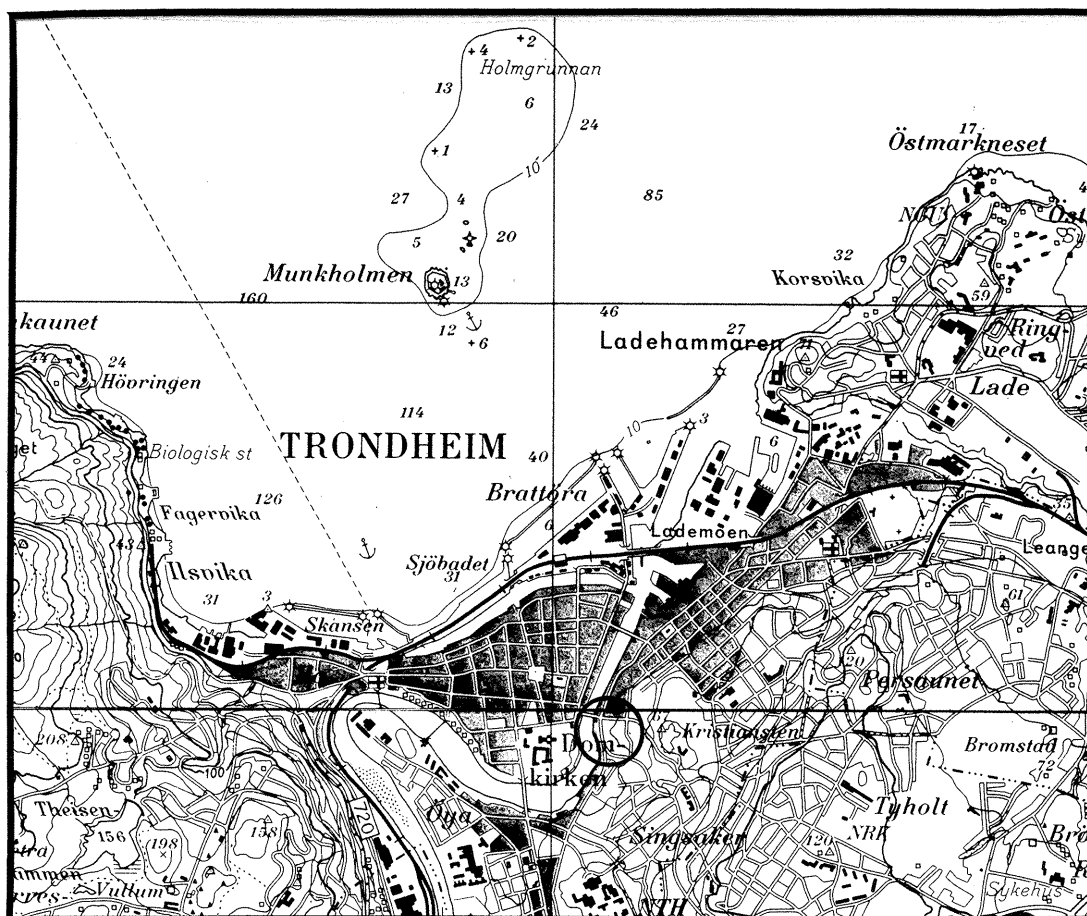


R.953 ØVRE BAKKLANDET 62

GRUNNUNDERSØKELSER GEOTEKNIKSK VURDERING



08.01.97

TEKNISK SEKSJON

UTBYGGINGSKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



TRONDHEIM KOMMUNE
AVDELING BYUTVIKLING
UTBYGGINGSKONTORET
Teknisk seksjon

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R. 953	ØVRE BAKKLANDET 62 GEOTEKNISK VURDERING		
Trondheim den:	08.01.97		
Oppdragsgiver:	Voll Prosjekt	Oppdrag ved:	John Syrstad, Midtnorconsult AS
UTM-referanse:	NR 701 342	Sted:	Bakklandet
Feltarbeide utført:	November -96	Antall bilag:	4
		Antall tekstsider:	3
Feltmetoder:	dreiesonderinger	prøveserie	enkle sonderinger
Emneord:	bæreevne	stabilitet	setning
Sammendrag:	Saksbehandler: Kåre Sand 		
Voll Prosjekt vurderer rehabilitering av brygga utenfor Øvre Bakklandet 62. Brygga er fundamentert på en tørrmur i bakkant og på peler fram mot elva. Rehabiliteringen omfatter en direktefundamentert parkeringsetasje. Grunnen består av rasmasser, leire, sand og grus. Fast grunn er antatt påtruffet ca 5 meter under terreng. Parkeringskjelleren må fundamenteres på masseutskiftet grov pukk. Vi kjenner ikke eksisterende fundamenterers kapasitet.			

1. INNLEDNING.

