

Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik

Detaljplan Rådmansbackarna, Trosa



Ändringsförteckning

Ver	Datum	Ändringsbeskrivning	Granskad	Godkänd av
2	2024-02-19	Justerad efter kompletterande fältundersökning	M. Strömhag	G. Westberg
3	2024-10-04	Justerad efter granskningssynpunkter S.G.I	M. Strömhag	G. Westberg

Uppdrag	Detaljplan Rådmansbackarna, Trosa
Uppdragsnummer	30048128
Kund	Trosa kommun
Handläggare	Richard Paakkonen
Granskare	Magnus Strömhag
Datum	2024-02-19, uppdaterad 202410-04
Dokumentreferens	PR \\sestofs010\projekt\22284\30048128_dp_rådmansbackarna_trosa\000\10_text\g\murgeoteknik\30048128_mur_geoteknik_241004.docx

Innehållsförteckning

1	Objekt.....	5
2	Syfte	5
3	Underlag för undersökningen	6
3.1	Tidigare utförda undersökningar	6
4	Styrande dokument.....	6
5	Geoteknisk kategori	7
6	Befintliga förhållanden.....	7
6.1	Topografi & ytbeskaffenhet.....	7
6.2	Ingenjörsgologi.....	7
6.3	Befintliga konstruktioner	8
7	Positionering	8
8	Geotekniska fältundersökningar	10
8.1	Utförda sonderingar	10
8.2	Utförda provtagningar	11
8.3	Undersökningsperioder	11
8.4	Använd utrustning	11
8.5	Fältingenjörer.....	11
8.6	Provhantering	11
8.7	Övrigt.....	11
9	Geotekniska laboratorieundersökningar	11
10	Hydrogeologiska & miljötekniska undersökningar	12
11	Härledda värden	12
11.1	Hållfasthetsegenskaper	12
12	Värdering av undersökning.....	17
12.1	Generellt.....	17
12.2	Härledda värdens spridning och relevans	17

Bilagor

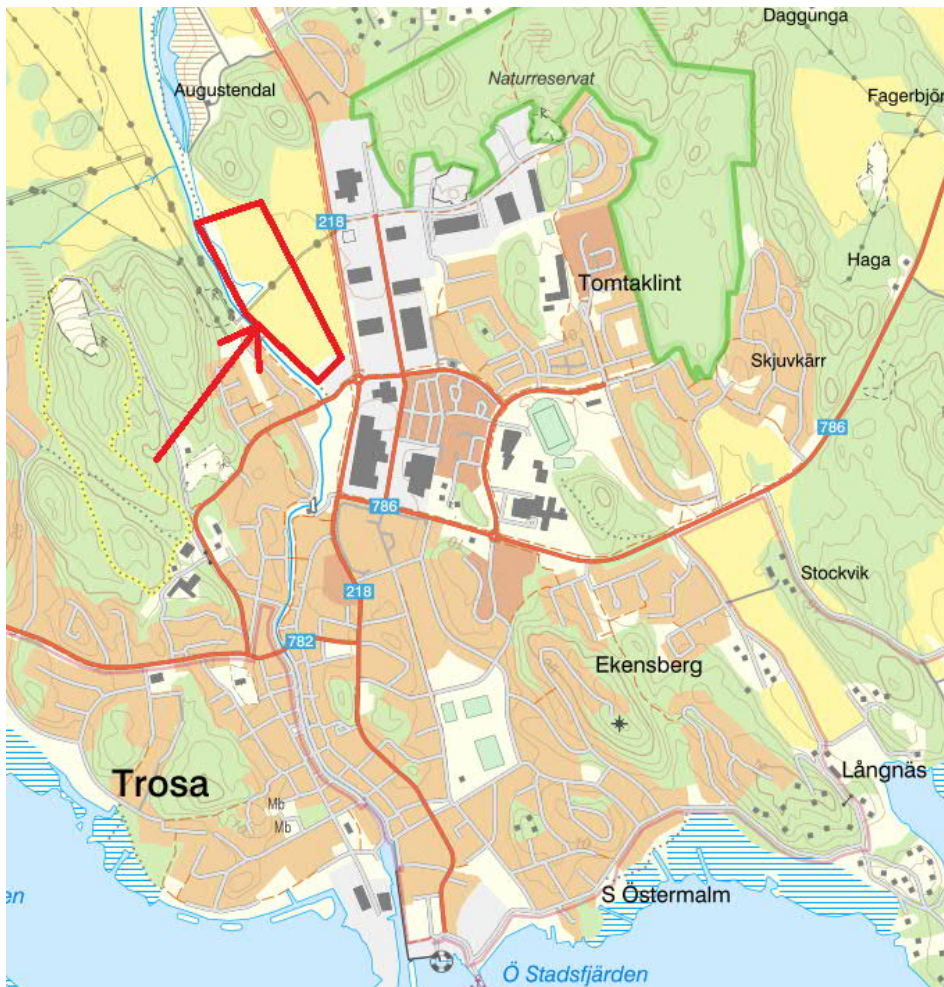
Beteckning		Datum	Rev. datum	Sidor
Bilaga 1	Fältprotokoll	2023-03-31	2024-02-19	17
Bilaga 2	Kalibreringsprotokoll	2023-03-31	2024-02-19	16
Bilaga 3	Laboratorieprotokoll		2024-02-19	35
Bilaga 4	CPTu-utvärdering (CONRAD)		2024-02-19	71

Ritningar

Beteckning	Typ	Skala	Format	Datum	Rev. datum
G-10-1-001	Plan	1:500	A1	2024-02-19	
G-10-1-002	Plan	1:500	A1	2024-02-19	2024-10-04
G-10-1-003	Plan	1:500	A1	2024-02-19	2024-10-04
G-10-1-004	Plan	1:500	A1	2024-02-19	2024-10-04
G-10-1-005	Plan	1:500	A1	2024-02-19	
G-10-1-006	Plan	1:1000	A1	2024-02-19	2024-10-04
G-10-2-001	Sektion A-A	H 1:100, L 1:200	A1	2024-02-19	
G-10-2-002	Sektion B-B	H 1:100, L 1:200	A1	2024-02-19	
G-10-2-003	Sektion C-C	H 1:100, L 1:200	A1	2024-02-19	
G-10-2-004	Sektion D-D, E-E	H 1:100, L 1:200	A1	2024-02-19	
G-10-2-005	Sektion F-F, G-G	H 1:100, L 1:200	A1	2024-02-19	
G-10-2-006	Sektion H-H	H 1:100, L 1:200	A1	2024-02-19	
G-10-2-007	Enstaka borrhål	1:100	A1	2024-02-19	

1 Objekt

På uppdrag av Trosa kommun har Sweco Sverige AB utfört en översiktlig geoteknisk undersökning för detaljplanering av ett nytt markområde, Rådmansbackarna. Rådmansbackarna ligger beläget i Trosa kommun, norr om centrala Trosa. Figur 1 redovisar en översiktskarta med undersökt område, hämtad från Lantmäteriets web-tjänst "Min karta".



Figur 1. Översiktskarta över Trosa. Undersökt område är inringat med röd polygon. (Lantmäteriet, Min Karta, 2023-03-20)

Föreliggande handling redovisar enbart utförda undersökningsresultat.

2 Syfte

Föreliggande rapport redovisar utförande och resultat av ursprunglig samt kompletterande utförd geoteknisk undersökning i området. Syftet med undersökningen är att ge underlag för att utreda områdets totalstabilitet ned mot Trosaån. Vidare är syftet med undersökningen att utreda förekomst av eventuell kvicklera inom planområdet. En planritning med beräkningssektioner och urval av tidigare utförda undersökningspunkter redovisas på planritning G-10-1-002. För resultat av beräkningen och slutsatser hänvisas till projekterings PM, upprättad av Sweco Sverige AB, 2024-01-26.

3 Underlag för undersökningen

Följande underlag har använts för undersökningen:

- Digital grundkarta i .dwg-format erhållen från beställaren
- Ledningsunderlag erhållit från *Ledningskollen.se*, samt från ledningsägare i området
- Geologiska, bergtekniska och geohydrologiska kartor, erhållit från Sveriges geologiska undersökningar (SGU)
- Tidigare utförda undersökningar enligt kapitel 3.1
- Observationer och fotodokumentation från platsbesök, 2022-09-23

3.1 Tidigare utförda undersökningar

Undersökningar inom området har tidigare utförts av:

1. Trosa, Nyängen, Kv Kungsstrand 2, Geoteknisk utredning, projekteringsunderlag, SWECO VBB AB
Geoteknik/Stockholm, daterad 2003-10-01
2. Miljöstation Trosa, Geoteknisk PM med tillhörande MUR, projekteringsunderlag, Sweco Infrastructure AB, daterad 2009-12-11
3. MUR, Markteknisk undersökningsrapport, GC-bro vid Nyängsvägen, Geoteknisk undersökning, Trosa, Trotab, Sweco Infrastructure AB, Uppdragsnummer 2180659000, daterad 2012-03-13
4. MUR, Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik, Infart västra Trosa, Trafikverket
Trafikverkets projektnummer 134151, daterad 2020-11-13

För att undvika konflikt med namnsättning för borrh-ID i Geosuite har borrhpunkter från uppdrag [2] tillgivits prefix 1-.

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 och SS-EN 1997-2, med tillhörande nationell bilaga BFS 2013:10 – EKS 10 [alternativt] TRVFS 2011:12.

Tabell 1. Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1:2006, SS-EN-1997-1 och SS-EN 1997-2
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem Version 2001:2 med kompletterande beteckningsblad 2016

Tabell 2. Fältundersökningar – sondering, in-situ

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Vingförsök (Vb)	SS-EN ISO 22476-6:2020
Spetstrycksondering (CPTu)	SS-EN ISO 22476-1:2012 med tillägg SS-EN ISO 22476-1:2023
Viktsondering (Vim)	SS-EN ISO 22476-10:2017 och SGF Rapport 3:99

Tabell 3. Fältundersökningar - provtagning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Störd provtagning med skruvborr (Skr)	SS-EN ISO 22475-1:2006. Provtagningskategori B, kvalitetsklass 3-4
Ostörd jordprovtagning, kolvprovtagning (Kv StII)	SS-EN ISO 22475-1:2006 och SGF Rapport 1:2009. Provtagningskategori A, kvalitetsklass 1-5

Tabell 4. Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Okulär jordartsklassning	SS-EN ISO 14688-1:2018 och 14688-2:2018
Jordartsförkortning	Beteckningsblad IEG 2013-04-24 (Bilaga C, IEG Rapport 13:2010)
Materialtyp och tjälfarighetsklass	AMA Anläggning 20 eller TK Geo 13, TDOK 2013:0667 version 2.0
Övriga lab.undersökningar	Uppgifter om standard eller andra styrande dokument ges på tabeller, diagram m.m. samt även i Försöksrapport – Lab (hänvisning om sådan rapport finns)

5 Geoteknisk kategori

Undersökningar har utförts i omfattning och typ med förutsättning att de geotekniska förutsättningarna för objektet och tillhörande arbeten omfattas av geoteknisk kategori 2 (GK2).

6 Befintliga förhållanden

6.1 Topografi & ytbeskaffenhet

Aktuellt område utgörs idag av öppen åkermark. Området gränsar mot Trosaån i väster, Ådavägen i öster och industrifastigheter samt drivmedelstation i söder. Marknivåerna vid de undersökta borrhälsarna varierar mellan +3,3 i norr och +2,8 meter i söder (RH2000).

6.2 Ingenjörsgéologi

Jorden i området bedöms enligt jordartskartan, se figur 2 nedan.

Planområdet utgörs huvudsakligen av postglacial finlera med inslag av glacial lera och berg i dagen i nordost. Ett område med gyttjelera återfinns i anslutning till Trosaån.

Markhöjderna inom planområdet varierar mellan ca +2,5 och +7 meter över nollplanet (RH2000).



Figur 2. Jordartskarta med undersökningsområdet markerat. [1]

6.3 Befintliga konstruktioner

Det finns i dagsläget inga byggnader i det undersökta området.

Inom området finns markförlagda el, fiber- och teleledningar som ägs av Trosa fibernät, Vattenfall, Skanova och Globalconnect. En kraftledningsgata med luftburna ledningar korsar området.

7 Positioning

Utsättning och inmätning av undersökningspunkterna har utförts med GNSS-mottagare av typ nätverks-RTK. Mätarbeten har utförts av mättekniker Filip Ekman, Metria. Utsättning av undersökningspunkterna har gjorts i mätningssklass B enligt SGF Geoteknisk Fälthandbok 1:2013.

Kompletterande mätarbeten har utförts i samband med en kompletterande geotekniska undersökningen. Kompletteringen är utförd av Filip Persson och Frida Forsfält, Sweco Sverige AB. Utsättning av undersökningspunkterna har gjorts i mätningssklass B enligt SGF Geoteknisk Fälthandbok 1:2013.

Koordinatsystem i plan: SWEREF99 18 00

Höjdsystem: RH2000

Koordinater (x, y, z) är sammanställda och redovisas i kapitel 8.1. Koordinater (x, y, z) kan på begäran erhållas digitalt.

I samband med inmätningen av de geotekniska undersökningspunkterna mättes även markhöjder in som underlag för modellering av beräkningssektioner. De inmätta sektionerna redovisas på sektionsritningar tillhörande denna rapport.

8 Geotekniska fältundersökningar

8.1 Utförda sonderingar

Omfattningen av utförda fältförsök redovisas i tabell 5.

Tabell 5. Omfattning borrhäls punkter med metoder och koordinater

Punkt-ID	Viktsondering	CPTu-sondering	Vingborr	Plankordinater (Sweref 18:00)	Höjdnivå (RH2000)
23S001	X	X	X	6532567.32 , 123724.32	3,24
23S002	X	X	X	6532499.07 , 123749.38	2,82
23S003	X	X	X	6532415.41 , 123816.13	3,27
23S004	X	X		6532584.697, 123757.71	3,25
23S005	X			6532497.351 123786.54	3,06
23S006	X	X		6532399.814, 123877.36	2,89
23S007	X			6532376.070, 123858.01	3,05
23S008	X			6532322.349, 6532322.35	3,12
23S009	X			6532295.106, 123934.00	3,45
23S010	X	X		6532552.707, 123847.97	2,77
23S011	X	X		6532463.328, 123877.47	2,80
23S012	X	X		6532414.568, 123911.25	2,76
23S013	X			6532364.211, 123948.53	2,92
23S013F		X		6532344.394, 123964.98	2,75
23S014	X	X		6532639.941, 123910.19	3,43
23S015	X			6532520.123, 123941.09	2,61
23S016	X	X		6532400.205, 124016.21	2,54

8.2 Utförda provtagningar

Aktuella provtagningar omfattar:

- Störd provtagning (Skr) 4st punkter
- Ostörd provtagning (Kv II) 7st punkter

Utförda provtagningar redovisas i fältprotokoll, bilaga 1.

8.3 Undersökningsperioder

Sonderingar och provtagningar har utförts under 2st perioder. Period 1 utfördes mars 2023. Under period 1 utfördes borrhöjningarna 23S001, 23S002 och 23S003.

Period 2, som är en kompletterande undersökning, utfördes oktober 2023. Under period 2 utfördes resterande borrhöjningar.

8.4 Använd utrustning

Fältundersökningen under period 1 har utförts med borrhöjning av typ Geotech 604.

Den kompletterande fältundersökningen, period 2, har utförts med borrhöjningar av typ Geomachine (GM) 65GT och Geomachine (GM) 75GT. CPTu-sondering har utförts med CPT-spets 51715 och CPT-spets 52111, fabrikat Envi.

Kalibreringsprotokoll redovisas i bilaga 2.

8.5 Fältingenjörer

Fältarbetet under period 1 har utförts av Per Henfors, Skårby Kärnbörning AB. Det kompletterande fältarbetet, period 2, har utförts av Hans-Olof Back, Mikael Semler och Michael Danielsson, Sweco Sverige AB.

8.6 Provhantering

Upptagna jordprover har klassificerats okulärt i fält direkt vid provtagningen enligt SS-EN-ISO 14688-1. Ett provtagningsprotokoll har upprättats av ansvarig fältingenjör för varje provtagningspunkt.

Prover har transporterats varsamt till Sveriges geotekniska institut (S.G.I) laboratorium i Linköping.

8.7 Övrigt

Utförda undersökningar är benämnda 23Sxxx, där 23 står för årtal, S för Sweco och xxx är en löpande numrering. Resultat av utförda undersökningar redovisas i denna handlings tillhörande ritningar och bilagor. Undersökningspunkterna är inlagda i en databas (GeoSuite).

9 Geotekniska laboratorieundersökningar

Geotekniska laboratorieundersökningar har utförts av S.G.I laboratorium, Linköping. Aktuella laboratorieanalyser omfattar:

- Störda rutinförsök 2st
- Ostörda rutinförsök 22st
- CRS-försök 8st

Resultatet från den laborietekniska undersökningen redovisas i bilaga 3.

10 Hydrogeologiska & miljötekniska undersökningar

Inga hydrogeologiska eller miljötekniska markundersökningar har utförts inom ramen av rubricerat uppdrag.

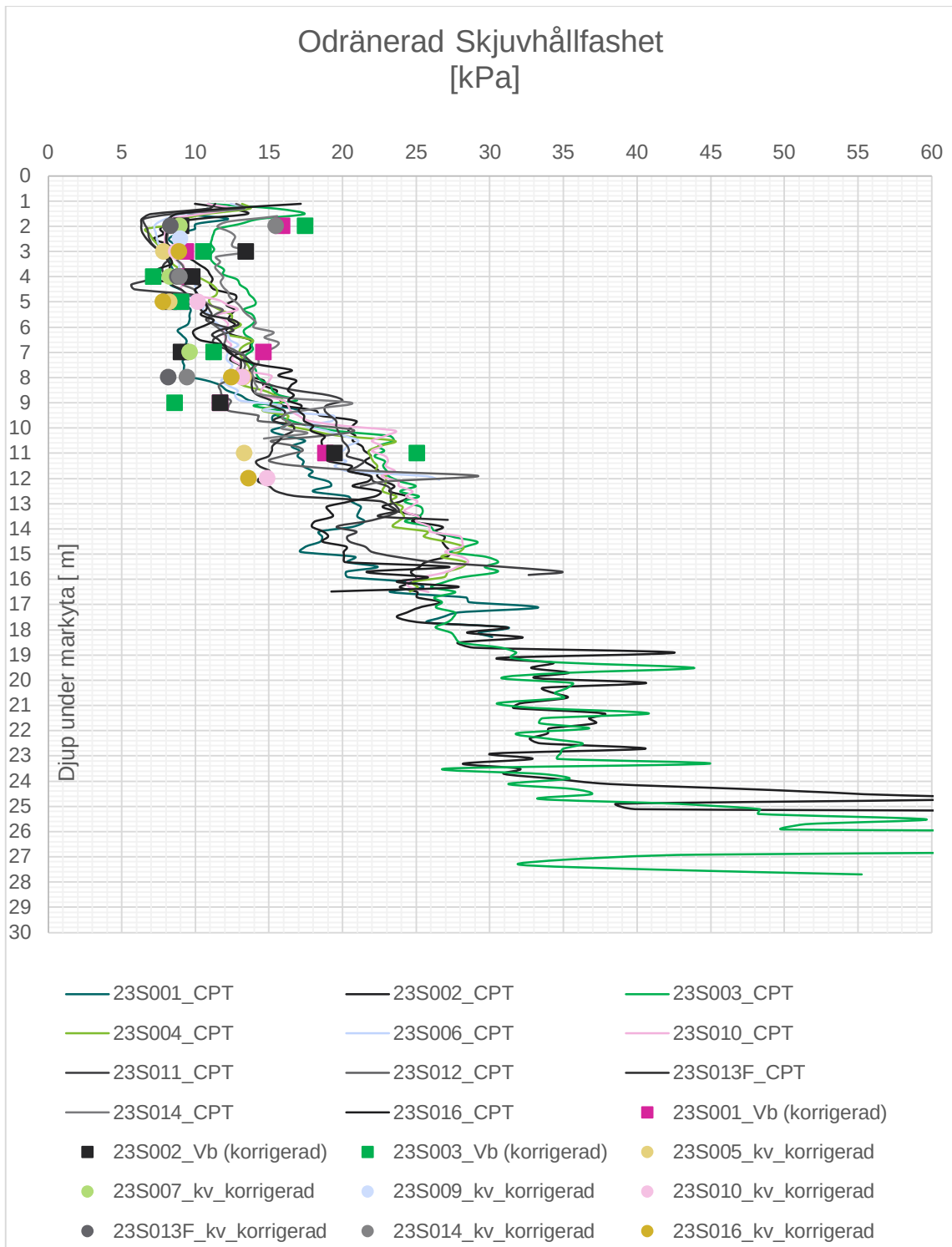
11 Härledda värden

11.1 Hållfasthetsegenskaper

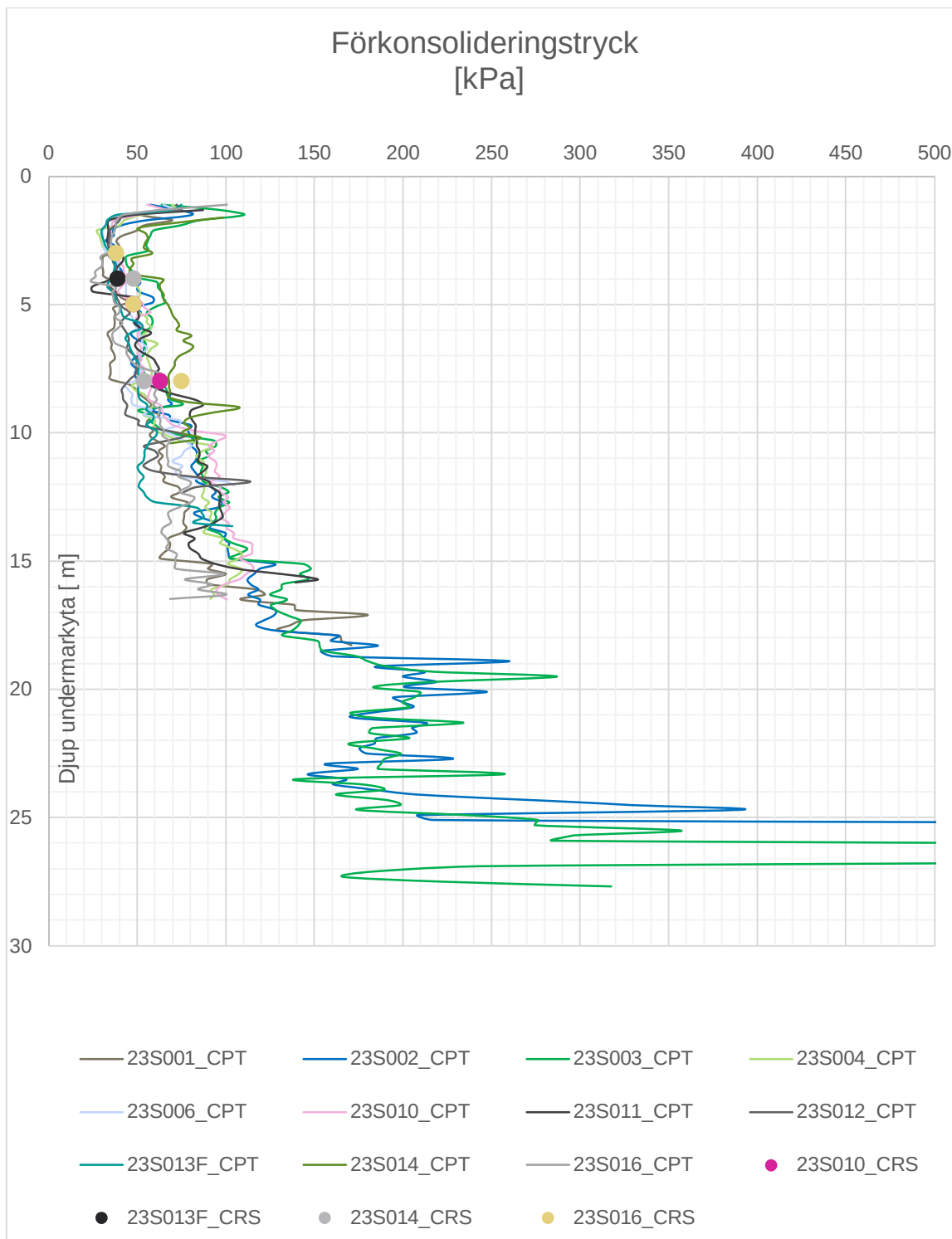
Odränerad skjuvhållfasthet har utvärderats från vingförsök, CPTu-sonderingar och fallkonförsök. CPTu-sonderingar har utvärderats med hjälp av programvaran Conrad version 3.10. Den odränerade skjuvhållfastheten har korrigerats med hänsyn till konflytgräns enligt *S.G.I Information 3*.

Utvärderingen i Conrad redovisas i bilaga 4.

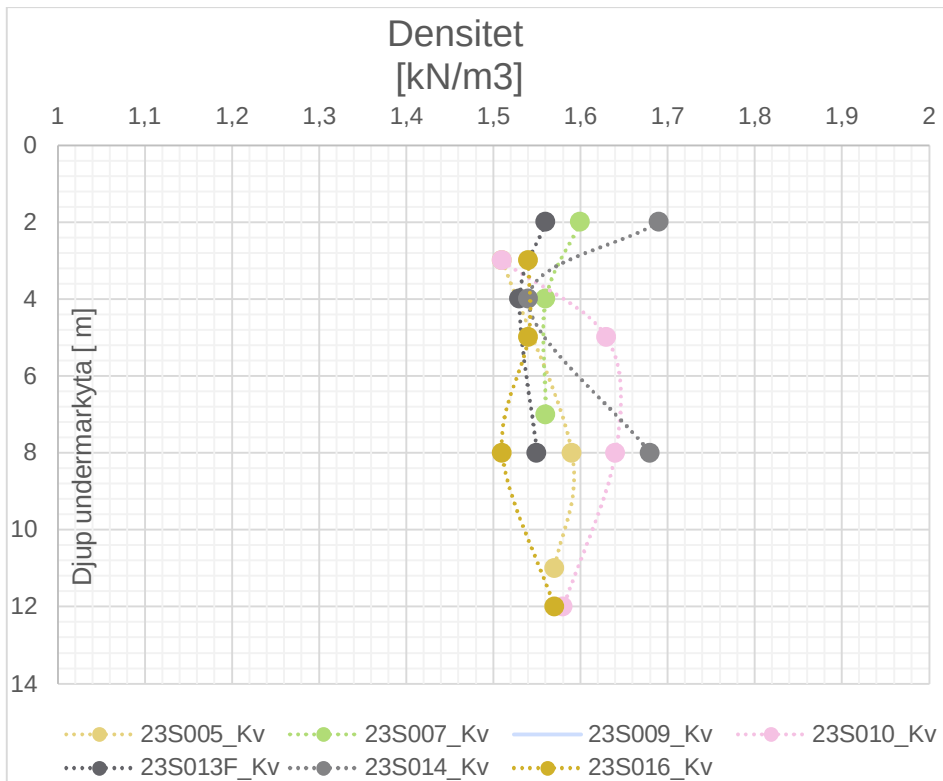
Sammanställning av härledda värden för odränerad skjuvhållfasthet redovisas i figur 4 nedan. Deformationsegenskaper och övriga materialegenskaper redovisas i figur 5-9.



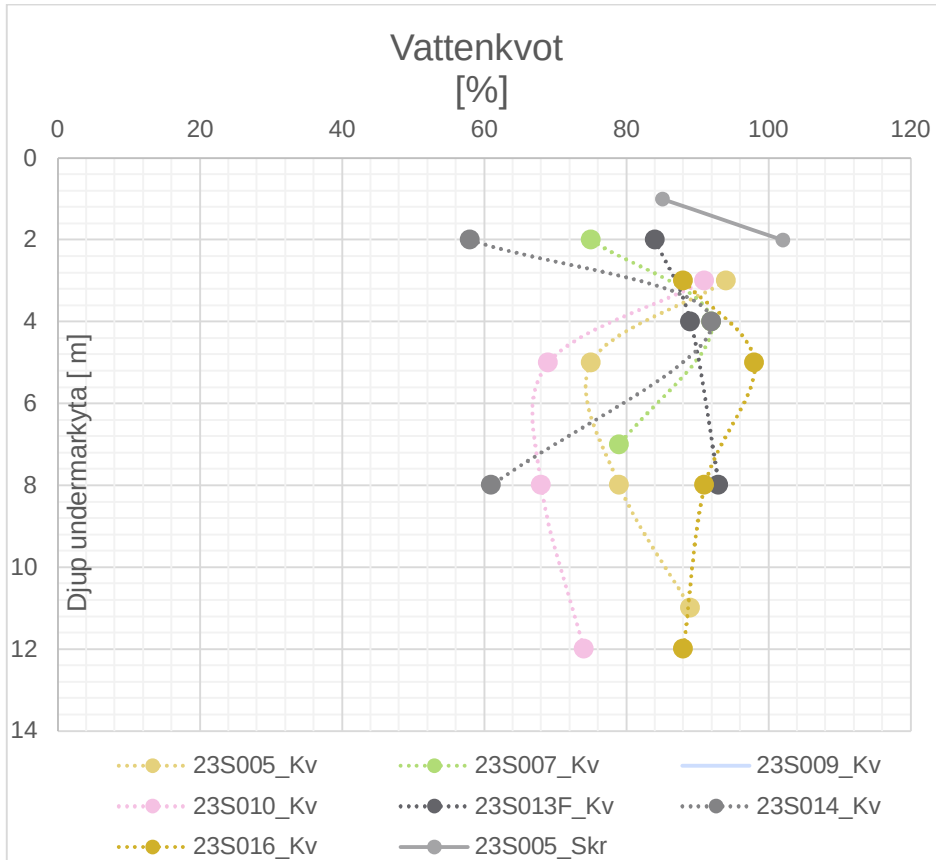
Figur 4. Härledda värden för odränerad skjuvhållfasthet.



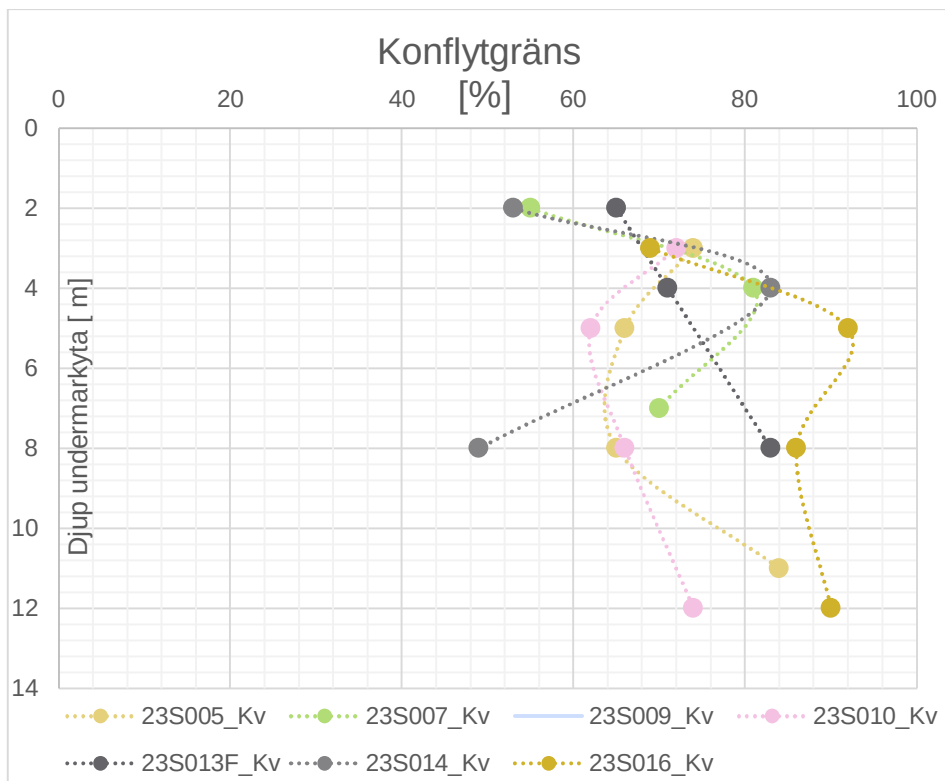
Figur 5. Spänningssituation baserat på utförda CPTu-sonderingar och CRS-försök



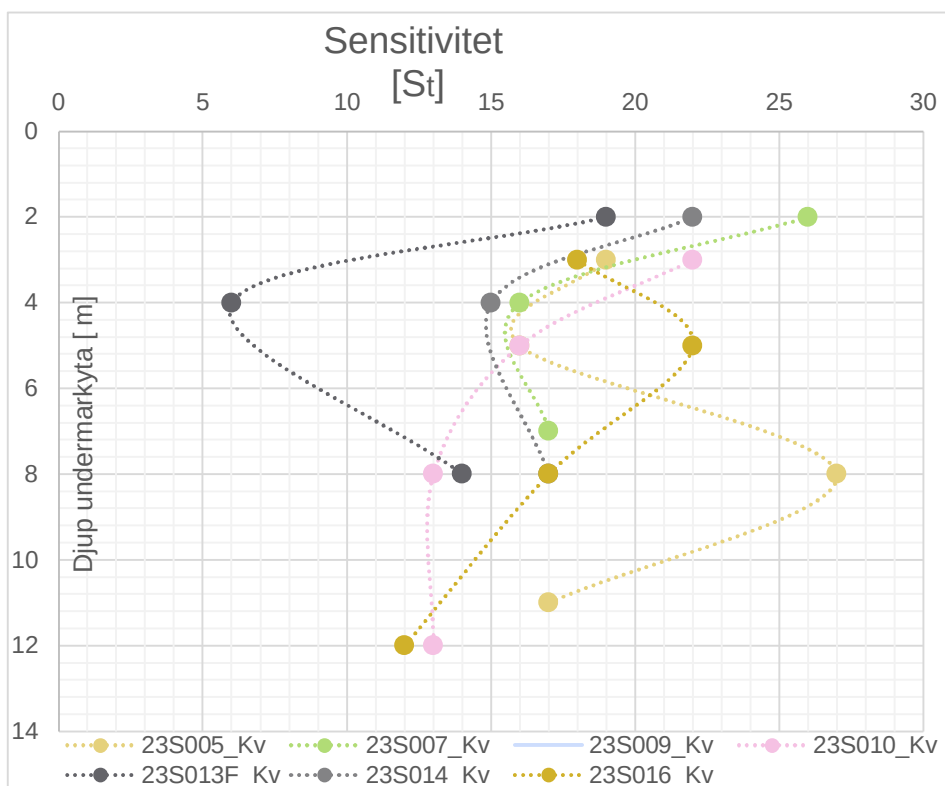
Figur 6. Uppmätt densitet utförd på geotekniskt laboratorium



Figur 7. Uppmätt vattenkvot utförd på geotekniskt laboratorium



Figur 8. Uppmätt konflytgräns utförd på geotekniskt laboratorium



Figur 9. Uppmätt sensitivitet utförd på geotekniskt laboratorium

12 Värdering av undersökning

12.1 Generellt

Inga avvikelser eller direkta fel har identifierats i utförandet. Undersökningen är utförd i 17st punkter. Naturliga variationer i jorden förekommer. Baserat på den utförda geotekniska undersökningen stämmer de geologiska kartorna från SGU till stor del.

Då inga hydrogeologiska undersökningar utförts inom ramen av detta uppdrag har data från tidigare utförda undersökningar använts i denna utredning.

Utförd borrhål 23S005 flyttades i fält ca 10 meter i sydlig riktning på grund av kärliknande förhållanden som medförde svårillgänglighet för borrhålsvagnen.

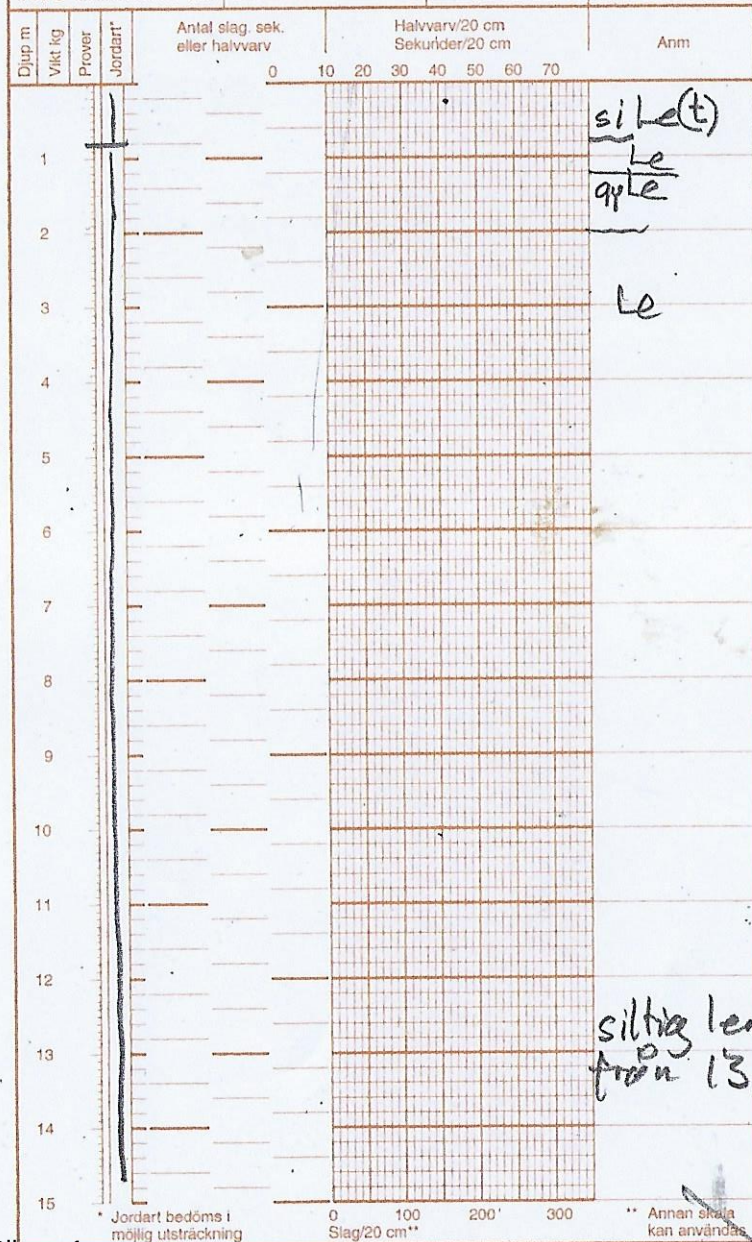
12.2 Härledda värden spridning och relevans

Vid sammanställning av utförda geotekniska undersökningar uppstår en viss spridning och i vissa fall avviker enstaka värden mellan resultaten från de olika undersökningsmetoderna. Orsakerna till spridningen och skillnaderna kan vara allt från olika noggrannhet i mätmetoder till maskinella och yttre faktorer, såsom provhantering och laboratorieförsök. Spridningen i uppdragets erhållna värden bedöms vara låg och inte avvikande.

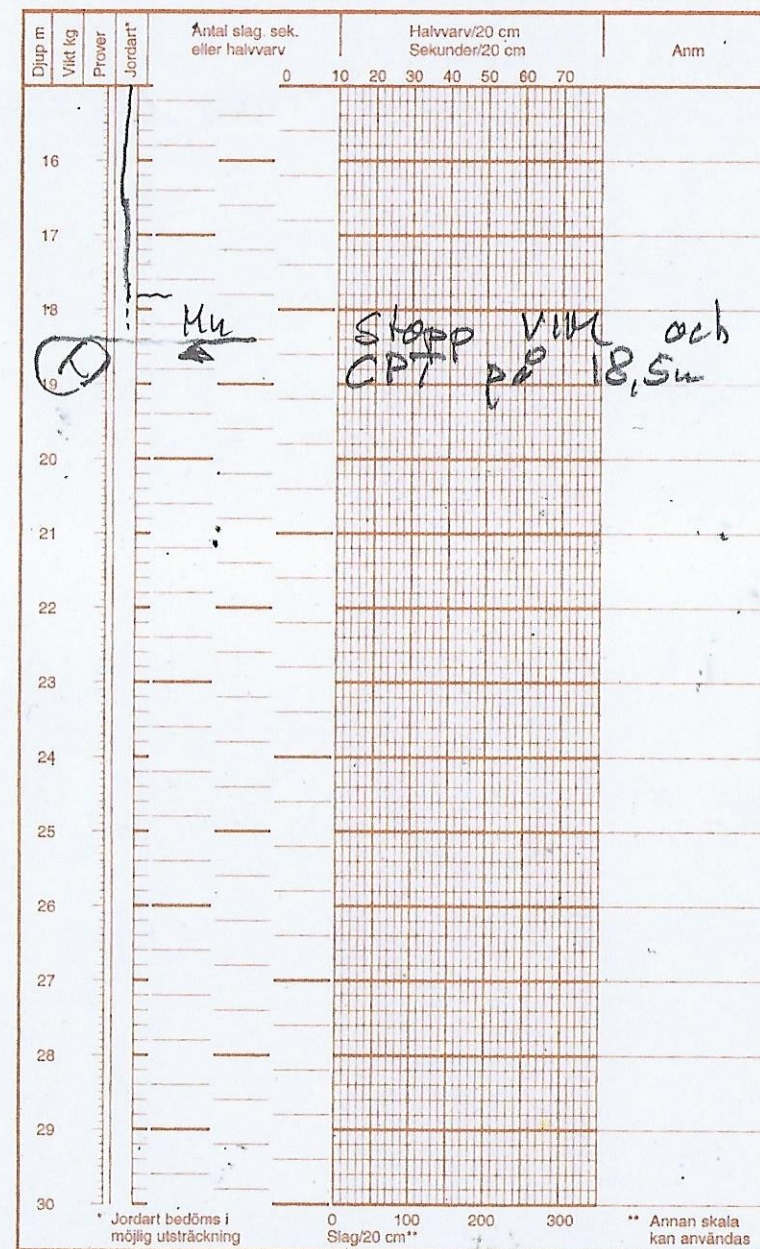
Vid utvärdering av odränerad skjuvhållfasthet bedöms enstaka vingförsök som utförts i varvig, siltig lera vara något missvisande. Siltinnehållet kan påverka resultatet från försöket.

Bilaga 1	
UPPDRAG DP Rådmansbackarna, Trosa	Dokument MUR Geoteknik
Bilaga Fältprotokoll	Uppdragsnummer 30048128

Uppdrag Sveco Rödmanbackarna		Blad nr 1
Sektion/Sondhål 235001		Markyta + 14-15 3-23 FH
VIKTSONDERING ☐ Manuell ☒ Maskinell	HEJARSONDERING Metod ☐ A ☐ B Spets ☐ Lös ☐ Fast	MOTORSLAG- SONDERING Maskin..... Stång Ø..... mm Spets Ø..... mm ☒ mm
Rot hast..... r/min	+CPT	JÖRL BERG- SONDERING Maskin..... Krona..... mm typ..... Spolmed.....
Förborrn..... m		
med Ø..... mm		



23 S 001
VIM + CPT



Uppdragsnr		Blad nr	
Sixeco Rådmanns backarna		4	
Sektion	Hål nr	Markyta	Ref nivå
23 S001		+	+
Kolvborr		Stabiliserad vy i borrhålet	Stabiliserad vy i borrhålet
St. SKR		den/.....	m u my
Anm			
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk benämning (förkortning)	ANM Ev störning etc av resp prov anges i enlighet med fastställda förkortningar
0	ö		
0,3	m	1	sis Le(t)
0,8	u		
1,2	ö		
1,2	m	2	Le halv lös
1,2	u		
2,0	ö		
2,0	m	3	gple (lös)
2,0	u		
3,0	ö		
3,0	m	x	Le (lös)
3,0	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		
	ö		
	m		
	u		

T28816

VINGFÖRSÖK FÄLTPROTOKOLL

[illegible]

Uppdrag Sveco Rödmanusbackarna		Blad nr 2	
Sektion/Sondhål 23 S 002		Markyta +	Ref nivå 14-19/3-23 PH
VIKTSONDERING ☐ Manuell ☒ Maskinell		HEJARSONDERING Metod ☐ A ☐ B Spets ☐ Lös ☐ Fast	MOTORSLAG- SONDERING Maskin Stång Ø mm Spets Ø mm ☐ mm
Jord hast r/min Förborrn m med Ø mm		JORD-BERG- SONDERING Maskin Krona mm typ Spolmed	

Djup m	Vikt kg	Prover	Jordart	Antal slag, sek. eller halvvarv	Halvvarv/20 cm Sekunder/20 cm	Anm
				0 10 20 30 40 50 60 70		
1						si Le(t) Le 98le
2						Le
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						keran är siltig från 14m
15						

23 S 002 VM
+ CPT

Djup m	Vikt kg	Prover	Jordart	Antal slag, sek. eller halvvarv	Halvvarv/20 cm Sekunder/20 cm	Anm
				0 10 20 30 40 50 60 70		
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						CPT stopp 255
26						Mu stopp VM
27						
28						
29						
30						

Uppdragsnr		Sveio Rödmanbackarna		Blad nr		5	
Sektion		Hål nr	Markyta	Ref nivå	Sign	datum	
235002			+	+	PH	18/3-28	
Kolvborr	Annat redskap		Stabiliserad vy i borrhålet				
St	SKP		den		m u my		
Anm							
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk benämning (förkortning)	ANM Ev störning etc av resp prov anges i enlighet med fastställda förkortningar				
0 / 06	ö m u	1	silet				
96 / 10	ö m u	2	Le (halv lös)				
10 / 20	ö m u	3	gg Le (lös)				
20 / 30	ö m u	4	Le (lös)				
	ö m u						
	ö m u						
	ö m u						
	ö m u						
	ö m u						
	ö m u						

T28816

[illegible]

Uppdrag: **Sveco Rödmanusbackarna 3** Blad nr: **3**

Sektion/Sondhål: **23 S003** Markyta: **+** Ref nivå: **+** Datum: **11-5-23** Signatur: **FH**

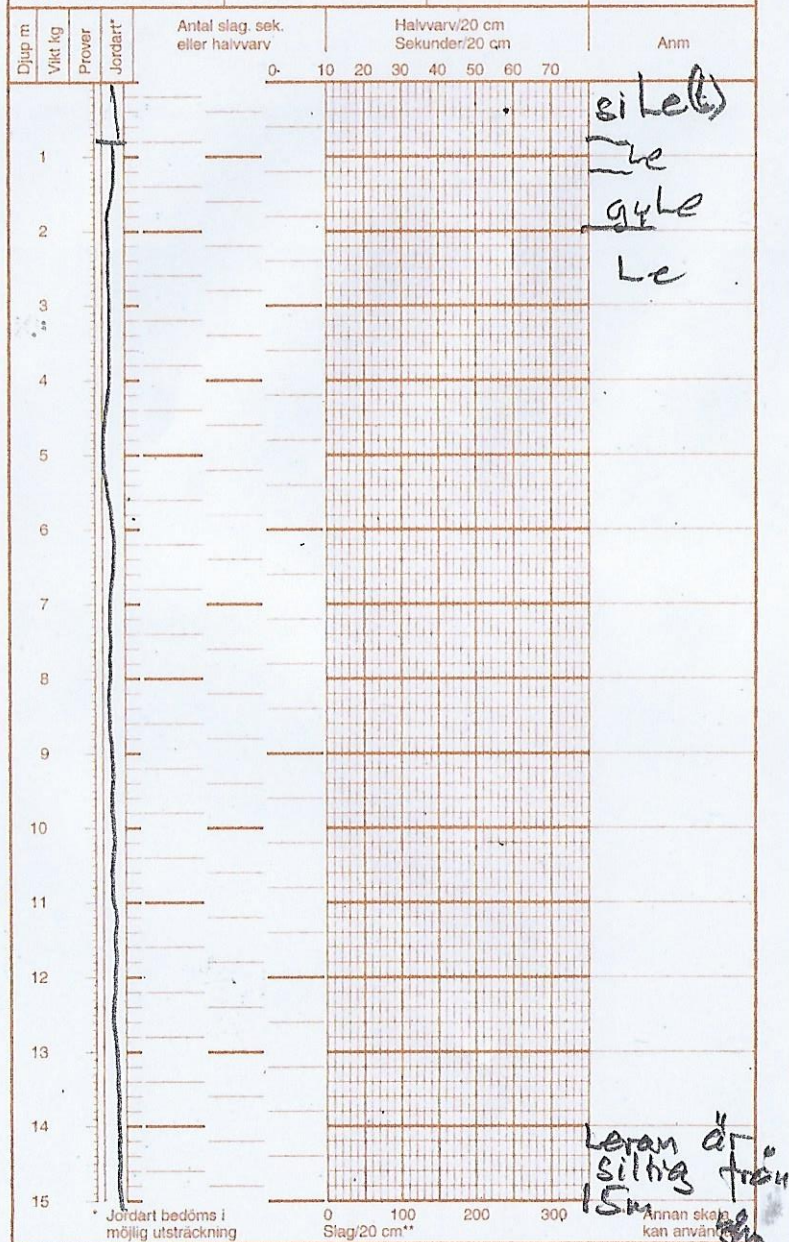
VIKTSONDERING
☐ Manuell
☒ Maskinell

HEJARSONDERING
 Metod ☐ A ☐ B
 Spets ☐ Lös ☐ Fast

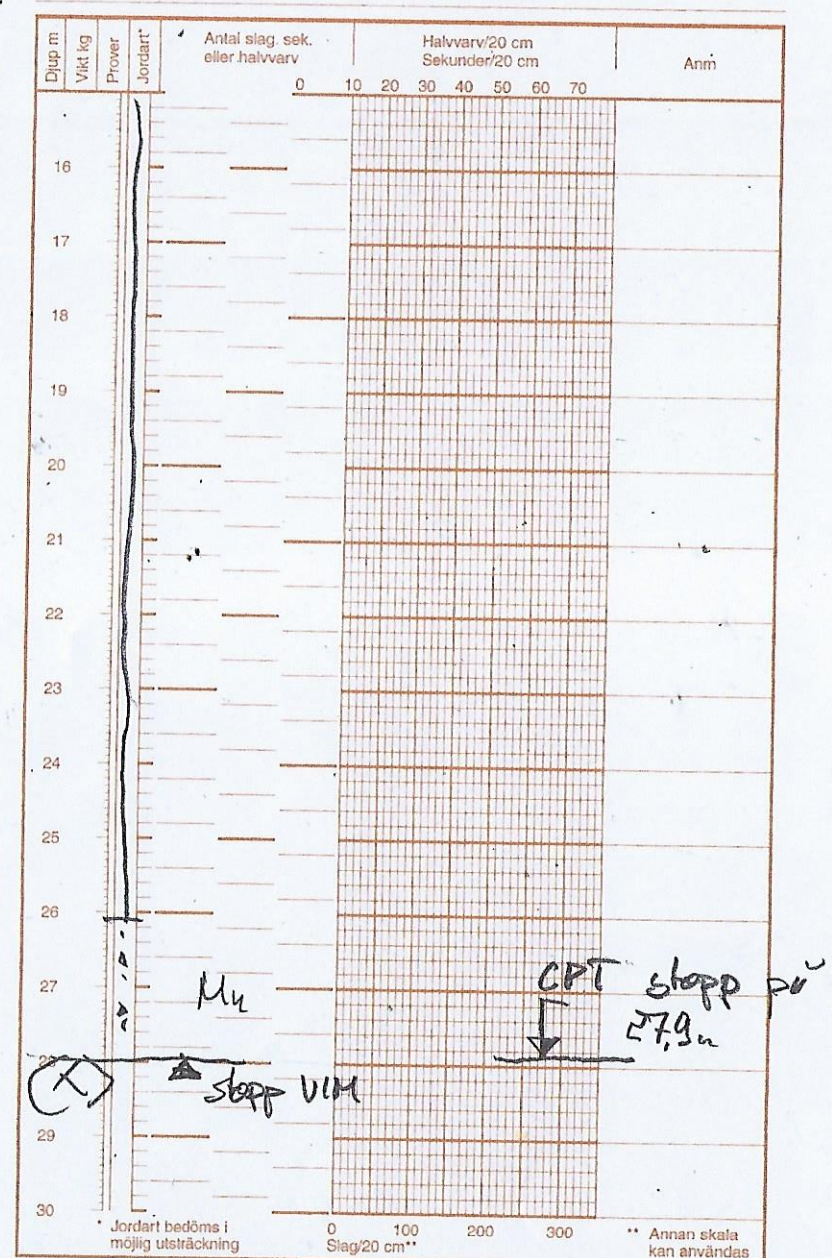
MOTORSLAG-SONDERING
 Maskin: Stång Ø mm
 Spets Ø mm ☒ Spolmed: mm

JORD-BERG-SONDERING
 Maskin: Krona mm

Rot hast: r/min **+CPT**
 Förborm: mm typ:
 med Ø mm



23 S003 VIM
+ CPT



Uppdragsnr		Blad nr	
8veco Rödmausbackarna		6	
Sektion	Hål nr	Markyta	Ref nivå
235003		+	+
Kolvborr	Annat redskap		Stabiliserad vy i borrhålet
St	SKR		den / / m u my
Anm			
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk benämning (förkortning)	ANM Ev störning etc av resp prov anges i enlighet med fastställda förkortningar
0/08	ö m u	1 sil (f)	
0.8/2.1	ö m u	2 gy Le 10s	
2.1/3.0	ö m u	3 Le 10s	
	ö m u		
	ö m u		
	ö m u		
	ö m u		
	ö m u		
	ö m u		
	ö m u		
	ö m u		

T28816

VINGFÖRSÖK FÄLTPROTOKOLL

Objekt	Rödmanusbackarna Trösa		Ref nivå My	Markhöjd
Punktskiss	Datum	15/3-23	Sign	P.H. Per Nentens
	Kartblad nr		Id	Metod VB
				xxx
	Sekt	Borrpunkt	Vingdon	55x110
		235003		65x130
	Instrument nr	258		
	Kalibreringsdatum	2023-03-09		

[illegible]

PROTOKOLL STÖRD PROVTAGNING



Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:				Fältgeotekniker:						
30048128		DP Rådmansbackarna				Hans-Olof Back						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Text: Se / En							
Skr	23S005				En							
GW yta (umy)	Datum	Stoppkod										
	2023-10-24	90										
Djup (m) under ref.yta	Fältbedömning av provet:	Prov- märkning	Anmärkning	Ben	Klass	W	W _L	Glöd	Sikt	Sedim	V Post	
0,00 - 0,20	gyclHy											
0,20 - 0,50	siclGy dc											
0,50 - 1,00	suGyCl	P1										
1,00 - 2,00	(su)gyCl	P2	Förborring Kv									
2,00 -												
-												
-												
-												
-												
-												
-												
-												
-												
-												
Miljöteknik												
Djup (m) under ref.yta	Fältbedömning av provet:	Prov- märkning	Anmärkning	PID	Xref							
0,00 -												
-												
-												
-												
-												
-												
-												
-												
-												
-												

PROTOKOLL KOLVPROVTAGNING

Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:		Fältgeotekniker:	Sida nr
30048128		DP Rådmansbackarna		Hans-Olof Back	
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Datum:	
St II	23S005			2023-10-24	
Kontaktperson				Grundvattenobs. Meter under refnivå	
Djup (m) under ref.yta	Hylsa nr.	Fältbedömning av provet		Anm.	
3	Ö	1716	(su)gyCl	Öd 0-1cm	
	M	2246	(su)gyCl		
	U	2426	gyCl		
5	Ö	360	siCl		
	M	1297	siCl		
	U	1473	siCl		
8	Ö	584	(su)Cl		
	M	718	(su)Cl		
	U	2269	(su)Cl		
11	Ö	297	siCl	Öd 0-0,5cm	
	M	647	siCl		
	U	2225	siCl		
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

PROTOKOLL KOLVPROVTAGNING

Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:		Fältgeotekniker:	Sida nr
30048128		DP Rådmansbackarna		Hans-Olof Back	1
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Datum:	
St II	23S007			2023-10-25	
Kontaktperson				Grundvattenobs. Meter under refnivå	
Richard Pakkonen				00-01-00	
Djup (m) under ref.yta	Hylsa nr.	Fältbedömning av provet		Anm.	
2	Ö	996	siCl		
	M	1159	siCl		
	U	1592	siCl		
4	Ö	489	siCl		
	M	905	siCl		
	U	1407	siCl		
7	Ö	1173	siCl		
	M	1733	siCl		
	U	2341	siCl		
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

PROTOKOLL KOLVPROVTAGNIKNG

Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:		Fältgeotekniker:	Sida nr
30048128		DP Rådmansbackarna		Hans-Olof Back	1
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Datum:	
St II	23S009			2023-10-25	
Kontaktperson				Grundvattenobs. Meter under refnivå	
Richard Pakkonen					
Djup (m) under ref.yta	Hylsa nr.	Fältbedömning av provet		Anm.	
2,5	Ö	807	Tom	Glidit ur	
	M	1279	clSi	Öd 1-1,5cm kon	
	U	2332	clSi		
5	Ö	2105	Tom	Siltigt blött	
	M	2122	Tom		
	U	2472	Tom		
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

PROTOKOLL KOLVPROVTAGNING

Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:		Fältgeotekniker:	Sida nr
30048128		DP Rådmansbackarna		Michael Danielsson	1
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Datum:	
St II	23S010			2023-10-27	
Kontaktperson				Grundvattenobs. Meter under refnivå	
				2023-10-27 0,15	
Djup (m) under ref.yta	Hylsa nr.	Fältbedömning av provet		Anm.	
3	Ö	10-1041	(si)Cl		
	M	10-1390	(si)suCl		
	U	10-1695	(si)suCl		
5	Ö	330	(susi)Cl	Öd 2 cm. påfyllt material	
	M	10-0843	(susi)Cl_sa_		
	U	10-1089	(susi)Cl_sa_		
8	Ö	10-0981	siCl		
	M	10-1614	siCl_si_		
	U	10-1622	siCl_si_		
12	Ö	10-0131	siCl	Öd 2 cm. påfyllt material	
	M	10-0806	siCl		
	U	10-1156	siCl		
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

PROTOKOLL KOLVPROVTAGNING

Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:		Fältgeotekniker:	Sida nr
30048128		DP Rådmansbackarna		Mikael Semler	
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Datum:	
St II	23S013F			2023-10-30	
Kontaktperson				Grundvattenobs. Meter under refnivå	
				2023-10-30. 0,46 Mummy	
Djup (m) under ref.yta	Hylsa nr.	Fältbedömning av provet		Anm.	
2	Ö	201	susiCl/sisaCl	sisacI överst	
	M	741	susiCl		
	U	2096	susiCl		
4	Ö	821	susiCl		
	M	1791	susiCl		
	U	2223	susiCl		
8	Ö	1949	siCl		
	M	2366	siCl		
	U	2484	siCl		
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

PROTOKOLL KOLVPROVTAGNING

Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:		Fältgeotekniker:	Sida nr
30048128		DP Rådmansbackarna		Mikael Semler	
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Datum:	
St II	23S014			2023-11-01	
Kontaktperson				Grundvattenobs. Meter under refnivå	
				2023-11-01/ 0,54mumy	
Djup (m) under ref.yta	Hylsa nr.	Fältbedömning av provet		Anm.	
2	Ö	835	siCl(dc)	rostfäckig öd ca1cm	
	M	1154	sisuC/sisuCl(dc)	rostfläckig sisuCl(dc)överst	
	U	1738	sisuCl	rostfläckig	
4	Ö	456	siCl	öd ca 2cm-	
	M	548	siCl		
	U	2500	siCl		
8	Ö	173	vsíCl		
	M	271	vsíCl		
	U	1668	vsíCl		
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

PROTOKOLL KOLVPROVTAGNIKNG

Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:		Fältgeotekniker:	Sida nr
30048128		DP Rådmansbackarna		Mikael Semler	
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Datum:	
St II	23S016			2023-10-31	
Kontaktperson				Grundvattenobs. Meter under refnivå	
				2023-10-31 . 0,22mumy	
Djup (m) under ref.yta	Hylsa nr.	Fältbedömning av provet		Anm.	
3	Ö	887	susiCl		
	M	1740	susiCl		
	U	2342	susiCl		
5	Ö	82	susiCl		
	M	1165	susiCl		
	U	2486	susiCl		
8	Ö	379	siCl		
	M	1868	siCl		
	U	1964	siCl		
12	Ö	62	siCl	öd ca 1cm	
	M	490	siCl		
	U	2499	siCl		
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

Bilaga 2	
UPPDRAG DP Rådmansbackarna, Trosa	Dokument MUR Geoteknik
Bilaga Kalibreringsprotokoll	Uppdragsnummer 30048128

Kalibreringscertifikat

Environmental Mechanics AB intygar att CPT sonden av typ Memocone, med det serienummer som anges nedan, har blivit kalibrerad i vårt laboratorium samt passerat vår kvalitetskontroll.

Serienummer:

51715

Kalibreringsdatum:

05-feb.-2021

Max tillåten belastning:

50 kN

Area faktor:

$a=0.69b=0.007$

Visad last/crosstalk:

Q när F lastas:

0.0 %FSO

F när Q lastas:

<0.3 %FSO

U när Q lastas
($Q \leq 7 \text{ MPa}$):

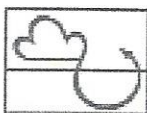
<0.1 %FSO

☒ ISO 22476-1 användningsklass 1 godkännande

☒ ASTM D 5778 godkännande

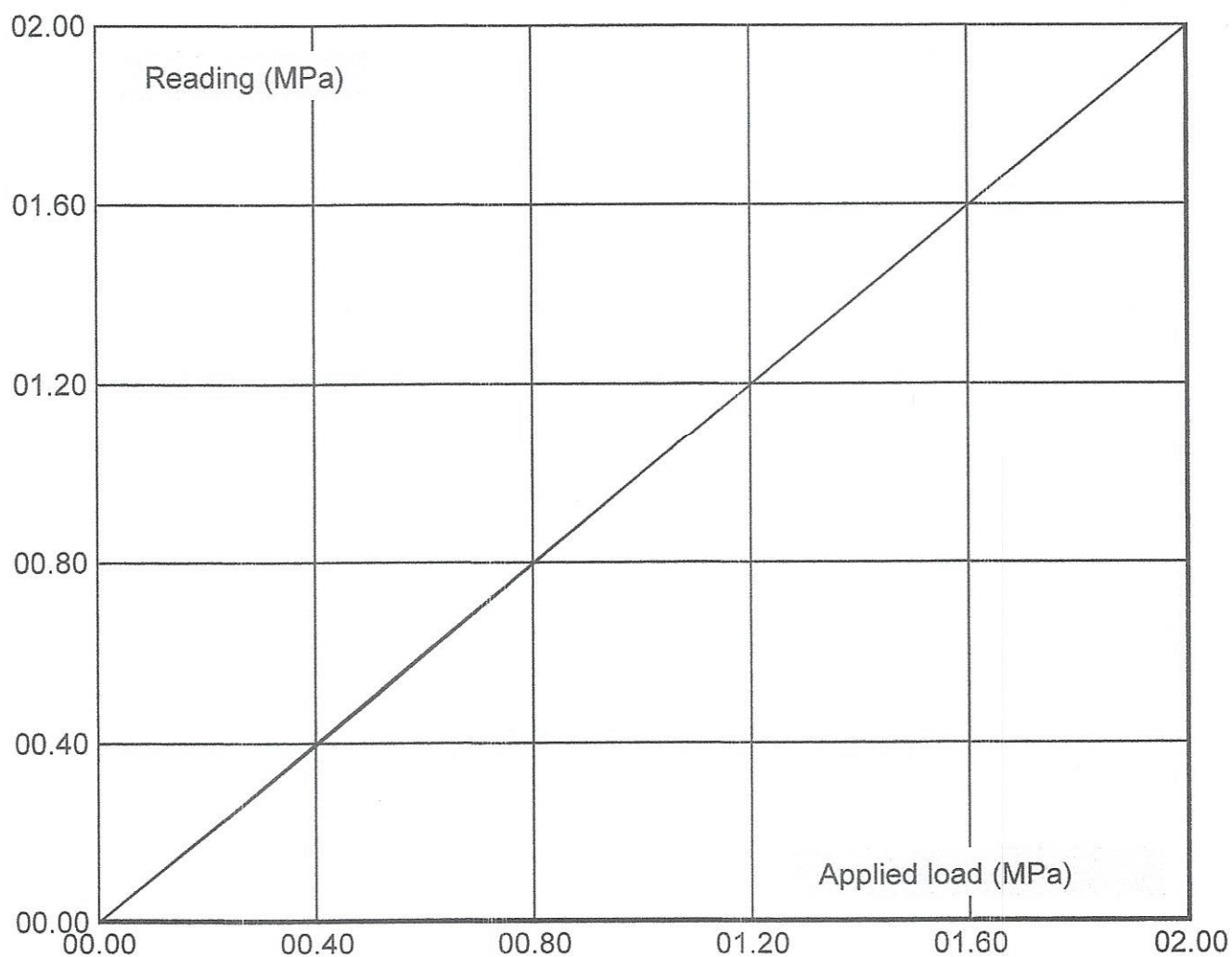
☒ ISO 22476-1 användningsklass 0 godkännande

För klass 0 får maximal belastning på Q inte överstiga 10MPa (10kN)!

