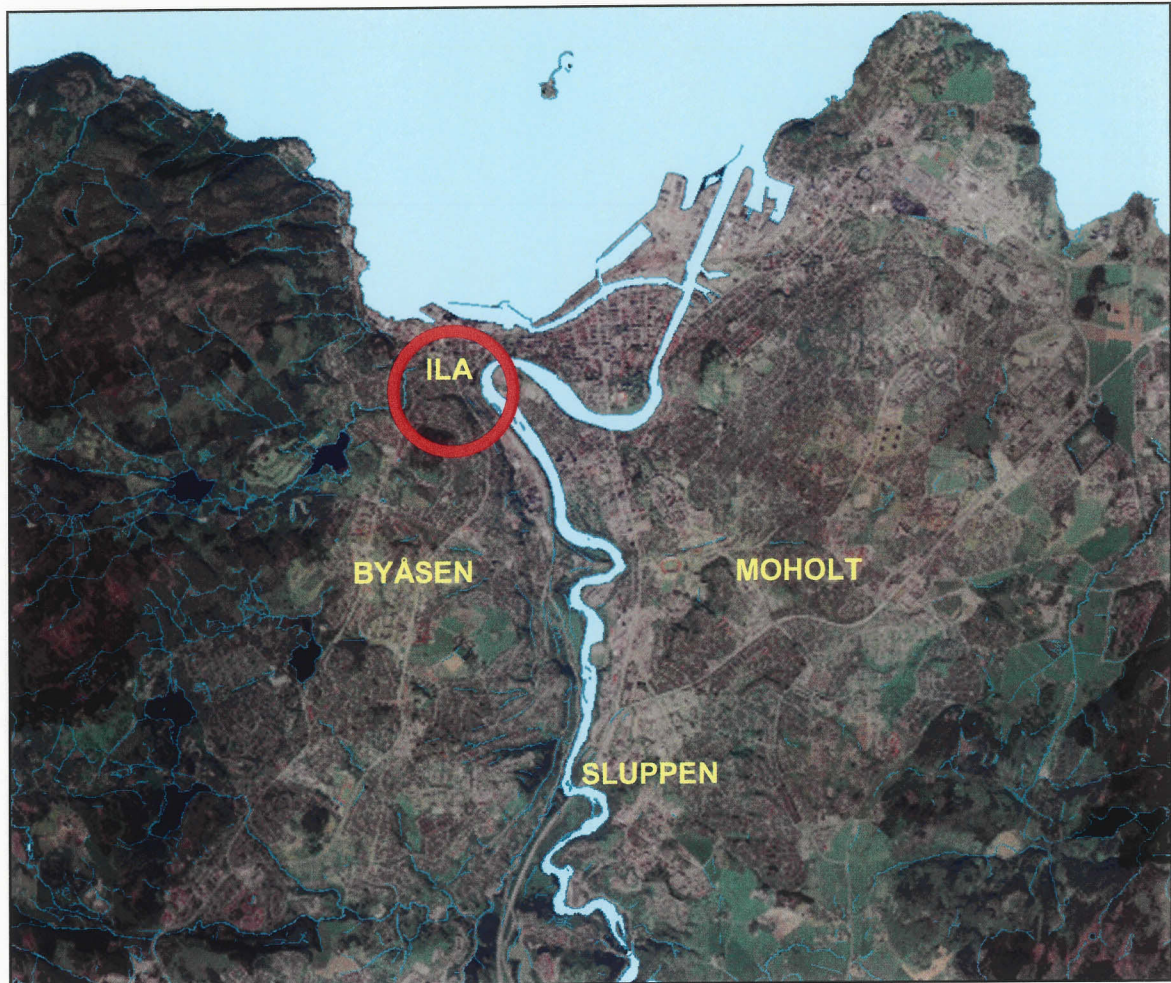




TRONDHEIM KOMMUNE

# R.1374 GRÅKALLBANEN – LIKERETTER

GRUNNUNDERSØKELSER  
DATARAPPORRT



03.06.2007



**TRONDHEIM KOMMUNE**  
Trondheim byteknikk

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: <b>R.1374</b>	<b>GRÅKALLBANEN - LIKERETTER</b>		
	Datarapport		
Trondheim den:	03.06.2007		
Oppdragsgiver:	Rådmannens fagstab	Oppdrag ved:	Knut A. Skaugstad
Repr. punkt:	Euref 89. øst: 568 320	Euref 89 nord: 7 033 830	
Sted:	Ila	Antall tekstsider:	2
Feltarbeid utført:	Mai 2007	Antall bilag:	3
Feltmetoder:	Totalsondering	Håndholdt boremaskin	Skruprøver
Emneord:	Grunnforhold	Fjell	
Saksbehandler:	<i>Tone Furuberg</i> Tone Furuberg	Kvalitetssikrer:	<i>Stig Vognild</i> Stig Vognild

