

NO, NO: 10

RAPPORT OVER:

Grorudbanen

6. del: Suplerende målinger mellom Trondheimsveien
og vei 5357.

R - 715

27. juni 1969

Tilhører Undergrunnskartverket
Ma ikke fjernes

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONSULENT

* NO: NO, NO: 10

939

Pg.



OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONSULENT

Kingst. 22, I Oslo 4

Tlf. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Grorudbanen

6. del: Supplerende målinger mellom Trondheimsveien
og vei 5357.

R-715

27. juni 1969

Bilag 16	Profiler, pel 810 til 837
" 17	Tverrprofiler, 821 og 827
" 18	Plan av fyllinger ved Rommen stasjon
" 19	Situasjons- og borplan.

Innledning:

I henhold til rekv. nr. 2448 av 11/3-69 fra Prosjekteringskontoret for by- og forstadsbaner har Geoteknisk konsulents kontor utført supplerende undersøkelser for Grorudbanen mellom Trondheimsveien og bru over vei 5357.

Vi har tidligere foretatt grundundersøkelser for hele strekningen frem til Tokerud stasjon, se rapport R-715 1. del av 27/10-66. Traseén er imidlertid lagt om i senere tid mellom Grorud stasjon og Rommen stasjon. Bortsett fra supplerende boringer for Tokerud stasjon, banebruer over veiene 8010 og 5357 som behandles i egne rapporter, er de tidligere boringene tatt med i denne rapport i den grad de har interesse for prosjektet.

Siv.ing. Per A. Madshus har i 1967 foretatt undersøkelser for industrifeltene på Romsås. Noen vingeboringer og prøvetakinger fra denne undersøkelsen ligger nær banetraseén og våre vurderinger er derfor basert på disse resultatene.

Markarbeidet.

Markarbeidet er utført av borlag fra vårt kontor under ledelse av borformann Ø. Stensrud bortsett fra seismiske undersøkelser og noen fjellboringer som er utført henholdsvis Norsk Teknisk Byggekontroll A/S og A/S Grunnboring.

På situasjons- og borplanen er borpunktene plassering vist, og ved hvert borpunkt er angitt terrengkote, boreddybde og kote for antatt fjell eller større blokk som har stanset boret. En må gå ut i fra at svært mange av de vanlige boringene i dette tilfelle er stanset mot blokker da massene, særlig i dypet har morenekarakter.

Hvor det har vært særlig viktig å vite fjellets beliggenhet er det utført seismiske refraksjonsmålinger samt kontrollboringer med spesielt fjellboringsutstyr. Dette gjelder strekningen mellom pel 810 og 840. Her er tatt et seismisk profil langs senterlinjen samt to kortere tverrprofiler. Resultatet av disse er vist på bilag 16.

Det er videre gjort forsøk på å ta uforstyrrede prøver samt en vingeboring under fyllingen ved Rommen stasjon. Begge disse mislyktes p.g.a. for faste og steinholdige masser. Dette ble imidlertid oppnådd skovelborprøver til 5,5 m dybde.

Undersøkelsens resultat.

Fram til ca pel 810 er det meget små dybder til fjell. Herfra faller fjellet av og i området pel 813-816 er fjellet såvidt godt kartlagt at det skulle være tilstrekkelig grunnlag for å bestemme avslutningen av fjelltunnelen.

Mellom ca pel 818 og 840 blir det en skjæring med dybde opptil ca 15 m. I flg. Madshus' målinger har en på dette sted en middels fast til fast leire med skjærfasthet 4-5 t/m² under ca 5 m tørrskorpeleire.

Denne fasthet tilsier at man skulle kunne grave til ca 10 m dybde med skråning 1:1 uten fare for grunnbrudd. På de dypeste partiene bør en derfor i alle fall grave de siste ca 5 m mellom avstivede spuntvegger og vi vil derfor foreslå at det benyttes spuntvegger på de nederste ca 7 m over mesteparten av strekningen for å redusere noe på de store gravemassene. For den midlertidige skjæring kan benyttes helning 1:1. Spuntveggen kan med fordel rage ca 0,5 - 1 m over graveplanet for å samle opp eventuelle løse jordklumper som måtte rase ned. Forslaget er vist på bilag 17.

Ved Rommen stasjon blir det en meget betydelig fylling. Som nevnt har vi gjort mislykkede forsøk på å få tatt fasthetsmålinger i massene på dette sted. Den skovlingen som ble utført til 5,5 m dybde viser stort sett siltig og sandvige masser med enkelte stener. Det er derfor vanskelig å vurdere stabiliteten her eksakt, men for å være på den sikre siden anbefaler vi å legge ut en motfylling slik som vist på bilag 18.

