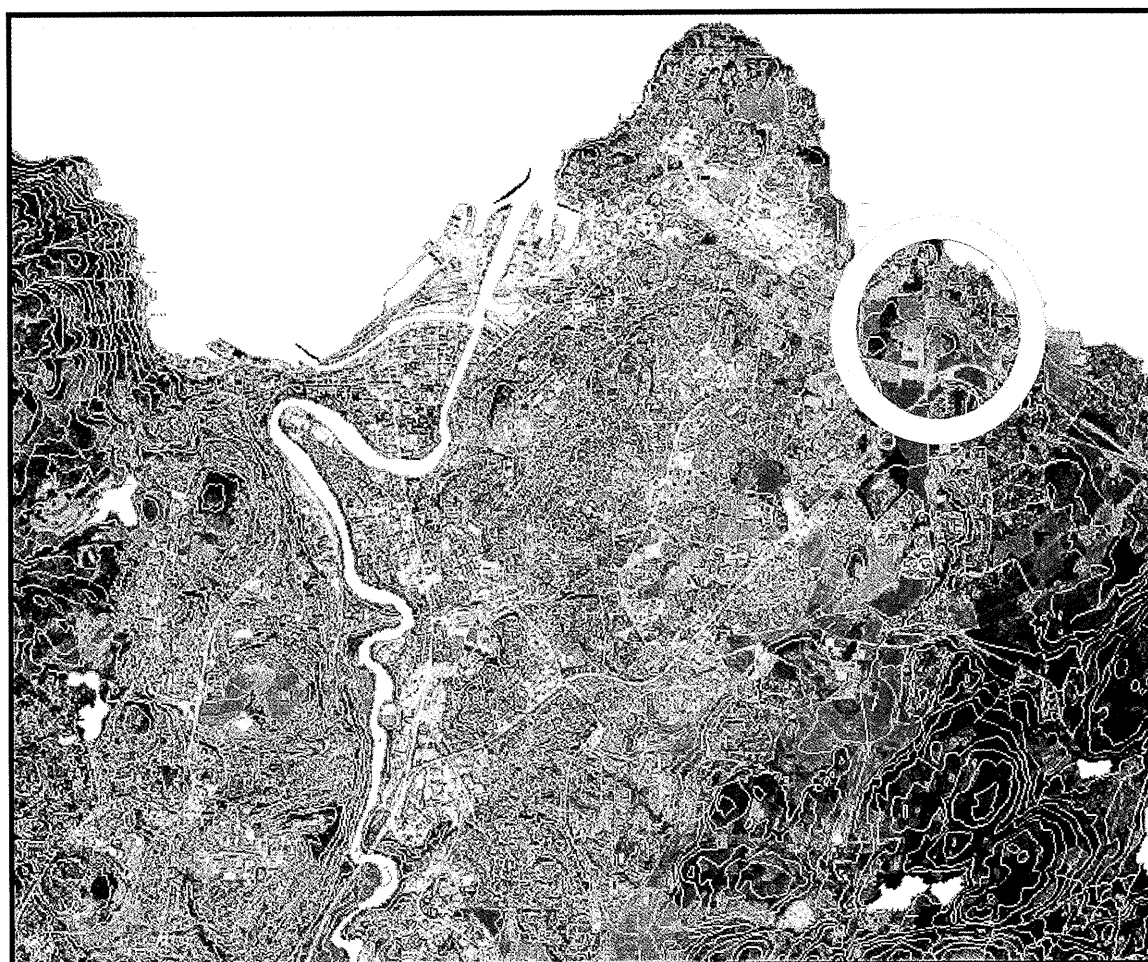


# R.1152 SJØVEGEN

GRUNNUNDERSØKELSER  
DATARAPPPORT

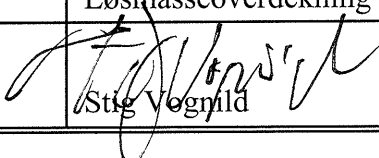



03.01.2002  
TEKNISK SEKSJON  
UTBYGGINGSKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**UTBYGGINGSKONTORET**  
Teknisk seksjon

