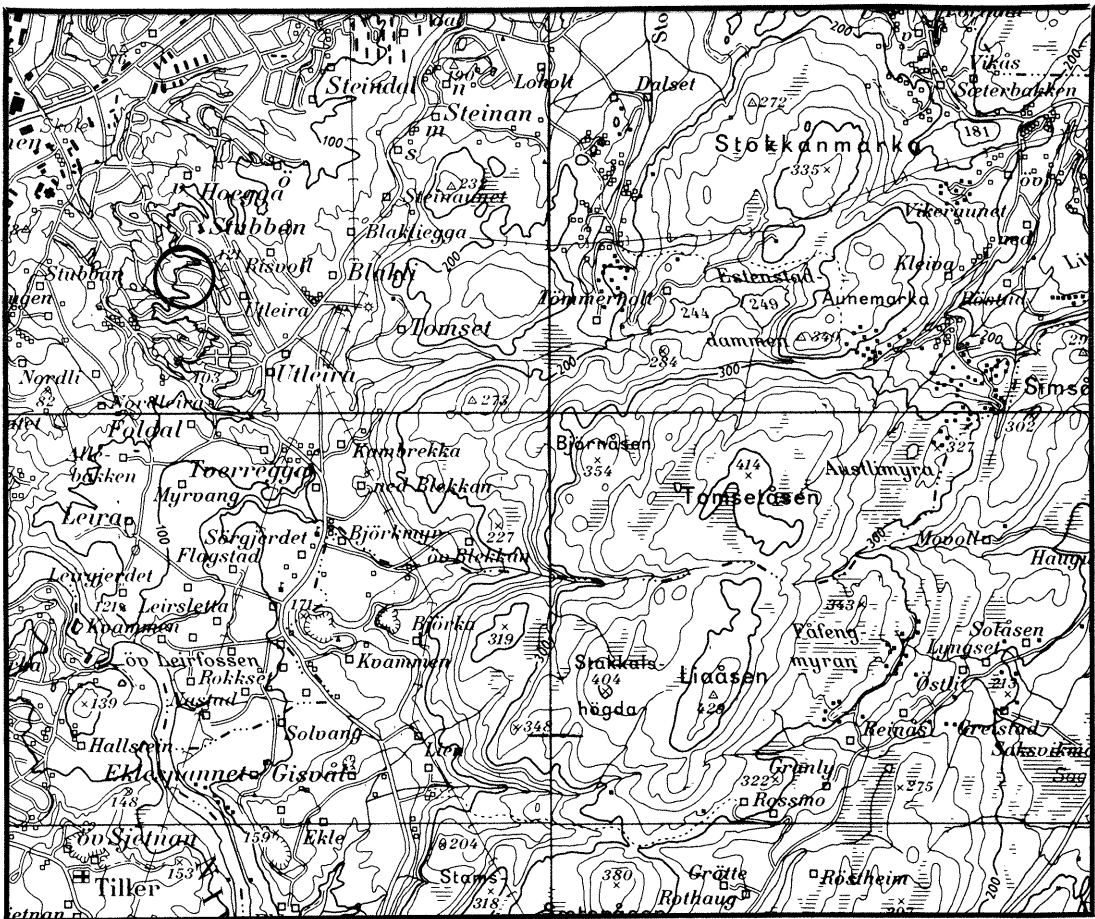


# R.972 MERKURVEGEN 2B

## GRUNNUNDERSØKELSER DATARAPPORT



25.01.96


TEKNISK SEKSJON

UTBYGGINGSKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**AVDELING BYUTVIKLING**  
**UTBYGGINGSKONTORET**  
Teknisk seksjon

