

MUR (MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT)/GEOTEKNIK
DAGAB BACKA 22:2, 22:3 OCH 22:8



SLUTRAPPORT
2021-07-09

UPPDRAG 313923, Dagab Backa Geoteknisk och markmiljöundersökning
Titel på rapport: MUR Geoteknik
Status: Slutrapport
Datum: 2021-07-09

MEDVERKANDE

Beställare: Dagab Inköp & Logistik AB
Kontaktperson: Camilla Eriksson

Konsult: Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Jonas Karlsson, Tyréns
Handläggare: Sophia Sjödin, Tyréns
Kvalitetsgranskare: Marius Tremblay, Tyréns

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	OBJEKT.....	5
2	ÄNDAMÅL OCH SYFTE	5
3	UNDERLAG	5
4	STYRANDE DOKUMENT	6
5	GEOTEKNISK KATEGORI.....	6
6	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	6
	6.1 TOPOGRAFI OCH YTBEKÄFFENHET	6
	6.2 BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER	7
7	POSITIONERING	7
8	GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR.....	7
	8.1 UTFÖRDA SONDERINGAR.....	7
	8.2 UTFÖRDA PROVTAGNINGAR.....	7
	8.3 UNDERSÖKNINGSPERIOD.....	7
	8.4 FÄLTINGENJÖRER.....	7
	8.5 KALIBRERING OCH CERTIFIERING	7
	8.6 PROVHANTERING	7
9	GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR.....	8
	9.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR.....	8
	9.2 UNDERSÖKNINGSPERIOD.....	8
	9.3 LABORATORIEINGENJÖRER.....	8
	9.4 KALIBRERING OCH CERTIFIERING	8
	9.5 PROVFÖRVARING.....	8
10	HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR	8
	10.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR.....	8
	10.2 FÄLTINGENJÖRER.....	8
	10.3 UNDERSÖKNINGSPERIOD.....	8
	10.3.1 KORTTIDSOBSERVATIONER	8
11	HÄRLEDDA VÄRDEN.....	9
	11.1 JORDARTSBESKRIVNING	9
	11.2 VATTENKVOT	9
	11.3 KONFLYTGRÄNS.....	10
12	VÄRDERING AV UNDERSÖKNING	11
13	ÖVRIGT	11

Bilagor

Beteckning

Bilaga 1 – Fältdagbok och fältprotokoll

Bilaga 2 – Fältprotokoll hydrogeologiska undersökningar

Bilaga 3 – Laboratorieprotokoll

Ritningar

Beteckning

Typ, skala

Datum

G-10.1-001

Plan, 1:400

2021-07-09

G-10.2-001

Enstaka borrhål, 1:200

2021-07-09

Tillhörande dokument/Hänvisningar

Beteckning

Datum

PM Geoteknik

2021-07-09

1 OBJEKT

Tyréns AB har på uppdrag av Dagab Inköp & Logistik AB utfört en geoteknisk undersökning i samband med projektering av ny industribyggnad på fastigheterna Backa 22:2, 22:3 och del av 22:8, Hisingen Göteborg.

Lars-Erik Karlsson på Liljewalls arkitekter har varit beställarens kontaktperson. Jonas Karlsson har varit uppdragsansvarig på Tyréns Sverige AB och Sophia Sjödin har varit geoteknisk handläggare. Intern granskning har utförts av Marius Tremblay.

2 ÄNDAMÅL OCH SYFTE

Syftet med den geotekniska utredningen är att ge underlag avseende de geotekniska förhållandena och visa hur kan grundläggning av planerade byggnader kan utföras.

I föreliggande MUR redovisas geotekniska fält- och laboratorieundersökningar utförda av Tyréns AB, 2021.

3 UNDERLAG

Följande underlag har studerats inför upprättande av föreliggande rapport:

- [1] Jordarts-, berggrunds- och jorddjupskarta över området med tillhörande beskrivning från SGU.
- [2] Grundkarta, erhållet av beställaren 2021-05-11.
- [3] Geotekniskt utlåtande (MW Byggtekniska AB, daterad 1997-03-19), erhållet av beställaren 2021-03-25.
- [4] Utlåtande över geotekniska förhållanden för tillbyggnad till fryshus på Dagabtomten vid Exportgatan, Hisings-backa, Göteborg (BG Lindh AB, daterad 2001-01-04), erhållet av beställaren 2021-03-25.
- [5] Utläggning av erosionsskydd på fastigheten Backa 22:8, Göteborg (BG Lindh AB, daterad 2001-03-15), erhållet av beställaren 2021-03-25.
- [6] Tekniskt PM Geoteknik (HB Flygfältsbyrån, daterad 2005-02-07), erhållet av beställaren, 2021-03-25.
- [7] Detaljerad stabilitetsutredning inom Göteborgs Stad, Delområde H096 (Sweco, daterad 2011-09-15), erhållet av beställaren 2021-03-25.
- [8] Dagab AB, Backa 22:8, Göteborgs Stad (Tellstedt, daterad 2013-04-16),

Vid framtagande av undersökningsprogram och val av undersökningsmetoder inför nu utförd undersökning har [1] studerats i vilken det framgår att undersökningsområdet förväntas utgöras av fyllning med underliggande lager av postglacial lera. Jorddjupet uppskattas enligt [1] till 30 – 50 m och enligt [8] till djupare 50 m.

