

## R - 386 GANGBRU OVER SENTERVEGEN, KATTEM

1. Innledning.

Etter oppdrag fra Planavdelingen v/avd.ing. Winther er det utført grunnundersøkelse for gangbru over Sentervegen på Kattem. Undersøkelsen tar sikte på å klarlegge fundamenteringsforholdene for brua.

2. Markarbeid.

Arbeidet i marken er utført i tiden 28. - 30 juni 1975, under ledelse av boreformann P. Dyrdaahl, TIV. Det er i alt boret 4 hull. Det er først dreieboret, til stopp p.g.a. fast grunn, deretter er det slagboret videre til maksimalt 10 m under terreng. Fra 1 hull er det også tatt opp representative prøver med 30 mm slagprøvetaker. Borhullene er nivellert i forhold til vegen som er oppgitt til k. 149,5.

3. Laboratoriearbeid.

De opptatte prøver, i alt 6, er åpnet og klassifisert ved vårt laboratorium på Valøya. Det er utført rutineundersøkelse av romvekt og vanninnhold. Den udrenerte skjærfasthet er bestemt på de prøver som var uforstyrret.

4. Grunnforhold.

Det undersøkte området er flatt, og var før vegen ble bygd dekket av et lag med torv. Under torvlaget er det påvist leirig, silt som er meget fast. Den udrenerte skjærfasthet er målt større enn  $25 \text{ t/m}^2$ .

5. Vurdering av prosjektet.

Brua er som vist i bilag 2 prosjektert i 3 spenn, med brukket kontinuerlig over de 2 pillarerne, og må derfor regnes som setningsømfintlig. Fundamentene under søylene er planlagt med grunnflate  $3 \times 4 \text{ m}$  og vil få et såletrykk på  $5 \text{ t/m}^2$  p.g.a. egenlast og  $5 \text{ t/m}^2$  p.g.a. nyttelast. Landkarene vil få mindre nyttelast, men p.g.a. oppfyllingen vil total-lasten bli omtrent den samme.

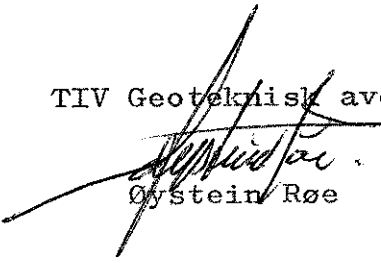
B æ r e e v n e. Av hensyn til grunnens bæreevne vil det ikke være betenkelig å fundamenter brua direkte på såler med såletrykk opptil  $20 \text{ Mp/m}^2$ .

S e t n i n g e r. De opptatte prøver var så tørre og sprø at det var umulig å utføre belastningsforsøk på dem i laboratoriet. Imidlertid tilsier den store fasthet og lave vanninnhold at grunnen er meget lite kompressibel. Under forutsetning av fundamentering på uforstyrret grunn, kan det derfor ventes meget små setninger og setningsdifferanser som ikke skulle medføre skade på brukonstruksjonen.

## 6. Konklusjon.

Grunnforholdene er jevne og gode, og består av meget fast, leirig silt. Brua kan fundamenteres på såler direkte i leire som angitt på bilag 2, med såletrykk opptil 15 Mp/m<sup>2</sup>. En slik fundamentering vil hverken av hensyn til bæreevne eller setninger medføre problemer. Når det gjelder setninger, er det imidlertid viktig at fundamentene settes på uforstyrret grunn, og ikke på et oppbløtt lag. Videre må tilbakefylling rundt pillarene og oppfylling ved landkarene utføres før bruket støpes.

TIV Geoteknisk avd.



