

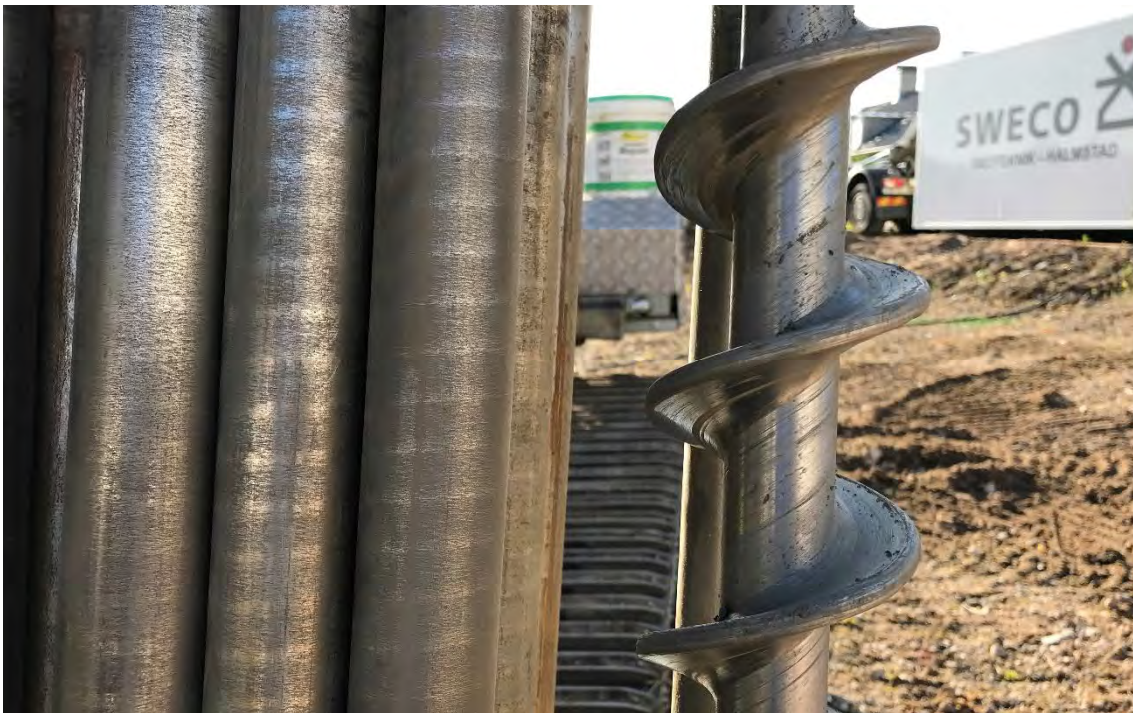
---

# MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT – GEOTEKNIK (MUR/GEO)

---

## Köpmannen 8 och 14, Halmstad Översiktlig geoteknisk undersökning för detaljplan

MTA BYGG & ANLÄGGNING AB



UPPDRAGSNUMMER: 30031332

2021-09-27

**SWECO SVERIGE AB**  
**HALMSTAD GEOTEKNIK**

UPPDRAGSLEDARE: TOMAS BENNET  
HANDLÄGGARE: MARIA BENULIC  
GRANSKARE: FREDRIK STENFELDT

## Ändringsförteckning

VER.	DATUM	ÄNDRINGEN AVSER	GRANSKAD	GODKÄND

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Allmänt</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Status och skede</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Planerade byggnader</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Geoteknisk kategori</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Underlag för undersökningen</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	<b>Områdesbeskrivning</b>	<b>3</b>
<b>7</b>	<b>Positionering</b>	<b>3</b>
<b>8</b>	<b>Geotekniska fältundersökningar</b>	<b>3</b>
8.1	Sonderingar	3
8.2	Provtagningar	4
8.3	Undersökningsperiod	4
8.4	Fältingenjörer	4
8.5	Provhantering	4
8.6	Styrande dokument	4
<b>9</b>	<b>Markradon</b>	<b>4</b>
9.1	Mätning av markradon	4
9.2	Undersökningsperiod	4
9.3	Fältingenjörer	4
9.4	Resultat	4
9.5	Klassificering	5
<b>10</b>	<b>Markmiljö</b>	<b>5</b>
<b>11</b>	<b>Geotekniska laboratorieundersökningar</b>	<b>5</b>
11.1	Undersökningsmetoder	5
11.2	Undersökningsperiod	5
11.3	Laboratorieingenjörer	6
11.4	Kalibrering och certifiering	6
11.5	Styrande dokument	6
<b>12</b>	<b>Hydrogeologisk undersökning</b>	<b>6</b>

12.1	Installation av grundvattenrör	6
12.2	Mätperiod	6
12.3	Fältingenjörer	6
12.4	Styrande dokument	6
<b>13</b>	<b>Härledda värden</b>	<b>6</b>
13.1	Hållfasthetsegenskaper	6
13.2	Deformationsegenskaper	7
<b>14</b>	<b>Digital information</b>	<b>7</b>

### Bilagor

Styrande dokument fältundersökning .....	Bilaga 1
Styrande dokument laboratorieundersökning .....	Bilaga 2
Laboratorieundersökning .....	Bilaga 3
Sammanställning av odränerad skjuvhållfasthet .....	Bilaga 4
Utvärdering av friktionsvinkel .....	Bilaga 5
Utvärdering av elasticitetsmodul .....	Bilaga 6
Grundvattennivåmätningar .....	Bilaga 7
Utvärdering av CPT-sonderingar (Conrad) .....	Bilaga 8

### Ritningar

Plan .....	30031332-G1
Sektion A .....	30031332-G2
Sektion B .....	30031332-G3
Sektion C .....	30031332-G4

## 1 Allmänt

Sweco i Halmstad har på uppdrag av MTA Bygg & Anläggning AB utfört en översiktlig geoteknisk undersökning och utredning för detaljplan på fastigheterna Köpmannen 8 och 14, Halmstad kommun. Se *Figur 1* för undersökningsområdets ungefärliga läge.



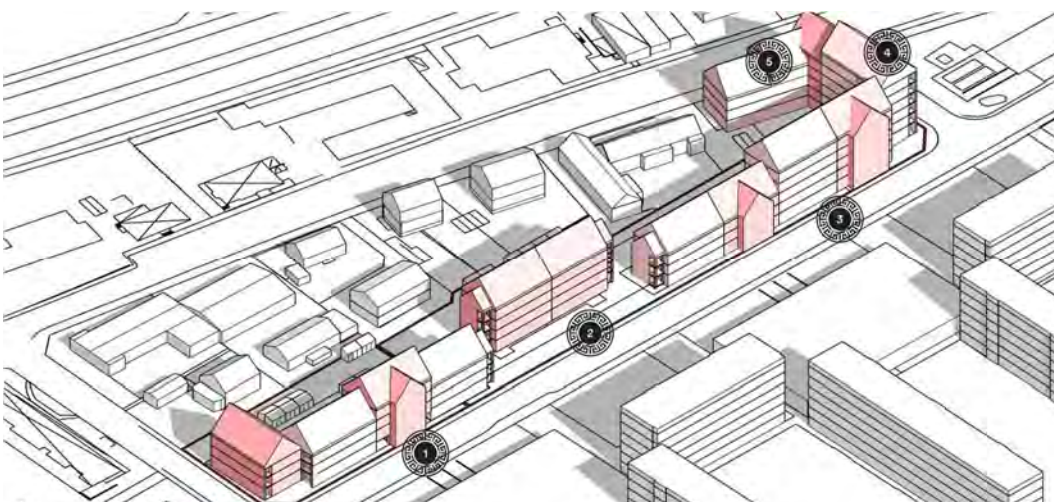
*Figur 1. Undersökningsområde (utdrag från Kvantitetsstudie, Okidoki 2021-06-11).*

## 2 Status och skede

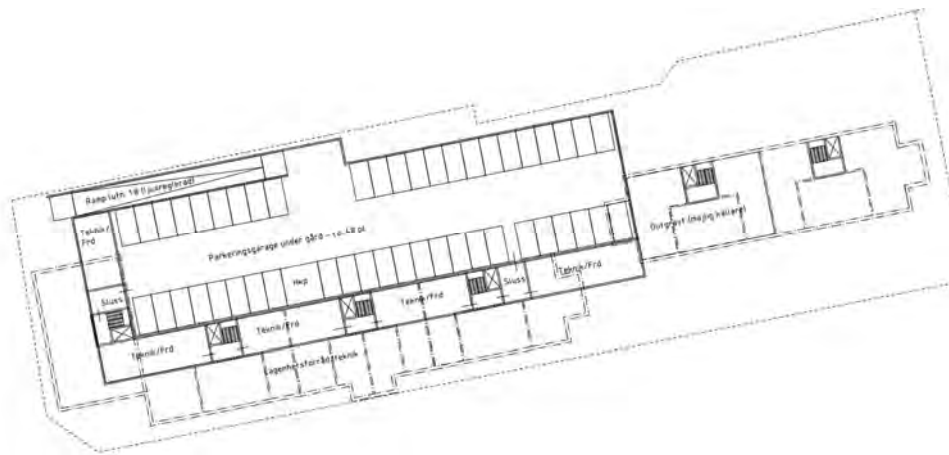
Denna handling redovisar endast undersökningsresultat. Utförd undersökning syftar till att klarlägga de geotekniska förutsättningarna inför upprättande av detaljplan.

## 3 Planerade byggnader

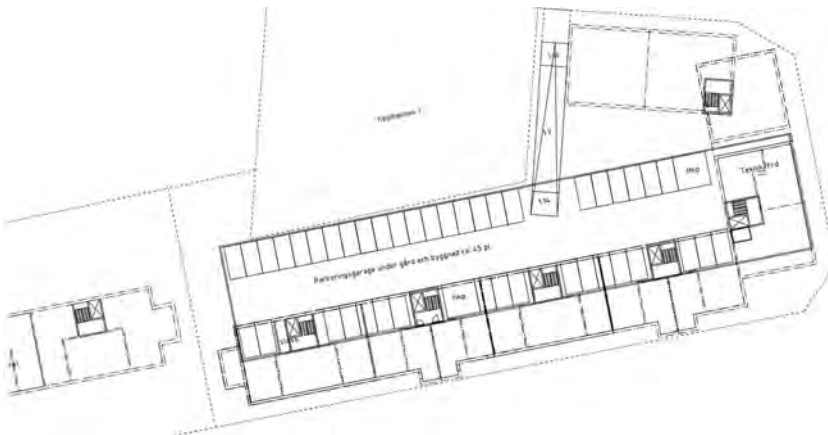
Inom området planeras flerbostadshus med varierande 3-4 våningar upp till 5-7 våningar samt med underjordiska garagedelar.



*Figur 2. Utdrag ur arkitektskiss (Okidoki 2021-06-11).*



Figur 3. Skiss. Garageplan västra delen (Okidoki 2021-06-29).



Figur 4. Skiss. Garageplan östra delen (Okidoki 2021-06-29).

#### 4 Geoteknisk kategori

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

#### 5 Underlag för undersökningen

Följande underlag har använts för undersökningen:

- Kartskiss Kv. Köpmannen 8, 14 & 1. Okidoki 2021-06-11.
- Volymskiss Kv. Köpmannen 8, 14 & 1. Okidoki 2021-06-11.
- Grundkarta Köpmannen 8 och 14 m. fl.
- Ledningsunderlag som erhållits från ledningsägare.

- Geologiska kartor, erhållet via [www.sgu.se](http://www.sgu.se)

## 6 Områdesbeskrivning

Aktuellt undersökningsområde utgörs idag av verksamhetslokaler och gatumark. Området är plant med uppmätta marknivåer i anslutning till undersökningspunkterna varierande mellan +8,1 och +8,4. Se *Figur 5* för foton från undersökningsområdet.



*Figur 5. Vyer från undersökningsområdet.*

## 7 Positionering

Inmätning av undersökningspunkterna har utförts med GPS av typ nätverks-RTK. Mätarbeten har utförts av Jan Stomberg, Sweco Sverige AB. Inmätning av undersökningspunkterna har gjorts i mätningssystem B enligt SGF Geoteknisk Fälthandbok 1:2013.

Koordinatsystem i plan: SWEREF 99 13 30

Höjdsystem: RH2000

## 8 Geotekniska fältundersökningar

Undersökningen har omfattat 8 punkter benämnda KM1 till KM8. Arbetet har utförts med geoteknisk borrhandsvagn Geotech 604D. Resultat av utförda undersökningar redovisas på ritningar och i bilagor enligt innehållsförteckning.

### 8.1 Sonderingar

Följande sonderingsmetoder har utförts:

- Spetstrycksondering (CPT) 8 punkter

## 8.2 Provtagningar

Följande provtagningsmetoder har utförts:

- Störd provtagning (Skr) 8 punkter

Störd jordprovtagning inom ytjord har utförts med skruvborr  $\varnothing$  80 mm.

Fri vattenyta har noterats i provtagningshål som en indikation på grundvattenytans läge vid undersökningstillfället.

## 8.3 Undersökningsperiod

Sonderingar och provtagningar utförda i början av september 2021.

## 8.4 Fältingenjörer

Fältarbete har utförts av Jan Stomberg och Maja Olsen, fältgeotekniker på Sweco Sverige AB.

## 8.5 Provhantering

Upptagna jordprover har benämnts okulärt i fält direkt vid provtagningen. Ett provtagningsprotokoll har upprättats för varje provtagningspunkt. Jordprov kategori B (Skr) har förvarats i geoplastpåsar. Prover har skickats till geotekniskt laboratorium för klassificering och andra analyser.

## 8.6 Styrande dokument

Styrande dokument för utförande av geotekniska fältundersökningar redovisas i *bilaga 1*.

## 9 Markradon

Mätning av förekomst av markradon har utförts inom fastigheten. Undersökningen har utförts med mätinstrument Markus 10. Vid mätning drivs ett sondrör ner till ca 70 cm djup under markytan för att mäta halten radongas i jordluften ( $\text{kBq/m}^3$ ).

### 9.1 Mätning av markradon

Mätning av markradon har utförts i punkterna KM3, KM4 och KM7.

### 9.2 Undersökningsperiod

Undersökningen har utförts i september 2021.

### 9.3 Fältingenjörer

Fältarbete har utförts av Magnus Lindwall, Sweco Sverige AB.

### 9.4 Resultat

Resultat från undersökning av markradon redovisas i *Tabell 1* nedan.

4 (7)



Tabell 1. Resultat från undersökning av markradon.

Undersökningsspunkt	Radonhalt i jordluft
KM3	1,3 kBq/m <sup>3</sup>
KM4	1,7 kBq/m <sup>3</sup>
KM4	13,0 kBq/m <sup>3</sup>

## 9.5 Klassificering

Tabell 2. Klassificering av radon i jordar.

Klassificering	Radonhalt i jordluft	Radonhalt för lera, finsilt och lerig morän
Lågradonmark	<10 kBq/m <sup>3</sup>	<60 kBq/m <sup>3</sup>
Normalradonmark	10-50 kBq/m <sup>3</sup>	60-100 kBq/m <sup>3</sup>
Högradonmark	>50 kBq/m <sup>3</sup>	>100 kBq/m <sup>3</sup>

## 10 Markmiljö

Markmiljöteknisk undersökning har utförts vid annat tillfälle än geoteknisk undersökning och resultat redovisas i separat PM Miljö. Provtagning har omfattat 12 punkter benämnda SKR2101 – 2112. Jordlagerföljd från utförda undersökningar redovisas på ritningar enligt innehållsförteckning.

## 11 Geotekniska laboratorieundersökningar

### 11.1 Undersökningsmetoder

Följande analyser har utförts på störda jordprover:

- Jordartsbenämning inklusive bedömning av material- och tjälfarlighetsklass 17 st.
- Jordartsbenämning 22 st.
- Vattenkvot ( $W_N$ ) 8 st.
- Konflytgräns ( $W_L$ ) 8 st.

Utförda analyser redovisas i bilaga enligt innehållsförteckning.

### 11.2 Undersökningsperiod

Undersökningar utfördes under september 2021.

### 11.3 Laboratorieingenjörer

Laboratoriearbete har utförts av Lars Söderqvist, tekniker på Swecos geotekniska laboratorium i Halmstad.

### 11.4 Kalibrering och certifiering

Geotekniska laboratorieanalyser är utförda av Sweco Geolab, som är kvalitets- och miljöcertifierade enligt ISO 9001 och ISO 14001.

### 11.5 Styrande dokument

Styrande dokument för utförande av geotekniska laboratorieundersökningar redovisas i *bilaga 2*.

## 12 Hydrogeologisk undersökning

Undersökningar har utförts med geoteknisk borrhandsvagn Geotech 604D.

Undersökningspunkter för hydrogeologiska undersökningar är benämnda KM1G, KM3G respektive KM8G. Resultat av utförda undersökningar redovisas på ritningar och i bilagor enligt innehållsförteckning.

### 12.1 Installation av grundvattenrör

Följande hydrogeologiska undersökningar har utförts:

- Montering av tre grundvattenrör, typ entums plaströr med slitsfilter (Rf)

### 12.2 Mätperiod

Rör installerades och funktionstestades i samband med geoteknisk undersökning. Grundvattenmätningar har utförts i samband med installation samt i september 2021.

### 12.3 Fältingenjörer

Grundvattennivåmätningar har utförts av Maja Olsen, Sweco Sverige AB.

### 12.4 Styrande dokument

Styrande dokument för utförande av geotekniska fältundersökningar redovisas i *bilaga 1*.

## 13 Härledda värden

### 13.1 Hållfasthetsegenskaper

Friktionsvinkeln har utvärderats baserat på resultat från utförda CPT-sonderingar enligt sambandet  $\varphi' = 29 + 2,8 * q_c^{0,45}$  (TR Geo 13, version 2.0), där  $q_c$  avser uppmätt okorrigerat spetstryck från utförd CPT-sondering. För silt har gjorts ett avdrag med 3°. Vid fyllning har sonderingsmotståndet dividerats med 1,2 före utvärdering.

Resultat redovisas i bilaga enligt innehållsförteckning.

Utvärdering av odränerad skjuvhållfasthet har utförts med SGI:s programvara Conrad. Vid utvärdering har värdet korrigerats med hänsyn till flytgränser framtagna i laboratorium.

Resultat redovisas i bilaga enligt innehållsförteckning.

### 13.2 Deformationsegenskaper

Elasticitetsmodulen,  $E$ , har utvärderats baserat på resultat från utförda CPT-sonderingar enligt sambandet:  $\varphi' = 4,3 * q_T^{0,93}$  där  $q_T$  avser uppmätt korrigerat spetstryck från utförd CPT-sondering.

Resultat redovisas i bilaga enligt innehållsförteckning.

Elasticitetsmodulen,  $E$ , utvärderas med hänsyn till lerans odränerade skjuvhållfasthet,  $c_u$ , (TR Geo 13, version 2.0).  $E$  beräknas enligt:

$$E = 500 * C_u \text{ för lera.}$$

Sammanställning av lerans odränerade skjuvhållfasthet redovisas i bilaga enligt innehållsförteckning.

## 14 Digital information

Resultat av utförda undersökningar redovisas på ritningar och bilagor enligt innehållsförteckning. Undersökningspunkterna är inlagda i en databas (GeoSuite).



## STYRANDE DOKUMENT FÄLT

Nedanstående tabeller ansluter till SS-EN 1997-1 och SS-EN 1997-2, med tillhörande nationell bilaga BFS 2013:10 – EKS 10.

*Tabell 1. Planering och redovisning*

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

*Tabell 2. Fältundersökningar – sondering och in situ-försök*

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Spetstrycksondering (CPTu)	SS-EN ISO 22476-1:2012 med tillägg SS-EN ISO 22476-1:2012/AC:2013, SGI Information 15 samt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk fälthandbok
Jord-bergsondering (Jb)	SGF Rapport 4:2012 samt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk fälthandbok
Hejarsondering (DPSH-A)	SS-EN ISO 22476-2 med tillägg SS-EN ISO 22476-2:2005/A1:2011 samt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk fälthandbok
Viktsondering (Vim)	SIS-CEN ISO/TS 22476-10:2005 och SGF Rapport 3:99 samt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk fälthandbok
Mekanisk trycksondering (Tr)	SGF Metodblad 2008-01-28 (vriden spets) samt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk fälthandbok
Tung slagsondering (Slb)	SGF Metodblad 2006-10-01 samt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk fälthandbok
Fältvingförsök (Vb)	SGF Rapport 2:93 samt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk fälthandbok
Dilatometer	SGF Rapport 1:95 samt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk fälthandbok
Plattbelastningsförsök	TDOK 2014:0141 (VV Publikation 1993:19)
Sticksondering (Sti)	SGF Rapport 1:2013



*Tabell 3. Fältundersökningar - provtagning*

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Störd jordprovtagning med skruvborr (Skr)	SS-EN ISO 22475-1:2006 och SGF Rapport 3:99. Provtagningskategori B
Ostörd jordprovtagning, kolvprovtagning (Kv Still)	SS-EN ISO 22475-1:2006 och SGF Rapport 1:2009. Provtagningskategori A
Provgropsgrävning (Pg)	VV Publ 2006:59 Provgropsundersökning, SGF Rapport 1:2013 samt provhantering SS-EN ISO 22475-1

*Tabell 4. Hydrogeologiska undersökningar*

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Grundvattenrör (Rf/Rö)	SS-EN-ISO 22475-1:2006
Por- och grundvattentryck	SS-EN 1997-2 kap 3.6 och SS-EN ISO 22475-1:2006 kap 9. Allmänna krav SGI Information 11
Portrycksmätning (Pp)	SS-EN-ISO 22475-1:2006



## STYRANDE DOKUMENT LABORATION

Nedanstående tabell ansluter till SS-EN 1997-1 och SS-EN 1997-2, med tillhörande nationell bilaga BFS 2013:10 – EKS 10.

*Tabell 1. Laboratorieundersökningar*

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Okulär jordartsklassning	SS-EN ISO 14688-1 och 14688-2
Jordartsförkortning	Beteckningsblad IEG 2011-05-08 (Bilaga C IEG Rapport 13:2010) Kompletterande beteckningsblad 2016-11-01.
Materialtyp och tjälfarlighetsklass	AMA Anläggning 17
Vattenkvot, (W)	SS-EN 17892-1:2014
Konflytgräns (W <sub>L</sub> )	f.d SS 02 71 20
Kornstorleksbestämning	SS 02 71 23
Glödningsförlust	SS 02 71 05
CRS försök	SS 02 71 26
Ödometerförsök	SS 02 71 29
Konförsök	SS 02 71 25
Enaxligt tryckförsök	ISO/TS 17892-7
Direkta skjuvförsök	SS 02 71 27
Glödningsförlust	SS 02 71 05
Skrymdensitet kolborrprover	SS-EN ISO 17892-2:2014

## SAMMANSTÄLLNING AV LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR - STÖRDA PROVER

UPPDRAGSNUMMER <b>30031332</b>	UPPDRAGSNAMN <b>KÖPMANNEN</b>		 Sweco Civil AB Karl XI:s väg 61 302 96 Halmstad, 08-695 60 00
PROVTAGNINGSMETOD <b>Skruv 80 Ø</b>	PROVTAGARE <b>Jan Stomberg</b>	LABORATORIEUNDERSÖKNING UTFÖRD AV <b>2021-09-21 / L Söderqvist</b>	
PROVTAGNINGSDATUM <b>2021-09-07</b>		GRANSKNING UTFÖRT AV <b>2021-09-22 / F Stenfeldt</b>	

Borrhål	Djup (m)	Benämning Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 -1+2	Vattenkvot $W_N$ % <sup>1)</sup>	Konflytgräns $W_L$ % <sup>2)</sup>	Mtrl.typ/ tjälf. Klass <sup>3)</sup>	Anmärkning <sup>4)</sup>
<b>KM1</b>	0-0,05	FYLLNING: Asfalt *	38	45	5A / 4	litet gyttje skikt vid 3m *
	-1,00	Brun FYLLNING: något siltig SAND				
	-3,20	Grå något siltig SAND				
	-4,80	Grå siltig SAND				
	-6,00	Grå siltig LERA				
<b>KM2</b>	0-0,05	FYLLNING: Asfalt *	41	46	5A / 4	
	-0,40	Brun FYLLNING: något siltig grusig SAND				
	0,60	Mörkbrun mullhaltig SAND				
	-2,90	Brun något siltig SAND				
	-3,00	Grå siltig SAND med tunna gyttjeskikt				
	-5,10	Grå siltig SAND				
	-6,00	Grå siltig LERA				
<b>KM3</b>	0-0,05	FYLLNING: Asfalt *	23	46	5A / 4	litet gyttje skikt vid 3m *
	-0,30	Brun FYLLNING: något siltig grusig SAND				
	-0,60	Mörkbrun mullhaltig SAND				
	-2,00	Brun något siltig SAND				
	-3,00	Grå siltig SAND				
	-4,70	Grå siltig SAND				
	-6,00	Grå siltig LERA				
<b>KM4</b>	0-0,05	FYLLNING: Asfalt *	41	45	5A / 4	
	-1,00	Brun FYLLNING: något siltig något mullhaltig grusig SAND				
	-3,00	Grå något siltig SAND				
	-4,80	Grå siltig SAND				
	-6,00	Grå siltig LERA				
<b>KM5</b>	0-0,05	FYLLNING: Asfalt *	32	35	5A / 4	
	-0,40	Brun FYLLNING: något siltig grusig SAND				
	-0,70	Mörkbrun mullhaltig SAND				
	-2,00	Brun något siltig SAND				
	-3,00	Grå siltig SAND				
	-4,70	Grå siltig SAND				
	-6,00	Grå siltig LERA				
<b>KM6</b>	0-0,05	FYLLNING: Asfalt *	40	49	5A / 4	
	-0,30	FYLLNING: mullhaltig grusig SAND *				
	-0,60	Mörkbrun FYLLNING: mullhaltig SAND				
	-2,80	Grå något siltig SAND				
	-4,80	Grå siltig SAND				
	-6,00	Grå siltig LERA				

1) Vattenkvot: ISO 17892-1:2014

2) Konflytgräns: SS 02 71 20

3) Klassning enligt AMA Anläggning 2017

4) Glödningsförlust: SS 02 71 05, enligt von Post skalan, samt övrigt

\* Bedömt i fält av fältingenjör

## SAMMANSTÄLLNING AV LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR - STÖRDA PROVER

UPPDRAGSNUMMER <b>30031332</b>	UPPDRAGSNAMN <b>KÖPMANNEN</b>		 Sweco Civil AB Karl XI:s väg 61 302 96 Halmstad, 08-695 60 00
PROVTAGNINGSMETOD <b>Skruv 80 Ø</b>	PROVTAGARE <b>Jan Stomberg</b>	LABORATORIEUNDERSÖKNING UTFÖRD AV <b>2021-09-21 / L Söderqvist</b>	
PROVTAGNINGSDATUM <b>2021-09-07</b>		GRANSKNING UTFÖRT AV <b>2021-09-22 / F Stenfeldt</b>	

Borrhål	Djup (m)	Benämning <small>Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 -1+2</small>	Vattenkvot $W_N$ % <sup>1)</sup>	Konflytgräns $W_L$ % <sup>2)</sup>	Mtrl.typ/ tjälf. Klass <sup>3)</sup>	Anmärkning <sup>4)</sup>
<b>KM7</b>	0-0,05	FYLLNING: Asfalt *	37	44	3B / 2	litet torv skikt vid 2,3m *
	-0,40	Brun FYLLNING: något siltig grusig SAND				
	-0,60	Mörkbrun mullhaltig SAND				
	-2,80	Grå siltig SAND				
	-4,60	Grå siltig SAND				
	-6,00	Grå siltig LERA				
<b>KM8</b>	0-0,05	FYLLNING: Asfalt *	36	44	5A / 4	
	-0,20	FYLLNING: grusig SAND *				
	-0,70	Brun FYLLNING: mullhaltig SAND				
	-2,00	Grå något siltig SAND				
	-4,60	Grå siltig SAND				
	-6,00	Grå siltig LERA				

1) Vattenkvot: ISO 17892-1:2014

2) Konflytgräns: SS 02 71 20

3) Klassning enligt AMA Anläggning 2017

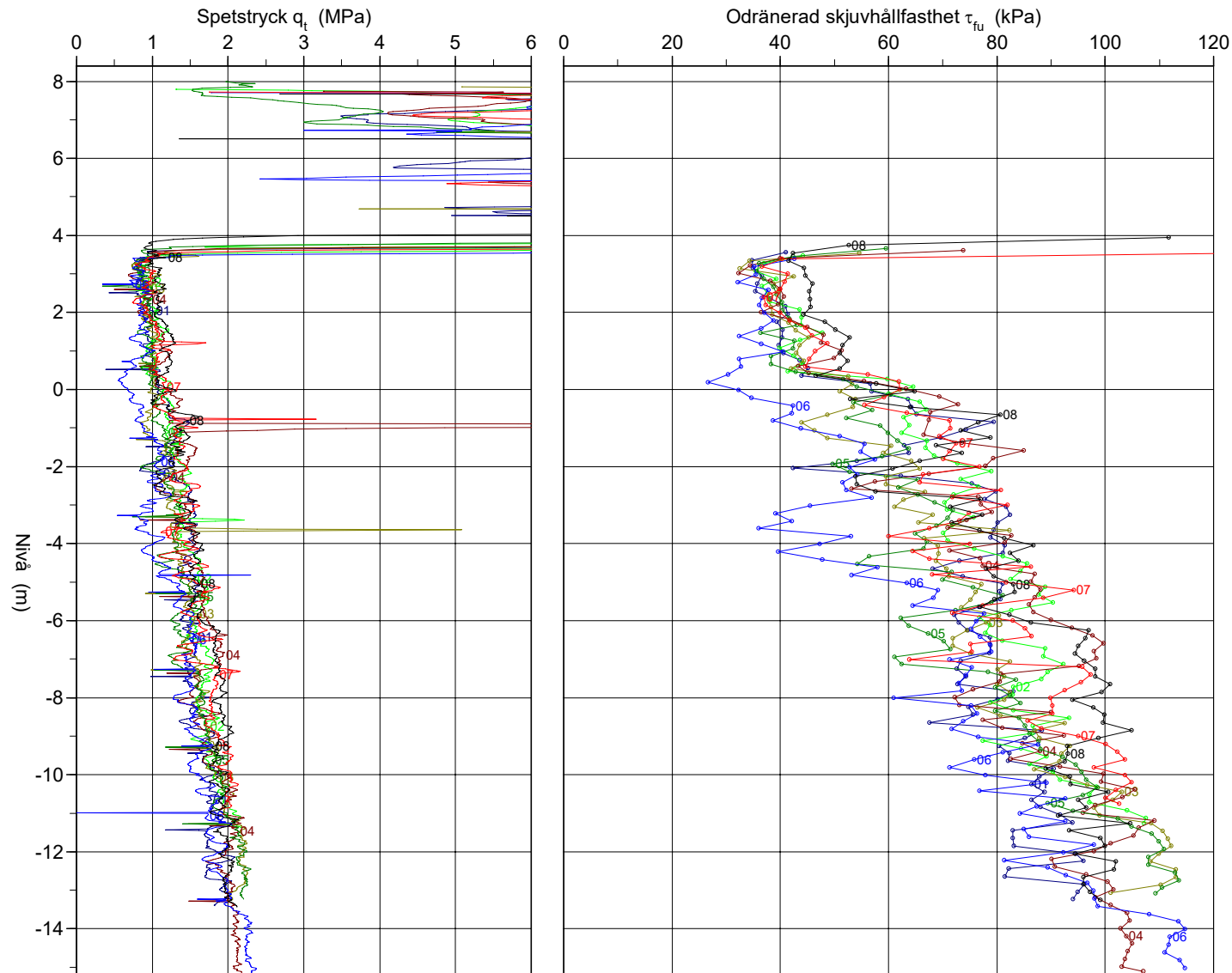
4) Glödningsförlust: SS 02 71 05, enligt von Post skalan, samt övrigt

\* Bedömt i fält av fältingenjör

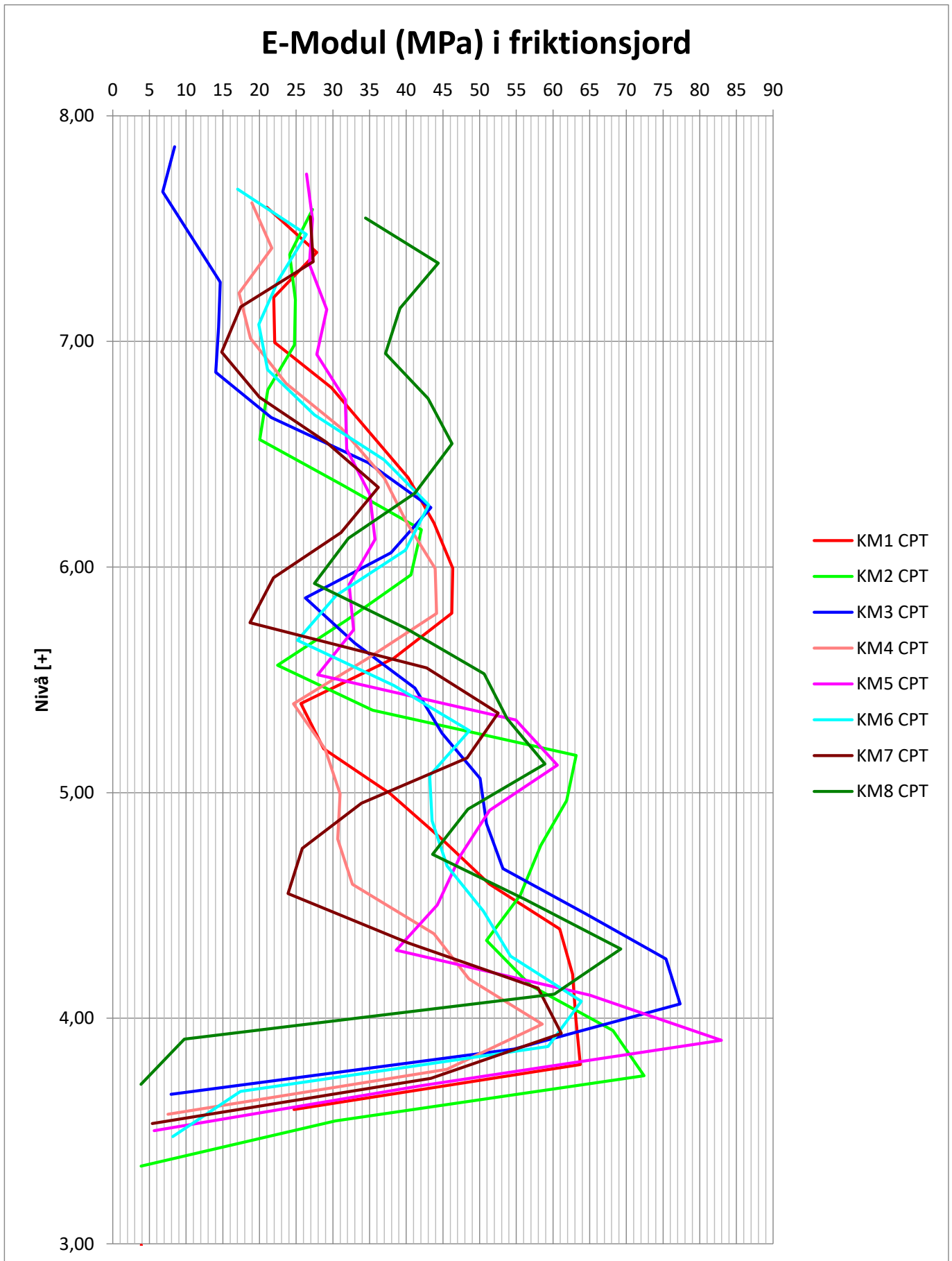


## Sammanställning av odränerad skjuvhållfasthet

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 01 Halmstad KM7 | 05 Halmstad KM3 |
| 02 Halmstad KM6 | 06 Halmstad KM2 |
| 03 Halmstad KM5 | 07 Halmstad KM1 |
| 04 Halmstad KM4 | 08 Halmstad KM8 |













