

**ORKUSTOFNUN
JARÐHITAEILD**

**FRAMVINDUSKÝRSLA
UM BORHOLUR MG-36 TIL MG-39
Í MOSFELLSSVEIT**

**EFTIR
JENS TÓMASSON**

OS JHD 7838

JÚLÍ 1978



ORKUSTOFNUN
JARÐHITAEILD

**FRAMVINDUSKÝRSLA
UM BORHOLUR MG-36 TIL MG-39
Í MOSFELLSSVEIT**

**EFTIR
JENS TÓMASSON**

OS JHD 7838

JÚLÍ 1978

EFNISYFIRLIT

HOLA MG-36

	Bls.
Borun	4
Jarðlög	4
Tafla 1 þunnsneiðalisti	9
Vatnsæðar og hiti	9
Tafla 2 vatnsæðar	10
Drýstiprófun	11
Tafla 3 þrýstiprófun	12
Jarðlagasnið F. 15562	14
Hitamæling F. 16033	17
Loftdæling F. 16145	18
Drýstiprófun F. 16361	19

HOLA MG-37

Borun	20
Jarðlög	20
Tafla 4 þunnsneiðalisti	28
Vatnsæðar og hiti	30
Tafla 5 vatnsæðar	30
Drýstiprófun	31
Tafla 6 þrýstiprófun	34
Jarðlagasnið F. 15560	36
Hitamæling F. 16034	39
Loftdæling F. 16344	40
Drýstiprófun F. 15708	41
Bakrennsli F. 16328	43

HOLA MG-38

	Bls.
Borun	44
Jarólög	44
Tafla 7 þunnsneiðalisti	50
Vatnsæðar og hiti	51
Tafla 8 vatnsæðar	51
Þrýstiprófun	52
Tafla 9 þrýstiprófun	55
Jarólagasnið F. 15804	57
Hitamæling F. 16035	60
Loftdæling F. 16126	61
Þrýstiprófun F. 16342	62

HOLA MG-39

Borun	63
Jarólög	63
Tafla 10 þunnsneiðalisti	72
Vatnsæðar og hiti	73
Tafla 11 vatnsæðar	73
Þrýstiprófun	74
Tafla 12 þrýstiprófun	76
Jarólagasnið F. 16125	80
Hitamæling F. 16036	83
Loftdæling F. 16164	84
Þrýstiprófun F. 16343	85

HOLA MG-36

BORUN

Borun hófst 8. jan. 1977 og þann 16. jan. var búið að fódra holuna með 340 mm víðu fódurröri niður í 253 m dýpi. Síðan var holan boruð áfram með 311 mm krónu niður í 1621 m dýpi. Þann 5.2.'77 var holan 1895 m djúp og var þá borun hætt. Holan var þrýstiprófuð 6. - 10. 2'77.

JARÐLÖG

0-26 m dýpi. Vantar svarf. Höggborshola.

26-96 m dýpi. Mismyndbreytt móberg, sumt af glerinu alveg ferskt. Blandað með frauðkenndum basaltmólum. Holur í basaltinu eru fylltar ljósgrænum leir. Talsvert má sjá af ópal, sem sums staðar er genginn yfir í kalsedon. Talsvert er af kalsíti. Svarf vantar á 84-94 m dýpi.

96-112 m dýpi. Nær ferskt þóleít basalt. Vantar svarf á 102-106 m dýpi

112-114 m dýpi. Myndbreytt móberg.

114-130 m dýpi. Vantar svarf.

130-172 m dýpi. Mismyndbreytt móberg svipað og í 26-96 m. Heldur meira er þó af fersku gleri, en botninn er mjög myndbreyttur. Vottur af pýriti.

172-176 m. Ferskt finkornótt þóleít, sprungufyllt, trúlega þunnur gangur.

176-184 m dýpi. Myndbreytt, meðalgróft basalt, brotkorn af mesólít/skólesít sjást.

184-194 m dýpi. Rautt millilag blandað myndbreyttu basalti.

194-302 m dýpi. Myndbreytt móberg. Myndbreytingar míneralar, leir, kalsít, ópál og pýrít.

302-326 m dýpi. Myndbreytt grófkristallað basalt e.t.v. ólivínþóleít.

326-342 m dýpi. Mjög myndbreytt þóleítbasalt. Eða jafnvel basalt-rikt set.

Þunnsneið nr 6984, dýpi 332 m. Aðallega tvenns konar brotkorn, þóleítbasalt fremur ferskt og setbrotkorn, en í sumum setbrotkornunum sjást samskonar dreifikorn af þóleítbasalti og eru í basaltbrotkornunum, svo að hugsanlegt er að þetta sé allt frá sama setinu, en völlumar mismunandi stórar. Nokkuð er af holufyllingum einkum kalsíti og zeólítum.

342-392 m dýpi. Mjög myndbreytt túff. Útfellingar mest kalsít og pýrít, einnig er mikið af leir.

396-416 m dýpi. Myndbreytt, meðalgróft basalt, trúlega 2-3 lög.

416-496 m dýpi. Myndbreytt oxuð basaltlög með þunnum millilögum. Myndbreyting minnkar er neðar dregur í þessi lög, sem virðast vera bæði þóleít og ólivínþóleít basalt.

Þunnsneið nr 6985, dýpi 420 m. Myndbreytt ólivínþóleít basalt, en tvenns konar grófleiki. Það grófara er nokkuð líkt dóleríti. Það sjást þó brotkorn þar sem grófkristallað basalt er inni í fínkristallaða basaltinu, sem einskonar hnyðlingar. Þetta er sennilega hvort tveggja frá sama basaltlaginu, ólivínþóleíti eða dóleríti. Talsvert er af málm í berginu. Þetta er því á mörkum ólivínþóleíts og þóleíts. Svólítið er af kalsíti og zeólítum sem holufyllingar. Nokkuð af pyroxeninu er farið yfir í illít.

Þunnsneið nr 6986, dýpi 438 m. Mest mjög myndbreytt þóleítbasalt með miklum málm, magnetíti, sem er ekki einkennandi fyrir þóleít basalt, málmkornin eru ekki vel könnuð og eru oft svólítið tannlaga, ilmenít. Nokkur brotkorn sem gætu verið úr ólivínþóleíti eða dóleríti. Holufyllingar mest kalsít og kvars.

496-518 m dýpi. Ferskt dólerít.

Þunnsneið nr 6987, dýpi 508 m. Dólerítbrotkorn, fremur lítið myndbreytt.

522-576 m dýpi. Mjög myndbreytt, fínkristallað þóleítbasalt.

576-584 m dýpi. Rautt, oxað, myndbreytt gjall með þunnu basalti á milli. Neðstu tveir m eru grænir og leirfylltir, sem gæti þýtt vatnsrennsli í botni gjallagsins.

584-588 m dýpi. Vantar svarf.

588-592 m dýpi. Lítið eitt myndbreytt, meðalgróft basalt.

592-615 m dýpi. Mjög myndbreytt túff, grænleitt, mikið leirfyllt. Mjög myndbreyttum basaltmolum fjölgar neðarlega í þessu lagi. Kalsít og pýrít eru helstu myndbreytingarmíneralarnir. Í 610 m er þunnt, grófkristallað basaltlag.

615-840 m dýpi. Mismyndbreytt þóleítbasaltlög, með mjög myndbreyttum túffkenndum millilögum, en engum stórum millilögum. Helstu myndbreytingarmíneralar eru kalsít, kvars og pýrít auk leirs. Myndbreyting basaltlaganna er mun meiri í neðri hluta þessa lagastafila. Frekar grófkristölluð, fersk dólerít innskot eru í bilunum: 630-640 m, efra borð myndbreytt, 654-656, 668-670 m, 770-782 m, talsvert myndbreytt, 814-818 m, 838-840 m. Lagmót: 630, 666, 692, 698, 720, 724, 730, 752, 792, 810.

Þunnsneið nr 6988, dýpi 628 m. Myndbreytt móbergsbreksía með miklu af holufyllingum, kalsíti, kvarsi og leir.

840-904 m dýpi. Mjög ummyndað móberg, grænleitt. Inn í þessa myndun hefur troðist dólerít-innskot á 852-860 m dýpi og lítið eitt myndbreytt á 894-896 m dýpi.

Þunnsneið nr 6989, dýpi 856 m. Fremur grófkristallað basalt með ófitískan textúr og ekki mjög mikið af málm og misjafnlega myndbreytt, sennilega er þetta ólivínþóleít eða á mörkum ólivínþóleíts og dóleríts, gæti verið gangur.

904-916 m dýpi. Ummyndað basalt.

916-938 m dýpi. Svarf blandað af grófkristölluðu basalti, eða dóleríti og frekar fínkornóttu, lítið eitt ummynduðu basalti.

938-944 m dýpi. Ferskt dólerítinnskot.

Dunnsneið nr 6990, dýpi 944 m. Ferskt, gróft dólerít.

944-996 m dýpi. Myndbreytt basaltlög, öll frekar fínkornótt, 978 m e. t. v. dólerítlag.

Dunnsneið nr 6991, dýpi 994 m. Mjög fínkristallað myndbreytt basalt eða ísúrt, gæti verið plagióklasnálar með straumlaga strúktúr. Mikið af málm, oft ílangar stengur, sennilega sekúndar. Einnig er málmur sem gæti verið magnetít, þá er einnig grófkristallað þóleít basalt. Talsvert er af holufyllingum, einkum kvars og kalsít.

996-1000 m dýpi. Ferskt dólerít, með kalsít í sprungum.

1000-1136 m dýpi Mjög myndbreytt móbergsbreksía eða basaltbreksía, lagskipt. Langmestur hluti hennar er túffkenndur, en mjög myndbreytt basaltbrotkorn blandast túffinu hér og þar. Inn í þessa myndun skjótast svo innskotslög (dólerít), sem virðast koma inn á mismunandi tíma, þar sem sum eru nær fersk, einkum neðst, meðan önnur eru allmyndbreytt. Myndbreytingarmínaralir eru helstir kalsít, pyrít og leirmínaralir, ópall og laumontít. Epidót sést á einum stað í 1054 m.

1136-1150 m dýpi. Efst mjög myndbreytt basaltlag en neðar fersklegt þóleítbasalt.

1150-1172 m dýpi. Myndbreytt móbergsbreksía, fleyguð af fersklegu dólerít lagi.

1172-1190 m dýpi. Eitthvað myndbreytt þóleítbasaltlög, á 1176-1180 m dýpi er myndbreytt millilag.

1190-1208 m dýpi. Efst er myndbreytt og neðst er túffkennd millilagsbreksía en á milli er fersklegt þóleítbasalt og dólerít.

1208-1212 m dýpi. Myndbreytt póleítbasaltlag.

1212-1215 m dýpi. Vantar svarf.

1215-1258 m dýpi. Myndbreytt móbergsbreksía, slatti af myndbreyttum basaltbrotkornum, en á 1236-1242 m dýpi er dreif af dóleríti.

Þunnsneið nr 6992, dýpi 1226 m. Holufyllt, myndbreytt móbergsbreksía, mikið af myndbreytingarmínurölum, stórum ferhyrmdum pýrítkristöllum, kalsíti og kvarsí og allt gler er farið yfir í leir.

1258-1266 m dýpi. Myndbreytt póleítbasalt, svarf blandað.

1266-1288 m dýpi. Móbergsbreksía gegnumstungin af myndbreyttu póleítbasalti. Neðan við basaltlagið er móbergsbreksían meira myndbreytt.

1288-1296 m dýpi. Meðalgróft, frekar fersklegt póleítbasaltlag.

1296-1308 m dýpi. Móbergsbreksía.

1308-1324 m dýpi. Myndbreytt dólerít.

1324-1366 m dýpi. Móbergsbreksía, mjög myndbreytt. Kalsít, kvars, pýrít, klórít, laumonít, ópall og epídót eru helstu myndbreytingarmínuralar. Þunn myndbreytt dólerítlög eru í 1340 m, 1360 m og 1366 m.

1366-1442 m dýpi. Mjög myndbreytt póleítbasaltlög með slatta af útfellingum og myndbreyttu túffi ásamt dreifðum dólerítmolum. Útfellingar eru laumontít, kalsít, kvars og pýrít. Myndbreytt dólerítlög gætu verið í 1394-1307 m og 1410 m dýpi.

1436-1446 m dýpi. Endurkristallað millilag, sömu útfellingarmínuralar og ofar.

1446-1574 m dýpi. Mjög myndbreytt póleítbasaltlög með endurkristölluðu gleri og millilögum. Dólerítlag í 1562 m.

Þunnsneið nr 6993, dýpi 1570 m. Blanda af tvönnu konar brotkornum fínkornóttu póleítbasalti, ekki mjög myndbreyttu og mjög myndbreyttu

basalti sem er með ófítískan textúr, frekar grófkristallað, gæti verið olívínþóleít basalt eða olívínþóleít basaltgangur. Einnig er smávegis af túffbrotkornum og holufyllingum einkum kvarsi, kalsíti og epidóti.

1574-1606 m dýpi. Frekar ferskleg þóleítbasaltlög, gætu verið gangar að hluta.

1606-1816 m dýpi. Mjög myndbreytt basalt, með nær engum millilögum, trúlega er þetta olívínþóleítbasalt, sökum grófleika. Myndbreytingarmínralar eru helstir epidót, kalsít og pýrít auk laumontíts og kvars.

1816-1895 m dýpi. Svarf vantar.

Tafla 1.

Dýpi m	Punnarneiðanúmer
332	6984
420	6985
438	6986
508	6987
828	6988
856	6989
944	6990
994	6991
1236	6992
1570	6993

Vatnsæðar og hiti.

Hitamælingar eru skráðar á mynd F 16033. Ekki var mjög mikið um skoltap meðan á borun stóð nema í 1837 m dýpi. Illa gekk að teppa þetta tap. Í töflu 1 er yfirlit yfir skoltöpin í holunni og í hvað bergi vatnsæðarnar koma fyrir.

Dýpi m	l/s	Berggerð	Vatnsæð kemur fram á hitamælingu.
350	0	Móbergsbreksía	Kælipunktur
430	0	Millilag BH	"
470	1	"	"
540	0	Móberg/basalt	Kælipunktur
600	0	Móberg	Mismunamælir
x 665	0	Basalt/móberg	"
725	14	Millilag SV	"
782	0	Þóleítbasalt	"
798	1	Basalt	Ekkert
952	10	Millilag SV	Ekkert
1052	1	Móberg	Ekkert
1266	1	Millilag SV	Mismunamælir
1407	1	Basalt/dólerít	Ekkert
1517	1	Basalt	Ekkert
x 1622	6	Basalt	Ekkert
1779	2	Millilag	Ekkert
1837	> 40	Millilag	Kælipunktur
Samtals	78		

x Krónuskipti

Skoltap í lok borunar 40 l/s

BH kemur fram í borhraða

SV kemur fram í svarfi

Basalt/dólerít er á mörkum basalts og dóleríts.

Eins og sést á þessum lista er langstærsta vatnsæðin í 1837 m og var algert tap í holunni niður í botn í 1895 m, þó reynt væri að þétta hana með miklu af sagi. Eftir þrýstiprófuninni að dæma hljóta að vera allstórar æðar fyrir ofan 700 m og einnig á milli 750-1100 m dýpis.

Hitamælingar frá 11.13. '77, sjá mynd F 16033, gefa besta mynd af berghitanum. Efra borð jarðhitakerfisins er á 350 m dýpi og er hitinn þar um 80°C en í 400 m dýpi er hitinn 89°C. Hámarks hitinn er um 91,6°C í 570 m dýpi en fer síðan lakkandi og er botnhitinn 85°C.

Þrýstiprófun

Dagana 6. til 10.02 var holan þrýstiprófuð. Á mynd F 16145 er yfirlit yfir loftdælinguna. Í töflu og á mynd F 16361 er yfirlit yfir dælingar í holuna.

Loftdæling byrjaði 06.02. kl. 10⁴⁵ og lauk 23⁰⁰ sama dag. Á mynd F 16145 er yfirlit yfir hita, dælingartíma, dælingarhlé o.fl. Eins og sést á myndinni var vatnið mjög fljótt að hitna upp í 77°C, en hámarkshitinn varð 82.5°C. Allmikið er um kælipunkta en þeir þýða að ný vatnsæð kemur inn. Dælingarhléin styttust frá 38 í 17 s.

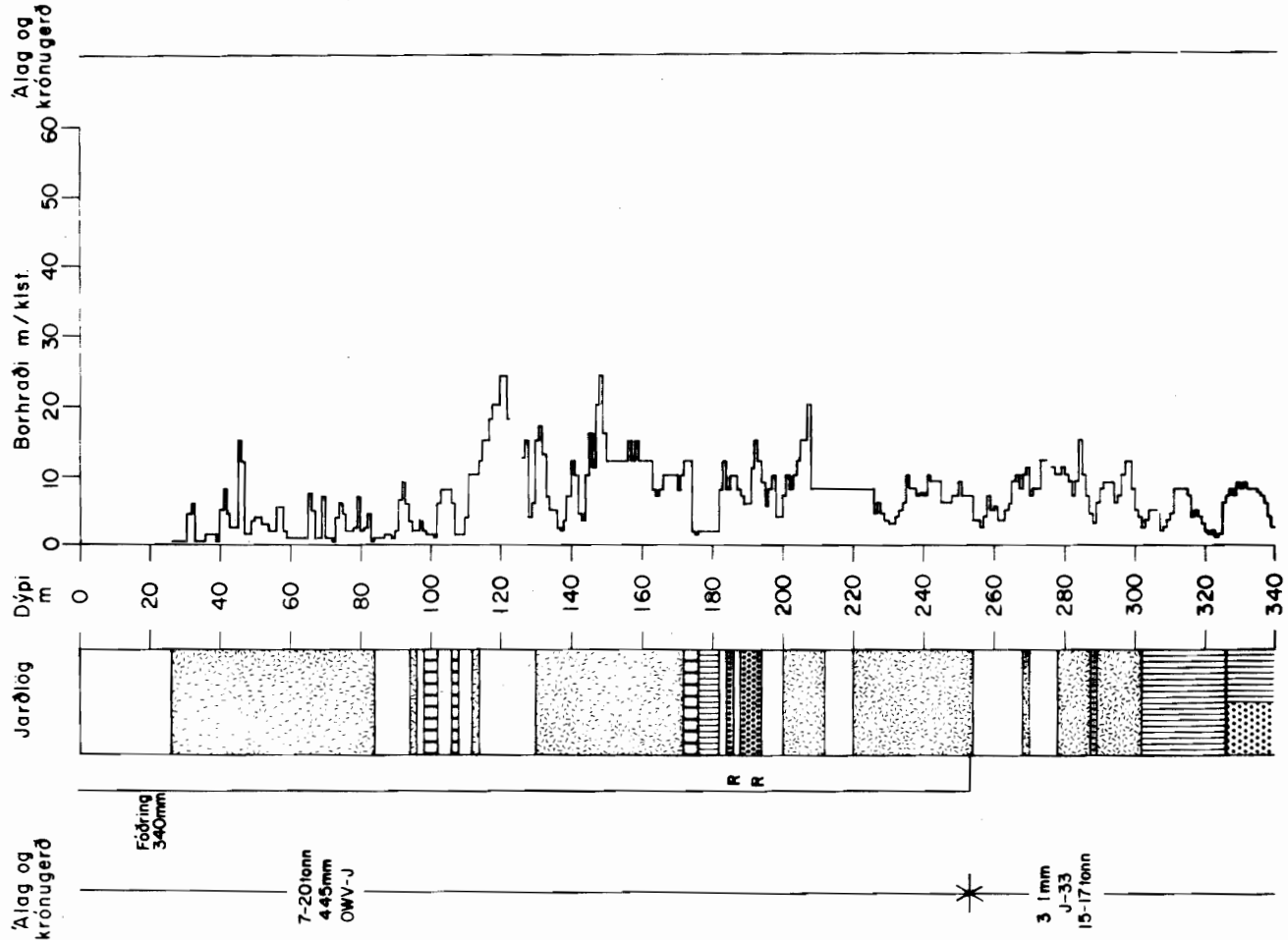
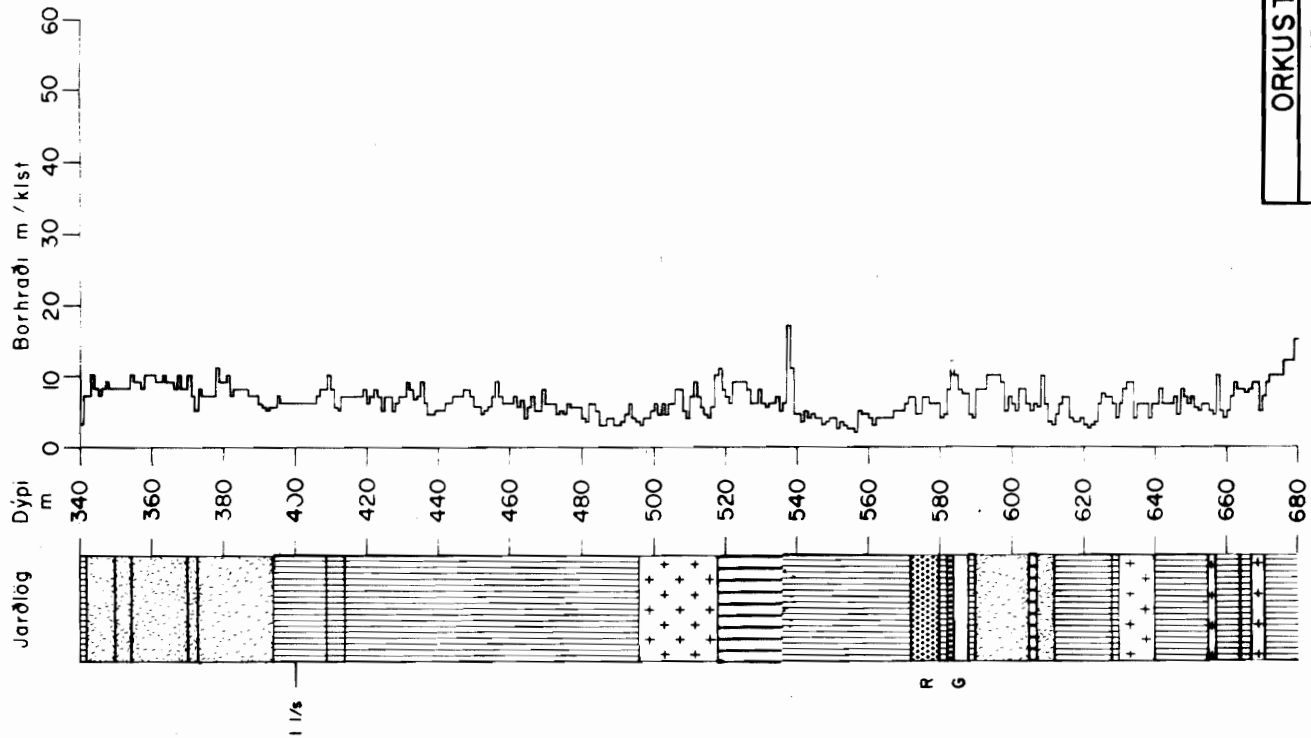
Dælingar í holuna sjá mynd F 16361. Þann 07.02 kl. 11⁴⁶ var pakkað í 1140 m dýpi. Frá 11⁵⁸ var dælt samfelld undir pakkara til kl. 19²⁵ í sjö og hálf klst. Dælt var um 59 l/s og þrýstingur mældist svólítið breytilegur á borballinum en undir pakkaranum virðist þrýstingur hafa farið vaxandi með tíma og var milli 3.5-5 kg/cm², sem sýnir að holan er mjög vel opin. Byrjað var að dæla ofaná pakkarann kl. 23⁴⁸ 86 l/s, en enginn þrýstingur mældist í holunni. Í ljós kom að loft var á dælunum og eftir að því hafði verið tappað af eftir aðra dælingu var dælt í eina klst, kom þá upp þrýstingur, sem fór smám saman upp í 5 kg/cm². Síðan var dælt með hléum og fór þrýstingur hækkandi til kl. 6²⁰ en þá var hann orðinn 12 kg/cm², en eftir það lækkaði þrýstingurinn niður í 7 kg/cm² og hélst hann þar til hætt var að dæla kl. 7⁴⁰. Samtals var dælt í 4⁵³ klst., 1373 tonnum. Eftir þetta var afpakkað. Sjá nánar töflu 2 og mynd F 16361. Síðan var pakkað kl. 0⁴⁰ þann 09.02 í 746 m dýpi. Dælt var niður fyrir pakkarann, dælingarmagnið var til að byrja með 55 l/s en síðan aukið upp í 67-69 l/s. Þrýstingurinn hækkaði við aukna dælingu og fór upp í 74 kg/cm² við næstu dælingu. Í þessari þökkun týndist mælirinn fyrir neðan pakkarann svo ekki var hægt að mæla þrýstinginn undir pakkaranum. Eftir fyrri þökkun að dæma var ekki von á miklum þrýstingi. Dælt var niður fyrir pakkarann til kl. 4⁰⁰ en kl. 4¹⁵ var byrjað að dæla ofan á pakkarann og dælt til kl. 16²⁰. Dælt var fyrst um 63 l/s, þá var þrýstingurinn aðeins 1.5 kg/cm². Eftir að byrjað var að dæla yfir 80 l/s fór þrýstingurinn smá hækkandi upp í 10 kg/cm², og dælingarnar urðu lengri. Samtímis því að dælingarafköstin voru aukin jókst dælingartíminn, sem varð einnig til að auka þrýstinginn. Farið var að dæla undir pakkarann aftur kl. 16³⁰ og var dælt til kl. 19⁴⁵. Dælt var 60-74 l/s og var þrýstingur um 80 kg/cm² við mestu dælingu. Í þetta bil var dælt í 3¹⁵ klst. og 740 tonnum. Samtals var dælt í holuna 7200 tonnum á 30 klst. og 22 mín.

Tafla 3 Hóla nr. MG-36 Þrýstiprófun dagana 7-9 feb. 1977 Þakkari í dýpi m. 1140 764

Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl - kl	Dæling tími	Dælt l/s	Mældur þrýst. á borpalli kg/cm ²	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. eftir 2 mín kg/cm ²	Magn í tonnum
1140-1898	1	1158-1925	727	59	88-89-84-86-84	3.5-5		1588
253-1140	2	2348-0035	047	83	0			231
"	3	125- 150	025	86	0			67
"	4	200- 300	100	73	2-5			261
"	5	310- 330	020	73	5			87
"	6	350- 415	025	75	5			113
"	7	427- 450	023	75	5			104
"	8	500- 522	022	76	8			101
"	9	530- 554	024	76	8			110
"	10	605- 628	023	76	12			105
"	11	637- 655	018	79	7			85
"	12	705- 722	017	78	7			80
"	13	734- 740	006	79	7			29
Samtals			453					1373
764-1898	14	0053- 255	202	55	44-56			403
"	14	255- 330	035	67	67-74			126
"	15	345- 400	015	69	70-74			62
Samtals			342					591
253- 764	16	415- 435	020	38	0			45
"	16	435- 505	030	63	1-5-1			113
"	17	520- 600	040	62	1.5			150
"	18	625- 710	045	62	1.5			160
"	19	730- 855	125	83	2-4-7.5			423
"	19	855-1620	725	84	8.5-9.5-10			2020
Samtals			1105					2911

Tafla 3 Hóla nr. MG-36 Prýstiprófun dagana 7-9 feb. 1977 Pakkari í dýpi m. 764 1140

Delt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl -kl	Dæling tími	Delt l/s	Mældur prýst. á borpalli kg/cm ²	Útreikn ² prýst. kg/cm ²	Bakprýst. eftir 2 mín kg/cm ²	Magn í tonnum
764-1898	20	16 ³⁰ -17 ⁴⁵	1 ¹⁵	60	58-61			273
"	20	17 ⁴⁵ -18 ³⁰	0 ⁴⁵	65	67			175
"	20	18 ³⁰ -19 ⁴⁵	1 ¹⁵	74	74-80			292
Samtals			3 ¹⁵					740
Alls í hóluna			30 ²²					7203



Álag og krónugerð
 Föðring 340mm

7-20loann
 445mm
 OWV-J

3 lmm
 J-33
 15-17loann

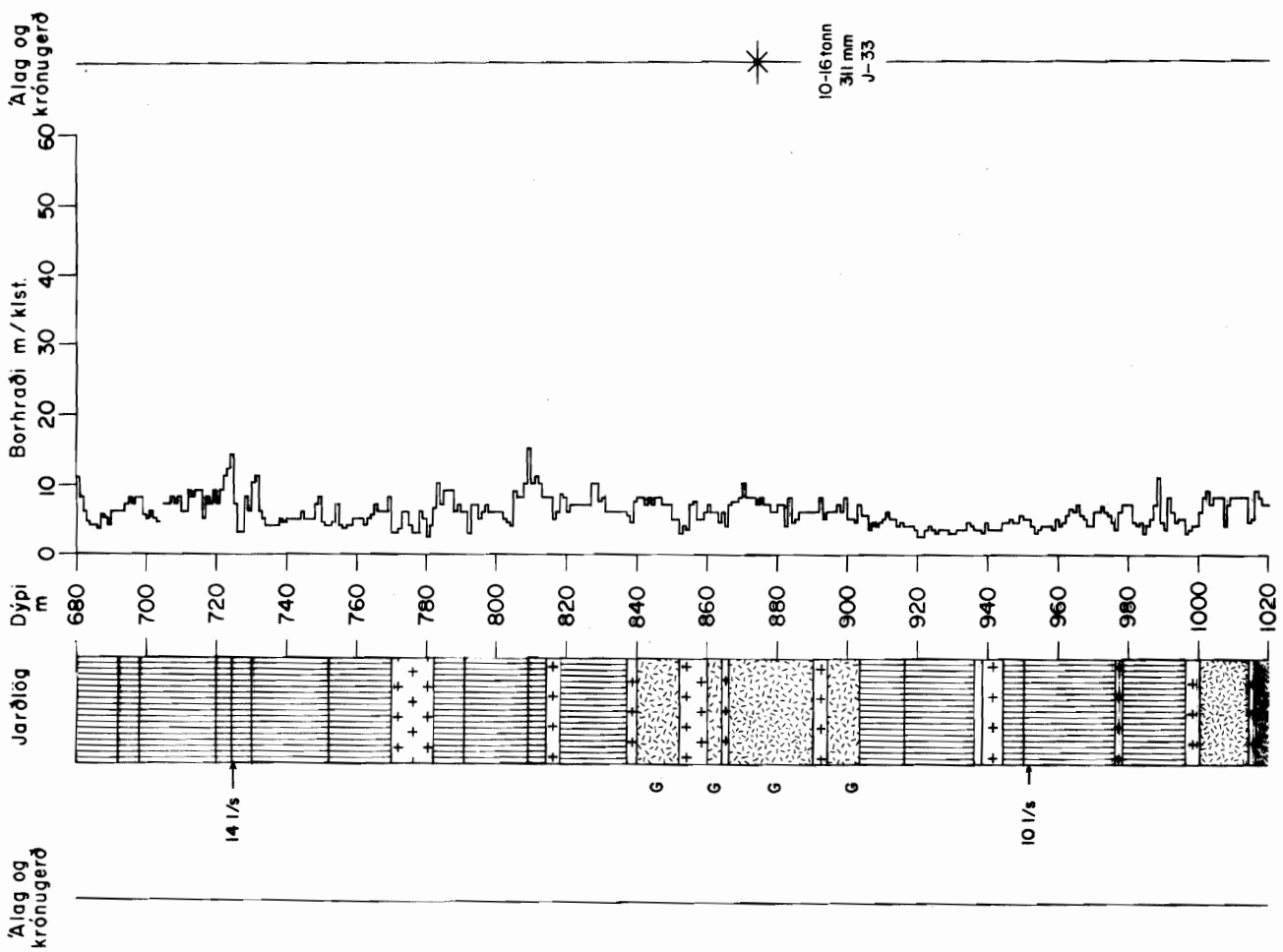
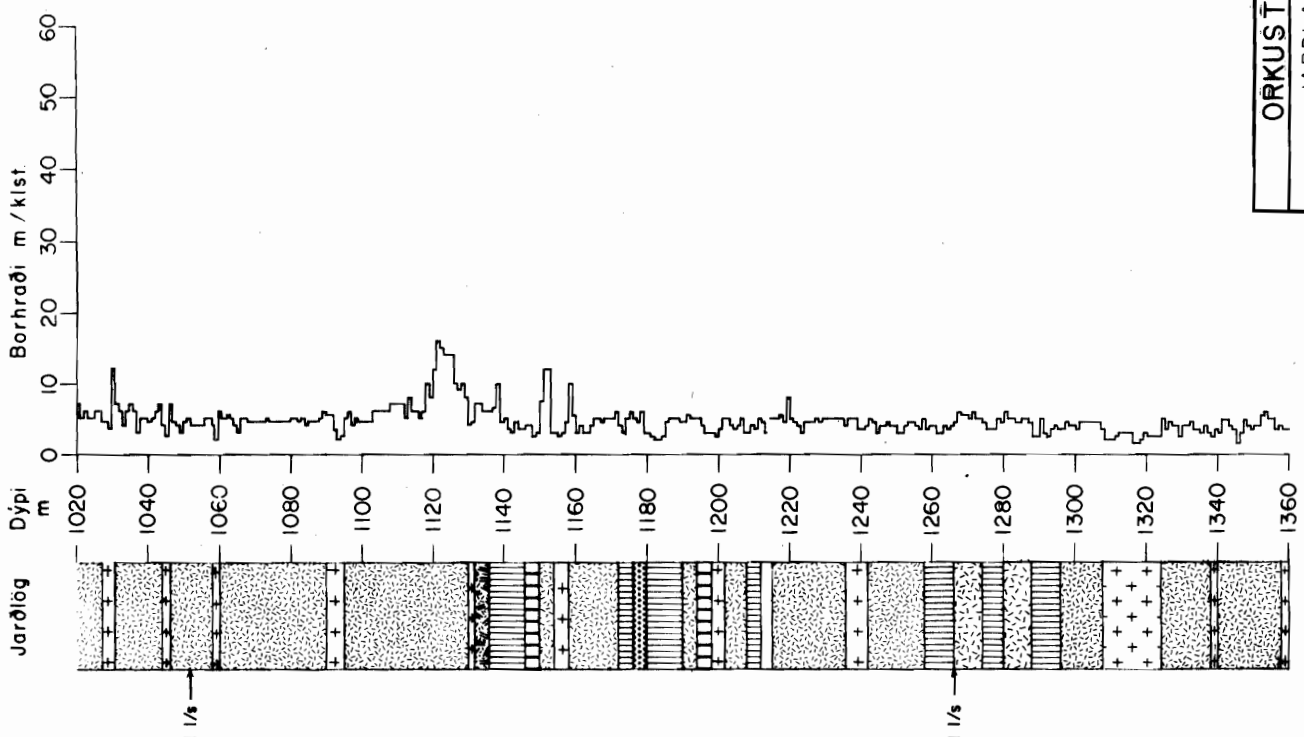
ORKUSTOFNUN

