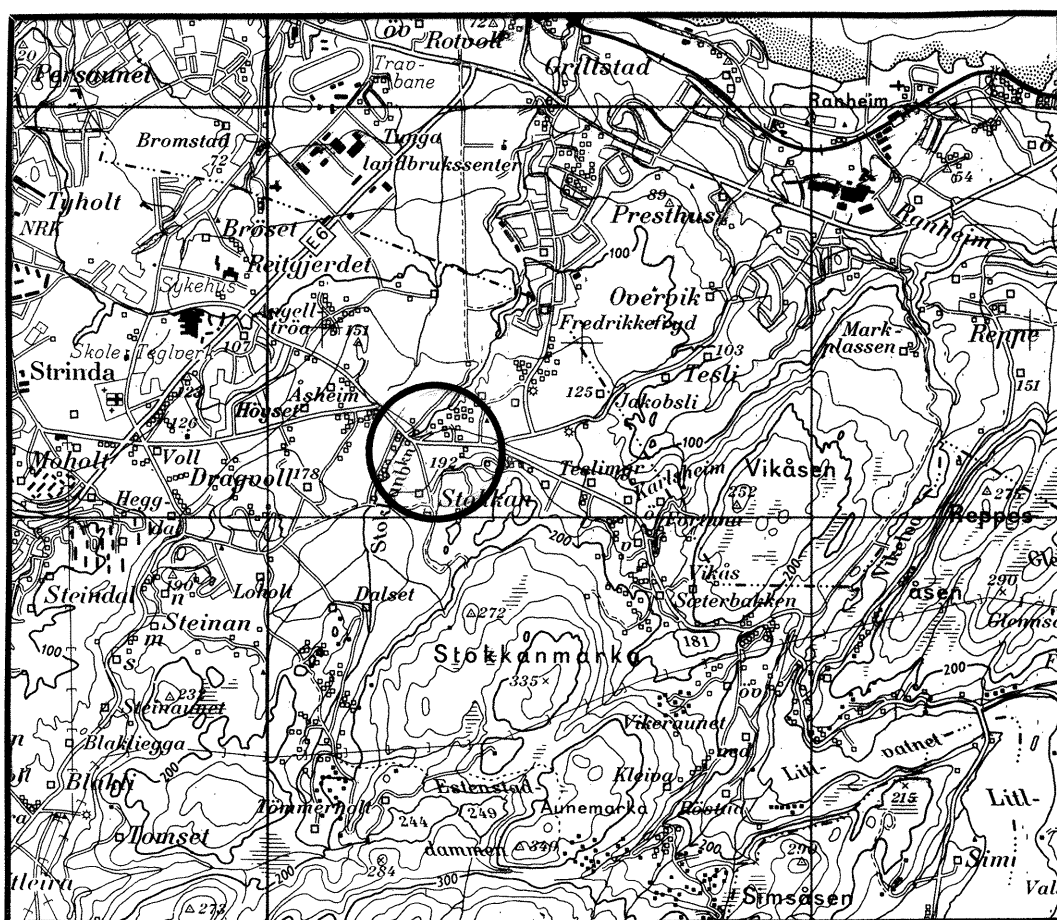


R.784 JAKOBSLI - STEINAN

GRUNNUNDERSOKELSER GEOTEKNISK VURDERING




30. 11. 89

GEOTEKNISK SEKSJON
PLANKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



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

Oppdragsgiver: Kommunalteknisk seksjon		Oppdrag v/: H. Kierulf	
Oppdrag: R.784 JAKOBSLI - STEINAN PUMPELEDNING PARSELL JAKOBSLI - DRAGVOLL			
Sted, dato: Trondheim, 28.11.89.			
UTM- referanse: NR 742 - 326 737 - 324		Sted: Stokkan	
Emneord:	Grøfter		
Feltarbeid utført:		Antall tekstsider: 3	Antall bilag: 3
Sammendrag: Grunnen langs tracé-parsellen består av meget fast leire. På to steder vil grøfta påtreffe fjell.			
Seksjonsleder: Kåre Sand 		Saksbehandler: Kåre Sand	

R.784. PUMPELEDNING JAKOBSLI - STEINAN

1. INNLEDNING

Etter anmodning av Kommunalteknisk seksjon har Geoteknisk seksjon samlet opplysninger fra utførte grunnundersøkelser langs den planlagte traceén for ny pumpeledning mellom Jakobsli og Steinan. Der eksisterende dekning er dårlig er det utført supplerende undersøkelser.

