

Brädgården 3, Nyköping, Nyköpings kommun

Underlag till detaljplan

Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik
2023-12-15



Beställare: Hemsö Fastighets AB via Structor Miljöpartner AB
Beställarens projektnummer: -
Konsultbolag: Structor Geoteknik Stockholm AB
Uppdragsnamn: Brädgården 3, Nyköping
Uppdragsnummer: G23097
Datum: 2023-12-15
Uppdragsledare: Anders Hugner
Handläggare: Madelene Sundin/Matilda Wennberg
Interngranskare: Anders Hugner

Omslagsbild tagen 2023-11-01 av Structor Miljöpartner AB.

Innehåll

1. OBJEKT	5
2. ÄNDAMÅL	5
3. UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN	5
4. STYRANDE DOKUMENT	5
5. GEOTEKNISK KATEGORI	7
6. ARKIVMATERIAL	7
7. BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	7
7.1. Topografi och ytbeskaffenhet	7
7.2. Befintliga anläggningar och konstruktioner	8
8. POSITIONERING	8
9. GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	9
9.1. Utförda fältförsök och provtagningar	9
9.2. Undersökningsperiod	9
9.3. Fältgeotekniker	9
9.4. Kalibrering och certifiering	9
10. GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR	9
10.1. Utförda undersökningar	9
10.2. Undersökningsperiod	9
10.3. Laboratorieingenjör	10
10.4. Provförvaring	10
11. HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR	10
11.1. Utförda undersökningar och undersökningsperiod	10
11.2. Fältgeotekniker	10
12. MILJÖTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	10
13. ÖVRIGT	11

Bilagor

Bilaga 1	Mätrapport fält	1 sidor
Bilaga 2	Fältrapport	13 sidor
Bilaga 3	Koordinatförteckning undersökningspunkter	1 sida
Bilaga 4	Jordprovsanalys störda jordprover, LabMind	1 sida
Bilaga 5	Jordprovsanalys störda jordprover, ALS, från Sweco	2 sidor
Bilaga 6	CPT-utvärdering med Conrad	15 sidor
Bilaga 7	CPT-utvärdering med Conrad från Sweco	6 sidor

Ritningar

G-17-1-001	Geoteknisk undersökning Plan	1:200	(A1)
G-17-2-001 – G-17-2-002	Geoteknisk undersökning Sektioner A-A – D-D	1:100/1:200	(A1)

Denna rapport innehåller endast resultaten av utförda fält- och laboratorieundersökningar. Tolkning av geotekniska förhållanden, materialparametrar och geotekniska åtgärder m.m. redovisas i en separat handling Utrednings PM Geoteknik daterad 2023-12-15 och upprättad av Structor Geoteknik Stockholm AB.

1. OBJEKT

Structor Geoteknik Stockholm AB har på uppdrag av Hemsö Fastighets AB upprättat denna Marktekniska undersökningsrapport Geoteknik (MUR Geoteknik). Kontaktperson hos beställaren är Jonas Jalkander.

I denna MUR Geoteknik redovisas resultatet från geotekniska undersökningar utförda för Brädgården 3 i Nyköping, Nyköpings kommun. Beställaren har för avsikt att uppföra flerbostadshus på det undersökta området.

2. ÄNDAMÅL

Föreliggande handling syftar till att redovisa resultaten från utförda geotekniska undersökningar inom fastigheten och i dess närhet.

Handlingen skall användas som underlag vid fortsatt utredning och planering av mark- och grundläggningsarbeten tillsammans med en separat Utrednings PM Geoteknik.

3. UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN

Som underlag för undersökningen har följande material och källor använts:

- SGU:s geologiska kartblad hämtad 2023-10-31
- Äldre utförda undersökningar
- Information om befintliga ledningar via ledningskollen.se
- Utsättning av befintliga ledningar på fastigheten Brädgården 3
- Arkivmaterial, tidigare utförda undersökningar av Sweco Sverige AB under 2022 och av Structor Geoteknik Stockholm AB 2017
- Digital grundkarta erhållen 2023-10-11
- Laserdata erhållet 2023-10-11
- Länsstyrelsens yttrande i ärende 402-6445-2023, daterad 2023-10-05
- Planerade byggnader i dwg-format erhållna 2023-10-19
- Bilder från platsbesök 2023-11-01 av Structor Miljöpartner AB

4. STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till Eurokod 7 del 1, SS-EN 1997-1:2005 med tillhörande nationell bilaga, Boverkets konstruktionsregler EKS 12, BFS 2011:10 med ändringar t.o.m. BFS 2022:4.

Tabell 1. Planering och redovisning

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Fältplanering och utförande	SS-EN 1997-2, SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN ISO 22475-1:2021
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2, kompletterat beteckningsblad 2016-11-01

Tabell 2. Fältundersökningar

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Provtagning allmänt	Geoteknisk undersökning och provning - Provtagning genom borrhings- och utgrävningsmetoder och grundvattenmätningar - Del 1: Tekniskt utförande (SS-EN ISO 22475-1:2021)
Slagsondering	SGF Metodblad tung slagsondering daterad 2006-10-01
Jb-Totalsondering	SGF Rapport 4:2012 Metodbeskrivning för jordbergsondering
CPT-sondering	Geoteknisk undersökning och provning – Fältprovning - Del 1: Spetstrycksondering med elektrisk spets, CPT och CPTU (SS-EN ISO 22476-1:2022)
Mekanisk trycksondering	SGF Metodblad daterad 2009-01-27
Skruvprovtagning	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013, Provtagningsmetoder; skruvprovtagare och SS-EN ISO 22475-1:2021

Tabell 3. Laboratorieundersökningar

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Klassificering	SS-EN ISO 14688-1:2018 och SS-EN ISO 14688-2:2018
Tjälfarlighet	AMA Anläggning 20
Materialtyp	AMA Anläggning 20

Tabell 4. Hydrogeologiska undersökningar

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Installation av grundvattenrör och porttrycksspets	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013, kapitel 10 och Geoteknisk undersökning och provning - Provtagning genom borrhings- och utgrävningsmetoder och grundvattenmätningar - Del 1: Tekniskt utförande ((SS-EN ISO 22475-1:2021)
Avläsning grundvattenrör	Geoteknisk undersökning och provning - Provtagning genom borrhings- och utgrävningsmetoder och grundvattenmätningar - Del 1: Tekniskt utförande (SS-EN ISO 22475-1:2021)

5. GEOTEKNISK KATEGORI

Undersökningarna är utförda för Geoteknisk kategori 2.

6. ARKIVMATERIAL

Sweco Sverige AB utförde på uppdrag av Nyköpings kommun en geoteknisk undersökning på angränsande fastigheten Brädgården 1 inför exploatering med bostäder. Rapporten är benämnd *Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik – Brädgården, Nyköping*. Uppdragsnummer: 30033587. Daterad 2022-03-15.

Structor Geoteknik Stockholm AB utförde en geoteknisk undersökning på fastigheten Brädgården 1 och Brädgården 3 under 2017 på uppdrag av Bilcenterfastigheter i Sörmland AB som underlag för detaljplan. Rapporten är benämnd *Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik - Kv. Brädgården 1 och 3, Nyköping, Nyköpingskommun*. Uppdragsnummer: G17026. Daterad 2017-04-27. De utförda undersökningspunkterna benämns 17SG101 – 17SG117.

Relevanta resultat från undersökningarna har arbetats in i denna rapport.

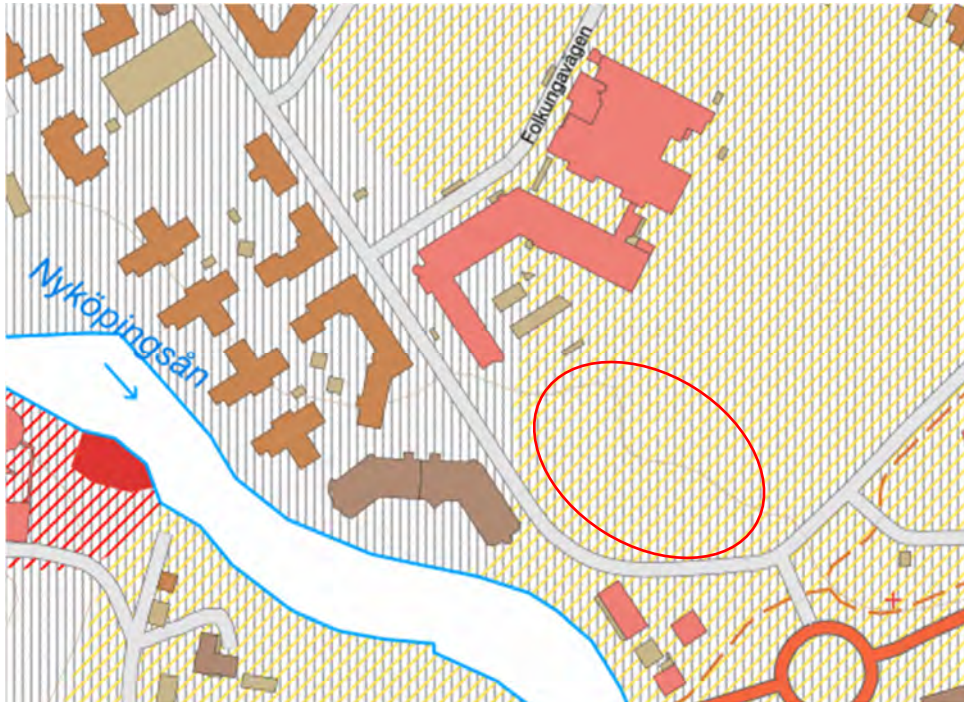
7. BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

7.1. Topografi och ytbeskaffenhet

Undersökningsområdet används uteslutande som parkeringsyta bortsett från en liten grönyta med enstaka lövträd och buskage utmed Folkungavägen. På intilliggande fastighet Brädgården 1 pågår byggverksamhet.

Ytan för Brädgården 3 är relativt plan och marknivån inom undersökningsområdet varierar mellan ca +4,7 till ca +5,1.

Enligt Jordartskartan utförd av SGU, utgörs området av fyllning som underlagras av postglacial lera. Röd markering visar undersökningsområdets ungefärliga utbredning. Se figur 1.



Figur 1. Jordartskartan, Sveriges geologiska undersökning (SGU) hämtad 2023-12-05

7.2. Befintliga anläggningar och konstruktioner

På området förekommer idag ledningar till belysning och till laddningsstolpar. I utkanten av området längs med Ringvägen och Folkungavägen finns fjärrvärme, opto, el, vatten- och spillvattenledningar.

Norr om området, på närliggande fastigheten Brädgården 2, finns bland annat Nyköpings tingsrätt och Förvaltningsrätt i den norra byggnaden och Polisen, Åklagarkammaren och Häktet i den södra byggnaden.

8. POSITIONERING

Det mättekniska fältarbetet utfördes av MKK i Sverige AB med Mikael Karlsson som ansvarig mättekniker. Använt koordinatsystem är Sweref 99 16 30 i plan och RH2000 i höjd. Utsättning/inmätning av undersökningspunkter utfördes enligt bifogad mät rapport, bilaga 1.

Läget på undersökningspunkt 23SG106 och grundvattenrör SG1444 är ungefärliga i plan och höjd. Planläget är mätt efter kantstenen och höjden är interpolerad efter laserdata i dwg-format. Läget i plan och höjd anses tillförlitligt.

9. GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

9.1. Utförda fältförsök och provtagningar

Undersökningsarbetet omfattade följande:

- Jord-bergsondering total i 1 punkt
- CPT-sondering i 1 punkt
- Trycksondering i 1 punkt
- Slagsondering i 4 punkter
- Upptagning av störda jordprover med provtagningskruv i 1 punkt på 6 nivåer

Det geotekniska fältarbetet utfördes enligt Fältrapport, bilaga 2.

Av de 6 st upptagna jordproverna lämnades 4 st till geotekniskt laboratorium för analys.

Utförda undersökningspunkter benämns 23SG101-23SG106 och redovisas i bilaga 3.

9.2. Undersökningsperiod

Geotekniska fältarbeten utfördes 2023-11-09. Mätningar utfördes 2023-11-09.

9.3. Fältgeotekniker

Det geotekniska fältarbetet utfördes av Structor Geoteknik Stockholm AB med Henrik Nordén som ansvarig fältgeotekniker.

9.4. Kalibrering och certifiering

Se bilaga 2.

10. GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR

10.1. Utförda undersökningar

- Okulär jordartsbenämning, inklusive materialtyp och tjälfarlighetsklass på 4 upptagna störda jordprover.

På grund av provernas höga siltinnehåll kunde någon rutinundersökning inte utföras på upptagna störda jordprover.

Resultat redovisas i bilaga 4.

10.2. Undersökningsperiod

Geotekniska laboratoriearbeten utfördes 2023-11-23.

10.3. Laboratorieingenjör

Geotekniska laboratoriearbeten utfördes av Labmind med David Gaharia som ansvarig laboratorieingenjör.

10.4. Provförvaring

Ostörda prover sparas i 3 månader i kylrum, störda jordprover sparas i 3 månader i rumstemperatur.

11. HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

11.1. Utförda undersökningar och undersökningsperiod

Två grundvattenrör med spetsen i friktionsjord har installerats och lodats. SG1443 och SG1444. Sweco Sverige AB har tidigare installerat ett grundvattenrör 22S13GW som nu schaktats bort. Det fanns även ett äldre grundvattenrör, GV3, installerat av Structor Geoteknik Stockholm AB i samband med undersökningen 2017.

Resultatet från avläsningar i grundvattenrören samt äldre resultat framgår i nedanstående tabell 5.

Tabell 5. Avlästa trycknivåer på grundvatten i nu befintliga och i äldre grundvattenrör.

Grundvattenrör ID	Datum	Marknivå (möh)	Djup under markytan (m)	Trycknivå (möh)
SG1443	2023-11-20	+4,69	3,68	+1,0
SG1444	2023-11-20	+4,80	3,5	+0,89
22S13GW	2022-02-23	+5,44	3,57	+1,87
	2022-03-18		3,7	+1,74
GV3	2017-04-07	+4,94	3,64	+1,3
	2017-04-11	+4,94	3,64	+1,3

11.2. Fältgeotekniker

Se 9.3

12. MILJÖTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

Structor Miljöpartner AB har utfört en kompletterande miljöteknisk undersökning på Brädgården 3 i november 2023. Resultatet från den undersökningen och utvärderingen redovisas i rapport *Miljöteknisk markundersökning. Fastigheten Nyköping Brädgården 3 i Nyköpings kommun*. Daterad 2023-12-12.

Structor Nyköping AB har utfört en miljöteknisk fältundersökning för Brädgården 1 och Brädgården 3 och sammanställt resultatet i rapport *Miljöteknisk markundersökning av fastigheterna Brädgården 1 och 3 i Nyköping* daterad 2017-04-28

13. ÖVRIGT

För att utvärdera CPT-undersökningar i Conrad har laboratorieresultat från Sweco Sveriges undersökningspunkt 22S16 avvänts från *Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik – Brädgården, Nyköping*. Uppdragsnummer: 30033587. Daterad 2022-03-15. Se bilaga 5.

Utvärderade CPT-sonderingar redovisas i bilaga 6 och 7.

Structor Geoteknik Stockholm AB

Anders Hugner
Uppdragsledare

Madelene Sundin/Matilda Wennberg
Handläggare

Anders Hugner
Interngranskare

Projektnamn: Kv Brädgården 3, Nyköping - geoteknisk utredning

Projektnummer: G23097

Mättekniker: Mikael Karlsson

Instrument: Leica GS18T, NRTK GNSS

Tidpunkt: 2023-11-09

Koordinatsystem: SWEREF99 16 30, RH2000

Redovisade filer: Utsättning Brädgården 3 231109 inmätta
lägen.pxy

Ändringar:

23SG101B flyttad ca 1,7m söder pga. ledningar

23SG104 flyttad ca 0,7m söder för att undvika påkörning nära
asfalt.

Brädgården 3, Nyköping

Fältrapport
2023-12-15

Structor

Uppdrag

Beställare: Hemsö Fastighets AB
Beställarens projektnummer: -
Uppdragsnamn: Brädgården 3, Nyköping
Uppdragsnummer: G23097
Plats: Nyköping
Datum för undersökningar: 2023-11-09

Projektorganisation

Handläggare: Madelene Sundin
Kontaktperson beställare: Jonas Jalkander
Uppdragsledare: Anders Hugner
Ansvarig fältgeotekniker: Henrik Nordén
Biträdande fältgeotekniker: -
Interngranskare: Henrik Nordén

Geotekniska instrument

Borrbandvagn: Geotech 505 nr 17531
Övriga instrument: CPT

Bilagor

- Kalibreringsprotokoll borrbandvagn Geotech 505 nr 17531
- Kalibreringsprotokoll CPT-spets 4742

GEOTEKNISKT UNDERSÖKNINGSPROGRAM

Undersökningsprogram upprättat av
Structor Geoteknik Stockholm AB

Syfte med undersökningarna

Kompletterande undersökningar för Brädgården 3 som underlag till detaljplan.

Tabell 1. Sammanställning planerade undersökningar

Metod	Antal	Anmärkning
Slb	3	
Tr	1	
CPT/Vb	1	Avgörs i fält beroende på förutsättningar om det blir CPT eller Vb.
Skr	1	
Gvr	2	

UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Tabell 2. Utförda undersökningar

BorrID	Metod	Datum	Anmärkning	Signatur
23SG101	Slb, GVR	2023-11-09		HNN
23SG102	T	2023-11-09		HNN
23SG103	CPT, Skr	2023-11-09		HNN
23SG104	Slb, Jb-tot	2023-11-09		HNN
23SG105	Slb	2023-11-09		HNN
23SG106	Slb, GVR	2023-11-09		HNN

Tabell 3. Installerade grundvattenrör

Grundvattenrör ID	Typ	Uppstick	Totallängd inkl. filter	Funktionskontroll	Installationsdatum	Avläsning GW/datum
SG1443	1"	1,54 m	8,50 m	2cm/s OK	2023-11-09	6 tim efter installation: 5,13 m.u.rt.
SG1444	1"	1,30 m	6,00 m	2cm/s OK	2023-11-09	1 tim efter installation: 5,07 m.u.rt.

Autografdata, rådata och lagringsplats

Filnamnet på levererade data är detsamma som BorrID, se Tabell 2 och 3.