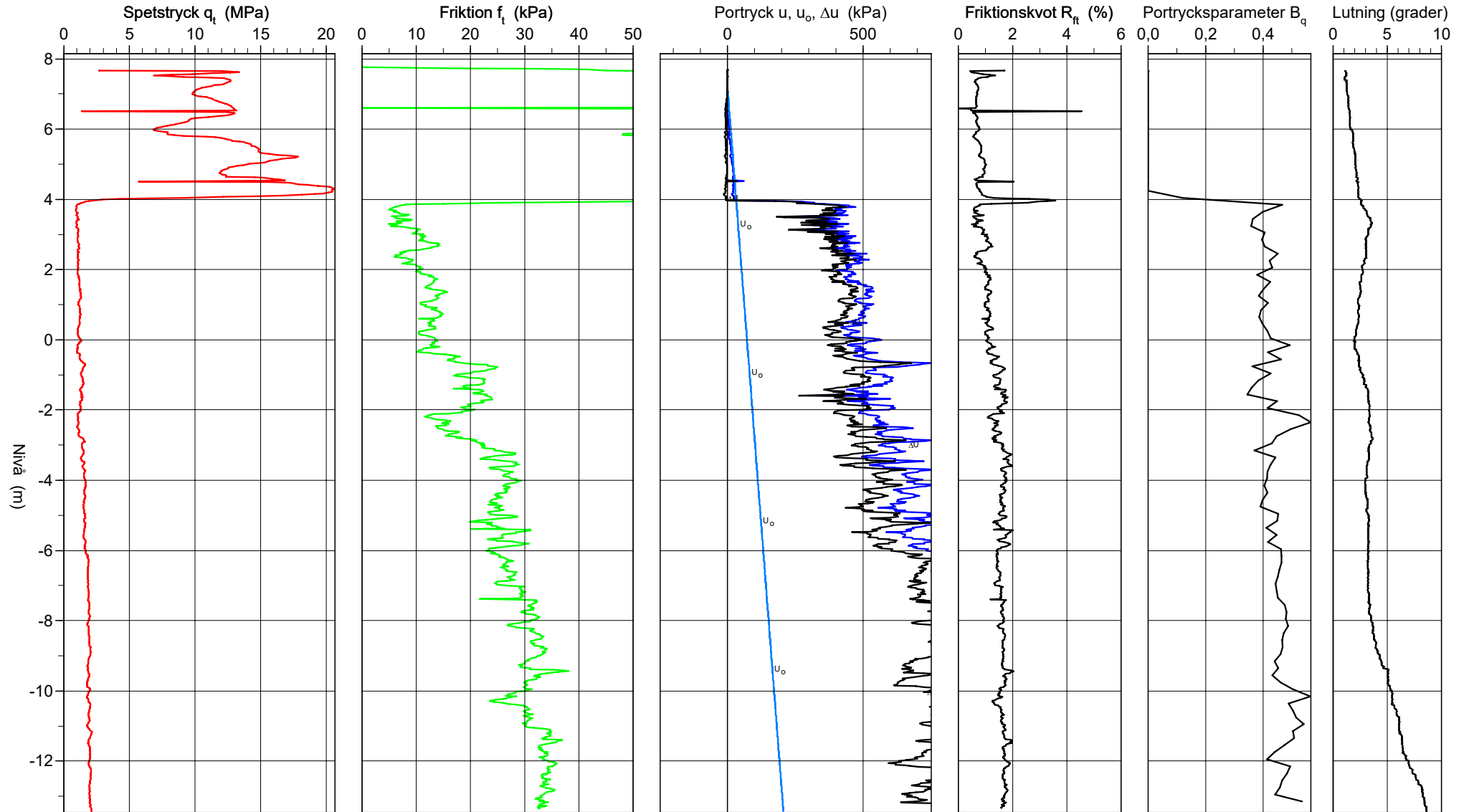
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 7,65 m  
 Start djup 7,65 m  
 Stopp djup -13,51 m  
 Grundvattennivå 7,15 m

Referens my  
 Nivå vid referens 8,15 m  
 Förborrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja/Fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Geotech  
 Sond nr 5269

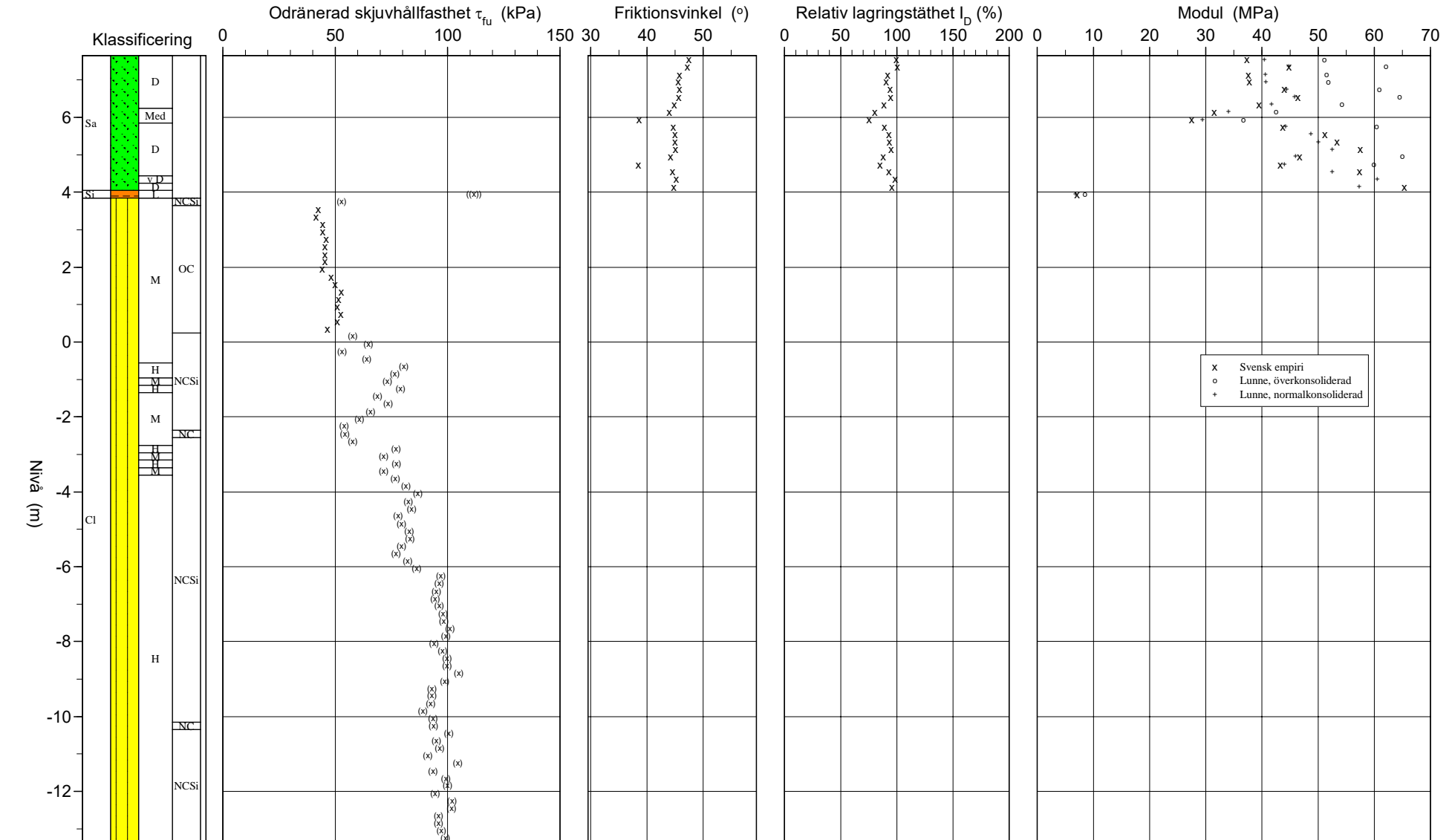
Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM8  
 Datum 2021-09-08



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

Referens	my	Förborrningsdjup	7,65 m	Utvärderare	Maria Benulic
Nivå vid referens	8,15 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	7,15 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	7,65 m	Geometri	Normal		

Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM8  
 Datum 2021-09-08

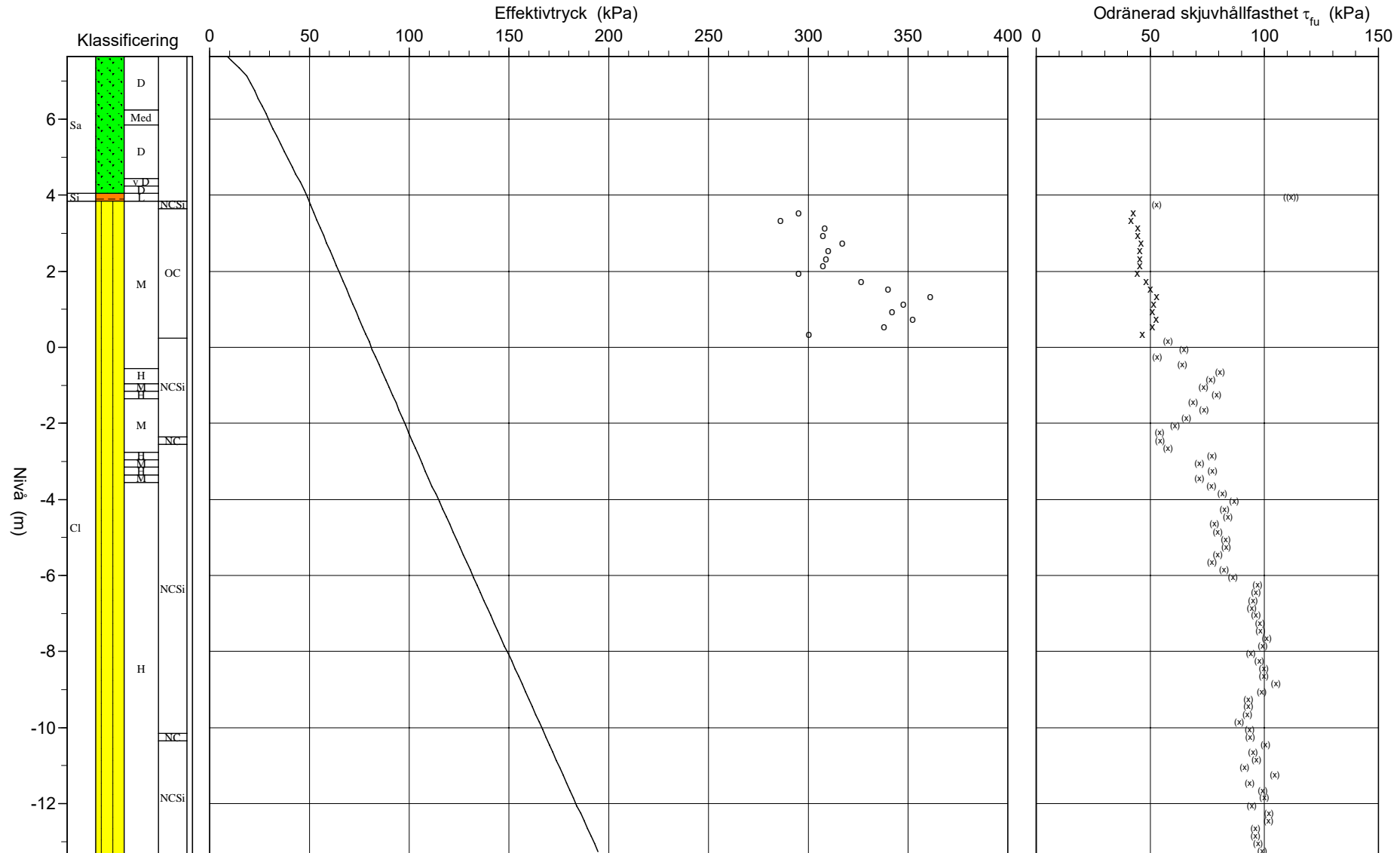




# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	7,65 m	Utvärderare	Maria Benulic
Nivå vid referens	8,15 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	7,15 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	7,65 m	Geometri	Normal		

Projekt	Köpmanen
Projekt nr	30031332
Plats	Halmstad
Borrhål	KM8
Datum	2021-09-08



# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Köpmannen</b> <b>30031332</b>		<b>Plats</b> <b>Halmstad</b> <b>Borrhål</b> <b>KM8</b> <b>Datum</b> <b>2021-09-08</b>																						
Förborrningsdjup <b>7,65 m</b> Startdjup <b>7,65 m</b> Stoppdjup <b>-13,51 m</b> Grundvattenyta <b>7,15 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>8,15 m</b>	Förborrat material Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja/Fett</b> Operatör <b>Jan Stomberg</b> Utrustning <b>Geotech</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																							
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>5269</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum                                     Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,850</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,000</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>247,10</td> <td>124,30</td> <td>8,14</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>245,30</td> <td>123,90</td> <td>8,20</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-1,80</td> <td>-0,40</td> <td>0,05</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	247,10	124,30	8,14	Efter	245,30	123,90	8,20	Diff	-1,80	-0,40	0,05					
	Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Före	247,10	124,30	8,14																					
Efter	245,30	123,90	8,20																					
Diff	-1,80	-0,40	0,05																					
<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>Nivå (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7,15</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Nivå (m)	Portryck (kPa)	7,15	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivå (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Nivå (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Nivå (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>8,15</td> <td>7,85</td> <td rowspan="2">1,80</td> <td rowspan="2">0,44</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3,55</td> <td>0,15</td> </tr> </tbody> </table>		Nivå (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart	Från	Till	8,15	7,85	1,80	0,44		3,55	0,15
Nivå (m)	Portryck (kPa)																							
7,15	0,00																							
Nivå (m)																								
Nivå (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart																				
Från	Till																							
8,15	7,85	1,80	0,44																					
3,55	0,15																							
<b>Anmärkning</b>  																								

## CPT - sondering

Sida 1 av 2

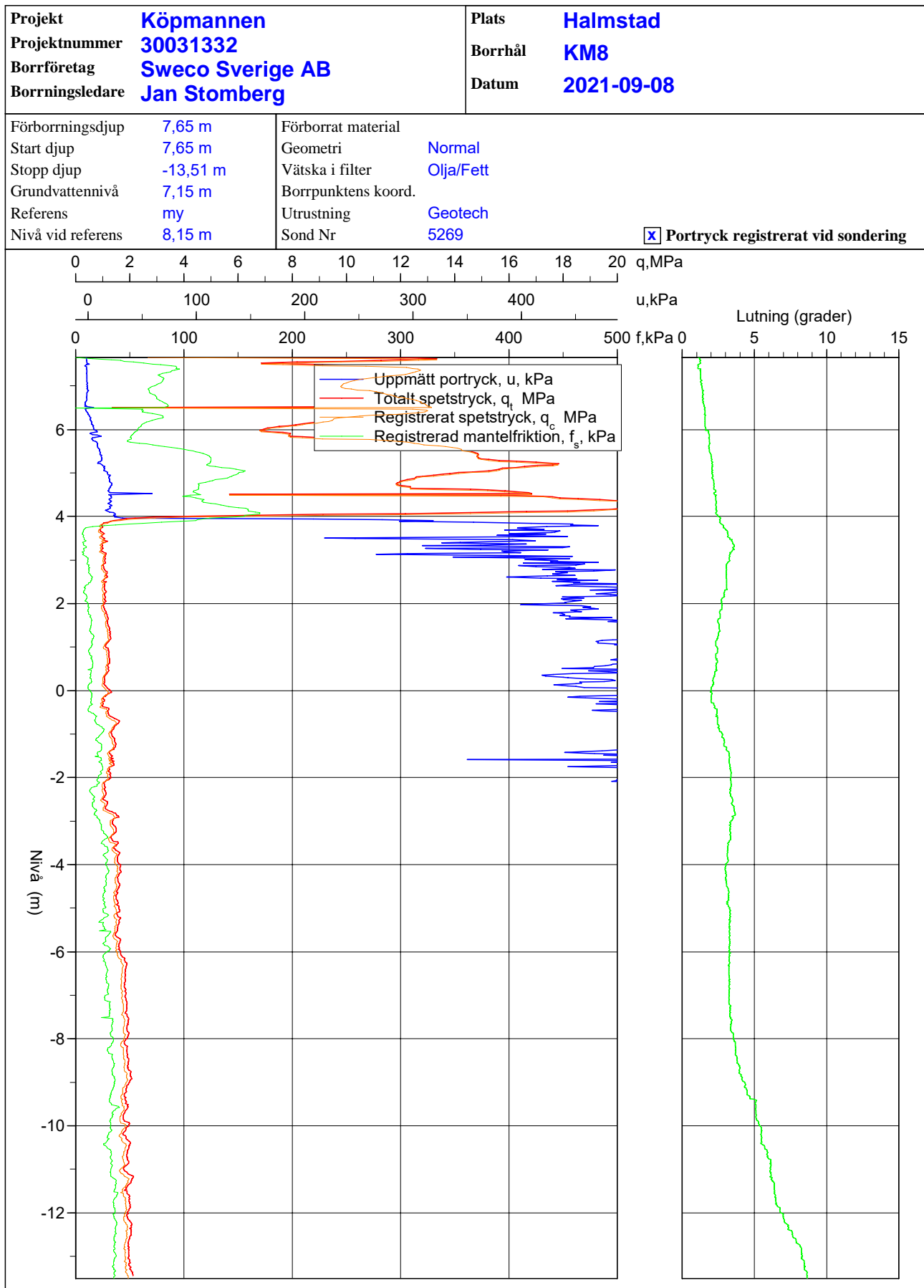
Projekt			Plats Halmstad											
Köpmannen 30031332			Borrhål KM8											
			Datum 2021-09-08											
Nivå (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
8,15	7,85		1,80				2,6	2,6						
7,85	7,65		0,00				7,1	7,1						
7,65	7,45	Sa D	2,00		47,6	10,8	10,8			99,5	37,3	51,1	40,4	
7,45	7,25	Sa D	2,00		47,2	14,7	14,7			100,7	44,8	62,1	44,8	
7,25	7,05	Sa D	2,00		45,9	18,6	18,6			91,9	37,6	51,5	40,6	
7,05	6,85	Sa D	2,00		45,6	22,6	20,6			90,7	37,8	51,7	40,7	
6,85	6,65	Sa D	2,00		45,8	26,5	22,5			94,0	43,9	60,9	44,3	
6,65	6,45	Sa D	2,00		45,8	30,4	24,4			94,5	46,4	64,5	45,8	
6,45	6,25	Sa D	2,00		45,0	34,3	26,3			88,4	39,5	54,2	41,7	
6,25	6,05	Sa Med	1,90		44,0	38,2	28,2			80,5	31,5	42,5	34,0	
6,05	5,85	Sa Med	1,90		38,7	41,9	29,9			75,5	27,5	36,7	29,4	
5,85	5,65	Sa D	2,00		44,7	45,7	31,7			88,9	43,7	60,4	44,2	
5,65	5,45	Sa D	2,00		45,1	49,6	33,6			93,0	51,2	71,7	48,7	
5,45	5,25	Sa D	2,00		45,1	53,6	35,6			93,5	53,4	75,1	50,0	
5,25	5,05	Sa D	2,00		45,1	57,5	37,5			95,0	57,5	81,3	52,5	
5,05	4,85	Sa D	2,00		44,3	61,4	39,4			87,9	46,7	65,0	46,0	
4,85	4,65	Sa D	2,00		38,6	65,3	41,3			84,8	43,3	59,9	43,9	
4,65	4,45	Sa D	2,00		44,7	69,3	43,3			92,9	57,4	81,2	52,5	
4,45	4,25	Sa v D	2,15		45,2	73,3	45,3			98,6	70,6	101,3	60,5	
4,25	4,05	Sa D	2,00		44,8	77,4	47,4			95,6	65,4	93,4	57,3	
4,05	3,85	Si L	1,70		((111,7))	81,0	49,0				7,0	8,5	6,8	
3,85	3,65	CI M	NCSi 1,85		(52,7)	84,5	50,5		1,00					
3,65	3,45	CI M	OC 1,85	0,44	42,4	88,1	52,1	295,0	5,66					
3,45	3,25	CI M	OC 1,85	0,44	41,6	91,8	53,8	285,9	5,32					
3,25	3,05	CI M	OC 1,85	0,44	44,4	95,4	55,4	308,4	5,57					
3,05	2,85	CI M	OC 1,85	0,44	44,6	99,0	57,0	307,5	5,39					
2,85	2,65	CI M	OC 1,85	0,44	46,0	102,7	58,7	317,2	5,41					
2,65	2,45	CI M	OC 1,85	0,44	45,4	106,3	60,3	310,0	5,14					
2,45	2,25	CI M	OC 1,85	0,44	45,5	109,9	61,9	308,7	4,99					
2,25	2,05	CI M	OC 1,85	0,44	45,6	113,6	63,6	307,5	4,84					
2,05	1,85	CI M	OC 1,85	0,44	44,3	117,2	65,2	295,3	4,53					
1,85	1,65	CI M	OC 1,85	0,44	48,3	120,8	66,8	326,6	4,89					
1,65	1,45	CI M	OC 1,85	0,44	50,1	124,4	68,4	339,9	4,97					
1,45	1,25	CI M	OC 1,85	0,44	52,8	128,1	70,1	361,2	5,16					
1,25	1,05	CI M	OC 1,85	0,44	51,5	131,7	71,7	347,8	4,85					
1,05	0,85	CI M	OC 1,85	0,44	51,0	135,3	73,3	342,0	4,66					
0,85	0,65	CI M	OC 1,85	0,44	52,5	139,0	75,0	352,2	4,70					
0,65	0,45	CI M	OC 1,85	0,44	51,0	142,6	76,6	338,0	4,41					
0,45	0,25	CI M	OC 1,85	0,44	46,6	146,2	78,2	300,1	3,84					
0,25	0,05	CI M	NCSi 1,85		(57,8)	149,8	79,8		1,00					
0,05	-0,15	CI M	NCSi 1,85		(64,8)	153,5	81,5		1,00					
-0,15	-0,35	CI M	NCSi 1,85		(52,9)	157,1	83,1		1,00					
-0,35	-0,55	CI M	NCSi 1,85		(63,9)	160,7	84,7		1,00					
-0,55	-0,75	CI H	NCSi 1,90		(80,6)	164,4	86,4		1,00					
-0,75	-0,95	CI H	NCSi 1,90		(76,5)	168,1	88,1		1,00					
-0,95	-1,15	CI M	NCSi 1,90		(73,4)	171,9	89,9		1,00					
-1,15	-1,35	CI H	NCSi 1,90		(78,9)	175,6	91,6		1,00					
-1,35	-1,55	CI M	NCSi 1,85		(68,8)	179,3	93,3		1,00					
-1,55	-1,75	CI M	NCSi 1,85		(73,6)	182,9	94,9		1,00					
-1,75	-1,95	CI M	NCSi 1,85		(65,7)	186,5	96,5		1,00					
-1,95	-2,15	CI M	NCSi 1,85		(60,7)	190,2	98,2		1,00					
-2,15	-2,35	CI M	NCSi 1,85		(53,9)	193,8	99,8		1,00					
-2,35	-2,55	CI M	NC 1,85		(54,1)	197,4	101,4		1,00					
-2,55	-2,75	CI M	NCSi 1,85		(57,6)	201,1	103,1		1,00					
-2,75	-2,95	CI H	NCSi 1,90		(77,1)	204,7	104,7		1,00					
-2,95	-3,15	CI M	NCSi 1,85		(71,4)	208,4	106,4		1,00					
-3,15	-3,35	CI H	NCSi 1,90		(77,2)	212,1	108,1		1,00					
-3,35	-3,55	CI M	NCSi 1,90		(71,6)	215,8	109,8		1,00					
-3,55	-3,75	CI H	NCSi 1,90		(76,8)	219,5	111,5		1,00					
-3,75	-3,95	CI H	NCSi 1,90		(81,4)	223,3	113,3		1,00					
-3,95	-4,15	CI H	NCSi 1,90		(86,7)	227,0	115,0		1,00					
-4,15	-4,35	CI H	NCSi 1,90		(82,4)	230,7	116,7		1,00					
-4,35	-4,55	CI H	NCSi 1,90		(84,0)	234,5	118,5		1,00					
-4,55	-4,75	CI H	NCSi 1,90		(78,0)	238,2	120,2		1,00					
-4,75	-4,95	CI H	NCSi 1,90		(79,4)	241,9	121,9		1,00					
-4,95	-5,15	CI H	NCSi 1,90		(83,1)	245,6	123,6		1,00					
-5,15	-5,35	CI H	NCSi 1,90		(83,3)	249,4	125,4		1,00					
-5,35	-5,55	CI H	NCSi 1,90		(79,5)	253,1	127,1		1,00					
-5,55	-5,75	CI H	NCSi 1,90		(76,9)	256,8	128,8		1,00					
-5,75	-5,95	CI H	NCSi 1,90		(82,3)	260,6	130,6		1,00					
-5,95	-6,15	CI H	NCSi 1,90		(86,2)	264,3	132,3		1,00					
-6,15	-6,35	CI H	NCSi 1,90		(96,9)	268,0	134,0		1,00					
-6,35	-6,55	CI H	NCSi 1,90		(96,3)	271,7	135,7		1,00					
-6,55	-6,75	CI H	NCSi 1,90		(95,0)	275,5	137,5		1,00					
-6,75	-6,95	CI H	NCSi 1,90		(94,4)	279,2	139,2		1,00					
-6,95	-7,15	CI H	NCSi 1,90		(96,1)	282,9	140,9		1,00					
-7,15	-7,35	CI H	NCSi 1,90		(98,1)	286,6	142,6		1,00					

**CPT - sondering**

Sida 2 av 2

Projekt				Plats <b>Halmstad</b>										
<b>Köpmannen</b>				<b>Borrhål KM8</b>										
<b>30031332</b>				<b>Datum 2021-09-08</b>										
Nivå (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													
-7,35	-7,55	CI H	NCSi 1,90		(98,1)		290,4	144,4		1,00				
-7,55	-7,75	CI H	NCSi 1,90		(100,9)		294,1	146,1		1,00				
-7,75	-7,95	CI H	NCSi 1,90		(99,3)		297,8	147,8		1,00				
-7,95	-8,15	CI H	NCSi 1,90		(93,9)		301,6	149,6		1,00				
-8,15	-8,35	CI H	NCSi 1,90		(97,8)		305,3	151,3		1,00				
-8,35	-8,55	CI H	NCSi 1,90		(99,8)		309,0	153,0		1,00				
-8,55	-8,75	CI H	NCSi 1,90		(99,6)		312,7	154,7		1,00				
-8,75	-8,95	CI H	NCSi 1,90		(104,9)		316,5	156,5		1,00				
-8,95	-9,15	CI H	NCSi 1,90		(98,8)		320,2	158,2		1,00				
-9,15	-9,35	CI H	NCSi 1,90		(93,1)		323,9	159,9		1,00				
-9,35	-9,55	CI H	NCSi 1,90		(93,1)		327,7	161,7		1,00				
-9,55	-9,75	CI H	NCSi 1,90		(92,5)		331,4	163,4		1,00				
-9,75	-9,95	CI H	NCSi 1,90		(89,0)		335,1	165,1		1,00				
-9,95	-10,15	CI H	NCSi 1,90		(93,4)		338,8	166,8		1,00				
-10,15	-10,35	CI H	NC 1,90		(93,6)		342,6	168,6		1,00				
-10,35	-10,55	CI H	NCSi 1,90		(100,5)		346,3	170,3		1,00				
-10,55	-10,75	CI H	NCSi 1,90		(95,0)		350,0	172,0		1,00				
-10,75	-10,95	CI H	NCSi 1,90		(96,5)		353,7	173,7		1,00				
-10,95	-11,15	CI H	NCSi 1,90		(91,3)		357,5	175,5		1,00				
-11,15	-11,35	CI H	NCSi 1,90		(104,6)		361,2	177,2		1,00				
-11,35	-11,55	CI H	NCSi 1,90		(93,4)		364,9	178,9		1,00				
-11,55	-11,75	CI H	NCSi 1,90		(99,1)		368,7	180,7		1,00				
-11,75	-11,95	CI H	NCSi 1,90		(99,9)		372,4	182,4		1,00				
-11,95	-12,15	CI H	NCSi 1,90		(94,4)		376,1	184,1		1,00				
-12,15	-12,35	CI H	NCSi 1,90		(102,0)		379,8	185,8		1,00				
-12,35	-12,55	CI H	NCSi 1,90		(101,6)		383,6	187,6		1,00				
-12,55	-12,75	CI H	NCSi 1,90		(96,0)		387,3	189,3		1,00				
-12,75	-12,95	CI H	NCSi 1,90		(96,0)		391,0	191,0		1,00				
-12,95	-13,15	CI H	NCSi 1,90		(97,1)		394,8	192,8		1,00				
-13,15	-13,35	CI H	NCSi 1,90		(99,1)		398,5	194,5		1,00				

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



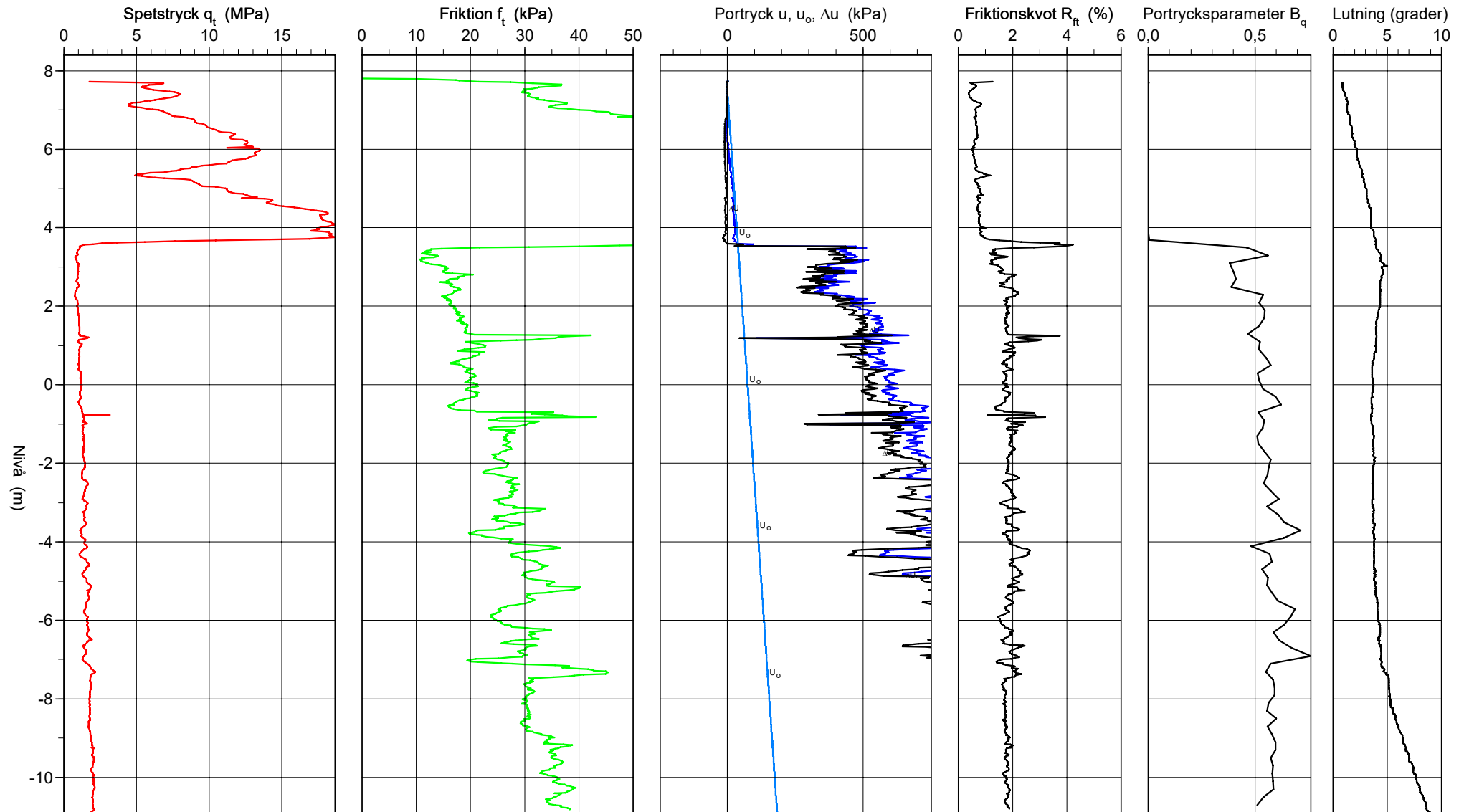
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 7,69 m  
 Start djup 7,69 m  
 Stopp djup -10,98 m  
 Grundvattennivå 7,39 m

Referens my  
 Nivå vid referens 8,39 m  
 Förborrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja/Fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Geotech  
 Sond nr 5269

Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM1  
 Datum 2021-09-07

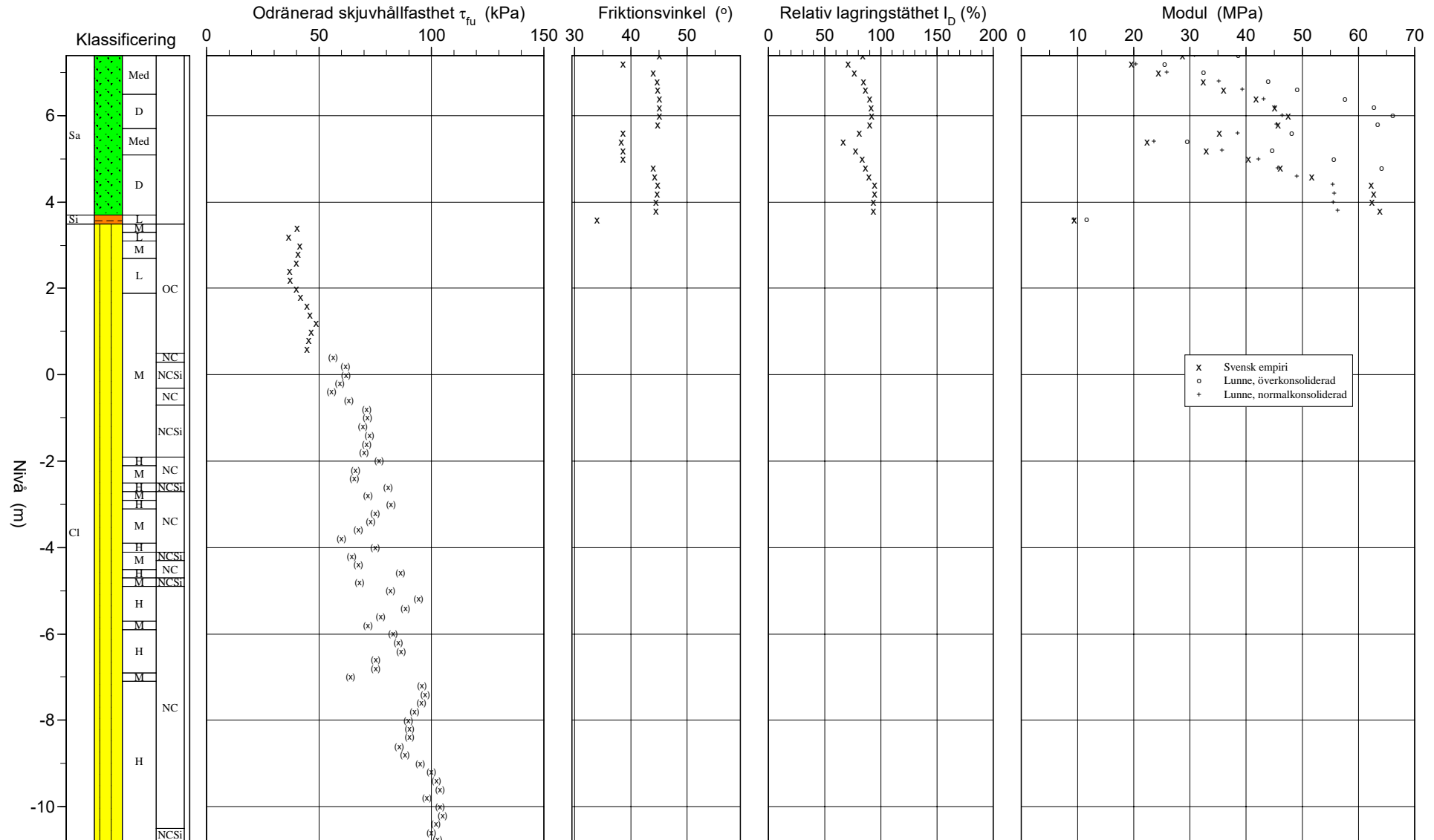


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 7,69 m  
 Nivå vid referens 8,39 m Förbörat material  
 Grundvattenyta 7,39 m Utrustning Geotech  
 Startdjup 7,69 m Geometri Normal

