

Raforkumálastjóri
Jarðhitadeild

SKÝRSLA UM JARÐVIÐNÁMSMÆLINGAR Á SOGSLÍNU

Eftir

Freysteinn Sigurðsson

Október 1964

1. Inngangur

Sumrin 1963 og 1964 voru framkvæmdar jarðviðnámsmælingar á vegum Jarðhitadeildar Raforkumálaskrifstofunnar með þjóðveginum frá Elliðaám austur um Þrengsli að Ljósafossi.

Reynt var að staðsetja mælistaði þannig, að þeir gæfu sem besta hugmynd um jarðviðnám samkvæmt jarðfræðilegri byggingu svæðisins, án þess að fjöldi þeirra keyrði úr hófi fram. Gerðar voru samtals 50 mælingar.

Miðað var við að fá jarðviðnámslög niður fyrir 50 m dýpi með samilegu öryggi.

Skýrslunni fylgja tvö kort, annað yfir mælistaði, hitt yfir jarðviðnám. Einnig fylgja töflur um jarðviðnámslög á mælistöðum og viðnám í yfirborðslögum.

2. Helstu niðurstöður mælinga

Leið sú, meðfram þjóðvegi, er mælingar voru framkvæmdar við, er hér kölluð Sogslína. Reynt var að skifta henni niður í jarðviðnámssvæði og urðu þau átta talsins. Ekki standa þau öll í beinu sambandi við jarðfræðilega byggingu hvers svæðis fyrir sig. Jarðviðnámssvæðin má sjá á korti 2.

Hér skal dregið lauslega á aðaleinkenni hvers svæðis.

Svæði I - II hafa viðnám 400 - 2500 m og eru það Elliðaárhraun og ýmis konar basalt. Svæði III með viðnám 3300 - 4500 m er Svínahraun. Svæði IV með viðnám 6000 - 8000 m er hraunflákinn frá Drangahlíðum niður í Ölfus. Svæði V með viðnám 350 - 1800 m er sennilega basalt og móberg og e.t.v. þykk malarlög. Svæði VI með viðnám 2000 -

4000 m er næstelzta Helligheibarhraunið. Svæði VII með viðnám 50 - 220 m eru basaltlög í Ölfusi og svæði VIII með viðnám 180 - 950 m er ungt basalt og móberg.

3. Skýringar við töflur og kort.

Í töflu I eru rakin jarðviðnámslög á hverjum málstað fyrir sig og greind þykkt og sérviðnám þeirra. Þau lög, sem ætla má yfirborðslög, eru greind frá hinum, sem ætla má fast berg með einni auðri línu.

Í töflu II er greint sérviðnám ýmissra gerða yfirborðslaga, samkvæmt gerðummalningum.

Á korti 1. eru merktir málstaðir með raðtölum sínum, svo og dreginn þjóðvegurinn, sem mælt var meðfram.

Á korti 2. er greint viðnám í fðstu bergi á hverjum málstað og er það þá yfirleitt í efsta laginu, nema það sé svo þunnt, að ástæða þyki til að sleppa því. Jafnframt er greint dýpi á þetta lag. Ennfremur eru á kortinu merkt einstök jarðviðnámssvæði með hæsta og lægsta viðnámi. Meðaltal innan hvers svæðis, ef nota skyldi, ætti að vera lógaritmískt meðaltal.

Reykjavík, 23. október 1964

Freysteinn Sigurðsson

TAFLA I.

Jarðviðnámslög á mælistöðum

Þykkt	Viðnám
m	◁▷ m

1. **Árbæjarblettur**

0,35	240
5	2500
50	650

2. **Rauðavatn**

1,2	400
50	1200

3. **Rauðhólar I.**

0,3	250
6	50000
	400

3. B. **Rauðhólar II.**

0,7	950
6	12000
32	1900
	850

4. **Geitháls**

1,8	4300
15	1000
15	12000
	200

Þykkt m	Viðnám △ m
4. B. Gunnarshólmi	
1,0	360
19	14000
27	1400
	350
5. Elliðakot	
1,2	270
30	2500
	400
5. B. Geirland	
0,9	730
1,9	5000
20	1100
15	4000
	600
6. Lakheiði I	
0,25	800
3	5500
12	2000
20	1000
	400
6. B. Lakheiði II.	
1,3	2250
4,3	6800
24	1400
	340
7. Arnarpúfur	
1,4	14000
4,0	4500
1,8	3000
	1800

Þykkt	Viðnám
m	Δm

7. B. Sandskeið I.

1,9	9200
3,6	2300
	1500

8. Sandskeið II.

4,4	1500
18	2100
	700

9. "Litlakaffi" I.

