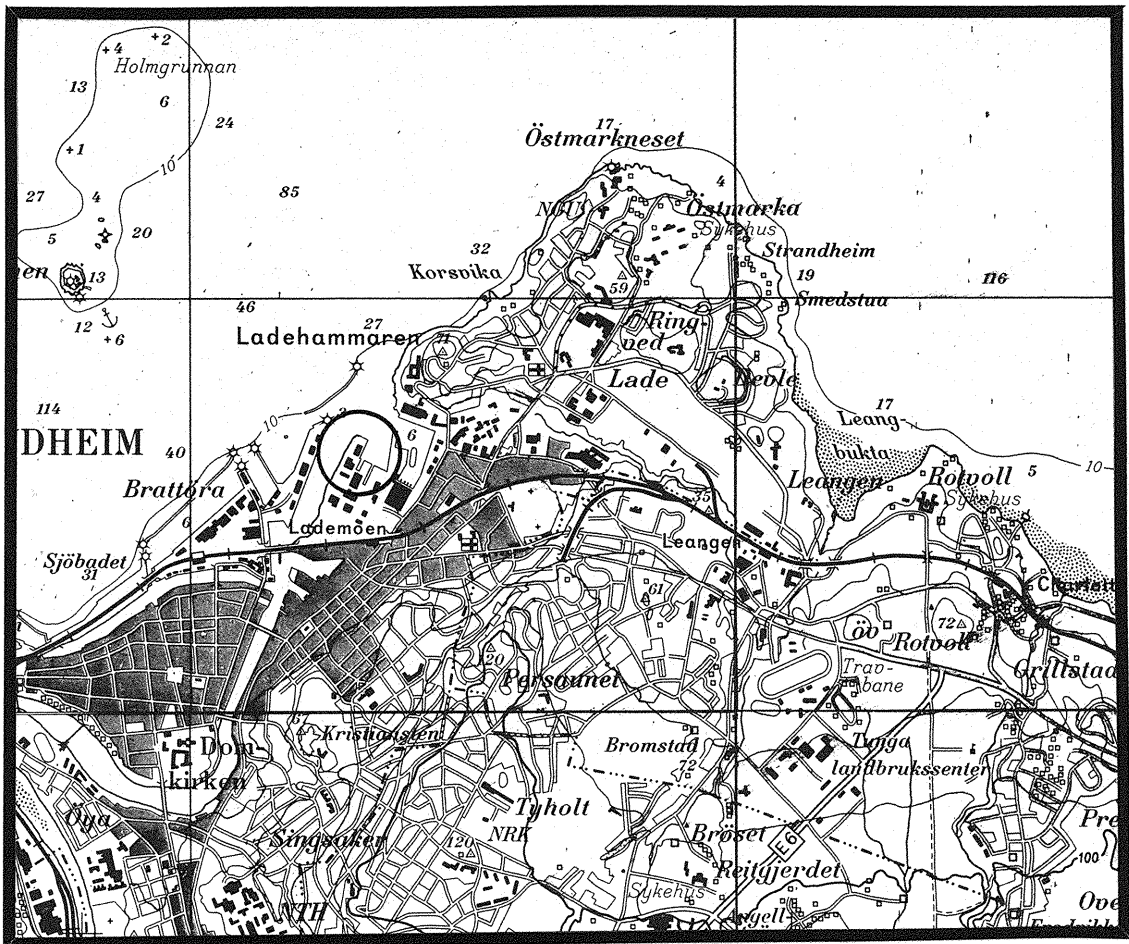


# R.1046 TRANSITTKAIA

## GRUNNUNDERSØKELSER DATARAPPORT



26.05.98


