



TRONDHEIM KOMMUNE

R.1509 rev.01 ANDERS REITANS VEG 6A

GRUNNUNDERSØKELSER
DATARAPPORT



30.06.2011



TRONDHEIM KOMMUNE
Kommunalteknikk

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.1509	ANDERS REITANS VEG 6A		
	Datarapport		
Trondheim den:	30.06.2011/		
Rev. / rev. Dato:	1 / 18.04.2017		
Oppdragsgiver:	Intern	Oppdrag ved:	Arve Remmen
Repr. punkt:	Euref 89. øst: 568 450	Euref 89 nord: 7 026 200	
Sted:	Heimdal	Antall tekstsider:	3
Feltarbeid utført:	14.-15.06.2011	Antall bilag:	0
Feltmetoder:	Totalsondering	Prøvetaking	
Emneord:	Grunnforhold		
Saksbehandler:	Konstantinos Kalomoiris	Kvalitetssikrer:	<i>Tone Furuberg</i> Tone Furuberg
Sammendrag: Det skal bygges ny støttemur ovenfor Anders Reitans veg 6A. Hensikten med grunnundersøkelsen er å gi datagrunnlag til beregning av støttemuren som planlegges bygd. Det ble gjennomført 2 totalsonderinger ned til fast grunn og tatt opp til sammen 8 representative prøver fra begge borpunktene. Grunnen i de undersøkte punktene består av sand og grus ned til 7 meter over meget fast silt. Sonderingsmotstanden økte så mye i siltlaget at det ble brukt slag for å komme gjennom det. <i>Borpunkt ble opprinnelig målt inn i høydesystem TK-lokal, høydene er nå korrigert til NN2000</i>			

1. INNLEDNING

Prosjekt	Det skal bygges ny støttemur ovenfor Anders Reitans veg 6A.
Lokalisering	Heimdal.
Oppdrag	Etter anmodning fra Arve Remmen, veg-gruppa, foretok geoteknisk faggruppe en grunnundersøkelse øst for Anders Reitans veg 6A. Hensikten med grunnundersøkelsen er å gi datagrunnlag for beregning av støttemuren som planlegges bygd.
Innhold	Rapporten inneholder resultater fra grunnundersøkelsen.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

Feltarbeid	Det ble gjennomført 2 totalsonderinger ned til fast grunn og tatt opp til sammen 8 representative prøver fra borpunktene. Borpunktene plassering og undersøkelsestype fremgår av situasjonskart i tegning 1. Sonderingsresultater er vist på egne profiler, tegning 2. Koordinatene og terrenghøydene for borpunktene er gitt i tegning 5. Innmålingen er gjort av grunnborene, som brukte LEICA GPS500. Feltarbeidene ble utført fra 14. til 15.06.2011.
-------------------	---

3. GRUNNFORHOLD

Topografi	Terrenget i området faller slakt vestover, men er noe brattere fra Vestre Rosten ned mot Anders Reitans veg 6A. Helningen er 1:1 på det bratteste. Området ligger 150-155 m.o.h.
Grunnforhold	Løsmassekart viser sand og grus. Grunnen i de undersøkte punktene består av sand og grus ned til 7 meter over meget fast silt. Sonderingsmotstanden økte så mye i siltlaget at det ble brukt slag for å komme gjennom dette.
Grunnvann	Det er ikke utført noen poretrykksmålinger i forbindelse med denne undersøkelsen.
Fjell	Ingen av totalsonderingene ble avsluttet mot antatt fjell. Sonderingene ble avsluttet i fast grunn.

