



TRONDHEIM KOMMUNE

R.1501 FORSØKSLIA ØVRE

GRUNNUNDERSØKELSER
DATARAPPORT





14.03.2011



TRONDHEIM KOMMUNE
Stabsenhet for byutvikling

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.1501	FORSØKSLIA ØVRE - SPUNTING		
	Datarapport		
Trondheim den:	14.03.2011		
Oppdragsgiver:	Intern	Oppdrag ved:	Arnt O. Dragsten
Repr. punkt:	Euref 89. øst: 567 450	Euref 89 nord: 7 029 650	
Sted:	Forsøkslia øvre	Antall tekstsider:	3
Feltarbeid utført:	01.-03.03.2011	Antall bilag:	6
Feltmetoder:	Totalsondering		
Emneord:	Fjellovergang		
Saksbehandler:	 Konstantinos Kalomoiris	Kvalitetssikrer:	 Tone Furuberg
<p>Sammendrag:</p> <p>Det skal bygges ny veg på øvre Forsøkslia. Det er foreslått å spunte forbi Laura Hangeras veg 8-14 for å midlertidig avstive skjæringen mot vest. Hensikten med grunnundersøkelsen er først og fremst å kartlegge fjellforløp og å gi datagrunnlag til beregning av spuntveggen i tilfelle dette blir aktuelt.</p> <p>Det ble gjennomført 14 totalsonderinger ned til fjell.</p> <p>Det ble ikke tatt opp prøver men totalsonderinger tyder på at grunnen består av leire over fjell. Sonderingsmotstanden langs vegen varierer fra middels til stor.</p> <p>Fjellovergangen ligger i mesterparten av vegstrekningen på ca samme nivå eller over planlagt vegskjæring som også er tegnet in i profilen. Dette medfører at spunting ikke er gjennomførbart. Man må vente til grunnen er ekspropriert for å sette opp mur av naturstein.</p>			

1. INNLEDNING

- Prosjekt** Det skal bygges ny veg på øvre Forsøkslia. Det er foreslått å spunte forbi Laura Hangeras' veg 8-14 for å midlertidig avstive skjæringen mot vest.
- Lokalisering** Forsøkslia.
- Oppdrag** Etter anmodning fra Arnt Ove Dragsten, veg-gruppa, foretok geoteknisk faggruppe en grunnundersøkelse langs den planlagte midlertidig spuntveggen i Forsøkslia. Hensikten med grunnundersøkelsen er først og fremst å kartlegge fjellforløp og å gi datagrunnlag til beregning av spuntveggen i tilfelle dette blir aktuelt. Det vises til foreløpig situasjonsplan og tverrprofiler, se bilag 4-6.
- Innhold** Rapporten inneholder resultater fra grunnundersøkelsen samt en vurdering av prosjektets gjennomførbarhet.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

- Feltarbeid** Det ble gjennomført 14 totalsonderinger ned til fjell. Borpunktene plassering og undersøkelsestype er vist på situasjonskart i bilag 1.
- Sonderingsresultater er vist på lengdeprofilen, profil A-A, bilag 2.
- Koordinatene og terrenghøydene for borpunkter er gitt i bilag 3. Innmålingen er gjort av Trondheim oppmåling AS v/Arnfinn Refseth.
- Feltarbeidene ble utført fra 01. til 03.03.2011.

