

ORKUSTOFNUN
Orkuskipti

Jarðhitasvæði í Mosfellssveit

Jarðhitadeild
GREINASAFN

Skýringar:

- 10 Gufuborsholur MG 1 - MG 30
- Óboroðar Gufuborsholur

Mæliskvæði



8/75

OSM 75 08



FRAMVINDUSKÝRSLA UM BORHOLUR
MG-12 TIL MG-26 Í MOSFELLSSVEIT

eftir

Jens Tómasson

FORMÁLI

Hér eru heftar saman skýrslur um holurnar MG-12 til MG-26 að báðum holum meðtöldum. Þetta eru að stofni til skýrslur, sem hafa verið skrifaðar skömmu eftir borun hverrar holu. Í þessari skýrslu hef ég bætt við gögnum, sem síðar hafa komið t.d. nýjum hitamælingum og þunnsneiðum sem alltaf eru að bætast við og talningum í þeim. Þar sem þetta eru í rauninni margar skýrslur heftar saman er ekki alveg samræmt málfar í öllum skýrslunum, gætir þessa fyrst og fremst í einstaka skammstöfunum og míneralheiti (t.d. l/sek = l/s og kalkspat = kalsít). Öll brot úr klst lesist sem mínútur. Þessi skýrsla er fyrst og fremst vinnuplagg og fyrir vinnuhóp á Orkustofnun sem vinnur að rannsóknum á þessu svæði en einnig er Hitaveitu Reykjavíkur send eintök af skýrslunni.

Desember 1974,

Jens Tómasson.

EFNISYFIRLIT

Hola MG-12	Bls.
Borun	1
Jarðlög	1
Vatnsæðar og hiti	2
Þrýstiprófun	3
Tafla nr. 1, þrýstiprófun MG-12	5
Listi yfir þunnsneiðar	5
Jarðlagasnið mynd Fnr. 10721	
Hitamæling mynd Fnr. 10718	
Hola MG-13	
Borun	6
Jarðlög	6
Vatnsæðar og hiti	9
Þrýstiprófun	11
Tafla nr. 2, þrýstiprófun MG-13	12
Listi yfir þunnsneiðar	12
Jarðlagasnið mynd Fnr. 10710	
Hitamæling mynd Fnr. 10719	
Hola MG-14	
Borun	13
Jarðlög	13
Vatnsæðar og hiti	17
Þrýstiprófun	18
Tafla nr. 3 þrýstiprófun MG-14	20
Listi yfir þunnsneiðar	21
Jarðlagasnið mynd Fnr. 10934	
Myndbreytingarmíneralar mynd Fnr. 11393	
Hola MG-15	
Borun	22
Jarðlög	22

	Bls.
Vatnsæðar og hiti	25
Þrýstiprófun	27
Tafla nr. 4, þrýstiprófun MG-15	29
Listi yfir þunnsneiðar	30-31
Jarðlagasnið mynd Fnr. 10078	
Myndbreytingarmíneralar mynd Fnr. 11394	
Hitamæling mynd Fnr. 11035	
Hola MG-16	
Borun	32
Jarðlög	32
Vatnsæðar og hiti	35
Þrýstiprófun	36
Tafla nr. 5, þrýstiprófun MG-16	38-40
Listi yfir þunnsneiðar	41
Jarðlagasnið mynd Fnr. 11063	
Hitamæling mynd Fnr. 11036	
Hola MG-17	
Borun	42
Jarðlög	42
Vatnsæðar og hiti	46
Þrýstiprófun	47
Tafla nr. 6, þrýstiprófun MG-17	48
Listi yfir þunnsneiðar	49
Jarðlagasnið mynd Fnr. 11125	
Myndbreytingarmíneralar mynd Fnr. 11395	
Hitamæling mynd Fnr. 11313	
Hola MG-18	
Borun	50
Jarðlög	50
Vatnsæðar og hiti	55
Þrýstiprófun	56
Tafla nr. 7, þrýstiprófun MG-18	59
Listi yfir þunnsneiðar	60

	Bls.
Þunnsneiðatalning	61
Jarðlagasnið mynd Fnr. 11294	
Hitamæling mynd Fnr. 11412	
Hola MG-19	
Jarðlög	70
Vatnsæðar og hiti	73
Þrýstiprófun	75
Tafla nr. 8, þrýstiprófun MG-19	76
Listi yfir þunnsneiðar	77
Þunnsneiðatalning	78
Jarðlagasnið mynd Fnr. 11295	
Myndbreytingarmínaralar mynd Fnr. 11397	
Hitamæling mynd Fnr. 11214	
Hola MG-20	
Borun	80
Jarðlög	80
Vatnsæðar og hiti	83
Þrýstiprófun	84
Tafla nr. 9, þrýstiprófun MG-20	88
Listi yfir þunnsneiðar	90
Jarðlagasnið mynd Fnr. 11432	
Hitamæling mynd Fnr. 11437	
Hola MG-21	
Borun	91
Jarðlög	91
Vatnsæðar og hiti	95
Þrýstiprófun	96
Tafla nr. 10, þrýstiprófun MG-21	98
Listi yfir þunnsneiðar	100
Jarðlagasnið mynd Fnr. 11575	
Hitamæling mynd Fnr. 11459	

Hola MG-22	Bls.
Borun	101
Jarðlög	101
Vatnsæðar og hiti	103
Þrýstiprófun	105
Tafla nr. 11 þrýstiprófun MG-22	106-107
Listi yfir þunnsneiðar	108
Þunnsneiðatalning	109
Jarðlagasnið mynd Fnr. 11576	
Hitamæling mynd Fnr. 11460	

Hola MG-23	
Borun	110
Jarðlög	110
Vatnsæðar og hiti	113
Þrýstiprófun	114
Tafla nr. 12, þrýstiprófun MG-23	115
Listi yfir þunnsneiðar	116
Þunnsneiðatalning	117
Jarðlagasnið mynd Fnr. 11848	
Hitamæling mynd Fnr. 11629	

Hola MG-24	
Borun	119
Jarðlög	119
Vatnsæðar og hiti	123
Þrýstiprófun	124
Tafla nr. 13, þrýstiprófun MG-24	126
Listi yfir þunnsneiðar	129
Jarðlagasnið mynd Fnr. 11872	
Hitamæling mynd Fnr. 11786	

Hola MG-25	
Borun	130
Jarðlög	130
Vatnsæðar og hiti	134

	Bls.
Þrýstiprófun	134
Tafla nr. 14, þrýstiprófun MG-25	137
Listi yfir þunnsneiðar	138
Jarðlagasnið mynd Fnr. 11873	
Hitamæling mynd Fnr. 11802	
Hola MG-26	
Borun	139
Jarðlög	139
Vatnsæðar og hiti	141
Þrýstiprófun	141
Tafla nr. 15, þrýstiprófun MG-26	143
Listi yfir þunnsneiðar	144
Jarðlagasnið mynd Fnr. 11915	
Hitamæling mynd Fnr. 11986	

Hola MG-12

Borun

Borun hófst 09.06.1972 og þann 14.06. var búið að fódra holuna niður í 198 m dýpi með 245 mm röri. Þann 20.06. var holan orðin 800 m djúp og var þá borun hætt. Dagana 21.06.-22.06. var holan þrýstiprófuð, og þann 23.06. var borinn tekinn niður og fluttur að Mg-13.

Jarðlög Sjá jarðlagasnið Fnr. 10721

30-80 m dýpi. Fyrsta sýnið er frá 30 m dýpi og er það rauðleitt, túffkennt set með nokkrum basaltmolum. Neðst er þetta set mjög túffkennt eða jafnvel hreint túff.

80-168 m dýpi. Efst í þessu lagi eru tvö basaltlög, sem skilja túfflögin að fyrir ofan, en síðan er að mestu mjög glerríkt móberg eða jafnvel túff. Þetta sama lag er í hinum holunum og oftast greint sem túff.

168-280 m dýpi. Mest basaltlög með þunnum millilögum. Basaltið er mjög misjafnlega myndbreytt og gæti verið að það ferskasta séu gangar, jafnvel dolerít gangar. Basaltið er mjög misjafnlega grófkrystallað og mest er af þóleít en eitthvað er af ólivín basalti.

280-309 m dýpi. Leirrík móbergsbreksía eða móbergsset.

309-340 m dýpi. Fersk, fremur grófkrystölluð basaltlög, en á milli þeirra eru rauðleit túffkennd setlög.

340-380 m dýpi. Breksía eða túffkennt set.

380-638 m dýpi. Langmest túff eða túffkennt set, túffið

er setlegt ofantil og allt niður í 530 m dýpi, en þaðan er það sennilega túff.

638-664 m dýpi. Virðist vera myndbreytt ólivínbasalt.

664-800 m dýpi. Er að mestu leyti fersk basaltlög, þó er eitthvað af millilögum. Þessi basaltlög eru það fersk að þetta gætu verið gangar. Þetta basalt er yfirleitt þóleít, þó eru á einstaka stað dólerít gangar. Þunnsneiðar nr. 2225, dýpi 670 m., nr. 2226, dýpi 678m., nr.2227, dýpi 696 m., nr. 2228, dýpi 754., nr. 2229, dýpi 770m.

Myndbreyting

Glerið er yfirleitt mest myndbreytt yfir í leirminerala, þó finnst svolítið ferskt gler í efstu túfflögunum. Víða eru zeólítar sem bindiefni í túffinu og efst virðist vera kabasít, og stílbít finnst í basaltlögunum í kringum 200 m dýpi. Fyrir neðan 250 m dýpi finnst bæði stílbít, kalkspat og mesólít. Í þykkustu lögunum virðist vera mest af mesólít og einnig töluvert mikið af kalkspati. Laumontít finnst fyrir neðan 600 m dýpi.

Vatnsæðar og hiti. Sjá hiti Fnr. 10718.

Það byrjar að koma vatn í þessa holu í 183 m dýpi og var það um 5-6 l/sek sem byrjuðu að koma þar, svo hélt holan áfram að opnast og í 194 m var komið algjört tap eða yfir 40 l/sek. Borað var með 13 tommu krónunni niður í 205 m en fóðurrörið var ekki sett nema í 198 m dýpi og er því steypdur hluti af þessum vatnsæðum af. Eftir að búíð var að fóðra var vatnstapið tekið strax á eftir og þá var um 5 l/sek tap fyrir neðan fóðurrörið. Þetta vatnsæðanet virðist vera í mjög þunnum basaltlögum og

jafnvel göngum með millilögum og virðast vatnsæðarnar koma í millilögnum. Engar verulegar vatnsæðar voru í holunni fyrr en svo aftur í 695 m dýpi en þá var aftur algjört tap 40 l/sek. Kemur þessi vatnsæð í millilagi undir þóleít basaltlagi eða þóleítgangi.

Hitamælingar: Sjá Fnr 10718. Holan var einu sinni hitamæld meðan á borun stóð eftir að komið var í neðri vatnsæðina og búið er að hitamæla hana einu sinni eftir borun. Í hvorugt sinnið virðist holan hafa náð fullum hita, hún er yfir 90°C fyrir neðan vatnsæðina í 695 m og má atla að vatnið í þeirri æð sé a.m.k. 90°C ef ekki meir. Þessar tvær aðalvatnsæðar koma mjög vel fram sérstaklega í seinni hitamælingunni í 200 og 695 m dýpi. Þessi hola virðist þv í vera með eitthvað heitara vatn en holurnar, sem hingað til hafa verið boraðar.

Þrýstiprófun

Yfirlit yfir magn og afköst o.fl. er í töflu 1. 21.07. var gerð þrýstitilraun á holunni. Pakkað var í 669 m dýði og dælt niður fyrir pakkarann. Það liðu um það bil tveir tímar áður en þrýstingurinn fór verulega að lækka. en í heild lækkaði þrýstingurinn um a.m.k. 9 kg. Í vatnsæðina fyrir neðan pakkara var hellt sagi og þétt að nokkru leyti og hefur tekið tvo tíma að ná þessari stíflu úr aftur. Bakþrýstingurinn var mjög lítill og tók örfáar sekúndur að falla svo líklega er æðin mjög opin. Eftir þeim tölum, sem við höfum reiknað með um viðnám í stöngum og pakkara, er viðnámið á holunni sjálfri um 20-22-15 kg með 48 l/sek dælingum. Dælt var einnig ofan á pakkarann og var dælt rólega og aldrei farið upp fyrir 11kg/cm², en hins vegar virtist holan opnast jafnóðum og dælt var á hana, þannig að sama var hvað dælt var miklu, þar varð þrýstingurinn aldrei hærri en 10kg/cm². Þarna hefur opnast aftur æðin, sem steipt var af í

fóðringunni og þó dælt væri upp undir 81 l/sek þá var þrýstingurinn ekki nema 7 kg/cm². Nú eru báðar aðalæðarnar opnar í holunni, vatnsæð í kringum 200 m dýpi og vatnsæð í 695 m dýpi. Niður fyrir þakka var dælt 700 tonnum en ofan á þakkarann var dælt um 100 tonnum.

TAFLA 1

Þrýstiprófun í MG-12 21. júní 1972.

Dælinga númer	Tími klst	l/sek	Magn tonn	Þrýstingur kg/cm ²	Útreikn. Þrýst.	Dælt í bil m - m
1	0 22	45	59	58-60	25-27	669-801
2	3 40	48	633	58-60-51	20-22-13	669-801
3	3 25	48	639	58-50-51	20-12-13	669-801
4	0 17	79	81	11-7-10		198-669
5	0 16	83	99	8.5 8.5		198-669

MG-12 Þunnsneiðar

No.	Dýpi	Gerðar eftir að vélritun lauk:
2226	670	Engar talningar No. 4697 212 m
2226	678	4698 232
2227	696	4699 252
2228	754	4700 284
2229	770	4701 316
		4702 332
		4703 348
		4704 368
		4705 454
		4706 618
		4708 666
		4709 726

Hola MG-13

Borun

Þann 26. júní var búið að reisa gufuborinn við Mg-13 og þann dag var hliðarhola boruð. Borun aðalholu byrjaði svo 26.06.72 og þann 29. júní var búið að fódra með 245 mm fódurröri niður í 185 m dýpi. Þann 16. ágúst var holan orðin 1905 m djúp og var þá borun hætt. Holan var svo þrýstiprófuð dagana 16-18. ágúst en 19. ágúst var seinasti vinnudagurinn við holuna.

Jarðlög Sjá jarðlagasnið Fnr. 10710.

24-108 m dýpi. Þetta er að mestu leyti svart túff með nokkru af fersku gleri og litlum hvítum holufyllingum. Nokkuð af basalti er sumsstaðar í þessu túffi og sumsstaðar er svolítið setlegt. Það er því merkt ýmist sem túff eða breksía en sennilega er þetta allt eitt og sama lagið.

108-126 m dýpi. Þetta virðist vera set. Brotkornin eru að mestu leyti úr myndbreyttu gleri og basalti og einnig töluvert af rauðleitum massa og mikið af zeólítum.

126-280 m dýpi. Skiptast á þóleít basaltlög og millilög. Þóleít er einna grófast í kringum 158 m dýpi og það gæti verið gangur. Nokkur myndbreyting er í þessum þóleít lögum einkum þó í neðstu lögunum og hugsanlegt er að sumt af þessu, sem er greint sem basalt, sé raunverulega gróft set. Millilögin eru sumsstaðar allþykk og er mikið af gleri í þeim og er greint sem móbergsbreksía en sennilega eru þetta mest setlög bara með misjafnlega miklu gleri í.

280-530 m dýpi. Virðist vera glerrík breksía eða túff-
kennt set og sennilega það seinna. Þetta eru mest
brotkorn, sem eru með dreifikornum af gleri oft bundið
saman með rauðleitum massa, en nokkuð er þó af
basalt brotkornum í þessu einkum fyrir ofan 320 m
dýpi. Einnig eru basalt dreifikorn í fínkornótta
massanum. En fyrir neðan 320 m er bergið mjög gler-
ríkt. Þunnsneið nr 2256, dýpi 396 m.

530-544 m dýpi. Mest myndbreytt þóleítbasalt þó
einstaka ólivínbasaltlög inn á milli.

664-970 m dýpi. Mest móbergsbreksía með einstaka
basaltlögum. Basaltið gengur eins og eitlar inn í
þessa seríu og gæti eitthvað af þessu basalti verið
gangar og þá allt þóleítískir gangar. Efst er þessi
sería mjög setleg, en sumstaðar örugglega
gosbergsbreksía. Þunnsneið nr. 2257, dýpi 920 m.

970-1200 m dýpi. Þetta er mjög myndbreytt berg og erfitt
að vera viss um, hvers konar berg þetta hefur uppruna-
lega verið, en líklegt er, að þessi myndbreyting stafi
af því að bergið hefur verið glerríkt og þá líklega breksía,
þótt engan sérstakan glerstrúktúr sé að sjá í myndbreyt-
ingunni. Þetta er að mestur leyti merkt inn á sniðið sem
breksía en ekki er víst að það sé alveg rétt, sumt
gæti verið myndbreytt basalt og einkum á það við
um neðstu breksíuna í þessari seríu. Þessi myndun er
gegnumstungin af göngum og fersku basaltlögin þarna eru
þóleítískir gangar, en efst í mynduninni er nokkuð af
díabasgöngum. Þunnsneið nr. 2258, dýpi 1154 m.

1200-1270 m dýpi. Efst er myndbreytt basalt, þóleít
basalt. Það kemur ferskt þóleít sennilega gangur og
svo eru nokkrir kdólerítgangar einnig í þessari seríu.

1280-1450 m dýpi. Mest af þessari seríu virðist vera myndbreytt gróft ólivín basalt eða jafnvel myndbreytt dólerít. Þetta er að mestu skráð sem dólerít gangar og örugglega er einhver hluti basalt. Það finnst meðal annars epidót, sem sjaldan finnst í dólerítgöngum. Þunnsneiðar nr. 2259, dýpi 1356 m, og nr. 2260, dýpi 1444 m.

1450-1580 m dýpi. Mest myndbreytt basalt og er bæði ólivín og þóleít basalt í þessari seríu en mikið um dólerít ganga. Þunnsneið nr. 2261, dýpi 1554 m.

1580-1760 m dýpi. Langmest ber á grófkristölluðu bergi og er meginhlutinn sennilega dólerít gangar. Þó er þetta örugglega meira en einn gangur enda er einn glerkenndur þóleítískur gangur í 1610-1616 m dýpi og einnig er sennilega nokkuð af myndbreyttu basalti inn á milli ganganna eða innskotanna. Þunnsneið nr. 2262, dýpi 1706 m.

1760-1805 m dýpi. Langmest af mjög myndbreyttu basalti með miklu af epidóti, en einnig nokkuð af dólerít göngum einkum efst. Þunnsneið nr. 2263, dýpi 1790 m.

1805-1895 m dýpi. Grófkristallað dólerít innskot, fremur ferskt. Þunnsneið nr. 2264, dýpi 1894 m.

1895-1905 m dýpi. Ekkert svarf, svo ekki er vitað með vissu hvaða berg er þarna en borhraðinn jókst þegar komið var í vatnsæðina í 1895 m dýpi svo líklega hefur verið búið að bora í gegnum dólerít innskotið.

Myndbreyting

Meginhlutinn af glerinu virðist vera myndbreytt yfir í leirmínerala. Þó finnst nokkuð af svörtu gleri í efsta, svarta túffinu. Bindiefnið í svarta túffinu virðist vera zeólítar og sennilega kapasít. Kalkspat og

mesólít finnast frá 100 m dýpi. Stilbít finnast í basaltlögnum í kringum 200 m dýpi og svo öðru hvoru niður í 600 m dýpi. Mesólít er í móbergi og seti fyrir ofan 500 m dýpi. Einnig er talsvert af kalkspati í þessum lögum á þessu dýptarbili. Laumontít finnast frá 504 m dýpi og er síðan öðru hvoru og prenit fannst í 472 m dýpi ásamt laumontíti. Epidót finnast frá 850 m dýpi, en í mjög misjöfnum mæli. Einna mest af epidóti er nær neðst í holunni í basaltlögnum fyrir ofan neðsta innskotið í kringum 1800 m. Þar er mjög mikið af epidóti en ekkert er í dólerít innskotinu þar fyrir neðan.

Vatnsæðar og hiti (Hitamælingar sjá Fnr 10719)

Nokkurt vatnstap var í holunni fyrir ofan 185 m, en þær vatnsæðar voru steyptar af í fóðruninni. Efsta vatnsæðin fyrir neðan fóðurrörið er á milli 280-332 m dýpi, ekki ósennilegt að það sé í basaltlaginu í kringum 320 m, en samkvæmt venju er vatnsæðin skráð í neðri hluta bilsins. Þessi æð var mjög lítil, aðeins um 1 l/sek. Það eru tvær vatnsæðar í móberginu, sem nær niður í 530 m dýpi, 3 og 5 l/sek æðar. Síðan er lítið um vatnsæðar í holunni. Smáæðar eru í kringum 930 og 1040 m dýpi. Efri æðin er í breksíulagi eða mjög myndbreyttu basalti og neðri æðin er í myndbreyttu basalti rétt undir dólerítgangi. Fyrir neðan þetta dýpi var ekki um neinar verulegar vatnsæðar að ræða, en öðru hvoru er tapið svolítið skrykkjótt. Tapið var í kringum 6 l/sek og var aðeins breytilegt, frá 5.5 upp í 6 l/sek en þetta gætu verið mæliskekkjur og ekki öruggt, nema hafa eitthvað annað við að styðjast, hvort um tap hefur verið að ræða eða ekki. En svo var algjört tap í 1795 m eða yfir 50 l/sek og undir 100 m þykku dólerít innskoti, en skolvatnið tapaðist allt strax og var komið ofan í vatnsæðina, svo ekkert svarf er til úr þessu lagi.

Hitamælingar Fnr. 10719: Holan var yfirleitt mæld í helgarleyfum bormanna og fyrsta mælingin var 01.07. Þá var holan 520 m djúp og krónan var í 480 m dýpi. Á þessari hitamælingu koma mjög vel fram helstu vatnsæðarnar í holunni og hitinn í þeirri neðstu. Það var rétt búið að bora í vatnsæðina, þegar hætt var að bora, sem var í 515 m dýpi og hitinn á henni virðist vera eitthvað yfir 92°C og sennilega er ekki um mjög mikla kælingu að ræða. Virðist vatnið úr henni renna upp í-næstu vatnsæð, sem er eitthvað aðeins fyrir ofan 400 m dýpi, eða aðeins ofar en skráð er á sniðinu. Einnig kemur fram vatnsæð í 330 m dýpi, svo gæti verið vatnsæð á milli 225-250 m dýpi og einnig rétt undir fóðurrörinu. Þessar æðar eru ekki merktar á sniðinu. Næst var mælt 09.07., þegar holan var 1231 m djúp og mælt niður í 1200 m dýpi og þar var um 81°C hiti. Vatnsæðin sem er skráð í sniði í 930 m virðist vera nokkuð ofar eftir þessari hitamælingu eða á milli 900-925 m. Vatnsæðin sem er skráð í 1048 m er sennilega nokkuð ofar eða fyrir ofan 1025 m. Svo gæti verið vatnsæð milli 1125-1150 m, þar er skráð smátap um 0.5 l/sek og þar er hitastökk í hitaferlinum. Síðasta mælingin meðan á borun stóð var gerð 16.07. Þá var holan 1464 m djúp og krónan var í 1440 m dýpi og í 1440 m dýpi var rúmlega 81°C hiti. Það er ekki svo mikill munur á dýpi í holunni frá síðustu mælingu og kemur því lítið fram af öðrum vatnsæðum en voru í fyrri mælingum, þar koma flestar fram sem þá voru. Það er hugsanlegt að það sé vatnsæð milli 1375-1400 m en þar varð einnig vart við smávegis tap. Holan var svo mæld eftir þrýstítilraunina. Það sést á þessari mælingu að meginhluti vatnsins hefur farið í neðstu vatnsæðina sem notuð var í þrýstítilrauninni þar er holan kæld niður í 50°C. Strax undir vatnsæðinni hitnar bergið upp í 70°C, þessi mæling sýnir, svo sem ekkert um raunverulega hitann í holunni. Síðast var hitamælt 10.09.72 eftir að dælt

hafði verið úr holunni með lofti í nokkra daga. Á þessari mælingu kemur fram að borað hefur verið í gegnum mesta hitann og er heitast á milli 400-600 m dýpi yfir 90°C, en neðsta æðin er ekki nema tæplega 84°C.

Þrýstiprófun (yfirlit í töflu 2)

Dagana 16. og 17. ágúst var holan þrýstiprófuð. Þakkari var settur niður í 1262 m dýpi og var til að byrja með dælt niður fyrir þakkara. Var þrýstingur í kringum 68 kg. Sennilegt er, að raunverulegur þrýstingur þegar viðnámið er dregið frá sé u.þ.b. 15-13 kg. Dælt var 43-45 l/sek. Þrýstingurinn var jafn og bakþrýstingurinn féll mjög fljótt sem bendir til þess að æðin sé mjög opin. Þegar átti að fara að loka að stöngum og dæla ofan á þakkara höfðu stengurnar sigið það mikið vegna samdráttar að ekki tókst að loka öryggisloka að stöngum og þess vegna varð að afpakka og taka upp og var ekki pakkað aftur fyrr en um hádegisbilið 17.08. Í töflu 2 er færð dælulengd og fjöldi dælinga, magn og þrýstingur. Niður fyrir þakkara var dælt 5 sinnum og var síðasta dæling lengst, nærri 6 tímar. Alls var dælt tæplega 1000 tonnum niður fyrir þakkarann. Þrýstingurinn var nokkuð jafn eða um 67 kg og sennilega er þrýstingurinn, þegar frá er dregin mótstaðan í stöngunum, nálægt 10 kg. Ofan á þakkarann var dælt um 3000 tonnum. Þegar dælt var ofan á þakkarann var þrýstingurinn mældur beint og var þá 16-17 kg, en þá myndaðist bakþrýstingur og er öruggt að það er miklu minna opið uppi en niðri svo líklega er þrýstingurinn, þ.e. mótstaðan í stöngunum meiri en reiknað er með og raunverulegi þrýstingurinn lægri. Þrýstingurinn féll nokkuð, um 2-3 kg, og gerðist það nokkuð snemma, annars var erfitt að lesa af þrýstinginn, þar sem nokkuð mikill sláttur var á þrýstimælunum. Rétt áður en afpakkað var, var látið renna upp úr holunni á milli og þá var vatnið sem upp kom svolítið gruggugt.

TAFLA 2

Þrýstiprófun í MG-13 16.-17. ágúst 1972.

Dælinga númer	Tími klst	l/sek	Magn tonn	Þrýstingur kg/cm ²	Útreikn. þrýst.	Dælt í bil m - m
1	0.17	30	32	40	8	1262-1905
2	0.20	40	46	67.8	15	1262-1905
3	0.18	42	46	68	13	1262-1905
4	0.20	42	51	68	13	1262-1905
5	5.45	43	799	68	13	1262-1905
6	0.17	51	59	18		185-1262
7	0.18	65	70	18		185-1262
8	0.24	65	93	17		185-1262
9	0.36	65	139	17		185-1262
10	0.34	65	132	17		185-1262
11	0.32	65	124	15		185-1262
12	0.30	65	116	13		185-1262
13	5.25	50	984	13		185-1262
14	1.07	57	230	14		185-1262

MG-13 Þunnsneiðar

No.	Dýpi	Engar talningar	Gerðar eftir að vélritun lauk:
2256	396		No. 4710 182 m
2257	920		4711 212
2258	1154		4712 602
2259	1356		4713 1174
2260	1444		4714 1306
2261	1554		4715 1358
2262	1706		4716 1376
2263	1790		4717 1434
2264	1894		4718 1460
			4719 1510
			4720 1586
			4721 1792
			4722 1858

Hola MG-14

Borun

Búið var að stilla gufubornum aftur upp í Mosfellssveit þ. 18.10.72, og þá var byrjað að bora hliðarholu og byrjað á holunni sjálfri. Þann 20.10. var komið í 214 m dýpi og var þá fóðrað þar og var því lokið 23.10. Eftir fóðrunina var borað með vanalegri krónu niður í 580 m dýpi þá voru teknar þessar nýju krónur J 44 og voru notaðar tvær slíkar krónur niður í botn á holunni, sem var 2034 m á dýpt. Þann 16.11. var holan orðin 2034 m djúp og þá var borun hætt og farið að undirbúa pökkun og holan var svo þrýstiprófuð. Þann 21. nóvember var þrýstiprófun lokið. Þrýstiprófun tók nokkuð lengri tíma en venjulega vegna bilunar á pökkurum. Þ. 22. nóvember var byrjað að taka niður borinn

Jarðlög Sjá jarðlagasnið Fnr. 10934

22-160 m dýpi. Langmest svart túff með zeólítholufyllingum þó er í kringum 40 m dýpi töluvert af basalt brotkornum og einnig rauðleitum holufyllingum, þetta gæti verið setlag eða breksiúlag.

160-196 m dýpi. Ferskt þóleít basalt niður í 170 m dýpi þar fyrir neðan er basaltið mun grófkornóttara og er hluti af því ólivínbasalt.

196-220 m dýpi. Misgróft rauðleitt set og lítið eitt túffkennt.

220-228 m dýpi. Svart túff.

228-252 m dýpi. Tvö mjög fersk þóleít basaltlög með setlagi á milli.

252-288 m dýpi. Túff eða túffkennt set.

288-303 m dýpi. Dökkt fínkornótt glerkennt þóleít basalt, sem er aðeins að byrja að myndbreytast. Neðri hluti basaltsins er mun grófari gæti verið tvö basaltlög.

303-348 m dýpi. Mjög túffkennt set niður í 320 m dýpi, en nokkuð grófara neðar.

348-570 m dýpi. Þetta er allt mjög glerríkt móberg og langmesti hlutinn túff eða túffkennt set, niður í 432 m er mest svart túff með mjög litlu af holufyllingum og með örlítilli grænni slikju á stöku stað. Í kringum 432 m kemur þunnt lag af rauðleitu túffi eða túffkenndu seti með miklu af zeólítum. Fyrir neðan það dýpi er grænleitt túff, sem nær niður í 448 m dýpi. Svo er aftur nokkuð af basaltbrotkornum, og allmikið af zeólítum, en frá 500 m dýpi er aftur grænleitt túff.

575-589 m dýpi. Ferskt basalt líklega gróft þóleít sem er aðeins byrjað að myndbreytast.

589-621 m dýpi. Rauðleit breksía eða gróft set með miklu af holufyllingum, en meiri hlutinn er mjög túffkenndur.

621-840 m dýpi. Langmest þóleít basalt með setlögum eða túfflögum á milli. Efst er þóleítið ferskt, fínkornótt og stundum glerríkt en fyrir neðan 700 m er það allmikið myndbreytt og eru ferskar bríkur í því. Neðstu 10 m af þessari basaltseríu eru ólivínbasalt.

840-902 m dýpi. Mesti hlutinn fremur glerrík myndbreytt móbergsbreksía, en á köflum er mikið af ólivínbasalt brotkornum og gæti verið einstaka myndbreytt ólivínbasaltlög í þessari seríu, einkum ofan til.

902-1060 m dýpi. Skiptast á breksíulög og basaltlög, sumt af breksíunni gæti jafnvel verið setlög og einstaka dólerít gangar eru í þessari seríu. Basaltið er talsvert myndbreytt og ólivínbasaltið er mjög myndbreytt, en þóleítbasaltið mun ferskara.

1060-1100 m dýpi. Efst er þunnt ólivínbasaltlag myndbreytt síðan taka við tvö þóleít basaltlög og er það efra nokkru grófara. Það er aðeins að byrja myndbreyting í þessum lögum.

1100-1158 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasalt með nokkrum millilögum.

1158-1214 m dýpi. Langmest fremur fersk basaltlög með nokkrum millilögum sum af millilögum eru túfflög, þetta gætu verið samhliða gangar og neðsta lagið er mjög gróft og gæti jafnvel verið dólerít.

1214-1268 m dýpi. Mest myndbreytt ólivínbasaltlög eða myndbreytt dólerít og nokkuð er af ferskum dólerítlögum og einnig er nokkuð af millilögum, einkum túfflögum.

1268-1282 m dýpi. Ferskt þóleít basalt með byrjun á myndbreytingu.

1282-1335 m dýpi. Skiptast á myndbreytt ólivínbasalt- og þóleítbasaltlög. Á milli eru oft túfflög og talsvert er af epidóti í þeim. Einstaka dólerít gangar eru í þessari seríu.

1335-1351 m dýpi. Fínkornótt þóleítbasalt fremur ferskt en þó að byrja að myndbreytast.

1351-1381 m dýpi. Mest af myndbreyttu ólivínbasalti brotkornum, nokkuð af ferskum þóleítbasaltbrotkornum og mikið af epidóti, sennilega er það að mestu leyti ólivínbasalt.

1381-1385 m dýpi. Fínt þóleítbasaltlag, sennilega gangur.

1385-1413 m dýpi. Mjög myndbreytt basalt en þó mis-myndbreytt og með ferskum köflum á milli, sérlega neðst.

1413 m dýpi. Allmyndbreytt basalt, myndbreytt þóleít basalt niður í 1430 m dýpi þar er grófara og sennilega ólivínbasalt eða jafnvel myndbreytt dólerít. Neðst er það svolítið breksíukennt.

1450-1463 m dýpi. Skiptast á fersk þóleítbasaltlög og mjög myndbreytt á milli og gæti verið að sumt af þessu ferska þóleíti séu gangar.

1503-1581 m dýpi. Mest myndbreytt ólivínbasalt, einnig talsvert af dóleríti.

1584-1600 m dýpi. Myndbreytt basalt ýmist þóleít eða ólivínbasalt.

1600-1800 m dýpi. Mjög mikið um dólerítganga og eru þeir á nokkra metra bili með nokkra metra millilögum á milli eða mjög myndbreyttu basalti. En þessir gangar eru ekki allir dólerítgangar sumir eru þóleítískir.

1800-1825 m dýpi. Misgróft dólerítlag og virðist vera myndbreytt á köflum.

1825-1860 m dýpi. Frekar fín basaltlög, mest þóleítbasalt og ekki mjög myndbreytt og virðist vera með alveg ferskum bríkum á köflum.

1860-1940 m dýpi. Mest myndbreytt ólivínbasalt.

1940-2034 m dýpi. Eru mjög myndbreytt basaltlög oft ólivínbasaltlög með mikið af dólerítinnksotum og mikið er um epídót á milli innskotanna.

Myndbreyting Sjá Fnr. 11393

Myndbreyting er talsverð strax í efstu metrunum og koma þar fyrir bæði kalkspat og zeólítar og kapasít og mesólít eru efstu zeólítarnir. Þó er svolítið af fersku gleri í efstu túfflögunum, í svarta túffinu, og myndast svart liturinn af þessu ferska gleri. Það virðist vera mest af kapasíti í efstu 50 metrunum eða svo en svo er næst kalkspat en mesólít/skólesít er svona niður í 3-400 m dýpi. Neðst í því lagi er einnig töluvert af stílbíti. Stílbítið kemur frá 470 m dýpi og er sennilega meira og minna niður í botn. Epídót kemur í kringum 1160 m dýpi og er svo meira og minna niður eftir holunni, þó mjög mismikið og er oft meira í túfflögum og mjög myndbreyttu basalti. Neðst er mjög mikið af epídóti í myndbreytta hlutanum.

Vatnsæðar og hiti Hitamælingar sjá Fnr. 10984

Mjög lítið var vart við vatnsæðar meðan á borun stóð þegar þessi hola var boruð kann það að nokkru leyti að stafa af því að notað var upp sama vatnið aftur og aftur og var hringrás á vatninu og gæti því skolvatnið hafa þétt meira en í öðrum holum. Vatnsæðar voru eiginlega strax undir fóðruninni og virðast það vera aðal vatnsæðarnar. Fyrstu vatnsæðarnar í kringum 2 l/sek eru í kringum 240 m. Svo var eiginlega ekki vart við neinar vatnsæðar fyrr en í 1760 m dýpi, neðsta æðin var í 1960 m dýpi. Annars var heildartapið í holunni yfirleitt í kringum 1 l/sek nær allan tímann. Nokkuð má ráða í fleiri vatnsæðar en merktar eru inná jarðlagasniðið út frá hitamælingunum. Fyrsta hitamælingin var gerð 29.10. þegar holan var 1068 m djúp. Í þessari hitamælingu kemur fram kæling á öllu bilinu frá 250-425 m dýpi, þar er bergið kaldara heldur en í kring svo að líklegt er að þar hafi tapast

vatn inní bergið og sé því talsvert af vatnsæðum á þessu bili. Einnig gæti verið vatnsrennsli einhvers staðar á milli 575-600 m dýpi, því það er sami hiti þar á nokkru bili fyrir ofan sem bendir á upprennisli á vatni. Slíkt upprennisli gæti líka verið frá því í kringum 700 m dýpi og passar það vel við jarðlög, því þar gætu verið skipti á basaltlögum. Eftir fyrstu þrýstiprófun kemur fram kæling frá 900-950 m og þar er líklega einnig komin vatnsæð. Í síðustu mælingunni í holunni komu fram nokkrir rennislisferlar og kemur það fram í 1760 m dýpi og fer rennislisferillinn upp í 1675 m dýpi og gæti það verið önnur æð. Einnig virðist ná nokkurt vatn niður í 1950 m svo fer líklega nokkurt vatn niður æðina í 1960 m dýpi, fyrir neðan 1950 m hitnar holan nokkuð ört svo þar eru sennilega engar vatnsæðar. Ekki virðist vera önnur vatnsæð á hitaferlinum nema í 1200 m og þar gæti verið smávatnsæð. Holan hefur verið mæld tvisvar eftir að borun lauk (sjá Fnr. 10984), 15.02.73 og 14.09.73, seinna skiptið eftir stutta dælingu. Holan er heitust í 650 m dýpi 91.2°C þar fyrir neðan kólnar aftur og á milli 1600-1800 m dýpi er hitinn ekki nema 79.5°C (mæling 14.09.73) en þar fyrir neðan hitnar aftur og botnhitinn er rúmar 84°C.

Þrýstiprófun Yfirlit í töflu 3

Dagana 17.-26.11.72 var Mg-14 þrýstiprófuð og byrjaði þrýstiprófunin á því að pakkari var settur niður í 582 m dýpi og pakkað þar kl. 01.30 aðfaranótt 17.11. Var dælt fyrst í hálf tíma 40 l/sek og myndaðist þá strax um 66 kg þrýstingur. Síðan var dælt frá 2.15 til 7.50, en ekki var dælt meiru en 22-24 l/sek, myndaðist þá 39-42 kg þrýstingur. Pakkarinn bilaði kl 7.50, var því tekinn upp og ákveðið var að pakka aftur í 650 m dýpi og var það gert, en pakkarinn bilaði strax aftur og var sá pakkari tekinn upp aftur. Þetta var á föstudegi og ekki

þótti fært að fara að gera neinar þökkunartilraunir fyrir helgi og var því dælt á alla holuna og lokað frá 16.20 til 19.55 með nokkrum hléum. Holan reyndist alllokuð, þegar dælt var um 50 l/sek, var þrýstingurinn 12-13 kg. Einnig var bakþrýstingurinn talsverður eða um 5 kg eftir 2 mín., féll niður í 0 á 4 mín. Þann 20.11. var pakkað aftur og var það gert kl 5.30. Var pakkað í 585 m dýpi og dælt niður fyrir pakkarann. Dælt var til að byrja með um 32 l/sek, en þá myndaðist 56-58 Kg/cm² þrýstingur. Kl 10.15 var aukið við dælurnar uppí 35-36 l á sek. Þá fór þrýstingurinn upp í 63-64 kg/cm², 45-47 kg/cm² á holu. Dælt var síðan viðstöðulaust til kl 14.10, þá var dælingu hætt og afpakkað. Alls var dælt þarna niður fyrir pakkarana um 2100 tonnum. Síðan var afpakkað og svo var pakkað aftur í 801 m dýpi og var pakkað um kl 2.10 um nóttina þann 21. Var dælt stutt niður fyrir pakkarann í hálf tíma var dælt 31 l/sek og myndaðist þrýstingur 62-64 kg/cm² og 42-44 ofaná holuna sjálfa. Kl 4.20 var byrjað að dæla ofan á pakkarann og var dælt alveg samfelld til kl 11.10. Dælt var um 47 l/sek og myndaðist 15-11 kg/cm² þrýstingur. Féll þrýstingurinn mjög fljótlega niður í 12 kg/cm², það var bara allra fyrst 15 kg og svo var hann að smáfalla og féll niður í 9.0 kg og hækkaði síðan svolítið aftur. Síðan voru 2 stuttar dælingar til kl 12.02 en þá var dælingu hætt. Frá kl 12.20 til 15.45 var dælt niður fyrir pakkarann og var dælt um 34 l/sek, myndaðist þá um 65-70 kg/cm² þrýstingur og 41-46 kg/cm² þrýstingur á holuna sjálfa. Dælt var þarna um 423 tonnum.

TAFLA 3

Hola nr. Mg-14. Pakkari í 585-og 800 m dýpi.

Dælt í bil m-m	Dæling nr.	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur þrýst. kg/cm ²	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. e. 2 mín.	Magn í tonnum	Magn í tonnum samtals
582-2035	1	0.30	40	66	42	37	73	
"	2	2.00	22	39	31		159	
"	2	3.35	24	42	32		316	548
214-2035	3	0.10	41	14-12			25	
"	4	0.15	48	11			43	
"	5	1.25	51	11-13		5	264	332
585-2035	6	5.00	32	56-58	40-42	37	575	
"	6	3.50	35	63-64	45-47	37	473	
"	7	8.07	36	63-64	46-48	37	1050	2098
801-2035	8	1.00	31	62-64	42-44	37	112	112
214-800	9	6.50	47	15-12-11			1138	
"	9	0.20	38	9			45	
"	9	0.27	45	10-11		4.5		
800-2035	10	3.25	34	65-70	41-46	e. 1 mín 37	73	1256
							423	423
								4769

Punnsneiðar MG-14

No.	Dýpi
4730	168 m
4731	260
4732	356
4733	416
4734	476
4735	548
4736	590
4737	606
4738	656
4739	740
4740	794
4741	830
4742	860
4743	914
4744	990
4745	1032
4746	1082
4747	1144
4748	1186
4749	1248
4750	1274
4751	1304
4937	1380
4938	1422
4939	1484
4940	1516
4941	1600
4942	1626
4943	1686
4944	1750
4945	1808
4946	1846
4947	1864
4948	1894
4949	1958

Engar talningar gerðar
eftir að vélritun lauk.

Hola MG-15

Borun

Byrjað var að stilla upp bornum við Mg-15 24.11.72 og þann 11.12. var búið að steypa fast 211 m fóðringu í holuna. Síðan var borað áfram til 08.01. með hlé yfir jóladagana og nýárið, þá var holan orðin 1988 m djúp. Holan var svo þrýstiprófuð dagana 16.-18.01. og var borverkinu lokið 19.01.73

Jarðlög og jarðlagasnið Sjá Fnr. 11078

0-95 m dýpi. Svart túff með zeólíta sem bindiefni einnig er mikið af zeólítum með rásam. Í kringum 40 m dýpi er mikið af zeólítum og glerið rauðleitt, en þar fyrir neðan eykst græna slikjan á glerinu.

95-144 m dýpi. Túff eða túffkennt set. A.m.k. á köflum er þetta mjög setlegt. Gæti einnig verið þunn setlög og túff, sem skiptist á.

144-174 m dýpi. Sennilega basaltrík breksía eða jafnvel grófkornótt set. Fyrir neðan 170 m dýpi er mjög mikið af , þótt ólíklegt sé, að um basaltlag sé að ræða því borhraðinn er mjög mikill. Svo að líklega er að þetta myndbreytt set.

186-221 m dýpi. Þrjú þóleítísk basaltlög með þykkum millilögum sem eru svolítið túffkennd, einnig ber mikið á rauðum lit í þeim. Mið basaltlagið er mjög fínkornótt basalt en hin eru grófkornóttari en þó þóleítbasalt.

221-252 m dýpi. Túff, sem er rauðleitt efst en grænt neðar og efri hlutinn er mjög setlegur.

252-277 m dýpi. Tvö fersk þóleít basaltlög með millilagi.

277-397 m dýpi. Sennilega mest móbergsbreksía misjafnlega leirrík, en gæti þó verið meira af seti, en merkt er á sniðinu. Sums staðar er örugglega set og einnig ber töluvert á rauðum köflum (hematite).

397-600 m dýpi. Túff eða mjög glerrík móbergsbreksía sums staðar er þetta nokkuð setlegt og sums staðar er rauðleit myndbreyting.

600-660 m dýpi. Efst ferskt basaltlag síðan fremur basaltrík breksía eða jafnvel set. Nokkrir rauðleitir kaflar eru í þessu lagi.

660-832 m dýpi. Mestu leyti myndbreytt basalt og virðist vera þóleítbasalt, sums staðar er myndbreytingin það mikil að gæti verið basaltrík breksía gegnumstungin af ferskum basaltlögum og er ein slík basaltbreksía merkt á sniði. Þessi fersku basaltlög gætu verið gangar og sumt er dólerít.

834-902 m dýpi. Frekar glerrík breksía og fremur ferskt efst, en myndbreyting og basaltmagn virðist aukast eftir því sem neðar dregur.

902-1019 m dýpi. Skiptast á fersk basaltlög eða dólerít-innskot og setlög. Setið er yfirleitt mjög túffkennt.

1019-1045 m dýpi. Breksía eða túffkennt set svolítið rauðleitt.

1045-1065 m dýpi. Skiptast á myndbreytt basalt og ferskir gangar og efst er sennilega dólerít gangur. Annars virðist vera þóleít.

1065-1085 m dýpi. Svo til samfellt þóleít basalt.

Sennilega gangur.

1085-1110 m dýpi. Móbergsbreksía sums staðar mjög setlegt gæti jafnvel verið túffkennt set sennilega er það meira en eitt lag. Gæti þó vel verið lagskipt set.

1112-1130 m dýpi. Mest er ferskt þóleítbasalt niður fyrir 1120 m dýpi. Þar fyrir neðan er einnig mikið af fersku basalti þó nokkuð myndbreytt inn á milli. Gæti það einnig verið gangar sem stungist hafa inn í túffkennda breksíu eða túffkennt set.

1150-1165 m dýpi. Mjög grófkristallað myndbreytt berg.

1165-1238 m dýpi. Myndbreytt basalt, gegnumstungið af fersku basalti sem sennilega eru gangar. Einnig eru dólerít gangar. Nokkuð erfitt er að finna skýr mörk á milli laga.

1238-1318 m dýpi. Mestu leyti breksía sem er gegnumstungin af dólerít göngum þetta gæti einnig verið túffríkt set. Myndbreytingin er það mikil að það er erfitt að segja hvort um gosberg eða set er að ræða. Talsvert er af epídóti í þessu myndbreytta móbergi.

1318-1400 m dýpi. Myndbreytt þóleít basalt gegnumstungið af þunnum dólerít göngum. Talsvert mikið af epídóti. Myndbreytingin er mest neðst.

1400-1443 m dýpi. Mikið af grófu myndbreyttu ólivínbasalti eða jafnvel myndbreyttu dóleríti. Inn á milli eru mjög myndbreytt millilög.

1443-1600 m dýpi. Efst er fínkornótt þóleítbasalt sennilega gangur og í 1490 m dýpi er einnig þóleítbasalt sem er sennilega gangur og kringum 1600 m dýpi dólerít innskot. En á milli er mjög myndbreytt basalt og meiri hlutinn af því er grófkornótt ólivínbasalt. Undir efra

ganginum er nokkuð af fínkornóttu myndbreyttu þóleít-basalti.

1600-1680 m dýpi. Mjög grófkornótt ólivínbasalt eða jafnvel dólerít. Þetta er allt meira og minna myndbreytt.

1680-1700 m dýpi. Er sennilega breksía töluvert er af glerkenndu efni á þessu bili, en borhraðinn virðist ekki breytast. Þunnsneið nr. 4493, dýpi 1700 m.

1700-1818 m dýpi. Skiptist á mjög myndbreytt ólivínbasalt og dólerít gangar. Gæti jafnvel verið myndbreytt dólerít. Einnig er svolítið af fersku basalti fremur grófkristölluðu þó ekki eins grófkristallað og dólerítið. Þetta eru einnig gangar. Þunnsneiðar nr. 4494, dýpi 1738 m., nr. 4495, dýpi 1770 m., nr. 4496, dýpi 1816 m.

1818-1888 m dýpi. Langmest myndbreytt gróft ólivínbasalt eða jafnvel myndbreytt dólerít. Það er ekki hægt að aðskilja einstök lög í þessu. Þunnsneiðar nr. 4497, dýpi 1852 m., nr. 4499, dýpi 1968., nr. 4500 dýpi 1986.

Myndbreyting Sjá Fnr 11394.

Vatnsæðar og hiti

Lítið var um skolvatnstöp í þessari holu. Samtals var tapið minna en 9 l/sek en yfirleitt þéttist tapið jafnóðum þannig að þegar borun lauk þá var tapið ekki yfir 1 l/sek. Fyrsta tapið kom rétt fyrir neðan fóðrun í 232 m dýpi, það var ekki nema 0.5 l/sek., en það er nokkuð öruggt tap það sést á hitamælingunni frá 10.12. 1972, þar kemur mikill hitastallur í hitaferilinn. Þetta tap er í túffi. Síðan er ekkert tap skráð fyrr en í 1034 m dýpi, það er lítið, um 0,5 l/sek og er vatnsæðin

í móbergslagi eða móbergsseti. Þessi vatnsæð kemur líka fram á hitamælingunni frá 10.12., en á þeirri sömu hitamælingu kemur stallur í hitaferlinum á milli 675-700 m dýpi, þar er líklega smávatnsæð, í basaltlögum með þykkum millilögum. Einnig er skráð smávatnsæð í 1152 m dýpi undir basaltlagi, kemur greinilega fram stallur í hitamælingunni. Næsta tap er skráð í 1347-1355 m samtals um nærri 5 l/sek. Virðist þetta vera vatnsæðanet sem er smám saman að opnast. Eftir hitamælingunni að dæma nær þetta vatnsæðanet niður fyrir 1375 m dýpi þar kemur stallur í hitaferlinum í hitamælingunni frá 17.12. Þetta tap er í mjög myndbreyttu basalti með þunnum dólerítgöngum og virðist vatnsæðanetið vera við dólerítganganna. Næsta tap er skráð í 1440 m dýpi, það er lítið aðeins 0.5 l/sek, en sennilega er vatnsæðin heldur ofar í kringum 1400 m dýpi. Það er enginn stallur í hitaferlinum í hitamælingunni á þessu dýpi en hinsvegar er stallur í kringum 1400 m og þar er dólerít innskot og gæti vatnsæðin hafa komið fyrir ofan hann. Næsta skráða vatnsæð er í 1540 m dýpi, en hún virðist nú ekki koma neins staðar fram á hitaferlinum. Í 580 m er smávatnsæð og hún kemur fram í hitamælingunni frá 03.01., en í 1640 m dýpi finnst einnig vatnsæð en það sést ekki á hitaferlinum.

Einnig er smáæð í 1700 m sem kemur einnig vel fram í hitamælingunni, sú æð er á lagmótum breksíu og basaltlags. Svo eru smáæðar í 1800 og 1938 m. Í mælingunni eftir þrýstiprófun virðist vatnið hafa náð alveg niður í botn á holunni og vatnsæðanetið í kringum 1800 m virðist ná niður undir 1850 m dýpi. Hitamælingin eftir þrýstiprófunina bendir til þess að vatnið hafi farið inni bergið milli 1500 og 1850 m, þar sé nokkurt vatnsæðanet.

Hitamælingar (sjá Fnr 11035)

Hitamælingar voru gerðar í öllum helgarleyfum bormanna,

eftir að borun og þrýstiprófun lauk og tvisvar eftir að borun lauk. Fyrsta hitamælingin var gerð 03.12. Þá var hitinn í 475 m dýpi, sem var borkrónudýpið, 91.5°C . Þessi hola er því með háhitalag eins og í mörgum öðrum holum eins og í Mg-13 og Mg-14. Hæsti hitinn sem mælst hefur í holunni er 92°C í 400 m dýpi (mæling 19.11.73). Fyrir neðan þetta dýpi fer kólnandi einkum fyrir neðan 600 m dýpi. Hitamælingin frá 19.07.73. sýnir stallaðan hitaferil niður á við, sem gæti bent til þess að það sé rennsli niður eftir holunni. Þetta rennsli gæti komið í veg fyrri að kalda beltið sem kom fram í Mg-14 komi fram hér. Hitinn í botni er 82.5°C .

Þrýstiprófun (yfirlit í töflu 4)

Daga 15.-18.01. var Mg-15 þrýstiprófuð. Pakkarinn var settur í 990 m dýpi og pakkað þar og byrjað var að dæla niður fyrir pakkarann. Byrjað var á því rétt fyrir kl 08.00 eða 07.55, en aðeins dælt með annarri dælnni til að að byrja með 24 l/sek en kl 09.05 voru báðar dælurnar komnar í gang, þá var dælt 29-32 l/sek og síðan var dælt nærri samfellt með einu smáhléi til kl 18.00. Þrýstingurinn var nokkuð hár eða við 25 l dælingu mældist þrýstingurinn 56 kg/cm^2 og þrýstingurinn á holu er þá í kringum 33 kg/cm^2 . Þegar dæling var aukin upp í 32-35 l/sek jókst mældur þrýstingur upp í 70 kg/cm^2 en jókst á löngum tíma upp í 84 kg/cm^2 og útreiknaður þrýstingur á holuna var 35-63 kg/cm^2 . Frá kl 18.00 þann 15.01 til kl 04 um nóttina þann 16.01 var ekkert dælt í holuna, en frá kl 04 var dælt ofan á pakkarann eða í bilið frá 211-990 m. Frá kl 04 til 08.20 var dælt tiltölulega litlu magni um 38 l/sek. og til að byrja með var þrýstingurinn um 20 kg/cm^2 , hækkaði svo upp í 22 kg/cm^2 og síðan féll hann niður í 17.5 kg/cm^2 . Svo bilaði ennur dælan og var þá dælt bara 25 lítrum í 46 mín. og þá var þrýstingurinn um 11-12 kg/cm^2 . Svo þegar báðar dælurnar voru komnar í lag var dælt miklu meira en áður.

og var dælt til að byrja með 61 l/sek til kl 14.00 og þá var þrýstingurinn til að byrja með 24 kg/cm², rokkaði milli 24 og 22 kg/cm². Frá kl 14.00 til 20.00 var aðeins lækkað á dælunum og var dælt 58 l/sek og þrýstingurinn hélst yfirleitt í 24 kg/cm². Þegar hætt var að dæla var bakþrýstingurinn í kringum 8 kg/cm² eftir 2 mínútur og féll niður í 0 á 6 mínútum. Kl 20.00 var svo stoppað og dæling alveg stöðvuð til kl 08.45 næsta dag þ.e.a.s. þann 17.01 þá var dælt niður fyrir pakkarann en þá var dælingu hagað öðruvísi en áður og var dælt u.þ.b. hálf tíma í einu og svo stoppað í hálf tíma og venjulega látið renna upp á milli dælinga. Þá var dælt svona til kl 24.00 um kvöldið. Þrýstingurinn virtist vera heldur lægri en í fyrri dælingunni og einnig var bakþrýstingurinn fljóttari að falla svo virðist einhver árangur af fyrri dælingunni, hins vegar virtist þrýstingurinn lítið breytast meðan á þessari dælingu stóð. Hins vegar var erfitt um mælingar á þrýstingnum vegna þess að eins og áður var sagt var þrýstimælirinn ekki alveg í lagi, mjög stirður og allar breytingar á þrýstingnum voru óöruggar. Síðan var dæling stöðvuð til kl 02.00 um nóttina svo var dælt frá 02.00-04.45 ofan á pakka litlu magni aðeins 17 l/sek og var þrýstingurinn um 2-5 kg/cm². Þetta var aðallega gert til þess að kanna áhrif af dælingum á nálægar holur. Eftir þetta var afpakkað og daginn eftir var þrepað. Rennslið úr holunni eftir hverja dælingu var ekki langt, oft ekki nema ca 20 mín. Vatnið var rétt áður en það hætti að renna um 19°C til að byrja með oft um 14°C. Rennslið upp úr holunni var ekki nema 12-20 mín. eftir hverja dælingu. Rennslið virtist fara mikið eftir tímanum, það var meira rennsli fyrst til að byrja með eftir fyrstu dælingarnar þannig hafði rennslið eftir fyrstu dælingu staðið í 10 klst. En það var strax farið að minnka mikið eftir 10 mín. Síðan virtist rennslistíminn fara að stytast og fór niður í 15 mín. og einnig virðist bakþrýstingurinn hafa smá lækkað.

TAFLA 4

Hola nr. MG-15 Pakkari í 990 m dýpi.

Dælt í bil m - m	Dæling nr.	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur þrýst. kg/cm ²	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. e. 2 mín. kg/cm ²	Magn í tonnum	Magn í tonnum samtals
990-1988	1	1.10	24	51-56	34-39	q	96	
"	2	1.09	29	56-70-84	35-49-63		120	
"	3	7.35	32	84-86-83	58-60-57	46	865	1081
211-990	4	4.37	34	20-22-17.5			573	
"	4	0.46	25	11-12-11			70	
"	4	4.30	61	22-24-22			970	
"	4	6.30	58	24-34-24		8	1360	2973
990-1988	5	1.45	34	73	45	5	225	
"	6	0.30	35	70-75	42-46		58	
"	7	0.30	32	63-69	37-43		55	
"	8	0.30	34	70-72	42-44		61	
"	9	0.33	34	72	44		66	
"	10	0.35	34	69-72	41-44		72	
"	11	0.35	23	45-47	29-31		48	
"	11	0.25	33	71	44	0	49	
"	12	1.40	33	65-74	38	35	201	835
211-990	13	2.45	17	2-5			170	

Alls í holuna

5059

Þunnsneiðar MG-15

No.	Dýpi	
4493	1700	
4494	1708	Engar talningar
4495	1770	
4496	1816	
4497	1852	
4498	1916	
4499	1968	
4500	1986	

Gerðar eftir að vélritun lauk.

4958	44
4959	100
4960	180
4961	242
4962	480
4963	524
4964	576
4965	628
4906	642
4967	660
4968	690
4969	702
4970	722
4971	732
4972	766
4973	788
4974	808
4975	828
4976	850
4977	914
4978	930
4979	1242
4900	1302
4981	1340
4982	1428
4983	1450

No	Dýpi
4984	1494
4985	1548
4986	1598
4987	1620
4988	1640
4989	1670

Hola MG-16

Borun

Byrjað var að setja borinn upp þann 24.01.73. Þann 31.01.73 var búið að fódra holuna niður í 217 m dýpi. Síðan var borað áfram niður í 2033 m dýpi og var því lokið 24.02.73. Eftir það var þrýstiprófun og lauk borverkinu 02.03.73.

Jarðlög og Jarðlagasnið. Sjá Fnr. 11063

34-81 m dýpi. Svart túff með zeólít sem bindiefni. Dreifikorn af myndbreyttu og fersku gleri. Þetta túff er gegnumstungið af þunnu basaltlagi, grófkristölluðu eða gangi í kringum 62 m dýpi.

81-169 m dýpi. Mest basaltríkar breksiur eða jafnvel gróft set. Þetta er gegnumstungið af nokkrum ferskum basaltlögum sem gætu verið gangar. Basaltlögin eru þóleítísk.

186-523 m dýpi. Langmest glerríkt móberg eða túff misjafnlega myndbreytt jafnvel svolítið setlegt á köflum. Þetta er gegnumstungið nokkrum þunnum dólerítgöngum og sennilega eru þetta tvær móbergsseríur skiptar með setlagi.

523-585 m dýpi. Skiptast á basaltlög og frekar túffrík setlög eða túfflög. Flest basaltlögin eru þóleítísk og sum mjög fínkornótt. Gæti eitthvað af því verið gangar.

585-705 m dýpi. Móbergsbreksía, á köflum er það setlegt og eitt basaltlag er í þessari seríu.

706-786 m dýpi. Langmestu leyti myndbreytt basalt, einnig talsvert af millilögum í því talsvert af myndbreyttu gleri í þessu sennilega frá millilögum. Það virðist vera bæði gróft og fínkornótt basalt, sem hefir myndbreytst.

786-830 m dýpi. Mest mjög myndbreytt grófkornótt ólivín basalt gegnumstungið af dólerítgöngum.

830-880 m dýpi. Langmest móbergsbreksía stundum basalt-rík eða jafnvel set og kannski einstaka basaltlög, það finnst töluvert af ferskum basaltkornum í þessu.

880-952 m dýpi. Langmest ferskt þóleít basalt. Einnig finnst svolítið inn í miðjunni af mjög grófkornóttu sem gæti verið dólerít innskot. Þetta eru sennilega allt samhliða gangar. Þetta virkar mjög ferskt.

952-1038 m dýpi. Mest glerrík móbergsbreksía eða jafnvel túffríkt set gegnumstungið af dólerítgöngum og einnig er ferskt basaltlag við hliðina á dólerítgangi og gæti verið hluti af honum.

1038-1072 m dýpi. Myndbreytt þóleít basaltlög og með töluvert af millilögum. Nokkuð ber á fersku fremur grófkristölluðum basaltkornum sem annað hvort eru frá miðju á basaltlögum eða af þunnum dólerítgöngum. En það er ekki hægt að segja út frá svarfinu hvar þeir eru á þessu bili. Þunnsneið nr. 4990.

1072-1093 m dýpi. Mjög fínkornótt túffríkt set og er epídót í þessu lagi í fyrsta sinn í holunni. Þunnsneið nr. 4991.

1093-1140 m dýpi. Þrjú þóleítbasaltlög með túffkenndum millilögum. Efsta basaltlagið er mjög ferskt og glerkennt þóleítbasalt. Miðlagið er einna grófast og gæti jafnvel verið dólerítgangur. Neðsta lagið er svolítið myndbreytt og gæti jafnvel verið fleiri en eitt lag, því myndbreyting er mismikil. Þunnsneið nr. 4501, dýpi 1120 m.

1140-1170 m dýpi. Glerrík móbergsbreksía mjög myndbreytt með mikið af epídóti. Þunnsneið nr. 4502, dýpi 1170 m.

1170-1205 m dýpi. Myndbreytt grófkornótt ólivínbasalt með einstaka lögum af fersku basalti.

1206-1292 m dýpi. Skiptast á myndbreytt basalt, dólerítgangar og mjög myndbreyttar móbergsbreksíur, móbergsbreksíurnar gætu einnig verið túffkennt set. Efsta myndbreytta basaltserían er þóleítísk hinar eru yfirleitt myndbreytt ólivínbasalt. Mjög mikið af epídóti er einkum í myndbreyttu breksíunum einnig í myndbreytta basaltinu. Þunnsneiðar nr. 4503, dýpi 1206 m., nr. 4504, dýpi 1236 m., nr. 4505, dýpi 1250 m.

1292-1450 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasalt með millilögum og nokkrum dólerítinnskotum. Þunnsneiðar nr. 4506, dýpi 1344 m., nr. 4507, dýpi 1396 m., nr. 4508, dýpi 1446 m.

1450-1490 m dýpi. Mikið af fersku þóleíti og eitt þunnt dólerít innskot. Þetta er sennilega mest gangar í myndbreyttu basalti.

1490-1520 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasalt.

1520-1602 m dýpi. Mestallt myndbreytt þóleít og einstaka

dólerít innskot. Þunnsneiðar nr. 4509, dýpi 1524.,
nr. 4510, dýpi 1602 m.

1602-1720 m. Efst er dólerítlag sem aðeins byrjað
að myndast græn slikja á. Þar fyrir neðan skiptast á
fersk og fremur fínkornótt þóleít basaltlög og túfflög,
neðsta basaltlagið ferskt og fínkornótt, er örugglega gangur.

1720-2033 m dýpi. Mjög blandað svarf bæði af grófkornóttu
dóleríti og fínkornóttu fersku þóleít basalti, meirihlutinn
af myndbreytta basaltinu virðist vera þóleítísk. Einnig
stuttir kaflar með mjög myndbreyttum brotkornum, sennilega
millilög. Það eru því gangar eða innskot bæði af dóleríti
og þóleíti. En vegna blöndun svarfsins er oft erfitt að
staðsetja einstök lög. Þunnsneiðar nr. 4513, dýpi 1724
m., nr. 4514, dýpi 1756 m., nr. 4515, dýpi 1776 m., nr.
4516, dýpi 1826., nr. 4517, dýpi 1900 m., nr. 4518, dýpi
1940 m., nr. 4519, dýpi 2000 m., nr. 4520, dýpi 2028 m.

Vatnsæðar og hiti Hitamælingar sjá Fnr 11036

Fyrsta skráða vatnsæðin er í 374 m dýpi. Eftir hita-
mælingunum að dæma gætu vatnsæðar byrjað að koma þegar
fyrir neðan 325 m dýpi. Þetta var lítil vatnsæð aðeins
um 2 l/sek, og er þessi æð í seti. Næstu vatnsæðar eru
í 430 m dýpi í móbergsbreksíum en eftir hitamælingu gæti
vatnsæðin náð niður fyrri 450 m dýpi. Í 690 m dýpi kom
mjög stór vatnsæð meira en 40 l/sek sem var svo stífluð
með sagi og spónum. Þessi vatnsæð er í neðri hluta móbergs-
breksíu. Þessi vatnsæð kemur einnig fram mjög greinilega
í öllum hitamælingum. Vatnsæðarnar í 850 og 910 m dýpi
koma ekki að neinu ráði fram í hitamælingum. Næsta
skráð vatnsæð byrjar í 1125 m dýpi, ekki er neinn stallur

Í hitaferlinum á þessu dýpi en nokkru ofar fyrir ofan 1100 m dýpi er smá stallur. Næsta vatnsæð er skráð í 1220 m dýpi. Það er 2 l/sek æð sem er í móbergsskenndu millilagi. Þessi æð kemur ekki greinilega fram í hitamælingum fyrr en eftir þrýstiprófunina og þá er kælt svæði á stóru bili frá 1200 m dýpi og niður fyrir næstu æð, sem er í rúmum 1300 m dýpi l/sek æð, svo að á þessu bili gæti verið vatnsæðanet. Vatnsæðin í 1300 m dýpi er í basaltlögum. Lítið er um vatnsæðar fyrir neðan þetta, ein lítil vatnsæð er skráð í 1678 m dýpi og kemur mjög lítið fram í hitamælingum. Skráð er 0.5 l/sek vatnsæð í 1805 m dýpi, hún kemur fram á hitamælingu og svo eru tvær litlar vatnsæðar alveg niður í botn á holunni, því holan hefur kælst mikið við þrýstiprófunina niður í botn holunnar. Hitamælingar voru gerðar í öllum helgarleyfum bormanna (sjá Fnr 11036). Fyrsta mælingin var gerð 05.02., þá var holan 846 m djúp og mælt niður á borkrónu sem var í 793 m dýpi, þar var tæplega 90°C hiti. Holan hefur verið mæld eftir borun þann 18.10.73. Hitinn er um 99°C á milli 300-750 m. Þetta er mesti hiti sem hefur mælst á svæðinu. Fyrir neðan 750 m kólnar aftur og hitinn í botni 87.5°C sem einnig er það heitasta sem mælst hefur á þessu dýpi á svæðinu.

Þrýstiprófun (Yfirlit í töflu 5)

Dagana 26.02.-01.03. fór fram þrýstiprófun á MG-16. Pakkarinn var settur 929 m dýpi. Pakkað var kl 22.15 að kvöldi þess 26.02. og var dælt 23 l/sek undir pakkarann og var dælt annari dælunni til kl 22.40. Það kom í ljós að það skapaðist talsvert mikill þrýstingur, jafnvel við 23 l/sek dælingu var um 52-59 kg/cm² þrýstingur. Kl 23.08 voru báðar dælurnar settar í gang og var þá dælt um 37 l/sek. Fór þá þrýstingurinn fljótlega upp í 85-6 kg/cm².

Dælt var síðan viðstöðulaust til kl 01. Síðan hófst dæling aftur kl 01.20 var þá dælt bara með annarri dælunni en dælt með báðum dælum frá kl 02.15 til kl 03.00, þá stoppaði önnur dælan aftur og var síðan dælt aðeins með annarri dælunni til kl 10.00, þá voru báðar dælurnar settar í gang aftur. Var síðan dælt viðstöðulaust til kl 14.30. Sett var í gang aftur kl 14.55 og síðan dælt viðstöðulaust þangað til kl 04.00 næstu nótt. Dæluafköstin voru yfirleitt um 33-4 l/sek nema þegar önnur dælan var biluð, þá fóru þau niður í 21-24 l/sek. Þrýstingurinn var hár, um 86 kg/cm² og bakþrýstingurinn eftir 2 mín um 43 kg/cm². Samtals var dælt niður fyrir pakkarann 3150 tonnum. Kl 09.20 þann 28. var byrjað að dæla ofan á pakkarann eða í bilið 217-929. Dælt var stutt í einu, yfirleitt 10-15 mín með álíka löngum hléum á milli. Dælt var upp undir 70 l þegar mest var dælt. Þrýstingurinn var um 13-14 kg/cm², þurfti svipað allan tímann. Bakþrýstingurinn var lítill, var 4 mín að falla um 1-2 kg eftir 3 mín. Samtals var dælt alls 20 sinnum í samtals rúmav18 klst og alls um 4000 tonnum. Þessi hola er nokkuð vel opin fyrir ofan 900 m dýpi og er það vatnsæðin í 695 m dýpi, sem hefur tekið við mestu af vatninu.