TEKNISK SEKSJON

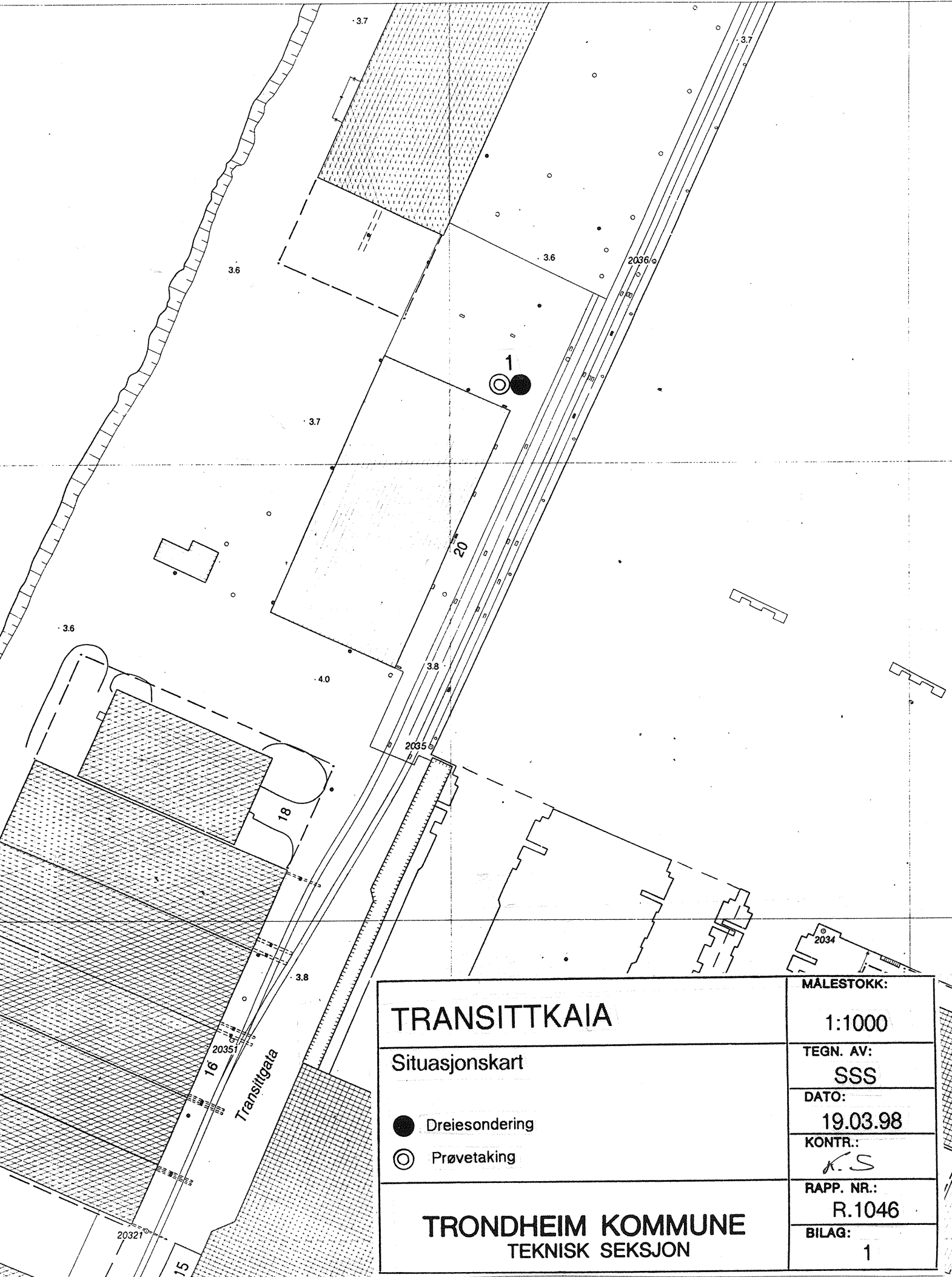
UTBYGGINGSKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE





TRONDHEIM KOMMUNE  
AVDELING BYUTVIKLING  
UTBYGGINGSKONTORET  
Teknisk seksjon

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.1046	TRANSITTKAIA		
	DATARAPPORT		
Trondheim den:	26.05.98		
Oppdragsgiver:	Trondheim Havn	Oppdrag ved:	Angelsen
UTM-referanse:	NR 707 358	Sted:	Nyhavna
Feltarbeide utført:	mars -98	Antall bilag:	8
		Antall tekstsider:	1
Feltmetoder:	dreiesondering	prøveserie	
Emneord:	jordarter	stabilitet	beregningsparametre
Sammendrag:	Saksbehandler:	Kåre Sand	
<p>I forbindelse med plassering av ny kran på kai 41, 42 og 43 har vi utført en undersøkelse i ett punkt som supplement til eksisterende undersøkelser i området. Fra tidligere har Kummeneje AS utført undersøkelser i området, (rapportene O.1008 og O.1791). Det foreligger også data fra tyske boringer, utført av Daedlow &amp; Pollems, og Grun &amp; Bilfinger.</p> <p>Vår boring viser at grunnen her består av ca 3 meter oppfylt sand på original strandavsetning (sand) som blir finere med dybden, og går over til silt med sand og leirlag ca 8,5 meter under terreng (ca kote -5). Fra ca kote - 17,5 (21 meter under terreng) er det en markert overgang til leire.