Utvärderare Maria Benulic  
 Datum för utvärdering

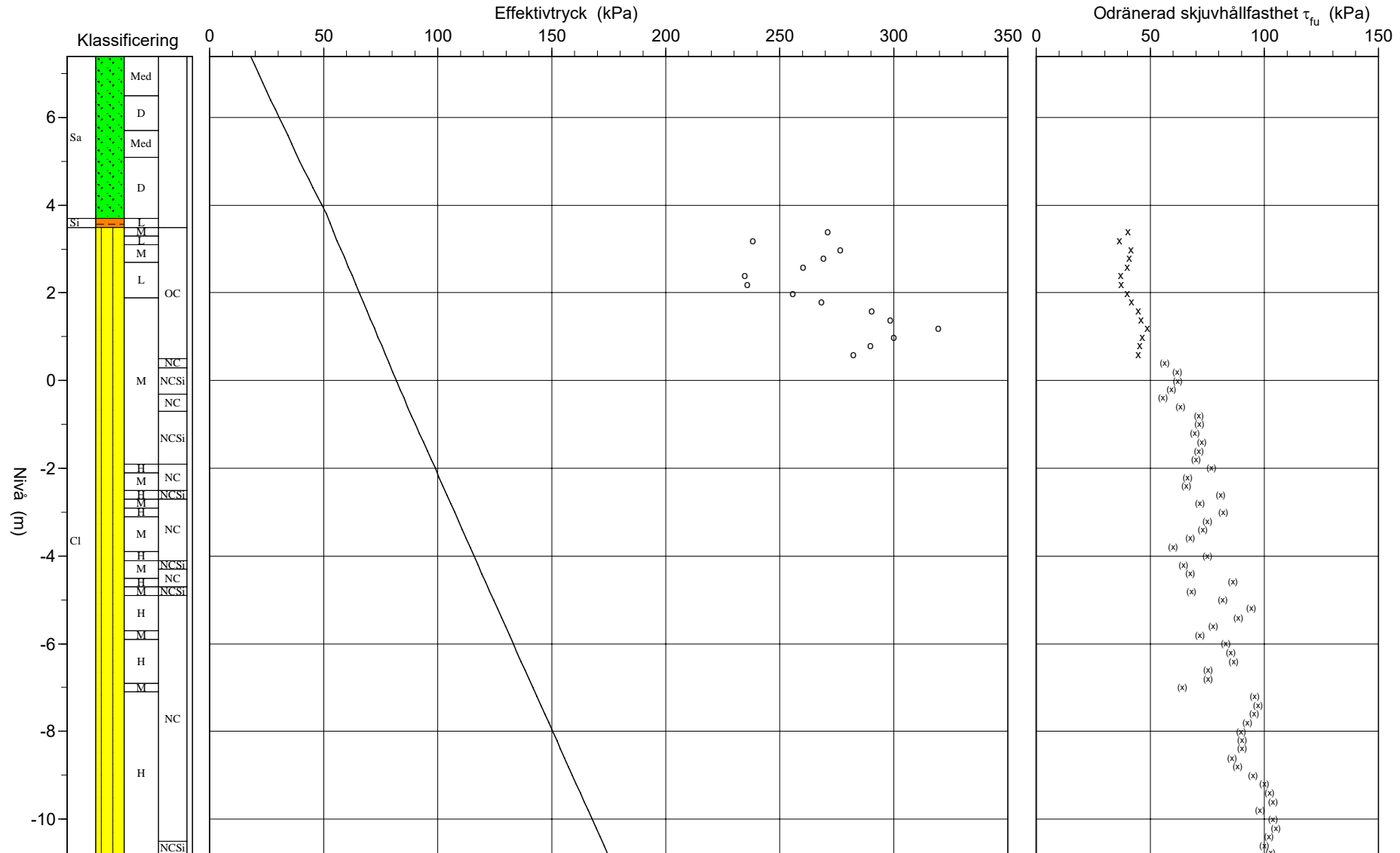
Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM1  
 Datum 2021-09-07



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

Referens	my	Förborrningsdjup	7,69 m	Utvärderare	Maria Benulic
Nivå vid referens	8,39 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	7,39 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	7,69 m	Geometri	Normal		

Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM1  
 Datum 2021-09-07





# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Köpmannen</b> <b>30031332</b>		<b>Plats</b> <b>Halmstad</b> <b>Borrhål</b> <b>KM1</b> <b>Datum</b> <b>2021-09-07</b>																						
Förborrningsdjup    7,69 m Startdjup            7,69 m Stoppdjup            -10,98 m Grundvattenyta      7,39 m Referens              my Nivå vid referens    8,39 m	Förborrat material Geometri            Normal Vätska i filter       Olja/Fett Operatör            Jan Stomberg Utrustning          Geotech <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																							
<b>Kalibreringsdata</b> Spets                5269            Inre friktion $O_c$ 0,0 kPa Datum                                           Inre friktion $O_f$ 0,0 kPa Areafaktor a       0,850            Cross talk $c_1$ 0,000 Areafaktor b       0,000            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>245,80</td> <td>123,80</td> <td>8,20</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>244,70</td> <td>123,90</td> <td>8,18</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-1,10</td> <td>0,10</td> <td>-0,02</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	245,80	123,80	8,20	Efter	244,70	123,90	8,18	Diff	-1,10	0,10	-0,02					
	Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Före	245,80	123,80	8,20																					
Efter	244,70	123,90	8,18																					
Diff	-1,10	0,10	-0,02																					
<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>Nivå (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7,39</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Nivå (m)	Portryck (kPa)	7,39	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivå (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Nivå (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Nivå (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>8,39</td> <td>8,09</td> <td rowspan="2">1,80</td> <td rowspan="2">0,45</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3,59</td> <td>0,39</td> </tr> </tbody> </table>		Nivå (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart	Från	Till	8,39	8,09	1,80	0,45		3,59	0,39
Nivå (m)	Portryck (kPa)																							
7,39	0,00																							
Nivå (m)																								
Nivå (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart																				
Från	Till																							
8,39	8,09	1,80	0,45																					
3,59	0,39																							
<b>Anmärkning</b>  																								

## CPT - sondering

Sida 1 av 2

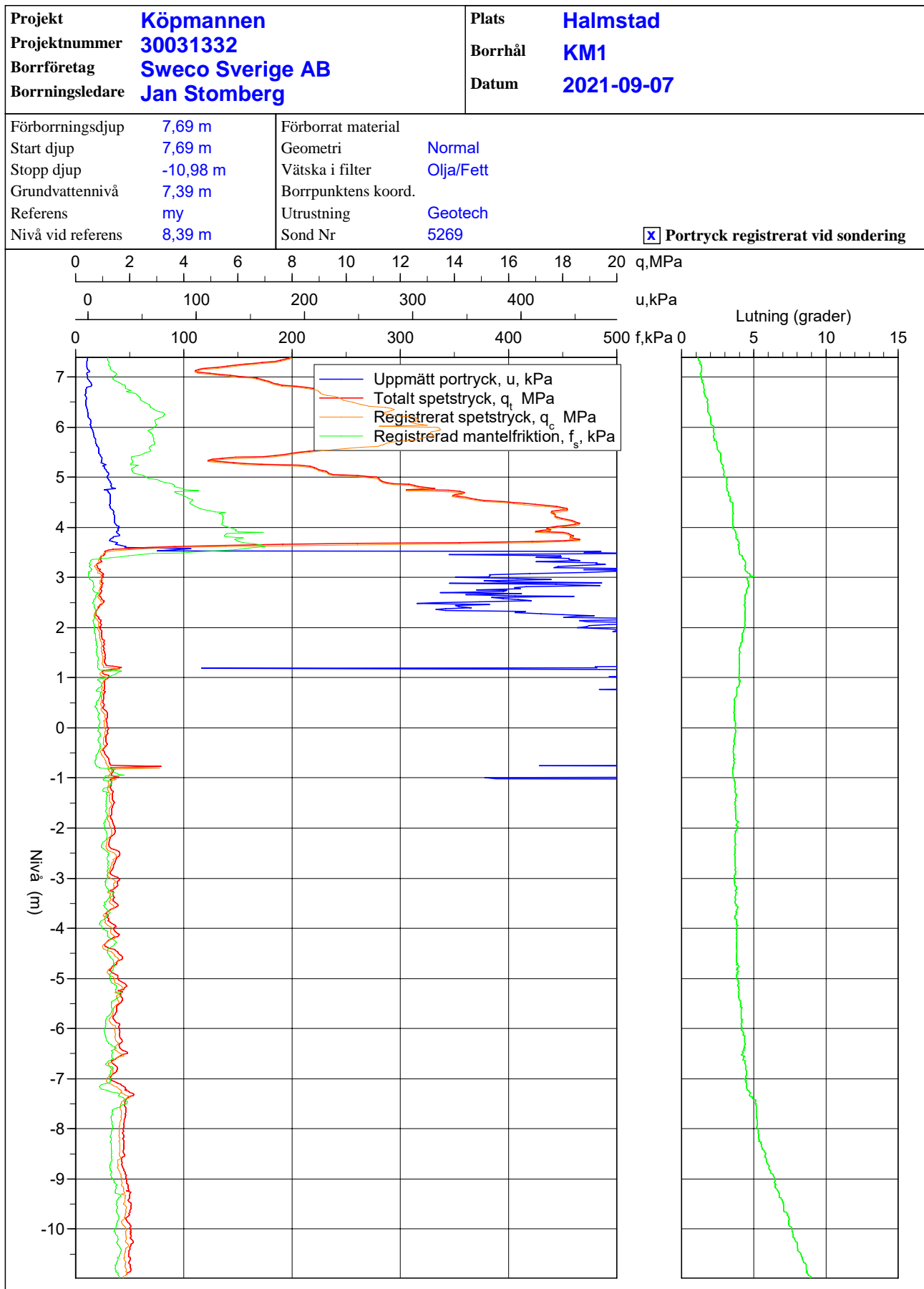
Projekt			Plats Halmstad											
Köpmannen 30031332			Borrhål KM1											
			Datum 2021-09-07											
Nivå (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
8,39	8,09		1,80				2,6	2,6						
8,09	7,69		0,00				8,8	8,8						
7,69	7,49	Sa Med	1,90			45,0	14,2	14,2		79,4	22,1	29,0	23,2	
7,49	7,29	Sa Med	1,90			45,1	18,0	18,0		84,2	28,7	38,5	30,8	
7,29	7,09	Sa Med	1,90			38,7	21,7	19,7		71,0	19,6	25,5	20,4	
7,09	6,89	Sa Med	1,90			44,0	25,4	21,4		76,6	24,4	32,4	25,9	
6,89	6,70	Sa Med	1,90			44,7	29,1	23,1		84,3	32,4	43,9	35,1	
6,70	6,50	Sa Med	1,90			44,9	32,9	24,9		86,4	36,0	49,1	39,3	
6,50	6,29	Sa D	2,00			45,1	36,7	26,7		90,0	41,8	57,6	43,1	
6,29	6,09	Sa D	2,00			45,2	40,6	28,6		91,4	45,1	62,7	45,1	
6,09	5,89	Sa D	2,00			45,1	44,5	30,5		92,0	47,4	66,1	46,4	
5,89	5,69	Sa D	2,00			44,8	48,5	32,5		89,9	45,7	63,4	45,4	
5,69	5,49	Sa Med	1,90			38,6	52,3	34,3		81,2	35,3	48,1	38,5	
5,49	5,29	Sa Med	1,90			38,3	56,0	36,0		66,5	22,4	29,5	23,6	
5,29	5,09	Sa Med	1,90			38,7	59,7	37,7		77,7	32,9	44,6	35,7	
5,09	4,89	Sa D	2,00			38,6	63,6	39,6		83,3	40,4	55,6	42,2	
4,89	4,69	Sa D	2,00			44,1	67,5	41,5		86,7	46,1	64,1	45,6	
4,69	4,49	Sa D	2,00			44,3	71,4	43,4		89,6	51,7	72,4	49,0	
4,49	4,29	Sa D	2,00			44,8	75,3	45,3		94,7	62,3	88,5	55,4	
4,29	4,09	Sa D	2,00			44,7	79,3	47,3		94,4	62,7	89,3	55,7	
4,09	3,89	Sa D	2,00			44,6	83,2	49,2		93,6	62,4	88,7	55,5	
3,89	3,69	Sa D	2,00			44,5	87,1	51,1		93,7	63,7	90,8	56,3	
3,69	3,49	Si L	1,70	0,45	((154,0))		90,7	52,7			9,4	11,6	9,3	
3,49	3,29	CI M	OC	1,85	0,45	(34,1)	94,2	54,2	271,1	5,00				
3,29	3,09	CI L	OC	1,85	0,45		97,9	55,9	238,3	4,27				
3,09	2,89	CI M	OC	1,85	0,45		101,5	57,5	276,5	4,81				
2,89	2,69	CI M	OC	1,85	0,45		105,1	59,1	269,2	4,55				
2,69	2,49	CI L	OC	1,85	0,45		108,7	60,7	260,3	4,29				
2,49	2,29	CI L	OC	1,85	0,45		112,4	62,4	234,6	3,76				
2,29	2,09	CI L	OC	1,85	0,45		116,0	64,0	235,8	3,68				
2,09	1,89	CI L	OC	1,85	0,45		119,6	65,6	255,8	3,90				
1,89	1,69	CI M	OC	1,85	0,45		123,3	67,3	268,1	3,99				
1,69	1,49	CI M	OC	1,85	0,45		126,9	68,9	290,1	4,21				
1,49	1,29	CI M	OC	1,85	0,45		130,5	70,5	298,4	4,23				
1,29	1,09	CI M	OC	1,85	0,45		134,2	72,2	319,5	4,43				
1,09	0,89	CI M	OC	1,85	0,45		137,8	73,8	300,0	4,07				
0,89	0,69	CI M	OC	1,85	0,45		141,4	75,4	289,7	3,84				
0,69	0,49	CI M	OC	1,85	0,45		145,0	77,0	282,2	3,66				
0,49	0,29	CI M	NC	1,85		(56,1)	148,7	78,7		1,00				
0,29	0,09	CI M	NCSi	1,85		(61,9)	152,3	80,3		1,00				
0,09	-0,11	CI M	NCSi	1,85		(62,0)	155,9	81,9		1,00				
-0,11	-0,31	CI M	NCSi	1,85		(59,2)	159,6	83,6		1,00				
-0,31	-0,51	CI M	NC	1,85		(55,6)	163,2	85,2		1,00				
-0,51	-0,71	CI M	NC	1,85		(63,3)	166,8	86,8		1,00				
-0,71	-0,91	CI M	NCSi	1,90		(71,3)	170,5	88,5		1,00				
-0,91	-1,11	CI M	NCSi	1,90		(71,4)	174,2	90,2		1,00				
-1,11	-1,30	CI M	NCSi	1,90		(69,4)	178,0	92,0		1,00				
-1,30	-1,50	CI M	NCSi	1,90		(72,5)	181,7	93,7		1,00				
-1,50	-1,70	CI M	NCSi	1,90		(71,3)	185,4	95,4		1,00				
-1,70	-1,90	CI M	NCSi	1,90		(70,1)	189,1	97,1		1,00				
-1,90	-2,10	CI H	NC	1,90		(76,8)	192,9	98,9		1,00				
-2,10	-2,30	CI M	NC	1,90		(66,3)	196,6	100,6		1,00				
-2,30	-2,50	CI M	NC	1,85		(65,8)	200,3	102,3		1,00				
-2,50	-2,70	CI H	NCSi	1,90		(80,7)	203,9	103,9		1,00				
-2,70	-2,90	CI M	NC	1,90		(71,7)	207,7	105,7		1,00				
-2,90	-3,10	CI H	NC	1,90		(81,9)	211,4	107,4		1,00				
-3,10	-3,30	CI M	NC	1,90		(74,9)	215,1	109,1		1,00				
-3,30	-3,50	CI M	NC	1,90		(73,1)	218,9	110,9		1,00				
-3,50	-3,70	CI M	NC	1,90		(67,6)	222,6	112,6		1,00				
-3,70	-3,90	CI M	NC	1,85		(59,9)	226,3	114,3		1,00				
-3,90	-4,10	CI H	NC	1,90		(75,0)	229,9	115,9		1,00				
-4,10	-4,30	CI M	NCSi	1,85		(64,5)	233,6	117,6		1,00				
-4,30	-4,50	CI M	NC	1,90		(67,5)	237,3	119,3		1,00				
-4,50	-4,70	CI H	NC	1,90		(86,3)	241,0	121,0		1,00				
-4,70	-4,90	CI M	NCSi	1,90		(68,0)	244,8	122,8		1,00				
-4,90	-5,10	CI H	NC	1,90		(81,8)	248,5	124,5		1,00				
-5,10	-5,30	CI H	NC	1,90		(94,1)	252,2	126,2		1,00				
-5,30	-5,50	CI H	NC	1,90		(88,5)	255,9	127,9		1,00				
-5,50	-5,70	CI H	NC	1,90		(77,4)	259,7	129,7		1,00				
-5,70	-5,90	CI M	NC	1,90		(71,8)	263,4	131,4		1,00				
-5,90	-6,10	CI H	NC	1,90		(82,9)	267,1	133,1		1,00				
-6,10	-6,30	CI H	NC	1,90		(85,2)	270,9	134,9		1,00				
-6,30	-6,50	CI H	NC	1,90		(86,4)	274,6	136,6		1,00				
-6,50	-6,70	CI H	NC	1,90		(75,2)	278,3	138,3		1,00				
-6,70	-6,90	CI H	NC	1,90		(75,3)	282,0	140,0		1,00				
-6,90	-7,10	CI M	NC	1,90		(63,9)	285,8	141,8		1,00				
-7,10	-7,30	CI H	NC	1,90		(95,8)	289,5	143,5		1,00				

**CPT - sondering**

Sida 2 av 2

Projekt				Plats										
Köpmannen 30031332				Halmstad										
				Borrhål KM1										
				Datum 2021-09-07										
Nivå (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													
-7,30	-7,50	CI H	NC	1,90		(97,3)	293,2	145,2		1,00				
-7,50	-7,70	CI H	NC	1,90		(95,5)	296,9	146,9		1,00				
-7,70	-7,90	CI H	NC	1,90		(92,5)	300,7	148,7		1,00				
-7,90	-8,10	CI H	NC	1,90		(89,8)	304,4	150,4		1,00				
-8,10	-8,30	CI H	NC	1,90		(90,3)	308,1	152,1		1,00				
-8,30	-8,50	CI H	NC	1,90		(90,2)	311,9	153,9		1,00				
-8,50	-8,70	CI H	NC	1,90		(85,7)	315,6	155,6		1,00				
-8,70	-8,90	CI H	NC	1,90		(88,1)	319,3	157,3		1,00				
-8,90	-9,10	CI H	NC	1,90		(95,0)	323,0	159,0		1,00				
-9,10	-9,30	CI H	NC	1,90		(100,1)	326,8	160,8		1,00				
-9,30	-9,50	CI H	NC	1,90		(102,2)	330,5	162,5		1,00				
-9,50	-9,70	CI H	NC	1,90		(103,7)	334,2	164,2		1,00				
-9,70	-9,90	CI H	NC	1,90		(97,9)	338,0	166,0		1,00				
-9,90	-10,10	CI H	NC	1,90		(103,7)	341,7	167,7		1,00				
-10,10	-10,30	CI H	NC	1,90		(104,9)	345,4	169,4		1,00				
-10,30	-10,50	CI H	NC	1,90		(102,0)	349,1	171,1		1,00				
-10,50	-10,70	CI H	NCSi	1,90		(100,1)	352,9	172,9		1,00				
-10,70	-10,82	CI H	NCSi	1,90		(102,6)	355,8	174,2		1,00				

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



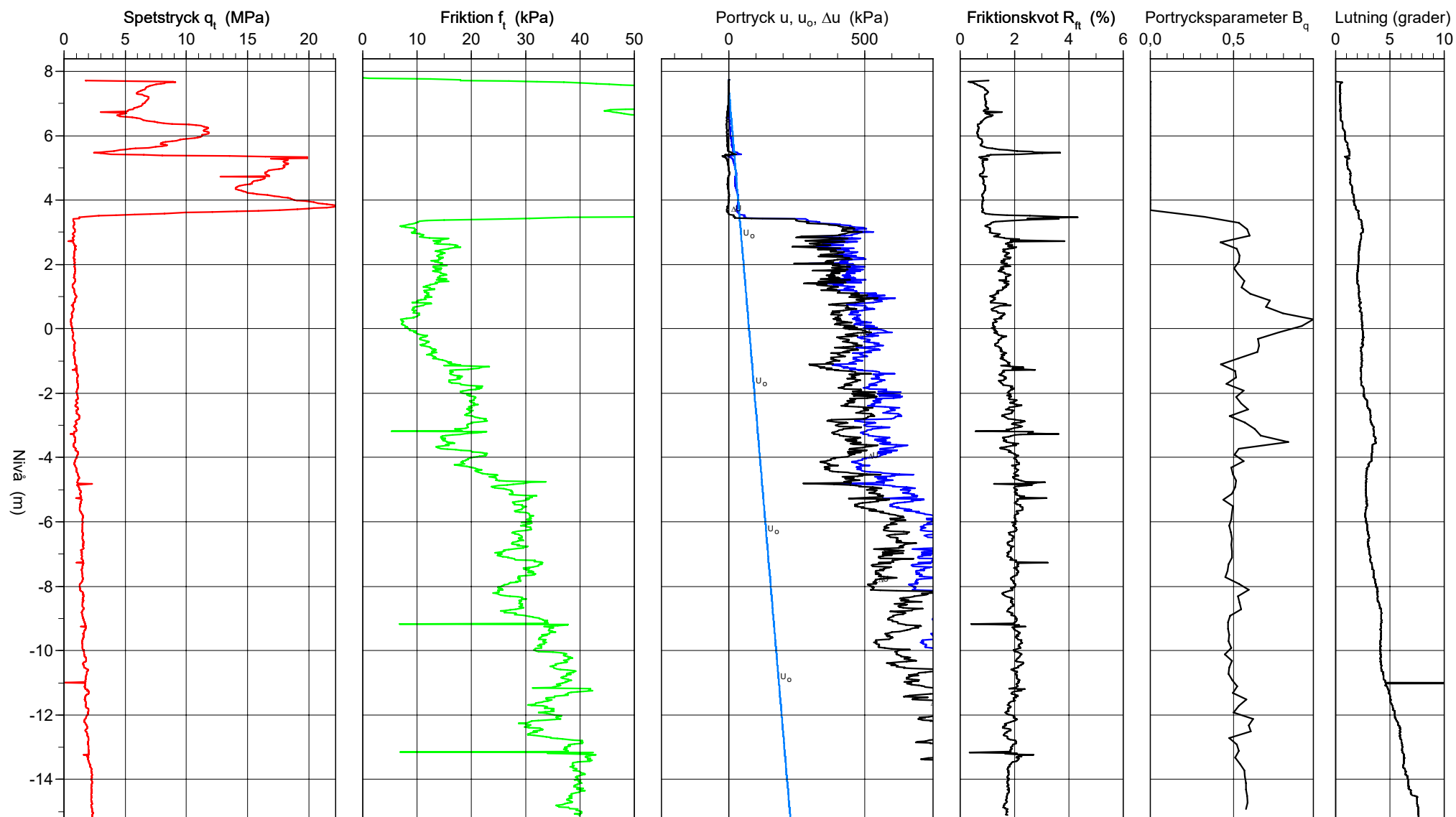
## CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 7,68 m  
 Start djup 7,68 m  
 Stopp djup -15,28 m  
 Grundvattennivå 7,38 m

Referens my  
 Nivå vid referens 8,38 m  
 Förbortrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja/Fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Geotech  
 Sond nr 5269

Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM2  
 Datum 2021-09-07

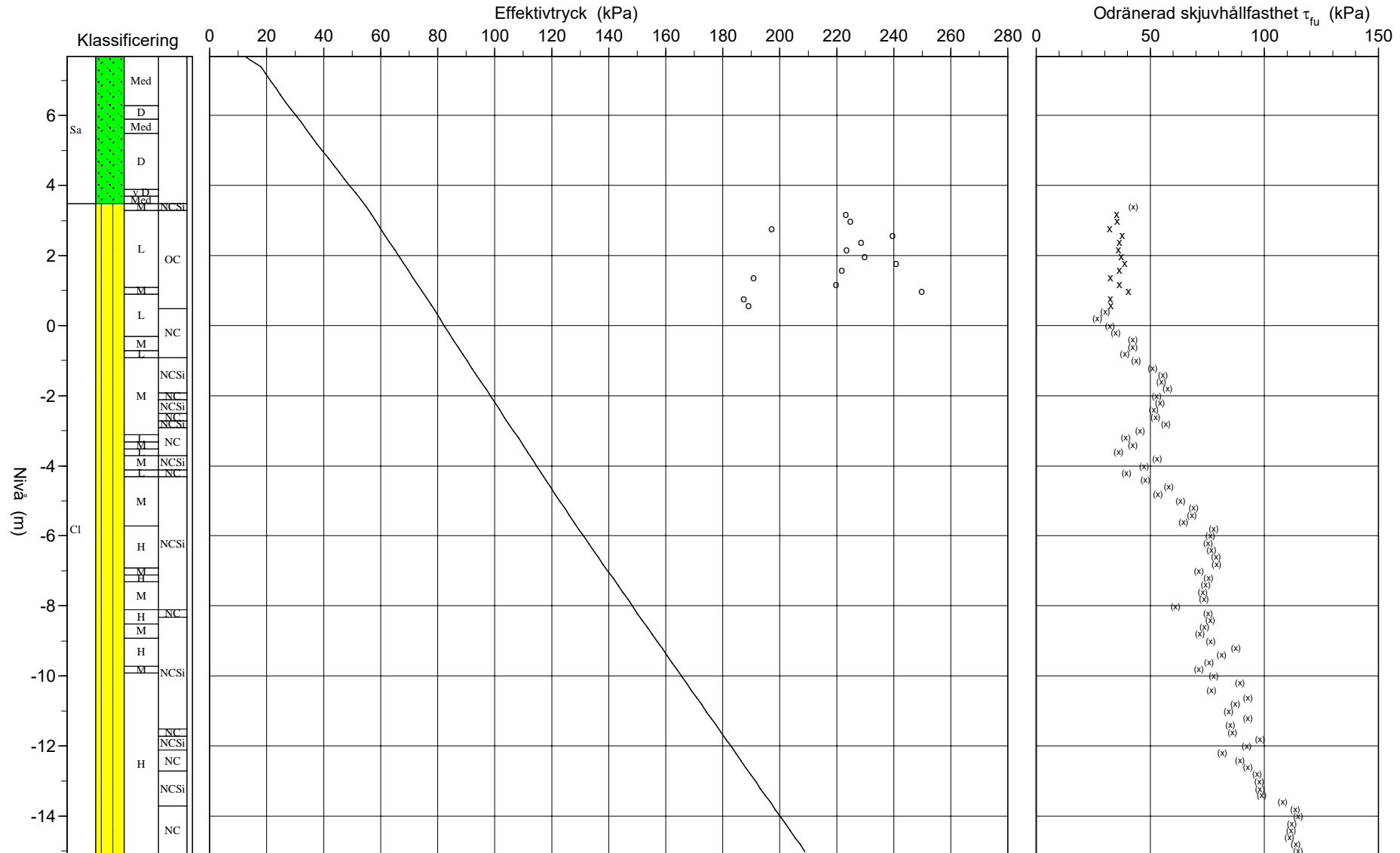




# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	7,68 m	Utvärderare	Maria Benulic
Nivå vid referens	8,38 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	7,38 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	7,68 m	Geometri	Normal		

Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM2  
 Datum 2021-09-07







## CPT - sondering

Sida 1 av 2

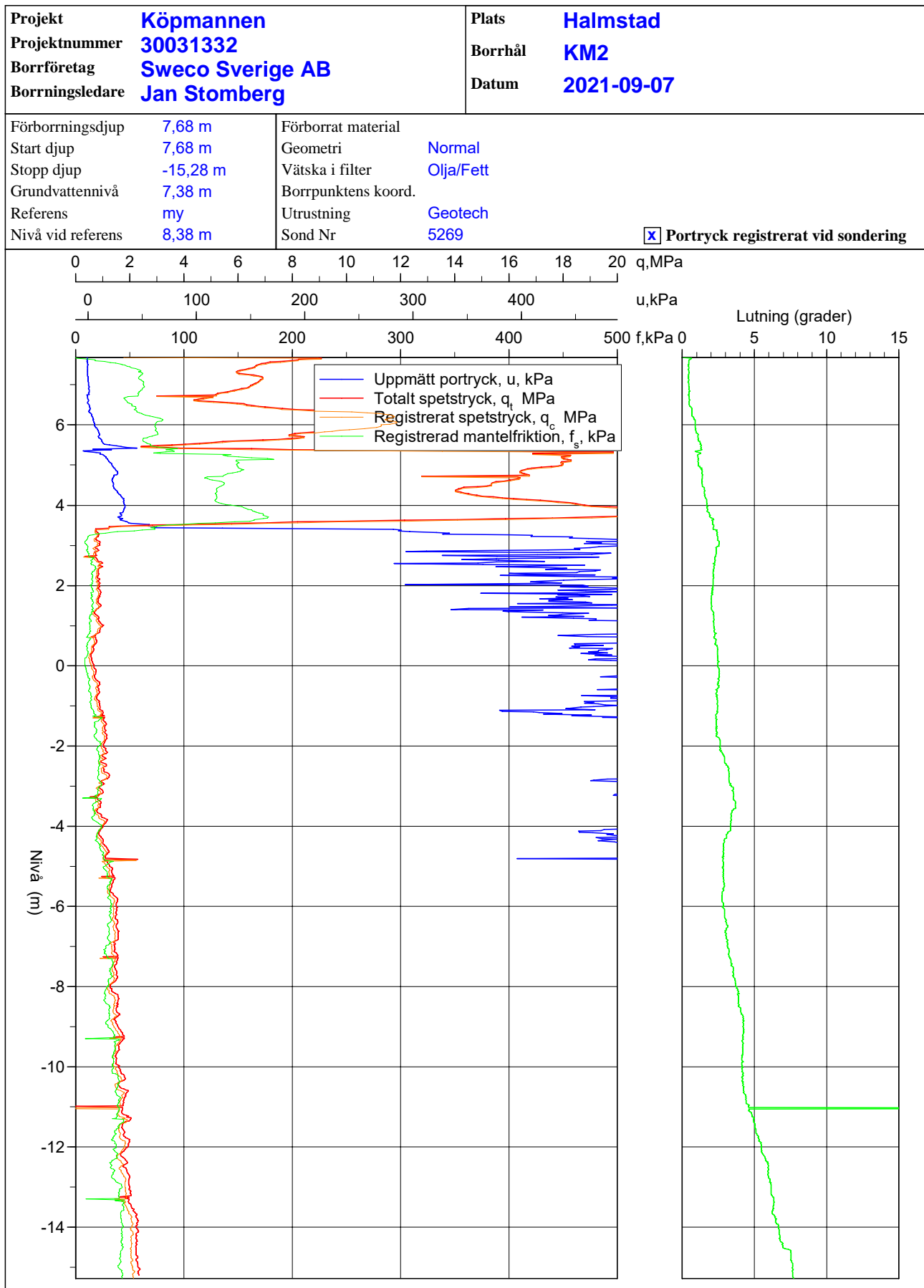
Projekt			Plats Halmstad											
Köpmannen 30031332			Borrhål KM2											
			Datum 2021-09-07											
Nivå (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
8,38	8,08		1,80				2,6	2,6						
8,08	7,68		0,00				8,8	8,8						
7,68	7,48	Sa Med	1,90			45,8	14,2	14,2		87,0	28,2	37,8	30,3	
7,48	7,29	Sa Med	1,90			44,4	18,0	18,0		77,7	23,3	30,7	24,6	
7,29	7,08	Sa Med	1,90			44,5	21,7	19,7		79,4	25,7	34,2	27,4	
7,08	6,88	Sa Med	1,90			44,0	25,4	21,4		76,5	24,4	32,3	25,8	
6,88	6,69	Sa Med	1,90			38,7	29,1	23,1		70,1	20,5	26,8	21,4	
6,69	6,49	Sa Med	1,90			38,6	32,9	24,9		69,0	20,4	26,7	21,4	
6,49	6,29	Sa Med	1,90			44,2	36,6	26,6		81,1	31,3	42,2	33,8	
6,29	6,08	Sa D	2,00			45,0	40,4	28,4		89,5	42,3	58,4	43,3	
6,08	5,88	Sa D	2,00			44,6	44,3	30,3		87,1	40,3	55,4	42,2	
5,88	5,68	Sa Med	1,90			38,7	48,2	32,2		78,2	31,1	41,9	33,5	
5,68	5,48	Sa Med	1,90			38,3	51,9	33,9		64,4	20,3	26,5	21,2	
5,48	5,28	Sa D	2,00			44,4	55,7	35,7		87,7	44,3	61,4	44,6	
5,28	5,08	Sa D	2,00			45,5	59,6	37,6		97,9	63,4	90,2	56,1	
5,08	4,88	Sa D	2,00			45,3	63,6	39,6		96,8	62,5	88,9	55,6	
4,88	4,68	Sa D	2,00			44,9	67,5	41,5		94,0	58,3	82,5	53,0	
4,68	4,48	Sa D	2,00			44,5	71,4	43,4		91,6	55,2	77,8	51,1	
4,48	4,28	Sa D	2,00			44,1	75,3	45,3		88,5	50,8	71,2	48,5	
4,28	4,08	Sa D	2,00			44,4	79,3	47,3		91,3	56,8	80,1	52,1	
4,08	3,88	Sa D	2,00			44,9	83,2	49,2		96,2	67,9	97,2	58,9	
3,88	3,68	Sa v D	2,15			45,0	87,3	51,3		98,5	74,4	107,3	62,9	
3,68	3,48	Sa Med	1,90			38,1	91,2	53,2		69,2	29,3	39,4	31,5	
3,48	3,28	CI M	NCSi 1,85		(42,6)		94,9	54,9			1,00			
3,28	3,08	CI L	OC 1,85	0,46	35,1		98,5	56,5	223,3		3,95			
3,08	2,88	CI L	OC 1,85	0,46	35,5		102,2	58,2	224,8		3,86			
2,88	2,68	CI L	OC 1,85	0,46	32,2		105,8	59,8	197,1		3,30			
2,68	2,48	CI L	OC 1,85	0,46	37,8		109,4	61,4	239,6		3,90			
2,48	2,28	CI L	OC 1,85	0,46	36,6		113,1	63,1	228,6		3,62			
2,28	2,08	CI L	OC 1,85	0,46	36,1		116,7	64,7	223,4		3,45			
2,08	1,88	CI L	OC 1,85	0,46	37,1		120,3	66,3	229,8		3,47			
1,88	1,68	CI L	OC 1,85	0,46	38,7		123,9	67,9	240,7		3,54			
1,68	1,48	CI L	OC 1,85	0,46	36,4		127,6	69,6	221,9		3,19			
1,48	1,28	CI L	OC 1,85	0,46	32,4		131,2	71,2	190,8		2,68			
1,28	1,08	CI L	OC 1,85	0,46	36,5		134,8	72,8	219,8		3,02			
1,08	0,88	CI M	OC 1,85	0,46	40,6		138,5	74,5	249,7		3,35			
0,88	0,68	CI L	OC 1,85	0,46	32,4		142,1	76,1	187,4		2,46			
0,68	0,48	CI L	OC 1,85	0,46	32,8		145,7	77,7	189,0		2,43			
0,48	0,28	CI L	NC 1,80		(30,3)		149,3	79,3			1,00			
0,28	0,08	CI L	NC 1,80		(26,6)		152,8	80,8			1,00			
0,08	-0,12	CI L	NC 1,80		(32,3)		156,4	82,4			1,00			
-0,12	-0,32	CI L	NC 1,80		(34,7)		159,9	83,9			1,00			
-0,32	-0,52	CI M	NC 1,85		(42,3)		163,5	85,5			1,00			
-0,52	-0,72	CI M	NC 1,85		(42,1)		167,1	87,1			1,00			
-0,72	-0,92	CI L	NC 1,85		(38,6)		170,7	88,7			1,00			
-0,92	-1,12	CI M	NCSi 1,85		(43,8)		174,4	90,4			1,00			
-1,12	-1,31	CI M	NCSi 1,85		(51,0)		178,0	92,0			1,00			
-1,31	-1,51	CI M	NCSi 1,85		(55,6)		181,6	93,6			1,00			
-1,51	-1,71	CI M	NCSi 1,85		(54,8)		185,3	95,3			1,00			
-1,71	-1,91	CI M	NCSi 1,85		(57,4)		188,9	96,9			1,00			
-1,91	-2,11	CI M	NC 1,85		(52,8)		192,5	98,5			1,00			
-2,11	-2,31	CI M	NCSi 1,85		(54,3)		196,2	100,2			1,00			
-2,31	-2,51	CI M	NCSi 1,85		(51,5)		199,8	101,8			1,00			
-2,51	-2,71	CI M	NC 1,85		(52,2)		203,4	103,4			1,00			
-2,71	-2,91	CI M	NCSi 1,85		(56,8)		207,0	105,0			1,00			
-2,91	-3,11	CI M	NC 1,85		(45,5)		210,7	106,7			1,00			
-3,11	-3,31	CI L	NC 1,85		(39,1)		214,3	108,3			1,00			
-3,31	-3,51	CI M	NC 1,85		(42,2)		217,9	109,9			1,00			
-3,51	-3,71	CI L	NC 1,80		(36,0)		221,5	111,5			1,00			
-3,71	-3,91	CI M	NCSi 1,85		(53,1)		225,1	113,1			1,00			
-3,91	-4,11	CI M	NCSi 1,85		(47,3)		228,7	114,7			1,00			
-4,11	-4,31	CI L	NC 1,85		(39,6)		232,3	116,3			1,00			
-4,31	-4,51	CI M	NCSi 1,85		(47,8)		236,0	118,0			1,00			
-4,51	-4,71	CI M	NCSi 1,85		(58,0)		239,6	119,6			1,00			
-4,71	-4,91	CI M	NCSi 1,85		(53,2)		243,2	121,2			1,00			
-4,91	-5,11	CI M	NCSi 1,85		(63,3)		246,9	122,9			1,00			
-5,11	-5,31	CI M	NCSi 1,85		(69,1)		250,5	124,5			1,00			
-5,31	-5,51	CI M	NCSi 1,85		(68,2)		254,1	126,1			1,00			
-5,51	-5,71	CI M	NCSi 1,85		(64,4)		257,8	127,8			1,00			
-5,71	-5,91	CI H	NCSi 1,90		(77,7)		261,4	129,4			1,00			
-5,91	-6,11	CI H	NCSi 1,90		(76,2)		265,2	131,2			1,00			
-6,11	-6,31	CI H	NCSi 1,90		(75,2)		268,9	132,9			1,00			
-6,31	-6,51	CI H	NCSi 1,90		(76,9)		272,6	134,6			1,00			
-6,51	-6,71	CI H	NCSi 1,90		(78,7)		276,3	136,3			1,00			
-6,71	-6,91	CI H	NCSi 1,90		(78,9)		280,1	138,1			1,00			
-6,91	-7,11	CI M	NCSi 1,90		(71,3)		283,8	139,8			1,00			
-7,11	-7,31	CI H	NCSi 1,90		(75,4)		287,5	141,5			1,00			