Envi 

U (MPa)

Applied load	Reading
0.000	0.000
0.500	0.498
1.000	0.999
1.500	1.499
2.000	2.000
1.500	1.500
1.000	1.000
0.500	0.501
0.000	0.000

Calibration error: $-0,06\%$ MO @ $\geq 20\%$ FSOCalibration error: $-0,02\%$ FSONonlinearity: $0,09\%$ FSOHysteresis: $0,15\%$ FSOZero load error: $0,00\%$ FSO

Memocone calibration

Date: 05-feb.-2021

Serial No: 51715

Q Low range only (Maximum load 10 MPa)

Note 10 MPa used as FSO for data below

Applied load	Reading
0.00	0.00
1.00	1.00
3.00	3.00
6.00	6.00
10.00	9.99
6.00	6.00
3.00	3.00
1.00	1.00
0.00	0.00

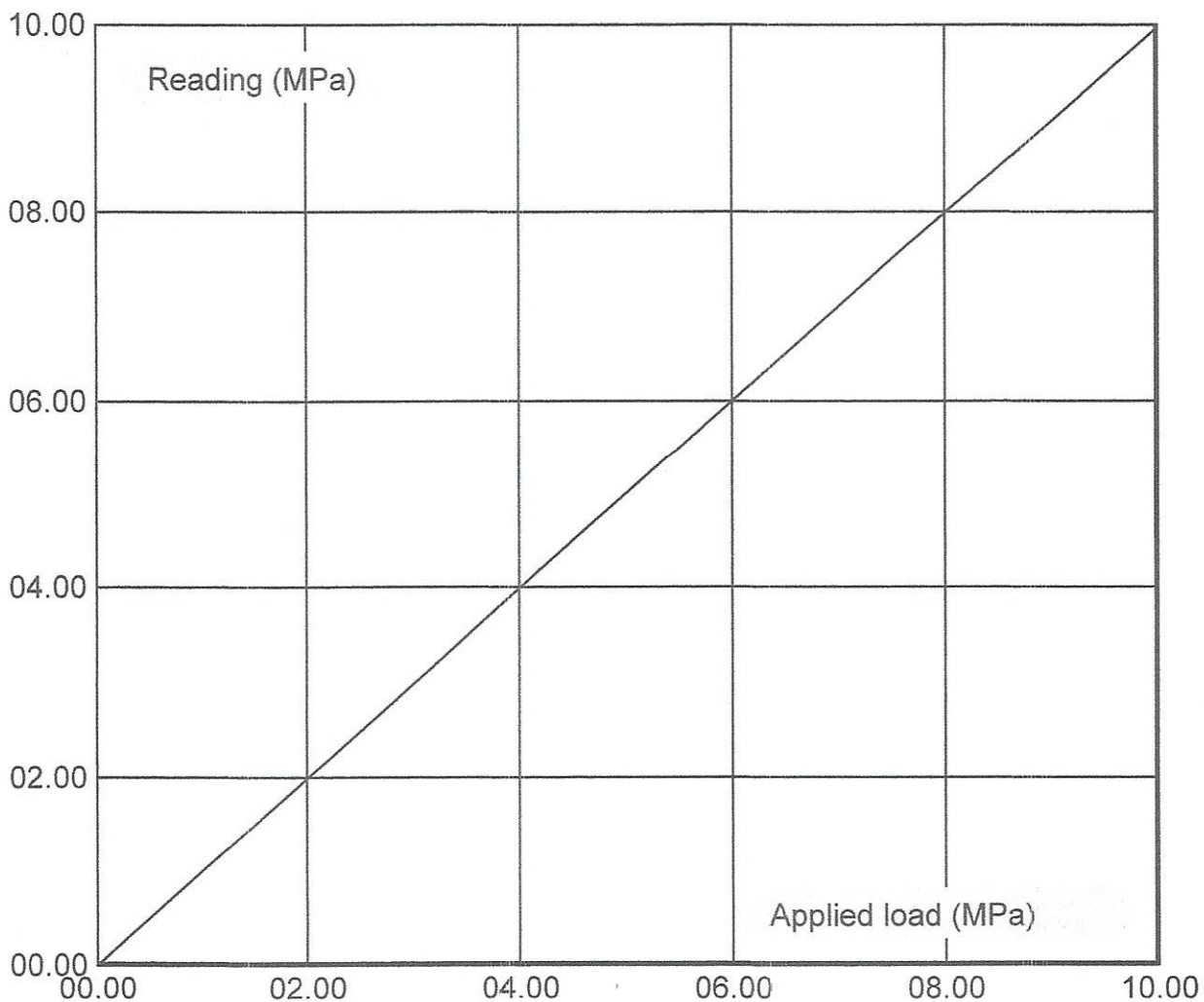
Calibration error: -0.06 % MO @ $\geq 20\%$ FSO

Calibration error: -0.06 % FSO

Nonlinearity: 0.04 % FSO

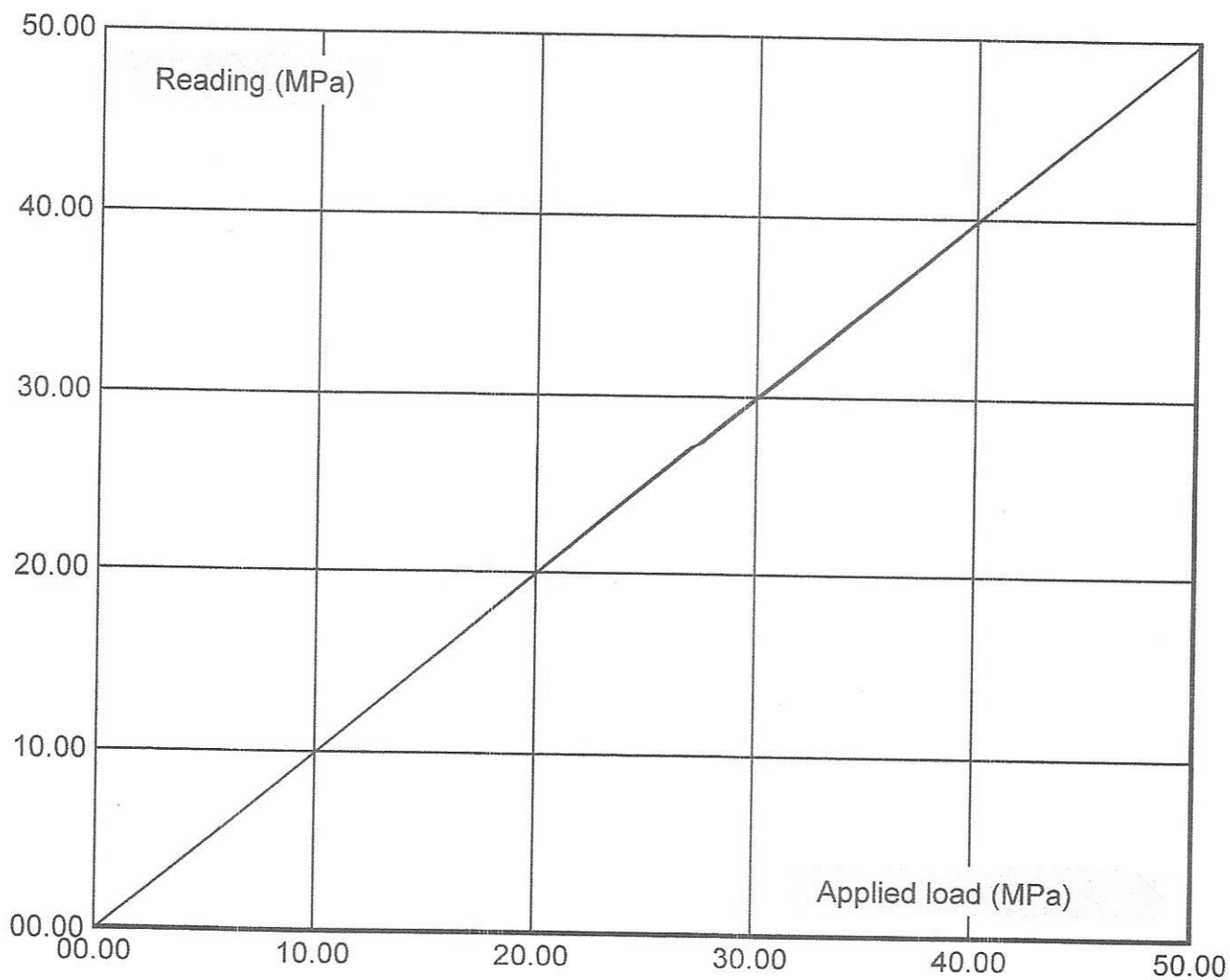
Hysteresis: 0.00 % FSO

Zero load error: 0.00 % FSO



Q (MPa)

Applied load	Reading
0.00	0.00
5.00	5.00
15.00	14.99
30.00	29.98
50.00	49.98
30.00	30.00
15.00	15.00
5.00	5.01
0.00	0.01

Calibration error: -0.04% MO @ $\geq 20\%$ FSOCalibration error: -0.04% FSONonlinearity: 0.02% FSOHysteresis: 0.04% FSOZero load error: 0.02% FSO

Memocone calibration

Date: 05-feb.-2021

Serial No: 51715

F (MPa)

Applied load	Reading
0.000	0.000
0.200	0.199
0.400	0.399
0.600	0.599
1.000	0.996
0.600	0.599
0.400	0.400
0.200	0.201
0.000	0.000

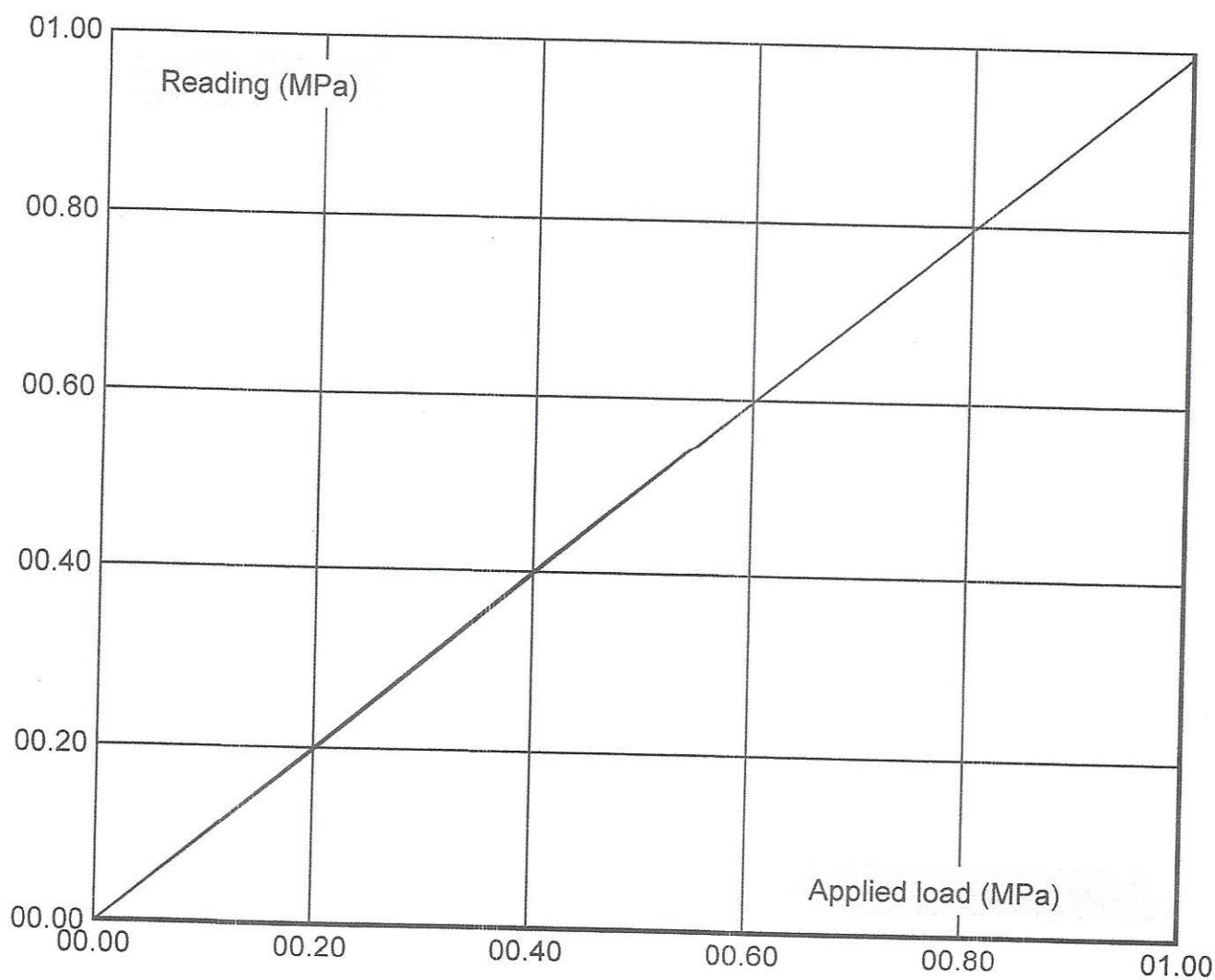
Calibration error: -0,30 % MO @ $\geq 20\%$ FSO

Calibration error: -0,30 % FSO

Nonlinearity: 0,11 % FSO

Hysteresis: 0,20 % FSO

Zero load error: 0,00 % FSO



2021-02-04

Customer Geofound Andrén

Product MEMOCONE 51715

Error Förlängningsrör + givarhållare skadade

Action Byte av skadade delar
Kalibrering

Result Ok

Spare parts Enl offert, ej givare

Engineer JN

Testprotokoll

Maskin: Geotech 604
Serienr:
Maskintimmar: 7920 Tim
Maskinägare: Skårby Kärnborrning Per Henfors
Testad detalj – utrustning: Givarkalibrering

Resultat

	<u>enhet</u>	<u>logg</u>	<u>Uppmätt</u>
Djup:	cm	100	100
Rotationshastighet:	RPM	45	45
Rotationstryck:	Bar	15	15
Hammartryck:	Bar	OK	OK
Tryckkraft givare:	kg	0	0
JB Kal.värde:		100	100
		250	250
		500	510
		750	780
Halvvarv:	Varv	15	15
Viktsondering:	kg	0	0
VIM Kal.värde :		25	25
		50	50
		75	75
		103	100

Anmärkning:

Stockholm 2023-03-10

Micael Blitz
Geofound



Kalibreringscertifikat, G1

G1 master ID: 10021

Datum: Måndag 31 oktober 2022

Ägare: Sweco

Serienummer (rigg): 10119

Tillverkningsår: 2011

Riggtyp: GM 65

Kalibreringsplats: Linköping

Tekniker: Christian Sandberg

Kalibrerade parametrar	Tillförd kraft	Visad kraft	Enhet	Avvikelse %
Kraftgivare (primär)	0	0	Kg	0%
	250	243	Kg	-2,8%
	500	495	Kg	-1,0%
	750	755	Kg	0,66%
	1000	1015	Kg	1,47%
	1500	1550	Kg	3,22%
	2000	2050	Kg	2,43%
	3000	3030	Kg	0,99%
Kraftgivare (sekundär)	0	0	Kg	-
	100	100	Kg	0%
	250	251	Kg	0,39%
	500	501	Kg	0,19%
	750	752	Kg	0,26%
	1000	1001	Kg	0,09%

Parameter	Tillfört värde	Uppmätt värde	Enhet	Avvikelse %
DJUP	2000	2000	Millimeter	0%
ROTATIONSENHET 1	20	20	Halvvarv	0%
ROTATIONSENHET 2	20	20	Halvvarv	0%
ROTATIONSTRYCK	65	65	Bar	0%
HAMMARTRYCK	175	175	Bar	0%
SLAGRÄKNING	10	10	Antal	0%
FLÖDESTRYCK	1	1	Bar	0%

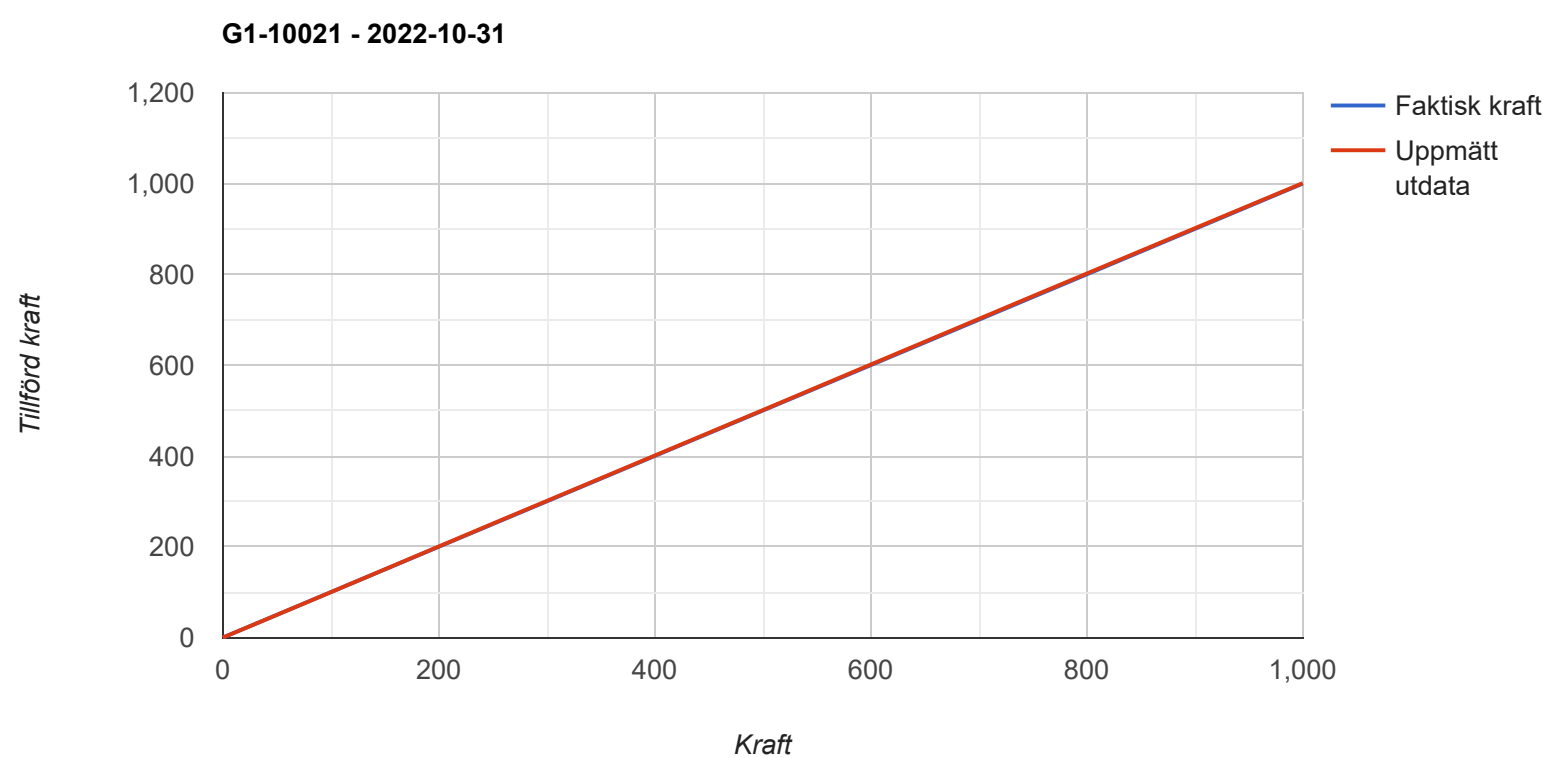
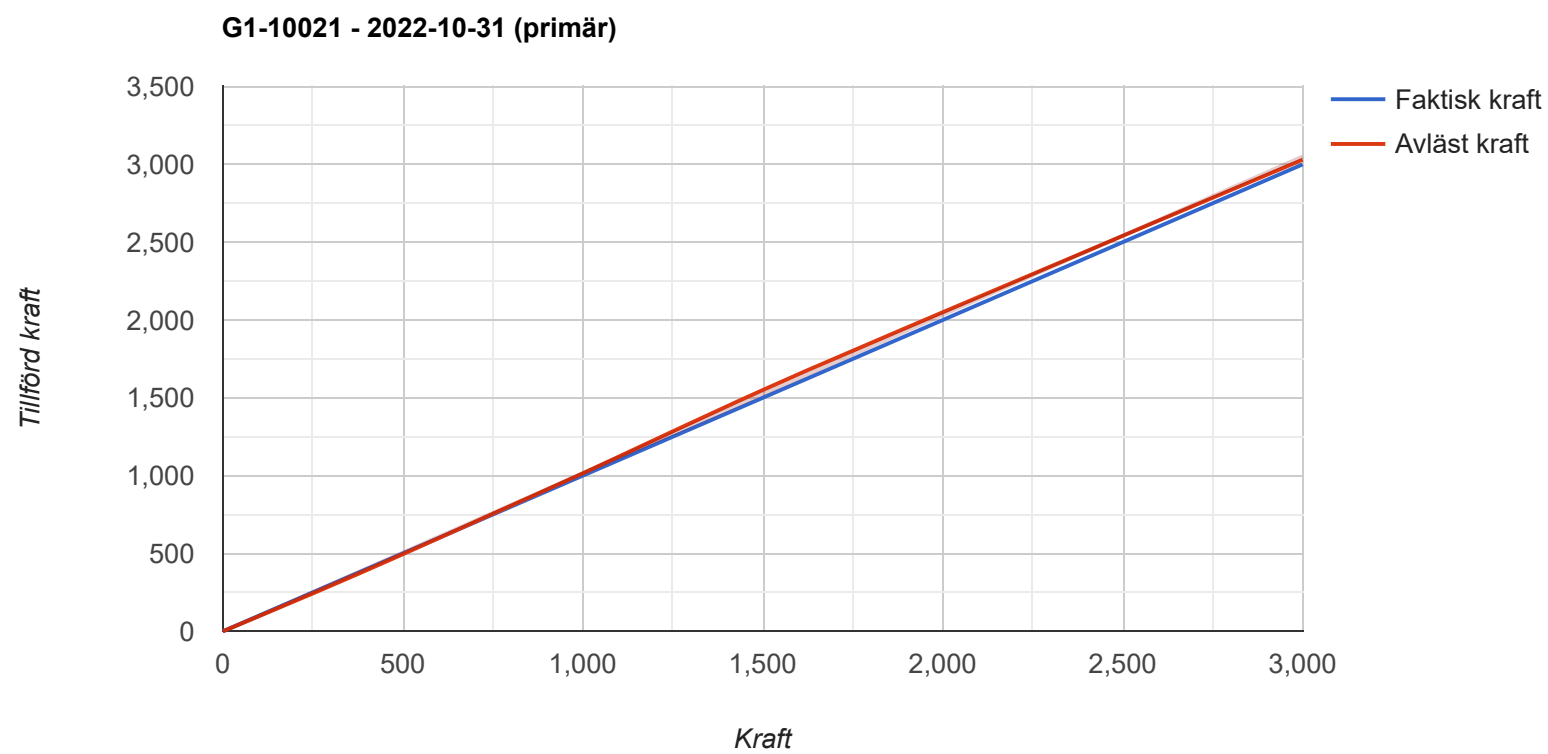
Kommentar: Mast och borrhord slitet



Geoscand AB
Traversgatan 3
S-441 38 Alingsås
SWEDEN



31 oktober 2022





Kalibreringscertifikat, G1

G1 master ID: 10028

Datum: Måndag 31 oktober 2022

Ägare: SWECO

Serienummer (rigg): 021254

Tillverkningsår: 2012

Riggtyp: GM 75

Kalibreringsplats: Linköping

Tekniker: Christian Sandberg

Kalibrerade parametrar

Kraftgivare (primär)

Tillförd kraft	Visad kraft	Enhet	Avvikelse %
0	0	Kg	0%
250	245	Kg	-2,0%
500	499	Kg	-0,2%
750	748	Kg	-0,2%
1000	1002	Kg	0,19%
1500	1520	Kg	1,31%
2000	2004	Kg	0,19%
3000	2985	Kg	-0,5%

Kraftgivare (sekundär)

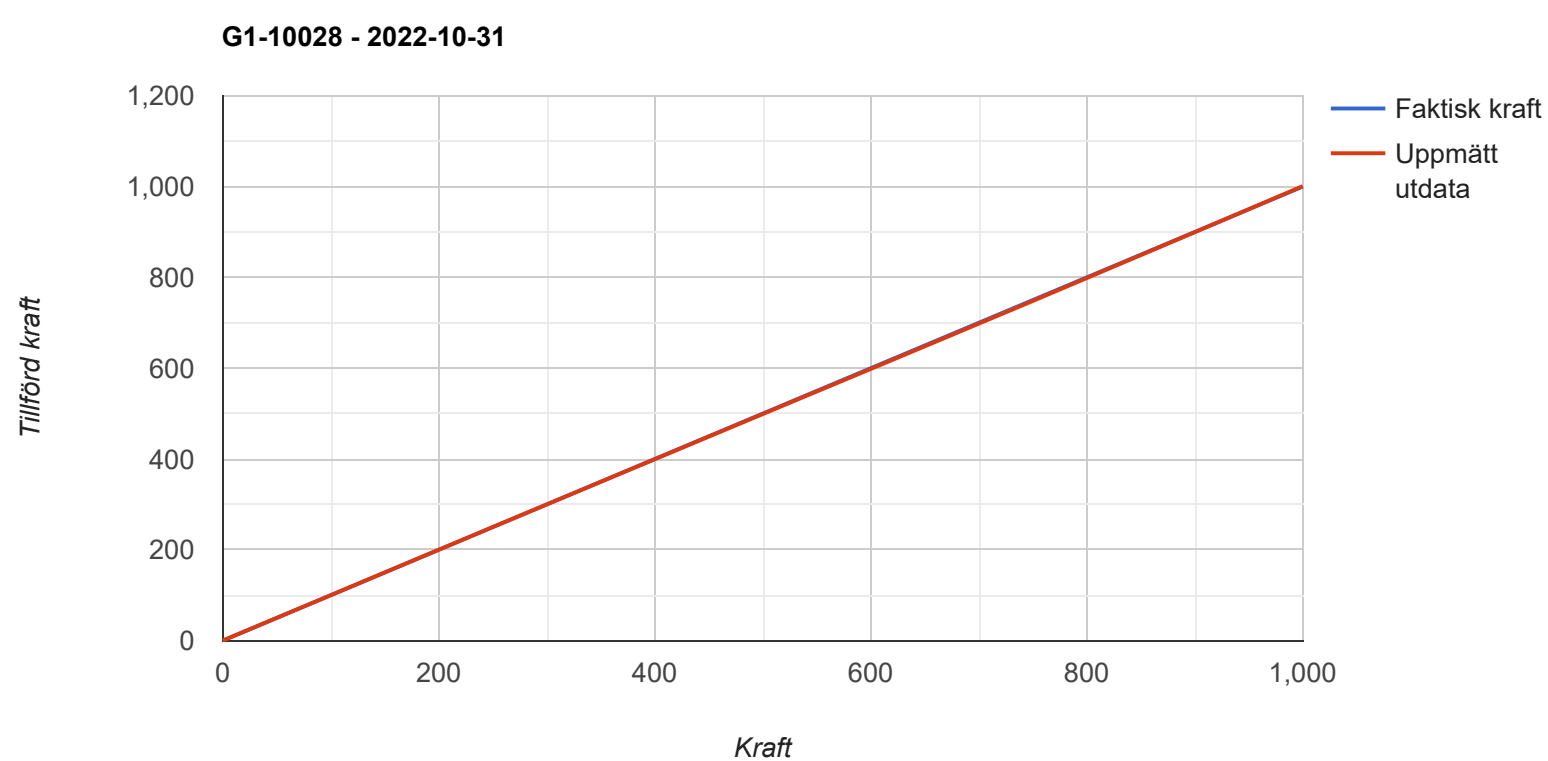
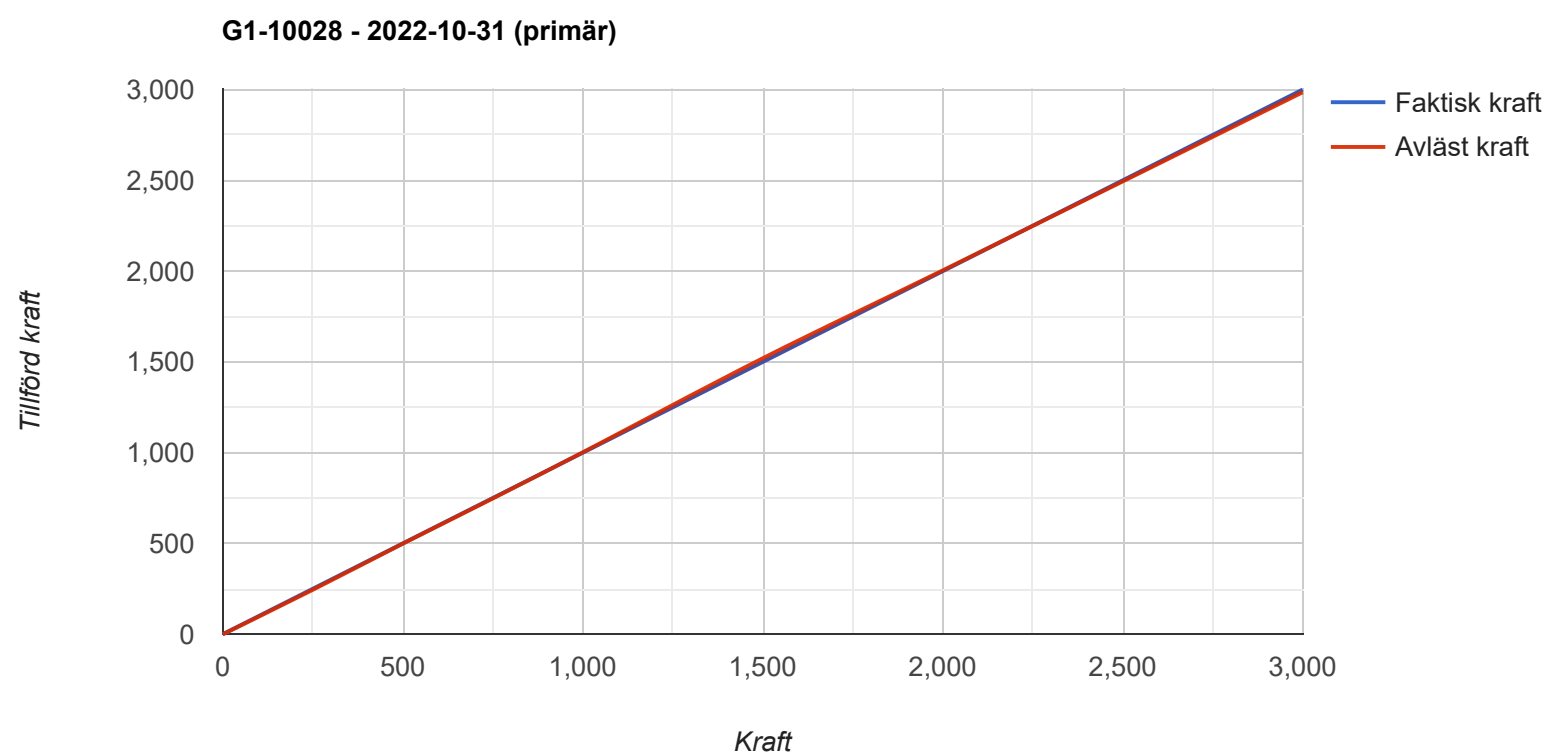
0	0	Kg	-
100	100	Kg	0%
250	250	Kg	0%
500	499	Kg	-0,2%
750	748	Kg	-0,2%
1000	1001	Kg	0,09%

Parameter	Tillfört värde	Uppmätt värde	Enhet	Avvikelse %
DJUP	2000	2000	Millimeter	0%
ROTATIONSENHET 1	20	20	Halvvarv	0%
ROTATIONSENHET 2	20	20	Halvvarv	0%
ROTATIONSTRYCK	95	95	Bar	0%
HAMMARTRYCK	162	162	Bar	0%
SLAGRÄKNING	10	10	Antal	0%
FLÖDESTRYCK	5.7	5.7	Bar	0%



Geoscand AB
Traversgatan 3
S-441 38 Alingsås
SWEDEN

31 oktober 2022



Kalibreringscertifikat

Environmental Mechanics AB intygar att CPT sonden av typ Memocone, med det serienummer som anges nedan, har blivit kalibrerad i vårt laboratorium samt passerat vår kvalitetskontroll.

Serienummer:

52111

Kalibreringsdatum:

04-juli-2023

Max tillåten belastning:

50 kN

Area faktor:

$a=0.70b=0.006$

Visad last/crosstalk:

Q när F lastas:

0.0 %FSO

F när Q lastas:

<0.3 %FSO

U när Q lastas
($Q \leq 7\text{MPa}$):

0.0 %FSO

☒ ISO 22476-1 användningsklass 1 godkännande

☒ ASTM D 5778 godkännande

☒ ISO 22476-1 användningsklass 0 godkännande

För klass 0 får maximal belastning på Q inte överstiga 10MPa (10kN)!

Envi 

U (MPa)

Applied load	Reading
0.000	0.000
0.500	0.500
1.000	1.001
1.500	1.503
2.000	2.005
1.500	1.504
1.000	1.003
0.500	0.502
0.000	-0.001

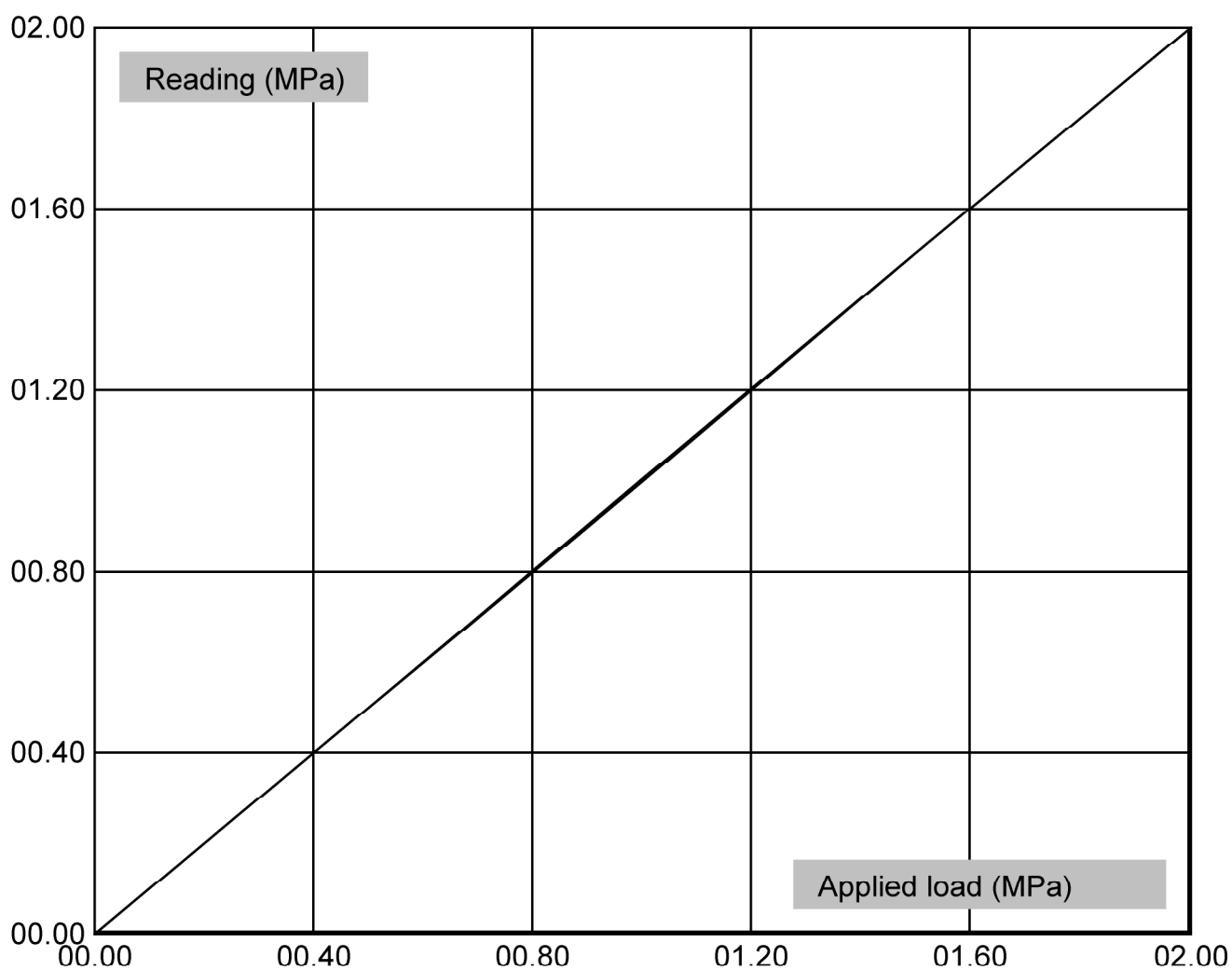
Calibration error: 0,24 % MO @ $\geq 20\%$ FSO

Calibration error: 0,24 % FSO

Nonlinearity: 0,06 % FSO

Hysteresis: 0,10 % FSO

Zero load error: -0,05 % FSO



Q (MPa)

Applied load	Reading
0.00	0.00
5.00	5.00
15.00	15.00
30.00	29.99
50.00	50.00
30.00	30.00
15.00	15.01
5.00	4.99
0.00	0.00

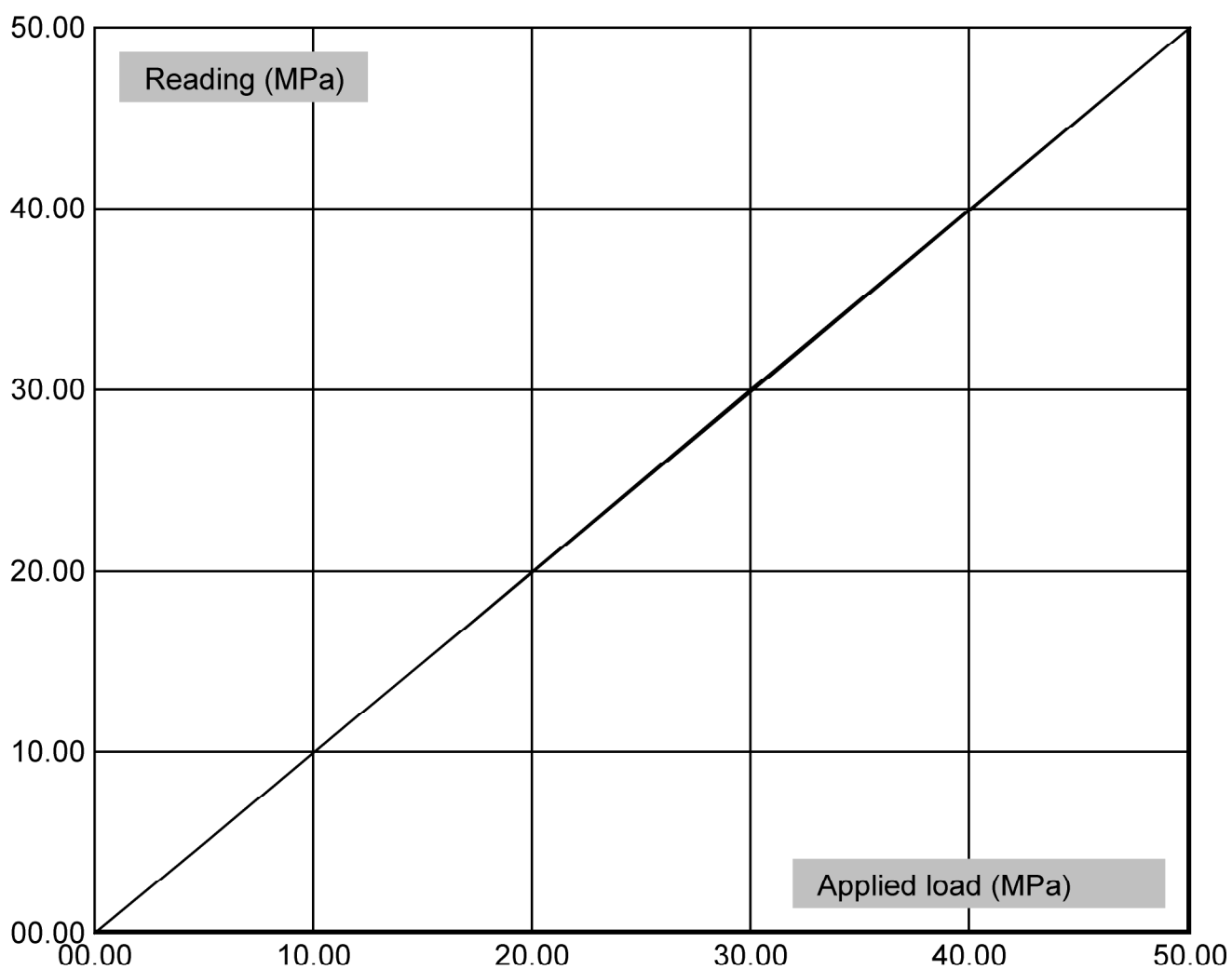
Calibration error: -0.01 % MO @ $\geq 20\%$ FSO

Calibration error: -0.00 % FSO

Nonlinearity: 0.02 % FSO

Hysteresis: 0.02 % FSO

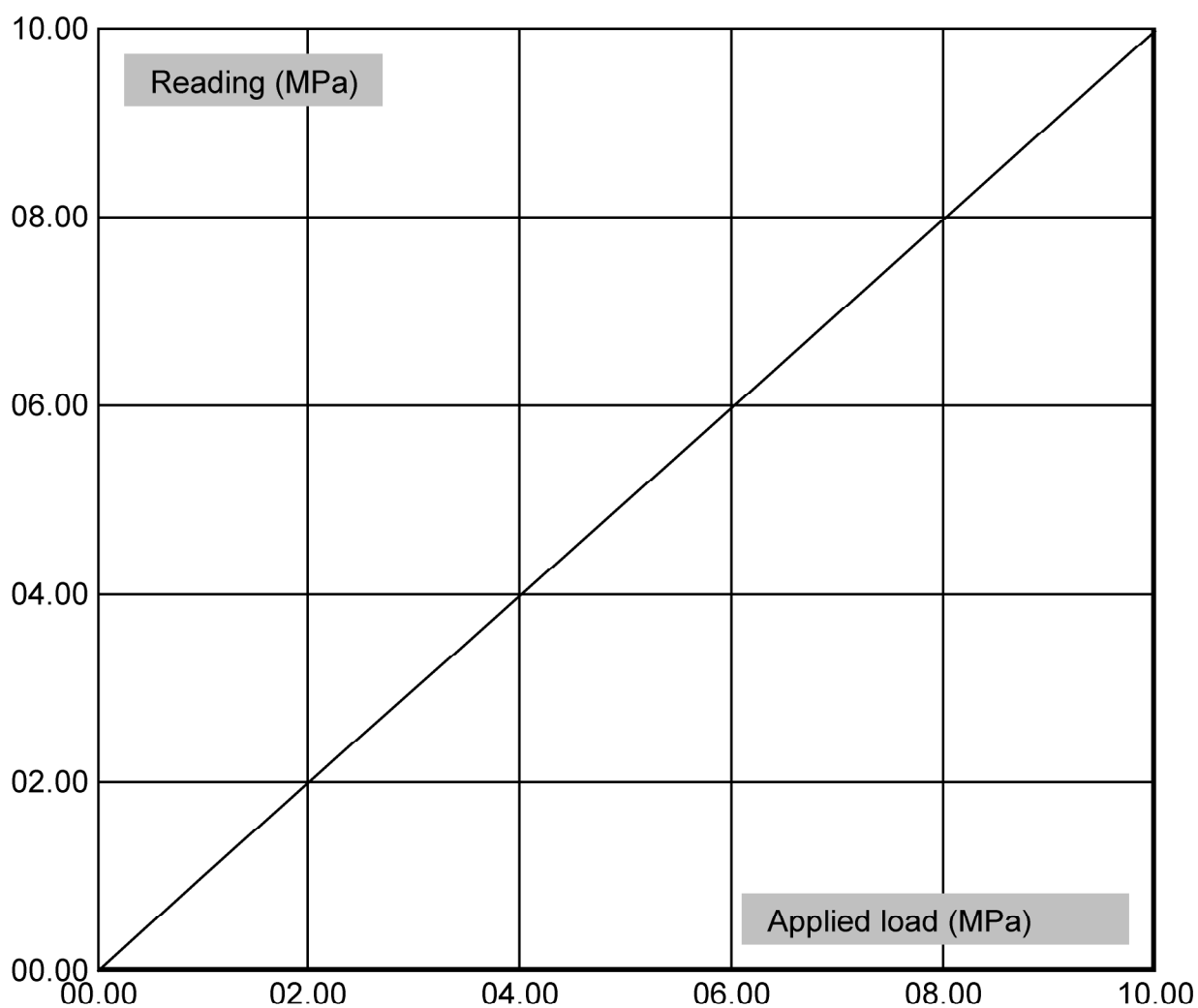
Zero load error: 0.00 % FSO



Q Low range only (Maximum load 10 MPa)

Note 10 MPa used as FSO for data below

Applied load	Reading
0.00	0.00
1.00	1.00
3.00	3.00
6.00	5.99
10.00	9.99
6.00	5.98
3.00	2.99
1.00	1.00
0.00	0.00

Calibration error: -0.17% MO @ $\geq 20\%$ FSOCalibration error: -0.16% FSONonlinearity: 0.10% FSOHysteresis: 0.10% FSOZero load error: 0.00% FSO

F (MPa)

Applied load	Reading
0.000	0.000
0.200	0.200
0.400	0.400
0.600	0.600
1.000	0.995
0.600	0.597
0.400	0.399
0.200	0.200
0.000	0.001

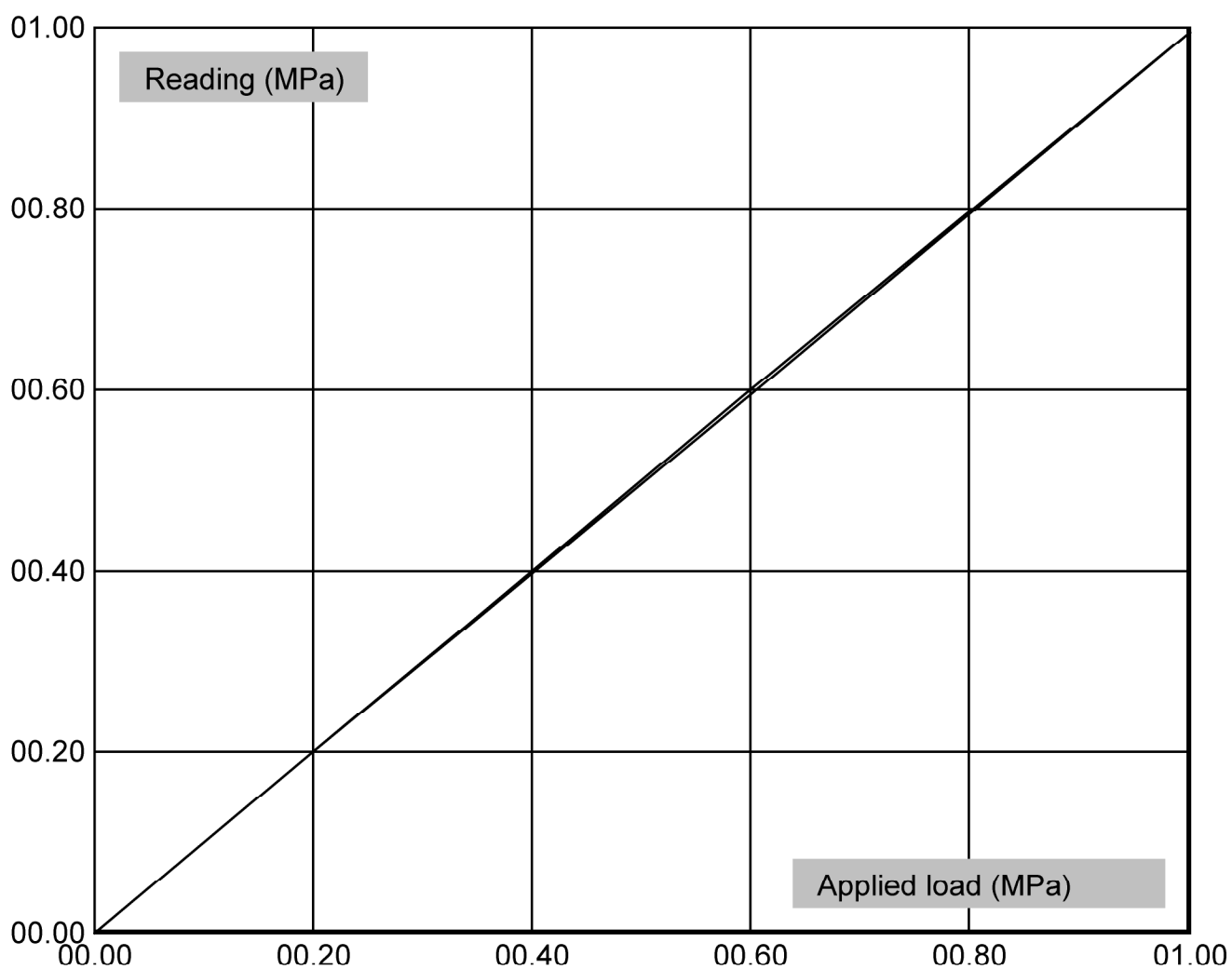
Calibration error: -0,40 % MO @ $\geq 20\%$ FSO

Calibration error: -0,40 % FSO

Nonlinearity: 0,20 % FSO

Hysteresis: 0,30 % FSO

Zero load error: 0,10 % FSO



Bilaga 3	
UPPDRAG DP Rådmansbackarna, Trosa	Dokument MUR Geoteknik
Bilaga Laboratorieprotokoll	Uppdragsnummer 30048128

SAMMANSTÄLLNING AV RUTINPROVNING

Uppdragsnamn: 30048128, DP Rådmansbackarna							Dnr: 7.1-2301-0003:02			Blad 1 (2)			
Uppdragsgivare: Sweco Civil AB, Norrköping							Godkänd av: FB			Datum 2023-11-09			
Providentitet		Provningsresultat								Övrig information			
Sektion/ Provpunkt	Djup (m)	1) Benämning	1) Jordartsförkortning	2) Densitet	3) Vatten- kvot	4) Konflyt- gräns	5) Sensi- tivet	5) Skjuvhåll- fasthet	Anmärkning (M.typ/Tjäl.klass) enl. AMA 20	Redskap för provtagning	Ankomst- datum	Undersökning	
				δ (t/m3)	w (%)	w _L (%)	S _t	c _u (kPa)				Datum	Utförd av
23S005	0,5-1,0	grå, något gyttjig LERA, sulfidfärgad	(gy)Cl su	-	85,3	79	-	-	-	Skr	231101	231101	RK
23S005	1,0-2,0	grå, gyttjig LERA, sulfidflammig	gyCl su	-	(102)	(107)	-	-	w: stor spridning	Skr	231101	231101	RK
23S005	3,0	grå LERA, svagt sulfidfläckig	Cl (su)	1,51	94,2	74	19	10	-	Kv St 2	231101	231101	OA
23S005	5,0	grå, varvig LERA med tunna siltskikt	vCl (si)	-	74,9	66	16	10	-	Kv St 2	231101	231101	OA
23S005	8,0	grå, diffust varvig LERA	(v)Cl	1,59	79,3	65	27	16	-	Kv St 2	231102	231101	OA
23S005	11,0	grå, varvig LERA med enstaka, tunna siltskikt	vCl (si)	1,57	89	84	17	18	-	Kv St 2	231102	231101	OA
23S007	2,0	kontakt: grå gyttjig LERA överst, grå LERA med växtdelar underst	gyCl/Cl pr	1,60	74,8	55	26	10	provning på Cl pr	Kv St 2	231102	231106	OA
23S007	4,0	grå, diffust varvig LERA med tunna siltskikt	(v)Cl (si)	1,56	92,1	81	16	11	-	Kv St 2	231102	231106	OA
23S007	7,0	grå, varvig LERA med tunna siltskikt	vCl (si)	1,56	78,5	70	17	12	-	Kv St 2	231101	231106	OA
23S009	2,5	grå, siltig LERA med tunna siltskikt	siCl (si)	1,68	55,9	50	(14)	(9,6)	Cu: stor spridning	Kv St 2	231101	231107	OA
23S010	3,0	grå LERA med enstaka växtdelar, svagt sulfidfläckig	Cl (pr) (su)	1,51	91,2	72	22	11	-	Kv St 2	231101	231107	OA
23S010	5,0	grå LERA, sulfidfläckig	Cl su	1,63	69,4	62	16	12	-	Kv St 2	231101	231107	OA
23S010	8,0	grå, diffust varvig LERA med tunna siltskikt	(v)Cl (si)	1,64	68,4	66	13	16	-	Kv St 2	231101	231107	OA
23S010	12,0	grå, varvig LERA	vCl	1,58	73,9	74	13	19	-	Kv St 2	231101	231107	OA
23S013F	2,0	grå LERA med enstaka, tunna siltskikt och enstaka växtdelar, sulfidbandad	Cl (si) (pr) su	1,56	83,5	65	19	10	-	Kv St 2	231102	231107	OA
23S013F	4,0	grå LERA sulfidfläckig	Cl su	1,53	89	71	6	11	-	Kv St 2	231102	231107	OA

- 1) Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1, -2.
Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.
- 2) Skrymdensitet – SS-EN ISO 17892-2.
- 3) Vattenkvot – SS-EN ISO 17892-1. Medelvärde av två bestämningar.
- 4) Konflytgräns - Tidigare gällande standard SS 027120, Utgåva 2.
- 5) Skjuvhållfasthet bestämd med konmetoden. Tidigare gällande standard SS 027125, Utgåva 1. Okorrigerat värde. Korrigering rekommenderas enligt SGI Information 3. Avvikelse från SS 027125: Enligt rekommendationer från SGF:s laboratoriekommitté används 400 g konen då kontrycket 100 g konen är mindre än 7 mm.

Provningsen är utförd i rumstemperatur: + 22 °C.
Mätosäkerhet och mätområde för våra metoder redovisas på vår hemsida; www.sgi.se. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

Statens geotekniska institut

Postadress, hk: 581 93 Linköping Tel: 013-20 18 00
Besöksadress, hk: Olaus Magnus väg 35 E-post: sgi@sgi.se

Mall: Rutin-14688 230428

SAMMANSTÄLLNING AV RUTINPROVNING

Uppdragsnamn: 30048128, DP Rådmansbackarna							Dnr: 7.1-2301-0003:02			Blad 2 (2)			
Uppdragsgivare: Sweco Civil AB, Norrköping							Godkänd av: FB			Datum 2023-11-09			
Providentitet		Provningsresultat								Övrig information			
Sektion/ Provpunkt	Djup (m)	1) Benämning	1) Jordartsförkortning	2) Densitet δ (t/m3)	3) Vatten- kvot w (%)	4) Konflyt- gräns w _L (%)	5) Sensi- tivet S _t	5) Skjuvhåll- fasthet c _u (kPa)	Anmärkning (M.typ/Tjäl.klass) enl. AMA 20	Redskap för provtagning	Ankomst- datum	Undersökning	
												Datum	Utförd av
23S013F	8,0	grå, varvig LERA	vCl	1,55	92,6	83	14	11	-	Kv St 2	231102	231107	OA
23S014	2,0	grå, diffust varvig LERA, rikligt med roströr	(v)Cl	1,69	58,1	53	22	17	-	Kv St 2	231102	231107	OA
23S014	4,0	grå, varvig LERA	vCl	1,54	91,5	83	15	12	-	Kv St 2	231102	231107	OA
23S014	8,0	grå, varvig LERA med täta, tunna siltskikt	vCl (si)	1,68	61,3	49	17	10	-	Kv St 2	231102	231107	OA
23S016	3,0	grå LERA, sulfidfläckig	Cl su	1,54	88,3	69	18	11	-	Kv St 2	231102	231108	OA
23S016	5,0	grå LERA, sulfidfläckig	Cl su	1,54	97,6	92	22	11	-	Kv St 2	231102	231108	OA
23S016	8,0	grå, diffust varvig LERA	(v)Cl	1,51	91,1	86	17	17	-	Kv St 2	231102	231108	OA
23S016	12,0	grå, varvig LERA med enstaka, tunna siltskikt	vCl (si)	1,57	87,7	90	12	19	-	Kv St 2	231102	231108	OA

1) Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1, -2.
Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

2) Skrymdensitet – SS-EN ISO 17892-2.

3) Vattenkvot – SS-EN ISO 17892-1. Medelvärde av två bestämningar.

4) Konflytgräns - Tidigare gällande standard SS 027120, Utgåva 2.

5) Skjuvhållfasthet bestämd med konmetoden. Tidigare gällande standard SS 027125, Utgåva 1. Okorrigerat värde. Korrigering rekommenderas enligt SGI Information 3. Avvikelse från SS 027125: Enligt rekommendationer från SGF:s laboratoriekommitté används 400 g konen då kontrycket 100 g konen är mindre än 7 mm.

Provnigen är utförd i rumstemperatur: + 22 °C.

Mätosäkerhet och mätområde för våra metoder redovisas på vår hemsida; www.sgi.se. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

Statens geotekniska institut

Postadress, hk: 581 93 Linköping Tel: 013-20 18 00

Besöksadress, hk: Olaus Magnus väg 35 E-post: sgi@sgi.se

Mall: Rutin-14688 230428

SAMMANSTÄLLNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Uppdragsgivare: Sweco Civil AB, Norrköping											Dnr 7.1-2301-0003:02			Tabell 1A	
Uppdrag: 30048128, DP Rådmansbackarna											Godkänd av FB			Datum 231117	
Sektion/ Provpunkt	Djup m	1) Skrym- densitet CRS t/m³	2) M ₀ kPa	σ′ _c kPa	M _L kPa	σ′ _L kPa	M′	Permea- bilitet m/s	β _k	ε _c %	3) Jordartsförkortning (Anmärkning)	Redskap prov- tagning	Ankomst- datum	Provning	
														Datum	Utförd av
23S010	5,0	1,57	(1926)	48	156	53	13,2	6,2·10 ⁻¹⁰	3,0	2,5	Cl su	Kv St 2	231101	231115	RK, MH
23S010	8,0	1,64	(1799)	63	498	86	14,3	9,8·10 ⁻¹⁰	3,5	4,0	(v)Cl (<u>si</u>)	Kv St 2	231101	231115	RK, MH
23S013F	4,0	1,50	(1085)	39	131	45	11,5	8,9·10 ⁻¹⁰	3,0	3,5	Cl su	Kv St 2	231102	231115	RK, MH
23S014	4,0	1,47	(1274)	48	121	56	12,3	5,0·10 ⁻¹⁰	3,4	3,9	vCl	Kv St 2	231102	231115	RK, MH
23S014	8,0	1,63	(1439)	54	506	94	19,3	1,2·10 ⁻⁹	3,7	4,6	vCl (<u>si</u>)	Kv St 2	231102	231115	RK, MH
23S016	3,0	1,52	(1158)	38	150	45	12,5	9,4·10 ⁻¹⁰	3,4	3,6	Cl su	Kv St 2	231102	231115	RK, MH
23S016	5,0	1,56	(1684)	48	186	58	12,6	8,2·10 ⁻¹⁰	3,3	3,0	Cl su	Kv St 2	231102	231117	RK, MH
23S016	8,0	1,49	(1708)	75	113	78	12,8	5,2·10 ⁻¹⁰	4,0	4,7	(v)Cl	Kv St 2	231102	231117	RK, MH

Mätosäkerhet ej framtagen, ej relevant.

Anm: - ej möjlig att utvärdera * stora deformationer före σ'_c
() osäkert värde ! höga porttryck

1) Skrymdensitet: SS-EN ISO 17892-2. Avsteg från standard: Liten provmängd.

2) M₀: blir normalt för lågt vid CRS-försök, kan användas för att uppskatta provkvalitet.

3) Jordartsförkortning: SS-EN ISO 14688-1,-2. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

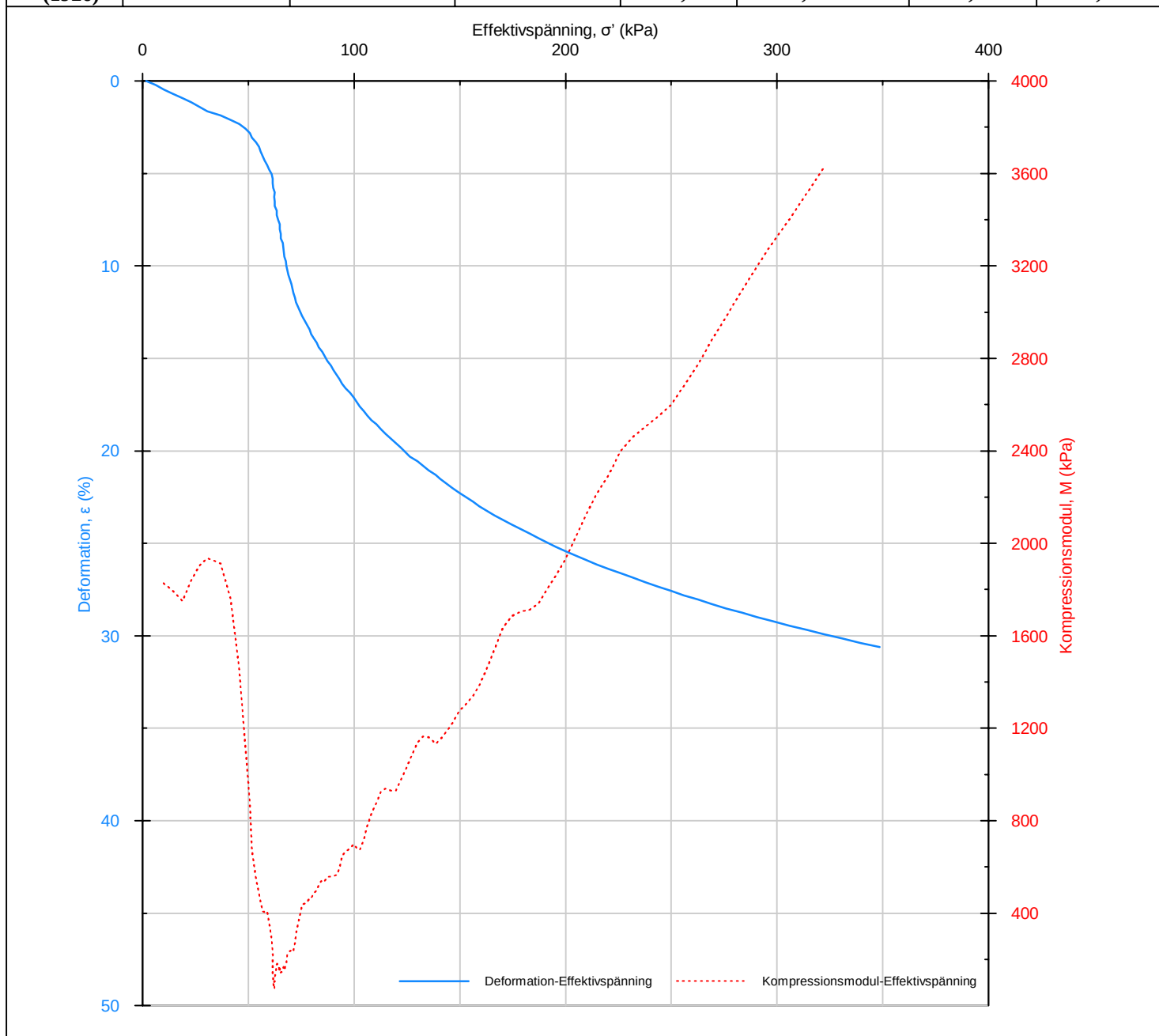
REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 1(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB, Norrköping	Ankomstdatum:	231101
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S010	CRS nummer:	1
Djup (m):	5,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,57	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20

Deformationsegenskaper

M_0	σ'_c (kPa)	M_L (kPa)	σ'_L (kPa)	M'	k_i (m/s)	β_k	ϵ_c (%)
(1926)	48	156	53	13,2	6,2E-10	3,0	2,5



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

M_0 , blir normalt för lågt vid CRS-försök, kan användas för att uppskatta provkvalitet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen.

Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



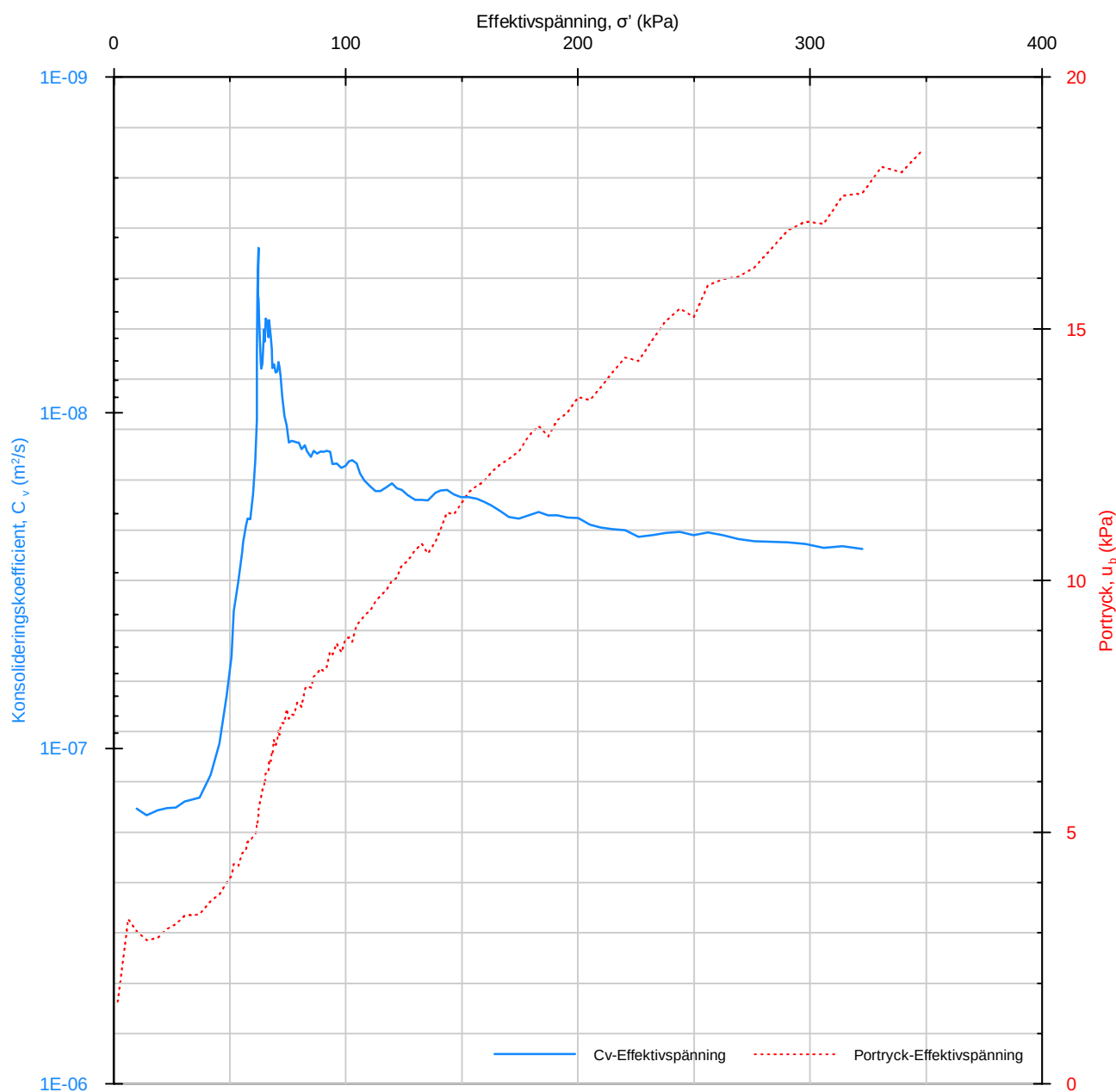
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 2(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB, Norrköping	Ankomstdatum:	231101
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S010	CRS nummer:	1
Djup (m):	5,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,57	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

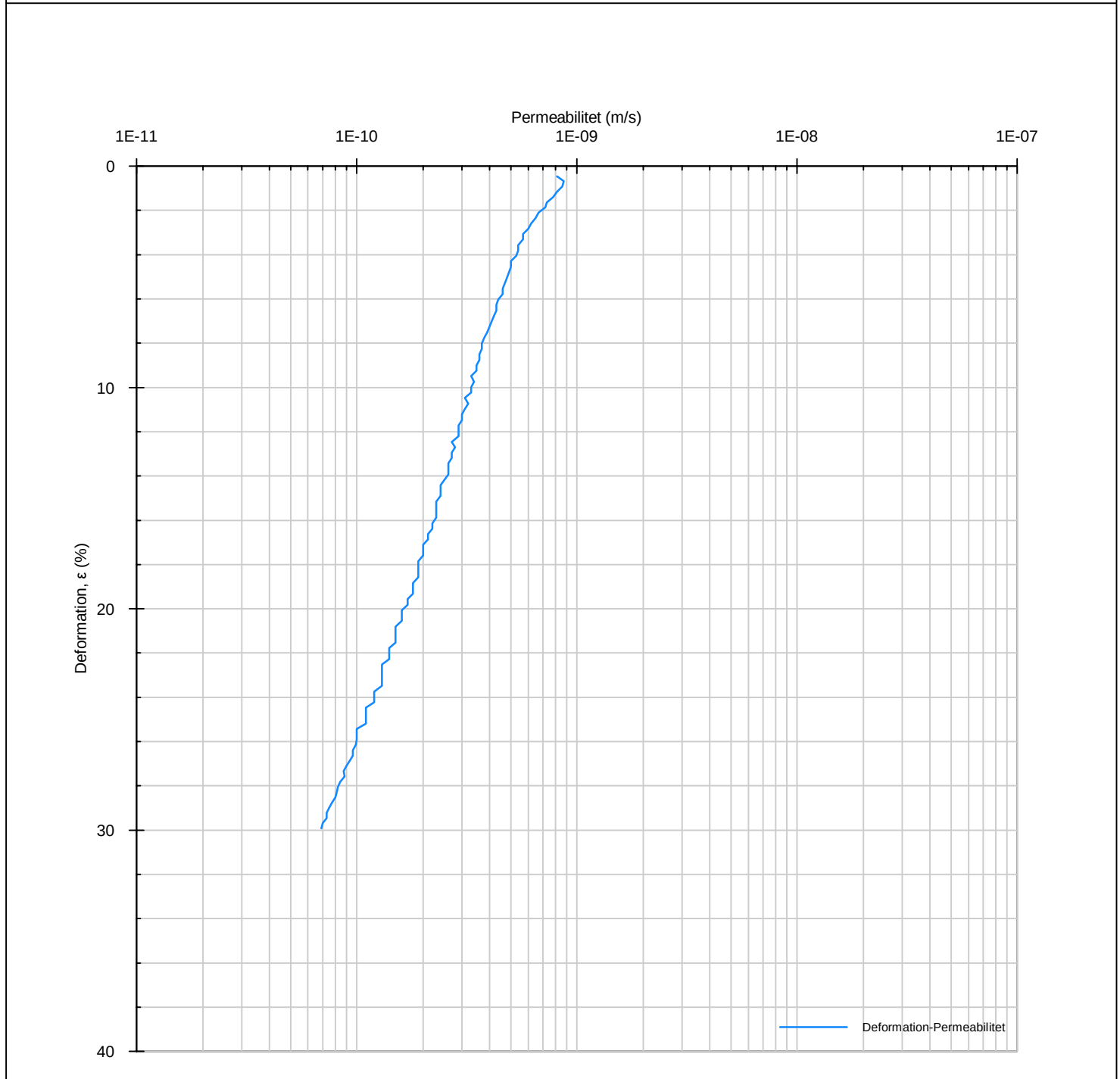
RAPPORT

 utfärdad av ackrediterat laboratorium
 REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 3(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB, Norrköping	Ankomstdatum:	231101
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S010	CRS nummer:	1
Djup (m):	5,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,57	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

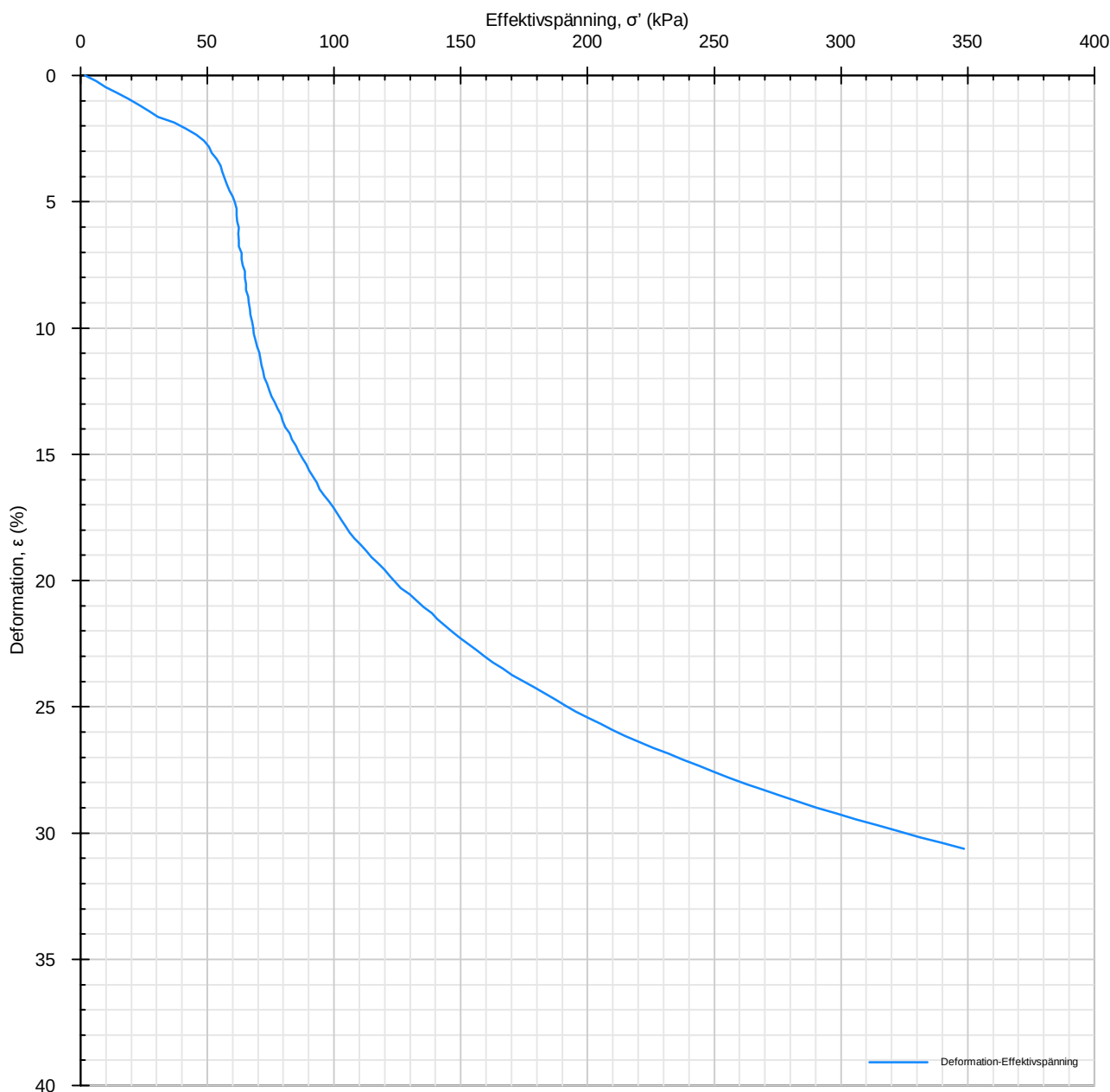
RAPPORT

 utfärdad av ackrediterat laboratorium
 REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 4(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB. Norrköping	Ankomstdatum:	231101
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S010	CRS nummer:	1
Djup (m):	5,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,57	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



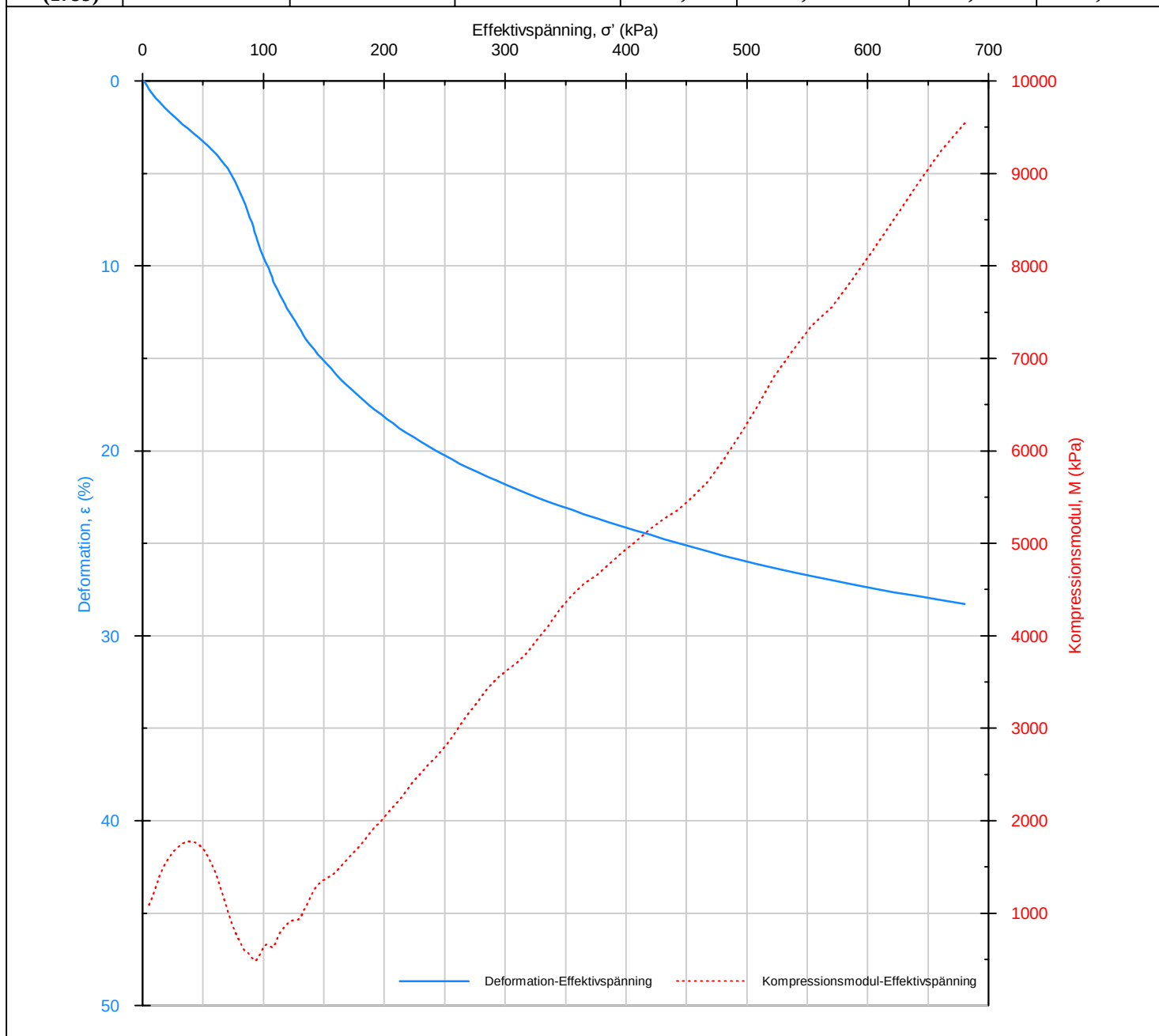
REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 1(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB, Norrköping	Ankomstdatum:	231101
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S010	CRS nummer:	2
Djup (m):	8,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,64	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	(v)Cl (si)	Provningstemperatur (C°):	20

Deformationsegenskaper

M ₀	σ' _c (kPa)	M _L (kPa)	σ' _L (kPa)	M'	k _i (m/s)	β _k	ε _c (%)
(1799)	63	498	86	14,3	9,8E-10	3,5	4,0



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

M₀, blir normalt för lågt vid CRS-försök, kan användas för att uppskatta provkvalitet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen.