JARÐLAGASNIÐ

MG-36

77.05.04 GOF/SL I. 561
Bl. 2 af 3

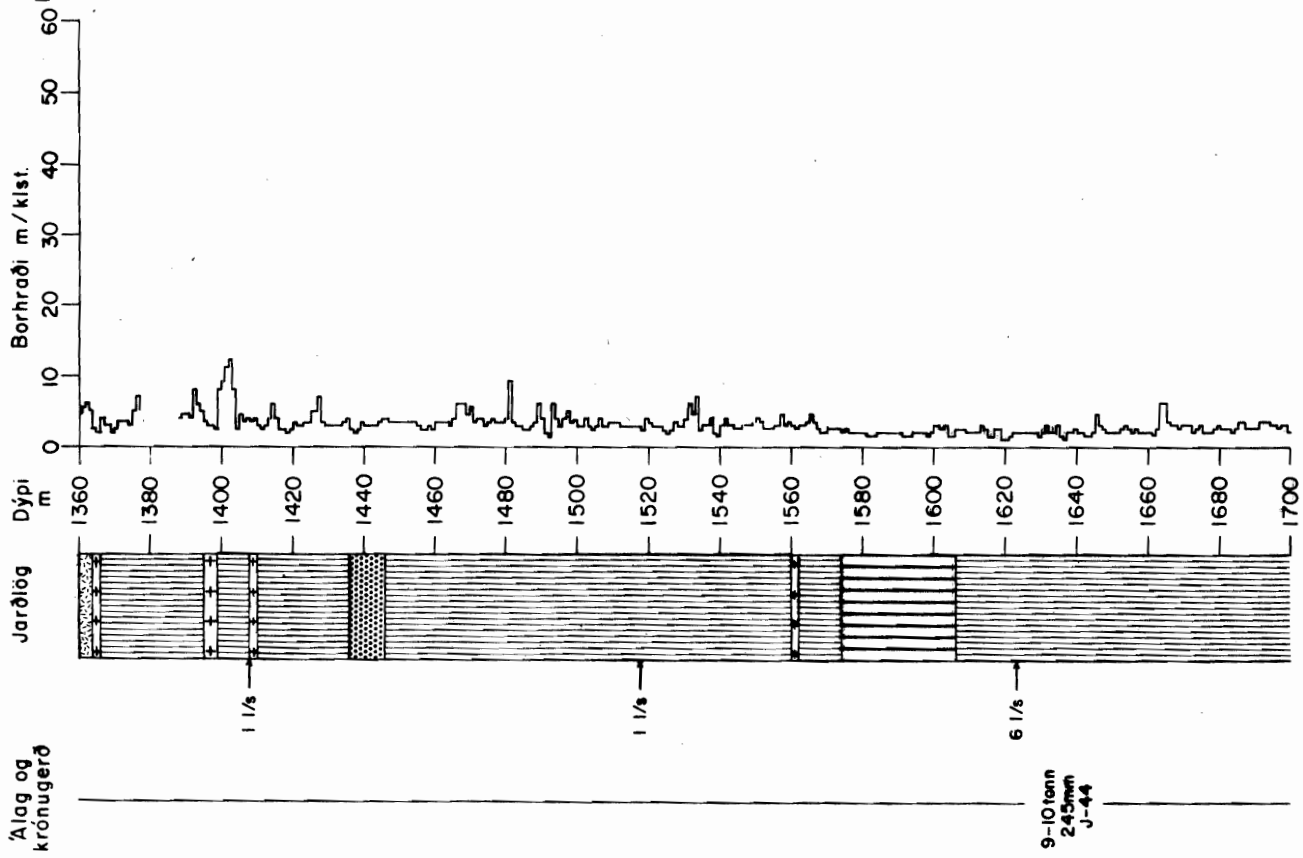
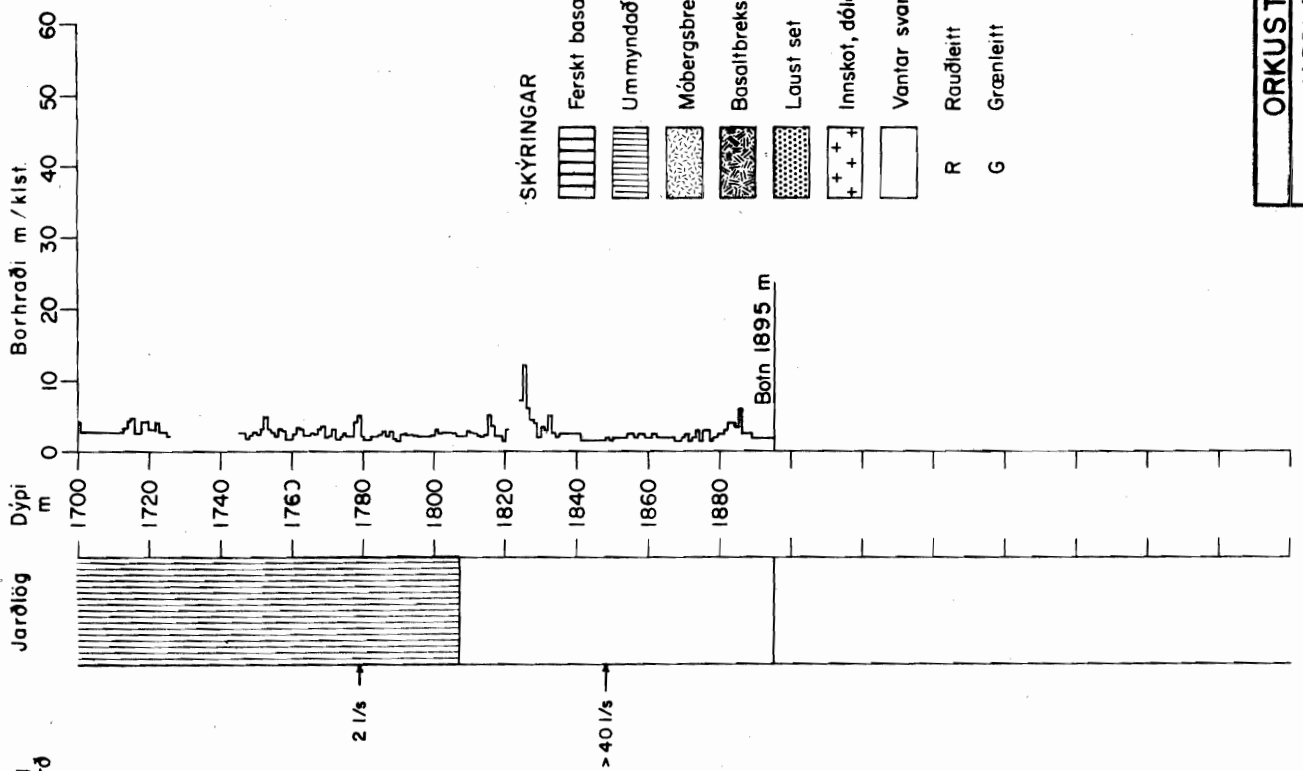
Mosf. br. F 15562



ORKUSTOFNUN

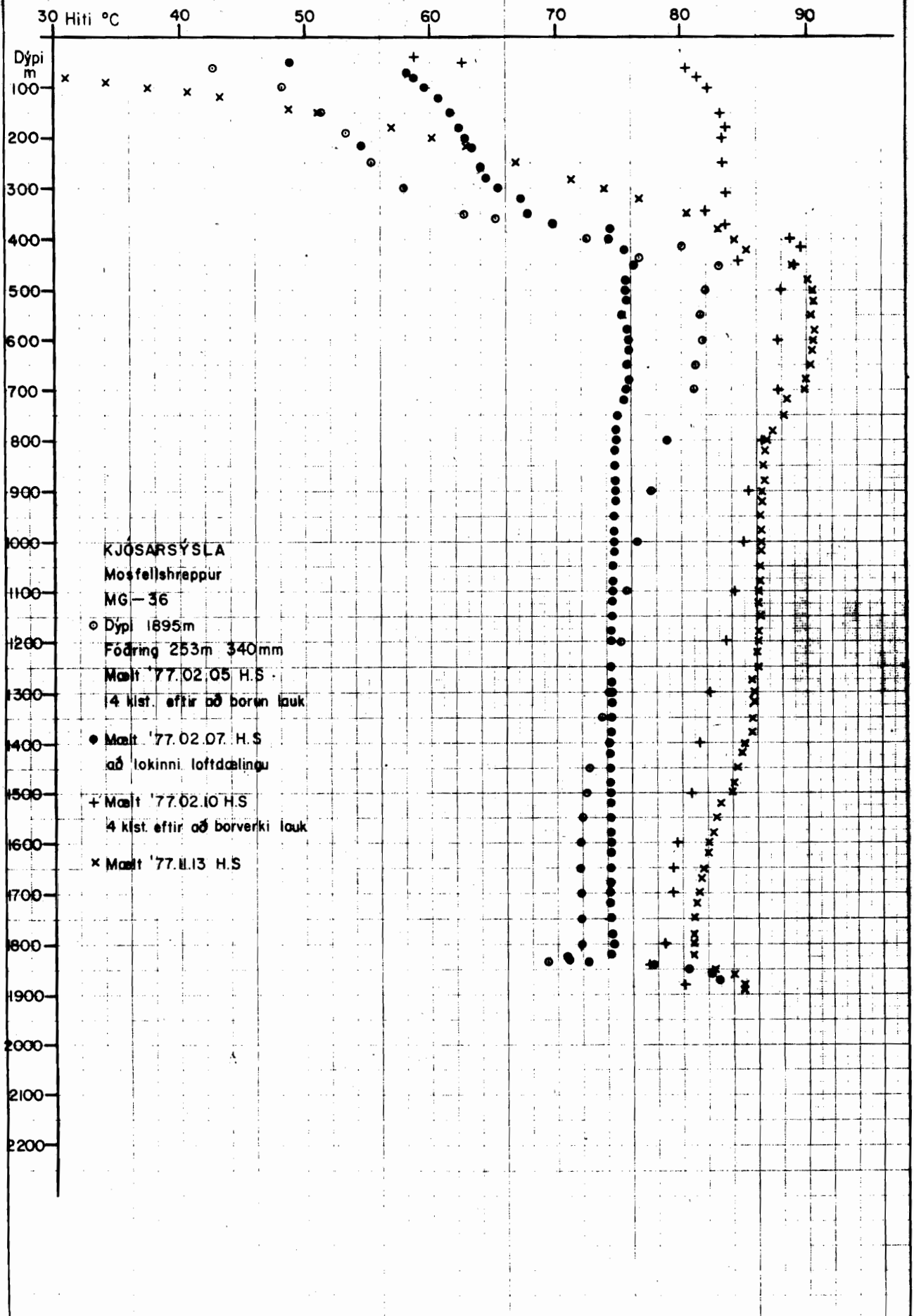
JARÐLAGASNIÐ
MG-36

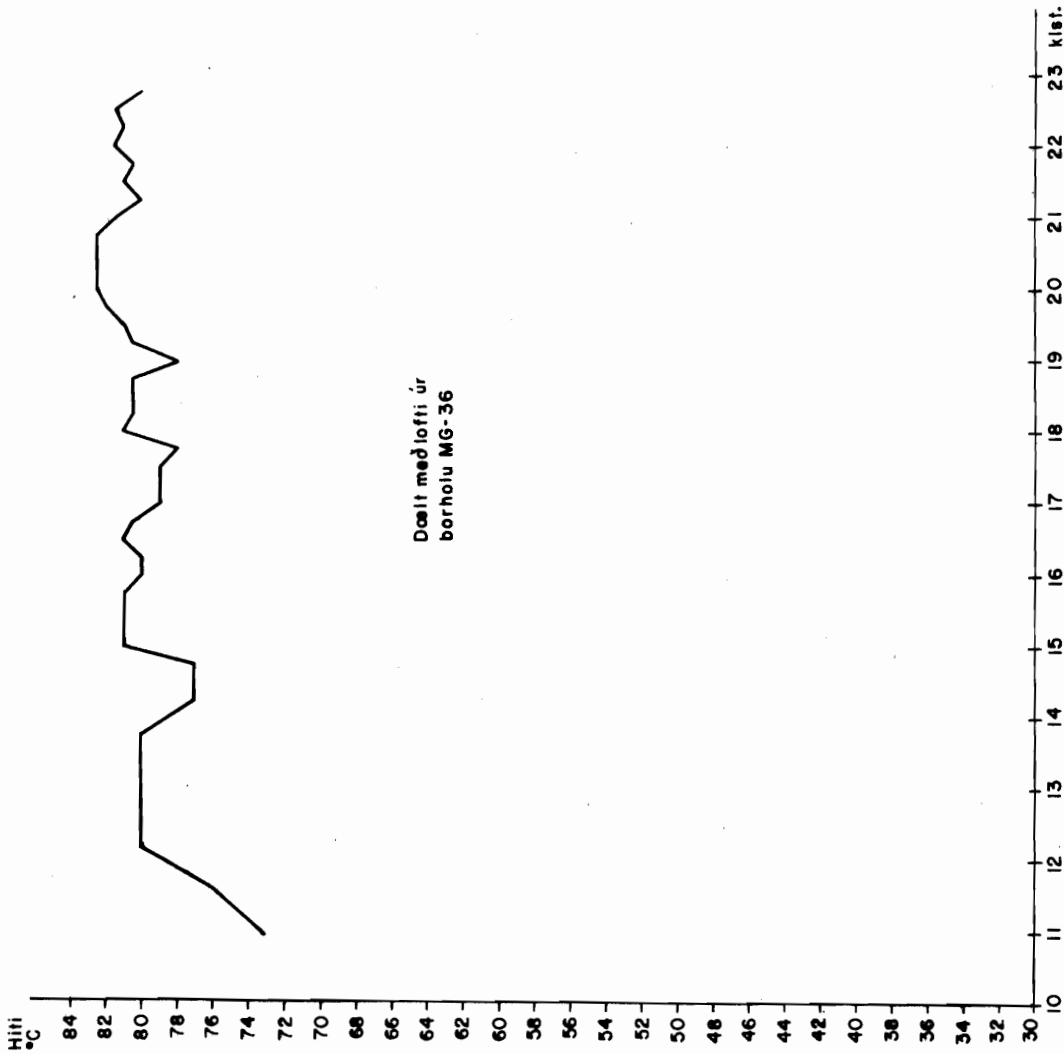
77.05.04 60F/S/L T. 561
Bl. 3. af 3. Mest hr. F. 15562





Hitamælingar í borholum





Dælt með lofti úr
 borholu MG-36

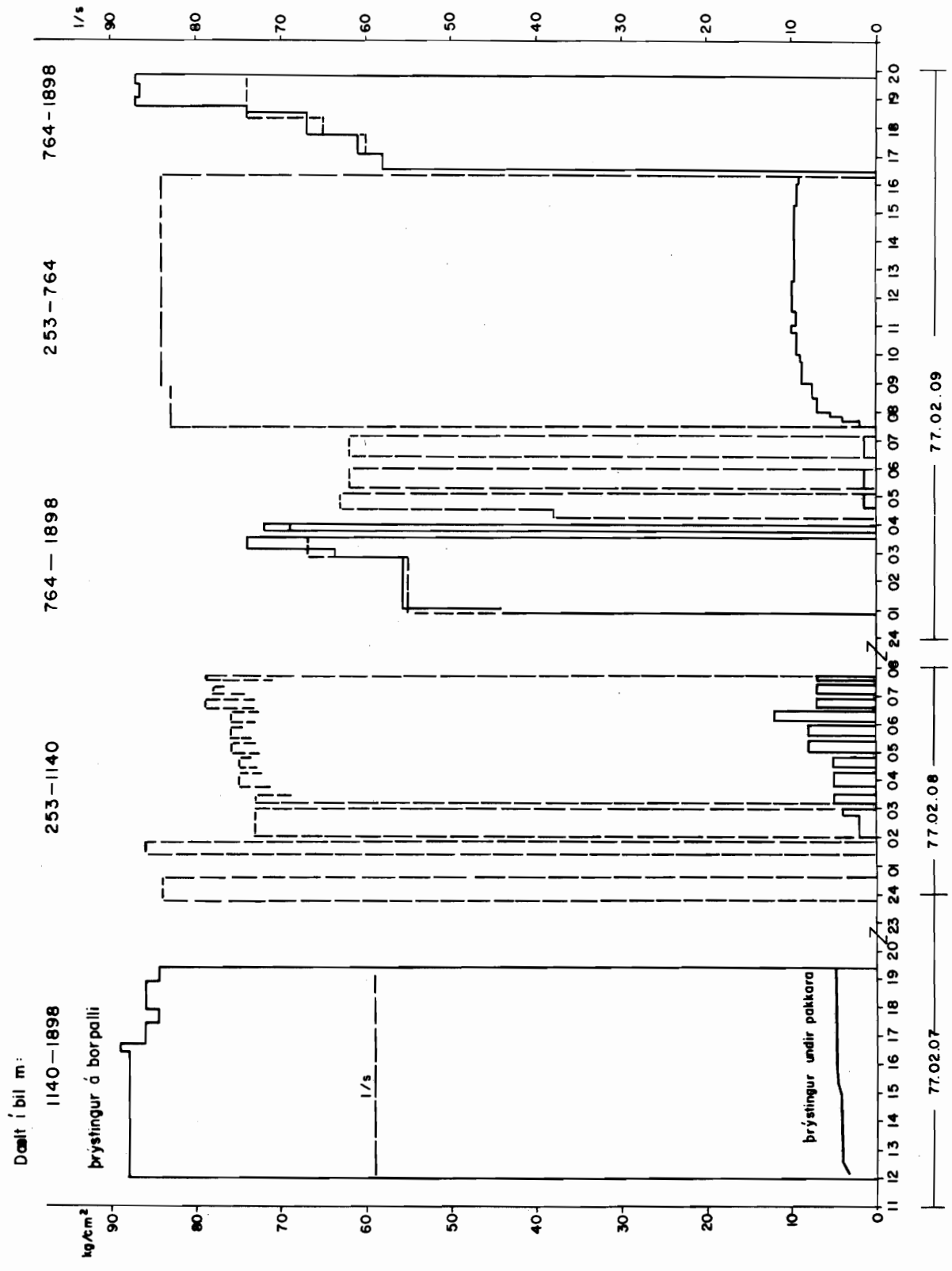
ORKUSTOFNUN

Dælt með lofti úr borholu MG-36

77-10-10 JT./SYJ T.582
 Mosfellshr. F 16145

ORKUSTOFNUN

brýstiprófun MG-36
 brýstingur og dælingarfraköst
 T. 588 Mosfellsbr.
 77.12.01 JT/AA F 16361



HOLA MG-37.

Borun.

Byrjað var að flytja að holunni þann 12.02.1977, 15.02. var byrjað að bora skáholu og þann 21.02. var búið að fódra holuna niður í 254 m dýpi með 350 mm víðu fódurröri. Síðan var borað áfram með 311 mm krónu niður í 1592 m dýpi. Þann 23.03. varð holan tæplega 2000 m djúp og var þá borun hætt. Holan var þrýstiprófuð 21.-26.03.

Jarðlög.

0-26 m dýpi. Höggborshola, vantar svarf.

26-36 m dýpi. Fremur ferskt þóleítbasalt.

36-50 m dýpi. Þóleítbasalt gegnumstungið af þunnum dólerítgangi.

50-88 m dýpi. Mjög myndbreytt móbergsbreksía, glerkennd, gæti einnig verið móbergssæt, þetta er gegnumstungið af dólerítgöngum og einu basaltlagi, sem gæti verið ólivínþóleít basaltlag eða dólerítgangur. Þunn sneið nr 6872, dýpi 52 m. Blönduð brotkorn af móbergsbreksíu, þar sem glerið er farið yfir í smektít og fremur fersku þóleítbasalti. Talsvert mikið af holufyllingum, kalsíti og zeólítum.

88-144 m dýpi. Frauðkennt ólivínþóleítbasalt, mjög blöðrótt með þykkum túffkenndum millilögum. Mikið af holufyllingum sem virðast vera bæði epidót og preníti.

Þunn sneið nr 6873, dýpi 96 m. Þrenns konar brotkorn, ferskt þóleítbasalt, mjög myndbreytt ólivínþóleítbasalt og brotkorn, sem eru frá breksíu, talsvert er af holufyllingum, kalsíti og zeólítum.

Þunn sneið nr 6874, dýpi 130 m. Myndbreytt og holufyllt móbergsbreksía, holufyllingar mest kalsít og zeólítar, en einnig finnst vottur af epidóti og preníti. Einstaka brotkorn úr myndbreyttu ólivínþóleíti.

144-254 m dýpi. Glerrík myndbreytt móbergsbreksía, nokkuð setkennt á köflum, talsvert um oxun.

Punnsneið nr 6875, dýpi 158 m. Mestmegnis móbergsbreksía, holufyllt, nokkur basaltbrotkorn með ófítiskan textúr, virðist vera á mörkum þóleíts og ólivínþóleíts basalts allt myndbreytt. Talsvert mikið af zeólítum.

Punnsneið nr 6876, dýpi 176 m. Túffkennd móbergsbreksía, mjög myndbreytt.

Punnsneið nr 6877, dýpi 222 m. Túffkennd móbergsbreksía.

Punnsneið nr 6878, dýpi 258 m. Mjög myndbreytt og túffkennd móbergsbreksía þar sem leirmineral og kalsít eru komin í staðinn fyrir glerið.

254-266 m dýpi. Vantar svarf.

265-276 m dýpi. Ólivínþóleítbasalt, myndbreytt.

276-331 m dýpi. Fremur fínkristallað, ferkt þóleítbasalt með túffkenndum millilögum.

Punnsneið nr 6879, dýpi 296 m. Fínkristallað, fremur ferskt þóleítbasalt með litlu af holufyllingum.

331-356 m dýpi. Mjög myndbreytt móbergsbreksía gegnumstungin af einu þunnu dólerít innskoti.

Punnsneið nr 6880, dýpi 336 m. Myndbreytt og holufyllt, glerrík móbergsbreksía, mest er af kalsíti sem holufyllingarmínral.

365-398 m dýpi. Grófkristallað ólivínþóleítbasalt eða jafnvel myndbreytt dólerít.

Punnsneið nr 6881, dýpi 396 m. Myndbreytt ólivínþóleítbasalt.

398-410 m dýpi. Móbergsbreksía basaltrík eða jafnvel mjög myndbreytt ólivínþóleít.

410-447 m dýpi. Myndbreytt ólivínþóleítbasalt.

Punnsneið nr 6882, dýpi 424 m. Virðist vera á mörkum ólivínþóleíts og þóleítbasalts. Ófítiskur textúr, talsvert er af málmi, líklega ilmenít, talsverð myndbreyting.

Punnsneið nr 6883, dýpi 440 m. Myndbreytt ólivínþóleítbasalt með kvars og kalsít holufyllingum.

447-547 m dýpi. Misjafnlega myndbreytt og grófkristallað dólerít. Þunnsneið nr 6834, dýpi 460 m. Myndbreytt dólerít, mörg brotkorn eru mjög myndbreytt en plagióklas listarnir eru breiðir og er kalsít komið í staðinn fyrir plagióklasinn að nokkru leyti, ferkst ólivín finnst, svo líklega er þetta dólerít.

Þunnsneið nr 6885, dýpi 486 m. Nokkuð örugglega dólerít, sumt mjög myndbreytt en flest eru brotkornin af pyroxen og plagióklasi. Plagióklasinn er svolítið myndbreyttur og eru tvíburamyndanir eyðilagðar, sennilega albitfisering.

Þunnsneið nr 6886, dýpi 522 m. Myndbreytt dólerít, mest brotkorn af pyroxen og plagióklas. Plagióklasinn er svolítið myndbreyttur og tvíburamyndun eyðilögð.

547-586 m dýpi. Mest myndbreytt ólivínþóleítbasalt með nokkrum millilögum, einnig er nokkuð af fersku þóleítbasalti. Ekki er hægt að staðsetja einstök lög. Holufyllingar af epidóti finnst.

Þunnsneið nr 6887, dýpi 543 m. Gæti verið plagióklasdílótt ólivínþóleít en sennilega er þetta dólerítinnskot og þá ólivínþóleít dólerít.

Þunnsneið nr 6888, dýpi 550 m. Blönduð brotkorn af dóleríti og myndbreyttu ólivínþóleíti.

586-700 m dýpi. Mjög myndbreytt og glerrík móbergsbreksía sumsstaðar aðeins setkennd að sjá, gegnumstungin af nokkrum dólerítgöngum.

Þunnsneið nr 6889, dýpi 630 m. Myndbreytt og holufyllt móbergsbreksía, mest kvars og kalsít.

700-708 m dýpi. Myndbreytt þóleítbasalt.

708-745 m dýpi. Myndbreytt glerrík móbergsbreksía.

Þunnsneið nr 6991, dýpi 726 m. Mjög myndbreytt og holufyllt móbergsbreksía, holufyllingarnar eru mest kalsít.

Þunnsneið nr 6990, dýpi 740 m. Mjög myndbreytt og holufyllt móbergsbreksía, kalsít, kvars, zeólítar og leir. Einnig finnst nokkur brotkorn með mjög þéttum nálum af málm og plagióklaslistum en ekkert sést af pyroxeni.

745-818 m dýpi. Misjafnlega myndbreytt og misjafnlega grófkristölluð þóleítbasaltlög með túffkenndum millilögum.

Punnsneið nr 6892, dýpi 800 m. Tvenns konar brotkorn, grófkristölluð basaltbrotkorn, sennilega frá dóleríti og fremur gróf þóleítbasaltbrotkorn með svolitlu af holufyllingum.

Punnsneið nr 6893, dýpi 808 m. Mest mjög fínkristallað þóleítbasalt með miklum málm, einnig nokkuð af grófara þóleítbasalti. Nokkur myndbreyting, holufyllingar kvars og zeólítar, mest kvars. Einstaka fenókristallar af plagióklasi, sem eru að myndbreytast yfir í kalsít, finnast í fínkristallaða þóleítinu.

818-882 m dýpi. Allmyndbreytt dólerít, sérstaklega neðst og efst.

Punnsneið nr 6894, dýpi 842 m. Aðallega tvenns konar brotkorn.

Brotkorn sem eru nokkuð örugglega dólerít það er mjög grófkristallað með ófitískan textúr og þykkum plagióklaslistum. Einnig eru brotkorn af fremur grófkristölluðu þóleíti eða jafnvel á mörkum ólivínþóleíts, ólivín sést þó ekki. Allt er þetta frekar ferskt með nokkrum holufyllingum af kvarsi og zeólítum. Gangaberg?

882-902 m dýpi. Þóleítbasalt, myndbreytt efst.

Punnsneið nr 6895, dýpi 892 m. Myndbreytt, fínkristallað þóleítbasalt mjög myndbreytt ólivínþóleít og nokkur ferskari brotkorn af grófkristölluðu basalti.

902-920 m dýpi. Svólítið myndbreytt dólerítlag.

920-1040 m dýpi. Hér skiptast á ólivínþóleít basaltlög mjög myndbreytt og þóleítbasaltlög með nokkrum túffkenndum millilögum og er þetta gegnumstungið af nokkrum dólerítgögnum. Talsvert af epidóti, einkum í millilögnum og við gangana. Mjög blandað svarf og því erfitt að skilja í sundur þóleítbasaltlögin og ólivínþóleítið.

Punnsneið nr 6896, dýpi 942 m. Mest fremur grófkristölluð basaltbrotkorn með ofitískan textúr. Talsvert mikið er af málm svo þetta er sennilega á mörkum ólivínþóleíts og þóleíts. Talsvert er af þóleítbrotkornum, sem eru allmjög myndbreytt.

Punnsneið nr 6897, dýpi 958 m. Virðist vera mjög myndbreytt og holufyllt móbergsbreksía eða set, mest er af kvarsi, epidóti og kalsíti.

Punnsneið nr 6888, dýpi 992 m. Aðallega tvönn konar brotkorn, annars vegar brotkorn sem virðast vera úr svolítið myndbreyttu og fínkristölluðu þóleítbasalti og hins vegar brotkorn af holufyllingar-mínerölum kvarsí og kalsítí.

Punnsneið nr 6899, dýpi 1020 m. Mjög myndbreytt ólivínþóleít eða að minnsta kosti basalt með ófítískan textúr. Oft er kalsít komið í staðinn fyrir allan grunnmassann. Hugsanlega gæti þetta einnig verið myndbreytt dólerít. Mikið af leirmínerölum er einnig komið í staðinn fyrir pyroxenín.

1040-1085 m dýpi. Mjög myndbreytt móbergshreksía gegnumstungin af dólerítgöngum.

Punnsneið nr 6900, dýpi 1070 m. Mjög myndbreytt móbergshreksía, kvars virðist að verulegu leyti komið í staðinn fyrir upprunanlega glerið, talsvert af kalsítí.

1085-1205 m dýpi. Mest myndbreytt ólivínþóleít basaltlög með nokkrum túffkennðum millilögum. Dreif af þóleítbasaltkornum sem ekki er gott að staðsetja í einstök lög. Einnig er vottur af dólerítí í þessu. Og sumt af þessu gæti jafnvel verið mjög myndbreytt dólerít.

Punnsneið nr 6901, dýpi 1160 m. Mjög myndbreytt basalt sennilega ólivínþóleít, einnig finnast fínkristölluð basaltbrotkorn. Sum staðar er bæði fínkristallað og grófkristallað basalt í sama brotkorni. Mun meira er af grófkristölluðu basalti, en fínkristölluðu. Mjög mikil myndbreyting, mikið er af kvarsí, epidóti og kalsítí. Kalsítí er komið í staðinn fyrir pyroxen í grunnmassanum og á stöku stað, sérstaklega í því grófkristallaða, í staðinn fyrir plagióklas.

Punnsneið nr 6902, dýpi 1164 m. Virðist vera mjög myndbreytt basalt og gæti einnig hafa verið millilag eða setlag. Brotkorn af frekar grófkristölluðu myndbreyttu basalti, þar sem grunnmassinn er að mestu leyti horfinn. Mikið er af brotkornum, sem eru bara myndbreytingar-míneralar, mest leir og kvars.

Punnsneið nr 6903, dýpi 1198 m. Grófkristallað mjög myndbreytt basalt og þó eru stöku brotkorn af fersku ólivínþóleítí, sem virðist þó hafa svipaðan textúr og myndbreytta basaltíð, hugsanlegt að þetta gæti verið mjög myndbreytt ólivínþóleít dólerítgangur. Pyroxeníð er yfirleitt myndbreytt yfir í kalsít og klórít - illít, hátt tvíbrott.

Kalsít hefur að nokkru komið í stað plagíóklass. Mikið er af holu-
fyllingarmínarölum sem brotkorn, mest kvars og kalsít.

1205-1228 m dýpi. Tvö þóleítbasaltlög það efra er ferskara.

1228-1260 m dýpi. Grófkristallað ólivínþóleít eða líklega mynd-
breytt dólerít.

1260-1294 m dýpi. Móbergubreksía gegnumskorin af tveimur myndbreyttum
basaltlögum.

Þunnsneið nr 6904, dýpi 1240 m. Mest mjög myndbreytt ólivínþóleít-
basalt en þó finnast stöku brotkorn þar sem nokkuð er eftir af ólivíni.
Túffkennd brotkorn eða mjög fínkristallað basalt með mjög einkennandi
sekúnderan málm, langar nálar, sennilega pyrít. Einnig finnast stöku
brotkorn með flóðtextúr.

