

Rapport over :

Grunnundersøkelser for Sykepleieskole og elevinternat
Aker sykehus.

1. del.

R-581-63.

17. desember 1963.

Bilag X: Beskrivelse av sonderingsmetoder.

" 1: Situasjons- og borplan.

Etter oppdrag fra Byarkitekten er det foretatt grunnundersøkelser for sykepleieskole og elevinternat ved Aker sykehus.

Grunnundersøkelsene har bestått i å bestemme dybde til antatt fjell for de prosjekterte bygg.

MARKARBEIDET:

Borlag fra kontorets markavdeling har utført i alt 21 slagboringer til antatt fjell. Borpunktene plassering er vist på situasjons- og borplanen, bilag 1.

RESULTATENE AV GRUNNUNDERSØKELSENE:

De utførte slagboringene viste at dybdene til antatt fjell var relativt små. Dybdene varierte fra 0,7 m i borpunkt 14 til 6.2 m i borpunkt 10.

Situasjons- og borplanen, bilag 1, viser resultatet av boringene med angivelse av terrengkote, bordybde og antatt fjellkote.

Det er ikke gjort noen fasthetsmålinger. Løsmassene antas imidlertid å bestå av en relativt fast leire.

Den prosjekterte bebyggelse bør i sin helhet fundamenteres på fjell.

På det syd-østre parti, hvor dybdene er størst synes det naturlig å benytte pilarer. Peler kan eventuelt også benyttes hvis dette er gunstigere i økonomisk retning.

Geoteknisk konsulent.


Asmund Eggestad.

S. F. Nilsen

S. F. Nilsen.

Beskrivelse av sonderingsmetoder.

DREIEBORING:

Det anvendte borutstyr består av 20 mm borstenger i 1 m lengde som skrues sammen med glatte skjøter. Boret er nederst forsynt med en 20 cm lang pyramideformet spiss med største sidekant 30 mm. Spissen er vridd en omdreining.

Boret presses ned av minimumsbelastning, idet belastningen økes trinnvis opp til 100 kg. Dersom boret ikke synker for denne belastning foretas dreining. Man noterer antall halve omdreining pr. 50 cm synkning av boret.

Ved opptegning av resultatene angis belastningen på venstre side av borhullet og antall halve omdreining på høyre side.

HEJARBORING: (RAMSONDERING).

Et Ø 32 mm borstål rammes ned i marken ved hjelp av et fall-lodd. Borstålet skrues sammen i 3 m lengder med glatte skjøter, og borstålet er nederst smidd ut i en spiss. Ramloddets vekt er 75 kg. og fallhøyden holdes lik 27 - 53 eller 80 cm, avhengig av rammemotstanden.

Hvor det er relativt store dybder (7-8 m eller mer) anvendes en løs spiss med lengde 10 cm og tverrsnitt 3.5 x 3.5 cm. Den større dimensjon gjør at friksjonsmotstanden langs stengene blir mindre og boret vil derfor lettere registrere lag av varierende hårdhet. Videre medfører denne løse spiss at boret lettere dras opp igjen idet spissen blir igjen i bakken.

Antall slag pr. 20 cm synkning av boret noteres og resultatet kan fremstilles i et diagram som angir rammemotstanden Q_0 .

Rammemotstanden beregnes slik: $Q_0 = \frac{W \cdot H}{\Delta s}$ hvor W er loddets vekt,

H er fallhøyden og Δs er synkning pr. slag. Dette diagram blir ikke opptegnet hvis man bare er interessert i dybden til fjell eller faste lag.

COBRABORING:

Det anvendte borutstyr består av 20 mm borstenger i 1 m lengde som skrues sammen med glatte skjøter. Boret er nederst forsynt med en spiss.

Dette utstyr rammes til antatt fjell eller meget faste lag med en Cobra bormaskin.

SLAGBORING:

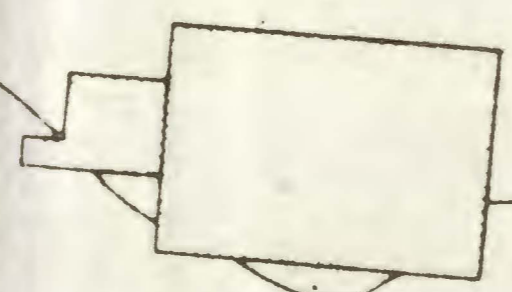
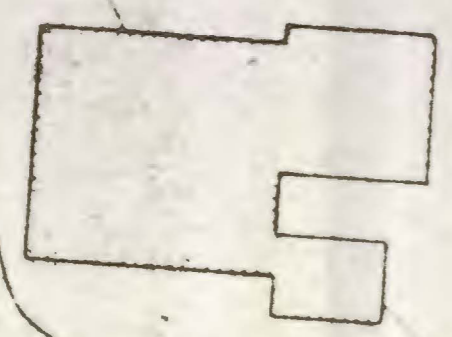
Det anvendte borutstyr består av et sett 25 mm borstenger med lengdene 1, 2, 3, 4, 5 og 6 m. Stengene blir slått ned inntil antatt fjell er nådd. (Bestemmes ved fjellklang).