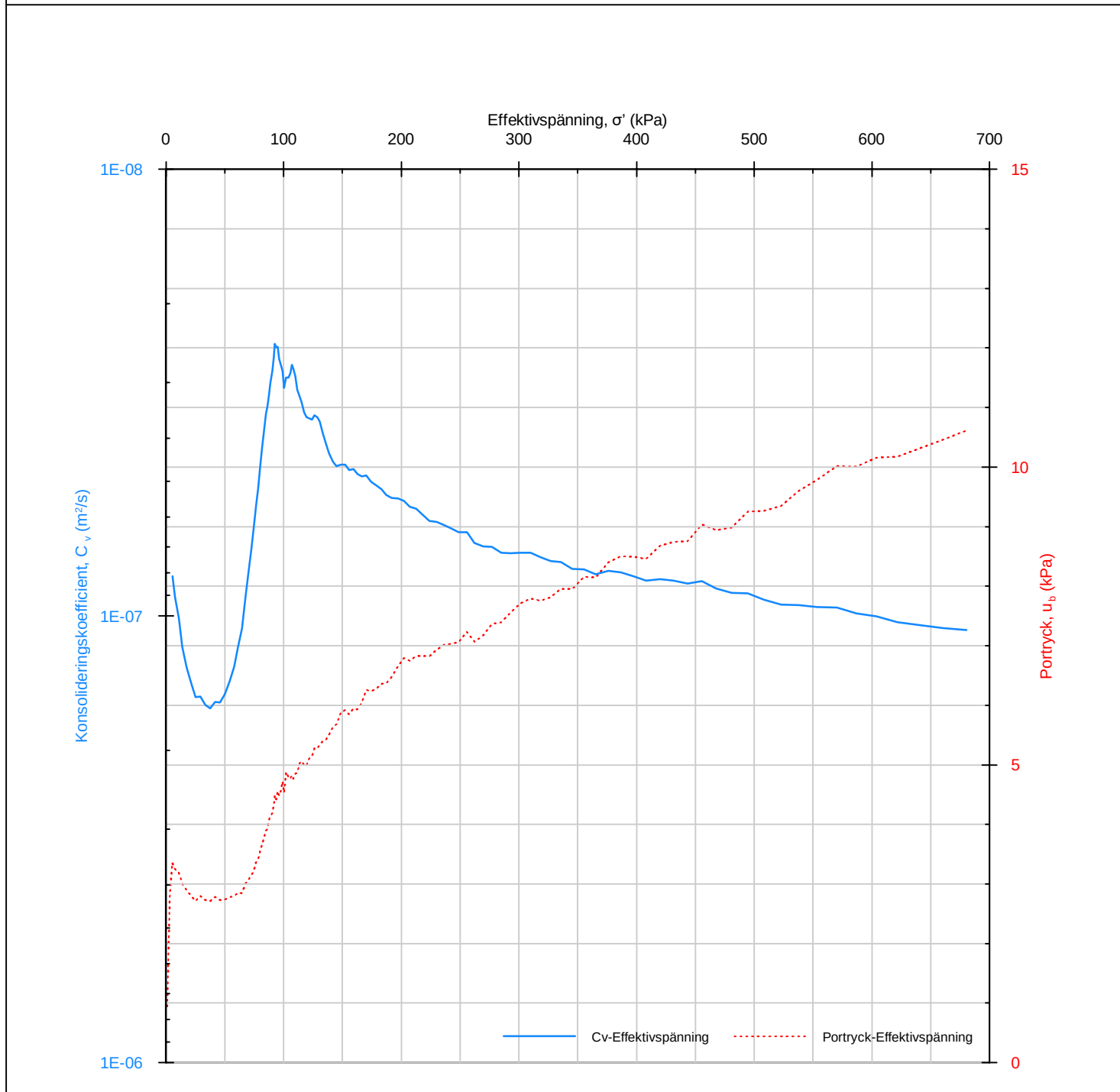
Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 2(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB. Norrköping	Ankomstdatum:	231101
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S010	CRS nummer:	2
Djup (m):	8,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,64	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	(v)CI (si)	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



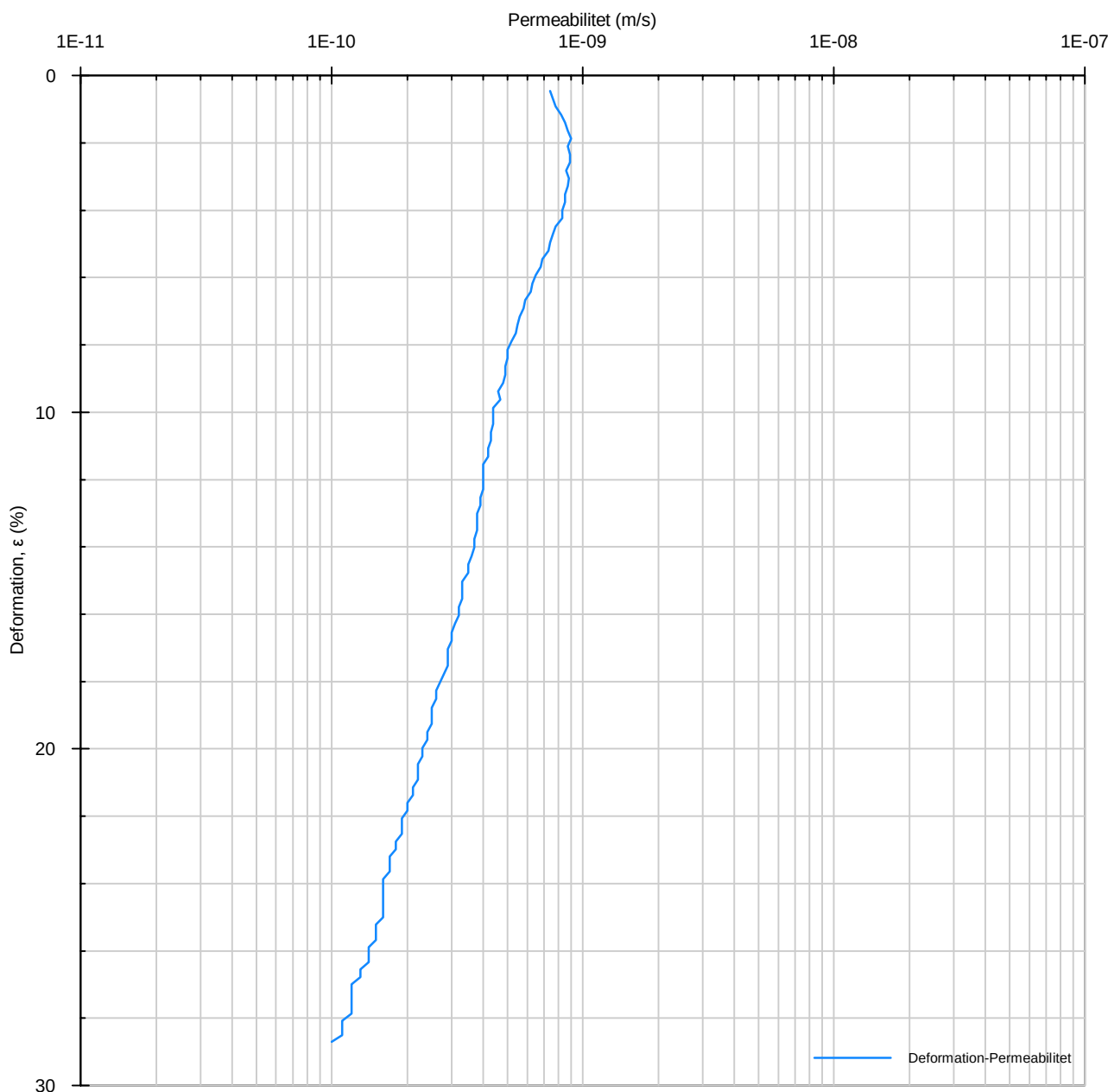
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 3(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB. Norrköping	Ankomstdatum:	231101
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S010	CRS nummer:	2
Djup (m):	8,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,64	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	(v)Cl (si)	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

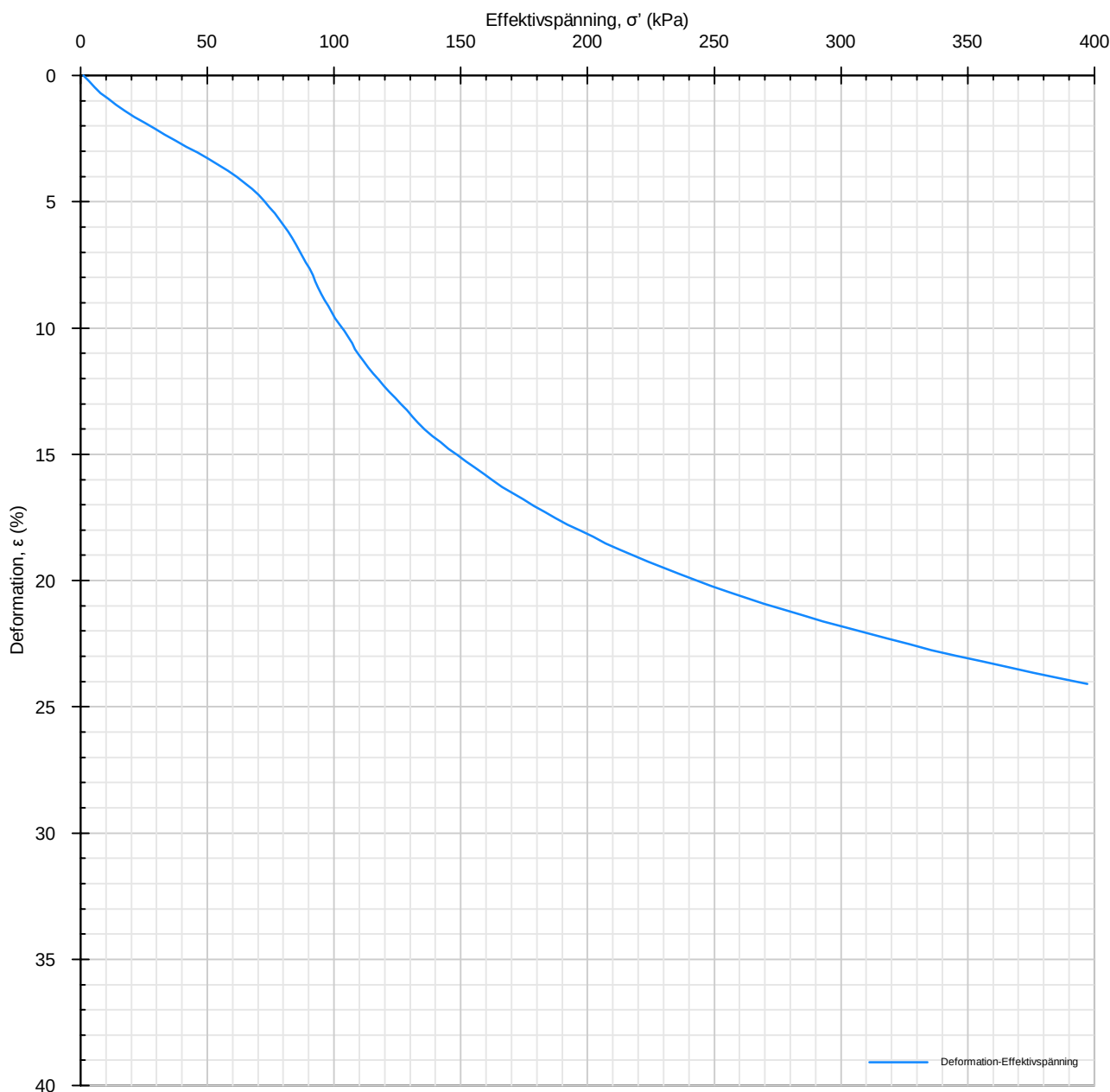
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 4(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB. Norrköping	Ankomstdatum:	231101
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S010	CRS nummer:	2
Djup (m):	8,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,64	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	(v)CI (si)	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



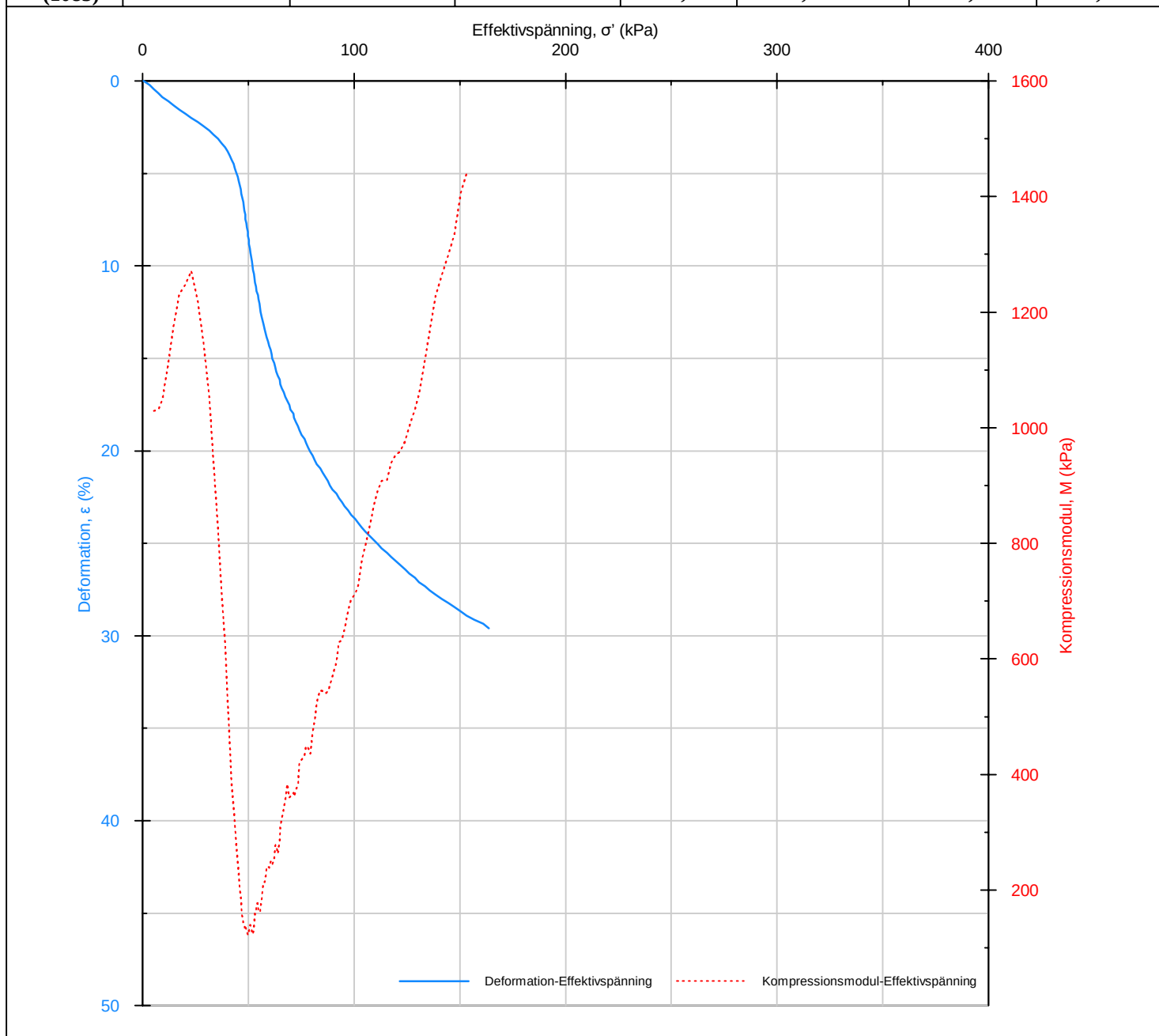
REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 1(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB, Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S013F	CRS nummer:	3
Djup (m):	4,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,50	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20

Deformationsegenskaper

M_0	σ'_c (kPa)	M_L (kPa)	σ'_L (kPa)	M'	k_i (m/s)	β_k	ϵ_c (%)
(1085)	39	131	45	11,5	8,9E-10	3,0	3,5



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

M_0 , blir normalt för lågt vid CRS-försök, kan användas för att uppskatta provkvalitet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen.

Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



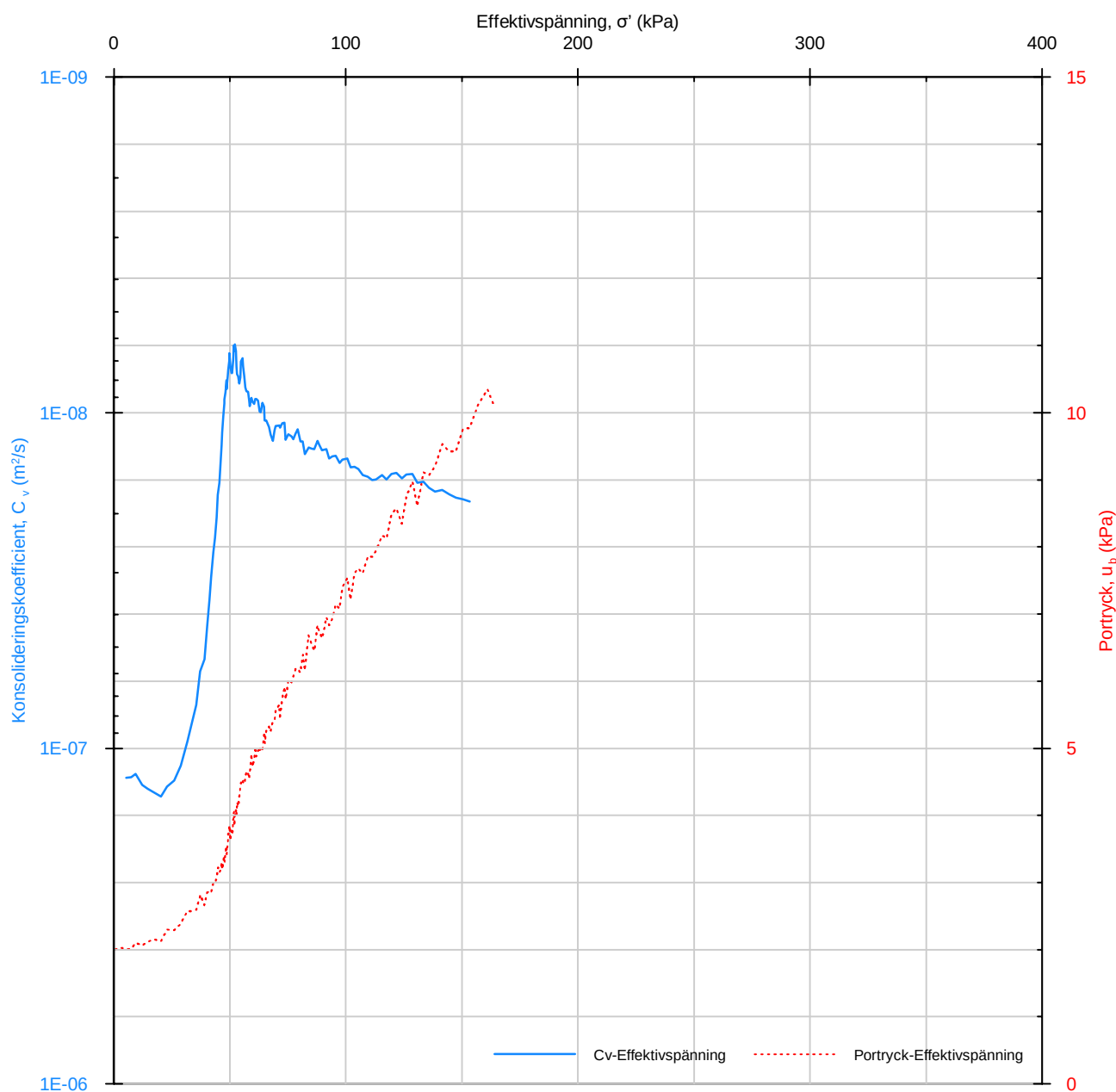
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 2(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB, Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S013F	CRS nummer:	3
Djup (m):	4,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,50	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



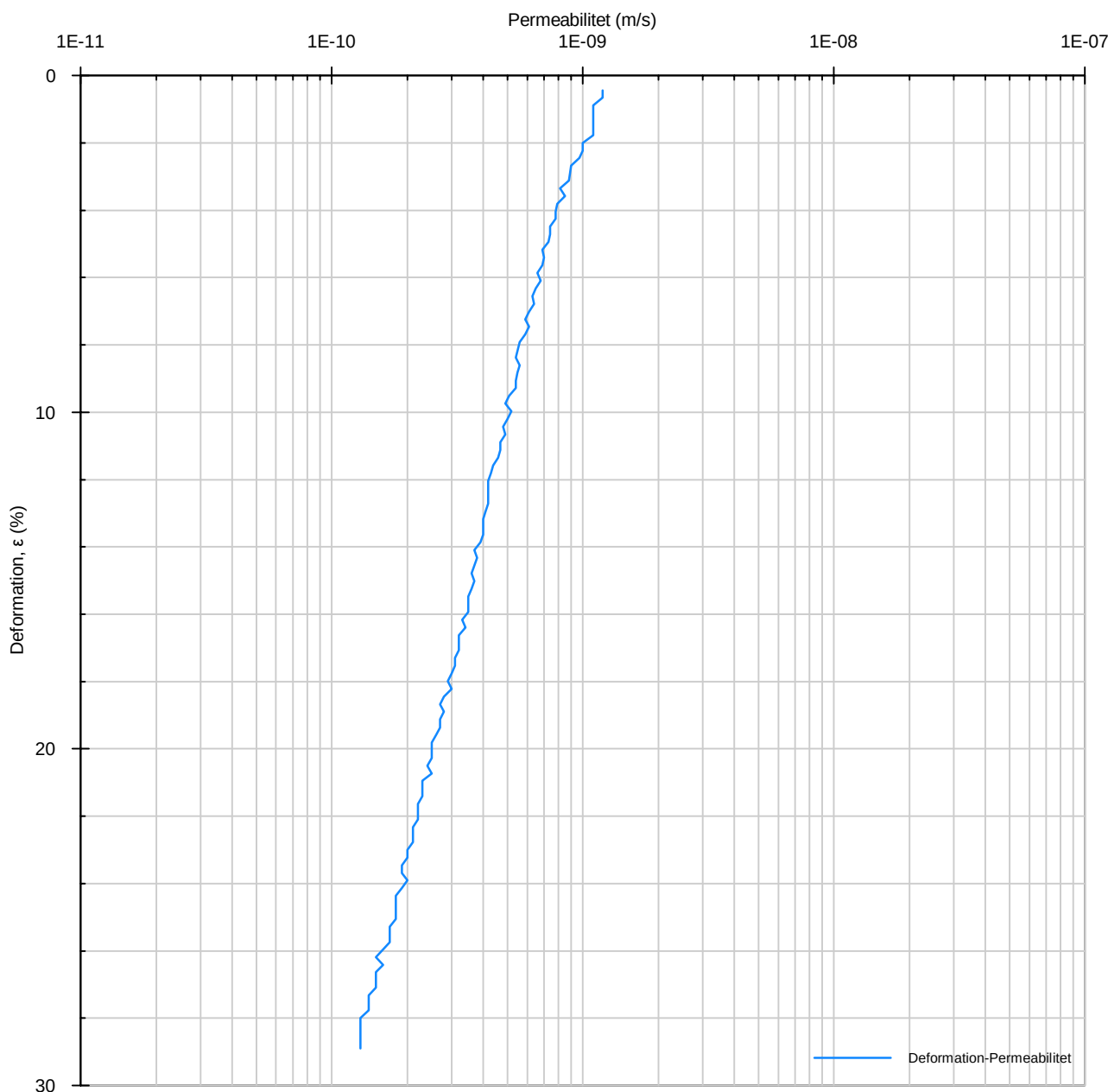
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 3(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB, Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S013F	CRS nummer:	3
Djup (m):	4,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,50	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

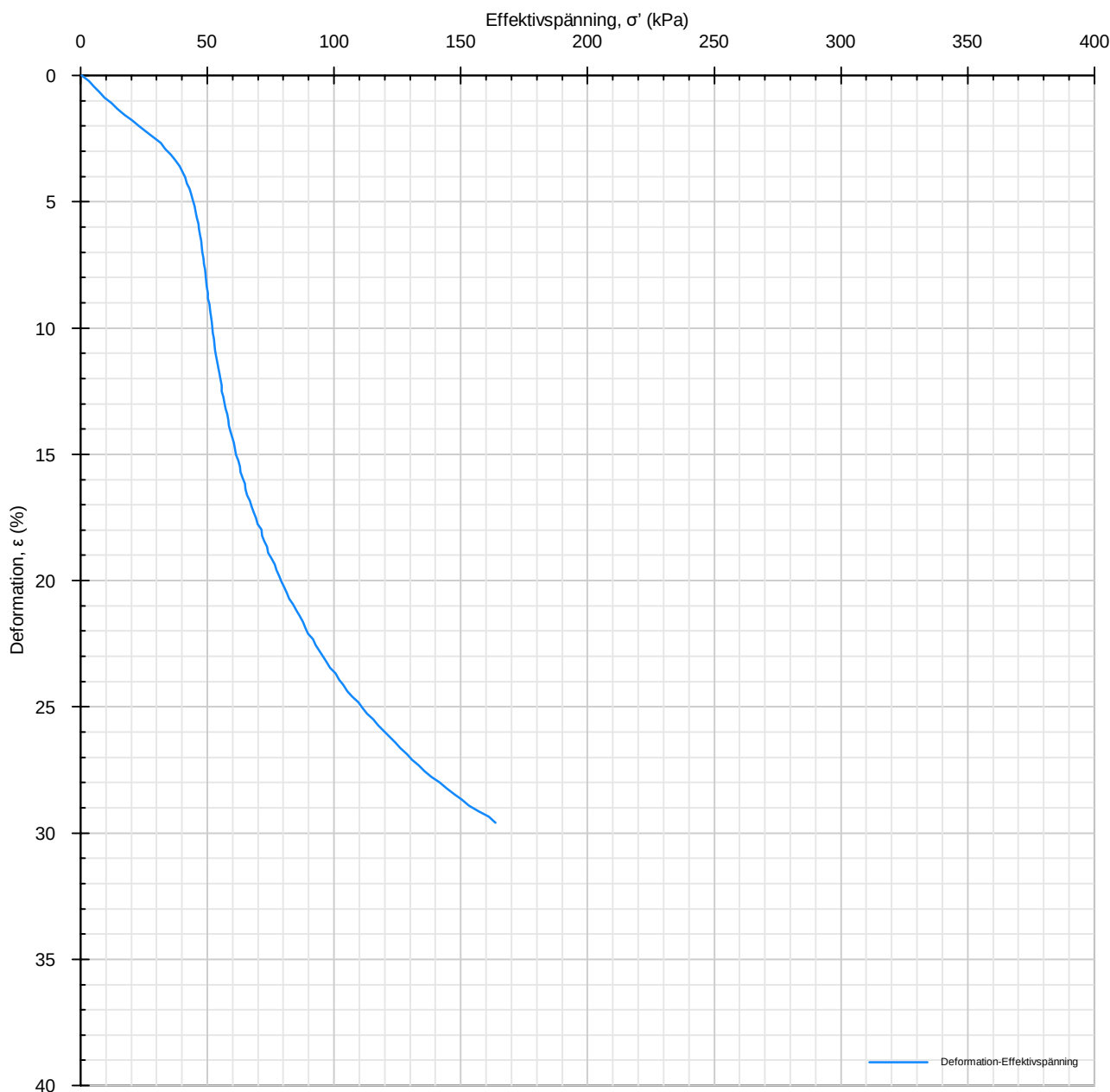
RAPPORT

 utfärdad av ackrediterat laboratorium
 REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 4(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB. Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S013F	CRS nummer:	3
Djup (m):	4,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,50	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

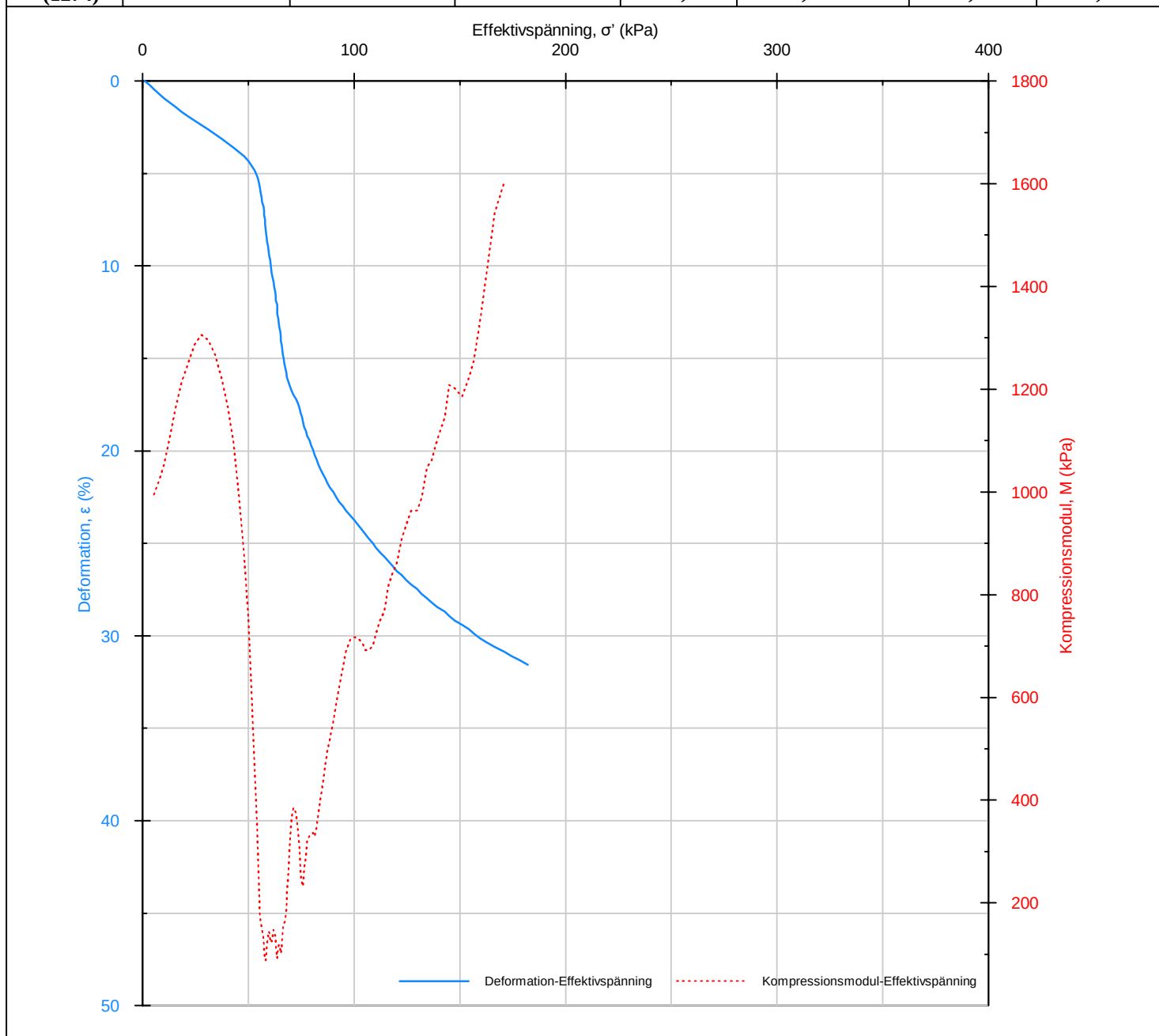
REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 1(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB, Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S014	CRS nummer:	4
Djup (m):	4,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,47	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	vCI	Provningstemperatur (C°):	20

Deformationsegenskaper

M_0	σ'_c (kPa)	M_L (kPa)	σ'_L (kPa)	M'	k_i (m/s)	β_k	ϵ_c (%)
(1274)	48	121	56	12,3	5,0E-10	3,4	3,9



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

 M_0 , blir normalt för lågt vid CRS-försök, kan användas för att uppskatta provkvalitet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen.

Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



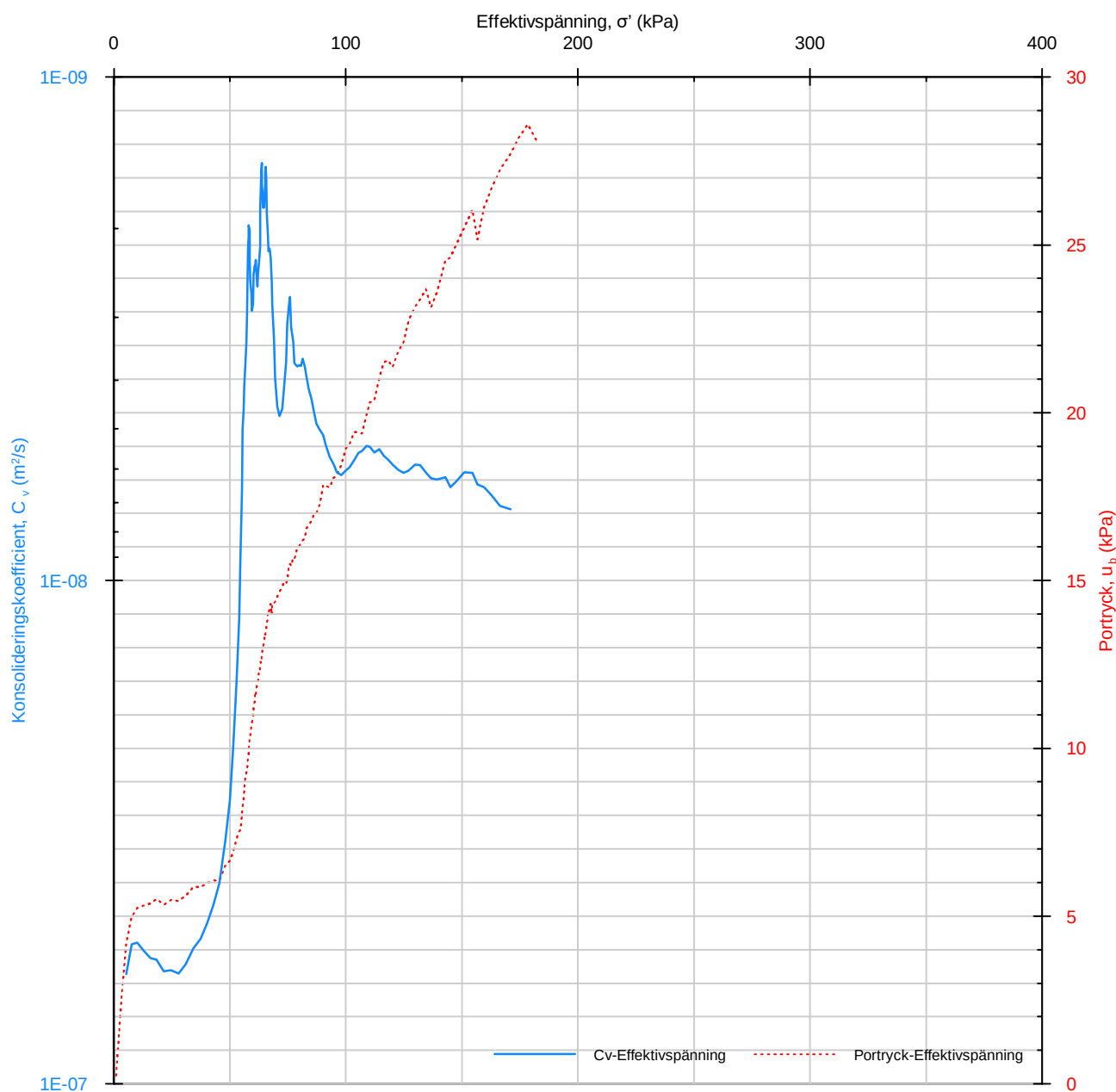
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 2(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB. Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S014	CRS nummer:	4
Djup (m):	4,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,47	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	vCI	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

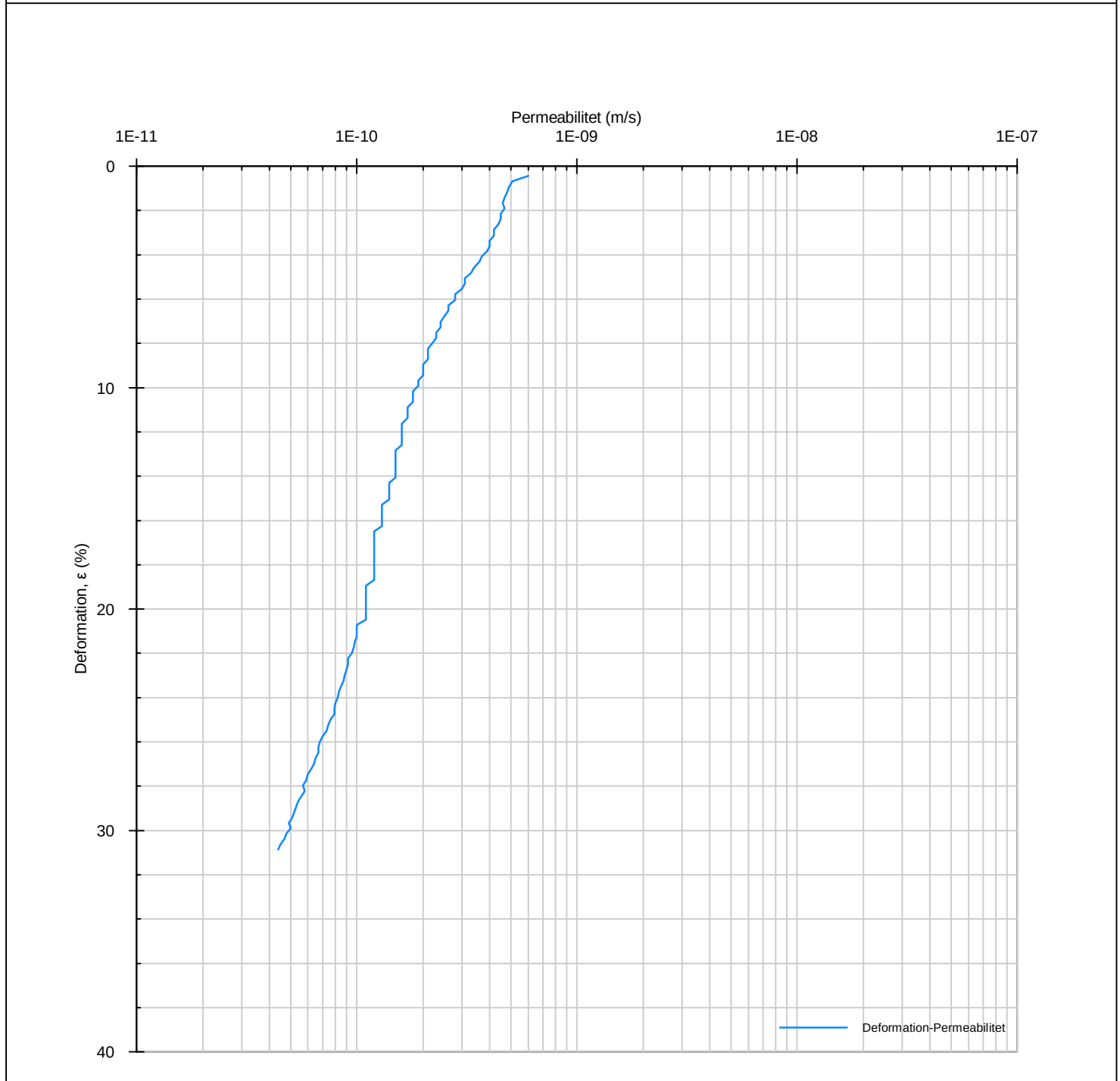
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 3(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB. Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S014	CRS nummer:	4
Djup (m):	4,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,47	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	vCI	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

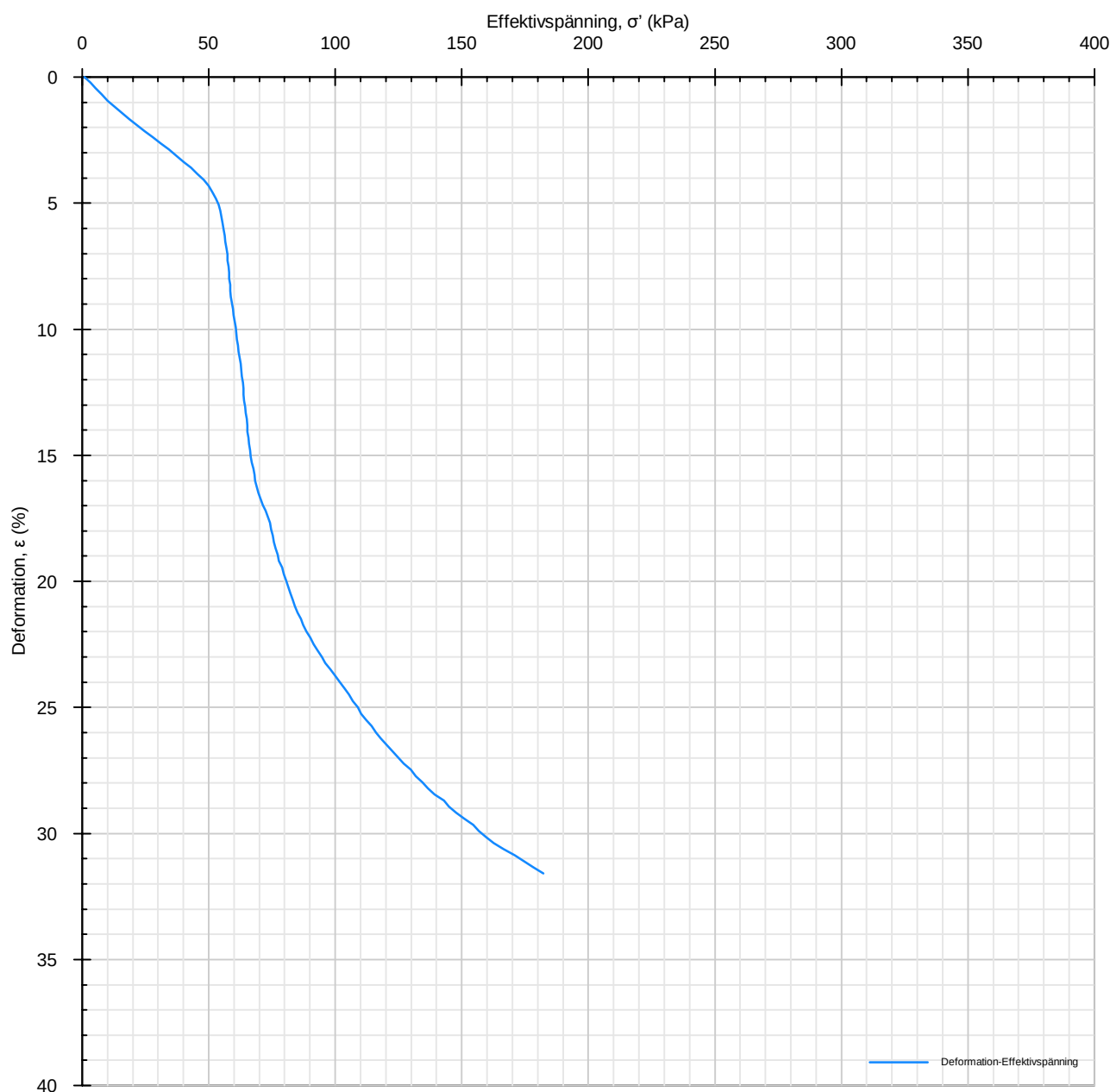
RAPPORT

 utfärdad av ackrediterat laboratorium
 REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 4(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB. Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S014	CRS nummer:	4
Djup (m):	4,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,47	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	vCI	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

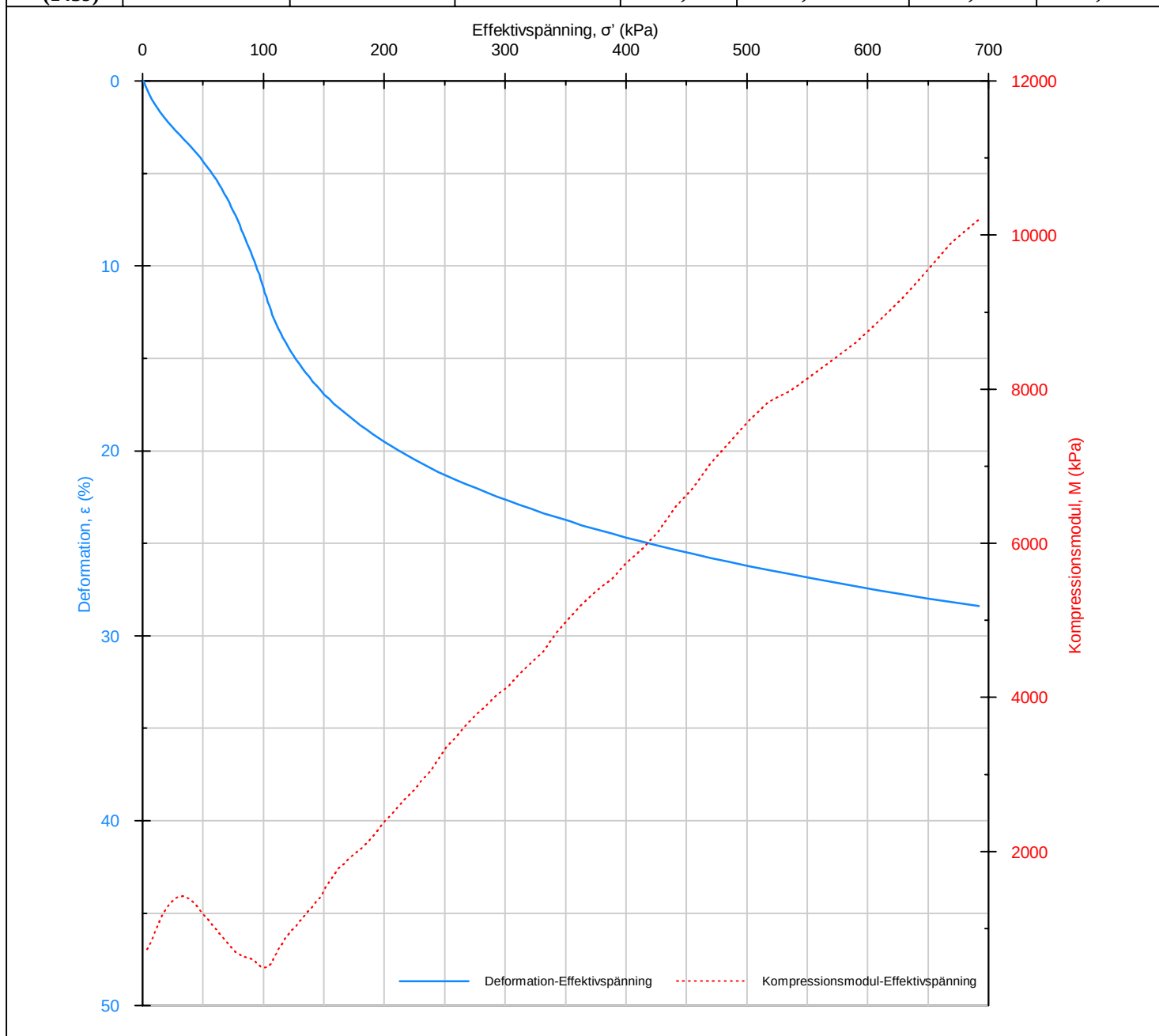
REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 1(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB, Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S014	CRS nummer:	5
Djup (m):	8,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,63	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	vCI (si)	Provningstemperatur (C°):	20

Deformationsegenskaper

M_0	σ'_c (kPa)	M_L (kPa)	σ'_L (kPa)	M'	k_i (m/s)	β_k	ϵ_c (%)
(1439)	54	506	94	19,3	1,2E-09	3,7	4,6



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

M_0 , blir normalt för lågt vid CRS-försök, kan användas för att uppskatta provkvalitet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen.

Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



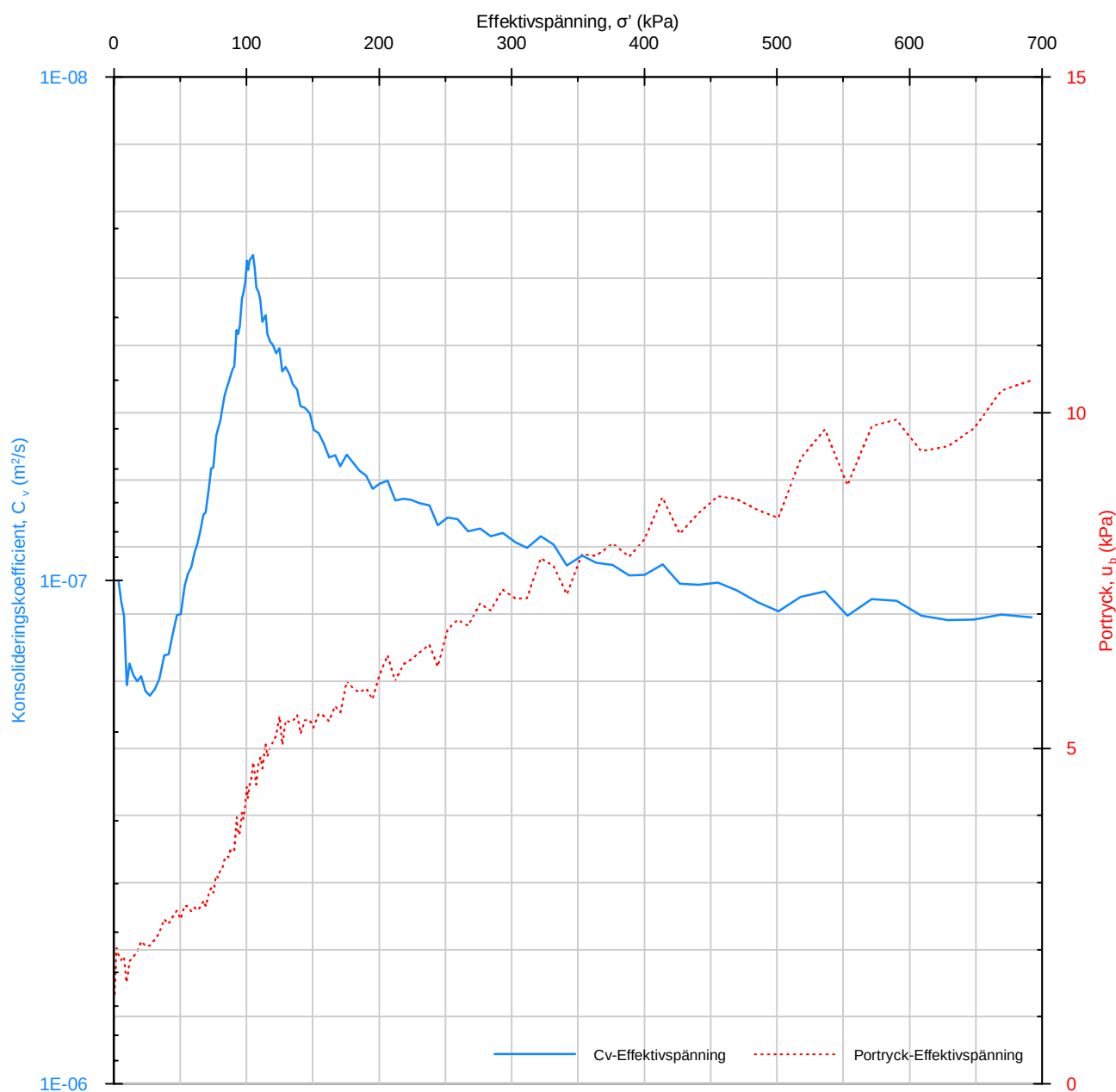
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 2(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB. Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S014	CRS nummer:	5
Djup (m):	8,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,63	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	vCI (si)	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

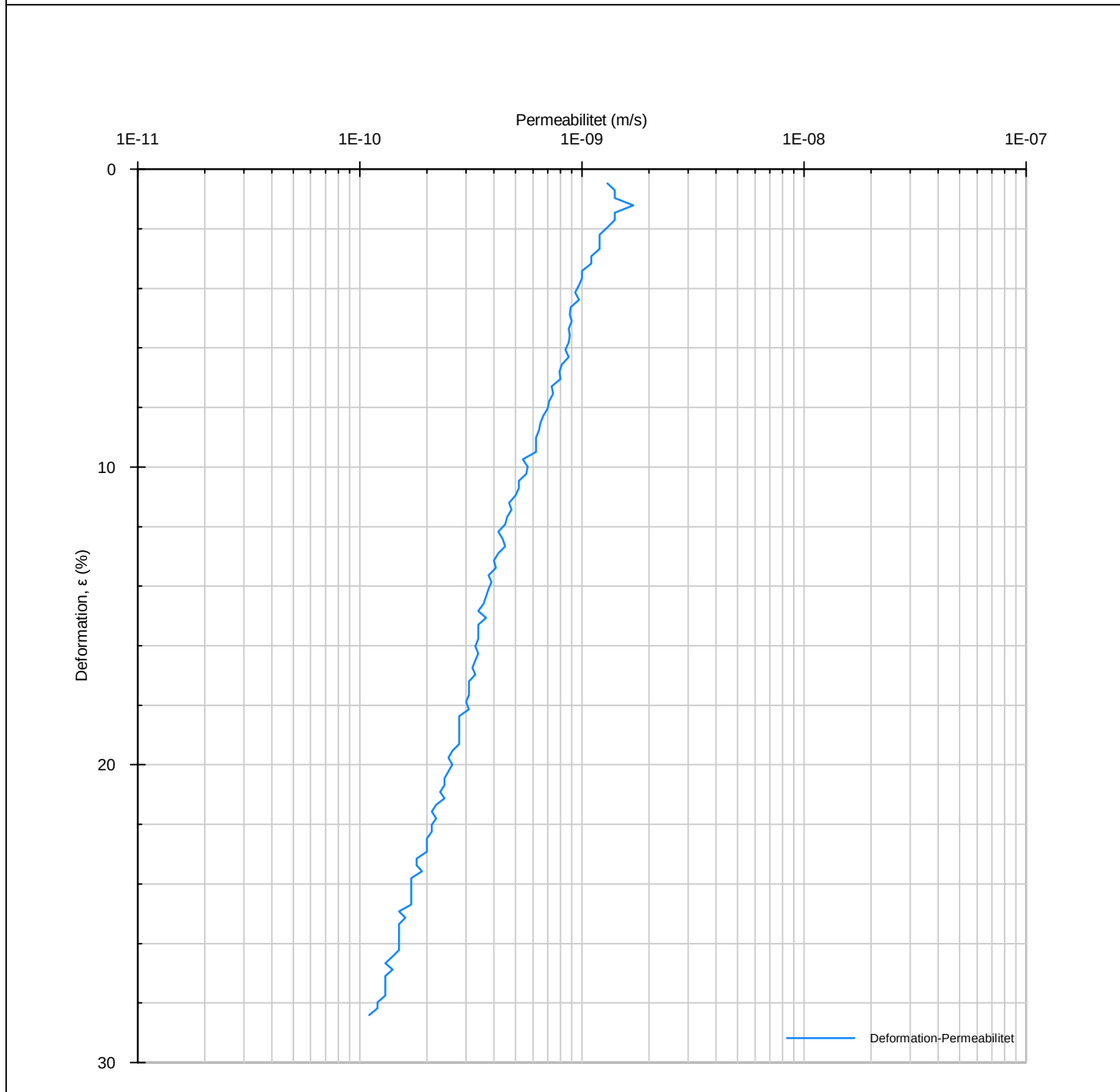
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 3(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB. Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S014	CRS nummer:	5
Djup (m):	8,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,63	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	vCl (si)	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

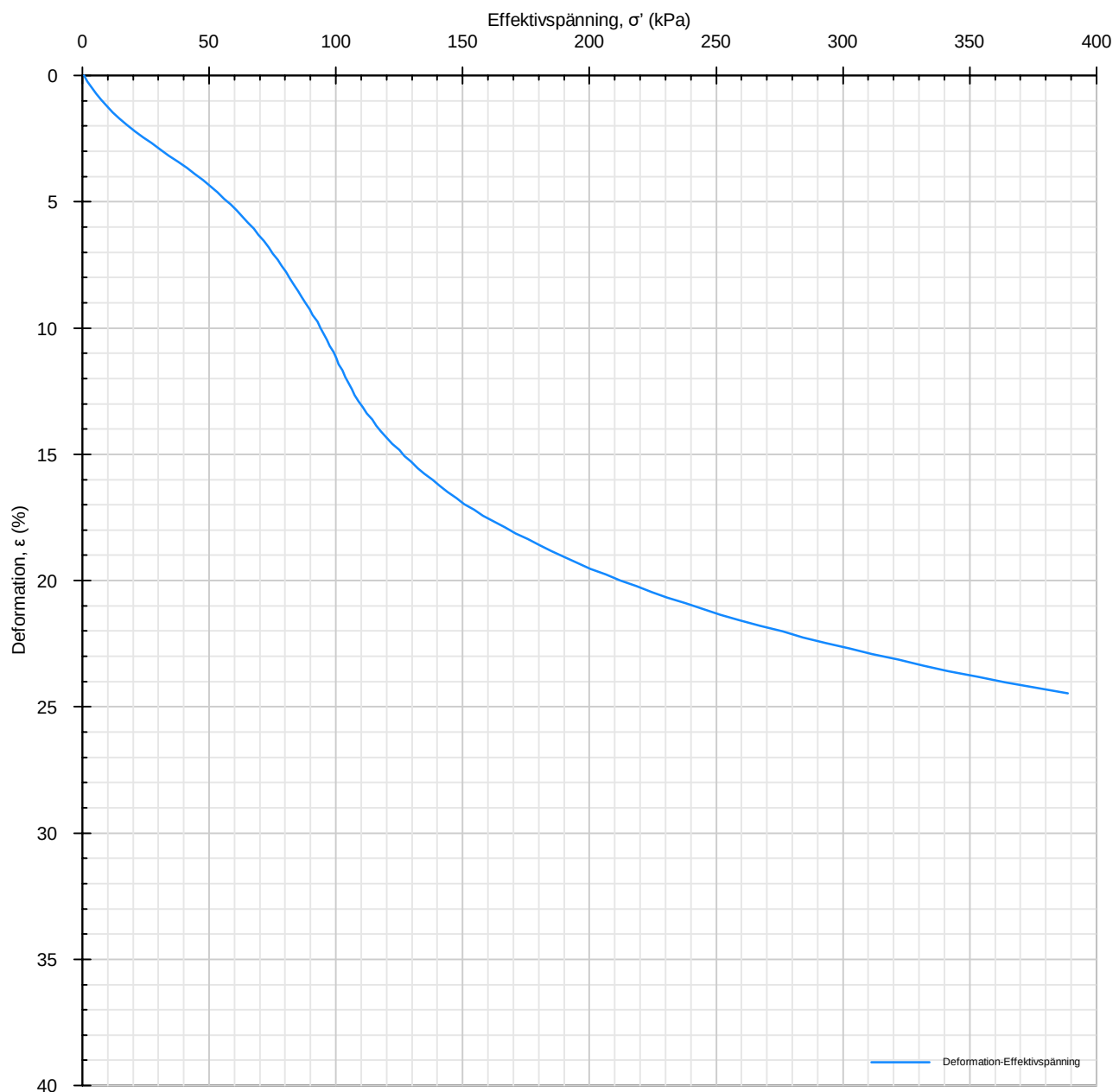
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 4(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB. Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S014	CRS nummer:	5
Djup (m):	8,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,63	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	vCI (si)	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

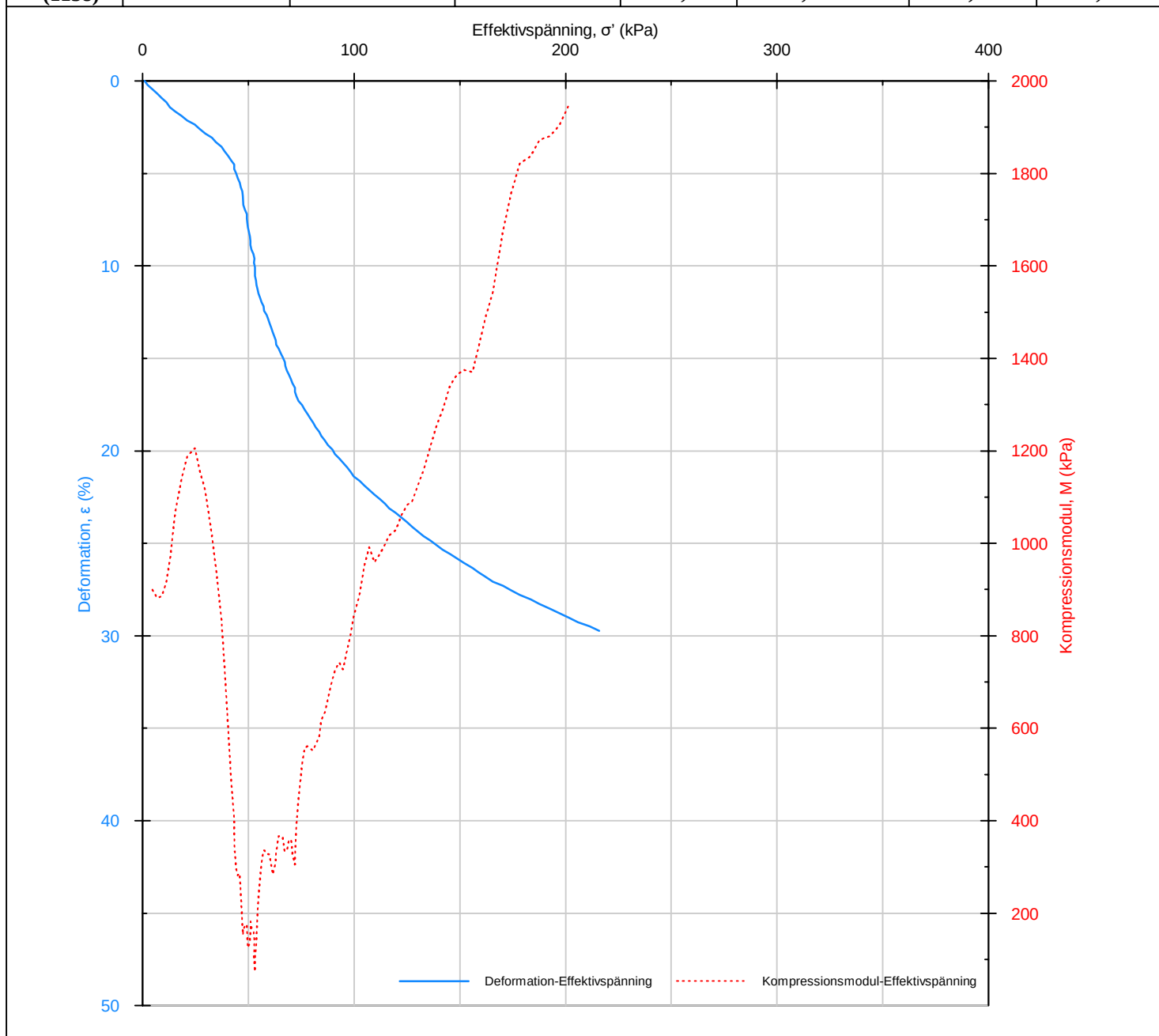
REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 1(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB, Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S016	CRS nummer:	6
Djup (m):	3,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,52	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20

Deformationsegenskaper

M_0	σ'_c (kPa)	M_L (kPa)	σ'_L (kPa)	M'	k_i (m/s)	β_k	ε_c (%)
(1158)	38	150	45	12,5	9,4E-10	3,4	3,6



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

 M_0 , blir normalt för lågt vid CRS-försök, kan användas för att uppskatta provkvalitet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen.

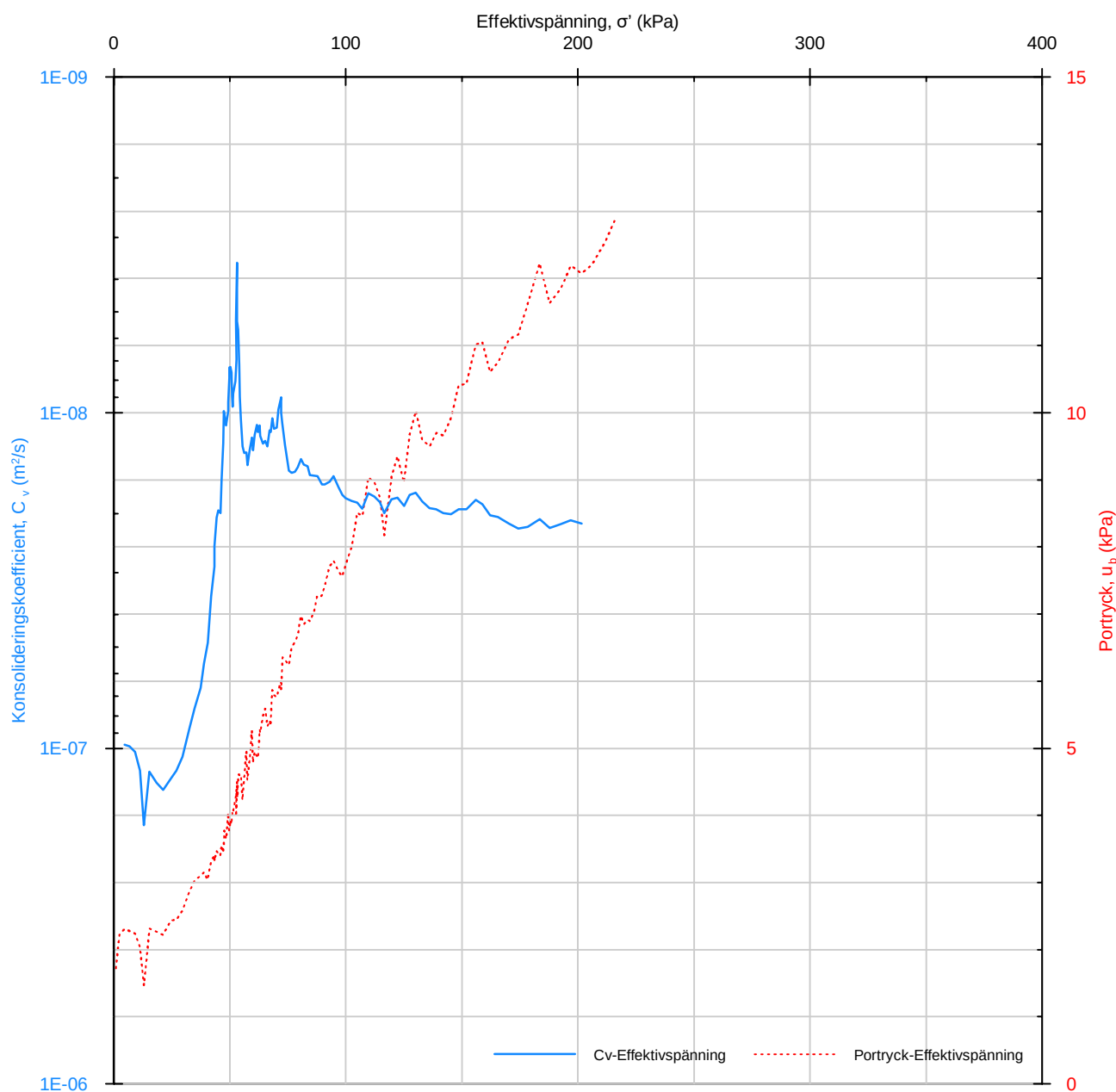
Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 2(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB, Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S016	CRS nummer:	6
Djup (m):	3,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,52	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



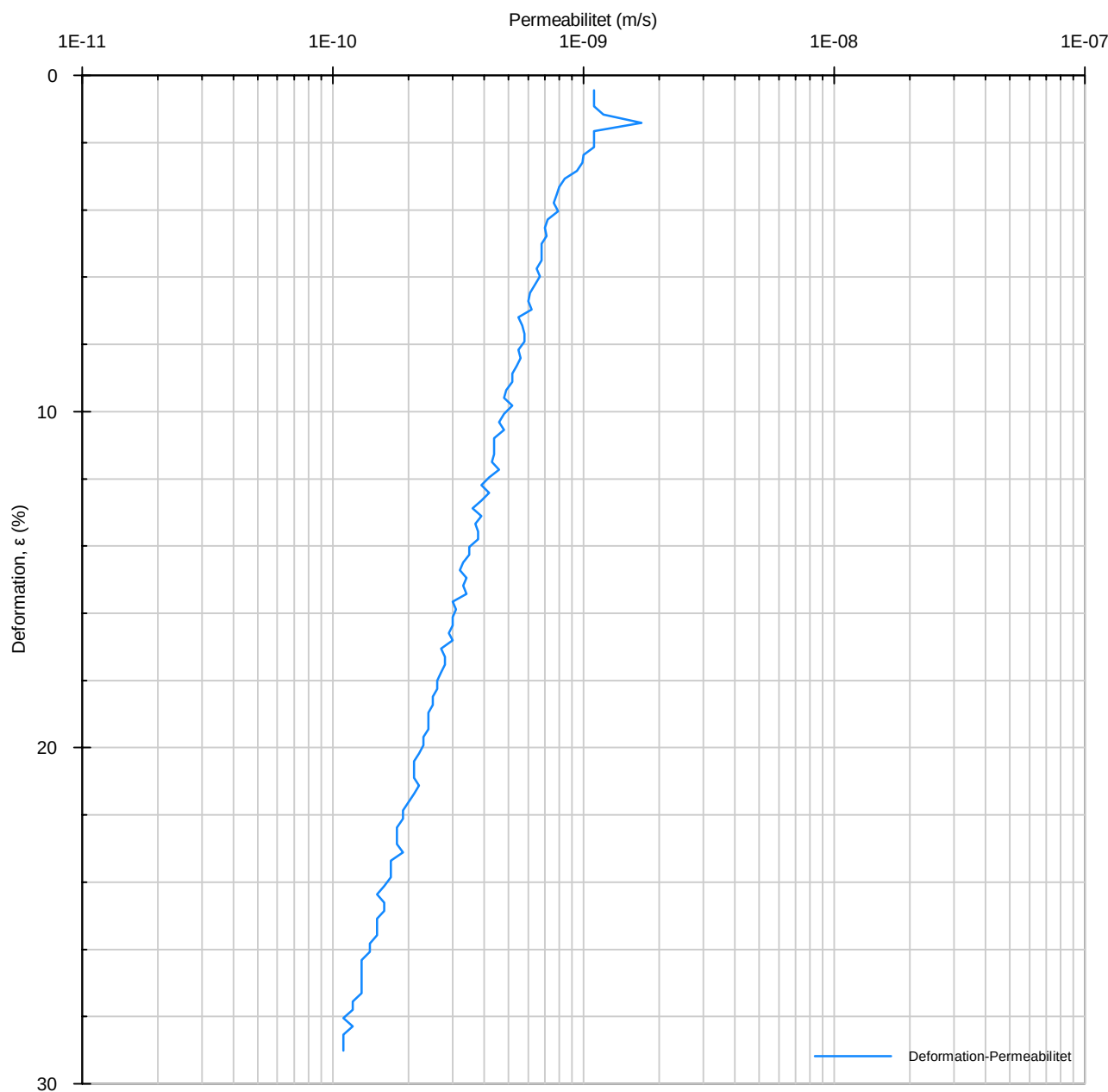
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 3(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB, Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S016	CRS nummer:	6
Djup (m):	3,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,52	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

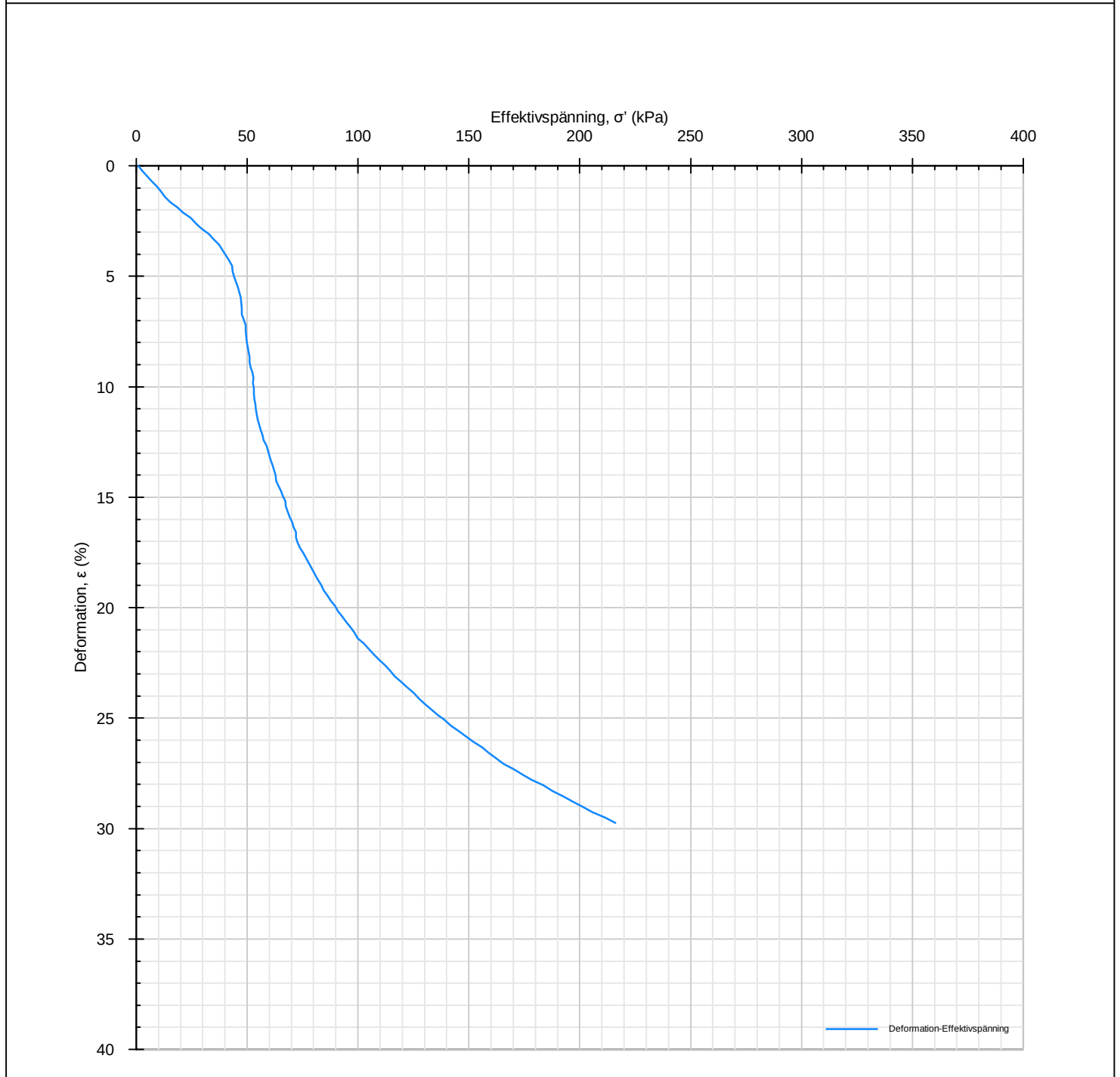
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 4(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB. Norrköping	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231115
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	RK
Sektion/Provpunkt:	23S016	CRS nummer:	6
Djup (m):	3,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,52	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



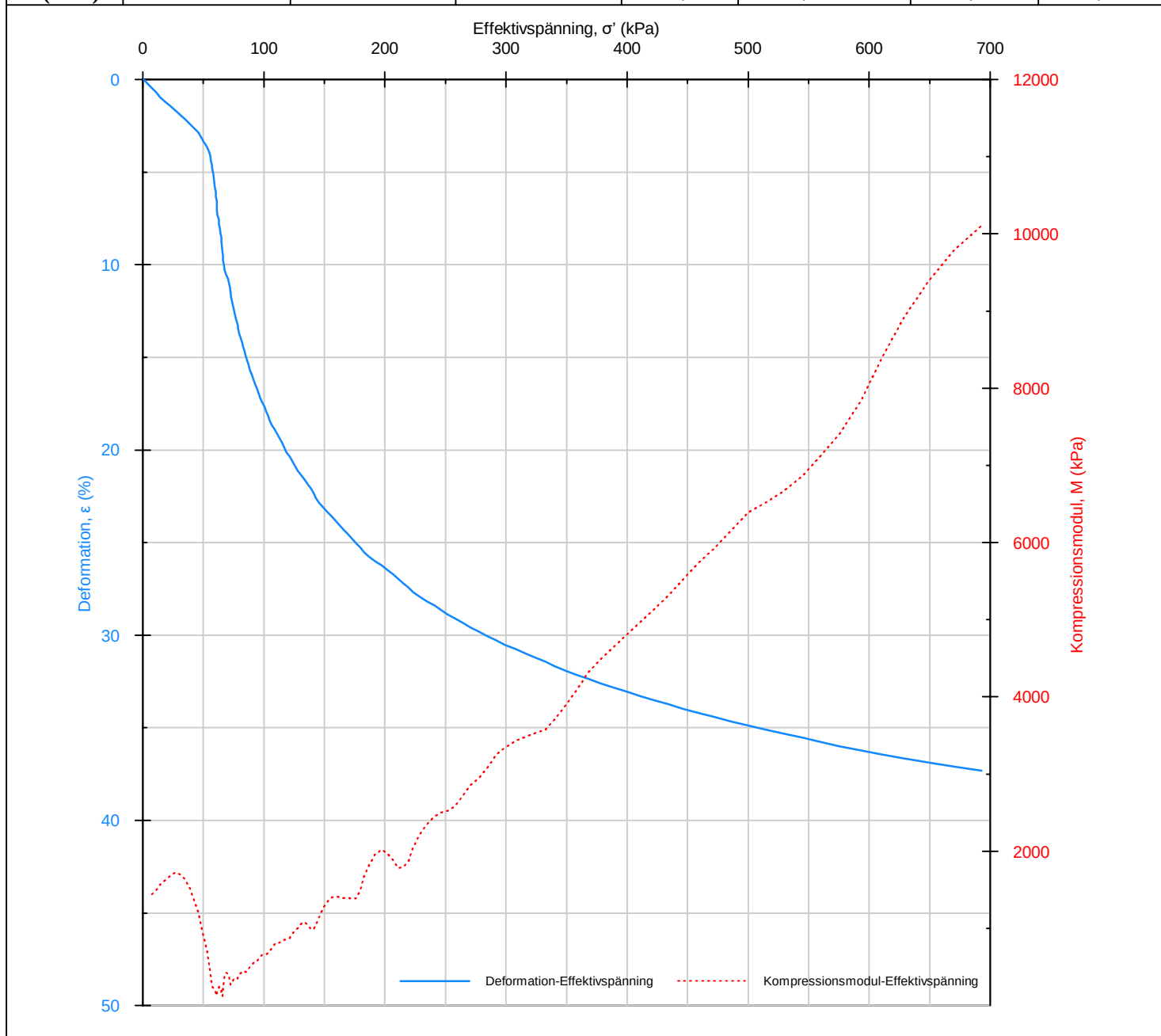
REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 1(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231117
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	FB
Sektion/Provpunkt:	23S016	CRS nummer:	1
Djup (m):	5,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,56	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20

Deformationsegenskaper

M ₀	σ' _c (kPa)	M _L (kPa)	σ' _L (kPa)	M'	k _i (m/s)	β _k	ε _c (%)
(1684)	48	186	58	12,6	8,2E-10	3,3	3,0



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

M₀, blir normalt för lågt vid CRS-försök, kan användas för att uppskatta provkvalitet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen.

Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



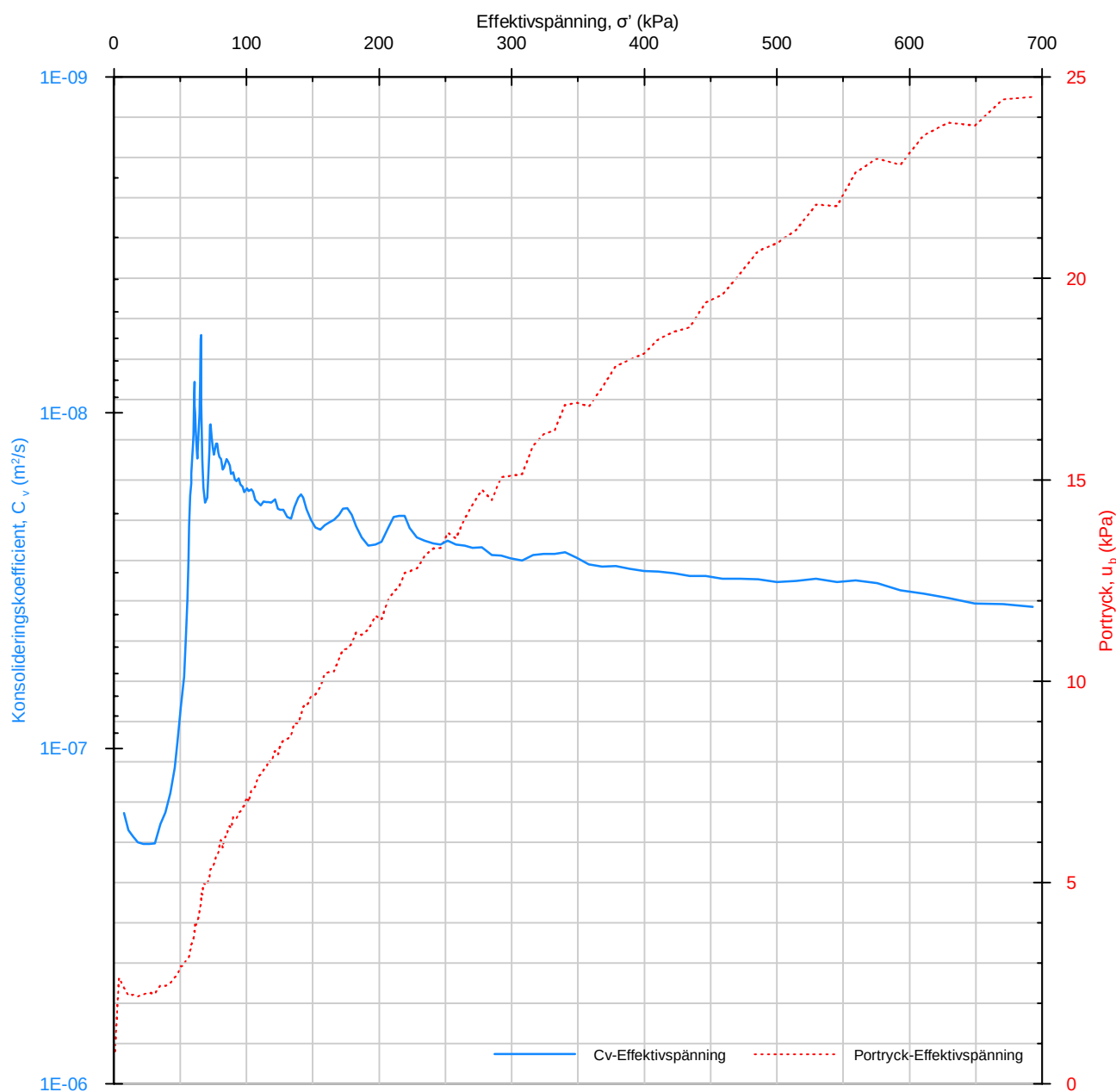
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 2(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231117
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	FB
Sektion/Provpunkt:	23S016	CRS nummer:	1
Djup (m):	5,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,56	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

RAPPORT

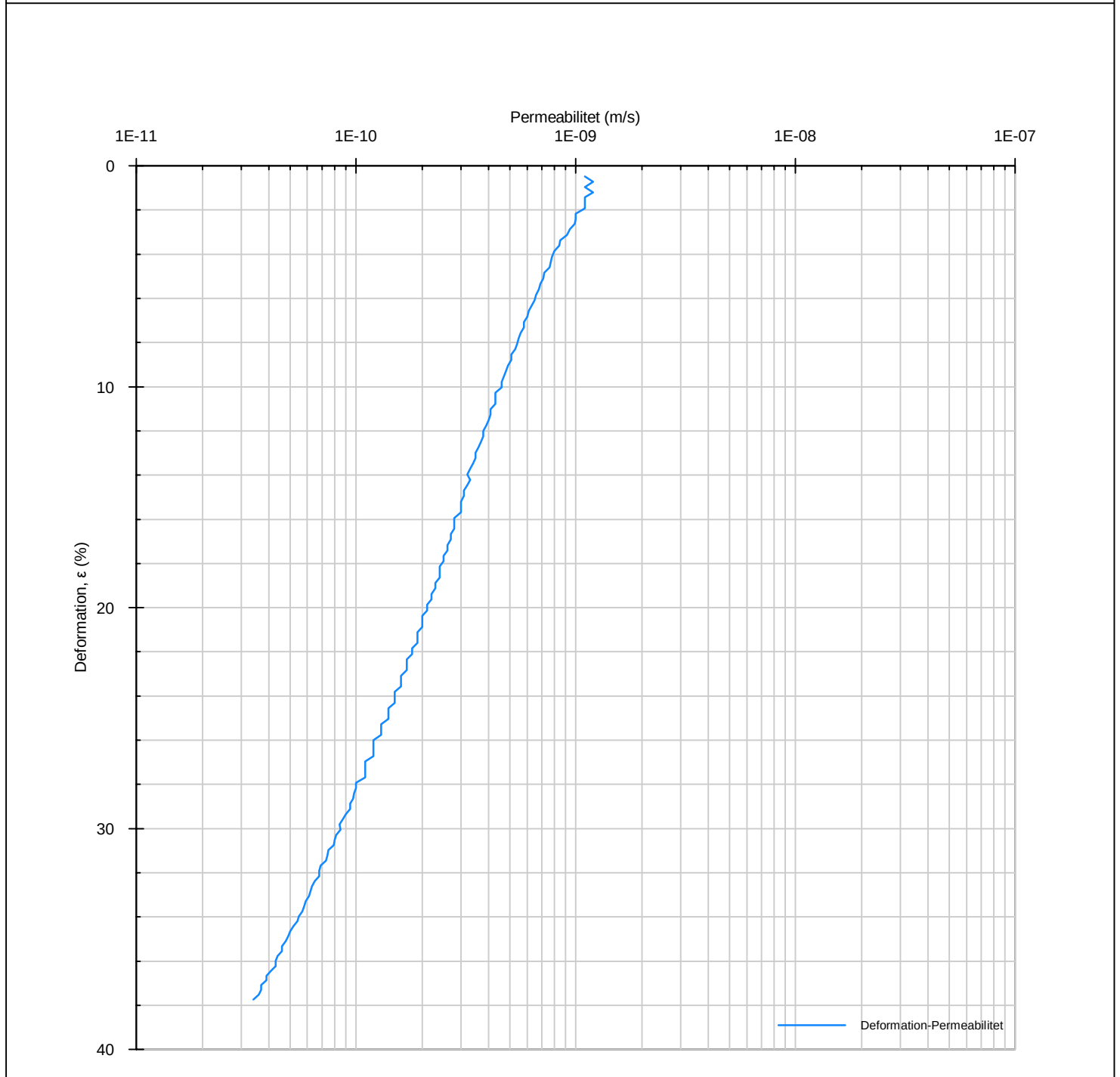
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK

SS 027126, utgåva 1

Sid 3(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231117
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	FB
Sektion/Provpunkt:	23S016	CRS nummer:	1
Djup (m):	5,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,56	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

RAPPORT

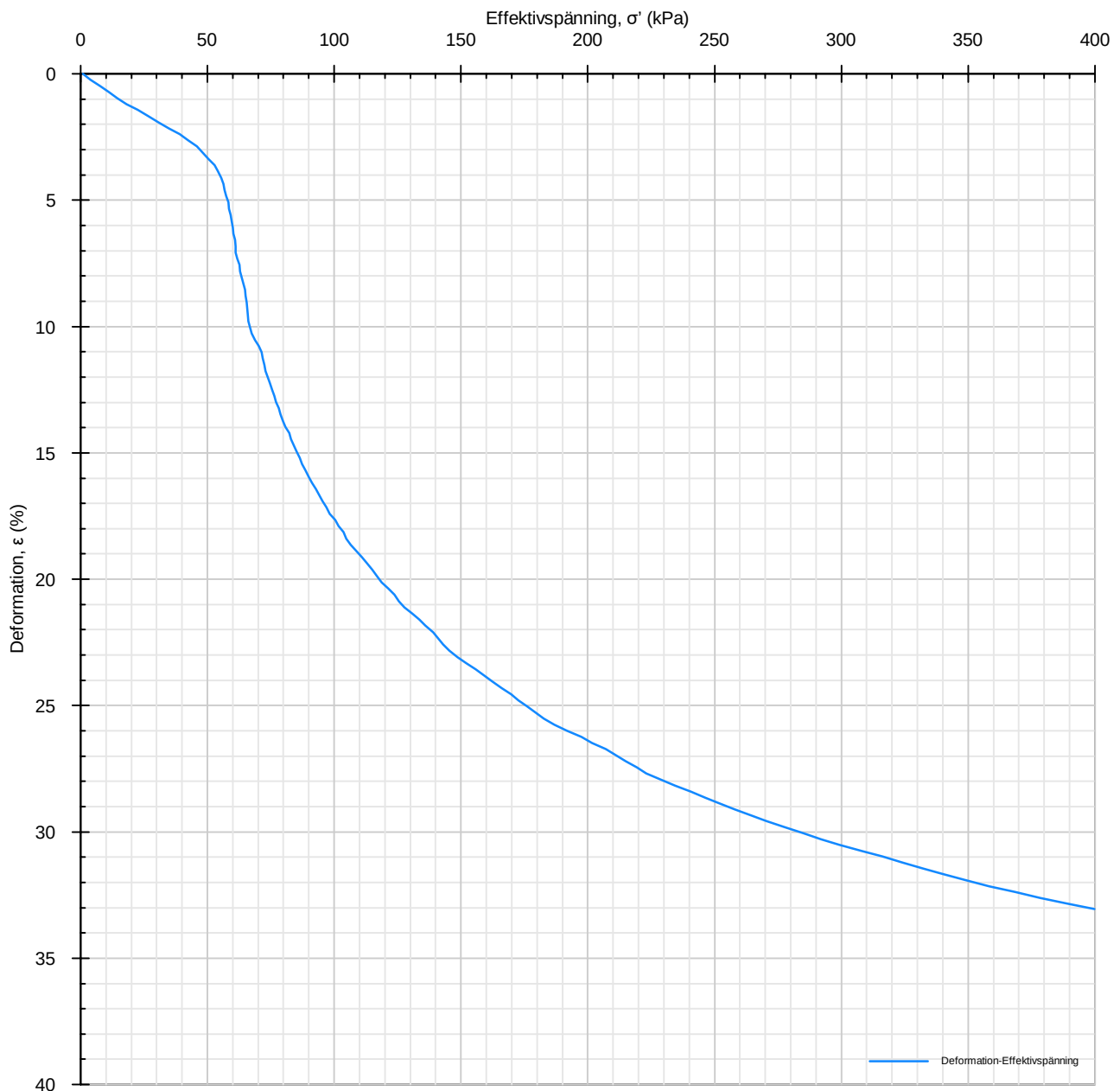
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK

SS 027126, utgåva 1

Sid 4(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231117
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	FB
Sektion/Provpunkt:	23S016	CRS nummer:	1
Djup (m):	5,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,56	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	Cl su	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK

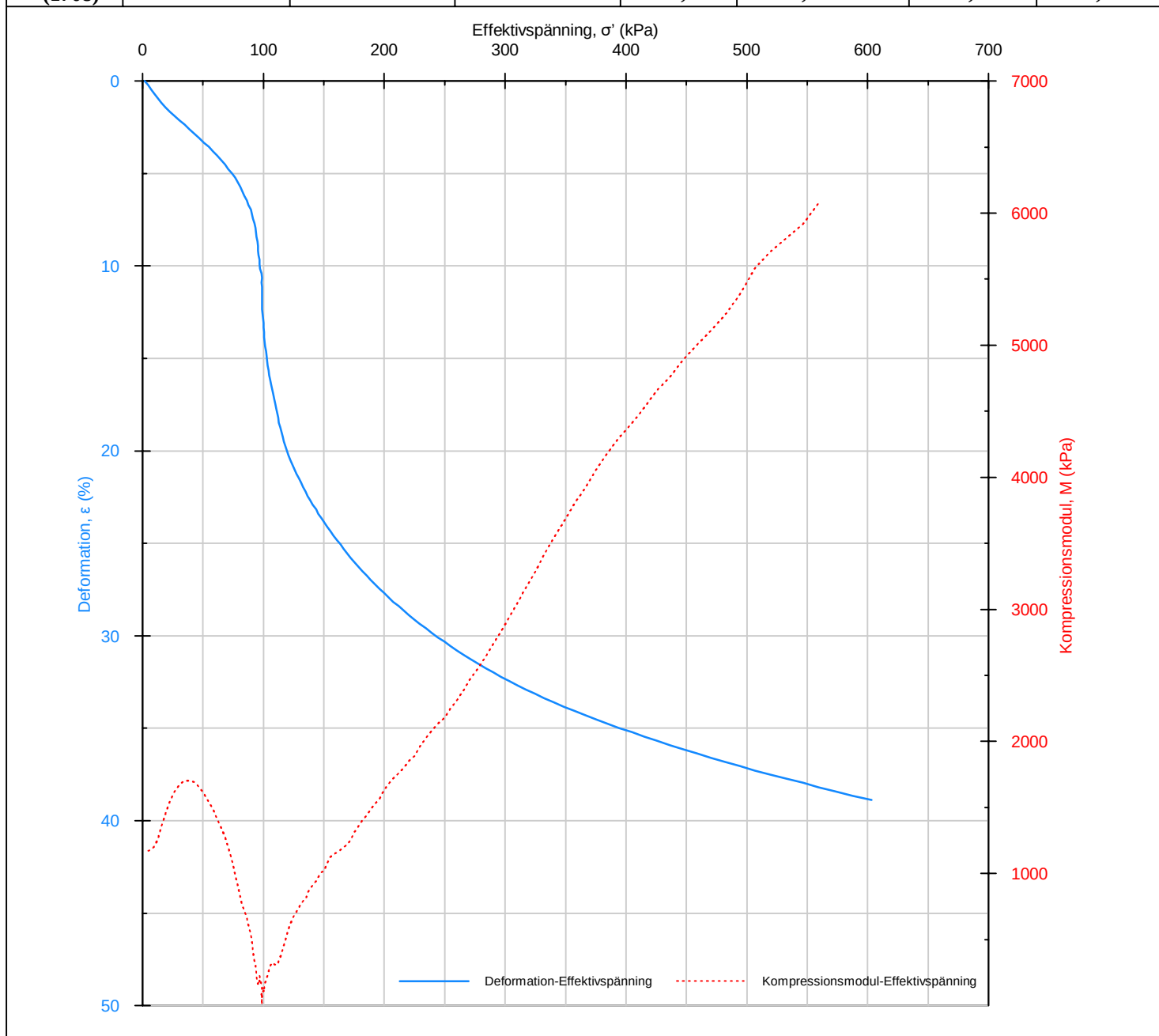
SS 027126, utgåva 1

Sid 1(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231117
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	FB
Sektion/Provpunkt:	23S016	CRS nummer:	2
Djup (m):	8,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,49	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	(v)CI	Provningstemperatur (C°):	20

Deformationsegenskaper

M ₀	σ' _c (kPa)	M _L (kPa)	σ' _L (kPa)	M'	k _i (m/s)	β _k	ε _c (%)
(1708)	75	113	78	12,8	5,2E-10	4,0	4,7



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

M₀, blir normalt för lågt vid CRS-försök, kan användas för att uppskatta provkvalitet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen.

Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



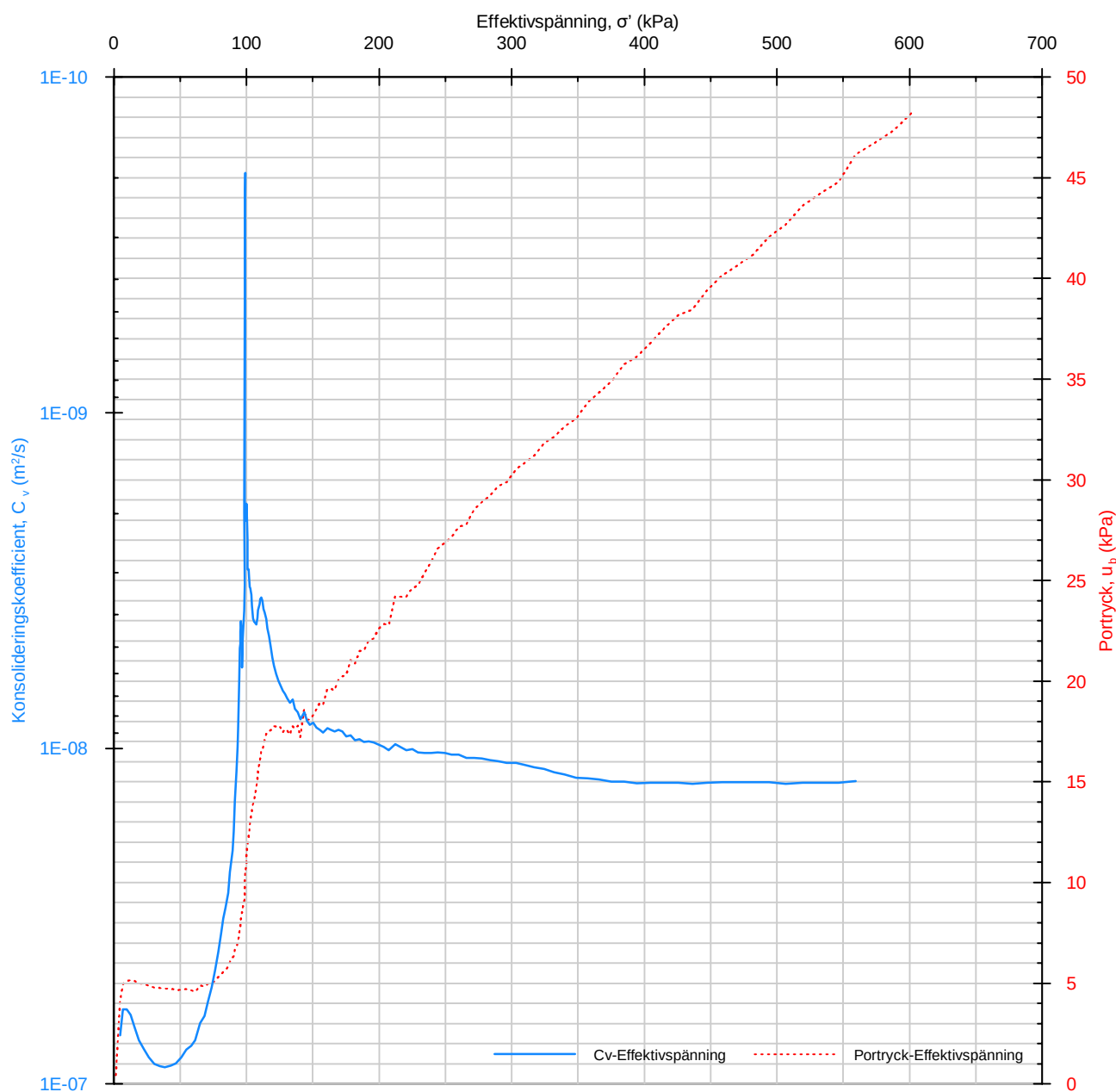
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 2(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231117
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	FB
Sektion/Provpunkt:	23S016	CRS nummer:	2
Djup (m):	8,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,49	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	(v)CI	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

RAPPORT

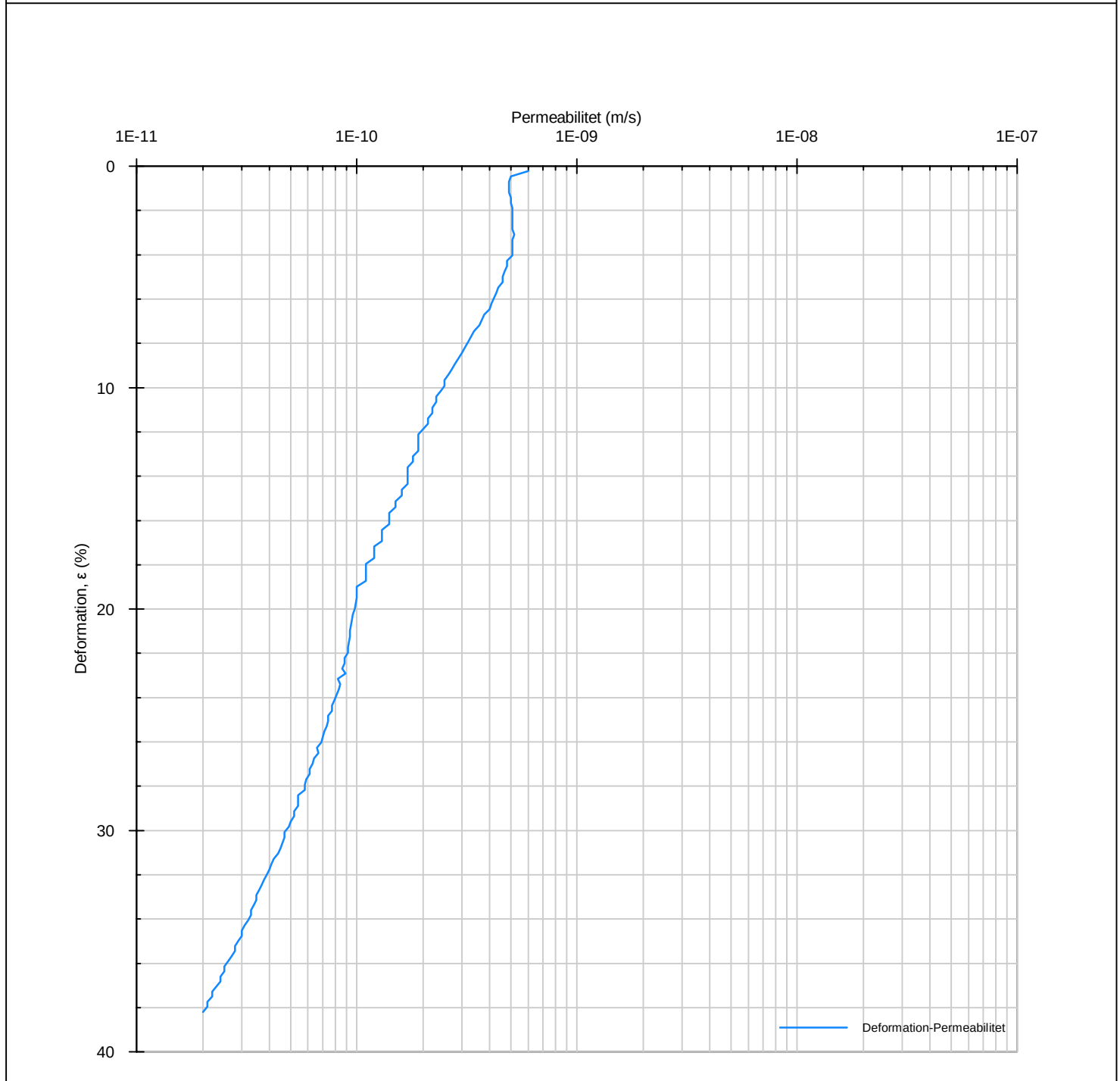
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK

SS 027126, utgåva 1

Sid 3(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231117
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	FB
Sektion/Provpunkt:	23S016	CRS nummer:	2
Djup (m):	8,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,49	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	(v)CI	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.



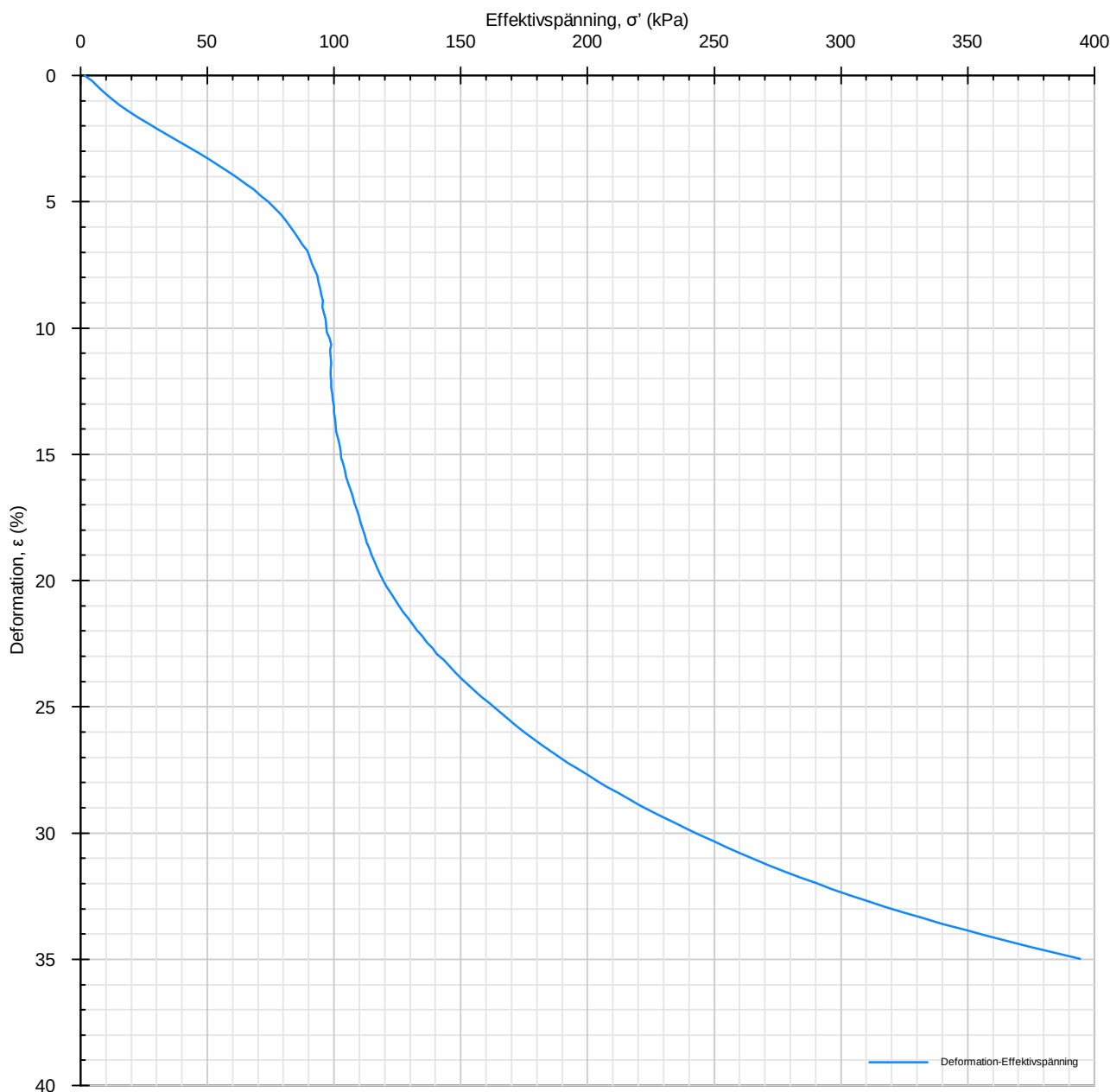
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT is issued by an Accredited Laboratory

REDOVISNING AV CRS-FÖRSÖK SS 027126, utgåva 1

Sid 4(4)

Uppdragsgivare:	Sweco Civil AB	Ankomstdatum:	231102
Uppdrag:	30048128, DP Rådmansbackarna	Undersökningsdatum:	231117
Diarienummer:	7.1-2301-0003:02	Utförd av:	RK, MH
Provtagningsredskap:	Kv St 2	Godkänd av:	FB
Sektion/Provpunkt:	23S016	CRS nummer:	2
Djup (m):	8,0	Def.hastighet (%/h):	~ 0,7
Skrymdensitet, CRS (t/m ³):	1,49	Provhöjd/diameter (mm):	20/50
Benämning:	(v)CI	Provningstemperatur (C°):	20



Skrymdensitet enligt SS-EN ISO 17892-2:2014. Avsteg från standard: Liten provmängd.

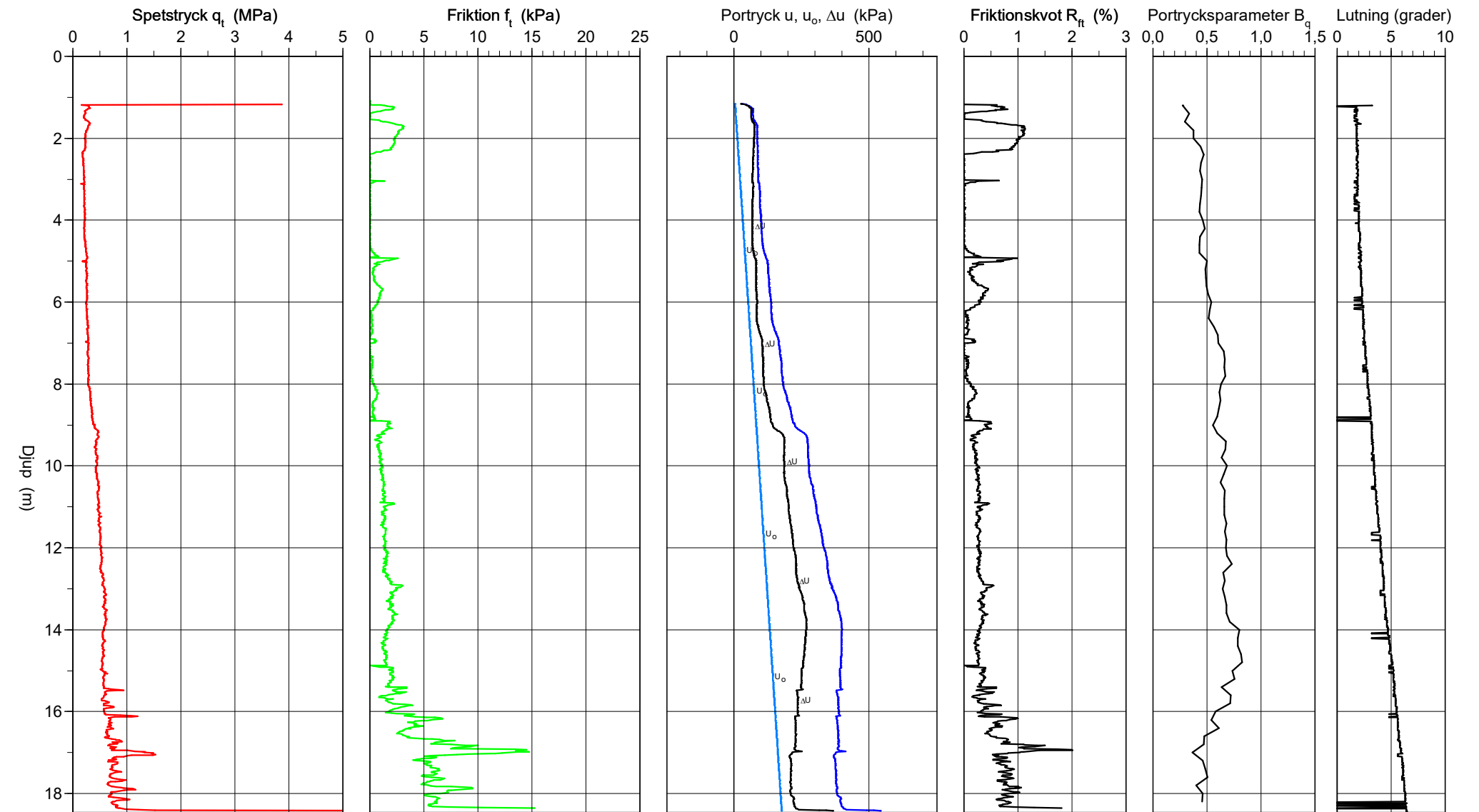
Benämning enligt SS-EN ISO 14688-1,-2:2018. Ej ackrediterad metod. Baserad på okulär jordartsklassificering. Hänsyn har tagits till förekommande mätdata.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller enbart för de provade materialen. Laboratoriet ansvarar ej för den externa provtagningen.

Bilaga 4	
UPPDRAG DP Rådmansbackarna, Trosa	Dokument MUR Geoteknik
Bilaga Utvärdering CPT-u CONRAD	Uppdragsnummer 30048128

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

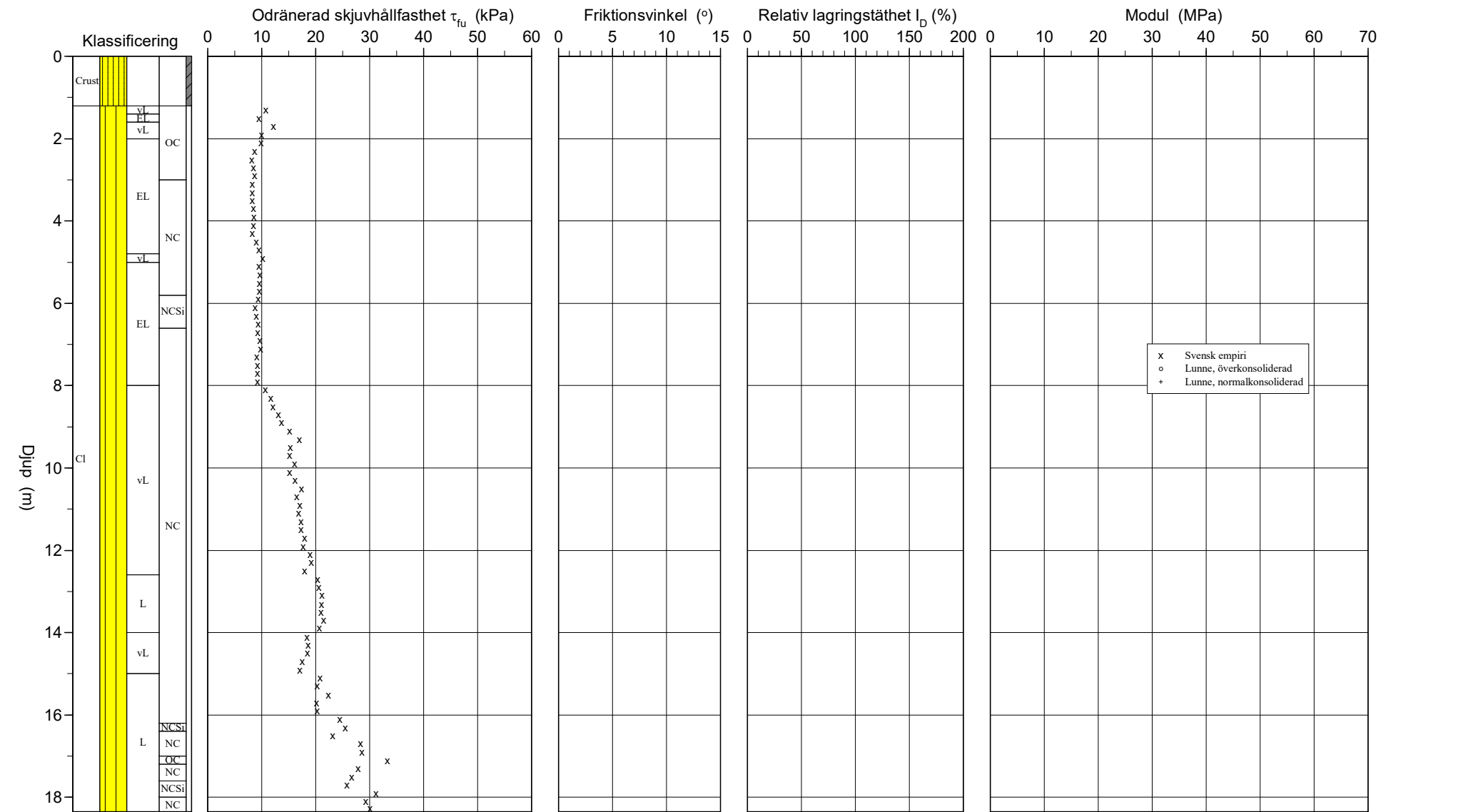
Förborrningsdjup	1,20 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja	Projekt	Rådmansbackarna
Start djup	1,20 m	Nivå vid referens	3,24 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	30048128
Stopp djup	18,50 m	Förborrat material	Torrskorpelera	Utrustning	Envi	Plats	Trosa
Grundvattennivå	0,80 m	Geometri	Normal	Sond nr	51715	Borrhål	23S001
						Datum	20230315



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,20 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	3,24 m	Förborrat material	Torrskorpelera	Datum för utvärdering	2023-03-20
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal		

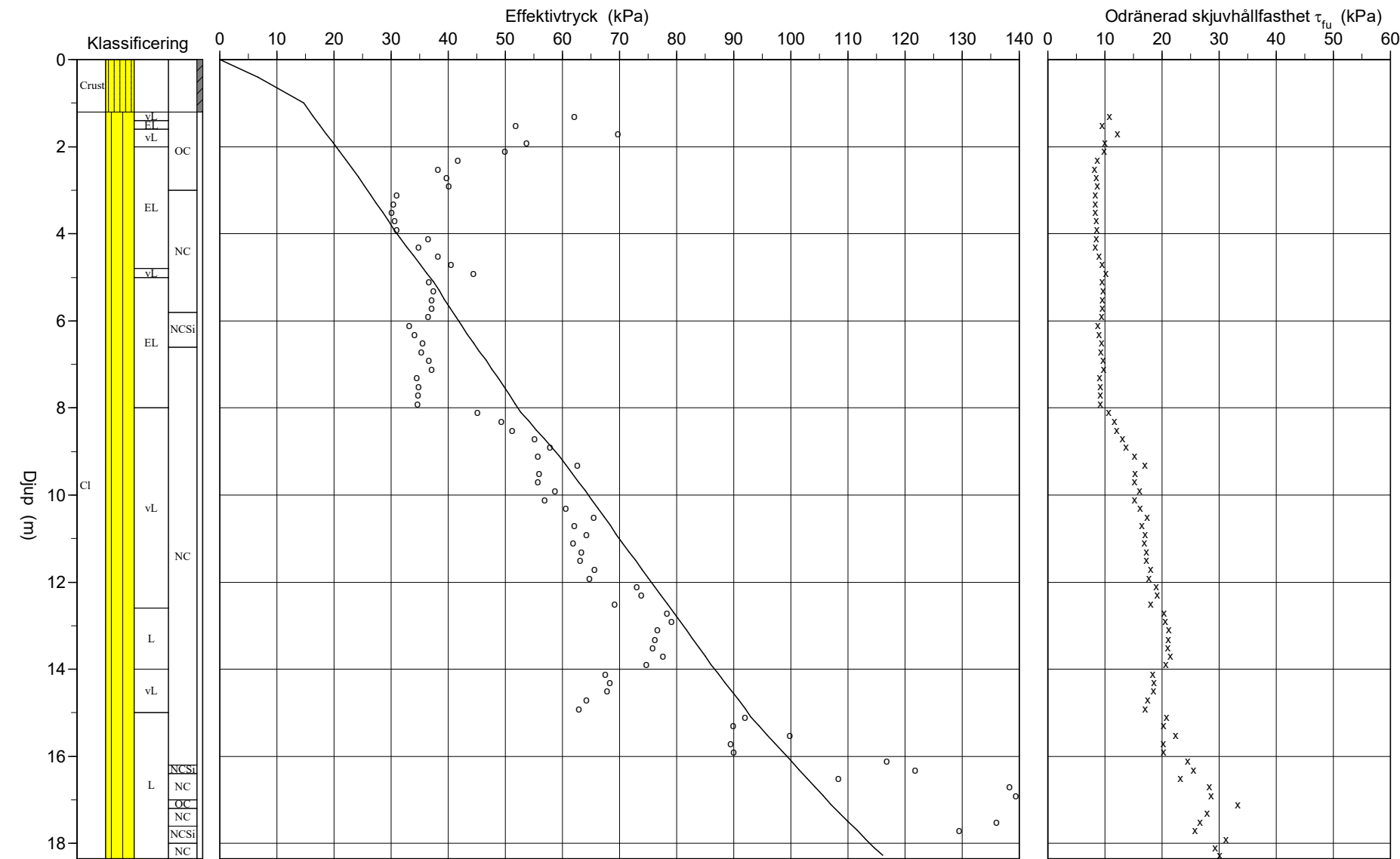
Projekt	Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S001
Datum	20230315



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,20 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	3,24 m	Förborrat material	Torrskorpelera	Datum för utvärdering	2023-03-20
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal		

Projekt	Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S001
Datum	20230315



C P T - sondering

Projekt Rådmansbackarna 30048128		Plats Trosa	
		Borrhål 23S001	
		Datum 20230315	
Förborrningsdjup	1,20 m	Förborrat material	Torrskorpelera
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	18,50 m	Vätska i filter	Olja
Grundvattenyta	0,80 m	Operatör	Per Hernfors
Referens	my	Utrustning	Envi
Nivå vid referens	3,24 m	☒ Portryck registrerat vid sondering	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets	51715	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2021-02-05	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,690	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,007	Cross talk c_2	0,000
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck	Friktion	Portryck	
Område Faktor	Område Faktor	(ingen)	
		Friktion	
		(ingen)	
		Spetstryck	
		(ingen)	
		Bedömd sonderingsklass 3	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m)
0,80	0,00		Från Till
			Densitet
			(ton/m ³)
			Flytgräns
			Jordart
			Crust
			0,00 1,20 1,70
			1,20 2,00 1,61 0,57
			2,00 3,00 1,56 0,62
			3,00 4,00 1,55 0,88
			4,00 5,00 1,61 0,64
			5,00 6,00 1,52 0,75
			6,00 7,00 1,55 0,79
			7,00 8,00 1,54 0,79
			8,00 9,00 1,70 0,62
			9,00 10,00 1,60 0,85
			10,00 11,00 1,57 0,80
			11,00 12,00 1,59 0,85
			12,00 13,00 1,59 0,76
			13,00 14,00 1,57 0,87
			14,00 15,00 1,62 0,84
			15,00 16,00 1,73 0,56
			16,00 17,00 1,73 0,51
			17,00 18,00 1,80 0,45
			18,00 19,00 1,84 0,38
			19,00 20,00 1,85 0,33
			20,00 21,00 1,83 0,36
			21,00 22,00 1,87 0,39
Anmärkning			
Grundvattennivån är antagen till underkant torrskorpa.			
Tunghet och Konflytgräns är antaget från närliggande punkt 1701 (2203080-Infart västra Trosa)			

C P T - sondering

Sida 1 av 2

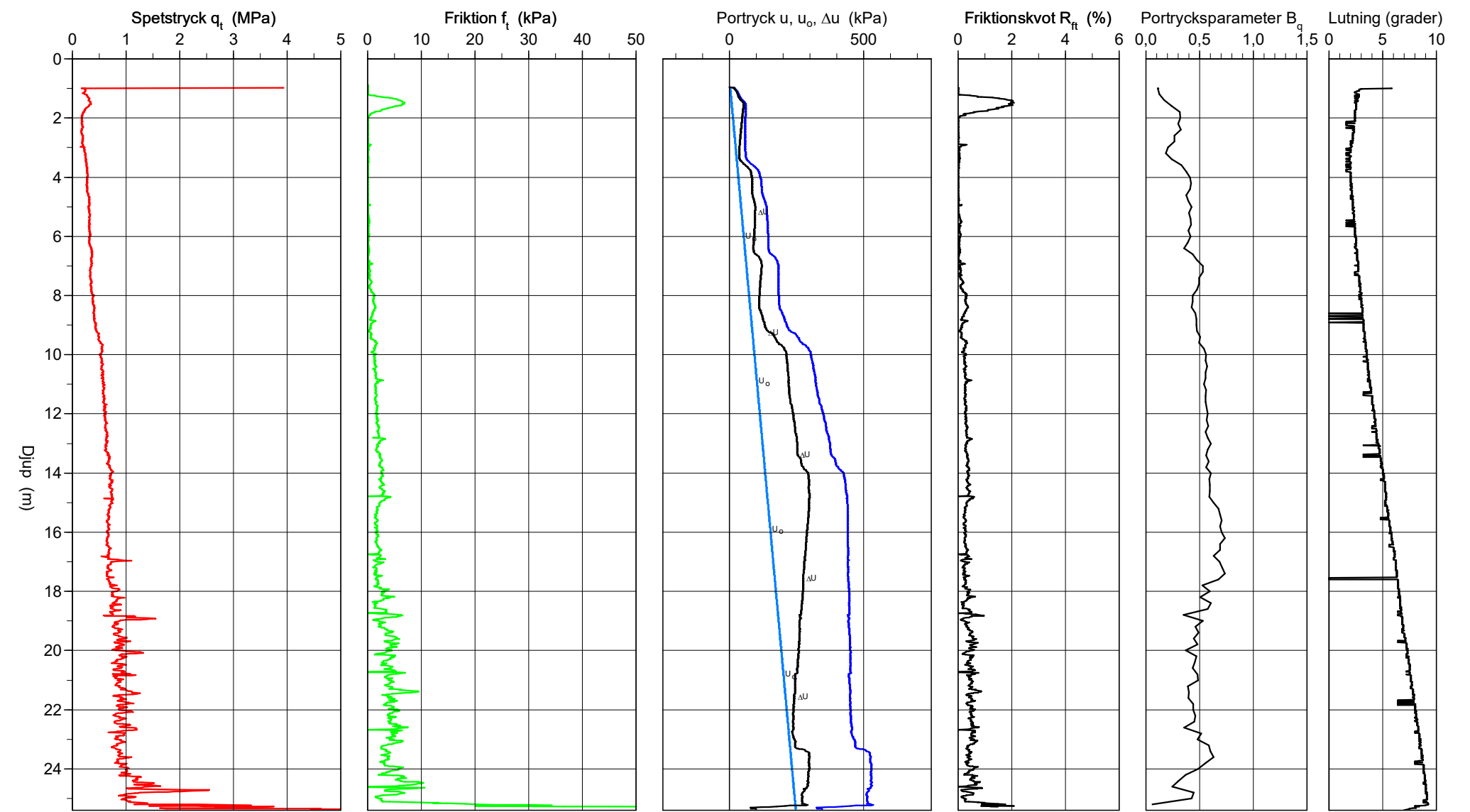
Projekt					Plats									
Rådmansbackarna 30048128					Trosa									
					Borrhål									
					23S001									
					Datum									
					20230315									
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,80	Crust	1,70				6,7	6,7						
0,80	1,20	Crust	1,70				16,7	14,7						
1,20	1,40	CI vL	OC 1,61	0,57	10,8		21,3	16,3	62,1	3,81				
1,40	1,60	CI EL	OC 1,61	0,57	9,5		24,4	17,4	51,8	2,97				
1,60	1,80	CI vL	OC 1,61	0,57	12,2		27,6	18,6	69,7	3,75				
1,80	2,00	CI vL	OC 1,61	0,57	10,0		30,8	19,8	53,7	2,72				
2,00	2,20	CI EL	OC 1,56	0,62	9,9		33,9	20,9	49,9	2,39				
2,20	2,40	CI EL	OC 1,56	0,62	8,7		37,1	22,1	41,7	1,89				
2,40	2,60	CI EL	OC 1,56	0,62	8,2		40,2	23,2	38,2	1,65				
2,60	2,80	CI EL	OC 1,56	0,62	8,5		43,3	24,3	39,6	1,63				
2,80	3,00	CI EL	OC 1,56	0,62	8,7		46,3	25,3	40,1	1,58				
3,00	3,20	CI EL	NC 1,55	0,88	8,3		49,4	26,4	31,0	1,17				
3,20	3,40	CI EL	NC 1,55	0,88	8,3		52,4	27,4	30,4	1,11				
3,40	3,60	CI EL	NC 1,55	0,88	8,3		55,5	28,5	30,1	1,06				
3,60	3,80	CI EL	NC 1,55	0,88	8,5		58,5	29,5	30,6	1,04				
3,80	4,00	CI EL	NC 1,55	0,88	8,6		61,5	30,5	31,0	1,02				
4,00	4,20	CI EL	NC 1,61	0,64	8,5		64,6	31,6	36,5	1,16				
4,20	4,40	CI EL	NC 1,61	0,64	8,3		67,7	32,7	34,8	1,06				
4,40	4,60	CI EL	NC 1,61	0,64	9,0		70,9	33,9	38,1	1,13				
4,60	4,80	CI EL	NC 1,61	0,64	9,5		74,1	35,1	40,5	1,16				
4,80	5,00	CI vL	NC 1,61	0,64	10,2		77,2	36,2	44,4	1,23				
5,00	5,20	CI EL	NC 1,52	0,75	9,5		80,4	37,4	36,6	1,00				
5,20	5,40	CI EL	NC 1,52	0,75	9,7		83,4	38,4	37,4	1,00				
5,40	5,60	CI EL	NC 1,52	0,75	9,6		86,3	39,3	37,1	1,00				
5,60	5,80	CI EL	NC 1,52	0,75	9,6		89,3	40,3	37,1	1,00				
5,80	6,00	CI EL	NCSi 1,52	0,75	9,4		92,3	41,3	36,5	1,00				
6,00	6,20	CI EL	NCSi 1,55	0,79	8,8		95,3	42,3	33,2	1,00				
6,20	6,40	CI EL	NCSi 1,55	0,79	9,0		98,3	43,3	34,1	1,00				
6,40	6,60	CI EL	NCSi 1,55	0,79	9,4		101,4	44,4	35,5	1,00				
6,60	6,80	CI EL	NC 1,55	0,79	9,3		104,4	45,4	35,3	1,00				
6,80	7,00	CI EL	NC 1,55	0,79	9,7		107,6	46,6	36,6	1,00				
7,00	7,20	CI EL	NC 1,54	0,79	9,8		110,6	47,6	37,1	1,00				
7,20	7,40	CI EL	NC 1,54	0,79	9,1		113,7	48,7	34,5	1,00				
7,40	7,60	CI EL	NC 1,54	0,79	9,2		116,7	49,7	34,8	1,00				
7,60	7,80	CI EL	NC 1,54	0,79	9,2		119,7	50,7	34,7	1,00				
7,80	8,00	CI EL	NC 1,54	0,79	9,2		122,7	51,7	34,6	1,00				
8,00	8,20	CI vL	NC 1,70	0,62	10,7		125,7	52,7	45,1	1,00				
8,20	8,40	CI vL	NC 1,70	0,62	11,7		129,1	54,1	49,3	1,00				
8,40	8,60	CI vL	NC 1,70	0,62	12,1		132,4	55,4	51,2	1,00				
8,60	8,80	CI vL	NC 1,70	0,62	13,1		135,8	56,8	55,1	1,00				
8,80	9,00	CI vL	NC 1,70	0,62	13,7		139,1	58,1	57,8	1,00				
9,00	9,20	CI vL	NC 1,60	0,85	15,2		142,4	59,4	55,7	1,00				
9,20	9,40	CI vL	NC 1,60	0,85	17,0		145,6	60,6	62,6	1,03				
9,40	9,60	CI vL	NC 1,60	0,85	15,3		148,7	61,7	55,9	1,00				
9,60	9,80	CI vL	NC 1,60	0,85	15,2		151,8	62,8	55,7	1,00				
9,80	10,00	CI vL	NC 1,60	0,85	16,1		155,0	64,0	58,7	1,00				
10,00	10,20	CI vL	NC 1,57	0,80	15,1		158,1	65,1	56,9	1,00				
10,20	10,40	CI vL	NC 1,57	0,80	16,1		161,2	66,2	60,6	1,00				
10,40	10,60	CI vL	NC 1,57	0,80	17,4		164,3	67,3	65,5	1,00				
10,60	10,80	CI vL	NC 1,57	0,80	16,5		167,4	68,4	62,1	1,00				
10,80	11,00	CI vL	NC 1,57	0,80	17,1		170,4	69,4	64,2	1,00				
11,00	11,20	CI vL	NC 1,59	0,85	16,9		173,5	70,5	61,9	1,00				
11,20	11,40	CI vL	NC 1,59	0,85	17,3		176,6	71,6	63,3	1,00				
11,40	11,60	CI vL	NC 1,59	0,85	17,3		179,8	72,8	63,1	1,00				
11,60	11,80	CI vL	NC 1,59	0,85	18,0		182,9	73,9	65,6	1,00				
11,80	12,00	CI vL	NC 1,59	0,85	17,7		186,0	75,0	64,7	1,00				
12,00	12,20	CI vL	NC 1,59	0,76	19,0		189,1	76,1	73,0	1,00				
12,20	12,40	CI vL	NC 1,59	0,76	19,2		192,2	77,2	73,8	1,00				
12,40	12,60	CI vL	NC 1,59	0,76	18,0		195,4	78,4	69,1	1,00				
12,60	12,80	CI L	NC 1,59	0,76	20,4		198,5	79,5	78,3	1,00				
12,80	13,00	CI L	NC 1,59	0,76	20,6		201,6	80,6	79,1	1,00				
13,00	13,20	CI L	NC 1,57	0,87	21,2		204,7	81,7	76,6	1,00				
13,20	13,40	CI L	NC 1,57	0,87	21,1		207,8	82,8	76,2	1,00				
13,40	13,60	CI L	NC 1,57	0,87	21,0		210,9	83,9	75,8	1,00				
13,60	13,80	CI L	NC 1,57	0,87	21,5		214,0	85,0	77,6	1,00				
13,80	14,00	CI L	NC 1,57	0,87	20,7		217,0	86,0	74,7	1,00				
14,00	14,20	CI vL	NC 1,62	0,84	18,4		220,3	87,3	67,5	1,00				
14,20	14,40	CI vL	NC 1,62	0,84	18,6		223,4	88,4	68,3	1,00				
14,40	14,60	CI vL	NC 1,62	0,84	18,5		226,6	89,6	67,8	1,00				
14,60	14,80	CI vL	NC 1,62	0,84	17,5		229,8	90,8	64,2	1,00				
14,80	15,00	CI vL	NC 1,62	0,84	17,1		233,0	92,0	62,9	1,00				
15,00	15,20	CI L	NC 1,73	0,56	20,8		236,0	93,0	92,0	1,00				
15,20	15,40	CI L	NC 1,73	0,56	20,3		239,4	94,4	89,9	1,00				
15,40	15,60	CI L	NC 1,73	0,56	22,4		242,8	95,8	99,8	1,04				
15,60	15,80	CI L	NC 1,73	0,56	20,2		246,2	97,2	89,5	1,00				
15,80	16,00	CI L	NC 1,73	0,56	20,3		249,6	98,6	90,0	1,00				
16,00	16,20	CI L	NC 1,73	0,51	24,5		253,0	100,0	116,8	1,17				

C P T - sondering

Projekt						Plats								
Rådmansbackarna						Trosa								
30048128						23S001								
						20230315								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
16,20	16,40	CI L	NCSi	1,73	0,51	25,5	256,4	101,4	121,8	1,20				
16,40	16,60	CI L	NC	1,73	0,51	23,2	259,8	102,8	108,3	1,05				
16,60	16,80	CI L	NC	1,73	0,51	28,3	263,2	104,2	138,3	1,33				
16,80	17,00	CI L	NC	1,73	0,51	28,6	266,6	105,6	139,4	1,32				
17,00	17,20	CI L	OC	1,80	0,45	33,3	270,0	107,0	180,0	1,68				
17,20	17,40	CI L	NC	1,80	0,45	27,8	273,5	108,5	143,6	1,32				
17,40	17,60	CI L	NC	1,80	0,45	26,7	277,0	110,0	136,0	1,24				
17,60	17,80	CI L	NCSi	1,80	0,45	25,8	280,5	111,5	129,5	1,16				
17,80	18,00	CI L	NCSi	1,80	0,45	31,2	284,1	113,1	163,8	1,45				
18,00	18,20	CI L	NC	1,84	0,38	29,3	287,6	114,6	165,0	1,44				
18,20	18,35	CI L	NC	1,84	0,38	30,1	290,8	116,1	170,7	1,47				

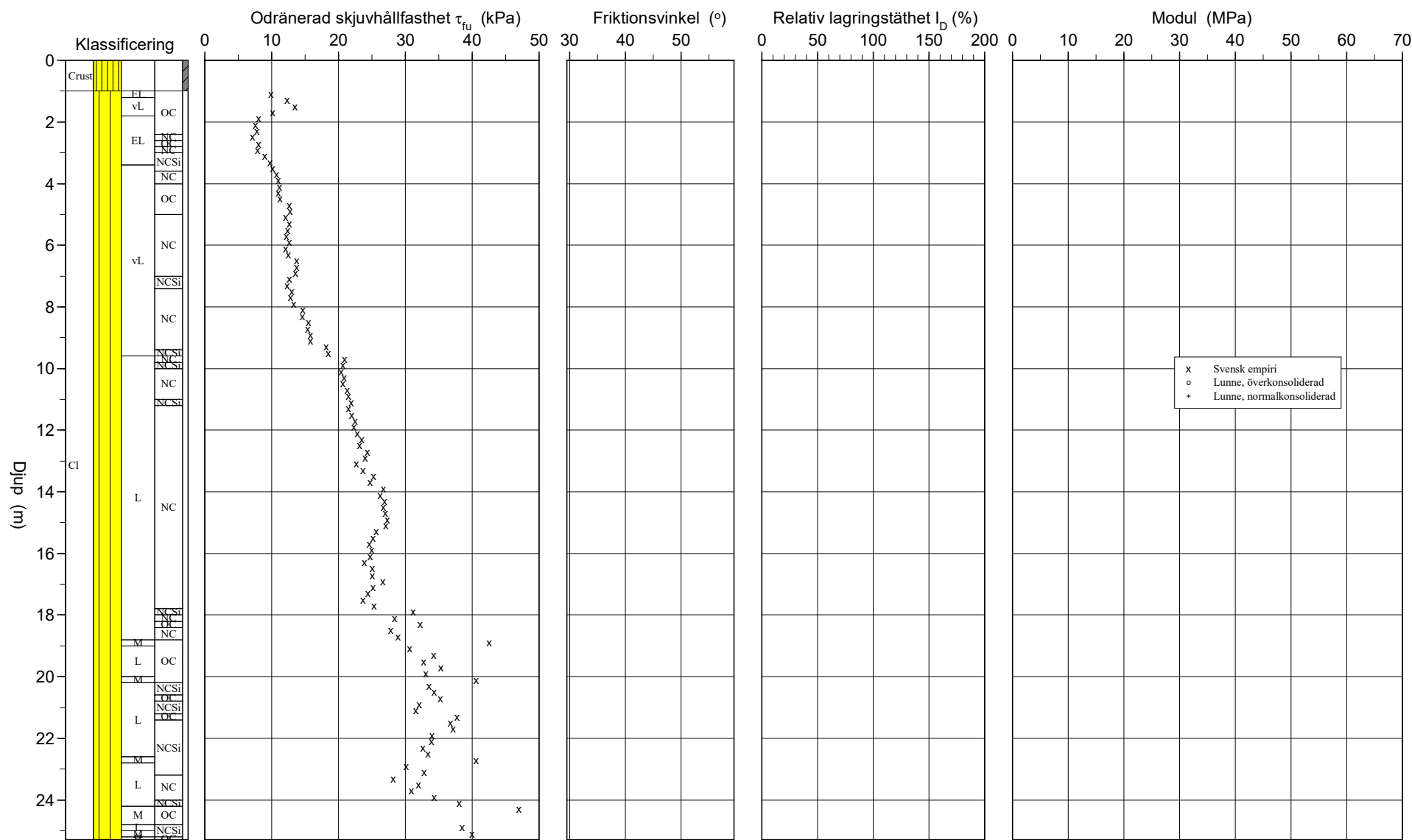
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja	Projekt	Rådmansbackarna
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	2,82 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	30048128
Stopp djup	25,51 m	Förborrat material	Torrskorpelera	Utrustning	Envi	Plats	Trosa
Grundvattennivå	0,80 m	Geometri	Normal	Sond nr	51715	Borrhål	23S002
						Datum	20230315



Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	2,82 m	Förborrat material	Torrskorpelera	Datum för utvärdering	2023-03-20
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

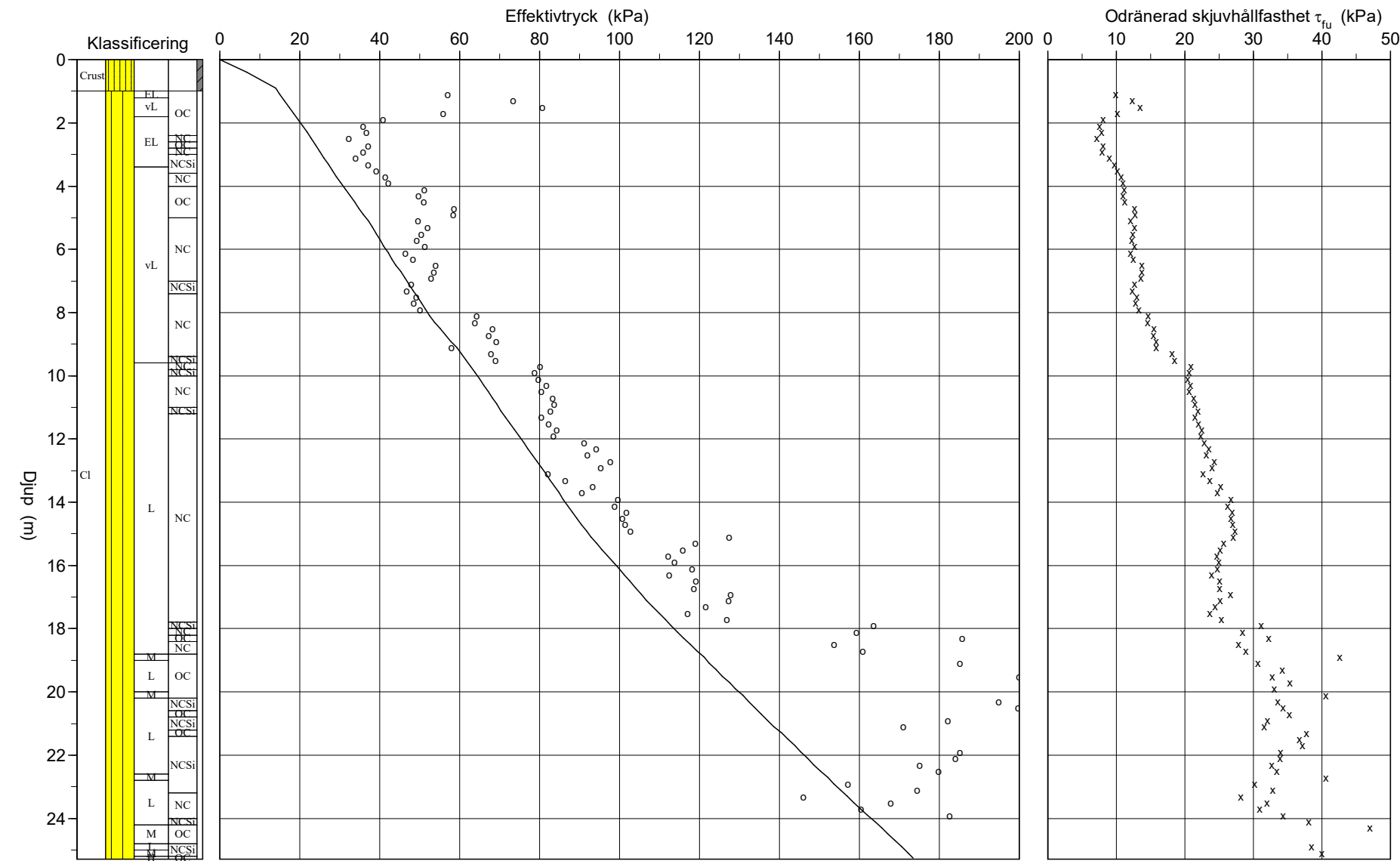
Projekt	Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S002
Datum	20230315



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	2,82 m	Förborrat material	Torrskorpelera	Datum för utvärdering	2023-03-20
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S002
Datum	20230315



C P T - sondering

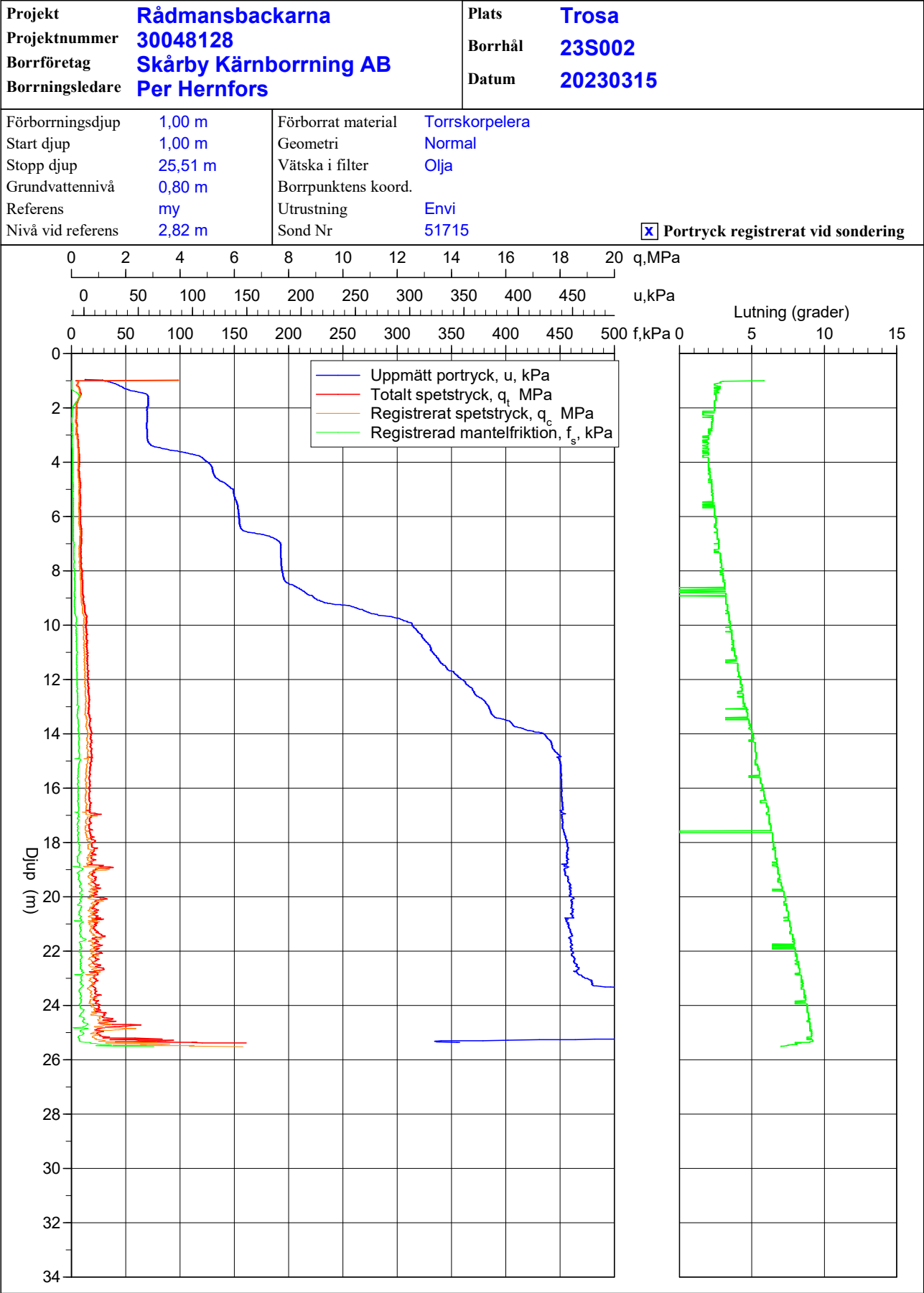
Sida 1 av 2

Projekt					Plats									
Rådmansbackarna 30048128					Trosa									
					Borrhål									
					23S002									
					Datum									
					20230315									
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,80	Crust	1,70				6,7	6,7						
0,80	1,00	Crust	1,70				15,0	14,0						
1,00	1,20	CI EL	OC	0,57	9,9		18,0	15,0	57,1	3,82				
1,20	1,40	CI vL	OC	0,57	12,4		21,1	16,1	73,4	4,56				
1,40	1,60	CI vL	OC	0,57	13,5		24,3	17,3	80,7	4,67				
1,60	1,80	CI vL	OC	0,57	10,2		27,4	18,4	55,8	3,03				
1,80	2,00	CI EL	OC	0,57	8,0		30,6	19,6	40,9	2,09				
2,00	2,20	CI EL	OC	0,62	7,6		33,7	20,7	35,8	1,73				
2,20	2,40	CI EL	OC	0,62	7,8		36,8	21,8	36,7	1,68				
2,40	2,60	CI EL	NC	0,62	7,1		39,9	22,9	32,2	1,41				
2,60	2,80	CI EL	OC	0,62	8,1		42,9	23,9	37,2	1,55				
2,80	3,00	CI EL	NC	0,62	7,9		46,0	25,0	35,9	1,44				
3,00	3,20	CI EL	NCSi	0,88	9,0		49,1	26,0	34,0	1,30				
3,20	3,40	CI EL	NCSi	0,88	9,7		52,1	27,1	37,2	1,37				
3,40	3,60	CI vL	NCSi	0,88	10,2		55,1	28,1	39,1	1,39				
3,60	3,80	CI vL	NC	0,88	10,7		58,2	29,2	41,4	1,42				
3,80	4,00	CI vL	NC	0,88	11,0		61,2	30,2	42,1	1,39				
4,00	4,20	CI vL	OC	0,64	11,2		64,4	31,4	51,2	1,63				
4,20	4,40	CI vL	OC	0,64	11,0		67,6	32,6	49,7	1,53				
4,40	4,60	CI vL	OC	0,64	11,3		70,7	33,7	51,0	1,51				
4,60	4,80	CI vL	OC	0,64	12,7		73,7	34,7	58,5	1,68				
4,80	5,00	CI vL	OC	0,64	12,7		76,9	35,9	58,4	1,63				
5,00	5,20	CI vL	NC	0,75	12,1		80,2	37,2	49,6	1,33				
5,20	5,40	CI vL	NC	0,75	12,6		83,2	38,2	52,0	1,36				
5,40	5,60	CI vL	NC	0,75	12,4		86,2	39,2	50,4	1,29				
5,60	5,80	CI vL	NC	0,75	12,2		89,1	40,1	49,3	1,23				
5,80	6,00	CI vL	NC	0,75	12,7		92,0	41,0	51,3	1,25				
6,00	6,20	CI vL	NC	0,79	12,1		95,1	42,1	46,5	1,10				
6,20	6,40	CI vL	NC	0,79	12,5		98,0	43,0	48,3	1,12				
6,40	6,60	CI vL	NC	0,79	13,7		101,0	44,0	54,1	1,23				
6,60	6,80	CI vL	NC	0,79	13,7		104,2	45,2	53,6	1,18				
6,80	7,00	CI vL	NC	0,79	13,6		107,3	46,3	52,8	1,14				
7,00	7,20	CI vL	NCSi	0,79	12,6		110,3	47,3	47,8	1,01				
7,20	7,40	CI vL	NCSi	0,79	12,4		113,3	48,3	46,7	1,00				
7,40	7,60	CI vL	NC	0,79	13,0		116,4	49,4	49,1	1,00				
7,60	7,80	CI vL	NC	0,79	12,8		119,4	50,4	48,5	1,00				
7,80	8,00	CI vL	NC	0,79	13,3		122,4	51,4	50,2	1,00				
8,00	8,20	CI vL	NC	0,62	14,6		125,4	52,4	64,3	1,23				
8,20	8,40	CI vL	NC	0,62	14,6		128,8	53,8	63,9	1,19				
8,40	8,60	CI vL	NC	0,62	15,5		132,1	55,1	68,3	1,24				
8,60	8,80	CI vL	NC	0,62	15,4		135,4	56,4	67,2	1,19				
8,80	9,00	CI vL	NC	0,62	15,8		138,8	57,8	69,1	1,20				
9,00	9,20	CI vL	NC	0,85	15,9		142,2	59,2	57,9	1,00				
9,20	9,40	CI vL	NC	0,85	18,2		145,4	60,4	67,9	1,12				
9,40	9,60	CI vL	NCSi	0,85	18,5		148,5	61,5	69,0	1,12				
9,60	9,80	CI L	NC	0,85	20,9		151,7	62,7	80,2	1,28				
9,80	10,00	CI L	NCSi	0,85	20,7		154,8	63,8	78,7	1,23				
10,00	10,20	CI L	NC	0,80	20,4		157,9	64,9	79,7	1,23				
10,20	10,40	CI L	NC	0,80	20,9		161,0	66,0	81,8	1,24				
10,40	10,60	CI L	NC	0,80	20,7		164,1	67,1	80,4	1,20				
10,60	10,80	CI L	NC	0,80	21,3		167,2	68,2	83,2	1,22				
10,80	11,00	CI L	NC	0,80	21,5		170,3	69,3	83,7	1,21				
11,00	11,20	CI L	NCSi	0,85	21,9		173,3	70,3	82,6	1,17				
11,20	11,40	CI L	NC	0,85	21,5		176,5	71,5	80,4	1,13				
11,40	11,60	CI L	NC	0,85	22,0		179,6	72,6	82,2	1,13				
11,60	11,80	CI L	NC	0,85	22,5		182,7	73,7	84,2	1,14				
11,80	12,00	CI L	NC	0,85	22,3		185,8	74,8	83,4	1,11				
12,00	12,20	CI L	NC	0,76	22,9		188,9	75,9	91,2	1,20				
12,20	12,40	CI L	NC	0,76	23,5		192,1	77,1	94,1	1,22				
12,40	12,60	CI L	NC	0,76	23,2		195,2	78,2	92,0	1,18				
12,60	12,80	CI L	NC	0,76	24,4		198,3	79,3	97,7	1,23				
12,80	13,00	CI L	NC	0,76	24,0		201,4	80,4	95,3	1,19				
13,00	13,20	CI L	NC	0,87	22,7		204,5	81,5	82,1	1,01				
13,20	13,40	CI L	NC	0,87	23,7		207,6	82,6	86,4	1,05				
13,40	13,60	CI L	NC	0,87	25,3		210,7	83,7	93,3	1,11				
13,60	13,80	CI L	NC	0,87	24,7		213,8	84,8	90,6	1,07				
13,80	14,00	CI L	NC	0,87	26,8		216,9	85,9	99,6	1,16				
14,00	14,20	CI L	NC	0,84	26,2		219,9	86,9	98,7	1,14				
14,20	14,40	CI L	NC	0,84	26,9		223,1	88,1	101,7	1,15				
14,40	14,60	CI L	NC	0,84	26,8		226,3	89,3	100,7	1,13				
14,60	14,80	CI L	NC	0,84	27,0		229,5	90,5	101,4	1,12				
14,80	15,00	CI L	NC	0,84	27,3		232,7	91,7	102,7	1,12				
15,00	15,20	CI L	NC	0,56	27,1		235,8	92,8	127,5	1,37				
15,20	15,40	CI L	NC	0,56	25,7		239,2	94,2	119,0	1,26				
15,40	15,60	CI L	NC	0,56	25,2		242,6	95,6	115,8	1,21				
15,60	15,80	CI L	NC	0,56	24,6		246,0	97,0	112,1	1,16				
15,80	16,00	CI L	NC	0,56	25,0		249,4	98,4	113,8	1,16				

C P T - sondering

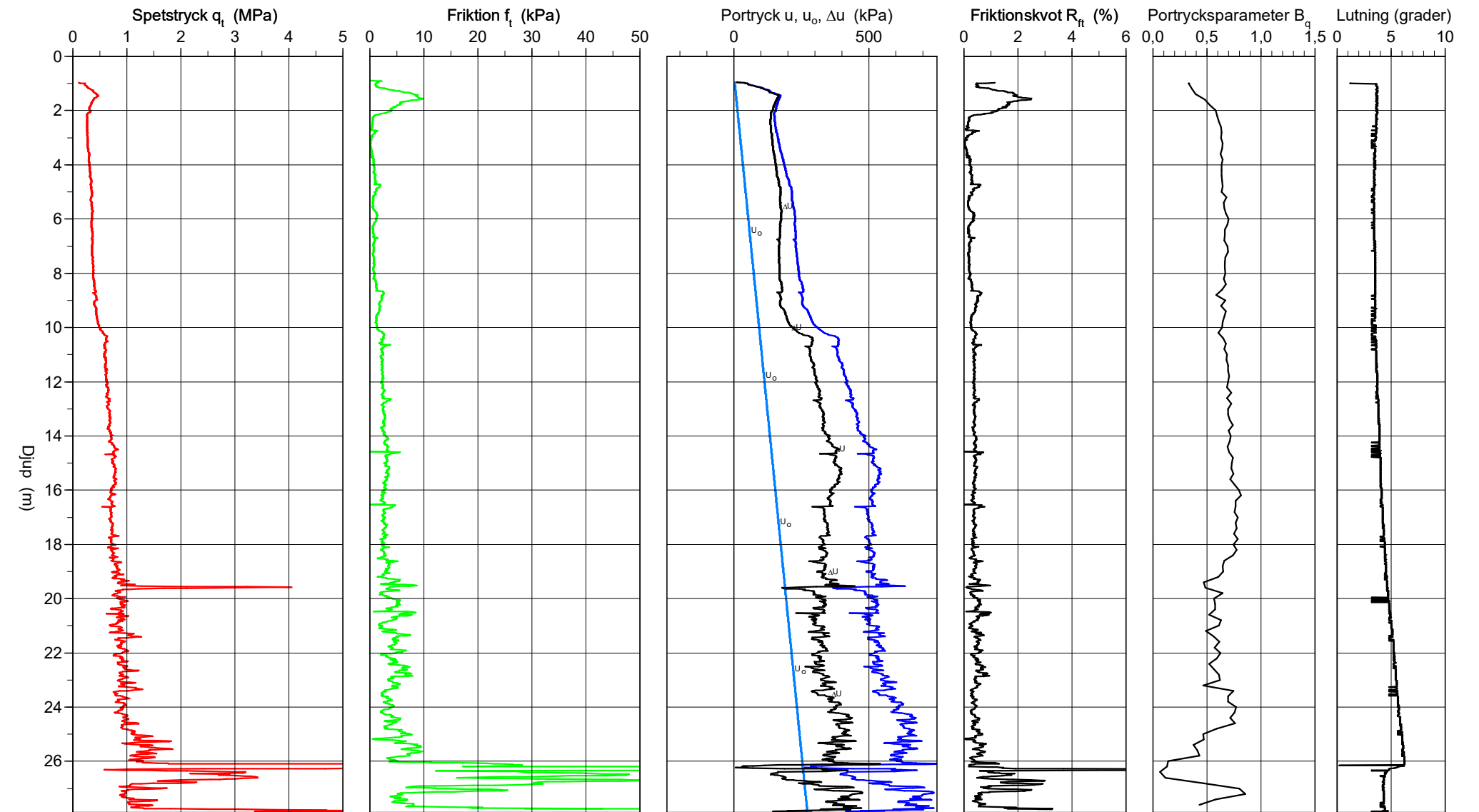
Projekt Rådmansbackarna 30048128						Plats Trosa Borrhål 23S002 Datum 20230315								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
16,00	16,20	CI L	NC	1,73	0,51	24,8	252,8	99,8	118,1	1,18				
16,20	16,40	CI L	NC	1,73	0,51	23,9	256,2	101,2	112,5	1,11				
16,40	16,60	CI L	NC	1,73	0,51	25,1	259,6	102,6	119,2	1,16				
16,60	16,80	CI L	NC	1,73	0,51	25,0	263,0	104,0	118,6	1,14				
16,80	17,00	CI L	NC	1,73	0,51	26,7	266,4	105,4	127,8	1,21				
17,00	17,20	CI L	NC	1,80	0,45	25,2	269,8	106,8	127,2	1,19				
17,20	17,40	CI L	NC	1,80	0,45	24,4	273,3	108,3	121,6	1,12				
17,40	17,60	CI L	NC	1,80	0,45	23,7	276,8	109,8	117,0	1,07				
17,60	17,80	CI L	NC	1,80	0,45	25,4	280,4	111,4	126,9	1,14				
17,80	18,00	CI L	NCSi	1,80	0,45	31,2	283,9	112,9	163,6	1,45				
18,00	18,20	CI L	NC	1,84	0,38	28,4	287,4	114,4	159,3	1,39				
18,20	18,40	CI L	OC	1,84	0,38	32,2	291,0	116,0	185,7	1,60				
18,40	18,60	CI L	NC	1,84	0,38	27,8	294,7	117,7	153,7	1,31				
18,60	18,80	CI L	NC	1,84	0,38	28,9	298,3	119,3	160,9	1,35				
18,80	19,00	CI M	OC	1,84	0,38	42,5	302,1	121,1	259,9	2,15				
19,00	19,20	CI L	OC	1,85	0,33	30,7	305,5	122,5	185,2	1,51				
19,20	19,40	CI L	OC	1,85	0,33	34,3	309,1	124,1	212,0	1,71				
19,40	19,60	CI L	OC	1,85	0,33	32,8	312,7	125,7	199,9	1,59				
19,60	19,80	CI L	OC	1,85	0,33	35,3	316,6	127,6	218,8	1,71				
19,80	20,00	CI L	OC	1,85	0,33	33,1	320,0	129,0	201,1	1,56				
20,00	20,20	CI M	OC	1,83	0,36	40,6	323,9	130,9	247,3	1,89				
20,20	20,40	CI L	NCSi	1,83	0,36	33,6	327,2	132,2	194,8	1,47				
20,40	20,60	CI L	NCSi	1,83	0,36	34,4	330,8	133,8	199,7	1,49				
20,60	20,80	CI L	OC	1,83	0,36	35,2	334,4	135,4	205,3	1,52				
20,80	21,00	CI L	NCSi	1,83	0,36	32,1	338,0	137,0	182,2	1,33				
21,00	21,20	CI L	NCSi	1,87	0,39	31,6	341,6	138,6	171,0	1,23				
21,20	21,40	CI L	OC	1,87	0,39	37,7	345,5	140,5	212,6	1,51				
21,40	21,60	CI L	NCSi	1,87	0,39	36,7	349,2	142,2	205,0	1,44				
21,60	21,80	CI L	NCSi	1,87	0,39	37,2	352,8	143,8	207,4	1,44				
21,80	22,00	CI L	NCSi	1,87	0,39	34,0	356,3	145,3	185,2	1,27				
22,00	22,20	CI L	NCSi	1,87	0,39	33,9	359,9	146,9	184,0	1,25				
22,20	22,40	CI L	NCSi	1,87	0,39	32,7	363,6	148,6	175,2	1,18				
22,40	22,60	CI L	NCSi	1,87	0,39	33,5	367,3	150,3	179,8	1,20				
22,60	22,80	CI M	NCSi	1,87	0,39	40,5	371,2	152,2	228,0	1,50				
22,80	23,00	CI L	NCSi	1,87	0,39	30,2	374,6	153,6	157,1	1,02				
23,00	23,20	CI L	NCSi	1,87	0,39	32,9	378,3	155,3	174,4	1,12				
23,20	23,40	CI L	NC	1,87	0,39	28,2	381,9	156,9	146,0	1,00				
23,40	23,60	CI L	NC	1,87	0,39	32,0	385,6	158,6	167,8	1,06				
23,60	23,80	CI L	NC	1,87	0,39	30,9	389,3	160,3	160,4	1,00				
23,80	24,00	CI L	NC	1,87	0,39	34,4	392,9	161,9	182,6	1,13				
24,00	24,20	CI L	NCSi	1,87	0,39	38,1	396,9	163,9	207,2	1,26				
24,20	24,40	CI M	OC	1,87	0,39	47,0	400,5	165,5	268,7	1,62				
24,40	24,60	CI M	OC	1,87	0,39	55,4	404,2	167,2	328,8	1,97				
24,60	24,80	CI M	OC	1,87	0,39	63,5	407,9	168,9	389,0	2,30				
24,80	25,00	CI L	NCSi	1,87	0,39	38,5	411,5	170,5	207,8	1,22				
25,00	25,20	CI M	NCSi	1,87	0,39	40,0	415,2	172,2	217,4	1,26				
25,20	25,29	CI H	OC	1,87	0,39	116,0	417,9	173,5	820,7	4,73				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



