

NO,F:5

Aker sykehus. Sykepleierskole, elevinternat, daghjem og verksted.

1. del.

R - 673.

21. april 1965.

Tilhører Undergrunnskartverket  
Ma ikke fjernes

OSLO KOMMUNE  
GEOTEKNISK KONSULENT

NO: F5 (E5)  
overført del. 1964  
anf. 7

129



**OSLO KOMMUNE**

GEOTEKNISK KONSULENT

Kingsgt. 22, 1 Oslo 4

Tlf. 37 29 00

**RAPPORT OVER:**

Aker sykehus. Sykepleierskole, elevinternat, daghjem og verksted.

1. del.

R -673.

21. april 1965.

Bilag A: Beskrivelse av bormetoder.

" 1: Situasjons- og borplan.

## INNLEDNING:

I henhold til rekvisisjon nr. 5029 datert 6/2-65 fra Byarkitekten har Geoteknisk konsulents kontor foretatt grunnboringer for sykepleierskole, elevinternat, daghjem og verksted ved Aker sykehus.

Hensikten med undersøkelsene har vært å klarlegge fundamenteringsforholdene for byggene.

## MARKAEBEID:

Markarbeidet er utført av borlag fra vårt kontor under ledelse av borformann S. Solheim. Arbeidet har omfattet i alt 42 boringer dels utført som dreiesondering dels som slagboring og dels som ramsondering med hejarbor.

Beliggenheten av punktene er vist på situasjons- og borplanen — og ved hvert punkt er angitt terrengkote, boreddybde og antatt fjellkote.

Beskrivelse av bormetodene er gitt på bilag A.

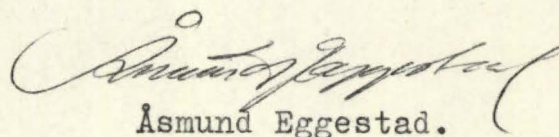
## RESULTAT AV UNDERSØKELSENE:

Det har over alt vært små dybder til antatt fjell. Ved daghjemmet har dybden variert mellom 0,8 og 2m, ved skolen og internatet mellom 0,3 og 2,4 m og ved verkstedet har dybden variert mellom 0,6 og 1,9 m.

Sonderboringene har indikert at løsmassene er moreneaktige og faste. Noen fundamenteringsproblemer skulle man neppe treffe på her da det vil være naturlig å fundamenterer alle byggene på fjell.

Boringene er stort sett utført med 10 m avstand. Det er derfor mulig at det kan finnes lokale dypere partier mellom borhullene.

Geoteknisk konsulent.



Åsmund 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:  $Q_0 = \frac{W \cdot H}{4s}$  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.

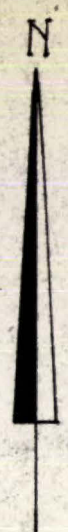
## SLAGBORING:

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



E 5 I

110

Trondheims

kjøkken kontor

vaskeri

medisinsk avd.

lungeavd.

sos.med.avd. post 6

sos.med.avd post 5

elevehjem

sos med avd post 1-4

hormon lab.

int. ktr.

sykebrakke

**TEGNFORKLARING**

- Dreie boring
- ▼ Ramsondering
- ▽ Slagboring
- hull nr. o Kote terreng Boreddybde
- Kote ant fjell

