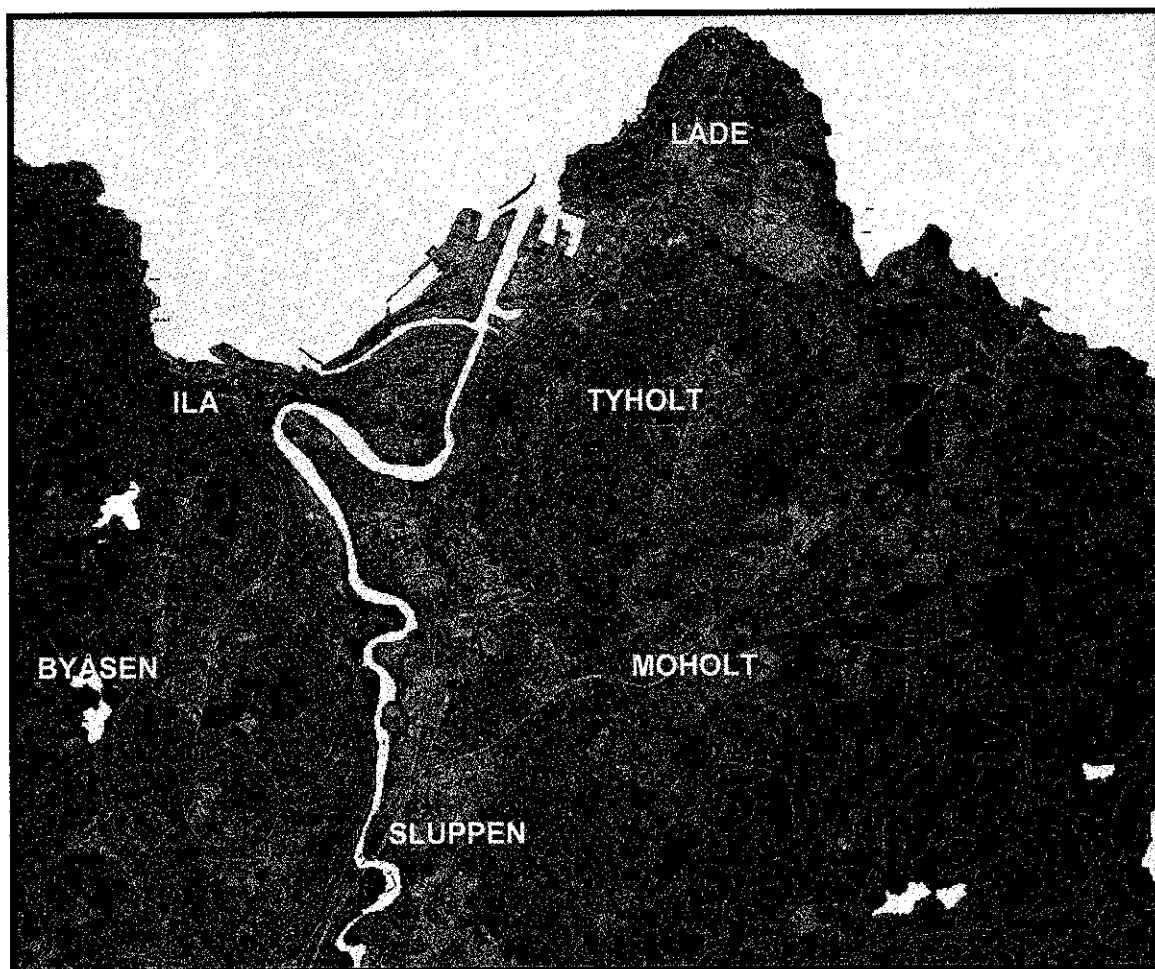




Trondheim kommune

# R.1107-2 BYÅSEN SKOLE

## GRUNNUNDERSØKELSER DATARAPPORT



15.06.2005


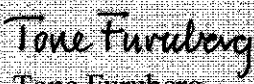


TRONDHEIM  
BYTEKNIKK  
geoteknikk



**TRONDHEIM KOMMUNE**  
Trondheim byteknikk

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.1107-2	<b>BYÅSEN SKOLE</b> <b>Grunnundersøkelse</b> <b>Datarapport</b>		
Trondheim den:	15.06.2005		
Oppdragsgiver:	TE/PTE	Oppdrag ved:	Halvor Midttømme
Repr. punkt:	Tr. h. øst: -1780	Tr. h. nord: -3100	
Sted:	Byåsen	Antall tekstsider:	3
Feltarbeidet utført:	26-27/8-2003	Antall bilag:	6
Feltmetoder:	totalsondering	prøvetaking	
Emneord:	grunnforhold	fjellforløp	
Saksbehandler:	 Stig Vognild	Kvalitetssikrer:	 Tone Furuberg
<p>Sammendrag:</p> <p>Vi har foretatt nye grunnundersøkelser for Byåsen skole (flyttet i forhold til tidligere undersøkelse).</p> <p>Det er sondert til antatt fjell (eller meget faste masser) i 20punkt. Videre er det tatt opp skruprøver fra 3 lokaliteter. Alle borpunktene er høydebestemt vha. nivellement.</p> <p>Undersøkelsen viser at store deler av banketten kommer i meget fast tørrskorpeleire. På deler av bygget vil derimot sprengning bli nødvendig. Det er viktig at fjellet blir løssprengt 1 meter under banketten.</p> <p>Borpunktene plassering med påførte boredybder er vist på situasjonskartet bilag 1, sonderingsresultatet er vist på profilene bilag 2 og 3, mens borprofilene er vist i bilag 3 – 6.</p>			

## 1. INNLEDNING

**Prosjekt** Nytt bygg på Byåsen skole. Korrigert plassering i forhold til rapport R.1107.

**Oppdrag** Sonderinger til fjell og prøvetaking.

## 2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

**Feltarbeid** Feltarbeidet er utført 24 og 25/05-2005 og består av totalsondering til antatt fjell i 20 punkt. Det er tatt opp skruprøver fra 3 lokaliteter. Videre er borpunktene nivellert med høydereferanse til en kum ved innkjørselen i nordøst.

**Tidligere undersøkelser** Det er i denne rapport referert til tidligere sonderinger fra kommunal rapport R.1107 og Kummeneje-rapport O 152.

**Laboratorieundersøkelser** Skruprøvene (9 stk.) er undersøkt i vårt laboratorium. Det er kun vanninnhold og omrørt skjærfasthet som kan bestemmes på skruprøver.

**Presentasjon** Borpunktens plassering er vist på situasjonskartet bilag 1, sonderingsresultatet er vist på profilene bilag 2 og 3, mens borprofilene er vist i bilag 4- 6.

