

RAPPORT OVER:

Bru FO i vei 2303, Furuset

R - 1224

10. april 1974

OSLO KOMMUNE  
GEOTEKNISK KONTOR

NO: L4

*Overstøt  
april 21/EM*

507  
\*

Tilhører Undergrunnskartverket  
Må ikke fjernes  
*12/*



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

**RAPPORT OVER:**

Bru F0 i vei 2303, Furuset

R-1224

10. april 1974

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

Etter oppdrag fra Oslo veivesen, rekvisisjon nr 26161 av 6.12.73, har Geoteknisk kontor utført grunnundersøkelser for bru F0 i vei 2303 på Furuset.

MARKARBEIDET:

På situasjons- og borplanen, bilag 1, er de utførte boringer vist. Det ble i alt foretatt slagboringer i 5 punkter. Disse borarbeidene ble utført den 28.1 d.å. av mannskaper fra vår markavdeling.

RESULTATET AV UNDERSØKELSEN:

Vei 2303 skal krysse over en turvei ved ca. profil nr 300. Veien krysser her et lite bekkedrag som følger en liten dypsonen i fjellet. Dypsonen er delvis fylt med morenemasser som inneholder stor stein og løsblokker. Det er derfor vanskelig å angi med sikkerhet dybdene til fjell på dette stedet på grunnlag av de slagboringer som er utført. Bordybdene i de 5 punktene varierer fra 1,0 m i borpunkt 2 til 2,8 m i borpunkt 1. Selv om våre boringer ikke har nådd fjell, er det liten grunn til å tro at fjellet ligger noe særlig dypere enn det boringene angir.

FUNDAMENTERINGEN AV BRUA:

Det bør tas sikte på å fundamenterer bru F0 direkte til fjell. Fjellet kan være ganske oppsprukket på dette stedet, noe som bør sjekkes når fjelloverflata er avdekket for de enkelte fundamenter. Skulle det mot formodning vise seg at fjellet ligger betydelig dypere enn antatt i ett eller to av fundamentene, kan løsmassefundamentering komme på tale. Vi vil da komme nærmere tilbake til saken.

Geoteknisk kontor

  
A. Eggestad

  
/ H. 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:  $Q_0 = \frac{W \cdot H}{4s}$  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 ledpressing av rørene. Massene blir ført opp med spylevannet. Bormetoden anvendes i finkornige masser til relativt store dyp.

