



TRONDHEIM KOMMUNE

Kommunalteknikk

Rapport fra Geoteknisk avdeling

R.1581 Granåsen. Etappe 3

Dato: 24.10.2013



**TRONDHEIM KOMMUNE**Kommunalteknikk
Geoteknisk avdeling

Rapport R1581	GRANÅSEN. ETAPPE 3		
	Datarapport		
Trondheim den:	24.10.2013		
Rev. nr. / dato:			
Oppdragsgiver:	Intern	Oppdrag ved: Bjørn Brenne	
Repr. punkt:	Euref 89. øst: 565 500	Euref 89 nord: 7 028 400	
Sted:	Granåsen	Antall tekstsider:	3
Feltarbeid utført:	10.09.2013	Antall bilag:	1
Feltmetoder:	Totalsondering		
Emneord:	Fjelldybde	Grunnforhold	
Saksbehandler:	<i>Konstantinos Kalomoiris</i> Konstantinos Kalomoiris	Kvalitetssikrer:	<i>Tone Furuberg</i> Tone Furuberg

Sammendrag:

Trondheim kommune planlegger nye vann-, spillvann-, og overvannsledninger i en strekning på Granåsen. Kommunalteknikk ved Geoteknisk avdeling fikk i oppdrag av Bjørn Brenne, VA-avdelingen, å gjøre grunnundersøkelser i en strekning ved skihoppbakken på Granåsen. Hensikten med grunnundersøkelsen var å kartlegge fjelldybde/grunnforhold.

Det er gjort 8 totalsonderinger til antatt fjell.

Det er relativt flatt terreng langs den undersøkte strekningen. Kotehøyder ligger fra 178 til 180 m. Terreng stiger fra kote 180 til kote 185 og helning 1:4 nord for vegen. Sør for vegen ligger skihoppbakken.

Grunnundersøkelsen viste at grunnen under et antatt menneskepåvirket topplag består av et tynt dekke løsmasser, antatt morener, over fjell. Det er ikke funnet torv i noe av punktene.

1. INNLEDNING

1.1 Prosjekt

Trondheim kommune planlegger nye vann-, spillvann-, og overvannsledninger i en strekning på Granåsen, bilag 1. Grøftedybder blir i overkant av 3 m. Det er ønskelig med en grunnundersøkelse langs trasèen.

1.2 Oppdrag

Kommunalteknikk ved Geoteknisk avdeling fikk i oppdrag av Bjørn Brenne, VA-avdelingen, å gjøre grunnundersøkelser på en strekning ved skihoppbakken på Granåsen. Hensikten med grunnundersøkelsen var å kartlegge fjelldybde og grunnforhold.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

2.1 Feltarbeid

Det er gjort 8 totalsonderinger til antatt fjell. Borpunkt 1 ble kuttet ut på grunn av at isolasjon kom fram. I punkt 7 er sonderingen utført uten ankerfest. Borpunktene plassering og undersøkelsestype er vist på situasjonskart i tegning 2.

Sonderingsresultater er vist på profil A, tegning 11. Koordinater og terrenghøyder for borpunktene er gitt i tegning 99. Innmålingen ble gjort av Kart- og oppmålingskontoret i kommunen.

Feltarbeidene ble utført 10.09.2013.

2.2 Laboratorieundersøkelser

Det er ikke tatt opp prøver i forbindelse med denne grunnundersøkelsen.

2.3 Tidligere grunnundersøkelser

Trondheim kommune har tidligere gjort grunnundersøkelser i området:

- R.1523 Granåsen VA (TK1)

Relevant grunnundersøkelse for den undersøkte strekningen er tatt med på situasjonskartet og vist i profil A.

3. GRUNNFORHOLD

3.1 Topografi

Det er relativt flatt terreng langs den undersøkte strekningen. Kotehøyder ligger fra 178 til 180 m. Terrenget stiger fra kote 180 til kote 185 og helning 1:4 nord for vegen. Sør for vegen ligger hoppbakken.

