

DOKUMENTNUMMER: 675-MUR-01

DATUM: 2021-04-09

# Arena Skubbet - Detaljplan

## Grästorps Kommun

Markteknisk undersökningsrapport  
(MUR /GEO)

Beställare  
Grästorps kommun

**DOKUMENTNUMMER: 675-MUR-01**

**DATUM: 2021-04-09**

**KUND: Kalmar Kommun**




# Arena Skubbet


## Grästorps kommun

### Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik (MUR/GEO)




Denna MUR har tagits fram av Awer i egen regi eller på uppdrag av kund. Kundens rättigheter till rapporten är reglerat i uppdragsavtalet. Tredjepart har ej rättighet att använda rapporten eller delar av denna utan Awers skriftliga samtycke. Awer har inget ansvar om rapporten eller delar av denna används till annat än avtalat, eller av andra än de Awer skriftligt har avtalat eller samtyckt till. Delar av rapportens innehåll är skyddat av upphovsrätt. Kopiering, distribution, ändring, eller annat användande av rapporten kan inte föregå utan avtal med Awer.

REV.	DATUM	BESKRIVNING	UTFÖRD	GRANSKAD	GODKÄND
HANDLÄGGARE  Arthur Jedenius, 072 - 142 42 36, arthur@awer.se		GRANSKNING  Daniel Lennartsson, daniel@awer.se		GODKÄND  Daniel Lennartsson, daniel@awer.se	
SÖKVÄG: \\10.120.0.10\Awer\05 Uppdrag\2020\675 - Ensucn - Arena Skubbet, Grästorp kommun\04 Produktion\02 Dokument\MUR					

Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik Arena Skubbet - Detaljplan Grästorps kommun Uppdragsnummer: 675	Rev 00	Sida	
	Datum 2021-04-09	Sign AJ	

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	SAMMANFATTNING .....	3
2	UPPDRAG .....	1
2.1	Blivande anläggningar .....	1
3	SYFTE .....	1
4	UNDERLAG .....	2
4.1	Arbetsmaterial .....	2
4.2	Tidigare utförda undersökningar .....	2
5	STYRANDE DOKUMENT .....	3
6	POSITIONERING .....	3
7	GEOTEKNISK KATEGORI .....	3
8	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN .....	4
8.1	Topografi .....	4
8.2	Ytbeskaffenhet .....	4
8.3	Befintliga byggnader, anläggningar och ledningar .....	4
9	GEOTEKNISK FÄLTUNDERSÖKNING .....	4
10	HYDROGEOLOGISKA INSTALLATIONER .....	4
11	LABORATORIEUNDERSÖKNING .....	5
12	FÖRUTSÄTTNINGAR .....	5
12.1	Geotekniska förutsättningar .....	5
12.2	Hydrogeologiska förutsättningar .....	5
12.3	Markradon .....	5
13	VÄRDERING AV UNDERSÖKNING .....	5
14	HÄRLEDDA VÄRDEN .....	6


Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik Arena Skubbet - Detaljplan Grästorps kommun Uppdragsnummer: 675	Rev 00	Sida	
	Datum 2021-04-09	Sign AJ	

## RITNINGAR

G-10-0-001	Planritning - Översikt	A1: 1:3000
G-10-1-001	Planritning - Område 1	A1: 1:1000
G-10-1-002	Planritning - Område 1	A1: 1:1000
G-10-1-003	Planritning - Område 1	A1: 1:1000
G-10-2-001	Sektion A	A1: H: 1:100 L: se sektion
G-10-2-002	Sektion B	A1: H: 1:100 L: se sektion
G-10-2-003	Sektion C	A1: H: 1:100 L: se sektion
G-10-2-004	Sektion D	A1: H: 1:100 L: se sektion
G-10-2-005	Sektion E	A1: H: 1:100 L: se sektion
G-10-2-006	Sektion F	A1: H: 1:100 L: se sektion

## BILAGOR

Bilaga A	Sammanställning jordparametrar
Bilaga B	Laboratorieprotokoll
Bilaga C	CPT-utvärdering

Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik Arena Skubbet - Detaljplan Grästorps kommun Uppdragsnummer: 675	Rev 00	Sida	
	Datum 2021-04-09	Sign AJ	

## 1 SAMMANFATTNING


Grästorps kommun planerar att exploatera ett 28ha stort område sydöst om tätorten Grästorp. Här planeras det anläggas inom och utomhus arena, bågskyttebana, skidtunnel, camping, område för handel och bostäder samt tillhörande infrastruktur.

Området utgörs idag av huvudsakligen åkermark med åkerholmar och skogar. I väst gränsar området till befintlig bostadsbebyggelse. Åkermarken består till stor del av en silt och lera till stora djup.

Denna marktekniska undersökningsrapport – Geoteknik (MUR-Geo) är en redovisning av utförda fältgeotekniska sonderingar, provtagningar och installationer samt utförda laborationer på upptagna jordprov.

Syftet med den geotekniska undersökningen har varit att undersöka befintlig geologi och hydrogeologi, utvärdera parametrar samt utarbeta underlag för detaljplanering av området.

Resultaten av MUR utvärderas i PM Geoteknik där resultatet tolkas och rekommendationer till framtida exploatering ges från de geotekniska förutsättningarna.

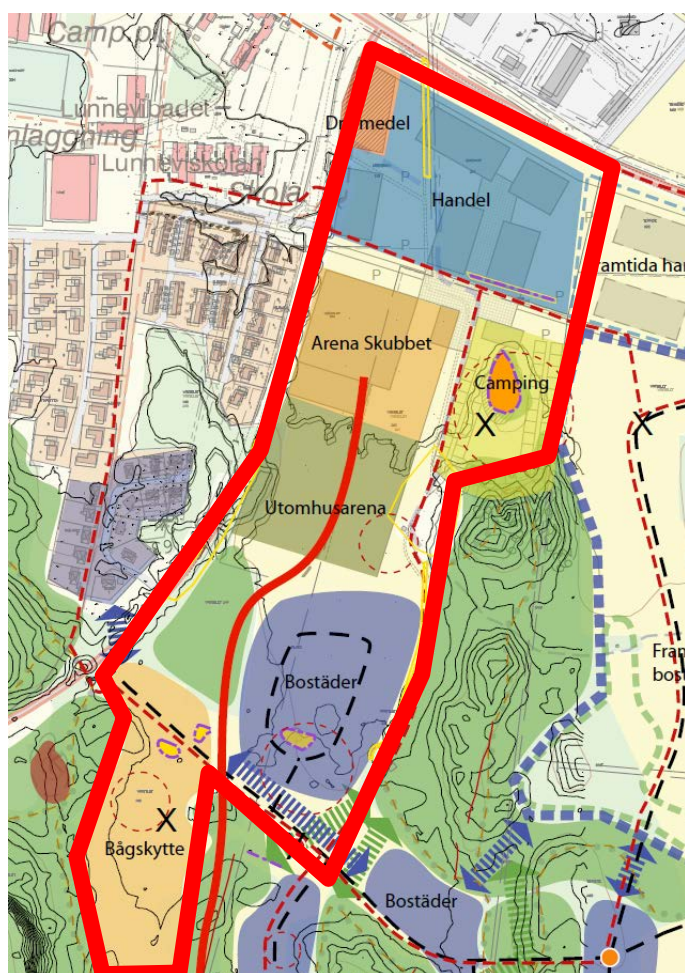
Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik Arena Skubbet Grästorps kommun Uppdragsnummer: 675	Rev 00	Sida 1	
	Datum 2021-04-09	Sign AJ	

## 2 UPPDRAG

Awer Geoteknik har på uppdrag av Grästorps Kommun utfört en geoteknisk undersökning för ett nytt exploateringsområde sydost om Grästorp stad. Nya exploateringsytan täcker en yta på ca 28 ha.

### 2.1 Blivande anläggningar


Grästorps kommun planerar att möjliggöra byggnation av ett stort nytt rekreationsområde med handel, camping, bågskytteplan bostadsområde och utomhusarena, inomhusarena med tillhörande skidtunnel för åretrunt-skidåkning samt tillhörande parkeringsytor och vägar till dessa aktivitetsområden och byggnader. Se Figur 1 för ungefärligt läge av de olika anläggningarna inom rödmarkerat område.



Figur 1 - Skiss över planerat exploateringsområde "Arena Skubbet".

## 3 SYFTE

Denna marktekniska undersökningsrapport – Geoteknik (MUR – Geo) är en redovisning av fältgeotekniska sonderingar/provtagningar/installationer och utförda laborationer på upptagna jordprov. Denna MUR sammanställer de utförda geotekniska undersökningarna som utförts av Awer Geoteknik.

Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik Arena Skubbet Grästorps kommun Uppdragsnummer: 675	Rev 00	Sida 2	
	Datum 2021-04-09	Sign AJ	

Syftet med den geotekniska undersökningen har varit att undersöka befintlig geologi och hydrogeologi, utvärdera parametrar samt ta fram underlag för detaljplaneläggning för den planerade exploateringen av området.


## 4 UNDERLAG

### 4.1 Arbetsmaterial

- Strukturskiss Arena Skubbet, Skiss för placering av framtida anläggningar – Grästorps kommun
- Kartunderlag i dwg-format – Grästorps kommun
- Ledningsritningar – ledningskollen.se
- VA-karta Arena Skubbet – Grästorps kommun
- Jordarts och jorrdjupskartor – SGU

### 4.2 Tidigare utförda undersökningar

Inget tidigare geotekniskt underlag fanns att tillgå.

Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik Arena Skubbet Grästorps kommun Uppdragsnummer: 675	Rev 00	Sida 3	
	Datum 2021-04-09	Sign AJ	

## 5 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. Övriga styrande dokument listas nedan. Normativa hänvisningar till respektive undersökningsmetod redovisas i SS-EN 1997-2.

Tabell 1 visar en sammanställning för respektive metod som nyttjats i projektet och dess standard.

**Tabell 1 - Standard för undersökningsmetoder.**

Använd metod i projekt	Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
x	Fältplanering samt fältutförande	Rapport 1:2013 (SGF Fälthandbok) SS-EN-ISO 22475-1 samt SS-EN 1997-2
x	JB(1,2, 3 -tot)-sondering	Rapport 1:99 och 1:2013 (SGF Fälthandbok)
x	CPT-sondering	Rapport 1:93 och 1:2013 (SGF Fälthandbok) SS-EN ISO 22476-1:2012
	Trycksondering	Rapport 1:2013 (SGF Fälthandbok)
	Hejarsondering	
x	Slagsondering	
x	Vingsondering	
	Viktsondering	
x	Störd provtagning	
x	Ostörd provtagning	
X	Installation grundvattenrör	
x	Installation piezometer	
	Markradonmätning	

## 6 POSITIONERING

Utsättning och inmätning av de geotekniska undersökningspunkterna har utförts, av Skaraborgs fältgeoteknik AB, med GPS, mätklass B enligt SGF:s Rapport 1:2013.

I Tabell 2 redovisas gällande koordinatsystem i plan och höjd.

Koordinatsystem i plan och höjd är gällande för samtliga angivna nivåer i detta dokument inklusive bilagor, om ej annat anges.


**Tabell 2 - Koordinatsystem i plan och höjd.**

Koordinatsystem	Höjdsystem
SWEREF 99 13 30	RH 2000

## 7 GEOTEKNISK KATEGORI

Det geotekniska fältarbetet har planerats och utförts i geoteknisk kategori 2 (GK2).



Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik Arena Skubbet Grästorps kommun Uppdragsnummer: 675	Rev 00	Sida 4	
	Datum 2021-04-09	Sign AJ	

## 8 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

### 8.1 Topografi

Området består dels av aktivt brukad åkermark med åkerholmar. Den västra delen består av gräsmark. Skogsmark finns spritt i små dungar och längs en nord-sydbelägen skog längs aktuellt område. Området är begränsat mot bebyggelse i väst och väg 186 och väg 47 i norr. Åkermarkerna som utgör den största delen av det aktuella området varierar mellan nivå +59,3 och +62,0 från inmätta borrhål. Skogsområdena är mer kuperade med relativt tät skog och kan ses som höjdpunkter i området.

### 8.2 Ytbeskaffenhet

Åkermarken består till stor del av en glacial lera. Små trädjungar såväl som större skogsområden återfinns i området och är ofta relaterade till berg i dagen med stor andel ytblock. Skogen i sig är relativt tätbevuxen och består av både träd och sly.

### 8.3 Befintliga byggnader, anläggningar och ledningar

Inom området finns flertalet olika dräneringsledningar tillhörande jordbruksmarken.

## 9 GEOTEKNISK FÄLTUNDERSÖKNING

I Tabell 3 redovisas en sammanställning av utförda undersökningar. Resultatet av dessa redovisas på ritningar samt i bilagor.

**Tabell 3 - Utförda undersökningar.**


Sonderings-/provtagningsmetod		Antal	Typ/anmärkning
CPT-sondering	CPT	15	CPTU
Vingsondering	Vb	2	
Störd provtagning	Skr	16	
Jord- och bergsondering	JB	2	JB2
Slagsondering	Slb	2	
Sticksondering	Sti	1	Planerat borrhål vid misstänkt berg i dagen

## 10 HYDROGEOLOGISKA INSTALLATIONER

I Tabell 4 redovisas en sammanställning av antalet installerade grundvatten och portrycksrör. Grundvattenrör och portrycksrör har funktionkontrollerats.

**Tabell 4 - Installerade grundvattentrycksrör.**

Sonderings-/provtagningsmetod		Antal	Typ/anmärkning
Grundvattenrör	GV	2	
Portrycksrör	PP	2	4m och 8,7m djup

Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik Arena Skubbet Grästorps kommun Uppdragsnummer: 675	Rev 00	Sida 5	
	Datum 2021-04-09	Sign AJ	

## 11 LABORATORIEUNDERSÖKNING

I Tabell 5 redovisas en sammanställning av tidigare utförda laboratorieundersökningar. Resultatet av utförda laboratorieundersökningar redovisas i tillhörande ritningar och Bilaga A och B.

**Tabell 5 - Utförda laboratorieanalyser.**

Laboratorieförsök		Antal	Anmärkning
Materialbenämning	-	34	
Vattenkvot	$W_N$	34	
Konflytgräns	$W_L$	10	
Sensitivitet	$S_t$	5	
Skjuvhållfasthet	$c_u$	5	
Constant rate of strain (oedometer)	CRS	3	

## 12 FÖRUTSÄTTNINGAR

### 12.1 Geotekniska förutsättningar

Nedan beskrivs jordlagerföljden översiktligt. Detaljerad beskrivning av de geotekniska förutsättningarna återfinns i ritningar och bilagor.

Jordlagerföljden är i stort sett densamma i områden med befintligt jordbruk, **Torrskorpelera** med viss humushalt ovanliggande en **siltig Lera**, med en avvikelse vid sydvästra delen av undersökningsområdet på jordbruksmark där **siltig Sand** är jordarten underliggande torrskorpan. Vid och kring skogsområdena påträffas blockig **Morän**, **Silt** och **Sand**.

### 12.2 Hydrogeologiska förutsättningar

Samtliga avläsningar redovisas på tillhörande ritningar.

Baserat på avläsningarna, ligger grundvattennivån generellt över hela området mellan ca 0,2-1,0 meter under markytan i området i både övre och lägre akvifer. Perioden för avläsningar har endast varit i mars månad 2021 och kan variera med årstid och nederbörd.


Portrycksmätare installerades vid djupet 8,7 meter för att detaljstudera ett skikt registrerat av CPT-undersökning. Avlästa portryck i detta rör bedöms som extremt låga och det misstänks tillhöra en punkterad akviklud. Kommunen har informerat att en närbelägen GC-tunnel kontinuerligt pumpas från dagvatten, detta blir en lågpunkt i det annars plana området och kan vara orsaken till det låga portrycket.

### 12.3 Markradon

Ingen markradon undersökning har utförts. Siltiga och leriga vattenmättade jordar anses impermeabla och ger generellt en låg radonhalt.

## 13 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

Undersökningarna i fält och laboratorium har utförts i enlighet med gällande krav. Markytan mellan borrhullspunkterna i sektionsritningarna är interpolerad och kan vara missvisande. Utförda vingsonderingar

Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik Arena Skubbet Grästorps kommun Uppdragsnummer: 675	Rev 00	Sida 6	
	Datum 2021-04-09	Sign AJ	

gjorde sensitivetsförsök som visade på låg sensitivitet. Dessa sensitivetsförsök förkastades då det kan bli missvisande i framtida projektering. Enligt fältgeoteknikern återfick leran snabbt skjuvhållfasthet och sensitiviteten blev inom spannet 5-8 vilket kan jämföras med 50 som man fått vid rutinförsöken.

## 14 HÄRLEDDA VÄRDEN

Härledda värden i bilagor visar på låg spridning bland utförda metoder.

















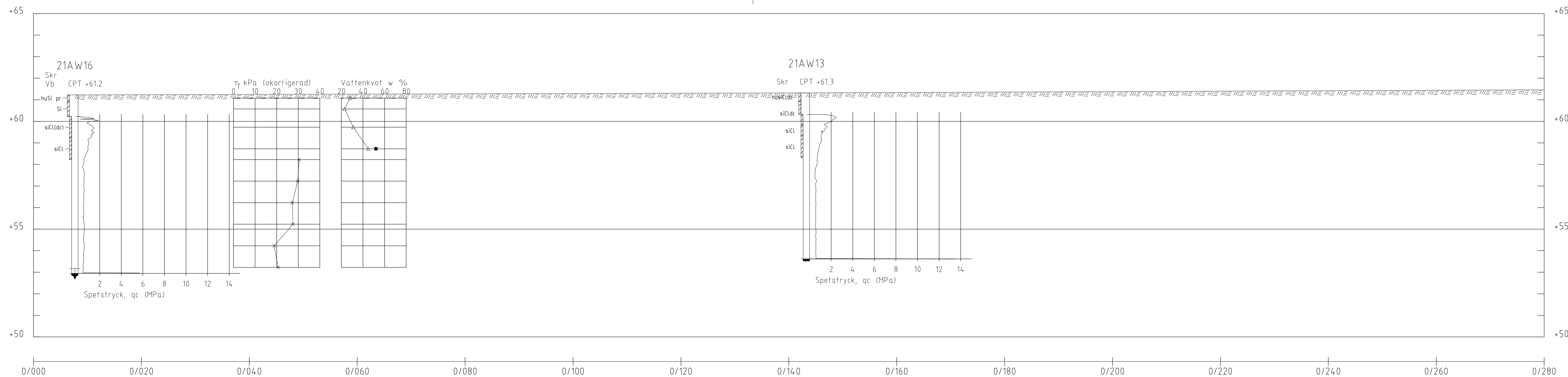




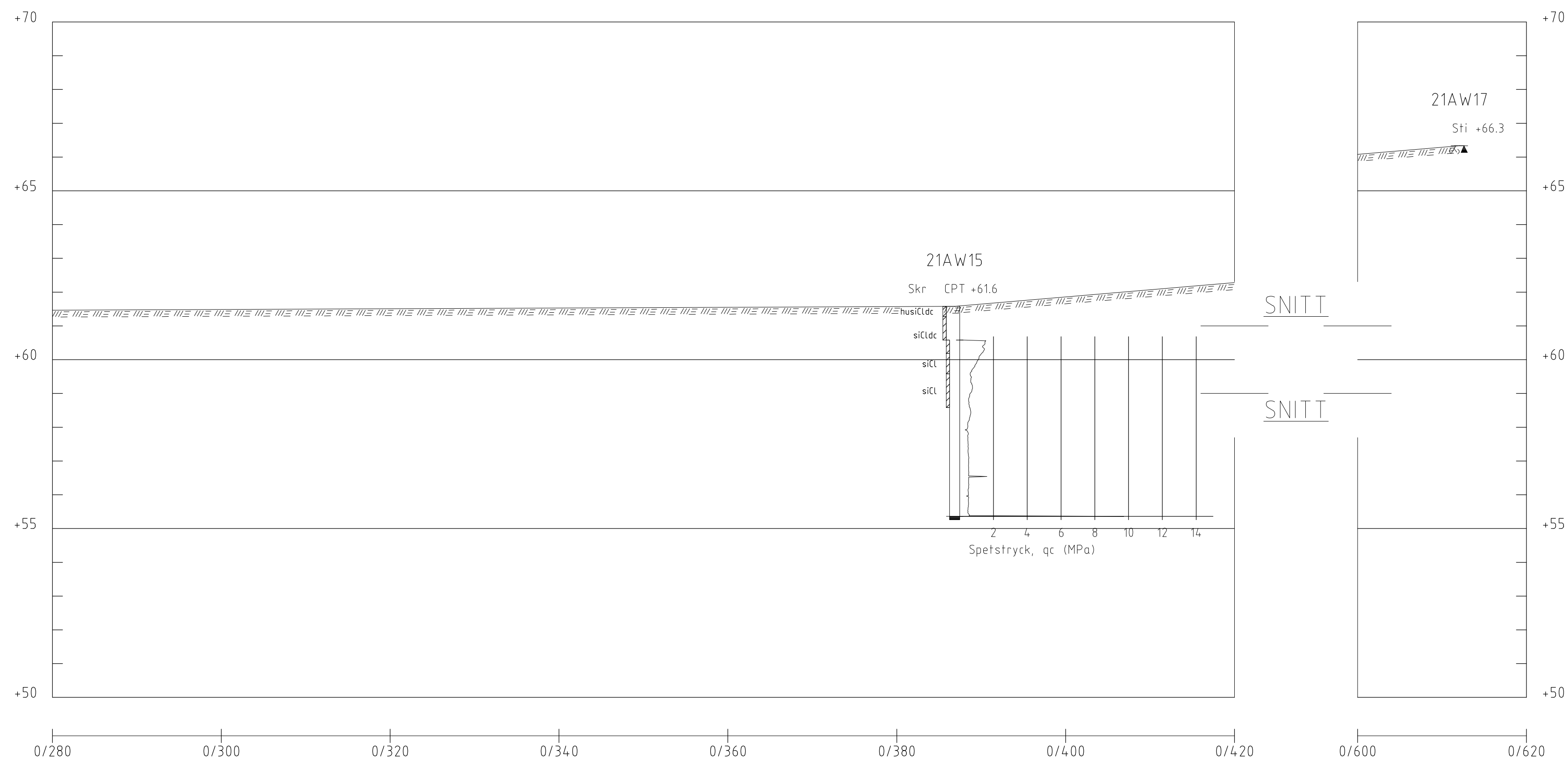








SEKTION E-E Del1  
H 1: 100 L 1: 400

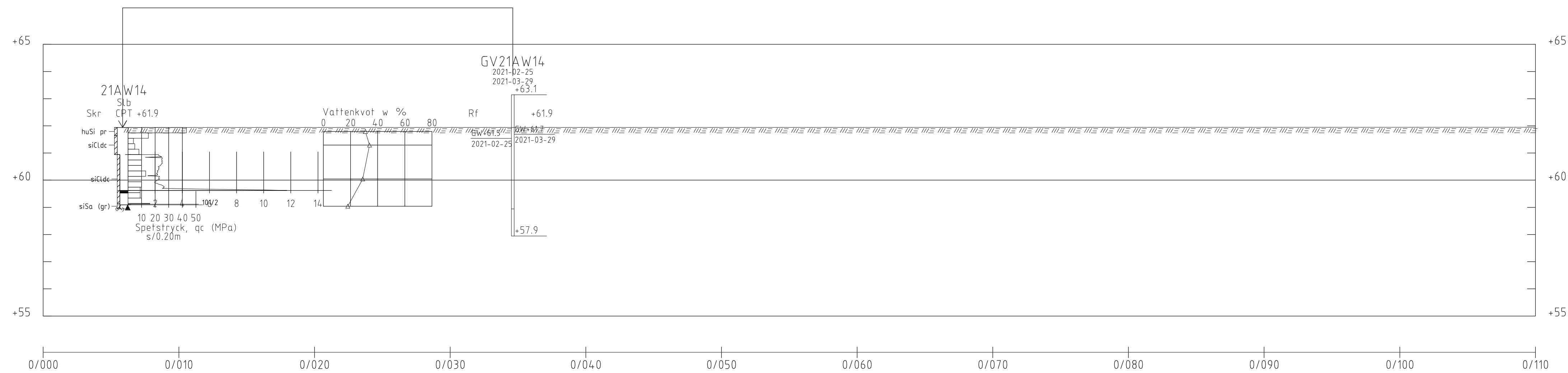


SEKTION E-E Del2  
H 1: 100 L 1: 400

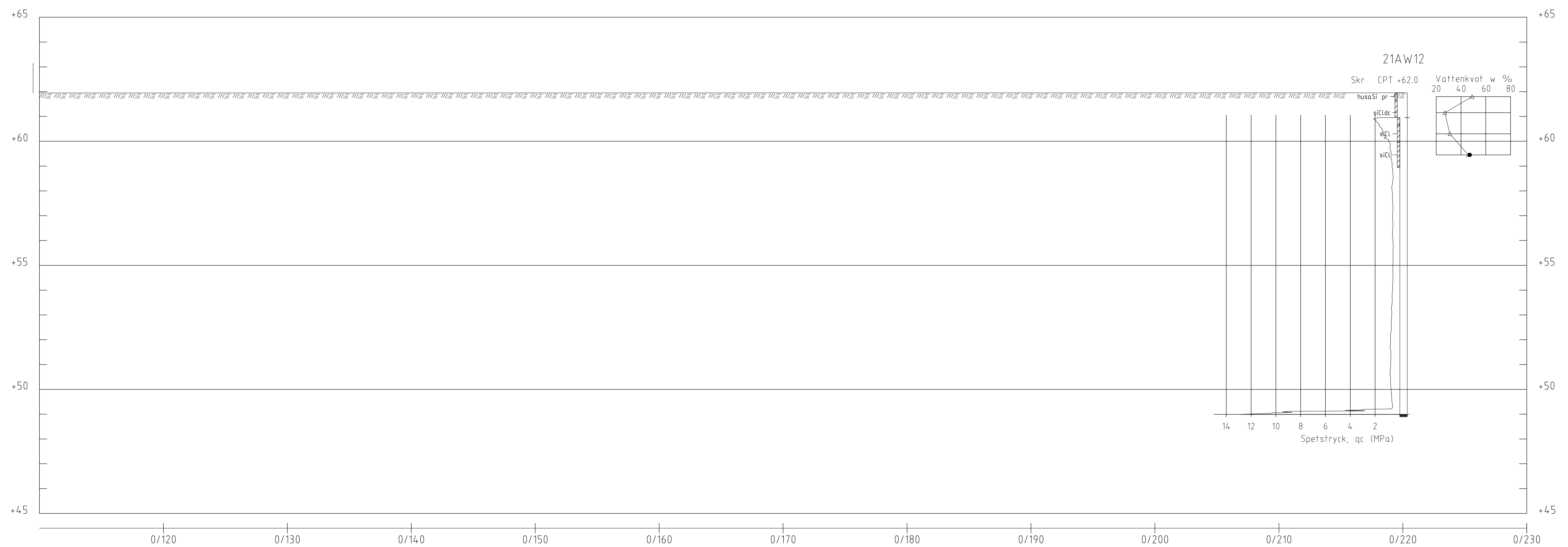
ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM: SWEREF99 13 30  
HÖJDSYSTEM: RH2000

Rev.	Beskrivning	Datum	Ritad	Granskad	Godkänd
	Arena Skubbet Detaljplan				
	Markundersökningsrapport Geoteknik				
	Sektionsritning				
	Sektion: E del 1 och 2				
	<b>AWER</b> GEOTEKNIK	Status Bilaga MUR	Ritad av DK	Granskad av AJ	Godkänd av DL
	Upplagsnummer 675	Ritningsnummer G-10-2-005			Rev. 00



SEKTION F-F Del1  
H 1: 100 L 1: 200



SEKTION F-F Del2  
H 1: 100 L 1: 200

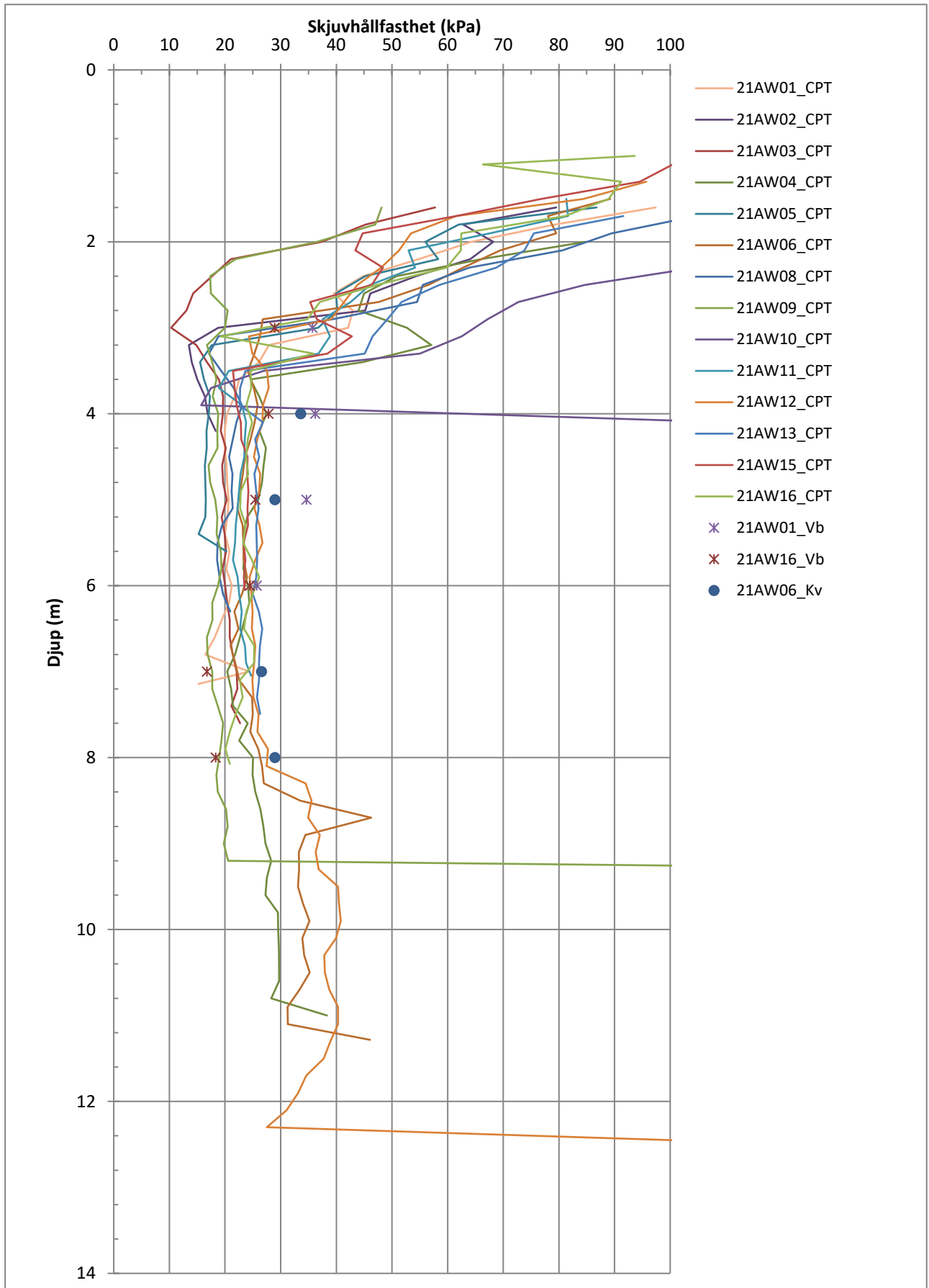
ANMÄRKNINGAR

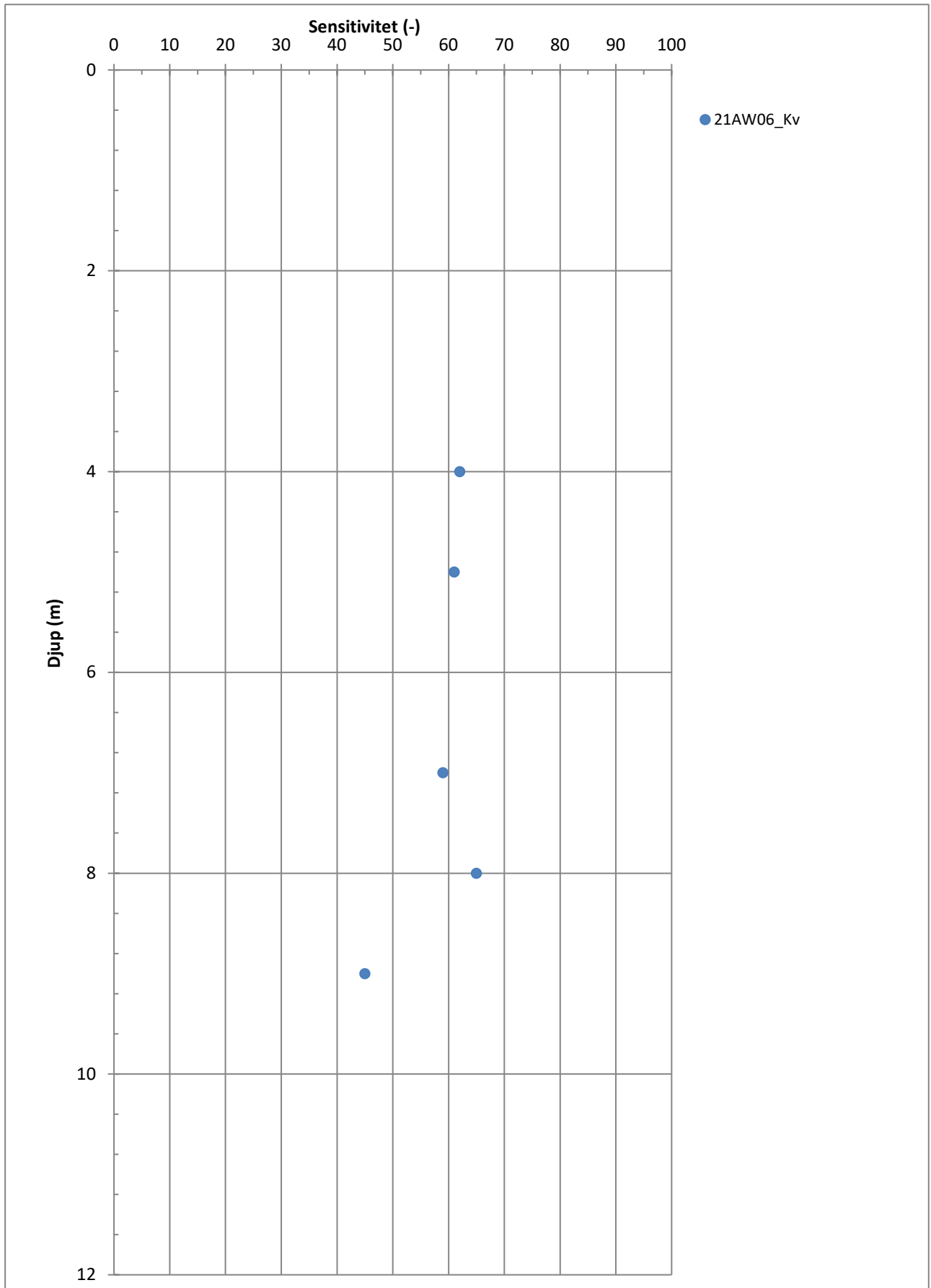
KOORDINATSYSTEM: SWEREF99 13 30  
HÖJDSYSTEM: RH2000

Rev.	Beskrivning	Datum	Ritad	Granskad	Godkänd
	Arena Skubbet				
	Detaljplan				
	Markundersökningsrapport Geoteknik				
	Sektionsritning				
	Sektion: F del 1 och 2				
	<b>AWER</b> GEOTEKNIK	Status Bilaga MUR	Ritad av DK	Granskad av AJ	Godkänd av DL
		Uppdragsnummer 675	Ritningsnummer G-10-2-006		Rev. 00

