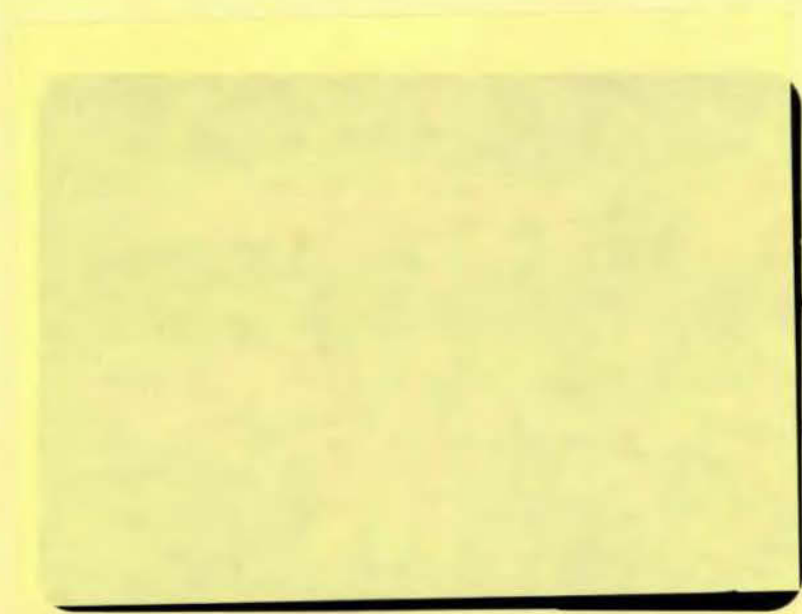


Tilhører Undergrunnskartverket
Må ikke fjernes



OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONTOR

*NV:G3"

OSLO KOMMUNE
geoteknisk kontor
Kings gate 22 - 0457 OSLO 4

RAPPORT OVER
ØRAKER RØRTRYKKING

R-2093-1

17. des. 1984

INNHALDSFORTEGNELSE:	Side:
INNLEDNING	1
MARKARBEID OG LABORATORIEUNDERSØKELSER	1
GRUNNFORHOLD	1
RØRTRYKKING	3

Bilagoversikt:

Bilag 0: Beskrivelse av bormetoder og laboratorieundersøkelser

Tegningsoversikt:

Tegn. nr. 2093-1: Borprofil, boring nr. 1
" " " -2: Borprofil, boring nr. 3
" " " -3: Lengdeprofil
" " " -4: Situasjons- og borplan

INNLEDNING

I henhold til rekvisisjon nr. 22641 av 13. november 1984 fra Vann- og avløpsverket i Oslo kommune, har geoteknisk kontor utført grunnundersøkelser ved Øraker stasjon.

I forbindelse med et planlagt, ca. 30m langt ledningsanlegg fra Vestveien til Sponhoggveien, ønsker Vann- og avløpsverket å krysse under Lilleakerbanen ved hjelp av rørtrykking eller fullprofilboring i fjell. Hensikten med undersøkelsen er å kartlegge dybdene til fjell og undersøke løsmassenes art og sammensetning i den planlagte traseen, for å finne ut om kryssingen under Lilleakerbanen kan utføres som rørtrykking eller fullprofilboring.

Haukelid A/S utførte i 1981 en grunnundersøkelse for et boligområde i nærheten av den planlagte ledningstraseen. Borresultatene fra denne undersøkelsen er inntegnet på situasjonsplanen (tegn. nr. 2093-4) i den grad de er av interesse for dette oppdraget.

MARKARBEIDER OG LABORATORIEUNDERSØKELSER

Markarbeidet ble utført av mannskap fra vårt kontor 23. og 26. november d.å. og omfatter 4 dreietrykksonderinger, 1 skovlprøve og 1 uforstyrret prøveserie.

Dreietrykksonderingene ble utført med vår borerigg "AB-2" ved å trykke ned en standardisert borspiss mens nedpressingskraften registreres automatisk. Bor-metodene forøvrig er gitt på bilag 0.

