

SO,-I-8

RAPPORT OVER:

*Paal Bergsvei*

Grunnundersøkelser for Bogerudveien pel 25 til pel 45.

1. del.

R - 767

1. november 1966

**OSLO KOMMUNE**

GEOTEKNISK KONTOR

Tilhører Undergrunds kartverket  
Malke tjernes

8:1:05





**OSLO KOMMUNE**

**GEOTEKNISK KONSULENT**

Kingsgt. 22, 1 Oslo 4

TE. 37 29 00

**RAPPORT OVER:**

**Grunnundersøkelser for Bogerudveien pel 25 til pel 45.**

1. del.

R - 767

1. november 1966

**Bilag A: Beskrivelse av sonderingsmetoder.**

" 1: Situasjons- og borplan

**INNLEDNING:**

Ifølge rekvisisjons nr. 9326 av 22/8-66 fra Veivesenet har vi utført grunnundersøkelser for prosjektert Bogerudvei mellom pel 25 og pel 45.

Hensikten med undersøkelsen har vært å vurdere stabiliteten av veifyllingen mot øst.

Vi har tidligere foretatt grunnundersøkelser i samme område for Rustad skole R-605 og Turveiundergang R-709.

**MARKARBEIDET:**

Borlag fra vår markavdeling har utført 2 dreieboringer og 8 slagboringer til antatt fjell.

Resultatene av sonderingene fremgår av situasjons- og borplanen bilag 1 hvor det ved hvert punkt er angitt terrengkote, boreddybde og kote til antatt fjell.

Resultatene av våre tidligere undersøkelser er tatt med på bilag 1 i den grad de har interesse for Bogerudveien.

**BESKRIVELSE AV GRUNNFORHOLDENE:**

Fra ca. kt. 130 ved pel 25 skråner terrenget jevnt mot bakken til ca. kt. 112 ved pel 50.

Dybden til antatt fjell varierer uregelmessig mellom pel 25 og pel 45 i området 2.5 - 8 m.

Sonderingene tyder på at løsmassene er faste. Ved ca. pel 37 ble det i forbindelse med R-709 utført en skovlboring. Den viste at en der har en 3,5 m tykk tørrskorpe over en fast leire til fjell. Boringene for Rustad skole nede ved bekken viser at dybdene til antatt fjell der er 10 - 15 m og at løsmassene under ca. 5 m dyp er meget bløte.

**STABILITETSFORHOLD:**

På grunn av at veifyllingen blir liggende langs skråningen vil fyllingen slå ut en del, slik at største høydeforskjell mellom toppen og foten av fyllingen blir ca. 3 m med en helning på 1 : 2.

Løsmassenes fasthet er så stor at vi antar at det ikke er fare for utglidning av fyllingen.

Geoteknisk konsulent  
Knut Eggstad

Halvdan Bafled  
Halvdan Bafled

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 redpressing av rørene. Massene blir ført opp med spylevannet. Bormetoden anvendes i finkornige masser til relativt store dyp.