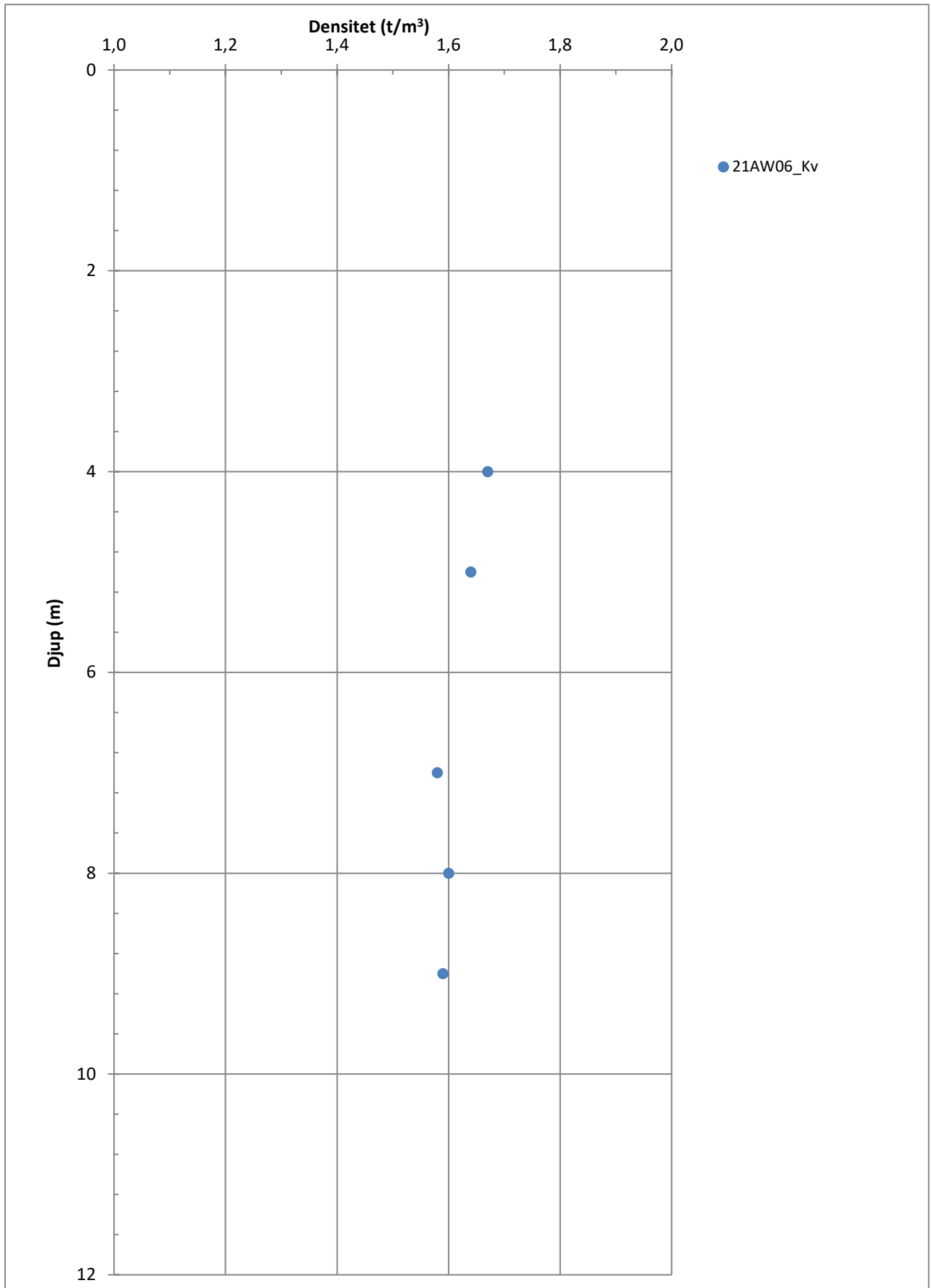
Teknikområde: GEO  
Format: A1  
Datum: 2021-04-09  
Skala: L: Se sekt  
A1: 1:100

## Bilaga A – Sammanställning jordparametrar



**Sensitivitet, sammanställning**Uppdrag  
MUR - Arenan Skubbet  
Delområde / Sektion  
/Datum  
2021-04-09  
Uppdragsnummer  
675



**Densitet, sammanställning**Uppdrag  
MUR - Arenan SkubbetDatum  
2021-04-09Delområde / Sektion  
/Uppdragsnummer  
675

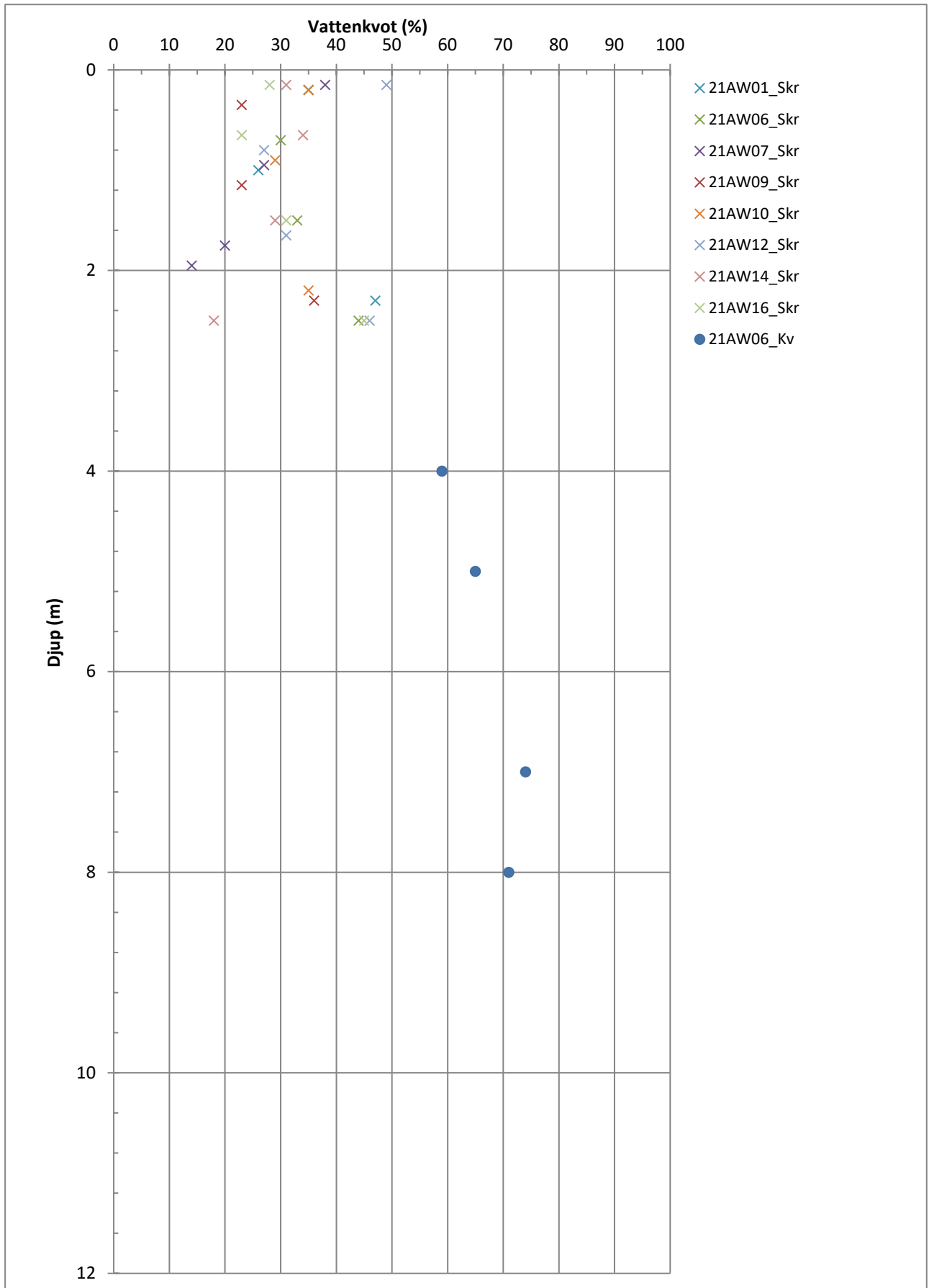
## Vattenkvot, sammanställning

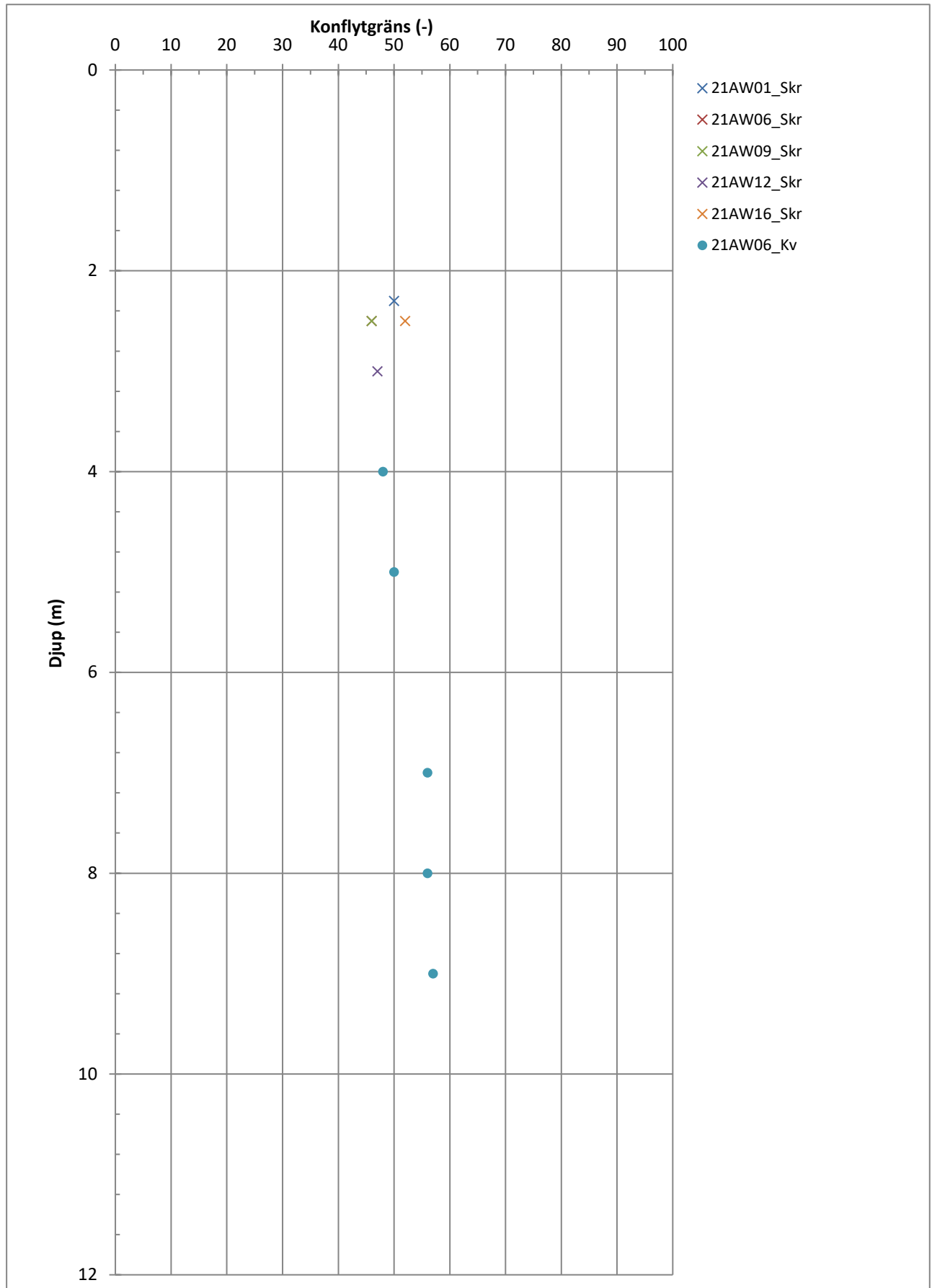
Uppdrag  
MUR - Arenan Skubbet

Delområde / Sektion  
/

Datum  
2021-04-09

Uppdragsnummer  
675



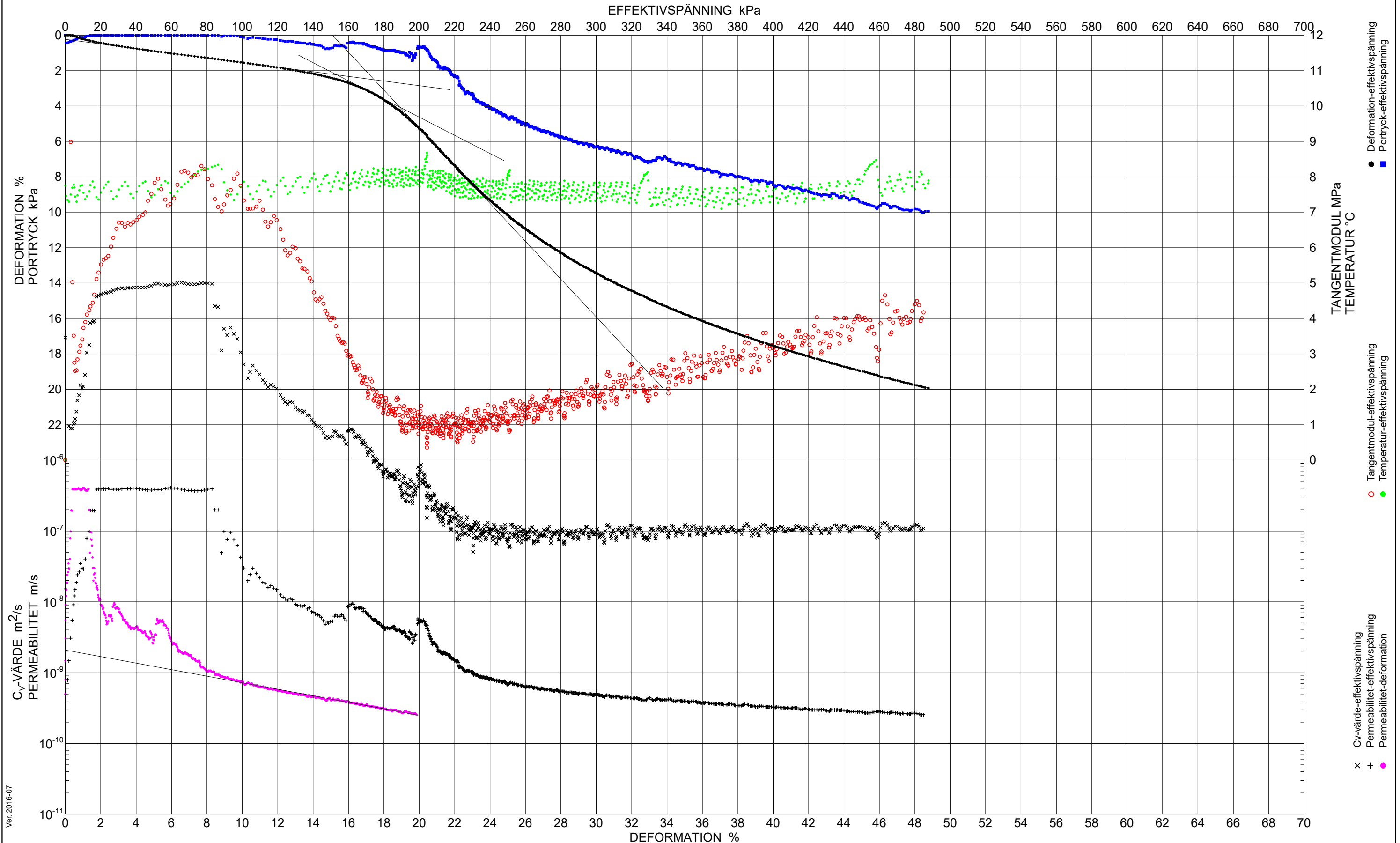
**Konflytgräns, sammanställning**Uppdrag  
MUR - Arenan SkubbetDelområde / Sektion  
/Datum  
2021-04-09Uppdragsnummer  
675

## Bilaga B – Laboratorieprotokoll



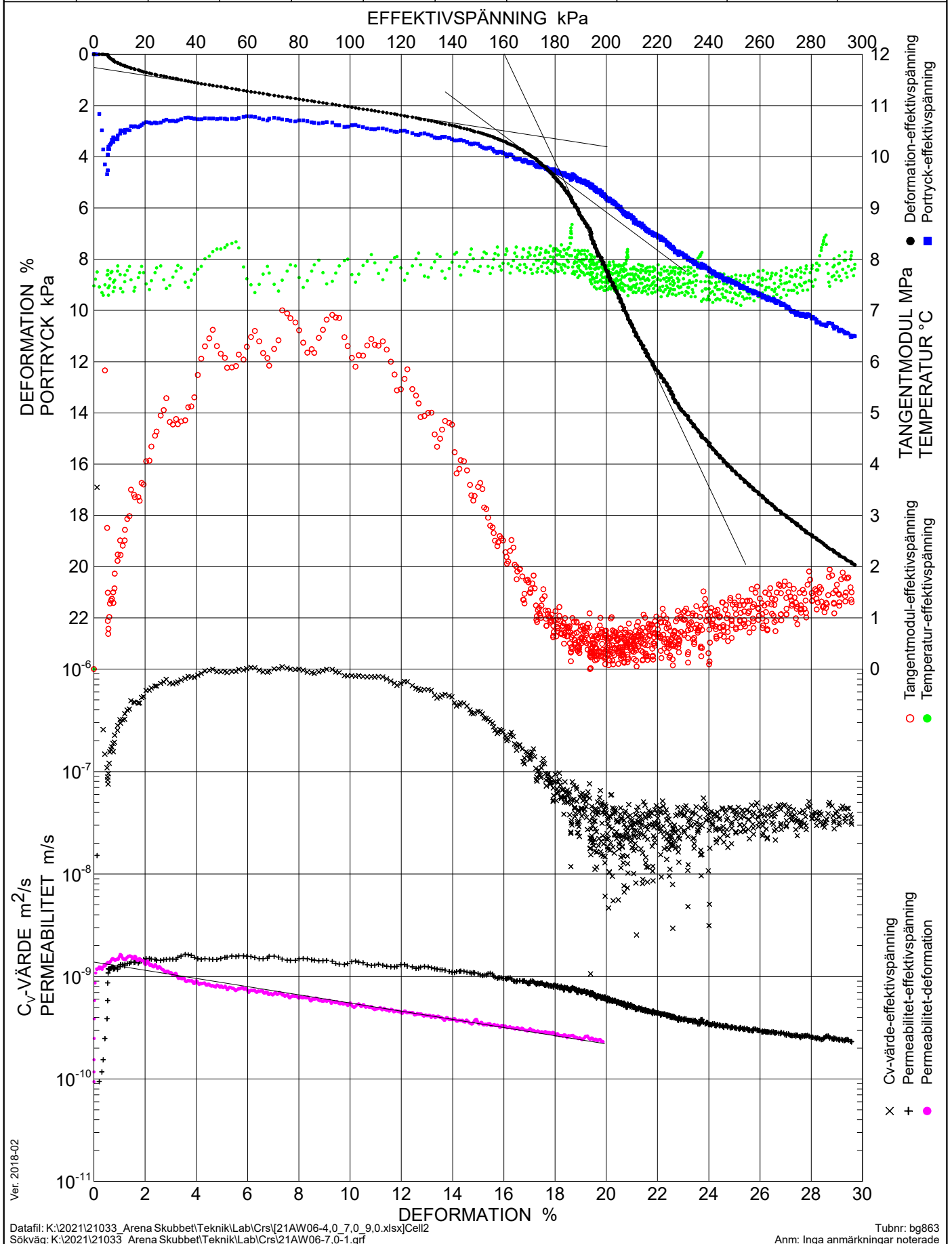
Fältmetod, utrustning		Fältarbete:		Datum:		Lab.arbete:		Datum:		Kontrollerad:		Datum:	
Skr Ø80		Skaraborg FG		2021-02-17		IS		2021-03-10		DP		2021-03-11	
Kv StII Ø50		Skaraborg FG		2021-02-17		AS		2021-03-03		HL		2021-03-08	
Djup <sup>A</sup> (m)	Benämning	ρ (Mg/m <sup>3</sup> )	W <sub>N</sub> (%)	W <sub>L</sub> (%)	S <sub>t</sub>	c <sub>u</sub> (kPa)	c <sub>ur</sub> (kPa)	Mtrl- typ <sup>B</sup>	Tjälfarli- ghets- klass <sup>B</sup>	ANM. A. under markytan B. Materialtyp enligt AMA och TKGeo, bedömt okulärt			
(0.0-0.4)	brun humushaltig något lerig SILT hu(cl)Si		35										
(0.4-1.0)	grå rostfläckig siltig TORRSKORPELERA siClDc		30										
(1.0-2.0)	grå rostfläckig siltig (TORRSKORPE)LERA siCl(dc)		33										
(2.0-3.0)	grå rostfläckig siltig LERA siCl		44	46									
4.0	grå siltig LERA siCl	1.66 1.66 1.69	58 60	48	62	35	0.57						
5.0	grå siltig LERA siCl	1.63 1.63 1.65	64 67	50	61	31	0.51						
7.0	grå siltig LERA siCl	1.59 1.58 1.57	73 75	56	59	30	0.51						
8.0	grå siltig LERA siCl	1.59 1.60 1.60	70 71	56	65	33	0.51						
9.0	grå siltig LERA siCl	1.58 1.59 1.59	72 72	57	45	26	0.57						

DEF.HAST mm/min	PROVHÖJD mm	WFÖRE %	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$k_v$ m/s	$\sigma'_L$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	UPPDRAG ARENA SKUBBET			
0.0025	20	61	1.65	2E-09		154	UPPDRAGSNR 21033	FÖRSÖKSDATUM 2021-03-04	PUNKT 21AW06	DJUP-FÖRSÖKSNR 4.0-1
SIGN.	PROVDIAM mm	WEFTER %	$\epsilon_{vol}$ %	$\beta_k$ m/s	M'	M <sub>L</sub> kPa				
IS	50	46	2.01	4.61		936				



Ver. 2016-07

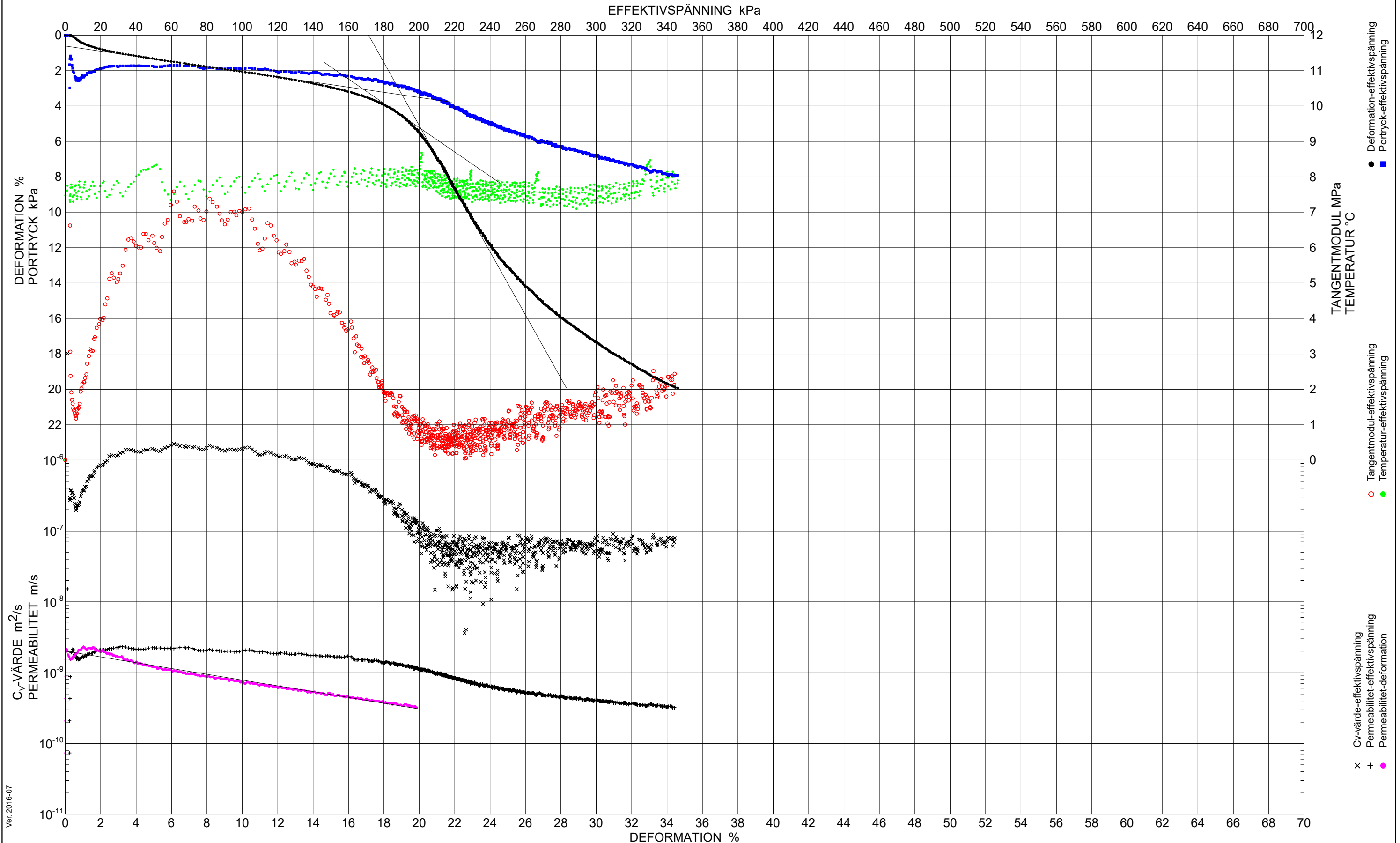
DEF.HAST mm/min 0.0025	PROVHÖJD mm 20	WFÖRE % 79	$\rho$ t/m <sup>3</sup> 1.57	$k_v$ m/s 1E-09	$\sigma'_L$ kPa	$\sigma'_c$ kPa 157	UPPDRAG ARENA SKUBBET			
SIGN. IS	PROVDIAM mm 50	WEFTER % 60	$\epsilon_{vol}$ % 2.43	$\beta_k$ m/s 3.99	M'	M <sub>L</sub> kPa 473	UPPDRAGSNR 21033	FÖRSÖKSDATUM 2021-03-04	PUNKT 21AW06	DJUP-FÖRSÖKSNR 7.0-1



Ver. 2018-02



DEF.HAST mm/min	PROVHÖJD mm	WFÖRE %	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$k_v$ m/s	$\sigma'_L$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	UPPDRAG ARENA SKUBBET			
0.0025	20	74	1.58	2E-09		169	UPPDRAGSNR 21033	FÖRSÖKSDATUM 2021-03-04	PUNKT 21AW06	DJUP-FÖRSÖKSNR 9.0-1
SIGN.	PROVDIAM mm	WEFTER %	$\epsilon_{vol}$ %	$\beta_k$ m/s	M'	M <sub>L</sub> kPa				
IS	50	58	2.44	4.08		561				



Ver. 2016-07













## Bilaga C – CPT-utvärdering



# CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5334

Probe No 5334  
 Date of Calibration 2020-12-04  
 Calibrated by Alexander Dahlin.....  
 Run No 1525  
 Test Class: ISO 1

## Point Resistance Tip Area 10cm<sup>2</sup>

Maximum Load 50 MPa  
 Range 50 MPa  
 Scaling Factor **1185**  
 Resolution 0,6438 kPa  
 Area factor (a) 0,854

### ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 32,173 kPa  
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

## Local Friction Sleeve Area 150cm<sup>2</sup>

Maximum Load 0,5 MPa  
 Range 0,5 MPa  
 Scaling Factor **4086**  
 Resolution 0,0093 kPa  
 Area factor (b) 0,001

### ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,569 kPa  
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

## Pore Pressure

Maximum Load 2 MPa  
 Range 2 MPa  
 Scaling Factor **4087**  
 Resolution 0,0187 kPa

### ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 1,324 kPa  
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

## Tilt Angle. Scaling Factor: 0,9

Range 0 - 40 Deg.

## Backup memory

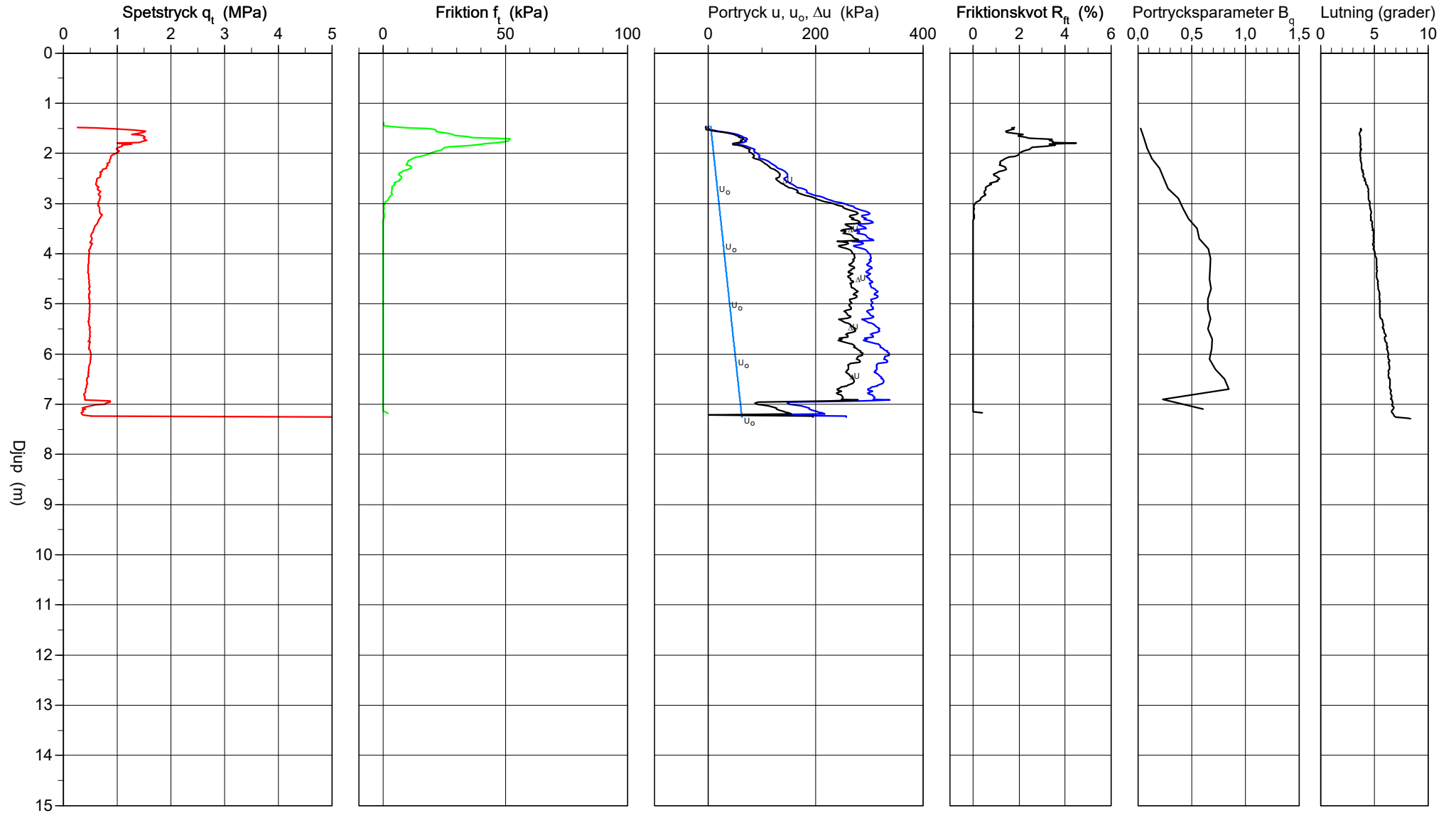
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,50 m  
 Start djup 1,50 m  
 Stopp djup 7,32 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 59,30 m  
 Förborrat material siCl  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW01  
 Datum 2021-02-16

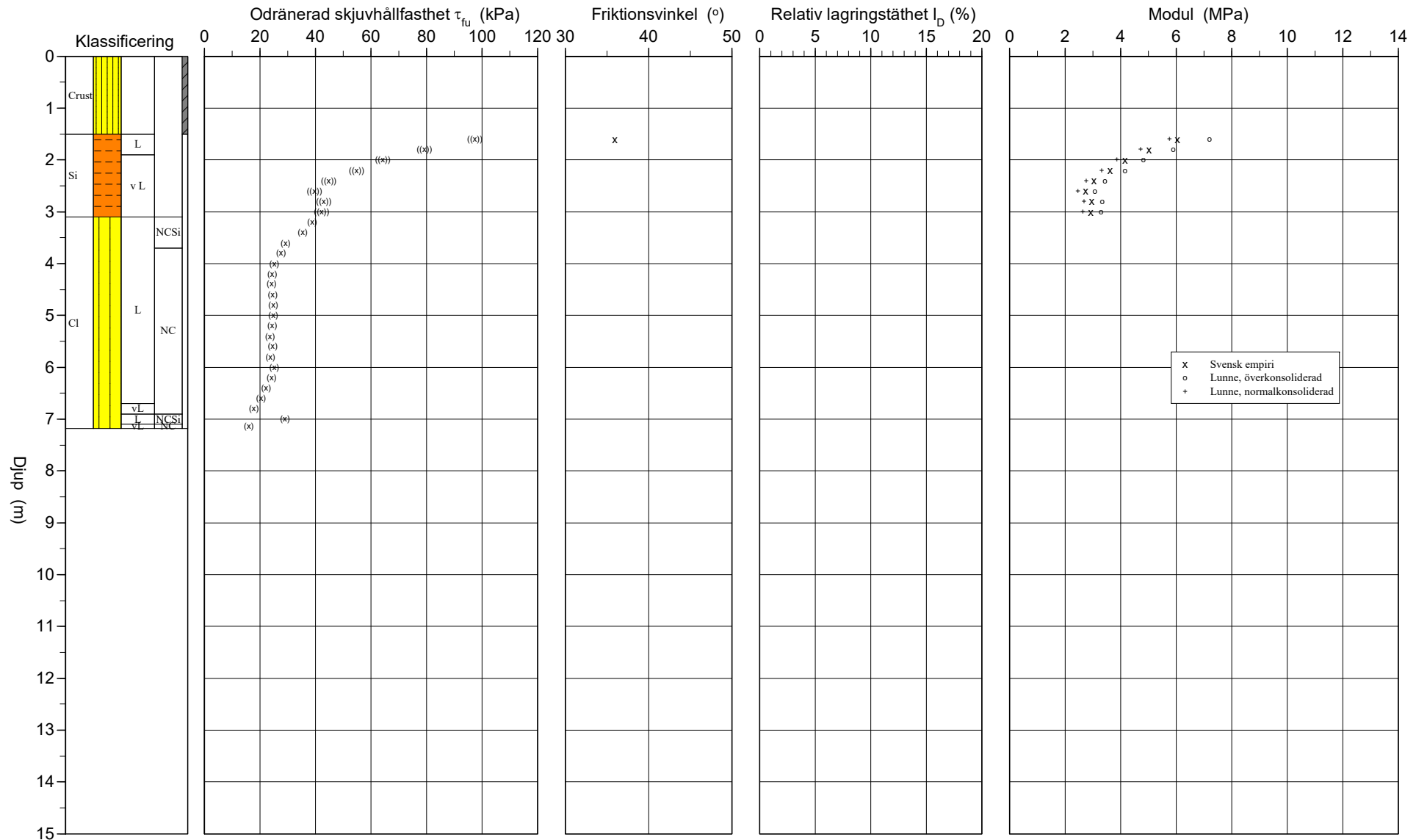


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbormningsdjup 1,50 m  
 Nivå vid referens 59,30 m Förbort material siCl  
 Grundvattenyta 1,00 m Utrustning NOVA cone  
 Startdjup 1,50 m Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

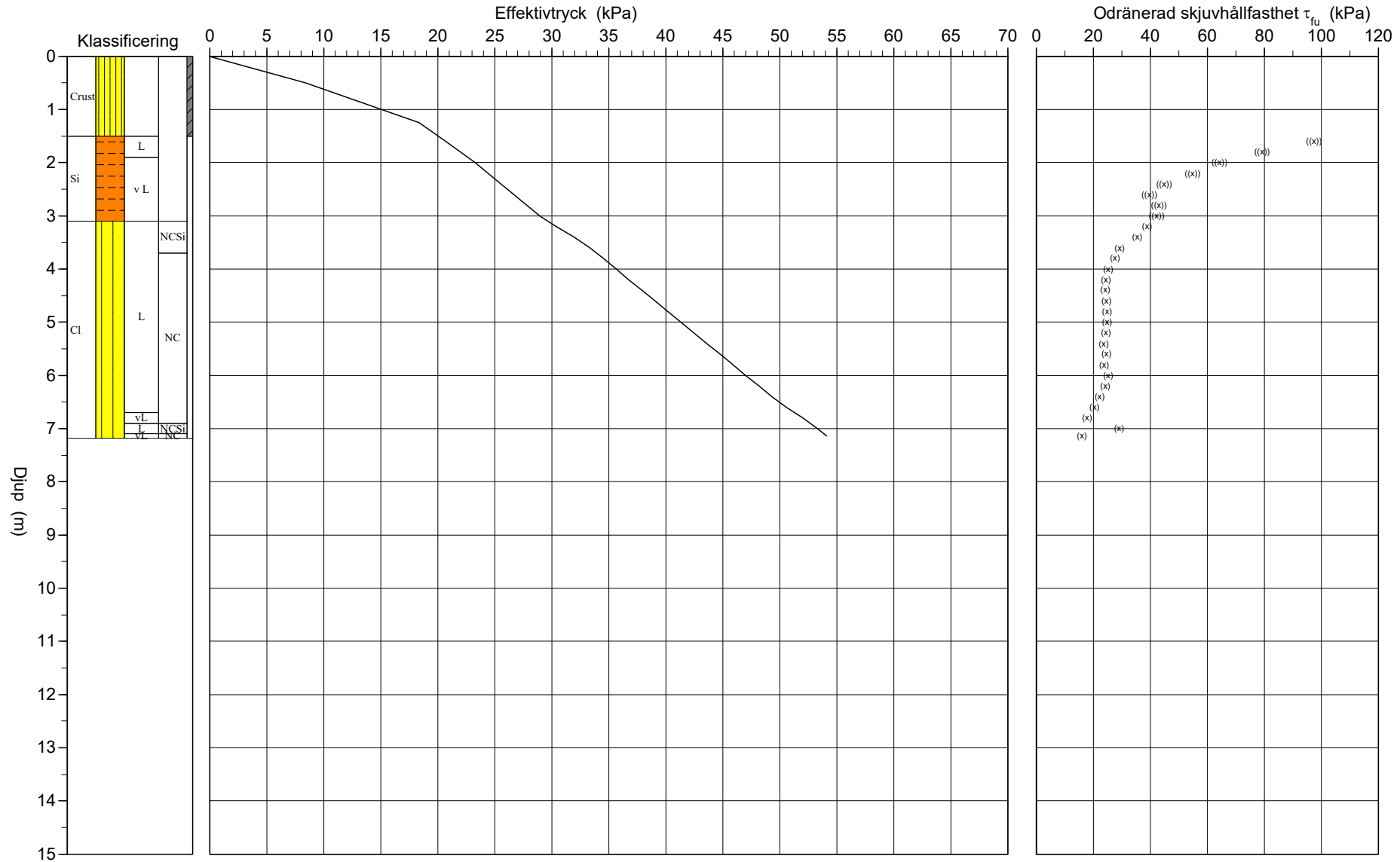
Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW01  
 Datum 2021-02-16