3.2 Løsmasser

Langs den undersøkte strekningen viser NGUs løsmassekart at grunnen består av torv og myr, og morenemateriale. Grunnundersøkelsen viste at grunnen under et antatt menneskepåvirket topplag består av et tynt dekke løsmasser, antatt morener, over fjell. Det er ikke funnet torv i noe av punktene.

3.3 Grunnvann

Det er ikke gjort poretrykksmålinger eller måling av grunnvannstand i forbindelse med denne grunnundersøkelsen.

3.4 Fjell

Alle sonderingene er avsluttet mot antatt fjell, to av dem etter å ha boret gjennom flussfjell. Fjelldybdebestemmelsene er oppsummert i tabellen under, tidligere sondering Rapport R1523 Granåsen (TK1-9) er også tatt med.

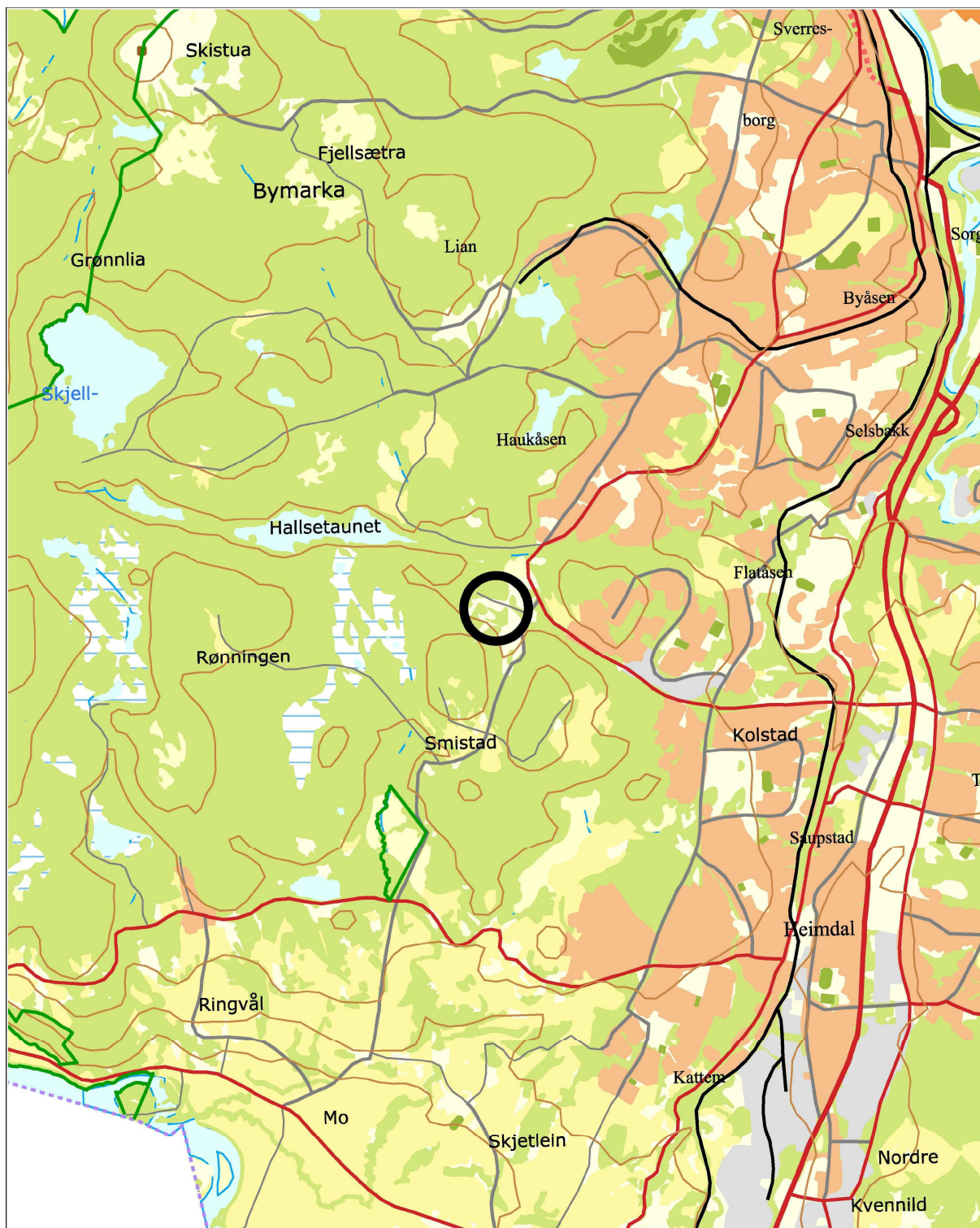
Borpunkt	Dybde til flussfjell (m)	Dybde til antatt fast fjell (m)
2	2,00	3,53
3	2,15	3,17
4	-	4,03
5	-	3,00
6	-	2,55
7	-	2,17
8	-	2,30
9	-	3,40
TK1-9	-	3,28

