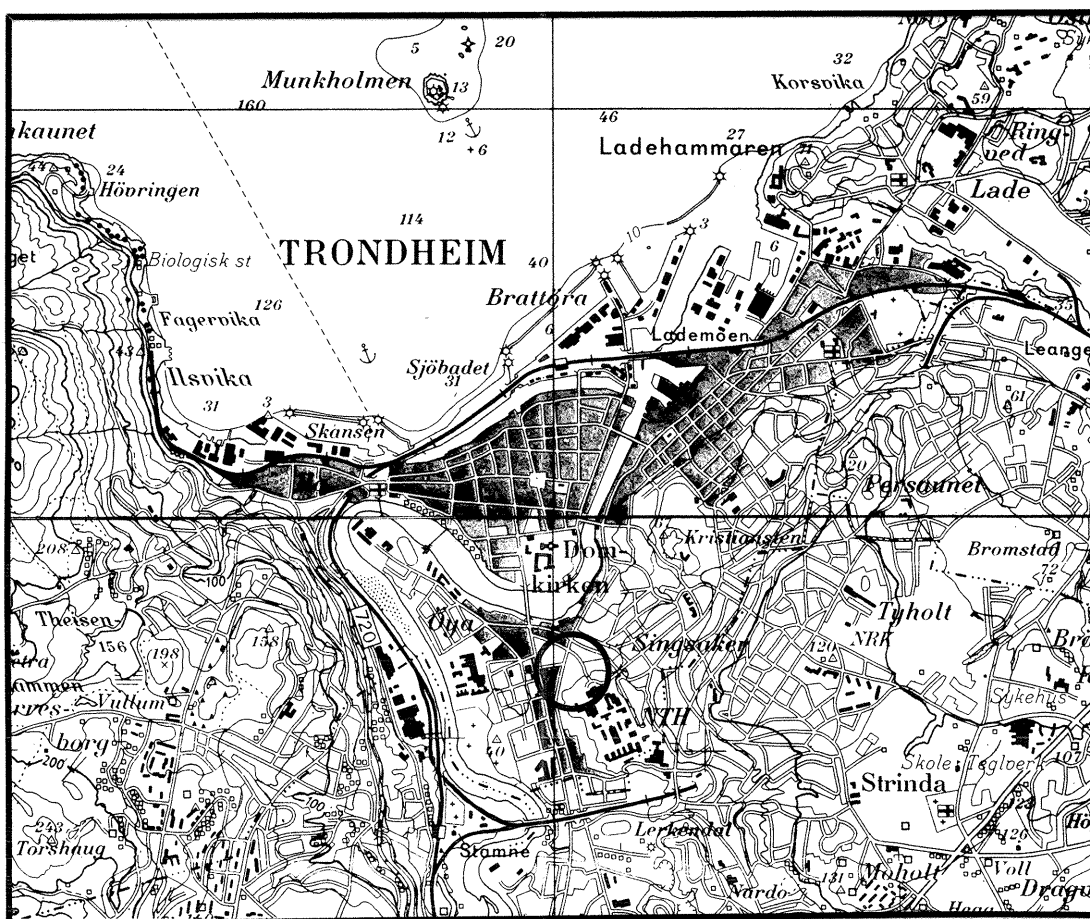


R.768 HØGSKOLEPARKEN

GRUNNUNDERSØKELSER
GEOTEKNISK VURDERING



05.09.89

GEOTEKNISK SEKSJON
PLANKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



TRONDHEIM KOMMUNE
TEKNISK AVDELING
GEOTEKNISK SEKSJON
HOLTERMANN SV. 1, 7004 TRONDHEIM

Oppdragsgiver: Trondheim E-verk		Oppdrag v/: Boye Andersen	
Oppdrag: R.768 FJERNVARMELEDNING HØGSKOLEPARKEN			
Sted, dato: Trondheim, 11.09.89.			
UTM- referanse: NR 700 334		Sted: Høgskoleparken	
Emneord:	Grunnbrudd		
Feltarbeid utført: Juni -89	Antall tekstsider: 2	Antall bilag: 3	
Sammendrag: <p>I forbindelse med graving av grøft for fjernvarmeledning oppstod det grunnbrudd før en nådde full gravedybde. Dette skyldtes lokal høy grunnvannstand over et tett leirlag. Ved å drenere dette øvre grunnvannsnivået kunne arbeidet fullføres som planlagt.</p>			
Seksjonsleder: Kåre Sand <i>Kåre Sand</i>		Saksbehandler: Arnstein Watn	

1. INNLEDNING.

Under graving for fjernvarmeledning gjennom Høgskoleparken fikk man grunnbrudd i grøftebunnen på et platå på kote 39-40, jmf. situasjonskartet i bilag 1. Bruddet førte til vanskelige arbeidsforhold i grøfta, og ustabile grøfteskråninger.