TAFLA 5

Hola nr. MG-16 Pakkari í 929 m dýpi.

NO. 1

Dælt í bil m - m	Dæling nr.	Dæling fimi	Dælt l/sek	Mældur Þrýst. kg/cm ²	Útreikn. ₂ þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. e. 2 mín. kg/cm ²	Magn í tonnum	Magn í tonnum samtals
929-2033	1	0.53	23	52-59	37-44		72	
"	1	1.52	37	74-86	44-56		252	
"	2	0.55	24	67-70	53-56		78	
"	2	0.45	35	67-81	39-53		95	
"	2	5.15	21	61-60	50-49		400	
"	2	1.45	24	68	54		151	
"	2	4.30	33	85-86	60-61	46	535	
"	3	13.05	33	84-86	59-61	43	1568	3151
217-929	4	0.22	49	13		Fellur á 3 mín.	64	
"	5	0.10	65	13		Fellur á 3 mín.	39	
"	6	0.15	62	12		Fellur á 2 1/2 mín	55	
"	7	0.10	62	14		Fellur á 2 1/2 mín	37	
"	8	0.13	63	14		Fellur á 2 1/2 mín	49	
"	9	0.32	62	14		Fellur á 2 1/2 mín	120	

TAFLA 5

Hola nr. MG-16 Pakkari í 929 m dýpi.

NO. 2

Dælt í bil m - m	Dæling nr.	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur þrýst. kg/cm ²	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. e. 2 mín. kg/cm ²	Magn í tonnum	Magn í tonnum samtals
217-929	10	0.10	63	14		Fellur á 2 1/2 mín	38	
"	11	0.10	64	14		Fellur á 2 1/2 mín	39	
"	12	0.10	63	14		Fellur á 2 1/2 mín	38	
"	13	0.10	63	14		Fellur á 2 1/2 mín	38	
"	14	0.16	63	14		Fellur á 2 1/2 mín	60	
"	15	0.10	63	14		Fellur á 2 1/2 mín	38	
"	16	0.14	62	13		Fellur á 2 1/2 mín	52	
"	17	0.10	66	13		Fellur á 2 1/2 mín	40	
"	18	0.20	63	13		Fellur á 2 1/2 mín	38	
"	19	0.28	70	14		Fellur á 2 1/2 mín	120	

TAFLA 5

Hola nr. MG-16 Pakkari í 929 m dýpi.

NO. 3

dælt í bil m - m	Dæling nr.	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur þrýst. kg/cm ²	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. e. 2 mín. kg/cm ²	Magn í tonnum	Magn í tonnum samtals
217-929	20	0.10	67	13		Fellur á 3 1/2 mín	40	
"	21	0.15	63	12		Fellur á 2 1/2 mín	56	
"	22	0.20	63	11-13		Fellur á 3 mín	76	
"	23	0.17	60	11		Fellur á 3 mín	60	
"	24	0.25	58	11		Fellur á 3 mín	88	
"	25	3.55	59	11-14		Fellur á 4 3/4 mín	825	
"	26	2.50	56	11-15-14		Fellur á 5 mín	572	
"	27	0.25	54	9-13			80	
"	28	2.20	51	12-13		Fellur á 4 1/2 mín	432	
"	29	2.00	58	12-13			415	
"	30	2.00	60	13-14		Fellur á 4 1/2 mín	438	3948

MG-16 Þunnsneiðar

4501	1120
4502	1170
4503	1206
4504	1236
4505	1250
4506	1344
4507	1396
4508	1446
4509	1524
4510	1602
4511	1620
4512	1666
4513	1724
4514	1746
4515	1776
4516	1826
4517	1900
4518	1940
4519	2000
4520	2028
4990	1070
4991	1082

Engar talningar

Gerðar eftir að vélritun lauk.

Hola MG-17

Borun

Byrjað var að stilla bornum upp við MG-17 þann 06.03.73 og byrjað að bora 08.03. Þann 13.03. var búið að fýðra holuna með 245 mm víðu röri, niður á 390 m dýpi. Þann 30.03.73 var holan orðin 1766 m djúp og var þá borun hætt. Síðan var holan þrýstiprófuð og borverki lauk 04.04.73.

Jarðlög og jarðlagasnið (Sjá Fnr. 11125)

0-45 m dýpi. Fyrsta sýnið er af 28 m dýpi og er það póleítískt basalt og nokkuð af zeólítum. Síðan tekur við túffkennt rautt set með talsvert miklu af zeólítum og þar undir er þunnt póleítískt basaltlag.

45-78 m dýpi. Svart túff með zeólít, sem bindiefni efst en neðar virðast leirmineralar vera bindiefni og er því nokkuð frábrugðið, yfirleitt eru zeólítar aðalbindiefnið í þessu lagi í hinum holunum.

78-167 m dýpi. Skiptast á póleítbasaltlög og einhver millilög. Efsta setlagið er þykkast það er mjög rauðleitt og gæti einnig verið sprungið basalt, í því er örlítið af gleri og basaltið er fremur ferskt, en borhraði er mikill og þess vegna er það skráð sem set. Fyrir neðan þetta setlag koma tvö basaltlög með þunnu millilagi. Setlögin fyrir neðan 130 m dýpi eru bæði mjög basaltrík og örfá korn benda á set; þetta getur líka verið breksía. Þunnsneið nr. 4521, dýpi 116 m.

167-283 m dýpi. Skiptast á basaltlög og móbergsbreksía

yfirleitt fremur glerrík og einnig eru setlög. Það er mun meira af gleri í þessari móbergsbreksíu heldur en í setinu fyrir ofan. Basaltlögin eru þóleítísk flest og vasaltlagið í kringum 230 m dýpi er nokkuð grófkornótt mjög ferskt þóleítbasalt. Þunnsneiðar nr. 4522, dýpi 180 m., nr. 4523, dýpi 246 m.

283-348 m dýpi. Basaltrík móbergsbreksía. Mest er sennilega set, það er mjög rauðlitað og eru sum dreifikornin rúnnað. Í gegnum móbergsbreksíuna virðist vera sennilega gangur. Hann er fremur grófkristallaður og gæti jafnvel verið dólerítgangur.

348-390 m dýpi. Mest fremur grófkornótt þóleítbasalt og eitt millilag. Neðst er basaltið grófkristallaðra en hin lögin og gæti verið ólivínbasalt, er þó sennilega þóleít. Nokkur- óvissa ríkir um efsta hlutann vegna taps sem kom í 343 m og þar fyrir neðan vantar nokkuð af sýnum.

390-526 m dýpi. Glerrík móbergsbreksía gegnumstungin af ferskum þóleítbasaltlögum, nema neðsta þóleít basaltlagið er svolítið myndbreytt. Þunnsneið nr. 4524, dýpi 430 m.

526-583 m dýpi. Efst basaltrík móbergsbreksía, gæti jafnvel verið basaltrík set, svo kemur myndbreytt ólivínbasalt, sem er með miklu af millilögum. Þunnsneið nr. 4525, dýpi 560 m.

583-750 m dýpi. Allt mjög glerrík móbergsbreksía eða túff, sumsstaðar eru þetta örlítið setlegt og rauðleitt áköflum. Þunnsneiðar nr. 4526, dýpi 614 m., nr. 4527, dýpi 648 m., nr. 4528, dýpi 720 m.

750-830 m dýpi. Langmest misjafnlega basaltrík móbergsbreksía og ef til vill eitt þunnt basaltlag, þ.e. þóleítískt.

Nokkuð ber á oxun í þessum lögum. Þunnsneiðar nr. 4529, dýpi 782 m., nr. 4530, dýpi 852 m.

830-982 m dýpi. Langmest myndbreytt þóleítbasalt með millilögum, nokkur millilög er hægt að staðsetja, annars eru millilögin yfirleitt það þunn að þau blandast basaltinu. Þó er á einstaka stað ólivínbasaltlag, virðist eitt vera í kringum 950 m dýpi og einstaka fersk lög af þóleítbasalti finnast. Þunnsneiðar nr. 4531, dýpi 890 m., nr. 4532, dýpi 950 m.

982-1108 m dýpi. Nokkuð skiptandi jarðlög og ævirðist vera töluvert af göngum, ber mjög mikið á tiltölulega ferskum þóleítbasaltbrotkornum og er ekki gott að staðsetja hvort það eru gangar eða hvort þetta er basaltsería sem er lítið myndbreytt. En þó er víða svolítil myndbreyting og einnig er svolítið af glerkenndum brotkornum, sem gætu verið frá millilögum. Þetta þóleítbasalt er yfirleitt mjög fínkornótt. Neðst er þunnur þóelítgangur. Þunnsneiðar nr. 4533, dýpi 988 m., nr. 4554, dýpi 1078 m., nr. 4535, dýpi 1062 m.

1110-1150 m dýpi. Mest myndbreytt basalt heldur grófara en fyrir ofan og meira myndbreytt. Einnig er eitthvað af millilögum. Er líklega þóleítbasalt. Þunnsneiðar nr. 4536, dýpi 1114 m., nr. 4537, dýpi 1148 m.

1151-1215 m dýpi. Mest glerrík breksía og einstaka basaltlög og dólerítlög. Þunnsneiðar nr. 4538, dýpi 1204 m.

1212-1254 m dýpi. Neðst mjög myndbreytt, grófkristallað berg, sennilega ólivínbasalt, gæti þó verið myndbreytt dólerít og efst er það ferskast, sennilega er þetta allt sama lagið.

1254-1338 m dýpi. Mest glerrík móbergsbreksía, þó finnst svolítið af grófkristölluðum basaltbrotkornum og einnig

fínkristölluðum basaltbrotkornum þannig að það gætu verið smáýrur af basalti og jafnvel sumstaðar þunnir gangar. Þunnsneiðar nr. 4539, dýpi 1274 m., nr. 4540, dýpi 1320 m.

1338-1400 m dýpi. Efst er svolítið myndbreytt þóleítbasalt, sennilega er þó nokkuð af ferskum þóleít basalt brotkornum og í kringum 1360 m eru þau mjög grófkristölluð, nokkuð myndbreytt, gæti verið þóleítinnskot, og þar fyrir neðan er mikið um grófkristallað berg, einnig dálítið af myndbreyttum glerbrotkornum, þannig að það gæti verið ólivín basalt með millilögum. Þunnsneiðar nr. 4605, dýpi 1388 m., nr. 4606, dýpi 1400 m.

1400-1430 m dýpi. Efst kemur fersklegt þóleítbasalt svolítið brekksíukennt að sjá, síðan tekur við grófkristallað, myndbreytt ólivín basalt og neðst er þunnt dólerít lag, sem er einnig nokkuð myndbreytt. Þunnsneið nr. 4607, dýpi 1436.

1430-1480 m dýpi. Mest þóleít basalt myndbreytt og ber nokkuð á ferskum brotkornum og æneðst er svo mjög fínkornóttur, þunnur þóleít basaltgangur, strax undir honum er grófkornótt dólerít. Þunnsneiðar nr. 4608, dýpi 1460 m., nr. 4609, dýpi 1498 m.

1480-1600 m dýpi. Efst er myndbreytt ólivín basalt, síðan tekur við ferskt þóleít basalt fínkornótt, sem er örugglega gangur. Þar fyrir neðan er mikið um þóleít, bæði myndbreytt og ferskt þóleít basaltkorn, sem gætu verið þóleítískir gangar, inni myndbreyttu þóleítísku basalti. Frá 1530 m er basaltið grófkristallað, getur sumt af því verið ólivín basalt. Frá 1555 m niður í 1570 m er túffkennt set. Allmikið af epídóti er í allri þessari seríu, nema í göngunum. Þunnsneiðar nr. 4610, dýpi 1528 m., nr. 4611, dýpi 1560 m., nr. 4612, dýpi 1570 m.

1600-1766 m dýpi. Skiptast á fersk þóleít basaltlög og myndbreytt ólivín basalt. Þóleít basaltlögin eru sjálfsagt gangar. Einnig er einn dólerít gangur og nokkuð af túffkenndum millilögum. Þunnsneiðar nr. 4613, dýpi 1664 m., nr. 4615, dýpi 1688 m., nr. 4616, dýpi 1706m., nr. 4617, dýpi 1730 m., nr. 4618, dýpi 1750 m.

Myndbreyting sjá Fnr. 11395

Vatnsæðar og hiti Sjá Fnr 11313

Mikið var um vatnsæðar í þessari holu og byrja þær strax fyrir neðan 200 m, en töluvert steypt af, því fóðrunin nær niður í 390 m dýpi. Það var algjört vatns-
tap í 343 m dýpi og þá var steypt í hana. Þetta var senni-
lega í setmóbergi á milli tveggja basaltlaga. En rétt fyrir neðan fóðurrörið í 412 m dýpi í móbergslagi var algjört tap, a.m.k. yfir 30 l/sek. Þetta tap var þettað með spónum og sagi og fór þá tapið niður fyrir 3 l/sek. Tapið sem var í 600 m dýpi í MG-10 kom því lítið fram í þessari holu undir borun.

Önnur töp.

dýpi m	l/sek	(vatnsæðin er í jarðlagi)
680	1	í móbergslagi
775	13	á mörkum móbergs og basaltlags
940	0.5	í millilagi
993	0.5	á milli dólerít ganga
1044	2.0	í basaltlögum
1052	6.5	í basaltlögum
1144	2.5	í seti
1200	0.5	á mörkum móbergs og basaltlags
1706	1.0	undir fersku basalti (gangi)
1750	>30	í myndbreyttu basalti

Heildartapið var um 90 l/sek en í lokin var tapið >30 l/sek en áður en tapið í botninum kom var tapið minna en 4 l/sek.

Flest töpin koma einnig fram í hitamælingum sem stallar í hitaferlinum.

Hiti: Hitamælingar eru á Fnr 11313. Heitust er holan í 275 m dýpi, 83.5°C, þar fyrir neðan kólnar og er hitinn á milli 79-81°C niður í 1300 m dýpi en þar fyrir neðan kólnar í botni er holan 71°C. Hitinn á vatninu sem dælt er úr holunni er 75.2°C.

Þrýstiprófun (Yfirlit í töflu 6)

Þann 2. apríl kl 17.43 var pakkað í 447 m dýpi. Dælt var síðan niður fyrir pakkarann samfelld til kl 03.45 þann 03.04. Dælt var 53 l/sek, þrýstingur var 49 kg/cm² en eftir það hækkaði þrýstingurinn og var 55 kg/cm², þegar afpakkað var. Útreiknaður þrýstingur var 17±23 kg/cm². Bakþrýstingurinn var enginn, féll á 10 sek. Pakkað var aftur kl 11.40 þann 03.04. í 1111 m dýpi, síðan var dælt samfelld niður fyrir pakkarann til kl 22.00 þá var dælingu hætt. Dælt var 45 l/sek. Þrýstingurinn var 61 kg/cm² til að byrja með en hækkaði á kortéri í 70 kg/cm² og var síðan óbreyttur. Bakþrýstingurinn féll á 22 sek. Kl 01.15 þann 04.04. var byrjað að dæla ofan á pakkarann og dælt samfelld til kl 04.15. þá var gert hlé á dælingu til kl 04.45. Þá var byrjað aftur að dæla og dælt samfelld til kl 11.07 þá var afpakkað. Dælt var 58-59 l/sek og var þrýstingur 12-11 kg/cm², lækkaði um 1 kg/cm² milli kl 09.45 og 10.00.

TAFLA 6

Hola nr. MG-17 Pakkari í 447 og 1111 m dýpi.

Dælt í bil m - m	Dæling nr.	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur þrýst. kg/cm	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. é. 2 mín. kg/cm ²	Magn í tonnum	Magn í tonnum samtals
447-1766	1	10.00	53	49-55	17-23	Fellur á 10 sek.	1900	1900
1111-1766	2	10.05	45	61-70	5-14	Fellur á 22 sek.	1650	1650
390-1111	3	3.00	59	12			640	1990
"	4	6.22	58	12-11		Fellur á 30 sek.	1350	1990

5540

MG-17 Þunnsneiðar

No.	Dýpi	
4521	116	engar talningar.
4522	130	
4523	246	
4524	470	
4525	560	
4526	614	
4527	648	
4528	720	
4529	582	
4530	852	
4531	890	
4532	950	
4533	988	
4534	1028	
4535	1062	
4536	1114	
4537	1148	
4538	1204	
4539	1274	
4540	1320	
4605	1380	
4606	1400	
4607	1436	
4608	1460	
4609	1498	
4610	1528	
4611	1560	
4612	1590	
4613	1620	
4614	1664	
4615	1688	
4616	1706	
4617	1730	
4618	1750	

Hola MG-18

Borun

Byrjað var að stilla upp bornum við MG-18 þ. 6. apríl og byrjað að bora þ. 9. apríl. Þann 11. apríl var búið að fódra holuna niður í 187 m dýpi og síðan var borað niður og þ, 16. maí var holan orðin 2042 m djúp og bá var borun lokið. Dagan 16.-18. maí var holan brýstiprófuð og var pakkað á þremur stöðum í holunni 842, 1344 og 1524 m dýpi. Alls var dælt í holuna um 5000 tonnum af vatni. Borverki lauk 21. 05.1973.

Jarðlög og jarðlagasnið (Sjá Fnr. 11294)

28-155 m dýpi. Efsta sýnið er frá 28 m dýpi og það er af svörtu túffi eins og lagið allt. Túffið er víða með talsverðu af zeólítum bæði í beltum og einnig er glerið að nokkru leyti bundið saman með zeólítum eins og í hinum holunum.

155-185 m dýpi. Glerrík móbergsbreksía og er sennilega sama myndun og svarta túffið að ofan en aðeins meira af basalti í því.

185-248 m dýpi. Mest myndbreytt ólivínbasaltlög með nokkuð bykkum millilögum og mikið ber á zeólítum í þessari seríu og er það bæði mesólít og analcím finnst sem einstaka korn og neðst í því finnst einnig stilbít en neðsta lagið er svolítið póleítískt. Þetta er ekki mjög myndbreytt. Hugsanlega er þetta svona myndbreytt vegna þess að það hefur verið bólstraberg. Þunnsneið nr. 441, dýpi 200 m.

248-278 m dýpi. Myndbreytt glerrík móbergsbreksía, ekki ósvipuð svarta túffinu á 28-155 m dýpi. Þunnsneið nr. 4412, dýpi 254 m dýpi.

278-310 m dýpi. Fersk þóleít basaltlög sennilega 2 lög með þunnu millilagi. Þunnsneið nr. 4423, dýpi 298 m.

310-378 m dýpi. Móbergshreksía, misjafnlega glerrík og gegnumstungin af einu þunnu fersku þóleít basaltlagi, sennilega gangi. Þunnsneið nr. 4414, dýpi 372 m.

378-395 m dýpi. Efst þóleítískt basalt, sem er að byrja að myndbreytast en verður grófara og ferskara eftir því sem neðar kemur. Gæti verið gangur.

395-424 m dýpi. Efst er basaltrík móbergshreksía, eða jafnvel set, síðan verður glerríkari móbergshreksía og neðst er túff. Þunnsneiðar nr. 4416, dýpi 424 m., nr. 4417, dýpi 450 m.

494-520 m dýpi. Sennilega myndbreytt ólivínbasalt með einhverjum millilögum og mjög mikið af zeólítum í þessu. Þetta gæti einnig verið bólstraberg, sem myndi þá vera kallað basaltrík hreksía. Þunnsneið nr. 4419, dýpi 516 m.

664-714 m dýpi. Skiptast á fersk og myndbreytt basalt lög og þykk millilög. Efsta millilagið er á milli móbergshreksíns og basaltsins er mjög rauðleitt gæti einnig verið hluti af móberginu fyrir ofan. Síðan tekur við ferskt þóleítískt basalt og undir því er mjög rauðleitt setlag svipað setlaginu og fyrir ofan basalt lagið. Þar fyrir neðan skiptist á ferskt þóleítískt basalt og myndbreytt basalt ólivín basalt. Þunnsneiðar nr. 4423, dýpi 668 m., nr. 4424, dýpi 716 m.

720-800 m dýpi. Skiptast á ferskt þóleít, sem eru sennilega gangar og myndbreytt þóleít basalt talsvert er af setlögum, sem eru oft rauðleitt basaltrík, en einnig er töluvert af grænleitu seti eða túffi og skiptast setlögin oft í helming, efri hlutinn er

oft rauðleitur en neðri hlutinn grænleitur. Þunnsneiðar nr. 4425, dýpi 750 m., nr. 4426, dýpi 772 m., nr. 4427 dýpi 804 m., nr. 4428, dýpi 860 m.

882-952 m dýpi. Efst myndbreytt ólivín basalt, og dólerít gangur í kringum 910 m þar fyrir neðan er mjög myndbreytt breksía með miklu af myndbreyttu pleri. Þunnsneiðar nr. 4429, dýpi 922 m.

952-1014 m dýpi. Skiptast á dólerít gangar og myndbreytt basalt, allt myndbreytta basaltið er mjög grófkornótt ólivín basalt og gæti þetta verið að mestu leyti einn og sami gangurinn, sem væri svolítið myndbreyttur í sprungu. Neðst er svolítið af breksíu milli tveggja dólerít ganga. Þunnsneiðar nr. 4430, dýpi 978 m., nr. 4431, dýpi 1000 m., nr. 4432, dýpi 1008 m.

1014-1065 m dýpi. Skiptast á dólerít gangar, ferskt þóleít basalt og myndbreytt basalt, sem er að mestu leyti þóleítískt. Ferska basaltið er sennilega þóleítískir gangar. Þunnsneið nr. 4433, dýpi 1040 m.

1064-1097 m dýpi. Myndbreytt túfflag skorið í tvo hluta af dólerít gangi.

1097-1135 m dýpi. Myndbreytt þóleít að mestu og er eitt ferskt þóleítískt lag á milli sem er sennilega gangur. Eitthvað er einnig af millilögum í þessu. Þunnsneið nr. 4434, dýpi 1120 m.

1135-1173 m dýpi. Túffkennt set eða túff sem er rautt efst og gegnumstungið af einum dólerít gangi. Þunnsneiðar nr. 4435, dýpi 1150 m., nr. 4436, dýpi 1192 m.

1172-1198 m dýpi. Skiptast á dólerít gangar og ferskt þóleít basalt sem sennilega er einnig gangar.

1198-1232 m dýpi. Mest myndbreytt ólivín basalt og er til vill smá ýrur af dóleríti.

1232-1265 m dýpi. Skiptast á túffkennd set eða glerrík breksía og dólerít gangar og einnig svolítið af myndbreyttu ólivínbasalti.

1265-1376 m dýpi. Langmest myndbreytt ólivínbasalt eða myndbreytt dólerít einnig eru ferskar dólerít ýrur í þessu en erfitt er að staðsetja dólerítgangana, einnig geta fersku dólerít brotkornin verið ferskur kjarni frá ólivín basaltinu. Þunnsneið nr. 4437, dýpi 1300 m.

1376-1392 m dýpi. Efst ferskt þóleít basalt sennilega gangur og undir því er dólerít gangur.

1392-1418 m dýpi. Mest myndbreytt þóleítískt basalt.

1418-1500 m dýpi. Langmest myndbreytt ólivínbasalt grófkornótt stundum með miklu af epídóti. Nokkrir gangar bæði dólerít og þóleítískir eru í þessu. Mest er myndbreytingin við gangana. Þunnsneið nr. 4438, dýpi 1428 m.

1500-1595 m dýpi. Mjög myndbreytt basalt gegnumstungið af göngum sem eru bæði dólerítgangar og þóleítískir gangar oft er mjög mikið epídót einkum við gangana. Myndbreytta basaltið er ekki mjög gróft oftast nær því að vera þóleít en ólivín basalt, einnig er töluvert af myndbreyttu gleri og er mikið af epídóti með myndbreytta glerinu. Yfirleitt er glermagnið ekki það mikið að það afmarki ákveðin túfflög. Basaltið, sem er merkt ferskt basalt er ferskt þóleít. Þunnsneiðar nr. 4439, dýpi 1496., nr. 4440, dýpi 1506 m., nr. 4441, dýpi 1526 m., nr. 4442, dýpi 1560 m.

1595-1612 m dýpi. Mjög fínkornótt ferskt þóleít nokkuð örugglega gangur. Þunnsneið nr. 4443, dýpi 1606 m.

1612-1694 m dýpi. Langmest af mjög grófkristölluðu gosbergi sums staðar er þetta mjög myndbreytt og þar sem myndbreytingin er mest er oft mikið af epídóti. Þetta gætu verið dólerítgangar og ólivín basalt en hugsanlegt væri einnig að þetta væri allt dólerít sem væri svo ummyndað í einstaka sprungum og þar sem epídót myndaðist. myndbreytta basaltið er einnig mjög grófkornótt og hefur a.m.k. grófkornótt ólivínbasalt. En á einstaka stað finnst einnig svolítið af myndbreyttu gleri frá túfflögum sov að einhver jarðlagaskil eru í þessu. Þunnsneiðar nr. 4444, dýpi 1630 m., nr. 4446, dýpi 1692 m.

1694-1745 m dýpi. Nærri samfelld dólerít þó eru einstaka sprungur með mikilli myndbreytingu, zeólítum, þó ekki epídóti. Þunnsneiðar nr. 4447, dýpi 1704., nr. 4448, dýpi 1730 m.

1745-1835 m dýpi. Grófkornótt myndbreytt ólivínbasalt eða myndbreytt dólerít og er myndbreytingin heldur meiri fyrir ofan 1800 en fyrir neðan. Mjög lítið af epídóti er í þessu lagi. Þunnsneiðar nr. 4449, dýpi 1776 m., nr. 4450, dýpi 1800 m., nr. 4451, dýpi 1828 m.

1835-2004 m dýpi. Skiptast á ferskt dólerít og mjög myndbreytt ólivín basalt. Allt myndbreytta basaltið er mjög grófkornótt en á stöku stað finnst svolítið af glerbrotkornum með grófa basaltinu. Einnig er mikið af epídóti í því myndbreytta og einnig finnast stöku ferskar ýrur af fersku þóleíti sem eru örugglega gangar. Sennilega er þetta gangasvarmur í gegnum ólivínbasaltstafla, hugsan-

lega væri þetta einnig að mestu leyti dólerít sem væri myndbreytt út frá sprungum í berginu. Þunnsneiðar nr. 4452, dýpi 1860 m., nr. 4453, dýpi 1902 m., nr. 4454, dýpi m., nr. 4455, dýpi 1998 m.

2004-2042 m dýpi. Samfellt dólerítlag að kalla þó eru einhver skil í því og eru myndbreytingar sónur í dólerítinu og finnst jafnvel vottur af epídóti á stöku stað. Þunnsneið nr. 4456, dýpi 2036 m.

Vatnsæðar og hiti (Hitamælingar sjá Fnr 11412)

Fyrst er getið um vatnstap í holunni í 332 m dýpi, það var 1 l/sek í setlögum og er þetta sennilega setlögin á milli basaltlaga. Næsta vatnstaps, 2 l/sek, er getið í 382 m dýpi og það er þá á mótum basaltlags og breksíulags. En eftir hitamælingunum að dæma frá 15.04. gæti þetta vatnsæðanet náð niður fyrir 400 m dýpi. Næsta vatnsæð er í 468 m dýpi, það er um 1 l/sek, þetta er í breksíu. Þessi vatnsæð virðist lítið koma fram í hitamælingum. Næsta vatnsæð sem er 1.5 l/sek æð kemur í 746 m dýpi. Þessi vatnsæð virðist vera í lagmótum tveggja basaltlaga, fersks og myndbreytts og gæti því verið við gang. Þessi vatnsæð kemur fram sem hitastallur í flestum hitamælingum. Næsta tap kemur í 896 m dýpi 2 l/sek. Þetta er í myndbreyttu basalti en eftir hitamælingum að dæma gæti þetta vatnsæðanet náð niður fyrir 900 m dýpi og það passar ágætlega við jarðfræðina. Að vatnsæðanetið næði niður að dólerítlagi sem er rétt fyrir neðan 900 m dýpi. Næst er svo 1 l/sek æð í 992 m dýpi, þetta myndi vera við dólerítgang. Smávegis tap í 1056 m dýpi í myndbreyttu basalti, þetta tap kemur ekki mikið fram í hitamælingum. Stærsta æðin 10 l/sek var í 1287 m dýpi, þetta er í myndbreyttu basalti það er mikið af zeólítum þarna, kemur í sprungu eða millilagi í basaltinu. Í 1329 m dýpi er

3 l/sek vatnsæð í myndbreyttu basalti. Þessi vatnsæð kemur einnig fram í hitamælingunum. Í 1771 m dýpi var 2 l/sek vatnstap, þessi vatnsæð er í myndbreyttu basalti. Í 1880 og 1950 m dýpi gætu verið smá vatnsæðar. Hitamælingin eftir þrýstiprófunina sýnir mikla kælingu niður í 1900 m dýpi sem þýðir að vatnsæðanetið nær niður í 1900 m dýpi, en þar fyrir neðan er lítið sem ekkert af vatnsæðum. Vatnstapið í lok borunar var 9 l/sek en heildartapið var 25.5 l/sek.

Hiti. Það er aðeins síðasta hitamælingin frá 18.10.70 (sjá Fnr 11412) sem gefur einhverjar upplýsingar um hitann í holunni. Hæsti mældi hitinn er á 150 m dýpi, 84°C, en þar fyrir neðan kólnar aftur og í 250 m dýpi er hitinn um 80°C, síðan hitnar holan í stöllum sem gæti bent á rennsli niður holuna sem gæti breytt líkunum fyrir neðan. Í 1400 m dýpi er hitinn 82,5°C en í 165 m kólnar en hitnar svo aftur í botni er 79°C. Hitinn á vatninu sem dælt er úr hólunni er 82°C.

Þrýstiprófun (Yfirlit í töflu 7)

Byrjað var á þrýstiprófuninni 16.05. kl 20.45, var pakkað í 842 m dýpi. Þegar báðar dælurnar voru komnar í gang fór þrýstingurinn upp í 56 kg/cm² dælt ca 50 l/sek. Nokkru seinna var aukið við dæluna og fóru dæluafköstin stutta stund alveg upp í 54 l/sek. Fór þá þrýstingurinn upp í 59 kg/cm². Síðan var minnkað við dælurnar aftur og var dælt 51 l/sek í rúma klst. Var þá þrýstingurinn um 54-52 kg/cm². Við höfðum tvo þrýstimæla og þeim bar ekki alveg saman, munaði um 1 kg. Síðan var minnkað við dælurnar og fóru dæluafköst þá niður í 45 l/sek og þá lækkaði þrýstingurinn niður í 51 kg/cm². Síðan var dælt alveg stanslaust fyrir utan smá hlé kl 12.00 svo var tekinn bakþrýstingur en þrýstingurinn féll innan á við mínútu síðan var dælt samfelld til kl 03.00 og var dælt

svipuðu magni og fór þrýstingur aðeins vaxandi þar, var yfirleitt um 54 kg/cm^2 . Ef frá er reiknað viðnámið í stöngum og tengistykkjum milli stanga og dælna þá er þrýstingurinn fyrir neðan þakkarann $2-12 \text{ kg/cm}^2$ og $2-21 \text{ kg/cm}^2$. Nokkurs ósamræmis gætti eftir hvaða magni var dælt. Síðan var gert hlé á dælingu til kl 07.30, þá var dælt ofan á þakkarann og lokað öryggisloka. Þrýstingurinn við þessa þrýstiprófun var frá $4-7-5 \text{ kg/cm}^2$ og virtist falla í lok þrýstiprófunar var ekki nema í kringum 5 kg/cm^2 og var dælt um 60 l/sek . Síðan var dælt viðstöðulaust ofan til kl 13.00 þann 17.05. þá var afpakkað. Síðan var aftur pakkað í 1344 m dýpi og var búið að pakka kl 17.15 og síðan var dælt samfellt til kl 03.45 þann 18.05. Dælt var 42 l/sek og mældur þrýstingur $65-67 \text{ kg/cm}^2$ en útreiknaður þrýstingur fyrir neðan þakkarann $13-15 \text{ kg/cm}^2$. Bakþrýstingurinn féll á 5 mín. og var 5 kg/cm^2 . eftir 2 mín. Alls var dælt í þetta bil um 1620 tonnum . kl 03.45 var afpakkað og þakkarinn tekinn upp úr holunni, síðan var pakkað aftur í 1524 m dýpi kl 08.30 þann 18.05. Síðan var dælt niður fyrir þakkarann til kl 13.02. Dælingarafköstin voru 38 l/sek og mældur þrýstingur $79-80 \text{ kg/cm}^2$ en þrýstingur á holuna $29-28 \text{ kg/cm}^2$. Dælt var um 600 tonnum í þetta bil. Bakþrýstingurinn féll á 10 mín og var 37 kg/cm^2 eftir 2 mín. Hlé var gert á dælingu til kl 17.15 þá var dælt ofan á þakkarann, það er í bilið 1524 m og var dælt samfellt til kl 22.00. Dælt var um 60 l/sek , var þrýstingurinn 2.6 kg/cm^2 og magnið í þetta bil var um 300 tonn . Með þessari dælingu var þrýstiprófun með þakkaralokið en þann 21.05. var holan þrepaðeld. Holan er vel opin eftir þrýstiprófunina. Einnig sjáum við að vatnsæðanetinu er nokkuð jafn dreift um holuna. Það eykst að vísu þrýstingur undir þakkarana eftir. Þrýstingurinn undir þakkarana eykst eftir því sem þakkarinn er færður niður, en það þýðir að eftir því sem var farið dýpra með þakkarann fækkaði vatnsæðum fyrir neðan hann. Ef tekið er tillit til dælinganna ofan á þakkarann einnig þá má ætla að álíka mikið vatnsmagn

komi úr bilinu 187-842 m dýpi og í bilin 842-1344 m dýpi,
og bilið 1524-2042 m dýpi gefur mun minna vatnsmagn en
hin tvö, en gæti komið þar um það bil 1/5 hluti af
vatnsmagninu.

TAFLA 7

Hola nr. MG-18 Pakkari í dýpi 842, 1344, 1524 m.

Dælt í bil m - m	Dæling nr.	Dæling tími	Dælt I/sek	Mældur þrýst. kg/cm ²	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. eftir 2 ₂ mín tonnum kg/cm ²	Magn í tonnum samtals
842-2043	1	0.08	54	56-59	3		25
"	1	1.05	51	54-52	4-2		200
"	1	1.32	45	51	11	0	250
"	2	3.00	45	51-52	11-12	0	484
Samtals		5.45					959
187-842	3	5.15	60	4-7-5		0	1130
1344-2043	4	10.35	42	65-67	13-15	5	1620
1524-2043	5	4.27	40-38	7-80	29-28	37	600
187-1524	6	4.45	59	2.6			1000
Samtals í holuna		30.47					5339

Þunnsneiðar MG-18

No	dýpi	No	dýpi
4410	164 x	4440	1506 x
4411	200 x	4441	1526 x
4412	254 x	4442	1560 x
4413	298 x	4443	1606 x
4414	346 x	4444	1630 x
4415	372 x	4445	1670 x
4416	424 x	4446	1692 x
4417	456 x	4447	1704 x
4418	492	4448	1730 x
4419	516 x	4449	1776
4420	544 x	4450	1800
4421	584 x	4451	1828
4422	650 x	4452	1860
4423	668 x	4453	1902
4424	716 x	4454	1950
4425	750 x	4455	1998
4426	772 x	4456	2036
4427	804 x		
4428	860 x		
4429	922 x		
4430	978 x	x = talið	
4431	1000 x		
4432	1008 x		
4433	1040 x		
4434	1120 x		
4435	1150 x		
4436	1192 x		
4437	1300 x		
4438	1428 x		
4439	1496 x		

Talningar í þunnsneiðum MG-18

Þýpi m	164		200		254		298	
Þunnsneið nr.	4410		4411		4412		4413	
	%		%		%		%	
Basalt fínt		13	4	13	5	39	16	
Basalt meðalgróft	71	28	219	60	3	81	32	
Basalt gróft	2	1				6	2	
Fjöðruð ummyndun	82	32	10	3	3	1	7	3
Svart gler		16	4	12	5	38	15	
Skautt gler						4	2	
Þerskt gler								
Plagioklas								
Pyroxen								
Kalkspat	3	1	3	1	1	sp.	1	sp.
Leólitur	31	12	32	9	33	13	27	11
Annalsím					1	sp.		
Klórít	58	23	50	14	184	72	33	13
Klórít B	7	3	20	5			13	5
Opal ?	1	sp.	2	1	5	2	2	1
Kvarss								
Þídót								
Þrenít								
Set								
Þjöldi punkta	255	100	365	101	255	99	251	100

Athugasemdir

sp. = spor

Talningar í þunnsneiðum MG-18

Þyppi m	346		372		424		456	
Þunnsneið nr.	4414		4415		4416		4417	
		%		%		%		%
Asalt fínt	88	41			84	23		
Asalt meðalgróft	15	7			147	41		
Asalt gróft					2	1		
Þjöðruð ummyndun	9	4	1	sp.	8	2	41	19
svart gler	65	31	6	2	25	7	28	13
blátt gler								
brúskt gler								
Plagioklas								
Pyroxen			2	1				
Kalkspat	5	2	4	2	12	3	2	1
Polítar	4	2	2	1	12	3	16	8
Þalsím			6	2			1	sp.
Lórit	18	8	232	91	61	17	123	58
Lórit B	6	3			7	2		
Þal ?	3	1	2	1			1	sp.
Þars					3	1		
Þídót								
Þrenít								
Þet								
Þöldi punkta	213	99	255	100	361	100	212	99

Þhugasemdir

Þp. = spor

Talningar í þunn sneiðum MG-18

Þipi m	516		584		584		650	
Þunn sneið nr.	4419		4420		4421		4422	
	%		%		%		%	
Basalt fínt			5	2	6	4		
Basalt meðalgróft	24	16	46	17	4	3	8	3
Basalt gróft			4	2				
Þjóðruð ummyndun	10	7	36	14	17	11	10	4
Hvart gler	86	59	6	2	14	9	153	63
Hvatt gler	1	sp.					2	1
Herskt gler								
Plagioglas								
Pyroxen	1	sp.					2	1
Alkspat	2	1	4	2	2	1	21	9
Teolítar	6	4	21	8	51	33	21	9
Analísím			1	sp.				
Klórít	11	8	136	51	61	39	22	9
Klórít B	1	1	5	2				
Spal								
Vars	3	2	2	1			3	1
Epídót								
Preínít								
Set	1	1						
Þjöldi punkta	146	99	266	101	155	100	242	100

Athugasemdir

sp. = spor

Talningar í þunnsneiðum MG-18

Dýpi m.	668	716	750	772
Þunnsneið nr.	4423	4424	4425	4426
	%	%	%	%
Basalt fínt	2	41	37	8
Basalt meðalgróft	7	6	29	169
Basalt gróft	1	sp.		3
Þjöðruð ummyndun	2	13	10	6
Varpt gler	186	104	52	11
Þautt gler	5	2		
Ferskt gler				
Plagioklas			2	1
Pyroxen				
Kalkspat	29	6	11	2
Zeólítar	6	33	4	5
Analsím				
Myndbreytt gler	38	17	24	13
Myndbreytt basalt		1	6	13
Spal				
Kvars	1	sp.	10	4
Epidót				
Preñít				
Let				
Fjöldi punkta	277	221	185	259

Þhugasemdir

sp. = spor

Talningar í þunnsneiðum MG-18

Þýpi m Þunnsneið nr.	804 4427	860 4428	922 4429	978 4430				
	%	%	%	%				
Basalt fínt	27	13	84	38	13	7	2	1
Basalt meðalgróft	10	5			69	39	127	56
Basalt gróft	2	1			20	11	45	20
Þjöðruð ummyndun	13	6	19	9	7	4	4	2
Þvart gler	34	16	66	30	9	5		
Hvitt gler			1	sp.				
Þerskt gler								
Þlagioglas	3	1	2	1				
Þyroxen								
Þalkspat	11	5	10	4	4	2	1	sp.
Þeolítar	5	2	2	1	8	5	4	2
Þhalsím								
Þlórít	95	46	35	16	23	13	11	5
Þlórít B					21	12	31	14
Þpal								
Þars	8	4	4	2	3	2		
Þíðót								
Þrenít								
Þet								
Þöldi punkta	208	99	223	101	177	100	225	100

Þhugasemdir

sp. = spor

Talningar í þunnsneiðum MG-18

Dýpi m	1000		1008		1040		1120	
Þunnsneið nr.	4431		4432		4433		4434	
	%		%		%		%	
Basalt fínt	1	sp.	10	5	4	2	39	18
Basalt meðalgróft	22	7	22	11	4	2	2	1
Basalt gróft	144	46	3	1	2	1	4	2
Fjöðruð ummyndun	4	1	85	41			11	5
Svart gler	114	37	37	18	4	2	108	49
Rautt gler								
Ferskt gler								
Plagioklas	1	sp.			1	sp.		
Pyroxen								
Kalkspat	6	2	4	2	21	11	9	4
Zeólítar					6	3	1	sp.
Analsím								
Klórít	14	5	36	17	150	75	43	20
Klórít B	5	2	11	5			2	1
Opal								
Kvars					7	4		
Epídót								
Frenít								
Set								
Fjöldi punkta	311	100	208	100	199	100	219	100

Athugasemdir

sp. = spor

Talningar í þunnsneiðum MG-18

Dýpi m	1150		1192		1300		1428
Þunnsneið nr.	4435		4436		4437		4438xx
		%		%		%	
Basalt fínt	13	5	184	69			
Basalt meðalgróft	1	sp.	32	12	23	12	7
Basalt gróft					32	17	
Fjöðruð ummyndun	14	6	13	5	12	6	3
Svart gler	212	85	6	2	36	19	99
Rautt gler							
Ferskt gler							
Plagioklas							
Pyroxen					4	2	
Kalkspat	1	sp.			3	2	10
Zeolítar			1	sp.	13	7	1
Analsím							
Klórít	7	3	13	5	59	32	122
Klórít B			19	7	2	1	
Opal							
Kvars					2	1	11
Episót					11	sp. ^x	
Prenít							
Set							
Fjöldi punkta	248	99	268	100	187	99	253

Athugasemdir

sp. = spor x Erfitt er að sjá með vissu, hvort um epídót er að ræða, vegna þess hve sneiðin er þykk.

xx Þunnsneiðin allt of þykk.

Talningar í þunnsneiðum MG-18

Dýpi m	1496		1506		1526		1560	
Þunnsneið nr.	4439x		4440		4441		4442	
		%		%		%		
Basalt fínt	4	1			70	34	10	4
Basalt meðalgróft	69	22	1	sp.	34	17	53	24
Basalt gróft	3	1	3	1	19	9	3	1
Fjöðruð ummyndun	18	6	1	sp.	9	4	12	5
Svart gler	7	2	92	42	12	6	71	32
Rautt gler								
Ferskt gler								
Plagioklas	2	1						
Pyroxen	1	sp.			1	sp.	1	sp.
Kalkspat	3	1	2	1	1	sp.	2	1
Zeólítar	2	1			1	sp.	2	1
Analsím								
Klórít	142	46	78	36	45	27	53	24
Klórít B	4	1			6	3	6	3
Opal								
Kvars	49	16	27	12	3	1	1	sp.
Epídót	7	2	13	6	3	1	9	4
Prénít								
Set								
Fjöldi punkta	311	100	217	98	204	97	223	99

Athugasemdir

sp. = spor

x Basaltið er mikið ummyndað og óglögg mörk milli þess og "klórítsins".

Talningar í þunnsneiðum MG-18

Dýpi m	1606		1630		1670		1692	
Þunnsneið nr.	4443		4444		4445		4446	
		%		%		%		%
Basalt fínt	151	60	53	21	19	8	11	4
Basalt meðalgróft	36	14	22	9	66	27	52	19
Basalt gróft	4	2	6	2	17	7	19	7
Fjöðruð ummyndun			12	5	6	2	6	2
Svart gler	37	15	63	25	2	1	29	10
Rautt gler								
Ferskt gler								
Plagioklas			1	sp.	2	1	1	sp.
Pyroxen							1	sp.
Kalkspat	1	sp.	8.	3	13	5	17	6
Zeolítar			22	9	12	5	6	2
Analsím								
Klórít	18	7	47	19	70	29	108	38
Klórít B	5	2	2	1	4	2	16	6
Opal								
Kvars			14	6	31	13	15	5
Epídót	1	sp.		sp.	2	1		sp.
Prenít			1?	sp.?				
Set								
Fjöldi punkta	253	100	251	100	244	101	281	99

Athugasemdir

sp. = spor

Hola MG-19

Jarðlagasnið sjá Fnr 11295

0-74 m dýpi. Efsta sýnið er af 30 m dýpi, það er úr seti. Þetta lag virðist vera langmest túffkennt, þó er set nokkuð basaltkennd milli 50-60 m dýpi. Gegnum þetta set eru 2 ferskleg basaltlög. Efra basaltið er grófkrist-allað og gæti jafnvel verið dólerítlag en neðra er fínkrist-allað. Þunnsneiðar nr. 4080, dýpi 38 m., nr. 4081, dýpi 68 m.

74-114 m dýpi. Fremur gróft ferskt þóleítbasalt, neðst er nokkur myndbreyting og þar sýndist mér vera eitt epídót korn, einnig er nokkuð af millilögum, túffkenndum setum á milli.

114-208 m dýpi. Langmest myndbreytt ólivín basalt og er epídót efst í þessu. Einnig eru fersk basaltbrotkorn það gæti jafnvel verið dólerít ýrur í þessu. Þunnsneiðar nr. 4082, dýpi 124 m., nr. 4083, dýpi 170 m.

208-264 m dýpi. Langmest af myndbreyttu þóleít basaltbrotkornum. Borgangur er mikill í þessu lagi, gæti verið breksíerað basalt. Basaltbrotkornin virðast vera frá sams konar basalti. Þunnsneið nr. 4084, dýpi 260 m.

264-315 m dýpi. Langmest er af basaltbrotkornum, mjög sundurleit að gerð og talsvert er um rauðan lit og einnig er borhraði mjög mikill. Svo að líklega er þetta að mestu leyti gróft set. En gæti þó verið eitt basaltlag í því. Einnig finnst einstaka túffkorn og korn, sem gæti verið setkorn. Þetta er greint sem set. Þunnsneið nr. 4085, dýpi 274 m.

318-350 m dýpi. Efst er túfflag og undir því er lag sem mest samanstendur af basalti en er með nokkuð af myndbreyttu gleri gæti verið breksía. Gæti einnig verið gróft set þar undir er nokkuð fersklegt þóleít basalt. Þunnsneið nr. 4086, dýpi 344 m.

350-465 m dýpi. Langmest glerrík móbergsbreksía í kringum 400 m dýpi er allmikið af dólerítbrotkornum, gæti verið nokkrir þunnir dólerítgangar að vísu aðeins merktur einn en þykktin á honum er ýkt. Neðst í þessu lagi fannst stanglaga laumontít. Þunnsneið nr. 4087, dýpi 372 m.

465-484 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasalt. Þunnsneið nr 4088, dýpi 460 m.

484-700 m dýpi. Langmest túffkennd, glerkennd móbergsbreksía, myndbreytt gegnumstungin af nokkrum göngum. Mest dólerítgöngum, þessi breksía er mismunandi útlits og skiptist í nokkur lög og gætu efstu lögin e.t.v. verið setlög. En neðsta stóra breksíulagið er nokkuð örugglega gosmóberg. Þunnsneið nr 4088, dýpi 460 m., nr 4089, dýpi 504 m., nr. 4090, dýði 624 m., nr. 4091, dýpi 690 m.

700-754 m dýpi. Basaltrík breksía gæti verið jafnvel set eða basaltlög með miklu af millilögum. Það finnst mest af basaltbrotkornum það finnst bæði túff og myndbreytt glerbrotkorn, í nokkuð mismunandi mæli. Einnig eru basaltbrotkornin oft mjög fínkornótt og gætu verið úr breksíu. Þunnsneið nr 4092, dýpi 734 m.

752-780 m dýpi. Myndbreytt þóleítbasalt með millilögum, þó er nokkuð af myndbreyttu ólivínbasalti neðst. Þunnsneið nr 4093, dýpi 784 m.

780-890 m dýpi. Langmest af þykkum dólerítgöngum inn á

milli er mjög myndbreytt basalt eða breksía og stundum eru millilöggin mjög þunn og gæti jafnvel verið sprungur í dólerítinu. Þunnsneið nr 4094, dýpi 930 m.

890-970 m dýpi. Mest myndbreytt ólivínbasalt sums staðar virðist þetta vera hálfgerð breksía gæti einnig verið setlög. Mjög mikið af zeólítum í rásun. Neðst er þetta nokkuð breksiúkennt. Þunnsneið nr 4094, dýpi 930 m.

970-1015 m dýpi. Fremur basaltrík móbergsbreksía en allmikið er þó af myndbreyttu gleri í þessu og sums staðar er þetta meira en helmingur myndbreytt gler. Svo þetta er nokkuð örugglega móbergsbreksía. Þunnsneið nr 4096, dýpi 1010 m.

1015-1200 m dýpi. Sennilega myndbreytt þóleítbasalt mest með millilögum þó finnst nokkuð af ólivínbasalti inn á milli t.d. í kringum 1050 m finnst 10-20 m þykk ólivínbasaltsería. Einnig er sennilega töluvert af millilögum, töluvert af glerkornum sem finnst í þessu og borgangurinn nokkuð ójafn. Einnig eru einstaka dólerítgangar í þessu og meira en merkt en það finnst einstaka dreif af dólerítbrotkornum. Sums staðar er þetta nokkuð breksiúkennt, það gæti verið að hluti af þessu væri basaltrík breksía. Þunnsneið nr 4097, dýpi 1132 m.

1202-1258 m dýpi. Skiptast á dólerítgangar og myndbreytt basalt einnig nokkur glerrík móberg eða glerrík setlög. Myndbreyttu gangarnir eru dólerítískir, myndbreytta basaltið er bæði þóleít og ólivínbasalt meira þó um þóleítið. Nokkurt epídót er í myndbreytta basaltinu. Þunnsneið nr. 4098, dýpi 1232 m.

1258-1383 m dýpi. Langmest myndbreytt ólivínbasalt mjög grófkornótt. Einn dólerítgangur er örugglega í þessu. Einnig gæti hluti af þessu verið jafnvel myndbreytt dólerít.

1382-1393 m dýpi. Myndbreytt þóleít basalt. Þunnsneið nr. 4099, dýpi 1386 m.

1393-1448 m dýpi. Efst er dólerítgangur þar fyrir neðan er myndbreytt grófkristallað ólivínbasalt eða myndbreytt dólerít. Allt mjög grófkristallað nokkuð myndbreytt.

1448-1502 m dýpi. Skiptast á gangar og mjög myndbreytt basalt yfirleitt þóleítískt, með miklu af epídóti. Gangarnir eru bæði dólerískir og einnig þóleítískir merkt á sniðið, sem ferskt basalt. Þunnsneið nr. 4100, dýpi 1490 m.

Myndbreyting. Á Fnr 11397 er yfirlit yfir helstu myndbreytingarmínerala. Myndbreyting er með nokkrum öðrum hætti í MG-19 en í öðrum holum á svæðinu, t.d. finnst epídót mikið grynna en annars staðar á 170 m dýpi. Mesólít/skólísít sónu vantar að mestu og nær stílbít upp undir yfirborð.

Vatnsæðar og hiti (Hitamæling sjá Fnr 11214)

Fyrsta tapið var í 274 m dýpi, það er sennilega í grófu seti. Tapið var 7 l/sek. Þessi vatnsæð kemur fram í öllum hitamælingum. Næst var um 2 l/sek tap í 500 m dýpi. Það er í breksíu á lagmótum tveggja breksíulaga. Næsta tap var í 764 m. Það var í millilagi milli tveggja basaltlaga. Þetta tap var nokkuð mikið, tapaðisti nærri allt að 30 l/sek en tapið stóð ákaflega stutt og var fljótt að fara niður í 1.5 l/sek yfir það sem var áður. Þessi vatnsæð kom ekki mjög vel fram í hitamælingum sem gerðar voru meðan á borun stóð, hins vegar kemur hann mjög greinilega fram í hitamælingunni, sem gerð var eftir þrýstiprófunina og virðist þessi vatnsæð hafa opnast aftur í þrýstiprófuninni. Í 890 m dýpi kom algert tap, yfir 30 l/sek. Þetta tap er á lagmótum dóleríts og mjög myndbreytts basalts mikið af

zeólítum er rétt fyrir ofan tapið. Þessi vatnsæð kom vel fram í hitamælingum sem gerðar voru meðan á borun stóð, en á hitamælingunni, sem gerð var eftir þrýsti-þrófunina kom vatnsæðin lítið fram og hefur þrýstiþrófunin opnað hana lítið. Í 974 m dýpi kom tveggja lítra vatnsæð á lagmótum móbergs og basalts það sér lítil merki um þessa vatnsæð á hitamælingunum. Svo er 2 l/sek í 1366 m dýpi. Þetta er í myndbreyttu basalti, -þessi vatnsæð kemur fram í flestum hitamælingum. Í 1502 m var algjört tap og var borað þar til að vatnið fór að koma upp aftur. Það var miklu stærra tap þar en í hinum tveimur aðalvatnsæðunum. Ef við lítum á hitamælingu eftir þrýstiþrófunina þá má sjá að töluvert mikil kæling er. Ef lítið er á hitamælinguna eftir þrýstiþrófunina koma hitastallar yfirleitt á sömu stöðum og vatnsæðarnar voru í borun, nema vatnsæðin í 1366 m kemur ekki fram, -hinsvegar kemur stallur á milli 1325 m og 1350 m dýpi en það er sennilega sami vatnsleiðarinn og 1366 m dýpi. Holan er kæld niður í botn en það kemur þó stór hitastallur um 1300 m dýpi

Fyrsta hitamælingin var gerð 03.06. var þá hitinn í 723 m dýpi, 92.6°C svo það má því búast við að vatnsæðin í 760 m dýpi sé nærri 100°C heitt þó að mælingin sé gerð eftir þriggja daga hlé má búast við einhverri kælingu af berginu. Næsta mælingi var gerð 11.06. og þá mældist 91.5°C á 1220 m dýpi þessi mæling var einnig gerð eftir 3 daga hlé á borun. Þetta er mesti hiti sem hefur mælst á þessu dýpi á öllu jarðhitasvæðinu a.m.k. svona stuttan tíma það virðist vera að heita lagið sé a.m.k. dýpira þarna en annars staðar á svæðinu. Síðasta hitamælingin er frá 14.11. '73. Þá er hámarks hitinn 98°C í 300 m dýpi en hitinn í botni er 91.5°C. Þessi hiti í botninum passar ekki alveg við þann hita sem er á vatni sem dælt er úr holunni (okt. '74). sem eru rúmar 90°C. Það gæti verið að það hefði runnið niður í botnæðina meðan

holan var lokuð og hitað hana upp.

Þrýstiprófun (Yfirlit í töflu 8)

Þegar holan var orðin 1513 m djúp var ákveðið að þrýstiprófa. Ákveðið var að pakka fyrst í 344 m dýpi og dæla einungis niður fyrir pakkarann. Þetta er gert til þess að kanna hvort að og hvaða áhrif þetta hefðu á holur í kring ef ekki væri dælt á æðina í 274 m dýpi. Pakkað var til kl 12.47 en vegna bilunnar á innstreymisloka í pakkara tókst ekki þökkunin og varð að taka pakkarann upp aftur. Það sem eftir var dagsins var síðan notað til þrepaðælingar á holunni. Hinn 18. júní var svo pakkað aftur í 1070 m dýpi. Pakkað var um kl 02.50 síðan var dælt stanslaust til kl 11.00. Dælt var um 40 l/sek og var þrýstingurinn 57 kg/cm². Verulegur hluti af þeim þrýstingi er sjálfsagt viðnám og er þrýstingurinn sennilega ofmetinn í töflu 11-13 kg/cm² og bakþrýstingur var enginn. Síðan var gert hlé til kl 17.15 þá var dælt öfan á pakkarann. Dælt var miklu magni allt upp í 65 l/sek í fyrstu dælingunni. Myndast þá þrýstingurinn allt upp í 31 kg/cm². Einnig var bakþrýstingurinn talsverður og var 2 kg/cm² eftir 9 mín. Dælt var svo með nokkrum hléum til kl 11.30 og í þessum hléum voru einnig gerðar mælingar á afköstum dælnanna og reyndust dæluafköstin vera 90 % af skráðum afköstum dælnanna. Eftir kl 11.30 var dælt þannig að dæluafköstin væru í samræmi við dæluafköst færídælnanna, og dælt samfellt til kl 04.00 um nóttina. Þá var afpakkað, og dælingu hætt. Dælt var í efra bilið um 1172 tonn og neðra bilið um 2100 tonnum. Samtals var því dælt um 3278 tonnum.

TAFLA 8

Hola nr. MG-19 Pakkari í dýpi 1070 m.

Dælt í bil m - m	Dæling nr.	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur þrýst. kg/cm ²	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. e. 2 mín. kg/cm ²	Magn í tonnum	Magn í tonnu samtals
1070-2042	1	1.00	40	57-58	11-12	0	144	
"	1	0.45	39	55	12	0	104	
"	1	6.25	40	58-59	12-13	0	930	1178
187-1070	2	1.00	65	29-31		7.5	233	
"	3	3.45	59	28-30		7.5	789	
"	4	2.25	58	14-19-20		7.5	504	
"	4	3.00	53	20		7.5	575	2101

Punnsneiðar MG-19

No	Dýpi	
4080	38	
4081	68	
4082	124	
4083	170	talið
4084	260	
4085	274	"
4086	344	
4087	372	
4088	460	
4089	504	
4090	624	
4091	690	"
4092	734	"
4093	784	"
4094	900	
4095	930	
4096	1010	"
4097	1132	"
4098	1231	
4099	1386	"
4100	1490	

Talningar í þunnsneiðum MG-19

Hola nr.	784	1010	1132	1386
Dýpi m	4093	4096	4097	4099

Basalt fínt									
Basalt meðalgróft	6	3	11	4					
Basalt gróft					7	3	116	36	
Fjöðruð ummyndun									
Svart gler	18	8					9	3	
Rautt gler									
Ferskt gler									
Plagioklas							61	19	
Pyroxen							25	8	
Kalkspat	20	9	26	10	20	8	8	3	
Zeolítar	25	12	14	5		7			
Analsím					19				
Klórít	89	42	147	56	78	30	50	16	
Klórít R	36	17	58	22	134	52	49	15	
Opal									
Vars	17	8	3	3					
Epídót									
Prenít									
Set									

Fjöldi punkta	211	99	264	100	258	100	318	100
---------------	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Athugasemdir

sp. = spór

Talningar í þunnsneiðum MG-19

Hola nr.	170		274		690		734	
Dýpi m	4083		4085		4091		4092	
Basalt fínt								
Basalt meðalgróft			7	3			30	10
Basalt gróft	180	64						
Fjöðruð ummyndun								
Svart gler			5	2			10	3
Rautt gler								
Ferskt gler								
Plagioklas								
Pyroxen								
Kalkspat			9	3	27	18	23	8
Zeólítar	19	7	42	16	8	5	19	6
Analsím								
Klórít	5	2	155	58	46	30	153	50
Klórít R	71	25	38	14	70	46	49	16
Opal								
Kvars	5	2	12	4			19	6
Epídót								
Prenít								
Set								
Fjöldi punkta	280	100	268	100	151	99	303	99

Athugasemdir * Of þunnt snið

sp. = spor

Hola MG-20

Borun

Byrjað var að stilla bornum upp þann 21.06.73 og borun byrjar 22.06.73. Þann 27.06. var búið að fóðra holuna niður í 202 m dýpi. Í sumar var tekið um mánaðarsumarfrí við þessa holu. Hinn 16.08. var holan orðin 2030 m djúp og var þá borun lokið. Var þá farið að undirbúa þrýstiprófun og pökkun. Þrýstiprófunin stóð til 23.08. og var það síðasti verkdagurinn við holuna. Við þrýstiprófunina var alls dælt 7700 tonnum af vatni í holuna.

Jarðlagasnið (sjá Fnr 11432)

30-118 m dýpi. Fyrsta sýnið frá Gufubornum var af 30 m dýpi. Svart túff með zeólít fyllingum og á einstaka stað eru sprungur með mjög miklu af zeólítum og öðrum holufyllingarmínerölum. Oft er rauður litur á holufyllingunum í sprungunum einnig myndbreytta glerið í kringum sprungurnar er rautt. Þunnsneiðar nr. 4061, dýpi 40 m., nr. 4062, dýpi 88 m.

118-171 m dýpi. Fremur glerrík móbergs breksía, efsti hlutinn gæti jafnvel verið set þar er mjög mikið af zeólítum. Þunnsneiðar nr. 4063, dýpi 120 m., nr. 4064, dýpi 154 m.

171-321 m dýpi. Langmest þóleít basalt með nokkrum millilögum, sem eru sennilega setlög. Ofan til er basaltið alveg ferskt, en fyrir neðan 240 m dýpi fer myndbreyting mjög vaxandi en þó er talsvert af ferskum eitlum í öllum staflanum. Borhraði er mikill og virðist vera í litlu samræmi við ferskleika bergsins. Þunnsneiðar nr. 4065, dýpi 196 m., nr. 4066, dýpi 312 m.

321-440 m dýpi. Þetta virðist að mestu leyti vera túff, misjafnlega þétt, nokkuð ber á sprungum í því, en mest er það svart og þétt. Sá hlutinn af laginu sem er merktur á sniðinu sem breksía gæti einnig verið glerríkt set. Þunnsneiðar nr. 4067, dýpi 340 m., nr. 4068, dýpi 406 m., nr. 4069, dýpi 440 m.

440-616 m dýpi. Efst er ferskt basaltlag en mjög mikið af zeólítum er beggja megin basaltlagsins. Síðan er langmest móbergs breksía rauðleit á köflum, og sums staðar er þetta mjög setlegt, gæti verið glerríkt set að verulegum hluta. Þunnsneið nr. 4070, dýpi 572 m.

616-696 m dýpi. Skiptast á basaltlög og þykk millilög, sem eru flest setlög eða basaltrík móbergs breksía. Basaltlögin eru öll þóleítísk misjafnlega myndbreytt og eitt þeirra gæti verið gangur. Auk þess er nokkuð af dólerít göngum. Þunnsneiðar nr. 4071, dýpi 626 m., nr. 4076, dýpi 642 m.

696 m dýpi. Langmest móberg, misjafnlega glerríkt, gegnumstungið af nokkrum basaltlögum og einstaka dólerítlagi. Móbergið er á köflum ákaflega setlegt og gæti hluti af þessu verið setlög. Fyrstu þrjú basaltlögin eru þóleít basaltlög, en neðsta basaltlagið er ólivín basalt. Þunnsneiðar nr. 4073, dýpi 710 m., nr. 4074, dýpi 750 m., nr. 4075, dýpi 808 m., nr. 4076, dýpi 848 m.

898-962 m dýpi. Myndbreytt basalt að verulegu leyti ólivín basalt, gegnumstungið af nokkrum dólerítgöngum, og einnig eru ferskir þóleítískir gangar. Þunnsneiðar nr. 4077, dýpi 908 m., nr. 4079, dýpi 1066 m.

962-1002 m dýpi. Efst er breksía og setlag með mjög mikið af zeólítum, og síðan koma tvö fersk þóleítísk basaltlög, með setlagi á milli, þetta gætu verið gangar.

1036-1080 m dýpi. Myndbreytt basalt að mestu ólivín basalt gegnumstungið af göngum og eru þeir flestir frekar grófkristallaðir, en eru merktir sem basalt, en hluti af þessu gæti verið dólerít. Þunnsneiðar nr. 4079, dýpi 1066 m.

1080-1127 m dýpi. Virðist vera glerrík móbergsbreksía mjög sennilega gosbreksía.

1128-1174 m dýpi. Efst er nokkuð af grófkornuðu dóleríti, þykkt dólerítgangansins er dálítið ýkt á sniðinu, þetta munu vera sennilega margir samhliða dólerítgangar með myndbreyttu basalti inn á milli ganganna, sennilega er basaltið þóleít basalt.

1174-1190 m dýpi. Glerrík móbergsbreksía.

1190-1250 m dýpi. Myndbreytt basalt gegnumstungið af göngum ofan til er myndbreytta basaltið þóleít en neðan til er það meira ólivín basalt.

1250-1310 m dýpi. Myndbreytt túff gegnumstungið af dólerítgöngum.

1310-1390 m dýpi. Langmest þóleít basalt, mest fremur ferskt að sjá, þó er dálítill myndbreytingarslikja á sumu af því og nokkuð túffkennd setlög eru inn á milli þessara laga.

1388-1582 m dýpi. Langmest af myndbreyttu basalti. Meiri hlutinn af basaltinu virðist vera þóleít basalt einkum neðan til. Það er gegnumstungið af nokkrum göngum, mest dólerítgöngum. Einnig eru nokkur túffkennd lög í þessu og þykkasta lagið nálægt 1550 m dýpi.

1582-1664 m dýpi. Langmest tiltölulega ferskt þóleít basalt, en þó á einstaka stað græn slikja á þóleít basaltinu. Sums staðar er þetta þóleít basalt mjög fínkornað.

1662-1691 m dýpi. Móbergsbreksía nokkuð myndbreytt einnig, einkum neðan til.

1690-1782 m dýpi. Langmest myndbreytt ólivín basalt, þó eru nokkur fersk korn af ólivín basalti sem gætu verið gangar, en það er erfitt að staðsetja þá. Þetta ólivín basalt, er nokkuð ferskt, gæti verið myndbreytt dólerít.

1793-2030 m dýpi. Skiptast á fersk þóleít basaltlög sennilega gangar og dólerít gangar. Á milli þessara ganga er eitthvað af myndbreyttu basalti og er oft með miklu af epídóti og eru stærstu lögin af myndbreytta basaltinu merkt inn á sniðið.

Vatnsæðar og hiti (hitamælingar Fnr 11437)

Nokkrar vatnsæðar voru fyrir ofan fóðurrör sem voru steiptar af, en fóðurrörið náði niður á 202 m dýpi. Fyrsta vatnsæðin um 2 l/sek, sem var getið um eftir fóðringu, var í 369 m dýpi og eftir hitamælingum frá 08.07. er kælipunktur á milli 350 og 375 m dýpis. Þessi vatnsæð er efst í túfflaginu sem er á milli 360-440 m dýpi. Fyrir neðan túfflagið (á milli 360-440 m dýpi) kemur ferskt basaltlag, sem er sennilega gangur og eru vatnsæðar beggja megin við ganginn. Í báðum vatnsrásunum er mjög mikið af zeólítum. Efri vatnsæðin er um 7 l/sek en neðri 3 l/sek. Þessar vatnsæðar koma fram sem kælipunktur á hitamælingunum frá 08.07. '73. Í 924 m dýpi var algjört skoltap í stuttan tíma eða um 25 l/sek.

Þessi vatnsæð er

rétt fyrir ofan dólerítgang. Í 1064 m dýpi kom allstór vatnsæð er í myndbreyttu basalti milli tveggja ferskra basaltlaga, gæti verið í millilagi milli basaltlaganna. Þessi vatnsæð kemur aðeins fram sem stallur á hitaferlinum,

Þó ekki mjög greinilega. Í 1236 m dýpi kom aftur 25 l/sek æð og var einnig þar algjört tap í stutta stund. Þessi vatnsæð virðist vera á milli tveggja ganga. Þessi vatnsæð kemur lítið eða ekkert fram í hitamælingum, en hins vegar virðist hafa opnast vatnsæð kringum 1400 m dýpi í þrýstiprófuninni þar er mjög mikil kæling, þessi vatnsæð myndi vera í basaltríkri breksíu eða grófu seti. Vatnsæð er í 1272 m dýpi í myndbreyttu basalti undir dólerítgangi. Þessi vatnsæð kemur ekki fram í hitamælingum, það er enginn stallur þar í hitamælingum frá 08.07. Í 1335 m dýpi getur verið 1 l/sek vatnsæð, örlítill stallur kemur fram í hitaferlinum. 1498 m dýpi er vatnsæð og er rétt undir dólerítlagi og er mikið af zeólítum þar. Síðan eru tvær vatnsæðar í 1600 m og 1640 m dýpi, báðar um 1 l/sek. Vatnsæðin í 1600 m dýpi er í myndbreyttu basalti, báðar rétt ofan við ferskt basaltlag, sem eru sennilega gangar. Ekki er getið um fleiri vatnsæðar meðan á borun stóð, en eftir hitamælingunni eftir þrýstiprófunina nær vatnsæðanetið niður undir 1900 m dýpi, því holan er kæld niður. 1850 m dýpi, (sjá hit. frá 18.08. og 23.08.) Heildartapið undir borun var 8.7 l/sek en í lok borunar var tapið aðeins 6 l/sek.

Hiti: Hitamælingar sjá Fnr 11437.

