

## R a p p o r t

### angående grunnundersøkelser for mur langs Hovedbanen på Østbanestasjonsområdet.

Mellem Østbanestasjonen og Oslo gt. ligger Hovedbanens og Gjøvikbanens spor på fylling med støttemur på venstre side. Se ./situasjon på vedlagte tegning nr.197. Muren viser tydelige tegn på de-formasjon og dette fremgår klart av de på tegningen viste profiler, særlig ved pel 92 +9.5 er muren sterkt utbulet.

Der er boret 4 sonderborhuller langs muren som viser at grunnforholdene er temmelig ensartede. Øverst til 0.7 a 0.8 m.dyp består grunnen av utfylte masser - slagg, lere, sand og delvis litt sten. Den naturlige grunn er udelukkende lere. I pel 93 blev tatt op prøver til ca.25 m.dyp. Stort sett viser leren sig å være solid og kan betegnes som middels til meget fast med gjennemgående relativt høie H -verdier. Den er derfor gunstig å arbeide i, da den ikke vil vise tilbøielighet til flytning når der graves i den. Leren er grov og tildels finsandig øverst og inneholder organisk substans i avtagende mengder ovenfra og nedover. Særlig på de øverste ca. 12 m. er der rikeligere tilblanding av organisk substans. Vanngehalten er med enkelte undtagelser jevnt høie, nemlig 47 a 48 op til vel 50 volumprosent. Særlig på de øverste 10 m. hvor man i virkeligheten har en betydelig grovere lere enn på større dyp er vanngehaltenen unormalt høie i forhold til de fundne fastheter og dette skyldes den tilstedeværende organiske substans.

Ved belastning av lergrunn vil nesten alltid noe vann utpresses og leren sammentrykkes mer og mindre, avhengig av belastningens intensitet og lerens beskaffenhet. I tilfelle som her hvor vanninnholdet i lerea er unormalt høit blir sammenpressningen betydelig større enn ellers.

Der er derfor ikke tvil om at hele fyllingen mellom stasjonen og Oslo gt. setter sig på grunn av underlagets sammen-

pressning, men som følge av det større kanttrykk langs muren foregår setningen raskere i murens forkant og dette forårsaker tilslutt deformasjon av muren.

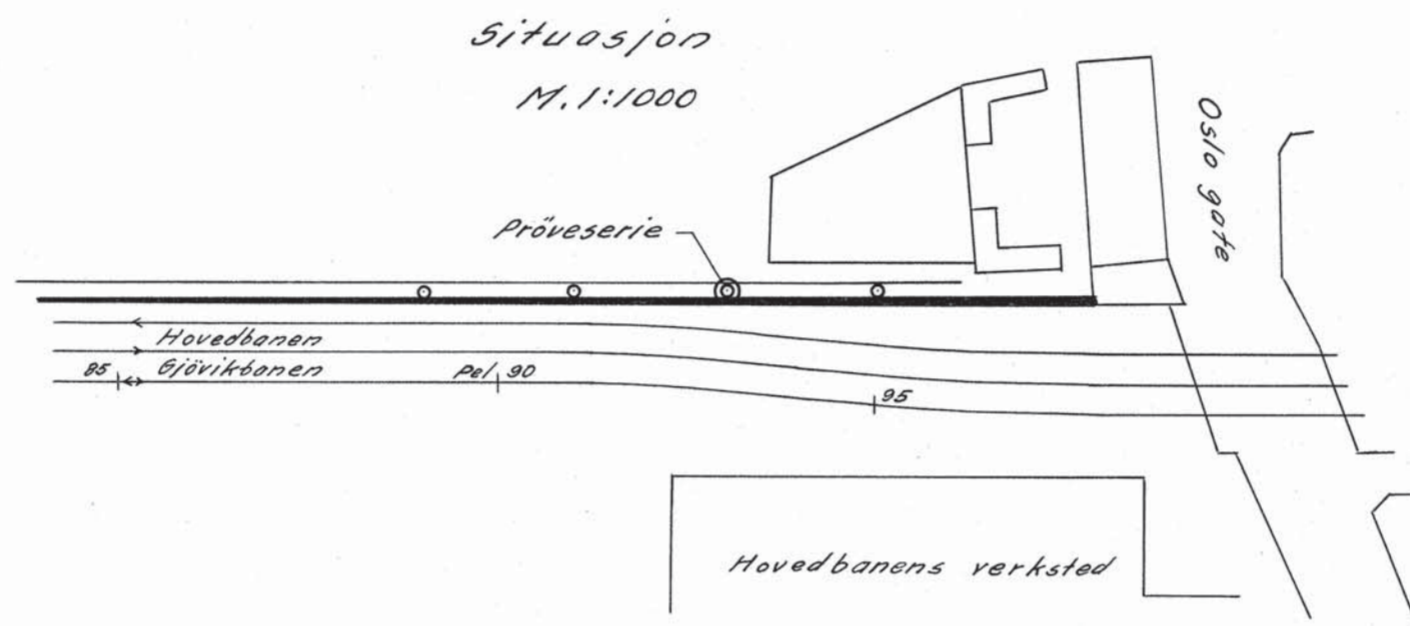
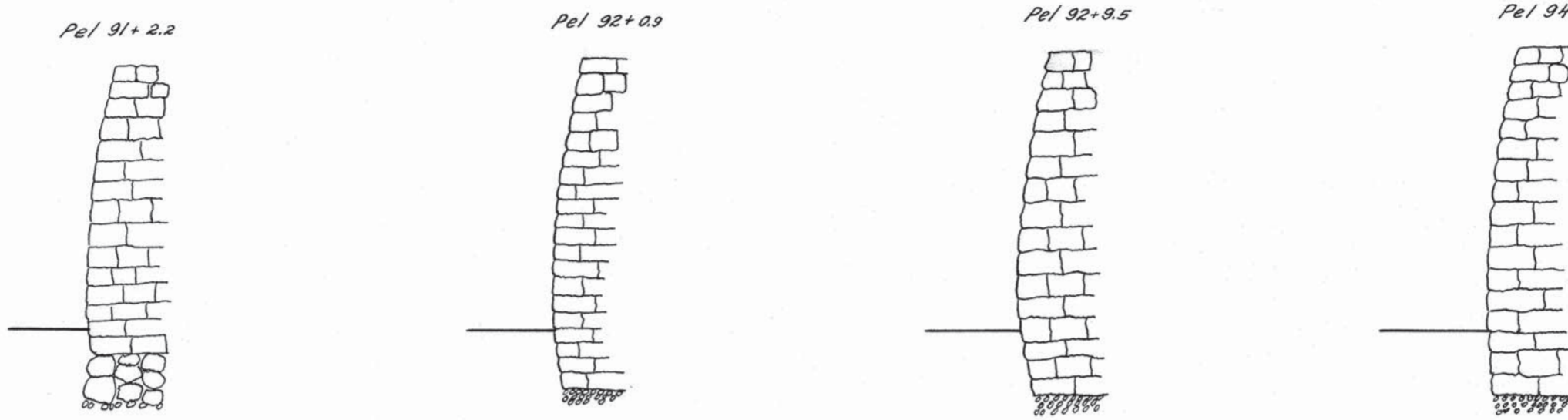
For å hindre dette må kanttrykket nedsettes ved å utvide murfundamentet med et fremspring som er solid forbundet med muren. Forholdet vil ytterligere bedres hvis dette fremspring fundamenteres på peler ( en enkel pelerad). Da det har mer gjelder å nedsette setningshastigheten i forkant av muren enn å hindre setning hvortil vilde kreves meget lange peler skulde antas at det er tilstrekkelig med ca. 12 m. lange peler.

Oslo den 12. mai 1936.

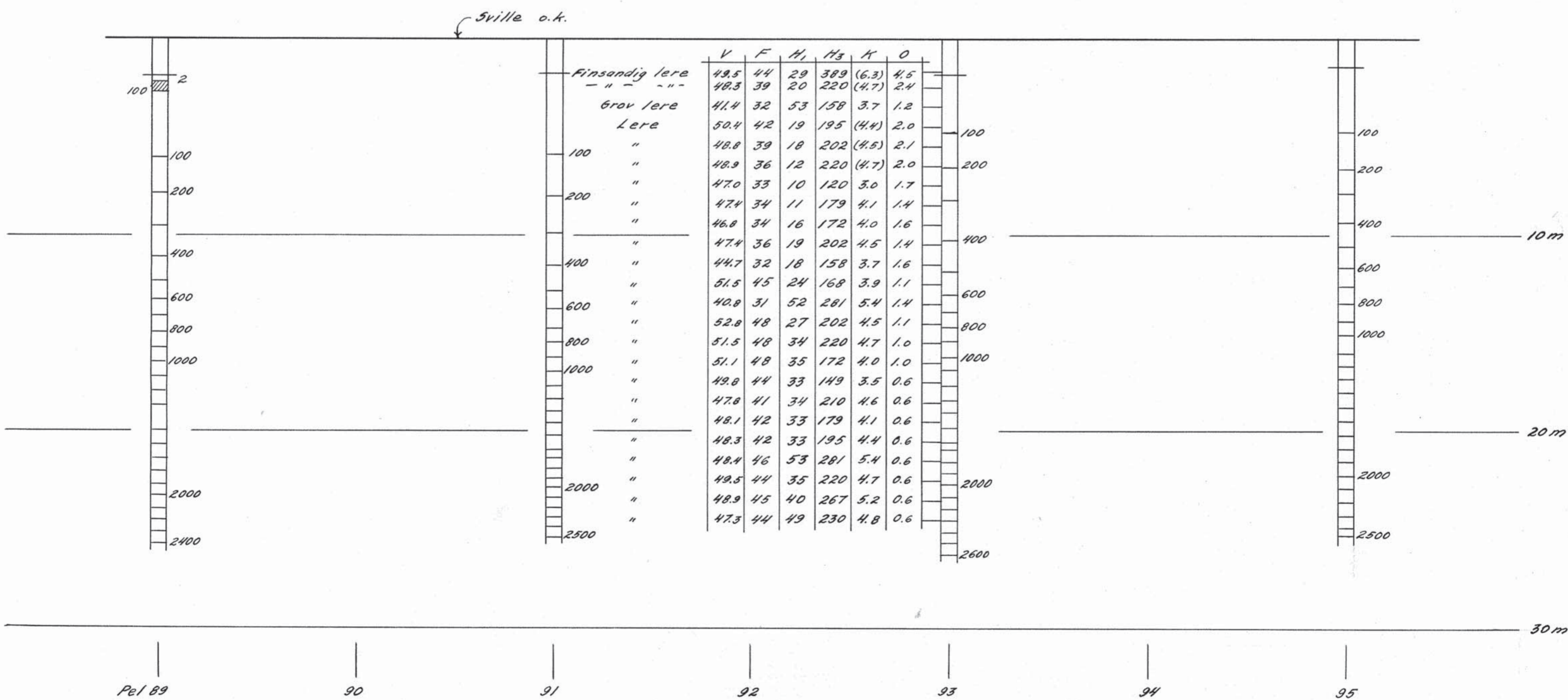
*A. S. Rosenlund*

2000002  
 ALETTIN J.E.

Profiler av muren optatt av Oslo distr.  
 M. 1:100



Profil langs fot av mur  
 M. 1:200

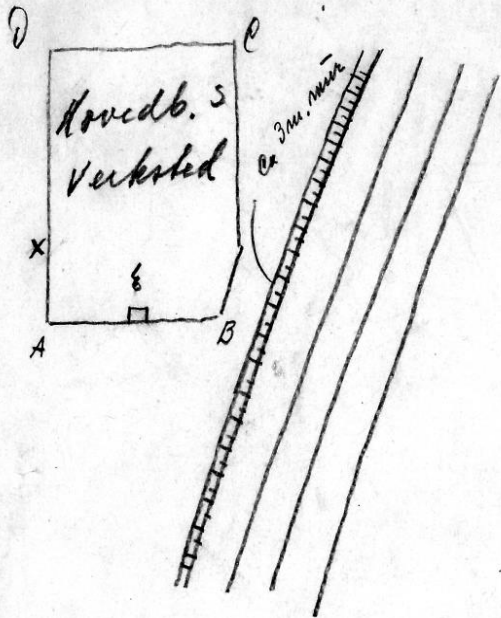


Til dreieboringen er brukt 3/4"  $\phi$  stål med 1" spiss. Hvor borhullet er skravert har boret sunket av sig selv med den belastn. som er onført på venstre side. Ved dreining brukes 100 kg<sup>2</sup> belastn. og antall halve omdr. står på høyre side.

V = vanninnhold i volumprosent av totalsubst.  
 F = relativ finhet  
 H<sub>1</sub> = " " fasthet i omrørt prøve  
 H<sub>3</sub> = " " " " i uomrørt " "  
 K = kohesjon uttrykt i ton pr. m<sup>2</sup>  
 O = organisk stoff i vektprosent av tørrstoff etter en utarbeidet lutprøve

BORINGSRESULTATER		
MUR MOT HOVEDBANEN		M. 1:200
ÖSTBANEST. OMRÅDET		
N. S. B. GEOTEKNISK KONTOR		
5. mai - 36	A. F. Rosentund	1972.

Befaring på Gabb-anest. for hovedb. s verksted  
den 27/5-27. Gjaere, Rabstad, Hansen, o.o.v.



Hele verkstedet som er eldre  
 enn mur og sporangement  
 har sunket. Pålaget og skidde  
 ble rykket, etter at mur ble  
 oppført på streken omkr. A-B.  
 B har sunket ca 30 cm mer  
 enn C. (Water) Veggene  
 DA og CB holder ganske steikt  
 over mot muren <sup>og at de er i veggene.</sup> (op. av. legges  
 ca 3 m høiere enn her. ved  
 Verkst.) Dette er, med vort

kjennskap til terren på området ingen eendommelig bet  
 Det interessante er at grunnmurene (tormur) er  
 forskjøvet mot venstre, og dette er tydelig vis delvis  
 årsak til keldring av veggene. For 10 år siden  
 ble en jellaster støpt ved E. G grunnmuren  
 har her forskjøvet seg ca 5 cm i isolasjons-skikt  
 like over gulv, men har stått i ro de senere år.  
 Prøve tatt ved x fra en k. flate i en oppstekt  
 grøft. Lab. nr. 7094

Reparasjoner: Suka langs veggene B-B over vindu  
 Endel andre tross over byggen for å holde grunnmurene  
 på plass. Hjørne A mures om.

27/5-27

S.S.H