Borpunktene er satt ut i forhold til gjerdegrensler, telefonstolper og hus i nærheten. Punktene er nivellert med utgangspunkt i PP 1395, som har høyde $h=49,738$.

Etter avtale med vannverket ble det besluttet at boringer mellom skinnene på Lilleakerbanen skulle sløyfes.

Skovlprøven ble visuelt klassifisert på vårt laboratorium, hvor også vanninnholdet ble bestemt.

Den uforstyrrede prøveserien ble også åpnet og visuelt klassifisert på vårt laboratorium. Videre ble det utført rutinemessige undersøkelser, som nærmere beskrevet på bilag 0.

GRUNNFORHOLD

De utførte boringene viser at dybdene til antatt fjell er 8-10m i traseen, hvilket innebærer at fjelloverflaten ligger langt under ledningsanleggets nivå som er 2-3m under terreng.

Den uforstyrrede prøveserien som ble tatt opp i borpunkt nr. 3 på østsiden av Lilleakerbanen, er fremstilt på tegn. nr. 2093-2, og viser at de øverste 3m der består av leirig og siltig finsand. Derunder finnes middels sensitiv, bløt leire som gradvis blir fastere i dybden. Den udrenerte skjærstyrken øker fra ca. 20 kN/m^2 til ca. 30 kN/m^2 fra 3m til 10m dybde. Nærmest fjell finnes en del sand og grus i leiren.

Skovlboringen fra borpunkt nr. 1, vest for Lilleakerbanen, er fremstilt på tegn. nr. 2093-1 og viser at de øverste 1.5m består av leirig siltig finsand. Derunder finnes samme type leire som påvist i prøveserien fra borpunkt nr. 3.

På tegn. nr. 2093-3 er sonderingsmotstanden fremstilt og viser at nedpressingskraften som ventet er liten i leiren.

Vannstanden ble målt i prøvehullet og indikerer at grunnvannstanden står ca. 2.8m under terrengnivået, d.v.s. i overgangen mellom sand og leire.

RØRTRYKKING

Lengdeprofilet, tegn. nr. 2093-3 viser at i det planlagte nivå vil rørtrykkingen utføres dels i finsand og dels i bløt leire. Det antas imidlertid at de påviste løsmassene egner seg for rørtrykking, og det forventes ikke større problemer dersom arbeidet utføres med egnet utstyr.