Síðasta hitamælingin frá 30.10.73 gefur sennilega allgóða mynd af berghitanum. Hámarkshitinn er í 275 m dýpi 98.5°C í botni holunnar er 84.5°C.

Þrýstiprófun (17.08.-22.08.73 yfirlit í töflu 9)

Pakkað var í fjórum stöðum í holunni 903, 1047, 1139 og 1300 m dýpi og dælt í sjö bil í holunni. Í töflu 9 yfir þrýstiprófunina í MG-20 er sýnt yfirlit yfir dælingar í þessi bil. Dælt var um 7750 tonnum í 22 dælingum og dælingartíminn var samtals um 56 klst. Holan var vel opin niður undir 1300 m dýpi, en bæði þrýstingur og bakþrýstingur var langmestur fyrir neðan 1300 m dýpi.

en sýnilegur árangur af þrýstiprófuninni var samt mestur þar (fyrir neðan 1300 m dýpi), þar féll þrýstingur um 3 kg/cm^2 , en þrýstingurinn féll einnig í báðum bilunum í fyrstu þökkun (903 m dýpi). Gangur þrýstiprófunarinnar: Kl 03.25 þann 17.08. var pakkað í 903 m dýpi. Var fyrst dælt bara með annarri dælunni, um 27 l/sek og myndaðist þá um 38 kg/cm^2 þrýstingur, og útreiknaði þrýstingurinn eitthvað um 20 kg/cm^2 . Síðan voru þáðar dælurnar settar í gang, og var þá dælt um 40 l/sek og var dælt samfellt til kl 13.24. Þrýstingurinn var um 66 kg/cm^2 til að byrja með, þegar báðar dælurnar fóru í gang, og var svo að smáhækka 4-5 fyrstu klst, en lækkaði svo aftur um 1 kg/cm^2 , en hækkaði svo smám saman aftur mjög hægt um 1 kg/cm^2 . Útreikningur á þrýstingi verður 29-32 kg/cm^2 . Kl 13.24 var stoppað í um það bil 20 mín og tekinn bakþrýstingur, og var hann um 7 kg/cm^2 eftir 2 mín. Bakþrýstingurinn féll nokkurn veginn alveg á 13 mín. Það var nákvæmari mæling en áður hefur verið gerð, svo að miðað við gamlar mælingar hefði bakþrýstingurinn fallið á 4-5 mín. Síðan var byrjað að dæla aftur kl 13.40, og dælt til kl 15.35 og dælt svipuðu magni og áður, til að byrja með, og var þá nokkurn veginn sami þrýstingur og áður, 68 kg/cm^2 . Kl 15.05 var minnkað á annarri dælunni og lækkuð afköstin úr 40 l/sek niður í 36 l/sek og lækkaði þrýstingurinn þá niður í 61 kg/cm^2 , en útreiknaður þrýstingur lækkar ekki eins mikið, vegna þess að það verður æminna viðnám í stöngum, og var sennilega um 29 kg/cm^2 . Stoppað var í u.þ.b. 15 mín og var bakþrýstingurinn svipaður og áður, um 7 kg/cm^2 eftir 2 mín. Síðan var byrjað að dæla aftur um kl 15.50 og dælt samfellt til kl 18.05 þá var hleypt vatni úr holunni upp í gegnum pakkarann og var talsvert mikið rennsli, til að byrja með, sem varaði í u.þ.b. 7-8 mín. Meðan á þessari dælingu niður fyrir pakkara stóð, var alltaf öðru hvoru mælt vatnsborð í holunni fyrir ofan pakkarann og virtist vera lítil breyting á vatnsborði, var á 38.3-38.65 m dýpi. Kl 18.30 var farið að dæla ofan á holuna þ.e.a.s. í bilið frá 202-903 m dýpi.

Dælt var með hléum, vegna vatnsskorts, samtals dælt 8 sinnum í holuna, og lauk síðustu dælingu kl 23.15. Dæltvar á milli 60-61 l/sek og var þrýstingurinn til að byrja með 19 kg/cm² til svona 17 kg/cm² og var lítill munur á þrýstingnum eftir það, Nokkuð virtist bakþrýstingur vera breytilegur, en það mun vera að einhverju leyti aflestrarskekkja, en sennilega mun hann hafa verið að milli 12 og 10 kg/cm². Í lok síðustu dælingar, var vatninu hleypt upp um öryggisloka, og rann allmikið magn til að byrja með, en minnkaði fljótt. Var rennslið í um 5-6 mín. Alls var dælt í þessari pökkun um 2700 tonnum, 1926 tonnum niður fyrir pakkarann og 750 tonnum ofan á pakkarann. Þann 20.08. var byrjað aftur eftir helgarleyfi, og var fyrst tekinn upp pakkari og síðan þrepað dælt og var ekki pakkað aftur fyrr en 13.10 og þá í 1047 m dýpi. Var þá byrjað að dæla niður fyrir pakkarann, dælt var um 35 l/sek þegar báðar dælurnar voru komnar í gang, og þrýstingur 62 kg/cm², Óx smám saman upp í 63 kg/cm². Hins vegar þegar stoppað var, kl 14.55 til að taka bakþrýsting, var bakþrýstingur heldur lægri og féll hraðar, var um 4 kg/cm² eftir 2 mín. Var svo byrjuð dæling aftur kl 15.10 og var þrýstingur og magn svipað og áður, en dælt var samfelld til kl 19.04 eða yfir 4 klst, þá var hleypt vatni upp í gegnum pakkarann og rann upp stutta stund. Kl 21.15 var byrjað að dæla ofan á pakkarann, eða í bili frá 202-1047 m. Var dælt með stuttum hléum, var þrýstingur heldur minni en er síðast var dælt alveg samfelld, frá 02.55 - 09.30 þann 21.08 og var þá dælt um 61 l/sek og var þrýstingur 14-13 kg/cm². Var þá látið renna upp úr holunni, það var aðeins stutta stund sem rann, og síðan var afpakkað. Kl 14.41 var pakkað aftur í 1139 m dýpi og var dælt niður fyrir pakkarann með tveimur hléum til kl 24.00. Afköst voru svipuð og í fyrri dælingunni, þó aðeins minni og þrýstingur aðeins hærri, en ekki mikið, og bakþrýstingur mjög svipaður og í efri pökkun, og þrýstingur fór hækkandi eftir því sem dælt var lengur. Síðan var gert hlé á dælingu til kl 05.00 þann 22.08, síðan var byrjað aftur að dæla ofan

á holuna á bili frá 202-1139 m og var dælt með einu stuttu hléi til kl 10.00. Þá var hleypt upp og rann upp úr holunni í ca 6 mín. Það var stoppað einu sinni til að taka bakþrýstinginn og var hann 5 kg/cm^2 eftir 2 mín. Þrýstingur kringum $11-12 \text{ kg/cm}^2$, meðan dælt var um 52 l/sek en þegar dælt var svipað og áður, 61 l/sek var hann 12 kg/cm^2 . Síðan var aftur pakkað í 1300 m dýpi og var pakkað kl 14.50 þann 22.08. Dælt var nærri samfelld, aðeins stoppað nokkrar mín til að taka bakþrýsting og var hann miklu meiri í þessu bili en í bilunum fyrir ofan eða um 34 kg/cm^2 eftir 2 mín og var dælt nær samfelld til kl 23.30 og þá var opnað upp í gegnum pakkarann og var rennslið mikið meira en í fyrri þökkun. Í þessari þökkun féll þrýstingur um ein 3 kg/cm^2 , féll hann úr 80 niður í 77 kg/cm^2 en í lokin hækkaði hann um 1 kg/cm^2 og var þá hætt. Þar með var þessari þökkun lokið, daginn eftir var svo þrepað og hitamælt.

Hola nr. MG-20 Pakkari í dýpi 1047, 1139, 1300 m.

Dælt í bil m - m	Dæling nr.	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur þrýst. kg/cm ²	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. eftir 2 m. kg/cm ²	Magn í tonnum	Magn í tonnum
1047-2030	12	0.12	28	38	21		20	
"	12						5	
"	12	1.30	35	62-63	30-31	4	109	
"	13	4.06	35	63	31		516	730
202-1047	14	1.10	45	14			189	
"	14	0.45	59	14		7.2	159	
"	15	0.15	57	14			51	
"	15	2.30	56	13		8.5	638	
"	16	6.15	61	13		7	1372	2409
1139-2030	17	3.04	33	65-67	34-36	4	364	
"	18	2.45	33	66	35	4	326	
"	19	3.00	32	67	36		345	1035
202-1139	20	4.00	52	11-12		5	748	
"	21	0.40	61	12-13			146	894
1300-2030	22	0.09	21	60	45		12	
"	22	8.01	29	80-77-78	55-45-52-53	34	820	

TAFLA 9

NO 1

hola nr. MG-20 Pakkari í dýpi 903 m

Dælt í bil m - m	Dæling nr.	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur þrýst. kg/cm ²	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. e. 2 mín kg/cm ²	Magn í tonnum	Magn í tonnum samtals
903-2030	1	0.35	27	38	20		57	
"	1	9.24	40	66-69-68-69	29-32-31-32	7	1340	
"	2	1.20	40	68	31		189	
"	2	0.30	36	61	29	7	65	
"	3	2.10	34	53-61*	24-29		75	1926
202-903	4	0.40	61	19-17		9	146	
"	5	0.34	60	17		12	121	
"	6	0.33	60	17		13	120	1
"	7	0.26	60	17		12	90	89
"	8	0.25	60	17		10	90	1
"	9	0.22	61	17		10	79	
"	10	0.21	61	17			76	
"	11	0.38	61	17			136	750

*skipt
um dælu

Þunnsneiðar MG-20

No.	Dýpi
4061	40 m
4062	88
4063	120
4064	154
4065	196
4066	312
4067	340
4068	406
4069	440
4070	572
4071	626
4072	642
4073	710
4074	750
4075	808
4076	848
4077	908
4078	950
4079	1066

Hola MG-21.

Borun

Byrjað að reisa mastur 27. ágúst, borun hófst 29. ágúst, búið var að fódra niður í 147 m dýpi 4. september.

Borað var fyrir fódrun niður í 206 m dýpi, en vegna þess að fóduringin festist var ekki fódrað dýpra.

25. september var holan orðin 1447 m djúp og var borun þá hætt. Sama dag byrjaði þrýstiprófun og einnig var dælt upp úr holunni. Auk þess var sett fódurrör í kafla á milli 206 og 245 m dýpis 203 mm fódurrör og var látið sitja í stallinum þar sem vart hafði orðið við hrun í holunni. Borverki lauk svo 4. nóvember.

Jarðlagasnið (sjá Fnr. 11575).

18-26 m dýpi. Fyrsta sýnið er frá 18 m dýpi. Er það frá þóleítísku basalti, en næstu sýni eru frá ólivínbasalti með nokkru svörtu gleri, sem er að byrja að myndbreytast. Einnig er ólivínið sumstaðar farið, eina holufyllingamíneralið er kalsít. Þunnsneið nr. 4173, dýpi 26 m.

26-60 m dýpi. Skiptast á rauðleit breksíulög nokkuð misglerrík og fersk basaltlög, öll grófkristallað ólivínbasalt og gati jafnvel verið dólerítlög.

60-122 m dýpi. Skiptast á basalt og misjafnlega glerrík breksíulög eða setlög. Eitthvað af þessum lögum gati verið set því brotkornin eru ósamstæð og nokkuð ber á rauðum lit. Myndbreyting, nokkuð af leirmínérölum og kalsíti. Þunnsneið nr. 4174, dýpi 66 m.

122-238 m dýpi. Glerrík móbergsbreksía gegnumstungin af einu fersku þóleít basaltlagi, sem gæti verið gangur. Í kringum 200 m dýpi virðist vera sprunga, bergið var þar alhvítt (leirmíneralar og kalsít). Myndbreyting, leirmíneralar með mismunandi tvíbrot, kalsít og vottur af zeólítum. Þunnsneiðar nr. 4175, dýpi 144 m og nr. 4176, dýpi 196 m.

238-326 m dýpi. Skiptast á basaltlög og túff eða túffkennt set, það er a.m.k. á köflum mjög setlegt. Basaltlögin eru flest þóleítísk en eitt eða tvö gróf-kristölluð og gætu jafnvel verið dólerít gangar. Myndbreyting: Glerið er að mestu farið yfir í leirmínerala, oft sterkgrænt, mikið er af zeólítum og kalsíti. Þunnsneið nr. 4177, dýpi 316 m.

326-358 m dýpi. Sennilega basaltrík breksía eða basaltlög með millilögum.

358-404 m dýpi. Myndbreytt basalt með nokkrum ferskum eitlum, sem gætu verið gangar. Meginhlutinn af basaltinu er þóleítbasalt, sumt mjög fínkornótt, jafnvel breksíukennt. Einnig finnst ólivínbasalt, einkum neðst. Myndbreyting: nokkuð af leirmínerölum og kalsíti, en aðeins vottur af zeólítum. Þunnsneið nr. 4178, dýpi 402 m.

405-421 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasalt.

421-545 m dýpi. Skiptast á myndbreytt og fersk þóleítísk basaltlög. Fersku lögin eru sennilega gangar.

545-563 m dýpi. Sennilega tveir gangar, en á milli þeirra er þunnt setlag. Efri gangurinn er dólerít, þó ekki mjög grófkornótt, en hinn frekar gróft kornótt þóleít.

563-628 m dýpi. Basaltrík breksía með mikið af svörtu og jafnvel rauðu gleri. Setlegt á köflum, en megin hlutinn breksía. Myndbreyting: oxun leirmínerala og lítið af kalsíti. Þunnsneið nr. 4185, dýpi 596 m.

638-652 m dýpi. Dólerítgangur.

652-680 m dýpi. Myndbreytt þóleítbasalt með ferskum eitlum.

680-706 m dýpi. Tveir þunnir dólerít gangar með rauðleitri breksíu eða seti á milli þeirra.

705-732 m dýpi. Myndbreytt þóleítbasalt. Myndbreyting: leirmíneralar, kalsít, zeólít og vottur af kvarzi. Þunnsneið nr. 4186, dýpi 732 m.

732-780 m dýpi. Vantar svarf vegna skoltaps.

780-796 m dýpi. Glerrík móbergsbreksía.

796-842 m dýpi. Að mestu leyti myndbreytt þóleít basaltlög með túffkenndum millilögum, sem eru gegnumstungin af göngum. Efsti gangurinn er þóleítiskur, en hinir eru dólerítgangar og líklega eru nokkrir fleiri mjög þunnir dólerít gangar, en merkt er inn á snið því dreif af dólerít brotkornum finnst í öllu laginu. Myndbreyting: allt gler er farið yfir í leirmínerala og í ólivínið í basalt brotkornum og meiri hlutinn af pyroxeninu er einnig farið yfir í leirmínerala, en í miklu minna mæli í þóleítbasaltinu. Aðrar myndbreytingar: míneralar, kalsít og zeólít. Þunnsneið nr. 4187, dýpi 834 m.

842-930 m dýpi. Misjafnlega glerrík móbergsbreksía gegnumstungin af dólerít göngum. Þykkustu gangarnir eru merktir inn á sniðið.

930-962 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasalt.

962-1008 m dýpi. Mjög þétt dólerít innskot, á milli þeirra er myndbreytt þóleít ólivínbasalt, sumt af ólivínbasaltinu gæti verið myndbreytt dólerít.

Myndbreyting: Leirmíneröl, kalsít og zeólít.

Þunnsneið nr. 4188, dýpi 988.

10008-1154 m dýpi. Myndbreytt móbergsbreksía og túff gegnumstungið af þóleítískum og dólerít göngum. Eitt myndbreytt fínkristallað þóleítbasalt lag er á milli túfflaga, en þetta getur einnig verið hluti af móbergsseríunni. Myndbreytingarmíneröl: Leir, kalsít og zeólít. Þunnsneiðar nr. 4189, dýpi 1082 m.

1154-1200 m dýpi. Mest myndbreytt ólivínbasalt með dólerít gangi neðst. Myndbreyting allmikil, nokkuð af epídóti.

1200-1226 m dýpi. Myndbreytt þóleítbasalt og ólivínbasalt.

1226-1259 m dýpi. Tvö myndbreytt móbergsbreksiúlög með myndbreyttu basalti á milli breksiúlaganna.

1259-1332 m dýpi. Mest myndbreytt þóleít basalt, líklega með túffkenndum millilögum því nokkuð ber á túffkenndum brotkornum. Einnig eru þunnir gangar (dreif af dólerít brotkornum) og er þykkast gangurinn efst. Myndbreytingarmíneröl, leirmíneröl, kalsít, zeólít og vottur af kvarzi. Þunnsneið nr. 4191, dýpi 1322 m.

1322-1356 m dýpi. Vantar svarf vegna skoltaps.

1356-1382 m dýpi. Virðist að mestu vera myndbreytt móbergsbreksía. En hugsanlegt er, að lítið sé að marka svarfið vegna hins mikla skoltaps í holunni, því er mjög lítil hraði á vatninu upp eftir holunni. Myndbreyting: mest leirmíneröl en vottur af kalsíti og zeólít. Þunnsneið nr. 4192, dýpi 374 m.

1382-1440 m dýpi. Skiptast á myndbreytt þóleít og ólivínbasaltlög með túffkenndum millilögum (dreif af túffkenndum brotkornum).

1440-1447 m dýpi. Myndbreytt móbergsbreksía. Myndbreytingarmíneröl, leirmíneröl og prenit.

1447-1768 m dýpi. Svarfið kom illa upp, var því mikil blöndun á svarfinu og erfitt að sundurskilja einstök lög. Einnig var nokkurt hrun frá 200 m dýpi úr túffinu þar. Virðist því vera meira af túffi í þessum lögum en er. Mest virðist vera af myndbreyttu ólivínbasalti með nokkrum túfflögum og fínkornóttu þóleítbasalti og þunnum dólerítgöngum, sem erfitt er að staðsetja vegna blöndunar á svarfi. Myndbreyting virðist aukast við dýpi, einkum magnið af epidóti. Þunnsneiðar nr. 4194, dýpi 1484 m , nr. 4213, dýpi 1702 m , nr. 4286, dýpi 1766 m.

Vatnsæðar og hiti. Hitamælingar sjá Fnr. 11459.

Efsta vatnsæðin var í 330 m dýpi. Þar var algjört tap og var vatnsborðið í kringum 21 m með 30 l/s dælingu. Þetta tap er í breksíu eða grófu seti, þetta er rétt fyrir neðan lagmót á túffkenndu seti og breksíu. Næsta tap var í 522 m dýpi, það var aðeins 2 l/s , á lagmótum tveggja basaltlaga. Á 646 m dýpi var algjört tap aftur og var um 31 m niður á vatnsborð með 30 l/s dælingu. Þessi vatnsæð er undir dólerítgangi í móbergsbreksíu eða túffkenndu seti.

Á milli 730-780 m dýpi var algjört tap og kom ekki upp skolvatn nema mjög óreglulega þrátt fyrir að dælt væri miklu magni af sagi og spónum í holuna. Þessar æðar byrjuðu í fínkristölluðu þóléitbasaltlögum, en fyrir neðan tapið var móbergsbreksía eða set. Á 860 m dýpi var aftur 6 l/s tap, það er í móbergsbreksíu eða seti á milli tveggja basaltlaga. Í 1246 m dýpi var algjört tap og voru þá 40 m niður á vatnsborð með 30 l/s dælingu. Þetta tap er í þunnu móbergslagi á milli tveggja basaltlaga, sem gæti verið setlag. Í 1338 m dýpi var algjört tap aftur og er þetta í basaltlögum. Síðan eru smátöp í 1535 m, 2 l/s, og í 1663 m dýpi 5 l/s. Þessi töp eru bæði í basaltlögum, sennilega bæði ólivínbasaltlög.

Hitamælingar, sjá Fnr. 11459. Vatnsæðarnar koma vel fram sem kælipunktur og vatnsæðanetið, sem kom fram milli 730-780 m virðist ná niður á 800 m dýpi eftir hitamælingu frá 23.09.73. Holan var mæld rúmum mánuði eftir (15.11.73) og er því ekki orðin full heit, hún var þá heitust á 500-600 m dýpi, tæplega 90°C og við 1397 m dýpi var hitinn 87°C.

Þrýstiprófun.

Í töflu 10 er yfirlit yfir dælingar. Kl. 23.20 þann 25.09 var pakkað í 549 m dýpi. Var síðan dælt í tiltölulega stuttum dælingum til kl. 01.00 þann 27.09. og var dælt niður fyrir pakkarann í bilið 549-1768 m. Dæluafköstin voru í kringum 45-46 l/s, en í fyrstu dælingunum var það 36 l/s. Mældur þrýstingur var á milli 41-46 kg/sek og útreiknaður þrýstingur var nokkuð breytilegur og bendir til þess að línuritinn fyrir útreiknaðan þrýsting sé ekki rétt. Mældur þrýstingur var 39-46 kg/cm², en útreiknaði þrýstingurinn milli 3 og 7 kg/cm² og fór heldur minnkandi í þrem síðustu dælingum.

Alls var dælingatíminn 8 klst. og 40 mín., og dælt um 1400 tonnum niður. Pakkað var aftur kl. 5.20 sama dag, 27.09. í 963 m dýpi, síðan dælt stanslaust til kl. 15.35 þann sama dag, en þá var afpakkað. Þrýstingur var nokkuð hærri en í hinu bilinu, mældur þrýstingur 55-58 kg/cm² og útreiknaður þrýstingur milli 15 og 17 kg/cm². Dælt var um 39 l/s og svipuðu magni allan tímann og samtals um 1263 tonnum. Þegar afpakkað var varð vart við nokkurt hrún og var því ekki pakkað aftur. Í stað þess var komið fyrir 203 mm fóðurröri frá 147 m niður í 213 m, en í kringum 206 m dýpi var lint og túffkennt lag. Ekki var búið að koma fóðringunni fyrir fyrr en 2. október og þá var dælt með lofti og byrjað að dæla kl. 12 og dælt til kl. 21.30. Ekki var reynt að mæla magnið, en það var örugglega mjög mikið og vatnið hitnaði upp í 76°C. Kl. 23.35 var byrjað að dæla ofan á holuna gegnum öryggisloka og var dælt með hléum til kl. 09.06 þann 3. október. Dælt var 15 dælingum í alls rúma 5 tíma, dælt niður 1115 tonnum.

TAFLA 10 (Blað 1)

Hola nr. MG-21 Prýstiprófun dagana

Pakkari í dýpi E. 549 og 963

Dælt í bil nr-n	Dæling nr.	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur brýst. kg/cm ²	Útreikn. brýst. kg/cm ²	Bakbrýst. eftir 2 mín kg/cm ²	Magn í tonnum	Magn í tonnu Samtals	
549-1768	1	010	36	31	6		21		
"	2	012	45	41-45	3-7		32		
"	3	018	45	43-46	5-8	Fellur á 12 sek.	48		
"	4	010	45	43-46	5-8	"	27		
"	5	010	45	44-46	5-8	"	27		
"	6	011	45	43-46	5-8	"	29		
"	7	020	41	35-45	5-15	"	50		
"	8	013	46	44-45	5-6	"	35		
"	9	010	45	39-45	1-7	"	27		
"	10	1013	45	44-45	6-7	"	35		
"	11	010	46	44-45	5-6	"	27		
"	12	015	46	44	5	"	41		
"	13	022	46	45-46	6-7	"	60		
"	14	038	46	45-46	6-7	"	104		
"	15	021	46	45-46	6-7	"	56		
"	16	030	46	45-46	6-7	"	82		
"	17	020	46	45-46	6-7	"	55		
"	18	015	46	45-46	6-7	"	41		
"	19	032	46	45	6	"	88		
"	20	054	46	42-44	3-4	"	149		
"	21	125	46	43-45	4-5	"	236		
"	22	052	46	43-45	4-5	"	143	1413	
								841	
964-1768	23	252	39	55-57	14-16		407		
964-1768	24	602	39	56-58	15-17		856	1263	

TAFLA 10 (Blað 2)

Hola nr. MG-21 Þrýstiprófun dagana

Pakkari í dýpi m. 549 og 963

Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur þrýst. kg/cm ²	Ótreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. eftir 2 mín kg/cm ²	Magn í tonnum	Magn í tonn Samtals
144-1768	25	005	44				13	
"	26	005	75	2,5			23	
"	27	007	75	2,5			31	
"	28	007	75	3-2,5			31	
"	29	005	75	3			23	
"	30	020	61	1			72	
"	31	010	63	2			37	
"	32	025	60	0-1			90	
"	33	032	61	0-1			117	
"	34	035	60	0-0,5			125	
"	35	019	60	0-0,5			68	
"	36	025	60	1,5			90	
"	37	023	61	2			83	
"	38	028	61	1,5			102	
"	39	025	61	1,5			90	
"	40	033	61	1,5			120	1115

MG-21

Punnsneiðar

4173	26	x	
4174	66	x	x talið
4175	144		
4176	196	x	
4177	316	x	
4178	402	x	
4184	480		
4185	596	x	
4186	732	x	
4187	834		
4188	988		
4189	1082	x	
4190	1222		
4191	1322		
4192	1374		
4193	1446		
4194	1484		
4121	1562		
4222	1628		
4223	1702		
4286	1766		

Hola MG-22

Borun

Byrjað var að reisa borinn við MG-22 þann 8. okt. 1973 og byrjað að bora 10. okt. Þann 18. okt. var búið að fódra niður í 198 m dýpi með 340 mm fóðringu, 9. nóv. var búið að bora holuna niður í 1483 m dýpi og er þá borun hætt. Frá 9.-19. nóv. var unnið við niðurstetningu dælu og beðið eftir nýju dælunni, sem átti að setja við borinn, en dælt með lofti þann 12. og 13. nóv. í 11 klst. Þann 19.-22. nóv. var þrýstiprófun og 22. nóv. var borverki lokið.

Jarðlög og jarðlagasnið (sjá Fnr. 11576)

34-112 m dýpi. Skiptast á þóleít basaltlög og þykk millilög, sem eru annaðhvort set eða basaltríkar breksíur.

112-190 m dýpi. Svolítið misfersk og misgrófkrist-ölluð þóleít basaltlög. Efsta basaltlagið er einna grófkristallaðast og er nærri því ólivínbasaltlag. Aðeins eru þunn millilög í þessu með svolítið rauðleitum blæ.

190-212 m dýpi. Misjafnlega basaltrík móbergsbreksía, þar sme mest er af basalti er nokkuð af rauðleitu gleri.

212-238 m dýpi. Svolítið myndbreytt þóleít basalt með grænni slikju og litlu af zeólítum.

237-303 m dýpi. Móbergsbreksía fremur basaltrík ofan til en verður glerríkari neðar. Þunnsneið nr. 4287, dýpi 262 m.

312-382 m dýpi. Langmest þóleít basalt með nokkrum millilögum, allt fremur lítið myndbreytt en ferskast efst og neðst. Þunnsneið nr. 4288, dýpi 360 m.

382-408 m dýpi. Vantar svarf vegna skolvatnstaps.

408-446 m dýpi. Mjög fersk þóleít basaltlög með þunnum millilögum, misfersk þó.

445-493 m dýpi. Fremur glerrík móbergsbreksía og gegnumstungin af einum þunnum dólerítgangi.

492-518 m dýpi. Fersk þóleít basaltlög en nokkur myndbreyting í kringum 500 m dýpi.

518-548 m dýpi. Móbergsbreksía, gegnumstungin af dólerítgangi.

536-741 m dýpi. Móbergsbreksía yfirleitt mjög glerrík og sums staðar er hún nokkuð setleg en annars staðar er þetta nánast túff. Litur myndbreytta glersins er misjafn, en yfrileitt rauður eða grænn. Breksían er nokkuð setleg á köflum, einkum þar sem mest ber á rauða litnum. Sennilega er þetta að mestu leyti gosbreksía en fleiri en eitt lag með túffkenndu seti á milli breksíulagann. Tæuffkennda setið er úr sama efni og gosbreksían sjálf. Þunnsneiðar nr. 4289, dýpi 540 m., nr. 4290, dýpi 700 m.

541-752 m dýpi. Myndbreytt ólivín basalt.

752-782 m dýpi. Græn, glerrík móbergsbreksía.

782-838 m dýpi. Basaltlög myndbreytt með einhverju af þunnum millilögum, grófkristölluð þóleít basalt eða ólivín basaltlög nema neðst er þóleít basalt.

838-887 m dýpi. Basaltrík móbergs breksía eða gróft set, basaltmagnið er nokkuð misjafnt, hugsanlega þunn basaltlög með millilögum. Nokkuð ber á rauðum lit, sem bendir til oxunar.

888-919 m dýpi. Þunn þóleít basaltlög með millilögum. Efsta lagið er ferskt og fremur grófkristallað og er sennilega gangur. Þunnsneið nr. 4291, dýpi 906 m.

919-1100 m dýpi. Misjafnlega glerrík móbergsbreksía gegnumstungin af dólerítgöngum.

1100-1280 m dýpi. Að mestu leyti myndbreytt þóleít-basalt með millilögum, sumum túffkenndum. Basaltið er gegnumstungið af dólerítgöngum, einnig er nokkuð af ferskum þóleít basaltbrotkornum, sem gátu verið frá þunnum þóleítgöngum. Myndbreyting talsvert mikil, pyroxenið er víða farið yfir leirmíneröl, önnur myndbreytingarmíneröl eru zeólít, kalsít, kvars, prenit og epídót. Þunnsneiðar nr. 4292, dýpi 1210 m., nr. 4293, dýpi 1250 m., nr. 4294, dýpi 1282 m.

1280-1455 m dýpi. Skiptast á breksiur eða túffkennd set og myndbreytt þóleít basaltlög með nokkrum dólerítgöngum, sem erfitt er að staðsetja. Mikil myndbreyting í millilögum, en mun minna í þóleít basaltinu. Sömu myndbreytingarmíneröl og í laginu fyrir ofan (stundum meira magn). Þunnsneiðar nr. 4295, dýpi 1382 m., nr. 4296, dýpi 1458 m.

1455-1486 m dýpi. Vantar svarf vegna skolvatnstaps.

Vatnsæðar og hiti (hitamæling sjá Fnr. 11460)

Efsta vatnsæðin er skráð 302 m dýpi. Þessi vatnsæð

er aðeins um 1 l/sek en kemur fram í hitamælingum, einkum eftir þrýstiprófunina. Í 368 m dýpi kom 2 l/sek tap ne í 382 m algjört tap. Þessar vatnsæðar eru undir fersku þóleítbasalti, sem gæti verið gangur. Þessar vatnsæðar koma vel fram í öllum hitamælingum. Í 442 m dýpi kom 3 l/sek æð í basaltlögum, kemur hún best fram í hitamælingum frá 28.10.73. Í 506-og 520 m dýpi komu 8 og 7 l/sek vatnsæðar sinn hvoru megin við ferskt þóleít basaltlag. Í 594 m dýpi er smástallur í hitanum í hitamælingunum og kemur einnig fram smátap þar, 2 l/sek. Rétt á eftir voru settir 8 pokar af sagi, einnig var sett sag í holuna þegar hún var 676 m djúp, en ekki tilgreint hve mikið tapið var áður en sagið var sett í. Það er líklegt að þarna sé vatnsæð því smá hitastallur er rétt fyrir ofan. Í 782 m dýpi var aljört tap aftur. Þessi vatnsæð er á lagmótum breksíu og myndbreytts basalts. Næsta vatnsæð er í kringum 870-880 m dýpi. Þar var 4 l/sek aukning á tapi og í kringum 900 m dýpi voru settir 7 pokar af sagi svo sennilega hefur tapið verið að aukast þarnam en það kemur ekki sérlega fram í hitamælingunum. Í 922 m dýpi var aftur algjört tap á lagmótum myndbreytts basalts og breksíu. Þessi vatnsæð kemur einnig vel fram sem stallur í hitamælingu. Í 1196-m dýpi var 10 l/sek tap og virðist það vera á lagmótum myndbreytts basalts og innskots. Í 1286 m dýpi kom 5 l/sek tap, það virðist vera í myndbreyttu seti undir dólerít innskoti. Þessi vatnsæð virðist koma fram sem stallur í hitamælingum. Síðan var aftur algjört tap í 1458 m dýpi og tókst ekki að þétta holuna eftir það. Sennilega er um vatnsæðanet að ræða alveg niður í botn á holunni í 1483 m dýpi, því að kæling virðist ná þangað. Lítið er hægt að segja um hitann í holunni útfrá hitamælingunum. Holan er víðari en fyrri holur og auk þess mjög opin. Neðsta vatnsæðin virðist koma fyrir neðan basaltlag, sem gæti verið gangur. Borhraði er lítill fyrir ofan vatnsæðina, en vex fyrir neðan hana. Hæsti mældi hitinn er á 600 m dýpi 81.5°C.

Þrýstiprófun (Yfirlit í töflu 11)

Þann 19. nóvember var pakkað kl 15.00 í 503 m dýpi. Fyrst var dælt með annarri dælunni 33 l/sek og var þá mældur þrýstingur um 35-36 kg/cm², en kl 16.45 voru báðar dælur komnar í gang. Síðan var dælt með hléum alls 31 dæling til kl 08.47 þann 20.11. Afköstin voru frá 57-60 l/sek og mældur þrýstingur frá 71-69 kg/cm². Útreiknaður þrýstingur var nokkuð breytilegur, fór upp í 14 kg/cm², en mældi þrýstingurinn var 71 kg/cm² og fór lakkandi í fyrstu 12 dælingunum og bakþrýstingurinn var það lítilt að hann var vart mælanlegur, féll á örfáum sekúndum. Dælingartíminn var um 7 klst og alls var dælt um 1500 tonnum í þetta bil. Vatnsborðið var mælt í holunni fyrir ofan pakkarann í byrjun og var um 39 metrar, en í lok dælinga var vatnsborðið komið niður í 41 m. Þessi lakkun á vatnsborðinu er vegna kælingar á vatnssúlunni, en ekkert vatn hefur farið framhjá pakkaranum. Kl 9.30 var byrjað að dæla ofan á pakkarann. Var dælt til kl 17.55, þá var afpakkað. Var búið að dæla samtals 17 sinnum og dælingartíminn var samtals 4.40 klst og alls var dælt 1343 tonnum. Dælingarmagn var 77 upp í 85 l/sek og þrýstingurinn var milli 6 og 8 kg/cm² og fór heldur minnkandi og bakþrýstingur var ekki mælanlegur. Pakkað var aftur kl 23.20 þann 20.11 í 1155 m dýpi eða efst í 244 mm víðu holunni. Þarna kom strax mikill þrýstingur, með 34 l/sek dælingu fór þrýstingurinn yfir 100 kg/cm². Vegna þess að dælan var ný vildu bormenn ekki reyna of mikið á hana og var því minnkað við dæluna eftir því sem þrýstingur óx. Var síðan dælt með örfáum hléum til kl 9.35 þann 21.11 og fóru afköstin niður í 24 l/sek og var þrýstingurinn mældur í kringum 84-85 kg/cm².

Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl. - kl.	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur prýst. kg/cm ²	Útreikn.prýst. kg/cm ²	Bakprýst. eftir 2 mín. kg/cm ²	Magn í tonnum
187-503	32	30-1140	10	77	6		0	605
"	33	902-1108	206	76	6			28
"	34	1227-1237	010	81	6-8			49
"	35	1247-1200	013	82	5-7			64
"	36	1212-1320	008	81	6			39
"	37	1336-1345	009	78	5-6			42
"	38	1355-1305	010	83	6-7			49
"	39	1314-1425	011	79	5-6		0	52
"	40	1435-1447	012	79	5-6			57
"	41	1405-1415	010	82	6-7			49
"	42	1530-1540	010	82	6-7			49
"	43	1550-1500	010	82	6-7			49
"	44	1513-1625	007	85	6			36
"	45	1637-1645	008	83	5-6			40
"	46	1600-1608	008	85	6		0	41
"	47	1725-1732	007	82	5			34
"	48	1743-1755	013	85	6			60
Samtals			4 ⁴¹					1343
1155-1486	49	24-2335	11	34	103	76		22
"	49	2335-2350	015	28	103	76	28	25
"	50	2400-2300	200	28	84	63		200
"	50	2400-230	230	24	84	69	39	562
"	51	250-835	645	24	83	68		65
Samtals			9 ⁴¹					874
Alls í holuna			20 ⁵¹					3722

106

Hola nr. MG-22 Þrýstiprófun dagana 19.11-21.11.73 Þakkari í dýpi m. 503, 1155

Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl. - kl.	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur þrýst. kg/cm ²	Ótreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. eftir 2 mín. kg/cm ²	Magn í tonnum
503-1486	1	00-1610	00	33	35	17		120
"	2	1625-1742	124	58	71	24		83
"	3	1707-1725	017	58	69-71	22-24		58
"	4	1842-1855	018	59	70-71	21-22	0	67
"	5	1807-1822	013	58	70	23		45
"	6	1935-1947	015	60	70	19		54
"	7	1907-1912	012	60	70	19		43
"	8	2026-2034	005	40				12
"	9	2003-2011	008	60	69	18		29
"	10	2132-2142	010	60	69	14		29
"	11	2140-2150	010	62	65-67	14-16		37
"	12	2220-2227	007	60	67	16		36
"	13	2345-2300	015	60	67-70	16-19	0	25
"	14	0015-130	015	60	70	19		54
"	15	145-100	015	60	70-69	19-18		54
"	16	115-230	015	60	69	13		54
"	17	245-200	015	60	69	18		54
"	18	215-327	012	60	69	18		54
"	19	340-354	014	60	69	18		43
"	20	300-315	015	60	69	18		50
"	21	430-445	015	60	69	18		54
"	22	400-413	013	60	69	18		54
"	23	530-545	015	60	69	18		54
"	24	500-515	015	60	69	18	0	47
"	25	630-645	015	60	69	18		54
"	26	600-612	012	60	69	18		54
"	27	725-737	012	60	69	18		43
"	28	748-700	012	60	69	18		43
"	29	715-823	008	60	69	18	0	43
"	30	838-847	009	60	69-70	18-19		29
"	31	8-8	0	60	69-70	18-19		32

Samtals

729

1505

Punnsneiðar MG-22

No.	Dýpi	
4287	262 x	x talið
4288	360 x	
4289	340 x	
4290	700 x	
4291	906 x	
4292	1210 x	
4293	1250 x	
4294	1282 x	
4295	1382 x	
4296	1458 x	

Lola nr. MG-22

Þýpi m	262	360	540	700	906	1210	1250	1282
Bunnarneid nr.	4287	4288	4289	4290	4291	4292	4293	4294
Fjöldi punkta	290	399	304	262	247	314	265	319
	%	%	%	%	%	%	%	%
Basalt fínt	5	7	7		8	10	22	2
Basalt meðalgróft	7	57	22	2	26	27	19	24
Basalt gróft	sp.	3	12	10	8	19	10	19
Fjöldruð ummyndun	8	6	2	11	7	4	8	1
Svart gler	18	10	7	21	4	4	1	5
Lausti gler								
Þerskt gler			sp.	sp.				
Plagioklas			2	1	1			1
Pyroxen			1					4
Kalkspat	2	2	3	5	3	2	1	3
Zeolítar	4	2	2	2	6	2	sp.	4
Analsím								
Klórít	54	12	33	43	24	20	30	22
Klórít B		1	4	3	4	6	6	6
Opal	1							
Kvarz			2	sp.	5	4	4	8
Epidót					2	sp.		sp.
Preñít								sp.
Set	1	1	3	2				
Hundraðshluti	100	101	100	100	98	98	101	99

Hola MG-23.

Borun.

Byrjað var að stilla upp bornum 27.11.1973 og þann 07.12. var búið að koma fyrir 340 mm fóðrun niður í 207 m dýpi, síðan var borað áfram með 311 mm krónu. 07.01.74 var holan orðin 1202 metra djúp og er þá boruninni hætt. Síðan var holan þrýstiprófuð og dælt með lofti og lauk borverki 10.01.1974.

Jarðlagasnið (sjá Fnr. 11848).

30-45 m dýpi. Fyrsta sýnið er úr 30 m dýpi, og er það túffkennt set, sem nær niður í 40 m dýpi. Með allmiklu af zeólítum og kalkspati. Undir þessu setlagi er þunnt þóleít basaltlag.

45-89 m dýpi. Glerríkt móberg ; basaltmagnið eykst með dýpi. Þetta lag er líkt svarta túffinu, sem kemur víða fyrir efst í hinum holunum. Myndbreyting er nokkur og finnst bæði zeólít og kalkspat. Einnig finnst ferskt gler. Þunnsneið nr. 4348, 60 m dýpi.

88-160 m dýpi. Þunn þóleít basaltlög með þykkum milli-lögum. Nokkur breytingaslikja er á basaltinu, milli-lögin eru svolítið rauðleit og oft með miklu af zeólítum, og sennilega setlög.

160-178 m dýpi. Ferskt þóleít basalt.

178-204 m dýpi. Vantar svarf efst í þessu lagi, undir tapinu er set og síðan tekur við breksía.

204-233 m dýpi. Þóleít basalt með nokkurri myndbreytingarslikju, undir því er örþunnt rautt setlag. Neðst er basaltrík breksía eða set. Nokkuð er af zeólítum. Þunnsneið nr. 4348, 220 m dýpi.

233-284 m dýpi. Þóleít basaltlög, allmyndbreytt með þunnum millilögum, en neðst er alveg ferskt þóleít basalt, sem er fremur grófkristallað, þunn millilög eru einnig í myndbreytta þóleít basaltinu, sem er ekki nánar staðsett.

284-389 m dýpi. Móbergsbreksía gegnumstungin af ferskum þóleít basalt lögum, sem gætu verið gangar og einnig er einn dólerít gangur. Milli móbergsbreksíunnar og basaltlaganna fyrir ofan er örþunnt setlag. Nokkur myndbreyting er í þessu lagi með allmiklu af zeólítum og kalkspati. Þunnsneiðar nr. 4349, 300 m dýpi, nr. 4350, 322 m dýpi.

388-425 m dýpi. Basalt lög með millilögum efst, og neðst lítið myndbreytt þóleít basaltlög, í miðjunni er eitt myndbreytt ólivínbasaltlag. Þunnsneið nr. 4351, 420 m dýpi.

425-467 m dýpi. Basaltlög með millilögum. Skiptast á fersk þóleít basaltlög og myndbreytt ólivínbasaltlög, ásamt einu dólerít innskoti. Hugsanlegt að eitthvað af fersku þóleít basaltlögum séu einnig gangar.

467-482 m dýpi. Myndbreytt glerrík móbergsbreksía.

483-515 m dýpi. Tvö fersk basaltlög, það efra er ólivínbasalt, nokkuð myndbreytt, a.m.k. neðan til, hið neðra er ferskt þóleít basaltlag, gæti verið gangur.

515-557 m dýpi. Að mestu leyti túffkennt set, en nokkuð grófara neðst. Myndbreyting allmikil, nokkuð af zeólítum og kalkspati. Þunnsneið nr. 4352, 544 m dýpi.

557-574 m dýpi. Tvö basaltlög, hið neðra er sennilega ólivínbasalt, það efra þóleít basaltlag eða innskot.

574-590 m dýpi. Fremur gróft set rauðleitt eða basalt-rík breksía.

590-630 m dýpi. Ofan til mjög myndbreytt ólivínbasalt, síðan tekur við myndbreytt þóleít basalt og ferskara ólivínbasaltið. Þunnsneið nr. 4355, 610 m dýpi.

630-645 m dýpi. Rauð basaltrík móbergsbreksía.

645-673 m dýpi. Móbergsbreksían misjafnlega myndbreytt og stundum nokkuð setleg. Í laginu eru litaskipti algeng, en liturinn í svarfinu til skiptis rauður, brúnn og grænn. Þunnsneiðar nr. 4354, 680 m dýpi, nr. 4355, 742 m dýpi og nr. 4356, 750 m dýpi. Efsta og neðsta sneiðin eru nær eingöngu úr túffi, en sneiðin frá 742 m er úr basalt-ríkri breksíu og einnig eru nokkur brotkorn af ólivínbasalti.

774-796 m dýpi. Vantar svarf.

796-816 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasalt, líklegast að það hafi náð upp undir móbergsbreksíuna, en vatnsæðin sé tapið á mörkum móbergsbreksíunnar og ólivínbasaltsins.

816-840 m dýpi. Basaltrík móbergsbreksía eða set, nokkuð ber á rauðum lit, mikið af svörtu gleri, kalkspati og zeólítum. Þunnsneið nr. 4357, 832 m dýpi.

840-956 m dýpi. Ekkert svarf kom upp vegna taps á þessu bili, aðeins nokkrir metrar, einir 4 metrar fyrir ofan 930 m dýpi, og var það þóleít basalt.

957-1020 m dýpi. Basaltlög og túfflög skiptast á. Basaltlögin að mestu leyti þóleítísk, eitt þunnt

Ólivín basaltlag og eitt dólerítinnskot. Móbergið er mjög myndbreytt, en basaltið er misjafnlega myndbreytt, nokkuð ferskt á köflum.

1020-1078 m dýpi. Myndbreytt þóleít basalt, gegnumstungið af dólerítgöngum. Myndbreytingin er talsverð og er bæði kvarz og epidót í þessu. Fyrsta lagið, sem er með epidóti, að vísu lítið. Þunnsneið nr. 4358, 1040 m dýpi.

1078-1186 m dýpi. Móbergsbreksía gegnumstungin af dólerít göngum og einu myndbreyttu basaltlagi. Þunnsneiðar nr. 4359, 1170 m dýpi, nr. 4372, 1186 m dýpi, báðar úr móbergsbreksíu.

1186-1207 m dýpi. Efst er a.m.k. þóleít basalt ekki mjög myndbreytt, þó er það með epidóti, en svarf vantar úr neðstu metrunum af holunni, en þar er mikill borhraði svo þar er sennilega ekki basalt.

Vatnsæðar og hiti. (Hitamæling Fnr. 11629).

Vatnsæðar: Efsta vatnsæðin fyrir neðan fóðurrör var í 340 m dýpi, 6 l æð. Þessi æð er á mörkum dólerítinnskots og breksíu. Á 423 m dýpi var um 11 l tap, en það virðist vera á mörkum tveggja basaltlaga, og einnig er smátap rétt fyrir neðan. Líklega sami vatnsleiðarinn. Í 486 m dýpi var 6 l tap og í 506 metrum var algjört tap, sennilega einn og sami vatnsleiðarinn, þetta er í basaltlögum. Svo eru engar öruggar vatnsæðar fyrr en í 774 m dýpi; þá var algjört tap og voru 19 metrar niður á vatnsborð, þegar dælt var 46 lítrum. Í 1180 m dýpi er vatnsæð og er hún á mörkum basalts og breksíu. Þetta er lítil æð, en kemur fram í hitamælingum eftir þrýstiprófunina, en hefur ekki verið hitamæld síðan. Ekki er því vitað

nákvæmlega hvaða hiti er í holunni, líklegt að hann sé svipaður og í holum. Vatnsæðarnar sjást mjög vel á hitaferlunum, t.d. efsta vatnsæðin í 340 m dýpi kemur mjög vel fram í hitamælingunni eftir þrýstiprófunina, sem var gerð 10.01, en ekki svo mjög í hitamælingunum, sem gerðar voru meðan á borun stóð. Það gæti þýtt að þessi æð hafi stíflast nokkuð í borun, en opnast svo mjög í þrýstiprófun. Einnig er mikil kæling frá 650 m dýpi niður í 920 m dýpi. Á þessu bili eru einnig mjög miklar vatnsæðar.

Þrýstiprófun. Yfirlit í töflu 12.

Strax að lokinni borun var byrjað að undirbúa dælingu með lofti. Dælt var frá kl. 12.00 - kl. 5.00 þann 08.01.74. Vatnið kom upp í gusum og var um helmingi lengri tími milli gusanna en rennsli stóð. Í lok loftdælingar var hitinn í rennslinu 71°C. Síðan var pakkað í 624 m dýpi kl. 13.00 þann 08.01. Dælt var síðan niður fyrir pakkarann og var dælt nær samfelld til kl. 4 þann 09.01., en þá bilaði pakkarinn og varð því að afpakka. Dælt var oftast yfir 60 l/s og þrýstingurinn var frá 83 kg/cm² niður í 77 kg/cm² með 60 l/s, útreiknaður þrýstingurinn hefur þá farið niður í 22 kg. Síðan var settur niður annar pakkari og pakkað aftur kl. 15.55 og var þá dælt niður til kl. 16.15 niður fyrir pakkarann eða um það bil 20 mínútur, eftir það var dælt ofan á pakkarann með hléum til kl. 19.32 milli kl. 18.34 og 19.18 minnkaði þrýstingurinn um 2 kg, sennilega vegna þess að pakkarinn var laus. Dælt var yfir 100 l/s og var þrýstingurinn um 8 kg eða meira áður en pakkarinn losnaði. Var dælt ofan á pakkarann samtals 566 tonnum í 1 1/2 klst. Eftir þetta þótti rétt að prófa holuna og var hún þrepaðald. Eftir þrepaðælinguna var ekki álitin ástæða til frekari aðgerða við holuna.

Hola nr. MG-23 Þrýstiprófun dagana 8-9. jan. '74 Pakkari í dýpi m. 624

Delt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl. - kl.	Dæling tími	Dælt l/sek kg/cm ²	Mældur þrýst. kg/cm ²	Útreikn.þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. eftir 2 mín. kg/cm ²	Magn í tonnum
624-1202	1	1300-1340	040	43	46-45	23-22		103
"	1	1340-1345	005	63	83	33		19
"	1	1345-1400	015	47	49	22		42
"	1	1400-1530	130	62	84-83	36-35		335
"	1	1545-1715	130	62	83-84	35-36		333
"	1	1715-1745	030	59	81	38		107
"	1	1745-1815	030	57	68	28		103
"	1	1815-1915	100	63	79	29		226
"	1	1915-2400	445	61	79	33		1042
"	1	2415-1245	235	64	79-77	28-26		591
"	2	300-400	100	64	77	26	0	229
Samtals			1420					3130
624-1202	3	1555-1615	025	63	78	28		68
207-624	4	1635-1700	025	108	10			162
"	5	1713-1722	009	107	9			58
"	6	1738-1748	010	108	8,5			65
"	7	1804-1815	011	112	8			74
"	8	1834-1845	011	116	6			76
"	9	1900-1908	008	112	7			54
"	10	1920-1932	012	108	8			77
Samtals			126					566
Alls í holuna			1651					3764

No.	dýpi		
4348(A)	60	x	talið
4348(B)	220	x	
4349	300	x	
4350	322		
4351	420	x	
4352	544	x	
4353	610	x	
4354	680	x	
4355	742	x	
4356	750	x	
4357	832	x	
4358	1040	x	
4359	1170	x	
4372	1186	x	
4373	1192	x	

Hola nr. MG-23

Dýpi m	60	220	300	420	544	610	680	742
Punnarneid nr.	4348A	4348B	4349	4351	4352	4353	4354	4355
Fjöldi punkta	288	324	298	324	303	287	306	216
	%	%	%	%	%	%	%	%
Basalt fínt	18	34	7	6	6	58		1
Basalt meðalgróft		6	15	19	17	3		29
Basalt gróft			sp.	22	sp.			4
Fjöðruð ummyndun		1	sp.	sp.	2	15		31
Svart gler	15	42	31	9	17	5	1	3
Rautt gler								
Ferskt gler	20	2						
Plagioklas	sp.		sp.		sp.		sp.	1
Pyroxen								
Kalkspat	1	1	2	sp.	4	3	5	1
Zeolítar	- 8	4	17	17	5	4	3	6
Analsím								
Klórít	36	4	22	22	30	11	90	18
Klórít B			sp.	2	5	3		5
Opal								
Kvarz							1	1
Epidót								
Prenít								
Set		7	4	1	14			
Hundraðshluti	99	100	98	98	100	102	100	100

Hola nr. MG-23

Dýpi m	750	832	1040	1170	1186	1192
Punnarneid nr.	4356	4357	4358	4359	4372	4373
Fjöldi punkta	378	413	350	372	305	256
	%	%	%	%	%	%
Basalt fínt	1	2	23	10	1	35
Basalt meðalgróft	1	3	23	6	4	27
Basalt gróft		1	3	1		1
Fjöldruð ummyndun	26	1	1	1	2	3
Svart gler	10	61	18	11	63	10
Rautt gler						
Ferskt gler						
Plagioklas	1	2	sp.		sp.	
Pyroxen	sp.		1		sp.	
Kalkspat	2	5	2	4	6	
Zeolítar	4	8	4		4	
Analsím	53	12	19	55	21	21
Klórít		1	3	1		2
Klórít B	1					
Opal	1	4	1	3	sp.	2
Kvarz			sp.			sp.
Epidót						
Prenít						
Set						
Hundraðshluti	101	100	98	102	101	100

Hola MG-24.

Borun.

Byrjað var að stilla upp bornum við MG-24 14.01.74. Þann 22.01. var búið að steypa 340 mm fóðringu í 203 m dýpi. Var síðan borað áfram með 311 mm sverri krónu niður í 1180 m dýpi, sem lokið var 04.02.74. Eftir það var borað með 244 mm krónu niður í botninn á holunni. Þann 14.02. var holan orðin 1950 m djúp og var þá borun hætt. Síðan var þrýstiprófað og 21. febr. var síðasti verkdagurinn við holuna.

Jarðlagasnið (sjá Fnr. 11872).

20-120 m dýpi. Fersk þóleít basaltlög með millilögum. Millilögin eru flest rauðleit setlög með miklu af zeólítum. Eitt myndbreytt basaltlag er í þessu, og er sennilega ólivínbasalt. Þunnsneið nr. 4540, dýpi 72 m. Setlag, mikið af svörtu gleri og fínkornóttu basalti ásamt kalsíti og zeólíti.

120-311 m dýpi. Móberg mjög glerríkt og túff efst, en basaltmagnið eykst með dýpi. Líklega er þetta eitt gosmóbergslag þó það sé svolítið setlegt á köflum. Glerdreifikornin geta verið svolítið ávöl, einnig ber nokkuð á rauðum lit. Að öðru leyti ber breksían öll sömu einkenni, dílalaust móberg, en basaltmagnið eykst með dýpi. Myndbreyting: leir er aðalmyndbreytingar- míneralið niður á 240 m dýpi, kemur í stað glersins og er einnig bindiefni á milli dreifikorna. Á örfáum stöðum er kalsít eða zeólít bindiefni. Fyrir neðan 240 m dýpi eykst myndbreytingin og einnig magnið af kalsíti og zeólítum. Þunnsneið nr. 4541, dýpi 162 m. Þetta er úr túffi.

311-358 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasalt með nokkrum ferskum bríkum af þóleítbasalti og nokkrum millilögum. Þunnsneið nr. 4542, dýpi 342 m. Myndbreytt ólivínbasalt og mikið er af holufyllingum kalkspati og kvarzi.

358-412 m dýpi. Móbergsbreksía, gæti jafnvel verið móbergssæt, gegnumstungið af einum fremur þóleítískum basaltgangi.

412-445 m dýpi. Tvö fersk þóleítbasaltlög með millilagi. Þunnsneið nr. 4543, dýpi 440 m. Þóleít basalt allt gler og ólivín myndbreytt yfir í leirmínerala og pyroxenið að byrja að myndbreytast.

445-488 m dýpi. Svolítið rauðleit móbergsbreksía, basaltmagnið eykst með dýpi.

488-502 m dýpi. Ofan til myndbreytt ólivínbasalt, neðan til heldur ferskt þóleít basalt.

502-783 m dýpi. Túffkennd móbergsbreksía, mjög homogen að sjá með aðeins mismunandi basaltmagni, sumt af basaltinu gæti verið þunnar gangaýrur. Liturinn á breksíunni er mjög mismunandi, algengasti liturinn er grænn með rauðum ýrum. Virðist rauði liturinn oft koma frá millimassanum milli glerdreifikornanna, en einnig algengur á köntum þeirra. Einnig eru litaskipti á stærri heildum bergsins þannig, að rauði liturinn er í mjög mismunandi magni og hverfur stundum alveg. Fyrir neðan 700 m dýpi er brúnt ráðandi litur. Þunnsneiðar nr. 4544, dýpi 506 m. Túff glerdreifikornin bundin saman með kalsíti og leirmínerölum, oxun lítil, kalsít og örlítið af zeólítum. Þunnsneið nr. 4545, dýpi 604 m. Mest túff, nokkur brotkorn af myndbreyttu basalti. Nr. 4546, dýpi 696 m. Túff, glerið myndbreytt yfir í leir en leir er að nokkru leyti bindiefni, en einnig er kalsít sem bindiefni, nokkur oxun. Nr. 4547 dýpi 720 m. Túff, mjög mikil oxun, nokkuð af svörtu gleri, einnig er oxun í leirmínerölum, sem eru á milli glerdreifi-

kornanna og stundum meðfram köntum á glerdreifi-
kornunum. Kalkspat er stundum bindiefni.

783-837 m dýpi. Að mestu leyti myndbreytt þóleít
basalt með millilögum, en verður ferskara eftir því
sem neðar dregur, nærri ferskt neðst, stöku ólivín-
basaltbrotkorn inn á milli. Þunnsneið nr. 4548, dýpi
800 m, mest brotkorn svolítið myndbreytt fínkornað
þóleítbasalt, einnig nokkur brotkorn mjög myndbreytt
ólivínbasalt og svo brotkorn af kalkspati og zeólítum
og einnig eru nokkur brotkorn af mjög fínkornóttu seti,
mjög myndbreyttu og 2 eða 3 brotkorn af leirmínerölum.

837-939 m dýpi. Basaltrík breksía ofan til en glerrík
neðantil, skipt í tvennt af dólerítískum og þóleítískum
tveimur samsíða göngum og einnig er nokkuð af þynnri
dólerítgöngum neðantil. Basaltríkari hluti breksíunnar
er rauðleitur en neðri hlutinn er grænleitur, að mestu
leyti gler.

939-1080 m dýpi. Langmest misjafnlega ferskt þóleít
basalt með einstaka ólivínbasalt lögum, eitt þunnt
ólivínbasaltlag rétt fyrir ofan 1000 m dýpi, en fyrir
neðan 1050 m dýpi er að mestu leyti ólivínbasalt ásamt
millilögum. Myndbreytingarmörkin eru ekki eins nákvæm-
lega afmörkuð eins og sýnt er á sniðinu, heldur gengur
.etta hvað inní annað. Þetta eru sennilega ekki gangar,
heldur misjafnlega fersk lög. Þunnsneið nr. 4549, dýpi
1000 m. Þetta er langmest fínkristallað þóleít basalt,
fremur lítið myndbreytt, eitt eða tvö brotkorn af ólivín-
basalti.

1080-1108 m dýpi. Túffkennd breksía gegnumstungin af
tveimur dólerítgöngum.

1108-1165 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasalt með nokkrum
millilögum. Þunnsneið nr. 4550, dýpi 1124 m. Brotkorn
af ólivínbasalti, nokkur af þóleítbasalti og í millilögum
zeólít og kvarz.

1165-1190 m dýpi. Frekar ferskt þóleít basalt, nokkuð af ólivínbasaltbrotkornum.

1190-1236 m dýpi. Skiptast á þóleít basaltlög með þykkum millilögum, neðsta lagið er að mestu leyti myndbreytt ólivínbasalt með nokkrum brotkornum af fersku þóleítbasalti.

1236-1320 m dýpi. Móbergsbreksía með þunnum dólerítgangi neðst. Þunnsneið nr. 4551, 1280 m dýpi. Mikið af kvarzi og kalsíti, nokkuð af mjög myndbreyttu basaltbrotkornum, en flest brotkornin gætu verið frá breksíu-lagi.

1320-1515 m dýpi. Þetta er allt fínkornótt, sumt mjög fínkornótt þóleít basalt, nærri ekkert myndbreytt að sjá, þó er einstaka brotkorn með mjög myndbreyttu basalti á milli og virðist jafnvel vottur af epídóti neðst. Þunnsneið nr. 4552, 134 m dýpi, mjög fínkornótt þóleít basalt, en einnig nokkuð myndbreytt basaltbrotkorn og er allmikið af kvarzi.

1515-1686 m dýpi. Mest ólivínbasalt með millilögum og svo nokkur dólerítinnskot og einnig eru nokkrar bríkur af fersku þóleíti, því að fersk þóleítbrotkorn eru dreifð í staflanum, sem stafar sennilega frá þunnum þóleítgöngum. Önnur túlkun á þessu er sú, að myndbreytt ólivínbasalt væri allt dólerít innskot, það er myndbreytt dólerít og þá væri þetta móbergsbreksía, sem dólerít gangar hefðu troðist inní. Þunnsneið nr. 4553, 1670 m dýpi. Mjög margvísleg brotkorn, mjög myndbreytt breksíukennd brotkorn, sem gætu jafnvel verið set, mjög vont að sjá upprunalegan textur vegna myndbreytingar, en einnig er nokkuð af fersk fínkristölluðu basalti, einnig nokkuð af mjög grófu kristölluðu basalti, sem líkist meira dóleríti en ólivínbasalti og líklegt, að allt myndbreytta ólivínbasaltið sé dólerít. Nokkuð er af holufyllingum, kvarzi og einnig zeólítum og lítið um oxun.

1686-1886 m dýpi. Skiptast á túffkennd móbergslög, myndbreytt ólivínbasalt, einnig nokkuð af dólerít-lögum. Hugsanlegt er, að myndbreyttasta ólivínbasaltið sé myndbreytt dólerít. Mjög mikið af epídóti er víða inni á milli í þessum lögum.

1806-1950 m dýpi. Kom ekkert svarf upp, því ekkert hægt að segja um lögin.

Vatnsæðar og hiti. Hitamæling (sjá Fnr. 11786).

Vatnsæðar. Fyrsta vatnsæðin var í 270 m dýpi. Það var 3 l/s í breksíu. Næst er ekki getið um vatnsæð fyrr en í 726 m dýpi, 4 l/s í breksíu, en þessi vatnsæð kemur einnig fram á hitamælingu frá 17.02.sem stallur. Í 1006 m dýpi er einnig 2 l/s , á mótum basaltlaga. Í 1186 m dýpi er einnig 2 l/s og er hún rétt fyrir ofan ferskt póleítbasalt. Í 1304 m dýpi er einnig merkt 2 l/s, það er í botninum á móbergsbreksíu ofan á basaltlagi. Í 1665 m dýpi var merkt 1 l/s , hún er í móbergsbreksíu, kemur ekkert fram í hitamælingu, en hins vegar kemur fram eftir þrýstiprófunina stallur í hitaferilinn í kringum 1550 m dýpi og 1700 m dýpi. Í 1880 m kom fyrst 9 l/s fram, rétt á eftir var algjört tap og síðan var borað með algjöru tapi niður í 1950 m dýpi. Voru 30 m niður á vatnsborð, þótt dælt væri yfir 45 l/s. Af vatnsæðunum, sem komu fram á hitamælingunum og ekki hefur verið getið um er ein á 400 m dýpi. Þar er stallur í hitaferlinum, í mælingunni frá 17.02. Holan var hitamæld 02.04.74 og er yfir 85°C heit, þar sem hún er heitust, en hún kólnar einkum fyrir neðan 1700 m dýpi. Í 1875 m dýpi er mældi hitinn ekki nema 73.5°C og er líklegt að þarna séum við komin í kalda vatnsleiðarann, sem kom

fram neðst í MG-17. Holan hefur kólnað í 1700 m dýpi um 1°C frá borun til 02.04.74. Ef þessi mæling er rétt er æðin með þrýstingi og hitinn nærri réttu lagi. Hitinn er um 85°C og hærri frá 600 m og niður undir 1000 m dýpi, en síðan kólnar. Hitinn á vatni, sem dælt er úr holunni, er 81°C . Ef reiknað er með, að meðalhiti vatnsins, sem er fyrir ofan kalda vatnsleiðarann, sé 86°C , sem er hitinn á vatninu í MG-22, (1582 m djúp og er þarna rétt fyrir austan), þá kæmi 40% af vatninu úr neðsta leiðaranum, ef vatnið þar væri $73,5^{\circ}\text{C}$, sem er mældi hitinn þar.

Þrýstiprófun. Yfirlit í töflu 13.

Þegar borun var lokið, þann 14.02 (á fimmtudegi) þótti ekki rétt að fara í pökkun fyrr en eftir helgi, og var því dælt ofan á holuna og byrjað um kl. 24⁰⁰ þann 14.02. og dælt til kl. 10.00 daginn eftir. Vegna vatnsleysis voru stuttar dælingar, 10-15 mín. Þrýstingurinn var 6-8 kg/cm² með 105 l/s dælingu. Dælingarnar voru alls 23 og dælingartíminn samtals um 5 klst og dælt var um 1818 tonnum. Eftir dælinguna ofan á pakkarann var þrepadælt. Mánudaginn 18.02. var pakkað kl. 10.13 í 1401 m dýpi. Var síðan dælt niður fyrir pakkarann til kl.12.00. Dælt var um 43-47 l/s og var þrýstingurinn mældur frá 75-90 kg/cm². Útreiknaður þrýstingur var 26-32 kg. Dælt var samtals 2 klst og 25 mín. með 386 tonn. Síðan var farið að dæla ofan á pakkarann og var byrjað á því kl. 12.15 og dælt stöðugt til kl. 21.00. Vegna vatnsleysis varð að dæla í stuttum dælingum, 10 mín., dælt samtals 22 sinnum í hana, dæluafköstin voru rúmir 100 l/s þrýstingurinn á milli 17-22 kg/cm². Eftir þetta var afpakkað og tekið upp úr holunni. Þessi pökkun var fyrst og fremst gerð til að dæla ofan á holuna til að loka neðstu æðinni. Þá var ákveðið að reyna að pakka nokkru ofar til að fá minna viðnám í stöngum, sem þýddi meira

magn niður fyrir pakkarann, en áður en það var gert var holan þrepaðald. Síðan var pakkað 19.02. kl. 19.55 í 1198 m dýpi. Dælt var niður fyrir pakkarann í þremur dælingum og 43-46 l/s, nema síðast, þá var dælt 54 l/s. Fór þrýstingurinn upp í 84 kg/cm², en með 43 l/s var þrýstingurinn 63-66 kg/cm². Þá kom í ljós, að pakkarinn hélt ekki þrýstingi og var þá afpakkað aftur. Næst var pakkað í 1320 m dýpi og var pakkað kl. 18.15 þann 20.02.74. Síðan var dælt niður fyrir pakkarann til kl. 16.17 þennan sama dag stanslaust. Dælt var um 46 l/s og var mældur þrýstingur 74-83 kg/cm², útreiknaður þrýstingur var 9-17 kg/cm², magnið 1345 tonn. Þessi dæling var fremur til könnunar á vatnskerfinu en til að bæta vatnsæðar í holunni. Kl. 18.25 var byrjað að dæla ofan á pakkarann og dælt til kl. 23.45, þá var afpakkað. Dælt var í stuttum dælingum, samtals um 15 dælingar, dælt í nærri 2 klst., 750 tonnum, dælingarafköstin voru 105-107 l/s og þrýstingurinn 14-20 kg/cm². Eftir þetta var afpakkað og síðan þrepaðalt.

Hola nr. MG-24 Þrýstiprófun dagana 15.2.-20.2. '74 Pakkari í dýpi 1401, 1198 og 1320 m.

Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl - kl	Dæling tími	Dælt l/sek kg/cm ²	Útreikn.þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. eftir 2 mín kg/cm ²	Magn í tonnum
203-1950	1	2400-017	017	76	4		77
"	1	017-024	017	103	8-9		43
"	2	040-054	014	100	6-9		85
"	3	105-120	015	102	8-9		92
"	4	132-147	015	102	8-9		92
"	5	200-214	014	103	7-8		86
"	6	225-237	012	104	7-8		75
"	7	250-300	010	104	6-8		63
"	8	315-325	010	104	6-8		63
"	9	335-345	010	104	6-8		63
"	10	357-408	011	104	6-7		68
"	11	420-430	010	104	6-7		63
"	12	443-454	011	104	6-7		68
"	13	506-517	011	104	6-7		68
"	14	535-548	013	104	6-7		81
"	15	600-612	012	104	6-7		75
"	16	627-637	010	104	6-7		63
"	17	648-700	012	104	6-7		75
"	18	715-721	006	104	7		38
"	19	734-745	011	104	7		68
"	20	750-757	007	104	6-7		44
"	21	815-850	035	105	6-8		220
"	22	915-930	015	105	7-8		96
"	23	945-953	013	108	7-8		52
Samtals			456				1818

Hola nr. MG-24 Prýstiprófun dagana 15.2.-20.2.74 Pakkari í dýpi 1401, 1198 og 1320 m

Delt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl - kl	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur prýst. kg/cm ²	Útreikn. prýst. kg/cm ²	Bakprýst. eftir 2 mín kg/cm ²	Magn í tonnum
1401-1950	24	913-945	032	47	90-89	31-32		90
"	25	1000-1023	023	44	82-83	31-32		61
"	26	1030-1200	130	43	75-77	26-28		235
Samtals			225					386
203-1401	27	1215-1225	010	64	14-21			38
"	28	1255-1300	005	82	19-21			24
"	29	1325-1337	012	110	19			79
"	30	1353-1445	022	93	17-20			122
"	31	1452-1457	005	106	20-22			31
"	32	1515-1520	005	104	20-22			31
"	33	1540-1550	010	104	20-22			62
"	34	1605-1615	010	106	22			64
"	35	1625-1633	008	106	22			51
"	36	1645-1652	007	104	20-21			44
"	37	1708-1716	008	103	20-21			50
"	38	1725-1733	008	104	20-21			51
"	39	1746-1755	009	104	20-21			57
"	40	1804-1810	006	104	20			38
"	41	1820-1828	008	101	19-20			49
"	42	1837-1845	008	102	19-20			50
"	43	1855-1905	010	90	10-20			54
"	44	1915-1923	008	102	19-20			49
"	45	1934-1941	007	103	19			43
"	46	1948-1955	007	102	19			43
"	47	2002-2008	006	103	19			37
"	48	2018-2040	012	108	20		0	80
Samtals			305					1147

Hola nr. MG-24 Þrýstiprófun dagana 15.2.-20.2. '74 Pakkari í dýpi 1401, 1198 og 1320 m.

Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl - kl	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur þrýst. kg/cm ²	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. eftir 2 mín kg/cm ²	Magn í tonnum
1198-1950	49	1955-2025	030	47	74-75	24-25		84
"	49	2025-2146	121	43	63-66	20-22		211
"	49	2146-2200	014	54	84-75	19-10		45
Samtals			205					340
1320-1950	50	815-1617	802	47	74-83-82	9-18-17		1345
203-1320	51	1825-1837	012	103	18-19			75
"	52	1845-1855	010	106	19			63
"	53	1907-1915	008	105	19-20			50
"	54	1927-1933	006	105	19-20			63
"	55	1943-1948	005	105	19-20			31
"	56	2002-2007	005	105	19-20			31
"	57	2020-2025	005	107	20			32
"	58	2038-2043	005	107	19			32
"	59	2055-2108	013	85	14-15			67
"	60	2116-2123	007	108	19			45
"	61	2141-2148	007	108	19			45
"	62	2205-2212	007	106	19			44
"	63	2225-2234	009	103	19			56
"	64	2248-2255	007	105	19			44
"	65	2310-2315	005	105	19			31
"	66	2327-2333	006	105	19			38
Samtals			157					747

Alls í holuna

2230

5783

MG-24

Þunnsneiðar

No.	Dýpi	engar talningar
4540	72	
4541	162	
4542	342	
4543	440	
4544	506	
4545	604	
4546	696	
4547	720	
4548	800	
4549	1000	
4550	1124	
4551	1280	
4552	1340	
4553	1620	
4554	1800	

Hola MG-25.

Borun.

Byrjað var að stilla upp bornum 27.02.74. 08.03. var búið að fódra með 340 mm fódrun niður í 204 m. Þann 30.03. var holan orðin 2225 m djúp og var þá borun hætt. Þrýstiprófun var lokið þann 08.03. og borverki þar með lokið.

Jarðlög og jarðlagasnið. (Fnr. nr. 11873).

12-38 m dýpi. Svart túff svolítið mismunandi myndbreytt og nokkuð breksíukennt á köflum, er þá fjaður pyroxen algengur. Myndbreyting er nokkur, finnst þó ferskt gler. Zeólít og kalkspat eru bindiefni. Þunn-sneið nr. 4555, 18 m dýpi.

38-81 m dýpi. Basaltlög með þykkum millilögum, basaltlögin eru flest þóleítbasalt nema neðsta lagið er ólivínbasalt. Myndbreyting misjöfn en nokkur og finnast bæði leirmínaralar og zeólítar. Þunnsneið nr. 4556, 80 m dýpi.

81-116 m dýpi. Ferskt þóleítbasalt ásamt þunnun setlögum fyrir ofan.

116-167 m dýpi. Að mestu leyti móbergsbreksía. Svarf kom að vísu mjög illa upp á milli 116-145 m dýpi en það sem upp kom var frá breksíu.

167-216 m dýpi. Nærri ferskt þóleít basalt með milli-
lögum Þunnsneið nr. 4557, 158 m dýpi.

216-253 m dýpi. Fremur basaltrík móbergsbreksía og þunnt basaltlag neðst.

253-310 m dýpi. Fínt túffkennt set en með talsverðu af basaltdreifikornum og einnig dreifikornum af mînerölum. Millimassinn er túffkenndur. Þunnsneið nr. 4558, 280 m dýpi.

310-512 m dýpi. Mjög túffkennd breksía misjafnlega myndbreytt, auk þess eru litaskipti alltið, skiptist á brúnt og grænt. Dreifikornin eru mest myndbreytt sídromelan gler, en á stöku stað er nokkuð af svörtu myndbreyttu gleri, millimassinn leirmîneröl, zeólít og kalkspat. Þunnsneiðar nr. 4559, 348 m dýpi, nr. 4560, 440 m dýpi og nr. 4561, 460 m dýpi.

512-558 m dýpi. Fínkristallað myndbreytt þóleítbasalt með millilögum. Þunnsneið nr. 4562, 524 m dýpi.

558-637 m dýpi. Að mestu leyti móberg með nokkrum ólivínbasaltlögum. Móbergið er að mestu leyti túff eða túffkennt set, oxun er nokkur og gæti það bent til sets. Þunnsneið nr. 4563, 570 m dýpi.

637-704 m dýpi. Myndbreytt þóleít basalt, sumt fremur grófkristallað, með nokkrum millilögum, breksíukennt. Þunnsneið nr. 4564, 648 m dýpi.

704-743 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasaltlög. Þunnsneið nr. 4565, 742 m dýpi.

744-893 m dýpi. Túffkennt set gegnumstungið af ólivínbasaltlögum og einu dólerítinnskoti.

793-860 m dýpi. Móbergsbreksía nokkuð myndbreytt, gegnumstungin af fersku þóleítbasalti, misfersku þó. Þóleítbasaltið gæti vel verið gangur. Þunnsneið nr. 4566, 850 m dýpi.

860-878 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasalt. Þunnsneið nr. 4567, 878 m dýpi.

878-1035 m dýpi. Glerkennd móbergsbreksía, gegnumstungin af ferskum þóleítbasaltlögum, sem sennilega eru einnig gangar.

1035-1108 m dýpi. Ferskt þóleítbasalt, svolítið myndbreytt neðst, gæti verið gangur. Þunnsneið nr. 4568, 1060 m dýpi.

1108-1193 m dýpi. Skiptast á móbergsbreksía og myndbreytt ólivínbasalt og einnig eru nokkur dólerítinnskot í þessu. Einnig gæti myndbreytta ólivínbasaltið verið myndbreyttir dólerítgangar. Þá er þetta móbergsbreksía gegnumstungin af göngum. Nokkuð ber á dreifðum ferskum þóleítbrotkornum en erfitt er að staðsetja þóleítbasaltlög, gætu verið þunnir þóleítgangar í þessu. Þunnsneið nr. 4569, 1188 m dýpi.

1193-1225 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasalt. Þunnsneið nr. 4570, 1222 m dýpi.

1225-1308 m dýpi. Glerrík myndbreytt móbergsbreksía, gegnumstungin af dólerítgöngum og myndbreytt ólivínbasaltlög, sem einnig gætu verið myndbreyttir dólerítgangar. Myndbreytingarmíneröl, allmikið af epídóti og kvarzi. Þunnsneið nr. 4571, 1264 m dýpi.

1308-1380 m dýpi. Dólerít innskot með nokkrum mjög myndbreyttum ólivínbasaltlögum inn á milli dólerítinnskotanna, en einnig hugsanlegt að myndmreytti hlutinn séu sprungur í dólerítinu, sem hafa myndbreyst.

1380-1404 m dýpi. Glerrík móbergsbreksía.

1404-1537 m dýpi. Að mestu leyti myndbreytt ólivínbasalt gegnumstungin af dólerítgöngum og nokkrum ferskum þóleítbasaltlögum, sem gætu verið gangar. Þunnsneið nr. 4563, 1458 m dýpi.

1537-1567 m dýpi. Tvö túfflög með fremur lítið myndbreyttu þóleítbasalti.

1567-1655 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasalt eða myndbreytt dólerít, en á stöku stað er ferskt dólerít og neðst er ferskt þóleítbasalt. Þunnsneiðar nr. 4604, 1596 m dýpi, nr. 4573, 1650 m dýpi, nr. 4576, 1658 m dýpi.

1655-1669 m dýpi. Myndbreytt túff.

1669-1704 m dýpi. Myndbreytt ólivínbasalt og ferskt þóleítbasalt lag, sem gæti verið gangur.

1704-1770 m dýpi. Myndbreytt túffkennd breksía, gegnumstungin af dólerítgöngum og einum þóleítgangi. Dólerítið er aðeins myndbreytt.

1770-1940 m dýpi. Að mestu leyti misjafnlega ferskt þóleítbasalt mest fremur ferskt, en ekki jafn skýr mörk milli fersks og myndbreytts eins og sýnt er á sniðinu. Nokkuð er af millilögum og eitt dólerítinnskot.

1940-1975 m dýpi. Svolítið myndbreytt dólerít.

1975-2025 m dýpi. Að mestu leyti myndbreytt ólivínbasalt með einhverju af millilögum en neðst er breksía, talsvert myndbreytt.

Vatnsæðar og hiti. Hitamælingar Fnr. 11802.

Mjög lítið var af vatnsæðum í þessari holu, og var tapið yfirleitt á milli 3-4 l/s og fór á einum stað upp fyrir 5 l/s. Heildartap í lokin var aðeins um 2 l/s. Eftir mælingum bormanna var fyrsta vatnsæðin í 518 m dýpi og voru svo nokkrar smávatnsæðar niður í 657 m dýpi og var stærst sú síðasta, 3 l/sek. En eftir hitamælingum virðist vera vatnsæðanet frá 490 m og niður í 600 m og jafnvel niður í 650 m dýpi. Vatnsæðanetið gæti byrjað í móbergsbreksíu en skráðu vatnsæðarnar eru allar í basaltlögnum. Engin vatnsæð er skráð fyrr en í 950 m, það er 1 l/s og kemur lítið fram í hitamælingum. Skráðar smávatnsæðar í 1143 og 1196 m dýpi, hvortveggja 1 l/s æðar og við neðri æðina kemur stallur í hitaferilinn. Efri vatnsæðin er á mótum breksíu og basaltlags, en neðri vatnsæðin er undir dólerítgangi. Nokkrar smávatnsæðar eru neðar, neðsta vatnsæðin er í 1944 m dýpi, 1 l/s og er það við dólerítgang. Eftir hitamælingunum að dæma, sem gerðar voru eftir þrýstiprófunina gæti vatnsæðanetið náð niður undir 1950 m - 2000 m dýpi. Ekki er búið að hitamæla í holunni eftir borun, hámarkshitinn var í botni á holunni, er mælt var eftir þrýstiprófun, 87.5°C, það er það hæsta, sem mælt var á þessu dýpi á svæðinu.

Víkkun vatnsæða (þrýstiprófun o.fl.).

Yfirlit yfir þrýstiprófun í töflu 14.

Hinn 01.04. var byrjað á að víkka holuna á ákveðnu bili, til þess var notað nýtt tæki, svo kallaður undirrymari, og verkið kallað undirryming.

Ákveðið var að reyna að víkka út holuna á milli 1277 og 1310 m dýpis og var byrjað á því kl. 22.00 þann 01.04 og kl. 08.00 þann 02.04 var búið að undirryma niður í 1310 m. Þá var rýmarinn færður og undirrymað aftur milli 1187 og 1198 m og var því lokið kl. 11.00. Kl. 23.30 þann sama dag var pakkað í 650 m dýpi, en þá fór pakkarinn. Svo var aftur pakkað í 758 m dýpi kl. 5 þann 03.04. Dælt var síðan stanslaust til kl. 15.00 sama dag. Dæluafköstin voru um 34-35 l/s og þrýstingurinn var frá 56 kg/cm². Þrýstingurinn óx hratt upp í 57 kg/cm² en síðustu 4 klst. var þrýstingurinn orðinn stöðugur, um 62 kg/cm². Eftir það var bakþrýstingurinn mældur, var hann um 46 kg/cm² þegar hætt var að dæla, en eftir 2 mínútur var hann orðinn 30 kg/cm², en eftir hálf tíma var hann 12 kg/cm². Vatnsborðið hækkaði nokkuð á meðan á dælingu stóð í holunni. Fyrir ofan pakkarann var 20 m þegar byrjað var, en 14.5 m í lokin. Kl. 19.25 var byrjað að dæla ofaná pakkarann og var dælt með öllum dælunum og dælt var upp undir 90 l/s og þrýstingurinn milli 15 og 19 kg. Kl. 22.30 var dæling stoppuð. Þá var tekinn bakþrýstingur, var hann 6 kg eftir 2 mín. Frá 23.00 til 08.40 þann 04.8 var dælt stanslaust ofaná og var dælingarmagn stöðugt, í kringum 83 l/sek. Þrýstingurinn er 18 kg/cm². Þá var tekinn bakþrýstingur í 4 mín. og var þrýstingurinn 8 kg/cm² í lokin. Þá var opnað fyrir holuna og var mikið rennsli fyrstu 5 mín., en kl. 9 var rennslið hætt. Kl. 12.05 var byrjað að dæla aftur undir pakkarann, var þá búið að breyta útbúnaði ofan á holunni til að minnka viðnám í tengistykkjum á milli dælukars og borstanga. Dælt var í gegnum stengur en ekki í gegnum kelly eins og áður var, en þrýstingurinn var fljótur að hækka og varð meiri en áður. Dælt var tveimur dælum, dælu 1 og dælu 3 og voru afköstin lítið eitt meiri en þegar dælt var með stóru dælunni. Kl. 14.30 var stoppað í 10 mín., en þegar byrjað var að dæla aftur hækkaði þrýstingurinn eitthvað og fór í 69 kg/cm², lækkaði að

vísu nokkuð aftur og fór hann niður í 66 kg/cm², hækkaði síðan aftur og var um 69 kg/cm² í lokin. Kl. 20.00 þann 04.04 var afpakkað, síðan var aftur pakkað í 552 metrum, þ.e.a.s. fyrir ofan stærstu vatnsæðina, sem var í 650 m og var dælt niður fyrir pakkarann og var dælt með báðum stóru dælunum hátt upp í 46 l/s og þrýstingurinn var um 60-61 kg/cm². Var dælt samfelld til kl. 23.18. Þá var stoppað og tekinn bakþrýstingur, hann var mun lægri í þessu bili en fyrir ofan, var 24 kg/cm² eftir 2 mín., og nær alveg horfinn eftir 15 mín. Kl. 23.40 var byrjað að dæla aftur og var nú þrýstingurinn heldur lægri en áður, eða um 59 kg/cm², féll svo niður í 58 kg/cm², en svo smáhækkaði hann aftur upp í 59 kg, og dælt var til kl. 14.45 þann 06.04. Þá var tekinn bakþrýstingur og var hann 18 kg/cm² eftir 2 mín. Eftir 3 1/2 mín. var opnað og rann upp eftir talsverðan tíma. Við þessa þökkun kom mjög mikil svörun í holu MG-16 og virðist því fara meira vatnsmagn nú inn í vatnsæðarnar í kringum 650 m dýpi þegar dælt var niður fyrir pakkarann í þessari þökkun, en þegar dælt var ofan á pakkarann í hinni þökkuninni.

Hola nr. M3-25 Prýstiprófun dagana 3.-6. apríl Pakkari í dýði m. 758. 552

Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl - kl	Dæling tími	Dælt l/sek	Mældur prýst. kg/cm	Útreikn. 2 prýst. kg/cm	Bakbrýst. eftir 2 ₂ mín kg/cm	Magn í tonnum
758-2025	1	500-1535	1035	34	56-63	34-41	30	1290
203-758	2	1925-2225	300	87	15-19		6	940
"	3	2235-830	955	83	16-11-18		5	2960
Samtals			1255					3900
758-2025	4	1205-1315	110	38	51-58	30-37		160
"	4	1315-1430	115	39	58-65-60	36-43-38		174
"	5	1440-1735	255	37	60-70	40-50	35	390
"	6	1752-2000	208	37	65-69	45-49		282
Samtals			728					1006
552-2025	7	1824-1849	025	19	20-60	15-55		28
"	7	1849-2318	429	45	60-61	39-40	24	720
"	8	2335-1445	1510	46	53-58	31-36	18	2500
Samtals			2004					3248
Alls í holuna			5102					9444

Bunnsneiðar MG-25

No.	Dýpi
4555	18 m
4556	80
4557	158
4558	280
4559	348
4560	440
4561	460
4562	524
4563	570
4564	648
4565	742
4566	850
4567	878
4568	1060
4569	1138
4570	1222
4571	1264
4572	1330
4573	1458
4574	1540
4575	1650
4576	1658
4674	1726
4675	1740
4676	1822
4677	1882
4678	1938
4679	1960
4680	2002
4681	2024
4604	1596

Gerðar eftir að vélritun lauk.

Hola MG-26.

Borun.

Byrjað var að stilla upp bornum við MG-26 þann 11. júní 1974, og byrjað að bora skáholu þann 12. júní og þann 26. júní var búið að fódra holuna með 34 cm víðu fódur-röri niður í 200 m dýpi. Var borað niður í 541 m en þá var hrún í holunni og var það steypt. Í 867 m var aftur mikið hrún og var borun hætt þá, var það 28. júní og síðan var þrýstiprófað. Síðasti dagurinn við holuna var 04.07.

Jarölög - Jarðlagasnið. (sjá Fnr. 11915)

18-70 m dýpi. Efsta sýnið er úr fersku þóleítbasalti, undir því er rauðleitt en túffkennt set, síðan tekur við glerrík breksía svipuð og svartá túffið, sem er í flestum molunum. Myndbreyting nokkur, zeólít.

70-84 m dýpi. Ferskt þóleítbasalt.

84-123 m dýpi. Misjafnlega glerrík móbergsbreksía, á köflum er talsvert mikið af holufyllingum, zeólítum og kalkspati.

123-178 m dýpi. Fersk þóleítbasaltlög með þykkum millilögum, sem eru set eða breksíulög.

178-236 m dýpi. Að mestu myndbreytt þóleít basalt með nokkru af millilögum, sumt af þessu þó svolítið breksíu-kennt.

236-270 m dýpi. Móbergubreksía eða set.

260-353 m dýpi. Að mestu leyti ferskt grófkristallað þóleítbasalt með nokkrum rauðleitum millilögum, sem sennilega eru set.

353-400 m dýpi. Myndbreytt gler, áreiðanlega breksía.

400-458 m dýpi. Að mestu leyti þóleít basaltlög, nema efstu 10 metrnir geta verið ólivín basalt. Lögin eru misjafnlega myndbreytt, sumt er einnig svolítið breksiúkennt, en líklega eru þetta misjafnlega fersk basaltlög með nokkrum millilögum.

458-512 m dýpi. Misjafnlega glerrík móbergubreksía, að mestu leyti glerrík og myndbreytt.

512-540 m dýpi. Ferskt þóleít basalt.

575-642 m dýpi. Misjafnlega myndbreytt þóleítbasalt með einhverjum millilögum, breksiúkennd á köflum, einkum í kringum 600 m dýpi, en sennilega eru þetta allt þóleítbasaltlög með millilögum.

652-726 m dýpi. Misjafnlega glerrík móbergubreksía, glerríkust neðst, öll frekar myndbreytt.

726-733 m dýpi. Fremur lítið myndbreytt þóleítbasalt.

732-740 m dýpi. Rauðleit basaltrík breksía, gæti verið bólstaberg.

740-782 m dýpi. Myndbreytt móbergubreksía.

782-833 m dýpi. Myndbreytt þóleítbasalt, breksiúkennt á köflum, sennilega þóleítbasalt með nokkrum millilögum.

832-867 m dýpi. Basaltrík breksía með miklu af zeólítum.

Vatnsæðar og hiti. (Hitamælingar, sjá Fnr. 11986)

Fyrsta skráða tapið er í 540 m dýpi, það er á mörkum basalts og breksíu, um 3 l/sek. Næsta tap er á 640 m dýpi, það var algjört tap, var að smákoma, hefur sjálf-sagt verið á nokkru bili. Þetta virðist einnig vera undir basaltlagi, í breksíu. Í 854 m dýpi var aftur algjört tap. Það er í grófri breksíu.

Hitamælingar: Á hitamælingum koma fram vatnsæðarnar, sem vart varð við í borun, einkum sú efsta. Ekki verður ráðið neitt um hitann í holunni út frá hitamælingunum vegna kælingar.

Þrýstiprófun. Yfirlit í töflu 15.

Pakkað var í 729 m dýpi kl. 14.45 þann 02.07. Dælt var síðan niður fyrir pakkarann, 54 l/s og var dælt með smáhléum vegna vatnsleysis til kl. 15.35. Síðan var byrjað aftur kl. 16.15 og dælt samfleytt til 17.45 og dælt 60 l/sek. Þrýstingurinn var um 80-82 kg/cm² og útreiknaður þrýstingur 33-35 kg/cm². Alls var dælt um 439 tonnum, en kl. 7.45 fór pakkarinn og var því afpakkað. Það sem fór var innrennslisloki. Síðan var aftur pakkað í 738 m dýpi kl. 23.00 og síðan með smáhléum til kl. 13.45 þann 03.07., en hléin voru vegna smábilana eða vegna vatnsleysis, alls 6 sinnum, og dælt í rúma 14 klukkutíma, um 3000 tonnum. Dælingar-afköstin 58-61 l/sek.

Þrýstingurinn var frá 76-83 kg/cm², útreiknaði þrýstingurinn frá 27 upp í 34. Þrýstingurinn fór heldur lakkandi með tímanum. Kl. 20.30 var byrjað að dæla ofan á pakkarann og var dælt stanslaust fram yfir miðnætti með smáhléi, var dælt í 3 klst. og 42 mín., dælingarafköstin voru frá 70 upp í 89 l/s og dælt var

1029 tonn, en um miðnætti bilaði dæla og var því afpakkað. Nokkur þrýstingslækkun virðist hafa verið við þessa dælingu, þrýstingurinn fór upp í 7 kg við 70 l/sek en var ekki nema 8 kg við 89 l/sek, féll svo niður í 7.5 kg/cm². Alls var dælt 19 1/2 klst, 4600 tonnum.

Hola nr. MG-26 Prýstiprófun dagana 2.-3. júlí '74 Pakkari í dýpi m. 729, 738

Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl. - kl.	Dæling tími	Dælt l/sek kg/cm ²	Útreikn.prýst. kg/cm ²	Bakprýst. eftir 2 mín. kg/cm ²	Magn í tonnum
729-867	1	1445-1502	017	54	67	28	55
"	2	1518-1535	017	58	80-79-80	35-34-35	59
"	3	1615-1745	130	60	82	33	325
Samtals			204				439
738-867	4	2300-130	230	60	81-83	32-34	536
"	5	132-315	143	58	77-78	32-33	360
"	6	320-400	040	58	79-81	34-36	140
"	7	410-810	400	61	82-81	31-30	880
"	8	815-910	055	58	72-78	27-33	193
"	9	923-1013	050	58	76-78	31-33	175
"	10	1022-1345	323	59	78	31	720
Samtals			1401				3004
200-738	11	2030-2100	030	70	5-7		126
"	12	2103-015	312	89	5-8-7		1029
Samtals			342				1155
Alls í holuna			1947				4598

Punnsneiðar MG-26

No.	Dýpi
4794	50 m
4795	108
4796	252
4797	280
4798	360
4799	412
4800	480
4801	550
4802	574
4803	602
4804	678
4805	740
4806	770
4807	836
4808	850

Borhroði m/klst

Dýpi m

Jörðlag

Álag og krónugærd

Borhroði m/klst

Dýpi m

Jörðlag

Álag og krónugærd

ORKUSTOFNUN

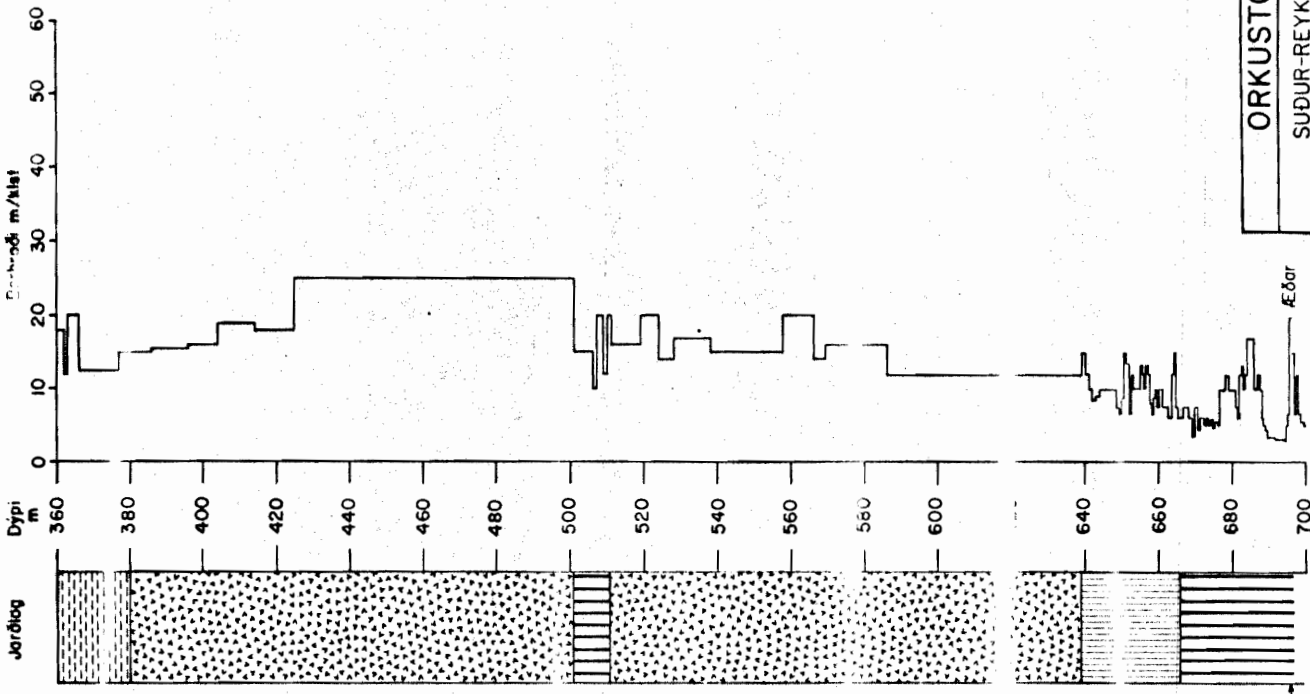
SUDUR-REYKIR MG-12

Jarðlagasnið

31.6.72 JT/SL T.197

Blöð 1 af 2 J-Mosf hr

Fnr. 10721



R

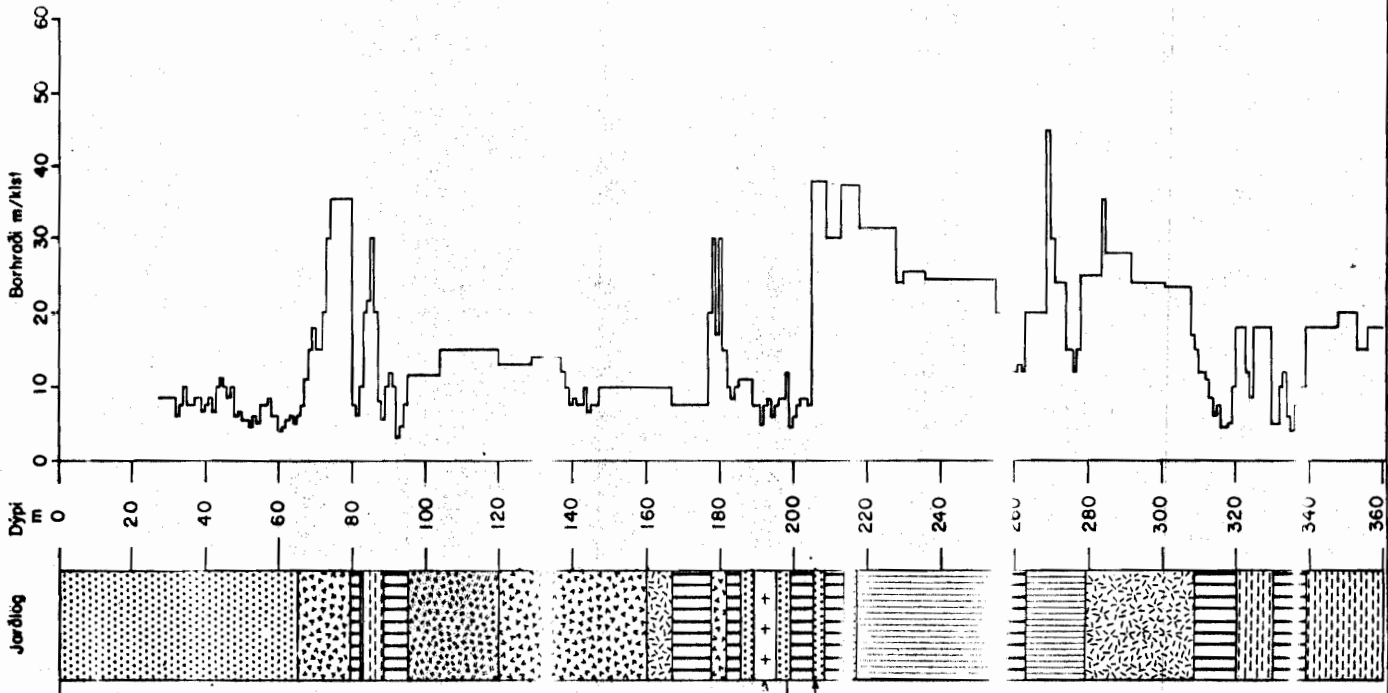
E

> 40 l/s

Æðar

8 3/4"
X-C
UK-55314
13-14 tonn

8 3/4"
W-7
AA509
13-14 tonn



Fórur
245mm

> 30 l/s

5 l/s

12 1/4"
W7R-2
96153
7-8 tonn

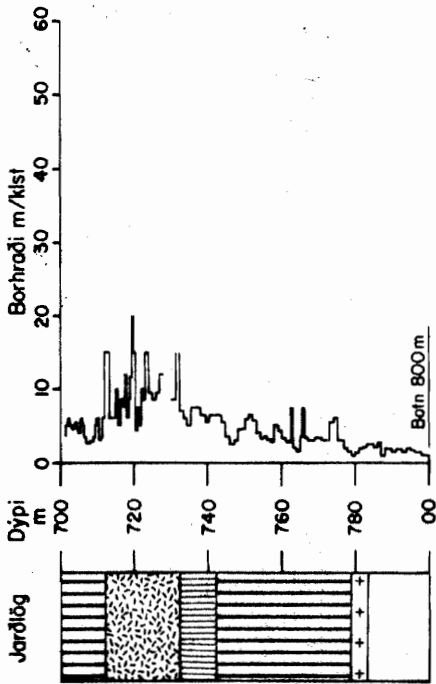
8 3/4"
X-C
UK-55314
13-14 tonn

R

Álag og kröngerd

8 3/4"
W-7
AA-509
13-14 tonn

8 3/4"
W-7
VF-662
13-14 tonn



Skýringar

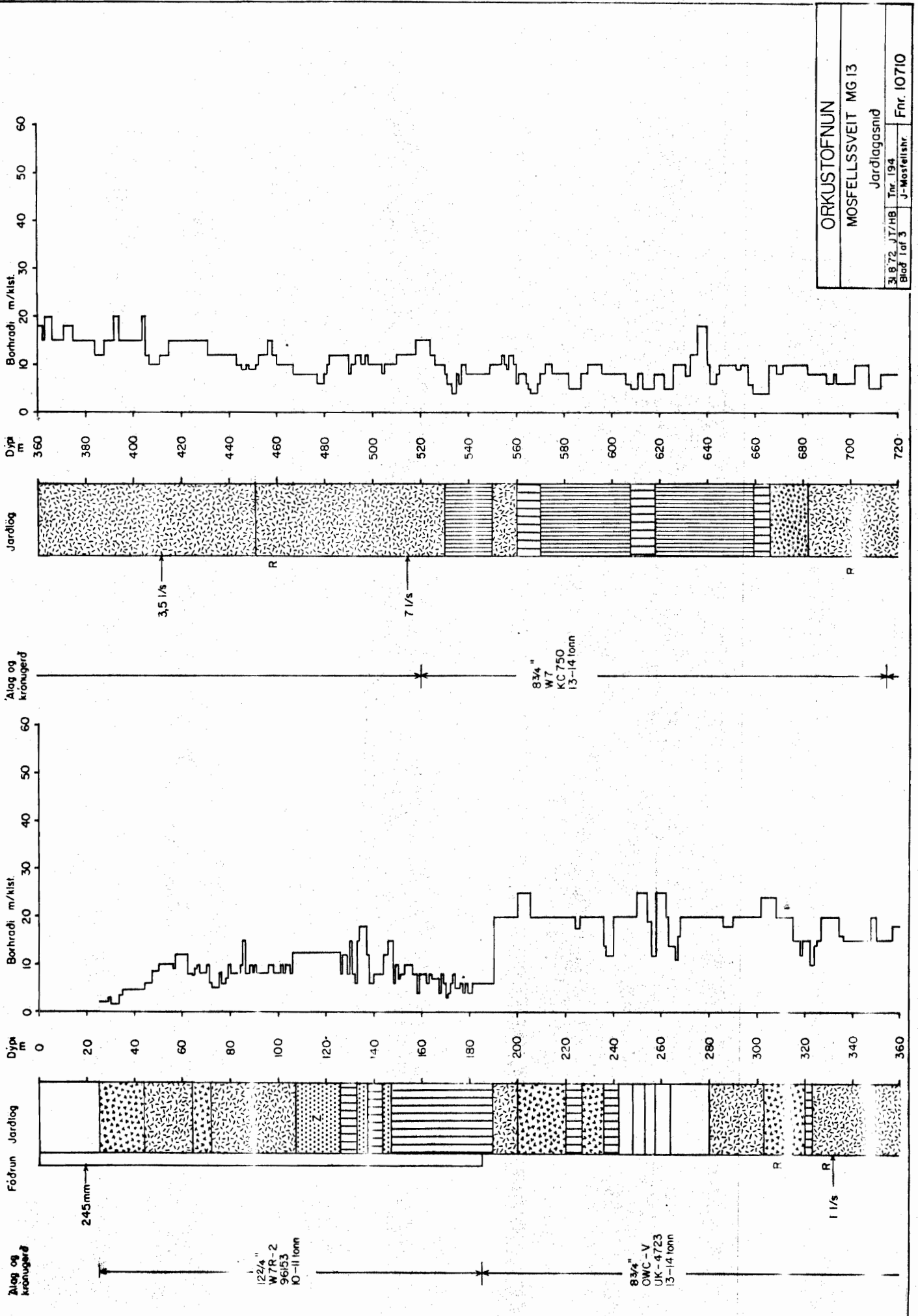
- Ferskt basalt
- Myndbreytt basalt
- Innskot (Dolerit)
- Basaltík breksía
- Móbergbreksía
- Túff
- Óttigreint set
- Túffkennt set
- Raudleitt
- Zeolítar

ORKUSTOFNUN
SUDUR-REYKIR MG-12

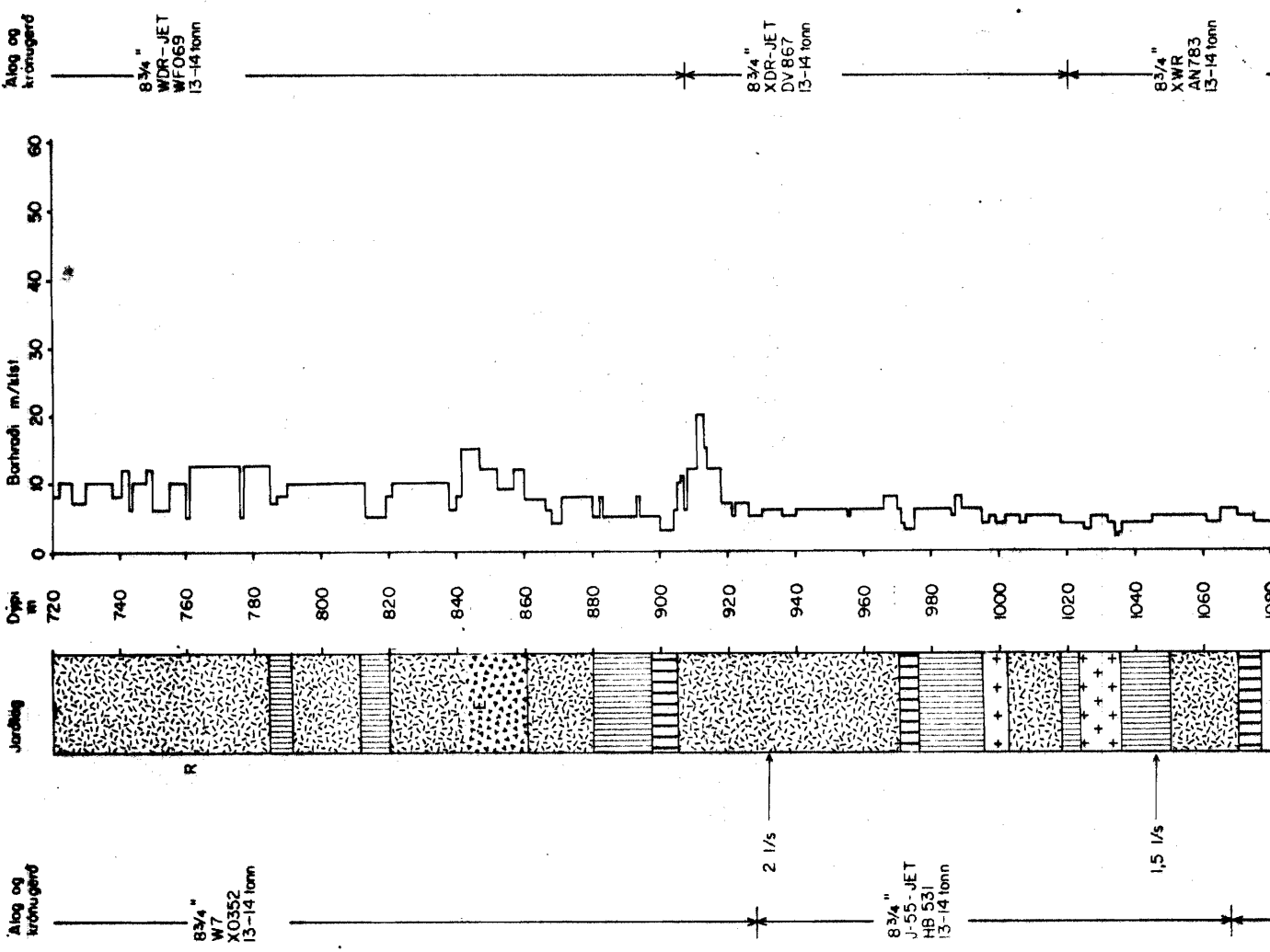
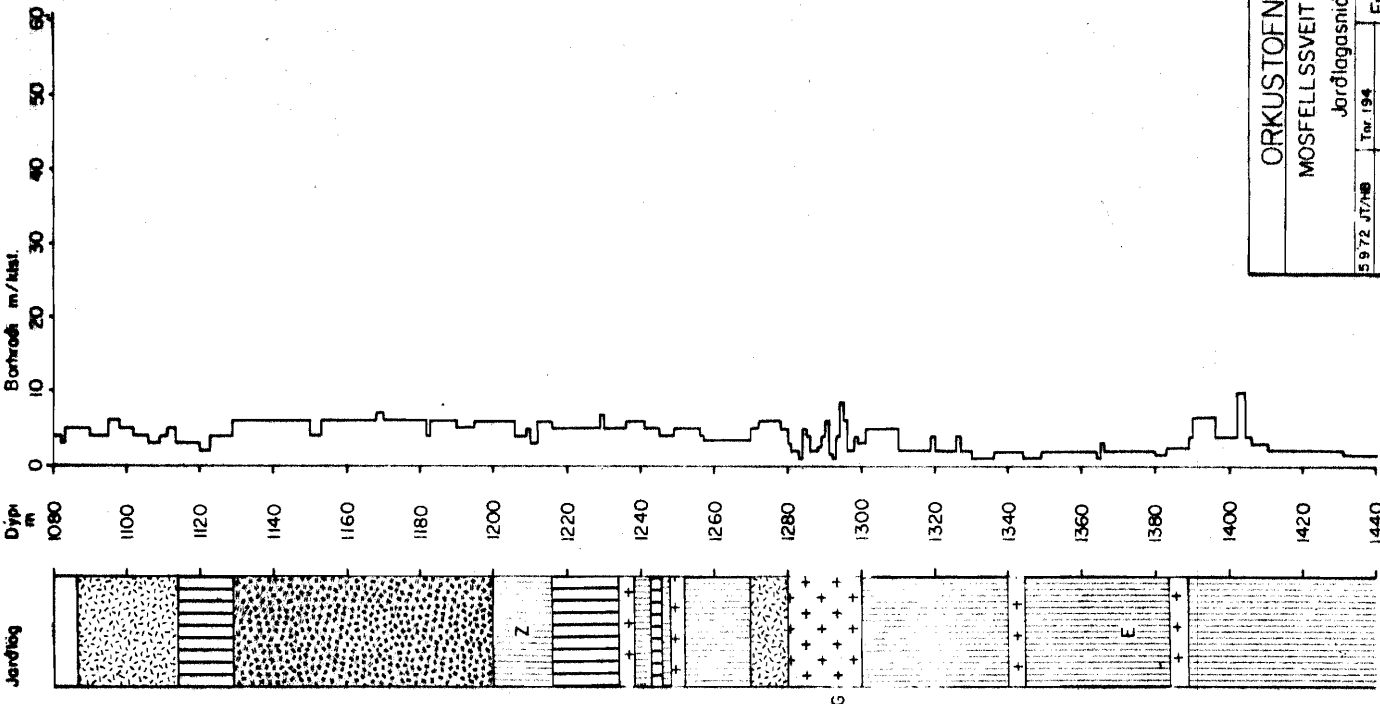
Jarðlogasníð

1972 JY 31 Nr 197
Bl. 2 af 2 J. Nost/kr

Fnr. 10721



ORKUSTOFNUN	
MOSFELLSSVEIT MG.13	
Jordlagasnið	
5972 JT/HE	Twr. 194
Blað 2 af 3	L. Nafnflekkur
Fnr. 10710	



8 3/4" WDR-JET WFO69 13-14 tonn

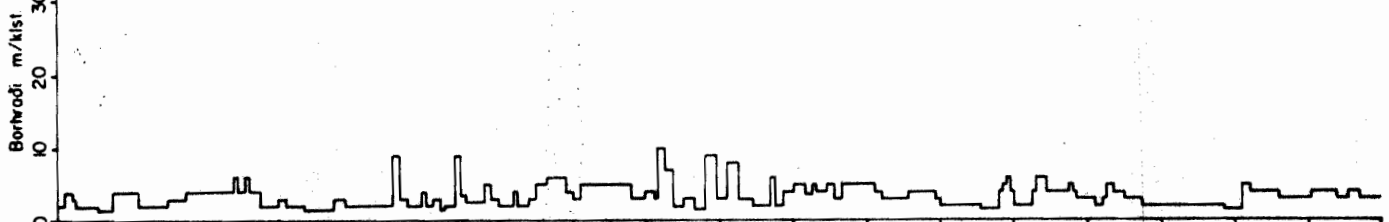
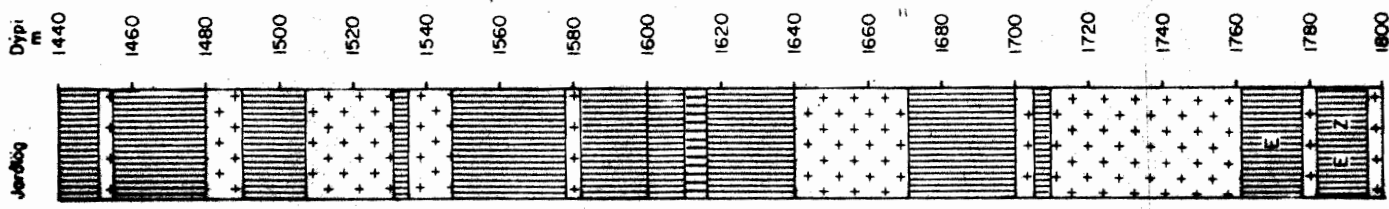
8 3/4" XDR-JET DV 867 13-14 tonn

8 3/4" XWR AN783 13-14 tonn

8 3/4" J-55-JET HB 531 13-14 tonn

Magn og
krønugerd

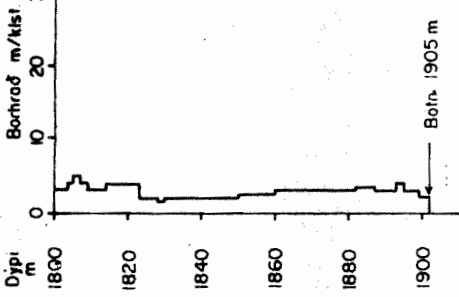
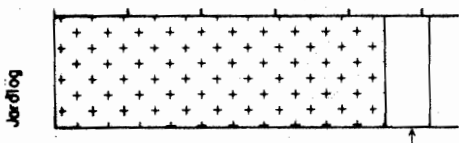
8 3/4"
AK-034
Y-55-3
IS-14 tonn



Magn og
krønugerd

8 3/4"
HB 531
J-55-J
IS-14 tonn

>50 l/s



SKYRINGAR

- Ferskt basalt
- Myndbreytt basalt
- Innskot (dolerit)
- Basaltik breksia
- Mobergsbreksia
- Tuff
- Óhligreint set
- Tuffkennt set
- R Raudleitt
- Z Zeolitar
- E Epidót

ORKUSTOFNUN

MOSFELLSSVEIT MG13

Jardlagasnið

B. 9.72. JT/NB Tr. 184

Blad 3 af 3

J-Matfashr

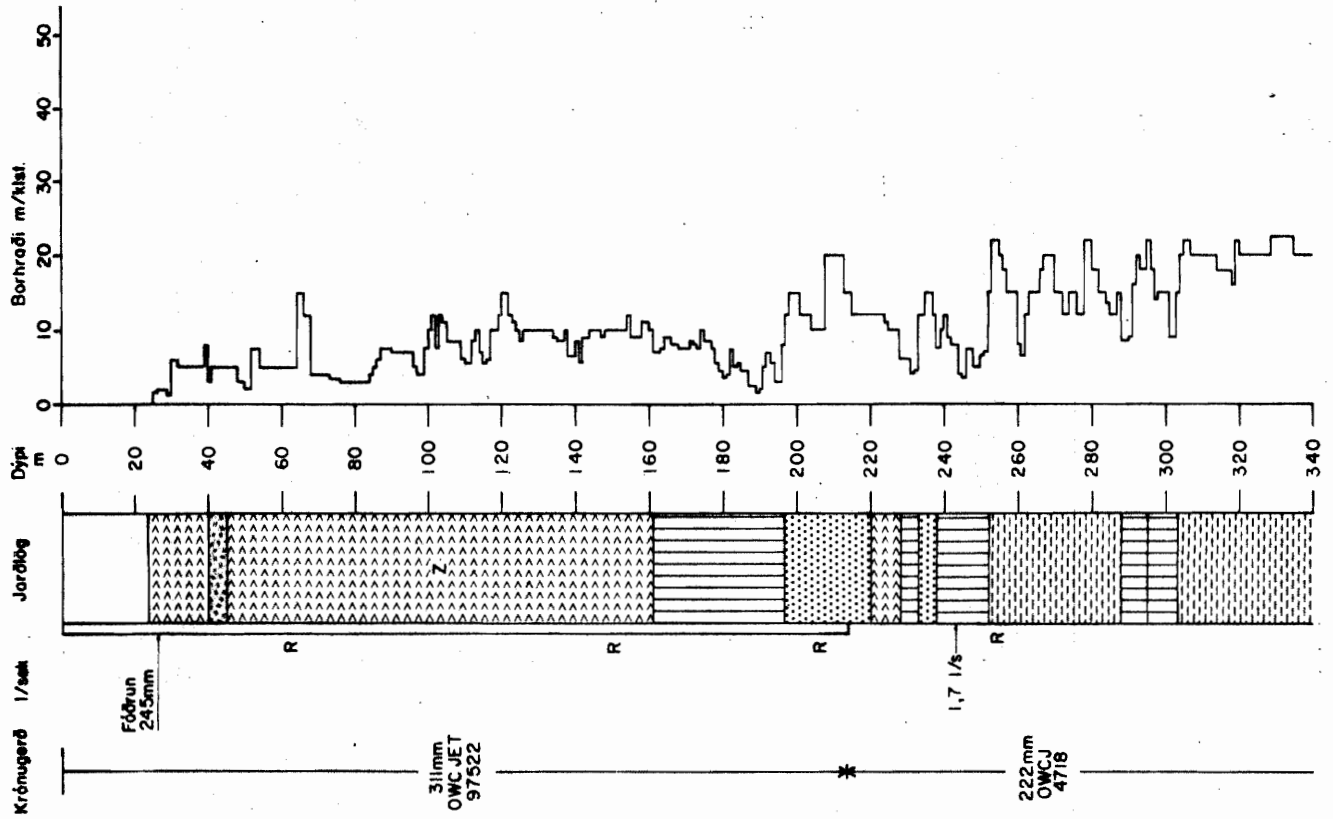
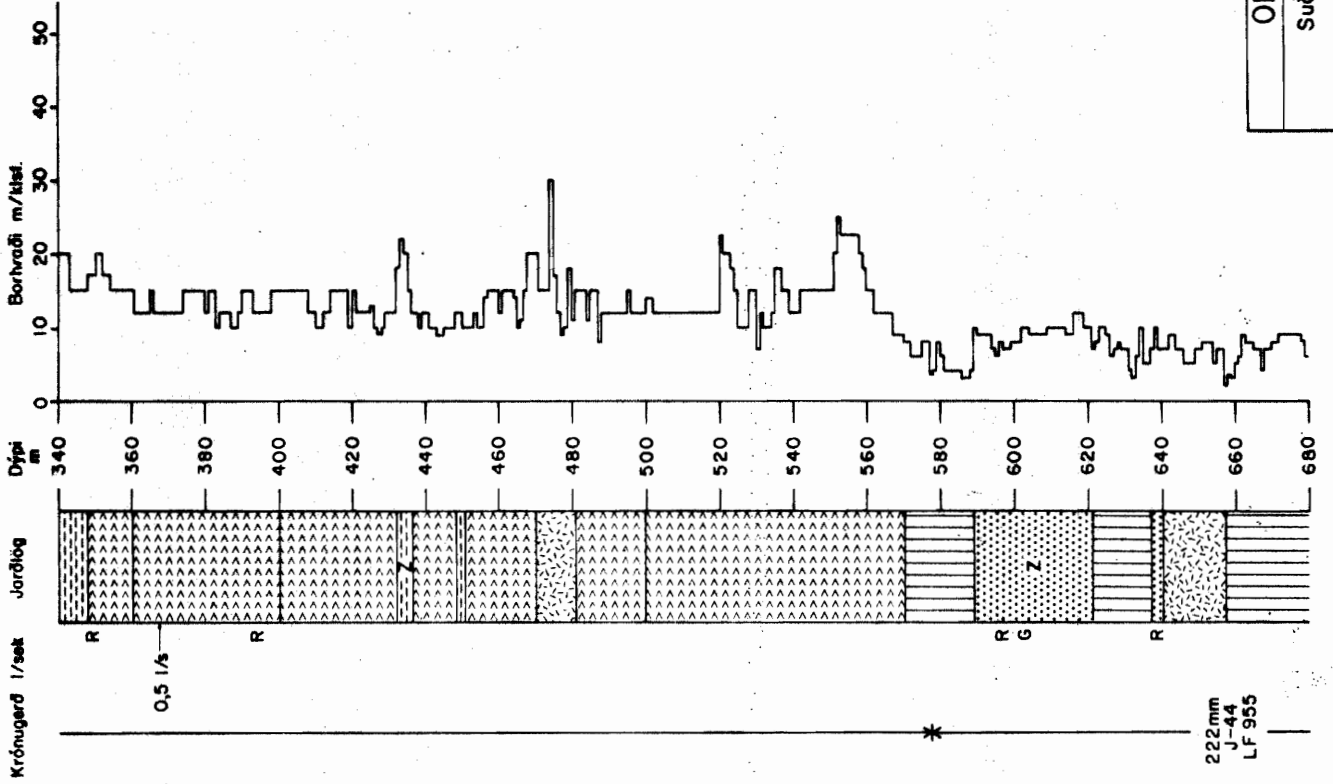
Fnr 10710

ORKUSTOFNUN

Suður - Reykir MG-14
Jardlagasnið

22.12.72 JTAGH/58 Þr. 41
Blad 1 af 3
J. Heiðar

Fnr. 10934

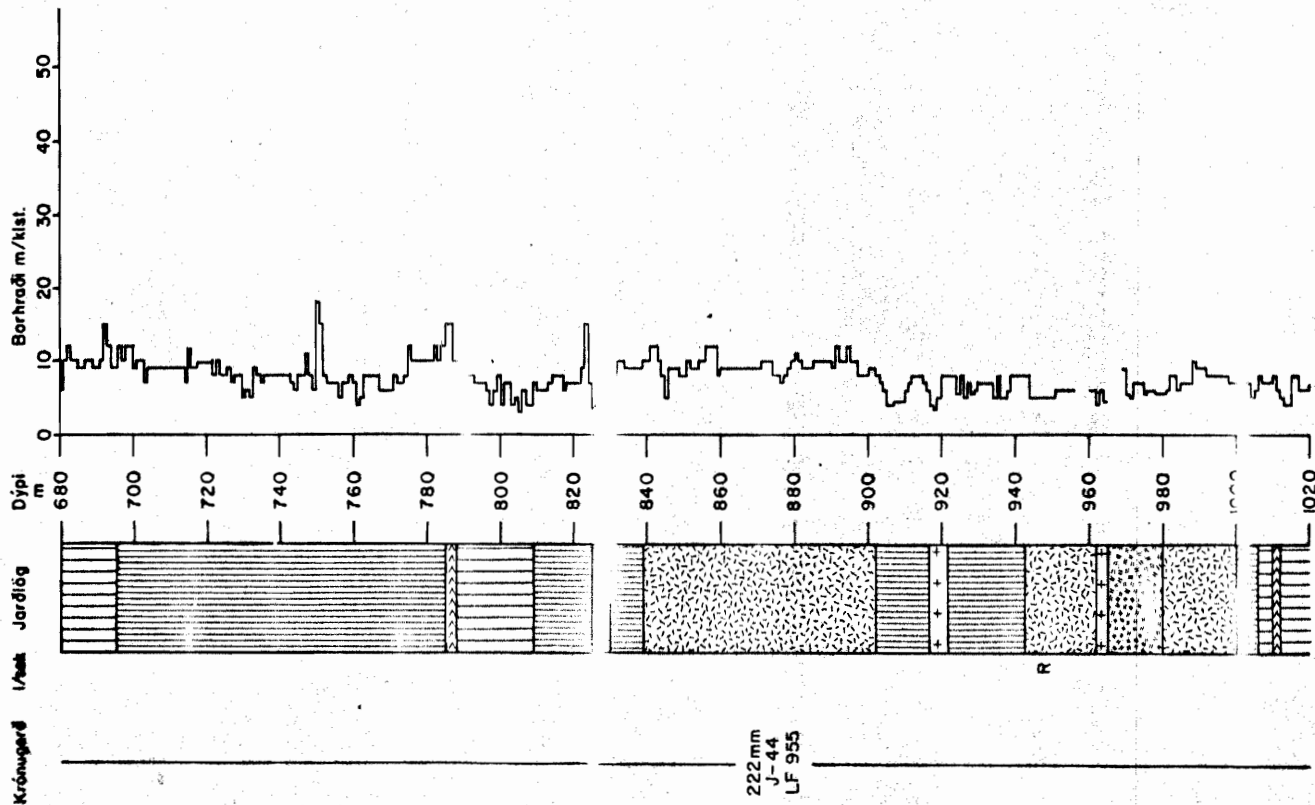
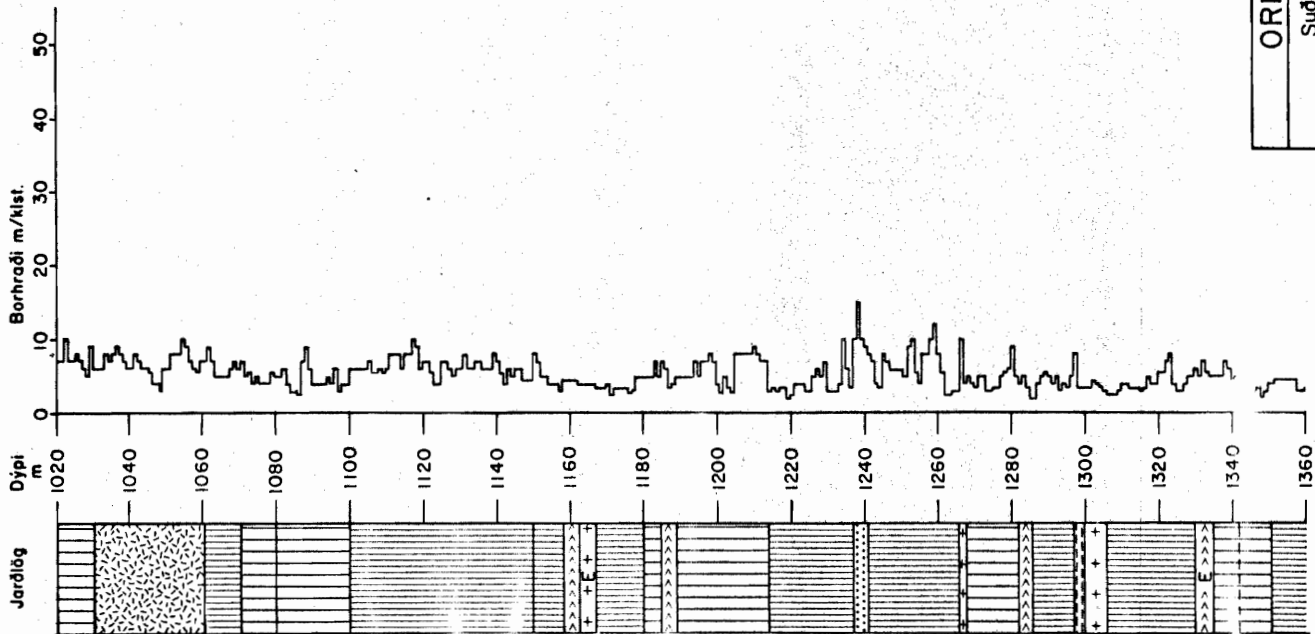


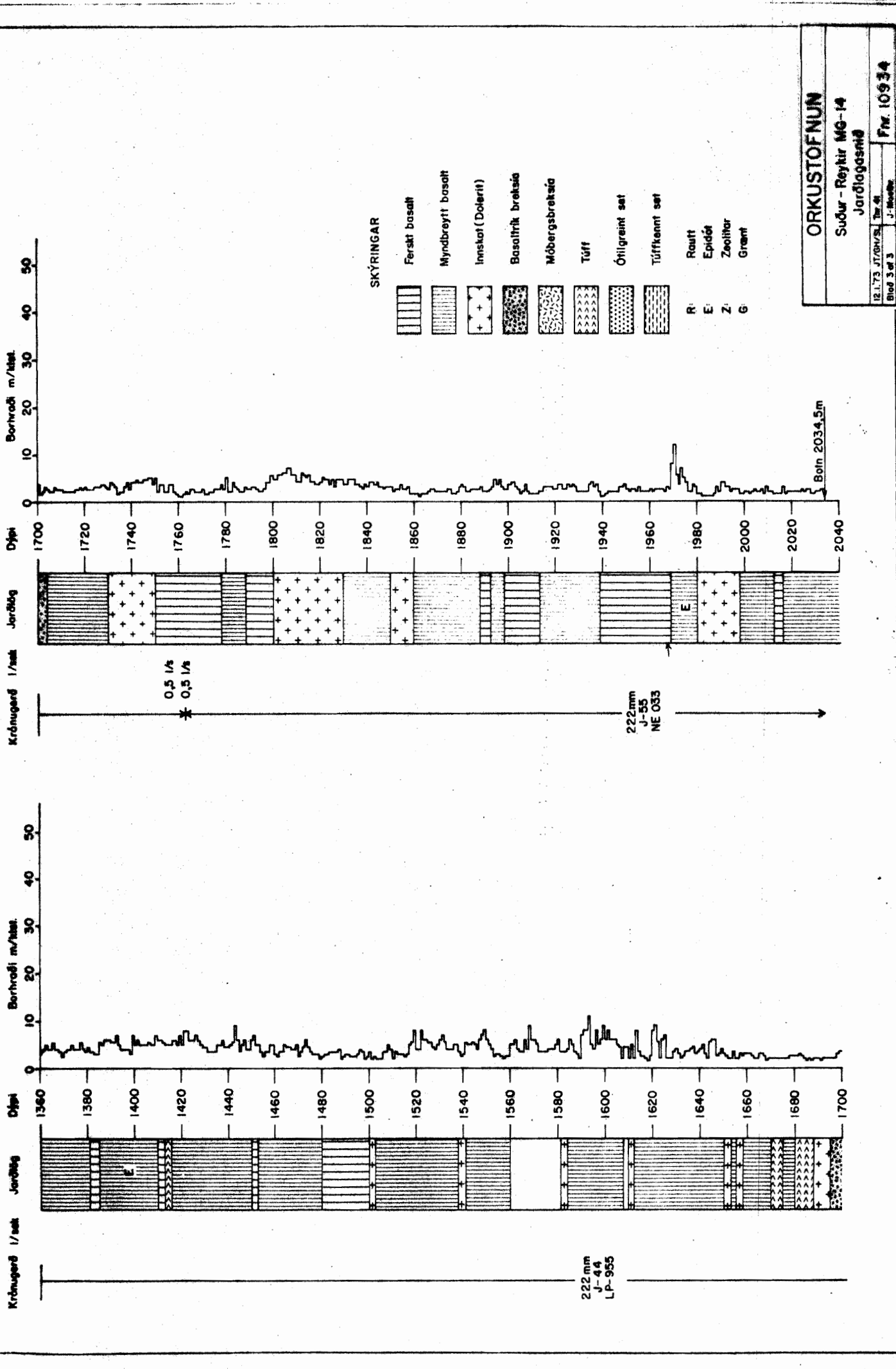
ORKUSTOFNUN

Súður Reykir MG-14
Jarðlagasnið

4.173 J/GH/SL Þr. 41
Blad 2 af 3

Frir. 10





SKÝRINGAR

- Ferst basalt
- Myndbreytt basalt
- Innskot (Dolerit)
- Basaltfrik breksia
- Móbergbreksia
- Túff
- Ótillgreint set
- Túffkennt set

R: Rautt
 E: Epidót
 Z: Zeolithar
 G: Grönt

ORKUSTOFNUN
 Sudur - Reykur M6-14
 Jarðlagasnið

12.1.73 J.T/ÖM/SL Þm. 4
 Blað 3 af 3 J. Heiðar
 Fr. 10934

Borhroði m/latet.

Dýpi

Jarðlag

Krúnugæð l/sek

Borhroði m/vas.

