

NORGES STATSBANER

Drammenbanens Dobbeltsporanlegg

Overingeniøren

Med svar bes oppgitt:

J.-nr. 790.
J/MJ.

x) Bh.
2
IX
3
VII

Hvalstad den 25. januar 1952.

Dypt	Hullans lund
5,3 m	3,5 m
6,5 "	
5,3 "	4,5 "
6,2 "	

Geoteknisk kontor,

O s l o.

Overgangsbru ved Jong. Grunnundersøkelser.

For denne overgangsbru har Geoteknisk kontor foretatt grunnundersøkelser (4 boringer) som er vist på tegning Gk.837. Borhullene kan imidlertid ikke stedefestes med full sikkerhet i forhold til linjen, - i et hvert fall viser det seg etter den plasering som en er kommet frem til etter de oppgitte mål (se vedlagte kopi av ovennevnte tegning) at dybden til fjell ikke stemmer særlig godt med grunnboringer som senere er foretatt av anlegget, se tegning nr. 195,3 hvorav 1 kopi vedlegges. På ovennevnte tegning Gk.837 ser det ut til at målestokken for skissen er forutsatt 1:500, og en har med blyant inntegnet nåværende og ny linje på basis av dens retning i forhold til den gamle overgangsbru og etter den oppgitte avstand 19,5 m fra borhullene 1-2 til nåværende spor. Videre er hullene 3 og 4 inntegnet etter de påskrevne mål, og alle 4 borhuller deretter inntegnet med blyant på tegning 195,3. De borhuller som kan sammenlignes er 2 og IX, 3 og VII, og som foran nevnt er det mindre god overensstemmelse.

For å få et pålitelig og ellers noenlunde tilstrekkelig grunnlag ved planleggingen av brua er det ønskelig å få Geoteknisk kontor til å foreta ytterligere undersøkelser av følgende profiler parallell med linjen (tangenten i pel 1439+3) i nedennevnte avstander fra h. spor:

For pillarene profiler 3 m tilh. og 7,25 m tilv.
" landkarene " 12 " " " 14 og 19 m tilv.

I hvert av disse profiler er det ønskelig å få boret til fjell iallfall på to steder, som helst bør være ca. 4 m til hver side av den nye bruakse; men på østsiden er den gamle veifylling til hinder, og en får da i hvert profil velge et annet punkt som ligger så nær som mulig - på venstre side av linjen antagelig på veiens østside og på høyre side av sporet på veiens vestsiden. På tegning 195,3 er den foran antydende plasering av borhullene antydende med blyant, men selvfølgelig kan det bli nødvendig å endre plaseringen etter forholdene på stedet. Ny boring må kunne sløyfes på de to steder som faller omtrent sammen med anleggets boringer III og IV; likeså kan en vel sløyfe ny boring nær VIII, som stemmer bra med det nærliggende VII.

Den nye bruakse vil bli utsatt i marken, likeså dens skjæringspunkter med de foran nevnte 5 parallelle profiler og retningen av disse.

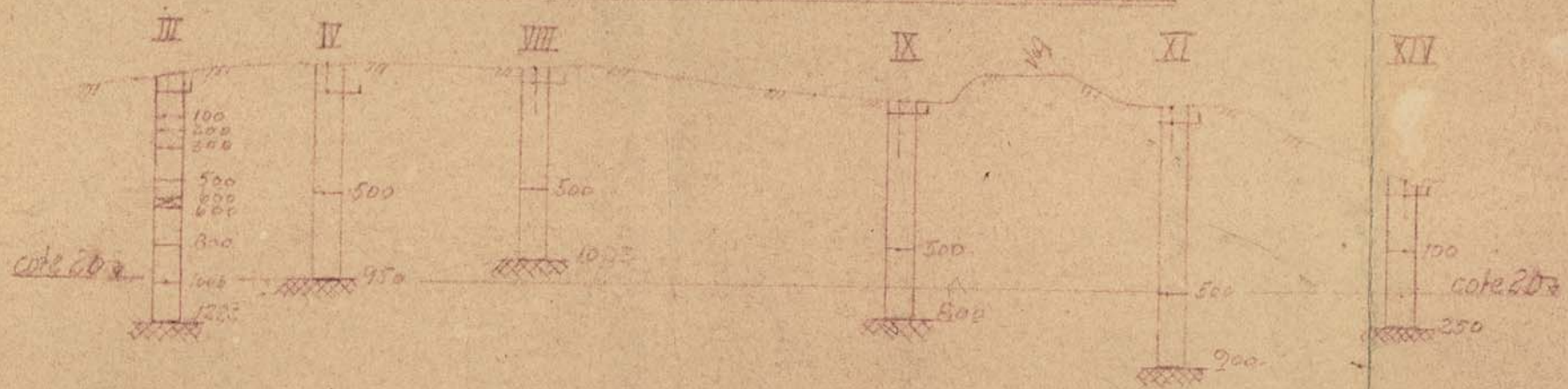
Da det etter de hittil foreliggende grunnundersøkelser er ganske dypt til fjell ønskes uttalelse om grunnens beskaffenhet skulle tillate fundamentering som ikke føres ned til fjell - eventuelt om dette kan gjøres hvis brua ikke bygges kontinuerlig.

