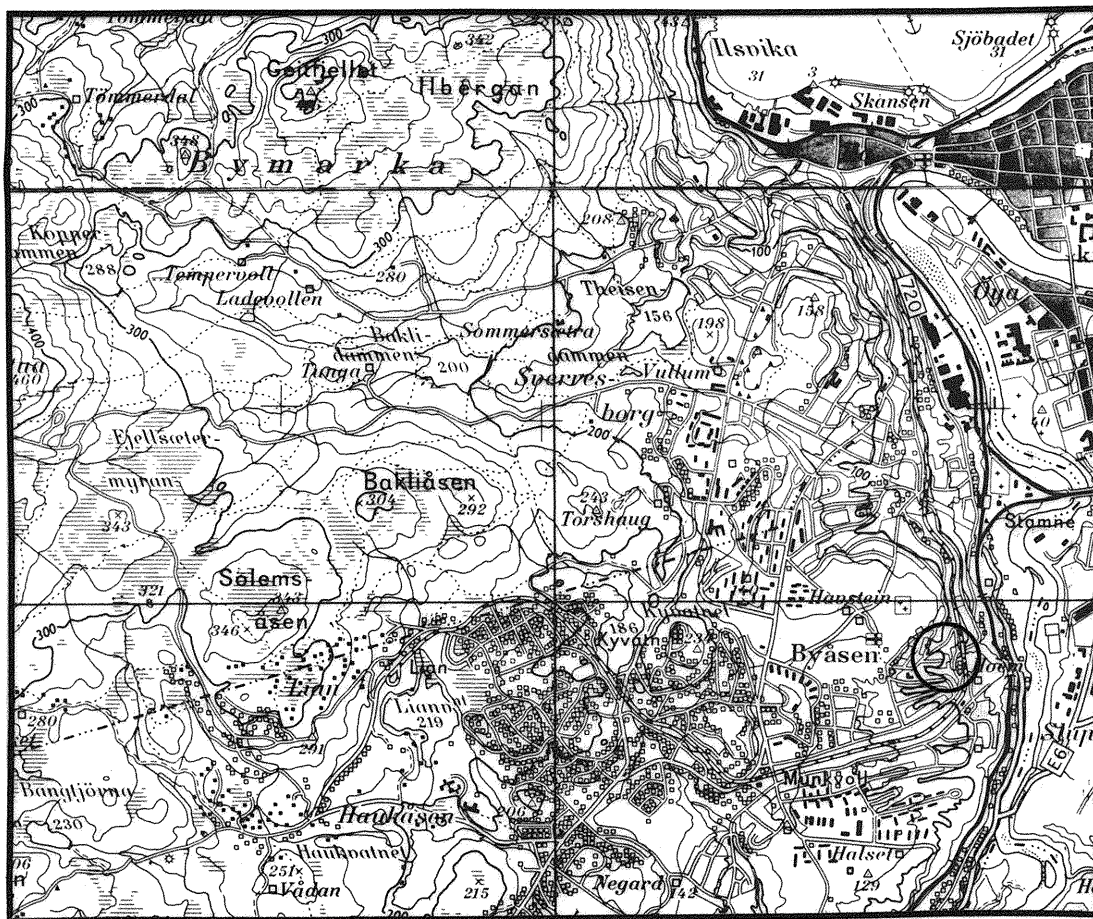


# R.879 SVALEVEGEN / STAREVEGEN

## GRUNNUNDERSØKELSER DATARAPPORT



12.08.92  
TEKNISK SEKSJON  
UTBYGGINGSKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



## 1. INNLEDNING.

**Bakgrunn** Det er lansert en tanke om å fylle igjen en dal mellom Svalevegen og Starevegen. Dalen er 5 - 10 meter dyp i forhold til de plataene langs vegene hvor bolighusene står. Skråningene ligger stort sett i rasvinkel og kan ikke gjøres brattere ved f.eks. utfylling fra skråningstoppen.

Det ønskes å øke tomtenes attraktivitet ved å slake ut dalskråningene, og det må da gjøres ved å fylle opp fra dalbunnen med egnede masser.

**Lokalisering** Dalens beliggenhet ligger sørvest for Hoemsbrua, og går i øst - vest retning slik det framgår av kartutsnittet i bilag 1.

## 2. UTFØRTE UNDERSØKELSER.

**Felt undersøkelser** Det er utført dreiesonderinger til ca 5 - 15 meter under terreng. Sonderingene er avsluttet i faste masser, men uten at spesielt fast lag er påtruffet.

Det er dessuten tatt opp en serie 54 mm uforstyrrede prøver fra ett punkt.

**Presentasjon** Borpunktens plassering er vist på situasjonskartet i bilag 1. Sonderingsresultatene er vist på terrengprofilen i bilag 2. Profilet er tegnet på grunnlag av kartets koter.