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: <b>R.972</b>	<b>MERKURVEGEN 2B</b>		
	<b>UTSKILLING AV BOLIGTOMT</b>		
Trondheim den:	25.01.96		
Oppdragsgiver:	Byplankontoret	Oppdrag ved:	Siv Schaug-Pettersen
UTM-referanse:	NR 709 303	Sted:	Stubban
Feltarbeide utført:	Januar -96	Antall bilag:	4
		Antall tekstsider:	3
Feltmetoder:	dreiesonderinger	prøveserie	
Emneord:	bæreevne	stabilitet	
Sammendrag:	Saksbehandler:	Kåre Sand	
<p>Vi har undersøkt de geotekniske forhold på et området inntil Merkurvegen som ønskes fradelt til boligtomt.</p> <p>De topografiske- og geotekniske forhold ligger tilrette for boligbygging dersom forhold, nevnt i rapporten følges.</p>			

## 1. INNLEDNING.

**Prosjekt** Det har kommet en forespørsel om å få fradele en tomt til boligbygging ved Merkurvegen 2 på Stubban. Tomten ligger i en sørvest vendt skråning i leirterreng.

Rapporten omhandler kun de geotekniske forhold vedr. tomten.

**Forhistorie** Området ble utbygd på -60 tallet. En rygg som lå der profilet er trukket ble nedplanert og massene lagt opp i dalen på vestsiden. Dagens terreng framgår av situasjonskartet i bilag 1.

Natt til 07.10.71 gikk det et ras fra Merkurvegen 2 - 6 og nordover. Det var i hovedsak utfylte gravemasser fra utbyggingen av området som raste ut. Stabiliserende tiltak ble foreslått, men det er tvilsomt at de ble gjennomført. I alle fall gikk det et nytt ras på samme sted 31.01.81. Kontrollnivellement i både -71 og -81 viser at husene ikke er berørt av rasene.

De vurderinger vi gjorde i forbindelse med rasene er presentert i våre rapporter:

R.237	Merkurvegen 4 og 6.	Datert 25.10.71
R.237-2	Merkurvegen 4	Datert 18.02.81

**Regulering** Det området som nå ønskes regulert til boligformål er idag regulert til friområde.

## 2. UTFØRTE UNDERSØKELSER.

**Feltarbeide** Det er foretatt 2 dreiesonderinger til 15 - 17 meter under terreng. Dessuten har vi tatt opp en serie uforstyrrede prøver i det punktet som ligger høyest i terrenget.

Borpunktene beliggenhet framgår av situasjonskartet i bilag 1. Sonderingsresultatene er vist på terrengprofilet i bilag 2. Profilet er tegnet på grunnlag av kartets koter.

**Laboratoriearbeide** Prøvene er undersøkt ved seksjonens geotekniske laboratorium. De er først beskrevet og klassifisert, hvoretter det er utført rutineundersøkelser av romvekt, vanninnhold og udrenert skjærstyrke i uforstyrret og omrørt tilstand.

Vi har også utført 2 treaksialforsøk for å bestemme leiras styrkeparametre på effektivspenningsbasis.

