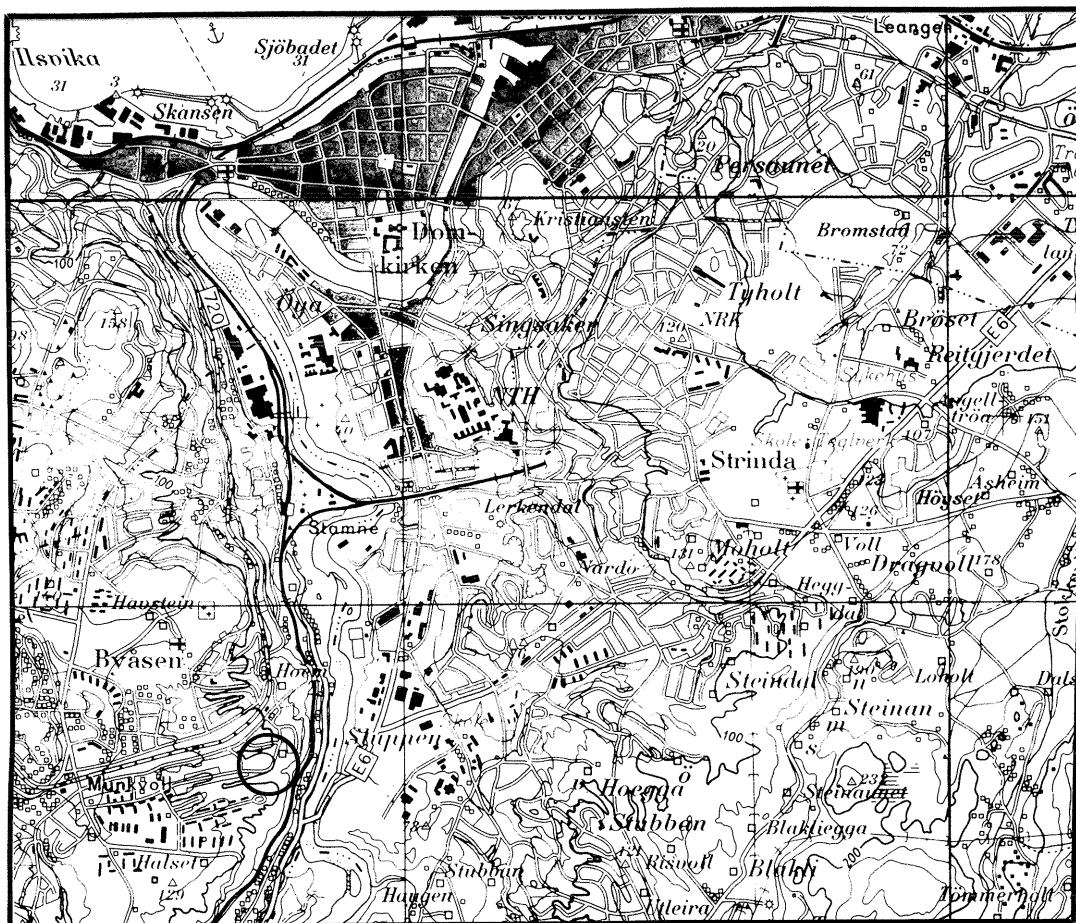


R.971 NORDRE HALSETVEG

GRUNNUNDERSØKELSER
GEOTEKNISK VURDERING



19.02.96

TEKNISK SEKSJON

UTBYGGINGSKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



TRONDHEIM KOMMUNE
AVDELING BYUTVIKLING
UTBYGGINGSKONTORET
Teknisk seksjon

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.971	NORDRE HALSETVEG BOLIGTOMTER		
	Geoteknisk vurdering		
Trondheim den:	19.02.96		
Oppdragsgiver:	T.Bygg & Eiendom	Oppdrag ved:	Trygve Østraat
UTM-referanse:	NR 691 309	Sted:	Halset - Hoem
Feltarbeide utført:	januar -96	Antall bilag:	5
		Antall tekstsider:	3
Feltmetoder:	dreiesonderinger	prøveserier	
Emneord:	bæreevne	stabilitet	
Sammendrag:	Saksbehandler: Kåre Sand <i>Kåre Sand</i>		
<p>Tomten ligger med østvendt bratt skråning.</p> <p>Grunnen består av fast leire.</p> <p>Utnyttelsen av tomten kan være krevende.</p>			

