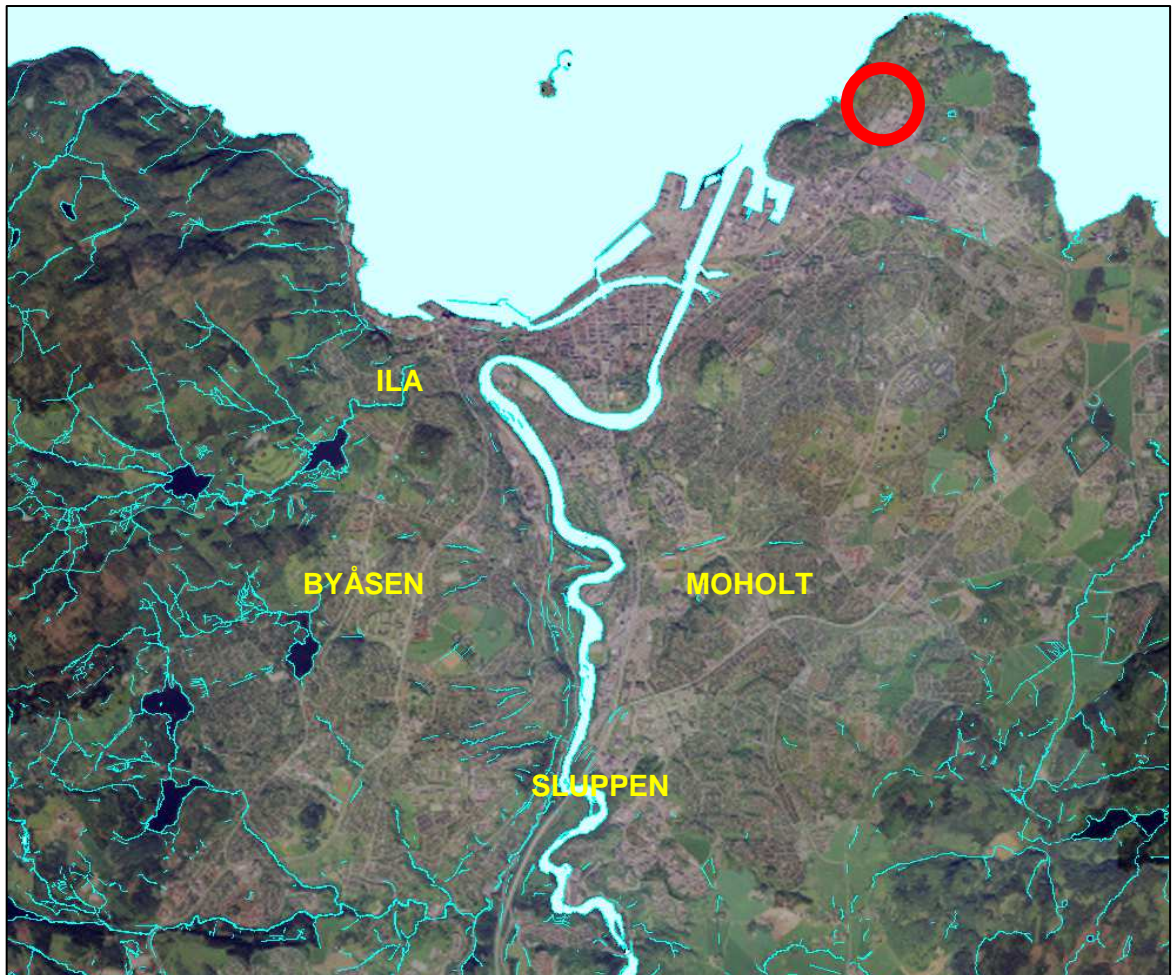




TRONDHEIM KOMMUNE

R.1508 rev.01 KORSVIKA SEPARERING

GRUNNUNDERSØKELSER
DATARAPPORT




29.06.2011



TRONDHEIM KOMMUNE
Stabsenhet for byutvikling

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.1508	KORSVIKA SEPARERING		
	Datarapport		
Trondheim den:	29.06.2011		
Rev. / rev. dato:	1 / 18.04.2017 Høyder på borpunkt korrigerert fra TK-lokal til NN2000		
Oppdragsgiver:	Intern	Oppdrag ved:	Tore Sjaastad
Repr. punkt:	Euref 89. øst: 571 900	Euref 89 nord: 7 036 600	
Sted:	Korsvika	Antall tekstsider:	3
Feltarbeid utført:	09.06.2011	Antall bilag:	0
Feltmetoder:	Totalsondering	Prøvetaking	
Emneord:	Fjellforløp	Grunnforhold	
Saksbehandler:	Konstantinos Kalomoiris	Kvalitetssikrer:	 Tone Furuberg
Sammendrag:			
<p>På grunn av mye overløpsdrift i Korsvika overløp, prosjekteres separering av avløpsledningene ved Lade og Ringve skoler. Hensikten med grunnundersøkelsen var å kartlegge fjellforløp i krysset mellom Sjømannsveien og Gunnlaugs vei, og å klassifisere jordmassene.</p> <p>Det ble gjennomført 2 totalsonderinger til fjell, og tatt opp til sammen 5 representative prøver i ett av punktene.</p> <p>Grunnen langs traseen består av fyllmasser (sand) over leire som er fast til meget fast. Fjellovergangen ligger dypere en grøftedybde, ca 7-8 m under terreng.</p> <p>Prosjektet vurderes som gjennomførbart.</p> <p><i>Borpunkt ble opprinnelig målt inn i høydesystem TK-lokal, høydene er korrigerert til NN2000.</i></p>			

1. INNLEDNING

- Prosjekt** Det prosjekteres separering av avløpsledningene ved Lade og Ringve skoler på grunn av mye overløpsdrift i Korsvika overløp.
- Lokalisering** Korsvika.