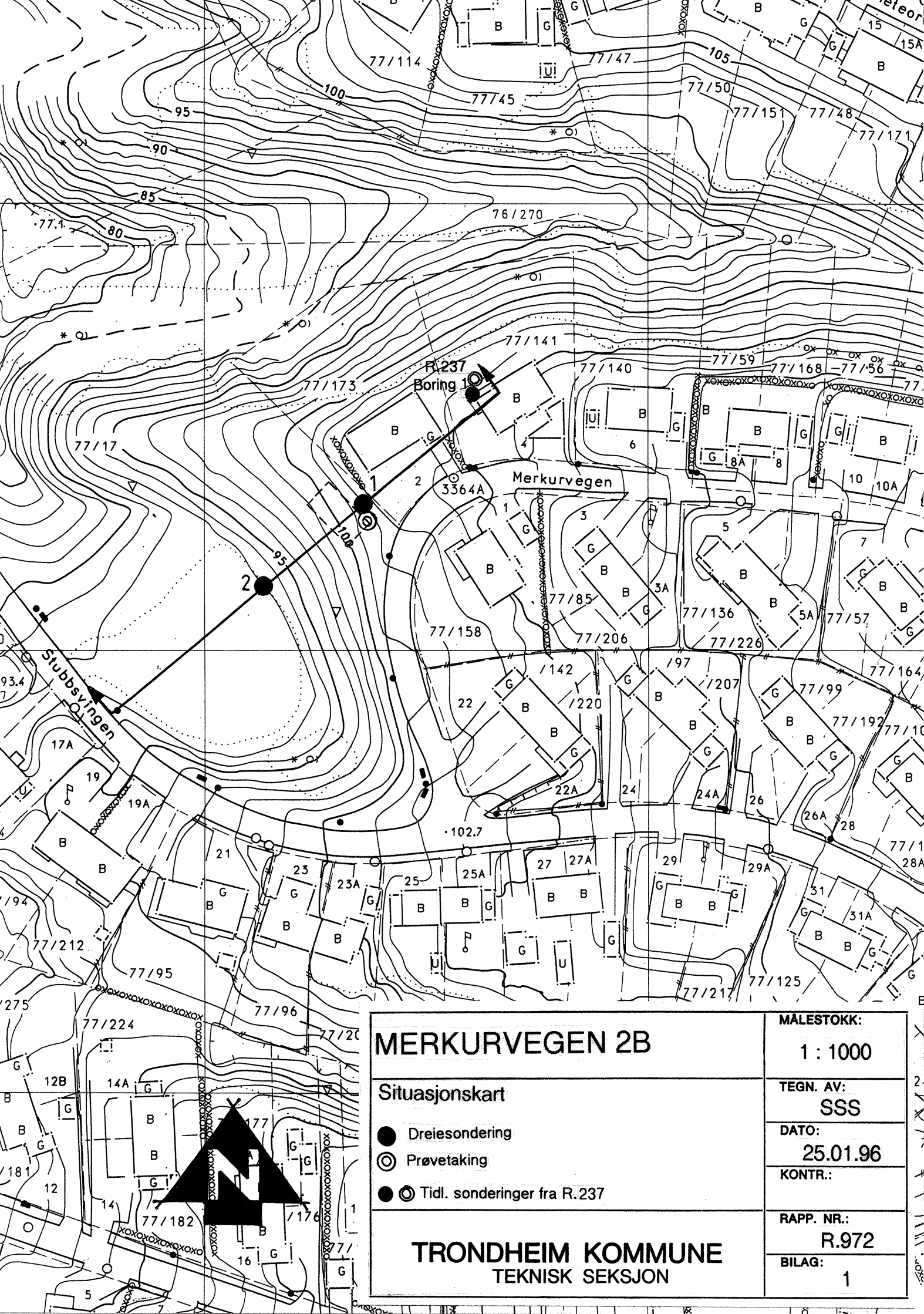
**Presentasjon** Resultatene fra laboratorieundersøkelsene er sammenstillt på borprofilet i bilag 3. Treaksialforsøket er presentert i bilag 4.

### 3. GRUNNFORHOLD.

- Terreng** Terreng i området er et ravinert leirterreng. På tomten faller terrenget idag sørvestover med helning ca 1 : 3.
- Grunnforhold** Grunnen består av leire. Øverst har vi ca 3 meter fast tørrskorpeleire. Derunder ligger middels fast leire. Udrenert skjærstyrke er målt til 40 - 60 kPa, og sensitiviteten er ca 6 - 10. På ca 5 meters dybde har leira høyt vanninnhold og lav romvekt. Vi må anta at dette partiet er kompressibelt.
- Treaksialforsøkene er forsiktig tolket til  $tg \varphi = 0,5$  for  $a = 10$  kPa.
- NGI's faresonekart viser at det er kvikkleire i dybden.
- Grunnvann** Grunnvannstanden er ikke målt, men antas å stå så dypt at det ikke får konsekvenser for prosjektet.
- Fjell** Fjell er ikke påvist ved boringene og forventes å ligge dypt og uten betydning for prosjektet.

