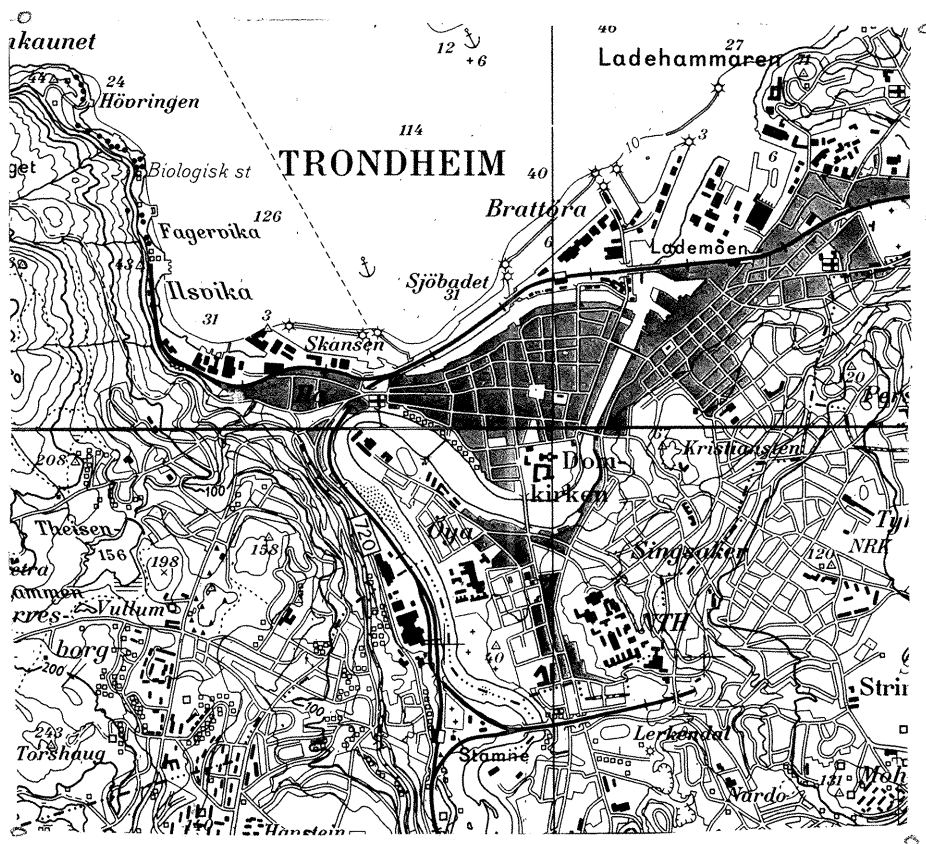


# R. 536 TRYGDEBOLIGER KOEFOEDGEILAN

## GRUNNUNDERSØKELSER GEOTEKNISK VURDERING



21.8.80  
GEOTEKNISK SEKSJON  
PLANKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE

## R 536 TRYGDEBOLIGER KOEFOEDGEILAN

## 1. INNLEDNING

Etter anmodning fra Bygge- og eiendomskontoret v/Forbregd har vi utført grunnundersøkelser for et planlagt byggeprosjekt i Koefoedgeilan 7 og 9B, med beliggenhet som vist på situasjonsplanen i bilag 1. Bygget er tenkt oppført i 3 etasjer samt en loftsetasje og skal inneholde trygdeleiligheter. På kjellerplan er planlagt offentlig parkering.

Vår rapport tar sikte på å gi en oversikt over grunnforholdene samt en generell vurdering av fundamenteringsforholdene.

## 2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

Markarbeidet er utført i februar -80 under ledelse av vår boreformann Jakob Vårum. Det er utført dreiesonderinger i 5 punkter merket 1 - 5 på situasjonsplanen i bilag 1. Boring 4 er avsluttet i dybde 30 m, mens de øvrige boringene er ført ned til 14 - 15 meters dybde. I hull 2 og 4 er det ved hjelp av skrueprøvetaker tatt opp representative prøver av grunnen til dybder hhv. 6 og 7,5 m. De opptatte prøver er åpnet og klassifisert av laborant F. Frantzen, og det er gjort bestemmelse av vanninnhold. I hull 4 er det satt ned piezometer for å bestemme grunnvannstanden.

## 3. TERRENG- OG GRUNNFORHOLD

Terrenget på tomta er relativt flatt, og største høydeforskjell mellom nordvestre hjørne og høyeste punkt på østsiden er en drøy meter.

Grunnforholdene er presentert i terrengprofilene I, II og III i bilag 3, som er tatt opp i store trekk med nivellement, samt i borprofilene i bilag 4.