Skjæringen på strekningen fra Rommen stasjon til bru over vei 5357 skulle ikke by på spesielle problemer.

Vi diskuterer gjerne saken mer detaljert under den videre prosjektering og utførelse, spesielt dimensjonering av spunt og avstivingsssystemet.

Geoteknisk konsulent

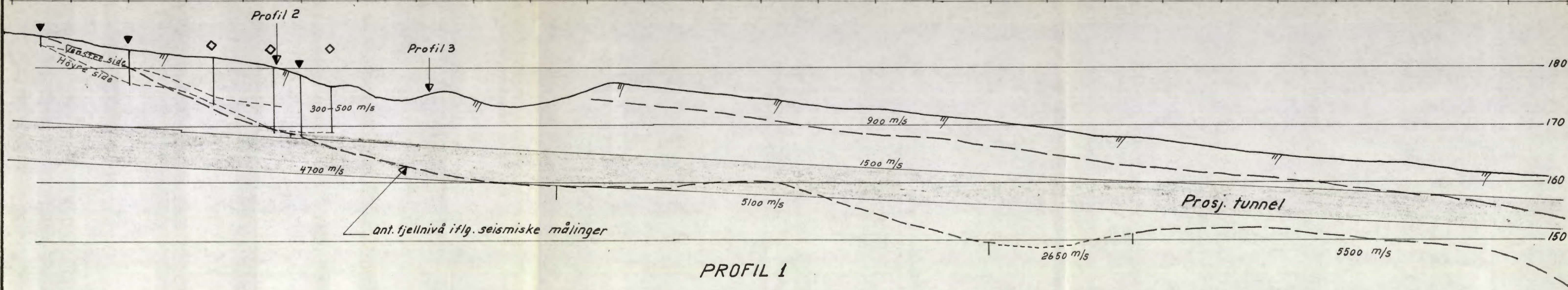


