

Guðm. Ó. Friðleifs
GÓF-VS-81/03



ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

GREINARDEIÐSAFNI

KRAFLA - HOLA KJ-18

Borun í 206 m og steyping 13 3/8 fóðringar

Guðmundur Ó. Friðleifsson

Valgarður Stefánsson

GÓF-VS-81/03

Ágúst 1981



ORKUSTOFNUN
GRENSÁSVEGI 9, 108 REYKJAVÍK

GREINARGERÐ

KRAFLA - HOLA KJ-18

Borun í 206 m og steyping 13 3/8 fóðringar

Guðmundur Ó. Friðleifsson

Valgarður Stefánsson

GÓF-VS-81/03

Agúst 1981

Framyinda borunar

Holan var boruð með höggbor niður á 50 m dýpi en þar hófst síðan borun með jarðbornum Jöttni kl. 0³⁰ hinn 19. ágúst 1981 og kl. 4 hinn 22. sama mánaðar var holan orðin 206 m djúp.

Skoltap var óverulegt í holunni, mest um 3 l/s á u.þ.b. 112 m dýpi en minnkaði samfelld úr því og var minna en 1 l/s í lok borunar. Botnfall svarfs mældist 18 m í lok borunar. Notaðir voru 6 "geltappar" til að hreinsa holuna og að því loknu reyndist um 4 m af svarfi í holunni. Fóðring var steyppt hinn 29. ágúst og tókst steyping vel. Steypan kom upp en seig síðan niður á u.þ.b. 50 m dýpi. Var þá steyppt utan með að vanda. Alls voru notuð um 40 tonn af G-sementi. CBL-mæling var gerð 24. ágúst og benti hún til þess að steypan væri góð.

Jarðlög

Jarðlagasnið er sýnt á mynd 1 og 2. Jarðlög eru mjög svipuð í holum 18 og 17 á þessu dýptarbili. Frá 50 m í rúma 70 m eru glerjuð basalthraun, þá tekur við móberg niður í u.þ.b. 110 m er sést í setlag yfir 3 basalhraununum. Annað móbergssetlag er svo undir hraununum. Neðan 150 m er móbergstúff allt niður í tæpa 200 m, er hraunlag tekur við. Ummyndun móbergsins snareykst í u.þ.b. 168 m, eða á svipuðu dýpi og í holu 17.

Mælingar

Tafla 1 er samantekt um mælingar sem gerðar hafa verið í holunni. Mynd 3 sýnir hitastig í holunni fyrir og eftir upptekt. Tap í holunni var lítið (minna en 4 l/s) og virðist vatnið helst fara út í 125 m dýpi. Holan var mjög útvöskuð eins og sést á víddarmælingu (mynd 4). Ofan við 145 m dýpi er viðnám bergsins um 100 Ω m (mynd 5), en þar fyrir neðan er viðnám mjög lágt og er aðeins 5 Ω m í botni holunnar (sjá mynd 6). Lágviðnámið kemur fram í túffi og seti í þessum hluta

holunnar. Í viðnámsmælingunni sést einnig viss lagskipting í túffinu. Vegna skápa í holunni er n-n mælingin mjög léleg, og mæling á gamma geislun ónothæf. Hjálpast þar að áhrif breytilegrar holuvíddar og að miklar truflanir komu fram á tækjum vegna hristings á tækinu niðri í holunni.

CBL - mæling er sýnd á myndum 7 og 8. Steypan er yfirleitt góð nema um 3 m kafla á 60-63 m dýpi. Gætu það verið mótin milli fyrri og seinni steypu. Hinn kaflinn er á milli 136-142 m dýpis. Er þetta svipað dýpi og þar sem lak út úr holunni.

Ekki er talið að þessir stuttu kaflar með misgóðri steypu gefi ástæðu til neinna sérstakra aðgerða.

Krafla 81.08.24

Guðm. Ó. Friðleifsson

Valgarður Stefánsson

TAFLA 1

Krafla KJ-18. Mælingar í borun.

