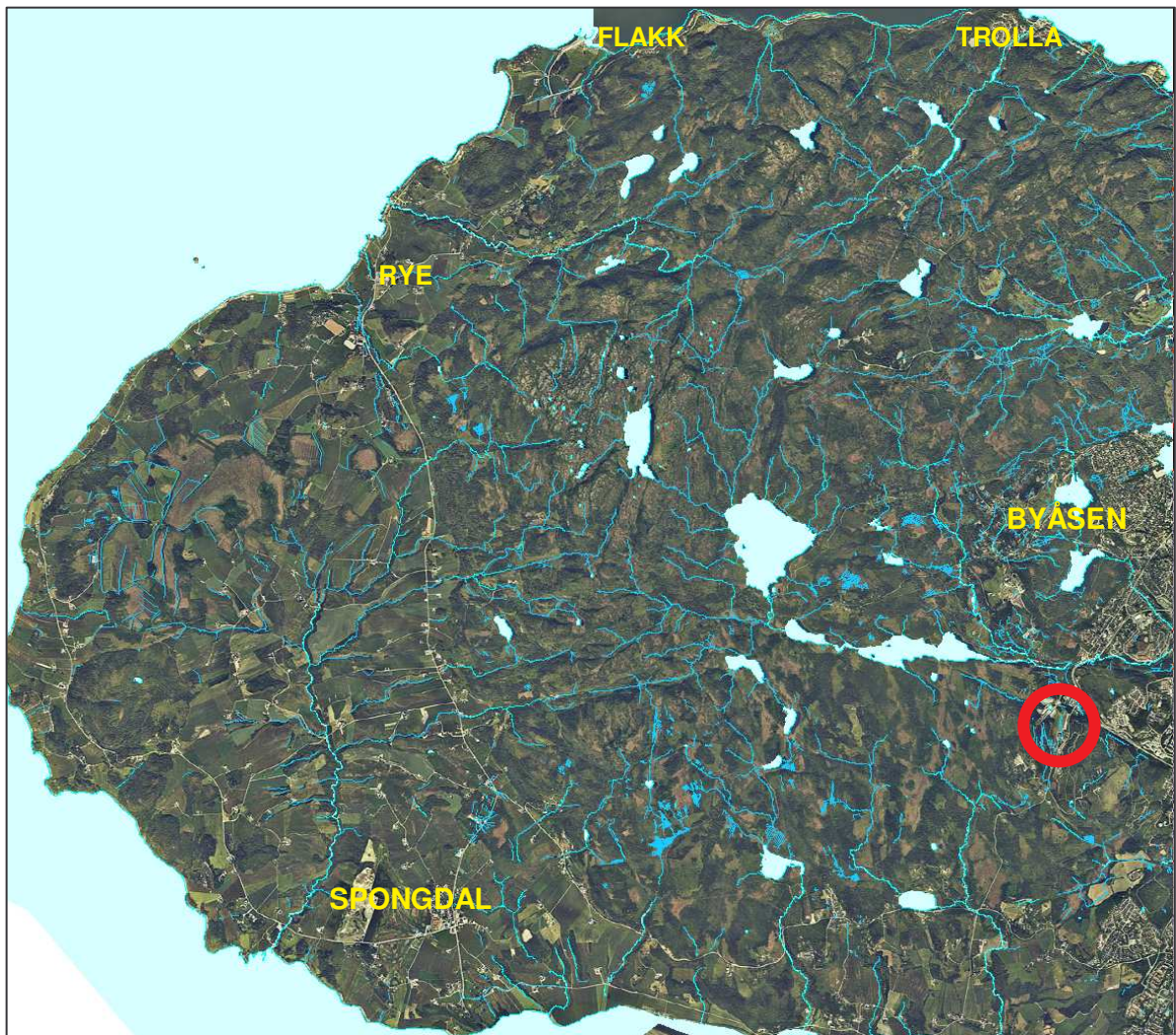




TRONDHEIM KOMMUNE

R.1496 GRANÅSEN TOPPIDRETTSENTER

GRUNNUNDERSØKELSER
DATARAPPORT


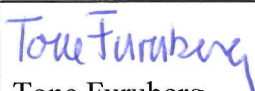


14.12.2010



TRONDHEIM KOMMUNE
Stabsenhet for byutvikling

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.1496	GRANÅSEN TOPPIDRETTSENTER - SUPPLERING		
	Datarapport.		
Trondheim den:	14.12.2010		
Oppdragsgiver:	IPF	Oppdrag ved:	Jorid G. Ferner
Repr. punkt:	Euref 89. øst: 565 650	Euref 89 nord:	7 028 250
Sted:	Granåsen idrettsanlegg	Antall tekstsider:	3
Feltarbeid utført:	03.12.2010	Antall bilag:	3
Feltmetoder:	Totalsondering		
Emneord:	Fjellforløp	Torvlag	
Saksbehandler:	 Konstantinos Kalomoiris	Kvalitetssikrer:	 Tone Furuberg
Sammendrag: Geoteknisk faggruppe fikk i oppdrag av Jorid G. Ferner, IPF, å gjøre en supplerende grunnundersøkelse i forbindelse med prosjektering av nytt tribunebygg/toppidrettssenter. Det er gjort totalsondering til fjell i 4 punkt. I følge NGUs løsmassekart består grunnen av forvittringsmateriale over fjell. Totalsonderinger utført i forbindelse med denne rapporten tyder på at det ikke ligger noe torvlag på denne delen av tomte. Grunnen her består av fyllmasser over opprinnelig mineralsk grunn over fjell over fjell. Alle totalsonderinger ble avsluttet mot fjell. Fjellldybden varierer fra 5,25 til 6,85 m under terreng. Fundamenter må føres ned til opprinnelig mineralsk grunn eller fjell. Skjevsetninger kan unngås hvis det tas hensyn til varierende mektighet av opprinnelig mineralsk grunn. Det kreves geoteknisk prosjektering av dette tiltaket.			

1. INNLEDNING

- Prosjekt** Det skal bygges nytt tribunebygg/toppidrettssenter ved Granåsen skianlegg. Det nye anlegget skal ligge øst på skistadion, parallelt med vegen Skistadgrenda. Se også rapport R.1465.