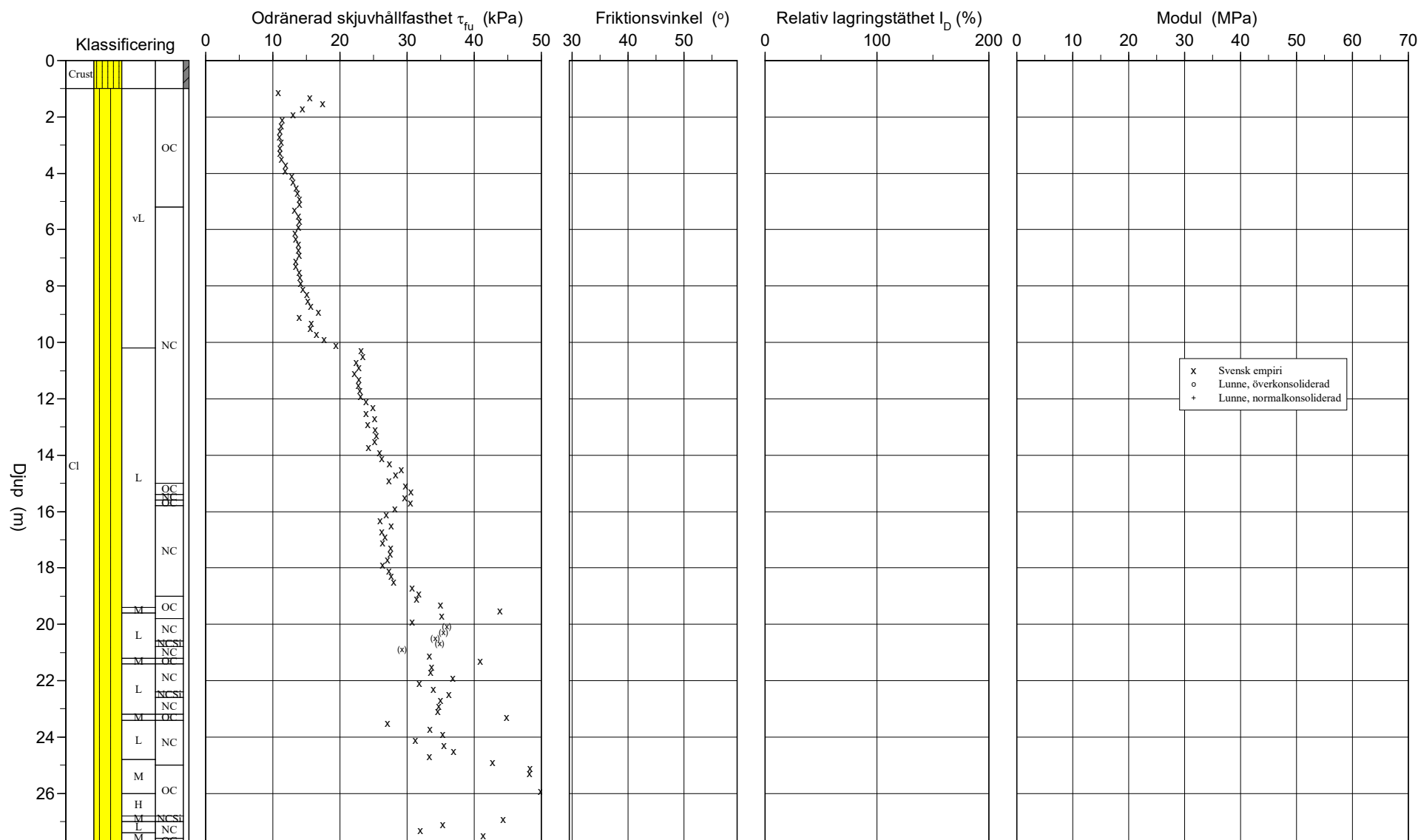
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja	Projekt	Rådmansbackarna
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	3,27 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	30048128
Stopp djup	27,96 m	Förbörat material	Torrskorpelera	Utrustning	Envi	Plats	Trosa
Grundvattennivå	0,80 m	Geometri	Normal	Sond nr	51715	Borrhål	23S003
						Datum	20230315



Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	3,27 m	Förborrat material	Torrskorpelera	Datum för utvärdering	2023-03-20
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

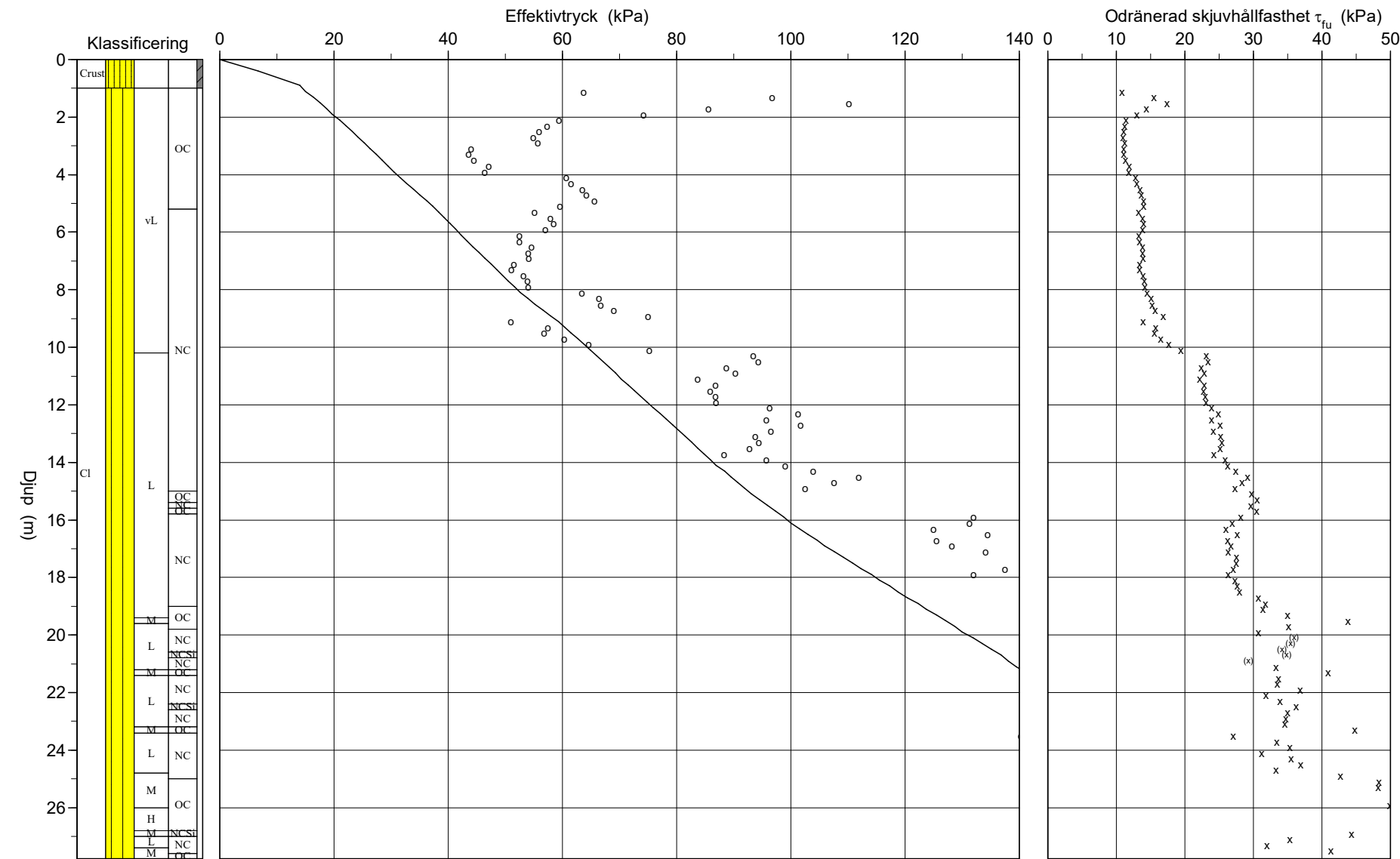
Projekt	Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S003
Datum	20230315



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	3,27 m	Förborrat material	Torrskorpelera	Datum för utvärdering	2023-03-20
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S003
Datum	20230315



C P T - sondering

Projekt Rådmansbackarna 30048128		Plats Trosa Borrhål 23S003 Datum 20230315																																																																																																								
Förbörningsdjup 1,00 m Startdjup 1,00 m Stoppdjup 27,96 m Grundvattenyta 0,80 m Referens my Nivå vid referens 3,27 m	Förborrat material Torrskorpelera Geometri Normal Vätska i filter Olja Operatör Per Hernfors Utrustning Envi ☒ Portryck registrerat vid sondering																																																																																																									
Kalibreringsdata Spets 51715 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-02-05 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,690 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,007 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>-6,90</td> <td>0,00</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-6,90</td> <td>0,00</td> <td>0,07</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	-6,90	0,00	0,07	Diff	-6,90	0,00	0,07																																																																																							
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																																																							
Före	0,00	0,00	0,00																																																																																																							
Efter	-6,90	0,00	0,07																																																																																																							
Diff	-6,90	0,00	0,07																																																																																																							
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 3																																																																																															
Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																																																								
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																																																																																								
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																																																																																										
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,80	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>1,00</td><td>1,70</td><td></td><td rowspan="22">Crust</td></tr> <tr><td>1,00</td><td>2,00</td><td>1,61</td><td>0,57</td></tr> <tr><td>2,00</td><td>3,00</td><td>1,56</td><td>0,62</td></tr> <tr><td>3,00</td><td>4,00</td><td>1,55</td><td>0,88</td></tr> <tr><td>4,00</td><td>5,00</td><td>1,61</td><td>0,64</td></tr> <tr><td>5,00</td><td>6,00</td><td>1,52</td><td>0,75</td></tr> <tr><td>6,00</td><td>7,00</td><td>1,55</td><td>0,79</td></tr> <tr><td>7,00</td><td>8,00</td><td>1,54</td><td>0,79</td></tr> <tr><td>8,00</td><td>9,00</td><td>1,70</td><td>0,62</td></tr> <tr><td>9,00</td><td>10,00</td><td>1,60</td><td>0,85</td></tr> <tr><td>10,00</td><td>11,00</td><td>1,57</td><td>0,80</td></tr> <tr><td>11,00</td><td>12,00</td><td>1,59</td><td>0,85</td></tr> <tr><td>12,00</td><td>13,00</td><td>1,59</td><td>0,76</td></tr> <tr><td>13,00</td><td>14,00</td><td>1,57</td><td>0,87</td></tr> <tr><td>14,00</td><td>15,00</td><td>1,62</td><td>0,84</td></tr> <tr><td>15,00</td><td>16,00</td><td>1,73</td><td>0,56</td></tr> <tr><td>16,00</td><td>17,00</td><td>1,80</td><td>0,51</td></tr> <tr><td>17,00</td><td>18,00</td><td>1,84</td><td>0,45</td></tr> <tr><td>18,00</td><td>19,00</td><td>1,85</td><td>0,38</td></tr> <tr><td>19,00</td><td>20,00</td><td>1,83</td><td>0,33</td></tr> <tr><td>21,00</td><td>22,00</td><td>1,87</td><td>0,36</td></tr> <tr><td>22,00</td><td>28,00</td><td>1,80</td><td>0,39</td></tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	1,00	1,70		Crust	1,00	2,00	1,61	0,57	2,00	3,00	1,56	0,62	3,00	4,00	1,55	0,88	4,00	5,00	1,61	0,64	5,00	6,00	1,52	0,75	6,00	7,00	1,55	0,79	7,00	8,00	1,54	0,79	8,00	9,00	1,70	0,62	9,00	10,00	1,60	0,85	10,00	11,00	1,57	0,80	11,00	12,00	1,59	0,85	12,00	13,00	1,59	0,76	13,00	14,00	1,57	0,87	14,00	15,00	1,62	0,84	15,00	16,00	1,73	0,56	16,00	17,00	1,80	0,51	17,00	18,00	1,84	0,45	18,00	19,00	1,85	0,38	19,00	20,00	1,83	0,33	21,00	22,00	1,87	0,36	22,00	28,00	1,80	0,39
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																																																																									
0,80	0,00																																																																																																									
Djup (m)																																																																																																										
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																																																																																						
Från	Till	(ton/m ³)																																																																																																								
0,00	1,00	1,70		Crust																																																																																																						
1,00	2,00	1,61	0,57																																																																																																							
2,00	3,00	1,56	0,62																																																																																																							
3,00	4,00	1,55	0,88																																																																																																							
4,00	5,00	1,61	0,64																																																																																																							
5,00	6,00	1,52	0,75																																																																																																							
6,00	7,00	1,55	0,79																																																																																																							
7,00	8,00	1,54	0,79																																																																																																							
8,00	9,00	1,70	0,62																																																																																																							
9,00	10,00	1,60	0,85																																																																																																							
10,00	11,00	1,57	0,80																																																																																																							
11,00	12,00	1,59	0,85																																																																																																							
12,00	13,00	1,59	0,76																																																																																																							
13,00	14,00	1,57	0,87																																																																																																							
14,00	15,00	1,62	0,84																																																																																																							
15,00	16,00	1,73	0,56																																																																																																							
16,00	17,00	1,80	0,51																																																																																																							
17,00	18,00	1,84	0,45																																																																																																							
18,00	19,00	1,85	0,38																																																																																																							
19,00	20,00	1,83	0,33																																																																																																							
21,00	22,00	1,87	0,36																																																																																																							
22,00	28,00	1,80	0,39																																																																																																							
Anmärkning Grundvattennivån är antagen till underkant torrskorpa. Tunghet och Konflytgräns är antaeg från punkt 1701 (2203080-Infart västra Trosa)																																																																																																										

C P T - sondering

Sida 1 av 2

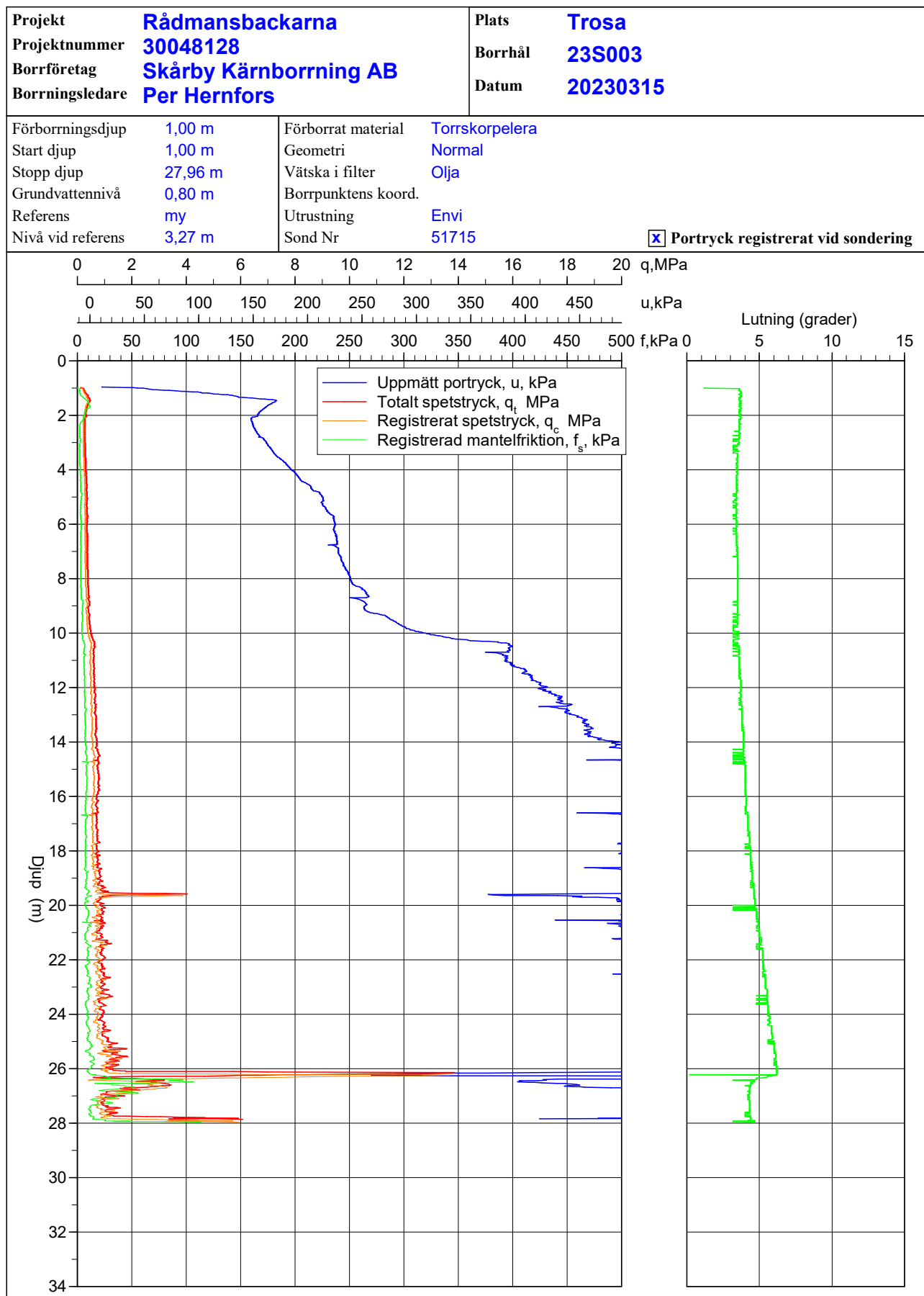
Projekt					Plats									
Rådmansbackarna 30048128					Trosa									
					Borrhål									
					23S003									
					Datum									
					20230315									
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	W_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,80	Crust	1,70				6,7	6,7						
0,80	1,00	Crust	1,70				15,0	14,0						
1,00	1,20	CI vL	OC 1,61	0,57	10,9		18,0	15,0	63,7	4,26				
1,20	1,40	CI vL	OC 1,61	0,57	15,5		21,4	16,4	96,7	5,90				
1,40	1,60	CI vL	OC 1,61	0,57	17,4		24,6	17,6	110,2	6,27				
1,60	1,80	CI vL	OC 1,61	0,57	14,4		27,7	18,7	85,6	4,57				
1,80	2,00	CI vL	OC 1,61	0,57	13,0		30,7	19,7	74,2	3,76				
2,00	2,20	CI vL	OC 1,56	0,62	11,4		34,0	21,0	59,4	2,82				
2,20	2,40	CI vL	OC 1,56	0,62	11,2		37,1	22,1	57,3	2,59				
2,40	2,60	CI vL	OC 1,56	0,62	11,1		40,2	23,2	55,9	2,41				
2,60	2,80	CI vL	OC 1,56	0,62	11,0		43,2	24,2	54,9	2,26				
2,80	3,00	CI vL	OC 1,56	0,62	11,3		46,3	25,3	55,7	2,20				
3,00	3,20	CI vL	OC 1,55	0,88	11,0		49,3	26,3	44,0	1,67				
3,20	3,40	CI vL	OC 1,55	0,88	11,0		52,4	27,4	43,6	1,59				
3,40	3,60	CI vL	OC 1,55	0,88	11,3		55,4	28,4	44,5	1,57				
3,60	3,80	CI vL	OC 1,55	0,88	11,9		58,5	29,5	47,1	1,60				
3,80	4,00	CI vL	OC 1,55	0,88	11,9		61,5	30,5	46,4	1,52				
4,00	4,20	CI vL	OC 1,61	0,64	12,8		64,5	31,5	60,7	1,92				
4,20	4,40	CI vL	OC 1,61	0,64	13,0		67,7	32,7	61,5	1,88				
4,40	4,60	CI vL	OC 1,61	0,64	13,5		70,9	33,9	63,5	1,87				
4,60	4,80	CI vL	OC 1,61	0,64	13,7		74,0	35,0	64,2	1,83				
4,80	5,00	CI vL	OC 1,61	0,64	14,0		77,2	36,2	65,6	1,81				
5,00	5,20	CI vL	OC 1,52	0,75	14,0		80,3	37,3	59,6	1,60				
5,20	5,40	CI vL	NC 1,52	0,75	13,2		83,3	38,3	55,1	1,44				
5,40	5,60	CI vL	NC 1,52	0,75	13,9		86,3	39,3	57,9	1,47				
5,60	5,80	CI vL	NC 1,52	0,75	14,0		89,3	40,3	58,5	1,45				
5,80	6,00	CI vL	NC 1,52	0,75	13,8		92,3	41,3	57,0	1,38				
6,00	6,20	CI vL	NC 1,55	0,79	13,3		95,3	42,3	52,5	1,24				
6,20	6,40	CI vL	NC 1,55	0,79	13,4		98,3	43,3	52,5	1,21				
6,40	6,60	CI vL	NC 1,55	0,79	13,9		101,3	44,3	54,6	1,23				
6,60	6,80	CI vL	NC 1,55	0,79	13,8		104,4	45,4	54,0	1,19				
6,80	7,00	CI vL	NC 1,55	0,79	13,9		107,4	46,4	54,1	1,16				
7,00	7,20	CI vL	NC 1,54	0,79	13,4		110,5	47,5	51,5	1,08				
7,20	7,40	CI vL	NC 1,54	0,79	13,4		113,5	48,5	51,1	1,05				
7,40	7,60	CI vL	NC 1,54	0,79	13,9		116,5	49,5	53,2	1,07				
7,60	7,80	CI vL	NC 1,54	0,79	14,1		119,5	50,5	53,9	1,07				
7,80	8,00	CI vL	NC 1,54	0,79	14,2		122,5	51,5	54,0	1,05				
8,00	8,20	CI vL	NC 1,70	0,62	14,5		125,6	52,6	63,4	1,21				
8,20	8,40	CI vL	NC 1,70	0,62	15,1		128,9	53,9	66,4	1,23				
8,40	8,60	CI vL	NC 1,70	0,62	15,2		132,2	55,2	66,7	1,21				
8,60	8,80	CI vL	NC 1,70	0,62	15,7		135,6	56,6	69,0	1,22				
8,80	9,00	CI vL	NC 1,70	0,62	16,9		138,9	57,9	74,9	1,29				
9,00	9,20	CI vL	NC 1,60	0,85	14,0		142,2	59,2	51,0	1,00				
9,20	9,40	CI vL	NC 1,60	0,85	15,7		145,4	60,4	57,5	1,00				
9,40	9,60	CI vL	NC 1,60	0,85	15,6		148,5	61,5	56,8	1,00				
9,60	9,80	CI vL	NC 1,60	0,85	16,5		151,7	62,7	60,3	1,00				
9,80	10,00	CI vL	NC 1,60	0,85	17,6		154,8	63,8	64,6	1,01				
10,00	10,20	CI vL	NC 1,57	0,80	19,4		157,9	64,9	75,2	1,16				
10,20	10,40	CI L	NC 1,57	0,80	23,2		161,0	66,0	93,3	1,41				
10,40	10,60	CI L	NC 1,57	0,80	23,4		164,1	67,1	94,3	1,40				
10,60	10,80	CI L	NC 1,57	0,80	22,4		167,2	68,2	88,7	1,30				
10,80	11,00	CI L	NC 1,57	0,80	22,8		170,3	69,3	90,3	1,30				
11,00	11,20	CI L	NC 1,59	0,85	22,1		173,3	70,3	83,7	1,19				
11,20	11,40	CI L	NC 1,59	0,85	22,9		176,5	71,5	86,8	1,21				
11,40	11,60	CI L	NC 1,59	0,85	22,7		179,6	72,6	85,9	1,18				
11,60	11,80	CI L	NC 1,59	0,85	23,0		182,7	73,7	86,8	1,18				
11,80	12,00	CI L	NC 1,59	0,85	23,1		185,8	74,8	86,9	1,16				
12,00	12,20	CI L	NC 1,59	0,76	23,9		188,9	75,9	96,3	1,27				
12,20	12,40	CI L	NC 1,59	0,76	24,9		192,1	77,1	101,3	1,31				
12,40	12,60	CI L	NC 1,59	0,76	23,9		195,2	78,2	95,7	1,22				
12,60	12,80	CI L	NC 1,59	0,76	25,2		198,3	79,3	101,7	1,28				
12,80	13,00	CI L	NC 1,59	0,76	24,2		201,4	80,4	96,5	1,20				
13,00	13,20	CI L	NC 1,57	0,87	25,2		204,5	81,5	93,8	1,15				
13,20	13,40	CI L	NC 1,57	0,87	25,4		207,6	82,6	94,4	1,14				
13,40	13,60	CI L	NC 1,57	0,87	25,1		210,7	83,7	92,8	1,11				
13,60	13,80	CI L	NC 1,57	0,87	24,2		213,8	84,8	88,3	1,04				
13,80	14,00	CI L	NC 1,57	0,87	25,9		216,9	85,9	95,7	1,11				
14,00	14,20	CI L	NC 1,62	0,84	26,3		219,9	86,9	99,0	1,14				
14,20	14,40	CI L	NC 1,62	0,84	27,4		223,4	88,4	103,9	1,18				
14,40	14,60	CI L	NC 1,62	0,84	29,1		226,5	89,5	111,9	1,25				
14,60	14,80	CI L	NC 1,62	0,84	28,3		229,7	90,7	107,6	1,19				
14,80	15,00	CI L	NC 1,62	0,84	27,3		232,9	91,9	102,5	1,12				
15,00	15,20	CI L	OC 1,73	0,56	29,7		236,1	93,1	143,2	1,54				
15,20	15,40	CI L	OC 1,73	0,56	30,6		239,5	94,5	147,8	1,56				
15,40	15,60	CI L	NC 1,73	0,56	29,6		242,9	95,9	141,8	1,48				
15,60	15,80	CI L	OC 1,73	0,56	30,5		246,3	97,3	146,5	1,51				
15,80	16,00	CI L	NC 1,73	0,56	28,2		249,7	98,7	132,0	1,34				

C P T - sondering

Sida 2 av 2

Projekt Rådmansbackarna 30048128						Plats Trosa Borrhål 23S003 Datum 20230315								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
16,00	16,20	CI L	NC	1,80	0,51		253,0	100,0	131,3	1,31				
16,20	16,40	CI L	NC	1,80	0,51		256,5	101,5	125,0	1,23				
16,40	16,60	CI L	NC	1,80	0,51		260,0	103,0	134,5	1,31				
16,60	16,80	CI L	NC	1,80	0,51		263,5	104,5	125,5	1,20				
16,80	17,00	CI L	NC	1,80	0,51		266,9	105,9	128,2	1,21				
17,00	17,20	CI L	NC	1,84	0,45		270,6	107,6	134,1	1,25				
17,20	17,40	CI L	NC	1,84	0,45		274,2	109,2	141,8	1,30				
17,40	17,60	CI L	NC	1,84	0,45		277,8	110,8	140,6	1,27				
17,60	17,80	CI L	NC	1,84	0,45		281,3	112,3	137,5	1,22				
17,80	18,00	CI L	NC	1,84	0,45		285,0	114,0	132,0	1,16				
18,00	18,20	CI L	NC	1,85	0,38		288,5	115,5	151,4	1,31				
18,20	18,40	CI L	NC	1,85	0,38		292,3	117,3	152,8	1,30				
18,40	18,60	CI L	NC	1,85	0,38		295,8	118,8	154,7	1,30				
18,60	18,80	CI L	NC	1,85	0,38		299,4	120,4	173,6	1,44				
18,80	19,00	CI L	NC	1,85	0,38		303,3	122,3	180,1	1,47				
19,00	19,20	CI L	OC	1,83	0,33		306,7	123,7	190,5	1,54				
19,20	19,40	CI L	OC	1,83	0,33		310,5	125,5	217,3	1,73				
19,40	19,60	CI M	OC	1,83	0,33		314,1	127,1	287,0	2,26				
19,60	19,80	CI L	OC	1,83	0,33		317,7	128,7	217,1	1,69				
19,80	20,00	CI L	NC	1,83	0,33		321,0	130,0	183,1	1,41				
20,00	20,20	CI L	NC	1,85		(35,9)	324,9	131,9		1,00				
20,20	20,40	CI L	NC	1,85		(35,4)	328,5	133,5		1,00				
20,40	20,60	CI L	NC	1,85		(34,2)	332,1	135,1		1,00				
20,60	20,80	CI L	NCSi	1,85		(34,8)	335,7	136,7		1,00				
20,80	21,00	CI L	NC	1,60		(29,2)	339,1	138,1		1,00				
21,00	21,20	CI L	NC	1,87	0,36		342,5	139,5	190,4	1,36				
21,20	21,40	CI M	OC	1,87	0,36		346,2	141,2	245,1	1,74				
21,40	21,60	CI L	NC	1,87	0,36		349,6	142,6	191,7	1,34				
21,60	21,80	CI L	NC	1,87	0,36		353,5	144,5	189,5	1,31				
21,80	22,00	CI L	NC	1,87	0,36		357,2	146,2	213,0	1,46				
22,00	22,20	CI L	NC	1,80	0,39		360,6	147,6	169,6	1,15				
22,20	22,40	CI L	NC	1,80	0,39		364,4	149,4	183,2	1,23				
22,40	22,60	CI L	NCSi	1,80	0,39		367,9	150,9	198,7	1,32				
22,60	22,80	CI L	NC	1,80	0,39		371,5	152,5	189,5	1,24				
22,80	23,00	CI L	NC	1,80	0,39		375,0	154,0	187,7	1,22				
23,00	23,20	CI L	NC	1,80	0,39		378,5	155,5	185,9	1,20				
23,20	23,40	CI M	OC	1,80	0,39		382,1	157,1	256,8	1,63				
23,40	23,60	CI L	NC	1,80	0,39		385,3	158,3	140,3	1,00				
23,60	23,80	CI L	NC	1,80	0,39		389,1	160,1	176,7	1,10				
23,80	24,00	CI L	NC	1,80	0,39		392,6	161,6	189,3	1,17				
24,00	24,20	CI L	NC	1,80	0,39		396,1	163,1	161,9	1,00				
24,20	24,40	CI L	NC	1,80	0,39		399,7	164,7	189,5	1,15				
24,40	24,60	CI L	NC	1,80	0,39		403,2	166,2	198,2	1,19				
24,60	24,80	CI L	NC	1,80	0,39		406,7	167,7	174,2	1,04				
24,80	25,00	CI M	NC	1,80	0,39		410,3	169,3	237,4	1,40				
25,00	25,20	CI M	OC	1,80	0,39		413,8	170,8	276,0	1,62				
25,20	25,40	CI M	OC	1,80	0,39		417,4	172,4	274,5	1,59				
25,40	25,60	CI M	OC	1,80	0,39		420,9	173,9	357,2	2,05				
25,60	25,80	CI M	OC	1,80	0,39		424,4	175,4	296,2	1,69				
25,80	26,00	CI M	OC	1,80	0,39		428,0	177,0	284,5	1,61				
26,00	26,20	CI H	OC	1,80	0,39		431,5	178,5	857,9	4,81				
26,20	26,40	CI H	OC	1,80	0,39		435,1	180,1	788,3	4,38				
26,40	26,60	CI H	OC	1,80	0,39		438,6	181,6	865,2	4,76				
26,60	26,80	CI H	OC	1,80	0,39		442,1	183,1	676,6	3,69				
26,80	27,00	CI M	NCSi	1,80	0,39		445,6	184,6	243,1	1,32				
27,00	27,20	CI L	NC	1,80	0,39		449,1	186,1	183,3	1,00				
27,20	27,40	CI L	NC	1,80	0,39		452,6	187,6	166,1	1,00				
27,40	27,60	CI M	NC	1,80	0,39		456,2	189,2	221,3	1,17				
27,60	27,78	CI M	OC	1,80	0,39		459,5	190,6	317,4	1,66				

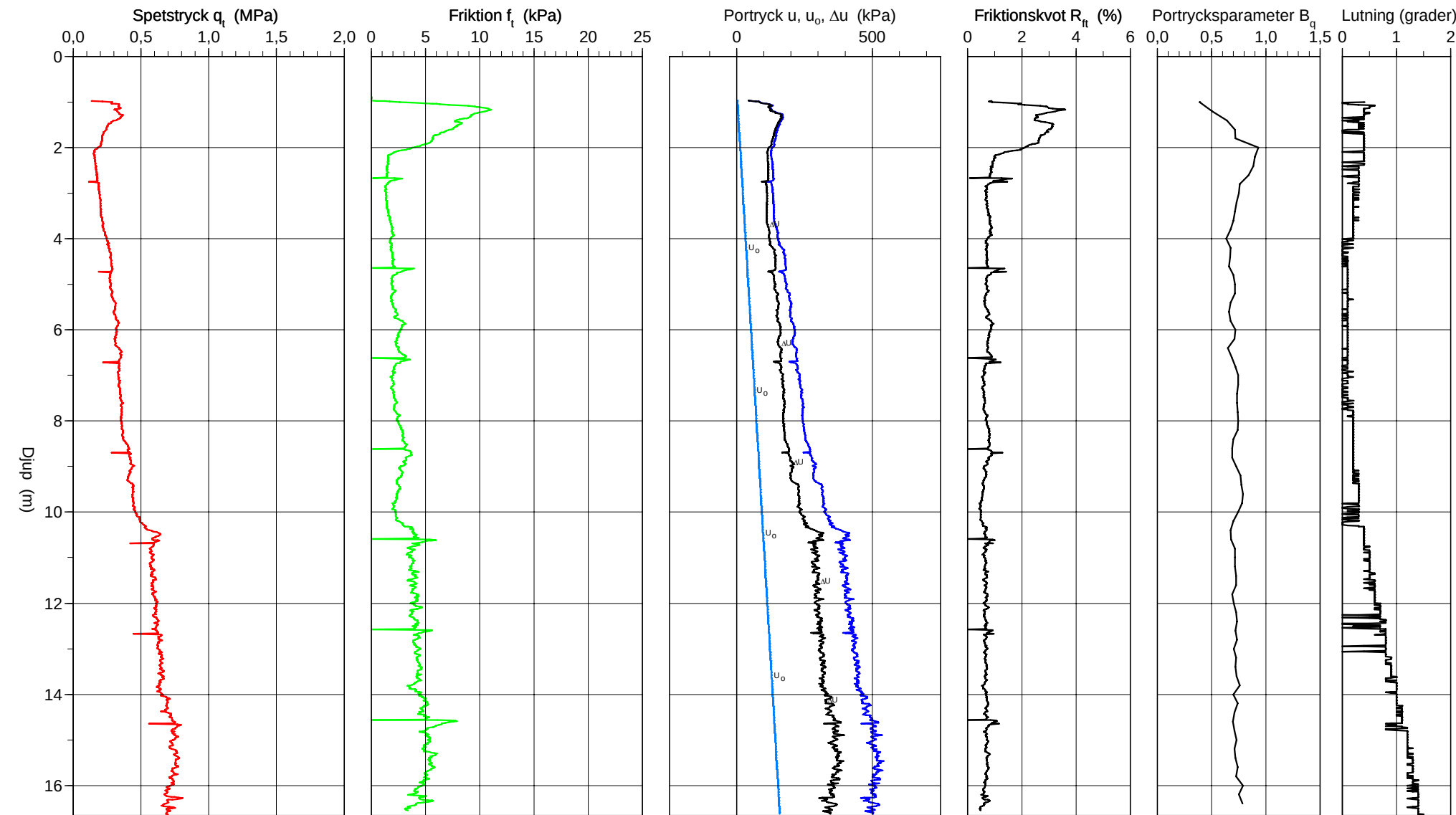
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Fett & olja
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	3,25 m	Borrpunktens koord.	
Stopp djup	16,66 m	Förborrat material	Cldc	Utrustning	Envi
Grundvattennivå	0,80 m	Geometri	Normal	Sond nr	52111

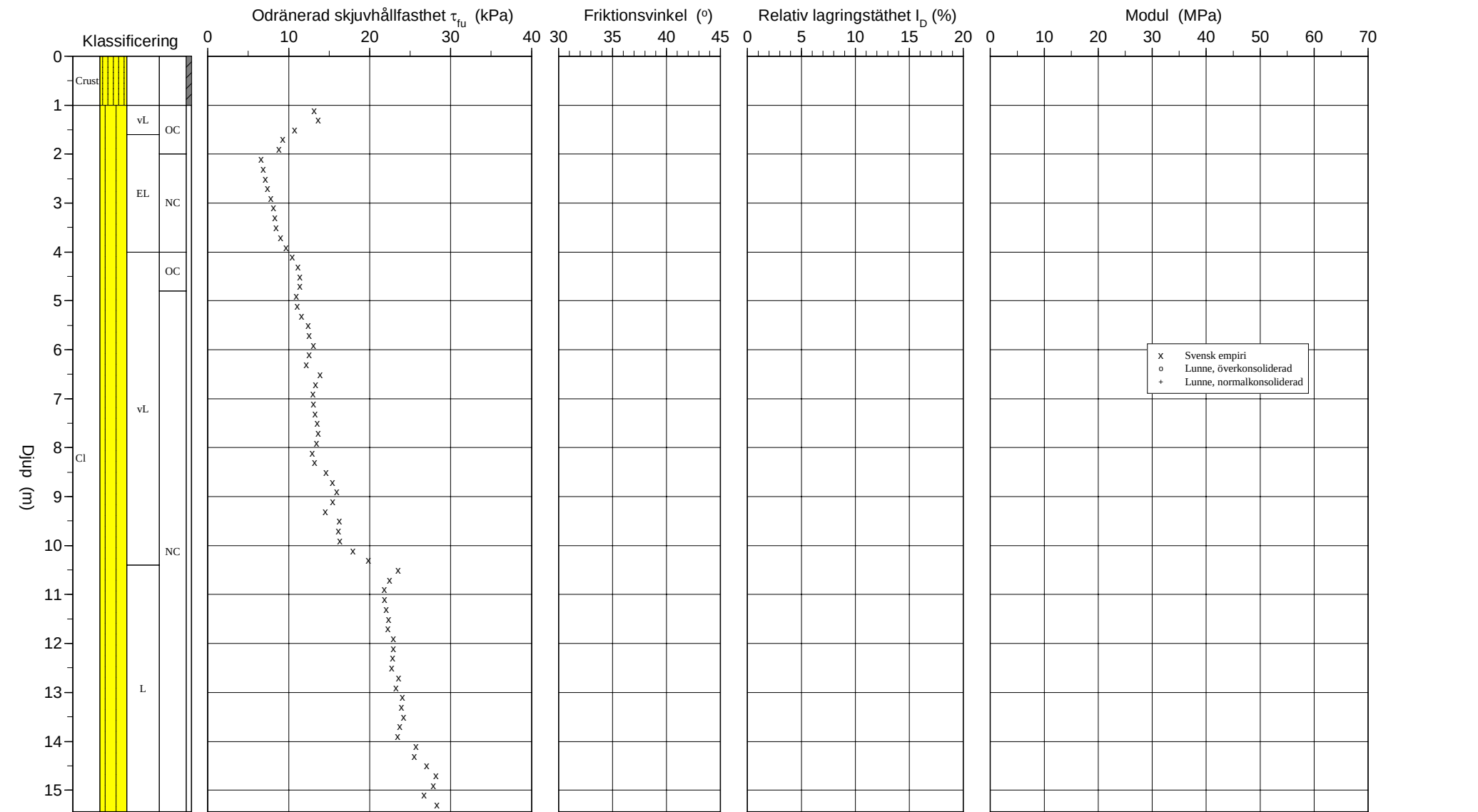
Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S004
Datum	20231026



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	3,25 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-14
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

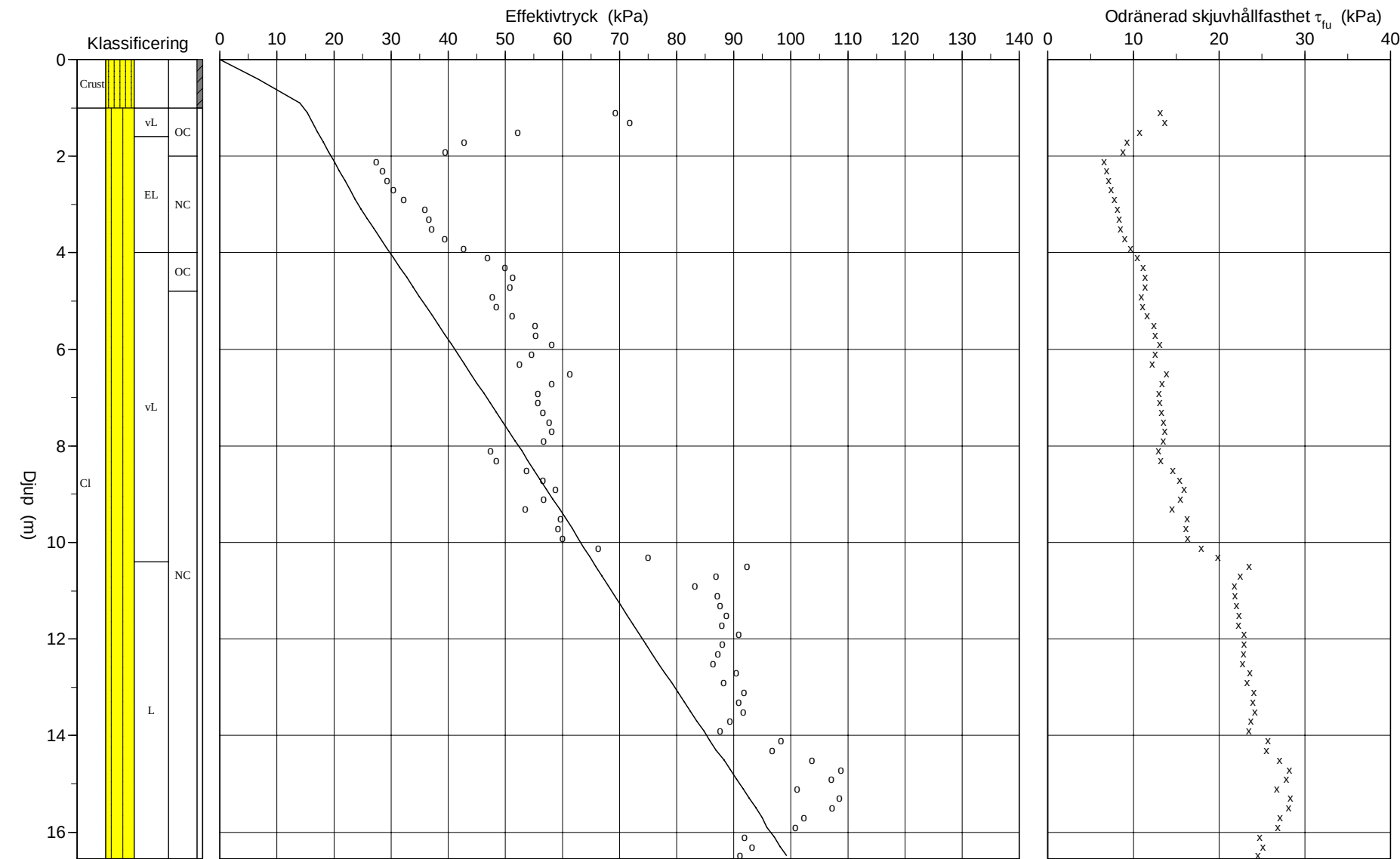
Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S004
Datum	20231026



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	3,25 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-14
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S004
Datum	20231026



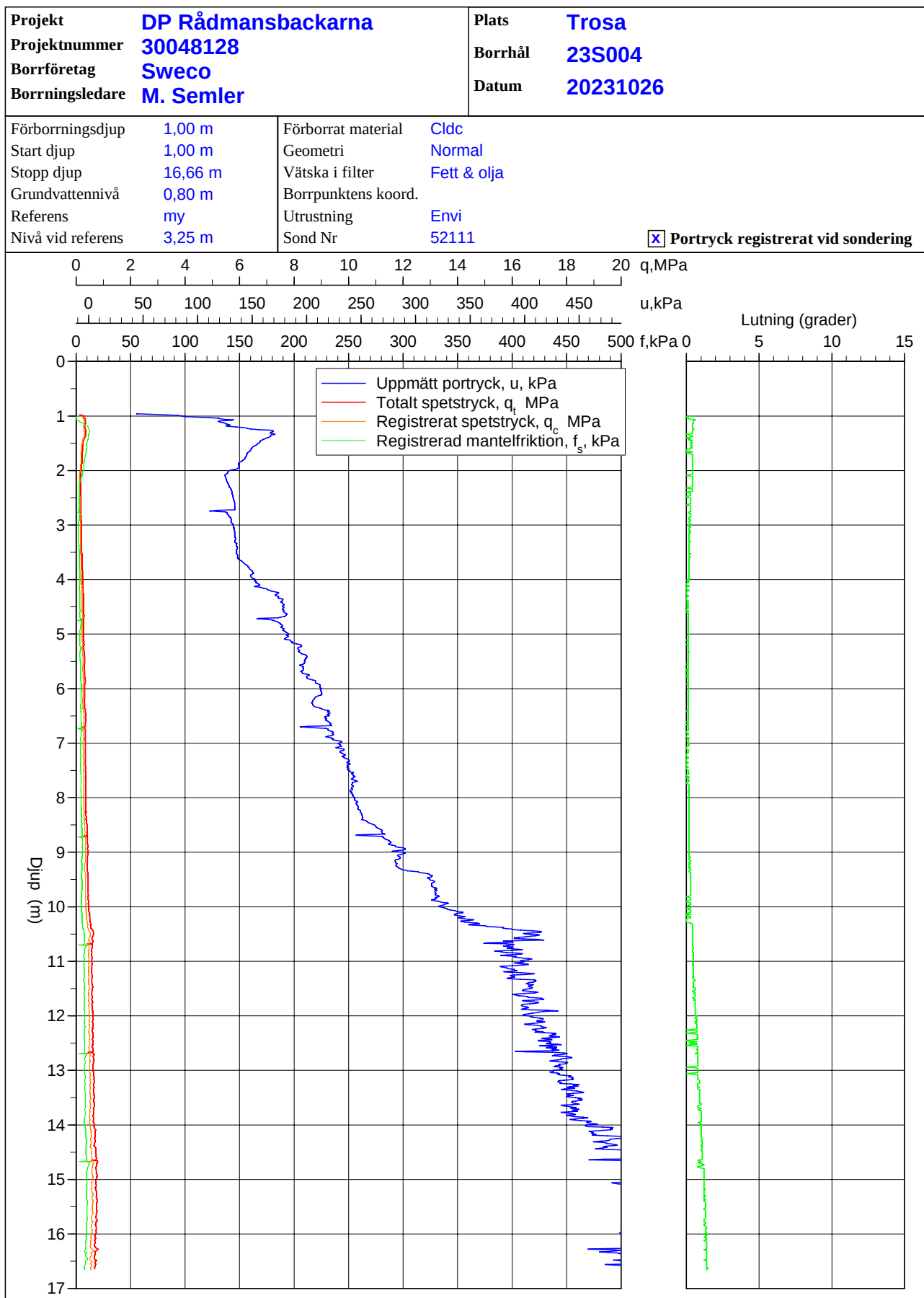
C P T - sondering

Projekt DP Rådmansbackarna 30048128		Plats Trosa Borrhål 23S004 Datum 20231026																																																	
Förborrningsdjup 1,00 m Startdjup 1,00 m Stoppdjup 16,66 m Grundvattenyta 0,80 m Referens my Nivå vid referens 3,25 m	Förborrat material Cldc Geometri Normal Vätska i filter Fett & olja Operatör M. Semler Utrustning Envi ☒ Portryck registrerat vid sondering																																																		
Kalibreringsdata Spets 52111 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2023-07-04 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,700 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,006 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>2552,80</td> <td>1991,60</td> <td>22,74</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>2540,00</td> <td>1991,60</td> <td>22,72</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-12,80</td> <td>0,00</td> <td>-0,01</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	2552,80	1991,60	22,74	Efter	2540,00	1991,60	22,72	Diff	-12,80	0,00	-0,01																																
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																																
Före	2552,80	1991,60	22,74																																																
Efter	2540,00	1991,60	22,72																																																
Diff	-12,80	0,00	-0,01																																																
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 2																																								
Portryck	Friktion	Spetstryck																																																	
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																																	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																																			
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,80	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td>0,79</td> <td rowspan="8">Crust</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>3,00</td> <td>1,50</td> <td>0,74</td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>5,00</td> <td></td> <td>0,66</td> </tr> <tr> <td>5,00</td> <td>8,00</td> <td>1,59</td> <td>0,65</td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>11,00</td> <td>1,57</td> <td>0,84</td> </tr> <tr> <td>11,00</td> <td>12,00</td> <td>1,58</td> <td>0,78</td> </tr> <tr> <td>12,00</td> <td>16,60</td> <td>1,59</td> <td>0,82</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	1,00	1,70	0,79	Crust	1,00	3,00	1,50	0,74	3,00	5,00		0,66	5,00	8,00	1,59	0,65	8,00	11,00	1,57	0,84	11,00	12,00	1,58	0,78	12,00	16,60	1,59	0,82				
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																		
0,80	0,00																																																		
Djup (m)																																																			
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																															
Från	Till	(ton/m ³)																																																	
0,00	1,00	1,70	0,79	Crust																																															
1,00	3,00	1,50	0,74																																																
3,00	5,00		0,66																																																
5,00	8,00	1,59	0,65																																																
8,00	11,00	1,57	0,84																																																
11,00	12,00	1,58	0,78																																																
12,00	16,60	1,59	0,82																																																
Anmärkning Densitet och konflytgräns ner till djup 11 meter är antaget baserat på utförd laboratorieanalys i närliggande borrhål 23S005. Densitet och konflytgräns från djup 11 meter är antaget baserat på utförd laboratorieanalys i närliggande borrhål 69.																																																			

C P T - sondering

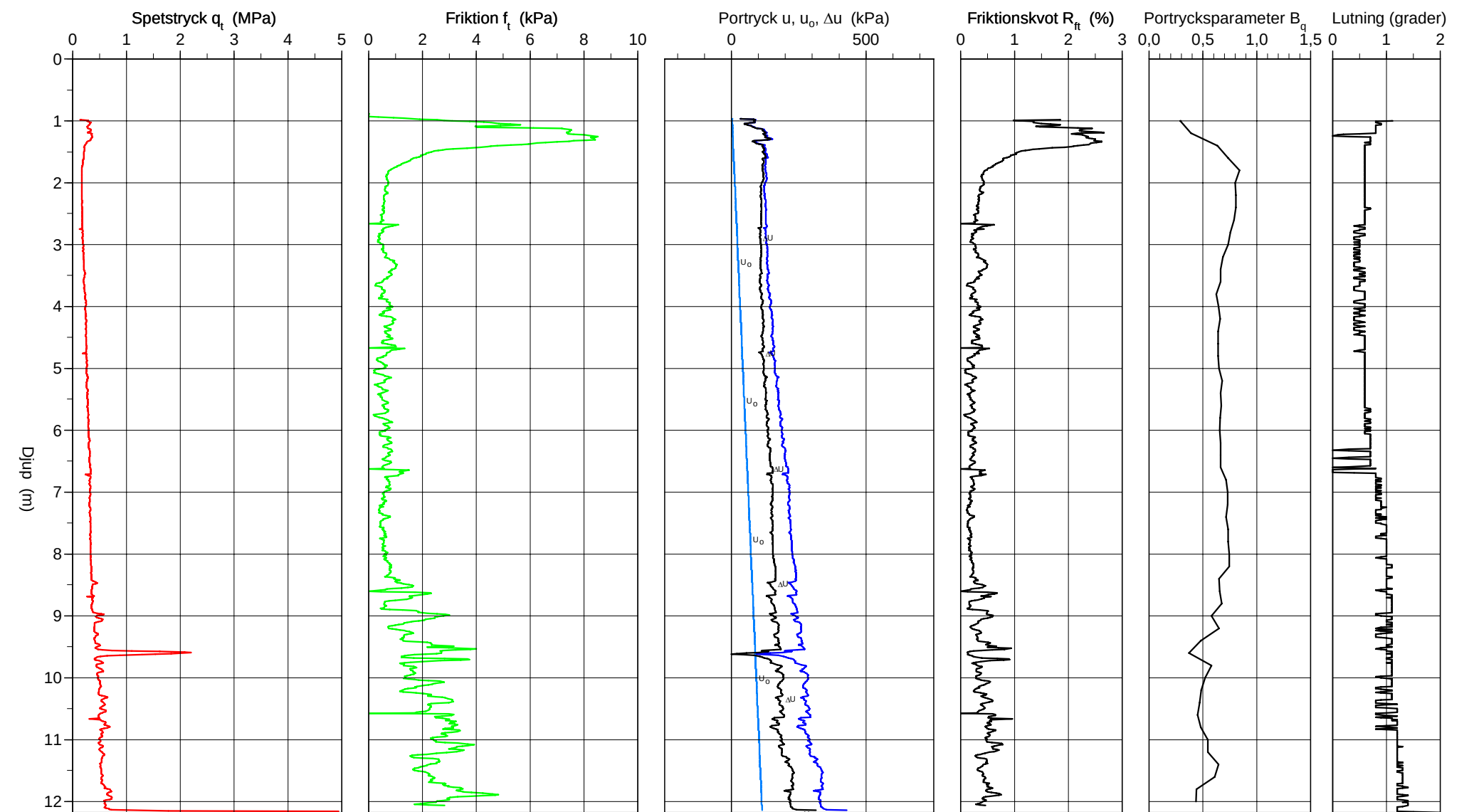
Projekt						Plats								
DP Rådmansbackarna 30048128						Trosa								
						Borrhål								
						23S004								
						Datum								
						20231026								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,80	Crust		1,70	0,79		6,7	6,7						
0,80	1,00	Crust		1,70	0,79		15,0	14,0						
1,00	1,20	CI vL	OC	1,50	0,74	13,1	18,2	15,2	69,3	4,54				
1,20	1,40	CI vL	OC	1,50	0,74	13,7	21,2	16,2	71,8	4,43				
1,40	1,60	CI vL	OC	1,50	0,74	10,7	24,1	17,1	52,2	3,05				
1,60	1,80	CI EL	OC	1,50	0,74	9,2	27,1	18,1	42,8	2,37				
1,80	2,00	CI EL	OC	1,50	0,74	8,8	30,0	19,0	39,5	2,08				
2,00	2,20	CI EL	NC	1,50	0,74	6,6	33,0	20,0	27,4	1,37				
2,20	2,40	CI EL	NC	1,50	0,74	6,9	35,9	20,9	28,5	1,36				
2,40	2,60	CI EL	NC	1,50	0,74	7,1	38,8	21,8	29,3	1,34				
2,60	2,80	CI EL	NC	1,50	0,74	7,4	41,8	22,8	30,4	1,33				
2,80	3,00	CI EL	NC	1,50	0,74	7,8	44,7	23,7	32,2	1,36				
3,00	3,20	CI EL	NC	1,60	0,66	8,1	47,7	24,7	35,9	1,46				
3,20	3,40	CI EL	NC	1,60	0,66	8,3	50,8	25,8	36,6	1,42				
3,40	3,60	CI EL	NC	1,60	0,66	8,5	54,0	27,0	37,1	1,38				
3,60	3,80	CI EL	NC	1,60	0,66	9,0	57,1	28,1	39,4	1,40				
3,80	4,00	CI EL	NC	1,60	0,66	9,6	60,2	29,2	42,7	1,46				
4,00	4,20	CI vL	OC	1,60	0,66	10,5	63,4	30,4	46,9	1,54				
4,20	4,40	CI vL	OC	1,60	0,66	11,1	66,5	31,5	49,9	1,58				
4,40	4,60	CI vL	OC	1,60	0,66	11,4	69,7	32,7	51,3	1,57				
4,60	4,80	CI vL	OC	1,60	0,66	11,4	72,8	33,8	50,8	1,50				
4,80	5,00	CI vL	NC	1,60	0,66	10,9	75,9	34,9	47,7	1,37				
5,00	5,20	CI vL	NC	1,59	0,65	11,0	79,1	36,1	48,4	1,34				
5,20	5,40	CI vL	NC	1,59	0,65	11,6	82,2	37,2	51,2	1,38				
5,40	5,60	CI vL	NC	1,59	0,65	12,4	85,3	38,3	55,2	1,44				
5,60	5,80	CI vL	NC	1,59	0,65	12,5	88,4	39,4	55,3	1,40				
5,80	6,00	CI vL	NC	1,59	0,65	13,1	91,5	40,5	58,0	1,43				
6,00	6,20	CI vL	NC	1,59	0,65	12,5	94,7	41,7	54,6	1,31				
6,20	6,40	CI vL	NC	1,59	0,65	12,2	97,8	42,8	52,5	1,23				
6,40	6,60	CI vL	NC	1,59	0,65	13,9	100,9	43,9	61,3	1,40				
6,60	6,80	CI vL	NC	1,59	0,65	13,4	104,0	45,0	58,1	1,29				
6,80	7,00	CI vL	NC	1,59	0,65	13,0	107,1	46,1	55,7	1,21				
7,00	7,20	CI vL	NC	1,59	0,65	13,0	110,3	47,3	55,7	1,18				
7,20	7,40	CI vL	NC	1,59	0,65	13,3	113,4	48,4	56,6	1,17				
7,40	7,60	CI vL	NC	1,59	0,65	13,5	116,5	49,5	57,7	1,17				
7,60	7,80	CI vL	NC	1,59	0,65	13,7	119,6	50,6	58,0	1,15				
7,80	8,00	CI vL	NC	1,59	0,65	13,5	122,7	51,7	56,7	1,10				
8,00	8,20	CI vL	NC	1,57	0,84	12,9	125,9	52,9	47,4	1,00				
8,20	8,40	CI vL	NC	1,57	0,84	13,2	128,9	53,9	48,4	1,00				
8,40	8,60	CI vL	NC	1,57	0,84	14,6	132,0	55,0	53,7	1,00				
8,60	8,80	CI vL	NC	1,57	0,84	15,4	135,1	56,1	56,6	1,01				
8,80	9,00	CI vL	NC	1,57	0,84	15,9	138,2	57,2	58,8	1,03				
9,00	9,20	CI vL	NC	1,57	0,84	15,4	141,3	58,3	56,7	1,00				
9,20	9,40	CI vL	NC	1,57	0,84	14,6	144,5	59,5	53,5	1,00				
9,40	9,60	CI vL	NC	1,57	0,84	16,3	147,6	60,6	59,7	1,00				
9,60	9,80	CI vL	NC	1,57	0,84	16,1	150,7	61,7	59,2	1,00				
9,80	10,00	CI vL	NC	1,57	0,84	16,3	153,7	62,7	60,0	1,00				
10,00	10,20	CI vL	NC	1,57	0,84	17,9	156,7	63,7	66,3	1,04				
10,20	10,40	CI vL	NC	1,57	0,84	19,8	159,7	64,7	75,0	1,16				
10,40	10,60	CI L	NC	1,57	0,84	23,5	162,8	65,8	92,3	1,40				
10,60	10,80	CI L	NC	1,57	0,84	22,5	165,9	66,9	86,9	1,30				
10,80	11,00	CI L	NC	1,57	0,84	21,8	169,0	68,0	83,2	1,22				
11,00	11,20	CI L	NC	1,58	0,78	21,9	172,1	69,1	87,1	1,26				
11,20	11,40	CI L	NC	1,58	0,78	22,1	175,2	70,2	87,6	1,25				
11,40	11,60	CI L	NC	1,58	0,78	22,3	178,3	71,3	88,7	1,24				
11,60	11,80	CI L	NC	1,58	0,78	22,3	181,4	72,4	87,9	1,21				
11,80	12,00	CI L	NC	1,58	0,78	22,9	184,5	73,5	90,9	1,24				
12,00	12,20	CI L	NC	1,59	0,82	22,9	187,6	74,6	88,0	1,18				
12,20	12,40	CI L	NC	1,59	0,82	22,8	190,7	75,7	87,2	1,15				
12,40	12,60	CI L	NC	1,59	0,82	22,7	193,8	76,8	86,4	1,12				
12,60	12,80	CI L	NC	1,59	0,82	23,6	196,9	77,9	90,4	1,16				
12,80	13,00	CI L	NC	1,59	0,82	23,2	200,0	79,0	88,2	1,12				
13,00	13,20	CI L	NC	1,59	0,82	24,1	203,2	80,2	91,8	1,14				
13,20	13,40	CI L	NC	1,59	0,82	23,9	206,3	81,3	90,9	1,12				
13,40	13,60	CI L	NC	1,59	0,82	24,2	209,4	82,4	91,7	1,11				
13,60	13,80	CI L	NC	1,59	0,82	23,7	212,5	83,5	89,3	1,07				
13,80	14,00	CI L	NC	1,59	0,82	23,4	215,8	84,8	87,6	1,03				
14,00	14,20	CI L	NC	1,59	0,82	25,8	218,8	85,8	98,3	1,15				
14,20	14,40	CI L	NC	1,59	0,82	25,5	221,9	86,9	96,7	1,11				
14,40	14,60	CI L	NC	1,59	0,82	27,0	225,2	88,2	103,7	1,18				
14,60	14,80	CI L	NC	1,59	0,82	28,2	228,4	89,4	108,8	1,22				
14,80	15,00	CI L	NC	1,59	0,82	27,9	231,5	90,5	107,1	1,18				
15,00	15,20	CI L	NC	1,59	0,82	26,7	234,6	91,6	101,1	1,10				
15,20	15,40	CI L	NC	1,59	0,82	28,3	237,7	92,7	108,5	1,17				
15,40	15,60	CI L	NC	1,59	0,82	28,1	240,8	93,8	107,2	1,14				
15,60	15,80	CI L	NC	1,59	0,82	27,1	244,0	95,0	102,3	1,08				
15,80	16,00	CI L	NC	1,59	0,82	26,9	246,8	95,8	100,8	1,05				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

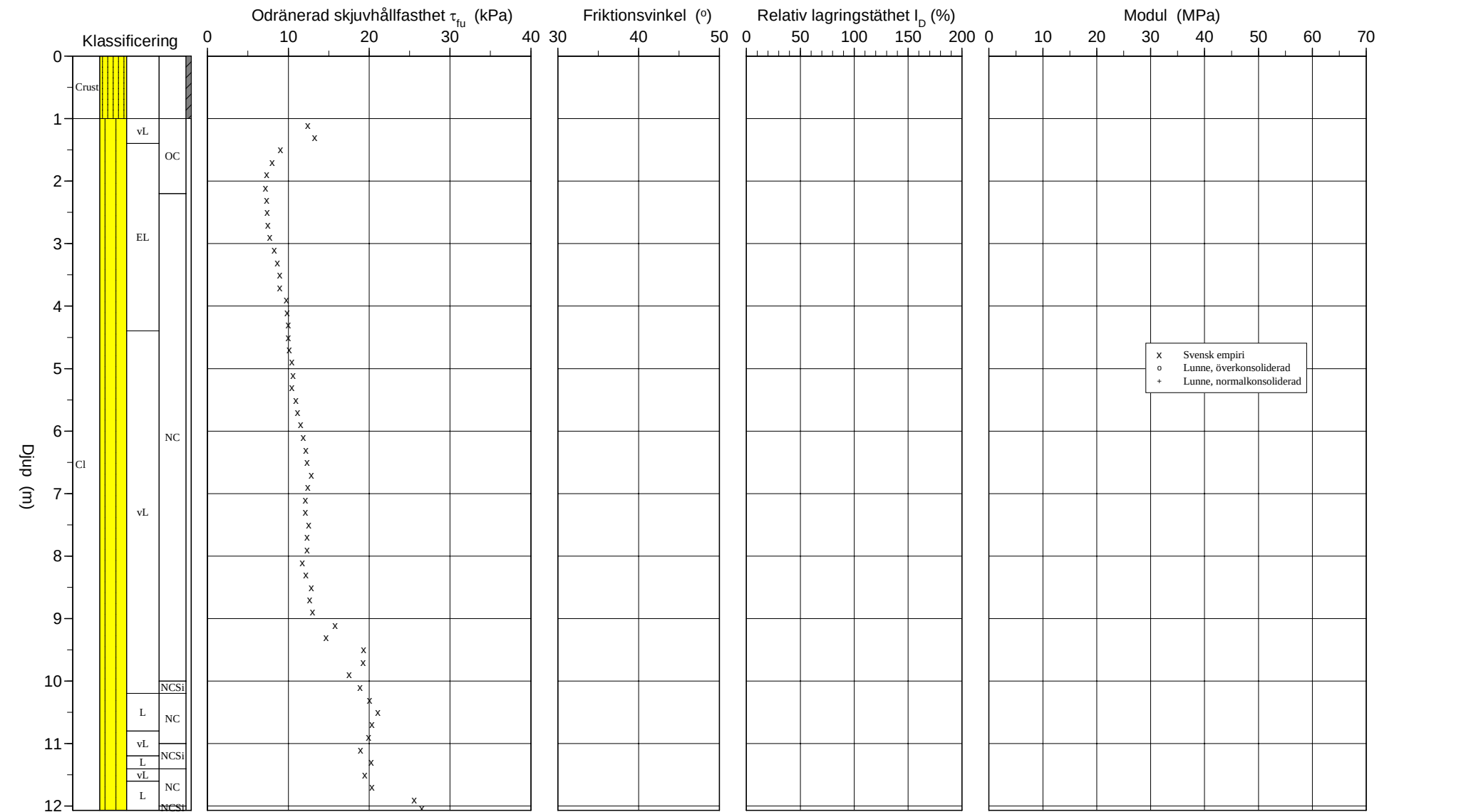
Förbörningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Fett & olja	Projekt	DP Rådmansbackarna
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	2,89 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	30048128
Stopp djup	12,18 m	Förbörat material	Cldc	Utrustning	Envi	Plats	Trosa
Grundvattennivå	0,80 m	Geometri	Normal	Sond nr	52111	Borrhål	23S006
						Datum	20231027



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	2,89 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-14
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

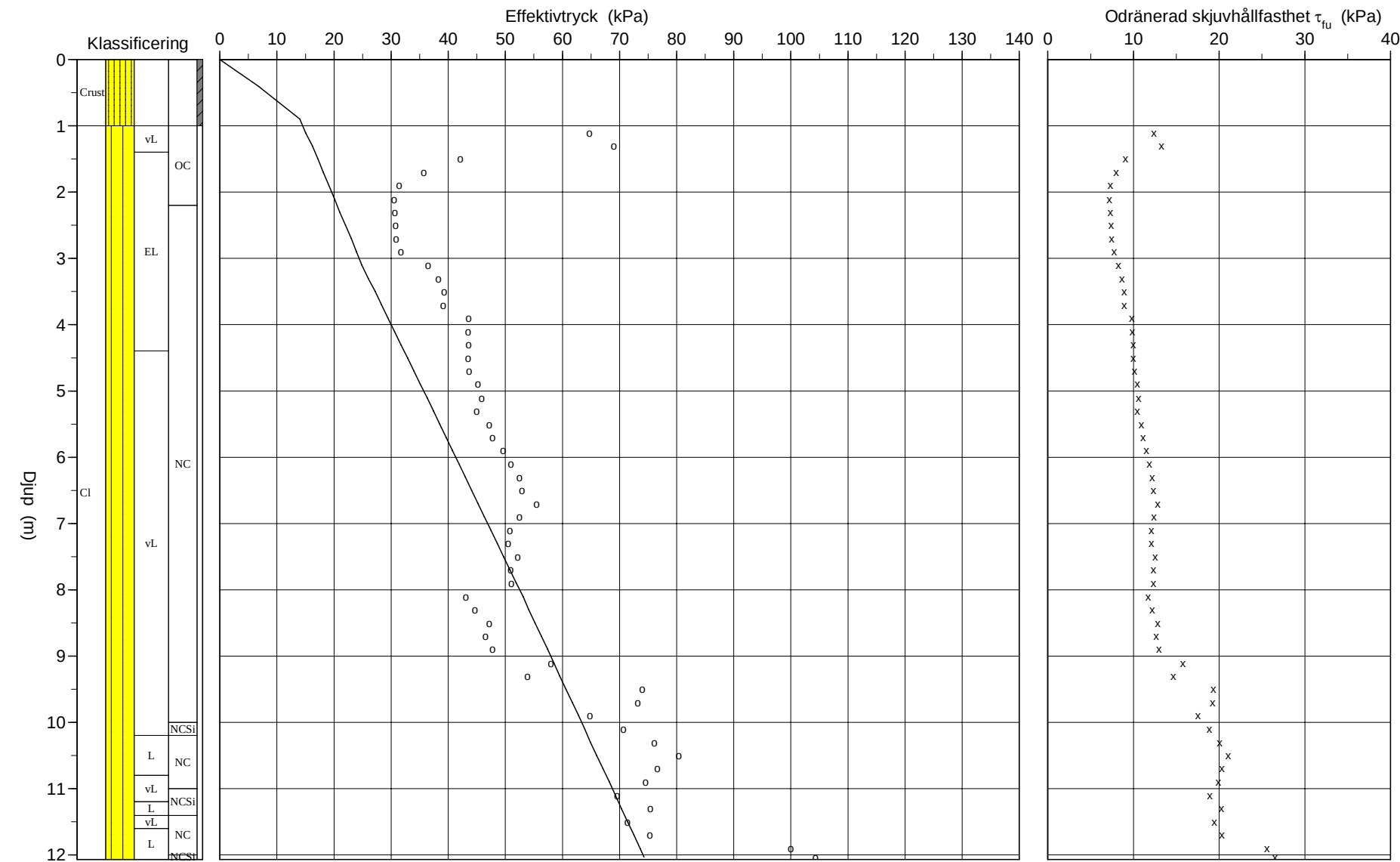
Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S006
Datum	20231027



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	2,89 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-14
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S006
Datum	20231027