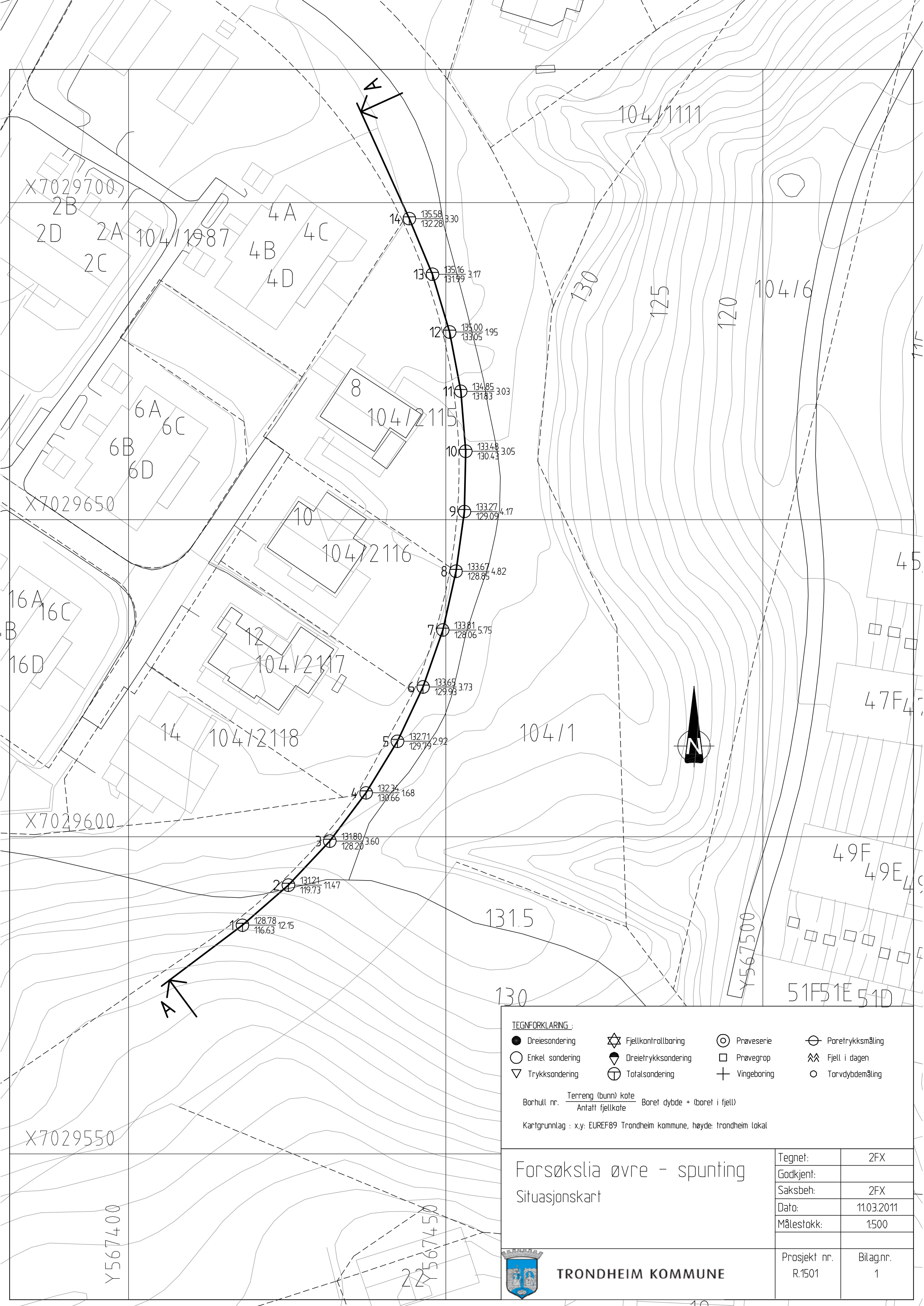
3. GRUNNFORHOLD

- Topografi** Terrenget i området er preget av rygger og raviner etter tidligere rasvirksomhet. Like øst og sør for det aktuelle spuntingsområdet faller terrenget bratt, med helning 1:2 på det bratteste. Nord og vest for spuntingsområdet er terrenget relativt flatt. Kotehøyder langs planlagt veg ligger i området 125-135 m.o.h.
- Grunnforhold** Det ble ikke tatt opp prøver men totalsonderinger tyder på at grunnen består av leire over fjell. Sonderingsmotstanden langs vegen varierer fra middels til stor.
- Grunnvann** Det er ikke utført noen poretrykksmålinger i forbindelse med denne rapporten.
- Fjell** Alle totalsonderinger ble avsluttet mot antatt fjell. Tabellen nedenfor viser dybden til antatt fjell i alle punkt.

Punkt	Antatt fjell (m)
1	12,15
2	11,47
3	3,60
4	1,68
5	2,92
6	3,73
7	5,75
8	4,82
9	4,17
10	3,05
11	3,03
12	1,95
13	3,17
14	3,30

Vurdering

Fjellovergangen ligger i mesterparten av vegstrekningen på ca samme nivå eller over planlagt vegskjæring som også er tegnet in i profilen. Dette medfører at spunting ikke er gjennomførbart. Man må vente til grunnen er ekspropriert for å sette opp mur av naturstein, akkurat som planlagt.