Provning utan bergnivå: BorrID.SND
 Provning med bergnivåtolkning: BorrID.TLK
 CPT-sondering: BorrID.cpt, BorrID.DPT, BorrID.log
 Provtagning: BorrID.PRV
 Grundvatten och portrycksinstallationer: GrundvattenrörID.GVR

Autografdata och rådata är sparade på länkar angivna nedan:
 Lagringsplats autografdata: K:\G23097 Brädgården 3,
 Nyköping\G\Fältarbeten\Fältarbeten resultat\Fält
 Lagringsplats rådata: K:\G23097 Brädgården 3, Nyköping\G\Fältarbeten\Fältarbeten
 resultat\Rådata

Tabell 4. Antal utförda undersökningar fördelat på metod

Metod	Antal	Standard eller annat styrande dokument
Provtagning		
Kategori A		SS-EN ISO 22475-1:2021
Kategori B	1	SS-EN ISO 22475-1:2021
Kategori C		SS-EN ISO 22475-1:2021
Grund- och porvattensobservationer		
Öppna system	2	SS-EN ISO 22475-1:2021
Slutna system		SS-EN ISO 22475-1:2021
Provtagning		SS-EN ISO 22475-1:2021
Provning		
CPT, CPTU	1	SS-EN ISO 22476-1:2022 (Eng)
Vim (WST)		SS-EN ISO 22476-10:2017 (Eng)
SPT		SS-EN ISO 22476-3:2005 (Eng)
DP (DPSH-A) <i>Mycket tung hejarsondering</i>		SS-EN ISO 22476-2:2005 / A1:2011
In-situ metoder		
PMT <i>Pressometer</i>		SS-EN ISO 22476-4:2012 (Eng)
FDT <i>Flexibel borrhålsdilatometer</i>		SS-EN ISO 22476-5:2023 (Eng)
DMT <i>Platt dilatometer</i>		SS-EN ISO 22476-11:2017 (Eng)
Övriga (ej Europastandarder)		
Jb-tot/Jb-2/Jb	1	SGF Rapport 4:2012
Slb	4	SGF Metodblad 2006-10-01
Vb		SGF Rapport 2:93
Tr	1	SGF Metodblad 2009-01-27

KVALITETSINFORMATION OCH OBSERVATIONER

Tabell 5. Ståldimension, kronstorlek och annan information

Metod	Stål-/krondimension/spolmedium/instrument	Anmärkning
Jb-2	44 mm stål/57 mm stiftkrona med backventil/vatten	
Tr	32 mm stål/Vriden spets	
Slb	44 mm geostänger/Rund spets	
CPT	32 mm stänger/Nova sond	
Skr	44 mm stål/70 mm Skr	

Tabell 6. Kvalitetsinformation och observationer

Avser borrhID	Metod	Datum	Information
23SG106	Slb, GVR	2023-11-09	är utsatt 3m NV från innerhörn kantsten och 0,8m SV ut i gräsyta, enligt anvisning från Madelene Sundin

ÖVRIG INFORMATION

Structor Geoteknik Stockholm AB

Anders Hugner
Uppdragsledare

Madelene Sundin
Handläggare

Henrik Nordén
Interngranskare

Kalibreringsprotokoll gällande kraftgivare.

Kontroll av borrvagn: Geotech 505FM

Tillv.nr: 17531

Tim: 2899h

Hammare		
Kraftgivare Kg	Kontrollsystem	Värde
54	66	1,22
100	122	1,22
160	193	1,21
200	238	1,19
250	297	1,19
300	356	1,19
350	409	1,17
403	460	1,14
520	580	1,12
605	674	1,11
Ny konstant		11.76

K= 1.176

Viktsond		
Kraftgivare Kg	Kontrollsystem	Värde
20	25	1,25
31	38	1,23
40	48	1,2
50	60	1,2
60	73	1,22
70	88	1,26
82	100	1,22
90	110	1,22
100	124	1,24
125	151	1,21
Ny konstant		12.25

K= 1.225

Mätinsamling

Laptop	x
Pclog	
Geolog	

Givartyp

Linjär	x
Olinjär	

Kontrollsystem

CPT	
Våg	
Tryckdosa	x

ANMÄRKNING: Konstant 1,000 används på mätinsamlare

KONTROLLEN GJORD AV: Christian Cogo Envall

NAMNTECKNING:



Kallhäll

2023-03-31

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4742

Probe No 4742
 Date of Calibration 2023-09-07
 Calibrated by Alexander Dahlin.....
 Run No 3014
 Test Class: ISO 1

Point Resistance	Tip Area 10cm²	
Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	1289	
Resolution	0,5919	kPa
Area factor (a)	0,856	
Zero	7,303	MPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 15,971 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction	Sleeve Area 150cm²	
Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	3620	
Resolution	0,0105	kPa
Area factor (b)	0	
Zero	129,71	kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,473 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure		
Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	3665	
Resolution	0,0208	kPa
Zero	254,24	kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 1,102 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle

Scaling Factor	0,94	
Range	0 - 40	Deg.

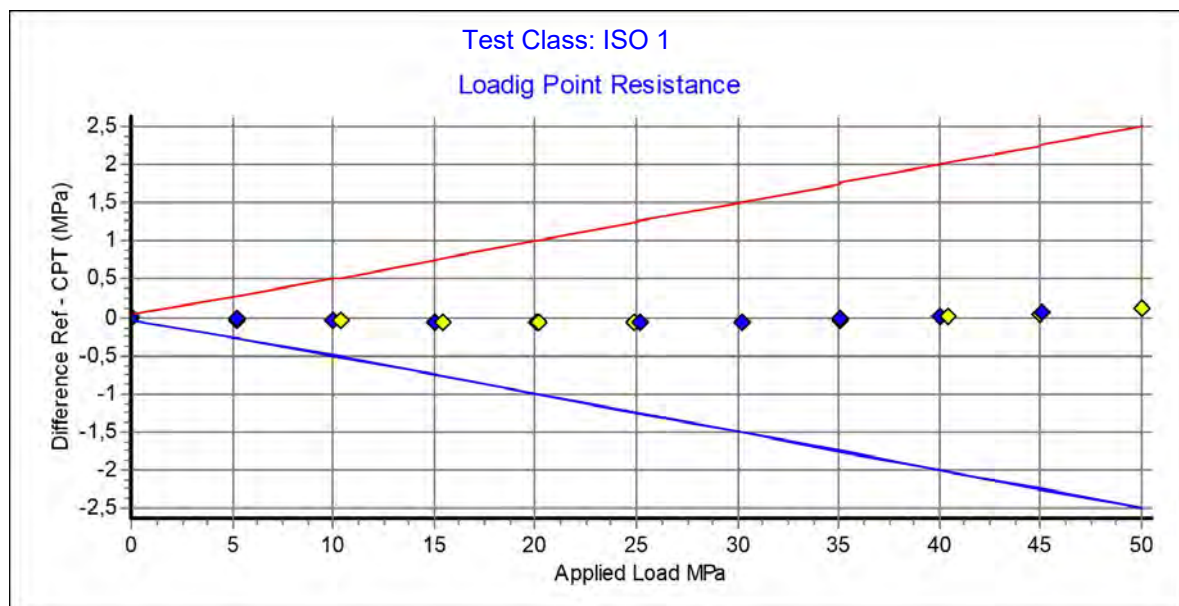
Backup memory



Specialists in
 Geotechnical
 Field Equipment

Probe No: **4742**
 Date of Calibration: **2023-09-07**
 Calibration Run No: **3014**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 1289
 Reference Cell: **58604**

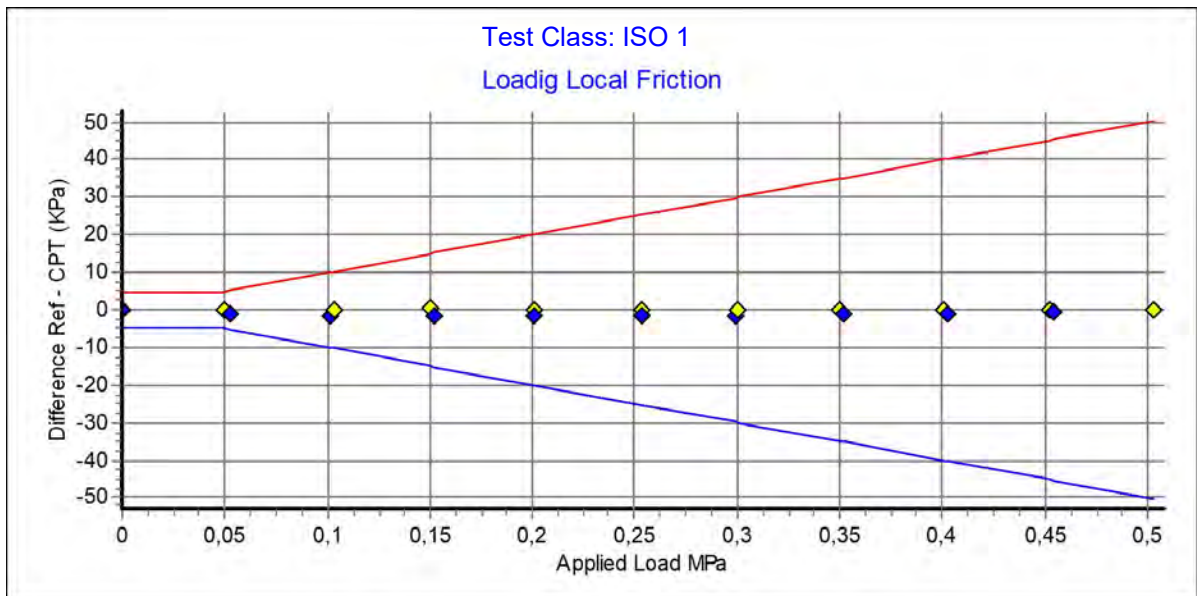
Applied Load MPa	PointRes. MPa	Difference MPa	Accuracy %/MV	Friction MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5,252	5,281	-0,029	-0,552	0,000	0,000
10,394	10,424	-0,030	-0,288	0,000	0,000
15,366	15,423	-0,057	-0,370	0,000	0,000
20,136	20,208	-0,072	-0,357	0,001	0,000
24,866	24,935	-0,069	-0,277	0,001	0,000
30,216	30,279	-0,063	-0,208	0,002	0,000
35,029	35,065	-0,036	-0,102	0,002	0,000
40,424	40,417	0,007	0,017	0,002	0,000
44,969	44,918	0,051	0,113	0,003	-0,001
49,998	49,883	0,115	0,230	0,003	-0,001
45,027	44,960	0,067	0,148	0,002	0,000
40,058	40,043	0,015	0,037	0,002	0,000
35,081	35,095	-0,014	-0,039	0,001	0,000
30,222	30,280	-0,058	-0,191	0,001	0,000
25,174	25,248	-0,074	-0,293	0,000	0,000
20,105	20,179	-0,074	-0,368	0,000	0,000
15,042	15,100	-0,058	-0,385	0,000	0,000
9,985	10,018	-0,033	-0,330	0,000	0,000
5,258	5,281	-0,023	-0,437	0,000	0,000
0,009	-0,014	0,023	0,000	0,000	0,000



Specialists in Geotechnical Field Equipment

Probe No: **4742**
 Date of Calibration: **2023-09-07**
 Calibration Run No: **3014**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 3620
 Reference Cell: **50598**

Ref MPa	Friction MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,050	0,050	-0,017	0,000	0,004	0,000
0,103	0,103	0,190	0,000	0,005	0,000
0,150	0,150	0,299	0,000	0,007	0,000
0,201	0,201	0,085	0,042	0,008	0,000
0,253	0,253	0,087	0,034	0,008	0,000
0,300	0,300	-0,084	-0,028	0,008	0,000
0,350	0,350	-0,086	-0,024	0,010	0,000
0,401	0,401	-0,065	-0,016	0,010	0,000
0,452	0,451	0,051	0,011	0,012	0,000
0,503	0,503	0,054	0,010	0,011	0,000
0,454	0,454	-0,485	-0,106	0,010	0,000
0,403	0,404	-0,894	-0,221	0,008	0,000
0,352	0,353	-1,167	-0,330	0,008	0,000
0,299	0,300	-1,562	-0,519	0,007	0,000
0,253	0,255	-1,696	-0,664	0,007	0,000
0,201	0,203	-1,792	-0,881	0,005	0,000
0,152	0,154	-1,726	0,000	0,004	0,000
0,101	0,102	-1,439	0,000	0,003	0,000
0,053	0,054	-1,086	0,000	0,003	0,000
0,000	0,000	-0,023	0,000	0,002	0,000

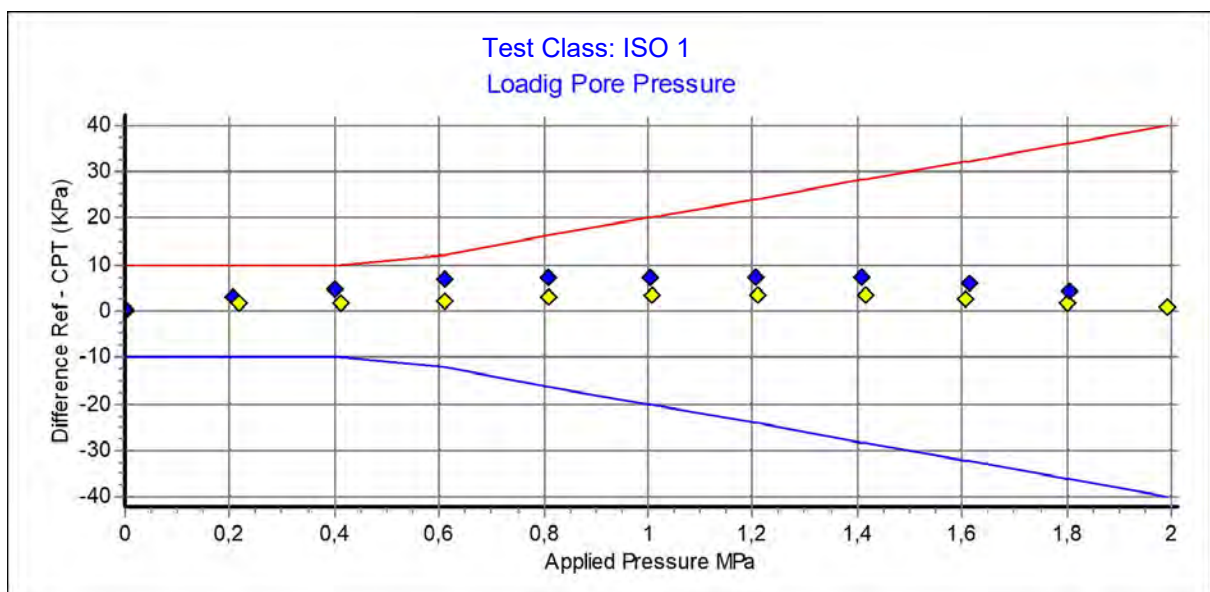


Specialists in Geotechnical Field Equipment



Probe No: **4742**
 Date of Calibration: **2023-09-07**
 Calibration Run No: **3014**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 3665
 Reference Cell: 153810109

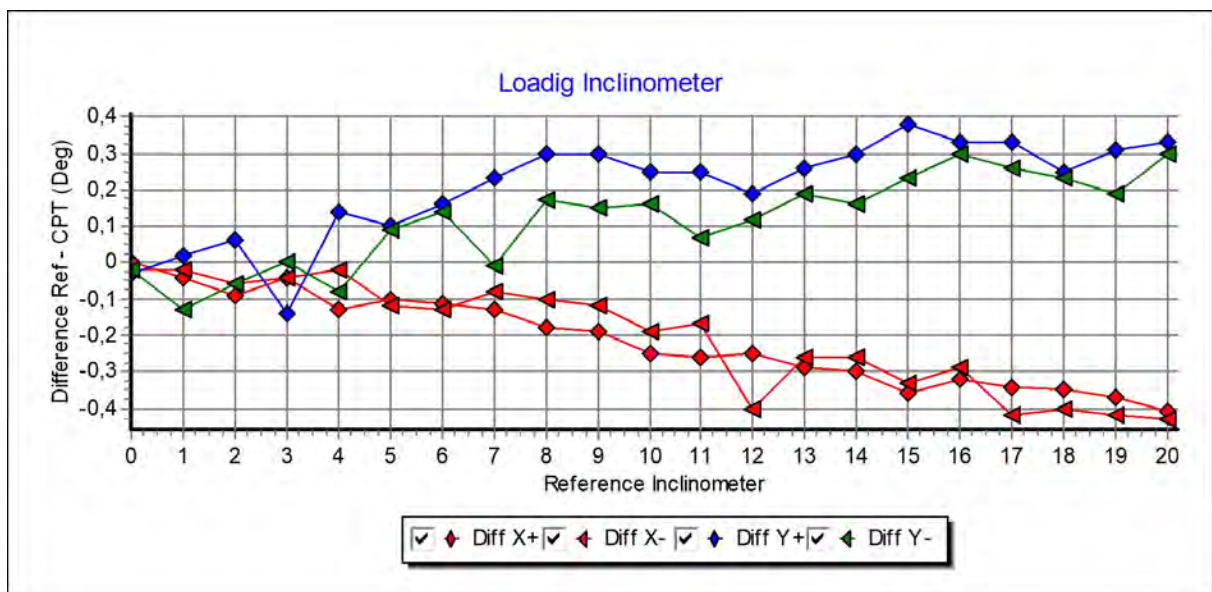
Appl. Press MPa	PorePress MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	Friction MPa	Area Factor A = PR/PP	Area Factor B = LF/PP
0,000	0,000	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	
0,218	0,216	1,520	0,700	0,175	0,000	0,810	0,000
0,414	0,413	1,828	0,442	0,344	0,000	0,832	0,000
0,610	0,607	2,307	0,379	0,514	0,000	0,846	0,000
0,810	0,807	3,152	0,390	0,686	0,000	0,850	0,000
1,008	1,005	3,281	0,326	0,858	0,000	0,853	0,000
1,208	1,204	3,291	0,273	1,031	0,000	0,856	0,000
1,416	1,412	3,627	0,256	1,211	0,000	0,857	0,000
1,608	1,605	2,538	0,158	1,377	0,000	0,857	0,000
1,801	1,800	1,504	0,083	1,546	0,000	0,858	0,000
1,992	1,991	1,029	0,051	1,709	0,000	0,858	0,000
1,804	1,800	4,270	0,237	1,544	0,000	0,857	0,000
1,613	1,608	5,970	0,371	1,379	0,000	0,857	0,000
1,410	1,402	7,407	0,528	1,205	0,000	0,859	0,000
1,205	1,197	7,354	0,613	1,031	0,000	0,861	0,000
1,005	0,998	7,093	0,710	0,861	0,000	0,862	0,000
0,809	0,802	7,119	0,887	0,693	0,000	0,864	0,000
0,609	0,602	6,661	1,105	0,520	0,000	0,863	0,000
0,402	0,398	4,682	1,176	0,343	0,000	0,861	0,000
0,206	0,203	2,973	1,460	0,175	0,000	0,862	0,000
0,001	0,000	0,581	0,000	0,001	0,000	0,000	



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Probe No: **4742**
 Date of Calibration: **2023-09-07**
 Calibration Run No: **3014**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 0,94

