

RAPPORT OVER:

Slottsparken stasjon.

Del 4: Grunnboringer ved Parkveien - Hegdehaugsvn.

R - 963

23. januar 1975

OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONTOR

NO: A2 I, II





OSLO KOMMUNE

Geoteknisk kontor

KINGOS GT. 22, OSLO 4

TLF. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Slottsparken stasjon.

Del 4: Grunnboringer ved Parkveien - Høgdehaugavn.

R-963

23. Januar 1976

- Bilag A: Beskrivelse av bormetoder
- * 18: Oversiktskart m/poretrykksmålere
 - * 19: Situasjons- og borplan.

INNLEDNING:

I henhold til bestilling fra Prosjekteringskontoret for By- og forstadsbaner har Geoteknisk kontor utført orienterende grunnundersøkelser for strekningen mellom Parkveien (Oslo Lærerskole) til Oskarøgt. Undersøkelsen er utført med hensikt å få kartlagt overdekningsforholdene langs trasé for prosjektert tunnelbane på en strekning der det tidligere ikke er foretatt særlig mye grunnundersøkelser.

MARKARBEID:

Markarbeidet er utført i tiden 20.11. til 20.12. 1974 og punktene er nummerert fra 1 til 48. Det er bare utført enkelte dreissonderinger. På bilag nr. 19 er også en del tidligere utførte boringer tegnet inn.

GRUNNFORHOLD:

Langs den prosjekterte trasé er det på denne strekningen overveiende små dybder til fjell. Traseen går her gjennom en fjellrygg mellom to dyprenner, Oskarøgt.'s dyprenne i nord og Parkveien - Slottparkens dyprenne i syd. En tredje dyprenne følger Inkognitogaten men strekker seg ikke så langt vest som til Høgda-hausveien. Se bilag 18.

PORETRYKKSÅLERE:

For å kunne følge med en eventuell drenering av områdene i nærheten av den prosjekterte tunnel foreslår vi at det settes ned en rekke poretrykksmålere hvor vannstanden registreres en tid før tunnelen drives slik at tendensen i grunnvannstandsvariasjonene er observert. På bilag 18 er vist hvor vi kan tenke oss disse målere plassert.

Geoteknisk kontor


A. Eggestad


/U. Fredriksen

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 minimumsbelastningen, i det belastningen økes trinnvis opp til 100 kg. Dersom boret ikke synker for denne belastningen foretas dreining. Man noterer antall halve omdreininger pr. 50 cm synkning av boret.

Ved opptegning av resultatene noteres belastningen på venstre side av borhullet og antall halve omdreininger på høyre side.

HEJARBORING: (RAMSONDERING)

Et ϕ 32 mm borstål rammes ned i marken ved hjelp av et fallodd. 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 avvarierende hardhet. Videre medfører denne løse spiss at boret lettere dras opp i gjen i det spissen blir igjen i bakken.

Antall slag pr. 20 cm synkning av boret noteres og resultatet kan framstilles 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

- Leirstein / - skifer med lite kalk
- Leirstein med meget kalk (knollkalk)
- Eruptive gangbergarter: M = Menitt
Rp = Rombeportfyr
S = Syenittportfyr
D = Diabas
- Fjell i dagen
- Større forkastning
- Mindre foldeforkastninger
- De lagdelte bergartenes strøk og fall
- Gneis (Grundfjell)
- Dypprenner løsmasse mektighet > 5m
- Poretrykksmåler

Slottsparkenstasjon
 Strekningen Fredriksgate -
 Josefinegate
 Plassering av poretrykksmålere

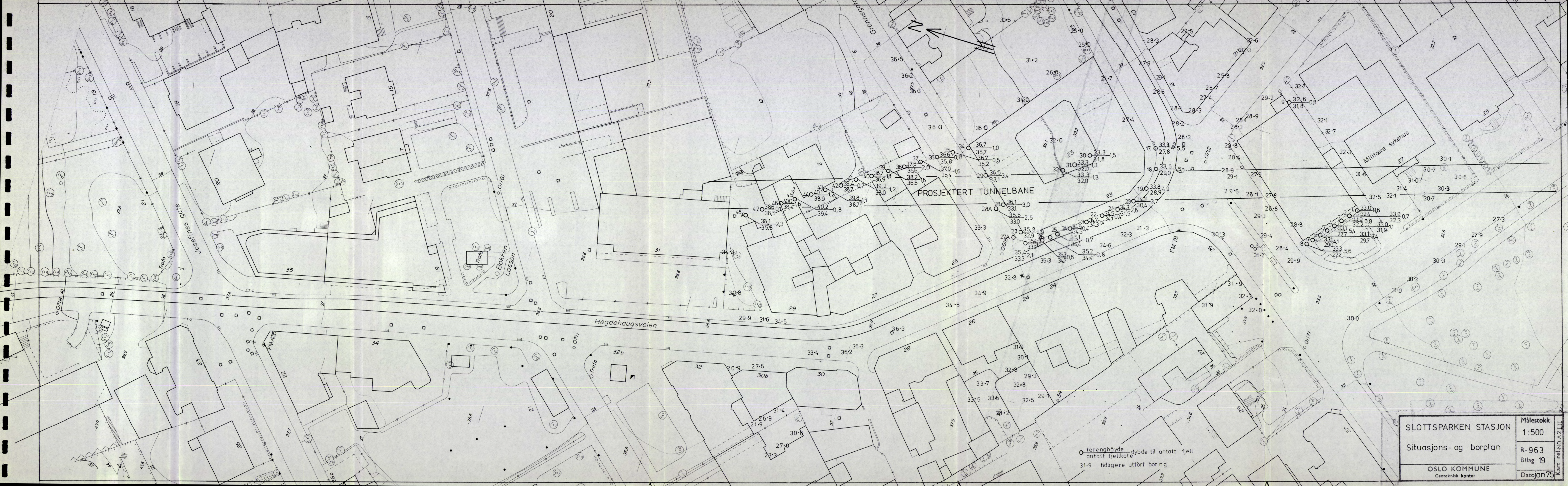
OSLO KOMMUNE
 Geoteknisk kontor

Målestokk
 1:5000

R-963
 Bilag 18

Dato Jan.75

Kart re...



PROSJEKTERT TUNNELBANE

○ terenghøyde
 ○ dybde til antatt fjell
 ○ antatt fjellkote
 ○ tidligere utført boring

SLOTTSPARKEN STASJON		Målestokk
Situasjons- og borplan		1:500
OSLO KOMMUNE		R-963
Geoteknisk kontor		Bilag 19
		Datojan 75

Kart ref. NO-A2111