



TRONDHEIM KOMMUNE

R.1537 ØVRE LEIRFOSSEN Utglidning

GRUNNUNDERSØKELSER
DATARAPPORT

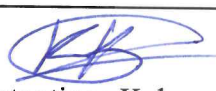
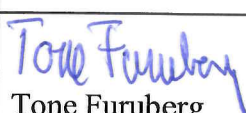


03.04.2012



TRONDHEIM KOMMUNE
Kommunalteknikk

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.1537	ØVRE LEIRFOSSEN. UTGLIDNING		
	Datarapport		
Trondheim den:	03.04.2012		
Oppdragsgiver:	Intern	Oppdrag ved:	Tone Furuberg
Repr. punkt:	Euref 89. øst: 570 450	Euref 89 nord: 7 028 250	
Sted:	Øvre Leirfossen	Antall tekstsider:	3
Feltarbeid utført:	22.03.2012	Antall bilag:	1
Feltmetoder:	Totalsondering		
Emneord:	Rasfare		
Saksbehandler:	 Konstantinos Kalomoiris	Kvalitetssikrer:	 Tone Furuberg
Sammendrag:			
<p>Det har gått en utglidning i skråningene ned mot Nidelva, ca 300 meter nedenfor Øvre Leirfoss, se bilag 1. Utglidningen gikk høyt oppe i et bratt parti av skråningen vest for gården Leirgjerdet. Utglidningen gikk i nærheten av en bekk.</p> <p>Siden skråningen ligger i en kvikkleiresone klassifisert i høy faregradsklasse (sone 201 Leirgjerdet) var det viktig å få undersøkt om det er kvikkleire i grunnen. Dette for å vurdere om utglidningen kunne utvikle seg til et større ras.</p> <p>Det ble gjort en totalsondering til 33,7 meter dybde. Det ble brukt slag og vannspyling for å bore gjennom fast grunn.</p> <p>Grunnen består av faste masser, sannsynligvis leire, ned til avluttingsdybde. Sonderingen tyder ikke på kvikkleire i grunnen.</p> <p>Det er ikke noen fare for at utglidningen skal utvikles til et større ras. Årsaken til utglidningen er mye nedbør/økt grunnvannstand, samt at skråningen sto for bratt. Det antas at økt vannføring i bekken også kan ha forverret stabiliteten lokalt.</p>			

1. INNLEDNING

Prosjekt Det har gått en utglidning i skråningene ned mot Nidelva ca 300 meter nedenfor Øvre Leirfoss, se bilag 1. Utglidningen gikk høyt oppe i et bratt parti av en skråning vest for gården Leirgjerdet. Utglidningen skjedde i nærheten av en bekk.

Siden skråningen ligger i en kvikkleiresone klassifisert i høy faregrads-klasser (sone 201 Leirgjerdet) var det viktig å få undersøkt om det er kvikkleire i grunnen. Dette for å vurdere om utglidningen kunne utvikle seg til et større ras.

Lokalisering Øvre Leirfossen.

Oppdrag Geoteknisk avdeling besluttet at det skulle gjøres en grunnundersøkelse for å se om det var kvikkleire i grunnen.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

Feltarbeid Det ble gjort en totalsondering til 33,7 m dybde. Det ble brukt slag og vannspyling for å bore gjennom fast grunn. Plassering av borpunktet er vist i tegning 2. Sonderingsresultat er vist i tegning 31.

Koordinater og terrenghøyde for borpunktet er gitt i tegning 99. Innmålingen er gjort av grunnborene med LEICA GPS500.

Feltarbeidene ble utført 22.03.2012.

3. GRUNNFORHOLD

Topografi Skråning ned mot Nidelva er ca 60 meter høy og har gjennomsnittlig helning 1:2. Lokalt der utglidningen gikk er det enda brattere, opp til 1:1.

Grunnforhold Grunnen består av faste masser, sannsynligvis leire, ned til avslutning 34 meter under terreng. Sondringen tyder ikke på kvikkleire i grunnen og det måtte brukes slag og vannspyling for å bore gjennom de faste massene.

Grunnvann Det er ikke utført poretrykkmålinger i forbindelse med denne undersøkelsen, men det antas at grunnvannstanden var høyere enn vanlig på grunn av kraftig nedbør.

4. VURDERING

Vurdering Det er ikke fare for at utglidningen utvikler seg til et større ras. Årsaken til utglidningen er mye nedbør/økt grunnvannstand, samt at skråningen er meget bratt. Det antas at økt vannføring i bekken kan ha forverret stabiliteten lokalt.