- Oppdrag** Etter anmodning fra Tore Sjaastad, VA-gruppa, foretok geoteknisk faggruppe en grunnundersøkelse i området. Hensikten med grunnundersøkelsen var å kartlegge fjellforløp i krysset mellom Sjømannsveien og Gunnlaugs vei, og å klassifisere jordmassene.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

- Feltarbeid** Det ble gjennomført 2 totalsonderinger til fjell, og tatt opp til sammen 5 representative prøver i ett av punktene. Borpunktene plasseringer og undersøkelsestype er vist på situasjonskart i tegning 2.
- Sonderingsresultater er vist på egne profiler, tegning 3. Koordinatene og terrenghøydene for borpunkter er gitt i tegning 5. Innmålingen er gjort av grunnborene med LEICA GPS500.
- Feltarbeidene ble utført 09.06.2011.
- Laboratorieundersøkelser** De representative prøvene som ble tatt opp ble undersøkt i vårt geotekniske laboratorium. De er først beskrevet og klassifisert. Videre er vanninnhold bestemt. Den udrenerte skjærfastheten er bestemt ved konusforsøk. Resultatene fra laboratorieundersøkelsene er sammenstilt i borprofilen i tegning 4.

3. GRUNNFORHOLD

- Topografi** Terrenget stiger slakt mot nordøst. Området ligger 35-38 m.o.h.
- Grunnforhold** Grunnen langs traseen består av fyllmasser (sand) over tørrskorpeleire som er fast til meget fast.
- Grunnvann** Det er ikke utført noen poretrykksmålinger i forbindelse med denne rapporten, men grunnvannstanden antas å ligge forholdsvis dypt.
- Fjell** Begge totalsonderingene ble avsluttet mot antatt fjell. Fjellovergangen ligger dypere en grøftedybde, ca 7-8 m under terreng Tabellen nedenfor viser dybden til antatt fjell for punkt 1 og 2.

