

AGDERPLAN A.s
SIVILINGENIØRER MNIF

Konsulenter i byggeteknikk, kommunalteknikk og geoteknikk
Bankforbindelse Austagder Sparebank - Bankgiro: 2840.07.27343

RÅDYRVEIEN 14 - TLF. (041) 40 150 4890 GRIMSTAD

Geo - arkiv.

GRIMSTAD KOMMUNE.

JERNBANETOMTEN. .

GEOTEKNISKE UNDERSØKELSER.

GRIMSTAD KOMMUNE.
JERNBANETOMTEN.

GEOTEKNISKE UNDERSØKELSER.

A. INNLEDNING.

Geotekniske undersøkelser av Jernbanetomta er foretatt etter oppdrag fra Byggekomiteen for nytt Administrasjonsbygg i Grimstad. Data fra tidligere målinger i området er samlet og tatt med i rapporten sammen med de siste registreringer.

B. MARKARBEIDER.

På BILAG NR 01 Kart over Jernbanetomta er foretatte boringer avmerket.

Det er utført 6 sonderhull til fjell med tung bormaskin, 1 hull til fjell med dreieborutstyr, 1 hull med opptak av uforstyrrede prøver og en prøvegraving med traktor i forbindelse med de sistnevnte to hull.

Resultat av dreieboring er vist på BILAG NR 02.

Det kan nevnes at dreieboring er prøvd flere andre steder på tomta, men toppfylling av jord/stein stoppet arbeidet.

Grunnvannstanden er registrert.

C. LABORATORIE-
ARBEIDER.

De opptatte uforstyrrede prøver er undersøkt m.h.p. jordart, romvekt, vanninnhold og fasthet, vist på BILAG NR 03. Videre er det kjørt ødometerforsøk for bestemmelse av massenes setningsegenskaper. Resultatene er tegnet opp på BILAG NR 04 og NR 05.

D. GRUNNFORHOLD.

Prøvegraving viste øverst 2,5 - 3 m fylling med jord/sand/stein. (Hull A, BILAG NR 01). Under fyllmassen ligger en del stokker, og videre ned et tynt lag av sand/grus, antagelig naturlig utvasket i gammel strandlinje. Derpå følger bløte og kvikke leirmasser helt ned til fjell.

Ved opptak av uforstyrrede prøver gikk flere av disse tapt ved at de rant ut av prøvesylinder. De samme forhold og masser er tidligere registrert ved boring syd for jernbanetomten. Grunnen synes å være normal konsolidert.

Dybde til fjell varierer mye på Jernbanetomten, i størrelsesorden fra 0 til 30 m. Nøyaktige fjelldybder ved nybygg for post/politi vil bli målt etter at eksisterende bygninger er revet. Under prøvegravingen ble grunnvannstanden påtruffet ca. 1,70 m under terreng, som nær tilsvarte vannstanden i sjøen utenfor. P.g.a. regnvær under boringen ble gropen fylt med vann. Dette måtte pumpes bort. Etter større nedbørsperioder må en regne med høyere grunnvannstand enn den registrerte. Flo og fjære vil og virke inn.

E. FUNDAMENTERINGSFORHOLD.

Dersom planlagt nybygg for post/politi fundamenteres direkte på såler, må en regne med setningsvariasjoner fra 5 til 10 cm innenfor bygget. Vi vil derfor anbefale hele bygget fundamentert til fjell ved peler/pillarar. En må være klar over muligheten for sterkt skråfjell og ta hensyn til dette under en evt. peling. Peledybden må bores på forhånd. Gulv i 1. etasje bør dimensjoneres som fritt-bærende dekke opplagt på dragere over pelehodene. Gulvet kan også legges direkte på bakken dersom terrengbelastningen rundt bygget ikke økes nevneverdig.

Bussterminalbygget er tenkt oppført i tre. Bygget får liten vekt og mindre deformasjoner bør kunne aksepteres.

Bygget foreslås fundamentert på såler i frostfri dybde. Ved sterkt høyvann kan fundamentet bli noe neddykket, men grunnens bæreevne vil fortsatt være tilstrekkelig.

F. KONKLUSJON.

Dybde til fjell varierer mye på Jernbanetomten. Grunnen består stort sett av 2 - 3 m fylling over bløte leirmasser til fjell. Nybygg for post/politi bør fundamenteres på peler til fjell. Alle peledybder bores etter at de gamle bygninger på tomten er revet.