**Laboratorie undersøkelser** Prøvene er undersøkt ved vårt geotekniske laboratorium. De er først beskrevet og klassifisert og det er utført rutineundersøkelser av romvekt og vanninnhold.

Udrenert skjærstyrke er bestemt ved konusforsøk og enaksialt trykkforsøk. Styrkeparametre på effektivspenningsbasis er bestemt ved treaksialforsøk på 2 prøver.

**Presentasjon** Resultatene fra laboratorieundersøkelsene er sammenstilt i borprofilet i bilag 3, og treaksialforsøkene i bilag 4 og 5.

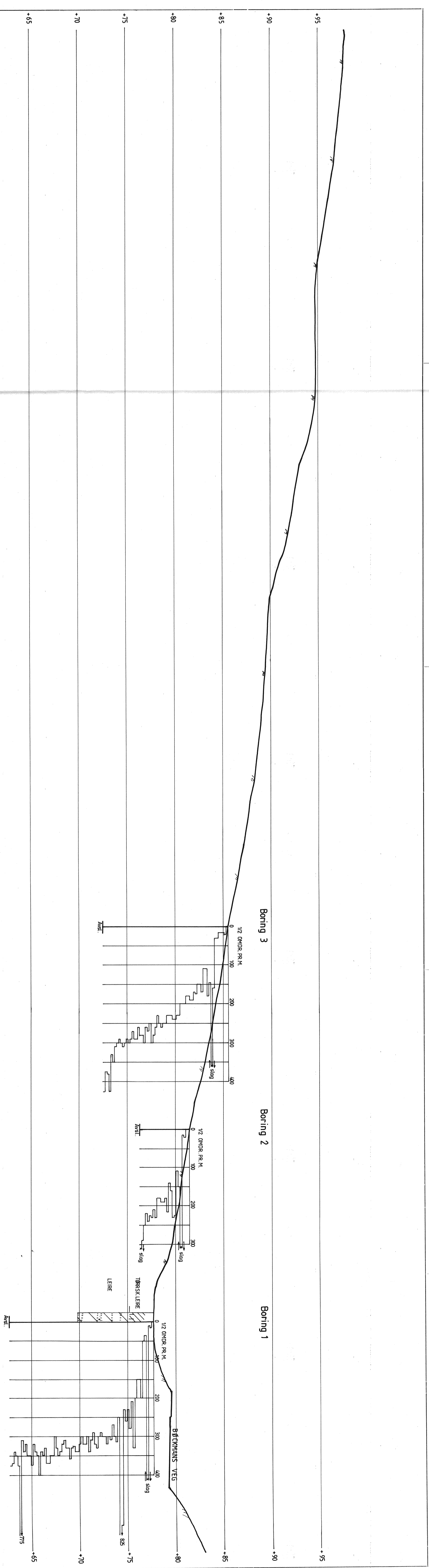
### 3. GRUNNFORHOLD.

- Terreng** Dagens skråninger ligger stort sett i rasvinkel, med helning 1:2 mot øst og Bøckmansvegen, og inn mot dalen fra begge sider. Plataåene ligger på ca kote 97 - 98.
- Grunnforhold** Grunnen består av leire.
- Prøveserien som er tatt der dalen munner ut i hoveddalen langs Bøckmansvegen viser ca 2,5 meter tørrskorpeleire over middels fast leire. Udrenert skjærstyrke ligger på ca 40 - 50 kPa under tørrskorpen.
- Styrkeparametre på effektivspenningsbasis ligger i området  $\text{tg } \varphi = 0,6$  for  $a = 20$  kPa, alternativt  $\text{tg } \varphi = 0,55$  for  $a = 10$  kPa.
- Grunnvann** Grunnvannstanden ligger i terreng i dalbunnen langs Bøckmansvegen. Det må antas å ligge i liten dybde under terreng i dalen vestover.
- Fjell** Fjell er ikke påtruffet ved boringene og antas å ligge dypt.

### 4. STABILITET.

- Generelt** Overflatestabiliteten i de naturlige skråningene er generelt dårlig. Det må ikke fylles ut over skråningstoppene, eller graves langs skråningsfoten, uten etter nærmere vurdering.
- Oppfylling av dalen** Dalen vestover fra Bøckmansvegen kan til en viss grad oppfylles. Skråningshelninger og andre krav (eks. drenering, oppfyllings-hastighet) vil avhenge av hvilke masser som planlegges deponert. Planer må derfor vurderes nærmere på dette grunnlag.





