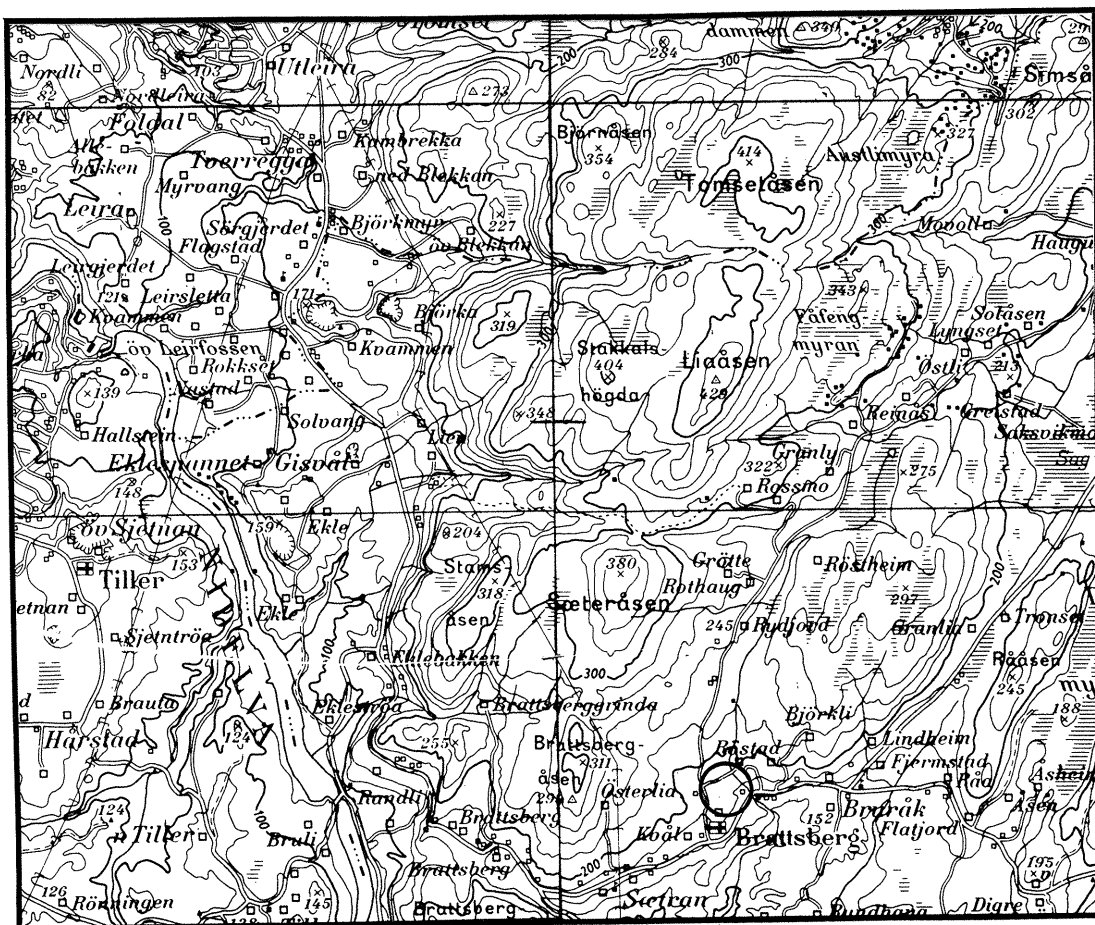


R.995 BRATSBERG SKOLE

GRUNNUNDERSØKELSER DATARAPPORT



17.10.96


TEKNISK SEKSJON

UTBYGGINGSKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



TRONDHEIM KOMMUNE
AVDELING BYUTVIKLING
UTBYGGINGSKONTORET
Teknisk seksjon

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.995	BRATSBERG SKOLE		
	Grunnundersøkelser		
Trondheim den:	17.10.96		
Oppdragsgiver:	T.Bygg & Eiendom	Oppdrag ved:	K. Lillealtern
UTM-referanse:	NR 742 256	Sted:	Bratsberg
Feltarbeide utført:	September -96	Antall bilag:	2
		Antall tekstsider:	3
Feltmetoder:	enkle sonderinger		
Emneord:	bæreevne	stabilitet	setninger
Sammendrag:	Saksbehandler:	Kåre Sand	
<p>Tomt for ny Bratsberg skole ligger på et planert område sør for Idrettshuset.</p> <p>Grunnen består av faste masser over fjell i liten dybde. Gjennom tomten har det tidligere gått en dal som nå er oppfylt. Fyllingen kan bestå av kompressible masser.</p>			

1. INNLEDNING.

Prosjekt	Trondheim kommune ved Trondheim Bygg og Eiendom planlegger å bygge ny skole for Bratsberg ved Bratsberg idrettshus. Tomten vil være et planert område sør for idrettshuset. Tomten er delvis nedplanert og en hoveddel er en gjenfylt bekkedal.
Problemområde	Tomten ligger over marine grense og skulle generelt ikke by på problemer. Dalfyllingen har imidlertid opptil 4 meters mektighet, og det er flere meninger om hva den er gjenfylt med.
Henvisning	Tomtens plassering framgår av situasjonskartet i bilag 1.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER.

Feltarbeide	Vi har utført enkel fjellsondering i 14 punkt. Det er ikke boret ned i fjell, og stor stein kan derfor være tolket til fjell.
