



Trondheim kommune

R.1257 SELSBAKK FABRIKKER

GRUNNUNDERSØKELSER DATARAPPORT



28.08.2005


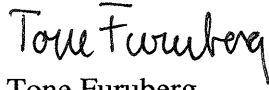


TRONDHEIM
BYTEKNIKK
geoteknikk



TRONDHEIM KOMMUNE
Trondheim byteknikk

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.1257	SELSBAKK FABRIKKER Ledningsanlegg Datarapport		
Trondheim den:	28.08.2005		
Oppdragsgiver:	Intern	Oppdrag ved:	Tore Sjaastad
Repr. punkt:	Tr. h. øst: -1600	Tr. h. nord: -4800	
Sted:	Bjørndalen	Antall tekstsider:	3
Feltarbeidet utført:	Uke 14 og uke 30	Antall bilag:	5
Feltmetoder:	totalsondering	prøvetaking	
Emneord:	grunnforhold	stabilitet	
Saksbehandler:	 Stig Vognild	Kvalitetssikrer:	 Tone Furuberg
<p>Sammendrag:</p> <p>Det skal utføres gravearbeider for ny VA-ledning ved Selsbakk fabrikk.</p> <p>Det er sondert i 12 punkt (total- og enkle sonderinger), og tatt opp prøver fra 3 lokaliteter.</p> <p>Løsmassene langs traséen er dominert av fyllmasser.</p> <p>Grøftestabiliteten er tilfredsstillende, men grøftekasse må brukes som arbeidssikring der grøftedybden overstiger 3 meter.</p>			

1. INNLEDNING

- Prosjekt** Anlegget består av utskifting/omlegging av ca. 300 m VA-ledninger.
- Oppdrag** Grunnundersøkelser langs traséen med tanke på grøfte- og skråningsstabilitet. Videre er løsmasseoverdekning av interesse.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

- Feltarbeid** Feltarbeidet er utført i 2 omganger: uke 14 og uke 30 2005. Undersøkelsen består av totalsondering i 8 punkt og prøvetaking i 3 av dem. Videre er det gjort 4 enkle sonderinger for å bestemme løsmasseoverdekningen.
- Tidligere undersøkelser** Det er i denne rapport presentert resultat fra følgende kommunale rapporter: R.526 GROVA – BJØRNDALEN
R.1021 Gammel-Lina
- Laboratorie undersøkelser** Prøvene (11stk. fra 3 hull) er åpnet og undersøkt i vårt geotekniske laboratorium. De er beskrevet ved åpning. Videre er romvekt, vanninnhold og skjærstyrkeparametre (totalspenning) bestemt.
- Presentasjon** Borpunktene plassering er vist på **situasjonskartet bilag 1**, **sonderingsresultatet er vist på profilet bilag 2**, mens resultatet fra rutineundersøkelsen er vist i **borprofilene bilag 3 – 5**.