4. TEGNINGSLISTE

<i>Tegning</i>	<i>Tema</i>
01	Oversiktskart
02	Situasjonskart, målestokk 1:500
11	Profil A
99	Koordinater for innmålte punkt

5. BILAGSLISTE

<i>Bilag</i>	<i>Tema</i>
01	Kart som viser plassering av de planlagte ledningene



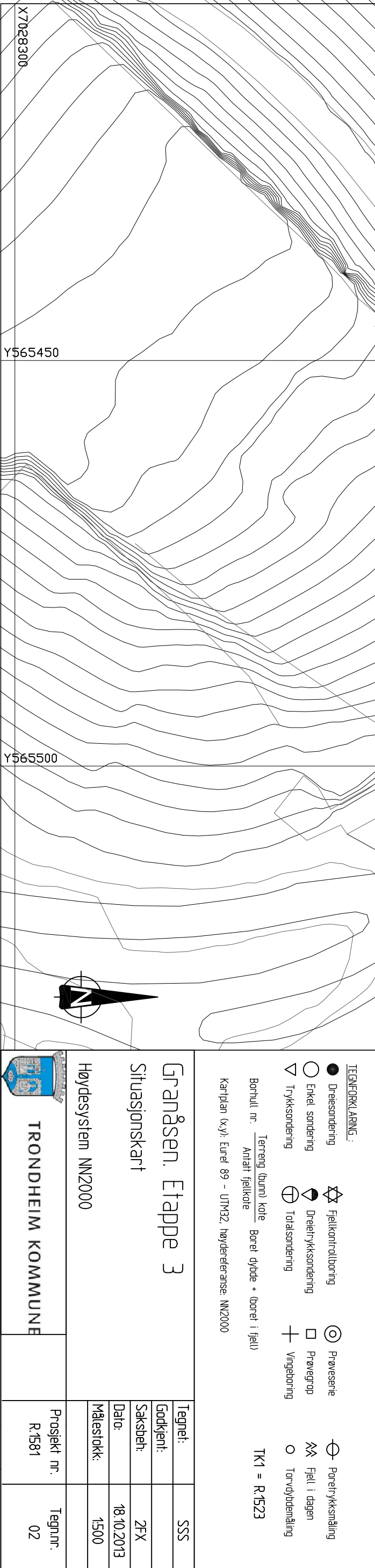
