

Grunnundersøkelser for søsterboliger i Fagerborggt. 16

R - 872

8. juli 1968

NO: A4 II



OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONSULENT

-81

109.



OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONSULENT

Kingogt. 22, I Oslo 4

TH. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Grunnundersøkelser for søsterboliger i Fagerborggt. 16.

R - 872

8. juli 1968

Bilag A: Beskrivelse av sonderingsmetoder

" 1: Situasjons- og borplan

INNLEDNING:

I henhold til brev av 29/5-68 og rekvisisjon nr. 14050 fra Direktøren for byggeadministrasjonen har Geoteknisk konsulents kontor utført grunnundersøkelser for søsterboliger i Fagerborggt. 16.

Hensikten med undersøkelsene har vært å sondere til fjell og å ta opp representative prøver for å bestemme løsmassenes art. På forespørsel ble det også målt opp en del profiler av terrenget.

MARKARBEIDET:

Borlag fra vår markavdeling har utført 11 slagsonderinger til antatt fjell. En rekke punkter er nivellert, deriblant alle borpunktene. Resultatene av boringene og nivellmentet fremgår av situasjonsplanen bilag 1 hvor det ved hvert borpunkt er angitt terrengkote, bordybde og kote for antatt fjell. Ved pkt. 7 og pkt. 2 ble det tatt prøver av løsmassene med skovlbor. Ved pkt. 7 var massene så harde at det ikke lot seg gjøre å bore dypere enn ca. 1 m. Materialet i prøvene var lite egnet til å underkastes vanlige laboratorieundersøkelser og vi antar at en alminnelig vurdering av massen gir tilstrekkelige opplysninger om den.

RESULTATET AV UNDERSØKELSENE:

Terrenget faller fra kt. 61 - 62 ved veien til ca. kt. 59 ved det flate området som utgjør mesteparten av tomten. Dybdene til antatt fjell er minst langs veikanten, 1 - 3 m, og øker vestover til ca. 5 m ved de vestligste borpunktene.

Sonderingene tyder på at løsmassene er harde. De opptatte prøver viser at løsmassen ved prøvehullene er en steinete fylling og vi antar at massene er av samme art innenfor resten av det undersøkte området.

Vi antar at fundamentering til fjell og fundamentering på løsmassene er aktuelle alternativer. En fundamentering til fjell vil medføre en del utgraving men skulle ikke by på geotekniske problemer.

Ved en fundamentering på løsmassene må en unngå at deler av bygget blir liggende på fjell. Det ville føre til at selv små setninger ble differenssetninger. På slike steder må fjellet sprenkes vekk slik at en får plass til en ca. 1 m tykk sandpute under fundamentene. Vi antar at fundamentene kan dimensjoneres for et trykk på 20 t/m².

Geoteknisk konsulent
Halvdan Buflod
Halvdan Buflod

Bem.

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).