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

Referens	my	Förbormningsdjup	1,50 m	Utvärderare	DK
Nivå vid referens	59,30 m	Förborrat material	siCl	Datum för utvärdering	2021-03-22
Grundvattenyta	1,00 m	Utrustning	NOVA cone		
Startdjup	1,50 m	Geometri	Normal		

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW01  
 Datum 2021-02-16





## C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt				Plats										
Arena Skubbet 675				Grästorps Borrhål 21AW01 Datum 2021-02-16										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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	Crust	1,70				8,3	8,3						
1,00	1,50	Crust	1,70				20,8	18,3						
1,50	1,70	Si L	1,70		((97,4))	(35,9)	26,7	20,7			6,0	7,2	5,8	
1,70	1,90	Si L	1,70		((79,3))		30,0	22,0			5,0	5,9	4,7	
1,90	2,10	Si v L	1,60		((64,3))		33,3	23,3			4,2	4,8	3,9	
2,10	2,30	Si v L	1,60		((54,8))		36,4	24,4			3,6	4,2	3,3	
2,30	2,50	Si v L	1,60		((44,8))		39,5	25,5			3,0	3,4	2,8	
2,50	2,70	Si v L	1,60		((39,6))		42,7	26,7			2,7	3,1	2,5	
2,70	2,90	Si v L	1,60		((43,0))		45,8	27,8			3,0	3,3	2,7	
2,90	3,10	Si v L	1,60		((42,2))		49,0	29,0			2,9	3,3	2,6	
3,10	3,30	CI L	NCSi 1,85		(38,7)		52,3	30,3		1,00				
3,30	3,50	CI L	NCSi 1,85		(35,3)		56,0	32,0		1,00				
3,50	3,70	CI L	NCSi 1,60		(29,1)		59,4	33,4		1,00				
3,70	3,90	CI L	NC 1,60		(27,6)		62,5	34,5		1,00				
3,90	4,10	CI L	NC 1,60		(25,2)		65,6	35,6		1,00				
4,10	4,30	CI L	NC 1,60		(24,4)		68,8	36,8		1,00				
4,30	4,50	CI L	NC 1,60		(24,2)		71,9	37,9		1,00				
4,50	4,70	CI L	NC 1,60		(24,7)		75,0	39,0		1,00				
4,70	4,90	CI L	NC 1,60		(24,7)		78,2	40,2		1,00				
4,90	5,10	CI L	NC 1,60		(24,9)		81,3	41,3		1,00				
5,10	5,30	CI L	NC 1,60		(24,4)		84,5	42,5		1,00				
5,30	5,50	CI L	NC 1,60		(23,6)		87,6	43,6		1,00				
5,50	5,70	CI L	NC 1,60		(24,7)		90,7	44,7		1,00				
5,70	5,90	CI L	NC 1,60		(23,7)		93,9	45,9		1,00				
5,90	6,10	CI L	NC 1,60		(25,1)		97,0	47,0		1,00				
6,10	6,30	CI L	NC 1,60		(24,2)		100,2	48,2		1,00				
6,30	6,50	CI L	NC 1,60		(22,2)		103,3	49,3		1,00				
6,50	6,70	CI L	NC 1,75		(20,3)		106,6	50,6		1,00				
6,70	6,90	CI vL	NC 1,75		(17,9)		110,0	52,0		1,00				
6,90	7,10	CI L	NCSi 1,60		(28,9)		113,3	53,3		1,00				
7,10	7,19	CI vL	NC 1,60		(16,1)		115,5	54,1		1,00				

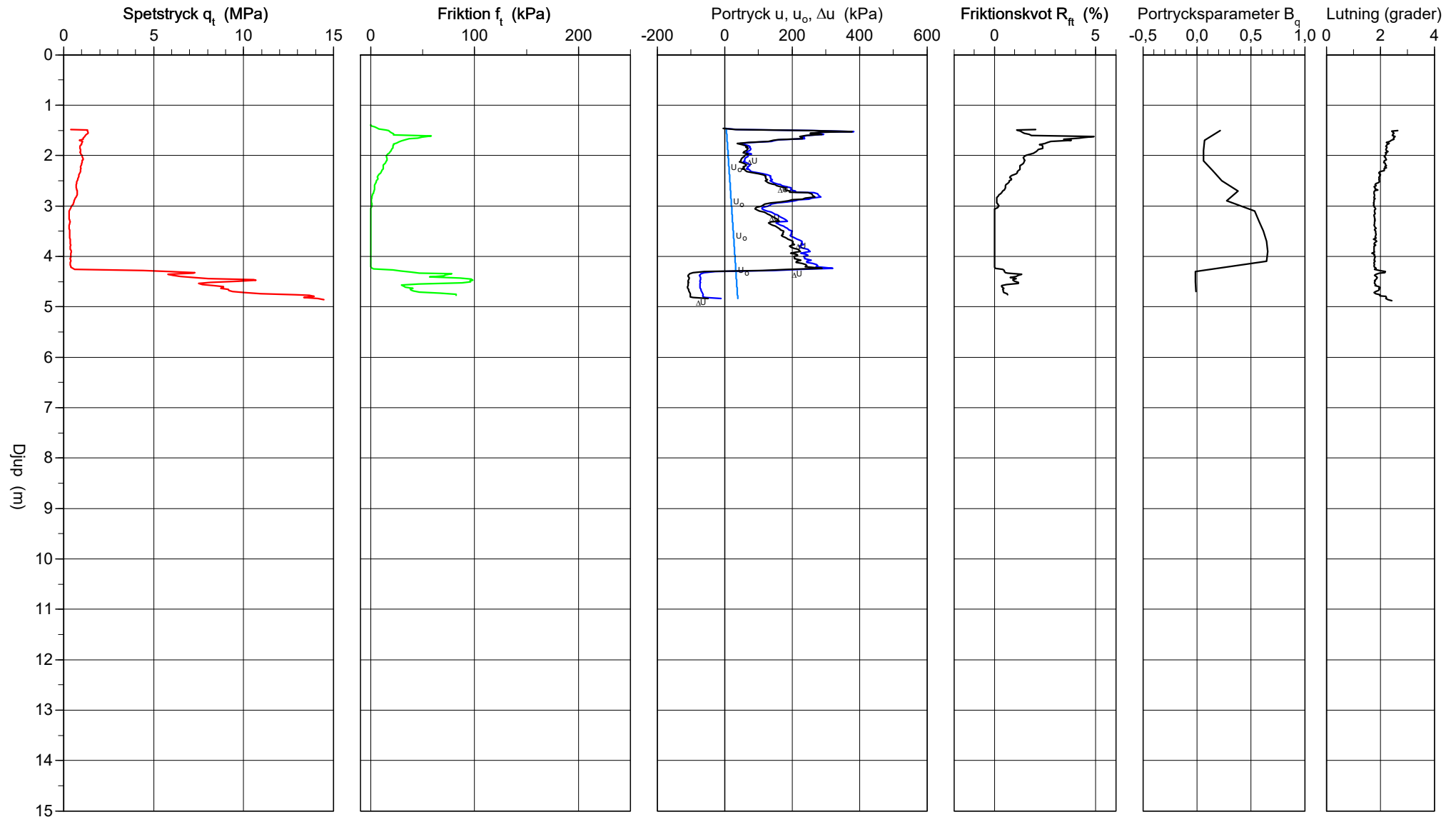
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,50 m  
 Start djup 1,50 m  
 Stopp djup 4,88 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 59,50 m  
 Förborrat material Cldc  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW02  
 Datum 2021-02-16



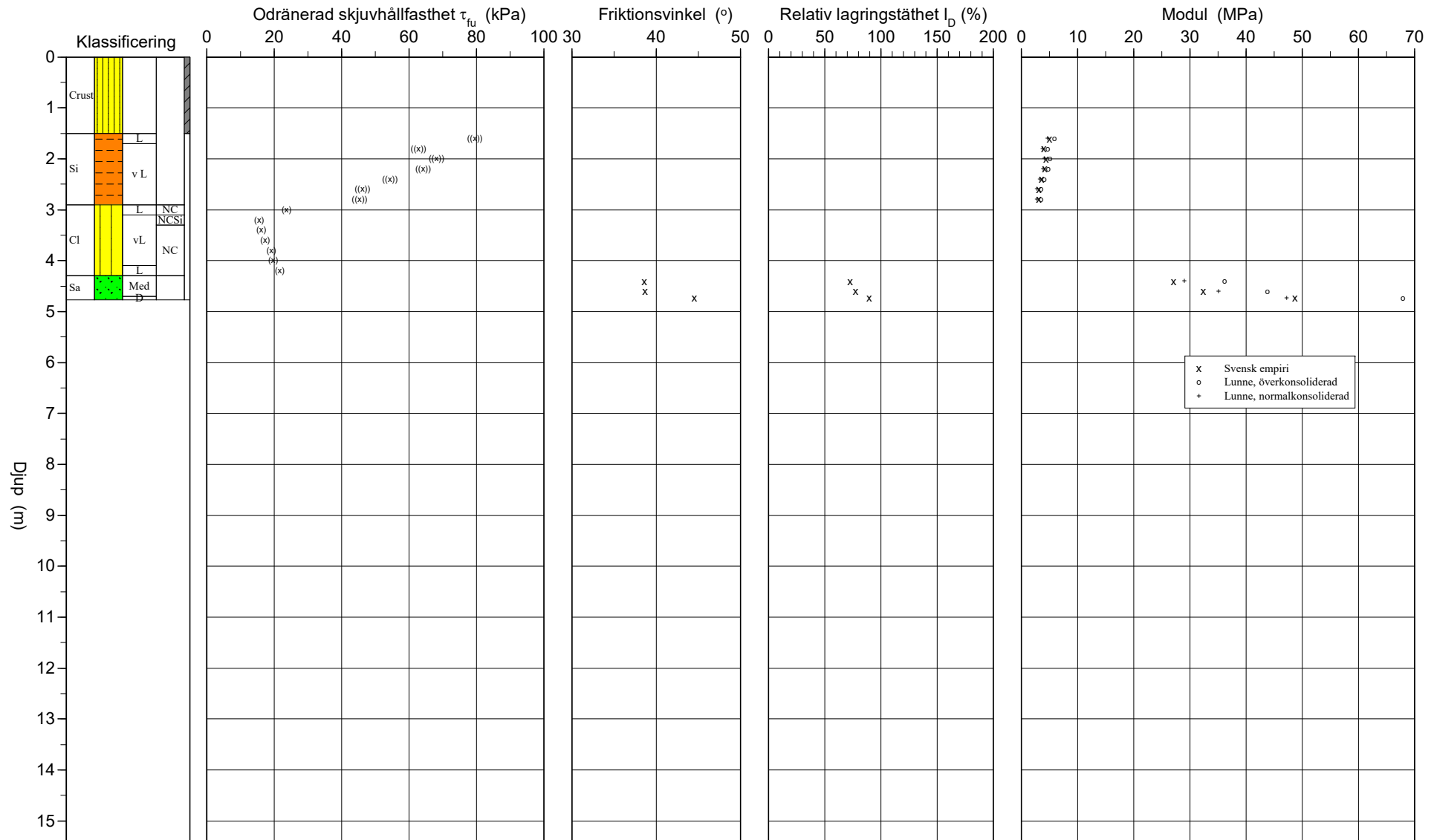
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my  
 Nivå vid referens 59,50 m  
 Grundvattenyta 1,00 m  
 Startdjup 1,50 m

Förbormningsdjup 1,50 m  
 Förborrat material Clde  
 Utrustning NOVA cone  
 Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW02  
 Datum 2021-02-16

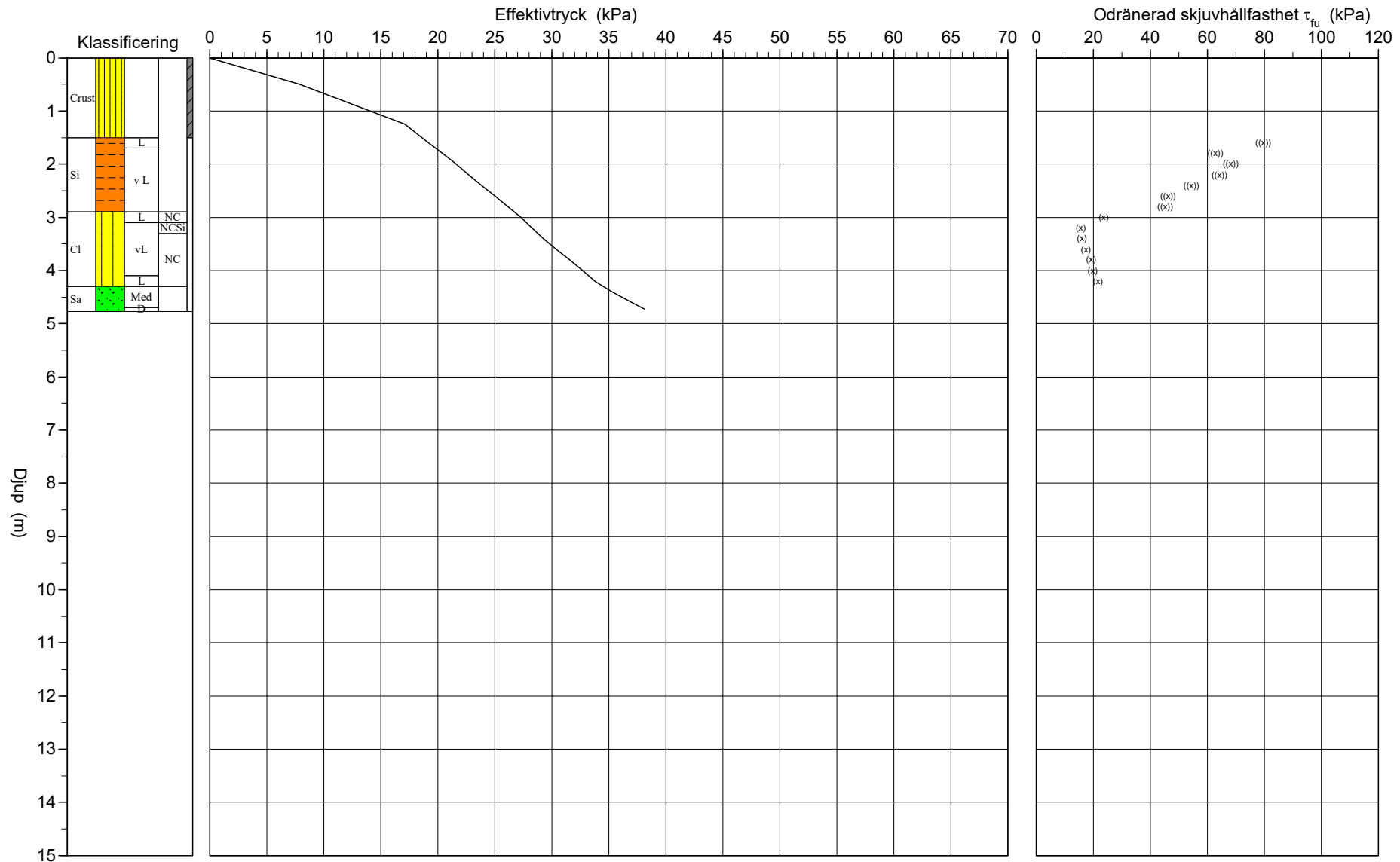




# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my                      Förbormningsdjup 1,50 m                      Utvärderare                      DK  
 Nivå vid referens 59,50 m                      Förborrat material Clde                      Datum för utvärdering 2021-03-22  
 Grundvattenyta 1,00 m                      Utrustning                      NOVA cone  
 Startdjup 1,50 m                      Geometri                      Normal

Projekt                      Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats                      Grästorps  
 Borrhål                      21AW02  
 Datum                      2021-02-16





# CPT - sondering

Sida 1 av 1

Projekt				Plats										
Arena Skubbet 675				Grästorps Borrhål 21AW02 Datum 2021-02-16										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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	Crust	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,50	Crust	1,60				19,6	17,1						
1,50	1,70	Si L	1,70		((79,5))		25,2	19,2			5,0	5,9	4,7	
1,70	1,90	Si v L	1,60		((62,8))		28,4	20,4			4,1	4,7	3,8	
1,90	2,10	Si v L	1,60		((68,2))		31,6	21,6			4,4	5,1	4,1	
2,10	2,30	Si v L	1,60		((64,1))		34,7	22,7			4,2	4,8	3,9	
2,30	2,50	Si v L	1,60		((54,4))		37,9	23,9			3,6	4,1	3,3	
2,50	2,70	Si v L	1,60		((46,1))		41,0	25,0			3,1	3,6	2,8	
2,70	2,90	Si v L	1,60		((45,3))		44,1	26,1			3,1	3,5	2,8	
2,90	3,10	Cl L	1,60		(23,6)		47,3	27,3		1,00				
3,10	3,30	Cl vL	NCSi 1,45		(15,5)		50,3	28,3		1,00				
3,30	3,50	Cl vL	NC 1,60		(16,1)		53,3	29,3		1,00				
3,50	3,70	Cl vL	NC 1,60		(17,4)		56,4	30,4		1,00				
3,70	3,90	Cl vL	NC 1,60		(19,1)		59,5	31,5		1,00				
3,90	4,10	Cl vL	NC 1,60		(19,7)		62,7	32,7		1,00				
4,10	4,30	Cl L	NC 1,60		(21,7)		65,8	33,8		1,00				
4,30	4,50	Sa Med	1,90			38,6	69,3	35,3			72,7	27,1	36,2	29,0
4,50	4,70	Sa Med	1,90			38,7	73,0	37,0			77,5	32,4	43,8	35,1
4,70	4,77	Sa D	2,00			44,5	75,5	38,2			89,6	48,7	68,0	47,2

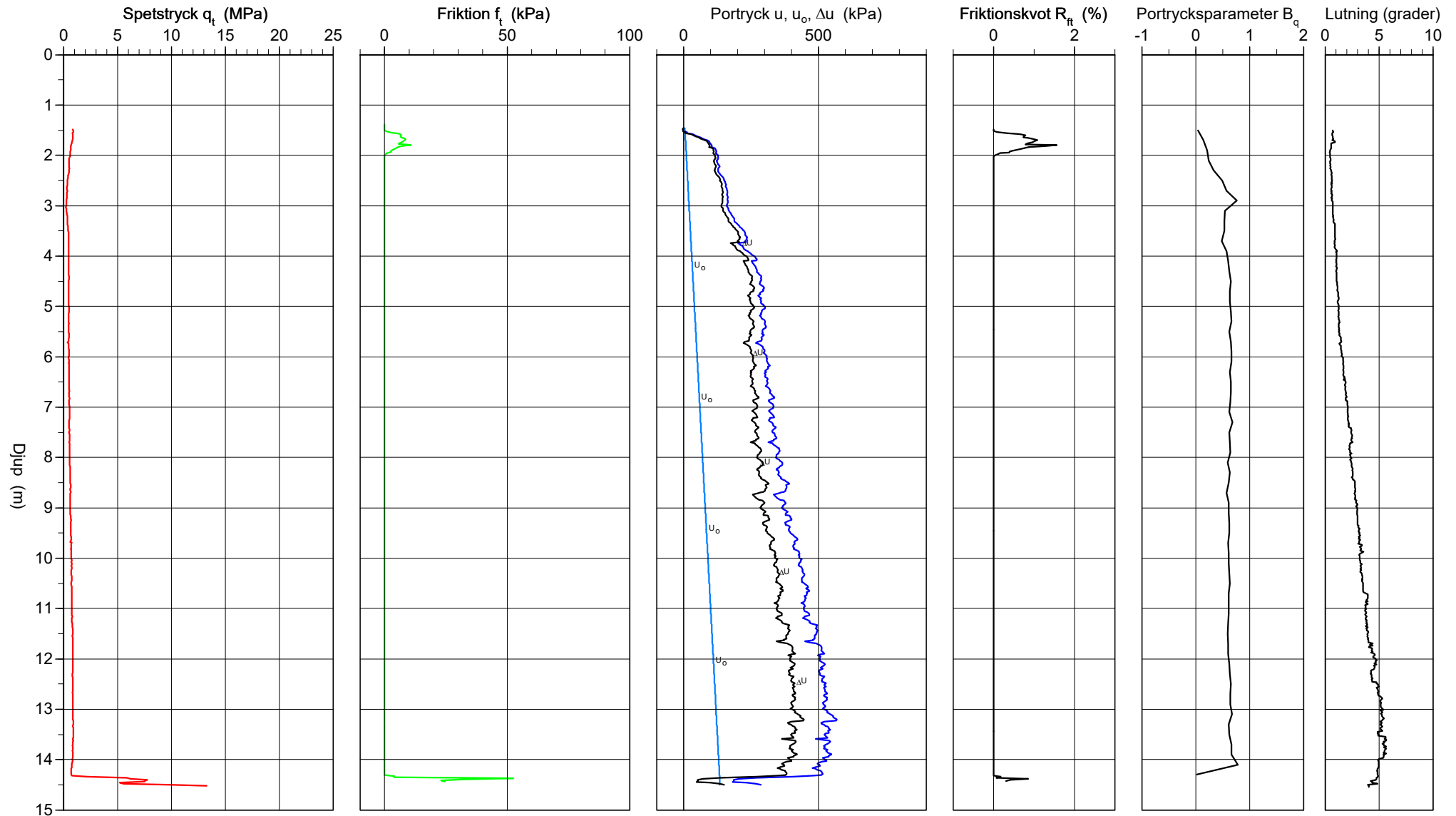
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,50 m  
 Start djup 1,50 m  
 Stopp djup 14,56 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 59,50 m  
 Förborrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW03  
 Datum 2021-02-16



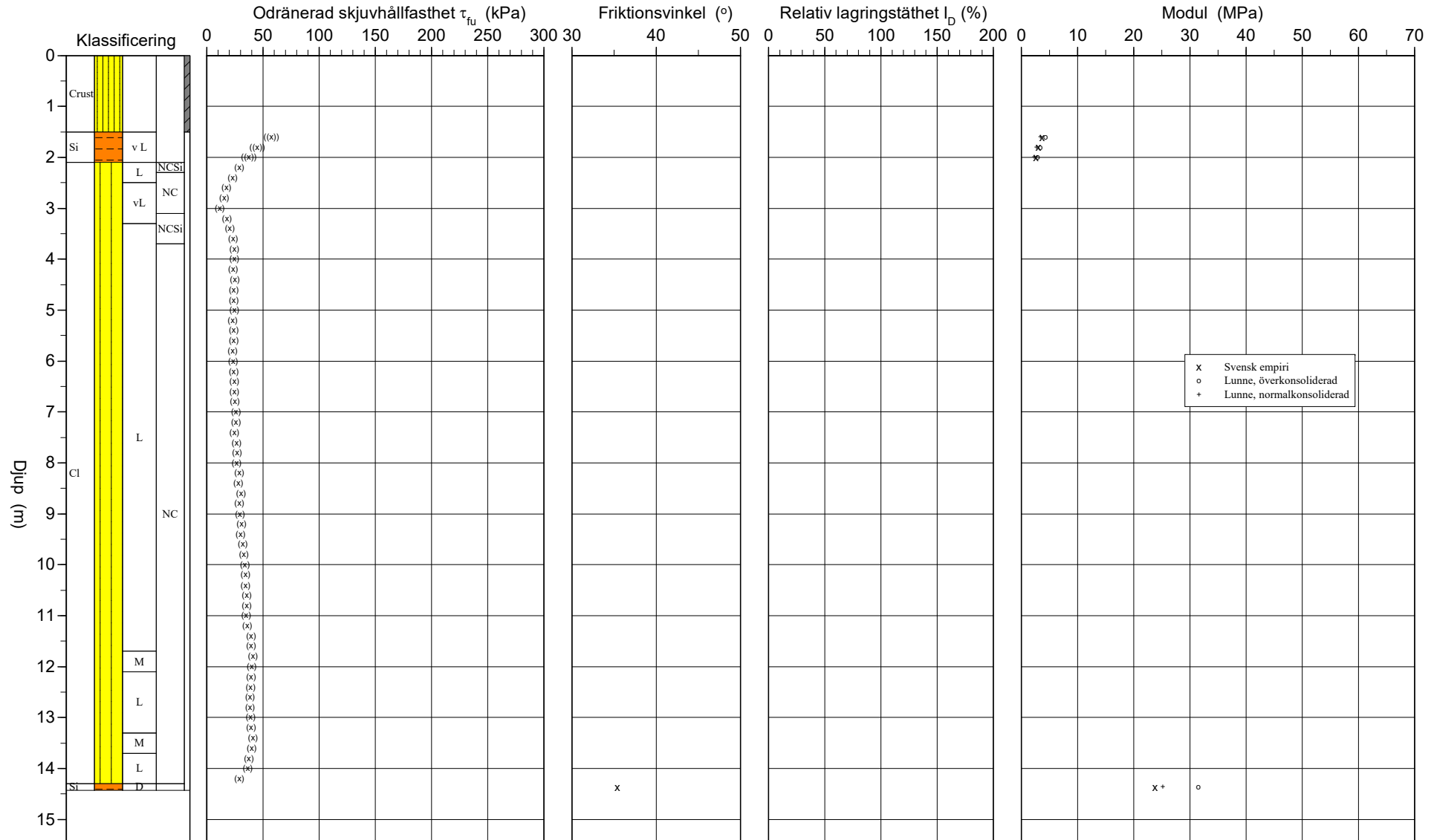
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my  
 Nivå vid referens 59,50 m  
 Grundvattenyta 1,00 m  
 Startdjup 1,50 m

Förbormningsdjup 1,50 m  
 Förbortat material  
 Utrustning NOVA cone  
 Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

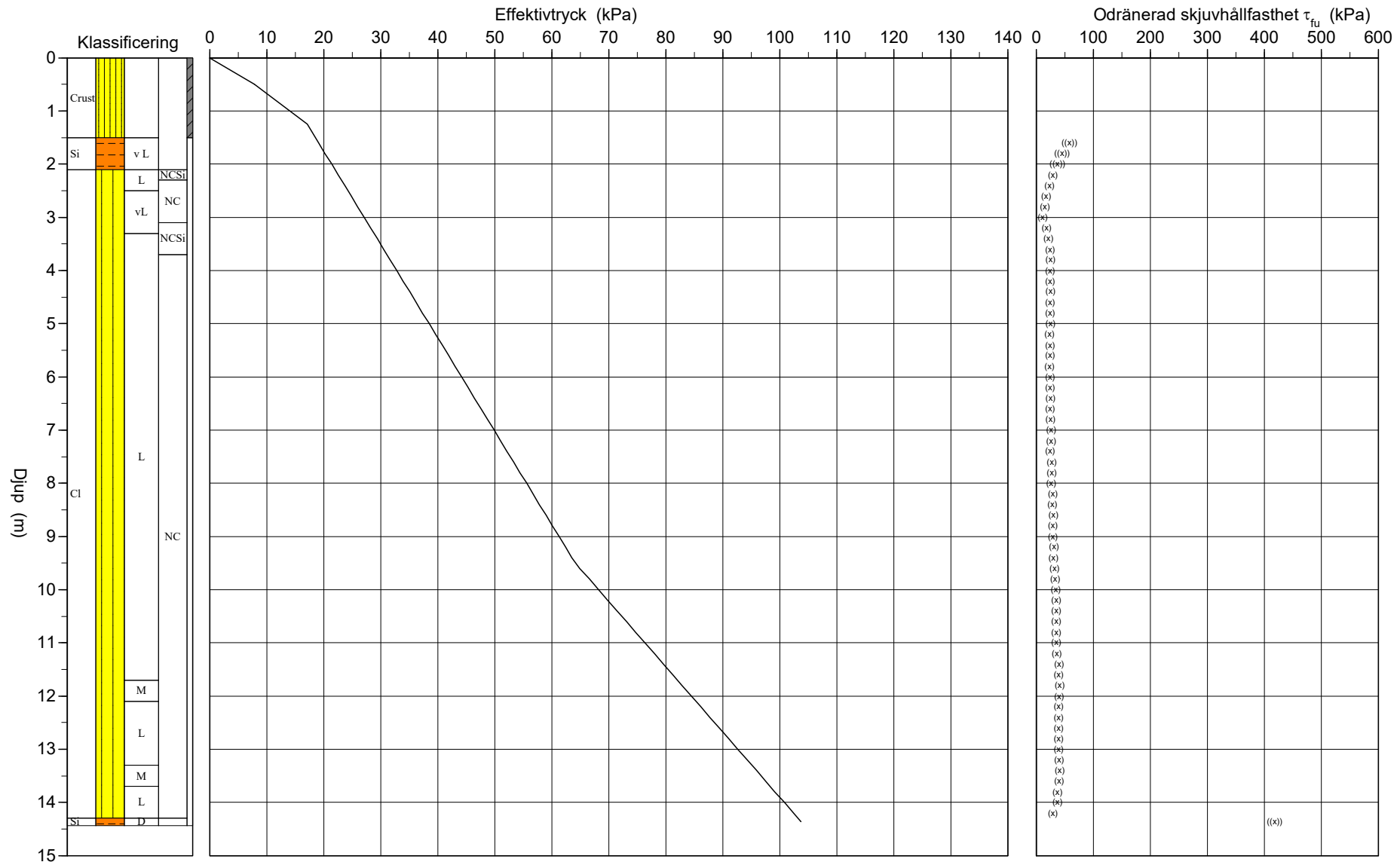
Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW03  
 Datum 2021-02-16



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

Referens my                      Förbormningsdjup 1,50 m                      Utvärderare                      DK  
 Nivå vid referens 59,50 m                      Förborrat material                      Datum för utvärdering 2021-03-22  
 Grundvattenyta 1,00 m                      Utrustning                      NOVA cone  
 Startdjup 1,50 m                      Geometri                      Normal

Projekt                      Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats                      Grästorps  
 Borrhål                      21AW03  
 Datum                      2021-02-16



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Arena Skubbet</b> <b>675</b>		<b>Plats</b> <b>Grästorps</b> <b>Borrhål</b> <b>21AW03</b> <b>Datum</b> <b>2021-02-16</b>																				
Förborrningsdjup <b>1,50 m</b> Startdjup <b>1,50 m</b> Stoppdjup <b>14,56 m</b> Grundvattenyta <b>1,00 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>59,50 m</b>	Förborrat material Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja och fett</b> Operatör <b>JJ</b> Utrustning <b>NOVA cone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																					
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>5334</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum                                     Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,854</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,001</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>227,20</td> <td>112,50</td> <td>8,07</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>223,00</td> <td>112,40</td> <td>8,05</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-4,20</td> <td>-0,10</td> <td>-0,03</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	227,20	112,50	8,07	Efter	223,00	112,40	8,05	Diff	-4,20	-0,10	-0,03			
	Portryck	Friktion	Spetstryck																			
Före	227,20	112,50	8,07																			
Efter	223,00	112,40	8,05																			
Diff	-4,20	-0,10	-0,03																			
<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											
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>1,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,00	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>0,00</td> <td>1,50</td> <td>1,60</td> <td> </td> <td>Crust</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0,00	1,50	1,60		Crust
Djup (m)	Portryck (kPa)																					
1,00	0,00																					
Djup (m)																						
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																		
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																				
0,00	1,50	1,60		Crust																		
<b>Anmärkning</b>  																						

## C P T - sondering

Projekt				Plats										
Arena Skubbet 675				Grästorps Borrhål 21AW03 Datum 2021-02-16										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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	Crust	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,50	Crust	1,60				19,6	17,1						
1,50	1,70	Si v L	1,60		((57,8))		25,1	19,1				3,7	4,3	3,5
1,70	1,90	Si v L	1,60		((45,3))		28,3	20,3				3,0	3,4	2,7
1,90	2,10	Si v L	1,60		((37,4))		31,4	21,4				2,6	2,9	2,3
2,10	2,30	CI L	NCSi 1,60		(29,2)		34,5	22,5		1,00				
2,30	2,50	CI L	NC 1,60		(23,1)		37,7	23,7		1,00				
2,50	2,70	CI vL	NC 1,60		(17,5)		40,8	24,8		1,00				
2,70	2,90	CI vL	NC 1,60		(15,5)		43,9	25,9		1,00				
2,90	3,10	CI vL	NC 1,60		(11,5)		47,1	27,1		1,00				
3,10	3,30	CI vL	NCSi 1,60		(17,9)		50,2	28,2		1,00				
3,30	3,50	CI L	NCSi 1,60		(20,7)		53,4	29,4		1,00				
3,50	3,70	CI L	NCSi 1,60		(23,8)		56,5	30,5		1,00				
3,70	3,90	CI L	NC 1,60		(24,7)		59,6	31,6		1,00				
3,90	4,10	CI L	NC 1,60		(24,4)		62,8	32,8		1,00				
4,10	4,30	CI L	NC 1,60		(23,6)		65,9	33,9		1,00				
4,30	4,50	CI L	NC 1,60		(24,8)		69,1	35,1		1,00				
4,50	4,70	CI L	NC 1,60		(23,8)		72,2	36,2		1,00				
4,70	4,90	CI L	NC 1,60		(23,9)		75,3	37,3		1,00				
4,90	5,10	CI L	NC 1,60		(24,7)		78,5	38,5		1,00				
5,10	5,30	CI L	NC 1,60		(23,2)		81,6	39,6		1,00				
5,30	5,50	CI L	NC 1,60		(23,8)		84,8	40,8		1,00				
5,50	5,70	CI L	NC 1,60		(24,0)		87,9	41,9		1,00				
5,70	5,90	CI L	NC 1,60		(23,0)		91,0	43,0		1,00				
5,90	6,10	CI L	NC 1,60		(23,7)		94,2	44,2		1,00				
6,10	6,30	CI L	NC 1,60		(24,1)		97,3	45,3		1,00				
6,30	6,50	CI L	NC 1,60		(24,6)		100,5	46,5		1,00				
6,50	6,70	CI L	NC 1,60		(24,4)		103,6	47,6		1,00				
6,70	6,90	CI L	NC 1,60		(25,1)		106,7	48,7		1,00				
6,90	7,10	CI L	NC 1,60		(26,0)		109,9	49,9		1,00				
7,10	7,30	CI L	NC 1,60		(26,0)		113,0	51,0		1,00				
7,30	7,50	CI L	NC 1,60		(24,3)		116,2	52,2		1,00				
7,50	7,70	CI L	NC 1,60		(26,6)		119,3	53,3		1,00				
7,70	7,90	CI L	NC 1,60		(26,8)		122,4	54,4		1,00				
7,90	8,10	CI L	NC 1,60		(26,5)		125,6	55,6		1,00				
8,10	8,30	CI L	NC 1,60		(29,2)		128,7	56,7		1,00				
8,30	8,50	CI L	NC 1,60		(28,1)		131,8	57,8		1,00				
8,50	8,70	CI L	NC 1,60		(30,4)		135,0	59,0		1,00				
8,70	8,90	CI L	NC 1,60		(29,0)		138,1	60,1		1,00				
8,90	9,10	CI L	NC 1,60		(29,3)		141,3	61,3		1,00				
9,10	9,30	CI L	NC 1,60		(31,2)		144,4	62,4		1,00				
9,30	9,50	CI L	NC 1,60		(30,2)		147,5	63,5		1,00				
9,50	9,70	CI L	NC 1,85		(32,2)		150,9	64,9		1,00				
9,70	9,90	CI L	NC 1,85		(33,1)		154,6	66,6		1,00				
9,90	10,10	CI L	NC 1,85		(34,0)		158,2	68,2		1,00				
10,10	10,30	CI L	NC 1,85		(34,7)		161,8	69,8		1,00				
10,30	10,50	CI L	NC 1,85		(34,8)		165,4	71,4		1,00				
10,50	10,70	CI L	NC 1,85		(35,4)		169,1	73,1		1,00				
10,70	10,90	CI L	NC 1,85		(35,5)		172,7	74,7		1,00				
10,90	11,10	CI L	NC 1,85		(35,1)		176,3	76,3		1,00				
11,10	11,30	CI L	NC 1,85		(36,2)		180,0	78,0		1,00				
11,30	11,50	CI L	NC 1,85		(39,7)		183,6	79,6		1,00				
11,50	11,70	CI L	NC 1,85		(39,5)		187,2	81,2		1,00				
11,70	11,90	CI M	NC 1,85		(40,9)		190,9	82,9		1,00				
11,90	12,10	CI M	NC 1,85		(40,2)		194,5	84,5		1,00				
12,10	12,30	CI L	NC 1,85		(39,5)		198,1	86,1		1,00				
12,30	12,50	CI L	NC 1,85		(38,8)		201,7	87,7		1,00				
12,50	12,70	CI L	NC 1,85		(38,6)		205,4	89,4		1,00				
12,70	12,90	CI L	NC 1,85		(38,7)		209,0	91,0		1,00				
12,90	13,10	CI L	NC 1,85		(38,8)		212,6	92,6		1,00				
13,10	13,30	CI L	NC 1,85		(39,8)		216,3	94,3		1,00				
13,30	13,50	CI M	NC 1,85		(41,2)		219,9	95,9		1,00				
13,50	13,70	CI M	NC 1,85		(40,1)		223,5	97,5		1,00				
13,70	13,90	CI L	NC 1,85		(37,4)		227,2	99,2		1,00				
13,90	14,10	CI L	NC 1,85		(36,7)		230,8	100,8		1,00				
14,10	14,30	CI L	NC 1,80		(29,1)		234,4	102,4		1,00				
14,30	14,43	Si D	1,95		((418,0))	(35,4)	237,4	103,7			23,8	31,5	25,2	



