

Kastellet brannstasjon, mesjonshall

R - 820

9. mai 1967

SO,F-8IV



OSLO KOMMUNE  
GEOTEKNISK KONSULENT

Tilfører Oslo grunnforskning  
Kjellerbygget

reg.



**OSLO KOMMUNE**

**GEOTEKNISK KONSULENT**

Kingosgt. 22, 1 Oslo 4

Tlf. 37 29 00

**RAPPORT OVER:**

Kastellet brannstasjon, mosjonshall

R - 820

9. mai 1967

Bilag A: Beskrivelse av bormetoder

" 1: Situasjons- og borplan

## INNLEDNING:

Etter oppdrag fra Byarkitekten, rekvisisjon nr. 14888 av 18/4-67, har Geoteknisk konsultants kontor utført grunnundersøkelser for Kastelet brannstasjon, mosjonshall.

## MARKARBEIDET:

Det er i alt utført 12 slagboringer til antatt fjell. Boringene er utført av borlag fra vårt kontor.

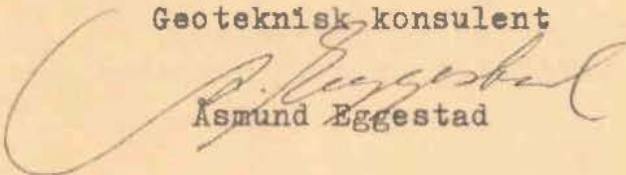
## GRUNNFORHOLDENE:

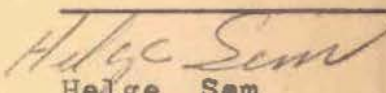
På situasjonsplanen bilag 1 er borybdene angitt. Dybdene til antatt fjell er små med variasjoner i borybdene fra 0,3 m i borypkt. 9 til 1,4m borypkt. 12. Løsmassene over fjell antas å bestå av tørrskorpe.

## KONKLUSJON:

De små dybder en har til fjell tilsier at bygget i sin helhet fundamenteres på fjell. Problemer av geoteknisk natur skulle ikke være til stede her.

Geoteknisk konsulent

  
Asmund Eggestad

  
Helge Sem

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 hardhet. 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  $\Delta s$  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.

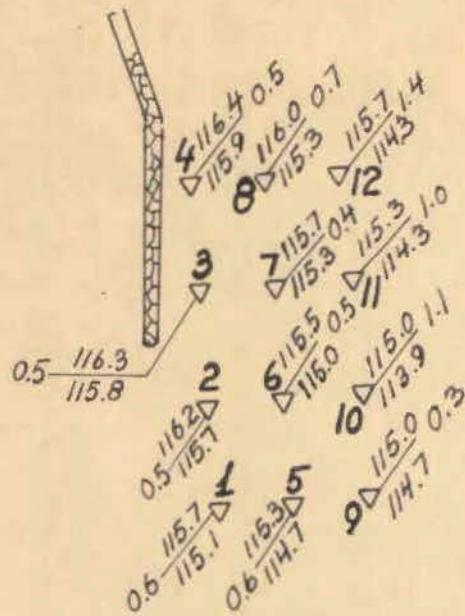
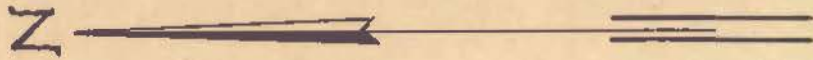
## SLAGBORING:

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).

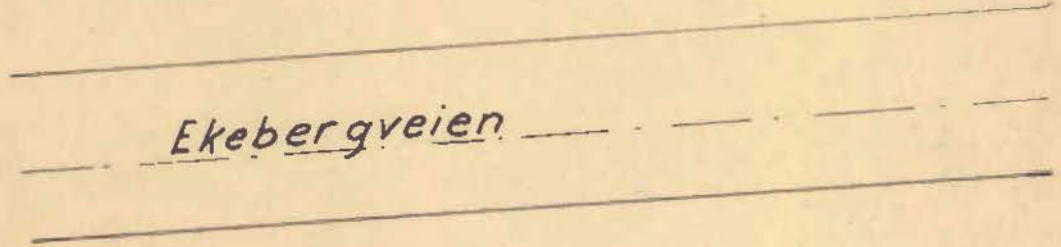
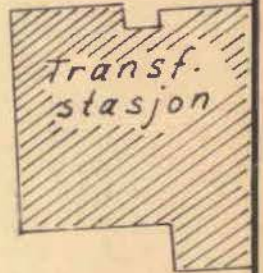
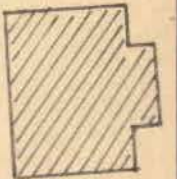
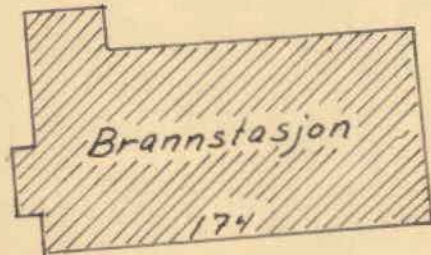
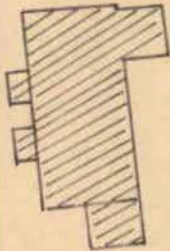
## SPYLEBORING:

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.



Kum  $\ominus$  H: 114.08



TEGNFORKLARING

- $\circ$  Terrengkote
- $\Delta$  Ant. fjellkote
- $\nabla$  Slagboring
- Boreddybde

<b>KASTELLET BRANNST.</b>  <u>Situasjons- og borplan</u>  OSLO KOMMUNE Geoteknisk konsulent	Målestokk <b>1:500</b>	Kart ref. SO F 8
	R- 820 Bilag 1	
	Dato <u>Mai 67</u>	