**Aker sykehus**

Situasjons og borplan

OSLO KOMMUNE  
Geoteknisk konsulent

Målestokk  
1:1000

R-673  
Bilag /

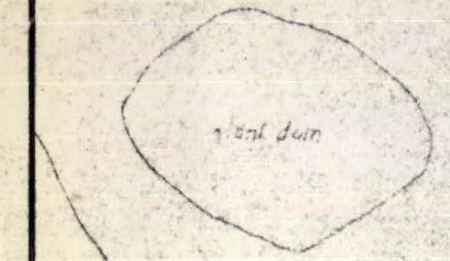
Dato Apr. 65

Kart rel. N.O.F.5

daghjem

n. Sinsen gård

se. R-581



sporv. linje

142

120

130

135

140

119

F 5

134.42

133.72

136.05 1.0

135.02 0.9

134.51 0.9

134.02 0.9

134.05

135.92 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

135.02 0.9

1.0 120.15 5

1.1 119.46

1.2 121.3 1.2

1.3 120.73

1.4 120.03 1.3

1.5 119.55 2.0

1.6 119.55 2.0

1.7 119.55 2.0

1.8 119.55 2.0

1.9 119.55 2.0

2.0 119.55 2.0

2.1 126.3 1.1

2.2 124.22

2.3 125.52

2.4 125.02

2.5 125.02

2.6 125.02

2.7 125.02

2.8 125.02

2.9 125.02

2.10 125.02

2.11 125.02

2.12 125.02

2.13 125.02

2.14 125.02

2.15 125.02

2.16 125.02

2.17 125.02

2.18 125.02

2.19 125.02

2.20 125.02

2.21 125.02

2.22 125.02

2.23 125.02

2.24 125.02

2.25 125.02

2.26 125.02

2.27 125.02

2.28 125.02

2.29 125.02

2.30 125.02

2.31 125.02

2.32 125.02

2.33 125.02

2.34 125.02

2.35 125.02

2.36 125.02

2.37 125.02

2.38 125.02

2.39 125.02

2.40 125.02

2.41 125.02

2.42 125.02

2.43 125.02

2.44 125.02

2.45 125.02

2.46 125.02

2.47 125.02

2.48 125.02

2.49 125.02

2.50 125.02

2.51 125.02

2.52 125.02

2.53 125.02

2.54 125.02

2.55 125.02

2.56 125.02

2.57 125.02

2.58 125.02

2.59 125.02

2.60 125.02

2.61 125.02

2.62 125.02

2.63 125.02

2.64 125.02

2.65 125.02

2.66 125.02

2.67 125.02

2.68 125.02

2.69 125.02

2.70 125.02

2.71 125.02

2.72 125.02

2.73 125.02

2.74 125.02

2.75 125.02

2.76 125.02

2.77 125.02

2.78 125.02

2.79 125.02

2.80 125.02

2.81 125.02

2.82 125.02

2.83 125.02

2.84 125.02

2.85 125.02

2.86 125.02

2.87 125.02

2.88 125.02

