

15.12.87

## R. 723 ØVRE MØLLENBERG - STØTTEMUR

### 1. Innledning

Etter oppdrag fra Kommunalteknisk seksjon v/overing. Vodahl er det utført grunnundersøkelser for en støttemur i Øvre Møllenberg gate ved nr 61/63.

### 2. Markarbeid

Arbeidet i marken ble utført av vårt borelag den 14. og 15. okt. 1987. Det er dreieboret til 6 m dybde i profilnr. 40,50 og 60, og det er tatt opp prøver med skruebor til 4 m dybde i profilnr. 60

Plasseringene av borpunktene samt resultatet fra dreiesonde- ringene er vist på h.h.v. situasjonskart og lengdeprofiler i bilag 1.

### 3. Laboratoriearbeid

De opptatte prøver er klassifisert og beskrevet ved vårt labora- torium på Valøya. Vanninnhold er målt av samtlige prøver. Resultatet er fremstilt på boreprofilet, bilag 2.

### 4. Grunnforhold

Dreieboringene viser varierende dreiemotstand med tildels synk i profilnr. 60.

Prøvene som er tatt opp, viser humusholdig sand ned til 1 m dybde. Videre er det leire med sand - og gruskorn ned til av- sluttet boring på 4 m.

Leira er inhomogen og humusholdig, og det er trolig fyllmasse ned til avsluttet boring. Det ble bl.a. funnet mursteinsrester i leira i 2 - 2,5 m dybde.

I topplaget er det målt vanninnhold vel 25 % , og videre ned- over varierer det mellom 12 og 20 %.

### 5. Støttemur

Den prosjekterte muren skal bygges i armert betong jfr. teg- ning nr. 17 og 18 fra Kommunalteknikk A/S. Muren er planlagt utført i 4 seksjoner med avtrappende høyde h.h.v. 1,78, 1,52, 1,25 og 0,87 m.

Stabilitetsberegning basert på rimelig antatte styrkeparametre for grunnen viser at sålebredden gitt på tegn. nr. 18 må justeres.

Følgende forhold mellom høyde av muren og sålebredde bør benyttes:

<u>Høyde</u>	<u>Sålebredde</u>
1,78 m	1,3 m
1,52 "	1,2 "
1,25 "	1,1 "
0,87 "	0,9 "

Ved utgraving bak muren bør det graves med helning 1:0,75 eller slakere. Vi anbefaler brukt fiberduk mellom pukk og original grunn, eller annen fyllmasse.

Drenering bak muren bør legges så lavt at vann ikke blir stående mellom såle og markisolasjon (jfr. tegn.nr.18).

Vi står fortsatt til tjeneste i det videre arbeid med prosjektet.