Þunnsneið nr 6905, dýpi 1292 m. Sennilega fremur fínkristallað
ólivínþóleítbasalt, mest með ófítískan textúr og mjög mikið mynd-
breytt. Ekki er mikið af málm, nokkur brotkorn eru mjög fínkristölluð
með litlu af málm og með flóðtextúr, sennilega ísúrt basalt. Basaltið
er að mestu leyti myndbreytt yfir í klórít.

1294-1382 m dýpi. Myndbreytt þóleítbasaltlög með nokkrum túffkenndum
millilögum, gegnumstungin af þunnum dólerítgöngum eða ólivínþóleít-
lögum.

Þunnsneið nr 6906, dýpi 1340 m. Virðist vera mjög myndbreytt og holu-
fyllt móbergubreksía, mikið af kvasi og kalsíti og gleri myndbreytt
yfir í klórít eða smektít. Einnig finnast mjög þéttar nálar af sekúnd-
erum málm, sennilega pyríti.

Þunnsneið nr 6907, dýpi 1364 m. Virðist vera blönduð brotkorn af
móbergubreksíu og ólivínþóleít brotkornum, sennilega mest myndbreytt
ólivínþóleít. Einnig eru nokkur brotkorn sem gætu verið úr dóleríti,
en þau gætu einnig verið úr kjarna ólivínþóleítbasalts. Þá eru nokkur
brotkorn sem hafa lítið af málm, eru fremur fínkristölluð og virðast
á mörkum þóleíts og ólivínþóleíts.

1382-1452 m dýpi. Að mestu leyti misjafnlega myndbreytt ólivínþóleít-
basalt með nokkrum dólerítgöngum.

Þunnsneið nr 6908, dýpi 1398 m. Myndbreytt ólivínþóleít og brotkorn
sem eru á mörkum ólivínþóleíts og þóleíts. Í mörgum brotkornunum er

allur pyroxen horfinn og oft er kalsít komið í staðinn fyrir hann, en algengara er þó að klórít hafi komið í staðinn fyrir pyroxen. Þunnsneið nr 6955, dýpi 1430 m. Blanda af myndbreyttu ólivínþóleíti og breksiúbrotkornum. Talsvert er af holufyllingum.

1452-1490 m dýpi. Myndbreytt dólerít.

Þunnsneið nr 6956, dýpi 1460 m. Mest brotkorn sem eru sennilega frá dóleríti, með ferskan pyroxen og breiða plagióklaslista en nokkur brotkorn, gætu verið frá ólivínþóleít basalti.

1490-1558 m dýpi. Mest myndbreytt dólerítlög inn á milli mjög myndbrettts basalts eða túffkenndra millilaga.

Þunnsneið nr 6957, dýpi 1500 m. Nokkuð margs konar brotkorn. Nokkur brotkorn, sem gætu verið nokkuð örugglega frá dólerítinnskoti og öðru lagi brotkorn, sem gætu verið úr ólivínþóleíti. Mikið er af brotkornum, sem eru mjög myndbreytt yfir í leimínerala og gætu jafnvel verið frá breksíu að minnsta kosti er enginn primerstrúktúr eftir. Af holufyllingum er mjög mikið, einkum af epidóti og kvarsi, lítið er af kalsíti.

Þunnsneið nr 6958, dýpi 1528 m. Að mestu leyti dólerítbrotkorn sem eru fersk, mikið er af pyroxeni og epidóti, sem holufyllingarmínerali. Einnig finnast brotkorn sem eru að mestu leyti úr klóríti og mikið er af brotkornum með stangar eða nállaga málm. Vottur er af kalsíti og zeólítum.

Þunnsneið nr 6959, dýpi 1540. Mest mjög myndbreytt brotkorn erfitt er að sjá upprunalegan textúr, sumt gæti hafa verið ólivínþóleít og sjá má fremur grófkristallað basalt, mest er þó af brotkornum þar sem engan textúr er að sjá og hafa annað hvort verið breksía eða allur upprunalegur strúktúr er horfinn. Nokkur brotkorn finnast með mjög miklum málm, löngum nálum, nokkur brotkorn af fersku þóleítbasalti og talsvert mikið af holufyllingum, bæði epidóti og kvarsi og svolítið af kalsíti.

1558-1597 m dýpi. Skiptast á þóleítbasaltlög misjafnlega myndbreytt og fremur þunnir dólerítgangar.

Þunnsneið nr 6960, dýpi 1596 m. Mest af brotkornum, sem eru sennilega þóleít en þó með nálum af málm, sem gætu verið sekúnterar. Einnig eru nokkur grófkristallaðri brotkorn á mörkum þóleíts og ólivínþóleíts. Allmikil myndbreyting, kvars, kalsít, epidót og leir.

1597-1633 m dýpi. Þóleítbasaltlög efsta lagið er mjög ferskt, gæti verið gangur, en reyndar heldur grófara. Einnig eru nokkur millilög.

1633-1720 m dýpi. Mjög þykkir dólerítgangar, yfirleitt svolítið myndbreyttir, með þunnum þóleítlögum á milli.

Þunnsneið nr 6961, dýpi 1674 m. Blandað fínkristallað þóleít allmjög myndbreytt, mikið er af málm og á stöku stað sést flóðtextúr í plagióklas og svo brotkorn af dóleríti. Myndbreyting nokkur, klórít, kvars og epidót.

Þunnsneið nr 6962, dýpi 1720 m. Brotkorn af grófkristölluðu þóleíti ekki mjög myndbreyttu og fínkristölluðu þóleíti oft mjög myndbreyttu.

1720-1735 m dýpi. Fremur ferskt þóleítbasalt, nokkur ummyndun er samt í því, þetta gæti einnig verið gangur.

1735-1760 m dýpi. Skiptast á dólerítgangar og þóleítbasalt misjafnlega myndbreytt.

Þunnsneið nr 6963, dýpi 1750 m. Mest brotkorn af myndbreyttu, fínkristölluðu þóleítbasalti og nokkur brotkorn sem gætu verið ólivínþóleít og svo örfá dólerít brotkorn.

Þunnsneið nr 6964, dýpi 1752 m. Mikið af brotkornum sem erfitt er að sjá nokkurn textúr í. Þó virðist eitthvað eftir af þrímerum málmtextúr frá þóleítbasalti.

1760-1809 m dýpi. Fremur fersk þóleítbasaltlög með nokkrum millilögum.

Þunnsneið nr 6965, dýpi 1806 m. Mjög myndbreytt basalt, en málmtextúrin gefur til kynna að þetta sé þóleítbasalt. Myndbreytingarmínaralar eru mest klórít, en einnig finnst epidót og kvars.

1809-2000 m dýpi. Að mestu leyti dólerítgangar, og ólivínþóleít basaltlag með stöku þóleítbasaltlagi inn á milli.

Þunnsneið nr 6966, dýpi 1838 m. Mest fínkristallað þóleítbasalt ekki mjög myndbreytt en nokkur brotkorn sem gætu hafa verið ólivínþóleít.

Þunnsneið nr 6967, dýpi 1890 m. Örugglega dólerít, mest af fersku pyroxen sem brotkorn, málmur, plagióklas og epidót.

Þunnsneið nr 6968, dýpi 1942 m. Nokkur þóleít brotkorn, mest af brotkornum sem eru á mörkum ólivínþóleíts og þóleíts misjafnlega myndbreytt.

Þunnsneið nr 6969, dýpi 1984 m. Dólerít fremur ferskt.

Tafla 4.

Punnarneiðar úr MG-37.

Dýpi m	Punnarneiðanúmer
52	6872
96	6873
130	6874
158	6875
176	6876
222	6877
252	6878
296	6879
336	6880
396	6881
424	6882
440	6883
460	6884
486	6885
522	6886
548	6887
550	6888
630	6889
704	6890
726	6891
800	6892
808	6893
842	6894
892	6895
942	6896
958	6897
992	6898
1020	6899
1070	6900
1160	6901
1164	6902
1198	6903
1240	6904
1292	6905
1340	6906

Dýpi m	Punnarneifanúmer
1364	6907
1398	6908
1430	6955
1460	6956
1500	6957
1528	6958
1540	6959
1596	6960
1674	6961
1720	1962
1750	6963
1806	6965
1838	6966
1890	6967
1942	6968
1984	6969

Vatnsæðar og hiti.

Hitamælingar eru sýndar á mynd F 16034. Fremur lítið var um vatnsæðar í þessari holu og flestar litlar, margar undir 12 l/s. Samtals var tapið um 50 l/s en í lok borunar var tapið aðeins um 7 l/s. Í töflu 4 er sýnt yfirlit yfir vatnsæðar í holunni.

Tafla 5

Dýpi m	l/s	Berggerð	Kemur fram á hitamælingu
300	0	Móberg/basalt	Hitatoppur
400	1	Móberg	" og kælipunktur
468	1	Basalt/dólerít	Kælipunktur
510	0	Millilag BH	" "
580	1	" "	" "
648	0	Dólerít/móberg	" og stallur
767	14	Móberg/basalt	Kælipunktur
822	3	Dólerít	Ekkert
875	1	Dólerít/basalt	Mismunamælir
898	1	Millilag BH	Ekkert
913	3	Dólerít	Stallur
961	2	Millilag SV	Ekkert
983	1	" "	"
1109	1	Basalt/dólerít	"
1167	5	Millilag BH	" stallur?
1233	1	Millilag BH	Ekkert
1294	0	Móberg/basalt	Kælipunktur
1355	2	Millilag SV	Stallur?
1437	1	Basalt	Stallur
1475	1	Basalt/dólerít	Mismunamælir
1518	1	Millilag í dóleríti	Ekkert
1532	2	Dólerít	Stallur og mismunamælir
1574	1	Basalt/dólerít	Stallur
1610	0	Millilag BH	Mismunamælir
1741	2	Dólerít/Basalt	Stallur
1855	1	Dólerít	Ekkert
1875	5	Dólerít	Kælipunktur, stallur
1894	3	Dólerít	Ekkert
Samtals	54		

Tap í lok borunar 7 l/s.

BH Millilag borhraði

SV Millilag fundið í svarfi

Basalt/dólerít á mörkum dóleríts og basalts.

Eins og sést á þessu yfirliti eru margar vatnsæðar flestar smáar, en stærstu vatnsæðarnar bæði sem hafa verið fundnar í borun og í hitamælingum eru vatnsæðarnar í 767 m og í 1875 m. Þetta eru langmestu stallarnir og einnig virðist vera allstór vatnsæð í kringum 1600 m samkvæmt hitamælingum.

Hitamælingin frá 29.10.'77, sjá mynd F 16034, sýnir hita sem mun vera nærri berghitanum. Í 250 m dýpi er toppur á vatnskerfinu, en hitinn þar er ekki nema 65°C, í 725 m dýpi er hitinn orðinn 92°C, eftir það hitnar hægt og í 1250 m dýpi er hitinn tæplega 95°C. Síðan fer aftur kólnandi, en ekki er víst að þessi kólnun þýði að um viðsnúinn hitaferil sé að ræða. Þetta gæti verið kólnun á vatnsæðum í 1600 og 1885 m dýpi eftir þrýstiprófunina. Í botni (2000m) er hitinn tæplega 97°C, sem er það hæsta sem mælt hefur á svæðinu á þessu dýpi, sem gæti þýtt að holan væri nærri upprennisli svæðisins á 100°C heita vatninu, sem skapar hitatoppinn á 300-500 m dýpi annars staðar á svæðinu.

Þrýstiprófun.

Dagana 21.-25.03.'77 var holan þrýstiprófuð. Á mynd F 16344 er yfirlit yfir loftdælinguna. Í töflu 6 og mynd F 15708 er yfirlit yfir dælingar í holuna.

Þann 21-03-77 var byrjað á loftdælingu úr MG-37. Vatnsborð í holunni var 47 m og stengumar voru settar í 128 m dýpi. Fyrst voru mæld aðeins dælingarhléin, en ekki dælingartíminn, en frá kl. 7¹⁵ var bæði dælingartími og dælingarhlé mæld, dælingartíminn var rúm mínúta, en dælingarhléin 40-44 s. Kl. 8⁴⁵ var einum standi bætt í, þ.e.a.s. dýpið á stöngunum lengt niður í 146 m dýpi. Við lenginguna á stöngunum urðu vatnsgusurnar miklu kröftugri (mynd F 16344) og vatnið varð gruggugt. Hitinn var 40°C til að byrja með og hækkaði ört fyrst, en var í lok dælingar 65°C (mynd F 16344). Dælingu var hætt um kl. 18⁰⁰.

Kl. 3⁴² þann 22. var pakkað í 830 m dýpi. Vatnsborðið fyrir ofan pakkarann mældist á um 41 m dýpi og var það nokkuð stöðugt í byrjun en eftir kl. 4¹⁴ fór vatnsborðið að hækka mjög ört og sérstaklega eftir kl. 4⁴⁵. Kl. 5²⁵ var holan orðin full en ekki var afpakkað fyrr en 5⁵⁶. Þegar pakkarinn kom upp kom í ljós að ytra gúmmíð á honum hafði smokkast utan af. Þetta gerðist sennilega meðan verið var að setja pakkarann niður og þess vegna hafði pakkarinn sprungið. Þrýstingur var mældur fyrir neðan pakkara og sést á mynd F 16344 að töluverður þrýstingur hefur skapast þar. Pakkarinn hefur sennilega ekki sprungið strax, snögg þrýstilækkun í lok dælingar og hækkun aftur, gæti bent til þess að þá hafi pakkarinn farið og vatn komist fram hjá honum, en síðan hafi gúmmíð fyrir ofan að einhverju leyti lokað stutta stund. Pakkað var aftur sama dag kl. 11¹⁵ í 848 m dýpi. Vatnsborðið fyrir þökkun var í 48 m dýpi, en eftir að pakkarinn varð fastur var það í 45 m dýpi, virðist vera herra vatnsborð fyrir ofan pakkarann en neðan. Ekki varð vart við neina teljandi vatnsborðshækkun við þessa dælingu. Þrýstifallið mældist fyrst og fremst með þrýstimáli undir pakkaranum aðeins óveruleg þrýstilækkun mældist á borpalli. Þrýstilækkunin var meiri en kemur fram í kg/cm^2 því að um leið og þrýstilækkunin varð, var aukið við dælinguna og lækkaði þá þrýstingurinn jafnóðum. Þannig var dælt í fyrstu með um 57 l/s, en smám saman aukið í 61 l/s. Fyrst var þrýstilækkun, sem mældist niðri nærri 3 kg/cm^2 og síðan urðu minniháttar þrýsilækkunarir og samanlögð lækkun tæplega 6 kg/cm^2 . Við höfðum ekki nema 12 tíma klukku, var því þrýstingurinn ekki mældur allan tímann undir pakkaranum, en eftir því sem mældist ofan á var um 1 kg/cm^2 þrýstilækkun eftir um 12 tíma dælingu. Dælt var til kl. 3⁰⁰ þann 20-03 og var bakþrýstingur enginn við þessa dælingu, síðan var hlé til kl. 13⁴⁵ 20-03. Hléið var nokkuð lengra en ætlað var vegna þess að mikil rigning hafði verið og áin var gruggug og því ekki hægt að byrja að dæla á þeim tíma sem ætlað var. Ekki var hægt að dæla alveg samfelld vegna vantsleysis en dælingar voru frá 11 mín og upp í nærri klukkutíma. Hár þrýstingur var í þessum dælingum, dælingarmagnið var frá 82-85 l/s og fór þrýstingur upp í 32 kg/cm^2 , en bakþrýstingur var einnig hár, 22 kg/cm^2 . Var dælt með smáhléum til kl. 22⁵⁵ þá var látið renna upp úr holunni út á þissur. Á mynd F 16328 er sýnt hvernig hitinn breytist með tíma. Hitinn var í fyrstu

lágur og svipaður og á vatni sem dælt var niður en hitnaði smám saman upp í 24°C. Mikið rennsli var til að byrja með, síðan minnkaði það ört fyrsta hálf tímann, en smá minnkaði eftir það og þegar lokað var fyrir kl. 159 21.03. var rennslið mjög lítið. Byrjað var aftur að dæla kl. 208. Dælingartíminn var svipaður og áður, en eftir kl. 300 fékkst meira vatn og fór dælingartíminn upp í 3 klst. Dælt var til kl. 900 og þá mældist bakprýstingurinn 28 kg/cm² og féll hægt, síðan var vatninu hleypt upp og afpakkað. Pakkað var aftur í 1250 m kl. 18²⁵ þann 24.03. Dælt var niður fyrir pakkarann 43 l/s og mældist mesti prýstingur uppi á borpalli 88 kg/cm² og undir pakkara 39 kg/cm². Dælt var samfelld til kl 400 25.03, nema einu sinni var dæling stöðvuð til að taka bakprýsting og féll bakprýstingur á 4 1/2 mínútu. Smávegis prýstifall var í þessu bili samtals rúmlega 2 kg/cm². Byrjað var að dæla ofan á pakkarann kl. 753. Var prýstingur minni í þessu bili en í bilinu fyrir ofan pakkarann eða hæst 23 kg/cm² í stað 32 kg/cm² í efra bilinu hvorutveggja með svipaðri dælingu 84-86 l/s, bakprýstingur var einnig lægri í neðra bilinu 14 kg/cm² eftir tvær mínútur 22-28 kg/cm² í efra bilinu. Það sést á þessu að talaverðar vatnsæðar eru á 1778-1848 m dýpi. Hins vegar hafa vatnsæðarnar í 1875 m og 1894 m mesta leiðni því bakprýstingurinn er alltaf fljótur að falla í neðsta bilinu.

830
830
Tafla 6 Hóla nr. MG-37 Þrýstiprófun dagana 22-25 mars 1977 Þakkari í dýpi m.848
1250

Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl - kl	Dæling tími	Dælt l/s	Mældur þrýst. kg/cm ²	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. eftir 2 mín kg/cm ²	Magn í tonnum
830-2000	1	3 ⁵⁰ - 5 ²⁵	1 ³⁵	56	63-79	18-22		318
848-2000	2	11 ²⁰ - 11 ³⁰	0 ¹⁰	57	84	18-24		34
"	2	11 ³⁰ - 11 ⁵⁵	0 ²⁵	60	88-83	20-23-17		89
"	2	11 ⁵⁵ - 14 ¹⁰	2 ¹⁵	61	86-88	17-21		490
"	2	14 ¹⁰ - 14 ²⁸	0 ¹⁸	23	12	12-2		16
"	2	14 ²⁸ - 15 ⁰³	0 ³⁵	60	85-86	6-19-5	0	123
"	3	15 ⁰⁴ - 3 ⁰⁵	12 ⁰¹	58	79-85-84	15-21	0	2490
Samtals			15 ⁴⁵					3242
254-848	4	13 ⁴⁵ - 13 ⁵⁶	0 ¹¹	82	23			54
"	4	13 ⁵⁶ - 14 ¹⁰	0 ¹⁴	36	15			30
"	4	14 ¹⁰ - 14 ³⁵	0 ²⁵	85	26-28		22	127
"	5	14 ⁴⁵ - 15 ⁰⁷	0 ²²	84	28-29			111
"	6	15 ¹² - 16 ²⁰	1 ⁰⁸	85	28-31			346
"	7	16 ²⁵ - 16 ⁵⁰	0 ²⁵	86	28-31			130
"	7	16 ⁵⁰ - 17 ⁰⁰	0 ¹⁰	79	30			48
"	8	17 ⁰⁵ - 18 ⁰⁵	1 ⁰⁰	81	28-31			292
"	8	18 ⁰⁵ - 18 ¹⁵	0 ¹⁰	84	31			50
"	9	18 ²⁰ - 18 ⁴⁵	0 ²⁵	85	30-32			128
"	10	18 ⁵⁰ - 19 ²⁰	0 ³⁰	85	29-32			153
"	11	19 ²⁵ - 19 ⁵⁰	0 ²⁵	85	29-32			128
"	12	20 ⁰⁰ - 20 ²⁰	0 ²⁰	85	29-32			103
"	13	20 ³⁰ - 20 ⁵⁰	0 ²⁰	85	31-32			103
"	14	21 ⁰⁰ - 21 ²⁰	0 ²⁰	85	29-32			103
"	15	21 ²⁵ - 21 ⁵⁰	0 ²⁵	82	30-32			125

Tafla 6 Hóla nr. MG-37 Þrýstiprófun dagana 22-25 mars 1977 Þakkari í dýpi m. 830 848 1250

Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl - kl	Dæling tími	Dælt l/s	Mældur þrýst. kg/cm ²	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakþrýst. eftir 2 mín kg/cm ²	Magn í tonnum
254-848	16	21 ⁵⁵ - 22 ²⁵	0 ³⁰	84	30-32			150
"	17	22 ³⁰ - 22 ⁵⁵	0 ²⁵	85	30-32			126
"	18	02 ⁰⁸ - 02 ²⁴	0 ¹⁶	71	20			68
"	18	02 ²⁴ - 02 ³⁰	0 ⁰⁶	77	25			29
"	19	02 ⁴⁰ - 03 ⁰²	0 ²²	87	27-28			116
"	20	03 ⁰⁸ - 06 ³⁰	3 ²²	84	28-32			1015
"	20	06 ³⁰ - 09 ⁰⁰	2 ³⁰	81	32		28	748
Samtals			14 ²¹					4283
1250-2000	21	18 ⁵⁸ - 21 ³⁰	2 ³²	43	79-85	25-36-35-37-5	10	395
"	22	21 ³⁵ - 04 ⁰⁰	6 ²⁵	43	85-88	21-39-38-39	16	1002
Samtals			8 ⁵⁷					1397
254-1250	23	07 ⁵³ - 08 ⁰⁶	0 ¹³	79	14			62
"	23	08 ⁰⁶ - 08 ⁴⁵	0 ³⁹	83	19-21			193
"	23	08 ⁴⁵ - 10 ³⁰	1 ⁴⁵	85	21-23			535
"	23	10 ³⁰ - 13 ⁰⁰	2 ³⁰	86	23		14	1289
"	24	13 ³⁰ - 14 ¹⁵	0 ⁴⁵	86	20-23			234
"	24	14 ¹⁵ - 15 ¹⁵	1 ⁰⁰	84	23			301
"	25	15 ²⁵ - 16 ⁰⁰	0 ³⁵	83	22-23			175
Samtals			7 ²⁷					2789
Samtals í hóluna			46 ³⁰					11711

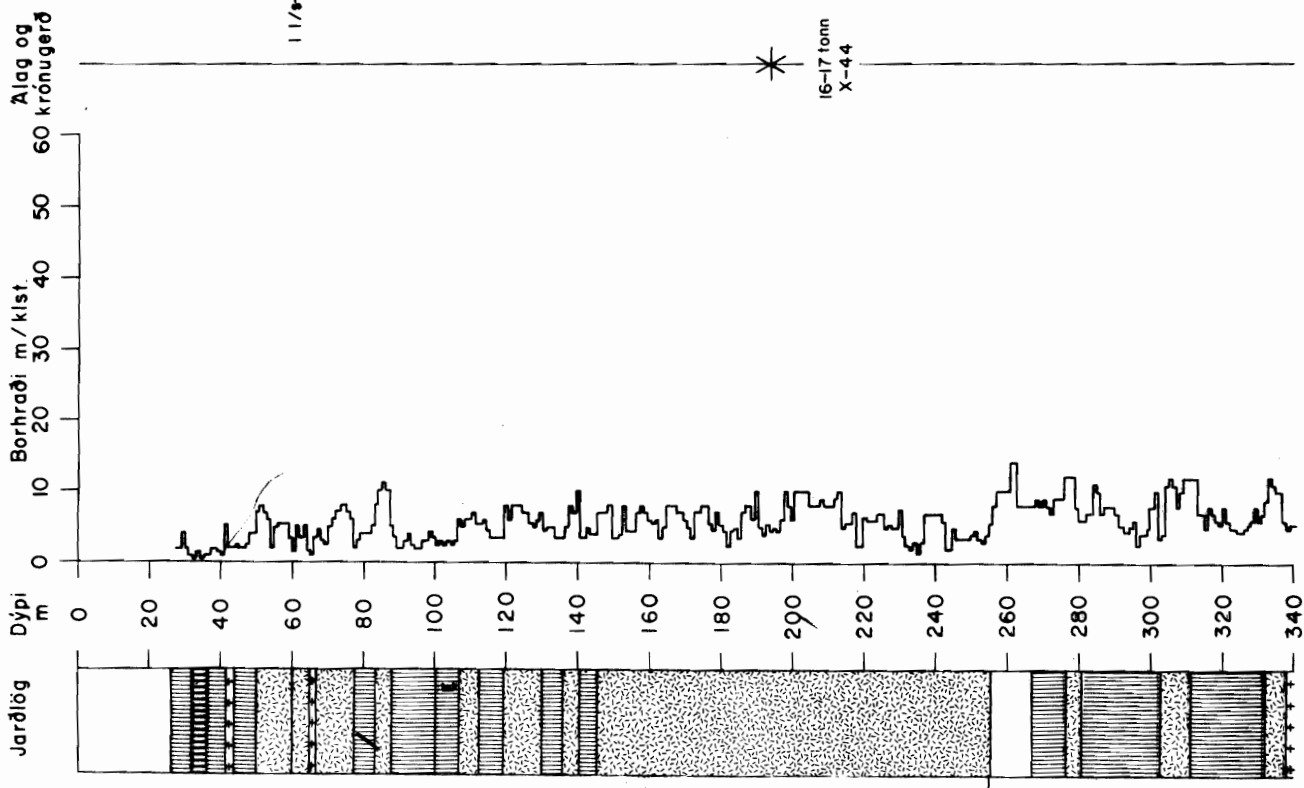
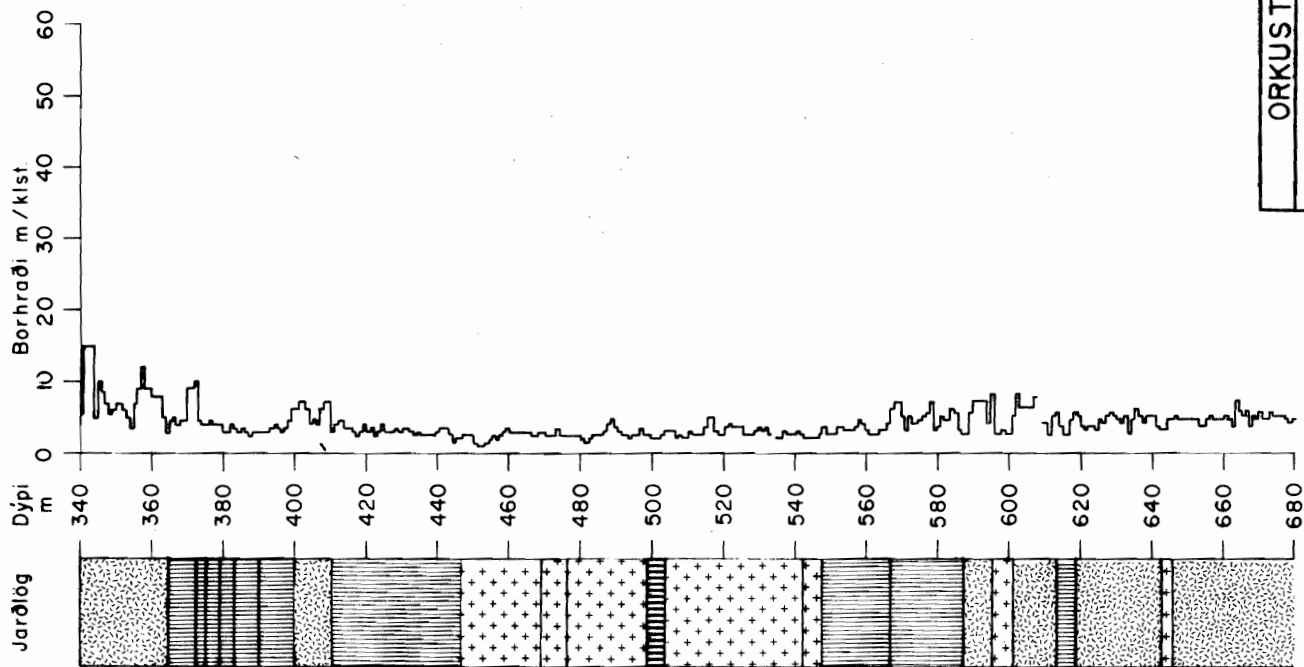
ORKUSTOFNUN

JARÐLAGASNIÐ

MG - 37

770428 JT./AA T 560
Blað T. of 3 Mofrelsv.

F 15 560



Alag og krónugerð

7-18 tonn
445mm RR

Fóðring
340mm

R

13-15 tonn
311mm
J-33

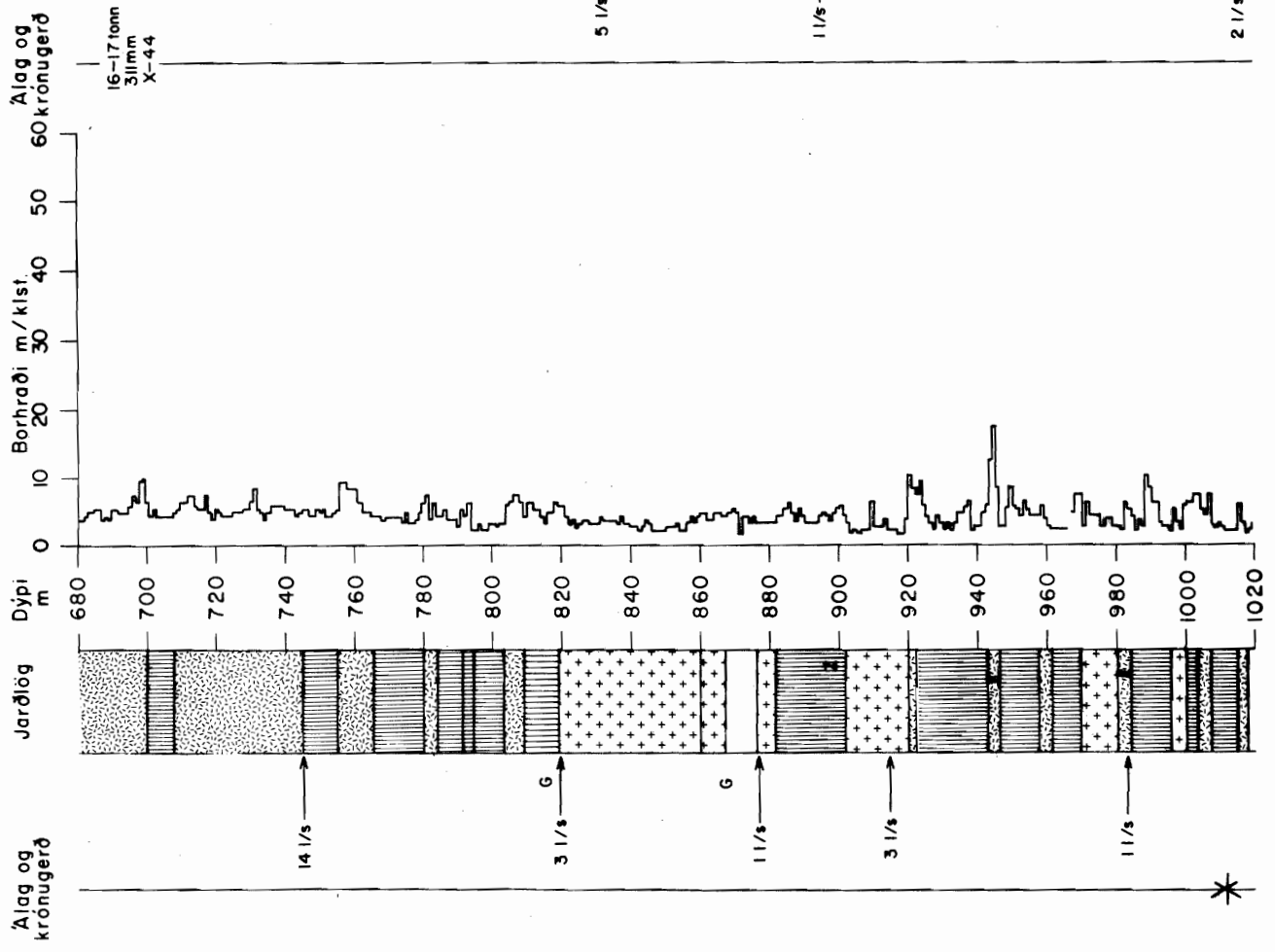
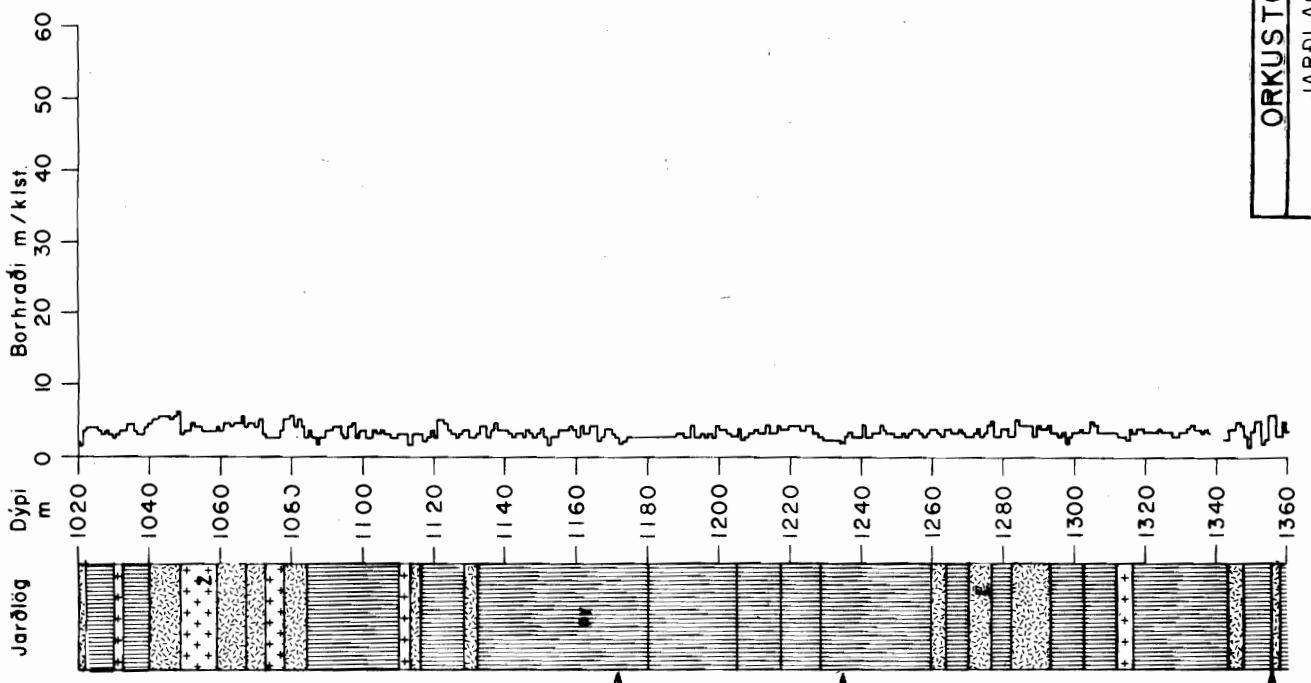
16-17 tonn
X-44

