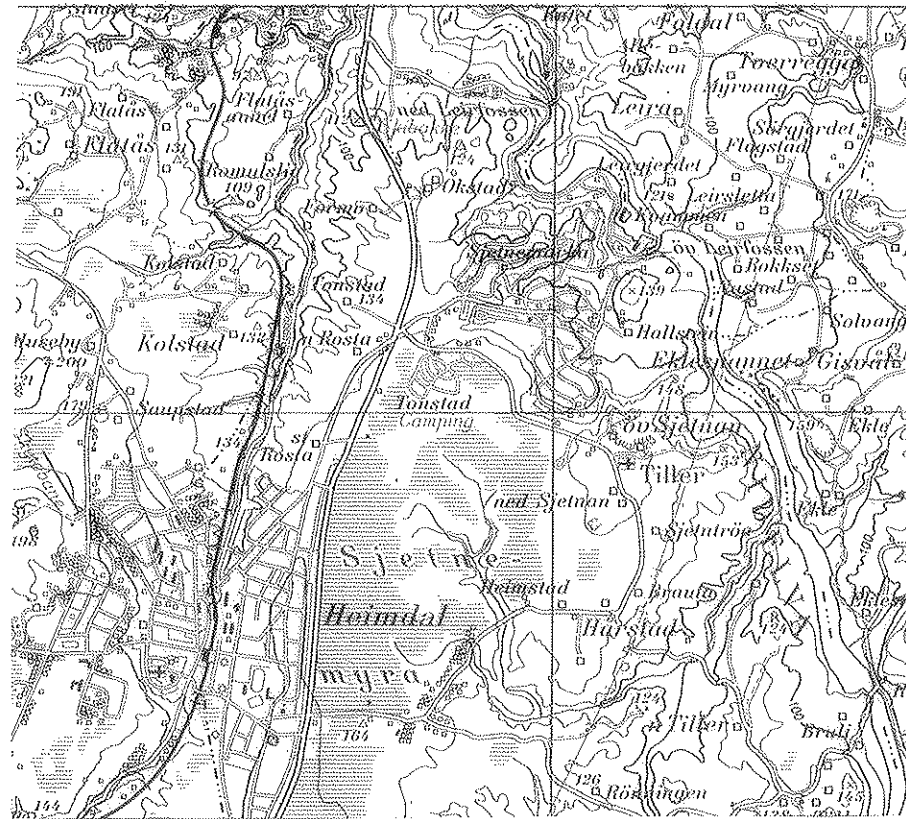


R.648 HEIMDALSBYEN GANGBRU SAMLEVEG 5

GRUNNUNDERSØKELSER GEOTEKNISK VURDERING



23.12..84
GEOTEKNISK SEKSJON
PLANKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE

R 648 GANGBRU SAMLEVEG 5, HEIMDALSBYEN

ORIENTERING

Etter anmodning fra Anleggs- og driftskontoret v/avd.ing. Bjørnås er det utført en enkel grunnundersøkelse for prosjektert gangbru over Samleveg 5 i Nordre boligkvadrant, Heimdalsbyen.

Brua blir en relativt lett konstruksjon fundamentert på landkar og 2 pillarer. Tegninger av brua og lastoppgaver er mottatt av rådgiv.ing. Karl Knudsen.

UTFØRTE UNDERSØKELSER

Markarbeidet er utført i tiden 5. - 9.12.83 under ledelse av vår boreformann J. Vårum.

Som vist på situasjonskartet, bilag 1, er det utført boringer i 2 punkt, 10 m til begge sider av senterlinja av Samleveg 5 ("Moltmyra").

I begge punkter er det utført dreiesonderinger, som imidlertid stoppet opp i faste lag i relativt små dybder. Som supplement er det derfor utført maskinelle slagsonderinger til 7 m dybde.

I hull 2 er det dessuten tatt opp prøver med skruebor til 3,5 m dybde.

Høyden av borpunktene er bestemt ved nivellement.

I laboratoriet er prøvene åpnet og visuelt klassifisert og beskrevet. Vanninnholdet er bestemt av samtlige prøver.

Resultatet av sonderboringene er vist inntegnet på profilet, bilag 2. Her er også vist jordartsklassifisering fra prøvetakingen. Laboratorieresultatene får nøyere fram av borprofilet, bilag 3.

GRUNNFORHOLD

Sonderboringene viser stort sett faste grunnforhold, bortsett fra et vel 1 m tykt bløtt topplag i boring 1. I 6 - 7 m dybde synes det ut fra slagsonderingene å være overgang til et særlig fast lag.

Prøvetakingen i hull 2 viser et øvre 1,5 m tykt lag av blandingsjord, antatt fyllmasse, derunder et sandlag og fra 3 m dybde overgang til tørrskorpeleire.