Øystein Røe

*Svein E. Hove*  
Svein E. Hove



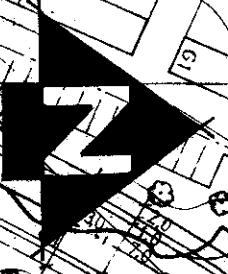
BOLIGFELT C

BOLIGFELT D

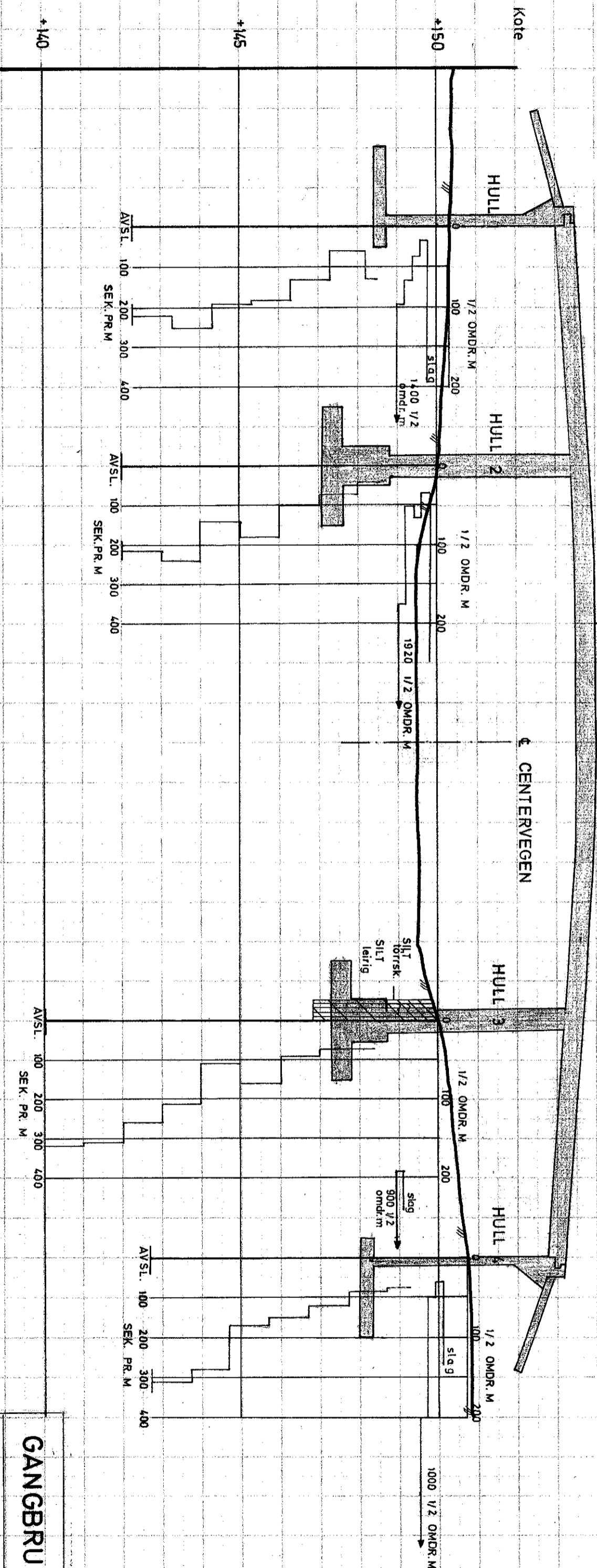
DAGINSTITUSJON  
FOR BARN

R=1500  
R=8

SKOGRUSOMRADE



<b>GANGBRO KATTEM</b>		MALESTOKK:	<b>1 : 1000</b>
<b>SITUASJONSKART</b>		TEGN. AV:	K.T.
● DREIEBORING	○ PRÖVETAKING	DATO:	14/7-75
<b>TRONDHEIM KOMMUNE</b>		KONTR.:	
		RAPP. NR.:	<b>386</b>
		BILAG:	<b>1</b>



**GANGBRU KATTEM**

PROFIL M/ DREIBOR- OG PRØVE-  
TAKINGSRESULTATER

MALESTOKK:  
**1 : 100**

TEGN. AV:  
KT.

DATO:  
7/7-75

KONTR.:

RAPP. NR.:  
386

TRONDHEIM KOMMUNE

BILAG:  
2

**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**BORPROFIL**

Hull : 3

Bilag : 3

Nivå : Terreng

Oppdrag : 386

Sted : GANGBRU KATTEM

Prøve Ø : 54MM / COBRA

Dato : 8/7 75

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Rom-vekt $\rho$ t/m <sup>3</sup>	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensi- tivitet
				Plastisk område					Konusforsøk $\nabla$		Vingeborring		
				20	30	40	50%		2	4	6	8	
	SILT törrskorpe humusflekker		1										
			2					(2,18)				$\nabla = > 25 \text{ t/m}^2$ $\nabla = > 25 \text{ t/m}^2$	
	SILT leirig		3										
			4										
			5										
			6										
5													
10													
15													
20													
25													