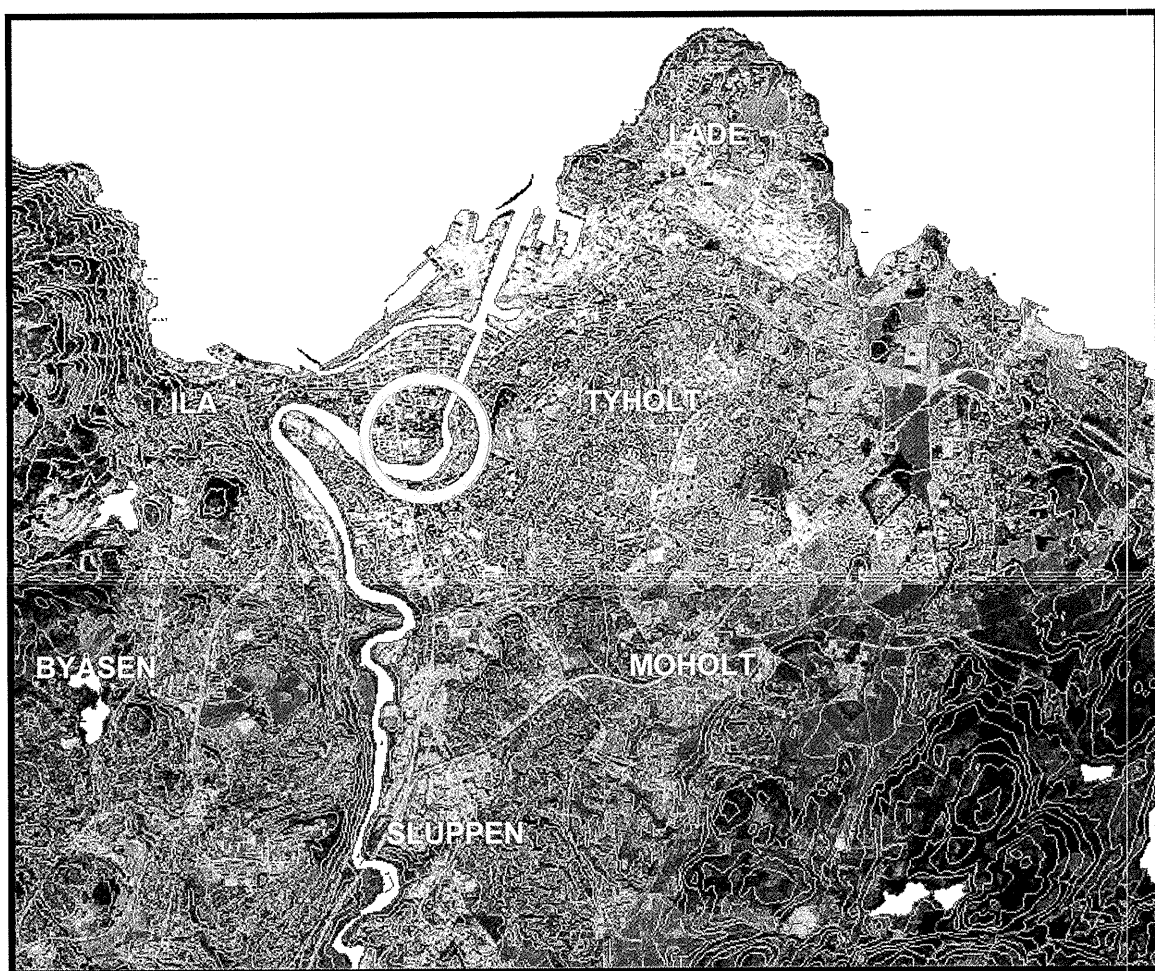




Trondheim kommune

R.1240 NIDAROSDOMEN

GRUNNUNDERSØKELSER DATARAPPPORT



11.11.2004



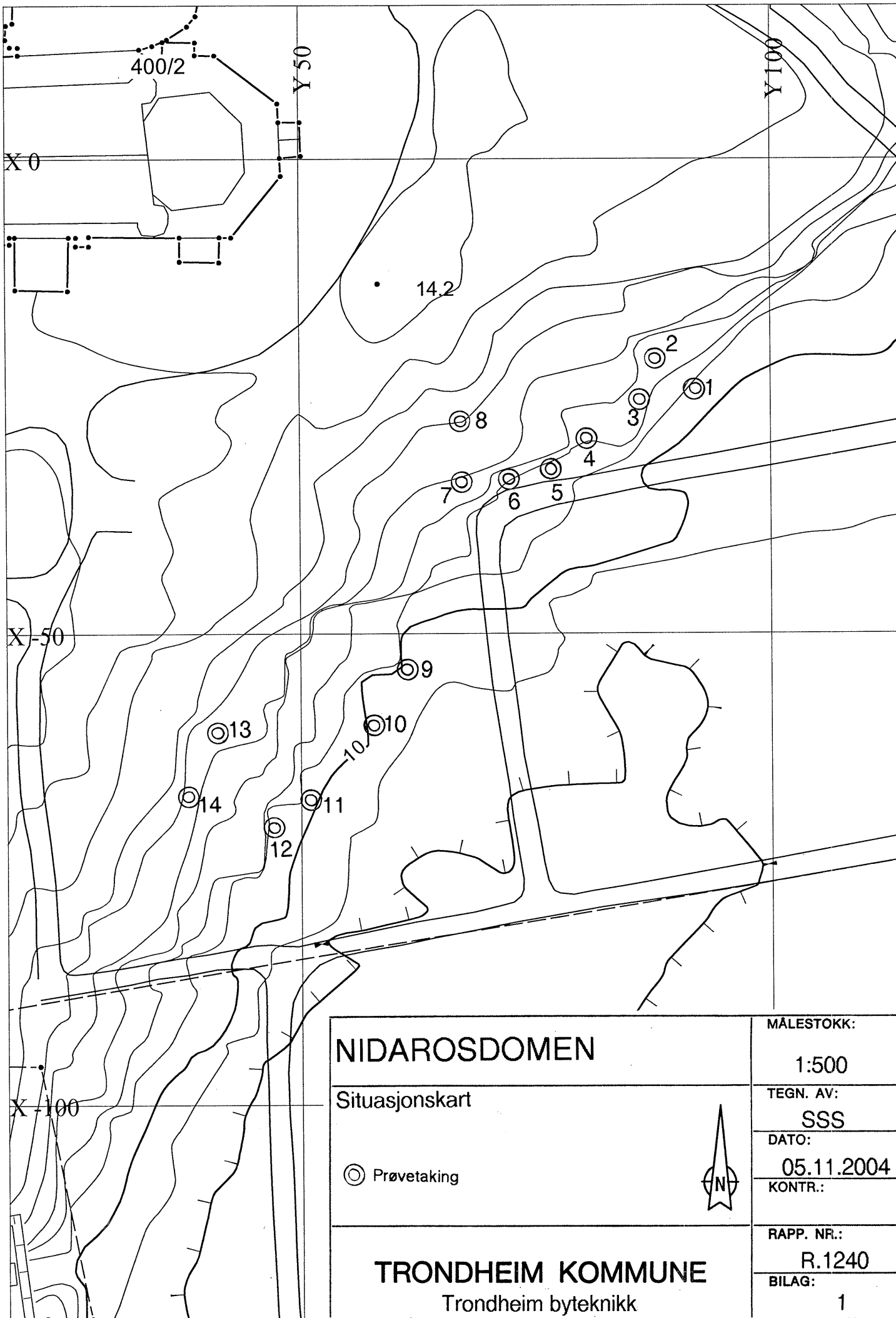
TRONDHEIM
BYTEKNIKK
geoteknikk



TRONDHEIM KOMMUNE
Trondheim byteknikk

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.1240	NIDAROSDOMEN Skade på murer Datarapport		
Trondheim den:	11.11.2004		
Oppdragsgiver:	Kirkevergen	Oppdrag ved:	Torhild Hovdenak
Repr. punkt:	Tr. h. øst: 50	Tr. h. nord: -50	
Sted:	Marinen	Antall tekstsider:	1
Feltarbeidet utført:	Uke 38	Antall bilag:	5
Feltmetoder:	prøvetaking		
Emneord:	grunnforhold	teleskader	
Saksbehandler:	 Stig Vognild	Kvalitetssikrer:	 Tone Furuberg
Tekst: Det har oppstått skader på flere murer rundt gravseder på kirkegården ved Nidarosdomen. Vi har tatt opp skruprøver ned til 1 meter under terreng fra 14 lokaliteter inntil de skadede murene. Skruprøvene er åpnet og rutinemessig undersøkt i vårt laboratorium. Videre er det utført kornfordelingsanalyse på 4 av prøvene (tørrsikt + slemmeanalyse). Prøvene er alle karakterisert som fyllmasse. Prøvene