A. Eggestad

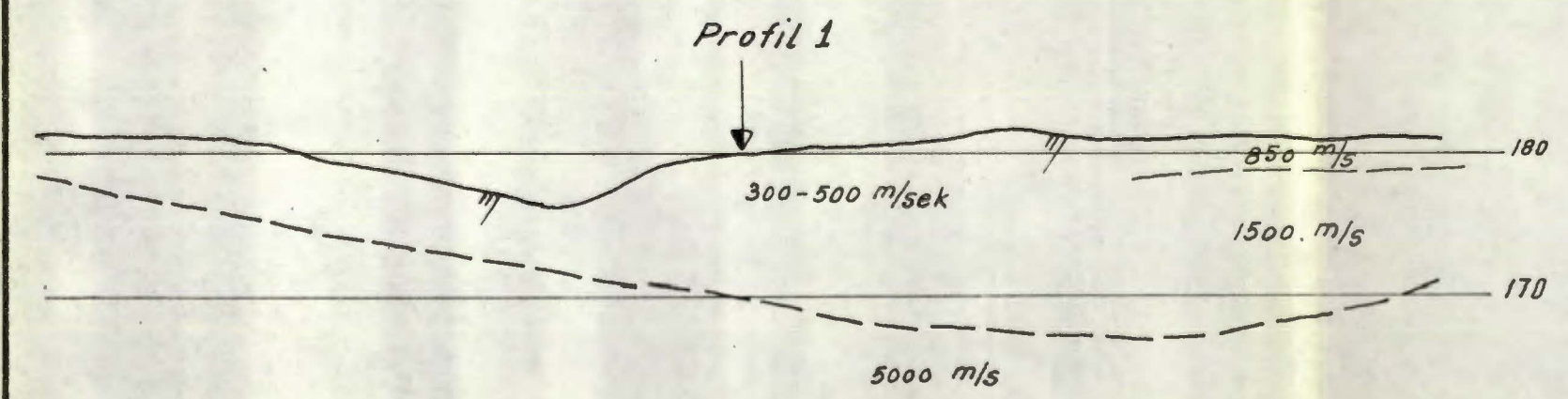
810

Pel 820

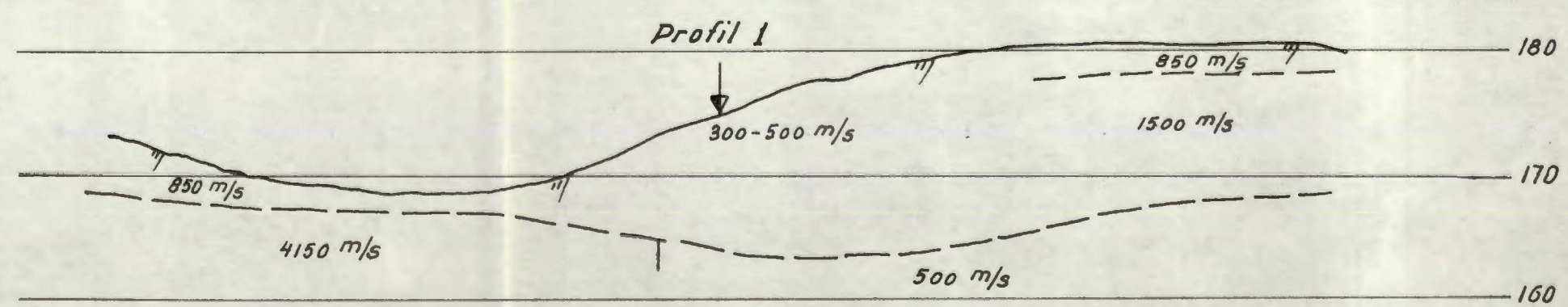
Pel 830



PROFIL 1



PROFIL 2



PROFIL 3

Rettet :

GRORUDBANEN
 Pel 810 - 837
 Profiler

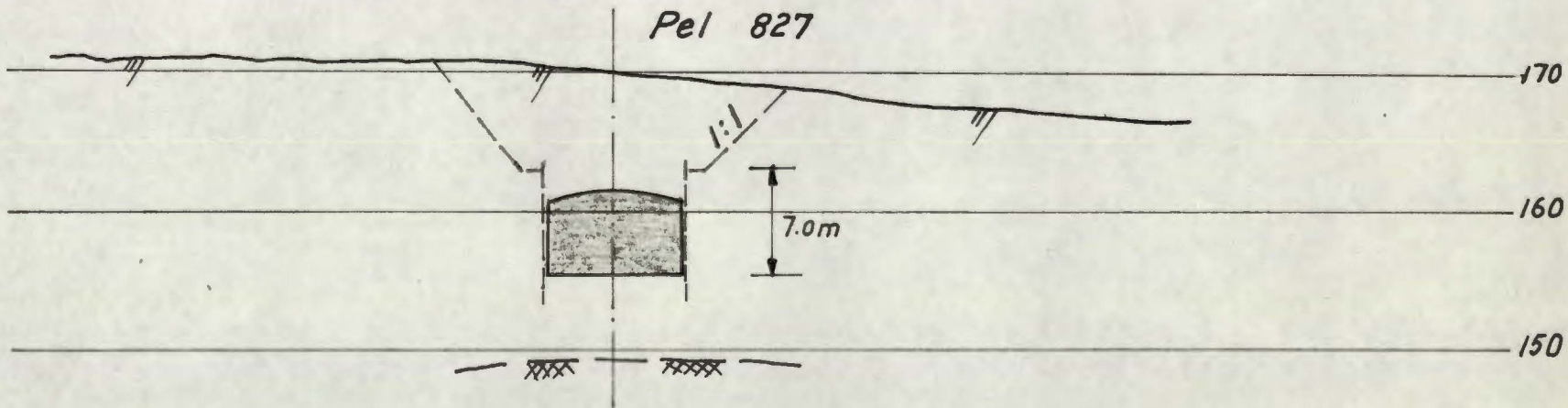
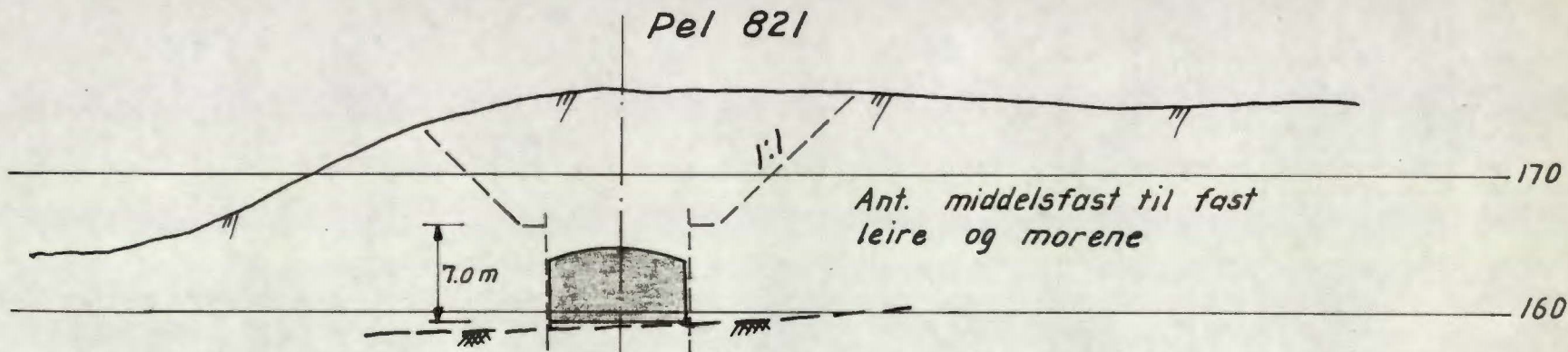
OSLO KOMMUNE
 Geoteknisk konsulent