Som det framgår er grunnen på tomta påvist å bestå av friksjonsmasser i sand- og grusfraksjonen. Prøveseriene i hull 2 og 4 er bare ført ned til dybder 6 og 7,5 m, men sonderingene tyder på at det er friksjonsmasser til betydelig større dybde. Poretrykkmålingen i hull 4 i 8 m dybde nådde ikke ned i grunnvannet. Sonderingene tyder på at grunnvannstanden ligger omkring kote +3. De opptatte jordprøvene viser at sand- og grusmassene har vanninnhold i området stort sett mellom 10 og 15 %. Sonderingene tyder på stort sett fast lagrede masser med en del innhold av stein i de øvre lag.

## 4. FUNDAMENTERINGSFORHOLD

Tomta har relativt gode fundamenteringsforhold med friksjonsmasser og lavtliggende grunnvannstand.

Byggets prosjekterte høydebeliggenhet er ikke kjent, men om det antas et graveplanum på omkring kote +10. Som vist i profilene i bilag 2, vil dette gi gravedybder opp til 3 m. Det vil trolig av plasshensyn bli nødvendig med en enkel

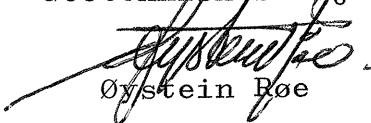
oppstøtting av byggegropa mot gata.

Mot de nærmestliggende nabobygg kan det også bli nødvendig med spesielle sikringstiltak i forbindelse med gravearbeidene.

Fundamenteringsmåten for bygget vil naturlig være direkte sålefundamentering i sand og grusmassene. Avhengig av belastninger og fundamentstørrelse kan det bæreevnmessig anvendes netto såletrykk i området 200 til 300 KN/m<sup>2</sup>. Langs boligblokkens indre byggelinje, hvor det i kjelleren er søylerekke anbefales sammenhengende stripefundament. Det regnes ikke med setningsproblemer ved en slik fundamentering.

Den detaljerte løsningen av fundamenteringsspørsmålet forutsettes drøftet og vurdert senere i samarbeid med byggeteknisk konsulent.

