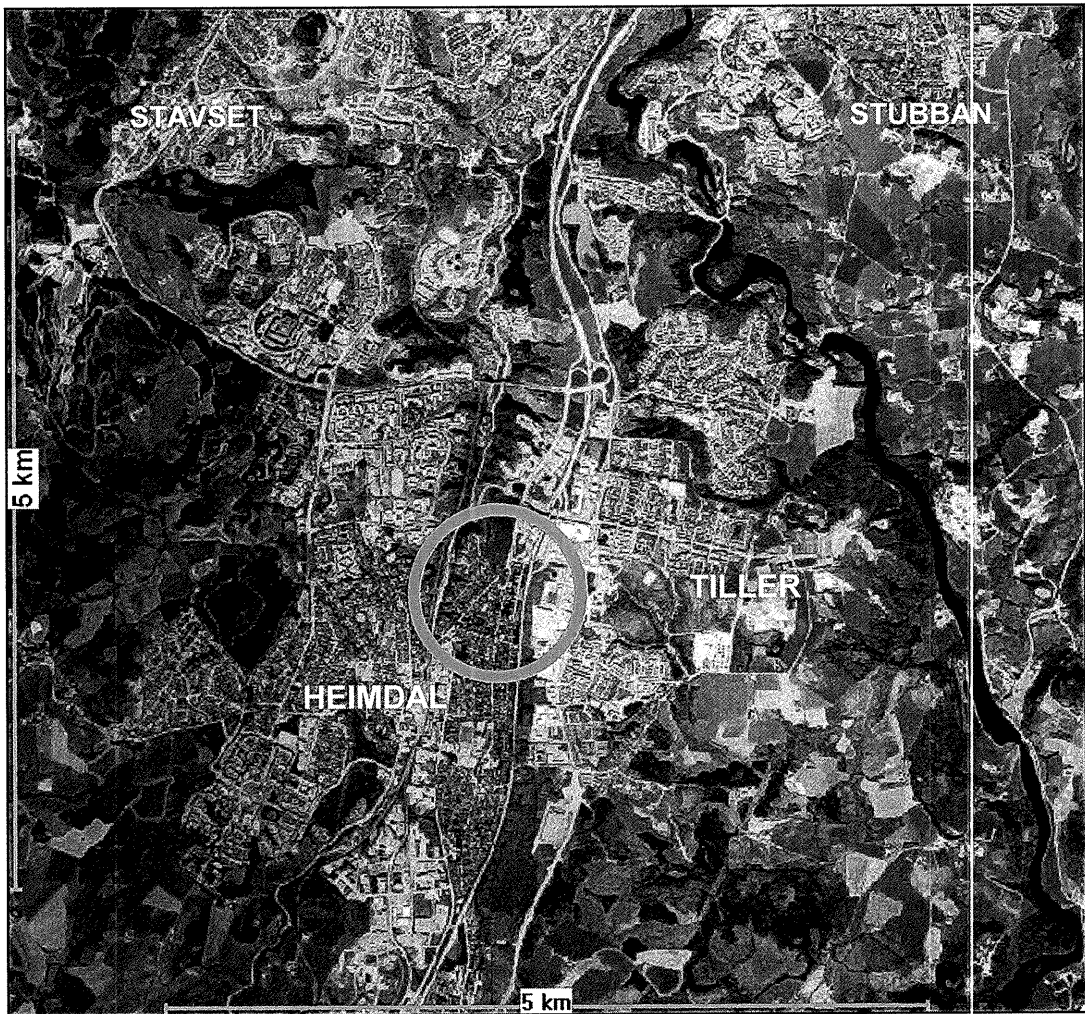




Trondheim kommune

R.1202-2 JARVEIEN

GRUNNUNDERSØKELSER
DATARAPPORT



19.04.2004

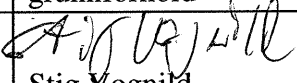
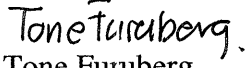