4 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1:2005 med tillhörande nationell bilaga. I tabellerna 1-4 nedan redovisas styrande dokument för undersökningen.

Tabell 1. Planering och redovisning.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2:2007
Fältutförande	SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 samt av SGF kompletterat beteckningsblad, 2016-11-01

Tabell 2. Fältundersökningar.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Mekanisk spetstrycksondering	SS-EN ISO 22476-12:2009
Provtagningar	
Kategori B	SS-EN ISO 22475-1:2006/SGF Rapport 1:2013

Tabell 3. Laboratorieundersökningar.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Klassificering	SS-EN ISO 14688-1
Materialtyp	AMA Anläggning 17
Tjälfarlighet	AMA Anläggning 17
Vattenkvot	SS-EN ISO 17892-1:2014

Tabell 4. Hydrogeologiska undersökningar.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Öppna system	SS-EN ISO 22475-1:2006
Slutna system	SS-EN ISO 22475-1:2006
Fria vattenytor i borrhål	SGF Rapport 1:2013
Provtagning	SS-EN ISO 22475-1:2006

5 GEOTEKNISK KATEGORI

Utförda undersökningar är utförda i enlighet med Geoteknisk kategori 2 för konstruktion/grundläggning.

6 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

6.1 TOPOGRAFI OCH YTBEKÄFFENHET

Undersökningsområdet utgörs av industriområde och är flackt, inmätta nivåer varierar mellan +1,7 möh och +3,2 möh.

6.2 BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER

En betongplatta från en äldre, riven industribyggnad finns kvar på sydöstra delen av fastighet Backa 22:2. Vid tidpunkten för utförda undersökningar fanns det markförlagda ledningar inom och i anslutning till undersökningsområdet.

7 POSITIONERING

Utsättning och inmätning av geotekniska undersökningspunkter har utförts av Flemming Hansen och Alexander Fäldt, Tyréns AB, i mätklass B enligt SGF Rapport 1:2013.

- Koordinatsystem: SWEREF 99 12 00
- Höjdsystem: RH 2000.

8 GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

8.1 UTFÖRDA SONDERINGAR

Aktuella sonderingar omfattar:

- Trycksondering (Tr) i 7 st undersökningspunkter.

Utförda sonderingar redovisas i Bilaga 1 samt i plan och som enstaka borrhål på ritningarna G-10.1-001 och G-10.2-001.

8.2 UTFÖRDA PROVTAGNINGAR

Aktuella provtagningar omfattar:

- Störd provtagning med skruvborr (Skr) i 7 st undersökningspunkter.

Utförda sonderingar redovisas i Bilaga 1 samt i plan och som enstaka borrhål på ritningarna G-10.1-001 och G-10.2-001.

8.3 UNDERSÖKNINGSPERIOD

Undersökningarna har utförts mellan 19-20 maj år 2021.

8.4 FÄLTINGENJÖRER

Fältarbetet har utförts av Flemming Hansen och Alexander Fäldt, fältingenjörer på Tyréns AB.

8.5 KALIBRERING OCH CERTIFIERING

Utförda undersökningar har utförts med borrhåndvagn Geotech 15504 och Geotech 10430.

Tabell 5. Utrustning och kalibrering.

Utrustning	Datum	Kalibrerad av
Borrhåndvagn 15504	2020-09-21	Richard Trygg, Geotech
Borrhåndvagn 10430	2020-02-06	Richard Trygg, Geotech

Kalibrering och certifiering översändes till beställare vid förfrågan.

8.6 PROVHANTERING

De geotekniska jordproverna har hanterats i enlighet med SGF Rapport 1:2013. Störda prover har förvarats och transporterats i märkta plastpåsar.

9 GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR

9.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Aktuella laboratorieundersökningar omfattar:

- Jordartsbenämning av 10 st prover.
- Bestämning avseende materialtyp och tjälfarlighetsklass av 10 st prover.
- Bestämning av vattenkvot av 7 st prover
- Bestämning av konflytgräns av 2 st prover.

Utförda laboratorieundersökningar redovisas i bilaga 3.

9.2 UNDERSÖKNINGSPERIOD

Laboratorieundersökningar har utförts mellan 2021-05-27 – 2021-06-03.

9.3 LABORATORIEINGENJÖRER

Laboratorieundersökningar har utförts av Alma Zerem Hrvat, laboratorieingenjör WSP.

9.4 KALIBRERING OCH CERTIFIERING

Kalibrering och certifiering översändes till beställare vid förfrågan.

9.5 PROVFÖRVARING

Jordproverna har efter mottagande förvarats svalt. Proverna sparas därefter i tre månader efter utförd rutinundersökning.

10 HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

10.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Aktuella hydrogeologiska undersökningar omfattar:

- Installation av grundvattenrör (Rf) i 3 st undersökningspunkter. Installerade grundvattenrör utgörs av PEH-rör (Ø=50 mm) med 1 m filterlängd.

Utförda hydrogeologiska undersökningar redovisas i Bilaga 2, samt i plan och sektion på ritningarna G-10.1-001 och G-10.2-001.

10.2 FÄLTINGENJÖRER

Installation av grundvattenrören har utförts av Flemming Hansen, Tyréns. Lodning av grundvattennivåer efter installationstillfället har utförts av Philipp Schleusner, Tyréns.

