

RAPPORT OVER:

Hovedvannledning ved Ris skole.

R-1390

10. august 1976

NV: A6, A7,

overført
*

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONTOR



OSLO KOMMUNE

Geoteknisk kontor

KINGOS GT. 22, OSLO 4

TLF. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Hovedvannledning ved Ris skole.

R-1390

10. august 1976

Bilag A : Beskrivelse av bormetoder.

" 1 : Situasjons- og borplan.

INNLEDNING:

Etter oppdrag fra Oslo Vann- og kloakkvesen, røkvisisjon nr. 6856 av 29.6. d.å., har Geoteknisk kontor utført sonderboringer langs en ledningstrasé ved Ris skole. Hovedhensikten med boringene har vært å kartlegge fjellforløpet langs traséen. Resultatet av boringene er tidligere gitt over telefon.

MARKARBEIDET:

På situasjons- og borplanen, bilag 1, er de utførte boringer angitt. Det ble i første omgang boret kun i kumpunktene hvor boringene er nummerert fra 1 til 7. Senere ble det bestemt at det skulle børes for hver 10-m langs hele traséstrækningen. Punktene ble da nummerert fra 8 til 42 etter hvert som boringene ble utført. Boringene ble foretatt av mannskaper fra vår markavdeling i tiden 2/7 - 8/7.

RESULTATET AV BORINGENE:

På situasjons- og borplanen er resultatet av boringene angitt. Terranget langs den borede traséen stiger på fra kote 89,1 i borpunkt 1 til kote 101,2 i borpunkt 7. Dybdene til antatt fjell varierer en del langs traséen fra 0,4 m i borpunkt 7 til 11,3 m i borpunkt 17. Det ble ikke tatt opp prøver av løsmassene, men stort sett ser det ut til å være oppfylte masser over tørrskorpelære der dybdene til antatt fjell er begrenset til ca. 4 m. Der dybdene til fjell er større må en regne med å komme ned i middels fast leire på 4-5 m dybde. Fjellet i området antas å bestå av leirskifer med knollekalk som enkelte steder er gjennomskåret av eruptive intrusivganger.

Ledningsprosjektet skulle ikke by på vanskeligheter av geoteknisk art.

for Geoteknisk kontor



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 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.

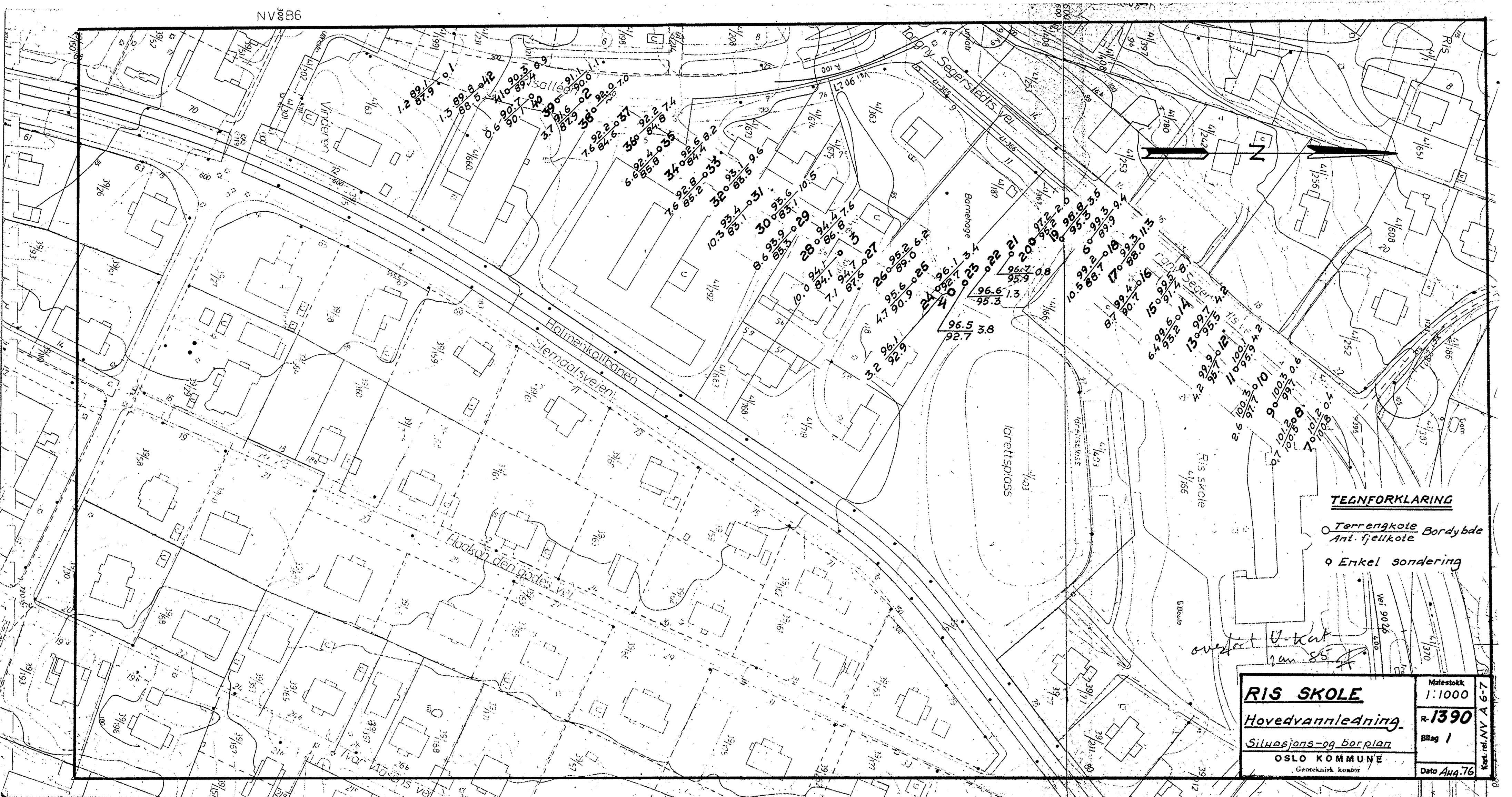
SLAGBORING:

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 redpressing av rørene. Massene blir ført opp med spylevannet. Bormetoden anvendes i finkornige masser til relativt store dyp.



TEGNFORKLARING

- *Terrengkote* Borden
- *Ant. fjellkote*
- *Enkel sondering*

overført U-kart
Jan 85

RIS SKOLE Hovedvannledning Silhasjons- og borplan OSLO KOMMUNE Geoteknikk kontor	Målestokk 1:1000
	R-1390
	Bilag 1
	Dato ANA.76

Kart ref. NV A 6-7