TRONDHEIM
BYTEKNIKK
geoteknikk



TRONDHEIM KOMMUNE
Trondheim byteknikk

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.1202-2	JARVEIEN ledningsanlegg		
	Datarapport		
Trondheim den:	19.04.2004		
Oppdragsgiver:	Intern	Oppdrag ved:	Olav Nilssen
Repr. punkt:	Tr. h. øst: -1300	Tr. h. nord: -7500	
Sted:	Rosten	Antall tekstsider:	3
Feltarbeidet utført:	Uke 12, 2004	Antall bilag:	8
Feltmetoder:	sondering	prøvetaking	
Emneord:	grunnforhold	torv	
Saksbehandler:	 Stig Vognild	Kvalitetssikrer:	 Tone Furuberg
<p>Sammendrag:</p> <p>Vi har utført supplerende undersøkelser langs en ledningstrasé i Jarveien. Undersøkelsene har bestemt mektighet og omdanningsgrad av torva.</p> <p>Det har vært gravd før i traséen. Torva har lavt vanninnhold, og er tydelig "forstyrret". Omdanningsgraden etter Von Posts skala er bestemt i laboratoriet for prøver fra ett borhull. Dette viser at torva er godt omdannet (H7 på Von Posts skala). Det er derfor ikke forventet problemer ved styrt boring her.</p> <p>Torvlagets mektighet er variabelt. De fleste kummer vil bli fundamentert på torva. For å unngå setninger på kummer/ledninger, er det anbefalt å bruke kummer av plastmateriale.</p>			

1. INNLEDNING

- Prosjekt Separering av avløpsledning i Jarveien.
- Oppdrag Det utføres supplerende undersøkelser for å fastlegge torvlagets mektighet blant annet der det skal etableres kummer, og for å få best mulig opplysninger om torva med tanke på vurdering av styrt boring.

2a. UTFØRTE UNDERSØKELSER

- Feltarbeid Feltarbeidet er utført i uke 12 2004 og omfatter totalsondering i 6 punkter. Det ble videre tatt opp skruprøver fra 5 av punktene. 4 av dem ble vurdert på stedet, mens den siste ble tatt inn til vårt laboratorium for undersøkelser.
- Laboratorieundersøkelser Skruprøvene fra hull 4 ble analysert i vårt laboratorium. For torvprøvene er vanninnholdet bestemt. I tillegg er torva klassifisert etter Van Posts skala.
- Presentasjon Borpunktene plassering samt sonderingsresultatet er vist i situasjonskartene bilag 1 og 2. Borprofilene er vist i bilag 3-8.

2b. TIDLIGERE UNDERSØKELSER

Resultatet fra tidligere undersøkelser er medtatt i den grad de er av interesse. Det vises til rapporten: R.1202 Jarveien, boring 1 og 2.

3. GRUNNFORHOLD

- Topografi Terrenget stiger jevnt langs trasèen, fra kt. 154 ved boring 1 til kt. 157 ved boring 7.
- Grunnen Grunnen består, under vegens overbygning (ca. 1 meter sand og grus) av et torvlag med ca. 2 meter mektighet. Prøver fra boring 4 er tatt inn i laboratoriet. Her er vanninnhold og omdanningsgrad bestemt. Under dette torvlaget kommer et lag med mineralske masser (sand). I hull 4 ble det tatt opp prøver ned til 8 meter under terreng. Disse prøvene avslørte nok et torvlag (6-7 meter under terreng). Under dette torvlaget kommer silt og leire.

4. VURDERINGER

Styrt boring Med tanke på styrt boring har vi registrert torvlagets mektigheten og omdanningsgrad. Planlagt spillvannsledning kommer i torvlaget med ett unntak; i boring 2 (ved S7) kommer ledningen ned i gruslaget under torva.

