



TRONDHEIM KOMMUNE

Kommunalteknikk

Rapport fra Geoteknisk avdeling

R.1273 Bjørndalen kulvert - 2005

24.10.2016



**TRONDHEIM KOMMUNE**Kommunalteknikk
Geoteknisk avdeling

Rapport R1273	BJØRNDALEN KULVERT		
	Datarapport		
Trondheim:	24.10.2016		
Rev. / dato:			
Oppdragsgiver:	Intern VA	Oppdrag fra:Olav Nilssen	
Repr. punkt:	Euref 89. øst: 568 460	Euref 89 nord: 7 028 650	
Sted:		Antall tekstsider:	1
Feltarbeid utført:	2005	Antall bilag:	13
Feltmetoder:	Totalsondering	Prøvetaking	
Emneord:	Grunnforhold		
Saksbehandler:	Kvalitetssikrer:		
<i>Tone Furuberg</i> Tone Furuberg	<i>John Leirvik</i> John Leirvik		

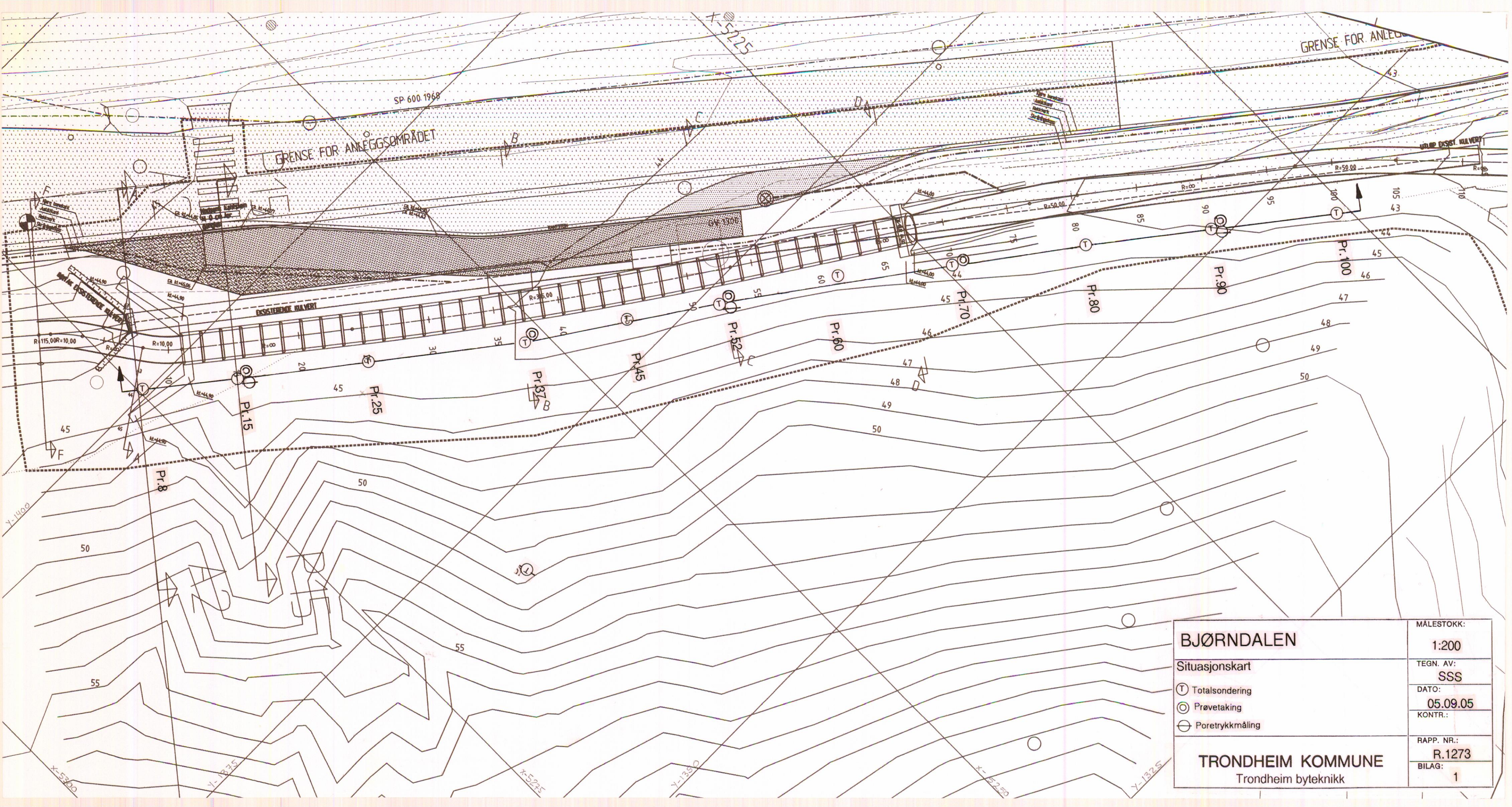
Sammendrag:

I forbindelse med fornying av kulvert for Heimdalsbekken ble det gjort grunnundersøkelser i Bjørndalen. Geotekniske vurderinger og oppfølging i byggeperioden ble gjort av SWECO Grøner as.

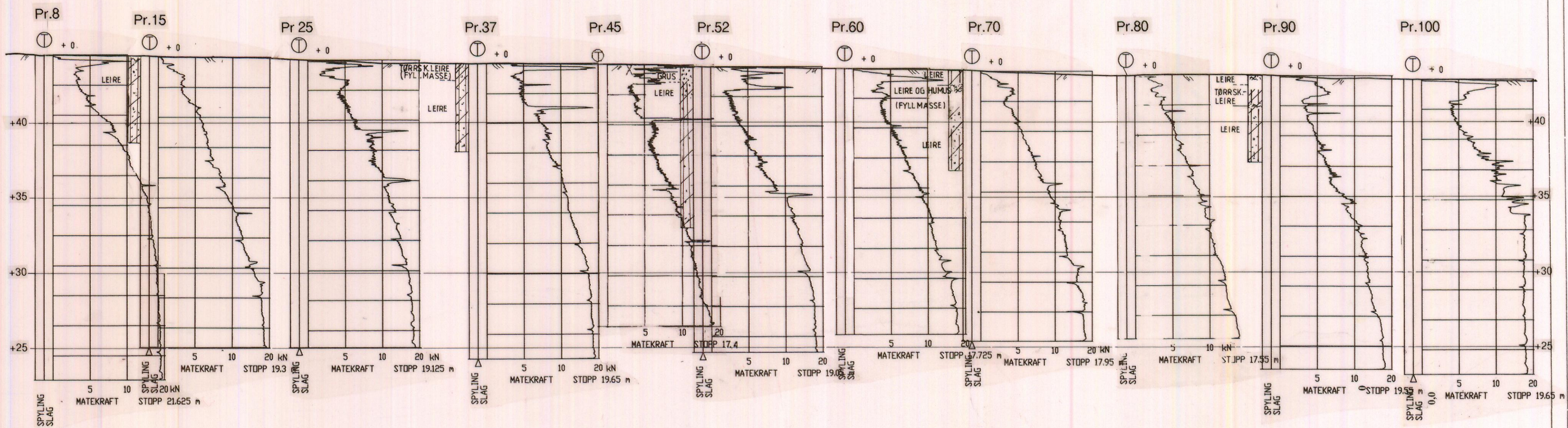
Situasjonskart og resultat fra grunnundersøkelsene er presentert i bilag 1 – 13. Det ble ikke påvist kvikkleire i foten av skråningen.

- Bilag 1 Situasjonskart
- Bilag 2 Terrenprofil med sonderingsresultater
- Bilag 3-7 Borprofiler
- Bilag 8-9 Treaksiakforsøk – resultater
- Bilag 10-13 Siktekurver

Merk at koordinater og høyder i vedleggene er i koordinatsystemet Trondheim lokal.