PLANKONTORET  
Geoteknisk seksjon

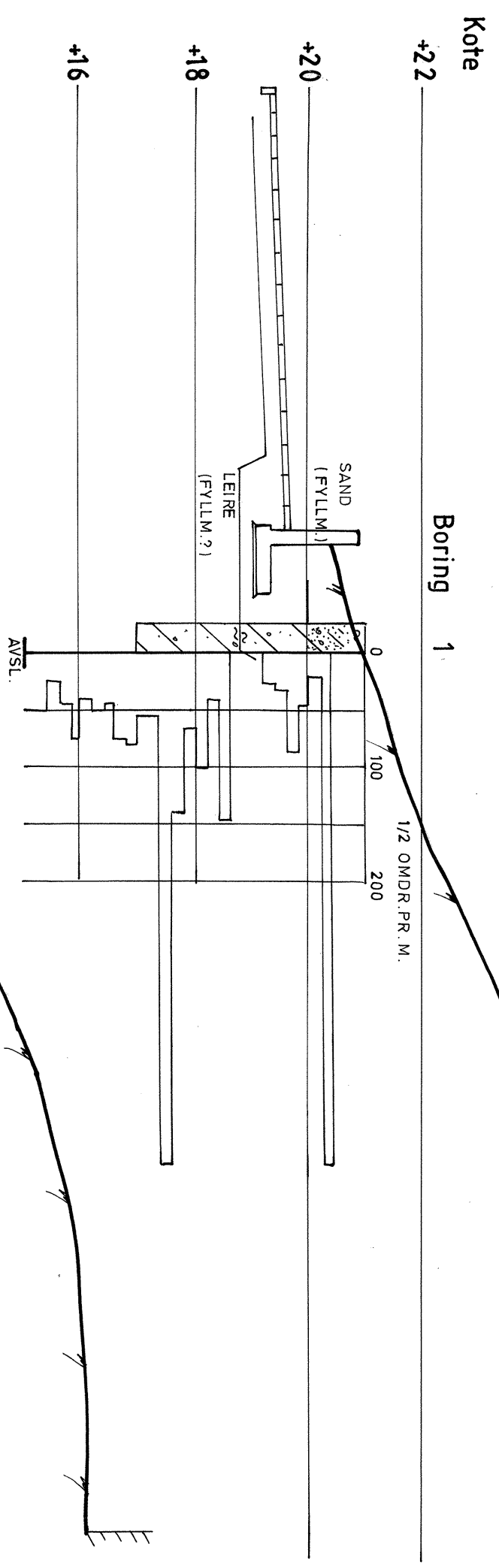
*Leif I. Finborud*  
Leif I. Finborud

Sigmund Kaasbøll

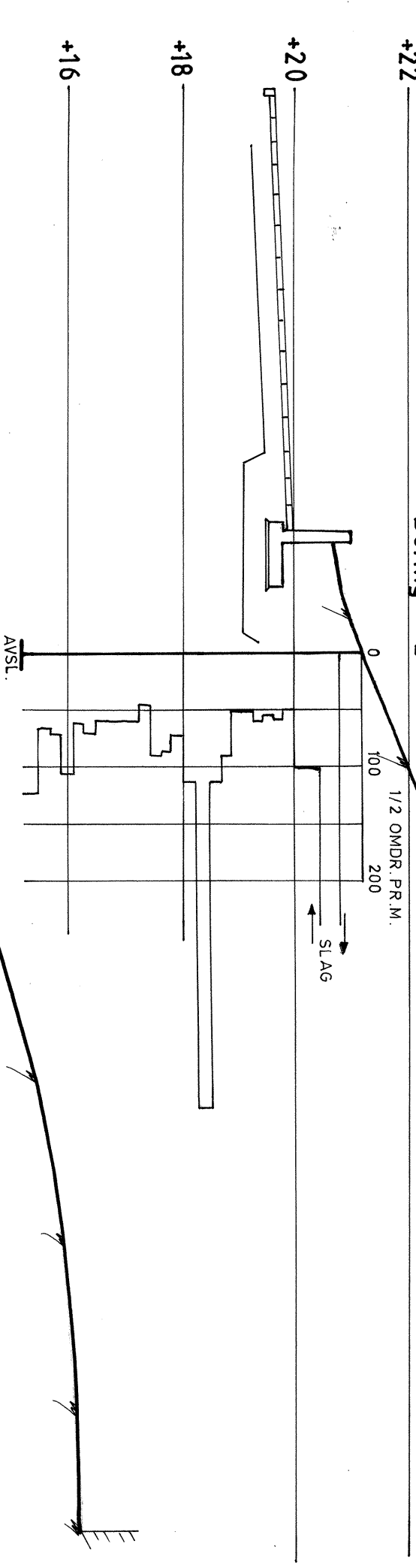
*Rolf H. Røsand*  
Rolf H. Røsand

PROFILER M = 1 : 100

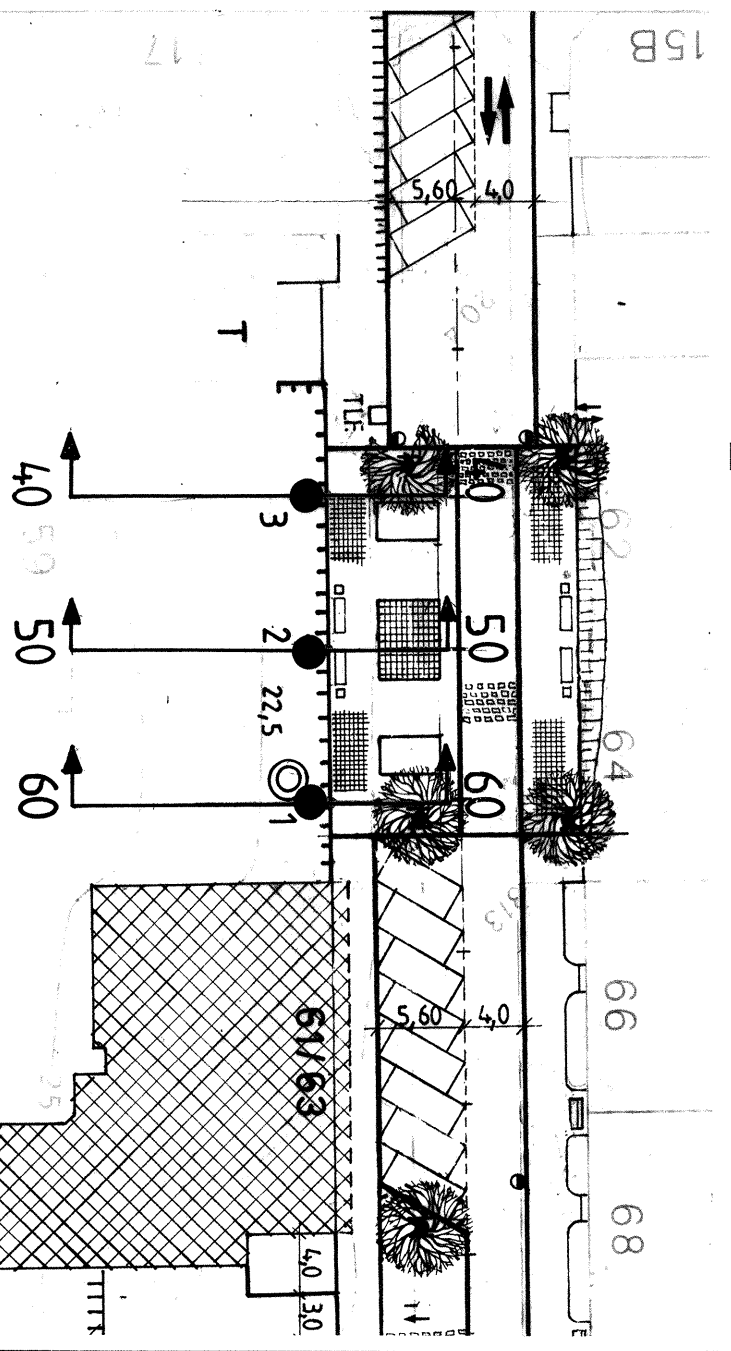
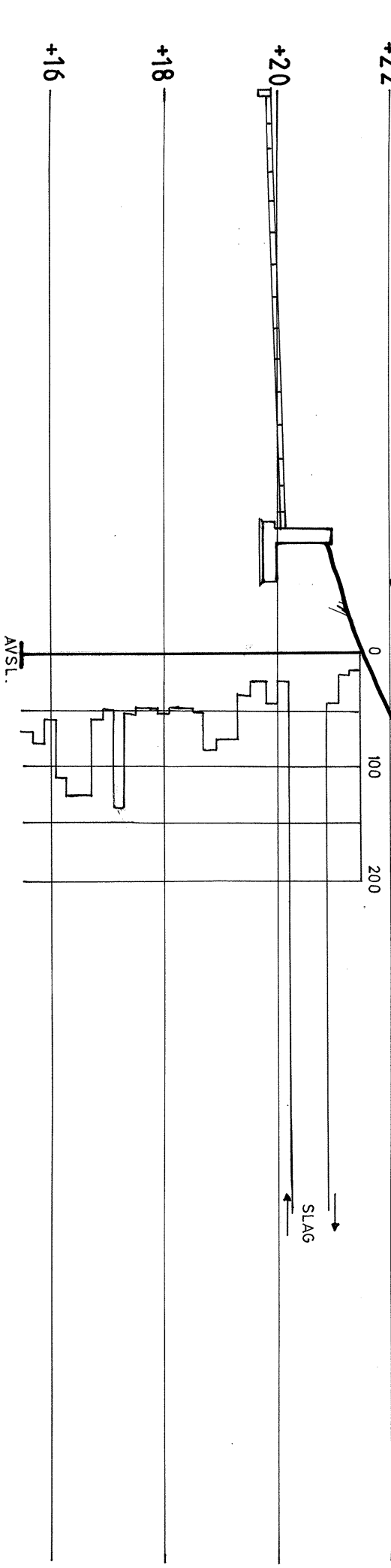
PROFIL 60



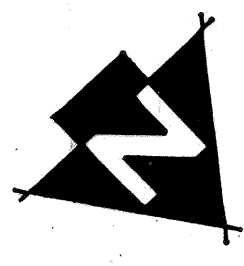
PROFIL 50



PROFIL 40



SITUASJONSKART  
M = 1 : 500



<b>ØVRE MØLLENBERG Støttemur</b>		MALESTOKK: 1 : 100
Profil 40, 50 og 60 med dreiebor- og prøvetakingsresultater.		1 : 500
Situasjonskart:		TEGN. AV: K. T.
● Dreieboring    ⊙ Prøvetaking		DATO: 23.11.87
TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON		KONTR.:
RAPP. NR.: 723		RAPP. NR.:
BILAG: 1		BILAG: 1

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m <sup>3</sup>	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensitivitet
				Plastisk område		W <sub>p</sub> — W <sub>L</sub>			Konusforsøk ∇		Vingebooring +			
				20	30	40	50%		20	40	60	80	100	
5	SAND humus m/gruskorn leirig (FYLLM.)	○	1											
		○	2											
		○	3											
		○	4											
	LEIRE	○	5											
	sandig enk. gruskorn	○	6											
	humusrester (FYLLM ?)	○	7											
		○	8											
10														
15														
20														
25														