5. TEGNINGSLISTE

Tegning	Tema
01	Oversiktskart, målestokk 1:50000
02	Situasjonskart, målestokk 1:1000
31	Totalsondering 1
99	Koordinater for innmålte punkt

6. BILAGSLISTE

Bilag	Tema
01	Kart med skissert utglidning, målestokk 1:1000

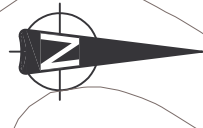
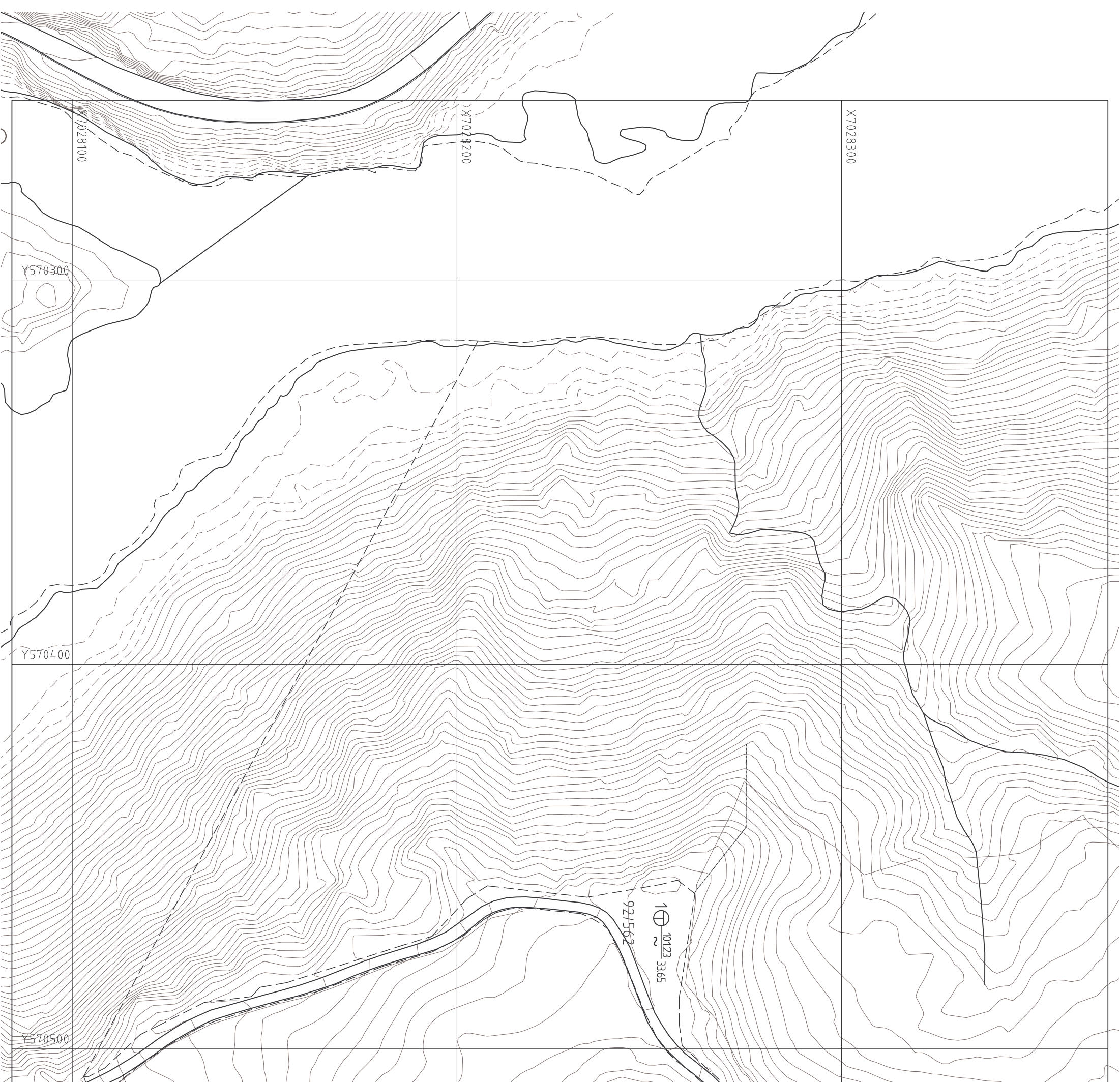


Øvre Leirfossen. Utglidning
Oversiktskart



TRONDHEIM KOMMUNE

Tegnet:	2FX
Godkjent:	
Saksbeh:	2FX
Dato:	03.04.2012
Målestokk:	1:50000
Prosjekt nr. R.1537	Tegn.nr. 01