</p> <p>Treaksialforsøk på sanden er tolket til <math>tg \phi = 0,8</math> for <math>a = 20</math> kPa. Forsøk på silt gir <math>tg \phi = 0,8</math> for <math>a = 0</math>, alt. <math>tg \phi = 0,7</math> for <math>a = 15</math> kPa.</p> <p>Ødometerforsøk på sanden viser at den er lite kompressibel, med modultall <math>m = 250</math>. Det vises forøvrig til bilagene.</p> <p>Beregninger er overlevert Siv.ing. Myklebust AS</p>			



<b>TRANSITTKAIA</b>	<b>MALESTOKK:</b>
	1:1000
Situasjonskart	<b>TEGN. AV:</b>
	SSS
<ul style="list-style-type: none"> <li> Dreiesondering</li> <li> Prøvetaking</li> </ul>	<b>DATO:</b>
	19.03.98
<b>TRONDHEIM KOMMUNE</b> TEKNISK SEKSJON	<b>KONTR.:</b>
	<i>K.S</i>
	<b>RAPP. NR.:</b>
	R.1046
	<b>BILAG:</b>
	1



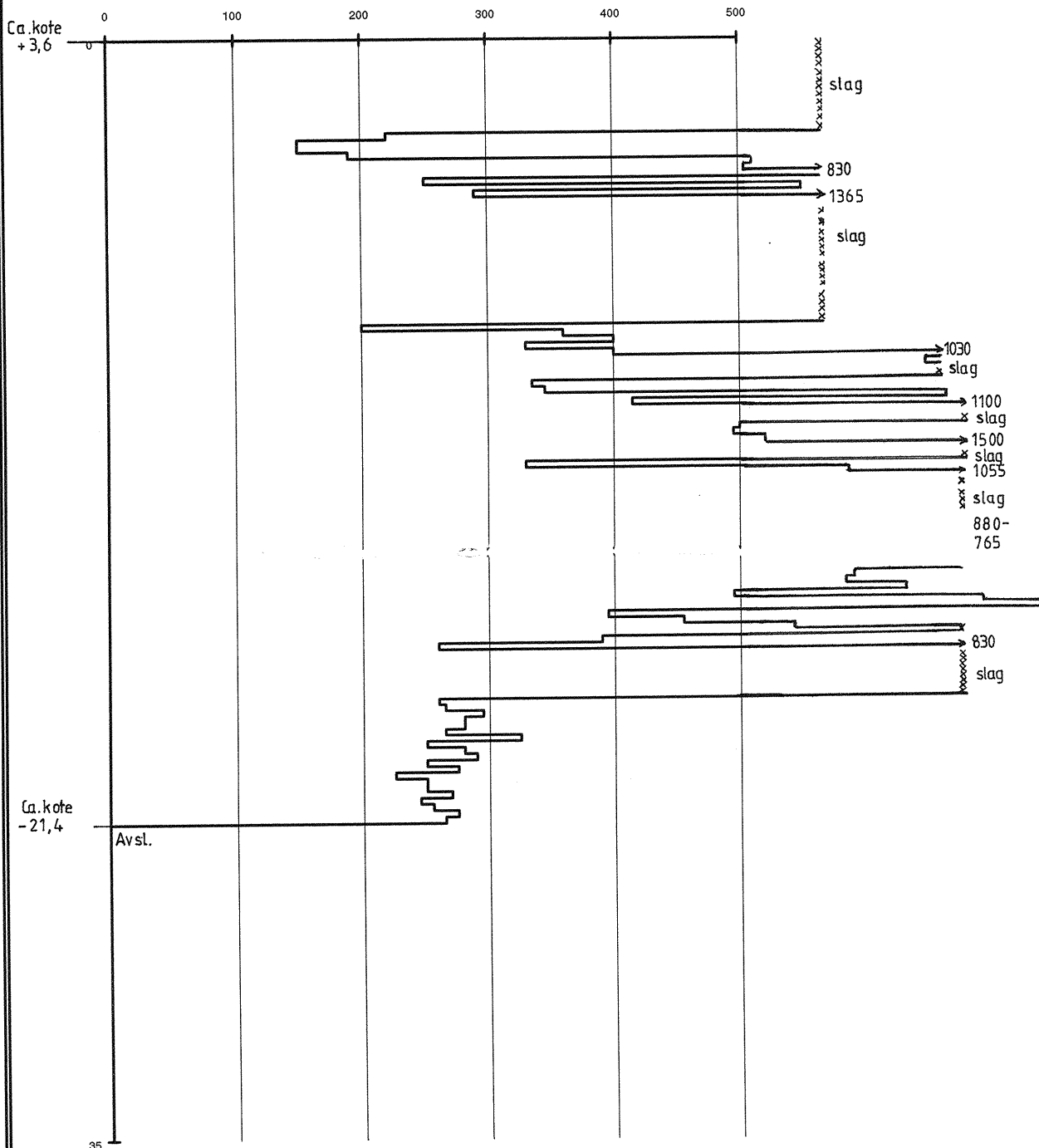
**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**UTBYGGINGSKONTORET**  
**TEKNISK SEKSJON**  
**FAGGRUPPE GEOTEKNIKK**