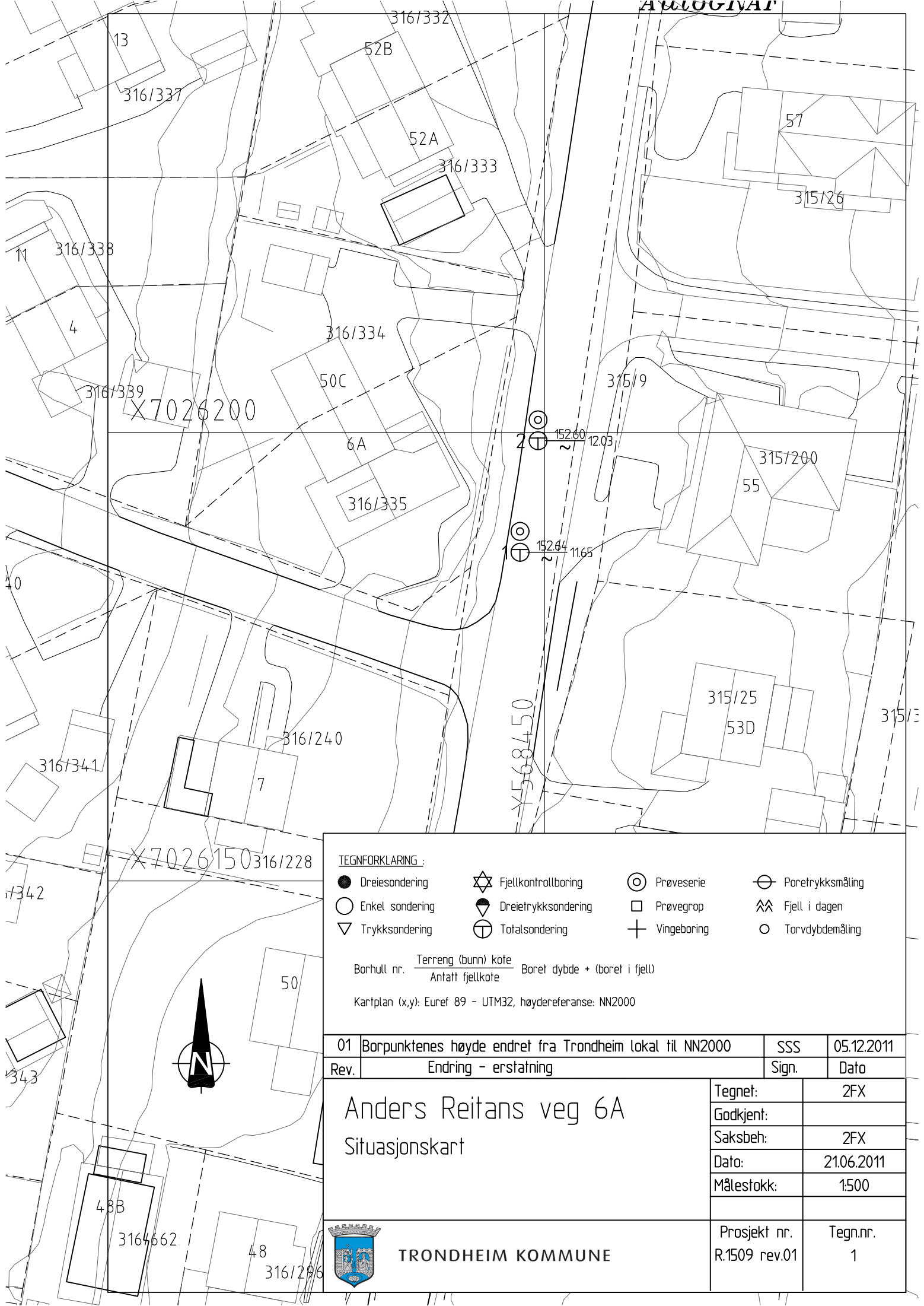
4. GRUNNLAG FOR BEREGNING AV MUR

Støttemuren skal fundamenteres i sand og grus. Sand og grus bak og foran muren legges også til grunn for dimensjonering av muren. Det foreslås at erfaringsverdier som er presentert i tabell 2.39 i Statens

vegvesens Hb016 blir benyttet for dimensjoneringen.