Rett etter at våre boringer var fullført ble det foretatt utgravning for fundamentene på vestsiden. Her synes det øvre sandlaget å mangle, og en fant overgang til ren tørrskorpeleire noe over kote 148.

Også ved tidligere undersøkelser i området er det under det opprinnelige torvlaget påvist fast tørrskorpeleire.

I større dybder vil en sannsynligvis komme ned i sandavsetningene som dominerer grunnen østover mot Tiller kirke.

FUNDAMENTERING

Grunnundersøkelsene viser at brua kan fundamenteres som planlagt direkte i grunnen og på oppbygd grusfylling, jfr. anbudstegninger 02 og 03 fra siv.ing. Karl Knudsen.

For vestre landkar må det graves ned til ca kote 148 for å komme ned til fast leire, og det må bygges opp en fylling av godt komprimerte grusmasser til fundamenteringsnivå, ca kote 149,50.

Pillarfundamentene antas å kunne fundamenteres i de planlagte nivåer, hvor en iflg. grunnundersøkelsene kan rekne med å finne fast leire.

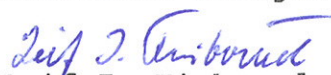
For østre landkar må det også masseutskiftes noe, da det synes å være et øvre lag med oppfylte masser. En antar imidlertid at grusfyllingen opp til fundamenteringsnivå kan bygges opp fra sandlaget over tørrskorpeleira, dvs. det er ikke nødvendig å grave helt ned til leira.

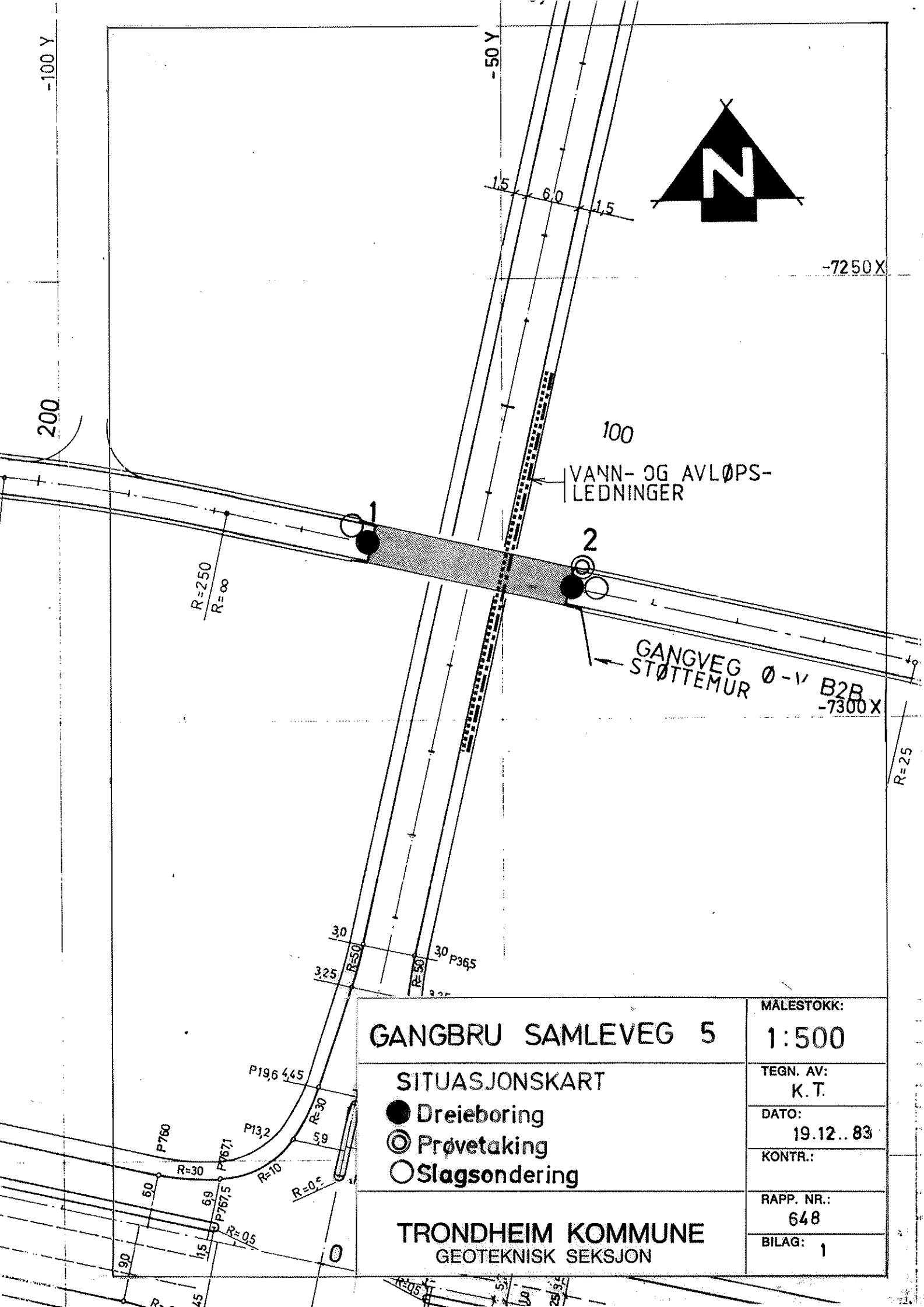
Etter bruddgrensetilstanden skulle det på den faste tørrskorpeleira kunne tillates netto såletrykk av størrelse $250 - 300 \text{ kN/m}^2$. Ifølge de lastoppgaver en har fått, vil fundamenttrykket fra pillarlastene ikke overskride disse verdier.