Dags.	Hvað mælt	Dýptarbil	Ástand holu	Tilgangur	Ath.
81-08-22	Hiti, ΔT, CCL	0 - 190	Stengur í holu	Upphitun	k.l. 15
81-08-22	Vídd	0 - 200	Eftir upptekt	Skápaathugun	
81-08-22	Viðnám	0 - 200	"	Ákvörðun á jarðlögum	
81-08-22	Gamma og n n	0 - 200	"	"	
81-08-22	Hiti, ΔT, CCL	0 - 200	"	Hitastig fyrir fóðringu	
81-08-24	Hiti, ΔT, CCL	0 - 185	Steypingu lokið	Hitastig vegna CBL	Steypuborð í 185 m innan í fóðurrörri
81-08-24	CBL	0 - 185	"	Steypugæði	Steypa góð

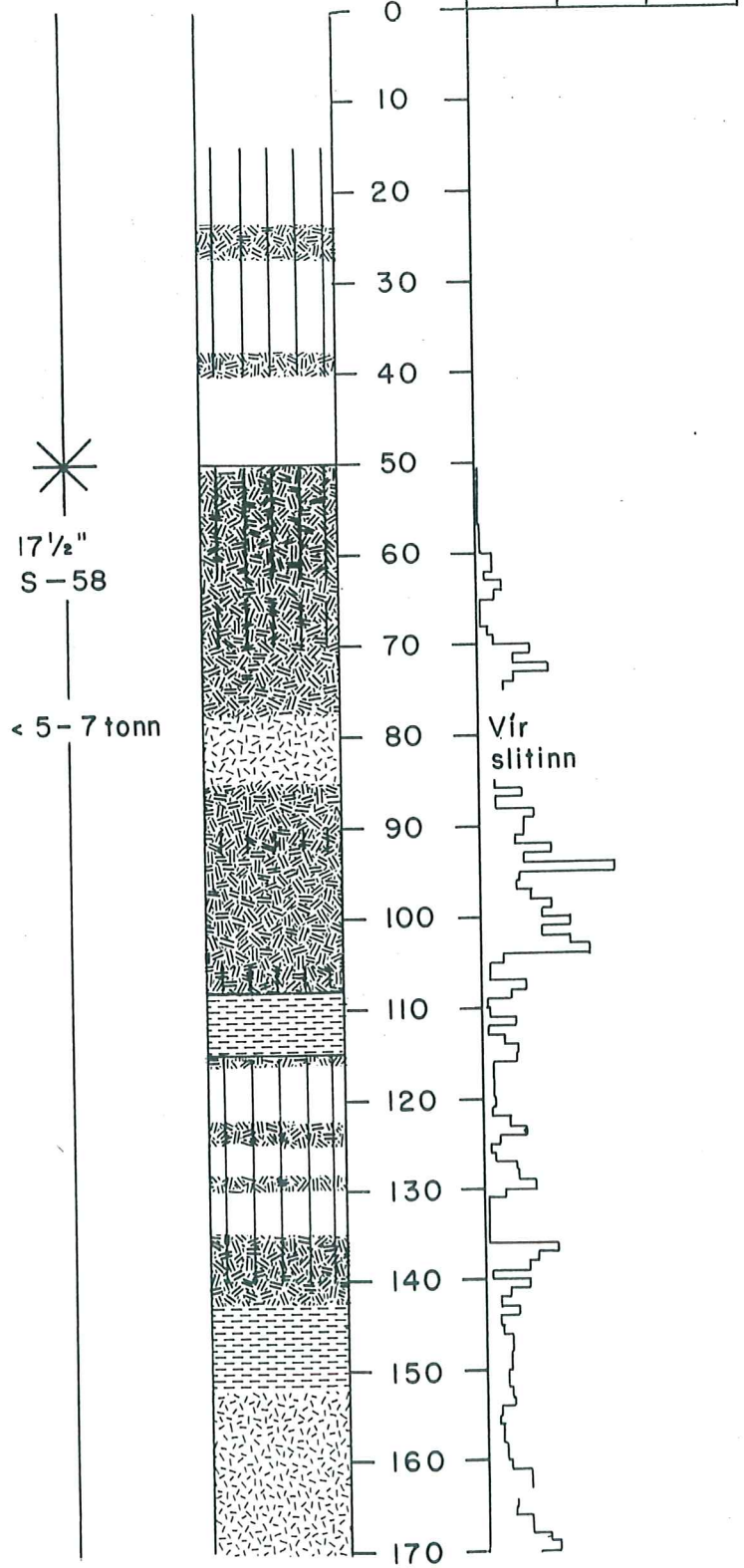
Álag og
krónugerð

Jarðlög

Dýpi
m

Borhraði m/klst

Mynd I



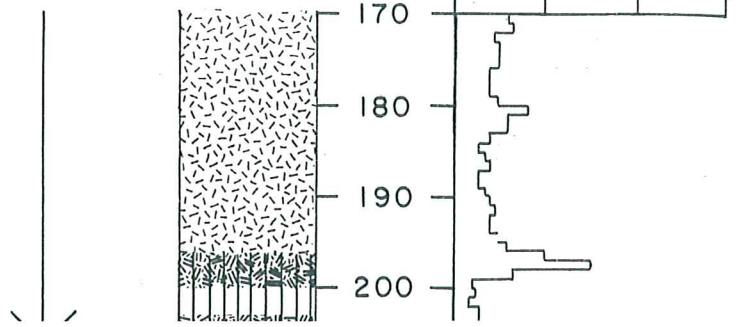
Álag og krónugerð

Jarðlög

Dýpi
m

