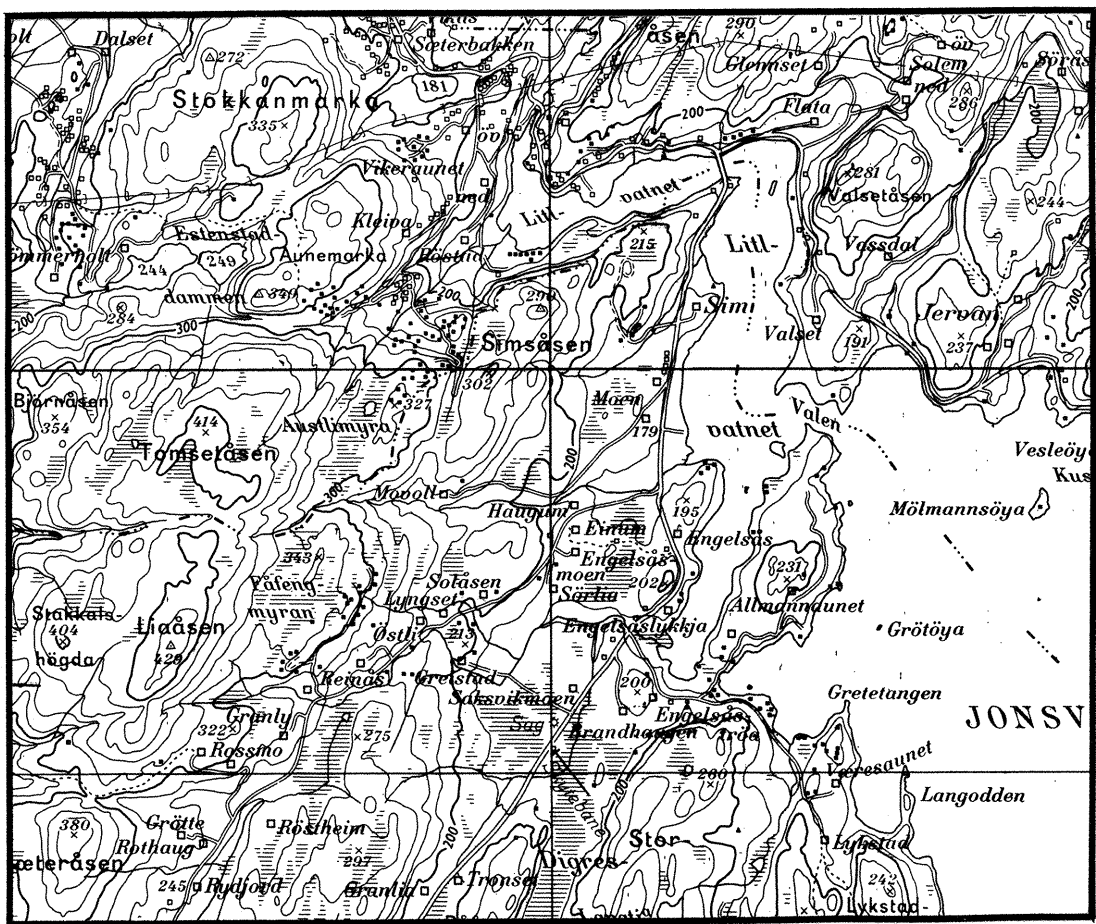


R.815 JONSVATNET - LITLVATNET

GRUNNUNDERSØKELSER GEOTEKNISK VURDERING



19. 12. 90

GEOTEKNISK SEKSJON
PLANKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



TRONDHEIM KOMMUNE
TEKNISK AVDELING
GEOTEKNISK SEKSJON
HOLTERMANN SV. 1, 7004 TRONDHEIM

Oppdragsgiver: Kommunalteknisk seksjon		Oppdrag v/:	
Oppdrag: R 815 JONSVATNET - LITLVATNET. INNFILTRASJONSMASSER DATARAPPORT			
Sted, dato: Trondheim, 19.12.90			
UTM- referanse:		Sted: Jonsvatnet	
Emneord:	Grunn-undersøkelse		
Feltarbeid utført: Oktober 1990	Antall tekstsider: 2	Antall bilag: 6	
Sammendrag: <p>Grunnundersøkelsene viser at løsmassene hovedsaklig består av silt og sand, men det er også registrert leire og grus.</p> <p>Grunnvannstanden er peilet i 5 av borpunktene. Målingene viser at grunnvannspeilet ligger fra 0,3 til 2,5 meter under terreng.</p> <p>Det er registrert antatt fjell i dybde fra 1,1 til 5,9 meter under terreng i 4 av borpunktene.</p>			
Seksjonsleder: Kåre Sand		Saksbehandler: Rolf H. Røsand	

R 815 JONSVATNET - LITLVATNET. INNFILTRASJONSMASSER
DATARAPPORT

1. INNLEDNING

- Prosjekt Undersøkelse av løsmasseavsetningers (breelv-avsetningers) egnethet til infiltrasjon av avløpsvann.
- Oppdrag Geoteknisk seksjon er av Kommunalteknisk seksjon bedt om å utføre grunnundersøkelse for prosjektet.