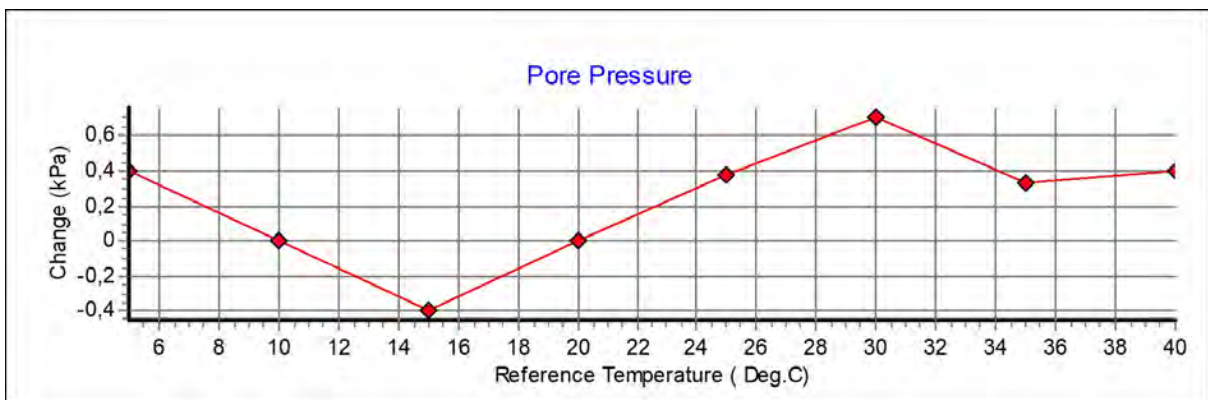
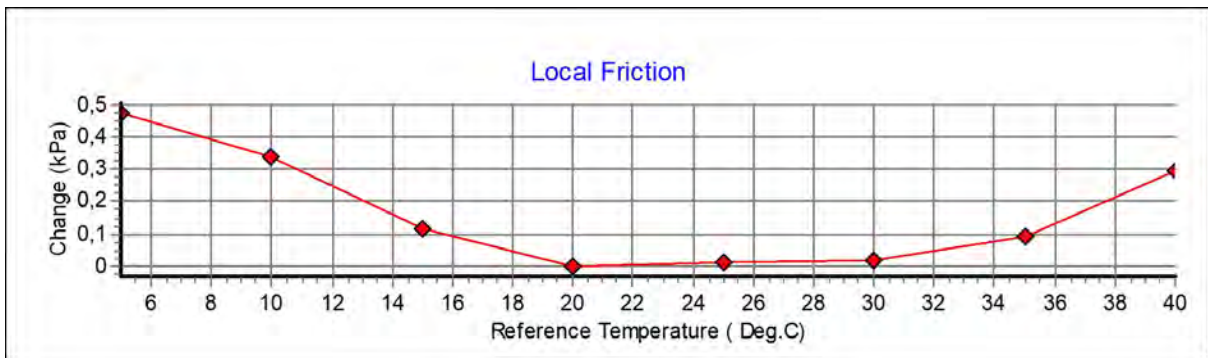
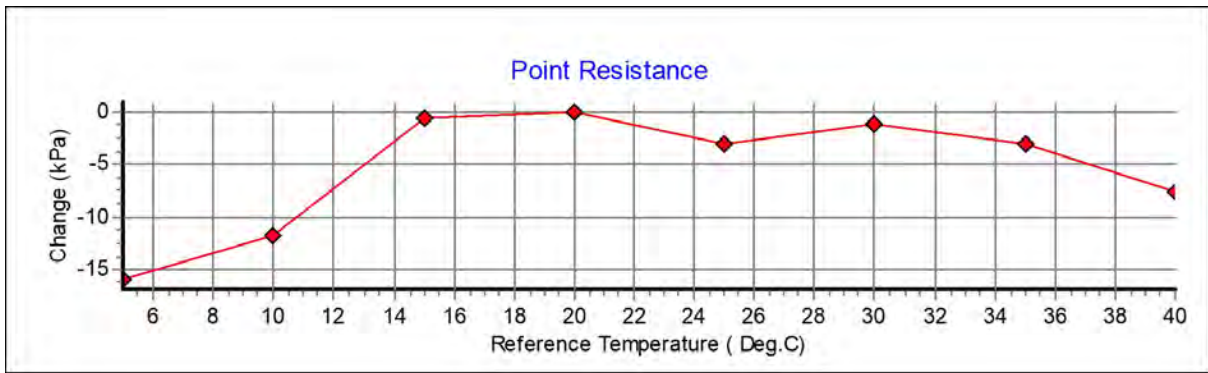
Appl. Incin. Deg	X+ Deg	X- Deg	Y+ Deg	Y- Deg	Diff X+ Deg	Diff X- Deg	Diff Y+ Deg	Diff Y- Deg
0,00	0,00	0,02	0,03	0,02	0,00	-0,02	-0,03	-0,02
1,00	1,04	1,02	0,98	1,13	-0,04	-0,02	0,02	-0,13
2,00	2,09	2,06	1,94	2,06	-0,09	-0,06	0,06	-0,06
3,00	3,04	3,04	3,14	3,00	-0,04	-0,04	-0,14	0,00
4,00	4,13	4,02	3,86	4,08	-0,13	-0,02	0,14	-0,08
5,00	5,10	5,12	4,90	4,91	-0,10	-0,12	0,10	0,09
6,00	6,11	6,13	5,84	5,86	-0,11	-0,13	0,16	0,14
7,00	7,13	7,08	6,77	7,01	-0,13	-0,08	0,23	-0,01
8,00	8,18	8,10	7,70	7,83	-0,18	-0,10	0,30	0,17
9,00	9,19	9,12	8,70	8,85	-0,19	-0,12	0,30	0,15
10,00	10,25	10,19	9,75	9,84	-0,25	-0,19	0,25	0,16
11,00	11,26	11,17	10,75	10,93	-0,26	-0,17	0,25	0,07
12,00	12,25	12,40	11,81	11,88	-0,25	-0,40	0,19	0,12
13,00	13,29	13,26	12,74	12,81	-0,29	-0,26	0,26	0,19
14,00	14,30	14,26	13,70	13,84	-0,30	-0,26	0,30	0,16
15,00	15,36	15,33	14,62	14,77	-0,36	-0,33	0,38	0,23
16,00	16,32	16,29	15,67	15,70	-0,32	-0,29	0,33	0,30
17,00	17,34	17,42	16,67	16,74	-0,34	-0,42	0,33	0,26
18,00	18,35	18,40	17,75	17,77	-0,35	-0,40	0,25	0,23
19,00	19,37	19,42	18,69	18,81	-0,37	-0,42	0,31	0,19
20,00	20,41	20,43	19,67	19,70	-0,41	-0,43	0,33	0,30



Calibration of temperature effect when not loaded.

Göteborg:2023-09-07

Probe No: **4742**
Date of Calibration: **2023-09-07**
Calibration Run No: **3014**
Calibrated by: **Alexander Dahlin**



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment



Calibration procedure.

Göteborg: 2023-09-07

Upon delivery, the equipment complies with ISO 22476-1:2012, including Technical Corrigendum 1 (ISO 22476-1:2012/Cor 1:2013)

Point resistance.

The point resistance is calibrated from 0 to maximum range in 10 steps up and down. Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

Local friction.

A special adapter unit substitutes the cone and transfers the axial forces to the lower end of the friction sleeve. The friction is calibrated from 0 to maximum range in 10 steps up and down then the sleeve is turned 90 degrees and the calibration repeated.

Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

Pore pressure & Area ratio a and b.

The completed probe is installed in a special chamber and the pore pressure sensor are calibrated from 0 to maximum range in 10 step up and down.

Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

At half range the pressure of the point and friction is registered and used for calculation of the area factor.

Tilt inclination.

The tilt sensor is calibrated +/- 20deg. from vertical line in steps of 1 deg.

This will be done in 2 orthogonal directions.

Temperature.

The temperature sensor is calibrated in steps of 5°C from 5 to 40 °C.

Temperature compensation.

The Point, Friction and the Pore pressure sensors in the probe is temperature compensated and tested in the range 5 to 40 °C.

The reference sensors are connected to the Geotech black box together with the CPT probe. The measuring data from the reference sensors are simultaneously send to the computer and stored in the Geotech calibration software. The completed systems are recalibrated at RISE Research Institutes of Sweden once a year.

Environment.

Air pressure: 1028,7 hPa.

Temperature: 24,0 °C.

KOORDINATFÖRTECKNING UNDERSÖKNINGSPUNKTER

Koordinatsystem: SWEREF 99 16 30

Höjdsystem: RH2000

Undersökningpunkter och grundvattenrör utförda av Structor Geoteknik Stockholm AB, år 2017 och 2023.

ID	X	Y	Z	TYP
17SG101	6514750,504	179912,152	4,889	BH
17SG102	6514748,422	179980,708	4,936	BH
17SG104	6514788,685	179906,699	4,927	BH
17SG105	6514773,398	179870,832	4,826	BH
17SG106	6514768,61	179920,649	5,085	BH
17SG107	6514758,565	179946,699	5,119	BH
17SG108	6514788,233	179927,288	5,277	BH
23SG101	6514753,62	179875,026	4,685	BH
23SG102	6514764,188	179888,3	4,884	BH
23SG103	6514744,609	179894,759	4,894	BH
23SG104	6514731,125	179936,033	4,896	BH
23SG105	6514774,481	179905,339	4,998	BH
23SG106	6514732,143	179917,374	4,8	BH
GV3	6514748,422	179980,708	4,936	GVR
SG1443	6514753,62	179875,026	4,685	GVR
SG1444	6514732,143	179917,374	4,8	GVR

Undersökningpunkter och grundvattenrör utförda av SWECO, år 2022.

ID	X	Y	Z	TYP
22S13	6514800,954	179923,226	5,441	BH
22S13GW	6514800,954	179923,226	5,441	GVR
22S14	6514747,316	179982,766	5,221	BH

Uppdrag G23097 Brädgården
Kund Structor Geoteknik Stockholm AB

PROVTAGN.	Utrustning	Skr
	Provtagning	2023-11-09
	Prover inkom	2023-11-10

PROVNING	Utförd	2023-11-23 / DP
	Granskad	2023-11-23 / DG
	Provt. till provn.	14 dygn

PROVRESULTAT	Punkt	Djup	Okulär jordartsbenämning	Mtrl- typ/tjälf.- klass.	w _N %	w _L %	ρ t/m ³	Anm.
		23SG103	1,0 - 2,0	Gråbrun rostfläckig finsandig SILT. fsaSi.	5A/4			
		2,0 - 3,0	Gråbrun rostfläckig finsandig SILT. fsaSi.	5A/4				
		3,0 - 4,0	Gråbrun finsandig SILT. fsaSi.	5A/4				
		4,0 - 5,0	Gråbrun siltig FINSAND. siFSa.	3B/2				

För teckenförklaring och information om standarder, se www.labmind.se/metoder.

Materialtyp och tjälfarighetsklass enligt AMA Anläggning 20.

ANM.	
------	--

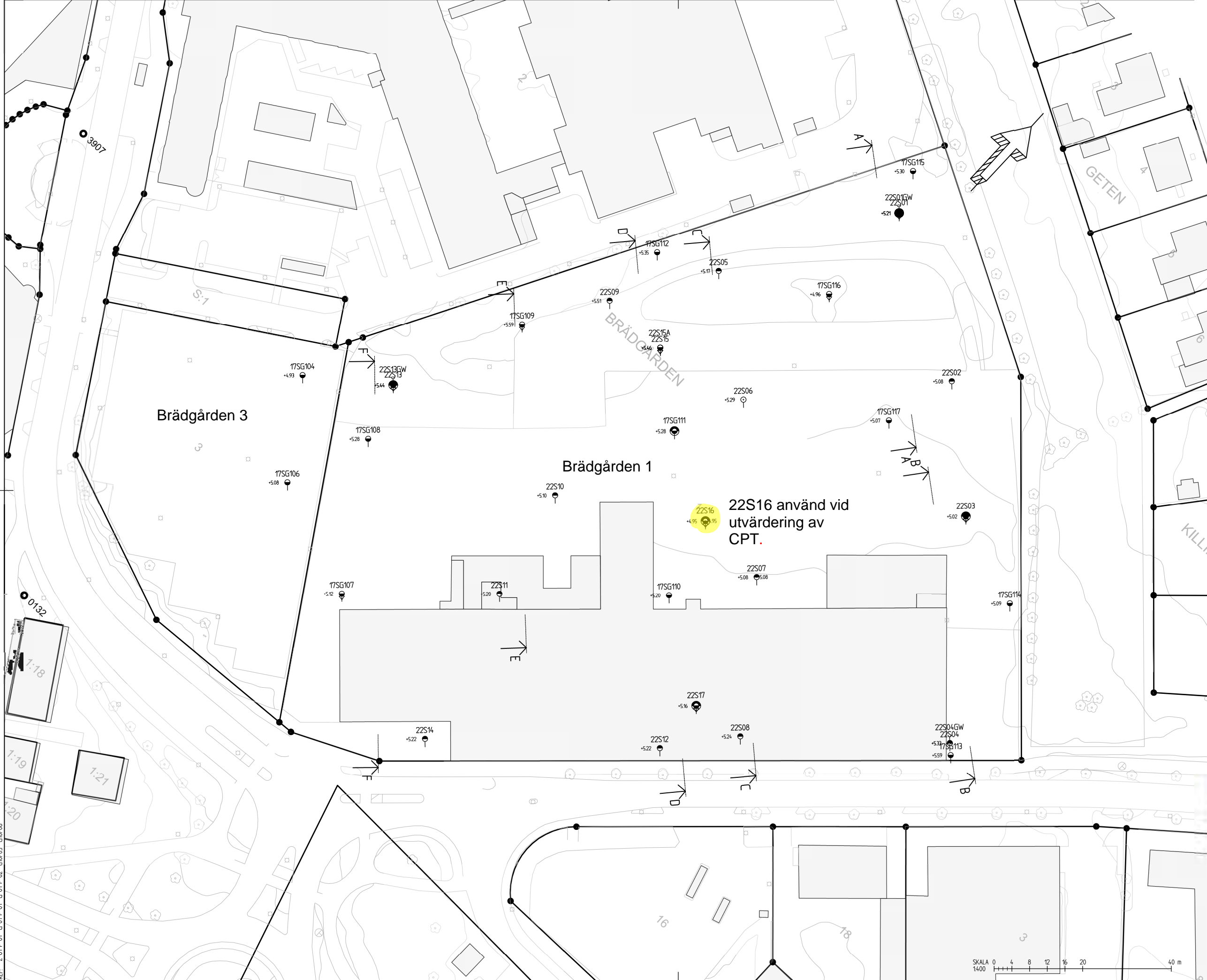
Projekt Brädgården, Nyköping					
Uppdragsnummer		Uppdragsgivare		Granskad	
30033587-101		Sweco Sverige AB, Norrköping		36919	
Provtagningsdatum		Provtagningsredskap / Analysmetod		Utskriftsdatum	
2022-02-01 - 2022-02-03		Skr		2022-03-03	
Lab.tekn.				Undersökningsdatum	
				2022-02-22 - 2022-02-23	

Borrhål/ Sektion	Djup [m]	Benämning (okulär jordartsklassning SS-EN ISO 14688-1+2) Jordartsförkortning (enl. SGF 2016)	Vatten kvot w [%]	Kon- flyt- gräns w _L [%]	Mtrl typ/ tjälff. klass ¹⁾
22S01	0.5-1.0	Brungrå LERA med siltskikt torrskorpekaraktär, Cl(dc) <u>si</u>			5A/4
	1.0-1.6	Brungrå LERA med siltskikt, Cl <u>si</u>	36	43	5A/4
	1.6-3.0	Brungrå LERA med siltskikt, Cl <u>si</u>	43	47	5A/4
	3.0-4.0	Brungrå LERA med siltskikt, Cl <u>si</u>	37	37	5A/4
	4.0-5.0	Brungrå LERA med siltskikt, Cl <u>si</u>	40	36	5A/4
22S03	0.0-0.5	Fyllning: Grå grusig sandig LERA , Mg[grsaCl]			4B/3
	0.5-1.0	Brungrå TORRSKORPELERA med tjocka siltskikt, Cl dc) <u>si</u> (5A/4
	1.0-1.5	Brungrå LERA med siltskikt torrskorpekaraktär, Cl(dc) <u>si</u>	35	44	5A/4
	1.5-3.0	Brungrå LERA med siltskikt, Cl <u>si</u>	41	42	5A/4
	3.0-4.0	Brungrå LERA med siltskikt, Cl <u>si</u>	40	42	5A/4
	4.0-5.0	Brungrå LERA med siltskikt, Cl <u>si</u>	44	41	5A/4
22S16	0.0-0.6	Fyllning: Grå sandig LERA med enstaka gruskorn, Mg[saCl]			4B/3
	0.6-1.2	Grå något finsandig siltig TORRSKORPELERA med enstaka gruskorn, (fsa)siCl dc			5A/4
	1.2-1.6	Grå LERA med siltskikt torrskorpekaraktär, Cl(dc) <u>si</u>	36	47	5A/4
	1.6-3.0	Brungrå LERA med siltskikt, Cl <u>si</u>	42	44	5A/4
	3.0-4.0	Brungrå LERA med siltskikt, Cl <u>si</u>	37	40	5A/4
	4.0-5.0	Brungrå LERA med siltskikt, Cl <u>si</u>	35	35	5A/4
22S17	0.0-1.1	Fyllning: Brun grusig siltig SAND , Mg[grsiSa]			3B/2
	1.1-1.5	Brungrå något rostfläckig varvig LERA med siltskikt torrskorpekaraktär, vCl(dc) <u>si</u>	32	51	5A/4
	1.5-3.0	Brungrå varvig LERA med siltskikt, vCl <u>si</u>	39	42	5A/4

1) Klassning enl. AMA Anläggning 20



P:\Uppdrag 2022\36919\[Skr 220302.xlsx]



TECKENFÖRKLARING PLAN
 22SXX ID-NR FÖR BORRHÅL
 +50 MARKHÖJD VID BORRHÅL

Sonderingar 17SG104 - 17SG117 är hämtade från G-17.1-001 Tillhörande Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik upprättad av Structor 2017-04-27

SONDERING OCH PROVTAGNING

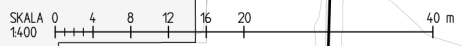
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING
- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- GRUNDVATTENRÖR

KOORDINATSSYSTEM
 PLAN: SWEREF 99 16 30
 HÖJD: RH2000

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

22S16 använd vid utvärdering av CPT.