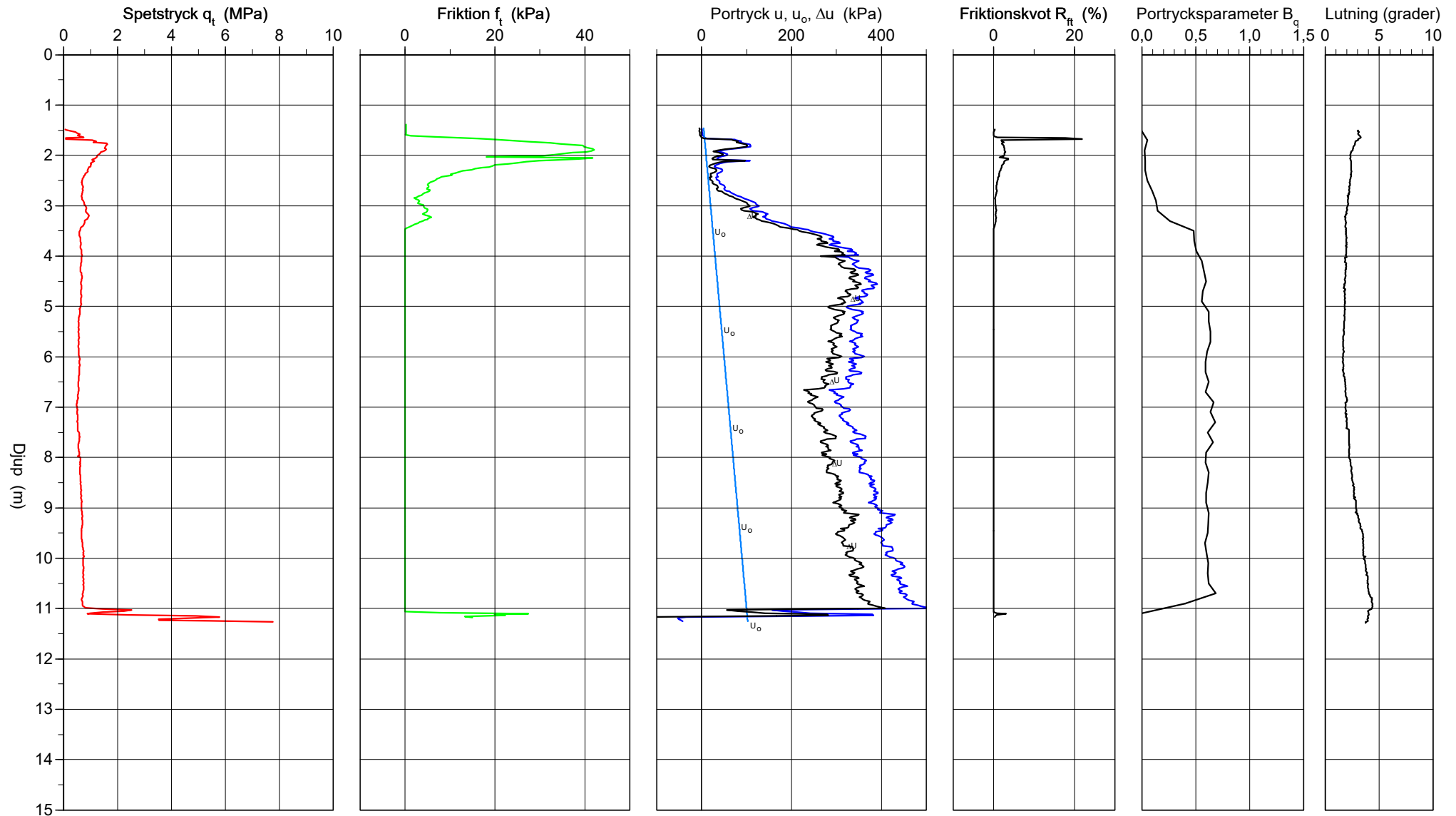
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,50 m  
 Start djup 1,50 m  
 Stopp djup 11,30 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 59,60 m  
 Förborrat material Cldc  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW04  
 Datum 2021-02-16

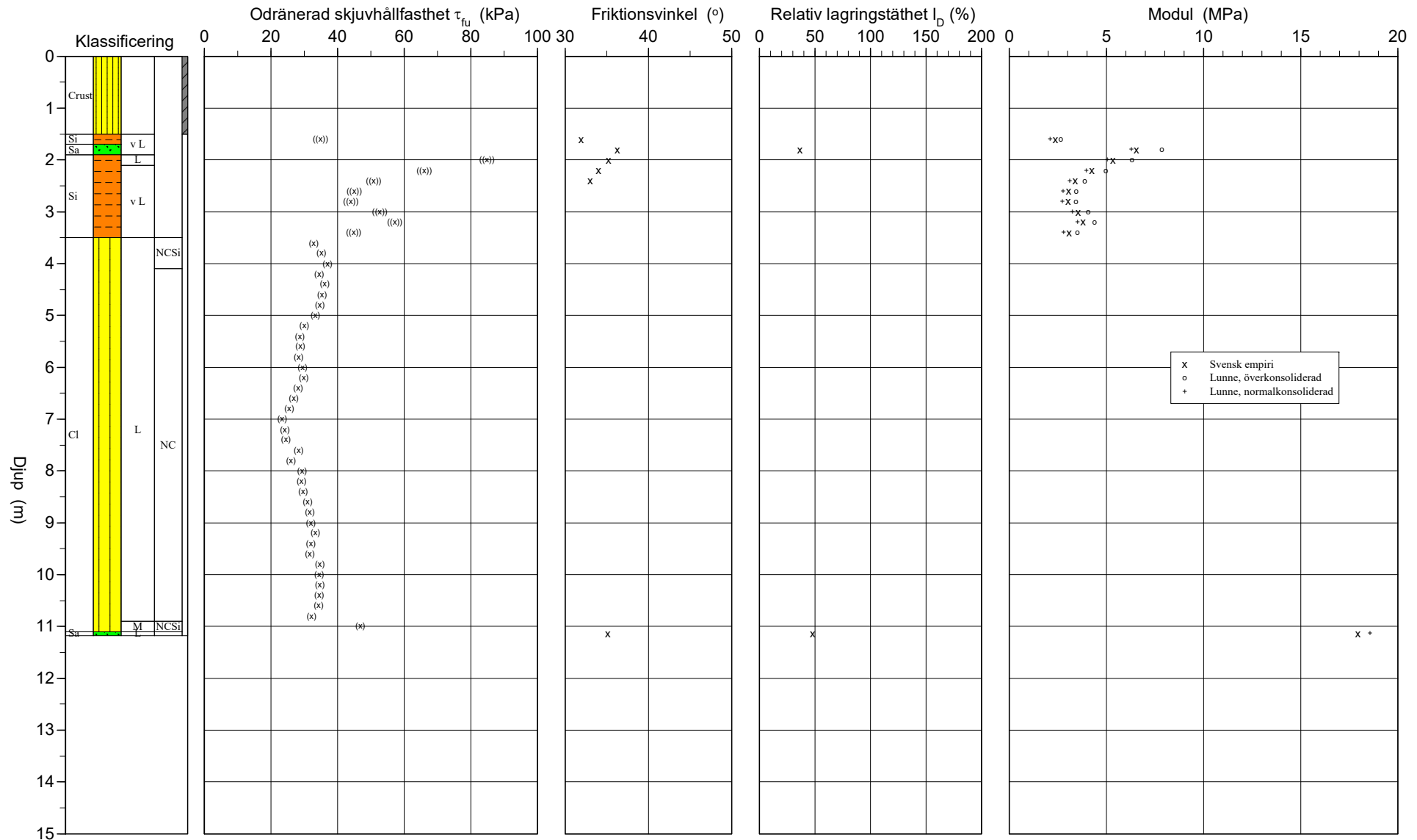


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbormningsdjup 1,50 m  
 Nivå vid referens 59,60 m Förbortat material Clde  
 Grundvattenyta 1,00 m Utrustning NOVA cone  
 Startdjup 1,50 m Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

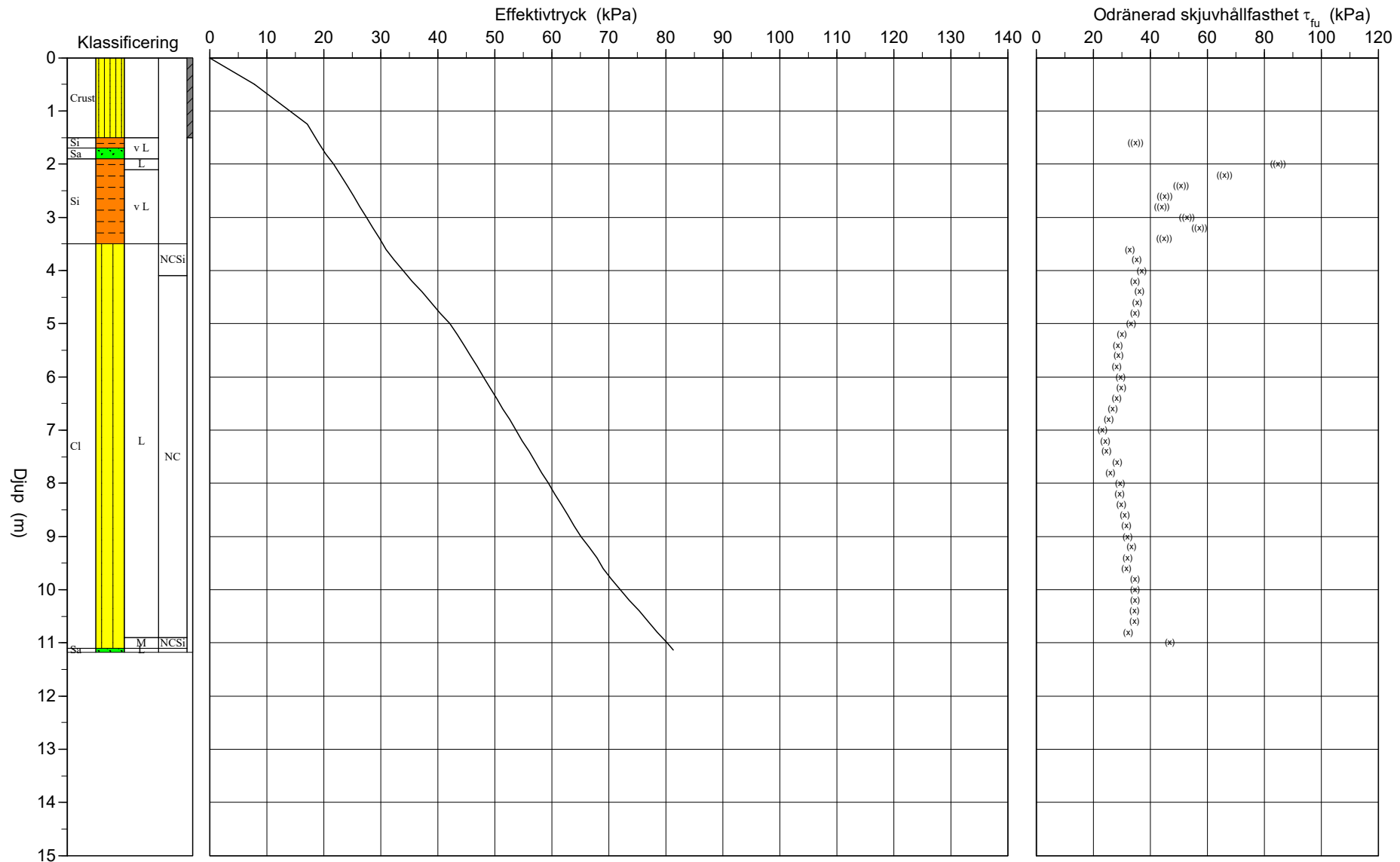
Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW04  
 Datum 2021-02-16



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

Referens	my	Förbormningsdjup	1,50 m	Utvärderare	DK
Nivå vid referens	59,60 m	Förborrat material	Clde	Datum för utvärdering	2021-03-22
Grundvattenyta	1,00 m	Utrustning	NOVA cone		
Startdjup	1,50 m	Geometri	Normal		

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW04  
 Datum 2021-02-16



# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Arena Skubbet</b> <b>675</b>		<b>Plats</b> <b>Grästorp</b>																				
		<b>Borrhål</b> <b>21AW04</b>																				
		<b>Datum</b> <b>2021-02-16</b>																				
Förborrningsdjup 1,50 m Startdjup 1,50 m Stoppdjup 11,30 m Grundvattenyta 1,00 m Referens my Nivå vid referens 59,60 m	Förborrat material Cldc Geometri Normal Vätska i filter Olja och fett Operatör JJ Utrustning NOVA cone <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																					
<b>Kalibreringsdata</b> Spets 5334      Inre friktion $O_c$ 0,0 kPa Datum              Inre friktion $O_f$ 0,0 kPa Areafaktor a 0,854      Cross talk $c_1$ 0,000 Areafaktor b 0,001      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>227,60</td> <td>112,40</td> <td>8,09</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>220,40</td> <td>112,70</td> <td>8,07</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-7,20</td> <td>0,30</td> <td>-0,03</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	227,60	112,40	8,09	Efter	220,40	112,70	8,07	Diff	-7,20	0,30	-0,03			
	Portryck	Friktion	Spetstryck																			
Före	227,60	112,40	8,09																			
Efter	220,40	112,70	8,07																			
Diff	-7,20	0,30	-0,03																			
<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 (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen)  Bedömd sonderingsklass											
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>1,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,00	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 rowspan="2">Densitet (ton/m<sup>3</sup>)</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>1,50</td> <td>1,60</td> <td></td> <td>Crust</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	1,50	1,60		Crust
Djup (m)	Portryck (kPa)																					
1,00	0,00																					
Djup (m)																						
Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart																		
Från	Till																					
0,00	1,50	1,60		Crust																		
<b>Anmärkning</b>  																						

## C P T - sondering

Projekt				Plats										
Arena Skubbet 675				Grästorps Borrhål 21AW04 Datum 2021-02-16										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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	Crust	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,50	Crust	1,60				19,6	17,1						
1,50	1,70	Si v L	1,60		((34,8))	(31,9)	25,1	19,1				2,4	2,7	2,1
1,70	1,90	Sa v L	1,70			36,3	28,4	20,4		36,7		6,5	7,8	6,3
1,90	2,10	Si L	1,70		((84,8))	(35,2)	31,7	21,7				5,3	6,3	5,0
2,10	2,30	Si v L	1,60		((66,1))	(34,0)	34,9	22,9				4,3	5,0	4,0
2,30	2,50	Si v L	1,60		((50,9))	(33,0)	38,1	24,1				3,4	3,9	3,1
2,50	2,70	Si v L	1,60		((45,0))		41,2	25,2				3,1	3,5	2,8
2,70	2,90	Si v L	1,60		((44,1))		44,3	26,3				3,0	3,4	2,7
2,90	3,10	Si v L	1,60		((52,7))		47,5	27,5				3,5	4,1	3,2
3,10	3,30	Si v L	1,60		((57,2))		50,6	28,6				3,8	4,4	3,5
3,30	3,50	Si v L	1,60		((44,8))		53,8	29,8				3,1	3,5	2,8
3,50	3,70	CI L	NCSi 1,60		(32,9)		56,9	30,9		1,00				
3,70	3,90	CI L	NCSi 1,85		(35,1)		60,3	32,3		1,00				
3,90	4,10	CI L	NCSi 1,85		(37,0)		63,9	33,9		1,00				
4,10	4,30	CI L	NC 1,85		(34,6)		67,5	35,5		1,00				
4,30	4,50	CI L	NC 1,85		(36,1)		71,2	37,2		1,00				
4,50	4,70	CI L	NC 1,85		(35,4)		74,8	38,8		1,00				
4,70	4,90	CI L	NC 1,85		(34,6)		78,4	40,4		1,00				
4,90	5,10	CI L	NC 1,85		(33,3)		82,1	42,1		1,00				
5,10	5,30	CI L	NC 1,60		(30,0)		85,4	43,4		1,00				
5,30	5,50	CI L	NC 1,60		(28,6)		88,6	44,6		1,00				
5,50	5,70	CI L	NC 1,60		(28,8)		91,7	45,7		1,00				
5,70	5,90	CI L	NC 1,60		(28,3)		94,9	46,9		1,00				
5,90	6,10	CI L	NC 1,60		(29,6)		98,0	48,0		1,00				
6,10	6,30	CI L	NC 1,60		(29,8)		101,1	49,1		1,00				
6,30	6,50	CI L	NC 1,60		(28,3)		104,3	50,3		1,00				
6,50	6,70	CI L	NC 1,60		(26,9)		107,4	51,4		1,00				
6,70	6,90	CI L	NC 1,60		(25,5)		110,6	52,6		1,00				
6,90	7,10	CI L	NC 1,60		(23,3)		113,7	53,7		1,00				
7,10	7,30	CI L	NC 1,60		(24,2)		116,8	54,8		1,00				
7,30	7,50	CI L	NC 1,60		(24,5)		120,0	56,0		1,00				
7,50	7,70	CI L	NC 1,60		(28,3)		123,1	57,1		1,00				
7,70	7,90	CI L	NC 1,60		(25,9)		126,3	58,3		1,00				
7,90	8,10	CI L	NC 1,60		(29,4)		129,4	59,4		1,00				
8,10	8,30	CI L	NC 1,60		(29,2)		132,5	60,5		1,00				
8,30	8,50	CI L	NC 1,60		(29,8)		135,7	61,7		1,00				
8,50	8,70	CI L	NC 1,60		(31,0)		138,8	62,8		1,00				
8,70	8,90	CI L	NC 1,60		(31,6)		142,0	64,0		1,00				
8,90	9,10	CI L	NC 1,60		(32,0)		145,1	65,1		1,00				
9,10	9,30	CI L	NC 1,85		(33,4)		148,5	66,5		1,00				
9,30	9,50	CI L	NC 1,60		(32,1)		151,9	67,9		1,00				
9,50	9,70	CI L	NC 1,60		(31,6)		155,0	69,0		1,00				
9,70	9,90	CI L	NC 1,85		(34,7)		158,4	70,4		1,00				
9,90	10,10	CI L	NC 1,85		(34,6)		162,0	72,0		1,00				
10,10	10,30	CI L	NC 1,85		(34,6)		165,6	73,6		1,00				
10,30	10,50	CI L	NC 1,85		(34,5)		169,3	75,3		1,00				
10,50	10,70	CI L	NC 1,85		(34,3)		172,9	76,9		1,00				
10,70	10,90	CI L	NC 1,85		(32,1)		176,5	78,5		1,00				
10,90	11,10	CI M	NCSi 1,85		(46,8)		180,2	80,2		1,00				
11,10	11,18	Sa L	1,80			35,2	182,7	81,3			48,0	17,9	23,2	18,6

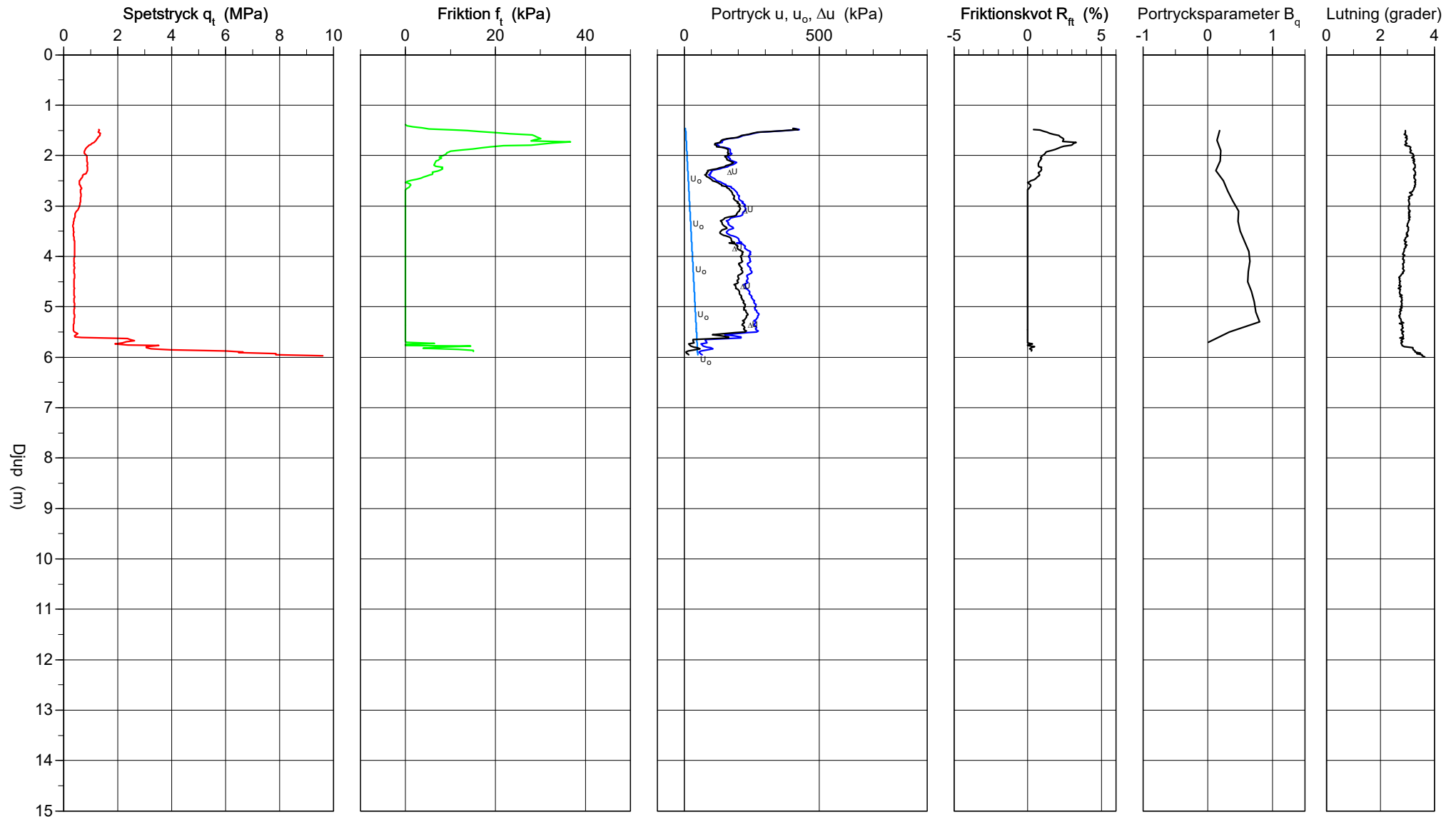
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,50 m  
 Start djup 1,50 m  
 Stopp djup 6,00 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 59,80 m  
 Förborrat material Cldc  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW05  
 Datum 2021-02-16

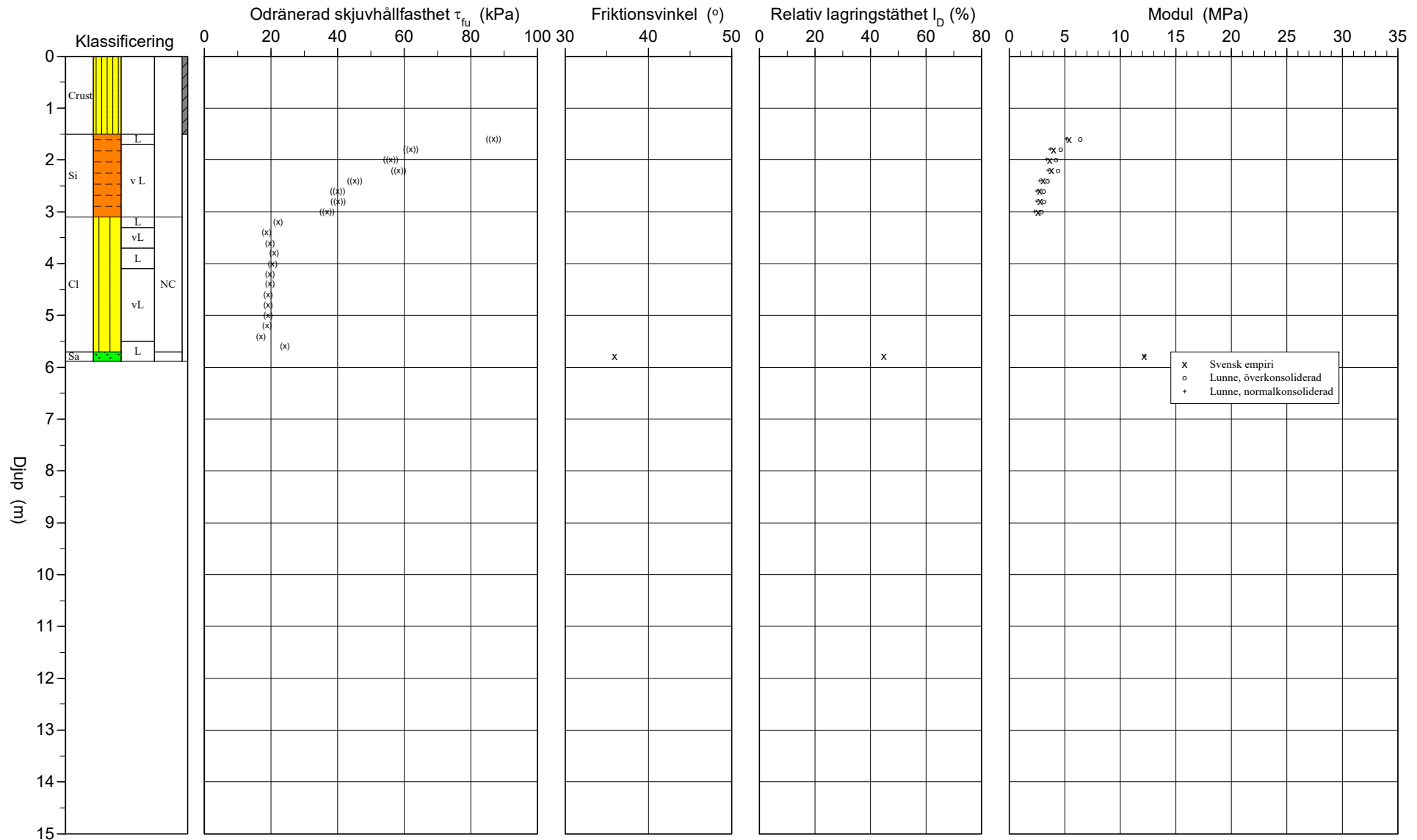


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbormningsdjup 1,50 m  
 Nivå vid referens 59,80 m Förbortat material Clde  
 Grundvattenyta 1,00 m Utrustning NOVA cone  
 Startdjup 1,50 m Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

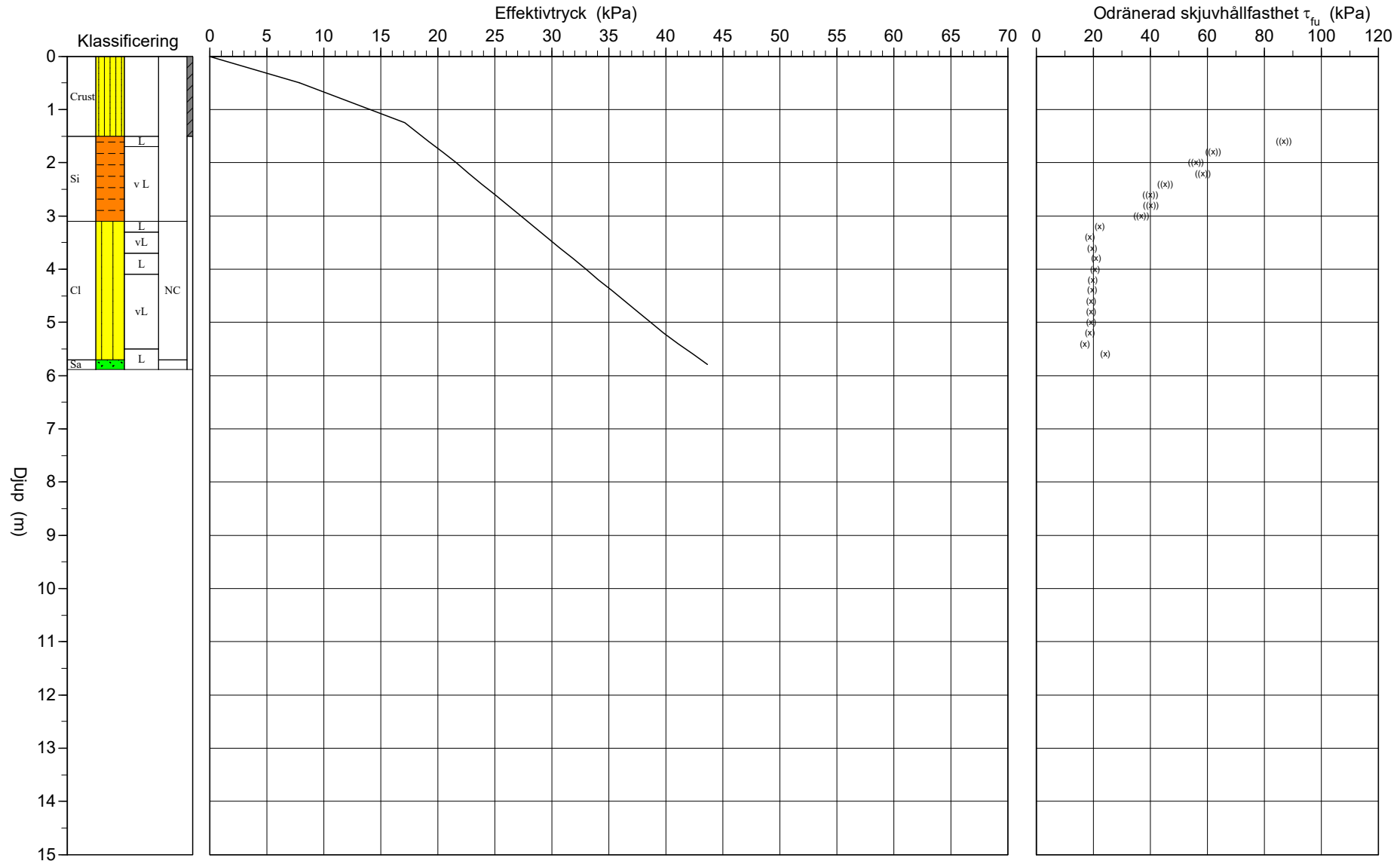
Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW05  
 Datum 2021-02-16



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

Referens	my	Förbormningsdjup	1,50 m	Utvärderare	DK
Nivå vid referens	59,80 m	Förborrat material	Clde	Datum för utvärdering	2021-03-22
Grundvattenyta	1,00 m	Utrustning	NOVA cone		
Startdjup	1,50 m	Geometri	Normal		

Projekt	Arena Skubbet
Projekt nr	675
Plats	Grästorps
Borrhål	21AW05
Datum	2021-02-16





# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Arena Skubbet</b> <b>675</b>		<b>Plats</b> <b>Grästorp</b> <b>Borrhål</b> <b>21AW05</b> <b>Datum</b> <b>2021-02-16</b>																				
Förborrningsdjup <b>1,50 m</b> Startdjup <b>1,50 m</b> Stoppdjup <b>6,00 m</b> Grundvattenyta <b>1,00 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>59,80 m</b>	Förborrat material <b>Cldc</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja och fett</b> Operatör <b>JJ</b> Utrustning <b>NOVA cone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																					
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>5334</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum                 Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,854</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,001</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>227,40</td> <td>112,50</td> <td>8,08</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>225,40</td> <td>112,40</td> <td>8,07</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-2,00</td> <td>-0,10</td> <td>-0,01</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	227,40	112,50	8,08	Efter	225,40	112,40	8,07	Diff	-2,00	-0,10	-0,01			
	Portryck	Friktion	Spetstryck																			
Före	227,40	112,50	8,08																			
Efter	225,40	112,40	8,07																			
Diff	-2,00	-0,10	-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											
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>1,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,00	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>0,00</td> <td>1,50</td> <td>1,60</td> <td> </td> <td>Crust</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0,00	1,50	1,60		Crust
Djup (m)	Portryck (kPa)																					
1,00	0,00																					
Djup (m)																						
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																		
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																				
0,00	1,50	1,60		Crust																		
<b>Anmärkning</b>  																						

## C P T - sondering

Projekt				Plats										
Arena Skubbet 675				Grästorps Borrhål 21AW05 Datum 2021-02-16										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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	Crust	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,50	Crust	1,60				19,6	17,1						
1,50	1,70	Si L	1,70		((86,8))		25,2	19,2			5,4	6,4	5,1	
1,70	1,90	Si v L	1,60		((62,0))		28,4	20,4			4,0	4,6	3,7	
1,90	2,10	Si v L	1,60		((56,0))		31,6	21,6			3,7	4,2	3,4	
2,10	2,30	Si v L	1,60		((58,3))		34,7	22,7			3,8	4,4	3,5	
2,30	2,50	Si v L	1,60		((45,2))		37,9	23,9			3,1	3,5	2,8	
2,50	2,70	Si v L	1,60		((40,0))		41,0	25,0			2,8	3,1	2,5	
2,70	2,90	Si v L	1,60		((40,3))		44,1	26,1			2,8	3,1	2,5	
2,90	3,10	Si v L	1,60		((36,8))		47,3	27,3			2,6	2,9	2,3	
3,10	3,30	Cl L	NC 1,60		(22,2)		50,4	28,4		1,00				
3,30	3,50	Cl vL	NC 1,60		(18,7)		53,6	29,6		1,00				
3,50	3,70	Cl vL	NC 1,60		(19,6)		56,7	30,7		1,00				
3,70	3,90	Cl L	NC 1,60		(21,1)		59,8	31,8		1,00				
3,90	4,10	Cl L	NC 1,60		(20,6)		63,0	33,0		1,00				
4,10	4,30	Cl vL	NC 1,60		(19,7)		66,1	34,1		1,00				
4,30	4,50	Cl vL	NC 1,60		(19,7)		69,3	35,3		1,00				
4,50	4,70	Cl vL	NC 1,60		(19,2)		72,4	36,4		1,00				
4,70	4,90	Cl vL	NC 1,60		(19,2)		75,5	37,5		1,00				
4,90	5,10	Cl vL	NC 1,60		(19,1)		78,7	38,7		1,00				
5,10	5,30	Cl vL	NC 1,60		(18,9)		81,8	39,8		1,00				
5,30	5,50	Cl vL	NC 1,75		(17,1)		85,1	41,1		1,00				
5,50	5,70	Cl L	NC 1,60		(24,1)		88,4	42,4		1,00				
5,70	5,88	Sa L	1,80			35,9	91,6	43,7			44,9	12,1	15,3	12,2