Det var ønskelig å få disse grunnundersøkelser utført med det første.

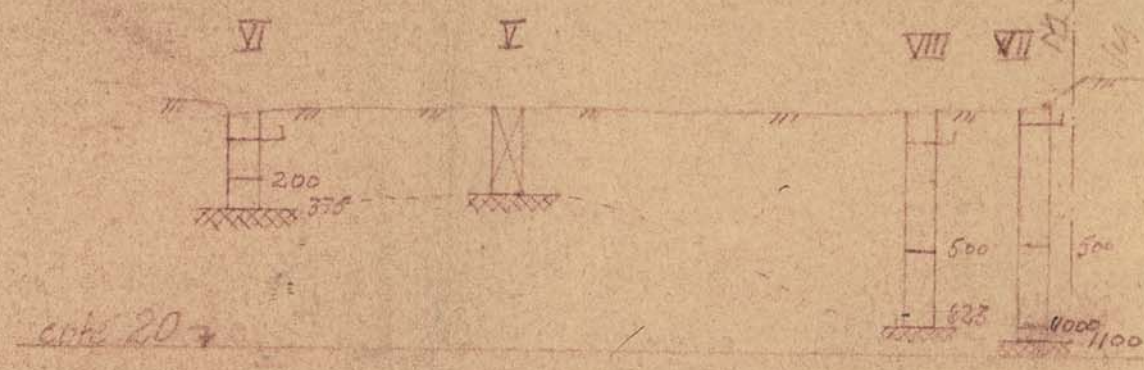
E. Jantzen

Huller 4m til venstre for III - M: 1:200

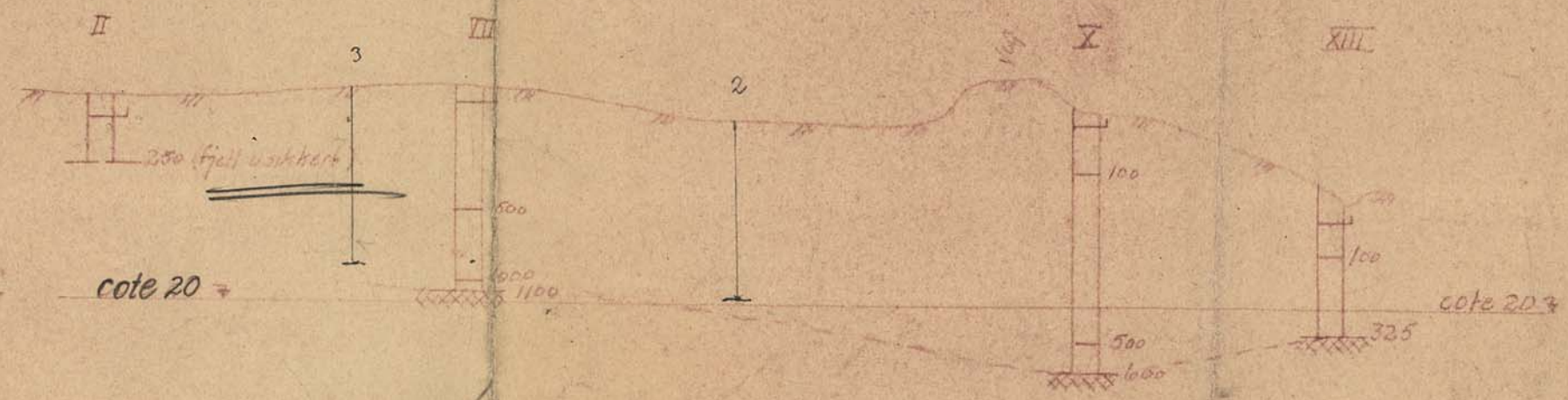
Huller 4m til venstre for III - M: 1:200