5 TEGNINGSLISTE

Tegning	Rev.	Tema
1	1	Situasjonskart, målestokk 1:500
2	1	Totalsonderinger 1, 2
3		Borprofil hull 1
4		Borprofil hull 2
5	1	Koordinater for innmålte punkt



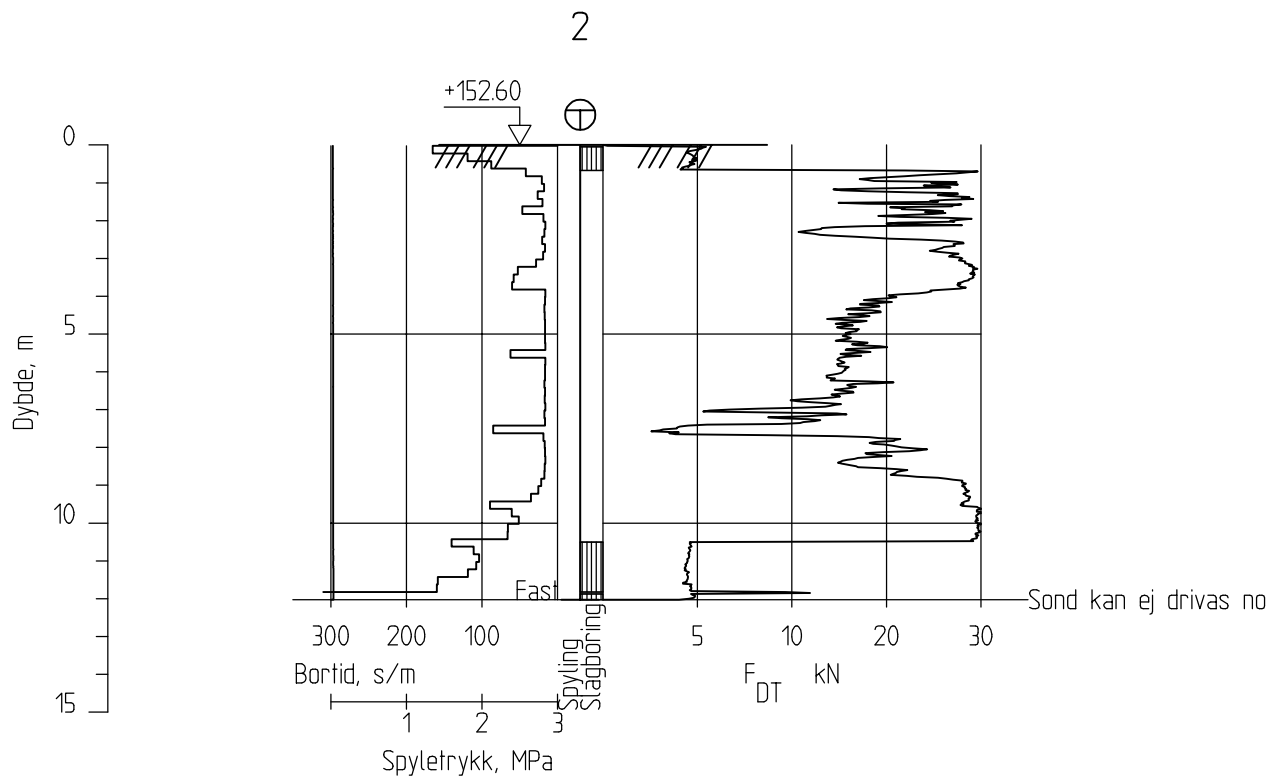
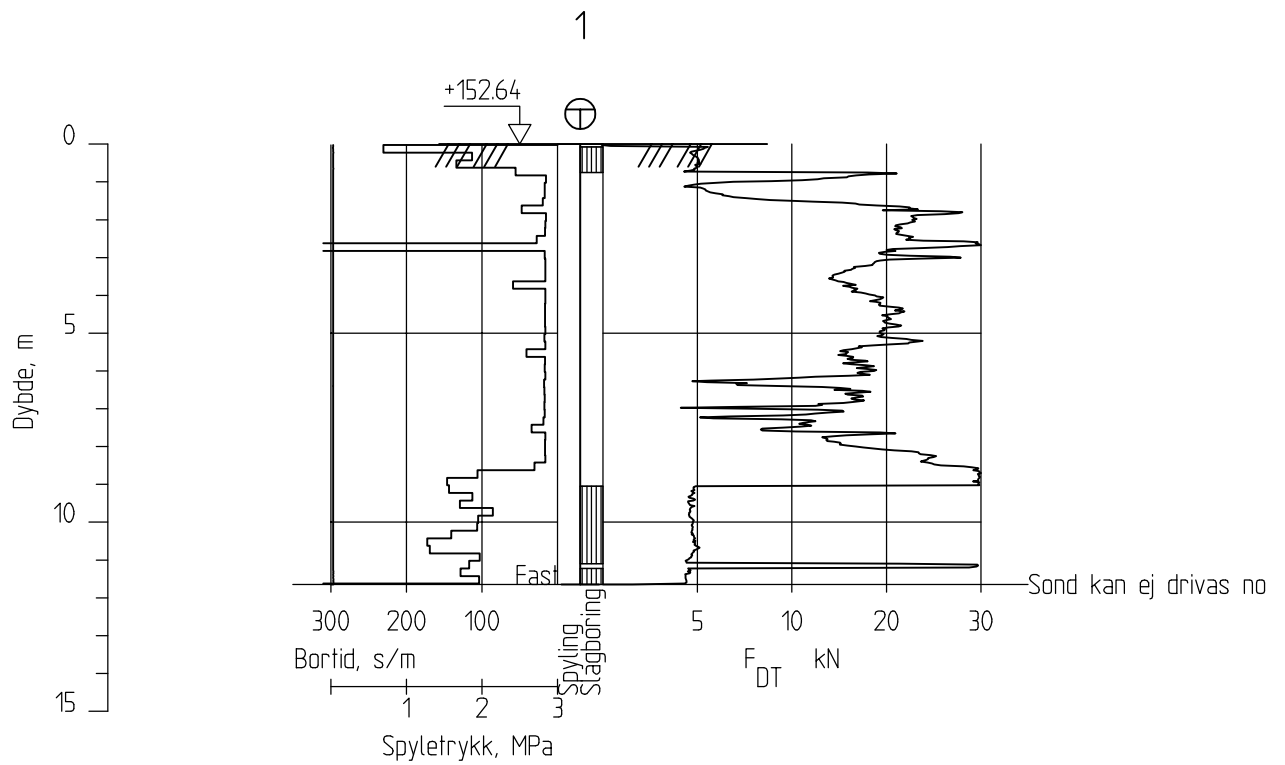
TEGNFORKLARING :