Denne rapporten omfatter parsellen Jakobsli - Dragvoll.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

Data om grunnforholdene er hentet fra våre tidligere rapporter:

R.442-2 Jonsvannsvegen
R.677 Stokkanhaugen

Dessuten er det nå utført 4 sonderinger til fjell/fastgrunn langs traceén, og tatt opp 2 prøveserier for identifisering og styrkemåling av massen.

Alle sonderingspunkts beliggenhet er vist på situasjonskartet i bilag 1. Resultatene er vist på terrengprofilen i bilag 2. Profilet er tegnet på grunnlag av kartets koter.

Prøvene er beskrevet og klassifisert i laboratoriet, hvorefter vanninnhold er bestemt. På to uforstyrrede prøver er h.h.v romvekt og udrenert skjærstyrke målt. Resultatene er sammenstilt i borprofilen i bilag 3.

3. GRUNNFORHOLD

Terrenget ligger med svakt fall nordover omkring kote 140 - 155.

Grunnen består av meget fast tørrskorpeleire. Det har ikke vært mulig å sondere dypere enn 3 - 5 meter under terreng. Grunnvannstanden er ikke målt. Den må forventes å variere med årstider og nedbørsforhold.

Fjellet antas påtruffet like vest for avkjørselen til Stokkanhaugen, og ved veikrysset ved Universitetet (Sommerhaugen). Det vises til bilag 2.

4. VURDERING

Grøfter med inntil 2 meters dybde vil kunne stå med vertikale vegger i kort tid, men må av hensyn til personellsikkerheten avslakes til 1:1.

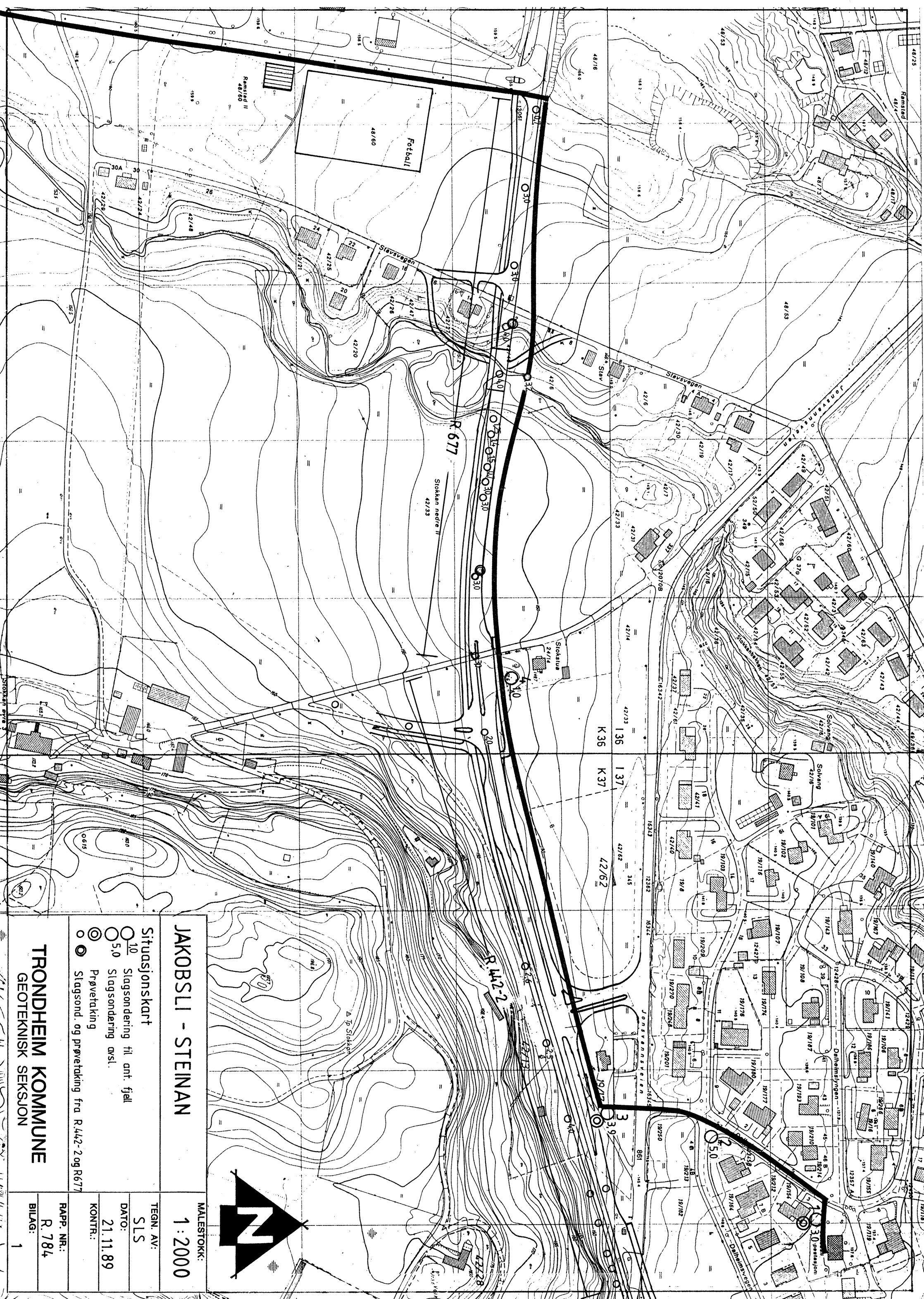
Massene er så faste at nedsatt gravekapasitet må forventes. Sprengning vil være nødvendig på to korte strekninger.