**CPT - sondering**

Sida 2 av 2

Projekt				Plats										
Köpmannen 30031332				Halmstad										
				Borrhål										
				KM2										
				Datum										
				2021-09-07										
Nivå (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													
-7,31	-7,51	CI M	NCSi	1,90	(74,2)		291,3	143,3		1,00				
-7,51	-7,71	CI M	NCSi	1,90	(73,0)		295,0	145,0		1,00				
-7,71	-7,91	CI M	NCSi	1,90	(73,6)		298,7	146,7		1,00				
-7,91	-8,11	CI M	NCSi	1,85	(60,9)		302,4	148,4		1,00				
-8,11	-8,31	CI H	NC	1,90	(75,3)		306,1	150,1		1,00				
-8,31	-8,51	CI H	NCSi	1,90	(76,3)		309,8	151,8		1,00				
-8,51	-8,71	CI M	NCSi	1,90	(73,8)		313,5	153,5		1,00				
-8,71	-8,91	CI M	NCSi	1,90	(71,7)		317,3	155,3		1,00				
-8,91	-9,11	CI H	NCSi	1,90	(76,6)		321,0	157,0		1,00				
-9,11	-9,31	CI H	NCSi	1,90	(87,6)		324,7	158,7		1,00				
-9,31	-9,51	CI H	NCSi	1,90	(81,1)		328,4	160,4		1,00				
-9,51	-9,71	CI H	NCSi	1,90	(75,8)		332,2	162,2		1,00				
-9,71	-9,91	CI M	NCSi	1,90	(71,3)		335,9	163,9		1,00				
-9,91	-10,11	CI H	NCSi	1,90	(77,9)		339,6	165,6		1,00				
-10,11	-10,31	CI H	NCSi	1,90	(89,1)		343,3	167,4		1,00				
-10,31	-10,51	CI H	NCSi	1,90	(76,9)		347,1	169,1		1,00				
-10,51	-10,71	CI H	NCSi	1,90	(92,7)		350,8	170,8		1,00				
-10,71	-10,91	CI H	NCSi	1,90	(87,3)		354,5	172,5		1,00				
-10,91	-11,11	CI H	NCSi	1,90	(84,3)		358,3	174,3		1,00				
-11,11	-11,31	CI H	NCSi	1,90	(92,7)		362,0	176,0		1,00				
-11,31	-11,51	CI H	NCSi	1,90	(85,0)		365,7	177,7		1,00				
-11,51	-11,71	CI H	NC	1,90	(85,9)		369,4	179,4		1,00				
-11,71	-11,91	CI H	NCSi	1,90	(97,9)		373,2	181,2		1,00				
-11,91	-12,11	CI H	NCSi	1,90	(92,3)		376,9	182,9		1,00				
-12,11	-12,31	CI H	NC	1,90	(81,4)		380,6	184,6		1,00				
-12,31	-12,51	CI H	NC	1,90	(89,3)		384,4	186,4		1,00				
-12,51	-12,71	CI H	NC	1,90	(92,8)		388,1	188,1		1,00				
-12,71	-12,91	CI H	NCSi	1,90	(96,7)		391,8	189,8		1,00				
-12,91	-13,11	CI H	NCSi	1,90	(97,9)		395,5	191,5		1,00				
-13,11	-13,31	CI H	NCSi	1,90	(98,1)		399,3	193,3		1,00				
-13,31	-13,51	CI H	NCSi	1,90	(98,6)		403,0	195,0		1,00				
-13,51	-13,71	CI H	NCSi	1,90	(108,1)		406,7	196,7		1,00				
-13,71	-13,91	CI H	NC	1,90	(113,5)		410,5	198,5		1,00				
-13,91	-14,11	CI H	NC	1,90	(114,7)		414,2	200,2		1,00				
-14,11	-14,31	CI H	NC	1,90	(112,0)		417,9	201,9		1,00				
-14,31	-14,51	CI H	NC	1,90	(111,7)		421,6	203,6		1,00				
-14,51	-14,71	CI H	NC	1,90	(111,0)		425,4	205,4		1,00				
-14,71	-14,91	CI H	NC	1,90	(113,7)		429,1	207,1		1,00				
-14,91	-15,11	CI H	NC	1,90	(114,7)		432,8	208,8		1,00				

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



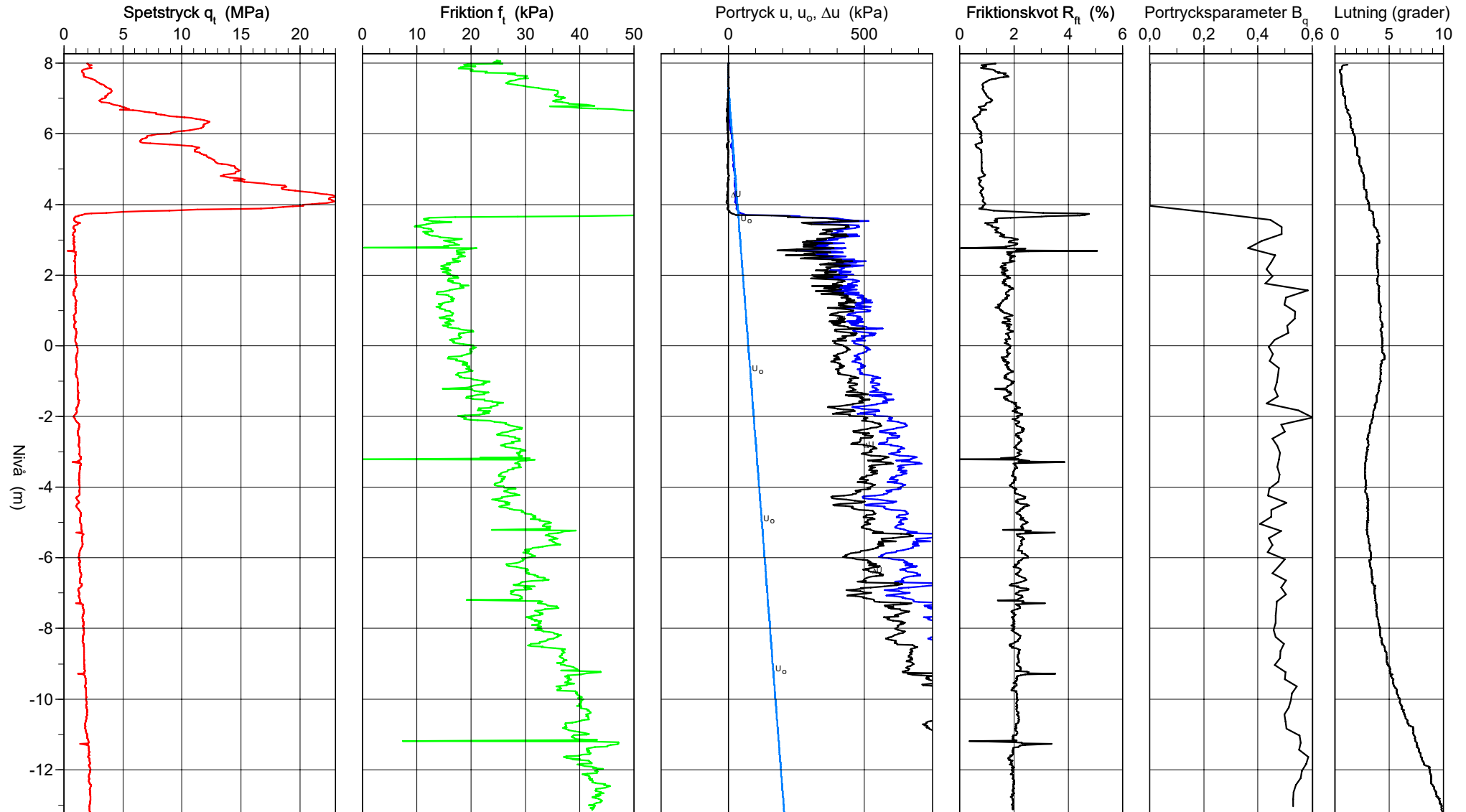
## CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 7,96 m  
 Start djup 7,96 m  
 Stopp djup -13,32 m  
 Grundvattennivå 7,26 m

Referens my  
 Nivå vid referens 8,26 m  
 Förbortrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja/Fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Geotech  
 Sond nr 5269

Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM3  
 Datum 2021-09-07

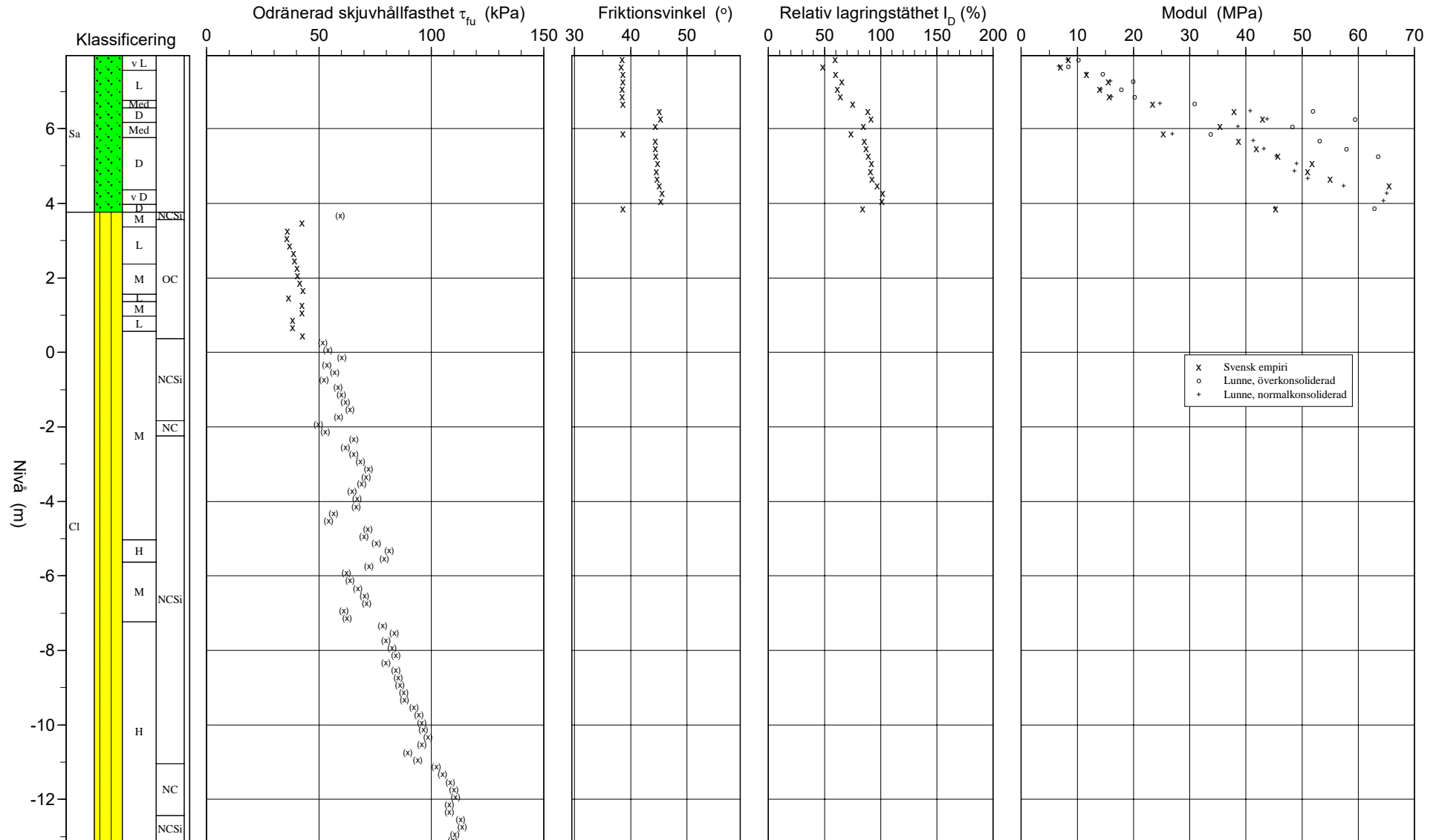


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 7,96 m  
 Nivå vid referens 8,26 m Förbörat material  
 Grundvattenyta 7,26 m Utrustning Geotech  
 Startdjup 7,96 m Geometri Normal

Utvärderare Maria Benulic  
 Datum för utvärdering

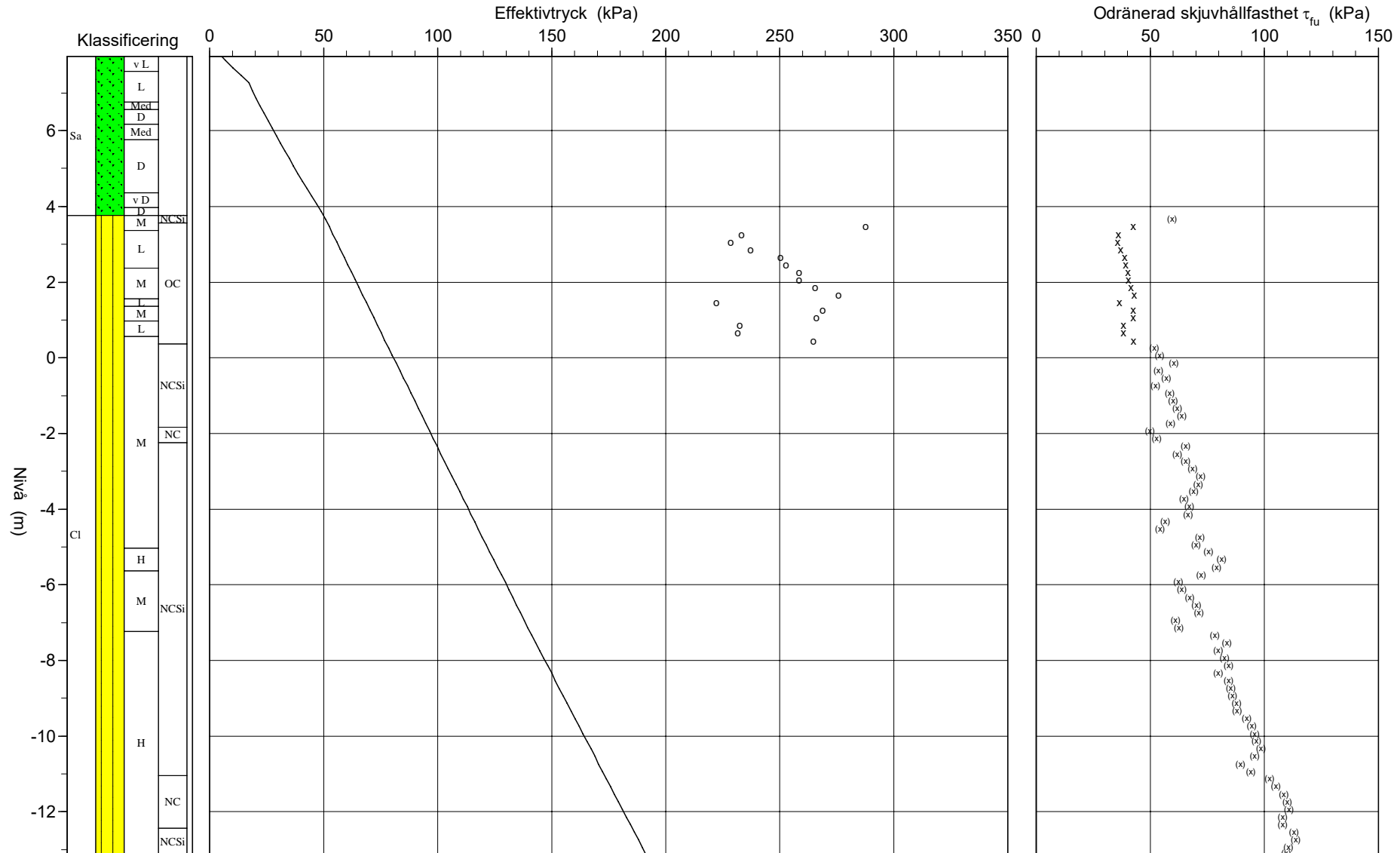
Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM3  
 Datum 2021-09-07



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

Referens	my	Förborrningsdjup	7,96 m	Utvärderare	Maria Benulic
Nivå vid referens	8,26 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	7,26 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	7,96 m	Geometri	Normal		

Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM3  
 Datum 2021-09-07





# CPT - sondering

Projekt			Plats <b>Halmstad</b>											
Köpmannen 30031332			Borrhål <b>KM3</b>											
			Datum <b>2021-09-07</b>											
Nivå (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													
8,26	7,96		1,80				2,6	2,6						
7,96	7,96		0,00				5,3	5,3						
7,96	7,76	Sa v L	1,70			38,6	7,0	7,0		59,7	8,4	10,2	8,2	
7,76	7,56	Sa v L	1,70			38,3	10,3	10,3		48,5	7,0	8,4	6,7	
7,56	7,36	Sa L	1,80			38,6	13,7	13,7		59,9	11,6	14,5	11,6	
7,36	7,16	Sa L	1,80			38,7	17,3	17,3		65,7	15,5	19,8	15,9	
7,16	6,96	Sa L	1,80			38,5	20,8	18,8		61,3	14,0	17,8	14,2	
6,96	6,76	Sa L	1,80			38,6	24,3	20,3		63,8	15,7	20,2	16,1	
6,76	6,56	Sa Med	1,90			38,6	28,0	22,0		74,9	23,4	30,9	24,7	
6,56	6,36	Sa D	2,00			45,2	31,8	23,8		88,7	37,9	51,9	40,8	
6,36	6,16	Sa D	2,00			45,3	35,7	25,7		91,4	43,0	59,4	43,8	
6,16	5,96	Sa Med	1,90			44,5	39,5	27,5		84,5	35,4	48,3	38,6	
5,96	5,76	Sa Med	1,90			38,7	43,3	29,3		73,3	25,3	33,7	26,9	
5,76	5,56	Sa D	2,00			44,4	47,1	31,1		85,5	38,7	53,1	41,3	
5,56	5,36	Sa D	2,00			44,5	51,0	33,0		87,1	41,9	57,9	43,1	
5,36	5,16	Sa D	2,00			44,6	54,9	34,9		88,9	45,7	63,5	45,4	
5,16	4,96	Sa D	2,00			44,8	58,9	36,9		92,0	51,7	72,6	49,0	
4,96	4,76	Sa D	2,00			44,6	62,8	38,8		90,8	51,0	71,4	48,6	
4,76	4,56	Sa D	2,00			44,7	66,7	40,7		92,4	55,0	77,4	51,0	
4,56	4,36	Sa D	2,00			45,2	70,6	42,6		97,2	65,5	93,5	57,4	
4,36	4,16	Sa v D	2,15			45,6	74,7	44,7		101,8	77,9	112,6	65,1	
4,16	3,96	Sa v D	2,15			45,4	78,9	46,9		100,7	76,9	111,1	64,5	
3,96	3,76	Sa D	2,00			38,7	83,0	49,0		83,8	45,3	62,9	45,2	
3,76	3,56	CI M	NCSi 1,85		(59,5)		86,8	50,8			1,00			
3,56	3,36	CI M	OC 1,85	0,46	42,4		90,4	52,4	287,8		5,49			
3,36	3,16	CI L	OC 1,85	0,46	36,1		94,0	54,0	233,3		4,32			
3,16	2,96	CI L	OC 1,85	0,46	35,7		97,7	55,7	228,6		4,11			
2,96	2,76	CI L	OC 1,85	0,46	37,0		101,3	57,3	237,1		4,14			
2,76	2,56	CI L	OC 1,85	0,46	38,8		104,9	58,9	250,3		4,25			
2,56	2,36	CI L	OC 1,85	0,46	39,3		108,5	60,5	252,8		4,18			
2,36	2,16	CI M	OC 1,85	0,46	40,3		112,2	62,2	258,6		4,16			
2,16	1,96	CI M	OC 1,85	0,46	40,5		115,8	63,8	258,5		4,05			
1,96	1,76	CI M	OC 1,85	0,46	41,6		119,4	65,4	265,6		4,06			
1,76	1,56	CI M	OC 1,85	0,46	43,0		123,1	67,1	275,7		4,11			
1,56	1,36	CI L	OC 1,85	0,46	36,4		126,7	68,7	222,2		3,24			
1,36	1,16	CI M	OC 1,85	0,46	42,6		130,3	70,3	268,8		3,82			
1,16	0,96	CI M	OC 1,85	0,46	42,4		134,0	72,0	265,9		3,70			
0,96	0,76	CI L	OC 1,85	0,46	38,3		137,6	73,6	232,5		3,16			
0,76	0,56	CI L	OC 1,85	0,46	38,3		141,2	75,2	231,5		3,08			
0,56	0,36	CI M	OC 1,85	0,46	42,8		144,8	76,8	264,9		3,45			
0,36	0,16	CI M	NCSi 1,85		(51,6)		148,5	78,5			1,00			
0,16	-0,04	CI M	NCSi 1,85		(54,1)		152,1	80,1			1,00			
-0,04	-0,24	CI M	NCSi 1,85		(60,3)		155,7	81,7			1,00			
-0,24	-0,44	CI M	NCSi 1,85		(53,5)		159,4	83,4			1,00			
-0,44	-0,64	CI M	NCSi 1,85		(57,0)		163,0	85,0			1,00			
-0,64	-0,84	CI M	NCSi 1,85		(52,2)		166,6	86,6			1,00			
-0,84	-1,04	CI M	NCSi 1,85		(58,5)		170,3	88,3			1,00			
-1,04	-1,24	CI M	NCSi 1,85		(59,9)		173,9	89,9			1,00			
-1,24	-1,44	CI M	NCSi 1,85		(61,7)		177,5	91,5			1,00			
-1,44	-1,64	CI M	NCSi 1,85		(63,7)		181,1	93,1			1,00			
-1,64	-1,84	CI M	NCSi 1,85		(58,8)		184,8	94,8			1,00			
-1,84	-2,04	CI M	NC 1,85		(49,6)		188,4	96,4			1,00			
-2,04	-2,24	CI M	NC 1,85		(52,8)		192,0	98,0			1,00			
-2,24	-2,44	CI M	NCSi 1,85		(65,4)		195,7	99,7			1,00			
-2,44	-2,64	CI M	NCSi 1,85		(61,8)		199,3	101,3			1,00			
-2,64	-2,84	CI M	NCSi 1,85		(65,4)		202,9	102,9			1,00			
-2,84	-3,04	CI M	NCSi 1,85		(68,6)		206,5	104,5			1,00			
-3,04	-3,24	CI M	NCSi 1,90		(71,9)		210,2	106,2			1,00			
-3,24	-3,44	CI M	NCSi 1,90		(70,9)		214,0	108,0			1,00			
-3,44	-3,64	CI M	NCSi 1,85		(68,9)		217,6	109,6			1,00			
-3,64	-3,84	CI M	NCSi 1,85		(64,9)		221,3	111,3			1,00			
-3,84	-4,04	CI M	NCSi 1,85		(67,1)		224,9	112,9			1,00			
-4,04	-4,24	CI M	NCSi 1,85		(66,5)		228,5	114,5			1,00			
-4,24	-4,44	CI M	NCSi 1,85		(56,4)		232,2	116,2			1,00			
-4,44	-4,64	CI M	NCSi 1,85		(54,3)		235,8	117,8			1,00			
-4,64	-4,84	CI M	NCSi 1,90		(71,7)		239,5	119,5			1,00			
-4,84	-5,04	CI M	NCSi 1,85		(69,9)		243,1	121,1			1,00			
-5,04	-5,24	CI H	NCSi 1,90		(75,6)		246,8	122,8			1,00			
-5,24	-5,44	CI H	NCSi 1,90		(81,1)		250,5	124,5			1,00			
-5,44	-5,64	CI H	NCSi 1,90		(79,0)		254,3	126,3			1,00			
-5,64	-5,84	CI M	NCSi 1,90		(72,3)		258,0	128,0			1,00			
-5,84	-6,04	CI M	NCSi 1,85		(62,2)		261,7	129,7			1,00			
-6,04	-6,24	CI M	NCSi 1,85		(63,7)		265,3	131,3			1,00			
-6,24	-6,44	CI M	NCSi 1,85		(67,4)		268,9	132,9			1,00			
-6,44	-6,64	CI M	NCSi 1,85		(70,2)		272,6	134,6			1,00			
-6,64	-6,84	CI M	NCSi 1,90		(71,3)		276,2	136,2			1,00			
-6,84	-7,04	CI M	NCSi 1,85		(61,0)		279,9	137,9			1,00			

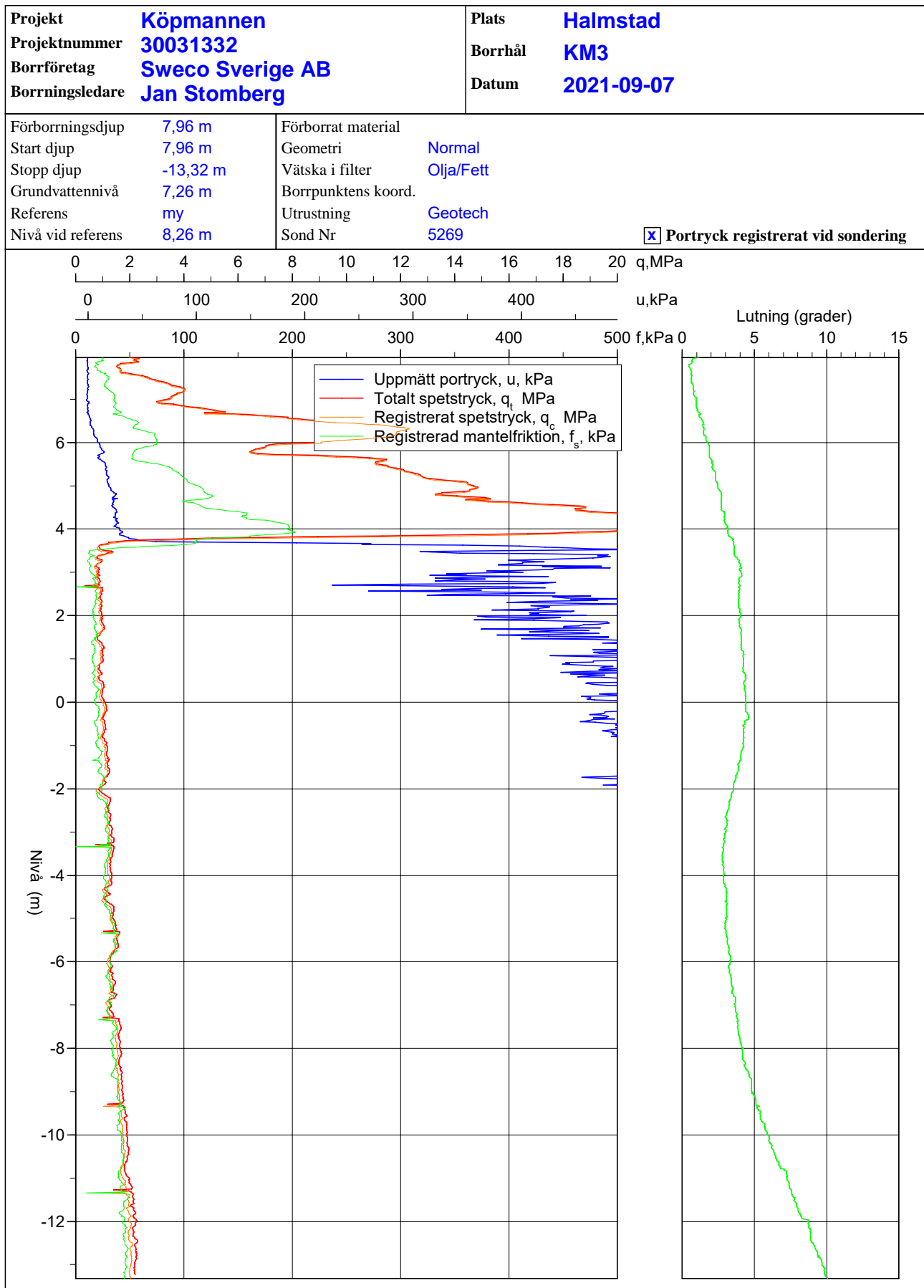


**CPT - sondering**

Sida 2 av 2

Projekt				Plats										
Köpmannen 30031332				Halmstad										
				Borrhål										
				KM3										
				Datum										
				2021-09-07										
Nivå (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													
-7,04	-7,24	CI M	NCSi 1,85		(62,4)		283,6	139,6		1,00				
-7,24	-7,44	CI H	NCSi 1,90		(78,3)		287,2	141,2		1,00				
-7,44	-7,64	CI H	NCSi 1,90		(83,5)		291,0	143,0		1,00				
-7,64	-7,84	CI H	NCSi 1,90		(79,6)		294,7	144,7		1,00				
-7,84	-8,04	CI H	NCSi 1,90		(82,4)		298,4	146,4		1,00				
-8,04	-8,24	CI H	NCSi 1,90		(84,3)		302,1	148,1		1,00				
-8,24	-8,44	CI H	NCSi 1,90		(79,6)		305,9	149,9		1,00				
-8,44	-8,64	CI H	NCSi 1,90		(84,1)		309,6	151,6		1,00				
-8,64	-8,84	CI H	NCSi 1,90		(85,2)		313,3	153,3		1,00				
-8,84	-9,04	CI H	NCSi 1,90		(86,0)		317,1	155,1		1,00				
-9,04	-9,24	CI H	NCSi 1,90		(87,8)		320,8	156,8		1,00				
-9,24	-9,44	CI H	NCSi 1,90		(88,1)		324,5	158,5		1,00				
-9,44	-9,64	CI H	NCSi 1,90		(92,2)		328,2	160,2		1,00				
-9,64	-9,84	CI H	NCSi 1,90		(94,5)		332,0	162,0		1,00				
-9,84	-10,04	CI H	NCSi 1,90		(95,7)		335,7	163,7		1,00				
-10,04	-10,24	CI H	NCSi 1,90		(96,4)		339,4	165,4		1,00				
-10,24	-10,44	CI H	NCSi 1,90		(98,6)		343,2	167,2		1,00				
-10,44	-10,64	CI H	NCSi 1,90		(95,9)		346,9	168,9		1,00				
-10,64	-10,84	CI H	NCSi 1,90		(89,4)		350,6	170,6		1,00				
-10,84	-11,04	CI H	NCSi 1,90		(94,1)		354,3	172,3		1,00				
-11,04	-11,24	CI H	NC 1,90		(102,3)		358,1	174,1		1,00				
-11,24	-11,44	CI H	NC 1,90		(104,9)		361,8	175,8		1,00				
-11,44	-11,64	CI H	NC 1,90		(108,6)		365,5	177,5		1,00				
-11,64	-11,84	CI H	NC 1,90		(109,9)		369,2	179,2		1,00				
-11,84	-12,04	CI H	NC 1,90		(110,9)		373,0	181,0		1,00				
-12,04	-12,24	CI H	NC 1,90		(108,0)		376,7	182,7		1,00				
-12,24	-12,44	CI H	NC 1,90		(108,0)		380,4	184,4		1,00				
-12,44	-12,64	CI H	NCSi 1,90		(113,0)		384,2	186,2		1,00				
-12,64	-12,84	CI H	NCSi 1,90		(113,7)		387,9	187,9		1,00				
-12,84	-13,04	CI H	NCSi 1,90		(110,5)		391,6	189,6		1,00				
-13,04	-13,14	CI H	NCSi 1,90		(109,4)		394,4	190,9		1,00				