BJØRNDALEN		MÅLESTOKK:
Situasjonskart		1:200
(T) Totalsondering (O) Prøvetaking (P) Poretrykkmåling		TEGN. AV: SSS
		DATO: 05.09.05
		KONTR.:
TRONDHEIM KOMMUNE		RAPP. NR.:
Trondheim byteknikk		R.1273
		BILAG: 1



BJØRNDALEN Profil med sonderingsresultat	MÅLESTOKK: 1:200
	TEGN. AV: SSS
	DATO: 06.09.05 KONTR.:
TRONDHEIM KOMMUNE Trondheim byteknikk	RAPP. NR.: R.1273
	BILAG: 2

TRONDHEIM KOMMUNE,
BORPROFIL

BORING: 15

BILAG: 3

Nivå: _____

Oppdrag: R.1273

Sted: BJØRNDALEN

Prøvetaker: 54mm

Dato: 06.09.05

Dybde m	Jordart	Symbol	P. nr.	Vanninnhold w				Romvekt 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	
	enk. planterester		13					(18,2)						
			14					20,8 (19,6)						2
	LEIRE, siltig enk. sand- og gruskom		15					20,8 20,8						1,5
		16						21,8 (20,8)						1,5
5		17						20,9 (20,5)						2
		18						20,4 (21,0)						2
														2
10														
15														
20														
25														

UFORSTYRRET

OMRØRT

150
138

125

TRONDHEIM KOMMUNE,
BORPROFIL

BORING: 70

BILAG: 6

Nivå: _____

Oppdrag: R.1273

Sted: BJØRNDALEN

Prøvetaker: Skrue/54mm

Dato: 06.09.05

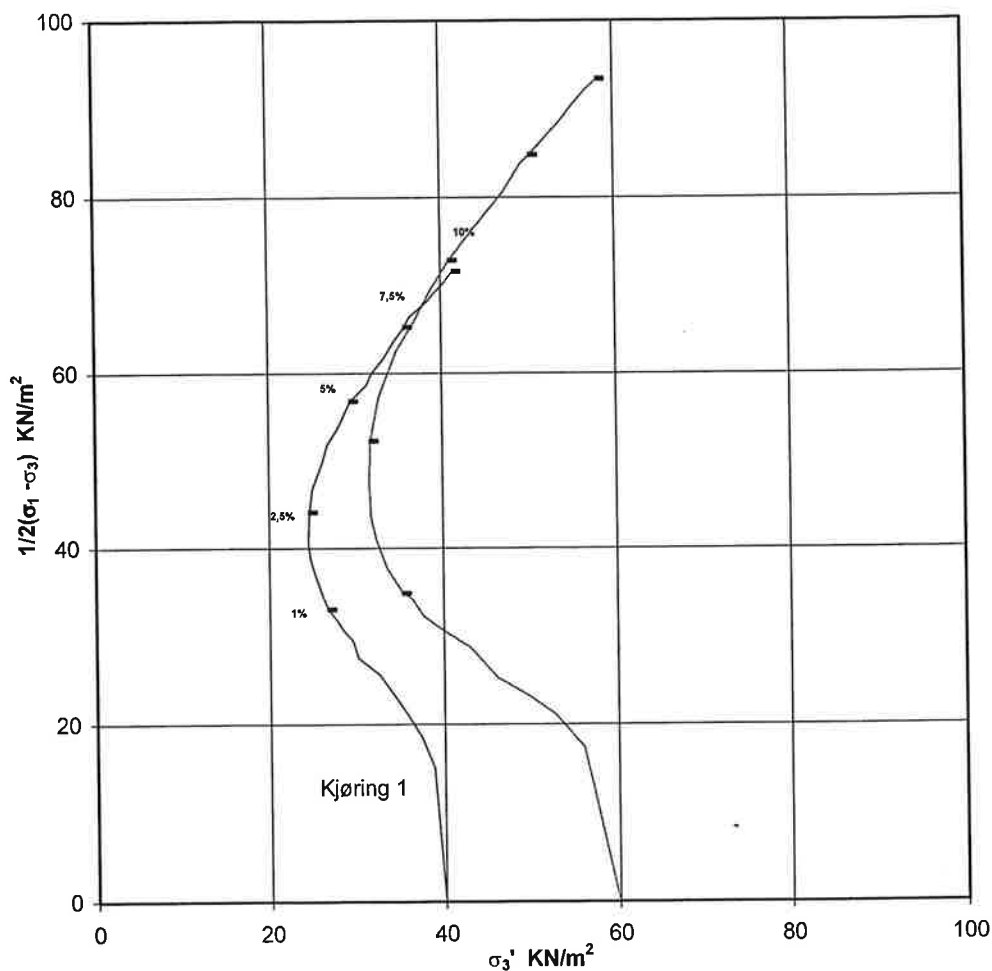
Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensitivitet	
				Plastisk område		w _p — w _L			Konusforsøk ▽		Vingeboring +				
				20	30	40	50%		20	40	60	80	100	kN/m ²	
	LEIRE, siltig, fast		01			○									UFØRSTYRET
	LEIRE OG HUMUS sandig planterester sjokoladepapir (FYLLMASSE)		02	○		○		(20,2)							▽
			03	○	○	○		20,1 (20,5)							
5	LEIRE, siltig mye sand og gruskom		04	○	○	○		21,0 (20,5)							
			05	○	○	○		20,7 (20,6)							
		siltig	06	○	○	○		20,8 (20,6)							
10															
15															
20															
25															

