

RAPPORT OVER:

Bøler svømmehall

R-1385

30. juni 1976.

**OSLO KOMMUNE**

GEOTEKNISK KONTOR

SO:i6



109



OSLO KOMMUNE  
Geoteknisk kontor  
KINGOS GT. 22, OSLO 4  
TLF. 37 29 00

**RAPPORT OVER:**

Bøler svømmehall

R-1385

30. juni 1976.

Bilag A : Beskrivelse av bormetoder.  
" 1 : Situasjons- og borplan.

INNLEDNING:

Etter oppdrag fra Byggedirektøren, rekvisisjon nr. 19958 av 2.6.76, har Geoteknisk kontor foretatt en del sonderboringer for Bøler svømmehall. Borpunktene er plassert etter anvisning fra Byggedirektøren og inngår som supplement til en tidligere grunnundersøkelse utført av Norsk Teknisk Byggekontroll A/S, Arb.nr. 6029.

MARKARBEIDET:

På situasjons- og borplanen, bilag 1, er borpunktene angitt. I alt ble det utført 16 sonderboringer til antatt fjell. Boringene ble utført av mannskaper fra vår markavdeling 17.6. d.å.

RESULTATET AV BORINGENE:


Den planlagte svømmehallen blir liggende på et åpent område hvor terrenget stiger på i sørøstlig retning fra kote 153,7 i borpunkt 3 til kote 161,5 i borpunkt 12. Stort sett er det meget små dybder til fjell innen det borede området, og i de fleste punktene er dybdene mindre enn 1 m. Mange steder kan en også se fjell i dagen. Fjellet i dette området består av åregneis med en del granatførende amfibolittdrag.

Bordybder større enn 2 m er kun registrert i punktene 3,9 og 10 hvor bordybdene ble målt til henholdsvis 6,8 m, 3,0 m og 4,1 m. Leismassene er faste på disse stedene og består trolig i det vesentlige av tørrskorpelleire. I det dypeste punktet kan det være vel 3 m uforvitret leire over fjell.

Det er lagt ut en del fyllmasser på sørsiden av bibliotekbygget som delvis består av grov sprengstein. Boringene som er utført innen det oppfylte området må anses for å være usikre. Dette gjelder spesielt punktene 15 og 16.

Geoteknisk kontor

  
A. Eggstad

  
H. Sem.

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 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  $\Delta s$  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 hormaskin.

## 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:

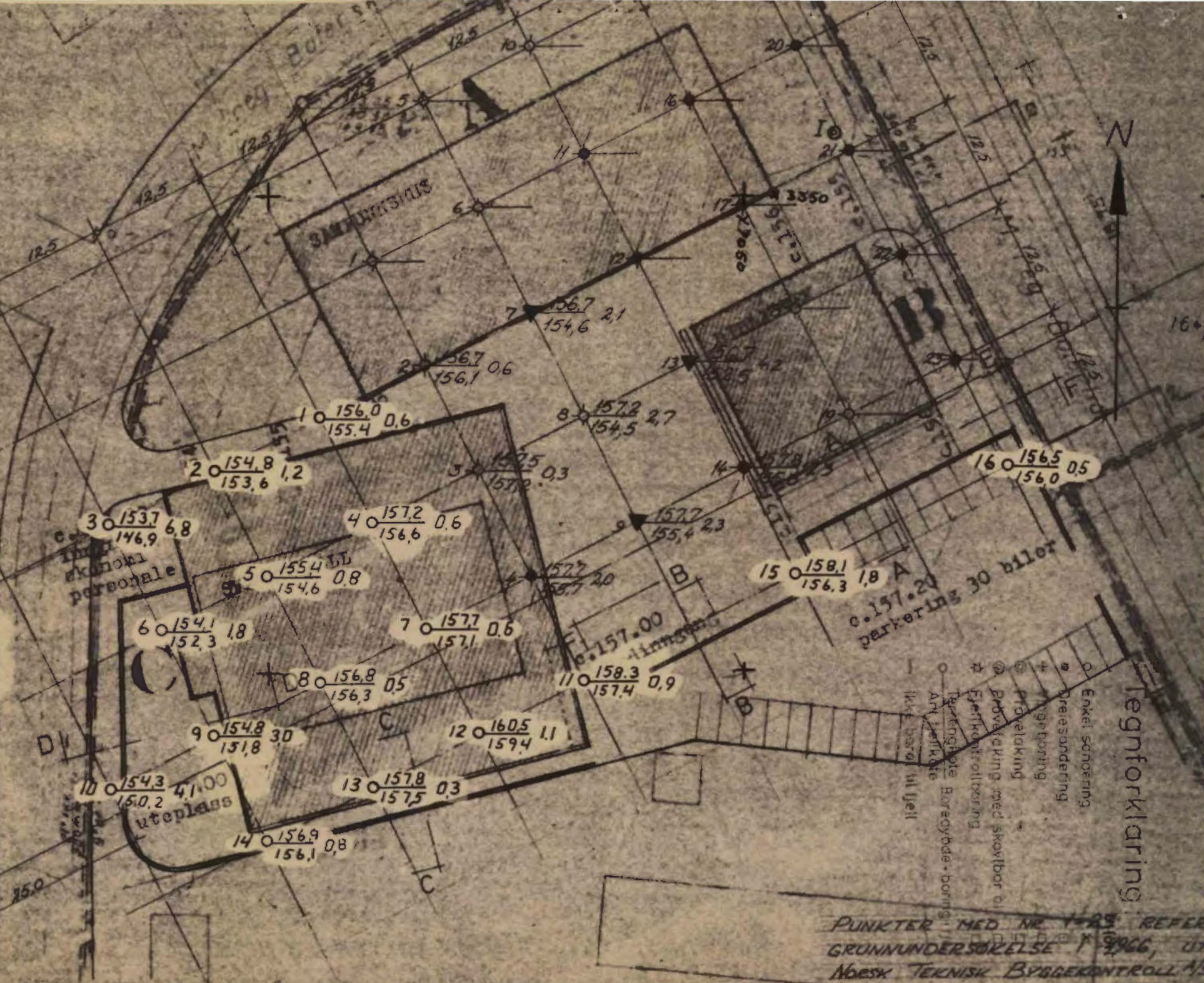
Utstyret består av 3 m lange  $\frac{1}{2}$ " rør som skrues sammen til nødvendige lengder.

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.



- Regnforklaring
- Enkel sønering
  - Drensøndering
  - ⊕ Regnering
  - ⊗ Prøveløking
  - ⊙ Prøveløking med skovbor
  - ⊛ Fjertholffølløring
  - ⊜ Tækningshøje
  - ⊝ Boregryde + boring
  - ⊞ AM Hællikåse
  - ⊟ Ikke boret til jell

PUNKTER MED NR. 1-25 REFER  
GRUNNUNDERSØKELSE 1966, UT  
Norsk Teknisk Byggerkontroll AS



Stasjons- og byplan		BÖLER SVØMMEHALL	
Oslo KOMMUNE		Målestokk 1:500	
Grunderisk Rapport		a-1385	
Dato Juni 76		Bl. 1	
Kart nr. 50,16			