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



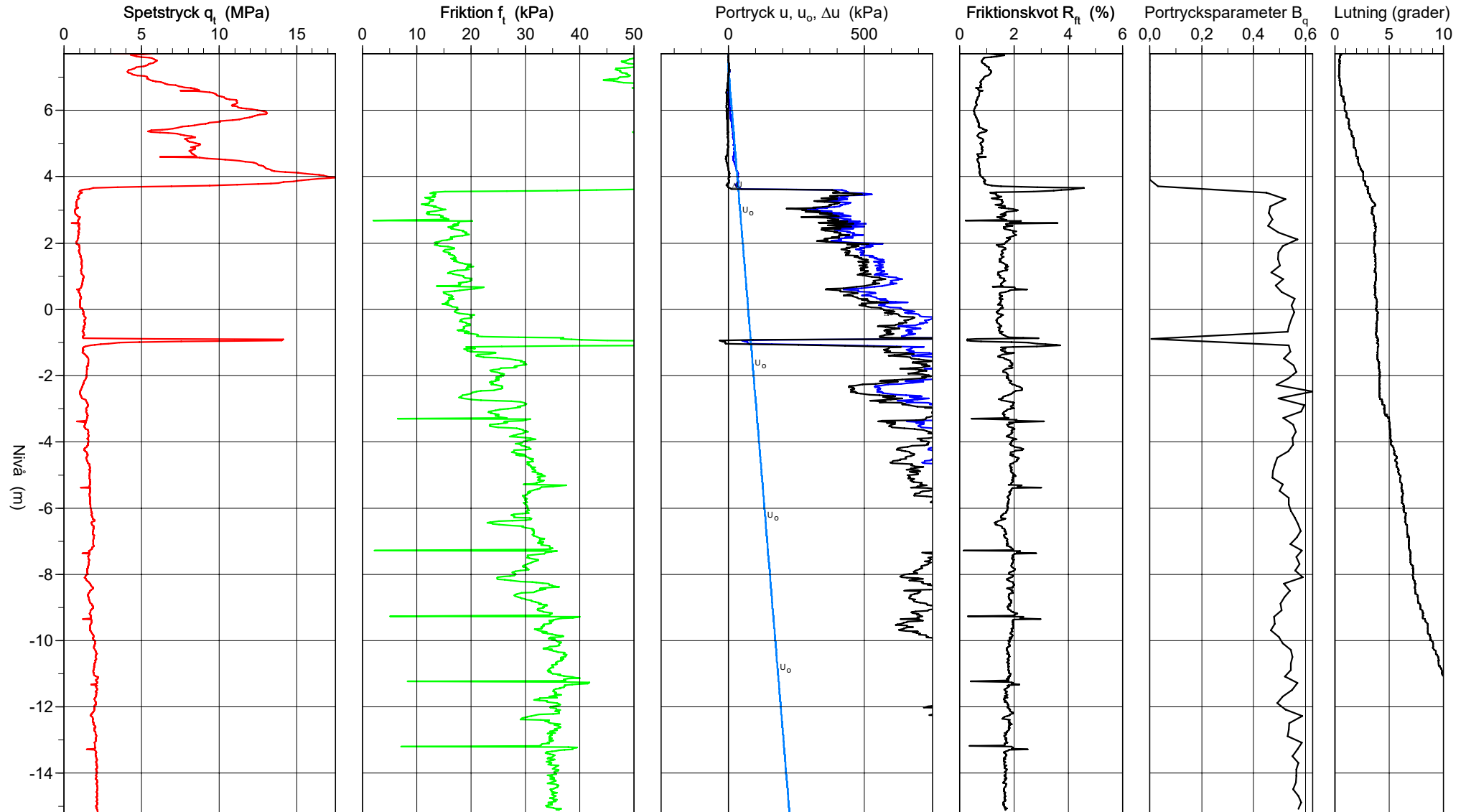
## CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 7,71 m  
 Start djup 7,71 m  
 Stopp djup -15,41 m  
 Grundvattennivå 7,21 m

Referens my  
 Nivå vid referens 8,21 m  
 Förborrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja/Fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Geotech  
 Sond nr 5269

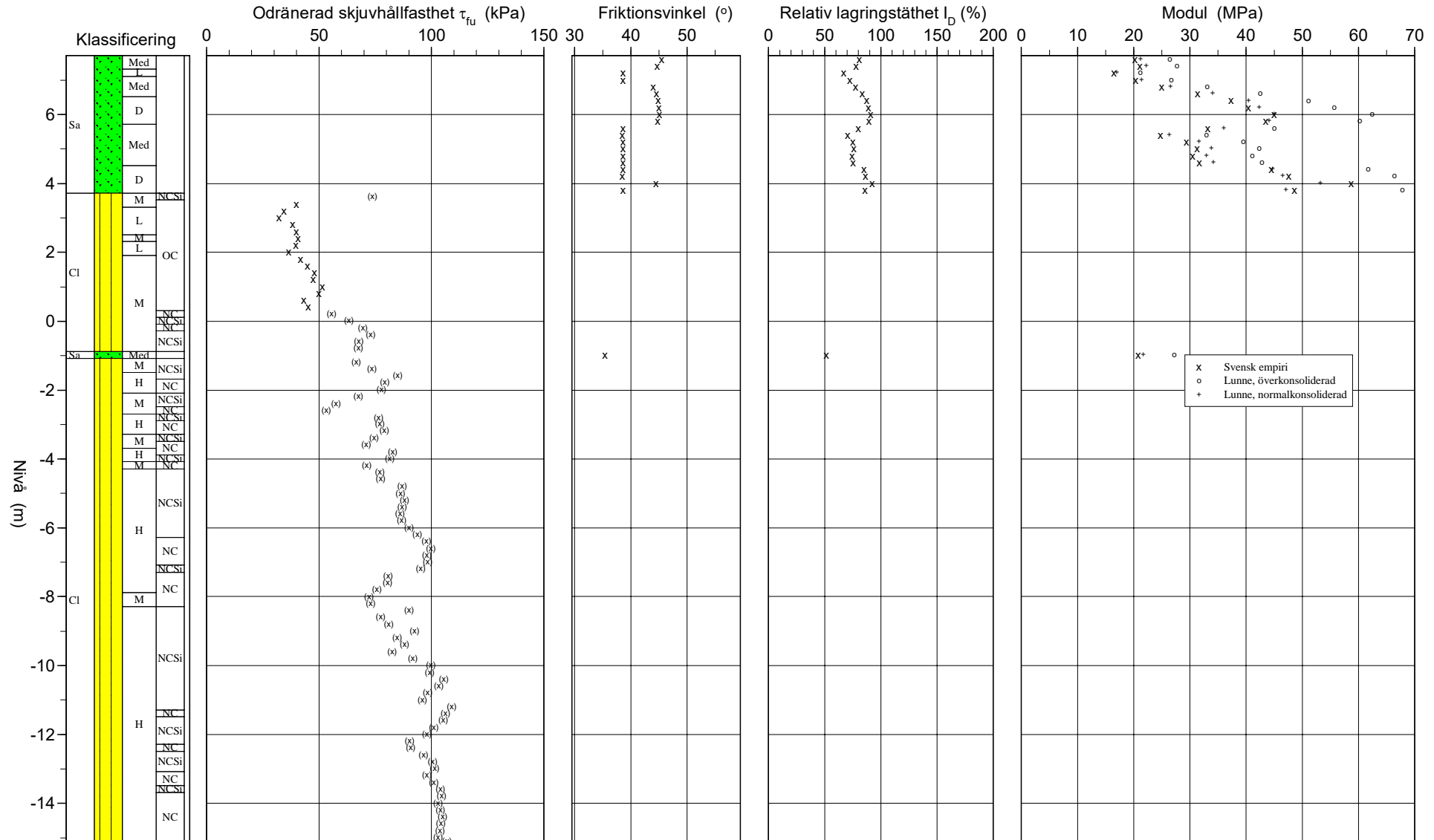
Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM4  
 Datum 2021-09-07



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

Referens	my	Förborrningsdjup	7,71 m	Utvärderare	Maria Benulic
Nivå vid referens	8,21 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	7,21 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	7,71 m	Geometri	Normal		

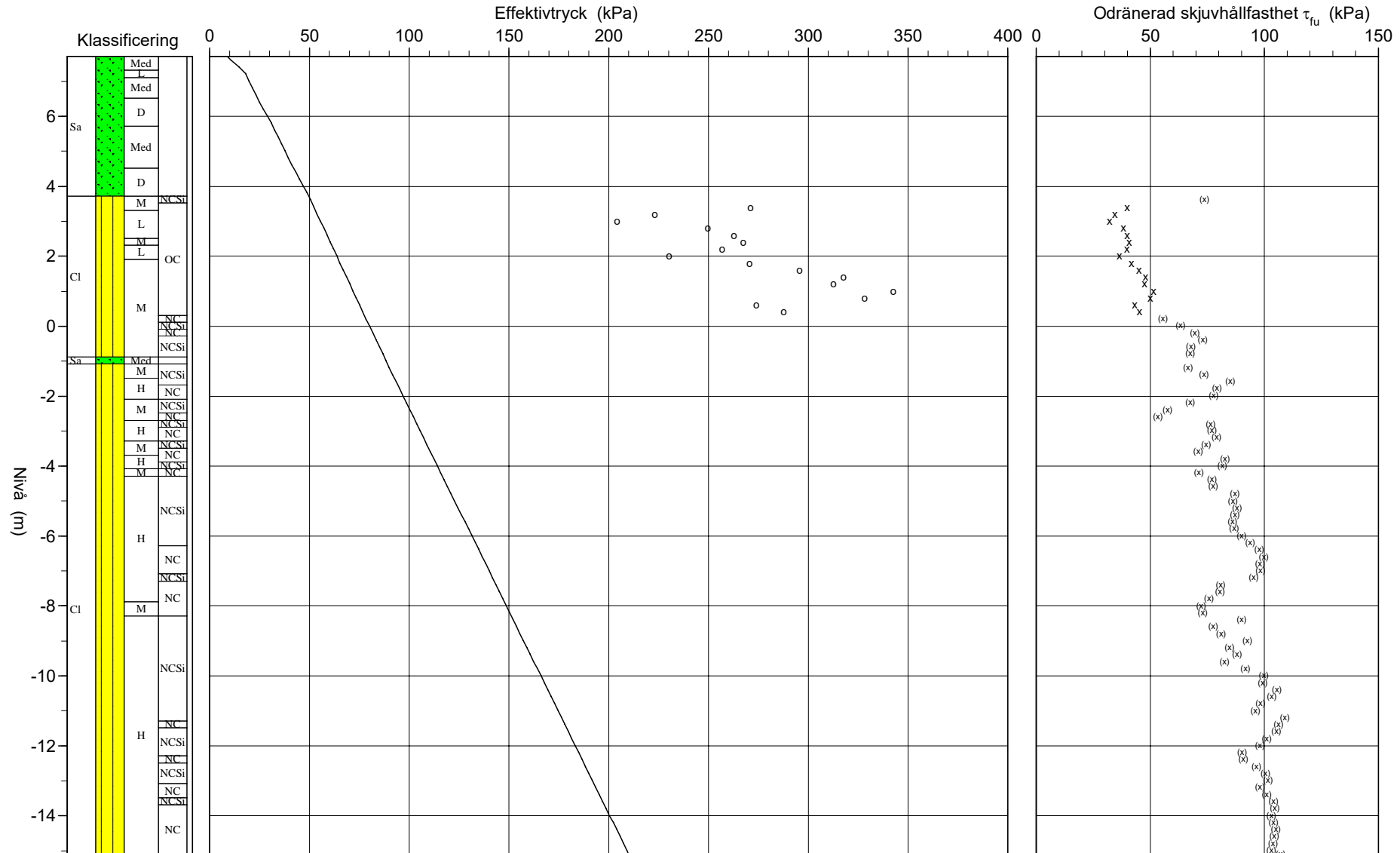
Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM4  
 Datum 2021-09-07



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

Referens	my	Förborrningsdjup	7,71 m	Utvärderare	Maria Benulic
Nivå vid referens	8,21 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	7,21 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	7,71 m	Geometri	Normal		

Projekt	Köpmanen
Projekt nr	30031332
Plats	Halmstad
Borrhål	KM4
Datum	2021-09-07





## CPT - sondering

Sida 1 av 2

Projekt			Plats Halmstad											
Köpmannen 30031332			Borrhål KM4											
			Datum 2021-09-07											
Nivå (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													
8,21	7,91		1,80				2,6	2,6						
7,91	7,71		0,00				7,1	7,1						
7,71	7,51	Sa Med	1,90			45,6	10,7	10,7		80,8	20,2	26,4	21,1	
7,51	7,31	Sa Med	1,90			44,8	14,4	14,4		77,8	21,1	27,7	22,2	
7,31	7,11	Sa L	1,80			38,7	18,1	18,1		66,9	16,5	21,2	17,0	
7,11	6,91	Sa Med	1,90			38,6	21,7	19,7		72,3	20,4	26,7	21,4	
6,91	6,71	Sa Med	1,90			44,1	25,4	21,4		77,3	24,9	33,1	26,5	
6,71	6,51	Sa Med	1,90			44,6	29,1	23,1		83,3	31,4	42,5	34,0	
6,51	6,31	Sa D	2,00			45,0	33,0	25,0		87,5	37,3	51,1	40,4	
6,31	6,11	Sa D	2,00			45,0	36,9	26,9		88,9	40,4	55,7	42,3	
6,11	5,91	Sa D	2,00			45,1	40,8	28,8		91,2	45,0	62,4	45,0	
5,91	5,71	Sa D	2,00			44,8	44,7	30,7		89,2	43,5	60,2	44,1	
5,71	5,51	Sa Med	1,90			38,6	48,6	32,6		80,0	33,2	45,0	36,0	
5,51	5,31	Sa Med	1,90			38,6	52,3	34,3		70,4	24,8	32,9	26,3	
5,31	5,11	Sa Med	1,90			38,7	56,0	36,0		74,9	29,4	39,5	31,6	
5,11	4,91	Sa Med	1,90			38,7	59,7	37,7		76,2	31,3	42,3	33,8	
4,91	4,71	Sa Med	1,90			38,6	63,5	39,5		74,7	30,5	41,1	32,9	
4,71	4,51	Sa Med	1,90			38,6	67,2	41,2		75,3	31,7	42,8	34,2	
4,51	4,31	Sa D	2,00			38,6	71,0	43,0		85,1	44,5	61,7	44,7	
4,31	4,11	Sa D	2,00			38,6	74,9	44,9		86,6	47,6	66,4	46,5	
4,11	3,91	Sa D	2,00			44,5	78,9	46,9		92,4	58,7	83,1	53,2	
3,91	3,71	Sa D	2,00			38,6	82,8	48,8		86,0	48,6	67,8	47,1	
3,71	3,51	CI M	NCSi 1,85		(73,8)		86,6	50,6			1,00			
3,51	3,31	CI M	OC 1,85	0,45	40,0		90,2	52,2	271,2	5,20				
3,31	3,11	CI L	OC 1,85	0,45	34,4		93,8	53,8	223,1	4,14				
3,11	2,91	CI L	OC 1,85	0,45	32,3		97,5	55,5	204,2	3,68				
2,91	2,71	CI L	OC 1,85	0,45	38,1		101,1	57,1	249,8	4,38				
2,71	2,51	CI L	OC 1,85	0,45	39,9		104,7	58,7	262,7	4,47				
2,51	2,31	CI M	OC 1,85	0,45	40,7		108,4	60,4	267,5	4,43				
2,31	2,11	CI L	OC 1,85	0,45	39,7		112,0	62,0	257,0	4,15				
2,11	1,91	CI L	OC 1,85	0,45	36,5		115,6	63,6	230,4	3,62				
1,91	1,71	CI M	OC 1,85	0,45	41,7		119,2	65,2	270,5	4,15				
1,71	1,51	CI M	OC 1,85	0,45	45,0		122,9	66,9	295,6	4,42				
1,51	1,31	CI M	OC 1,85	0,45	48,0		126,5	68,5	317,8	4,64				
1,31	1,11	CI M	OC 1,85	0,45	47,5		130,1	70,1	312,5	4,46				
1,11	0,91	CI M	OC 1,85	0,45	51,4		133,8	71,8	342,5	4,77				
0,91	0,71	CI M	OC 1,85	0,45	49,9		137,4	73,4	328,2	4,47				
0,71	0,51	CI M	OC 1,85	0,45	43,4		141,0	75,0	273,9	3,65				
0,51	0,31	CI M	OC 1,85	0,45	45,3		144,6	76,6	287,6	3,75				
0,31	0,11	CI M	NC 1,85		(55,4)		148,3	78,3		1,00				
0,11	-0,09	CI M	NCSi 1,85		(63,2)		151,9	79,9		1,00				
-0,09	-0,29	CI M	NC 1,90		(69,4)		155,6	81,6		1,00				
-0,29	-0,49	CI M	NCSi 1,90		(72,9)		159,3	83,3		1,00				
-0,49	-0,69	CI M	NCSi 1,90		(67,7)		163,0	85,0		1,00				
-0,69	-0,89	CI M	NCSi 1,85		(67,4)		166,7	86,7		1,00				
-0,89	-1,09	Sa Med	1,90			35,4	170,4	88,4		51,3	20,8	27,2	21,7	
-1,09	-1,29	CI M	NCSi 1,85		(66,5)		174,1	90,1		1,00				
-1,29	-1,49	CI M	NCSi 1,90		(73,6)		177,8	91,8		1,00				
-1,49	-1,69	CI H	NCSi 1,90		(85,0)		181,5	93,5		1,00				
-1,69	-1,89	CI H	NC 1,90		(79,3)		185,2	95,2		1,00				
-1,89	-2,09	CI H	NC 1,90		(77,8)		188,9	96,9		1,00				
-2,09	-2,29	CI M	NCSi 1,90		(67,4)		192,7	98,7		1,00				
-2,29	-2,49	CI M	NCSi 1,85		(57,5)		196,3	100,3		1,00				
-2,49	-2,69	CI M	NC 1,85		(53,2)		200,0	102,0		1,00				
-2,69	-2,89	CI H	NCSi 1,90		(76,6)		203,7	103,7		1,00				
-2,89	-3,09	CI H	NC 1,90		(77,0)		207,4	105,4		1,00				
-3,09	-3,29	CI H	NC 1,90		(79,1)		211,1	107,1		1,00				
-3,29	-3,49	CI M	NCSi 1,90		(74,4)		214,8	108,8		1,00				
-3,49	-3,69	CI M	NC 1,90		(71,0)		218,6	110,6		1,00				
-3,69	-3,89	CI H	NC 1,90		(82,7)		222,3	112,3		1,00				
-3,89	-4,09	CI H	NCSi 1,90		(81,5)		226,0	114,0		1,00				
-4,09	-4,29	CI M	NC 1,90		(71,3)		229,8	115,8		1,00				
-4,29	-4,49	CI H	NCSi 1,90		(76,9)		233,5	117,5		1,00				
-4,49	-4,69	CI H	NCSi 1,90		(77,4)		237,2	119,2		1,00				
-4,69	-4,89	CI H	NCSi 1,90		(87,0)		240,9	120,9		1,00				
-4,89	-5,09	CI H	NCSi 1,90		(86,3)		244,7	122,7		1,00				
-5,09	-5,29	CI H	NCSi 1,90		(88,0)		248,4	124,4		1,00				
-5,29	-5,49	CI H	NCSi 1,90		(87,0)		252,1	126,1		1,00				
-5,49	-5,69	CI H	NCSi 1,90		(86,0)		255,8	127,8		1,00				
-5,69	-5,89	CI H	NCSi 1,90		(86,8)		259,6	129,6		1,00				
-5,89	-6,09	CI H	NCSi 1,90		(90,0)		263,3	131,3		1,00				
-6,09	-6,29	CI H	NCSi 1,90		(93,8)		267,0	133,0		1,00				
-6,29	-6,49	CI H	NC 1,90		(97,7)		270,8	134,8		1,00				
-6,49	-6,69	CI H	NC 1,90		(99,8)		274,5	136,5		1,00				
-6,69	-6,89	CI H	NC 1,90		(97,9)		278,2	138,2		1,00				
-6,89	-7,09	CI H	NC 1,90		(98,3)		281,9	139,9		1,00				
-7,09	-7,29	CI H	NCSi 1,90		(95,2)		285,7	141,7		1,00				

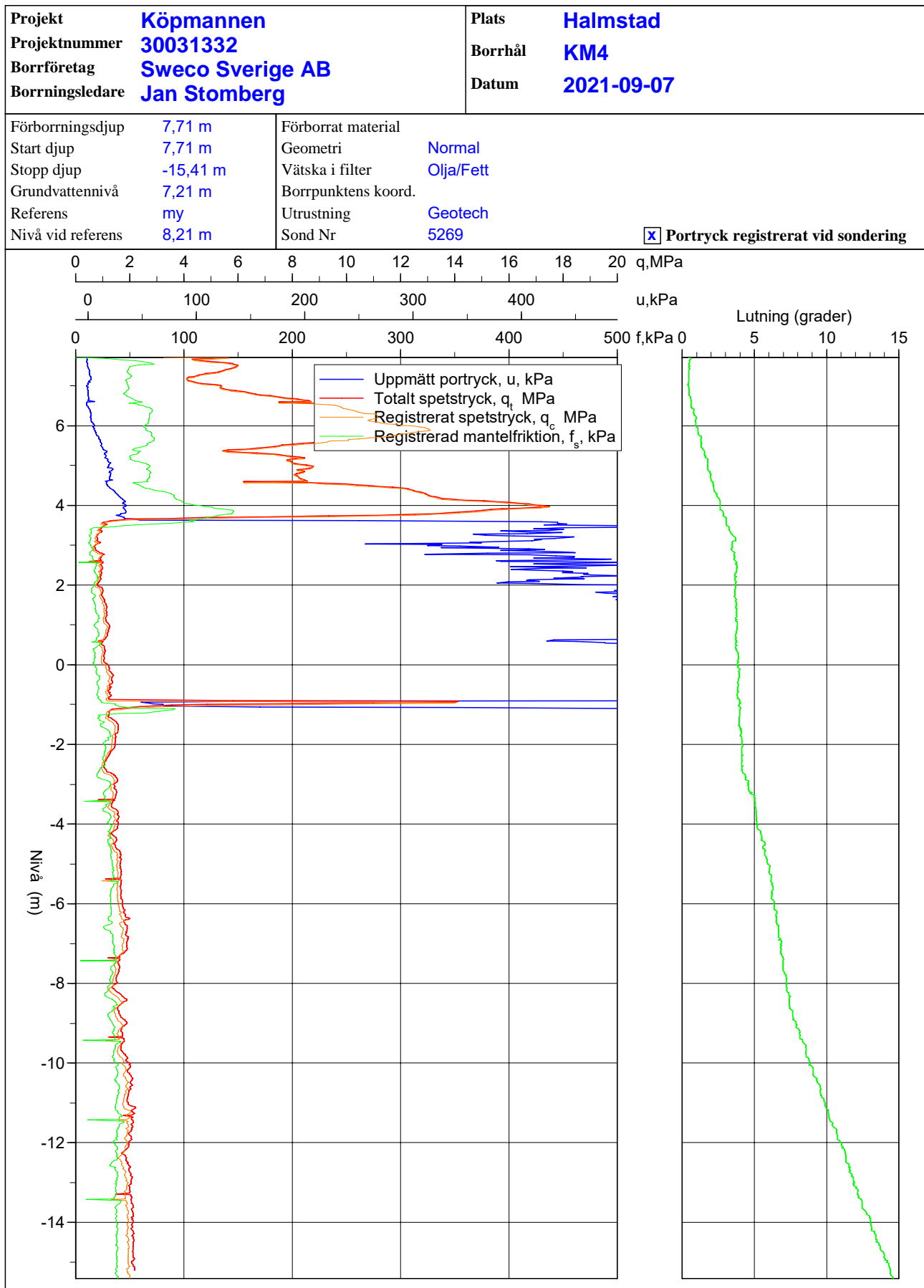
## CPT - sondering

Sida 2 av 2

Projekt				Plats										
Köpmannen 30031332				Halmstad										
				Borrhål										
				KM4										
				Datum										
				2021-09-07										
Nivå (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													
-7,29	-7,49	CI H	NC	1,90	(80,7)		289,4	143,4		1,00				
-7,49	-7,69	CI H	NC	1,90	(80,5)		293,1	145,1		1,00				
-7,69	-7,89	CI H	NC	1,90	(75,6)		296,9	146,9		1,00				
-7,89	-8,09	CI M	NC	1,90	(72,3)		300,6	148,6		1,00				
-8,09	-8,29	CI M	NC	1,90	(73,1)		304,3	150,3		1,00				
-8,29	-8,49	CI H	NCSi	1,90	(89,9)		308,0	152,0		1,00				
-8,49	-8,69	CI H	NCSi	1,90	(77,4)		311,8	153,8		1,00				
-8,69	-8,89	CI H	NCSi	1,90	(81,0)		315,5	155,5		1,00				
-8,89	-9,09	CI H	NCSi	1,90	(92,4)		319,2	157,2		1,00				
-9,09	-9,29	CI H	NCSi	1,90	(84,8)		322,9	158,9		1,00				
-9,29	-9,49	CI H	NCSi	1,90	(88,0)		326,7	160,7		1,00				
-9,49	-9,69	CI H	NCSi	1,90	(82,5)		330,4	162,4		1,00				
-9,69	-9,89	CI H	NCSi	1,90	(91,7)		334,1	164,1		1,00				
-9,89	-10,09	CI H	NCSi	1,90	(99,8)		337,9	165,9		1,00				
-10,09	-10,29	CI H	NCSi	1,90	(99,2)		341,6	167,6		1,00				
-10,29	-10,49	CI H	NCSi	1,90	(105,5)		345,3	169,3		1,00				
-10,49	-10,69	CI H	NCSi	1,90	(103,2)		349,0	171,0		1,00				
-10,69	-10,89	CI H	NCSi	1,90	(98,2)		352,8	172,8		1,00				
-10,89	-11,09	CI H	NCSi	1,90	(95,9)		356,5	174,5		1,00				
-11,09	-11,29	CI H	NCSi	1,90	(109,1)		360,2	176,2		1,00				
-11,29	-11,49	CI H	NC	1,90	(106,2)		364,0	178,0		1,00				
-11,49	-11,69	CI H	NCSi	1,90	(105,3)		367,7	179,7		1,00				
-11,69	-11,89	CI H	NCSi	1,90	(101,1)		371,4	181,4		1,00				
-11,89	-12,09	CI H	NCSi	1,90	(97,9)		375,1	183,1		1,00				
-12,09	-12,29	CI H	NCSi	1,90	(90,1)		378,9	184,9		1,00				
-12,29	-12,49	CI H	NC	1,90	(90,7)		382,6	186,6		1,00				
-12,49	-12,69	CI H	NCSi	1,90	(96,5)		386,3	188,3		1,00				
-12,69	-12,89	CI H	NCSi	1,90	(100,4)		390,0	190,0		1,00				
-12,89	-13,09	CI H	NCSi	1,90	(101,5)		393,8	191,8		1,00				
-13,09	-13,29	CI H	NC	1,90	(98,1)		397,5	193,5		1,00				
-13,29	-13,49	CI H	NC	1,90	(101,1)		401,2	195,2		1,00				
-13,49	-13,69	CI H	NCSi	1,90	(104,0)		405,0	197,0		1,00				
-13,69	-13,89	CI H	NC	1,90	(104,5)		408,7	198,7		1,00				
-13,89	-14,09	CI H	NC	1,90	(102,9)		412,4	200,4		1,00				
-14,09	-14,29	CI H	NC	1,90	(103,9)		416,1	202,1		1,00				
-14,29	-14,49	CI H	NC	1,90	(105,0)		419,9	203,9		1,00				
-14,49	-14,69	CI H	NC	1,90	(104,2)		423,6	205,6		1,00				
-14,69	-14,89	CI H	NC	1,90	(103,7)		427,3	207,3		1,00				
-14,89	-15,09	CI H	NC	1,90	(103,0)		431,1	209,1		1,00				
-15,09	-15,12	CI H	NC	1,90	(107,0)		433,2	210,1		1,00				



# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



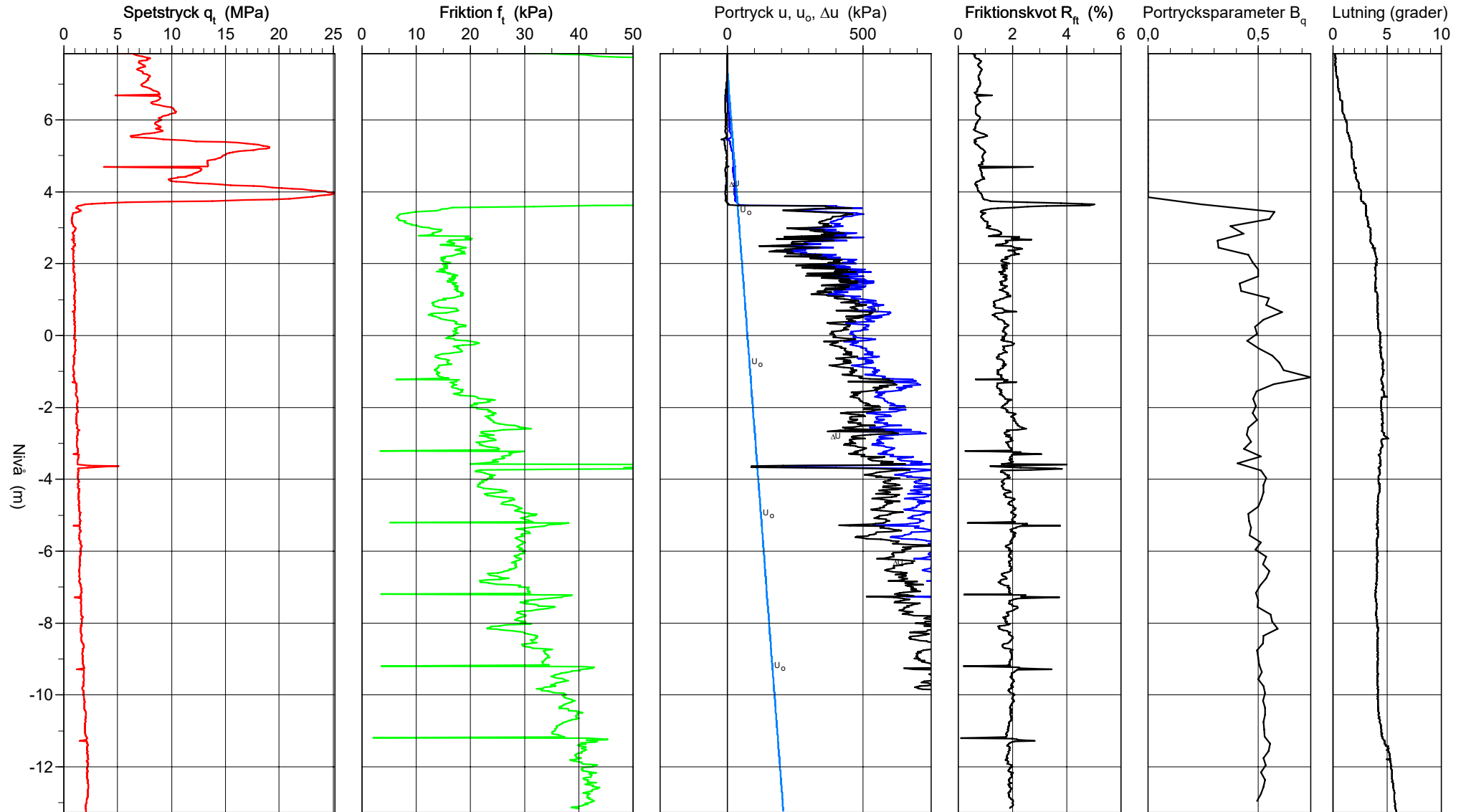
### CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 7,84 m  
 Start djup 7,84 m  
 Stopp djup -13,32 m  
 Grundvattennivå 7,34 m

Referens my  
 Nivå vid referens 8,34 m  
 Förborrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja/Fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Geotech  
 Sond nr 5269

Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM5  
 Datum 2021-09-08

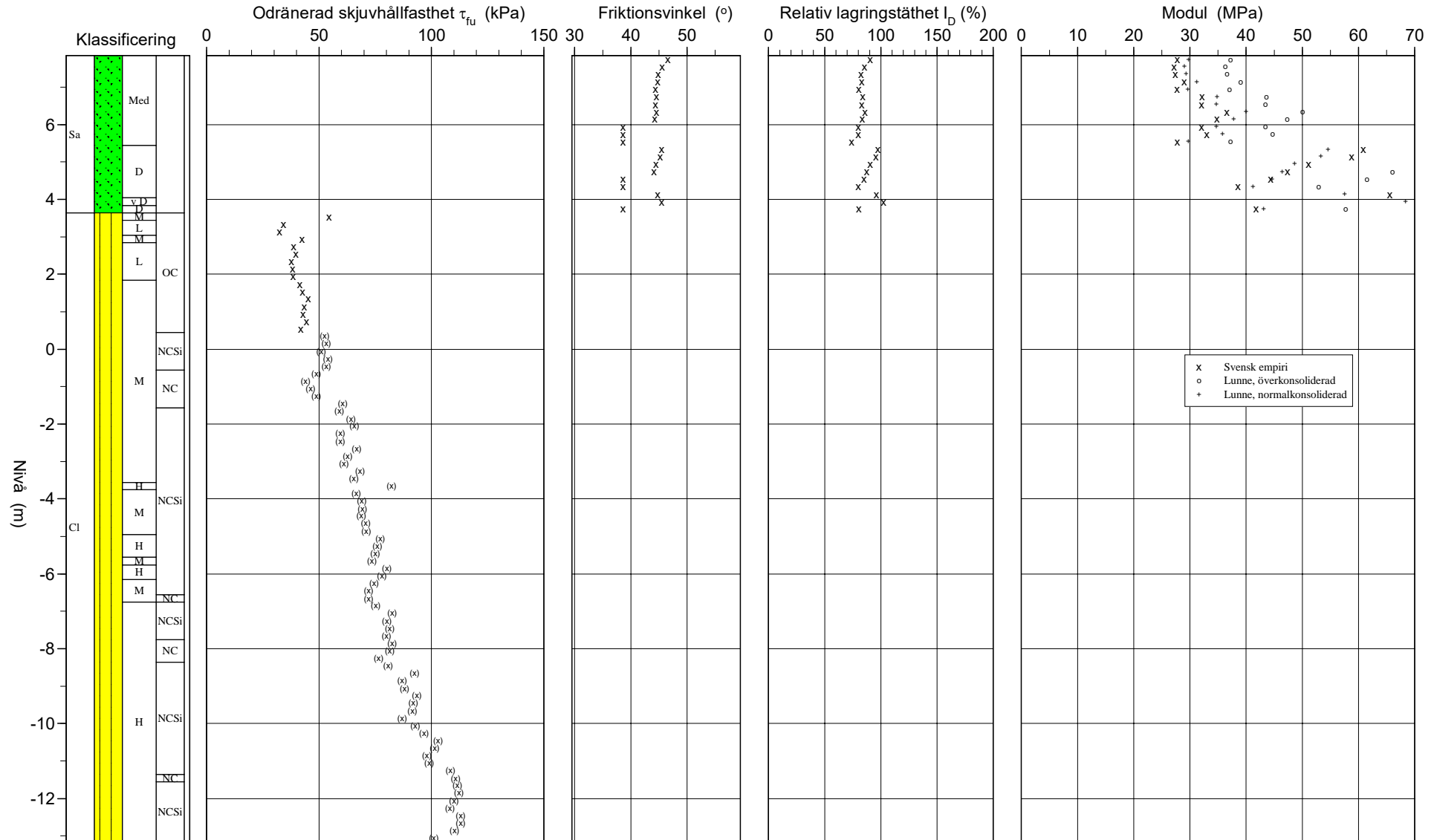


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 7,84 m  
 Nivå vid referens 8,34 m Förbörat material  
 Grundvattenyta 7,34 m Utrustning Geotech  
 Startdjup 7,84 m Geometri Normal

