

NORGES STATSBANER  
HOVEDSTYRET, OSLO

Telegr.adr.: Jernbanestyret  
Postadr.: Storgt. 33  
Telefon: 42 68 80

Gjenpart: Gk.

Gk. 3285

Bilag (antall)

2

Distriktsjefen

TRONDHEIM

Deres ref. og datum

Eget saknr. og ref. (bes. angitt ved svar og forespørser)

8505/21 B/H.HK

Datum 27. JAN. 1965

Sak

TRONDHEIM - BODÖ KM CA 35,5  
HR. A. VENNATRÖ'S PUKKVERK

*avgitt ved svar om Sjøkrokk pkk.*

Etter muntlig avtale er det utført grunnundersøkelser for et lager av pukk på herr A. Vennatrös eiendom. Pukken lagres for jernbanens formål.

Vedlagt oversendes resultatet av grunnundersøkelser Gk 3285.1-2. Det må anbefales å innskrenke fyllingshöyden til 8 m.

For Generaldirektören

Gk.

TRONDHEIM-BODØ KM CA 35,5  
A. VENNATRØ'S PUKKVERK  
GRUNNUNDERSØKELSER FOR PUKKLAGE

Tegning Gk. 3285,1-2.

Etter muntlig anmodning fra Trondheim distrikt er det utført grunnundersøkelser for et lager av pukk på A. Vennatrø's eiendom. Pukken lagres for jernbanens formål.

Vinteren 1963/64 var det lagret omkring 8.000 m<sup>3</sup> pukk til en høyde av ca 10 m over terreng, etter opplysninger gitt av herr Vennatrø.

Grunnundersøkelser er utført høsten 1964 på et tidspunkt da pukk-lageret var praktisk talt tomt. Det er utført dreiesonderinger, en prøveserie, og 2 vingeboringer. Beliggenheten av boringene fremgår av vedlagte tegning Gk. 3285,1. Det er lagt en basis gjennom lagertomten, og boringer utført i tverrprofiler på denne basis. Resultatet av boringene fremgår av vedlagte tegninger.

Grunnen består av et øvre lag fyllmasser på ca 1,5 m. Herunder er det middels fast leire ned til ca kote + 6. Dypere ned er det ikke utført prøvetaking eller vingeboring, men dreiesonderinger tyder på at fastheten er økende på større dyp. Ved et av borrhullene (pel 7) fikk man fjellappell ved kote + 6. For øvrig ble dreiesonderingene ført ned til kote ca + 12 uten at fjell ble påtruffet.

Hvis pukkhaugen tidligere har vært 10 m høy har man hatt liten sikkerhet mot grunnbrudd. Det anbefales å innskrenke høyden til 8 m.

H. K. K. - K. K.

H. K. K. - K. K.

TEGNFORKLARING OG JORDARTSBETEGNELSER.

BETEGNELSER PÅ SITUASJONSPLAN:

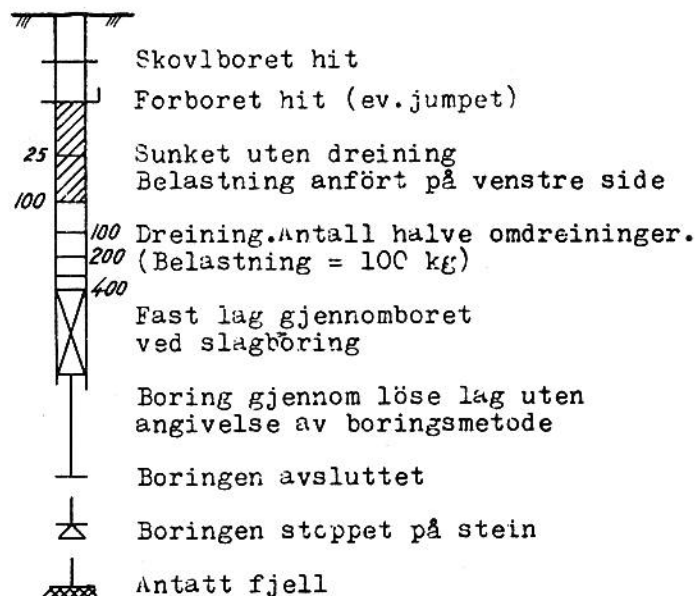
- Dreiesondering
- ⊙ Prøvetaking (ev.med dreiesondering)
- ⊕ Vingeoring " " "
- Spyleboring
- Slagboring
- ⊙ Piezometerinnstallasjon
- Skovlboring

MINERALJORDARTENES INNDELING  
ETTER KORNDIAMETER:

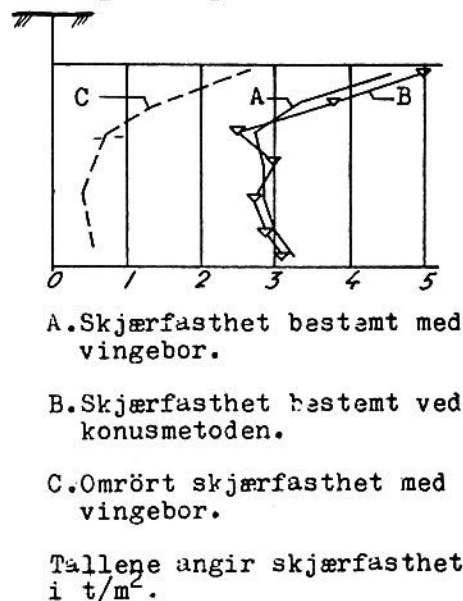
20 - 6 mm	grov	} Grus
6 - 2 "	fin	
2 - 0,6 mm	grov	} Sand
0,6 - 0,2 "	fin	
0,2 - 0,06 mm	grov	} Mo
0,06 - 0,02 "	fin	
0,02 - 0,006 mm	grov	} Mjele
0,006 - 0,002 "	fin	
< 0,002 mm		Leire

OPPTEGNING AV BORINGSRESULTATER I PROFIL:

Dreiesondering. (H.M. 1:200)



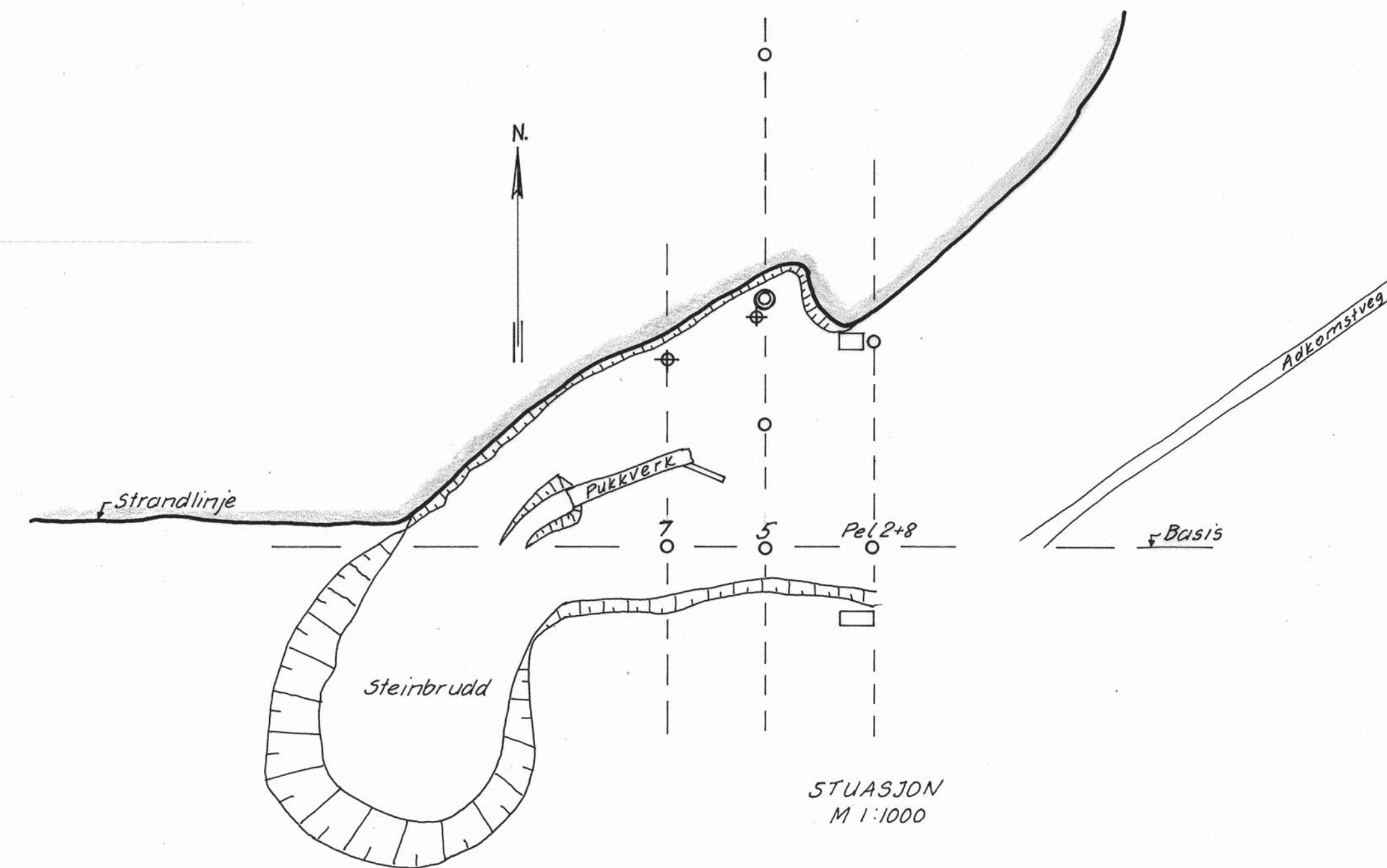
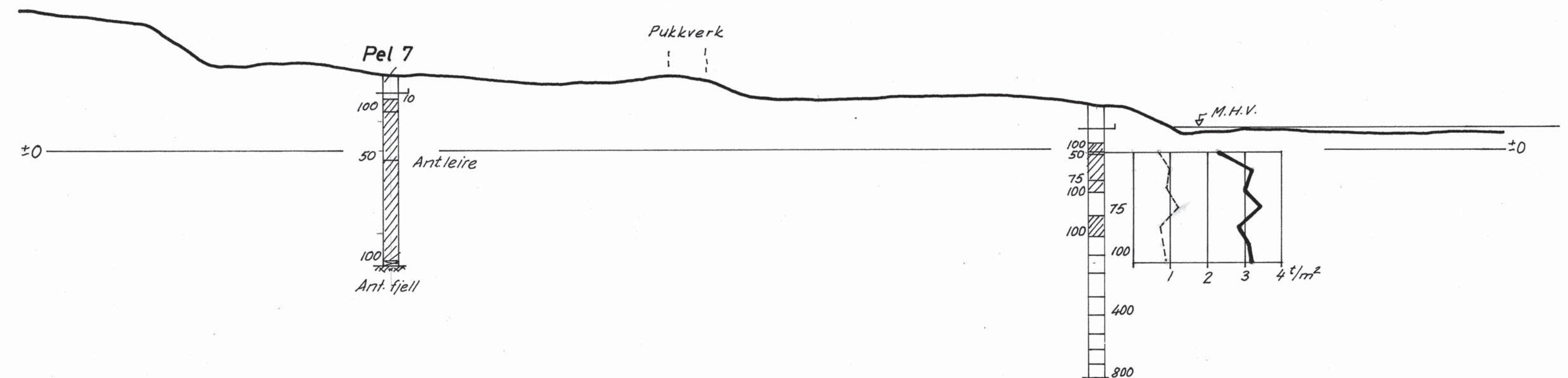
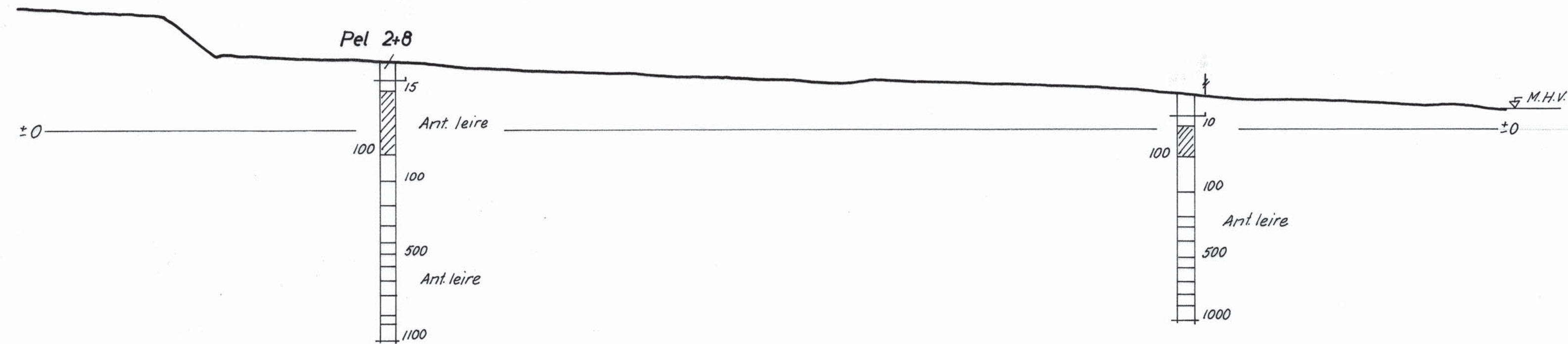
Vingeoring.



BOOKSTA VSMBOLER:

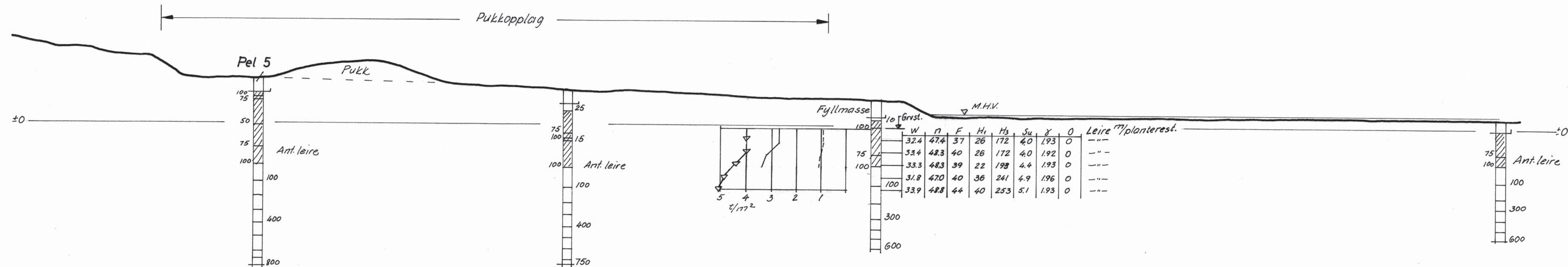
- w = vanninnhold i vektprosent av tørrsubstans.
- n = vanninnhold i volumprosent = porøsitet.
- F = relativ finhet.
- H<sub>1</sub> = relativ fasthet i omrørt prøve.
- H<sub>3</sub> = relativ fasthet i uforstyrret prøve.
- Gl.t. = glødetap i vektprosent av tørr - substans.

- s<sub>u</sub> = udrenert skjærfasthet i t/m<sup>2</sup>.
- γ = volumvekt i t/m<sup>3</sup> (romvekt).
- o = humufisert organisk stoff i vektprosent av tørrsubstans.
- w<sub>L</sub> = flytegrense.
- w<sub>p</sub> = utrullingsgrense.



<b>Vennatrø's pukkverk</b> Trondheim-Bodø, km ca 35.5	Målestokk 1:200	Boret L.F. Okt/64.
	1:1000	Tegnet H. NOV/64.
Banedirektøren Gestaknisk kontor Oslo 11/1 1965	Erstatning for:	
	<b>Gk 3285,1</b>	
	Erstattet av:	

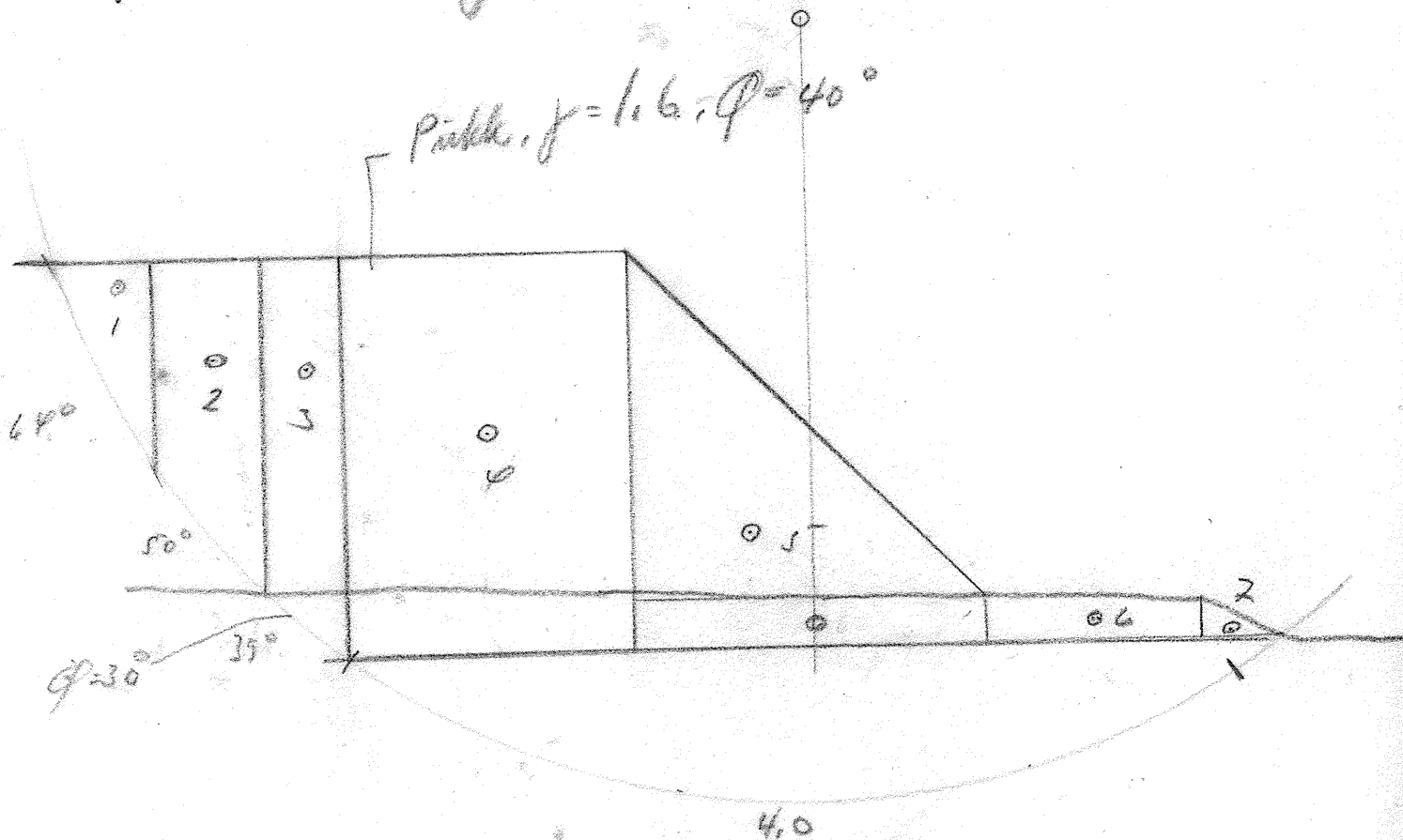




<b>Vennatrö's pukkverk</b>		Målestokk	Boret L.F.	Okt./64.
Trondheim - Bodö, km ca. 35.5		1:200	Tegnet	Nov./64.
Norges Statsbaner - Banedirektøren		Erstatning for:		
Geoteknisk kontor		<b>Gk 3285.2</b>		
Oslo 14/1 -1965		Erstattet av:		

19 F 89

Vennetris grüßwerk



HE:

