

SO,K:6

Tveteråsen skole

1. del: Orienterende grunnundersøkelser

R - 836

7. november 1967

Tilhører Undergrunnskartverket
Malte Kolbjørnes

SO:K6
Oppst. mai 1966

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONSULENT



OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONSULENT

Kingsgt. 22, 1 Oslo 4

TEL 37 29 00

RAPPORT OVER:

Tveteråsen skole

1. del: Orienterende grunnundersøkelser

R- 836

7. november 1967

Bilag A: Beskrivelse av bormetoder

" 1: Situasjons- og borplan

INNLEDNING:

I henhold til rekvisisjon nr. 13635 av 17/8-67 fra Byarkitektens kontor har Geoteknisk konsultants kontor foretatt orienterende grunnundersøkelser for Tvetteråsen barneskole.

Hensikten med undersøkelsene har vært å få en oversikt over dybdeforholdene til fjell for å oppnå de nødvendige data for forprosjektet. Senere vil det være behov for mer detaljerte undersøkelser for de enkelte byggene.

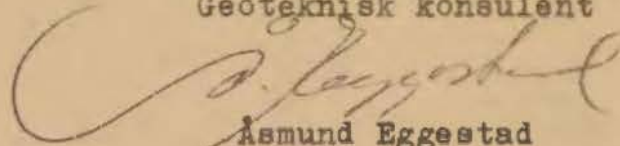
RESULTATET AV UNDERSØKELSENE:

Borlag fra vårt kontor har utført sonderboringer på i alt 12 punkter. Boringene har til dels vært utført som dreieboringer og dels slagboringer. Borpunktene beliggenhet er vist på situasjons- og borplanen bilag 1 og ved hvert borpunkt er angitt terrengkote, boreddybde og antatt fjellkote.

Bortsett fra borpunkt 4 som ligger i søndre hjørne av tomten og som viser ca. 5 m dybde til fjell har dybdene vært små, stort sett mindre enn 2 m. Borpunkt 11 som ligger på tomtens nordre parti viser 3,7 m dybde men på dette stedet er det lagt ut veifylling. Mellom borpunktene er det på flere steder synlig fjell i dagen. Sonderboring nr. 4 viser svært lite motstand. Grunnen på dette sted består derfor antagelig av bløt leire.

Det ser ut for at fundamenteringsforholdene er meget gode overalt på tomten bortsett fra søndre hjørne. Grunnforholdene synes derfor ikke å ha særlig betydning ved vurderingen av byggenes plassering på tomten. Man kan regne med at alle byggene vil komme til å bli fundamentert til fjell. Hvis noen av byggene kommer i tomtens søndre hjørne hvor det har vært opp til 5 m dybde til fjell kan det bli aktuelt å benytte pilarer til fjell.

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 omdreininger pr. 50 cm synkning av boret.

Ved opptegning av resultatene angis belastningen på venstre side av borhullet og antall halve omdreininger 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

- Terrengekote Boreddybde
- Ant. fjellkote
- Dreieboring
- Stagboring

<p>Tveteråsen skole</p> <p>Situasjons og borplan</p> <p>OSLO KOMMUNE</p> <p>Geoteknisk konsulent</p>	Målestokk	1:1000
	R-	836
	Bilag	1
	Dato	Nov 67

Kart ref. SO, K.6