OMRØRT

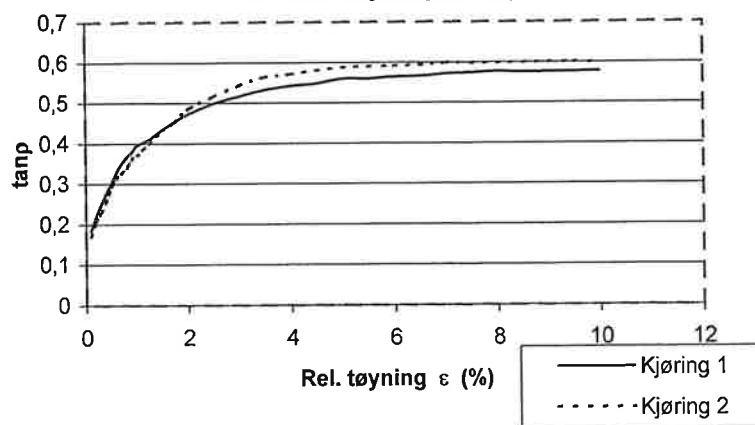
3
3
2
2
2
3
3
3



TREKSIALFORSØK



Mobilisert skjærstyrke $\tan \rho$

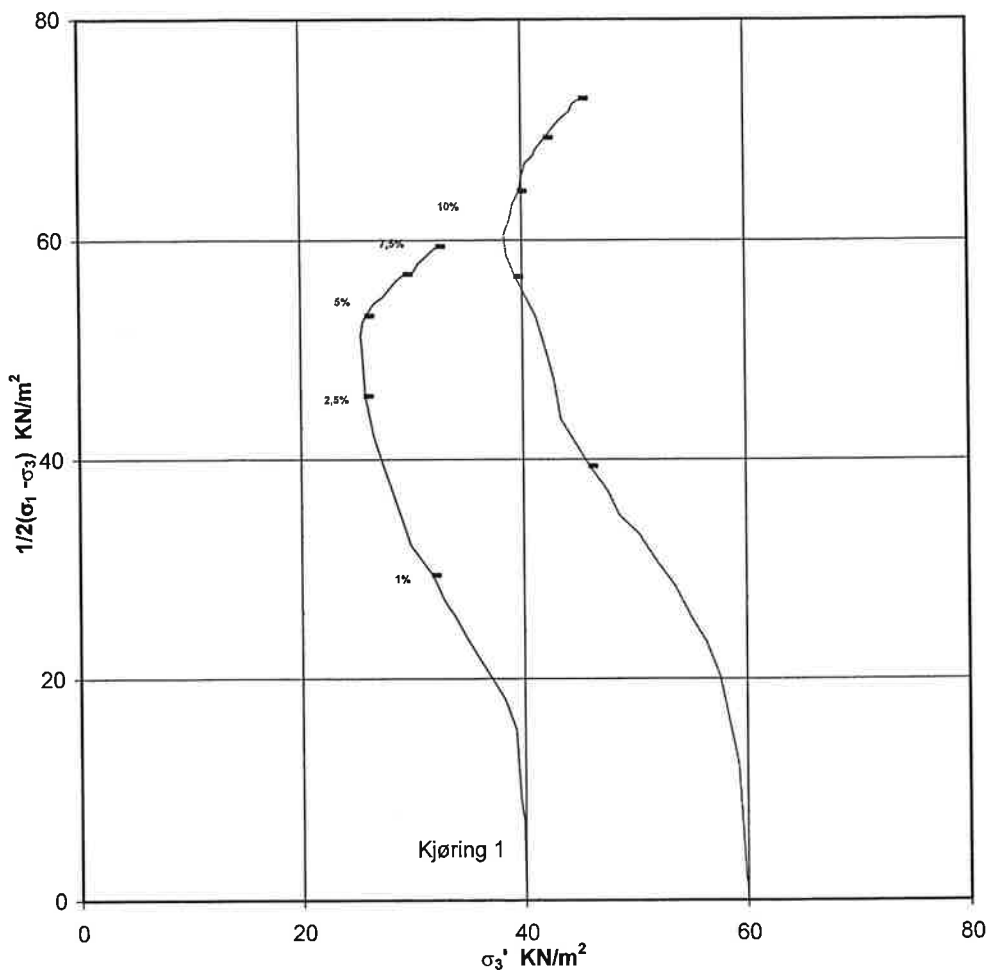


a = 30 kPa

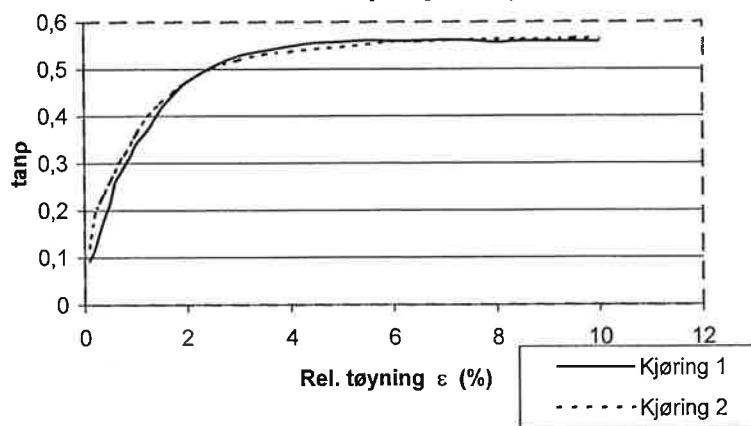
Kjøring	Lab. Nr.	Prøve Nr.	Dybde (m)	Beskrivelse
1	17	1 av 1	4,35	LEIRE, siltig, sand og gruskorn
2	17	1 av 2	4,45	LEIRE, siltig, sand og gruskorn



TREAKSIALFORSØK



Mobilisert skjærstyrke tan ρ



a = 30 kPa

Kjøring	Lab. Nr.	Prøve Nr.	Dybde (m)	Beskrivelse
1	3	1 av 2	3,35	LEIRE, siltig sand og gruskorn
2	3	2 av 2	3,45	LEIRE, siltig sand og gruskorn