- Lokalisering** Granåsen idrettsanlegg.
- Oppdrag** Geoteknisk faggruppe fikk i oppdrag av Jorid G. Ferner, IPF, å gjøre en supplerende grunnundersøkelse i forbindelse med prosjektering av nytt tribunebygg/toppidrettssenter. Hensikten med grunnundersøkelsen var å registrere dybden til fjell og eventuelt torvmektighet mellom fyllmasser og opprinnelig mineralisk grunn.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

- Feltarbeid** Det er gjort totalsondering til fjell i 4 punkt. Borepunktene plassering er vist i bilag 1. Resultat fra sonderingene er vist i terrengprofiler i bilag 2.

Det ble brukt kompressor for å komme igjennom tele i punkt 2 og 4. Det ble tatt opp skruerprøver ned til 3 m i punkt 1 for å avklare om det ligger torv under fyllmasser.

Feltarbeidet ble utført 03.12.2010. Borepunktene er innmålt vha Leica GPS500, koordinater er gitt i bilag 3.

- Tidligere undersøkelser** Det er tidligere gjort grunnundersøkelser i forbindelse med dette prosjektet, se rapport R.1465: "Granåsen idrettsanlegg". Gamle grunnundersøkelser vises på situasjonskart i bilag 1.

- Laboratorieundersøkelser** Det er ikke tatt opp prøver for dette prosjektet.

3. GRUNNFORHOLD

Topografi Området ligger på ca kote 183 – 187 med svakt fall mot nordøst. I forbindelse med utbygging av stadion og parkeringsplass ble det utført relativt omfattende terrengarrondering. Det var derfor forventet noe fyllmasse over torv eller fyllmasser i øvre lag av grunnen.



Område for utførte grunnundersøkelser (unntatt punkt A1)

Østre langsiden av det planlagte tribuneanlegget ligger inne på parkeringsplassen/ kjørearealet.