**Sammendrag:**

Det skal bygges en ny likeretter for Gråkallbanen. Likeretteren skal ligge ovenfor Bergsligata 15, sør for eksisterende trafostasjon. Rådmannens fagstab, ved Knut Arve Skaugstad, har bestilt undersøkelser for å kartlegge grunnforholdene.

Banen ligger på ca kote 22.5. Bergsligata ligger 5 meter lavere. Skråningen ned til Bergsligata er bratt med helning 1:1.3.

Sonderingene inntil banen måtte gjøres med håndholdt utstyr for å unngå stopp i trikke-driften. I Bergsligata ble det benyttet borerigg til totalsondering i to punkt og til å ta skueprøve i ett punkt.

På vestsiden av trikkelinja ble det sondert 4 meter uten å treffe fjell. I Bergsligata ble det sondert 13.7 meter til fjell. I bunnen av skråningen består grunnen av 0.5 meter matjord over 1.5 meter fyllmasser av leire. Derunder er det sand og grus ned til avsluttet prøvetaking på kote 15.5. Sonderingene tyder på sand og grus i dybden. Fra kote 15.5 til kote 9.5 var grunnen så fast at det ble brukt slag.

## 1. INNLEDNING

**Prosjekt** Det skal bygges en ny likeretter for Gråkallbanen. Likeretteren skal ligge ovenfor Bergsligata 15, sør for eksisterende trafostasjon.

**Oppdrag** Rådmannens fagstab ved Knut-Arve Skaugstad, har bestilt undersøkelser for å kartlegge grunnforholdene.

## 2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

**Feltarbeid** Utførte sonderinger og prøvetaking er vist på situasjonskartet i bilag 1.

Sonderingene inntil banen måtte gjøres med håndholdt utstyr for å unngå stopp i trikkedriften. I Bergsligata ble det benyttet borerigg til totalsondering i to punkt og til å ta skueprøve i ett punkt.

Terrengprofil med sonderingsresultat er vist i bilag 2. På vestsiden av trikkelinja ble det sondert 4 meter uten å treffe fjell. I Bergsligata ble det sondert 13.7 meter til fjell.

Feltarbeidet ble utført i begynnelsen av mai 2007.