TRONDHEIM KOMMUNE
UTBYGGINGSKONTORET
TEKNISK SEKSJON
GEOTEKNISK FAGGRUPPE

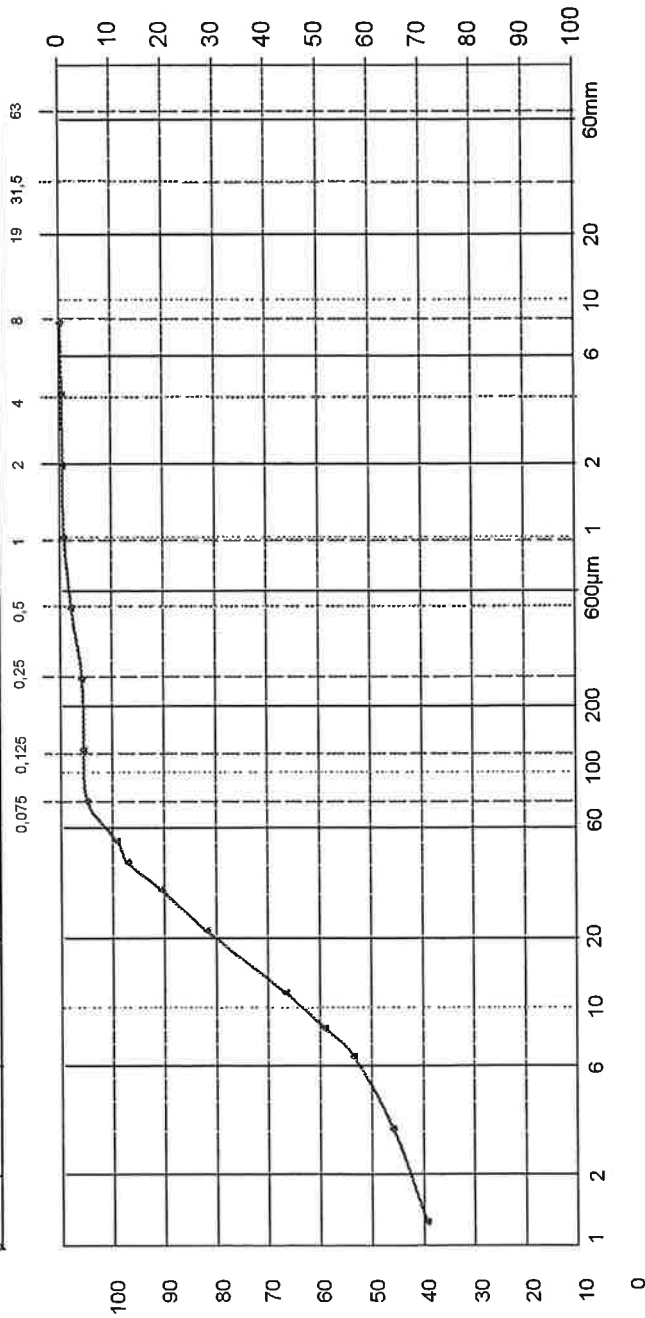
Sted: **BJØRNDALEN**
 Hull nr. **37**

Oppdragsgiver: **TRONDHEIM BYTEKNIKK v/ Olav Nilssen**

Dato: **01.09.2005** Prosj.: **R.1273** Lab.23

Sign.: **ktr** Bilag: **10**

LEIR	SILT			SAND			GRUS			STEIN
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	