Borhraði m / klst

Mynd 2



Skýringar



Túff



Ummyndað basalt



Ummyndað glerjað basalt



Fersklegt basalt



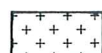
Fersklegt glerjað basalt



Breksía



Grófkristallað basalt



Dólerít



Súrt finkornótt berg



Set



Vantar svarf

R Oxað

Z Zeolitar

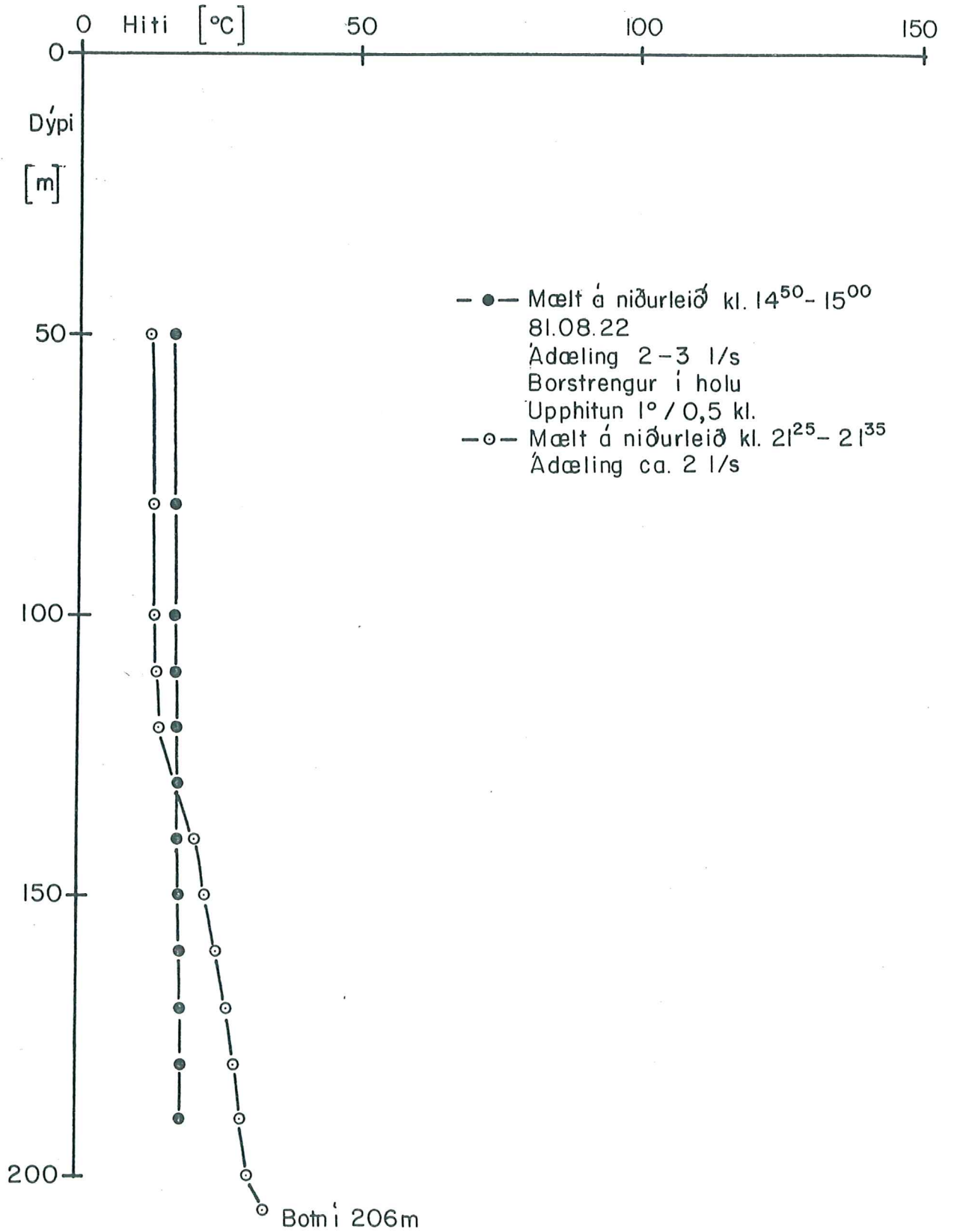