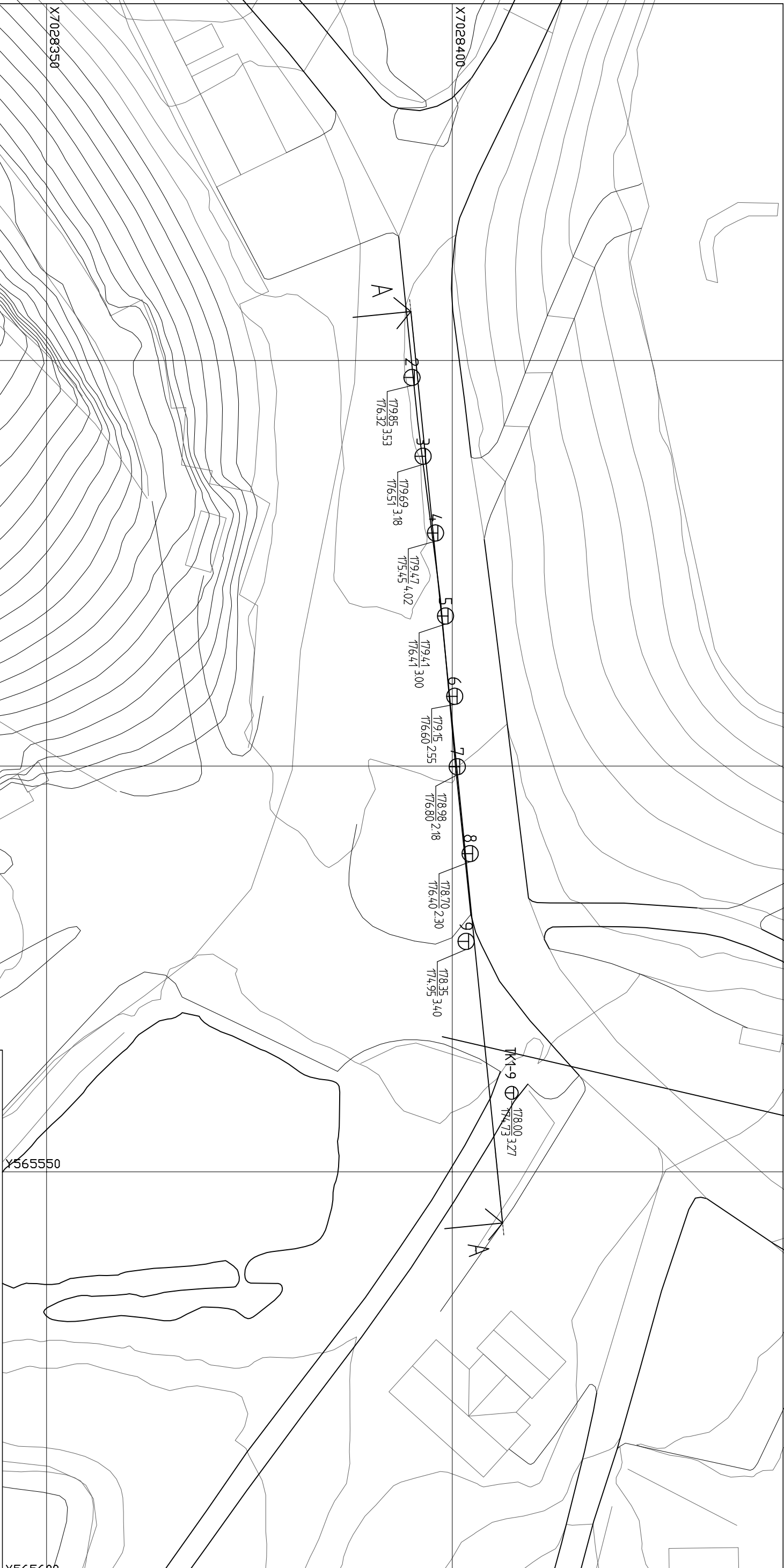
Granåsen. Etappe 3

Oversiktskart



TRONDHEIM KOMMUNE

Tegnet:	2FX
Godkjent:	
Saksbeh:	2FX
Dato:	24.10.2013
Målestokk:	
Prosjekt nr. R.1581	Tegn.nr. 01



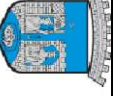
TEGNFORKLARING:

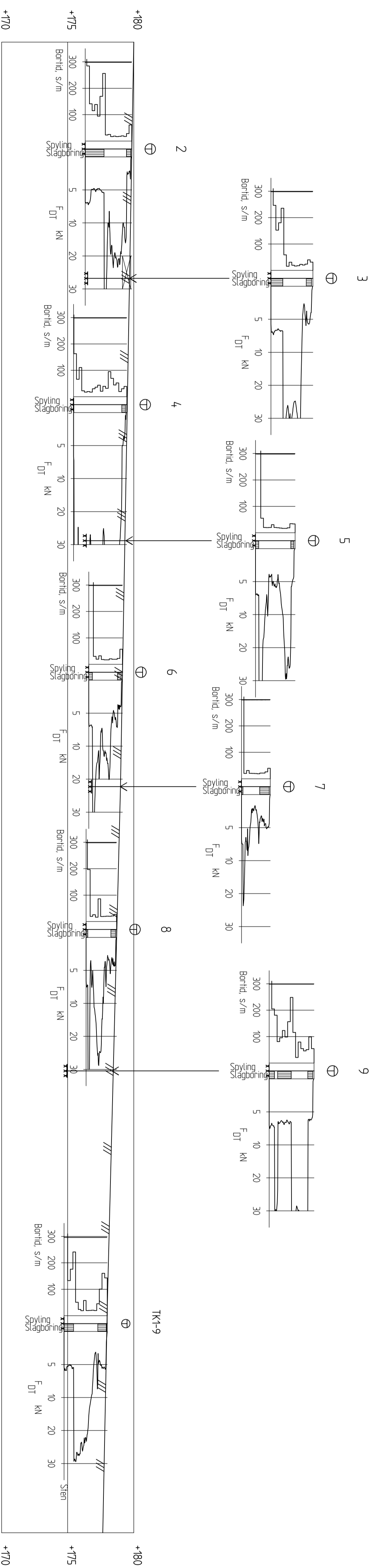
- Diresonering
 - Enkel sondering
 - ▽ Trykksondering
 - ⊕ Fjellkontrollboring
 - ⊖ Drietrykksondering
 - ⊕ Totalsondering
 - ⊙ Prøveserie
 - Prøvegrop
 - ⊕ Vingebooring
 - ⊖ Porertrykksmåling
 - ⊖ Fjell i dagen
 - Torvdybdemåling
- Borhull nr. _____ Terrang (bunn) kote _____ Boret dybde + (boret i fjell) _____
 Antall fjellkote _____
- Kartplan (x,y): Euret 89 - UTM32, høyderreferanse: NM2000
- TK1 = R.1523

Grånåsen, Etappe 3

Situasjonskart

Høydesystem NM2000


 <p>TRONDHEIM KOMMUNE</p>	Tegnel: _____ SSS	Godkjent: _____
	Saksbeh: _____ 2FX	Prosjekt nr.: R.1581
	Dato: _____ 18.10.2013	Tegnr.: 02
	Målestokk: _____ 1:500	



Profil A-A
1 : 200

Granåsen. Etappe 3		Tegnert:	SSS
Profil A		Godkjent:	
Høydesystem NN2000		Saksbeht:	ZFX
		Dato:	18.10.2013
		Målestokk:	1:200
TRONDHEIM KOMMUNE		Prosjekt nr.:	R:581
		Tegnr.:	11

Punkt nr	x-koordinat	y-koordinat	Terrenghøyde NN2000	Kommentar
2	7028395,03	565452,09	179,85	Kart- og oppmåling
3	7028396,40	565461,80	179,69	
4	7028397,93	565471,26	179,47	
5	7028399,17	565481,49	179,41	
6	7028400,30	565491,39	179,15	
7	7028400,61	565500,07	178,98	
8	7028402,20	565510,78	178,70	
9	7028401,70	565521,60	178,35	