Utvärderare Maria Benulic  
 Datum för utvärdering

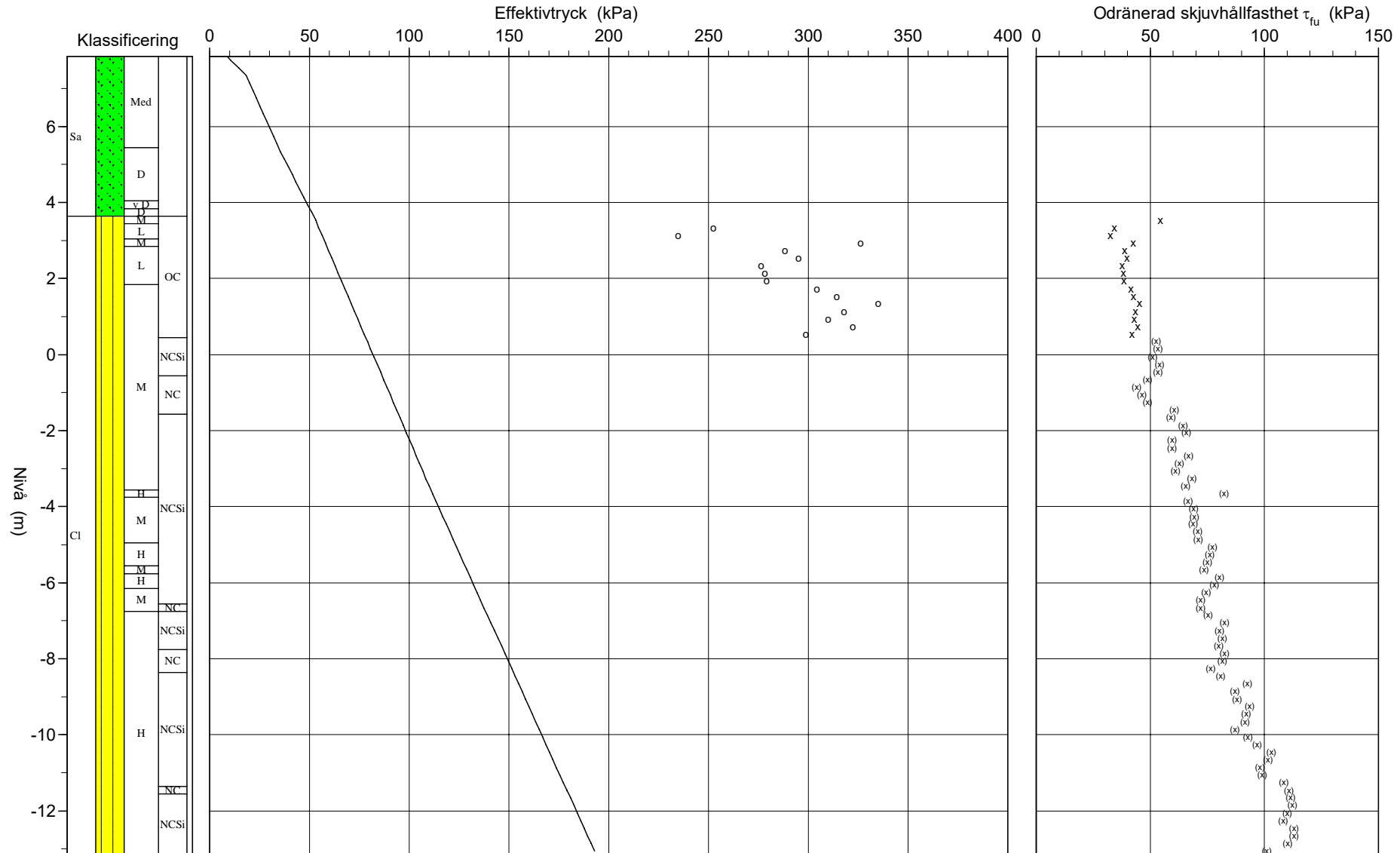
Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM5  
 Datum 2021-09-08



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

Referens	my	Förbörningsdjup	7,84 m	Utvärderare	Maria Benulic
Nivå vid referens	8,34 m	Förbörat material		Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	7,34 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	7,84 m	Geometri	Normal		

Projekt	Köpmanen
Projekt nr	30031332
Plats	Halmstad
Borrhål	KM5
Datum	2021-09-08



# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Köpmannen</b> <b>30031332</b>		<b>Plats</b> <b>Halmstad</b> <b>Borrhål</b> <b>KM5</b> <b>Datum</b> <b>2021-09-08</b>																						
Förborrningsdjup <b>7,84 m</b> Startdjup <b>7,84 m</b> Stoppdjup <b>-13,32 m</b> Grundvattenyta <b>7,34 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>8,34 m</b>	Förborrat material Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja/Fett</b> Operatör <b>Jan Stomberg</b> Utrustning <b>Geotech</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																							
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>5269</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum                                     Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,850</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,000</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>245,40</td> <td>124,10</td> <td>8,18</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>242,70</td> <td>123,60</td> <td>8,07</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-2,70</td> <td>-0,50</td> <td>-0,11</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	245,40	124,10	8,18	Efter	242,70	123,60	8,07	Diff	-2,70	-0,50	-0,11					
	Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Före	245,40	124,10	8,18																					
Efter	242,70	123,60	8,07																					
Diff	-2,70	-0,50	-0,11																					
<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>Nivå (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7,34</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Nivå (m)	Portryck (kPa)	7,34	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivå (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Nivå (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Nivå (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>8,34</td> <td>8,04</td> <td rowspan="2">1,80</td> <td rowspan="2">0,35</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3,64</td> <td>0,34</td> </tr> </tbody> </table>		Nivå (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart	Från	Till	8,34	8,04	1,80	0,35		3,64	0,34
Nivå (m)	Portryck (kPa)																							
7,34	0,00																							
Nivå (m)																								
Nivå (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart																				
Från	Till																							
8,34	8,04	1,80	0,35																					
3,64	0,34																							
<b>Anmärkning</b>    																								

## CPT - sondering

Sida 1 av 2

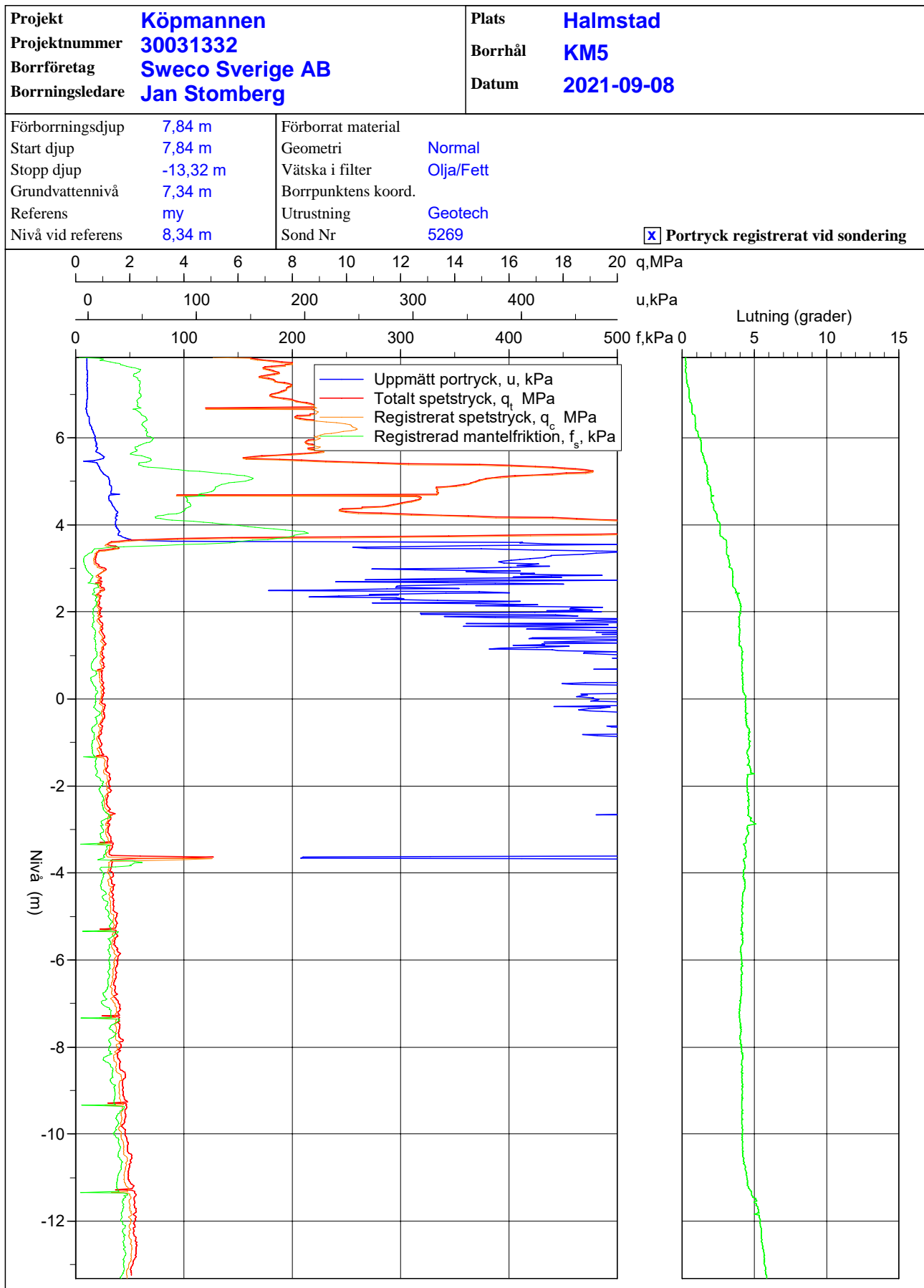
Projekt			Plats Halmstad											
Köpmannen 30031332			Borrhål KM5											
			Datum 2021-09-08											
Nivå (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
8,34	8,04		1,80				2,6	2,6						
8,04	7,84		0,00				7,1	7,1						
7,84	7,64	Sa Med	1,90			46,6	10,7	10,7		90,6	27,8	37,2	29,8	
7,64	7,44	Sa Med	1,90			45,6	14,4	14,4		85,5	27,1	36,3	29,0	
7,44	7,24	Sa Med	1,90			44,9	18,1	18,1		82,5	27,4	36,6	29,3	
7,24	7,04	Sa Med	1,90			44,8	21,9	19,9		83,0	29,0	39,0	31,2	
7,04	6,84	Sa Med	1,90			44,4	25,6	21,6		80,4	27,7	37,0	29,6	
6,84	6,64	Sa Med	1,90			44,7	29,3	23,3		83,9	32,2	43,6	34,8	
6,64	6,44	Sa Med	1,90			44,4	33,1	25,1		82,7	32,0	43,3	34,7	
6,44	6,24	Sa Med	1,90			44,7	36,8	26,8		85,9	36,6	50,0	40,0	
6,24	6,04	Sa Med	1,90			44,3	40,5	28,5		83,4	34,8	47,3	37,8	
6,04	5,84	Sa Med	1,90			38,6	44,2	30,2		80,1	32,1	43,4	34,7	
5,84	5,64	Sa Med	1,90			38,6	48,0	32,0		80,1	33,0	44,7	35,8	
5,64	5,44	Sa Med	1,90			38,7	51,7	33,7		74,1	27,8	37,1	29,7	
5,44	5,24	Sa D	2,00			45,5	55,5	35,5		97,5	60,9	86,4	54,6	
5,24	5,04	Sa D	2,00			45,2	59,4	37,4		95,7	58,8	83,2	53,3	
5,04	4,84	Sa D	2,00			44,6	63,4	39,4		90,6	51,1	71,6	48,6	
4,84	4,64	Sa D	2,00			44,2	67,3	41,3		87,6	47,4	66,0	46,4	
4,64	4,44	Sa D	2,00			38,6	71,2	43,2		85,0	44,4	61,5	44,6	
4,44	4,24	Sa D	2,00			38,7	75,1	45,1		80,0	38,6	52,9	41,2	
4,24	4,04	Sa D	2,00			44,9	79,1	47,1		95,8	65,6	93,7	57,5	
4,04	3,84	Sa v D	2,15			45,5	83,1	49,1		102,5	83,2	121,0	68,4	
3,84	3,64	Sa D	2,00			38,7	87,2	51,2		80,7	41,8	57,7	43,1	
3,64	3,44	CI M	1,85	0,35	54,5		91,0	53,0	455,1	8,59				
3,44	3,24	CI L	1,85	0,35	34,3		94,6	54,6	252,6	4,62				
3,24	3,04	CI L	1,85	0,35	32,5		98,2	56,2	234,7	4,17				
3,04	2,84	CI M	1,85	0,35	42,5		101,9	57,9	326,2	5,64				
2,84	2,64	CI L	1,85	0,35	38,7		105,5	59,5	288,3	4,84				
2,64	2,44	CI L	1,85	0,35	39,7		109,1	61,1	295,1	4,83				
2,44	2,24	CI L	1,85	0,35	37,8		112,8	62,8	276,2	4,40				
2,24	2,04	CI L	1,85	0,35	38,3		116,4	64,4	278,3	4,32				
2,04	1,84	CI L	1,85	0,35	38,6		120,0	66,0	279,1	4,23				
1,84	1,64	CI M	1,85	0,35	41,5		123,7	67,7	304,3	4,50				
1,64	1,44	CI M	1,85	0,35	42,8		127,3	69,3	314,2	4,54				
1,44	1,24	CI M	1,85	0,35	45,3		130,9	70,9	335,2	4,73				
1,24	1,04	CI M	1,85	0,35	43,6		134,5	72,5	317,9	4,38				
1,04	0,84	CI M	1,85	0,35	42,9		138,2	74,2	309,9	4,18				
0,84	0,64	CI M	1,85	0,35	44,5		141,8	75,8	322,2	4,25				
0,64	0,44	CI M	1,85	0,35	42,0		145,4	77,4	298,7	3,86				
0,44	0,24	CI M	NCSi	1,85	(52,5)		149,1	79,1		1,00				
0,24	0,04	CI M	NCSi	1,85	(53,3)		152,7	80,7		1,00				
0,04	-0,16	CI M	NCSi	1,85	(50,9)		156,3	82,3		1,00				
-0,16	-0,36	CI M	NCSi	1,85	(53,9)		160,0	84,0		1,00				
-0,36	-0,56	CI M	NCSi	1,85	(53,3)		163,6	85,6		1,00				
-0,56	-0,76	CI M	NC	1,85	(48,7)		167,2	87,2		1,00				
-0,76	-0,96	CI M	NC	1,85	(43,9)		170,8	88,8		1,00				
-0,96	-1,16	CI M	NC	1,85	(46,3)		174,5	90,5		1,00				
-1,16	-1,36	CI M	NC	1,85	(48,8)		178,1	92,1		1,00				
-1,36	-1,56	CI M	NC	1,85	(60,5)		181,7	93,7		1,00				
-1,56	-1,76	CI M	NCSi	1,85	(59,0)		185,4	95,4		1,00				
-1,76	-1,96	CI M	NCSi	1,85	(64,2)		189,0	97,0		1,00				
-1,96	-2,16	CI M	NCSi	1,85	(65,8)		192,6	98,6		1,00				
-2,16	-2,36	CI M	NCSi	1,85	(59,5)		196,2	100,2		1,00				
-2,36	-2,56	CI M	NCSi	1,85	(59,6)		199,9	101,9		1,00				
-2,56	-2,76	CI M	NCSi	1,85	(66,8)		203,5	103,5		1,00				
-2,76	-2,96	CI M	NCSi	1,85	(62,8)		207,1	105,1		1,00				
-2,96	-3,16	CI M	NCSi	1,85	(61,1)		210,8	106,8		1,00				
-3,16	-3,36	CI M	NCSi	1,85	(68,2)		214,4	108,4		1,00				
-3,36	-3,56	CI M	NCSi	1,85	(65,5)		218,0	110,0		1,00				
-3,56	-3,76	CI H	NCSi	1,90	(82,3)		221,7	111,7		1,00				
-3,76	-3,96	CI M	NCSi	1,85	(66,6)		225,4	113,4		1,00				
-3,96	-4,16	CI M	NCSi	1,90	(69,1)		229,1	115,1		1,00				
-4,16	-4,36	CI M	NCSi	1,90	(69,3)		232,8	116,8		1,00				
-4,36	-4,56	CI M	NCSi	1,90	(68,7)		236,5	118,5		1,00				
-4,56	-4,76	CI M	NCSi	1,90	(70,7)		240,2	120,2		1,00				
-4,76	-4,96	CI M	NCSi	1,90	(71,1)		244,0	122,0		1,00				
-4,96	-5,16	CI H	NCSi	1,90	(77,2)		247,7	123,7		1,00				
-5,16	-5,36	CI H	NCSi	1,90	(76,1)		251,4	125,4		1,00				
-5,36	-5,56	CI H	NCSi	1,90	(75,1)		255,2	127,2		1,00				
-5,56	-5,76	CI M	NCSi	1,90	(73,4)		258,9	128,9		1,00				
-5,76	-5,96	CI H	NCSi	1,90	(80,3)		262,6	130,6		1,00				
-5,96	-6,16	CI H	NCSi	1,90	(77,9)		266,3	132,3		1,00				
-6,16	-6,36	CI M	NCSi	1,90	(74,5)		270,1	134,1		1,00				
-6,36	-6,56	CI M	NCSi	1,90	(71,9)		273,8	135,8		1,00				
-6,56	-6,76	CI M	NC	1,90	(71,9)		277,5	137,5		1,00				
-6,76	-6,96	CI H	NCSi	1,90	(75,2)		281,3	139,3		1,00				
-6,96	-7,16	CI H	NCSi	1,90	(82,4)		285,0	141,0		1,00				

**CPT - sondering**

Sida 2 av 2

Projekt				Plats										
Köpmannen 30031332				Halmstad										
				Borrhål										
				KM5										
				Datum										
				2021-09-08										
Nivå (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													
-7,16	-7,36	CI H	NCSi	1,90	(80,2)		288,7	142,7		1,00				
-7,36	-7,56	CI H	NCSi	1,90	(81,4)		292,4	144,4		1,00				
-7,56	-7,76	CI H	NCSi	1,90	(80,1)		296,2	146,2		1,00				
-7,76	-7,96	CI H	NC	1,90	(82,4)		299,9	147,9		1,00				
-7,96	-8,16	CI H	NC	1,90	(81,4)		303,6	149,6		1,00				
-8,16	-8,36	CI H	NC	1,90	(76,5)		307,3	151,3		1,00				
-8,36	-8,56	CI H	NCSi	1,90	(80,6)		311,1	153,1		1,00				
-8,56	-8,76	CI H	NCSi	1,90	(92,5)		314,8	154,8		1,00				
-8,76	-8,96	CI H	NCSi	1,90	(86,9)		318,5	156,5		1,00				
-8,96	-9,16	CI H	NCSi	1,90	(87,9)		322,3	158,3		1,00				
-9,16	-9,36	CI H	NCSi	1,90	(93,5)		326,0	160,0		1,00				
-9,36	-9,56	CI H	NCSi	1,90	(92,0)		329,7	161,7		1,00				
-9,56	-9,76	CI H	NCSi	1,90	(91,5)		333,4	163,4		1,00				
-9,76	-9,96	CI H	NCSi	1,90	(86,9)		337,2	165,2		1,00				
-9,96	-10,16	CI H	NCSi	1,90	(92,6)		340,9	166,9		1,00				
-10,16	-10,36	CI H	NCSi	1,90	(96,7)		344,6	168,6		1,00				
-10,36	-10,56	CI H	NCSi	1,90	(103,0)		348,4	170,4		1,00				
-10,56	-10,76	CI H	NCSi	1,90	(101,4)		352,1	172,1		1,00				
-10,76	-10,96	CI H	NCSi	1,90	(97,9)		355,8	173,8		1,00				
-10,96	-11,16	CI H	NCSi	1,90	(98,9)		359,5	175,5		1,00				
-11,16	-11,36	CI H	NCSi	1,90	(108,4)		363,3	177,3		1,00				
-11,36	-11,56	CI H	NC	1,90	(110,7)		367,0	179,0		1,00				
-11,56	-11,76	CI H	NCSi	1,90	(111,6)		370,7	180,7		1,00				
-11,76	-11,96	CI H	NCSi	1,90	(112,1)		374,4	182,4		1,00				
-11,96	-12,16	CI H	NCSi	1,90	(109,9)		378,2	184,2		1,00				
-12,16	-12,36	CI H	NCSi	1,90	(108,4)		381,9	185,9		1,00				
-12,36	-12,56	CI H	NCSi	1,90	(113,1)		385,6	187,6		1,00				
-12,56	-12,76	CI H	NCSi	1,90	(113,1)		389,4	189,4		1,00				
-12,76	-12,96	CI H	NCSi	1,90	(110,3)		393,1	191,1		1,00				
-12,96	-13,16	CI H	NCSi	1,90	(101,0)		396,8	192,8		1,00				

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1





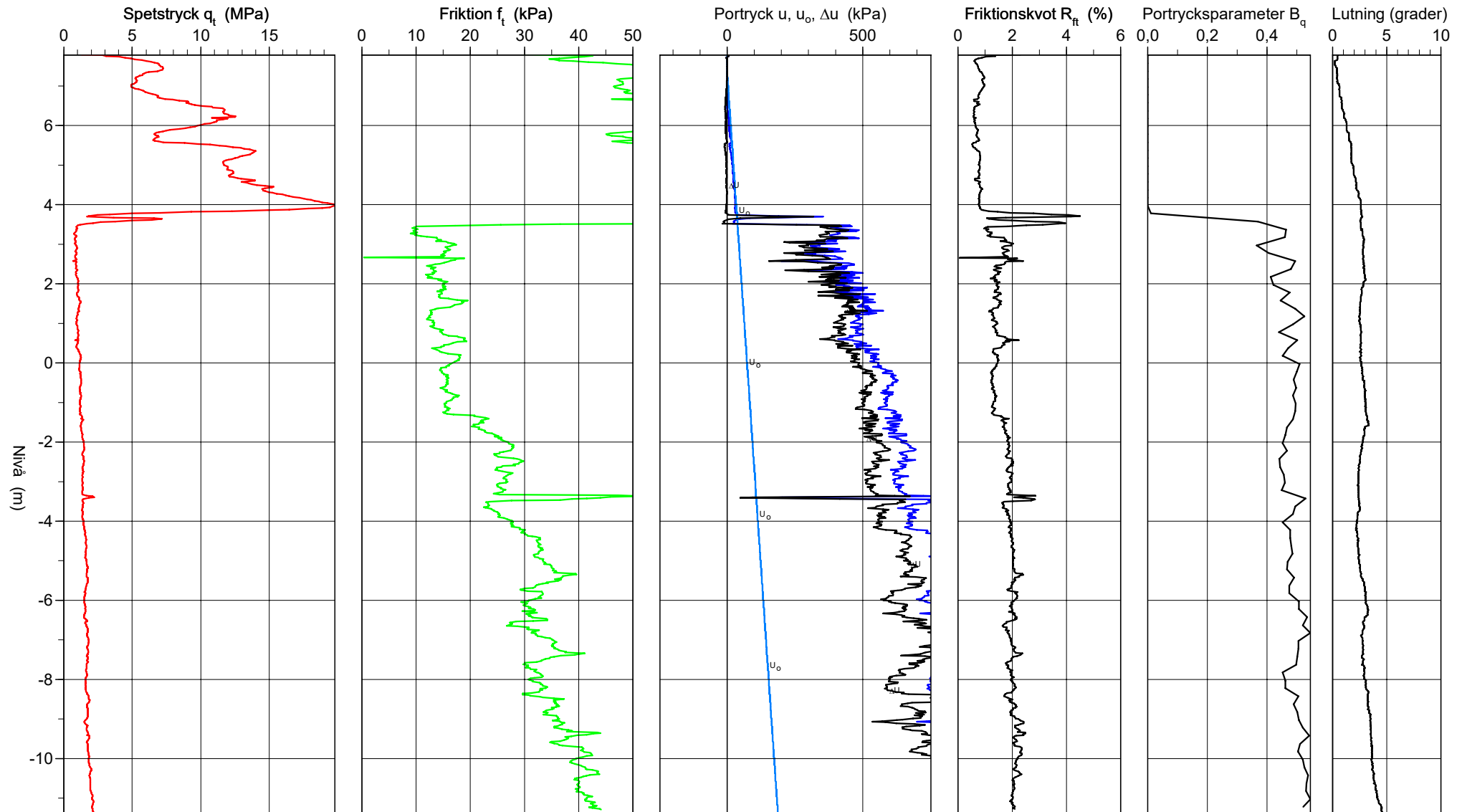
## CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 7,78 m  
 Start djup 7,78 m  
 Stopp djup -11,42 m  
 Grundvattennivå 7,28 m

Referens my  
 Nivå vid referens 8,28 m  
 Förborrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja/Fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Geotech  
 Sond nr 5269

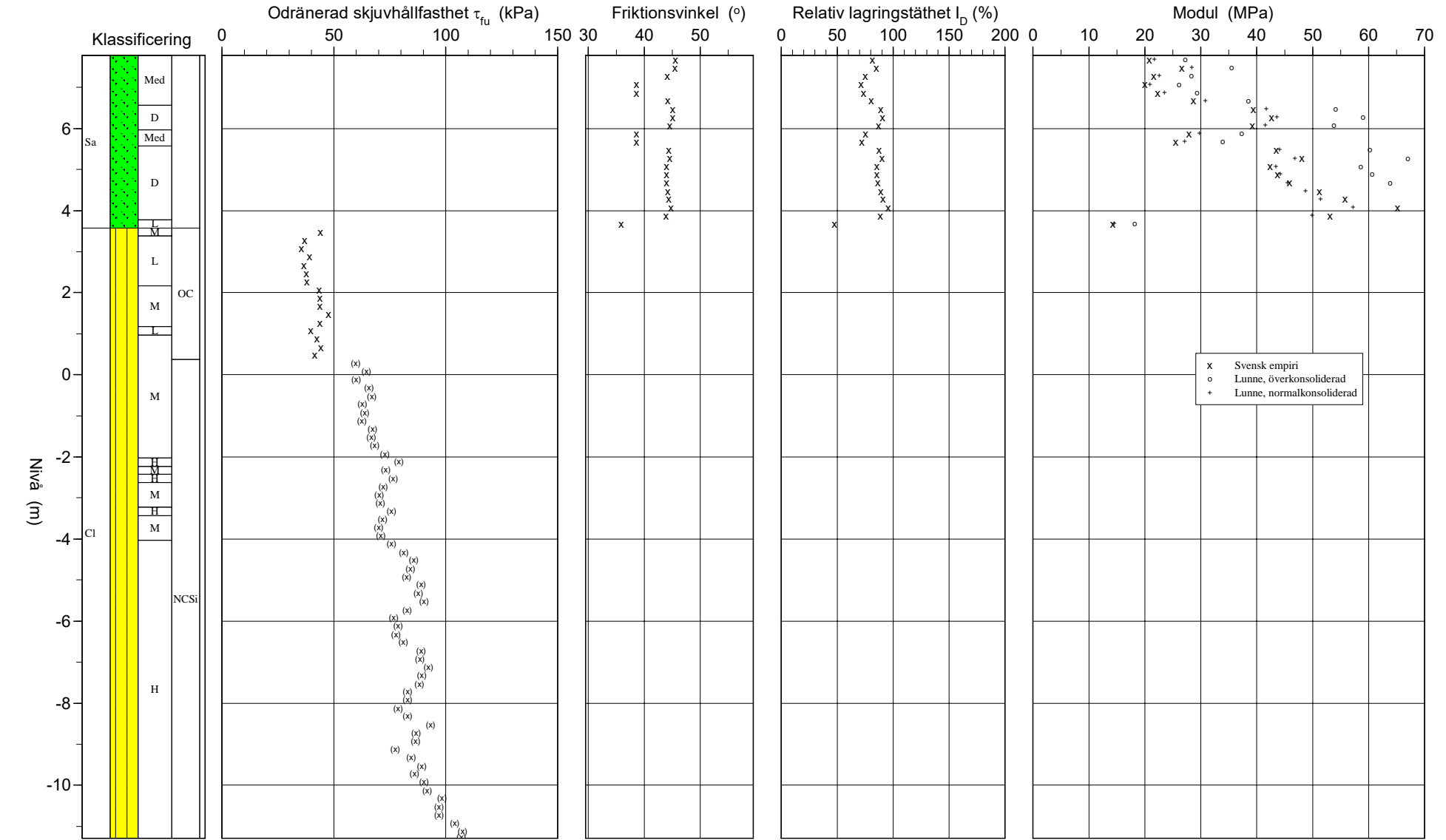
Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM6  
 Datum 2021-09-08



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

Referens	my	Förborrningsdjup	7,78 m	Utvärderare	Maria Benulic
Nivå vid referens	8,28 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	7,28 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	7,78 m	Geometri	Normal		

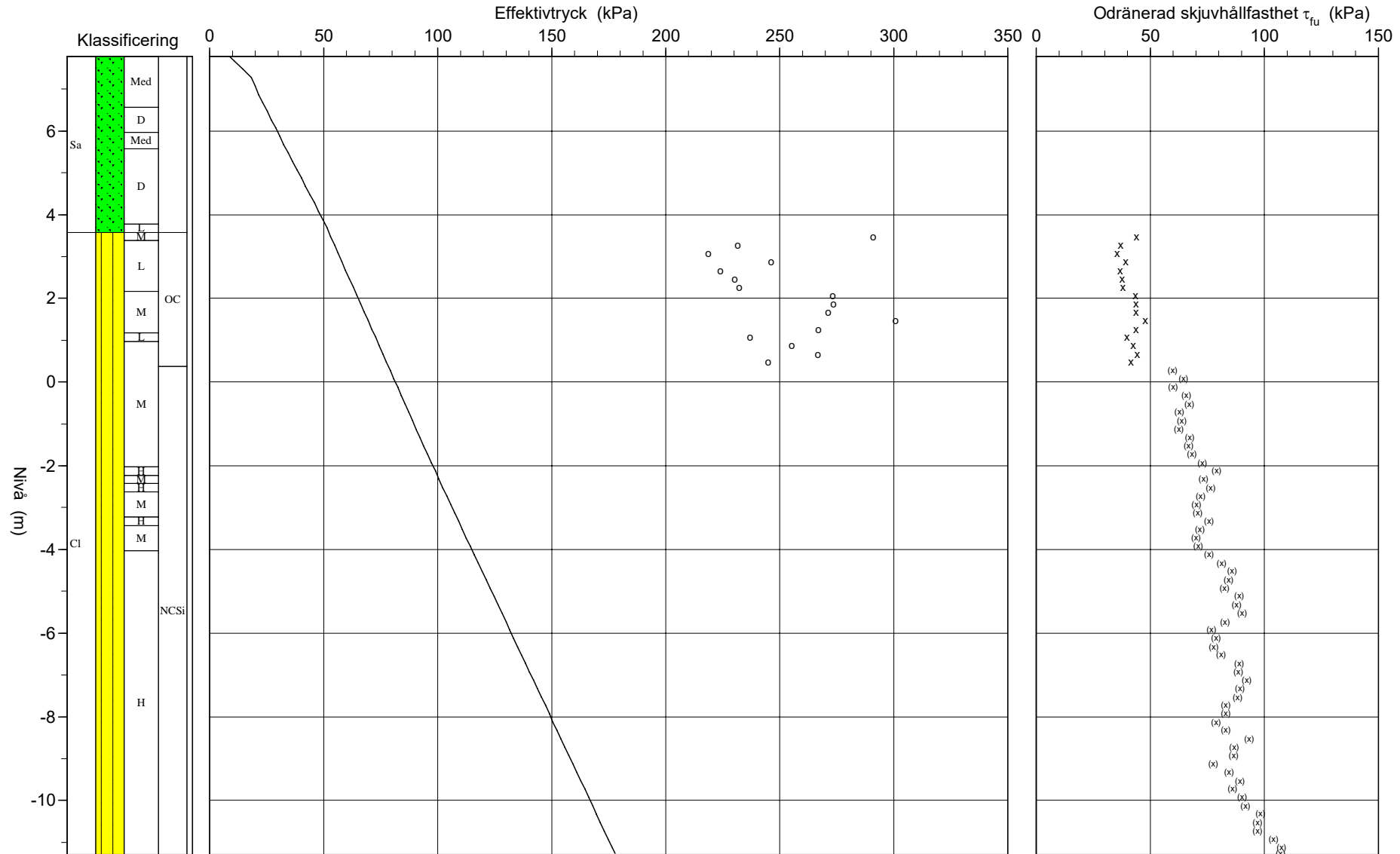
Projekt	Köpmanen
Projekt nr	30031332
Plats	Halmstad
Borrhål	KM6
Datum	2021-09-08



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

Referens	my	Förborrningsdjup	7,78 m	Utvärderare	Maria Benulic
Nivå vid referens	8,28 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	7,28 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	7,78 m	Geometri	Normal		

