

Orientering

I forbindelse med legging av vann/avløpsledning fra ESP/KLETT området til Leirfallet har vi foretatt grunnundersøkelser ca 25-30 m nord for Klett møbelfabrikk. Ledningen skal her bygges inn i skråning som heller bratt ned mot bekken "Søra".

Markarbeid

Undersøkelsen ble foretatt i uke 1-89 av vårt boremannskap. Det er utført en dreiesondering til avsluttet dybde 19,6 m, og det er tatt opp en prøveserie til ca 10,0 m under terreng. I tillegg er det tatt opp profil av skråningen. Plassering av borpunkter og borprofil er vist på situasjonskart bilag 1.

Lab.arbeid

Prøvene er åpnet, klassifisert og beskrevet ved vårt laboratorium på Valøya. Det er målt vanninnhold og romvekt, samt at leiras skjærfasthet er bestemt ved hjelp av konusforsøk og enkle trykkforsøk. Resultatet framgår av jordprofilet bilag 2.

Grunnforhold

Det opptatte profil, sammenlignet med gammelt kart, viser at det er foretatt betydelig med fyllingsarbeider i skråningen. Prøveserien bekrefter også dette. Fyllmassene består for det meste av sand og leire med innhold av humus og trerester. Under fyllmassene er det en middels fast leire som har økende sensitivitet i dybden. Dreiesonderingen tyder på at det kan være kvikkleire under avsluttet prøvenivå. Grunnvannstanden er ikke observert.

Vurdering

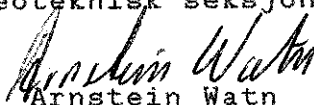
Bunn ledning skal i skråningspartiet ligge på ca kote +39,5, dvs. i fyllmassene. Avstanden ned til den originale grunnen er imidlertid liten, fra 0 til maks 1 m. En bør derfor fjerne de gamle fyllmassene slik at en oppnår kontakt med originalt terreng, og får ledningene lagt på en kvalitetsfylling. For å hindre en fremtidig erosjon fra bekken "Søra" og samtidig forbedre stabiliteten, må det i skråningsfot legges opp en fylling av f.eks. sprengstein. Denne kan legges med en helning 1:1, og bør ha en høyde på min. 3 m. Tilbakefyllingen kan da skje med stedlige masser til en oppnår den ønskede overdekning.

Under anleggsarbeidet må det ikke legges gravemasser ved skråningstopp.

Det kan for fremtiden ikke tillates med ytterligere fyllingsarbeider i skråningen.

Vi står fortsatt til tjeneste i saken, f.eks. med inspeksjon etter utgraving.