1,0	10300
2,8	20000
22	4500
	1600

9. B. "Litlakaffi" II.

0,6	28000
5	9000
20	3300
	1900

9. C. Drangahlíðar

35000

10. Svinahraun I.

5	16000
	22000

11. Svinahraun II.

0,9	3300
	30000

Þykkt	Viðnám
m	cm

12. Þrengsli I.

og
12. B. Þrengsli I.

35000

13. Þrengsli II.

5,5	32000
	12000

14. Þrengsli III.

2,5	4300
10	80000
	10000

15. Þrengsli IV.

1,3	11000
4	5000
23	75000
	12000

16. Eldborgarhraun

1,2	1300
35	30000
	5500

17. Raufarhóll

0,7	370
16	40000
	200

18. Frambruni

1,5	1200
30	6000
	200

Þykkt	Viðnám
m	↳ m

19. Grímslækjarhraun

2,0	1200
24	18000
	300

20. Hjalli

1,0	330
28	1800
	28

21. Riftún

0,65	2150
3,3	6500
21	1050
	90

22. Þverárhjúkur

0,75	160
3,7	70
9	350
	75

22. B. Þverárhraun

0,2	900
2,2	50000
	550

23. B. Núpar I.

5	170
27	390
	130

23. Núpar II.

0,15	50
0,75	5000
	240

Fykkt	Viðnám
m	↳ m

24. B. Fornapúfa

0,6	560
1,5	11000
19	2000
13	500
	90

24. Bæjarþorpsheiði

1,4	1300
35	4000
	11

24. C. Hveragerði

1,3	340
13	3100
	22

25. Varmá

0,9	2800
1,3	400
	50

25. B. Kross

0,7	2000
5	4000
17	77
14	14

26. Kotströnd

0,4	270
2,8	900
33	200
	80

Þykkt m	Viðnám ↳ m
27. B. Ingólfshvoll I	
0,8	660
12	220 80
27. Ingólfshvoll II	
1,5	55
1,5	70
17	105 60
27. C. Hvoll	
1,5	580
31	380 220
28. Þórustaðir	
4,5	270
11	150
27	950 120
29. "Ingólfsfell"	
5,5	240
	310
30. Fjallstún	
4,6	215
45	730 40
31. Tannastaðir	
0,9	1200
14	270
	180

Þykkt	Viðnám
m	↳ m

32. Hádegisholt

1,1	2200
7,5	350
18	2000
	950

33. Stóri-Háls

0,7	6900
1,8	1400
9	6000
	630

34. Bíldsfell

0,35	200
1,0	20000
	480

Óvísst um dýpi á fast:

20.	Hjalli	
27 B.	Ingólfshvoll	I
27.	"	II
27 C.	Hvoll	

TAFLA II.

Viðnám í yfirborðslögum

Gerð yfirborðslaga:	Viðnám m	Aths.:
1. Venjulegur jarðvegur:	50 - 1400	Viðnám lækkar með vaxandi raka og hækkar með auknum leir.
2. Sandborinn melur:	2000	
3. Leirborinn melur:	4000 - 7000	Sjá nr. 1.
4. Þurr, gróf mál og þurr sandur:	5000 - 28000	Viðnám lækkar með vaxandi sandi og raka.
5. Gróf mál, yfirleitt rök:	1200 - 2200	
6. Sandborin mál, rök:	105 - 380	
7. Moldarblandið hraun eða urð:	300 - 5000	Viðnám lækkar með aukinni mold og raka.
8. Gjall og gjallkennt hraun:	5000 - 50000	