10.3 UNDERSÖKNINGSPERIOD

Hydrogeologiska undersökningar har utförts under maj år 2021.

10.3.1 KORTTIDSOBSERVATIONER

Uppmätta grundvattennivåer i rör har utförts 2021-05-31. Observationer från avläsningstillfället presenteras i tabell 6.

Tabell 6. Uppmätta grundvattennivåer i installerade grundvattenrör.

Undersökningpunkt	Marknivå	Spetsnivå	Uppmätt grundvattennivå	(djup under markytan)
			2021-05-31 (nivå)	
21TY01GV	+3,2	+1,2	+2,5	0,7
21TY08GV	+2,1	+0,1	+1,0	1,1
21TY09GV	+2,8	+0,8	+1,2	1,6

Vid utförda skruvprovtagningar har en fri vattenyta noterats i borrhål 21TY08 på 1,8 m u my vilket motsvarar nivå +0,3 m.ö.h. Denna kan dock vara påverkad av provtagningen då mätningen görs direkt efter.

11 HÄRLEDDA VÄRDEN

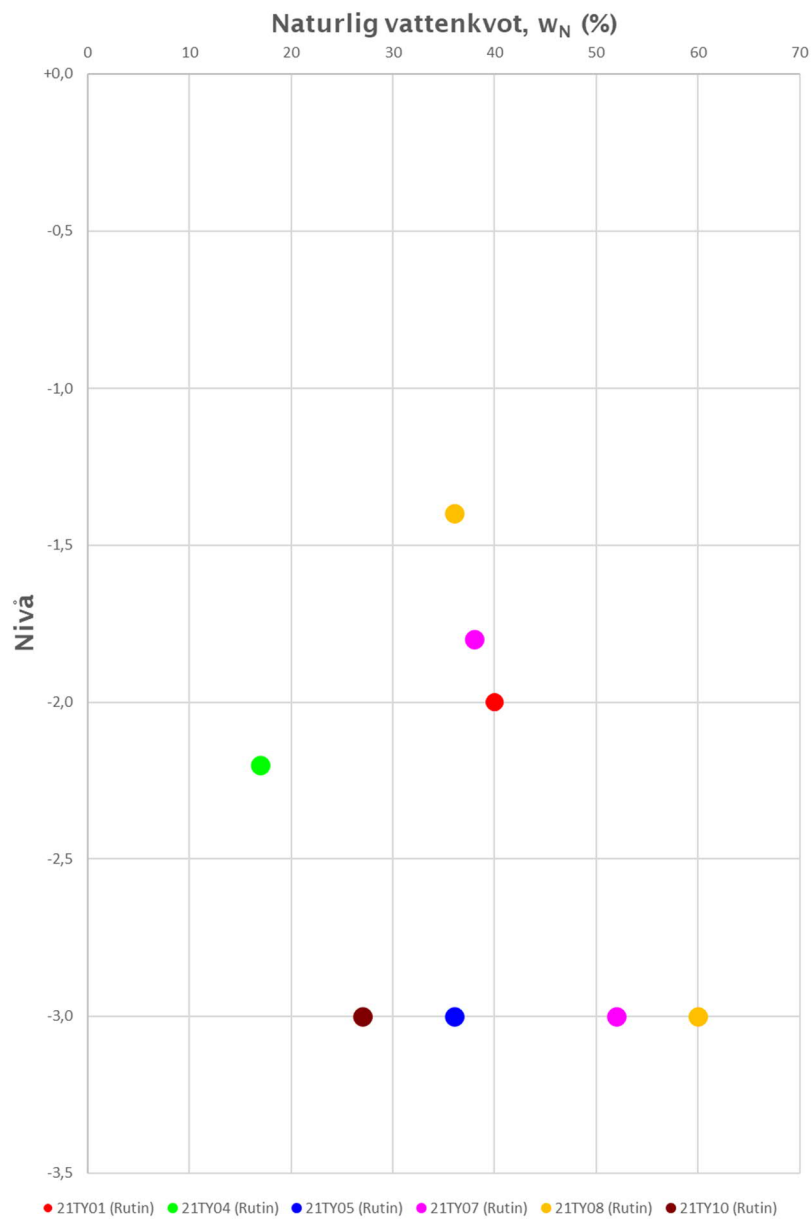
11.1 JORDARTSBESKRIVNING

Av Tyréns utförda trycksonderingar och skruvprovtagningar går att utläsa att översta 0 – 2 m består av fyllningsmaterial följt av torrskorpelera eller lera. Trycksonderingar har utförts ned till djupen 66,5 – 70 m utan att stopp mot berg har erhållits (stoppkod 90).

För fullständig redovisning av påträffade jordarter, materialtyp och tjälfarlighetsklass, se bilaga 3.

