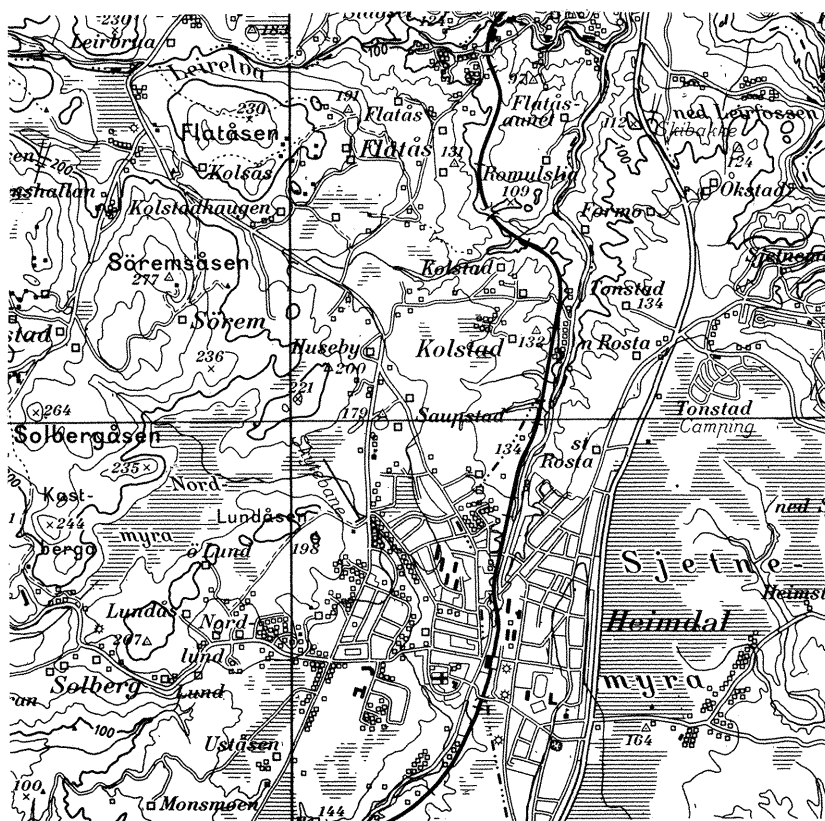


R. 594 GANGRUER KATTEM

GRUNNUNDERSØKELSER GEOTEKNISK VURDERING



31.3.. 82

GEOTEKNISK SEKSJON
PLANKONTORET, TRONDHEIM KOMMUNE

R.594 GANGBRUER OVER KONGSVEGEN OG BISSMIET

1. Innledning

Etter oppdrag fra plankontoret v/o.ing. Tryggestad er det utført grunnundersøkelse for gangbruer over Kongsvegen og Bissmiet på Kattem.

2. Markarbeid

Arbeidet i marken er utført i tiden 29/1 - 9/2-82 under ledelse av boreformann Vårum. Det er utført 4 dreieboringer og 4 prøvetakinger i punktene merket 1-4 på situasjonskartet i bilag 1. Dessuten er torvdybdene målt i gangvegtraceene på vestsida av Kongsvegen, og dybdene er angitt i bilag 1. Borerresultatene er framstilt i terrengprofiler i bilag 2 og 3.

3. Laboratoriearbeid

De opptatte prøver er klassifisert og beskrevet ved vårt laboratorium på Valøya. Det er bestemt vanninnhold (i % av tørrvekt) og romvekt. Leiras skjærfasthet er funnet ved hjelp av konusforsøk og enkle trykkforsøk på prøver fra borhull 3. Prøvetakingsresultatene framgår av jordprofilet i bilag 4.

4. Grunnforhold

Dreiesonderingene viser økende dreiemotstand med dybden for alle boringene. På grunn av store snømengder under markarbeidet, ble boringene 1 og 2 utført ved kummer for vannledninger, slik at prøvene er tatt i omrørt masse i de øverste 3m. Løsmassene forøvrig består av tørrskorpeleire som går over i leirig silt i ca 3,2m dybde i punkt 2 og 3. Det vises til jordprofilet bilag 4.

