

< NO. B1. III

OVERFØRT TIL KARTPLATE

DATO:

SIGN:

NO, SO, B-C:1

Grunnundersøkelser for Sentrum stasjon

1. del: Oversikt over tidligere undersøkelser.

R - 821

25. august 1967

Tilhører Undergrundsstyret
M. Lille Herter

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONSULENT



OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONSULENT

Kingogt. 22, I Oslo 4

Tlf. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Grunnundersøkelser for Sentrum stasjon

1. del: Oversikt over tidligere undersøkelser.

R - 821

25. august 1967

Bilag 1 : Situasjonsplan

INNLEDNING:

I henhold til brev av 25/4-67 fra Prosjekteringskontoret for by- og forstadsbaner har vi satt sammen en oversikt over de tidligere grunnundersøkelser som antas å ha verdi for prosjekteringen av Sentrum stasjon. Målsettingen for denne rapporten har vært å skaffe et grunnlag for planlegningen av videre grunnundersøkelser.

Opplysningene som oversikten er bygget på finnes i vårt arkiv.

Vi har tatt med de sonderingsresultater som har betydning for vurderingen av fjelloverdekningen, Piezometerinstallasjoner, prøvetakinger og vingeboringer er tatt med i den utstrekning de ligger innenfor områder som antas å bli berørt av en eventuell poretryksreduksjon.

GENERELL BESKRIVELSE AV GRUNNFORHOLDENE:

De opplysninger som finnes om fjellets art gir gode holdepunkter for å anta at fjellet stort sett er alunskifer. Fjellkotene som vist på bilag 1, er tatt fra Undergrunnskartverket. I de få tilfelle hvor det foreligger boringer av nyere dato innenfor tunnelområdet har overensstemmelsen vært relativt god og vi har foreløpig ikke korrigert fjellkotene.

Dybdeforholdene er karakterisert ved den store dyprennen under Bislettbekkens tidligere løp samt dyprennen i området Jernbanetorget - Teatergata. Mellom disse ligger fjellet relativt grunt bortsett fra mindre lokale forsenkninger spesielt ved Sehesteds plass og Rosenkrantz plass.

Løsmassenes øverste del er fyllmasse og tørrskorpeleire. I de områder hvor dybden til fjell er større enn 5 - 6m viser boringene at en under dette øverste laget har en bløt, sensitiv, normal-konsolidert leire til fjell eller et gruslag over fjellet. Boringene tyder på at gruslaget, der dette finnes, er tynt.

FORSLAG TIL VIDERE UNDERSØKELSER:

En må regne med at en poretryksreduksjon som følge av tunnelarbeidet kan føre til store setninger i leirlaget. Hvorvidt det vil inntreffe en poretryksreduksjon er avhengig av dreneringsforholdene, og erfaring fra lignene anlegg i Oslo viser at det i enkelte tilfeller har oppstått setninger i flere hundre meters avstand fra tunnelene.

For å måle eventuelle poretryksreduksjoner foreslår vi at en i tillegg til eksisterende piezometerinnstallasjoner oppretter nye målepunkter innenfor områder som ikke er godt dekket allerede.

Vi antar at det vil være hensiktsmessig med målere i følgende områder: Sehesteds plass, Tullinløkka, Karl Johansgt. 39 og Storgatens vestlige parti. En bør også overveie å etablere flere målere vest for NSB's trasé i samarbeide med NSB.

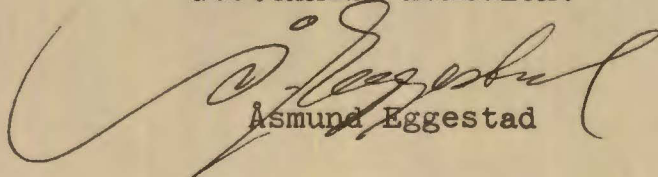
I hvert område er det tenkt plassert en installasjon bestående av en måler i ca 4m dybde, en måler i halve fjelldybden, og en måler like over fjellet. Hver installasjon antas å ville koste totalt ca 2000 kr.