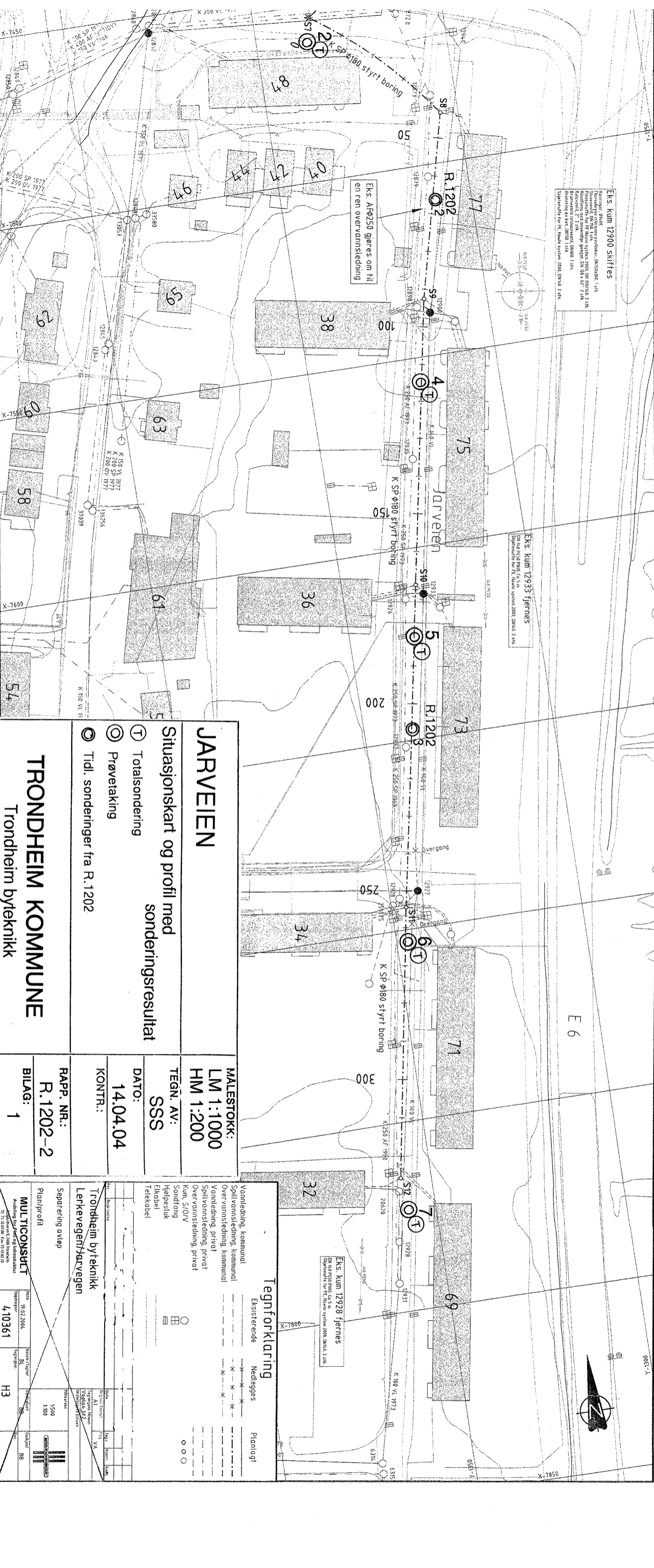
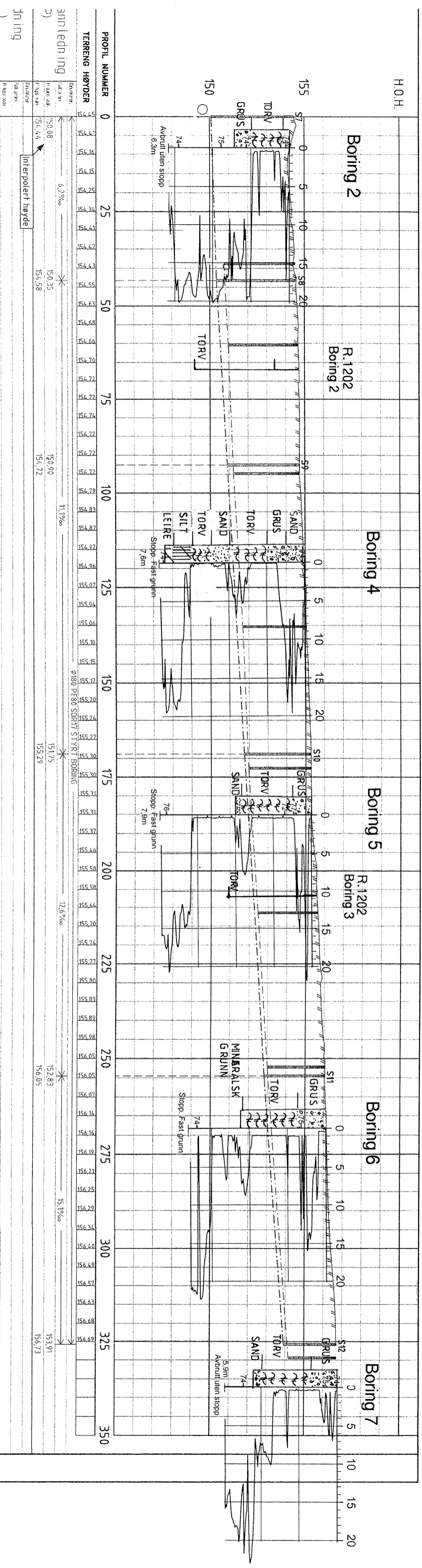
Torvas vanninnhold og omdanningsgrad er bestemt i prøver fra hull 4. Vanninnholdet er lavt; under 170%. Dette kan skyldes at torva er tilbakefylt etter forrige ledningsprosjekt.

Omdanningsgraden er H7 etter Von Posts skala. Dette betyr at torva er ”ganske vel omdannet eller betydelig dyholdig”, men på grunn av uttørring var torva vanskelig å klassifisere.

Det skulle ligge vel til rette for styrt boring på dette prosjektet.

Kummer Med tanke på etablering av kummer, er torvmektigheten målt langs trasèen. De fleste kummer er plassert i torva. Forutsatt at det velges kummer av plastmateriale, vil ikke torva bli påført større belastning enn før kummen ble plassert. Det vil derfor ikke bli setninger under kummen.

H.O.H.



JARVEIEN

Situasjonskart og profil med sonderingsresultat

- T Totalsondering
- Prøvetaking
- Tidl. sonderinger fra R. 1202

TRONDHEIM KOMMUNE
Trondheim byteknikk

MALESTOKK:
LM 1:1000
HM 1:200

TEGN. AV:
SSS

DATO:
14.04.04

KONTR.:

RAPP. NR.:
R.1202-2

BILAG:
1

Tegnforklaring

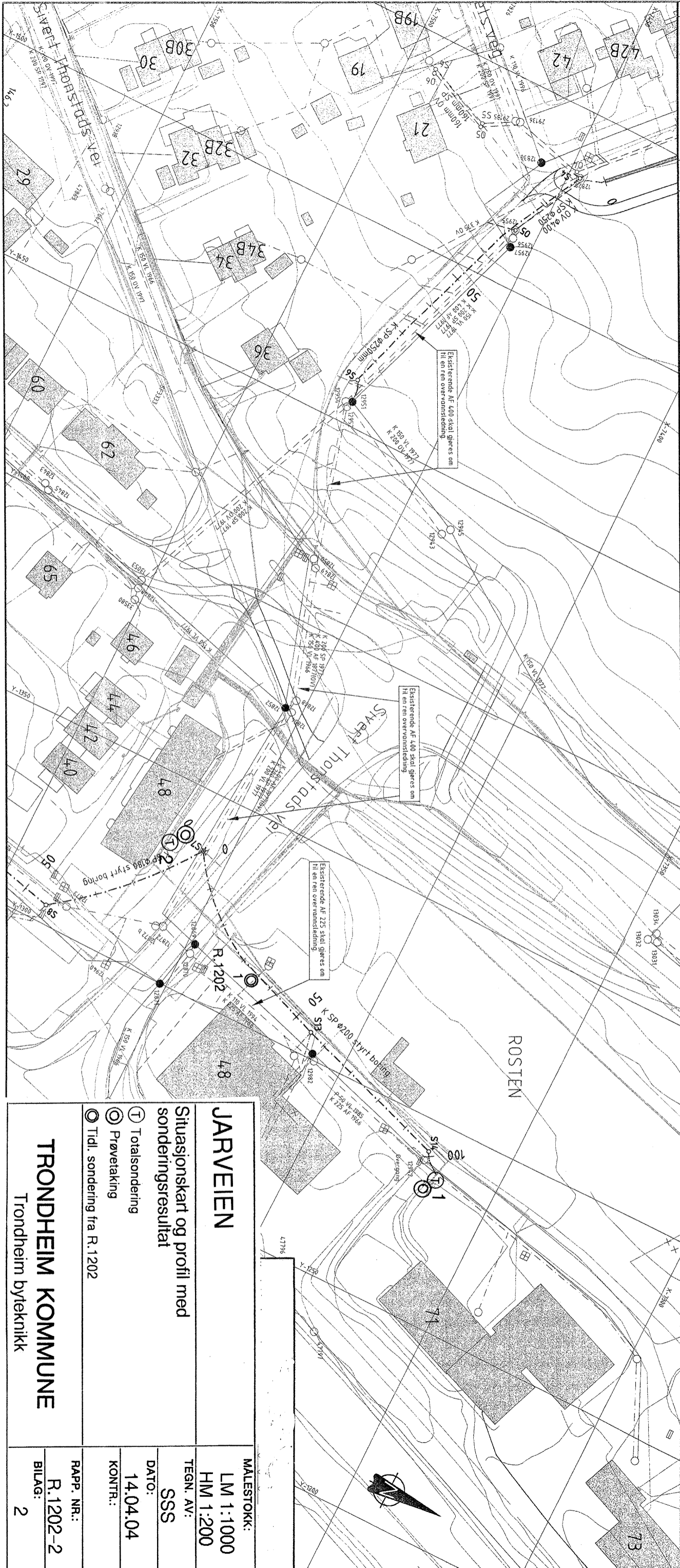
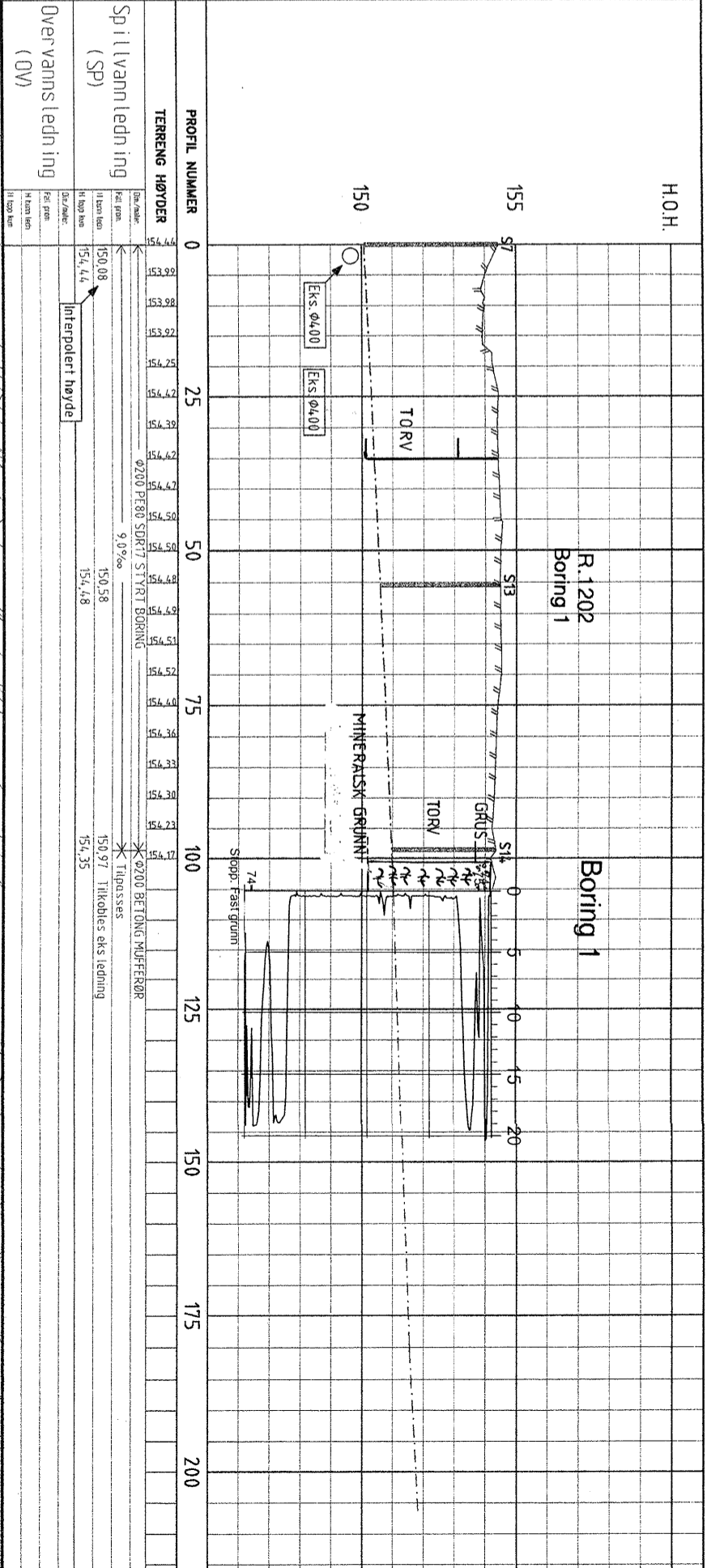
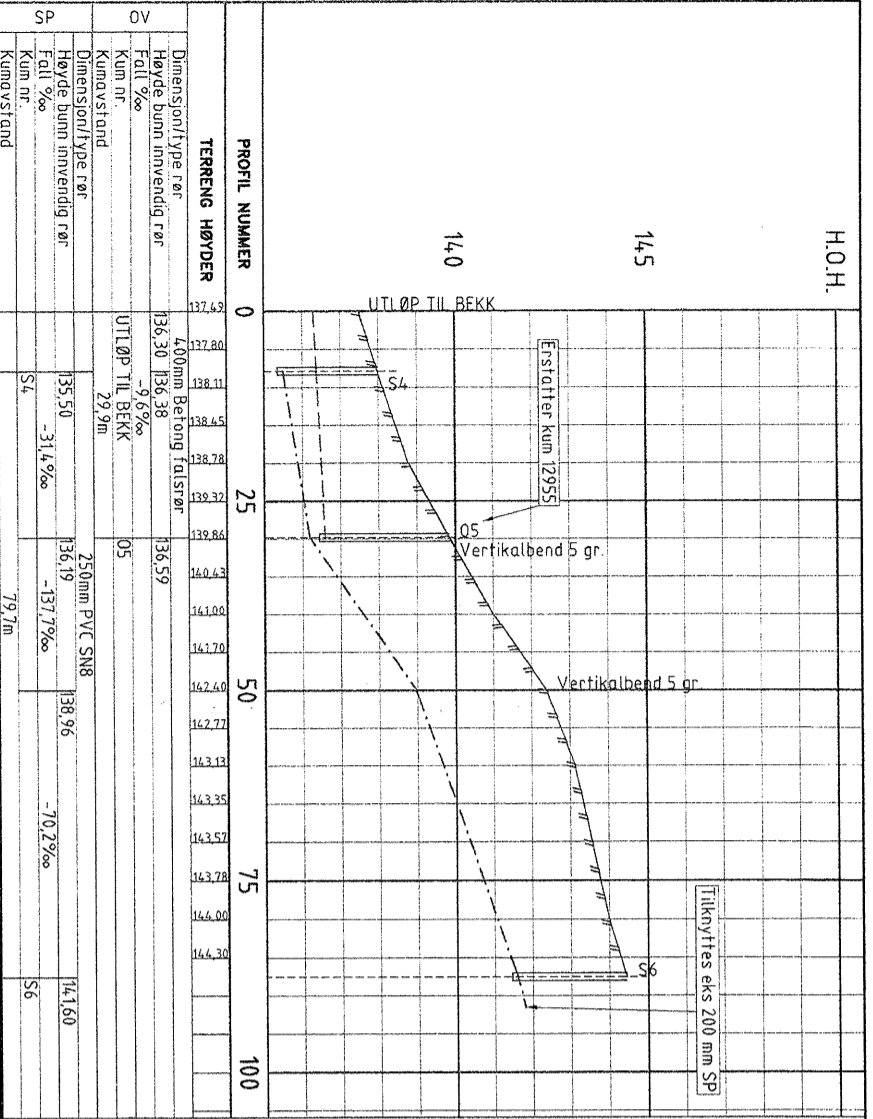
Ekisterende	Nedlagte	Planlagt
—	- - -	—
•	•	•
○	○	○
□	□	□
△	△	△
◇	◇	◇
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○

Planprofil

MULTICONSULT

470361

H3



JARVEIEN

Situasjonskart og profil med sonderingsresultat

- ① Totalsondering
- ⊙ Prøvetaking
- ⊙ Tidl. sondering fra R.1202

TRONDHEIM KOMMUNE
Trondheim byreknikk

MALESTOKK:
LM 1:1000
HM 1:200

TEGN. AV:
SSS

DATO:
14.04.04

KONTR.:

RAPP. NR.:
R.1202-2

BILAG:
2

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 ▽		Vingeborring +			
				20	30	40	50%		20	40	60	80	100	
	GRUS, sandig	○	01											
	TORV	⊕												
	MINERALSK GRUNN	⊕												
5														
10														
15														
20														
25														

TRONDHEIM KOMMUNE, teknisk seksjon

BORING: 2

BILAG: 4

BORPROFIL

Nivå:

Oppdrag: R.1202-2

Sted: JARVEIEN

Prøvetaker: Skrue

Dato: 14.04.04

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet
				Plastisk område					Konusforsøk ∇	Vingebooring +			
				20	30	40	50%			20	40	60	
5	TORV	[Symbol]	[Symbol]										
10	GRUS, grov.												
15													
20													
25													

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
	SAND, grusig		07										
			08										
	GRUS, sandig		09	← 8%									
			10				145% →						
	TORV	H-7	11				168% →						
		H-7	12										
	SAND, fin		13										
5	TORV sandig		14										
	SILT, leirig		15										
	LEIRE, siltig												>250
10													
15													
20													
25													

OMRØRT