5. Fundamentering

Bruene kan fundamenteres på såler direkte i original, mineralisk grunn med såletrykk opp til 200 KN/m².

Pilarfundamentene for brua over Kongsvegen bør føres ned til frostfri dybde kote ca 148. For østre landkar må det masseutskiftes til kote ca 150.8, og for vestre landkar til kote ca 149.5. En så grunn fundamentering forutsetter enten oppfylling eller isolering omkring fundamentene slik at disse står frostfritt.

Pilarene for brua over Bissmiet bør føres ned til kote 148. For østre landkar må det masseutskiftes til kote ca 150, og for vestre landkar til kote ca 150. Da bestemmelsen av fast, mineralsk grunn er noe usikker i disse punktene, må en forutsette at Geoteknisk seksjon inspiserer byggegropa etter utgraving.

Også for denne brua må landkarene sikres mot frost enten ved omfylling eller ved isolering.

Det vil være en fordel om bruene ikke utføres med kontinuerlig dekke da dette vil være mer utsatt for setnings-skader enn et dekke som er fritt opplagret.

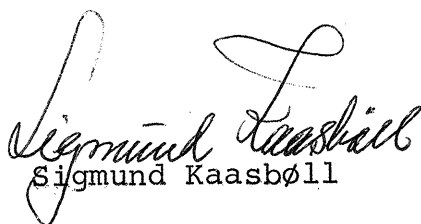
Fyllingen mellom landkarene for de to bruene vil få en høyde på 3-4m. Her må torvlaget fjernes, og oppfyllingene startes fra mineralsk grunn. Også for gangvegene må torvlaget fjernes dersom det skal oppnås et stabilt vegdekke.

Vi står fortsatt til tjeneste i saken.