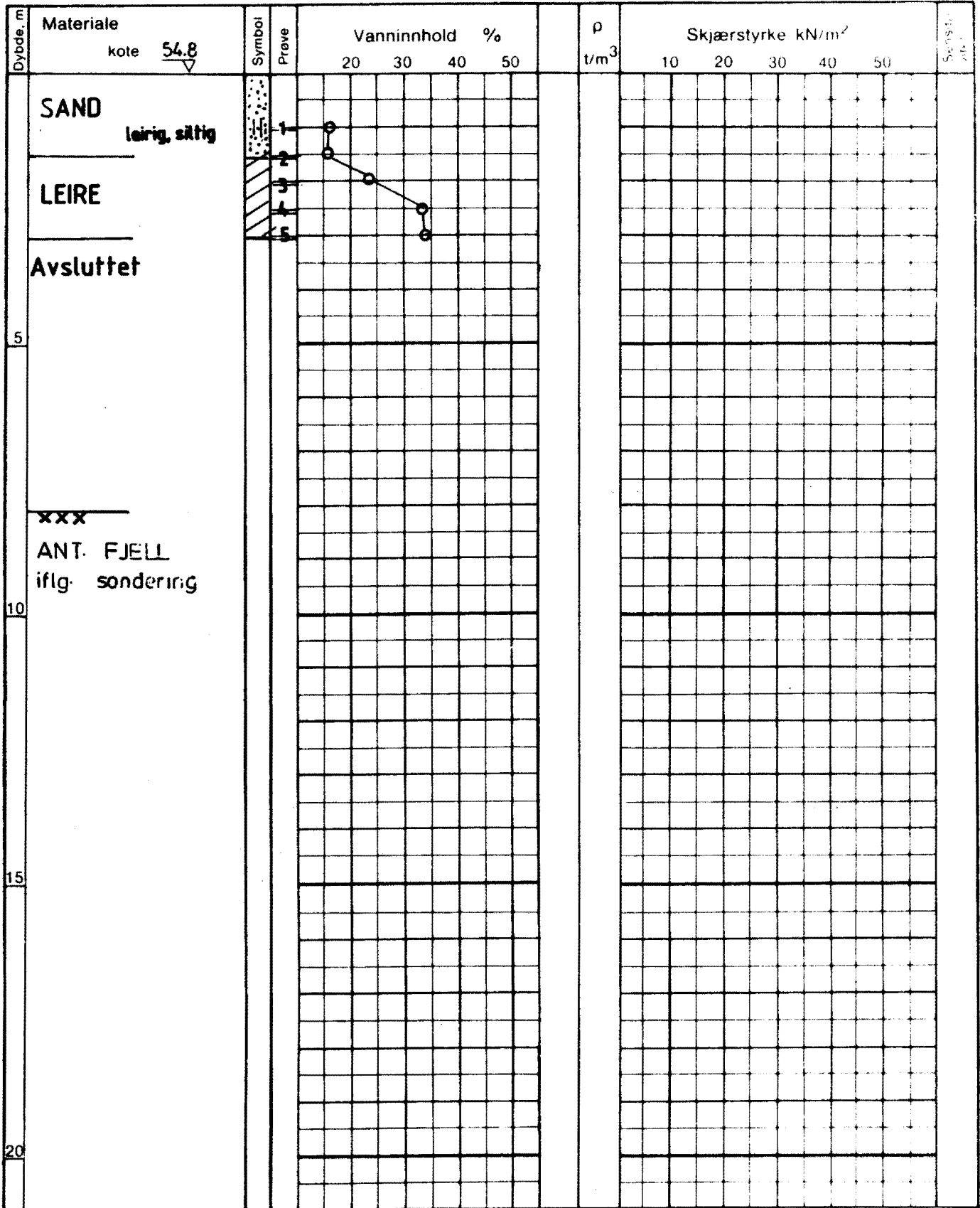
I trykk- og mottakergrøpene som trolig går ned i leiren, anbefales det å legge ut et lag med subbus eller magerbetong for å få en arbeidsplattform.