2.89 125.02

2.90 125.02

2.91 125.02

2.92 125.02

2.93 125.02

2.94 125.02

2.95 125.02

2.96 125.02

2.97 125.02

2.98 125.02

2.99 125.02

3.00 125.02

3.01 125.02

3.02 125.02

3.03 125.02

3.04 125.02

3.05 125.02

3.06 125.02

3.07 125.02

3.08 125.02

3.09 125.02

3.10 125.02

3.11 125.02

3.12 125.02

3.13 125.02

3.14 125.02

3.15 125.02

3.16 125.02

3.17 125.02

3.18 125.02

3.19 125.02

3.20 125.02

3.21 125.02

3.22 125.02

3.23 125.02

3.24 125.02

3.25 125.02

3.26 125.02

3.27 125.02

3.28 125.02

3.29 125.02

3.30 125.02

3.31 125.02

3.32 125.02

3.33 125.02

3.34 125.02

3.35 125.02

3.36 125.02

3.37 125.02

3.38 125.02

3.39 125.02

3.40 125.02

3.41 125.02

3.42 125.02

3.43 125.02

3.44 125.02

3.45 125.02

3.46 125.02

3.47 125.02

3.48 125.02

3.49 125.02

3.50 125.02

3.51 125.02

3.52 125.02

3.53 125.02

3.54 125.02

3.55 125.02

3.56 125.02

3.57 125.02

3.58 125.02

3.59 125.02

3.60 125.02

3.61 125.02

3.62 125.02

3.63 125.02

3.64 125.02

3.65 125.02

3.66 125.02

3.67 125.02

3.68 125.02

3.69 125.02

3.70 125.02

3.71 125.02

3.72 125.02

3.73 125.02

3.74 125.02

3.75 125.02

3.76 125.02

3.77 125.02

3.78 125.02

3.79 125.02

3.80 125.02

3.81 125.02

3.82 125.02

3.83 125.02

3.84 125.02

3.85 125.02

3.86 125.02

3.87 125.02

3.88 125.02

3.89 125.02

3.90 125.02

3.91 125.02

3.92 125.02

3.93 125.02

3.94 125.02

3.95 125.02

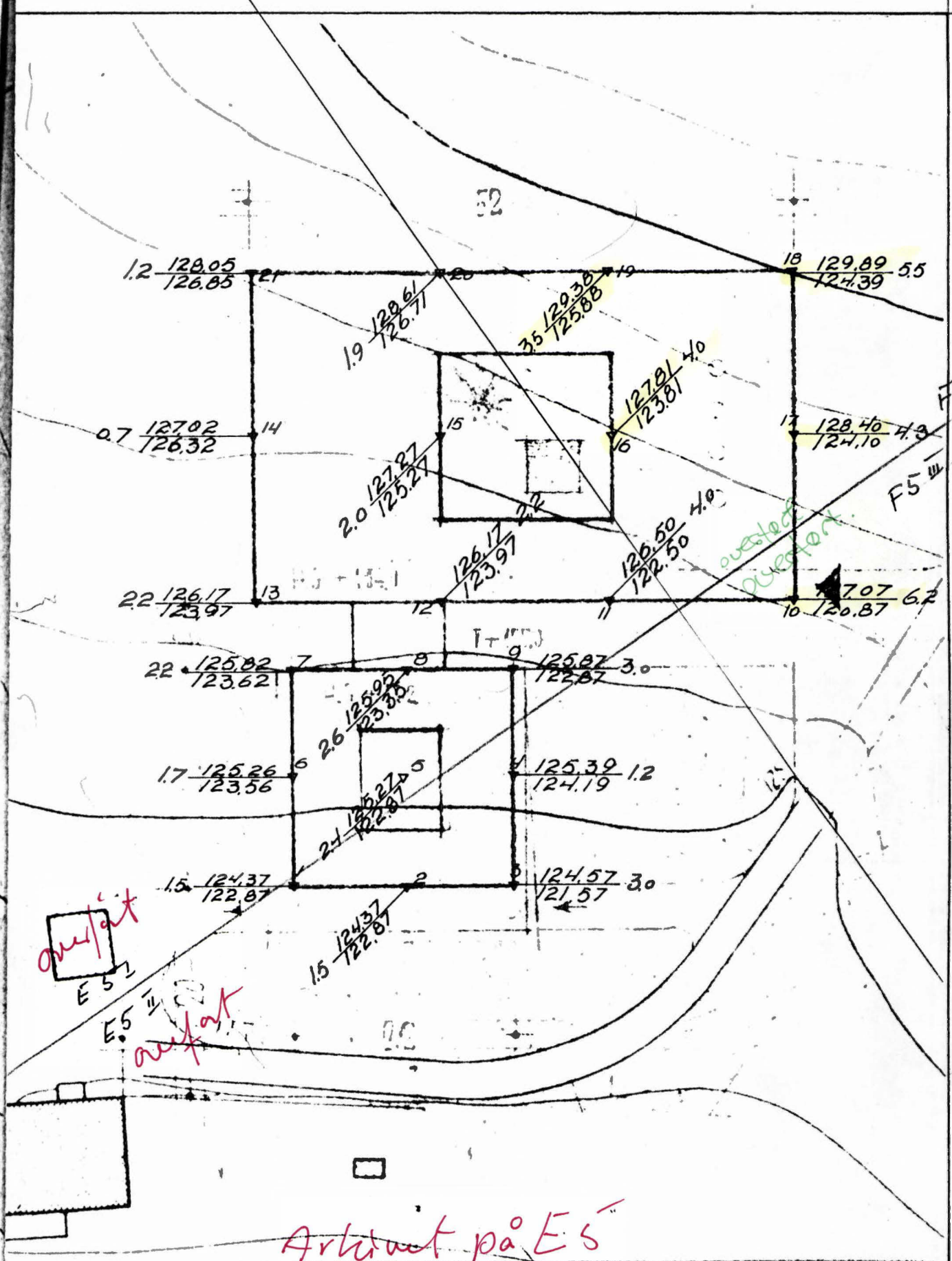
3.96 125.02

3.97 125.02

3.98 125.02

3.99 125.02

4.00 125



Arkivert på E5

oredybde.  
boring

<p>Aker sykehus. sykepleieskole og elevinternat Situasjons- og borplan.</p>	Målestokk	Tegn. 12-12-63 H6
	1:500	Trac.
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT	R-58/ - 63 - bilag /	NOE5