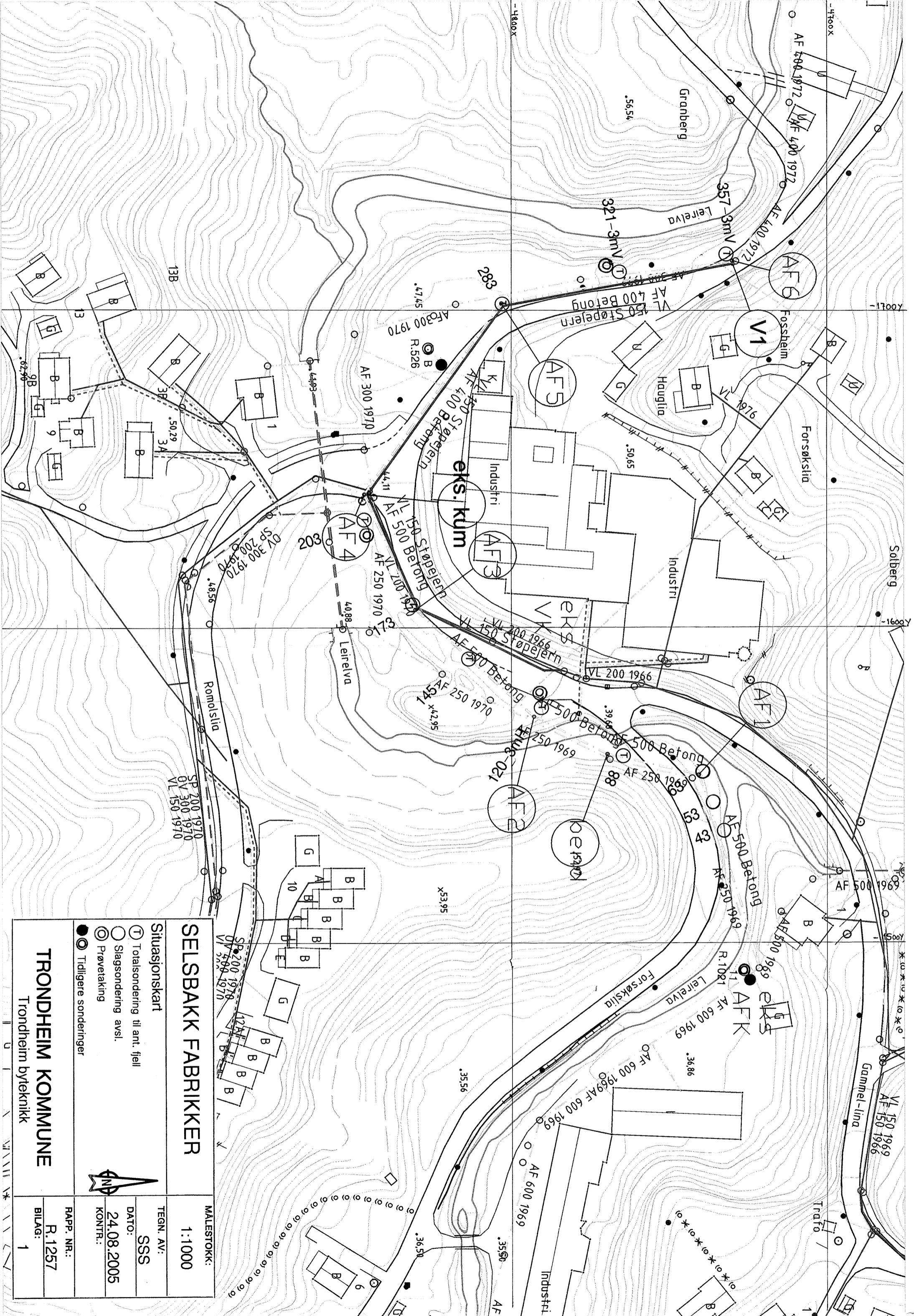
3. GRUNNFØRHOLD

- Topografi** Terrenget stiger jevnt langs traséen (med unntak for de 2 bekke-kryssingene). Nær profil 80 går traséen langs foten av en 12 –15 meter høy skråning.
- Grunnen** De fleste borer i eller ved traséen antyder fyllmasser i aktuell grave-dybde. Original mineralsk grunn i området synes å bestå av siltig leire med tynne lag av sand og grus.

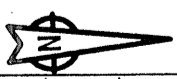
- Grunnvann** Grunnvannet er ikke peilet i denne sammenheng, men en må regne med å grave under vann nær de 2 bekkekryssingene, altså nær profil 25 og 115.
- Fjell** Det er registrert fjell langs traséen i de fleste borpunkt. Fjellet er registrert mellom 4 og 15 meter under terreng. Fjellet kommer ikke i konflikt med ledningstraséen.