Huller i tverretfil p. 4+0,3, M: 1/200

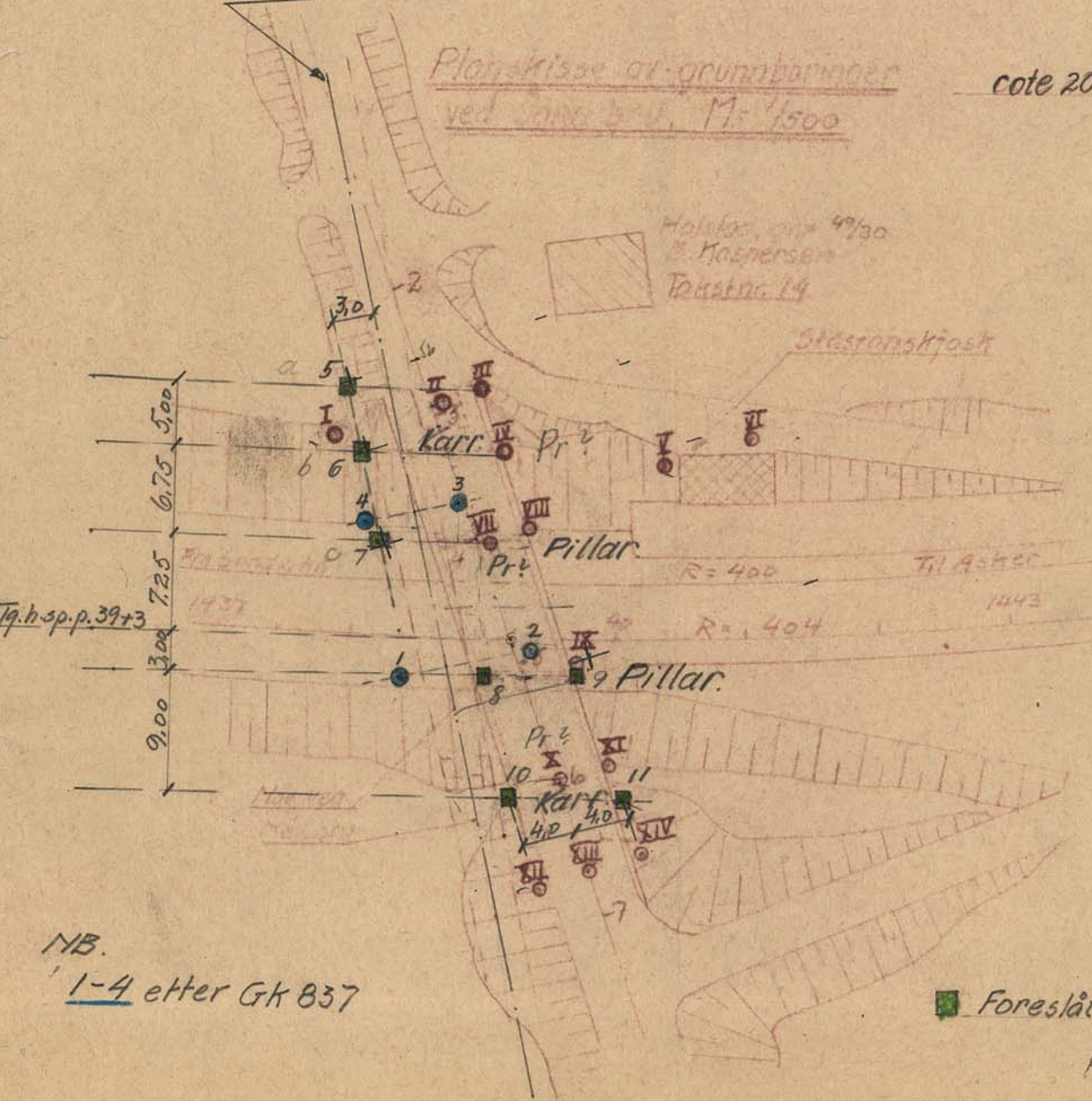


Huller i mittlinje, M: 1/200



M nær veg

Plan-skisse av grunnboringer ved sønn b.t. M: 1/500



Holstas, opp 49/30
B. Kaspersen
Tilsting 14

Stasjonskjost

R=400

Til Asker

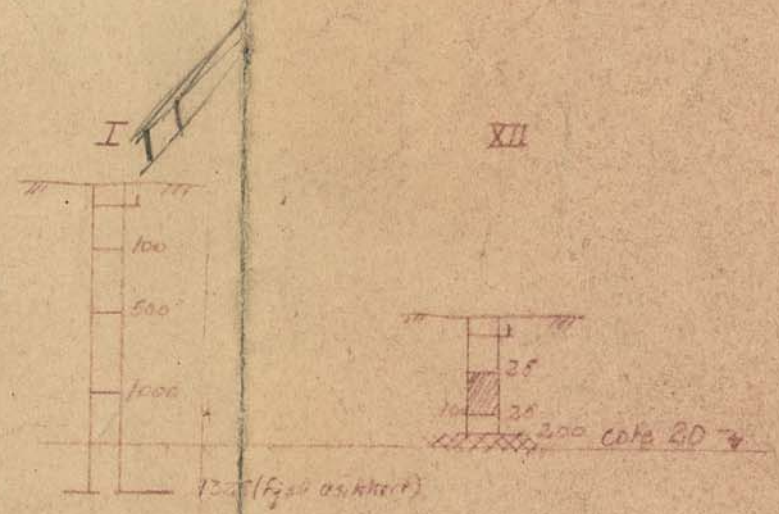
R=404

Pillar

■ Foreslåtte nye boringer

Tegnforklaring

- Begynnelse for dreieboring
- 100 Antall halvromdraininger
- ⊗ Sløyboret
- Synkning, antall kg belastning



Grunnboringer i Jørgen bru p. 1439+30	M: 1:200 1:500	Boret 1/16-51 Tegn. nr. 195-51
M.S.E Drammenbanens driftsforanstaltning Hvalstad, d. 29/6 - 1951 Arvid Jensen	Tegn. nr. 195,3	

G r u n n u n d e r s ö k e l s e

for overgangsbru ved Jong, Drammenbanens dobbeltsporanlegg,

Tegning Gk.962.

Det er her tidligere foretatt en undersøkelse av geoteknisk kontor (tegning Gk.837) hvor plasseringen av fire huller ble anvist av anlegget, disse - nr.1 til 4 - er også vist på medfølgende tegning. Anlegget har siden selv foretatt ytterligere undersøkelser med utlånt borredskap, hullene er merket med romertall. Da man fant at dybden til fjell ikke stemte særlig godt mellom de to til forskjellig tid utførte undersøkelser har geoteknisk kontor tilslutt foretatt en kontrollboring, hullene 5-7 og 10-11 i forbindelse med prøveopptaking. Resultatet er samlet vist på tegningen.

Det er tildels vanskelig med sikkerhet å konstatere fjellets riktige beliggenhet, fordi boret støter på stein. Det er derfor mulig at hverken borhull 1 eller 2 har nådd fjell og det kan likeledes herske tvil med hensyn til borhull 11. Forøvrig er sannsynligvis fjellets beliggenhet i de øvrige huller riktig eller tilnærmet riktig. De av anlegget utførte huller viser tilsynelatende fastere grunn enn geoteknisk kontors huller uten at årsaken hertil kan angis.

Oventil har en leire som hviler på en temmelig solid sand - grusavsetning som fortsetter til fjell. Grenseplanet mellom de to avleiringer faller fra venstre mot høyre side. Det ligger således over fremtidig formasjonsplan omkring landkaret på venstre side og omtrent i høyde med dette ved foten av skjæringsskråningen på venstre side, mens det ved forkant av høyre landkar ligger 2-3 m dypere. Sand-gruslaget tiltar vanligvis i tykkelse med økende dybde til fjell.

Under forutsetning av direkte fundamentering og normal fundamenteringsdybde bør tillatelig belastning for venstre landkar og begge pilarer kunne settes til 20 a 25 tonn pr.m² dog helst ikke over 20 tonn pr.m² for venstre landkar.