Målestokk
 1:500

R- 715
 Bilag 16

Dato: Juni 69

Kart ref.



GRORUDBANEN

Profil ved pel 821 og 827

Forslag til graveprofil

OSLO KOMMUNE

Geoteknisk konsulent

Målestokk

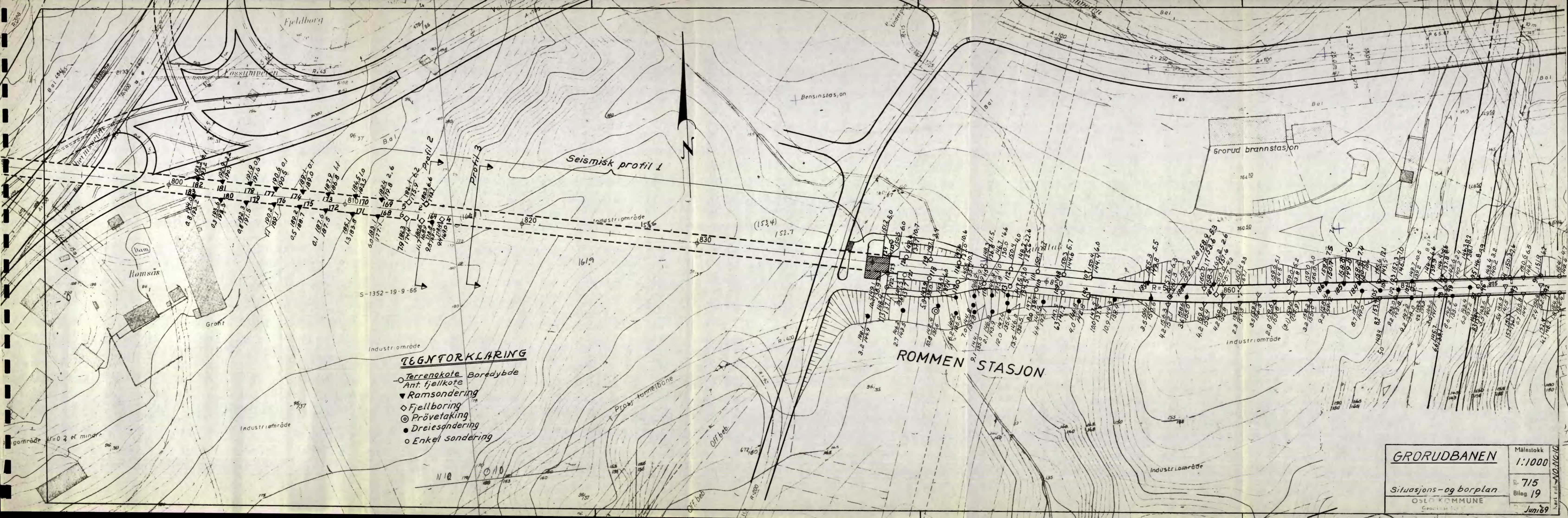
1:500

R. 715

Bilag 17

Dato/juni/69

Kart ref.



Seismisk profil 1

ROMMEN STASJON

Grorud brannstasjon

TEGNFORKLARING

- Terrengekote Boreddybde
- Ant. fjellkote
- ▼ Ramsondering
- ◇ Fjellboring
- ⊙ Prøvetaking
- Dreiesondering
- Enkel sondering

GRORUDBANEN		Målestokk 1:1000
Situasjons- og borplan		Bilag 19
OSLO KOMMUNE		Juni 69