

RAPPORT OVER:

Ledningsanlegg ved Bakås.

R - 1295

25. februar 1975

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONTOR

NØ:05
Ikke overf. Aug 93
* 982

reg.



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

RAPPORT OVER:

Ledningsanlegg ved Bakås.

R-1295

25. februar 1975

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

INNLEDNING:

Etter oppdrag fra Oslo Vann- og Kloakkvesen i brev av 16.12.74 har Geoteknisk kontor foretatt sonderboringer til fjell langs en ledningstrasé ved Bakås. Hensikten med undersøkelsen har vært å kartlegge fjelloverflata samt å vurdere fjelllets egenskaper på dette stedet.

MARKARBEIDET:

På situasjons- og borplanen bilag 1 er borpunktene angitt. Det ble i alt foretatt sonderboringer i 9 punkter. I 5 av disse punktene ble fjelloverflata også blottlagt.

RESULTATET AV UNDERSØKELSEN:

Langs den undersøkte traséen stiger fjellet på sørover fra kote 177,5 i borpunkt 1 til kote 185 i punkt 9. Massene over fjell har begrenset mektighet varierende fra 0 til 1,5 m og består i det vesentlige av grusig leire. Fjellet i dette området består av grunnfjellsgneis med forholdsvis ensartet strøkretning innen området N 20° - 30° V og med nær vertikalt fall. I den utsprengte sjakten på sørsida av motorveitraséen er det lyse feltspatinnspredninger som danner linset - eller stripet mønster i gneisen. Gneismasivet inneholder her partier med amfibolit.

Ved den utsprengte sjakten kan en tydelig se sprekke-mønster utviklet i 3 plan som sammen danner en tilnærmet kubisk form. Sprekkene ser ut til å være sterkest utviklet langs vertikalplan som står noenlunde vinkelrett på strøkretningen.

Fjellet ser ganske homogent ut og en kan ikke se at en eventuell fullprofilboring skulle medføre spesielle vanskeligheter som følge av fjelllets beskaffenhet.

Geoteknisk kontor


A. Eggestad


/H. Søm.

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 pr. høyre side.

HEJARBORING: (RAMSONDERING).

Et \emptyset 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 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:

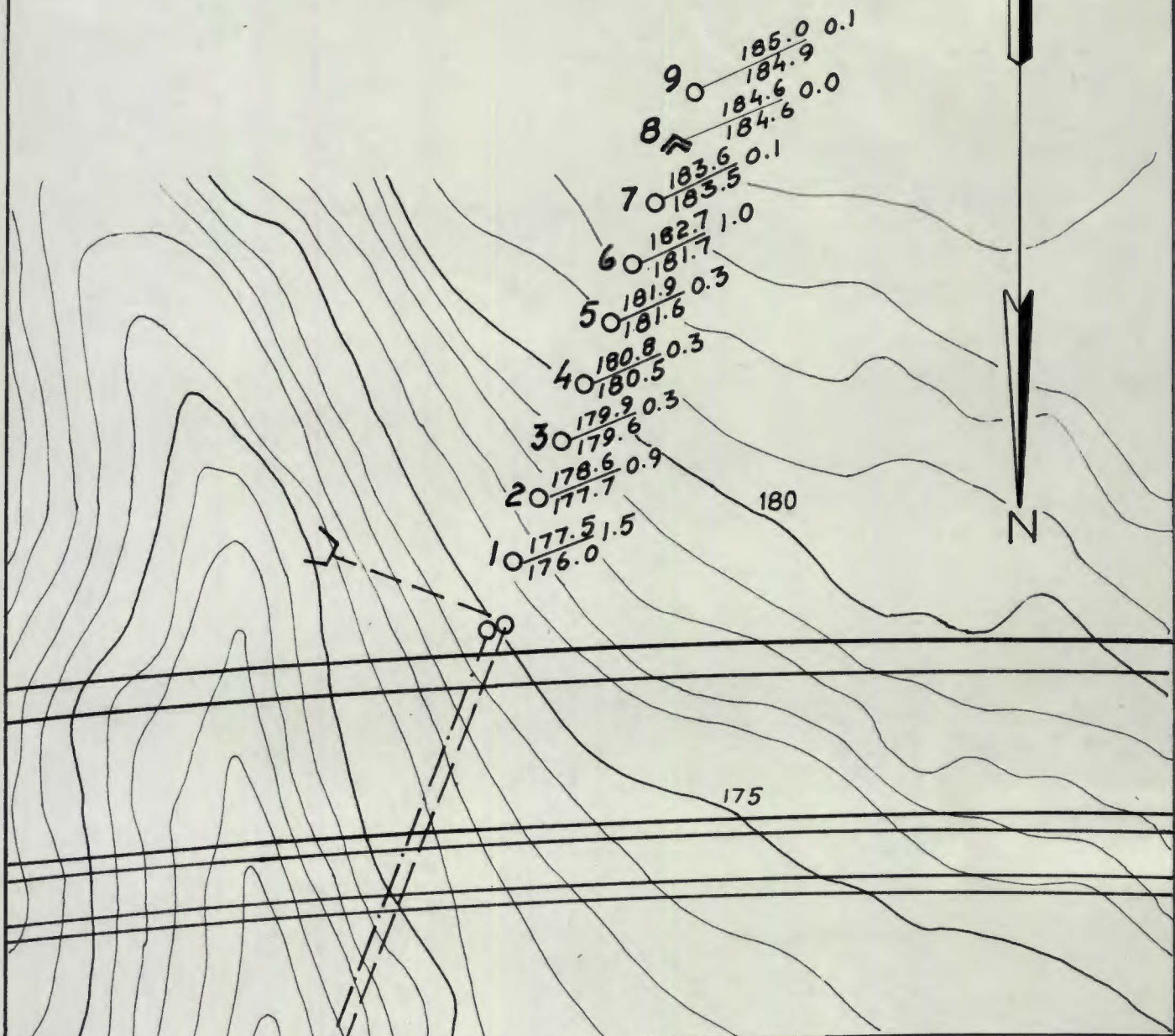
Det anvendte borutstyr består av et sett 25 mm borstenger med lengdene 1, 2, 3, 4, 5 og 6 m. Stengene blir slått ned inntil antatt fjell er nådd. (Bestemmes ved fjellklang).

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

Bringene er ikke tatt med på kartverket, vanskelige å plassere riktig, dessuten små dybder.



TEGNFORKLARING

- Terrengekote Bordybde
- Ant. fjellkote
- Enkel sondering
- ⚡ Fjell i dagen

Strömsveien

LEDNINGSANLEGG
VED BAKAS

Situasjons- og borplan

OSLO KOMMUNE
Geoteknisk kontor

Målestokk
1:500

R- **1295**

Bilag 1

Dato **jan. 75**

Kart ref. **NO 05**