Dýpi

Jarðlag

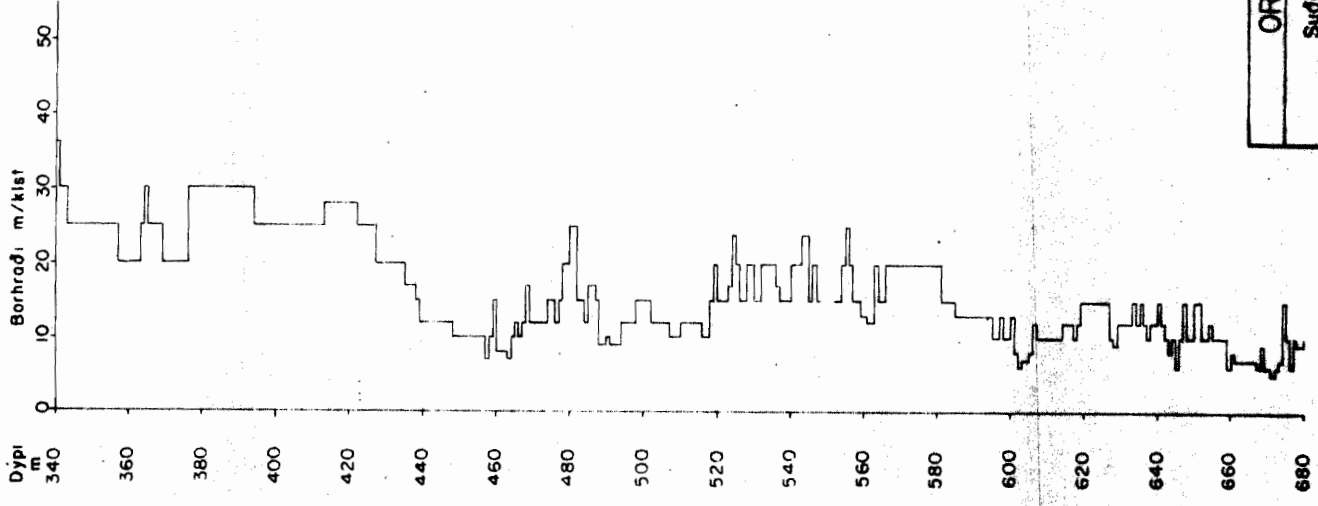
Krúnugæð l/sek

Borin 2034,5m

222mm
 J-55
 NE 033

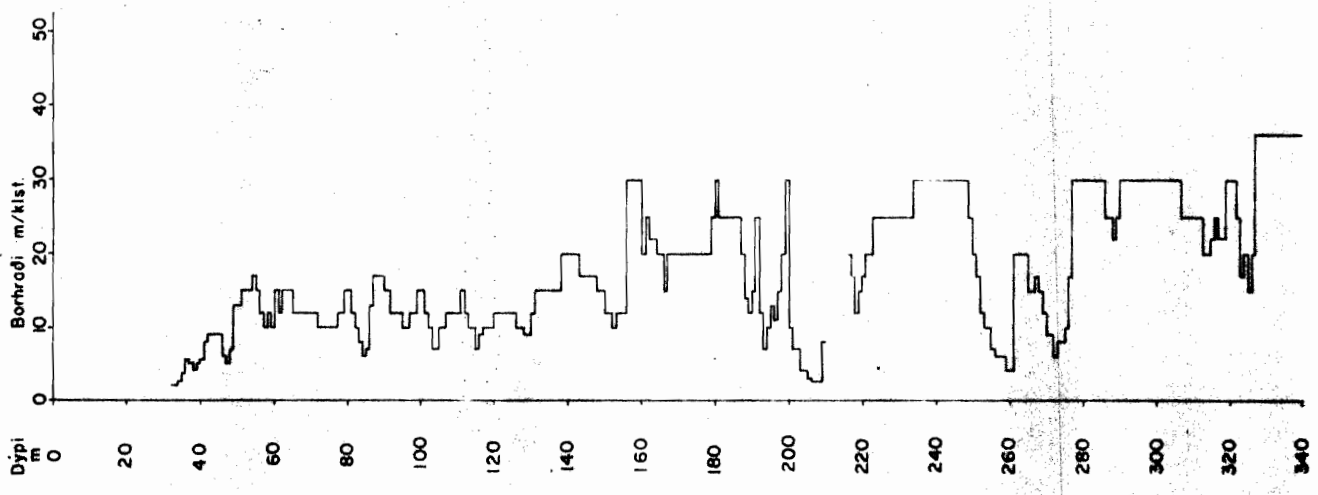
222mm
 J-44
 LP-955

0,5 l/s
 0,5 l/s



Álag og krónugerð

222 mm
OSC
74987
13-14 tonn

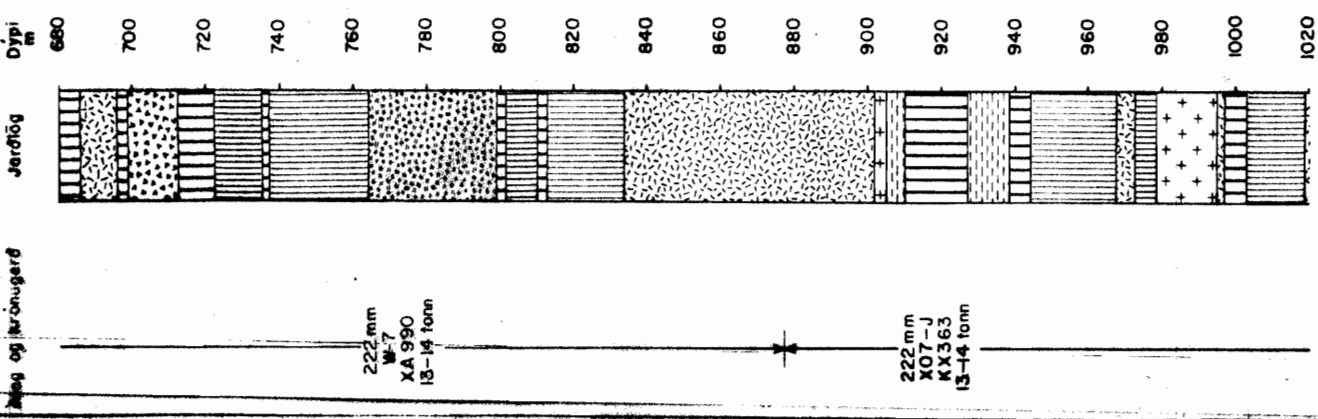
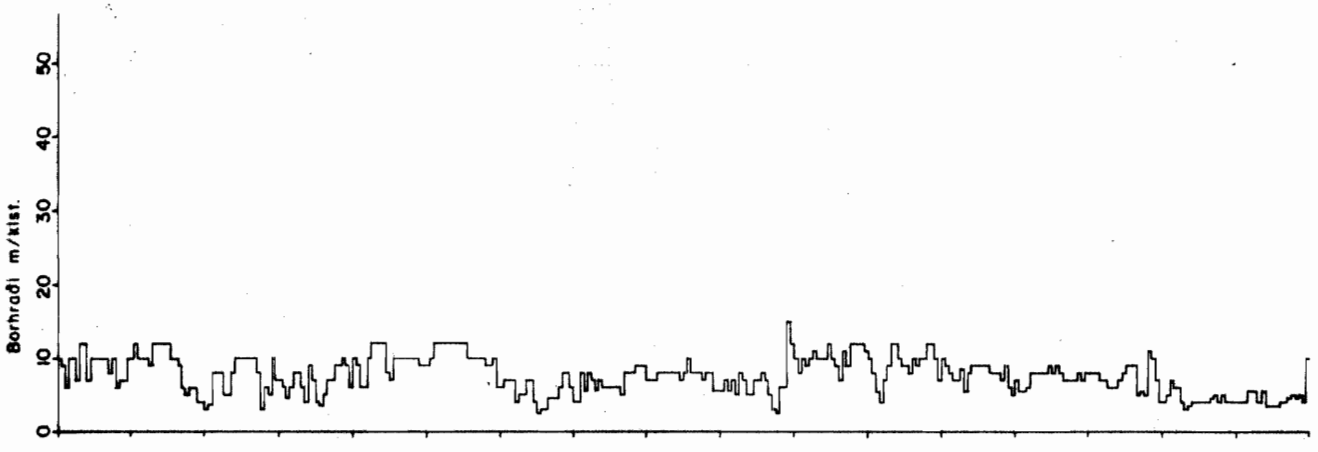
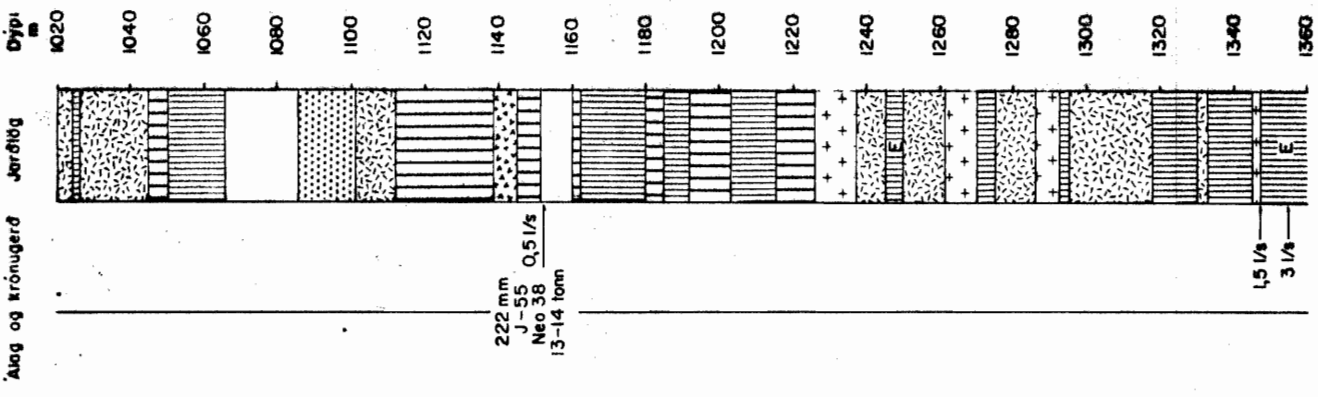
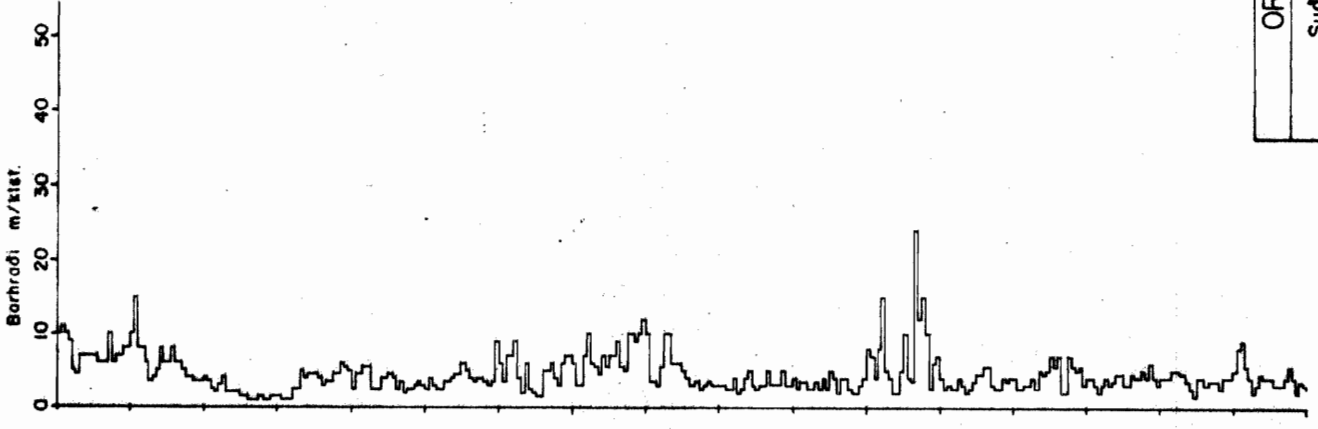


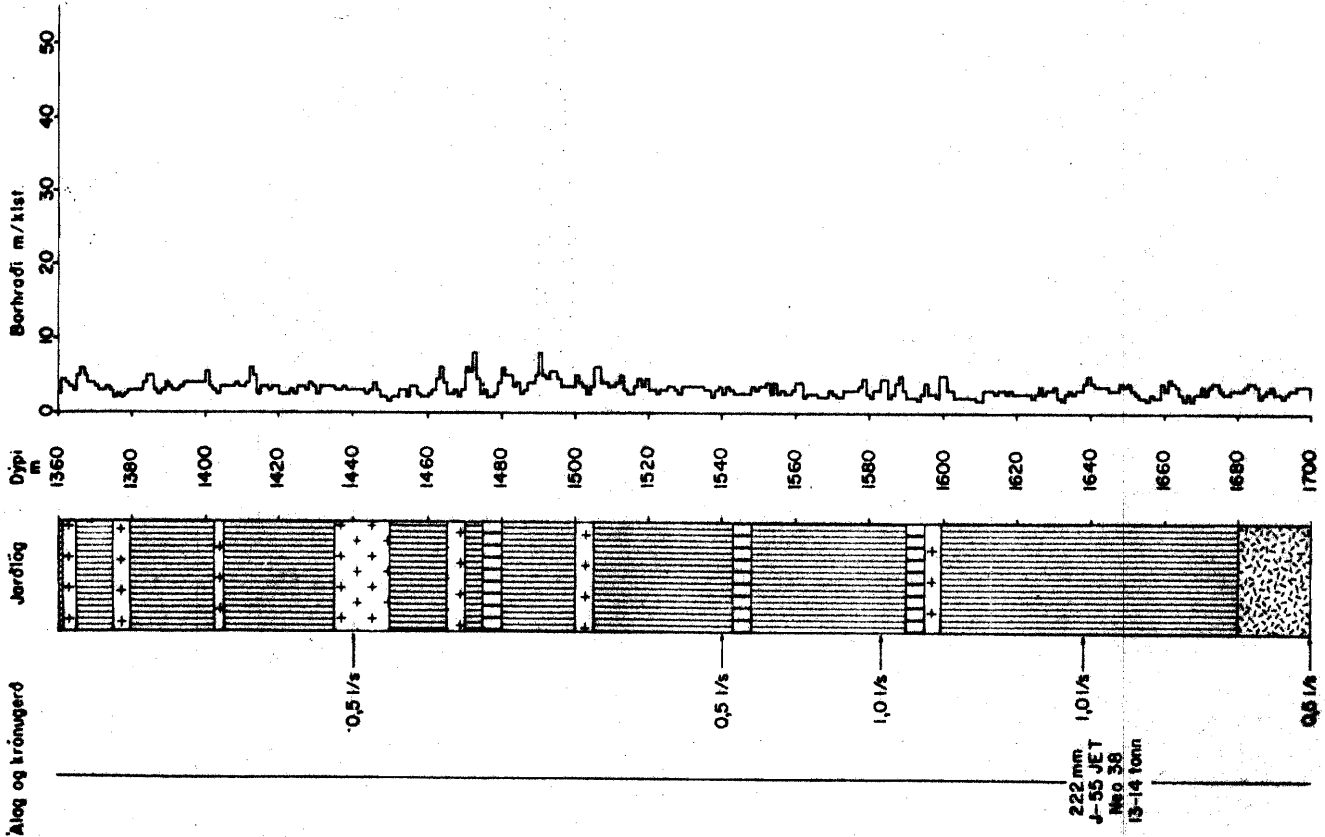
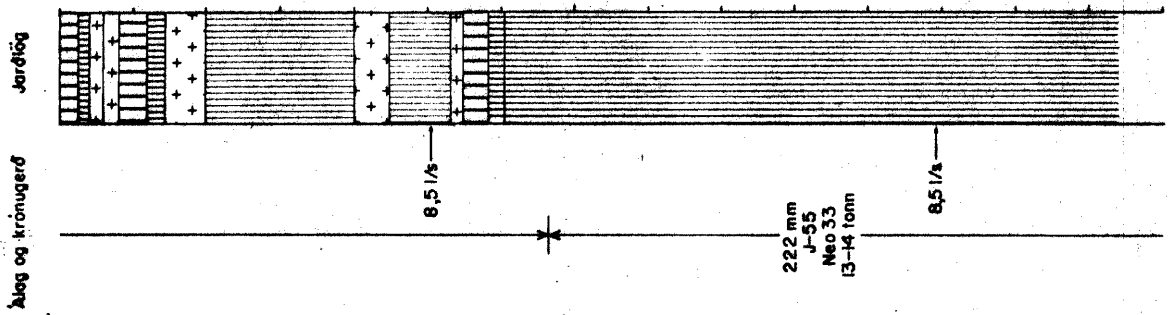
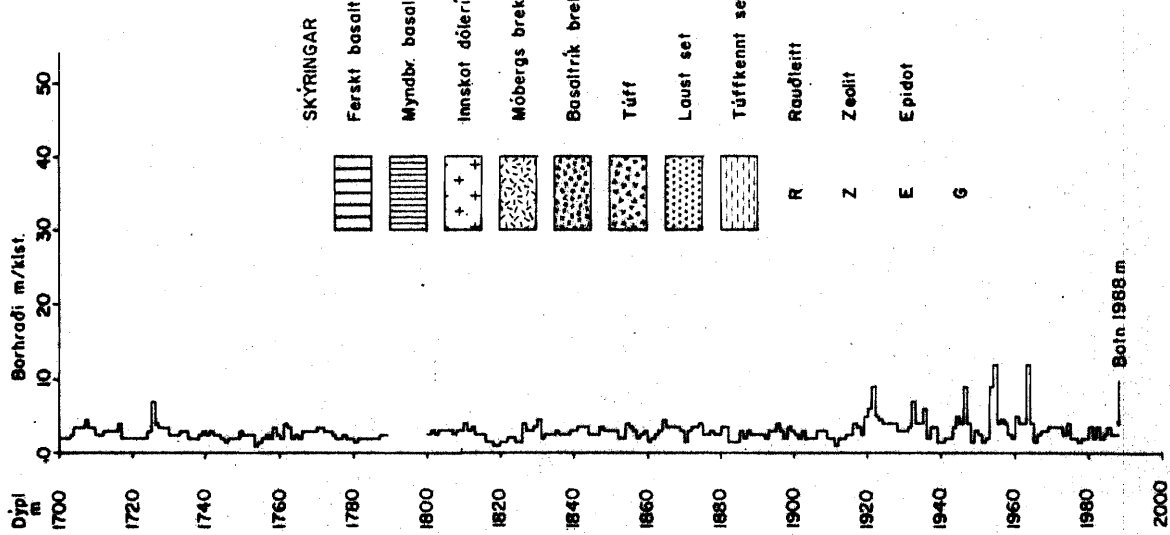
Álag og krónugerð

Féðrun
245 mm

311 mm
OWC
24482
13-14 tonn

0,5 1/s





ORKUSTOFNUN

Sudur-Reykir MG-15

Jarðlogasnið

04.73.4784/1981 Nr. 257
Blad 3 af 3 J-Messl.br.

Fnr. 11078

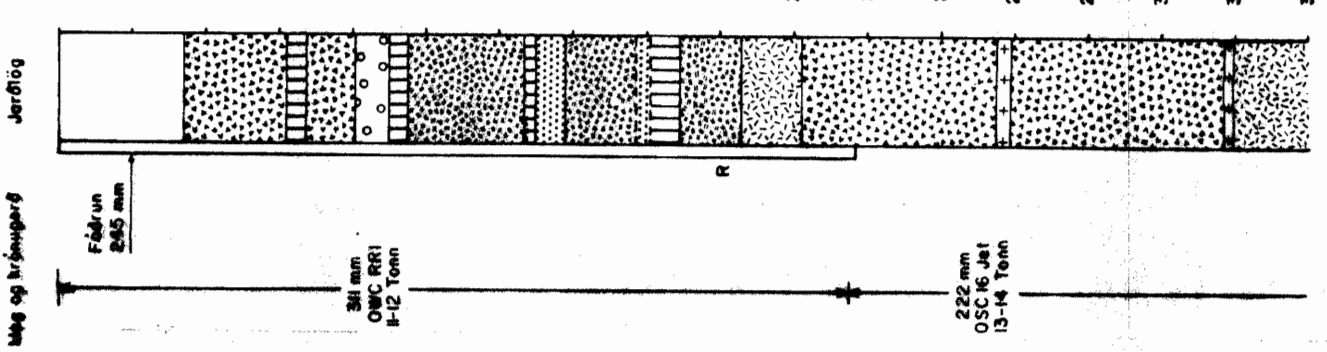
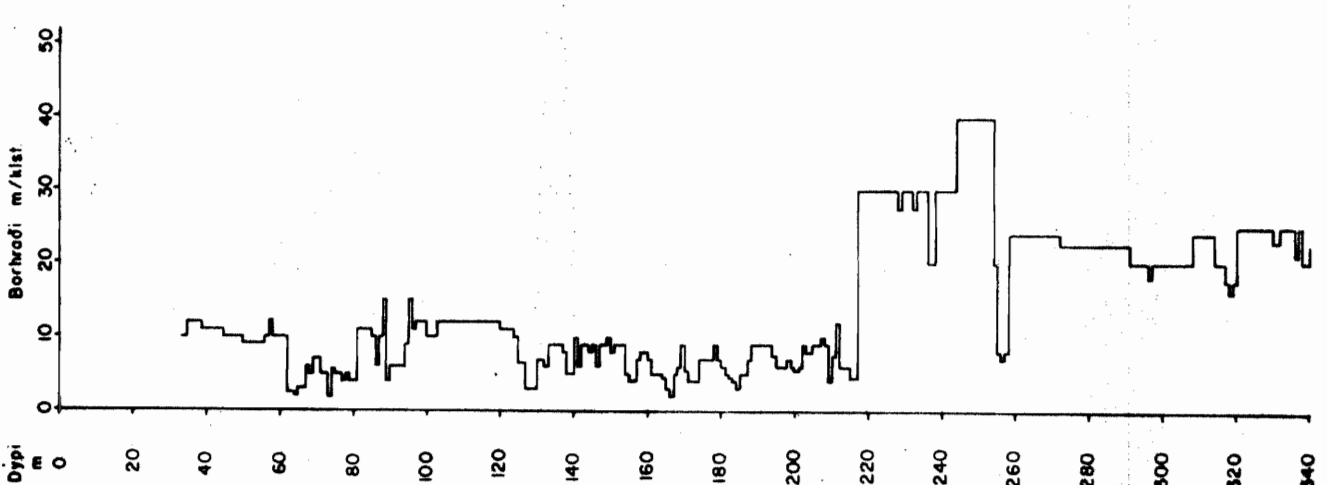
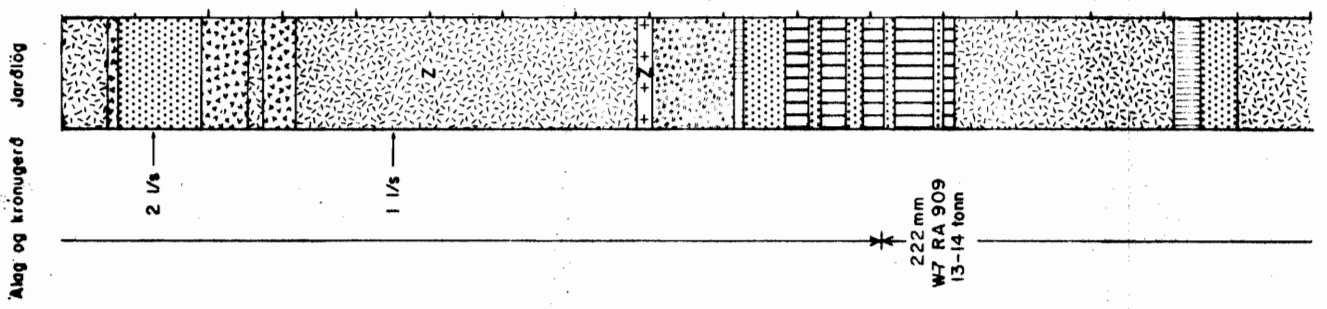
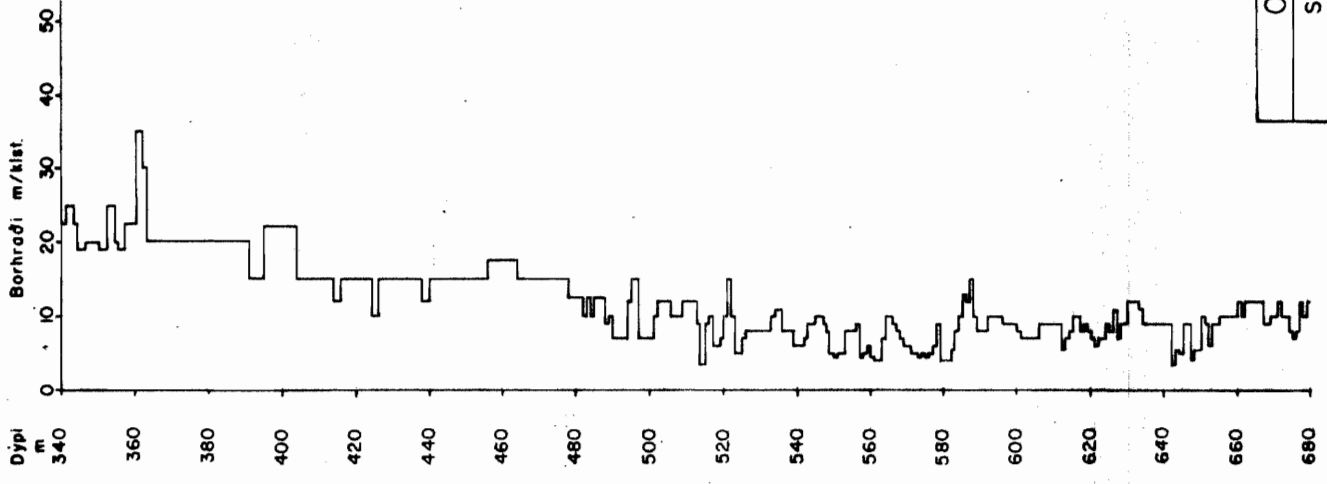
ORKUSTOFNUN

Sudur-Reykir MG-16

Jarðlagasnið

4.4.73 JT/ØH/M Tr 285
Sked 1973 4-Mogst/yr

Fnr. 11063



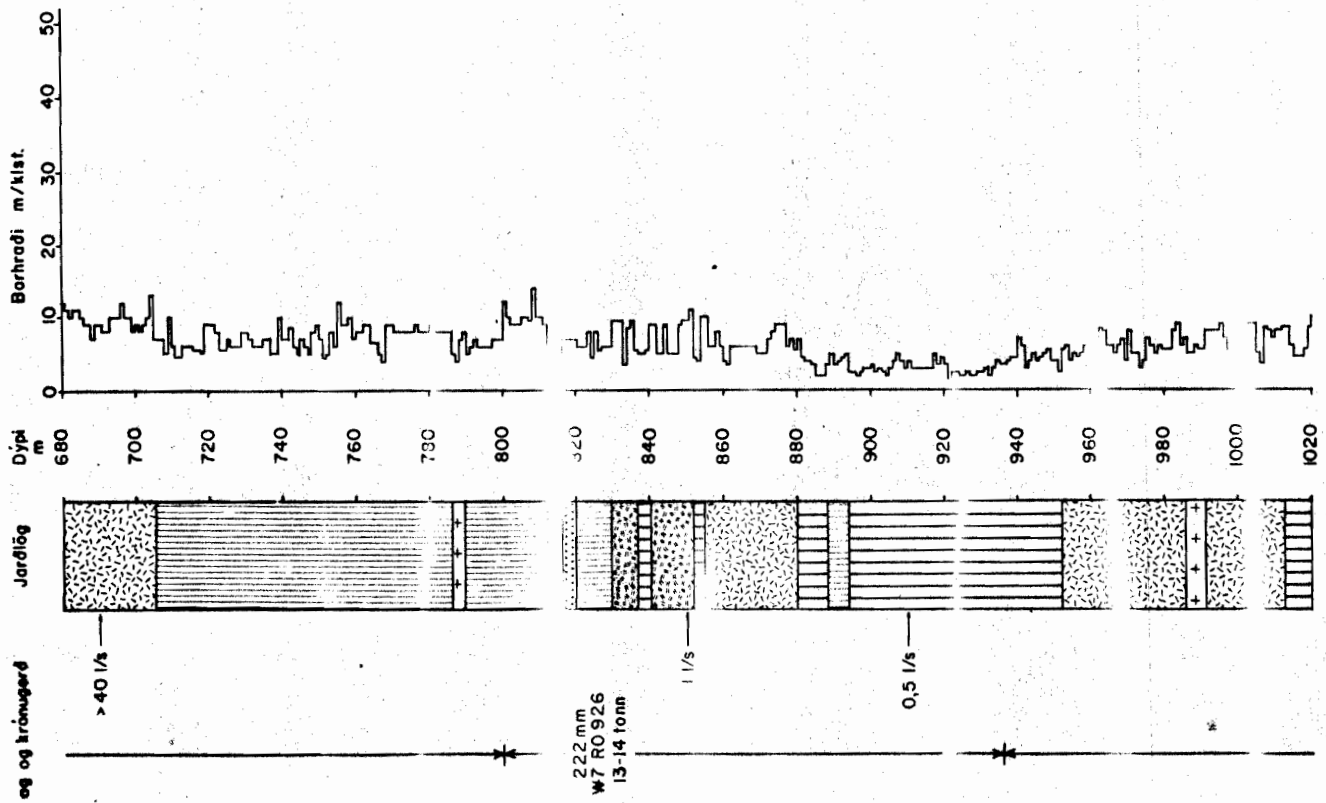
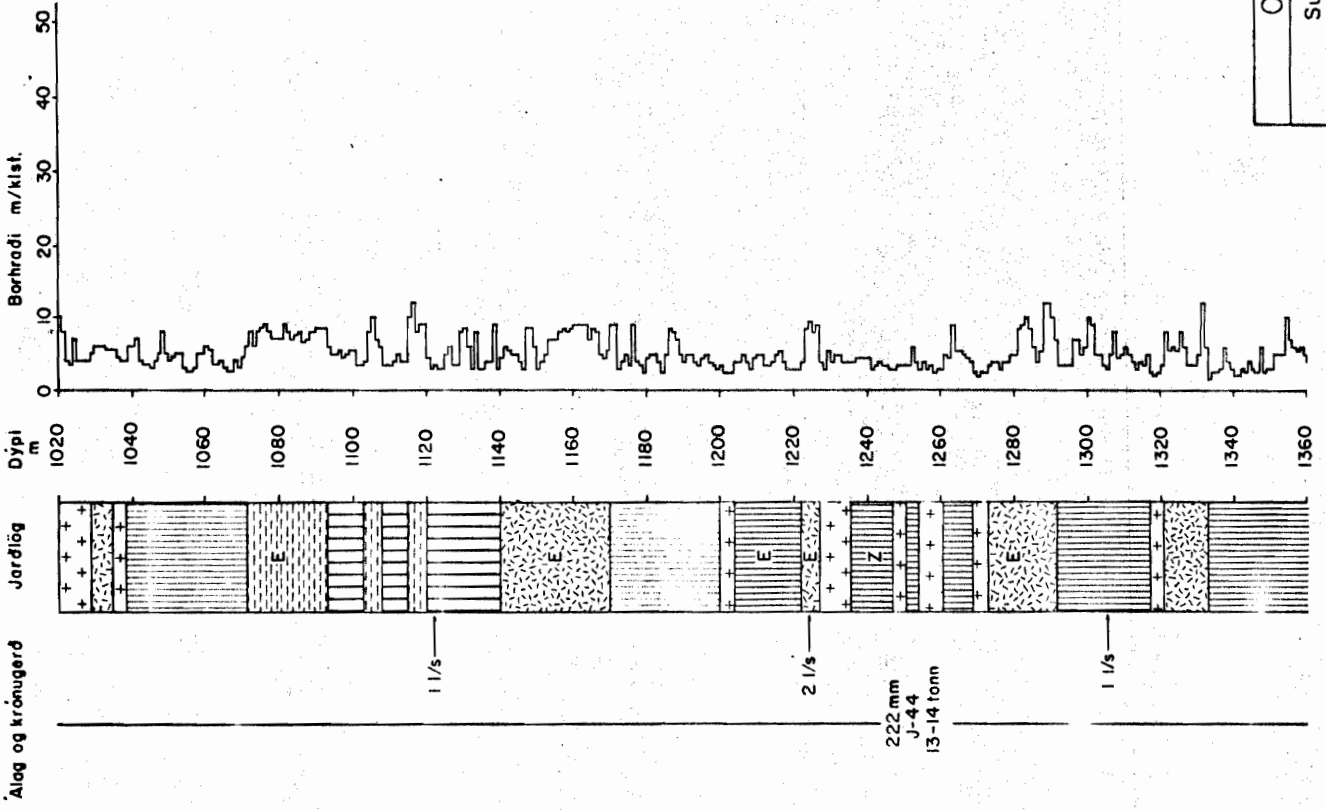
ORKUSTOFNUN

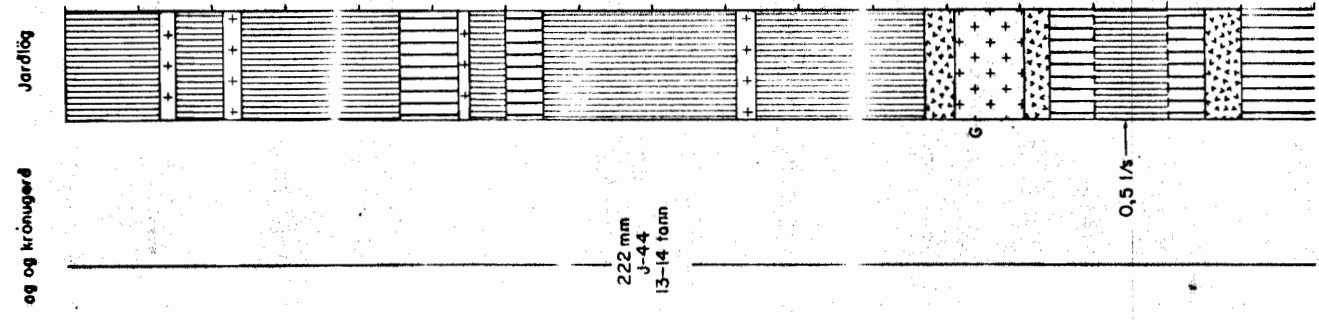
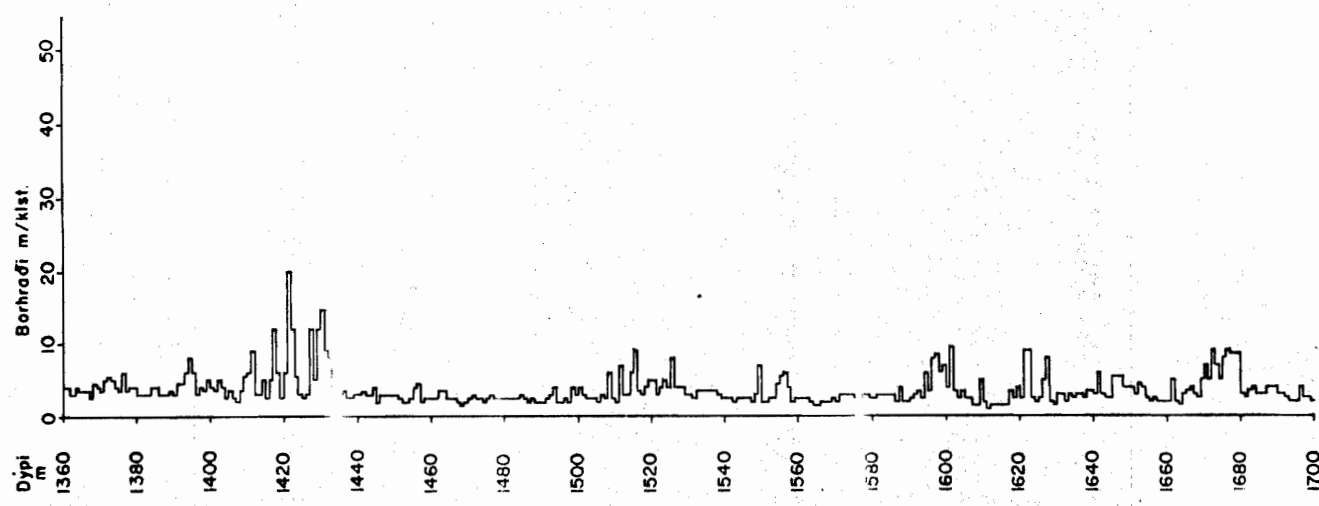
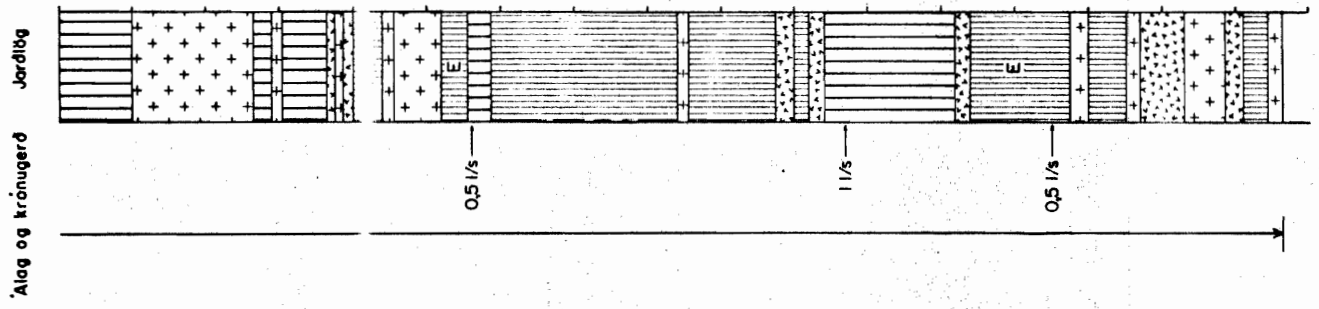
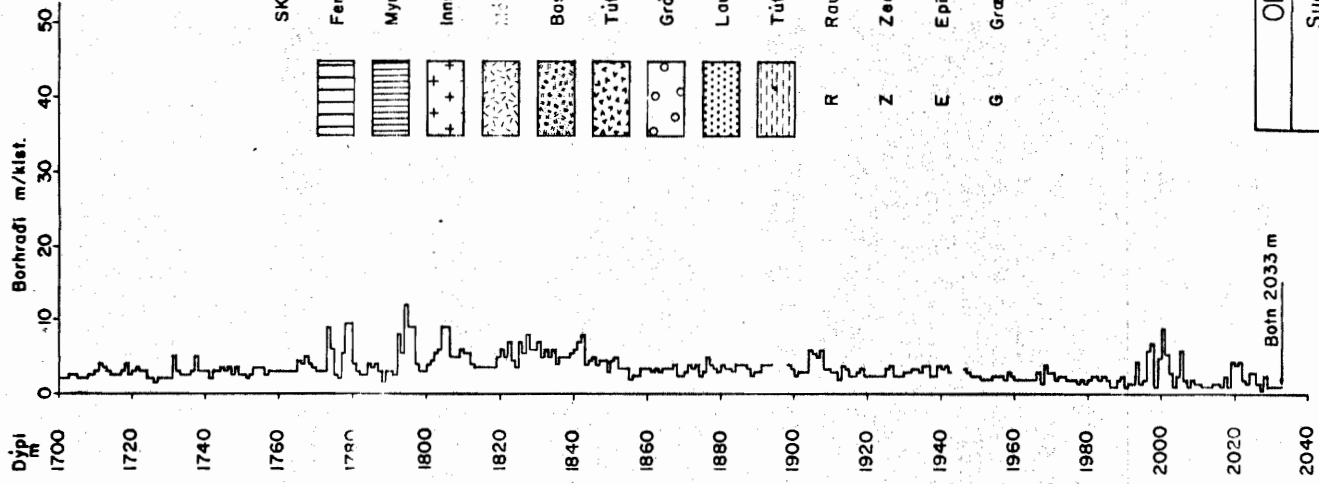
Suður-Reykir MG-16

Jardlagasnið

4.473 JT/GH/HB, Tor. 255
Blad 2 af 5 J-Með/nr

Fnr. 11063





SKYRINGAR

Ferskt basalt

Myndbr. basalt

Innskot dólert

Mishers brækeig

Basaltík breksia (bólstraberg)

Túff

Gróft set

Loust set

Túffkennt set

Rauðleitt

Zeolít

Epidót

Grænleitt

R

Z

E

G

ORKUSTOFNUN

Suður - Reykir MG-16

Jarðlagasnið

Tr. 255

Bl. 3 af 3

J-Mest nr.

Fnr. 11063

222 mm
J-44
13-14 tonn

Botn 2033 m

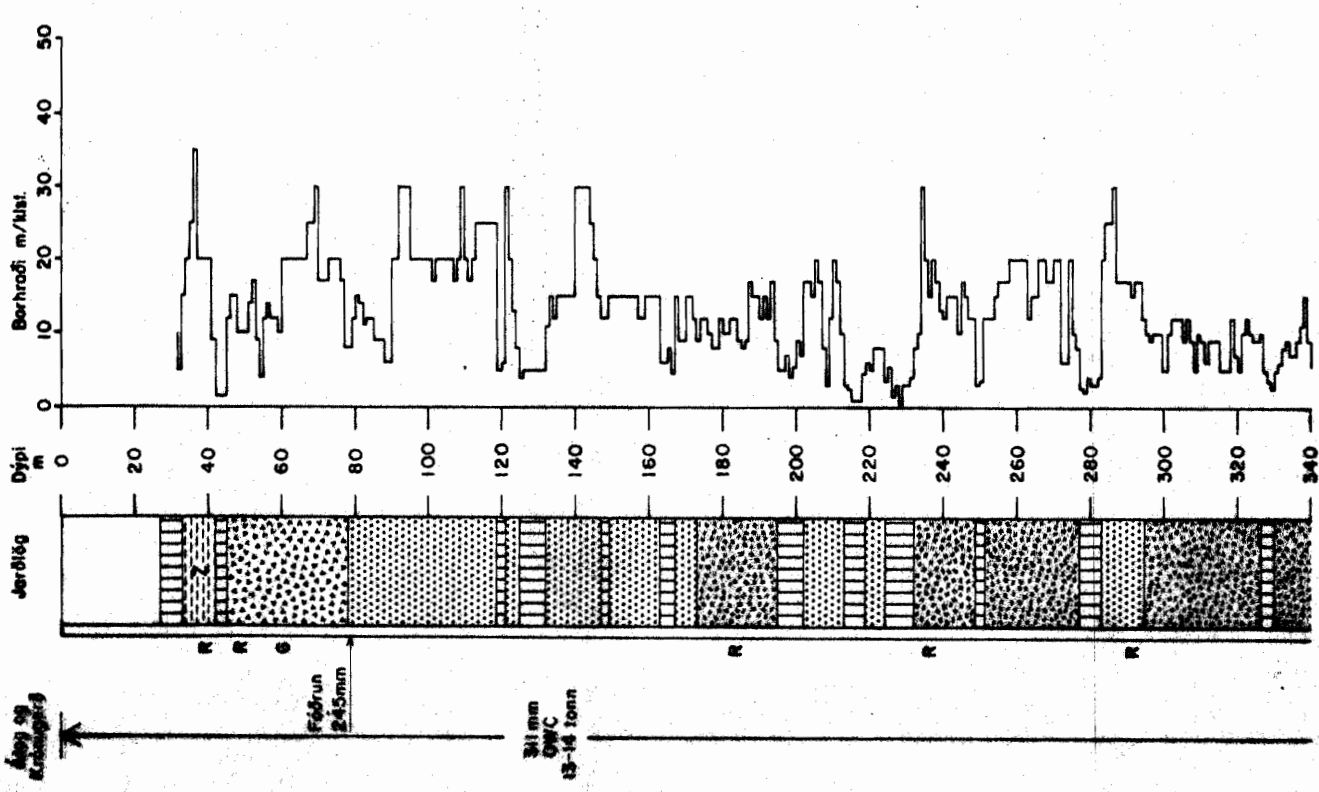
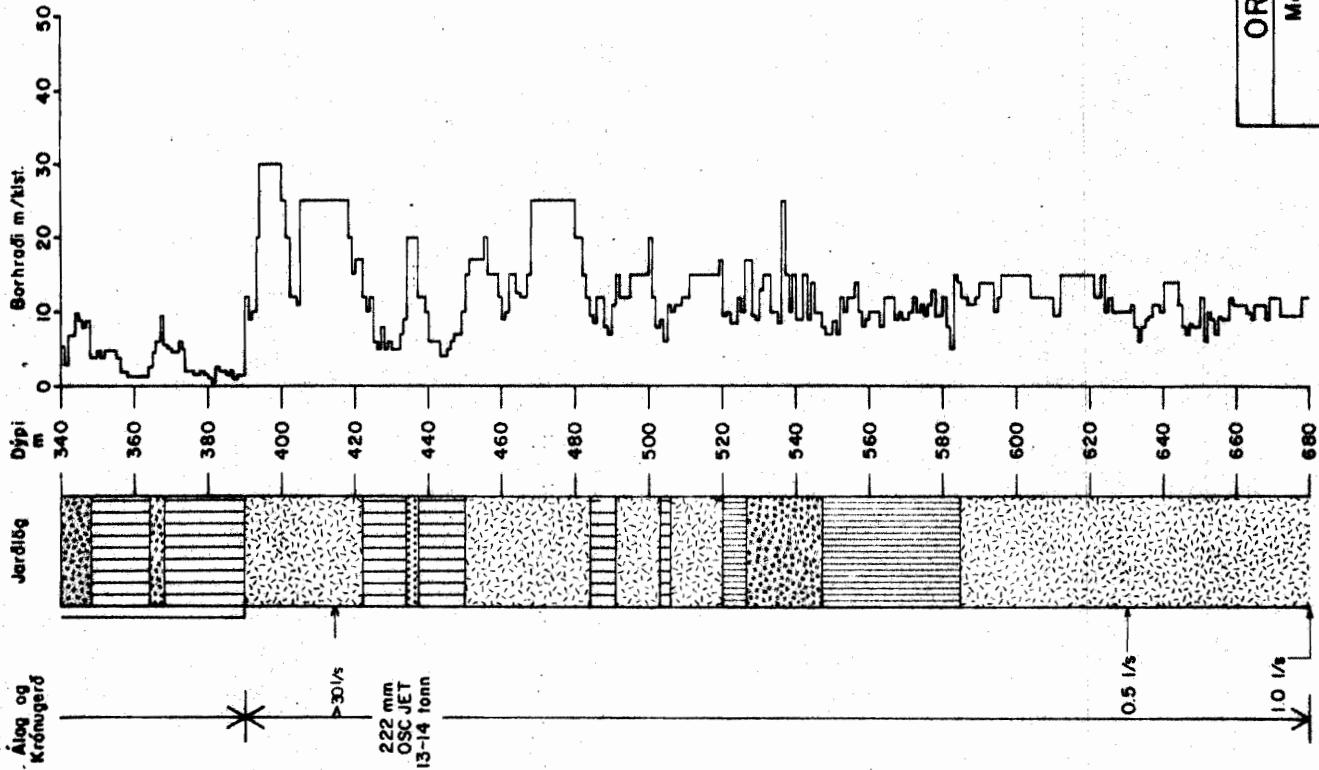
G

0,5 l/s

0,5 l/s

1 l/s

0,5 l/s



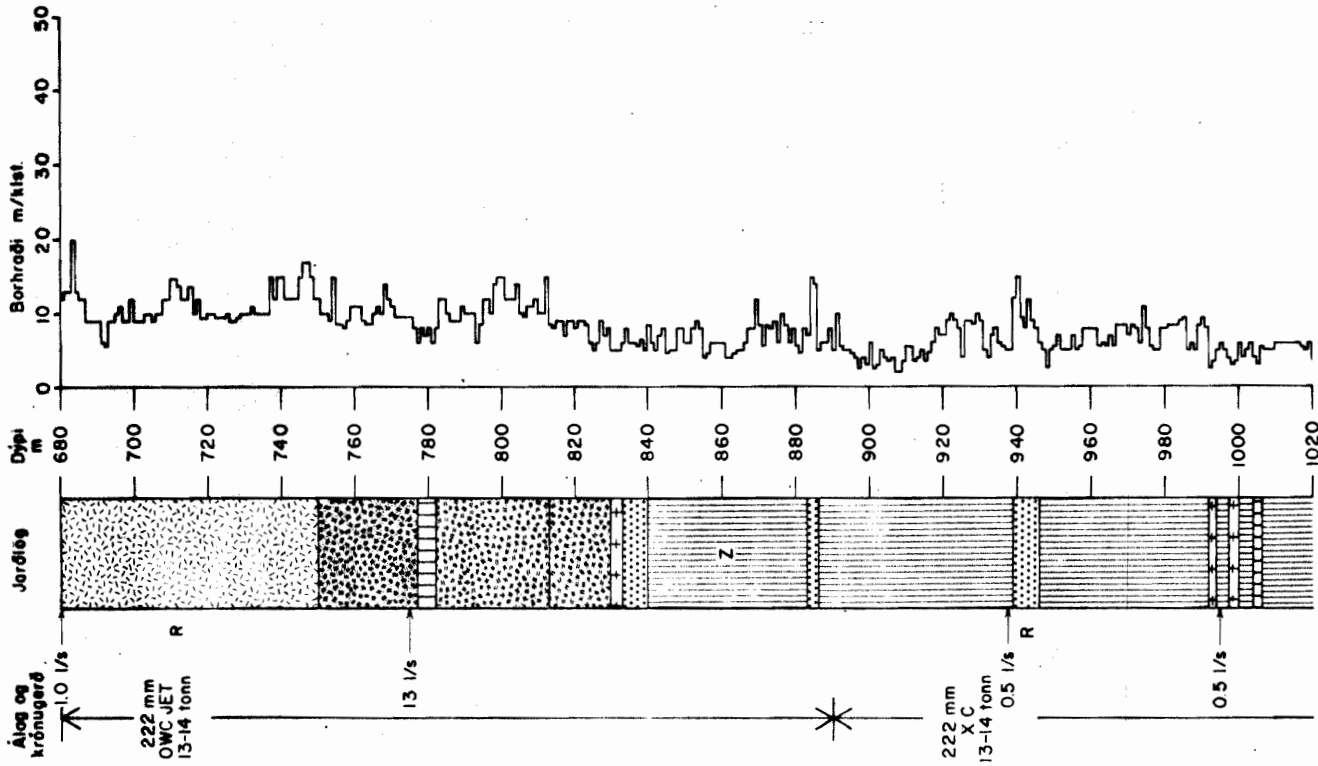
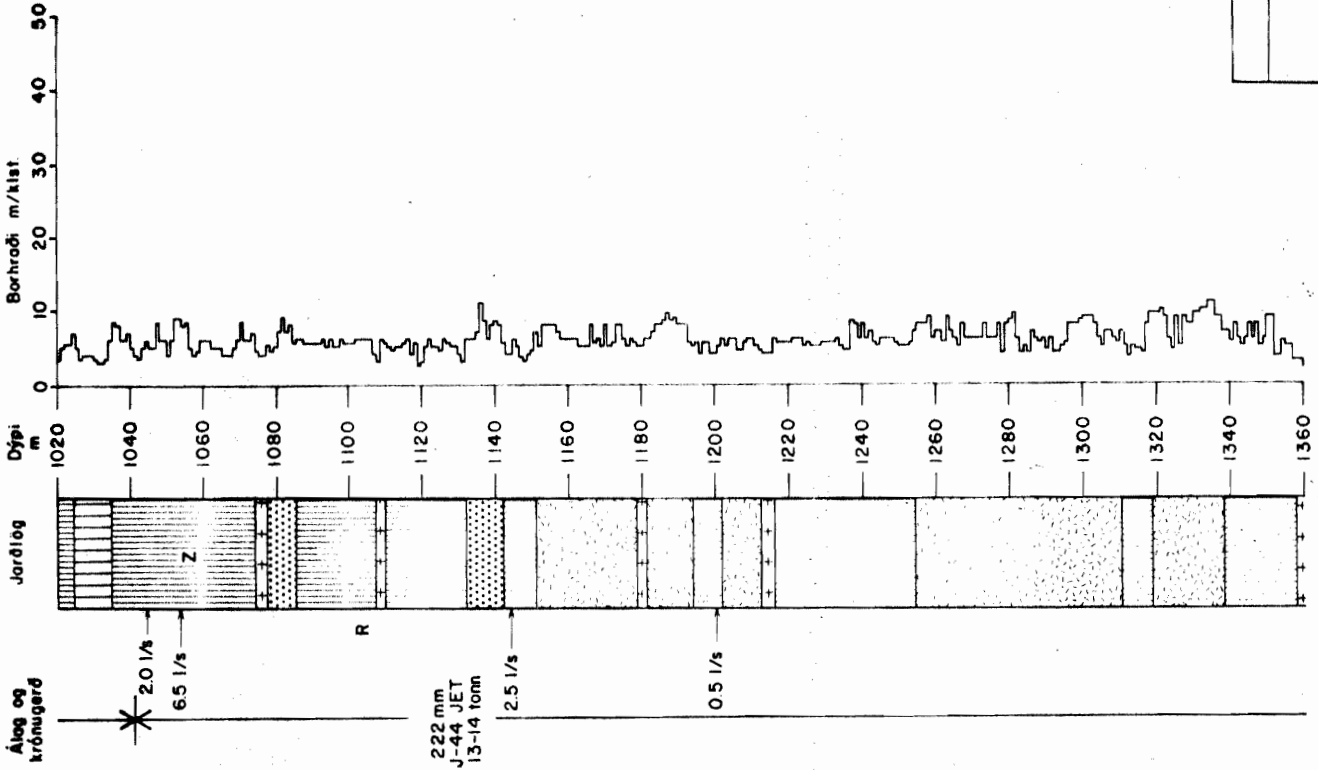
ORKUSTOFNUN

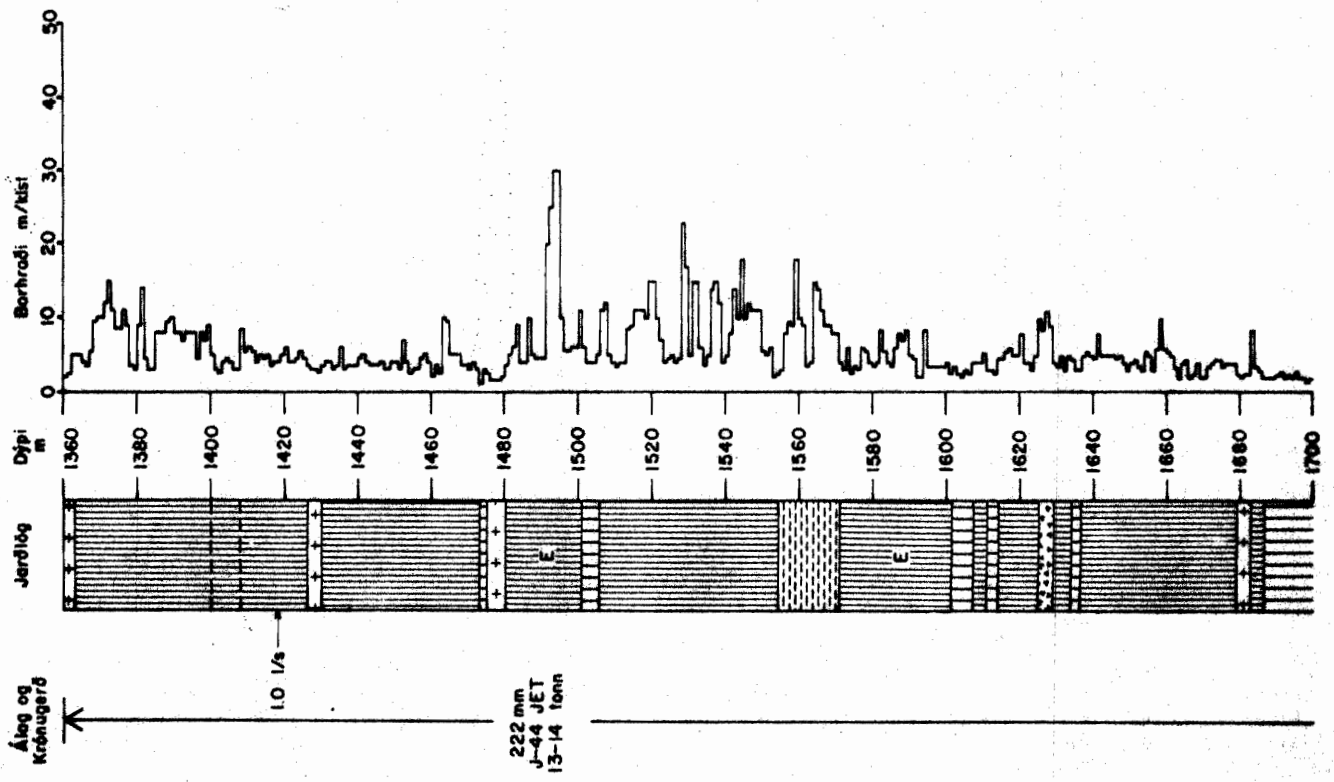
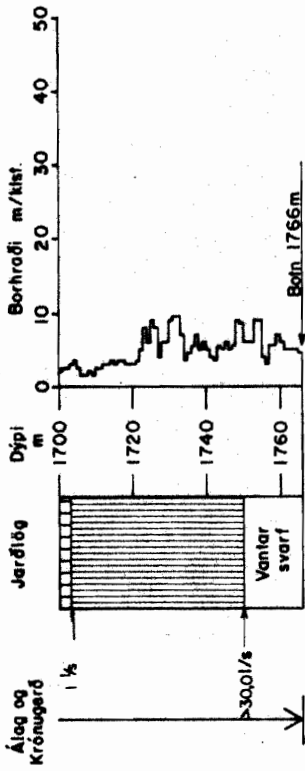
Mosfellssveit MG-17

Jarðlagasnið

14.6.73 JTG/SL Nr. 266
Bl. 2 af 3 J. Most

Fnr. 11125





- Skýringar
- Ferskt basalt
 - Myndbreytt basalt
 - Innskot (dólerít)
 - Túfkennit set
 - Ótilgreint set
 - Basaltík breksía
 - Móbergubreksía
 - Túff
 - Rauðleitt
 - Græuleitt
 - Epidót
 - Zeólít

ORKUSTOFNUN

Mosfellsveit MG-17

Jarðlagasnið

GA 73-1700/1710
Bl. 3 af 3
Dag. 266
J-áskaf

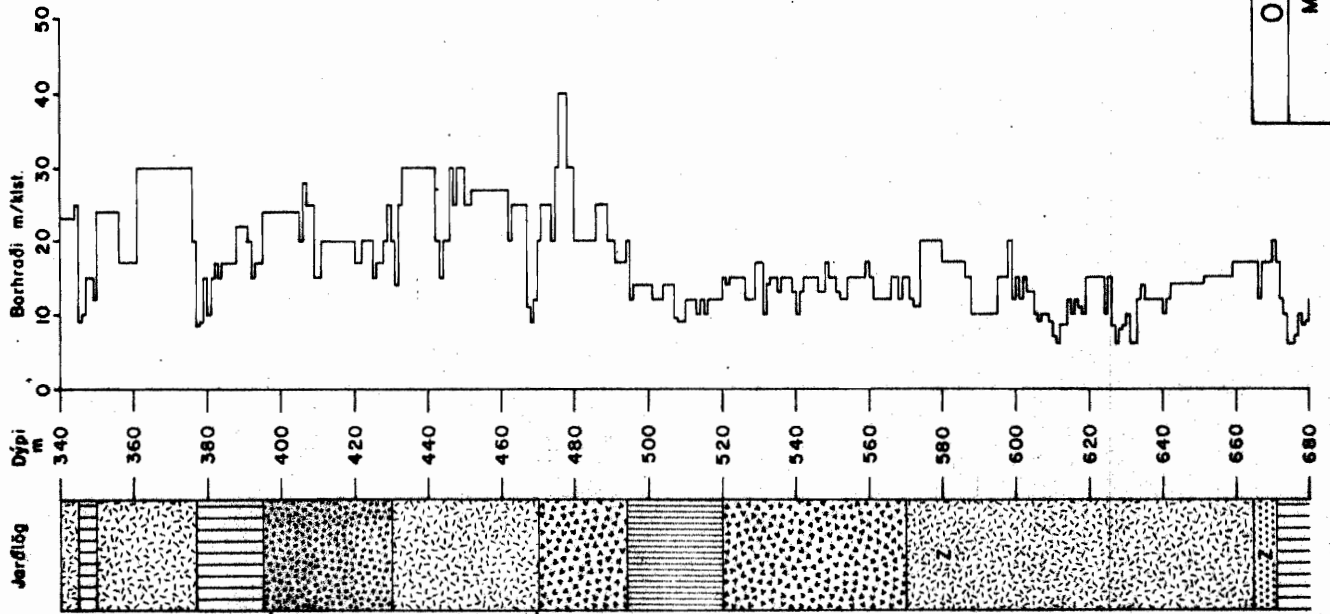
Fnr. 11125

ORKUSTOFNUN

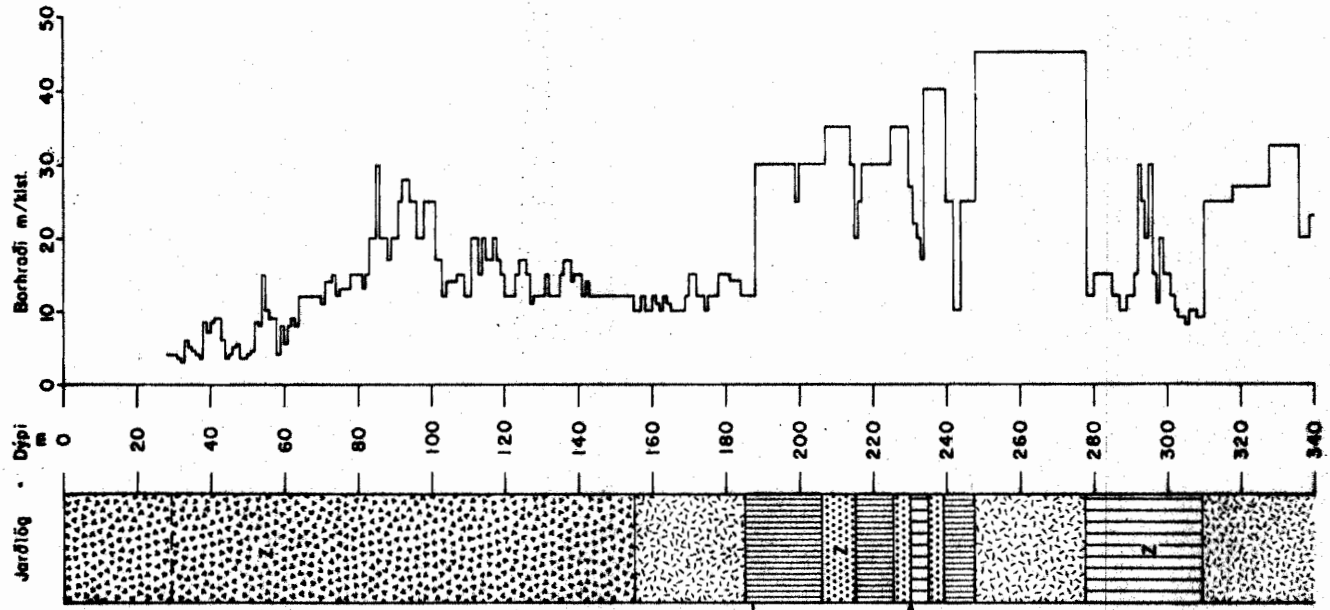
Mosfellssveit MG-18

Jarðlagasnið

BB 773 / 17/04/2014 Nr. 287
Bl. 1 af 3
J. Mosfell



Álag og Kröngurð



Álag og Kröngurð

Fóðrun 244 mm

311 mm R

W-7 R2 JET 13-14 tonn

1 1/8

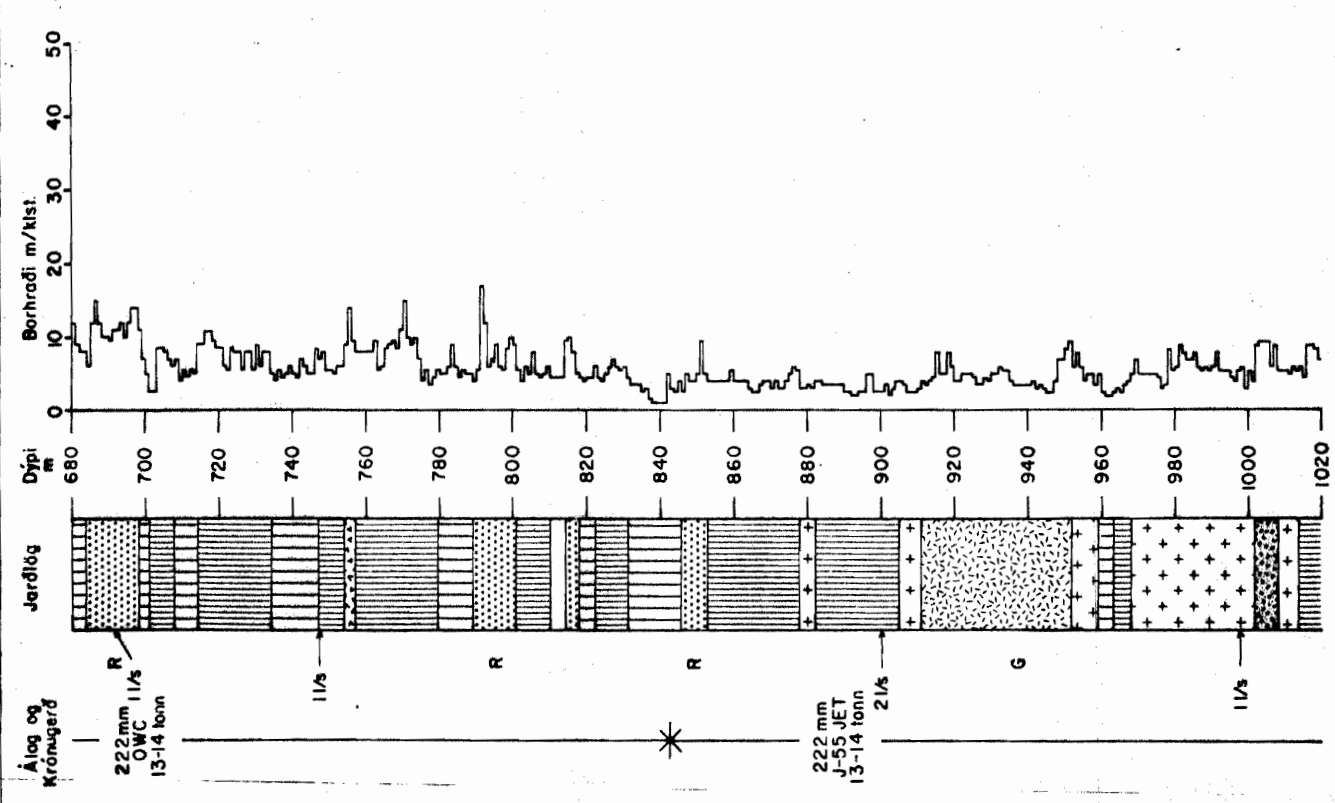
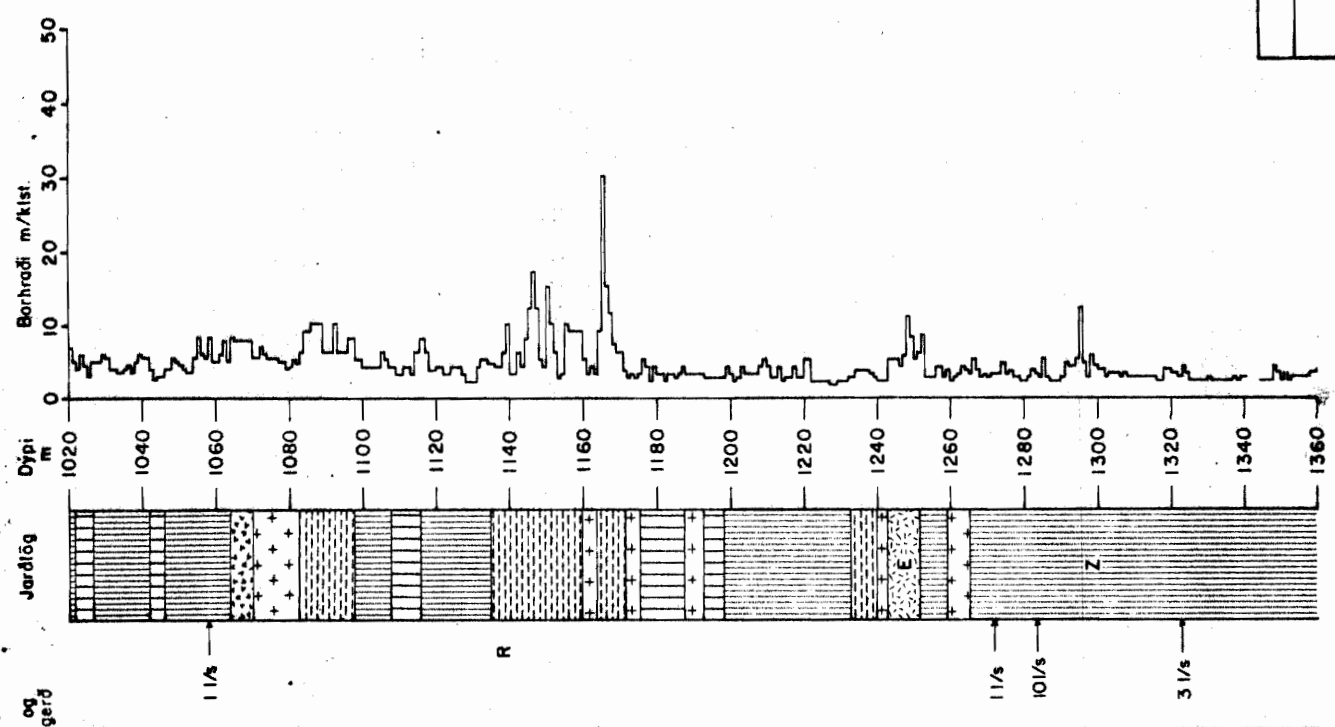
222 mm