Beskrivelse
av materialet

LEIRE

Merknad

Dybde 4,30m



TRONDHEIM KOMMUNE
UTBYGGINGSKONTORET
TEKNISK SEKSJON
GEOTEKNISK FAGGRUPPE

Sted: BJORNDALEN
Hull nr. 52

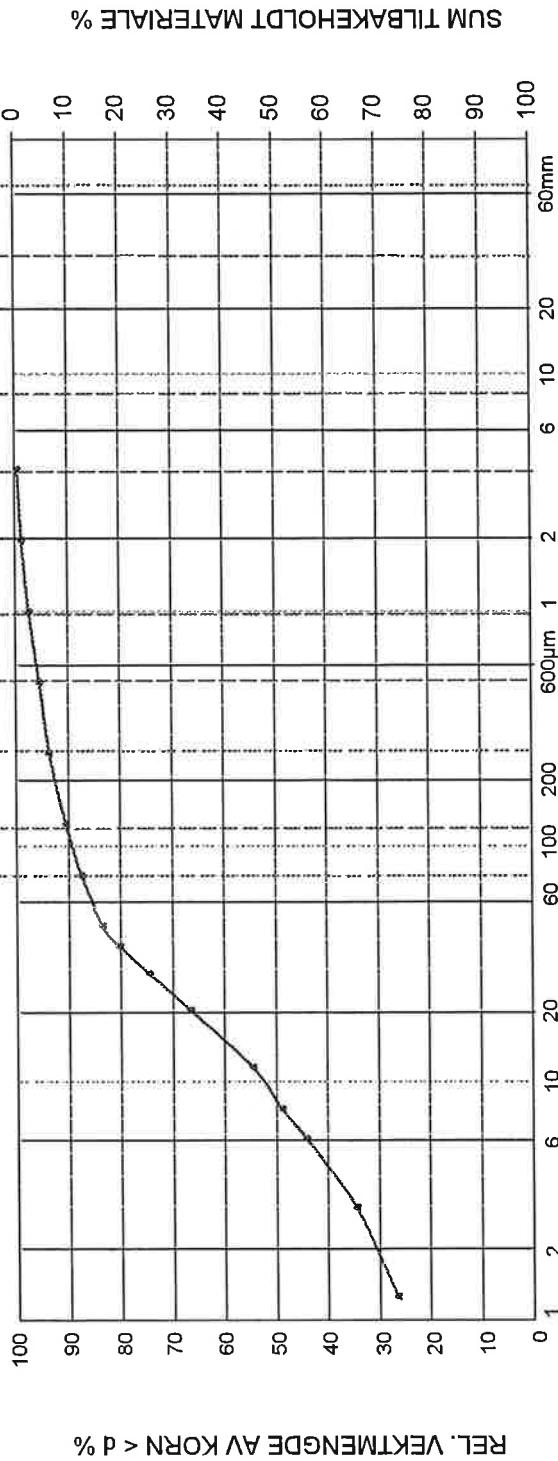
Oppdragsgiver: TRONDHEIM BYTEKNIKK v/ Olav Nilssen

Dato: 01.09.2005 Prosj.:
ktr Bilag:

R.1273

Lab.31

LEIR		SILT			SAND			GRUS			STEIN