- Rapport Rapporten inneholder resultater fra de utførte grunnundersøkelsene.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

- Markarbeid Markarbeidet ble utført av vårt borelag i tiden 23.- 25. oktober 1990.
- Det er utført:
- Prøvetaking i 7 punkt, tilsammen 29 prøver.
- Grunnvannsregistrering i 5 punkt.
- Plassering av borpunktene er vist på situasjonskartet i bilag 1.
- Laboratoriet Prøvene er rutineundersøkt i vårt laboratorium, og vanninnhold er målt på samtlige prøver.
- Kornfordelingsanalyse er utført på 12 prøver.
- Resultatet fra undersøkelsene er vist på borprofilene i bilag 2 - 3 og kornfordelingskurvene i bilag 4 - 6.

3. GRUNNFORHOLD

- Løsmasser Grunnundersøkelsene er utført i områder som på kvartærgeologisk kart er angitt som breelv-avsetninger. Løsmassene består generelt av silt og sand, men i boring F er det også registrert leire og grus.

Grunnvann

Det er satt ned peilerør for måling av grunnvannstanden i punkt A, C, D, F og G. Målingene er utført i november, en årstid da grunnvannspeilet normalt ligger høyt.

Fjell

Det er registrert antatt fjell i boringpunkt A, D, E og G. Boringene er ikke ført ned i fjell for kontroll. Stor stein eller blokk kan derfor være oppfattet som fjell.

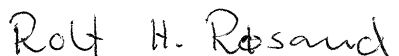
Dybde til grunnvannspeilet og antatt fjell målt i forhold til terrengnivå:

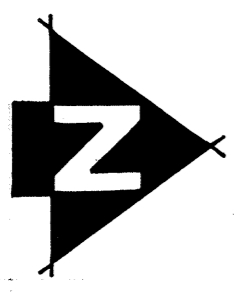
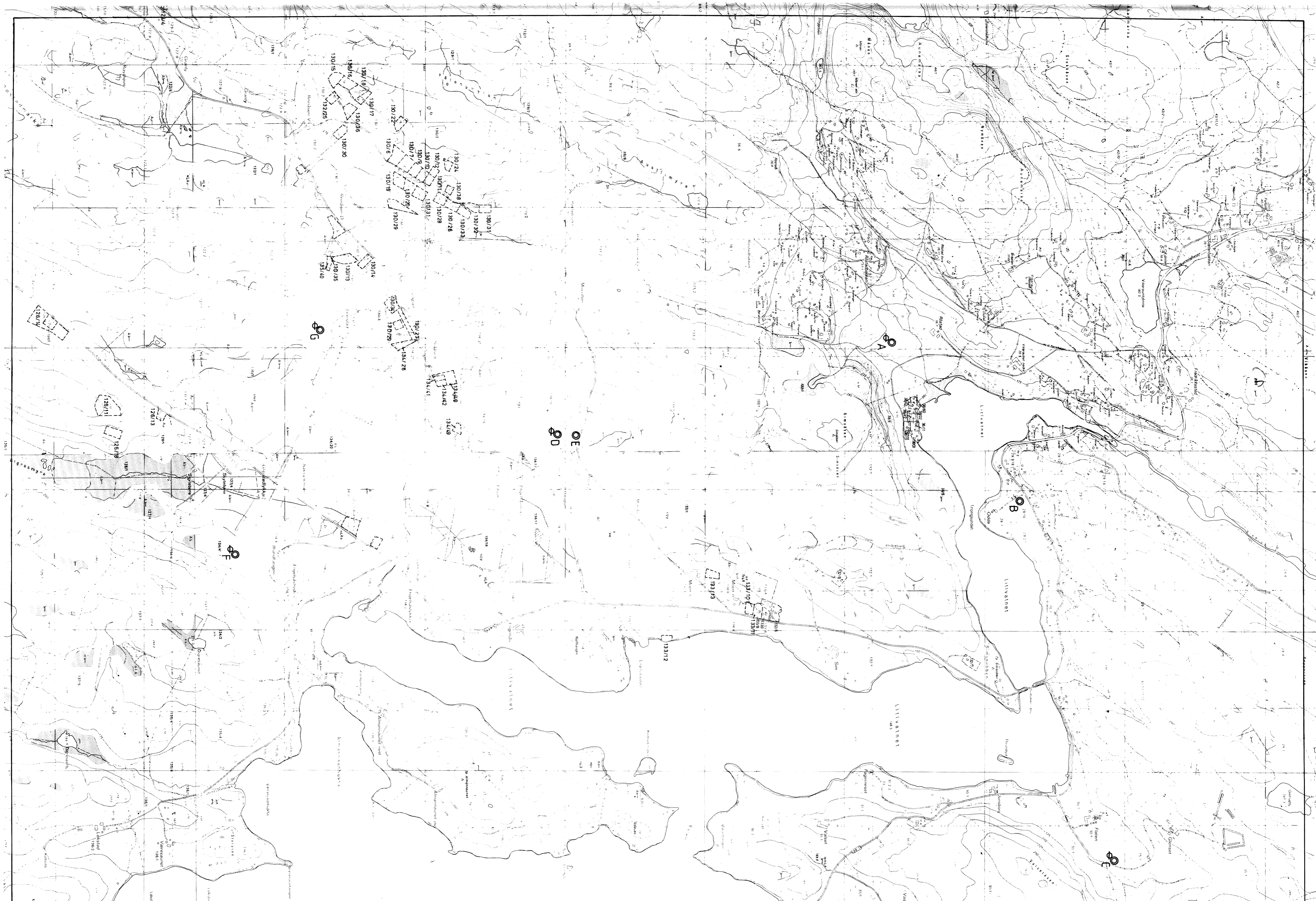
<u>Punkt</u>	<u>Grunnvann</u>	<u>Ant. fjell</u>
A	2,5 m	5,9 m
C	0,3 m	
D	0,9 m	2,4 m
E		1,1 m
F	0,7 m	
G	1,1 m	3,9 m

For mer detaljerte opplysninger om grunnforholdene viser vi til bilagene bak i rapporten.

PLANKONTORET
Geoteknisk seksjon


Kåre Sand


Rolf H. Røsand



JONSVATNET-LITVATNET

Situasjonskart

MALESTOKK:
1 : 10000

- Prøvetaking
- ⊖ Foretrykksmåling

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

TEGN. AV:
SLS

DATE:
27.11.90

KONTR.:

RAPP. NR.:
R 815

BILAG:
1

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Rom-vekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensi-tivitet
				Plastisk område		W _P	W _L		Konusforsøk ▽		Vingeboring +			
				10	20	30	40%	20	40	60	80	100	kN/m ²	
Boring A														
5	SAND, siltig grusig		01											
			02											
			03											
			04											
			05											
6	SILT, sandig grusig		06											
Boring B														
0	SAND, siltig		07											
	SILT, sandig		08											
	grusig		09											
3														
Boring C														
0	torv		10				W = 64% →							
	SAND, grusig		11											
			12											
4	SILT, sandig leirig		13											
Boring D														
0	SILT, sandig		14											
	SAND, siltig noe grusig		15											
	SILT, sandig noe grusig		16											
5														