KORT 1

RAFORKUMÁLASTJÓRI

SOGLÍNA

Staðsetning og raðtala mælistaða

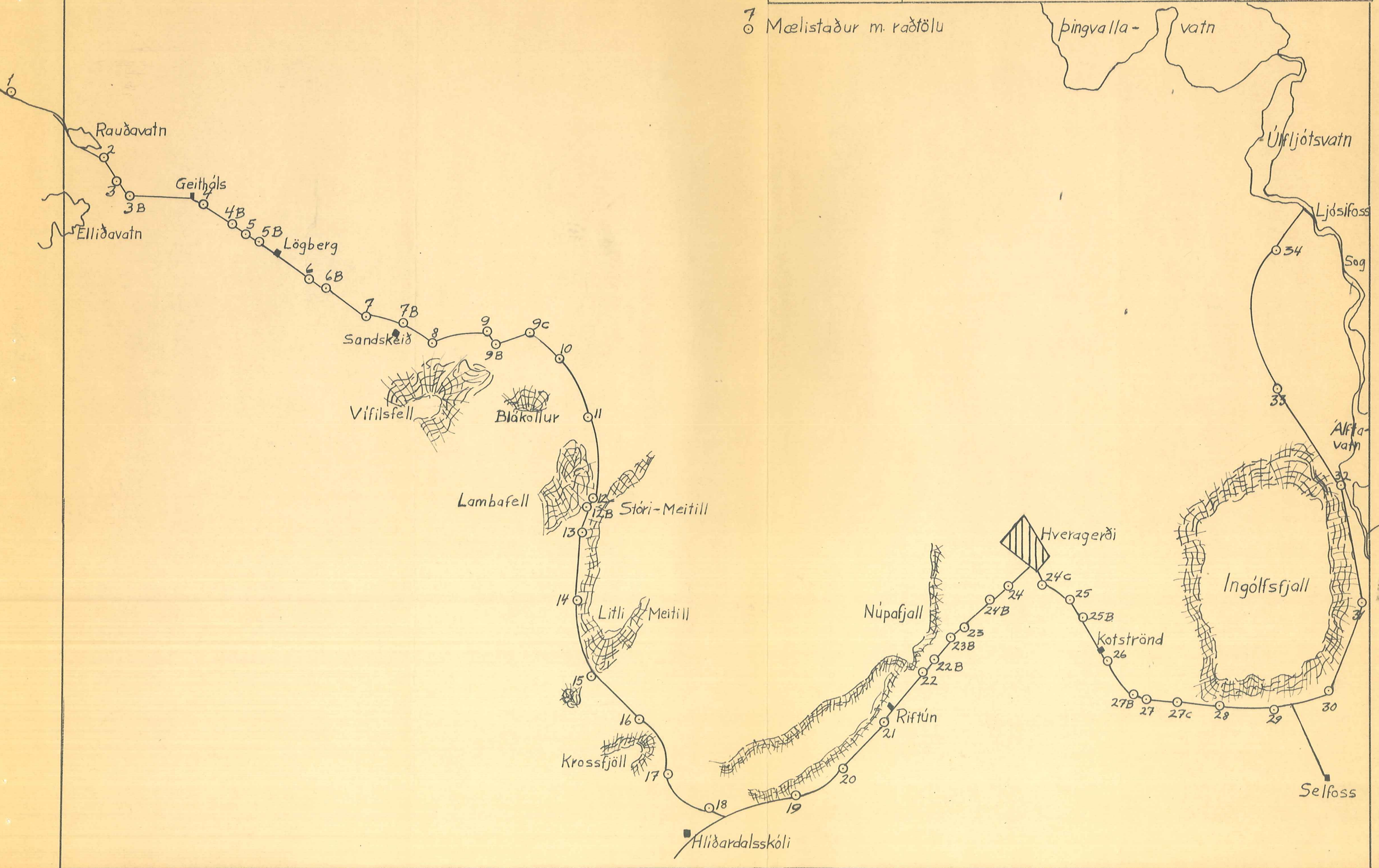
M 1:100 000

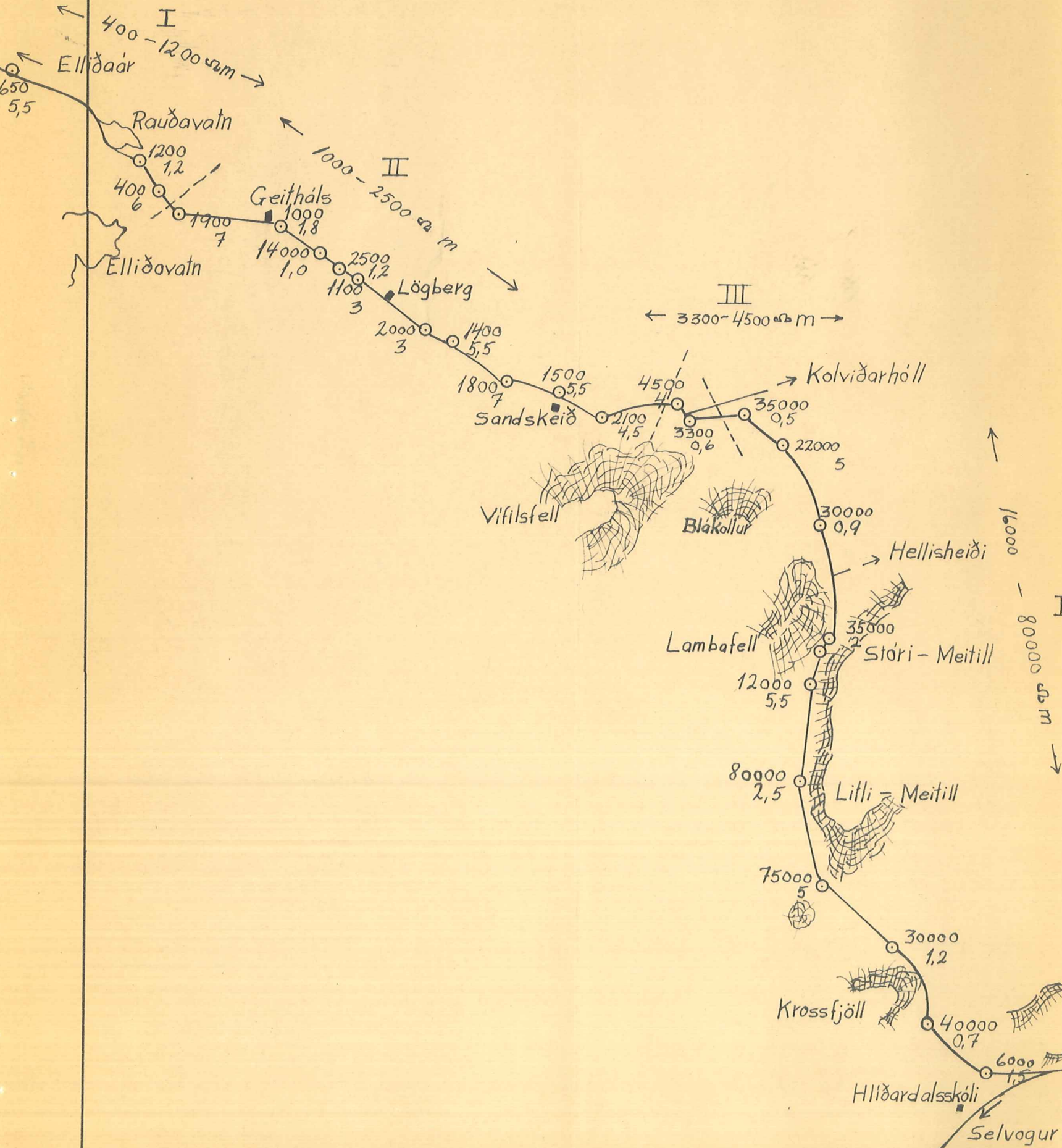
20.10. '64 F.S.

Tnr. 515

Enr. 6880

7 Mælistaður m. raðtölu





SKÝRINGAR

- Mælistaður
- 1800 m viðnámi í m.
- 70 m dýpt í m.
- II Raðtala jarðviðnámsvæðis.
- ← 1000-2500 m → jarðviðnám á jarðviðnámsvæði.