Prosjekt	Voll Prosjekt vurderer å rehabilitere brygga utenfor Øvre Bakklandet 62. Det vil være aktuelt å bygge den om til boliger, og det er nødvendig å bygge en parkeringskjeller under eksisterende laveste golv. Dette må fundamenteres uavhengig av de bestående pelene.
Generelt	Brygga er den sørligste i Nidelva og er ca 13 x 14 meter. Fremre pelerekke ligger litt under middelvann, ved ca kote ± 0 . Det er ukjent hvor dypt pelene er rammet, evt om de bare står på enkeltfundament i løsmassene.
Henvisning	Byggets beliggenhet framgår av situasjonskartet i bilag 1.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER.

Feltarbeide	Det er utført 2 dreiesonderinger og tatt opp en serie prøver. Fra tidligere hadde vi 2 dreiesonderinger og 3 enkle sonderinger utført i det samme profilet. Disse var tidligere ikke presentert i rapports form.
Beliggenhet	Sonderingspunktene plassering framgår av situasjonskartet i bilag 1. Sonderingsresultatene er vist på terrengprofilet i bilag 2. Profilet er mottatt fra Midtnorconsult AS.
Laboratorieundersøkelser	Prøvene er undersøkt ved seksjonens geotekniske laboratorium. De er først beskrevet og klassifisert ved åpningen, hvorefter det er utført rutineundersøkelse av vanninnhold. Da vi bare fikk opp representative prøver kjenner vi ikke romvekt eller styrkeegenskaper.
Henvisninger	Resultatene fra laboratorieundersøkelsene er sammenstillt i borprofilen i bilag 3.

