

NO,F:5-6

Rapport over:

Aker sykehus, ledningstrasé Sinsenvn. - Trondheimsvn.

R - 880

3. september 1968

NO: F5, F6

over F6  
aug 72

overført del. 88/EML



OSLO KOMMUNE  
GEOTEKNISK KONSULENT

Tilhører  
Undergrunnskartverket  
Mikrolojnen

regi



**OSLO KOMMUNE**

**GEOTEKNISK KONSULENT**

Kingsgt. 22, I Oslo 4

Tlf. 37 29 00

**RAPPORT OVER:**

Aker sykehus, ledningstrasé Sinsøvn. - Trondheimsvn.

R - 880

3. september 1968

Bilag A: Beskrivelse av bormetoder

" 1: Situasjons- og borplan

## INNLEDNING:

Etter oppdrag fra Vann- og kloakkvesenet rekvisisjon nr. 27750 av 22. august, har Geoteknisk konsulents kontor utført sonderinger for en ledningsgrøft mellom Sinsenvn. og Trondheimsvn.

## MARKARBEIDET:

På situasjons- og borplanen bilag 1 er borpunktene tegnet inn. Boringene er utført som sonderinger til fjell ved hjelp av motordrevet slagbor. Boringene er utført av borlag fra vårt kontor.

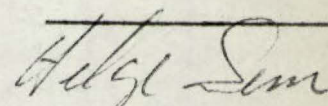
## RESULTATET AV BORINGENE:

De utførte boringene viser at dybdene til antatt fjell er små, og en har således bordybder langs ledningstraséen varierende fra 0,6 m i borpunkt 1 til 8,5 m i borpunkt 3. Løsmassene synes å være ganske faste og antas vesentlig å bestå av fylling, tørrskorpeleire og noe sand. Spunting skulle ikke være påkrevet for denne grøften, men en ordinær stempling av grøftkantene forutsettes.

Geoteknisk konsulent



Åsmund 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 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  $\Delta s$  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.

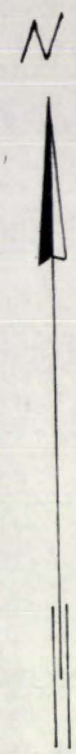
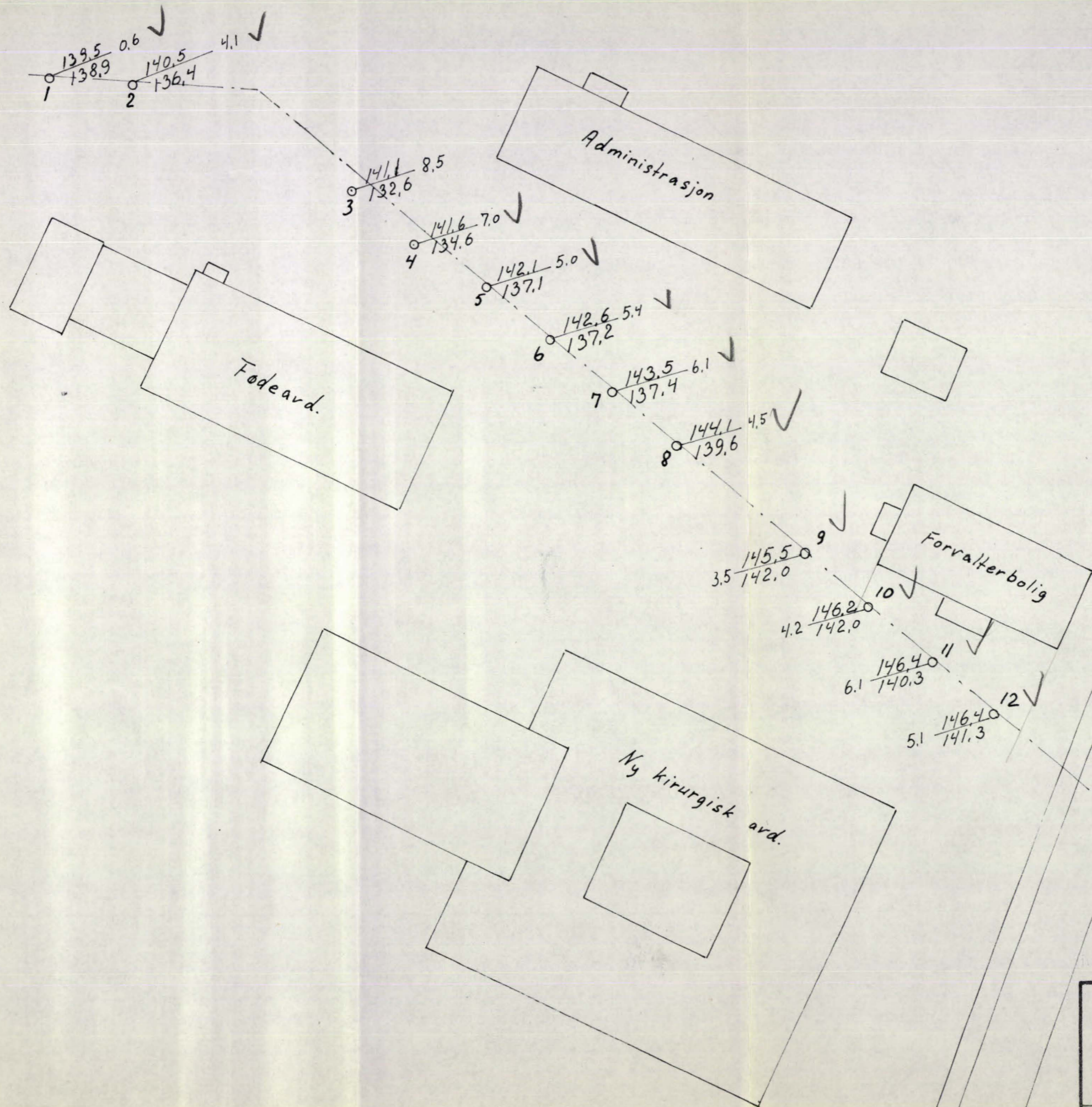
## SLAGBORING:

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.



Tegnforklaring:

○ Terrengkote  
 Ant. fjellkote Borddybde

<b>AKER SYKEHUS</b>		Målestokk
Ledningstrase		1:500
Sinsenrn. - Trondh.rn.		R- 880
Situasjons- og borplan		Bilag 1
OSLO KOMMUNE		Dato 3/9-68
Geoteknisk konsulent		Kart ref. NOF 5-6