

# R.1089 NEUFELDSGATE

## GRUNNUNDERSØKELSER DATARAPPORT



**08.10.99**


**TEKNISK SEKSJON**

UTBYGGINGSKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**AVDELING BYUTVIKLING**  
**UTBYGGINGSKONTORET**  
Teknisk seksjon

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: <b>R.1089</b>	<b>NEUFELDSGATE ledningsanlegg</b>		
	<b>Grunnundersøkelse</b>		
Trondheim den:	08.10.1999		
Oppdragsgiver:	Internt	Oppdrag ved:	T. Sjaastad
UTM-referanse:	NR 703 341	Sted:	Singsaker
Feltarbeide utført:	uke 28 1999	Antall bilag:	4
		Antall tekstsider:	3
Feltmetoder:	dreieboringer	prøveserier	
Emneord:	grøftetrasè	stabilitetsvurdering	
Saksbehandler:	 Stig Vognild		
Sammendrag:	<p>Gravearbeidet i forbindelse med utskifting av ledningsanlegg i NEUFELDSGATE er vurdert.</p> <p>Det er utført dreieborig til 10 m dybde i 3 punkter og tatt opp 54 mm uforstyrrede prøver fra 1 til 5 m i borpunkt 1.</p> <p>Grunnen i området er øverst friksjonsmasser (grusig sand) over middels fast leire. Leira er lita sensitiv, iallefall til 9 m dybde.</p> <p>Grunnvannet langs trasèen er tidligere målt til å stå ca. 4 meter under terreng, men dybden antas å avta til 2-3 m langs trasèen mot Professorvegen.</p> <p>Grøfta kan graves uten bruk av grøftekasse forutsatt at arbeidet gjøres seksjonsvis (4 meter) med graving og gjenfylling samme dag.</p>		

## 1. INNLEDNING.

Generelt Eksisterende AF-ledning skal utskiftes på strekningen Singsakerbakken til Professorvegen. AF-ledningen (sammen med ny OV-ledning) skal ligge i 3-4 m dybde.

## 2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

Feltarbeid Det er utført dreiesonderinger til 10 m dybde i 3 punkter og tatt opp uforstyrrede prøver fra 1 til 5 m dybde med 54 mm prøvetaker fra borhull 1.

Laboratorieundersøkelser Prøvene er undersøkt i fagguppens laboratorium. Prøvene er visuelt klassifisert ved åpning og det er utført rutineundersøkelser for å bestemme vanninnhold og skjærstyrkeparametre på totalspenningsbasis.

Presentasjon Borpunktene plassering er vist på situasjonskartet bilag 1. Dreieboringene er vist på lengdeprofilen bilag 2. Resultatet fra laboratorieundersøkelsene er vist i bilag 3. Dessuten er det medtatt et borprofil fra en tidligere undersøkelse (bilag 4).

## 3. GRUNNFORHOLD

Topografi Terrenget langs trasèen ligger på kote 31 - 33, svakt stigende i trasèens lengderetning mot nordøst. Terrenget faller kraftig vestover fra K1 (ned Singsakerbakken).

Grunnen Topplaget (antatt fyllmasser) av sand/grus ser ut til å ha en mektighet på 2 - 3 meter. Under topplaget viser prøver både fra R.496 Pr. 665 og denne rapportens borpkt. 1 lite sensitiv, middels fast, siltig leire. Det er i borpkt. 1 registrert bløt leire fra 2,5 til 3,0 m dybde. Dreiesonderinger videre langs trasèen (borpkt. 2 og 3) bekrefter topplagets tykkelse. Dreiemotstanden indikerer også samme type leire under topplaget.

Grunnvann Poretrykket er tidligere målt ved K1 (Pr. 665 R.496). Denne målingen viste at GV står 4,0 meter under terreng. Pga. topografien må GV-standen antas å stige til mellom 2 og 3 meter under terreng mot K3 (Professorvegen).