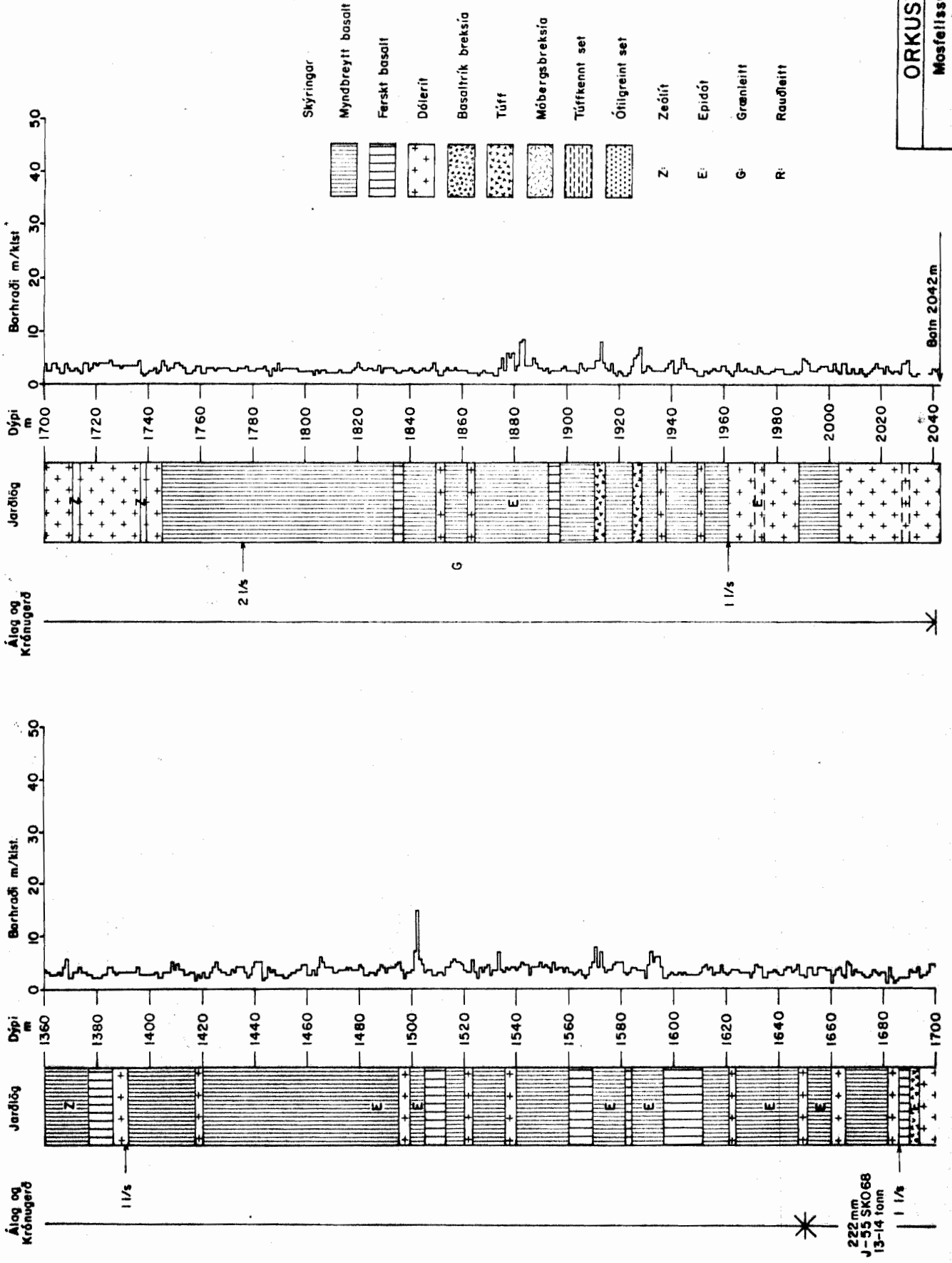
OSL JET 13-14 mm

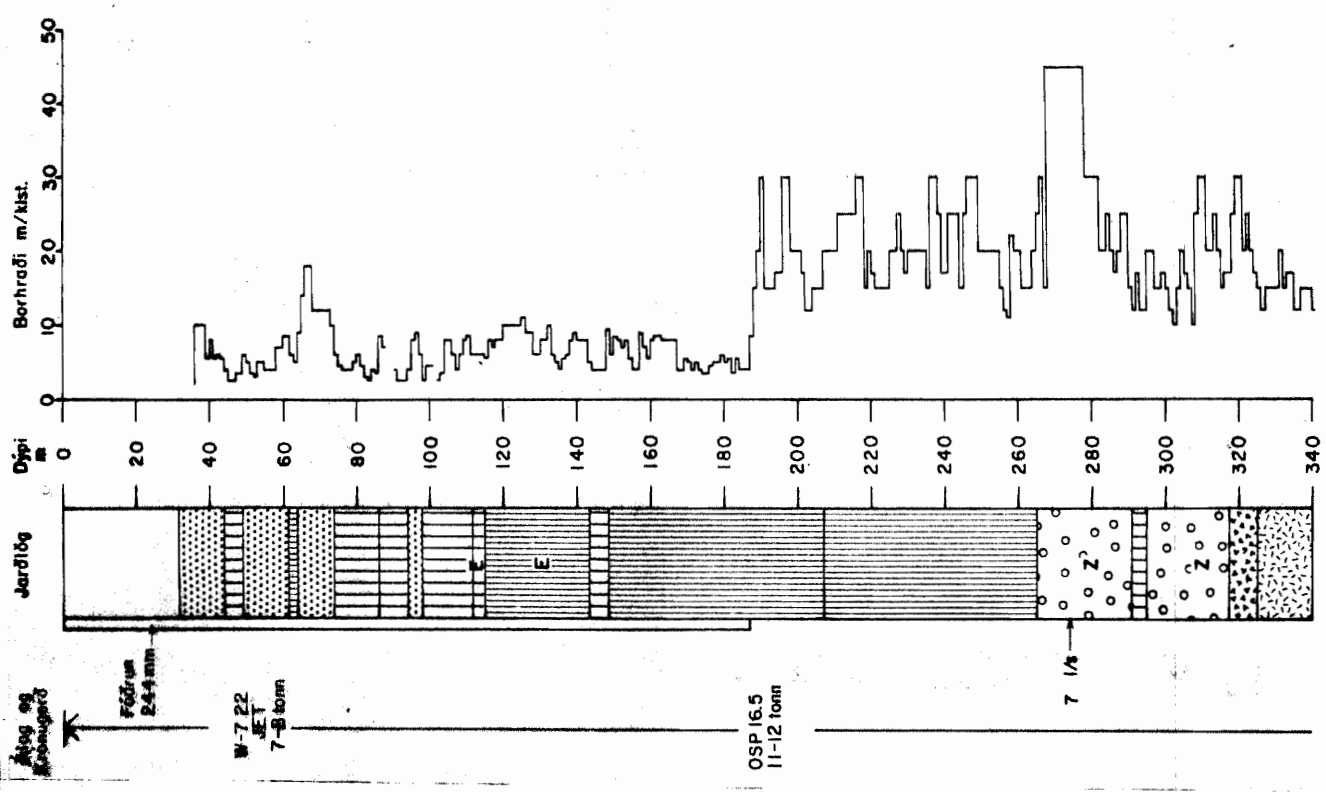
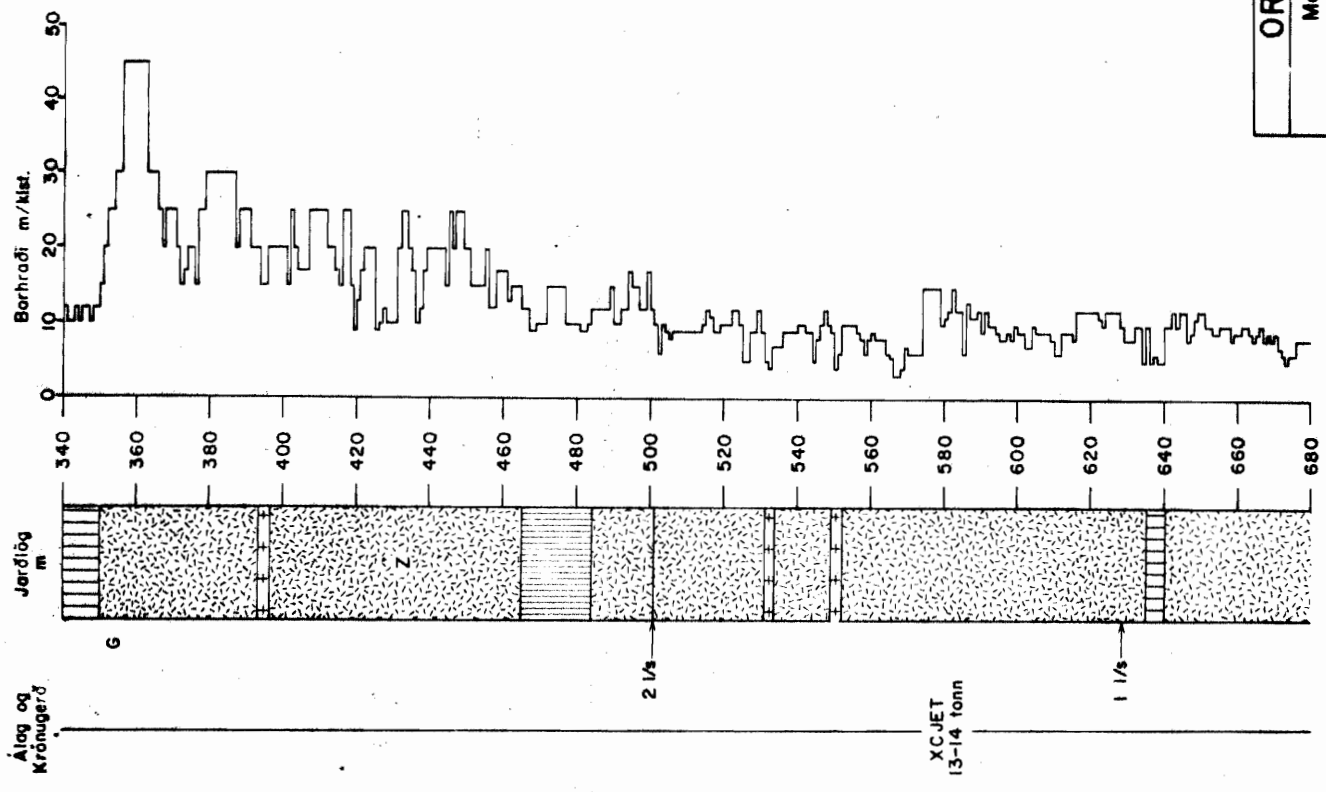
ORKUSTOFNUN

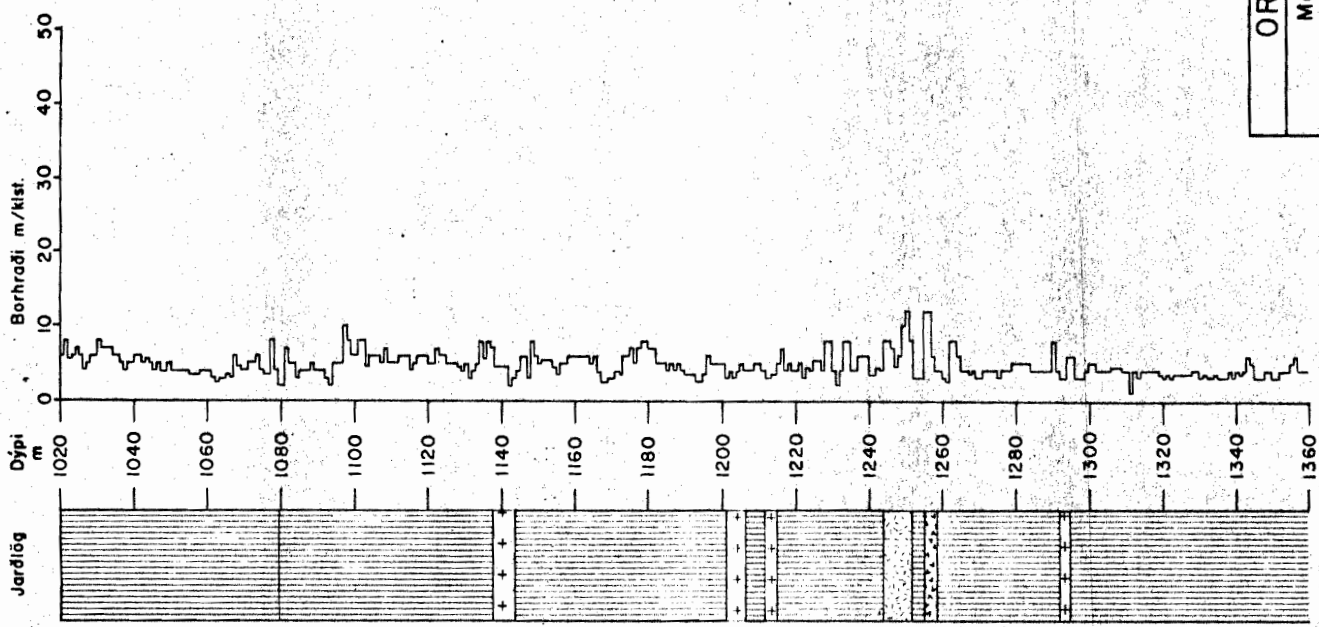
Mosfellsveit MG-18
Jerdlagasnið

2017.11.01/2018.01.20 Nr. 287
Bl. 2 af 3 J.-Morf.hr. Fnr. 11294



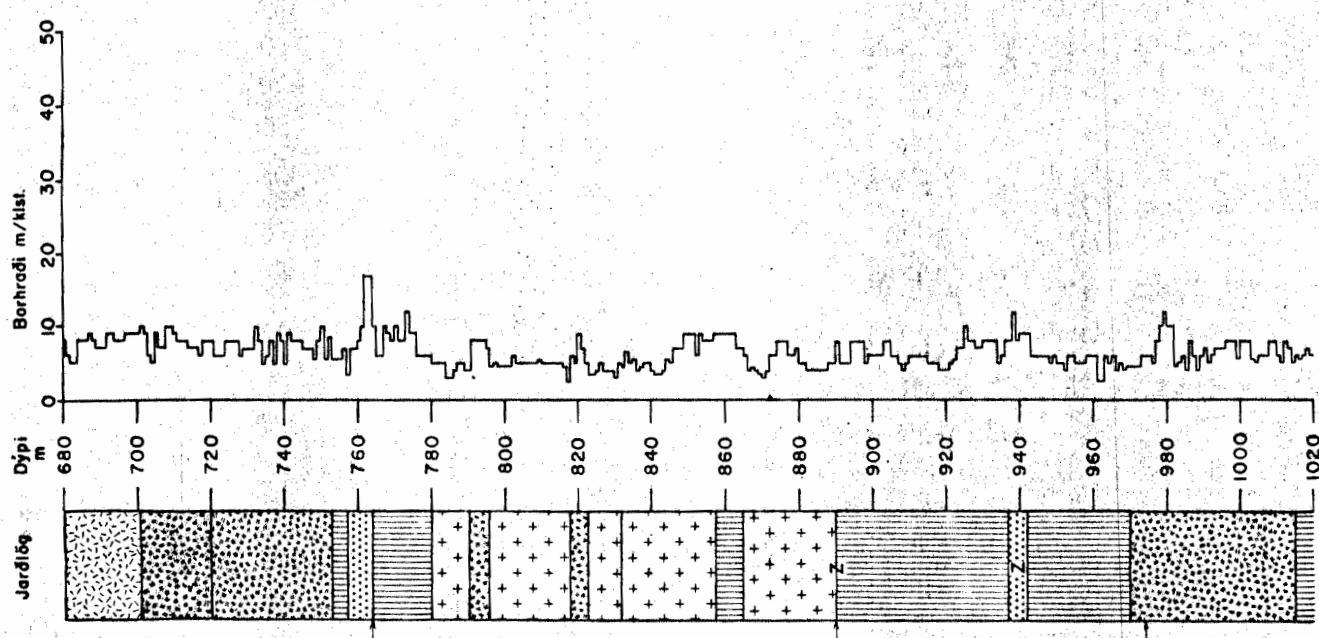






Álag og Kröngugærd

* J-44
14-15 tonn



Álag og Kröngugærd

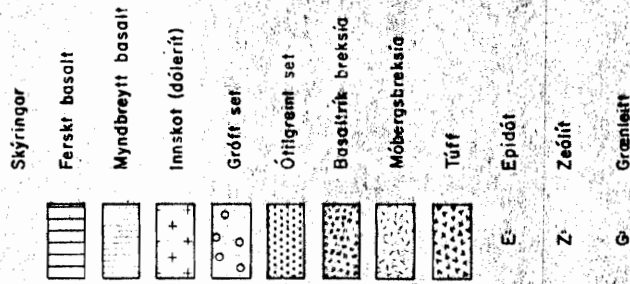
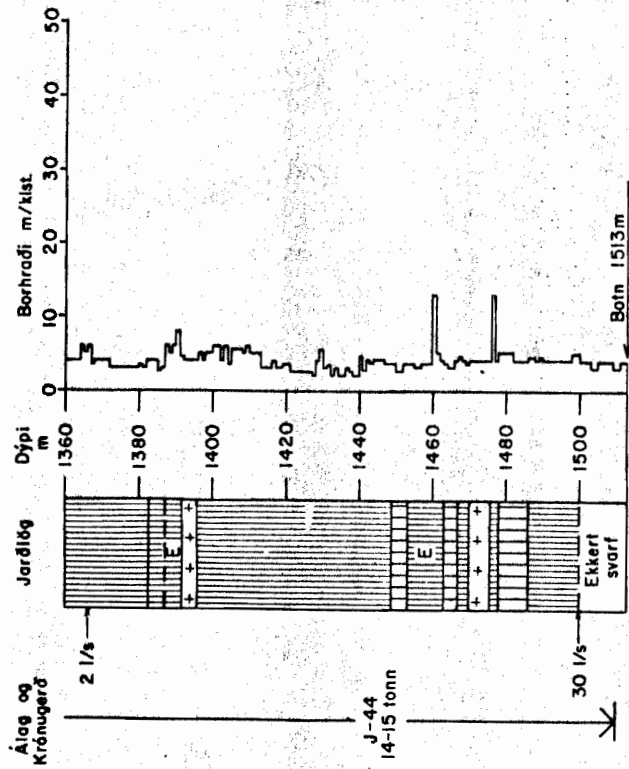
* W-7
JET
13-14 tonn

XCJET
13-14 tonn

25 1/s

3.4 1/s

2 1/s



ORKUSTOFNUN

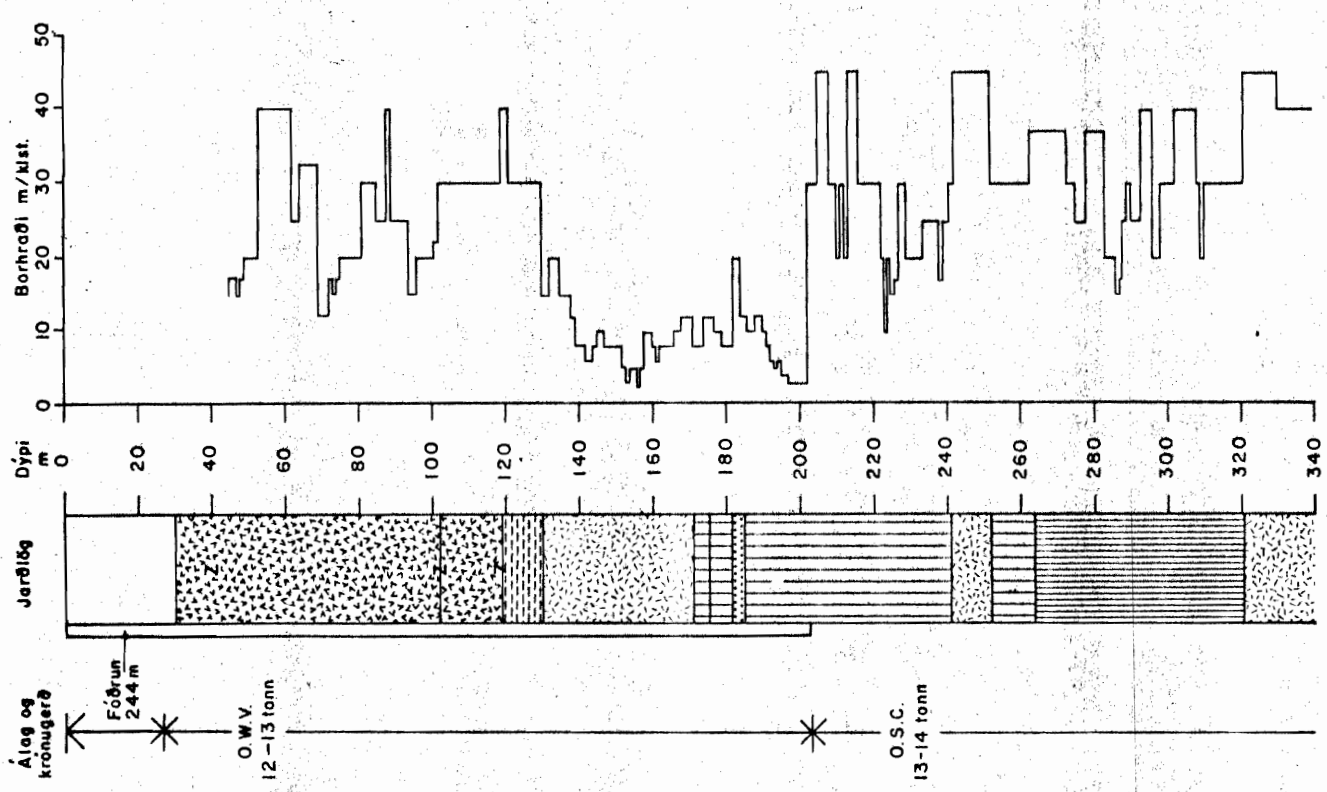
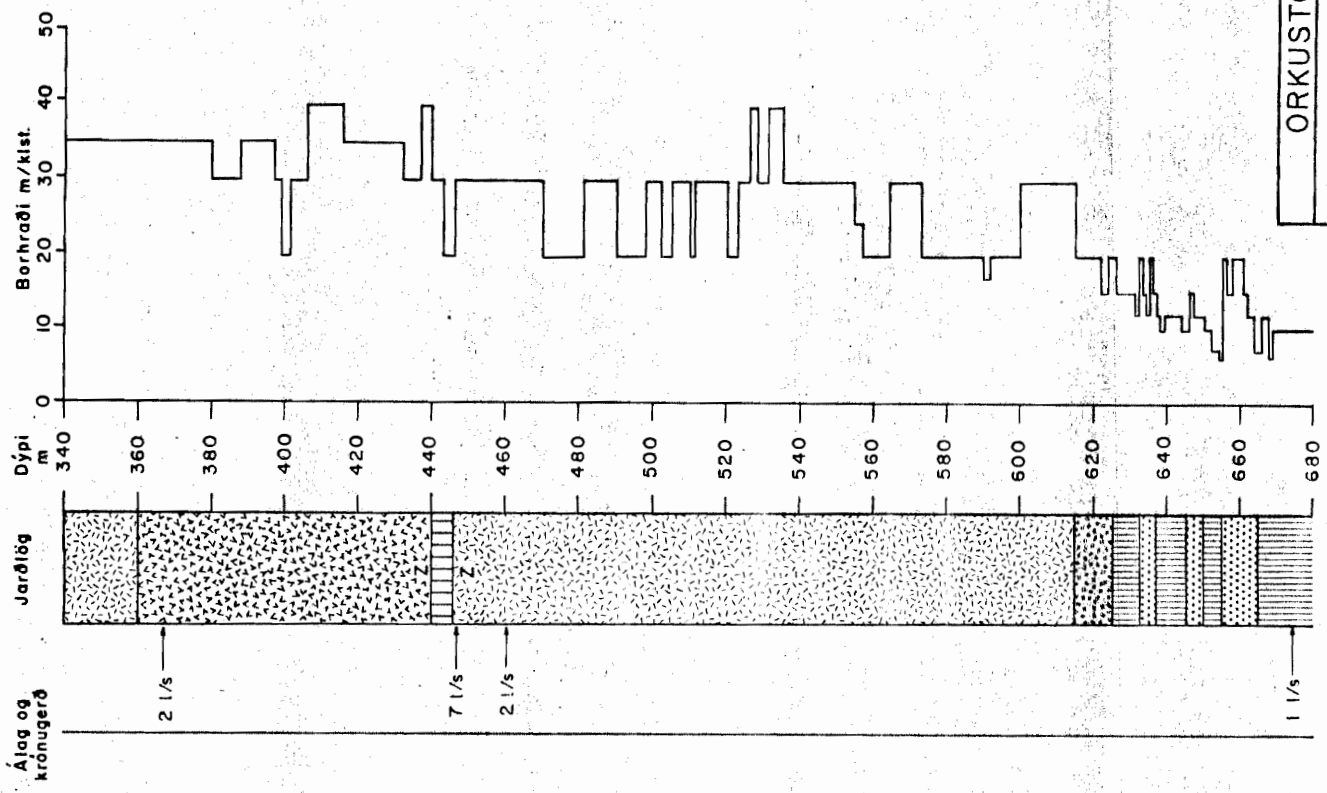
Mosfellssveit MG-19

Jordlagasnið

137.73 JT/SM/SL Thr. 288

Blad 3 af 3 J-Með nr.

Fnr. 11295

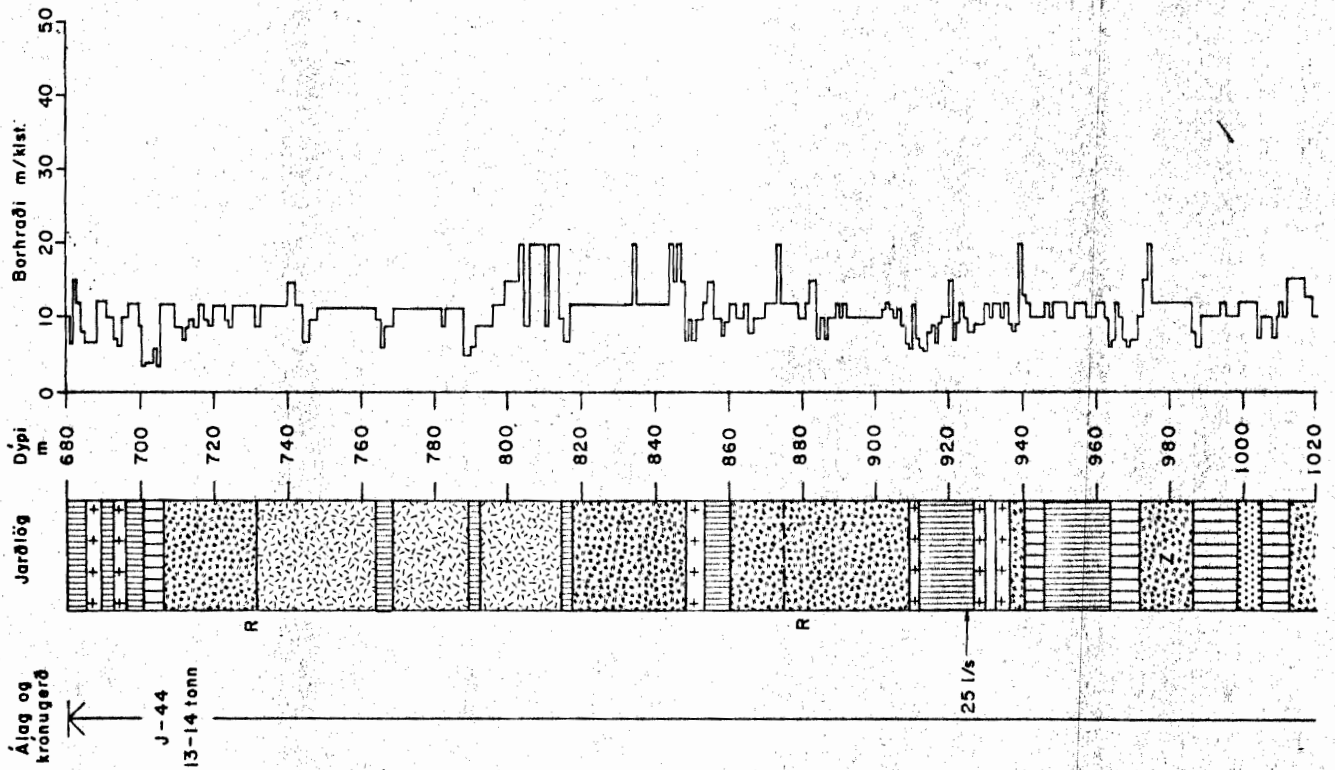
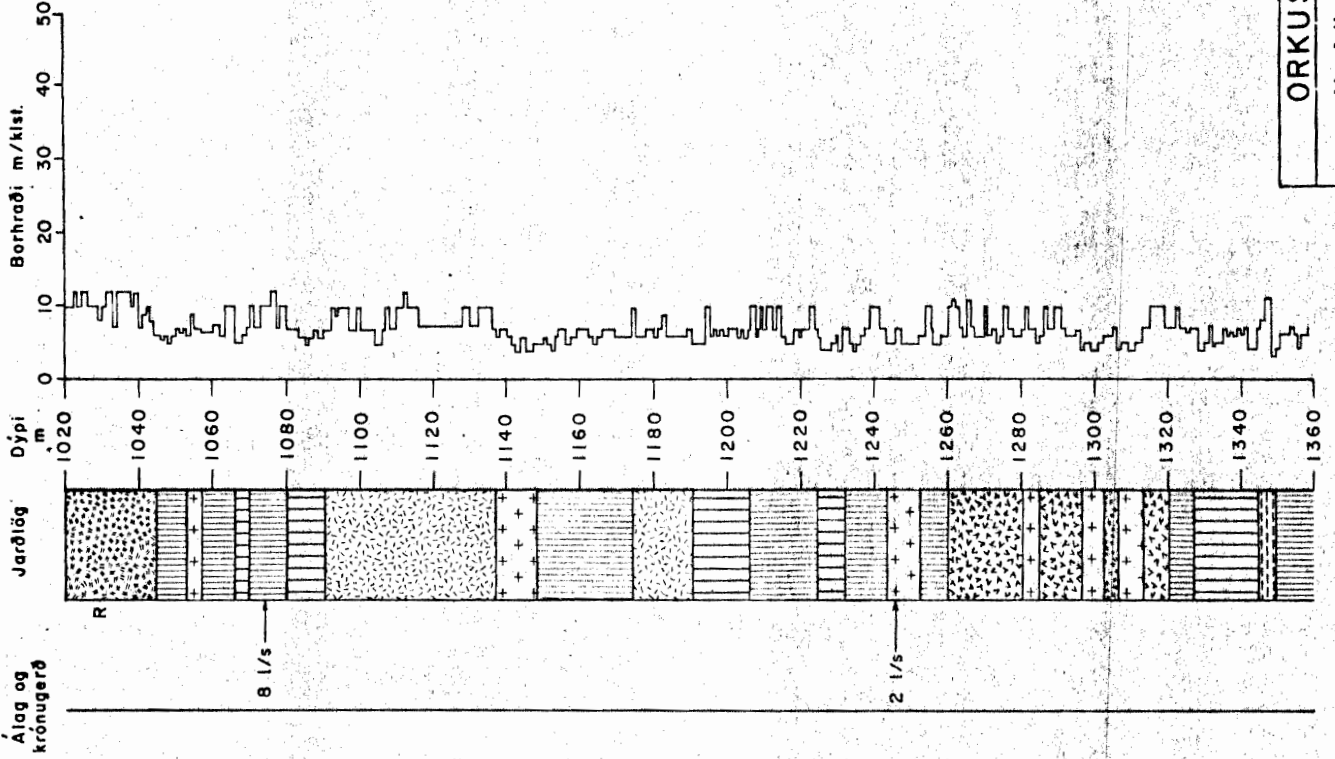


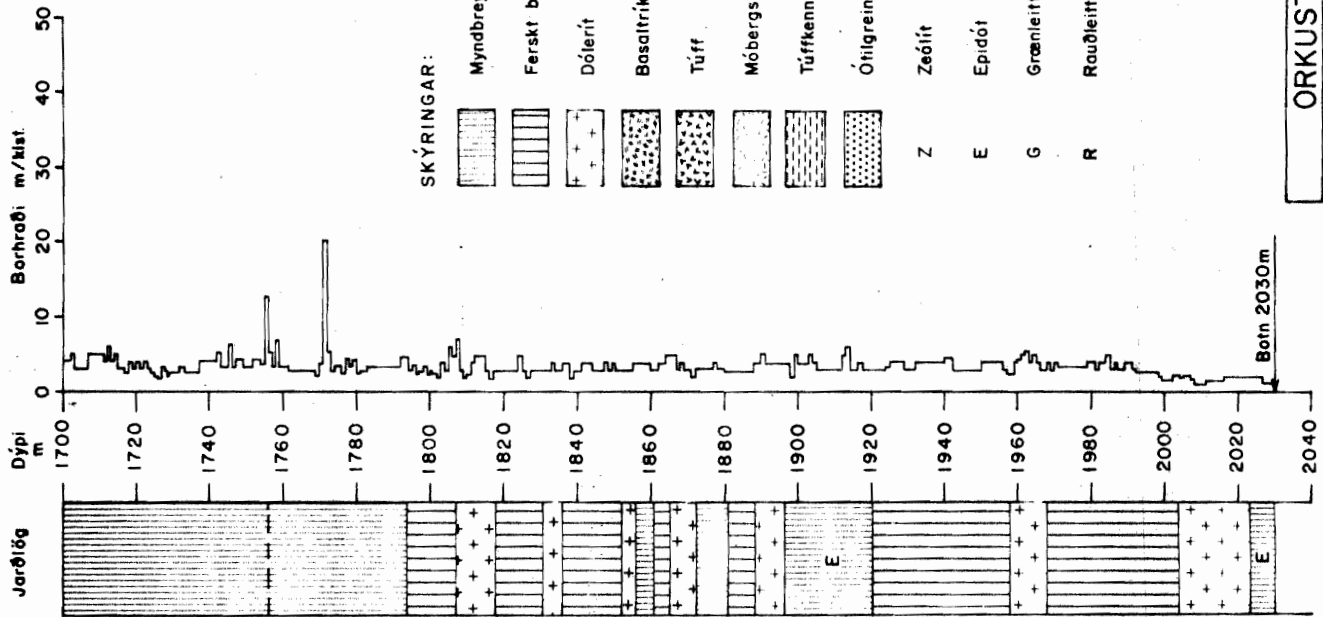
ORKUSTOFNUN

Mosfellssveit MG-20

Jarðlagasnið

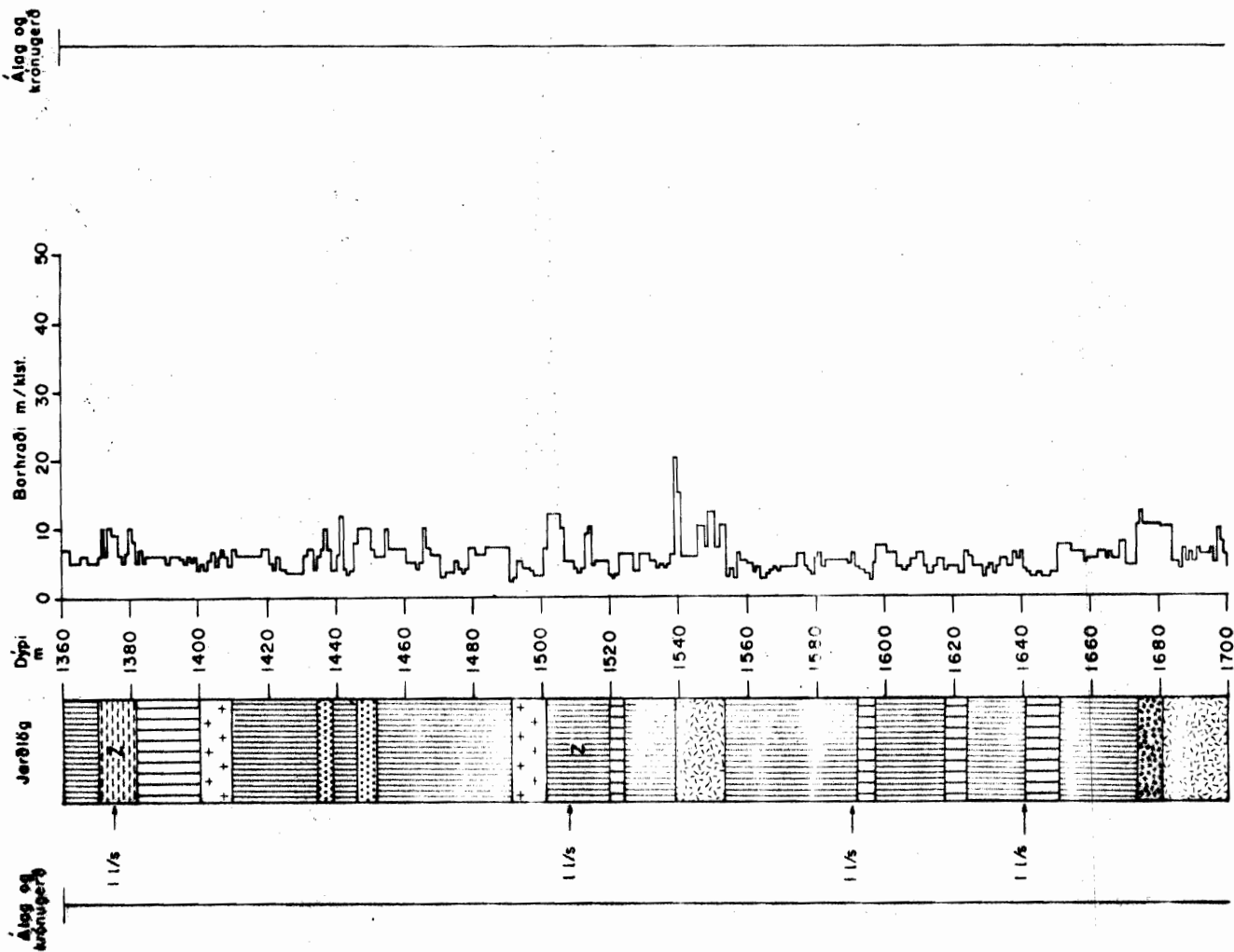
18.9.73 JVL/B/994 Fnr. 500
Blæð 2 af 3 J-Mossfr.





SKÝRINGAR:

- Myndbreytt basalt
- Ferskt basalt
- Dólerit
- Basalttrik breksía
- Tuff
- Móbergsbreksía
- Tuffkennt set
- Ófilgreint set
- Z Zeólít
- E Epidót
- G Grænleitt
- R Rauðleitt



ORKUSTOFNUN

Mosfellssveit MG-20

Jarðlagasnið

Bl. 300
Bl. 3 of 3
Tæ. 300
J. 11432

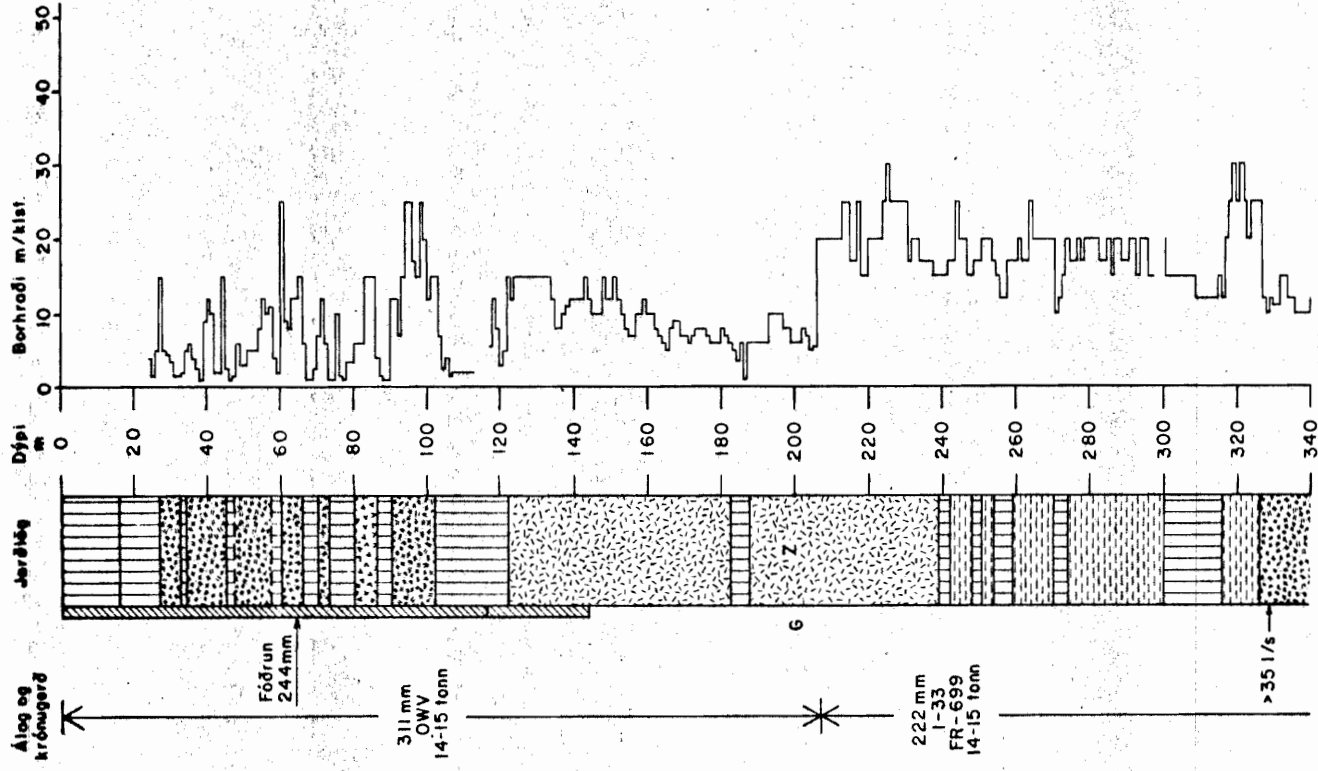
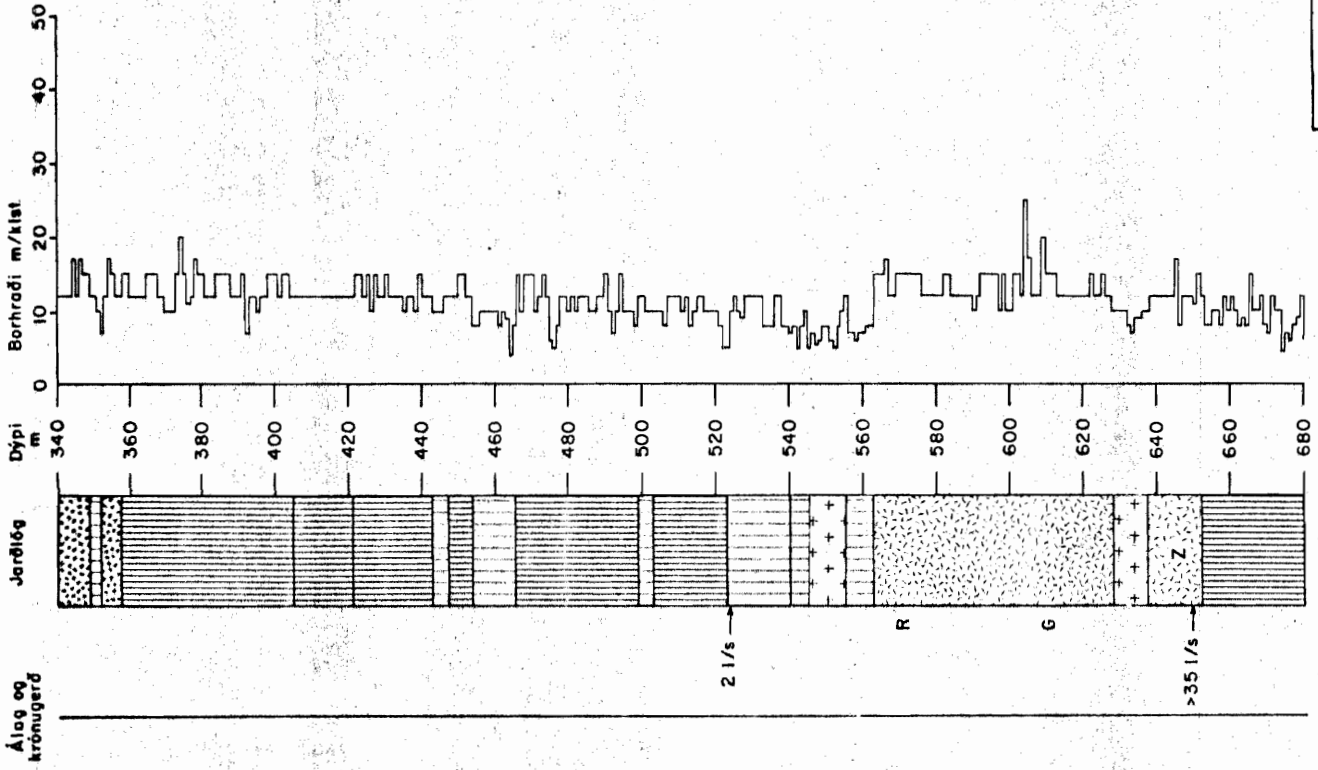
ORKUSTOFNUN

Norður Reykir MG-21

Jarðlagasnið

3.1.74 J.T./S.L. Tr. 324
Bl. 61 of 3 J.-Mastbr.

Fnr. 11575



ORKUSTOFNUN

Norður Reykir MG-21

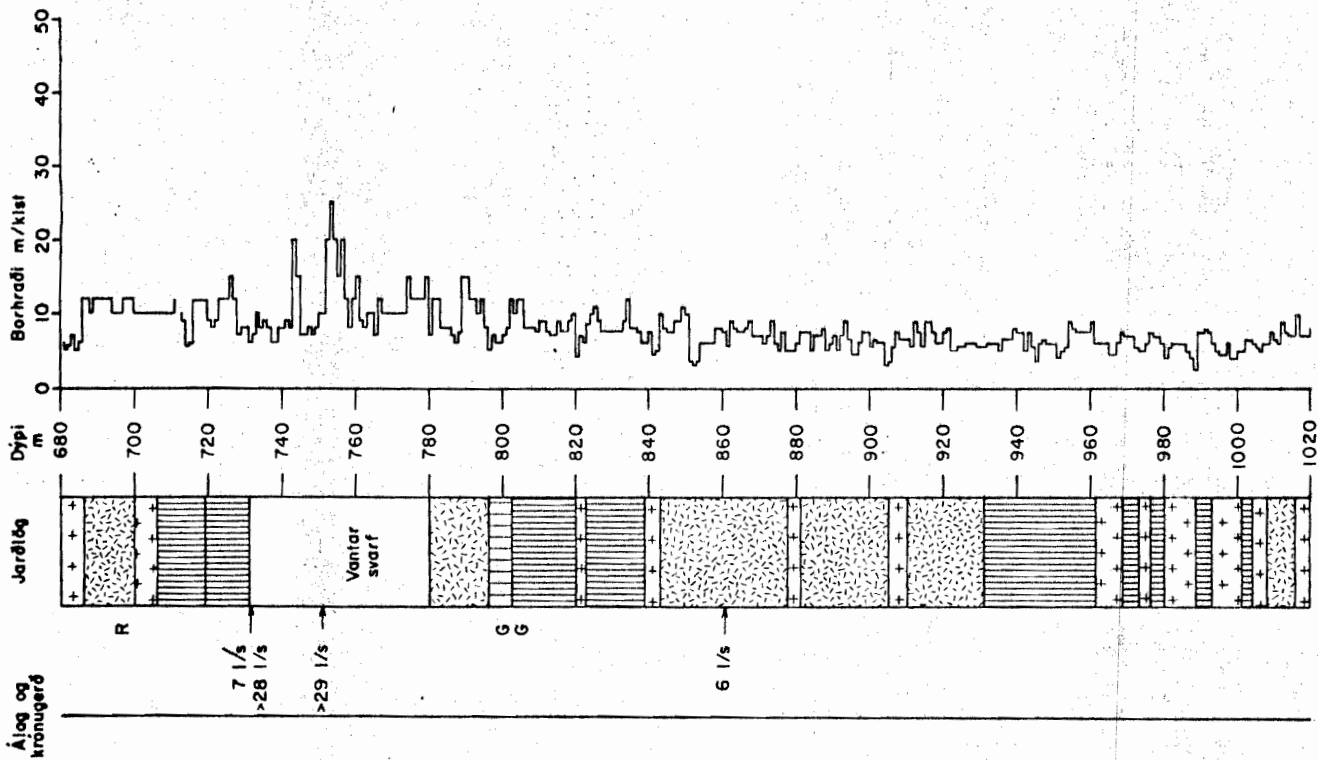
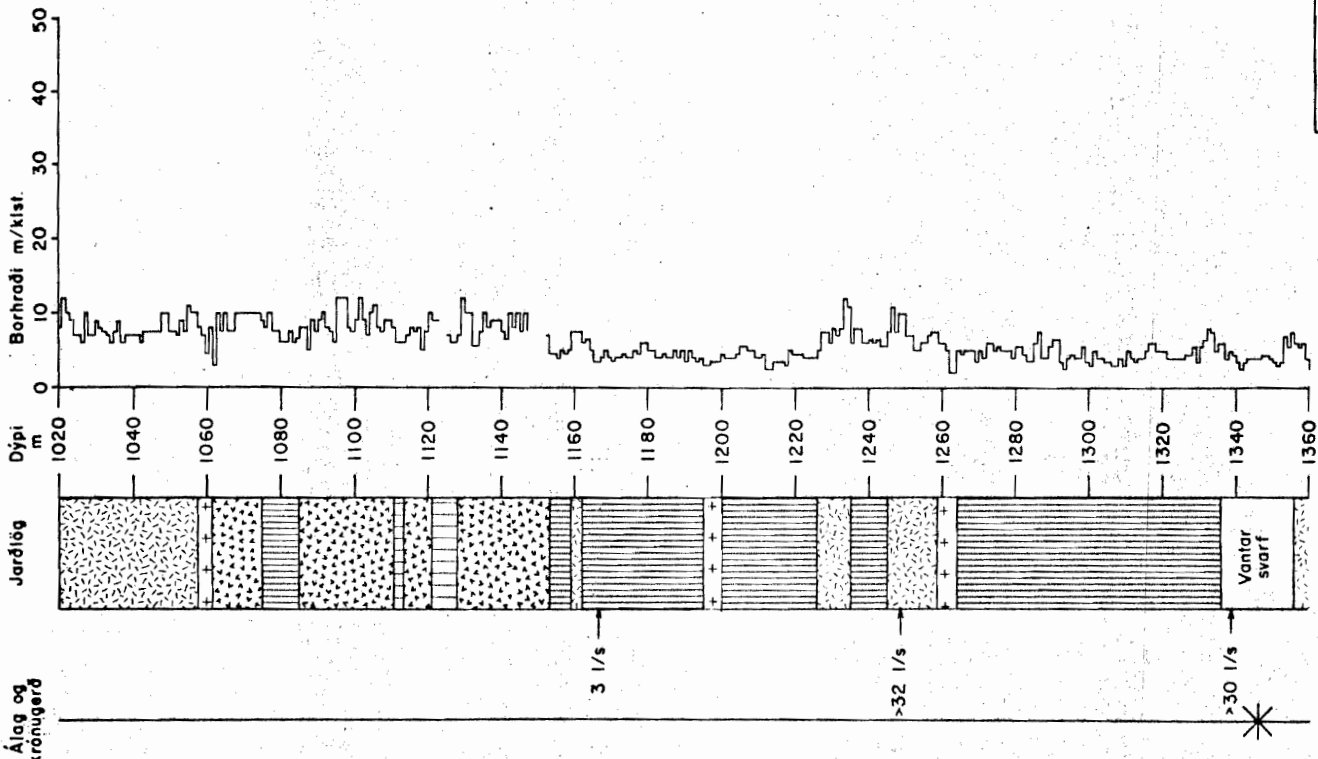
Jarðlagasnið

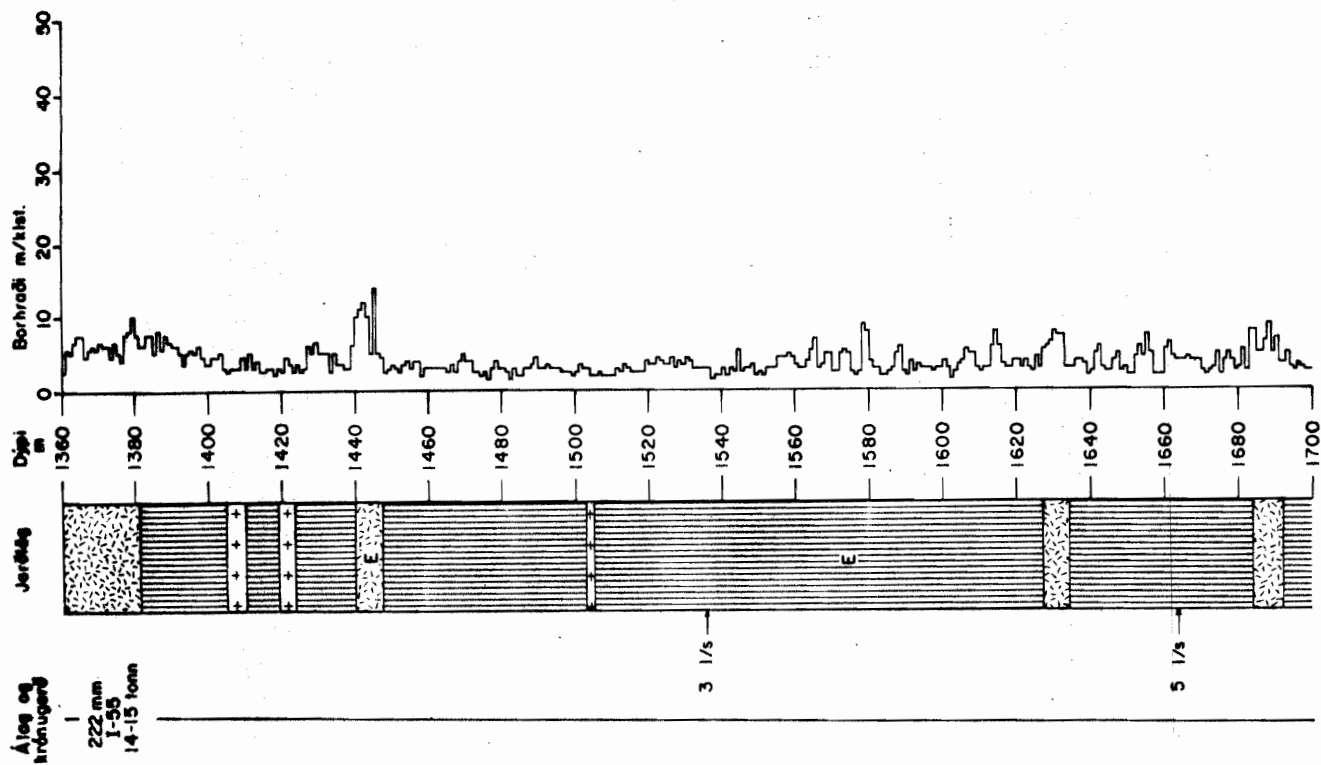
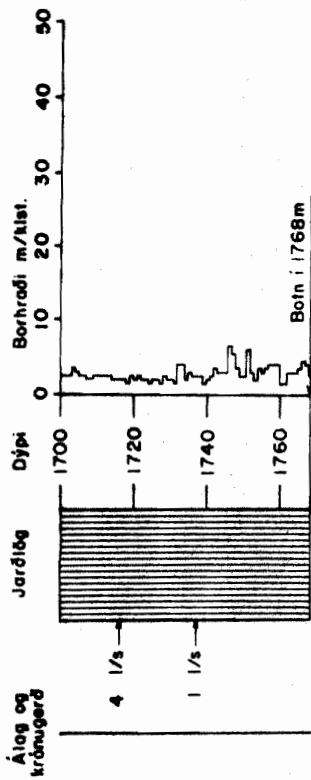
Bl. 2 af 5

J-Mog/hr.

Þhr. 324

Fnr. 11575





- SKÝRINGAR
- Myndbreytt basalt
 - Ferskt basalt
 - Móbergsbreksia
 - Basalttrik breksia
 - Túff
 - Innskot (Dóerit)
 - Túffkennt set
 - G: Grænleitt
 - R: Raudleitt
 - Z: Zeólít
 - E: Epidót

ORKUSTOFNUN

Norður Reykir M6-21

Jardlagasnið

9.1.74 JT/SL Dr. 304
Bl. 3 af 3 J. Mordal

Far. 11575

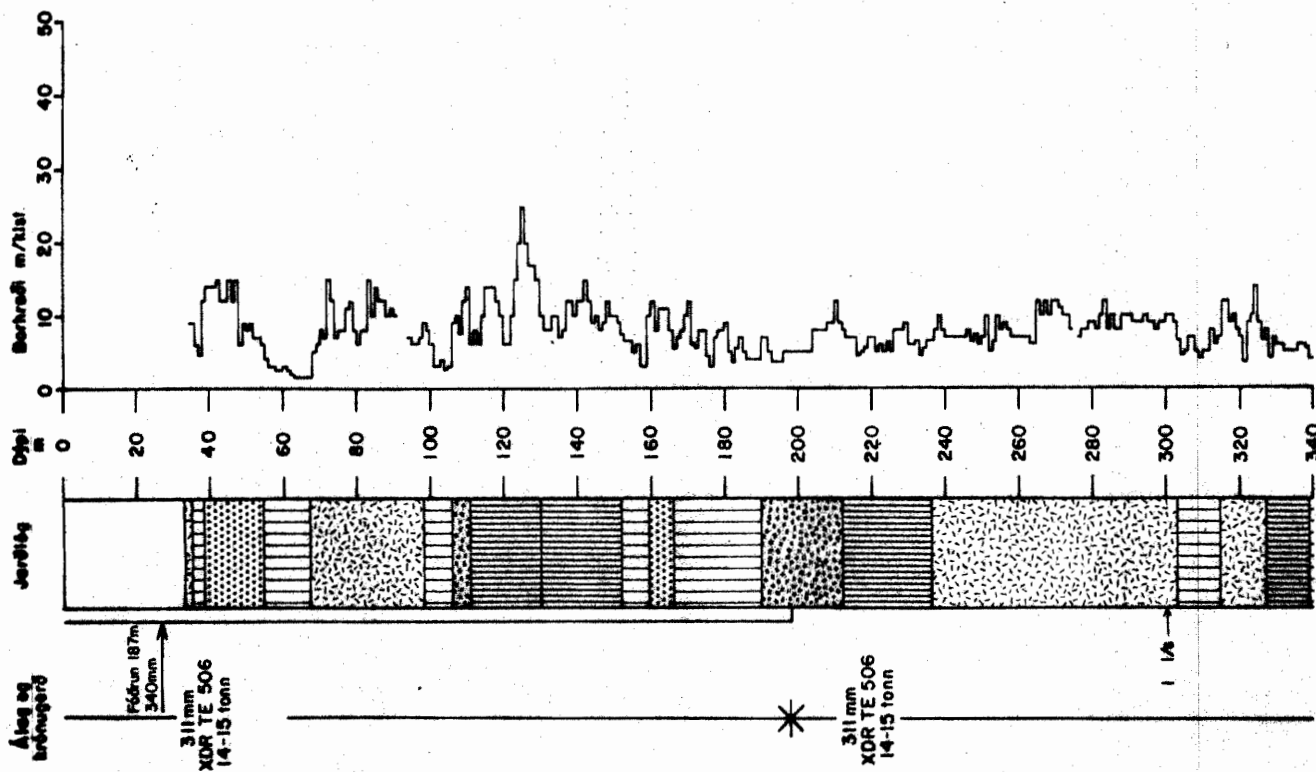
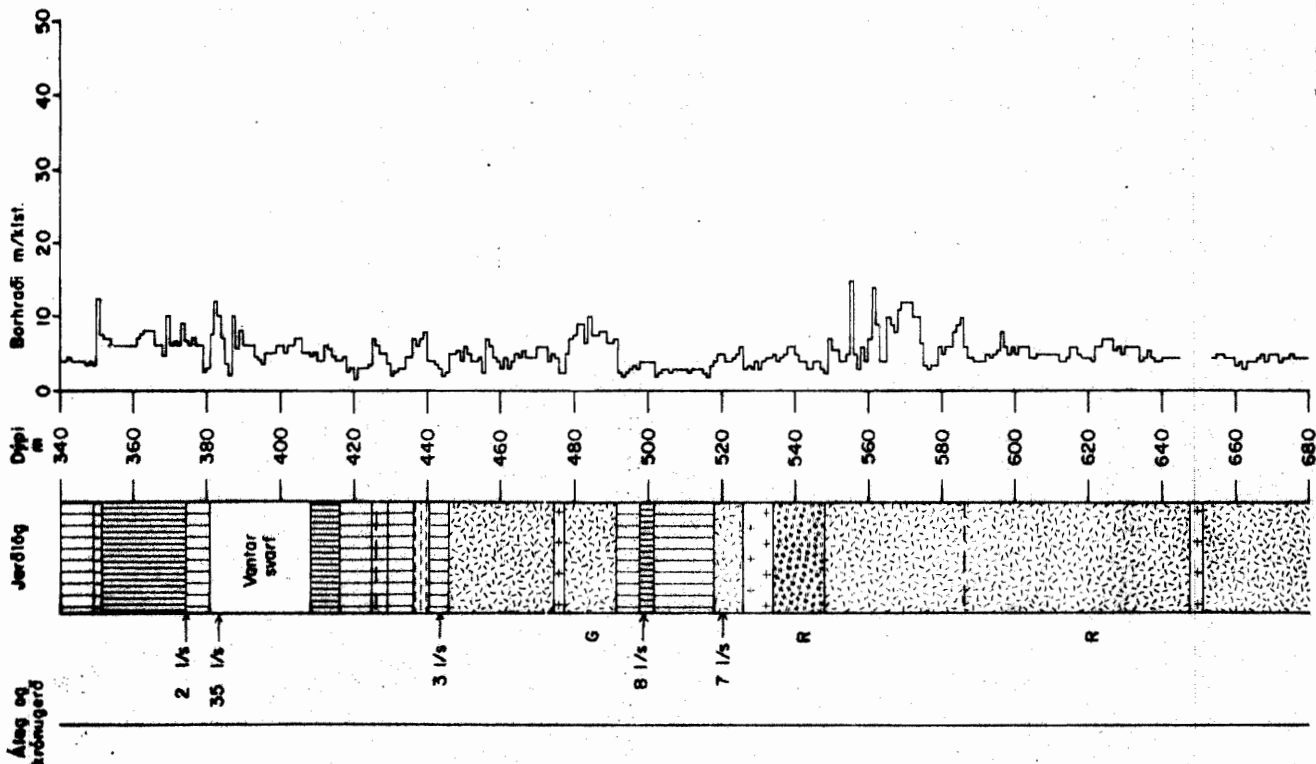
ORKUSTOFNUN

Suður Reykir MG-22

Jarðlogasnið

12.12.74, 21/74, 100 885
Bl. 1 af 3, 1-1007/4

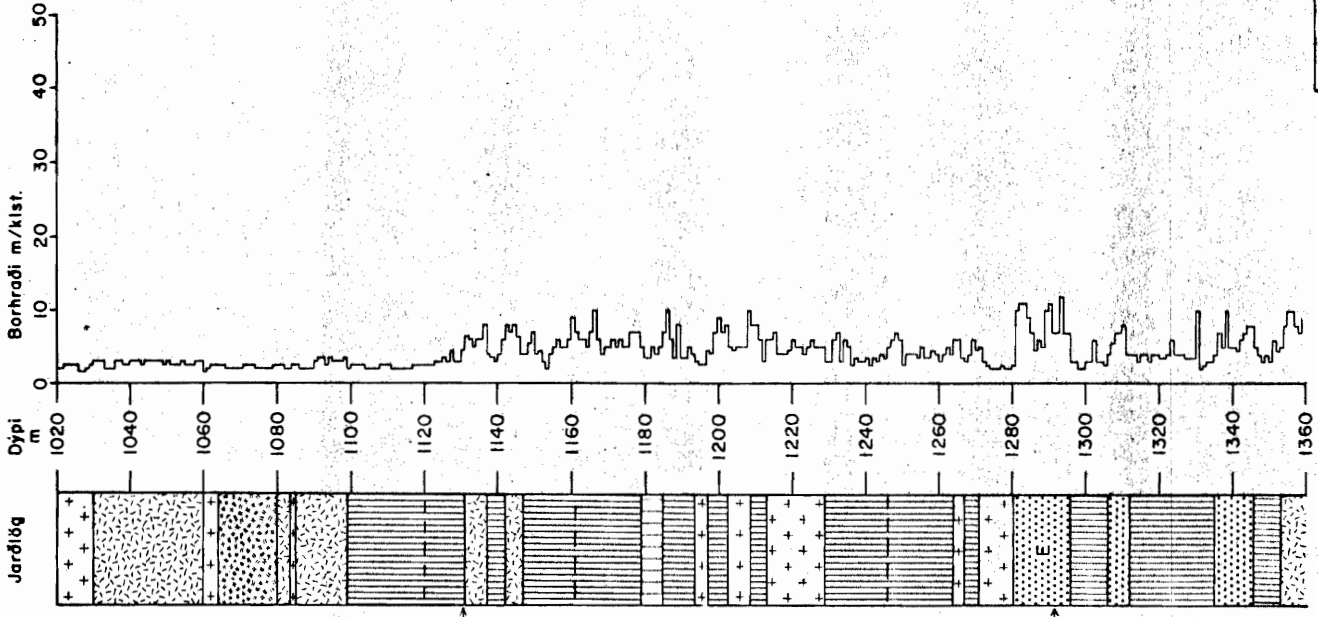
Fnr. 11576



ORKUSTOFNUN

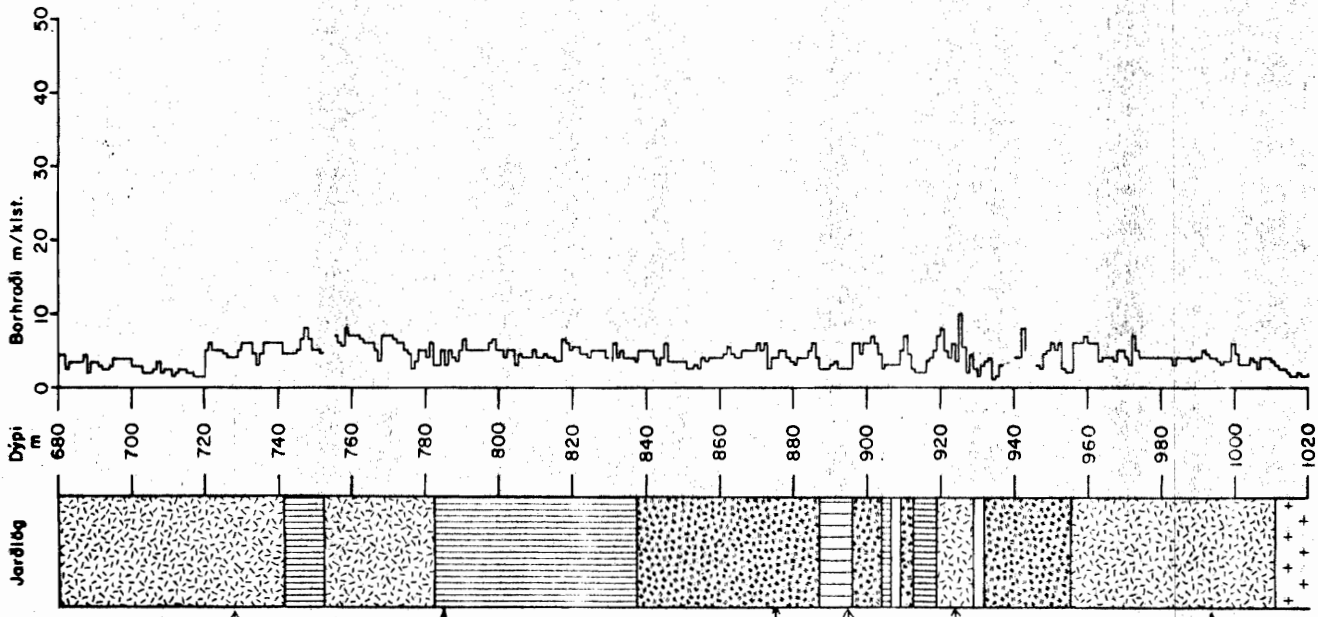
Suður Reykir MG-22
Jardlagasnið

12.12.74 JF/SL Þnr. 329
Bl. 2 af 3 J-Most.hr.
Fnr. 11576



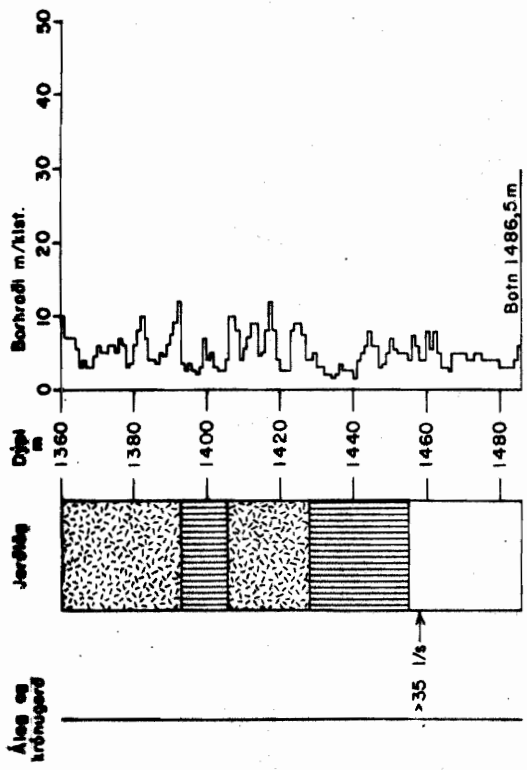
Álag og krúnugerð

242mm
SKO-63
J-55
14-15 tonn










Álag og krúnugerð

311 mm
KD-580 > 37
XD-7
10-15 tonn



SKÝRINGAR

-  Myndbreytt basalt
-  Ferskt basalt
-  Dólerít
-  Basaltík breksia
-  Móbergbreksia
-  Túffkennt set
-  Ótligreint set
- R Rauðleitt
- G Grænleitt
- E Epidót

ORKUSTOFNUN

Suður Reykir MG-22
Jardlagasnið

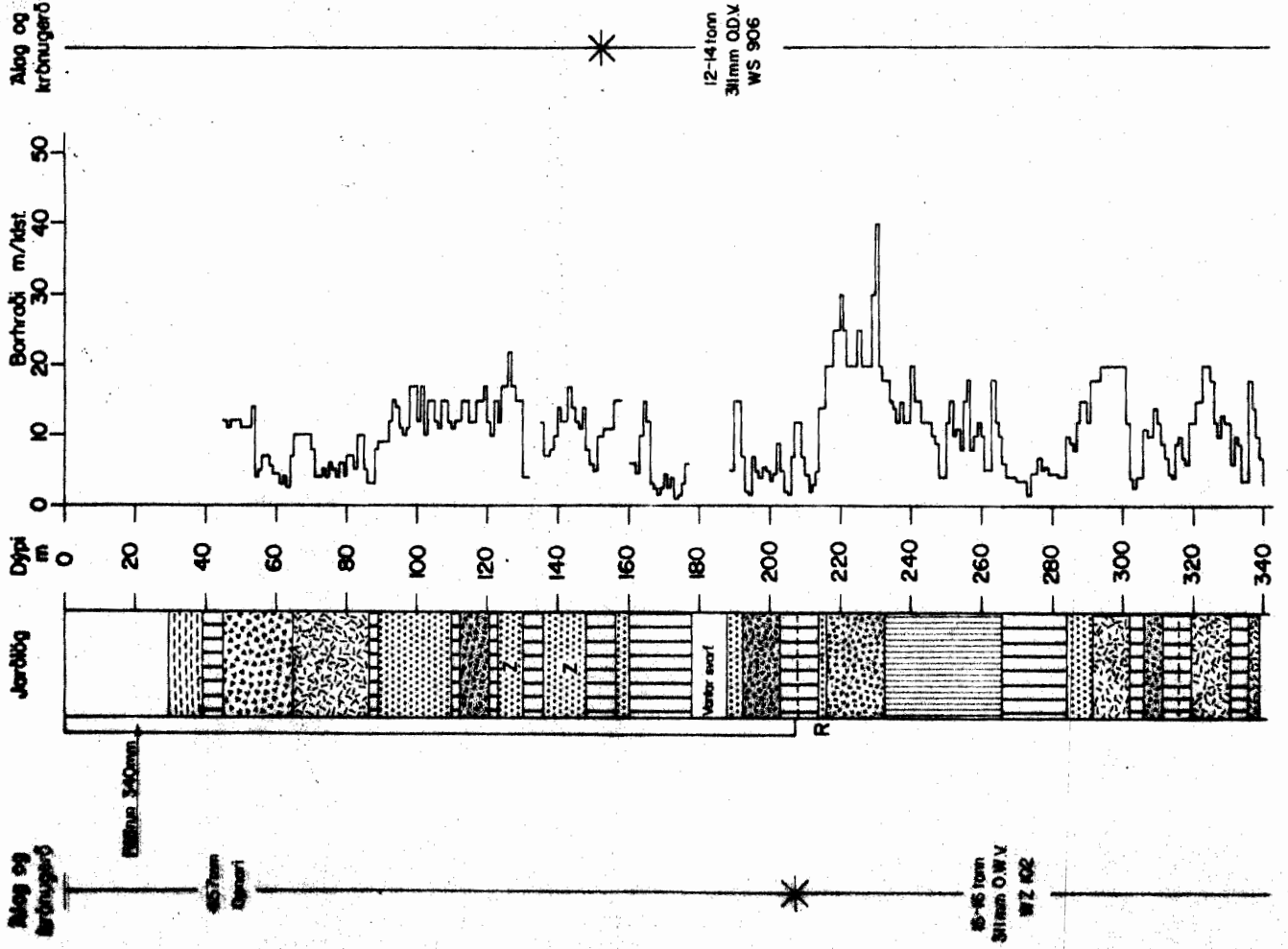
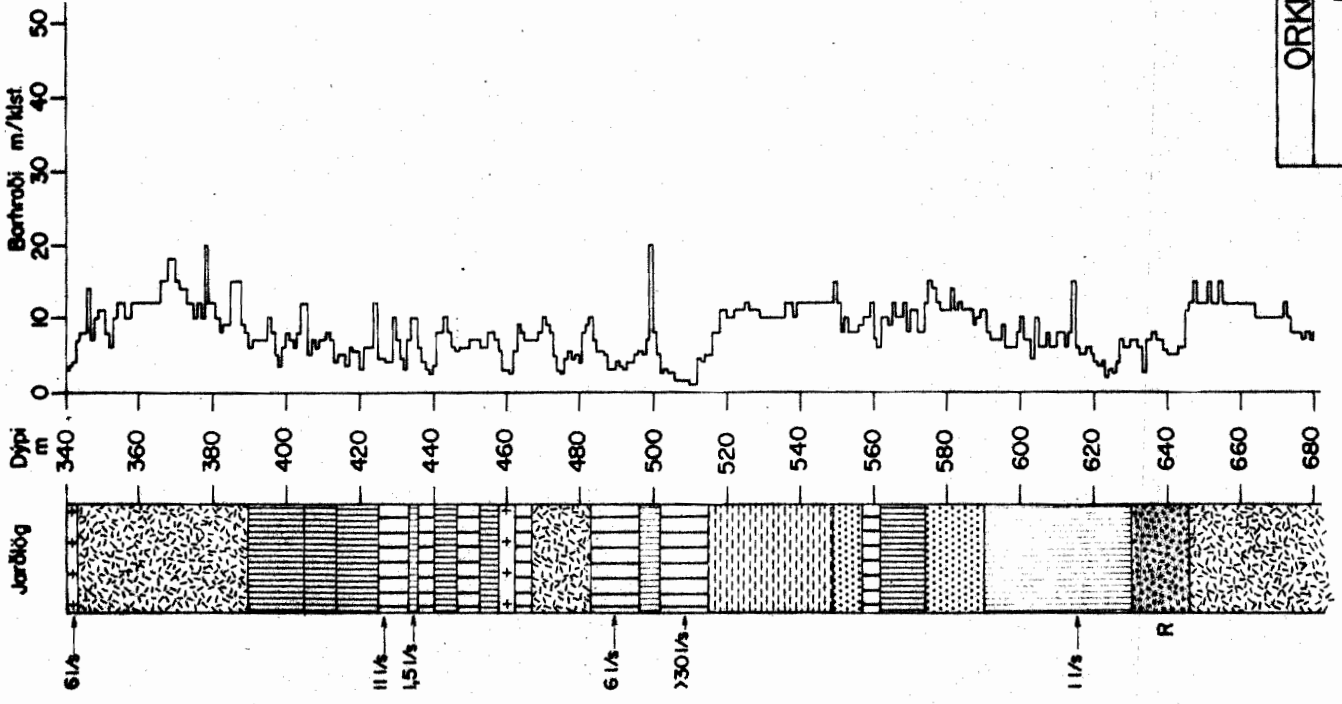
12.12.74 JT/SL Tr. 325
Bl. 3 af 3 J-Monf.br