1. INNLEDNING

Prosjekt	Trondheim Bygg og Eiendom vurderer å utnytte en ubebygde tomt ved Nordre Halsetveg til boligbygging. Terrenget er meget bratt, og det har gått ras i nærheten. Det er derfor av interesse å klarlegge grunnforholdene på tomten.
Beliggenhet	Tomtens beliggenhet framgår av oppgitt UTM-referanse og situasjonskartet i bilag 1.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

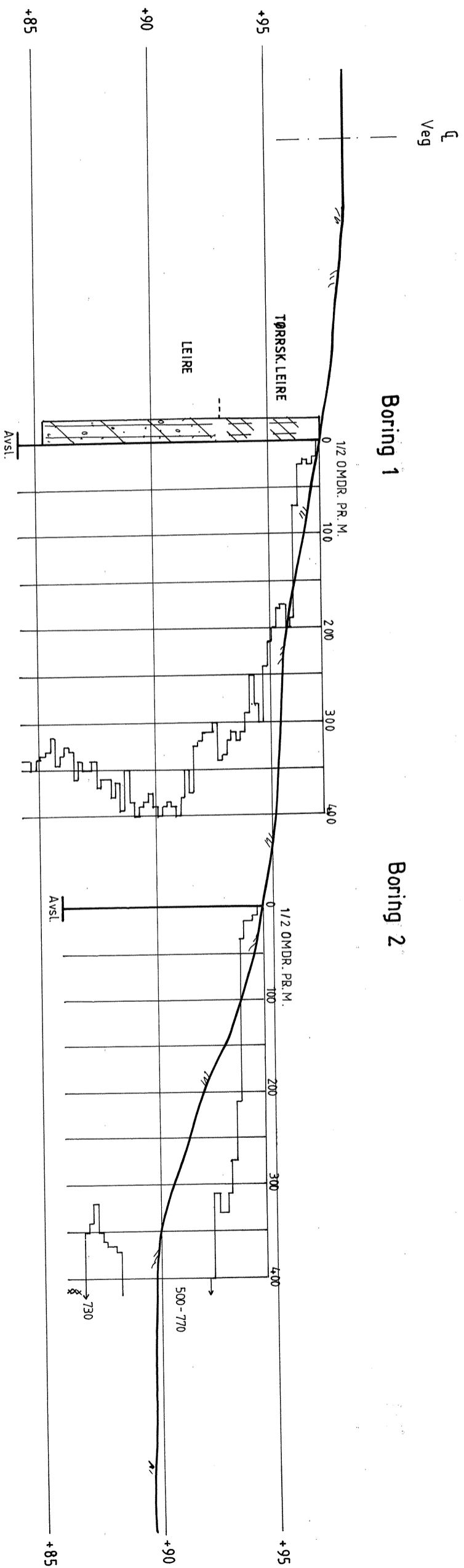
Feltarbeide	Vi har utført 5 dreiesonderinger til fast grunn eller 15 meter under terreng. I tillegg ble det tatt opp 2 prøveserier. Seriene omfatter både uforstyrrede og representative prøver.
Beliggenhet	Borpunktens beliggenhet framgår av situasjonskartet i bilag 1.
Sonderings resultater	Resultatene fra sonderingene er vist på terrengprofilene i bilagene 2 og 3. Profilene er tegnet på grunnlag av kartets koter.
Laboratorie undersøkelser	Prøvene er åpnet i seksjonens geotekniske laboratorium. De er først beskrevet og klassifisert, hvoretter det er utført rutineundersøkelser av vanninnhold og romvekt.
Resultater	Resultatene fra laboratorieundersøkelsene er sammenstilt i borprofilene i bilagene 4 og 5.