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov		



Beskrivelse
av materialet

LEIRE, siltig

Merknad

Dypde 6,30m



TRONDHEIM KOMMUNE
UTBYGGINGSKONTORET
TEKNISK SEKSJON
GEOTEKNISK FAGGRUPPE

Sted: BJORNDALEN
Hull nr. 70

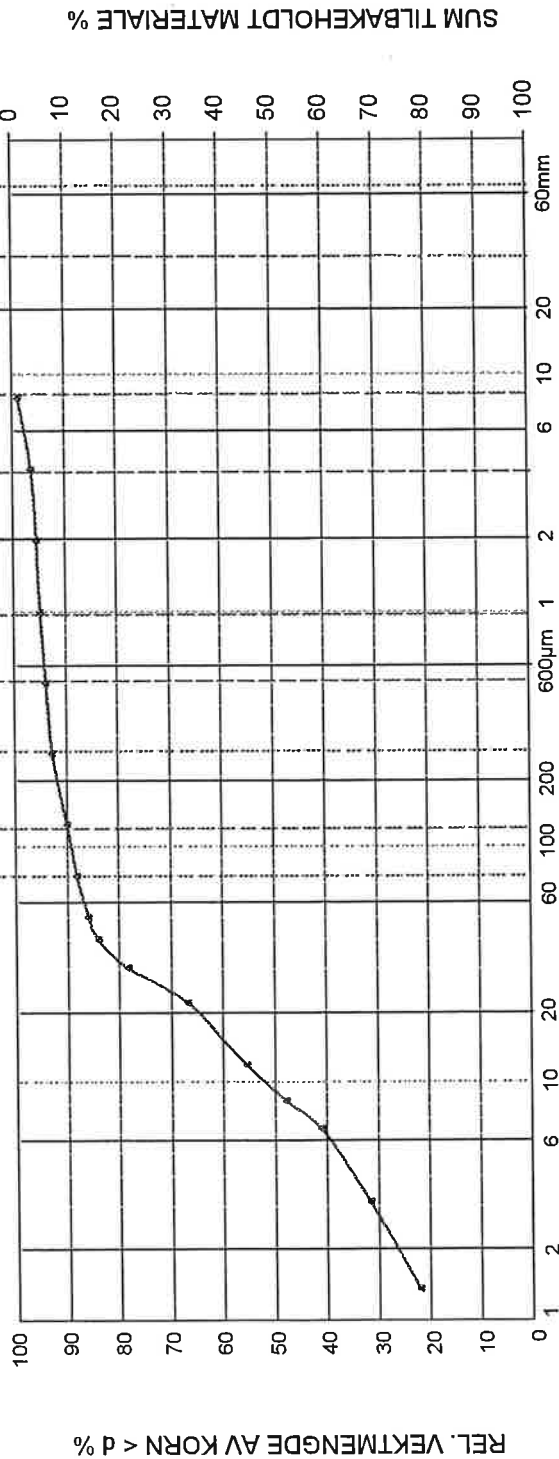
Oppdragsgiver: TRONDHEIM BYTEKNIKK v/ Olav Nilssen