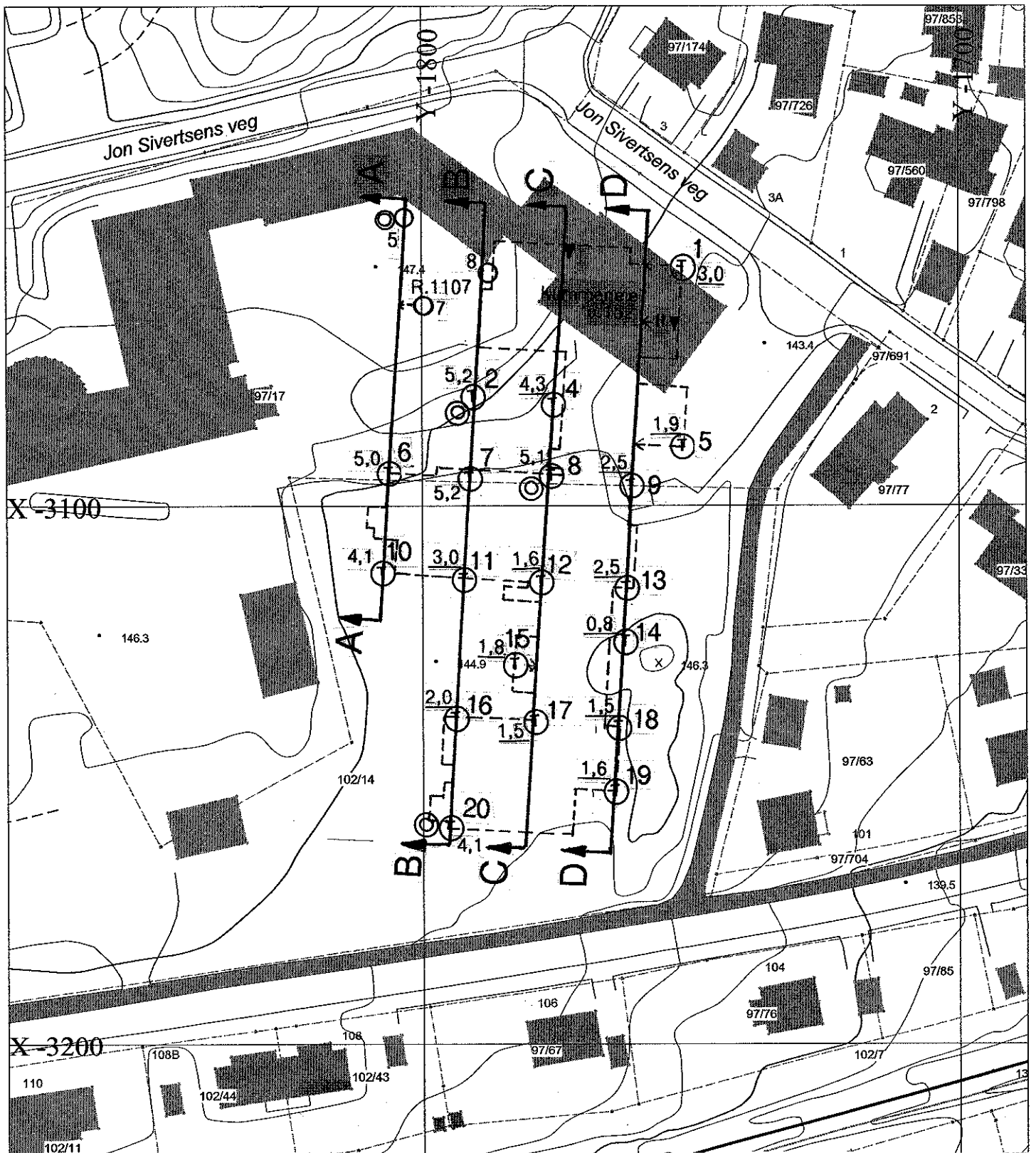
### 3. GRUNNFORHOLD

**Løsmasser** Prøvene fra 3 punkt viser alle et topplag med mineralske fyllmasser (sandig grus, til dels leirig). Sonderingene og prøvetakingen antyder størst mektighet av fyllmasse-laget i boring 13 (1,8 meter)  
Under topplaget kommer tørrskorpeleire.

**Fjell** Største registrerte løsmasseoverdekning er 5,2 meter i pkt. 7 og 2 (ikke fjellkontakt).

### 4. VURDERINGER

Bygget er planlagt fundamentert på bankett på kt. 143 (noe hevet mot nord). Dette betyr at store deler blir fundamentert på meget