ORKUSTOFNUN

JARÐLAGASNIÐ

MG — 37

770429 JT/AA T 560
Blað 2 af 3 Mosfellsv. F 15560



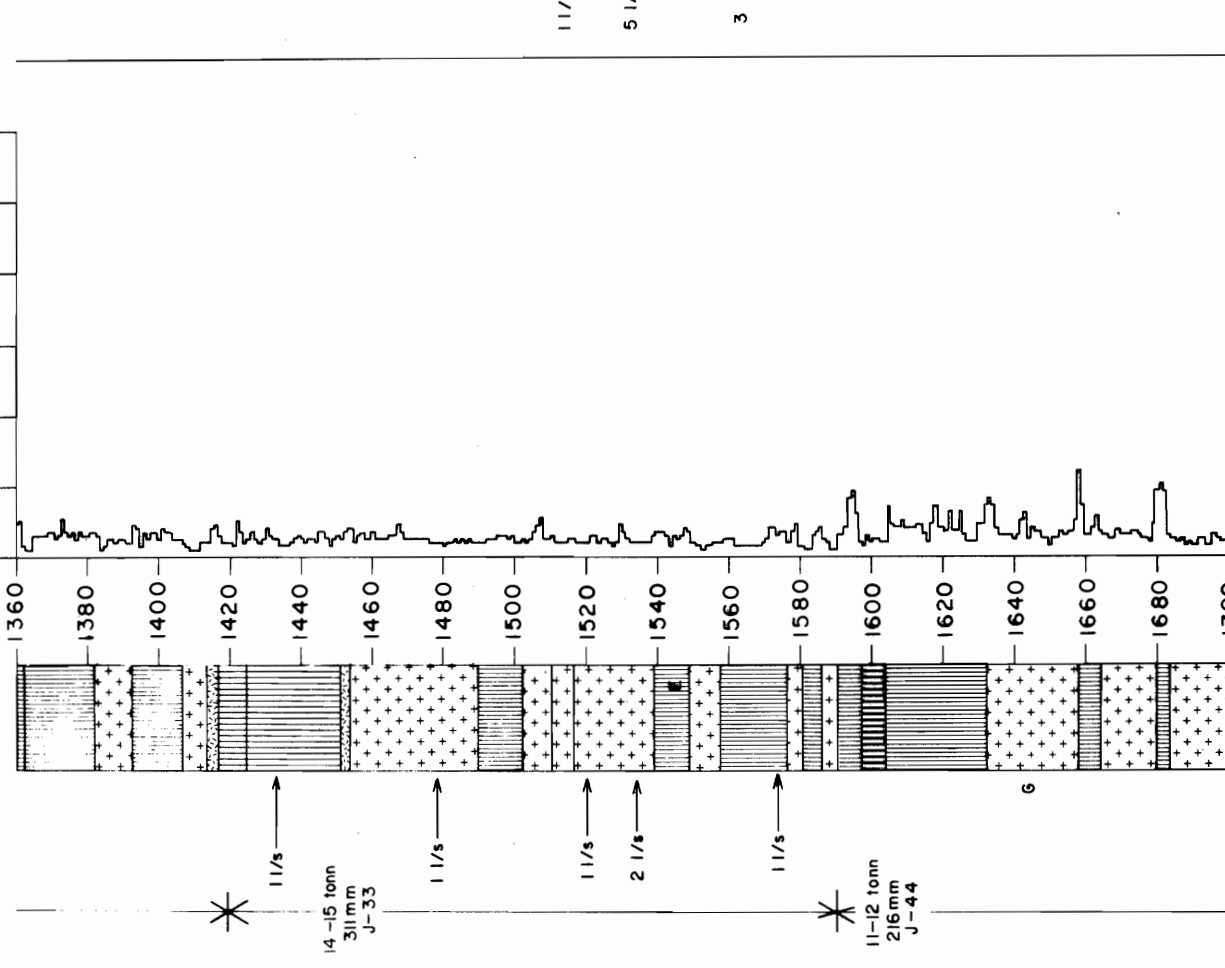
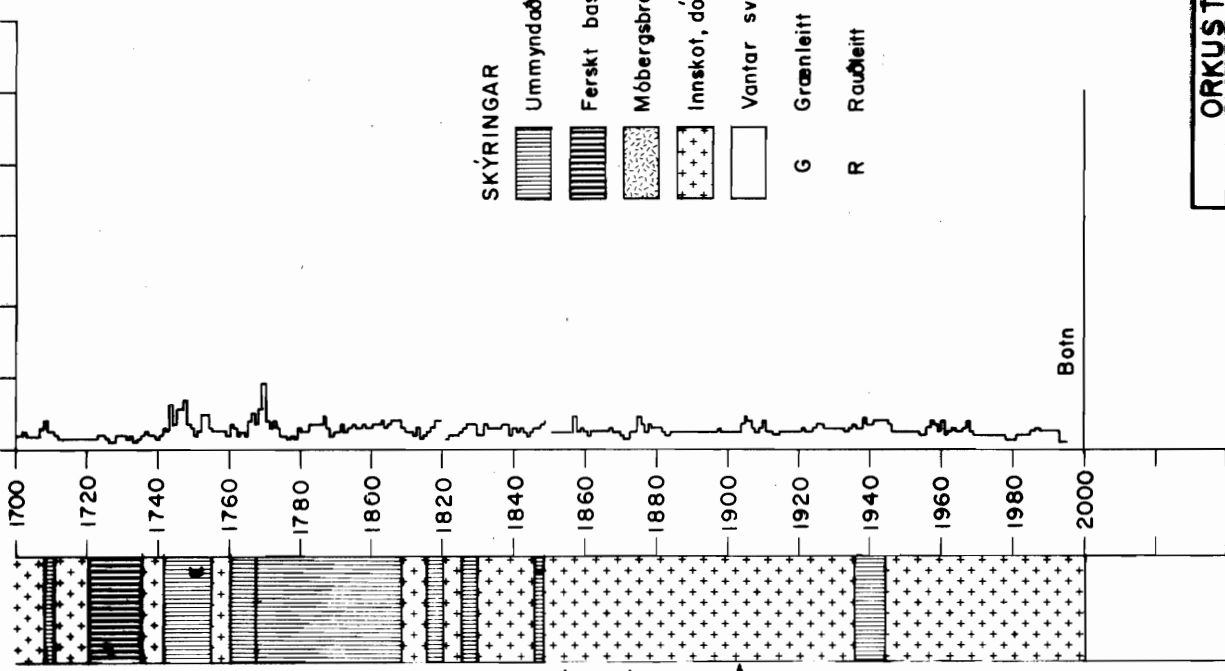
Borhræði m / klst. 60 50 40 30 20 10 0

Jarðlög

Álag og krónugerð 60 50 40 30 20 10 0

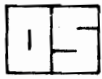
Dýpi m

Jarðlög

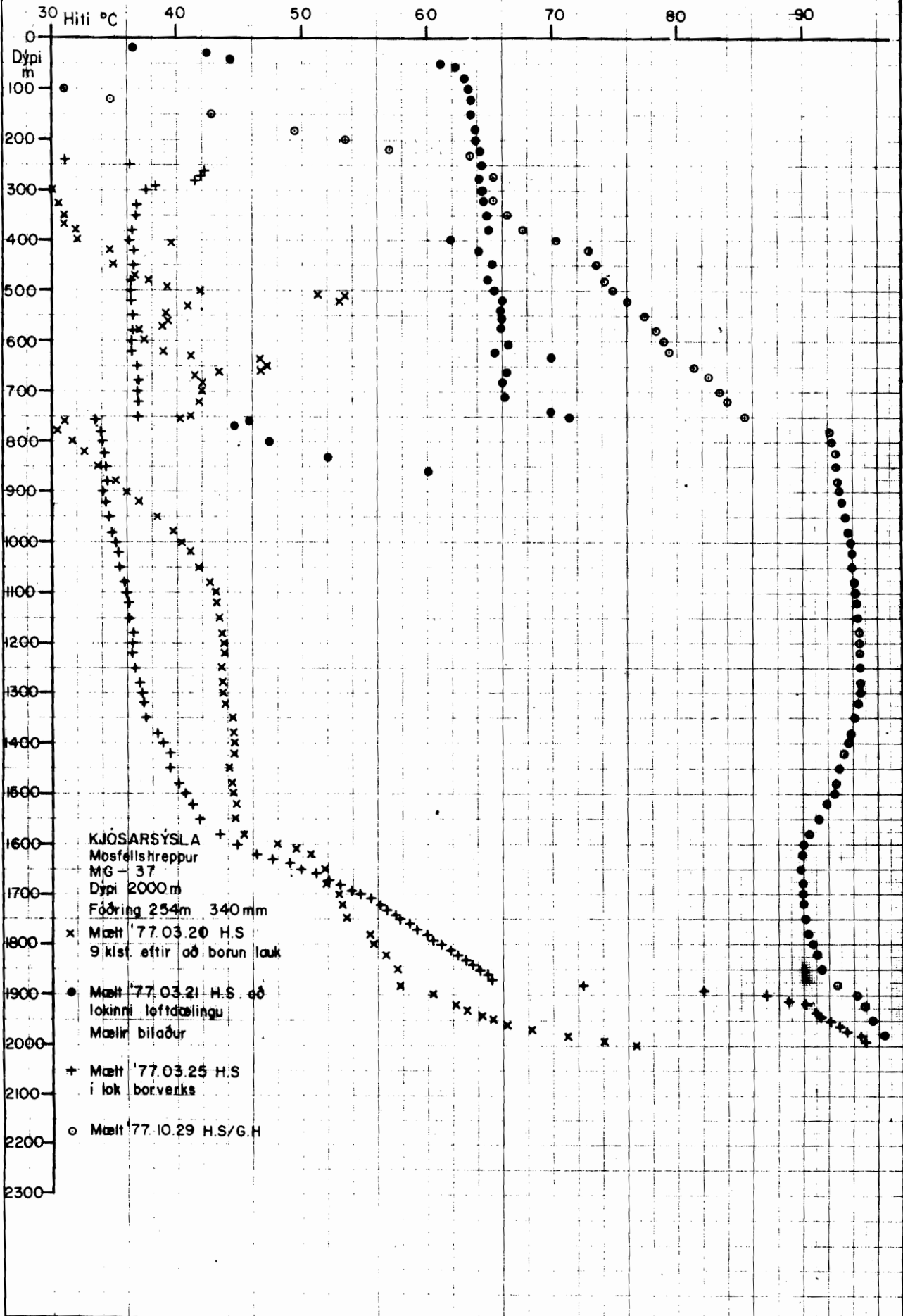


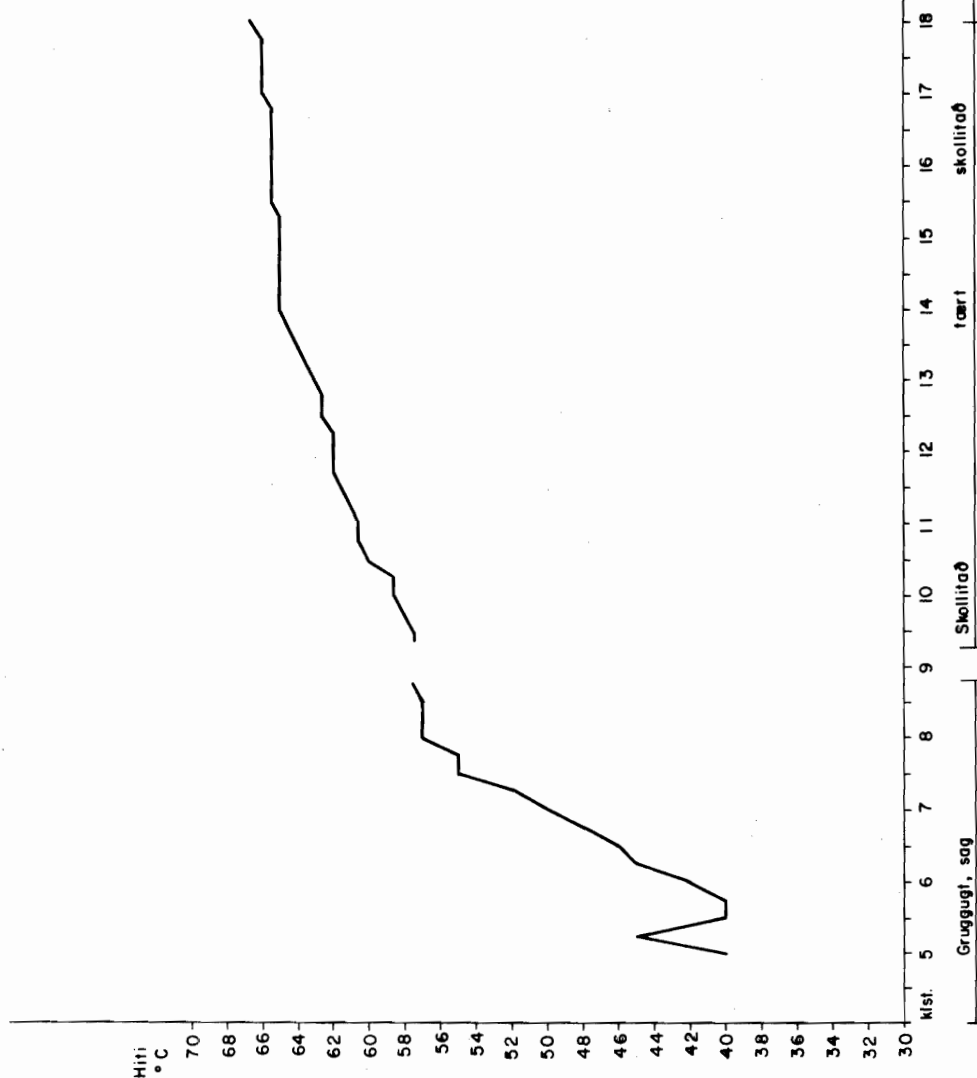
- SKÝRINGAR
- Ummyndað basalt
 - Ferskt basalt
 - Mbbergbreksia
 - Innskot, dólérít
 - Vantar svarf
 - G Grænleitt
 - R Rauðleitt

ORKUSTOFNUN
 JARÐLAGASNIÐ
 MG - 37
 17.04.29 - JT/AA T. 560
 Blað 3 af 3 Mestlisa F 15560



Hitameðlingar í borholum





Stangir 128 m

Stangir 146 m

Samfelld dæling

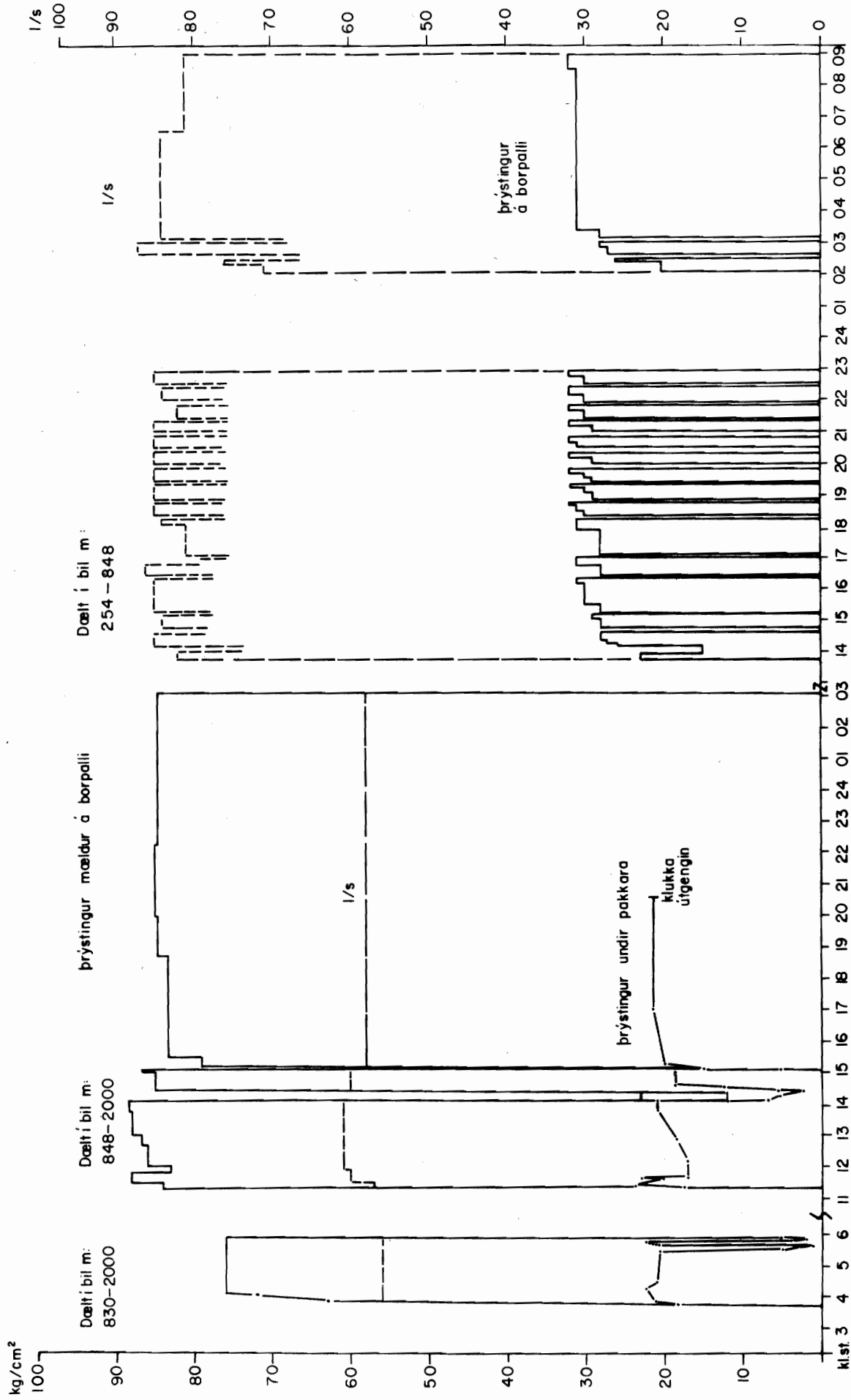
Mis Dælt í 60-76 sek. með 39-56 sek. hlóum

77.03.21

ORKUSTOFNUN

Dælt með lofti úr borholu
MG-37

7711.24J/AA	T 587	Wofellshv.	F 16344
-------------	-------	------------	---------



'77.03.24

'77.03.23

'77.03.22-23

'77.03.22

ORKUSTOFNUN

brýstingur og dælingarfraköst
MG- 37

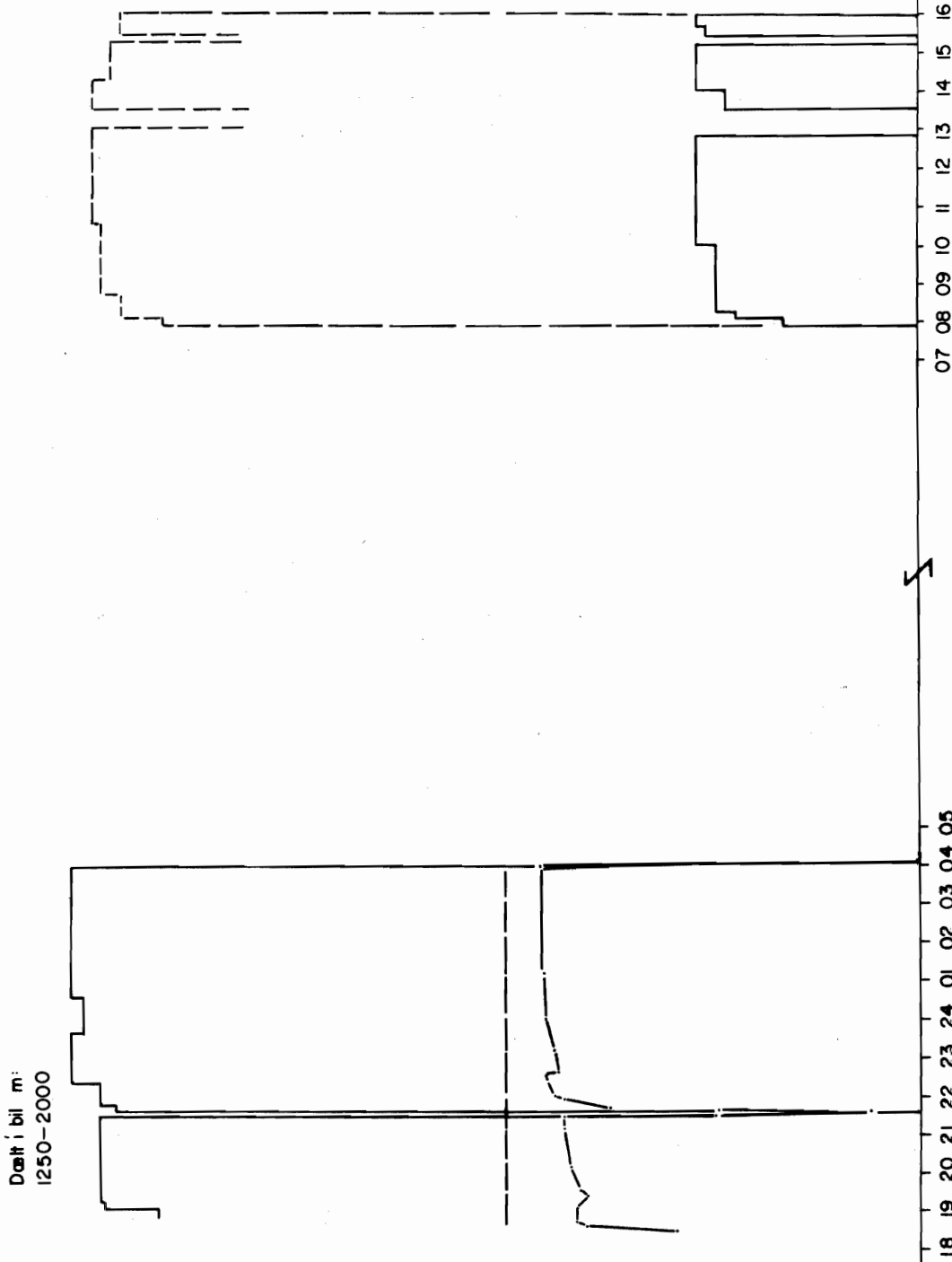
'7706.14 JT/ AA I 562
Mofellshv. F 15708

kg/cm²

Dælt i bil m:
1250-2000

l/s

254-1250



18 19 20 21 22 23 24 01 02 03 04 05

07 08 09 10 11 12 13 14 15 16

'77.03.24-25

'77.03.25

ORKUSTOFNUN

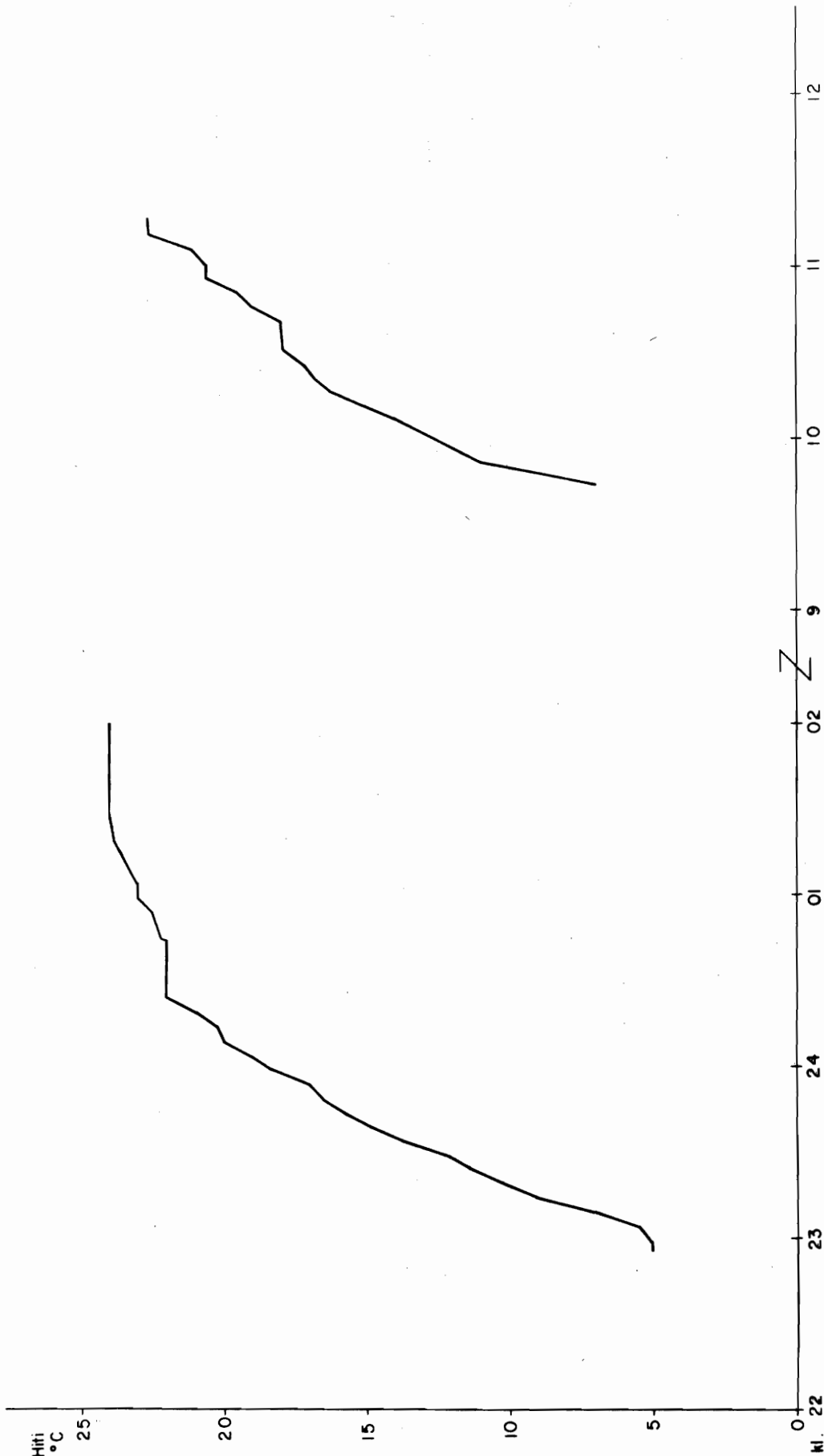
prýstingur og dælingarafköst

MG-37

'77/12 29 JT/AA T 552

Notafélag

F 15708



25 mars 1977

23-24 mars 1977

ORKUSTOFNUN			
Bakrennslí úr bili 254 - 848 m			
MG - 37			
77.11.23. JT/AA	I 584	Mosfellir	F 16328

HOLA MG-38.

Borun.

Borun hófst 8. jan. 1977, holan var fóðruð með 340 mm víðu fóður-róri niður í 253 m dýpi dagana 14-16.01. Síðan var borað með 311 mm krónu niður í 1499 m dýpi, síðan var borað með 216 mm krónu niður í botn í 1765 m. Borun lauk 29.04., en dagana 30.04.-04.05 var holan þrýstíprófuð.

Jarðlög.

0-36 m dýpi. Vantar svarf. Höggborshola.

36-64 m dýpi. Glerrík og myndbreytt móbergsbreksía, gegnumstungin af einu þóleítbasaltlagi.

Punnsneið nr 7089, dýpi 58 m. Holufyllt, glerrík móbergsbreksía, glerið er farið yfir í smektít, örlítið af zeólítum finnst, einnig er kalsít sem holufyllingar.

64-82 m dýpi. Efst fremur gróft þóleítbasalt og síðan tekur við ólerít.

82-91 m dýpi. Rautt setlag.

Punnsneið nr 7090, dýpi 84 m. Mjög líklega úr setlagi, mikið af rauðleitum massa sem er setlegur og mikið af fínkristölluðu, oxuðu basalti, kalsíti og nokkur brotkorn af basalti, sem eru sitt úr hverri áttinni.

91-294 m dýpi. Fremur fersk þóleítbasaltlög og myndbreytt ólivínþóleítbasaltlög með nokkrum millilögum, oft túffkenndum.

Punnsneið nr 7021, dýpi 120 m. Mest fremur grófkristallað mjög myndbreytt basalt, virðist vera á mörkum ólivínþóleíts og þóleíts. Grunnmassinn er að mestu leyti horfinn yfir í leir. Aðeins plagíóklasinn er eftir. Nokkur brotkorn eru af fremur ferksu þóleítbasalti. Allmikið af kalsíti.

Punnsneið nr 7092, dýpi 194 m. Úr túffkenndu millilagi, margvísleg brotkorn, sum leirkennd. Einnig eru brotkorn sem gætu verið úr ólivínþóleíti og mikið er af kalsíti.

Punnsneið nr 7093, dýpi 210 m. Mismunandi grófkristallað og myndbreytt þóleítbasalt. Grófkristallaðasti og myndbreyttasti hluti basaltsins gæti verið ólivínþóleítbasalt.

Punnarneið nr 7094, ðýpi 256 m. Mestmegnis grófkristallað mjög myndbreytt basalt, gæti verið ólivínþóleít, nokkur brotkorn úr fersku þóleítbasalti, talsvert er af túffkenndum brotkornum og kalsíti. Í stað pyroxens er kominn að hluta fjaðraður leir.

294-409 m ðýpi. Glerrík og myndbreytt móbergubreksía gegnumstungin af einu þunnu þóleítbasalti líklega gangi.

Punnarneið nr 7095, ðýpi 310 m. Glerrík og myndbreytt móbergubreksía, mjög holufyllt, mest kalsít holufyllingar, glerið er myndbreytt yfir í leir.

409-449 m ðýpi. Efst fremur grófkristallað basalt, sennilega þóleítbasalt frá 440 m ðýpi, fínkristallað þóleít. Allt er þetta fremur ferskt.

Punnarneið nr 7096, ðýpi 430 m. Fremur grófkristallað basalt með litlum málm, ófitiskur textúr og ekki mjög myndbreytt, sennilega er þetta ólivínþóleít, en þó á mörkum ólivínþóleíts og þóleíts, fremur lítið er af holufyllingum.

449-475 m ðýpi. Glerrík og myndbreytt móbergubreksía.

475-498 m ðýpi. Ferskt þóleítbasalt.

498-515 m ðýpi. Sennilega myndbreytt ólivínþóleít, neðst er ef til vill ðólerít.

Punnarneið nr 7097, ðýpi 506 m. Brotkorn af myndbreyttu ólivínþóleíti og fersku þóleítbasalti úr basaltlaginu fyrir ofan, talsvert af holufyllingum, kvars.

515-538 m ðýpi. Myndbreytt, blöðrótt þóleítbasalt.

538-577 m ðýpi. Að mestu leyti myndbreytt ólivínþóleít basalt, talsvert er af oxun í basaltinu.

Punnarneið nr 7098, ðýpi 550 m. Myndbreytt ólivínþóleít basalt, talsvert af sporum eftir ólivín oft með rauða kanta. Pyroxen er að nokkru leyti myndbreytt, ýmist í klórít eða kalsít, en þó er talsvert eftir af pyroxeninu. Myndbreytingarmínaralar eru kalsít, laumontít og epidót.