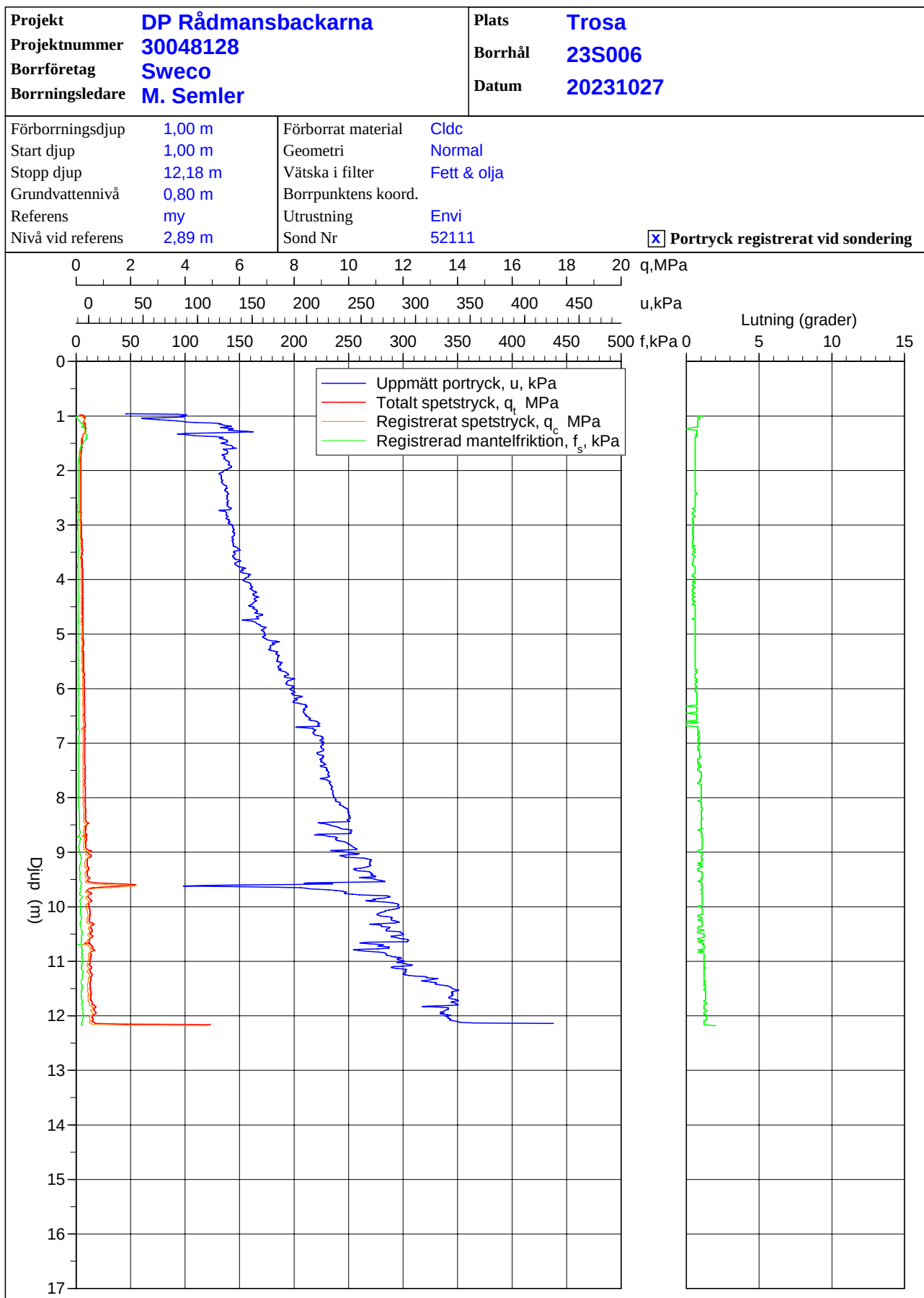
C P T - sondering

Projekt DP Rådmansbackarna 30048128		Plats Trosa Borrhål 23S006 Datum 20231027																																				
Förborrningsdjup 1,00 m Startdjup 1,00 m Stoppdjup 12,18 m Grundvattenyta 0,80 m Referens my Nivå vid referens 2,89 m	Förborrat material Cldc Geometri Normal Vätska i filter Fett & olja Operatör M. Semler Utrustning Envi ☒ Portryck registrerat vid sondering																																					
Kalibreringsdata Spets 52111 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2023-07-04 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,700 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,006 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>-6,00</td> <td>-0,20</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-6,00</td> <td>-0,20</td> <td>0,01</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	-6,00	-0,20	0,01	Diff	-6,00	-0,20	0,01																			
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																			
Före	0,00	0,00	0,00																																			
Efter	-6,00	-0,20	0,01																																			
Diff	-6,00	-0,20	0,01																																			
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 1																											
Portryck	Friktion	Spetstryck																																				
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																				
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																						
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,80	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td></td> <td rowspan="5">Crust</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>3,00</td> <td>1,51</td> <td>0,74</td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>5,00</td> <td></td> <td>0,66</td> </tr> <tr> <td>5,00</td> <td>8,00</td> <td>1,59</td> <td>0,65</td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>12,20</td> <td>1,57</td> <td>0,84</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	1,00	1,70		Crust	1,00	3,00	1,51	0,74	3,00	5,00		0,66	5,00	8,00	1,59	0,65	8,00	12,20	1,57	0,84
Djup (m)	Portryck (kPa)																																					
0,80	0,00																																					
Djup (m)																																						
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																		
Från	Till	(ton/m ³)																																				
0,00	1,00	1,70		Crust																																		
1,00	3,00	1,51	0,74																																			
3,00	5,00		0,66																																			
5,00	8,00	1,59	0,65																																			
8,00	12,20	1,57	0,84																																			
Anmärkning Densitet och konflytgräns ner till djup 12 meter är antaget baserat på laboratorieanalys i närliggande borrhål 23S005.																																						

C P T - sondering

Projekt DP Rådmansbackarna 30048128						Plats Trosa Borrhål 23S006 Datum 20231027								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,80	Crust	1,70				6,7	6,7						
0,80	1,00	Crust	1,70				15,0	14,0						
1,00	1,20	CI vL	OC 1,51	0,74	12,4		18,0	15,0	64,7	4,32				
1,20	1,40	CI vL	OC 1,51	0,74	13,3		21,2	16,2	69,0	4,26				
1,40	1,60	CI EL	OC 1,51	0,74	9,0		24,2	17,2	42,1	2,45				
1,60	1,80	CI EL	OC 1,51	0,74	8,0		27,1	18,1	35,7	1,97				
1,80	2,00	CI EL	OC 1,51	0,74	7,3		30,1	19,1	31,4	1,64				
2,00	2,20	CI EL	OC 1,51	0,74	7,2		33,1	20,1	30,5	1,52				
2,20	2,40	CI EL	NC 1,51	0,74	7,3		36,0	21,0	30,7	1,46				
2,40	2,60	CI EL	NC 1,51	0,74	7,4		39,0	22,0	30,8	1,40				
2,60	2,80	CI EL	NC 1,51	0,74	7,5		41,9	22,9	30,9	1,35				
2,80	3,00	CI EL	NC 1,51	0,74	7,7		44,9	23,9	31,7	1,33				
3,00	3,20	CI EL	NC 1,60	0,66	8,2		47,9	24,9	36,5	1,47				
3,20	3,40	CI EL	NC 1,60	0,66	8,6		51,0	26,0	38,3	1,47				
3,40	3,60	CI EL	NC 1,60	0,66	8,9		54,2	27,2	39,3	1,45				
3,60	3,80	CI EL	NC 1,60	0,66	8,9		57,3	28,3	39,1	1,38				
3,80	4,00	CI EL	NC 1,60	0,66	9,8		60,4	29,4	43,6	1,48				
4,00	4,20	CI EL	NC 1,60	0,66	9,9		63,6	30,6	43,5	1,42				
4,20	4,40	CI EL	NC 1,60	0,66	10,0		66,7	31,7	43,6	1,38				
4,40	4,60	CI vL	NC 1,60	0,66	10,0		69,8	32,8	43,4	1,32				
4,60	4,80	CI vL	NC 1,60	0,66	10,1		73,0	34,0	43,7	1,29				
4,80	5,00	CI vL	NC 1,60	0,66	10,5		76,1	35,1	45,1	1,29				
5,00	5,20	CI vL	NC 1,59	0,65	10,6		79,3	36,3	45,9	1,26				
5,20	5,40	CI vL	NC 1,59	0,65	10,5		82,4	37,4	45,0	1,20				
5,40	5,60	CI vL	NC 1,59	0,65	11,0		85,5	38,5	47,2	1,22				
5,60	5,80	CI vL	NC 1,59	0,65	11,1		88,6	39,6	47,8	1,21				
5,80	6,00	CI vL	NC 1,59	0,65	11,5		91,7	40,7	49,6	1,22				
6,00	6,20	CI vL	NC 1,59	0,65	11,9		94,9	41,9	51,0	1,22				
6,20	6,40	CI vL	NC 1,59	0,65	12,2		98,0	43,0	52,5	1,22				
6,40	6,60	CI vL	NC 1,59	0,65	12,4		101,1	44,1	52,9	1,20				
6,60	6,80	CI vL	NC 1,59	0,65	12,9		104,2	45,2	55,5	1,23				
6,80	7,00	CI vL	NC 1,59	0,65	12,4		107,3	46,3	52,5	1,13				
7,00	7,20	CI vL	NC 1,59	0,65	12,1		110,5	47,5	50,8	1,07				
7,20	7,40	CI vL	NC 1,59	0,65	12,1		113,6	48,6	50,5	1,04				
7,40	7,60	CI vL	NC 1,59	0,65	12,5		116,7	49,7	52,2	1,05				
7,60	7,80	CI vL	NC 1,59	0,65	12,3		119,8	50,8	50,9	1,00				
7,80	8,00	CI vL	NC 1,59	0,65	12,4		122,9	51,9	51,1	1,00				
8,00	8,20	CI vL	NC 1,57	0,84	11,7		126,1	53,1	43,1	1,00				
8,20	8,40	CI vL	NC 1,57	0,84	12,2		129,1	54,1	44,7	1,00				
8,40	8,60	CI vL	NC 1,57	0,84	12,9		132,2	55,2	47,2	1,00				
8,60	8,80	CI vL	NC 1,57	0,84	12,7		135,3	56,3	46,5	1,00				
8,80	9,00	CI vL	NC 1,57	0,84	13,0		138,4	57,4	47,8	1,00				
9,00	9,20	CI vL	NC 1,57	0,84	15,8		141,5	58,5	58,0	1,00				
9,20	9,40	CI vL	NC 1,57	0,84	14,7		144,5	59,5	53,9	1,00				
9,40	9,60	CI vL	NC 1,57	0,84	19,4		147,6	60,6	74,0	1,22				
9,60	9,80	CI vL	NC 1,57	0,84	19,3		150,7	61,7	73,2	1,19				
9,80	10,00	CI vL	NC 1,57	0,84	17,5		153,8	62,8	64,8	1,03				
10,00	10,20	CI vL	NCSi 1,57	0,84	18,9		156,9	63,9	70,7	1,11				
10,20	10,40	CI L	NC 1,57	0,84	20,1		159,9	64,9	76,1	1,17				
10,40	10,60	CI L	NC 1,57	0,84	21,1		163,0	66,0	80,4	1,22				
10,60	10,80	CI L	NC 1,57	0,84	20,3		166,1	67,1	76,6	1,14				
10,80	11,00	CI vL	NC 1,57	0,84	20,0		169,2	68,2	74,6	1,09				
11,00	11,20	CI vL	NCSi 1,57	0,84	18,9		172,3	69,3	69,6	1,01				
11,20	11,40	CI L	NCSi 1,57	0,84	20,2		175,3	70,3	75,4	1,07				
11,40	11,60	CI vL	NC 1,57	0,84	19,4		178,4	71,4	71,4	1,00				
11,60	11,80	CI L	NC 1,57	0,84	20,3		181,5	72,5	75,3	1,04				
11,80	12,00	CI L	NC 1,57	0,84	25,6		184,6	73,6	100,0	1,36				
12,00	12,07	CI L	NCSi 1,57	0,84	26,5		186,6	74,3	104,3	1,40				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



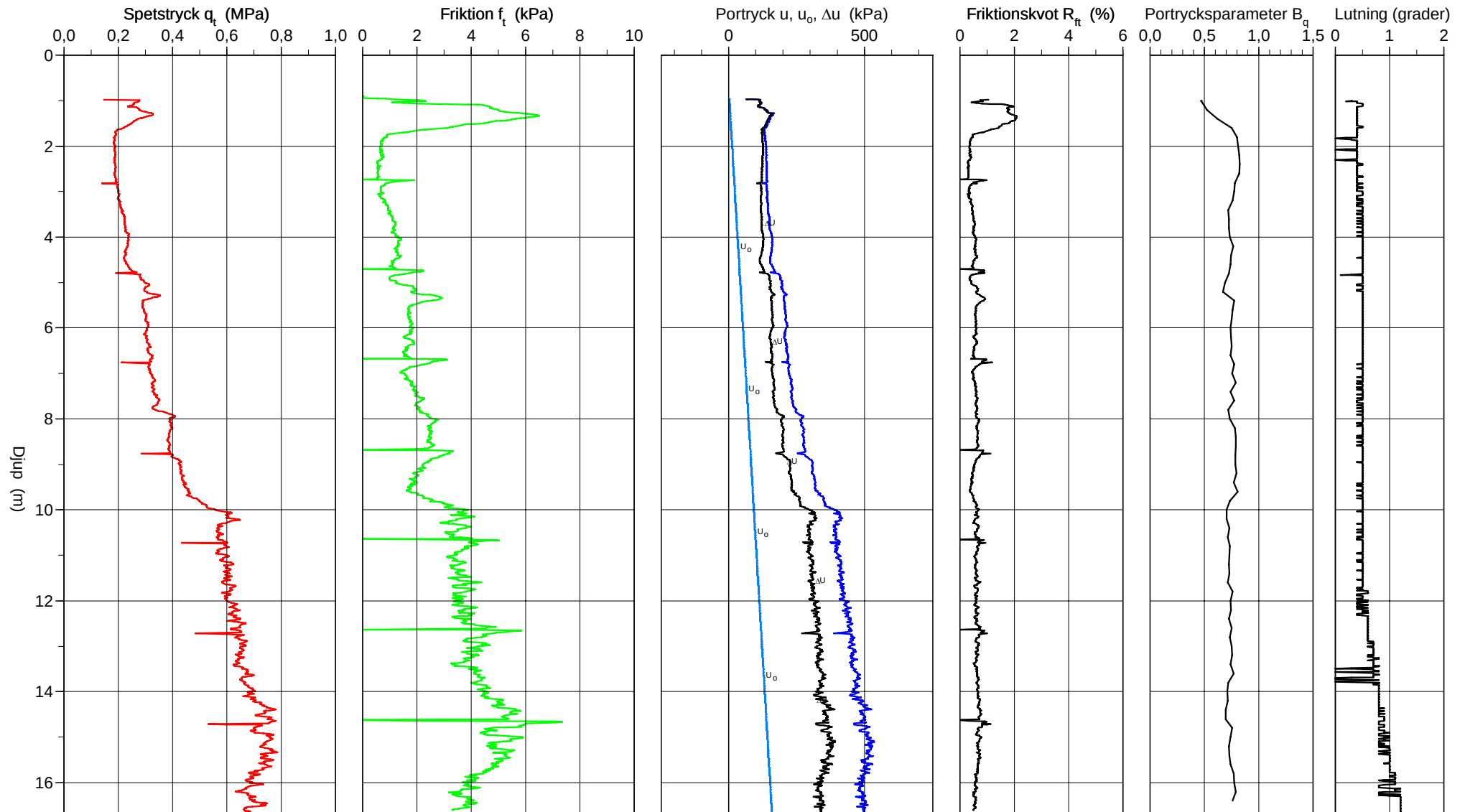
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 1,00 m
Start djup 1,00 m
Stopp djup 16,72 m
Grundvattennivå 0,80 m

Referens my
Nivå vid referens 2,78 m
Förbörat material Cldc
Geometri Normal

Vätska i filter Fett & olja
Borrpunktens koord.
Utrustning Envi
Sond nr 52111

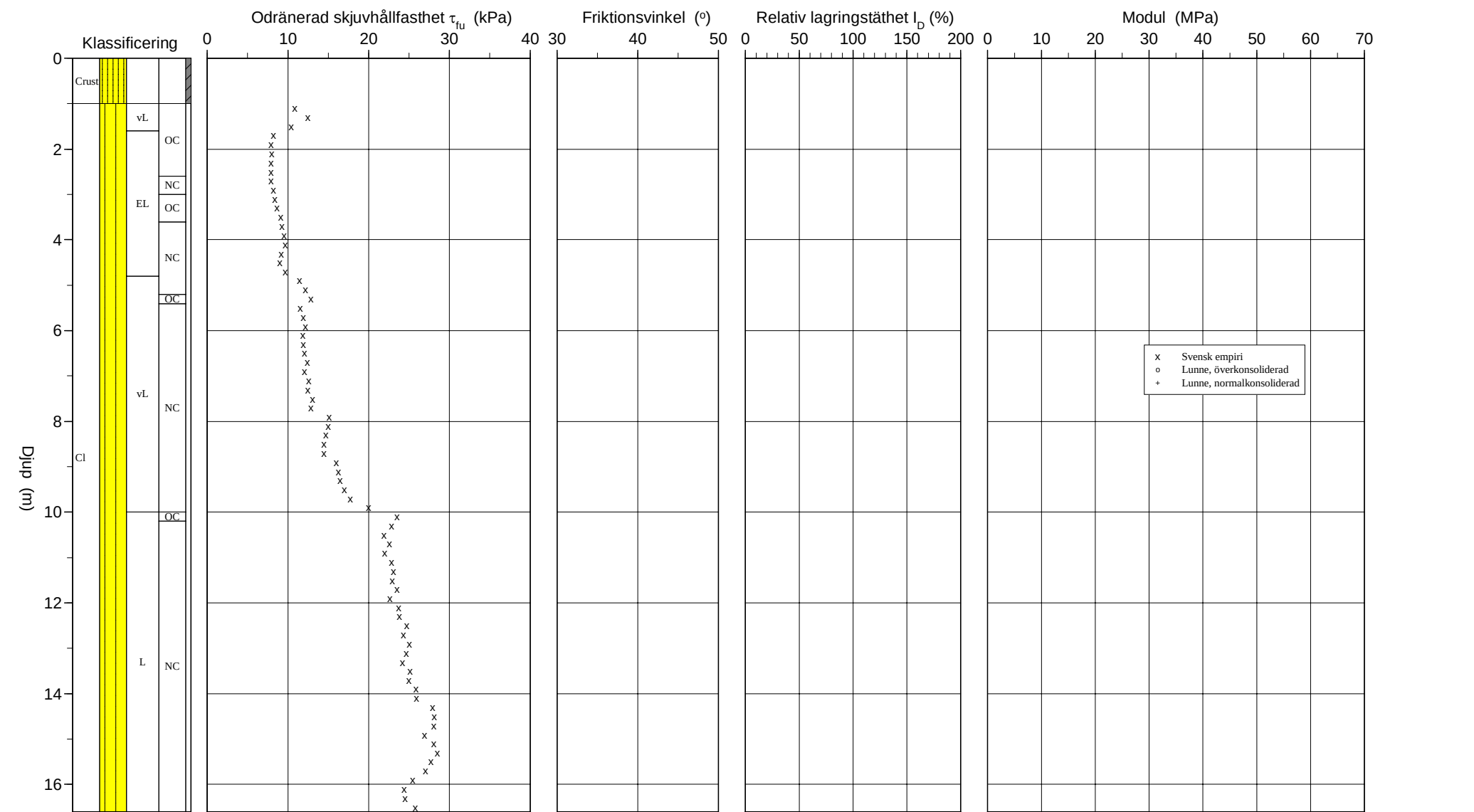
Projekt DP Rådmansbackarna
Projekt nr 30048128
Plats Trosa
Borrhål 23S010
Datum 20231026



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	2,78 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-14
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

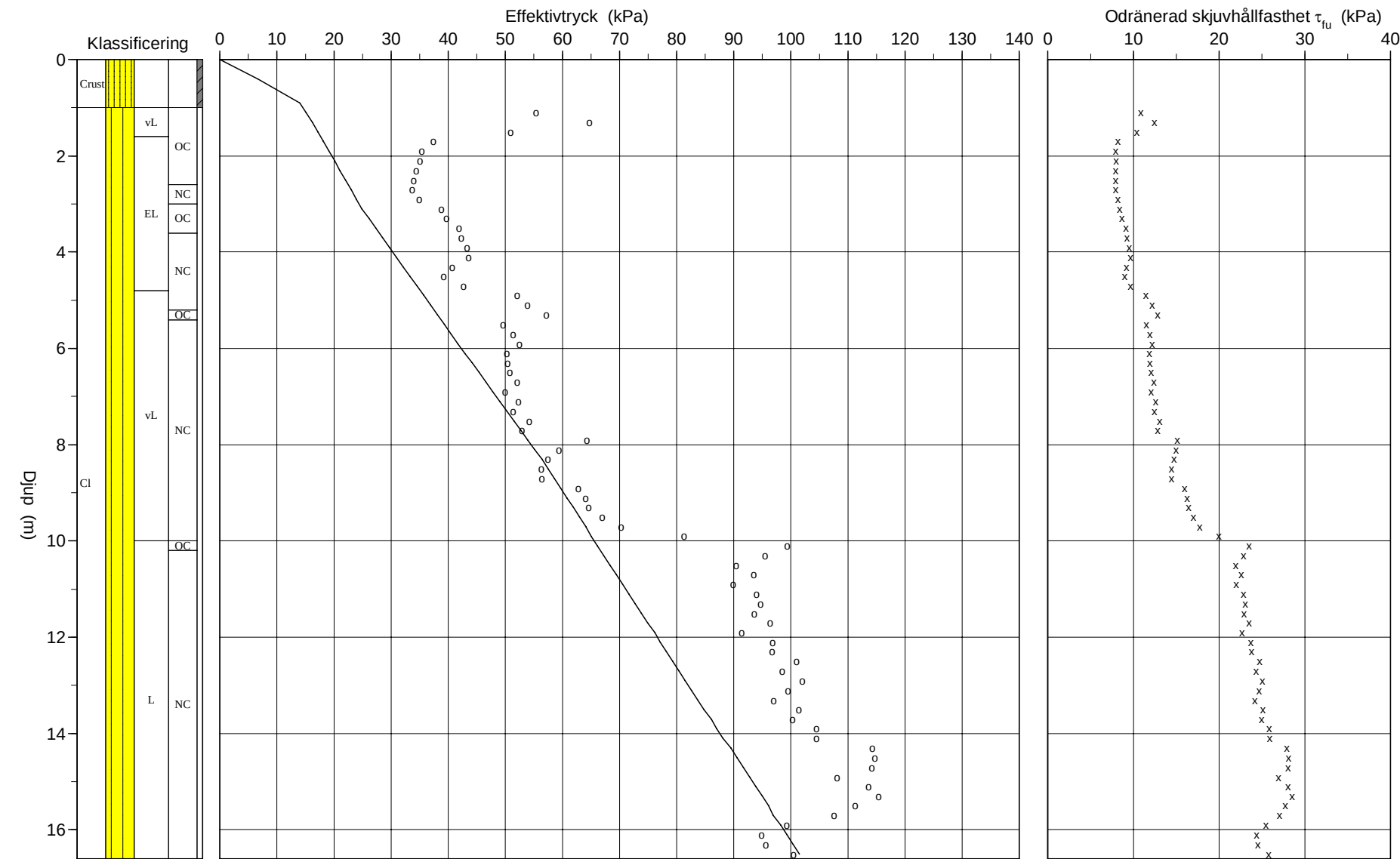
Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S010
Datum	20231026



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	2,78 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-14
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S010
Datum	20231026



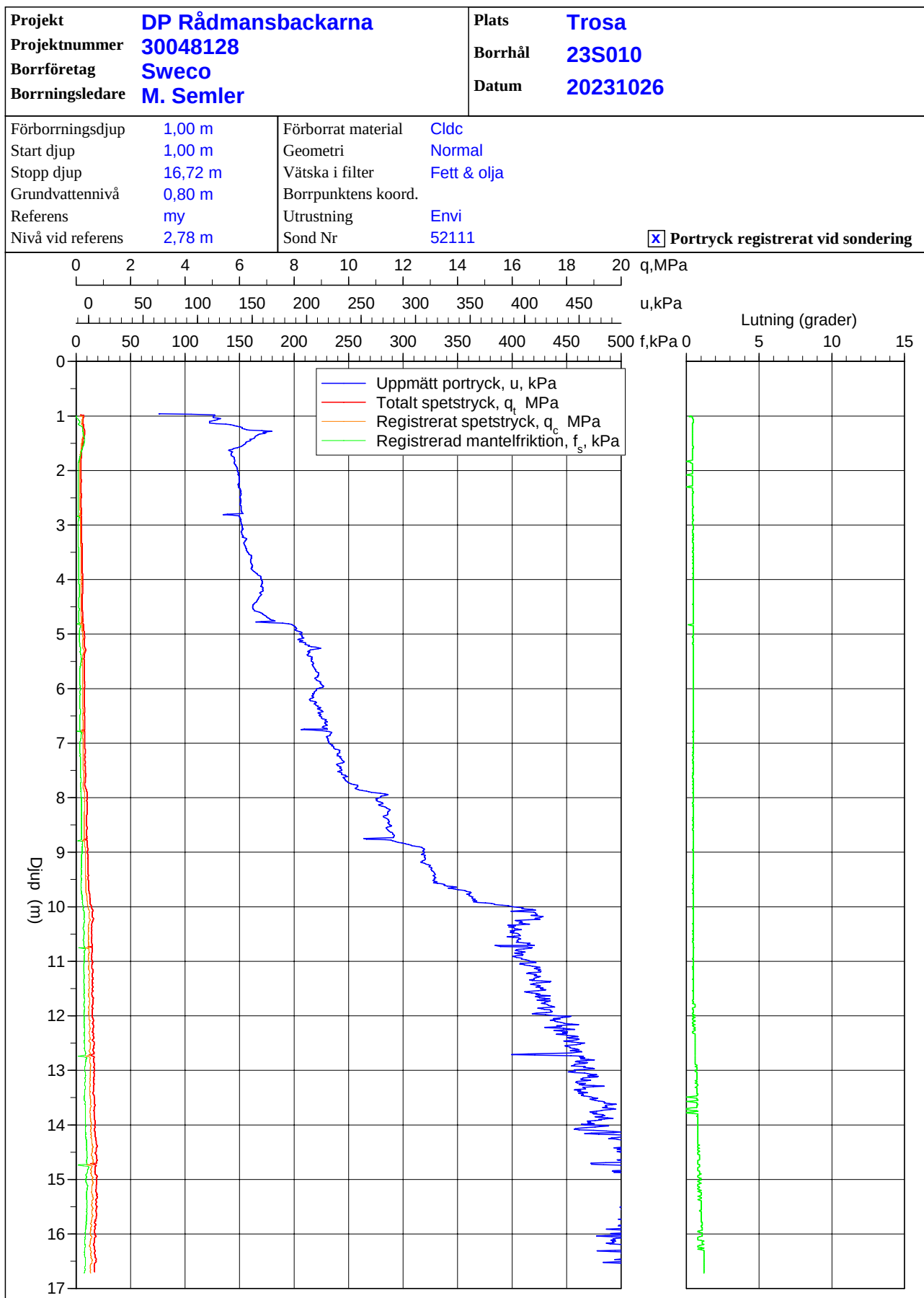
C P T - sondering

Projekt DP Rådmansbackarna 30048128		Plats Trosa Borrhål 23S010 Datum 20231026																																								
Förborrningsdjup 1,00 m Startdjup 1,00 m Stoppdjup 16,72 m Grundvattenyta 0,80 m Referens my Nivå vid referens 2,78 m	Förborrat material Cldc Geometri Normal Vätska i filter Fett & olja Operatör M. Semler Utrustning Envi ☒ Portryck registrerat vid sondering																																									
Kalibreringsdata Spets 52111 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2023-07-04 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,700 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,006 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>1,30</td> <td>-0,10</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>1,30</td> <td>-0,10</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	1,30	-0,10	0,00	Diff	1,30	-0,10	0,00																							
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																							
Före	0,00	0,00	0,00																																							
Efter	1,30	-0,10	0,00																																							
Diff	1,30	-0,10	0,00																																							
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 1																															
Portryck	Friktion	Spetstryck																																								
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																								
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																										
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,80	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td></td> <td rowspan="6">Crust</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>3,00</td> <td>1,51</td> <td>0,72</td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>5,00</td> <td>1,63</td> <td>0,62</td> </tr> <tr> <td>5,00</td> <td>8,00</td> <td>1,64</td> <td>0,66</td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>12,00</td> <td>1,58</td> <td>0,74</td> </tr> <tr> <td>12,00</td> <td>16,70</td> <td>1,58</td> <td>0,74</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	1,00	1,70		Crust	1,00	3,00	1,51	0,72	3,00	5,00	1,63	0,62	5,00	8,00	1,64	0,66	8,00	12,00	1,58	0,74	12,00	16,70	1,58	0,74
Djup (m)	Portryck (kPa)																																									
0,80	0,00																																									
Djup (m)																																										
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																						
Från	Till	(ton/m ³)																																								
0,00	1,00	1,70		Crust																																						
1,00	3,00	1,51	0,72																																							
3,00	5,00	1,63	0,62																																							
5,00	8,00	1,64	0,66																																							
8,00	12,00	1,58	0,74																																							
12,00	16,70	1,58	0,74																																							
Anmärkning Densitet och konflytgräns är antagen baserat på utförd laboratorieanalys från 23S010. Värden från djup 12 meter är antaget ner till stopp.																																										

C P T - sondering

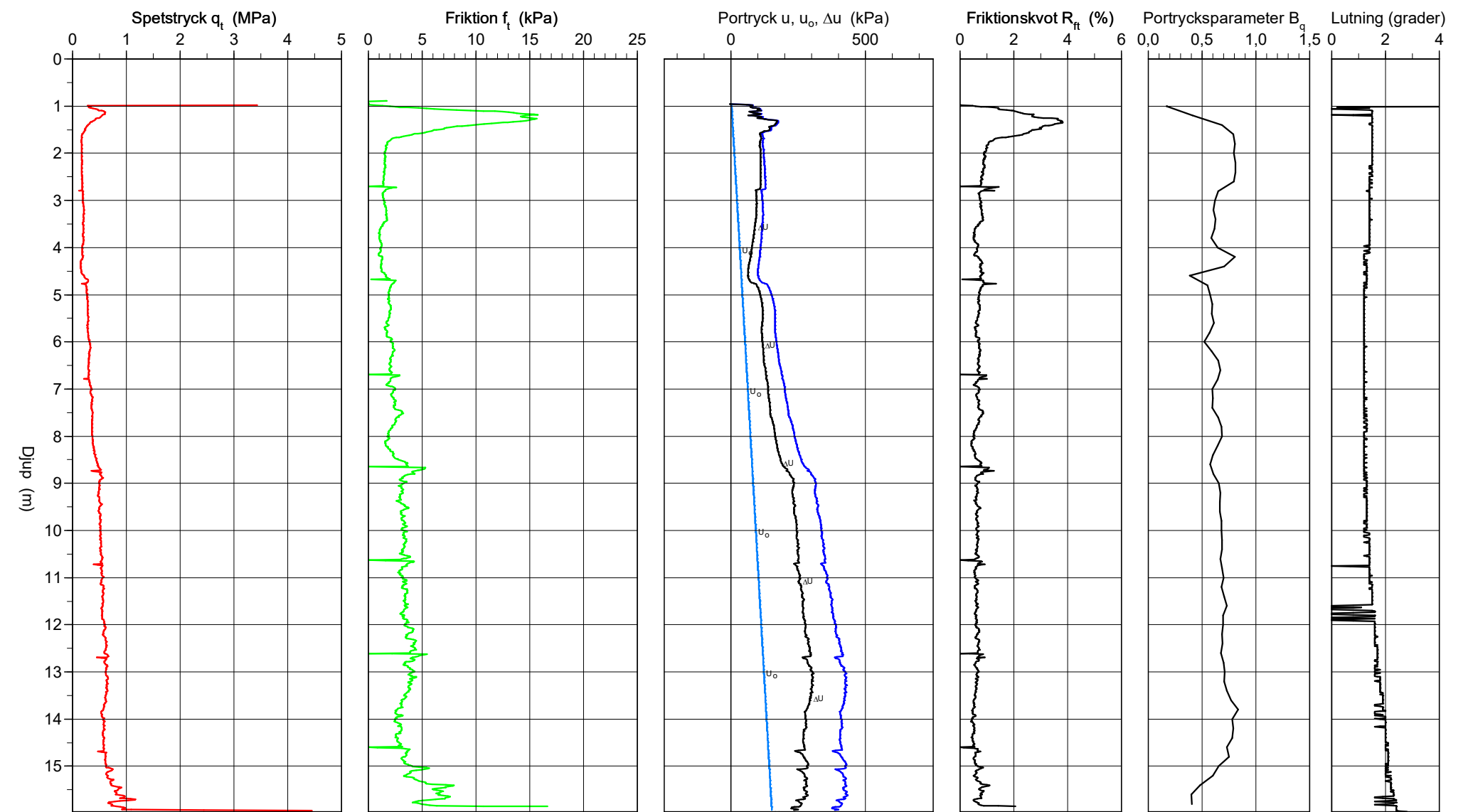
Projekt						Plats								
DP Rådmansbackarna 30048128						Trosa								
						Borrhål								
						23S010								
						Datum								
						20231026								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,80	Crust	1,70				6,7	6,7						
0,80	1,00	Crust	1,70				15,0	14,0						
1,00	1,20	CI vL	OC 1,51	0,72	10,8		18,1	15,1	55,4	3,67				
1,20	1,40	CI vL	OC 1,51	0,72	12,4		21,2	16,2	64,7	3,99				
1,40	1,60	CI vL	OC 1,51	0,72	10,4		24,2	17,2	50,9	2,96				
1,60	1,80	CI EL	OC 1,51	0,72	8,2		27,1	18,1	37,3	2,06				
1,80	2,00	CI EL	OC 1,51	0,72	7,9		30,1	19,1	35,4	1,85				
2,00	2,20	CI EL	OC 1,51	0,72	8,0		33,1	20,1	35,1	1,75				
2,20	2,40	CI EL	OC 1,51	0,72	7,9		36,0	21,0	34,4	1,64				
2,40	2,60	CI EL	OC 1,51	0,72	7,9		39,0	22,0	34,0	1,55				
2,60	2,80	CI EL	NC 1,51	0,72	7,9		41,9	22,9	33,7	1,47				
2,80	3,00	CI EL	NC 1,51	0,72	8,2		44,9	23,9	34,9	1,46				
3,00	3,20	CI EL	OC 1,63	0,62	8,4		47,9	24,9	38,8	1,56				
3,20	3,40	CI EL	OC 1,63	0,62	8,6		51,1	26,1	39,7	1,52				
3,40	3,60	CI EL	OC 1,63	0,62	9,1		54,3	27,3	41,9	1,54				
3,60	3,80	CI EL	NC 1,63	0,62	9,3		57,5	28,5	42,3	1,49				
3,80	4,00	CI EL	NC 1,63	0,62	9,5		60,7	29,7	43,3	1,46				
4,00	4,20	CI EL	NC 1,63	0,62	9,6		63,9	30,9	43,6	1,41				
4,20	4,40	CI EL	NC 1,63	0,62	9,2		67,1	32,1	40,7	1,27				
4,40	4,60	CI EL	NC 1,63	0,62	9,0		70,3	33,3	39,2	1,18				
4,60	4,80	CI EL	NC 1,63	0,62	9,7		73,5	34,5	42,7	1,24				
4,80	5,00	CI vL	NC 1,63	0,62	11,4		76,7	35,7	52,1	1,46				
5,00	5,20	CI vL	NC 1,64	0,66	12,2		79,9	36,9	53,9	1,46				
5,20	5,40	CI vL	OC 1,64	0,66	12,9		83,1	38,1	57,2	1,50				
5,40	5,60	CI vL	NC 1,64	0,66	11,5		86,3	39,3	49,6	1,26				
5,60	5,80	CI vL	NC 1,64	0,66	11,9		89,5	40,5	51,4	1,27				
5,80	6,00	CI vL	NC 1,64	0,66	12,2		92,7	41,7	52,5	1,26				
6,00	6,20	CI vL	NC 1,64	0,66	11,9		95,9	42,9	50,3	1,17				
6,20	6,40	CI vL	NC 1,64	0,66	12,0		99,2	44,2	50,4	1,14				
6,40	6,60	CI vL	NC 1,64	0,66	12,1		102,4	45,4	50,8	1,12				
6,60	6,80	CI vL	NC 1,64	0,66	12,4		105,6	46,6	52,1	1,12				
6,80	7,00	CI vL	NC 1,64	0,66	12,1		108,8	47,8	50,0	1,05				
7,00	7,20	CI vL	NC 1,64	0,66	12,6		112,0	49,0	52,3	1,07				
7,20	7,40	CI vL	NC 1,64	0,66	12,5		115,2	50,2	51,4	1,02				
7,40	7,60	CI vL	NC 1,64	0,66	13,1		118,5	51,5	54,2	1,05				
7,60	7,80	CI vL	NC 1,64	0,66	12,9		121,7	52,7	52,9	1,00				
7,80	8,00	CI vL	NC 1,64	0,66	15,1		124,9	53,9	64,3	1,19				
8,00	8,20	CI vL	NC 1,58	0,74	15,0		128,1	55,1	59,4	1,08				
8,20	8,40	CI vL	NC 1,58	0,74	14,7		131,4	56,4	57,5	1,02				
8,40	8,60	CI vL	NC 1,58	0,74	14,5		134,5	57,5	56,3	1,00				
8,60	8,80	CI vL	NC 1,58	0,74	14,5		137,6	58,6	56,4	1,00				
8,80	9,00	CI vL	NC 1,58	0,74	16,0		140,7	59,7	62,8	1,05				
9,00	9,20	CI vL	NC 1,58	0,74	16,3		143,8	60,8	64,1	1,05				
9,20	9,40	CI vL	NC 1,58	0,74	16,5		146,9	61,9	64,6	1,04				
9,40	9,60	CI vL	NC 1,58	0,74	17,0		150,0	63,0	67,0	1,06				
9,60	9,80	CI vL	NC 1,58	0,74	17,7		153,1	64,1	70,3	1,10				
9,80	10,00	CI vL	NC 1,58	0,74	20,0		156,0	65,0	81,3	1,25				
10,00	10,20	CI L	OC 1,58	0,74	23,5		159,1	66,1	99,4	1,50				
10,20	10,40	CI L	NC 1,58	0,74	22,9		162,2	67,2	95,5	1,42				
10,40	10,60	CI L	NC 1,58	0,74	22,0		165,3	68,3	90,4	1,32				
10,60	10,80	CI L	NC 1,58	0,74	22,6		168,4	69,4	93,5	1,35				
10,80	11,00	CI L	NC 1,58	0,74	22,0		171,5	70,5	89,8	1,27				
11,00	11,20	CI L	NC 1,58	0,74	22,9		174,6	71,6	94,0	1,31				
11,20	11,40	CI L	NC 1,58	0,74	23,1		177,7	72,7	94,6	1,30				
11,40	11,60	CI L	NC 1,58	0,74	22,9		180,8	73,8	93,6	1,27				
11,60	11,80	CI L	NC 1,58	0,74	23,5		183,9	74,9	96,4	1,29				
11,80	12,00	CI L	NC 1,58	0,74	22,6		187,2	76,2	91,4	1,20				
12,00	12,20	CI L	NC 1,58	0,74	23,8		190,1	77,1	96,7	1,25				
12,20	12,40	CI L	NC 1,58	0,74	23,8		193,2	78,2	96,7	1,24				
12,40	12,60	CI L	NC 1,58	0,74	24,7		196,3	79,3	101,0	1,27				
12,60	12,80	CI L	NC 1,58	0,74	24,3		199,4	80,4	98,5	1,22				
12,80	13,00	CI L	NC 1,58	0,74	25,0		202,5	81,5	102,0	1,25				
13,00	13,20	CI L	NC 1,58	0,74	24,6		205,6	82,6	99,5	1,20				
13,20	13,40	CI L	NC 1,58	0,74	24,2		208,7	83,7	97,0	1,16				
13,40	13,60	CI L	NC 1,58	0,74	25,1		211,8	84,8	101,4	1,20				
13,60	13,80	CI L	NC 1,58	0,74	25,0		215,1	86,1	100,3	1,17				
13,80	14,00	CI L	NC 1,58	0,74	25,9		218,0	87,0	104,5	1,20				
14,00	14,20	CI L	NC 1,58	0,74	25,9		221,1	88,1	104,5	1,19				
14,20	14,40	CI L	NC 1,58	0,74	28,0		224,5	89,5	114,3	1,28				
14,40	14,60	CI L	NC 1,58	0,74	28,1		227,6	90,6	114,7	1,27				
14,60	14,80	CI L	NC 1,58	0,74	28,1		230,7	91,7	114,2	1,25				
14,80	15,00	CI L	NC 1,58	0,74	26,9		233,8	92,8	108,1	1,17				
15,00	15,20	CI L	NC 1,58	0,74	28,1		236,9	93,9	113,6	1,21				
15,20	15,40	CI L	NC 1,58	0,74	28,5		240,0	95,0	115,4	1,22				
15,40	15,60	CI L	NC 1,58	0,74	27,8		243,1	96,1	111,3	1,16				
15,60	15,80	CI L	NC 1,58	0,74	27,1		245,9	96,9	107,5	1,11				
15,80	16,00	CI L	NC 1,58	0,74	25,5		249,2	98,2	99,3	1,01				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

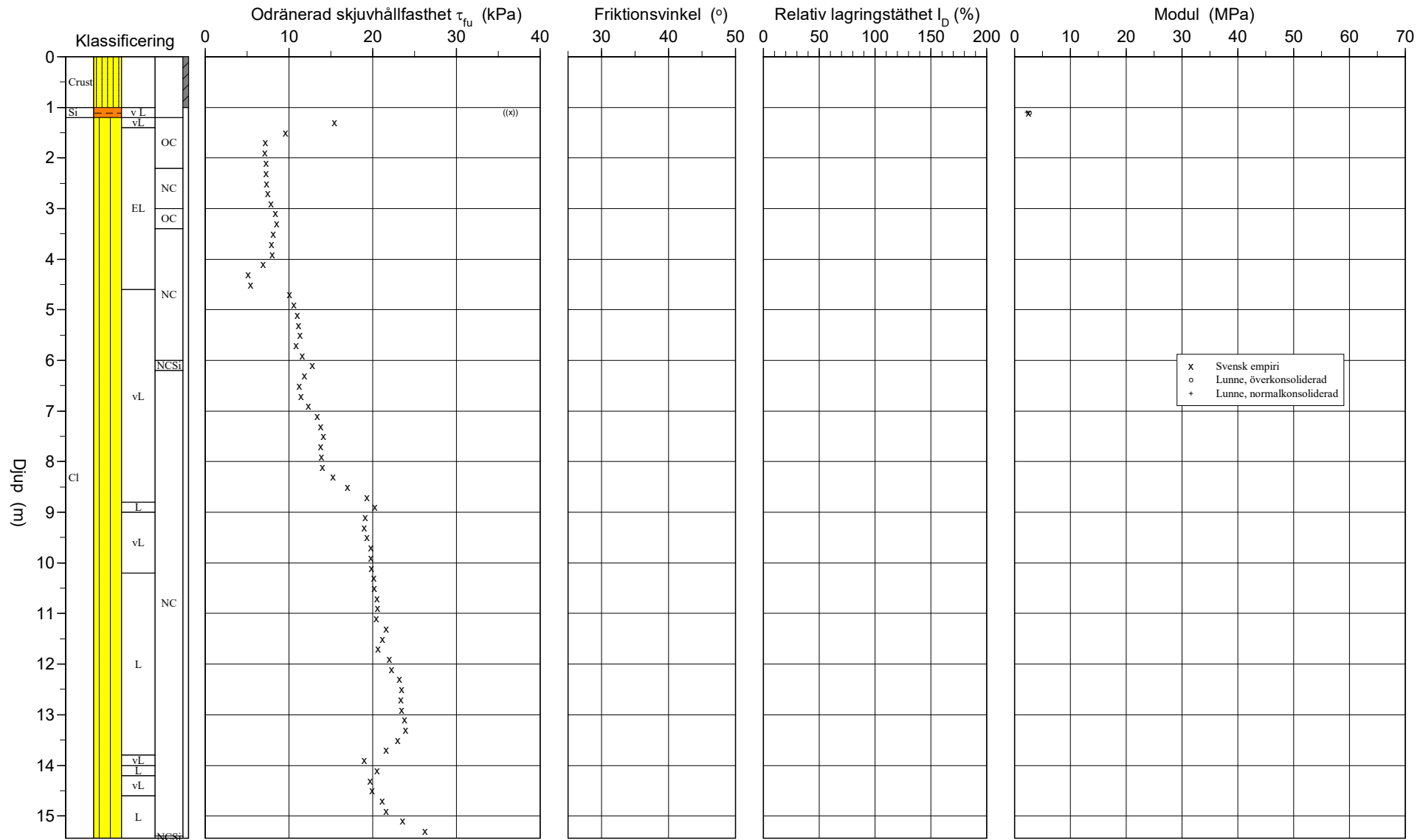


CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Fett & olja	Projekt	DP Rådmansbackarna
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	2,80 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	30048128
Stopp djup	15,97 m	Förborrat material	Cldc	Utrustning	Envi	Plats	Trosa
Grundvattennivå	0,80 m	Geometri	Normal	Sond nr	52111	Borrhål	23S011
						Datum	20231026



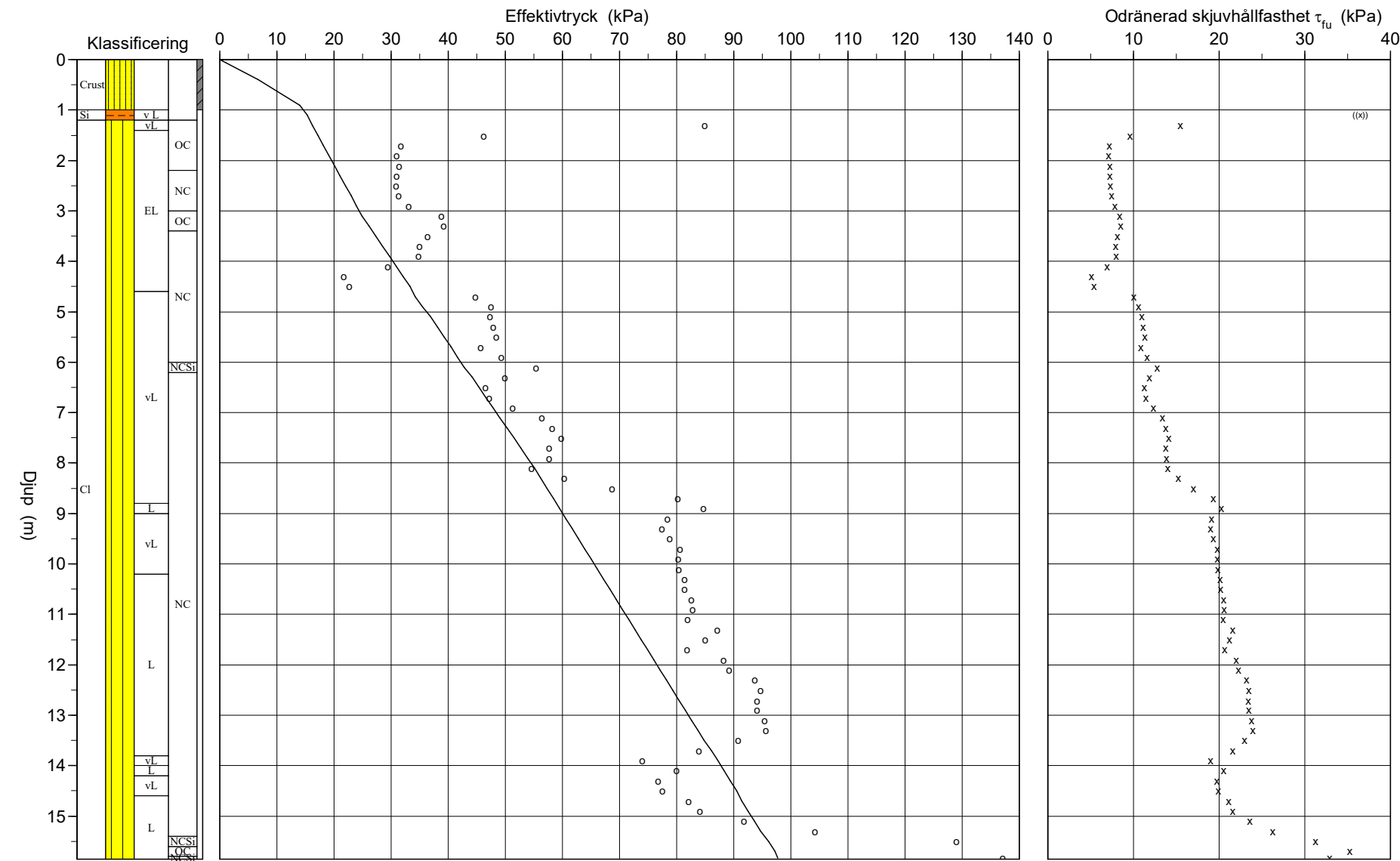
Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S011
Datum	20231026



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	2,80 m	Förborrat material	Clde	Datum för utvärdering	2023-11-07
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S011
Datum	20231026



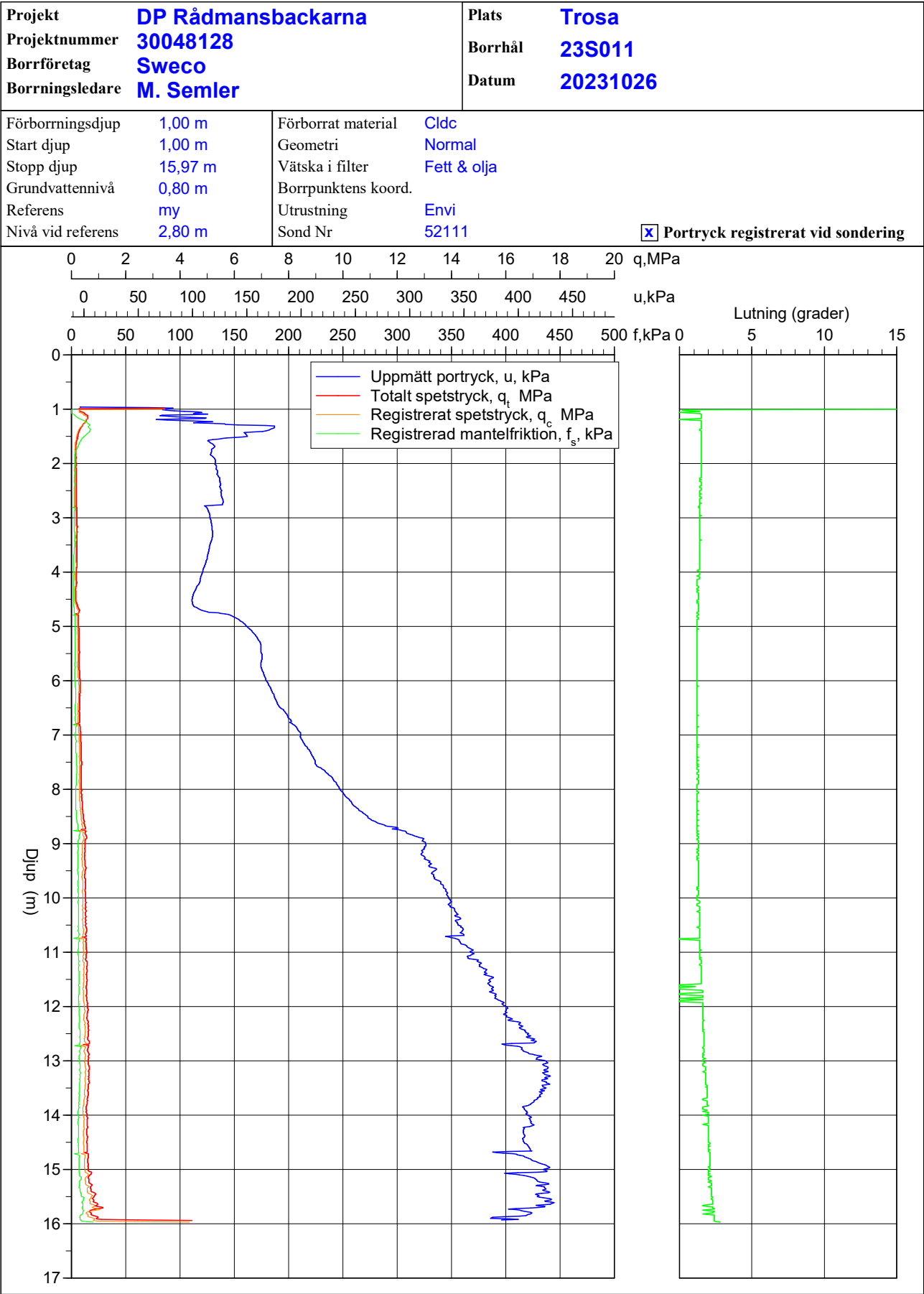
C P T - sondering

Projekt DP Rådmansbackarna 30048128		Plats Trosa	
		Borrhål 23S011	
		Datum 20231026	
Förborrningsdjup 1,00 m	Förborrat material Cldc		
Startdjup 1,00 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 15,97 m	Vätska i filter Fett & olja		
Grundvattenyta 0,80 m	Operatör M. Semler		
Referens my	Utrustning Envi		
Nivå vid referens 2,80 m	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52111	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum 2023-07-04	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,700	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,006	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass 3	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Klassificering
0,80	0,00		Djup (m)
			Från Till
			Densitet (ton/m³)
			Flytgräns
			Jordart
			Crust
			0,00 1,00 1,70
			1,00 3,00 1,51 0,72
			3,00 5,00 1,63 0,62
			5,00 8,00 1,64 0,66
			8,00 12,00 1,58 0,74
			12,00 16,00 1,58 0,74
Anmärkning			
Densitet och konflytgräns antaget baserat på utförd laboratorieanalys från närliggande borrhål 23S010.			

C P T - sondering

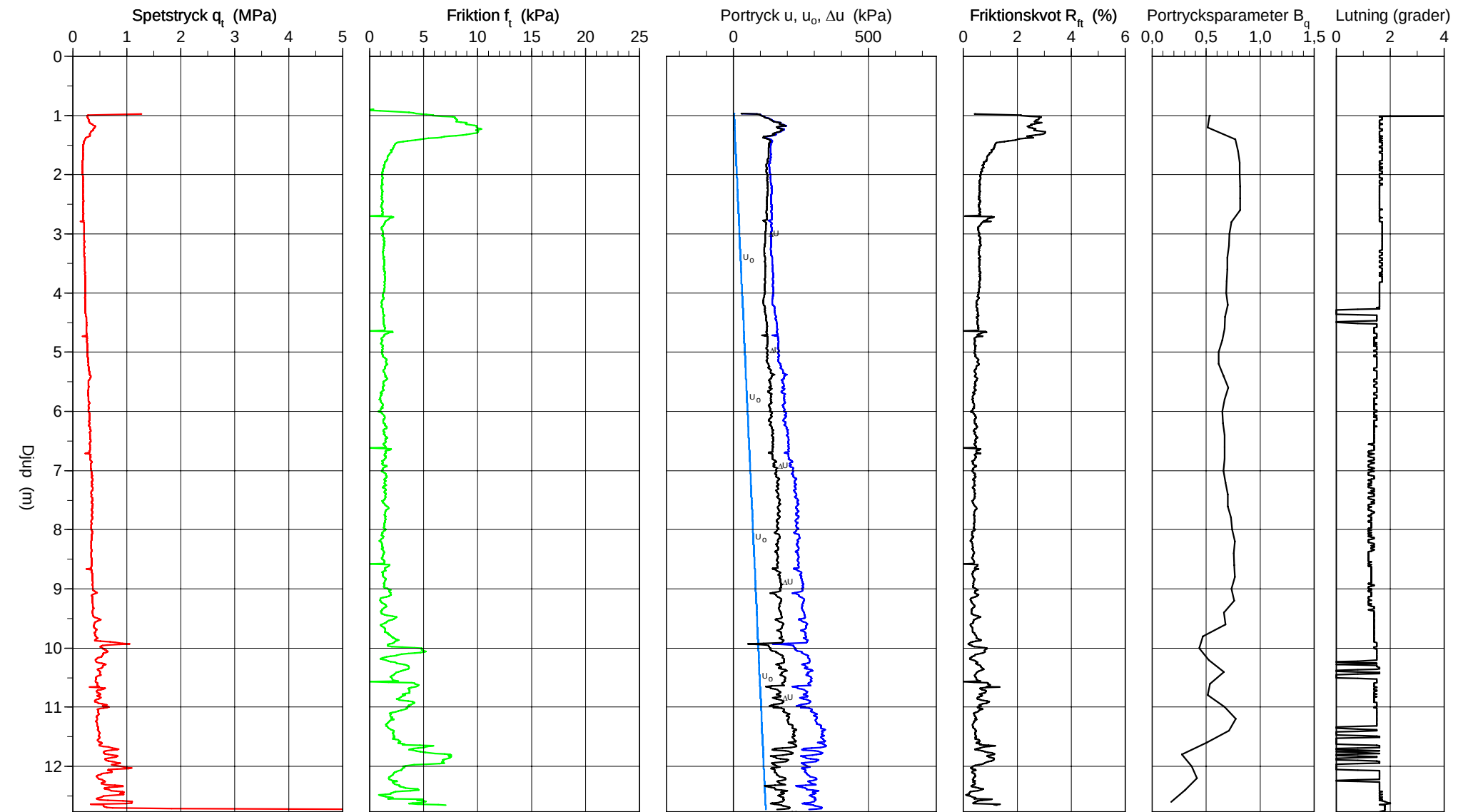
Projekt					Plats									
DP Rådmansbackarna 30048128					Trosa									
					Borrhål									
					23S011									
					Datum									
					20231026									
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,80	Crust	1,70				6,7	6,7						
0,80	1,00	Crust	1,70				15,0	14,0						
1,00	1,20	Si v L	1,51	0,72	((36,5))		18,2	15,2				2,5	2,7	2,2
1,20	1,40	CI vL	OC	1,51	0,72		21,2	16,2	84,9	5,24				
1,40	1,60	CI EL	OC	1,51	0,72		24,2	17,2	46,2	2,69				
1,60	1,80	CI EL	OC	1,51	0,72		27,1	18,1	31,7	1,75				
1,80	2,00	CI EL	OC	1,51	0,72		30,1	19,1	31,0	1,63				
2,00	2,20	CI EL	OC	1,51	0,72		33,1	20,1	31,4	1,56				
2,20	2,40	CI EL	NC	1,51	0,72		36,0	21,0	31,0	1,47				
2,40	2,60	CI EL	NC	1,51	0,72		39,0	22,0	30,9	1,40				
2,60	2,80	CI EL	NC	1,51	0,72		41,9	22,9	31,3	1,36				
2,80	3,00	CI EL	NC	1,51	0,72		44,9	23,9	33,1	1,39				
3,00	3,20	CI EL	OC	1,63	0,62		47,9	24,9	38,8	1,56				
3,20	3,40	CI EL	OC	1,63	0,62		51,1	26,1	39,1	1,50				
3,40	3,60	CI EL	NC	1,63	0,62		54,3	27,3	36,4	1,33				
3,60	3,80	CI EL	NC	1,63	0,62		57,5	28,5	35,0	1,23				
3,80	4,00	CI EL	NC	1,63	0,62		60,7	29,7	34,8	1,17				
4,00	4,20	CI EL	NC	1,63	0,62		63,9	30,9	29,4	1,00				
4,20	4,40	CI EL	NC	1,63	0,62		67,1	32,1	21,7	1,00				
4,40	4,60	CI EL	NC	1,63	0,62		70,3	33,3	22,7	1,00				
4,60	4,80	CI vL	NC	1,63	0,62		73,2	34,2	44,8	1,31				
4,80	5,00	CI vL	NC	1,63	0,62		76,5	35,5	47,5	1,34				
5,00	5,20	CI vL	NC	1,64	0,66		79,9	36,9	47,3	1,28				
5,20	5,40	CI vL	NC	1,64	0,66		83,1	38,1	47,9	1,26				
5,40	5,60	CI vL	NC	1,64	0,66		86,3	39,3	48,4	1,23				
5,60	5,80	CI vL	NC	1,64	0,66		89,5	40,5	45,6	1,13				
5,80	6,00	CI vL	NC	1,64	0,66		92,6	41,6	49,3	1,19				
6,00	6,20	CI vL	NCSi	1,64	0,66		95,8	42,8	55,4	1,29				
6,20	6,40	CI vL	NC	1,64	0,66		99,2	44,2	49,9	1,13				
6,40	6,60	CI vL	NC	1,64	0,66		102,4	45,4	46,5	1,02				
6,60	6,80	CI vL	NC	1,64	0,66		105,6	46,6	47,2	1,01				
6,80	7,00	CI vL	NC	1,64	0,66		108,8	47,8	51,3	1,07				
7,00	7,20	CI vL	NC	1,64	0,66		112,0	49,0	56,4	1,15				
7,20	7,40	CI vL	NC	1,64	0,66		115,2	50,2	58,2	1,16				
7,40	7,60	CI vL	NC	1,64	0,66		118,5	51,5	59,8	1,16				
7,60	7,80	CI vL	NC	1,64	0,66		121,7	52,7	57,7	1,09				
7,80	8,00	CI vL	NC	1,64	0,66		124,9	53,9	57,7	1,07				
8,00	8,20	CI vL	NC	1,58	0,74		128,1	55,1	54,6	1,00				
8,20	8,40	CI vL	NC	1,58	0,74		131,2	56,2	60,3	1,07				
8,40	8,60	CI vL	NC	1,58	0,74		134,3	57,3	68,7	1,20				
8,60	8,80	CI vL	NC	1,58	0,74		137,4	58,4	80,2	1,37				
8,80	9,00	CI L	NC	1,58	0,74		140,5	59,5	84,7	1,42				
9,00	9,20	CI vL	NC	1,58	0,74		143,6	60,6	78,4	1,29				
9,20	9,40	CI vL	NC	1,58	0,74		146,7	61,7	77,4	1,25				
9,40	9,60	CI vL	NC	1,58	0,74		149,8	62,8	78,8	1,25				
9,60	9,80	CI vL	NC	1,58	0,74		152,9	63,9	80,6	1,26				
9,80	10,00	CI vL	NC	1,58	0,74		156,0	65,0	80,3	1,23				
10,00	10,20	CI vL	NC	1,58	0,74		159,1	66,1	80,4	1,22				
10,20	10,40	CI L	NC	1,58	0,74		162,2	67,2	81,4	1,21				
10,40	10,60	CI L	NC	1,58	0,74		165,3	68,3	81,4	1,19				
10,60	10,80	CI L	NC	1,58	0,74		168,4	69,4	82,6	1,19				
10,80	11,00	CI L	NC	1,58	0,74		171,5	70,5	82,8	1,17				
11,00	11,20	CI L	NC	1,58	0,74		174,6	71,6	81,9	1,14				
11,20	11,40	CI L	NC	1,58	0,74		177,7	72,7	87,1	1,20				
11,40	11,60	CI L	NC	1,58	0,74		180,8	73,8	85,0	1,15				
11,60	11,80	CI L	NC	1,58	0,74		183,9	74,9	81,8	1,09				
11,80	12,00	CI L	NC	1,58	0,74		187,0	76,0	88,2	1,16				
12,00	12,20	CI L	NC	1,58	0,74		190,1	77,1	89,2	1,16				
12,20	12,40	CI L	NC	1,58	0,74		193,2	78,2	93,7	1,20				
12,40	12,60	CI L	NC	1,58	0,74		196,3	79,3	94,7	1,19				
12,60	12,80	CI L	NC	1,58	0,74		199,4	80,4	94,0	1,17				
12,80	13,00	CI L	NC	1,58	0,74		202,5	81,5	94,1	1,15				
13,00	13,20	CI L	NC	1,58	0,74		205,6	82,6	95,4	1,15				
13,20	13,40	CI L	NC	1,58	0,74		208,7	83,7	95,6	1,14				
13,40	13,60	CI L	NC	1,58	0,74		211,8	84,8	90,7	1,07				
13,60	13,80	CI L	NC	1,58	0,74		215,1	86,1	83,9	1,00				
13,80	14,00	CI vL	NC	1,58	0,74		218,2	87,2	74,0	1,00				
14,00	14,20	CI L	NC	1,58	0,74		221,3	88,3	80,0	1,00				
14,20	14,40	CI vL	NC	1,58	0,74		224,4	89,4	76,8	1,00				
14,40	14,60	CI vL	NC	1,58	0,74		227,5	90,5	77,5	1,00				
14,60	14,80	CI L	NC	1,58	0,74		230,4	91,4	82,1	1,00				
14,80	15,00	CI L	NC	1,58	0,74		233,5	92,5	84,1	1,00				
15,00	15,20	CI L	NC	1,58	0,74		236,6	93,6	91,8	1,00				
15,20	15,40	CI L	NC	1,58	0,74		239,7	94,7	104,1	1,10				
15,40	15,60	CI L	NCSi	1,58	0,74		243,1	96,1	129,0	1,34				
15,60	15,80	CI L	OC	1,58	0,74		246,2	97,2	149,5	1,54				
15,80	15,85	CI L	NCSi	1,58	0,74		247,9	97,7	137,1	1,40				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

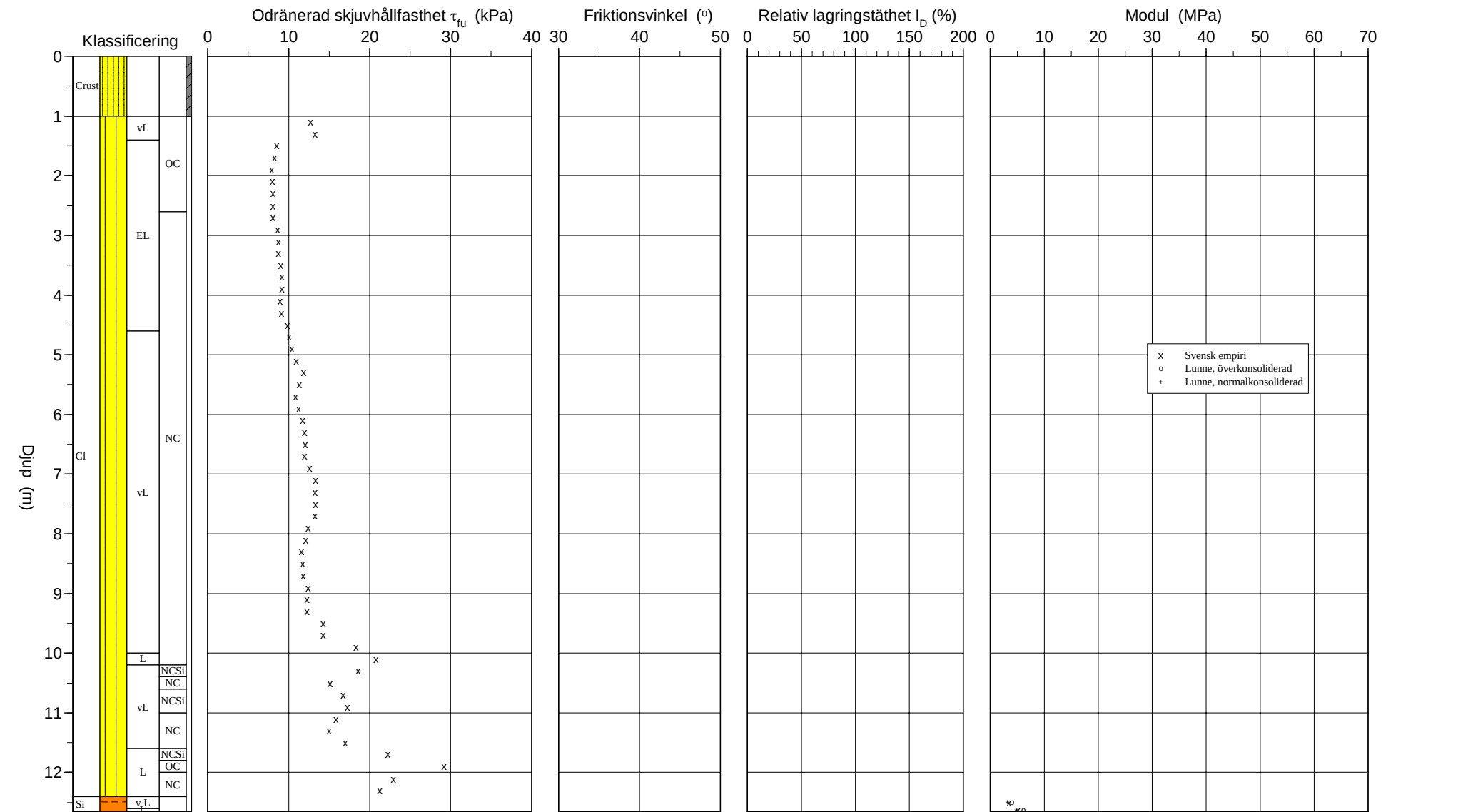
Förbörningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Fett & olja	Projekt	DP Rådmansbackarna
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	2,76 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	30048128
Stopp djup	12,77 m	Förbörat material	Cldc	Utrustning	Envi	Plats	Trosa
Grundvattennivå	0,80 m	Geometri	Normal	Sond nr	52111	Borrhål	23S012
						Datum	20231026



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	2,76 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-15
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

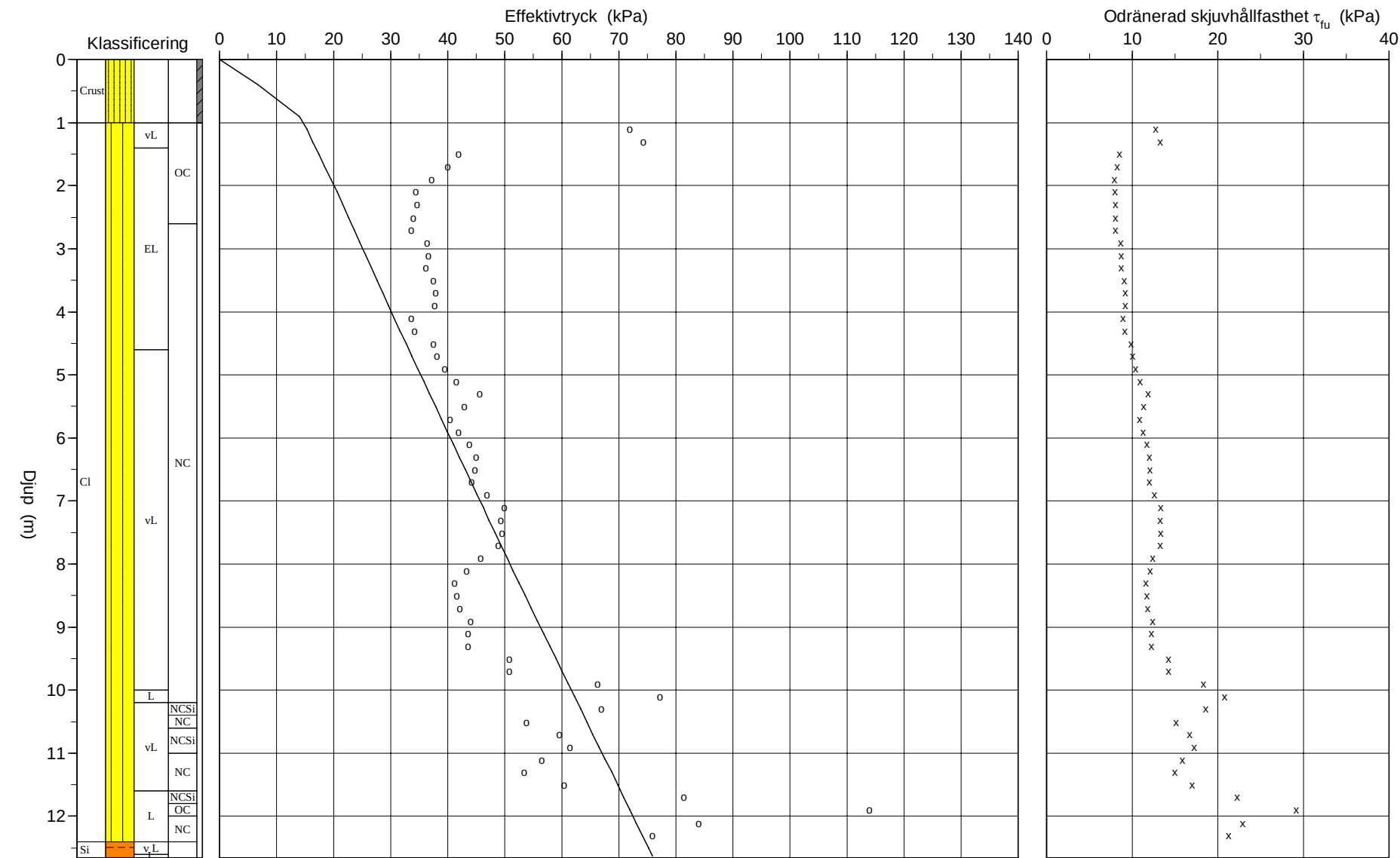
Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S012
Datum	20231026



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	2,76 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-15
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S012
Datum	20231026



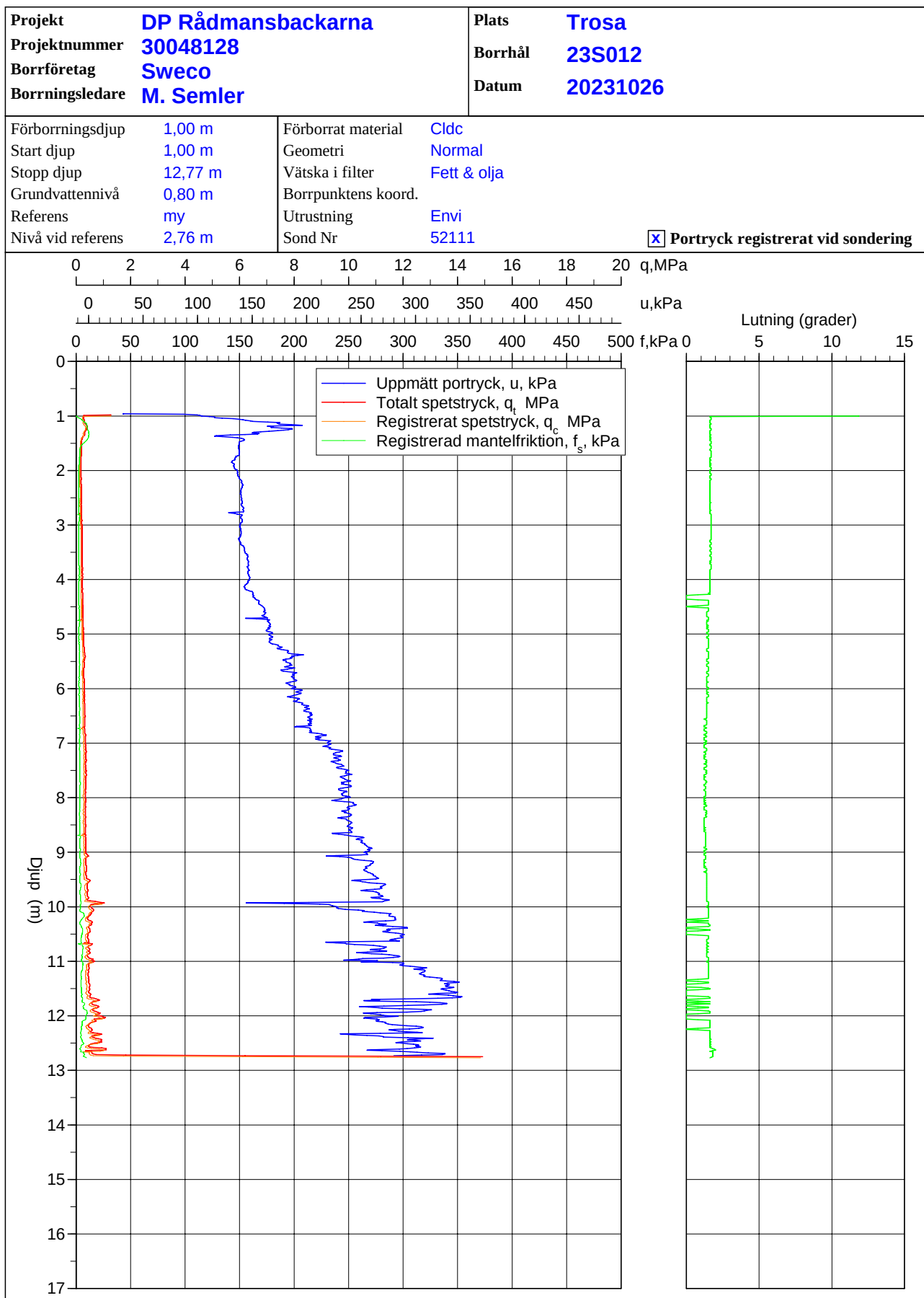
C P T - sondering

Projekt DP Rådmansbackarna 30048128		Plats Trosa Borrhål 23S012 Datum 20231026																																				
Förborrningsdjup 1,00 m Startdjup 1,00 m Stoppdjup 12,77 m Grundvattenyta 0,80 m Referens my Nivå vid referens 2,76 m	Förborrat material Cldc Geometri Normal Vätska i filter Fett & olja Operatör M. Semler Utrustning Envi ☒ Portryck registrerat vid sondering																																					
Kalibreringsdata Spets 52111 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2023-07-04 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,700 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,006 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>-3,90</td> <td>-0,10</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-3,90</td> <td>-0,10</td> <td>0,01</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	-3,90	-0,10	0,01	Diff	-3,90	-0,10	0,01																			
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																			
Före	0,00	0,00	0,00																																			
Efter	-3,90	-0,10	0,01																																			
Diff	-3,90	-0,10	0,01																																			
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 1																											
Portryck	Friktion	Spetstryck																																				
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																				
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																						
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,80	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td></td> <td rowspan="5">Crust</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>2,00</td> <td>1,56</td> <td>0,65</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>4,00</td> <td>1,53</td> <td>0,74</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>8,00</td> <td>1,55</td> <td>0,83</td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>12,80</td> <td>1,57</td> <td>0,90</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	1,00	1,70		Crust	1,00	2,00	1,56	0,65	2,00	4,00	1,53	0,74	4,00	8,00	1,55	0,83	8,00	12,80	1,57	0,90
Djup (m)	Portryck (kPa)																																					
0,80	0,00																																					
Djup (m)																																						
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																		
Från	Till	(ton/m ³)																																				
0,00	1,00	1,70		Crust																																		
1,00	2,00	1,56	0,65																																			
2,00	4,00	1,53	0,74																																			
4,00	8,00	1,55	0,83																																			
8,00	12,80	1,57	0,90																																			
Anmärkning Densitet och konflytgräns ner till djup 8 m är antaget från laboratorieanalys utförd i närliggande borrhål 23S013F. Densitet och konflytgräns från djup 8 m till 12 m är antaget från närliggande borrhål 23S016.																																						

