

SO, E 6-7

RAPPORT OVER:

Solveien. Hovedledninger.

R - 1098

17. februar 1972

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONTOR

Tilhører Undergrunnskartverket
Malthe Hornø

SO, E 6, E 7,



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

RAPPORT OVER:

Solveien. Hovedledninger.

R - 1098

17. februar 1972

Bilag A: Beskrivelse av bormetoder

" 1: Situasjons- og borplan

Etter oppdrag fra Vann- og kloakkvesenet i brev av 10/12-71, har Geoteknisk kontor utført sonderboringer langs en ledningstrasé i Solveien.

MARKARBEIDET:

På situasjons- og borplanen bilag 1 er borpunktene tegnet inn. Det ble i alt utført 31 sonderboringer. De fleste av disse boringer er utført med Wacker slagbormaskin. På de stedene hvor mektigheten av løsmasser er minst, ble det boret med fjellbormaskin for således sikrere å få fastlagt fjelloverflata. Borarbeidene er utført av mannskaper fra vår markavdeling.

RESULTATET AV BORINGENE:

Langs den borede trasé i Solveien er dybdene til fjell små med bordybder varierende fra 0,7 - 3,7 m. De fleste steder er bordybdene mindre enn 2 m. Løsmassene består øverst av oppfylte masser (vesentlig pukk og stein) med noe varierende mektighet. Under fyllmassene er der faste masser trolig vesentlig tørrskorpeleire. Ved fjelloverflata kan det være permeable masser. Fjellet i dette området består av varierende åregneis.

Grøftearbeidene langs Solveien skulle ikke by på spesielle vanskeligheter av geoteknisk art.

Geoteknisk kontor


Helge Sem

bem.

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



TEGNFORKLARING

- Terrengekote
- Ant-fjellkote
- Enkel sondering
- ◇ Fjellboring

<p>SOLVEIEN</p> <p>Situasjons- og borplan</p> <p>OSLO KOMMUNE</p> <p>Geoteknisk</p>	<p>Målestokk</p> <p>1:1000</p>
	<p>R-1098</p> <p>Bilag 1</p> <p>Dato Feb. 72</p>

Kart nr. SOE 67