Stærstu plagióklaslistarnir hafa orðið fyrir myndbreytingu, tvíburamyndun eyðilögð og stundum er kalsít komið í staðinn fyrir plagióklasinn.

577-720 m dýpi. Að mestu leyti fremur fersk, fínkristölluð þóleítbasaltlög með einhverju af millilögum og stöku dólerítlagi. Í kringum 700 m er eitt fremur grófkristallað, kannski ólivínþóleít eða þóleítlag.

Þunnsneið nr 7099, dýpi 684 m. Myndbreytt þóleítbasalt með nokkuð af holufyllingum einkum kalsíti og zeólítum.

720-745 m dýpi. Fremur ferskt, grófkristallað þóleít virðist vera grófkristallaðra eftir því sem neðar kemur, jafnvel dólerít, sennilega gangur.

Þunnsneið nr 7100, dýpi 742 m. Mest fremur grófkristölluð misjafnlega myndbreytt basaltbrotkorn með ófítiskan textúr. Til eru brotkorn, sem eru mjög myndbreytt, svo sennilega er þetta misjafnlega grófur gangur, gæti verið dólerít. Víða er kalsít komið í staðinn fyrir plagióklas.

Þunnsneið nr 7101, dýpi 744 m. Blanda af tvenns konar brotkornum, breksíu, túffkenndri breksíu, og mjög myndbreyttu ólivínþóleítbasalti, þar sem mikill hluti pyroxens er farinn yfir í kalsít. Töluvert er einnig af kalsít holufyllingum,

745-806 m dýpi. Móbergsbreksía gegnumstungin af nokkrum þóleítbasaltlögum, sumum ferskum, sennilega eru þetta gangar.

Þunnsneið nr 7102, dýpi 800 m. Blönduð brotkorn, brotkorn frá breksíu allt gler farið yfir í leir og nokkur brotkorn, sem eru nokkuð örugglega frá fersku dóleríti. Ferskt ólivín og nokkur brotkorn sem gætu verið ólivínþóleít, mjög myndbreytt, og svo kalsít sem brotkorn.

806-878 m dýpi. Að mestu leyti glerrík móbergsbreksía, efst er myndbreytt basalt, gæti jafnvel verið ólivínþóleít.

Þunnsneið nr 7104, dýpi 864 m. Myndbreytt og glerrík móbergsbreksía með kalsít holufyllingum, nokkuð af zeólítum og jafnvel kvarsi. Stöku brotkorn af ólivínþóleíti þar sem kalsít er komið í stað pyroxens.

878-923 m dýpi. Að mestu leyti fremur fersk, fínkristölluð þóleítbasaltlög og á stöku stað eru örþunn lög af grófkristölluðu basalti mikið myndbreyttu, sem gætu verið ólivínþóleítlög.

Punnarneið nr 7105, dýpi 924 m. Mest fremur fersk, fínkristölluð þóleítbasaltbrotkorn, einnig nokkur grófkristölluð basaltbrotkorn, mjög myndbreytt, sem gætu verið ólivínþóleít. Stundum er kalsít komið í staðinn fyrir pyroxen en oftast er það leir. Kalsít er mest áberandi, sem holufyllingarmínérall og því næst zeólítar.

923-938 m dýpi. Vantar svarf, skoltap.

938-962 m dýpi, Tvö fersk þóleítbasaltlög gegnumstungin af einu dólerítlagi.

Punnarneið nr 7106, dýpi 960 m. Aðallega þrenns konar brotkorn (1) fínkristallað mjög myndbreytt þóleítbasalt. (2) Fersk, grófkristölluð basaltbrotkorn. (3) Mjög myndbreytt brotkorn, sem eru sennilega frá breksíu, sem ekki er hægt að sjá neinn primeran stúrkút í. Mikið er af kalsít holufyllingum, einnig finnast zeólítar og epidót.

962-999 m dýpi. Brotkorn mjög sundurleit, sennilega er þetta basalt blandað þóleíti, janfvel ólivínþóleít og einhverjum mjög túffkenndum millilögum.

999-1024 m dýpi. Að mestu leyti móbergsbreksía, glerrík. Allmyndbreytt yfir í smektít. Auk þess finnast bæði kalsít og zeólítar.

1024-1068 m dýpi. Blönduð brotkorn, mikið er af fínkristölluðu þóleítbasalti, einnig grófkristallað þóleít, ólivínþóleítbasalt og mikið er af túffi. Sennilega eru þetta basaltlög bæði ólivín og þóleítbasalt með túffkenndum millilögum, sem erfitt er að staðsetja. Punnarneið nr 7382, dýpi 1036 m. Blönduð brotkorn. Ólivínbasalt nokkuð fersklegt með ofitískan textúr. Stakir ferskir pyroxen kristallar. Mismunandi myndbreytt og fínkristallað þóleítbasalt. Alveg dökk og ógegnsæ brotkorn stundum áföst mjög myndbreytt basalt, sem hefur verið glerkennt, en stundum er kvars og kalsít milli kornanna.

Punnsneið nr 7383, 1048 m dýpi. Langmest er af svo til gegnsæjum holufylltum brotkornum með örfinum plagióklasnálum í. Mjög myndbreytt póleítbasalt og stakir alveg ferskir pyroxen kristallar.

1068-1102 m dýpi. Glerrík og myndbreytt móbergubreksía.

1102-1178 m dýpi. Að mestu leyti póleítbasaltlög með túffkenndum millilögum. Grófkristallað ferskt berg neðst.

Punnsneið nr 7384, 1128 m dýpi. Myndbreytt móbergubreksiúbrotkorn. Myndbreytt holufyllt póleítbasalt, mikið er af grænum leir. Fersklegt ólivínbasalt, hluti gæti verið úr dóleríti. Útfellingar í stökum brotkornum.

Punnsneið nr 7385, dýpi 1168 m. Mest er af plagióklaslistum í grunnmassa úr myndbreytingarmínörölum, einkum kalsíti og leir. Stundum eru þó einungis einhvers konar línustrúktúrar í grunnmassanum. Allmyndbreytt póleítbasalt og gróft ólivínbasalt.

1178-1471 m dýpi. Glerrík móbergubreksía gegnumstungin af nokkrum dólerítgöngum og örfáum basaltlögum, póleítbasaltlögin gætu einnig verið gangar.

Punnsneið nr 7386, 1276 m dýpi. Upprunalega frauðkennt gler, nú myndbreytt. Milli kornanna er kalsít, leir og kvars og einnig í holum glersins. Setbrotkorn finnast einnig.

Punnsneið nr 7388, 1332 m dýpi. Myndbreytt móbergubreksiúbrotkorn að mestu, en einnig er basalt með ófitískan textúr, frekar fínkorna líklega ólivínbasalt.

Punnsneið nr 7389, 1426 m dýpi. Mest af móbergubreksiúbrotkornum með kalsíti, kvarsí, leir og epidóti. Algjörlega myndbreytt basalt, einungis plagióklaslistar eftir af upprunalegum mínörölum. Örfá ferskleg basaltbrotkorn.

1471-1535 m dýpi. Mjög myndbreytt póleítbasaltlög með túffkenndum millilögum, mjög erfitt að staðsetja millilögin þar sem svarf er mjög blandað.

Punnsneið nr 7390, 1496 m dýpi. Svo til dökk, ógegnsa brotkorn bæði myndbreytt basalt og móbergubreksía. Punnsneiðin er helst til þykk.

Punnsneið nr 7391, 1528 m dýpi. Myndbreytt móbergsbreksía mjög mikið af útfellingarmínerölum, og því erfitt að sjá upprunann. Töluvert er af myndbreyttu póleítbasalti.

1535-1624 m dýpi. Mjög blandað svarf og erfitt er að átta sig á einstöku lögum. Þetta virðist þó vera mjög myndbreytt basaltlög með móbergsskenndum millilögum. Þess ber þó að geta að mikið tap var í 1534 m, svo að svarfið er mjög blandað og kom mjög illa upp. Eftir borhraða að dæma væri ekki ólíklegt að þetta væri að mestu leyti basalt. Punnsneið nr 7392, dýpi 1546 m. Blandað svarf. Plagióklas í kalsít massa gæti hafa verið gler eða ólivínbasalt vegna þess hve lítið er af málmí. Mjög mikið af holufyllingum. Líklega brotkorn úr alkali-feldspati. Mjög myndbreytt póleítbasalt brotkom. Móbergsbreksía. Punnsneið nr 7393, dýpi 1574 m. Myndbreytt póleítbasalt. Nokkur brotkorn úr fersklegu dóleríti eða grófkorna myndbreyttu dílóttu basalti og móbergsbreksíu.

Punnsneið nr 7394, dýpi 1588 m. Stór brotkorn úr móbergsseti með bindiefni og fyllingum úr kvasi og kalsíti. Örfá brotkorn úr fersklegu dílóttu basalti og ólivínbasalti. Mest er af mjög myndbreyttum brotkornum oft ógegnisæum og því erfitt að vita um upprunann.

Punnsneið nr 7395, dýpi 1666 m. Brotkorn úr fersklegu basalti en mikið er af útfellingum, og móbergsseti.

Punnsneið nr 7396, dýpi 1616 m. Myndbreytt móbergsbreksía og mjög mikið af útfellingum. Hluti kornanna er svo til ógegnisær og því erfitt að sjá upprunann.

1624-1766 m dýpi. Mestu leyti basaltlög bæði myndbreytt póleít og nokkuð ferskleg ólivínþóleítlög gegnumstungin af dólerítgöngum. Víða eru túffkennd millilög. Áberandi mikið epidót er í þessu.

Punnsneið nr 7397, 1690 m dýpi. Mikið nokkuð af dökkum kornum, sem erfitt er að segja til um upprunann á, þá er mjög myndbreytt póleítbasalt. Nokkur brotkorn úr ólivínbasalti. Holufyllingar í stökum brotkornum og brotkorn af móbergsuppruna.

Punnsneið nr 7398, 1722 m dýpi. Brotkorn úr fersku dóleríti, talsvert myndbreyttu ólivínbasalti og póleíti. Mikið af útfellingum svo sem kalsít, kvars, epidót leir og prenit.

Punnsneið nr 7399, 1767 m dýpi. Dólerít og ólivínbasaltbrotkorn nokkuð ferskleg, erfitt er að greina hvað er úr ólivínbasalti og hvað dóleríti. myndbreytt póleítbasalt og móbergsbreksíubrotkorn.

Tafla 7. Þunnsneiðar úr MG-38

Dýpi m	Þunnsneiðanúmer.
58	7089
84	7090
120	7091
194	7092
210	7093
256	7094
310	7095
430	7096
506	7097
550	7098
684	7099
742	7100
744	7101
800	7102
824	7103
864	7104
924	7105
960	7106
1036	7382
1048	7383
1128	7384
1168	7385
1180	7386
1276	7387
1332	7388
1426	7389
1496	7390
1528	7391
1546	7392
1574	7393
1588	7394
1606	7395
1616	7396
1690	7397
1722	7398
1762	7399

Vatnsæðar og hiti.

Hitamælingar eru á mynd F 16035. Talsvert var um tap í þessari holu og tvö algjör töp í 924 og 1534 m. Samanlagt tap var 126 l/s en í lok borunar var aðeins 4 l/s tap. Í töflu 8 eru skráðar vatnsæðar í holunni.

Tafla 8

Dýpi m	l/s	Berggerð	Vatnsæð kemur fram á hitamæling
302	3	Móbergsbreksía	Kælipunktur og mismunamælir
445	0	Millilag BH	Kælipunktur
500	0	Millilag SV	Kælipunktur
522	0	Basalt	Kælipunktur, stallur og hitatoppur
535	0	Millilag BH	Hitatoppur
560	5	" "	Kælipunktur og stallur
690	0	" "	Mismunamælir
705-710	0	" "	Hitatoppur og kælipunktur
850	0	Móberg	Kælipunktur
878	2	Móberg/basalt	Stallur
900	2	Basalt	Ekkert
924	> 40	Millilag BH	Kælipunktur
1000	0	Basalt/móberg	Stallur
1026	3	Móberg/basalt	Mismunamælir
1070	9	Basalt/móberg	"
1050	0	Millilaga BH	Hitatoppur
1110	0	Millilag SV	Stallur
1177	1	Basalt/móberg	Stallur og kælipunktur
1202	1	Basalt/móberg	Ekkert
1300	1	Móberg	Kæliunktur
1343	1	"	Ekkert
1372	5	"	"
1395	4	"	Stallur
1446	5	"	"
1492	3	Millilag SV	Ekkert
1508	3	Basalt	"
1534	> 40	Basalt/móberg	Stallur
1571	2	Basalt	"
1630	3	Dólerít/móberg	Hitatoppur
1645	0	Móberg	Stallur og kælipunktur
1700	0	Móberg/dólerít	Kælipunktur
1738	4	Móberg/dólerít	Mismunamælir
Samtals > 128			

Tap í lok borunar 4 l/s

SV kemur fram í svarfi

BH kemur fram í borhraða

Basalt/móberg á lagnótum basalts og móbergs.

Eftir hitamælingunni að dæma frá 21.04 eru aðalvatnsæðarnar í 550 og 1055 m en það mætti túlka hitamælinguna eftir loftdælinguna þannig, að meginhluti vatnsins hefði komið frá vatnsæðinni í kringum 1534 m dýpi.

Hitamælingin frá 02.11.77 gefur bestu mynd af berghitanum í holunni. Á 500 m dýpi er komið í 91°C heitavatnskerfi, en efsta vatnsæðin er aðeins 77°C í 302 m dýpi. Hitaferillinn er viðsnúinn, fyrir neðan 900 m dýpi fer að kólna aftur og í 1575 m dýpi er hitinn 87°C, en dýpra náði mælingin ekki.

Þrýstiprófun.

Dagana 30.04-04.05'77 var holan þrýstiprófuð. Á mynd F 16126 er sýnt yfirlit yfir loftdælinguna, hita og fl. Í töflu 9 og á mynd F 16342 er sýnt yfirlit yfir dælingar í holuna.

Byrjað var á loftdælingu kl. 10⁹ þann 30.04.'77 og stengur settar niður í 166 m dýpi, en það reyndist of erfitt fyrir loftdæluna. Koma að vísu ein gusa. Kl. 13⁵ var tekin út ein stöng og var dýpið þá 156 m. Nokkuð löng hlé voru með þessu dýpi svo önnur stöng var tekin úr kl. 2⁵⁰ og styttust þá hléin. Síðan var dælt samfelld til 14⁵⁵, þá var hætt að dæla. Á mynd F 16126 er sýnt yfirlit yfir hita-breytingu vatnsins með tíma, dælingartímann og hléin. Eins og sjá má á myndinni eru fyrst hitasveiflur, sem þýða, að inn koma drullu-pokar þegar nýjar æðar opnast. Kl. 15⁰⁰ sama dag var loftdælingu hætt.

Kl. 5²⁸ þann 02.05.1977 var pakkað í 700 m dýpi. Yfirlit yfir dælingarnar eru í töflu 6, þar sem sýnd eru dælingararköst, þrýstingur, magn og dælingartími. Einnig er á mynd F 16342 sýnt grafið dælingarmagn og þrýstingur og hvernig hann breytist með tíma. Þegar búið var að pakka var byrjað að dæla með tveimur dælum og var það

gert til kl. 19¹⁵, þá var bætt við þriðju dælingunni og dælingarmagn aukið frá 64 l/s upp í 74 l/s. Fyrstu 3-4 klst. jókst þrýstingurinn fyrir neðan pakkarann smám saman um 3 kg/cm² og við aukin dæluafköst um 10 l/s varð aftur aukning um 1 1/2 kg/cm² á klst. Eftir það féll þrýstingurinn aftur um 1 1/2 kg/cm² í tveimur rykkjum. Dælt var alveg samfelld til kl 17⁰⁰, þá var gert hlé á dælingu til kl. 22⁰⁵. Síðan var byrjað að dæla ofan á pakkarann og dælt með öllum þremur dælunum. Ekki var nægilegt vatn til að dæla samfelld, fyrst var dælt um 82 l/s og var þá smávegis þrýstifall í fyrstu dælingunni en eftir það fór dælingin mest upp í 88 l/s en síðan var hún í kringum 85 l/s. Í næst síðustu dælingunni var mikið þrýstifall eða um 3 kg/cm². Í síðustu dælingunni fór þrýstingurinn ekki upp í meira en 6 kg/cm², í stað 10 kg/cm² í byrjun næstsíðustu dælingar. Vatnsborðið í holunni fyrir ofan pakkarann var í kringum 68 m áður en byrjað var að dæla. Hæst komst þrýstingurinn í um 18 kg/cm², en féll síðan niður í 14 kg/cm². Samtals var dælt í um 5 klst um 1600 tonnum af vatni. Pakkað var aftur kl. 11³² þann 03.05 í 1164 m dýpi. Dælt var með tveimur dælum og dælingarafköst um 53-55 l/s. Nokkuð þrýstifall var við þessa dælingu, einkum kemur það fram í þrýstingnum sem mældur er undir pakkaranum, þar kom fyrst 2 1/2 kg/cm² þrýstifall og síðan 1 1/2 kg/cm², samanlagt 4 kg/cm². Þrýstingurinn undir pakkaranum var á milli 17 og 13.5 kg/cm², en mældur þrýstingur uppi var milli 70 og 80 kg/cm². Þrýstingurinn sem mældur er fyrir neðan pakkarann er tótal þrýstingur í holunni, en þrýstingur sem skráður er í töflu 6 er sá viðbótarþrýstingur, sem kemur þegar byrjað er að dæla. Komið hefur í ljós að ekki er sami þrýstingur fyrir neðan pakkarann fyrir og eftir dælingu. Það mældist 1.8 kg/cm² minni þrýstingur eftir dælingu en fyrir dælingu. Þrýstiaukningin vegna dælingar er miðuð við þrýstinginn fyrir dælingu, en ef miðað væri við þrýstinginn eftir dælinguna yrði viðmiðunarþrýstingurinn 1.8 kg/cm² hærri en sá þrýstingur sem skráður er í töflu 6. Líklegasta skýringin á þessum þrýstingumun er sú að við dælinguna kólni vatnið í holunni fyrir neðan pakkarann, en þar sem þrýstingurinn á neðstu vatnsæðinni er sá sami, mælist minni þrýstingur upp í holunni vegna eðlisþyngdaraukningar vatnssúlunnar. Dælt var samfelld til kl. 21¹² eða í 9 klst og 34 mín alls 1851 tonni. Kl. 1⁵⁵ þann 04.05 var byrjað að dæla ofan á

pakkarann, dæla varð með hléum og var dælt upp í 85 l/s. Öryggisloka var opin og kom vatnið ekki upp fyrr en kl. 15³⁹, þá var öryggisloka lokað, mjög lítill þrýstingur var og mældist hann í lok síðustu dælingar aðeins 0.2 kg/cm² eða yfir 69 m vatnsborð var í holunni svo að hámarksþrýstingur hefur verið tæplega 7 kg/cm². Dælt var samtals í 3 tíma og 25 mín, 1036 tonnum. Kl. 7¹⁴ hófst dæling undir pakkara og var dælt samfelld til kl. 16¹⁴, svipuðu magni og áður eða aðeins meira, 56 l/s. Nú mældist 2 kg/cm² minni þrýstingur undir pakkaranum, en ef tekið er tillit til þess að total þrýstingurinn undir honum fyrir dælingu nú, er sá sami og var í lok fyrri dælingar, er munurinn nærri 4 kg/cm². Total þrýstingurinn var nú sá sami fyrir og eftir dælinguna. Dælt var samtals í 9 klst. alls 1790 tonnum. Ör-lítið þrýstifall var í þessari dælingu samtals um 1.5 kg/cm². Ljóst er bæði af dælingunni undir pakkarann og dælingunni ofan á pakkarann, að talsvert miklar vatnsæðar eru á milli 700-1167 m dýpi. Ljóst er að meira en 7 kg/cm² þrýstingsmunur er í ofaná dælingunni og þrýsti-aukningin er talsverð í dælingunum undir pakkarann, auk þess var dælt minna magni. Samtals var dælt í nærri 39 klst, 9183 tonnum, Síðan var afpakkað og holan þrepað. Að því loknu var borverki lokið.

Tafla 9 Hóla nr. MG-38 Þrýstiprófun dagana 2/5 - 4/5 '77 Þakkari í dýpi m. 1164 700

Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl - kl	Dæling tími	Dælt l/s	Mældur þrýst. á borballi kg/cm ²	Mældur þrýst. undir þakkara kg/cm ²	Bakþrýst. eftir 2 mín kg/cm ²	Magn í tonnnum
700-1766	1	0528 - 0540	012	63	52	2-5		45
"	1	0540 - 0900	320	66	57-62	5-8		791
"	1	0900 - 0915	015	64	60	8-8.5		58
"	1	0915 - 1115	200	74	75-74	8.5-10-9.5		528
"	1	1115 - 1315	200	71	74	9.5-9-9.5		515
"	1	1315 - 1415	100	74	74-72	9.5-10		270
"	1	1415 - 1700	245	71	72	10-11-10		699
Samtals			1132					2906
255-700	2	2205 - 2335	130	82	8-10-9-11			441
"	3	2345 - 2400	015	88	11-12			79
"	4	2407 - 0025	018	85	10-11			91
"	5	0032 - 0053	021	85	10-11			106
"	6	0100 - 0121	021	85	11			108
"	7	0128 - 0150	022	85	10-11			112
"	8	0156 - 0212	016	85	10-11			83
"	9	0217 - 0240	023	83	10			114
"	10	0245 - 0302	017	86	10-11			88
"	11	0308 - 0326	018	86	10-11			93
"	12	0334 - 0354	020	88	10-11			106
"	13	0404 - 0424	020	85	10-7			103
"	14	0429 - 0444	015	87	6			78
Samtals			516					1602

Tafla 9 Hóla nr. MG-38 Þrýstiprófum dagana 2/5 - 4/5 '77 Þakkari í dýpi m. 700
1164

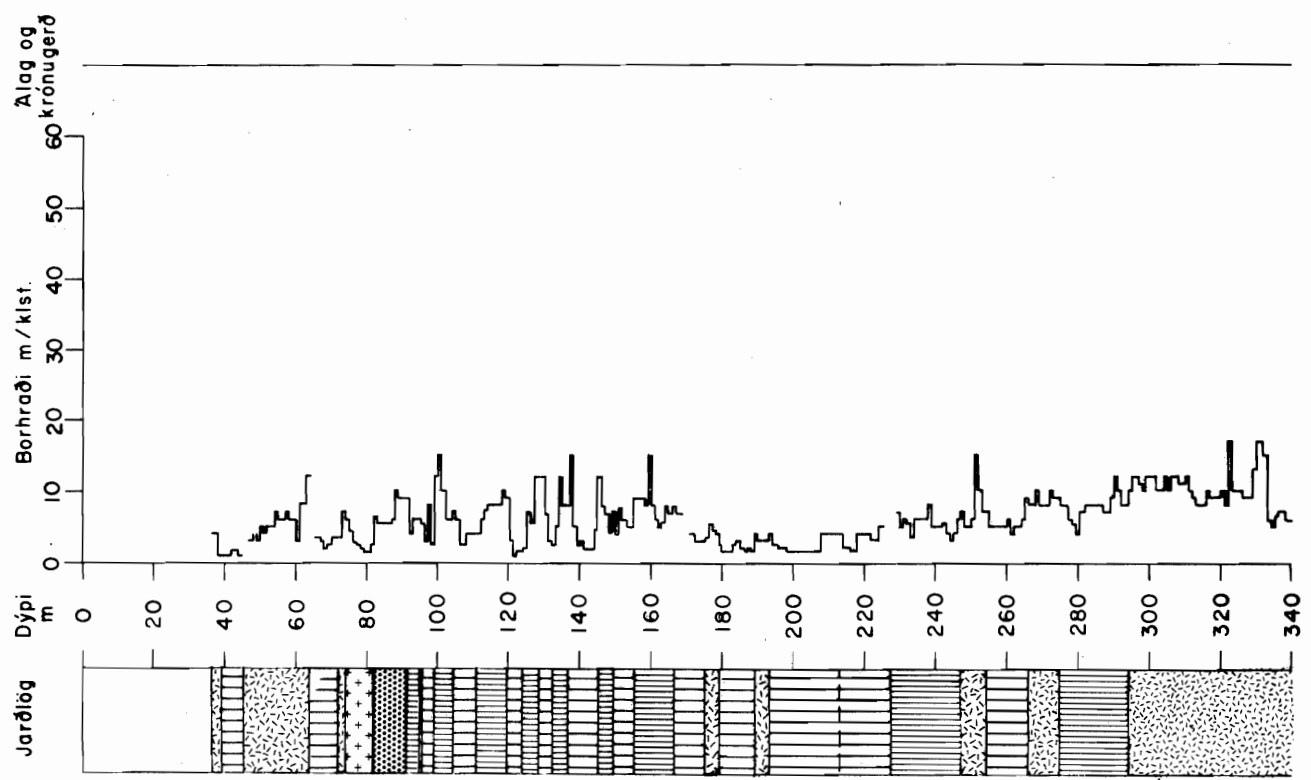
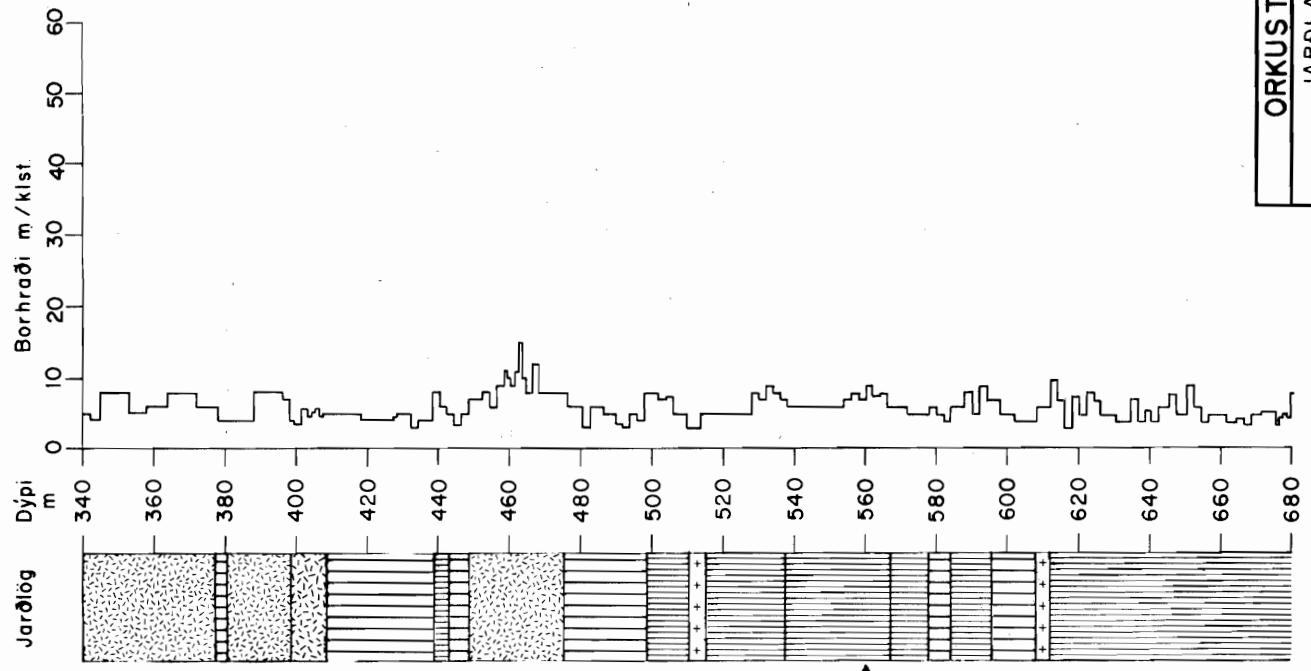
Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl - kl	Dæling tími	Dælt l/s	Mældur þrýst. á á borballi kg/cm ²	Mældur þrýst. undir þakkara kg/cm ²	Bakþrýst. eftir 2 mín kg/cm ²	Magn í tonnum
1164-1766	15	11 ³² - 16 ³⁷	4 ⁵⁹	53	78-77	3-17-14.5		949
"	15	16 ³⁷ - 21 ¹²	4 ³⁵	55	78-80	14.5-13.5		902
Samtals			9 ³⁴					1851
255-1164	16	01 ⁵⁵ - 02 ⁰⁴	0 ⁰⁹	85	0			46
"	17	02 ¹² - 02 ²²	0 ¹⁰	84	0			50
"	18	02 ²⁸ - 02 ⁵⁵	0 ²⁷	85	0			137
"	19	03 ⁰⁸ - 03 ¹⁵	0 ⁰⁷	84	0			35
"	20	03 ²² - 03 ⁴²	0 ²⁰	84	0			100
"	21	03 ⁵⁰ - 04 ⁰⁸	0 ¹⁸	85	0			91
"	22	04 ¹³ - 04 ³⁴	0 ²¹	85	0			106
"	23	04 ⁴⁰ - 04 ⁵⁶	0 ¹⁶	85	0			81
"	24	05 ⁰² - 05 ¹⁷	0 ¹⁵	85	0			76
"	25	05 ²⁴ - 05 ³⁹	0 ¹⁵	85	0			76
"	26	05 ⁴⁵ - 06 ⁰⁰	0 ¹⁵	85	0			76
"	27	06 ⁰⁸ - 06 ¹⁸	0 ¹⁰	85	0			50
"	28	06 ²⁵ - 06 ³⁷	0 ¹²	85	0			60
"	29	06 ⁴⁵ - 06 ⁵⁵	0 ¹⁰	86	0.2			52
Samtals			3 ²⁵					1036
1164-1766	30	07 ¹⁴ - 08 ⁵⁰	1 ³⁶	54	77	2-11.5-11		310
"	30	08 ⁵⁰ - 13 ⁰⁰	4 ¹⁰	56	80-81	11-11.5-11		832
"	30	13 ⁰⁰ - 16 ¹⁴	3 ¹⁴	56	80-81	10		646
Samtals			9 ⁰⁰					1788
Alls í hóluna			38 ⁴⁷					9183