3. GRUNNFORHOLD

Topografi	Terrenget faller østover fra vegen ca 1:6 - 1:3 øverst. Mot sørøst faller terrenget 1:2, som tilsvarer løsmassenes rasvinkel. Skråningene er følgelig relativt bratte og ikke spesielt gunstige for boligbygging.
Grunnforhold	<p>Grunnen består av fast, lite sensitiv og lite kompressibel leire.</p> <p>Sonderingene i 1 og 3 kan indikere sensitiv leire fra 7 - 8 meter, men prøvetaking i 1 viste meget fast leire, så fast at det ikke var mulig å ta opp uforstyrrede prøver.</p> <p>Grunnforholdene er her av annen type og meget bedre enn de som gled ut i Nordhaugvegen i -89.</p>
Fjell	Fjell er ikke påtruffet med sikkerhet ved sonderingene. Boring 5 kan ha stoppet mot fjell. Det er en fjellblotting øst for uthuset på eiendom 97/434.

4. UTNYTTELSE AV TOMTEN

- Generelt Grunnforholdene er generelt gode, men terrenget ligger meget bratt. Utnyttelse av tomten er mulig, men den krever nøye planlegging av utnyttelsen. Gravemesser kan med fordel legges i dalbunnen ved borpunkt 5, gjerne med en plastring av bekken samtidig.
- Byggene må legges tungt i terrenget, slik at de ikke forværrer totalstabiliteten i skråningen. Laveste golv bør ikke ligge over dagens terreng langs østveggen.
- Planlegging Vi kjenner ikke til om det planlegges ett eller flere hus på tomten. Med ett hus så bør dette plasseres lengst nord på tomten. Skal det flere hus inn så bør alle ha felles avkjørsel lengst nord, og husene ikke legges lengere mot øst enn borpunkt 4. Det må ikke fylles ut i skråningen fra husene, medmindre skråningen bygges opp fra dalbunnen.
- Videre arbeide Vi vil foreslå at vi får kommentere utbyggingsplanen før en går for langt i prosjekteringen.



NORDRE HALSETVEG
 Profil med dreieboring - og
 prøvetakingsresultat

MALESTOKK:
 1 : 200

TEGN. AV:
 SSS
 DATO:
 12. 02. 96
 KONTR.:

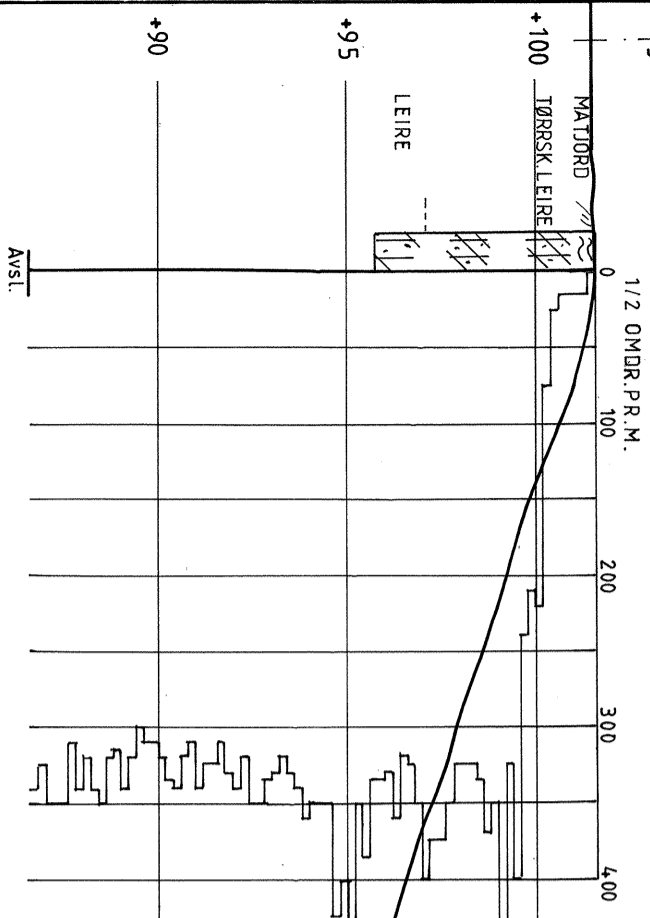
Profil I

TRONDHEIM KOMMUNE
 TEKNISK SEKSJON

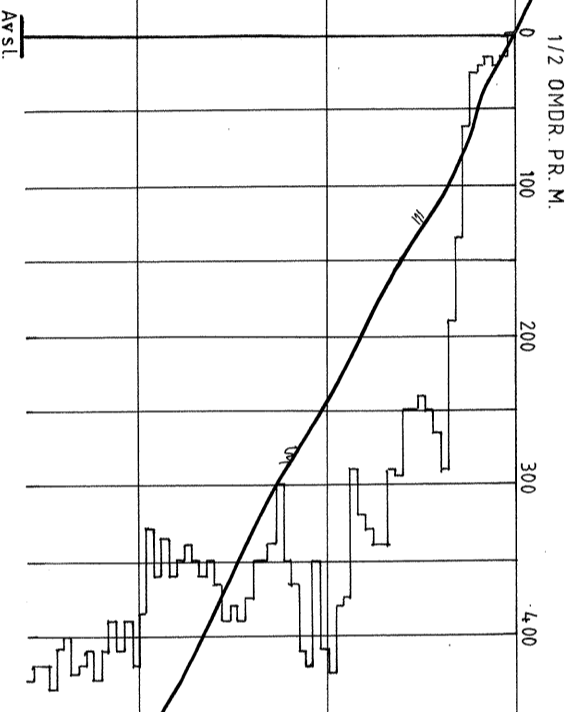
RAAP. NR.:
 R. 971
 BILAG:
 2

Veig

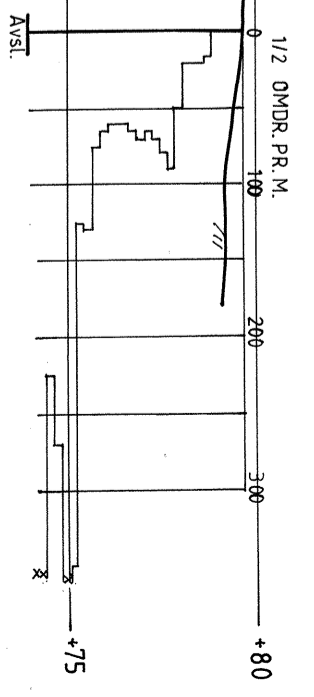
Boring 3



Boring 4



Boring 5



NORDRE HALSET VEG

Profil med dreieboring - og prøvetakingsresultat

Profil II

MALESTOKK:
1 : 200

TEGN. AV:
SSS

DATO:
14.02.96

KONTR.:

RAPP. NR.:
R. 971

BILAG:
3

TRONDHEIM KOMMUNE

TEKNISK SEKSJON

Sted: NORDRE HALSETVEG

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet	
				Plastisk område		w _p → w _L			Konusforsøk ∇		Vingeboing +			
				20	30	40	50%	20	40	60	80	100	kN/m ²	
5	TØRRSKORPELEIRE, siltig enk.sandkorn skjellrester	[Symbol]	01		○			19,0					162 ∇	
					○			(18,2)					230 ∇	
	LEIRE, siltig oppsprukket og fast enk.sand og gruskorn	[Symbol]	02		○				(18,2)					250 ∇
			03		○				(19,5)					>250 ∇
			04		○					(20,0)				>250 ∇
			05		●									>250 ∇
			06		○									>250 ∇
			07		●									>250 ∇
			08		○									>250 ∇
09				○										
10														
15														
20														
25														

Sted: **NORDRE HALSETVEG**

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensitivitet	
				Plastisk område		W _P — W _L			Konusforsøk ∇		Vingeborring +				
				20	30	40	50%		20	40	60	80	100	kN/m ²	
	MATJORD, leirig		01			○		(16,4)							
	TØRRSKORPELEIRE siltig enk.sandkorn		02	○	○			(19,9)						>250 ∇	
			03		○	○	○	19,0 (18,7)						152 ∇ 120 ∇	3 3
5	LEIRE, siltig tørrskorpig		04	○	○	○		19,9 (19,4)							4 4
														UFORSTYRRET	
10															
15															
20															
25															