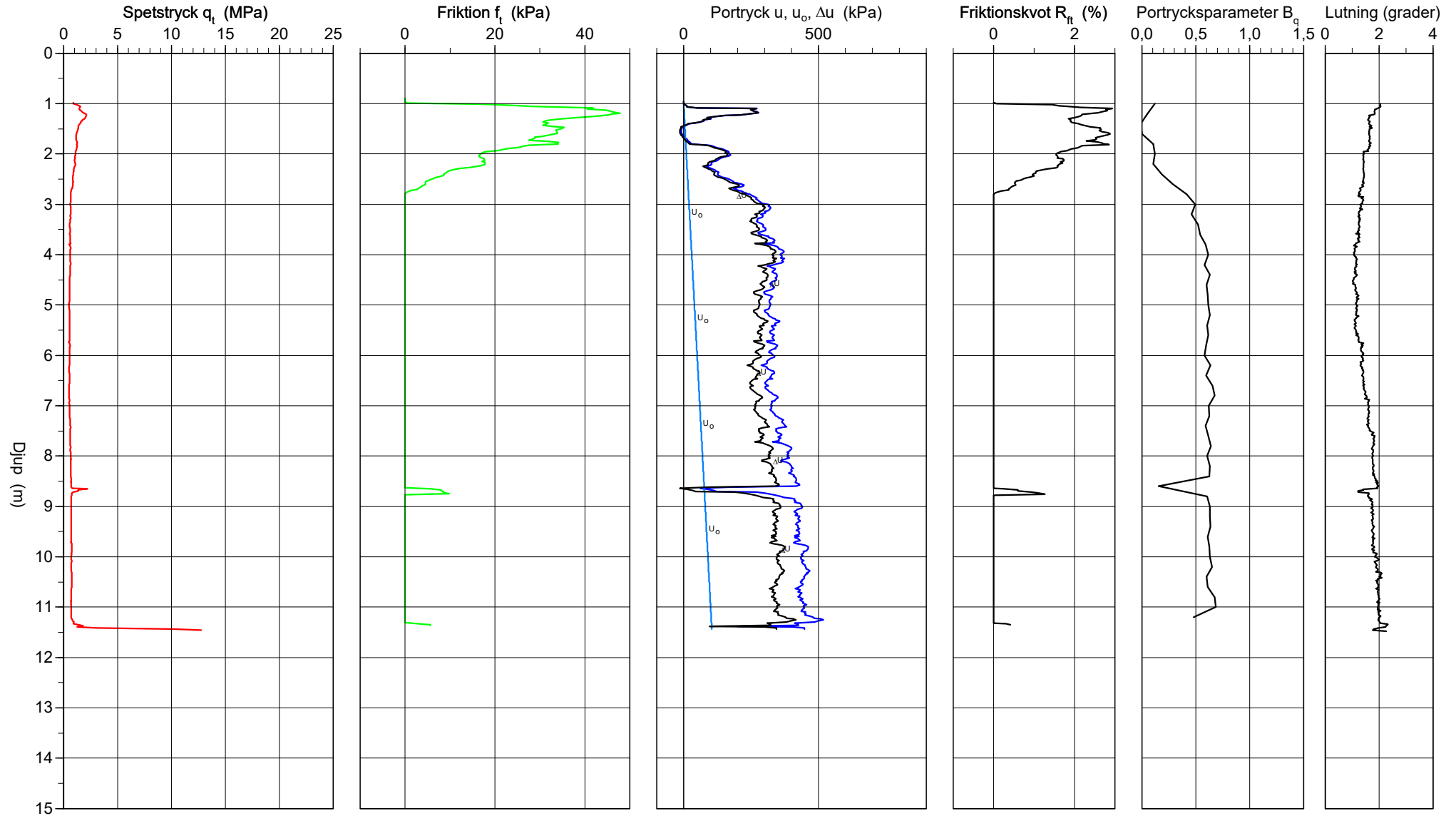
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 11,48 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 59,80 m  
 Förborrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW06  
 Datum 2021-02-16

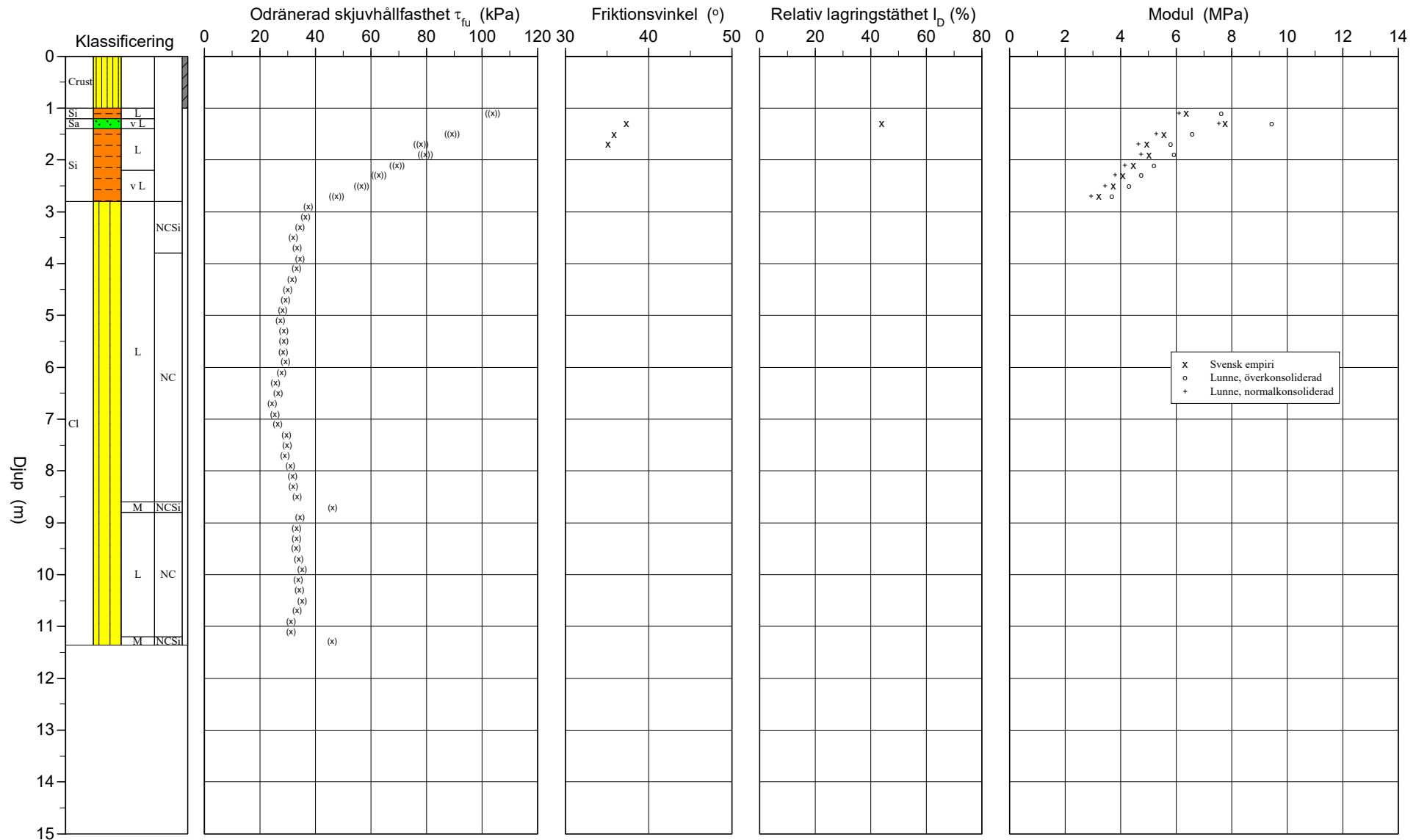


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbormningsdjup 1,00 m  
 Nivå vid referens 59,80 m Förbortat material  
 Grundvattenyta 1,00 m Utrustning NOVA cone  
 Startdjup 1,00 m Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

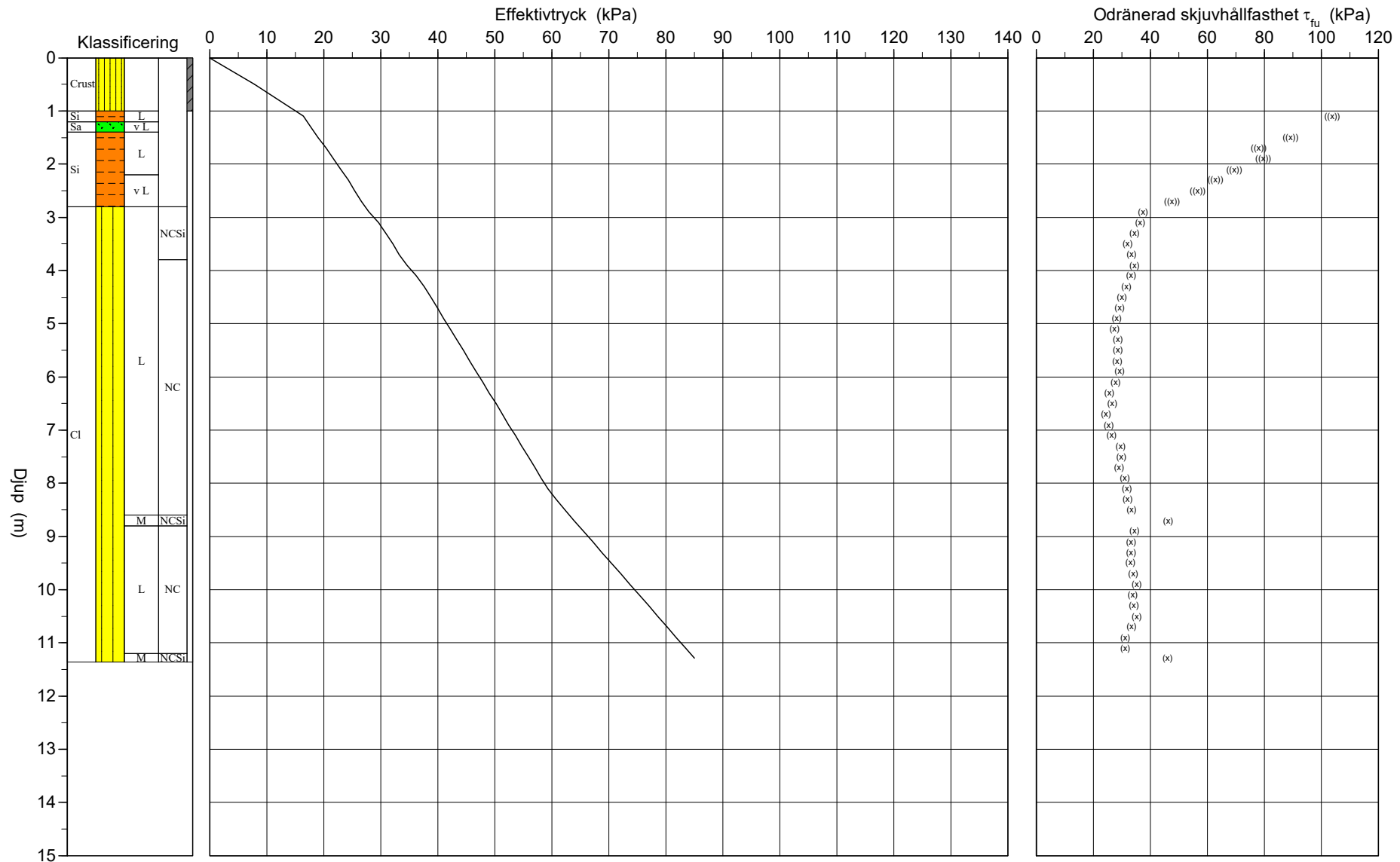
Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW06  
 Datum 2021-02-16



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

Referens my                      Förbormningsdjup 1,00 m                      Utvärderare                      DK  
 Nivå vid referens 59,80 m                      Förborrat material                      Datum för utvärdering 2021-03-22  
 Grundvattenyta 1,00 m                      Utrustning                      NOVA cone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri                      Normal

Projekt                      Arena Skubbet  
 Projekt nr                      675  
 Plats                      Grästorp  
 Borrhål                      21AW06  
 Datum                      2021-02-16



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Arena Skubbet</b> <b>675</b>		<b>Plats</b> <b>Grästorp</b> <b>Borrhål</b> <b>21AW06</b> <b>Datum</b> <b>2021-02-16</b>																				
Förborrningsdjup <b>1,00 m</b> Startdjup <b>1,00 m</b> Stoppdjup <b>11,48 m</b> Grundvattenyta <b>1,00 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>59,80 m</b>	Förborrat material Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja och fett</b> Operatör <b>JJ</b> Utrustning <b>NOVA cone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																					
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>5334</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum                                     Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,854</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,001</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>227,80</td> <td>112,40</td> <td>8,07</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>224,90</td> <td>112,30</td> <td>8,08</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-2,90</td> <td>-0,10</td> <td>0,01</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	227,80	112,40	8,07	Efter	224,90	112,30	8,08	Diff	-2,90	-0,10	0,01			
	Portryck	Friktion	Spetstryck																			
Före	227,80	112,40	8,07																			
Efter	224,90	112,30	8,08																			
Diff	-2,90	-0,10	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											
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>1,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,00	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 rowspan="2">Densitet (ton/m<sup>3</sup>)</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>1,00</td> <td>1,60</td> <td> </td> <td>Crust</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	1,00	1,60		Crust
Djup (m)	Portryck (kPa)																					
1,00	0,00																					
Djup (m)																						
Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart																		
Från	Till																					
0,00	1,00	1,60		Crust																		
<b>Anmärkning</b>  																						

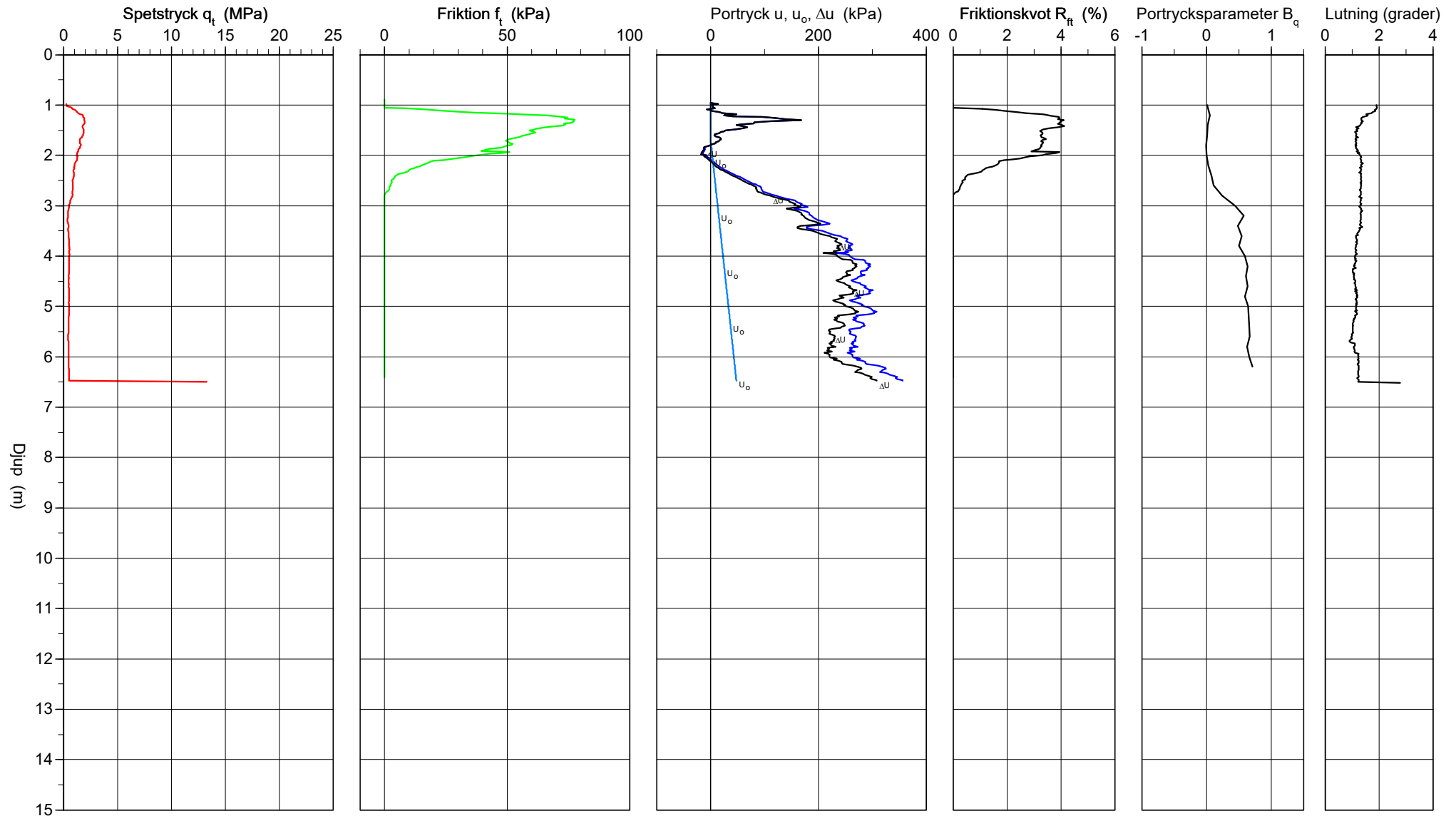
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 6,52 m  
 Grundvattennivå 1,70 m

Referens my  
 Nivå vid referens 60,00 m  
 Förborrat material Cldc  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW08  
 Datum 2021-02-16



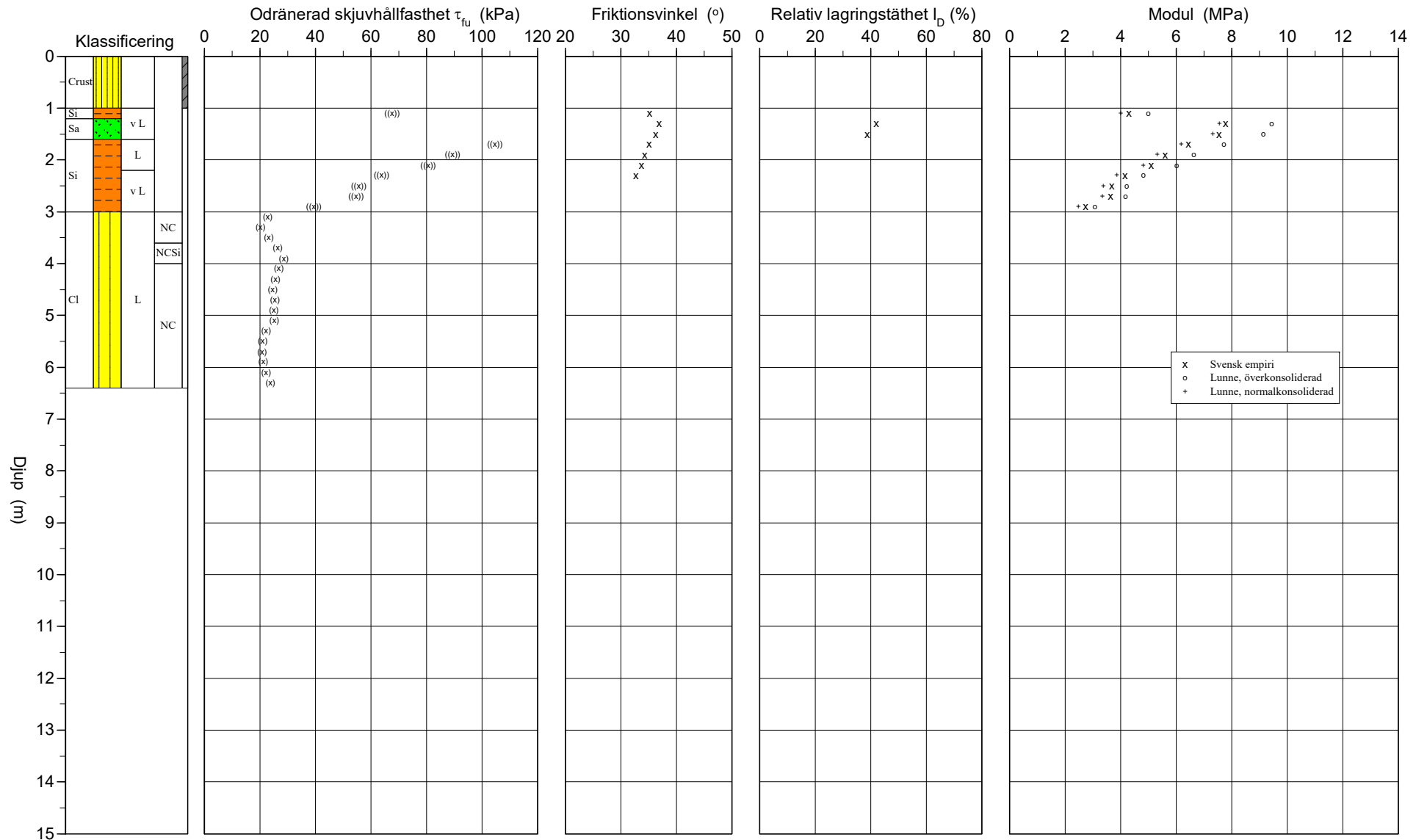
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my  
 Nivå vid referens 60,00 m  
 Grundvattenyta 1,70 m  
 Startdjup 1,00 m

Förbormningsdjup 1,00 m  
 Förborrat material Clde  
 Utrustning NOVA cone  
 Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW08  
 Datum 2021-02-16

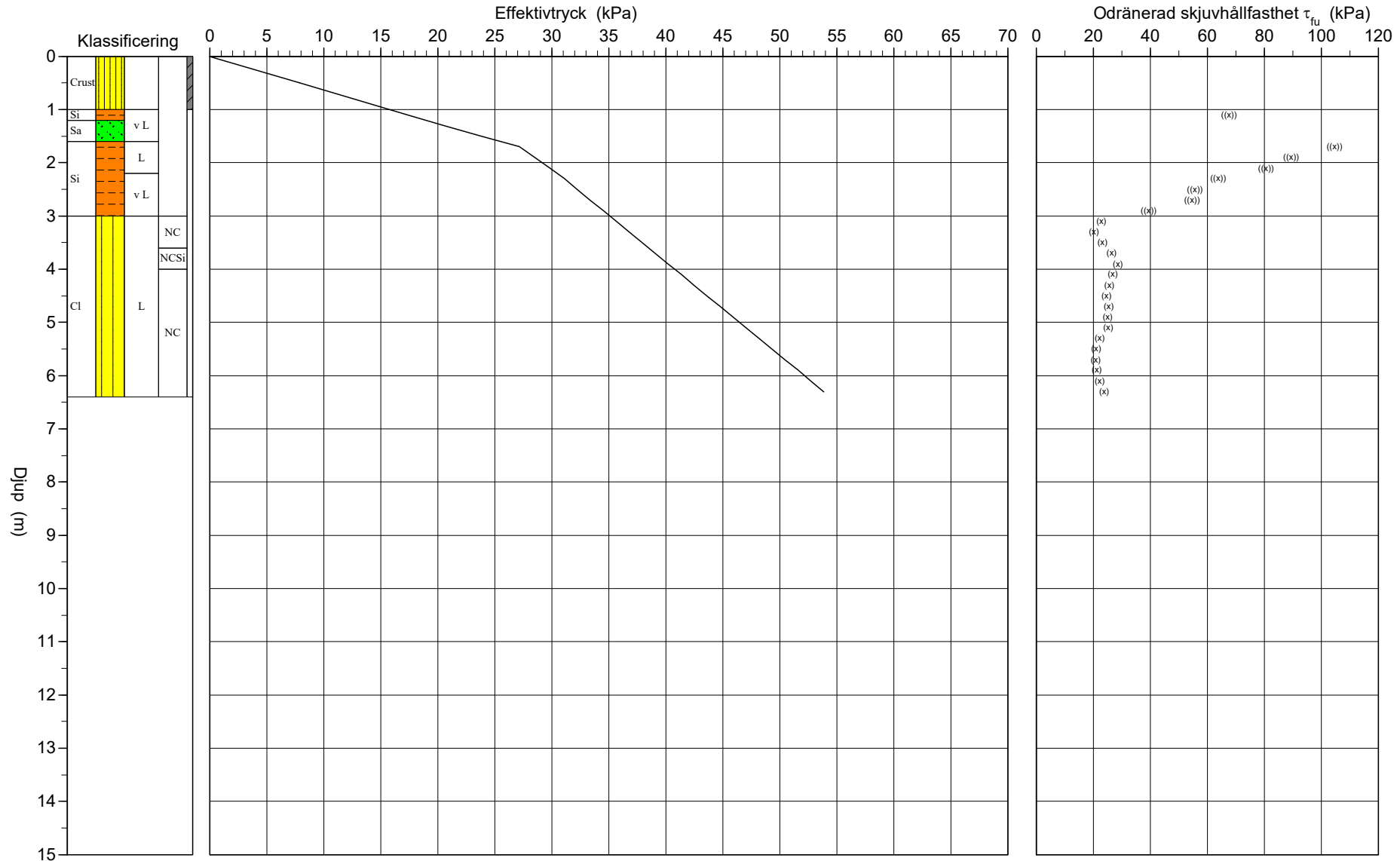




# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my                      Förbormningsdjup 1,00 m                      Utvärderare DK  
 Nivå vid referens 60,00 m                      Förborrat material Clde                      Datum för utvärdering 2021-03-22  
 Grundvattenyta 1,70 m                      Utrustning NOVA cone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri Normal

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW08  
 Datum 2021-02-16





# CPT - sondering

Sida 1 av 1

Projekt			Plats											
Arena Skubbet 675			Grästorps Borrhål 21AW08 Datum 2021-02-16											
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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	Crust	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	Si v L	1,60		((67,7))	(35,2)	17,3	17,3				4,3	5,0	4,0
1,20	1,40	Sa v L	1,70			36,9	20,5	20,5		42,0		7,8	9,4	7,6
1,40	1,60	Sa v L	1,70			36,3	23,8	23,8		38,9		7,5	9,1	7,3
1,60	1,80	Si L	1,70		((104,7))	(35,1)	27,2	27,2				6,4	7,7	6,2
1,80	2,00	Si L	1,70		((89,5))	(34,3)	30,5	28,5				5,6	6,6	5,3
2,00	2,20	Si L	1,70		((80,6))	(33,7)	33,8	29,8				5,1	6,0	4,8
2,20	2,40	Si v L	1,60		((63,9))	(32,7)	37,1	31,1				4,2	4,8	3,9
2,40	2,60	Si v L	1,60		((55,5))		40,2	32,2				3,7	4,2	3,4
2,60	2,80	Si v L	1,60		((54,5))		43,4	33,4				3,6	4,2	3,3
2,80	3,00	Si v L	1,60		((39,4))		46,5	34,5				2,7	3,1	2,5
3,00	3,20	CI L	NC 1,60		(22,9)		49,6	35,6		1,00				
3,20	3,40	CI L	NC 1,60		(20,2)		52,8	36,8		1,00				
3,40	3,60	CI L	NC 1,60		(23,3)		55,9	37,9		1,00				
3,60	3,80	CI L	NCSi 1,60		(26,4)		59,1	39,1		1,00				
3,80	4,00	CI L	NCSi 1,60		(28,5)		62,2	40,2		1,00				
4,00	4,20	CI L	NC 1,60		(26,8)		65,3	41,3		1,00				
4,20	4,40	CI L	NC 1,60		(25,6)		68,5	42,5		1,00				
4,40	4,60	CI L	NC 1,60		(24,7)		71,6	43,6		1,00				
4,60	4,80	CI L	NC 1,60		(25,4)		74,8	44,8		1,00				
4,80	5,00	CI L	NC 1,60		(25,0)		77,9	45,9		1,00				
5,00	5,20	CI L	NC 1,60		(25,2)		81,0	47,0		1,00				
5,20	5,40	CI L	NC 1,60		(22,3)		84,2	48,2		1,00				
5,40	5,60	CI L	NC 1,60		(21,0)		87,3	49,3		1,00				
5,60	5,80	CI L	NC 1,60		(20,8)		90,4	50,4		1,00				
5,80	6,00	CI L	NC 1,60		(21,3)		93,6	51,6		1,00				
6,00	6,20	CI L	NC 1,60		(22,2)		96,7	52,7		1,00				
6,20	6,40	CI L	NC 1,60		(23,9)		99,9	53,9		1,00				

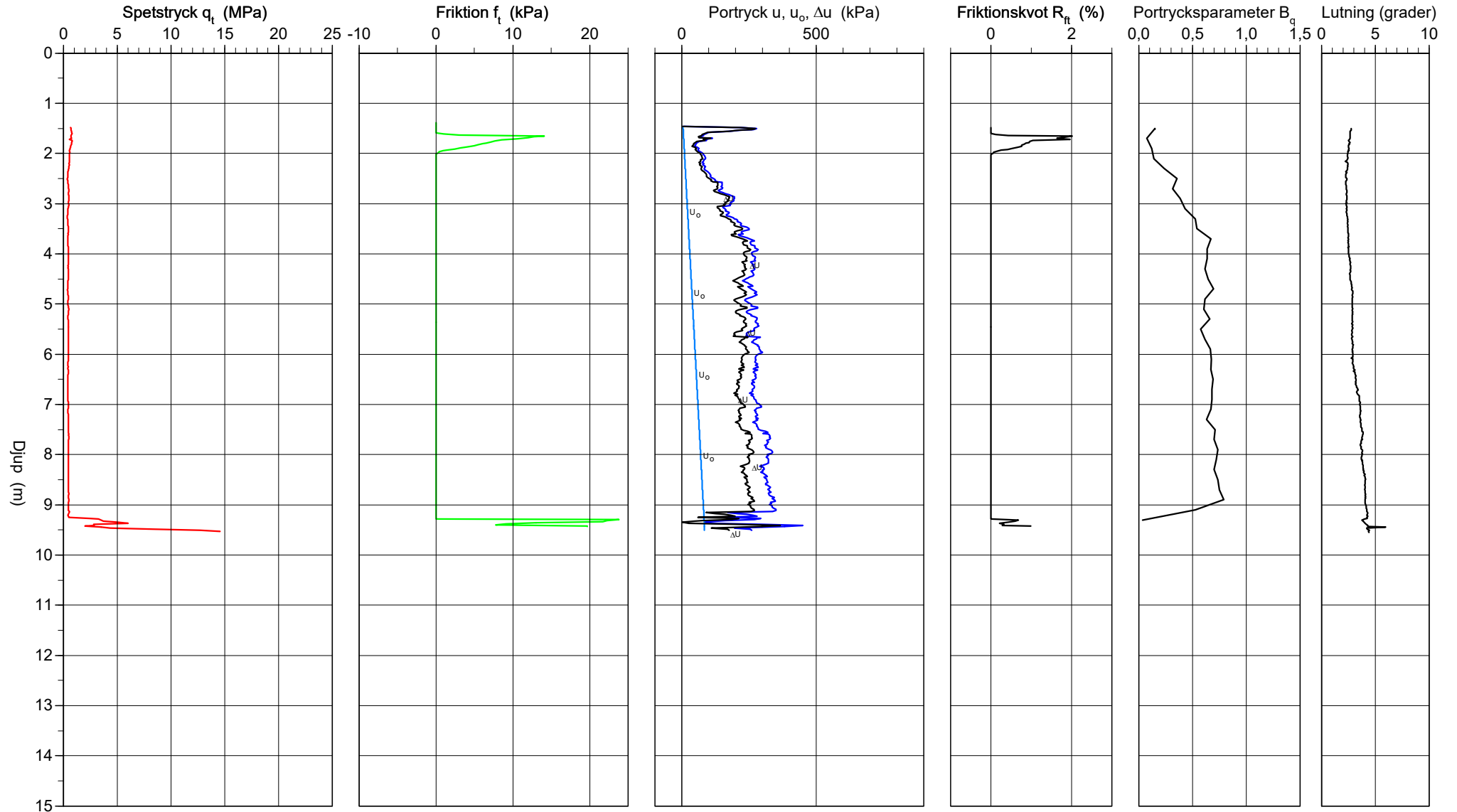
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,50 m  
 Start djup 1,50 m  
 Stopp djup 9,56 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 59,90 m  
 Förborrat material Cldc  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorp  
 Borrhål 21AW09  
 Datum 2021-02-16



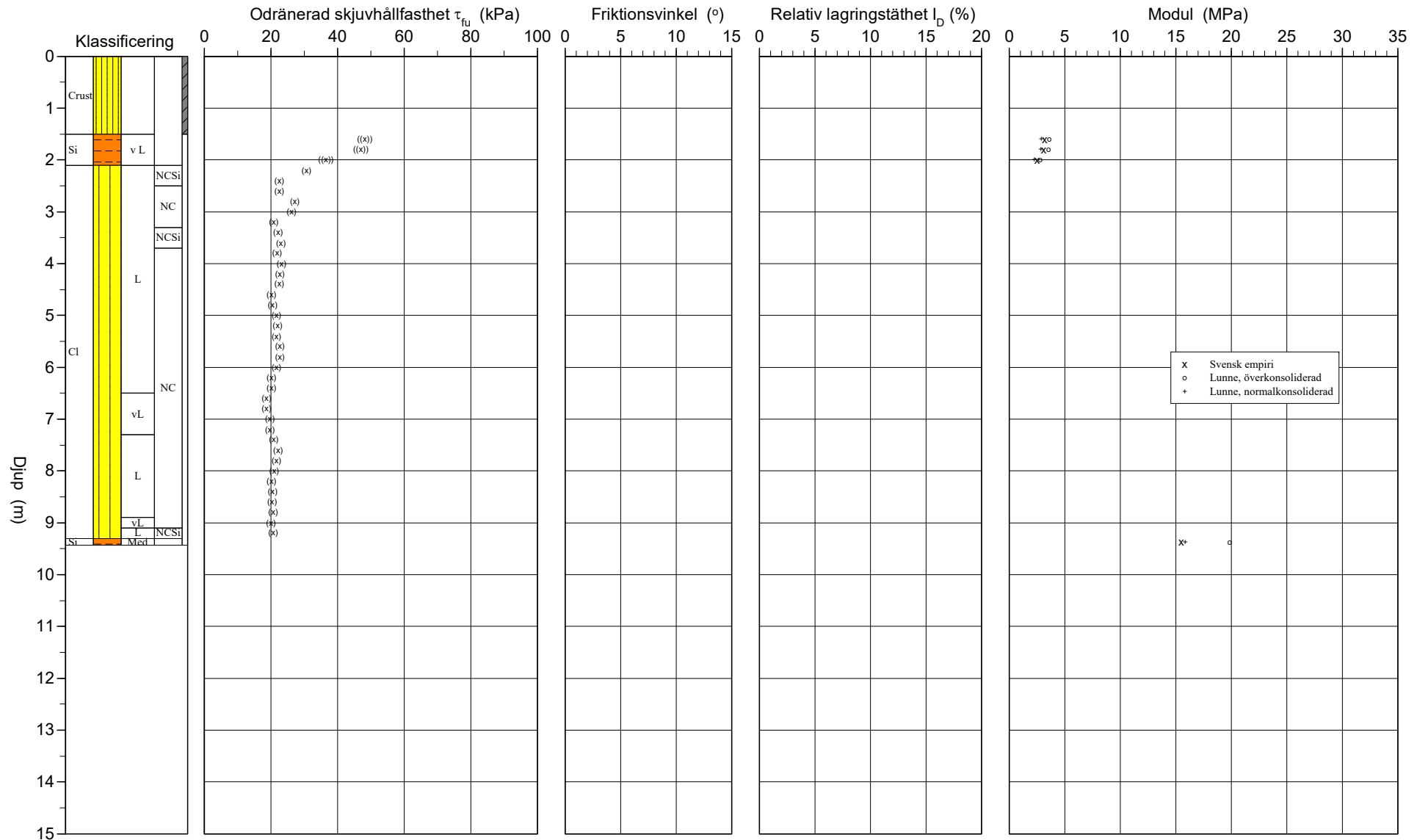
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my  
 Nivå vid referens 59,90 m  
 Grundvattenyta 1,00 m  
 Startdjup 1,50 m

Förbormningsdjup 1,50 m  
 Förborrat material Clde  
 Utrustning NOVA cone  
 Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