4. VURDERINGER

- Grøfte-stabilitet** Grøftedybden er oppgitt å bli mellom 2 og 4 meter. Store deler av traséen vil gå i fyllmasser. Dette kan medføre problemer, spesielt der grøftebunn kommer under grunnvannsstanden. På strekningene profil 15-40 og profil 90-120 må en derfor regne med at det kan bli problemer. Det må derfor antas at det blir behov for grøftekasse på disse strekkene. Grøftekasse må uansett brukes som arbeidssikring der grøftedybden blir større enn 3 meter.
- Generell stabilitet** Rundt sonderingen i profil 88 går grøfta i foten av en 10-15 meter høy skråning. Det er tidligere utført 2 boringer på toppen av skråninga, på ryggen opp mot Romulslia 10. Den ene, boring A i rapport R.526, antyder bløt leire 11,5 meter under terreng (på ca. kote 42). Dette er noen meter over ledningstraséen i bunn av skråninga. Det er imidlertid grunn til å tro at den lave verdien på uomrørt skjærfasthet skyldes at prøven var forstyrret. Dette samsvarer med en nærliggende Kummeneje-boring som ikke antyder bløt leire. **Av sikkerhetsmessige grunner må grøftekasse benyttes fra profil 85 – 95.**



SELSBAKK FABRIKKER		MALESTOKK: 1:1000
Situasjonskart		TEGN. AV: SSS
<ul style="list-style-type: none"> Ⓢ Totalsondering til ant. fjell ○ Slagsondering avsl. ⊙ Prøvetaking ● Tidligere sonderinger 	DATO: 24.08.2005 KONTR.: RAPP. NR.: R.1257 BILAG: 1	
TRONDHEIM KOMMUNE		
Trondheim byteknikk		



AF1

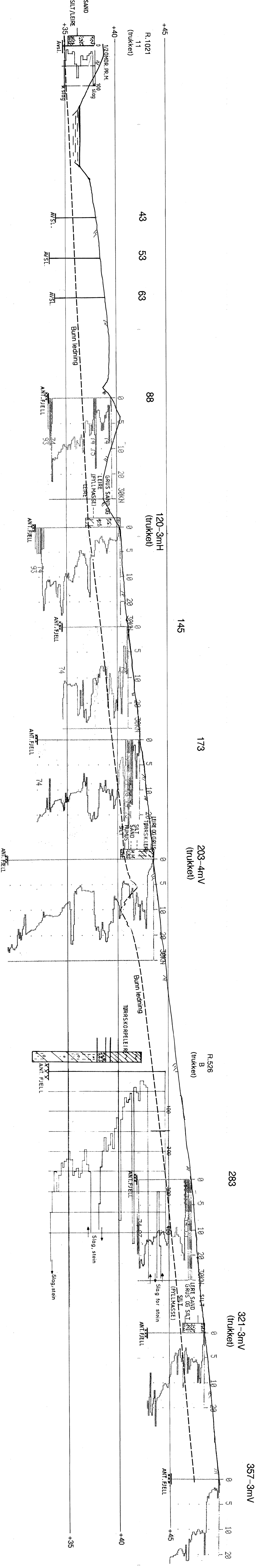
AF2

AF3

AF4

AF5

AF6



SELSBAKK FABRIKKER
 Profil med sonderingsresultater

MALESTORKE:
 LM 1:500
 HM1:200
 TEGN. AV:
 SSS
 DATO:
 24.08.2005
 KONTR.:

TRONDHEIM KOMMUNE
 Trondheim byteknikk

RAAPP. NR.:
 R.1257
 BILAG:
 2

TRONDHEIM KOMMUNE,
BORPROFIL

BORING: 120

BILAG: 3

Nivå: _____

Oppdrag: R.1257

Sted: SELSBAKK FABRIKKER

Prøvetaker: 54mm

Dato: 24.08.05

Dybde m	Jordart	Symbol	Vanninnhold w				Rom-vekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensi-tivitet
			Plastisk område		W _P	W _L		Konusforsøk	Vingebooring		+	
			20	30	40	50%	20	40	60	80	100	kN/m ²
01	GRUS, SAND OG LEIRE	○										
02	fast	○										
03	(FILLMASSE)	○										
04	LEIRE, siltig	○					20,1					
5												
10												
15												
20												
25												

OMRØRT

UFORSTYRRET

2