**Tidligere undersøkelser** Det er ikke gjort undersøkelser på det aktuelle området tidligere.

**Laboratorieundersøkelser** Skruerprøvene er klassifisert og vanninnhold er bestemt. Borprofil er vist i bilag 3.

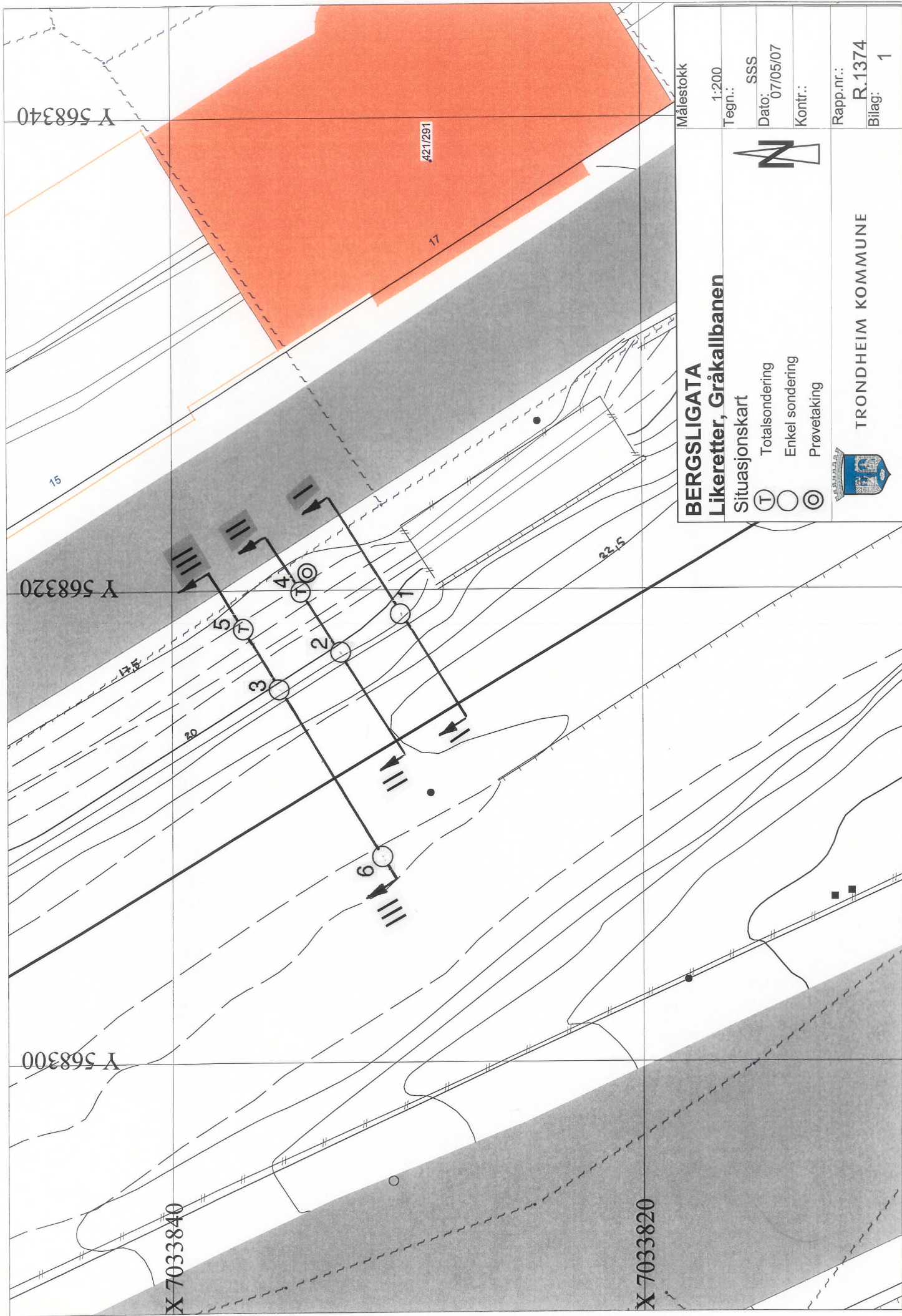
## 3. GRUNNFORHOLD

**Topografi** Banen ligger på ca kote 22.5. Bergsligata ligger ca 5 meter lavere. Skråningen ned til Bergsligata er bratt med helning ca 1:1.3.

**Grunnforhold** I bunnen av skråningen består grunnen av 0.5 meter matjord over 1.5 meter fyllmasser av leire. Derunder er det sand og grus ned til avsluttet prøvetaking på kote 15.5. Sonderingene tyder på sand og grus i dybden. Fra kote 15.5 til kote 9.5 var grunnen så fast at det ble brukt slag.

**Grunnvann** Grunnvannsstand er ikke målt.

**Fjell** Fjell er påtruffet i boring 13.7 meter under terreng på kote 4.4.



Målestokk	1:200
Tegn.:	SSS
Dato:	07/05/07
Kontr.:	
Rapp.nr.:	R.1374
Bilag:	1

**BERGSLIGATA**  
**Likeretter, Gråkallbanen**

Situasjonskart  
 Totalsondering  
 Enkel sondering  
 Prøvetaking

TRONDHEIM KOMMUNE



TRONDHEIM KOMMUNE

BORING: 4

BILAG: 3

BORPROFIL

Nivå:

Oppdrag: R.1374

BERGSLIGATE,

Sted: LIKERETTER GRÅKALLBANEN

Prøvetaker: Skrue

Dato: 15.05.07

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>	
	MATJORD planterester		01											
	LEIRE, tørrskorpig		02											
	siltig, enk. sand- og gruskorn, noe humusholdig		03											
	(FYLLMASSE)													
	SAND OG GRUS enk. planterester		04											
	(ANT. FYLLMASSE)													
5														
10														
15														
20														
25														

← 7%