Nivellement	Borpunktene terrenghøyde er nivellert med referanse til 1. etasjes golv i Idrettsbygget. Dette nivå er valgt til kote 10,0.
Henvisning	Borpunktene plassering er vist på situasjonskartet i bilag 1. Sonderingsresultatene er vist på profilene i bilag 2.
Prøvetaking	Det ble ikke tatt opp prøver for nærmere undersøkelser.

3. GRUNNFORHOLD.

Terreng	Terrenget er stort sett horisontalt mellom kote 192 og 193. Det gikk tidligere en dal gjennom tomten. I profil C var denne ca 4 meter dyp.
Grunnforhold	Grunnen antas å bestå av grove friksjonsmasser. Oppfyllingen i dalen oppgis av enkelte å være rene steinmasser, mens andre mener det også ble deponert treverk og andre nedbrytbare masser i dalen. Våre sonderinger har ikke møtt spesielt grove masser eller treverk/metallskrap. Massene var likevel for faste til å få tatt opp annet evt. en prøver fra den øverste meteren.
Grunnvann	Grunnvannstanden antas ligge like over fjell, og noe opp for den opprinnelige dalbunnen. Grunnvann skulle ikke føre til problemer for byggesaken.

Fjell Fjellet antas påtruffet i liten dybde på begge sider av dalen. I dalen synes opprinnelig løsmassemektighet å ha vært liten, men usikkerheten med fjellbestemmelsen øker med boreddybden. På profilene er derfor noen sonderinger anmerket med "avsluttet" idet vi ikke er sikre på om vi er nede på fjell. Vestover på tomten er det planert en ballplass. Vi er fortalt at en under opparbeidelsen undersprengte med ca 1 meter. Våre sonderinger tyder på at dette er riktig.

4. FUNDAMENTERINGSFORHOLD.

Planlagt bygg Det vurderes å sette opp et bygg stort sett uten kjeller på tomten. Det blir kun en liten kjelleretasje i forbindelse med tekniske rom.

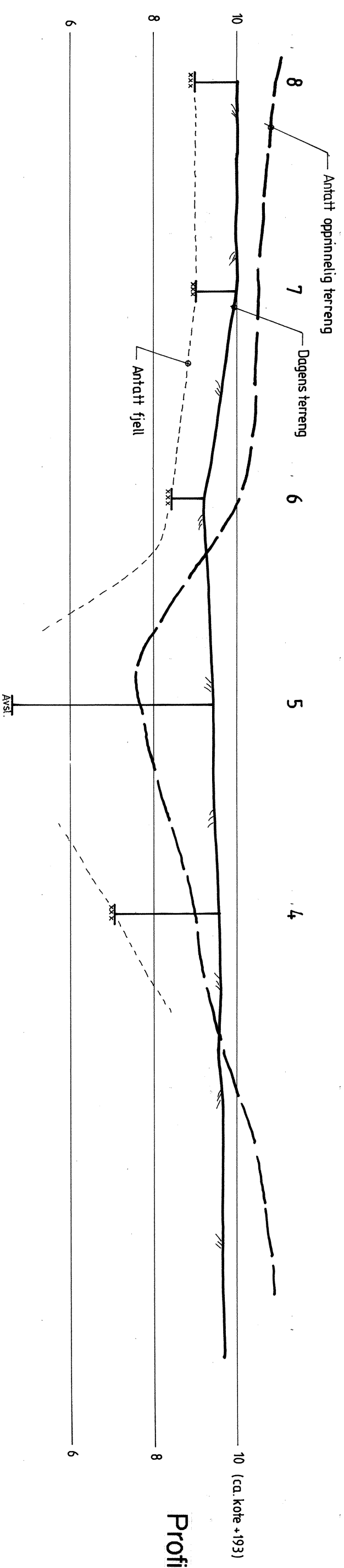
Fundamenteringsdybde. Med fundamentering ned mot telesikker dybde vil en naturlig komme på fjell for en stor del av bygget. Velges grunn fundamentering og isolasjon mot telenedgang kan en benytte overført fundamenttrykk i bruddgrensetilstand på 250 kPa.

Over dalen bør grunntrykket reduseres til 150 kPa. Det ville også være fordelaktig å legge kjelleretasjen her.

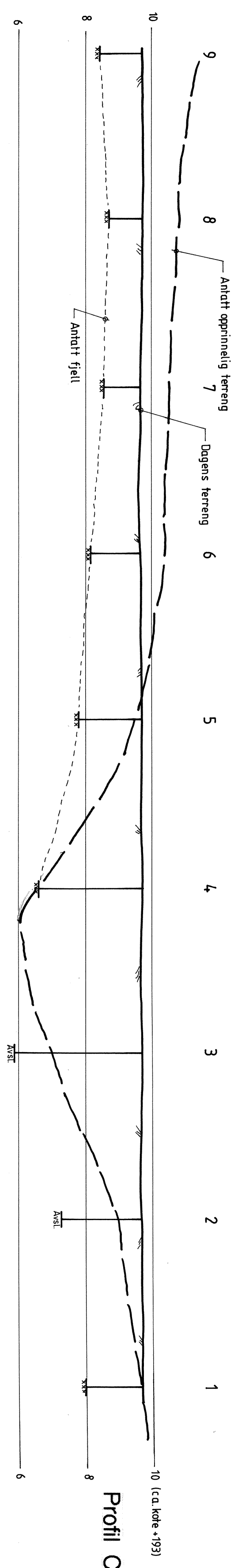
Dersom deler av bygget kommer på fjell og deler utover dalen bør det legges inn fuger i skillet.

Oppfølging Når graving for fundamenter og en evt. kjeller i dalen påbegynnes anbefaler vi at vi varsles, og at det kan utføres en enkel prøvesjaktning i fyllmassene for å klarlegge om vårt grunnlag for foranstående konklusjoner er holdbare.

Vestre
husflukt
på idrettsbygget



Profil A



Profil C

kote 10 tilsvare
golv i 1etg. i idrettsbygget

BRATSBERG SKOLE		MALESTOKK: HM 1:100 LM 1:200
Profil med slasssonderingsresultat		TEGN. AV: SSS
DATO: 21.10.96		KONTR.:
RAPP. NR.: R.995		RAAP. NR.:
BILAG: 2		BILAG:
TRONDHEIM KOMMUNE		
TEKNISK SEKSJON		