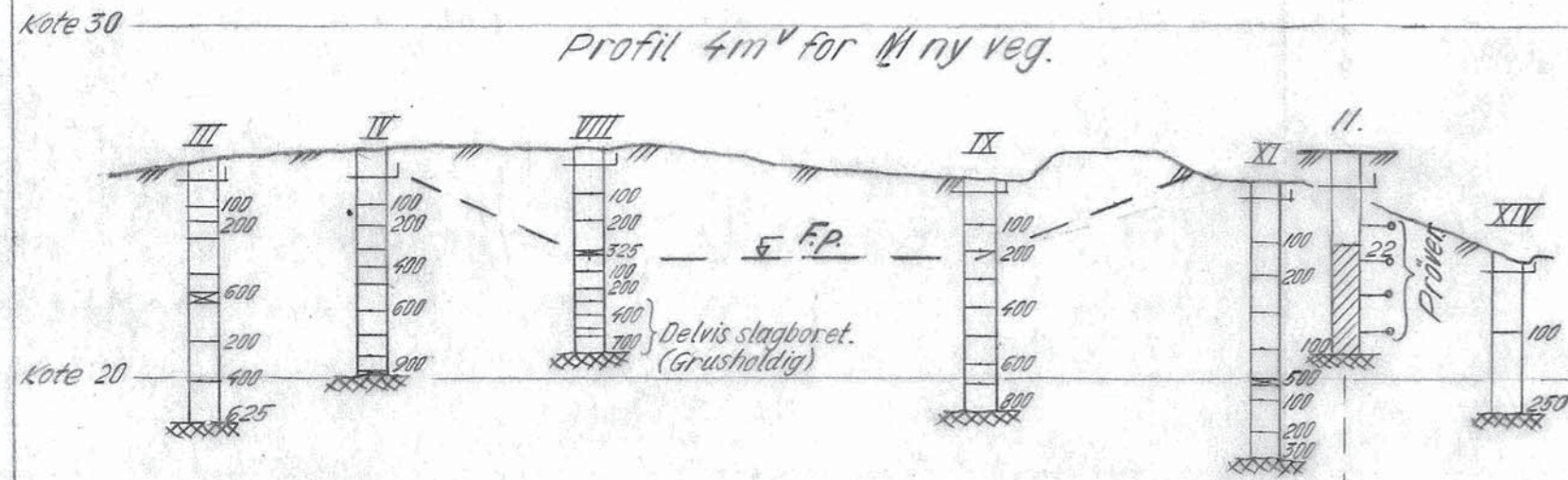
Omkring landkaret på høyre side er leirlaget tykkest samtidig som leiren under tørrskorpesonen her er forholdsvis svak, ifølge prøver opptatt ved borhull 11. Høyre landkar bør derfor fundamenteres på kote betongpeler til gruslag eller fjell, hvorved samtidig enhver fare for glidning av landkaret unngås. En må regne med at pelene må slås ned til omkring kote + 20.

Oslo den 23 mars 1952.

A. F. Rosentund

Fp. bru.

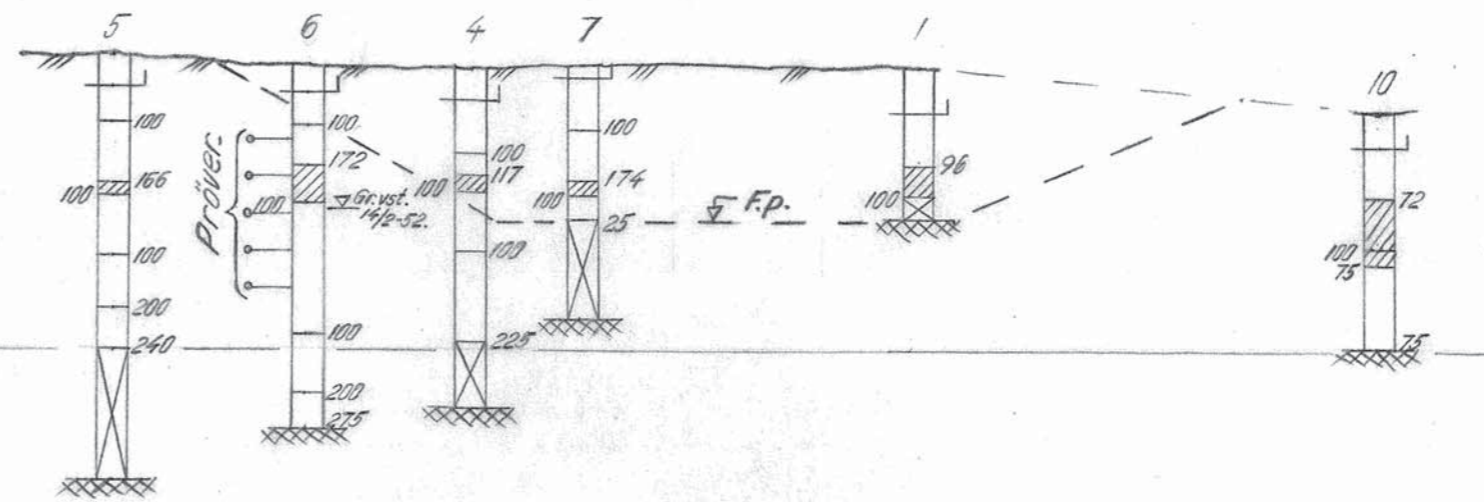
Profil 4m^v for 1/1 ny veg.