BET	ANT	ANDRINGEN AVSER	SGN	DATUM
GRANSKNINGSHANDLING				
BRÄDGÅRDEN				
<small>FÖRVALTNINGSOMRÅDE / ANLÄGGNINGAR</small> FASTIGHETSBETECKNING				
E	SWECO SVERIGE AB			08 695 60 00
G	SWECO SVERIGE AB			08 695 60 00
L	SWECO SVERIGE AB			08 695 60 00
M	SWECO SVERIGE AB			08 695 60 00
R	SWECO SVERIGE AB			08 695 60 00
T	SWECO SVERIGE AB			08 695 60 00
UPPDRAGSNUMMER		RITAD AV	HANDLÄGGARE	
30033587		R.JONSSON	R.JONSSON	
DATUM		ANSVARIG	HANDLINGSNR	
2022-03-15		E.KASK		
BRÄDGÅRDEN				
NYKÖPINGS KOMMUN				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
PLAN				
SKALA A1	SKALA A3	NUMMER	I BET	
1:200	1:400	G-10-1-01		



G-10-1-01 revwg
15.10.2021

REF: Z-01-F-01 G-01-F-01 G-01-F-02 G-01-P-05 G-01-P-06
LAGER: SB11

PLO: 2022-3-16 09:13 \\\SENTPROJEKT\2282\30033587_PROJEKT\BRÄDGÅRDEN\000\36_LADAG - GEOTEKNISK GRÄNDEFÖR G-10-1-01.DWG JONSSON, ROBIN

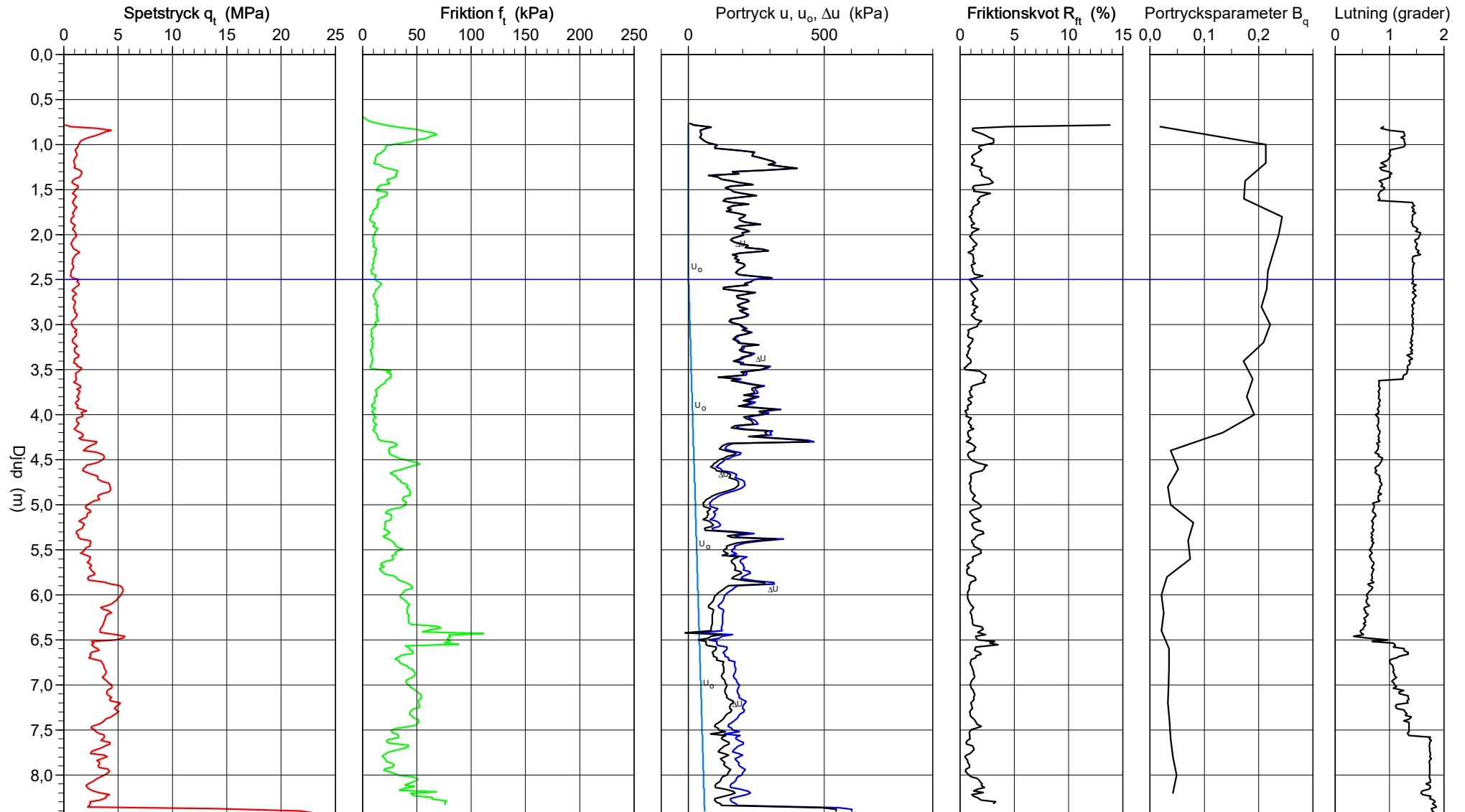
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,80 m
Start djup 0,80 m
Stopp djup 8,44 m
Grundvattennivå 2,50 m

Referens my
Nivå vid referens 4,93 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning
Sond nr 4742

Projekt Brädgården 1 och 3
Projekt nr G17026
Plats Nyköping
Borrhål 17SG104
Datum 2017-04-05

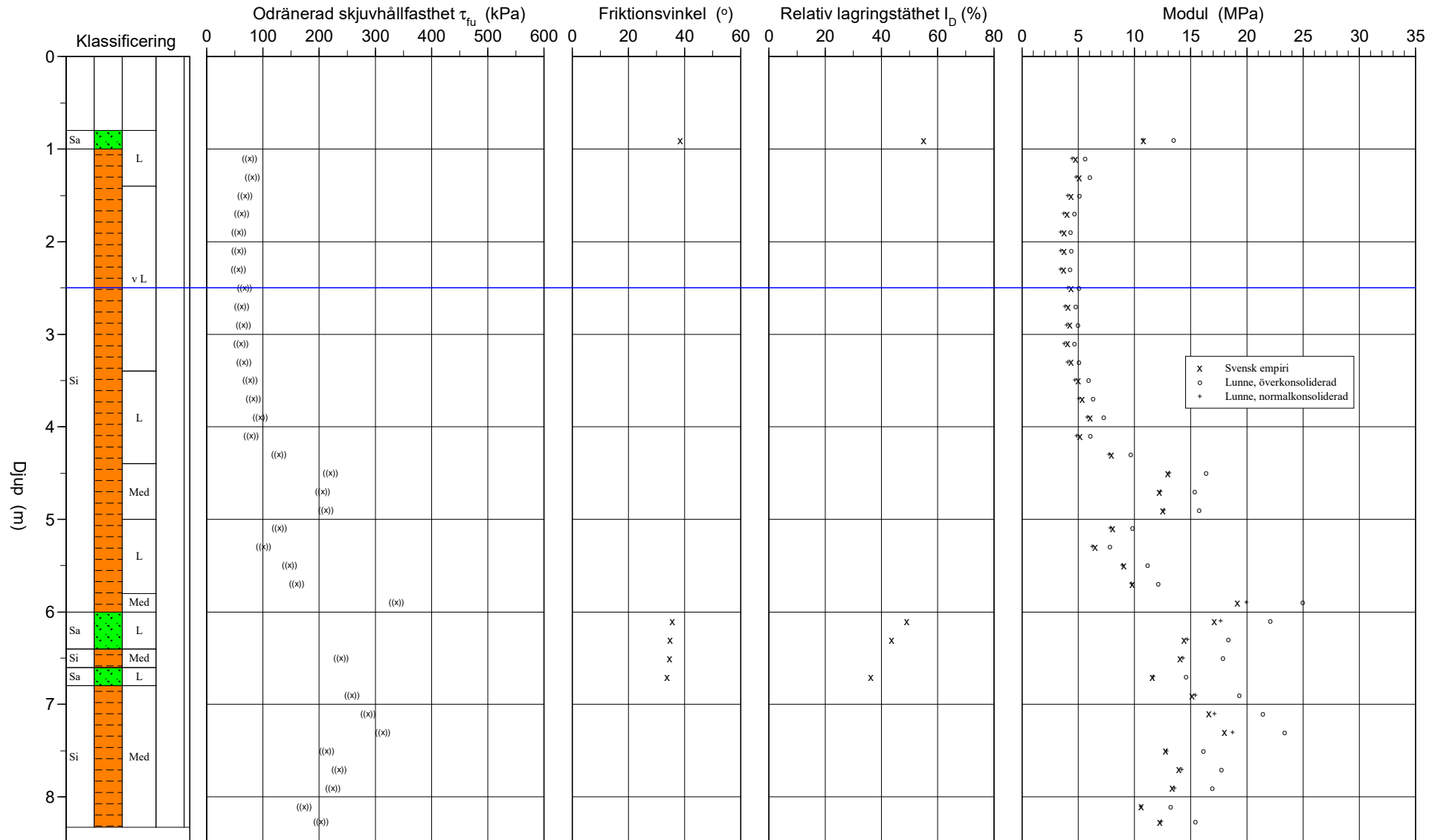


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 0,80 m
 Nivå vid referens 4,93 m Förbörat material
 Grundvattenyta 2,50 m Utrustning
 Startdjup 0,80 m Geometri Normal

Utvärderare M.Sundin/M.Wennberg
 Datum för utvärdering 2017-04-18/2023-12-03

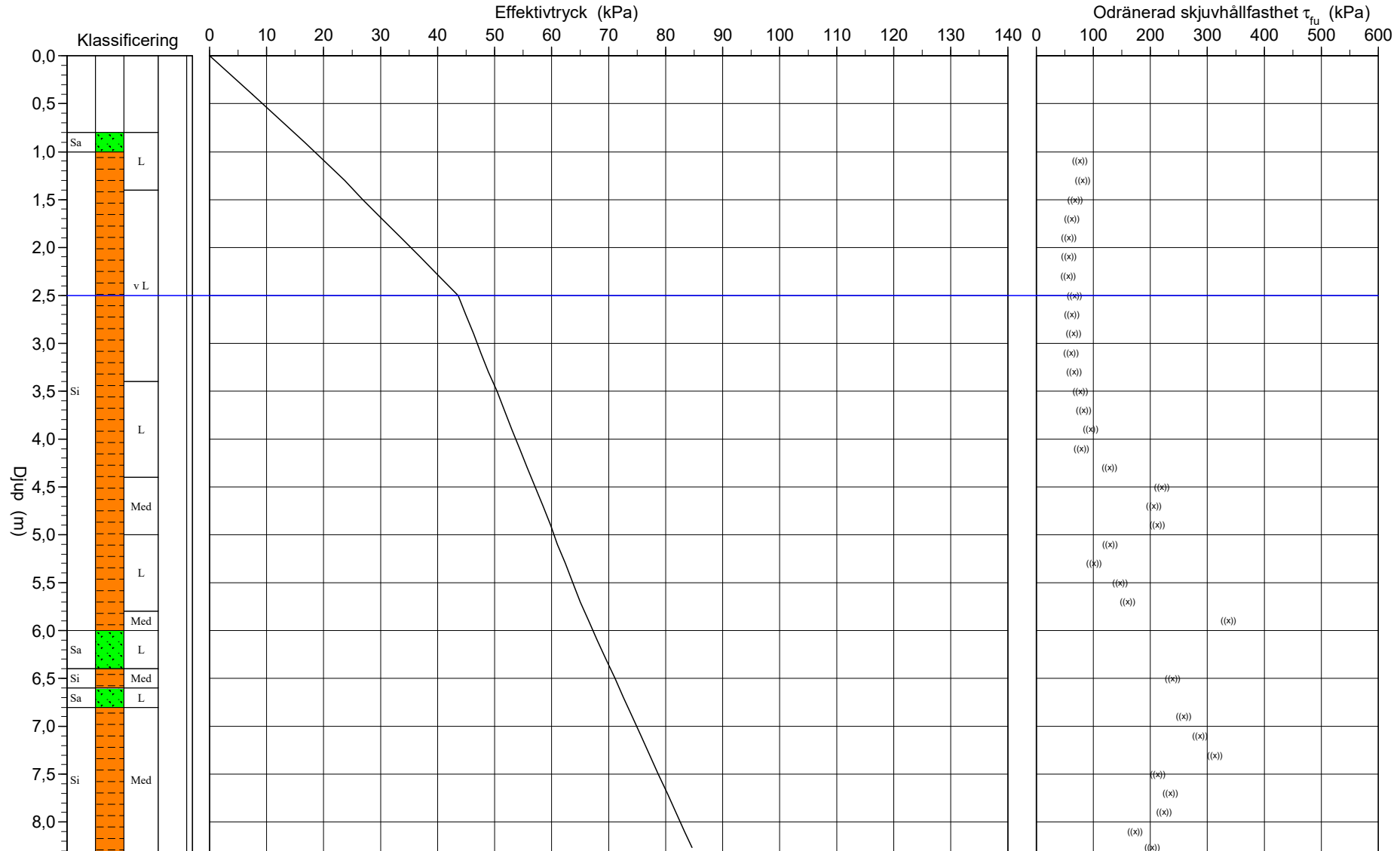
Projekt Brädgården 1 och 3
 Projekt nr G17026
 Plats Nyköping
 Borrhål 17SG104
 Datum 2017-04-05



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Föborrningsdjup 0,80 m Utvärderare M.Sundin/M.Wennberg
 Nivå vid referens 4,93 m Föborrat material Datum för utvärdering 2017-04-18/2023-12-03
 Grundvattenyta 2,50 m Utrustning
 Startdjup 0,80 m Geometri Normal

Projekt Brädgården 1 och 3
 Projekt nr G17026
 Plats Nyköping
 Borrhål 17SG104
 Datum 2017-04-05



C P T - sondering

Projekt Brädgården 1 och 3 G17026				Plats Nyköping			
				Borrhål 17SG104			
				Datum 2017-04-05			
Förbörningsdjup 0,80 m		Startdjup 0,80 m		Stoppdjup 8,44 m		Grundvattenyta 2,50 m	
Referens my		Nivå vid referens 4,93 m		Förbörat material		Geometri Normal	
				Vätska i filter		Operatör Henrik Nordén	
				Utrustning			
				<input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering			
Kalibreringsdata				Nollvärden, kPa			
Spets 4742		Inre friktion O_c 0,0 kPa		Före		Förtryck	
Datum		Inre friktion O_f 0,0 kPa		Efter		Friktion	
Areafaktor a 0,839		Cross talk c_1 0,000		Diff		Spetstryck	
Areafaktor b 0,000		Cross talk c_2 0,000					
Skalfaktorer				Korrigering			
Portryck		Friktion		Spetstryck			
Område Faktor		Område Faktor		Område Faktor			
				Portryck (ingen)			
				Friktion (ingen)			
				Spetstryck (ingen)			
				Bedömd sonderingsklass 1 (B)			
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning							
Portrycksobservationer				Skiktgränser		Klassificering	
Djup (m)		Portryck (kPa)		Djup (m)		Djup (m)	
Från		Till		Från		Till	
2,50		0,00					
				0,00		0,80	
				0,80		1,16	
				1,16		3,00	
				3,00		5,86	
				5,86		8,44	
				Densitet (ton/m ³)		Flytgräns	
				1,90			
				1,80		0,44	
				1,70		0,44	
				1,70		0,40	
				1,80		0,35	
Anmärkning							

CPT - sondering

Projekt			Plats											
Brädgården 1 och 3 G17026			Nyköping											
			Borrhål											
			17SG104											
			Datum											
			2017-04-05											
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fi} 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		1,90				7,5	7,5						
0,80	1,00	Sa L	1,80	0,44		38,3	16,7	16,7			55,0	10,8	13,4	10,7
1,00	1,20	Si L	1,80	0,44	((75,4))		20,1	20,1				4,8	5,6	4,5
1,20	1,40	Si L	1,70	0,44	((80,9))		23,6	23,6				5,1	6,0	4,8
1,40	1,60	Si v L	1,70	0,44	((68,0))		26,9	26,9				4,4	5,1	4,1
1,60	1,80	Si v L	1,70	0,44	((61,6))		30,2	30,2				4,0	4,6	3,7
1,80	2,00	Si v L	1,70	0,44	((56,8))		33,6	33,6				3,7	4,3	3,4
2,00	2,20	Si v L	1,70	0,44	((57,1))		36,9	36,9				3,8	4,3	3,5
2,20	2,40	Si v L	1,70	0,44	((55,8))		40,2	40,2				3,7	4,2	3,4
2,40	2,60	Si v L	1,70	0,44	((66,7))		43,6	43,6				4,3	5,1	4,0
2,60	2,80	Si v L	1,70	0,44	((62,2))		46,9	44,9				4,1	4,7	3,8
2,80	3,00	Si v L	1,70	0,44	((64,3))		50,2	46,2				4,2	4,9	3,9
3,00	3,20	Si v L	1,70	0,40	((60,4))		53,6	47,6				4,0	4,7	3,7
3,20	3,40	Si v L	1,70	0,40	((65,3))		56,9	48,9				4,3	5,0	4,0
3,40	3,60	Si L	1,70	0,40	((76,9))		60,3	50,3				5,0	5,9	4,7
3,60	3,80	Si L	1,70	0,40	((82,5))		63,7	51,7				5,3	6,3	5,0
3,80	4,00	Si L	1,70	0,40	((95,0))		67,0	53,0				6,1	7,2	5,8
4,00	4,20	Si L	1,70	0,40	((78,6))		70,3	54,3				5,1	6,1	4,8
4,20	4,40	Si L	1,70	0,40	((128,0))		73,7	55,7				7,9	9,7	7,7
4,40	4,60	Si Med	1,70	0,40	((220,2))		77,1	57,1				12,9	16,3	13,1
4,60	4,80	Si Med	1,70	0,40	((206,2))		80,4	58,4				12,2	15,4	12,3
4,80	5,00	Si Med	1,70	0,40	((211,5))		83,8	59,8				12,5	15,8	12,6
5,00	5,20	Si L	1,70	0,40	((129,1))		87,0	61,0				8,0	9,8	7,8
5,20	5,40	Si L	1,70	0,40	((101,1))		90,4	62,4				6,5	7,8	6,2
5,40	5,60	Si L	1,70	0,40	((146,9))		93,7	63,7				9,0	11,1	8,9
5,60	5,80	Si L	1,70	0,40	((160,0))		97,0	65,0				9,8	12,1	9,7
5,80	6,00	Si Med	1,80	0,35	((336,7))		100,5	66,5				19,1	24,9	19,9
6,00	6,20	Sa L	1,80	0,35		35,6	104,0	68,0		49,0		17,1	22,0	17,6
6,20	6,40	Sa L	1,80	0,35		34,8	107,5	69,5		43,5		14,4	18,3	14,7
6,40	6,60	Si Med	1,80	0,35	((238,5))	(34,6)	111,0	71,0				14,0	17,8	14,3
6,60	6,80	Sa L	1,80	0,35		33,7	114,6	72,6		36,2		11,6	14,5	11,6
6,80	7,00	Si Med	1,80	0,35	((257,6))		118,1	74,1				15,1	19,3	15,4
7,00	7,20	Si Med	1,80	0,35	((286,4))		121,6	75,6				16,6	21,4	17,1
7,20	7,40	Si Med	1,80	0,35	((313,1))		125,2	77,2				18,0	23,3	18,7
7,40	7,60	Si Med	1,80	0,35	((212,8))		128,7	78,7				12,7	16,1	12,9
7,60	7,80	Si Med	1,80	0,35	((235,1))		132,2	80,2				13,9	17,7	14,2
7,80	8,00	Si Med	1,80	0,35	((223,9))		135,8	81,8				13,4	16,9	13,5
8,00	8,20	Si Med	1,80	0,35	((172,4))		139,3	83,3				10,6	13,2	10,6
8,20	8,33	Si Med	1,80	0,35	((202,8))		142,2	84,6				12,2	15,4	12,3

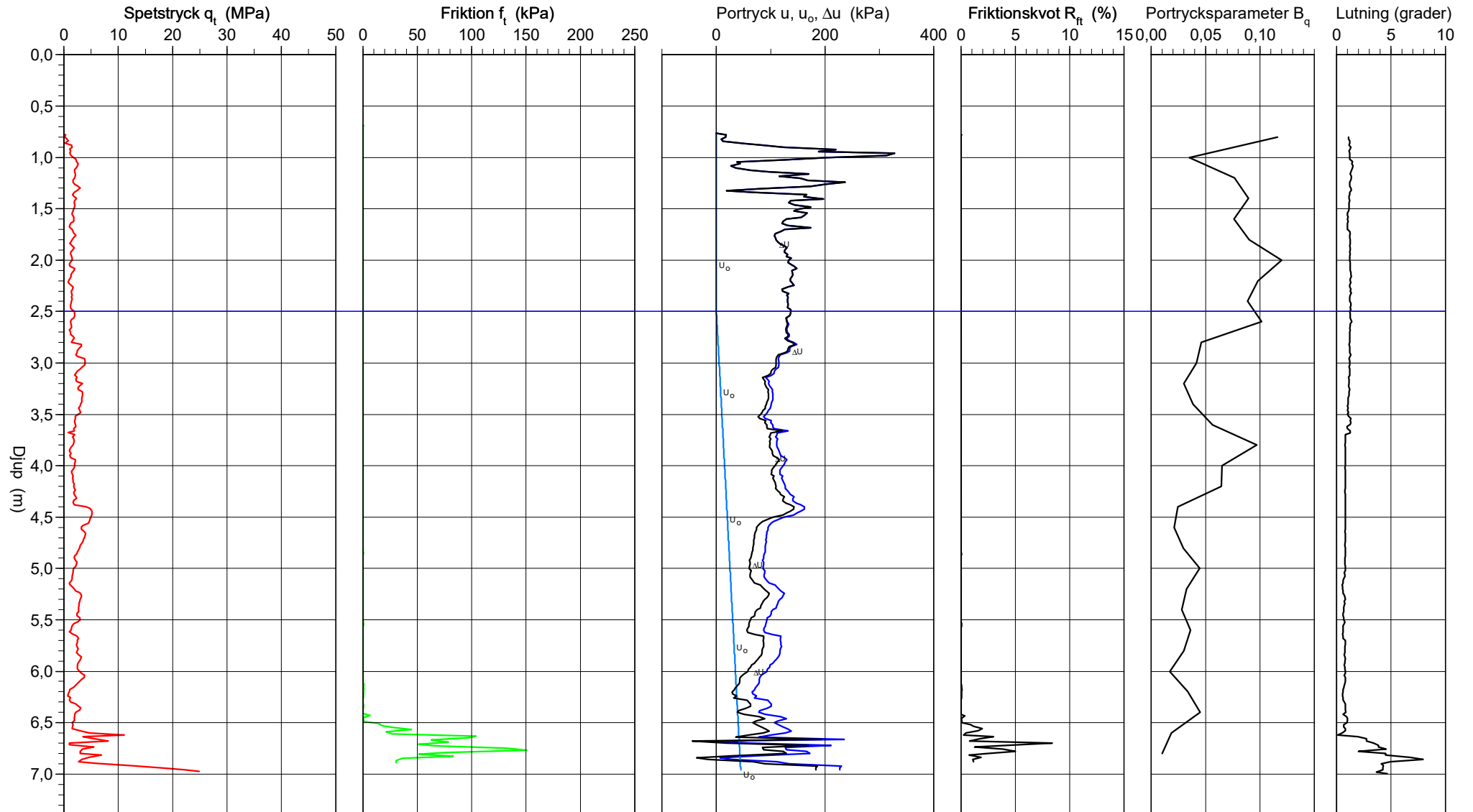
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,80 m
 Start djup 0,80 m
 Stopp djup 7,00 m
 Grundvattennivå 2,50 m