TEGNFORKLARING :

● Dreiesondering	⚠ Fjellkontrollboring	⊙ Prøveserie	⊕ Poretrykksmåling
○ Enkel sondering	⚡ Dreietrykksondering	□ Prøvegrop	⚡ Fjell i dagen
▽ Trykksondering	⊕ Totalsondering	⊕ Vingeboring	○ Torvdybdmåling

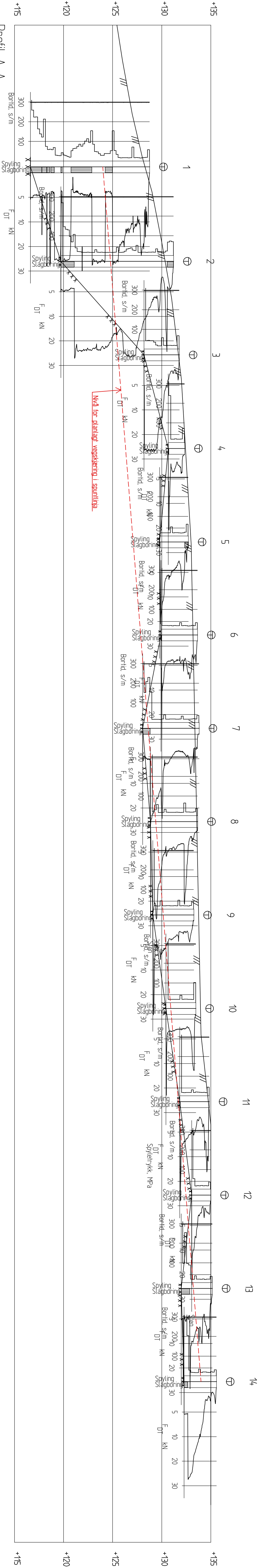
Borhull nr. $\frac{\text{Terreng (bunn) kote}}{\text{Antall fjellkote}}$ Boret dybde + (boret i fjell)

Kartgrunnlag : x,y: EUREF89 Trondheim kommune, høyde: trondheim lokal

Forsøkslia øvre - spunting		Tegnet:	2FX
Situasjonskart		Godkjent:	
		Saksbeh:	2FX
		Dato:	11.03.2011
		Målestokk:	1:500
		Prosjekt nr. R.1501	Bilag.nr. 1