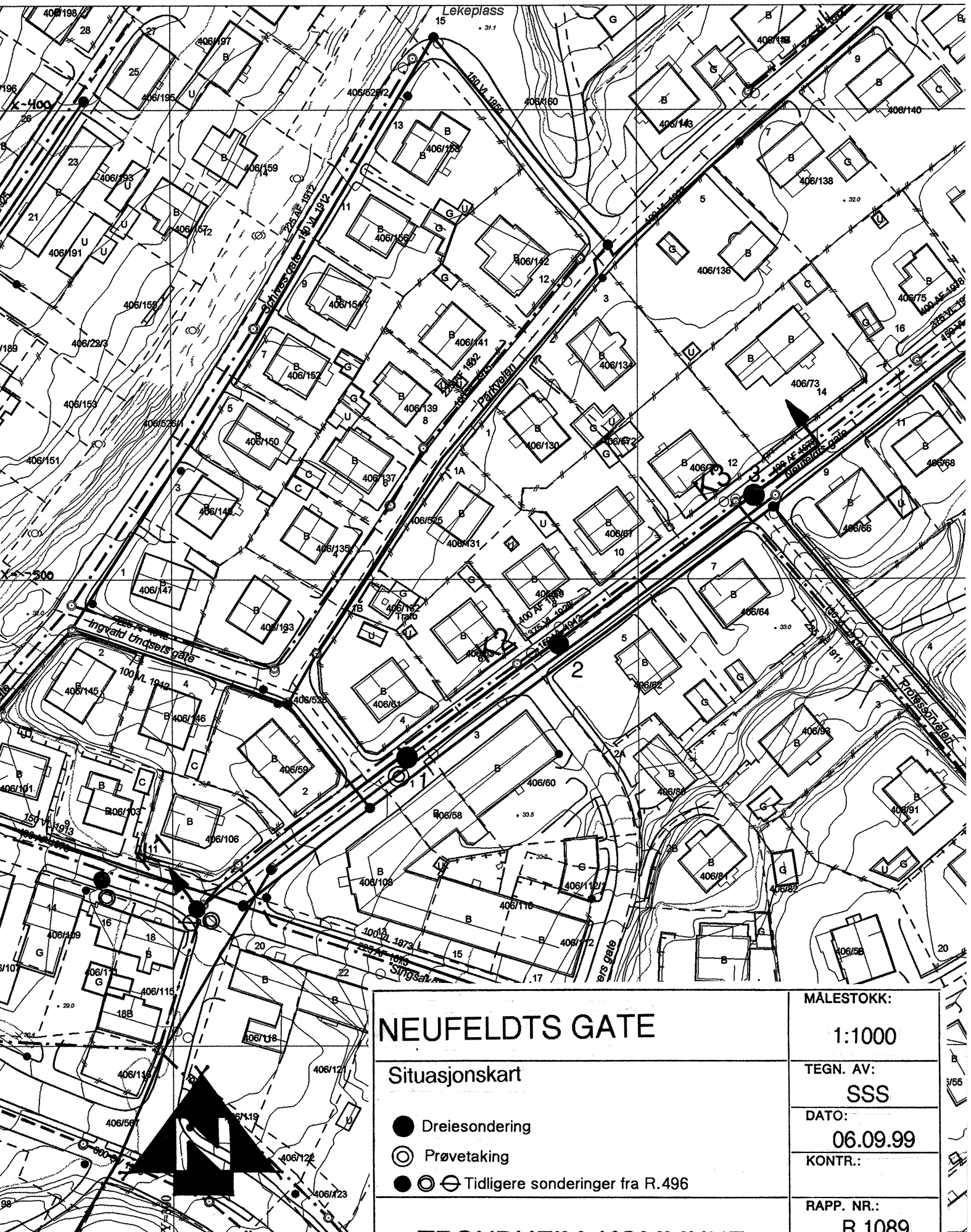
Fjell Fjell ble ikke påvist ved boringene og forventes å ligge i stor dybde under terreng.

#### **4. VURDERINGER**

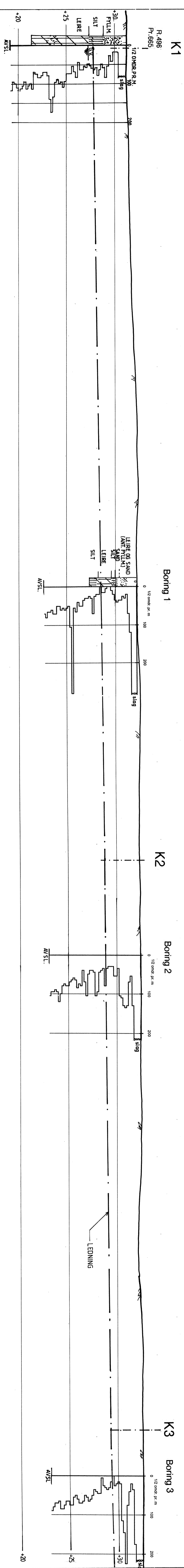
Grøftedybden er oppgitt til å bli ca. 4 meter, mens leira på denne strekningen ligger fra ca. 2-3 m dybde. Leira er middels fast, med unntak av en prøve fra pkt. 1; denne viser bløt leire fra 2,5 - 3,0 meters dybde.

For å slippe å bruke grøftekasse, må grøfta graves seksjonsvis. Seksjonslengdene bør ikke overstige 4 meter. Arbeidet bør foretas rimelig fort; graving, rørlegging og gjenfylling av en seksjonslengde bør fullføres i løpet av en dag.

Dersom forutsetningene ikke kan oppfylles, må det graves inne i spunkasse.