Referens my
 Nivå vid referens 5,12 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning
 Sond nr 4742

Projekt Brädgården 1 och 3
 Projekt nr G17026
 Plats Nyköping
 Borrhål 17SG107
 Datum 2017-04-03

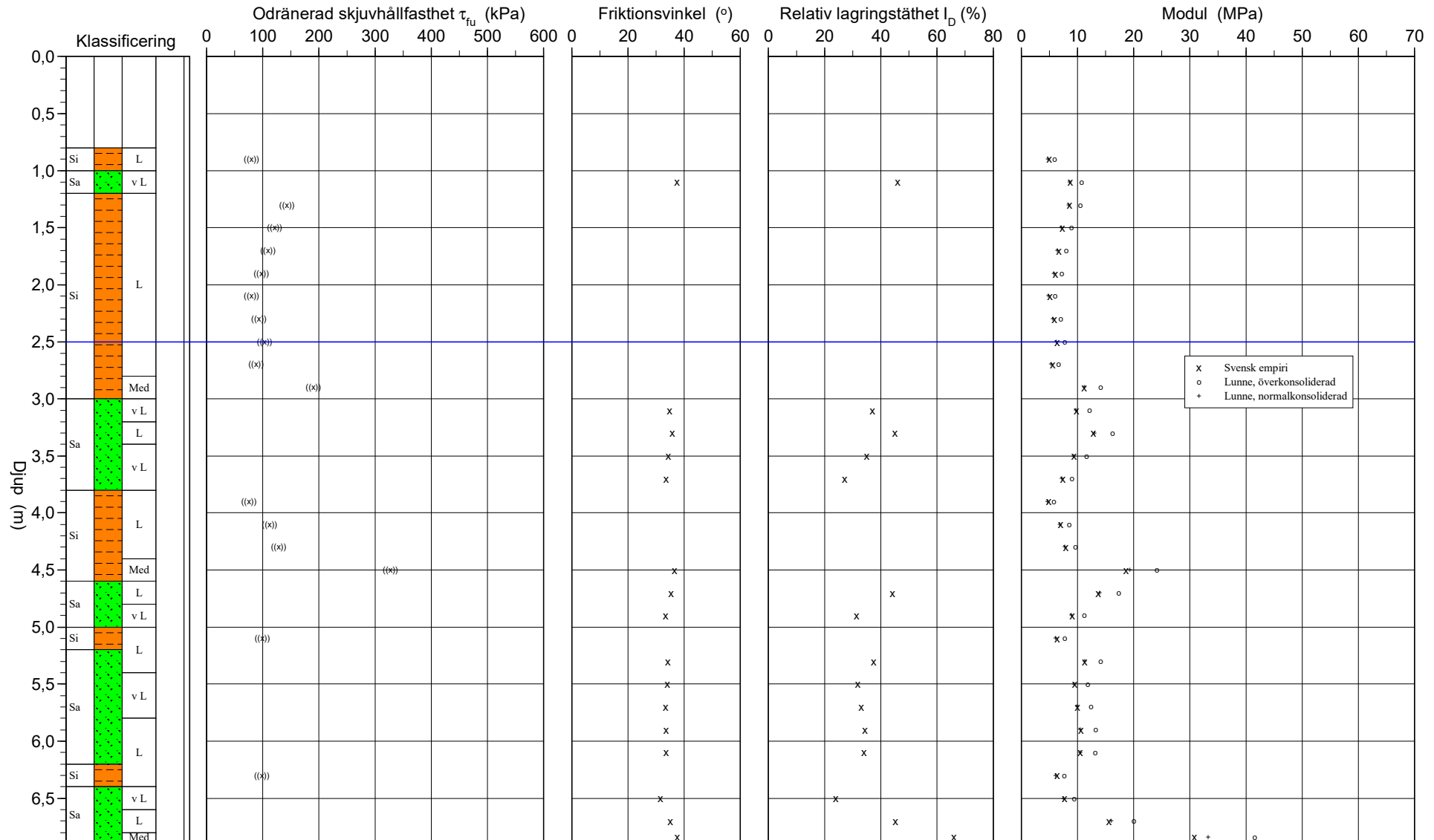


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 0,80 m
 Nivå vid referens 5,12 m Förbörat material
 Grundvattenyta 2,50 m Utrustning
 Startdjup 0,80 m Geometri Normal

Utvärderare M.Sundin
 Datum för utvärdering 2017-04-18

Projekt Brädgården 1 och 3
 Projekt nr G17026
 Plats Nyköping
 Borrhål 17SG107
 Datum 2017-04-03



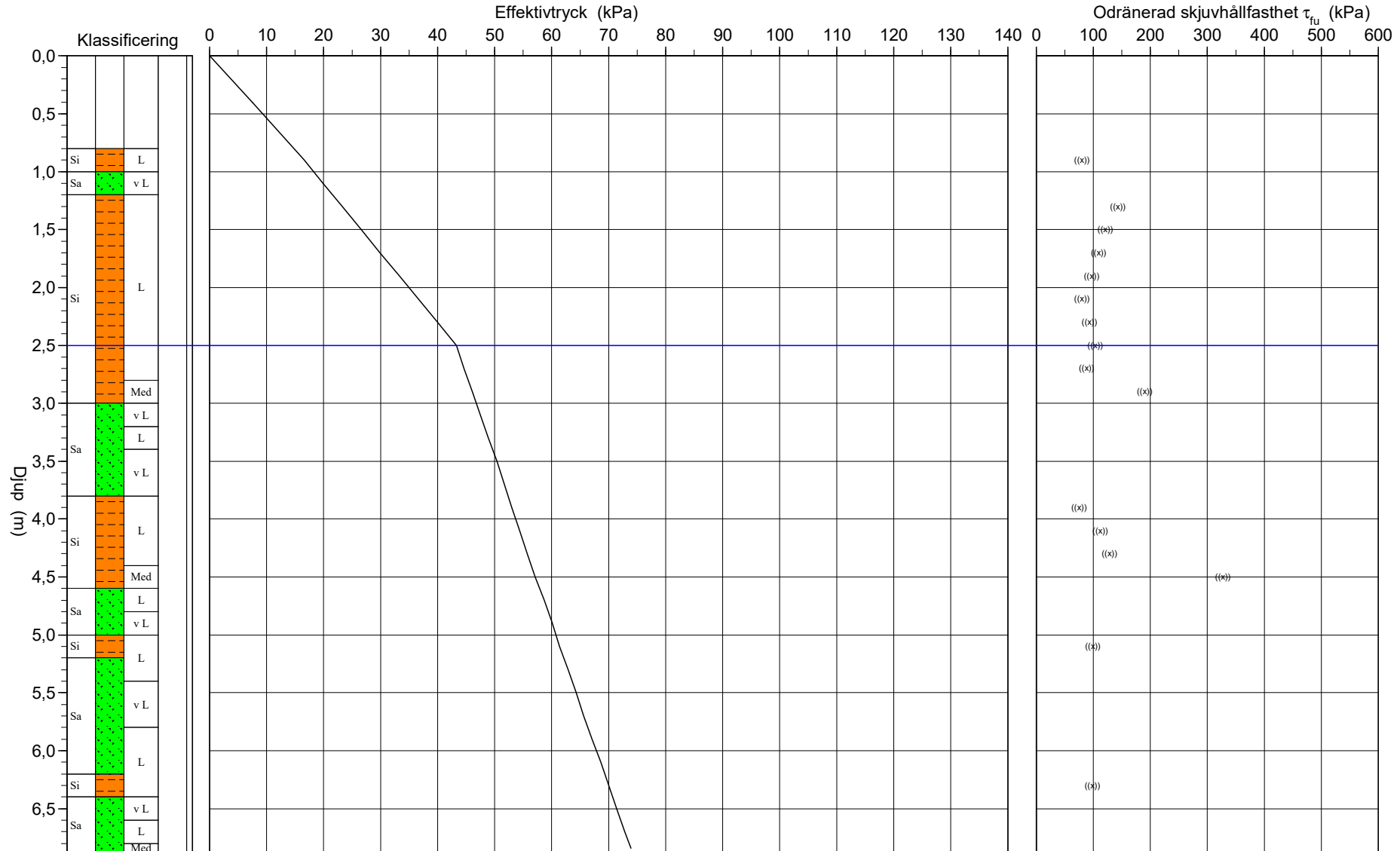
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
 Nivå vid referens 5,12 m
 Grundvattenyta 2,50 m
 Startdjup 0,80 m

Förborrningsdjup 0,80 m
 Förborrat material
 Utrustning
 Geometri Normal

Utvärderare M.Sundin
 Datum för utvärdering 2017-04-18

Projekt Brädgården 1 och 3
 Projekt nr G17026
 Plats Nyköping
 Borrhål 17SG107
 Datum 2017-04-03



CPT - sondering

Projekt Brädgården 1 och 3 G17026				Plats Nyköping																			
				Borrhål 17SG107																			
				Datum 2017-04-03																			
Förborrningsdjup 0,80 m		Förborrat material																					
Startdjup 0,80 m		Geometri Normal																					
Stoppdjup 7,00 m		Vätska i filter																					
Grundvattenyta 2,50 m		Operatör Henrik Nordén																					
Referens my		Utrustning																					
Nivå vid referens 5,12 m		<input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																					
Kalibreringsdata			Nollvärden, kPa																				
Spets 4742			Inre friktion O_c 0,0 kPa																				
Datum			Inre friktion O_f 0,0 kPa																				
Areafaktor a 0,839			Cross talk c_1 0,000																				
Areafaktor b 0,000			Cross talk c_2 0,000																				
Före		Portryck		Friktion																			
Efter		258,30		131,30																			
Diff		251,50		131,20																			
		-6,80		-0,10																			
				7,33																			
				7,29																			
				-0,04																			
Skalfaktorer			Korrigerig																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Portryck</td> <td style="width: 33%;">Friktion</td> <td style="width: 33%;">Spetstryck</td> </tr> <tr> <td>Område Faktor</td> <td>Område Faktor</td> <td>Område Faktor</td> </tr> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen)											
Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																					
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning			Bedömd sonderingsklass 1 (B)																				
Portrycksobservationer		Skiktgränser		Klassificering																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">Djup (m)</th> <th style="width: 50%;">Portryck (kPa)</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2,50</td> <td style="text-align: center;">0,00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	2,50	0,00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 100%;">Djup (m)</th> </tr> <tr> <td style="height: 100px;"></td> </tr> </table>		Djup (m)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 20%;">Djup (m)</th> <th style="width: 10%;">Densitet</th> <th style="width: 20%;">Flytgräns</th> <th style="width: 49%;">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> <th></th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0,00</td> <td style="text-align: center;">0,80</td> <td style="text-align: center;">1,90</td> <td></td> </tr> </table>		Djup (m)	Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)		0,00	0,80	1,90	
Djup (m)	Portryck (kPa)																						
2,50	0,00																						
Djup (m)																							
Djup (m)	Densitet	Flytgräns	Jordart																				
Från	Till	(ton/m ³)																					
0,00	0,80	1,90																					
Anmärkning																							

CPT - sondering

Projekt				Plats										
Brädgården 1 och 3 G17026				Nyköping										
				Borrhål										
				17SG107										
				Datum										
				2017-04-03										
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fi} 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		1,90				7,5	7,5						
0,80	1,00	Si L	1,70		((79,7))		16,6	16,6				5,0	5,9	4,7
1,00	1,20	Sa v L	1,70			37,3	19,9	19,9			45,9	8,7	10,7	8,5
1,20	1,40	Si L	1,70		((142,4))		23,2	23,2				8,5	10,4	8,4
1,40	1,60	Si L	1,70		((120,3))		26,6	26,6				7,3	8,9	7,1
1,60	1,80	Si L	1,70		((108,3))		29,9	29,9				6,7	8,0	6,4
1,80	2,00	Si L	1,70		((96,9))		33,3	33,3				6,0	7,2	5,8
2,00	2,20	Si L	1,70		((80,0))		36,6	36,6				5,1	6,0	4,8
2,20	2,40	Si L	1,70		((93,1))		39,9	39,9				5,8	7,0	5,6
2,40	2,60	Si L	1,70		((102,9))		43,3	43,3				6,4	7,7	6,1
2,60	2,80	Si L	1,70		((87,7))		46,6	44,6				5,6	6,6	5,3
2,80	3,00	Si Med	1,80		((190,0))		50,0	46,0				11,2	14,0	11,2
3,00	3,20	Sa v L	1,70			34,7	53,5	47,5			36,9	9,8	12,1	9,7
3,20	3,40	Sa L	1,80			35,7	56,9	48,9			44,9	12,8	16,2	12,9
3,40	3,60	Sa v L	1,70			34,3	60,3	50,3			34,9	9,4	11,6	9,3
3,60	3,80	Sa v L	1,70			33,5	63,7	51,7			27,1	7,4	8,9	7,2
3,80	4,00	Si L	1,70		((74,8))		67,0	53,0				4,9	5,8	4,6
4,00	4,20	Si L	1,70		((111,7))		70,3	54,3				7,0	8,5	6,8
4,20	4,40	Si L	1,70		((127,6))		73,7	55,7				7,9	9,6	7,7
4,40	4,60	Si Med	1,80		((326,9))	(36,6)	77,1	57,1				18,6	24,1	19,3
4,60	4,80	Sa L	1,80			35,3	80,6	58,6			44,2	13,6	17,3	13,8
4,80	5,00	Sa v L	1,70			33,3	84,1	60,1			31,3	9,1	11,1	8,9
5,00	5,20	Si L	1,70		((99,1))		87,4	61,4				6,4	7,6	6,1
5,20	5,40	Sa L	1,80			34,1	90,8	62,8			37,3	11,2	14,1	11,2
5,40	5,60	Sa v L	1,70			33,9	94,3	64,3			31,8	9,5	11,7	9,4
5,60	5,80	Sa v L	1,70			33,4	97,6	65,6			32,9	10,0	12,3	9,9
5,80	6,00	Sa L	1,80			33,6	101,0	67,0			34,4	10,6	13,1	10,5
6,00	6,20	Sa L	1,80			33,4	104,6	68,6			33,9	10,5	13,0	10,4
6,20	6,40	Si L	1,70		((97,6))		108,0	70,0				6,4	7,6	6,1
6,40	6,60	Sa v L	1,70			31,6	111,3	71,3			23,9	7,7	9,4	7,5
6,60	6,80	Sa L	1,80			35,0	114,8	72,8			45,2	15,6	20,0	16,0
6,80	6,89	Sa Med	1,90			37,5	117,4	73,9			66,0	30,8	41,5	33,2

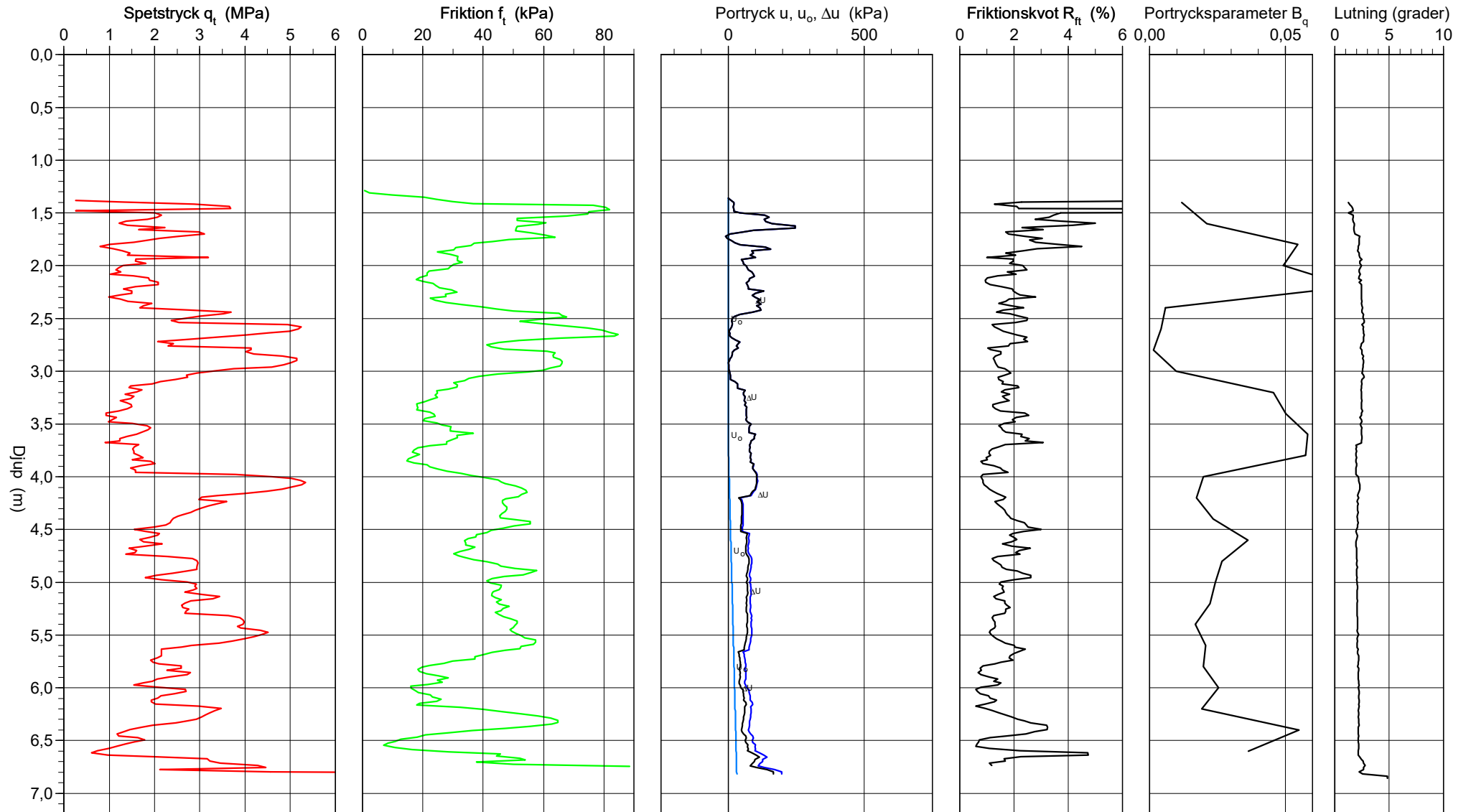
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,40 m
 Start djup 1,40 m
 Stopp djup 6,86 m
 Grundvattennivå 3,80 m