PLANKONTORET
Geoteknisk seksjon


Arnstein Watn

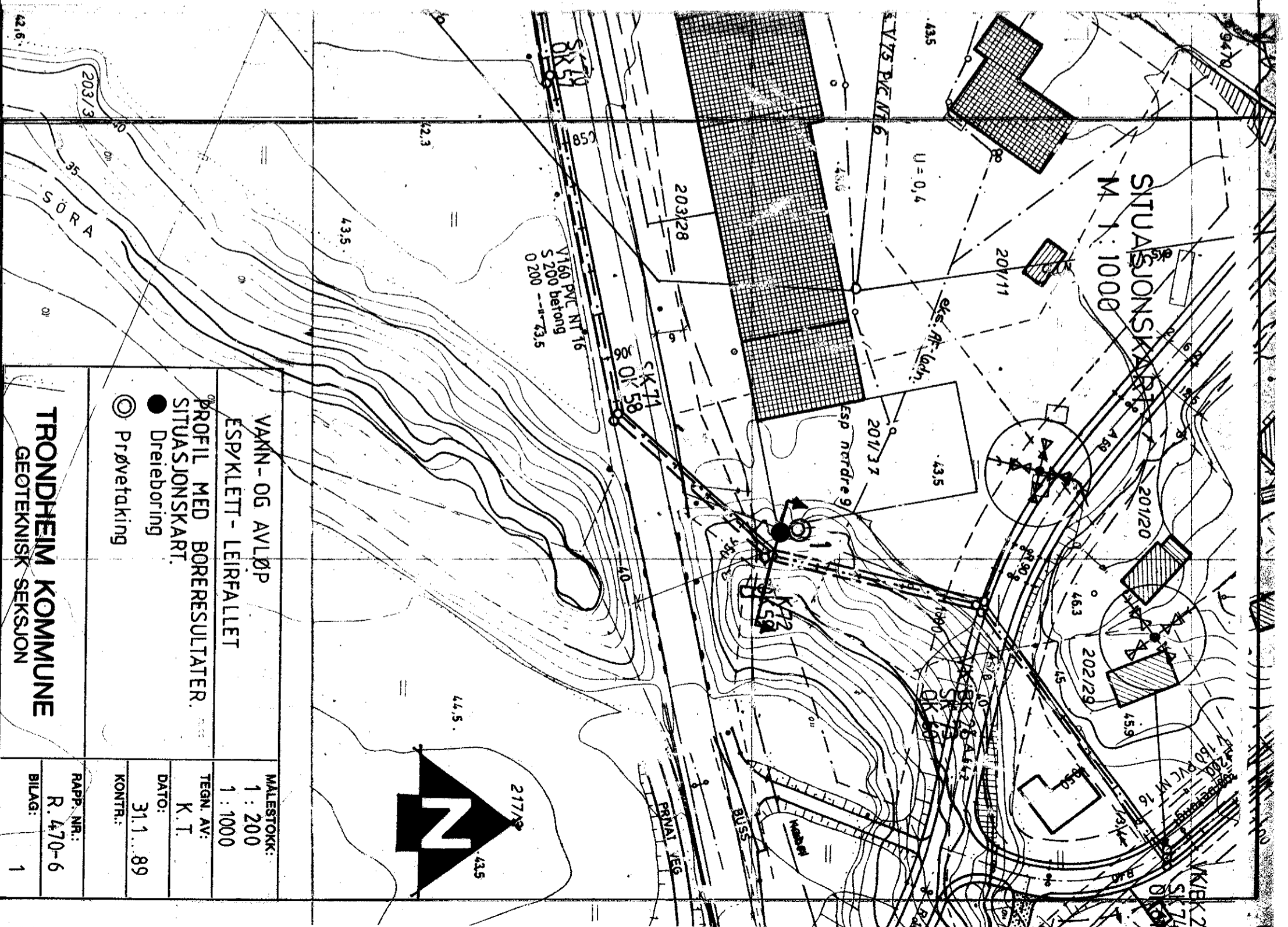
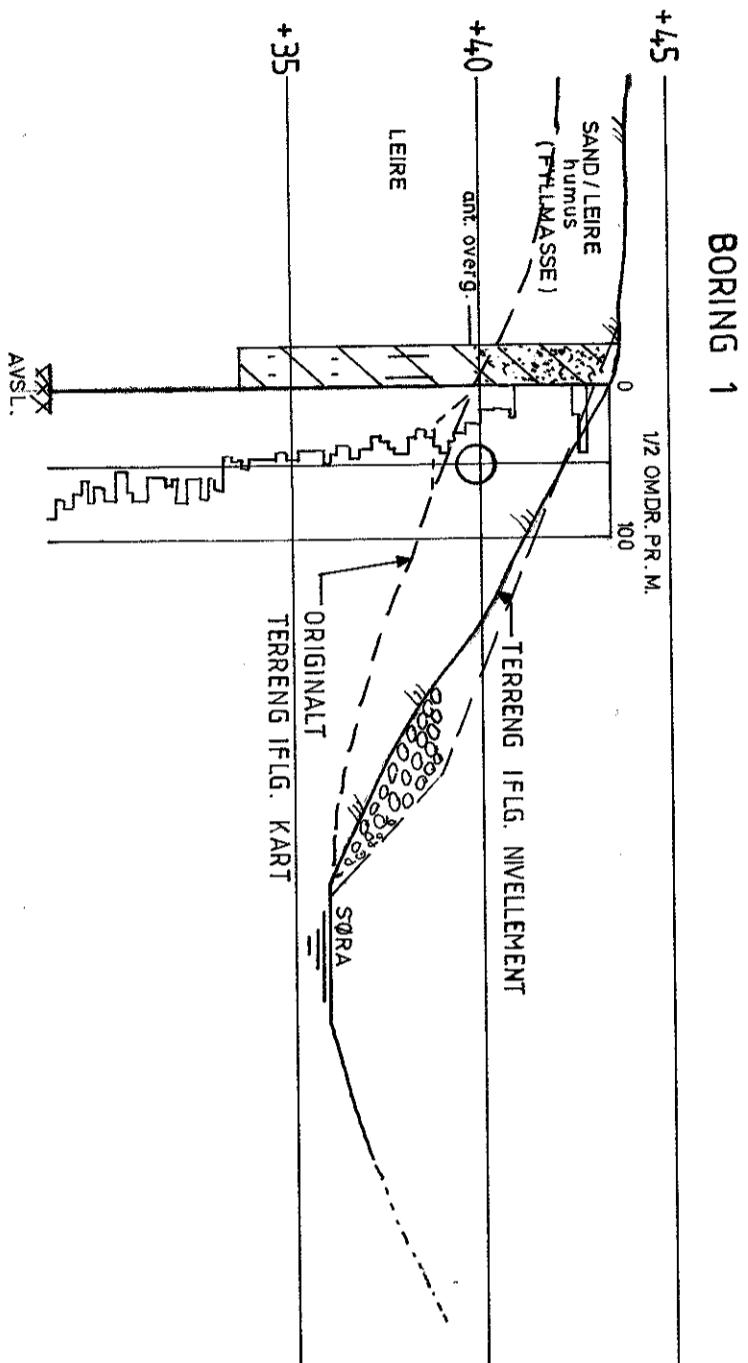
Frank O. Frantzen