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: <b>R.1152</b>	<b>SJØVEGEN</b> VA-ledninger Asfaltering  Datarapport		
Trondheim den:	03.01.2002		
Oppdragsgiver:	Intern/Tr.h. Bydrift	Oppdrag ved:	Sjaastad/Fuglaas
Repr. punkt:	Tr. h. øst: 4700	Tr. h. nord: 1000	
Sted:	Ranheim	Antall tekstsider:	2
Feltarbeidet utført:	Uke 34, 42, 43 2001	Antall bilag:	5
Feltmetoder:	Slagsondering	Skruprøver	
Emneord:	Løsmasseoverdekning	Vegoverbygning	
Saksbehandler:	 Stig Vognild	Kvalitetssikrer:	 Tone Furuberg
<b>Sammendrag:</b>  Vi har utført grunnundersøkelser for Sjøvegen på Ranheim. Undersøkelsene omfatter både prøvetaking av eksisterende overbygning med tanke på planlagt asfaltering, og sonderinger av løsmasseoverdekning med tanke på utskifting av ledningsanlegget.  Vegens overbygning består av ca. 1/2 meter sand blandet med silt og delvis leirklumper. Ingen av de undersøkte prøvene av bærelaget tilfredsstiller vegnormalens krav.  Utførte fjellsonderinger indikerer minst mektighet av løsmasser sør for jernbanelinja. Her viser flere av sonderingene fjell mindre enn 1 meter under terreng.			

## 1. INNLEDNING.

Prosjekt Det var opprinnelig planlagt asfaltering av Sjøvegen mellom Ranheimsvegen og Hasselbakkvegen. Det ble i denne forbindelse bestilt grunnboringer for kartlegging av vegens overbygning. Noe senere bestilte T. Sjaastad grunnundersøkelser for planlagt ledningsanlegg i hele Sjøvegen.

Denne rapport omhandler derfor begge prosjekter sett under ett.

## 2 UTFØRTE UNDERSØKELSER

Feltarbeid Grunnundersøkelsene for del 1 (asfaltering) ble utført 22.08.2001 (pkt. 1-6). Det ble her tatt opp representative prøver av overbygningen og et stykke ned i undergrunnen.

2. del (ledningstrasèen) ble utført i uke 42 og 43, 2001. Det ble her foretatt slagsonderinger til antatt fjell, eller maks. 4 meter langs hele trasèen (pkt. 7 - 37). Det ble ikke sondert i pkt. 9, 20 og 27. I tillegg ble det tatt opp representative prøver fra pkt. 23, 25, 26, 28, 31 og 32.

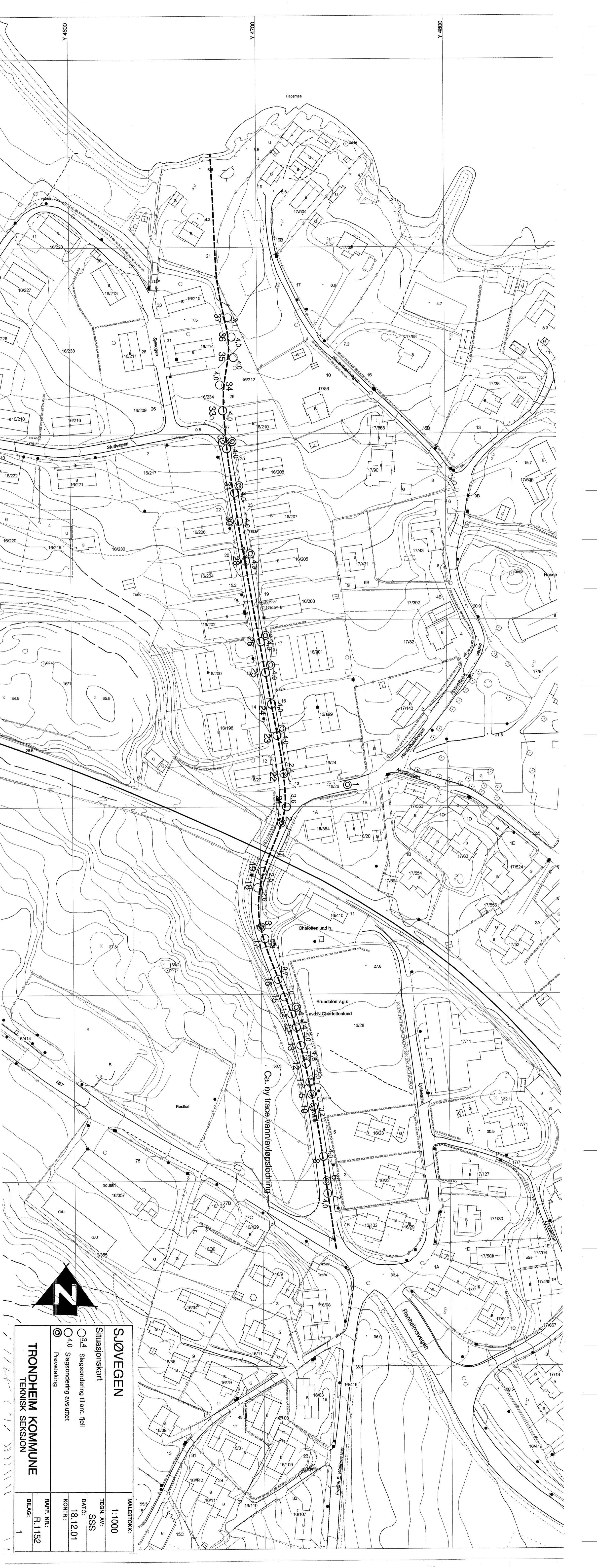
Laboratorieundersøkelser Det ble foretatt rutineundersøkelser av alle skruprøvene. Videre ble det foretatt kornfordelingsanalyse av bærelagsprøver fra hull 4, 6, 25 og 32.