Projekt	Köpmanen
Projekt nr	30031332
Plats	Halmstad
Borrhål	KM6
Datum	2021-09-08





# CPT - sondering

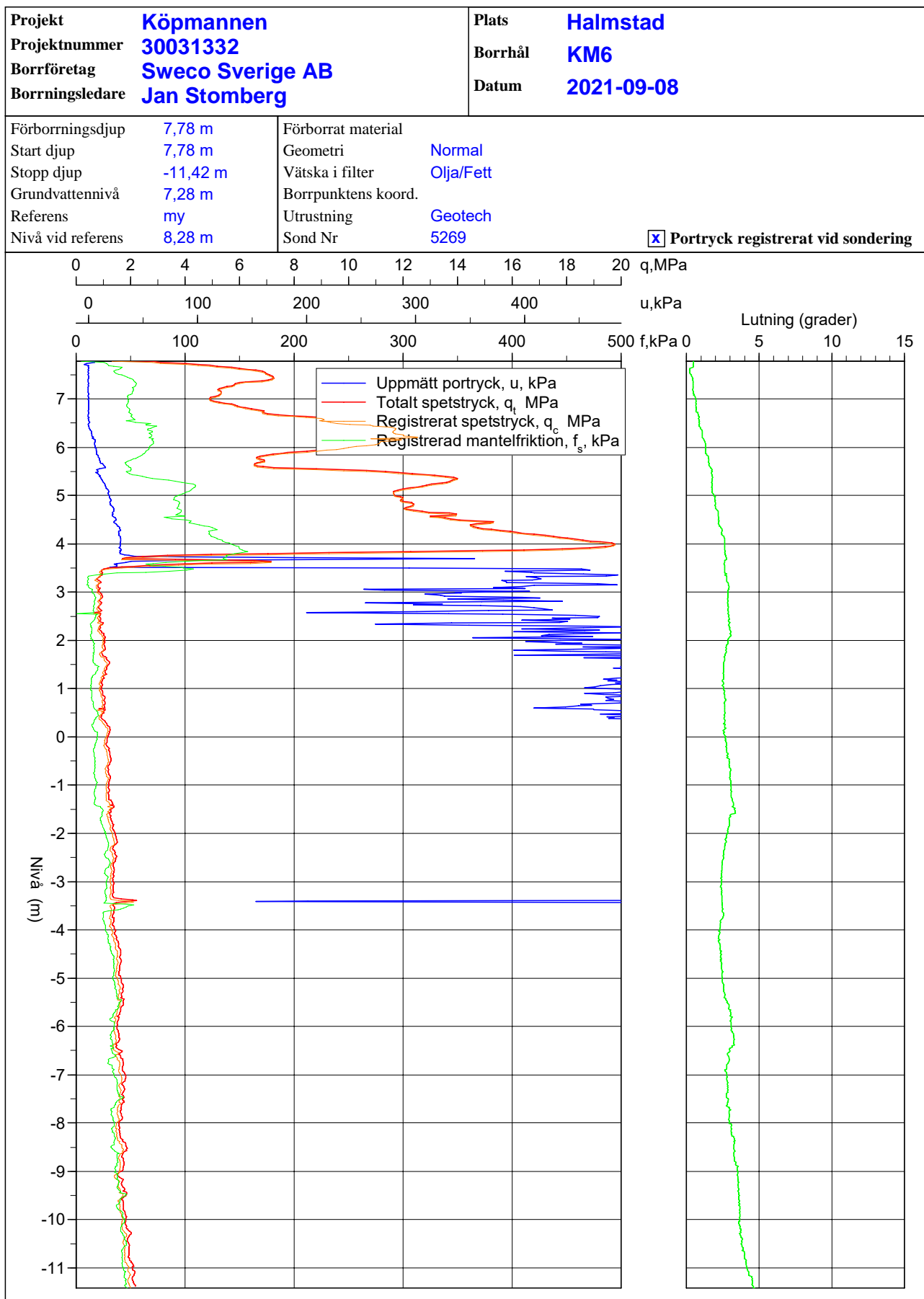
Projekt			Plats <b>Halmstad</b>											
Köpmannen 30031332			Borrhål <b>KM6</b>											
			Datum <b>2021-09-08</b>											
Nivå (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
8,28	7,98		1,80				2,6	2,6						
7,98	7,78		0,00				7,1	7,1						
7,78	7,58	Sa Med	1,90			45,6	10,7	10,7		81,6	20,8	27,2	21,7	
7,58	7,38	Sa Med	1,90			45,5	14,4	14,4		84,9	26,6	35,4	28,4	
7,38	7,18	Sa Med	1,90			44,1	18,1	18,1		75,1	21,5	28,3	22,6	
7,18	6,98	Sa Med	1,90			38,7	21,9	19,9		71,5	20,0	26,1	20,9	
6,98	6,78	Sa Med	1,90			38,6	25,6	21,6		73,7	22,3	29,3	23,5	
6,78	6,58	Sa Med	1,90			44,3	29,3	23,3		80,4	28,7	38,5	30,8	
6,58	6,38	Sa D	2,00			45,1	33,2	25,2		89,1	39,4	54,1	41,7	
6,38	6,18	Sa D	2,00			45,2	37,1	27,1		90,5	42,7	59,0	43,6	
6,18	5,98	Sa D	2,00			44,7	41,0	29,0		86,9	39,2	53,8	41,5	
5,98	5,78	Sa Med	1,90			38,7	44,8	30,8		75,4	27,8	37,3	29,8	
5,78	5,58	Sa Med	1,90			38,6	48,6	32,6		72,0	25,5	33,9	27,1	
5,58	5,38	Sa D	2,00			44,5	52,4	34,4		87,6	43,5	60,2	44,1	
5,38	5,17	Sa D	2,00			44,6	56,3	36,3		89,9	48,1	67,0	46,8	
5,17	4,97	Sa D	2,00			44,1	60,2	38,2		85,3	42,4	58,6	43,4	
4,97	4,77	Sa D	2,00			44,0	64,2	40,2		85,6	43,7	60,6	44,2	
4,77	4,57	Sa D	2,00			44,0	68,1	42,1		86,4	45,9	63,8	45,5	
4,57	4,37	Sa D	2,00			44,3	72,0	44,0		89,1	51,2	71,8	48,7	
4,37	4,17	Sa D	2,00			44,4	75,9	45,9		91,1	55,7	78,6	51,4	
4,17	3,97	Sa D	2,00			44,8	79,9	47,9		95,4	65,2	93,0	57,2	
3,97	3,77	Sa D	2,00			44,0	83,8	49,8		88,5	53,1	74,7	49,9	
3,77	3,57	Sa L	1,80			36,0	87,5	51,5		47,5	14,3	18,2	14,5	
3,57	3,37	CI M	OC	1,85	0,49	44,1	91,1	53,1	291,0	5,48				
3,37	3,17	CI L	OC	1,85	0,49	36,9	94,7	54,7	231,5	4,23				
3,17	2,97	CI L	OC	1,85	0,49	35,5	98,3	56,3	218,6	3,88				
2,97	2,77	CI L	OC	1,85	0,49	39,3	102,0	58,0	246,3	4,25				
2,77	2,57	CI L	OC	1,85	0,49	36,6	105,6	59,6	224,1	3,76				
2,57	2,37	CI L	OC	1,85	0,49	37,6	109,2	61,2	230,2	3,76				
2,37	2,17	CI L	OC	1,85	0,49	38,1	112,9	62,9	232,2	3,69				
2,17	1,97	CI M	OC	1,85	0,49	43,6	116,5	64,5	273,3	4,24				
1,97	1,77	CI M	OC	1,85	0,49	43,9	120,1	66,1	273,6	4,14				
1,77	1,57	CI M	OC	1,85	0,49	43,8	123,8	67,8	271,2	4,00				
1,57	1,37	CI M	OC	1,85	0,49	47,8	127,4	69,4	300,7	4,33				
1,37	1,17	CI M	OC	1,85	0,49	43,6	131,0	71,0	266,9	3,76				
1,17	0,97	CI L	OC	1,85	0,49	39,8	134,6	72,6	237,1	3,26				
0,97	0,77	CI M	OC	1,85	0,49	42,5	138,3	74,3	255,3	3,44				
0,77	0,57	CI M	OC	1,85	0,49	44,2	141,9	75,9	266,8	3,52				
0,57	0,37	CI M	OC	1,85	0,49	41,4	145,5	77,5	244,9	3,16				
0,37	0,17	CI M	NCSi	1,85		(59,8)	149,2	79,2		1,00				
0,17	-0,03	CI M	NCSi	1,85		(64,6)	152,8	80,8		1,00				
-0,03	-0,23	CI M	NCSi	1,85		(60,0)	156,4	82,4		1,00				
-0,23	-0,43	CI M	NCSi	1,85		(65,7)	160,1	84,1		1,00				
-0,43	-0,63	CI M	NCSi	1,85		(66,9)	163,7	85,7		1,00				
-0,63	-0,83	CI M	NCSi	1,85		(62,8)	167,3	87,3		1,00				
-0,83	-1,03	CI M	NCSi	1,85		(63,8)	170,9	88,9		1,00				
-1,03	-1,22	CI M	NCSi	1,85		(62,4)	174,6	90,6		1,00				
-1,22	-1,42	CI M	NCSi	1,85		(67,1)	178,2	92,2		1,00				
-1,42	-1,62	CI M	NCSi	1,85		(66,8)	181,8	93,8		1,00				
-1,62	-1,82	CI M	NCSi	1,85		(68,4)	185,5	95,5		1,00				
-1,82	-2,02	CI M	NCSi	1,90		(72,7)	189,1	97,1		1,00				
-2,02	-2,22	CI H	NCSi	1,90		(79,0)	192,9	98,9		1,00				
-2,22	-2,42	CI M	NCSi	1,90		(73,3)	196,6	100,6		1,00				
-2,42	-2,62	CI H	NCSi	1,90		(76,5)	200,3	102,3		1,00				
-2,62	-2,82	CI M	NCSi	1,90		(72,0)	204,0	104,0		1,00				
-2,82	-3,02	CI M	NCSi	1,85		(70,3)	207,7	105,7		1,00				
-3,02	-3,22	CI M	NCSi	1,90		(70,8)	211,4	107,4		1,00				
-3,22	-3,42	CI H	NCSi	1,90		(75,8)	215,1	109,1		1,00				
-3,42	-3,62	CI M	NCSi	1,90		(71,7)	218,9	110,9		1,00				
-3,62	-3,82	CI M	NCSi	1,90		(70,1)	222,6	112,6		1,00				
-3,82	-4,02	CI M	NCSi	1,90		(70,9)	226,3	114,3		1,00				
-4,02	-4,22	CI H	NCSi	1,90		(75,8)	230,0	116,0		1,00				
-4,22	-4,42	CI H	NCSi	1,90		(81,2)	233,8	117,8		1,00				
-4,42	-4,62	CI H	NCSi	1,90		(85,6)	237,5	119,5		1,00				
-4,62	-4,82	CI H	NCSi	1,90		(84,4)	241,2	121,2		1,00				
-4,82	-5,02	CI H	NCSi	1,90		(82,6)	245,0	123,0		1,00				
-5,02	-5,22	CI H	NCSi	1,90		(88,9)	248,7	124,7		1,00				
-5,22	-5,42	CI H	NCSi	1,90		(87,8)	252,4	126,4		1,00				
-5,42	-5,62	CI H	NCSi	1,90		(90,3)	256,1	128,1		1,00				
-5,62	-5,82	CI H	NCSi	1,90		(82,7)	259,9	129,9		1,00				
-5,82	-6,02	CI H	NCSi	1,90		(76,8)	263,6	131,6		1,00				
-6,02	-6,22	CI H	NCSi	1,90		(78,7)	267,3	133,3		1,00				
-6,22	-6,42	CI H	NCSi	1,90		(77,8)	271,1	135,1		1,00				
-6,42	-6,62	CI H	NCSi	1,90		(81,0)	274,8	136,8		1,00				
-6,62	-6,82	CI H	NCSi	1,90		(88,9)	278,5	138,5		1,00				
-6,82	-7,02	CI H	NCSi	1,90		(88,5)	282,2	140,2		1,00				
-7,02	-7,22	CI H	NCSi	1,90		(92,3)	286,0	142,0		1,00				

**CPT - sondering**

Sida 2 av 2

Projekt				Plats										
Köpmannen 30031332				Halmstad										
				Borrhål KM6										
				Datum 2021-09-08										
Nivå (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													
-7,22	-7,42	CI H	NCSi 1,90		(89,3)	289,7	143,7		1,00					
-7,42	-7,62	CI H	NCSi 1,90		(88,2)	293,4	145,4		1,00					
-7,62	-7,82	CI H	NCSi 1,90		(83,1)	297,1	147,1		1,00					
-7,82	-8,02	CI H	NCSi 1,90		(82,9)	300,9	148,9		1,00					
-8,02	-8,22	CI H	NCSi 1,90		(78,8)	304,6	150,6		1,00					
-8,22	-8,42	CI H	NCSi 1,90		(83,1)	308,3	152,3		1,00					
-8,42	-8,62	CI H	NCSi 1,90		(93,3)	312,1	154,1		1,00					
-8,62	-8,82	CI H	NCSi 1,90		(86,7)	315,8	155,8		1,00					
-8,82	-9,02	CI H	NCSi 1,90		(86,6)	319,5	157,5		1,00					
-9,02	-9,22	CI H	NCSi 1,90		(77,4)	323,2	159,2		1,00					
-9,22	-9,42	CI H	NCSi 1,90		(84,4)	327,0	161,0		1,00					
-9,42	-9,62	CI H	NCSi 1,90		(89,2)	330,7	162,7		1,00					
-9,62	-9,82	CI H	NCSi 1,90		(86,1)	334,4	164,4		1,00					
-9,82	-10,02	CI H	NCSi 1,90		(90,4)	338,2	166,2		1,00					
-10,02	-10,22	CI H	NCSi 1,90		(91,6)	341,9	167,9		1,00					
-10,22	-10,42	CI H	NCSi 1,90		(98,3)	345,6	169,6		1,00					
-10,42	-10,62	CI H	NCSi 1,90		(97,0)	349,3	171,3		1,00					
-10,62	-10,82	CI H	NCSi 1,90		(97,1)	353,1	173,1		1,00					
-10,82	-11,02	CI H	NCSi 1,90		(104,0)	356,8	174,8		1,00					
-11,02	-11,22	CI H	NCSi 1,90		(107,5)	360,5	176,5		1,00					
-11,22	-11,29	CI H	NCSi 1,90		(107,1)	363,0	177,7		1,00					

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



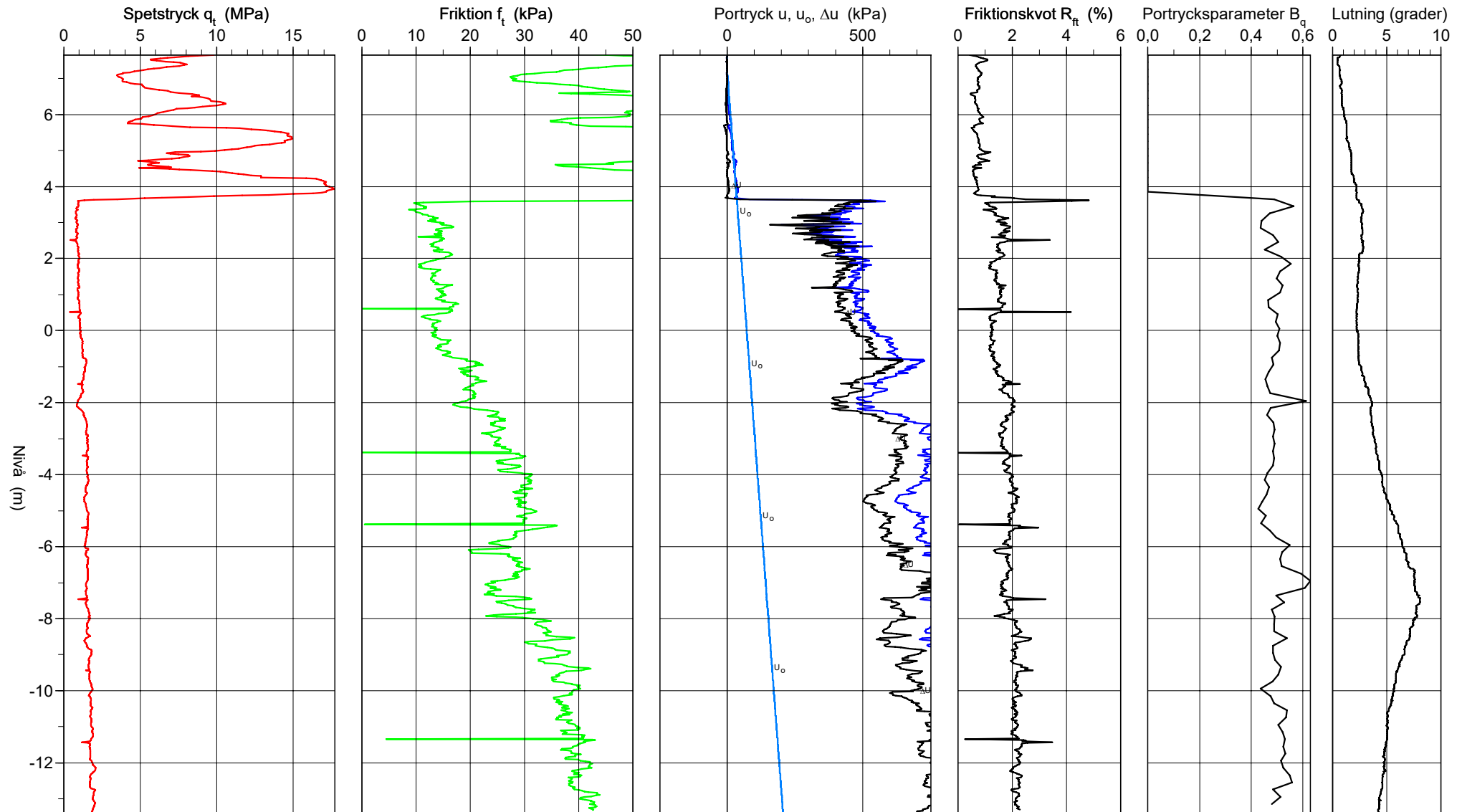
## CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 7,65 m  
 Start djup 7,65 m  
 Stopp djup -13,49 m  
 Grundvattennivå 7,15 m

Referens my  
 Nivå vid referens 8,15 m  
 Förborrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja/Fett  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Geotech  
 Sond nr 5269

Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM7  
 Datum 2021-09-08



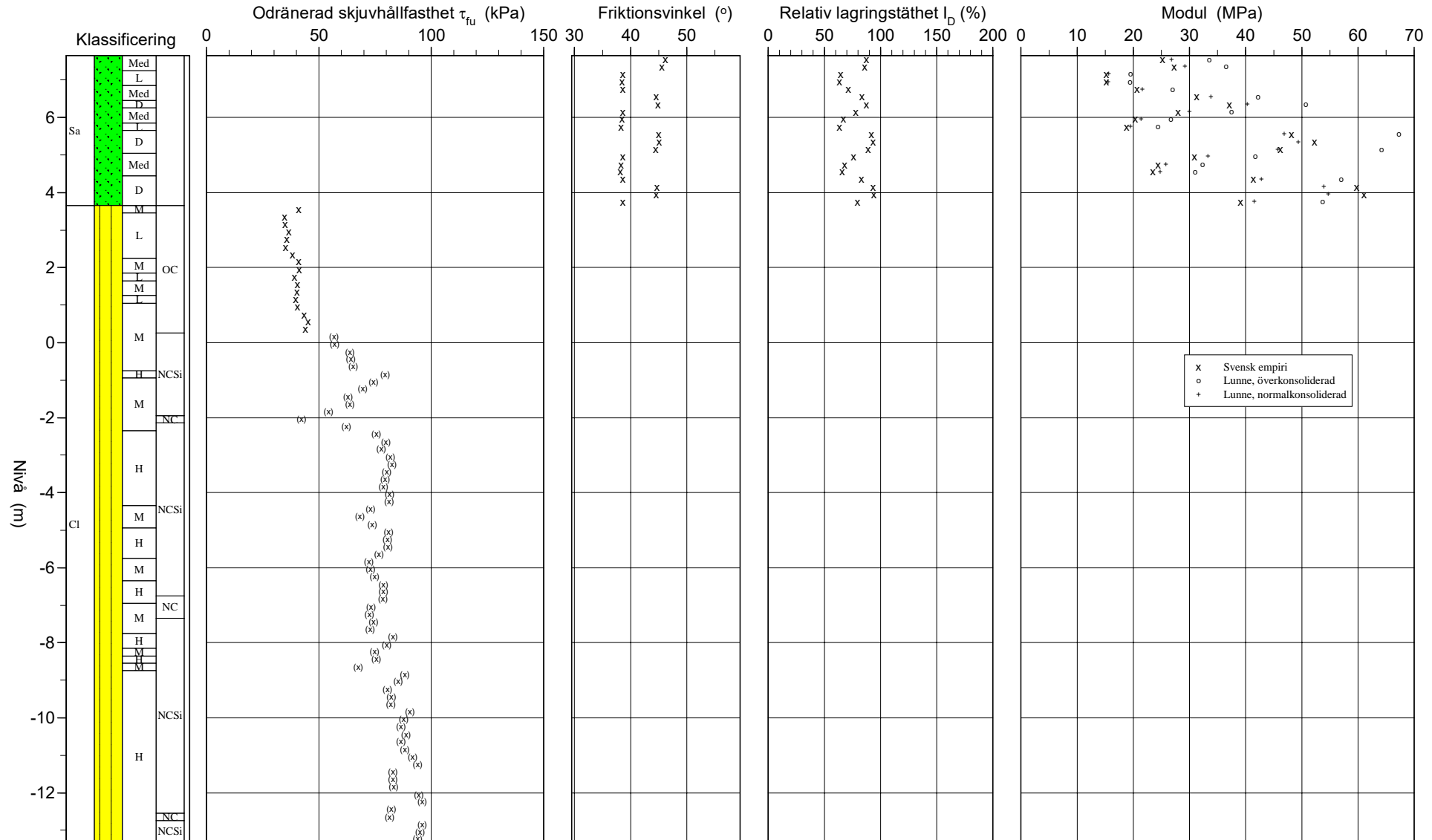


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 7,65 m  
 Nivå vid referens 8,15 m Förbörat material  
 Grundvattenyta 7,15 m Utrustning Geotech  
 Startdjup 7,65 m Geometri Normal

Utvärderare Maria Benulic  
 Datum för utvärdering

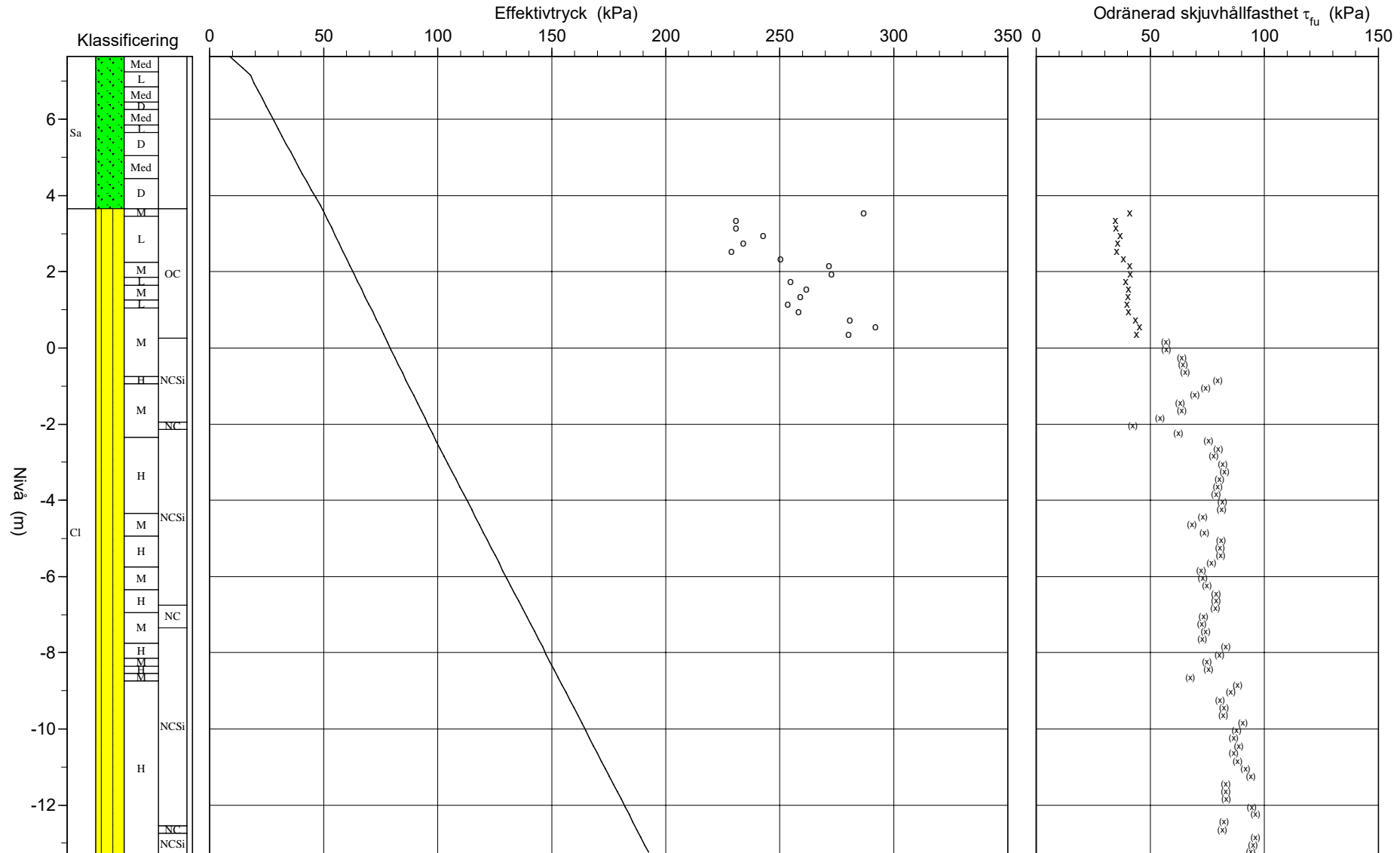
Projekt Köpmannen  
 Projekt nr 30031332  
 Plats Halmstad  
 Borrhål KM7  
 Datum 2021-09-08



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

Referens	my	Förborrningsdjup	7,65 m	Utvärderare	Maria Benulic
Nivå vid referens	8,15 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	7,15 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	7,65 m	Geometri	Normal		

Projekt	Köpmannen
Projekt nr	30031332
Plats	Halmstad
Borrhål	KM7
Datum	2021-09-08



# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Köpmannen</b> <b>30031332</b>		<b>Plats</b> <b>Halmstad</b> <b>Borrhål</b> <b>KM7</b> <b>Datum</b> <b>2021-09-08</b>																							
Förborrningsdjup <b>7,65 m</b> Startdjup <b>7,65 m</b> Stoppdjup <b>-13,49 m</b> Grundvattenyta <b>7,15 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>8,15 m</b>	Förborrat material Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja/Fett</b> Operatör <b>Jan Stomberg</b> Utrustning <b>Geotech</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																								
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>5269</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum                                     Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,850</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,000</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td><b>246,20</b></td> <td><b>124,20</b></td> <td><b>8,16</b></td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td><b>246,50</b></td> <td><b>123,80</b></td> <td><b>8,14</b></td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td><b>0,30</b></td> <td><b>-0,40</b></td> <td><b>-0,02</b></td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	<b>246,20</b>	<b>124,20</b>	<b>8,16</b>	Efter	<b>246,50</b>	<b>123,80</b>	<b>8,14</b>	Diff	<b>0,30</b>	<b>-0,40</b>	<b>-0,02</b>						
	Portryck	Friktion	Spetstryck																						
Före	<b>246,20</b>	<b>124,20</b>	<b>8,16</b>																						
Efter	<b>246,50</b>	<b>123,80</b>	<b>8,14</b>																						
Diff	<b>0,30</b>	<b>-0,40</b>	<b>-0,02</b>																						
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass														
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>Nivå (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>7,15</b></td> <td><b>0,00</b></td> </tr> </tbody> </table>		Nivå (m)	Portryck (kPa)	<b>7,15</b>	<b>0,00</b>	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivå (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Nivå (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Nivå (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>8,15</b></td> <td><b>7,85</b></td> <td><b>1,80</b></td> <td rowspan="2"><b>0,44</b></td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td><b>3,55</b></td> <td><b>0,15</b></td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Nivå (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	<b>8,15</b>	<b>7,85</b>	<b>1,80</b>	<b>0,44</b>		<b>3,55</b>	<b>0,15</b>	
Nivå (m)	Portryck (kPa)																								
<b>7,15</b>	<b>0,00</b>																								
Nivå (m)																									
Nivå (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																					
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																							
<b>8,15</b>	<b>7,85</b>	<b>1,80</b>	<b>0,44</b>																						
<b>3,55</b>	<b>0,15</b>																								
<b>Anmärkning</b>  																									

## CPT - sondering

Sida 1 av 2

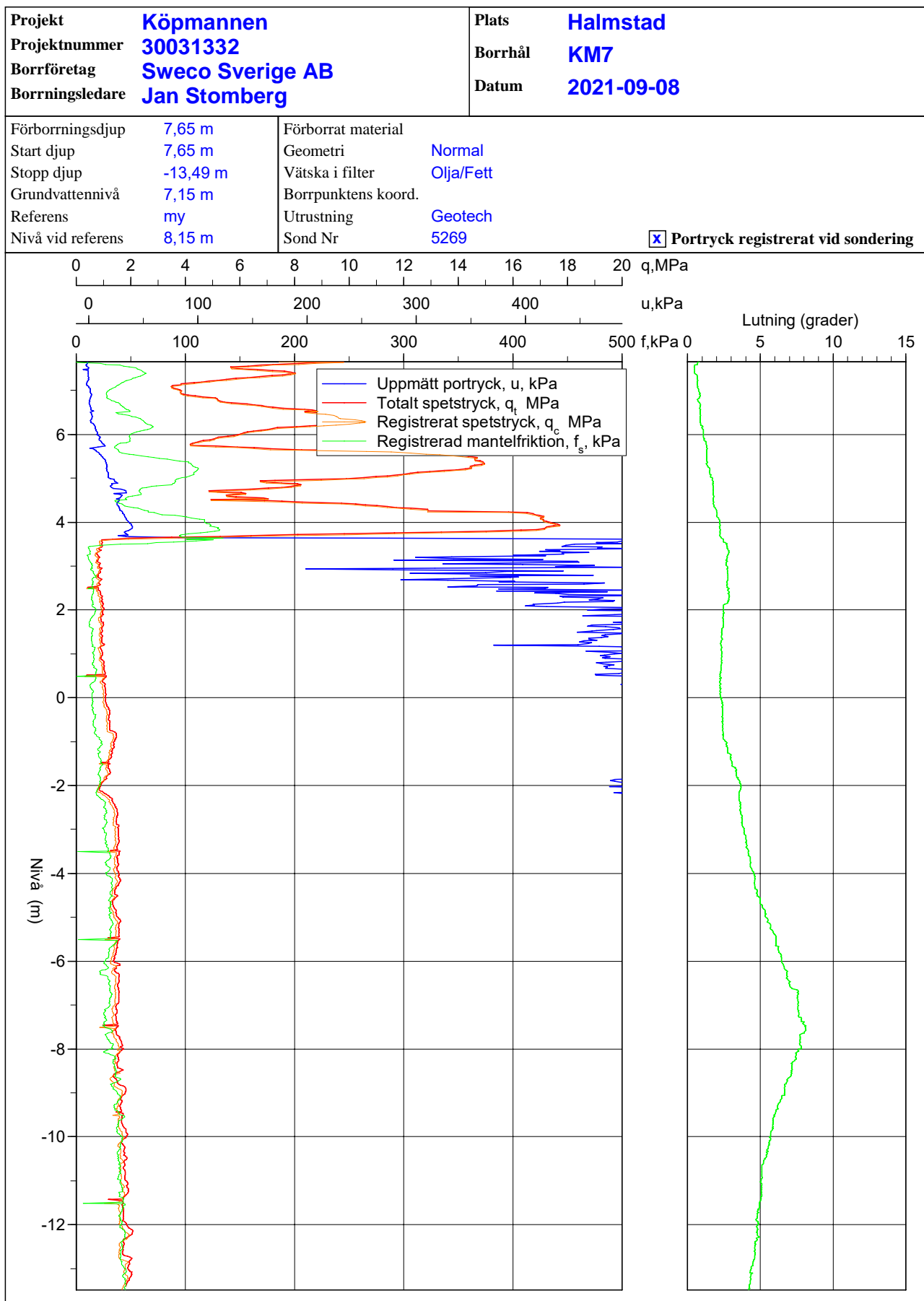
Projekt			Plats Halmstad											
Köpmannen 30031332			Borrhål KM7											
			Datum 2021-09-08											
Nivå (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
8,15	7,85		1,80				2,6	2,6						
7,85	7,65		0,00				7,1	7,1						
7,65	7,45	Sa Med	1,90			46,3	10,7	10,7		87,6	25,2	33,5	26,8	
7,45	7,25	Sa Med	1,90			45,6	14,4	14,4		85,7	27,3	36,5	29,2	
7,25	7,05	Sa L	1,80			38,6	18,1	18,1		64,5	15,2	19,5	15,6	
7,05	6,85	Sa L	1,80			38,6	21,6	19,6		63,2	15,2	19,4	15,5	
6,85	6,65	Sa Med	1,90			38,7	25,2	21,2		71,6	20,7	27,0	21,6	
6,65	6,45	Sa Med	1,90			44,6	28,9	22,9		83,3	31,3	42,2	33,8	
6,45	6,25	Sa D	2,00			45,0	32,8	24,8		87,4	37,1	50,7	40,3	
6,25	6,05	Sa Med	1,90			38,6	36,6	26,6		77,7	28,0	37,5	30,0	
6,05	5,85	Sa Med	1,90			38,5	40,3	28,3		67,1	20,4	26,7	21,4	
5,85	5,65	Sa L	1,80			38,3	43,9	29,9		63,7	18,8	24,4	19,5	
5,65	5,45	Sa D	2,00			45,1	47,7	31,7		92,0	48,2	67,3	46,9	
5,45	5,25	Sa D	2,00			45,2	51,6	33,6		93,7	52,3	73,5	49,4	
5,25	5,05	Sa D	2,00			44,6	55,5	35,5		89,0	46,2	64,2	45,7	
5,05	4,85	Sa Med	1,90			38,7	59,4	37,4		75,9	30,9	41,7	33,3	
4,85	4,65	Sa Med	1,90			38,3	63,1	39,1		67,9	24,4	32,3	25,8	
4,65	4,45	Sa Med	1,90			38,2	66,8	40,8		66,2	23,5	31,0	24,8	
4,45	4,25	Sa D	2,00			38,7	70,6	42,6		83,0	41,4	57,0	42,8	
4,25	4,05	Sa D	2,00			44,7	74,6	44,6		93,7	59,8	84,7	53,9	
4,05	3,85	Sa D	2,00			44,7	78,5	46,5		93,8	61,1	86,7	54,7	
3,85	3,65	Sa D	2,00			38,7	82,4	48,4		79,4	39,1	53,7	41,5	
3,65	3,45	CI M	OC 1,85	0,44	41,1		86,2	50,2	286,7		5,71			
3,45	3,25	CI L	OC 1,85	0,44	34,8		89,8	51,8	230,7		4,45			
3,25	3,05	CI L	OC 1,85	0,44	35,0		93,4	53,4	230,6		4,32			
3,05	2,85	CI L	OC 1,85	0,44	36,6		97,1	55,1	242,7		4,41			
2,85	2,65	CI L	OC 1,85	0,44	35,8		100,7	56,7	234,0		4,13			
2,65	2,45	CI L	OC 1,85	0,44	35,3		104,3	58,3	228,8		3,92			
2,45	2,25	CI L	OC 1,85	0,44	38,2		108,0	60,0	250,1		4,17			
2,25	2,05	CI M	OC 1,85	0,44	41,0		111,6	61,6	271,4		4,41			
2,05	1,85	CI M	OC 1,85	0,44	41,3		115,2	63,2	272,6		4,31			
1,85	1,65	CI L	OC 1,85	0,44	39,4		118,8	64,8	254,8		3,93			
1,65	1,45	CI M	OC 1,85	0,44	40,4		122,5	66,5	261,7		3,94			
1,45	1,25	CI M	OC 1,85	0,44	40,3		126,1	68,1	259,1		3,80			
1,25	1,05	CI L	OC 1,85	0,44	39,8		129,7	69,7	253,4		3,63			
1,05	0,85	CI M	OC 1,85	0,44	40,5		133,4	71,4	258,2		3,62			
0,85	0,65	CI M	OC 1,85	0,44	43,5		137,0	73,0	280,6		3,84			
0,65	0,45	CI M	OC 1,85	0,44	45,1		140,6	74,6	292,0		3,91			
0,45	0,25	CI M	OC 1,85	0,44	43,9		144,3	76,3	280,3		3,68			
0,25	0,05	CI M	NCSi 1,85		(56,7)		147,9	77,9			1,00			
0,05	-0,15	CI M	NCSi 1,85		(56,9)		151,5	79,5			1,00			
-0,15	-0,35	CI M	NCSi 1,85		(63,6)		155,1	81,1			1,00			
-0,35	-0,55	CI M	NCSi 1,85		(64,2)		158,8	82,8			1,00			
-0,55	-0,75	CI M	NCSi 1,85		(65,1)		162,4	84,4			1,00			
-0,75	-0,95	CI H	NCSi 1,90		(79,4)		166,1	86,1			1,00			
-0,95	-1,15	CI M	NCSi 1,90		(74,3)		169,8	87,8			1,00			
-1,15	-1,35	CI M	NCSi 1,85		(69,6)		173,5	89,5			1,00			
-1,35	-1,55	CI M	NCSi 1,85		(62,9)		177,1	91,1			1,00			
-1,55	-1,75	CI M	NCSi 1,85		(63,7)		180,7	92,7			1,00			
-1,75	-1,95	CI M	NCSi 1,85		(54,1)		184,4	94,4			1,00			
-1,95	-2,15	CI M	NC 1,85		(42,3)		188,0	96,0			1,00			
-2,15	-2,35	CI M	NCSi 1,85		(62,3)		191,6	97,6			1,00			
-2,35	-2,55	CI H	NCSi 1,90		(75,4)		195,3	99,3			1,00			
-2,55	-2,75	CI H	NCSi 1,90		(79,8)		199,0	101,0			1,00			
-2,75	-2,95	CI H	NCSi 1,90		(77,8)		202,8	102,8			1,00			
-2,95	-3,15	CI H	NCSi 1,90		(81,8)		206,5	104,5			1,00			
-3,15	-3,35	CI H	NCSi 1,90		(82,5)		210,2	106,2			1,00			
-3,35	-3,55	CI H	NCSi 1,90		(80,1)		214,0	108,0			1,00			
-3,55	-3,75	CI H	NCSi 1,90		(79,5)		217,7	109,7			1,00			
-3,75	-3,95	CI H	NCSi 1,90		(78,9)		221,4	111,4			1,00			
-3,95	-4,15	CI H	NCSi 1,90		(81,5)		225,1	113,1			1,00			
-4,15	-4,35	CI H	NCSi 1,90		(81,1)		228,9	114,9			1,00			
-4,35	-4,55	CI M	NCSi 1,90		(73,1)		232,6	116,6			1,00			
-4,55	-4,75	CI M	NCSi 1,85		(68,2)		236,3	118,3			1,00			
-4,75	-4,95	CI M	NCSi 1,90		(73,6)		240,0	120,0			1,00			
-4,95	-5,15	CI H	NCSi 1,90		(81,1)		243,7	121,7			1,00			
-5,15	-5,35	CI H	NCSi 1,90		(80,5)		247,4	123,4			1,00			
-5,35	-5,55	CI H	NCSi 1,90		(80,7)		251,1	125,1			1,00			
-5,55	-5,75	CI H	NCSi 1,90		(76,6)		254,9	126,9			1,00			
-5,75	-5,95	CI M	NCSi 1,90		(72,1)		258,6	128,6			1,00			
-5,95	-6,15	CI M	NCSi 1,90		(72,9)		262,3	130,3			1,00			
-6,15	-6,35	CI M	NCSi 1,90		(74,7)		266,0	132,0			1,00			
-6,35	-6,55	CI H	NCSi 1,90		(78,7)		269,8	133,8			1,00			
-6,55	-6,75	CI H	NCSi 1,90		(78,8)		273,5	135,5			1,00			
-6,75	-6,95	CI H	NC 1,90		(78,5)		277,2	137,2			1,00			
-6,95	-7,15	CI M	NC 1,90		(73,3)		281,0	139,0			1,00			
-7,15	-7,35	CI M	NC 1,90		(72,5)		284,7	140,7			1,00			