ORKUSTOFNUN

JARÐLAGASNIÐ
MG-38

7706.14 SJ/EA Inr. 564
Bl. 1 af 3 J.-Mastelstr.

Fnr. 15804



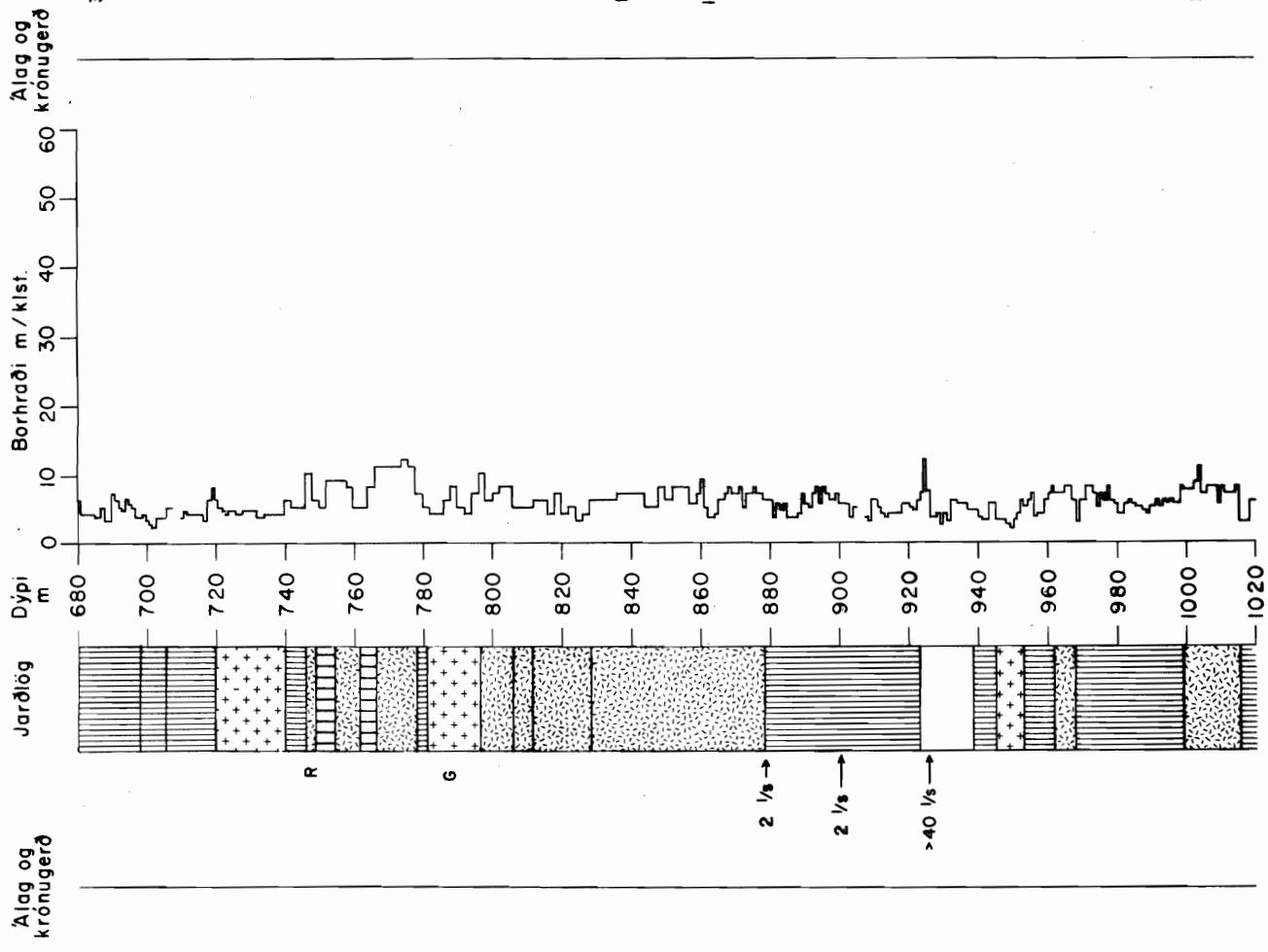
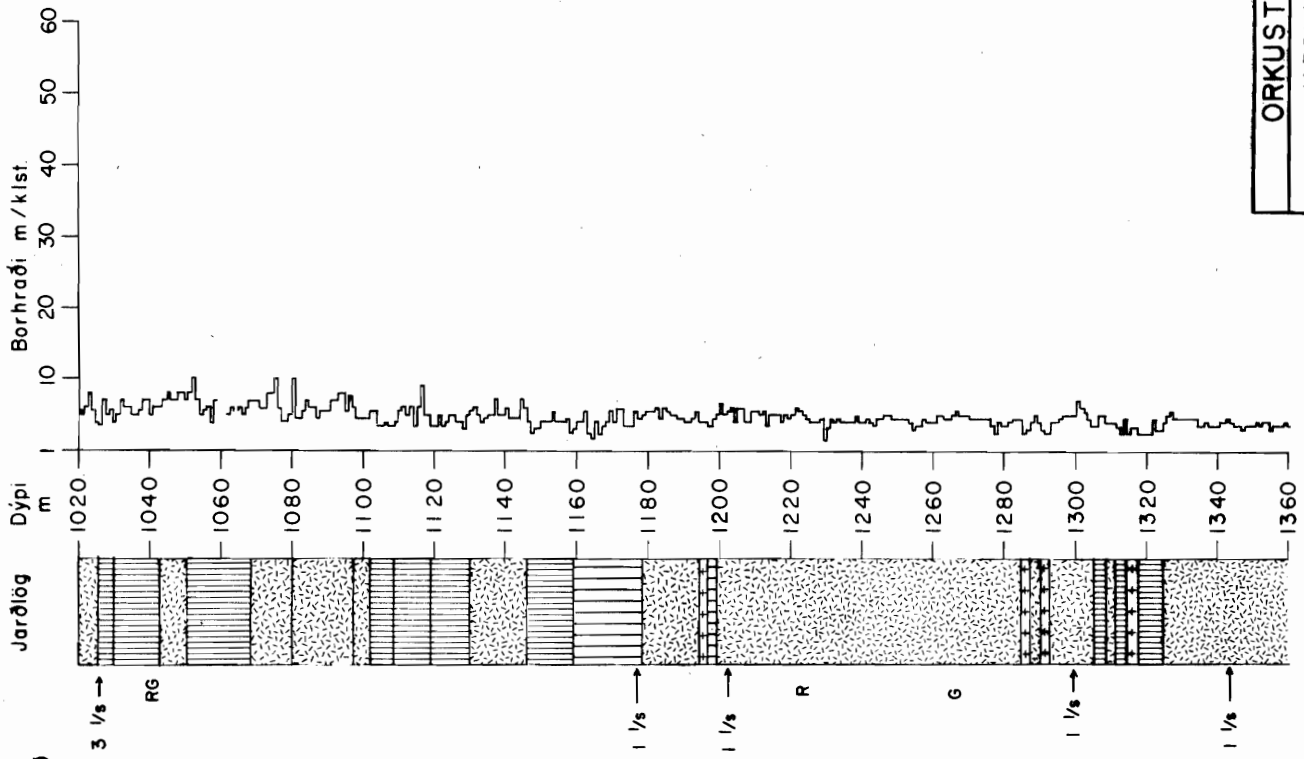
Alag og krónugerð
10-17 tonn
445 mm
S-98

7-16 tonn
311 mm
WG-3

R

3 1/8

4 1/8

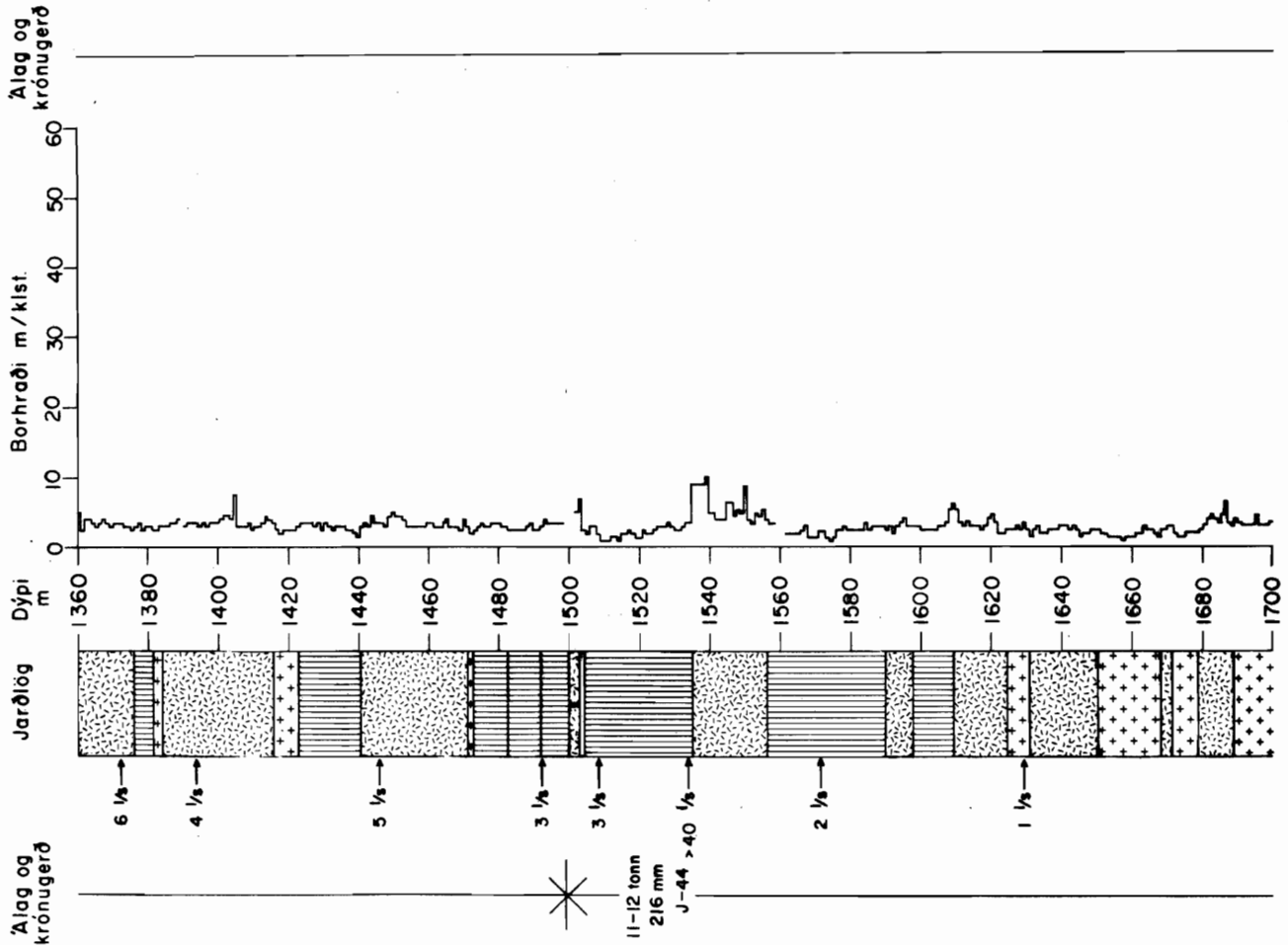
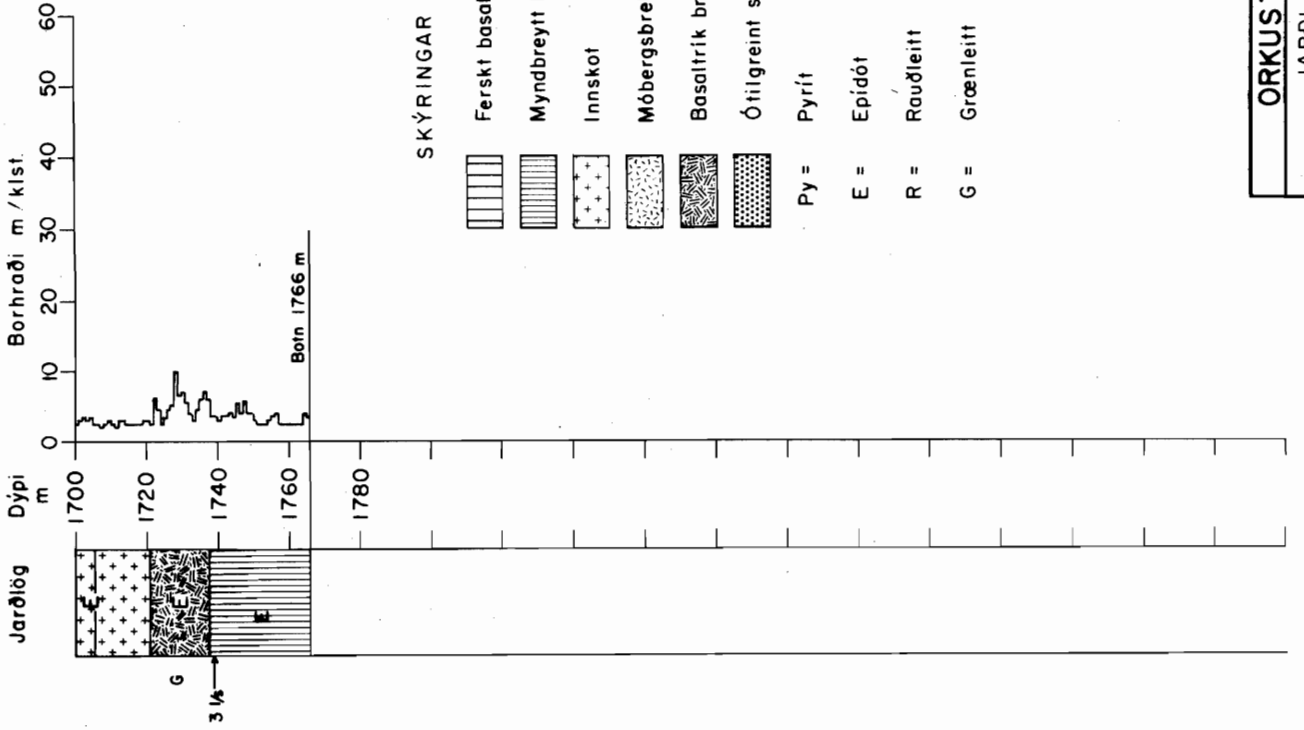


Álag og krónugerð

ORKUSTOFNUN

JARÐLAGASNIÐ
MG-38

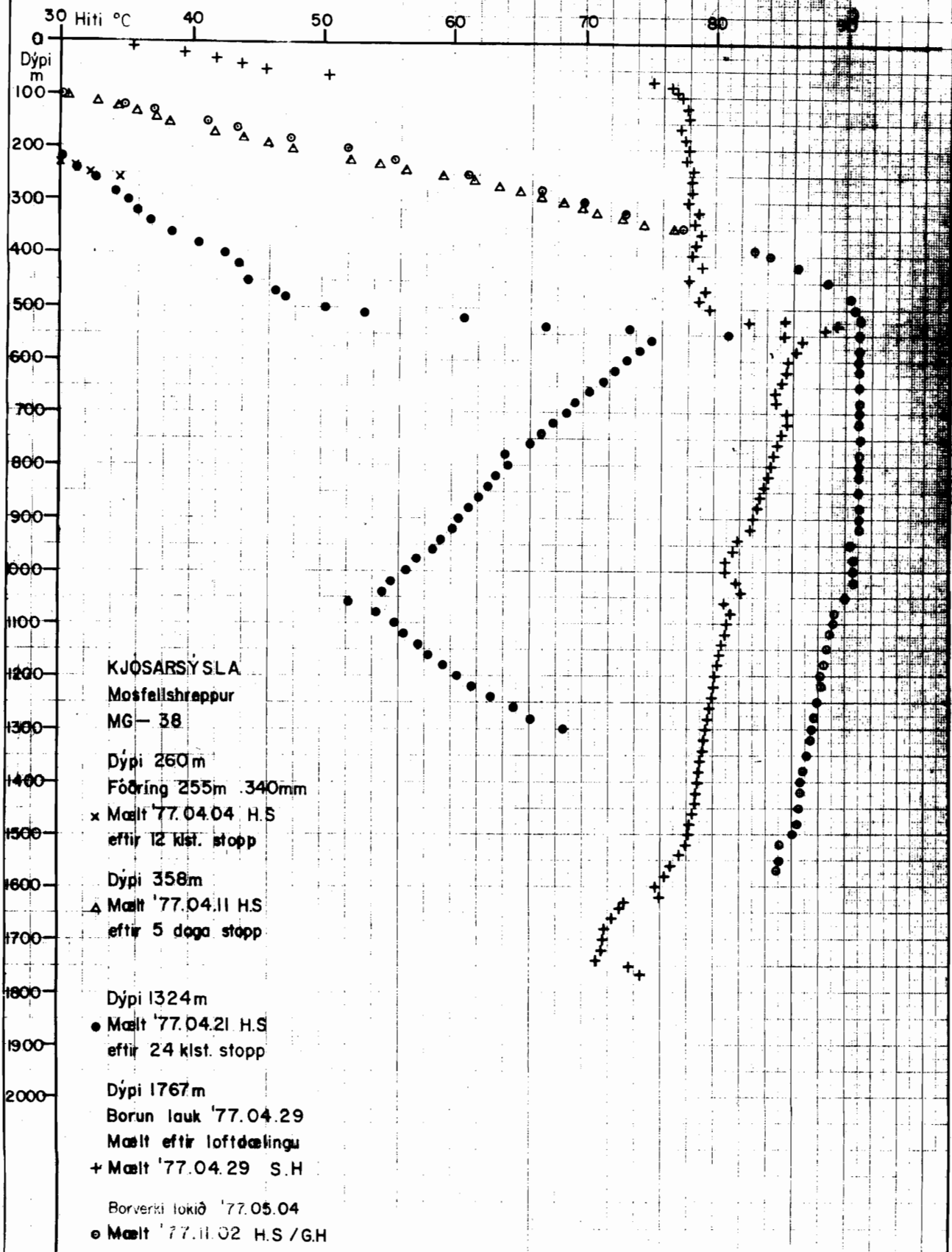
77C-14J1/EX Inr. 564
Bl. 2 af 3 J-Mostfléttir Fnr. 15804

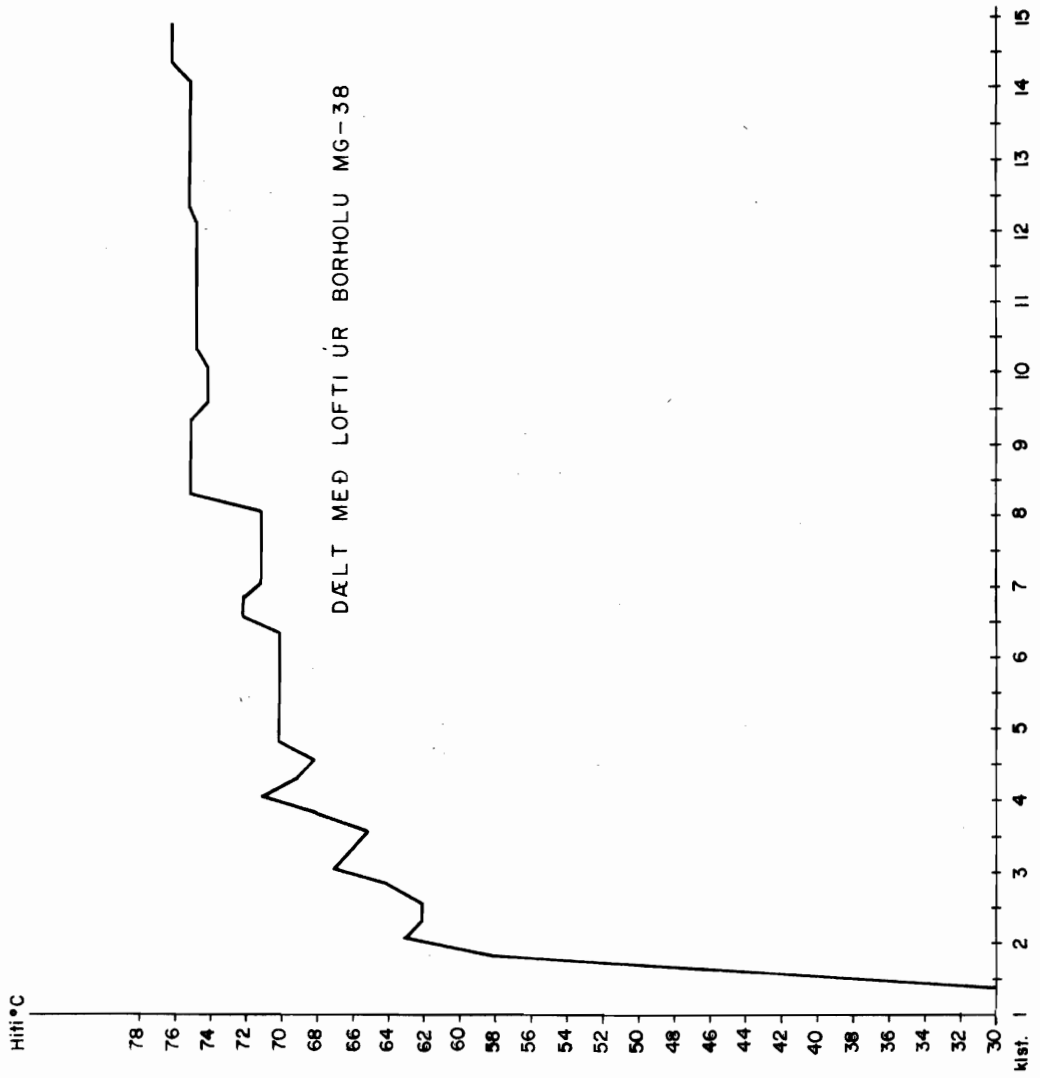


ORKUSTOFNUN
JARÐLAGASNIÐ
MG - 38
7706.14 J.T./EK Tr. 564
Bl. 3 af 3 J-Mosfellshöfn
Fr. 15804



Hitamælingar í borholum



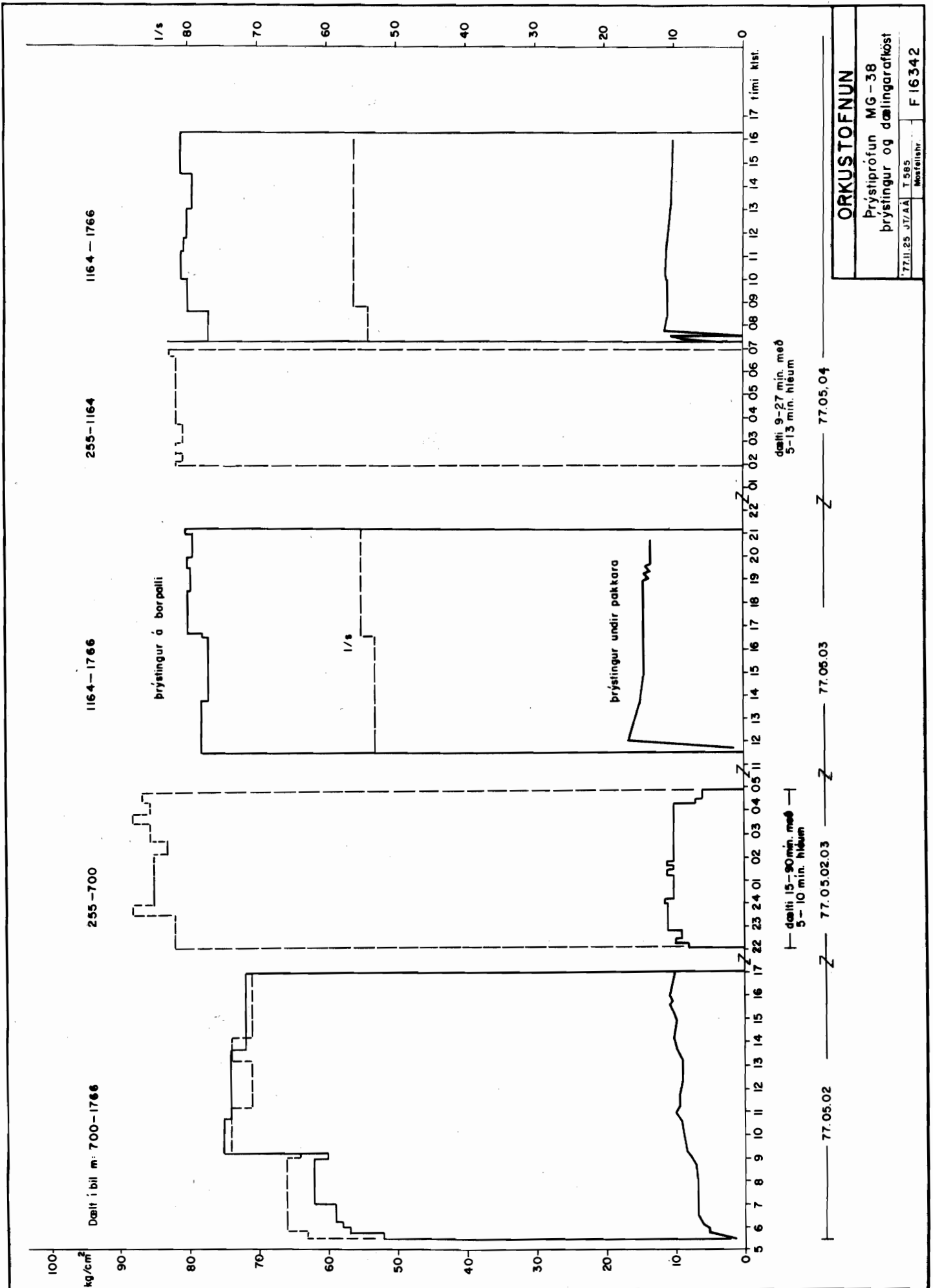


Mórautt → ?
 Stangir 156m
 Dælt 35-49 sek. með 55-100 sek. hléum
 Stangir 147m
 77.04.30

CRP STOP

Dælt með lofti úr borholu MG-38

77.09.30 JT T 580
 HBS Mosfellahr. F 16126



ORKUSTOFNUN

Prýstiprófun MG-38
 brýstingur og dælingarftöst

77.11.25. JT/AA T. 585
 Mestafélag F 16342

HOLA MG-39

Borun.

Byrjað var að bora þann 07.05'77 og þann 18.07. var búið af fóðra holuna niður í 373 m dýpi með 340 mm víðu róri. Frá fódurrörsenda var holan boruð með 311 mm krónu, niður á 1653 m dýpi. Steypt var í holuna vegna hruns á milli 1183-1253 m dýpis. Frá 1653 m dýpi er holan 216 mm víð niður í botn sem er á 2025 m dýpi. Þegar holan var 2025 m djúp. þann 14.06'77, varð vart við hrun í botni holunnar og tókst ekki að dýpka holun þrátt fyrir ítrekaðar tilraunir, var því borun hætt. Holan var síðan þrýstiprófuð og borverki lokið þann 23.06'77.

Jarðlög.

0-30 m dýpi. Höggborshola. Vantar svarf.

30-70 m dýpi. Fínt, sandkennt og túffkennt set með tveimur þunnum basaltlögum, sem gætu einnig verið grófkornóttur hluti úr setinu. Þunnsneið nr 7401, dýpi 50 m. Móbergstúff með dreifðum plagióklasdílum, og allmikill hluti glersins er myndbreytt yfir í rauðbrúnt smektít, með alllágt tvíbrot. Þá eru örfá brotkorn sem gætu verið frá seti með mjög fínan grunnmassa. Nokkur brotkorn af kalsíti, mjög smáir zeólítar með lágt tvíbrot, kabasít og stöku fjaðraðir zeólítar, sennilega mesolít.

70-105 m dýpi. Mjög lítið er af svarfi á þessu bili, alls 8 m úr svipuðu seti og fyrir ofan svo líklega er þetta einnig set.

105-140 m dýpi. Vantar að mestu leyti svarf á þessu dýpi þó er eitt móbergssýni af 115 m dýpi.

140-207 , dýpi. Mest póleitbasaltlög með túffkenndum millilögum, fremur þunnum, efst er fremur grófkristallað lag, sennilega dólerít, einnig þer svolítið á grófkristölluðu basalti innan um, sem ekki er hægt að staðsetja í ákveðin lög.

Punnsneið nr 7402, dýpi 156 m. Mest fremur grófkristallað og myndbreytt póleítbasalt með dreifðum plagióklasdílum. Hluti af pyroxen er myndbreytt yfir í rauðbrúnan leir, og kalsít. Nokkuð er einnig af kalsítbrotkornum.

Punnsneið nr 7403, dýpi 174 m. Fínkristallað fremur ferskt póleítbasalt með örfáum plagióklasdílum. Sumir plagióklasdílarnir eru að breytast yfir í kalsít. Talsvert er af kalsít holufyllingum og stökum zeólítum, sem gætu verið stílbít.

207-340 m dýpi. Fremur grófkristölluð fersk póleítbasaltlög, sem eru mjög þykk með túffkenndum millilögum, grófleikinn eykst heldur með dýpi og neðst er sennilega dólerítlag.

Punnsneið nr 7404, dýpi 346 m. Myndbreytt fremur grófkristallað glómeróporfretískt póleítbasalt, hluti pyroxens er farið yfir í rauðbrúann leir, smektít. Vottur af kalsíti og kvarsí.

340-388 m dýpi. Glerrík og myndbreytt móbergsbreksía, eða móbergsgset.

Punnsneið nr 7405, dýpi 367 m. Mjög mismunandi brotkorn, efst eru fremur fínkristölluð fersk póleítbasalt brotkorn og aðeins grófari mjög myndbreytt brotkorn, póleítbasalt, þar sem nærri allur grunnmassi er horfinn. Svo finnast grófkristölluð brotkorn, sem gætu verið úr ólivínþóleíti, þar sem allur grunnmassinn er horfinn og einnig er plagióklasinn víða farinn yfir í kalsít. Sum staðar eru spor eftir ólivín en kalsít er nú komið í stað þess. Einnig eru nokkur brotkorn sem erfitt er að segja til um textúrinn, sum eru bara myndbreytingarmínaralar. Talsvert er af holufyllingum svo sem kalsíti og zeólítum, sennilega mesólít.

388-404 m dýpi. Tvö basaltlög með túffkenndu millilagi, efra lagið er mjög grófkristallað, gæti jafnvel verið gangur, en hitt fremur ferskt póleít.

408-460 m dýpi. Sennilega að mestu leyti ólivínþóleít, en grófast efst og neðst, gæti jafnvel verið dólerít, en þá mjög myndbreytt. Ferskt póleítbasaltlag.

Þunnsneið nr 7406, dýpi 426 m. Fínkristallað fremur ferskt þóleítbasalt, talsvert er af grófkristallaðri brotkornum, sem gætu verið glómeró porfyrítar í fínkristallaða basaltinu. Nokkur brotkorn af myndbreyttu móbergi, kalsíti og zeólítum, sennilega laumontít. Þunnsneið nr 7407, dýpi 444 m. Aðallega tvenns konar basalt, grófkristallað með ofitískan textúr, mjög sennilega myndbreytt ólivínþóleít og mjög fínkristallað og fremur ferskt þóleítbasalt. Talsvert af holufyllingum, zeólítum sennilega laumontít og einnig nokkuð af kalsíti.

460-482 m dýpi. Myndbreytt þóleítbasalt.

Þunnsneið nr 7408, dýpi 484 m. Fínkristallað og svolítið misjafnlega myndbreytt þóleítbasalt. Holufyllingar laumontít, kalsít og ef til vill kvars.

482-505 m dýpi. Tvö basaltlög, efra lagið alveg hvítt, en þó líklega myndbreytt þóleítbasalt, gæti líka verið myndbreytt breksía, neðra lagið er plagióklasdílótt basalt.

Þunnsneið nr 7409, dýpi 504 m. Mjög fínkristallað þóleítbasalt fremur ferskt með dreifðum plagióklasdílum, en sumir dílarnir eru myndbreyttir yfir í kalsít að verulegu leyti. Holufyllingar úr kalsíti og zeólítum gæti verið stílbít.

505-518 m dýpi. Tvö þunn, fersk basaltlög, grófkristölluð, nærri því að vera dólerít með túffkenndum millilögum.

Þunnsneið nr 7410, dýpi 520 m. Tvenns konar brotkorn (1), mjög myndbreytt ólivínþóleít næstum allur grunnmassi horfinn, töluvert af sporum eftir ólivín og ólivínklasa (2), mjög fínkristallað ferskt þóleít, töluvert er af holufyllingarmínarölum, kyarsi, kalsíti og einnig zeólítum. Mest basalt sem gæti verið á mörkum þóleíts og ólivínþóleíts, fremur gróft, en þó misjafnlega gróft, og vottar fyrir ofitískum textúr. Bergið er oft mjög illa myndbreytt og gengur yfir í einskonar breksíu. Stöku brotkorn sem eru sýnilega úr millilagi, mjög oxuð og glerkennd. Mest er af kalsít holufyllingum.

518-528 m dýpi. Ferskur dólerít gangur.

528-542 m dýpi. Móbergsbreksía svolítið rauðleit, glerríkust neðst.

541-556 m dýpi. Ferskt póleítbasalt.

Punnsneið nr 7412, dýpi 552 m. Mest brotkorn af fremur fersku og grófkristölluðu póleítbasalti og nokkur brotkorn sem eru úr móbergsbreksíu og einnig örfá brotkorn af mjög fínkristölluðu póleítbasalti. Holufyllingar brotkorn af kvarsí og kalsítí.

556-601 m dýpi. Að mestu leyti glerrík móbergsbreksía með tveimur basaltlögum, sem virðast vera póleít, en gætu tilheyrt breksíunni. Punnsneið nr 7413, dýpi 592 m. Mest móbergsbreksía, stundum nokkur brotkorn sem gætu verið úr móbergsseti en eru að öðru leyti eins og móbergið, vottar fyrir rúnnum dreifikornum í því. Svo eru nokkur brotkorn úr fremur fersku ofitíksu basalti, en ekki mjög grófkristölluðu þetta er sennilega ólivínbasalt með litlu af málmí en spor eftir ólivín sést. Holufyllingar mest kalsítí.

601-642 m dýpi. Ferskt dólerítlag.

Punnsneið nr 7414, dýpi 621 m. Dólerít. Grófkristallað basalt með ofitískan textúr, þykkir plagióklaslistar, engin spor eftir ólivín. Dólerítið er mjög myndbreytt sum staðar er pyroxenið nærri horfið.

642-672 m dýpi. Glerrík myndbreytt móbergsbreksía.

672-718 m dýpi. Misjafnlega grófkristallað og myndbreytt ólivínþóleít með einni ferskri póleítbasalt brík.

Punnsneið nr 7415, dýpi 694 m. Aðallega fremur grófkristallað basalt með ofitískan textúr, misjafnlega myndbreytt, sennilega ólivínþóleít eða að minnsta kost nærri því en þó sést ekki ólivín. Sum brotkornin sem hafa ofetískan textúr hafa málm textúr sem líkist póleítbasalti, en einnig eru önnur brotkorn, þar er mjög lítið af málmí. Nokkur brotkorn af fínkristölluðu póleítbasalti. Ekki mikið af holufyllingum, mótar aðeins fyrir kalsítí en mikið af leir.

718-736 m dýpi. Mest fremur grófkristallað póleít.

Punnsneið nr 7416, dýpi 730 m. Fremur grófkristallað ferkst póleítbasalt að sjá með dreifðum og stöku pyroxen dílum. Pyroxenið er

með stundaglas útstokkun og svolítið pleokroískt, gæti verið títan-
augit og er þá títanaugitbasalt. Stöku stað vottar fyrir flóótextúr.

736-815 m dýpi. Að mestu leyti fremur gróf ólivínþóleít basaltlög
með einni ferskri brík af þóleítbasalti, talsvert er af epidóti,
einkum neðan til.

Punnsneið nr 7417, dýpi 748 m. Blanda af tvenns konar brotkornum,
brotkorn sem eru sýnilega úr breksfu, myndbreytt gler og misjafnlega
grófkristallað basalt sumt með ofitískan textúr, sennilega er þetta
að mestu leyti á mörkum ólivínþóleíts og þóleítbasalts, misjafnlega
myndbreytt og vottar fyrir stundaglasútslokknun á pyroxen. Holufyllingar
mest kalsít, en einnig vottar fyrir kvasi.