Presentasjon Plassering av borpunktene er vist på situasjonskartet bilag 1, resultatet av rutineundersøkelsene i bilag 2 - 4, mens kornfordelingskurvene for bærelaget er vist i bilag 5.

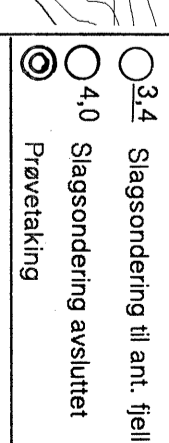
## 3. GRUNNFORHOLD

Veg- overbygning Vi har utført kornfordelingsanalyse på bærelagsmasser fra 4 borhull. Kurvene er vist på bilag 5. Som en ser av kurvene er det ingen av prøvene som tilfredsstiller vegnormalens krav (knust fjell).

Fjell Fjellet langs trasèen er ikke positivt påvist, men utførte sonderinger gir en god indikasjon. Spesielt like sør for jernbaneundergangen ser løsmasseoverdekningen ut til å være liten: 0,7 meter i borpkt. 16.



Ca. ny trace vann/avløpsledning



**SJØVEGEN**

Situasjonskart

- 3,4 Slagsendering til ant. fjell
- 4,0 Slagsendering avsluttet
- ⊙ Prøvetaking

MALESTORIK: 1:1000

TEGN. AV: SSS

DATO: 18.12.01

KONTR.:

RAPP. NR.: R.1152

BILAG: 1

**TRONDHEIM KOMMUNE**  
TEKNISK SEKSJON







Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. m.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m <sup>3</sup>	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet			
				Plastisk område		w <sub>p</sub> → w <sub>L</sub>			Konusforsøk ▽		Vinge boring +					
				20	30	40	50%	20	40	60	80	100	kN/m <sup>2</sup>			
3	SAND, grusig siltig TØRRSKORPELEIRE siltig LEIRE, siltig meget fast		19	← 7%												
			20		○									>250	▽	
			21		○										>250	▽
			22		○										>250	▽
Boring 26																
3	SAND, grusig enk. leirklumper LEIRE, siltig meget fast		23	← 5%												
			24		○											
			25		○										>250	▽
			26		○										>250	▽
Boring 28																
3	SAND, grusig siltig LEIRE, siltig meget fast		36		○									>250	▽	
			27		○									>250	▽	
			28		○										>250	▽
			Boring 31													
3	GRUS, sandig siltig LEIRE, siltig meget fast		29	← 7%												
			30		○										>250	▽
			31		○										>250	▽
Boring 32																
5	SAND, grusig siltig LEIRE, siltig sandig		32	← 8%												
			33		○										>250	▽
			34		○										>250	▽
			35		○								>250	▽		