Grunnforhold I følge NGUs løsmassekart består grunnen av forvittringsmateriale over fjell. Tidligere grunnundersøkelser (R.1465) viste at det er torv under fyllmasser på størstedelen av utbyggingsområdet. Der består grunnen av fyllmasser over torv over mineralsk grunn. Under nordøstre hjørnet av tomten så det imidlertid ut til å være fyllmasser over opprinnelig grunn uten mellomliggende torv. Totalsonderinger utført i forbindelse med denne rapporten tyder også på at det ikke ligger noe torvlag på den delen av tomten. Grunnen her består av fyllmasser over opprinnelig mineralsk grunn over fjell.

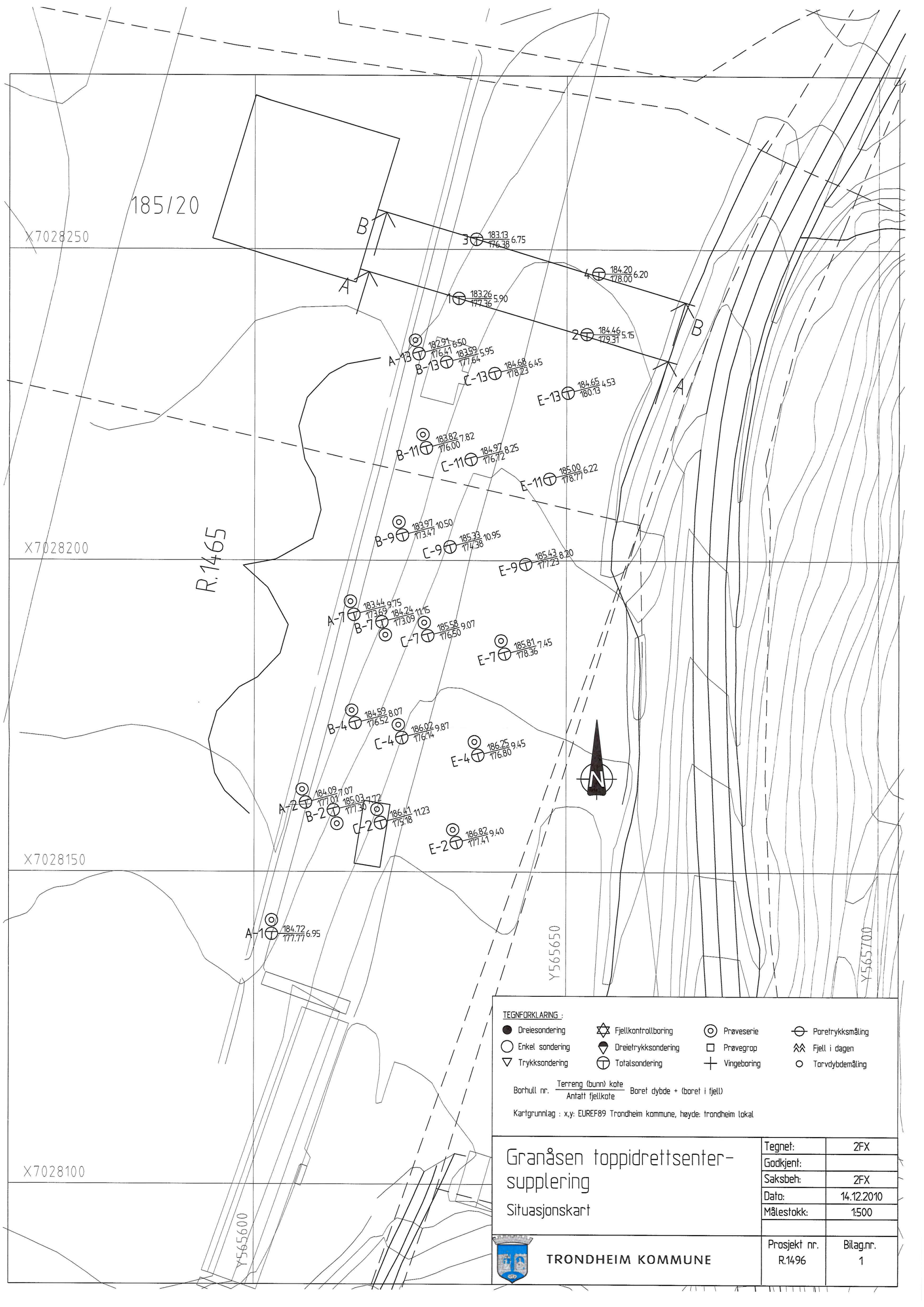
Grunnvann Grunnvannsstand er ikke registrert.