Punnsneið nr 7418, dýpi 780 m. Mest mjög fínkristallað myndbreytt
þóleítbasalt sem fer yfir í gjallkennd strúktúrlaus brotkorn. Tals-
vert er af holufyllingarmínérólum, zeólítum, sennilega laumontít,
kvars, kalsít og epidót.

815-866 m dýpi. Að mestu leyti myndbreytt þóleítbasalt.

Punnsneið nr 7419, dýpi 838 m. Mjög fínkristallað myndbreytt þóleít-
basalt. Mest er af kalsít holufyllingum einnig eru zeólítar (laumon-
tít), kvars og epidót.

866-880 m dýpi. Grófkristallað ólivínbasalt eða mjög myndbreytt
dólerít.

880-938 m dýpi. Fremur fersk þóleítbasaltlög.

Punnsneið nr 7420, dýpi 902 m. Meðallagi fínkristallað fremur ferkst
þóleítbasalt lítið er af holufyllingum.

Punnsneið nr 7421, dýpi 932 m. Þóleít misjafnlega fínkristallað, það
fínkristallaðasta er oft mjög myndbreytt svo erfitt er að sjá strúkt-
úrinn í því. Lítið er af holufyllingum helst kalsít.

938-1010 m dýpi. Mest fremur grófkristallað basalt sem gæti verið
gangar.

Punnsneið nr 7422, dýpi 952 m. Fremur ferkst grófkristallað þóleít-
basalt og vottar á stöku stað fyrir ofitískum textúr. Mikið af holu-
fyllingarmínérólum þá mest kvars og kalsít.

Dunnsneið nr 7423, dýpi 1010 m. Fremur ferskt basalt með ofitískan textúr en mjög þunna plagióklaslista og mikið af pyroxen. Hugsanlegt er að þetta sé gangur, en gæti einnig verið ólivínþóleítbasaltlag. Sennilega er bergið á mörkum þóleíts og ólivínþóleíts. Ekki er mjög mikið af holufyllingum, þó vottar fyrir kalsíti.

1010-1055 m dýpi. Fínkristölluð þóleítbasaltlög með þykkum túffkenndum millilögum. Erfitt er að staðsetja einstök lög. Dreif er einnig af grófkristölluðu basalti. Ef til vill er þetta hluti af setinu fyrir neðan.

Dunnsneið nr 7424, dýpi 1048 m. Mest brotkorn af fjórum mismaunandi gerðum, brotkorn af takylitísku gleri með plagióklasnalum, grófkristallað fersklegt basalt (dóelrít), fínkristallað þóleítbasalt og setbrotkorn. Setbrotkornin eru með: 1) jafnstórum setdreifikornum, 2) mjög fínkornóttan massa, þau sem erfitt er að greina, einstök dreifikorn og 3) mjög mismaunandi, sum fremur stór, dreifikorn. Lítið er af holufyllingum þó vottar fyrir kalsíti, zeólítum og kvarsi.

1055-1125 m dýpi. Að mestu leyti rautt set með einhverju af basaltlögum inn í milli oftast fínkristölluðu þóleíti, einnig finnst misjafnlega grófkristallað basalt, hugsanlega eru basaltbrotkornin frá smærri basaltmolum í setinu.

Dunnsneið nr 7425, dýpi 1078 m. Tvenns konar brotkorn mest eru nokkuð örugglega brotkorn með rauðleitan grunnmassa þar sem erfitt er að greina einstök dreifikorn, nema í grófasta grunnmassanum. Í öðru lagi mjög fínkristallað þóleítbasalt sem oft er einnig sem stór ávöl dreifikorn í rauðleita grunnmassanum og önnur jafn stór setkornastærðinni. Vel getur basaltið allt verið áttað úr setinu. Mjög lítið af holufyllingum, vottar fyrir kalsíti og zeólítum.

Dunnsneið nr 7425, dýpi 1088 m. Brotkorn úr rauða setmassanum og fínkristallaða basaltinu, sem einnig getur verið úr setinu. Lítið er af holufyllingum.

1125-1222 m dýpi. Að mestu leyti fremur fínkristallað, misferskt þóleítbasalt, sem oft er úr rauðleitu seti, með nokkrum millilögum, sams konar og fyrir ofan. Græn túffkennd millilög eru einnig til staðar.

Punnsneið nr 7427, dýpi 1112 m. Mikið af rauðum og dökkum kornum, sem gætu verið úr seti, mest samt sennilega heilsteyptur massi. Einnig er nokkuð af póleít basalt brotkornum lítið er af holufyllingum.

Punnsneið nr 7428, dýpi 1168 m. Fínkristallað mjög myndbreytt póleítbasalt.

1222-1255 m dýpi. Glerrík og myndbreytt móbergsbreksía.

1255-1295 m dýpi. Mjög lítið svarf kom upp af þessu dýpi og því er fitt að geta sér til um jarðlögin.

Punnsneið nr 7429, dýpi 1262 m. Misjafnlega myndbreytt póleítbasalt. Mjög myndbreytt sennilega túff og glerbrotkorn stundum með miklum málm en engir plagióklaslistar sjást. Þetta er því blanda af breksíu og basaltlagi. Nokkuð af holufyllingum, mest kalsít.

1295-1320 m dýpi. Fínkristallað fremur ferskt póleítbasalt.

Punnsneið nr 7430, dýpi 1312 m. Blanda af fersku póleítbasalti og mjög myndbreyttri móbergsbreksíu eða jafnvel seti.

1320-1345 m dýpi. Mjög blandað svarf, mikið er af myndbreyttum glerkenndum brotkornum. Nokkuð er af póleítbasalhbrotkornum og jafnvel ólivínþóleíti. Sennilega túffkennt set.

Punnsneið nr 7431, dýpi 1340 m. Líklegast úr seti. Mikið af mjög fínkristölluðu gjallkenndu basalti eða breksíu, með plagióklasnálum. Þessi korn finnast einnig sem dreifikorn í seti og eru límd saman með kalsíti eða grænu klóríti. Einnig finnast túffbrotkorn, fínkristallað basalt og mjög myndbreytt ólivínþóleítbasalt. Holufyllingar, einkum kalsít, og kvars.

135-1360 m dýpi. Rauðleitt set.

Punnsneið nr 7432, dýpi 1360 m. Mikið af svörtum takylitískum brotkornum, seteinkenni ekki eins skýr og í sneiðunum á undan. Holufyllingar af kvarsi og kalsíti.

1360-1376 m dýpi. Myndbreytt, glerrík móbergsbreksía.

Punnsneið nr 7433, dýpi 1368 m. Myndbreytt móbergsbreksía og mikið af holufyllingum, kalsíti og kvarsi.

1376-1414 m dýpi. Í meðallagi fínkristallað þóleítbasalt ekki mjög myndbreytt, þó er epidót til staðar.

Punnsneið nr 7434, dýpi 1398 m. Mest myndbreytt þóleítbasalt sums staðar eru langar málmálar, sem eru sennilega sekúnderar. Örfá basaltbrotkorn með ofítiskan textúr og töluvert af brotkornum sem gætu verið úr breksíu. Holufyllingar kalsít, kvars og epidót.

1414-1432 m dýpi. Myndbreytt ólivínþóleít eða jafnvel myndbreytt dólerít.

Punnsneið nr 7435, dýpi 1430 m. Blanda af fínkristölluðu myndbreyttu þóleítbasalti og fremur fersku basalti með ofítiskan textúr og granna plagióklaslista. Ekki mikið af holufyllingum, þó finnst kalsít, kvars og epidót og í fínkristallaða basaltinu langar málmálar.

1432-1487 m dýpi. Myndbreytt móbergsbreksía gegnumstungin af einu myndbreyttu ólivínþóleítlagi eða jafnvel dólerítlagi.

1487-1509 m dýpi. Í svarfi að sjá sem fremur fersk mjög fínkristölluð þóleítbasaltlög.

Punnsneið nr 7436, dýpi 1504 m. Talsvert mikið af brotkornum, sem er líklega setdreifikorn í mjög fínkornóttum grunnmassa. Oft er bergið einnig illa myndbreytt svo að stundum er allur strúktúr eyðilagður. Töluvert er af þóleítísku basalti, fínkristölluðu, er svípar til dreifikornanna sem sjást inni í setinu, svo að basaltið gæti einnig verið dreifikorn úr seti. Örfá brotkorn af mjög grófkristölluðu ofítísku, oft illa myndbreyttu basalti, sem ef til vill er úr gangi. Myndbreytingarmínaralar eru kalsít, kvars og epidót.

1509-1560 m dýpi. Myndbreytt móbergsbreksía gegnumstungin af einu myndbreyttu ólivínþóleít basaltlagi.

Punnsneið nr 7437, dýpi 1536 m. Myndbreytt móbergsbreksía með kalsíti, kvarsi og epidóti.

Punnsneið nr 7438, dýpi 1546 m. Myndbreytt móbergsbreksía, sums staðar með mjög fínkristölluðum plagióklasnalum, ef til vill súrt túff. Holufyllingar af kalsíti og kvarsi, en fremur lítið.

1560-1615 m dýpi. Myndbreytt þóleítbasalt.

Punnsneið nr 7439, dýpi 1594 m. Mest fremur grófkristallað basalt með ofitískan textúr, sennilega á mörkum ólivínþóleíts og þóleíts-basalts. Einnig finnast nokkur brotkorn af dóleríti, breksíu og seti. Holufyllingar kalsít, kvars og epidót.

1615-1665 m dýpi. Myndbreytt móbergsbreksía.

1665-1708 m dýpi. Mjög myndbreytt þóleítbasalt ofantil, en neðst er grófkristallað ólivínþóleít, þetta er sundurskilið með þunnu dólerít-lagi.

Punnsneið nr 7440, dýpi 1668 m. Brotkorn mest frá mjög myndbreyttri móbergsbreksíu, nokkuð af plagióklasnálum í myndbreytta glerinu. Nokkur brotkorn af myndbreyttu ólivínþóleíti og þóleítbasalti. Holufyllingar mest kalsít, en kvars og epidót finnast.

Punnsneið nr 7441, dýpi 1644 m. Mest er af plagióklas og pyroxen brotkornum, dólerít gangur.

1709-2014 m dýpi. Glerrík og myndbreytt móbergsbreksía með miklu af holufyllingum, epidóti og kvarsí, einnig er á stöku stað dólerít-brotkorn en erfitt að staðsetja ákveðna ganga, þó er einn settur inn á sniðið.

Punnsneið nr 7442, dýpi 1714 m. Mest brotkorn sennilega frá móbergsbreksíu, en einnig er nokkuð af grófkristölluðu basalti. Basaltið er dólerít eða ólivínþóleít með grönnum, ferskum plagióklas. Holufyllingar af kalsíti, kvarsí og epidóti.

Punnsneið nr 7443, dýpi 1730 m. Sýnilega komið frá dólerítgangi mjög stórir ferskir pyroxenar og einnig þykkir plagióklaslistar finnast. Myndbreytingarmínaralar epidót og kvars.

Punnsneið nr 7444, dýpi 1760 m. Að mestu leyti myndbreytt móbergsbreksía með miklu af kvarsí og epidóti, nokkur brotkorn af pyroxen, sem eru komin frá gangi, einnig er mikið af kalsíti.

Punnsneið nr 7445, dýpi 1812 m. Móbergstúff, mjög myndbreytt, með nokkrum dreifðum plagióklas fenokristöllum sums staðar er kalsít kominn að nokkru leyti í staðinn fyrir plagióklas. Af holufyllingarmínarölum er mest af kalsíti, kvarsí og einnig finnst laumontít en ekki epidót.

Punnsneið nr 7646, dýpi 1902 m. Mest móbergsbreksía nokkur brotkorn af pyroxen og plagióklas, sem gætu verið frá þunnu innskoti. Mikið af epidóti, kvarsí og kalsíti.

Punnsneið nr 7447, dýpi 1950 m. Mjög myndbreytt móbergsbreksía með miklu af epidóti og einnig kalsíti og kvarsí.

2014-2025 m dýpi. Vantar svarf, mikið tap var í 2014 m dýpi og kom ekkert svarf upp fyrir neðan það dýpi.

Tafla 10.

Dýpi m	Þunnsneiðar úr MG-39	Dýpi m	Þunnsneiðar úr MG-39
38	7400	1340	7431
50	7401	1360	7432
156	7402	1368	7433
174	7403	1398	7434
346	7404	1430	7435
376	7405	1504	7436
426	7406	1536	7437
444	7407	1546	7438
484	7408	1594	7439
504	7409	1668	7440
520	7410	1694	7441
531	7411	1714	7442
552	7412	1750	7443
592	7413	1760	7444
622	7415	1812	7445
730	7416	1902	7446
748	7417	1950	7447
780	7418		
838	7419		
902	7420		
932	7421		
952	7422		
1010	7423		
1048	7424		
1078	7425		
1088	7426		
1112	7427		
1168	7428		
1262	7429		
1312	7430		

Vatnsæðar og hiti

Mjög mikið skoltap var í þessari holu og var samanlagt skoltap um 240 l/s. Í lok borunar var algjört skoltap og með 50 l/s dælingu fór vatnsborðið aðeins upp um 30 m. Í töflu 11 eru sýndar vatnsæðaranr í holunni.

Tafla 11

Dýpi m	l/s	Berggerð	Vatnsæð kemur fram á hitamælingu.
425	0	Basalt	Kælipunktur
570	0	Millilag SV	Hitatoppur og kælipunktur
760	2	Móbergsbreksía	"
820	0	Millilag BR	Stallur
878	> 40	" SV	Mismunamælir
960	18	" "	Stallur
1028	> 40	Basalt	Hitatoppur og kælipunktur
1070	0	Set	Kælipunktur
1130	17	Millilag SV	Stallur
1160	1	" "	Ekkert
1214	9	" BR	"
1264	13	Móbergsbreksía	Stallur?
1350	0	Basalt	Hitatoppur
1482	1	Móbergbreksía	Stallur
1528	1	Móberg/basalt	"
1643	1	Móbergsbreksía	Stallur
1697	1	Basalt	Ekkert
1743	7	Móberg/dólerít	Stallur
1804	3P*	Móbergbreksía	
1824	P*	Móbergsbreksía	Stallur
1875	0	Móbergsbrekafa	Kælipunktur
1975	0	Móbergsbreksía	Stallur
2006	8	Móbergsbreksía	Ekkert
2014	> 40	Móbergsbreksía	Vantar mælingu
Samtals	> 238		

Tap í lok borunar 50 l/s.

SV millilag fundið í svarfi

BR millilag fundið með Þorharaða

Móberg/basalt á mótum Basalts og móbergs

Þýðir að holan var þétt með sagi en ekki tilgreint hve mikið tapið var.

Eftir hitamælingunum að dæma eru aðal vatnsæðarnar í holunni í 760, 878 og 2014 m dýpi. Í 760 m er mjög mikil kæling og milli vatnsæðanna í 878 og 2014 m dýpi (í botni) er rennslisferill þannig að rennslíð milli þessara æða dekkar allar vatnsæðar, sem eru á milli þeirra.

Hitamælingin frá 31.10'77 gefur besta mynd af berghitanum. Efsta vatnsæðin er ekki nema 69°C heit en í 760 m dýpi er komið 96°C heitt vatnskerfi en þar fyrir neðan kólnar og mældur botnhiti er 84°C.

Þrýstiprófun

Dagana 15 til 22.07 1977 var holan þrýstiprófuð. Á mynd F 16164 er yfirlit yfir loftdælinguna. Á mynd F 16343 og töflu 12 er yfirlit yfir niðurdælingu í holuna.

Byrjað var að loftdæla kl. 22⁵⁰ þann 15.07. Stangirnir voru fyrst settar niður í 163 m dýpi, en þar sem illa gekk að ná upp vatninu var dýpið minnkað í 152 m dýpi, vegna þess að í rennslishléum gæti efni sem kæmi frá efri vatnsæðum, fallið niður í botn. Krani var settur á útrennslíð til að fá rennslíð sem jafnast. Þetta var gert vegna hættu á að æð í botninum stíflaðist ef rennslí væri ójafnt. Eins og sést á mynd F 16164 var hitinn á vatninu nokkuð ójafn. Kælipunktarnir þýða að inn komu nýjar vatnsæðar sem drullupokar, því oft gruggast vatnið um leið. Kl. 5²³ þann 16.07. var dýpið á stöngunum minnkað í 143 m. Síðan var dælt samfellt til kl. 21. Þá var hitinn á vatninu orðinn 75°C og hafði lítið breyst síðustu 12 klst.

Þann 18.07. kl. 14⁴⁴ var pakkað í 1146 m dýpi. Við dælingu kom brátt í ljós að vatnsborðið í holunni hækkaði óeðlilega mikið, var því afpakkað og tekið upp, þá kom í ljós að pakkarinn var sprunginn. Nokkur

Þrýstingur myndaðist fyrir neðan pakkarann þótt hann tæki 2.25 kg/cm² sjá töflu 8. Pakkað var aftur í 1138 m dýpi kl. 21³⁵ þann sama dag. Dælt var með tveimur dælum 54-49-53 l/s og fylgir þrýstingurinn nokkurn veginn dælumagninu, gæti þó verið 1-2 kg/cm² þrýstilækkun sem ekki stafar af dæluminnkun. Dælt var til kl. 9¹⁵ þann 19.06. og var síðan hlé til kl 14¹⁶, þá var byrjað að dæla ofan á pakkara eða í bilið 373-1138 m. Dælt var með öllum þremur dælunum 83-91 l/s. Ekki var nægilegt vatnsmagn til þess að hægt væri að dæla samfelld og var dælingartíminn um 15-35 mín. Þó var dælt 54 l/s samfelld í tvo og hálfan tíma og eftir þetta var dæling stöðvuð í nærri 3 tíma. Þetta var gert til að kanna betur vatnskerfislegan samgang á milli MG-39 og MG-35.

Þrýstingur var til að byrja með 10 kg/cm², sem þýðir að hækkun á vatnsborðinu hefur verið um 19 kg/cm² með 85 l/s dælingu, sem gefur C = 0.026. Þrýstingurinn lækkaði stöðugt og mældur þrýstingur fór niður í núll, sem gefur C = 0.012 og þýðir að vatnsgæfni holunnar hefur meira en tvöfaldast. Dælt var til kl. 9⁴¹ þann 10. og var þá þrýstingurinn 0.5 kg/cm². Dælt var alls í þetta bil í 22 1/2 klst og 6680 tonnum. Dælt var aftur kl. 10-13⁰⁵ niður fyrir pakkarann og var þá hægt að dæla 60 l/s með svipuðum mældum þrýstingi á borpalli og áður. Þetta sýnir að holan er mun vatnsgæfari í þessari dælingu en fyrri dælingum niður fyrir pakkarann. Ekki var hægt að mæla þrýstinginn undir pakkaranum vegna þess að klukkan í mælinum var útgengin. Eftir þessa dælingu var afpakkað. Þegar dælt var ofan á pakkarann var vatnsborðið í stöngunum 102 m en vatnsborðið fyrir ofan pakkarann var eins og áður er sagt 89 m. Þarna er því yfir 2 kg/cm² þrýstingsmunur á milli vatnsaðanna fyrir neðan pakkarann. Pakkað var aftur kl. 19⁵⁰ þann 21. í 1001 m dýpi og dælt í rúma klst niður fyrir pakkarann. Dælingar voru 61 l/s og þrýstingur undir pakkara 3-3.5 kg/cm² og C 0.08-0.009. Byrjað var að dæla ofan á kl. 21⁵⁰ og dælt til kl. 1⁵⁰ þann 22., en þá var gert hlé á dælingu vegna flóðs í ánni og mikils gruggs í vatninu. Kl. 9⁵⁷ var byrjað að dæla aftur og var dælt með hléum til kl. 2³⁷ þann 23. Dæluafköstin voru milli 85-90 l/s, og þrýstingur smá lækkaði úr 8 kg/cm² í 3 kg/cm². C-stuðullinn hefur því lækkað um rúmlega einn þriðja, eða frá 0.021 í 0.013 sem gefur hvað holan hefur batnað á þessu bili. Síðan var afpakkað, þrepaðælt og þá var borverki lokið.

BLAÐ I Tafla 12 Hóla nr. MG-39. Prýstiprófun dagana 18.06-22.06'77. Pakkari í óypi m. 1001 1138

Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl - kl	Dæling tími	Dælt l/s	Mældur brýst. kg/cm ²	Útreikn. brýst. kg/cm ²	Bakbrýst. eftir 2 mín g/cm ²	Magn í tonnnum
1146-2025	1	14 ⁴⁴ -15 ⁰⁰	0 ¹⁶	57	84-85	2-2.5		54
1138-2025	2	21 ³⁵ -24 ¹⁵	2 ⁴⁰	54	89-70	6.5-5-5-5.5		520
	3	21 ¹⁵ -9 ¹⁵	9 ⁰⁰	53	82-86	5-7-6,5-7.5		1735
Samtals			11 ⁴⁰					2255
373-1138	4	14 ¹⁶ -14 ⁴⁶	0 ³⁰	84	10-9			150
"	5	15 ⁰⁰ -15 ¹⁵	0 ¹⁵	86	9			78
"	6	15 ³⁰ -15 ⁴⁰	0 ¹⁰	88	9			54
"	7	15 ⁵² -16 ⁰⁴	0 ¹²	87	7-8			63
"	8	16 ¹² -16 ⁴⁰	0 ²⁸	86	7-8			146
"	9	17 ²⁰ -17 ⁵⁵	0 ³⁵	87	6-7			184
"	10	18 ¹⁰ -18 ⁴⁰	0 ³⁰	83	5-6			150
"	11	19 ¹⁵ -19 ⁵⁰	0 ³⁵	85	5-6			177
"	12	20 ³⁰ -21 ⁰⁰	0 ³⁰	85	4-5			153
"	13	21 ²⁵ -22 ⁰⁰	0 ³⁵	87	3-5			184
"	14	22 ³⁰ -23 ¹⁵	0 ⁴⁵	85	3-5			227
"	15	23 ⁴⁵ -00 ²⁰	0 ³⁵	85	2-3			177
"	16	0 ²² -3 ⁰⁰	2 ²⁸	53	0			469
"	17	5 ⁵⁵ -6 ¹⁸	0 ²³	85	4			118
"	18	6 ²² -6 ⁴⁵	0 ²³	87	1-3			120
"	19	7 ⁰⁵ -7 ²⁴	0 ¹⁹	88	3			100
"	20	7 ⁴⁷ -8 ⁰⁰	0 ¹³	87	2			68
"	21	8 ¹⁰ -8 ³⁰	0 ²⁰	86	2			104
"	22	9 ³⁵ -10 ²¹	0 ⁴⁶	89	2			245
"	23	11 ²⁷ -11 ⁵⁵	0 ²⁸	85	1			144

Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl-kl	Dæling tími	Dælt l/s	Mældur þrýst. kg/cm ²	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakrþýst. eftir 2 ₂ mín kg/cm ²	Magn í tonnnum
373-1138	24	12 ²² -12 ⁵⁰	0 ²⁸	86	1			145
"	25	13 ⁰⁰ -13 ¹⁵	0 ¹⁵	86	1			78
"	26	13 ²⁸ -13 ⁵⁰	0 ²²	84	1			111
"	27	14 ⁵³ -15 ⁴⁷	0 ⁴⁹	89	1-2			261
"	28	16 ¹³ -16 ⁴⁰	0 ²⁷	90	2			144
"	29	17 ⁰⁵ -17 ²⁹	0 ²⁴	88	2			127
"	30	18 ¹⁰ -18 ³⁷	0 ²⁷	90	1-2			147
"	31	19 ⁰⁵ -19 ³⁵	0 ³⁰	90	1			162
"	32	15 ³⁷ -20 ⁰⁰	0 ²³	90	1			124
"	33	20 ⁴⁵ -21 ⁰⁷	0 ²²	89	1			117
"	34	21 ¹² -21 ³⁵	0 ²³	89	1			122
"	35	22 ¹² -22 ⁴²	0 ³⁰	89	0.5			161
"	36	22 ⁵⁰ -23 ¹⁵	0 ²⁵	88	0			132
"	37	00 ⁰⁷ -00 ²⁰	0 ¹³	87	0			67
"	38	00 ³⁰ -1 ⁰⁰	0 ³⁰	85	1			155
"	39	1 ⁴⁰ -2 ¹²	0 ³²	87	0			167
"	40	2 ²⁰ -2 ⁴⁵	0 ²⁵	86	0			130
"	41	2 ⁵⁵ -3 ¹⁵	0 ²⁰	83	0			100
"	42	3 ⁴⁵ -4 ³⁰	0 ³⁵	85	0			179
"	43	4 ⁴⁰ -5 ¹⁰	0 ³⁰	88	0			158
"	44	5 ³³ -5 ⁴⁵	0 ²³	88	0			121
"	45	6 ³⁰ -7 ¹⁰	0 ⁴⁰	85	0			204
"	46	7 ²⁰ -7 ⁴⁵	0 ²⁵		0			131
"	47	8 ³² -9 ⁴²	1 ¹⁰	85				360
			228					6714

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 tonnnum
1138-2025	48	10 ⁰³ -12 ¹⁵	2 ¹²	57	74-80			450
"	48	12 ¹⁵ -13 ⁰⁵	0 ⁵⁰	60	84-85			180
Samtals			3 ⁰²					630
1001-2025	49	19 ⁵⁵ -21 ¹²	1 ¹⁷	61	74-84-85	3-3.5		282
373-1001	50	21 ³⁰ -22 ¹⁰	0 ⁴⁰	67	2-3.5			145
"	51	22 ²² -22 ³⁴	0 ¹²	89	5-7			64
"	52	22 ⁴⁵ -23 ⁰⁵	0 ²⁰	85	5-7.5			102
"	53	23 ¹² -23 ³⁵	0 ²³	85	6-7			119
"	54	23 ⁴⁰ -24 ⁰⁰	0 ²⁰	85	5.5-7			103
"	55	00 ¹⁰ -00 ²⁵	0 ¹⁵	86	6			79
"	55	00 ²⁵ -1 ⁵⁰	1 ³⁵	51	0.5-2-1			293
"	56	9 ⁵³ -10 ¹⁵	0 ²²	89	6-7			117
"	57	10 ²² -10 ³⁷	0 ¹⁵	89	6			81
"	58	10 ⁵⁰ -11 ⁰¹	0 ¹¹	90	5-6			59
"	59	11 ⁰⁹ -11 ²⁵	0 ¹⁶	87	3-5			84
"	60	11 ³² -11 ⁴⁷	0 ¹⁵	87	2-5			78
"	61	11 ⁵² -12 ⁰⁵	0 ¹³	89	5-6			69
"	62	12 ¹⁵ -12 ²⁹	0 ¹⁴	88	4.5-5			73
"	63	12 ³⁶ -12 ⁵²	0 ¹⁶	89	4.5-5.5			85
"	64	13 ⁰⁵ -13 ²⁵	0 ²⁰	90	4.5-5.5			108
"	65	13 ⁵⁴ -14 ¹⁸	0 ²⁴	88	4.5-5.5			127
"	66	14 ²⁵ -14 ⁴⁸	0 ²³	88	5-6			121
"	67	14 ²⁵ -14 ⁴⁸	0 ²³	86	5.5-5-4			94
"	68	15 ²¹ -15 ³⁷	0 ¹⁶	86	5.5			83

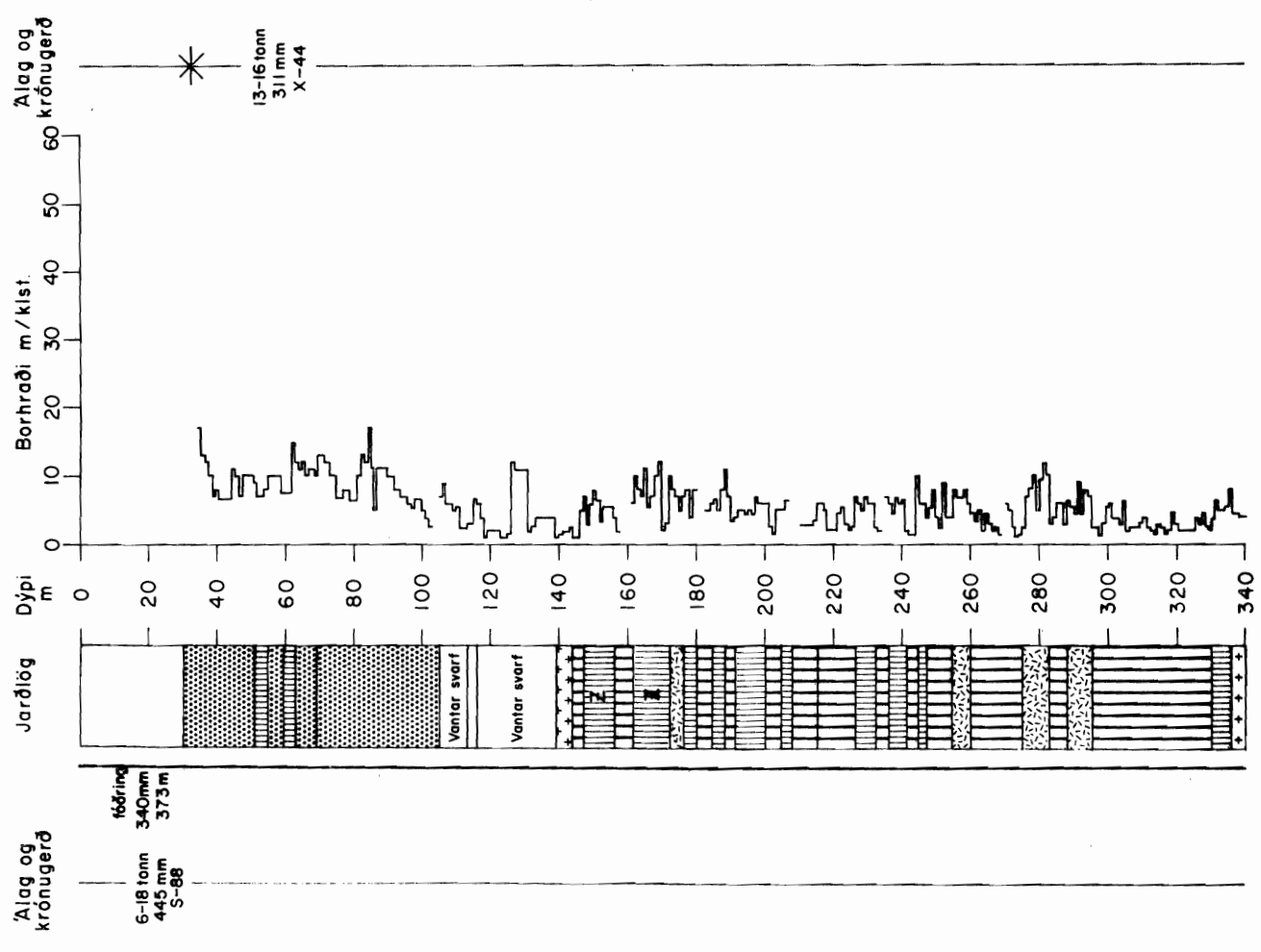
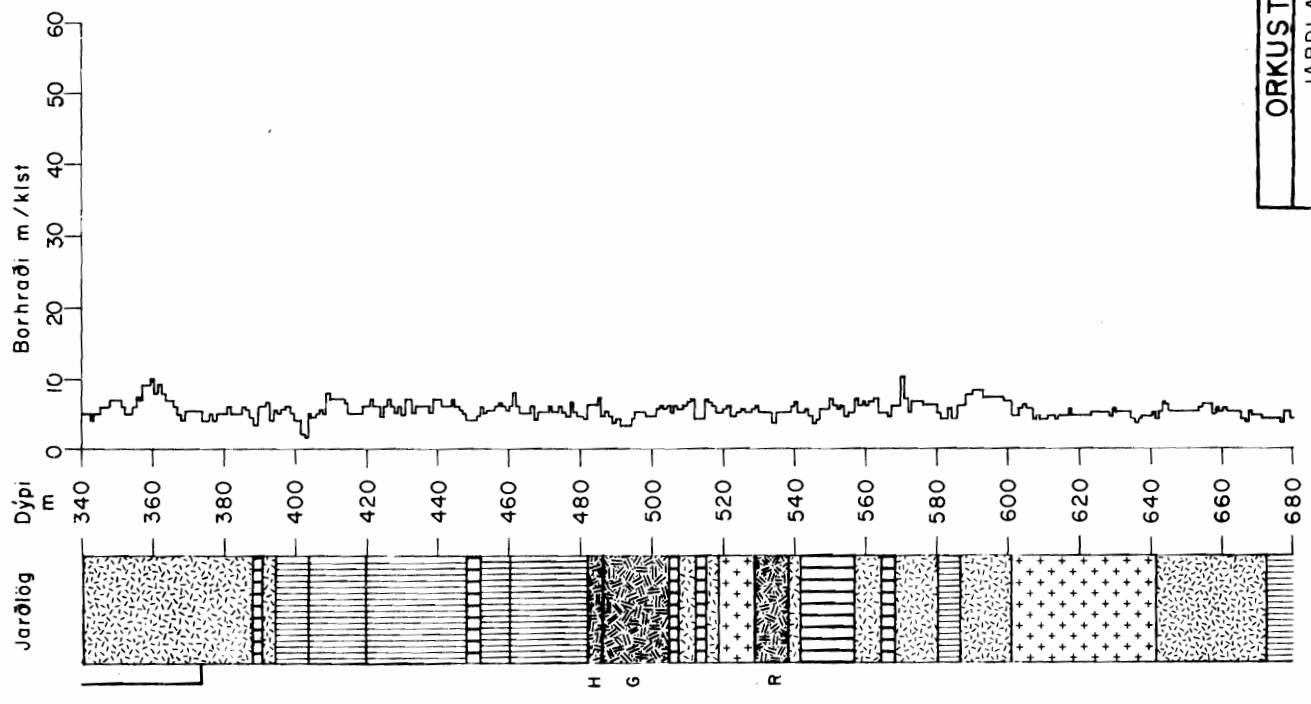
Dælt í bil m-n	Dæling nr.	Dæling frá kl-kl	Dæling tími	Dælt l/s	Mældur þrýst. kg/cm	Útreikn. þrýst. kg/cm ²	Bakrþrýst. eftir 2 mín kg/cm ²	Magn í tonnum
373-1001	69	15 ⁴⁵ -16 ⁰²	0 17	89	4.5-5.5			91
"	70	16 ⁰⁵ -16 ³⁰	0 15	85	4.5			76
"	71	16 ³⁰ -17 ⁰⁰	0 30	86	5-6			156
"	72	17 ¹⁰ -17 ³⁰	0 20	88	4.5-5.5			105
"	73	17 ⁴⁰ -18 ⁰⁵	0 25	88	4.5-5.5			132
"	74	18 ¹⁰ -18 ²⁸	0 18	85	4.5-5.5			92
"	75	18 ³⁹ -19 ⁰⁰	0 21	85	4.5-5.5			106
"	76	19 ¹³ -19 ³⁵	0 22	86	4-6			114
"	77	19 ⁴⁰ -19 ⁵⁶	0 16	87	5-5.5			84
"	78	20 ⁰⁵ -20 ³⁰	0 25	87	4.5-5.5			130
"	79	20 ⁴⁰ -21 ¹⁰	0 30	89	4.5-5.5			160
"	80	21 ³⁰ -21 ⁴⁰	0 20	90	4-5			108
"	81	21 ⁴⁵ -22 ²⁶	0 41	88	2.5-5.5			217
"	82	22 ³⁵ -23 ⁰⁵	0 30	85	3.5-4.5			154
"	83	23 ¹⁰ -23 ³²	0 22	87	3.5-4.5			115
"	84	23 ³⁹ -00 ⁰³	0 24	87	3.5-4.5			126
"	85	00 ¹⁰ -00 ³²	0 22	87	2.5-4			115
"	86	00 ⁴⁰ -1 ⁰⁰	0 20	87	2.5-4			104
"	87	1 ¹⁰ -1 ³³	0 23	87	3-3.5			120
"	88	1 ⁴⁵ -2 ⁰⁷	0 27	87	2-3			115
"	89	2 ¹⁵ -2 ³⁷	0 22	87	2-3			115
			18 ²⁸					4619
Alls í holuna			57 ¹¹					14554

