

RAPPORT OVER

Ledningsanlegg i Poppelstien.

R-1378

13. mai 1976

OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONTOR

SO:F10

129



OSLO KOMMUNE
Geoteknisk kontor
KINGOS GT. 22, OSLO 4
T.L.F. 37 29 09

RAPPORT OVER:

Ledningsanlegg i Poppelstien.

R-1378

13. mai 1976

Bilag A : Beskrivelse av bormetoder.

- * 1 : Situasjons- og borplan.
- * 2 : Lengdeprofil.

INNLEDNING:

Etter oppdrag fra Vann- og kloakkvesenet i Oslo kommune, rekvisisjon nr. 0004075 av 23.3.1976 har Geoteknisk kontor foretatt grunnundersøkelser for ledningsanlegg i Poppelstien. Det skal legges ledninger for vann, spillvann og overvann, hvorav overvannsledningen blir liggende dypst.

MARKARBEID:

Markarbeidet er gjort av et borlag fra vår markavdeling den 27.4. d.å. Det er foretatt slagboring til antatt fjell for hver 5. meter langs traséen, i alt i 20 punkter. Beskrivelse av bormetoden er gitt på bilag A.

GRUNNFORHOLD:

Oversikt over borpunktene med terrengkote, bordybde og kote for antatt fjell er gitt på bilag 1.

På lengdeprofilen, bilag 2, er nivå for bunn overvannsledning tegnet inn. Som man ser er det små dybder til fjell, og det er nødvendig å sprenges for grøften i 35-40 m lengde nærmest Nordstrandveien.

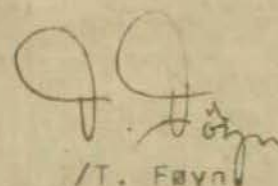
Etter konferanse med Vannverkets saksbehandler ble man på stedet enige om ikke å ta noen prøver av lemmassene. Under bormetoden fikk man inntrykk av at massene besto av leirig sand og grus, men dette er usikkert.

Gravingen vil neppe by på stabilitetsproblemer, da man ikke skal dypere enn ca. 2,5 m. Imidlertid kan det bli nødvendig med en form for evstivning mot kablene som allerede ligger i veien. Dette fordi kablene ligger grunt, og ledningsgrøften kommer nokså nær disse.

Om ønskelig er Geoteknisk kontor behjelpelig med komprimeringskontroll av massene ved gjenfylling av grøften.

Geoteknisk kontor


A. Eggsted


/T. Fåyn

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 hormaskin.

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:

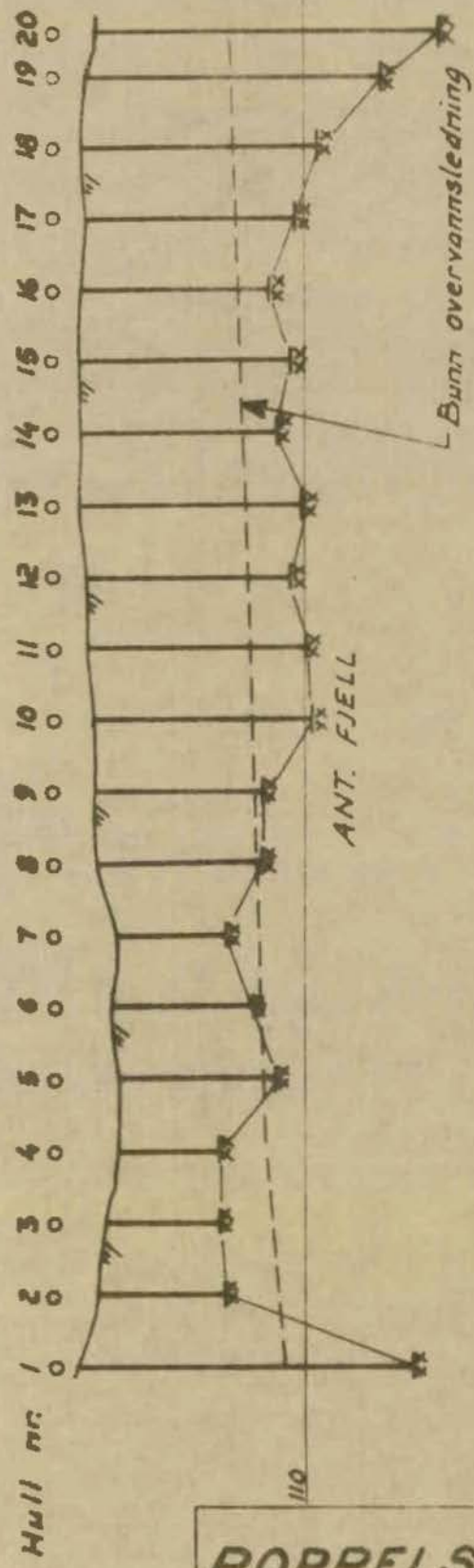
Utstyret består av 3 m lange $\frac{1}{2}$ " rør som skrues sammen til nødvendige lengder.

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.

115

110

105



115

110

105

POPPELSTIEN
Ledningsanlegg
Lengdeprofil

OSLO KOMMUNE
 Geoteknikk & Kvalitet

Maleskk
 L=1:500
 H=1:100

R 1378

Bilag 2

Dato Mai 76

Kart ret.