Punkt	Fjelldybde (m)	Kote fjell (m.o.h)
1	8,65	26,83
2	7,45	29,41

4. VURDERING

Vurdering Prosjektet vurderes som gjennomførbart. Ifølge forskriften om graving og avstivning av grøfter skal grøfter med loddrette sider og som er dypere enn 2,0 m alltid avstives, eller en skal sørge for annen form for personsikring, for eksempel bruk av grøftekasse.

5. TEGNINGSLISTE

Tegn.nr.	Rev.	Tittel
1		Oversiktskart, målestokk 1:50000
2	1	Situasjonskart, målestokk 1:500
3	1	Totalsonderinger 1, 2
4		Borprofil, boring nr. 1
5	1	Koordinater for innmålte punkt

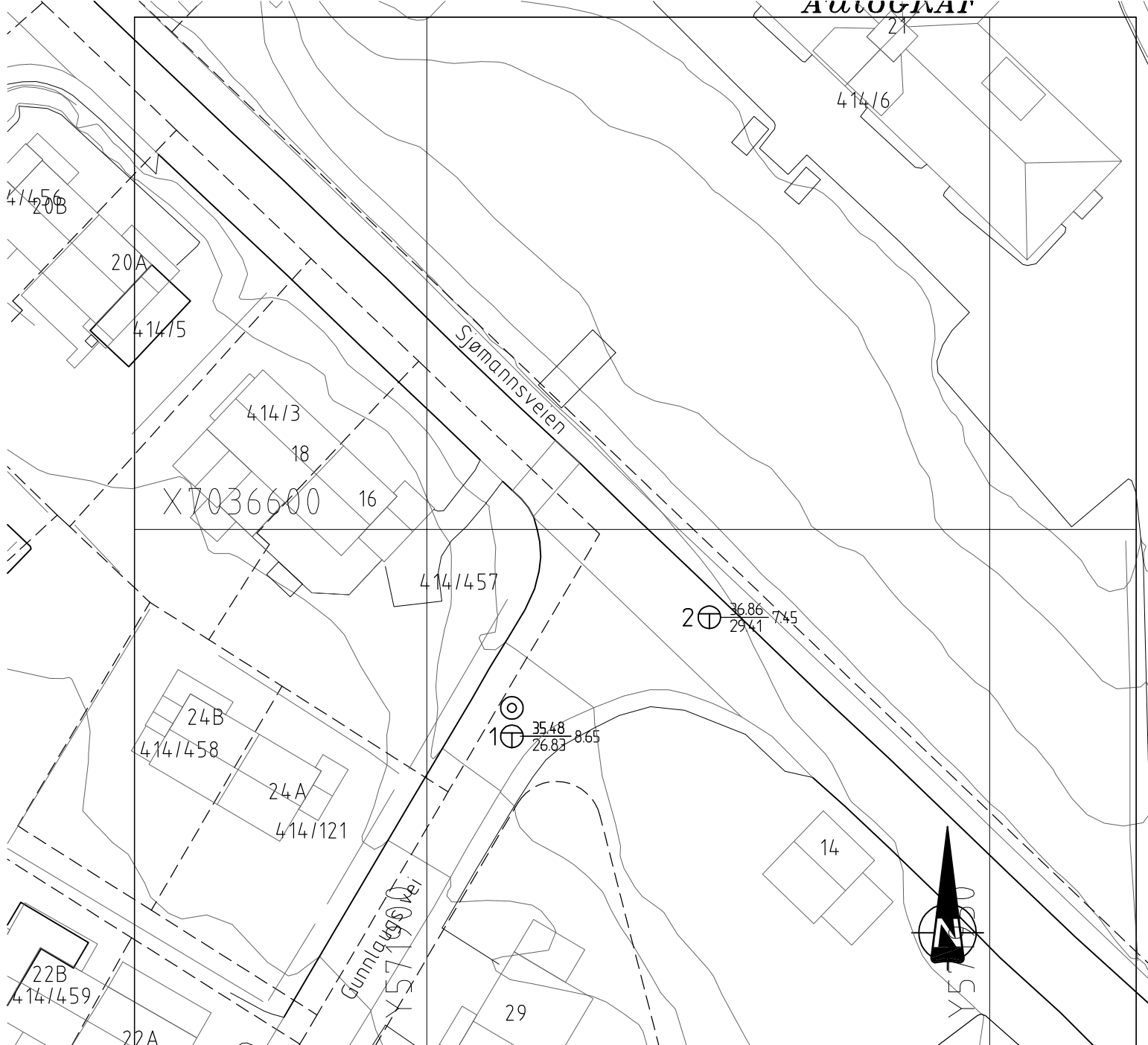



Trondheim kommune
Basiskart
 Målestokk: 1:50 000
 Dato 29.06.2011


Korsvika separering
Oversiktskart


TRONDHEIM KOMMUNE

Tegnet:	2FX
Godkjent:	
Saksbeh:	2FX
Dato:	29.06.2011
Målestokk:	1:50000
Prosjekt nr. R.1508	Tegn.nr. 1




TEGNFORKLARING :

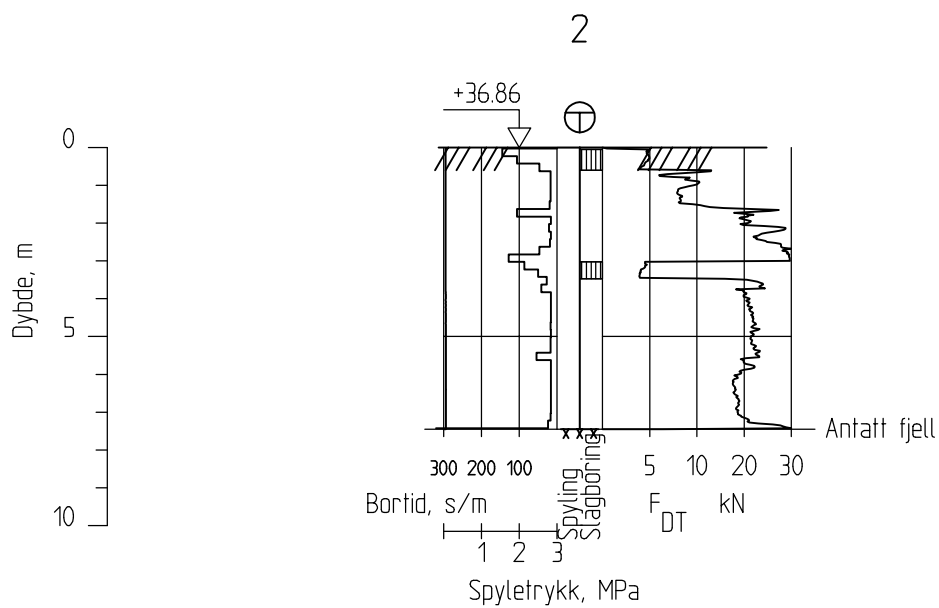
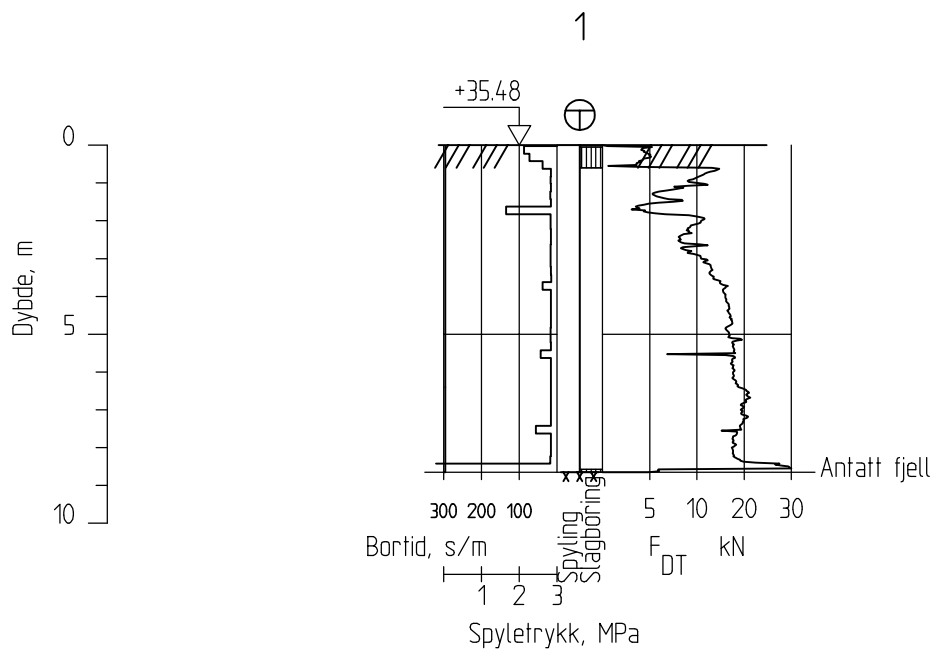
- Dreiesondring
- Enkel sondring
- ▽ Trykksondring
- △ Fjellkontrollboring
- ◊ Dreietrykksondring
- ⊕ Totalsondring
- ⊙ Prøveserie
- Prøvegrop
- ⊕ Vingeboring
- ⊕ Poretrykksmåling
- ▲▲ Fjell i dagen
- Torvdybdemåling