fra hull 4 og 8 er ”middels telefarlig”, mens prøvene fra hull 11 og 14 er ”meget telefarlig”. Vi må anta at også massene i de øvrige prøvehull er telefarlige. Ideelt burde murene fundamenteres på telefrie masser. Om det ikke er mulig å fundamentere dypere enn 1 meter, må det isoleres inntil muren på begge sider. Isolasjonsplatene legges i nivå bunn mur og føres min. 1 meter ut til siden. Borpunktene plassering er vist på situasjonskartet bilag 1, borprofilene er vist i bilag 2-4, mens kornfordelingskurvene er vist i bilag 5 og 6.			



NIDAROSDOMEN

Situasjonskart

MÅLESTOKK:

1:500

TEGN. AV:

SSS

DATO:

05.11.2004

KONTR.:

RAPP. NR.:

R.1240

BILAG:

1

TRONDHEIM KOMMUNE

Trondheim byteknikk

BORPROFIL

Nivå: .

BILAG: 2

Oppdrag: R.1240

Sted: NIDAROSDOMEN

Prøvetaker: Skrue

Dato: 05.11.04

Dybde m	Jordart Hull 1	Symbol	P.t. nr.	Vanninnhold w Plastisk område 20 30 40 50%	○ w _p ——— w _L	Rom- vekt kN/m³	Skjærfasthet ved trykkforsøk Konusforsøk ▽ Vingeboring +	Sensi- tivitet
							20 40 60 80 100 kN/m²	
3	SAND, grusig noe humusholdig tegl og kalkrester (FYLLMASSE)	[Symbol]	01		○			