C P T - sondering

Projekt DP Rådmansbackarna 30048128						Plats Trosa Borrhål 23S012 Datum 20231026								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,80	Crust	1,70				6,7	6,7						
0,80	1,00	Crust	1,70				15,0	14,0						
1,00	1,20	CI vL	OC 1,56	0,65	12,8		18,2	15,2	71,9	4,71				
1,20	1,40	CI vL	OC 1,56	0,65	13,3		21,3	16,3	74,3	4,55				
1,40	1,60	CI EL	OC 1,56	0,65	8,5		24,4	17,4	41,9	2,41				
1,60	1,80	CI EL	OC 1,56	0,65	8,3		27,4	18,4	40,0	2,17				
1,80	2,00	CI EL	OC 1,56	0,65	7,9		30,5	19,5	37,2	1,91				
2,00	2,20	CI EL	OC 1,53	0,74	8,0		33,6	20,6	34,4	1,67				
2,20	2,40	CI EL	OC 1,53	0,74	8,1		36,6	21,6	34,6	1,61				
2,40	2,60	CI EL	OC 1,53	0,74	8,0		39,6	22,6	34,0	1,51				
2,60	2,80	CI EL	NC 1,53	0,74	8,0		42,6	23,6	33,6	1,43				
2,80	3,00	CI EL	NC 1,53	0,74	8,6		45,6	24,6	36,4	1,48				
3,00	3,20	CI EL	NC 1,53	0,74	8,8		48,6	25,6	36,6	1,43				
3,20	3,40	CI EL	NC 1,53	0,74	8,7		51,6	26,6	36,1	1,36				
3,40	3,60	CI EL	NC 1,53	0,74	9,1		54,6	27,6	37,5	1,36				
3,60	3,80	CI EL	NC 1,53	0,74	9,2		57,6	28,6	37,9	1,33				
3,80	4,00	CI EL	NC 1,53	0,74	9,2		60,6	29,6	37,7	1,27				
4,00	4,20	CI EL	NC 1,55	0,83	8,9		63,6	30,6	33,6	1,10				
4,20	4,40	CI EL	NC 1,55	0,83	9,1		66,6	31,6	34,2	1,08				
4,40	4,60	CI EL	NC 1,55	0,83	9,9		69,7	32,7	37,5	1,15				
4,60	4,80	CI vL	NC 1,55	0,83	10,1		72,7	33,7	38,1	1,13				
4,80	5,00	CI vL	NC 1,55	0,83	10,4		75,7	34,7	39,5	1,14				
5,00	5,20	CI vL	NC 1,55	0,83	10,9		78,8	35,8	41,5	1,16				
5,20	5,40	CI vL	NC 1,55	0,83	11,8		81,8	36,8	45,6	1,24				
5,40	5,60	CI vL	NC 1,55	0,83	11,3		84,9	37,9	42,9	1,13				
5,60	5,80	CI vL	NC 1,55	0,83	10,8		87,9	38,9	40,3	1,04				
5,80	6,00	CI vL	NC 1,55	0,83	11,2		90,9	39,9	41,9	1,05				
6,00	6,20	CI vL	NC 1,55	0,83	11,7		94,0	41,0	43,8	1,07				
6,20	6,40	CI vL	NC 1,55	0,83	12,0		97,0	42,0	45,0	1,07				
6,40	6,60	CI vL	NC 1,55	0,83	12,0		100,1	43,1	44,8	1,04				
6,60	6,80	CI vL	NC 1,55	0,83	12,0		103,1	44,1	44,2	1,00				
6,80	7,00	CI vL	NC 1,55	0,83	12,6		106,1	45,1	46,9	1,04				
7,00	7,20	CI vL	NC 1,55	0,83	13,3		109,2	46,2	49,9	1,08				
7,20	7,40	CI vL	NC 1,55	0,83	13,2		112,2	47,2	49,3	1,04				
7,40	7,60	CI vL	NC 1,55	0,83	13,3		115,3	48,3	49,5	1,03				
7,60	7,80	CI vL	NC 1,55	0,83	13,2		118,3	49,3	48,9	1,00				
7,80	8,00	CI vL	NC 1,55	0,83	12,4		121,3	50,3	45,8	1,00				
8,00	8,20	CI vL	NC 1,57	0,90	12,2		124,4	51,4	43,3	1,00				
8,20	8,40	CI vL	NC 1,57	0,90	11,6		127,5	52,5	41,2	1,00				
8,40	8,60	CI vL	NC 1,57	0,90	11,7		130,6	53,6	41,6	1,00				
8,60	8,80	CI vL	NC 1,57	0,90	11,8		133,6	54,6	42,1	1,00				
8,80	9,00	CI vL	NC 1,57	0,90	12,4		136,7	55,7	44,0	1,00				
9,00	9,20	CI vL	NC 1,57	0,90	12,3		139,8	56,8	43,6	1,00				
9,20	9,40	CI vL	NC 1,57	0,90	12,3		142,9	57,9	43,6	1,00				
9,40	9,60	CI vL	NC 1,57	0,90	14,3		146,0	59,0	50,8	1,00				
9,60	9,80	CI vL	NC 1,57	0,90	14,3		149,0	60,0	50,8	1,00				
9,80	10,00	CI vL	NC 1,57	0,90	18,3		152,1	61,1	66,3	1,08				
10,00	10,20	CI L	NC 1,57	0,90	20,8		155,2	62,2	77,2	1,24				
10,20	10,40	CI vL	NCSi 1,57	0,90	18,6		158,3	63,3	66,9	1,06				
10,40	10,60	CI vL	NC 1,57	0,90	15,1		161,4	64,4	53,8	1,00				
10,60	10,80	CI vL	NCSi 1,57	0,90	16,8		164,4	65,4	59,6	1,00				
10,80	11,00	CI vL	NCSi 1,57	0,90	17,3		167,5	66,5	61,4	1,00				
11,00	11,20	CI vL	NC 1,57	0,90	15,9		170,6	67,6	56,5	1,00				
11,20	11,40	CI vL	NC 1,57	0,90	15,0		173,8	68,8	53,4	1,00				
11,40	11,60	CI vL	NC 1,57	0,90	17,0		176,8	69,8	60,4	1,00				
11,60	11,80	CI L	NCSi 1,57	0,90	22,3		179,8	70,8	81,4	1,15				
11,80	12,00	CI L	OC 1,57	0,90	29,2		182,9	71,9	113,9	1,58				
12,00	12,20	CI L	NC 1,57	0,90	22,9		186,0	73,0	84,0	1,15				
12,20	12,40	CI L	NC 1,57	0,90	21,2		189,1	74,1	75,9	1,02				
12,40	12,60	Si v L	1,57	0,90	((41,4))		192,2	75,2				3,5	4,0	3,2
12,60	12,66	Si L	1,57	0,90	((70,2))		194,1	75,9				5,1	6,1	4,8

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



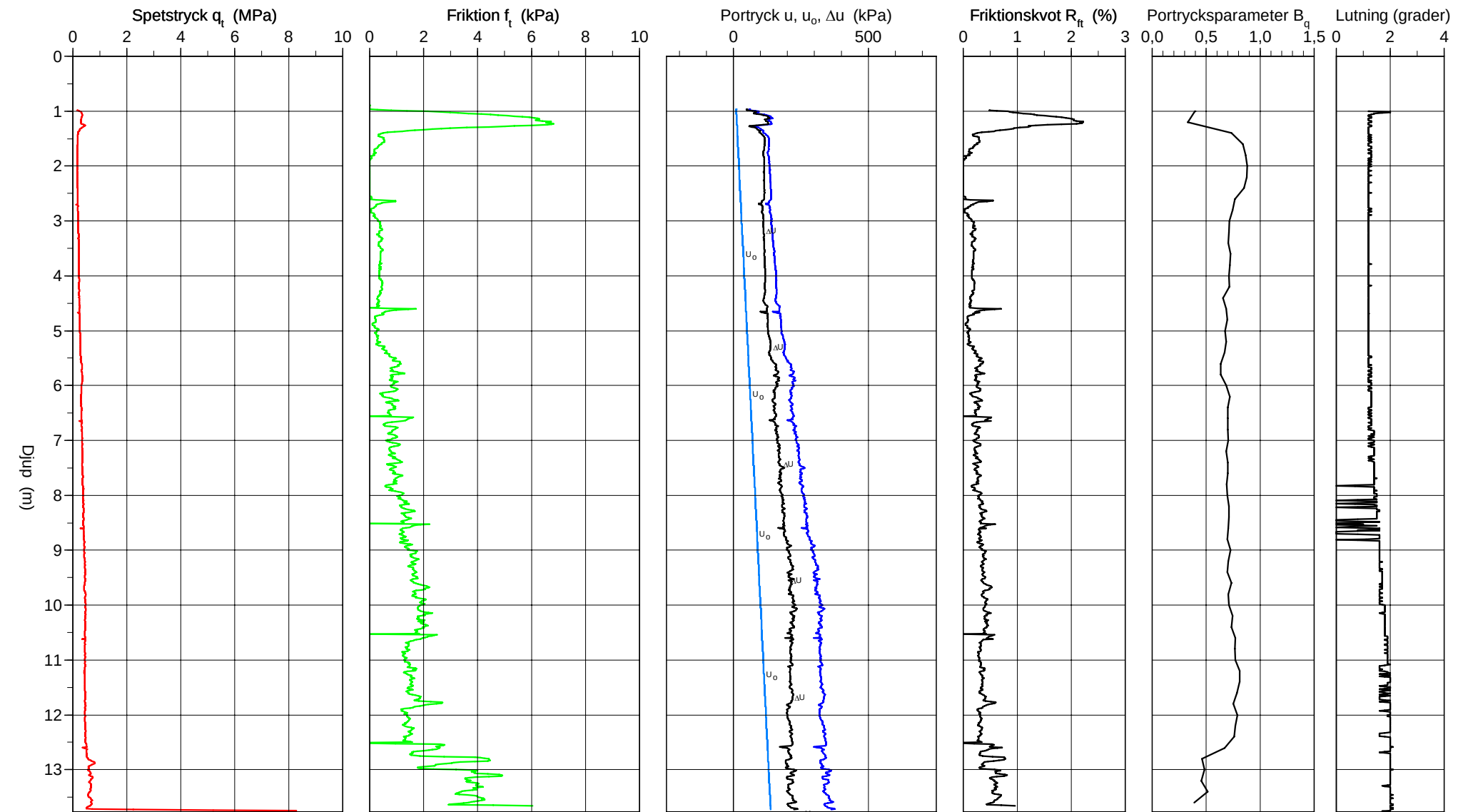
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m
Start djup 1,00 m
Stopp djup 13,77 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 2,75 m
Förborrat material Cldc
Geometri Normal

Vätska i filter Fett & olja
Borrpunktens koord.
Utrustning Envi
Sond nr 52111

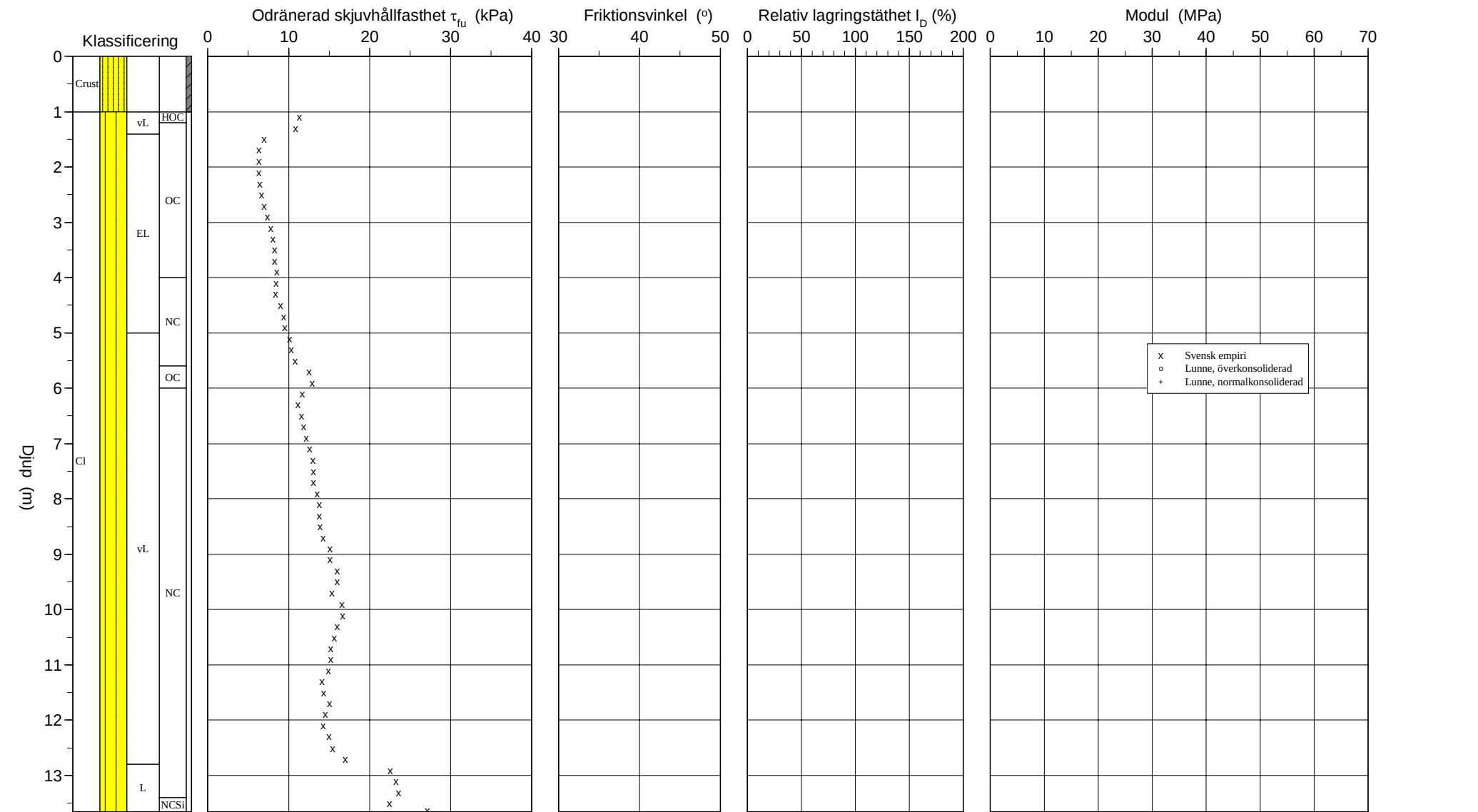
Projekt DP Rådmansbackarna
Projekt nr 30048128
Plats Trosa
Borrhål 23S013F
Datum 20231030



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	2,75 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-15
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

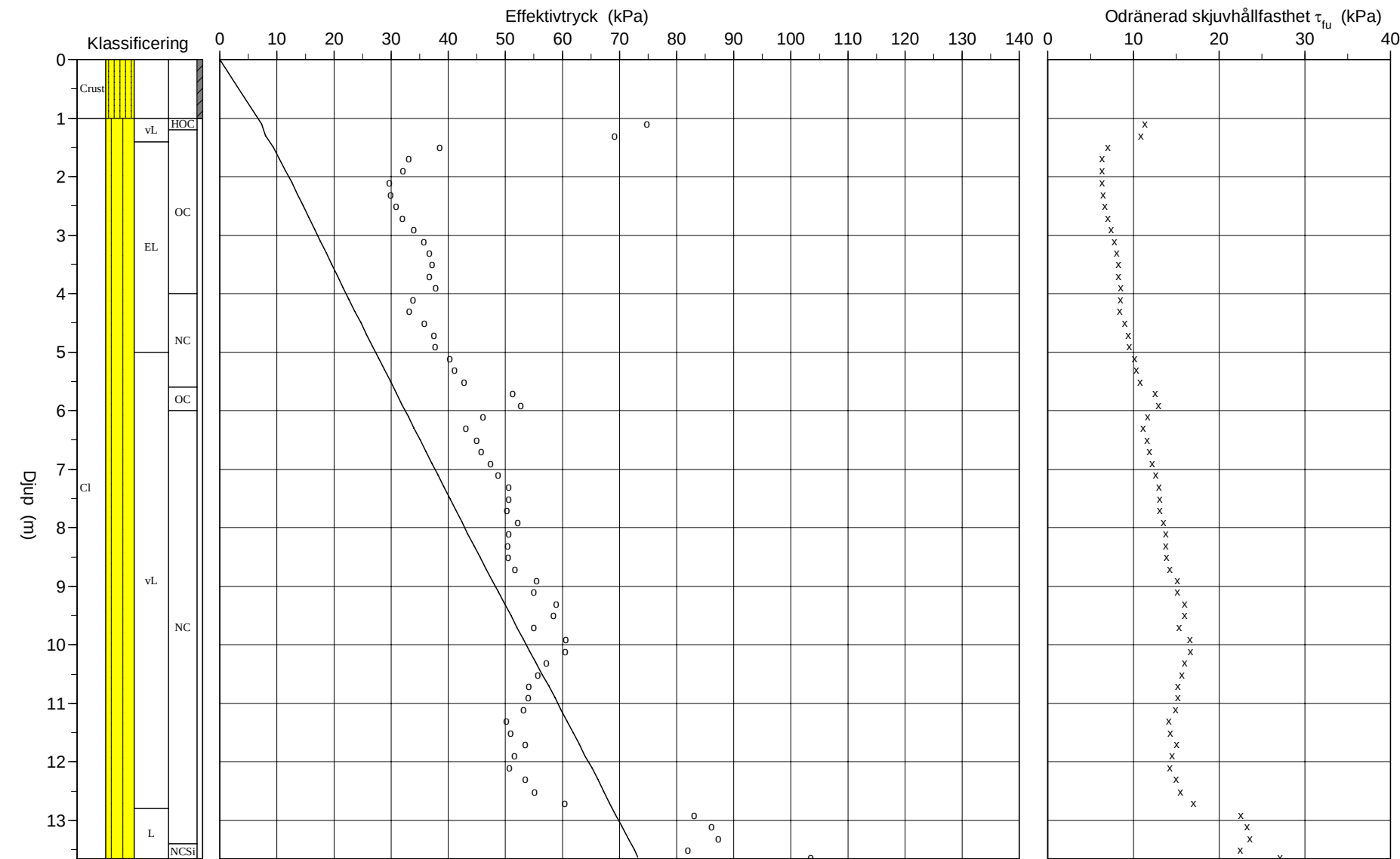
Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S013F
Datum	20231030



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	2,75 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-15
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S013F
Datum	20231030



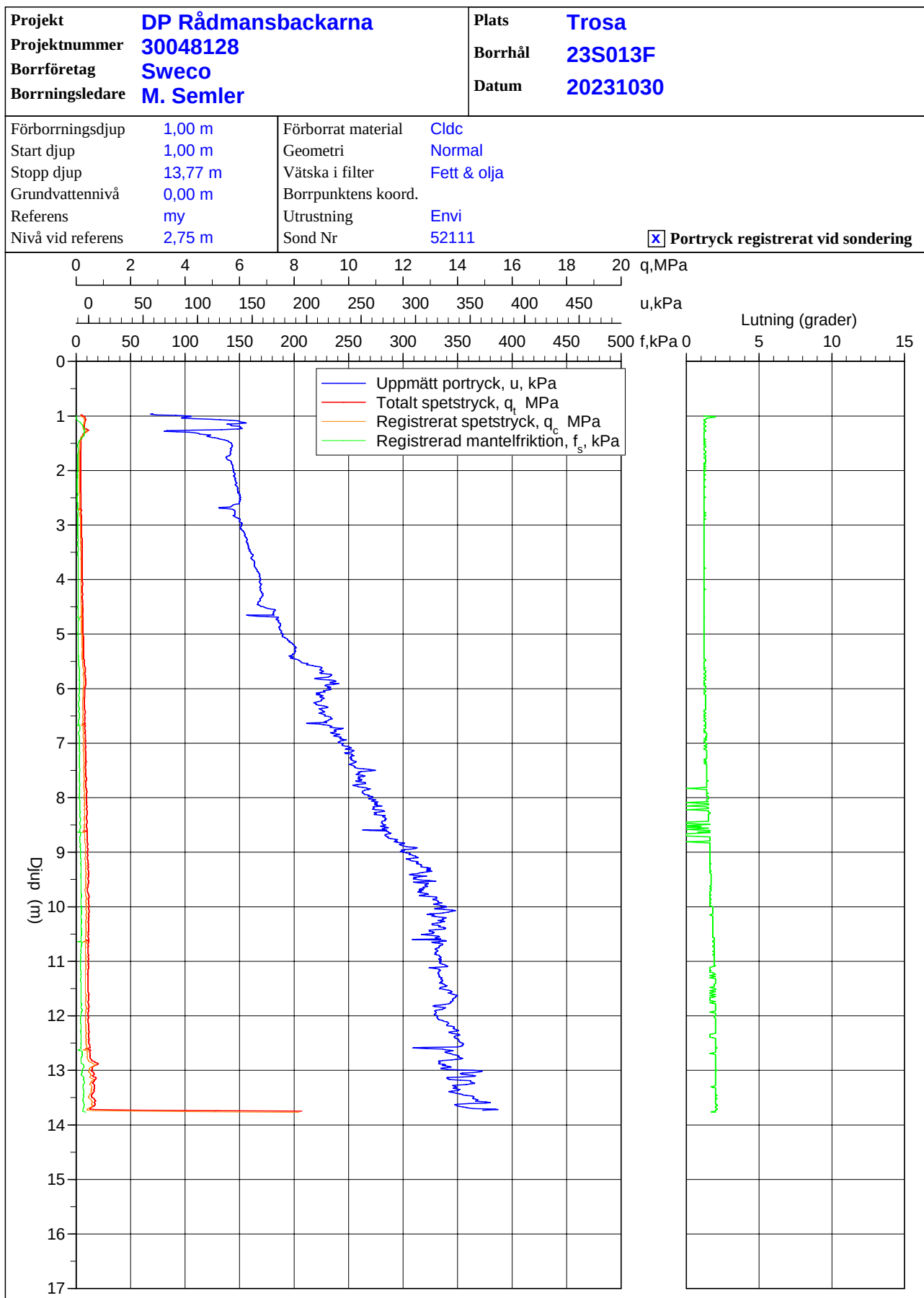
C P T - sondering

Projekt DP Rådmansbackarna 30048128		Plats Trosa Borrhål 23S013F Datum 20231030																																				
Förborrningsdjup 1,00 m Startdjup 1,00 m Stoppdjup 13,77 m Grundvattenyta 0,00 m Referens my Nivå vid referens 2,75 m	Förborrat material Cldc Geometri Normal Vätska i filter Fett & olja Operatör M. Semler Utrustning Envi ☒ Portryck registrerat vid sondering																																					
Kalibreringsdata Spets 52111 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2023-07-04 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,700 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,006 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>-3,20</td> <td>0,00</td> <td>-0,01</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-3,20</td> <td>0,00</td> <td>-0,01</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	-3,20	0,00	-0,01	Diff	-3,20	0,00	-0,01																			
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																			
Före	0,00	0,00	0,00																																			
Efter	-3,20	0,00	-0,01																																			
Diff	-3,20	0,00	-0,01																																			
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 2																											
Portryck	Friktion	Spetstryck																																				
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																				
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																						
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,00	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td></td> <td rowspan="5">Crust</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>2,00</td> <td>1,56</td> <td>0,65</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>4,00</td> <td>1,53</td> <td>0,71</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>8,00</td> <td>1,55</td> <td>0,83</td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>13,80</td> <td>1,57</td> <td>0,90</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	1,00	1,70		Crust	1,00	2,00	1,56	0,65	2,00	4,00	1,53	0,71	4,00	8,00	1,55	0,83	8,00	13,80	1,57	0,90
Djup (m)	Portryck (kPa)																																					
0,00	0,00																																					
Djup (m)																																						
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																		
Från	Till	(ton/m ³)																																				
0,00	1,00	1,70		Crust																																		
1,00	2,00	1,56	0,65																																			
2,00	4,00	1,53	0,71																																			
4,00	8,00	1,55	0,83																																			
8,00	13,80	1,57	0,90																																			
Anmärkning Densitet och konflytgräns ner till djup 8 m är antaget från laboratorieanalys utförd i borrhål 23S013F. Densitet och konflytgräns från djup 8 m till 13,8 m är antaget från laboratorieanalys utförd i närliggande borrhål 23S016.																																						

C P T - sondering

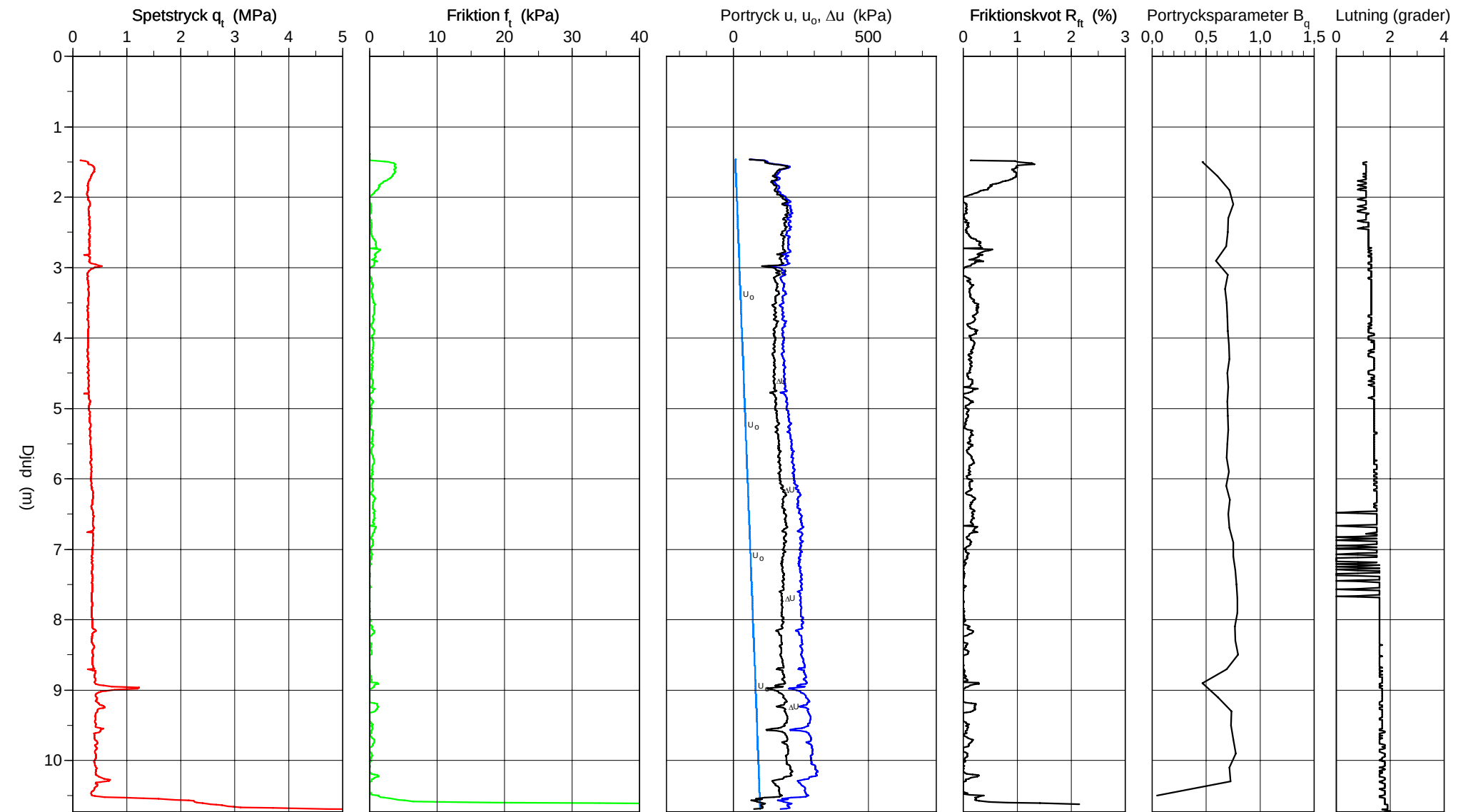
Projekt							Plats							
DP Rådmansbackarna 30048128							Trosa							
							Borrhål							
							23S013F							
							Datum							
							20231030							
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	1,00	Crust	1,70				8,3	3,3						
1,00	1,20	CI vL	HOC 1,56	0,65	11,3		18,2	7,2	74,8	10,32				
1,20	1,40	CI vL	OC 1,56	0,65	10,9		21,0	8,0	69,1	8,62				
1,40	1,60	CI EL	OC 1,56	0,65	7,0		24,4	9,4	38,5	4,11				
1,60	1,80	CI EL	OC 1,56	0,65	6,4		27,4	10,4	33,1	3,17				
1,80	2,00	CI EL	OC 1,56	0,65	6,3		30,5	11,5	32,1	2,79				
2,00	2,20	CI EL	OC 1,53	0,71	6,3		33,6	12,6	29,7	2,37				
2,20	2,40	CI EL	OC 1,53	0,71	6,4		36,6	13,6	29,9	2,21				
2,40	2,60	CI EL	OC 1,53	0,71	6,7		39,6	14,6	30,9	2,12				
2,60	2,80	CI EL	OC 1,53	0,71	7,0		42,6	15,6	32,0	2,06				
2,80	3,00	CI EL	OC 1,53	0,71	7,4		45,6	16,6	34,0	2,05				
3,00	3,20	CI EL	OC 1,53	0,71	7,8		48,6	17,6	35,7	2,03				
3,20	3,40	CI EL	OC 1,53	0,71	8,1		51,6	18,6	36,7	1,98				
3,40	3,60	CI EL	OC 1,53	0,71	8,2		54,6	19,6	37,2	1,90				
3,60	3,80	CI EL	OC 1,53	0,71	8,2		57,6	20,6	36,7	1,79				
3,80	4,00	CI EL	OC 1,53	0,71	8,5		60,6	21,6	37,8	1,75				
4,00	4,20	CI EL	NC 1,55	0,83	8,4		63,6	22,6	33,8	1,50				
4,20	4,40	CI EL	NC 1,55	0,83	8,4		66,6	23,6	33,2	1,40				
4,40	4,60	CI EL	NC 1,55	0,83	9,0		69,7	24,7	35,8	1,45				
4,60	4,80	CI EL	NC 1,55	0,83	9,4		72,7	25,7	37,5	1,46				
4,80	5,00	CI EL	NC 1,55	0,83	9,5		75,7	26,7	37,7	1,41				
5,00	5,20	CI vL	NC 1,55	0,83	10,1		78,8	27,8	40,3	1,45				
5,20	5,40	CI vL	NC 1,55	0,83	10,4		81,8	28,8	41,0	1,42				
5,40	5,60	CI vL	NC 1,55	0,83	10,8		84,9	29,9	42,8	1,43				
5,60	5,80	CI vL	OC 1,55	0,83	12,5		87,9	30,9	51,3	1,66				
5,80	6,00	CI vL	OC 1,55	0,83	12,9		90,9	31,9	52,7	1,65				
6,00	6,20	CI vL	NC 1,55	0,83	11,7		94,0	33,0	46,1	1,40				
6,20	6,40	CI vL	NC 1,55	0,83	11,1		97,0	34,0	43,1	1,27				
6,40	6,60	CI vL	NC 1,55	0,83	11,6		100,1	35,1	45,0	1,28				
6,60	6,80	CI vL	NC 1,55	0,83	11,8		103,1	36,1	45,8	1,27				
6,80	7,00	CI vL	NC 1,55	0,83	12,2		106,1	37,1	47,4	1,27				
7,00	7,20	CI vL	NC 1,55	0,83	12,6		109,2	38,2	48,7	1,28				
7,20	7,40	CI vL	NC 1,55	0,83	13,0		112,2	39,2	50,6	1,29				
7,40	7,60	CI vL	NC 1,55	0,83	13,1		115,3	40,3	50,6	1,26				
7,60	7,80	CI vL	NC 1,55	0,83	13,1		118,3	41,3	50,3	1,22				
7,80	8,00	CI vL	NC 1,55	0,83	13,6		121,3	42,3	52,2	1,23				
8,00	8,20	CI vL	NC 1,57	0,90	13,8		124,4	43,4	50,6	1,17				
8,20	8,40	CI vL	NC 1,57	0,90	13,8		127,5	44,5	50,4	1,13				
8,40	8,60	CI vL	NC 1,57	0,90	13,9		130,6	45,6	50,5	1,11				
8,60	8,80	CI vL	NC 1,57	0,90	14,2		133,6	46,6	51,7	1,11				
8,80	9,00	CI vL	NC 1,57	0,90	15,1		136,7	47,7	55,5	1,16				
9,00	9,20	CI vL	NC 1,57	0,90	15,1		139,8	48,8	55,0	1,13				
9,20	9,40	CI vL	NC 1,57	0,90	16,0		142,9	49,9	58,9	1,18				
9,40	9,60	CI vL	NC 1,57	0,90	16,0		146,0	51,0	58,4	1,15				
9,60	9,80	CI vL	NC 1,57	0,90	15,3		149,0	52,0	55,0	1,06				
9,80	10,00	CI vL	NC 1,57	0,90	16,6		152,1	53,1	60,6	1,14				
10,00	10,20	CI vL	NC 1,57	0,90	16,6		155,2	54,2	60,5	1,12				
10,20	10,40	CI vL	NC 1,57	0,90	16,0		158,3	55,3	57,2	1,03				
10,40	10,60	CI vL	NC 1,57	0,90	15,6		161,4	56,4	55,7	1,00				
10,60	10,80	CI vL	NC 1,57	0,90	15,2		164,6	57,6	54,1	1,00				
10,80	11,00	CI vL	NC 1,57	0,90	15,2		167,7	58,7	54,0	1,00				
11,00	11,20	CI vL	NC 1,57	0,90	15,0		170,7	59,7	53,2	1,00				
11,20	11,40	CI vL	NC 1,57	0,90	14,1		173,8	60,8	50,2	1,00				
11,40	11,60	CI vL	NC 1,57	0,90	14,3		176,9	61,9	50,9	1,00				
11,60	11,80	CI vL	NC 1,57	0,90	15,0		180,0	63,0	53,5	1,00				
11,80	12,00	CI vL	NC 1,57	0,90	14,5		182,9	63,9	51,6	1,00				
12,00	12,20	CI vL	NC 1,57	0,90	14,2		186,1	65,1	50,7	1,00				
12,20	12,40	CI vL	NC 1,57	0,90	15,0		189,2	66,2	53,4	1,00				
12,40	12,60	CI vL	NC 1,57	0,90	15,5		192,2	67,2	55,1	1,00				
12,60	12,80	CI vL	NC 1,57	0,90	17,0		195,2	68,2	60,4	1,00				
12,80	13,00	CI L	NC 1,57	0,90	22,5		198,3	69,3	83,1	1,20				
13,00	13,20	CI L	NC 1,57	0,90	23,2		201,4	70,4	86,1	1,22				
13,20	13,40	CI L	NC 1,57	0,90	23,6		204,5	71,5	87,3	1,22				
13,40	13,60	CI L	NCSi 1,57	0,90	22,5		207,6	72,6	82,0	1,13				
13,60	13,66	CI L	NCSi 1,57	0,90	27,2		209,5	73,2	103,5	1,41				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

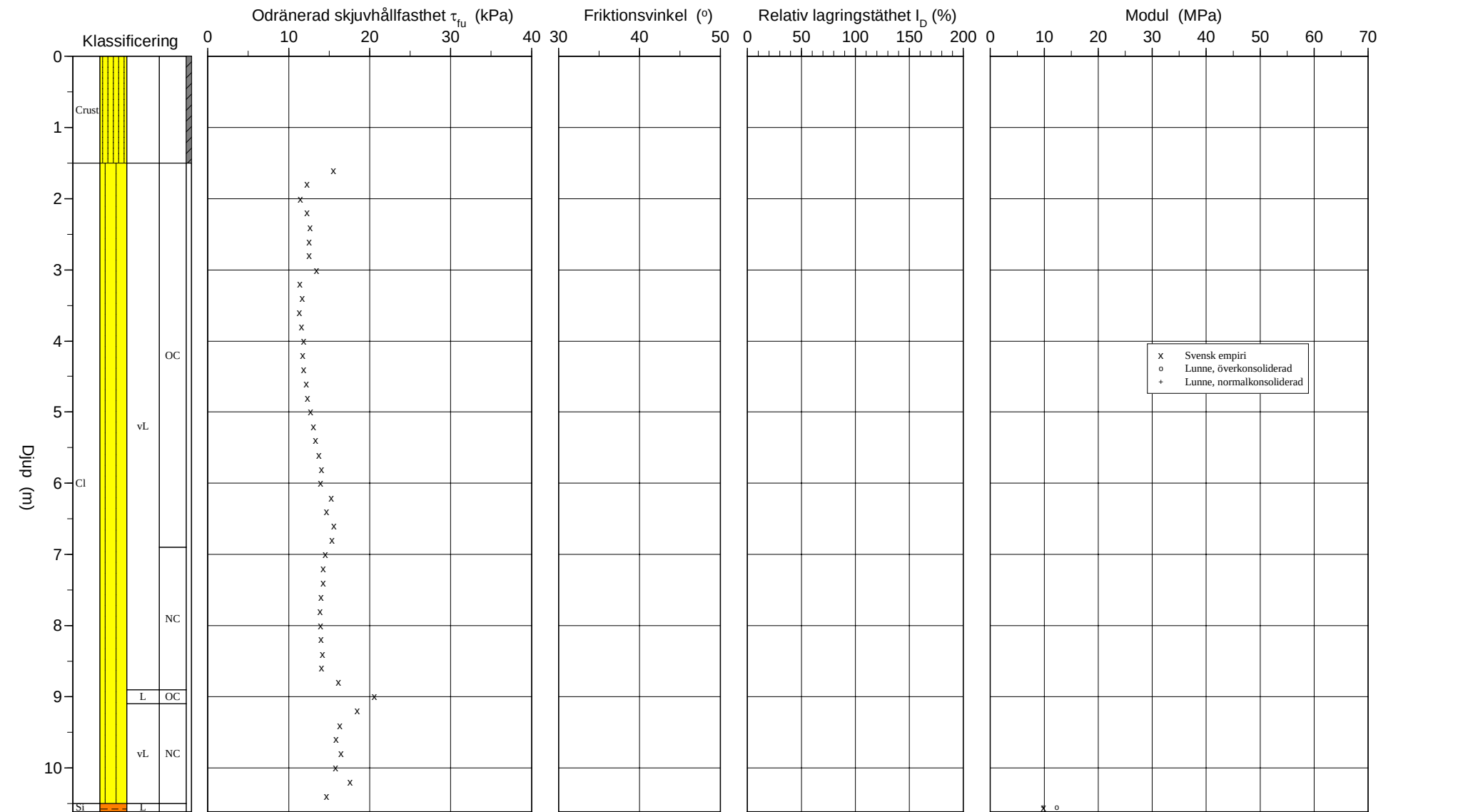
Förborrningsdjup	1,50 m	Referens	my	Vätska i filter	Fett & olja	Projekt	DP Rådmansbackarna
Start djup	1,50 m	Nivå vid referens	3,43 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	30048128
Stopp djup	10,73 m	Förborrat material	Cldc	Utrustning	Envi	Plats	Trosa
Grundvattennivå	0,80 m	Geometri	Normal	Sond nr	52111	Borrhål	23S014
						Datum	20231101



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,50 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	3,43 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-15
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,50 m	Geometri	Normal		

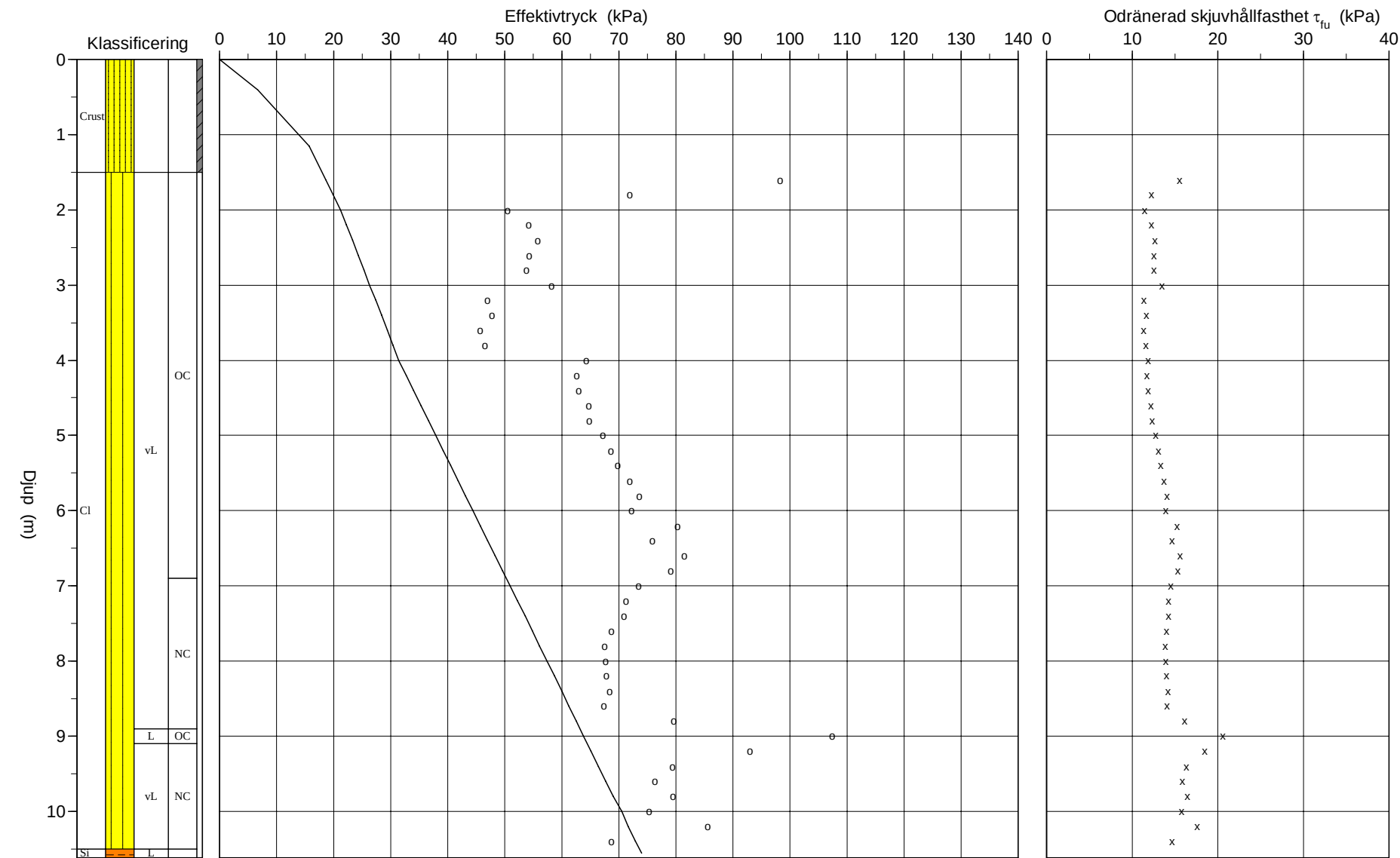
Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S014
Datum	20231101



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,50 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	3,43 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-15
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,50 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S014
Datum	20231101



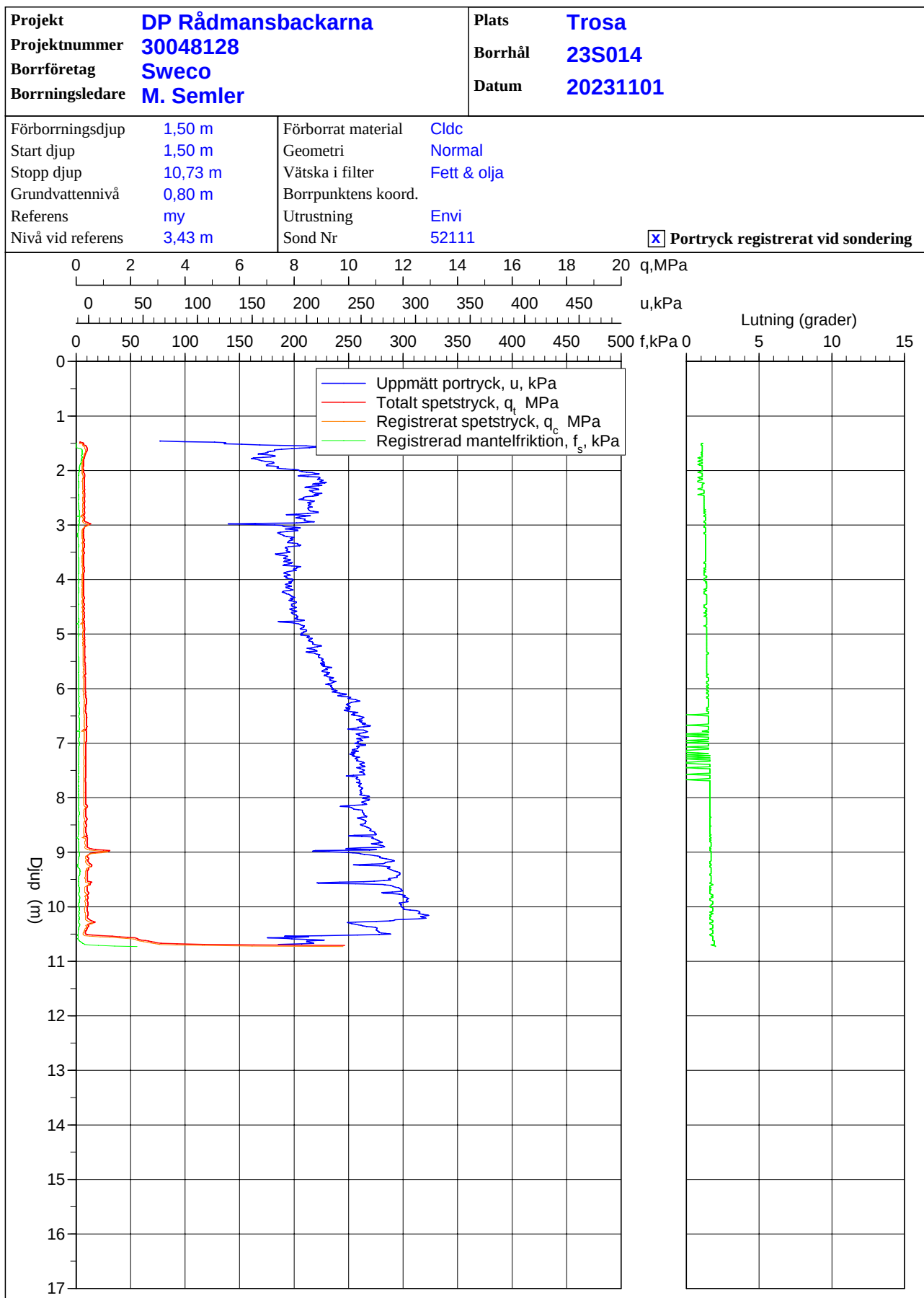
C P T - sondering

Projekt DP Rådmansbackarna 30048128		Plats Trosa	
		Borrhål 23S014	
		Datum 20231101	
Förborrningsdjup 1,50 m	Förborrat material Cldc		
Startdjup 1,50 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 10,73 m	Vätska i filter Fett & olja		
Grundvattenyta 0,80 m	Operatör M. Semler		
Referens my	Utrustning Envi		
Nivå vid referens 3,43 m	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52111	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum 2023-07-04	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,700	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,006	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass 1	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,80	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till
			Densitet (ton/m ³)
			Flytgräns
			Jordart
			Crust
			0,00 1,50 1,70
			1,50 2,00 1,69 0,53
			2,00 4,00 1,54 0,83
			4,00 8,00 1,68 0,49
			8,00 10,70 1,68 0,49
Anmärkning			
Densitet och konflytgräns ner till djup 8 m är antaget från laboratorieanalys utförd i borrhål 23S014.			
Densitet och konflytgräns från djup 8 m ner till 10,7 m är antaget från laboratorieanalys utförd i borrhål 23S014, nivå 8m.			

C P T - sondering

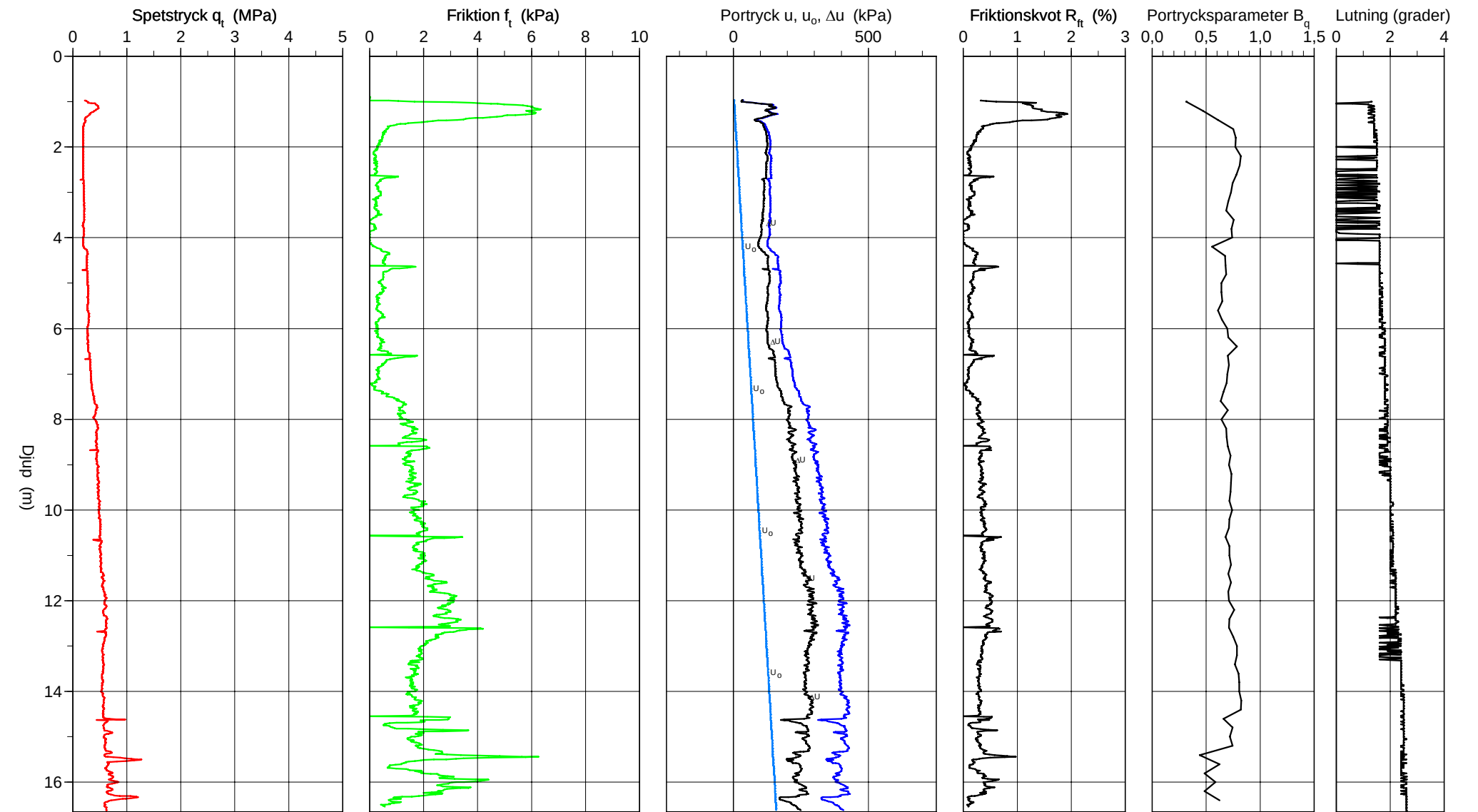
Projekt DP Rådmansbackarna 30048128						Plats Trosa Borrhål 23S014 Datum 20231101								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,80	Crust	1,70				6,7	6,7						
0,80	1,50	Crust	1,70				19,2	15,7						
1,50	1,70	CI vL	OC 1,69	0,53	15,5		26,6	18,6	98,3	5,29				
1,70	1,90	CI vL	OC 1,69	0,53	12,3		29,9	19,9	71,9	3,61				
1,90	2,10	CI vL	OC 1,54	0,83	11,5		33,2	21,2	50,5	2,38				
2,10	2,30	CI vL	OC 1,54	0,83	12,3		36,2	22,2	54,2	2,44				
2,30	2,50	CI vL	OC 1,54	0,83	12,7		39,3	23,3	55,8	2,40				
2,50	2,70	CI vL	OC 1,54	0,83	12,5		42,3	24,3	54,3	2,24				
2,70	2,90	CI vL	OC 1,54	0,83	12,5		45,3	25,3	53,8	2,13				
2,90	3,10	CI vL	OC 1,54	0,83	13,4		48,3	26,3	58,2	2,21				
3,10	3,30	CI vL	OC 1,54	0,83	11,4		51,3	27,3	47,0	1,72				
3,30	3,50	CI vL	OC 1,54	0,83	11,7		54,4	28,4	47,8	1,69				
3,50	3,70	CI vL	OC 1,54	0,83	11,3		57,4	29,4	45,7	1,56				
3,70	3,90	CI vL	OC 1,54	0,83	11,6		60,4	30,4	46,5	1,53				
3,90	4,10	CI vL	OC 1,68	0,49	11,9		63,4	31,4	64,3	2,05				
4,10	4,30	CI vL	OC 1,68	0,49	11,7		66,7	32,7	62,6	1,91				
4,30	4,50	CI vL	OC 1,68	0,49	11,9		70,0	34,0	63,0	1,85				
4,50	4,70	CI vL	OC 1,68	0,49	12,2		73,3	35,3	64,7	1,83				
4,70	4,90	CI vL	OC 1,68	0,49	12,3		76,6	36,6	64,8	1,77				
4,90	5,10	CI vL	OC 1,68	0,49	12,8		79,9	37,9	67,2	1,77				
5,10	5,30	CI vL	OC 1,68	0,49	13,1		83,2	39,2	68,6	1,75				
5,30	5,50	CI vL	OC 1,68	0,49	13,3		86,5	40,5	69,8	1,72				
5,50	5,70	CI vL	OC 1,68	0,49	13,7		89,8	41,8	71,9	1,72				
5,70	5,90	CI vL	OC 1,68	0,49	14,1		93,1	43,1	73,6	1,71				
5,90	6,10	CI vL	OC 1,68	0,49	14,0		96,4	44,4	72,2	1,63				
6,10	6,30	CI vL	OC 1,68	0,49	15,3		99,7	45,7	80,3	1,76				
6,30	6,50	CI vL	OC 1,68	0,49	14,7		103,0	47,0	75,9	1,61				
6,50	6,70	CI vL	OC 1,68	0,49	15,6		106,3	48,3	81,5	1,69				
6,70	6,90	CI vL	OC 1,68	0,49	15,3		109,6	49,6	79,1	1,60				
6,90	7,10	CI vL	NC 1,68	0,49	14,5		112,9	50,9	73,5	1,44				
7,10	7,30	CI vL	NC 1,68	0,49	14,3		116,2	52,2	71,2	1,37				
7,30	7,50	CI vL	NC 1,68	0,49	14,3		119,6	53,6	70,9	1,32				
7,50	7,70	CI vL	NC 1,68	0,49	14,0		122,8	54,8	68,7	1,26				
7,70	7,90	CI vL	NC 1,68	0,49	13,8		126,1	56,1	67,5	1,20				
7,90	8,10	CI vL	NC 1,68	0,49	14,0		129,4	57,4	67,7	1,18				
8,10	8,30	CI vL	NC 1,68	0,49	14,0		132,7	58,7	67,8	1,16				
8,30	8,50	CI vL	NC 1,68	0,49	14,2		135,9	59,9	68,4	1,14				
8,50	8,70	CI vL	NC 1,68	0,49	14,1		139,2	61,2	67,4	1,10				
8,70	8,90	CI vL	NC 1,68	0,49	16,2		142,5	62,5	79,6	1,27				
8,90	9,10	CI L	OC 1,68	0,49	20,6		145,8	63,8	107,4	1,68				
9,10	9,30	CI vL	NC 1,68	0,49	18,4		149,1	65,1	92,9	1,43				
9,30	9,50	CI vL	NC 1,68	0,49	16,3		152,4	66,4	79,4	1,20				
9,50	9,70	CI vL	NC 1,68	0,49	15,9		155,7	67,7	76,3	1,13				
9,70	9,90	CI vL	NC 1,68	0,49	16,5		159,0	69,0	79,5	1,15				
9,90	10,10	CI vL	NC 1,68	0,49	15,8		162,5	70,5	75,3	1,07				
10,10	10,30	CI vL	NC 1,68	0,49	17,6		165,6	71,6	85,6	1,20				
10,30	10,50	CI vL	NC 1,68	0,49	14,6		168,9	72,9	68,7	1,00				
10,50	10,62	Si L	1,68	0,49	((157,3))		171,6	74,0				9,9	12,3	9,8

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

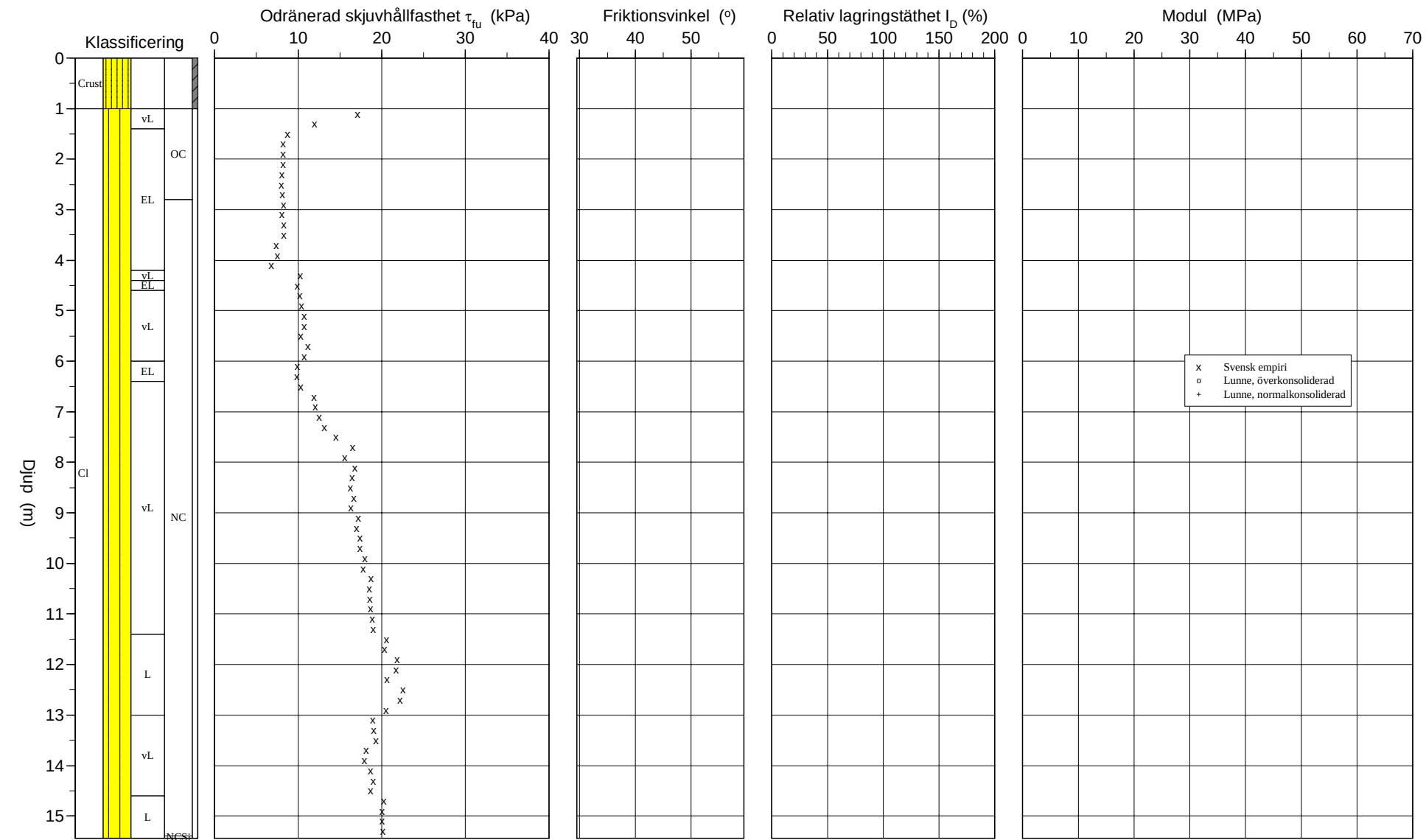
Förbörningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Fett & olja	Projekt	DP Rådmansbackarna
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	2,54 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	30048128
Stopp djup	16,66 m	Förbörat material	Cldc	Utrustning	Envi	Plats	Trosa
Grundvattennivå	0,80 m	Geometri	Normal	Sond nr	52111	Borrhål	23S016
						Datum	20231031



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	2,54 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-15
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

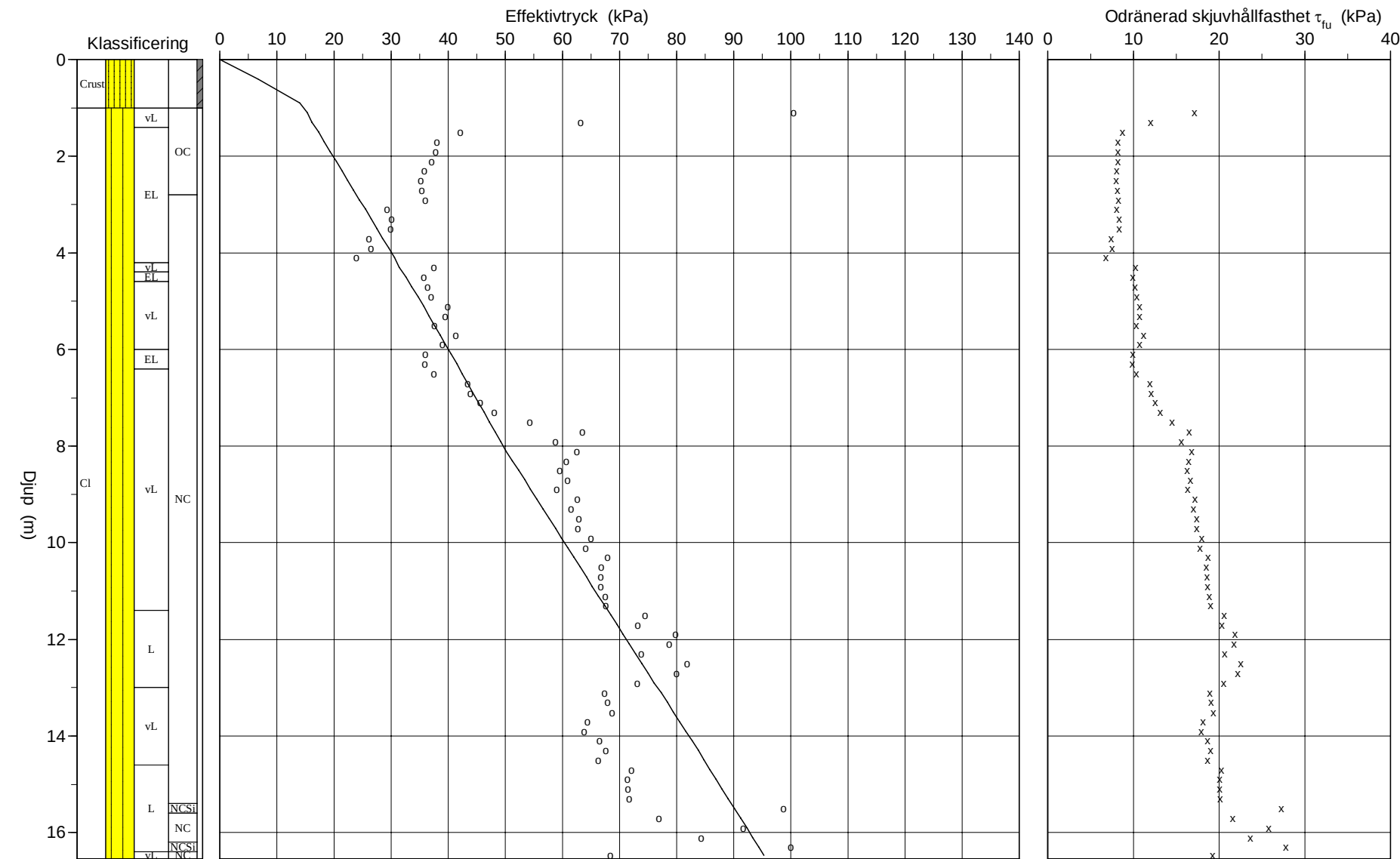
Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S016
Datum	20231031



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	R. Paakkonen
Nivå vid referens	2,54 m	Förborrat material	Cldc	Datum för utvärdering	2023-11-15
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Rådmansbackarna
Projekt nr	30048128
Plats	Trosa
Borrhål	23S016
Datum	20231031



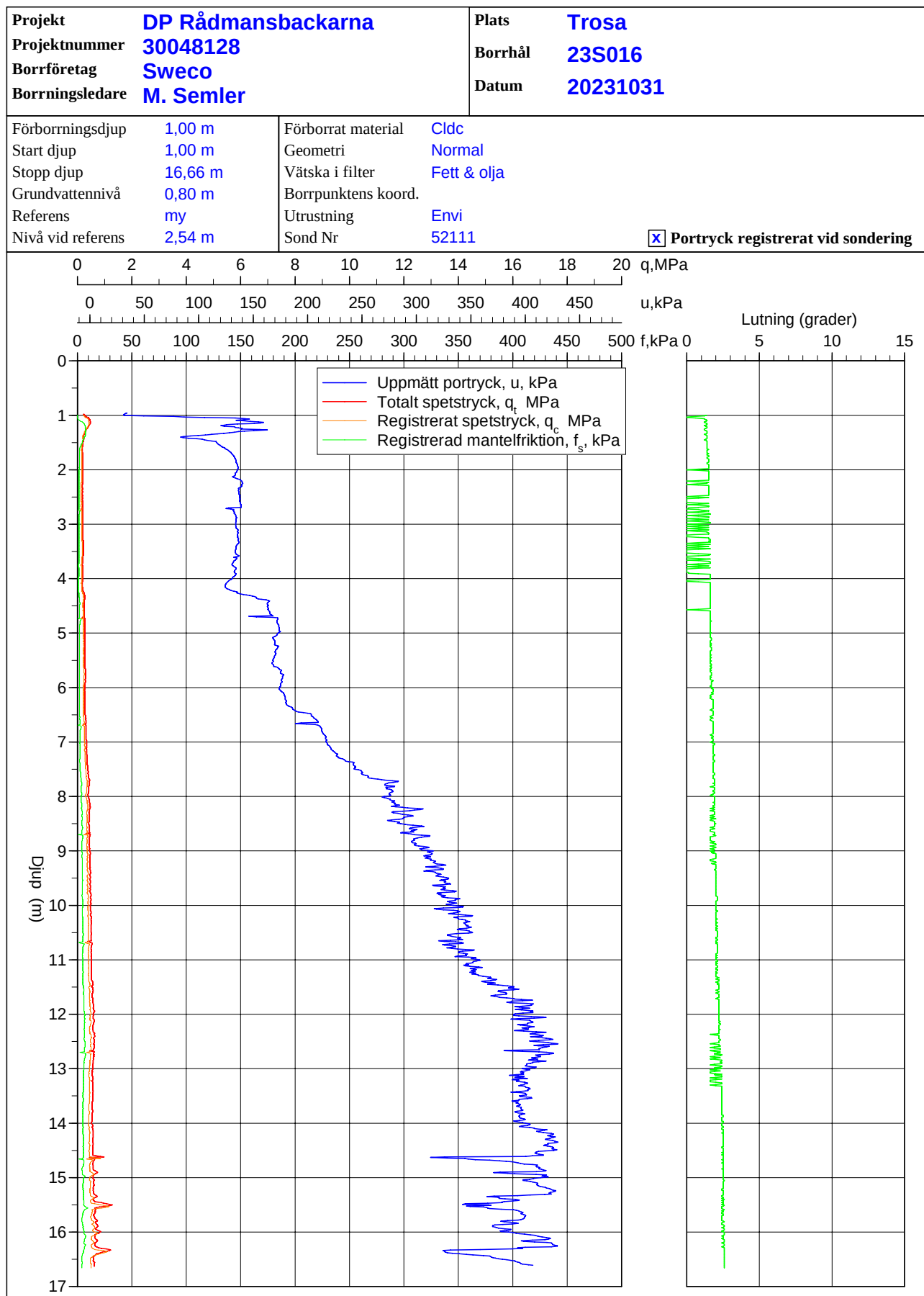
C P T - sondering

Projekt DP Rådmansbackarna 30048128		Plats Trosa Borrhål 23S016 Datum 20231031																																								
Förborrningsdjup 1,00 m Startdjup 1,00 m Stoppdjup 16,66 m Grundvattenyta 0,80 m Referens my Nivå vid referens 2,54 m	Förborrat material Cldc Geometri Normal Vätska i filter Fett & olja Operatör M. Semler Utrustning Envi ☒ Portryck registrerat vid sondering																																									
Kalibreringsdata Spets 52111 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2023-07-04 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,700 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,006 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>0,90</td> <td>-0,10</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>0,90</td> <td>-0,10</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	0,90	-0,10	0,00	Diff	0,90	-0,10	0,00																							
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																							
Före	0,00	0,00	0,00																																							
Efter	0,90	-0,10	0,00																																							
Diff	0,90	-0,10	0,00																																							
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 2																															
Portryck	Friktion	Spetstryck																																								
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																								
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																										
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,80	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td></td> <td rowspan="6">Crust</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>3,00</td> <td>1,54</td> <td>0,69</td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>5,00</td> <td>1,54</td> <td>0,92</td> </tr> <tr> <td>5,00</td> <td>8,00</td> <td>1,51</td> <td>0,86</td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>12,00</td> <td>1,57</td> <td>0,90</td> </tr> <tr> <td>12,00</td> <td>16,70</td> <td>1,57</td> <td>0,90</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	1,00	1,70		Crust	1,00	3,00	1,54	0,69	3,00	5,00	1,54	0,92	5,00	8,00	1,51	0,86	8,00	12,00	1,57	0,90	12,00	16,70	1,57	0,90
Djup (m)	Portryck (kPa)																																									
0,80	0,00																																									
Djup (m)																																										
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																						
Från	Till	(ton/m ³)																																								
0,00	1,00	1,70		Crust																																						
1,00	3,00	1,54	0,69																																							
3,00	5,00	1,54	0,92																																							
5,00	8,00	1,51	0,86																																							
8,00	12,00	1,57	0,90																																							
12,00	16,70	1,57	0,90																																							
Anmärkning Densitet och konflytgräns är antaget från utförd laboratorieanalys i borrhål 23S016. Densitet och konflytgräns från djup 12 m till 16,7 m är antaget från nivå 12 m.																																										

C P T - sondering

Projekt					Plats									
DP Rådmansbackarna 30048128					Trosa									
					Borrhål 23S016									
					Datum 20231031									
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,80	Crust	1,70				6,7	6,7						
0,80	1,00	Crust	1,70				15,0	14,0						
1,00	1,20	CI vL	OC 1,54	0,69	17,1		18,2	15,2	100,5	6,59				
1,20	1,40	CI vL	OC 1,54	0,69	12,0		21,1	16,1	63,2	3,92				
1,40	1,60	CI EL	OC 1,54	0,69	8,8		24,3	17,3	42,1	2,43				
1,60	1,80	CI EL	OC 1,54	0,69	8,2		27,3	18,3	38,0	2,08				
1,80	2,00	CI EL	OC 1,54	0,69	8,2		30,3	19,3	37,8	1,95				
2,00	2,20	CI EL	OC 1,54	0,69	8,2		33,4	20,4	37,1	1,82				
2,20	2,40	CI EL	OC 1,54	0,69	8,0		36,4	21,4	35,8	1,68				
2,40	2,60	CI EL	OC 1,54	0,69	8,0		39,4	22,4	35,2	1,57				
2,60	2,80	CI EL	OC 1,54	0,69	8,1		42,4	23,4	35,4	1,51				
2,80	3,00	CI EL	NC 1,54	0,69	8,3		45,4	24,4	35,9	1,47				
3,00	3,20	CI EL	NC 1,54	0,92	8,1		48,5	25,5	29,3	1,15				
3,20	3,40	CI EL	NC 1,54	0,92	8,3		51,5	26,5	30,1	1,14				
3,40	3,60	CI EL	NC 1,54	0,92	8,3		54,5	27,5	29,9	1,09				
3,60	3,80	CI EL	NC 1,54	0,92	7,4		57,5	28,5	26,1	1,00				
3,80	4,00	CI EL	NC 1,54	0,92	7,5		60,5	29,5	26,5	1,00				
4,00	4,20	CI EL	NC 1,54	0,92	6,8		63,6	30,6	23,9	1,00				
4,20	4,40	CI vL	NC 1,54	0,92	10,3		66,4	31,4	37,5	1,19				
4,40	4,60	CI EL	NC 1,54	0,92	10,0		69,6	32,6	35,7	1,10				
4,60	4,80	CI vL	NC 1,54	0,92	10,2		72,6	33,6	36,4	1,08				
4,80	5,00	CI vL	NC 1,54	0,92	10,4		75,7	34,7	37,0	1,07				
5,00	5,20	CI vL	NC 1,51	0,86	10,7		78,7	35,7	39,9	1,12				
5,20	5,40	CI vL	NC 1,51	0,86	10,7		81,6	36,6	39,5	1,08				
5,40	5,60	CI vL	NC 1,51	0,86	10,3		84,6	37,6	37,6	1,00				
5,60	5,80	CI vL	NC 1,51	0,86	11,2		87,6	38,6	41,3	1,07				
5,80	6,00	CI vL	NC 1,51	0,86	10,7		90,5	39,5	39,0	1,00				
6,00	6,20	CI EL	NC 1,51	0,86	9,9		93,5	40,5	36,0	1,00				
6,20	6,40	CI EL	NC 1,51	0,86	9,9		96,5	41,5	35,9	1,00				
6,40	6,60	CI vL	NC 1,51	0,86	10,3		99,4	42,4	37,5	1,00				
6,60	6,80	CI vL	NC 1,51	0,86	12,0		102,4	43,4	43,4	1,00				
6,80	7,00	CI vL	NC 1,51	0,86	12,1		105,3	44,3	43,9	1,00				
7,00	7,20	CI vL	NC 1,51	0,86	12,5		108,3	45,3	45,6	1,01				
7,20	7,40	CI vL	NC 1,51	0,86	13,1		111,3	46,3	48,1	1,04				
7,40	7,60	CI vL	NC 1,51	0,86	14,5		114,2	47,2	54,3	1,15				
7,60	7,80	CI vL	NC 1,51	0,86	16,5		117,2	48,2	63,5	1,32				
7,80	8,00	CI vL	NC 1,51	0,86	15,6		120,2	49,2	58,8	1,20				
8,00	8,20	CI vL	NC 1,57	0,90	16,8		123,1	50,1	62,5	1,25				
8,20	8,40	CI vL	NC 1,57	0,90	16,5		126,2	51,2	60,7	1,19				
8,40	8,60	CI vL	NC 1,57	0,90	16,3		129,3	52,3	59,4	1,14				
8,60	8,80	CI vL	NC 1,57	0,90	16,7		132,4	53,4	60,9	1,14				
8,80	9,00	CI vL	NC 1,57	0,90	16,3		135,4	54,4	59,0	1,08				
9,00	9,20	CI vL	NC 1,57	0,90	17,2		138,5	55,5	62,6	1,13				
9,20	9,40	CI vL	NC 1,57	0,90	17,0		141,6	56,6	61,5	1,09				
9,40	9,60	CI vL	NC 1,57	0,90	17,4		144,7	57,7	62,9	1,09				
9,60	9,80	CI vL	NC 1,57	0,90	17,4		147,8	58,8	62,7	1,07				
9,80	10,00	CI vL	NC 1,57	0,90	18,0		150,8	59,8	65,0	1,09				
10,00	10,20	CI vL	NC 1,57	0,90	17,8		153,9	60,9	64,1	1,05				
10,20	10,40	CI vL	NC 1,57	0,90	18,7		157,0	62,0	67,9	1,10				
10,40	10,60	CI vL	NC 1,57	0,90	18,6		160,1	63,1	66,8	1,06				
10,60	10,80	CI vL	NC 1,57	0,90	18,6		163,2	64,2	66,7	1,04				
10,80	11,00	CI vL	NC 1,57	0,90	18,7		166,2	65,2	66,7	1,02				
11,00	11,20	CI vL	NC 1,57	0,90	18,9		169,3	66,3	67,5	1,02				
11,20	11,40	CI vL	NC 1,57	0,90	19,0		172,4	67,4	67,6	1,00				
11,40	11,60	CI L	NC 1,57	0,90	20,6		175,5	68,5	74,5	1,09				
11,60	11,80	CI L	NC 1,57	0,90	20,4		178,6	69,6	73,2	1,05				
11,80	12,00	CI L	NC 1,57	0,90	21,9		181,6	70,6	79,8	1,13				
12,00	12,20	CI L	NC 1,57	0,90	21,7		184,7	71,7	78,7	1,10				
12,20	12,40	CI L	NC 1,57	0,90	20,7		187,8	72,8	73,8	1,01				
12,40	12,60	CI L	NC 1,57	0,90	22,5		190,9	73,9	81,8	1,11				
12,60	12,80	CI L	NC 1,57	0,90	22,2		194,0	75,0	80,0	1,07				
12,80	13,00	CI L	NC 1,57	0,90	20,5		197,0	76,0	73,1	1,00				
13,00	13,20	CI vL	NC 1,57	0,90	18,9		200,3	77,3	67,4	1,00				
13,20	13,40	CI vL	NC 1,57	0,90	19,1		203,4	78,4	67,9	1,00				
13,40	13,60	CI vL	NC 1,57	0,90	19,3		206,4	79,4	68,7	1,00				
13,60	13,80	CI vL	NC 1,57	0,90	18,1		209,5	80,5	64,4	1,00				
13,80	14,00	CI vL	NC 1,57	0,90	17,9		212,6	81,6	63,7	1,00				
14,00	14,20	CI vL	NC 1,57	0,90	18,7		215,7	82,7	66,5	1,00				
14,20	14,40	CI vL	NC 1,57	0,90	19,0		218,8	83,8	67,6	1,00				
14,40	14,60	CI vL	NC 1,57	0,90	18,6		221,8	84,8	66,3	1,00				
14,60	14,80	CI L	NC 1,57	0,90	20,2		224,8	85,8	72,0	1,00				
14,80	15,00	CI L	NC 1,57	0,90	20,1		227,8	86,8	71,4	1,00				
15,00	15,20	CI L	NC 1,57	0,90	20,1		230,9	87,9	71,5	1,00				
15,20	15,40	CI L	NC 1,57	0,90	20,2		234,0	89,0	71,7	1,00				
15,40	15,60	CI L	NCSi 1,57	0,90	27,2		237,1	90,1	98,7	1,10				
15,60	15,80	CI L	NC 1,57	0,90	21,6		240,2	91,2	76,9	1,00				
15,80	16,00	CI L	NC 1,57	0,90	25,8		243,2	92,2	91,7	1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