Forutsatt god kvalitet av grusfyllingen under landkarene og godt utført komprimeringsarbeid rekner en ikke med at det skal oppstå setninger eller setningsdifferenser som vil innebære noen problemer for konstruksjonen.

Vi står gjerne til tjeneste i det videre arbeid med prosjektet, og vil i den sammenheng særlig presisere behovet for inspeksjon av massene og fastlegging av gravedybde under østre landkar.

PLANKONTORET
Geoteknisk seksjon


Leif I. Finborud



GANGBRU SAMLEVEG 5

SITUASJONSKART

- Dreieboring
- ⊙ Prøvetaking
- Slagsondering

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MALESTOKK:

1:500

TEGN. AV:

K. T.

DATO:

19.12..83

KONTR.:

RAPP. NR.:

648

BILAG:

1

BORING 2

BORING 1

KOTE

GANGRU SAMLEVEG 5

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

Profil med sonderings- og prøve-
takingsresultater.

MALESTOKK

1 : 200

TEGNET AV

K.T.

RAPP NR.

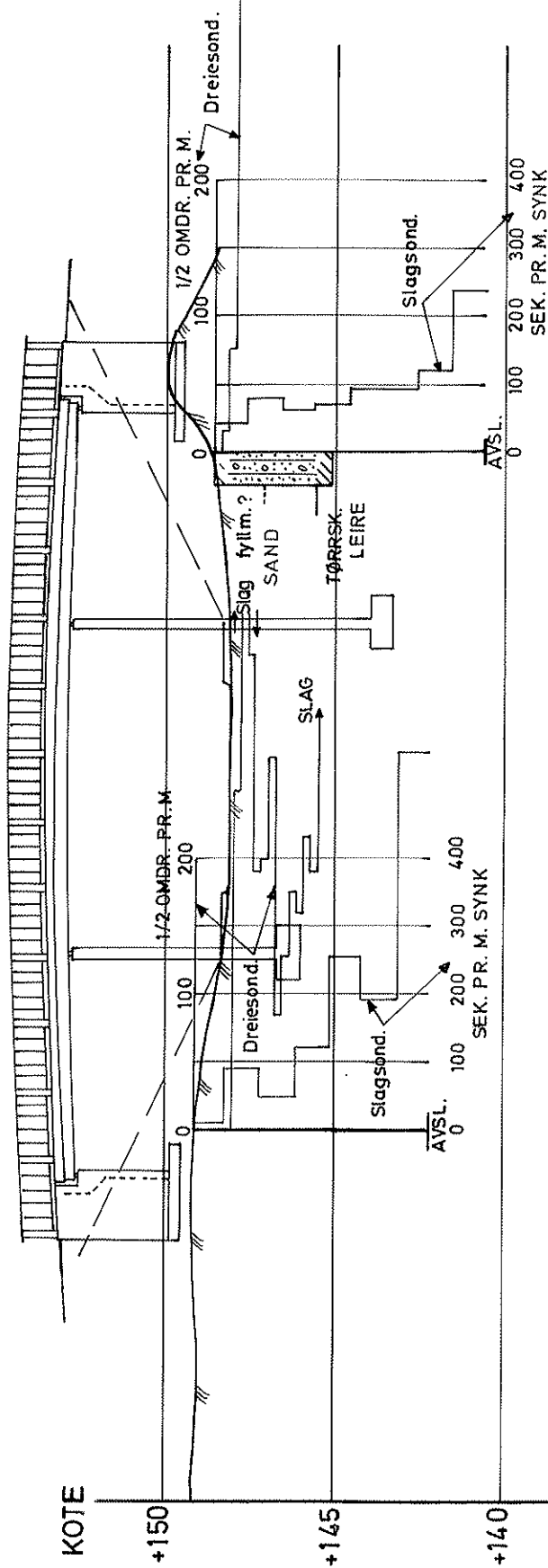
648

DATO

20.12.83

BILAG

2



Bjærum, Trondheim Skjema 21