

# Markteknisk undersökningsrapport – Geoteknik

Lönnen 5



# Rapport

**Uppdragsnamn**Lönnen 5  
Huddinge kommun  
Ågestavägen 10**Uppdragsgivare**

Besqab Projektutveckling AB

**Vår handläggare**

Isabelle Åström

**Datum**

2023-03-24

**Senast rev.datum**

2025-03-28

## 1 Objekt

Bjerkning AB har på uppdrag av Besqab Projektutveckling AB utfört en geoteknisk undersökning på hela fastigheten Lönnen 5 och del av fastigheten Stuvsta gård 1:54 som underlag för projektering av nya byggnader. Det undersökta området ligger i Stuvsta, Huddinge.



Figur 1: Undersökt område ungefärligt markerat med streckad gränslinje. Bild från eniro.se 2023-03-19.

## 2 Ändamål

Syftet med uppdraget har varit att klarlägga geotekniska förhållanden och förutsättningar inför uppförande av bostadshus.

Undersökningen ska användas som underlag för detaljplan.

### 3 Underlag för undersökningen

Följande handlingar har utgjort underlag för undersökningen:

- Samlingskarta från Stockholm Vatten dat. 2023-02-13
- Jordartskarta från SGU
- Ledningsunderlag från ledningskollen.se
- Ledningar i pdf från beställaren
- Modellfiler
  - Situationsplan erhållen 2023-02-11
  - A-40-P-09.dwg erhållen 2023-02-11
  - L-30-P-01.dwg erhållen 2023-02-11
- Platsbesök av handläggande geotekniker 2023-02-21

### 4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997 med tillhörande nationell bilaga enligt Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (Eurokoder), BFS 2022:4, EKS 12. Se tabell 1 - 3.

Tabell 1: Standard eller annat styrande dokument för fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Geoteknisk undersökning och provning - Provtagning genom borrhings- och utgrävningsmetoder och grundvattenmätningar; Del 1: Tekniskt utförande	SS-EN-ISO 22475-1
Geoteknisk fälthandbok. Allmänna råd och metodbeskrivningar	SGF Rapport 1:2013
CPT - Spetstryckssondering	SS-EN-ISO 22746-1
<i>Övriga, ej Europastandarder</i>	
Trycksondering	SGF Rapport 1:2013
Jord-bergsondering	SGF Rapport 4:2012

Tabell 2: Standard eller annat styrande dokument för planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Eurokod 7: Dimensionering av geokonstruktioner; Del 2: Marktekniska undersökningar	SS-EN 1997-2
Geoteknisk fälthandbok. Allmänna råd och metodbeskrivningar	SGF Rapport 1:2013
Beteckningssystem	SGF och BGS "Beteckningssystem för geotekniska utredningar" 2001:2

Tabell 3: Standard eller annat styrande dokument för laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbenämning och klassificering	SS-EN ISO 14688 - 1+2
Materialtyp och tjälfarlighetsklass	AMA 20
Skrymdensitet	SS-EN ISO 17892-2
Vattenkvot	SS-EN ISO 17892-1
Konflytgräns	SS-EN ISO 17892-12
Skjuvhållfasthet, konförsök	SS 27125
Sensitivitet	Fd SS 02 71 25
CRS-Försök	SS 02 71 26

## 5 Geoteknisk kategori

Undersökningar är utförda i enlighet med Geoteknisk kategori 2.

## 6 Befintliga förhållanden

### 6.1 Topografi

Marknivån i de sonderade punkterna varierar mellan + 25,2 och + 28,8. De högsta nivåerna har registrerats i södra delen av sträckan.

### 6.2 Ytbeskaffenhet

Marken i området utgörs av asfalt och grönområde.

### 6.3 Befintliga konstruktioner

Befintliga konstruktioner utgörs av en byggnad på fastigheten, två skjul och en stödmur väster om byggnaden som gränsar till grannfastigheten. Norr och öster om fastigheten går en bilväg.

## 7 Positionering

Utsättning av sonderingspunkter och inmätning av området har utförts av mätansvarig Dimitrios Karamavros med GPS – instrument och totalstation. Mätningarna har utförts i mätclass B enligt Geoteknisk Fälthandbok - SGF Rapport 1:2013.

Höjdsystem: RH 2000  
Koordinatsystem: SWEREF 991800

## 8 Geotekniska fältundersökningar

### 8.1 Geoteknisk utrustning

Sondering och provtagning har utförts med borrhandsvagn utrustad med fältdator för insamling av undersökningsdata i digitalt format.

Följande borrhfordon och sonder har använts:

#### Borrhfordon

- GM 75 GT nr 111262

#### CPT-sonder

- Envi Memocone CPT-sond 51802

### 8.2 Utförda sonderingar

- 3 CPT-sonderingar för utvärdering av jordlagerföljd i lösa jordar.
- 9 jord/bergsonderingar för kontroll av jordlager samt bergets överyta.
- 1 trycksonderingar för kontroll av lösa jordars mäktighet och karaktär.

### 8.3 Utförda provtagningar

Ostörd provtagning med kolvprovtagare (ST II) utfördes i följande punkter:

- 23B03 på 3 nivåer.

Störd provtagning utfördes enligt följande:

- Provtagning med skruvborr i 8 punkter för störd provtagning samt okulär jordartsbedömning.

### 8.4 Undersökningsperiod

Geoteknisk sondering och provtagning har utförts under och mars månad 2023.

### 8.5 Fältingenjör

Fältarbetet utfördes av fältgeotekniker Daniel Söderberg.

### 8.6 Provhantering

Jordprover har hanterats i enlighet med SGF Rapport 1:2013.

## 9 Geotekniska laboratorieundersökningar

Laboratorieundersökningar har utförts på Bjerking Geolab i Uppsala under ledning av Teddy Johansson.

### 9.1 Utförda undersökningar

Omfattningen av laboratorieundersökningar framgår nedan.

- 4 jordartsklassificering av störda prover har utförts för fastställande av materialtyp och tjälfarlighetsklass.
- 3 rutinanalyser av ostörda prover för bestämning av jordart, densitet, vattenkvot, konflytgräns, sensitivitet samt skjuvhållfasthet.
- 4 rutinanalyser av störda prover för bestämning av jordart, vattenkvot och konflytgräns samt fastställande av materialtyp och tjälfarlighetsklass.

### 9.2 Provförvaring

Skruvprover har förvarats på Bjerking Geolab i provpåsar i +20°C och kolvprover har förvarats i provtagningstuber i +7°C. Proverna sparas i sex månader från provtagningsdatum.

## 10 Hydrogeologiska undersökningar

- Installation av 2 grundvattenrör för kontroll av grundvattnets trycknivå. Grundvattenrören har installerats i jordlager under eventuellt förekommande lera. Vattennivån i röret antas motsvara vattentrycket omkring filterspetsen.

Grundvattenobservationer har utförts i grundvattenrör, 23B01GVR och 23B09GVR som installerades 2023-03-15. Funktionskontroll är utförd på samtliga rör.

Tabell 4: Information om nivå för rörtopp och filternivå.

Grundvattenrör	Rörtopp	Rörlängd inkl filter [m]	Spetsnivå	Marknivå
21B01GVR	+26,4	5,4	+21,0	+26,5
21B09GVR	+25,8	5,1	+20,7	+26,0

Tabell 5: Registrerade grundvattenobservationer.

Grundvattenrör	Marknivå	Datum	Nivå GVY	Anmärkning
21B01GVR	+26,5	2023-03-20	+23,2	
21B09GVR	+26,0	2023-03-20	+22,5	

## 11 Sammanställning av härledda värden

### 11.1 Utvärdering och korrigering

Odränerad skjuvhållfasthet utvärderad från konförsök har korrigerats enligt rekommendation i SGI Information 3 (SGI, 2007). Värden för konflytgräns från kolvprovtagning i punkt 23B03 har använts för korrigering av CPT-sondering i 23B02, 23B03, 23B06 och 23B10.

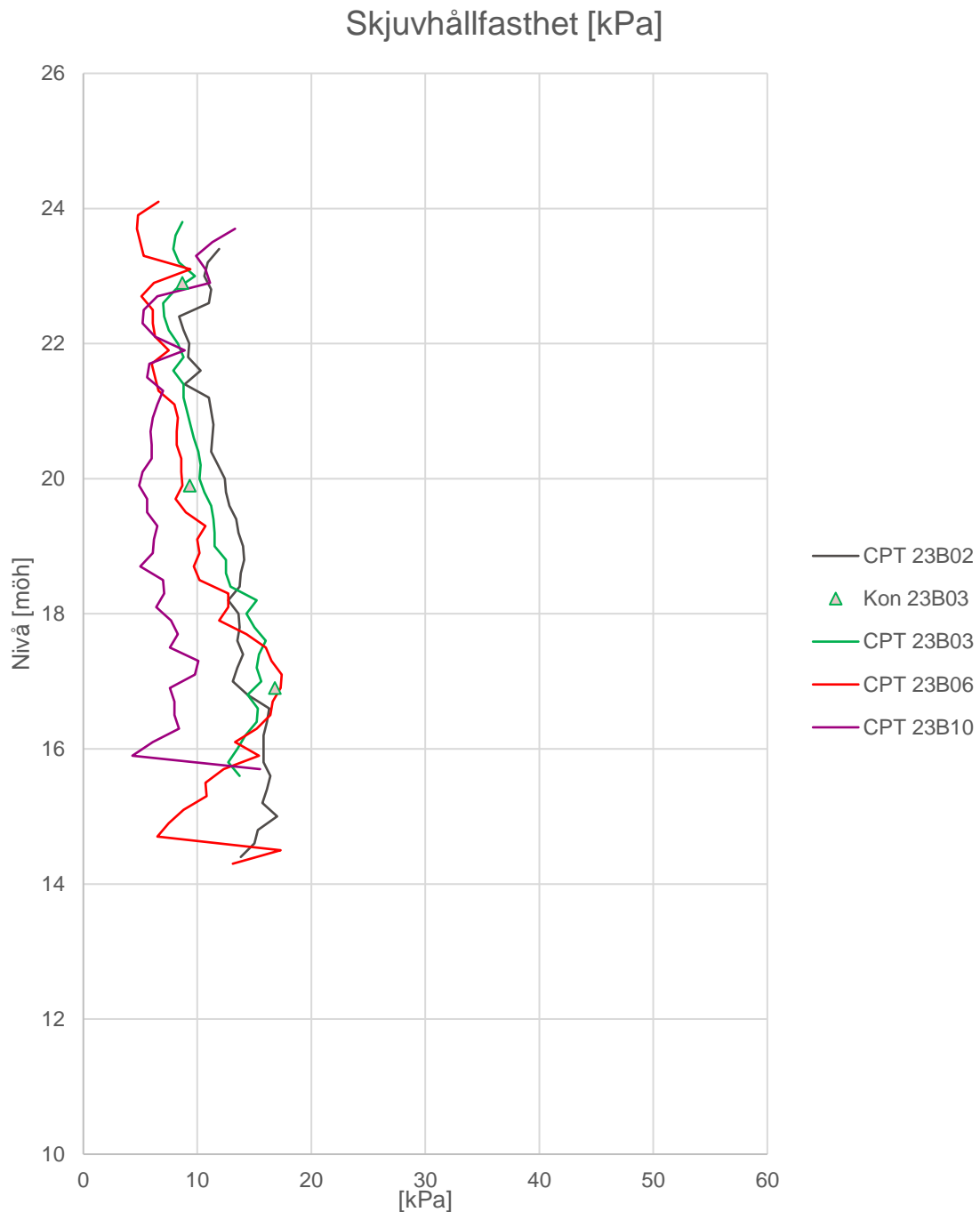
Utvärdering av CPT-sonderingar har utförts med datorprogrammet Conrad Version 3.1.1 (SGI, 2006) enligt rekommendation i SGI Information 15 (SGI, 2015).

### 11.2 Indexegenskaper

Indexegenskaper redovisas i bilaga 1 och bilaga 2 (rutinundersökning av störda och ostörda prover).

### 11.3 Odränerad skjuvhållfasthet

Sammanställning av odränerad skjuvhållfasthet härledd från CPT-sondering och konförsök kan ses i figur 2.



Figur 2: Sammanställning av odränerad skjuvhållfasthet.

## 11.4 Deformationsegenskaper

Deformationsegenskaper redovisas i bilaga 3 (CRS-Försök).

## 12 Värdering av undersökning

### 12.1 Generellt

Den geotekniska undersökningen utfördes utan att några avvikelser rapporterades.

### 12.2 Felaktiga, bristfälliga, oriktiga eller kritiska resultat

CRS-försök utförda på jordprover upptagna i borrhål 23B03 på 2,5 m djup har inte kunnat utvärderas med tillräcklig noggrannhet.

## 13 Redovisning

Utförda undersökningar redovisas på bilagor och ritningar enligt SGF/BGS beteckningssystem version 2001:2 (se [www.sgf.net](http://www.sgf.net)) och SGF Beteckningsblad (dat. 2016-11-01) enligt SS-EN ISO 14688-1.

### 13.1 Bilagor

Bilaga 1	Jordprovsanalys störda prover (3 sidor)
Bilaga 2	Jordprovsanalys ostörda prover rutinanalyser (4 sida)
Bilaga 3	CRS-försök (13 sidor)
Bilaga 4	Utvärderade CPT-sonderingar (20 sidor)

### 13.2 Ritningar

Ritning	Innehåll	Skala	Datum
G-10-1-01	Planritning	1:200	2025-03-28
G-10-2-01	Sektion	1:100/1:200	2025-03-28
G-10-2-02	Sektion	1:100/1:200	2025-03-28
G-10-2-03	Sektion	1:100/1:200	2025-03-28
G-10-2-04	Sektion	1:100/1:200	2025-03-28
G-10-2-05	Sektion	1:100/1:200	2025-03-28

Bjerking AB

Granskad av

Isabelle Åström  
010-211 82 14  
Isabelle.astrom@bjerking.se

Markus Daniels

# Laboratorierapport - Standard

## Geoteknik

23U0246

Lönnen 5



Uppdragsnamn			Provtagningsdatum		Prov inkom		Uppdragsnummer			
Lönner 5			2023-03-02-03		2023-03-07		23U0246			
Uppdragsgivare/Beställare			Laboratorieundersökning					Undersökningen utförd av		
Besqab Projektutveckling AB			2023-03-10-14					MTA		
			Provtagningsutrustning					Kontrollerad		
			Skruprovtagare					2023-03-15, AEP		
Sektion/ Sond-pkt	Djup [m]	Okulär benämning	$\rho^A$	Vattenkvot [%]			$W_L$	Glöd- förlust <sup>B</sup>	Mtrl/Tjl	Anmärkning
			[ton m <sup>-3</sup> ]	$\bar{w}$	max	min				
23B01	0,0 - 2,2	Grå, Fyllning av sand och grus, Mg[sa, gr]							2/1	
	2,2 - 2,5	Gråbrun, torvhaltig lerig GYTTJA, [ptclGy]							6A/3	
	2,5 - 4,0	Brungrå, siltig LERA med tunna sandskikt, [siCl (sa)]							5A/4	
23B06	0,0 - 0,7	Brunsvart, något sandig MELLANTORV (H6), [(sa)Ptp]		176	177	176			6B/1	
	0,7 - 1,15	Gröngrå, lerig GYTTJA, [clGy]	1,30	152*	169	139	142		6A/3	Vattenkvot bestämd av tre delprover.
	1,15 - 2,0	Gröngrå, lerig GYTTJA, [clGy]	1,38	143	145	141	94		6A/3	
	2,0 - 3,0	Gröngrå, sulfidjordshaltig gyttig LERA, [sugyCl]	1,48	76,0*	80,4	71,3	85		5B/4	Vattenkvot bestämd av tre delprover.
	3,0 - 4,0	Gröngrå, något gyttig LERA med tunna sandskikt, [(gy)Cl (sa)]	1,60	69,4*	73,8	62,0	55		4B/3	Vattenkvot bestämd av tre delprover.

**Notering**

$\rho^A$ , skrymdensiteten handpackad i cylinder  
 $W_L$ , konflytgränsen

$(\rho^A)$ , handpackad i cylinder <50 cm<sup>3</sup>  
 Glöd-förlust<sup>B</sup>, glödgningsförlust

$\bar{w}$ , vattenkvoten, medelvärdet för två värden.  
 Mtrl/Tjl, Materialtyp och tjälfarighetsklass.



## Arbetsätt/Metodbakgrund

Laboratorieförsöken har utförts enligt styrande dokument med de eventuella avvikelser som noterats under "Anmärkning" i resultatrapporten.

## Styrande dokument

Gällande standard och styrande dokument, se Tabell 1. I de fall värden för tolerans och/eller medelfel redovisas baseras dessa på metodbeskrivning från std eller ex SGF labanvisning alt bedömd storhet från ingående mätmetoder. Om laboratorieförsöket ger ett värde som avviker från angiven tolerans, eller om försöket utförts med ngn anomali redovisas detta i "Anmärkning".

Tabell 1 Standard eller annat styrande dokument för laboratorieundersökningar.

<b>Undersökningsmetod enligt standard eller annat styrande dokument</b>	
Jordartsbenämning och klassificering enligt Jordartsförkortningar enligt SGF Berg och jord beteckningsblad (2016)	SS-EN ISO 14688-1+2
Skrymdensitet enligt	SS-EN ISO 17892-2
Vattenkvot enligt Tolerans för dubbelprov: om skillnaden m/n värdena är större än 5 % av $W_{medel}$ då $W_{medel} > 40$ %, eller om skillnaden mellan värdena är $> 2$ procentenheter när medelvärdet är $< 40$ % utförs en kompletterande bestämning. Vattenkvoten redovisas med medelvärde, samt max- och minvärde.	SS-EN ISO 17892-1
Flytgräns enl. fallkonmetoden, enpunkt, enligt	SS-EN ISO 17892-12, SGF Notat 1:2018
Materialtyp och tjälfarlighetsklass enligt	AMA 20, CE Fyllning, lager i mark m m
Glödgningsförlust enligt	SS 27105

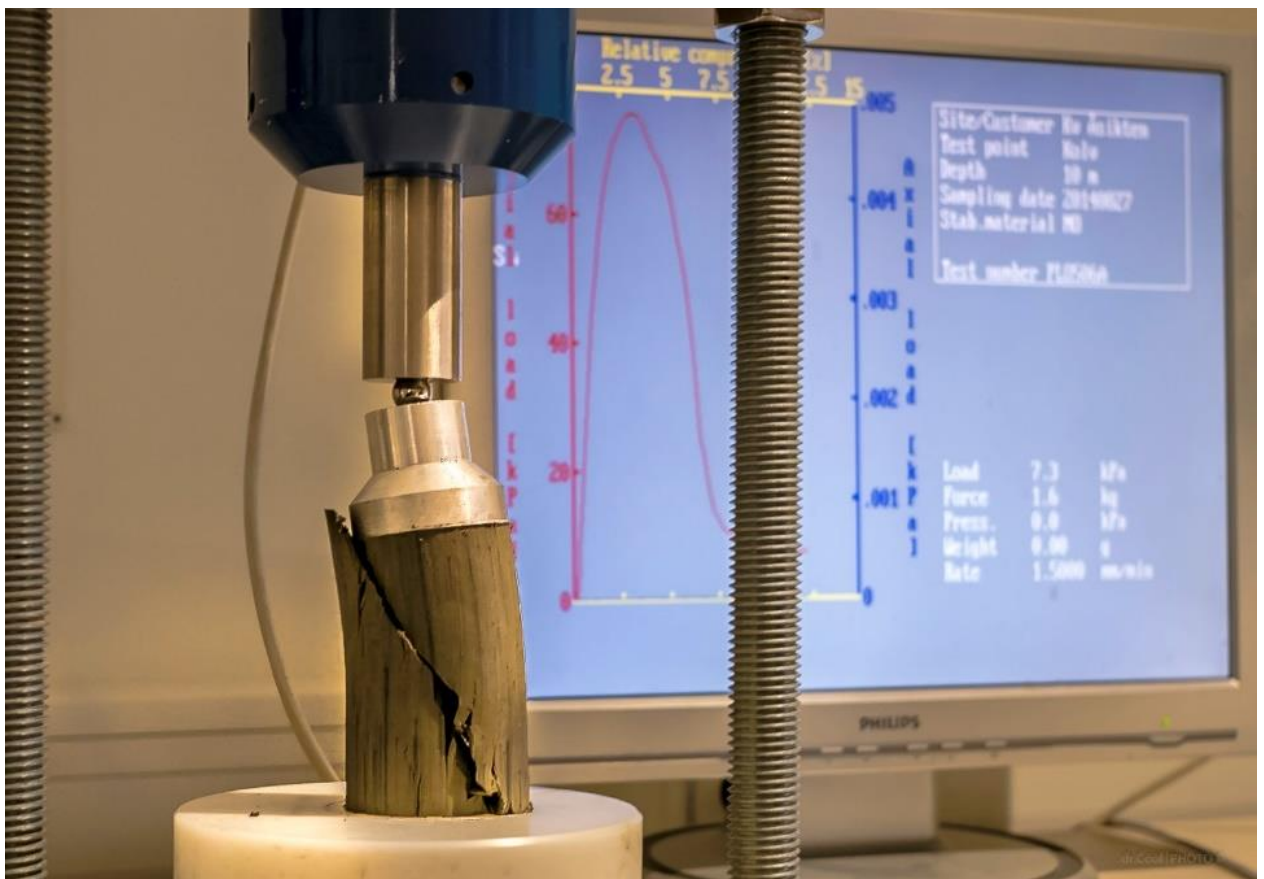
Laboratorieansvarig: David Nilsson (DDN)

# Laboratorierapport - Standard

## Geoteknik

23U0246

Lönnen 5



Projektnamn, plats, adress Lönnen 5				Provtagningsdatum 2023-03-06		Prov inkom 2023-03-07		Laboratorieundersökning 2023-03-13--15				Uppdragsnr. 23U0246										
Uppdragsgivare/Beställare Besqab Projektutveckling AB				Provtagningsutrustning Std. Kv. II. ø 50 mm				Undersökningen utförd av KGY				Kontrollerad 2023-03-15, AEP										
Sektion/ Sond-pkt	Djup <sup>A</sup> [m]	Provhylsa id	Benämning Okulär klassificering	$\rho^B$ [ton m <sup>-3</sup> ]	Vattenkvot [%]			$W_p$ [%]	$W_L$ [%]	Konintryck (i)			$\bar{i}$ [mm]	Kon [g/°]	Omrörd $\bar{i}$ [mm]	Kon [g/°]	Odränerad Skjuv-hållfasthet		$S_t$ [ ]	Glöd-förlust [%]	Mtrl/Tjl	Anmärkning
					$\bar{w}$	max	min			[mm]	[mm]	[mm]					$C_{urfc}$ [kPa]	$C_{urfc}$ [kPa]				
23B03	ö	Bjerking S 575	Gröngrå, något sulfidjordshaltig gyttig något siltig LERA med enstaka tunna sulfidskikt, [(su)gy(si)Cl ((su))]	1,40*	115*																	Densiteten är bestämd av ej fylld hylsa och $\phi$ . Vattenkvot bestämd av ett delprov.
	M 2,5	Bjerking 1112		1,48	98,4	99,1	97,7		88	8,9	9,0	9,0	9,0	100/30	14,6	60/60	12	0,7	18	5B/4		
	U	Bjerking 1568		1,48	97,5*																	
	ö	Bjerking 395	Brungrå, siltig varvig LERA med tjocka sulfidskikt och enstaka sandkorn samt skredtecken och oljelukt, [sivCl ]su( cs]	1,72*	49,3*																	Densiteten är bestämd av ej fylld hylsa $\phi$ . Vattenkvot bestämd av ett delprov.
	M 5,5	Bjerking 1045		1,66	64,4	65,9	62,8		50	9,6	9,8	9,7	9,7	100/30	16,4	60/60	10	0,5	19	5A/4		
	U	Bjerking 1358		1,69	57,8*																	
	ö	Bjerking 678	Brungrå, siltig varvig LERA med tunna sulfid- och enstaka tunna finsandskikt samt enstaka sandkorn och oljelukt, [sivCl (su) ((fsa)) cs]	1,73*	50,4*																	Densiteten är bestämd av ej fylld hylsa och $\phi$ . Vattenkvot bestämd av ett delprov.
	M 8,5	Bjerking 1030		1,70	50,3	50,5	50,1		44	8,5	8,3	8,4	8,4	100/30	16,2	60/60	14	0,6	25	5A/4		
	U	Bjerking 1420		1,70	51,0*																	Vattenkvot bestämd av ett delprov.

#### Notering

A, provhylsa. Överhylsa, Mellanhylsa, Underhylsa  
B, Hela provhylsans innehåll

$\bar{w}$ , vattenkvoten, medelvärdet för två värden.  
 $W_p$ , plasticitetsgränsen  
 $W_L$ , konflytgränsen

\*, avvikelser för metoden  
 $\rho$ , skrymdensiteten  
 $\bar{i}$ , medelvärdet för fallkonens sjunkning.  
 $i$ , fallkonens sjunkning

$C_{urfc}$ , okorrigerad odränerad skjuvhållfasthet  
 $C_{urfc}$ , okorrigerad omrörd odränerad skjuvhållfasthet  
 $S_t$ , sensitivitet  
Mtrl/Tjl, Materialtyp och tjälfarlighetsklass.

C, När medelvärdet för vattenkvoten är större än 40 % och om skillnaden mellan värdena är större än 5 % av  $\bar{w}$  tas ytterligare ett prov för vattenkvot. Medelvärdet för vattenkvoten baseras då på tre delprover. När medelvärdet för vattenkvoten är mindre än 40 % och om skillnaden mellan värdena är större än 2 procentenheter, tas ytterligare ett prov för vattenkvot. Medelvärdet för vattenkvoten baseras då på tre delprover.

I Appendix 1 redovisas fotografier på prover från undersökt material

## Arbetsätt/Metodbakgrund

Laboratorieförsöken har utförts enligt styrande dokument med de eventuella avvikelser som noterats under "Anmärkning" i resultatrapporten.

I Bilaga redovisas fotografier på tvärsnitt av jordprover från provhylsor som delats longitudinellt.

## Styrande dokument

Gällande standard och styrande dokument, se Tabell 1. I de fall värden för tolerans och/eller medelfel redovisats baseras dessa på metodbeskrivning från standard eller ex SGF laboratorieanvisning alternativt bedömd storhet från ingående mätmetoder. Om laboratorieförsöket ger ett värde som avviker från angiven tolerans, eller om försöket utförts med någon anomali redovisas detta i "Anmärkning".

Tabell 1 Standard eller annat styrande dokument för laboratorieundersökningar.

Undersökningsmetod enligt	standard eller annat styrande dokument
Jordartsbenämning och klassificering enligt Jordartsförkortningar enligt SGF Berg och jord beteckningsblad (2016)	SS-EN ISO 14688-1+2
Skrymdensitet enligt Skrymdensiteten bestämd på i första hand kolv, det vill säga ca. 333,8 cm <sup>3</sup> . Normalt medelfel ca. ± 2 % av bestämd skrymdensitet.	SS-EN ISO 17892-2
Vattenkvot enligt Tolerans för dubbelprov: om skillnaden m/n värdena är större än 5 % av $W_{medel}$ då $W_{medel} > 40$ %, eller om skillnaden mellan värdena är > 2 procentenheter när medelvärdet är < 40 % utförs en kompletterande bestämning. Vattenkvoten redovisas med medelvärde, samt max- och minvärde.	SS-EN ISO 17892-1
Plasticitetsgräns enligt	SS-EN ISO 17892-12
Flytgräns enl. fallkonmetoden, enpunkt, enligt	SS-EN ISO 17892-12, SGF Notat 1:2018
Odränerad skjuvhållfasthet enl. fallkonmetoden enligt	SS 27125
Materialtyp och tjälfarlighetsklass enligt	AMA 20, CE Fyllning, lager i mark m m
Glödningsförlust enligt	SS 27105

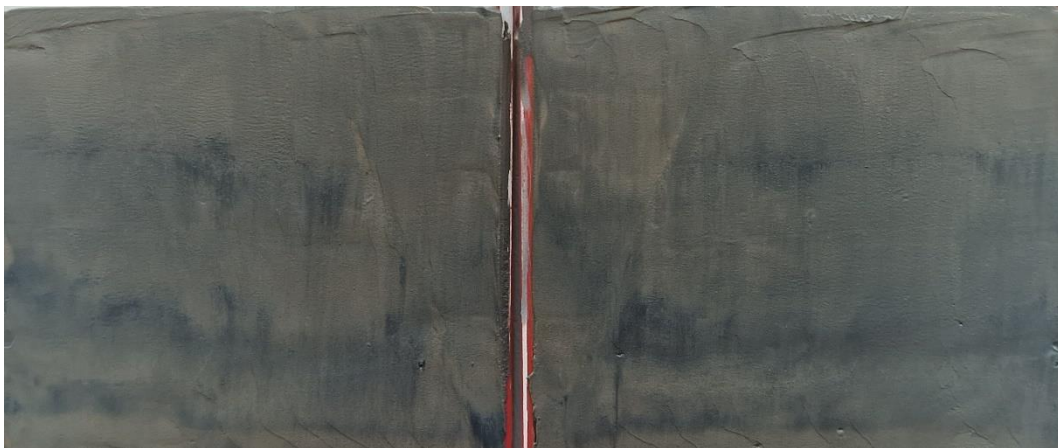
Laboratorieansvarig: David Nilsson (DDN)

## Appendix 1

Fotografier på tvärsnitt av jordprover, se Figur 1 till Figur 3.



*Figur 1* Borrpunkten, 23B03, 2,5 m, Jordprovet i nedre delen av mellanhylsan delad longitudinellt provhylsan med id Bjerking 1112.



*Figur 2* Borrpunkten, 23B03, 5,5 m, Jordprovet i nedre delen av mellanhylsan delad longitudinellt provhylsan med id Bjerking 1045.



*Figur 3* Borrpunkten, 23B03, 8,5 m, Jordprovet i nedre delen av mellanhylsan delad longitudinellt provhylsan med id Bjerking 1030.



## Jord- och Berglaboratorium

### Redovisning av CRS-försök utfört enligt SS 27126

#### Utvärdering av kompressionsmodul och förkonsolideringstryck, samt resultatsammanställning

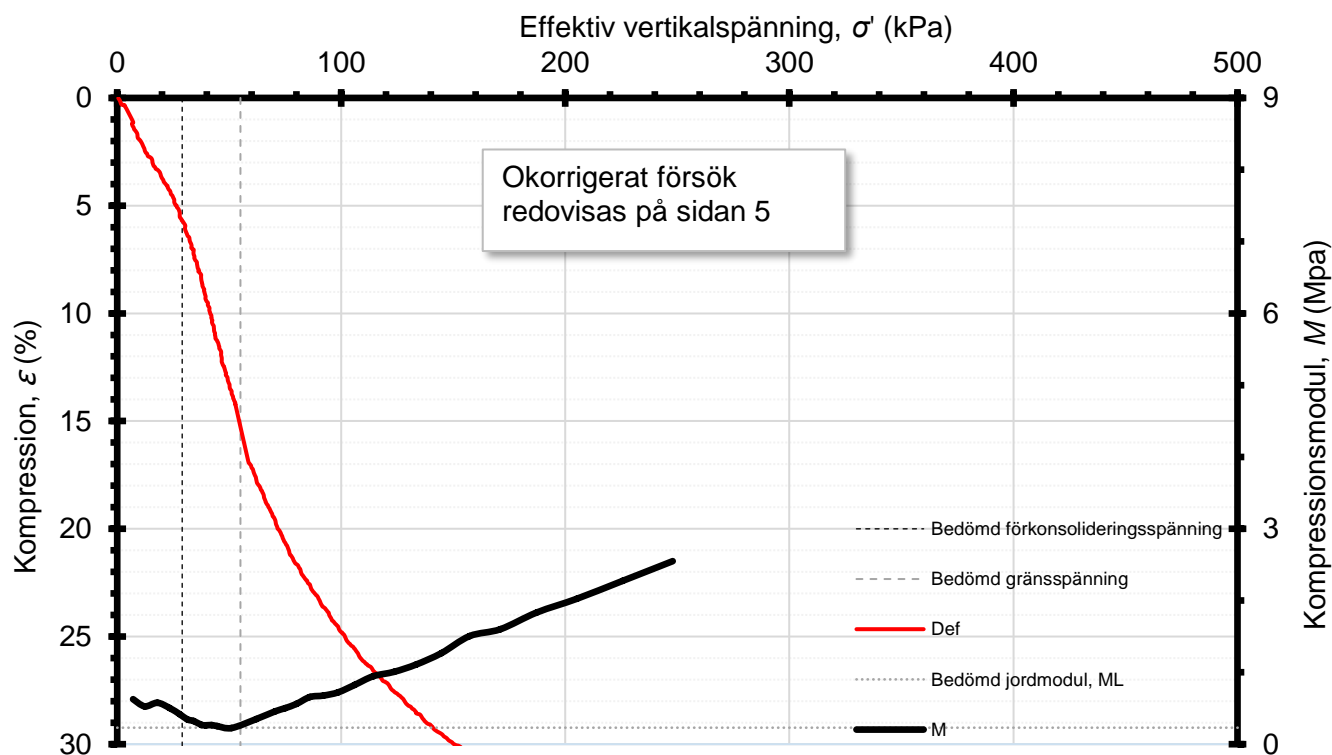
Uppdragsnr:	<b>23U0246</b>	Prov inkom:	2023-03-07	Sond punkt:	<b>23B03</b>
Projektnamn, plats:	Lönnen 5	Labbprovning start:	2023-03-15	Djup:	<b>2,5 m</b>
		CRS-apparat №:	w6	Densitet <sup>A</sup> :	<b>1,41 t/m<sup>3</sup></b>
Uppdragsgivare/Best:	Besqab Proj.utveckl. AB	Deformationshastighet:	0,002 mm/min	Vattenkvot <sup>B</sup> :	<b>98,1 %</b>
Best geotekniker:	Isabelle Å.	Hylsa ID	Bjerking 1568	Prov temp <sup>C</sup> :	7,0 °C
Provtagningsdatum:	2023-03-06	Initial provhöjd:	20,0 mm	Provn utf av:	KG Y
Provtagningsutrustning:	Stdkv ll. ø 50 mm	Provdiameter:	50,0 mm	Granskad:	2023-03-18, TJN

Benämning<sup>D</sup>: Gröngrå, något sulfidjordshaltig gyttig något siltig LERA med enstaka tunna sulfidskikt, [(su)gy(si)Cl ((su))]

Utvärderade parametrar från CRS-försök, sammanställning:

$\sigma'_c$ [kPa]:	<b>(29)</b>	$M_L$ [kPa]:	<b>(230)</b>	Provkvalitet <sup>E</sup> :	<i>Dålig</i>	$k_i$ [m/s]:	<b>(7,0E-10)</b>
$\sigma'_L$ [kPa]:	<b>(55)</b>	$M'$ [ ]:	<b>(12)</b>	$C_v$ [m <sup>2</sup> /s]:	<b>(6,2E-09)</b>	$\beta_K$ :	<b>(3,4)</b>

**Stört jordprov, parametrar kan ej utvärderas med tillräcklig noggrannhet enl SS 27126**



CRS efter SS 02 71 26 (upphävd svensk standard) Provningstemperatur, naturlig jordtemperatur in situ, c:a 7 °C.

Avvikelse från standard:

- -Hastigheten

A: Skrymdensitet för prov innan CRS-försök (provkropp i ödometerringen), enl SS-EN ISO 17892-2.

B: Vattenkvot för prov innan CRS-försök (trimmat matrl), enl SS-EN ISO 17892-1.

C: Temperatur i provkropp.

D: Provat material: Jordartsbenämning och Jordartsförkortning enl SGF Berg och jord bet blad (2016) och SS-EN ISO 14688-1+2.

E: Bedömd kval för vattenmättad jord ur volymändring vid rekons, enligt SGI info 3, sidan 15. Efter Lunne et al (1997).



## Jord- och Berglaboratorium

### Redovisning av CRS-försök utfört enligt SS 27126

#### Utvärdering av konsolideringskoefficient

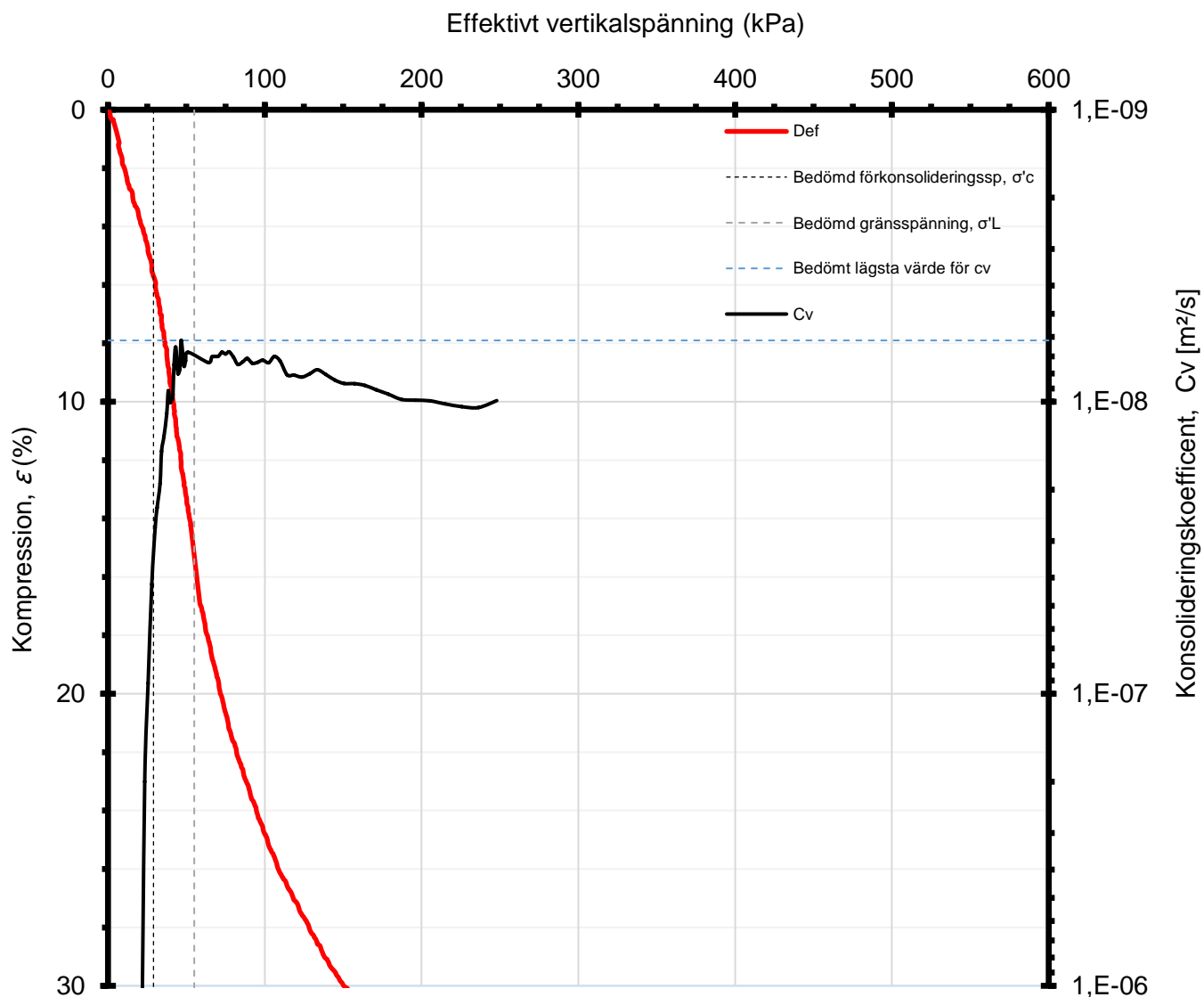
Uppdragsnr:	<b>23U0246</b>	Prov inkom:	2023-03-07	Sond punkt:	<b>23B03</b>
Projektnamn, plats:	Lönnen 5	Labbprovning start:	2023-03-15	Djup:	<b>2,5 m</b>
		CRS-apparat №:	w6	Densitet <sup>A</sup> :	<b>1,41 t/m<sup>3</sup></b>
Uppdragsgivare/Best:	Besqab Proj.utveckl. AB	Deformationshastighet:	0,002 mm/min	Vattenkvot <sup>B</sup> :	<b>98,1 %</b>
Best geotekniker:	Isabelle Å.	Hylsa ID	Bjerking 1568	Prov temp <sup>C</sup> :	7,0 °C
Provtagningsdatum:	2023-03-06	Initial provhöjd:	20,0 mm	Provn utf av:	KG Y
Provtagningsutrustning:	Stdkv II. ø 50 mm	Provdiameter:	50,0 mm	Granskad:	2023-03-18, TJN

Benämning<sup>D</sup>: Gröngrå, något sulfidjordshaltig gyttjig något siltig LERA med enstaka tunna sulfidsikt, [(su)gy(si)Cl ((su))]

Utvärderade parametrar från CRS-försök, sammanställning:

$\sigma'_c$ [kPa]:	<b>(29)</b>	$M_L$ [kPa]:	<b>(230)</b>	Provkvalitet <sup>E</sup> :	<i>Dålig</i>	$k_i$ [m/s]:	<b>(7,0E-10)</b>
$\sigma'_L$ [kPa]:	<b>(55)</b>	$M'$ :	<b>(12)</b>	$C_v$ [m <sup>2</sup> /s]:	<b>(6,2E-09)</b>	$\beta_K$ :	<b>(3,4)</b>

**Stört jordprov, parametrar kan ej utvärderas med tillräcklig noggrannhet enl SS 27126**





## Jord- och Berglaboratorium

### Redovisning av CRS-försök utfört enligt SS 27126

#### Utvärdering av portryck

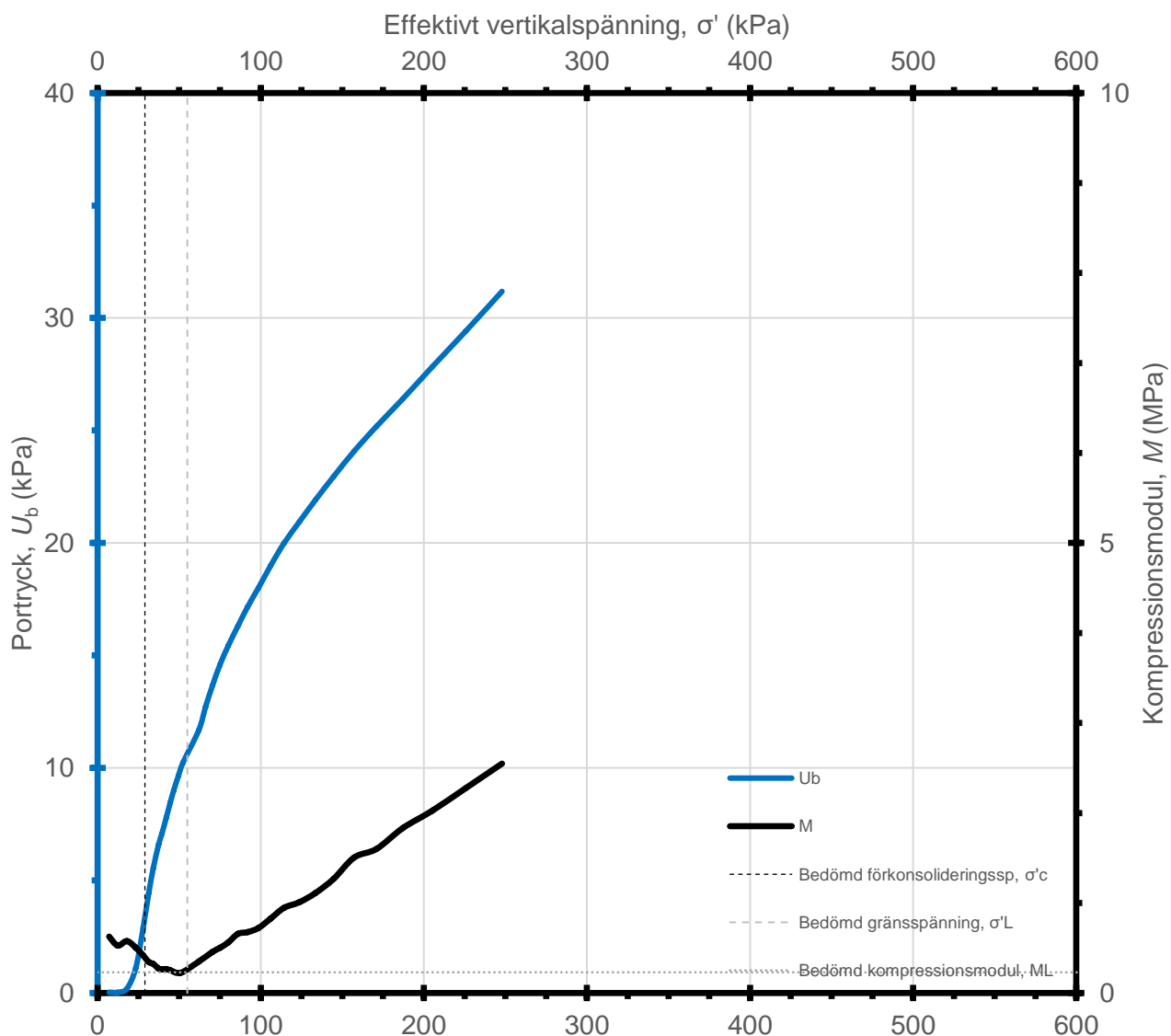
Uppdragsnr:	<b>23U0246</b>	Prov inkom:	2023-03-07	Sond punkt:	<b>23B03</b>
Projektnamn, plats:	Lönnen 5	Labbprovning start:	2023-03-15	Djup:	<b>2,5 m</b>
		CRS-apparat №:	w6	Densitet <sup>A</sup> :	<b>1,41 t/m<sup>3</sup></b>
Uppdragsgivare/Best:	Besqab Proj.utveckl. AB	Deformationshastighet:	0,002 mm/min	Vattenkvot <sup>B</sup> :	<b>98,1 %</b>
Best geotekniker:	Isabelle Å.	Hylsa ID	Bjerking 1568	Prov temp <sup>C</sup> :	7,0 °C
Provtagningsdatum:	2023-03-06	Initial provhöjd:	20,0 mm	Provn utf av:	KG Y
Provtagningsutrustning:	Stdkv ll. ø 50 mm	Provdiameter:	50,0 mm	Granskad:	2023-03-18, TJN

Benämning<sup>D</sup>: Gröngrå, något sulfidjordshaltig gyttig något siltig LERA med enstaka tunna sulfidskikt, [(su)gy(si)Cl ((su))]

Utvärderade parametrar från CRS-försök, sammanställning:

$\sigma'_c$ [kPa]:	<b>(29)</b>	$M_L$ [kPa]:	<b>(230)</b>	Provkvalitet <sup>E</sup> :	<i>Dålig</i>	$k_i$ [m/s]:	<b>(7,0E-10)</b>
$\sigma'_L$ [kPa]:	<b>(55)</b>	$M'$ :	<b>(12)</b>	$C_v$ [m <sup>2</sup> /s]:	<b>(6,2E-09)</b>	$\beta_K$ :	<b>(3,4)</b>

**Stört jordprov, parametrar kan ej utvärderas med tillräcklig noggrannhet enl SS 27126**





## Jord- och Berglaboratorium

### Redovisning av CRS-försök utfört enligt SS 27126

#### Utvärdering av permeabilitetsparametrar

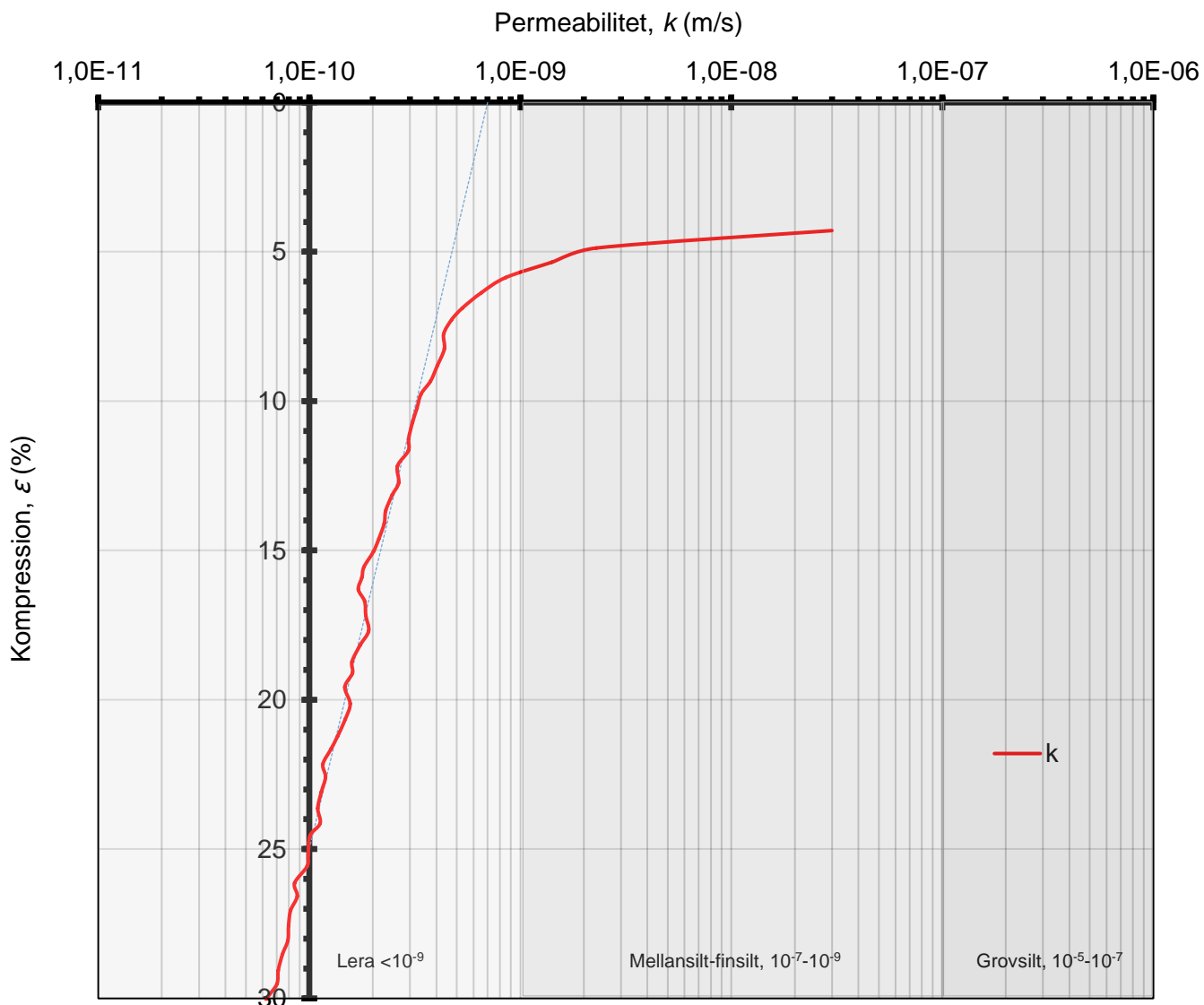
Uppdragsnr:	<b>23U0246</b>	Prov inkom:	2023-03-07	Sond punkt:	<b>23B03</b>
Projektnamn, plats:	Lönnen 5	Labbprovning start:	2023-03-15	Djup:	<b>2,5 m</b>
		CRS-apparat №:	w6	Densitet <sup>A</sup> :	<b>1,41 t/m<sup>3</sup></b>
Uppdragsgivare/Best:	Besqab Proj.utveckl. AB	Deformationshastighet:	0,002 mm/min	Vattenkvot <sup>B</sup> :	<b>98,1 %</b>
Best geotekniker:	Isabelle Å.	Hylsa ID	Bjerking 1568	Prov temp <sup>C</sup> :	7,0 °C
Provtagningsdatum:	2023-03-06	Initial provhöjd:	20,0 mm	Provn utf av:	KG Y
Provtagningsutrustning:	Stdkv II. ø 50 mm	Provdiameter:	50,0 mm	Granskad:	2023-03-18, TJN

Benämning<sup>D</sup>: Gröngrå, något sulfidjordshaltigt gyttjig något siltig LERA med enstaka tunna sulfidskikt, [(su)gy(si)Cl ((su))]

Utvärderade parametrar från CRS-försök, sammanställning:

$\sigma'_c$ [kPa]:	<b>(29)</b>	$M_L$ [kPa]:	<b>(230)</b>	Provkvalitet <sup>E</sup> :	<i>Dålig</i>	$k_i$ [m/s]:	<b>(7,0E-10)</b>
$\sigma'_L$ [kPa]:	<b>(55)</b>	$M'$ :	<b>(12)</b>	$C_v$ [m <sup>2</sup> /s]:	<b>(6,2E-09)</b>	$\beta_k$ :	<b>(3,4)</b>

**Stört jordprov, parametrar kan ej utvärderas med tillräcklig noggrannhet enl SS 27126**





## Jord- och Berglaboratorium

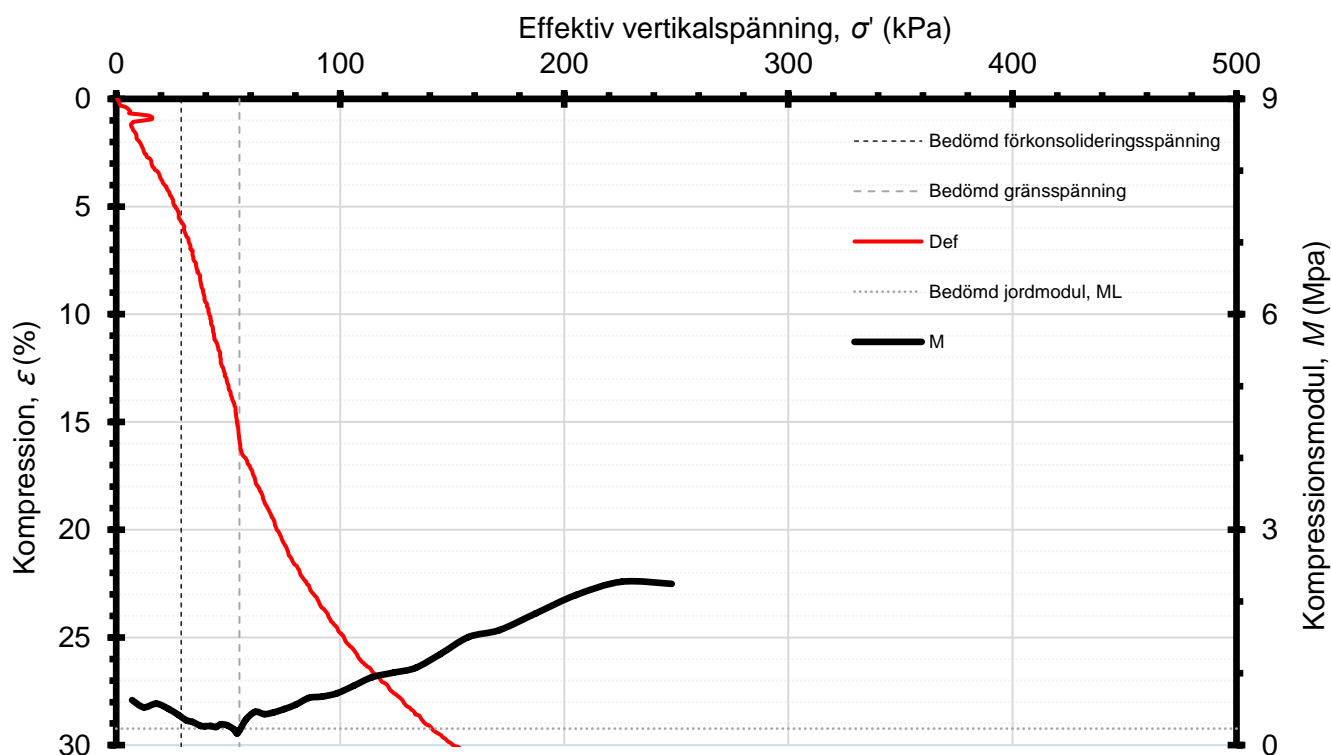
### Utvärdering av kompressionsmodul och förkonsolideringstryck, OKORRIGERAT försök

Uppdragsnr:	<b>23U0246</b>	Prov inkom:	2023-03-07	Sond punkt:	<b>23B03</b>
Projektnamn, plats:	Lönnen 5	Labbprovning start:	2023-03-15	Djup:	<b>2,5 m</b>
		CRS-apparat №:	w6	Densitet <sup>A</sup> :	<b>1,41 t/m<sup>3</sup></b>
Uppdragsgivare/Best:	Besqab Proj.utveckl. AB	Deformationshastighet:	0,002 mm/min	Vattenkvot <sup>B</sup> :	<b>98,1 %</b>
Best geotekniker:	Isabelle Å.	Hylsa ID	Bjerking 1568	Prov temp <sup>C</sup> :	7,0 °C
Provtagningsdatum:	2023-03-06	Initial provhöjd:	20,0 mm	Provn utf av:	KGY
Provtagningsutrustning:	Stdkv II. ø 50 mm	Provdiameter:	50,0 mm	Granskad:	2023-03-18, TJN

Benämning<sup>D</sup>: Gröngrå, något sulfidjordshaltig gyttjig något siltig LERA med enstaka tunna sulfidskikt, [(su)gy(si)Cl ((su))]

Utvärderade parametrar från CRS-försök, sammanställning:

$\sigma'_c$ [kPa]:	<b>(29)</b>	$M_L$ [kPa]:	<b>(230)</b>	Provkvalitet <sup>E</sup> :	<i>Dålig</i>	$k_i$ [m/s]:	<b>(7,0E-10)</b>
$\sigma'_L$ [kPa]:	<b>(55)</b>	$M'$ :	<b>(12)</b>	$C_v$ [m <sup>2</sup> /s]:	<b>(6,2E-09)</b>	$\beta_k$ :	<b>(3,4)</b>



CRS efter SS 02 71 26 (upphävd svensk standard) Provningstemperatur, naturlig jordtemperatur in situ, c:a 7 °C.

Avvikelse från standard:

- -Hastigheten

A: Skrymdensitet för prov innan CRS-försök (provkropp i ödometerringen), enl SS-EN ISO 17892-2.

B: Vattenkvot för prov innan CRS-försök (trimmat matrl), enl SS-EN ISO 17892-1.

C: Temperatur i provkropp.

D: Provat material: Jordartsbenäm och Jordartsförkortn enl SGF Berg och jord bet blad (2016) och SS-EN ISO 14688-1+2.

E: Bedömd kval för vattenmättad jord ur volymändring vid rekons, enligt SGI info 3, sidan 15. Efter Lunne et al (1997).



## Jord- och Berglaboratorium

### Redovisning av CRS-försök utfört enligt SS 27126

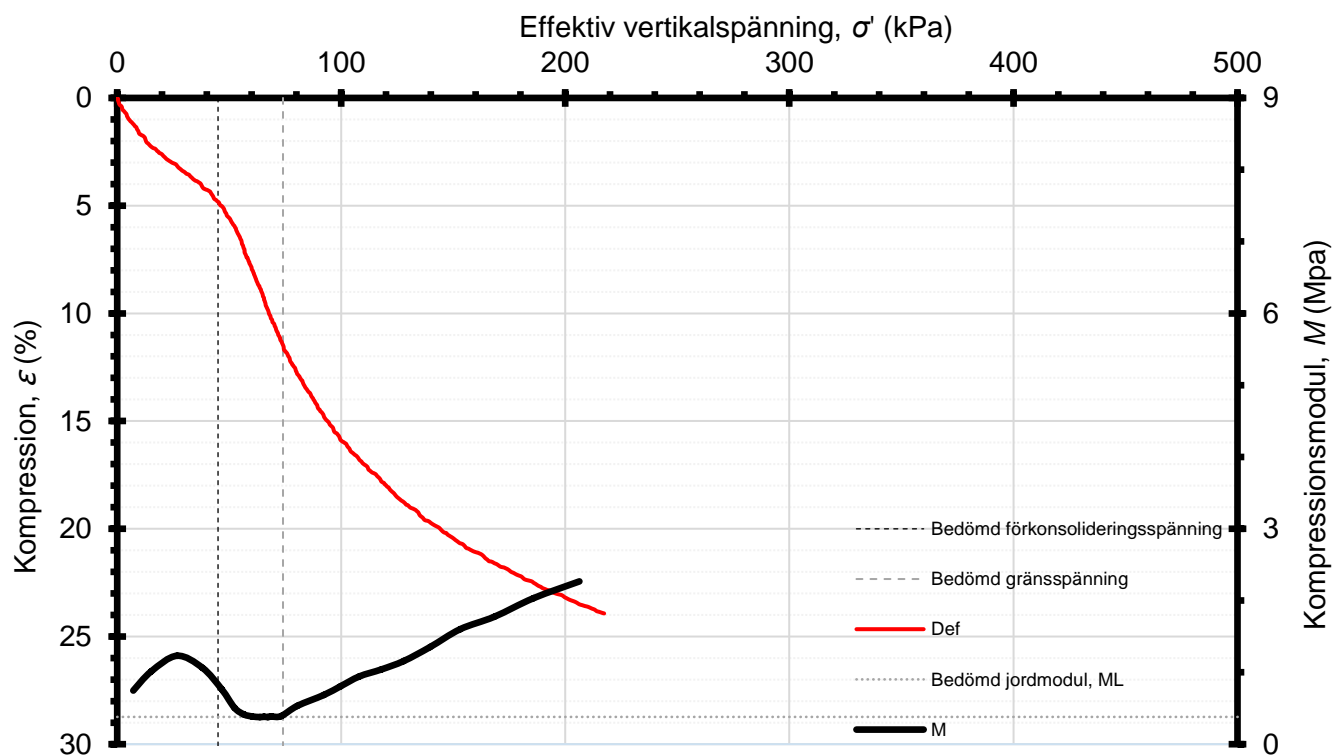
#### Utvärdering av kompressionsmodul och förkonsolideringstryck, samt resultatsammanställning

Uppdragsnr:	<b>23U0246</b>	Prov inkom:	2023-03-07	Sond punkt:	<b>23B03</b>
Projektnamn, plats:	Lönnen 5	Labbprovning start:	2023-03-15	Djup:	<b>5,5 m</b>
		CRS-apparat №:	w2	Densitet <sup>A</sup> :	<b>1,64 t/m<sup>3</sup></b>
Uppdragsgivare/Best:	Besqab Proj.utveckl. AB	Deformationshastighet:	0,002 mm/min	Vattenkvot <sup>B</sup> :	<b>58,1 %</b>
Best geotekniker:	Isabelle Å.	Hylsa ID	Bjerking 1358	Prov temp <sup>C</sup> :	7,0 °C
Provtagningsdatum:	2023-03-06	Initial provhöjd:	20,0 mm	Provn utf av:	KG Y
Provtagningsutrustning:	Stdkv II. ø 50 mm	Provdiameter:	50,0 mm	Granskad:	2023-03-18, TJN

Benämning<sup>D</sup>: Brungrå, siltig varvig LERA med tjocka sulfidskikt och enstaka sandkorn samt skredtecken och oljelukt, [sivCl]su(cs)

Utvärderade parametrar från CRS-försök, sammanställning:

$\sigma'_c$ [kPa]:	<b>45</b>	$M_L$ [kPa]:	<b>380</b>	Provkvalitet <sup>E</sup> : Någorlunda	$k_i$ [m/s]:	<b>6,00E-10</b>
$\sigma'_L$ [kPa]:	<b>74</b>	$M'$ [ ]:	<b>14</b>	$C_v$ [m <sup>2</sup> /s]:	<b>1,06E-08</b>	$\beta_K$ : <b>3,54</b>



CRS efter SS 02 71 26 (upphävd svensk standard) Provningstemperatur, naturlig jordtemperatur in situ, c:a 7 °C.

Avvikelse från standard:

- -Hastigheten

A: Skrymdensitet för prov innan CRS-försök (provkropp i ödometerringen), enl SS-EN ISO 17892-2.

B: Vattenkvot för prov innan CRS-försök (trimmat matrl), enl SS-EN ISO 17892-1.

C: Temperatur i provkropp.

D: Provat material: Jordartsbenämning och Jordartsförkortning enl SGF Berg och jord bet blad (2016) och SS-EN ISO 14688-1+2.

E: Bedömd kval för vattenmättad jord ur volymändring vid rekons, enligt SGI info 3, sidan 15. Efter Lunne et al (1997).



## Jord- och Berglaboratorium

### Redovisning av CRS-försök utfört enligt SS 27126

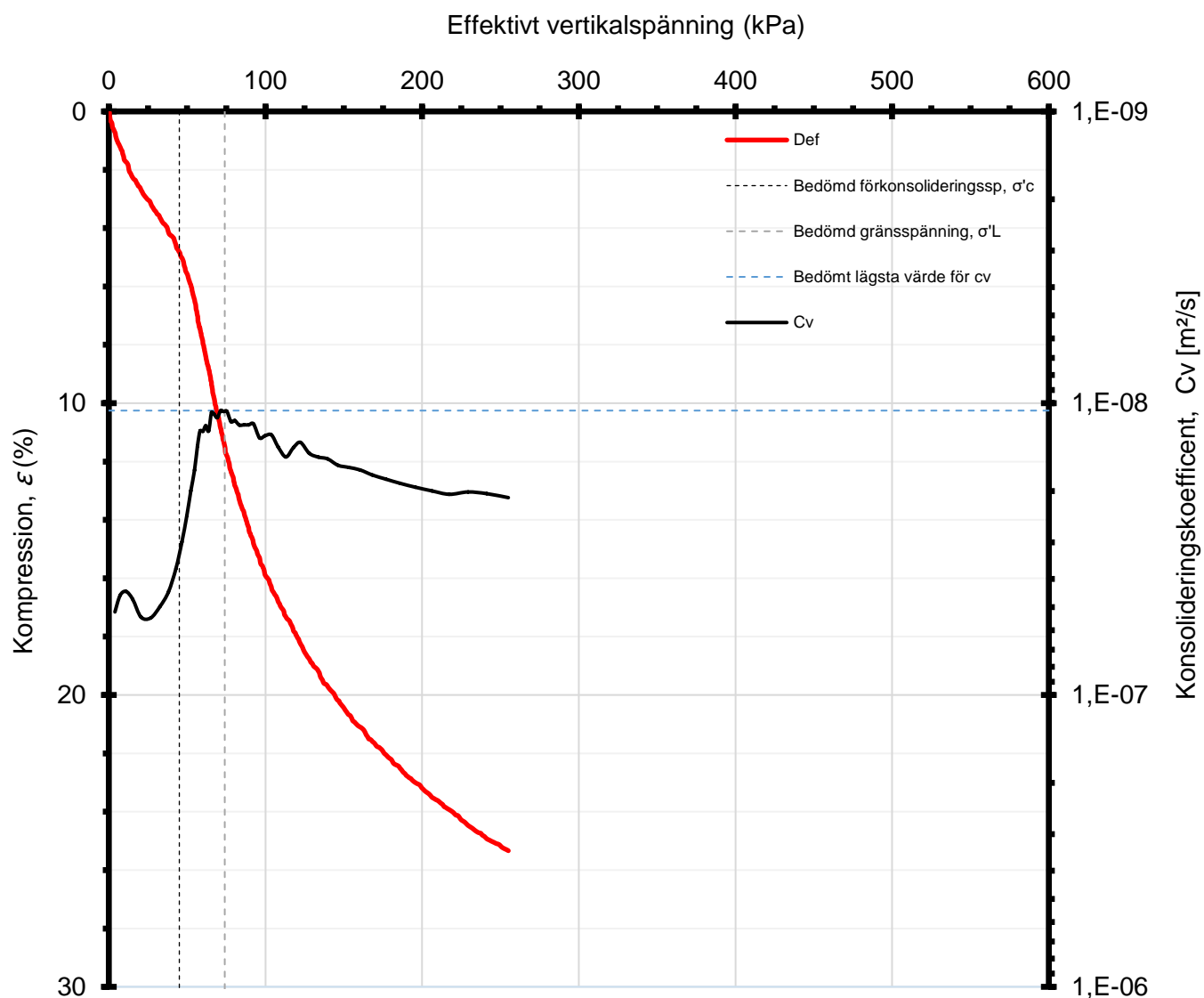
#### Utvärdering av konsolideringskoefficient

Uppdragsnr:	<b>23U0246</b>	Prov inkom:	2023-03-07	Sond punkt:	<b>23B03</b>
Projektnamn, plats:	Lönnen 5	Labbprovning start:	2023-03-15	Djup:	<b>5,5 m</b>
		CRS-apparat №:	w2	Densitet <sup>A</sup> :	<b>1,64 t/m<sup>3</sup></b>
Uppdragsgivare/Best:	Besqab Proj.utveckl. AB	Deformationshastighet:	0,002 mm/min	Vattenkvot <sup>B</sup> :	<b>58,1 %</b>
Best geotekniker:	Isabelle Å.	Hylsa ID	Bjerking 1358	Prov temp <sup>C</sup> :	7,0 °C
Provtagningsdatum:	2023-03-06	Initial provhöjd:	20,0 mm	Provn utf av:	KG Y
Provtagningsutrustning:	Stdkv II. ø 50 mm	Provdiameter:	50,0 mm	Granskad:	2023-03-18, TJN

Benämning<sup>D</sup>: Brungrå, siltig varvig LERA med tjocka sulfidskikt och enstaka sandkorn samt skredtecken och oljelukt, [sivCl] su(cs)

Utvärderade parametrar från CRS-försök, sammanställning:

$\sigma'_c$ [kPa]:	<b>45</b>	$M_L$ [kPa]:	<b>380</b>	Provkvalitet <sup>E</sup> : Någorlunda	$k_i$ [m/s]:	<b>6,00E-10</b>	
$\sigma'_L$ [kPa]:	<b>74</b>	$M'$ :	<b>14</b>	$C_v$ [m <sup>2</sup> /s]:	<b>1,06E-08</b>	$\beta_k$ :	<b>3,54</b>





## Redovisning av CRS-försök utfört enligt SS 27126

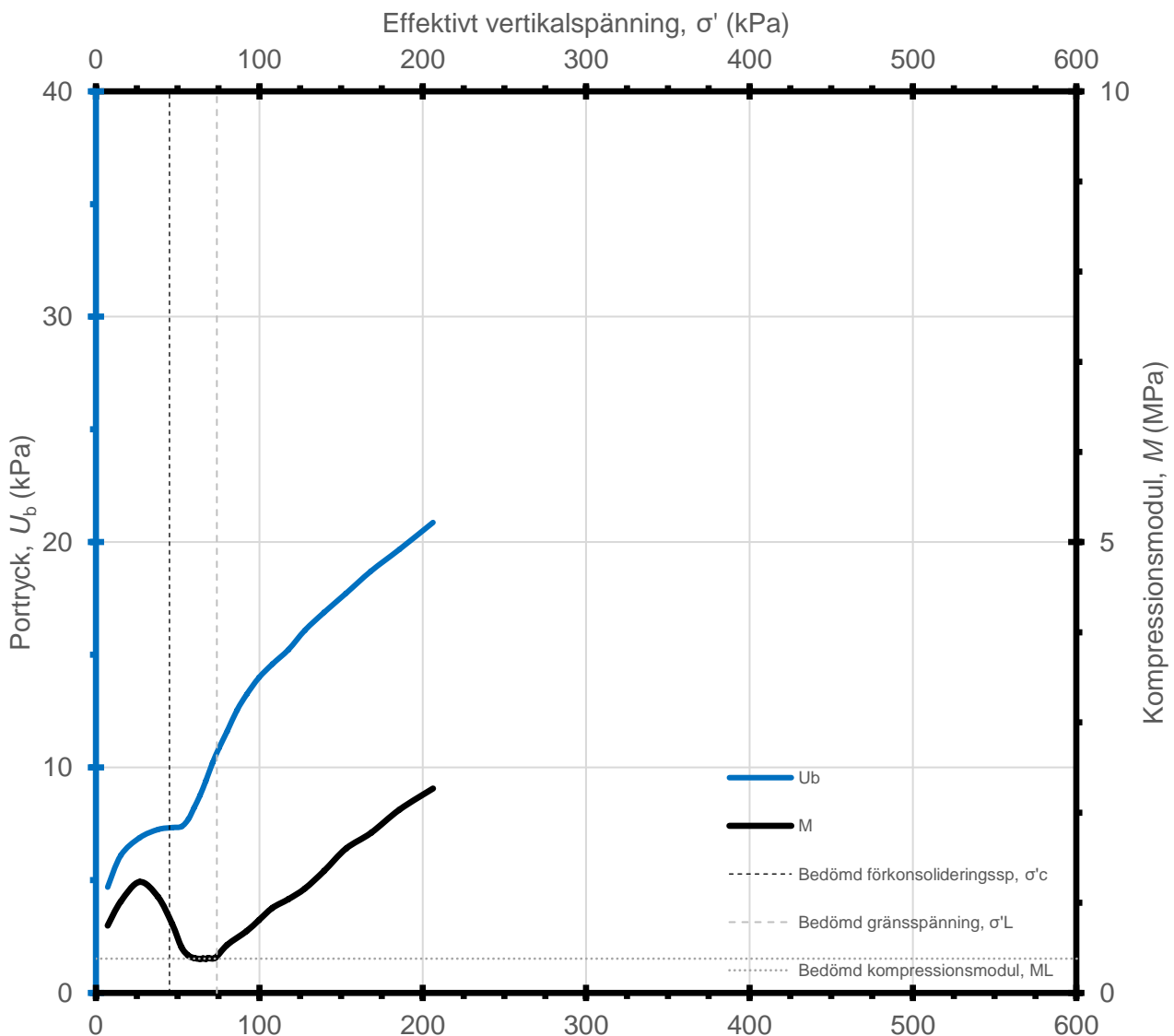
## Utvärdering av portryck

Uppdragsnr:	<b>23U0246</b>	Prov inkom:	2023-03-07	Sond punkt:	<b>23B03</b>
Projektnamn, plats:	Lönnen 5	Labbprovning start:	2023-03-15	Djup:	<b>5,5 m</b>
		CRS-apparat №:	w2	Densitet <sup>A</sup> :	<b>1,64 t/m<sup>3</sup></b>
Uppdragsgivare/Best:	Besqab Proj.utveckl. AB	Deformationshastighet:	0,002 mm/min	Vattenkvot <sup>B</sup> :	<b>58,1 %</b>
Best geotekniker:	Isabelle Å.	Hylsa ID	Bjerking 1358	Prov temp <sup>C</sup> :	7,0 °C
Provtagningsdatum:	2023-03-06	Initial provhöjd:	20,0 mm	Provn utf av:	KG Y
Provtagningsutrustning:	Stdkv II. ø 50 mm	Provdiameter:	50,0 mm	Granskad:	2023-03-18, TJN

Benämning<sup>D</sup>: Brungrå, siltig varig LERA med tjocka sulfidskikt och enstaka sandkorn samt skredtecken och oljelukt, [sivCl] s<sub>u</sub>(cs)

Utvärderade parametrar från CRS-försök, sammanställning:

$\sigma'_c$ [kPa]:	<b>45</b>	$M_L$ [kPa]:	<b>380</b>	Provkvalitet <sup>E</sup> : Någorlunda	$k_i$ [m/s]:	<b>6,00E-10</b>	
$\sigma'_L$ [kPa]:	<b>74</b>	$M'$ :	<b>14</b>	$C_v$ [m <sup>2</sup> /s]:	<b>1,06E-08</b>	$\beta_k$ :	<b>3,54</b>





## Jord- och Berglaboratorium

### Redovisning av CRS-försök utfört enligt SS 27126

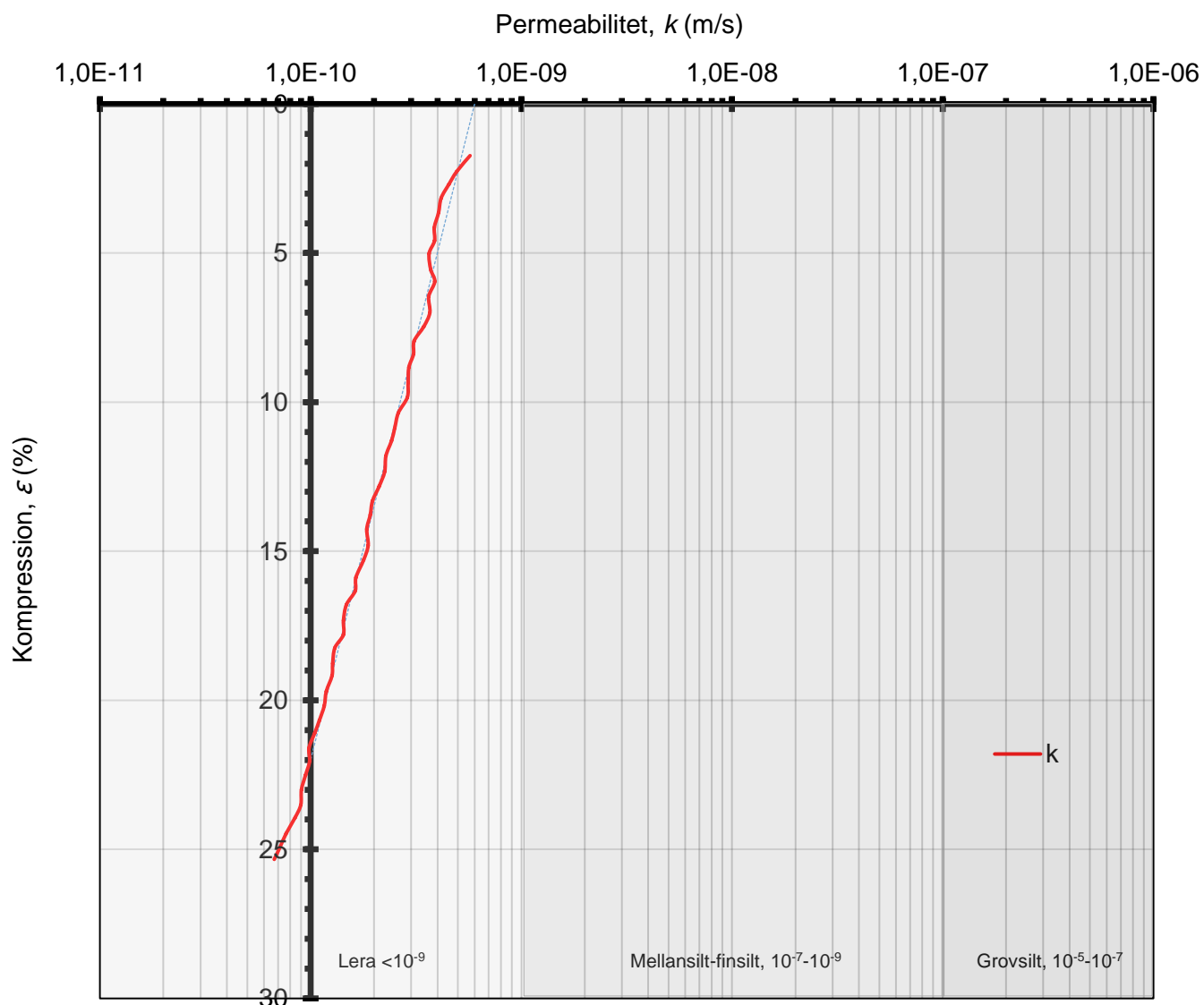
#### Utvärdering av permeabilitetsparametrar

Uppdragsnr:	<b>23U0246</b>	Prov inkom:	2023-03-07	Sond punkt:	<b>23B03</b>
Projektnamn, plats:	Lönnen 5	Labbprovning start:	2023-03-15	Djup:	<b>5,5 m</b>
		CRS-apparat №:	w2	Densitet <sup>A</sup> :	<b>1,64 t/m<sup>3</sup></b>
Uppdragsgivare/Best:	Besqab Proj.utveckl. AB	Deformationshastighet:	0,002 mm/min	Vattenkvot <sup>B</sup> :	<b>58,1 %</b>
Best geotekniker:	Isabelle Å.	Hylsa ID	Bjerking 1358	Prov temp <sup>C</sup> :	7,0 °C
Provtagningsdatum:	2023-03-06	Initial provhöjd:	20,0 mm	Provn utf av:	KG Y
Provtagningsutrustning:	Stdkv II. ø 50 mm	Provdiameter:	50,0 mm	Granskad:	2023-03-18, TJN

Benämning<sup>D</sup>: Brungrå, siltig varvig LERA med tjocka sulfidskikt och enstaka sandkorn samt skredtecken och oljelukt, [sivCl] s<sub>u</sub>(cs)

Utvärderade parametrar från CRS-försök, sammanställning:

$\sigma'_c$ [kPa]:	<b>45</b>	$M_L$ [kPa]:	<b>380</b>	Provkvalitet <sup>E</sup> : Någorlunda	$k_i$ [m/s]:	<b>6,00E-10</b>	
$\sigma'_{L_1}$ [kPa]:	<b>74</b>	$M'$ :	<b>14</b>	$C_v$ [m <sup>2</sup> /s]:	<b>1,06E-08</b>	$\beta_k$ :	<b>3,54</b>





## Jord- och Berglaboratorium

### Redovisning av CRS-försök utfört enligt SS 27126

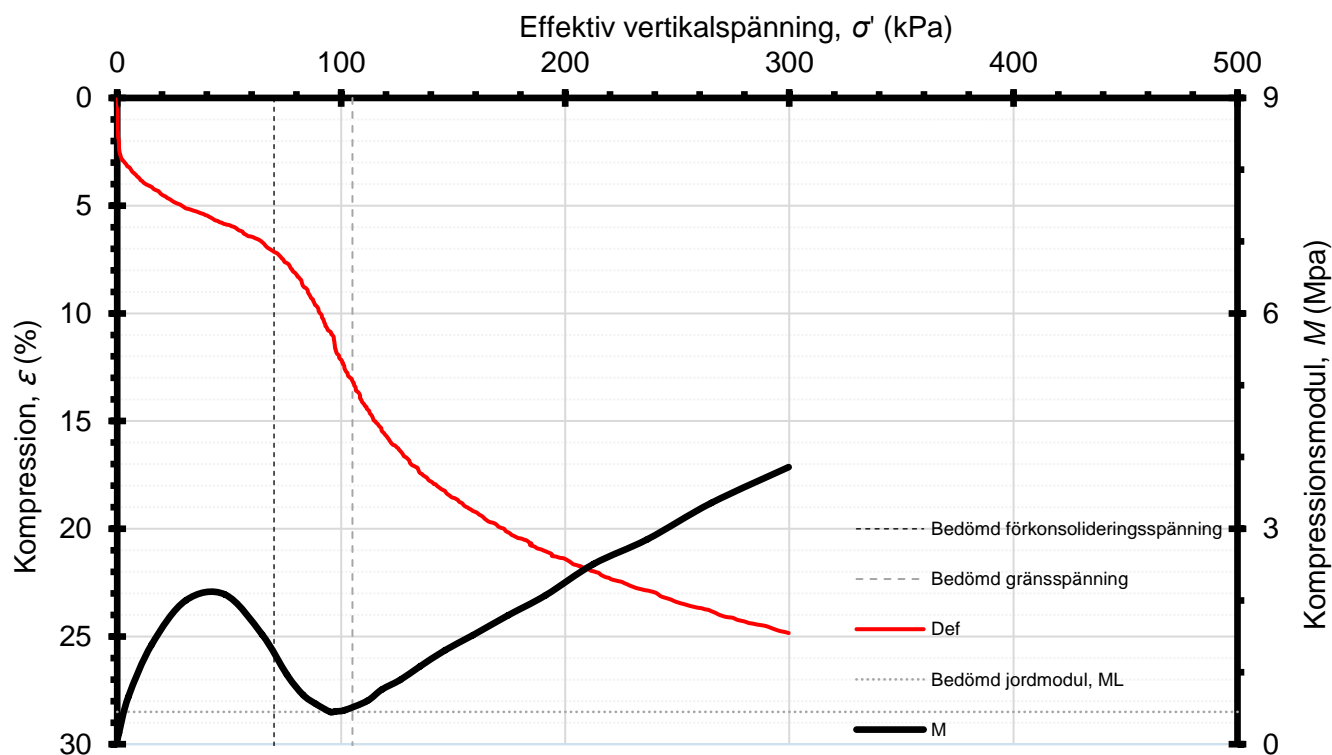
#### Utvärdering av kompressionsmodul och förkonsolideringstryck, samt resultatsammanställning

Uppdragsnr:	<b>23U0246</b>	Prov inkom:	2023-03-07	Sond punkt:	<b>23B03</b>
Projektnamn, plats:	Lönnen 5	Labbprovning start:	2023-03-15	Djup:	<b>8,5 m</b>
Uppdragsgivare/Best:	Besqab Proj.utveckl. AB	CRS-apparat №:	w3	Densitet <sup>A</sup> :	<b>1,73 t/m<sup>3</sup></b>
Best geotekniker:	Isabelle Å.	Deformationshastighet:	0,002 mm/min	Vattenkvot <sup>B</sup> :	<b>53,5 %</b>
Provtagningsdatum:	2023-03-06	Hylsa ID	Bjerking 1420	Prov temp <sup>C</sup> :	7,0 °C
Provtagningsutrustning:	Stdkv II. ø 50 mm	Initial provhöjd:	20,0 mm	Provn utf av:	KG Y
		Provdiameter:	50,0 mm	Granskad:	2023-03-18, TJN

Benämning<sup>D</sup>: Brungrå, siltig varvig LERA med tunna sulfid- och enstaka tunna finsandskikt samt enstaka sandkorn och oljelukt, [sivCl (su) ((f<sub>sa</sub>)) cs]

Utvärderade parametrar från CRS-försök, sammanställning:

$\sigma'_c$ [kPa]:	<b>70</b>	$M_L$ [kPa]:	<b>450</b>	Provkvalitet <sup>E</sup> : Någorlunda	$k_i$ [m/s]:	<b>7,50E-10</b>	
$\sigma'_L$ [kPa]:	<b>105</b>	$M'$ [ ]:	<b>17</b>	$C_v$ [m <sup>2</sup> /s]:	<b>1,21E-08</b>	$\beta_K$ :	<b>3,80</b>



CRS efter SS 02 71 26 (upphävd svensk standard) Provningstemperatur, naturlig jordtemperatur in situ, c:a 7 °C.

Avvikelse från standard:

- -Hastigheten

A: Skrymdensitet för prov innan CRS-försök (provkropp i ödometerringen), enl SS-EN ISO 17892-2.

B: Vattenkvot för prov innan CRS-försök (trimmat matrl), enl SS-EN ISO 17892-1.

C: Temperatur i provkropp.

D: Provat material: Jordartsbenämning och Jordartsförkortning enl SGF Berg och jord bet blad (2016) och SS-EN ISO 14688-1+2.

E: Bedömd kval för vattenmättad jord ur volymändring vid rekons, enligt SGI info 3, sidan 15. Efter Lunne et al (1997).



## Jord- och Berglaboratorium

### Redovisning av CRS-försök utfört enligt SS 27126

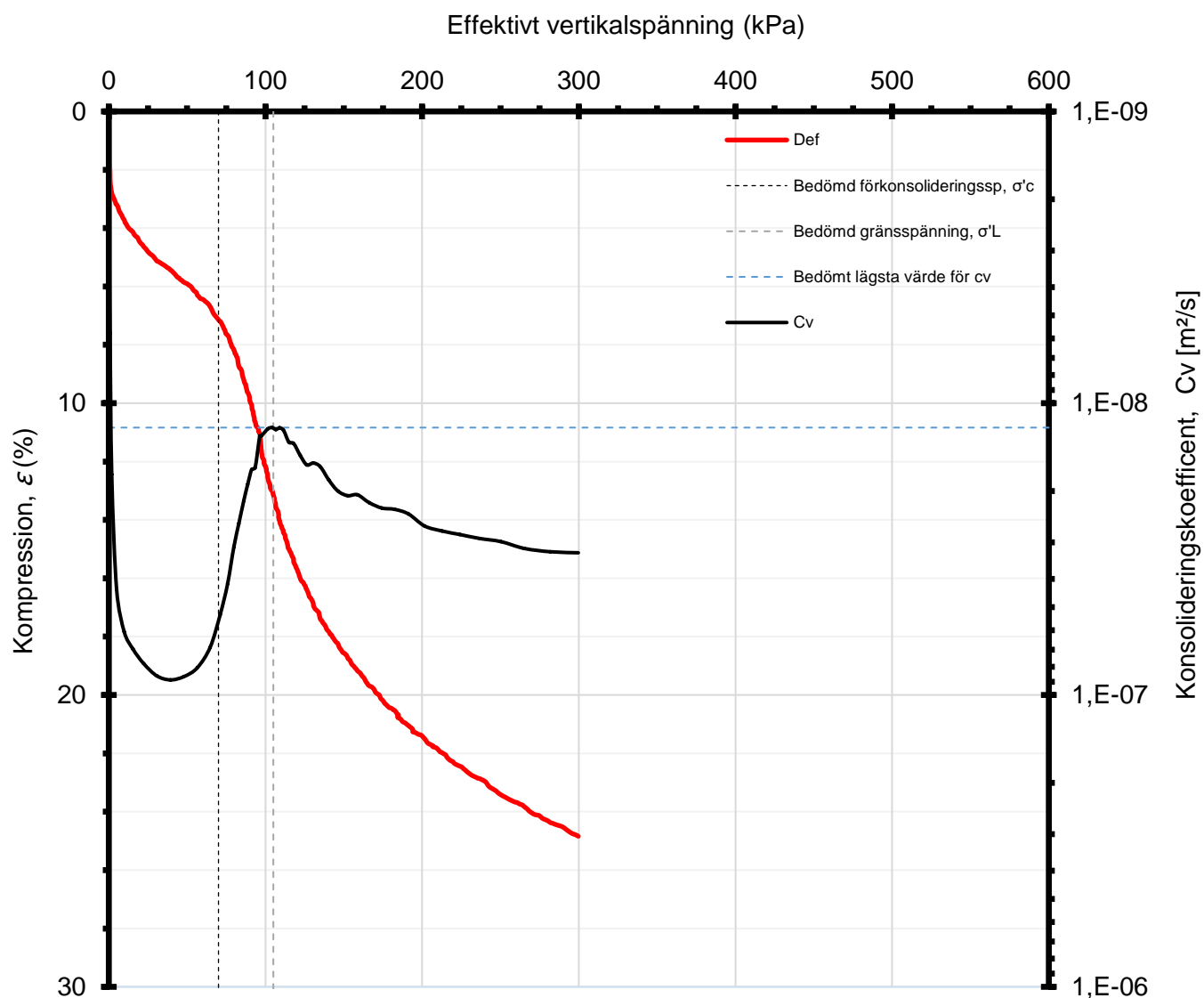
#### Utvärdering av konsolideringskoefficient

Uppdragsnr:	<b>23U0246</b>	Prov inkom:	2023-03-07	Sond punkt:	<b>23B03</b>
Projektnamn, plats:	Lönnen 5	Labbprovning start:	2023-03-15	Djup:	<b>8,5 m</b>
		CRS-apparat №:	w3	Densitet <sup>A</sup> :	<b>1,73 t/m<sup>3</sup></b>
Uppdragsgivare/Best:	Besqab Proj.utveckl. AB	Deformationshastighet:	0,002 mm/min	Vattenkvot <sup>B</sup> :	<b>53,5 %</b>
Best geotekniker:	Isabelle Å.	Hylsa ID	Bjerking 1420	Prov temp <sup>C</sup> :	7,0 °C
Provtagningsdatum:	2023-03-06	Initial provhöjd:	20,0 mm	Provn utf av:	KG Y
Provtagningsutrustning:	Stdkv II. ø 50 mm	Provdiameter:	50,0 mm	Granskad:	2023-03-18, TJN

Benämning<sup>D</sup>: Brungrå, siltig varvig LERA med tunna sulfid- och enstaka tunna finsandskikt samt enstaka sandkorn och oljelukt, [sivCl (su) ((fsa)) cs]

Utvärderade parametrar från CRS-försök, sammanställning:

$\sigma'_c$ [kPa]:	<b>70</b>	$M_L$ [kPa]:	<b>450</b>	Provkvalitet <sup>E</sup> : Någorlunda	$k_i$ [m/s]:	<b>7,50E-10</b>	
$\sigma'_L$ [kPa]:	<b>105</b>	$M'$ :	<b>17</b>	$C_v$ [m <sup>2</sup> /s]:	<b>1,21E-08</b>	$\beta_k$ :	<b>3,80</b>





## Redovisning av CRS-försök utfört enligt SS 27126

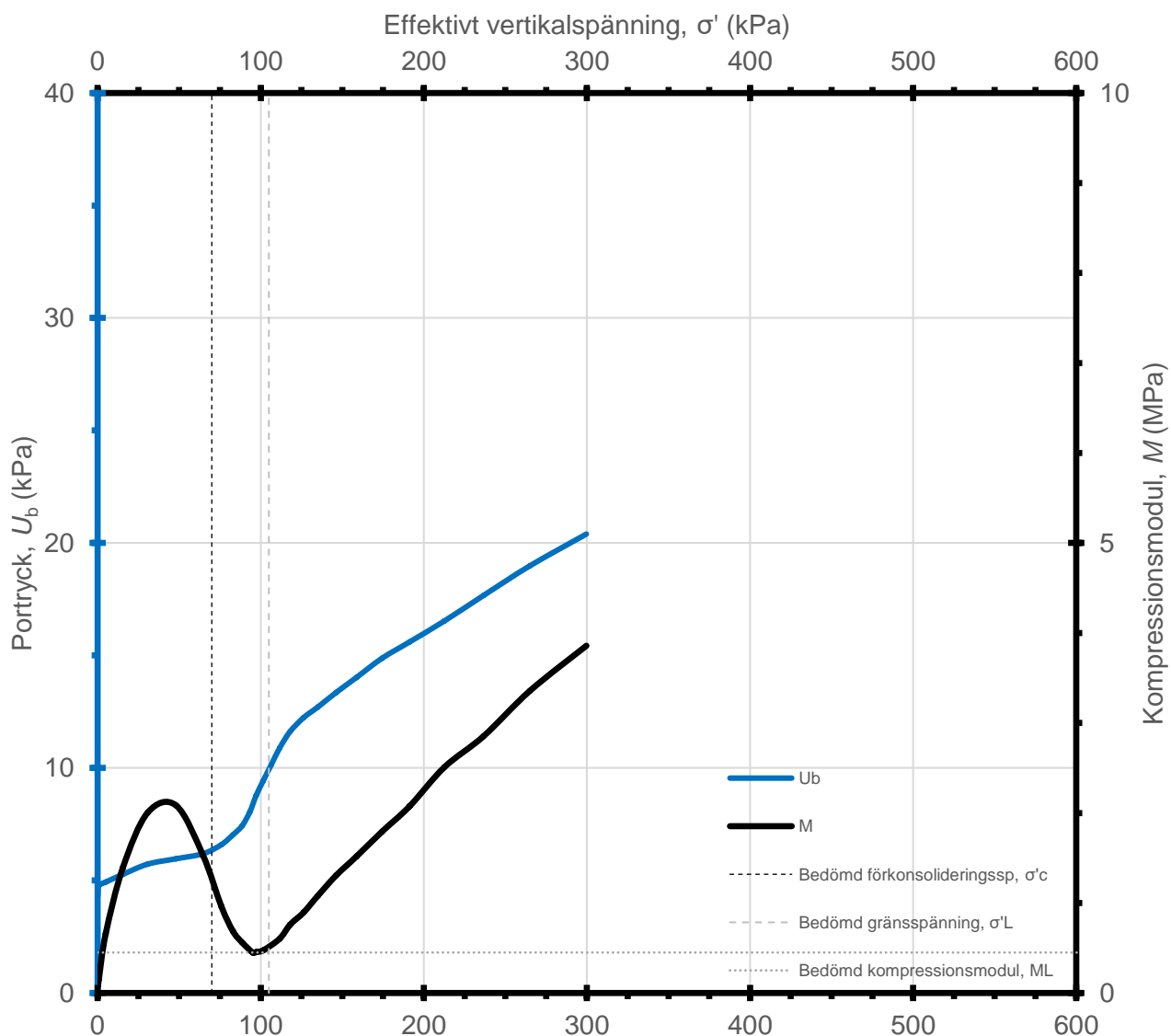
## Utvärdering av portryck

Uppdragsnr:	<b>23U0246</b>	Prov inkom:	2023-03-07	Sond punkt:	<b>23B03</b>
Projektnamn, plats:	Lönnen 5	Labbprovning start:	2023-03-15	Djup:	<b>8,5 m</b>
		CRS-apparat №:	w3	Densitet <sup>A</sup> :	<b>1,73 t/m<sup>3</sup></b>
Uppdragsgivare/Best:	Besqab Proj.utveckl. AB	Deformationshastighet:	0,002 mm/min	Vattenkvot <sup>B</sup> :	<b>53,5 %</b>
Best geotekniker:	Isabelle Å.	Hylsa ID	Bjerking 1420	Prov temp <sup>C</sup> :	7,0 °C
Provtagningsdatum:	2023-03-06	Initial provhöjd:	20,0 mm	Provn utf av:	KG Y
Provtagningsutrustning:	Stdkv II. ø 50 mm	Provdiameter:	50,0 mm	Granskad:	2023-03-18, TJN

Benämning<sup>D</sup>: Brungrå, siltig varvig LERA med tunna sulfid- och enstaka tunna finsandskikt samt enstaka sandkorn och oljelukt, [sivCl (su) ((f<sub>sa</sub>)) cs]

Utvärderade parametrar från CRS-försök, sammanställning:

$\sigma'_c$ [kPa]:	<b>70</b>	$M_L$ [kPa]:	<b>450</b>	Provkvalitet <sup>E</sup> : Någorlunda	$k_i$ [m/s]:	<b>7,50E-10</b>	
$\sigma'_L$ [kPa]:	<b>105</b>	$M'$ :	<b>17</b>	$C_v$ [m <sup>2</sup> /s]:	<b>1,21E-08</b>	$\beta_k$ :	<b>3,80</b>





# Jord- och Berglaboratorium

## Redovisning av CRS-försök utfört enligt SS 27126

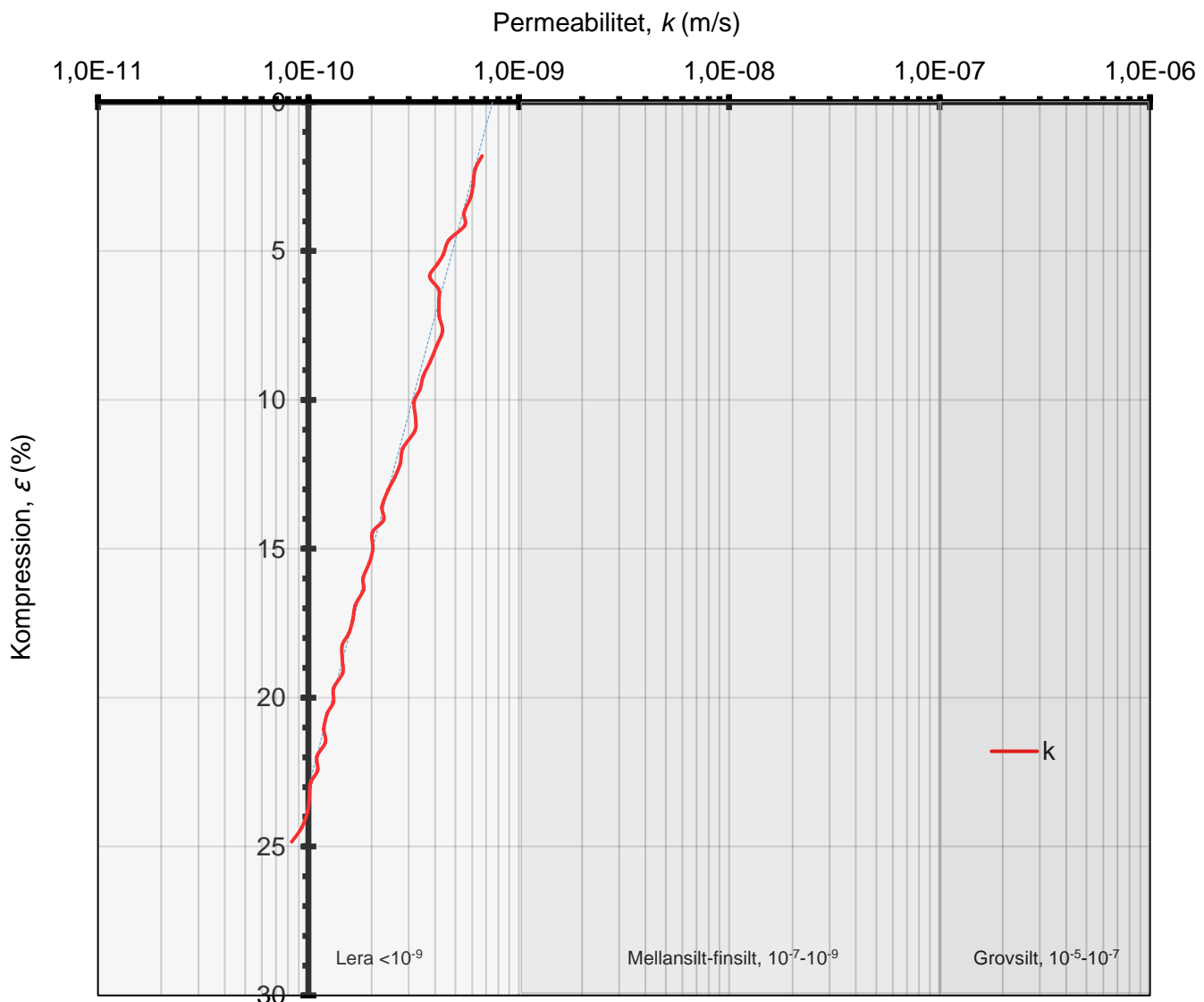
### Utvärdering av permeabilitetsparametrar

Uppdragsnr:	<b>23U0246</b>	Prov inkom:	2023-03-07	Sond punkt:	<b>23B03</b>
Projektnamn, plats:	Lönnen 5	Labbprovning start:	2023-03-15	Djup:	<b>8,5 m</b>
		CRS-apparat №:	w3	Densitet <sup>A</sup> :	<b>1,73 t/m<sup>3</sup></b>
Uppdragsgivare/Best:	Besqab Proj.utveckl. AB	Deformationshastighet:	0,002 mm/min	Vattenkvot <sup>B</sup> :	<b>53,5 %</b>
Best geotekniker:	Isabelle Å.	Hylsa ID	Bjerking 1420	Prov temp <sup>C</sup> :	7,0 °C
Provtagningsdatum:	2023-03-06	Initial provhöjd:	20,0 mm	Provn utf av:	KG Y
Provtagningsutrustning:	Stdkv II. ø 50 mm	Provdiameter:	50,0 mm	Granskad:	2023-03-18, TJN

Benämning<sup>D</sup>: Brungrå, siltig varvig LERA med tunna sulfid- och enstaka tunna finsandskikt samt enstaka sandkorn och oljelukt, [sivCl (su) ((fsa)) cs]

Utvärderade parametrar från CRS-försök, sammanställning:

$\sigma'_c$ [kPa]:	<b>70</b>	$M_L$ [kPa]:	<b>450</b>	Provkvalitet <sup>E</sup> : Någorlunda	$k_i$ [m/s]:	<b>7,50E-10</b>	
$\sigma'_{L_1}$ [kPa]:	<b>105</b>	$M'$ :	<b>17</b>	$C_v$ [m <sup>2</sup> /s]:	<b>1,21E-08</b>	$\beta_k$ :	<b>3,80</b>



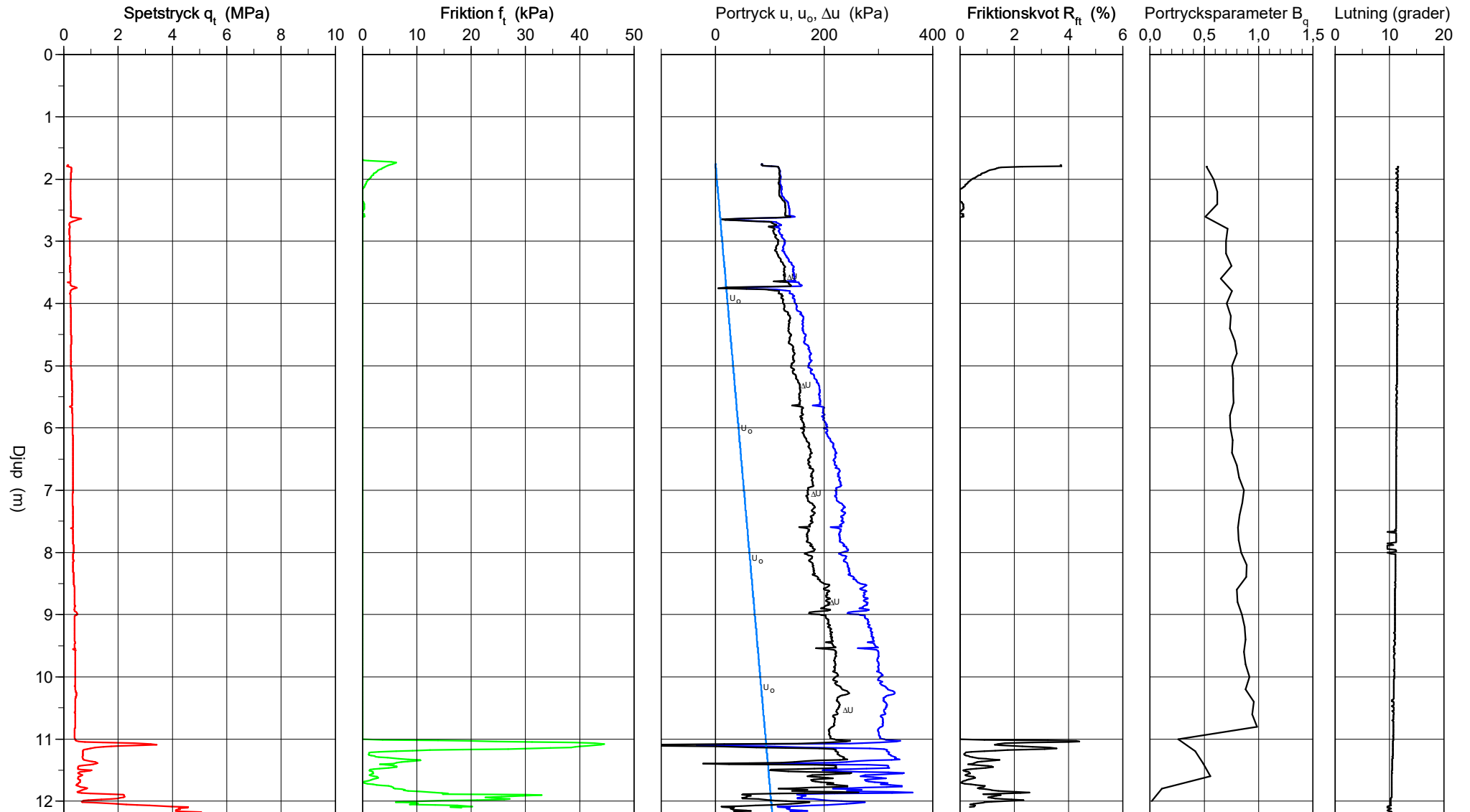
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,80 m  
 Start djup 1,80 m  
 Stopp djup 12,41 m  
 Grundvattennivå 1,80 m

Referens my  
 Nivå vid referens 25,30 m  
 Förborrat material Fy  
 Geometri Normal

Vätska i filter  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning  
 Sond nr 51802

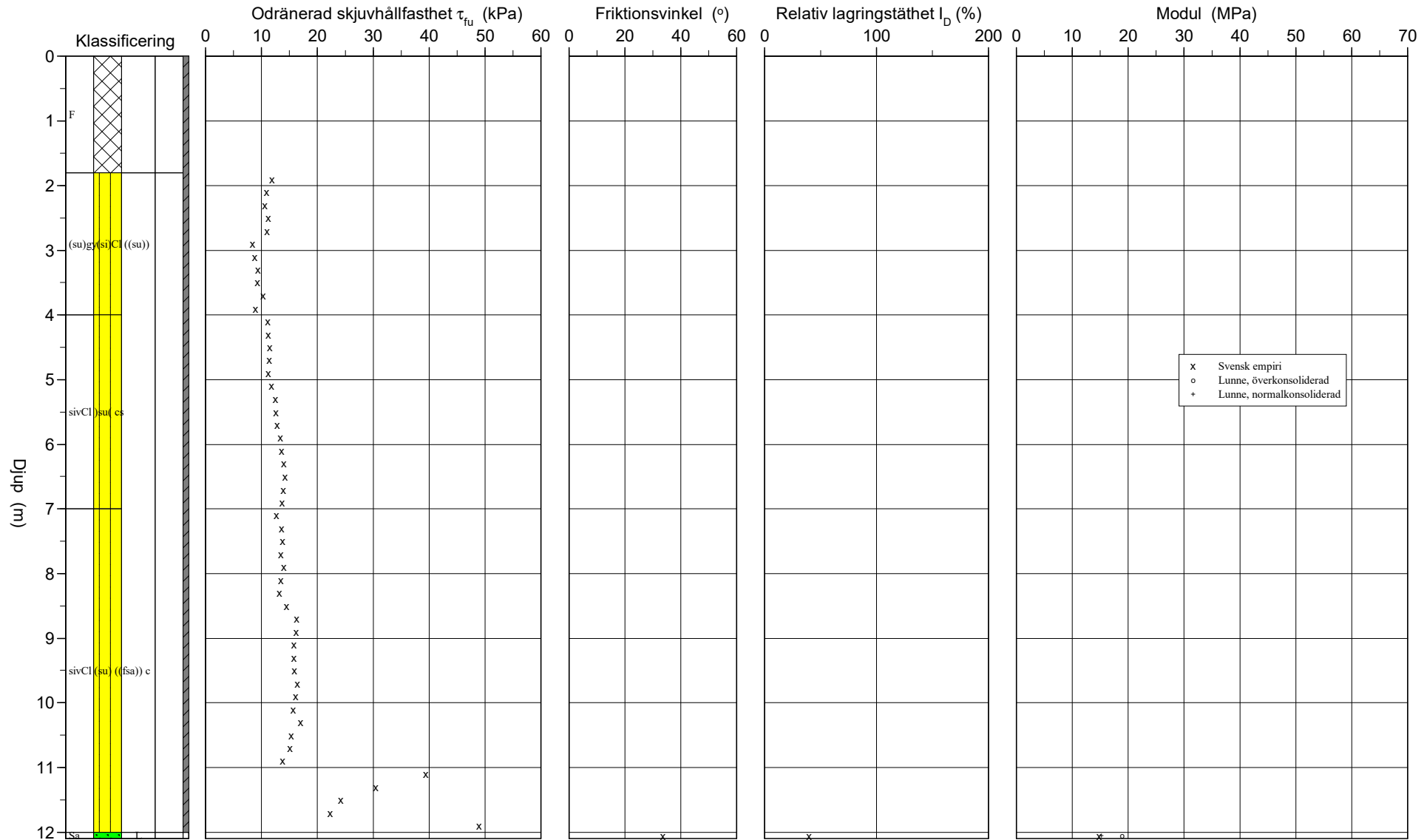
Projekt Lönnen 5  
 Projekt nr 23U0246  
 Plats Stuvsta  
 Borrhål 23B02  
 Datum 20230303



# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,80 m	Utvärderare
Nivå vid referens	25,30 m	Förborrat material	Fy	Datum för utvärdering
Grundvattenyta	1,80 m	Utrustning		
Startdjup	1,80 m	Geometri	Normal	

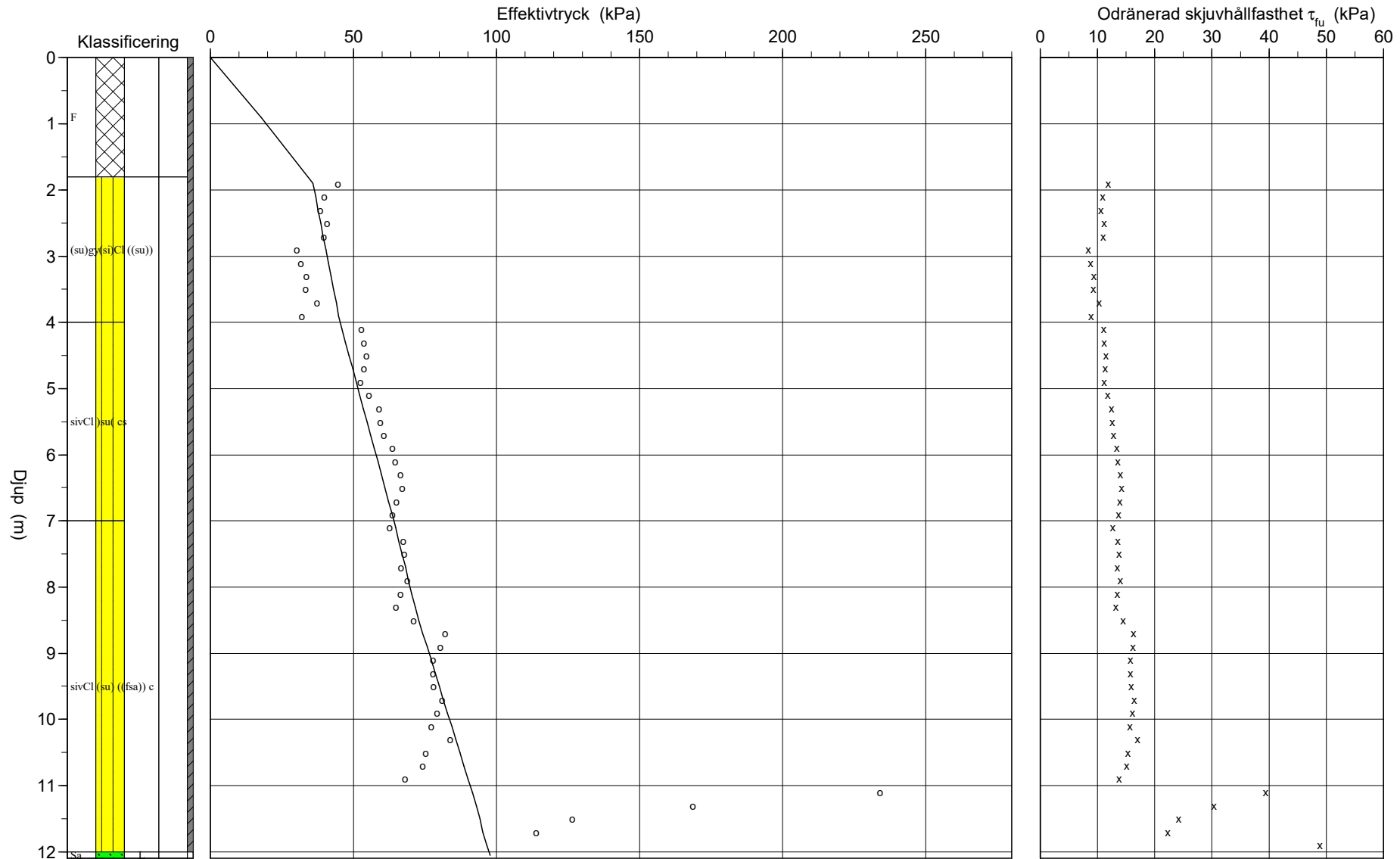
Projekt Lönnen 5  
 Projekt nr 23U0246  
 Plats Stuvsta  
 Borrhål 23B02  
 Datum 20230303



# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,80 m	Utvärderare
Nivå vid referens	25,30 m	Förborrat material	Fy	Datum för utvärdering
Grundvattenyta	1,80 m	Utrustning		
Startdjup	1,80 m	Geometri	Normal	

Projekt	Lönnen 5
Projekt nr	23U0246
Plats	Stuvsta
Borrhål	23B02
Datum	20230303



# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Lönnen 5</b> <b>23U0246</b>		<b>Plats</b> <b>Stuvsta</b> <b>Borrhål</b> <b>23B02</b> <b>Datum</b> <b>20230303</b>																											
Förborrningsdjup <b>1,80 m</b> Startdjup <b>1,80 m</b> Stoppdjup <b>12,41 m</b> Grundvattenyta <b>1,80 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>25,30 m</b>	Förborrat material <b>Fy</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter Operatör <b>Daniel Söderberg</b> Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																												
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51802</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2022-11-02</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,710</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,006</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <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>-9,40</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-9,40</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	-9,40	0,00	0,00	Diff	-9,40	0,00	0,00										
	Portryck	Friktion	Spetstryck																										
Före	0,00	0,00	0,00																										
Efter	-9,40	0,00	0,00																										
Diff	-9,40	0,00	0,00																										
<b>Skalfaktorer</b> <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"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass <b>B</b>																		
Portryck	Friktion	Spetstryck																											
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																											
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,80	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)																					
Djup (m)	Portryck (kPa)																												
1,80	0,00																												
Djup (m)																													
<b>Klassificering</b> <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/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,80</td> <td>2,00</td> <td> </td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>1,80</td> <td>4,00</td> <td>1,48</td> <td>0,88</td> <td>(su)gy(si)Cl ((su))</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>7,00</td> <td>1,66</td> <td>0,50</td> <td>sivCl )su( cs</td> </tr> <tr> <td>7,00</td> <td>12,00</td> <td> </td> <td>0,44</td> <td>sivCl (su) ((fsa)) c</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0,00	1,80	2,00		F	1,80	4,00	1,48	0,88	(su)gy(si)Cl ((su))	4,00	7,00	1,66	0,50	sivCl )su( cs	7,00	12,00		0,44	sivCl (su) ((fsa)) c
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																									
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																											
0,00	1,80	2,00		F																									
1,80	4,00	1,48	0,88	(su)gy(si)Cl ((su))																									
4,00	7,00	1,66	0,50	sivCl )su( cs																									
7,00	12,00		0,44	sivCl (su) ((fsa)) c																									
<b>Anmärkning</b>   																													

## CPT - sondering

Sida 1 av 1

Projekt			Plats											
Lönnen 5 23U0246			Stuvsta											
			Borrhål 23B02											
			Datum 20230303											
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fi}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	1,80	F	2,00				17,7	17,7						
1,80	2,00	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	11,9		36,8	35,8	44,6	1,25				
2,00	2,20	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	10,9		39,7	36,7	39,7	1,08				
2,20	2,40	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	10,6		42,6	37,6	38,3	1,02				
2,40	2,60	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	11,2		45,5	38,5	40,8	1,06				
2,60	2,80	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	11,0		48,4	39,4	39,5	1,00				
2,80	3,00	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	8,4		51,3	40,3	30,2	1,00				
3,00	3,20	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	8,8		54,2	41,2	31,6	1,00				
3,20	3,40	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	9,3		57,1	42,1	33,6	1,00				
3,40	3,60	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	9,2		60,0	43,0	33,2	1,00				
3,60	3,80	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	10,3		62,9	43,9	37,1	1,00				
3,80	4,00	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	8,9		65,8	44,8	32,0	1,00				
4,00	4,20	sivCl )su( cs	1,66	0,50	11,0		68,9	45,9	52,8	1,15				
4,20	4,40	sivCl )su( cs	1,66	0,50	11,2		72,1	47,1	53,6	1,14				
4,40	4,60	sivCl )su( cs	1,66	0,50	11,4		75,4	48,4	54,6	1,13				
4,60	4,80	sivCl )su( cs	1,66	0,50	11,3		78,7	49,7	53,5	1,08				
4,80	5,00	sivCl )su( cs	1,66	0,50	11,2		81,9	50,9	52,4	1,03				
5,00	5,20	sivCl )su( cs	1,66	0,50	11,8		85,2	52,2	55,4	1,06				
5,20	5,40	sivCl )su( cs	1,66	0,50	12,4		88,4	53,4	59,0	1,10				
5,40	5,60	sivCl )su( cs	1,66	0,50	12,5		91,7	54,7	59,4	1,09				
5,60	5,80	sivCl )su( cs	1,66	0,50	12,8		94,9	55,9	60,5	1,08				
5,80	6,00	sivCl )su( cs	1,66	0,50	13,4		98,2	57,2	63,6	1,11				
6,00	6,20	sivCl )su( cs	1,66	0,50	13,6		101,5	58,5	64,6	1,11				
6,20	6,40	sivCl )su( cs	1,66	0,50	14,0		104,7	59,7	66,4	1,11				
6,40	6,60	sivCl )su( cs	1,66	0,50	14,1		108,0	61,0	67,0	1,10				
6,60	6,80	sivCl )su( cs	1,66	0,50	13,8		111,2	62,2	65,0	1,05				
6,80	7,00	sivCl )su( cs	1,66	0,50	13,7		114,5	63,5	63,6	1,00				
7,00	7,20	sivCl (su) ((fsa)) c	1,60	0,44	12,7		117,7	64,7	62,5	1,00				
7,20	7,40	sivCl (su) ((fsa)) c	1,60	0,44	13,6		120,8	65,8	67,3	1,02				
7,40	7,60	sivCl (su) ((fsa)) c	1,60	0,44	13,7		124,0	67,0	67,8	1,01				
7,60	7,80	sivCl (su) ((fsa)) c	1,60	0,44	13,5		127,1	68,1	66,5	1,00				
7,80	8,00	sivCl (su) ((fsa)) c	1,60	0,44	14,0		130,2	69,2	68,8	1,00				
8,00	8,20	sivCl (su) ((fsa)) c	1,60	0,44	13,5		133,4	70,4	66,3	1,00				
8,20	8,40	sivCl (su) ((fsa)) c	1,60	0,44	13,1		136,5	71,5	64,7	1,00				
8,40	8,60	sivCl (su) ((fsa)) c	1,75	0,44	14,4		139,8	72,8	71,0	1,00				
8,60	8,80	sivCl (su) ((fsa)) c	1,75	0,44	16,3		143,2	74,2	81,9	1,10				
8,80	9,00	sivCl (su) ((fsa)) c	1,75	0,44	16,1		146,7	75,7	80,4	1,06				
9,00	9,20	sivCl (su) ((fsa)) c	1,75	0,44	15,8		150,1	77,1	77,7	1,01				
9,20	9,40	sivCl (su) ((fsa)) c	1,75	0,44	15,8		153,5	78,5	77,7	1,00				
9,40	9,60	sivCl (su) ((fsa)) c	1,75	0,44	15,8		157,0	80,0	77,9	1,00				
9,60	9,80	sivCl (su) ((fsa)) c	1,75	0,44	16,4		160,4	81,4	80,9	1,00				
9,80	10,00	sivCl (su) ((fsa)) c	1,75	0,44	16,1		163,8	82,8	79,2	1,00				
10,00	10,20	sivCl (su) ((fsa)) c	1,75	0,44	15,7		167,3	84,3	77,2	1,00				
10,20	10,40	sivCl (su) ((fsa)) c	1,75	0,44	17,0		170,7	85,7	83,7	1,00				
10,40	10,60	sivCl (su) ((fsa)) c	1,75	0,44	15,3		174,1	87,1	75,1	1,00				
10,60	10,80	sivCl (su) ((fsa)) c	1,75	0,44	15,0		177,6	88,6	74,1	1,00				
10,80	11,00	sivCl (su) ((fsa)) c	1,75	0,44	13,8		181,0	90,0	68,0	1,00				
11,00	11,20	sivCl (su) ((fsa)) c	1,85	0,44	39,4		184,5	91,5	233,9	2,55				
11,20	11,40	sivCl (su) ((fsa)) c	1,60	0,44	30,4		187,9	92,9	168,5	1,81				
11,40	11,60	sivCl (su) ((fsa)) c	1,60	0,44	24,2		191,1	94,1	126,2	1,34				
11,60	11,80	sivCl (su) ((fsa)) c	1,60	0,44	22,3		194,2	95,2	113,7	1,19				
11,80	12,00	sivCl (su) ((fsa)) c	1,85	0,44	48,9		197,6	96,6	302,4	3,13				
12,00	12,10	Sa L	1,80			33,5	200,3	97,8			39,5	14,8	18,9	15,1

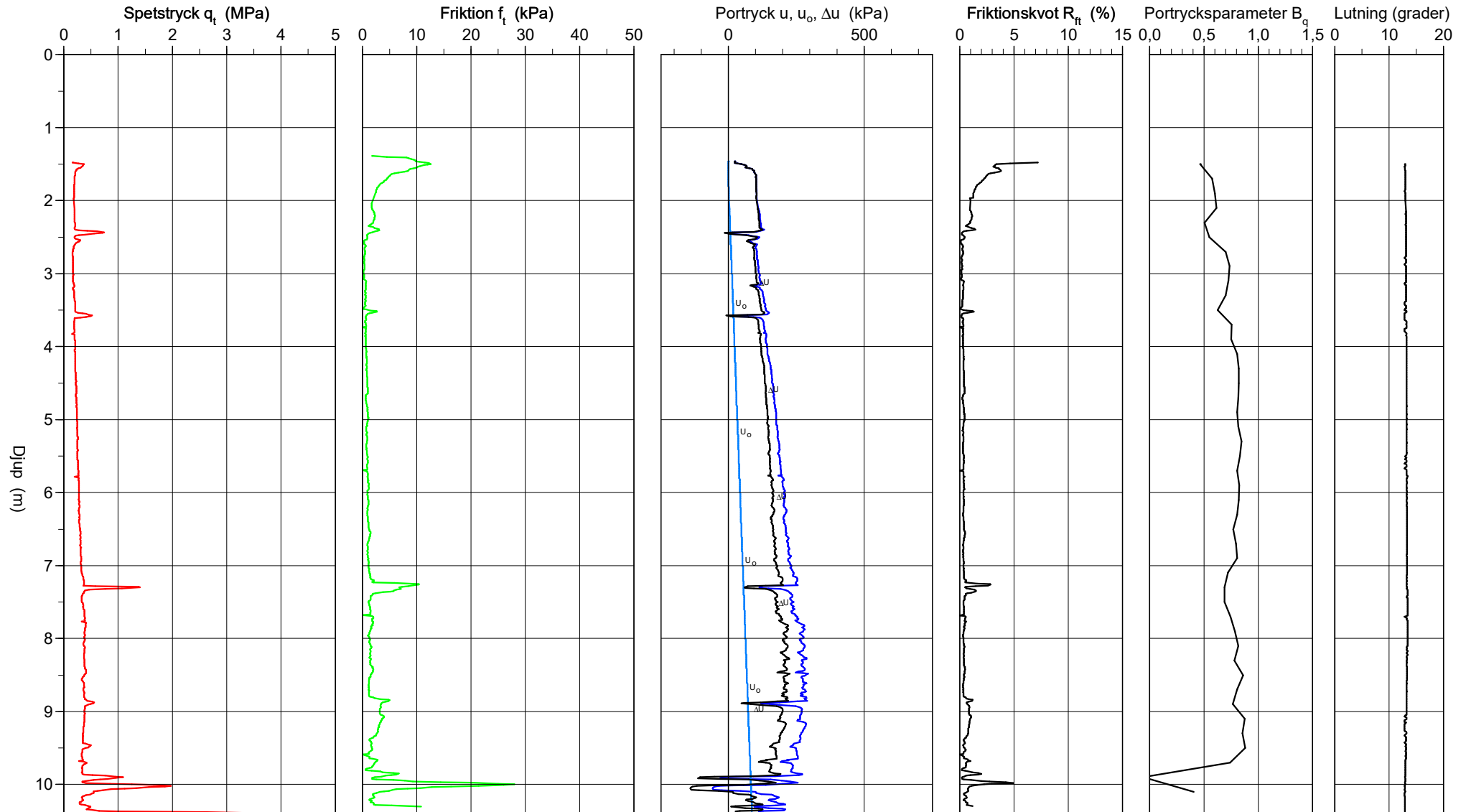
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,50 m  
 Start djup 1,50 m  
 Stopp djup 10,65 m  
 Grundvattennivå 1,80 m

Referens my  
 Nivå vid referens 25,40 m  
 Förborrat material Fy  
 Geometri Normal

Vätska i filter  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning  
 Sond nr 51802

Projekt Lönnen 5  
 Projekt nr 23U0246  
 Plats Stuvsta  
 Borrhål 23B03  
 Datum 20230303