**Dreieboring**

Proj. :	R.1046 Transittkaia		
Boring	1	Dato	19.03.98
Til dybde	25.0		Bilag 2

**Dreieboring**

1/2 omdr. pr. m



Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m <sup>3</sup>	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet
				Plastisk område		w <sub>p</sub> → w <sub>L</sub>			Konusforsøk ∇		Vingeboring +		
				20	30	40	50%	20	40	60	80	100	kN/m <sup>2</sup>
5	SAND, grusig	middels	01										
		fin	02										
5	SAND, grusig	middels	03										
		fin	04										
		fin	05					(18,9)					
10	SAND	fin / middels	06					(19,2)					
	SILT, grov		07					(18,9)					
10	SAND, fin		08					(18,7)					
	LEIRE, siltig												
	SAND, middels												
15	SILT, grov		09					19,4					
	finsandlag		10					(19,9)					
20													
25													

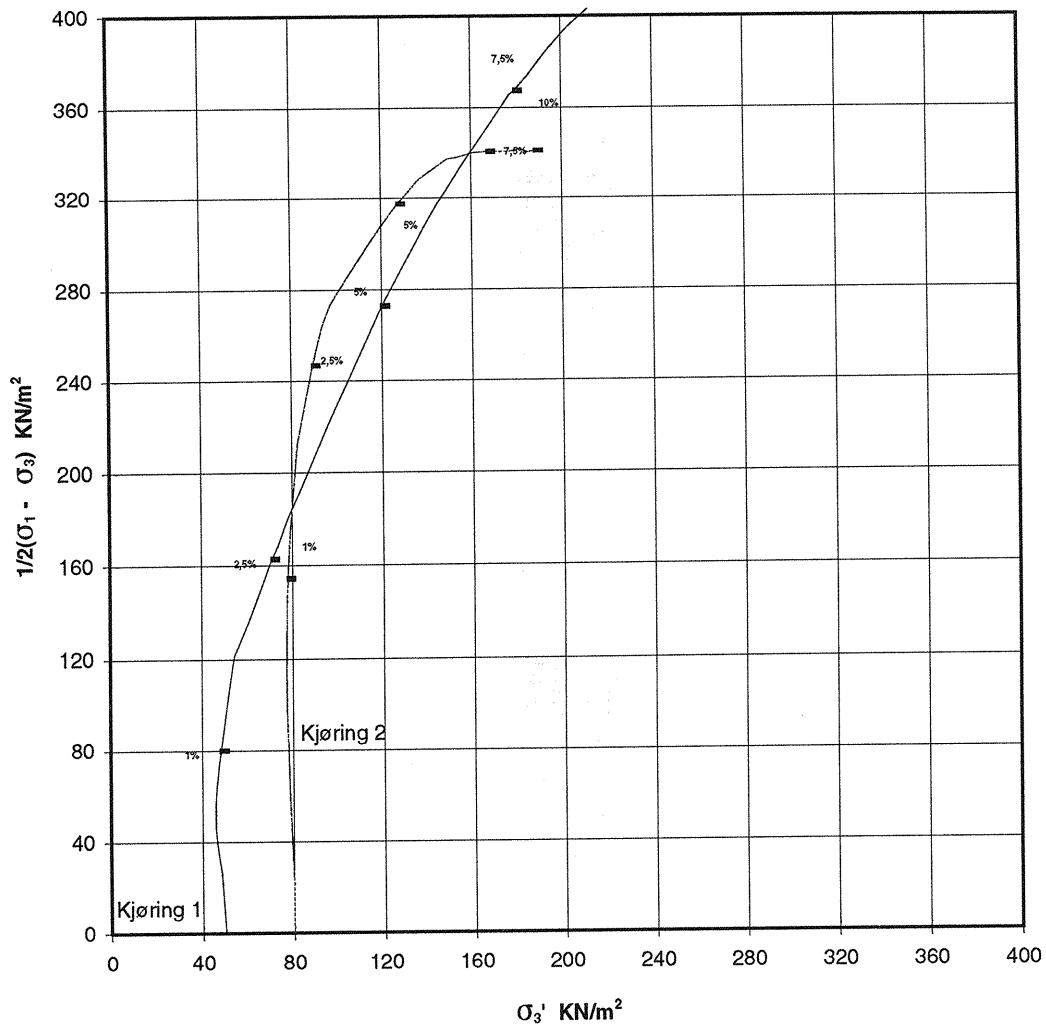


**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**UTBYGGINGSKONTORET**  
**TEKNISK SEKSJON**  
**Laboratorium for geoteknikk**

**TREKSIALFORSØK**

Prosj. :	R.1046 TRANSITTKAIA		
Boring	1	Dato	16.03.98
Operatør	KTR	Bilag Nr.	4

**TREKSIALFORSØK**



Kjøring	Lab. Nr.	Prøve Nr.	Dybde (m)	Beskrivelse
1	4	1 av 2	4,45	SAND,grusig
2	4	2 av 2	4,6	SAND,grusig