	Hull 2							
3	LEIRE, siltig sandig noe humusholdig (FYLLMASSE)	[Symbol]	02		○			
	Hull 3							
3	LEIRE OG SILT sandig, humusholdig enk. kalkrester (FYLLMASSE)	[Symbol]	03		○			
	Hull 4							
3	SAND, siltig, grusig humusholdig (FYLLMASSE)	[Symbol]	04		○			
	Hull 5							
5	SAND, grusig, siltig humusholdig (FYLLMASSE)	[Symbol]	05		○			

TRONDHEIM KOMMUNE
BORPROFIL

BORING: 6,7,8,9 og 10

BILAG: 3

Nivå:

Oppdrag: R.1240

Sted: NIDAROSDOMEN

Prøvetaker: Skrue

Dato: 05.11.04

Dybde m	Jordart Hull 6	Symbol	Pt. nr.	Vanninnhold w Plastisk område 20 30 40 50%	○ w _p ——— w _L	Rom- vekt kN/m³	Skjærfasthet ved trykkforsøk Konusforsøk ▽ Vinge boring +	Sensi- tivitet
							20 40 60 80 100 kN/m²	
3	SAND, siltig, grusig humusholdig (FYLLMASSE)	[Symbol]	06					
3	Hull 7							
3	HUMUS, LEIRE,SILT sandig, grusig (FYLLMASSE)	[Symbol]	07					
3	Hull 8							
3	SAND, siltig, grusig humusholdig (FYLLMASSE)	[Symbol]	08					
3	Hull 9							
3	HUMUS OG LEIRE sandig (FYLLMASSE)	[Symbol]	09					
5	Hull 10							
	HUMUS, LEIRE GRUS OG SILT sandig (FYLLMASSE)	[Symbol]	10					