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

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

01	Borpunktenes høyde endret fra Trondheim lokal til NN2000	SSS	05.12.2011
Rev.	Endring - erstatning	Sign.	Dato
<h2>Korsvika separering</h2> <h3>Situasjonskart</h3>		Tegnet:	2FX
		Godkjent:	
		Saksbeh:	2FX
		Dato:	29.06.2011
		Målestokk:	1:500
 TRONDHEIM KOMMUNE		Prosjekt nr. R.1508 rev.01	Tegn.nr. 2





01	Borpunktens høyde endret fra Trondheim lokal til NN2000	SSS	08.12.2011
Rev.	Endring - erstatning	Sign.	Dato
Korsvika separering Totalsonderinger 1, 2		Tegnet:	2FX
		Godkjent:	
		Saksbeh:	2FX
		Dato:	29.06.2011
		Målestokk:	1:200
 TRONDHEIM KOMMUNE		Prosjekt nr. R.1508 rev01	Tegn.nr. 3

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, mellom, med gruskorn (Fyllmasse) TØRRSKORPELEIRE, meget fast, siltig, sand og gruskorn. TØRRSKORPELEIRE, meget fast, siltig, sand og gruskorn.	teglstein matjord forvlag blandingsmasser	01	5 ←										
			02	6 ←										
			03											>250
			04											>250
			05											162
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 % DEFORMASJON VED BRUDD
+ VINGEBORING
S_t SENSITIVITET

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



TRONDHEIM KOMMUNE

Sted:

Korsvika

Boring nr.:

1

Dato:

14.06.2011

Prøvetaker:

SKRUE


Tegn.nr.:

4

Oppdragsnr.:

R.1508

Punkt nr.	x-koordinat	y-koordinat	Terrenghøyde
P1	7036581.612	571907.557	35.483
P2	7036592.189	571925.104	36.855

01	Borpunktene høyde endret fra Trondheim lokal til NN2000	SSS	08.12.2011
Rev.	Endring - erstatning	Sign.	Dato
Korsvika separering Koordinater for innmålte punkt.		Tegnet:	2FX
		Godkjent:	
		Saksbeh:	2FX
		Dato:	29.06.2011
		Målestokk:	
 TRONDHEIM KOMMUNE	Prosjekt nr. R.1508 rev.01	Tegn.nr. 5	