Referens my
 Nivå vid referens 4,89 m
 Förborrat material F/gr, si, sa
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja
 Borrpunktens koord.
 Utrustning Geotech 505
 Sond nr 4742

Projekt Brädgården 3, Nyköping
 Projekt nr G23097
 Plats Nyköping
 Borrhål 23SG103
 Datum 2023-11-09



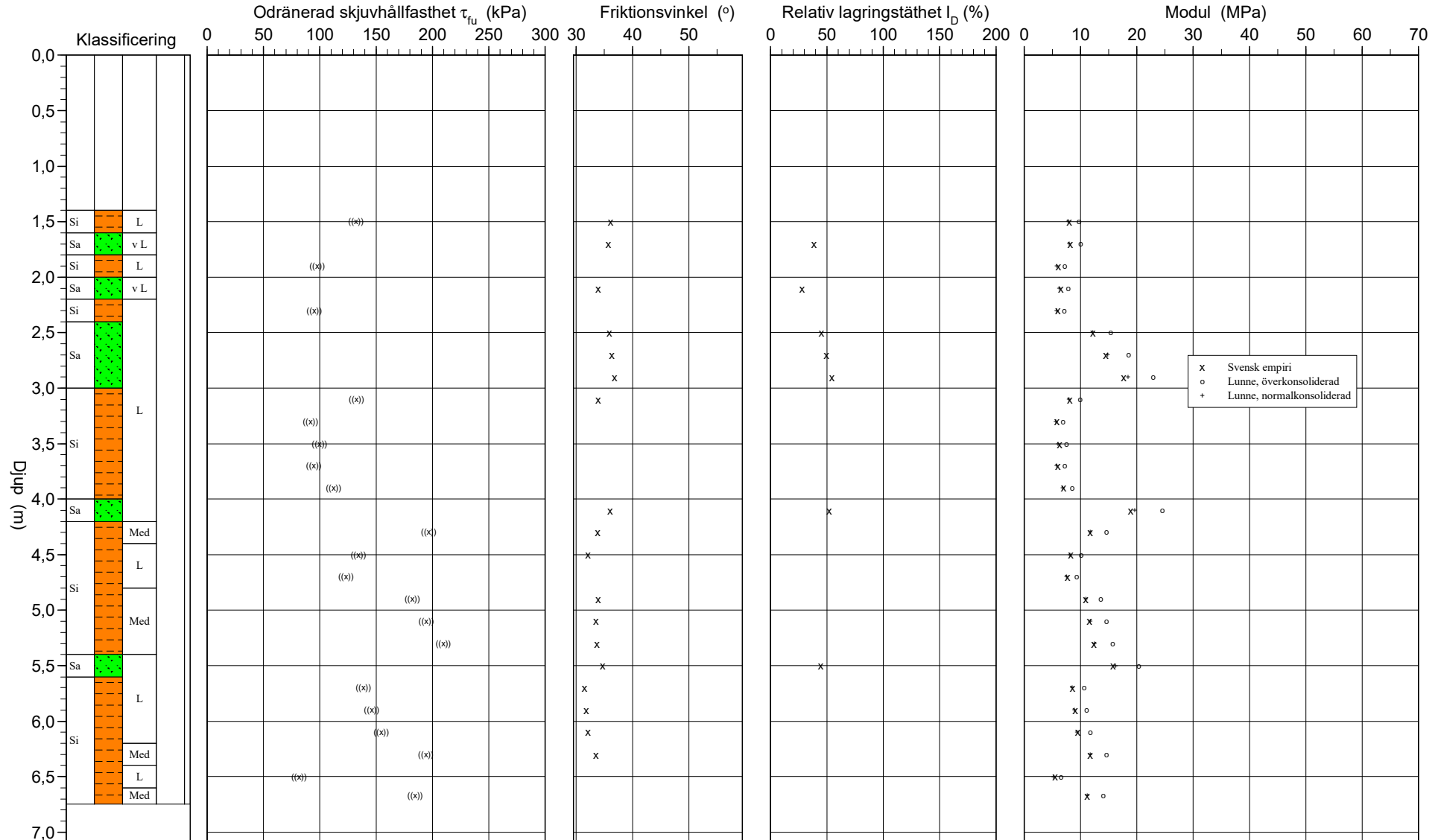
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
 Nivå vid referens 4,89 m
 Grundvattenyta 3,80 m
 Startdjup 1,40 m

Förborrningsdjup 1,40 m
 Förborrat material F/gr, si, sa
 Utrustning Geotech 505
 Geometri Normal

Utvärderare M. Wennberg
 Datum för utvärdering 2023-12-06

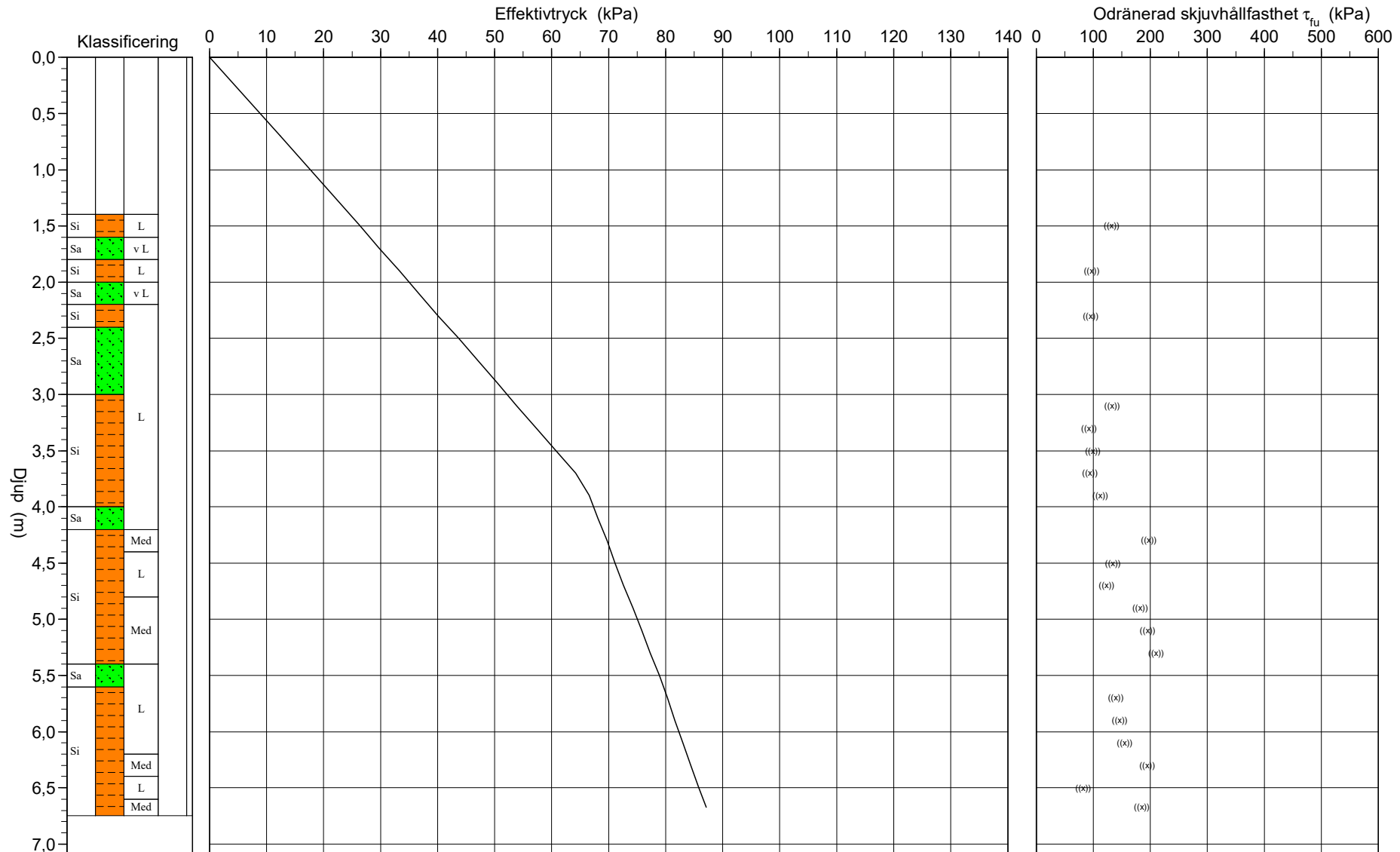
Projekt Brädgården 3, Nyköping
 Projekt nr G23097
 Plats Nyköping
 Borrhål 23SG103
 Datum 2023-11-09



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 1,40 m Utvärderare M. Wennberg
 Nivå vid referens 4,89 m Förborrat material F/gr, si, sa Datum för utvärdering 2023-12-06
 Grundvattenyta 3,80 m Utrustning Geotech 505
 Startdjup 1,40 m Geometri Normal

Projekt Brädgården 3, Nyköping
 Projekt nr G23097
 Plats Nyköping
 Borrhål 23SG103
 Datum 2023-11-09



CPT - sondering

Projekt Brädgården 3, Nyköping G23097		Plats Nyköping Borrhål 23SG103 Datum 2023-11-09																			
Förborrningsdjup 1,40 m Startdjup 1,40 m Stoppdjup 6,86 m Grundvattenyta 3,80 m Referens my Nivå vid referens 4,89 m	Förborrat material F/gr, si, sa Geometri Normal Vätska i filter Olja Operatör Henrik Nordén Utrustning Geotech 505 <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																				
Kalibreringsdata Spets 4742 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2023-09-07 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,856 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 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>249,60</td> <td>128,20</td> <td>7,31</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>254,40</td> <td>128,40</td> <td>7,28</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>4,80</td> <td>0,20</td> <td>-0,03</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	249,60	128,20	7,31	Efter	254,40	128,40	7,28	Diff	4,80	0,20	-0,03		
	Portryck	Friktion	Spetstryck																		
Före	249,60	128,20	7,31																		
Efter	254,40	128,40	7,28																		
Diff	4,80	0,20	-0,03																		
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> <input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 1 (B)										
Portryck	Friktion	Spetstryck																			
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																			
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	3,80	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)													
Djup (m)	Portryck (kPa)																				
3,80	0,00																				
Djup (m)																					
Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m³)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,40</td> <td>1,80</td> <td>0,44</td> <td rowspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>1,40</td> <td>4,00</td> <td>1,75</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>5,00</td> <td>1,80</td> <td>0,30</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	1,40	1,80	0,44		1,40	4,00	1,75	0,40	4,00	5,00	1,80	0,30
Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns				Jordart														
Från	Till																				
0,00	1,40	1,80	0,44																		
1,40	4,00	1,75	0,40																		
4,00	5,00	1,80	0,30																		
Anmärkning 																					

CPT - sondering

Projekt			Plats											
Brädgården 3, Nyköping G23097			Nyköping											
			Borrhål											
			23SG103											
			Datum											
			2023-11-09											
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fi} 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	1,40		1,80	0,44			12,4	12,4						
1,40	1,60	Si L	1,75	0,40	((131,6))	(36,1)	26,4	26,4			7,9	9,7	7,7	
1,60	1,80	Sa v L	1,75	0,40		35,8	29,8	29,8		38,1	8,2	10,0	8,0	
1,80	2,00	Si L	1,75	0,40	((97,2))		33,3	33,3			6,0	7,2	5,8	
2,00	2,20	Sa v L	1,75	0,40		33,9	36,7	36,7		28,0	6,5	7,8	6,2	
2,20	2,40	Si L	1,75	0,40	((94,7))		40,1	40,1			5,9	7,1	5,7	
2,40	2,60	Sa L	1,75	0,40		35,9	43,7	43,7		44,8	12,1	15,2	12,2	
2,60	2,80	Sa L	1,75	0,40		36,3	47,1	47,1		49,2	14,5	18,4	14,8	
2,80	3,00	Sa L	1,75	0,40		36,8	50,5	50,5		54,4	17,7	22,9	18,3	
3,00	3,20	Si L	1,75	0,40	((132,3))	(33,9)	53,9	53,9			8,1	9,9	7,9	
3,20	3,40	Si L	1,75	0,40	((91,4))		57,3	57,3			5,8	6,9	5,5	
3,40	3,60	Si L	1,75	0,40	((99,2))		60,7	60,7			6,3	7,5	6,0	
3,60	3,80	Si L	1,75	0,40	((94,2))		64,2	64,2			6,0	7,1	5,7	
3,80	4,00	Si L	1,75	0,40	((112,0))		67,6	66,6			7,0	8,5	6,8	
4,00	4,20	Sa L	1,80	0,30		36,0	71,1	68,1		52,0	18,8	24,5	19,6	
4,20	4,40	Si Med	1,80	0,30	((196,5))	(33,9)	74,7	69,7			11,7	14,6	11,7	
4,40	4,60	Si L	1,80	0,30	((134,1))	(32,1)	78,1	71,1			8,3	10,1	8,1	
4,60	4,80	Si L	1,80	0,30	((122,9))		81,6	72,6			7,7	9,3	7,5	
4,80	5,00	Si Med	1,80	0,30	((181,9))	(33,9)	85,2	74,2			10,9	13,6	10,9	
5,00	5,20	Si Med	1,80		((194,4))	(33,5)	88,8	75,8			11,6	14,5	11,6	
5,20	5,40	Si Med	1,80		((209,3))	(33,7)	92,3	77,3			12,4	15,6	12,5	
5,40	5,60	Sa L	1,80			34,7	95,8	78,8		44,5	15,8	20,2	16,2	
5,60	5,80	Si L	1,70		((138,5))	(31,6)	99,3	80,3			8,6	10,5	8,4	
5,80	6,00	Si L	1,70		((146,0))	(31,8)	102,6	81,6			9,0	11,1	8,9	
6,00	6,20	Si L	1,70		((154,3))	(32,1)	105,9	82,9			9,5	11,7	9,4	
6,20	6,40	Si Med	1,80		((193,8))	(33,5)	109,4	84,4			11,6	14,6	11,7	
6,40	6,60	Si L	1,70		((81,6))		112,8	85,8			5,5	6,5	5,2	
6,60	6,75	Si Med	1,80		((184,3))		115,8	87,0			11,2	13,9	11,2	

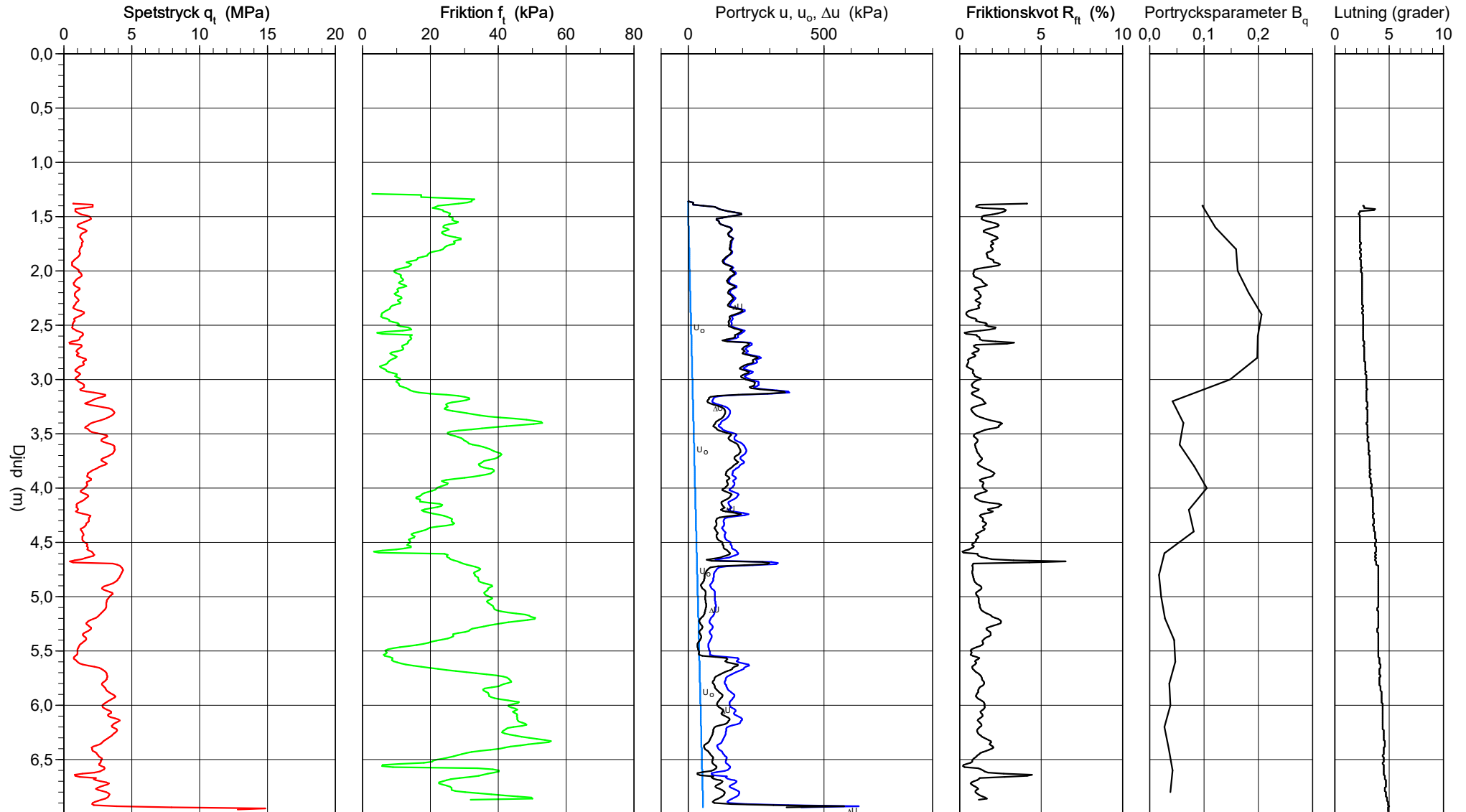
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,40 m
 Start djup 1,40 m
 Stopp djup 6,99 m
 Grundvattennivå 1,50 m

Referens my
 Nivå vid referens 5,44 m
 Förborrat material Fyll
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja
 Borrpunktens koord.
 Utrustning Meocone
 Sond nr 20854

Projekt Brädgården
 Projekt nr 30033587
 Plats Nyköping
 Borrhål 22S13
 Datum 20220203