2. FELTUNDERSØKELSER.

Det ble sondert til 13-15 meter under terreng i to punkt. Punktene plassering er vist på situasjonsplanen. I det ene ble det deretter tatt opp en prøveserie til 6 meter under terreng. Dessuten ble poretrykket målt med piezometer.

Sonderingsresultatene er vist på terrengprofilen, tegnet på grunnlag av kartets koter.

3. LABORATORIEUNDERSØKELSER.

Prøvene er undersøkt ved seksjonens geotekniske laboratorium. Foruten beskrivelse og klassifisering er vanninnhold og romvekt bestemt.

4. GRUNNFORHOLD.

Terrenget er et platå på ca. kote 39-40, på toppen av en 17 meter høy skrånning.

Grunnen består av finsand. Ca. 1,5 - 2,0 meter under terreng er det registrert silt og leirlag på tilsammen ca. 0,5 meter mektighet.

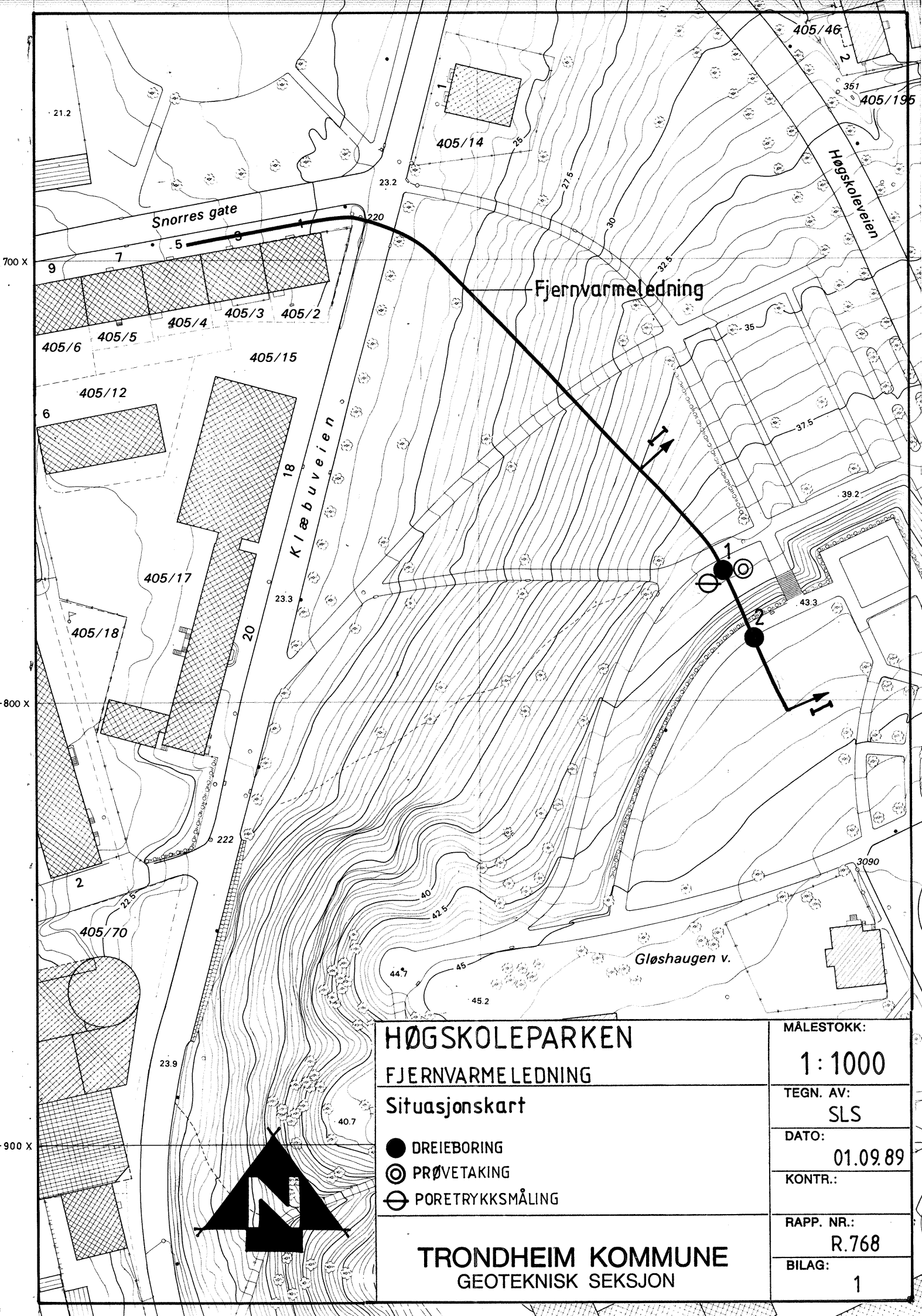
Tidligere undersøkelser i området har påvist lag av sand og silt til ca. 30 meter under terreng, hvor en kommer ned i leire.