JHD- BM 6607 VS
81.08.0969 A'A

KRAFLA HOLA KJ-18

Hitamælingar

MYND 3

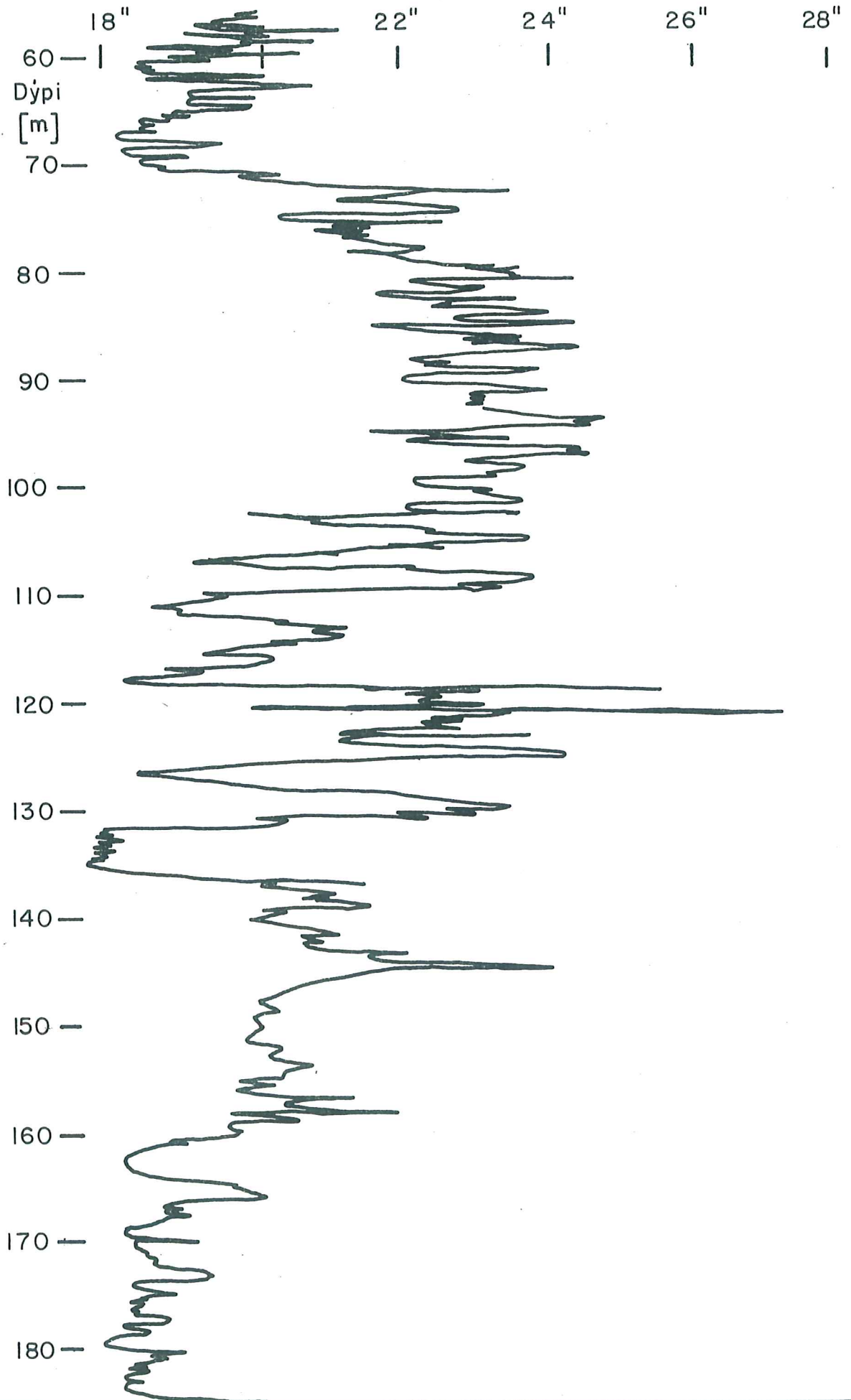




JHD-BM 6607 VS
81.08.0970 AA

KRAFLA HOLA KJ-18
Viddarmælinga 16"

MYND 4

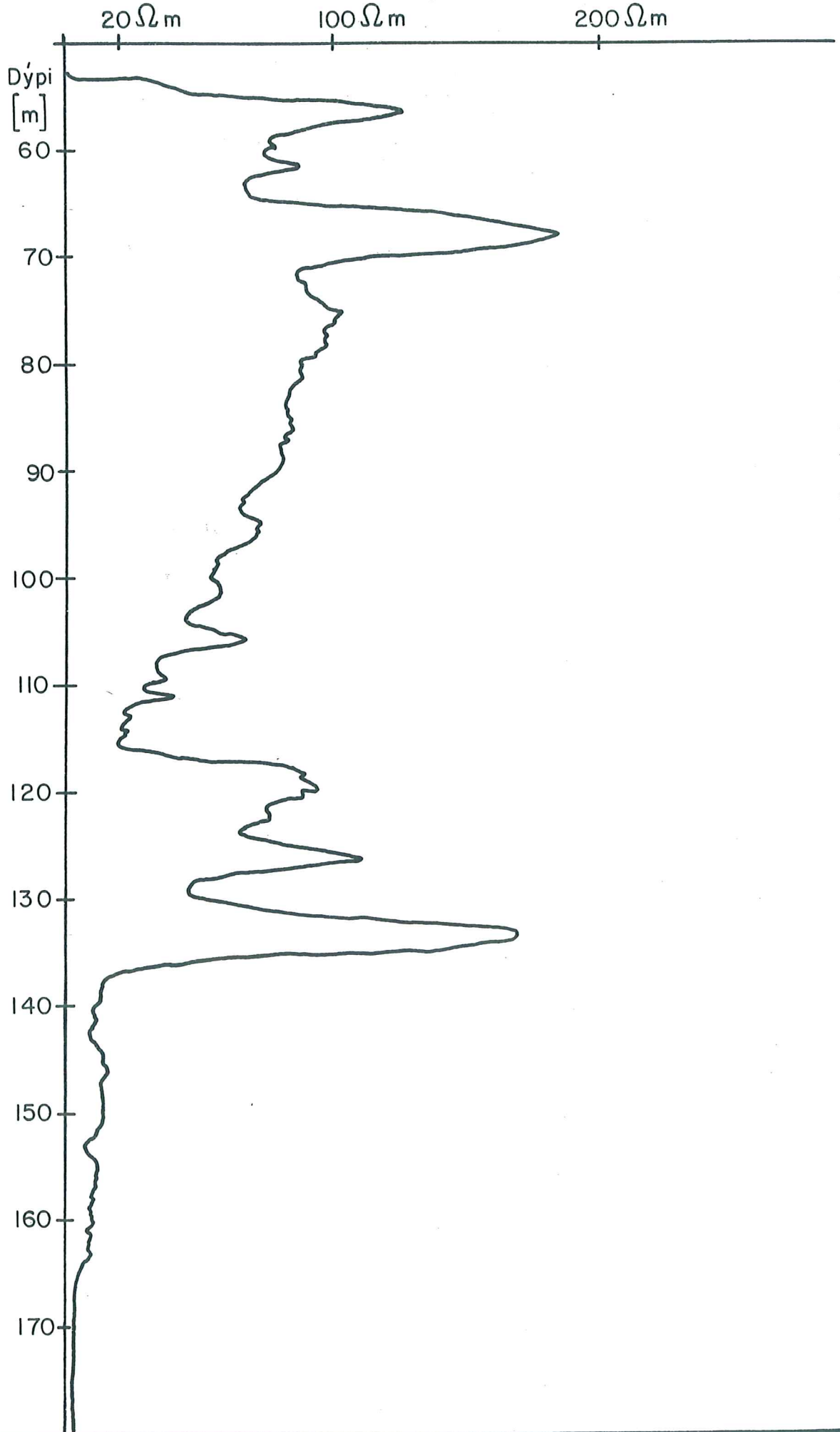




JHD-BM 6607 VS
81.08.0971 A A

KRAFLA HOLA KJ-18
Viðnámsmæling 16"