Fjell Alle totalsonderinger ble avsluttet mot fjell. Fjelldybden varierer fra 5,25 til 6,85 m under terreng.

4. VURDERINGER

Fundamenter må føres ned til opprinnelig mineralsk grunn eller fjell. Skjevsetninger kan unngås hvis det tas hensyn til varierende mektighet av opprinnelig mineralsk grunn.

Det kreves geoteknisk prosjektering av dette tiltaket.




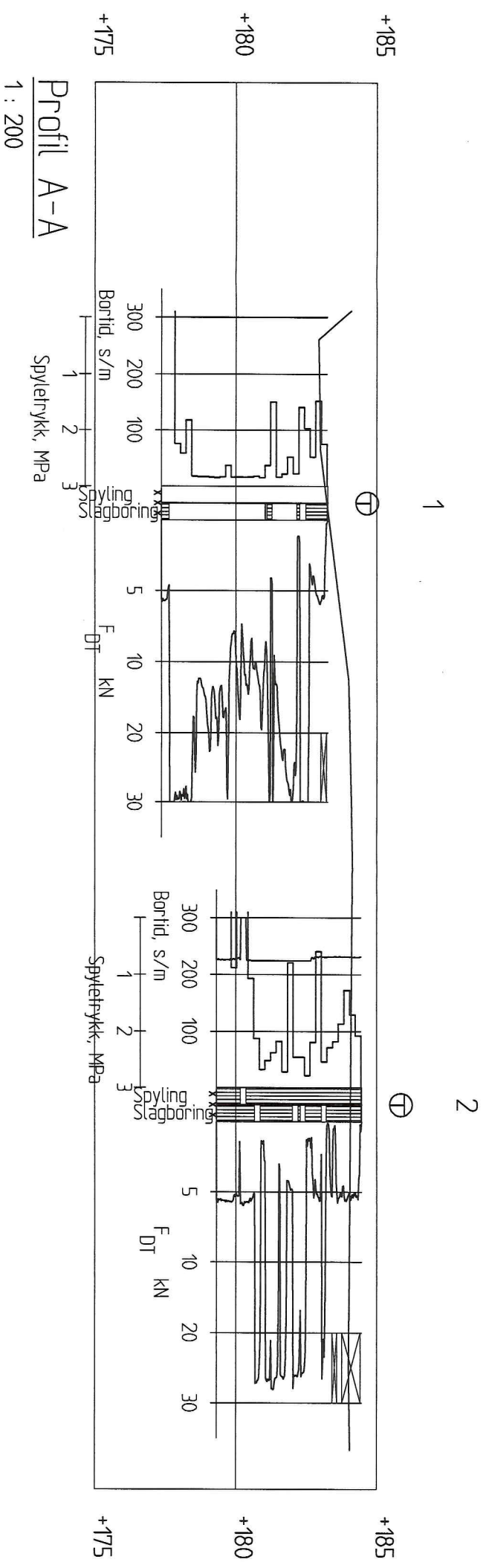
TEGNFORKLARING :

● Dreiesondering	⚙ Fjellkontrollboring	⊙ Prøveserie	⊖ Poretrykksmåling
○ Enkel sondering	⚙ Dreietrykksondering	□ Prøvegrop	⚙ Fjell i dagen
▽ Trykksondering	⊕ Totalsondering	⊕ Vingeboring	○ Torvdybdemåling