23SXXX ID-NR FÖR BORRHÅL
+3,12 MARKHÖJD VID BORRHÅL

- ☐ ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- ☒ DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- ☐ STATISK SONDERING, TEX VIKTSONDERING
- ☐ CPT-SONDERING

 STÖRD PROVTAGNING AV JORD

 ÖSTÖRD PROVTAGNING AV JORD

 VINGFÖRSÖK

○ SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLIT

○ SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN

● SONDERING MINST 3 M I FÖRMODAT BERG

● SOONDERING MINDRE ÄN 3 M I FÖRMODAT BERG

● SONDERING TILL FÖRMODAT BERG

NYÄNGEN KV KUNGSSTRAND, ÅR 2003
102, 103, 105, 106, 202, 203, 204, 205
ID-NR FÖR BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO / VBB AB
+3,54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

MILJÖSTATION TROSA, ÅR 2009
1-100,1-101,1-102,1-103,1-104,1-105,1-106,
1-107,1-108

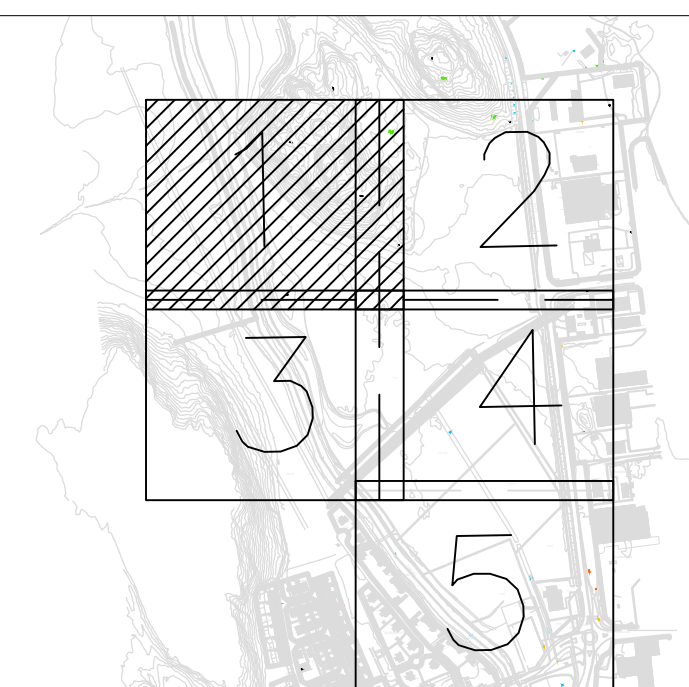
ID-NR FÖR BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO AB
+3,54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

INFART VÄSTRA TROSA
TRAFIKVERKET

57, 61, 63, 64, 64A, 67, 68, 69, 72, 73, 76, 77, 80, 81, 83, 87, 90, 94, 95, 97, 13V018, 1701
+3,54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

KOORDINATSSYSTEM
 SWREF99 18 00
 HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR
FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)



ET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
----	-----	-----------------	------	-------

TROSA KOMMUN

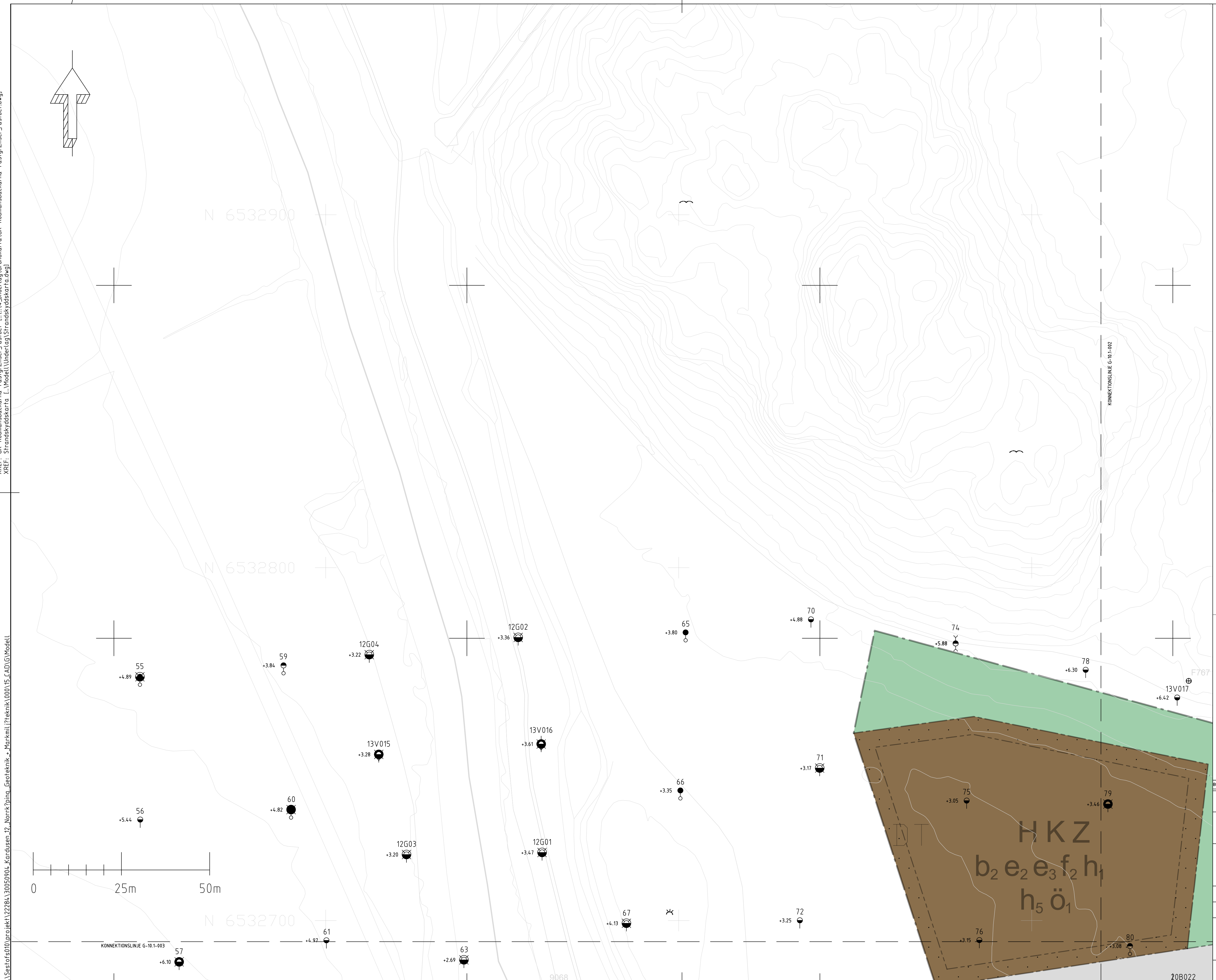
SWECO SVERIGE AB
Hospitalsgatan 3B
60227 Norrköping
Org.nr. 556767-9849
www.sweco.se

SWECO 

UPPDRAG NR 30048128	RITAD AV P. SHARMA	HANDLÄGGARE G. WESTBER
DATUM 2024-02-19	GRANSKAD AV M. STRÖMHAG	

DETALJPLAN RÅDMANSBACKARNA, TROSA
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

SKALA	NUMMER	BE
1:500 A1	G-10.1-001	



XREF: G:\P001\2023_1_Vmodell\G10P001\2023_1_500.dwg]
XREF: GK_Rodmansbackarna_BASEMAP_1_Vmodell\GK_Rodmansbackarna_BASEMAP.dwg]
XREF: Detaljplan_Trosa_1_Vmodell\Detaljplan_Trosa.dwg]
XREF: Keyplan_1_Vmodell\keyplan.dwg]
XREF: GK_Rodmansbackarna_1_V\1_V_Underlag\Grundkarta\GK_Rodmansbackarna.dwg]
XREF: GK_Rodmansbackarna_FastgrEnser_Fastbet_1_V\1_V_Underlag\Grundkarta\GK_Rodmansbackarna_FastgrEnser_Fastbet.dwg]

\\Sestof010\projekter\22288\13005904_Kardusen\12_Norrk2ping_Geoteknik_Markmil\7teknik\0001\5_CAD\G10Modell



TECKENFÖRKLARING PLAN

23SXXX ID-NR FÖR BORRHÅL

+3,12 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX VIKTSONDERING
- CPT-SONDERING

PROVTAGNING

- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- ÖSTÖRD PROVTAGNING AV JORD

IN SITU FÖRSÖK

- ✕ VINGFÖRSÖK

TILLÄGG FÖR DJUPBESTÄMNING

- SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- SONDERING MINST 3 M I FÖRMODAT BERG
- SONDERING MINDRE ÄN 3 M I FÖRMODAT BERG
- SONDERING TILL FÖRMODAT BERG

TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

NYÅNGEN KV KUNGSSTRAND, ÅR 2003
102, 103, 105, 106, 202, 203, 204, 205
ID-NR FÖR BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO / VBB AB
+3,54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

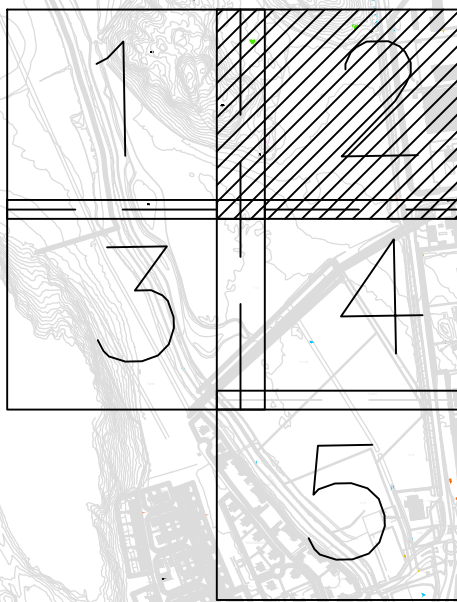
MILJÖSTATION TROSA, ÅR 2009
1-100, 1-101, 1-102, 1-103, 1-104, 1-105, 1-106, 1-107, 1-108
ID-NR FÖR BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO AB
+3,54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

INFART VÄSTRA TROSA
TRAFIKVERKET

57, 61, 63, 64, 64A, 67, 68, 69, 72, 73, 76, 77, 80, 81, 83, 87, 90, 94, 95, 97, 13V018, 1701
+3,54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

KOORDINATSSYSTEM
SWEREF99 18 00
HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR
FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

TROSA KOMMUN

SWECO SVERIGE AB
Hospitalgatan 3B
60227 Norrköping
Org.nr: 556767-9849
www.sweco.se

SWECO

UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE
30048128	P. SHARMA	G. WESTBERG

DATUM	M. STRÖMHAG
2024-10-04	

DETALJPLAN RÅDMANSBACKARNA, TROSA
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

PLANRITNING

SKALA	NUMMER	BET
1:500 A1	G-10.1-002	

235XXX ID-NR FÖR BORRHÅL
+3,12 MARKHÖJD VID BORRHÅL

- ☐ ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- ☒ DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- ☐ STATISK SONDERING, TEX VIKTSONDERING
- ☐ CPT-SONDERING

☐ STÖRD PROVTAGNING AV JORD

☐ ÖSTÖRD PROVTAGNING AV JORD

 VINGFÖRSÖK

	SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
	SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
	SONDERING MINST 3 M I FÖRMODAT BERG
	SONDERING MINDRE ÄN 3 M I FÖRMODAT BERG
	SONDERING TILL FÖRMODAT BERG

NYÄNGEN KV KUNGSSTRAND, ÅR 2003
102, 103, 105, 106, 202, 203, 204, 205
ID-NR FÖR BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO / VBB AB
+3,54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

MILJÖSTATION TROSA, ÅR 2009
1-100,1-101,1-102,1-103,1-104,1-105,1-106,
1-107,1-108
ID-NR FÖR BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO AB
+3,54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

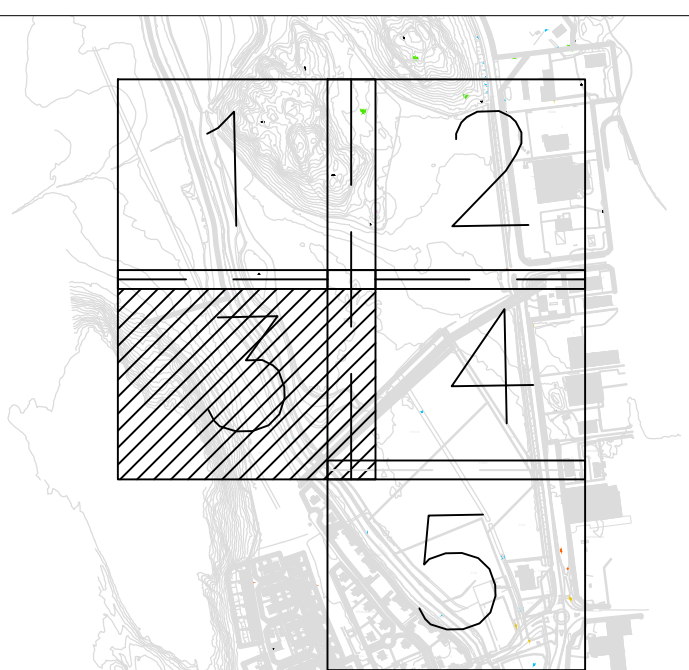
INFART VÄSTRA TROSA
TRAFIKVERKET

57, 61, 63, 64, 64A, 67, 68, 69, 72, 73
76, 77, 80, 81, 83, 87, 90, 94, 95, 97,
13V018, 1701

+3,54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

KOORDINATSSYSTEM
 SWEREF99 18 00
 HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR
FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)



ET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
----	-----	-----------------	------	-------

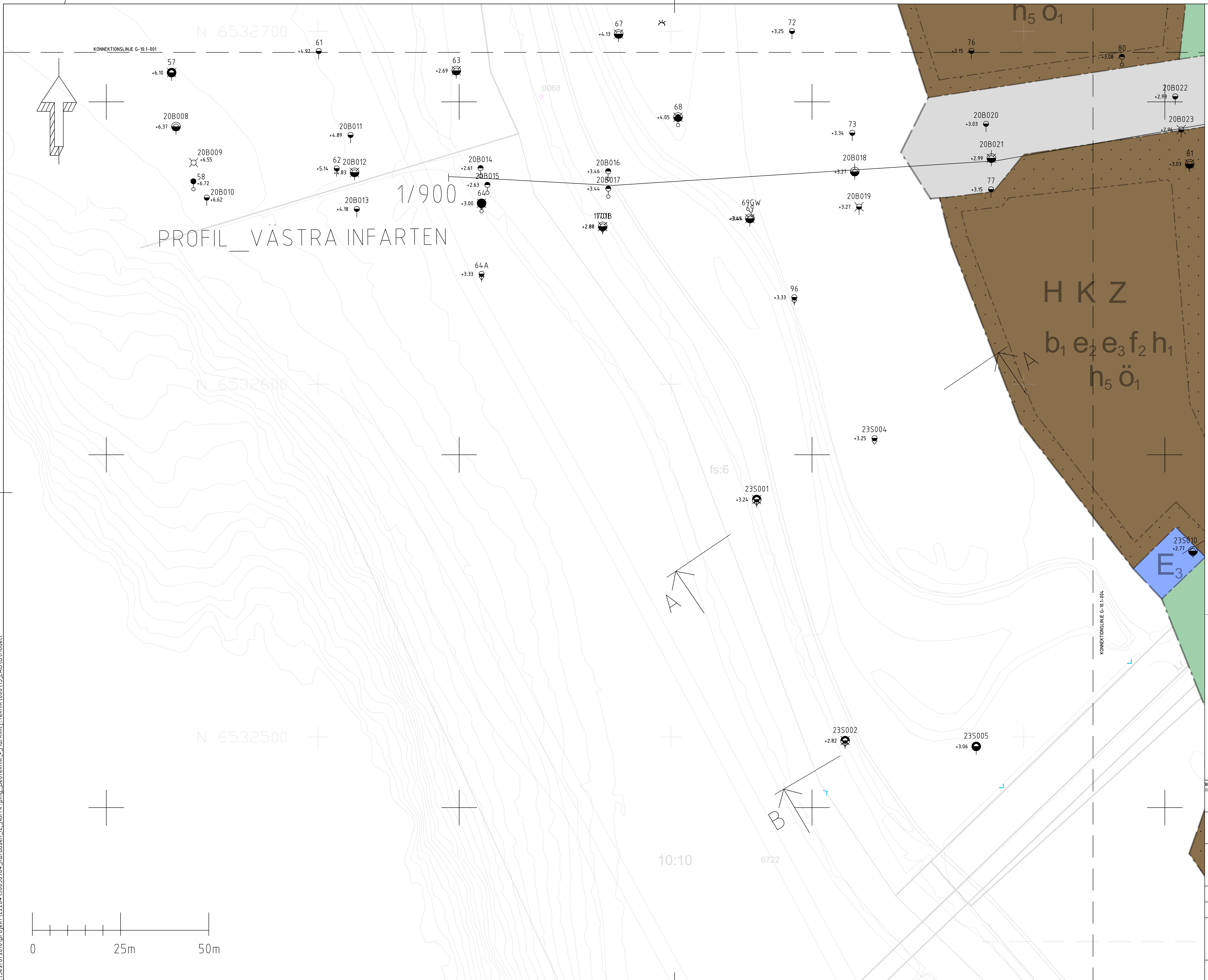
SWECO SVERIGE AB
Hospitalsgatan 3B
60227 Norrköping
Org.nr. 556767-9849
www.sweco.se

UPPDRAG NR 30048128	RITAD AV P. SHARMA	HANDLÄGGARE G. WESTBER
------------------------	-----------------------	---------------------------

DATUM	GRANSKAD AV
2024-10-04	M. STRÖMHAG

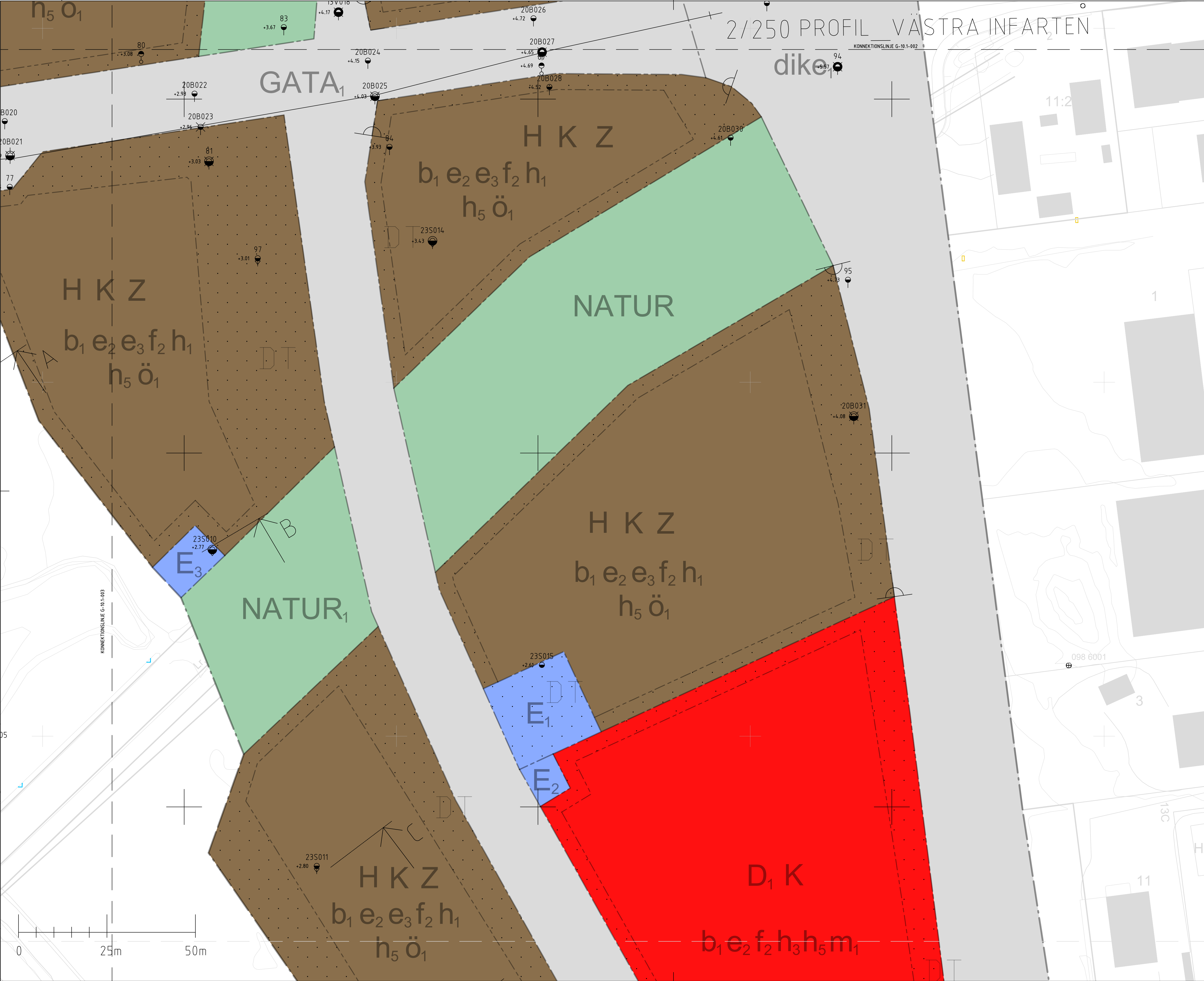
DETALJPLAN RÅDMANSBACKARNA, TROSA
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

PLANRITNING		BEREKNING
SKALA	NUMMER	
1:500 A1	G-10.1-003	



XREF: G:\00P001\2023_1500.dwg
XREF: GK_Radmansbackarna_BASEMAP [..\Modell\GK_Radmansbackarna_BASEMAP.dwg]
XREF: Detaljplan_Trosa [..\Modell\Detaljplan_Trosa.dwg]
XREF: keyplan [..\Modell\keyplan.dwg]
XREF: GK_Radmansbackarna [..\..\..\Uppdrag\Grundkarta\GK_Radmansbackarna_Fastgräns_Fastbet.dwg]

\\Sestof010\projekt\22284\30050904_Kardusen_12_Norrköping_Geoteknik - Markmiljöteknik - Markmiljöteknik 0001\5 CAD\G1Modell



TECKENFÖRKLARING PLAN

23SXXX ID-NR FÖR BORRHÅL
+3,12 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMÖTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX VIKTSONDERING
- CPT-SONDERING

PROVTAGNING

- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- ÖSTÖRD PROVTAGNING AV JORD

IN SITU FÖRSÖK

- ✕ VINGFÖRSÖK

TILLÄGG FÖR DJUPBESTÄMNING

- SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- SONDERING MINST 3 M I FÖRMODAT BERG
- SONDERING MINDRE ÄN 3 M I FÖRMODAT BERG
- SONDERING TILL FÖRMODAT BERG

TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

NYÄNGEN KV KUNGSSTRAND, ÅR 2003
102, 103, 105, 106, 202, 203, 204, 205
ID-NR FÖR BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO / VBB AB
+3,54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

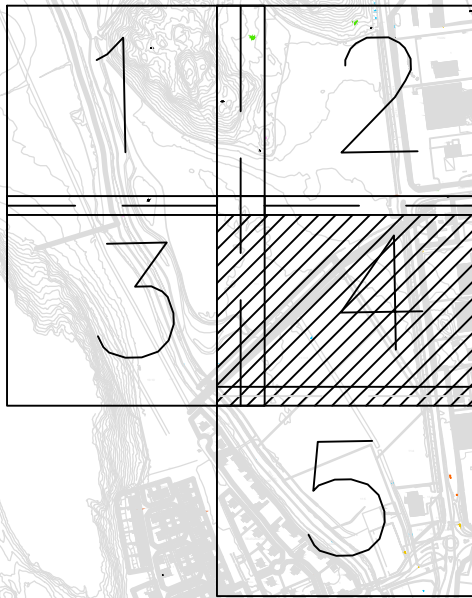
MILJÖSTATION TROSA, ÅR 2009
1-100,1-101,1-102,1-103,1-104,1-105,1-106,
1-107,1-108
ID-NR FÖR BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO AB
+3,54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

INFART VÄSTRA TROSA
TRAFIKVERKET

57, 61, 63, 64, 64A, 67, 68, 69, 72, 73,
76, 77, 80, 81, 83, 87, 90, 94, 95, 97,
13V018, 1701
+3,54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

KOORDINATSSYSTEM
SWEREF99 18 00
HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR
FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
TROSA KOMMUN				
SWECO SVERIGE AB Hospitalgatan 3B 60227 Norrköping Org.nr. 556767-0849 www.sweco.se				
UPPDRAG NR 30048128 RITAD AV P. SHARMA DATUM 2024-10-04 GRANSKAD AV M. STRÖMHAG DETALJPLAN RÅDMANSBACKARNA, TROSA GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
PLANRITNING				
SKALA 1:500	A1	NUMMER G-10.1-004	I BET	

235XXX ID-NR FÖR BORRHÅL
+3,12 MARKHÖJD VID BORRHÅL

- ☐ ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- ☒ DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- ☐ STATISK SONDERING, TEX VIKTSONDERING
- ☐ CPT-SONDERING

 STÖRD PROVTAGNING AV JORD

 ÖSTÖRD PROVTAGNING AV JORD

 VINGFÖRSÖK

☐ SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS

☐ SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN

☒ SONDERING MINST 3 M I FÖRMODAT BERG

☒ SONDERING MINDRE ÄN 3 M I FÖRMODAT BERG

☒ SONDERING TILL FÖRMODAT BERG

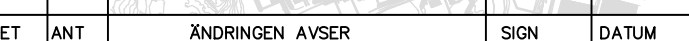
NYÄNGEN KV KUNGSSTRAND, ÅR 2003
102, 103, 105, 106, 202, 203, 204, 205
ID-NR FÖR BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO / VBB AB
+354 MARKHÖJD VID BORRHÅL

MILJÖSTATION TROSA, ÅR 2009
1-100,1-101,1-102,1-103,1-104,1-105,1-106,
1-107,1-108
ID-NR FÖR BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO AB
+3,54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

57, 61, 63, 64, 64A, 67, 68, 69, 72, 73
76, 77, 80, 81, 83, 87, 90, 94, 95, 97,
13V018, 1701
+354 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SWEREF99 18 00
HÖJD: RH2000

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

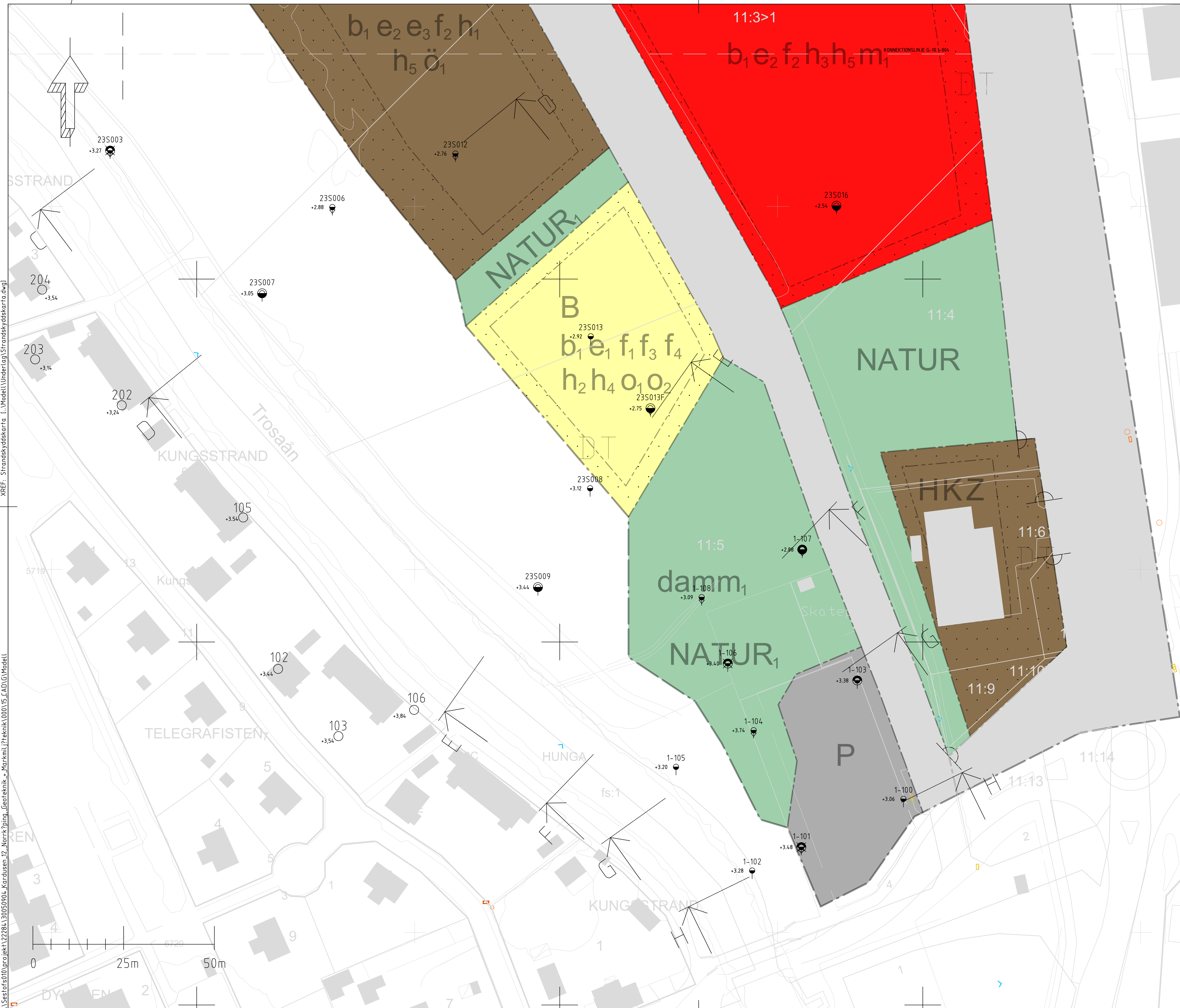


SWECO SVERIGE AB
Hospitalsgatan 3B
60227 Norrköping
Org.nr. 556767-9849
www.sweco.se

UPPDRAG NR 30048128	RITAD AV P. SHARMA	HANDLÄGGARE G. WESTBER
DATUM 2024-02-19	GRANSKAD AV M. STROMHAG	

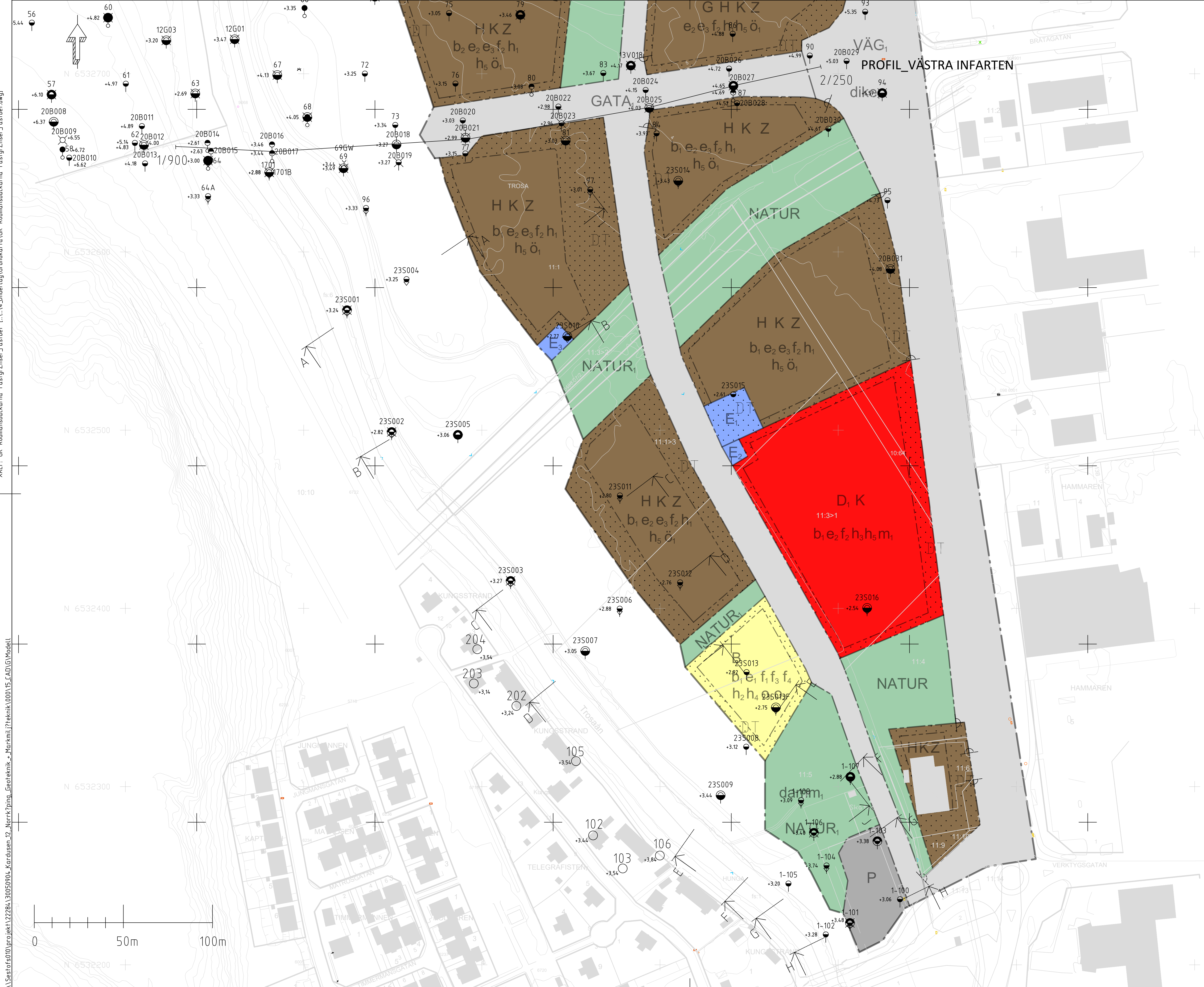
PLANRITNING

SKALA	NUMMER	BE
1:500 A1	G-10.1-005	



XREF: G:\001\2023_1\Modell\G00P001_2023.dwg
XREF: GK Radmansbackarna BASEMAP [L:\Modell\GK Radmansbackarna BASEMAP.dwg]
XREF: Detaljplan_Trosa [L:\Modell\Detaljplan_Trosa.dwg]
XREF: keyplan [L:\Modell\keyplan.dwg]
XREF: GK Radmansbackarna [L:\Modell\GK Radmansbackarna.dwg]
XREF: GK Radmansbackarna Fastgräns Fastbet [L:\Modell\GK Radmansbackarna Fastgräns Fastbet.dwg]

\\Sesfor401D\projekt\22284\3005904_Kardusen\2_Norrk2\pning_Geoteknik_Markniti\7teknik\0001\5_CAD\G0 Modell



TECKENFÖRKLARING PLAN

23SXXX ID-NR FÖR BORRHÅL
+3.12 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMÖTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX VIKTSONDERING
- CPT-SONDERING

PROVTAGNING

- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- ÖSTÖRD PROVTAGNING AV JORD

IN SITU FÖRSÖK

- ✕ VINGFÖRSÖK

TILLÄGG FÖR DJUPBESTÄMNING

- SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- SONDERING MINST 3 M I FÖRMODAT BERG
- SONDERING MINDRE ÄN 3 M I FÖRMODAT BERG
- SONDERING TILL FÖRMODAT BERG

TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

NYÄNGEN KV KUNGSSTRAND, ÅR 2003
102, 103, 105, 106, 202, 203, 204, 205
ID-NR FÖR BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO / VBB AB
+3.54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

MILJÖSTATION TROSA, ÅR 2009
1-100,1-101,1-102,1-103,1-104,1-105,1-106,1-107,1-108
ID-NR FÖR BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO AB
+3.54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

INFART VÄSTRA TROSA
TRAFIKVERKET

57, 61, 63, 64, 64A, 67, 68, 69, 72, 73, 76, 77, 80, 81, 83, 87, 90, 94, 95, 97, 13V018, 1701
+3.54 MARKHÖJD VID BORRHÅL

KOORDINATSSYSTEM
SWEREF99 18 00
HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR
FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

TROSA KOMMUN

SWECO SVERIGE AB
Hospitalgatan 3B
60227 Norrköping
Org.nr: 556767-8849
www.sweco.se



UPPDRAK NR 30048128	RITAD AV P. SHARMA	HANDLÄGGARE G. WESTBERG
------------------------	-----------------------	----------------------------

DATUM
2024-10-04 M. STRÖMHAG

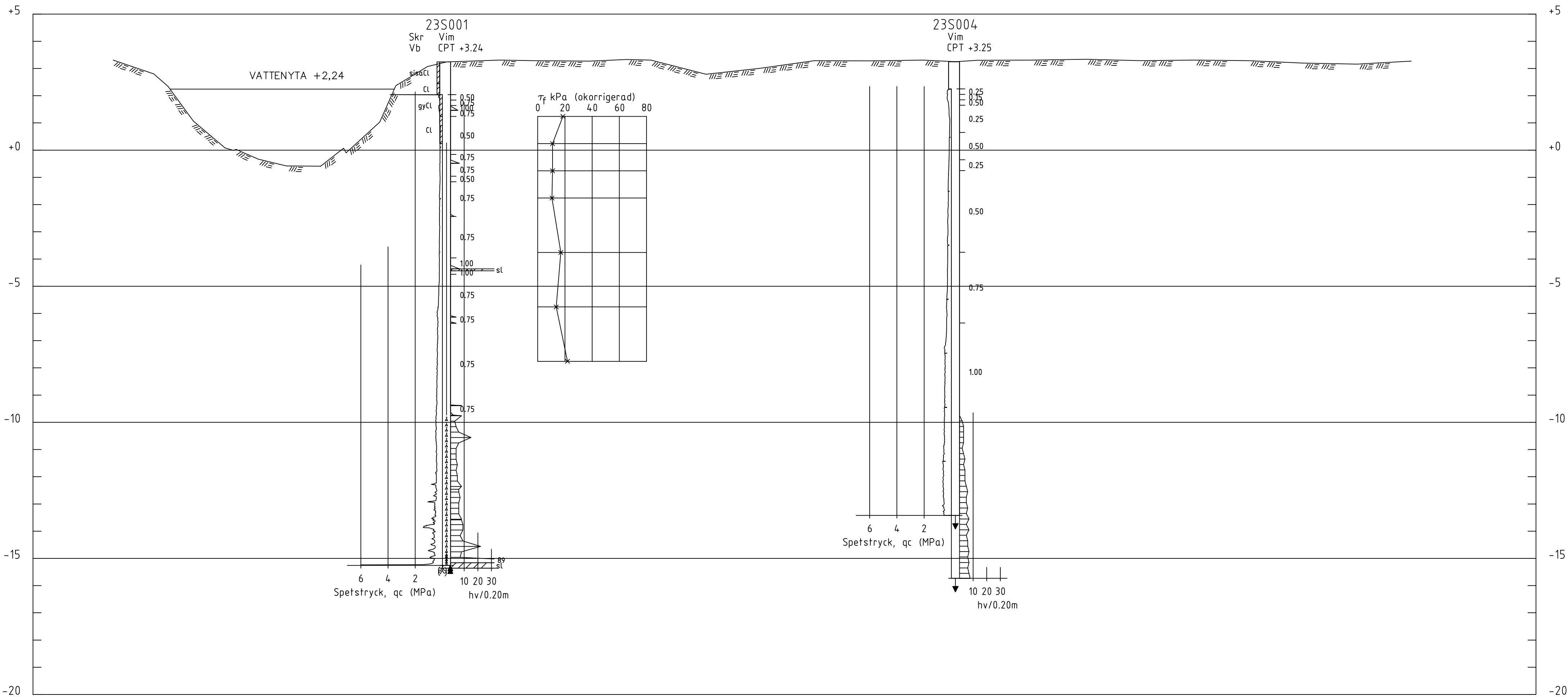
DETALJPLAN RÄDMANSBACKARNA, TROSA
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

PLANRITNING

SKALA	NUMMER	BET
1:1000 A1	G-10.1-006	

XREF: G05001_2023_ [...\Modell\G05001_2023_dwg]

\\Sestof010\projekt\22284\30050904_Kardusen.12_Norrk2ping_Geoteknik - Markmil\77teknik\000\15_LAD\1\Modell



TECKENFÖRKLARING SEKTION

23SXXX ID-NR FÖR BORRHÅL
+3,25 MARKHÖJD VID BORRHÅL

STOPPKODER

- BLOCK ELLER BERG
- BERG
- STEN ELLER BLOCK
- SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
- SONDEN KAN EJ DRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT NORMAL FÖRFARANDE

FÖRKORTNINGAR AV JORDARTER

CL	LERA	Ti	MORÄN
Si	SILT	Pt	TORV
Sa	SAND	Dy	DY
FSa	FINSAND	Gy	GYTTJA
Gr	GRUS	Hu	MULLJORD
Co	STEN	Pr	VÄXTDELAR
Bl	BLOCK		

METODFÖRKLARINGAR

SLAGSONDERING
Sonderingsmotståndet anges i antal sekunder för 0,20 m sjunkning. 32/7
Anger att 32 sek. erfordrats för att driva sonden 7 cm.

CPT +175.1
Förbörningsdjup
CPT-SONDERING
Vid CPT-sondering mäts neddrivningsmotståndet mot sonda spetsen, mantelfriktion och porvattenttryck.

VIM
Neddrivningsmotståndet registreras som belastning i kN utan eller med samtidig vridning
0,50 Belastning i kN
Antal halvvarv rymts ej inom angiven skala
Sonden har drivits med slag

SKRUVPROV-TAGNING
Aktuella jordarter anges med förkortningar till vänster om stapeln.

V-2335
2013-09-27
Vattenyta mänt i skruvprov-tagningshål / provgrop

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 18 00
HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

TROSA KOMMUN

SWECO SVERIGE AB
Hospitalgatan 3B
60227 Norrköping
Org.nr. 556767-0849
www.sweco.se



UPPDRAG NR 3004.8128	RITAD AV P. SHARMA	HANDLÄGGARE G. WESTBERG
-------------------------	-----------------------	----------------------------

DATUM 2024-02-19	M. STRÖMHAG
---------------------	-------------

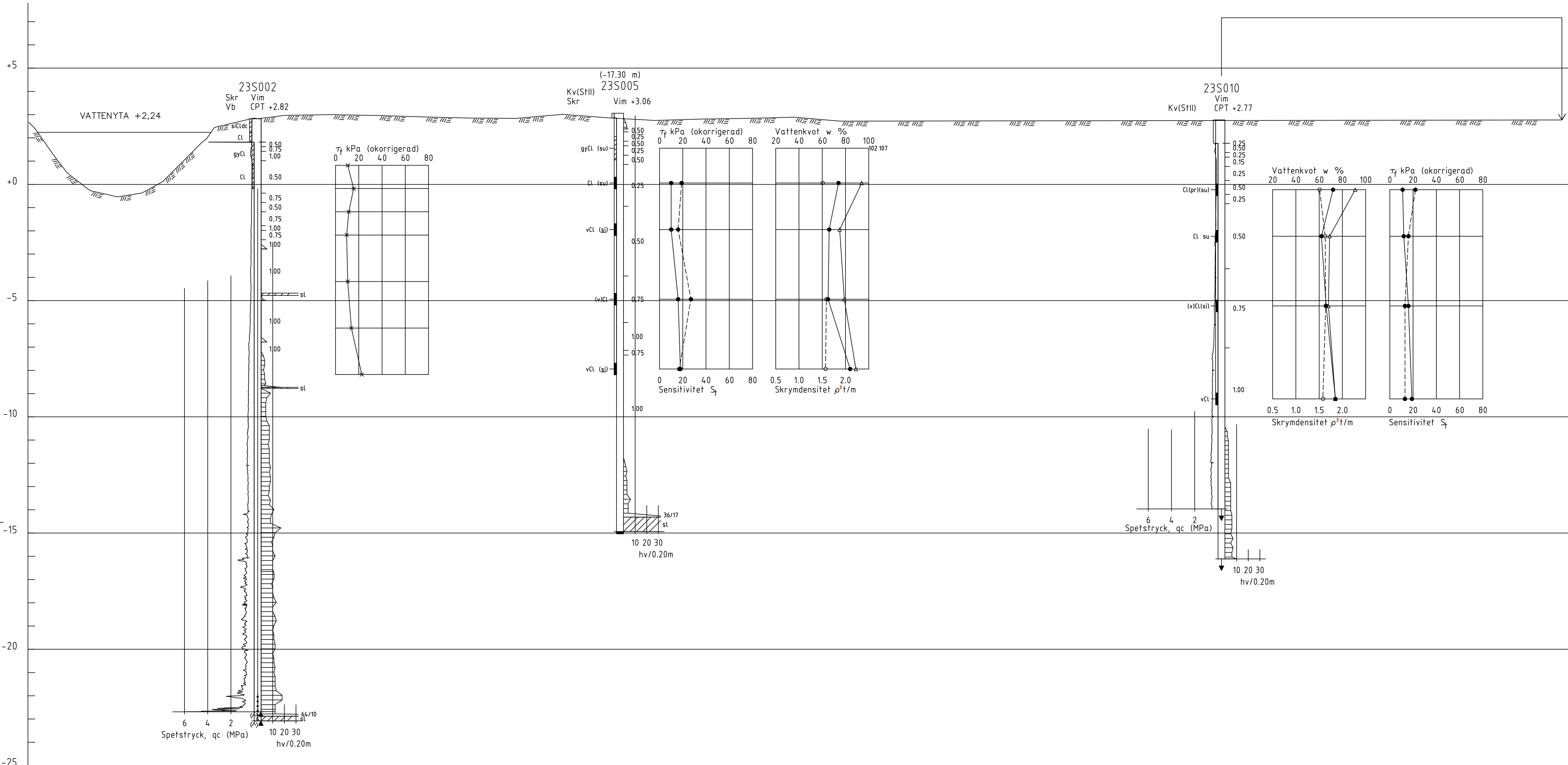
DETALJPLAN RÅDMANSBACKARNA, TROSA
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

SEKTION A-A

SKALA 1:100	A1	NUMMER G-10.2-001	BET
----------------	----	----------------------	-----

XREF: G05001_2023_ [L:\Modell\G05001_2023_.dwg]

\\Sestofsd010\projekt\22284\30050904_Kardusen.12_Norrk2\pimg_Geoteknik - Markmil\7teknik\0001\5_CAD\G1Modell



SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 200

TECKENFÖRKLARING SEKTION

23SXXX ID-NR FÖR BORRHÅL
+3.25 MARKHÖJD VID BORRHÅL

STOPPKODER

- BLOCK ELLER BERG
- BERG
- STEN ELLER BLOCK
- SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
- SONDEN KAN EJ DRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT NORMAL FÖRFARANDE

FÖRKORTNINGAR AV JORDARTER

CL	LERA	Ti	MORÄN
SI	SILT	Pr	TÖRV
Sa	SAND	Dy	DY
FSa	FINSAND	Gy	GYTTJA
Gr	GRUS	Hu	MULLJORD
Co	STEN	Pr	VÄXTDELAR
BI	BLOCK		

METODFÖRKLARINGAR

SLAGSONDERING
Sonderingsmotståndet anges i antal sekunder för 0,20 m sjunkning 32/7. Anger att 32 sek. erfordrats för att driva sonden 7 cm.

CPT-SONDERING
Vid CPT-sondering mäts neddrivningsmotståndet mot sondspetsen, mantelfriktion och porvattenttryck.

VIKTSONDERING
Neddrivningsmotståndet registreras som belastning i kN utan eller med samtidig vridning.
0.50 Belastning i kN
10 Antal halvvarv rymts ej inom angiven skala
10 Sonden har drivits med slag

SKRUVPROVTAGNING
Aktuella jordarter anges med förkortningar till vänster om stapeln.

Vattentyta mätt i skruvprovtagningshål / provgröp

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 18 00
HÖJD: RH2000

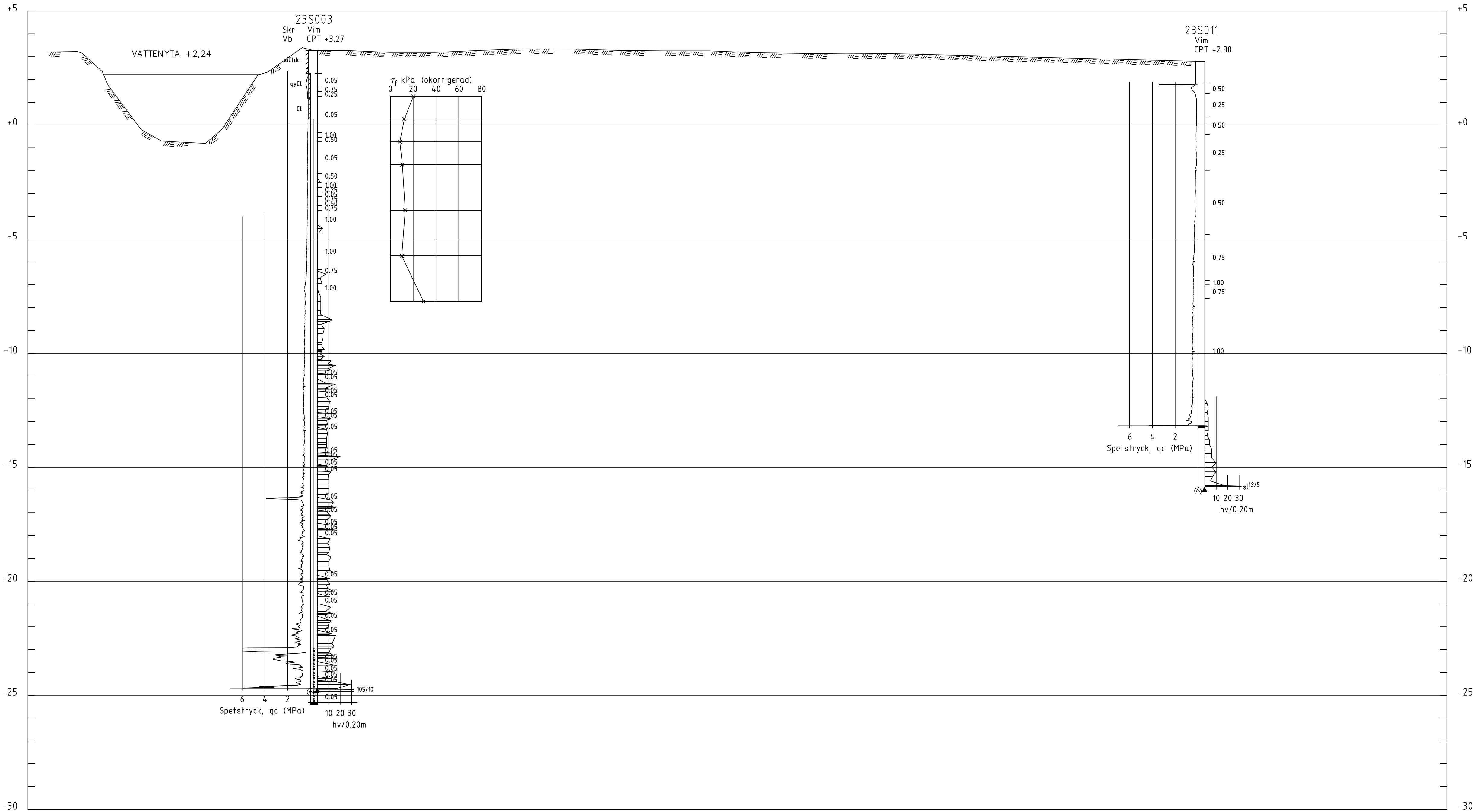
HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
TROSA KOMMUN				
SWECO SVERIGE AB Hospitalgatan 3B 60227 Norrköping Org.nr. 556767-8849 www.sweco.se				
UPPDRAG NR 30048128			RITAD AV P. SHARMA	HANDLÄGGARE G. WESTBERG
DATUM 2024-02-19		M. STRÖMHAG		
DETALJPLAN RÅDMANSBACKARNA, TROSA GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
SEKTION		B-B		
SKALA 1:100	A1	NUMMER G-10.2-002		BET

XREF: G05001_2023_ [\\Modell\\G05001_2023.dwg]

\\Sestofsd010\projekt\22284\30053004_Karousen-12_Norrk2pimg_Geoteknik-Markmil\\7teknik\\0001\\5_CAD\\G\\Modell



TECKENFÖRKLARING SEKTION

23SXXX ID-NR FÖR BORRHÅL
+3.25 MARKHÖJD VID BORRHÅL

STOPPKODER

- BLOCK ELLER BERG
- BERG
- STEN ELLER BLOCK
- SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
- SONDEN KAN EJ DRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT NORMAL FÖRFARANDE

FÖRKORTNINGAR AV JORDARTER

Cl	LERA	Ti	MÖRÅN
Si	SILT	Pt	TORV
Sa	SAND	Dy	DY
FSa	FINSAND	Gy	GYTTJA
Gr	GRUS	Hu	MULLJORD
Co	STEN	Pr	VÄXTDELAR
Bl	BLOCK		

METODFÖRKLARINGAR

SLAGSONDERING
Sonderingsmotståndet anges i antal sekunder för 0.20 m sjunkning, 32/7 Anger att 32 sek. erfordrats för att driva sonden 7 cm.

CPT-SONDERING
Vid CPT-sondering mäts neddrivningsmotståndet mot spondspetsen, mantelfriktion och porvattentryck.

VIKTSONDERING
Neddrivningsmotståndet registreras som belastning i kN utan eller med samtidig vridning.
0.50 Belastning i kN
19 Antal halvvarv ryms ej inom angiven skala
st Sonden har drivits med slag

SKRUVPROVTAGNING
Aktuella jordarter anges med förkortningar till vänster om stapeln.

Vattentyta mätt i skruvprov-tagningshål / provgrop

KOORDINATSYSTEM

SWEREF99 18 00
HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

TROSA KOMMUN

SWECO SVERIGE AB
Hospitalsgatan 3B
60227 Norrköping
Org.nr: 556767-8849
www.sweco.se

SWECO

UPPDRAG NR 30048128	RITAD AV P. SHARMA	HANDLÄGGARE G. WESTBERG
------------------------	-----------------------	----------------------------

DATUM 2024-02-19	M. STRÖMHAG
---------------------	-------------

DETALJPLAN RÅDMANSBACKARNA, TROSA
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

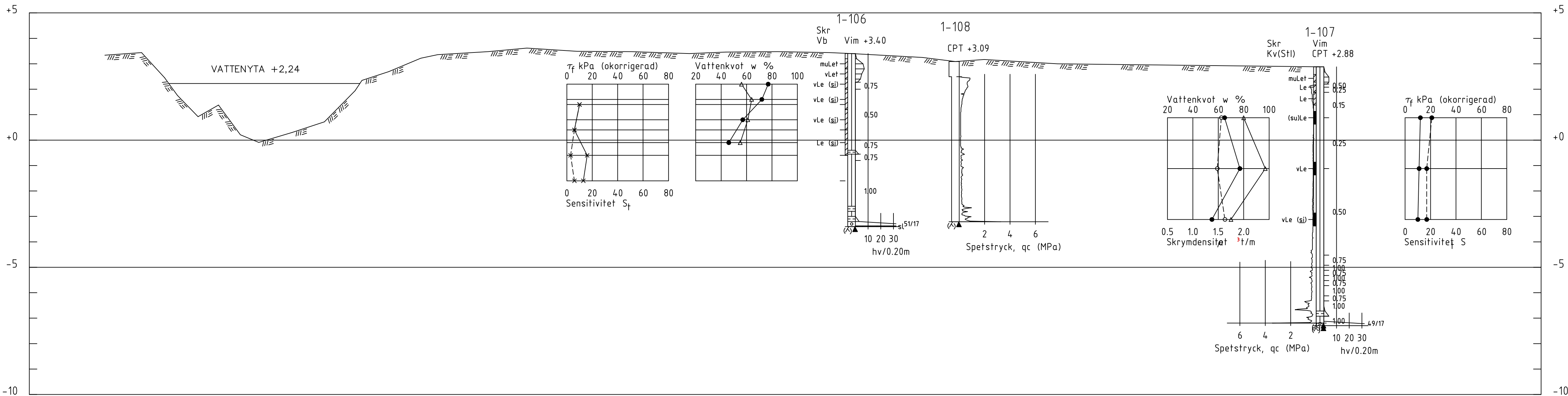
SEKTION C-C

SKALA 1:100	NUMMER A1	BET G-10.2-003
----------------	--------------	-------------------

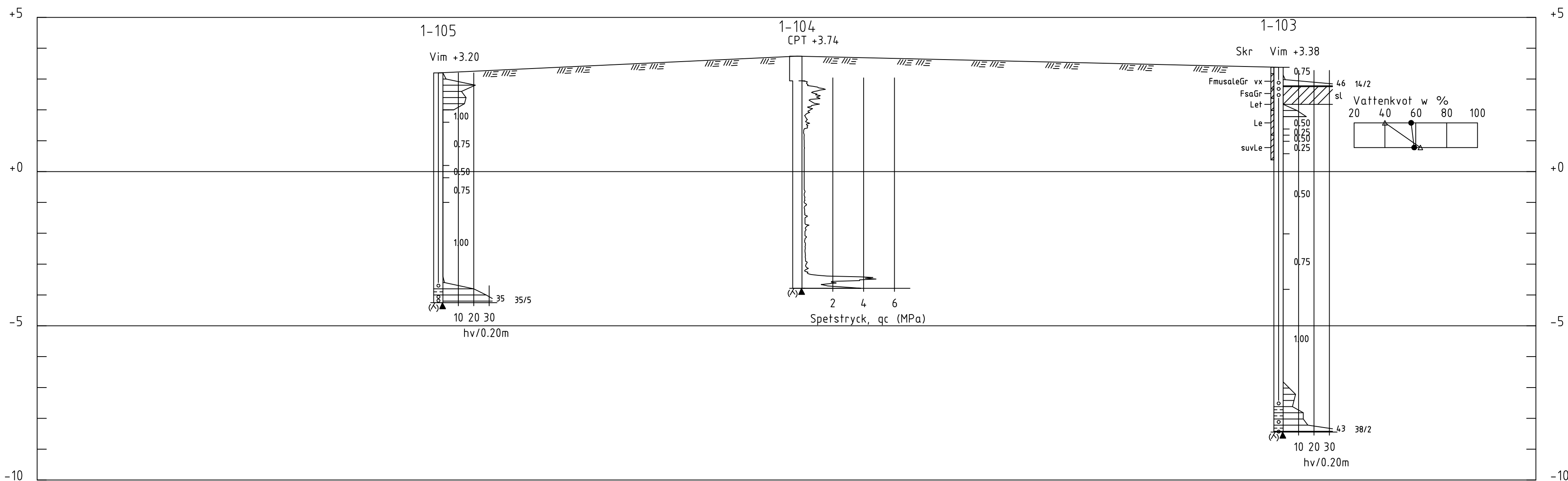


XREF: G05001_2023_ [\\Model\\G05001_2023.dwg]

\\Sestofsd010\projekt\22284\30030904_Karusen.12_Norrk?ping_Geoteknik+_Markmil\\7teknik\\0001\\5_CAD\\G\\Modell



SEKTION F-F
H 1: 100 L 1: 200



SEKTION G-G
H 1: 100 L 1: 200

TECKENFÖRKLARING SEKTION

23SXXX ID-NR FÖR BORRHÅL
+3.25 MARKHÖJD VID BORRHÅL

STOPPKODER

- BLOCK ELLER BERG
- BERG
- STEN ELLER BLOCK
- SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
- SONDEN KAN EJ DRIVAS YTTERLIGARE ENLIGT NORMAL FÖRFARANDE

FÖRKORTNINGAR AV JORDARTER

Cl	LERA	Ti	MÖRÅN
Si	SILT	Pt	TORV
Sa	SAND	Dy	DY
Fsa	FINSAND	Gy	GYTTJA
Gr	GRUS	Hu	MULLJORD
Co	STEN	Pr	VÄXTDELAR
Bl	BLOCK		

METODFÖRKLARINGAR

SLAGSONDERING
Sonderingsmotståndet anges i antal sekunder för 0,20 m sjunkning, 32/7
Anger att 32 sek. erfordrats för att driva sonden 7 cm.

CPT +175.1
Förbörningsdjup
CPT-SONDERING
Vid CPT-sondering mäts neddrivningsmotståndet mot sondspetsen, mantelfriktion och porvattenttryck.
Spetsstryck, qc (MPa)

VIM
Neddrivningsmotståndet registreras som belastning i kN utan eller med samtidig vridning
0.50 Belastning i kN
13 Antal halvvarv rym ej inom angiven skala
1/2 Sonden har drivits med slag

SKRUVPROVTAGNING
Aktuella jordarter anges med förkortningar till vänster om stapeln.

Vattentyta mänt i skruvprov-tagningshål / provgrop

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 18 00
HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

TROSA KOMMUN

SWECO SVERIGE AB
Hospitalsgatan 3B
60227 Norrköping
Org.nr: 556767-8849
www.sweco.se

SWECO

UPPDRAG NR 30048128	RITAD AV P. SHARMA	HANDLÄGGARE G. WESTBERG
------------------------	-----------------------	----------------------------

DATUM 2024-02-19	GRANSKAD AV M. STRÖMHAG
---------------------	----------------------------

DETALJPLAN RÅDMANSBACKARNA, TROSA
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

SEKTION F-F och G-G

SKALA 1:100 A1	NUMMER G-10.2-005	BET
-------------------	----------------------	-----

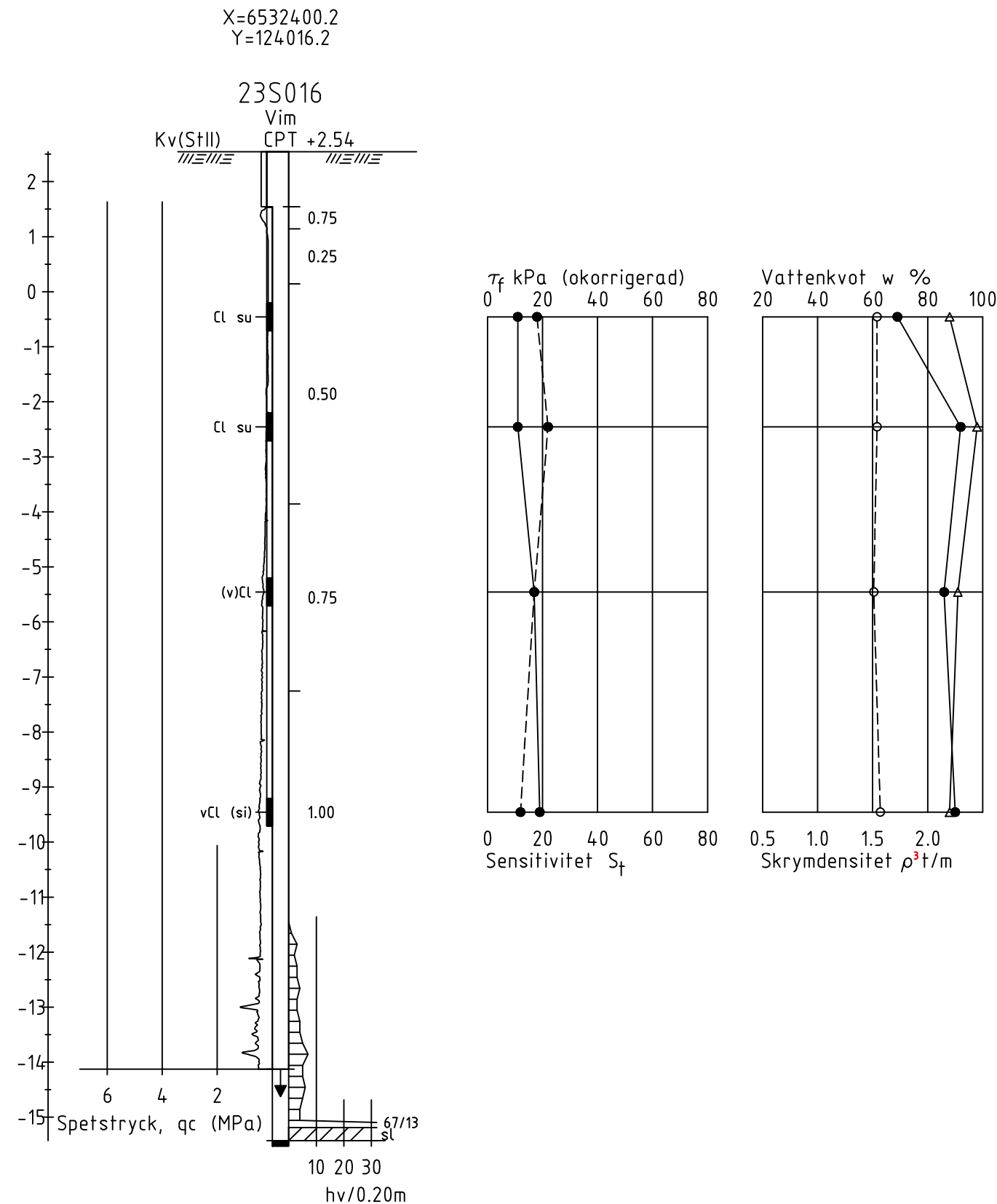
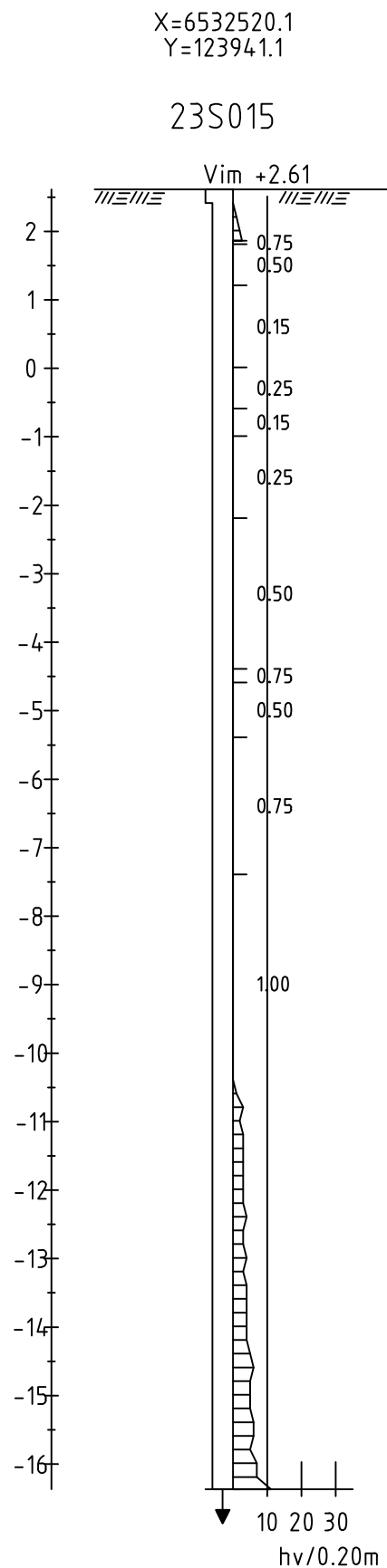
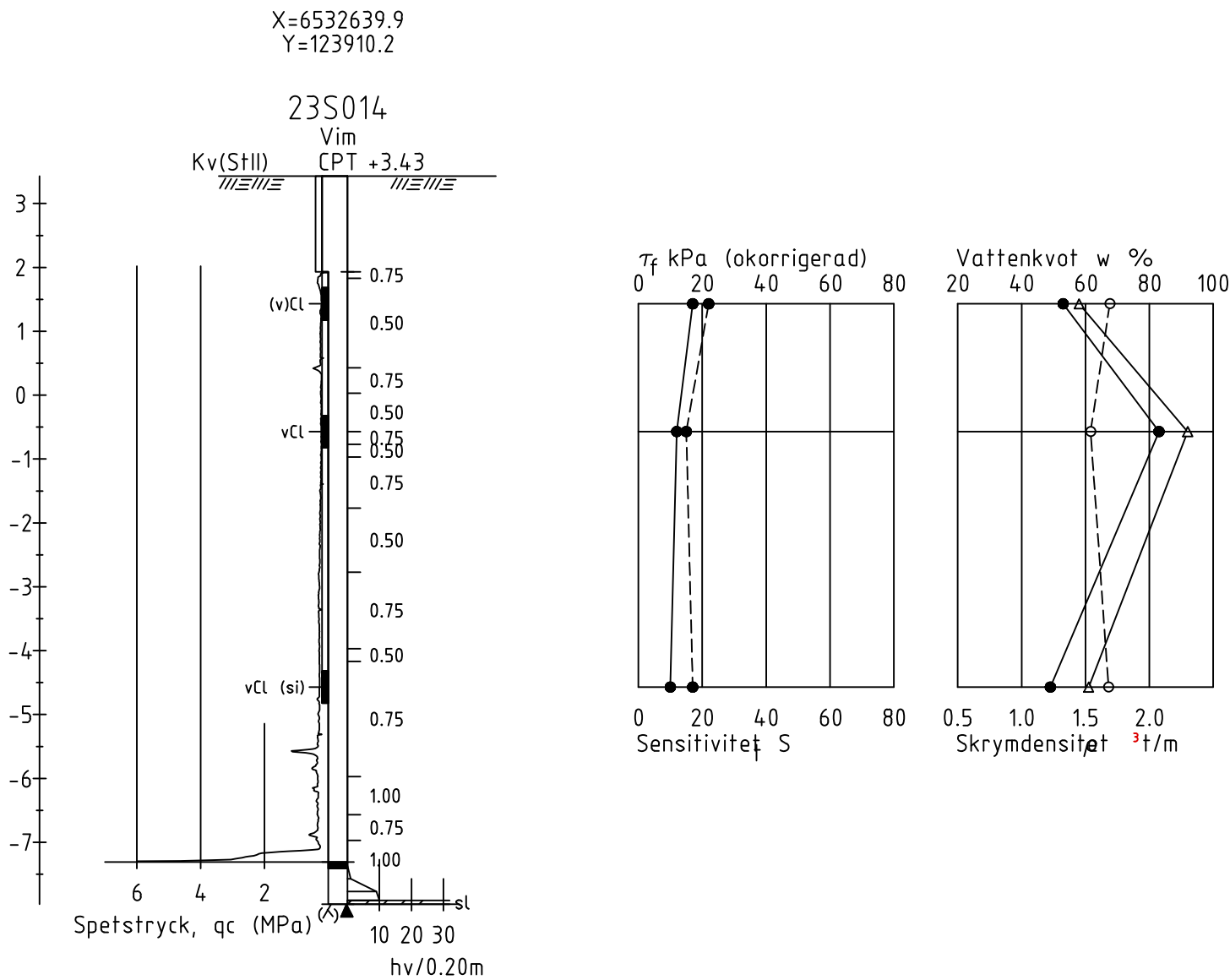


FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

SKALA	NUMMER	BE
1:100 A1	G-10.2-006	

XREF: XREF1 [..Modell\23S014,23S015 and 23S016.dwg]

\\Sesfor5010\projekt\22284\30030904_Kardusen.12_Norrk2\pimg_Geoteknik - Marknill\7teknik\0001\5_CAD\G1Modell



TECKENFÖRKLARING SEKTION

23SXXX ID-NR FÖR BORRHÅL
+3.25 MARKHÖJD VID BORRHÅL

STOPPKODER

- BLOCK ELLER BERG
- BERG
- STEN ELLER BLOCK
- SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
- SONDEN KAN EJ DRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT NORMAL FÖRFARANDE

FÖRKORTNINGAR AV JORDARTER

Cl	LERA	Ti	MORÄN
Si	SILT	Pt	TORV
Sa	SAND	Dy	DY
FSa	FINSAND	Gy	GYTTJA
Gr	GRUS	Hu	MULLJORD
Co	STEN	Pr	VÄXTDELAR
Bl	BLOCK		

METODFÖRKLARINGAR

SLAGSONDERING
Sonderingsmotståndet anges i antal sekunder för 0,20 m sjunkning. 32/7 Anger att 32 sek. erfordrats för att driva sonden 7 cm.

CPT +175.1
Förborringsdjup
CPT-SONDERING
Vid CPT-sondering mäts neddrivningsmotståndet mot sonda spetsen, mantelfriktion och porvattenttryck.

VIM
Neddrivningsmotståndet registreras som belastning i kN utan eller med samtidig vridning.
0.50 Belastning i kN
10 Antal halvvarv rymt ej inom angiven skala
10 Sonden har drivits med slag

SKRUVPROVTAGNING
Aktuella jordarter anges med förkortningar till vänster om stapeln.

Vattenyta mätt i skruvprov-ragningshål / provgrop

KOORDINATSYSTEM

SWEREF99 18 00
HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

TROSA KOMMUN

SWECO SVERIGE AB
Hospitalgatan 3B
60227 Norrköping
Org.nr: 556767-8849
www.sweco.se

SWECO

UPPDRAG NR 30048128	RITAD AV P. SHARMA	HANDLÄGGARE G. WESTBERG
------------------------	-----------------------	----------------------------

DATUM 2024-02-19	GRANSKAD AV M. STRÖMHAG
---------------------	----------------------------

DETALJPLAN RÅDMANSBACKARNA, TROSA
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

BORRHÅLSRITNING

SKALA 1:100 A1	NUMMER G-10.2-007	BET
-------------------	----------------------	-----