MYND 5

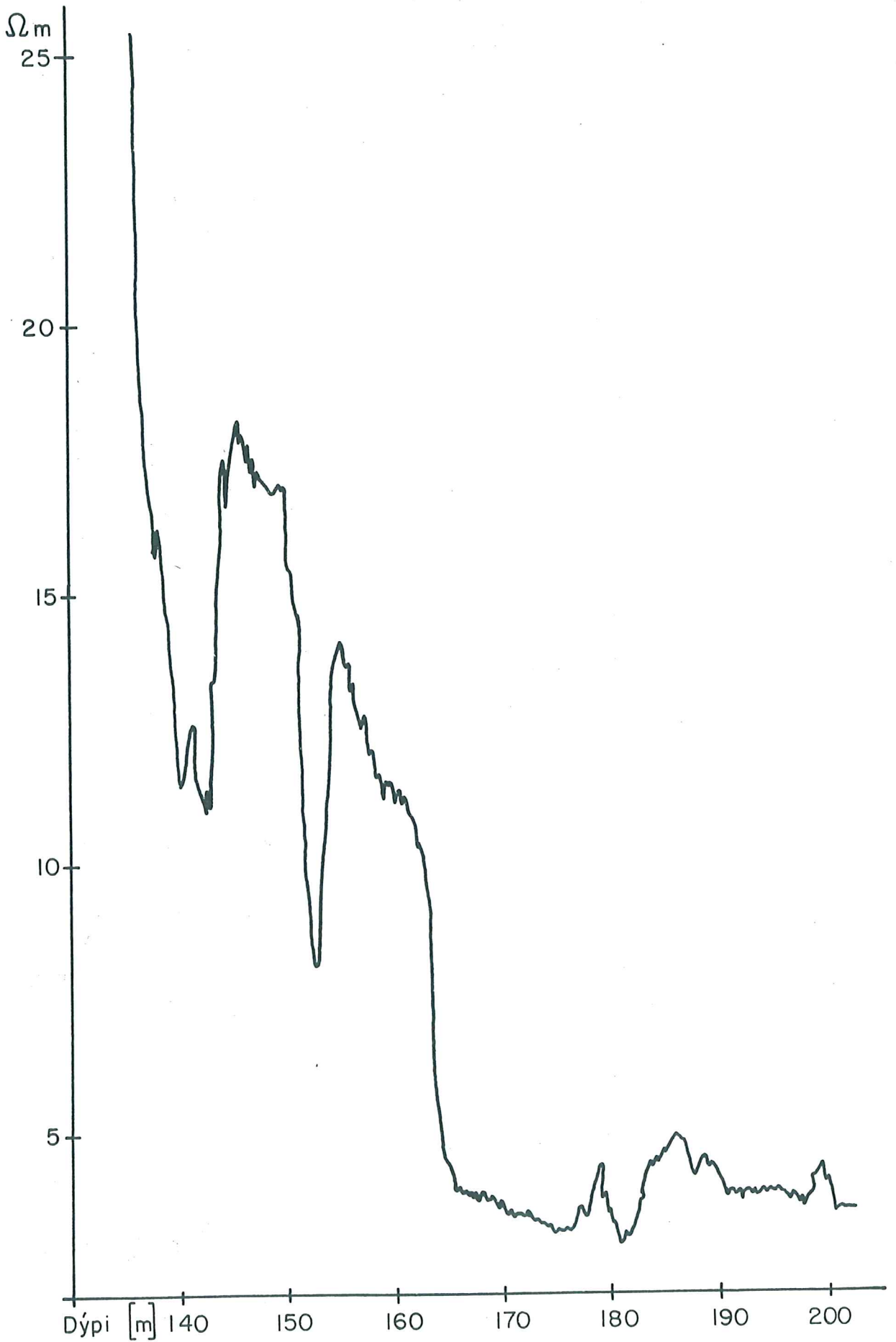




JHD-BM 6607.VS
81.08.0972 AA

KRAFLA HOLA KJ-16
Viðnámsmæling 16"