Ved dimensjonering av forankringsklosser i pumpeledningens knekkpunkter anbefales styrkeparametre $a=0$, $tg \phi = 0.6$ benyttet. Mothold bør beregnes på grunnlag av hviletrykk. Geoteknisk seksjon bistår gjerne med dette.

Plankontoret
Geoteknisk Seksjon



Kåre Sand
Seksjonsleder



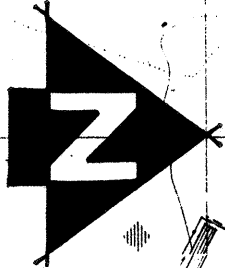
JAKOBSLI - STEINAN

MALESTOKK:
1 : 2000

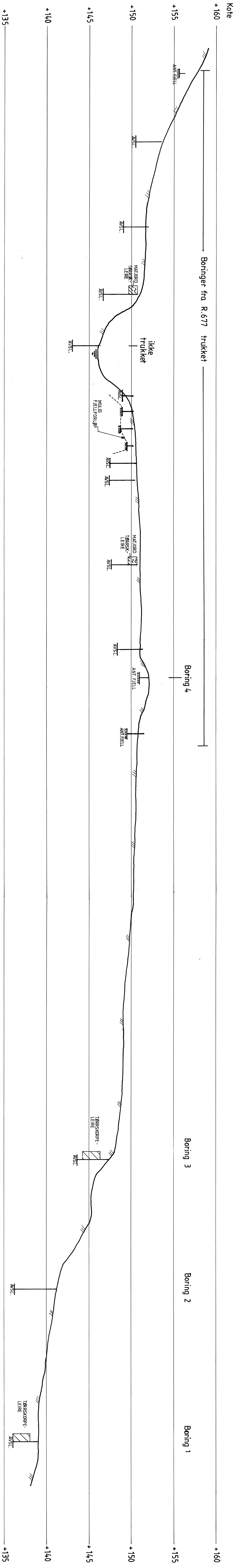
Situasjonskart

- ¹⁰ Slagsondering til ant. fjell
- ^{5,0} Slagsondering øvsl.
- ⊙ Prøvetaking
- ⊙ Slagsond. og prøvetaking fra R.442-2 og R677

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON



TEGN. AV:	SLS
DATO:	21.11.89
KONTR.:	
RAPP. NR.:	R. 784
BILAG:	1



JAKOBSLI - STEINAN		MÅLSTOKK: LM=1:1000 HM=1:200
Lengdeprofil langs pumpeledning, med slagbor- og prøvetakingresultat		TEGN AV: SLS
DATO: 22.11.89		KONTR.:
RAP. NR.:		R. 784
BILAG:		2
TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON		

Dybde m	Jordart	Symbol nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet
			Plastisk område		W _p → W _L			Konusforsøk ∇		Vingebooring +		
			20	30	40	50%	20	40	60	80	100	kN/m ²
0	løst lagret TØRRSKORPELEIRE	01	○									
		02	○				17,5					
		03	○									
		04	○									
		05	○									
4	Boring 3											
0	TØRRSKORPELEIRE	01	○									
		02	○									
		03	○									
		04	○									> 25 t/m ² ∇
5												