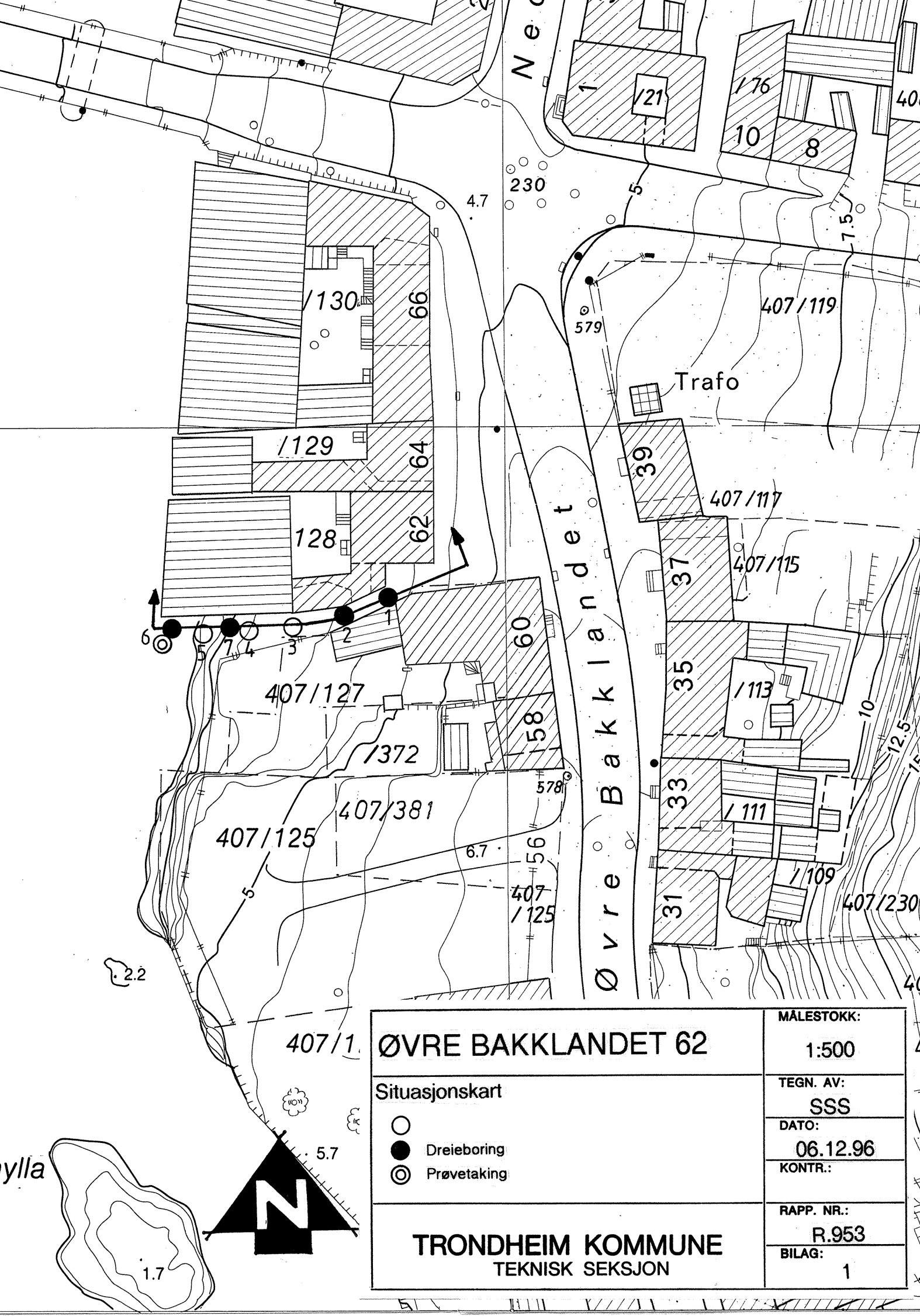
3. GRUNNFORHOLD.

Terrenget	Terrenget faller ca 1:3,5 - 4,0 mot elva. Elvebunnen antas å ligge på ca kote -3. Noen opplodding foreligger ikke.
Grunnen	Grunnen består av blandet leire og sand. Massene antas være et resultat av erosjon og omlagring i rasmasser og utfylte masser. Vi antar at det er overgang til bunnmorene på ca kote -3. Mot nord kan det ligge homogen leire mellom rasmassene og bunnmorenen. Det er påtruffet faste masser ca 5 meter under terreng. Dette nivået er ikke entydig bestemt som fjell, men det er fjell i dagen like sør for tomten.