**SVALEVEGEN / STAREVEGEN**

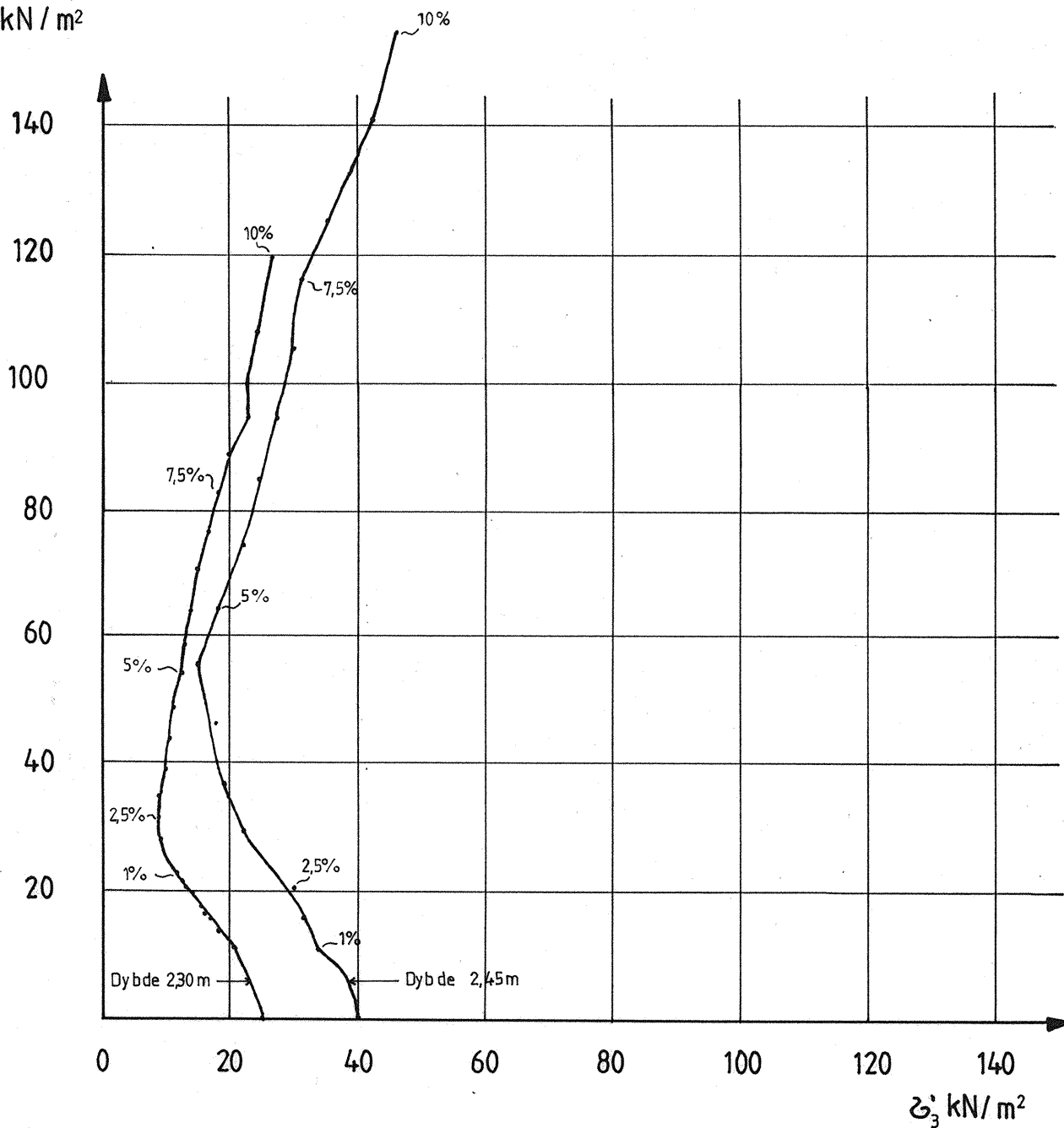
Profil med dreieboring - og prøvetakingsresultat

MALESTOKK:	1:200
TEGN. AV:	SLS
DATO:	22.07.92
KONTR.:	<i>K.S. ad</i>
RAPP. NR.:	R. 879
BILAG:	2

**TRONDHEIM KOMMUNE**  
GEOTEKNISK SEKSJON

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 ∇		Vingeborring +			
				20	30	40	50%	20	40	60	80	100	kN/m <sup>2</sup>	
	TØRRSKORPELEIRE		01					(20,6)					>250 ∇	
	noe siltig		02					(20,8)					>250 ∇	
	LEIRE		03					20,0	OMRØRT		⊙		191 ∇	
	m/enk. tynne siltlag		04					(20,3)						3
			05					20,0						5
5	enk. sand- og gruskorn		06					(19,3)						6
								19,7						3
								(19,1)						8
								19,7						4
								(19,7)						5
10														
15														
20														
25														