**TEKNISK SEKSJON**  
**TRONDHEIM KOMMUNE**

STED: SJØVEGEN

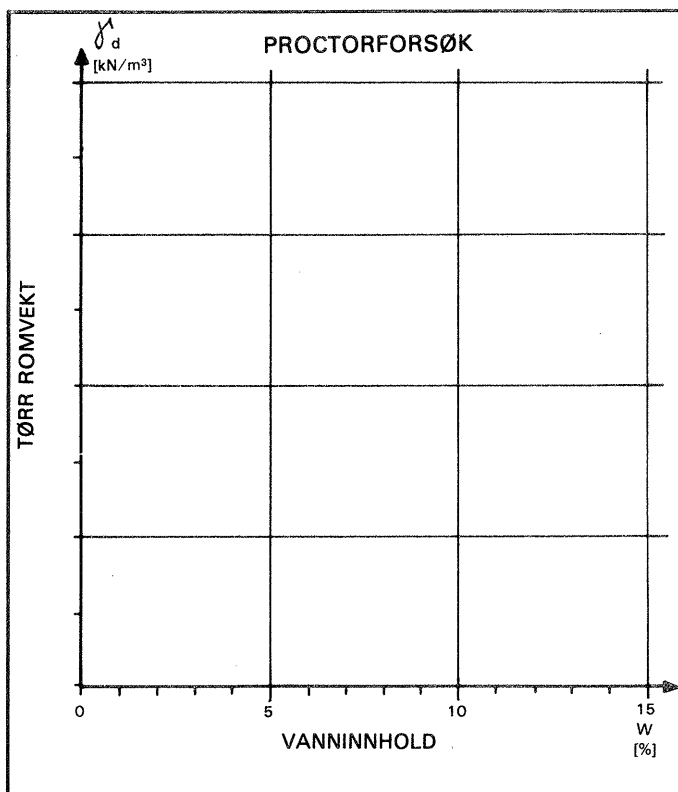
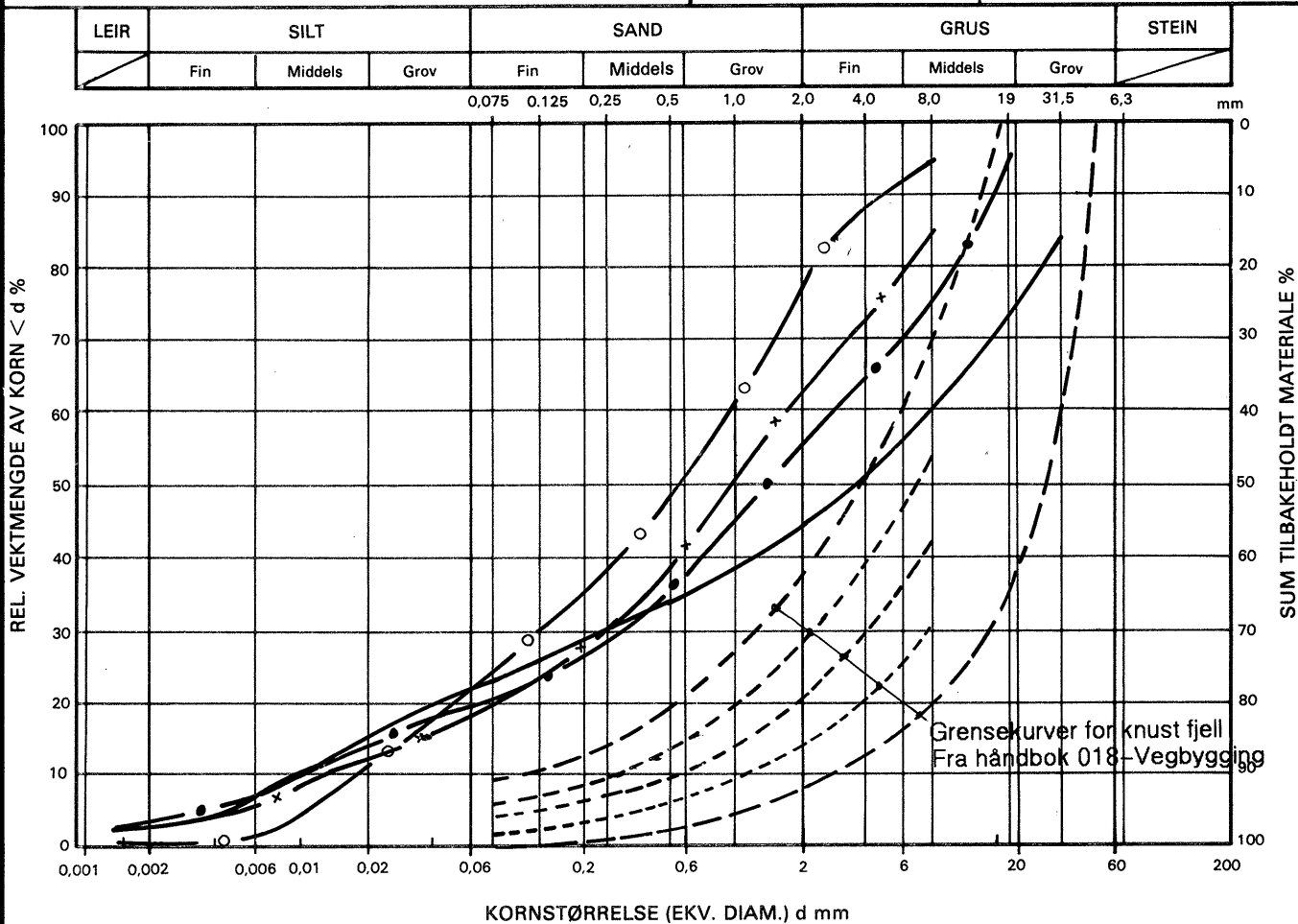
Oppdragsgiver:

Dato: 11.12.01

Rapport nr.: R.1152

Sign.: KTR/SSS

Bilag: 5



SYMBOL	PRØVE	$C_u$
—	Hull 4 Dybde 0 - 0,1m	
—●—	Hull 6 Dybde 0 - 1,0m	
—○—	Hull 25 Dybde 0 - 0,5m	
—x—	Hull 32 Dybde 0 - 0,5m	
BESKRIVELSE AV MATERIALET		
MERKNAD		