### 4. UTBYGGINGSFORHOLD.

- Bebyggbarhet** Vi ser ingen betenkeligheter med utbygging på tomta. Av hensyn til stabilitet og setninger bør laveste golv legges på ca kote 98,5. En oppnår da kompensert fundamentering, samtidig som en slipper utfylling foran sokkel.
- All gravemasse må fjernes fra tomta. Opp mot naboeiendommen (nr. 2) må det settes opp en forstøtning, f.eks. en tørrmur av betongstein.
- Stabilitet** Dersom bygget plasseres som foreslått og med høyde som angitt foran endres ikke stabilitetsforholdene i området.



# MERKURVEGEN 2B

Situasjonskart

- Dreiesondering
- ⊙ Prøvetaking
- ⊙ Tidl. sonderinger fra R.237

**TRONDHEIM KOMMUNE**  
TEKNISK SEKSJON

MÅLESTOKK:

1 : 1000

TEGN. AV:

SSS

DATO:

25.01.96

KONTR.:

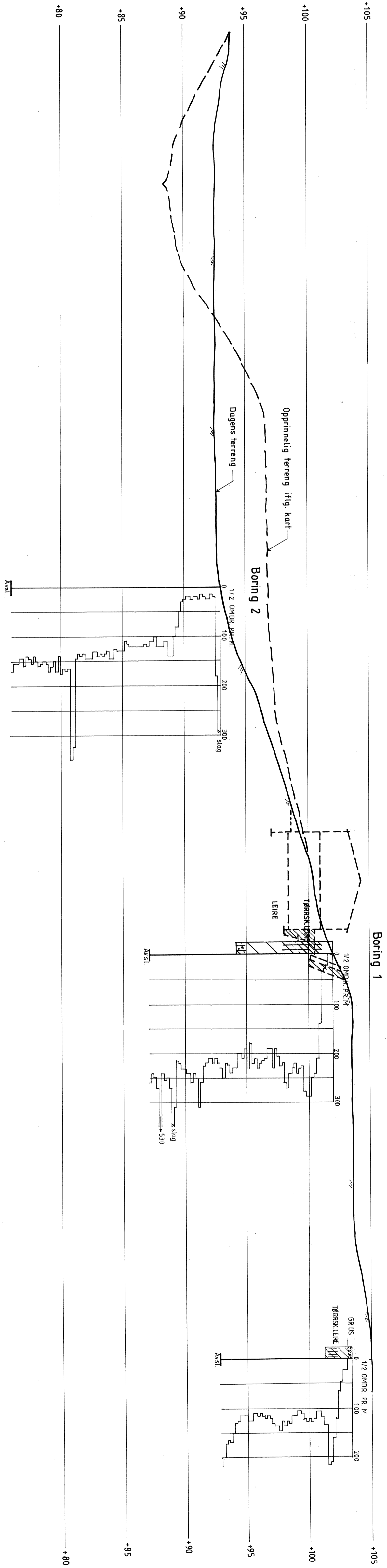
RAPP. NR.:

R.972

BILAG:

1

Boring 1 R. 237

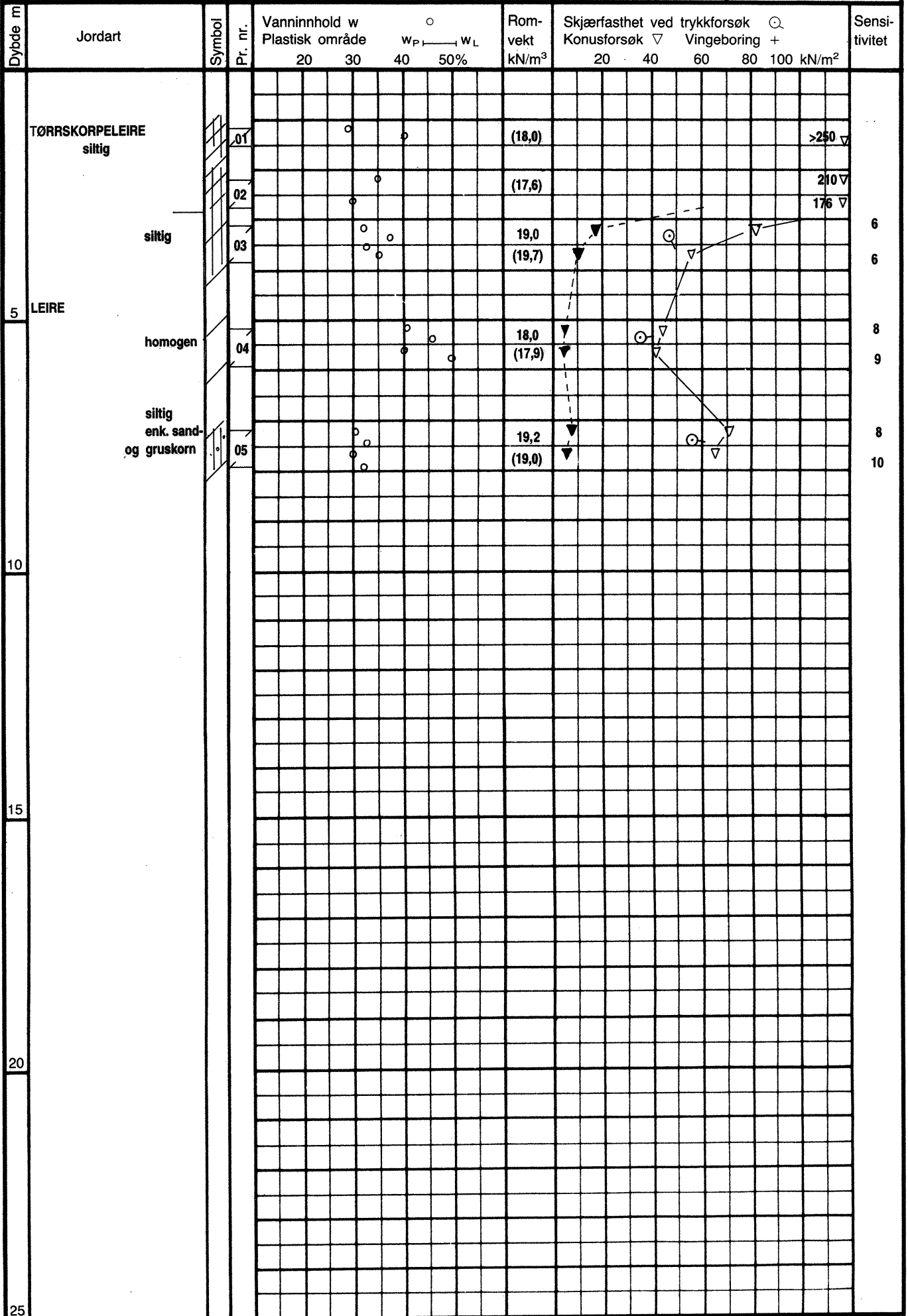


**MERKURVEGEN 2B**  
 MALESTOKK: 1 : 200  
 TEGN. AV: SSS  
 DATO: 25.01.96  
 KONTR.:

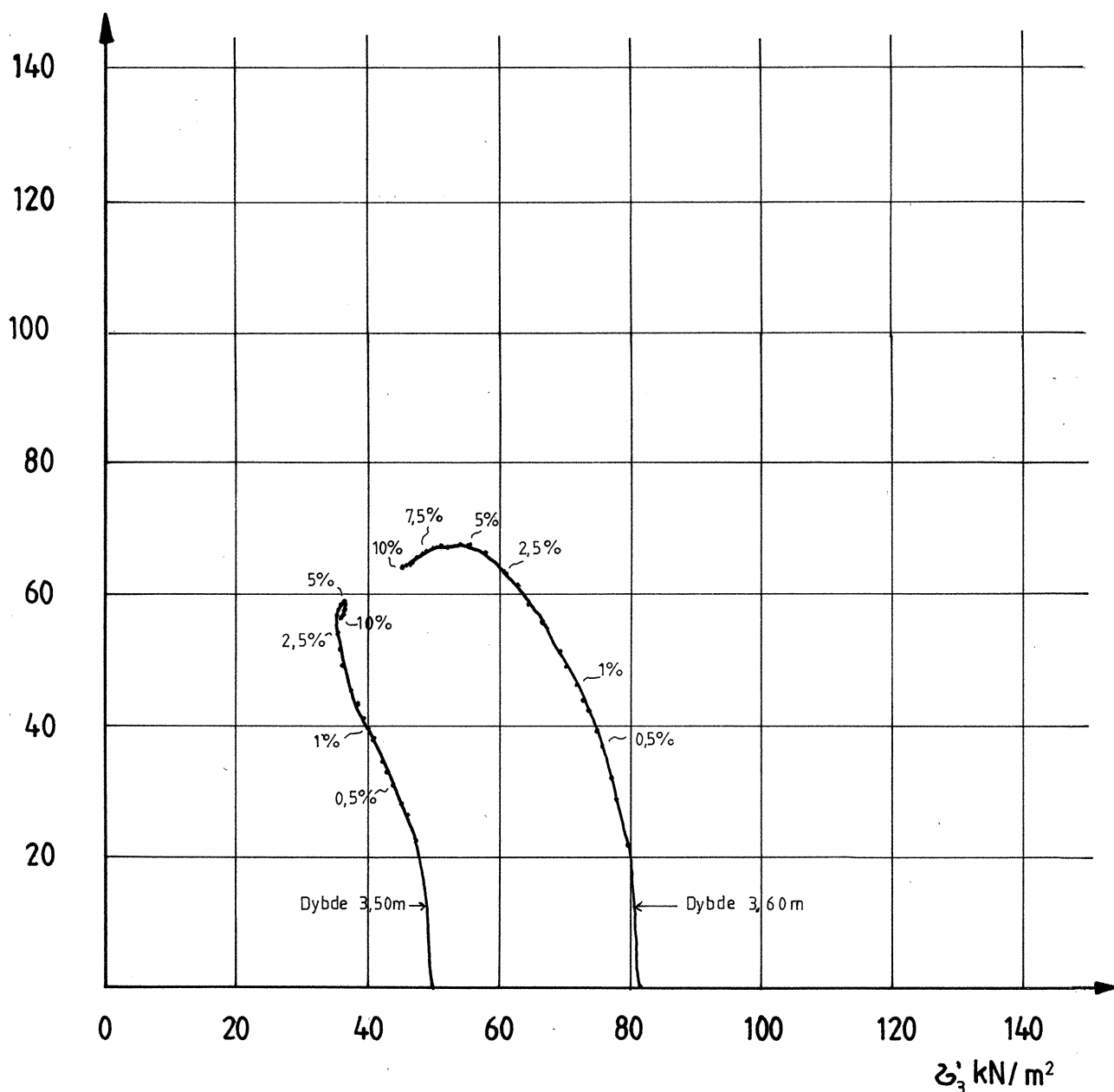
TRONDHEIM KOMMUNE  
 TEKNISK SEKSJON

RAPP. NR.: R.972  
 BILAG: 2

Profil med dreieboring-  
 og prøvetakingsresultat



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



<b>TRONDHEIM KOMMUNE</b> TEKNISK SEKSJON	<b>MERKURVEGEN 2B</b>	MÅLESTOKK	
	Treksialforsøk Boring 1, dybde 3,50m og 3,60m	TEGNET AV <b>KT, SLS</b>	RAPP NR. <b>R. 972</b>
		DATO 25.01.95	BILAG <b>4</b>