

SO:1:14

Oppsal Ungdomsskole.

1. del.

R - 712.

17. september 1965.

Tilhører Undergrunnskartverket  
Ma ikke lånes

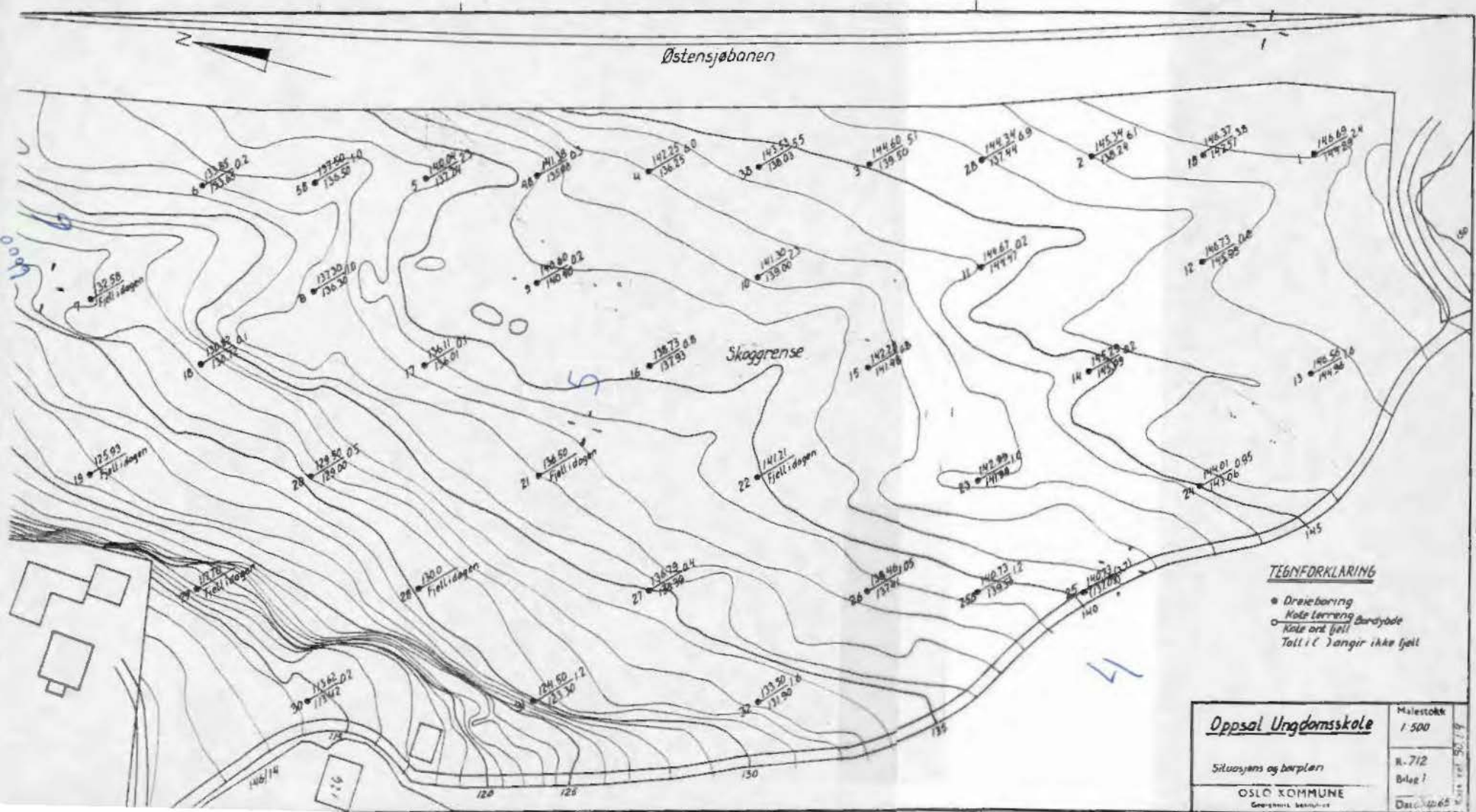
**OSLO KOMMUNE**  
GEOTEKNISK KONSULENT

SO:1:14

0071  
-1800  
7

2  
-1900

3  
-2000





**OSLO KOMMUNE**

**GEOTEKNISK KONSULENT**

Kingsgt. 22, 1 Oslo 4

TEL 37 29 00

**RAPPORT OVER:**

Oppsal Ungdomsskole.

1. del.

R - 712.

17. september 1965.

Bilag A: Beskrivelse av sonderingsmetoder.

" 1: Situasjons- og borplan.



Etter oppdrag fra Byarkitekten er det foretatt grunnundersøkelser på en tomt for Oppsal Ungdomsskole.

Grunnundersøkelsen er ment som en orienterende undersøkelse for å klarlegge grunnforholdene på tomten.

#### MARKARBEIDET:

Borlag fra kontorets markavdeling har utført dreieboringer til antatt fjell. Borpunktene plassering er vist på situasjons- og borplanen, bilag 1, sammen med resultatene av sonderboringene.

En beskrivelse av bormetoden er gitt på bilag A.