TRONDHEIM KOMMUNE




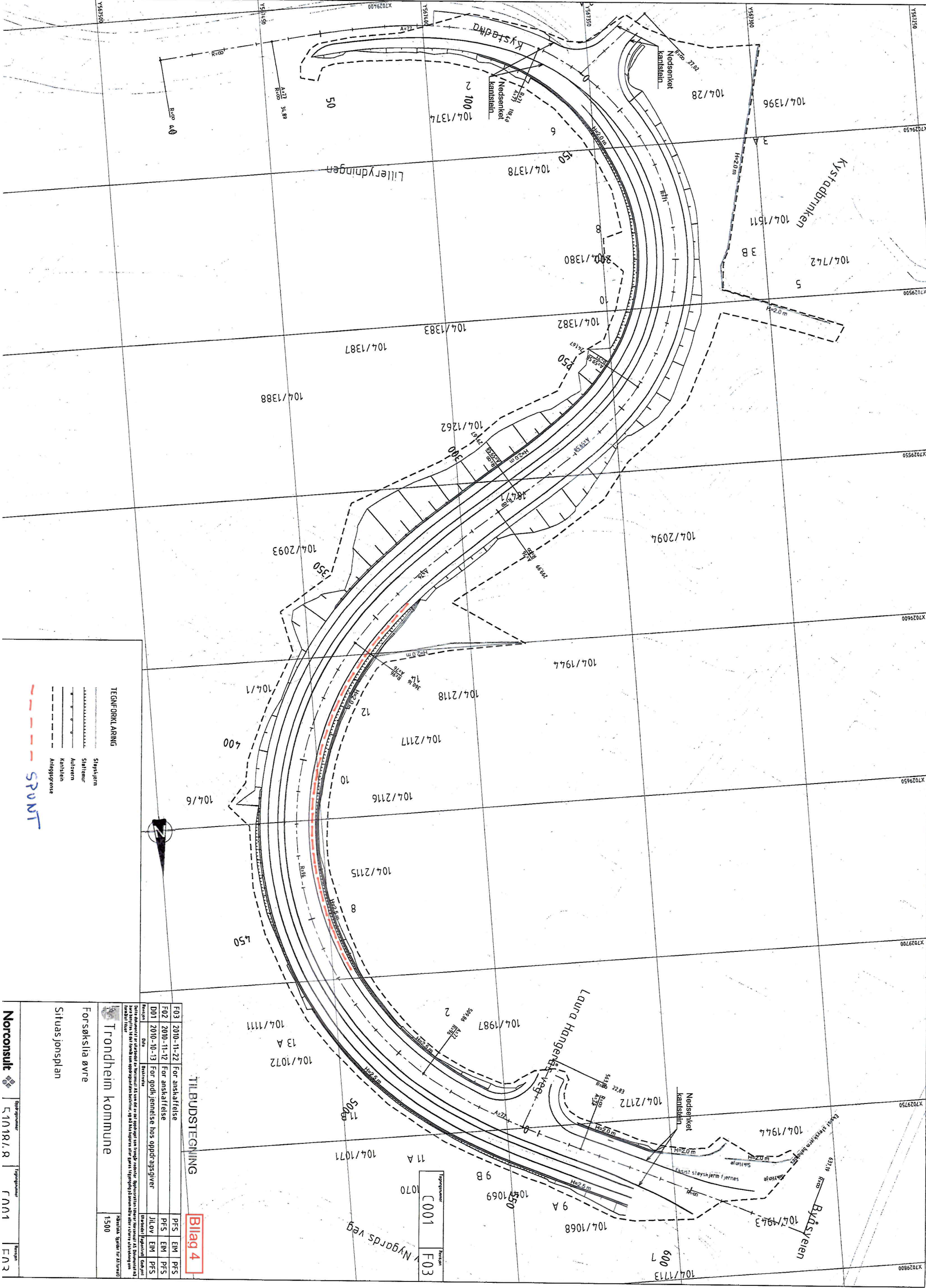
Tegnet:	ZFX
Godkjent:	
Saksbehr:	ZFX
Dato:	11.03.2011
Målestokk:	1:200
Prosjekt nr.:	R/501
Bilag nr.:	2

Forsøkslia øvre - spuntning
Profil A

TRONDHEIM KOMMUNE

Punkt nr.	x-koordinat	y-koordinat	Terrenghøyde
1	7029586.053	567417.953	128.778
2	7029592.377	567425.196	131.209
3	7029599.317	567431.718	131.797
4	7029606.923	567437.444	132.340
5	7029615.057	567442.387	132.714
6	7029623.620	567446.429	133.651
7	7029632.606	567449.529	133.813
8	7029641.862	567451.617	133.672
9	7029651.280	567452.952	133.268
10	7029660.790	567453.150	133.480
11	7029670.241	567452.367	134.854
12	7029679.587	567450.613	135.002
13	7029688.698	567447.909	135.160
14	7029697.453	567444.260	135.581

Forsøkslia øvre - spunting Koordinater for innmålte punkt.	Tegnet:	2FX
	Godkjent:	
	Saksbeh:	2FX
	Dato:	11.03.2011
	Målestokk:	
 TRONDHEIM KOMMUNE	Prosjekt nr. R.1501	Bilag: 3



TEGNFORKLARING

	Sloyskjerm
	Skjultmur
	Aulovren
	Kanstein
	Adlegrænse

SPUNT

TILBUDSTEGNING

F03	2010-11-22	For anskaffelse	PFS	EM	PFS
F02	2010-11-12	For anskaffelse	PFS	EM	PFS
D01	2010-10-13	For godkjenning hos oppdragsgiver	JILOV	EM	PFS