SPYLEBORING:

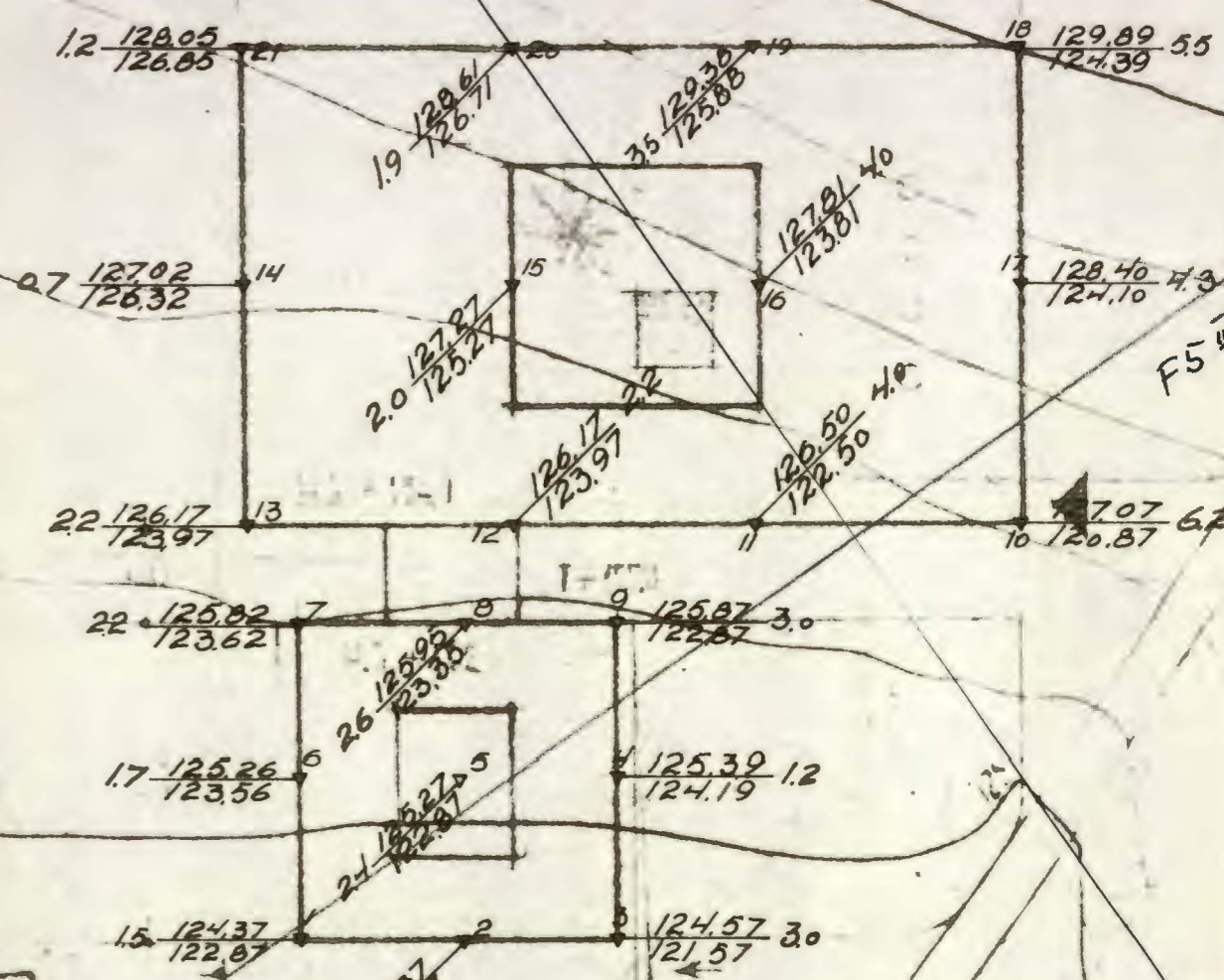
Utstyret består av 3 m lange $\frac{1}{2}$ " rør som skrues sammen til nødvendige lengder.

Gjennom en spesiell spiss som er skrudd på rørene, strømmer vann under høyt trykk, og løsner jordmassene foran spissen under nedpressing av rørene. Massene blir ført opp med spylevannet.

Bormetoden anvendes i finkornige masser til relativt store dyp.



Sinsen nordre
83/7



TEGNFORKLARING

- kt. terreng boreddybde.
- kt. ant. fjell
- angir slagboring

<p><u>Aker sykehus.</u> <u>Sykepleieskole og elevinternot</u> <u>Situasjons- og borplan.</u></p>		Målestokk	Tegn. 12-12-63 H6
		1:500	Tras.
<p>Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT</p>		<p>R-501 - 63 - bilag 1</p>	

NOE5