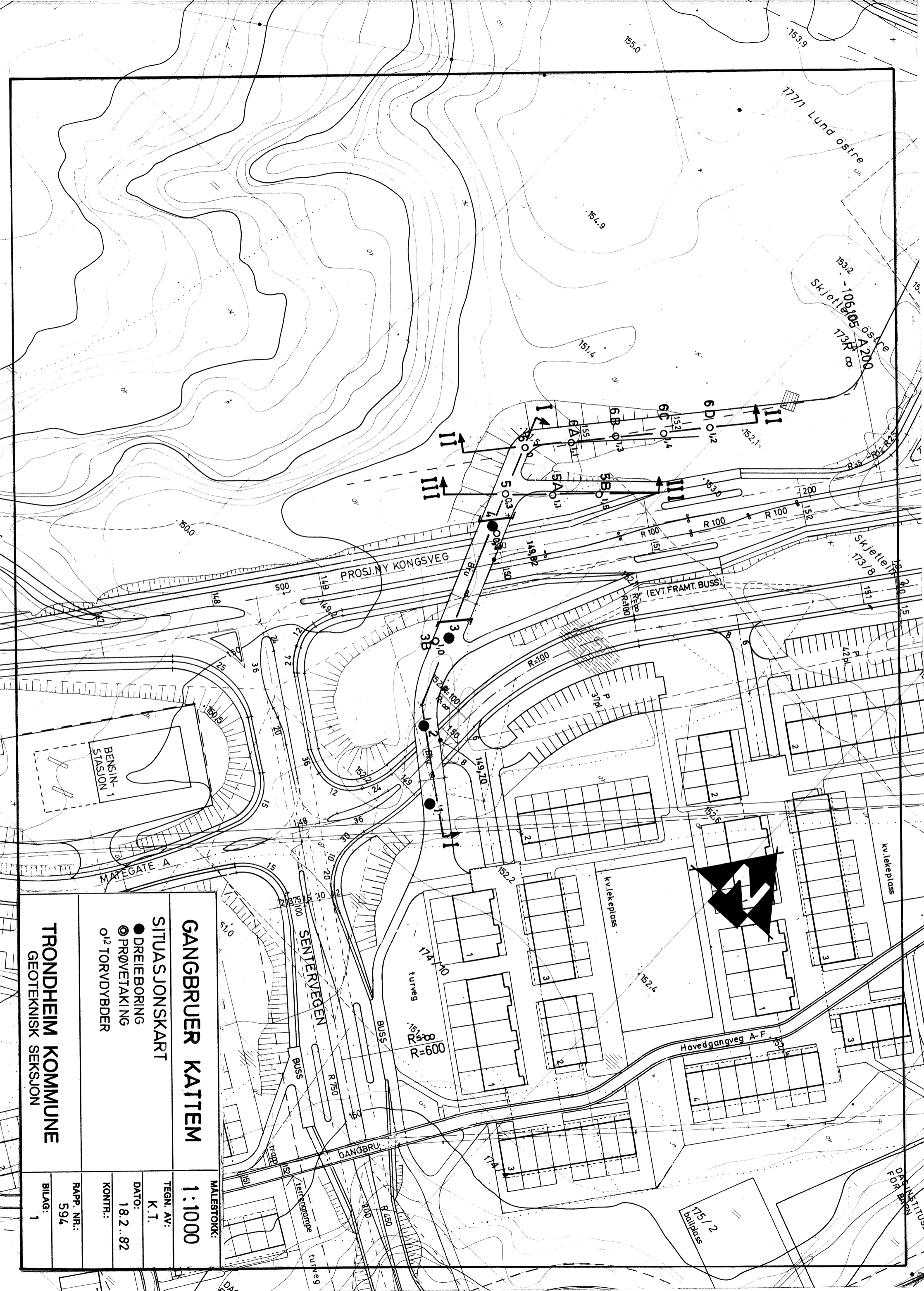
Plankontoret

Geoteknisk seksjon


O.M. Solheim


Sigmund Kaasbøll


Erling Romstad



BENSIN-1
STASJON

- SITUASJONSKART**
- DREIEBORING
 - ◎ PRØVETAKING
 - ¹² TORVDYBDER

GANGBRUER KATTEM

1:1000

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MALESTOKK:

TEGN. AV:

K. T.

DATO:

18.2..82

KONTR.:

RAPP. NR.:

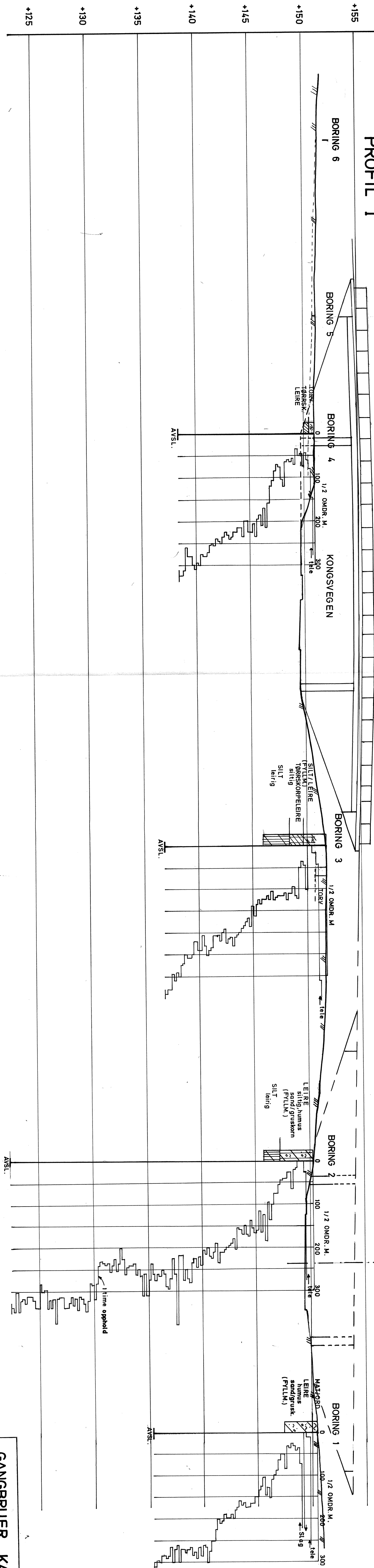
594

BILAG:

1

KOTE

PROFIL 1



GANGBRUER KATTEM

Profiler med dreiebor-, prøve-
takings- og torvdybderesultater

PROFIL 1

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MALESTOKK:
1:200

TEGN. AV:
K. I.