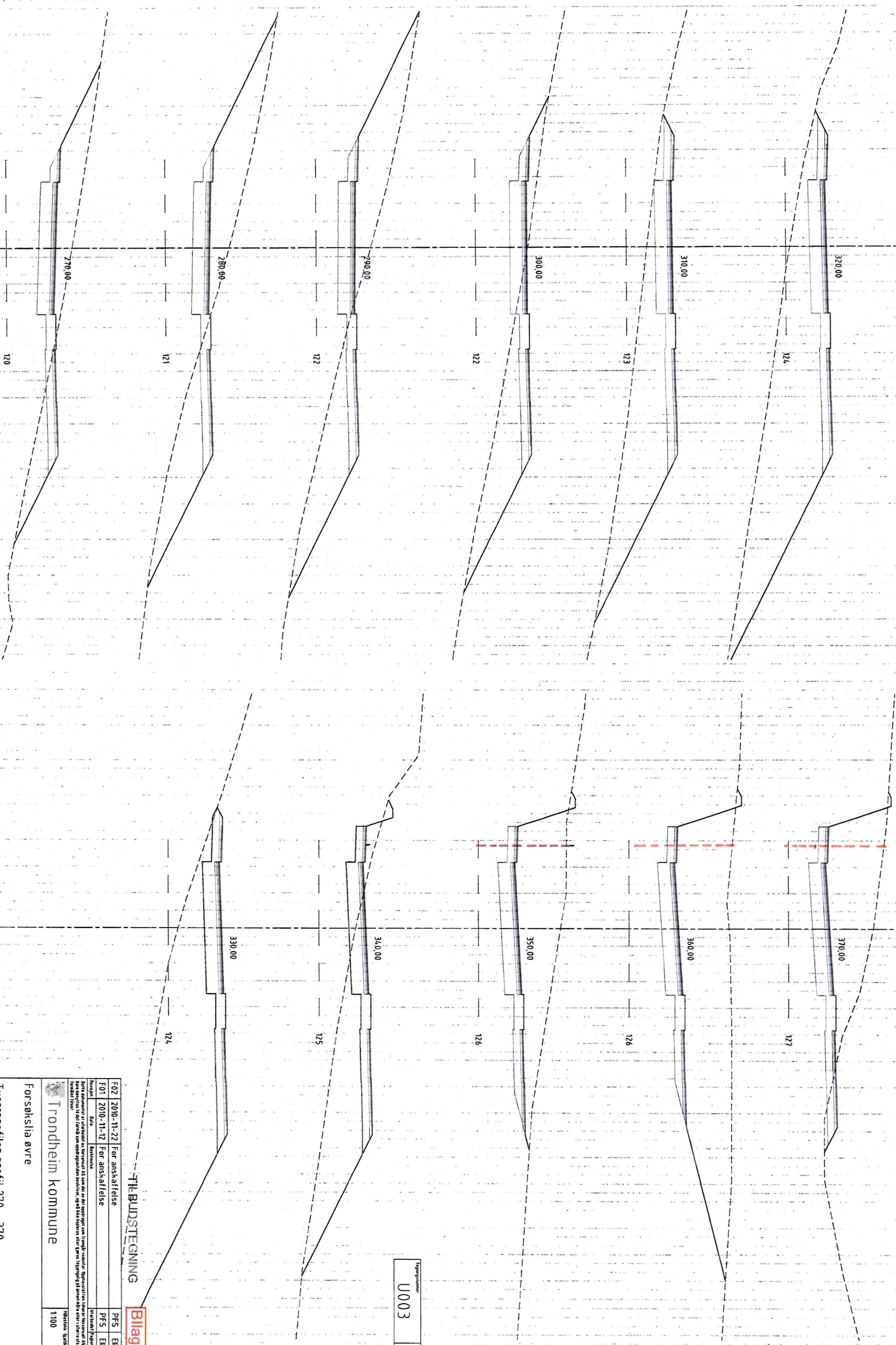
Bilag 4

Trondheim kommune

Forsøkslia øvre

Situasjonsplan

1500



FILEBLDSTEGNING
Bilag 5

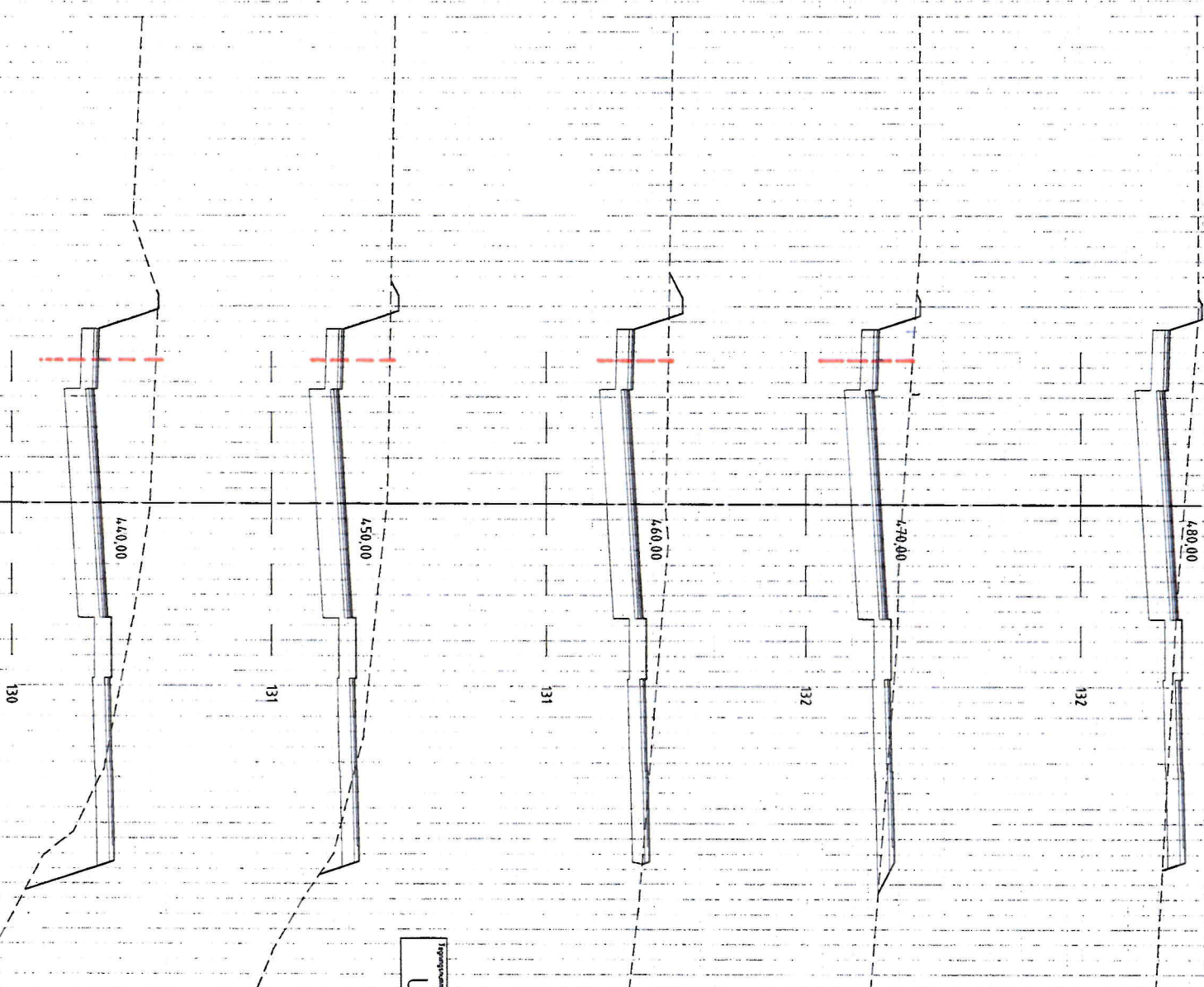
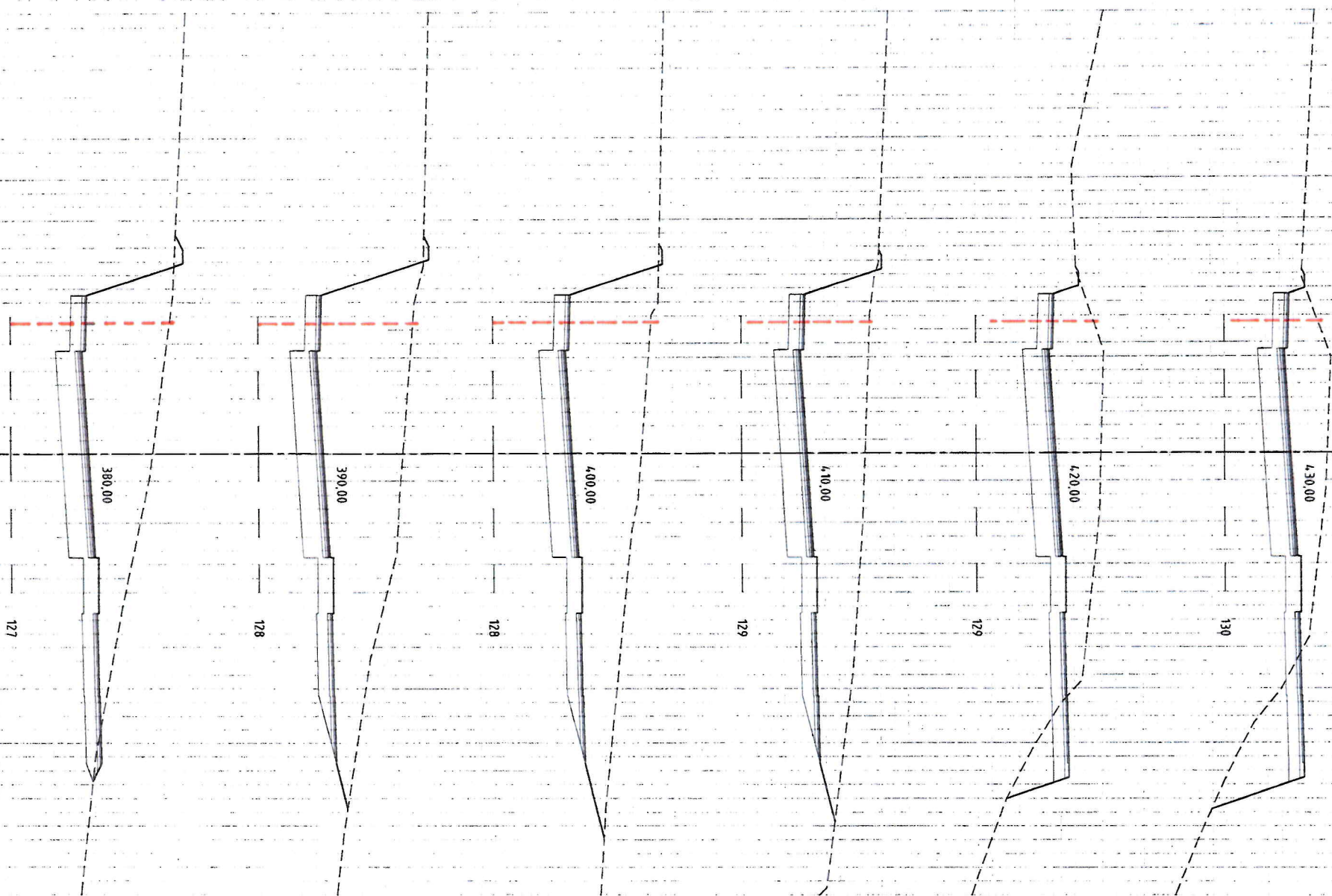
F02	2006-11-22	For anskaffelse	PFS	EM	PFS
F01	2010-11-12	For anskaffelse	PFS	EM	PFS
Beskrivelse Bue For anskaffelse			Utviklingsfase PFS EM PFS		

Trondheim kommune

Forsøkslia øvre

Tverrprofiler profil 270 - 370

U003 F02



TILBUDSTEGNING

Bilag 6

F02	2000-11-22	For anskaffelse	PFS	EM	PFS
F01	2000-11-12	For anskaffelse	PFS	EM	PFS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utvalgt	Figurert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som et av de oppdragene som er gitt til utførelse av Norconsult AS. Dokumentet er beregnet på å bli brukt som oppdragsdokumentasjon. Det er ikke tillatt å kopiere eller utveksle informasjon fra dette dokumentet uten tillatelse fra Norconsult AS.

Revisjon: Ingen for tilfelle

Trondheim kommune

Forsøkslia øvre

Tverrprofiler profil 380 - 480

U004 F02