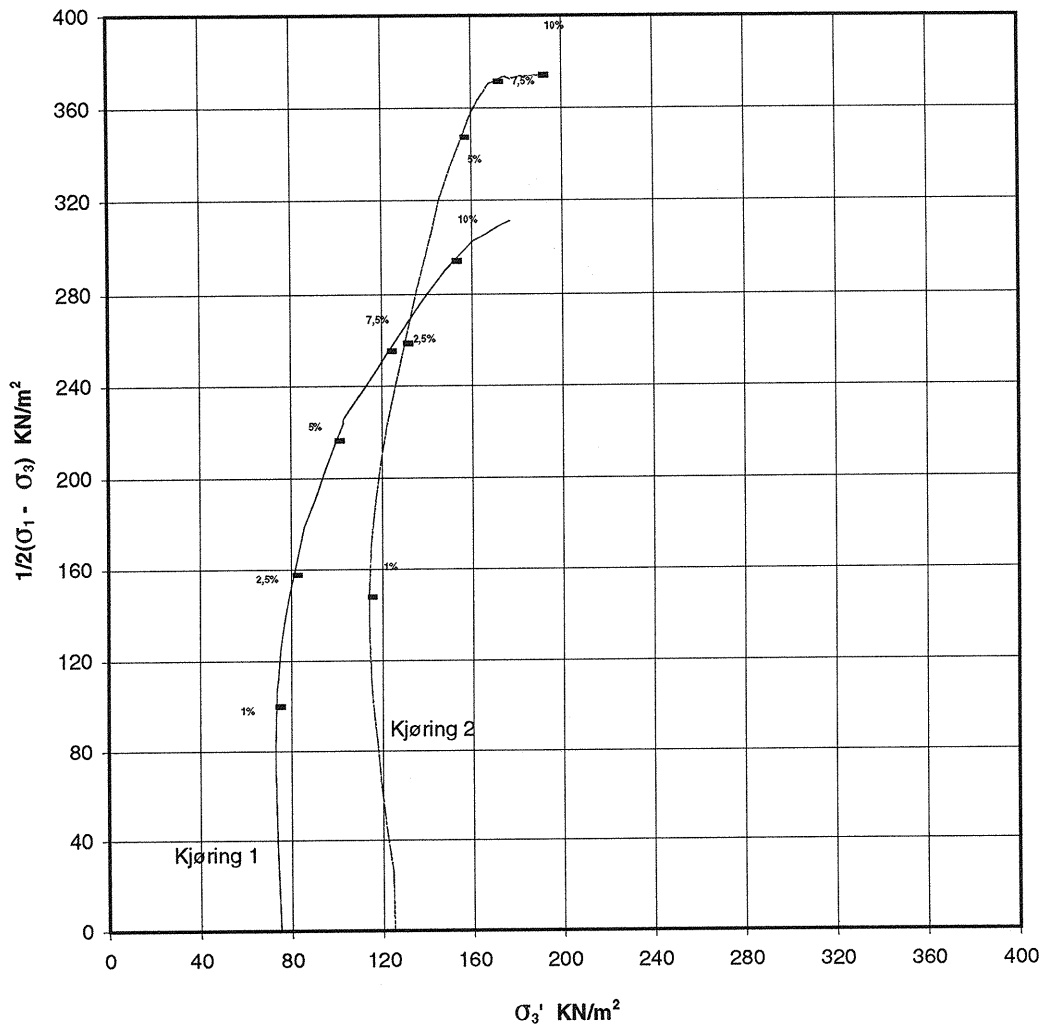


**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**UTBYGGINGSKONTORET**  
**TEKNISK SEKSJON**  
**Laboratorium for geoteknikk**

**TREAKSIALFORSØK**

Prosj. :	R.1046 TRANSITTKAIA		
Boring	1	Dato	14.03.97
Operatør	KTR	Bilag Nr.	5

**TREAKSIALFORSØK**



Kjøring	Lab. Nr.	Prøve Nr.	Dybde (m)	Beskrivelse
1	6	1 av 2	7,35	SAND, fin
2	6	2 av 2	7,55	SAND, fin