11.2 VATTENKVOT

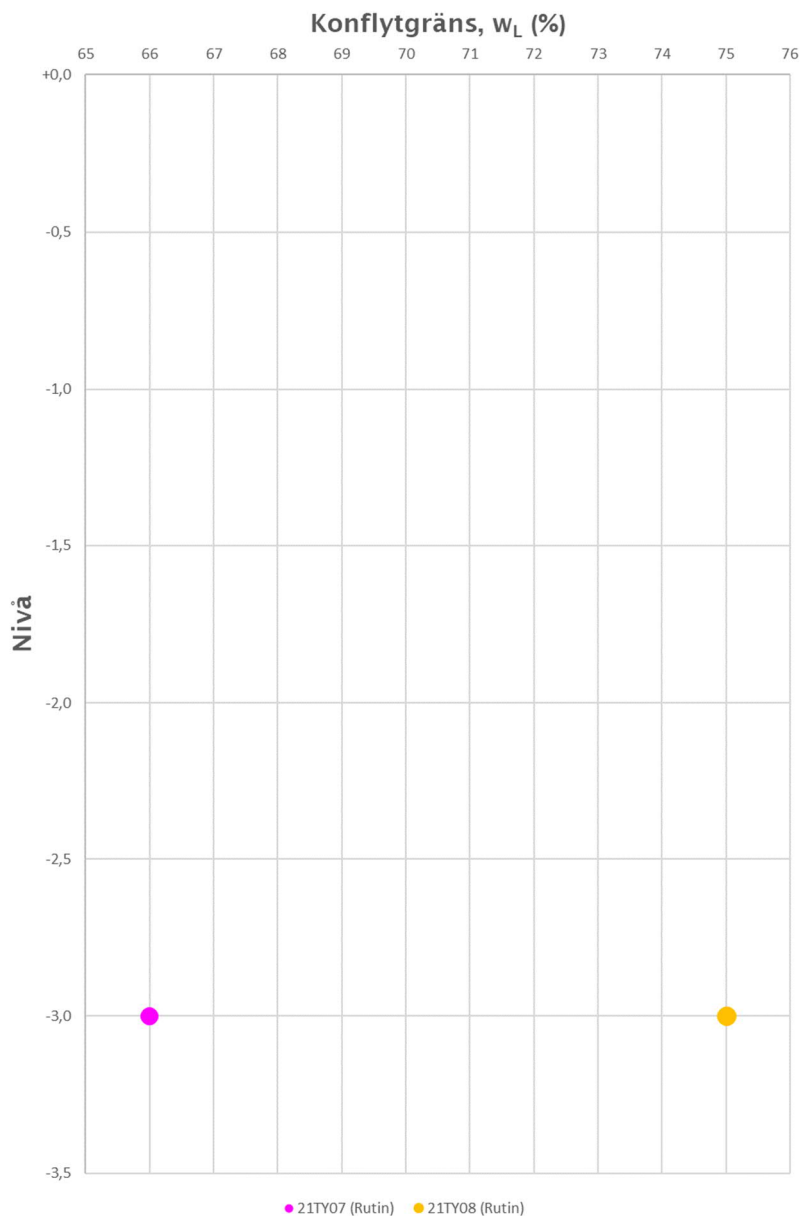
Naturlig vattenkvot kan utläsas ur figur 1. Den naturliga vattenkvoten är utvärderad från skruvprovtagning.



Figur 1. Naturlig vattenkvot.

11.3 KONFLYTGRÄNS

konflytgräns kan utläsas ur figur 3. konflytgränsen är utvärderad från skruvprovtagning.



Figur 2. Konflytgräns.

12 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

Vid utförd undersökning har det inte framkommit resultat och/eller förändrade förutsättningar som föranlett avsteg från det förutbestämda undersökningsprogrammet.

13 ÖVRIGT

För förklaring till de geotekniska beteckningarna som redovisas i bifogade handlingar och ritningar, se SGF:s (Svenska Geotekniska Förening) hemsida: www.sgf.net.

Dagab Backa

313923

FÄLTDAGBOK

Arbetstid: 7

Fältingenjör fh	Övriga personer i fält	Datum 2021-05-19
Borrvagn geotech 604 10480	Sonderingsutrustning	Dragfordon
Väder Sol och moln		Lufttemperatur mm Mellan 0 och plus 10
Förändringar av undersökningsprogrammet		Kalibreringsprotokoll
Miljötekniska observationer, övrig kvalitetsviktig information mm		
<u>Tid / Kommentar</u>		

Markägarkontakter	
Kabelutsättning	
Markskador	
Röjning, hinder mm	
Reparation	

Utförda undersökningspunkter

ID	Metod	Djup	Provtagnings- protokoll	Filnamn sondering	Grundvatten- installation	Anmärkning
21TY08	Skr	3	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	90 Sondering avslutad.
21TY04	Skr	2.2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	92 Stopp mot sten/block.
21TY10	Skr	3	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	90 Sondering avslutad.
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Filnamn - digital samlingsfil	Signatur - fältingenjör	Blad nummer 1
-------------------------------	-------------------------	------------------

Dagab Backa

313923

FÄLTDAGBOK

Arbetstid: 7.5

Fältingenjör A.F	Övriga personer i fält	Datum 2021-05-19
Borrvagn geotech 505 15504	Sonderingsutrustning vridden spets 32	Dragfordon ERP095
Väder Sol och moln		Lufttemperatur mm Mellan plus 10 och plus 20
Förändringar av undersökningsprogrammet		Kalibreringsprotokoll Vagn/givare
Miljötekniska observationer, övrig kvalitetsviktig information mm		
<u>Tid / Kommentar</u>		
Markägarkontakter		
Kabelutsättning	Nej	
Markskador	Hål lagade med grus och asfalt	
Röjning, hinder mm	Nej	
Reparation		

