

RAPPORT OVER:

Evald Ryghs gate

R-1382

23. juni 1976.

NO:C4^{III}
III

Overføre nov. 88/ENL.



OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONTOR



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

RAPPORT OVER:

Evald Ryghs gate

R-1382

23. juni 1976.

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

INNLEDNING:

Etter oppdrag fra Oslo Veivesen, rekvisisjon nr. 29549 av 3.5. d.å. har Geoteknisk kontor foretatt en del sonderboringer i Ewald Ryghsgate. Hensikten med boringene var i første rekke å kartlegge fjelloverflata under Ewald Ryghsgate med tanke på bakforankring for den utenforliggende støttemuren.

MARKARBEIDET:

På situasjons- og borplanen, bilag 1, er borpunktene tegnet inn. Det ble i alt foretatt 10 sonderboringer til antatt fjell. Boringene ble utført av mannskaper fra vår markavdeling 19.5. og 10.6. d.å.

RESULTATET AV BORINGENE:

Støttemuren langs østsiden av Ewald Ryghsgate har sprukket opp og et murparti på ca. 20 m har beveget seg utover og medført deformasjoner på gatelegemet. På denne gatestrækningen er det foretatt sonderboringer langs begge fortauskantene. Langs østre fortauskant øker dybdene til fjell på fra 3,9 m i borpunkt 1 til 8,1 m i borpunkt 5. Tilsvarende boringer langs vestre fortauskant viser at dybdene til fjell her tilter fra 1,1 m i borpunktene 10 og 9 til 8,9 m i borpunkt 6. Det er ikke tatt opp prøver av løsmassene på dette stedet, men ifølge borjournalen skal det her være faste masser til fjell.

REFUNDAMENTERING AV STØTTEMUREN:

I følge de opplysninger vi har fra folk som bor i dette strøket har skadene på nevnte støttemur utviklet seg gjennom mange år. Skadene kan ha sin årsak i telebrykk som bygger seg opp på innsiden av muren. Støttemuren skal være bygget for 40-50 år siden og hadde den gang på langt nær den trafikkbelastning som i dag. Antagelig er trafikkbelastningen en medvirkende årsak til at støttemuren blir presset utover.

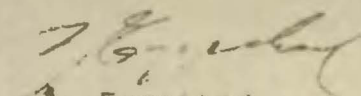
Vi tror det må være riktig i første omgang å foreta en oppgraving på innsiden av støttemuren for å undersøke i hvilken grad masseutskifting er nødvendig. Det må avklares hvorvidt den gamle støttemuren helt eller delvis skal hugges ned. Selv om det foretas

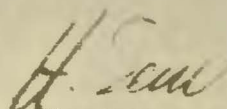
nødvendig masseutskifting på innsiden av eksisterende støttemur, vil vi foreslå at denne sikres ved bakforankring. Forankringer til fjell vil her være det sikreste. Muligheten for å feste forankringene i foten på den innenforliggende støttemuren kan tenkes. Dette bør imidlertid ikke gjøres før foten er nærmere undersøkt og en har oversikt over de eventuelle forsterkninger som her må foretas.

En metode som ofte benyttes i forbindelse med bakforankringer av gamle støttemurer er å støpe pilestøpe på framsiden av støttemuren ved hvert forankringspunkt. Mellom pilestøpene strukkes armeringsnett som dekkes med sprøytebetong.

Vi kommer gjerne tilbake til denne saken under den videre behandling.

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 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 hardhet. 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:

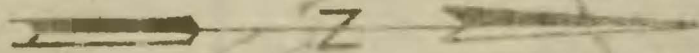
Det anvendte borutstyr består av et sett 25 mm borstenger med lengdene 1, 2, 3, 4, 5 og 6 m. Stengene blir slått ned inntil antatt fjell er nådd. (Bestemmes ved fjellklang).

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

100b



3.9 40.6 10 40.9 1.1
 44.7 0 27.8 1.1
 5.5 48.3 2 48.4 1.1
 6.2 47.0 3 47.3 1.1
 7.0 47.3 4 47.9 4.1
 10.3 0 47.5 4.1
 0.1 46.5 5 47.0 6.4
 38.7 0 39.0 0.0

Holands gate

TEGNFORKLARING

- Terrengekote
- Ant. fjellkote
- Enkel sondering

EVALD RYGHS GT.

Målestokk
1:500

Stöttemur

n 1382

Situasjons- og borplan

Blad 1

OSLO KOMMUNE

Geoteknisk kontor

Dato Juni 76

Kart nr. NO 64