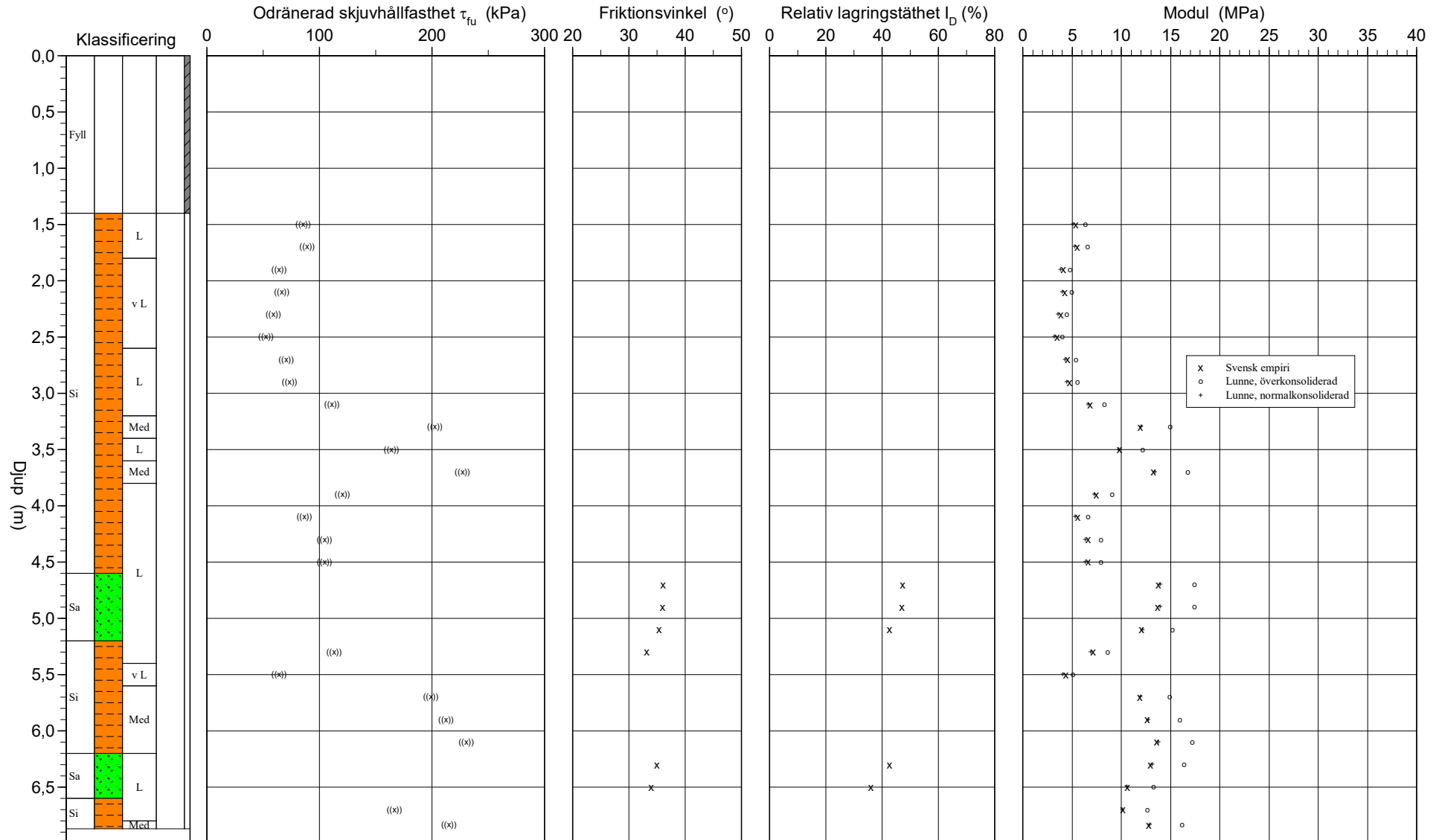


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 1,40 m
 Nivå vid referens 5,44 m Förbörat material Fyll
 Grundvattenyta 1,50 m Utrustning Meocone
 Startdjup 1,40 m Geometri Normal

Utvärderare Robin Jonsson
 Datum för utvärdering 2022-03-08

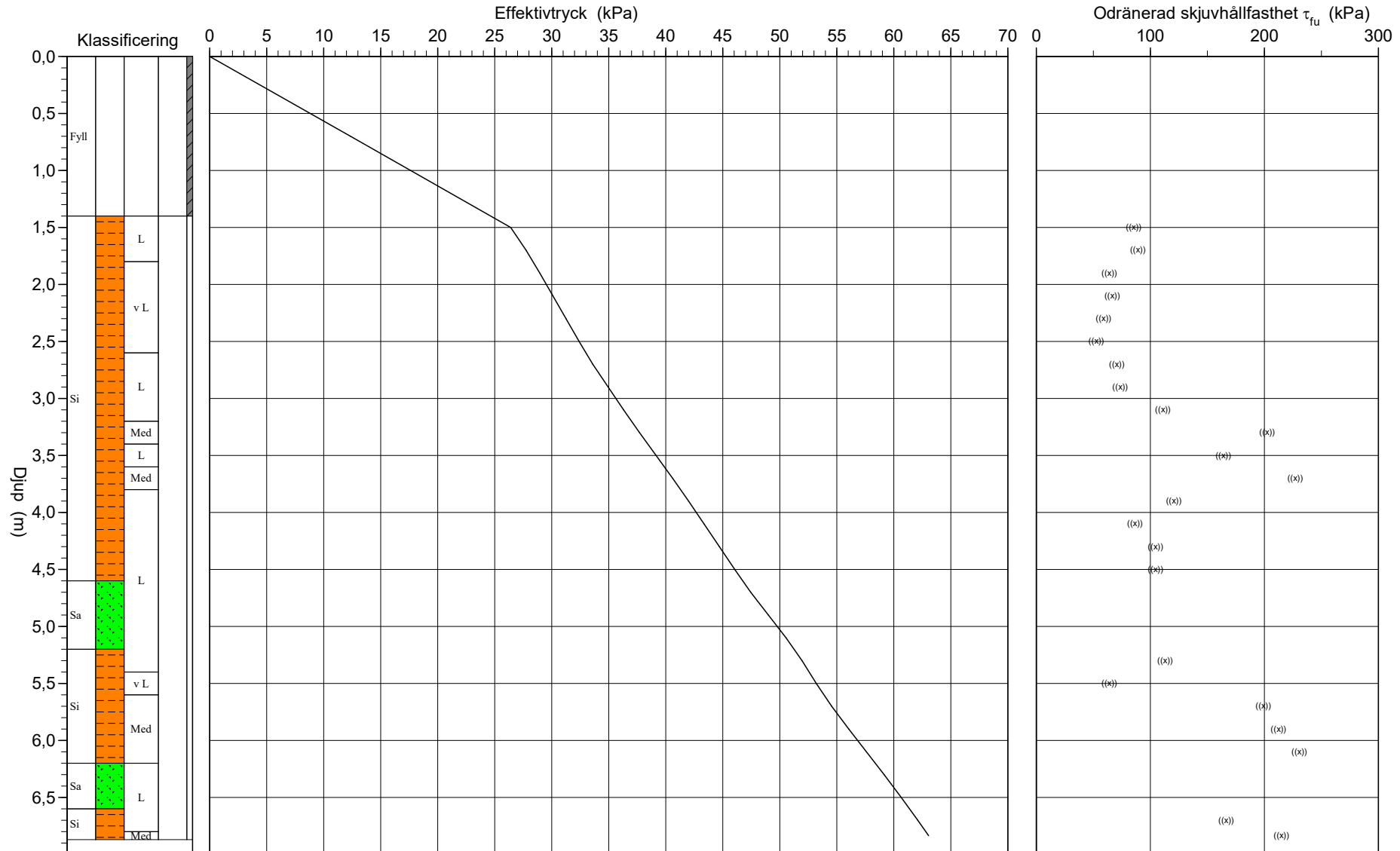
Projekt Brädgården
 Projekt nr 30033587
 Plats Nyköping
 Borrhål 22S13
 Datum 20220203



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 1,40 m Utvärderare Robin Jonsson
 Nivå vid referens 5,44 m Förborrat material Fyll Datum för utvärdering 2022-03-08
 Grundvattenyta 1,50 m Utrustning Meocone Geometri Normal

Projekt Brädgården
 Projekt nr 30033587
 Plats Nyköping
 Borrhål 22S13
 Datum 20220203



C P T - sondering

Projekt Brädgården 30033587		Plats Nyköping Borrhål 22S13 Datum 20220203																					
Förborrningsdjup 1,40 m Startdjup 1,40 m Stoppdjup 6,99 m Grundvattenyta 1,50 m Referens my Nivå vid referens 5,44 m	Förborrat material Fyll Geometri Normal Vätska i filter Olja Operatör SEMATA Utrustning Meocone <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																						
Kalibreringsdata Spets 20854 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2022-04-07 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,700 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,005 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>-8,60</td> <td>0,00</td> <td>-0,05</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-8,60</td> <td>0,00</td> <td>-0,05</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	-8,60	0,00	-0,05	Diff	-8,60	0,00	-0,05				
	Portryck	Friktion	Spetstryck																				
Före	0,00	0,00	0,00																				
Efter	-8,60	0,00	-0,05																				
Diff	-8,60	0,00	-0,05																				
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																					
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																							
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,50</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,50	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 rowspan="2">Densitet (ton/m³)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,40</td> <td rowspan="2">1,80</td> <td rowspan="2">0,40</td> <td rowspan="2">Fyll</td> </tr> <tr> <td>1,40</td> <td>3,00</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	1,40	1,80	0,40	Fyll	1,40	3,00
Djup (m)	Portryck (kPa)																						
1,50	0,00																						
Djup (m)																							
Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																			
Från	Till																						
0,00	1,40	1,80	0,40	Fyll																			
1,40	3,00																						
Anmärkning 																							

C P T - sondering

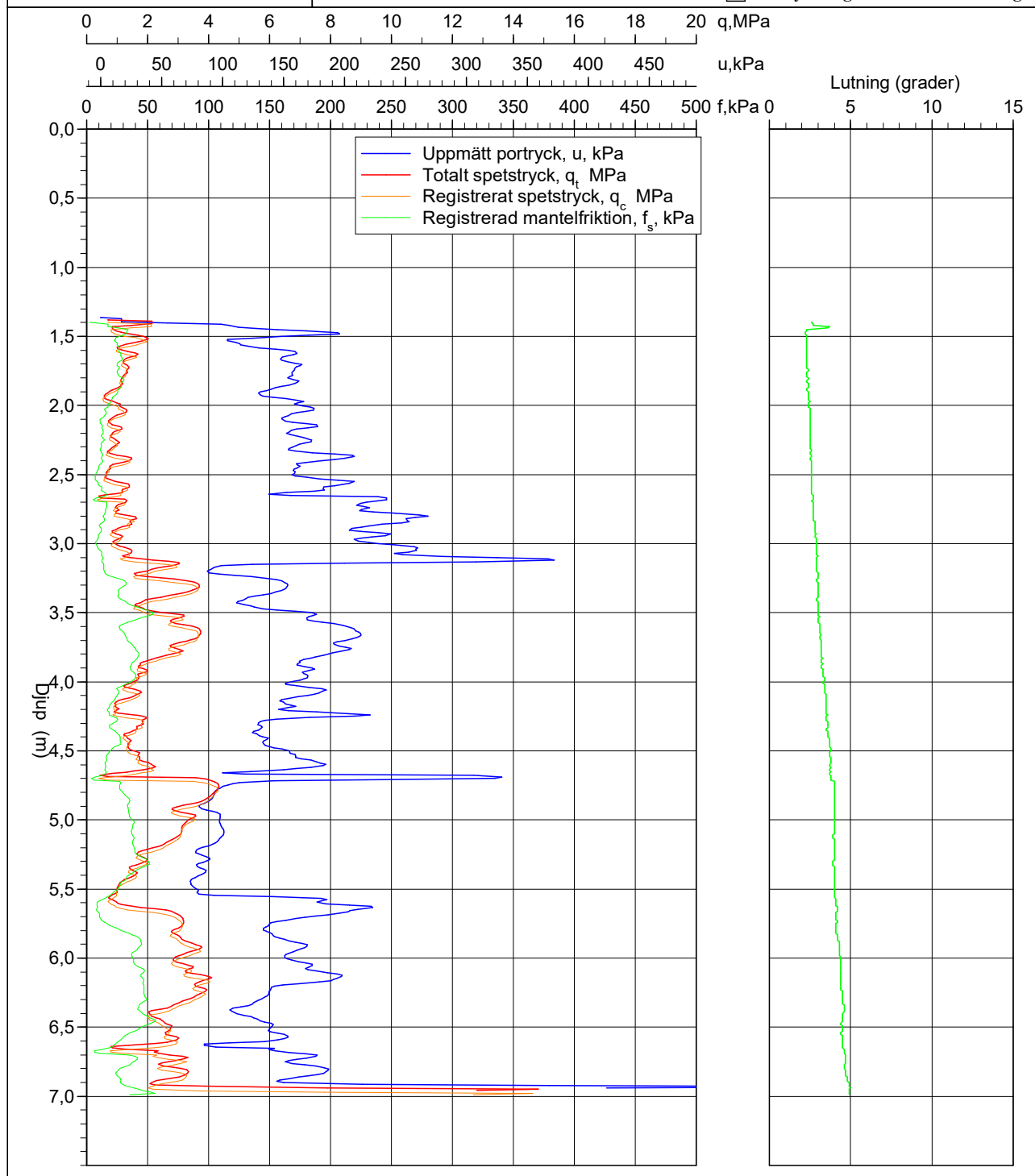
Sida 1 av 1

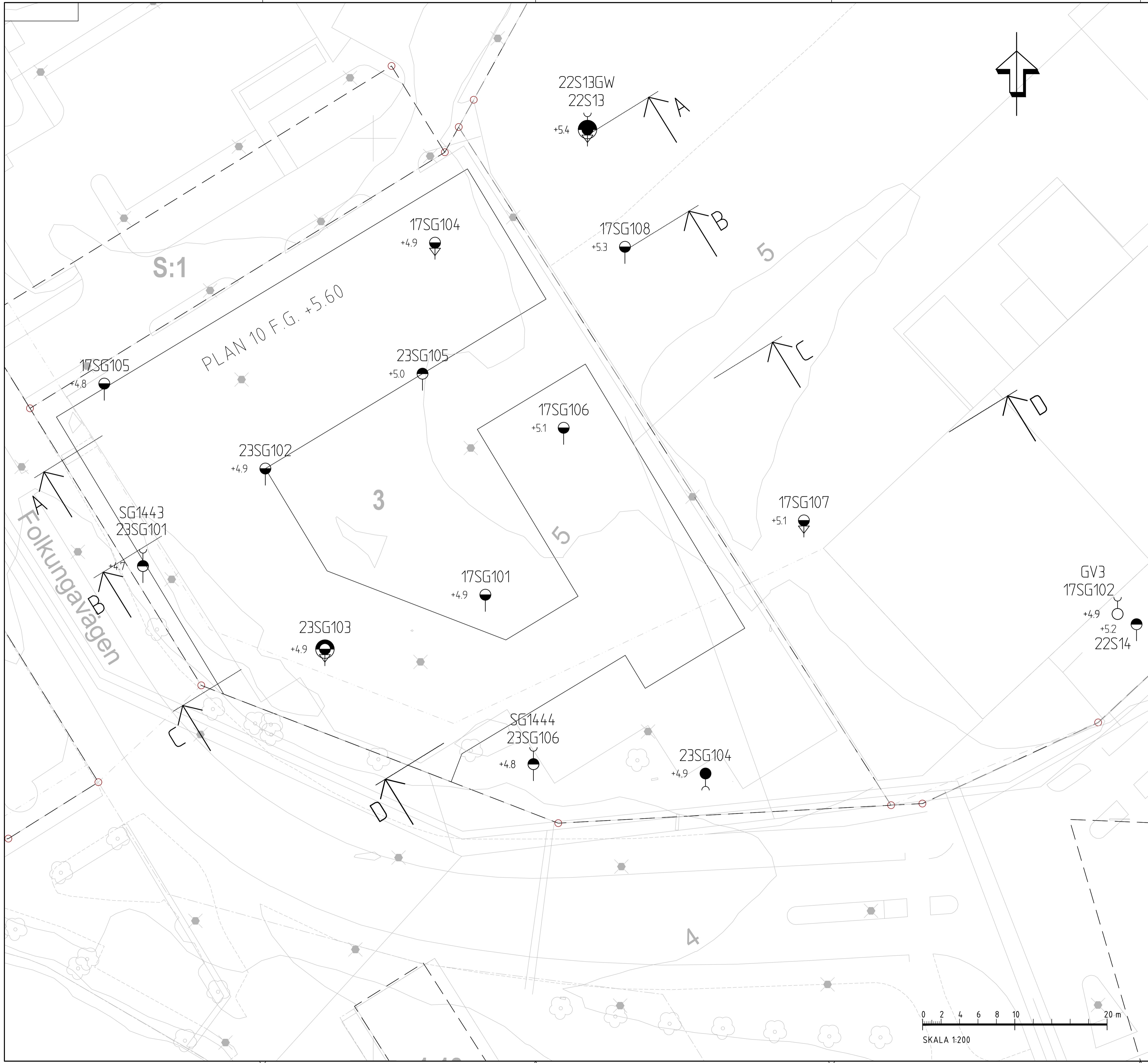
Projekt			Plats											
Brädgården 30033587			Nyköping											
			Borrhål											
			22S13											
			Datum											
			20220203											
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	1,40	Fyll	1,80				12,4	12,4						
1,40	1,60	Si L	1,70	0,40	((85,5))		26,4	26,4				5,4	6,3	5,1
1,60	1,80	Si L	1,70	0,40	((88,8))		29,7	27,7				5,6	6,6	5,3
1,80	2,00	Si v L	1,60	0,40	((63,8))		33,0	29,0				4,1	4,8	3,8
2,00	2,20	Si v L	1,60	0,40	((66,4))		36,1	30,1				4,3	5,0	4,0
2,20	2,40	Si v L	1,60	0,40	((59,1))		39,2	31,2				3,9	4,5	3,6
2,40	2,60	Si v L	1,60	0,40	((52,3))		42,4	32,4				3,5	4,0	3,2
2,60	2,80	Si L	1,70	0,40	((70,7))		45,6	33,6				4,6	5,4	4,3
2,80	3,00	Si L	1,70	0,40	((73,4))		49,0	35,0				4,8	5,6	4,5
3,00	3,20	Si L	1,70		((110,8))		52,3	36,3				6,9	8,3	6,6
3,20	3,40	Si Med	1,80		((202,6))		55,7	37,7			11,9	15,0	12,0	
3,40	3,60	Si L	1,70		((164,0))		59,2	39,2				9,8	12,2	9,7
3,60	3,80	Si Med	1,80		((226,9))		62,6	40,6				13,2	16,8	13,4
3,80	4,00	Si L	1,70		((120,6))		66,0	42,0				7,5	9,1	7,3
4,00	4,20	Si L	1,70		((86,5))		69,4	43,4				5,6	6,6	5,3
4,20	4,40	Si L	1,70		((104,4))		72,7	44,7				6,6	7,9	6,3
4,40	4,60	Si L	1,70		((104,4))		76,0	46,0				6,6	8,0	6,4
4,60	4,80	Sa L	1,80			36,1	79,5	47,5		47,5	13,7	17,4	13,9	
4,80	5,00	Sa L	1,80			36,0	83,0	49,0		47,0	13,7	17,4	13,9	
5,00	5,20	Sa L	1,80			35,4	86,5	50,5		42,6	12,1	15,2	12,1	
5,20	5,40	Si L	1,70		((112,8))	(33,2)	90,0	52,0			7,1	8,6	6,9	
5,40	5,60	Si v L	1,60		((63,8))		93,2	53,2			4,4	5,1	4,1	
5,60	5,80	Si Med	1,80		((198,8))		96,5	54,5			11,9	14,9	11,9	
5,80	6,00	Si Med	1,80		((212,7))		100,1	56,1			12,6	15,9	12,7	
6,00	6,20	Si Med	1,80		((230,4))		103,6	57,6			13,6	17,2	13,8	
6,20	6,40	Sa L	1,80			35,0	107,1	59,1		42,6	13,0	16,4	13,1	
6,40	6,60	Sa L	1,80			34,0	110,7	60,7		36,1	10,6	13,2	10,6	
6,60	6,80	Si L	1,70		((166,3))		114,1	62,1			10,2	12,6	10,1	
6,80	6,87	Si Med	1,80		((214,8))		116,4	63,0			12,8	16,2	12,9	

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Brädgården	Plats	Nyköping
Projektnummer	30033587	Borrhål	22S13
Borrföretag	Sweco Sverige AB	Datum	20220203
Borrningsledare	SEMATA		

Förborrningsdjup	1,40 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,40 m	Geometri	Normal
Stopp djup	6,99 m	Vätska i filter	Olja
Grundvattennivå	1,50 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	Meocone
Nivå vid referens	5,44 m	Sond Nr	20854

 Portryck registrerat vid sondering




KOORDINATSYSTEM
 KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 16 30
 HÖJDSYSTEM: RH2000

TECKENFÖRKLARING
 UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA 23SG101-23SG106 ÄR UTFÖRDA AV STRUCTOR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB UNDER NOVEMBER 2023.
 UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA 17SG101-17SG108 ÄR UTFÖRDA AV STRUCTOR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB UNDER APRIL 2017.
 UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA 22S13-22S14 REDOVISAS I MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT GEOTEKNIK.