Utförda undersökningspunkter

ID	Metod	Djup	Provtagnings- protokoll	Filnamn sondering	Grundvatten- installation	Anmärkning
21TY05	Tr	70	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	90 Sondering avslutad.
21TY01	Tr	70	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	90 Sondering avslutad.
21TY02	Tr	66,6	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	ad. kom ej till 70m pga en tapp som gick
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Filnamn - digital samlingsfil	Signatur - fältingenjör	Blad nummer 1
-------------------------------	-------------------------	------------------

Dagab Backa

313923

FÄLTDAGBOK

Arbetstid: 7

Fältingenjör fh	Övriga personer i fält	Datum 2021-05-20
Borrvagn geotech 604 10480	Sonderingsutrustning	Dragfordon
Väder Sol och moln		Lufttemperatur mm Mellan 0 och plus 10
Förändringar av undersökningsprogrammet		Kalibreringsprotokoll
Miljötekniska observationer, övrig kvalitetsviktig information mm		
<u>Tid / Kommentar</u>		
Markägarkontakter		
Kabelutsättning		
Markskador		
Röjning, hinder mm		
Reparation		

Utförda undersökningspunkter

ID	Metod	Djup	Provtagningsprotokoll	Filnamn sondering	Grundvatten-installation	Anmärkning
21TY02	Skr	2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	90 Sondering avslutad.
21TY01	Skr	2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	90 Sondering avslutad.
21TY05	Skr	3	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	90 Sondering avslutad.
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Filnamn - digital samlingsfil	Signatur - fältingenjör	Blad nummer 1
-------------------------------	-------------------------	------------------

Dagab Backa

313923

FÄLTDAGBOK

Arbetstid: 7.5

Fältingenjör A.F	Övriga personer i fält	Datum 2021-05-20
Borrvagn geotech 505 15504	Sonderingsutrustning vriden spets oc	Dragfordon ERP095
Väder Mestadels molnigt		Lufttemperatur mm Mellan plus 10 och plus 20
Förändringar av undersökningsprogrammet		Kalibreringsprotokoll
Miljötekniska observationer, övrig kvalitetsviktig information mm		
Tid / Kommentar		
Markägarkontakter		
Kabelutsättning	nej	
Markskador	lagade med grus och asfalt	
Röjning, hinder mm	nej	
Reparation		

Utförda undersökningspunkter

ID	Metod	Djup	Provtagningsprotokoll	Filnamn sondering	Grundvatten-installation	Anmärkning
21TY07	Skr	3	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	90 Sondering avslutad.
21TY04	Tr	70	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	90 Sondering avslutad.
21TY06	Tr	70	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	90 Sondering avslutad.
21TY07	Tr	70,0	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	90 Sondering avslutad.
21TY03	Tr	70	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	90 Sondering avslutad.
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Filnamn - digital samlingsfil	Signatur - fältingenjör	Blad nummer 1
-------------------------------	-------------------------	------------------

Dagab Backa

313923

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> fh		<u>Datum</u> 2021-05-20	<u>Undersökningspunkt</u> 21TY01
<u>Foderrör (m)</u> 0,0	<u>Foderrör (φ mm)</u> 0	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u>	<u>Provlängd (m)</u> 2,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 85	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 0,0
<u>Förborrning (m)</u> 0,0	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90 Sondering avslutad

Protokoll

AMA 17

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,80	Fyllning[Grsa]	0			
0,80 - 2,00	Let	0			
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada mm.

Dagab Backa

313923

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> fh		<u>Datum</u> 2021-05-20		<u>Undersökningspunkt</u> 21TY02
<u>Foderrör (m)</u> 0,0	<u>Foderrör (φ mm)</u> 0	<u>Återfyllning (mtrl)</u>		<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u>	<u>Provlängd (m)</u> 2,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 85		<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 0,0
<u>Förborrning (m)</u> 0,0	<u>Neddrivning</u> Rotation			<u>Stoppkod</u> 90 Sondering avslutad

Protokoll

AMA 17

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,90	Fyllning[Grsa]	0			
0,90 - 2,00	Let	0			
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada mm.

Dagab Backa

313923

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> fh		<u>Datum</u> 2021-05-19	<u>Undersökningspunkt</u> 21TY04
<u>Foderrör (m)</u> 0,0	<u>Foderrör (φ mm)</u> 0	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u>	<u>Provlängd (m)</u> 2,2	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 85	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 0,0
<u>Förborrning (m)</u> 0,0	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 92 Stopp mot sten/block

Protokoll

AMA 17

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 1,00	Fyllning[grSa]	0			
1,00 - 2,20	sasi	0			kom ej djupare
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada mm.

Dagab Backa

313923

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> fh		<u>Datum</u> 2021-05-20		<u>Undersökningspunkt</u> 21TY05	
<u>Foderrör (m)</u> 0,0	<u>Foderrör (φ mm)</u> 0	<u>Återfyllning (mtrl)</u>		<u>Metod</u> Skr	
<u>Provtagningskategori</u>	<u>Provlängd (m)</u> 3,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 85		<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 0,0	
<u>Förborrning (m)</u> 0,0	<u>Neddrivning</u> Rotation			<u>Stoppkod</u> 90 Sondering avslutad	

<u>Protokoll</u>			AMA 17		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 2,00	Fyllning[sa]	0			
2,00 - 3,00	le	0			
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada mm.