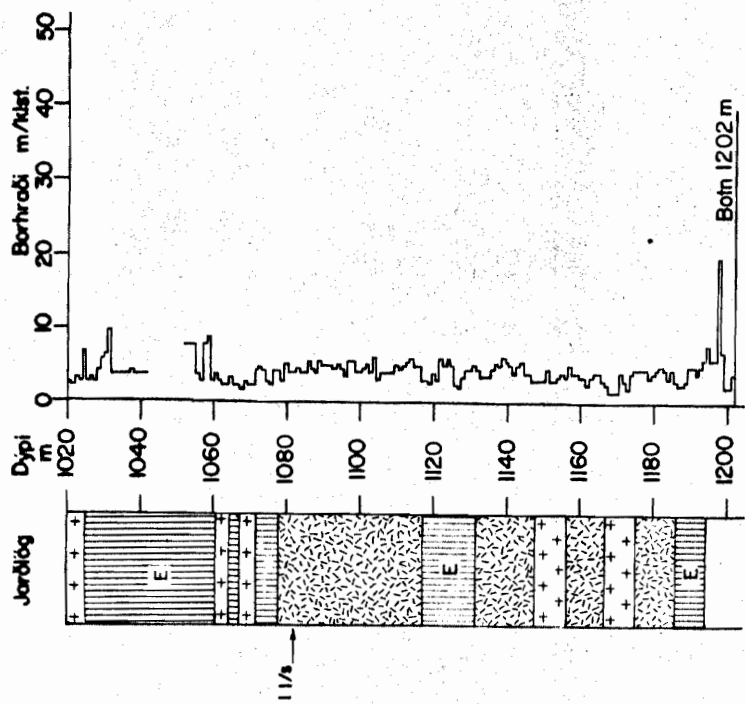
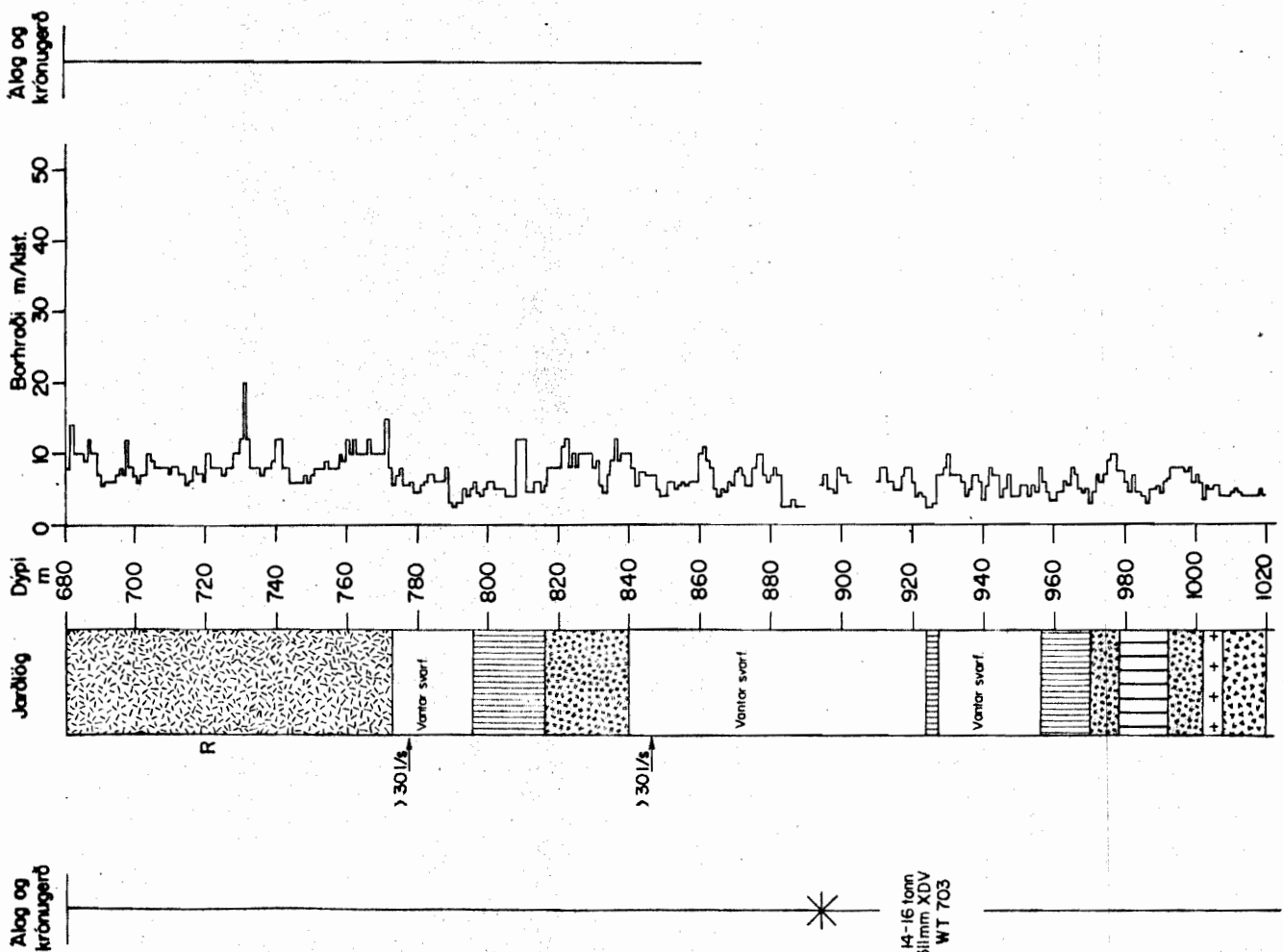
Fnr. 11576

ORKUSTOFNUN

Jarðlogasnið
MG-23

Skjalnúmer: 117/M, 117/355
Blas 1
Fr. 11848





ORKUSTOFNUN

Jarðlagasnið
MG-23

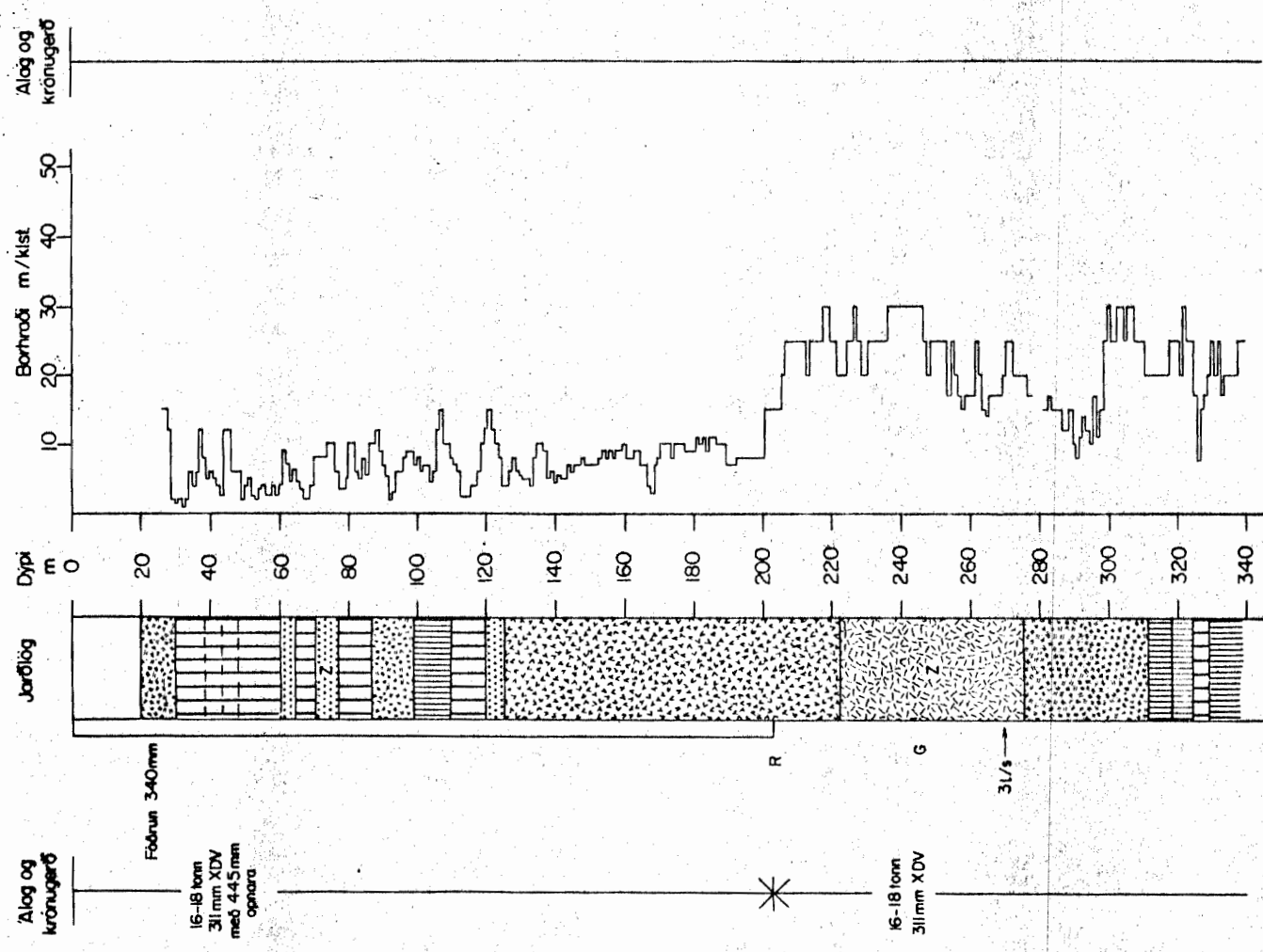
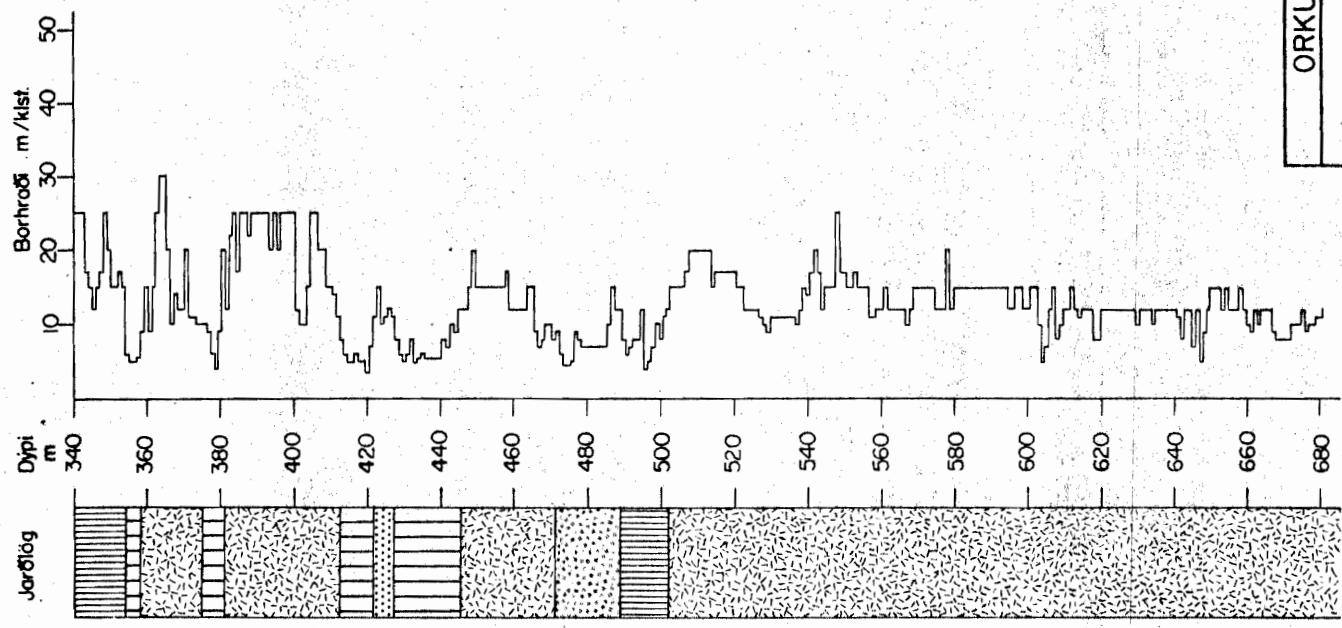
SVS 74 JT/MV 1 m. 355
Blad 2. af 2 4-Blasaftr.

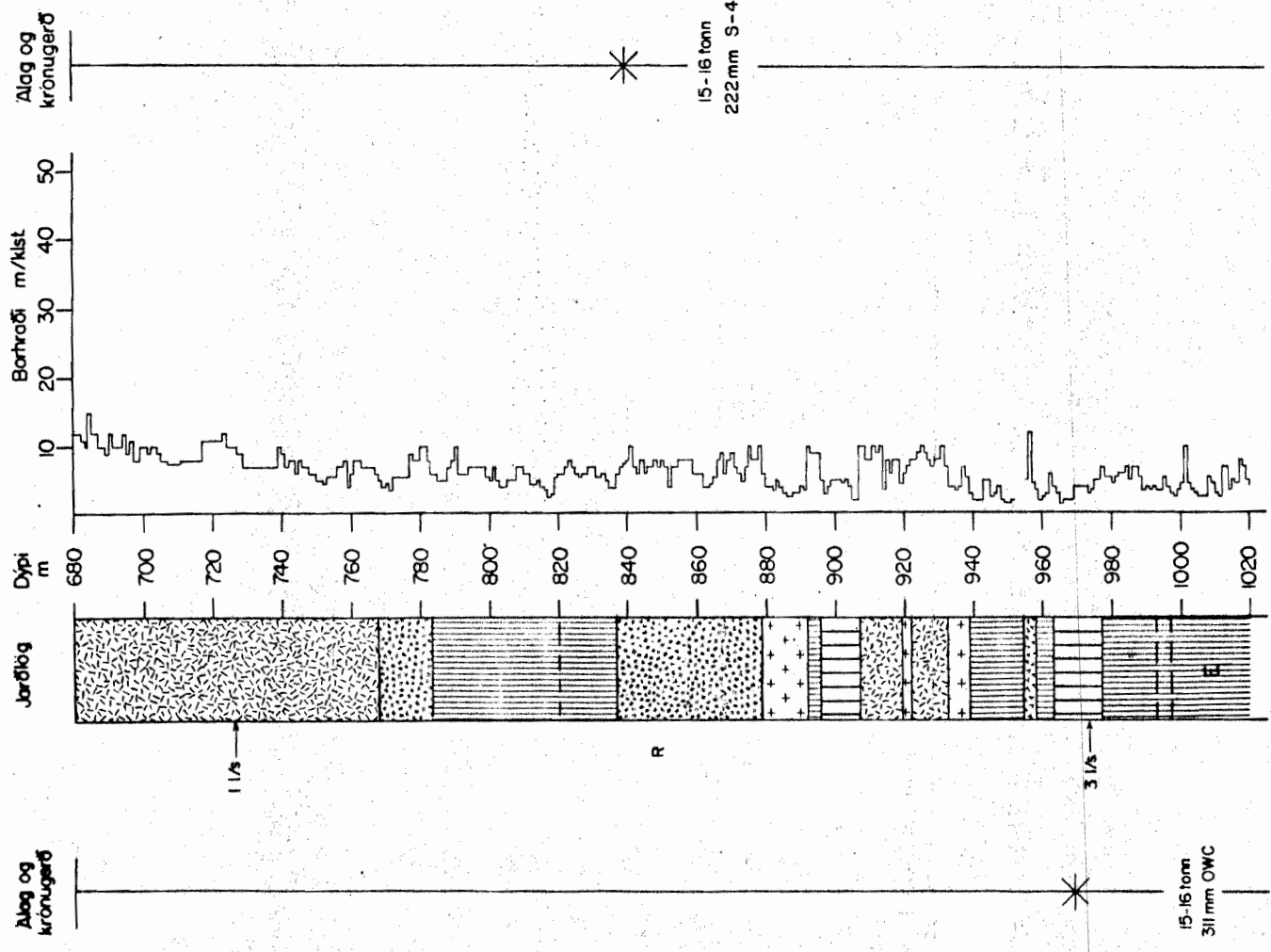
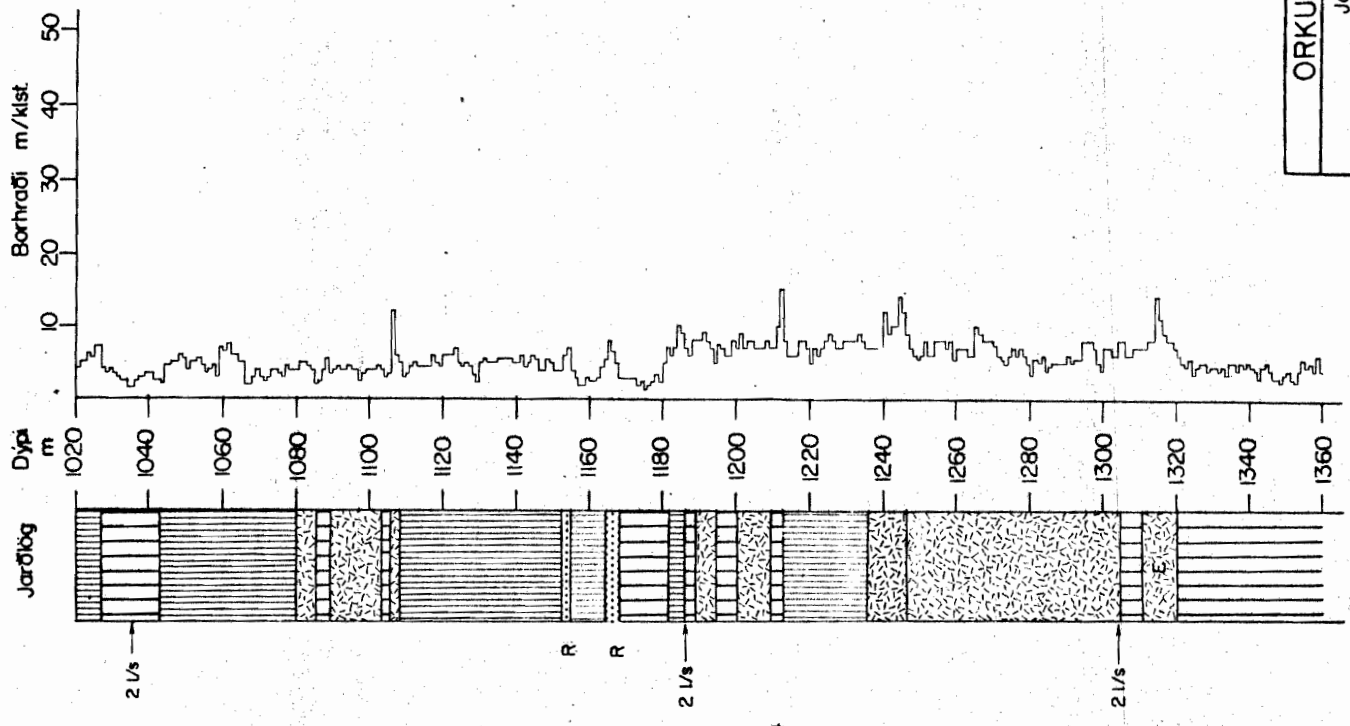
Fnr 11848

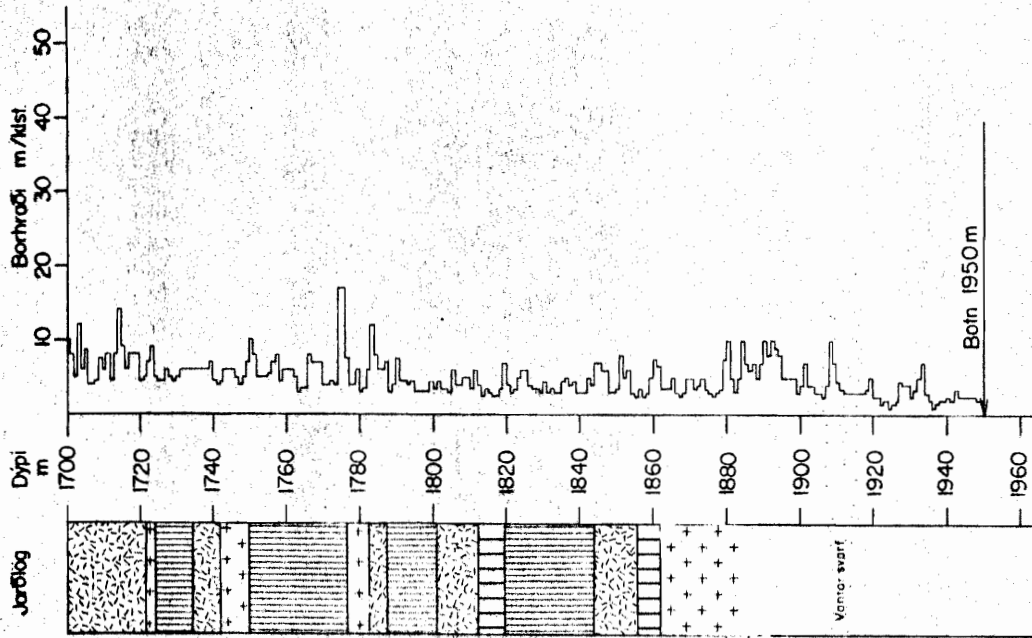
ORKUSTOFNUN

Jarðlagssnið
MG-24

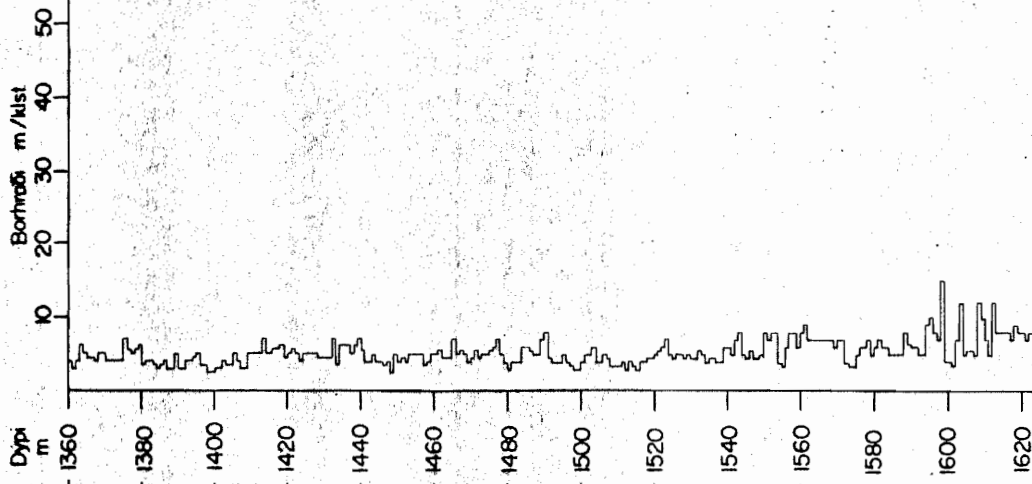
1/774 J17/M Tr. 357
Bl. 3 J-Moster Fnr. 11872







Ål og krønigerd



Ål og krønigerd

15-16 tonn
222mm S-44

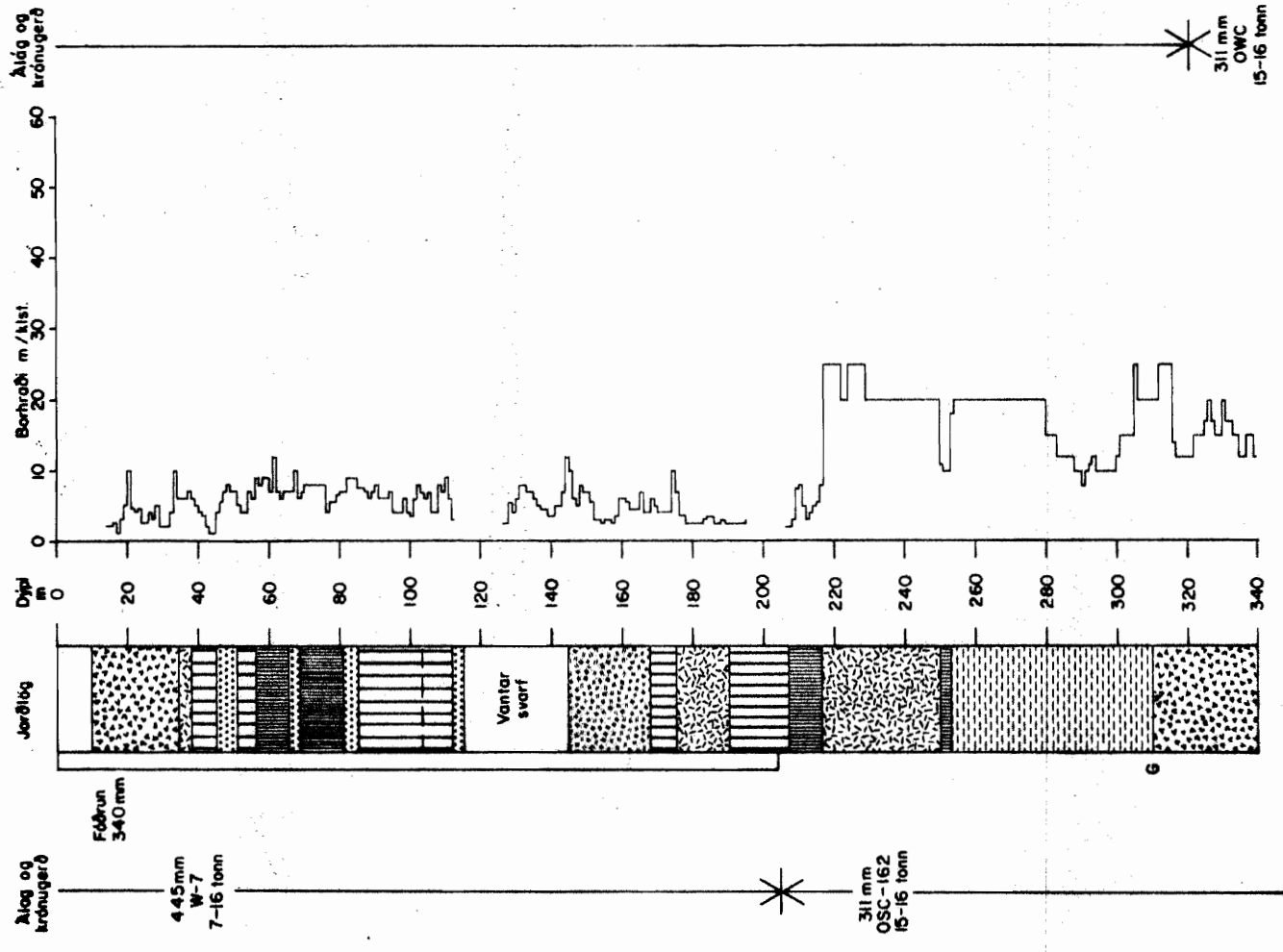
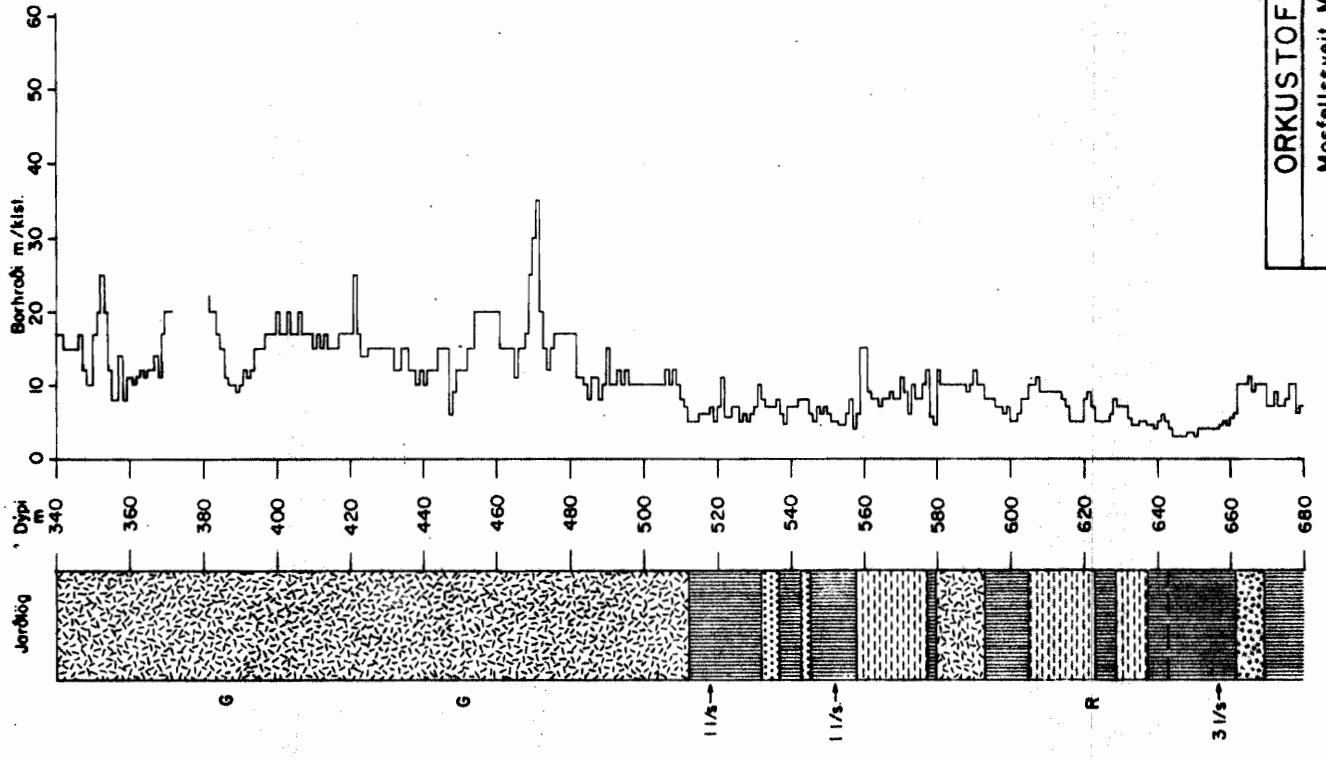
- Skjringar:
- Myndbreytt basalt
 - Ferskt basalt
 - Doleritt
 - Basalttrik breksia
 - Mobergs breksia
- Tuff
- Öhlgreint set
- E Epidót
- Z Zeolitt

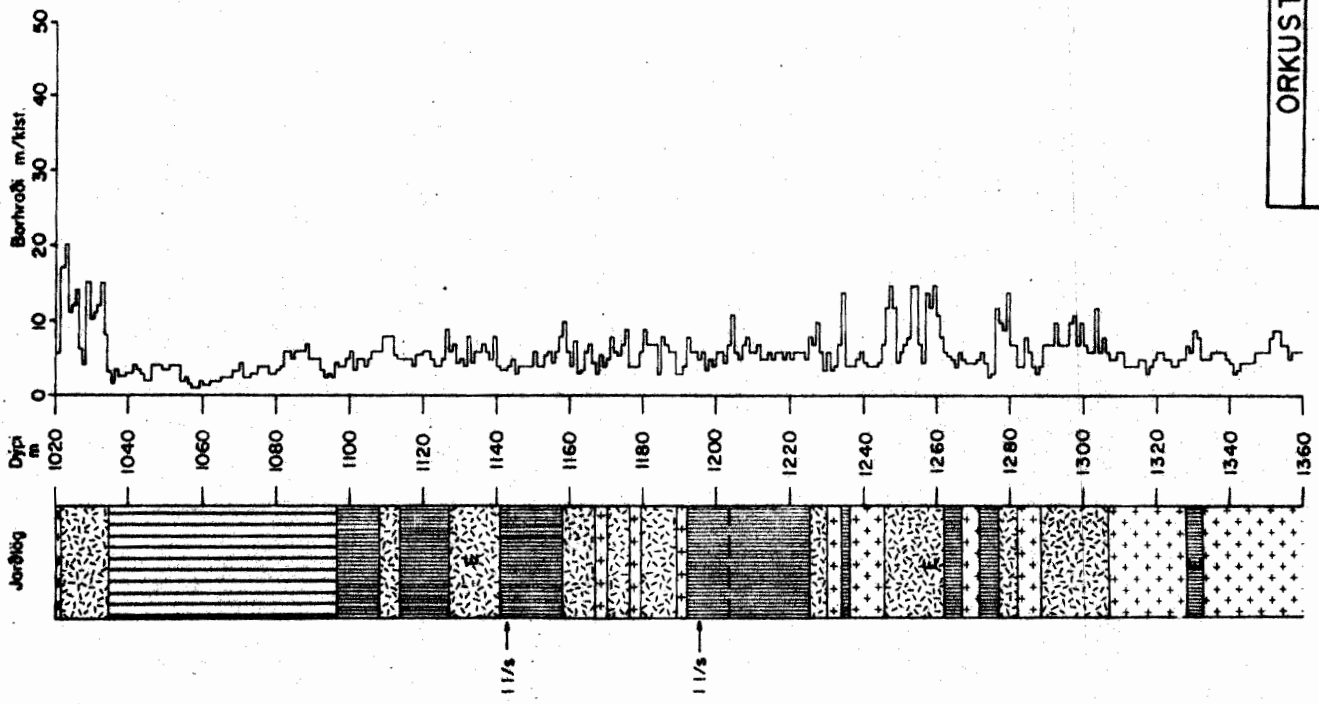
ORKUSTOFNUN

Mosfellssveit MG-25
Jarðlagasnið

8.7.74 JT/WR/MD Tr. 358
Blad 1 of 3

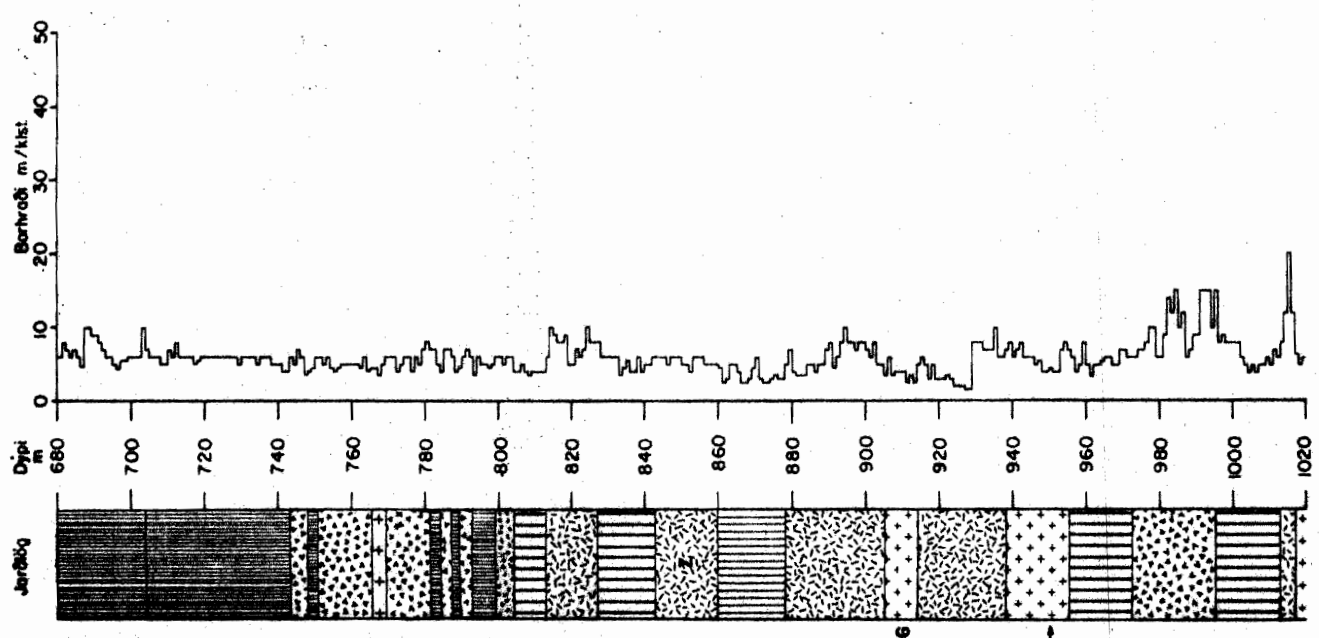
Fnr. 11873





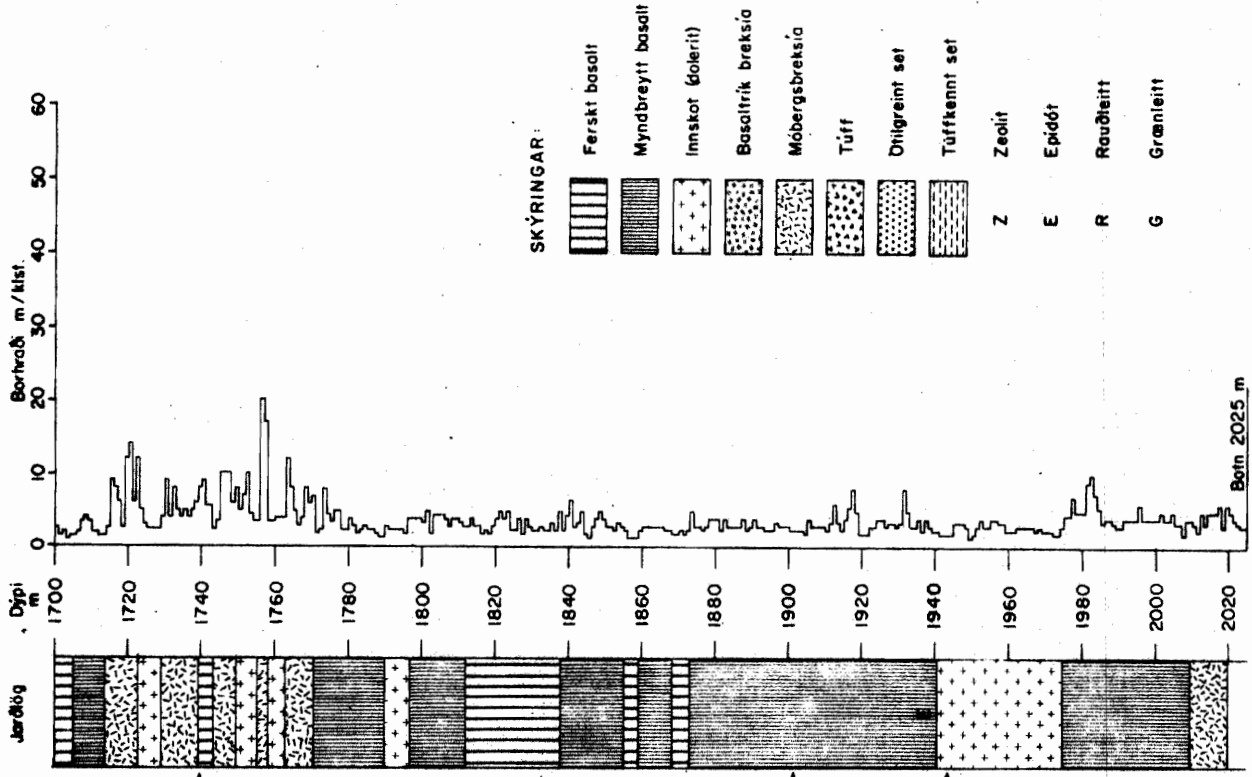
Álag og
 brúsgæði

222 mm
 J-44
 14-16 tonn

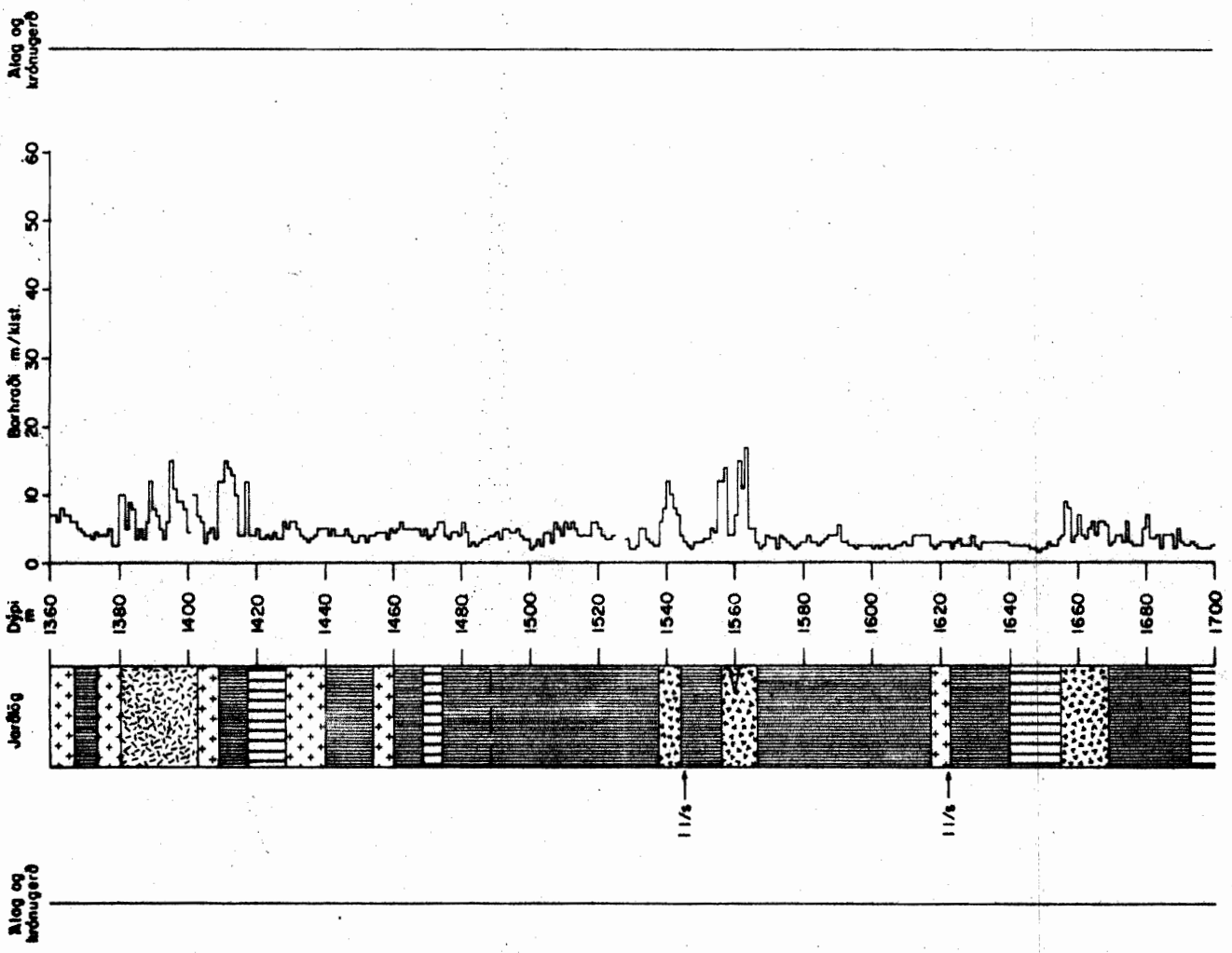


Álag og
 brúsgæði

31 mm
 OWC
 15-16 tonn



- SKÝRINGAR:**
- Ferskt basalt
 - Myndbreytt basalt
 - Innskot (olerit)
 - Basaltrik breksia
 - Mobergsbreksia
 - Túff
 - Dillgreint set
 - Túffkennt set
 - Z Zeolit
 - E Epidót
 - R Rauðleitt
 - G Gránleitt



ORKUSTOFNUN

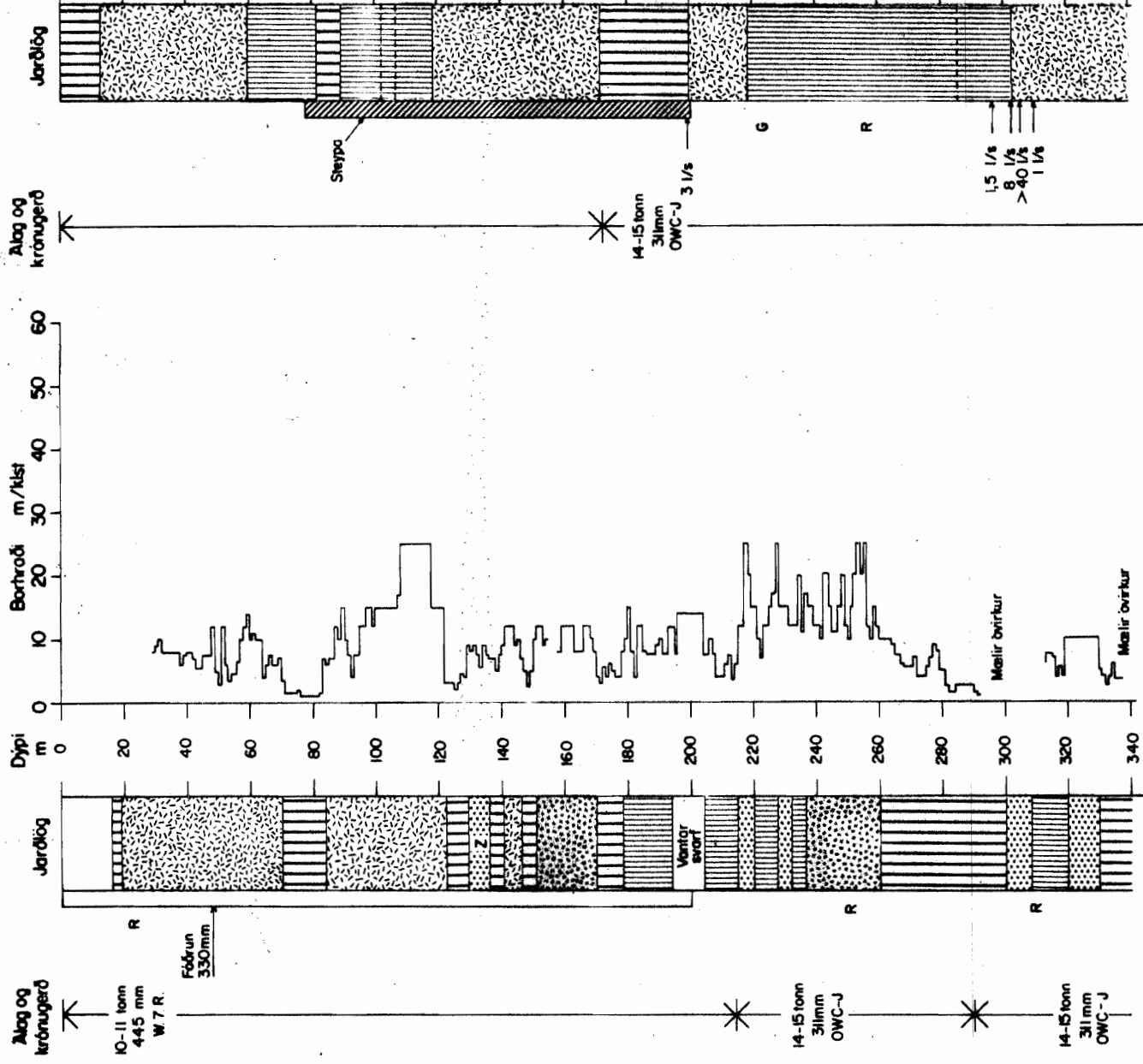
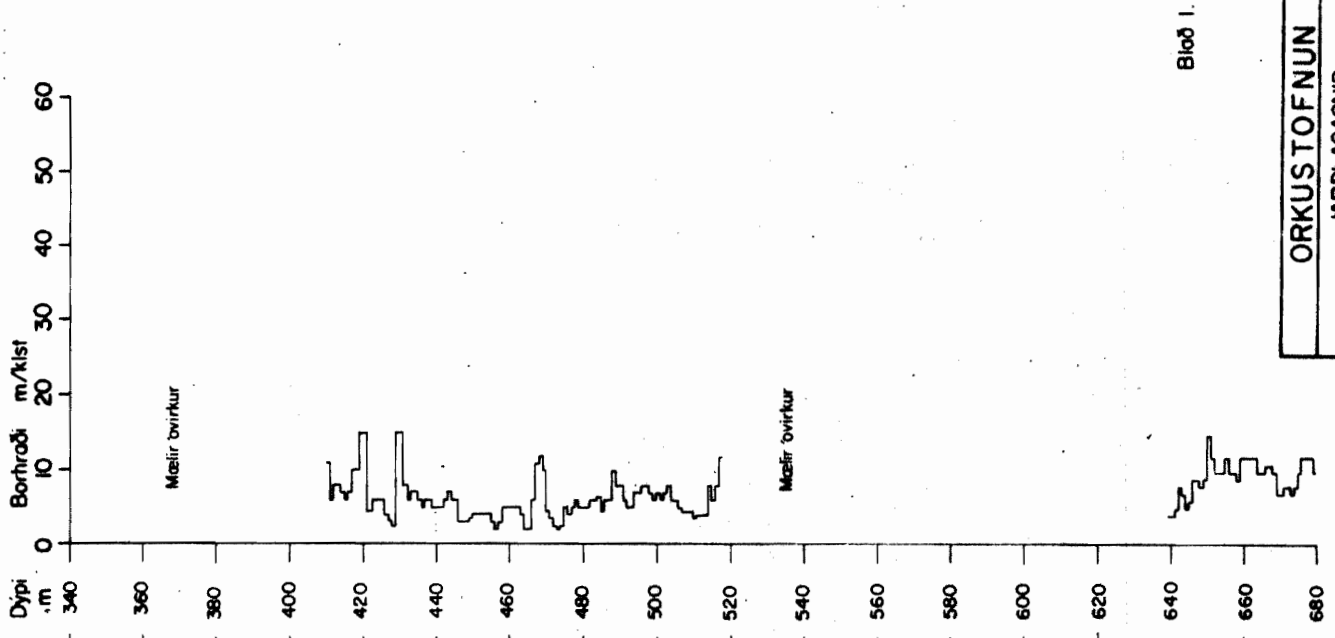
Mosfellssveit MG-25

Jærðlagasnið

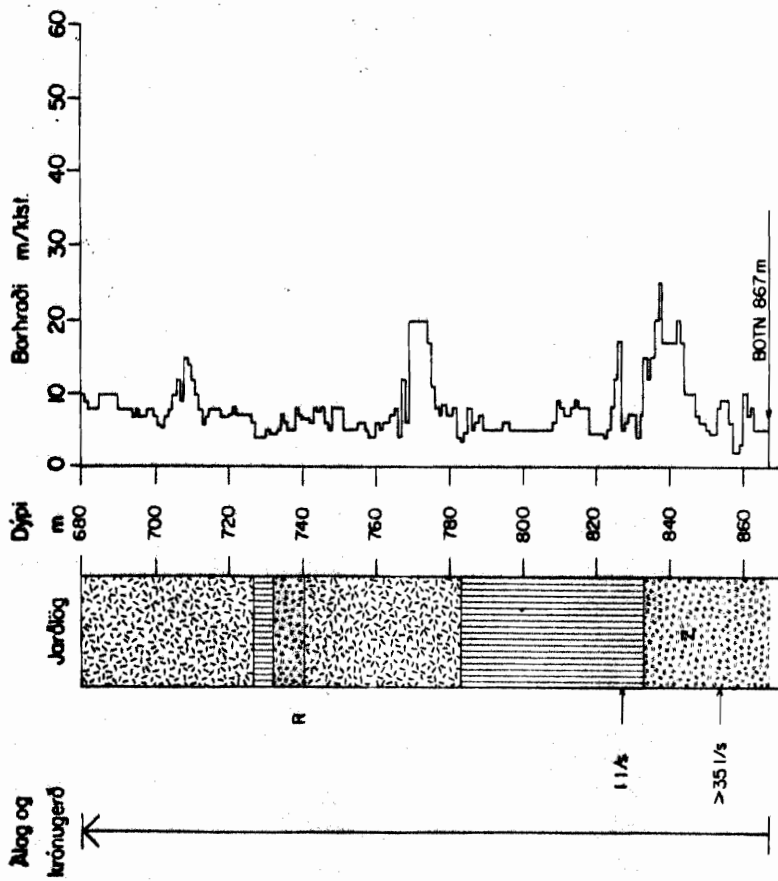
97-74-11/01/mg/25 Thr. 308

Bl. 3 af 3






Fnr. 11873



ORKUSTOFNUN	
JARÐLAGASNIÐ	
MG-26	Tev 380
5/1174 JT/AV	J-Meðfr
Fret 1915	



Skýringar:

-  Ferskt basalt
-  Myndbreytt basalt
-  Basaltík breksía
-  Móbergs breksía
-  Öhligréint sét
- Z** Zebít
- R** Rauðleitt
- G** Grænleitt

Blad 2

ORKUSTOFNUN

JARFLAGASNIÐ

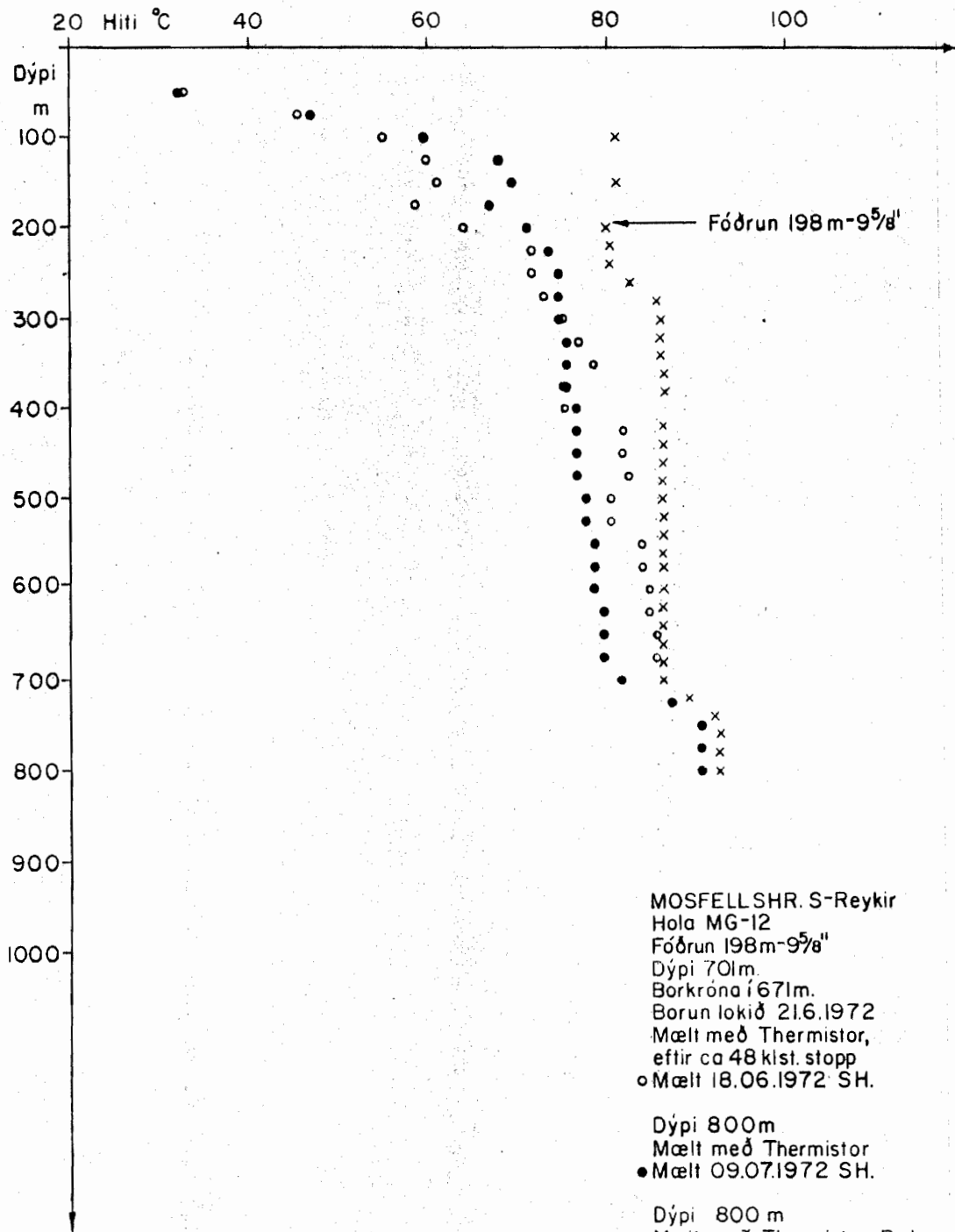
MG-26

7/11 '74 JT/AV

Tr. 360

J-Markfir

Fnr. 11915



MOSFELLSHR. S-Reykir
 Hala MG-12
 Fóðrun 198m-9⁵/₈"
 Dýpi 701m.
 Borrkrona í 671m.
 Borun lokið 21.6.1972
 Mælt með Thermistor,
 eftir ca 48 kist. stopp
 ○ Mælt 18.06.1972 SH.

Dýpi 800m
 Mælt með Thermistor
 ● Mælt 09.07.1972 SH.

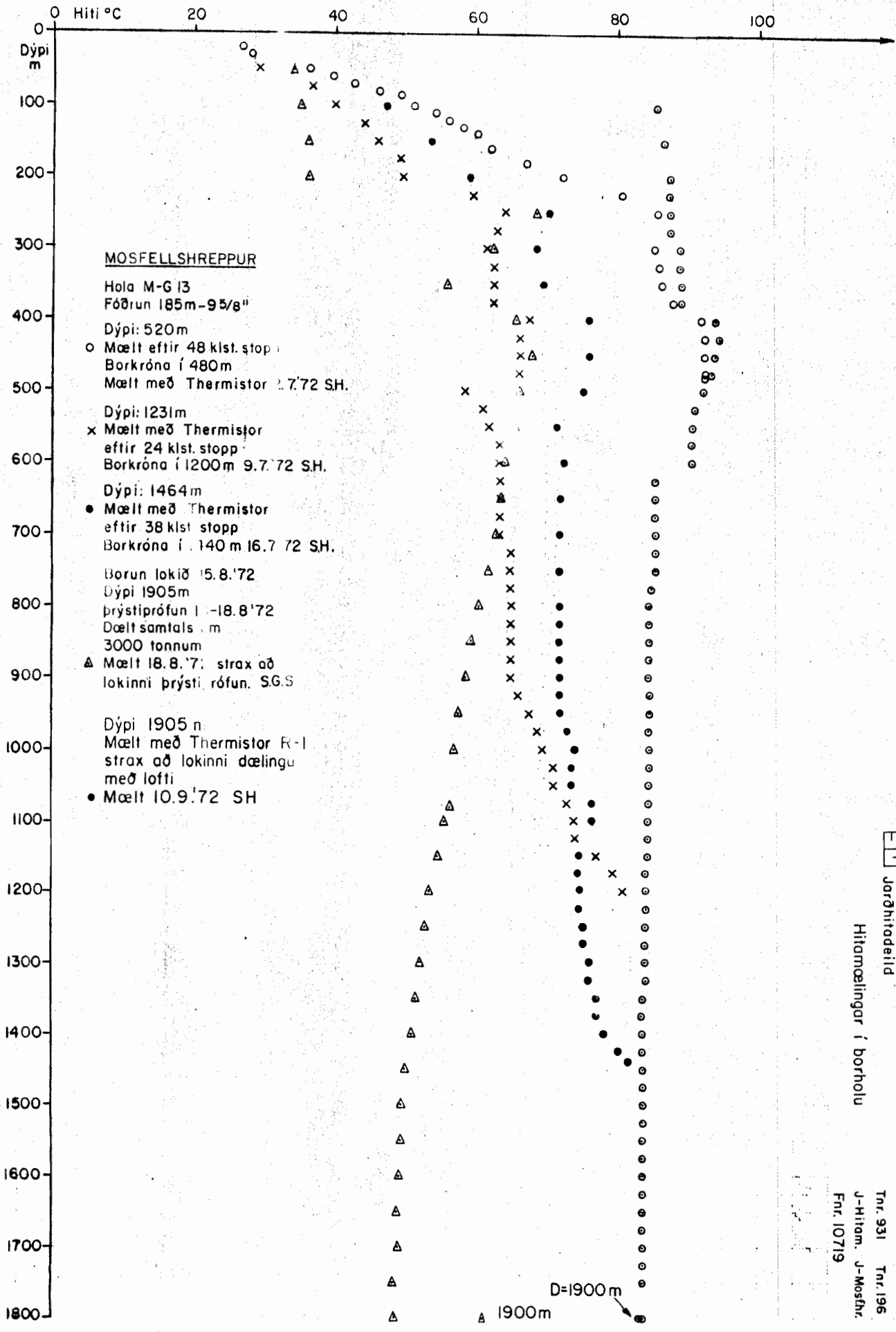
Dýpi 800 m
 Mælt með Thermistor R-1
 strax að lokinni dælingu með lofti
 × Mælt 20.9.72 SH



ORKUSTOFNUN
 Jarðhitaeið

Hitamælingar í borholum

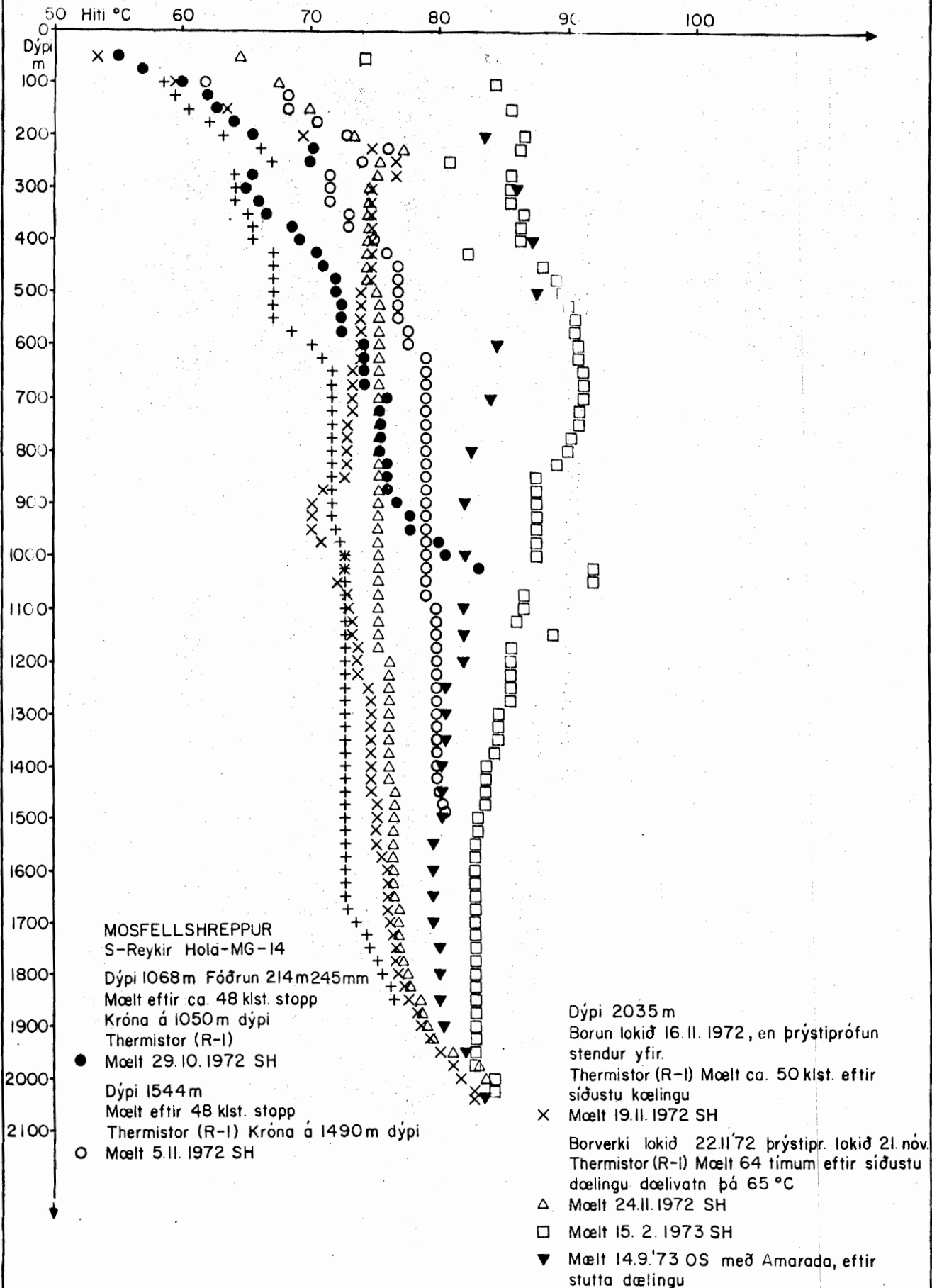
11.9.1972 SH/HO
 Tr. 195 Tr. 930
 J-Mosfellshr. J-Hitam.
 Fr. 10718

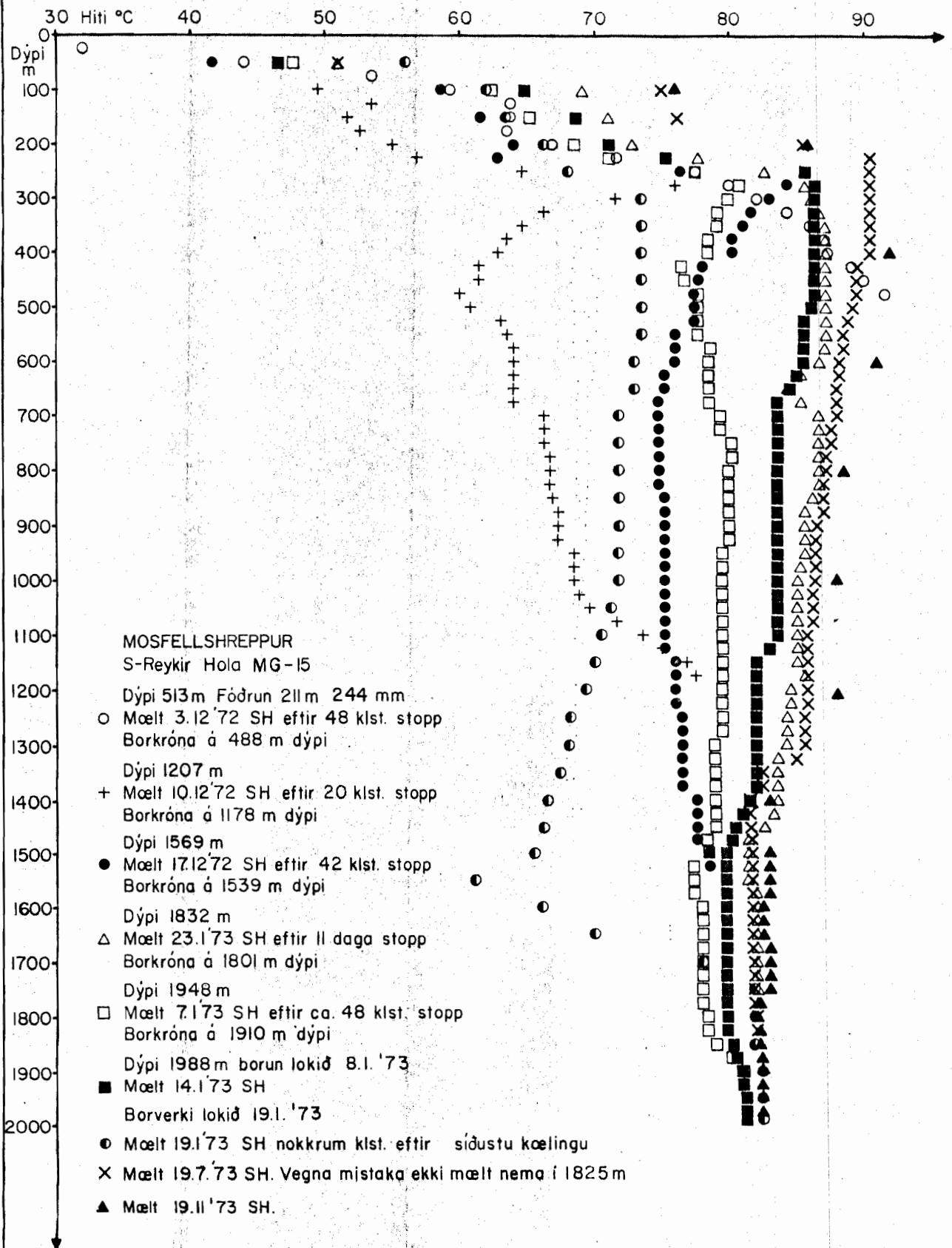


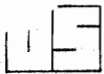
ORKUSTOFNUN
Jörðhitadælid

Hitamælingar í borholu

12.9.72 JT/IS.
Tr. 931 Tr. 196
J-Hitam. J-Mofhr.
Fr. 10719







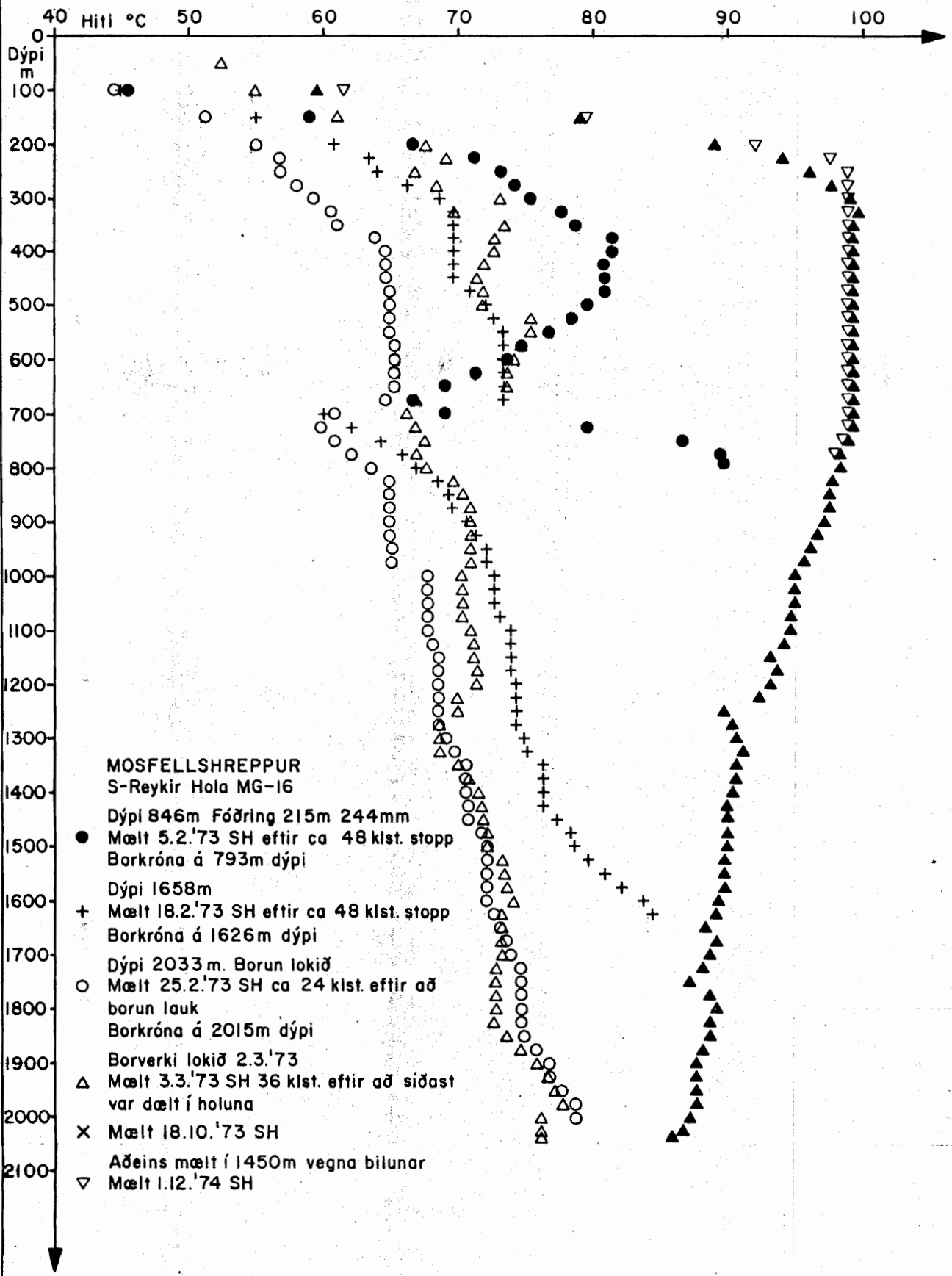
Hitamælingar í borholum

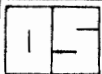
19.3.'73 JT/HB

Tnr.252 Tnr.1062

J-Mosf.hr. J-Hitam.