Grunnvannet er registrert like under terreng ved bruddstedet. Dette er imidlertid en øvre grunnvannstand, idet massene er drenert under leirlaget. Dypere grunnvannspeil er ikke registrert ved undersøkelsen.

5. VURDERING.

Vurderinger av tiltak i forbindelse med grunnbruddet ble meddelt anleggsleder umiddelbart.

Det ble anbefalt å grave seg ned til det tette laget slik at det øvre grunnvann ble drenert. Da dette viste seg vellykket kunne det videre arbeid fullføres som planlagt.



HØGSKOLEPARKEN

FJERNVARMELEDNING

Situasjonskart

- DREIEBORING
- ⊙ PRØVETAKING
- ⊖ PORETRYKSMÅLING

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MÅLESTOKK:

1 : 1000

TEGN. AV:

SLS

DATO:

01.09.89

KONTR.:

RAPP. NR.:

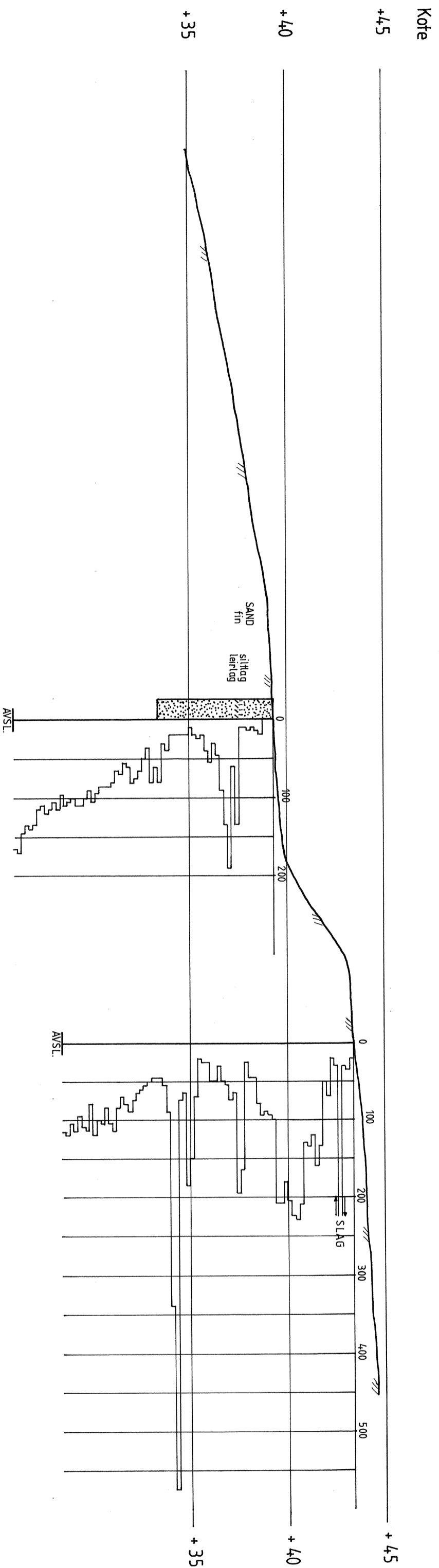
R.768

BILAG:

1

Boring 1

Boring 2



HØGSKOLEPARKEN		MALESTOKK:
FJERNVARMEANLEGG		1:200
Lengdeprofil med dreiebor- og prøvetakingsresultater		TEGN. AV: SLS
Dato: 04.09.89		DATE: 04.09.89
KONTR.:		KONTR.:
Profil I		RAFP. NR.: R 768
TRONDHEIM KOMMUNE		BILAG: 2
GEOTEKNISK SEKSJON		

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w Plastisk område				Rom- vekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensi- tivitet	
				20	30	40	50%		WP	WL	Konusforsøk	Vingeoring	+		Q
	SAND fin	siltlag leirlag	01		○			19,2							7
			02			○			18,5	OMRØRT	UFORSTYRRET				
			03	○		○				▽	▽				
			04	○											
			05			○			18,8						
5			06			○			17,7						
10															
15															
20															
25															