Dagab Backa

313923

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> A.F		<u>Datum</u> 2021-05-20		<u>Undersökningspunkt</u> 21TY07
<u>Foderrör (m)</u> 0,0	<u>Foderrör (φ mm)</u> 0	<u>Återfyllning (mtrl)</u> befintligt		<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u>	<u>Provlängd (m)</u> 0,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 80		<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 0,0
<u>Förborrning (m)</u> 0,0	<u>Neddrivning</u> Rotation			<u>Stoppkod</u> 90 Sondering avslutad

Protokoll

AMA 17

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,40	Fyllning[Fyll Sa,Gr]	0			
0,40 - 1,40	Fyllning[fylle gr,Sa]	0			
1,40 - 1,80	Mg[vx le,sa]	0			
1,80 - 3,00	Le	0			
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Dagab Backa

313923

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> fh		<u>Datum</u> 2021-05-19	<u>Undersökningspunkt</u> 21TY08
<u>Foderrör (m)</u> 0,0	<u>Foderrör (φ mm)</u> 0	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u>	<u>Provlängd (m)</u> 0,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 85	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 1,8
<u>Förborrning (m)</u> 0,0	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90 Sondering avslutad

Protokoll

AMA 17

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,80	Fyllning[grSa]	0			
0,80 - 1,40	let	0			fylle ?
1,40 - 3,00	le	0			
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada mm.

Dagab Backa

313923

STÖRD PROVTAGNING


<u>Fältingenjör</u> fh		<u>Datum</u> 2021-05-19	<u>Undersökningspunkt</u> 21TY10
<u>Foderrör (m)</u> 0,0	<u>Foderrör (φ mm)</u> 0	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u>	<u>Provlängd (m)</u> 0,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 85	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 0,0
<u>Förborrning (m)</u> 0,0	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90 Sondering avslutad

Protokoll

AMA 17

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 1,60	Fyllning[grSa]	0			
1,60 - 3,00	let	0			
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada mm.

 <p>Samhällsbyggnad Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av Laboratorieundersökningar														
					Fältundersökning 2021-05-20 FH					Beställare Tyrens AB					Uppdragsnummer 313923				
										Borrhål 21TY01					Ankomst 2021-05-21				
										Provtagningsmetod					Labundersökning 2021-05-31				
Grundvattenobservation Datum 0,0 m u my 2021-05-20					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (omrörd) $\tau_{ru}^{5)}$ $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa)		Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.						
Djup	m	Jordartsbeskrivning ¹⁾																	
0,0	0,8	F / sandigt GRUS / (enl.fältekn.)																	
0,8	2,0	grå rostfläckig TORRSKORPELERA, silt- och sandkörtlar, enstaka gruskorn och växtdelar		40						4B	3								

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3


4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1 (avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 17, Tabell CB/1

* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p>Samhällsbyggnad Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av Laboratorieundersökningar														
					Projekt Dagab-Backa 22:2, 22:3 och 22:8					Beställare Tyrens AB									
					Uppdragsnummer 313923					Borrhål 21TY04									
					Fältundersökning 2021-05-19 FH					Ankomst 2021-05-21									
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning 2021-05-31													
						Granskning 2021-06-02 KS													
Grundvattenobservation 0,0 m u my					Datum 2021-05-19					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (omrörd) $\tau_{ru}^{5)}$ ($\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa)		Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.	
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾																		
0,0 1,0	F / grå grusig SAND /												2	1					
1,0 2,2	grå något grusig siltig SAND					17							3B	2					

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3


4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1 (avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 17, Tabell CB/1

* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

Ø Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p>Samhällsbyggnad Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av Laboratorieundersökningar																																																	
					Fältundersökning					2021-05-20					FH																																							
					Provtagningsmetod		PG	Skr	Kv St I		Kv St II			Labundersökning																																								
								X						2021-05-31																																								
Beställare					Tyrens AB					Uppdragsnummer					313923																																							
Borrhål					21TY05					Ankomst					2021-05-21																																							
Grundvattenobservation					Datum					Den-					Vatten-					Konfl.-					Sensi-					Skjuvhållfasthet					Matr.					Tjälf.-					Anm.									
0,0 m u my					2021-05-20					sitet					kvot					gräns					tivet					(okorr.)					(omrörd)					typ ⁶⁾					klass ⁶⁾									
Djup		Jordartsbeskrivning ¹⁾			ρ ²⁾		w _N ³⁾			w _L ⁴⁾			S _t ⁵⁾			τ _{ru} ⁵⁾			τ _r ⁵⁾																																			
m					(t/m ³)		(%)			(%)			(-)			(kPa)			(kPa)																																			
0,0		F / brun grusig SAND, enstaka växtdelar /																				2			1																													
2,0																																																						
2,0		grå sulfidfläckig något grusig LERA, sandskikt, silt och					36																		4B			3																										
3,0		sandkörtlar, enstaka skalrester																																																				

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3


4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1 (avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 17, Tabell CB/1

* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p>Samhällsbyggnad Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av Laboratorieundersökningar																		
					Fältundersökning					2021-05-20					NS								
					Provtagningsmetod		PG	Skr	Kv St I		Kv St II			Labundersökning					2021-05-31				
								X						Granskning					2021-06-02 KS				
Grundvattenobservation										Datum													
0,0 m u my										2021-05-20													
Djup	Jordartsbeskrivning ¹⁾									Den- sitet	Vatten- kvot	Konfl.- gräns	Sensi- tivet	Skjuvhållfasthet		Matr.	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.					
m										$\rho^{2)}$	$w_N^{3)}$	$w_L^{4)}$	$S_t^{5)}$	$\tau_{ru}^{5)}$	$\tau_r^{5)}$	typ ⁶⁾							
0,0	F / SAND GRUS / (enl.fältekn.)																						
0,4																2	1						
1,4	F / ljusgrå något grusig SAND /																						
1,4	F / mörkgrå TORRSKORPELERA, skikt av sandig										38					4B	3						
1,8	mulljord /																						
1,8	grå rostfläckig LERA, silt och sandkörtlar, enstaka										52	66											
3,0	gruskorn, växtdelar, enstaka skalrester																						

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2


3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1 (avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 17, Tabell CB/1

* Tagna med slutare - spår av slutarbleck
 ø Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p>Samhällsbyggnad Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av Laboratorieundersökningar														
					Projekt Dagab-Backa 22:2, 22:3 och 22:8					Beställare Tyrens AB									
					Uppdragsnummer 313923					Borrhål 21TY08									
					Fältundersökning 2021-05-19 FH					Ankomst 2021-05-21									
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning 2021-05-31													
						Granskning 2021-06-02 KS													
Grundvattenobservation 1,8 m u my					Datum 2021-05-19					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (omrörd) $\tau_{ru}^{5)}$ ($\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa)		Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.	
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾																		
0,0 0,8	F / grusig SAND / (enl.fälttekn.)																		
0,8 1,4	grå rostfläckig TORRSKORPELERA, sandkörtlar, enstaka gruskorn					36						4B	3						
1,4 3,0	grå något rostfläckig LERA, enstaka siltkörtlar och skalrester					60	75												

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3


4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1 (avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 17, Tabell CB/1

* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

Ø Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p>Samhällsbyggnad Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av Laboratorieundersökningar					Projekt Dagab-Backa 22:2, 22:3 och 22:8																																																																
					Beställare					Tyrens AB																																																																
					Uppdragsnummer					313923																																																																
					Borrhål					21TY10																																																																
Fältundersökning					2021-05-19					NS																																																																
Ankomst					2021-05-21					Labundersökning					2021-05-31																																																											
Provtagningsmetod					PG					Skr					X					Kv St I					Kv St II																																																	
Granskning					2021-06-02					KS																																																																
Grundvattenobservation					Datum					Den-					Vatten-					Konfl.-					Sensi-					Skjuvhållfasthet					Matr.					Tjälf.-					Anm.																													
0,0 m u my					2021-05-19					sitet					kvot					gräns					tivet					(okorr.)					(omrörd)					typ ⁶⁾					klass ⁶⁾																													
Djup					Jordartsbeskrivning ¹⁾					$\rho^{2)}$					$w_N^{3)}$					$w_L^{4)}$					$S_t^{5)}$					$\tau_{ru}^{5)}$					$\tau_r^{5)}$																																							
m										(t/m ³)					(%)					(%)					(-)					(kPa)					(kPa)																																							
0,0					F / grå något grusig siltig SAND, siltkörtlar, enstaka växtdelar /																																																																					
1,6																																																																										
3,0					grå siltig TORRSKORPELERA, sandskikt, silt och sandkörtlar, enstaka gruskorn och skalrester										27																																																											

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1 (avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 17, Tabell CB/1

* Tagna med slutare - spår av slutarbleck
 \emptyset Provet fyller ej helt hylsans diameter



BETECKNINGAR
 FÖR GEOTEKNISKA BETECKNINGAR SE SGF:S
 BETECKNINGSSYSTEM: WWW.SGF.NET

KOORDINATSYSTEM
 KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
 HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARINGAR
 UNDERSÖKNINGSPUNKT BENÄMND
 21TYXX UTFÖRD AV TYRÉNS AB MAJ 2021

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK
 REDOVISNING

HÄNVISNING
 ENSTAKA BORRHÅL REDOVISAS PÅ RITNING:
 G-10.2-01

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

DAGAB
 LILJEWALLS ARKITEKTER

TYRÉNS
 LILLA BADHUSGATAN 2 TEL: 010 452 20 00
 411 21 GÖTEBORG URL: www.tyrens.se