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet
				Plastisk område		W _p → W _L			Konusforsøk ∇		Vingeborring +		
				10	20	30	40%	20	40	60	80	100 kN/m ²	
0	SILT, sandig grusig	torv	17										
Boring F													
0	GRUS, fin sandig		18										
	SILT, leirig enk. sand- og gruskorn		19										
			20										
	SAND, siltig grusig		21										
			22										
5	SILT, sandig grusig leirig		23										
			24										
	LEIRE, siltig sand-/gruskorn		25										
9	Boring G												
0	SILT / MATJORD		26										
			27										
	SAND, siltig grusig		28										
			29										
5													



**GEOTEKNISK SEKSJON
TRONDHEIM KOMMUNE**

STED: JONSVATNET - LITLVATNET

Oppdragsgiver:

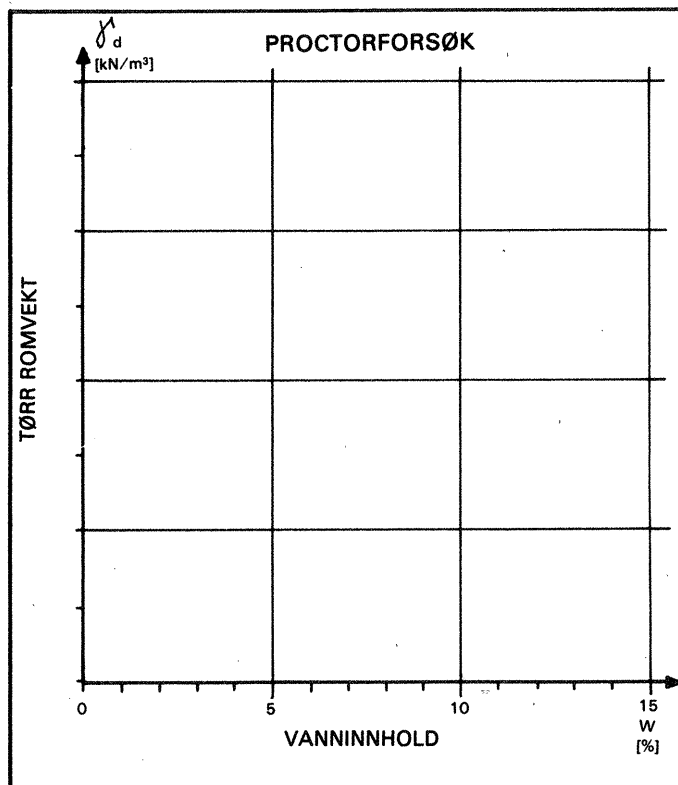
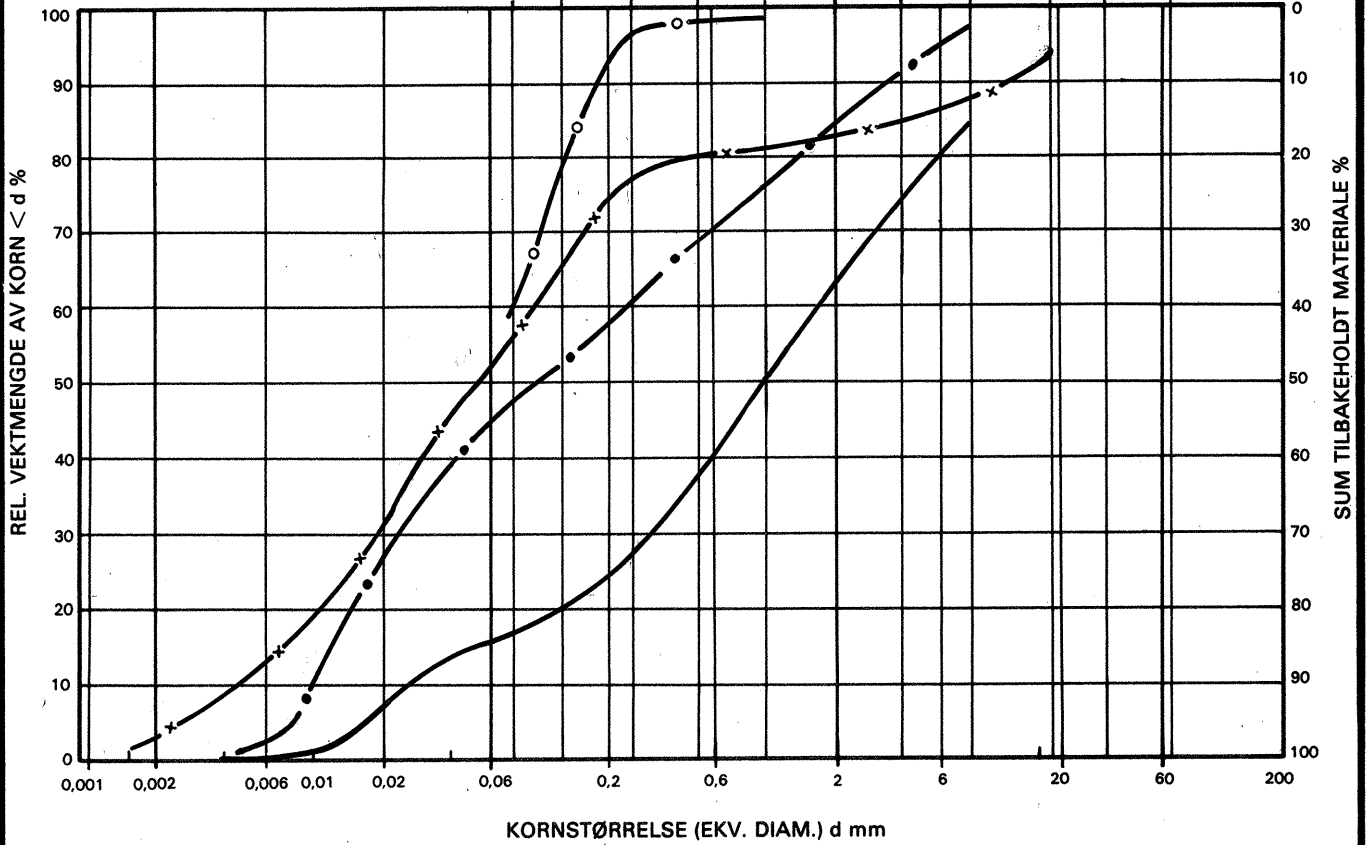
Dato: 27.11.90