$1/2(\sigma_1 - \sigma_3)$   
kN/m<sup>2</sup>



TRONDHEIM KOMMUNE  
TEKNISK SEKSJON

SVALEVEGEN/STAREVEGEN

Treaksialforsøk  
Boring 1, dybde 2,30 m  
og 2,45 m

MALESTOKK

TEGNET AV

KT, SLS

DATO

06.08.92

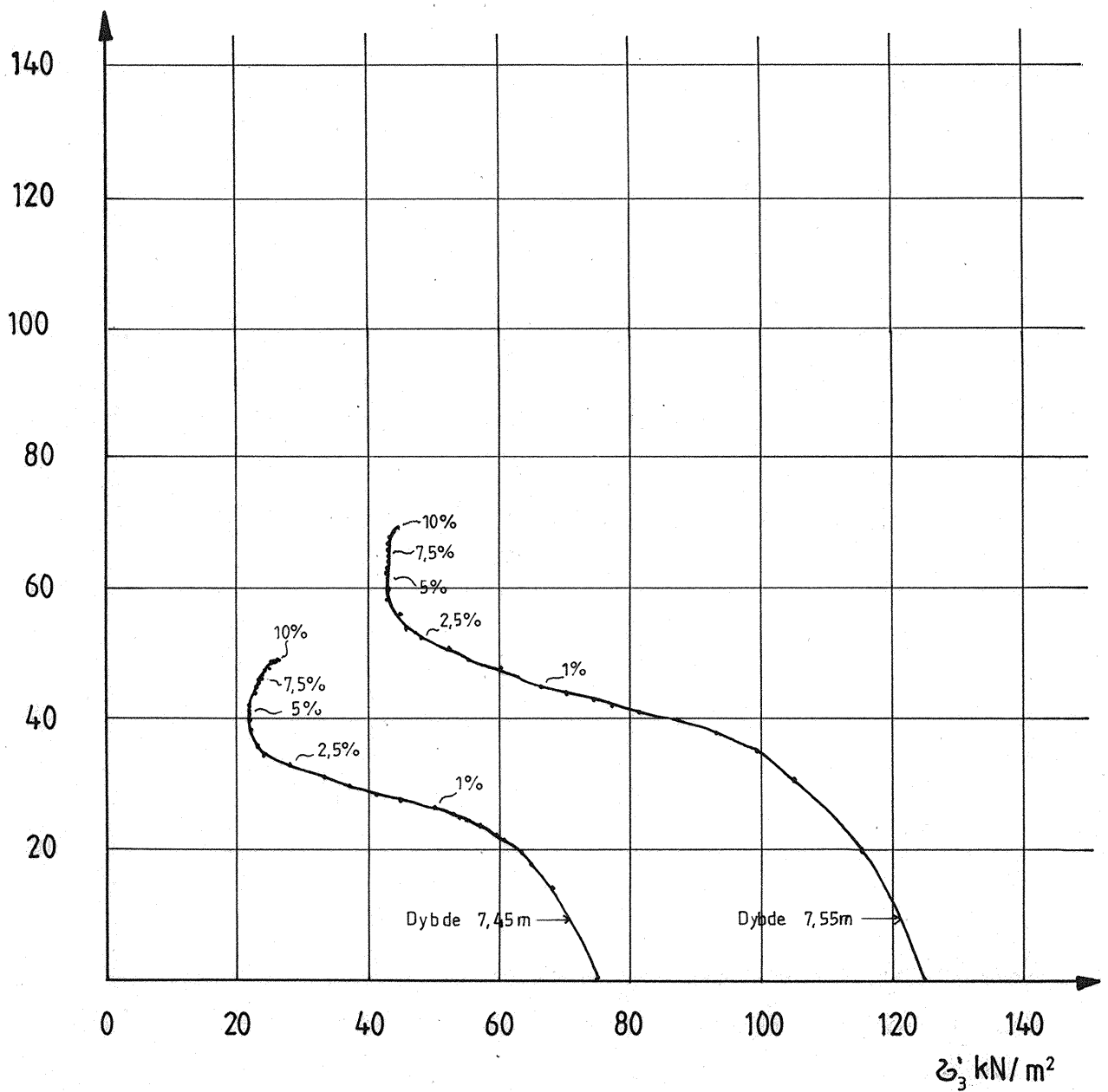
RAPP NR.

R.879

BILAG

4

$\frac{1}{2}(\sigma_1 - \sigma_3)$   
kN/m<sup>2</sup>



<b>TRONDHEIM KOMMUNE</b> TEKNISK SEKSJON	<b>SVALEVEGEN / STAREVEGEN</b>	MALESTOKK	
	Treaksialforsøk	TEGNET AV <b>KT, SLS</b>	RAPP NR. <b>R.879</b>
	Boring 1, dybde 7,45m og 7,55m	DATO <b>07.08.92.</b>	BILAG <b>5</b>