UPPDRAG NR	BITAD AV	HANDLAGGARE
313923	S. SJÖDIN	S. SJÖDIN
DATUM	ANSVARIG	
210709	J. KARLSSON	

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
 PLAN

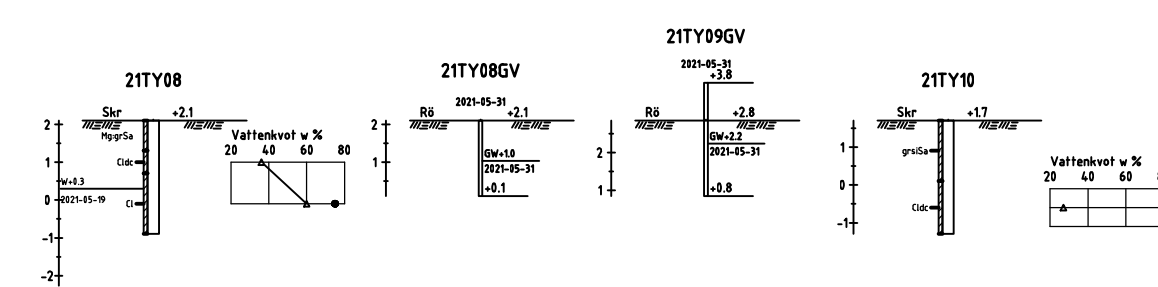
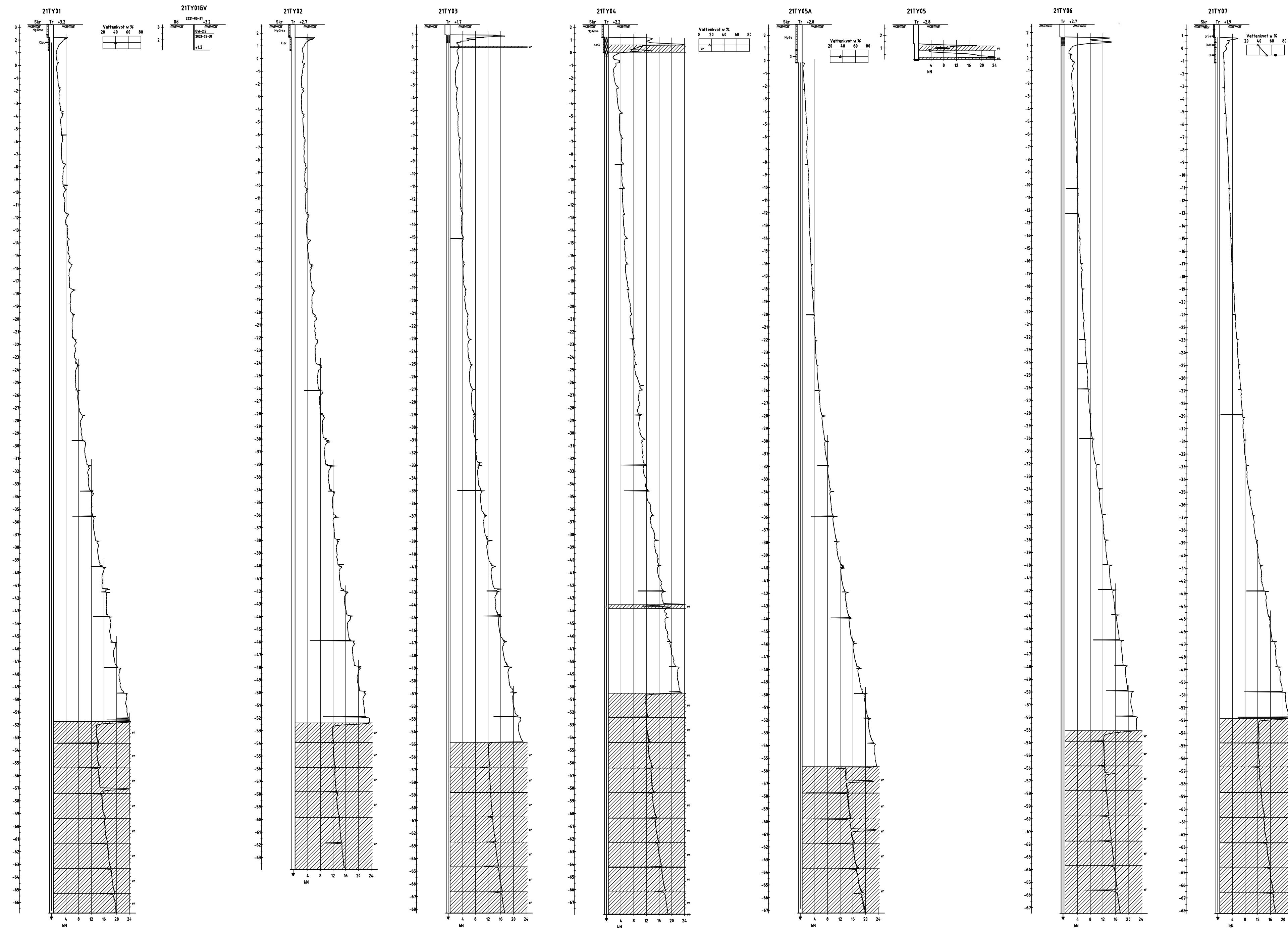
SKALA	NUMMER	BET
1:400 (A1)	G-10.1-01	

BETECKNINGAR
 FÖR GEOTEKNISKA BETECKNINGAR SE SGF:S
 BETECKNINGSSYSTEM: WWW.SGF.NET

KOORDINATSYSTEM
 KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
 HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARINGAR
 UNDERSÖKNINGSPUNKT BENÄMND
 21TYXX UTFÖRD AV TYRÉNS AB MAJ 2021

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK
 REDOVISNING



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

DAGAB
 LILJEWALLS ARKITEKTER



LILLA BADHUSGATAN 2 TEL: 010 452 20 00
 411 21 GÖTEBORG URL: www.tyrens.se

UPPDRAG NR 313923	RITAD AV S. SJÖDIN	HANDLAGGARE S. SJÖDIN
DATUM 210709	ANSVARIG J. KARLSSON	

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
 PLAN

SKALA 1:200 (A1)	NUMMER G-10.2-01	BET
---------------------	---------------------	-----