UNGEFÄRLIGT LÄGE PLANERADE BYGGNADER
 FASTIGHETSGRÄNS

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND
- STATISK SONDERING MED REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND
- DYNAMISK SONDERING MED REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND
- ⦿ CPT-SONDERING

- DJUP- OCH BERGBESTÄMNING**
- SONDERING AVSLUTAD UTAN STOPP
 - SONDERING TILL FÖRMODAT FAST BOTTEN
 - SONDERING TILL FÖRMODAT BERG
 - SONDERING MINDRE ÄN 3M I FÖRMODAT BERG
 - SONDERING MINST 3M I FÖRMODAT BERG

- PROVTAGNINGAR**
- ⦿ STÖRD PROVTAGNING
 - ⦿ OSTÖRD PROVTAGNING
 - PROVGROP

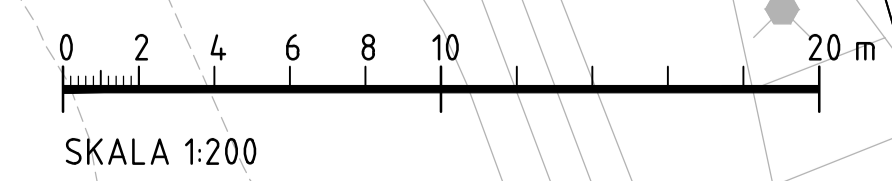
- MILJÖPROVTAGNING**
- ⦿ PROVTAGNING AV FAST SUBSTANS, ANALYSERAD PÅ LABORATORIUM.
 - ⦿ PROVTAGNING AV FAST SUBSTANS, ANALYSERAD I FÄLT
 - ⦿ PROVTAGNING AV VATTEN, ANALYSERAD PÅ LABORATORIUM.

- IN SITUFÖRSÖK**
- ⦿ VINGFÖRSÖK

- HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR**
- ⦿ VATTENNIVÅ BESTÄMD
 - ⦿ GRUNDVATTENNIVÅ BESTÄMD VID KORTTIDSOBSERVATION I ÖPPET SYSTEM
 - ⦿ GRUNDVATTENNIVÅ BESTÄMD VID LÅNGTIDSOBSERVATION I ÖPPET SYSTEM
 - ⦿ AVSLUTAD OBSERVATION
 - ⦿ PORTRYCKSMÄTNING

- HÄNVISNINGAR**
- SEKTIONER A-A - B-B G-17-2-001
 - SEKTIONER C-C - D-D G-17-2-002

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	EGOKÄND	DATUM
Structor STRUCTOR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB www.structor.se			BRÄDGÅRDEN 3 NYKÖPINGS KOMMUN NYA FLERBOSTADSHUS GEOTEKNISK UNDERSÖKNING	
UPPDRAGSANSVARIG A. HUGNER	UPPDRAGSNUMMER G23097	PLAN		
KONTRÖL M. WENNERBERG	GRANSK A. HUGNER	KONSTRUKTIONSR 	FORMAT A1	SKALA 1:200
ORT STOCKHOLM	DATUM 2023-12-15	OBJEKT NR 	RITNINGSR G-17-1-001	REV

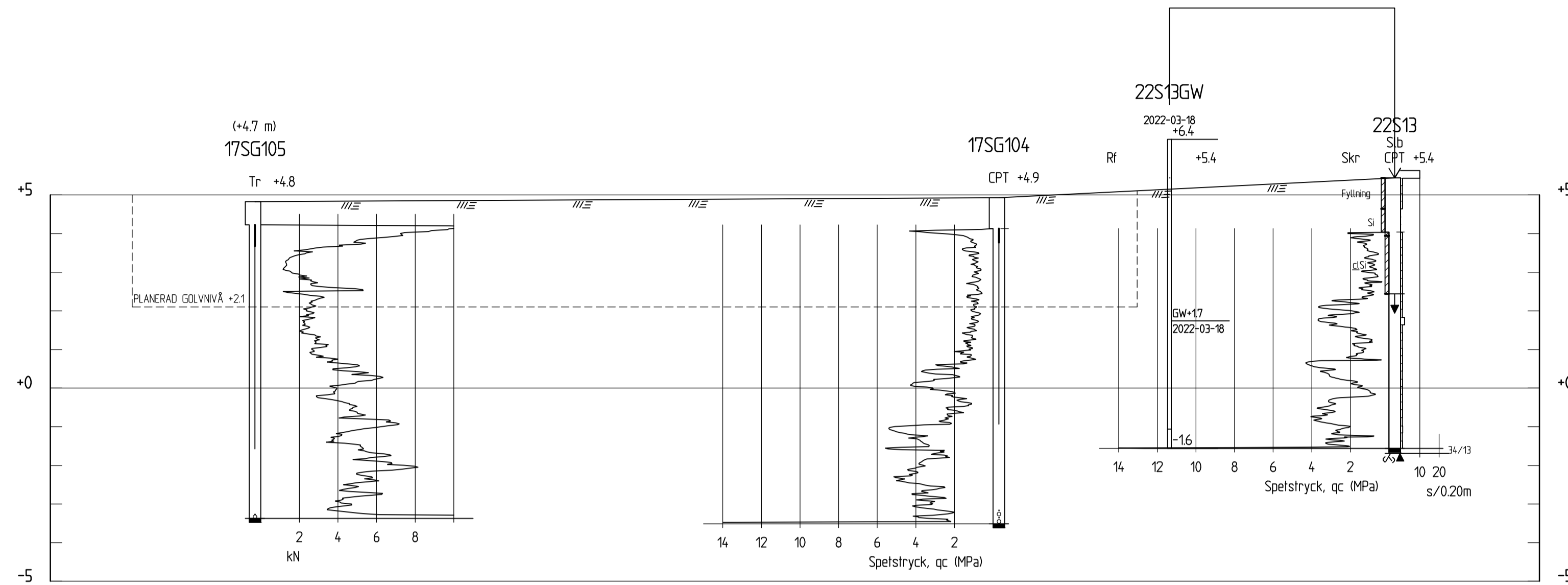


PLOTTAID AV: mwg 2023-12-15 - 12:53, RITNING: K:\G23097\Brädgården 3_Nyköping\GRI\de\G-17-1-001.dwg

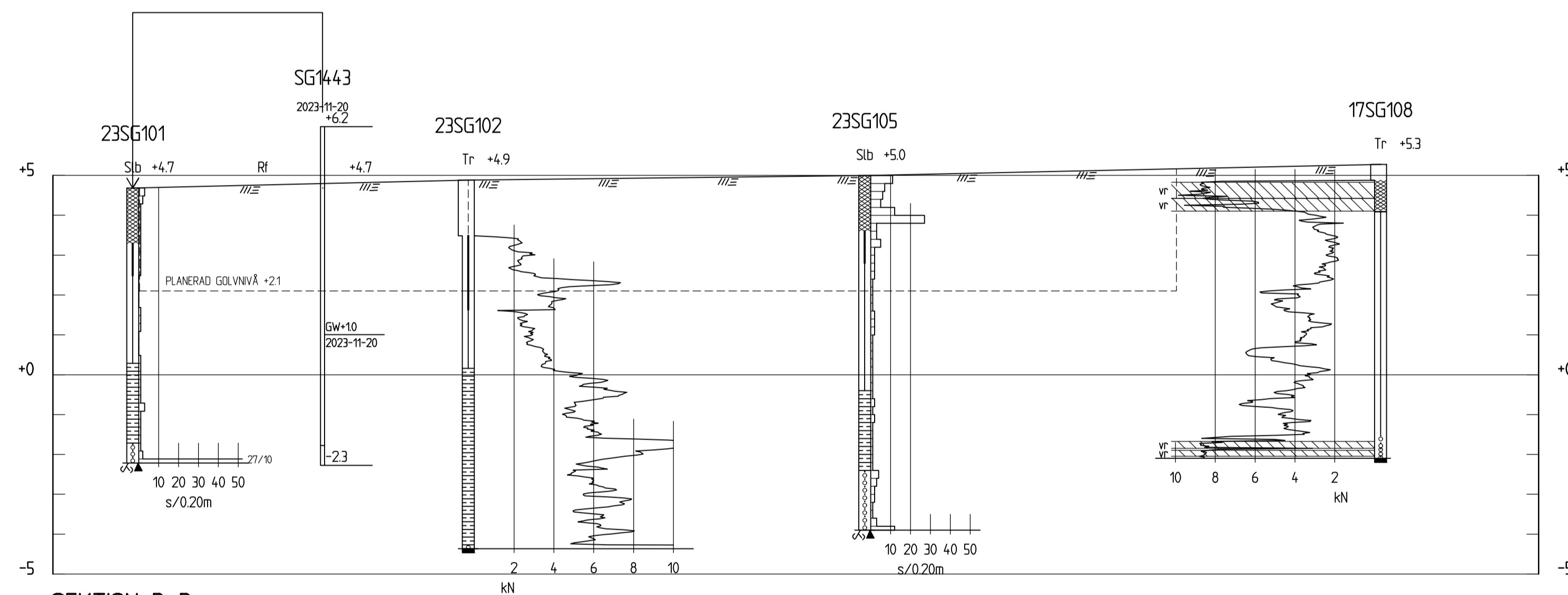
KOORDINATSYSTEM
 KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 16 30
 HÖJDSYSTEM: RH2000

TECKENFÖRKLARING
 FÖR BETECKNINGAR OCH SYMBOLER, SE SGF:s
 BETECKNINGSSYSTEM www.sgf.net

ANMÄRKNING
 PLACERING OCH GOLVNIVÅER FÖR PLANERADE
 BYGGNADER ÄR ENDAST ILLUSTRERADE OCH FÅR INTE
 ÅBEROPAS FÖR PROJEKTERING, ELLER REGLERING AV
 SCHAKT- OCH GRUNDLÄGGNINGSARBETEN.



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



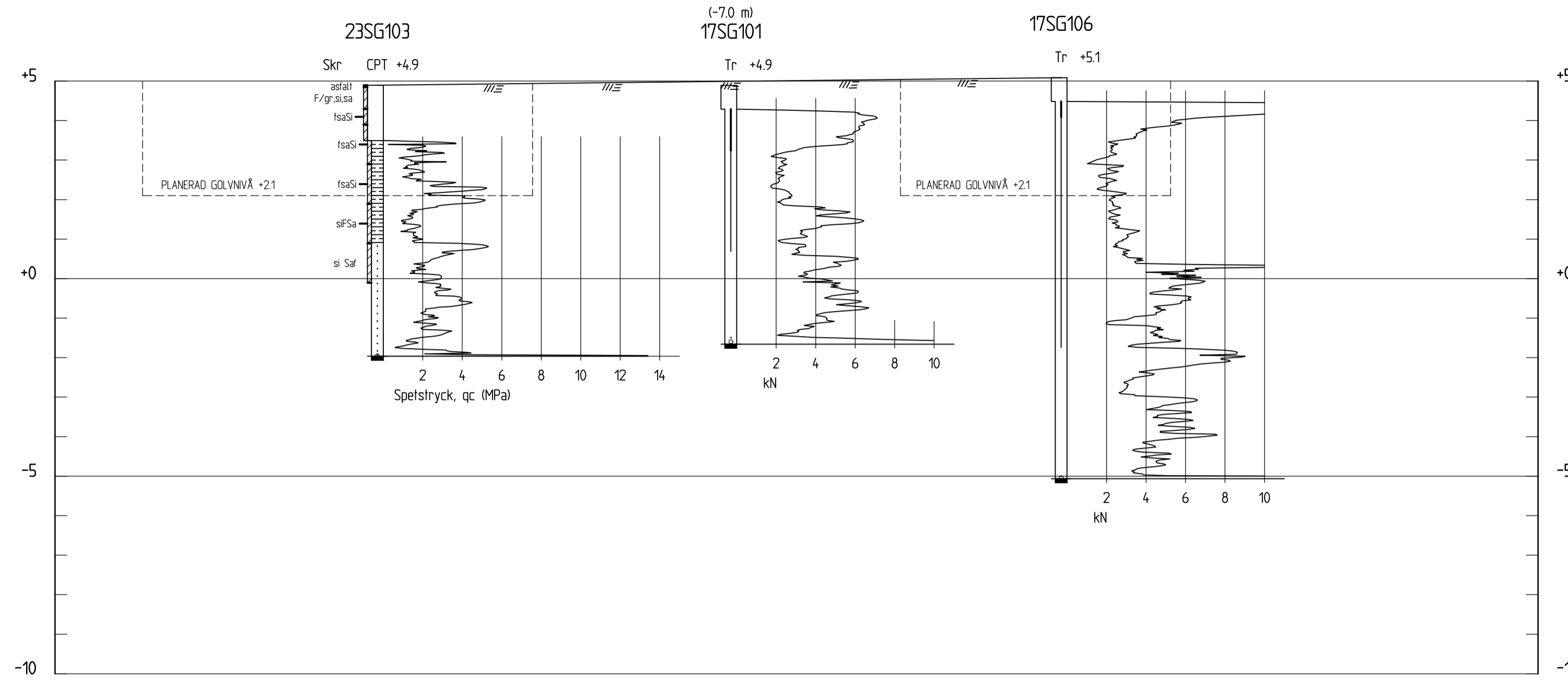
SEKTION B-B
 H 1: 100 L 1: 200

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVISER	ÖSKÅND	DATUM
 STRUCTOR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB www.structor.se			BRÄDGÅRDEN 3 NYKÖPINGS KOMMUN NYA FLERBOSTADSHUS	
			GEOTEKNISK UNDERSÖKNING	
UPPDRAGSANSVÄRIG A. HUGNER			UPPDRAGSNUMMER G23097	
KONSTRUKTÖR M. WENNBERG			GRÄNS A. HUGNER	
ORT STOCKHOLM			DATUM 2023-12-15	
			KONSTRUKTIONSR A1	
			SKALA 1:100	
			1:200	
			RITNINGSR G-17-2-001	
			REV	

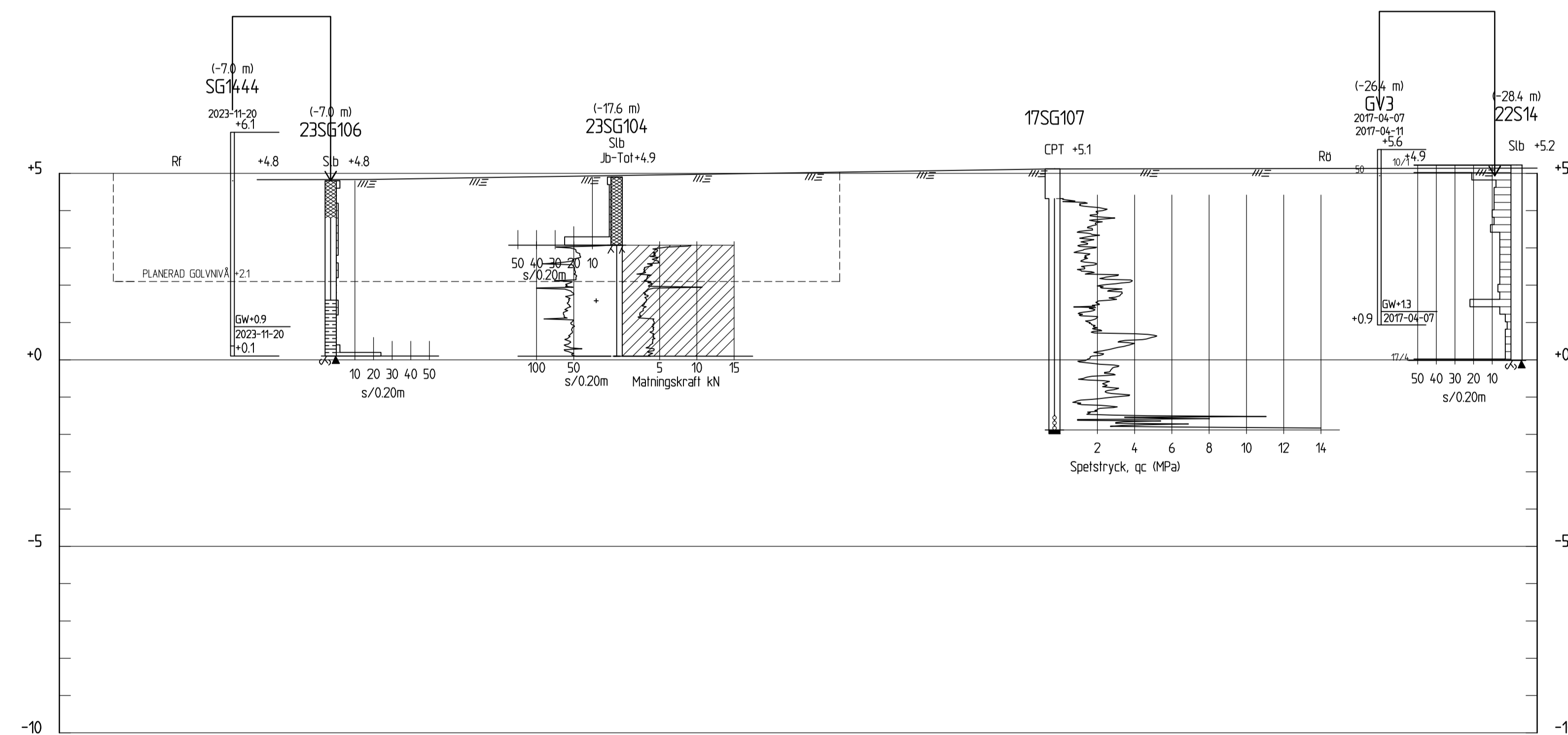
KOORDINATSYSTEM
 KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 16 30
 HÖJDSYSTEM: RH2000

TECKENFÖRKLARING
 FÖR BETECKNINGAR OCH SYMBOLER, SE SGF:s
 BETECKNINGSSYSTEM www.sgf.net


ANMÄRKNING
 PLACERING OCH GOLVNIVÅER FÖR PLANERADE
 BYGGNADER ÄR ENDAST ILLUSTRERADE OCH FÅR INTE
 ÅBEROPAS FÖR PROJEKTERING, ELLER REGLERING AV
 SCHAFT- OCH GRUNDLÄGGNINGSARBETEN.



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



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

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GRÄNS	DATE
BRÄDGÅRDEN 3 NYKÖPINGS KOMMUN NYA FLERBOSTADSHUS				
 <small>STRUKTUR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB www.structor.se</small>			GEOTEKNISK UNDERSÖKNING	
SEKTIONER C-C - D-D			KONSTRUKTIONSR FORMAT A1 SKALA 1:100 1:200	
UPPDRAGSANSVÄRIG A. HUGNER		UPPDRAGSLEDADE G23097		RITNING NR G-17-2-002
KONSTR M. WENNBERG		GRÄNS A. HUGNER		
ORT STOCKHOLM		DATUM 2023-12-15		REV

PLOTTAD AV: mwg 2023-12-15 - 12:52, RITNING: K:\G23097\Brädgården 3_Nyköpings\GRI\de\A-G-17-2-002.dwg