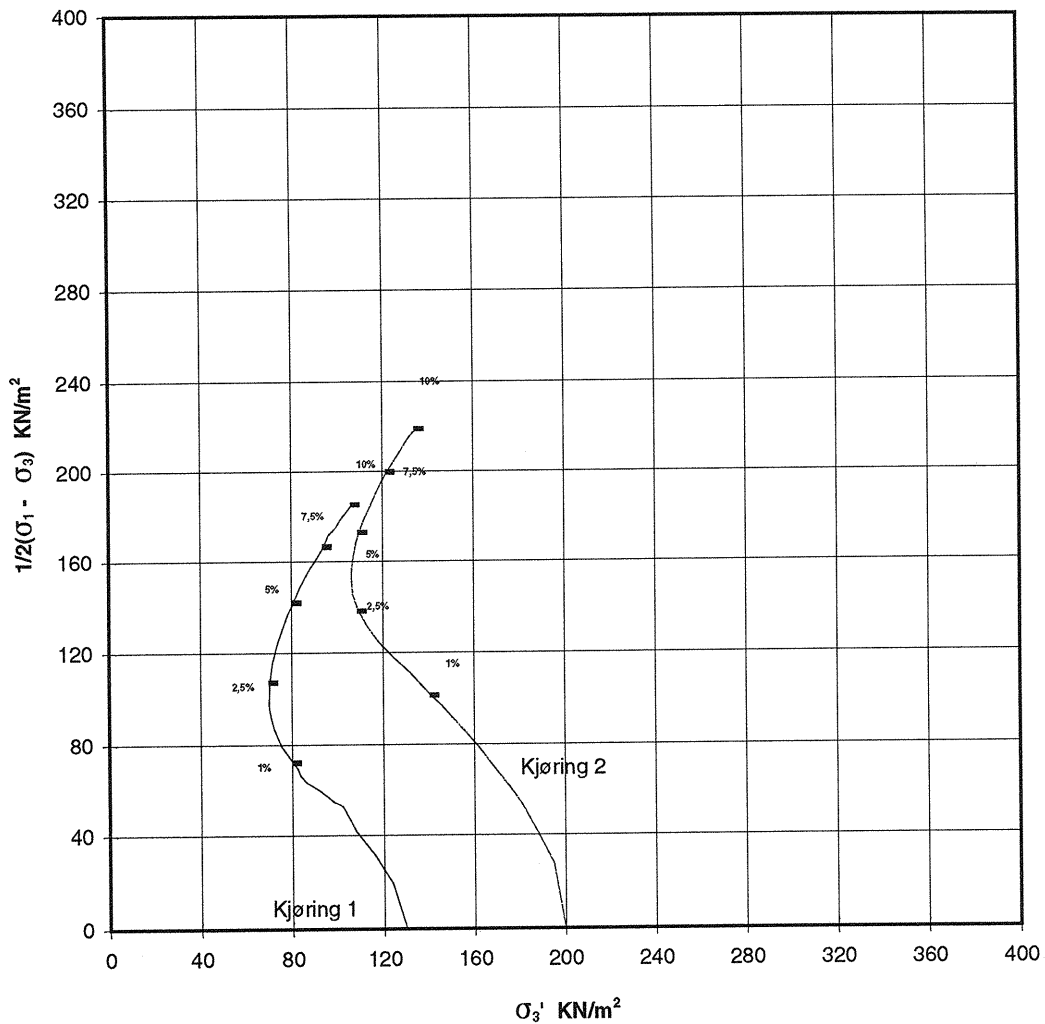


**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**UTBYGGINGSKONTORET**  
**TEKNISK SEKSJON**  
**Laboratorium for geoteknikk**

**TREKSIALFORSØK**

Prosj. :	R.1046 TRANSITTKAIA		
Boring	1	Dato	16.03.98
Operatør	KTR	Bilag Nr.	6

**TREKSIALFORSØK**



Kjøring	Lab. Nr.	Prøve Nr.	Dybde (m)	Beskrivelse
1	9	1 av 2	13,35	SILT,grov
2	9	2 av 2	13,55	SILT,grov







