

RAPPORT OVER:

Paal Bergsvei
Turveiundergang under (Langerudveien.)

1. del.

R - 709

22 oktober 1965

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONTOR

SO:1-8

Overført (7.01.94) SO18 CR





OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONSULENT

Kingsgt. 22, 1 Oslo 4

TR. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Turveiundergang under Langerudveien.

1. del.

R - 709

22. oktober 1965.

Bilag A: Beskrivelse av bormetoder.

" 1: Situasjons- og borplan.

INNLEDNING:

Ifølge rekvisisjon nr. 992 av 15/7-65 fra Veivesenet, har dette kontor foretatt grunnundersøkelser for turveiundergangen.

Hensikten med undersøkelsene var å finne dybdene til fjell samt å undersøke løsmassene m.h.t. fundamentering av broen.

RESULTATET AV UNDERSØKELSENE:

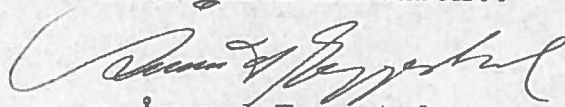
Borlag fra dette kontor utførte under ledelse av borformann Solheim i alt 6 dreieboringer og 1 skovlboring til antatt fjell.

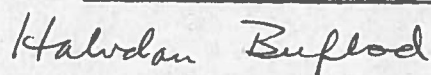
Som det fremgår av bilag 1 varierer tykkelsen av løsmassene fra ca. 7.0 m på nordsiden av vegen til 3 - 5 m på sydsiden. Løsmassene består øverst av ca. 3,5 meter tørrskorpe og derunder relativt fast leire til fjell. Hvis undergangen skal settes på fjell kan en med tilstrekkelig sikkerhet mot grunnbrudd grave avstivede grøfter og pilarhull til en dybde av 7,5 m. Større uavstivede skjæringer kan graves til ca. 5.0 m dybde.

Dersom konstruksjonen tåler moderate setninger og det skulle bli aktuelt å fundamenterer den på løsmassene, kan tillatt fundamenttrykk settes til 15 t/m². En må i dette tilfelle sørge for at hele konstruksjonen blir fundamentert på løsmasser, om nødvendig sprengte vekk fjellet slik at en får plass til minst 0.5 m godt komprimert tørrskorpeleire under fundamentet. Dette ser ut til å bli aktuelt ved pkt. 2.

Vi hører gjerne fra Dem under den videre prosjektering.

Geoteknisk konsulent.


Åsmund Eggestad.



Halvdan Buflod.

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 trinnsvis 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 borchullet og antall halve omdreining pr. 50 cm synkning 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 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.