fast leire. I sørøst vil imidlertid fjellsprengning bli nødvendig. Fjellet må løssprenges 1 meter under fundamentnivå. Entreprenøren må forsikre seg om at det ikke stikker opp fjell under banketten.



# BYÅSEN SKOLE

Situasjonskart

- ⊕ 5.2 Totalsondering avsluttet
- ⊕ 2.6 Totalsondering til antatt fjell
- ⊙ Prøvetaking
- ⊙ ⊕ ▼ Tidl.sonderinger R.1107 og Kum.o152



**TRONDHEIM KOMMUNE**  
Trondheim byteknikk

MÅLESTOKK:

1:1000

TEGN. AV:

SSS

DATO:

13.06.05

KONTR.:

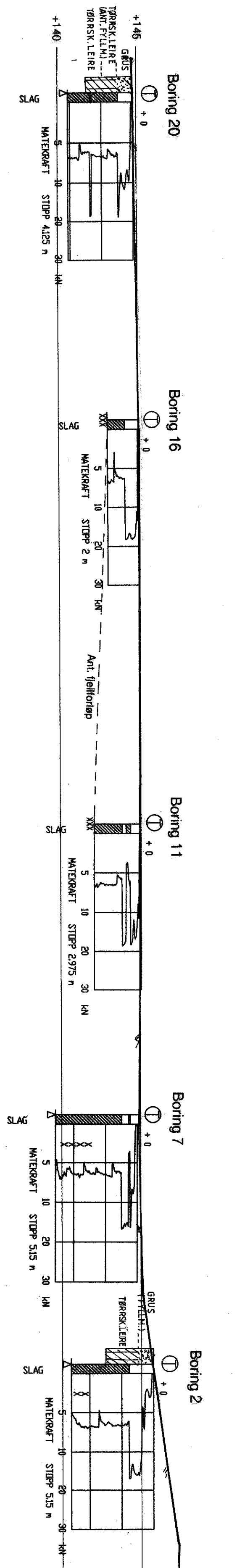
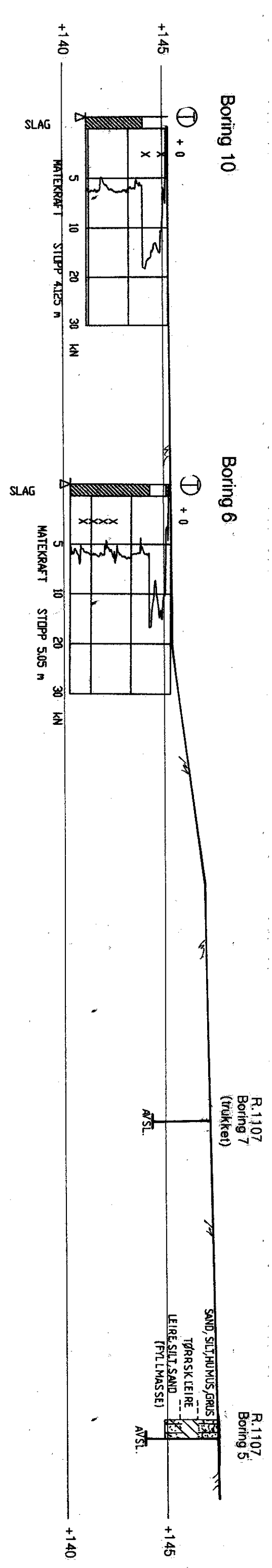
RAPP. NR.:

R.1107-2

BILAG:

1

Profil A



Profil B

R.1107 Boring 8  
 Eksisterende skolebygg

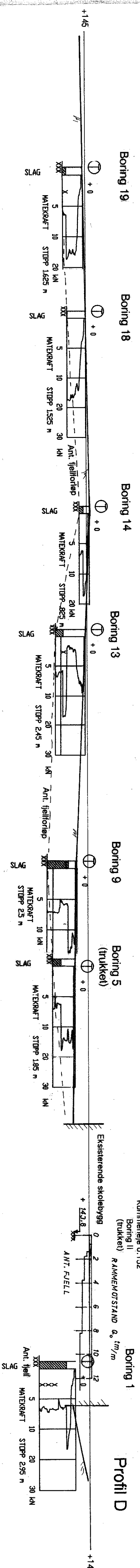
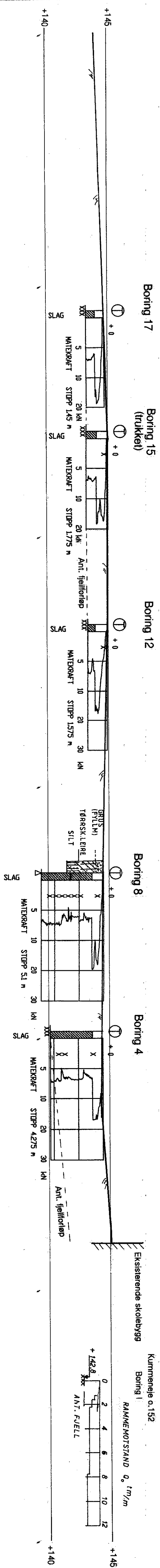
BYASEN SKOLE

Profil med sonderingsresultat

MÅLESTORRE:	1:200
TEGN. AV:	SSS
DATO:	13.06.05
KONTR.:	

Profil A og B	RAPP. NR.: R.1107-2
TRONDHEIM KOMMUNE	BILAG: 2
Trondheim byteknikk	

Profil C



**BYASEN SKOLE**  
 1:200  
 MALESTOKK:

Profil med sonderingsresultat  
 TEGN. AV: SSS  
 DATO: 13.06.05  
 KONTR.:

Profil C og D  
**TRONDHEIM KOMMUNE**  
 Trondheim byteknikk  
 RAPPE NR.: R.1107-2  
 BILAG: 3

Kurmenneje o.152  
 Boring II (trukket)  
 RANMENNOTSTAND o. (m/m)

Boring 1  
 ANTFJELL  
 Ant. fjell MATERKRAFT

Kurmenneje o.152  
 Boring I  
 RANMENNOTSTAND o. (m/m)

Ekstisterende skolebyg 99  
 +143,8  
 ANTFJELL

Ekstisterende skolebyg 99  
 +142,8  
 ANTFJELL

Ekstisterende skolebyg 99  
 +143,8  
 ANTFJELL

Ekstisterende skolebyg 99  
 +142,8  
 ANTFJELL







TRONDHEIM KOMMUNE,  
BORPROFIL

BORING: 20

BILAG: 6

Nivå:

Oppdrag: R.1107-2

Sted: BYASEN SKOLE

Prøvetaker: Skrue

Dato: 13.06.05

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>
	GRUS, sandig, leirig		07											
	TØRRSKORPELEIRE siltig (ANT. FYLLMASSE)		08											
	TØRRSKORPELEIRE siltig		09											>250
5														
10														
15														
20														
25														