DATO:
17. 2. 82

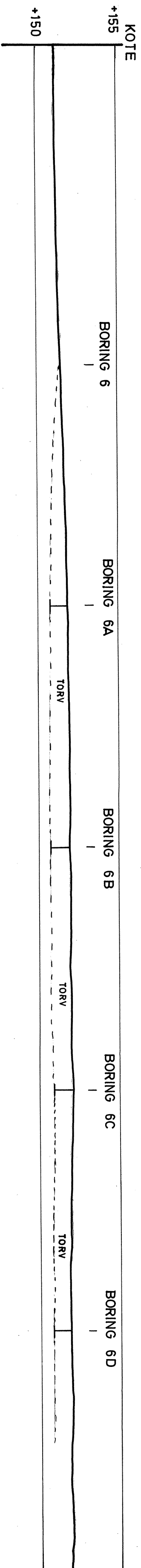
KONTR.:

RAAP. NR.:

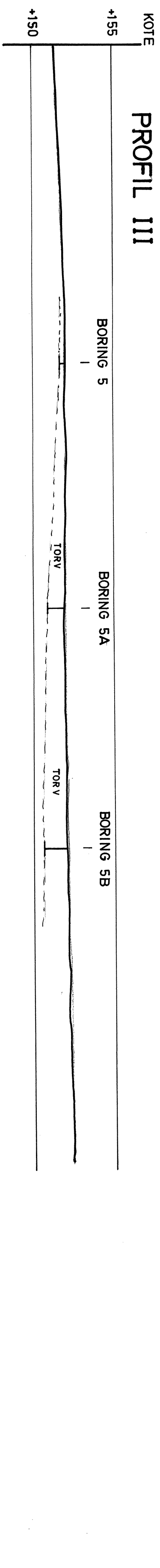
594

BILAG:
2

PROFIL II



PROFIL III



GANGBRUER KATTEM

Profiler med torvdybderesultater

PROFIL II OG III

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MALESTOKK:
1:200

TEGN. AV:
K. T.

DATO:
18/2-82

KONTR.:

RAPP. NR.:
594

BILAG:
3

TRONDHEIM KOMMUNE

BORPROFIL

Hull : 1, 2, 3 og 4

Bilag : 4

Nivå :

Oppdrag : 594

Sted : KATTEM

Prøveφ: 54mm/ skrubor

Dato : 9.3.82

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt KN/M ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensitivitet
				Plastisk område					Konusforsøk	Vingeboring				
				20	30	40	50%	20		40	60	80	100KN/M ²	
0	MATJORD		1	W = 79%										
			2	○										
	LEIRE m/humus sand og gruskorn (FYLLMASSE)		3	○										
			4	○										
			5	○										
			6	○										
5	BORING 2													
0	sand		1	○										
			2	○										
			3	○										
	LEIRE siltig, humus enk. sand og gruskorn (FYLLMASSE)		4	○										
			5	○										
			6	○										
	SILT leirig		7	○										
			8	○										
			9	○										
5	BORING 3													
0	SILT, LEIRE torvblandet (FYLLMASSE)		1	○										
			2	○										
	TØRRSKORPELEIRE siltig		3	○				(2,03)				160 ▽	>250 ▽	
			4	○				2,00 (2,03)	OMRØRT ▽			UFORSTYRRET ▽		
	SILT leirig		5	○				2,10				180 ▽	>250 ▽	
5	BORING 4													
0	TORV TØRRSKORPELEIRE		1	○										
			2	○										