

N.V.F:9

Overf. kart.

Sørkedalsveien X Ytre Ringvei

1. del: Orienterende undersøkelser

R - 881

4. september 1968

Tilhører Undergrunnskartverket

Malthe Jøsson

N.V.F9

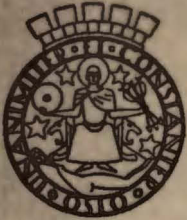
Overf. kart.



677

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONSULENT

129.



OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONSULENT

Kingsgt. 22, I Oslo 4

Tr. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Sørkedalsveien X Ytre Ringvei

1. del: Orienterende undersøkelser

R - 881

4. september 1968

Bilag A: Beskrivelse av bormetoder

" 1: Situasjons- og borplan

Etter oppdrag fra Byplankontoret i brev av 29. august d.å. har Geoteknisk konsulents kontor foretatt grunnundersøkelser for den planlagte kryssning mellom Ytre Ringvei og Sørkedalsveien.

Det er sannsynlig at Ytre Ringvei på dette punkt vil kunne krysse under Sørkedalsvn. i form av tunnel og hensikten med undersøkelsene har derfor vært å undersøke fjellets beliggenhet langs den prosjekterte senterlinje for Ytre Ringvei med henblikk på en fjelltunnel.

RESULTAT AV UNDERSØKELSENE:

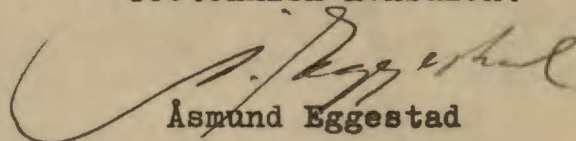
Markarbeidet er utført av borlag fra vårt kontor og har omfattet kun dreiesondering i 8 punkter. Borpunktene beliggenhet er vist på situasjons- og borplanen bilag 1 og ved hvert borpunkt er angitt terrengkote, boreddybde og kote for antatt fjell. En beskrivelse av den anvendte bor-metode er gitt i bilag A.

Dybdene til antatt fjell er ved vestre ende av den planlagte tunnel 5,0 m. Fjellet stiger østover og ligger høyest under Sørkedalsveien. Fra dette punkt faller fjellet østover igjen slik at det følger noenlunde terrenget og dybdene er således meget moderate.

Løsmassene består av faste sand- og grusmasser og man kan derfor ikke utelukke at noen av boringene kan være stanset på større stener. Imidlertid er det fjell i dagen flere steder i området og borresultatene virker derfor sannsynlige.

Ifølge geologiske kart over området kommer den påtenkte tunnel meget nær en større forkastningssone. Forkastningssonen går på dette punkt antagelig i nordøst/sydvest retning og på sydøstsiden av forkastningssonen kan man vente leirskifer mens det på nordvestsiden antagelig er eruptiver vesentlig av basalt og syenittiske ganger. I slike soner vil som regel fjellet være sterkt oppsprukket og man bør derfor søke å oppnå størst mulig overdekning for tunnelen for derved å minske anleggsomkostningene.

Geoteknisk konsulent



Asmund Eggestad

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 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.

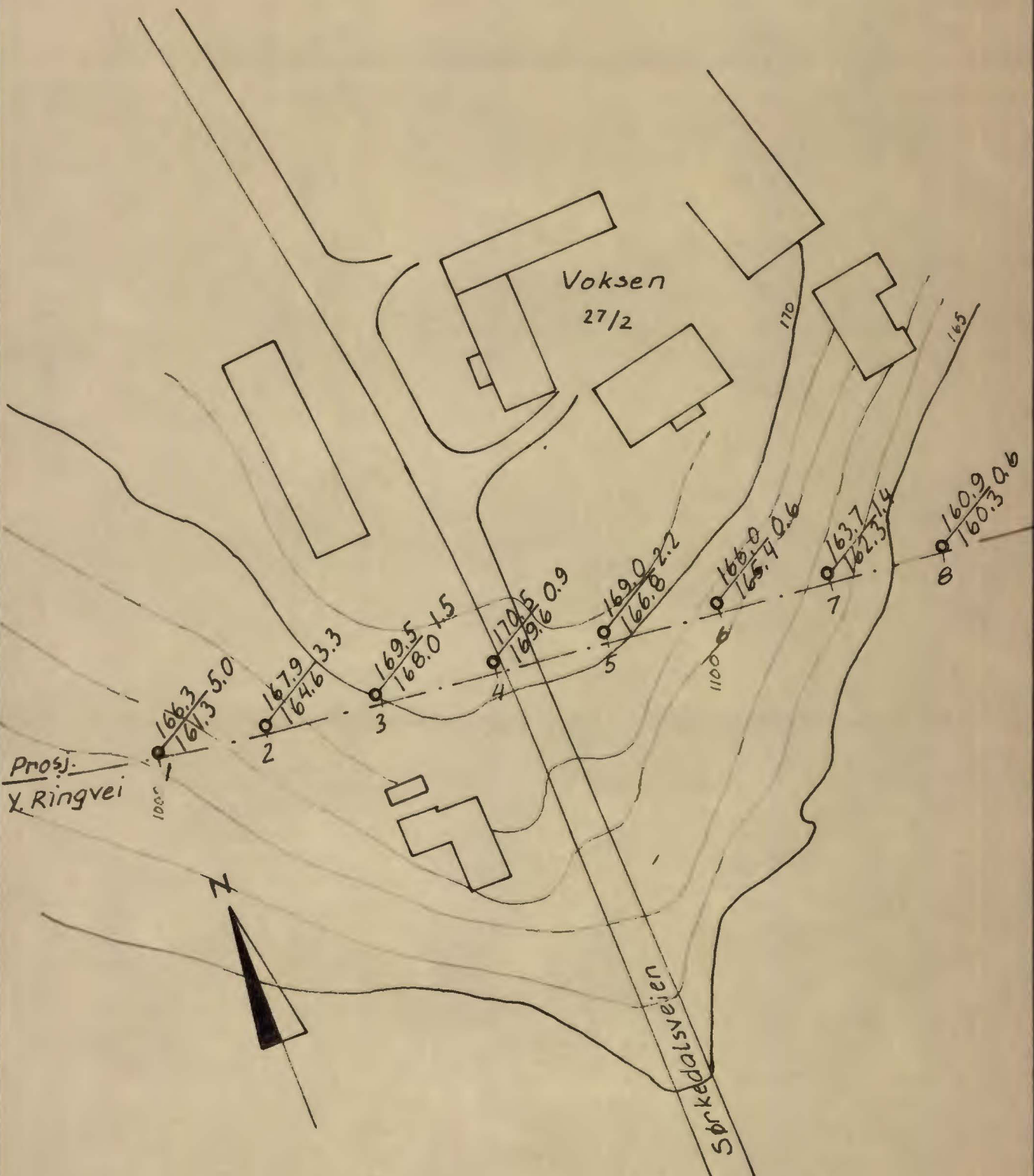
SLAGBORING:

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.



TEGNFORKLARING

- Slagboring
- Ternengkote Bonedybde
- Ant. fjellkote

Sørkedalsveien

x Ytre Ringvei

Situasjons- og borplan

OSLO KOMMUNE
Geoteknisk konsulent

Målestokk
1:1000

R-88/
Bilag 1

Dato Sept. 68

Kart ref. N.V. F. 9