GEOTEKNISK KONTOR



O. Tokheim

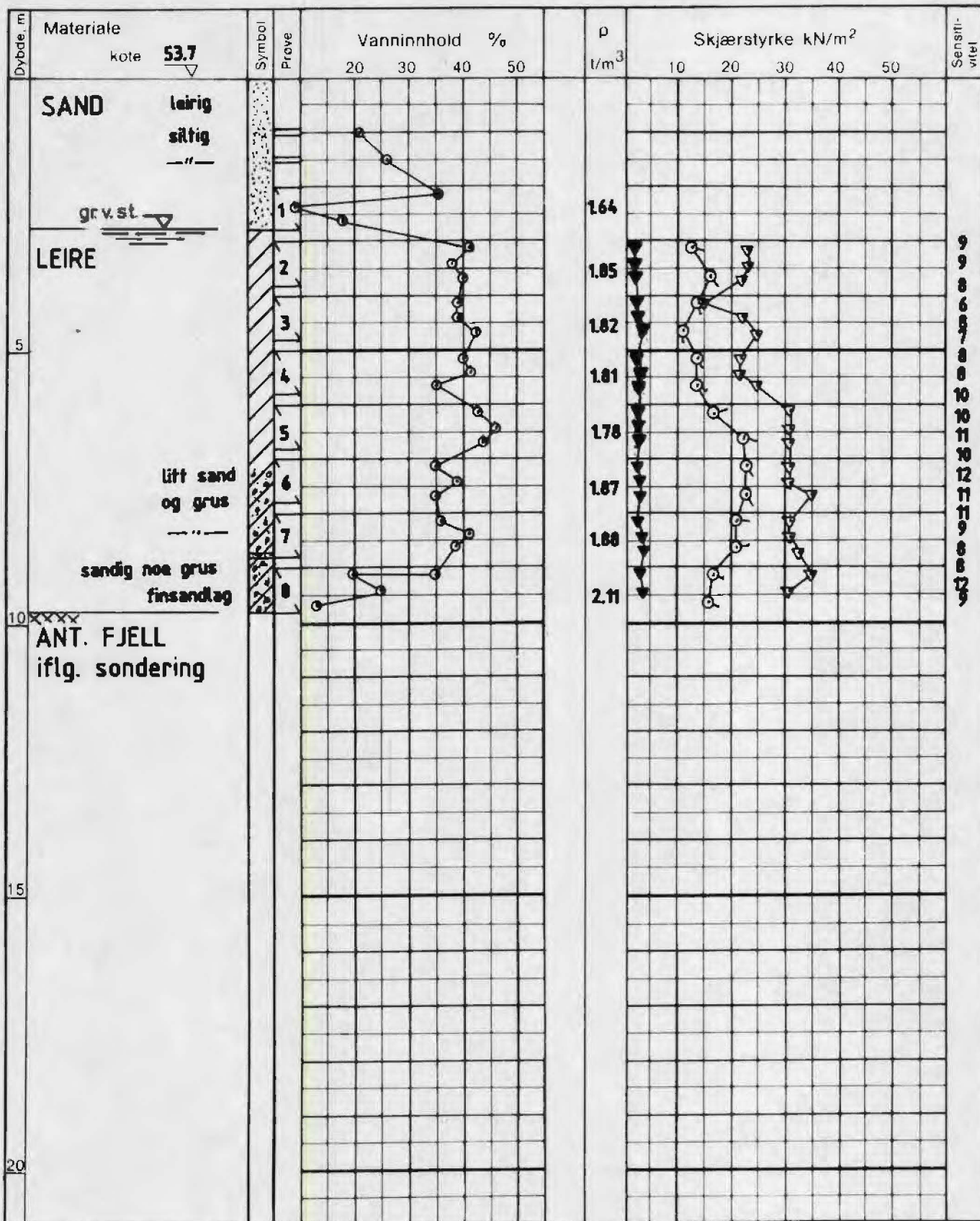


/A.Røbsrud




GV : grunnvannstand	○ naturlig vanninnhold	⊙ enaksialt trykkforsøk
Ø : ødometer	— (W _p) plastisitetsgrense	15 ⊙ 5 bruddeformasjon
T : treaksialforsøk	— (W _L) flytegrense	10 ⊙ 5 bruddeformasjon
K : kornfordeling	ρ densitet	▽ konus uforstyrret
		▽ konus omrørt
		+ vingebor


BORPROFIL ØRAKER	Type boring	Skovling	Teqn	SVS	Dato	des. 84
	Dato boret	26/11-84	Kartref			
 OSLO KOMMUNE Geoteknisk kontor	Boring nr.	1	Boring nr. Undergr. kart		Teqn nr.	2093-1



990697001010111012111900129

GV : grunnvannstand	o naturlig vanninnhold	⊙ enaksiall trykkforsøk
Ö : ødometer	— (W _p) plastisitetsgrense	⊕ bruddformasjon %
T : treaksialforsøk	— (W _L) flytegrense	▽ konus uforstyrret
K : kornfordeling	ρ densitet	▽ konus omrørt
		+ vingebor

BORPROFIL ØRAKER	Type boring Prøvetaking 54 mm	Tegn svs	Dato des.84
	Dato boret 26/11-84	Kartref NV G3 II	
 OSLO KOMMUNE Geoteknisk kontor	Boring nr 3	Boring nr Undergr. kart	Tegn nr 2093-2

 OSLO KOMMUNE Geoteknisk kontor	Bokst. Forandring		Dato	Bokst. Forandring	Dato
	ØRAKER Lengdeprofil				
Tegnr. nr. 2093-3	Tegn. SVS Målestokk 1:200	Dato da s-84 Kartrel. NV G3	Dato	Bokst. Forandring	Dato