BORPROFIL

Nivå:

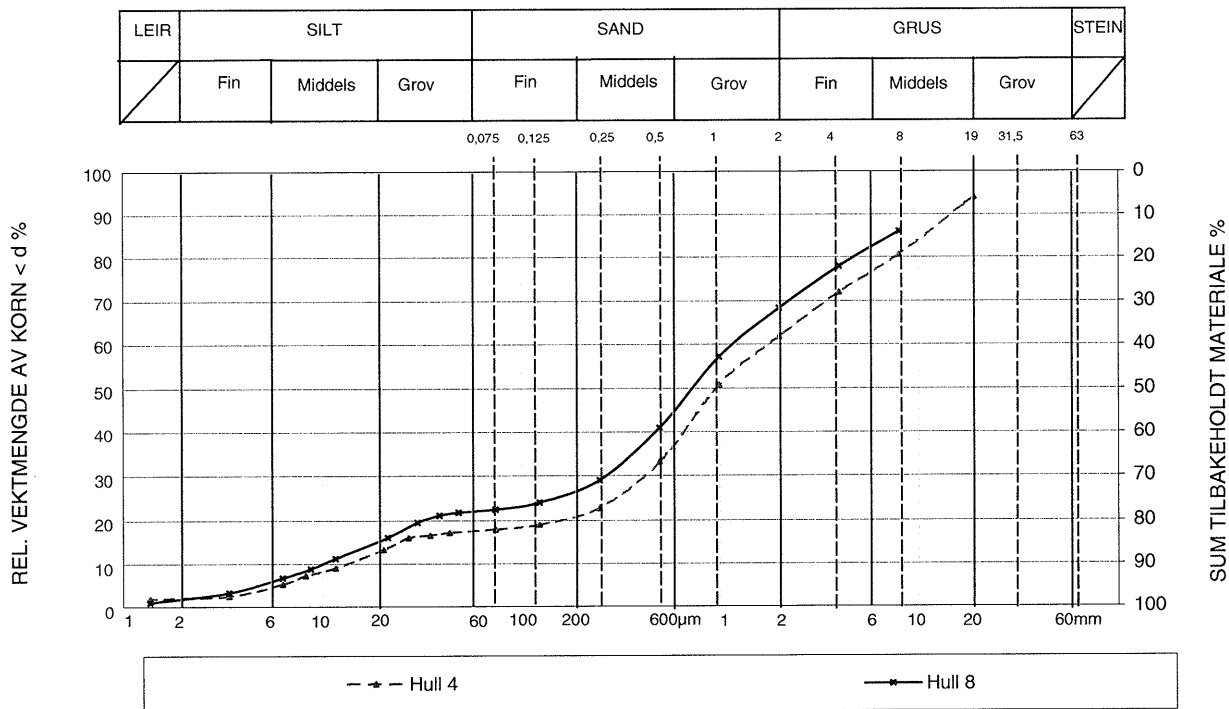
Oppdrag: R.1240

Prøvetaker: Skrue

Dato: 05.11.04

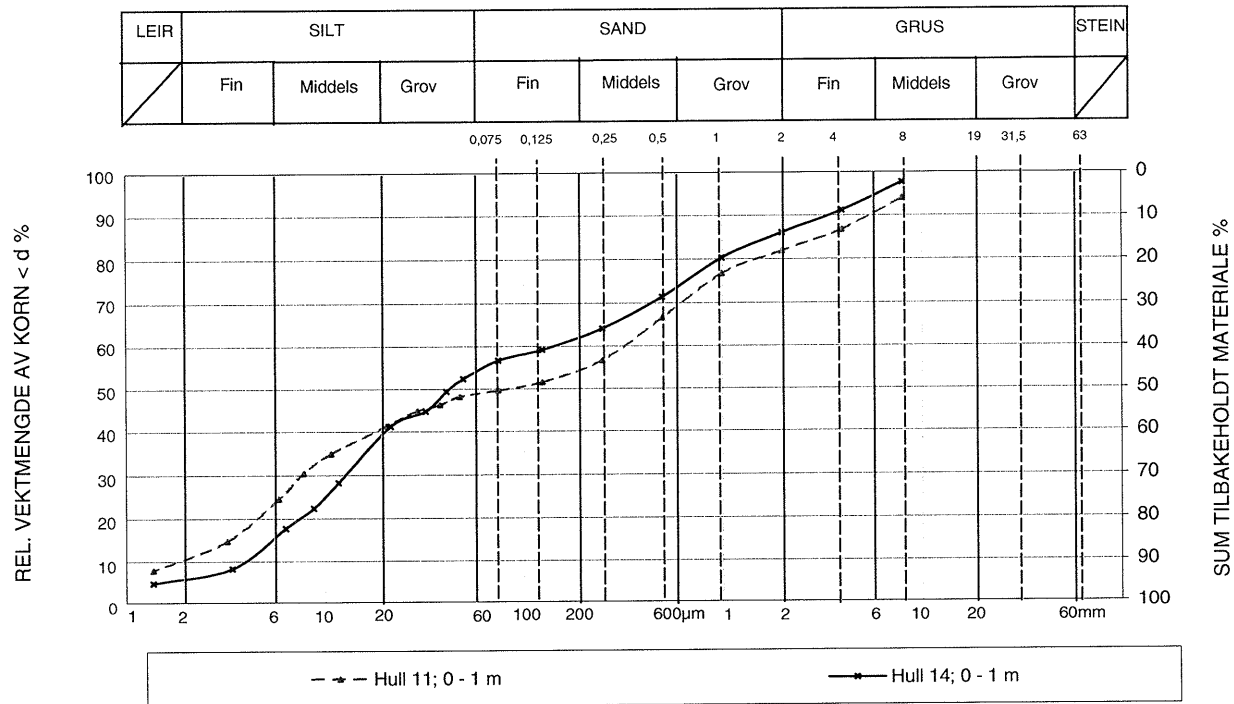
Dybde m	Jordart Hull 11	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w Plastisk område 20 30 40 50%	○ w _p — w _L	Rom- vekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk Konusforsøk ∇ Vingebooring + 20 40 60 80 100 kN/m ²	Sensi- tivitet
3	SILT, leirig, humusholdig sandig, grusig (FYLLMASSE)		11					
3	Hull 12		12					
3	SILT, leirig, humusholdig sandig, grusig (FYLLMASSE)		12					
3	Hull 13		13					
3	SAND, grusig (FYLLMASSE)		13					
3	Hull 14		14					
3	SILT, leirig, noe humus sandig, grusig enk. kalk- og teglrester (FYLLMASSE)		14					

 TRONDHEIM KOMMUNE TRONDHEIM BYTEKNIKK GEOTEKNISK FAGGRUPPE	Sted: NIDAROSDOMEN			
	Oppdragsgiver:	Dato: 14.10.004 Sign.: KTR	Rapport nr.: Bilag:	R.1240 5



Beskrivelse av materialet	SAND, siltig,grusig	Merknad	
---------------------------	---------------------	---------	--

	TRONDHEIM KOMMUNE	Sted: Nidarosdomen			
	TRONDHEIM BYTEKNIKK GEOTEKNISK FAGGRUPPE				
Oppdragsgiver:	Dato: 14.10.004	Rapport nr.:	R.1240		
	Sign.: KTR	Bilag:	6		



Hull 11	Beskrivelse av materialet	SILT, leirig,sandig	Merknad	
Hull 14		SILT, leirig, sandig		