Rapport nr.: R. 815

Sign.: KT, SLS

Bilag: 4

LEIR	SILT			SAND			GRUS			STEIN					
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov						
				0,075	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	19	31,5	6,3	mm



SYMBOL	PRØVE	C_u
—	Bonng A Dybde 2,0 - 3,0m	
—●—●—	Boring A Dybde 4,0 - 5,0m	
—○—○—	Boring B Dybde 1,0 - 2,0 m	
—x—x—	Boring B Dybde 2,0 - 2,8m	
BESKRIVELSE AV MATERIALET		
MERKNAD		



**GEOTEKNISK SEKSJON
TRONDHEIM KOMMUNE**

STED: JONSVATNET - LITLVATNET

Oppdragsgiver:

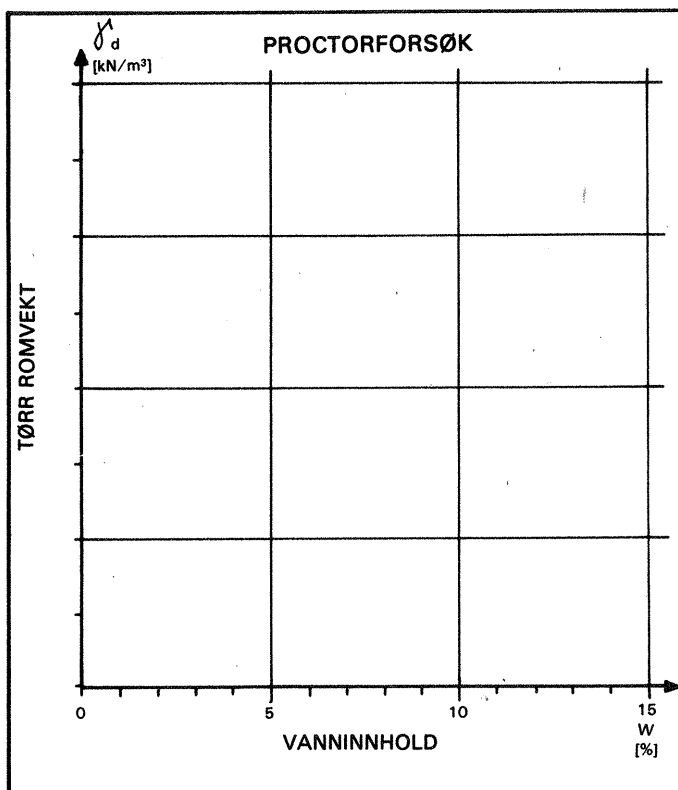
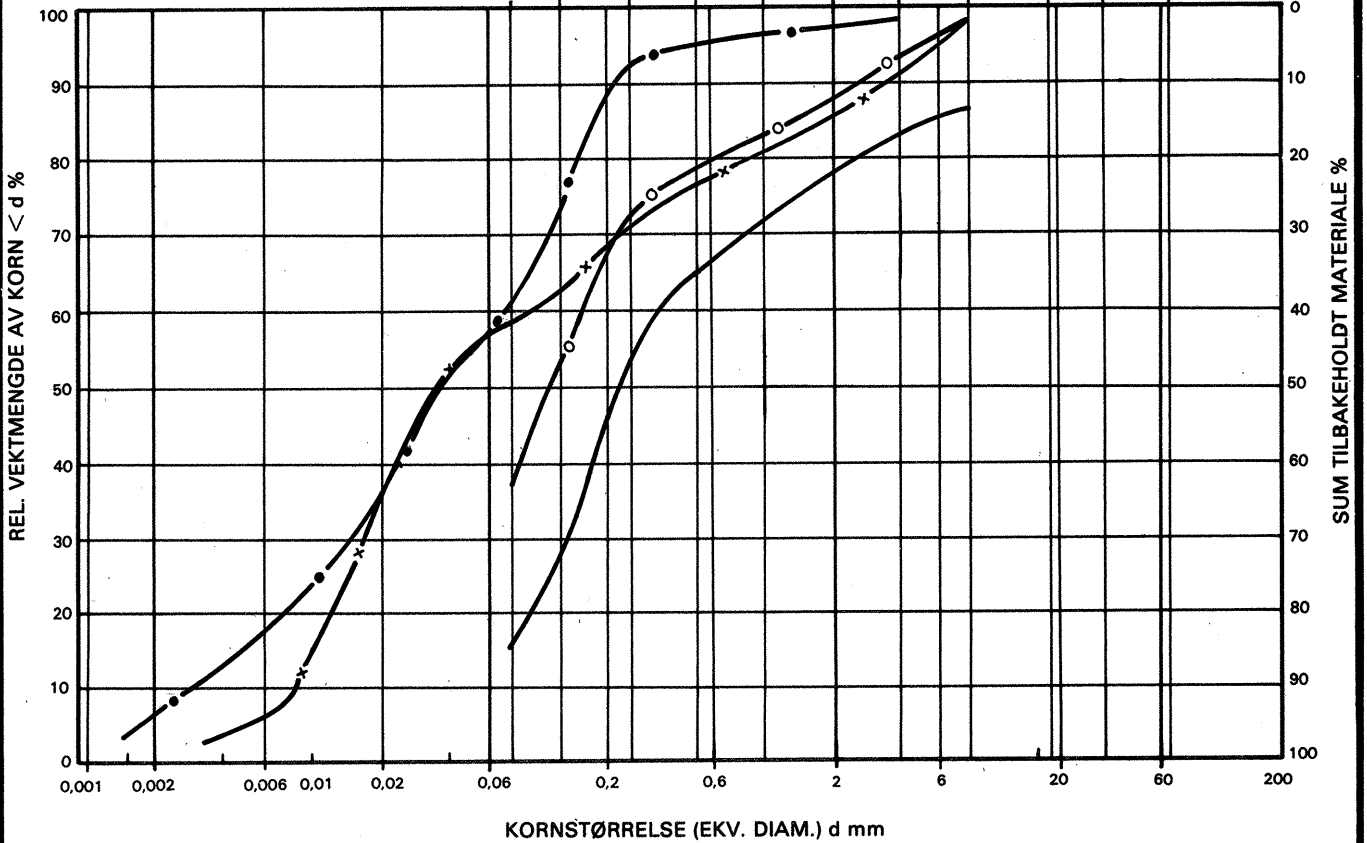
Dato: 27.11.90

