

RAPPORT OVER:

Grunnundersøkelser for ledningsanlegg
Jernbanetorvet - Strandgaten.

R - 1304

28. mai 1975

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONTOR

SO:C1 III IV
feb. 56
X



OSLO KOMMUNE
Geoteknisk kontor
KINGOS GT. 22, OSLO 4
TLF. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Grunnundersøkelser for ledningsanlegg
Jernbanetorvet - Strandgaten.

R-1304

28. mai 1975

Bilag A : Beskrivelse av bormetoder.
" 1 : Situasjons- og borplan.

INNLEDNING:

I henhold til rekvisisjon nr. 093002 av 10.2.75 fra Oslo Vann- og Kloakkvesen har Geoteknisk kontor utført grunnundersøkelser for ledningsanlegg Jernbanetorvet - Strandgaten. Hensikten med undersøkelsen var med henblikk på sprengning å finne dybden til fjell der fjellet lå grunnere enn ca. kote -0,5. Dessuten skulle det tas prøver av grunnen for en kum utenfor Østbanestasjonen, pkt. 20. På grunnlag av det undergrunnskart som er tegnet over området ble borpunktene plassert som vist på bilag 1. Borpunktene dekker bare en del av ledningstraséen, fordi fjellet ellers ligger dypere enn kote -0,5.

MARKARBEID:

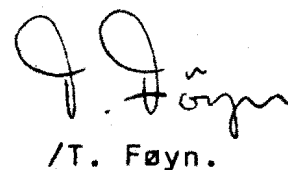
Markarbeidet er utført av et borlag fra vår markavdeling i tiden 13. - 18.3.75. P.g.a. den store trafikken i området er arbeidet til dels utført om kvelden etter ordinær arbeidstid. Da prøvene av løsmassene skulle tas i pkt. 20, viste det seg å være så tykt lag med fyllmasser at man måtte ha gått til en omfattende oppgraving for å få arbeidet utført. Etter konferanse med OVK ble det derfor bestemt å sløyfe prøvetakingen. Sondérboringen som er foretatt i punktet ble stoppet i den dybden man hadde planlagt å føre prøvetakingen til, uten at man var i kontakt med fjell.

RESULTAT AV UNDERSØKELSEN:

På situasjons- og borplanen er det ved hvert punkt angitt terrengkote, bordybde og kote for antatt fjell. I følge boringene stuper fjellet meget bratt ned mellom pkt. 1 og 2 og mellom pkt. 18 og 19. Av hensyn til tidspress ble de angitte resultater meddelt OVK over telefon umiddelbart etter at markarbeidet var avsluttet.

Geoteknisk kontor


A. Eggestad


/T. Føyn.

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 minimumsbelastningen, i det belastningen økes trinnvis opp til 100 kg. Dersom boret ikke synker for denne belastningen foretas dreining. Man noterer antall halve omdreininger pr. 50 cm synkning av boret.

Ved opptegning av resultatene noteres belastningen på venstre side av borhullet og antall halve omdreininger på høyre side.

HEJARBORING: (RAMSONDERING)

Et \varnothing 32 mm borstål rammes ned i marken ved hjelp av et fallodd. 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 i gjen i det spissen blir igjen i bakken.

Antall slag pr. 20 cm synkning av boret noteres og resultatet kan framstilles 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:

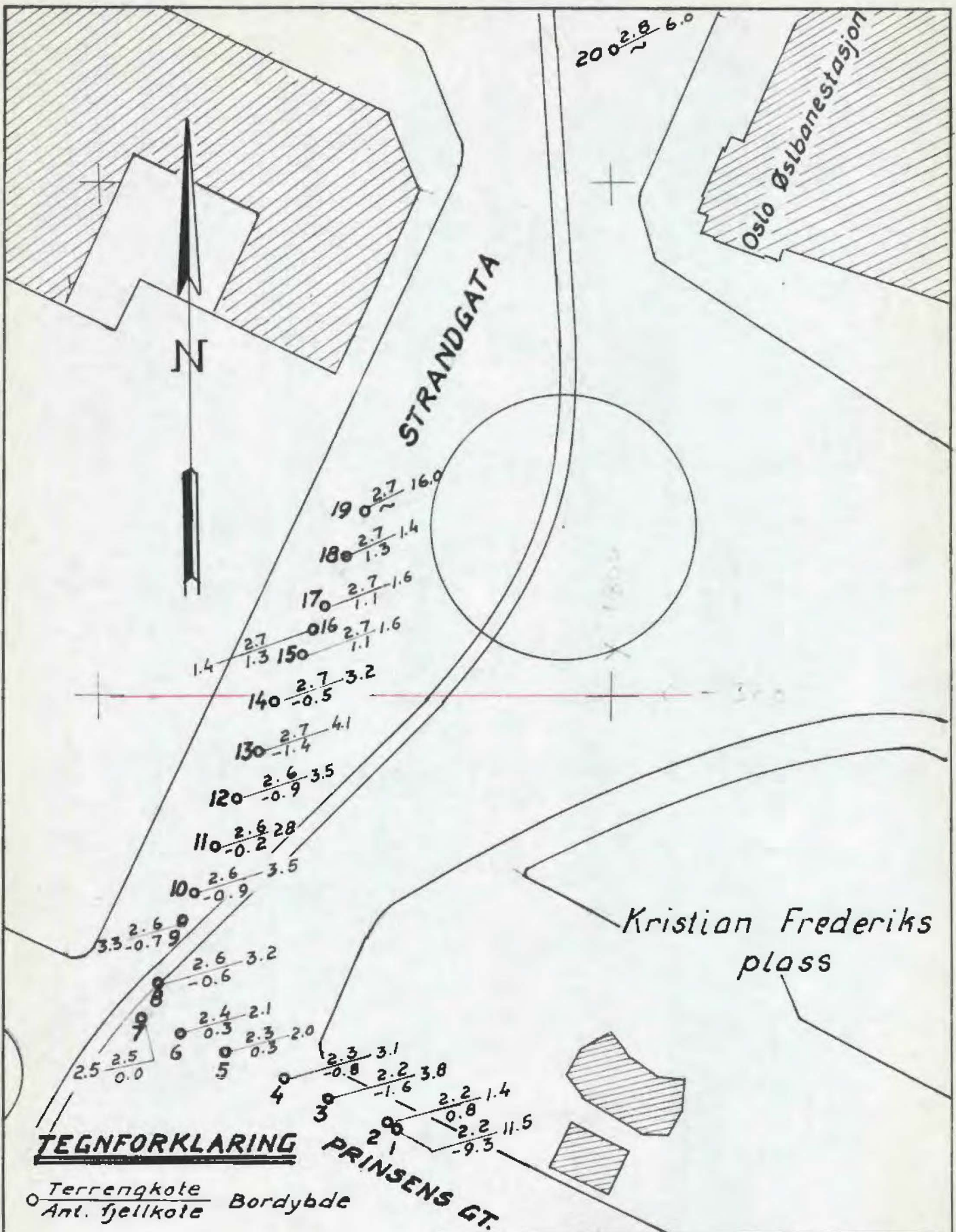
Det anvendte borutstyr består av et sett 25 mm borstenger med lengdene 1, 2, 3, 4, 5 og 6 m. Stengene blir slått ned inntil antatt fjell er nådd. (Bestemmes ved fjellklang).

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.



TEGNFORKLARING

- Terrengekote
- Ant. fjellkote Bordybde
- Enkel sondering
- ~ Ikke boret til fjell

LEDNINGSANLEGG		Målestokk 1:500	Kart ref. SO C/IV
<u>Jernbanetorget-Strandgt.</u>		R. 1304	
<u>Situasjons- og barplan</u>		Bilag /	
OSLO KOMMUNE Geoteknisk kontor		Dato	