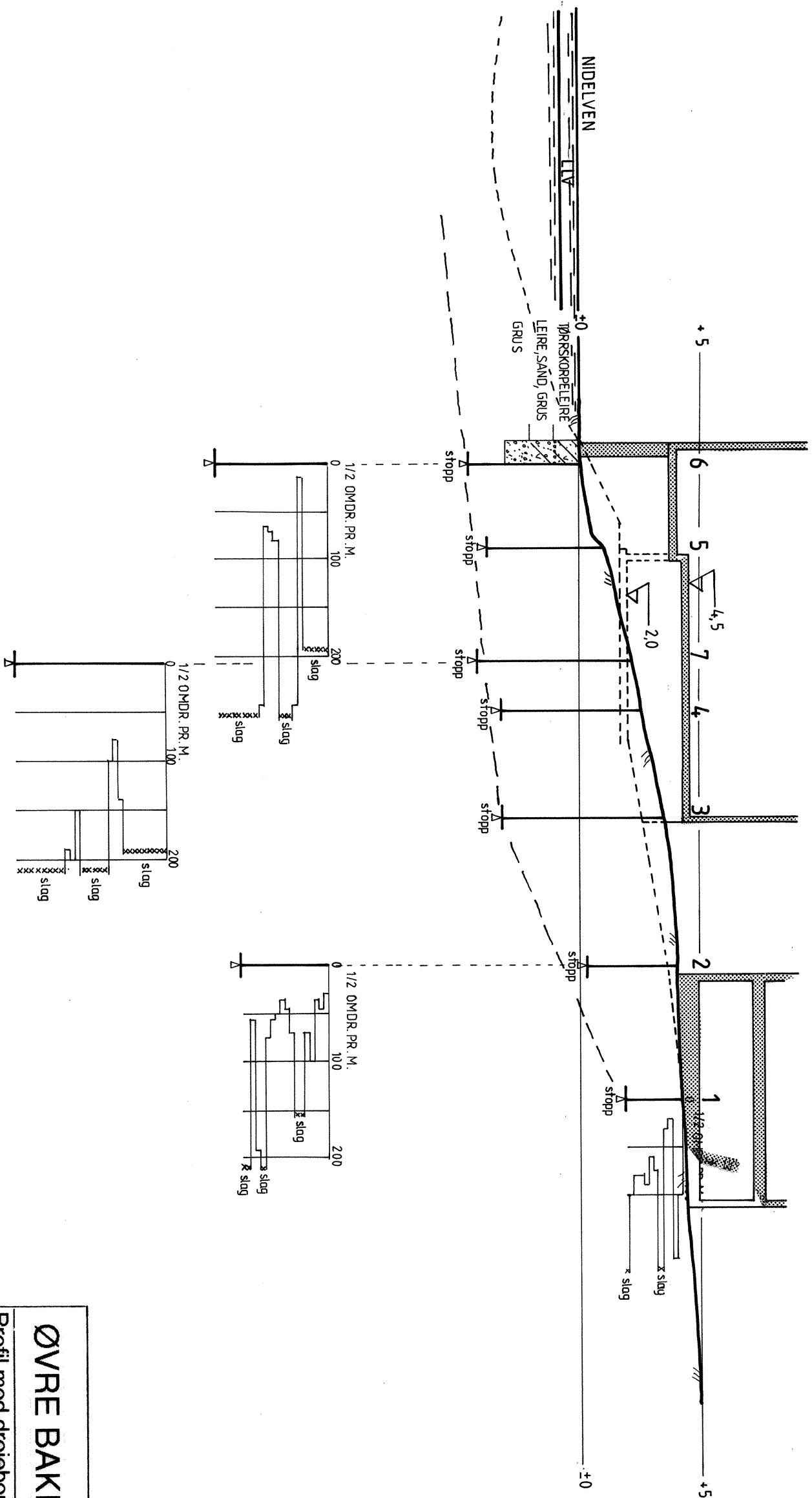
Undersøkelsen er utført langs sørveggen i det bestående bygget. Vi kjeller ikke løsmassefordelingen nordover. Undersøkelser for Gamle Bybro tyder på at løsmassemekktigheten øker nordover.