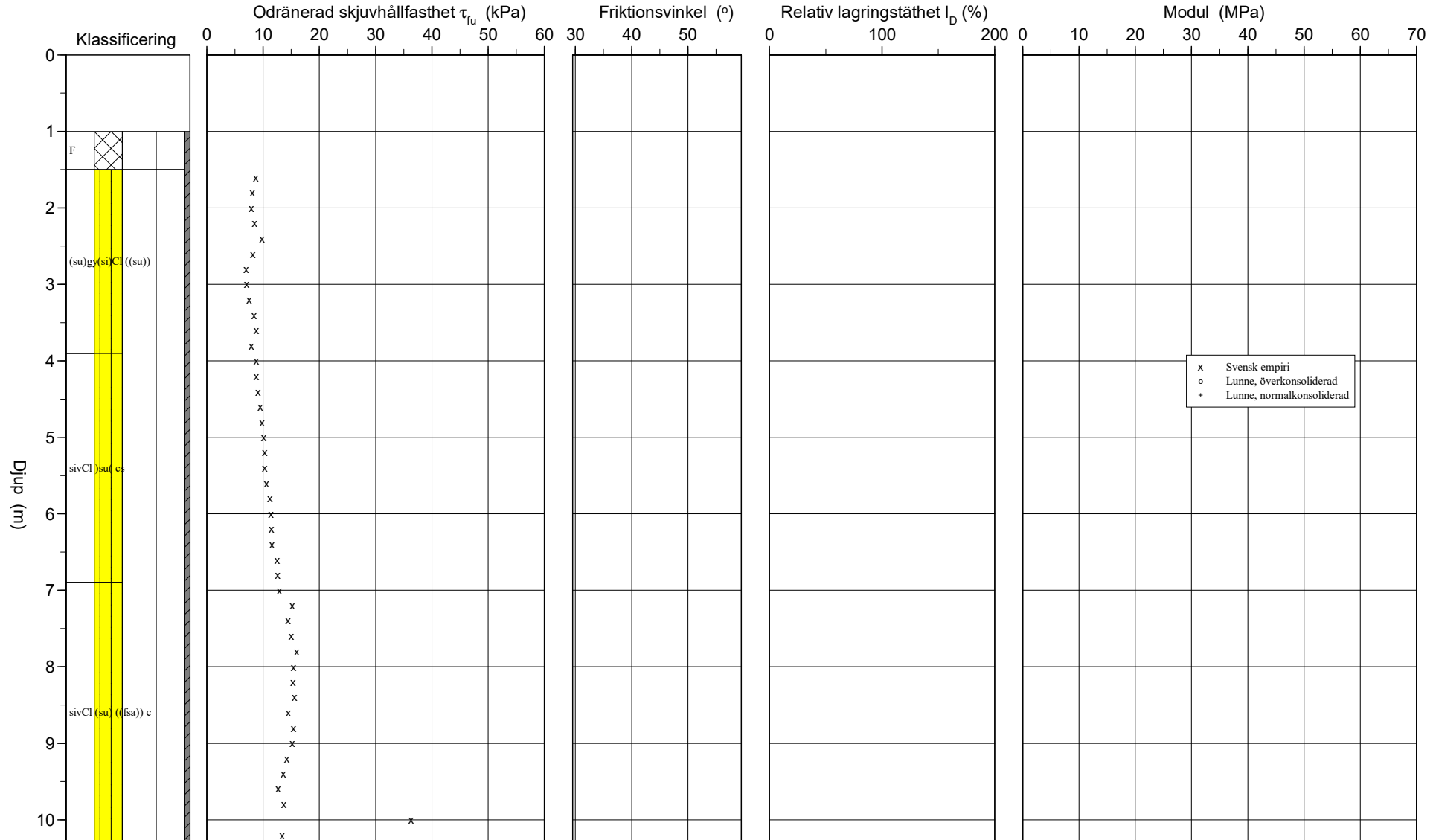


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 1,50 m  
 Nivå vid referens 25,40 m Förbörat material Fy  
 Grundvattenyta 1,80 m Utrustning  
 Startdjup 1,50 m Geometri Normal

Utvärderare  
 Datum för utvärdering

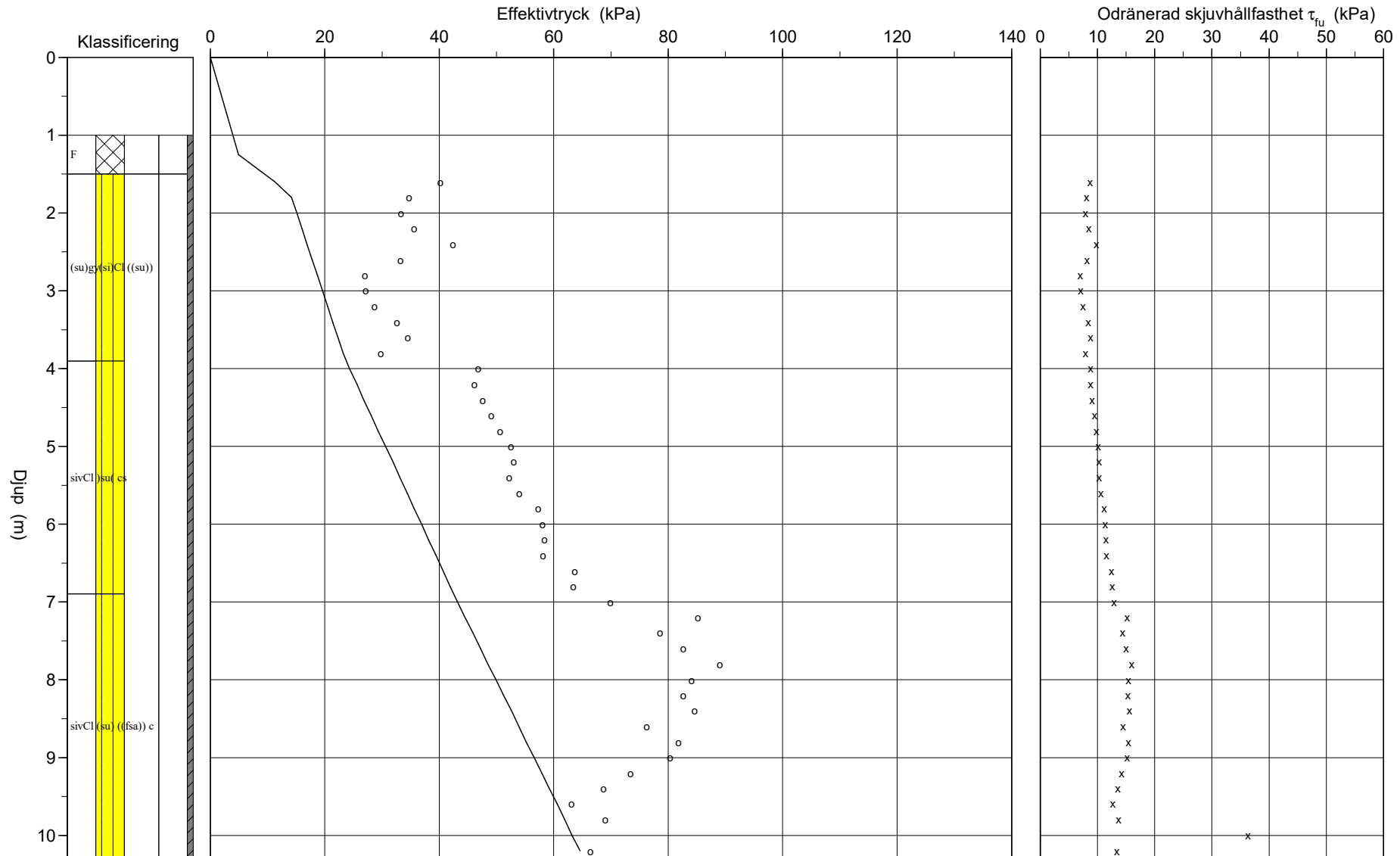
Projekt Lönnen 5  
 Projekt nr 23U0246  
 Plats Stuvsta  
 Borrhål 23B03  
 Datum 20230303



# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,50 m	Utvärderare
Nivå vid referens	25,40 m	Förbörat material	Fy	Datum för utvärdering
Grundvattenyta	1,80 m	Utrustning		
Startdjup	1,50 m	Geometri	Normal	

Projekt	Lönnen 5
Projekt nr	23U0246
Plats	Stuvsta
Borrhål	23B03
Datum	20230303



# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Lönnen 5</b> <b>23U0246</b>		<b>Plats</b> <b>Stuvsta</b> <b>Borrhål</b> <b>23B03</b> <b>Datum</b> <b>20230303</b>																																
Förbörningsdjup <b>1,50 m</b> Startdjup <b>1,50 m</b> Stoppdjup <b>10,65 m</b> Grundvattenyta <b>1,80 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>25,40 m</b>	Förbörat material <b>Fy</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter Operatör <b>Daniel Söderberg</b> Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																																	
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51802</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2022-11-02</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,710</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,006</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <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>1,00</td> <td>0,20</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>1,00</td> <td>0,20</td> <td>0,01</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	1,00	0,20	0,01	Diff	1,00	0,20	0,01															
	Portryck	Friktion	Spetstryck																															
Före	0,00	0,00	0,00																															
Efter	1,00	0,20	0,01																															
Diff	1,00	0,20	0,01																															
<b>Skalfaktorer</b> <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				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass <b>B</b>																							
Portryck	Friktion	Spetstryck																																
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																																		
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,80	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <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/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,00</td> <td>1,50</td> <td>2,00</td> <td rowspan="4">0,88</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>1,50</td> <td>4,00</td> <td>1,48</td> <td>(su)gy(si)Cl ((su))</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>7,00</td> <td>1,66</td> <td>sivCl )su( cs</td> </tr> <tr> <td>7,00</td> <td>10,50</td> <td>1,70</td> <td>sivCl (su) ((fsa)) c</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	1,00	1,50	2,00	0,88	F	1,50	4,00	1,48	(su)gy(si)Cl ((su))	4,00	7,00	1,66	sivCl )su( cs	7,00	10,50	1,70	sivCl (su) ((fsa)) c
Djup (m)	Portryck (kPa)																																	
1,80	0,00																																	
Djup (m)																																		
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																														
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																																
1,00	1,50	2,00	0,88	F																														
1,50	4,00	1,48		(su)gy(si)Cl ((su))																														
4,00	7,00	1,66		sivCl )su( cs																														
7,00	10,50	1,70		sivCl (su) ((fsa)) c																														
<b>Anmärkning</b>    																																		

# CPT - sondering

Sida 1 av 1

Projekt			Plats											
Lönnen 5 23U0246			Stuvsta											
			Borrhål 23B03											
			Datum 20230303											
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fi}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
1,00	1,50	F	2,00				4,9	4,9						
1,50	1,70	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	8,7		11,3	11,3	40,2	3,57				
1,70	1,90	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	8,1		14,2	14,2	34,7	2,45				
1,90	2,10	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	7,9		17,1	15,1	33,3	2,21				
2,10	2,30	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	8,4		20,0	16,0	35,6	2,23				
2,30	2,50	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	9,8		22,9	16,9	42,4	2,51				
2,50	2,70	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	8,1		25,8	17,8	33,2	1,86				
2,70	2,90	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	7,0		28,7	18,7	27,0	1,45				
2,90	3,10	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	7,1		31,6	19,6	27,0	1,38				
3,10	3,30	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	7,5		34,5	20,5	28,7	1,40				
3,30	3,50	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	8,3		37,4	21,4	32,6	1,52				
3,50	3,70	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	8,8		40,3	22,3	34,5	1,55				
3,70	3,90	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	7,9		43,2	23,2	29,7	1,28				
3,90	4,10	sivCl )su( cs	1,66	0,50	8,8		46,3	24,3	46,8	1,93				
4,10	4,30	sivCl )su( cs	1,66	0,50	8,8		49,5	25,5	46,1	1,80				
4,30	4,50	sivCl )su( cs	1,66	0,50	9,1		52,8	26,8	47,5	1,77				
4,50	4,70	sivCl )su( cs	1,66	0,50	9,4		56,1	28,1	49,1	1,75				
4,70	4,90	sivCl )su( cs	1,66	0,50	9,7		59,3	29,3	50,5	1,72				
4,90	5,10	sivCl )su( cs	1,66	0,50	10,1		62,6	30,6	52,5	1,72				
5,10	5,30	sivCl )su( cs	1,66	0,50	10,3		65,8	31,8	53,0	1,66				
5,30	5,50	sivCl )su( cs	1,66	0,50	10,2		69,1	33,1	52,2	1,58				
5,50	5,70	sivCl )su( cs	1,66	0,50	10,6		72,3	34,3	54,0	1,57				
5,70	5,90	sivCl )su( cs	1,66	0,50	11,2		75,6	35,6	57,2	1,61				
5,90	6,10	sivCl )su( cs	1,66	0,50	11,4		78,9	36,9	58,0	1,57				
6,10	6,30	sivCl )su( cs	1,66	0,50	11,5		82,1	38,1	58,4	1,53				
6,30	6,50	sivCl )su( cs	1,66	0,50	11,5		85,4	39,4	58,1	1,48				
6,50	6,70	sivCl )su( cs	1,66	0,50	12,5		88,6	40,6	63,7	1,57				
6,70	6,90	sivCl )su( cs	1,66	0,50	12,5		91,9	41,9	63,4	1,51				
6,90	7,10	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	12,9		95,2	43,2	69,8	1,62				
7,10	7,30	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	15,2		98,5	44,5	85,2	1,91				
7,30	7,50	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	14,3		101,8	45,8	78,6	1,71				
7,50	7,70	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	15,0		105,2	47,2	82,6	1,75				
7,70	7,90	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	16,0		108,5	48,5	89,0	1,83				
7,90	8,10	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	15,4		111,9	49,9	84,1	1,69				
8,10	8,30	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	15,2		115,2	51,2	82,6	1,61				
8,30	8,50	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	15,6		118,5	52,5	84,5	1,61				
8,50	8,70	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	14,4		121,9	53,9	76,1	1,41				
8,70	8,90	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	15,3		125,2	55,2	81,7	1,48				
8,90	9,10	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	15,2		128,5	56,5	80,3	1,42				
9,10	9,30	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	14,2		131,9	57,9	73,4	1,27				
9,30	9,50	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	13,5		135,2	59,2	68,7	1,16				
9,50	9,70	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	12,7		138,5	60,5	63,1	1,04				
9,70	9,90	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	13,7		141,9	61,9	68,9	1,11				
9,90	10,10	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	36,2		145,2	63,2	231,4	3,66				
10,10	10,30	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	13,4		148,5	64,5	66,4	1,03				

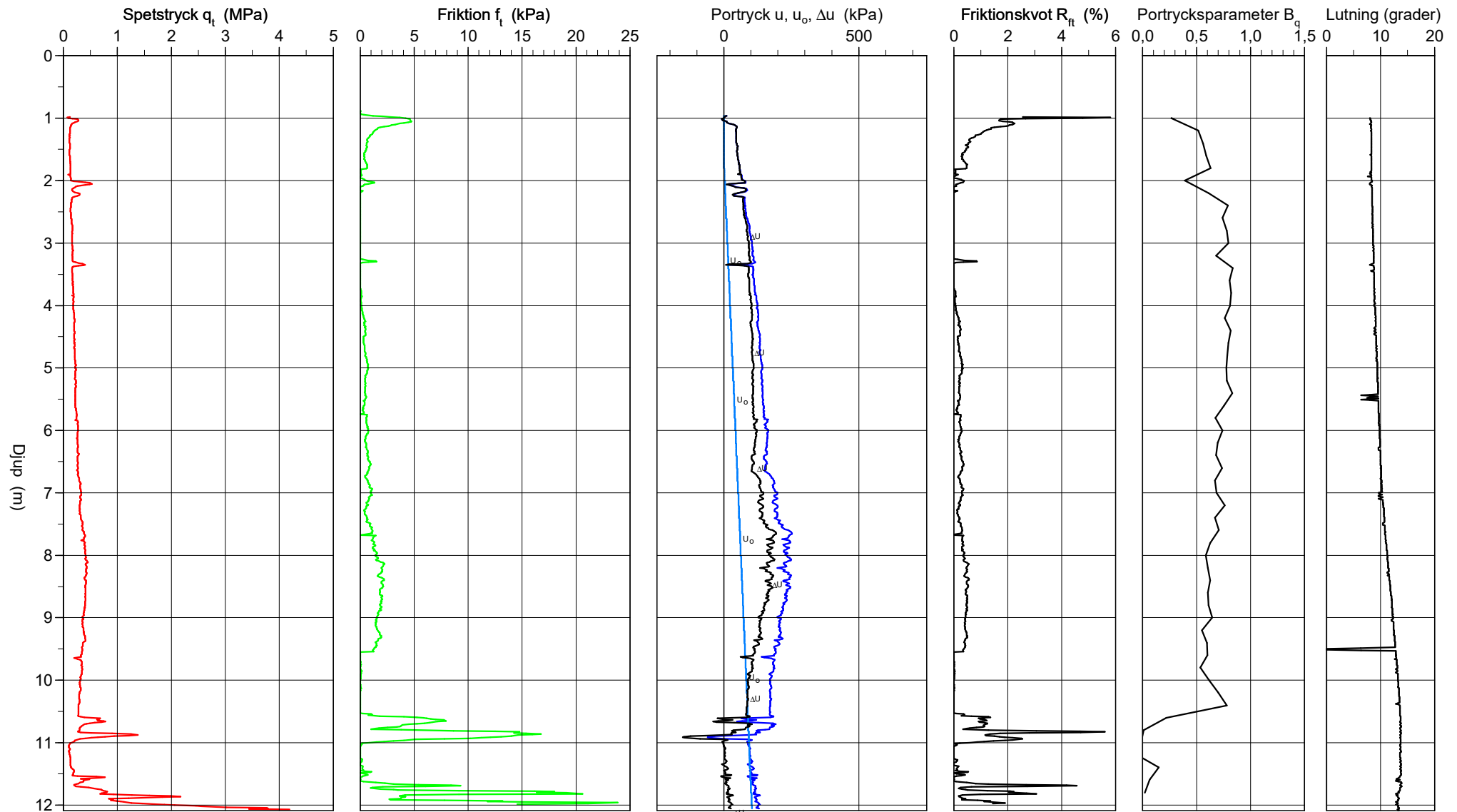
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 12,29 m  
 Grundvattennivå 1,80 m

Referens my  
 Nivå vid referens 25,20 m  
 Förborrat material Fy  
 Geometri Normal

Vätska i filter  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning  
 Sond nr 51802

Projekt Lönnen 5  
 Projekt nr 23U0246  
 Plats Stuvsta  
 Borrhål 23B06  
 Datum 20230303

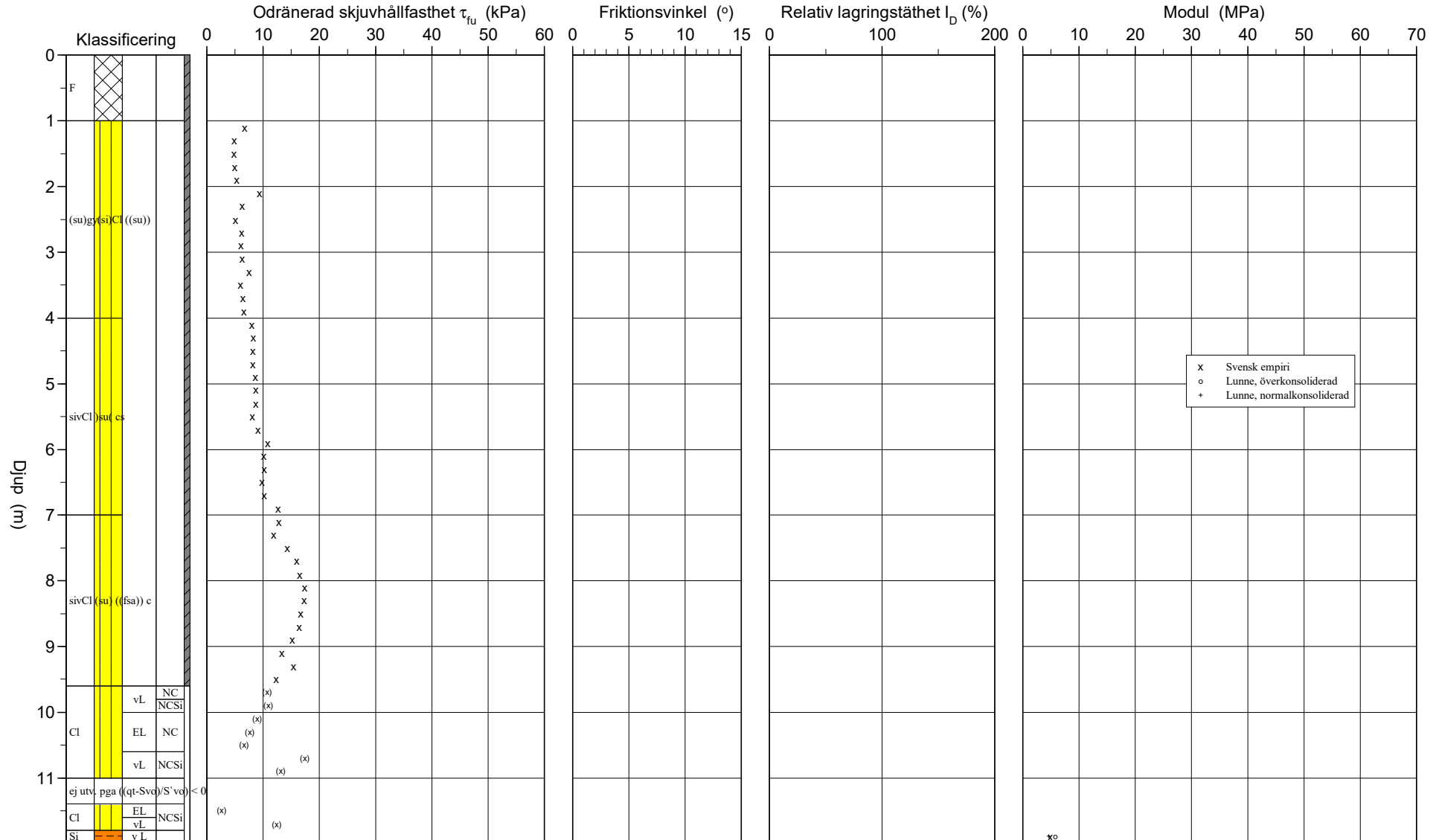


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 1,00 m  
 Nivå vid referens 25,20 m Förborrat material Fy  
 Grundvattenyta 1,80 m Utrustning  
 Startdjup 1,00 m Geometri Normal

Utvärderare  
 Datum för utvärdering

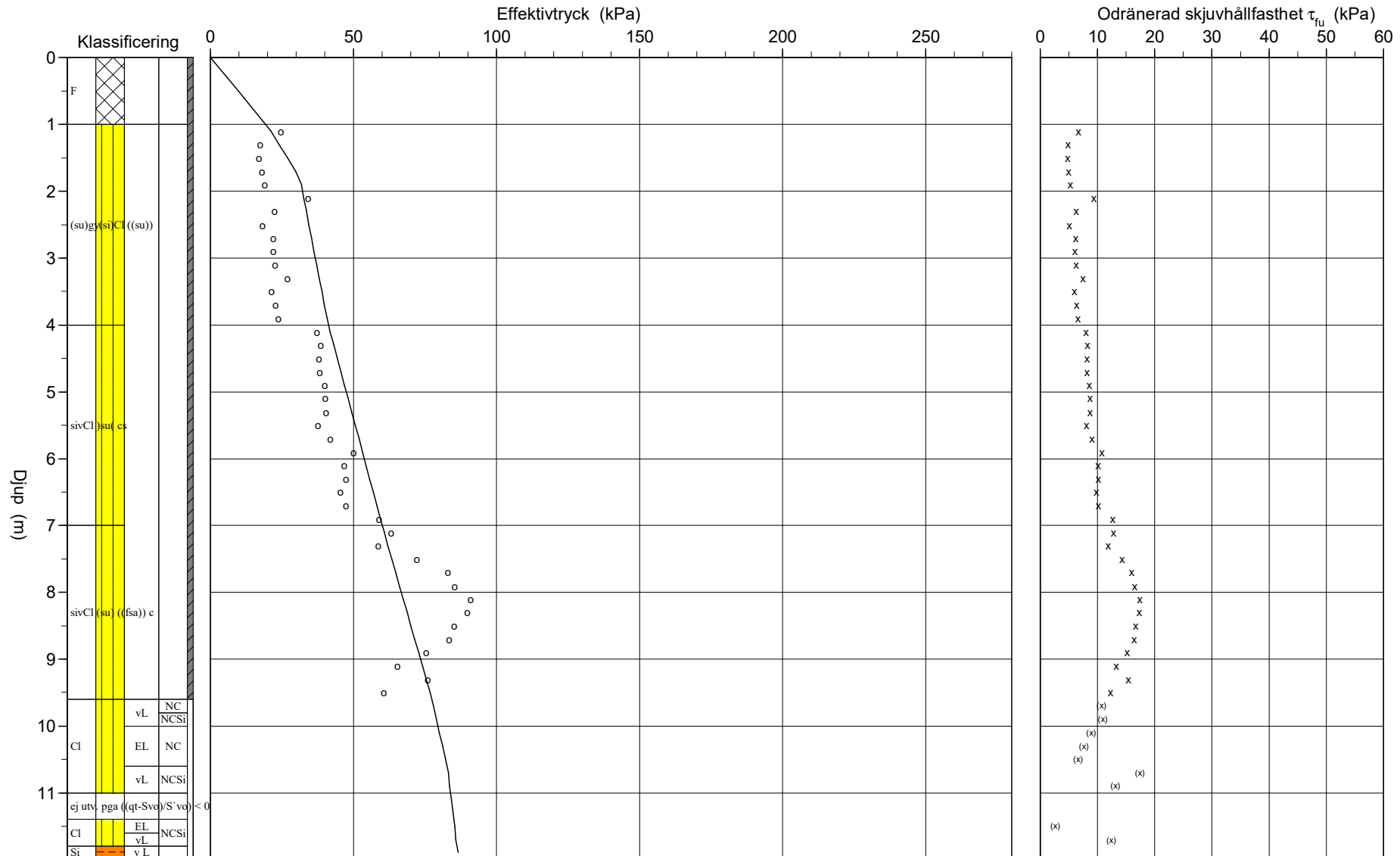
Projekt Lönnen 5  
 Projekt nr 23U0246  
 Plats Stuvsta  
 Borrhål 23B06  
 Datum 20230303



# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 1,00 m Utvärderare  
 Nivå vid referens 25,20 m Förbörat material Fy Datum för utvärdering  
 Grundvattenyta 1,80 m Utrustning  
 Startdjup 1,00 m Geometri Normal

Projekt Lönnen 5  
 Projekt nr 23U0246  
 Plats Stuvsta  
 Borrhål 23B06  
 Datum 20230303



# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Lönnen 5</b> <b>23U0246</b>		<b>Plats</b> <b>Stuvsta</b> <b>Borrhål</b> <b>23B06</b> <b>Datum</b> <b>20230303</b>																											
Förbörningsdjup    1,00 m Startdjup            1,00 m Stoppdjup            12,29 m Grundvattenyta    1,80 m Referens             my Nivå vid referens   25,20 m	Förbörat material <b>Fy</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter Operatör <b>Daniel Söderberg</b> Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																												
<b>Kalibreringsdata</b> Spets                51802      Inre friktion $O_c$ 0,0 kPa Datum               2022-11-02    Inre friktion $O_f$ 0,0 kPa Areafaktor a      0,710      Cross talk $c_1$ 0,000 Areafaktor b      0,006      Cross talk $c_2$ 0,000		<b>Nollvärden, kPa</b> <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>-1,10</td> <td>-0,50</td> <td>-0,01</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-1,10</td> <td>-0,50</td> <td>-0,01</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	-1,10	-0,50	-0,01	Diff	-1,10	-0,50	-0,01										
	Portryck	Friktion	Spetstryck																										
Före	0,00	0,00	0,00																										
Efter	-1,10	-0,50	-0,01																										
Diff	-1,10	-0,50	-0,01																										
<b>Skalfaktorer</b> <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"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck            (ingen) Friktion            (ingen) Spetstryck        (ingen)  Bedömd sonderingsklass <b>B</b>																		
Portryck	Friktion	Spetstryck																											
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																											
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,80	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)																					
Djup (m)	Portryck (kPa)																												
1,80	0,00																												
Djup (m)																													
<b>Klassificering</b> <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/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>2,00</td> <td> </td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>4,00</td> <td>1,48</td> <td>0,88</td> <td>(su)gy(si)Cl ((su))</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>7,00</td> <td>1,66</td> <td>0,50</td> <td>sivCl )su( cs</td> </tr> <tr> <td>7,00</td> <td>9,50</td> <td>1,70</td> <td>0,44</td> <td>sivCl (su) ((fsa)) c</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0,00	1,00	2,00		F	1,00	4,00	1,48	0,88	(su)gy(si)Cl ((su))	4,00	7,00	1,66	0,50	sivCl )su( cs	7,00	9,50	1,70	0,44	sivCl (su) ((fsa)) c
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																									
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																											
0,00	1,00	2,00		F																									
1,00	4,00	1,48	0,88	(su)gy(si)Cl ((su))																									
4,00	7,00	1,66	0,50	sivCl )su( cs																									
7,00	9,50	1,70	0,44	sivCl (su) ((fsa)) c																									
<b>Anmärkning</b>  																													

## CPT - sondering

Sida 1 av 1

Projekt			Plats											
Lönnen 5 23U0246			Stuvsta											
			Borrhål 23B06											
			Datum 20230303											
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fi}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	1,00	F	2,00				9,8	9,8						
1,00	1,20	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	6,6		21,1	21,1	24,6	1,17				
1,20	1,40	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	4,8		24,0	24,0	17,4	1,00				
1,40	1,60	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	4,7		26,9	26,9	17,0	1,00				
1,60	1,80	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	5,0		29,8	29,8	18,0	1,00				
1,80	2,00	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	5,3		32,7	31,7	18,9	1,00				
2,00	2,20	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	9,4		35,6	32,6	34,2	1,05				
2,20	2,40	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	6,2		38,5	33,5	22,4	1,00				
2,40	2,60	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	5,1		41,4	34,4	18,2	1,00				
2,60	2,80	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	6,1		44,3	35,3	22,0	1,00				
2,80	3,00	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	6,1		47,2	36,2	22,0	1,00				
3,00	3,20	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	6,3		50,1	37,1	22,6	1,00				
3,20	3,40	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	7,5		53,0	38,0	27,0	1,00				
3,40	3,60	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	6,0		55,9	38,9	21,4	1,00				
3,60	3,80	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	6,3		58,8	39,8	22,8	1,00				
3,80	4,00	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	6,6		61,7	40,7	23,7	1,00				
4,00	4,20	sivCl )su cs	1,66	0,50	8,0		64,8	41,8	37,1	1,00				
4,20	4,40	sivCl )su cs	1,66	0,50	8,3		68,1	43,1	38,6	1,00				
4,40	4,60	sivCl )su cs	1,66	0,50	8,2		71,3	44,3	38,0	1,00				
4,60	4,80	sivCl )su cs	1,66	0,50	8,2		74,6	45,6	38,1	1,00				
4,80	5,00	sivCl )su cs	1,66	0,50	8,6		77,8	46,8	40,0	1,00				
5,00	5,20	sivCl )su cs	1,66	0,50	8,6		81,1	48,1	40,2	1,00				
5,20	5,40	sivCl )su cs	1,66	0,50	8,7		84,3	49,3	40,3	1,00				
5,40	5,60	sivCl )su cs	1,66	0,50	8,1		87,6	50,6	37,5	1,00				
5,60	5,80	sivCl )su cs	1,66	0,50	9,0		90,9	51,9	42,0	1,00				
5,80	6,00	sivCl )su cs	1,66	0,50	10,7		94,1	53,1	50,0	1,00				
6,00	6,20	sivCl )su cs	1,66	0,50	10,0		97,4	54,4	46,7	1,00				
6,20	6,40	sivCl )su cs	1,66	0,50	10,2		100,6	55,6	47,4	1,00				
6,40	6,60	sivCl )su cs	1,66	0,50	9,7		103,9	56,9	45,4	1,00				
6,60	6,80	sivCl )su cs	1,66	0,50	10,2		107,1	58,1	47,3	1,00				
6,80	7,00	sivCl )su cs	1,66	0,50	12,7		110,4	59,4	58,9	1,00				
7,00	7,20	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	12,7		113,7	60,7	63,2	1,04				
7,20	7,40	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	11,9		117,0	62,0	58,6	1,00				
7,40	7,60	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	14,3		120,4	63,4	72,2	1,14				
7,60	7,80	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	16,0		123,7	64,7	82,9	1,28				
7,80	8,00	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	16,5		127,0	66,0	85,4	1,29				
8,00	8,20	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	17,4		130,4	67,4	91,0	1,35				
8,20	8,40	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	17,3		133,7	68,7	89,7	1,30				
8,40	8,60	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	16,6		137,0	70,0	85,2	1,22				
8,60	8,80	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	16,4		140,4	71,4	83,3	1,17				
8,80	9,00	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	15,2		143,7	72,7	75,3	1,04				
9,00	9,20	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	13,3		147,1	74,1	65,4	1,00				
9,20	9,40	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	15,4		150,4	75,4	75,9	1,01				
9,40	9,60	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	12,3		153,7	76,7	60,5	1,00				
9,60	9,80	Cl vL	NC	1,60	(10,7)		157,0	78,0		1,00				
9,80	10,00	Cl vL	NCSi	1,45	(10,8)		160,0	79,0		1,00				
10,00	10,20	Cl EL	NC	1,60	(8,8)		162,9	79,9		1,00				
10,20	10,40	Cl EL	NC	1,60	(7,5)		166,1	81,1		1,00				
10,40	10,60	Cl EL	NC	1,60	(6,5)		169,2	82,2		1,00				
10,60	10,80	Cl vL	NCSi	1,30	(17,3)		172,1	83,1		1,00				
10,80	11,00	Cl vL	NCSi	1,30	(13,1)		174,6	83,6		1,00				
11,00	11,20	ej utv. pga ((qt-Svo)/S'vo) < 0		1,30			177,2	84,2						
11,20	11,40	ej utv. pga ((qt-Svo)/S'vo) < 0		1,30			179,7	84,7						
11,40	11,60	Cl EL	NCSi	1,30	(2,6)		182,3	85,3		1,00				
11,60	11,80	Cl vL	NCSi	1,30	(12,4)		184,8	85,8		1,00				
11,80	11,98	Si v L		1,60	((66,2))	(26,5)	187,5	86,6			4,9	5,7	4,6	

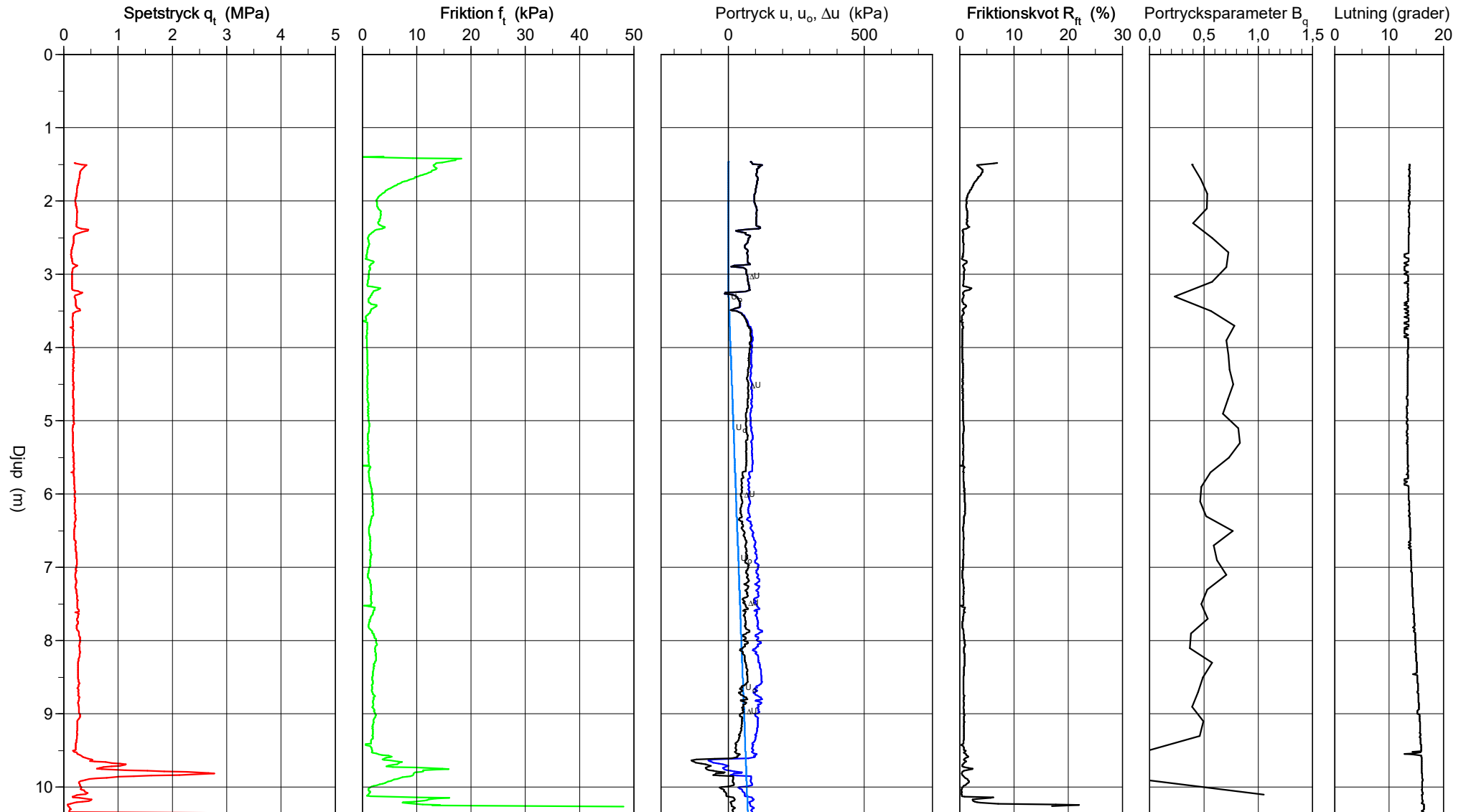
## CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,50 m  
 Start djup 1,50 m  
 Stopp djup 10,65 m  
 Grundvattennivå 3,30 m

Referens my  
 Nivå vid referens 25,30 m  
 Förborrat material Fy  
 Geometri Normal

Vätska i filter  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning  
 Sond nr 51802

Projekt Lönnen 5  
 Projekt nr 23U0246  
 Plats Stuvsta  
 Borrhål 23B10  
 Datum 20230303

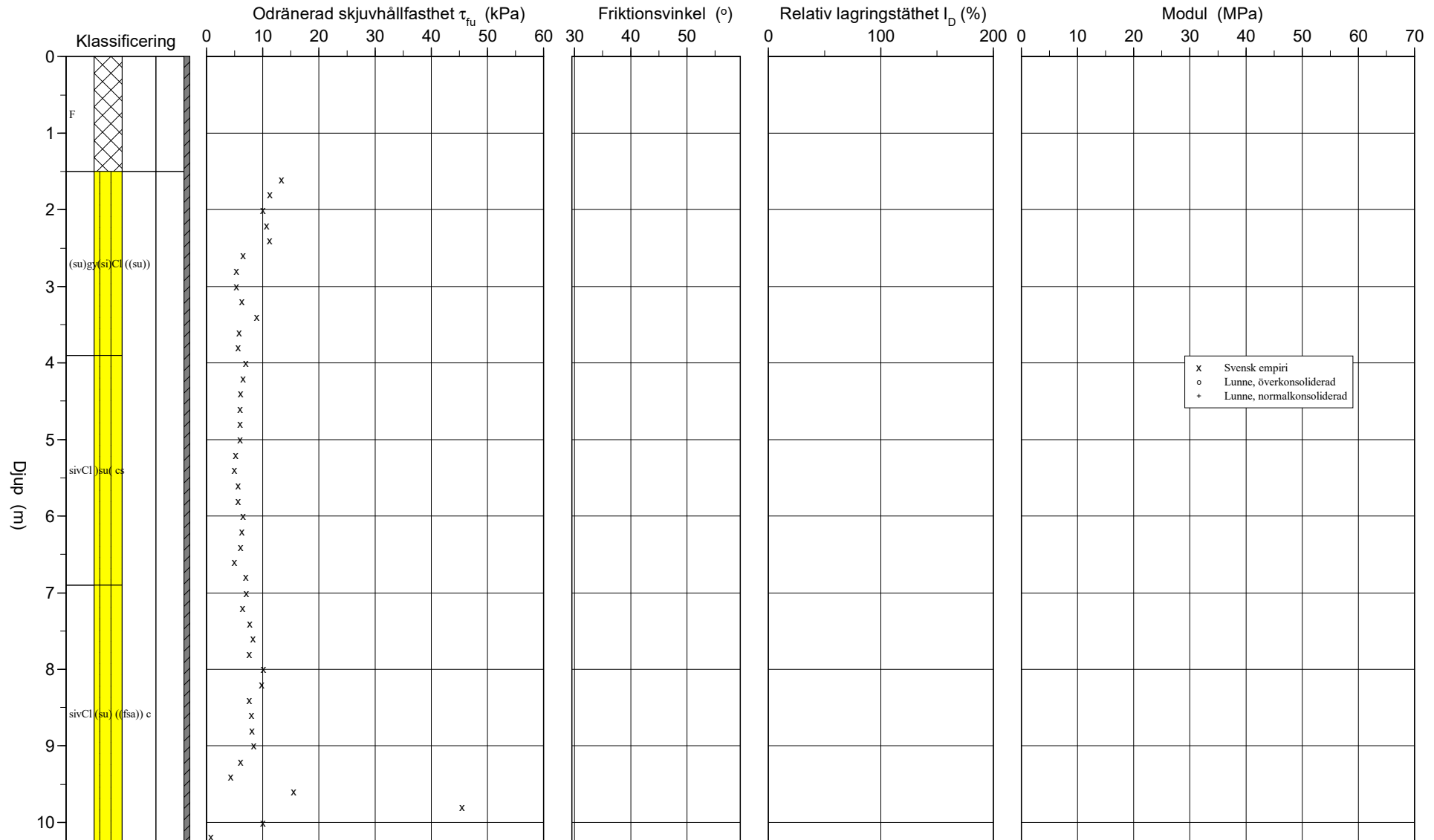


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 1,50 m  
 Nivå vid referens 25,30 m Förbörat material Fy  
 Grundvattenyta 3,30 m Utrustning  
 Startdjup 1,50 m Geometri Normal

Utvärderare  
 Datum för utvärdering

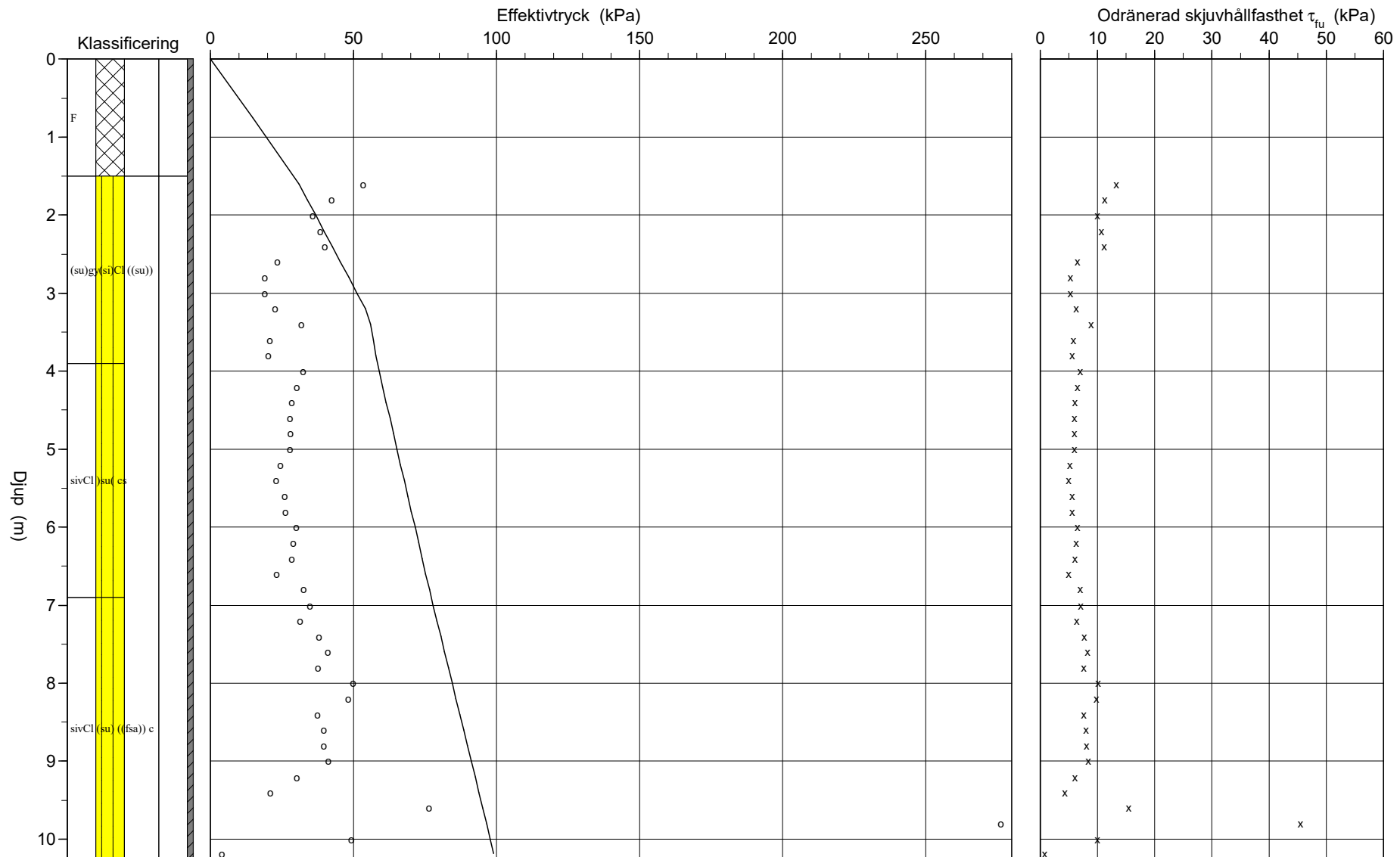
Projekt Lönnen 5  
 Projekt nr 23U0246  
 Plats Stuvsta  
 Borrhål 23B10  
 Datum 20230303



# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,50 m	Utvärderare
Nivå vid referens	25,30 m	Förbörat material	Fy	Datum för utvärdering
Grundvattenyta	3,30 m	Utrustning		
Startdjup	1,50 m	Geometri	Normal	

Projekt	Lönnen 5
Projekt nr	23U0246
Plats	Stuvsta
Borrhål	23B10
Datum	20230303



# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Lönnen 5</b> <b>23U0246</b>		<b>Plats</b> <b>Stuvsta</b> <b>Borrhål</b> <b>23B10</b> <b>Datum</b> <b>20230303</b>																																			
Förbörningsdjup <b>1,50 m</b> Startdjup <b>1,50 m</b> Stoppdjup <b>10,65 m</b> Grundvattenyta <b>3,30 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>25,30 m</b>	Förbörat material <b>Fy</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter Operatör <b>Daniel Söderberg</b> Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																																				
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51802</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2022-11-02</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,710</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,006</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td><b>0,00</b></td> <td><b>0,00</b></td> <td><b>0,00</b></td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td><b>-3,50</b></td> <td><b>-0,30</b></td> <td><b>0,00</b></td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td><b>-3,50</b></td> <td><b>-0,30</b></td> <td><b>0,00</b></td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	Efter	<b>-3,50</b>	<b>-0,30</b>	<b>0,00</b>	Diff	<b>-3,50</b>	<b>-0,30</b>	<b>0,00</b>																		
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																		
Före	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>																																		
Efter	<b>-3,50</b>	<b>-0,30</b>	<b>0,00</b>																																		
Diff	<b>-3,50</b>	<b>-0,30</b>	<b>0,00</b>																																		
<b>Skalfaktorer</b> <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				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass <b>B</b>																										
Portryck	Friktion	Spetstryck																																			
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																			
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																																					
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>3,30</b></td> <td><b>0,00</b></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	<b>3,30</b>	<b>0,00</b>	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <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/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>0,00</b></td> <td><b>1,50</b></td> <td><b>2,00</b></td> <td> </td> <td><b>F</b></td> </tr> <tr> <td><b>1,50</b></td> <td><b>4,00</b></td> <td><b>1,48</b></td> <td><b>0,88</b></td> <td><b>(su)gy(si)Cl ((su))</b></td> </tr> <tr> <td><b>4,00</b></td> <td><b>7,00</b></td> <td><b>1,66</b></td> <td><b>0,50</b></td> <td><b>sivCl )su( cs</b></td> </tr> <tr> <td><b>7,00</b></td> <td><b>10,50</b></td> <td><b>1,70</b></td> <td><b>0,44</b></td> <td><b>sivCl (su) ((fsa)) c</b></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	<b>0,00</b>	<b>1,50</b>	<b>2,00</b>		<b>F</b>	<b>1,50</b>	<b>4,00</b>	<b>1,48</b>	<b>0,88</b>	<b>(su)gy(si)Cl ((su))</b>	<b>4,00</b>	<b>7,00</b>	<b>1,66</b>	<b>0,50</b>	<b>sivCl )su( cs</b>	<b>7,00</b>	<b>10,50</b>	<b>1,70</b>	<b>0,44</b>	<b>sivCl (su) ((fsa)) c</b>
Djup (m)	Portryck (kPa)																																				
<b>3,30</b>	<b>0,00</b>																																				
Djup (m)																																					
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																	
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																																			
<b>0,00</b>	<b>1,50</b>	<b>2,00</b>		<b>F</b>																																	
<b>1,50</b>	<b>4,00</b>	<b>1,48</b>	<b>0,88</b>	<b>(su)gy(si)Cl ((su))</b>																																	
<b>4,00</b>	<b>7,00</b>	<b>1,66</b>	<b>0,50</b>	<b>sivCl )su( cs</b>																																	
<b>7,00</b>	<b>10,50</b>	<b>1,70</b>	<b>0,44</b>	<b>sivCl (su) ((fsa)) c</b>																																	
<b>Anmärkning</b>  																																					

# CPT - sondering

Sida 1 av 1

Projekt			Plats											
Lönnen 5 23U0246			Stuvsta											
			Borrhål 23B10											
			Datum 20230303											
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fi}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	1,50	F	2,00				14,7	14,7						
1,50	1,70	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	13,3		30,9	30,9	53,4	1,73				
1,70	1,90	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	11,3		33,8	33,8	42,3	1,25				
1,90	2,10	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	9,9		36,7	36,7	35,7	1,00				
2,10	2,30	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	10,7		39,6	39,6	38,4	1,00				
2,30	2,50	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	11,1		42,5	42,5	40,0	1,00				
2,50	2,70	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	6,5		45,4	45,4	23,4	1,00				
2,70	2,90	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	5,3		48,3	48,3	19,0	1,00				
2,90	3,10	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	5,2		51,2	51,2	18,9	1,00				
3,10	3,30	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	6,3		54,1	54,1	22,6	1,00				
3,30	3,50	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	8,9		57,0	56,0	31,8	1,00				
3,50	3,70	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	5,8		59,9	56,9	20,8	1,00				
3,70	3,90	(su)gy(si)Cl ((su))	1,48	0,88	5,6		62,8	57,8	20,2	1,00				
3,90	4,10	sivCl )su( cs	1,66	0,50	7,0		65,9	58,9	32,4	1,00				
4,10	4,30	sivCl )su( cs	1,66	0,50	6,5		69,2	60,2	30,2	1,00				
4,30	4,50	sivCl )su( cs	1,66	0,50	6,1		72,4	61,4	28,3	1,00				
4,50	4,70	sivCl )su( cs	1,66	0,50	5,9		75,7	62,7	27,7	1,00				
4,70	4,90	sivCl )su( cs	1,66	0,50	6,0		78,9	63,9	27,9	1,00				
4,90	5,10	sivCl )su( cs	1,66	0,50	6,0		82,2	65,2	27,7	1,00				
5,10	5,30	sivCl )su( cs	1,66	0,50	5,2		85,4	66,4	24,3	1,00				
5,30	5,50	sivCl )su( cs	1,66	0,50	4,9		88,7	67,7	22,9	1,00				
5,50	5,70	sivCl )su( cs	1,66	0,50	5,6		92,0	69,0	26,0	1,00				
5,70	5,90	sivCl )su( cs	1,66	0,50	5,6		95,2	70,2	26,1	1,00				
5,90	6,10	sivCl )su( cs	1,66	0,50	6,5		98,5	71,5	30,0	1,00				
6,10	6,30	sivCl )su( cs	1,66	0,50	6,2		101,7	72,7	29,0	1,00				
6,30	6,50	sivCl )su( cs	1,66	0,50	6,1		105,0	74,0	28,2	1,00				
6,50	6,70	sivCl )su( cs	1,66	0,50	5,0		108,2	75,2	23,1	1,00				
6,70	6,90	sivCl )su( cs	1,66	0,50	7,0		111,5	76,5	32,6	1,00				
6,90	7,10	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	7,1		114,8	77,8	34,7	1,00				
7,10	7,30	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	6,4		118,1	79,1	31,4	1,00				
7,30	7,50	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	7,7		121,5	80,5	37,8	1,00				
7,50	7,70	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	8,3		124,8	81,8	40,9	1,00				
7,70	7,90	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	7,6		128,1	83,1	37,5	1,00				
7,90	8,10	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	10,1		131,5	84,5	49,7	1,00				
8,10	8,30	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	9,8		134,8	85,8	48,1	1,00				
8,30	8,50	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	7,6		138,1	87,1	37,3	1,00				
8,50	8,70	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	8,0		141,5	88,5	39,5	1,00				
8,70	8,90	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	8,0		144,8	89,8	39,6	1,00				
8,90	9,10	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	8,4		148,2	91,2	41,1	1,00				
9,10	9,30	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	6,1		151,5	92,5	30,1	1,00				
9,30	9,50	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	4,3		154,8	93,8	21,0	1,00				
9,50	9,70	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	15,5		158,2	95,2	76,3	1,00				
9,70	9,90	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	45,4		161,5	96,5	276,1	2,86				
9,90	10,10	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	10,0		164,8	97,8	49,2	1,00				
10,10	10,26	sivCl (su) ((fsa)) c	1,70	0,44	0,8		167,8	99,0	4,0	1,00				