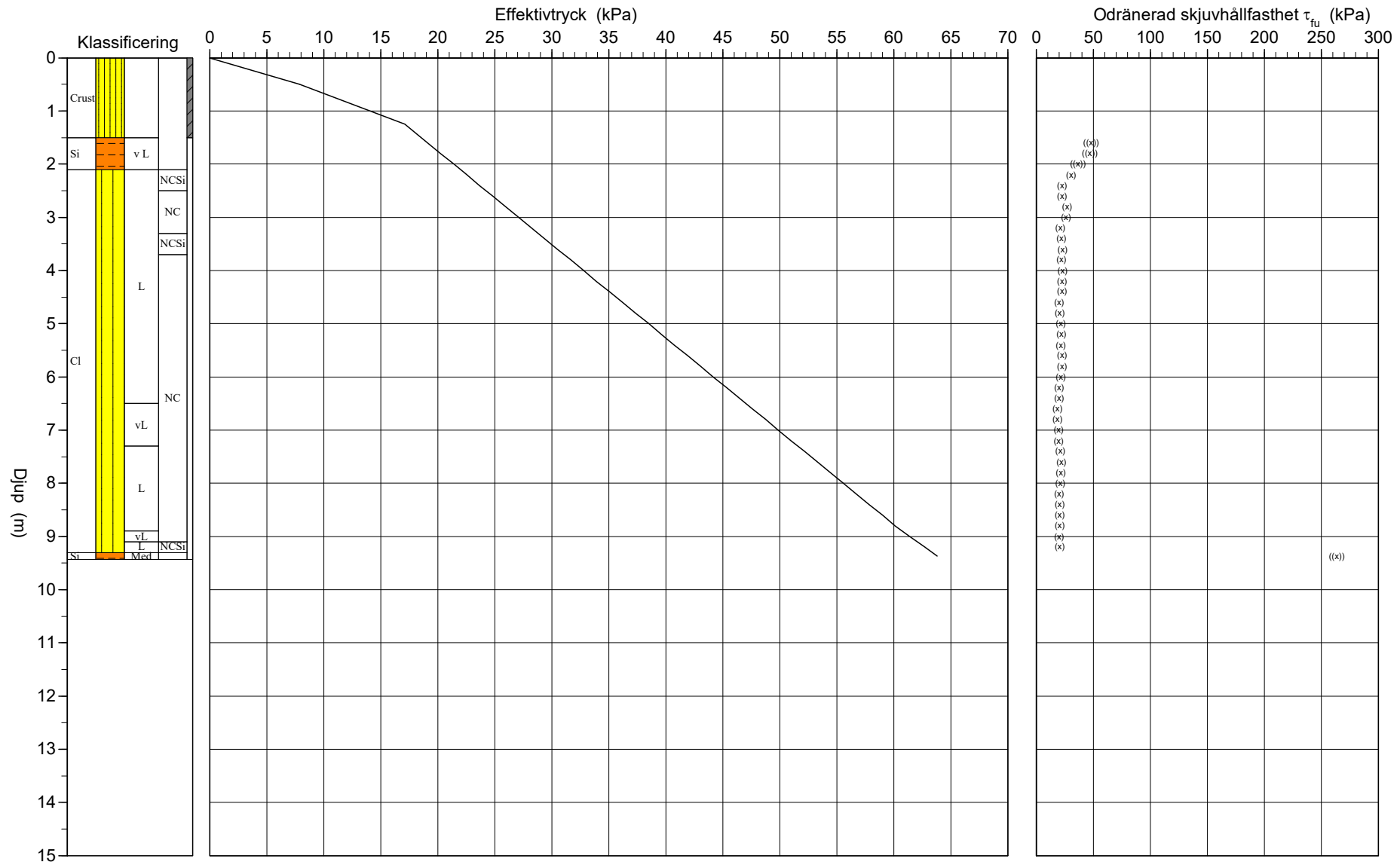
Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW09  
 Datum 2021-02-16



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

Referens my Förbormningsdjup 1,50 m Utvärderare DK  
 Nivå vid referens 59,90 m Förbortat material Clde Datum för utvärdering 2021-03-22  
 Grundvattenyta 1,00 m Utrustning NOVA cone  
 Startdjup 1,50 m Geometri Normal

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW09  
 Datum 2021-02-16





# CPT - sondering

Projekt				Plats										
Arena Skubbet 675				Grästorps Borrhål 21AW09 Datum 2021-02-16										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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	Crust	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,50	Crust	1,60				19,6	17,1						
1,50	1,70	Si v L	1,60		((48,1))		25,1	19,1			3,2	3,6	2,9	
1,70	1,90	Si v L	1,60		((47,0))		28,3	20,3			3,1	3,5	2,8	
1,90	2,10	Si v L	1,60		((36,6))		31,4	21,4			2,5	2,8	2,2	
2,10	2,30	CI L	NCSi 1,60		(30,7)		34,5	22,5		1,00				
2,30	2,50	CI L	NCSi 1,60		(22,6)		37,7	23,7		1,00				
2,50	2,70	CI L	NC 1,60		(22,5)		40,8	24,8		1,00				
2,70	2,90	CI L	NC 1,60		(27,1)		43,9	25,9		1,00				
2,90	3,10	CI L	NC 1,60		(26,2)		47,1	27,1		1,00				
3,10	3,30	CI L	NC 1,60		(20,8)		50,2	28,2		1,00				
3,30	3,50	CI L	NCSi 1,60		(22,1)		53,4	29,4		1,00				
3,50	3,70	CI L	NCSi 1,60		(23,0)		56,5	30,5		1,00				
3,70	3,90	CI L	NC 1,60		(21,8)		59,6	31,6		1,00				
3,90	4,10	CI L	NC 1,60		(23,1)		62,8	32,8		1,00				
4,10	4,30	CI L	NC 1,60		(22,7)		65,9	33,9		1,00				
4,30	4,50	CI L	NC 1,60		(22,5)		69,1	35,1		1,00				
4,50	4,70	CI L	NC 1,60		(20,2)		72,2	36,2		1,00				
4,70	4,90	CI L	NC 1,60		(20,5)		75,3	37,3		1,00				
4,90	5,10	CI L	NC 1,60		(21,6)		78,5	38,5		1,00				
5,10	5,30	CI L	NC 1,60		(22,0)		81,6	39,6		1,00				
5,30	5,50	CI L	NC 1,60		(21,7)		84,8	40,8		1,00				
5,50	5,70	CI L	NC 1,60		(22,7)		87,9	41,9		1,00				
5,70	5,90	CI L	NC 1,60		(22,7)		91,0	43,0		1,00				
5,90	6,10	CI L	NC 1,60		(21,8)		94,2	44,2		1,00				
6,10	6,30	CI L	NC 1,60		(20,2)		97,3	45,3		1,00				
6,30	6,50	CI L	NC 1,60		(20,1)		100,5	46,5		1,00				
6,50	6,70	CI vL	NC 1,60		(18,6)		103,6	47,6		1,00				
6,70	6,90	CI vL	NC 1,60		(18,7)		106,7	48,7		1,00				
6,90	7,10	CI vL	NC 1,60		(19,8)		109,9	49,9		1,00				
7,10	7,30	CI vL	NC 1,60		(19,6)		113,0	51,0		1,00				
7,30	7,50	CI L	NC 1,60		(20,9)		116,2	52,2		1,00				
7,50	7,70	CI L	NC 1,60		(22,2)		119,3	53,3		1,00				
7,70	7,90	CI L	NC 1,60		(21,6)		122,4	54,4		1,00				
7,90	8,10	CI L	NC 1,60		(21,0)		125,6	55,6		1,00				
8,10	8,30	CI L	NC 1,60		(20,2)		128,7	56,7		1,00				
8,30	8,50	CI L	NC 1,60		(20,5)		131,8	57,8		1,00				
8,50	8,70	CI L	NC 1,60		(20,4)		135,0	59,0		1,00				
8,70	8,90	CI L	NC 1,60		(20,6)		138,1	60,1		1,00				
8,90	9,10	CI vL	NC 1,75		(19,9)		141,4	61,4		1,00				
9,10	9,30	CI L	NCSi 1,60		(20,7)		144,7	62,7		1,00				
9,30	9,44	Si Med	1,80		((263,5))		147,5	63,8			15,5	19,8	15,9	



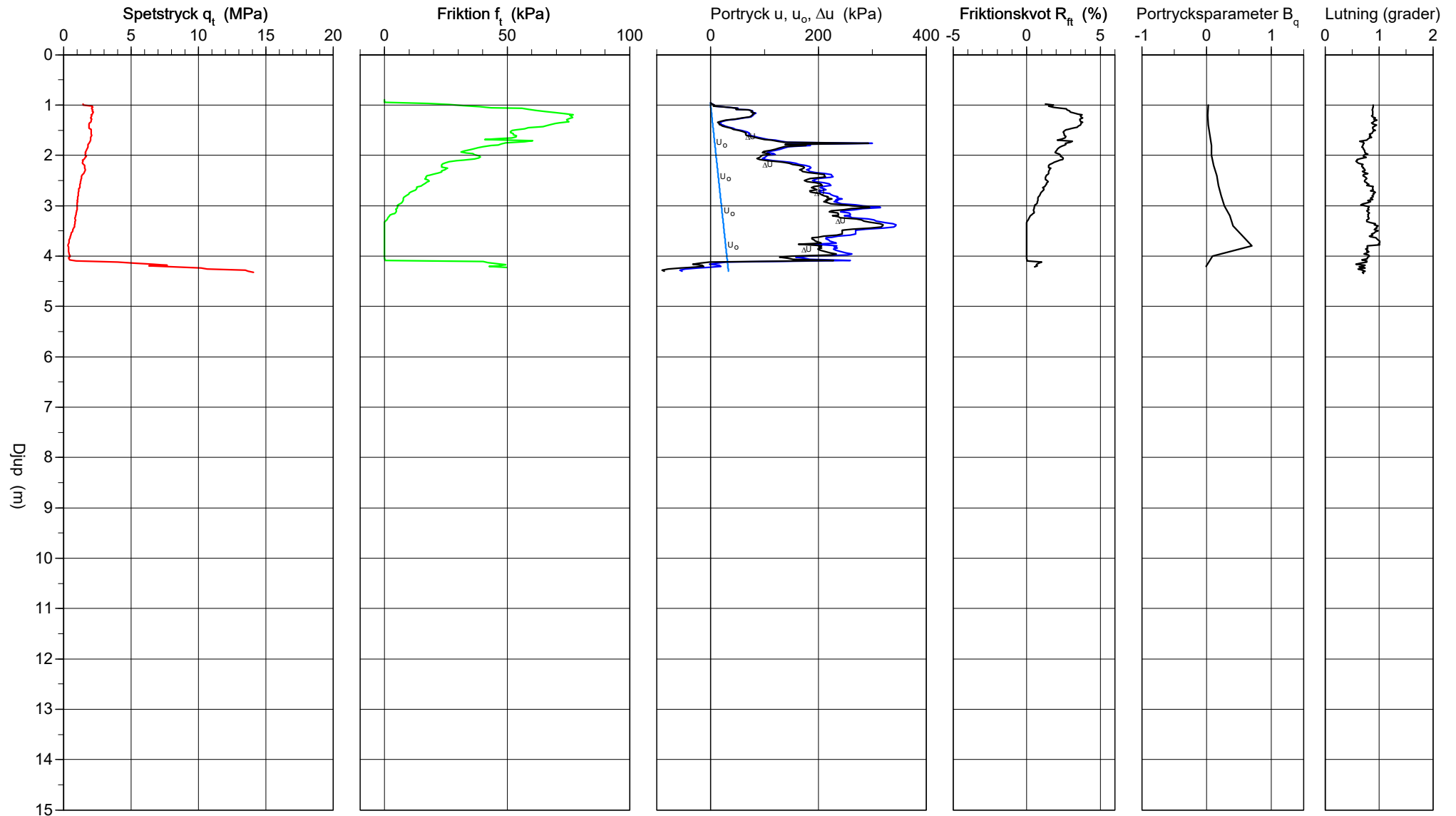
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 4,34 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 60,60 m  
 Förborrat material Cldc  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Arena skubb  
 Borrhål 21AW10  
 Datum 2021-02-16



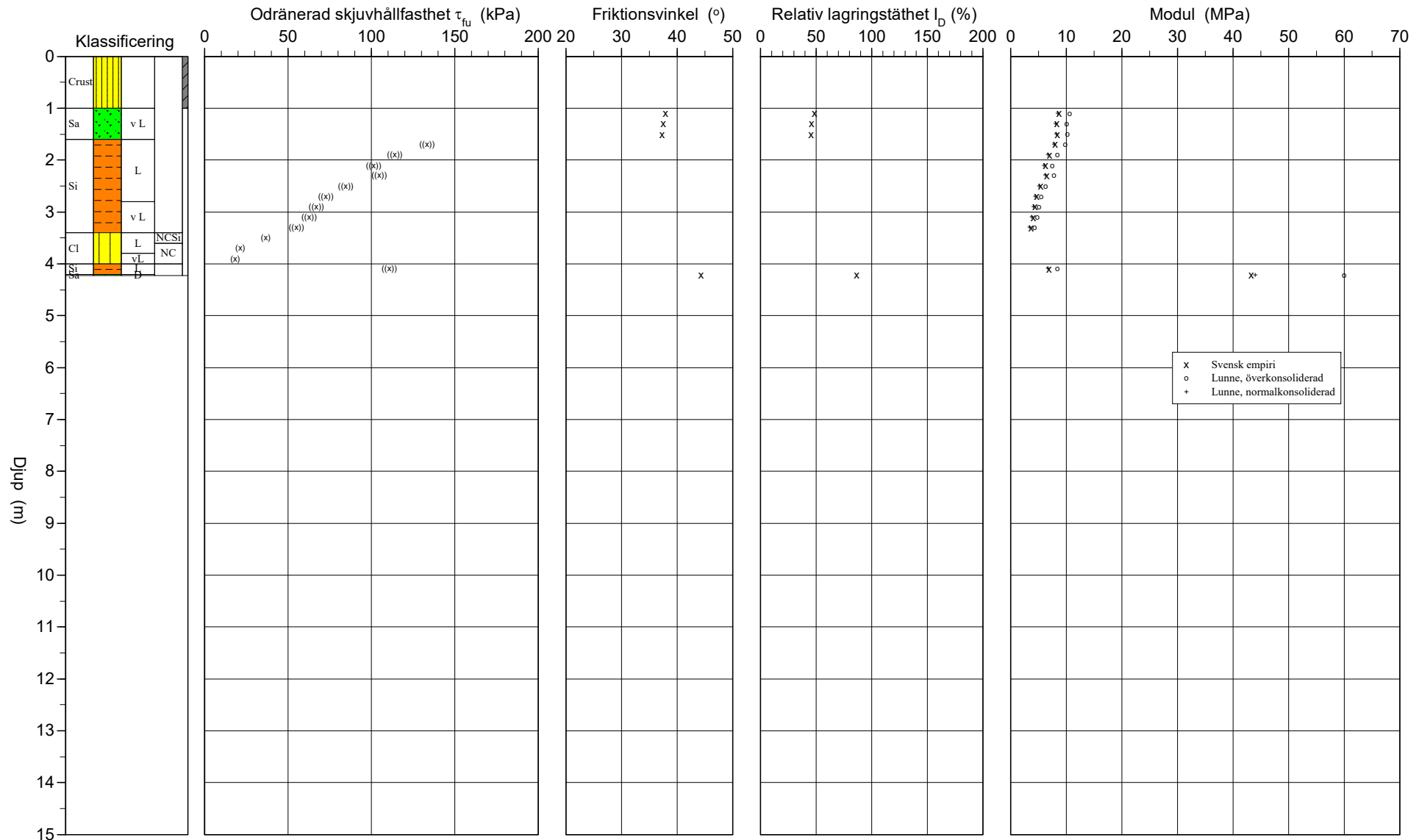
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my  
 Nivå vid referens 60,60 m  
 Grundvattenyta 1,00 m  
 Startdjup 1,00 m

Förbormningsdjup 1,00 m  
 Förborrat material Clde  
 Utrustning NOVA cone  
 Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

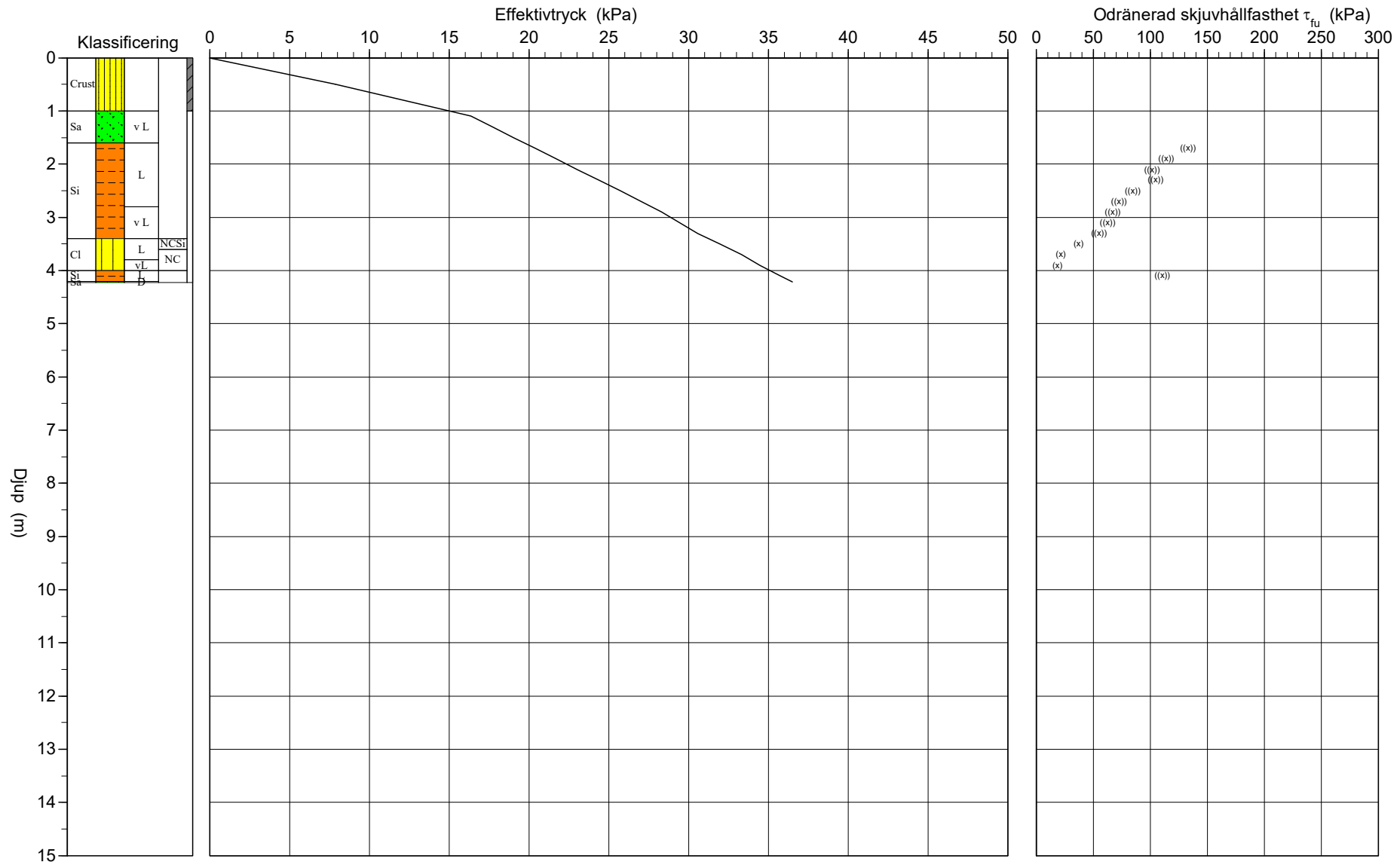
Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Arena skubb  
 Borrhål 21AW10  
 Datum 2021-02-16



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

Referens my                      Förbormningsdjup 1,00 m                      Utvärderare                      DK  
 Nivå vid referens 60,60 m                      Förborrat material Clde                      Datum för utvärdering 2021-03-22  
 Grundvattenyta 1,00 m                      Utrustning                      NOVA cone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri                      Normal

Projekt                      Arena Skubbet  
 Projekt nr                      675  
 Plats                      Arena skubb  
 Borrhål                      21AW10  
 Datum                      2021-02-16





# CPT - sondering

Sida 1 av 1

Projekt			Plats											
Arena Skubbet 675			Arena skubb											
			Borrhål 21AW10											
			Datum 2021-02-16											
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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	Crust	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	Sa v L	1,70			37,9	17,4	16,4			48,6	8,7	10,6	8,5
1,20	1,40	Sa v L	1,70			37,5	20,7	17,7			46,0	8,3	10,1	8,1
1,40	1,60	Sa v L	1,70			37,4	24,0	19,0			45,3	8,4	10,2	8,2
1,60	1,80	Si L	1,70		((133,2))		27,4	20,4				8,0	9,8	7,8
1,80	2,00	Si L	1,70		((114,0))		30,7	21,7				7,0	8,4	6,7
2,00	2,20	Si L	1,70		((101,4))		34,0	23,0				6,3	7,5	6,0
2,20	2,40	Si L	1,70		((104,6))		37,4	24,4				6,5	7,8	6,2
2,40	2,60	Si L	1,70		((84,6))		40,7	25,7				5,4	6,3	5,1
2,60	2,80	Si L	1,70		((72,7))		44,0	27,0				4,7	5,5	4,4
2,80	3,00	Si v L	1,60		((67,2))		47,3	28,3				4,4	5,1	4,1
3,00	3,20	Si v L	1,60		((62,6))		50,4	29,4				4,1	4,8	3,8
3,20	3,40	Si v L	1,60		((55,0))		53,6	30,6				3,7	4,3	3,4
3,40	3,60	Cl L	NCSi 1,85		(36,8)		56,9	31,9		1,00				
3,60	3,80	Cl L	NC 1,60		(21,3)		60,3	33,3		1,00				
3,80	4,00	Cl vL	NC 1,60		(18,5)		63,5	34,5		1,00				
4,00	4,20	Si L	1,70		((110,7))		66,7	35,7				6,9	8,4	6,7
4,20	4,23	Sa D	2,00			44,3	68,7	36,5			86,7	43,3	60,0	44,0

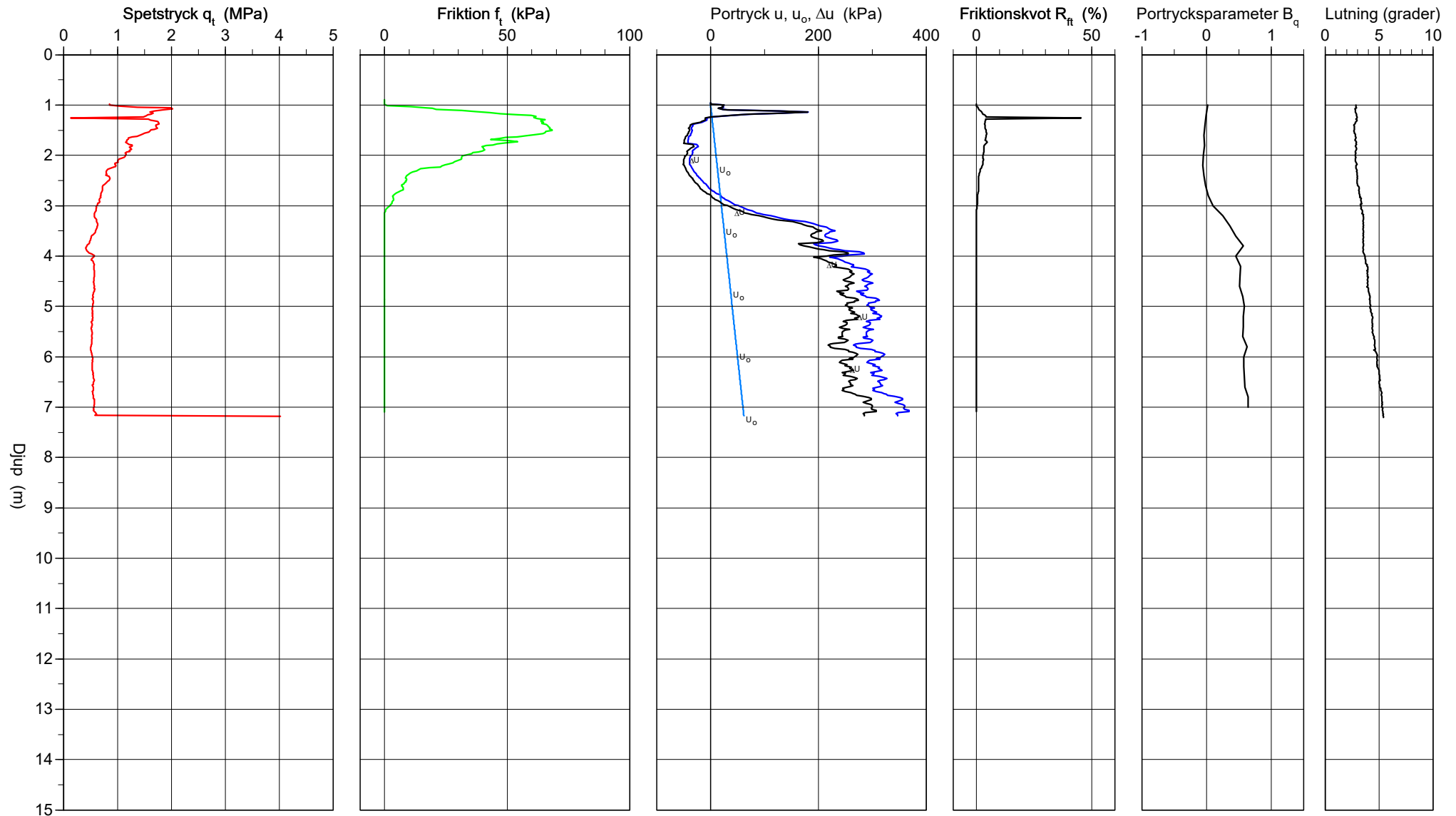
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 7,22 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 60,70 m  
 Förborrat material Cldc  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW11  
 Datum 2021-02-16



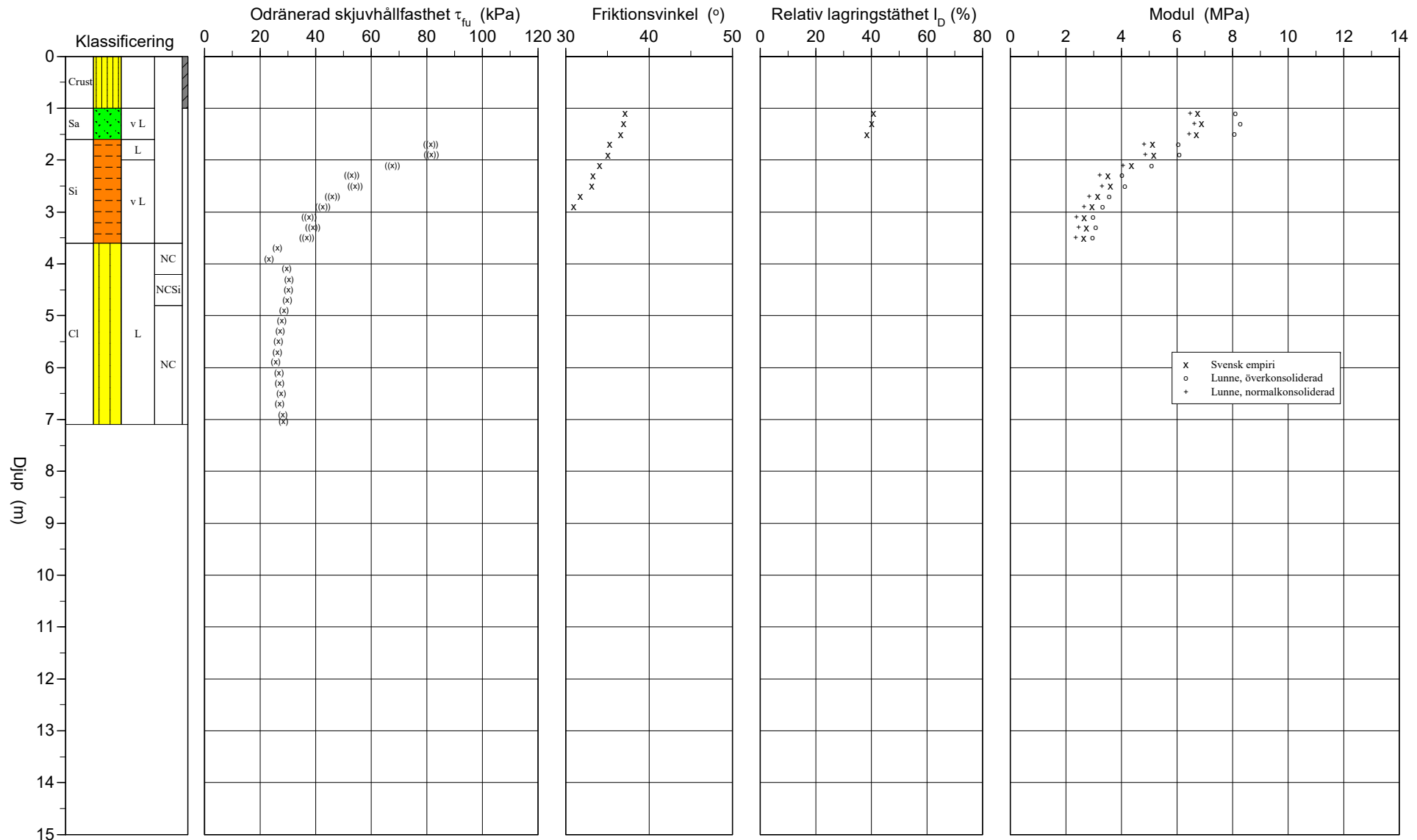
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my  
 Nivå vid referens 60,70 m  
 Grundvattenyta 1,00 m  
 Startdjup 1,00 m

Förbormningsdjup 1,00 m  
 Förbortat material Clde  
 Utrustning NOVA cone  
 Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

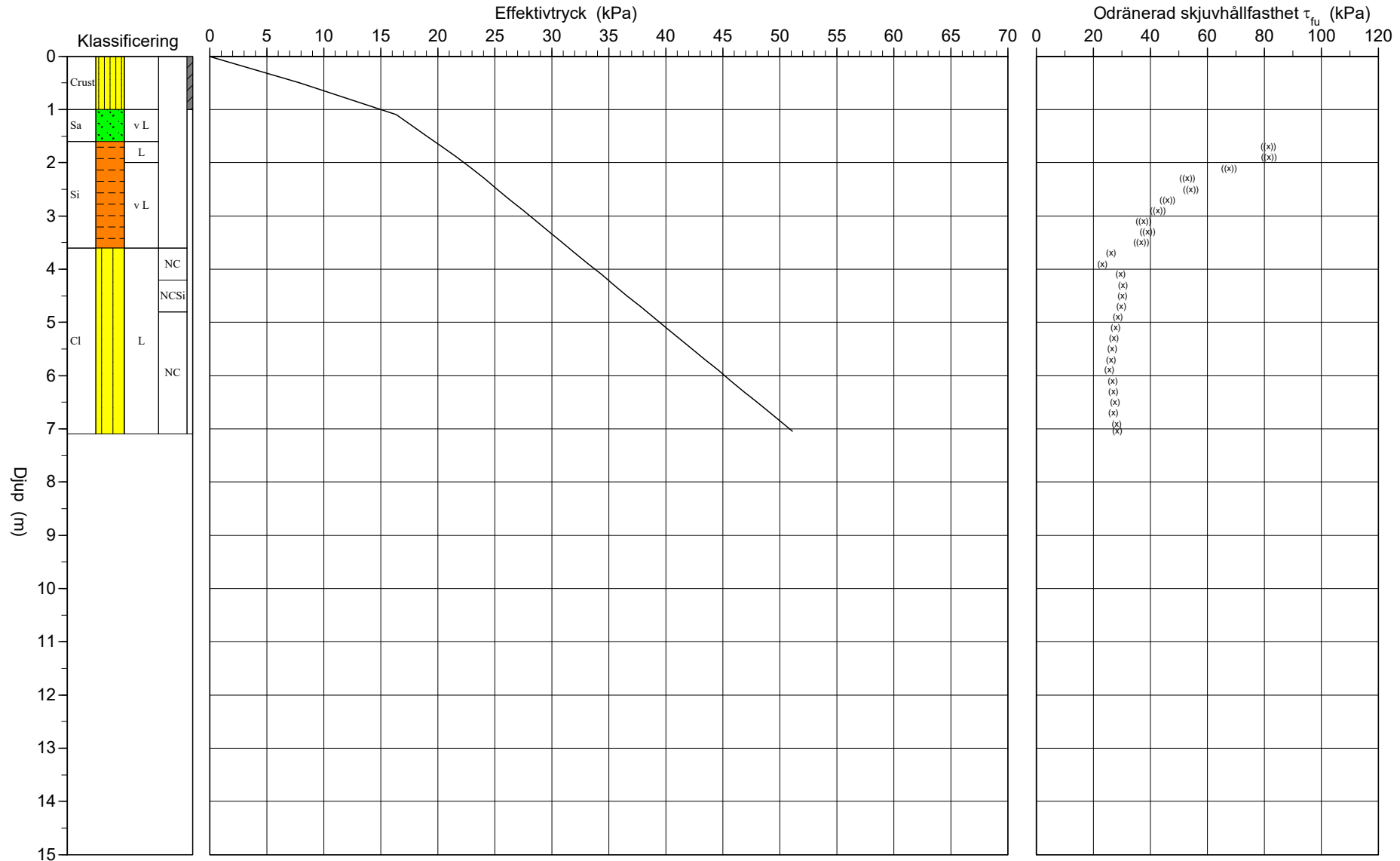
Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW11  
 Datum 2021-02-16



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

Referens my                      Förbormningsdjup 1,00 m                      Utvärderare                      DK  
 Nivå vid referens 60,70 m                      Förborrat material Clde                      Datum för utvärdering 2021-03-22  
 Grundvattenyta 1,00 m                      Utrustning                      NOVA cone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri                      Normal

Projekt                      Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats                      Grästorps  
 Borrhål                      21AW11  
 Datum                      2021-02-16







## C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt				Plats										
Arena Skubbet 675				Grästorps Borrhål 21AW11 Datum 2021-02-16										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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	Crust	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	Sa v L	1,70			37,1	17,4	16,4			40,8	6,7	8,1	6,5
1,20	1,40	Sa v L	1,70			36,9	20,7	17,7			40,3	6,9	8,3	6,6
1,40	1,60	Sa v L	1,70			36,6	24,0	19,0			38,5	6,7	8,1	6,5
1,60	1,80	Si L	1,70		((81,4))	(35,3)	27,4	20,4				5,1	6,0	4,8
1,80	2,00	Si L	1,70		((81,7))	(35,1)	30,7	21,7				5,2	6,1	4,9
2,00	2,20	Si v L	1,60		((67,6))	(34,1)	33,9	22,9				4,4	5,1	4,1
2,20	2,40	Si v L	1,60		((53,0))	(33,3)	37,1	24,1				3,5	4,0	3,2
2,40	2,60	Si v L	1,60		((54,2))	(33,1)	40,2	25,2				3,6	4,1	3,3
2,60	2,80	Si v L	1,60		((46,1))	(31,8)	43,4	26,4				3,1	3,6	2,8
2,80	3,00	Si v L	1,60		((42,7))	(31,0)	46,5	27,5				2,9	3,3	2,7
3,00	3,20	Si v L	1,60		((37,6))		49,6	28,6				2,7	3,0	2,4
3,20	3,40	Si v L	1,60		((38,9))		52,8	29,8				2,7	3,1	2,5
3,40	3,60	Si v L	1,60		((36,9))		55,9	30,9				2,6	3,0	2,4
3,60	3,80	CI L	NC 1,60		(26,3)		59,1	32,1		1,00				
3,80	4,00	CI L	NC 1,60		(23,3)		62,2	33,2		1,00				
4,00	4,20	CI L	NC 1,60		(29,6)		65,3	34,3		1,00				
4,20	4,40	CI L	NCSi 1,60		(30,5)		68,5	35,5		1,00				
4,40	4,60	CI L	NCSi 1,60		(30,1)		71,6	36,6		1,00				
4,60	4,80	CI L	NCSi 1,60		(29,8)		74,8	37,8		1,00				
4,80	5,00	CI L	NC 1,60		(28,5)		77,9	38,9		1,00				
5,00	5,20	CI L	NC 1,60		(27,9)		81,0	40,0		1,00				
5,20	5,40	CI L	NC 1,60		(27,3)		84,2	41,2		1,00				
5,40	5,60	CI L	NC 1,60		(26,6)		87,3	42,3		1,00				
5,60	5,80	CI L	NC 1,60		(26,3)		90,4	43,4		1,00				
5,80	6,00	CI L	NC 1,60		(25,6)		93,6	44,6		1,00				
6,00	6,20	CI L	NC 1,60		(26,8)		96,7	45,7		1,00				
6,20	6,40	CI L	NC 1,60		(27,1)		99,9	46,9		1,00				
6,40	6,60	CI L	NC 1,60		(27,6)		103,0	48,0		1,00				
6,60	6,80	CI L	NC 1,60		(27,0)		106,1	49,1		1,00				
6,80	7,00	CI L	NC 1,60		(28,2)		109,3	50,3		1,00				
7,00	7,10	CI L	NC 1,60		(28,4)		111,6	51,1		1,00				