4. STABILITET.

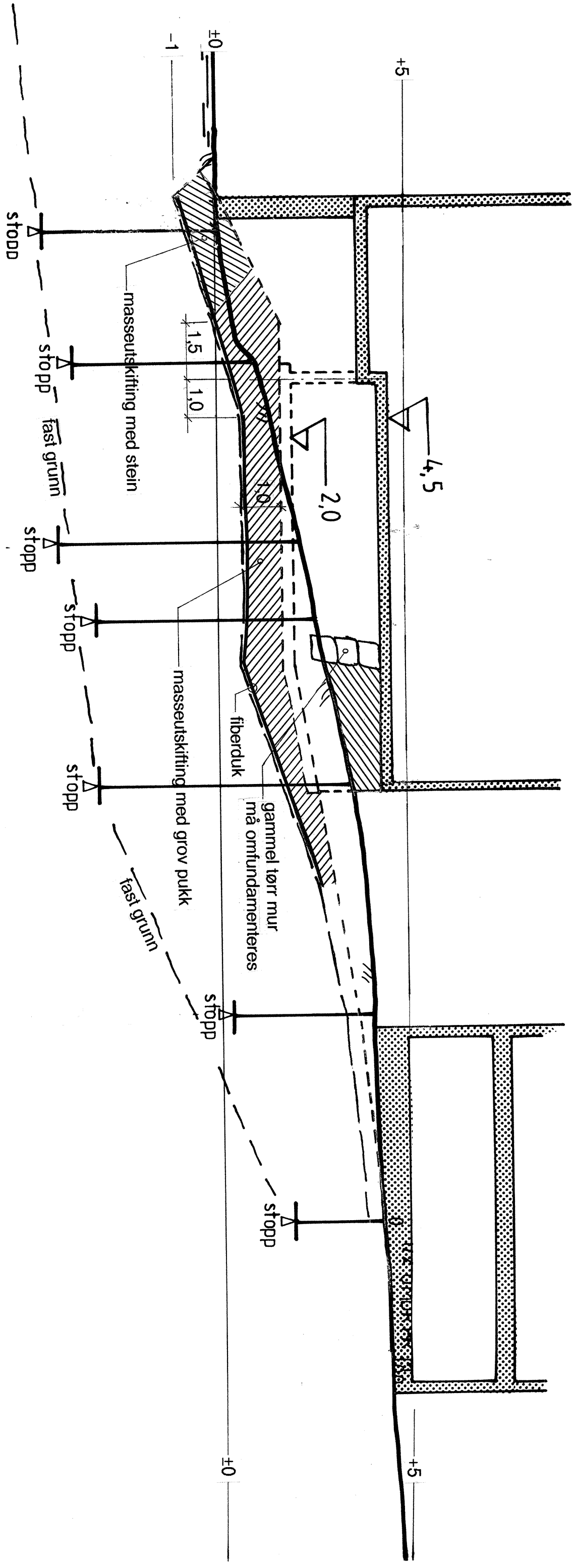
- Utfylling Utfyllingen for parkeringskjelleren er beskjedent, og stabilitetsmessig forsvarlig. Når fundamentlasten fra konstruksjonen kommer på vil imidlertid sikkerheten bli lavere enn en kan akseptere.
- Sikring Dersom en masseutskiftet til minst 1 meter under golvet med grov pukk oppnås en drenert situasjon på lavvann og bedret friksjon langs kritisk glideflate. Sikkerheten blir derved forsvarlig. Anbefalt masseutsifting er vist i bilag 4.
- En må legge en tynn fiberduk i traet før en fyller på pukk. Langs fyllingsfronten langs elva bør det benyttes grovere steinmasser. Arbeidet må utføres seksjonsvis, da en ikke kjenner eksisterende fundamenterers dybde og bæreevne.
- Når eksakte fundamentlasten fra bygget foreligger bør stabiliteten / bæreevnen kontrolleres.
- Fundamentering Kapasiteten til eksisterende pillarer og deres fundamentering i fremkant er ikke kjent. Det må derfor gjøres undersøkelser med sikte på å kartlegge dette, alternativt må det settes ned peler for omfundamentering av vestveggen.
- Tørrmuren 2/3 inn fra elva må ventelig omfundamenteres. Dette må skje med forsiktighet, seksjonsvis, og i takt med masseutsifting for parkeringsetasjen.
- Østveggen kan være direktefundamentert i stedelige masser som i dag.



ØVRE BAKKLANDET 62		MÅLESTOKK: 1:500	
Situasjonskart		TEGN. AV: SSS	
○ ● Dreieboring ⊙ Prøvetaking		DATO: 06.12.96	
		KONTR.:	
TRONDHEIM KOMMUNE TEKNISK SEKSJON		RAPP. NR.: R.953	
		BILAG: 1	



ØVRE BAKKLANDET 62		MALESTOKK:
1:200		
Profil med dreieboring – slagsondering og prøvetakingsresultat		TEGN. AV: SSS
DATO: 06.12.96		KONTR.:
RAPP. NR.: R.953		
BILAG: 2		
TRONDHEIM KOMMUNE		
TEKNISK SEKSJON		



ØVRE BAKKLANDET 62

Detaljtegning

MALESTOKK:
1:100

TEGN. AV:
KAE/SSS

DATO:
07.01.97

KONTR.:

RAPP. NR.:

R.953

BILAG:

4

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON