



# Bilaga 1

 <p>Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 STOCKHOLM Tel: 010-615 60 00 Fax: 010-615 20 00</p>	<b>Fältprotokoll – Provtagning</b>		Dokument nr	Sida/Sidor 1/4	
	Teknikområde Miljö		Handläggare Viktor Jonasson		
	Uppdrag <b>Kv Unionen, fastigheterna Tierp 87:3 och 87:5 samt Tierp 85:8, Tierp</b>		Datum 2017-04-28	Uppdragsnummer 1320027546	
	Beställare Tierps kommun		Ändringsdatum	Bet.	

## JORD

Tabell 1. Fältprotokoll – jordprovtagning

Punkt	Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Prov nr	GW	Kommentar
17R01	-	-	-	-	Metod = Skruvborr monterad på geoteknisk borrhållsvagn
	0-0,5	F/Sa(gr)	:1	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg
	0,5-1	F/Sa(gr)(st)	:2	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg. Stopp vid 1 m. Prov uttaget i nytt borrhål ca 1 m väst om originalpunkt pga av stopp vid ca 0,65 m. För lite material för uttag av nytt prov från 0-0,5 m.
17R02	-	-	-	-	Metod = Skruvborr monterad på geoteknisk borrhållsvagn
	0-0,5	F/Mu	:1	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt. Rester av glas/avfall ca 0,3 m u my
	0,5-1	F?/saSi	:2	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg. Naturligt?
	1-1,5	saSi	:3	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg. Naturligt
17R03	-	-	-	-	Metod = Skruvborr monterad på geoteknisk borrhållsvagn
	0-0,5	F/Mu(let)	:1	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg.
	0,5-1	F/saMu	:2	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg.
	1-1,5	F?/siLet(sa)	:3	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg. Naturligt?
	1,5-2	sasiLet	:4	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg. Naturligt
	3,2	siLet	:5	Fuktigt	Diesellukt
17R04	-	-	-	-	Metod = Skruvborr monterad på geoteknisk borrhållsvagn
	0-0,5	F/Sa(gr)	:1	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg.
	0,5-1	F/siSa	:2	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg.
	1-1,5	Si(sa)	:3	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg.
17R05	-	-	-	-	Metod = Skruvborr monterad på geoteknisk borrhållsvagn
	0-0,5	F/Mu(sa)	:1	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg.
	0,5-1	saSi	:2	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg. Lerskikt. Naturligt
17R06	-	-	-	-	Metod = Skruvborr monterad på geoteknisk borrhållsvagn
	0-0,6	F/Mu(sa)	:1	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg.
	0,6-1	saSi	:2	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg. Naturligt


  Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 STOCKHOLM Tel: 010-615 60 00 Fax: 010-615 20 00	<b>Fältprotokoll – Provtagning</b>				Dokument nr	Sida/Sidor 2/4
	Teknikområde Miljö				Handläggare Viktor Jonasson	
	Uppdrag <b>Kv Unionen, fastigheterna Tierp 87:3 och 87:5 samt Tierp 85:8, Tierp</b>				Datum 2017-04-28	
	Beställare Tierps kommun				Uppdragsnummer 1320027546	
				Ändringsdatum		Bet.
17R07	-	-	-	-	Metod = Skruvborr monterad på geoteknisk borrhandsvagn	
	0-0,5	F/Mu(sa)	:1	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg.	
	0,5-1	F?/saMu(si)	:2	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg. Naturligt?	
	1-1,5	Si	:3	Nej	Ingen anmärkningsvärd lukt eller färg. Naturligt	

Förklaringar:

- F = fyllning
- Asf = asfalt
- Gr = grus
- Gy = gyttja
- Le = lera
- Let = torrskorpelera
- Mak = Makadam
- Mn = morän
- Mu = mulljord
- Sa = sand
- Si = silt
- St = sten
- T = torv
- B = berg

m u my = meter under befintlig markyta

För fullständiga geotekniska beteckningar se SGF:s hemsida:  
<http://www.sgf.net>

  Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 STOCKHOLM Tel: 010-615 60 00 Fax: 010-615 20 00	<b>Fältprotokoll – Provtagning</b>		Dokument nr	Sida/Sidor 3/4
	Teknikområde Miljö		Handläggare Viktor Jonasson	
	Uppdrag <b>Kv Unionen, fastigheterna Tierp 87:3 och 87:5 samt Tierp 85:8, Tierp</b>		Datum 2017-04-28	Uppdragsnummer 1320027546
	Beställare Tierps kommun		Ändringsdatum	Bet.

## GRUNDVATTEN

Tabell 2. Protokoll för installation av grundvattenrör.


Grundvattenrör	Rörmaterial	Rördiameter [mm]	Förlängningsrör [m]	Filter [m]	Rörlängd ovan my [m]
17R03GV	PEH	50	4	1	0,6
17R06GV	PEH	50	3	1	0,7
17R07GV	PEH	50	3	3	1

Tabell 3. Protokoll för installation av grundvattenrör.

Grundvattenrör	Rörmaterial	Rördiameter [mm]	Förlängningsrör [m]	Filter [m]	Rörlängd ovan my [m]
17R03GV	PEH	50	4	1	0,6
17R06GV	PEH	50	3	1	0,7
17R07GV	PEH	50	3	3	1

Tabell 4. Fältprotokoll från nivåmätning, omsättning och provtagning. Provtagning utfördes med hjälp av peristaltisk pump.

Grundvattenrör	Vattenyta [m u rök]	Vattenyta	Kommentar
17R03GV	3,81	m u my: 3,21	Omsättning: Röret omsatt motsvarande 1 rörvolym provtagning: 4/5 Färg: Ljusgrått/grumligt Lukt: Lukt av petroleumprodukt Övrigt: Ej oljeskimmer/-film
17R06GV	TORR	-	-
17R07GV	3,79	m u my: 2,79	Omsättning: Röret omsatt motsvarande ca 2 rörvolym provtagning: 4/5 Färg: Ljusgrått/grumligt Lukt: Ej lukt Övrigt: Ej oljeskimmer/-film

  Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 STOCKHOLM Tel: 010-615 60 00 Fax: 010-615 20 00	<b>Fältprotokoll – Provtagning</b>		Dokument nr	Sida/Sidor 4/4
	Teknikområde Miljö		Handläggare Viktor Jonasson	
	Uppdrag <b>Kv Unionen, fastigheterna Tierp 87:3 och 87:5 samt Tierp 85:8, Tierp</b>		Datum 2017-04-28	
			Uppdragsnummer 1320027546	
	Beställare Tierps kommun		Ändringsdatum	Bet.

## PORGAS

Fältprotokoll porgasprovtagning 2017-05-04.

Provtagningsmetod: provtagning av porluft i fyra punkter med jordspjut i mark utomhus. Samtliga provtagningar utfördes som aktiv provtagning med pumpning av luft genom adsorptionsmedium och glasfiberfilter.

Installation av porluftsmätare gjordes med hjälp av spett och slägga i fyra punkter.

Tabell 5. Protokoll för porgasprovtagning.

Punkt	Pumptid (min)	Kommentar	Lab-analys
<b>17R08</b>	103	Spjut neddrivet ca 0,5 m under markytan.	VOC
<b>17R09</b>	100	Spjut neddrivet ca 0,5 m under markytan.	VOC
<b>17R10</b>	101	Spjut neddrivet ca 0,5 m under markytan.	VOC
<b>17R11</b>	100	Spjut neddrivet ca 0,5 m under markytan.	VOC