- FÖRKLARINGAR**
- UNDERLAG — DIGITAL GRUNDKARTA
  - KOORDINAT-SYSTEM — SWEREF 99 18.00
  - HÖJDSYSTEM — RH2000
  - BETECKNINGAR**
  - ALLM. — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 20012 (www.sgf.net)
  - — SÖNDERINGSPLUNKT
  - — PRÖVTAGNINGSPUNKT
  - — GRUNDVATTENRÖR
  - ▨ — PLANERADE BYGGNADER
  - ▩ — PLANERADE SKYDRUM

RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

**BESQAB PROJEKTUTVECKLING AB**  
LÖNNEN 5



**BJERKING AB**  
Hornsgatan 174  
117 34 Stockholm  
Telefon: 010-211 80 00  
Telefax: 010-211 84 01  
www.bjerking.se

UPPRORAG NR	HANDLAGGARE	GRANSKAD
23U0246	IAM	MDS
DATUM	ANSVARIG	
2025-03-24	LUIGI CREDENDINO	

NYBYGGNATION  
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
PLAN

SKALA	NUMMER	BET
1:200	G-10-1-01	

\Medell\CG-10-1-01.dwg  
 \Medell\Kgr22\_2115\_Lönnen\_5\_samråd\_gränding  
 \Medell\Planerad byggnad\_2025.dwg

FÖRKLARINGAR

KOORDINAT-SYSTEM — SWEREF 99 18.00

HÖJDSYSTEM — RH2000

BETECKNINGAR

ALLM. — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 20012 (www.sgf.net)

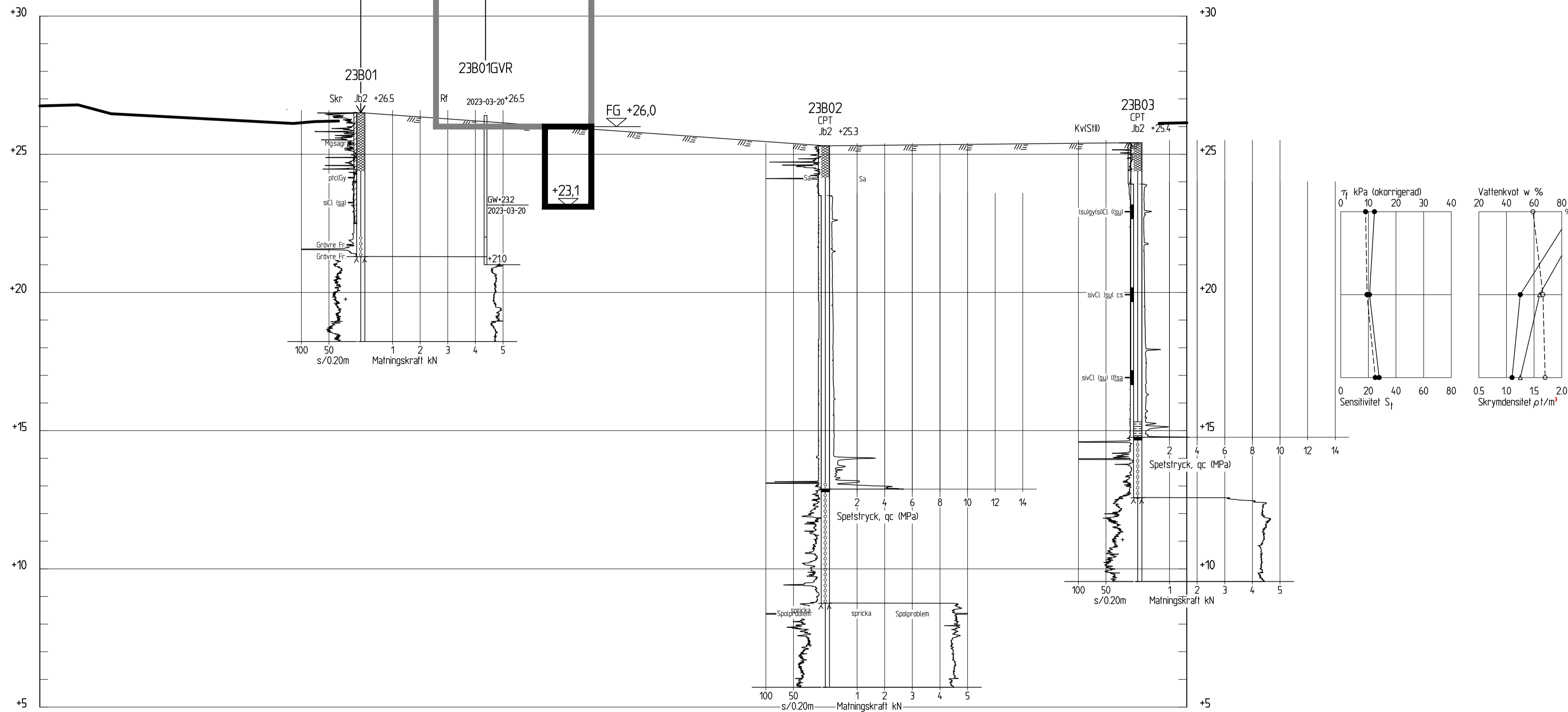
INTERPOLERAD MARKYTA

PLANERAD MARKYTA

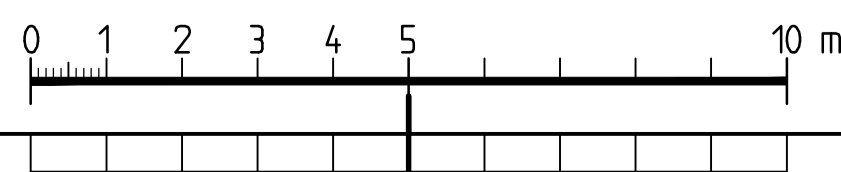
UNGEFÄRLIGT LÄGE PLANERAD BYGGNAD

UNGEFÄRLIGT LÄGE PLANERAD SKYDDRUM

RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION



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



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

BESQAB PROJEKTUTVECKLING AB  
LÖNNEN 5



BJERKING AB  
Hornsgatan 174  
117 34 Stockholm  
Telefon: 010-211 80 00  
Telefax: 010-211 84 01  
www.bjerking.se

UPPRORAG NR 23U0246	HANDLAGGARE IAM	GRANSKAD MDS
DATUM 2025-03-24	ANSVARIG LUIGI CREDENDINO	

NYBYGGNATION  
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
SEKTION A-A

SKALA 1:100/1:200	NUMMER G-10-2-01	BET
----------------------	---------------------	-----



FÖRKLARINGAR

KOORDINAT-SYSTEM — SWEREF 99 18.00

HÖJDSYSTEM — RH2000

BETECKNINGAR

ALLM. — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 20012 (www.sgf.net)

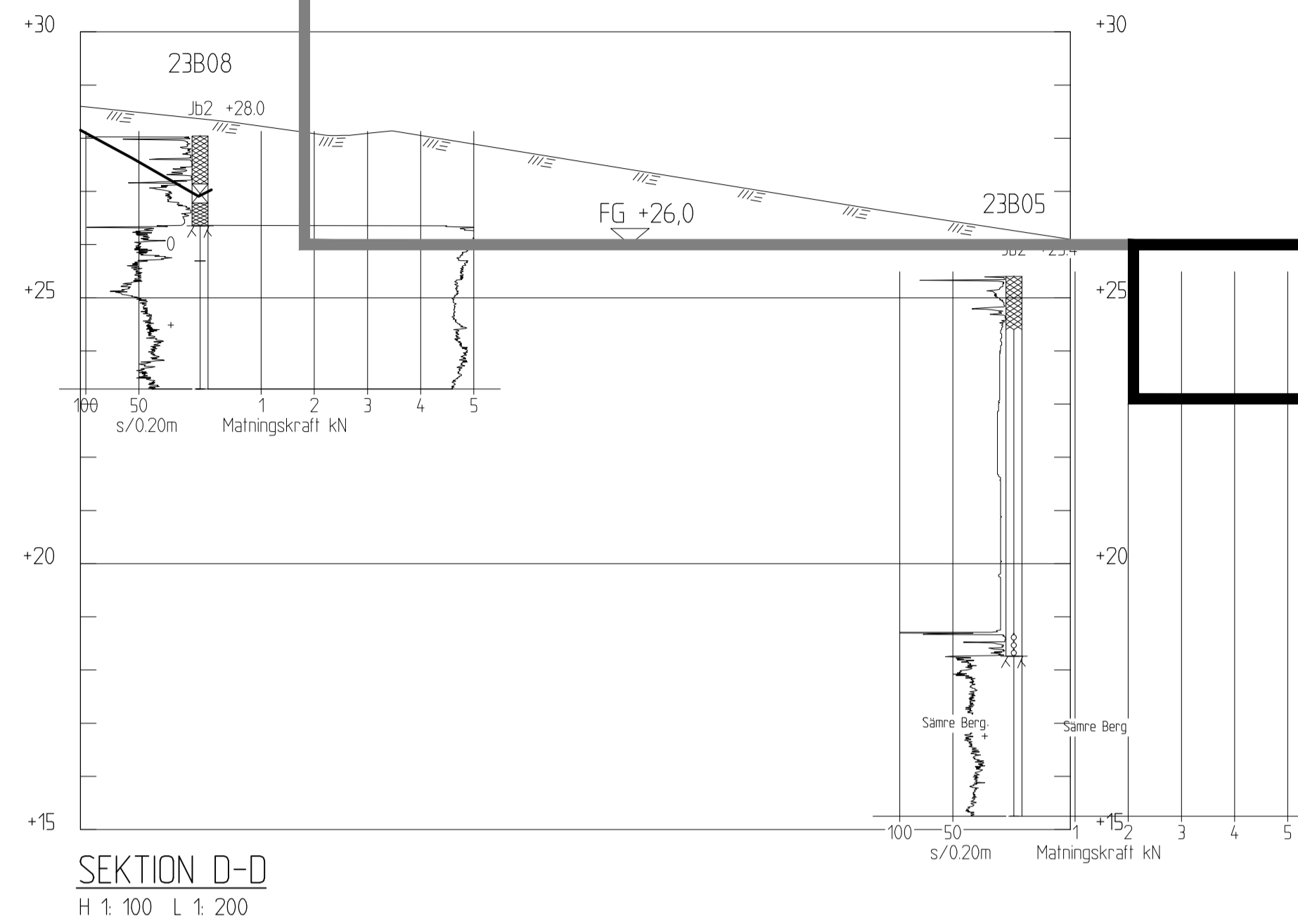
INTERPOLERAD MARKYTA

PLANERAD MARKYTA

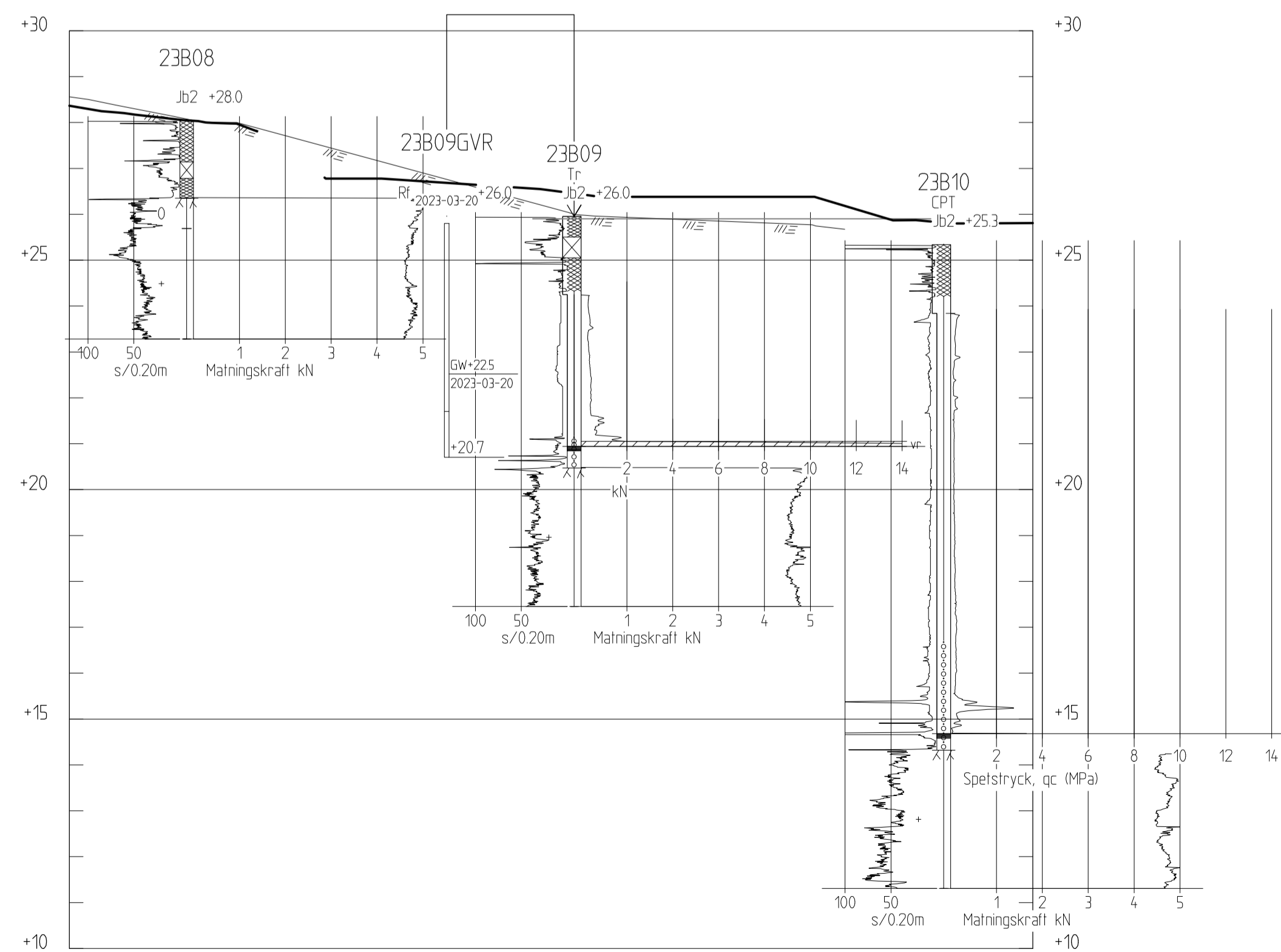
UNGEFÄRLIGT LÄGE PLANERAD BYGGNAD

UNGEFÄRLIGT LÄGE PLANERAD SKYDDRUM

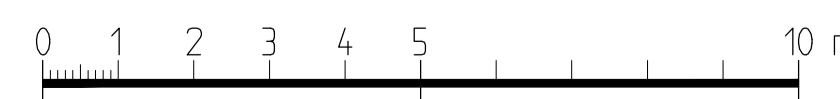
RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION



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



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



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<p><b>BESQAB PROJEKTUTVECKLING AB</b> LÖNNEN 5</p> <p><b>BJERKING AB</b> Homsgatan 174 117 34 Stockholm Telefon: 010-211 80 00 Telefax: 010-211 84 01 www.bjerkning.se</p>				
UPPDRAG NR	23J0246	HANDLAGGARE	IAM	GRANSKAD
DATUM	2025-03-24	ANSVARIG	LUIGI CREDENDINO	MDS
<p>NYBYGGNATION GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION D-D OCH E-E</p>				
SKALA	1:100/1:200	NUMMER	G-10-2-03	BET

FÖRKLARINGAR

KOORDINAT-SYSTEM — SWEREF 99 18.00

HÖJDSYSTEM — RH2000

BETECKNINGAR

ALLM. — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001E2 (www.sgf.net)

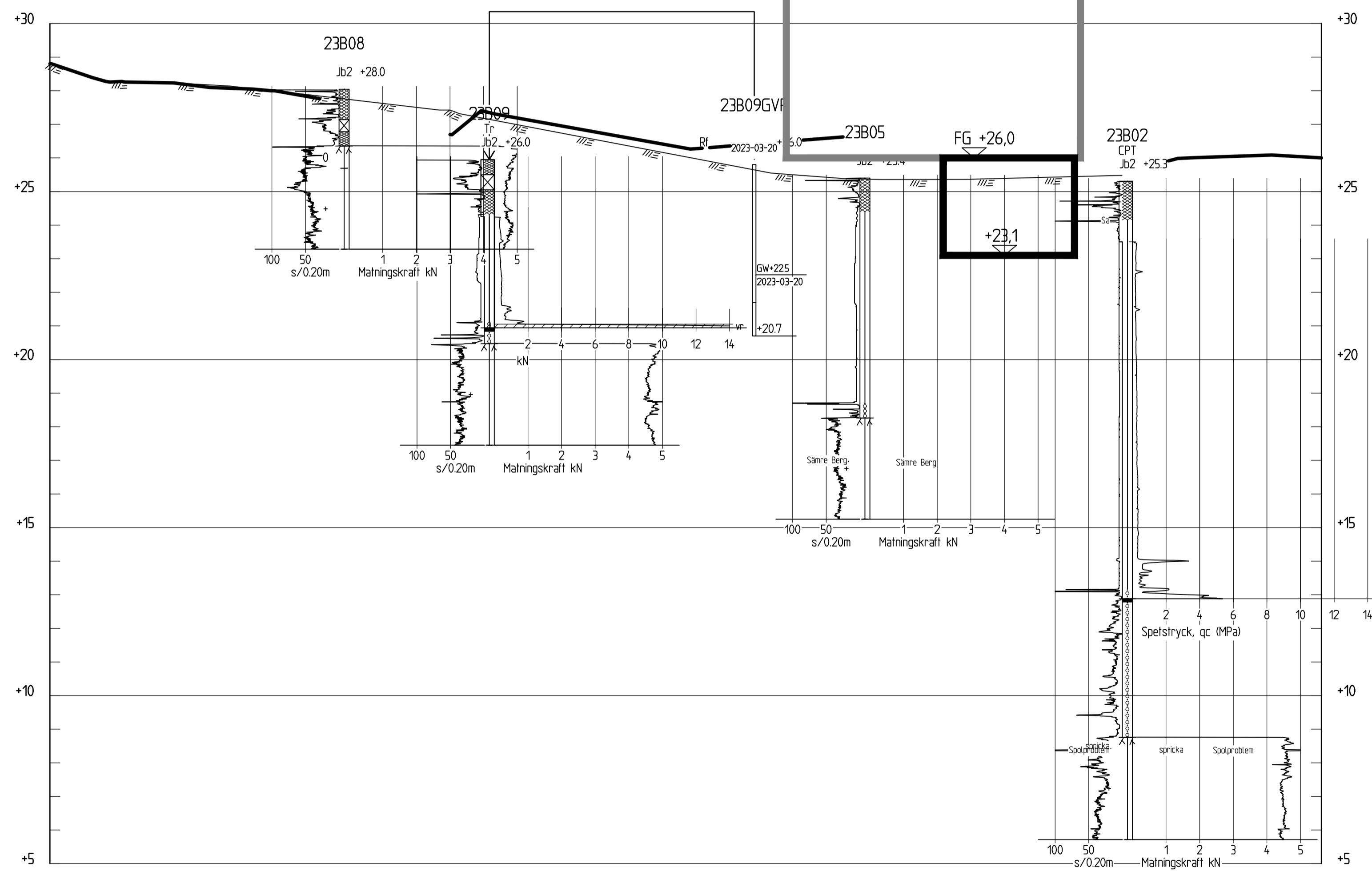
INTERPOLERAD MARKYTA

PLANERAD MARKYTA

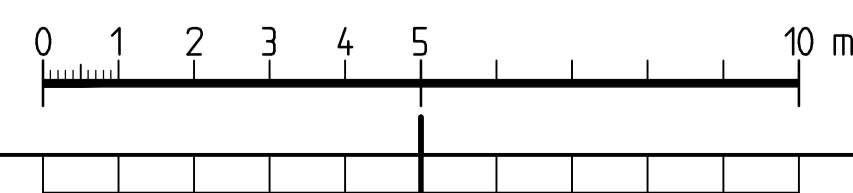
UNGEFÄRLIGT LÄGE PLANERAD BYGGNAD

UNGEFÄRLIGT LÄGE PLANERAD SKYDDORUM

RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION



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



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

**BESQAB PROJEKTUTVECKLING AB**  
LÖNNEN 5



BJERKING AB  
Hornsgatan 174  
117 34 Stockholm  
Telefon: 010-211 80 00  
Telefax: 010-211 84 01  
www.bjerking.se

UPPRORAG NR 23U0246	HANDLAGGARE IAM	GRANSKAD MDS
DATUM 2025-03-24	ANSVARIG LUIGI CREDENDINO	

NYBYGGNATION  
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
SEKTION F-F

SKALA 1:100/1:200	NUMMER G-10-2-04	BET
----------------------	---------------------	-----

FÖRKLARINGAR

KOORDINAT-SYSTEM — SWEREF 99 18.00

HÖJDSYSTEM — RH2000

BETECKNINGAR

ALLM — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 20012 (www.sgf.net)

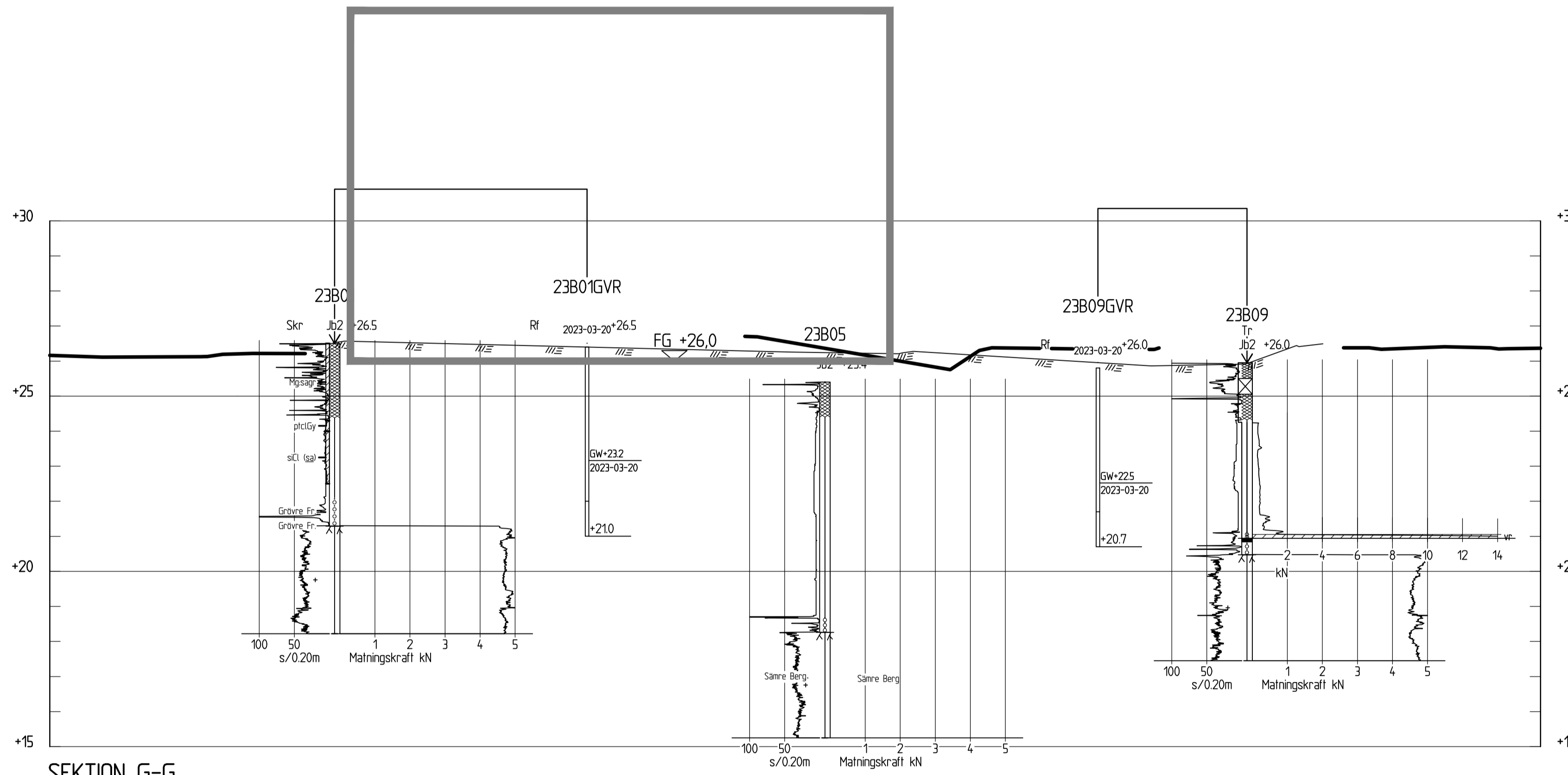
——— INTERPOLERAD MARKYTA

——— PLANERAD MARKYTA

□ UNGEFÄRLIGT LÄGE PLANERAD BYGGNAD

□ UNGEFÄRLIGT LÄGE PLANERAD SKYDDRUM

RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION



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

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>BESQAB PROJEKTUTVECKLING AB</b> <b>LÖNNEN 5</b>				
		BJERKING AB Hornsgatan 174 117 34 Stockholm Telefon: 010-211 80 00 Telefax: 010-211 84 01 www.bjerking.se		
UPPDRAG NR	23U0246	HANDLAGGARE	IAM	GRANSKAD
DATUM	2025-03-24	ANSVARIG	LUIGI CREDENDINO	MDS
NYBYGGNATION GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION G-G				
SKALA	1:100/1:200	NUMMER	G-10-2-05	BET