**TEKNISK SEKSJON  
TRONDHEIM KOMMUNE**

STED: **TRANSITTKAIA**

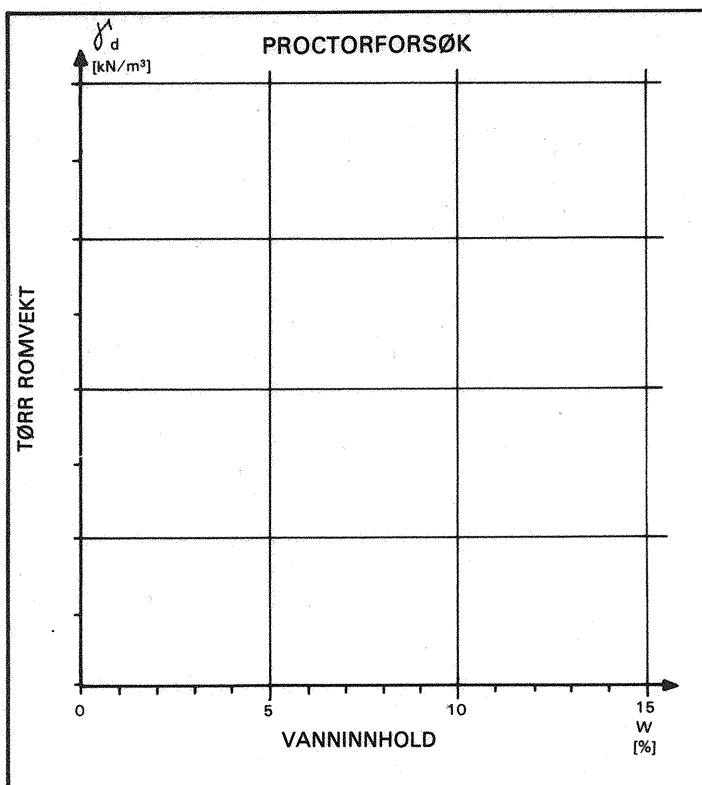
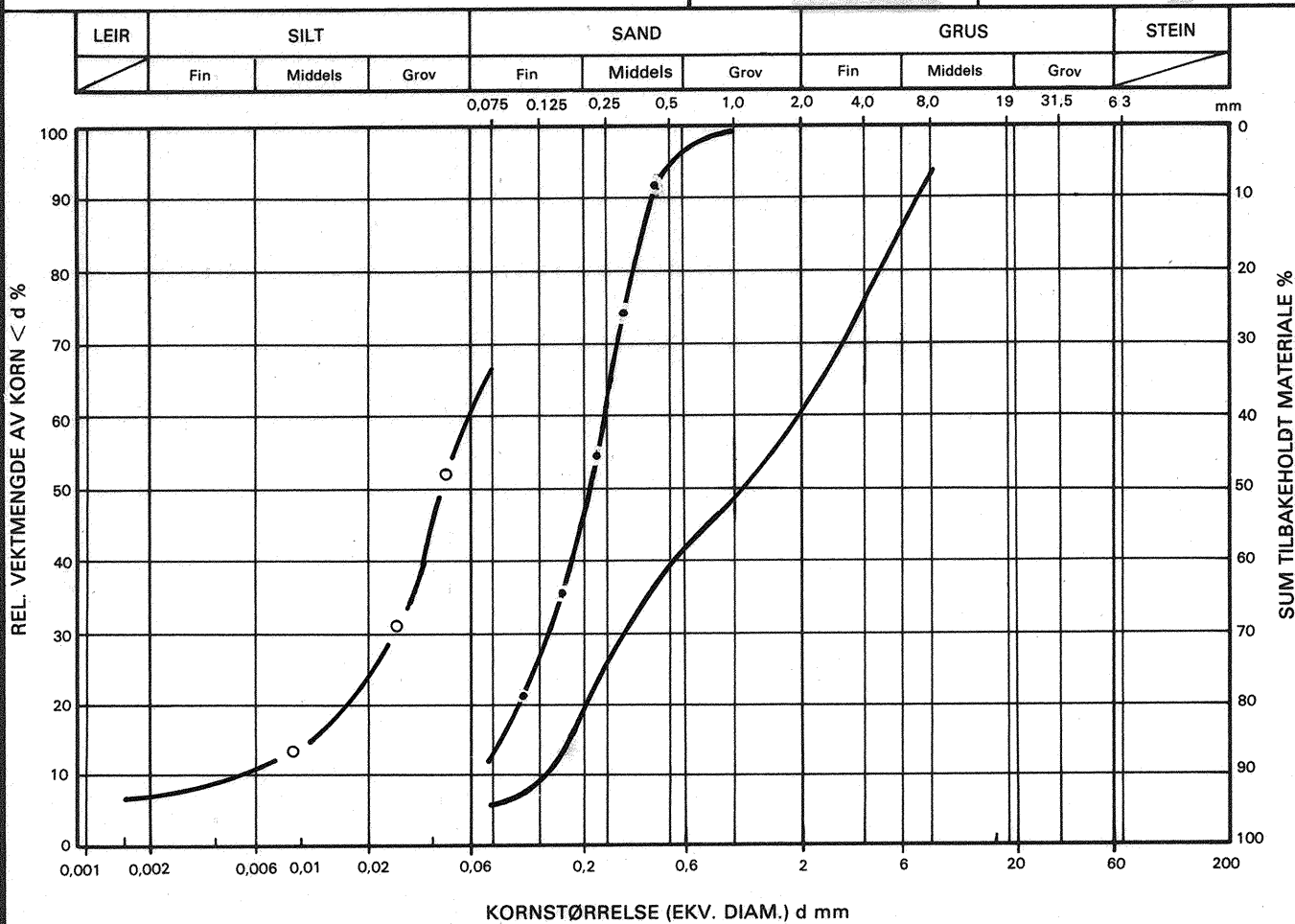
Oppdragsgiver:

Dato: **19.03.98**

Rapport nr.: **R.1046**

Sign.: **KTR/SSS**

Bilag: **8**



SYMBOL	PRØVE	C <sub>u</sub>
—————	Dybde 4,52m	
—●—●—●—	Dybde 7,3m	
—○—○—○—	Dybde 13,62m	
—X—X—X—		
BESKRIVELSE AV MATERIALET		
MERKNAD		