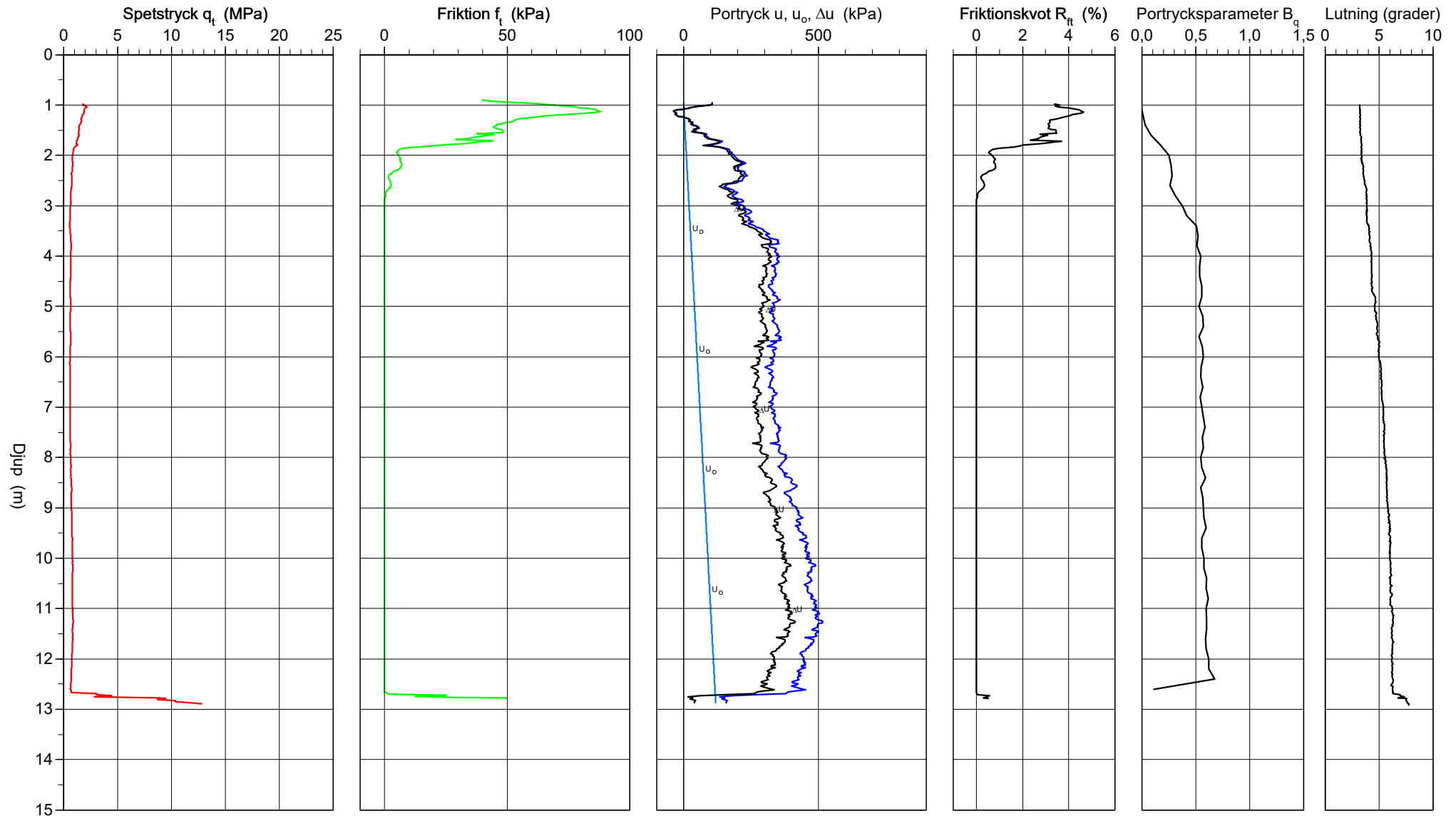
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 12,96 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 62,00 m  
 Förborrat material Cldc  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW12  
 Datum 2021-02-17

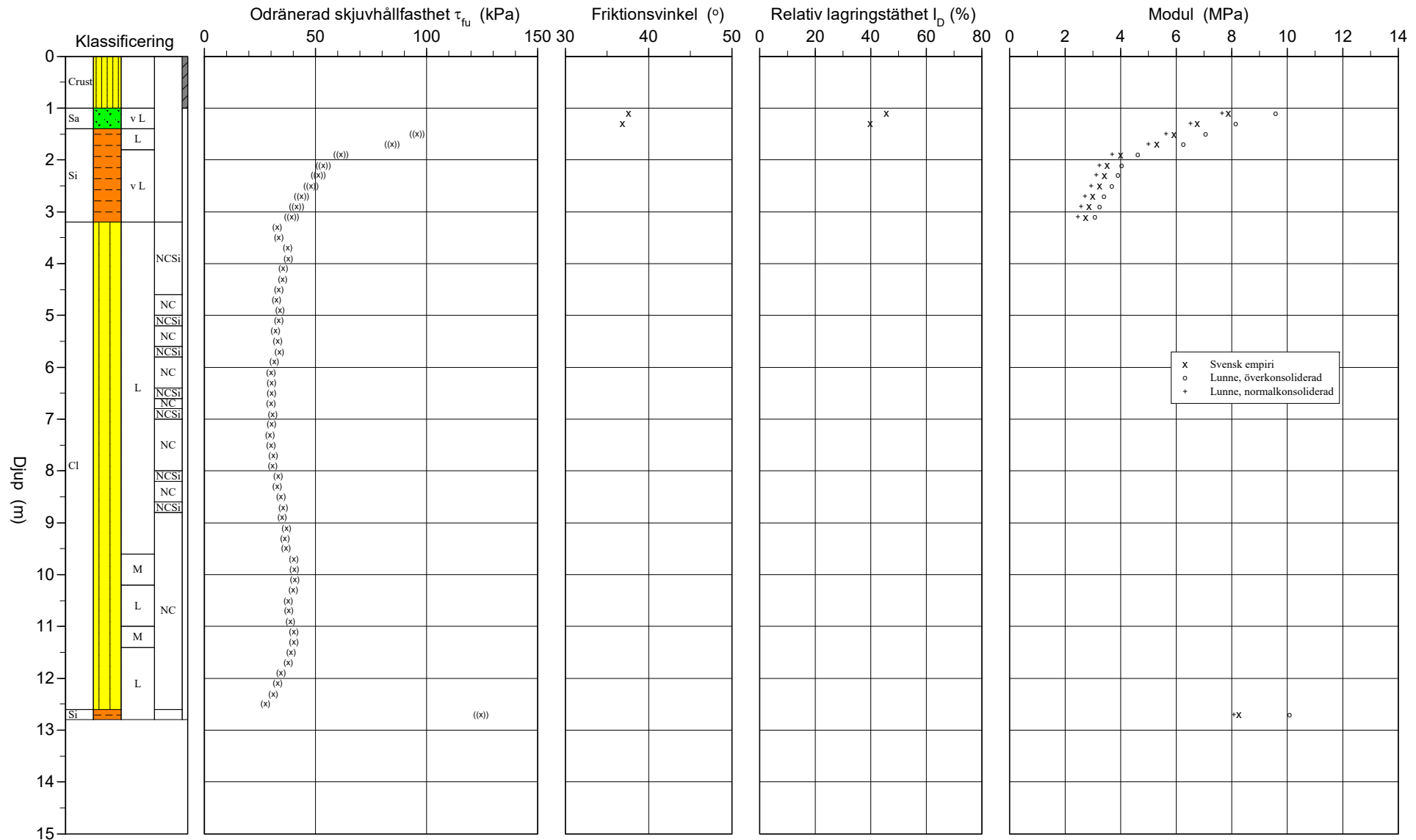


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbormningsdjup 1,00 m  
 Nivå vid referens 62,00 m Förbortat material Clde  
 Grundvattenyta 1,00 m Utrustning NOVA cone  
 Startdjup 1,00 m Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

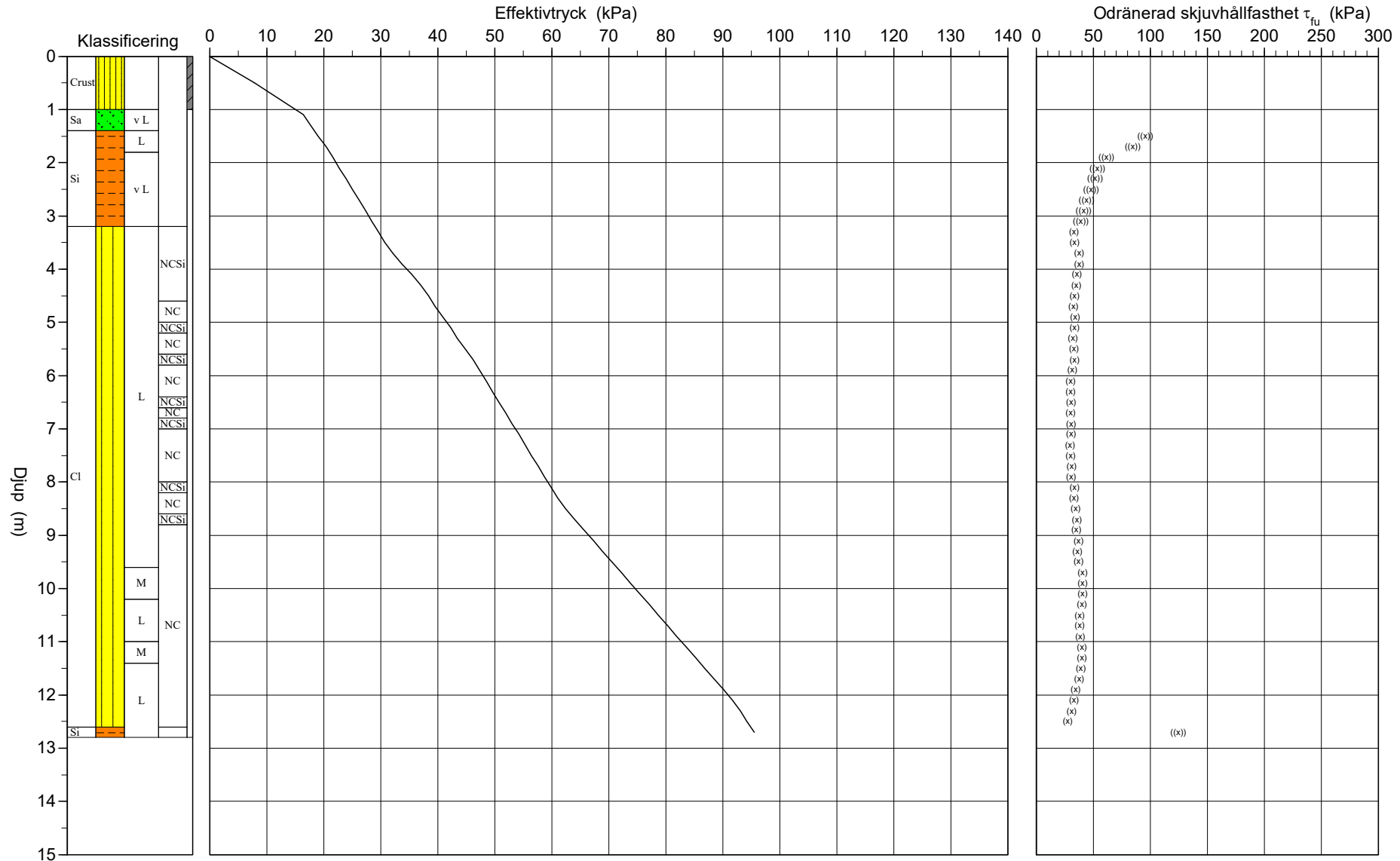
Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW12  
 Datum 2021-02-17



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

Referens my                      Förbormningsdjup 1,00 m                      Utvärderare                      DK  
 Nivå vid referens 62,00 m                      Förbortat material Clde                      Datum för utvärdering 2021-03-22  
 Grundvattenyta 1,00 m                      Utrustning                      NOVA cone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri                      Normal

Projekt                      Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats                      Grästorps  
 Borrhål                      21AW12  
 Datum                      2021-02-17





## CPT - sondering

Projekt				Plats										
Arena Skubbet 675				Grästorps Borrhål 21AW12 Datum 2021-02-17										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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	Crust	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	Sa v L	1,70			37,6	17,4	16,4			45,6	7,9	9,6	7,7
1,20	1,40	Sa v L	1,70			36,9	20,7	17,7			39,8	6,8	8,1	6,5
1,40	1,60	Si L	1,70		((95,7))		24,0	19,0				5,9	7,1	5,6
1,60	1,80	Si L	1,70		((84,4))		27,4	20,4				5,3	6,3	5,0
1,80	2,00	Si v L	1,60		((61,6))		30,6	21,6				4,0	4,6	3,7
2,00	2,20	Si v L	1,60		((53,4))		33,7	22,7				3,5	4,0	3,2
2,20	2,40	Si v L	1,60		((51,3))		36,9	23,9				3,4	3,9	3,1
2,40	2,60	Si v L	1,60		((48,1))		40,0	25,0				3,2	3,7	2,9
2,60	2,80	Si v L	1,60		((43,8))		43,2	26,2				3,0	3,4	2,7
2,80	3,00	Si v L	1,60		((41,5))		46,3	27,3				2,9	3,2	2,6
3,00	3,20	Si v L	1,60		((39,1))		49,4	28,4				2,7	3,1	2,5
3,20	3,40	CI L	NCSi 1,60		(32,8)		52,6	29,6		1,00				
3,40	3,60	CI L	NCSi 1,60		(33,5)		55,7	30,7		1,00				
3,60	3,80	CI L	NCSi 1,85		(37,6)		59,1	32,1		1,00				
3,80	4,00	CI L	NCSi 1,85		(37,7)		62,7	33,7		1,00				
4,00	4,20	CI L	NCSi 1,85		(35,6)		66,4	35,4		1,00				
4,20	4,40	CI L	NCSi 1,85		(35,2)		70,0	37,0		1,00				
4,40	4,60	CI L	NCSi 1,60		(33,6)		73,4	38,4		1,00				
4,60	4,80	CI L	NC 1,60		(32,4)		76,5	39,5		1,00				
4,80	5,00	CI L	NC 1,85		(33,9)		79,9	40,9		1,00				
5,00	5,20	CI L	NCSi 1,60		(33,5)		83,3	42,3		1,00				
5,20	5,40	CI L	NC 1,60		(31,9)		86,4	43,4		1,00				
5,40	5,60	CI L	NC 1,85		(33,0)		89,8	44,8		1,00				
5,60	5,80	CI L	NCSi 1,60		(33,7)		93,2	46,2		1,00				
5,80	6,00	CI L	NC 1,60		(31,5)		96,3	47,3		1,00				
6,00	6,20	CI L	NC 1,60		(29,9)		99,5	48,5		1,00				
6,20	6,40	CI L	NC 1,60		(30,2)		102,6	49,6		1,00				
6,40	6,60	CI L	NCSi 1,60		(30,3)		105,8	50,8		1,00				
6,60	6,80	CI L	NC 1,60		(30,0)		108,9	51,9		1,00				
6,80	7,00	CI L	NCSi 1,60		(30,8)		112,0	53,0		1,00				
7,00	7,20	CI L	NC 1,60		(30,3)		115,2	54,2		1,00				
7,20	7,40	CI L	NC 1,60		(29,6)		118,3	55,3		1,00				
7,40	7,60	CI L	NC 1,60		(29,9)		121,4	56,4		1,00				
7,60	7,80	CI L	NC 1,60		(31,1)		124,6	57,6		1,00				
7,80	8,00	CI L	NC 1,60		(30,7)		127,7	58,7		1,00				
8,00	8,20	CI L	NCSi 1,60		(33,3)		130,9	59,9		1,00				
8,20	8,40	CI L	NC 1,60		(32,8)		134,0	61,0		1,00				
8,40	8,60	CI L	NC 1,85		(34,4)		137,4	62,4		1,00				
8,60	8,80	CI L	NCSi 1,85		(35,5)		141,0	64,0		1,00				
8,80	9,00	CI L	NC 1,85		(34,9)		144,6	65,6		1,00				
9,00	9,20	CI L	NC 1,85		(37,0)		148,3	67,3		1,00				
9,20	9,40	CI L	NC 1,85		(36,3)		151,9	68,9		1,00				
9,40	9,60	CI L	NC 1,85		(36,8)		155,5	70,5		1,00				
9,60	9,80	CI M	NC 1,85		(40,3)		159,2	72,2		1,00				
9,80	10,00	CI M	NC 1,85		(40,4)		162,8	73,8		1,00				
10,00	10,20	CI M	NC 1,85		(40,8)		166,4	75,4		1,00				
10,20	10,40	CI L	NC 1,85		(39,9)		170,1	77,1		1,00				
10,40	10,60	CI L	NC 1,85		(37,8)		173,7	78,7		1,00				
10,60	10,80	CI L	NC 1,85		(37,9)		177,3	80,3		1,00				
10,80	11,00	CI L	NC 1,85		(38,7)		180,9	81,9		1,00				
11,00	11,20	CI M	NC 1,85		(40,3)		184,6	83,6		1,00				
11,20	11,40	CI M	NC 1,85		(40,3)		188,2	85,2		1,00				
11,40	11,60	CI L	NC 1,85		(38,9)		191,8	86,8		1,00				
11,60	11,80	CI L	NC 1,85		(37,7)		195,5	88,5		1,00				
11,80	12,00	CI L	NC 1,85		(34,6)		199,1	90,1		1,00				
12,00	12,20	CI L	NC 1,85		(33,1)		202,7	91,7		1,00				
12,20	12,40	CI L	NC 1,60		(31,0)		206,1	93,1		1,00				
12,40	12,60	CI L	NC 1,60		(27,5)		209,2	94,2		1,00				
12,60	12,80	Si L	1,70		((124,5))		212,5	95,5			8,3	10,1	8,1	

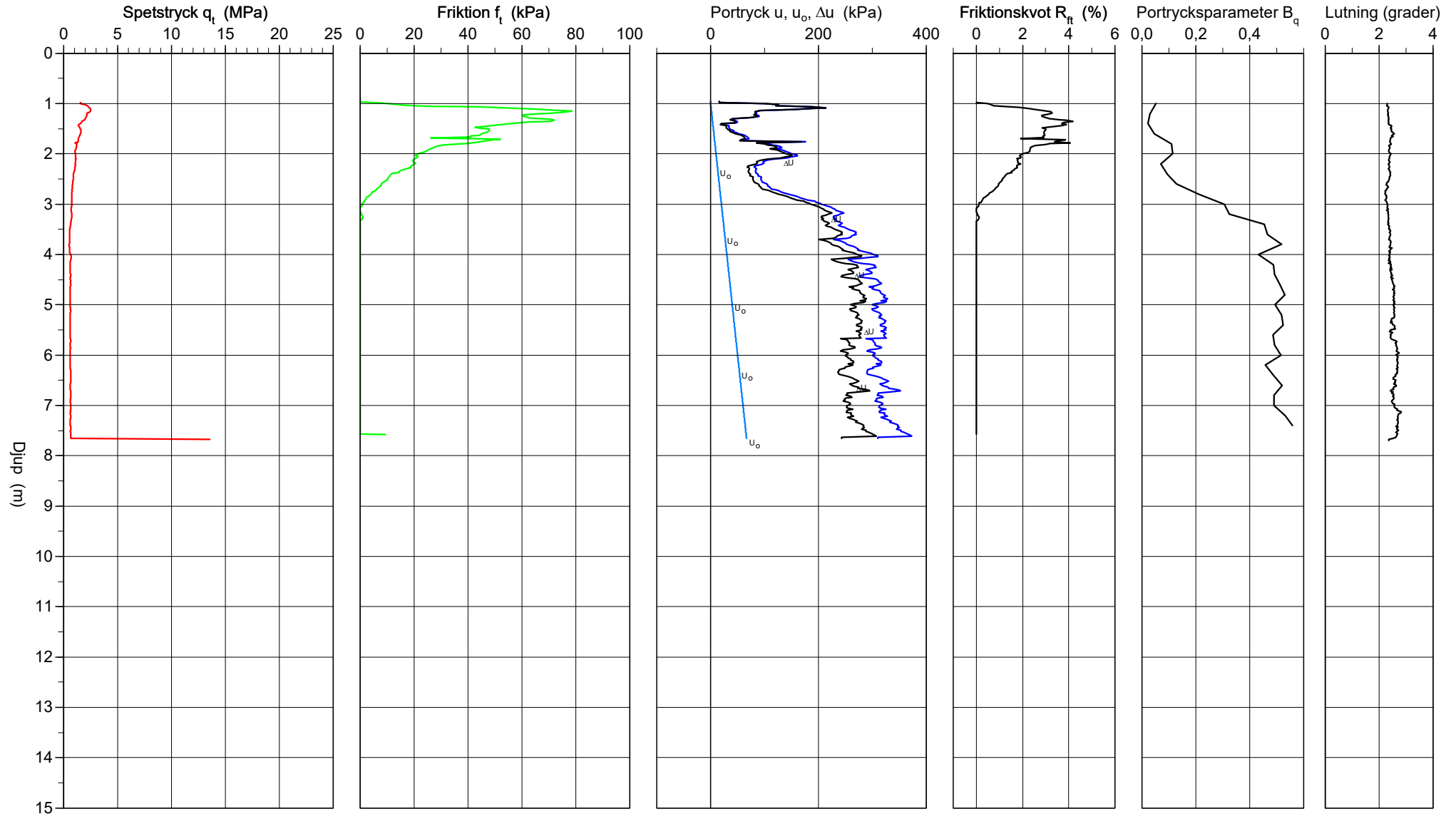
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 7,70 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 61,30 m  
 Förborrat material Cldc  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW13  
 Datum 2021-02-17





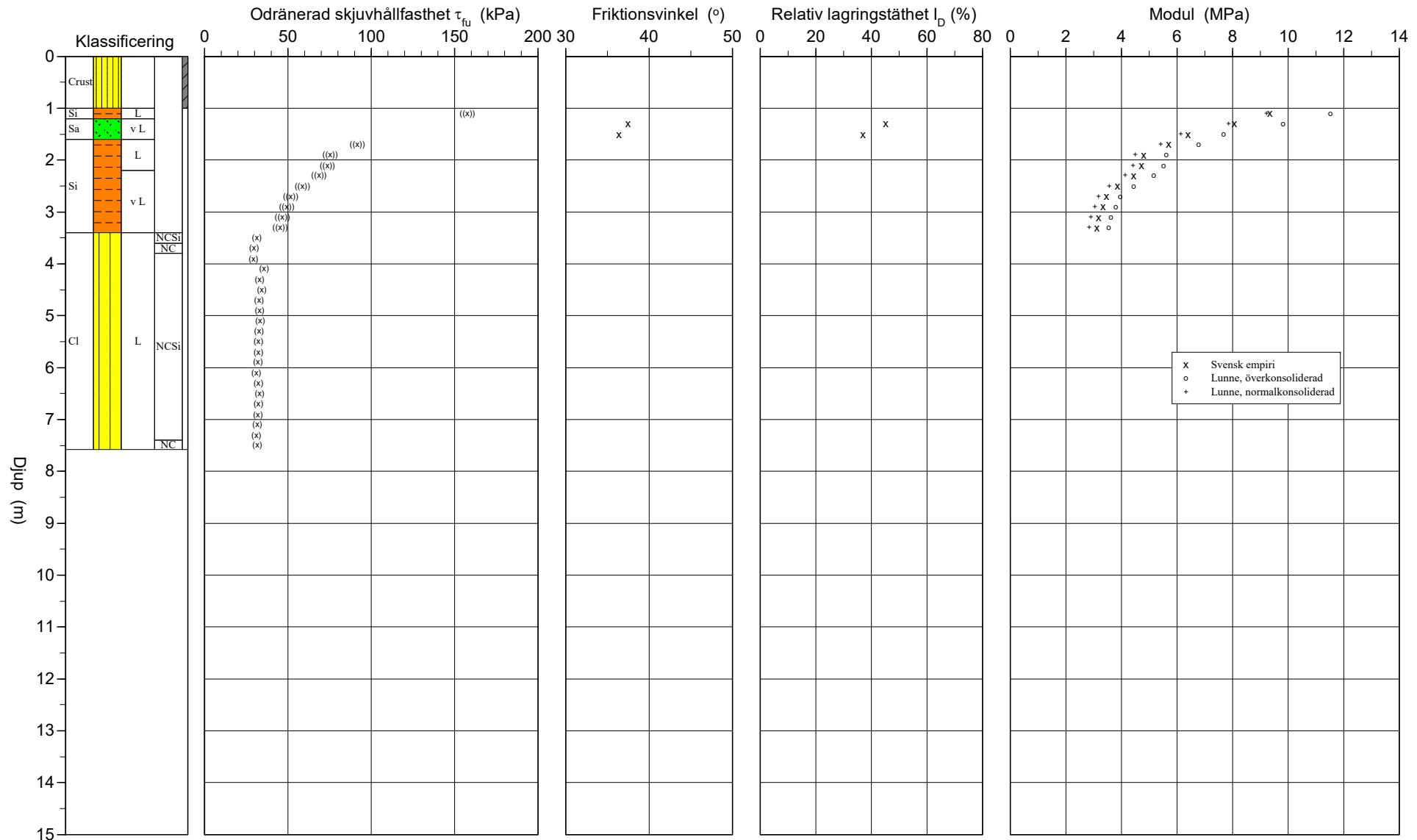
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my  
 Nivå vid referens 61,30 m  
 Grundvattenyta 1,00 m  
 Startdjup 1,00 m

Förbormningsdjup 1,00 m  
 Förborrat material Clde  
 Utrustning NOVA cone  
 Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

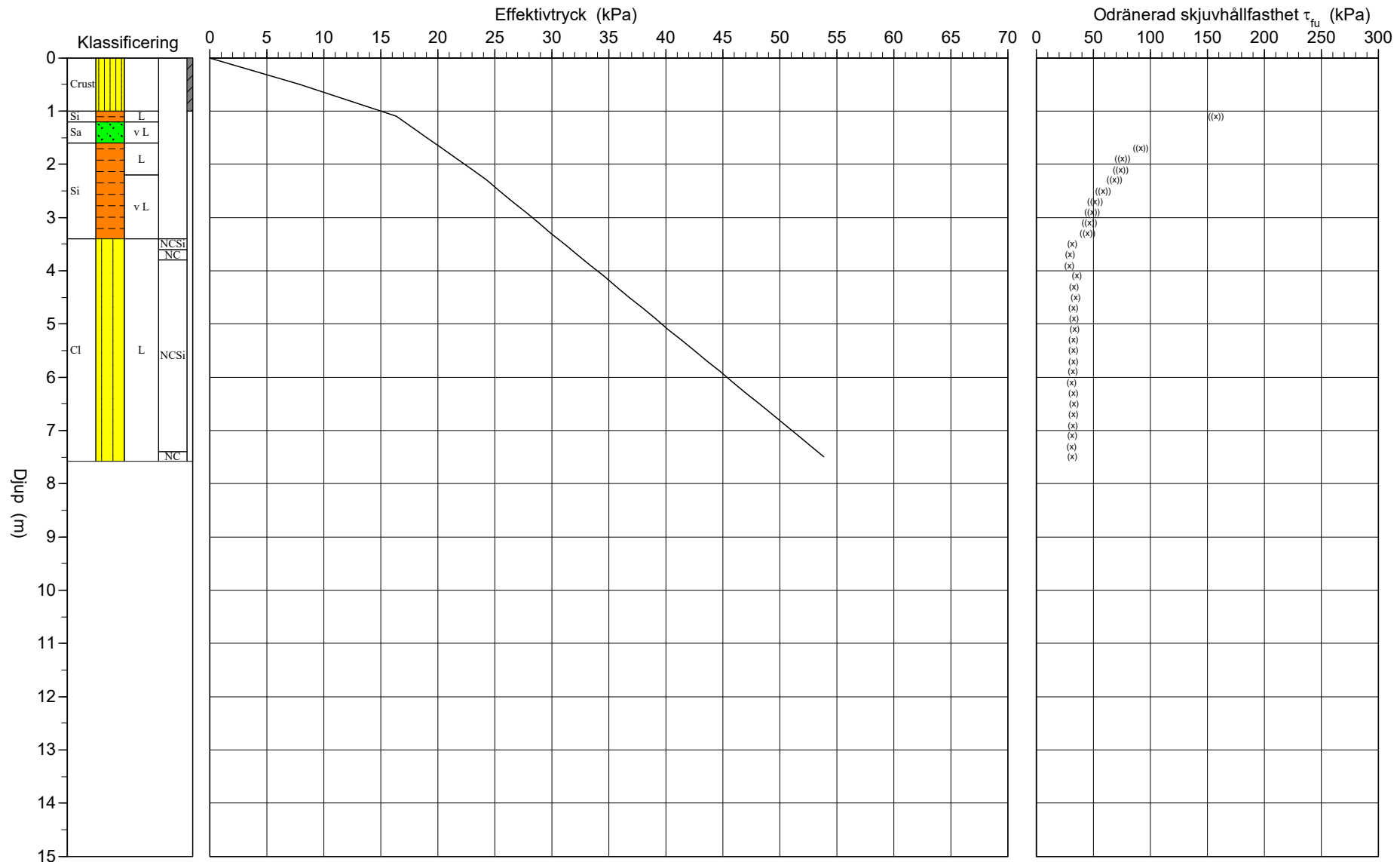
Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW13  
 Datum 2021-02-17



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

Referens my                      Förbormningsdjup 1,00 m                      Utvärderare                      DK  
 Nivå vid referens 61,30 m                      Förborrat material Clde                      Datum för utvärdering 2021-03-22  
 Grundvattenyta 1,00 m                      Utrustning                      NOVA cone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri                      Normal

Projekt                      Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats                      Grästorps  
 Borrhål                      21AW13  
 Datum                      2021-02-17





## C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt				Plats										
Arena Skubbet 675				Grästorps Borrhål 21AW13 Datum 2021-02-17										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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	Crust	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	Si L	1,70		((157,7))		17,4	16,4				9,3	11,5	9,2
1,20	1,40	Sa v L	1,70			37,4	20,7	17,7			45,1	8,1	9,8	7,9
1,40	1,60	Sa v L	1,70			36,4	24,0	19,0			37,0	6,4	7,7	6,1
1,60	1,80	Si L	1,70		((91,6))		27,4	20,4				5,7	6,8	5,4
1,80	2,00	Si L	1,70		((75,5))		30,7	21,7				4,8	5,6	4,5
2,00	2,20	Si L	1,70		((73,8))		34,0	23,0				4,7	5,5	4,4
2,20	2,40	Si v L	1,60		((68,7))		37,3	24,3				4,4	5,2	4,1
2,40	2,60	Si v L	1,60		((58,5))		40,4	25,4				3,9	4,4	3,6
2,60	2,80	Si v L	1,60		((51,8))		43,6	26,6				3,5	4,0	3,2
2,80	3,00	Si v L	1,60		((49,2))		46,7	27,7				3,3	3,8	3,0
3,00	3,20	Si v L	1,60		((46,6))		49,8	28,8				3,2	3,6	2,9
3,20	3,40	Si v L	1,60		((45,2))		53,0	30,0				3,1	3,5	2,8
3,40	3,60	CI L	NCSi	1,60	(31,4)		56,1	31,1		1,00				
3,60	3,80	CI L	NC	1,60	(29,5)		59,3	32,3		1,00				
3,80	4,00	CI L	NCSi	1,60	(29,2)		62,4	33,4		1,00				
4,00	4,20	CI L	NCSi	1,60	(35,7)		65,5	34,5		1,00				
4,20	4,40	CI L	NCSi	1,60	(33,1)		68,7	35,7		1,00				
4,40	4,60	CI L	NCSi	1,60	(34,3)		71,8	36,8		1,00				
4,60	4,80	CI L	NCSi	1,60	(32,7)		74,9	37,9		1,00				
4,80	5,00	CI L	NCSi	1,60	(33,0)		78,1	39,1		1,00				
5,00	5,20	CI L	NCSi	1,60	(33,4)		81,2	40,2		1,00				
5,20	5,40	CI L	NCSi	1,60	(32,5)		84,4	41,4		1,00				
5,40	5,60	CI L	NCSi	1,60	(32,5)		87,5	42,5		1,00				
5,60	5,80	CI L	NCSi	1,60	(32,4)		90,6	43,6		1,00				
5,80	6,00	CI L	NCSi	1,60	(31,9)		93,8	44,8		1,00				
6,00	6,20	CI L	NCSi	1,60	(30,9)		96,9	45,9		1,00				
6,20	6,40	CI L	NCSi	1,60	(32,4)		100,1	47,1		1,00				
6,40	6,60	CI L	NCSi	1,60	(33,2)		103,2	48,2		1,00				
6,60	6,80	CI L	NCSi	1,60	(32,4)		106,3	49,3		1,00				
6,80	7,00	CI L	NCSi	1,60	(31,9)		109,5	50,5		1,00				
7,00	7,20	CI L	NCSi	1,60	(31,8)		112,6	51,6		1,00				
7,20	7,40	CI L	NCSi	1,60	(31,0)		115,8	52,8		1,00				
7,40	7,58	CI L	NC	1,60	(31,7)		118,8	53,9		1,00				

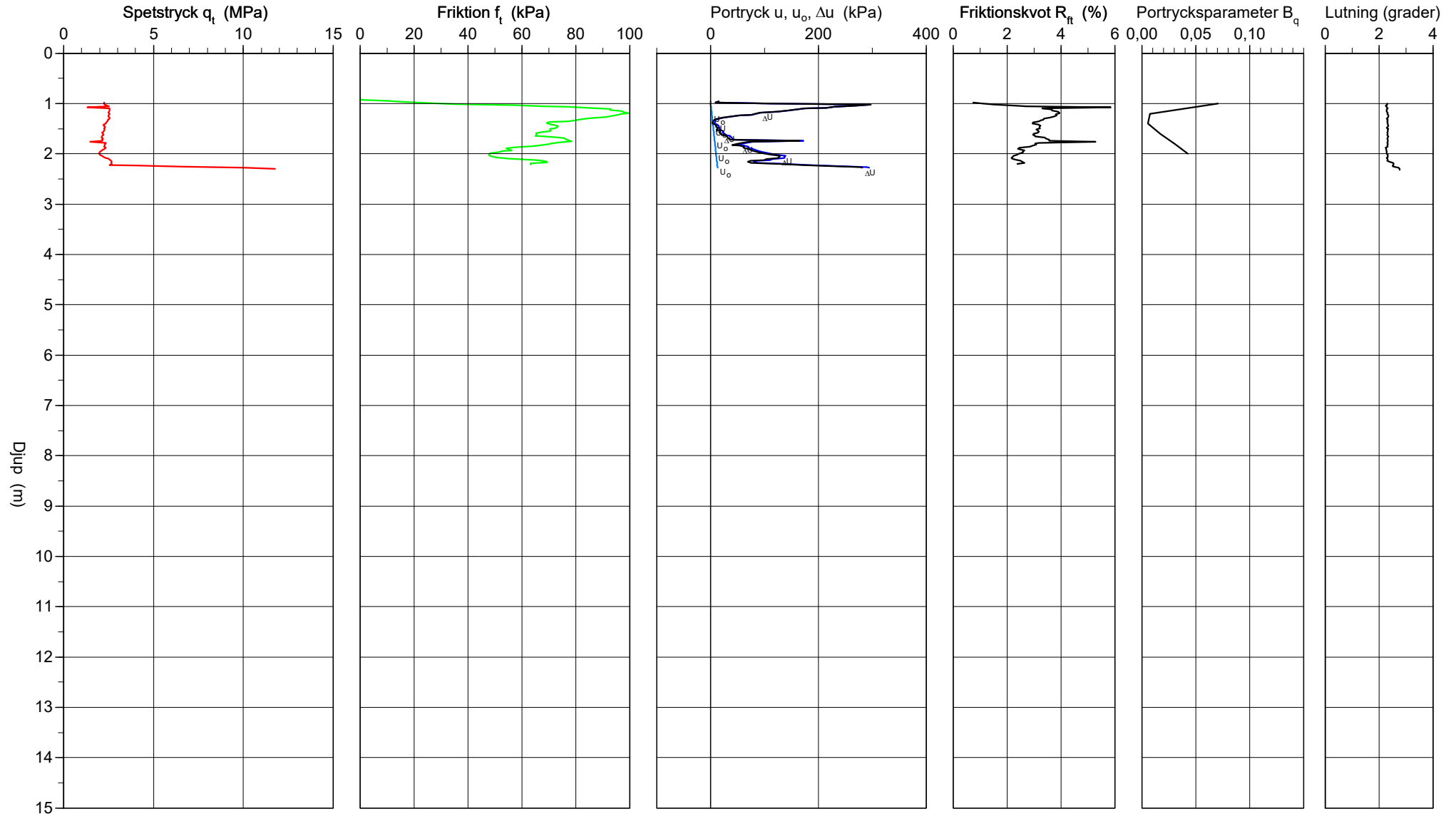
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 2,32 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 61,90 m  
 Förborrat material Cldc  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW14  
 Datum 2021-02-17