Rapport nr.: R.815

Sign.: KT, SLS

Bilag: 5

LEIR			SILT			SAND			GRUS			STEIN			
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov						
				0,075	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	19	31,5	6,3	mm



SYMBOL	PRØVE	C_u
—	Boring C Dybde 1,0 - 2,0m	
—●—	Boring C Dybde 3,0 - 4,0m	
—○—	Boring D Dybde 1,0 - 2,0m	
—x—	Boring D Dybde 2,0 - 2,3m	
BESKRIVELSE AV MATERIALET		
MERKNAD		



**GEOTEKNISK SEKSJON
TRONDHEIM KOMMUNE**

STED: JONSVATNET - LITLVATNET

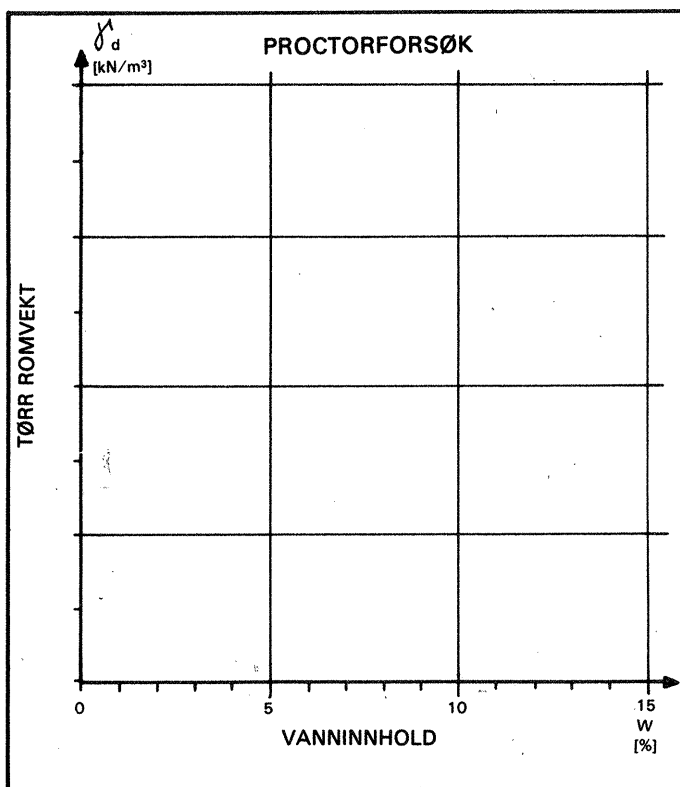
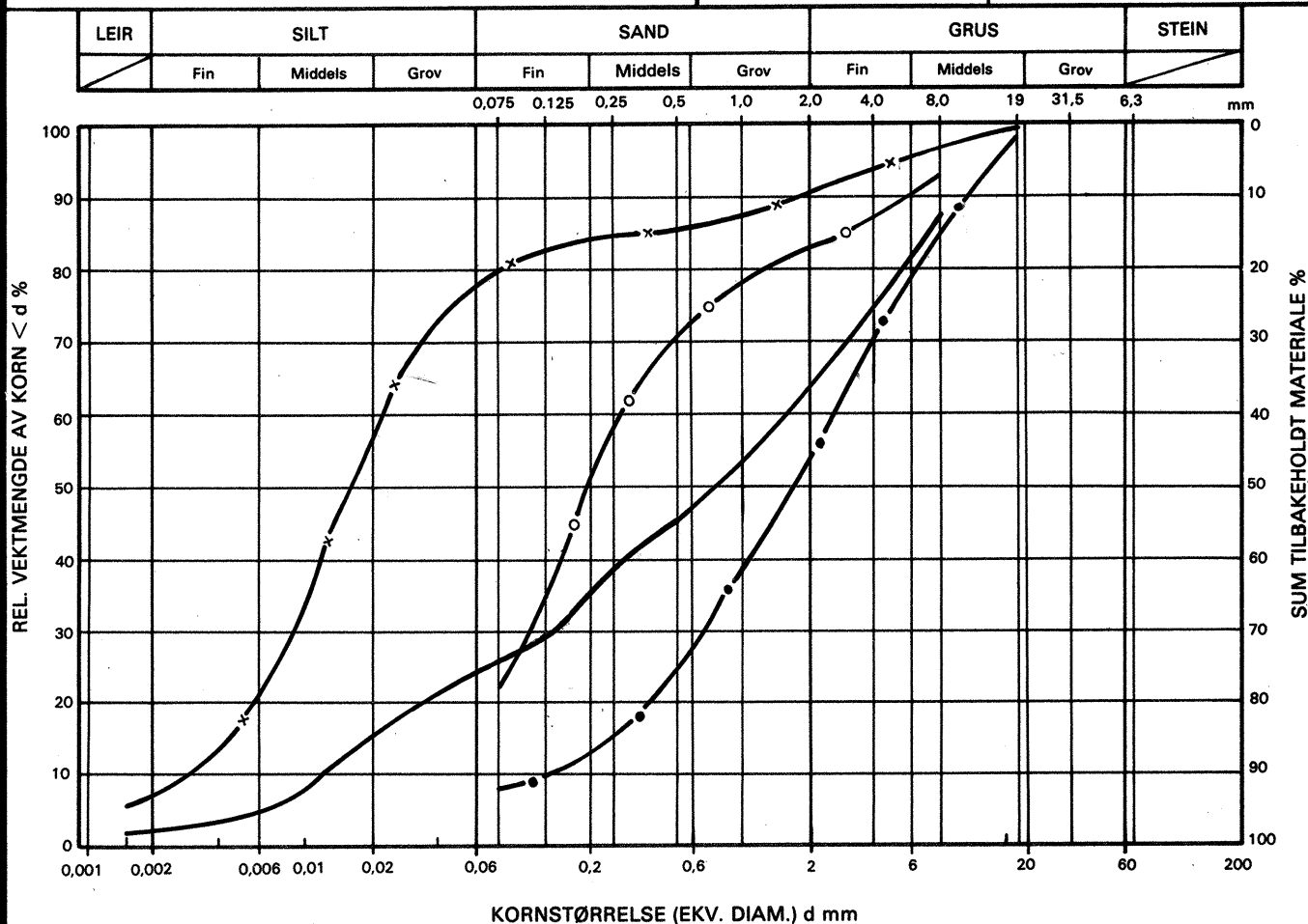
Oppdragsgiver:

Dato: 27. 11. 90

Rapport nr.: R. 815

Sign.: KT, SLS

Bilag: 6



SYMBOL	PRØVE	C _u
—	Boring G Dybde 1,0 - 3,0m	
—●—●—	Boring F Dybde 1,0 - 2,0m	
—○—○—	Boring F Dybde 4,0 - 5,0m	
—x—x—	Boring F Dybde 6,0 - 7,0m	
BESKRIVELSE AV MATERIALET		
MERKNAD		