Prøver nedflyttet.

	W	V	F	H ₁	H ₃	K	Y	O
Törrskorpeleire	32,7	47,3	48	78	389	6,3	1,92	1,0
Leire m/törrskorpeklumper	35,4	42,6	45	35	91	2,3	1,90	sp
Leire	44,7	55,3	47	12	95	2,4	1,79	0
Leire, sandig	21,1	36,5	22	18	104	2,6	2,10	0

Fp. bru.

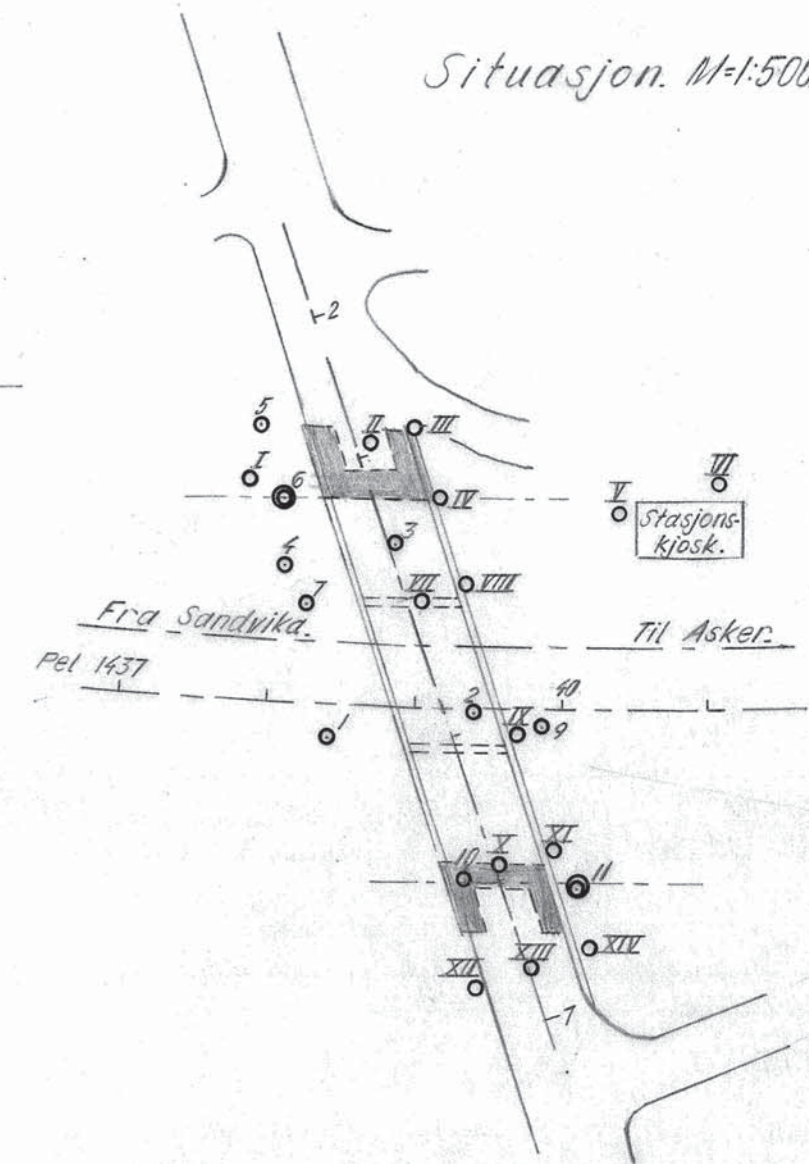


Prøver nedflyttet.