#### RESULTATET AV GRUNNUNDERSØKELSEN:

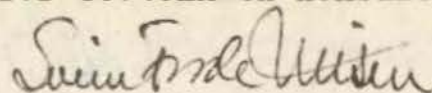
Den undersøkte skoletomt ligger på vestsiden av Østenejobanen nord for Oppsal stasjon. Tomten har et relativt jamnt fall mot nordvest og er skogbevokst på den nordre delen slik det er antydnet på bilag 1.

Resultatet av sonderboringene er gitt på situasjons- og borplanen, bilag 1. Sonderboringene viste relativt små dybder til antatt fjell. Største boreddybde er påtruffet langs Østenejobanen der det er målt 6,9 m til antatt fjell i borhull 2 B.

En bebyggelse på tomten må antas å kunne bli fundamentert direkte på fjell. Løsmassene er ifølge de utførte dreieboringene relativt faste.

Vi hører gjerne fra Dem under den videre prosjektering og utførelse.

for Geoteknisk konsulent.



Svein Frode Nilsen.



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 trinnsvis 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  $\Delta s$  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).

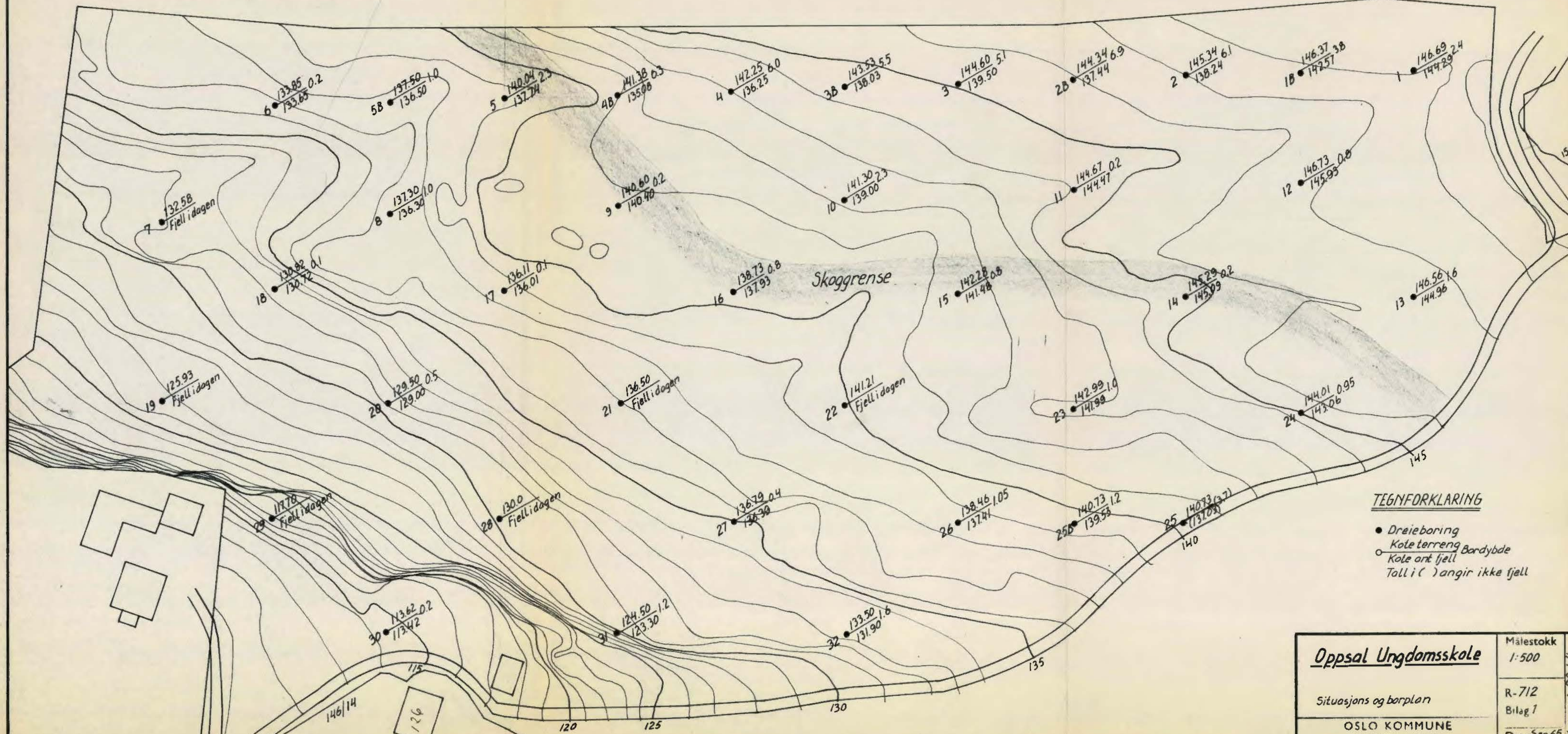
## SPYLEBORING:

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 løser jordmassene foran spissen under nedpressing av rørene. Massene blir ført opp med spylevannet. Bormetoden anvendes i finkornige masser til relativt store dyp.



Østensjøbanen



TEGNFORKLARING

- Dreieboring
- Kote terreng
- Kote ort fjell
- Tall i ( ) angir ikke fjell

**Oppsal Ungdomsskole**

Situasjons og borplan

OSLO KOMMUNE  
Geoteknisk konsulent

Målestokk  
1:500  
R-712  
Bilag 1  
Dato Sep 65  
Kart ref. 50, 1:4