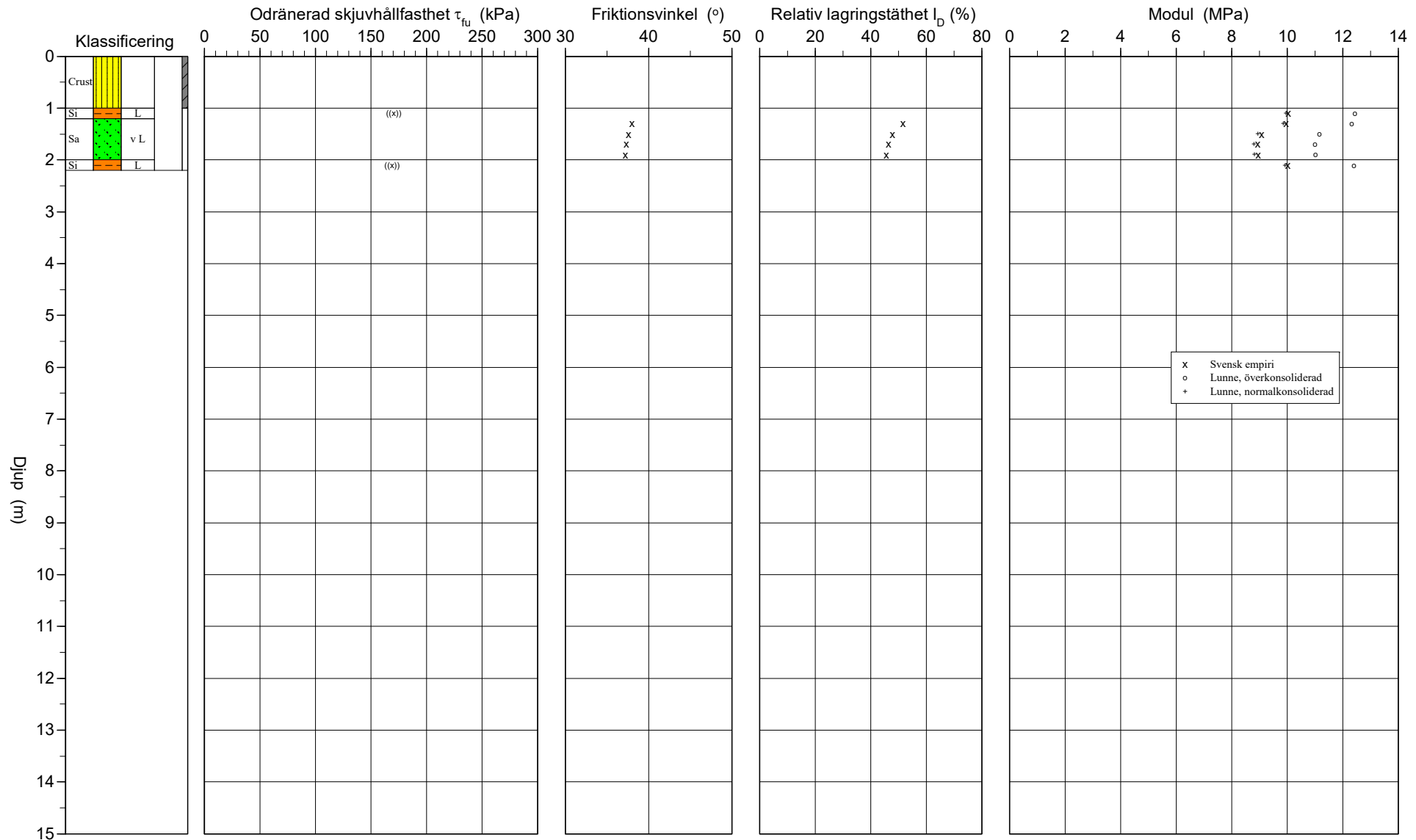
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my  
 Nivå vid referens 61,90 m  
 Grundvattenyta 1,00 m  
 Startdjup 1,00 m

Förbörningsdjup 1,00 m  
 Förborrat material Clde  
 Utrustning NOVA cone  
 Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

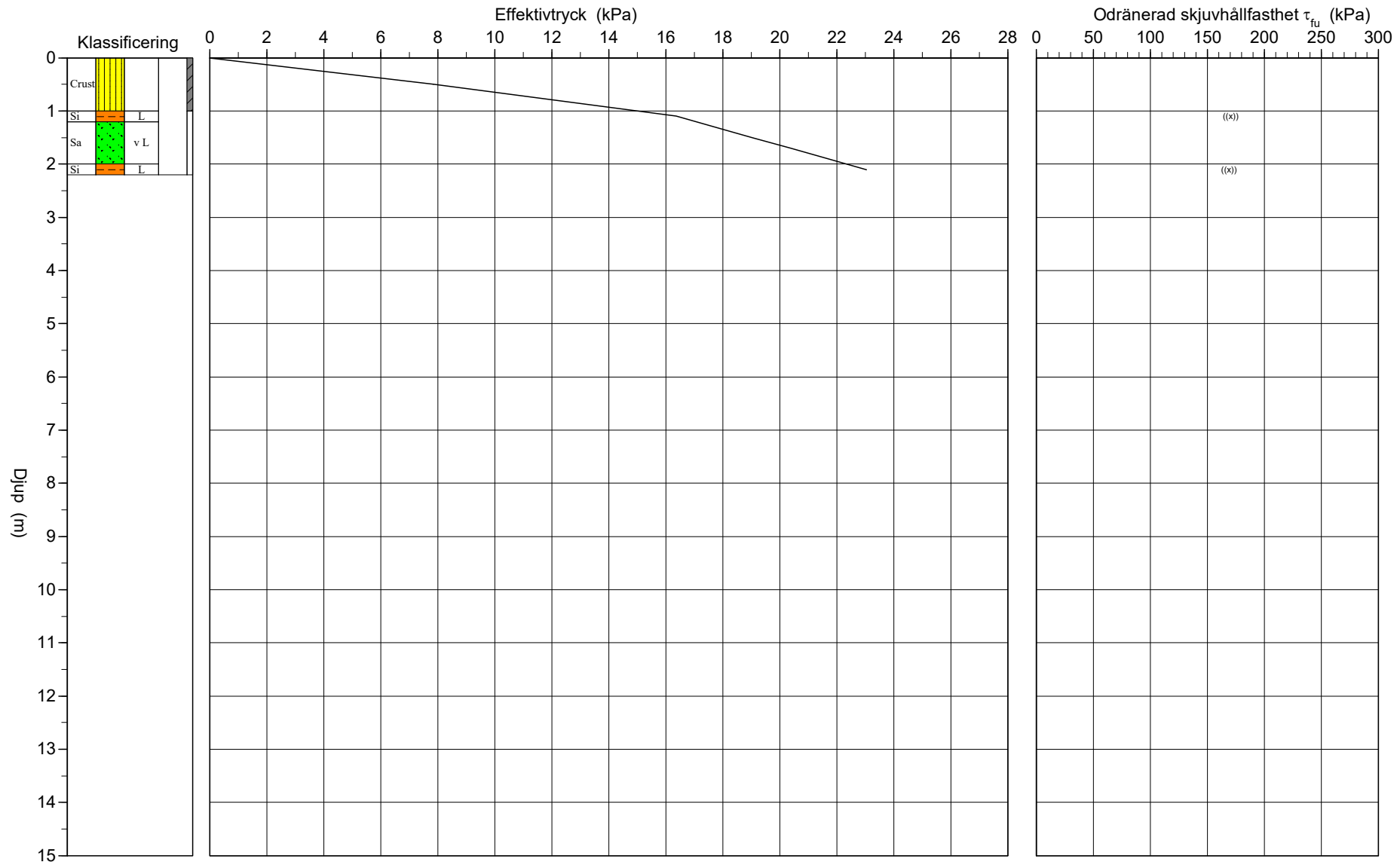
Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW14  
 Datum 2021-02-17



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

Referens my                      Förbormningsdjup 1,00 m                      Utvärderare                      DK  
 Nivå vid referens 61,90 m                      Förborrat material Clde                      Datum för utvärdering 2021-03-22  
 Grundvattenyta 1,00 m                      Utrustning                      NOVA cone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri                      Normal

Projekt                      Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats                      Grästorps  
 Borrhål                      21AW14  
 Datum                      2021-02-17



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Arena Skubbet</b> <b>675</b>		<b>Plats</b> <b>Grästorp</b> <b>Borrhål</b> <b>21AW14</b> <b>Datum</b> <b>2021-02-17</b>																				
Förborrningsdjup <b>1,00 m</b> Startdjup <b>1,00 m</b> Stoppdjup <b>2,32 m</b> Grundvattenyta <b>1,00 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>61,90 m</b>	Förborrat material <b>Cldc</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja och fett</b> Operatör <b>JJ</b> Utrustning <b>NOVA cone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																					
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>5334</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum                 Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,854</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,001</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>226,90</td> <td>112,40</td> <td>7,99</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>224,20</td> <td>112,60</td> <td>7,95</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-2,70</td> <td>0,20</td> <td>-0,04</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	226,90	112,40	7,99	Efter	224,20	112,60	7,95	Diff	-2,70	0,20	-0,04			
	Portryck	Friktion	Spetstryck																			
Före	226,90	112,40	7,99																			
Efter	224,20	112,60	7,95																			
Diff	-2,70	0,20	-0,04																			
<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											
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>1,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,00	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 rowspan="2">Densitet (ton/m<sup>3</sup>)</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>1,00</td> <td>1,60</td> <td> </td> <td>Crust</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	1,00	1,60		Crust
Djup (m)	Portryck (kPa)																					
1,00	0,00																					
Djup (m)																						
Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart																		
Från	Till																					
0,00	1,00	1,60		Crust																		
<b>Anmärkning</b>  																						



# C P T - sondering

Projekt Arena Skubbet 675				Plats Grästorps Borrhål 21AW14 Datum 2021-02-17										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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	Crust	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	Si L	1,70		((170,4))		17,4	16,4				10,0	12,4	10,0
1,20	1,40	Sa v L	1,70			38,0	20,7	17,7			51,7	10,0	12,3	9,9
1,40	1,60	Sa v L	1,70			37,6	24,0	19,0			47,8	9,1	11,2	8,9
1,60	1,80	Sa v L	1,70			37,4	27,4	20,4			46,4	9,0	11,0	8,8
1,80	2,00	Sa v L	1,70			37,2	30,7	21,7			45,5	9,0	11,0	8,8
2,00	2,20	Si L	1,70		((168,8))		34,0	23,0				10,0	12,4	9,9

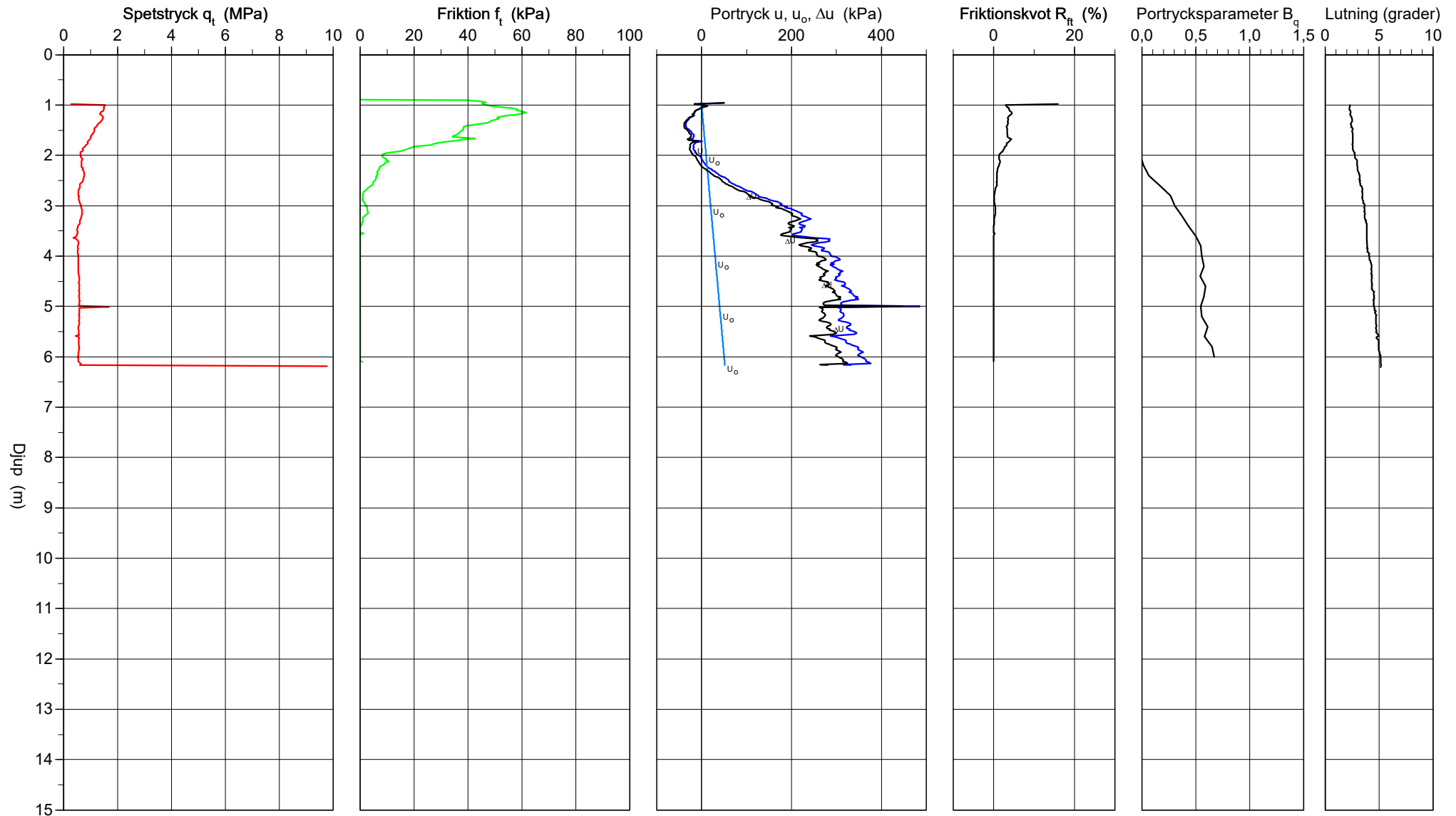
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 6,22 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 61,60 m  
 Förborrat material Cldc  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW15  
 Datum 2021-02-17



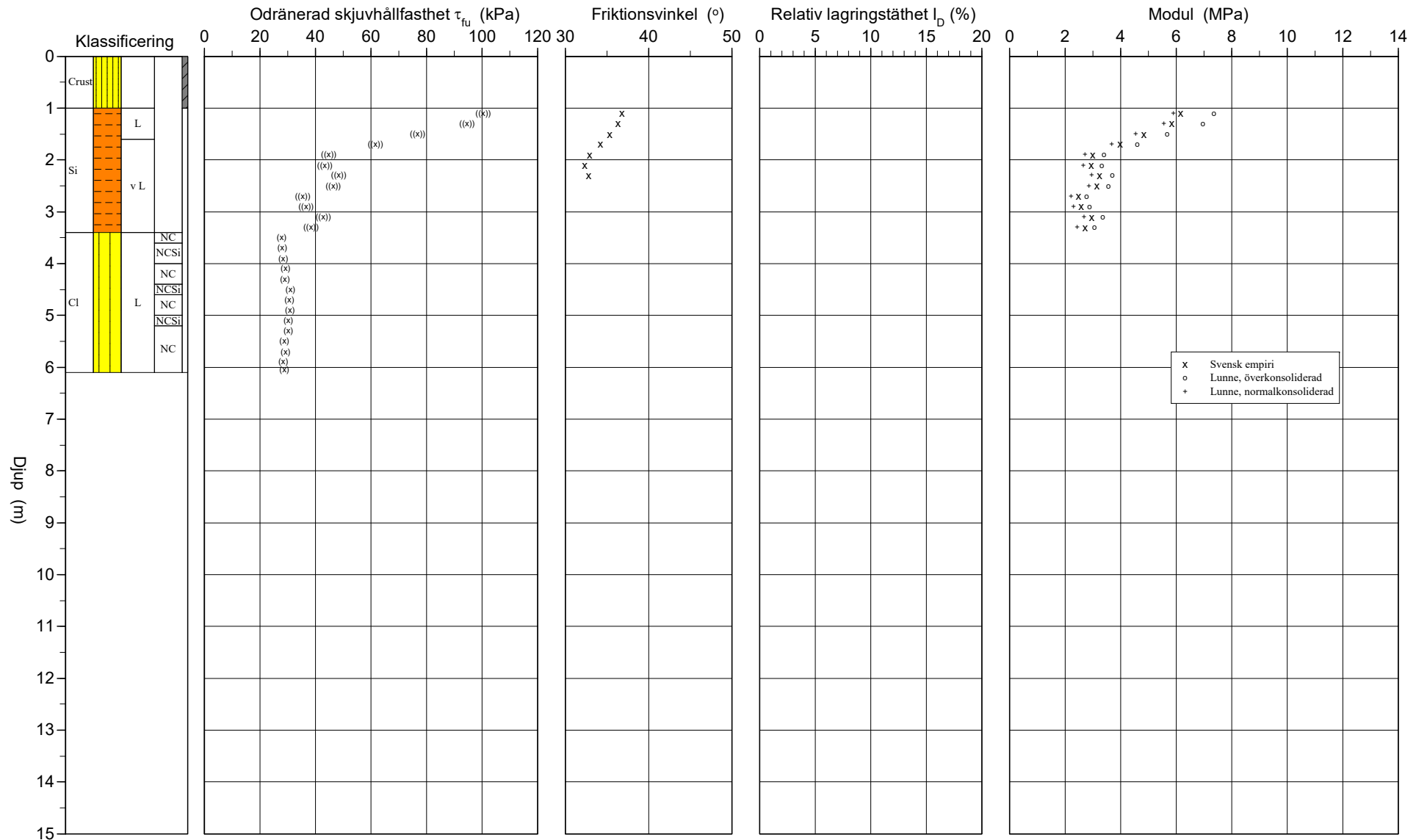
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my  
 Nivå vid referens 61,60 m  
 Grundvattenyta 1,00 m  
 Startdjup 1,00 m

Förbörningsdjup 1,00 m  
 Förborrat material Clde  
 Utrustning NOVA cone  
 Geometri Normal

Utvärderare DK  
 Datum för utvärdering 2021-03-22

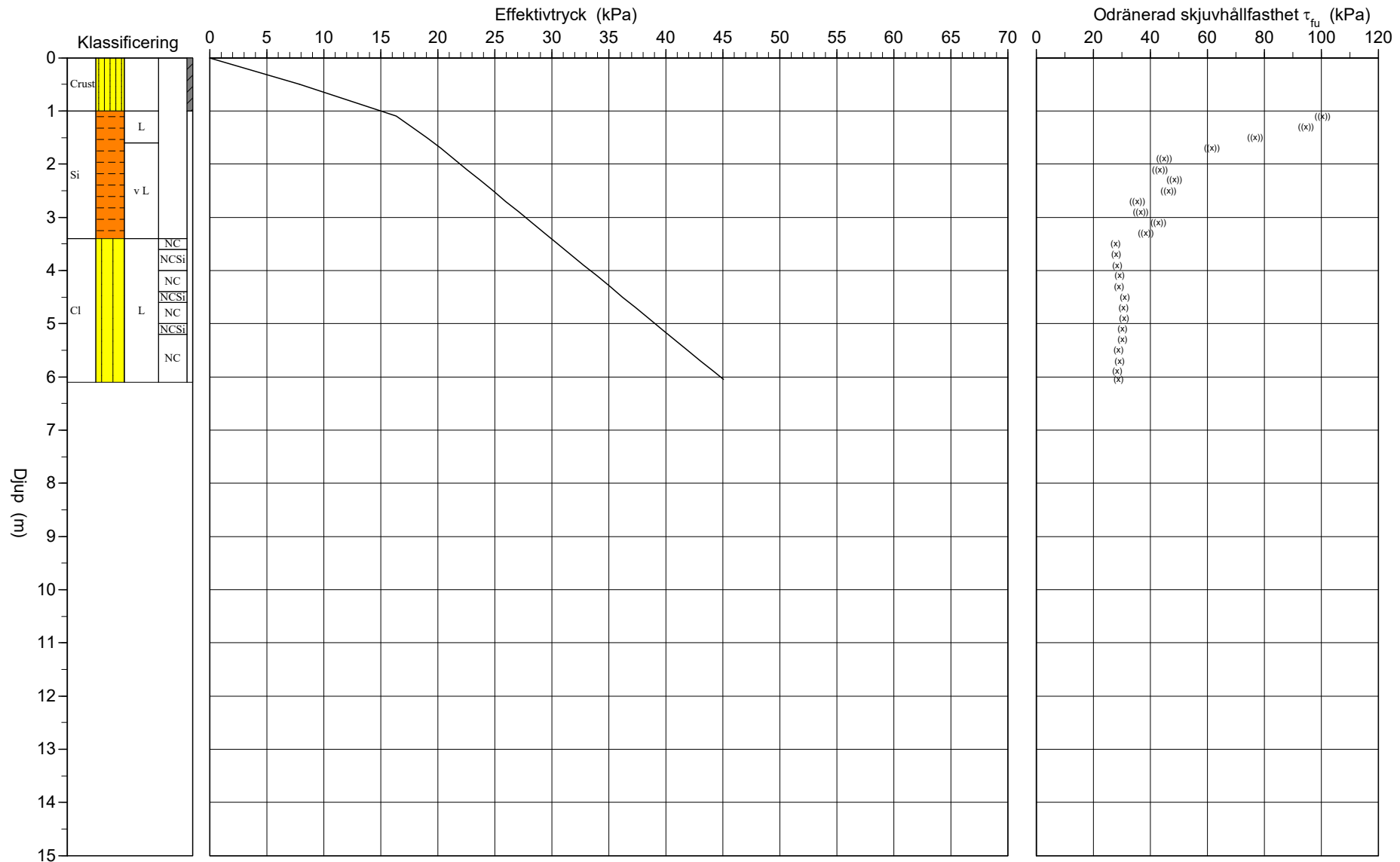
Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW15  
 Datum 2021-02-17



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

Referens my                      Förbormningsdjup 1,00 m                      Utvärderare                      DK  
 Nivå vid referens 61,60 m                      Förbortat material Clde                      Datum för utvärdering 2021-03-22  
 Grundvattenyta 1,00 m                      Utrustning                      NOVA cone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri                      Normal

Projekt                      Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats                      Grästorps  
 Borrhål                      21AW15  
 Datum                      2021-02-17





# CPT - sondering

Projekt				Plats										
Arena Skubbet 675				Grästorps Borrhål 21AW15 Datum 2021-02-17										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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	Crust	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	Si L	1,70		((100,4))	(36,8)	17,4	16,4				6,2	7,4	5,9
1,20	1,40	Si L	1,70		((94,5))	(36,3)	20,7	17,7				5,8	7,0	5,6
1,40	1,60	Si L	1,70		((76,8))	(35,3)	24,0	19,0				4,8	5,7	4,5
1,60	1,80	Si v L	1,60		((61,5))	(34,2)	27,3	20,3				4,0	4,6	3,7
1,80	2,00	Si v L	1,60		((44,8))	(32,9)	30,4	21,4				3,0	3,4	2,7
2,00	2,20	Si v L	1,60		((43,4))	(32,4)	33,6	22,6				2,9	3,3	2,7
2,20	2,40	Si v L	1,60		((48,4))	(32,8)	36,7	23,7				3,2	3,7	3,0
2,40	2,60	Si v L	1,60		((46,4))		39,8	24,8				3,1	3,6	2,9
2,60	2,80	Si v L	1,60		((35,4))		43,0	26,0				2,5	2,8	2,2
2,80	3,00	Si v L	1,60		((36,6))		46,1	27,1				2,6	2,9	2,3
3,00	3,20	Si v L	1,60		((42,9))		49,2	28,2				3,0	3,4	2,7
3,20	3,40	Si v L	1,60		((38,5))		52,4	29,4				2,7	3,1	2,4
3,40	3,60	CI L	NC	1,60	(27,8)		55,5	30,5		1,00				
3,60	3,80	CI L	NCSi	1,60	(28,0)		58,7	31,7		1,00				
3,80	4,00	CI L	NCSi	1,60	(28,3)		61,8	32,8		1,00				
4,00	4,20	CI L	NC	1,60	(29,3)		64,9	33,9		1,00				
4,20	4,40	CI L	NC	1,60	(29,1)		68,1	35,1		1,00				
4,40	4,60	CI L	NCSi	1,60	(30,9)		71,2	36,2		1,00				
4,60	4,80	CI L	NC	1,60	(30,7)		74,4	37,4		1,00				
4,80	5,00	CI L	NC	1,60	(30,8)		77,5	38,5		1,00				
5,00	5,20	CI L	NCSi	1,60	(30,3)		80,6	39,6		1,00				
5,20	5,40	CI L	NC	1,60	(30,2)		83,8	40,8		1,00				
5,40	5,60	CI L	NC	1,60	(28,8)		86,9	41,9		1,00				
5,60	5,80	CI L	NC	1,60	(29,1)		90,1	43,1		1,00				
5,80	6,00	CI L	NC	1,60	(28,5)		93,2	44,2		1,00				
6,00	6,10	CI L	NC	1,60	(28,8)		95,5	45,0		1,00				

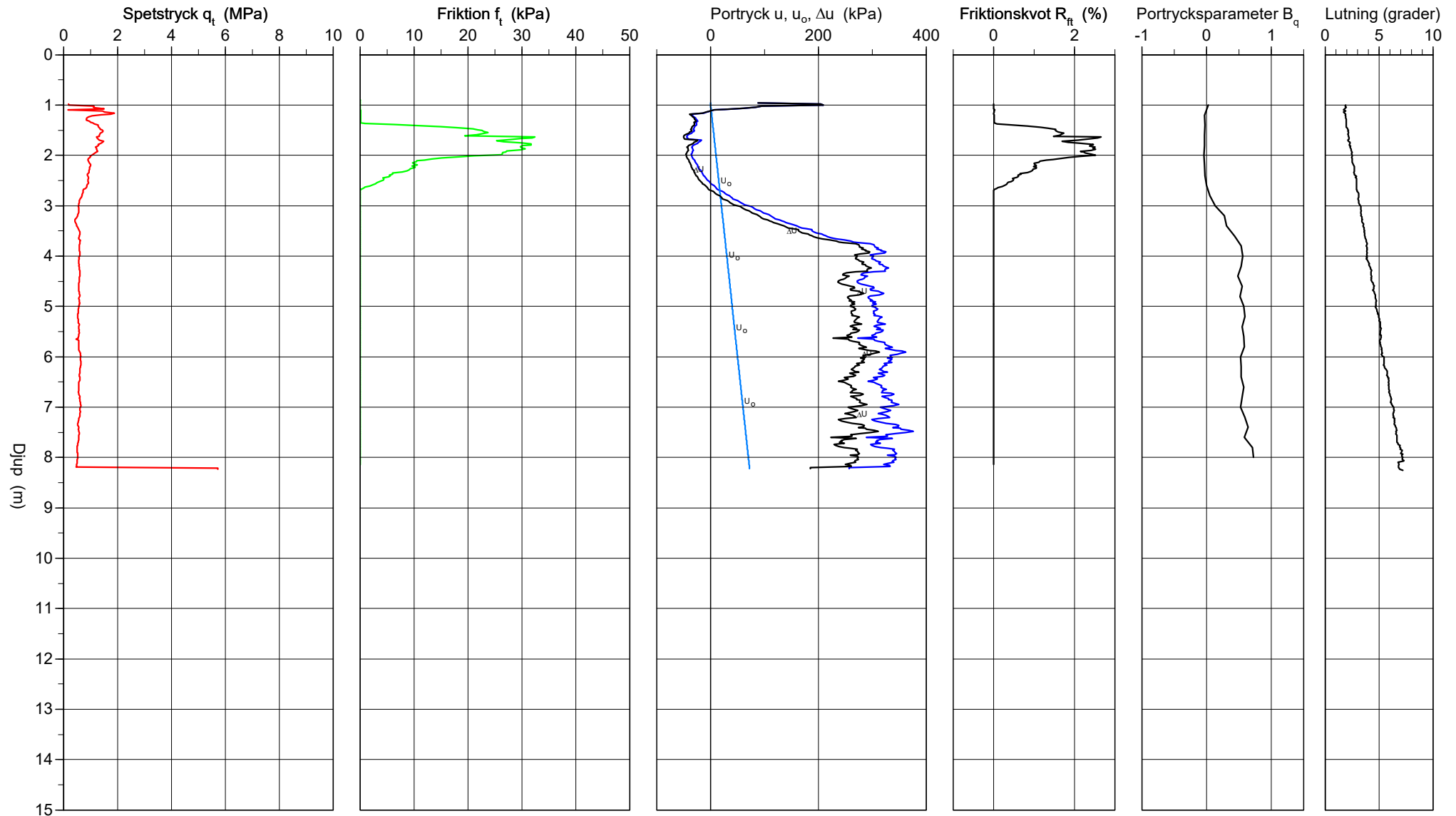
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 8,28 m  
 Grundvattennivå 1,00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 61,20 m  
 Förborrat material huSi  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja och fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning NOVA cone  
 Sond nr 5334

Projekt Arena Skubbet  
 Projekt nr 675  
 Plats Grästorps  
 Borrhål 21AW16  
 Datum 2021-02-16



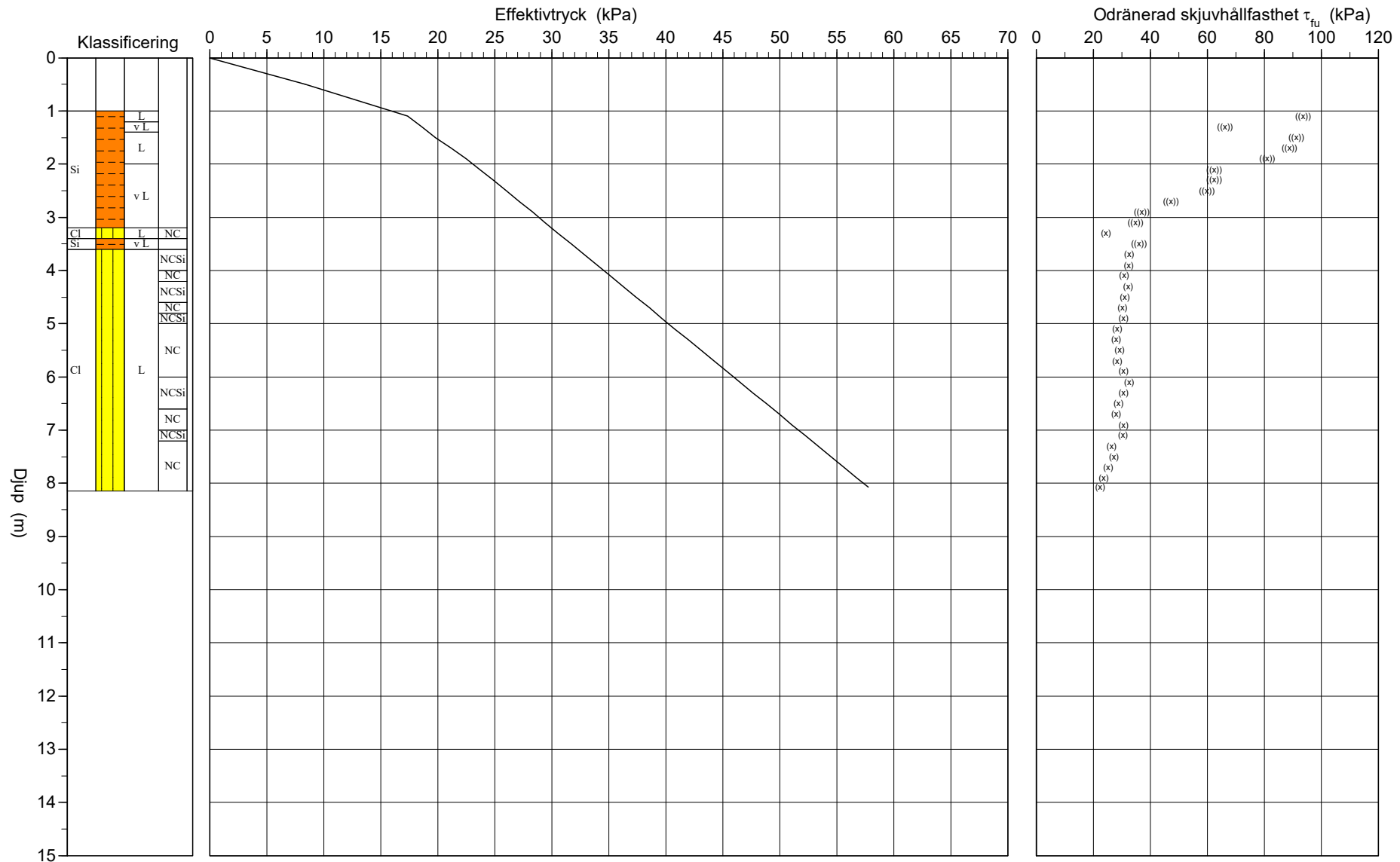




# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my                      Förbormningsdjup 1,00 m                      Utvärderare                      DK  
 Nivå vid referens 61,20 m                      Förborrat material huSi                      Datum för utvärdering 2021-03-22  
 Grundvattenyta 1,00 m                      Utrustning                      NOVA cone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri                      Normal

Projekt                      Arena Skubbet  
 Projekt nr                      675  
 Plats                      Grästorps  
 Borrhål                      21AW16  
 Datum                      2021-02-16





## C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt				Plats										
Arena Skubbet 675				Grästorps Borrhål 21AW16 Datum 2021-02-16										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ 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		1,70				8,3	8,3						
1,00	1,20	Si L	1,70		((93,6))	(36,4)	18,3	17,3				5,8	6,9	5,5
1,20	1,40	Si v L	1,60		((66,3))	(34,8)	21,6	18,6				4,2	4,9	3,9
1,40	1,60	Si L	1,70		((91,2))	(35,8)	24,8	19,8				5,7	6,7	5,4
1,60	1,80	Si L	1,70		((88,9))	(35,5)	28,2	21,2				5,6	6,6	5,3
1,80	2,00	Si L	1,70		((81,1))	(34,9)	31,5	22,5				5,1	6,0	4,8
2,00	2,20	Si v L	1,60		((62,4))	(33,6)	34,7	23,7				4,1	4,7	3,8
2,20	2,40	Si v L	1,60		((62,3))	(33,4)	37,9	24,9				4,1	4,7	3,8
2,40	2,60	Si v L	1,60		((59,8))	(33,6)	41,0	26,0				3,9	4,5	3,6
2,60	2,80	Si v L	1,60		((47,2))	(31,7)	44,1	27,1				3,2	3,6	2,9
2,80	3,00	Si v L	1,60		((37,0))		47,3	28,3				2,6	2,9	2,3
3,00	3,20	Si v L	1,60		((34,8))		50,4	29,4				2,5	2,8	2,2
3,20	3,40	CI L	NC 1,60		(24,5)		53,6	30,6		1,00				
3,40	3,60	Si v L	1,60		((36,0))		56,7	31,7				2,6	2,9	2,3
3,60	3,80	CI L	NCSi 1,60		(32,6)		59,8	32,8		1,00				
3,80	4,00	CI L	NCSi 1,60		(32,5)		63,0	34,0		1,00				
4,00	4,20	CI L	NC 1,60		(30,8)		66,1	35,1		1,00				
4,20	4,40	CI L	NCSi 1,60		(32,2)		69,3	36,3		1,00				
4,40	4,60	CI L	NCSi 1,60		(31,0)		72,4	37,4		1,00				
4,60	4,80	CI L	NC 1,60		(30,2)		75,5	38,5		1,00				
4,80	5,00	CI L	NCSi 1,60		(30,6)		78,7	39,7		1,00				
5,00	5,20	CI L	NC 1,60		(28,4)		81,8	40,8		1,00				
5,20	5,40	CI L	NC 1,60		(28,0)		85,0	42,0		1,00				
5,40	5,60	CI L	NC 1,60		(29,3)		88,1	43,1		1,00				
5,60	5,80	CI L	NC 1,60		(28,4)		91,2	44,2		1,00				
5,80	6,00	CI L	NC 1,60		(30,7)		94,4	45,4		1,00				
6,00	6,20	CI L	NCSi 1,60		(32,7)		97,5	46,5		1,00				
6,20	6,40	CI L	NCSi 1,60		(30,6)		100,7	47,7		1,00				
6,40	6,60	CI L	NCSi 1,60		(28,8)		103,8	48,8		1,00				
6,60	6,80	CI L	NC 1,60		(28,0)		106,9	49,9		1,00				
6,80	7,00	CI L	NC 1,60		(30,6)		110,1	51,1		1,00				
7,00	7,20	CI L	NCSi 1,60		(30,4)		113,2	52,2		1,00				
7,20	7,40	CI L	NC 1,60		(26,5)		116,3	53,3		1,00				
7,40	7,60	CI L	NC 1,60		(27,1)		119,5	54,5		1,00				
7,60	7,80	CI L	NC 1,60		(25,2)		122,6	55,6		1,00				
7,80	8,00	CI L	NC 1,60		(23,6)		125,8	56,8		1,00				
8,00	8,15	CI L	NC 1,60		(22,4)		128,5	57,7		1,00				