

**Viðnámsmælingar við endurvarpsstöðina á  
Hnappavöllum í Örfum**

**Lúðvík S. Georgsson**

**Greinargerð LSG-90-03**

## VIÐNÁMSMÆLINGAR VIÐ ENDURVARPSSTÖÐINA Á HNAPPVÖLLUM Í ÖRÆFUM

Að beiðni Pósts og síma og Rafmagnsveitna ríkisins gerðu undirritaðir nokkrar viðnámsmælingar við endurvarpsstöðina á Hnappavöllum í Öræfasveit. Tilgangur mælinganna var að kanna eðlisviðnám jarðlaga í efstu 100 m í nágrenni stöðvarinnar til að auðvelda lagningu jarðtenginga þar. Endurvarpsstöðin er í á að giska 300 m hæð fyrir ofan bæinn Hnappavelli, nánar tiltekið uppi í svokallaðri Háöxl í hlíðum Öræfajökuls.

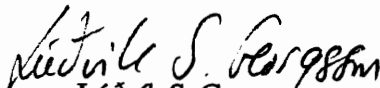
Alls voru gerðar 3 mælingar og gefa þær mjög áþekkar niðurstöður. Mæliferlarnir og niðurstöður líkanreikninga eru á næstu síðu. Fyrsta mælingin HN-1 var sett niður um 30 m NV og ofan við stöðina. Lengsti straumarmur var 80 m. Mæliferillinn er nokkuð truflaður af lögnum frá stöðinni, sem kemur m.a. fram í áberandi spennustökkum, en gefur þó vel marktækar niðurstöður. Næsta mæling, HN-2, var gerð nokkru ofar, eða um 50 m N (beint ofan) stöðvar. Lengsti straumarmur var 120 m og mælingin mjög góð. Síðasta mælingin, HN-3, var um 250 m neðan stöðvar við raflínu, en þar rétt hjá hafði verið reynt að grafa niður bráðabirgðajarðskaut. Lengsti straumarmur var 80 m og mælingin ágæt, þó að áberandi spennustökk komi fram í ferlinum.

Túlkun mælinganna gefur mjög einhlítar niðurstöður. Í töflunni hér að neðan eru þær dregnar saman. Í yfirborðinu er eðlisviðnámið þó nokkuð breytilegt, 5.000-20.000  $\Omega$ m, og þykkt lagsins á bilinu 1-2 m. Þar fyrir neðan hækkar eðlisviðnámið verulega, í um 50.000  $\Omega$ m. Þykkt þessa lags er ekki vel ákvörðuð en reiknast á bilinu 3-10 m. Þar fyrir neðan lækkar viðnámið niður í 6.000-7.000  $\Omega$ m og nær þetta lag eins djúpt og mælingarnar skynja. Lengd straumarma mælinganna er sæmilegt mat á dýptarskynjun þeirra. Gerðir voru líkanreikningar á mælingu HN-2 til að kanna þetta sérstaklega. Samkvæmt þeim getur eðlisviðnámið ekki lækkað verulega fyrr en neðan 120 m dýpis.

TAFLA: Samandregnar niðurstöður viðnámsmælinga á Háöxl

Lag nr.	Eðlisviðnám $\Omega$ m	Þykkt m
1	5.000-20.000	1-2
2	40.000-90.000	3-10
3	6.000-7.000	> 100

Á yfirborði í Háöxl er nútímahraun og er m.a. mikil hrauntröð skammt vestan stöðvarinnar. Mælingarnar gefa til kynna að ung jarðlög séu í efstu 100 m, og mjög djúpt á grunnvatnsborð. Undirritaðir telja ekki líkur á að verulega betri aðstæður finnist í næsta nágrenni við stöðina.

  
Lúðvík S. Georgsson  
verkfræðingur

  
Sverrir Hákonarson  
verkfræðingur