$$\therefore 1.6 \cdot \frac{1}{2} \cdot 2.9 \cdot 6.0 \cdot 19.5 = 271.$$

$$2) 1,6 \cdot 3,0 \cdot 8,0 \cdot 16,8 = 644,16$$

3) 1.6 · 2.2 · 9.5 · 14.2 · 486. —

9/ 1.6.90. 11.3.91 13/5. -

$\sqrt{1.6 \cdot \frac{1}{2} \cdot 9.8 \cdot 2.8 \cdot 1.7} = 132. -$

6) - 1.6 · 6.0 · 1.3 · 7.9 · 98.5

7)  $-1.6, \frac{1}{2}, 1.2, 2.2, 1.8, 29.5$

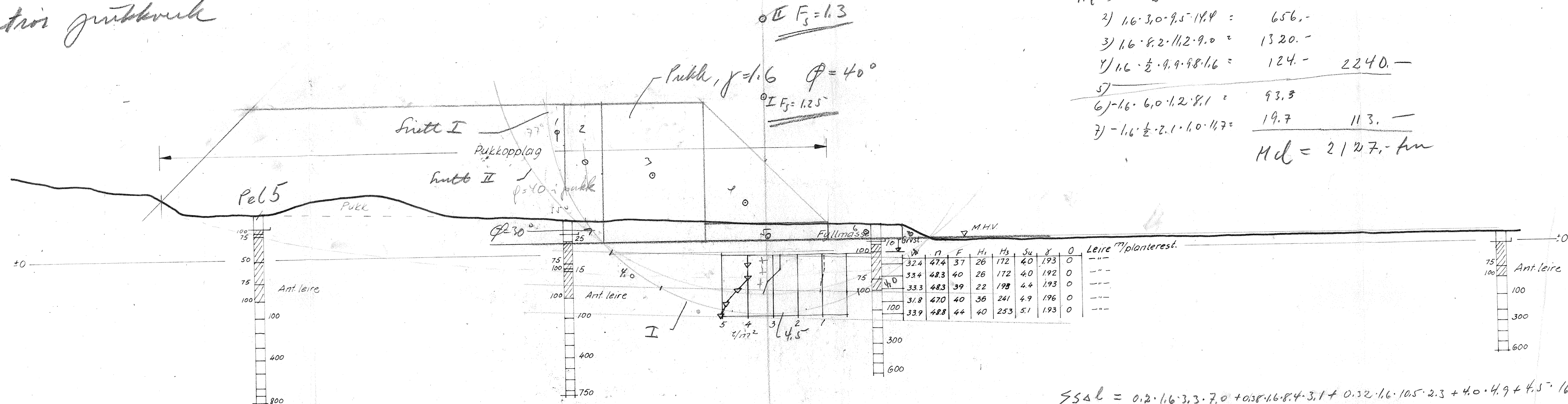
$$F_s = \frac{\Sigma \phi \cdot S \cdot R}{H_d} = \frac{1604 \cdot 22.1}{2720}$$

$H_d = 2720$  ft

$$F_5 = 1.3$$

$$\Sigma \Delta LS = 0.3 \cdot 1.6 \cdot 3.0 \cdot 6.5 + 0.42 \cdot 1.6 \cdot 8.0 \cdot 4.7 + 0.39 \cdot 1.6 \cdot 10.5 \cdot 3.0 + 4.0 \cdot 26.5 = 16.94$$

Tromsø-Brdøi er 35,5  
 Vennetris jutebrett



$$Md = 1) 1.6 \cdot \frac{1}{2} \cdot 1.5 \cdot 7.0 \cdot 16.7 = 140. -$$

$$2) 1.6 \cdot 3.0 \cdot 9.5 \cdot 14.4 = 656. -$$

$$3) 1.6 \cdot 8.2 \cdot 11.2 \cdot 9.0 = 1320. -$$

$$4) 1.6 \cdot \frac{1}{2} \cdot 9.9 \cdot 9.8 \cdot 1.6 = 124. -$$

$$5) \quad \quad \quad 2240. -$$

$$6) 1.6 \cdot 6.0 \cdot 1.2 \cdot 8.1 = 93.3$$

$$7) 1.6 \cdot \frac{1}{2} \cdot 2.1 \cdot 1.0 \cdot 1.7 = 19.7$$

$$Md = 2127. -$$

$$\Sigma SdL = 0.2 \cdot 1.6 \cdot 3.3 \cdot 7.0 + 0.38 \cdot 1.6 \cdot 8.4 \cdot 3.1 + 0.32 \cdot 1.6 \cdot 10.5 \cdot 2.3 + 4.0 \cdot 4.9 + 4.5 \cdot 16.5 + 4.0 \cdot 5.7 = 152.2$$

$$F_s = \frac{\Sigma SdL \cdot R}{Md} = \frac{152.2 \cdot 17.4}{2127} = 1.25$$

Farges St. 12/1000 - Banedirektora Gensj. kottor	Målestokk	Beregnet	06/64
	1:200	Tegnet	11/64
Oppr. 1:10	Erstatet av:		