Fnr. 11036





ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

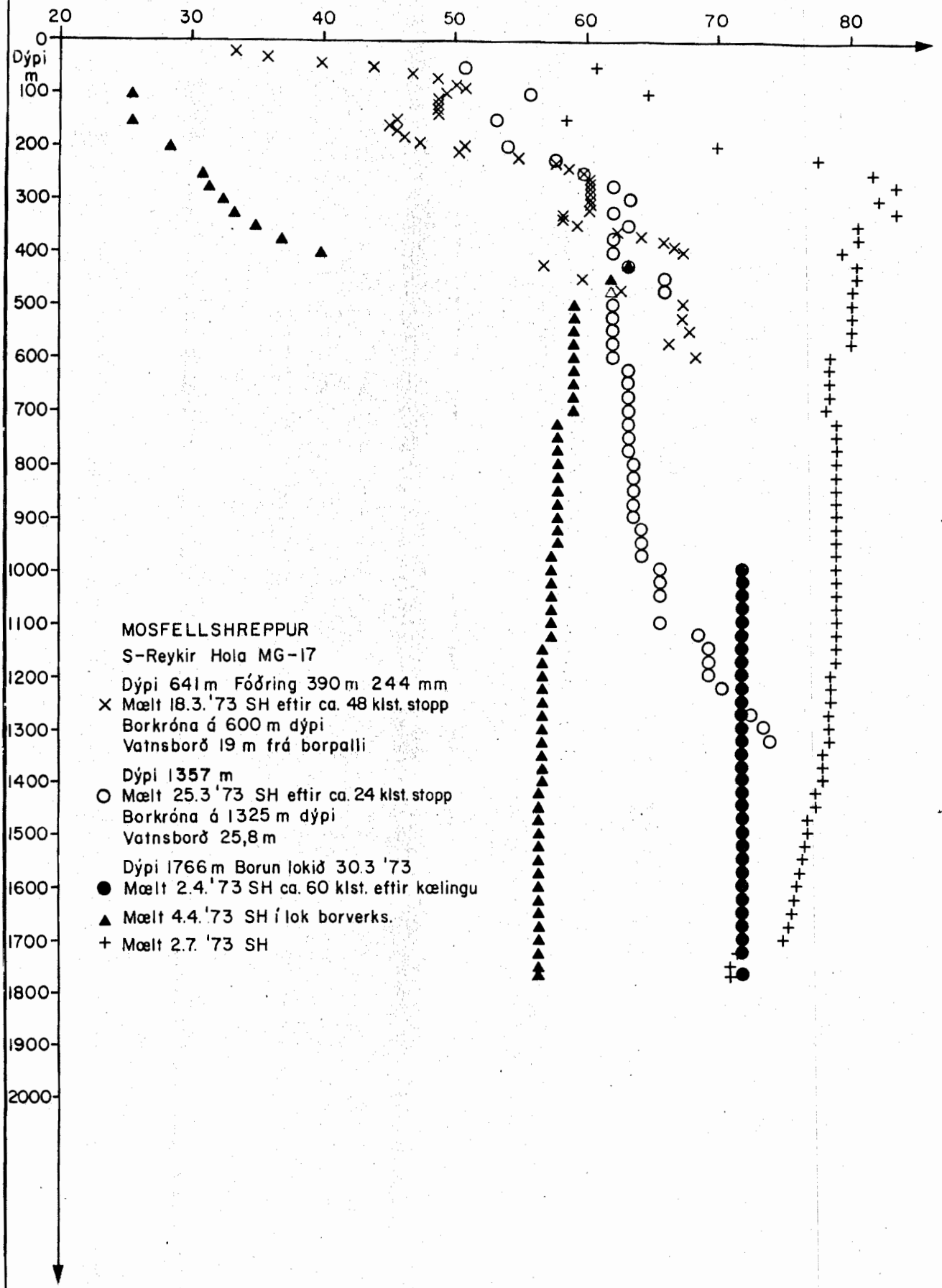
Hitamælingar í borholum

30.7. '73 JT/HO

Tnr 289 Tnr. 1101

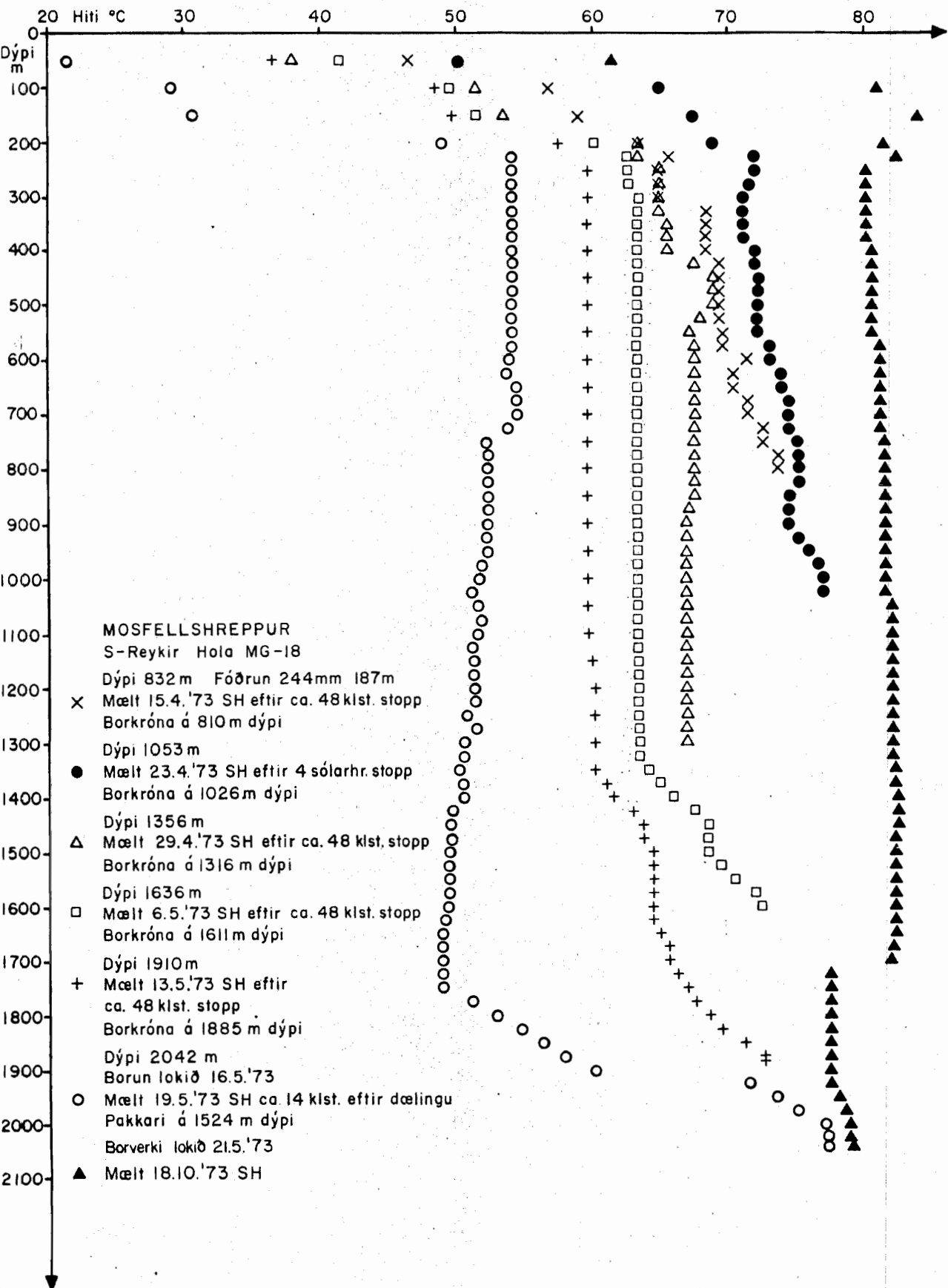
J-Mosf.hr. J-Hitam.

Fnr. 11313





Hitamælingar í borholum



MOSFELLSHREPPUR

S-Reykir Hala MG-18

Dýpi 832 m Fóðrun 244mm 187m

X Mælt 15.4.'73 SH eftir ca. 48 klst. stöpp
Borkróna á 810m dýpi

Dýpi 1053 m

● Mælt 23.4.'73 SH eftir 4 sólarhr. stöpp
Borkróna á 1026m dýpi

Dýpi 1356 m

△ Mælt 29.4.'73 SH eftir ca. 48 klst. stöpp
Borkróna á 1316 m dýpi

Dýpi 1636 m

□ Mælt 6.5.'73 SH eftir ca. 48 klst. stöpp
Borkróna á 1611 m dýpi

Dýpi 1910 m

+ Mælt 13.5.'73 SH eftir
ca. 48 klst. stöpp
Borkróna á 1885 m dýpi

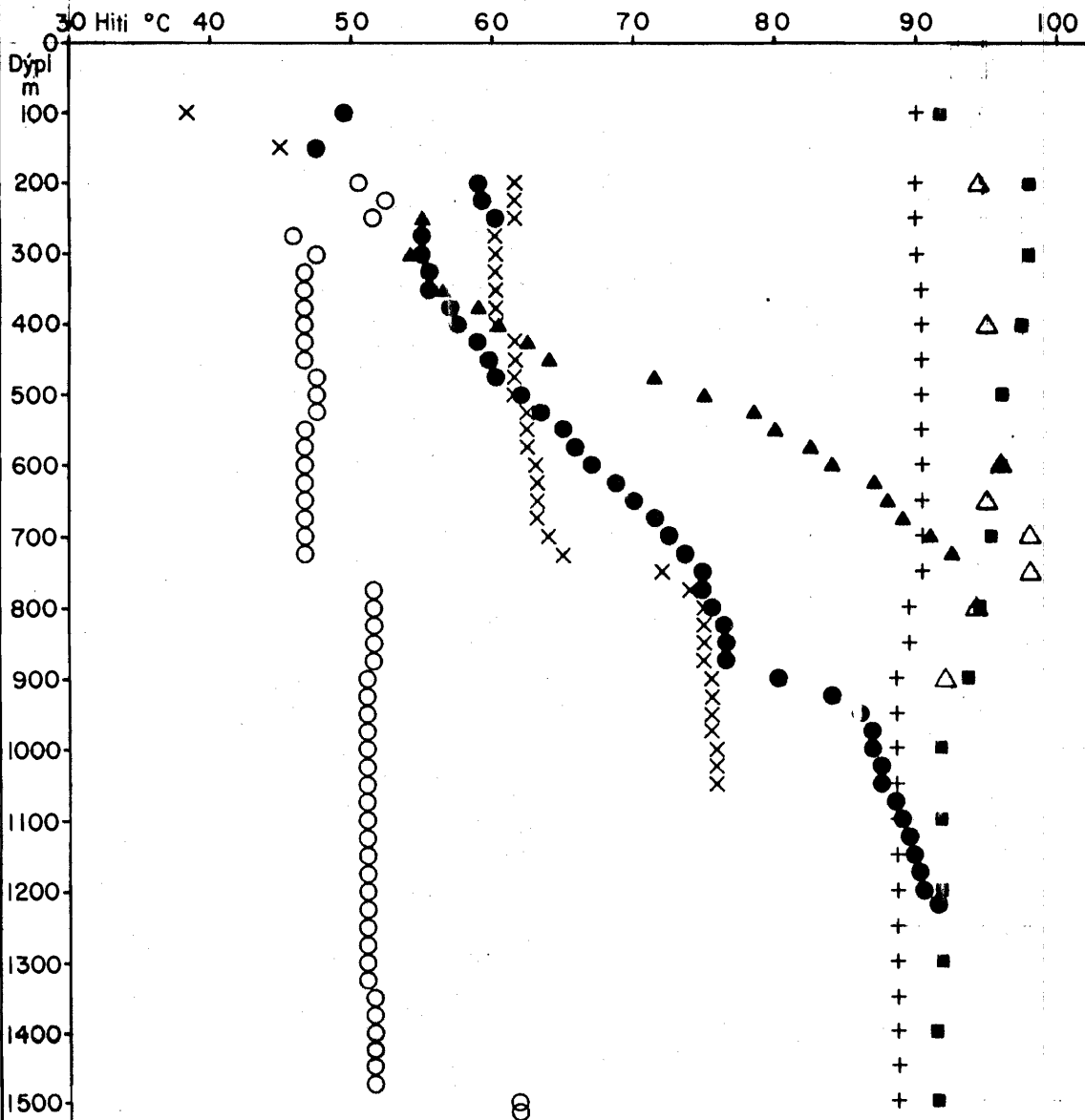
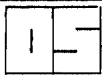
Dýpi 2042 m

Borun lokið 16.5.'73

○ Mælt 19.5.'73 SH ca. 14 klst. eftir dælingu
Pakkari á 1524 m dýpi

Borverki lokið 21.5.'73

▲ Mælt 18.10.'73 SH



MOSFELLSHREPPUR
N-Reykir. Hóla MG-19

Dýpi 747 m
Fóðring 187 m 244 mm
▲ Mælt 3.6.'73 eftir 64 klst. hlé
Borkróna 23 m frá botni

Dýpi 1254 m
● Mælt 11.6.'73. eftir ca. 64 klst. hlé
Borkróna í botni

Dýpi 1513 m borun lokið 15.6.'73
× Mælt 17.6.'73 SH
Vatnsborð 10.5 m frá borpalli

Borverki lokið 19.6.'73
○ Mælt 19.6.'73 SH ca 1 klst. eftir síðustu kælingu
Vatnsborð 19.8 m frá borpalli

+ Mælt 29.8.'73 Ó.S.
Rennsli

△ Mælt 9.11.'73 SH með Amarodo. Hætt að mæla á
900 m dýpi, vegna bilunar.

■ Mælt 14.11.'73 SH. Rennsli úr holunni.



Hitamælingar í borholum

25.9.1973 JT/Gyða

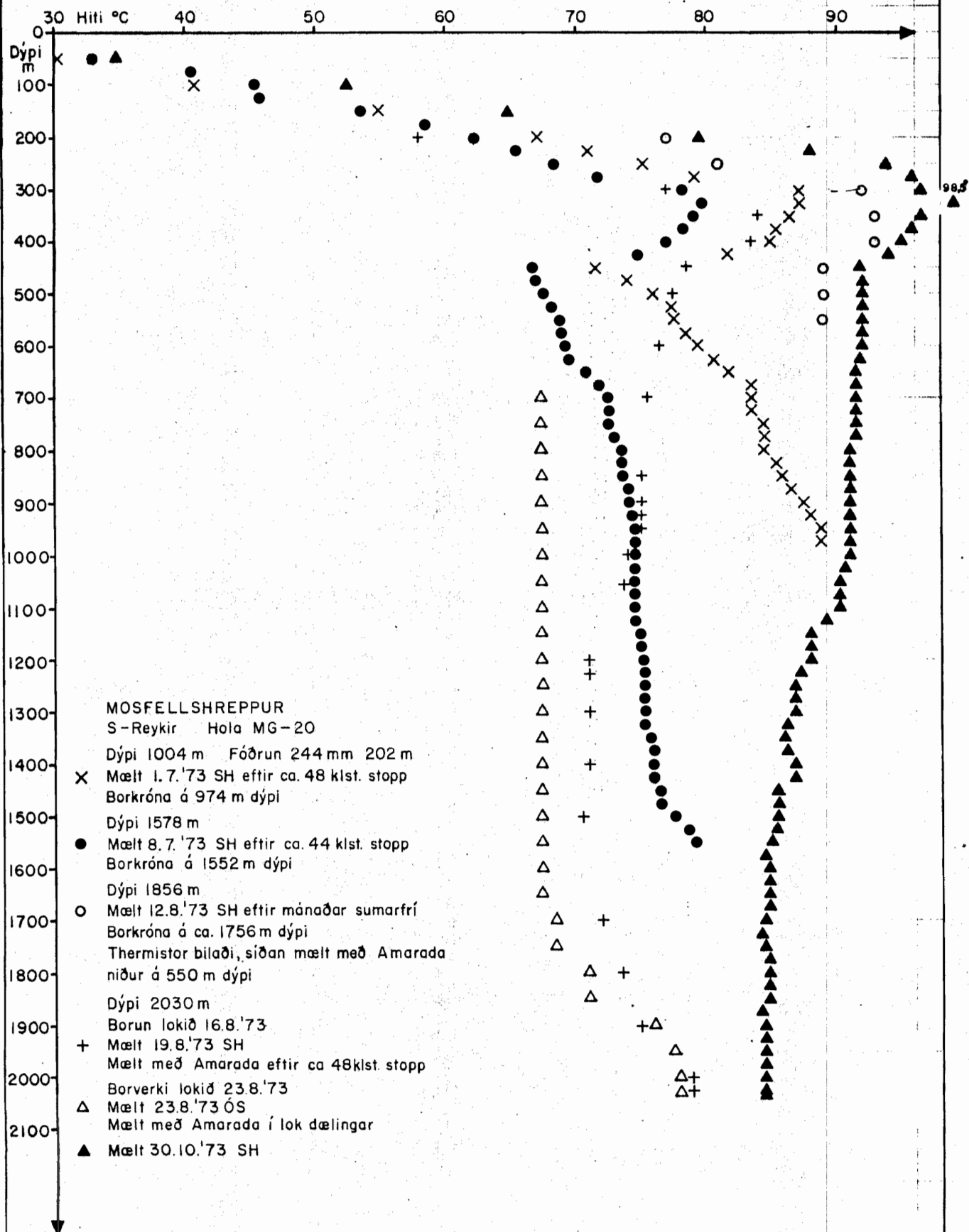
Tnr. 302

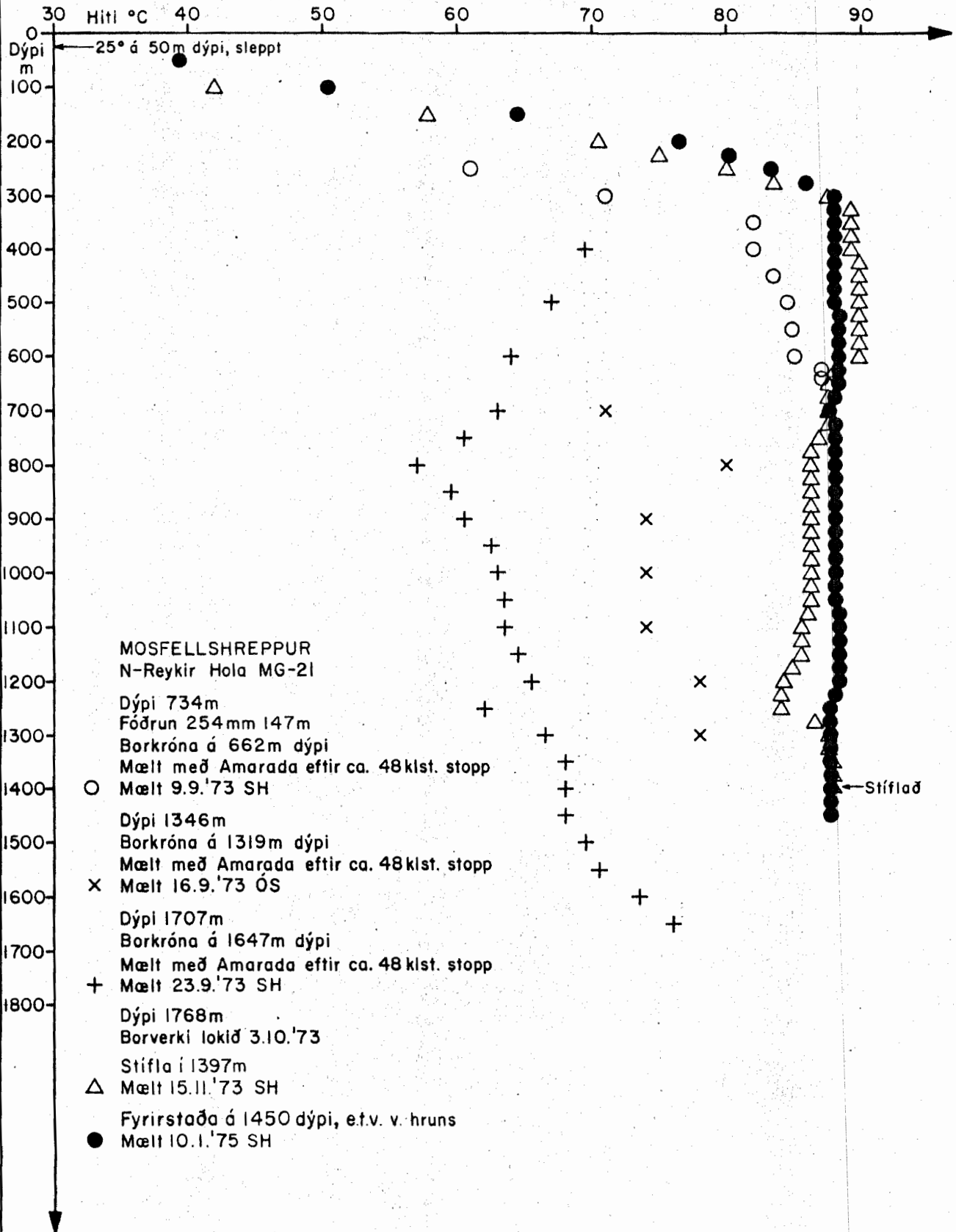
Tnr. 1110

J-Mosf.hr.

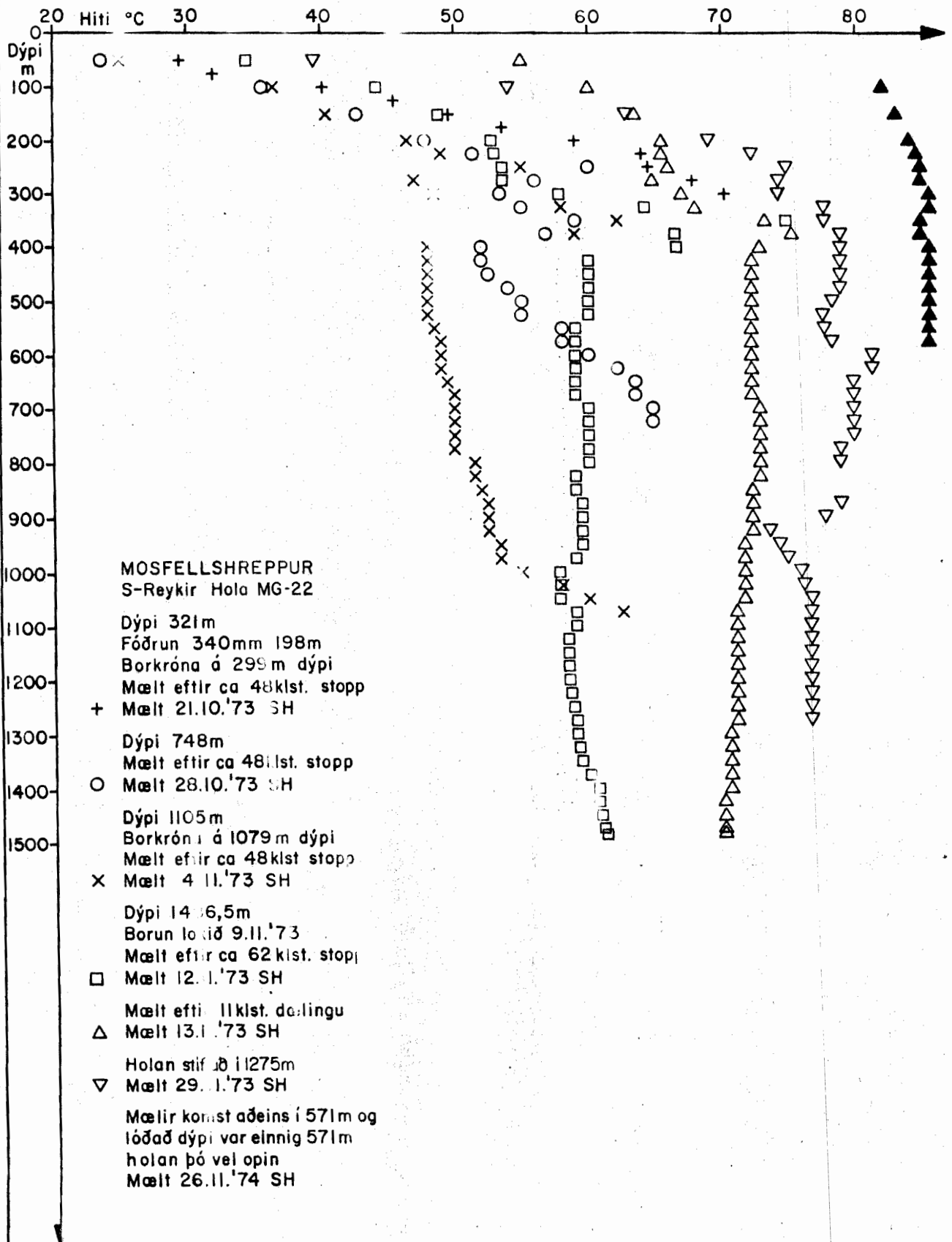
J-Hitamæl.

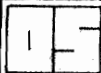
Fnr. 11437



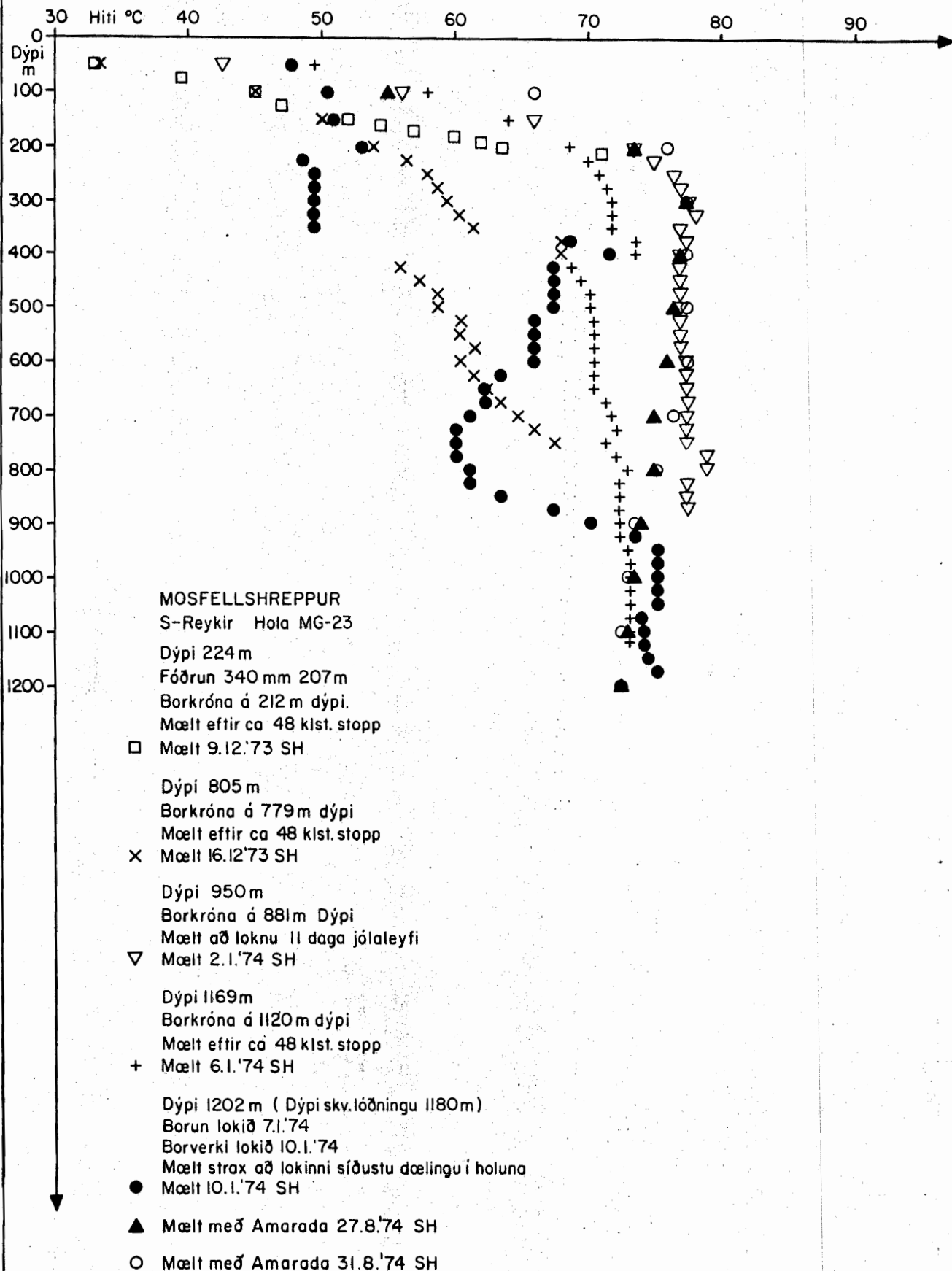


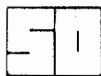
Hitamæingar í borholum





Hitamælingar í borholum





ORKUSTOFNUN

Jarðhitadeild

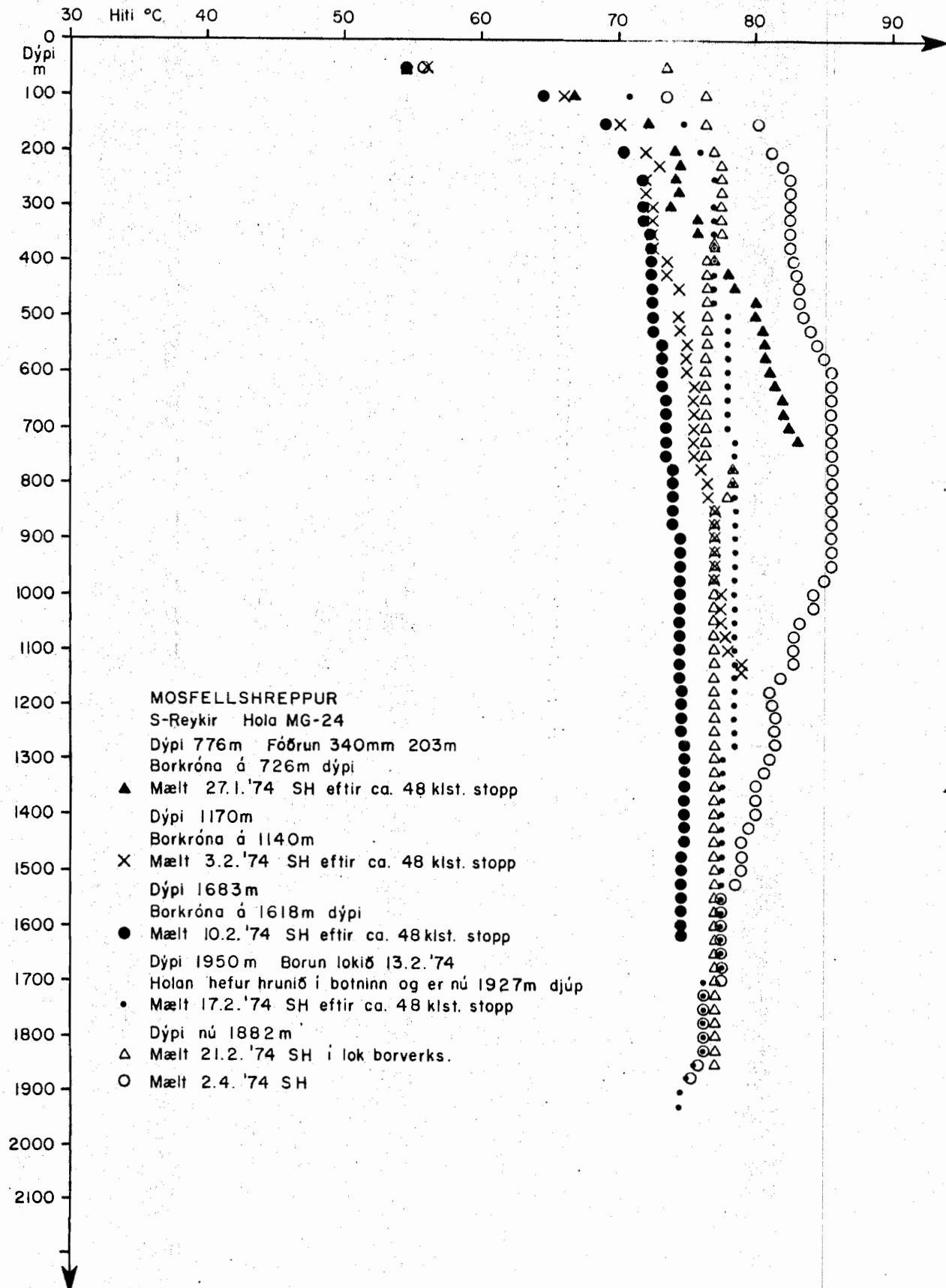
Hitamælingar í borholum

28.5.'74 JT/SJ

Tnr 384 Tnr.1189

J-Mostf.hr. J-Hitam.

Fnr. 11786



MOSFELLSHREPPUR

S-Reykir Hóla MG-24

Dýpi 776m Fóðrun 340mm 203m

Borkróna á 726m dýpi

▲ Mælt 27.1.'74 SH eftir ca. 48 klst. stöpp

Dýpi 1170m

Borkróna á 1140m

X Mælt 3.2.'74 SH eftir ca. 48 klst. stöpp

Dýpi 1683m

Borkróna á 1618m dýpi

● Mælt 10.2.'74 SH eftir ca. 48 klst. stöpp

Dýpi 1950m Borun lokið 13.2.'74

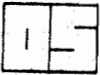
Holan hefur hrúnið í botninn og er nú 1927m djúp

• Mælt 17.2.'74 SH eftir ca. 48 klst. stöpp

Dýpi nú 1882m

△ Mælt 21.2.'74 SH í lok borverks.

○ Mælt 2.4.'74 SH



ORKUSTOFNUN

Jarðhitadeild

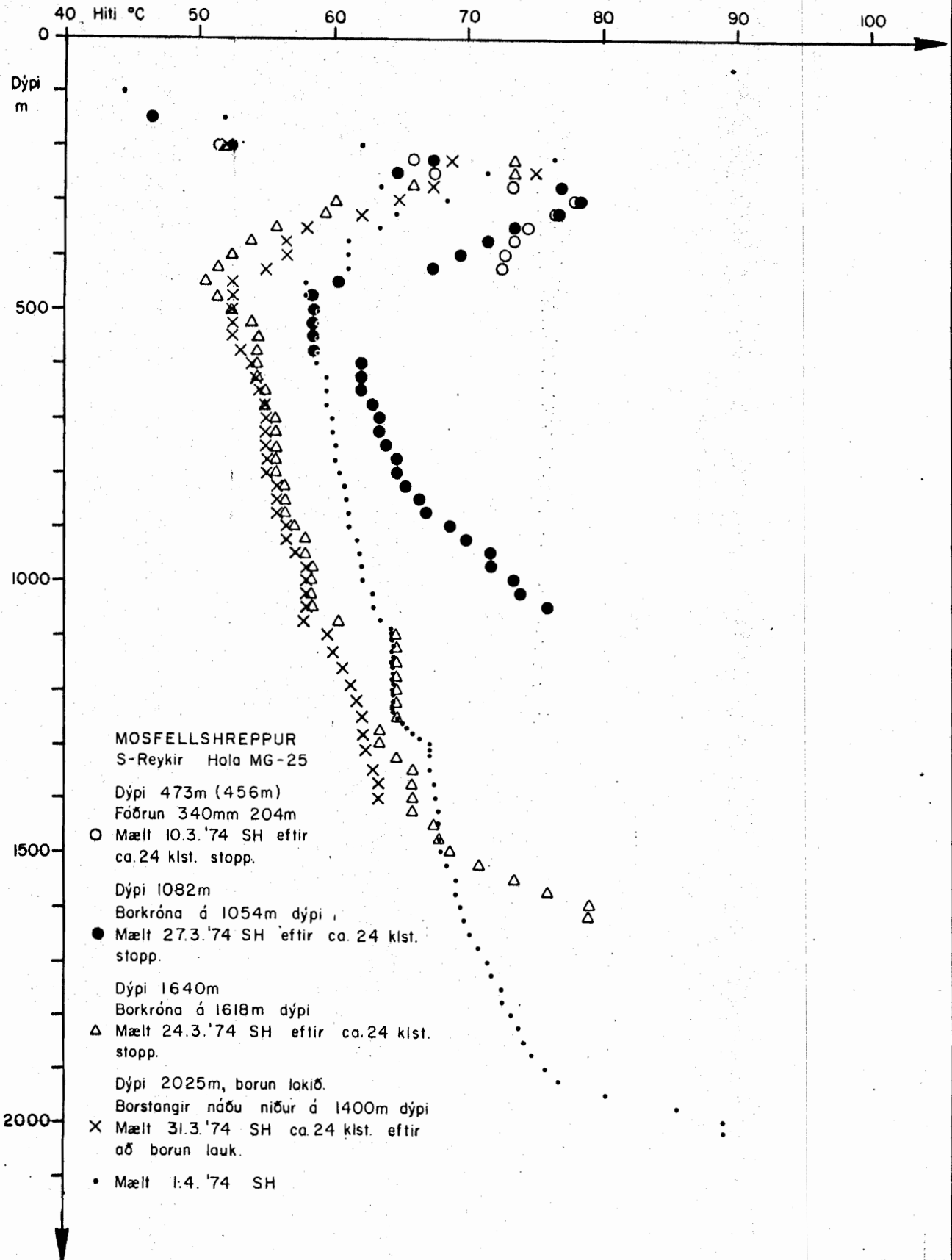
Hitamælingar í borholum

6.6.'74 JT/IB

Tnr. 1190 Tnr. 349

J-Hitam. J-Mosfhr.

Fnr. 11802



MOSFELLSHREPPUR
S-Reykir Hóla MG-25

Dýpi 473m (456m)
Föðrun 340mm 204m

○ Mælt 10.3.'74 SH eftir ca.24 klst. stopp.

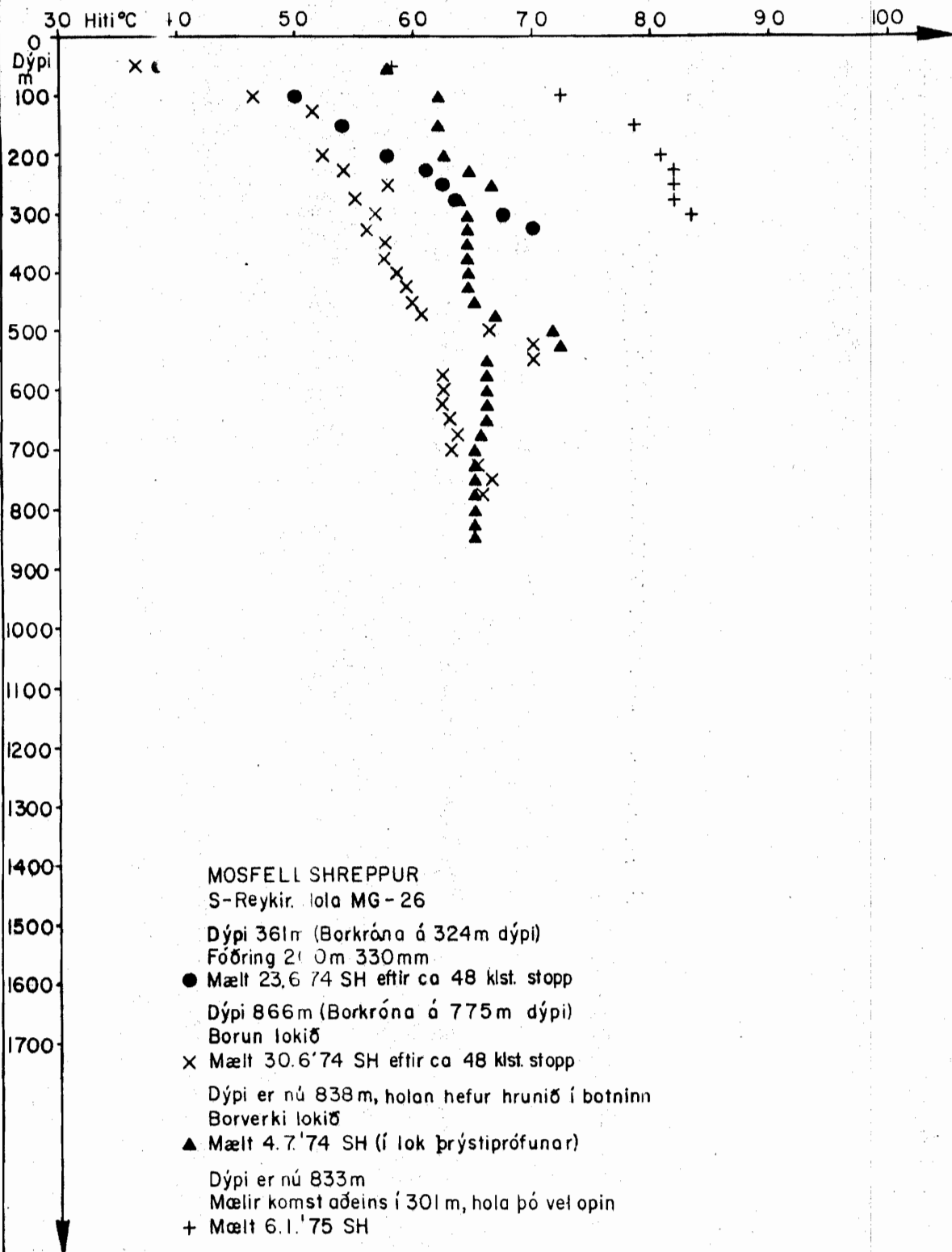
Dýpi 1082m
Borkróna á 1054m dýpi

● Mælt 27.3.'74 SH eftir ca.24 klst. stopp.

Dýpi 1640m
Borkróna á 1618m dýpi
△ Mælt 24.3.'74 SH eftir ca.24 klst. stopp.

Dýpi 2025m, borun lokið.
Borstangir náðu niður á 1400m dýpi
× Mælt 31.3.'74 SH ca.24 klst. eftir að borun lauk.

• Mælt 1.4.'74 SH





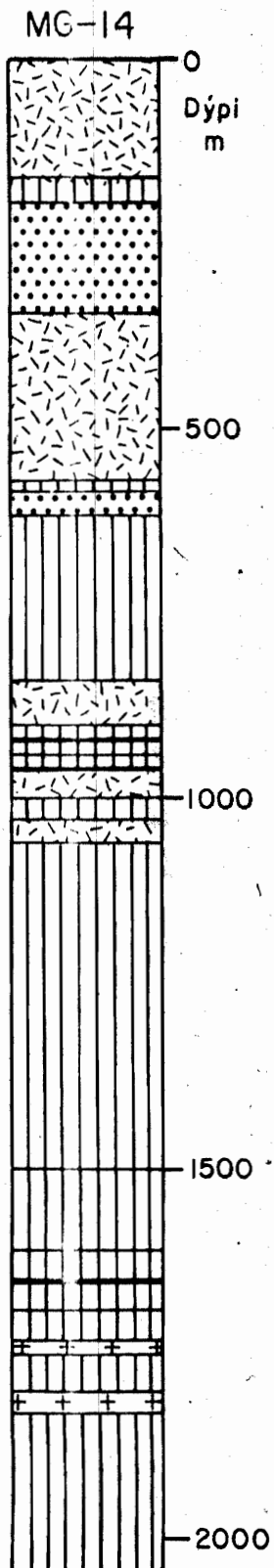
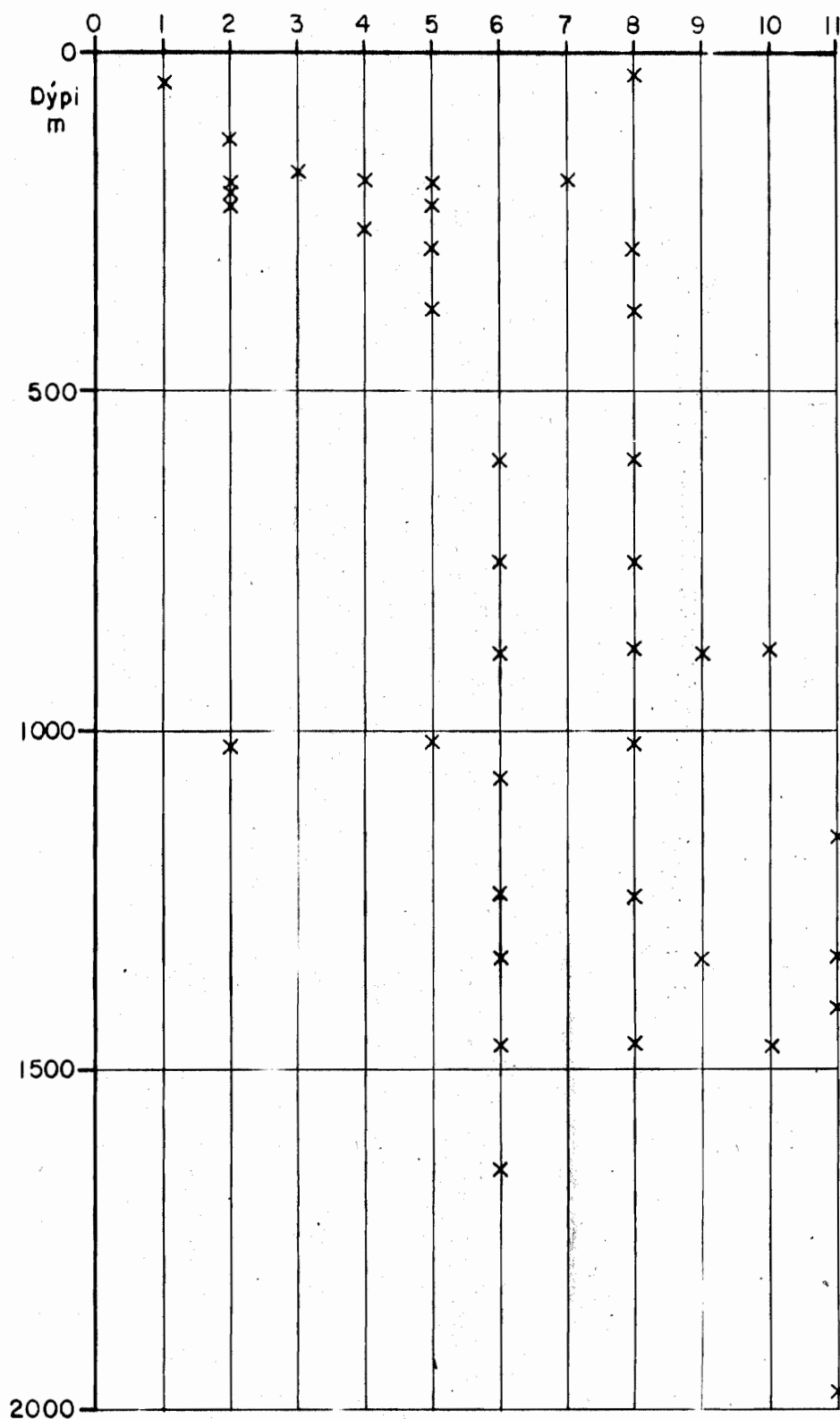
Mineralgreining
Hola MG-14

20.8 '73 HK/IS

Tnr. 293 Tnr. 75

J-Mosf.hr. J-Jarðe.fr.

Fnr. 11393



- 1. Kapsít
- 2. Mesolít/skolesít
- 3. Thomsonít
- 4. Hordenít
- 5. Silbít

- 6. Laumontít
- 7. Analsím
- 8. Kalsít
- 9. Kvarz
- 10. Pyrít
- 11. Epidót

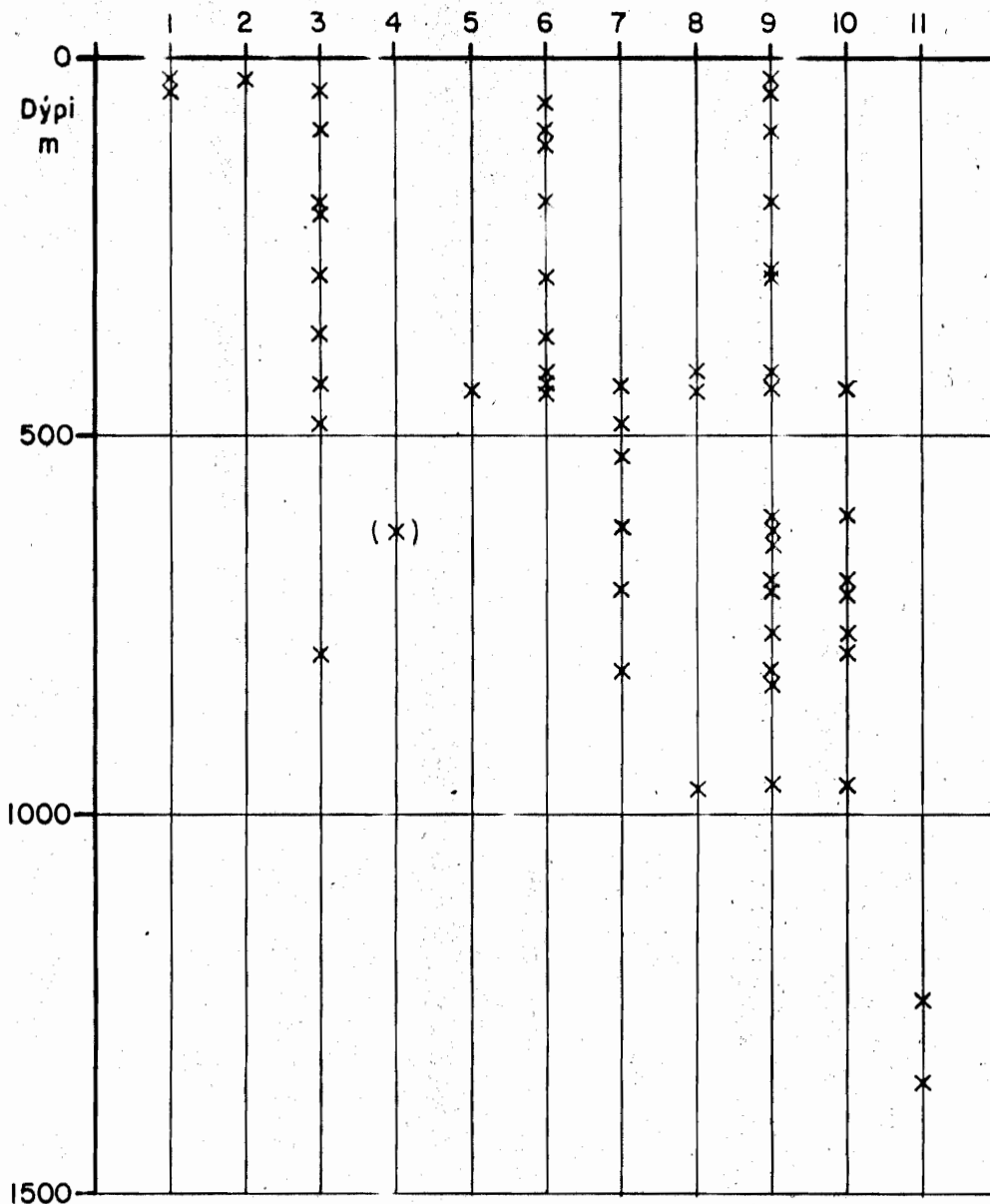
SKÝRINGAR

- Móberg
- Basalt
- Set
- Innskot

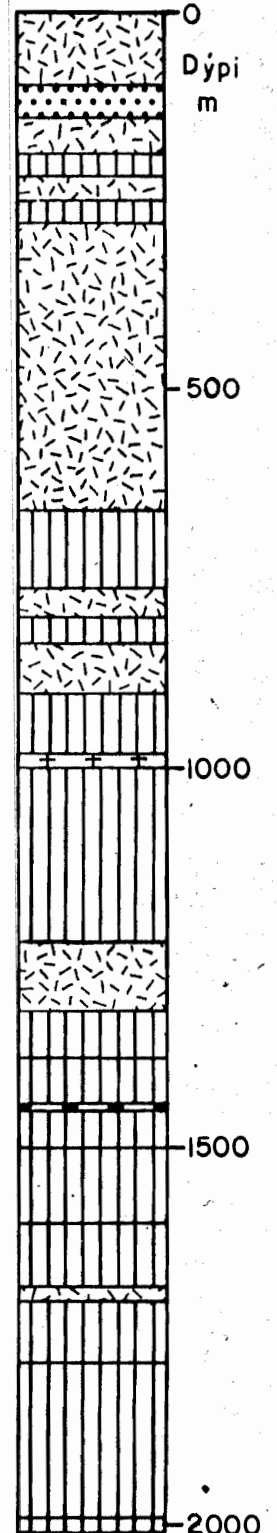


Mineralgreiðing

Hola MG-15



MG-15

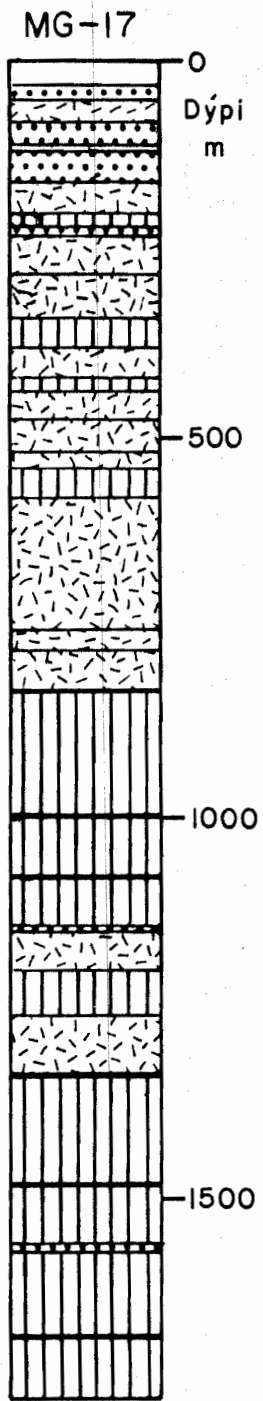
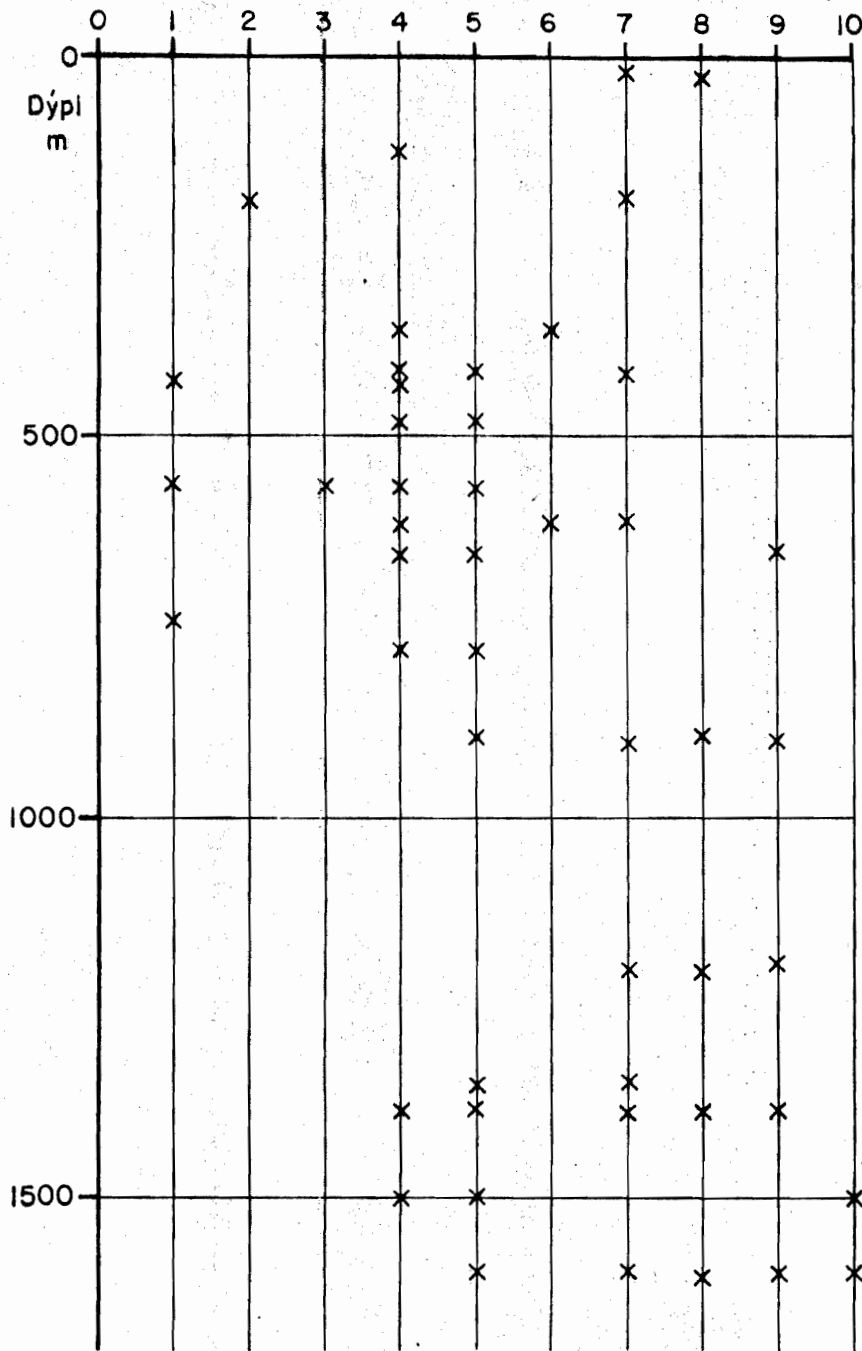


1. Kapsít
2. Levyn
3. Mesalít/skolesít
4. Thomsonít
5. Gismondín
6. Stílbít
7. Laumontít
8. Analsím
9. Kalsít
10. Kvarz
11. Epidót

SKÝRINGAR

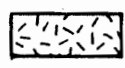
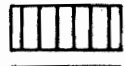

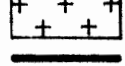
- Móberg
- Basalt
- Set
- Innskot

Mineralgreining
Hola MG-17



- 1. Mesolít/skolesít
- 2. Mordenít
- 3. Thomsonít
- 4. Stilbít
- 5. Laumontít
- 6. Analsím
- 7. Kalsít
- 8. Kvarz
- 9. Pyrítt
- 10. Epidót

SKÝRINGAR

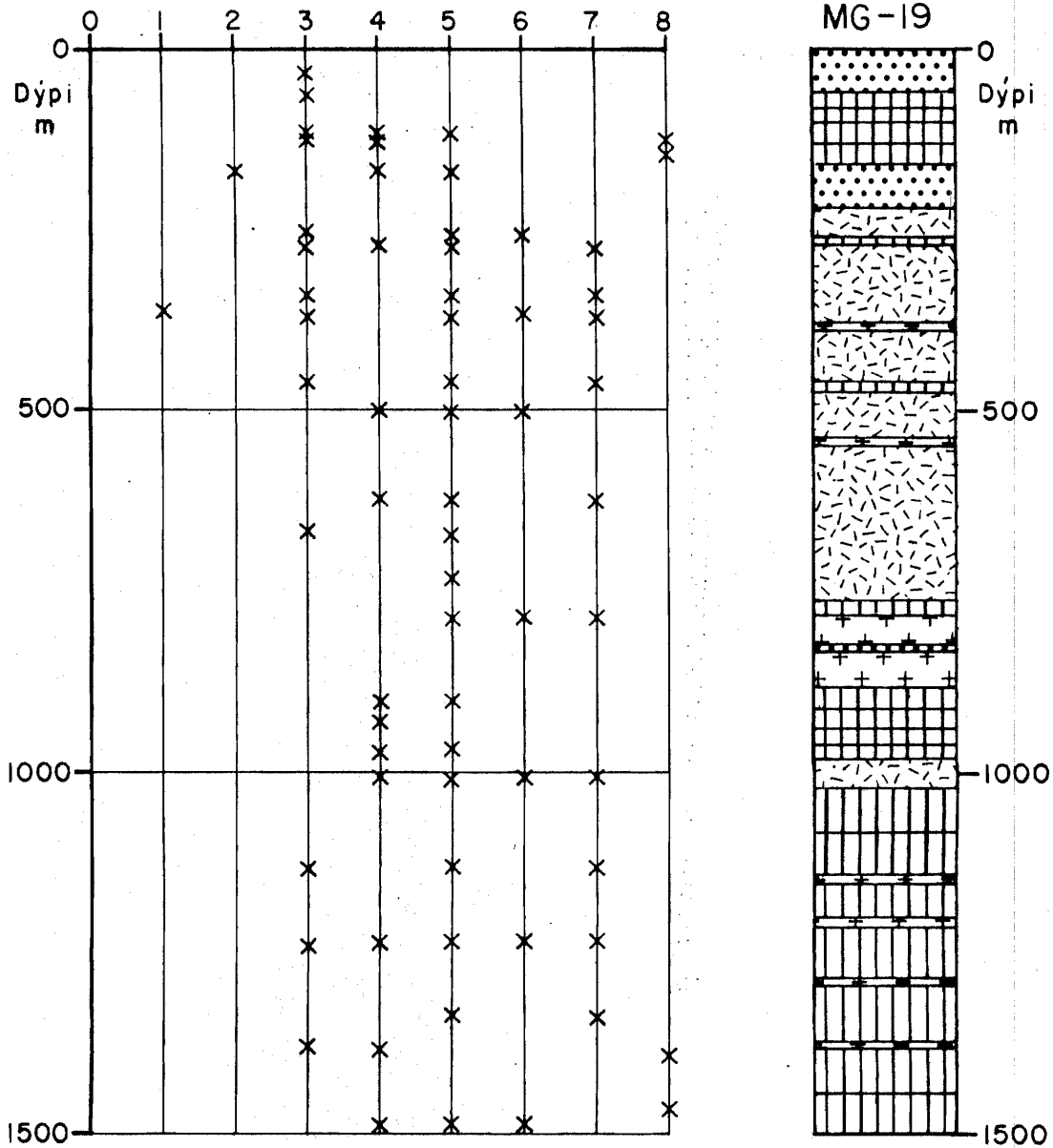
-  Móberg
-  Basalt
-  Set
-  Innskot

Mineralgreining
Hóla MG-19

Tnr. 297 Tnr. 79

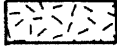



J-Mosf.hr. J-Jarðe.fr.

Fnr. 11397



1. Skolessít
2. Epistilbít
3. Stilbít
4. Laumontít
5. Kalsít
6. Kvarz
7. Pýrít
8. Epidót

SKÝRINGAR

-  Móberg
-  Basalt
-  Set
-  Innskot