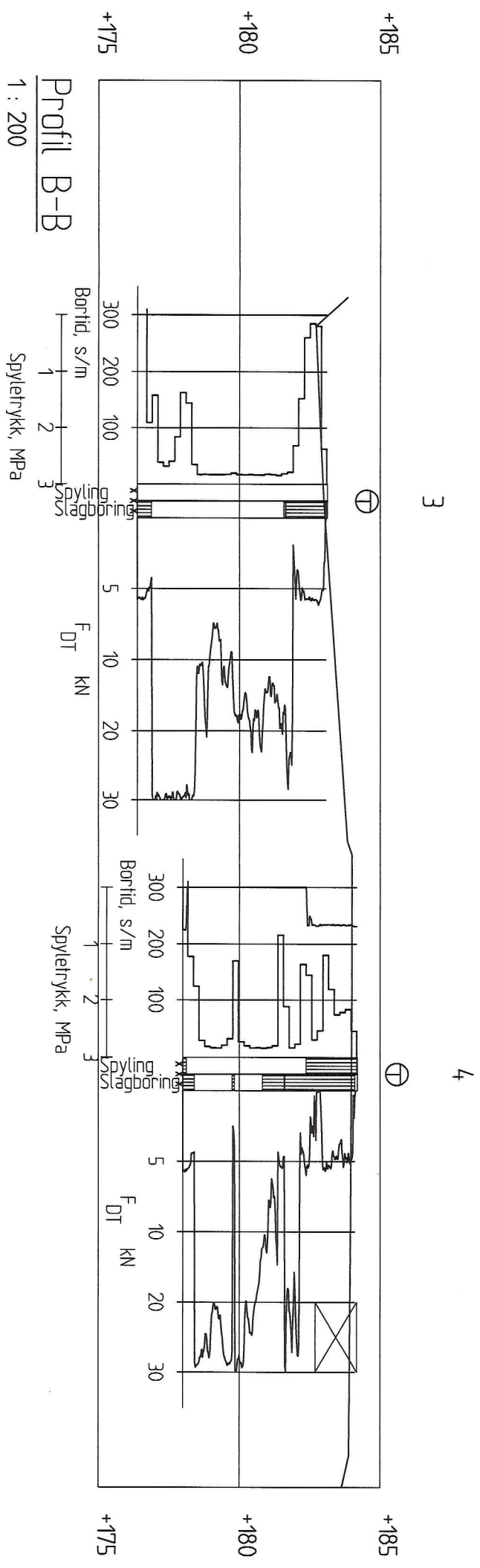
Borhull nr. $\frac{\text{Terreng (bunn) kote}}{\text{Antall fjellkote}}$ Boret dybde + (boret i fjell)

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

Granåsen toppidrettsenter- supplering Situasjonskart	Tegnet:	2FX
	Godkjent:	
	Saksbeh:	2FX
	Dato:	14.12.2010
	Målestokk:	1:500
 TRONDHEIM KOMMUNE	Prosjekt nr. R.1496	Bilag.nr. 1

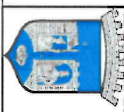


Profil A-A
1 : 200




Profil B-B
1 : 200

<p>Granåsen toppidrettssenter- supplering Profiler A, B</p>	
Tegnet:	ZFX
Godkjent:	
Saksbeh:	ZFX
Dato:	14.12.2010
Målestokk:	1:200
Prosjekt nr. R:1496	Bilag nr. 2



TRONDHEIM KOMMUNE

Punkt nr.	x-koordinat	y-koordinat	Terrenghøyde
1	7028242.148	565632.693	183.260
2	7028236.375	565653.234	184.463
3	7028251.580	565635.507	183.130
4	7028246.205	565655.107	184.198

Granåsen toppidrettsenter - supplering Koordinater for innmålte punkt. Målinger er gjort med LEICA GPS500	Tegnet:	2FX
	Godkjent:	
	Saksbeh:	2FX
	Dato:	14.12.2010
	Målestokk:	
 TRONDHEIM KOMMUNE	Prosjekt nr. R.1496	Bilag: 3