- | | | | |
|-------------------|-----------------------|----------------|--------------------|
| ● Dreiesondering | ☆ Fjellkontrollboring | ⊙ Prøveserie | ⊖ Poretrykksmåling |
| ○ Enkel sondering | ⬇ Dreietrykksondering | □ Prøvegrop | ⋈ Fjell i dagen |
| ▽ Trykksondering | ⊕ Totalsondering | ✚ Vinge-boring | ○ Torvdybdemåling |

Borhull nr. $\frac{\text{Terreng (bunn) kote}}{\text{Antatt fjellkote}}$ Boret dybde + (boret i fjell)

Kartplan (x,y): Euref 89 - UTM32, høydereferanse: NN2000

01	Borpunktens høyde endret fra Trondheim lokal til NN2000	SSS	05.12.2011
Rev.	Endring - erstatning	Sign.	Dato
Anders Reitans veg 6A Situasjonskart		Tegnet:	2FX
		Godkjent:	
		Saksbeh:	2FX
		Dato:	21.06.2011
		Målestokk:	1:500
 TRONDHEIM KOMMUNE		Prosjekt nr. R.1509 rev.01	Tegn.nr. 1



01	Borpunktens høyde endret fra Trondheim lokal til NN2000	SSS	05.12.2011
Rev.	Endring - erstatning	Sign.	Dato
Anders Reitans veg 6A Totalsonderinger 1, 2		Tegnet:	2FX
		Godkjent:	
		Saksbeh:	2FX
		Dato:	21.06.2011
		Målestokk:	1:200
 TRONDHEIM KOMMUNE		Prosjekt nr. R.1509 rev.01	Tegn.nr. 2

Dybde m	Terrengkote	Symbol	Prøve	Vanninnhold og konsistensgrenser %					γ kN/m ³	Skjærstyrke Su (kN/m ²)					S _t
				20	30	40	50	20		40	60	80	100		
5	SAND og GRUS.		05 												
	SAND og GRUS.		06 												
	GRUS enk.sandkorn.		07 												
	SILT, grov, enk.gruskorn.		08 											>250 >250	
10															
15															
20															

PR = PRØVESERIE
SK = SKOVLEBORING
PG = PRØVEGROP
VB = VINGEBORING

○ NATURLIG VANNINNHold
— W_L FLYTEGRENSE
— W_F — " — KONUSMETODE
— W_p PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET
ONa= HUMUSINNHold
Ogl= GLØDETAP
 γ = TYNGDETETHET

▽ KONUSFORSØK
▼ OMRØRT SKJÆRSTYRKE
○ TRYKKFORSØK
5-5 % DEFORMASJON VED BRUDD
+ VINGEBORING
S_t SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK

Sted: ANDERS REITANS VEG 6A

Prosjekt nr. R-1509 Dato: 17.06.2011

TRONDHEIM KOMMUNE

Prøvetaker: SKRUE

Boring nr. 2

Tegn.nr. 4

Dybde m	TERRENGKOTE	SYMBOL	PRØVE	VANNINNHold OG KONSISTENSGRENSER %					γ kN/m ³	SKJÆRSTYRKE Su (kN/m ²)					S _t
				20	30	40	50	20		40	60	80	100		
5	SAND og GRUS.		01												
	SAND og GRUS.		02	6											
	SAND og GRUS.		03	8											
	SILT, grov, enk.gruskorn.		04												
10															
15															
20															
		PR = PRØVESERIE SK = SKOVLEBORING PG = PRØVEGROP VB = VINGEBORING ○ NATURLIG VANNINNHold — W_L FLYTEGRENSE — W_F — " — KONUSMETODE — W_p PLASTISITETSGRENSE n = PORØSITET O_{Na} = HUMUSINNHold O_{gl} = GLØDETAP γ = TYNGDETETHET ▽ KONUSFORSØK ▼ OMRØRT SKJÆRSTYRKE ○ TRYKKFORSØK 5-5 % DEFORMASJON VED BRUDD + VINGEBORING S_t SENSITIVITET													
TRONDHEIM KOMMUNE Sted: ANDERS REITANS VEG 6A Prøvetaker: SKRUE Prosjekt nr. R-1509 Boring nr. 1 Tegn.nr. 3 Dato: 17.06.2011															

Punkt nr.	x-koordinat	y-koordinat	Terrenghøyde
P1	7026186.630	568447.264	152.635
P2	7026199.061	568449.273	152.602

01	Borpunktene høyde endret fra Trondheim lokal til NN2000	SSS	05.12.2011
Rev.	Endring - erstatning	Sign.	Dato
Anders Reitans veg 6A Koordinater for innmålte punkt.		Tegnet:	2FX
		Godkjent:	
		Saksbeh:	2FX
		Dato:	21.06.2011
		Målestokk:	
 TRONDHEIM KOMMUNE		Prosjekt nr. R.1509 rev.01	Tegn.nr.: 5