For raskt å kunne registrere eventuelle setninger i anleggstiden vil vi foreslå å installere presisjonssetningsmålere på noen utvalgte bygg. Vi anser det hensiktsmessig å drøfte nærmere hvor mange slike målere som skal installeres og på hvilke bygg. Hver slik måler koster installert ca kr. 5000.

Omfanget av eventuelle sonderinger for å kontrollere fjelloverdekningen over stasjonen forutsettes å bli vurdert senere i samarbeide med Prosjekteringskontoret. De allerede utførte prøvetakinger og vingeboringer antas å gi så fullstendige opplysninger om leiren i de områder der en kan vente setninger, at vi antar at det ikke er nødvendig å utføre flere slike undersøkelser.

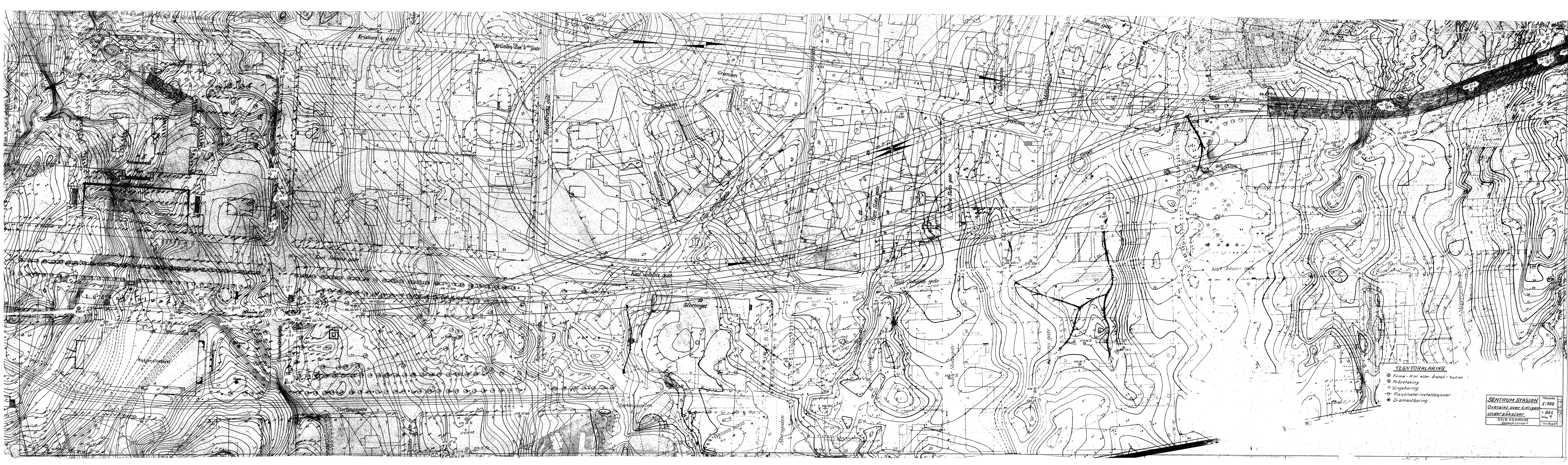
Denne oversikt omfatter ikke presisjonsnivellelementer da vi har forstått det slik at Prosjekteringskontoret tar seg av det. Piezometermålingene og presisjonsnivellelementene bør komme igang ca. 1 år før tunnelarbeidet begynner.

Geoteknisk konsulent



Asmund Eggestad

Halvdan Buflood
Halvdan Buflood



TEGN FÖRKLARING

- ⊙ Firma - R nr eller årstall - huller
- ⊙ Prøvetaking
- + Vingeboring
- ⊖ Piezometerinstallasjoner
- Diamantboring

SENTRUM STASION Målestokk 1:500
 Oversikt over tidligere undersøkelser
 OSLO KOMMUNE
 Geoteknisk Ressurs- og Datakontroll
 Bilag 1
 821
 Oslo, 18. August 1971