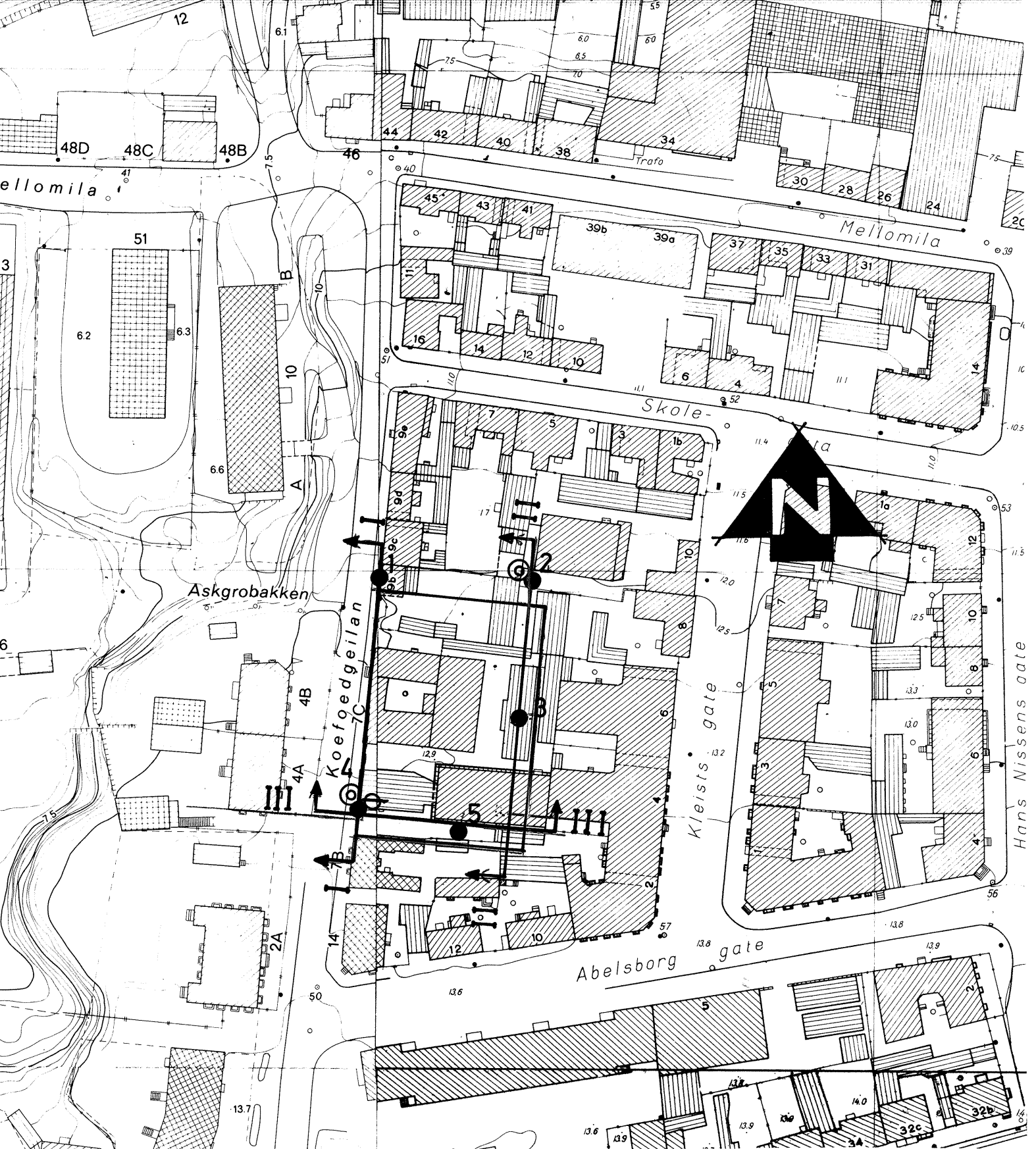
Plankontoret  
Geoteknisk seksjon



Øystein Røe



Odd M. Solheim



# TRYGDEBOLIGER KOEFOEDGEILAN

## SITUASJONSKART

- DREIEBORING
- ⊙ PRØVETAKING
- ⊖ PORETRYKSMÅLING

**TRONDHEIM KOMMUNE**  
GEOTEKNISK SEKSJON

MÅLESTOKK:

**1 : 1000**

TEGN. AV:

K. T.

DATO:

17. 6. 80

KONTR.:

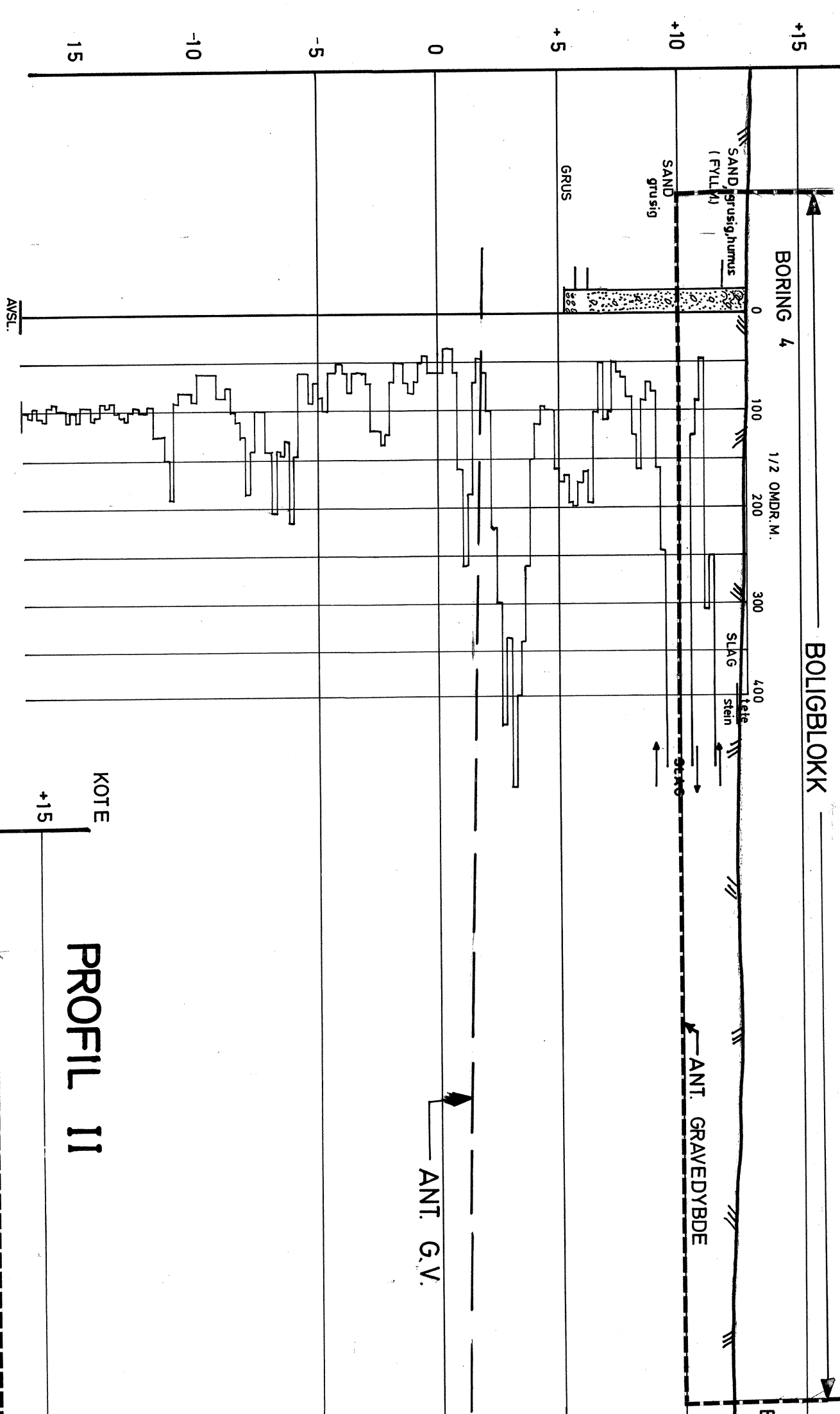
RAPP. NR.:

536

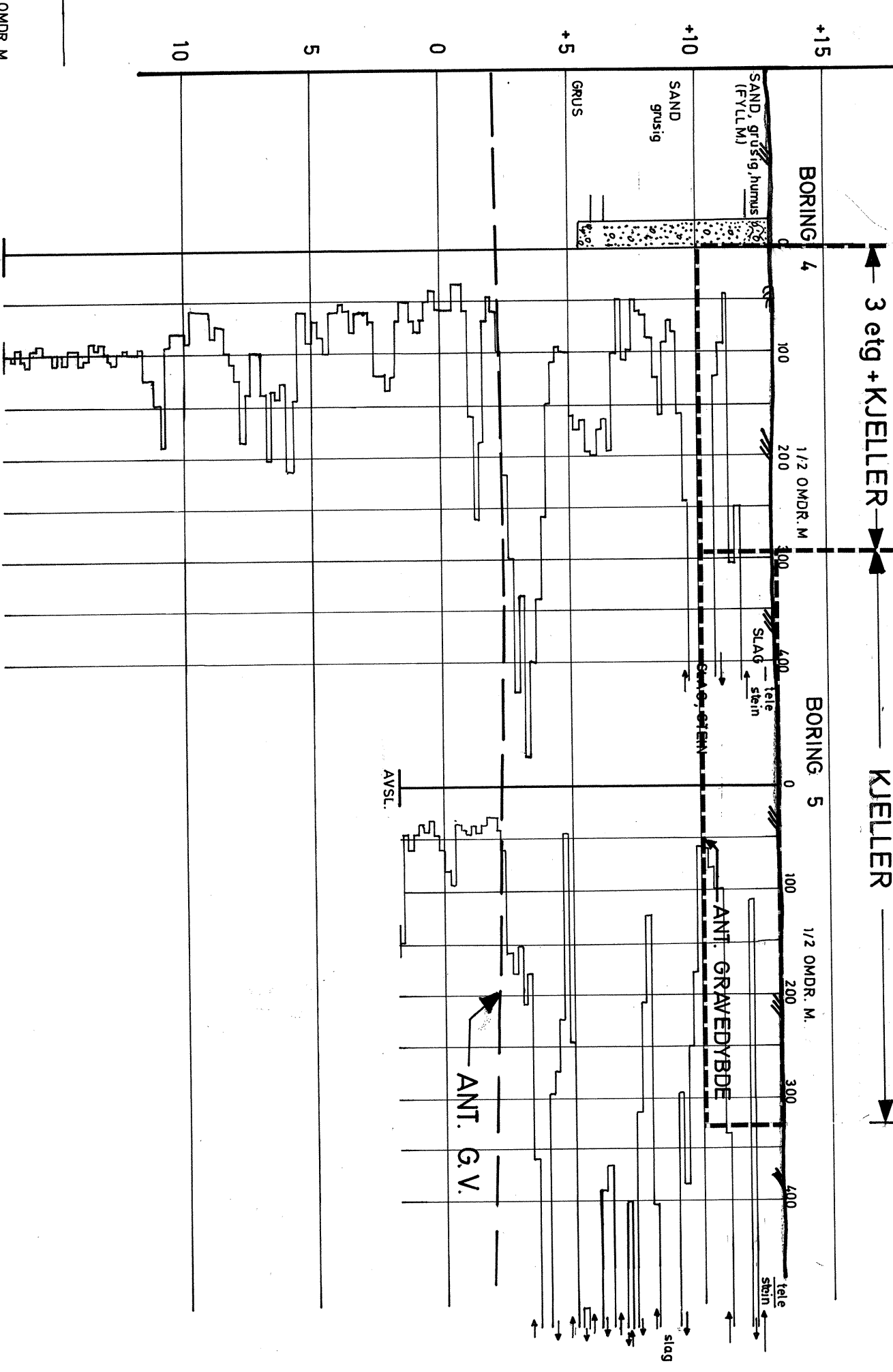
BILAG:

1

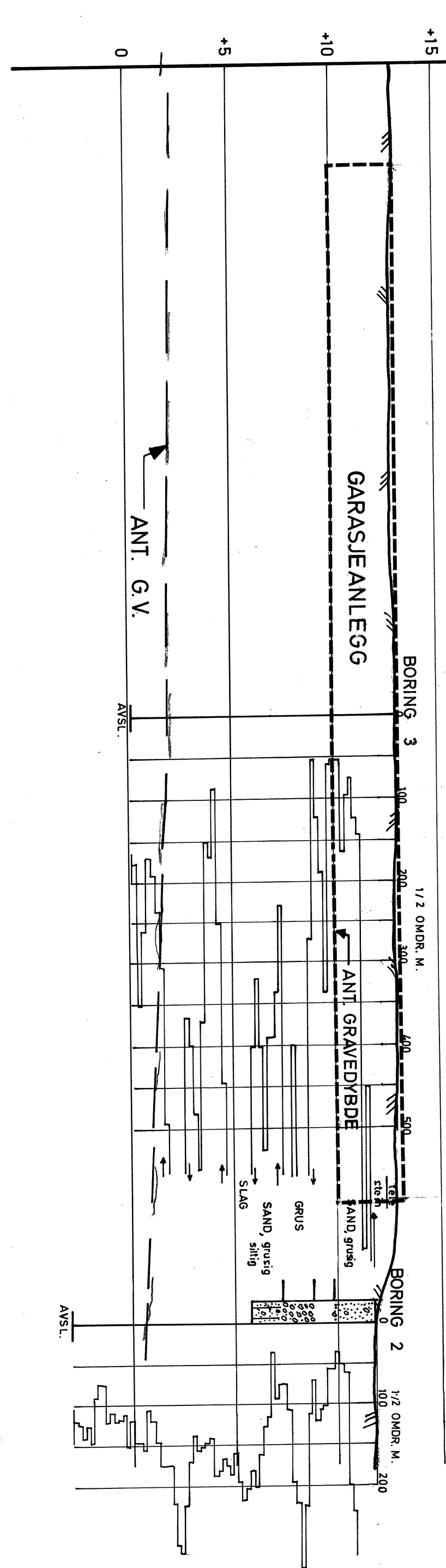
KOTE  
**PROFIL I**



KOTE  
**PROFIL III**



KOTE  
**PROFIL II**



**TRYGDEBOLIGER  
KOEFOEDEGEILAN**

MALESTOKK:  
**1 : 200**

TEGN. AV:  
K. I. I.

DATO:  
17. 6. 80

KONTR.:

RAAPP. NR.:  
536

BILLAG: 2

Profiler med dreiebør- og prøve-  
takingsresultater.  
Poretrykksmåling.  
PROFIL I, II OG III

**TRONDHEIM KOMMUNE**  
GEOTEKNISK SEKSJON

**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**BORPROFIL**

Hull : 2 og 4

Bilag : 3

Nivå : \_\_\_\_\_

Oppdrag : 536

Sted : KOEFOEDGEILAN

Prøve Ø : Skruprøver

Dato : 17.6..80

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Rom-vekt $\frac{t}{m^3}$	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensi-tivitet		
				Plastisk område		w <sub>p</sub> — w <sub>L</sub>			Konusforsøk ▽		Vingeborring				
				20	30	40	50%		2	4	6	8	10 $\frac{t}{m^2}$		
0	BORING 2  SAND grusig uren  PRØVER MISTET!  GRUS uren  SAND grusig-sittig uren		1	○											
			2	○											
			3	○											
			4	○											
			5												
			6												
			7	○											
			8	○											
			9	○											
5			10	○											
			11	○											
			12	○											
10	BORING 4  SAND, grusig humus (FYLLM.)  SAND grusig  PRØVE MISTET!  GRUS, uren		1	○											
0			2	○											
			3												
			4												
			5	○											
			6	○											
			7	○											
			8	○											
			9	○											
5			10	○											
			11												
			12	○											
			13	○											
			14												
			15	○											