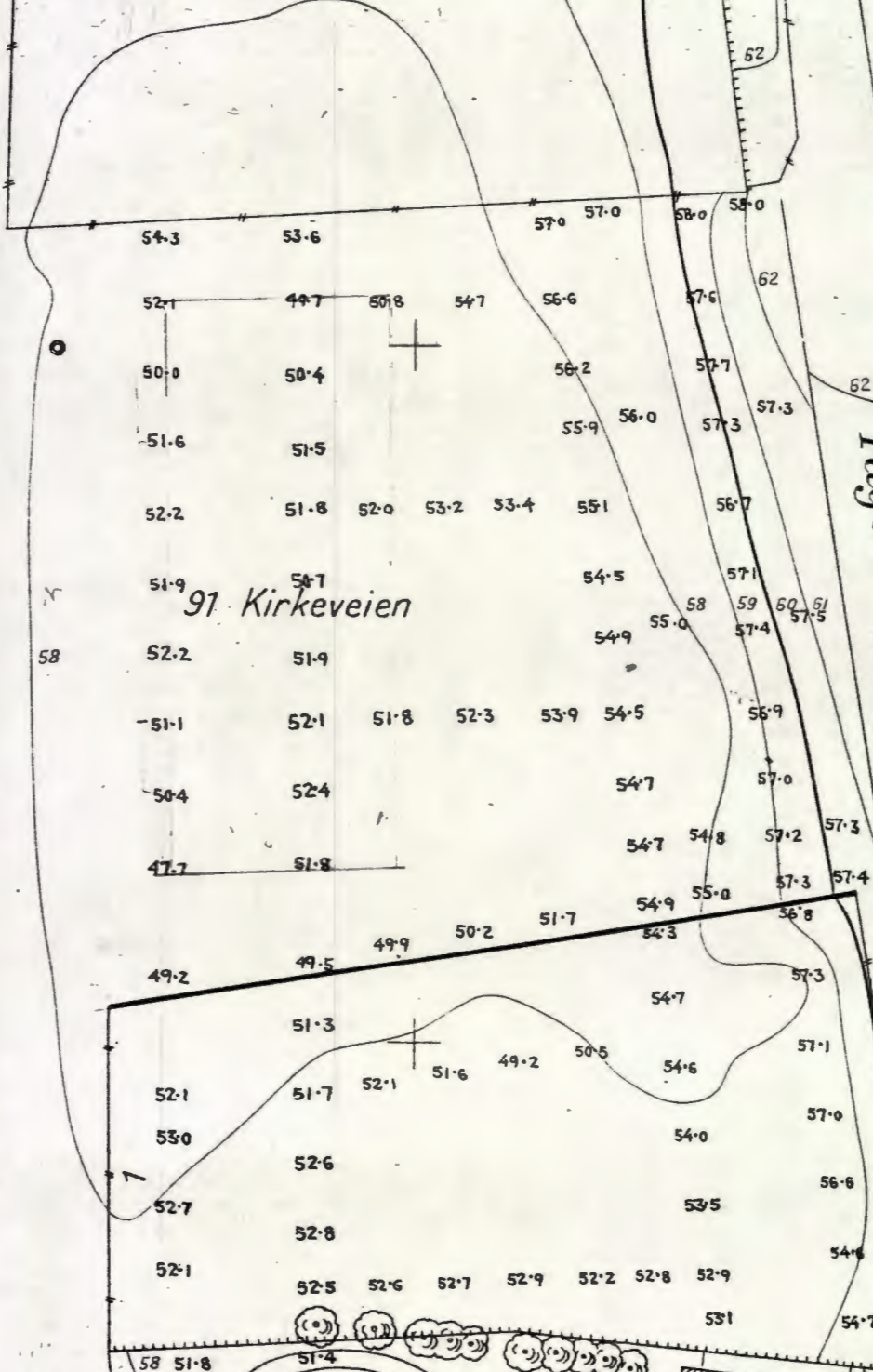
SPYLEBORING:

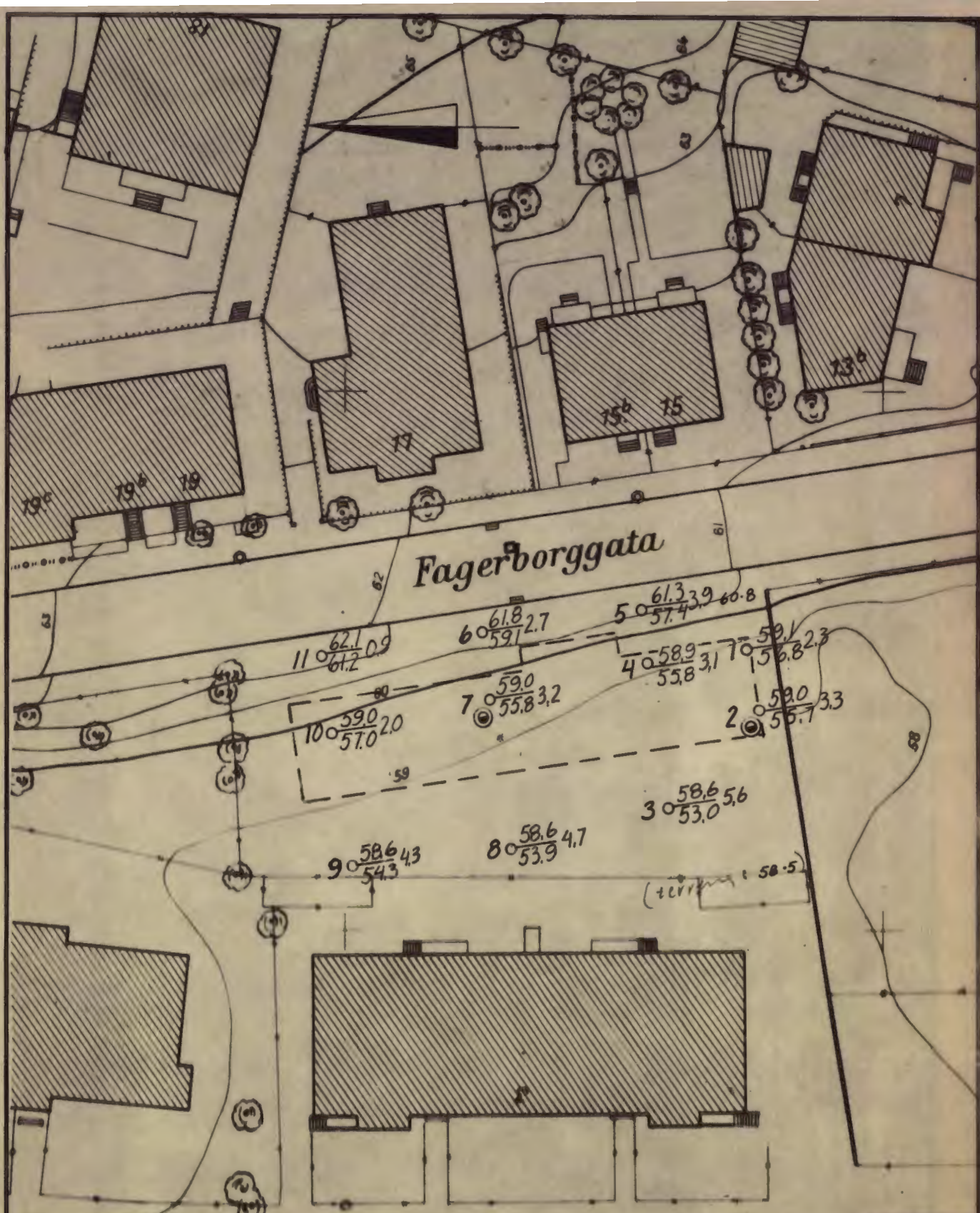
Utstyret består av 3 m lange $\frac{1}{2}$ " rør som skrues sammen til nødvendige lengder.

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.

Larve Pl. 167 (1922)

overført til tuusjonsplan, fra 1932





se Løse Bl. 167 og Hantelid: jann/1931

TEGNFORKLARING
 Terrengkote
 Ant. fjellkote Boredybde
 Slagboring
 Skovelboring

Fagerborggata 16
 Søsterbolig
 Situasjons og borplan

OSLO KOMMUNE
 Geoteknisk konsulent

Målestokk
 1:500
 R. 872
 Bilag I
 Dato Juli 68
 Kart ref. NGA:4



Løse Bl. 167 (1922) dekker hele kvartalet, det var også Hantelid gan/1931; men kunne med grønt erstatt med h. som suppl. m. til Bl. 167 (det finnes altså flere "grønne tall") Gule tall: Løse Bl. 1556 erstattes alle grønt fra Bl. 167 innenfor dette 1935 (her finnes også flere "gule tall") 1935. Ans. PS se Bl. 1544

ans/64