Bussterminalbygget foreslås fundamentert på såler i frostfri dybde.


Grimstad 19/7 - 1977.

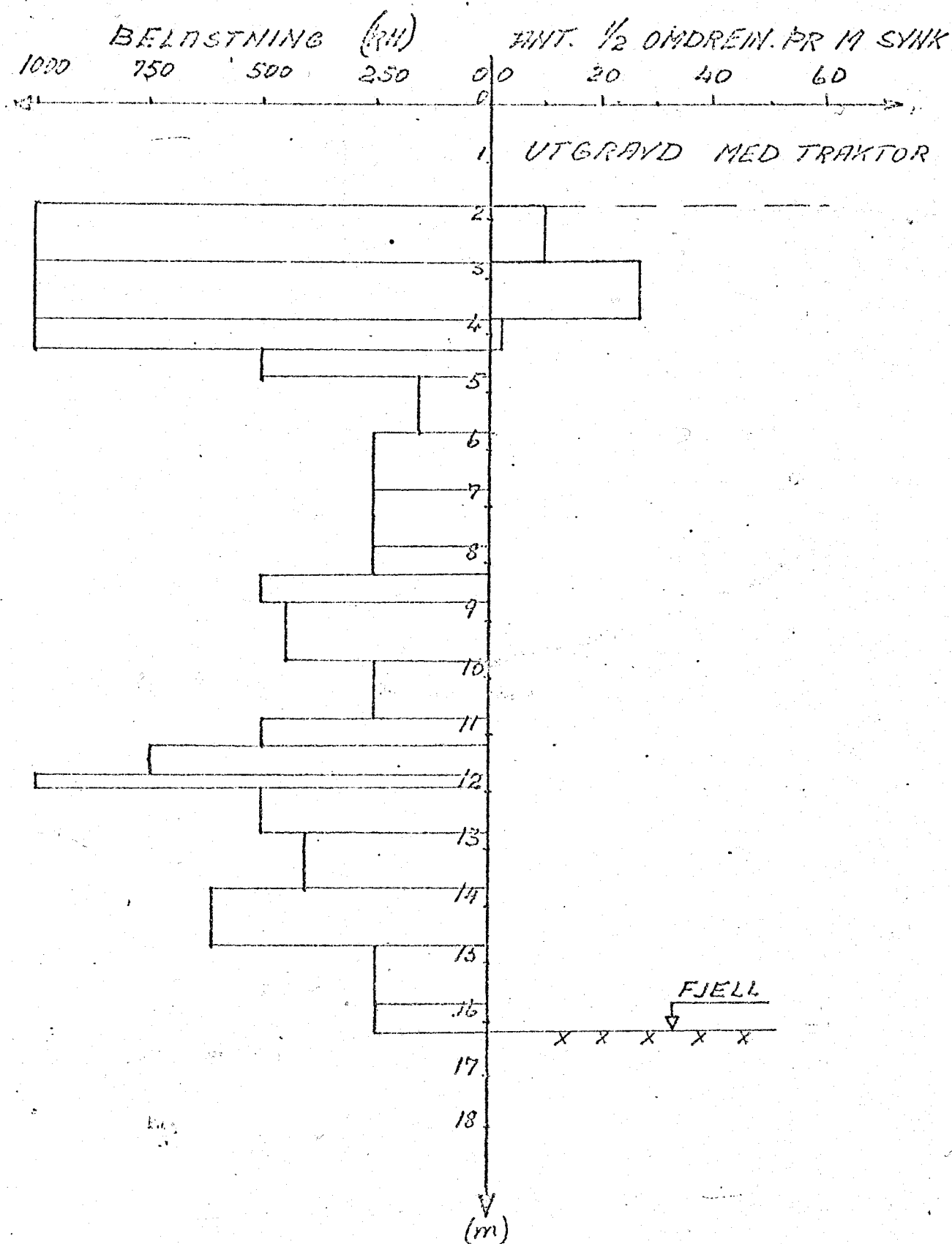
Med hilsen


S. Langerød.

Tillegg:

Det er senere utført grunnboringer til fjell på Jernbanetomta. Kotehøyder for terreng og fjell er vist på tegning B 500 for nybygg Post & Politi.

 19/1 - 78.
S. Langerød.



DREIEBORING. HULL A. JERNBANETOMTA.
(9/6-77. PL)