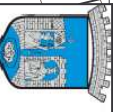


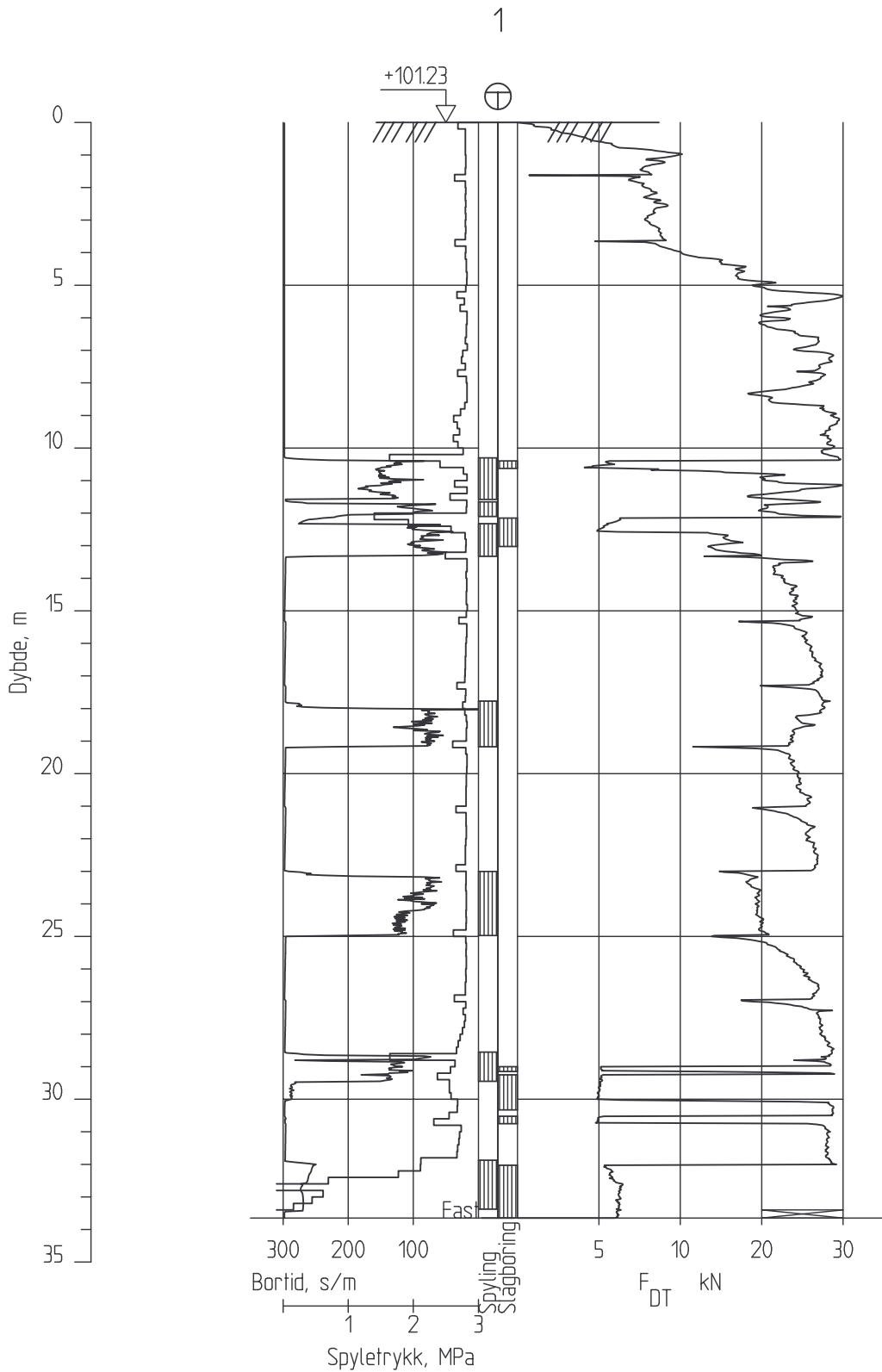
TEGNFORKLÆRING:

- Diresonering
- Enkel sondering
- ▽ Trykksondering
- ⊕ Fjellkontrollboring
- ⊖ Diresonering
- ⊕ Totalsondering
- ⊙ Proveserie
- Prøvegrop
- ⊕ Vingeboring
- ⊖ Porerettsmåling
- ⊕ Fjell i dagen
- Torvdybde måling

Borhull nr. _____ Terrang (dunn) kote _____ Borei dybde + (borei i fjell)
 Antall fjellkote _____
 Kartplan (x,y): Euret 89 - UTM32, høyderferanse: NM2000

Øvre Leinfossen. Utglidning
 Situasjonskart

 <p>TRONDHEIM KOMMUNE</p>	<p>Prosjekt nr. R.1537</p> <p>Tegn.nr. 02</p>
Tegnel: 2FX	
Godkjent:	
Saksber: 2FX	
Dato: 03.04.2012	
Målestokk: 1:1000	



Øvre Leirfossen

Totalsondering 1

Høydesystem NN2000



TRONDHEIM KOMMUNE

Tegnet:	2FX
Godkjent:	
Saksbeh:	2FX
Dato:	03.04.2012
Målestokk:	1:200
Prosjekt nr. R.1537	Tegn.nr. 31

Punkt nr.	x-koordinat	y-koordinat	Terrenghøyde
1	7028253.12	570466.08	101.23

Øvre Leirfossen. Utglidning
Koordinater for innmålte punkt.

Høydesystem NN2000



TRONDHEIM KOMMUNE

Tegnet:	2FX
Godkjent:	
Saksbeh:	2FX
Dato:	03.04.2012
Målestokk:	
Prosjekt nr. R.1537	Tegn.nr. 99

R 1537 Øvre Leirfossen. Utglidning

03.04.2012

Bilag 1

Kart med skissert utglidning, målestokk 1:1000