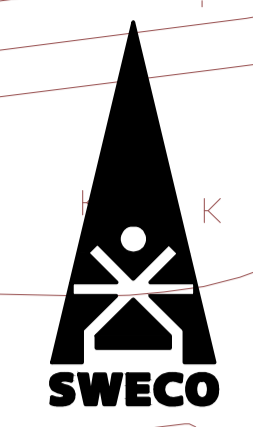
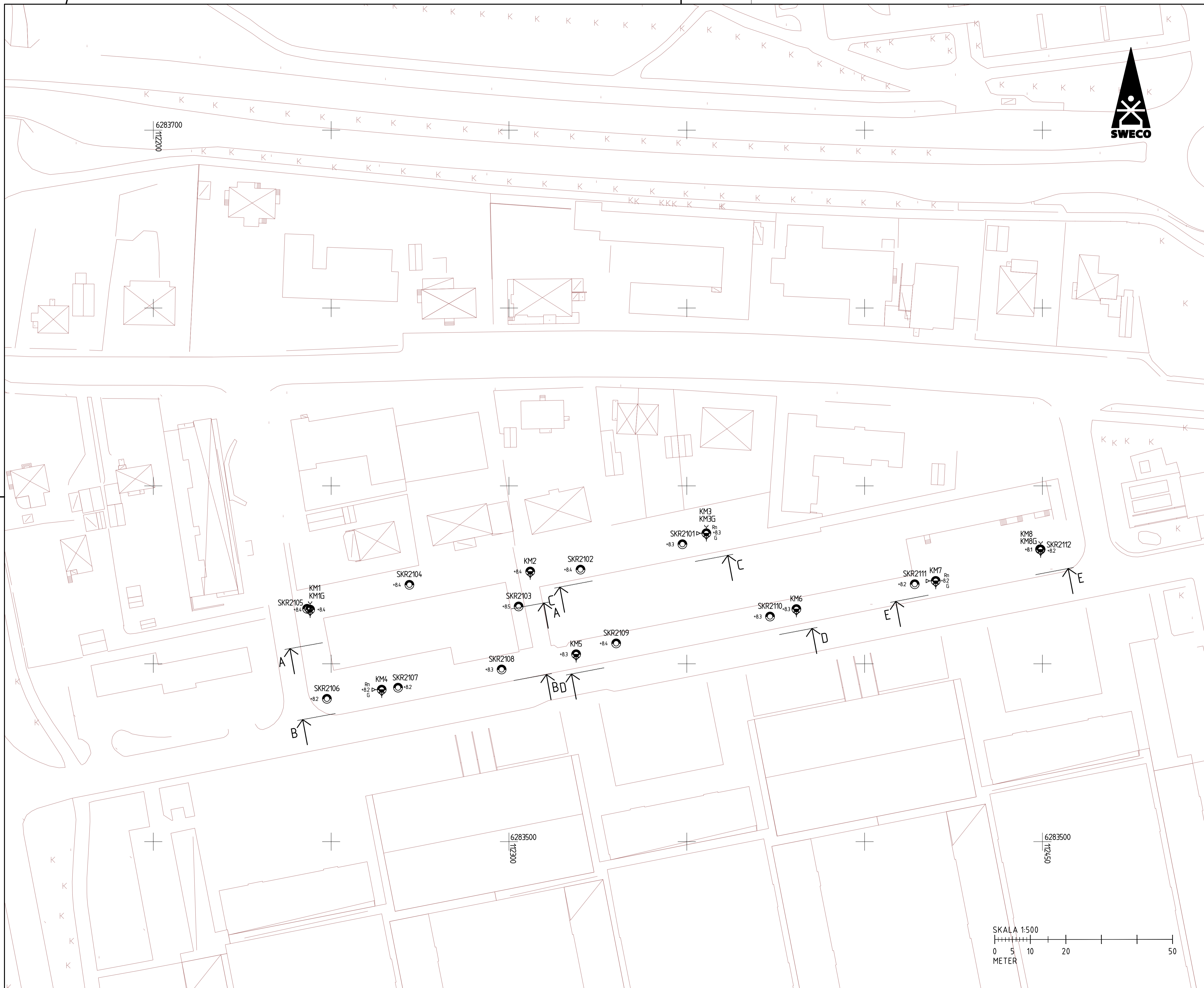
**CPT - sondering**

Sida 2 av 2

Projekt				Plats										
Köpmannen 30031332				Halmstad										
				Borrhål KM7										
				Datum 2021-09-08										
Nivå (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													
-7,35	-7,55	CI M	NCSi	1,90	(74,3)		288,4	142,4		1,00				
-7,55	-7,75	CI M	NCSi	1,90	(72,7)		292,1	144,1		1,00				
-7,75	-7,95	CI H	NCSi	1,90	(83,0)		295,9	145,9		1,00				
-7,95	-8,15	CI H	NCSi	1,90	(80,2)		299,6	147,6		1,00				
-8,15	-8,35	CI M	NCSi	1,90	(74,7)		303,3	149,3		1,00				
-8,35	-8,55	CI H	NCSi	1,90	(75,5)		307,1	151,1		1,00				
-8,55	-8,75	CI M	NCSi	1,90	(67,5)		310,8	152,8		1,00				
-8,75	-8,95	CI H	NCSi	1,90	(88,3)		314,5	154,5		1,00				
-8,95	-9,15	CI H	NCSi	1,90	(85,2)		318,2	156,2		1,00				
-9,15	-9,35	CI H	NCSi	1,90	(80,4)		322,0	158,0		1,00				
-9,35	-9,55	CI H	NCSi	1,90	(82,3)		325,7	159,7		1,00				
-9,55	-9,75	CI H	NCSi	1,90	(82,1)		329,4	161,4		1,00				
-9,75	-9,95	CI H	NCSi	1,90	(90,5)		333,1	163,1		1,00				
-9,95	-10,15	CI H	NCSi	1,90	(87,8)		336,9	164,9		1,00				
-10,15	-10,35	CI H	NCSi	1,90	(86,4)		340,6	166,6		1,00				
-10,35	-10,55	CI H	NCSi	1,90	(88,8)		344,3	168,3		1,00				
-10,55	-10,75	CI H	NCSi	1,90	(86,4)		348,1	170,1		1,00				
-10,75	-10,95	CI H	NCSi	1,90	(88,1)		351,8	171,8		1,00				
-10,95	-11,15	CI H	NCSi	1,90	(91,7)		355,5	173,5		1,00				
-11,15	-11,35	CI H	NCSi	1,90	(94,0)		359,2	175,2		1,00				
-11,35	-11,55	CI H	NCSi	1,90	(82,9)		363,0	177,0		1,00				
-11,55	-11,75	CI H	NCSi	1,90	(82,9)		366,7	178,7		1,00				
-11,75	-11,95	CI H	NCSi	1,90	(83,2)		370,4	180,4		1,00				
-11,95	-12,15	CI H	NCSi	1,90	(94,6)		374,2	182,2		1,00				
-12,15	-12,35	CI H	NCSi	1,90	(96,0)		377,9	183,9		1,00				
-12,35	-12,55	CI H	NCSi	1,90	(82,2)		381,6	185,6		1,00				
-12,55	-12,75	CI H	NC	1,90	(81,5)		385,3	187,3		1,00				
-12,75	-12,95	CI H	NCSi	1,90	(96,1)		389,1	189,1		1,00				
-12,95	-13,15	CI H	NCSi	1,90	(94,9)		392,8	190,8		1,00				
-13,15	-13,31	CI H	NCSi	1,90	(94,1)		396,2	192,4		1,00				

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1





**FÖRKLARINGAR**  
 BETECKNINGAR ENLIGT SVENSKA  
 GEOTEKNISKA FÖRENINGENS  
 BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT  
 KOMPLETTERANDE BETECKNINGSBLAG,  
 DATERAD 2016-11-01.  
 (SE WWW.SGF.NET)

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK  
 INFORMATION FRÅN UTFÖRDA  
 UNDERSÖKNINGAR.

**ANMÄRKNINGAR**  
 KOORDINATSYSTEM I PLAN OCH HÖJD:  
 SWEREF99 1330 RH 2000 I MÄTKLASS B.

INMÄTNING AV MARKYTAN HAR UTFÖRTS I  
 ANSLUTNING TILL VARJE BORRHÅL. MELLAN  
 BORRHÅL HAR LINJÄR INTERPOLATION  
 UTFÖRTS FÖR MARKYTAN

**HÄNVISNINGAR**  
 POSITION PLANERAD BYGGNAD:

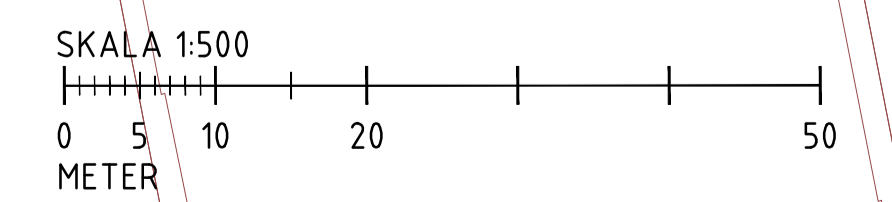
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

MTA BYGG & ANLÄGGNING AB



UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR. AV	HANDLÄGGARE
30031332	M BENULIC	T BENNET
DATUM	GRANSKAD AV	ANSVARIG
2021-09-27	F STENFELDT	T BENNET

**KÖPMANNEN**  
 GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
 PLAN  
 FÖRMAAT/SKALA  
 1:500 (A1)      NUMMER  
 30031332-G1      I BET



Ritning P:\2021\30031332\Köpmannen - Geoteknik\003\10 CAD\0006\30031332-G1.dwg Skapad av: BENULIC, Mån 2021-09-27 14:35

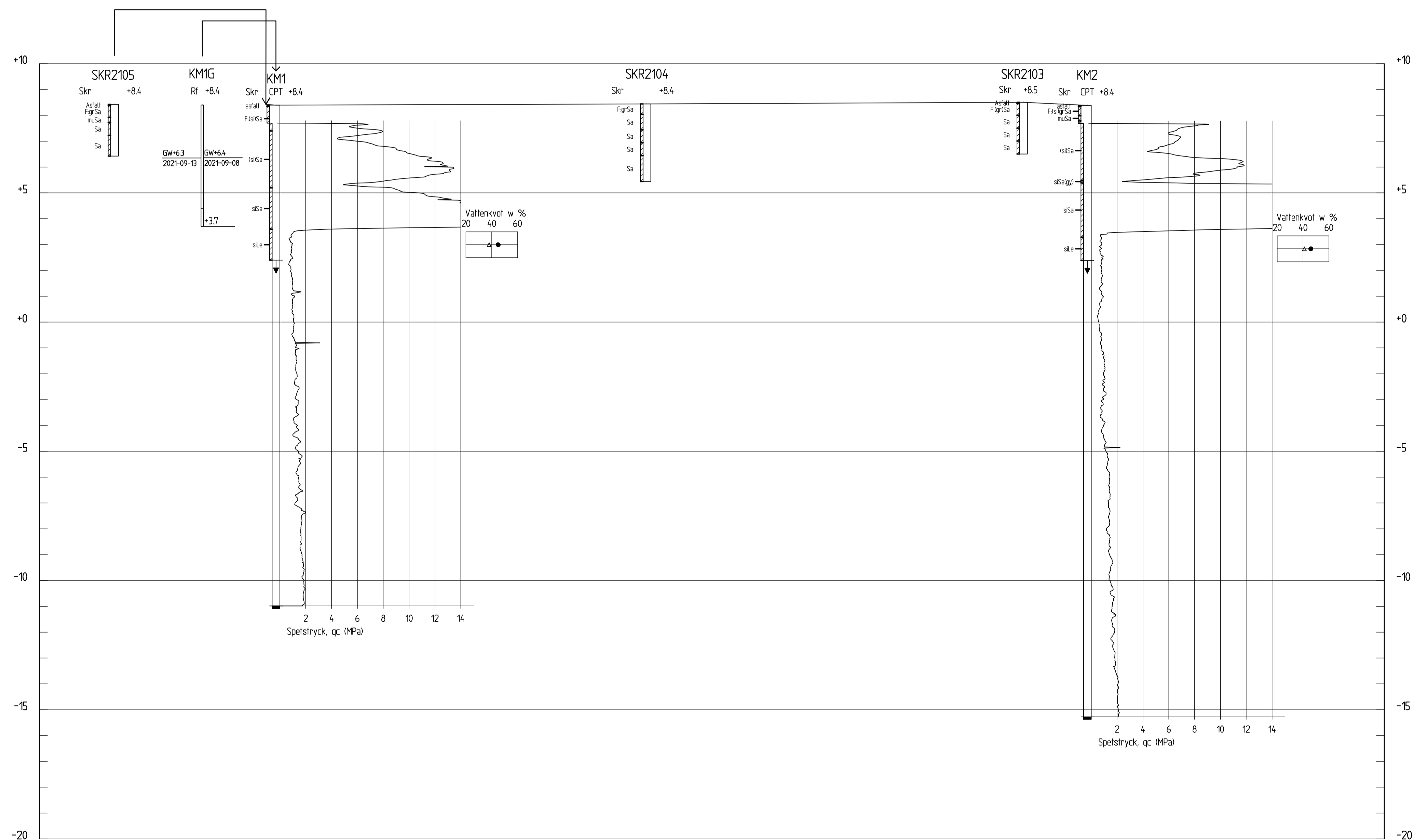
**FÖRKLARINGAR**  
 BETECKNINGAR ENLIGT SVENSKA  
 GEOTEKNISKA FÖRENINGENS  
 BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT  
 KOMPLETTERANDE BETECKNINGSBLAG,  
 DATERAD 2016-11-01.  
 (SE WWW.SGF.NET)

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK  
 INFORMATION FRÅN UTFÖRDA  
 UNDERSÖKNINGAR.

**ANMÄRKNINGAR**  
 KOORDINATSYSTEM I PLAN OCH HÖJD:  
 SWEREF99 1330 RH 2000 I MÄTKLASS B.

INMÄTNING AV MARKYTAN HAR UTFÖRTS I  
 ANSLUTNING TILL VARJE BORRHÅL. MELLAN  
 BORRHÅL HAR LINJÄR INTERPOLATION  
 UTFÖRTS FÖR MARKYTAN

**HÄNVISNINGAR**



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

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

**MTA BYGG & ANLÄGGNING AB**



UPPDRAG NR 30031332	RITAD/KONSTR. AV M BENULIC	HANDLÄGGARE T BENNET
DATUM 2021-09-27	GRANSKAD AV F STENFELDT	ANSVARIG T BENNET

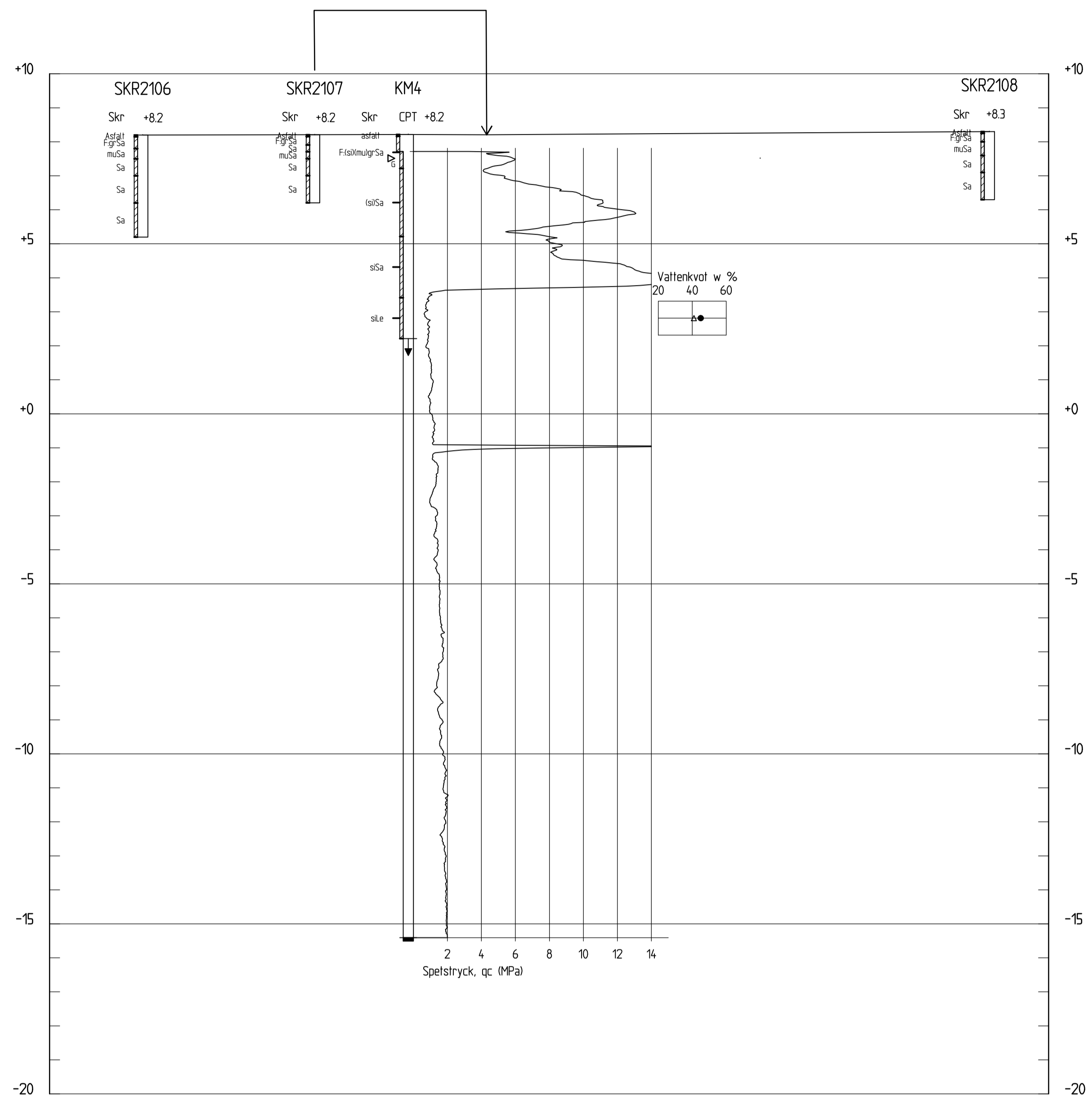
**KÖPMANNEN**

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
**SEKTION A**

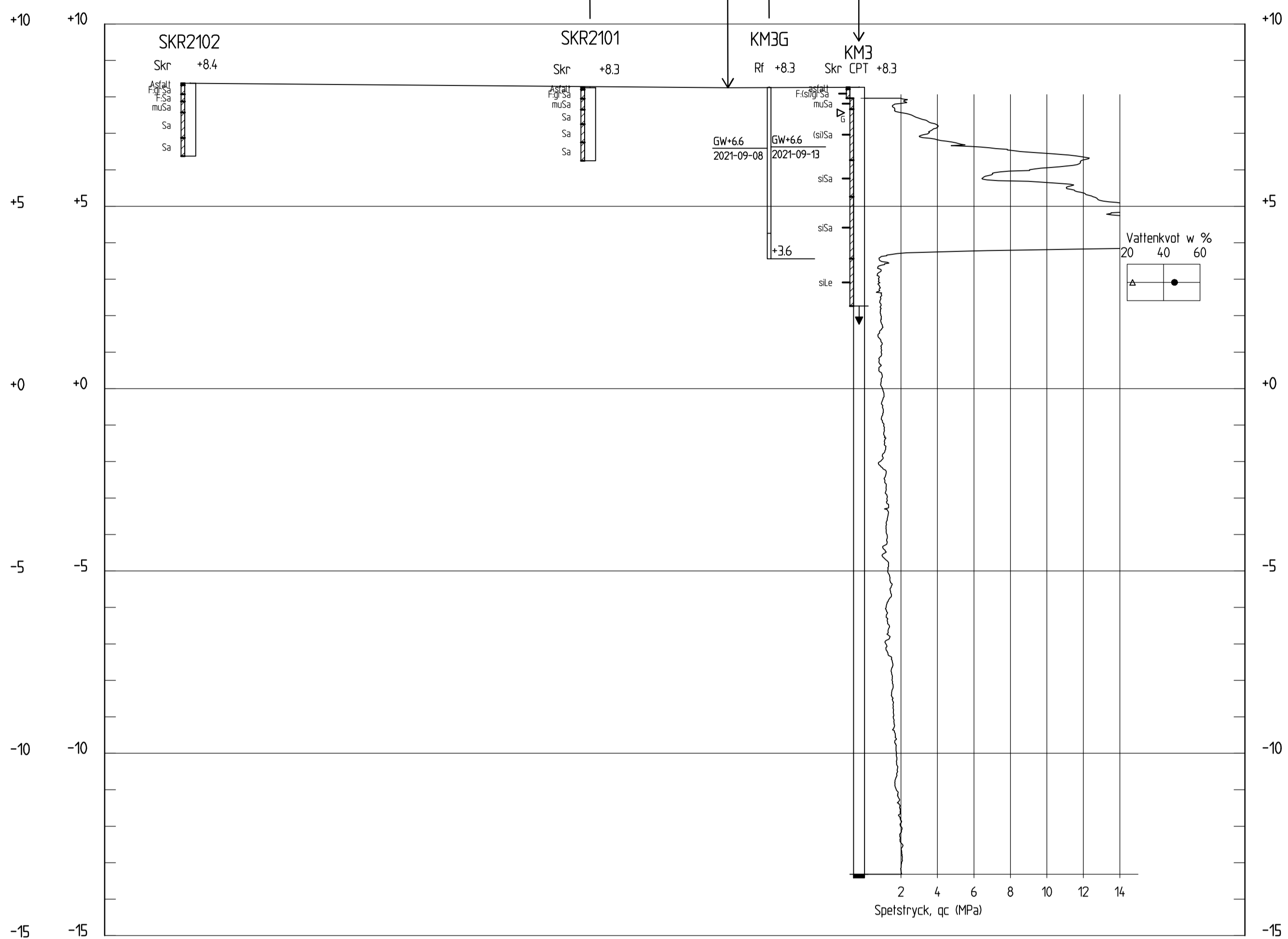
FORMAT/SKALA ANGIVEN (A1)	NUMMER 30031332-G2	BET
------------------------------	-----------------------	-----

Ritning P:\2021\30031332\Köpmannen - Geoteknik\003\03031332-G2\_Sektion A.dwg Sigtan av: Benulic, Datum: 2021-09-27 14:30





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



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

**FÖRKLARINGAR**  
BETECKNINGAR ENLIGT SVENSKA  
GEOTEKNISKA FÖRENINGENS  
BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT  
KOMPLETTERANDE BETECKNINGSLAD,  
DATERAD 2016-11-01.  
(SE WWW.SGF.NET)

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK  
INFORMATION FRÅN UTFÖRDA  
UNDERSÖKNINGAR.

**ANMÄRKNINGAR**  
KOORDINATSYSTEM I PLAN OCH HÖJD:  
SWEREF99 1330 RH 2000 I MÄTKLASS B.

INMÄTNING AV MARKYTAN HAR UTFÖRTS I  
ANSLUTNING TILL VARJE BORRHÅL. MELLAN  
BORRHÅL HAR LINJÄR INTERPOLATION  
UTFÖRTS FÖR MARKYTAN

**HÄNVISNINGAR**

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

MTA BYGG & ANLÄGGNING AB



UPPDRAG NR 30031332	RITAD/KONSTR. AV M BENULIC	HANDLÄGGARE T BENNET
DATUM 2021-09-27	GRANSKAD AV F STENFELDT	ANSVARIG T BENNET

KÖPMANNEN

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
SEKTION B OCH C

FORMAT/SKALA ANGIVEN (A1)	NUMMER 30031332-G3	1 BET
------------------------------	-----------------------	-------

Filnamn: P:\2021\30031332\Köpmannen - Geoteknik\003\30031332-G3.dwg; Skapad av: Bennet; Ritad: 2021-09-27 14:31

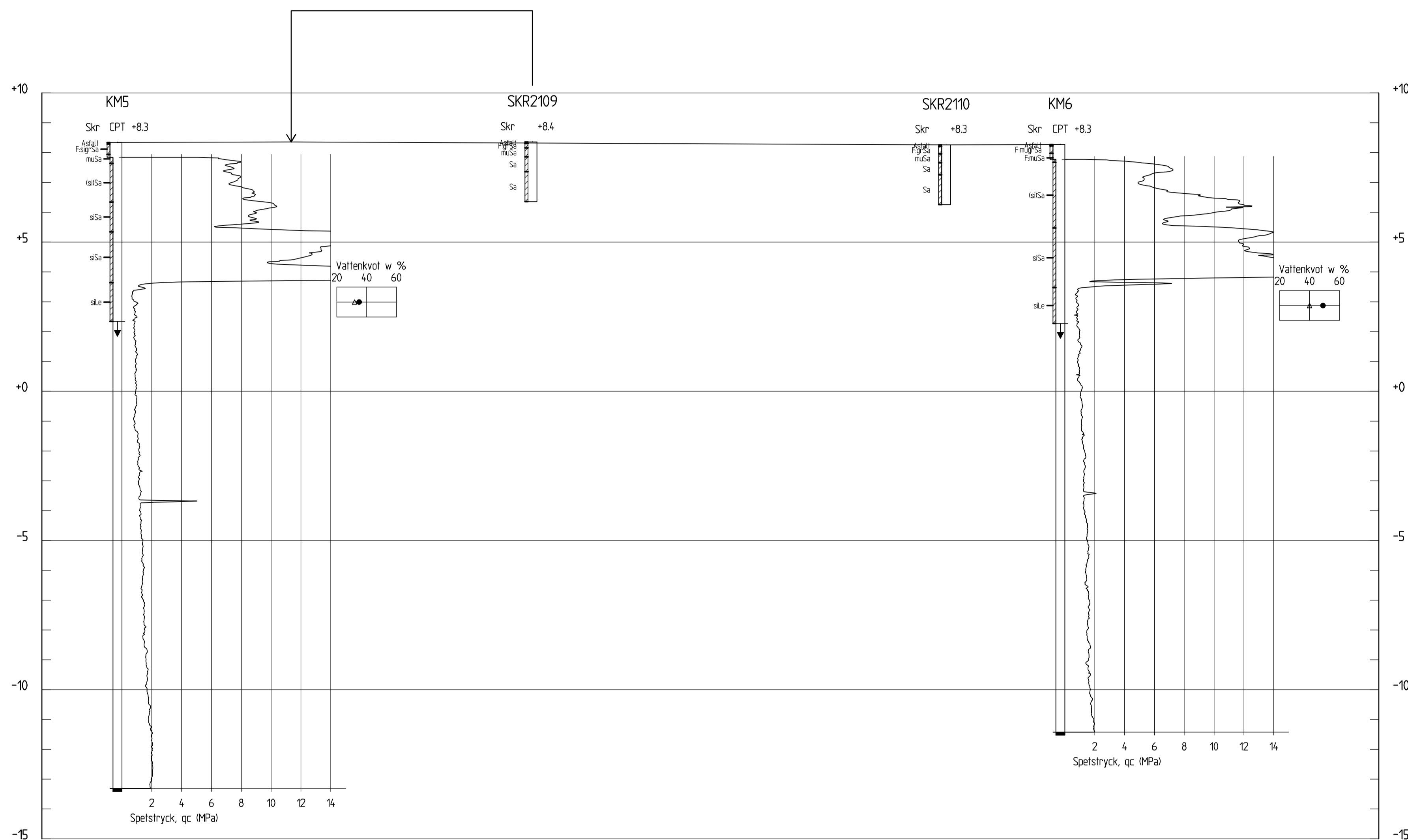
**FÖRKLARINGAR**  
 BETECKNINGAR ENLIGT SVENSKA  
 GEOTEKNISKA FÖRENINGENS  
 BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT  
 KOMPLETTERANDE BETECKNINGSLAD,  
 DATERAD 2016-11-01.  
 (SE WWW.SGF.NET)

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK  
 INFORMATION FRÅN UTFÖRDA  
 UNDERSÖKNINGAR.

**ANMÄRKNINGAR**  
 KOORDINATSYSTEM I PLAN OCH HÖJD:  
 SWEREF99 1330 RH 2000 I MÄTKLASS B.

INMÄTNING AV MARKYTAN HAR UTFÖRTS I  
 ANSLUTNING TILL VARJE BORRHÅL. MELLAN  
 BORRHÅL HAR LINJÄR INTERPOLATION  
 UTFÖRTS FÖR MARKYTAN

**HÄNVISNINGAR**



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

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

**MTA BYGG & ANLÄGGNING AB**



UPPDRAG NR 30031332	RITAD/KONSTR. AV M BENULIC	HANDLÄGGARE T BENNET
DATUM 2021-09-27	GRANSKAD AV F STENFELDT	ANSVARIG T BENNET

**KÖPMANNEN**

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
 SEKTION D

FORMAT/SKALA ANGIVEN (A1)	NUMMER 30031332-G4	I BET 1
------------------------------	-----------------------	------------

Ritning: P:\2021\30031332\Köpmannen - Geoteknik\30031332-G4\_Sektion D.dwg  
 Skapad av: Benulic  
 Datum: 2021-09-27 14:32

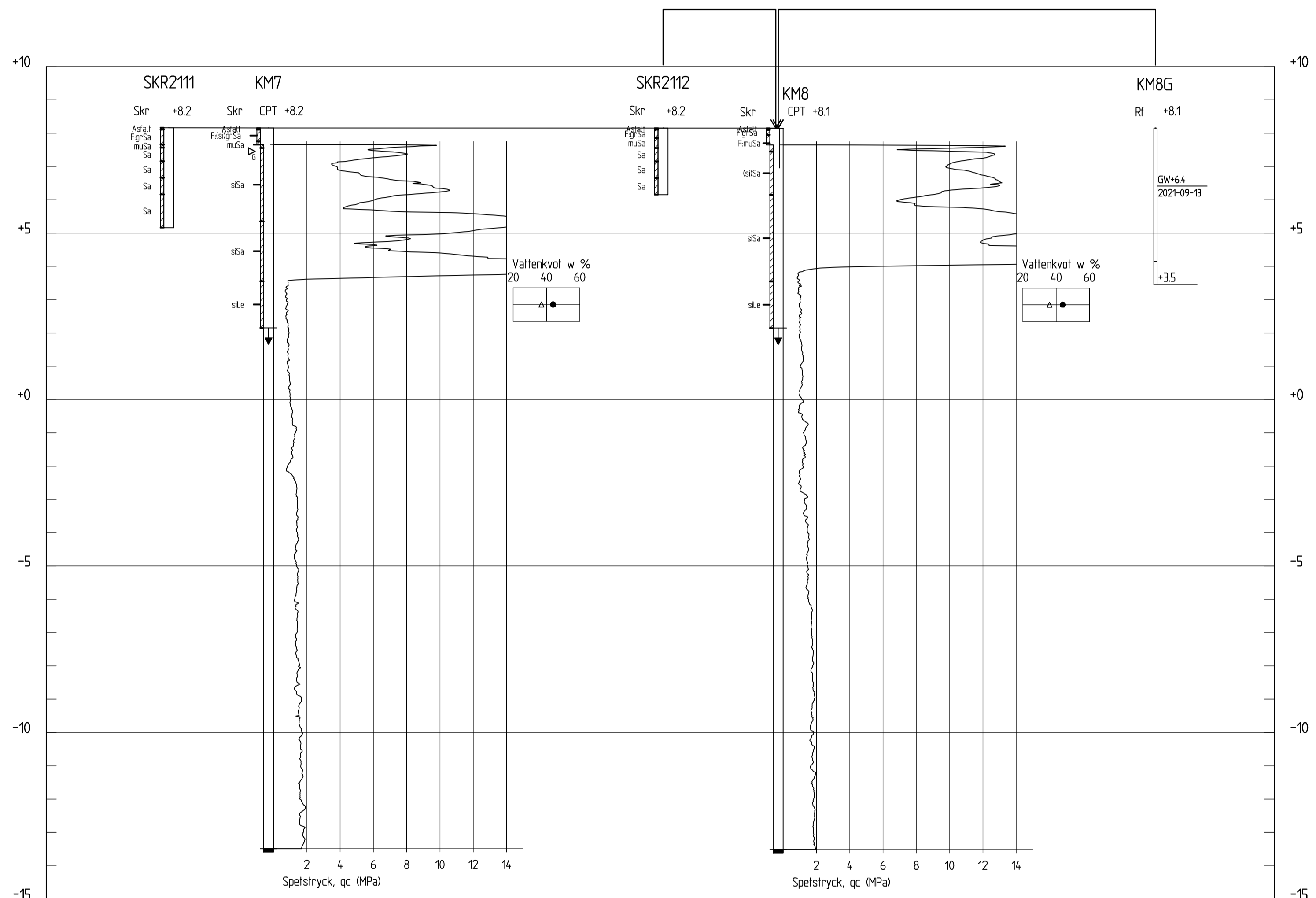
**FÖRKLARINGAR**  
 BETECKNINGAR ENLIGT SVENSKA  
 GEOTEKNISKA FÖRENINGENS  
 BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT  
 KOMPLETTERANDE BETECKNINGSBILD,  
 DATERAD 2016-11-01.  
 (SE WWW.SGF.NET)

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK  
 INFORMATION FRÅN UTFÖRDA  
 UNDERSÖKNINGAR.

**ANMÄRKNINGAR**  
 KOORDINATSYSTEM I PLAN OCH HÖJD:  
 SWEREF99 1330 RH 2000 I MÄTKLASS B.

INMÄTNING AV MARKYTAN HAR UTFÖRTS I  
 ANSLUTNING TILL VARJE BORRHÅL. MELLAN  
 BORRHÅL HAR LINJÄR INTERPOLATION  
 UTFÖRTS FÖR MARKYTAN

**HÄNVISNINGAR**



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

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSEER	SIGN	DATUM

MTA BYGG & ANLÄGGNING AB



UPPDRAG NR 30031332	RITAD/KONSTR. AV M BENULIC	HANDLÄGGARE T BENNET
DATUM 2021-09-27	GRANSKAD AV F STENFELDT	ANSVARIG T BENNET

KÖPMANNEN

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
 SEKTION E

FORMAT/SKALA ANGIVEN (A1)	NUMMER 30031332-G5	I BET 1
------------------------------	-----------------------	------------

Ritning P:\2223\30031332\Köpmannen - Geoteknik\003\031332-G5\_E001.dwg Skapad av: Benulic, Mått: 2021-09-27 14:33