	W	V	F	H ₁	H ₃	K	Y	O
Törrskorpeleire	29,7	45,3	55	26,7	895	9,5	1,98	1,2
Leire, sandig m/törrskorpeklumper	26,3	42,1	39	86	463	6,9	2,03	0
Sand og grus, sv. leirholdig	8,9	19,6					2,38	0
"	9,8	21,2					2,36	0
"	9,2	20,1					2,38	0

Overveiende sand og grus.

Situasjon 1:1.500



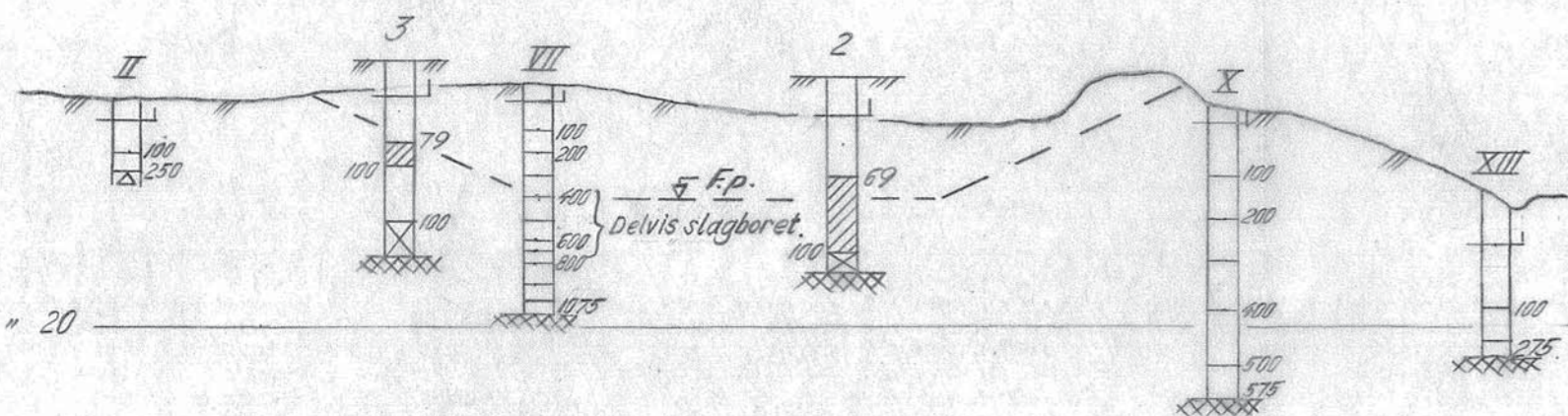
○ : dreieboring
 ⊙ : " og prøver.

I-XIV boret av anlegget.
 1-11 " " Gk.

XXXX antakelig fjell.

Fp. bru.

Kote 30



Borhull angitt m/romertall registrerer av en eller annen grunn for fast avteining.

W = vanninnhold i vektprosent av tørrsubstans
 V = " " i volumprosent.
 F = relativ finhet.
 H₁ = " fasthet i omrørt prøve.
 H₃ = " " i uomrørt "
 K = kohesjonsskjærfasthet i prøven, uttrykt i tonn pr. m².
 Y = volumvekt i tonn pr. m³.
 O = humifisert organisk stoff i vektprosent av tørrsubstans.
 pH tall <7 angir sur reaksjon og tall >7 basisk reaksjon

78-87/165

Overgangsbru for Jongsbruv. Drminb.dobb.sp.anl. p.1439+219.	Målestokk	Boret 18. Feb/52
	1:200.	Teim. 18. 9/5-1952
Norges Statsbaner - Banedirektøren Geoteknikke kontor Oslo 13/3 - 1952.	Erstatning for: Gk. 837.	
	Gk 962.	
A. S. Rosenlund	Erstatet av:	

Formel A 4VB74