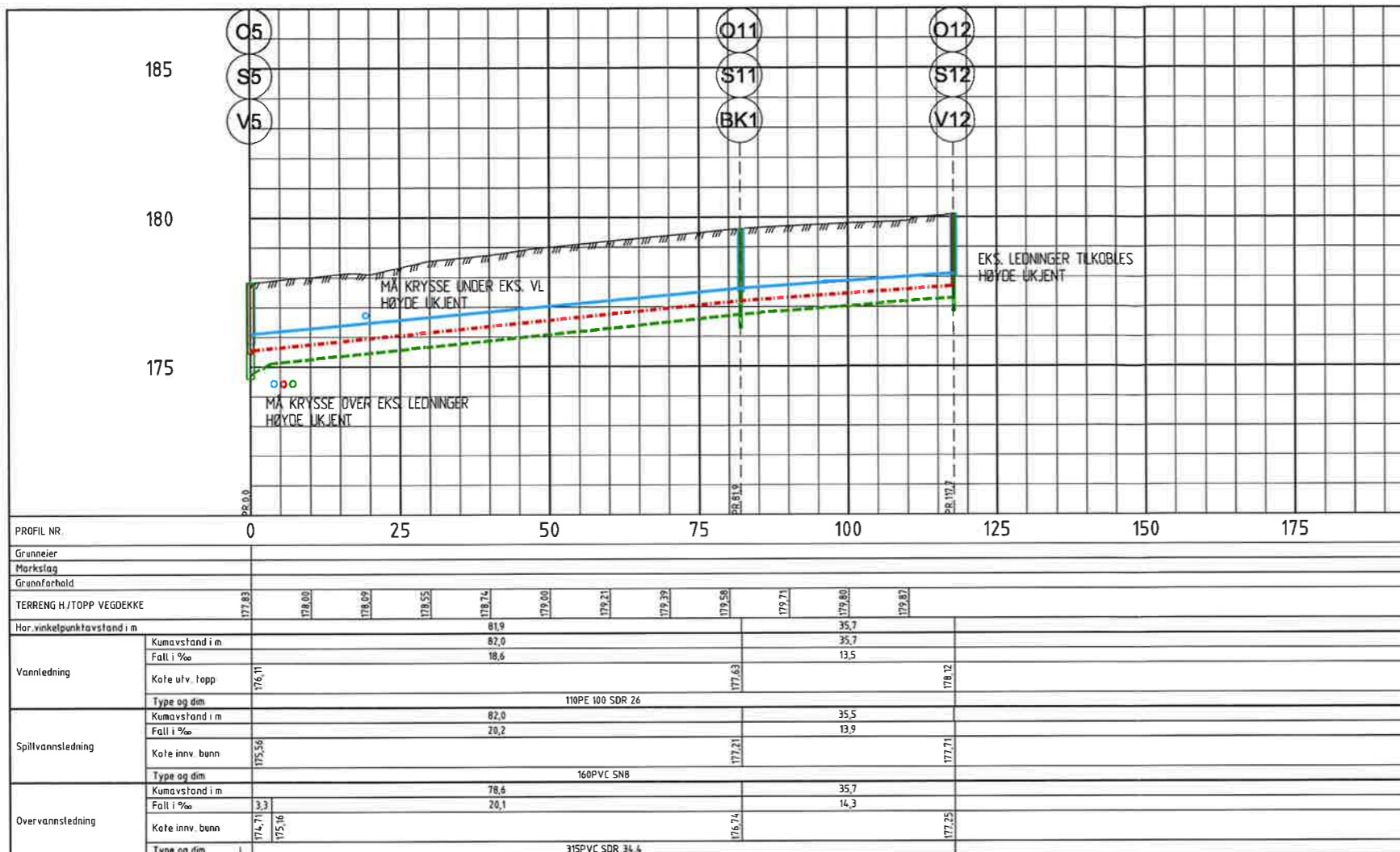
Granåsen. Etappe 3 Koordinater for innmålte punkt.	Tegnet:	2FX
	Godkjent:	
	Saksbeh:	2FX
	Dato:	24.10.2013
	Målestokk:	
 TRONDHEIM KOMMUNE	Prosjekt nr. R.1581	Tegn.nr.: 99

R 1581 Granåsen. Etappe 3

24.10.2013

Bilag 1

Kart som viser plassering av de planlagte ledningene



MERKNAD

Høyde på eks ledninger er ikke kjent. Disse høydene må kontrolleres før oppstart.

GRANÅSEN ETAPPE 3.

05.09.2013 B.V.

[Yellow highlight] = fase som ønskes undersøkt m/hansen på fjellside.