MYND 6



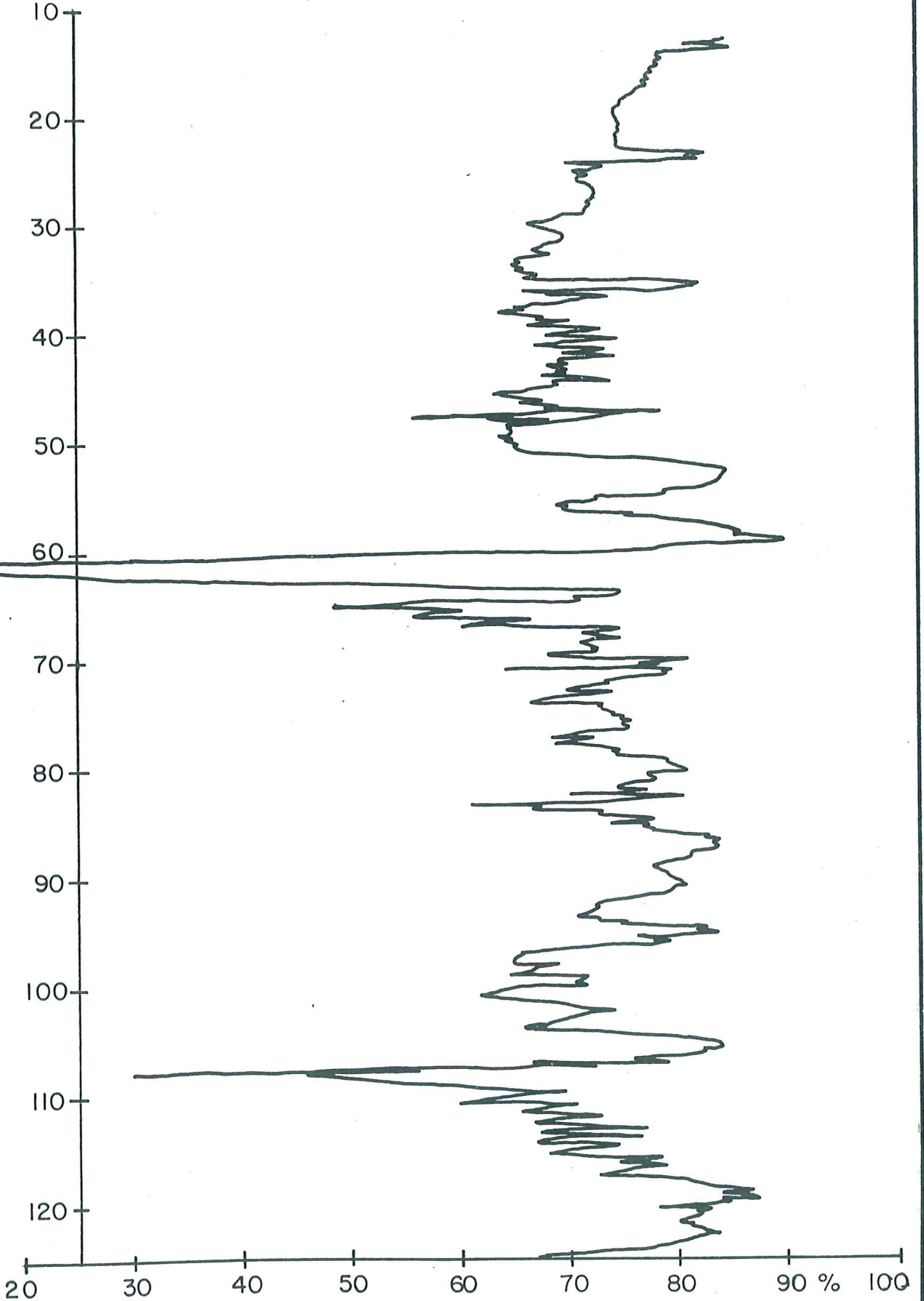


JHD-BM 6607 VS
81.08.0973 A'A

KRAFLA HOLA KJ-18
Steypugæði (CBL-mæling)

MYND 7

Dýpi
[m]





JHD-BM 6607 VS
81.08.0974 AA

KRAFLA HOLA KJ-18 Steypugæði (CBL - mæling)

MYND 8