TRONDHEIM KOMMUNE
TEKNISK AVDELING
GEOTEKNISK SEKSJON
HOLTERMANN SV. 1, 7004 TRONDHEIM

Oppdragsgiver: Kommunalteknisk seksjon		Oppdrag v/: Avd.ing T.Sjaastad	
Oppdrag: R470-6 Vann og avløpsledn. Esp,Klett-Leirfallet			
Sted, dato: Tr.heim, 16-02-89			
UTM- referanse: 663-228		Sted: Klett	
Emneord: Rørledning	Prøvetaking	Dreieboring	
Feltarbeid utført: UKE-1-89	Antall tekstsider: 3		Antall bilag: 2
Sammendrag: <p>Det er betydelig med fyllmasser i skråningen For å bedre stabiliteten og hindre fremtidig erosjon fra bekken Søra, bør det i skråningsfot etableres en steinfylling som vist i profil bilag 2. Det bør graves ned til originalt terreng, slik at ledningen blir lagt på kvalitetsfylling.</p>			
Seksjonsleder: Arnstein Watn		Saksbehandler: Frank O. Frantzen	

PROFIL M 1:200



TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON	
VAKN - OG AVLØP ESPIKLETT - LEIRFALLET PROFIL MED BORERESULTATER. SITUASJONSKART.	MALESTOKK: 1 : 200 1 : 1000
● Dreieboring ⊙ Prøvetaking	TEGN. AV: K. T.
DATO: 31.1.89	RAPP. NR.: R. 470-6
KONTR.:	BILAG: 1

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensitivitet	
				Plastisk område		w _p — w _L			Konusforsøk ∇		Vingeborring +				
				20	30	40	50%	20	40	60	80	100	kN/m ²		
5	SAND, LEIRE humusflekker gruskorn (Fyllmasse)	trerester	1		○										
			2	○											
			3			○									
			4		○	○			19,1						
			5		○		○		13,0						
	6	PRØVE	MISTET												
	10	LEIRE m/ tynne siltlag	siltig	7		○	○		19,4						8
				8		○	○		19,6						11
				9		○	○		19,5						13