ORKUSTOFNUN

JARÐLAGASNIÐ

MG-39

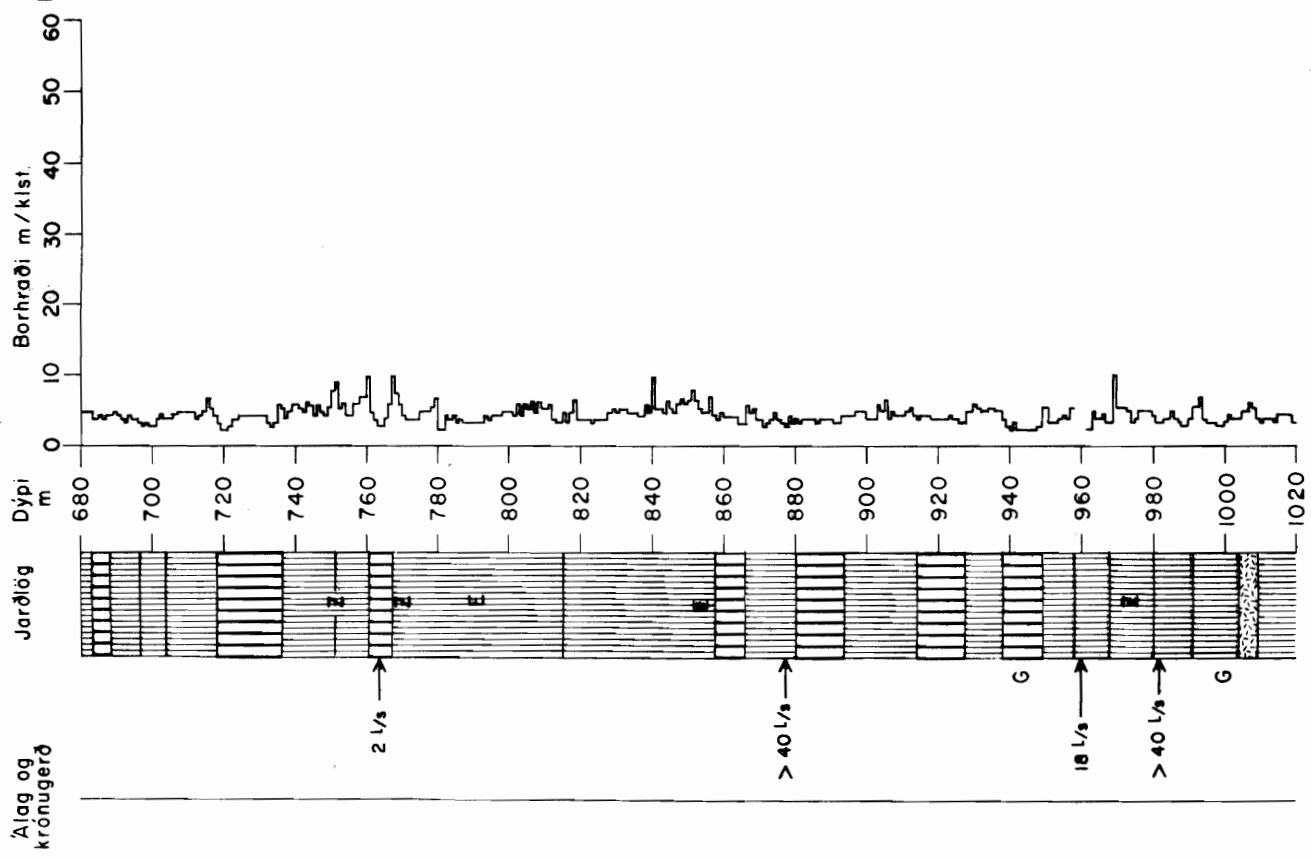
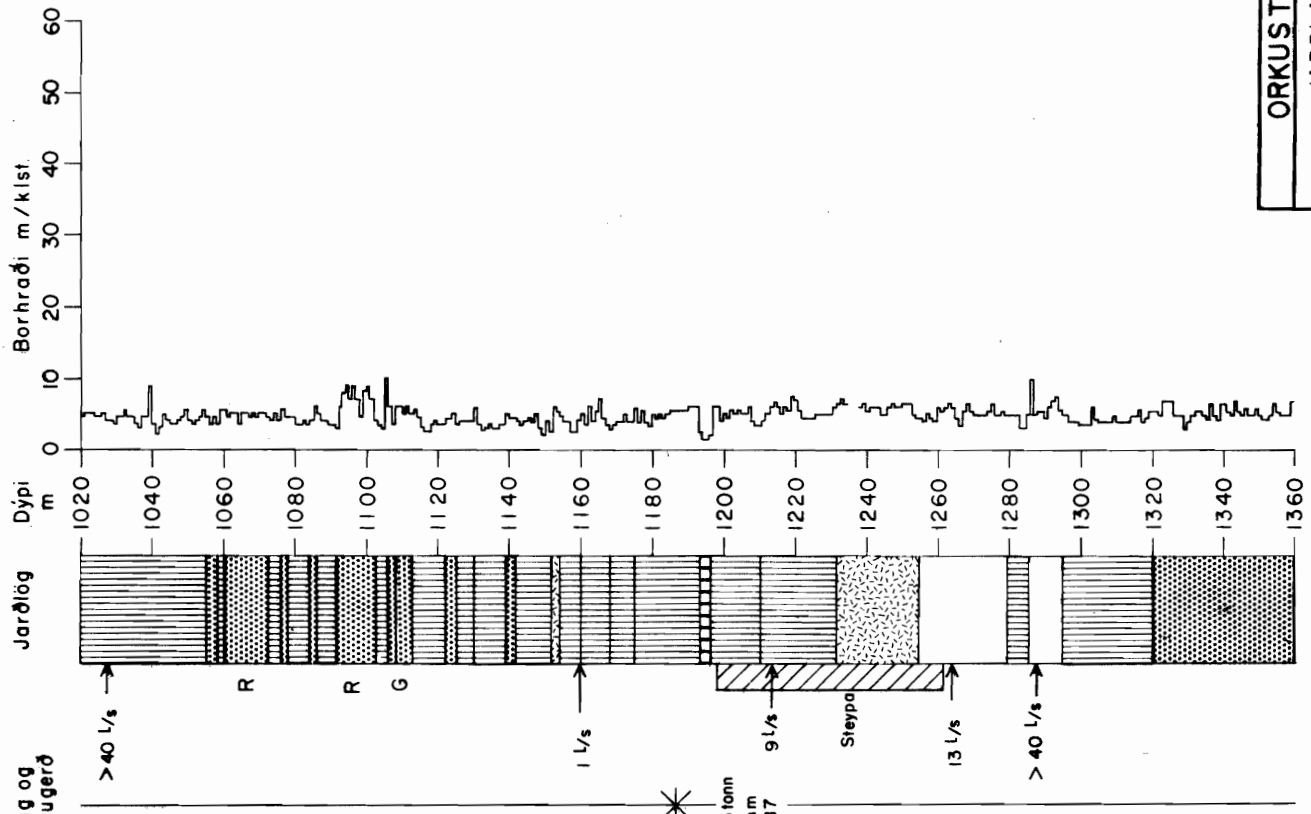
77930 J.T/EK T-579 F-16125
Bl. 1 of 3 Mestlínur.

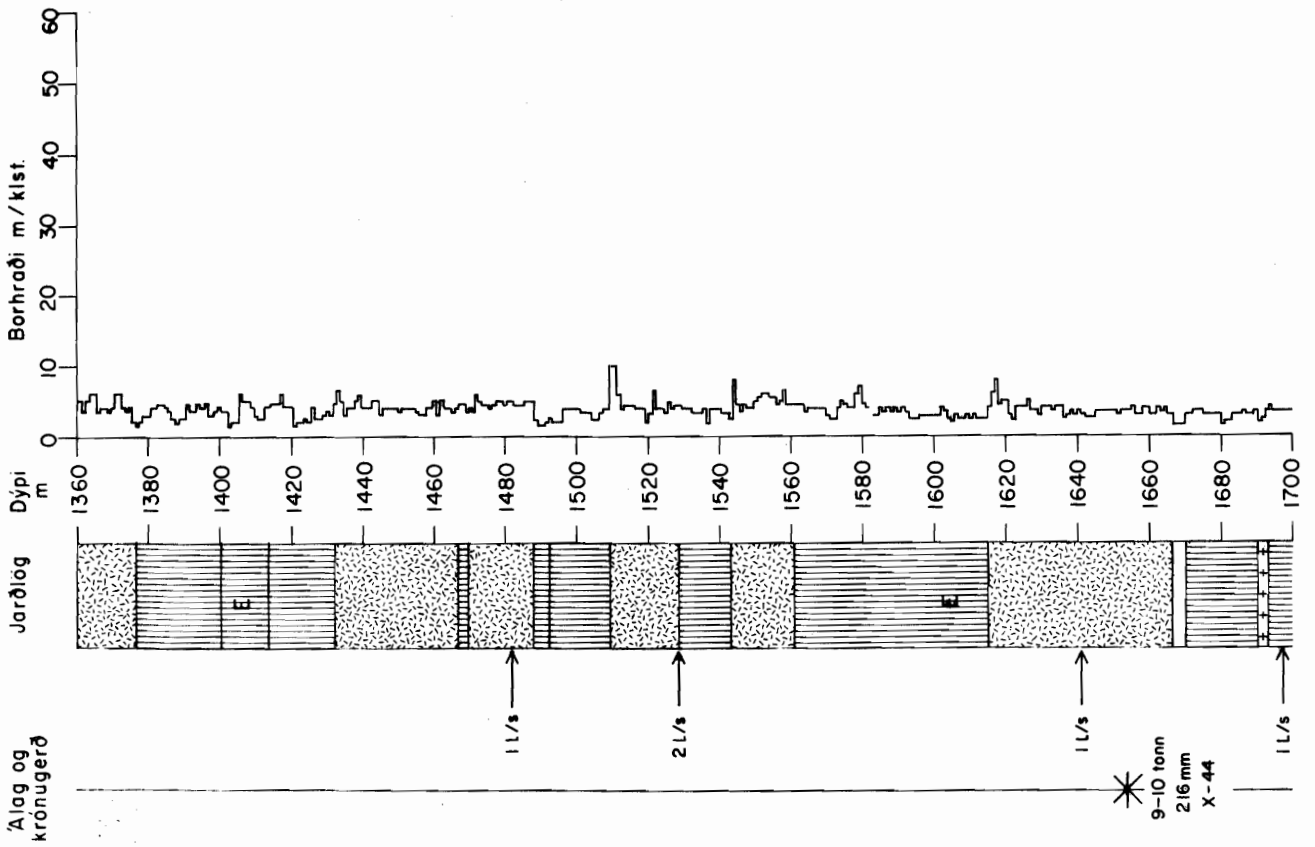
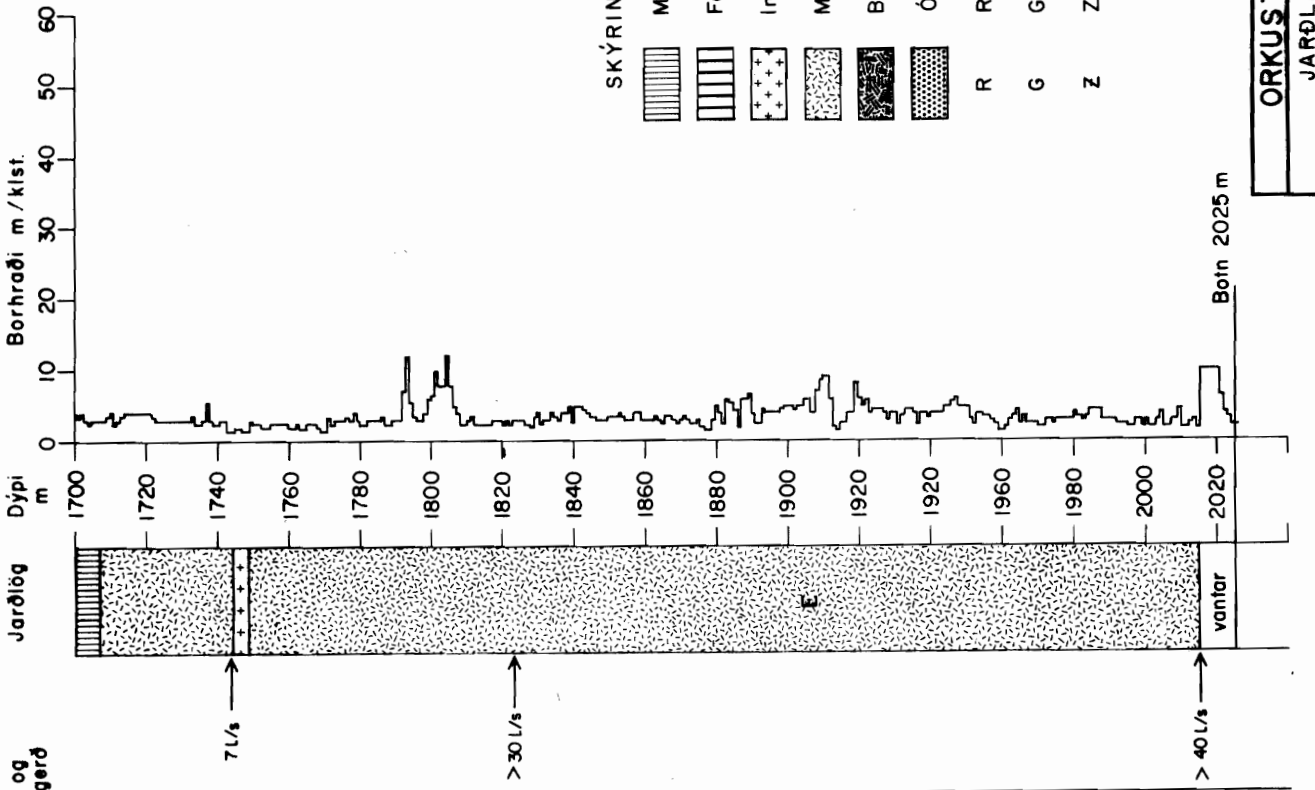


ORKUSTOFNUN

JARÐLAGASNIÐ
MG-39

77.10.10 J.T/BK T-979
Bl. 2 af 3 Mosfellshr. F-16125





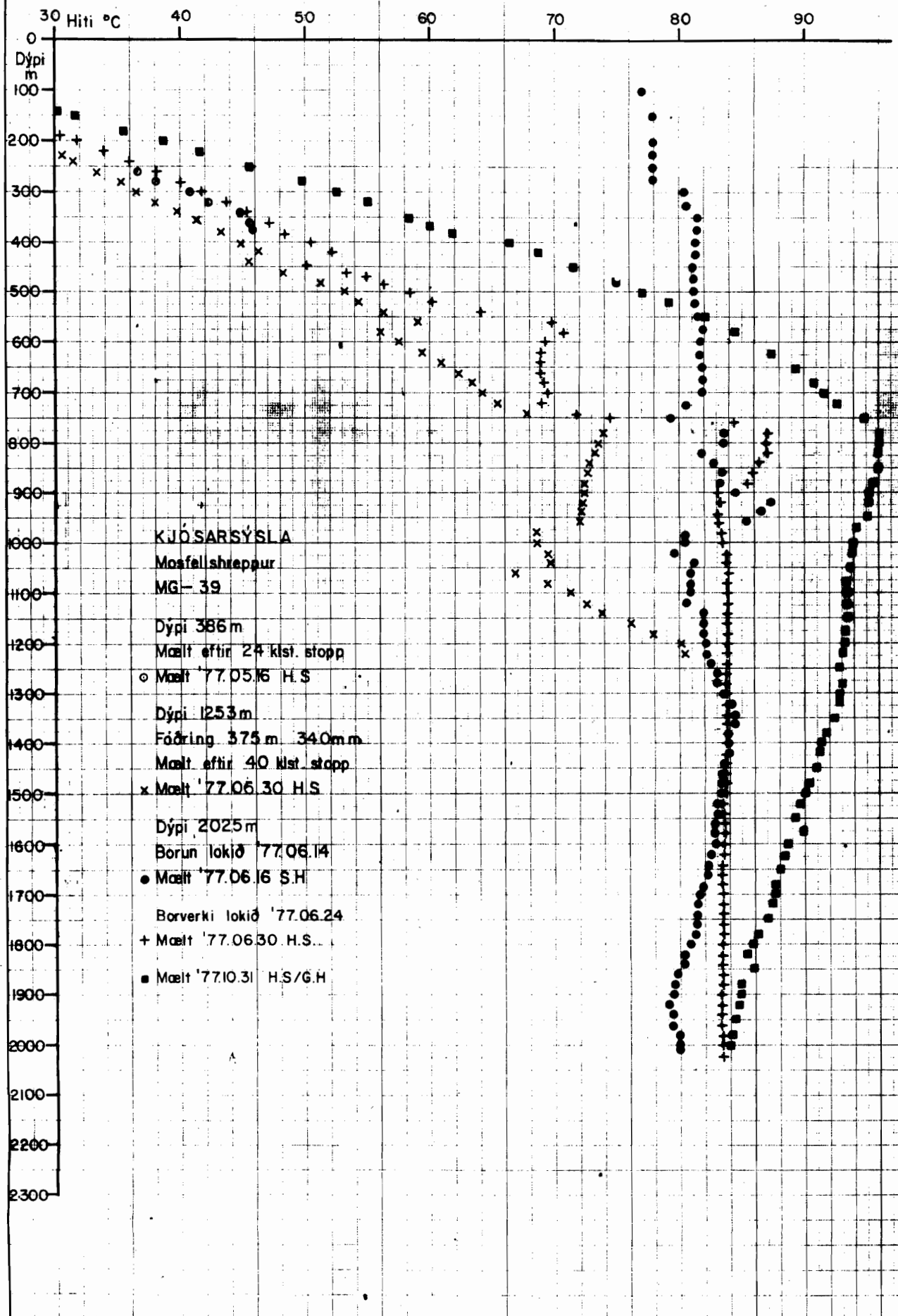
ORKUSTOFNUN

JARÐLAGASNIÐ
MG-39

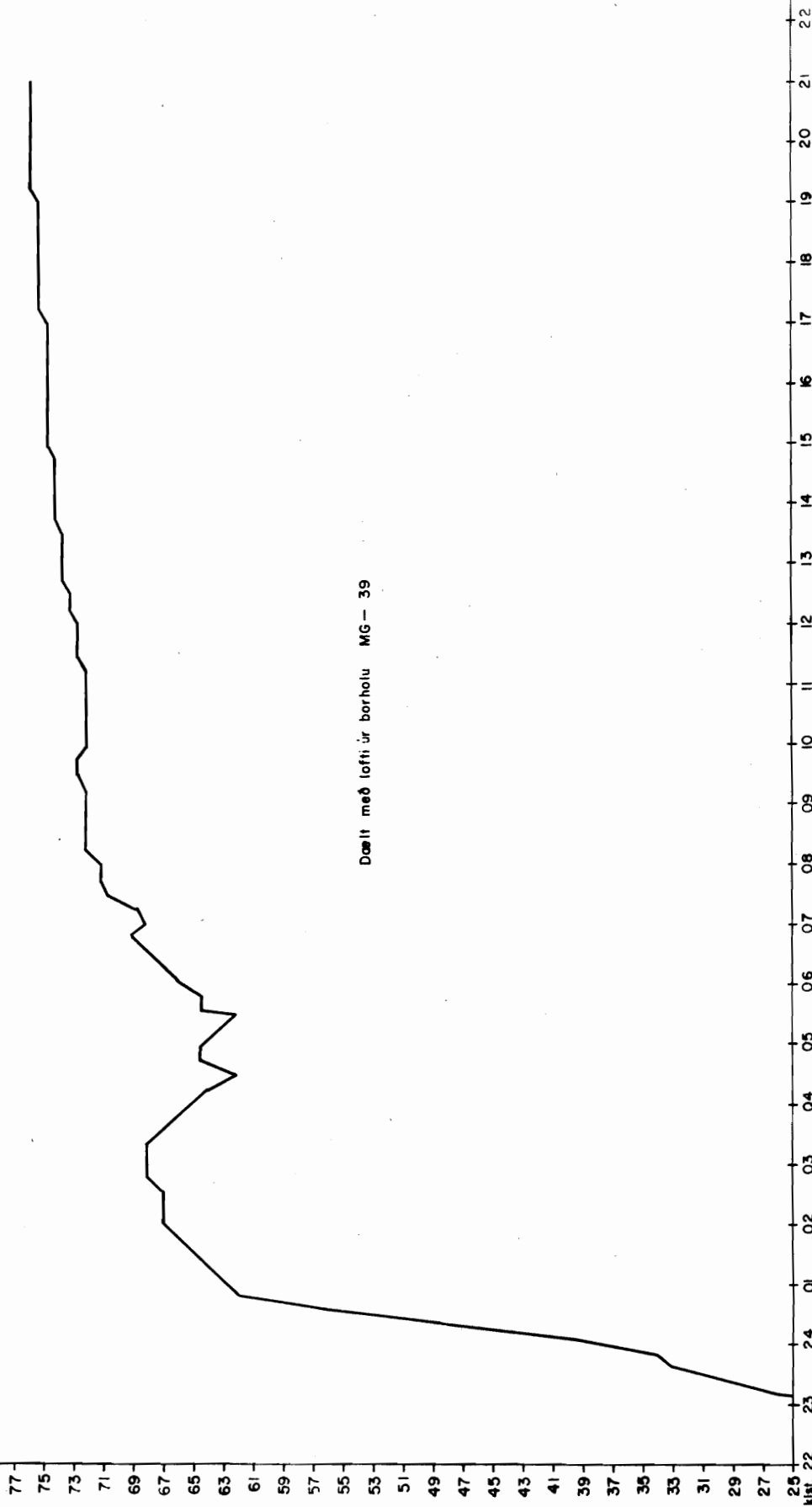
17.10.26.JT/BD T-579 F-16125
Bl. 3 af 3 J-Mottellshöf



Hitamælingar í borholum



Hiti °C



Dælt með lofti úr borholu MG-39

hreim

gruggugt skallitað

stangir

163 m

stangir 152 m

stangir 143 m

samfelld dæling

samfelld

samfelld dæling

samfelld dæling

2

2

2

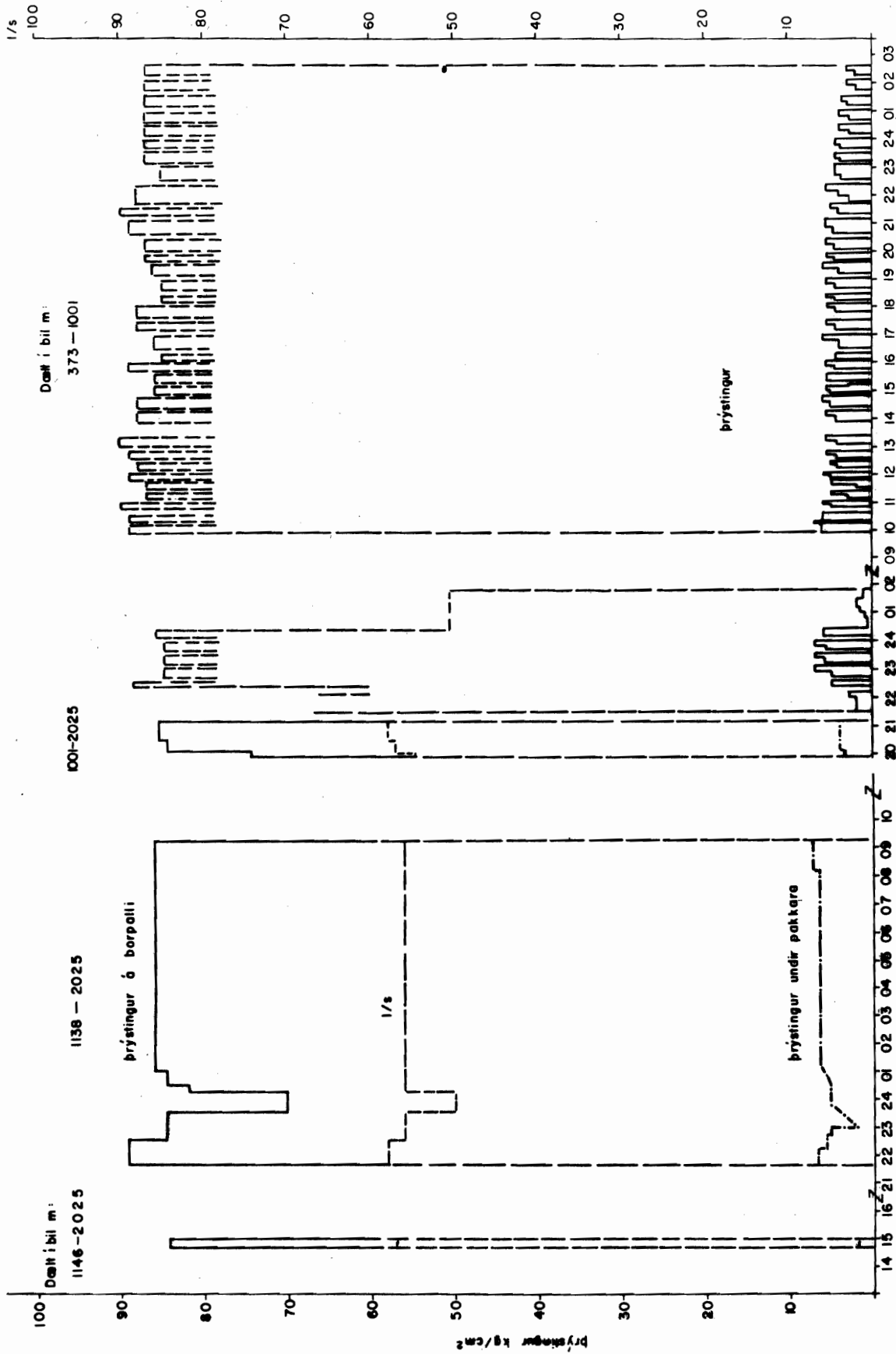
77.06.15

Ath. rennsli stjórnað með krana

ORKUSTOFNUN

Dælt með lofti úr borholu
MG-39

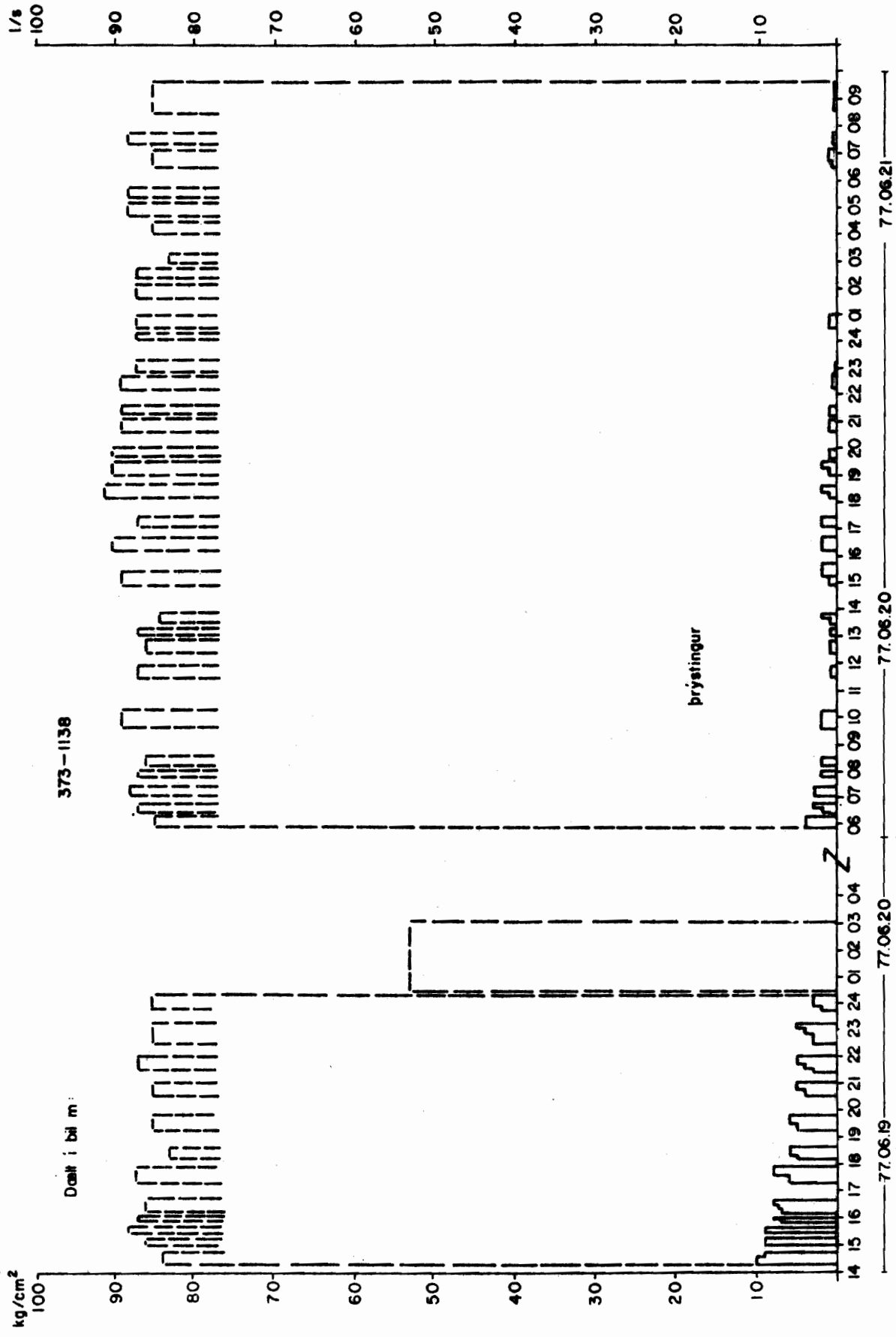
177.12.00T/SvJ T583
Mestlissnr. F 1616.4



77.06.18 — 77.06.19 — 77.06.22 — 77.06.23+

ÖRKUSTOFNUN
 brýstiprófun MG — 39
 brýstingur og dælingarfraköst

771230 J/AA T 586 Mosellsh F 16343



ORKUSTOFNUN	
brýstiprófun MG-39	
brýstingur og dælingarfraköst	
77.11.25 J/T/AA	T. 586
	Maðalfilmi
F 16 343	