Dato: 01.09.2005 Prosj.: R.1273

Sign.: ktr Bilag: 12

Lab.nr.04

LEIR			SILT			SAND			GRUS			STEIN
Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	



Beskrivelse
av materialet

LEIRE, siltig

Merknad

Dybde 4,30m



TRONDHEIM KOMMUNE
UTBYGGINGSKONTORET
TEKNISK SEKSJON
GEOTEKNISK FAGGRUPPE

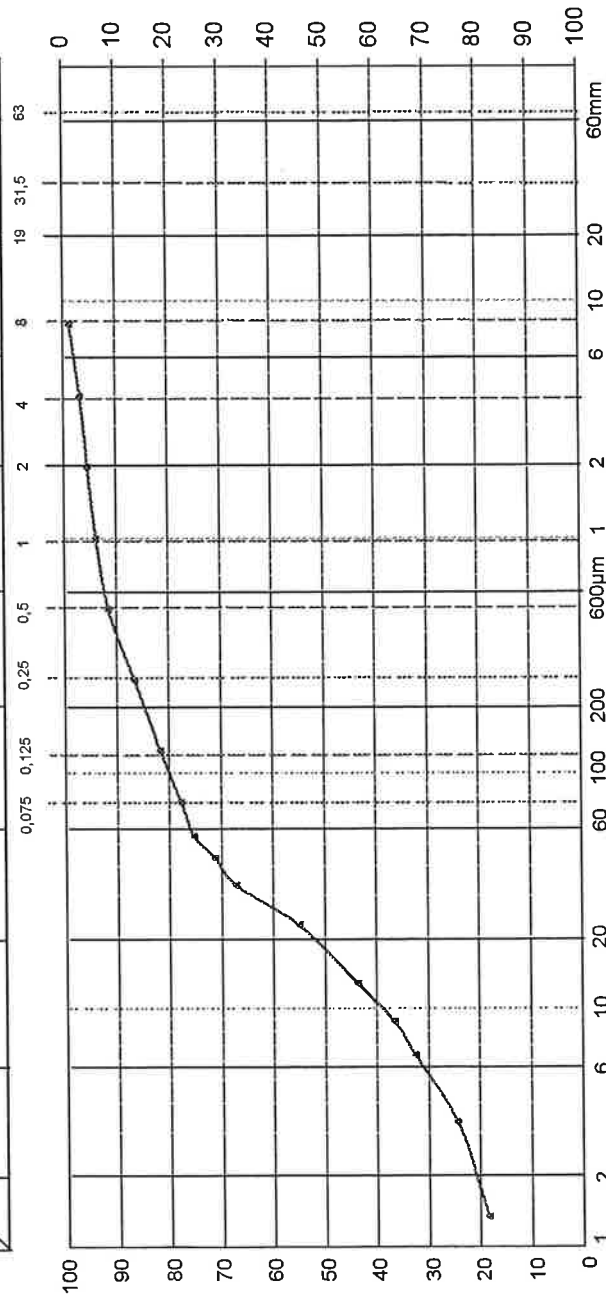
Sted: BJØRNDALEN
Hull nr.: 90

Oppdragsgiver: TRONDHEIM BYTEK. v/Olav Nilssen

Dato: 01.09.2005 Prosj.:
ktr Bilag: 13

R.1273
Lab.nr.08

LEIR	SILT			SAND			GRUS			STEIN
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	



Beskrivelse
av materialet

LEIRE, siltig, sandig

Merknad

DYBDE 2,35m