<b>NEUFELDTS GATE</b>		<b>MÅLESTOKK:</b>
Situasjonskart		1:1000
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dreiesondering</li> <li>⊙ Prøvetaking</li> <li>● ⊙ ⊖ Tidligere sonderinger fra R.496</li> </ul>		<b>TEGN. AV:</b>
		SSS
		<b>DATO:</b>
		06.09.99
		<b>KONTR.:</b>
<b>TRONDHEIM KOMMUNE</b>		<b>RAPP. NR.:</b>
TEKNISK SEKSJON		R.1089
		<b>BILAG:</b>
		1



**NEUFELDT'S GATE**  
 MALESTOKK: 1:200  
 TEGN. AV: SSS  
 DATO: 06.09.99  
 KONTR.:

Profil med dreiesondering-, prøvetaking og grunnvannsmåling

**TRONDHEIM KOMMUNE**  
 TEKNISK SEKSJON

RAPP. NR.: R.1089  
 BILAG: 2



**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**BORPROFIL**

Hull : ~~PR.NR. 1000-06~~ 665

Bilag : 4

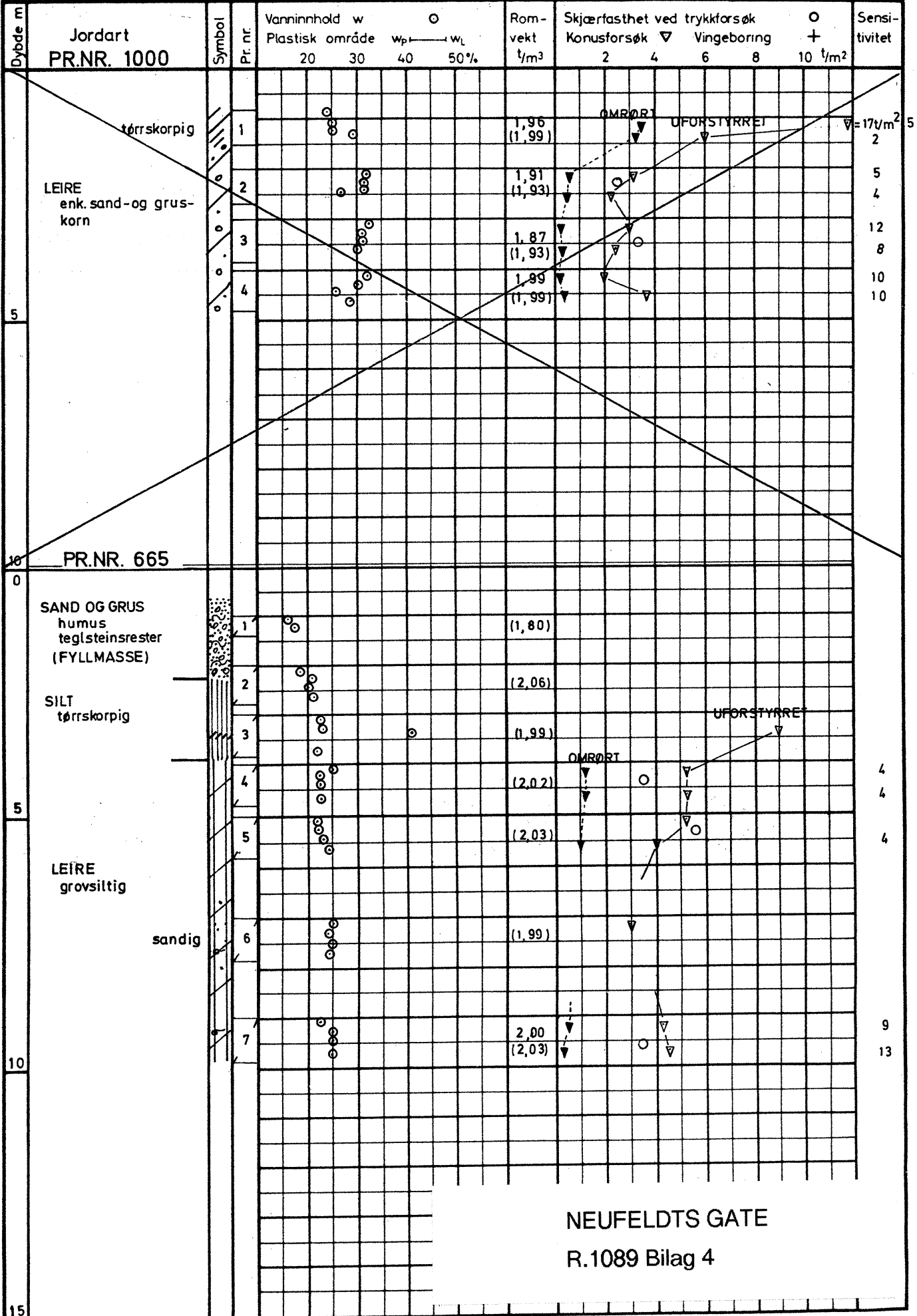
Nivå : \_\_\_\_\_

Oppdrag : 496

Sted : SINGSAKER - VOLLABAKKEN

Prøveφ : 54mm

Dato : 10/12-78



NEUFELDT'S GATE  
R.1089 Bilag 4