

Finspångs Kommun

# Dalsberg, Finspång

Linköping 2017-04-06

# Dalsberg, Finspång

MUR

Datum 2017-04-06  
Uppdragsnummer 1320025999

Märta Lidén  
Uppdragsledare

Michael Danielsson  
Handläggare

Lars Malmros  
Granskare

Ramboll Sverige AB  
Westmansgatan 47  
582 16 Linköping

Telefon 010-615 60 00  
Fax  
[www.ramboll.se](http://www.ramboll.se)

Unr 1320025999 Organisationsnummer 556133-0506

## Innehållsförteckning

1.	Uppdrag .....	3
2.	Syfte .....	3
3.	Underlag .....	3
4.	Styrande dokument .....	3
5.	Befintliga förhållanden .....	4
6.	Geoteknisk kategori.....	5
7.	Positionering.....	5
8.	Geotekniska fält- och laboratorieundersökningar .....	5
9.	Kalibrering och kvalitetsäkring .....	7
10.	Hydrogeologiska undersökningar.....	7
11.	Geoteknisk redovisning .....	7
12.	Geotekniska förhållanden .....	8
13.	Radon .....	8
14.	Härledda värden.....	8
15.	Värdering av undersökningar.....	9

## Tabeller

Tabell 1. Planering och redovisning.....	3
Tabell 2. Geoteknisk fältundersökning.....	4
Tabell 3. Hydrogeologisk undersökning .....	4
Tabell 4. Laboratorieundersökning från stort prov .....	4
Tabell 5. Geotekniska undersökningar .....	6
Tabell 6. Hydrogeologiska mätningar .....	7
Tabell 7. Geoteknisk redovisning.....	7
Tabell 8: Radonresultat .....	8

## Figurer

Figur 1. Översiktkarta över undersökningsområdet markerat med rött.....	5
Figur 2: Utvärdering av skjuvhållfasthet i lera från Cpt och vingförsök.....	9

## Ritningar

G-10.1-001 Geoteknisk planritning
G-10.1-002 Översikt marktyper
G-10.1-003 Översikt marktyper med geologisk kartering
G-10.2-001 Geotekniska sektioner A – C
G-10.2-002 Geotekniska sektioner D – G
G-10.2-003 Geotekniska sektioner H – I
G-10.2-004 Geotekniska sektioner K – L

## Bilagor

Bilaga 1: Labresultat störd jordprovtagning

Bilaga 2: Labresultat radon

Bilaga 3: Utvärderade Cpt-sonderingar

## Dalsberg, Finspång (MUR)

### 1. Uppdrag

På uppdrag av Finspångs Kommun har Ramböll Sverige AB genomfört en översiktlig geoteknisk undersökning inom stadsdelen Dalsberg i Finspång för att utreda rådande geotekniska förhållanden inför fortsatt detaljplanearbete.

### 2. Syfte

Markteknisk undersökningsrapport syftar till att redovisa utförda fältundersökningar, laboratorieundersökningar och härledda värden för jorden.

### 3. Underlag

Underlag för undersökningen har varit:

- Förslagsskiss
- Underlag från ledningsägare
- Jordartskarta från SGU
- Tidigare utförd geoteknisk utredning, daterad 1989, utförd av Hylanders Geo-byrå AB.

### 4. Styrande dokument

Denna handling är upprättad i enlighet med Eurokod SS-EN 1997-2 med tillhörande nationell bilaga. Styrande dokument för respektive metod redovisas i *Tabell 1-4* nedan.

<i>Undersökning/ Metod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Fältutförande	SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS Beteckningssystem 2001:2 samt SS-EN 14688-1

Tabell 1. Planering och redovisning.

<i>Undersökning/ Metod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Cpt	SIS-CEN ISO/TS 22476-1
Skruvprovtagning	SS-EN ISO 22475-1/ SGF 1:2013
Fältvingprov	SS-EN ISO 22476-9

Tabell 2. Geoteknisk fältundersökning

<i>Undersökning/ Metod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Grundvattenrör	SS-EN ISO 22475-1/SGF 1:2013
Grundvattenmätning	SS-EN-ISO 22475-1

Tabell 3. Hydrogeologisk undersökning

<i>Undersökning/ Metod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Jordartsbenämning	SS-EN ISO 14688-1, -2
Vattenkvot	ISO/TS 17892-1
Konflytgräns	SS 027120

Tabell 4. Laboratorieundersökning från stort prov

## 5. Befintliga förhållanden

Aktuellt undersökningsområde ligger norr om Norrköpingsvägen i öster om Finspång. Området utgörs i dagsläget av odlingsmark med åkeröar i väster där berg i dagen finns. Området delas av en mindre grusväg i två delar, västra- och östra delen. Området avgränsas av Gronvägen i väster och lokalgata i öster. I norr finns en gång-/cykelväg, bostadsområde samt ett skogsparti. I söder gränsar åkermark, skogsparti samt en industribyggnad tillhörande KL Industri AB. Se Figur 1 för översiktskarta på undersökningsområdet.

Markytan inom området varierar mellan +35 och +47 vilket motsvarar en skillnad på 12,6 m. Området sluttar ned mot öster.



Figur 1. Översikt-karta över undersökningsområdet markerat med rött

## 6. Geoteknisk kategori

Undersökning är utförd för konstruktion tillhörande geoteknisk kategori 2, GK 2.

## 7. Positionering

Undersökningspunkter har mätts in med GNSS-utrustning av typ Trimble R8 och ansluter till koordinatsystem SWEREF 99 16 30 i plan och RH2000 i höjd. Inmätningen uppfyller mätklass A enligt SGF 1:2013.

## 8. Geotekniska fält- och laboratorieundersökningar

Geoteknisk fältundersökning utfördes 17-24 januari 2017, under ledning av fältgeotekniker Michael Danielsson med borrhandsvagn av typ Geomachine 75. Upptagna jordprover har jordartsbestämts av personal på plats i fält samt på Rambölls jordlaboratorium i Göteborg.

Fältundersökningens omfattning redovisas nedan i tabell 5 med metodförkortningar enligt SGF/BGS beteckningssystem 2001:2.

Id	Fältundersökningar					Lab	
	Cpt	Skr	Slb	Vb	Gvr	Rutin	Rn
17R001	X	X			X	X	
17R002	X	X					
17R003	X	X					
17R004		X					X
17R005		X					
17R006		X					
17R007		X					
17R008	X	X					
17R009	X	X		X			
17R010	X	X					
17R011	X	X					
17R012	X	X					X
17R013	X	X					
17R014	X	X					
17R015	X	X		X	X	X	X
17R016	X	X					
17R017		X					
17R018	X	X					
17R019	X	X					
17R020	X	X					
17R021	X	X					
17R022	X	X					
17R023	X	X				X	
17R024			X				
17R025		X					
17R026		X					
17R027		X					
17R028		X					
17R029		X					
17R030	X	X					
<b>Σ</b>	19	29	1	2		3	3

Tabell 5. Geotekniska undersökningar

*Cpt: Cone penetration test (spetstrycksondering), Skr: skruvprovtagning, Slb: slagsondering, Vb: Vingborr, Gvr: Grundvattenrör 1" stål, Rutin: Jordartsbestämning, mätning av vattenkvot och konflytgräns, Rn: Mätning av markradon i porluft*



## 9. Kalibrering och kvalitetsäkring

### Borrbandvagn

Vid undersökningstillfället har borrbandvagn av typ Geomachine 75 använts. Givare, varvtal och kraftmatning har kalibrerats av Stockholms Geomekaniska AB 2015-08-03.

### CPT-sond

CPT-sonden var av märket Envi och har kalibrerats av Environmental Mechanics AB 2016-02-23.

### Provhantering

Provhantering har skett enligt SGF Rapport 1:2013, Geoteknisk fälthandbok.

## 10. Hydrogeologiska undersökningar

Två geotekniska observationsrör för mätning av grundvattennivåer har installerats inom området, se Tabell 6. Rören är av 1" stålrör och installerades med 0,5 m filterspets i vattenförande jord under leran.

ID	Marknivå	Spetsnivå	Grundvattennivå	Meter under markytan
17R001GW	+41,5	+37,2	+40,3	1,2
17R015GW	+35,1	+28,0	+34,7	0,4

Tabell 6. Hydrogeologiska mätningar

## 11. Geoteknisk redovisning

Geoteknisk redovisning har upprättats i plan och sektion enligt tabell 7.

Ritningsnummer	Typ	Skala	Format
G-10.1-001	Planritning geoteknik	1:1000	A1
G-10.1-002	Planritning Marktyper	1:1000	A1
G-10.1-003	Planritning Marktyper och geologisk kartering	1:1000	A1
G-10.2-001	Sektion A – C	H/L 1:100/1:200	A1
G-10.2-002	Sektion D - G	H/L 1:100/1:200	A1
G-10.2-003	Sektion H - I	H/L 1:100/1:200	A1
G-10.2-004	Sektion K - L	H/L 1:100/1:200	A1

Tabell 7. Geoteknisk redovisning

## 12. Geotekniska förhållanden

Jorden utgörs generellt av 0,7 m mullhaltig lera på 1 – 1,5 m torrskorpelera med inslag av siltskikt. Under följer fast siltig lera och silt i varierande mäktighet på sandig morän på berg. Jorddjupet varierar mellan 1 – 3,7 m över större delen av det undersökta området.

Längst i väster på området finns en skogsdunge där 0,1 m mullhaltig torv överlagrar 0,2 – 1,0 m torrskorpelera och 0,5 m silt med lerlager på sandig morän på berg.

Partier med jorddjup mellan 4,7 – 7,6 m finns dels i mitten av den västra delen av undersökningsområdet samt längst i öster. Här utgörs jorden av 0,5 m mullhaltig lera följt av 1,2 m torrskorpelera, ställvis siltig, följt av 2 – 5 m lös silt och lös lera på friktionsjord, sannolikt silt och morän, på berg.

## 13. Radon

Mätning av markradon har utförts med passiv provtagare, typ Roac-burkar, som placerades ca 1 m under markytan i förborrade skruvhål. Mättiden har varit ca 5 dygn och har därefter skickats till Eurofins radonlab i Luleå för analys. Resultat från radonmätningen redovisas i tabell 8.

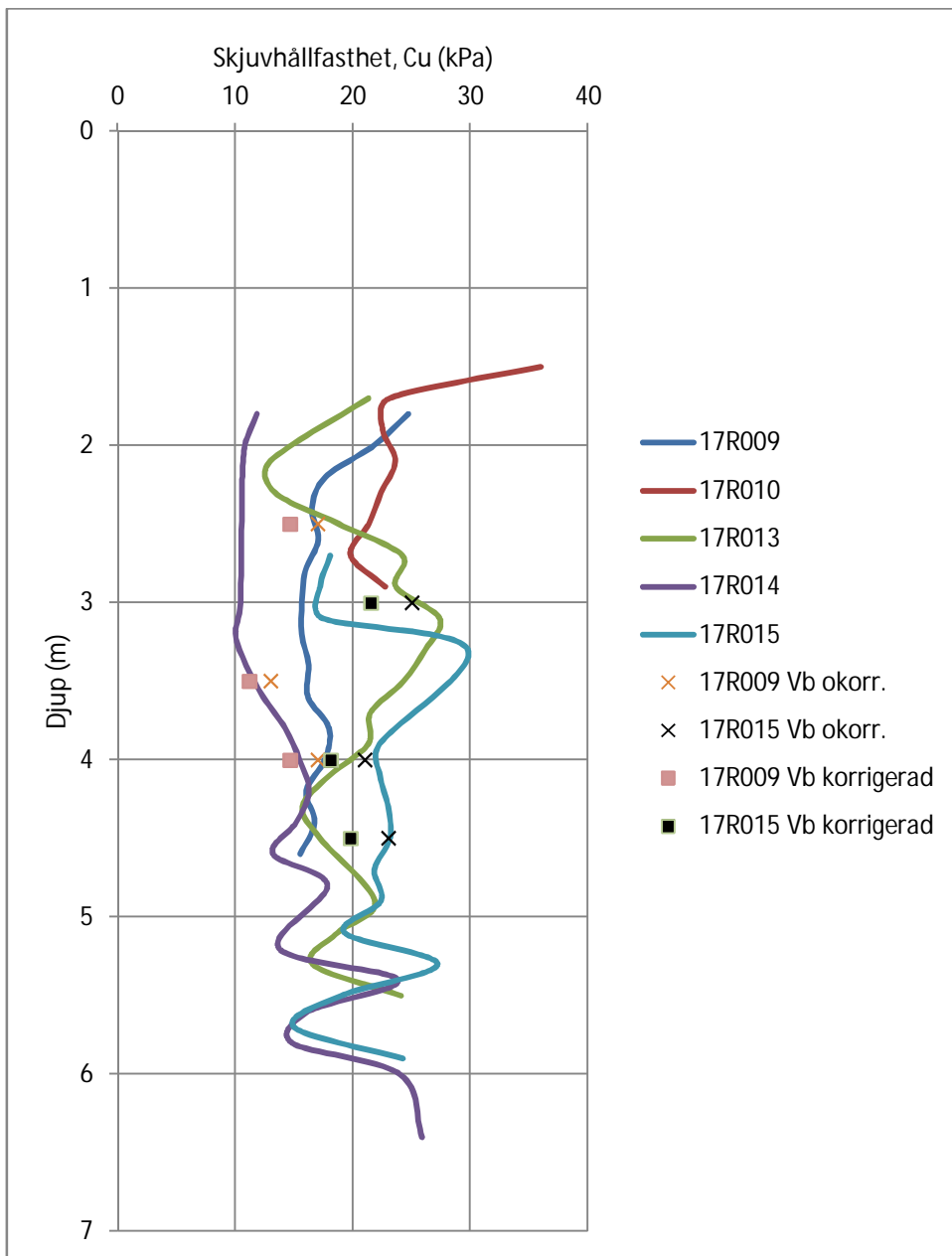
Punkt nr	Radonhalt (kBq/m <sup>3</sup> )	Klassificering av mark
17R004	26	Normalradonmark
17R012	40	Normalradonmark
17R015	18	Normalradonmark

Tabell 8: Radonresultat

## 14. Härledda värden

Lerans skjuvhållfasthet har tolkats från utförda Cpt-sonderingar och vingförsök. Cpt-sonderingar är utvärderade med dataprogrammet Conrad, som är framtaget av SGI (Sveriges geotekniska institut). Cpt-sonderingarnas redovisning av skjuvhållfasthet är i oreducerat tillstånd medan vingförsöken redovisas dels som oreducerad och korrigerad med hänsyn till uppmätt konflytgräns från geolab.

Val av jordens tunghet har gjorts från tabellvärden ur Trafikverkets tekniska krav för geokonstruktioner, TK Geo 13, TDOK 2013:0667. Utvärdering av lerans skjuvhållfasthet enligt figur 2.

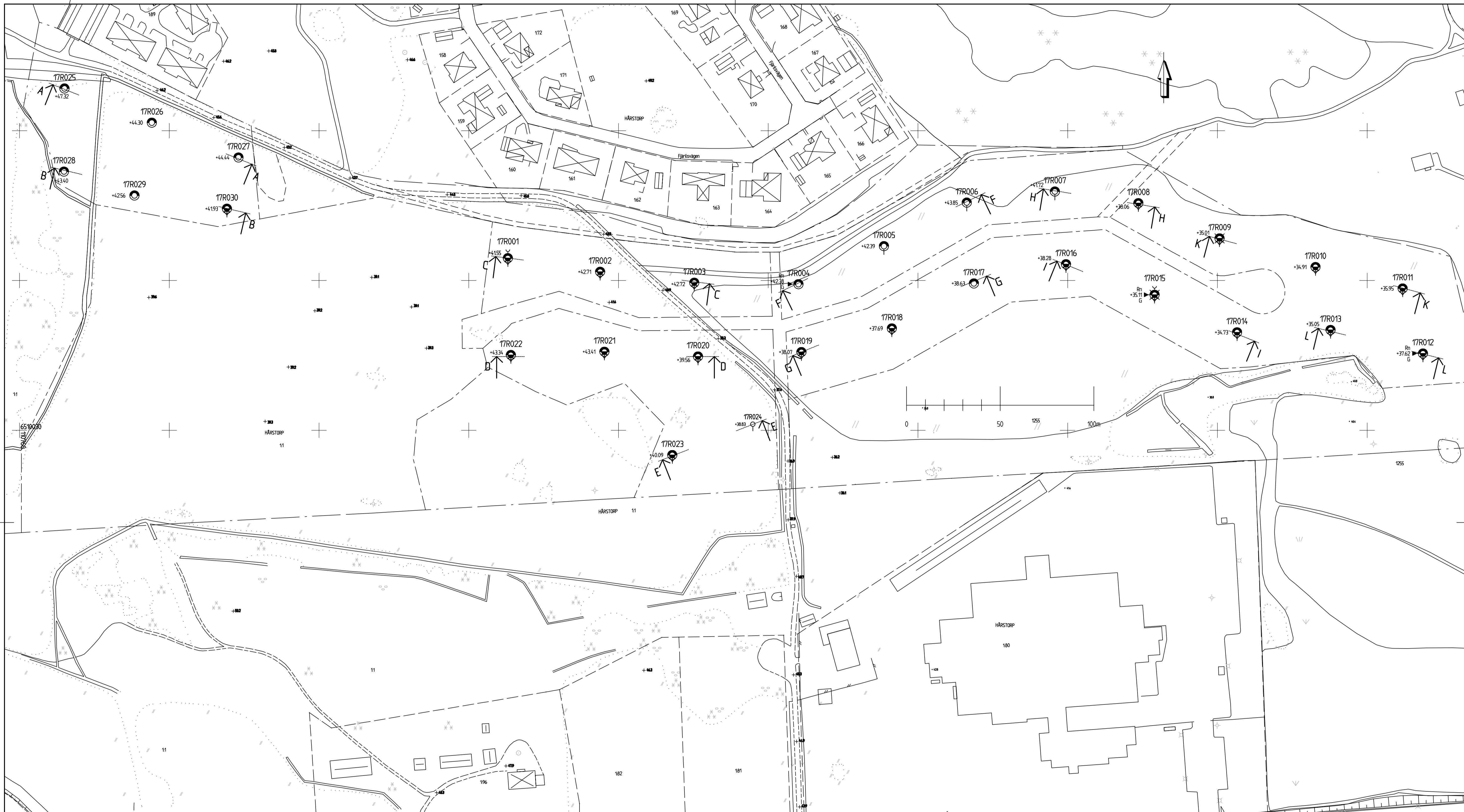


Figur 2: Utvärdering av skjuvhållfasthet i lera från Cpt och vingförsök.

## 15. Värdering av undersökningar

Bortfall av sonderingsdata vid Cpt-sondering skedde i två punkter 17R016 och 17R021. I övrigt visar utförda sonderingar på resultat som man kan förvänta sig av metoderna.

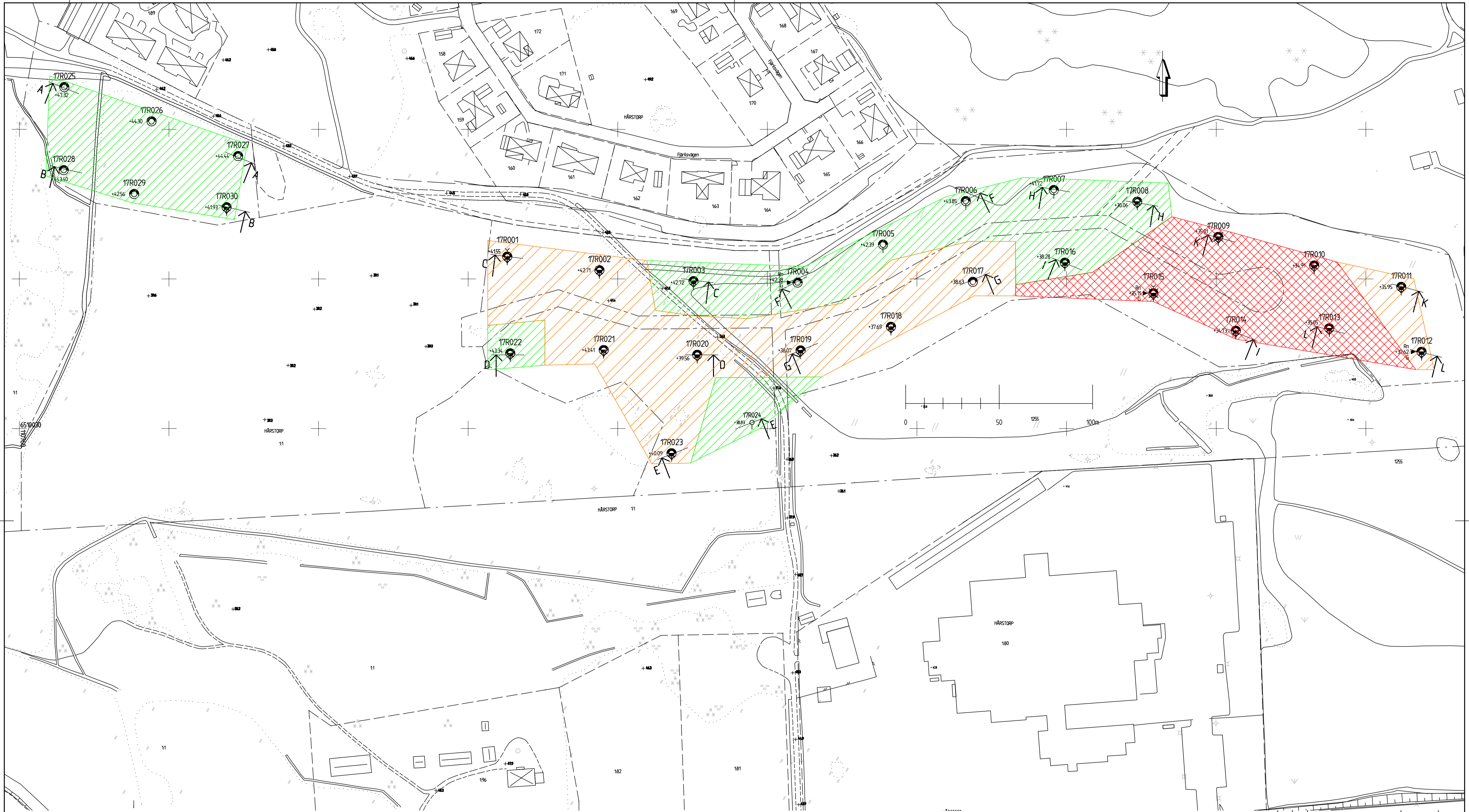
\_XREF : \\ramse\pub\lup\13200259993\TEKNIK\G\MODELL\UNDERLAGSARTIA\_2017-03-06\_12.26  
 \\ramse\pub\lup\13200259993\TEKNIK\G\MODELL\GUDPOT\_2017-03-01\_10.14  
 \\ramse\pub\lup\13200259993\TEKNIK\G\MODELL\FORMLAR INSDTEXT\_2017-03-06\_11.55



**FÖRKLARING**  
 BETECKNINGAR ENLIGT SGF/BGS  
 BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2  
 RITNINGAR AVSER ENDAST  
 GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR  
**KOORDINATSYSTEM**  
 PLAN: SWREF 99 16 30  
 NIVÅ: RH 2000

BET	ANT	ÄNDRINGEN	AVSER	DATUM	SIGN
<b>Dalsberg, Finspång</b> <b>Finspångs Kommun</b> Ramboll Sverige AB Westmansgatan 47 582 16 Linköping Tfn 010-615 60 00 Fax 011-23 79 99 www.ramboll.se Knowledge taking people further...					
UPPDRAG NR		RITAD/KONSTR AV		HANDLÖSARE	
1320025999		M. Danielsson		M. Danielsson	
DATUM		ANSVÄRIG			
2017-04-06		H. Rezaie			
Geoteknisk utredning					
Plan					
SKALA	NUMMER		BET		
1:1000	G-10.1-001				

Plotlad: 17 04 06 14:54 File: \\ramse\pub\lup\13200259993\3\_Teknik\G\Ritdae\G101001\_A1.dwg



**SYMBOLER**

-  Marktyp 1  
Ytlig grundläggning
-  Marktyp 2:  
Ytlig grundläggning för byggnader  
upp till två våningsplan
-  Marktyp 3:  
Pålning

**FÖRKLARING**

RITNINGAR AVSER ENDAST  
 TOLKNING AV MARKFÖRHÅLLANDEN  
 FÖR GRUNDLÄGNINGSSÄTT AV  
 TÄNKT BEBYGGELSE

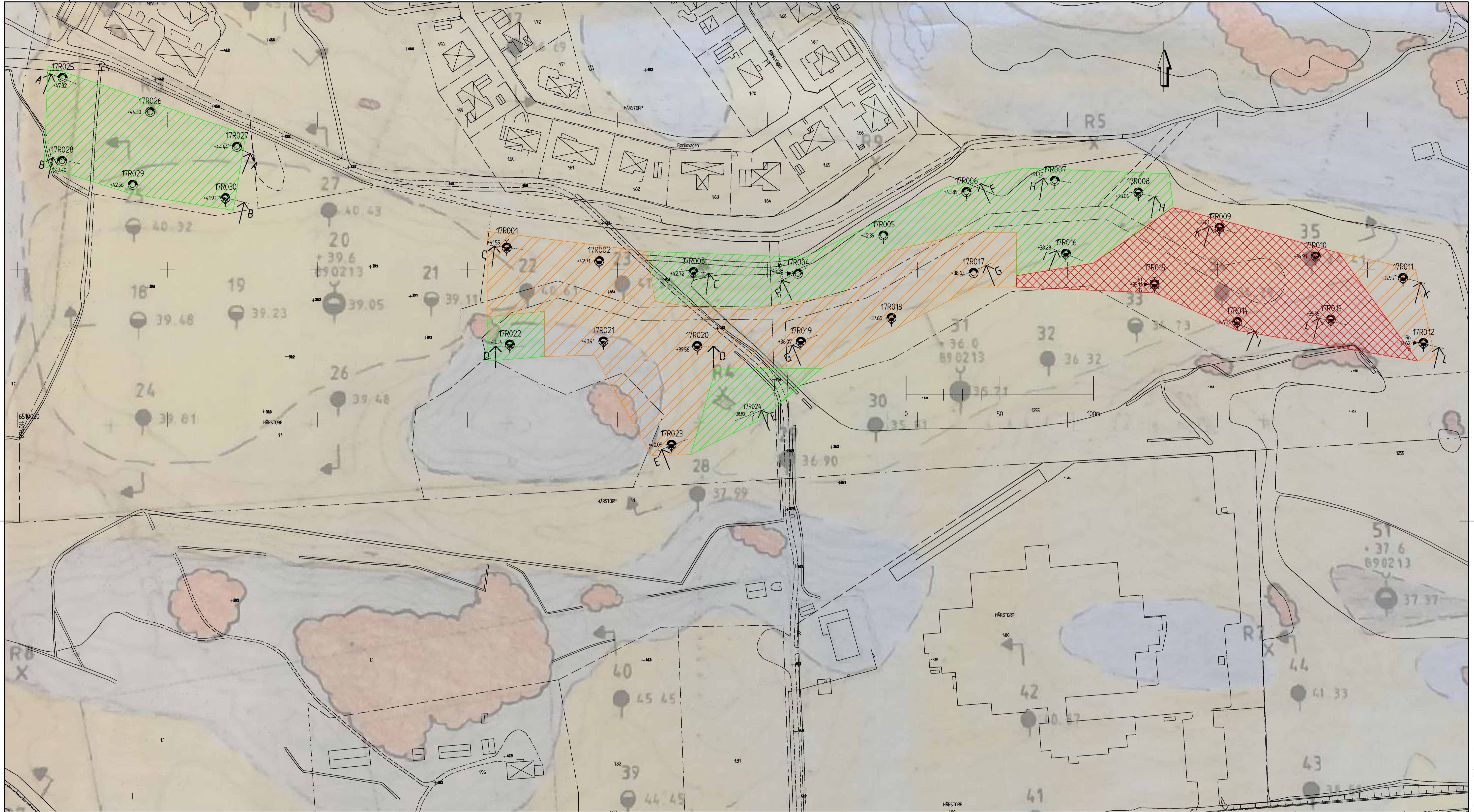
**KOORDINATSYSTEM**

PLAN: SWEREF 99 16 30  
 NIVÅ: RH 2000

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>Dalsberg, Finspång</b> <b>Finspångs Kommun</b>				
Ramboll Sverige AB Westmansgatan 47 582 16 Linköping				
Tfn 010-615 60 00 Fax 011-23 79 99		www.ramboll.se <i>Knowledge taking people further...</i>		
UPPROG NR	1320025999	RITAD/KONSTR AV	M. Danielsson	HANDLÄGGARE
DATUM	2017-04-06	ANSVARIG	H. Rezaie	M. Danielsson
Geoteknisk utredning Översikt marktyper				
SKALA	1:1000	NUMMER	G-10.1-002	BET

\\ramse\pub\lup\lup\2017\1320025999\_3\_Teknik\G\RI\G101003\_A1.dwg 2017-03-01 10:14  
 \\ramse\pub\lup\lup\2017\1320025999\_3\_Teknik\G\RI\G101003\_A1.dwg 2017-03-01 10:14

\\ramse\pub\lup\lup\2017\1320025999\_3\_Teknik\G\RI\G101003\_A1.dwg 2017-03-06 12:28  
 \\ramse\pub\lup\lup\2017\1320025999\_3\_Teknik\G\RI\G101003\_A1.dwg 2017-03-06 12:38  
 \\ramse\pub\lup\lup\2017\1320025999\_3\_Teknik\G\RI\G101003\_A1.dwg 2017-03-06 12:54



**SYMBOLER**

-  Marktyp 1  
Ylig grundläggning
-  Marktyp 2  
Ylig grundläggning för byggnader  
upp till två våningsplan
-  Marktyp 3  
Pålning

**FÖRKLARING**

RITNINGAR AVSER ENDAST  
TOLKNING AV MARKFÖRHÅLLANDEN  
FÖR GRUNDLÄGGNINGSSÄTT AV  
TÄNKT BEBYGGELSE

GEOTEKNISK KARTERING FRÅN TIDIGARE  
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING UTFÖRD  
AV HYLANDERS GEO-BYRÅ 1989.

FÖRKLARING JORDARTER ENLIGT  
ORIGINALHANDLING

**KOORDINATSYSTEM**

PLAN: SWEREF 99 16 30  
NIVÅ: RH 2000

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<p><b>Dalsberg, Finspång</b> Finspångs Kommun</p> <p><b>Ramboll Sverige AB</b> Westmansgatan 47 582 16 Linköping Tfn 010-615 60 00 Fax 011-23 79 99 www.ramboll.se <i>Knowledge taking people further...</i></p>				
UPPDRAG NR	1320025999	RITAD/KONSTR. AV	M. Danielsson	HANDLÄGGARE
DATUM	2017-04-06	ANSVARIG	H. Rezaie	M. Danielsson
Geoteknisk utredning Översikt marktyper med geologisk kartering				
SKALA	1:1000	NUMMER	G-10.1-003	BET

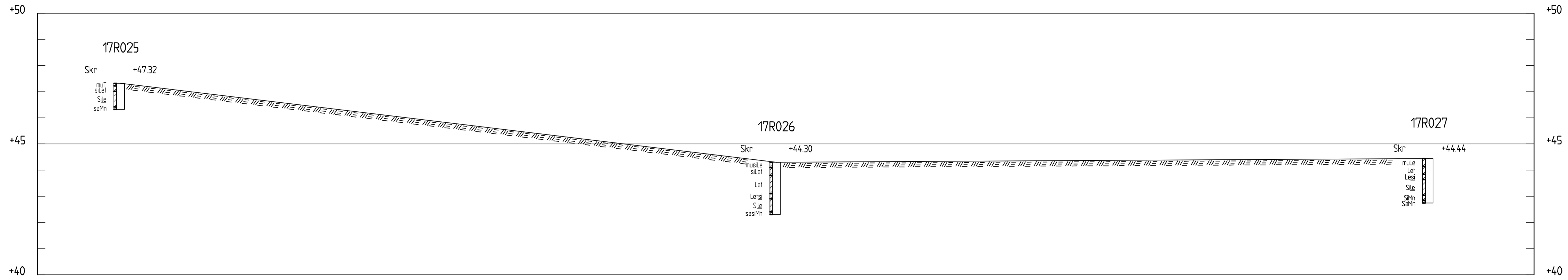
FÖRKLARING

BETECKNINGAR ENLIGT SGF/BGS  
BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2

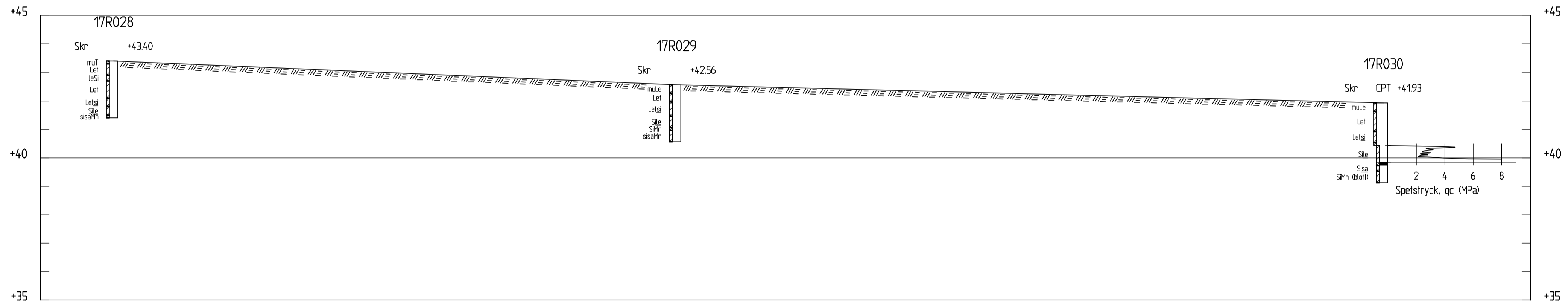
RITNINGAR AVSER ENDAST  
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

KOORDINATSYSTEM

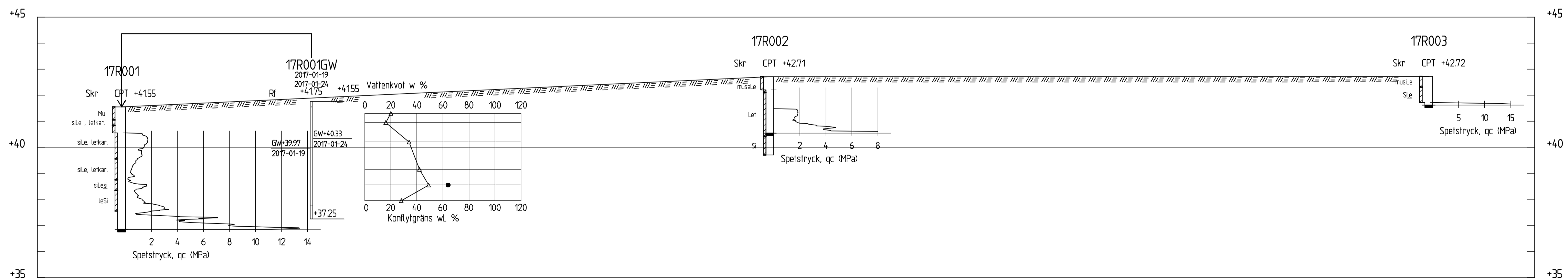
PLAN: SWEREF 99 16 30  
NIVÅ: RH 2000



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



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



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

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>Dalsberg Finspångs kommun</b> Ramboll Sverige AB Westmansgatan 47 582 16 Linköping Tfn 010-615 60 00 Fax 011-23 79 99 www.ramboll.se Knowledge taking people further...				
UPPDRAG NR 1320025999		RITAD/KONSTR AV M. Danielsson	HANDLÄGGARE M. Danielsson	
DATUM 2017-04-06		ANSVARIG H. Rezaie		
Geoteknik Sektion A - C				
SKALA H/L 1:100/1:200	NUMMER G-10.2-001	BET		

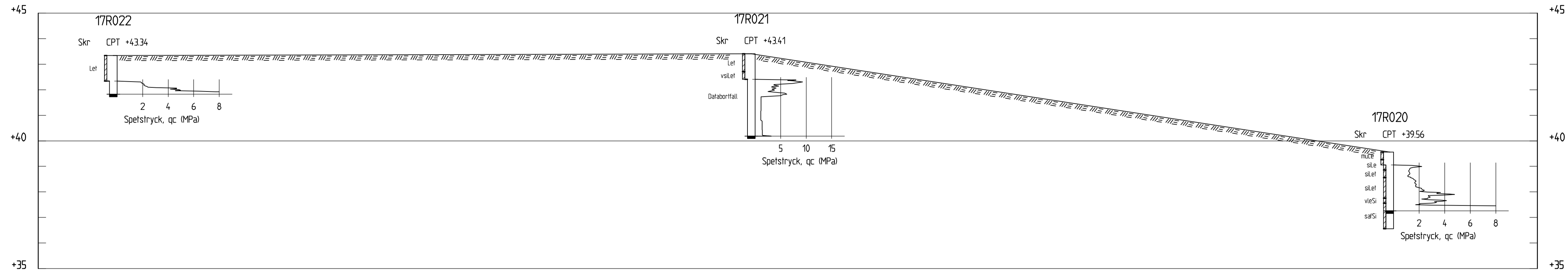
FÖRKLARING

BETECKNINGAR ENLIGT SGF/BGS  
BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001.2

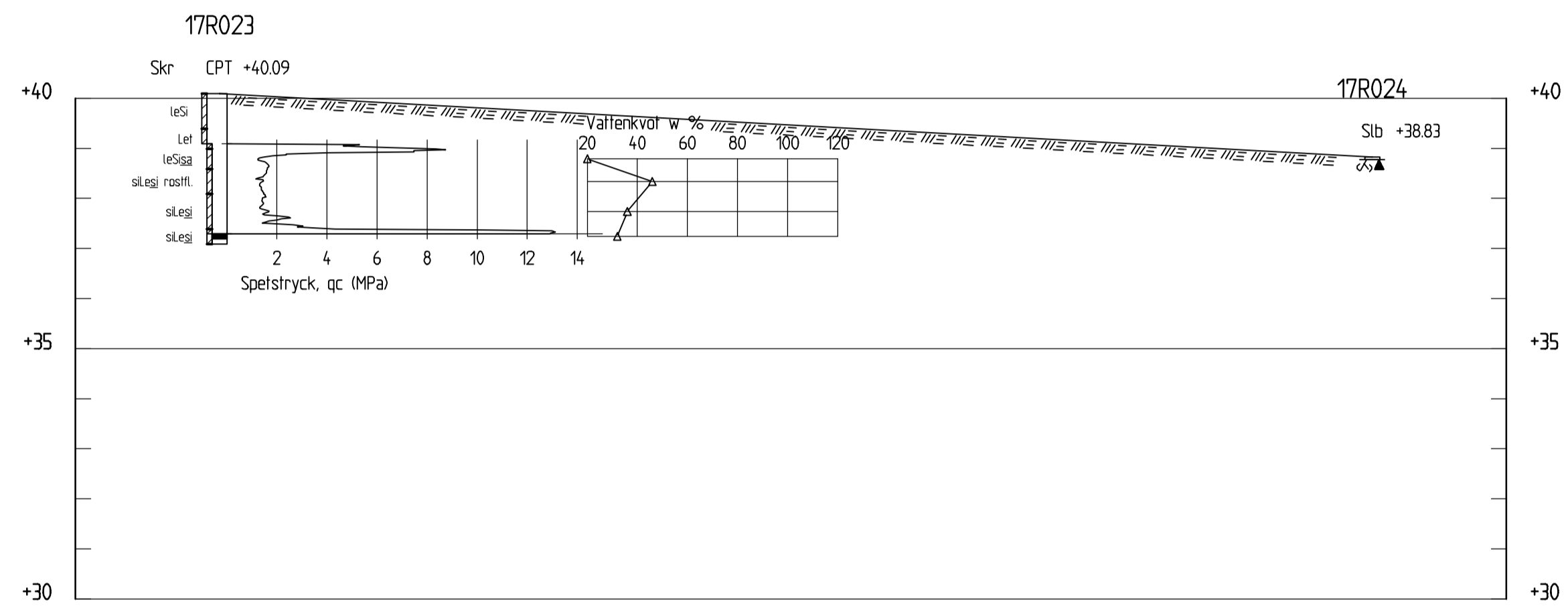
RITNINGAR AVSER ENDAST  
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

KOORDINATSYSTEM

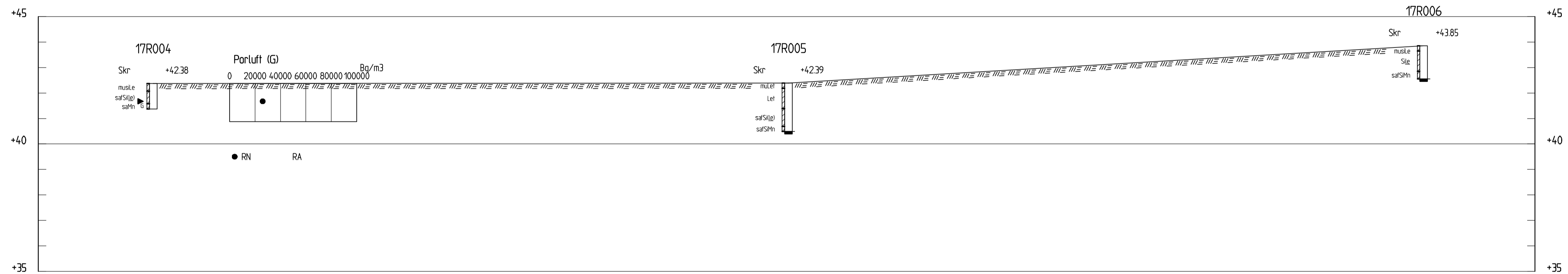
PLAN: SWEREF 99 16 30  
NIVÅ: RH 2000



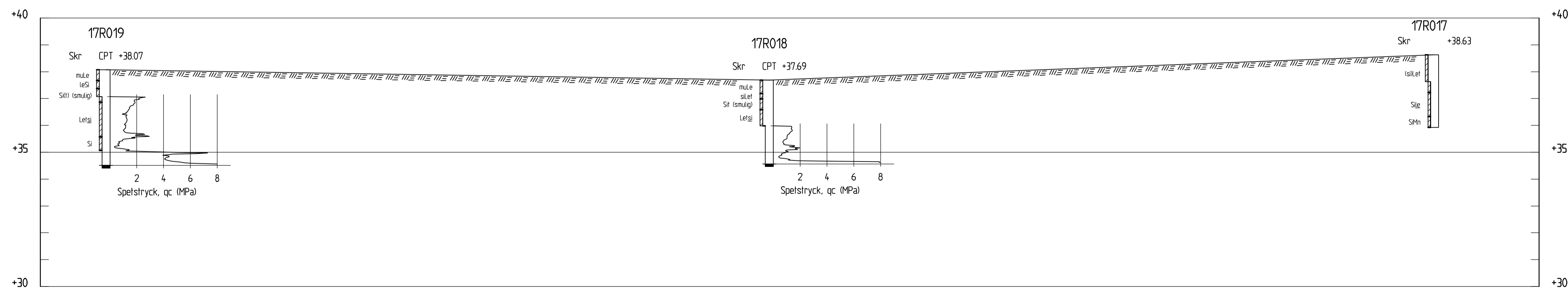
SEKTION D-D  
H 1: 100 L 1: 200



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



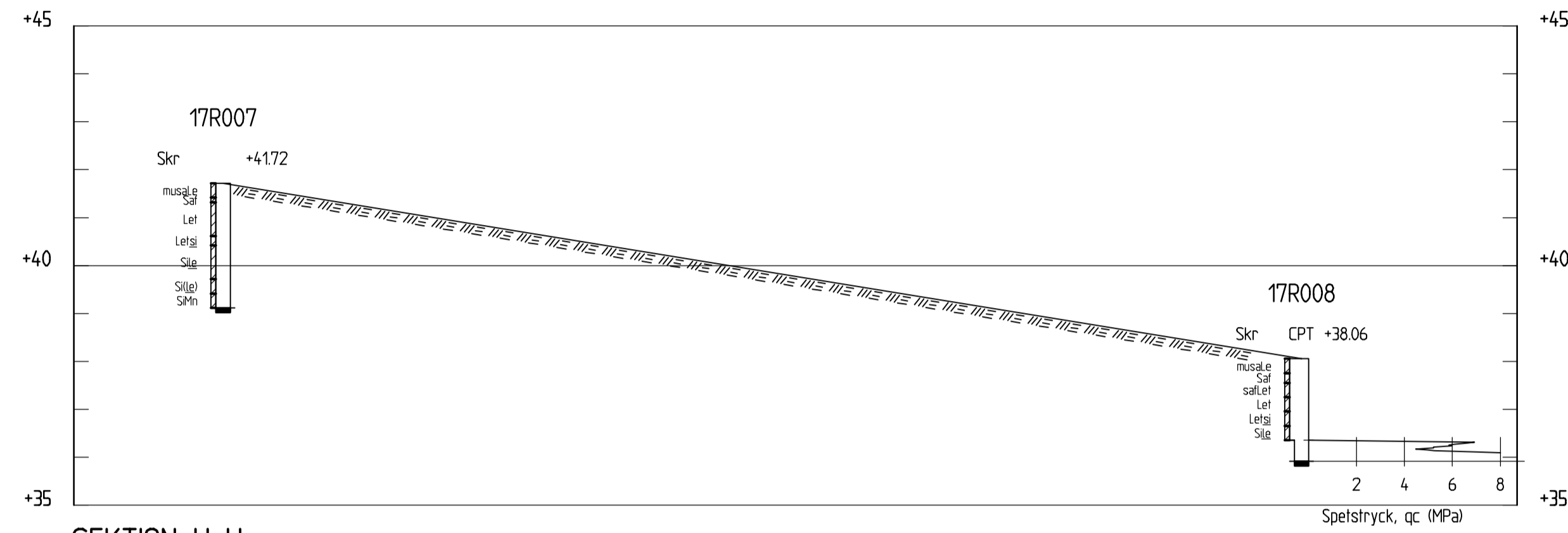
SEKTION F-F  
H 1: 100 L 1: 200



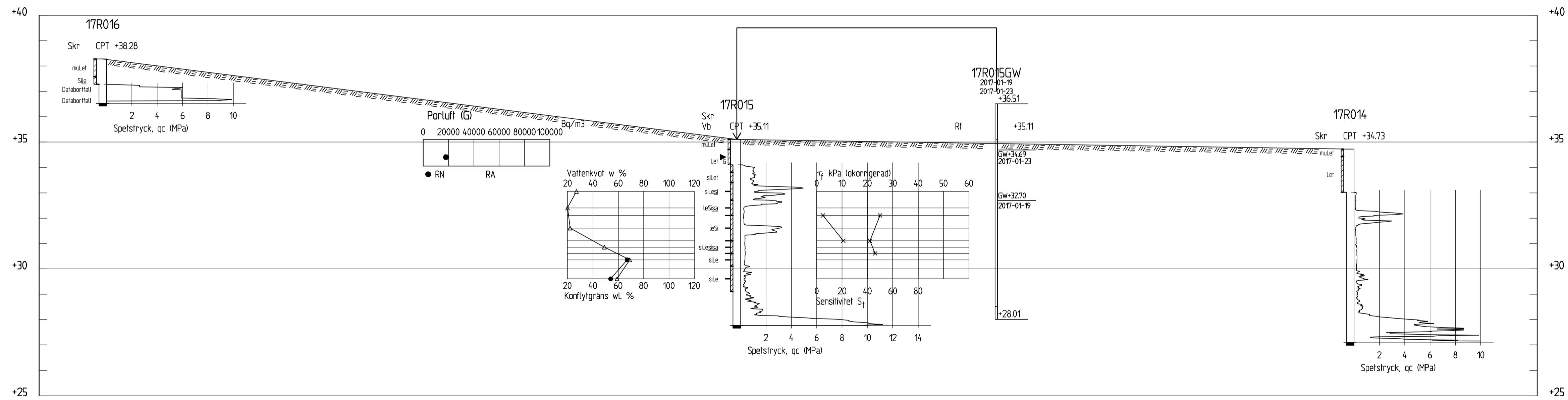
SEKTION G-G  
H 1: 100 L 1: 200

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>Dalsberg</b> <b>Finspångs kommun</b>				
Ramboll Sverige AB Westmansgatan 47 582 16 Linköping				
Tfn 010-615 60 00 Fax 011-23 79 99		www.ramboll.se Knowledge taking people further...		
UPPDRAG NR	1320025999	RITAD/ANSÖKTR AV	M. Danielsson	HANDLÄGGARE
DATUM	2017-04-06	ANSVARIG	L. Malmros	M. Danielsson
Geoteknik Sektion D - G				
SKALA	H/L 1:100/1:200	NUMMER	G-10.2-002	BET





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



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

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>Dalsberg</b> Finspångs kommun				
Ramboll Sverige AB Westmansgatan 47 582 16 Linköping Tfn 010-615 60 00 Fax 011-23 79 99 www.ramboll.se		<b>RAMBOLL</b> Knowledge taking people further...		
UPPROG NR	1320025999	RITAD/ANSÖKARE	M. Danielsson	HANDLAGGARE
DATUM	2017-04-06	ANSVARIG	H. Rezaie	M. Danielsson
Geoteknik Sektion H - I				
SKALA	H/L 1:100/1:200	NUMMER	G-10.2-003	BET

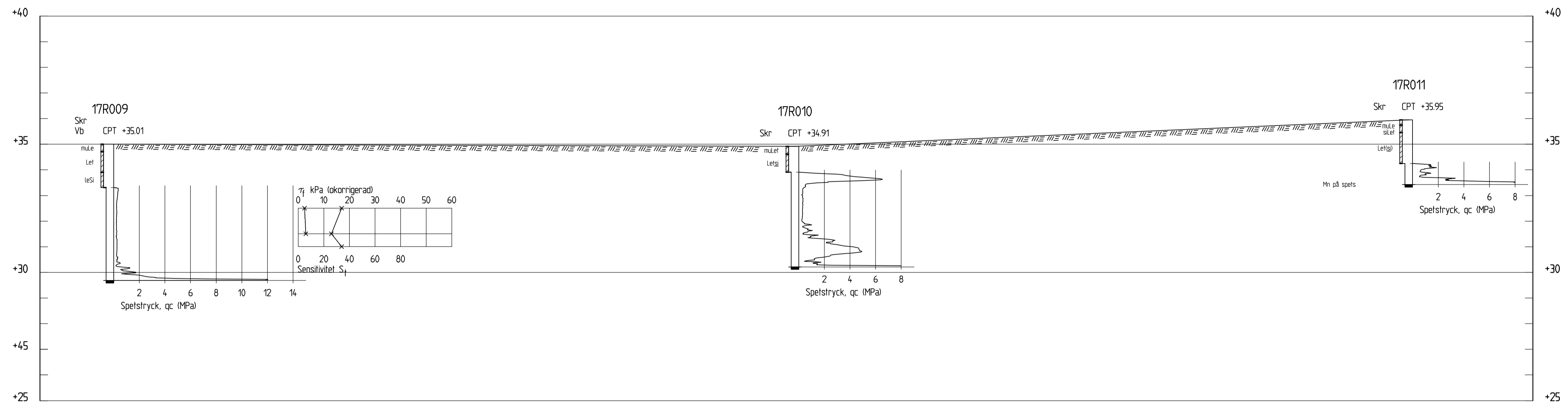
FÖRKLARING

BETECKNINGAR ENLIGT SGF/BGS  
BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001.2

RITNINGAR AVSER ENDAST  
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 16 30  
NIVÅ: RH 2000



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



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

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>Dalsberg</b> <b>Finspångs kommun</b>				
Ramboll Sverige AB Westmansgatan 47 582 16 Linköping Tfn 010-615 60 00 Fax 011-23 79 99 www.ramboll.se <span style="float: right;">Knowledge taking people further...</span>				
UPPDRAG NR	1320025999	RITAD/KONSTR. AV	M. Danielsson	HANDLÖGGÄRE
DATUM	2017-04-06	ANSVARIG	H. Rezaie	M. Danielsson
Geoteknik Sektion K - L				
SKALA	H/L 1:100/1:200	NUMMER	G-10.2-004	BET

Fältdatum / Ansvarig  
 2017-01-17/-1MD

 Laboratorieundersökningar  
 2017-02-16 Meraf Berhe

 Provtagningsredskap  
 Skr

 Granskad och godkänd  
 2017-02-21 Lennart Nilsson

 Uppdragsnummer:  
 1320025999

Sektion/ borrhål Djup/nivå	Benämning	Vatten- kvot w %	Konflyt- gräns w <sub>L</sub> %	Tjälfar- klass	Mtrityp enl. tab. 5.1.1 TK Geo 13	Anm
<b>17R001</b>	Uppmätt vy i bh: iu (2017-01-17)					
0,0-0,5	Brun MULLJORD	20		1	6B	
-0,7	Brun svagt rostfläckig siltig LERA torrskorpekaraktär	16		4	5A	
-2,0	Grå rostfläckig siltig LERA torrskorpekaraktär	34		4	5A	
-2,8	Grå rostfläckig siltig LERA torrskorpekaraktär	42		4	5A	
-3,2	Grå rostfläckig siltig LERA siltskikt	49	64	4	5A	
-4,0	Grå lerig SILT	28		4	5A	
<b>17R015</b>	Uppmätt vy i bh: iu (2017-01-19)					
2,0-2,4	Grå siltig LERA siltskikt	27		4	5A	
-3,0	Grå lerig SILT sandskikt	20		4	5A	
-4,0	Grå lerig SILT	22		4	5A	
-4,5	Grå siltig LERA silt o sandskikt	49		4	5A	
-5,0	Grå siltig LERA	69	67	4	5A	
-6,0	Grå siltig LERA	59	54	4	5A	
<b>17R023</b>	Uppmätt vy i bh: iu (2017-01-19)					
1,1-1,5	Gråbrun lerig SILT sandskikt	20		4	5A	
-2,0	Brun svagt rostfläckig siltig LERA siltskikt torrskorpekaraktär	46		4	5A	
-2,7	Brun svagt rostfläckig siltig LERA siltskikt torrskorpekaraktär	36		4	5A	
-3,0	Brun rostfläckig siltig LERA siltskikt torrskorpekaraktär	32		4	5A	

RAMBÖLL SVERIGE AB  
MÄRTA LIDÉN  
WESTMANSGATAN 47  
582 16 LINKÖPING**MARKRADONMÄTNING**

Mätområde: DALSBURG, FINSPÅNG

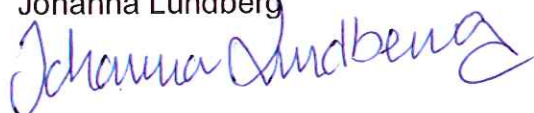
Burk id	Borrhål	Rn-halt kBq/m <sup>3</sup>	Utsättn.- datum	Upptagn.- datum	Kommentar
15		18	2017-01-19	2017-01-23	
12		40	2017-01-19	2017-01-23	
4		26	2017-01-19	2017-01-23	

Radonhalten i markluft är normalt större än 5 kBq/m<sup>3</sup> (kiloBecquerel/kubikmeter).

Den uppmätta registrerade radonhalten anges i enheten kBq/m<sup>3</sup>. De angivna mätvärdena grundar sig på kalibrering i Statens Strålskyddsinstitutets kalibreringsanläggning för markradondetektorer.

Mätrapporten upprättad av  
Eurofins Radon Testing Sweden AB

Johanna Lundberg



## Riktvärden vid klassning av mark

(Starkt generaliserade, för utförligare indelning se rapport BFR R85:1988, reviderad upplaga 1990.)

### Radonhalt i jordluft, haltgränser vid klassificering av mark.

<10 kBq/m <sup>3</sup>	Lågradonmark
10-50 kBq/m <sup>3</sup>	Normalradonmark
>50 kBq/m <sup>3</sup>	Högradonmark

För lera, finsilt och lerig morän gäller att gränsen lågradonmark/normalradonmark ligger vid 60 kBq/m<sup>3</sup>.

Om jordtäcket är mindre än en meter tjockt kan man inte mäta markradon på ett tillförlitligt sätt. Samma sak gäller för sprängstenslager och blockskravel. I dessa fall måste man kontrollera radiumhalten i materialet med en gammadetektor.

### Radiumhalt i berg, haltgränser vid klassificering av mark. Avser grundläggning direkt på berg och ingen direktkontakt med större lager av fyllning.

< 60 Bq/kg	Lågradonmark
60-200 Bq/kg	Normalradonmark
> 200 Bq/kg	Högradonmark

**OBS!** För hus som byggs på större lager av sprängsten krävs betydligt lägre radiumhalter. Redan vid en radiumhalt på 100 Bq/kg måste marken klassas som högradonmark, och först vid en radiumhalt under 25 Bq/kg kan marken klassas som lågradonmark.

### Rekommenderat radonskydd för nybyggnad (STATENS PLANVERK rapport 59:1982)

Lågradonmark	Inga
Normalradonmark	Radonskyddande
Högradonmark	Radonsäkert

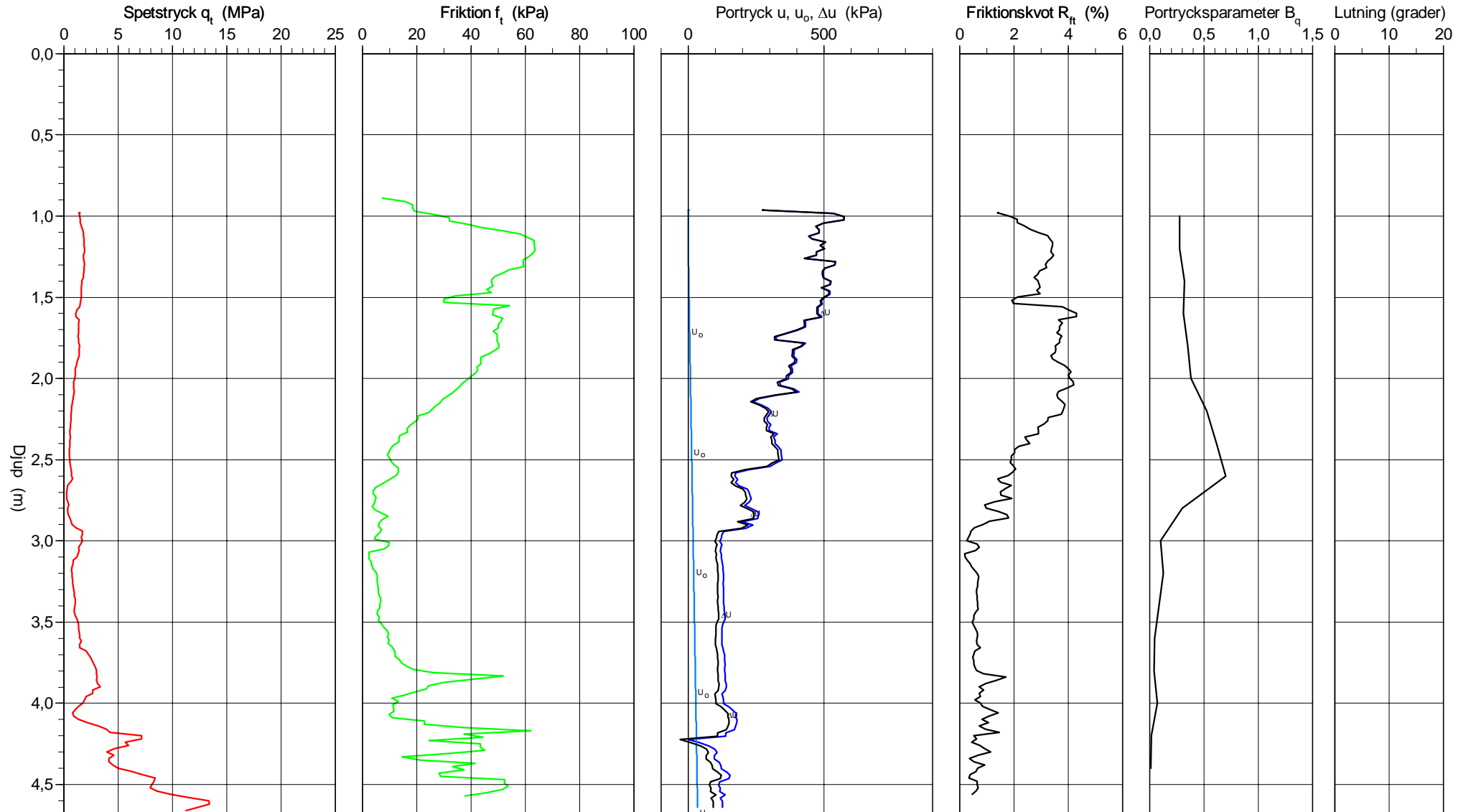
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 4,68 m  
 Grundvattennivå 1,22 m

Referens my  
 Nivå vid referens 41,55 m  
 Förborrat material Le  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

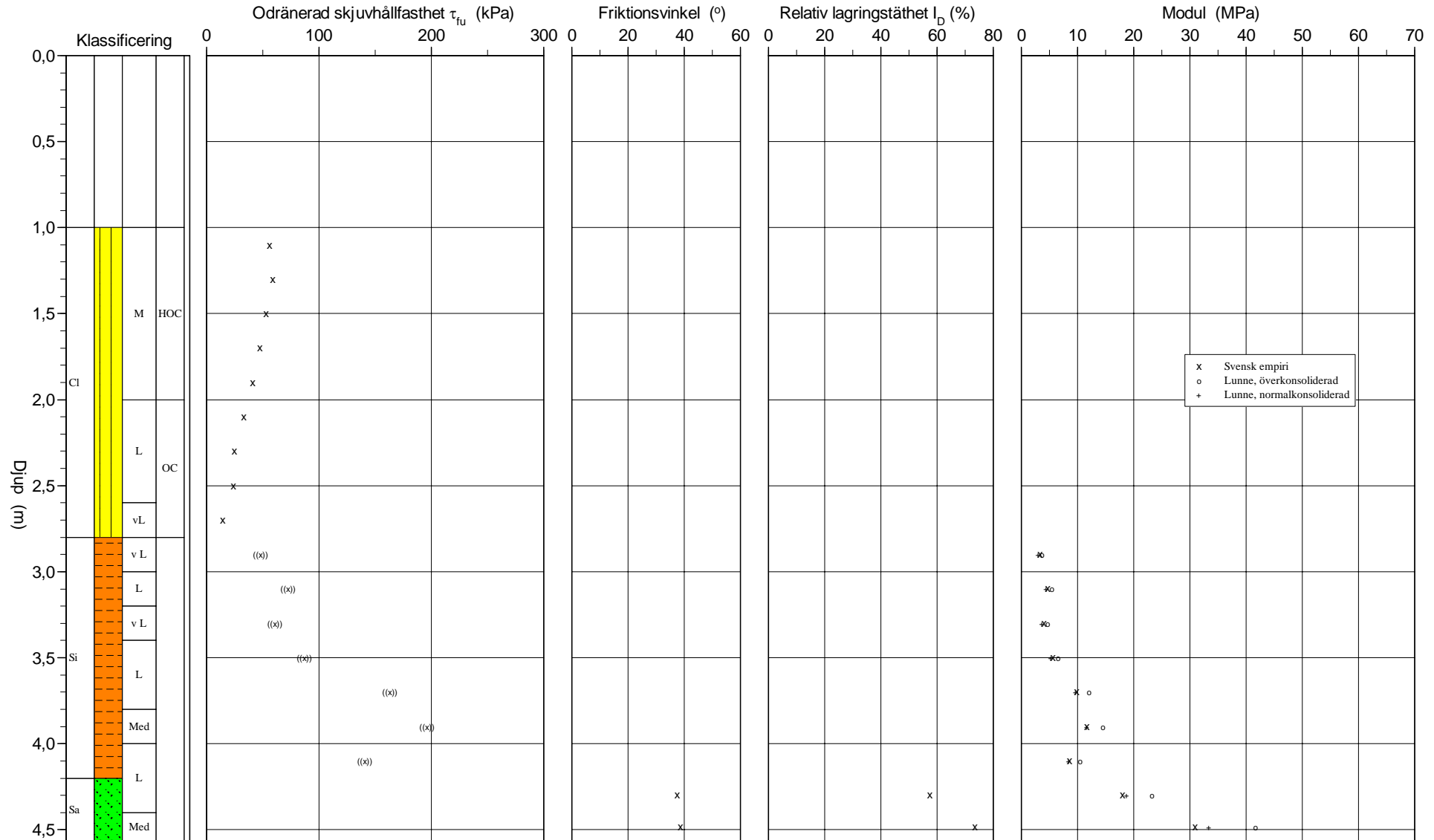
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R001  
 Datum 2017-01-17



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

Referens my Förborrningsdjup 1,00 m Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 41,55 m Förborrat material Le Datum för utvärdering 2017-01-26  
 Grundvattenyta 1,22 m Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m Geometri Normal

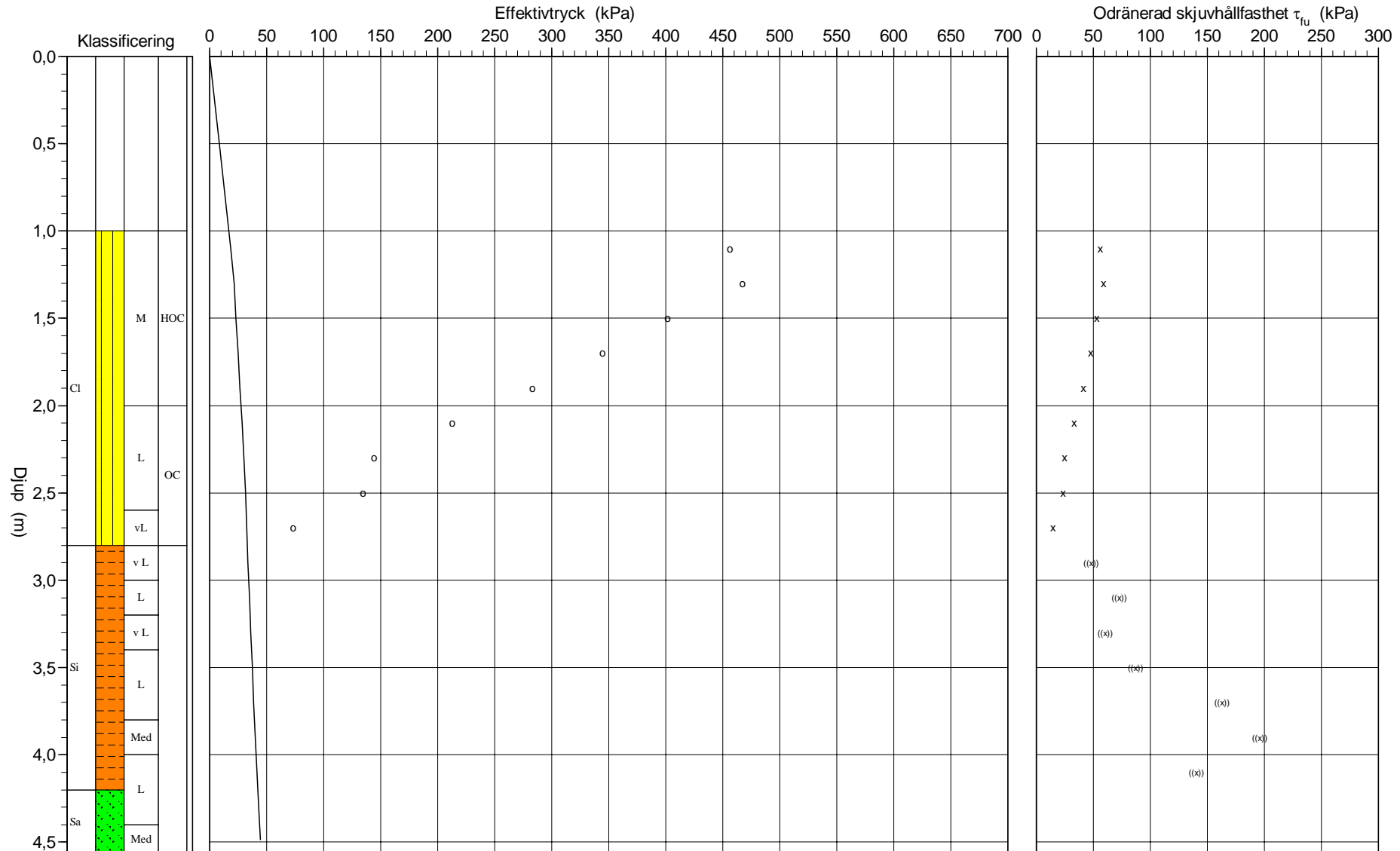
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R001  
 Datum 2017-01-17



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

Referens my Förborrningsdjup 1,00 m Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 41,55 m Förborrat material Le Datum för utvärdering 2017-01-26  
 Grundvattenyta 1,22 m Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R001  
 Datum 2017-01-17





# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R001</b> <b>Datum</b> <b>2017-01-17</b>																						
Förborrningsdjup <b>1,00 m</b> Startdjup <b>1,00 m</b> Stoppdjup <b>4,68 m</b> Grundvattenyta <b>1,22 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>41,55 m</b>	Förborrat material <b>Le</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja</b> Operatör <b>Michael Danielsson</b> Utrustning <b>Envi Memocone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																							
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51210</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2016-02-23</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,680</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,005</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td><b>0,00</b></td> <td><b>0,00</b></td> <td><b>0,00</b></td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td><b>-14,00</b></td> <td><b>0,00</b></td> <td><b>0,10</b></td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td><b>-14,00</b></td> <td><b>0,00</b></td> <td><b>0,10</b></td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	Efter	<b>-14,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,10</b>	Diff	<b>-14,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,10</b>					
	Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Före	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>																					
Efter	<b>-14,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,10</b>																					
Diff	<b>-14,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,10</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> <input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass													
Portryck	Friktion	Spetstryck																						
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																						
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1,22</b></td> <td><b>0,00</b></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	<b>1,22</b>	<b>0,00</b>	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th 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><b>0,00</b></td> <td><b>1,00</b></td> <td rowspan="2"><b>1,70</b></td> <td rowspan="2"><b>0,60</b></td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td><b>1,00</b></td> <td><b>2,80</b></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart	Från	Till	<b>0,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,70</b>	<b>0,60</b>		<b>1,00</b>	<b>2,80</b>
Djup (m)	Portryck (kPa)																							
<b>1,22</b>	<b>0,00</b>																							
Djup (m)																								
Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart																				
Från	Till																							
<b>0,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,70</b>	<b>0,60</b>																					
<b>1,00</b>	<b>2,80</b>																							
<b>Anmärkning</b>  																								

# CPT - sondering

Projekt			Plats											
Dalsberg 1320025999			Finspång											
			Borrhål 17R001											
			Datum 2017-01-17											
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	1,00		1,70				8,3	8,3						
1,00	1,20	CI M	HOC 1,90	0,60	56,1		18,5	18,5	456,5	24,62				
1,20	1,40	CI M	HOC 1,90	0,60	58,9		22,3	21,5	467,5	21,78				
1,40	1,60	CI M	HOC 1,90	0,60	52,9		26,0	23,2	401,3	17,30				
1,60	1,80	CI M	HOC 1,90	0,60	47,5		29,7	24,9	344,4	13,82				
1,80	2,00	CI M	HOC 1,85	0,60	41,1		33,4	26,6	282,7	10,63				
2,00	2,20	CI L	OC 1,85	0,60	33,2		37,0	28,2	213,2	7,55				
2,20	2,40	CI L	OC 1,85	0,60	24,6		40,7	29,9	144,7	4,85				
2,40	2,60	CI L	OC 1,60	0,60	23,4		44,0	31,2	134,4	4,30				
2,60	2,80	CI vL	OC 1,60	0,60	14,5		47,2	32,4	73,0	2,25				
2,80	3,00	Si v L	1,60		((48,1))		50,3	33,5				3,3	3,7	3,0
3,00	3,20	Si L	1,70		((72,5))		53,6	34,8				4,7	5,5	4,4
3,20	3,40	Si v L	1,60		((60,5))		56,8	36,0				4,0	4,7	3,7
3,40	3,60	Si L	1,70		((86,7))		60,0	37,2				5,6	6,6	5,3
3,60	3,80	Si L	1,70		((163,0))		63,4	38,6				9,8	12,1	9,7
3,80	4,00	Si Med	1,80		((195,8))		66,8	40,0				11,6	14,5	11,6
4,00	4,20	Si L	1,70		((140,2))		70,2	41,4				8,6	10,5	8,4
4,20	4,40	Sa L	1,80			37,4	73,7	42,9			57,3	18,0	23,3	18,7
4,40	4,57	Sa Med	1,90			38,5	77,0	44,4			73,4	30,9	41,7	33,4

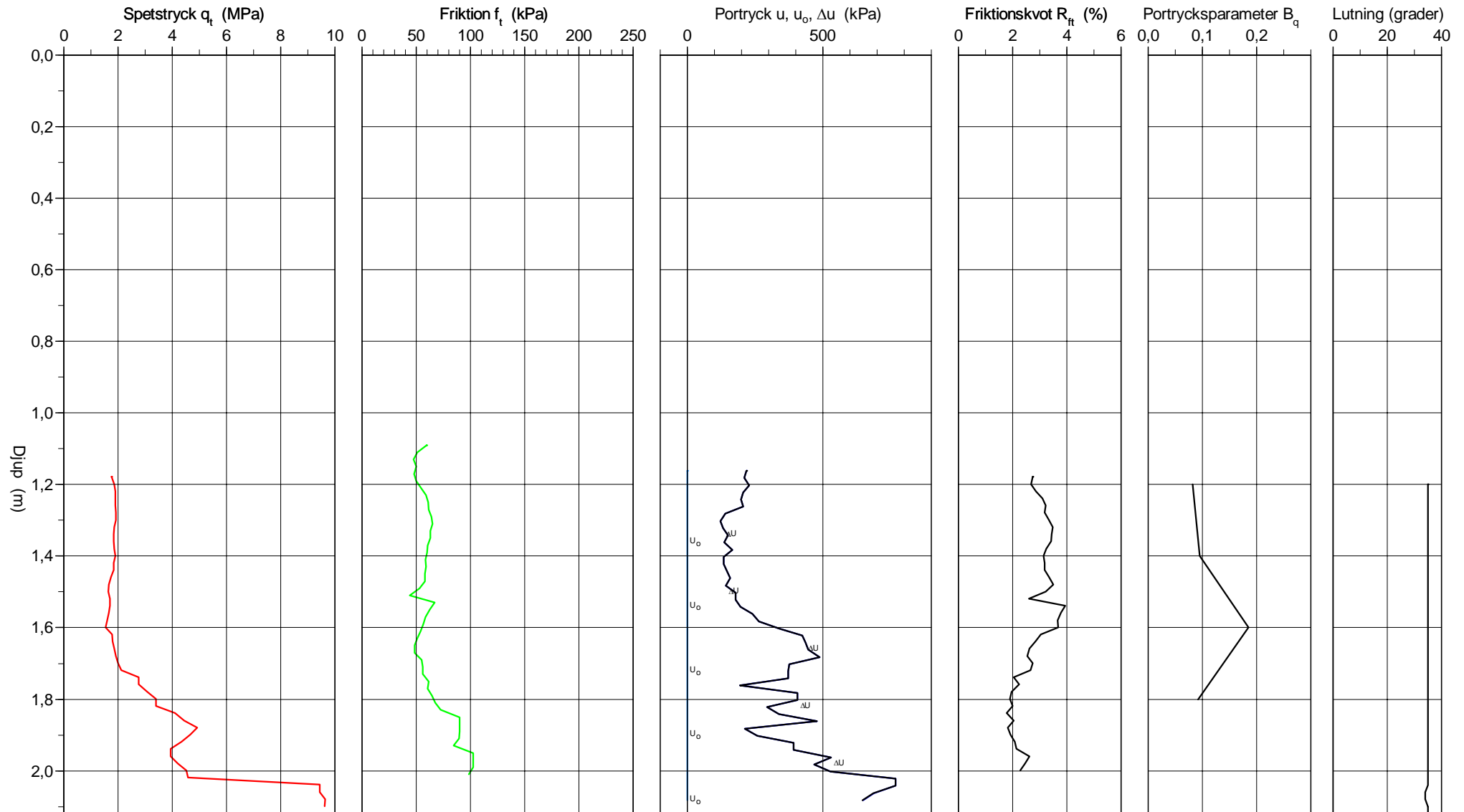
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,20 m  
 Start djup 1,20 m  
 Stopp djup 2,12 m  
 Grundvattennivå 2,00 m

Referens My  
 Nivå vid referens 42,71 m  
 Förborrat material Let  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Memocone  
 Sond nr 51210

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R002  
 Datum 20170117



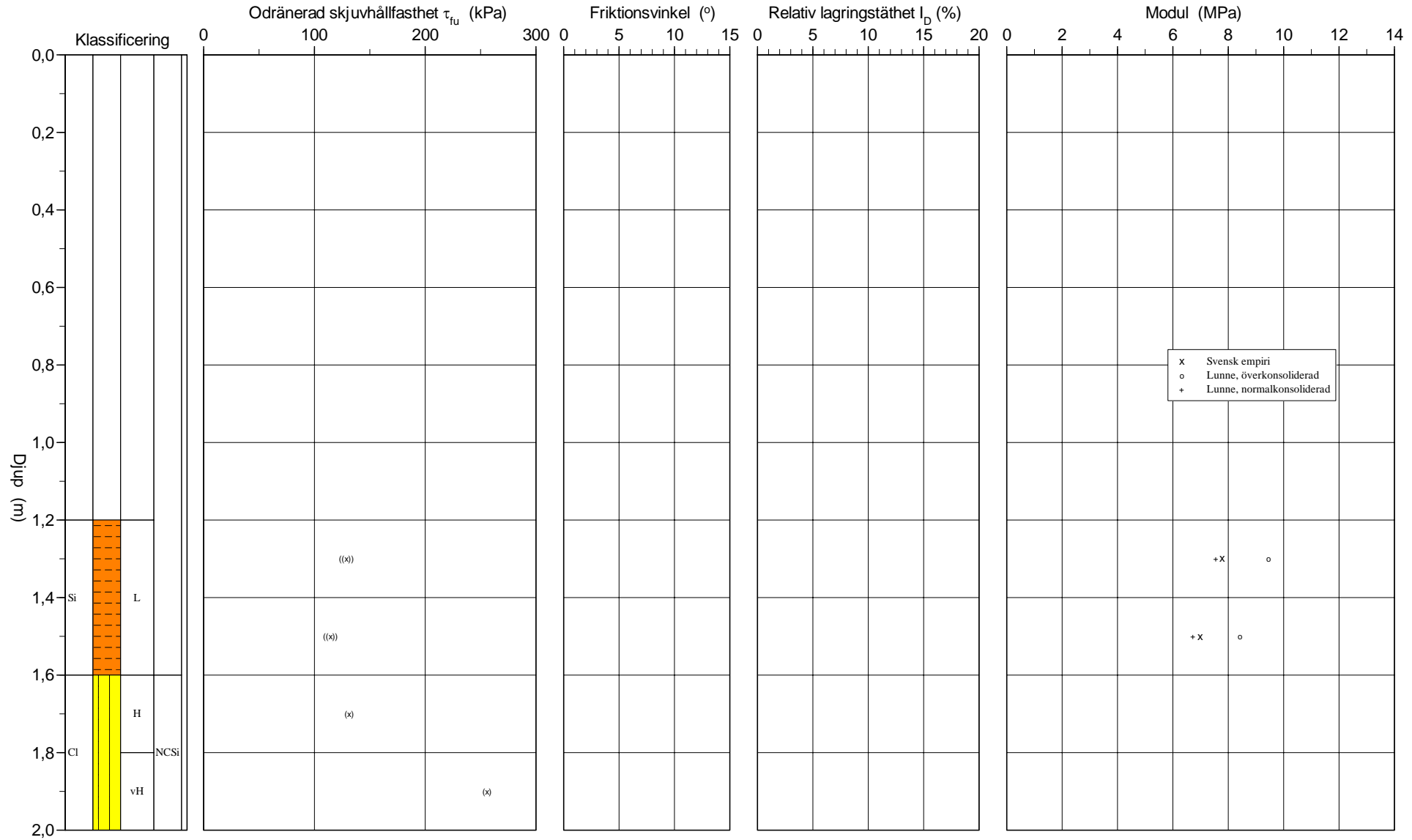
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens My  
 Nivå vid referens 42,71 m  
 Grundvattenyta 2,00 m  
 Startdjup 1,20 m

Förborrningsdjup 1,20 m  
 Förborrat material Let  
 Utrustning Memocone  
 Geometri Normal

Utvärderare M. Danielsson  
 Datum för utvärdering 2017-02-02

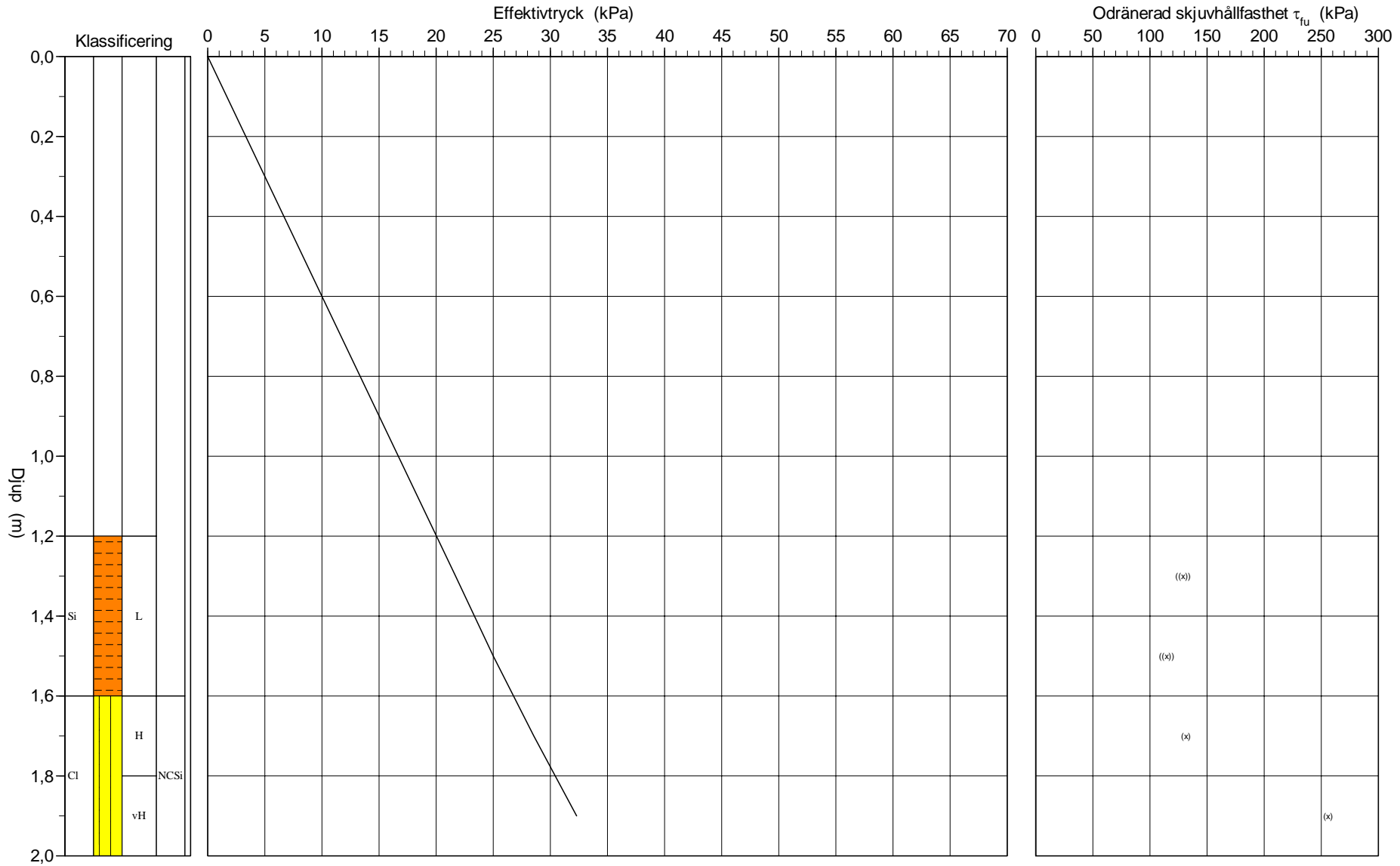
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R002  
 Datum 20170117



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

Referens My                      Förborrningsdjup 1,20 m                      Utvärderare M. Danielsson  
 Nivå vid referens 42,71 m                      Förborrat material Let                      Datum för utvärdering 2017-02-02  
 Grundvattenyta 2,00 m                      Utrustning Memocone                      Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R002  
 Datum 20170117



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R002</b> <b>Datum</b> <b>20170117</b>																				
Förborrningsdjup    1,20 m Startdjup            1,20 m Stoppdjup            2,12 m Grundvattenyta      2,00 m Referens              My Nivå vid referens    42,71 m	Förborrat material <b>Let</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja</b> Operatör <b>Michael Danielsson</b> Utrustning <b>Memocone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																					
<b>Kalibreringsdata</b> Spets                    51210      Inre friktion $O_c$ 0,0 kPa Datum                   2016-02-23    Inre friktion $O_f$ 0,0 kPa Areafaktor a          0,680      Cross talk $c_1$ 0,000 Areafaktor b          0,005      Cross talk $c_2$ 0,000		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>29,00</td> <td>0,00</td> <td>0,10</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>29,00</td> <td>0,00</td> <td>0,10</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	29,00	0,00	0,10	Diff	29,00	0,00	0,10			
	Portryck	Friktion	Spetstryck																			
Före	0,00	0,00	0,00																			
Efter	29,00	0,00	0,10																			
Diff	29,00	0,00	0,10																			
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck                (ingen) Friktion                 (ingen) Spetstryck              (ingen)  Bedömd sonderingsklass											
Portryck	Friktion	Spetstryck																				
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																				
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																						
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	2,00	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,20</td> <td>1,70</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	1,20	1,70		
Djup (m)	Portryck (kPa)																					
2,00	0,00																					
Djup (m)																						
Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart																		
Från	Till																					
0,00	1,20	1,70																				
<b>Anmärkning</b>  																						

# CPT - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Dalsberg 1320025999				Plats Finspång Borrhål 17R002 Datum 20170117										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	1,20		1,70				10,0	10,0						
1,20	1,40	Si L	1,70		((128,9))		21,7	21,7				7,8	9,5	7,6
1,40	1,60	Si L	1,70		((114,3))		25,0	25,0				7,0	8,4	6,7
1,60	1,80	Cl H	NCSi 1,90		(131,4)		28,5	28,5		1,00				
1,80	2,00	Cl vH	NCSi 1,90		(255,9)		32,3	32,3		1,00				

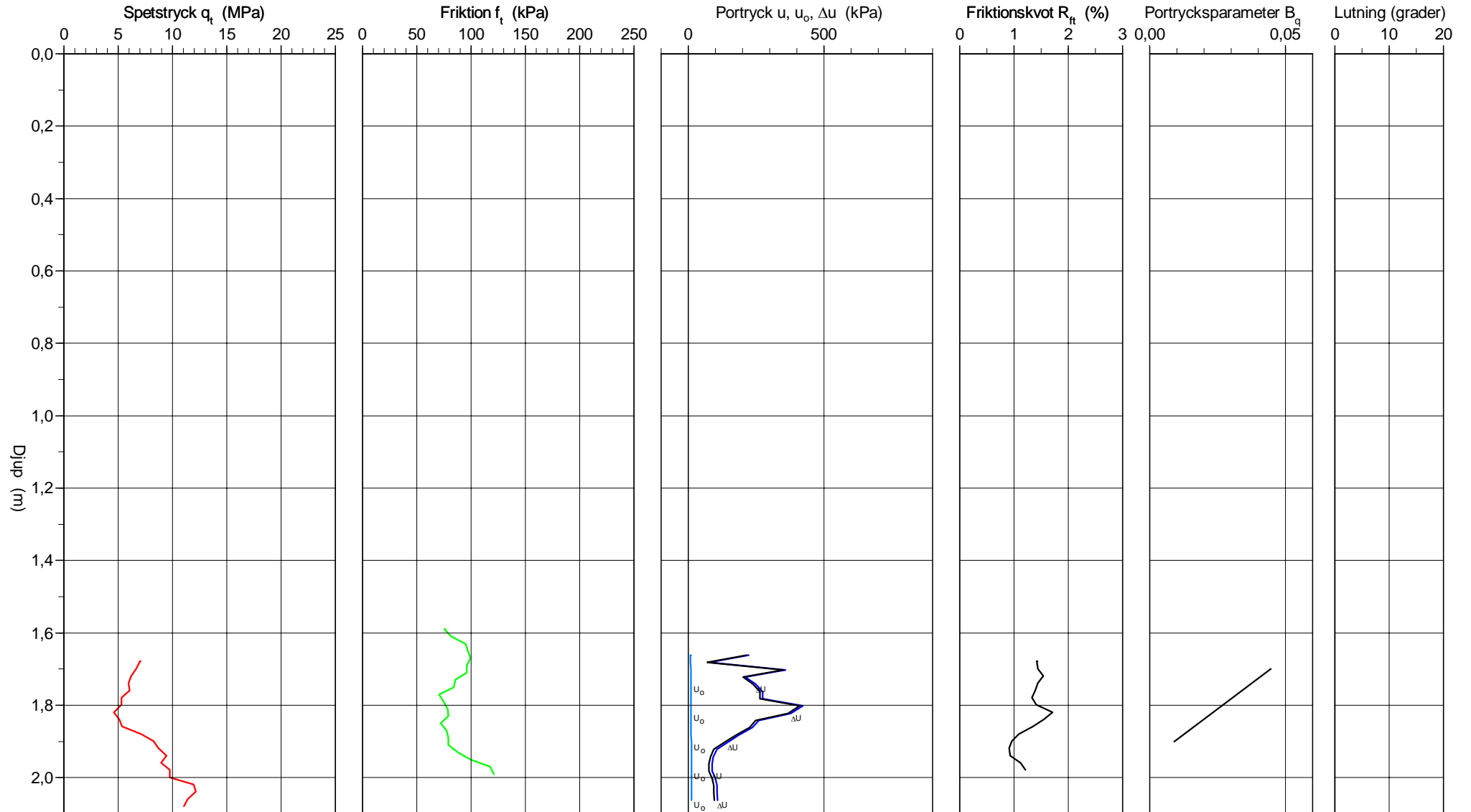
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,70 m  
 Start djup 1,70 m  
 Stopp djup 2,10 m  
 Grundvattennivå 0,80 m

Referens my  
 Nivå vid referens 38,06 m  
 Förborrat material mu sa Le  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R008  
 Datum 2017-01-19

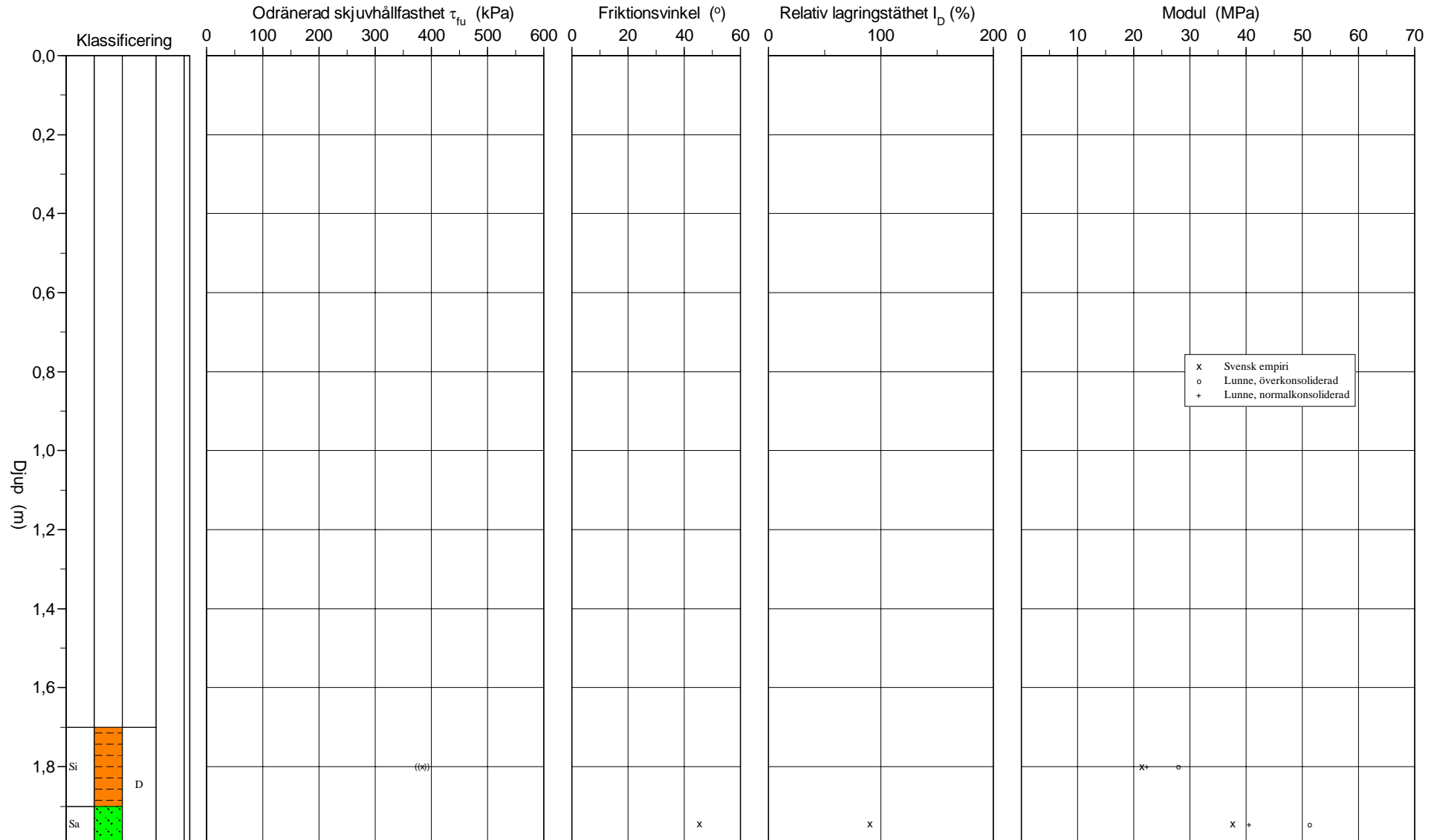




# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Föborrningsdjup 1,70 m Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 38,06 m Föborrat material mu sa Le Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 0,80 m Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,70 m Geometri Normal

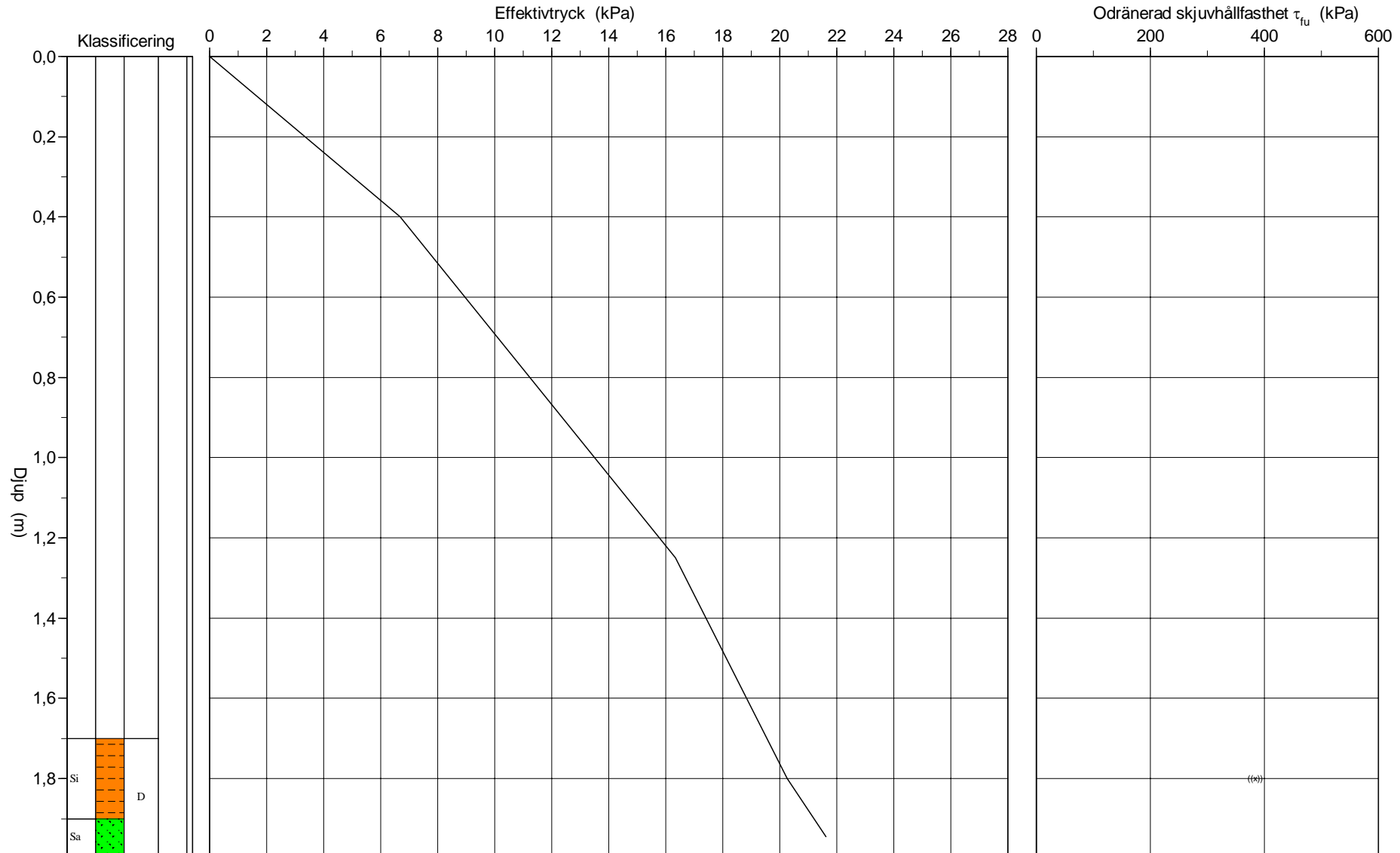
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R008  
 Datum 2017-01-19



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

Referens	my	Förbörningsdjup	1,70 m	Utvärderare	Emma Backteman
Nivå vid referens	38,06 m	Förborrat material	mu sa Le	Datum för utvärdering	2017-01-27
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi Memocone		
Startdjup	1,70 m	Geometri	Normal		

Projekt	Dalsberg
Projekt nr	1320025999
Plats	Finspång
Borrhål	17R008
Datum	2017-01-19



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R008</b> <b>Datum</b> <b>2017-01-19</b>																					
Förbörningsdjup <b>1,70 m</b> Startdjup <b>1,70 m</b> Stoppdjup <b>2,10 m</b> Grundvattenyta <b>0,80 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>38,06 m</b>	Förbörat material <b>mu sa Le</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja</b> Operatör <b>Michael Danielsson</b> Utrustning <b>Envi Memocone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																						
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51210</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2016-02-23</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,680</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,005</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>54,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>54,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	54,00	0,00	0,00	Diff	54,00	0,00	0,00				
	Portryck	Friktion	Spetstryck																				
Före	0,00	0,00	0,00																				
Efter	54,00	0,00	0,00																				
Diff	54,00	0,00	0,00																				
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass												
Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																					
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																							
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,80	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,70</td> <td>1,70</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0,00	1,70	1,70		
Djup (m)	Portryck (kPa)																						
0,80	0,00																						
Djup (m)																							
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																			
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																					
0,00	1,70	1,70																					
<b>Anmärkning</b>  																							

# C P T - sondering

Projekt Dalsberg 1320025999				Plats Finspång Borrhål 17R008 Datum 2017-01-19										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	0,80		1,70				6,7	6,7						
0,80	1,70		1,70				20,8	16,3						
1,70	1,90	Si D	1,95		((384,2))		30,3	20,3				21,3	28,0	22,4
1,90	1,99	Sa D	2,00			45,4	33,1	21,6			89,7	37,5	51,4	40,6

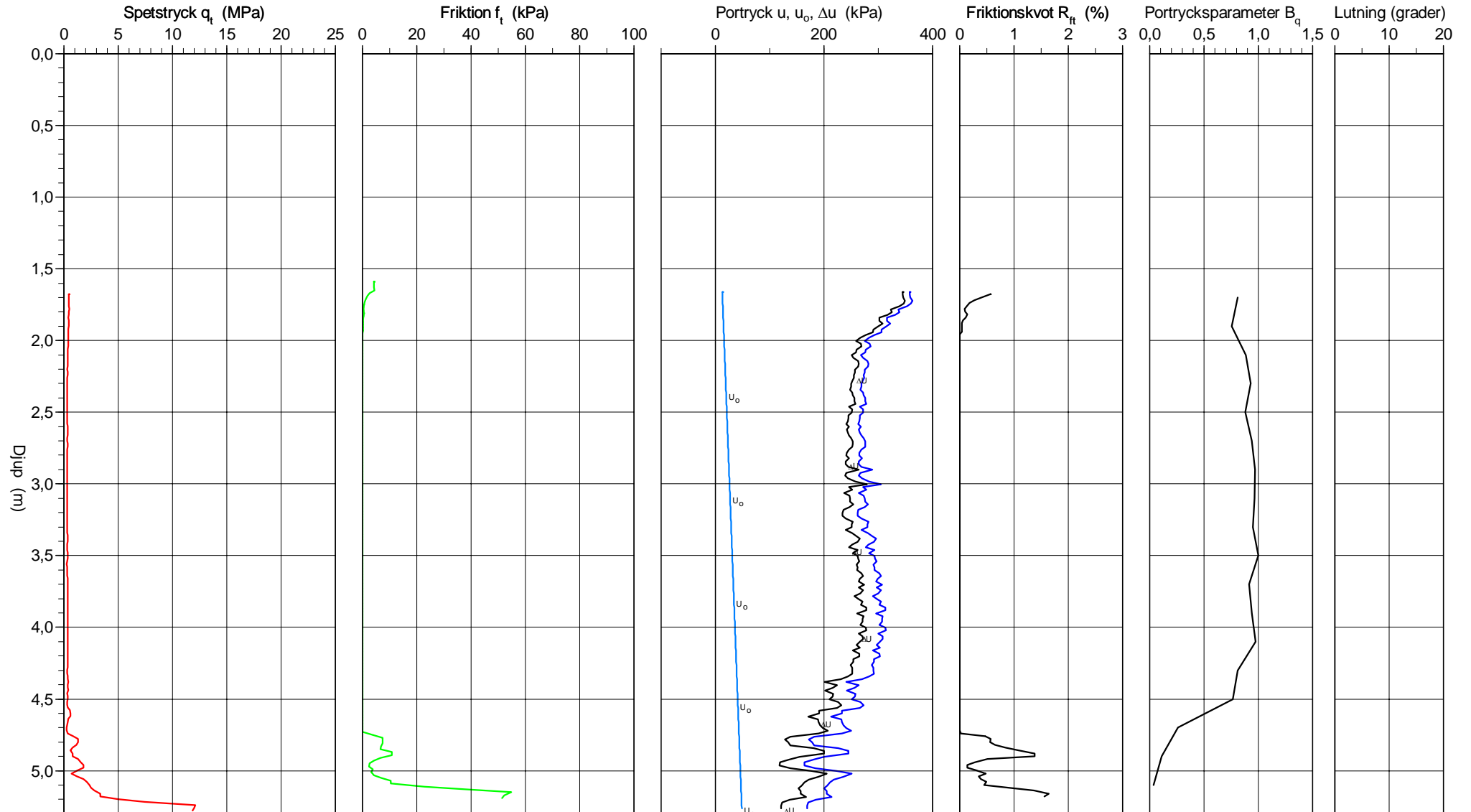
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,70 m  
 Start djup 1,70 m  
 Stopp djup 5,30 m  
 Grundvattennivå 0,40 m

Referens my  
 Nivå vid referens 35,01 m  
 Förborrat material 35,01  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koordin.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

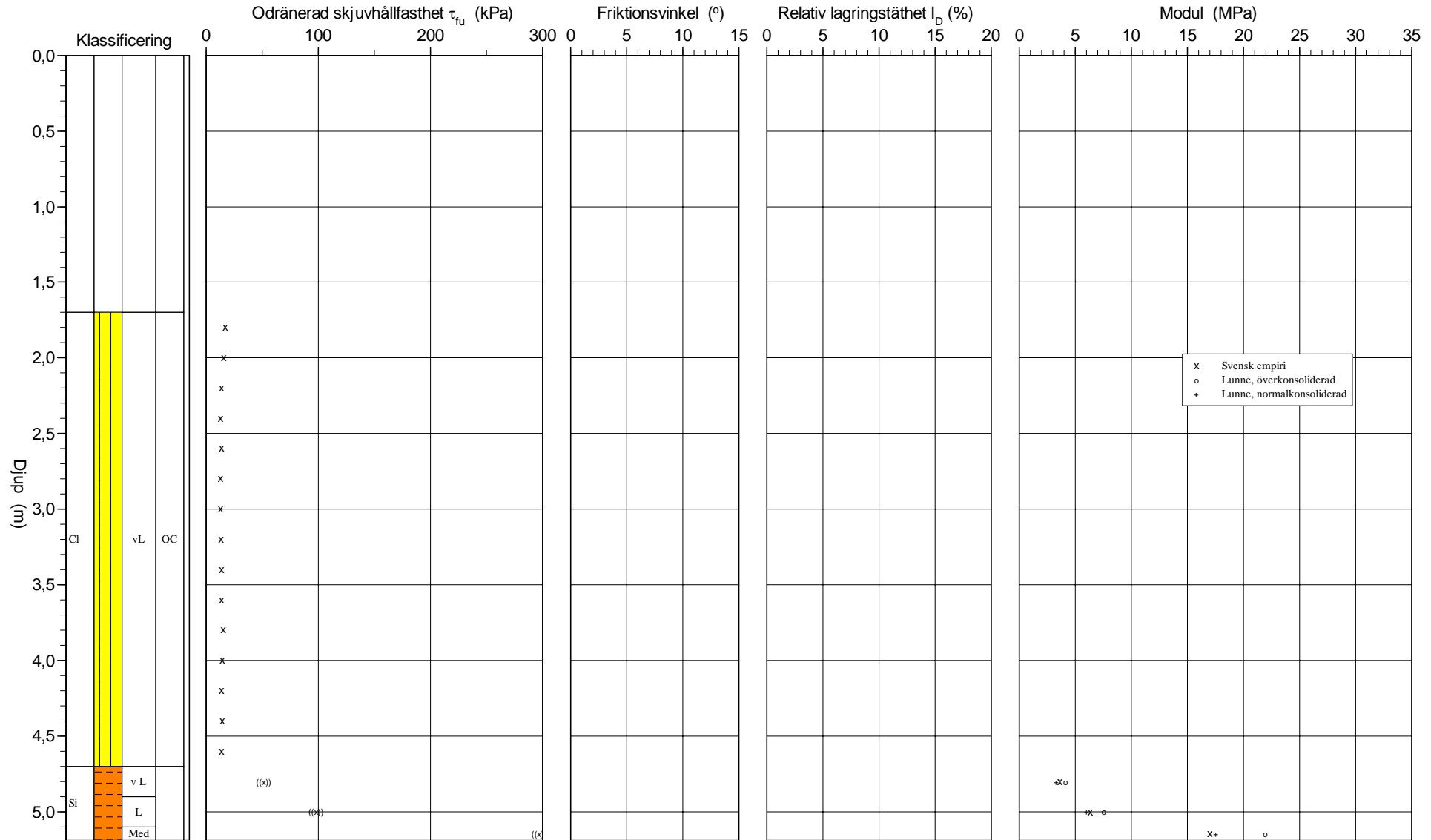
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R009  
 Datum 2017-01-23



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

Referens my Förbörningsdjup 1,70 m Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 35,01 m Förbort material 35,01 Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 0,40 m Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,70 m Geometri Normal

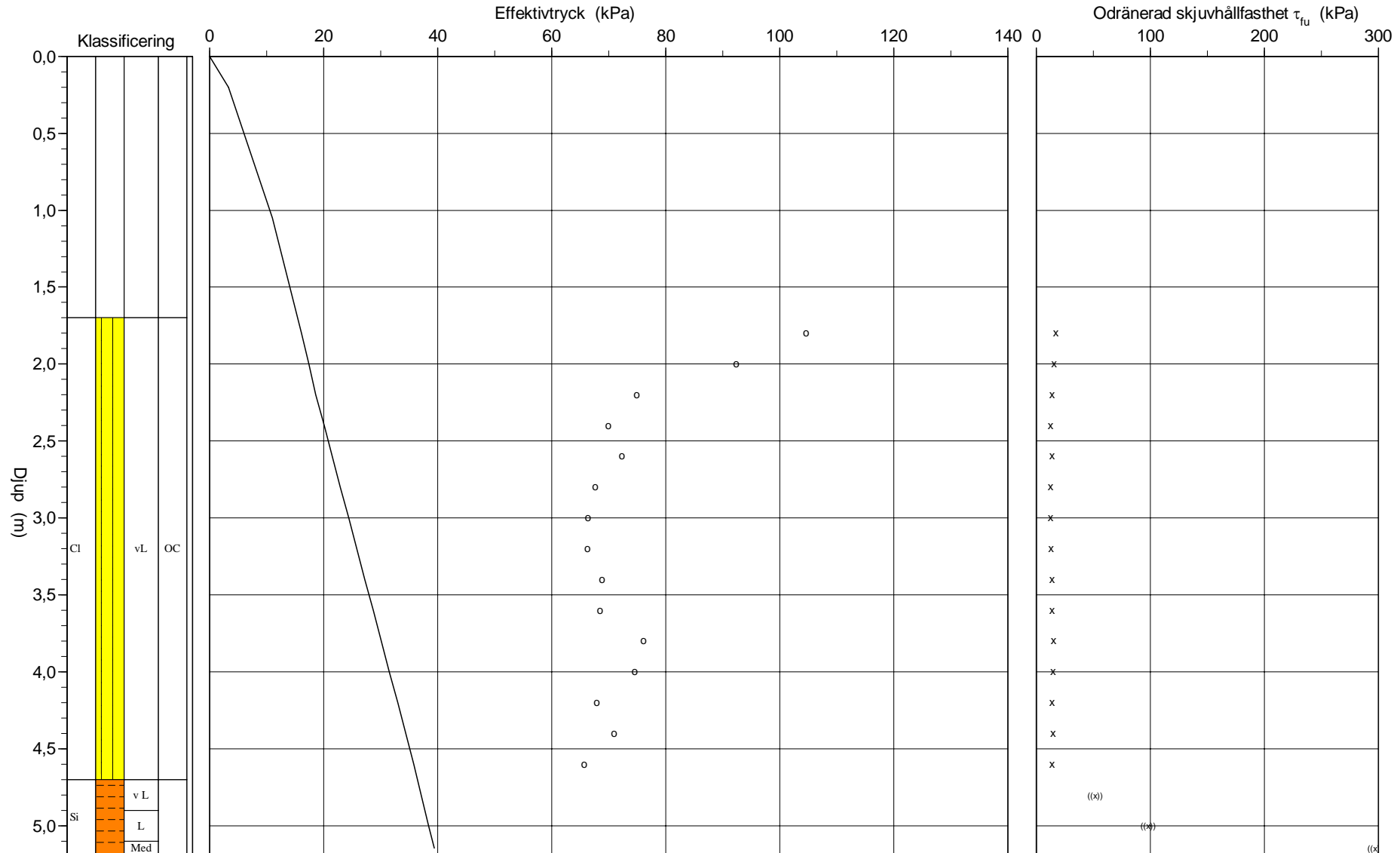
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R009  
 Datum 2017-01-23



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

Referens my                      Förborrningsdjup 1,70 m                      Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 35,01 m                      Förborrat material 35,01                      Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 0,40 m                      Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,70 m                      Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R009  
 Datum 2017-01-23



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R009</b> <b>Datum</b> <b>2017-01-23</b>																								
Förborrningsdjup <b>1,70 m</b> Startdjup <b>1,70 m</b> Stoppdjup <b>5,30 m</b> Grundvattenyta <b>0,40 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>35,01 m</b>	Förborrat material <b>35,01</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja</b> Operatör <b>Michael Danielsson</b> Utrustning <b>Envi Memocone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																									
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51210</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2016-02-23</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,680</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,005</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>20,00</td> <td>-1,00</td> <td>0,10</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>20,00</td> <td>-1,00</td> <td>0,10</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	20,00	-1,00	0,10	Diff	20,00	-1,00	0,10							
	Portryck	Friktion	Spetstryck																							
Före	0,00	0,00	0,00																							
Efter	20,00	-1,00	0,10																							
Diff	20,00	-1,00	0,10																							
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass															
Portryck	Friktion	Spetstryck																								
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																								
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																										
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,40</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,40	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,70</td> <td>1,70</td> <td rowspan="2">0,60</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>1,70</td> <td>4,70</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0,00	1,70	1,70	0,60		1,70	4,70	
Djup (m)	Portryck (kPa)																									
0,40	0,00																									
Djup (m)																										
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																						
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																								
0,00	1,70	1,70	0,60																							
1,70	4,70																									
<b>Anmärkning</b>  																										



## C P T - sondering

Projekt		Plats												
Dalsberg 1320025999		Finspång												
		Borrhål 17R009												
		Datum 2017-01-23												
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	0,40		1,70				3,3	3,3						
0,40	1,70		1,70				17,5	11,0						
1,70	1,90	CI vL	OC 1,75	0,60	16,8		30,1	16,1	104,6	6,51				
1,90	2,10	CI vL	OC 1,60	0,60	15,4		33,4	17,4	92,4	5,33				
2,10	2,30	CI vL	OC 1,75	0,60	13,2		36,6	18,6	74,9	4,02				
2,30	2,50	CI vL	OC 1,75	0,60	12,7		40,1	20,1	69,9	3,48				
2,50	2,70	CI vL	OC 1,75	0,60	13,2		43,5	21,5	72,3	3,36				
2,70	2,90	CI vL	OC 1,75	0,60	12,7		46,9	22,9	67,6	2,95				
2,90	3,10	CI vL	OC 1,75	0,60	12,7		50,4	24,4	66,4	2,72				
3,10	3,30	CI vL	OC 1,75	0,60	12,8		53,8	25,8	66,3	2,57				
3,30	3,50	CI vL	OC 1,75	0,60	13,3		57,2	27,2	68,8	2,52				
3,50	3,70	CI vL	OC 1,75	0,60	13,4		60,7	28,7	68,5	2,39				
3,70	3,90	CI vL	OC 1,75	0,60	14,8		64,1	30,1	76,1	2,53				
3,90	4,10	CI vL	OC 1,75	0,60	14,7		67,5	31,5	74,6	2,37				
4,10	4,30	CI vL	OC 1,75	0,60	13,7		71,0	33,0	67,9	2,06				
4,30	4,50	CI vL	OC 1,75	0,60	14,3		74,4	34,4	70,9	2,06				
4,50	4,70	CI vL	OC 1,75	0,60	13,6		77,8	35,8	65,7	1,83				
4,70	4,90	Si v L	1,60		((51,3))		81,1	37,1			3,6	4,1	3,3	
4,90	5,10	Si L	1,70		((98,0))		84,4	38,4			6,3	7,5	6,0	
5,10	5,19	Si Med	1,80		((296,7))		86,8	39,4			17,0	21,9	17,6	

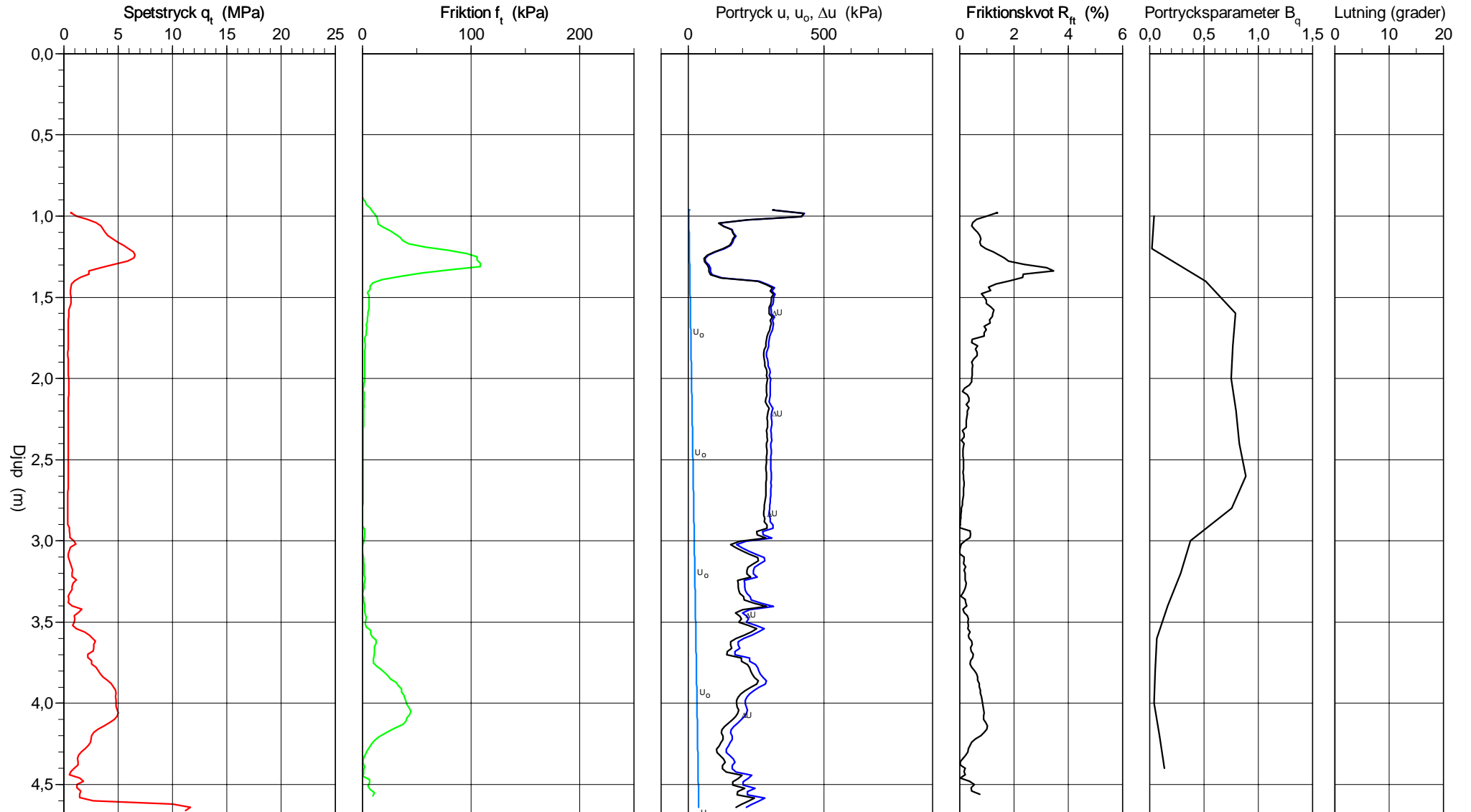
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 4,68 m  
 Grundvattennivå 0,80 m

Referens my  
 Nivå vid referens 34,91 m  
 Förborrat material mu Let  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

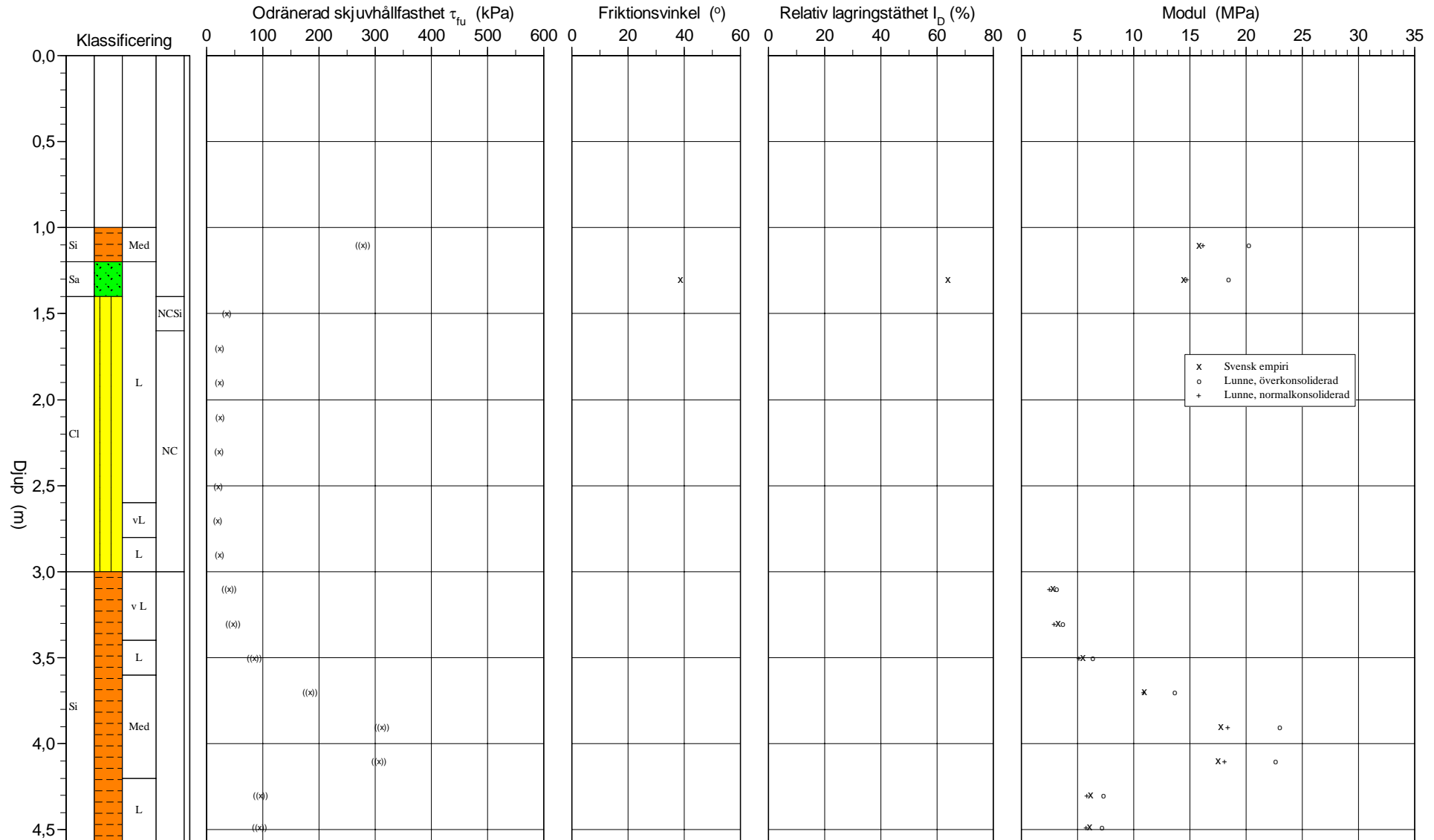
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R010  
 Datum 2017-01-19



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

Referens my Förbörningsdjup 1,00 m Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 34,91 m Förbort material mu Let Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 0,80 m Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m Geometri Normal

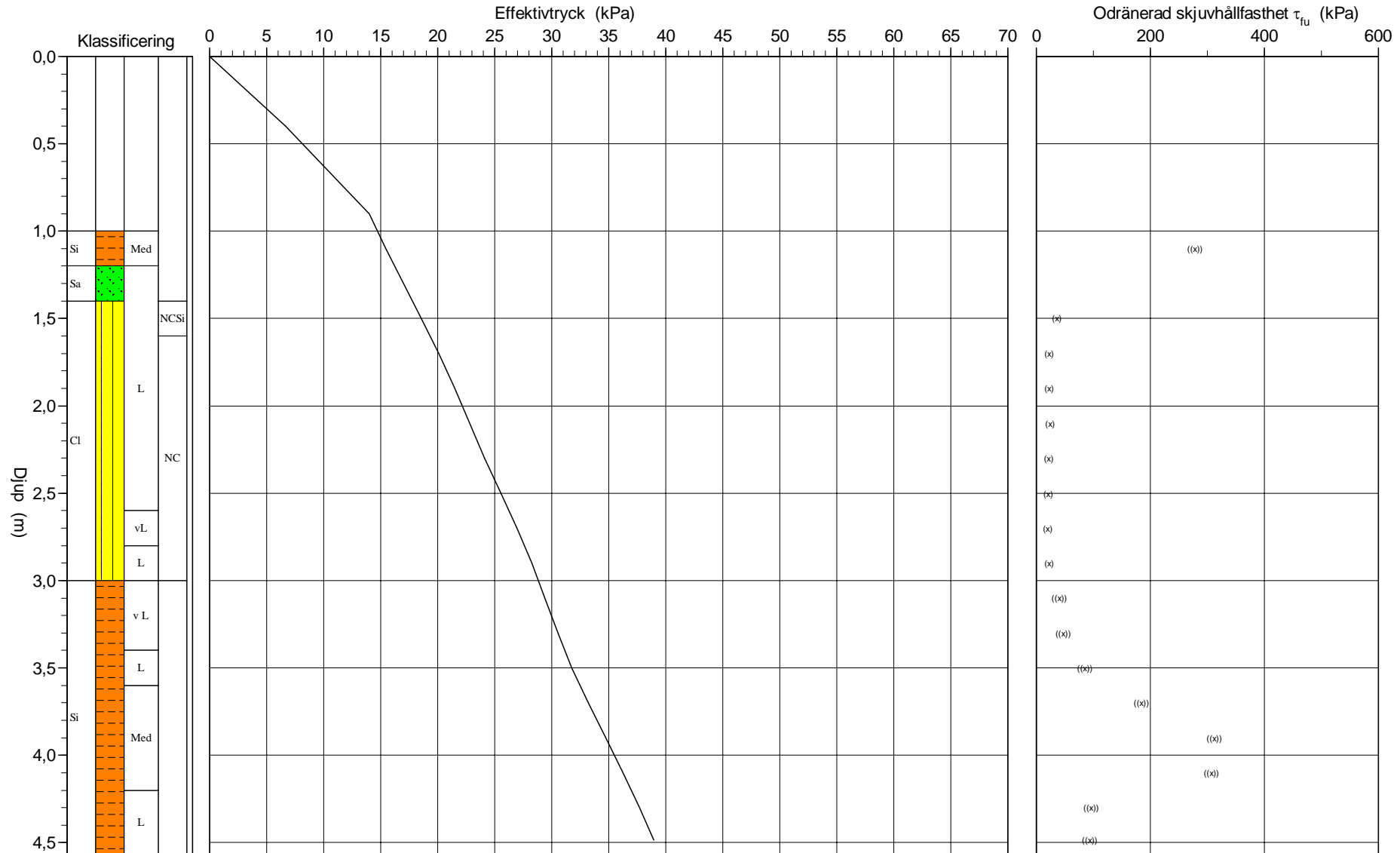
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R010  
 Datum 2017-01-19



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

Referens my                      Förborrningsdjup 1,00 m                      Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 34,91 m                      Förborrat material mu Let                      Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 0,80 m                      Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R010  
 Datum 2017-01-19



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R010</b> <b>Datum</b> <b>2017-01-19</b>																					
Förbörningsdjup    1,00 m Startdjup            1,00 m Stoppdjup            4,68 m Grundvattenyta    0,80 m Referens             my Nivå vid referens   34,91 m	Förbörat material    mu Let Geometri             Normal Vätska i filter       Olja Operatör             Michael Danielsson Utrustning           Envi Memocone <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																						
<b>Kalibreringsdata</b> Spets                51210      Inre friktion $O_c$ 0,0 kPa Datum               2016-02-23    Inre friktion $O_f$ 0,0 kPa Areafaktor a       0,680      Cross talk $c_1$ 0,000 Areafaktor b       0,005      Cross talk $c_2$ 0,000		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>-10,00</td> <td>0,00</td> <td>-0,10</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-10,00</td> <td>0,00</td> <td>-0,10</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	-10,00	0,00	-0,10	Diff	-10,00	0,00	-0,10				
	Portryck	Friktion	Spetstryck																				
Före	0,00	0,00	0,00																				
Efter	-10,00	0,00	-0,10																				
Diff	-10,00	0,00	-0,10																				
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck            (ingen) Friktion            (ingen) Spetstryck        (ingen)  Bedömd sonderingsklass												
Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																					
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																							
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,80	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0,00	1,00	1,70		
Djup (m)	Portryck (kPa)																						
0,80	0,00																						
Djup (m)																							
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																			
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																					
0,00	1,00	1,70																					
<b>Anmärkning</b>  																							

# CPT - sondering

Projekt		Plats												
Dalsberg 1320025999		Finspång												
		Borrhål 17R010												
		Datum 2017-01-19												
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	0,80		1,70				6,7	6,7						
0,80	1,00		1,70				15,0	14,0						
1,00	1,20	Si Med	1,80		((278,3))		18,4	15,4				15,8	20,3	16,2
1,20	1,40	Sa L	1,80			38,7	22,0	17,0			63,8	14,5	18,4	14,7
1,40	1,60	CI L	NCSi 1,85		(36,0)		25,6	18,6		1,00				
1,60	1,80	CI L	NC 1,75		(23,1)		29,1	20,1		1,00				
1,80	2,00	CI L	NC 1,75		(22,5)		32,5	21,5		1,00				
2,00	2,20	CI L	NC 1,60		(23,6)		35,8	22,8		1,00				
2,20	2,40	CI L	NC 1,75		(22,4)		39,1	24,1		1,00				
2,40	2,60	CI L	NC 1,75		(21,3)		42,5	25,5		1,00				
2,60	2,80	CI vL	NC 1,75		(19,8)		46,0	27,0		1,00				
2,80	3,00	CI L	NC 1,60		(22,8)		49,2	28,2		1,00				
3,00	3,20	Si v L	1,60		((39,7))		52,4	29,4				2,8	3,1	2,5
3,20	3,40	Si v L	1,60		((47,4))		55,5	30,5				3,3	3,7	3,0
3,40	3,60	Si L	1,70		((84,5))		58,8	31,8				5,4	6,4	5,1
3,60	3,80	Si Med	1,80		((183,7))		62,2	33,2				10,9	13,6	10,9
3,80	4,00	Si Med	1,80		((312,4))		65,7	34,7				17,8	23,0	18,4
4,00	4,20	Si Med	1,80		((307,4))		69,3	36,3				17,5	22,6	18,1
4,20	4,40	Si L	1,70		((96,0))		72,7	37,7				6,1	7,3	5,9
4,40	4,57	Si L	1,70		((94,1))		75,8	38,9				6,0	7,2	5,8

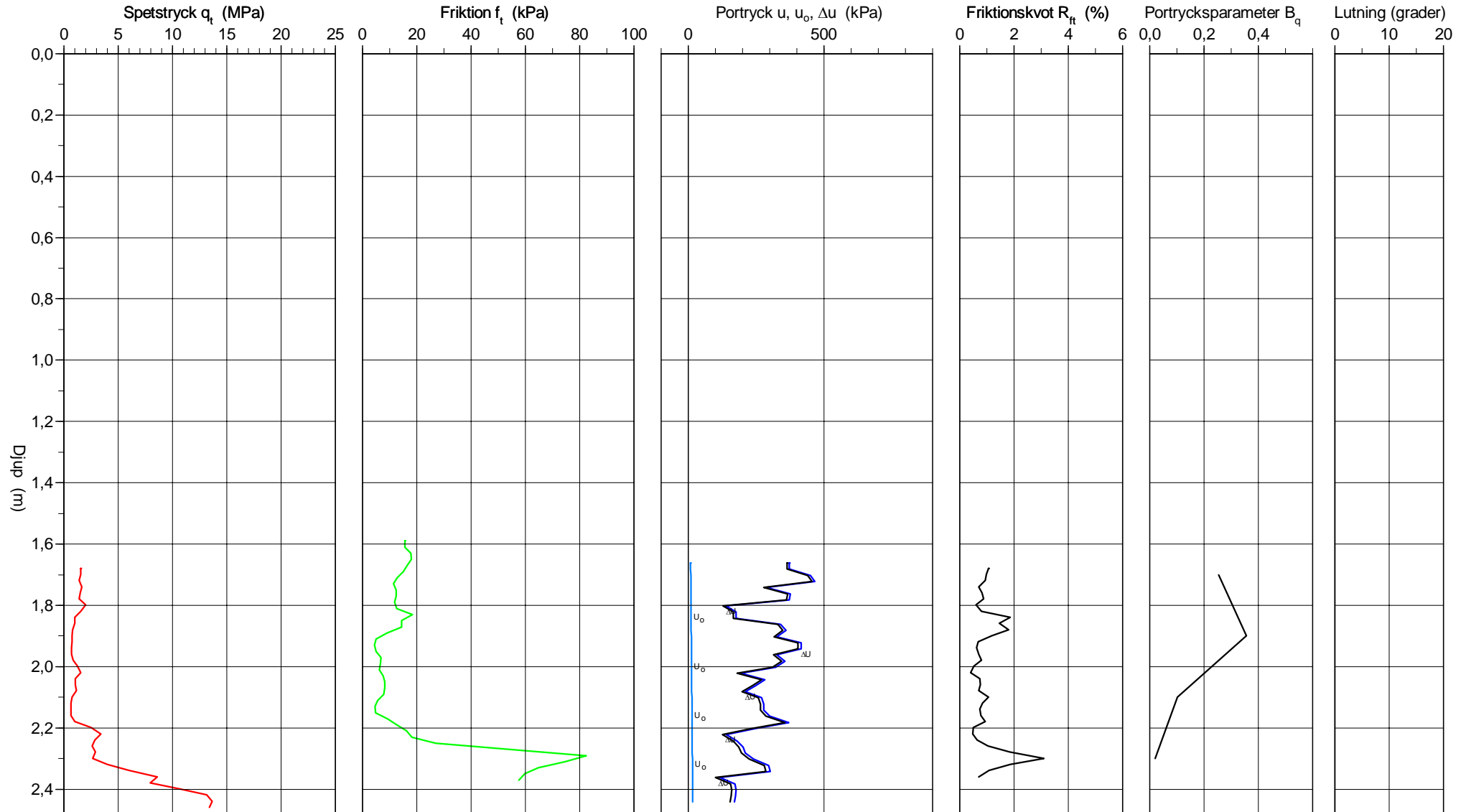
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,70 m  
 Start djup 1,70 m  
 Stopp djup 2,48 m  
 Grundvattennivå 0,80 m

Referens my  
 Nivå vid referens 35,95 m  
 Förborrat material mu Le  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

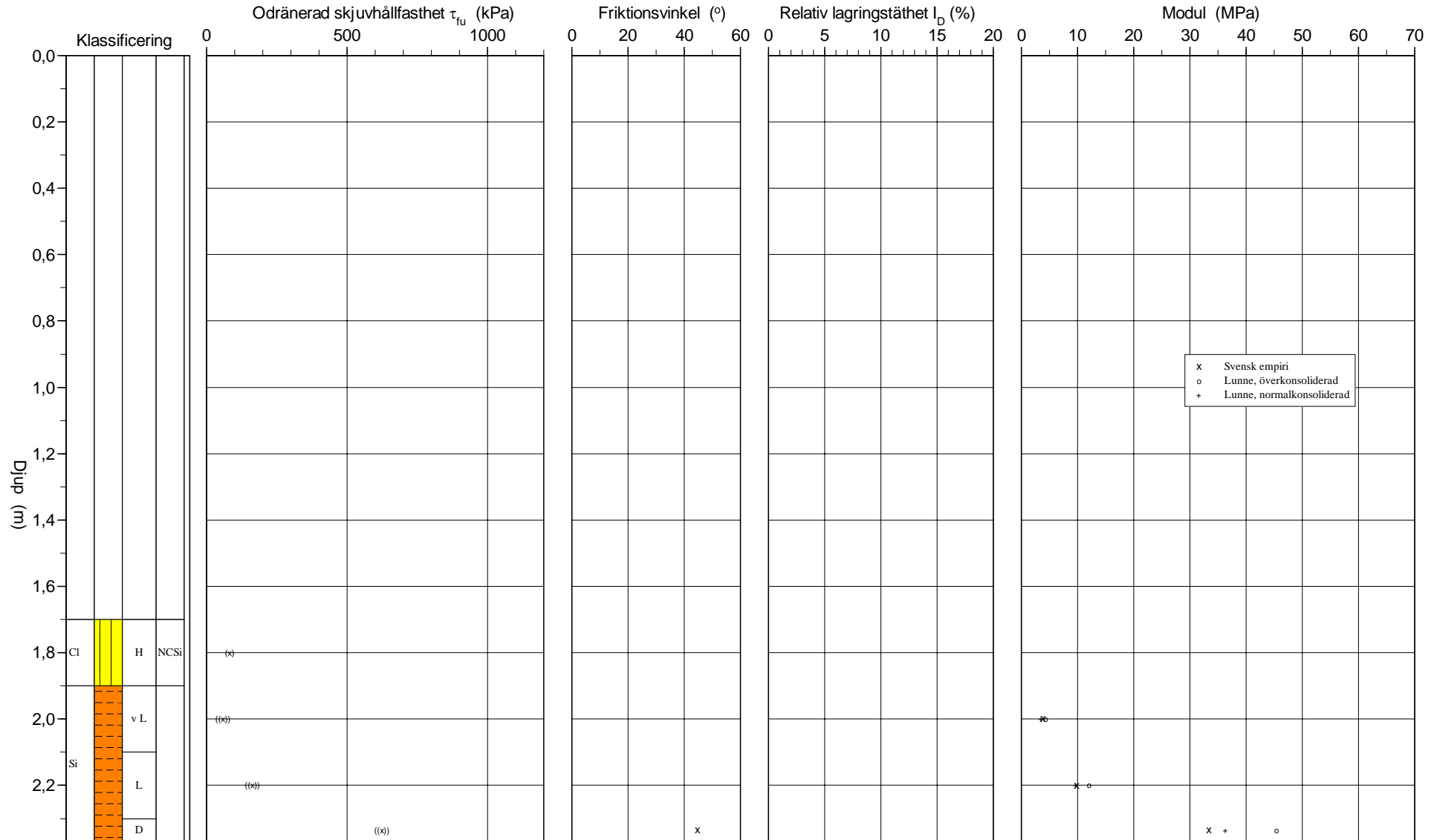
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R011  
 Datum 2017-01-19



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

Referens my Förborrningsdjup 1,70 m Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 35,95 m Förborrat material mu Le Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 0,80 m Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,70 m Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R011  
 Datum 2017-01-19

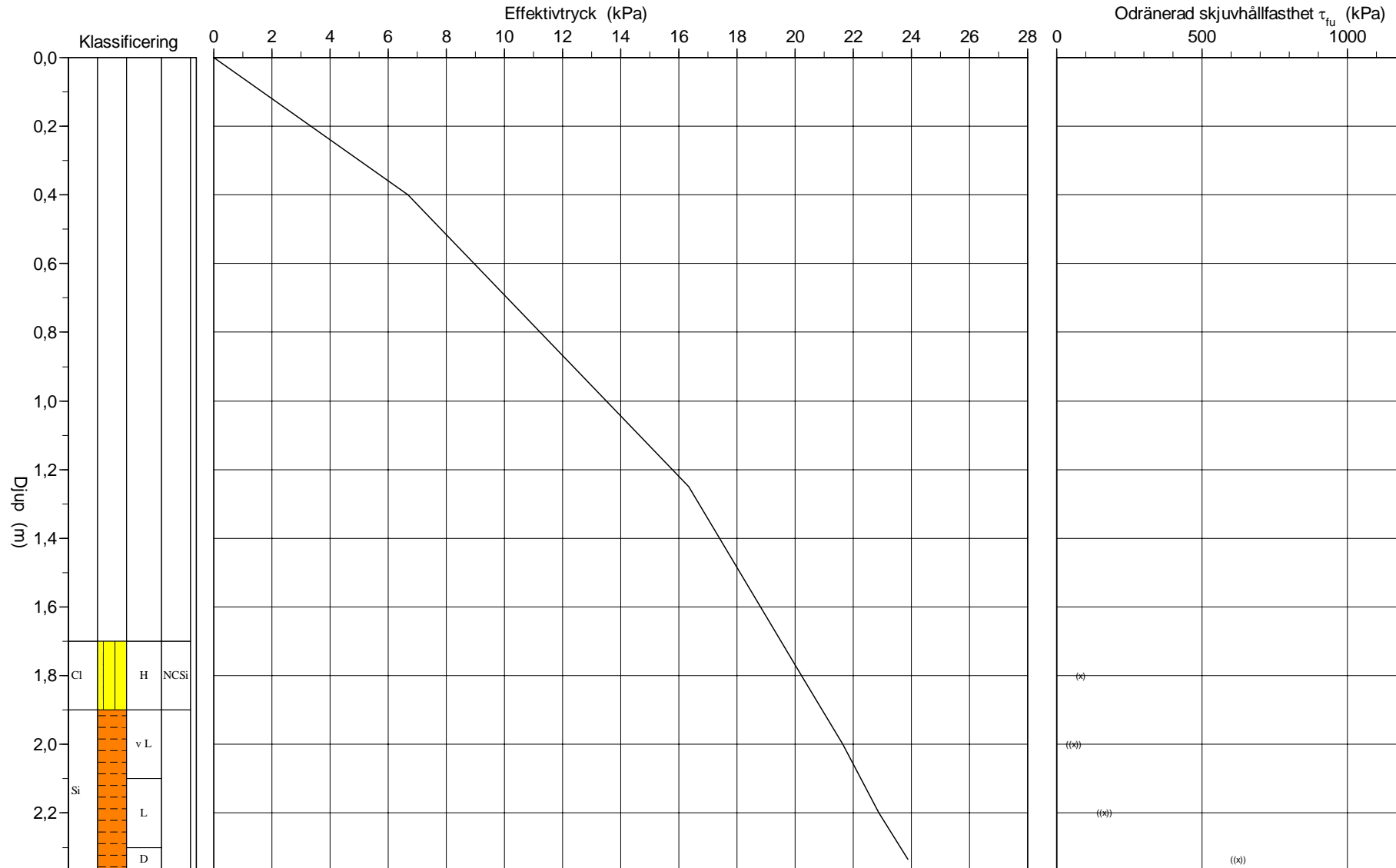




# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,70 m	Utvärderare	Emma Backteman
Nivå vid referens	35,95 m	Förborrat material	mu Le	Datum för utvärdering	2017-01-27
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi Memocone		
Startdjup	1,70 m	Geometri	Normal		

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R011  
 Datum 2017-01-19



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R011</b> <b>Datum</b> <b>2017-01-19</b>																				
Förbörningsdjup <b>1,70 m</b> Startdjup <b>1,70 m</b> Stoppdjup <b>2,48 m</b> Grundvattenyta <b>0,80 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>35,95 m</b>	Förbörat material <b>mu Le</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja</b> Operatör <b>Michael Danielsson</b> Utrustning <b>Envi Memocone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																					
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51210</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2016-02-23</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,680</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,005</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>4,00</td> <td>-1,00</td> <td>-0,30</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>4,00</td> <td>-1,00</td> <td>-0,30</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	4,00	-1,00	-0,30	Diff	4,00	-1,00	-0,30			
	Portryck	Friktion	Spetstryck																			
Före	0,00	0,00	0,00																			
Efter	4,00	-1,00	-0,30																			
Diff	4,00	-1,00	-0,30																			
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass											
Portryck	Friktion	Spetstryck																				
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																				
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																						
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,80	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,70</td> <td>1,70</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	1,70	1,70		
Djup (m)	Portryck (kPa)																					
0,80	0,00																					
Djup (m)																						
Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart																		
Från	Till																					
0,00	1,70	1,70																				
<b>Anmärkning</b>  																						

# CPT - sondering

Projekt		Plats												
Dalsberg 1320025999		Finspång												
		Borrhål 17R011												
		Datum 2017-01-19												
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	0,80		1,70				6,7	6,7						
0,80	1,70		1,70				20,8	16,3						
1,70	1,90	Cl H	1,90		(81,3)		30,2	20,2		1,00				
1,90	2,10	Si v L	1,60		((57,8))		33,6	21,6				3,8	4,4	3,5
2,10	2,30	Si L	1,70		((163,9))		36,9	22,9				9,8	12,1	9,7
2,30	2,37	Si D	1,95		((623,1))	(44,7)	39,2	23,9				33,4	45,4	36,3

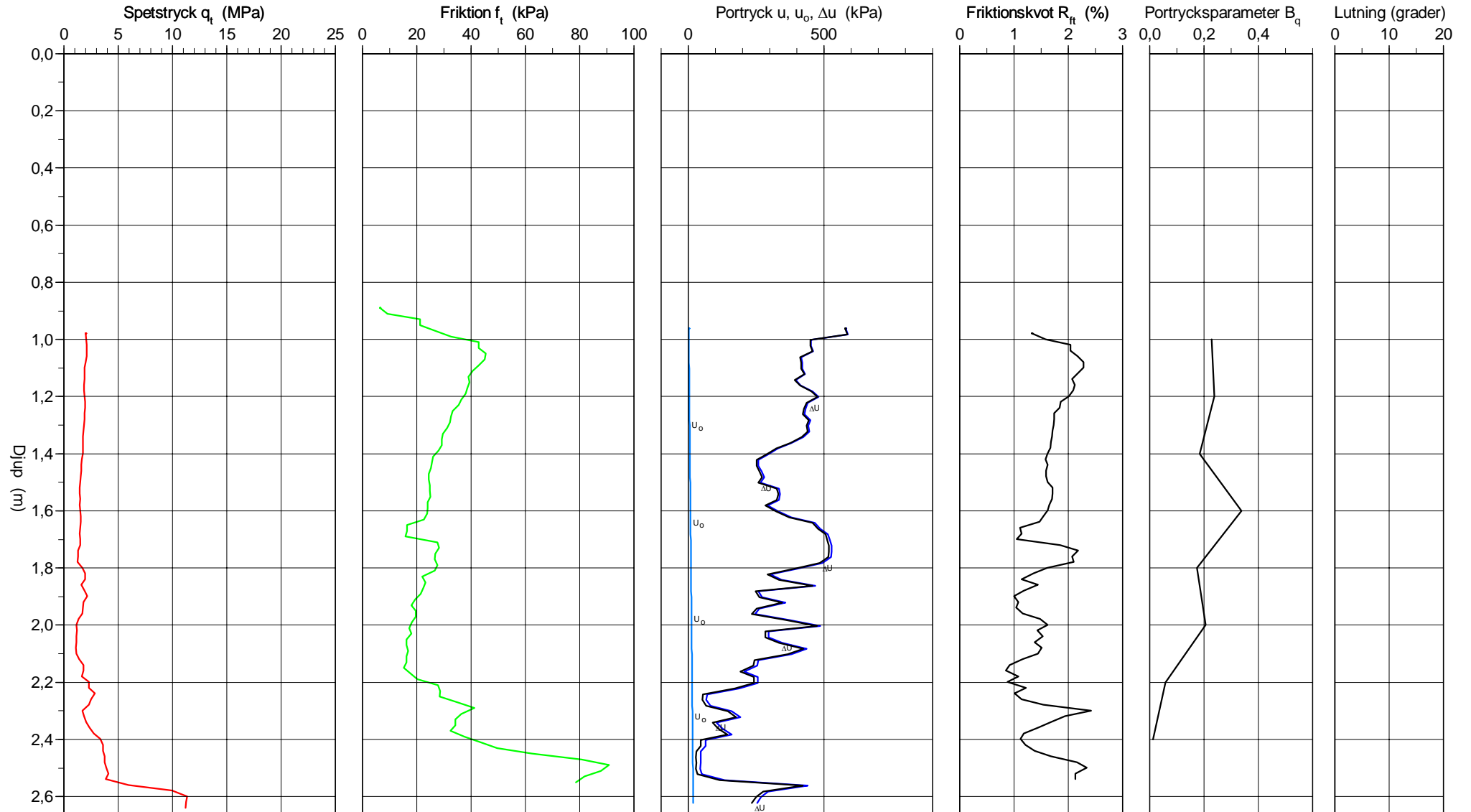
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 2,66 m  
 Grundvattennivå 0,80 m

Referens my  
 Nivå vid referens 37,62 m  
 Förborrat material mu si Let  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

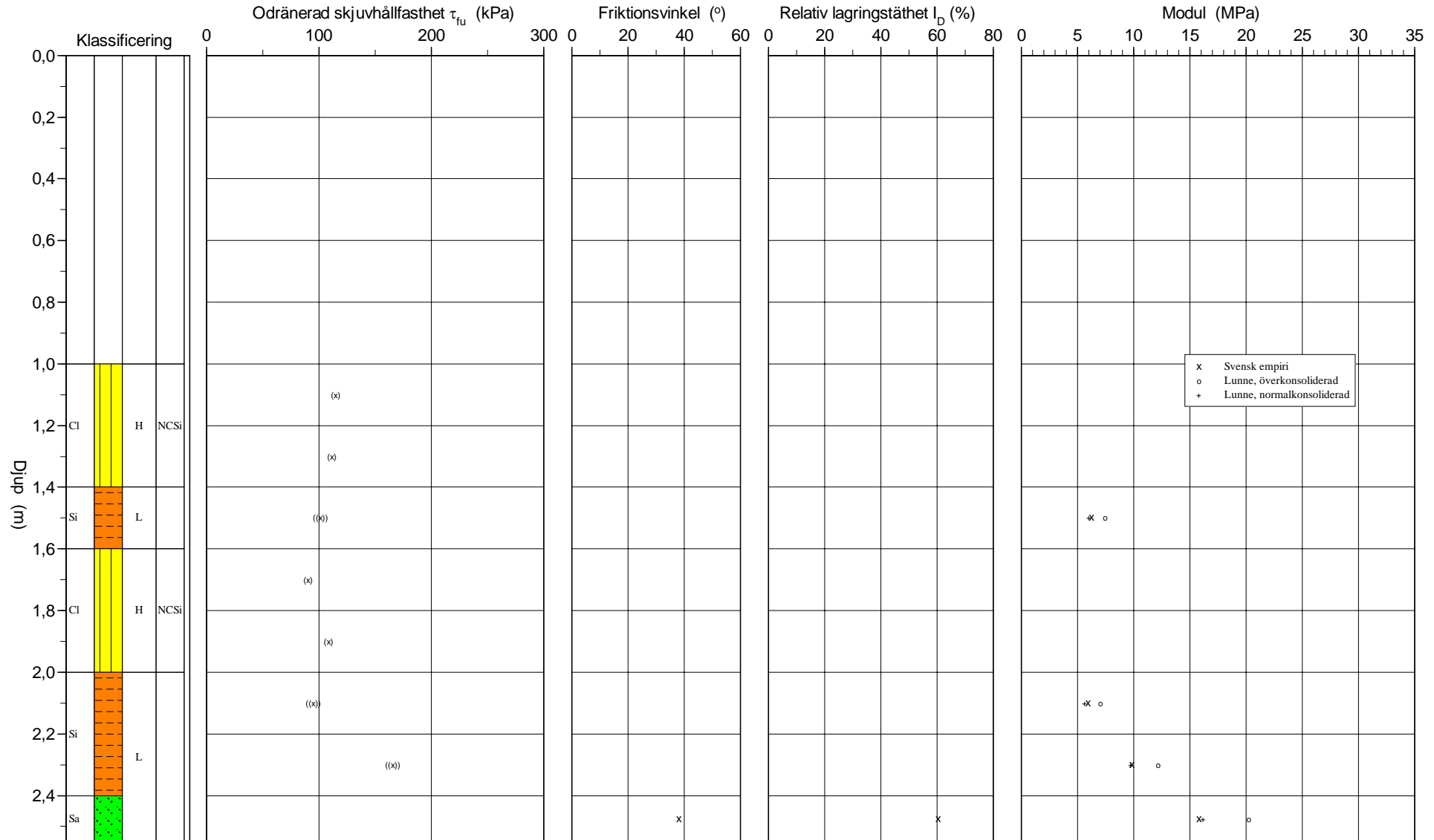
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R012  
 Datum 2017-01-19



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

Referens my                      Förborrningsdjup 1,00 m                      Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 37,62 m                      Förborrat material mu si Let                      Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 0,80 m                      Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri Normal

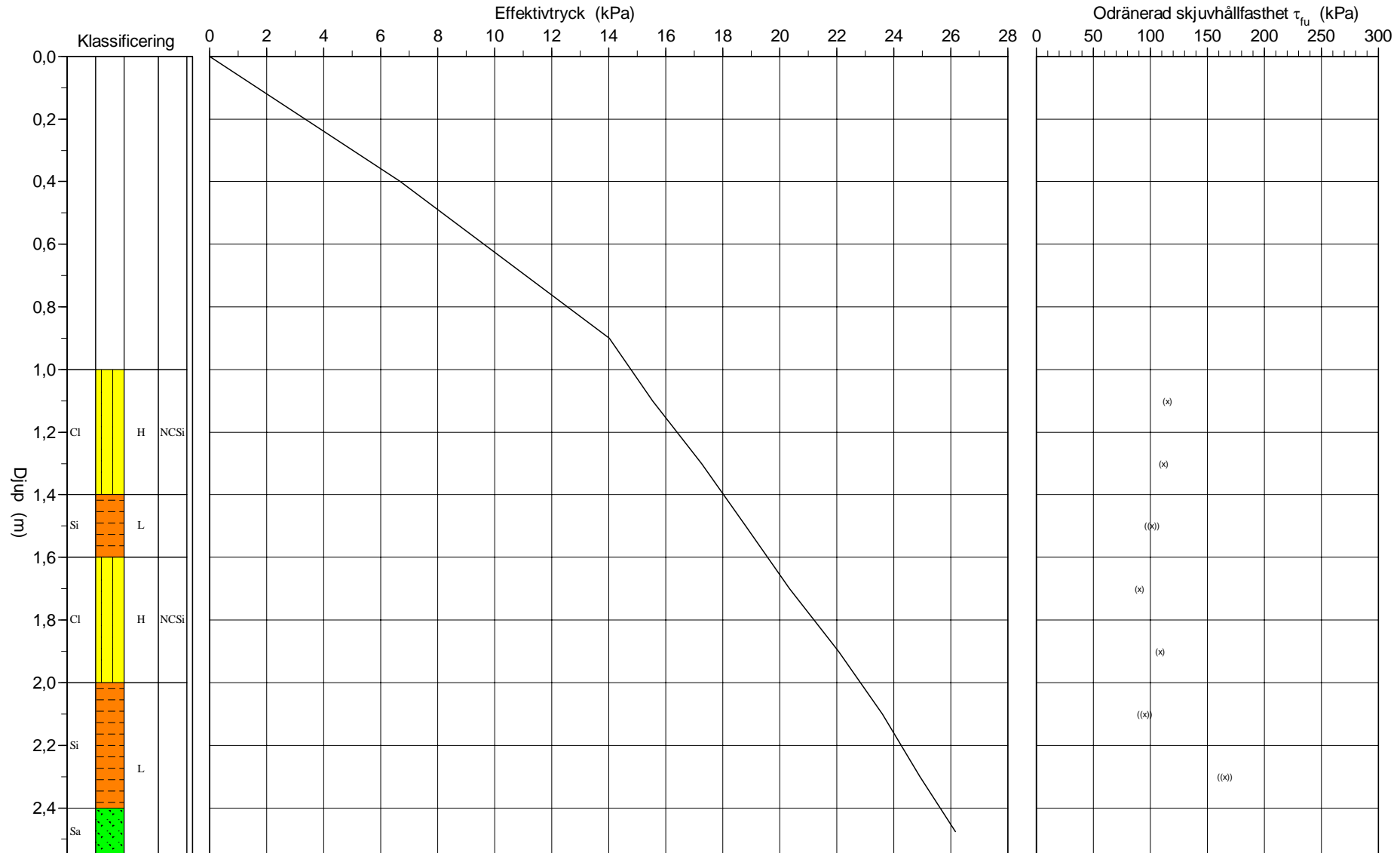
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R012  
 Datum 2017-01-19



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

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	Emma Backteman
Nivå vid referens	37,62 m	Förborrat material	mu si Let	Datum för utvärdering	2017-01-27
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Envi Memocone		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R012  
 Datum 2017-01-19



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R012</b> <b>Datum</b> <b>2017-01-19</b>																					
Förborrningsdjup <b>1,00 m</b> Startdjup <b>1,00 m</b> Stoppdjup <b>2,66 m</b> Grundvattenyta <b>0,80 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>37,62 m</b>	Förborrat material <b>mu si Let</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja</b> Operatör <b>Michael Danielsson</b> Utrustning <b>Envi Memocone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																						
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51210</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2016-02-23</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,680</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,005</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>63,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>63,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	63,00	0,00	0,00	Diff	63,00	0,00	0,00				
	Portryck	Friktion	Spetstryck																				
Före	0,00	0,00	0,00																				
Efter	63,00	0,00	0,00																				
Diff	63,00	0,00	0,00																				
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass												
Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																					
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																							
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,80	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0,00	1,00	1,70		
Djup (m)	Portryck (kPa)																						
0,80	0,00																						
Djup (m)																							
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																			
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																					
0,00	1,00	1,70																					
<b>Anmärkning</b>  																							

# CPT - sondering

Projekt				Plats										
Dalsberg 1320025999				Finspång										
				Borrhål 17R012										
				Datum 2017-01-19										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	0,80		1,70				6,7	6,7						
0,80	1,00		1,70				15,0	14,0						
1,00	1,20	CI H	NCSi	1,90	(115,0)		18,5	15,5		1,00				
1,20	1,40	CI H	NCSi	1,90	(111,7)		22,3	17,3		1,00				
1,40	1,60	Si L		1,70	((101,7))		25,8	18,8			6,3	7,5	6,0	
1,60	1,80	CI H	NCSi	1,90	(90,5)		29,3	20,3		1,00				
1,80	2,00	CI H	NCSi	1,90	(108,7)		33,1	22,1		1,00				
2,00	2,20	Si L		1,70	((95,0))		36,6	23,6			5,9	7,1	5,7	
2,20	2,40	Si L		1,70	((165,4))		39,9	24,9			9,9	12,2	9,8	
2,40	2,55	Sa L		1,80		38,2	42,9	26,2			60,3	15,8	20,3	16,2



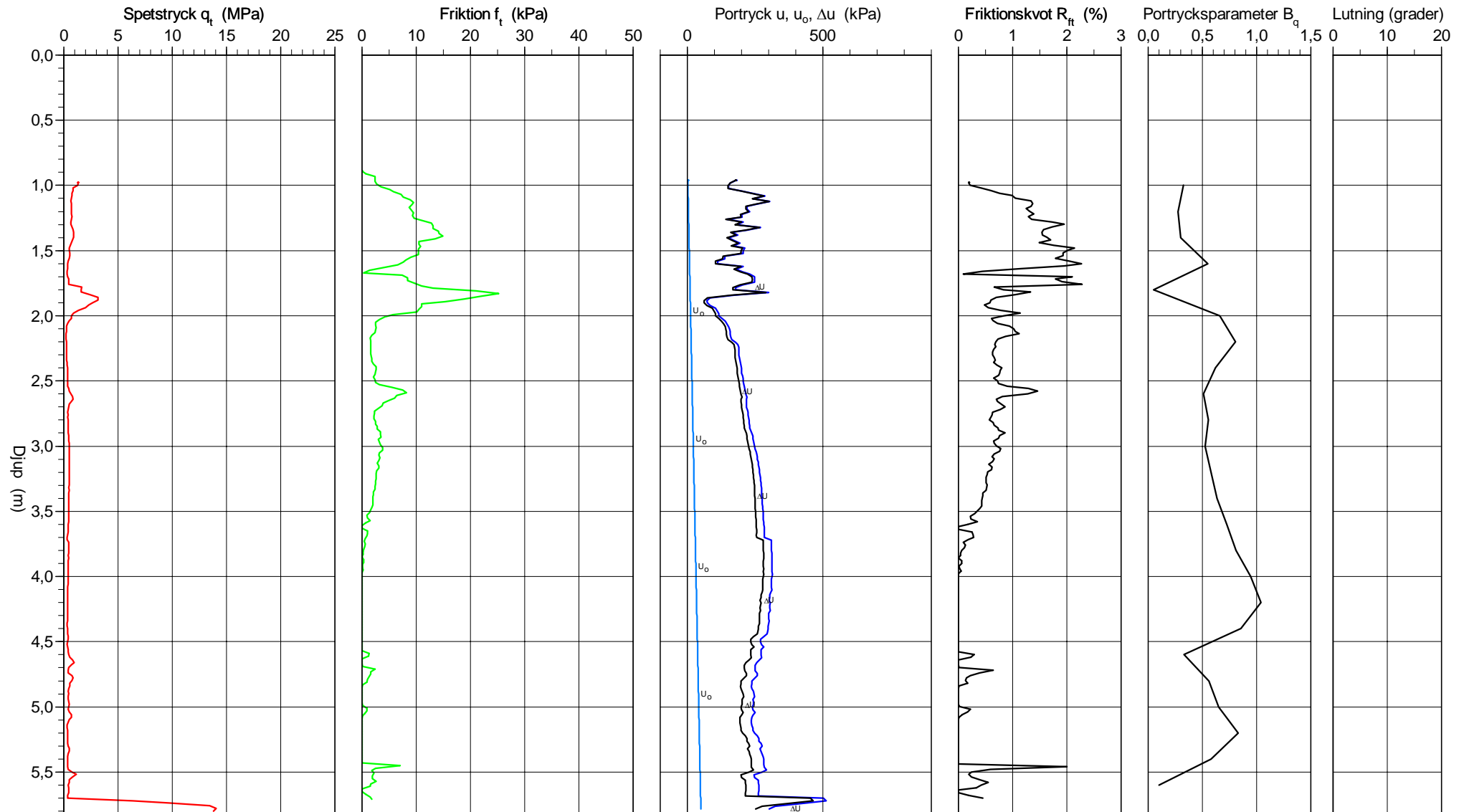
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 5,82 m  
 Grundvattennivå 0,80 m

Referens my  
 Nivå vid referens 35,05 m  
 Förborrat material mu Let  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R013  
 Datum 2017-01-19



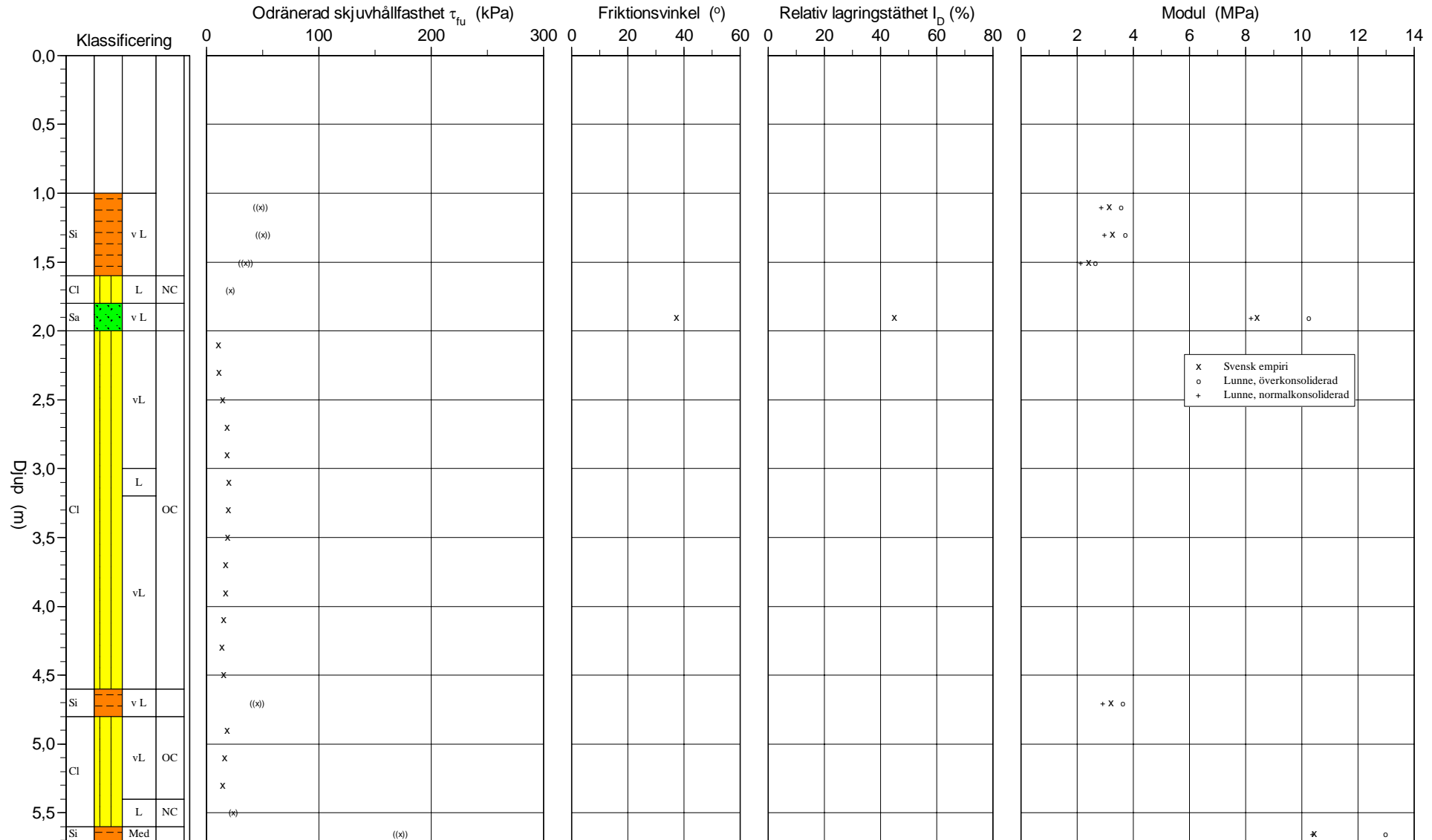
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my  
 Nivå vid referens 35,05 m  
 Grundvattenyta 0,80 m  
 Startdjup 1,00 m

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Förborrat material mu Let  
 Utrustning Envi Memocone  
 Geometri Normal

Utvärderare Emma Backteman  
 Datum för utvärdering 2017-01-27

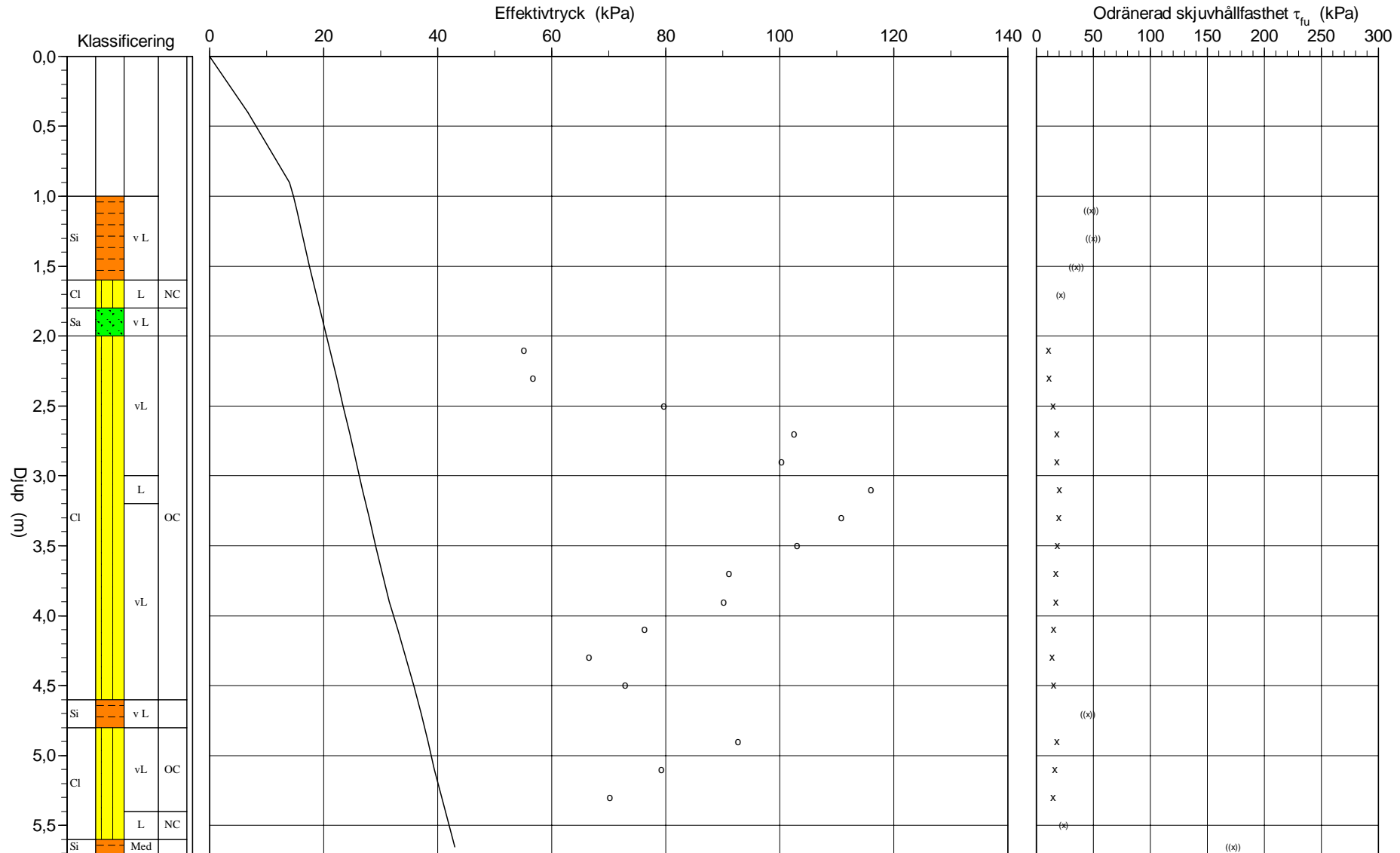
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R013  
 Datum 2017-01-19



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

Referens my                      Förbörningsdjup 1,00 m                      Utvärderare                      Emma Backteman  
 Nivå vid referens 35,05 m                      Förborrat material mu Let                      Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 0,80 m                      Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R013  
 Datum 2017-01-19



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R013</b> <b>Datum</b> <b>2017-01-19</b>																								
Förborrningsdjup <b>1,00 m</b> Startdjup <b>1,00 m</b> Stoppdjup <b>5,82 m</b> Grundvattenyta <b>0,80 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>35,05 m</b>	Förborrat material <b>mu Let</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja</b> Operatör <b>Michael Danielsson</b> Utrustning <b>Envi Memocone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																									
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51210</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2016-02-23</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,680</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,005</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>30,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>30,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	30,00	0,00	0,00	Diff	30,00	0,00	0,00							
	Portryck	Friktion	Spetstryck																							
Före	0,00	0,00	0,00																							
Efter	30,00	0,00	0,00																							
Diff	30,00	0,00	0,00																							
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass															
Portryck	Friktion	Spetstryck																								
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																								
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																										
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,80	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td rowspan="2">0,60</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>5,50</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0,00	1,00	1,70	0,60		2,00	5,50	
Djup (m)	Portryck (kPa)																									
0,80	0,00																									
Djup (m)																										
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																						
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																								
0,00	1,00	1,70	0,60																							
2,00	5,50																									
<b>Anmärkning</b>  																										

## C P T - sondering

Projekt				Plats										
Dalsberg 1320025999				Finspång										
				Borrhål 17R013										
				Datum 2017-01-19										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	0,80		1,70				6,7	6,7						
0,80	1,00		1,70				15,0	14,0						
1,00	1,00		0,00				16,7	14,7						
1,00	1,20	Si v L	1,60		((47,9))		18,2	15,2				3,1	3,6	2,9
1,20	1,40	Si v L	1,60		((49,7))		21,4	16,4				3,3	3,7	3,0
1,40	1,60	Si v L	1,60		((35,1))		24,5	17,5				2,4	2,7	2,1
1,60	1,80	Cl L	1,60	NC	(21,3)		27,7	18,7		1,00				
1,80	2,00	Sa v L	1,70			37,2	30,9	19,9			44,7	8,4	10,3	8,2
2,00	2,20	Cl vL	1,60	0,60	10,6		34,1	21,1	55,0	2,60				
2,20	2,40	Cl vL	1,60	0,60	11,0		37,3	22,3	56,7	2,54				
2,40	2,60	Cl vL	1,60	0,60	14,6		40,4	23,4	79,7	3,40				
2,60	2,80	Cl vL	1,60	0,60	18,0		43,6	24,6	102,5	4,17				
2,80	3,00	Cl vL	1,60	0,60	17,8		46,7	25,7	100,3	3,90				
3,00	3,20	Cl L	1,60	0,60	20,2		49,8	26,8	116,0	4,32				
3,20	3,40	Cl vL	1,60	0,60	19,6		53,0	28,0	110,8	3,96				
3,40	3,60	Cl vL	1,60	0,60	18,7		56,1	29,1	103,0	3,54				
3,60	3,80	Cl vL	1,60	0,60	17,0		59,3	30,3	91,1	3,01				
3,80	4,00	Cl vL	1,75	0,60	17,1		62,5	31,5	90,2	2,86				
4,00	4,20	Cl vL	1,75	0,60	15,1		66,0	33,0	76,3	2,31				
4,20	4,40	Cl vL	1,75	0,60	13,6		69,4	34,4	66,5	1,93				
4,40	4,60	Cl vL	1,75	0,60	14,8		72,8	35,8	72,9	2,03				
4,60	4,80	Si v L	1,60	0,60	((45,0))		76,1	37,1				3,2	3,6	2,9
4,80	5,00	Cl vL	1,60	0,60	18,1		79,3	38,3	92,7	2,42				
5,00	5,20	Cl vL	1,60	0,60	16,1		82,4	39,4	79,2	2,01				
5,20	5,40	Cl vL	1,75	0,60	14,7		85,7	40,7	70,2	1,73				
5,40	5,60	Cl L	1,60	NC	(24,1)		89,0	42,0		1,00				
5,60	5,71	Si Med	1,80		((172,7))		91,5	43,0				10,4	13,0	10,4

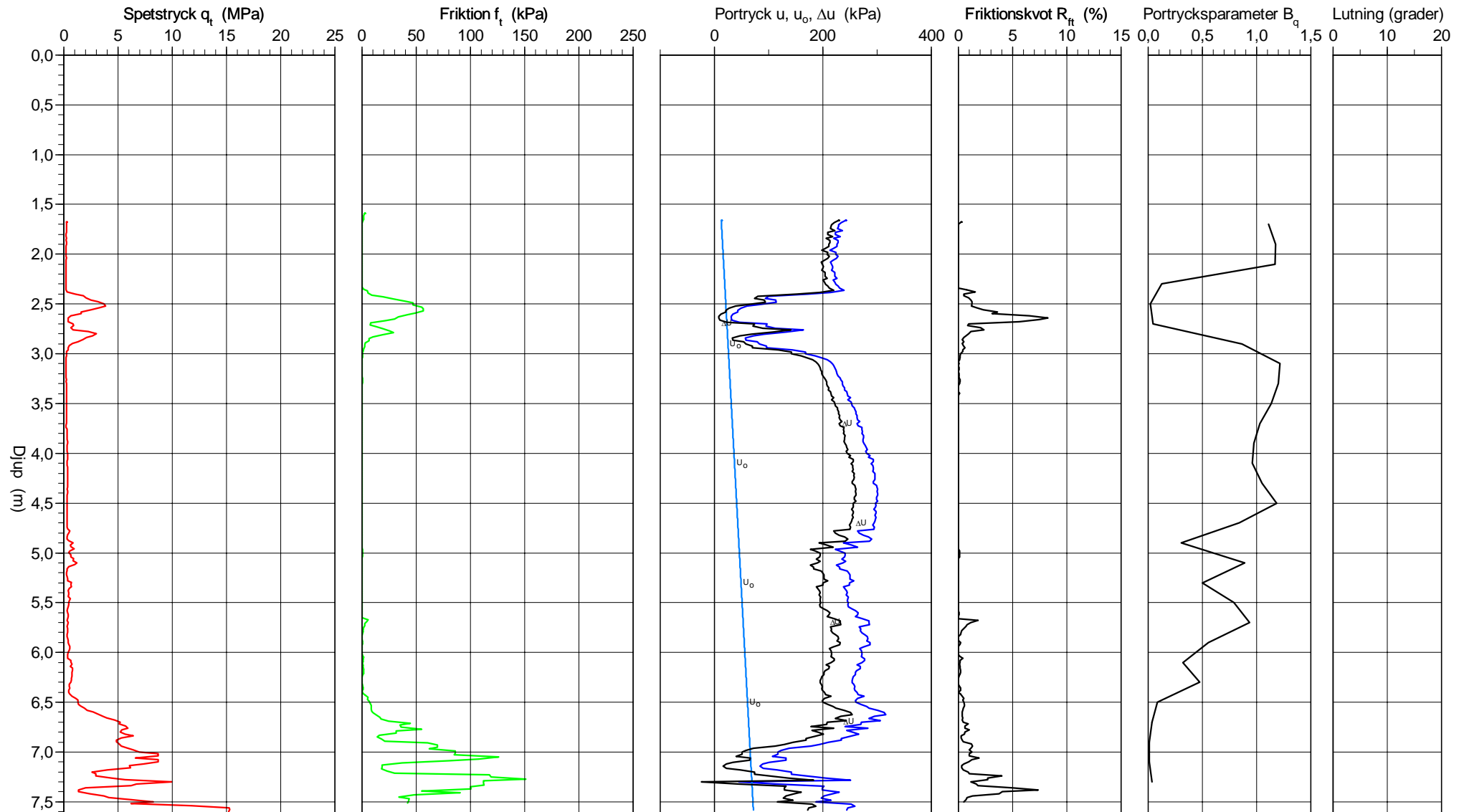
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,70 m  
 Start djup 1,70 m  
 Stopp djup 7,62 m  
 Grundvattennivå 0,40 m

Referens my  
 Nivå vid referens 34,73 m  
 Förborrat material mu Let  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

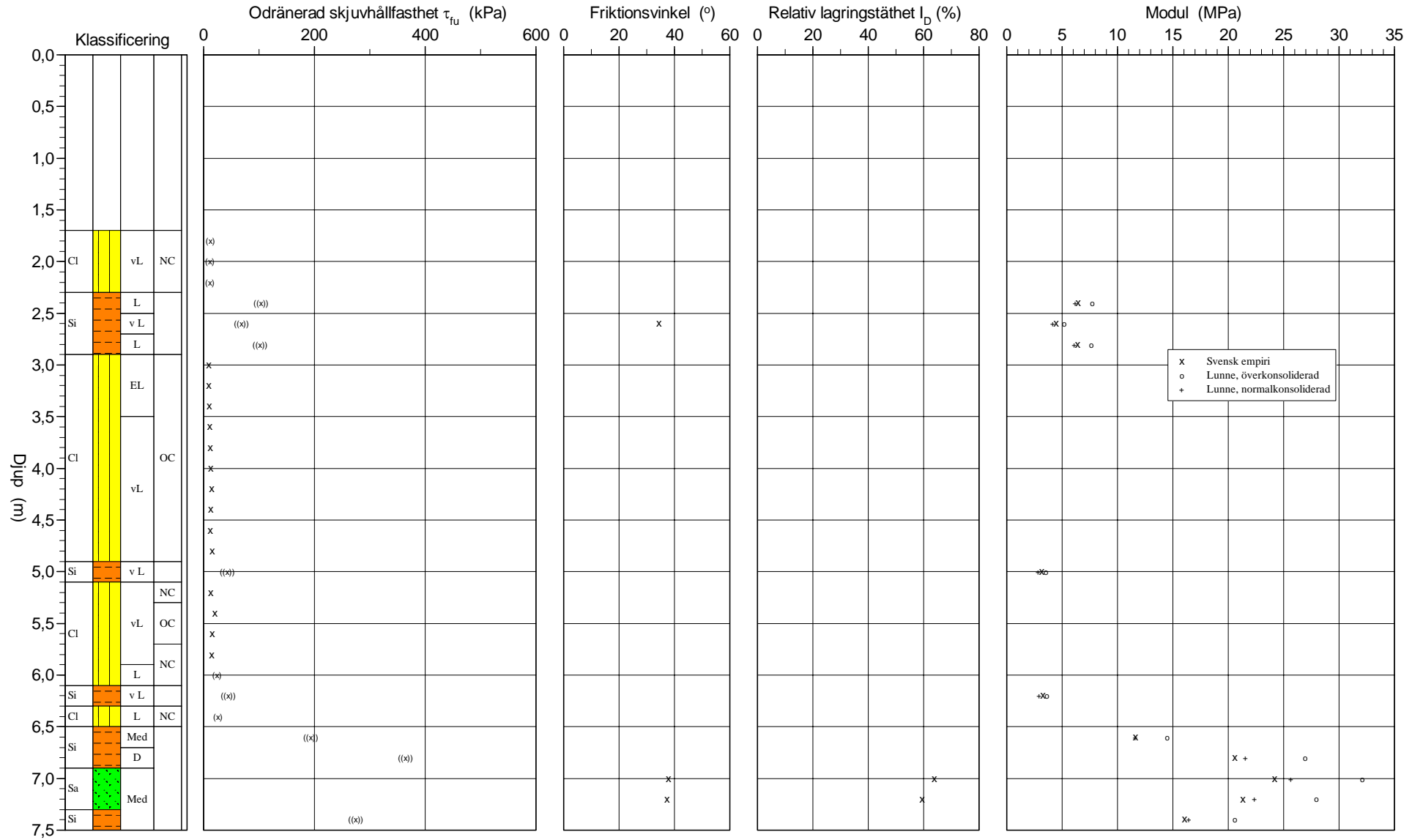
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats DALSBURG  
 Borrhål 17R014  
 Datum 2017-01-19



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

Referens my Föborrningsdjup 1,70 m Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 34,73 m Föborrat material mu Let Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 0,40 m Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,70 m Geometri Normal

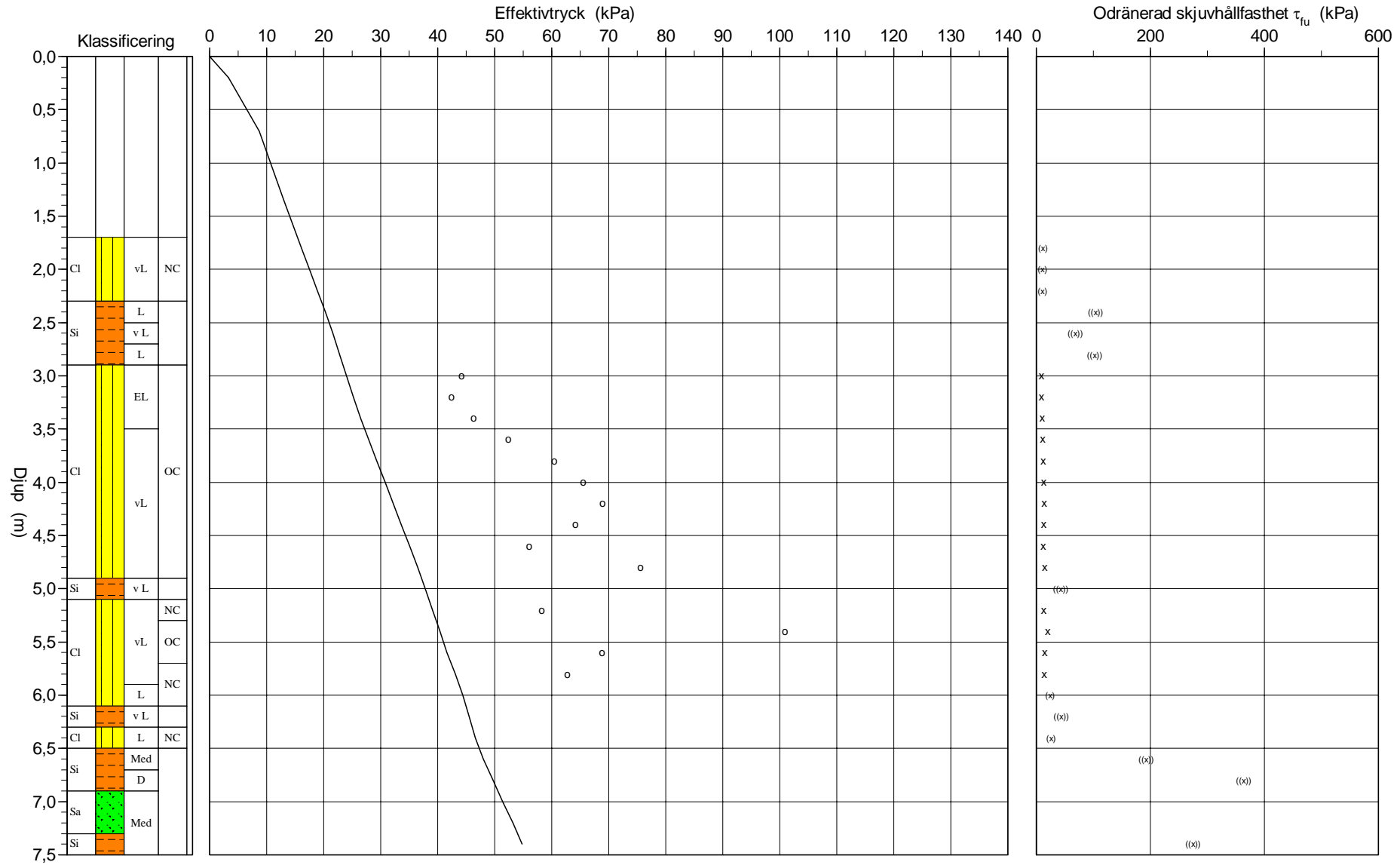
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats DALSBURG  
 Borrhål 17R014  
 Datum 2017-01-19



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

Referens my                      Förborrningsdjup 1,70 m                      Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 34,73 m                      Förborrat material mu Let                      Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 0,40 m                      Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,70 m                      Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats DALSBURG  
 Borrhål 17R014  
 Datum 2017-01-19





# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>DALSBERG</b> <b>Borrhål</b> <b>17R014</b> <b>Datum</b> <b>2017-01-19</b>																								
Förbörningsdjup    1,70 m Startdjup            1,70 m Stoppdjup            7,62 m Grundvattenyta    0,40 m Referens              my Nivå vid referens    34,73 m	Förbörat material    mu Let Geometri              Normal Vätska i filter        Olja Operatör              Michael Danielsson Utrustning            Envi Memocone <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																									
<b>Kalibreringsdata</b> Spets                  51210      Inre friktion $O_c$ 0,0 kPa Datum                  2016-02-23    Inre friktion $O_f$ 0,0 kPa Areafaktor a          0,680      Cross talk $c_1$ 0,000 Areafaktor b          0,005      Cross talk $c_2$ 0,000		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>3,00</td> <td>-1,00</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>3,00</td> <td>-1,00</td> <td>0,20</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	3,00	-1,00	0,20	Diff	3,00	-1,00	0,20							
	Portryck	Friktion	Spetstryck																							
Före	0,00	0,00	0,00																							
Efter	3,00	-1,00	0,20																							
Diff	3,00	-1,00	0,20																							
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck              (ingen) Friktion                (ingen) Spetstryck            (ingen)  Bedömd sonderingsklass															
Portryck	Friktion	Spetstryck																								
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																								
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																										
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,40</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,40	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td rowspan="2">0,60</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>6,00</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0,00	1,00	1,70	0,60		3,00	6,00	
Djup (m)	Portryck (kPa)																									
0,40	0,00																									
Djup (m)																										
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																						
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																								
0,00	1,00	1,70	0,60																							
3,00	6,00																									
<b>Anmärkning</b>  																										

## C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt		Plats <b>DALSBERG</b>												
Dalsberg 1320025999		Borrhål <b>17R014</b>												
		Datum <b>2017-01-19</b>												
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	0,40		1,70				3,3	3,3						
0,40	1,00		1,70				11,7	8,7						
1,00	1,70		0,00				22,5	13,0						
1,70	1,90	CI vL	NC		(11,8)		30,1	16,1		1,00				
1,90	2,10	CI vL	NC		(10,8)		33,5	17,5		1,00				
2,10	2,30	CI vL	NC		(10,6)		36,9	18,9		1,00				
2,30	2,50	Si L			((103,9))		40,3	20,3			6,4	7,7	6,2	
2,50	2,70	Si v L			((68,4))	(34,4)	43,6	21,6			4,4	5,2	4,1	
2,70	2,90	Si L			((102,2))		46,8	22,8			6,4	7,6	6,1	
2,90	3,10	CI EL	OC	0,60	9,1		50,0	24,0	44,2	1,84				
3,10	3,30	CI EL	OC	0,60	8,9		53,2	25,2	42,4	1,68				
3,30	3,50	CI EL	OC	0,60	9,7		56,5	26,5	46,3	1,75				
3,50	3,70	CI vL	OC	0,60	10,8		59,9	27,9	52,4	1,88				
3,70	3,90	CI vL	OC	0,60	12,2		63,3	29,3	60,4	2,06				
3,90	4,10	CI vL	OC	0,60	13,1		66,8	30,8	65,5	2,13				
4,10	4,30	CI vL	OC	0,60	13,8		70,2	32,2	68,9	2,14				
4,30	4,50	CI vL	OC	0,60	13,2		73,6	33,6	64,2	1,91				
4,50	4,70	CI vL	OC	0,60	11,9		77,1	35,1	56,0	1,60				
4,70	4,90	CI vL	OC	0,60	15,2		80,5	36,5	75,6	2,07				
4,90	5,10	Si v L			((43,4))		83,8	37,8			3,1	3,6	2,8	
5,10	5,30	CI vL	NC	0,60	12,5		87,1	39,1	58,2	1,49				
5,30	5,50	CI vL	OC	0,60	19,6		90,4	40,4	100,9	2,50				
5,50	5,70	CI vL	OC	0,60	14,5		93,6	41,6	68,8	1,65				
5,70	5,90	CI vL	NC	0,60	13,6		97,1	43,1	62,7	1,46				
5,90	6,10	CI L	NC		(24,0)		100,4	44,4		1,00				
6,10	6,30	Si v L			((43,5))		103,5	45,5			3,2	3,7	2,9	
6,30	6,50	CI L	NC		(25,9)		106,6	46,6		1,00				
6,50	6,70	Si Med			((192,7))		110,0	48,0			11,6	14,5	11,6	
6,70	6,90	Si D			((363,6))		113,6	49,6			20,6	26,9	21,5	
6,90	7,10	Sa Med				37,8	117,4	51,4		63,8	24,2	32,1	25,7	
7,10	7,30	Sa Med				37,3	121,2	53,2		59,4	21,3	27,9	22,3	
7,30	7,50	Si Med			((275,3))		124,8	54,8			16,0	20,6	16,5	

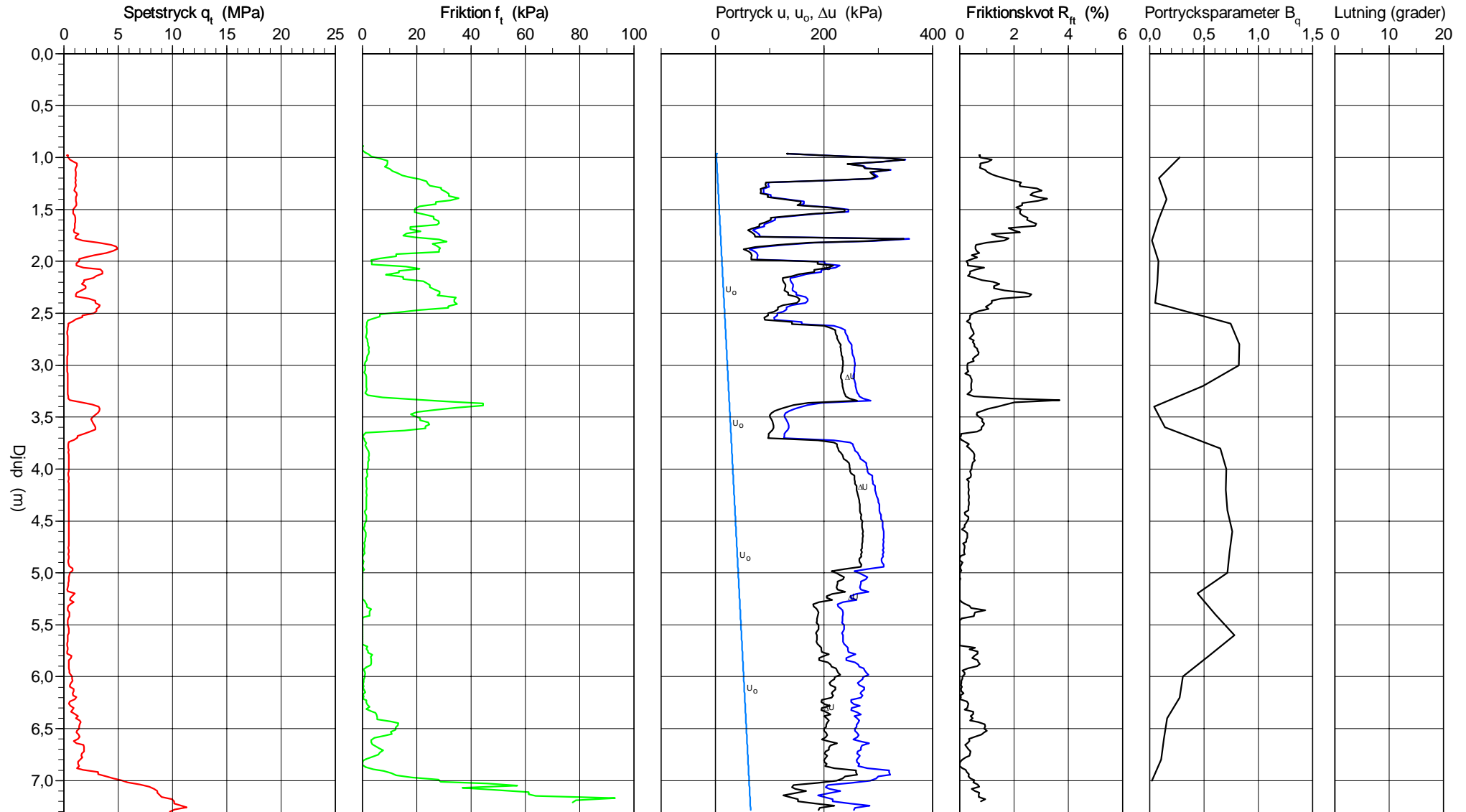
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 7,32 m  
 Grundvattennivå 0,80 m

Referens my  
 Nivå vid referens 35,11 m  
 Förborrat material mu Let  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

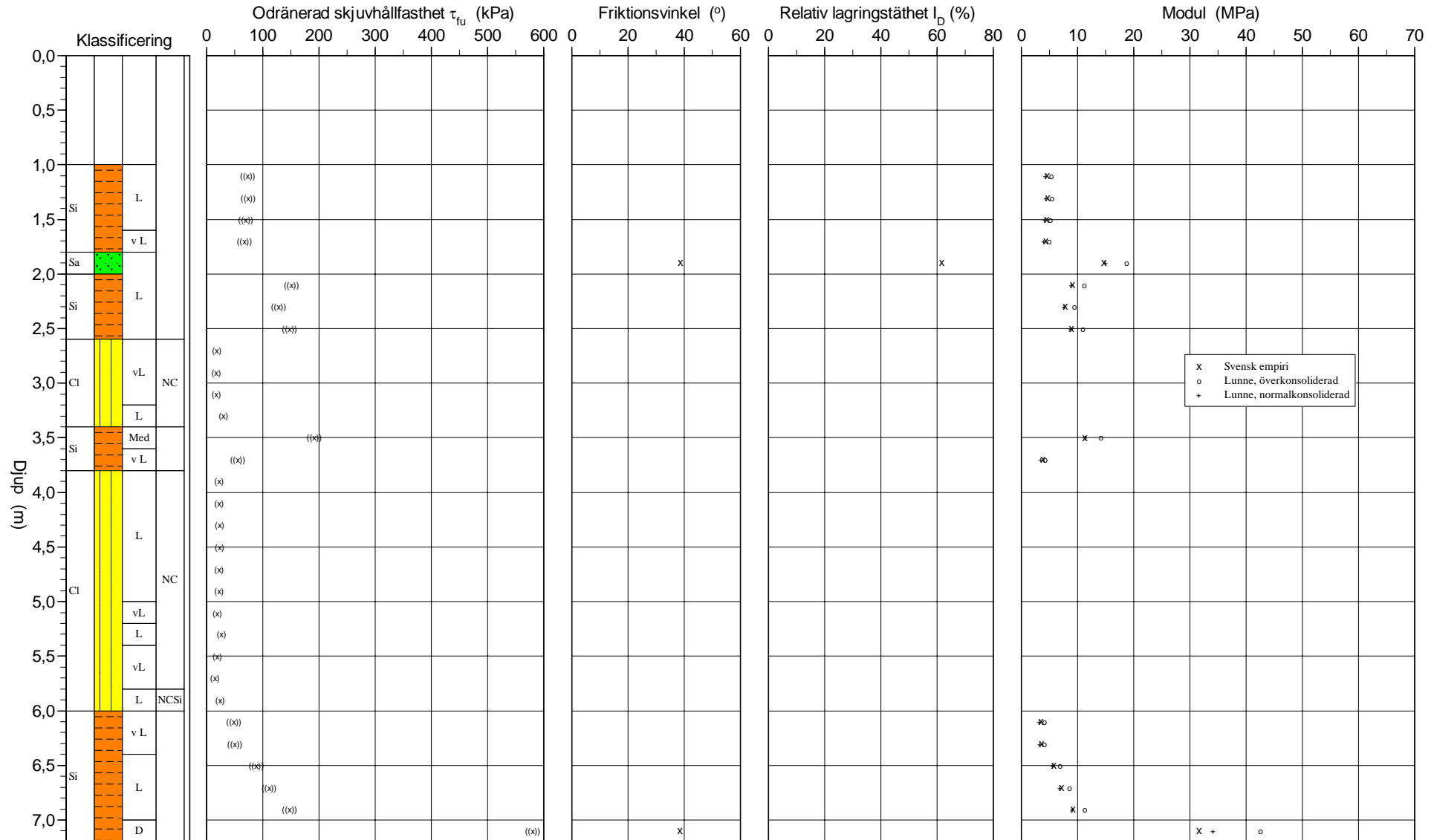
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R015  
 Datum 20170118



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

Referens my Föborrningsdjup 1,00 m Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 35,11 m Föborrat material mu Let Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 0,80 m Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m Geometri Normal

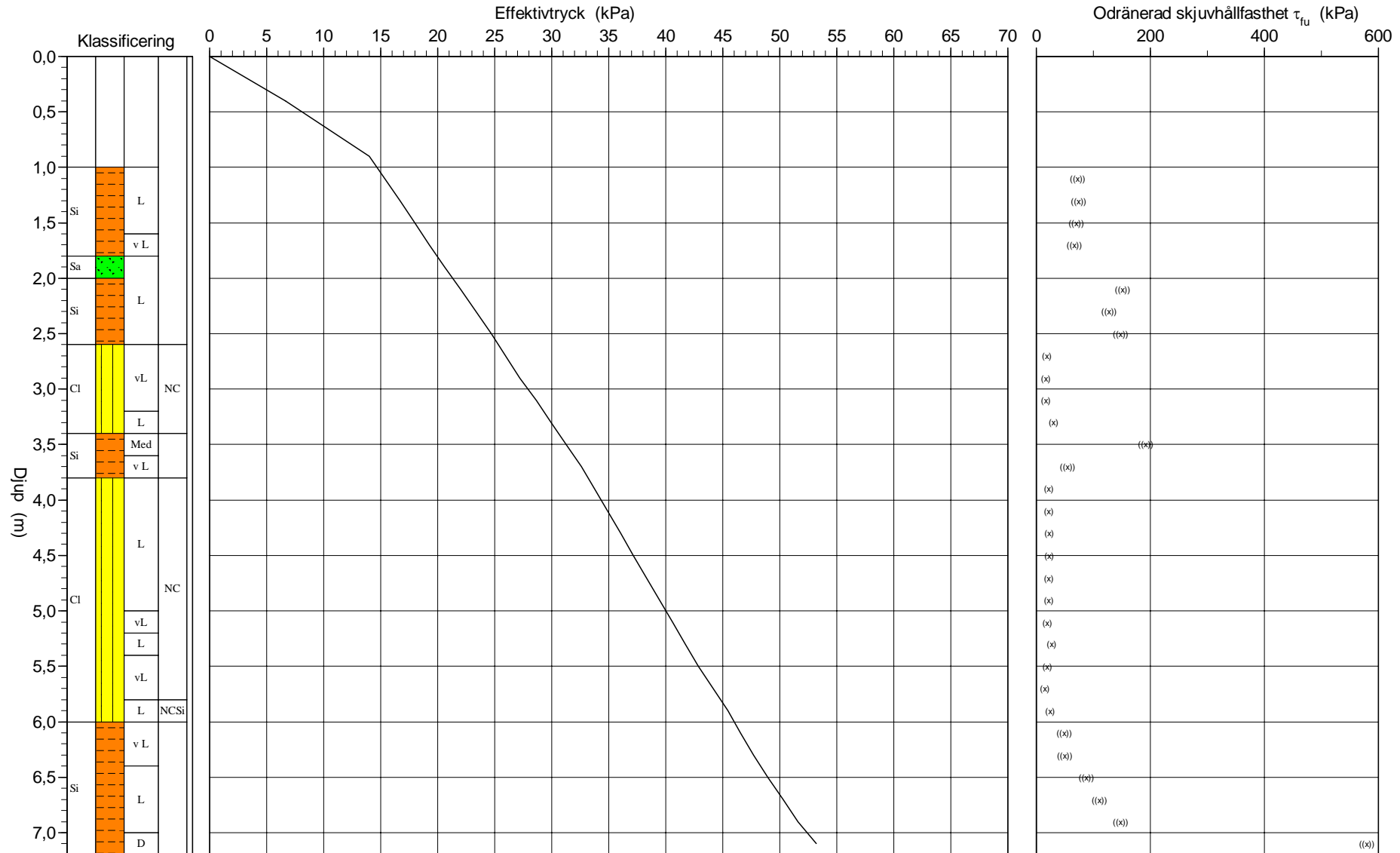
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R015  
 Datum 20170118



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

Referens my                      Förborrningsdjup 1,00 m                      Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 35,11 m                      Förborrat material mu Let                      Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 0,80 m                      Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R015  
 Datum 20170118



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R015</b> <b>Datum</b> <b>20170118</b>																					
Förborrningsdjup <b>1,00 m</b> Startdjup <b>1,00 m</b> Stoppdjup <b>7,32 m</b> Grundvattenyta <b>0,80 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>35,11 m</b>	Förborrat material <b>mu Let</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja</b> Operatör <b>Michael Danielsson</b> Utrustning <b>Envi Memocone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																						
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51210</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2016-02-23</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,680</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,005</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>39,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>39,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	39,00	0,00	0,00	Diff	39,00	0,00	0,00				
	Portryck	Friktion	Spetstryck																				
Före	0,00	0,00	0,00																				
Efter	39,00	0,00	0,00																				
Diff	39,00	0,00	0,00																				
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass												
Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																					
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																							
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,80	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0,00	1,00	1,70		
Djup (m)	Portryck (kPa)																						
0,80	0,00																						
Djup (m)																							
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																			
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																					
0,00	1,00	1,70																					
<b>Anmärkning</b>  																							

## C P T - sondering

Projekt				Plats										
Dalsberg 1320025999				Finspång										
				Borrhål 17R015										
				Datum 20170118										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	0,80		1,70				6,7	6,7						
0,80	1,00		1,70				15,0	14,0						
1,00	1,20	Si L	1,70		((73,4))		18,3	15,3				4,6	5,4	4,3
1,20	1,40	Si L	1,70		((74,3))		21,7	16,7				4,7	5,5	4,4
1,40	1,60	Si L	1,70		((70,1))		25,0	18,0				4,5	5,2	4,2
1,60	1,80	Si v L	1,60		((67,3))		28,3	19,3				4,3	5,0	4,0
1,80	2,00	Sa L	1,80			38,5	31,6	20,6			61,6	14,7	18,8	15,0
2,00	2,20	Si L	1,70		((151,4))		35,0	22,0				9,1	11,1	8,9
2,20	2,40	Si L	1,70		((128,0))		38,4	23,4				7,8	9,5	7,6
2,40	2,60	Si L	1,70		((148,1))		41,7	24,7				8,9	10,9	8,8
2,60	2,80	CI vL	NC	1,60	(18,1)		44,9	25,9		1,00				
2,80	3,00	CI vL	NC	1,75	(17,2)		48,2	27,2		1,00				
3,00	3,20	CI vL	NC	1,75	(17,4)		51,6	28,6		1,00				
3,20	3,40	CI L	NC	1,60	(29,8)		54,9	29,9		1,00				
3,40	3,60	Si Med		1,80	((191,6))		58,3	31,3				11,3	14,2	11,3
3,60	3,80	Si v L		1,60	((55,3))		61,6	32,6				3,7	4,3	3,5
3,80	4,00	CI L	NC	1,60	(22,3)		64,7	33,7		1,00				
4,00	4,20	CI L	NC	1,60	(22,3)		67,9	34,9		1,00				
4,20	4,40	CI L	NC	1,60	(23,0)		71,0	36,0		1,00				
4,40	4,60	CI L	NC	1,60	(23,2)		74,2	37,2		1,00				
4,60	4,80	CI L	NC	1,60	(21,8)		77,3	38,3		1,00				
4,80	5,00	CI L	NC	1,60	(22,4)		80,4	39,4		1,00				
5,00	5,20	CI vL	NC	1,60	(19,3)		83,6	40,6		1,00				
5,20	5,40	CI L	NC	1,60	(27,2)		86,7	41,7		1,00				
5,40	5,60	CI vL	NC	1,60	(19,0)		89,9	42,9		1,00				
5,60	5,80	CI vL	NC	1,75	(15,0)		93,1	44,1		1,00				
5,80	6,00	CI L	NCSi	1,60	(24,3)		96,4	45,4		1,00				
6,00	6,20	Si v L		1,60	((49,1))		99,6	46,6				3,5	4,1	3,2
6,20	6,40	Si v L		1,60	((49,7))		102,7	47,7				3,6	4,1	3,3
6,40	6,60	Si L		1,70	((88,4))		105,9	48,9				5,8	6,9	5,6
6,60	6,80	Si L		1,70	((111,0))		109,3	50,3				7,1	8,6	6,9
6,80	7,00	Si L		1,70	((148,4))		112,6	51,6				9,2	11,3	9,1
7,00	7,20	Si D		1,95	((580,1))	(38,3)	116,2	53,2				31,6	42,6	34,1

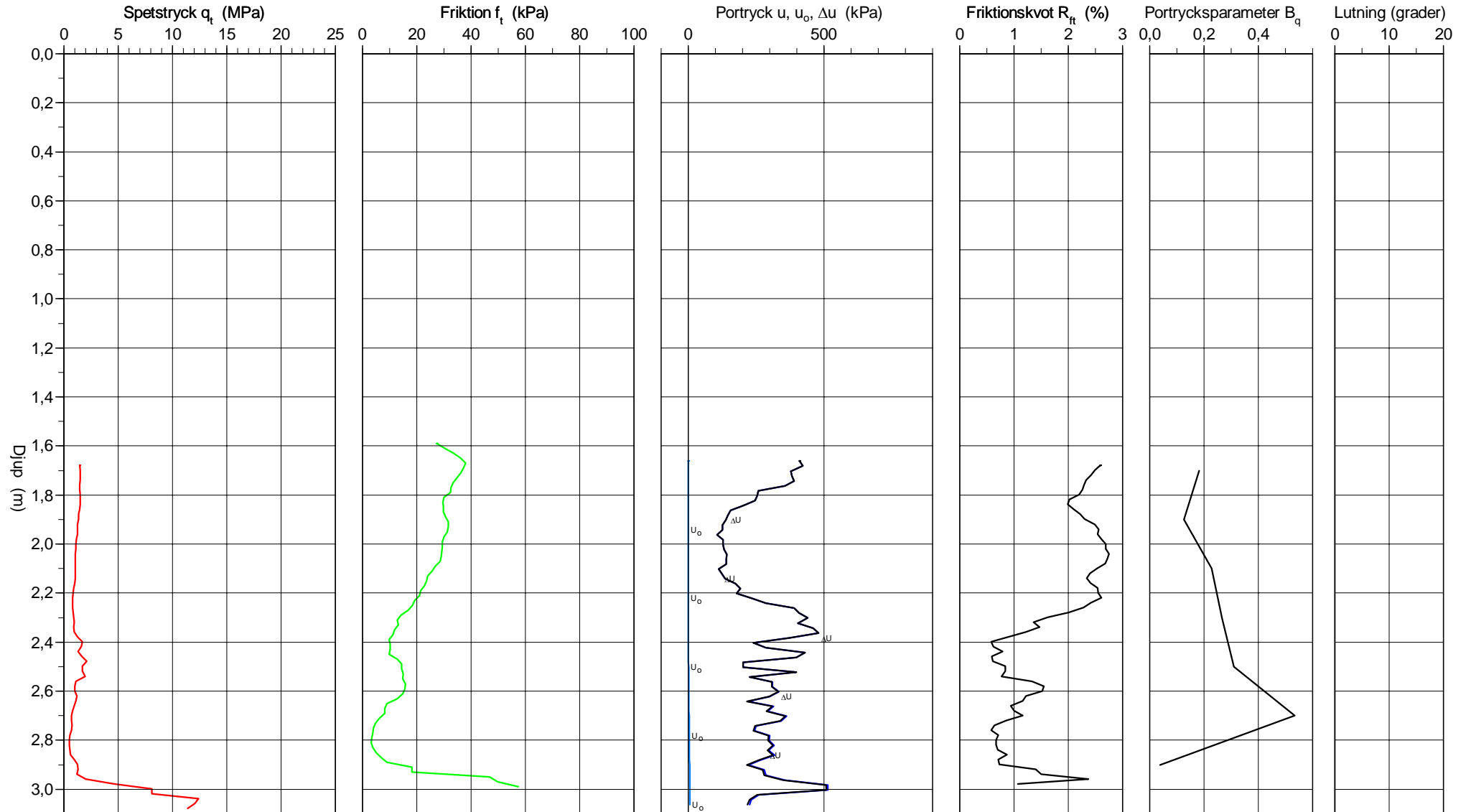
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,70 m  
 Start djup 1,70 m  
 Stopp djup 3,10 m  
 Grundvattennivå 2,41 m

Referens my  
 Nivå vid referens 37,69 m  
 Förborrat material mu Le  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R018  
 Datum 2017-01-18

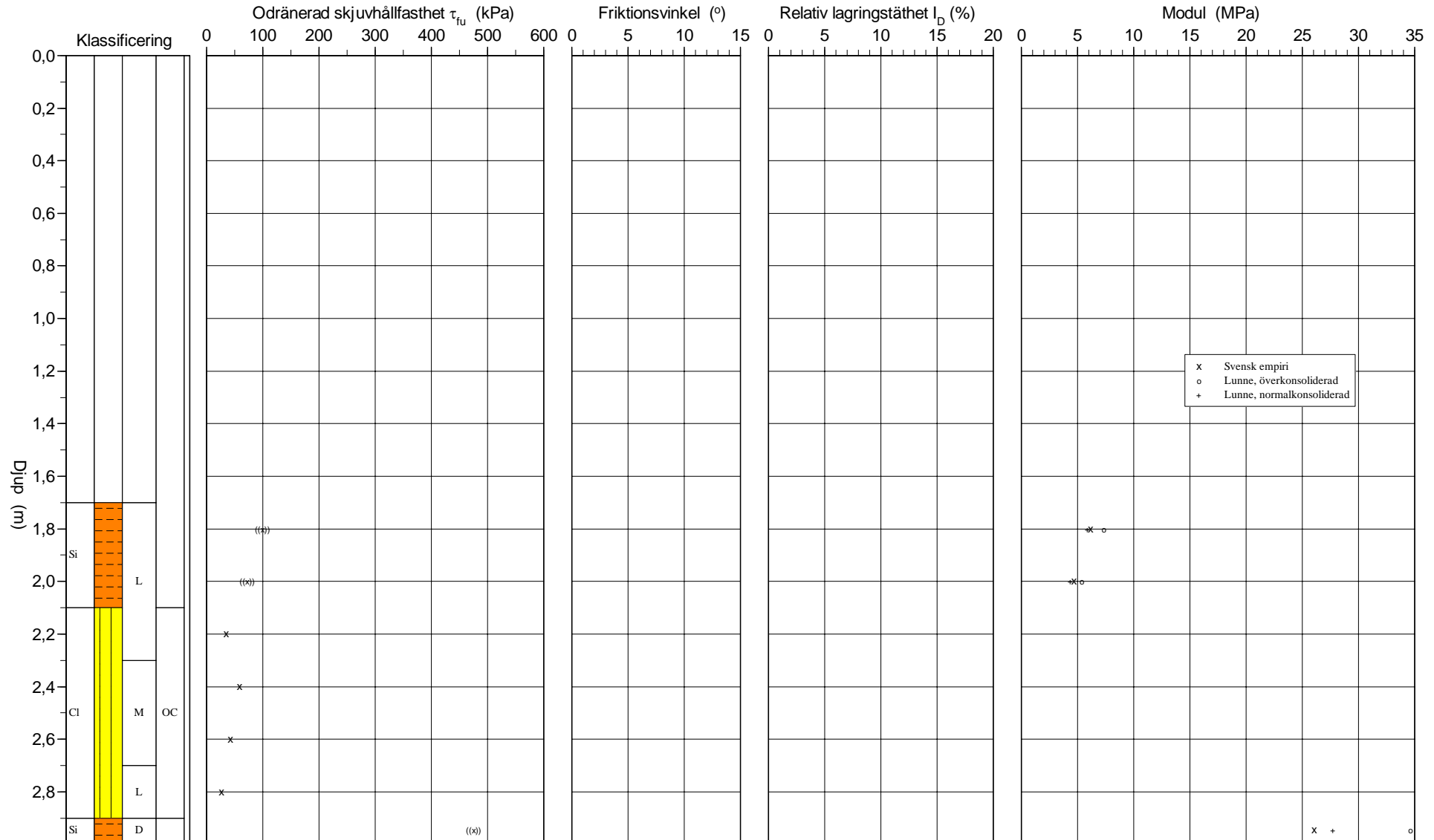




# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my                      Förborrningsdjup 1,70 m                      Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 37,69 m                      Förborrat material mu Le                      Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 2,41 m                      Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,70 m                      Geometri Normal

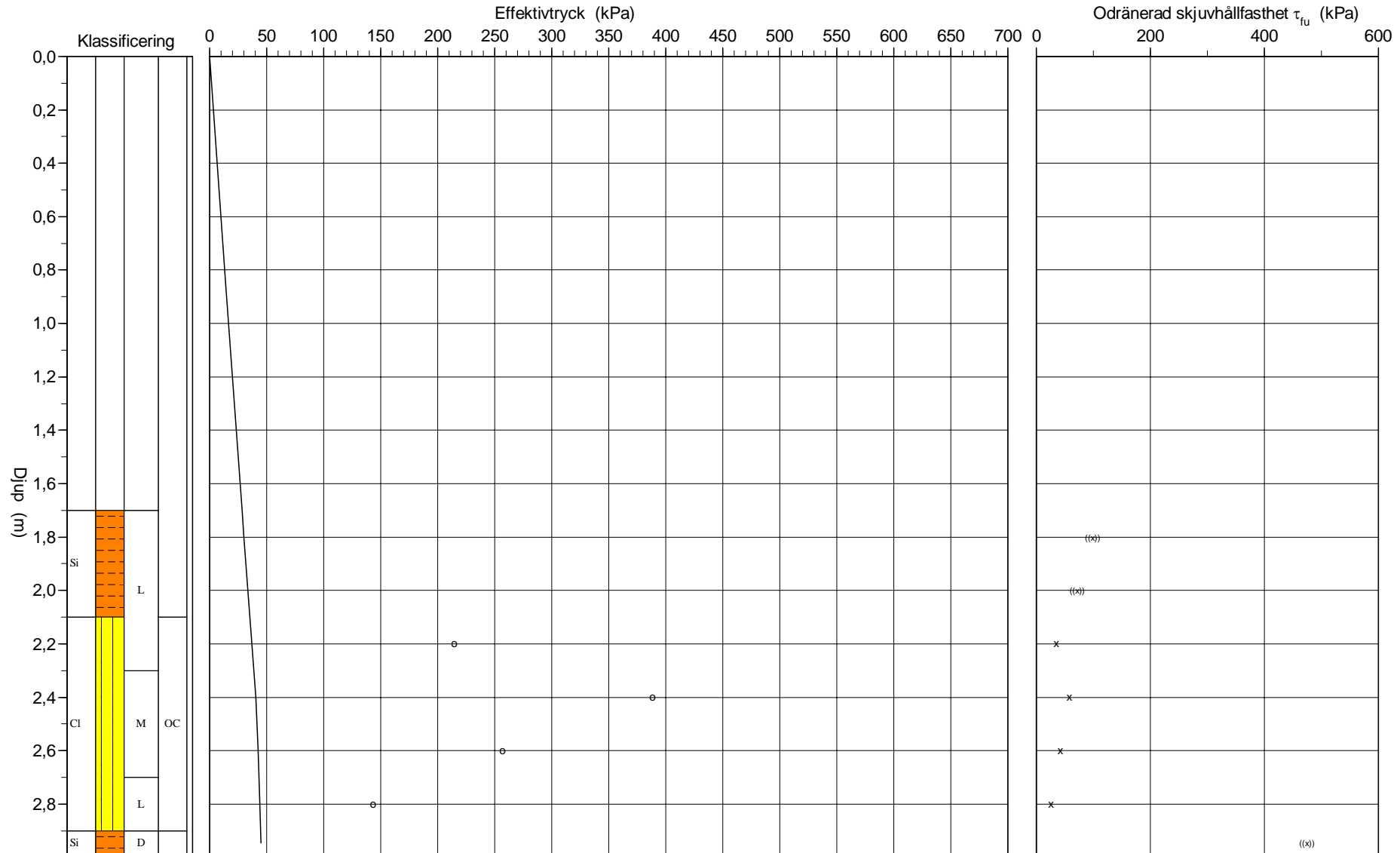
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R018  
 Datum 2017-01-18



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

Referens my                      Förborrningsdjup 1,70 m                      Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 37,69 m                      Förborrat material mu Le                      Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 2,41 m                      Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,70 m                      Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R018  
 Datum 2017-01-18



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R018</b> <b>Datum</b> <b>2017-01-18</b>																						
Förborrningsdjup <b>1,70 m</b> Startdjup <b>1,70 m</b> Stoppdjup <b>3,10 m</b> Grundvattenyta <b>2,41 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>37,69 m</b>	Förborrat material <b>mu Le</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja</b> Operatör <b>Michael Danielsson</b> Utrustning <b>Envi Memocone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																							
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51210</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2016-02-23</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,680</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,005</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>11,00</td> <td>0,00</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>11,00</td> <td>0,00</td> <td>0,20</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	11,00	0,00	0,20	Diff	11,00	0,00	0,20					
	Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Före	0,00	0,00	0,00																					
Efter	11,00	0,00	0,20																					
Diff	11,00	0,00	0,20																					
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass													
Portryck	Friktion	Spetstryck																						
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																						
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																								
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,41</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	2,41	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,70</td> <td rowspan="2">1,70</td> <td rowspan="2">0,60</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>2,10</td> <td>2,90</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	1,70	1,70	0,60		2,10	2,90
Djup (m)	Portryck (kPa)																							
2,41	0,00																							
Djup (m)																								
Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart																				
Från	Till																							
0,00	1,70	1,70	0,60																					
2,10	2,90																							
<b>Anmärkning</b>  																								

# C P T - sondering

Projekt		Plats												
Dalsberg 1320025999		Finspång												
		Borrhål 17R018												
		Datum 2017-01-18												
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	1,70		1,70				14,2	14,2						
1,70	1,70		0,00				28,4	28,4						
1,70	1,90	Si L	1,70		((99,3))		30,0	30,0				6,2	7,4	5,9
1,90	2,10	Si L	1,70		((72,4))		33,4	33,4				4,6	5,4	4,3
2,10	2,30	Cl L	OC 1,85	0,60	35,2		36,8	36,8	214,3	5,82				
2,30	2,50	Cl M	OC 1,90	0,60	57,7		40,5	40,5	388,3	9,58				
2,50	2,70	Cl M	OC 1,85	0,60	41,8		44,2	42,3	257,1	6,08				
2,70	2,90	Cl L	OC 1,85	0,60	26,4		47,8	43,9	143,4	3,27				
2,90	2,99	Si D	1,95		((474,6))		50,5	45,1				26,0	34,7	27,7

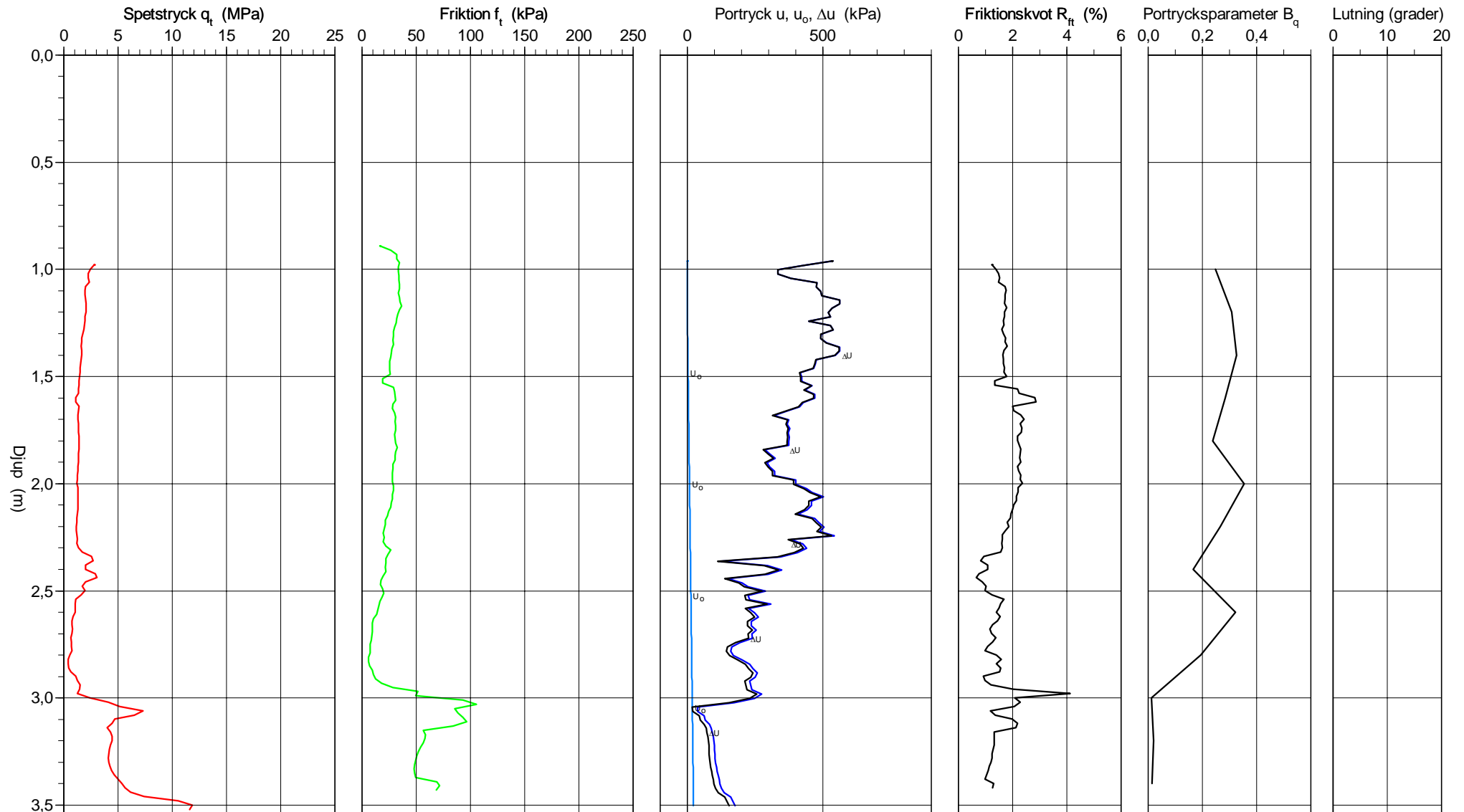
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 3,54 m  
 Grundvattennivå 1,22 m

Referens my  
 Nivå vid referens 38,07 m  
 Förborrat material Le  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

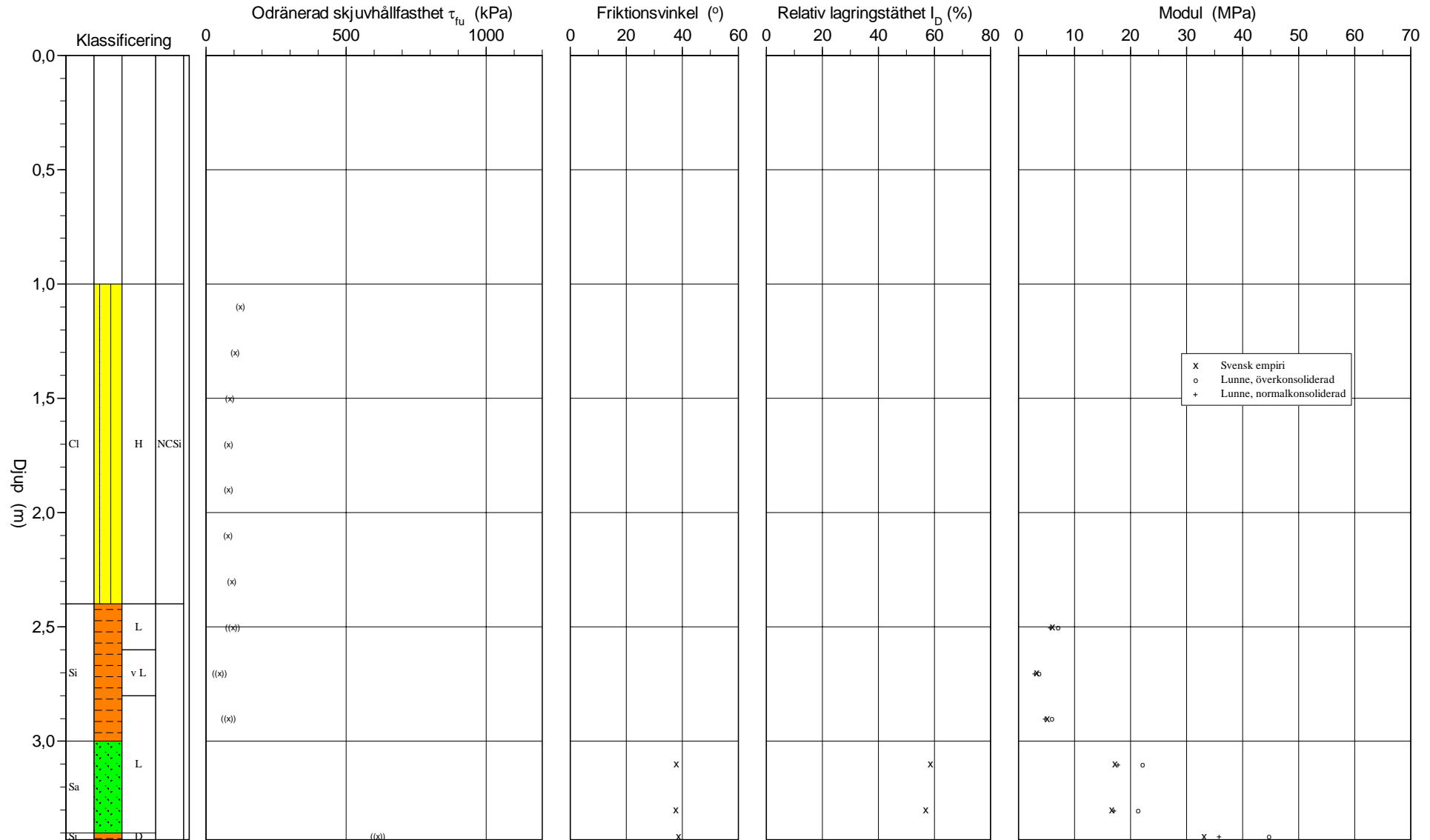
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R019  
 Datum 2017-01-18



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

Referens my Förborringsdjup 1,00 m Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 38,07 m Förborrat material Le Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 1,22 m Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m Geometri Normal

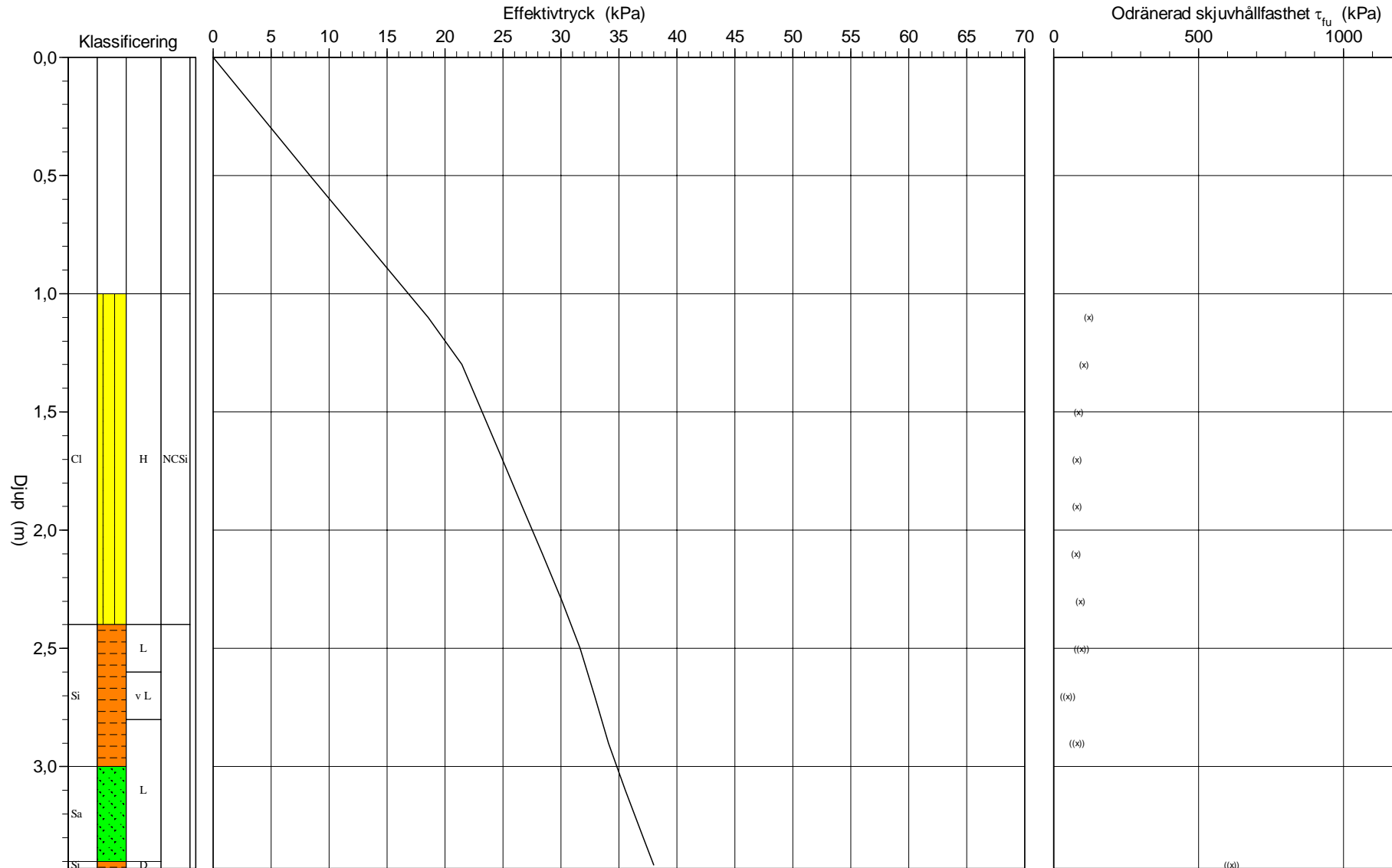
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R019  
 Datum 2017-01-18



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

Referens my                      Förborrningsdjup 1,00 m                      Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 38,07 m                      Förborrat material Le                      Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 1,22 m                      Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R019  
 Datum 2017-01-18



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R019</b> <b>Datum</b> <b>2017-01-18</b>																					
Förborrningsdjup <b>1,00 m</b> Startdjup <b>1,00 m</b> Stoppdjup <b>3,54 m</b> Grundvattenyta <b>1,22 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>38,07 m</b>	Förborrat material <b>Le</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja</b> Operatör <b>Michael Danielsson</b> Utrustning <b>Envi Memocone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																						
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51210</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2016-02-23</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,680</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,005</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>80,00</td> <td>-1,00</td> <td>-0,10</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>80,00</td> <td>-1,00</td> <td>-0,10</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	80,00	-1,00	-0,10	Diff	80,00	-1,00	-0,10				
	Portryck	Friktion	Spetstryck																				
Före	0,00	0,00	0,00																				
Efter	80,00	-1,00	-0,10																				
Diff	80,00	-1,00	-0,10																				
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass												
Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																					
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																							
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,22</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,22	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0,00	1,00	1,70		
Djup (m)	Portryck (kPa)																						
1,22	0,00																						
Djup (m)																							
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																			
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																					
0,00	1,00	1,70																					
<b>Anmärkning</b>  																							



# C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt				Plats										
Dalsberg 1320025999				Finspång										
				Borrhål 17R019										
				Datum 2017-01-18										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	1,00		1,70				8,3	8,3						
1,00	1,20	CI H	NCSi 1,90		(122,5)		18,5	18,5		1,00				
1,20	1,40	CI H	NCSi 1,90		(102,9)		22,3	21,5		1,00				
1,40	1,60	CI H	NCSi 1,90		(86,5)		26,0	23,2		1,00				
1,60	1,80	CI H	NCSi 1,90		(80,7)		29,7	24,9		1,00				
1,80	2,00	CI H	NCSi 1,90		(79,3)		33,5	26,7		1,00				
2,00	2,20	CI H	NCSi 1,90		(77,3)		37,2	28,4		1,00				
2,20	2,40	CI H	NCSi 1,90		(91,9)		40,9	30,1		1,00				
2,40	2,60	Si L	1,70		((95,1))		44,4	31,6			6,0	7,1	5,7	
2,60	2,80	Si v L	1,60		((47,2))		47,7	32,9			3,2	3,7	2,9	
2,80	3,00	Si L	1,70		((79,2))		50,9	34,1			5,1	6,0	4,8	
3,00	3,20	Sa L	1,80			37,8	54,3	35,5		58,6	17,2	22,2	17,8	
3,20	3,40	Sa L	1,80			37,6	57,9	37,1		56,9	16,6	21,4	17,1	
3,40	3,43	Si D	1,95		((613,8))	(38,7)	59,9	38,0			33,0	44,8	35,8	

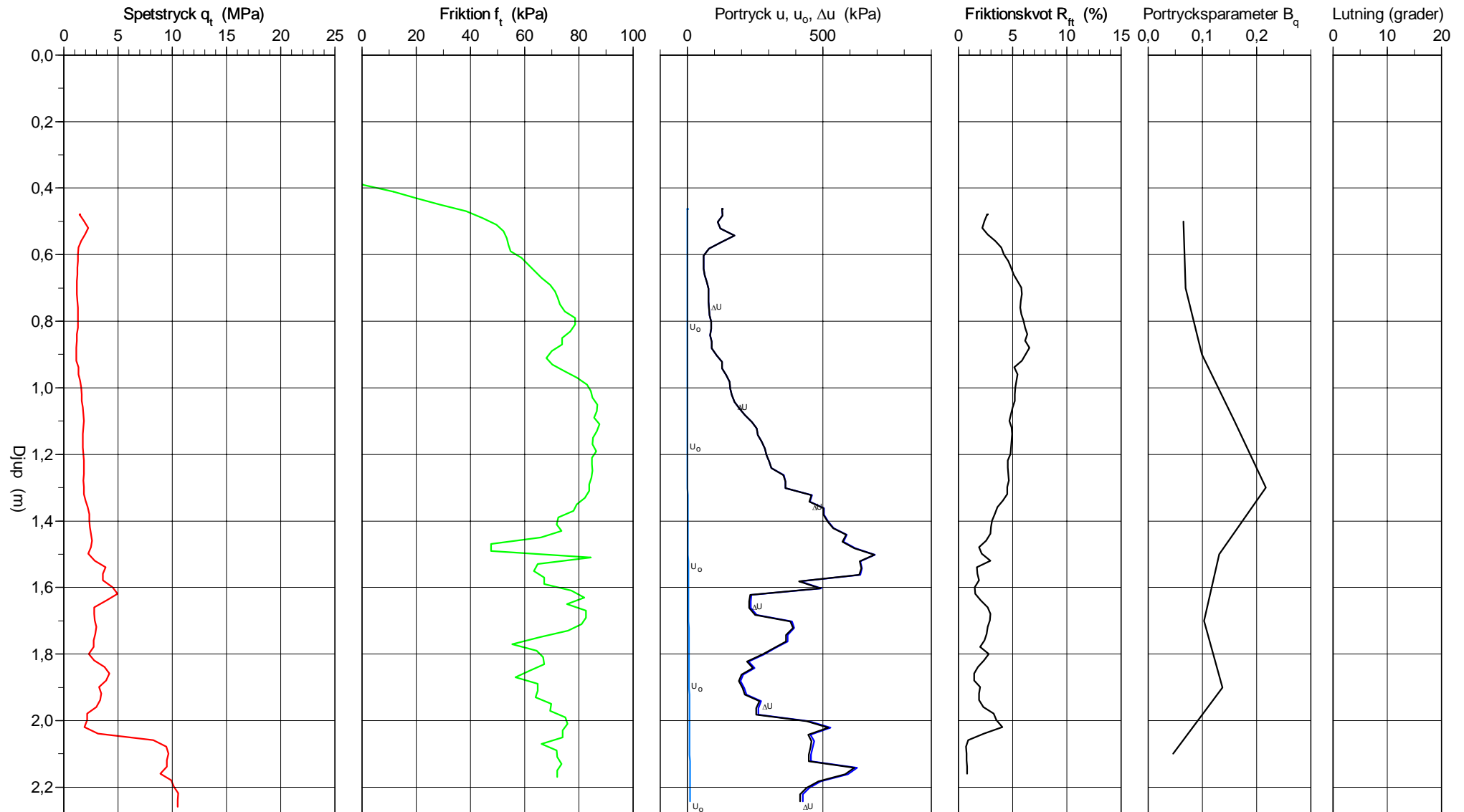
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,50 m  
 Start djup 0,50 m  
 Stopp djup 2,28 m  
 Grundvattennivå 1,22 m

Referens my  
 Nivå vid referens 39,56 m  
 Förborrat material Le  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

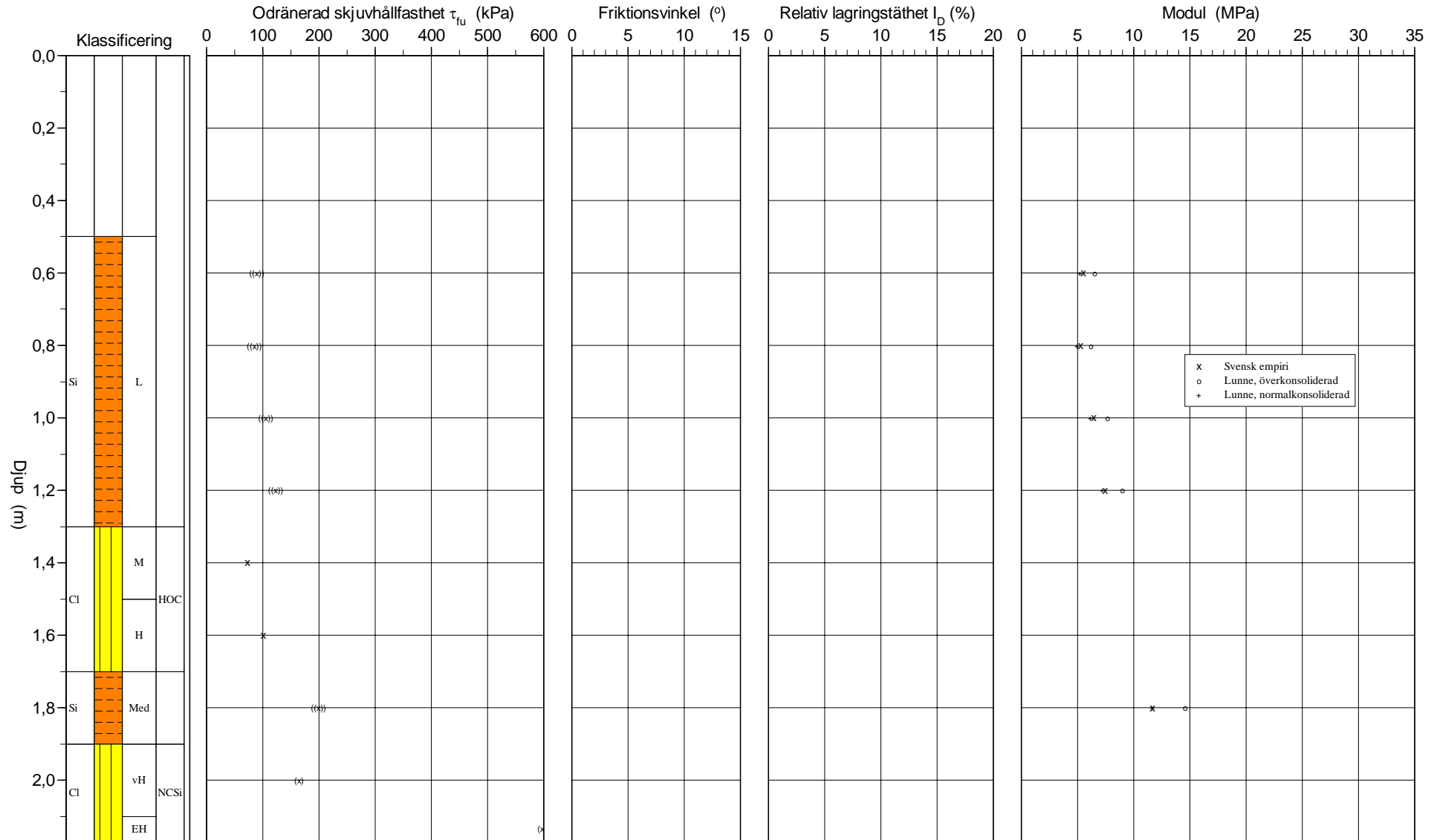
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R020  
 Datum 2017-01-17



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

Referens my Förbörningsdjup 0,50 m Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 39,56 m Förbort material Le Datum för utvärdering 2017-01-26  
 Grundvattenyta 1,22 m Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 0,50 m Geometri Normal

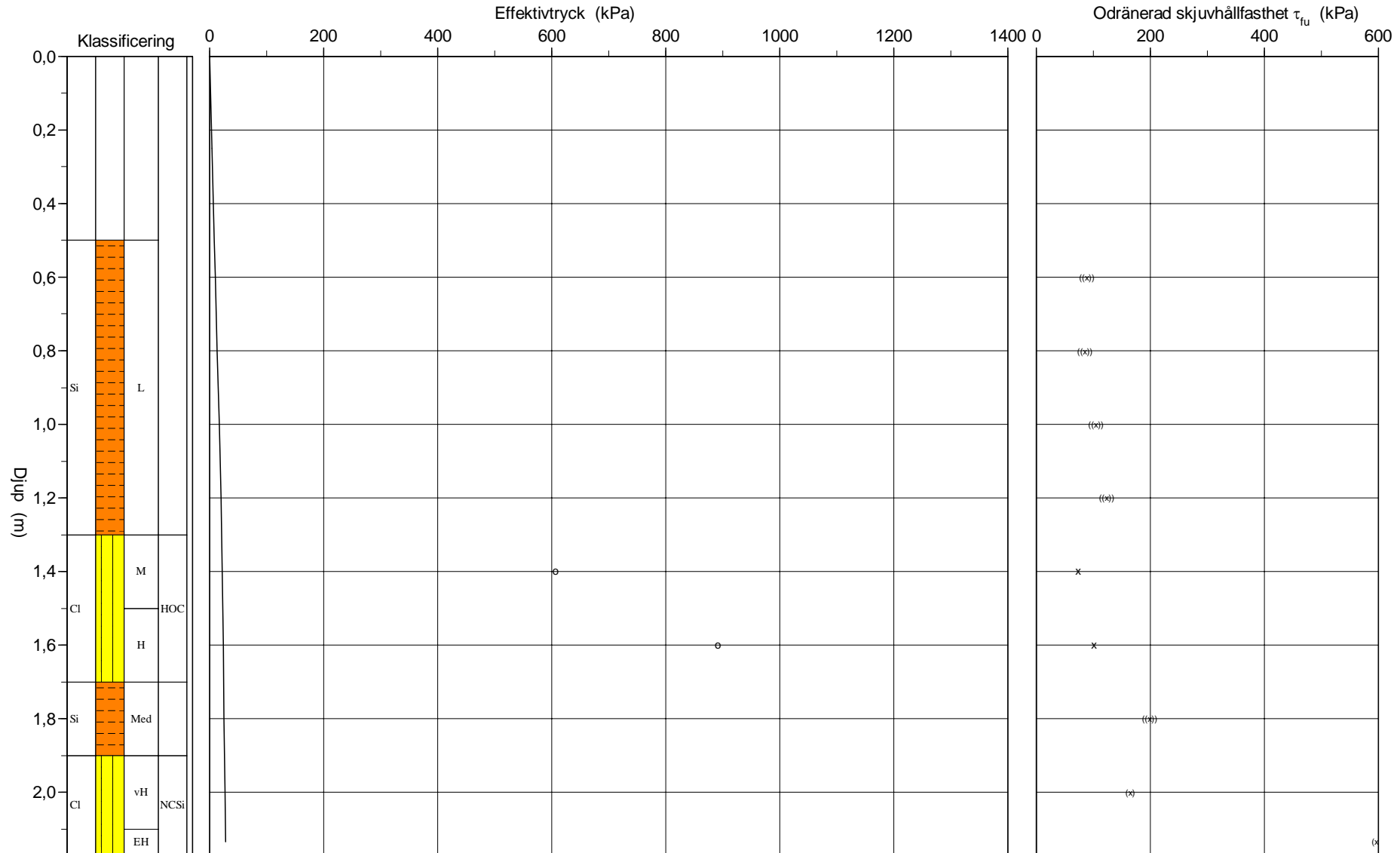
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R020  
 Datum 2017-01-17



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

Referens my                      Förborrningsdjup 0,50 m                      Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 39,56 m                      Förborrat material Le                      Datum för utvärdering 2017-01-26  
 Grundvattenyta 1,22 m                      Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 0,50 m                      Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R020  
 Datum 2017-01-17



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R020</b> <b>Datum</b> <b>2017-01-17</b>																						
Förborrningsdjup <b>0,50 m</b> Startdjup <b>0,50 m</b> Stoppdjup <b>2,28 m</b> Grundvattenyta <b>1,22 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>39,56 m</b>	Förborrat material <b>Le</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja</b> Operatör <b>Michael Danielsson</b> Utrustning <b>Envi Memocone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																							
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51210</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2016-02-23</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,680</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,005</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>4,00</td> <td>0,00</td> <td>-0,10</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>4,00</td> <td>0,00</td> <td>-0,10</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	4,00	0,00	-0,10	Diff	4,00	0,00	-0,10					
	Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Före	0,00	0,00	0,00																					
Efter	4,00	0,00	-0,10																					
Diff	4,00	0,00	-0,10																					
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass													
Portryck	Friktion	Spetstryck																						
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																						
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																								
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,22</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,22	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,50</td> <td rowspan="2">1,70</td> <td rowspan="2">0,60</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>1,30</td> <td>1,70</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	0,50	1,70	0,60		1,30	1,70
Djup (m)	Portryck (kPa)																							
1,22	0,00																							
Djup (m)																								
Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart																				
Från	Till																							
0,00	0,50	1,70	0,60																					
1,30	1,70																							
<b>Anmärkning</b>  																								

# CPT - sondering

Projekt		Plats												
Dalsberg 1320025999		Finspång												
		Borrhål 17R020												
		Datum 2017-01-17												
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	0,50		1,70				4,2	4,2						
0,50	0,50		0,00				8,3	8,3						
0,50	0,70	Si L	1,70		((89,3))		10,0	10,0			5,5	6,5	5,2	
0,70	0,90	Si L	1,70		((84,5))		13,3	13,3			5,2	6,2	5,0	
0,90	1,10	Si L	1,70		((105,2))		16,7	16,7			6,4	7,7	6,2	
1,10	1,30	Si L	1,70		((122,9))		20,0	20,0			7,4	9,0	7,2	
1,30	1,50	CI M	HOC 1,90	0,60	72,7		23,5	21,7	606,6	27,90				
1,50	1,70	CI H	HOC 1,90	0,60	100,5		27,3	23,5	891,1	37,96				
1,70	1,90	Si Med	1,80		((198,9))		30,9	25,1			11,6	14,6	11,7	
1,90	2,10	CI vH	NCSi 1,90		(165,0)		34,5	26,7		1,00				
2,10	2,17	CI EH	NCSi 1,90		(596,9)		37,0	27,9		1,00				

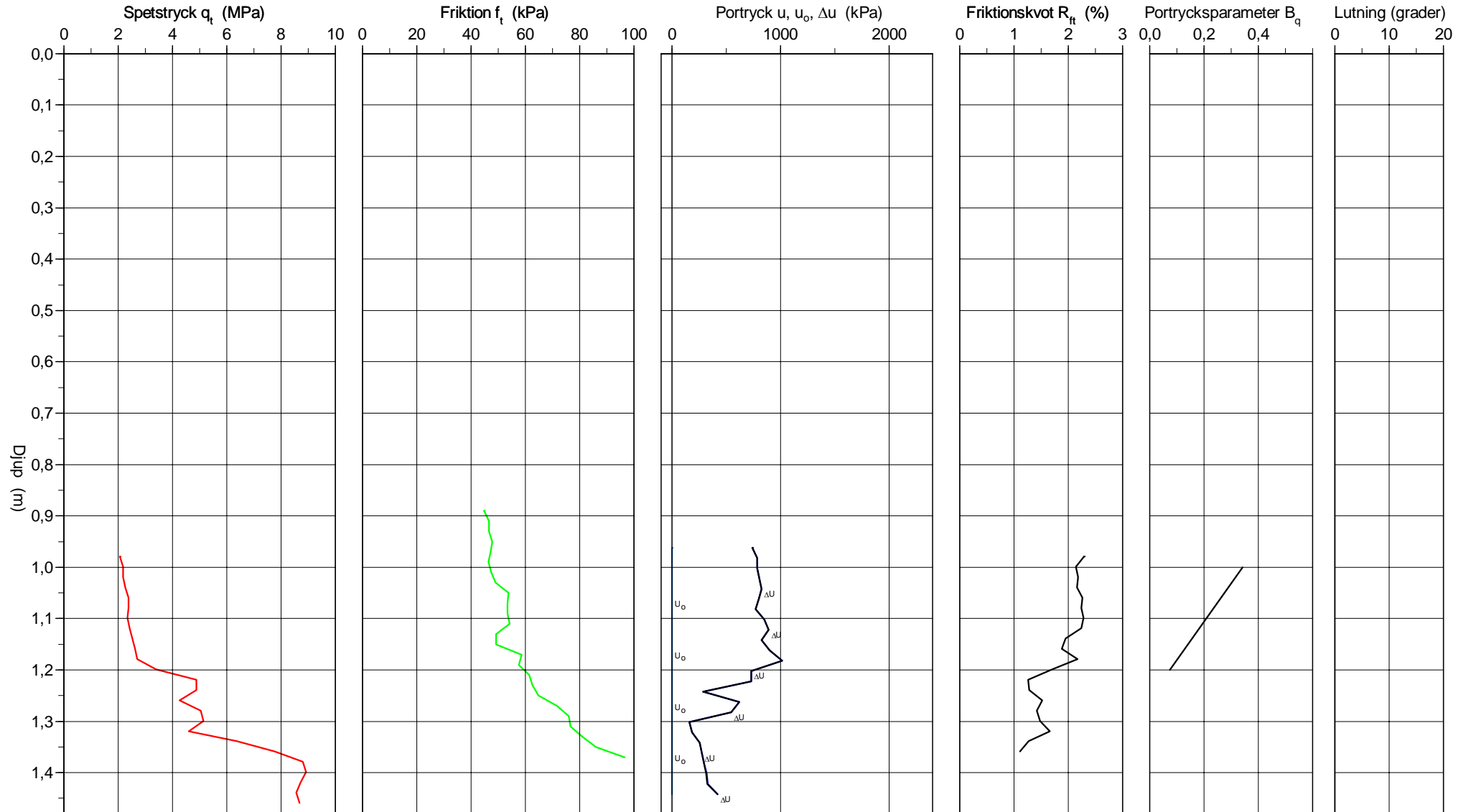
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 1,48 m  
 Grundvattennivå 1,22 m

Referens my  
 Nivå vid referens 43,34 m  
 Förborrat material Let  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

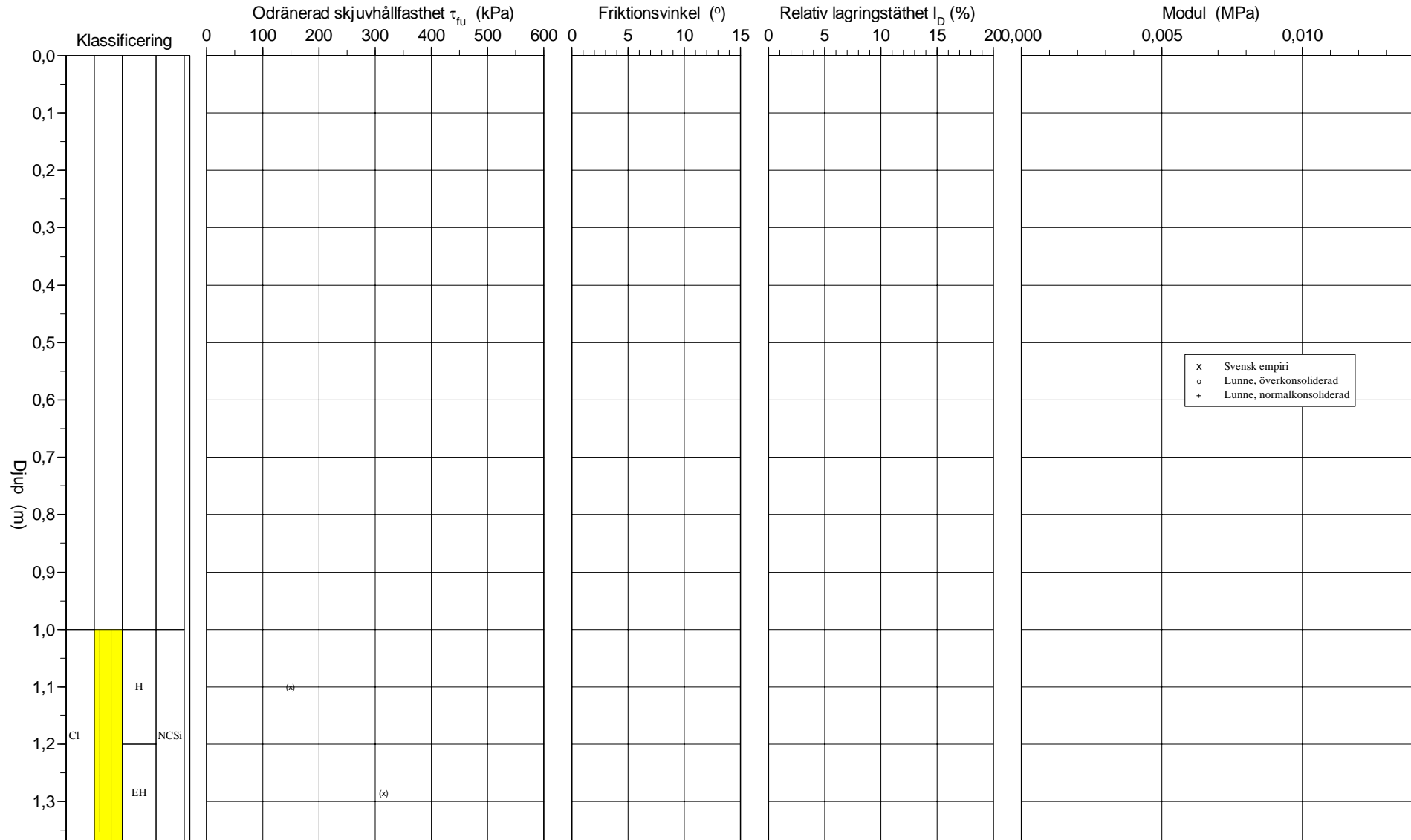
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R022  
 Datum 2017-01-18



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

Referens my Föborrningsdjup 1,00 m Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 43,34 m Förborrat material Let Datum för utvärdering 2017-01-26  
 Grundvattenyta 1,22 m Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R022  
 Datum 2017-01-18

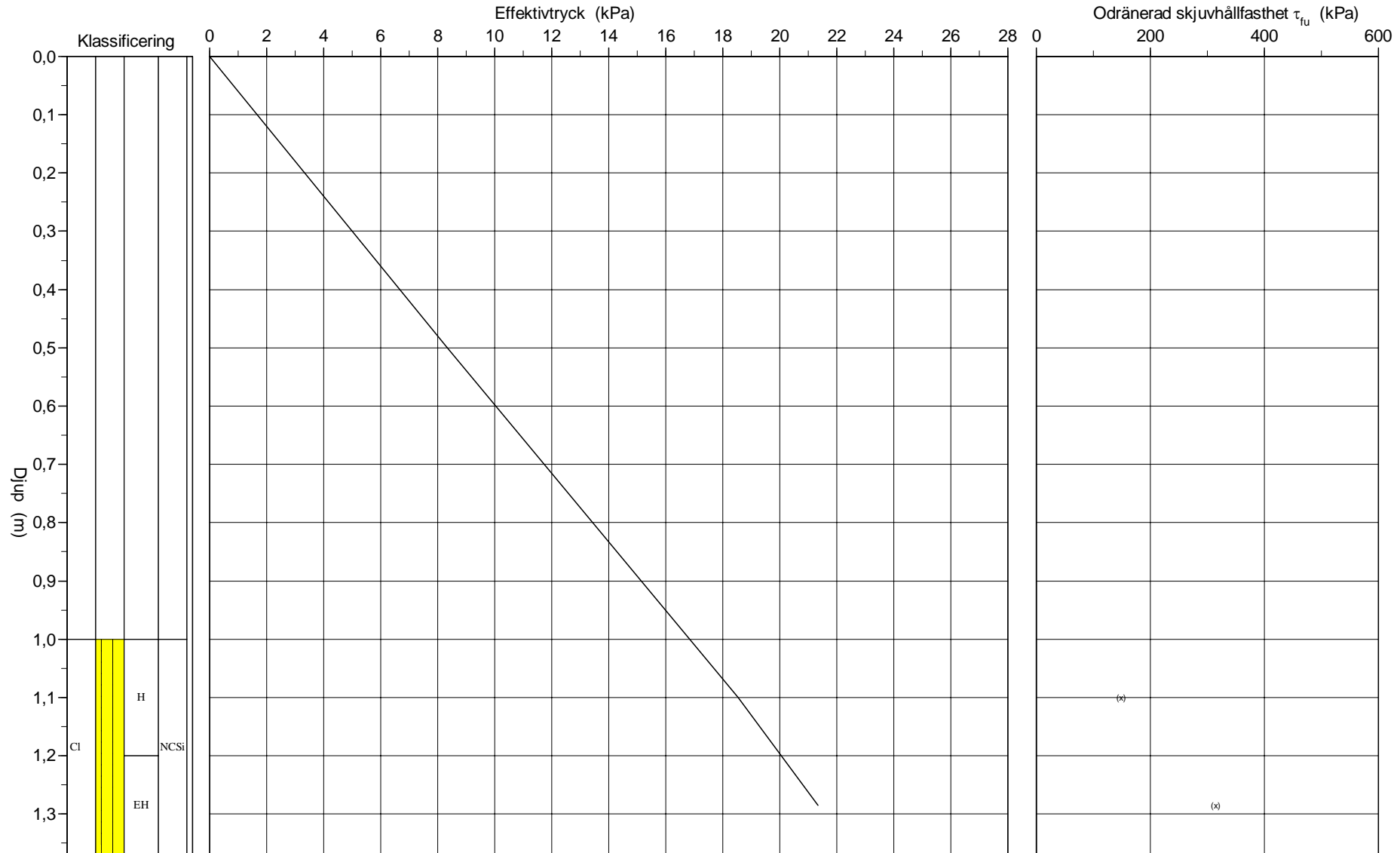




# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my                      Förborrningsdjup 1,00 m                      Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 43,34 m                      Förborrat material Let                      Datum för utvärdering 2017-01-26  
 Grundvattenyta 1,22 m                      Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R022  
 Datum 2017-01-18



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R022</b> <b>Datum</b> <b>2017-01-18</b>																					
Förborrningsdjup <b>1,00 m</b> Startdjup <b>1,00 m</b> Stoppdjup <b>1,48 m</b> Grundvattenyta <b>1,22 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>43,34 m</b>	Förborrat material <b>Let</b> Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter <b>Olja</b> Operatör <b>Michael Danielsson</b> Utrustning <b>Envi Memocone</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																						
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>51210</b> Inre friktion $O_c$ <b>0,0 kPa</b> Datum <b>2016-02-23</b> Inre friktion $O_f$ <b>0,0 kPa</b> Areafaktor a <b>0,680</b> Cross talk $c_1$ <b>0,000</b> Areafaktor b <b>0,005</b> Cross talk $c_2$ <b>0,000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>-7,00</td> <td>-1,00</td> <td>-0,10</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-7,00</td> <td>-1,00</td> <td>-0,10</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	-7,00	-1,00	-0,10	Diff	-7,00	-1,00	-0,10				
	Portryck	Friktion	Spetstryck																				
Före	0,00	0,00	0,00																				
Efter	-7,00	-1,00	-0,10																				
Diff	-7,00	-1,00	-0,10																				
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass												
Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																					
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																							
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,22</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,22	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0,00	1,00	1,70		
Djup (m)	Portryck (kPa)																						
1,22	0,00																						
Djup (m)																							
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																			
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																					
0,00	1,00	1,70																					
<b>Anmärkning</b>  																							

# C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Dalsberg 1320025999				Plats <b>Finspång</b> Borrhål <b>17R022</b> Datum <b>2017-01-18</b>										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	1,00		1,70				8,3	8,3						
1,00	1,20	CI H NCSi	1,90		(149,4)		18,5	18,5		1,00				
1,20	1,37	CI EH NCSi	1,90		(314,7)		22,0	21,3		1,00				

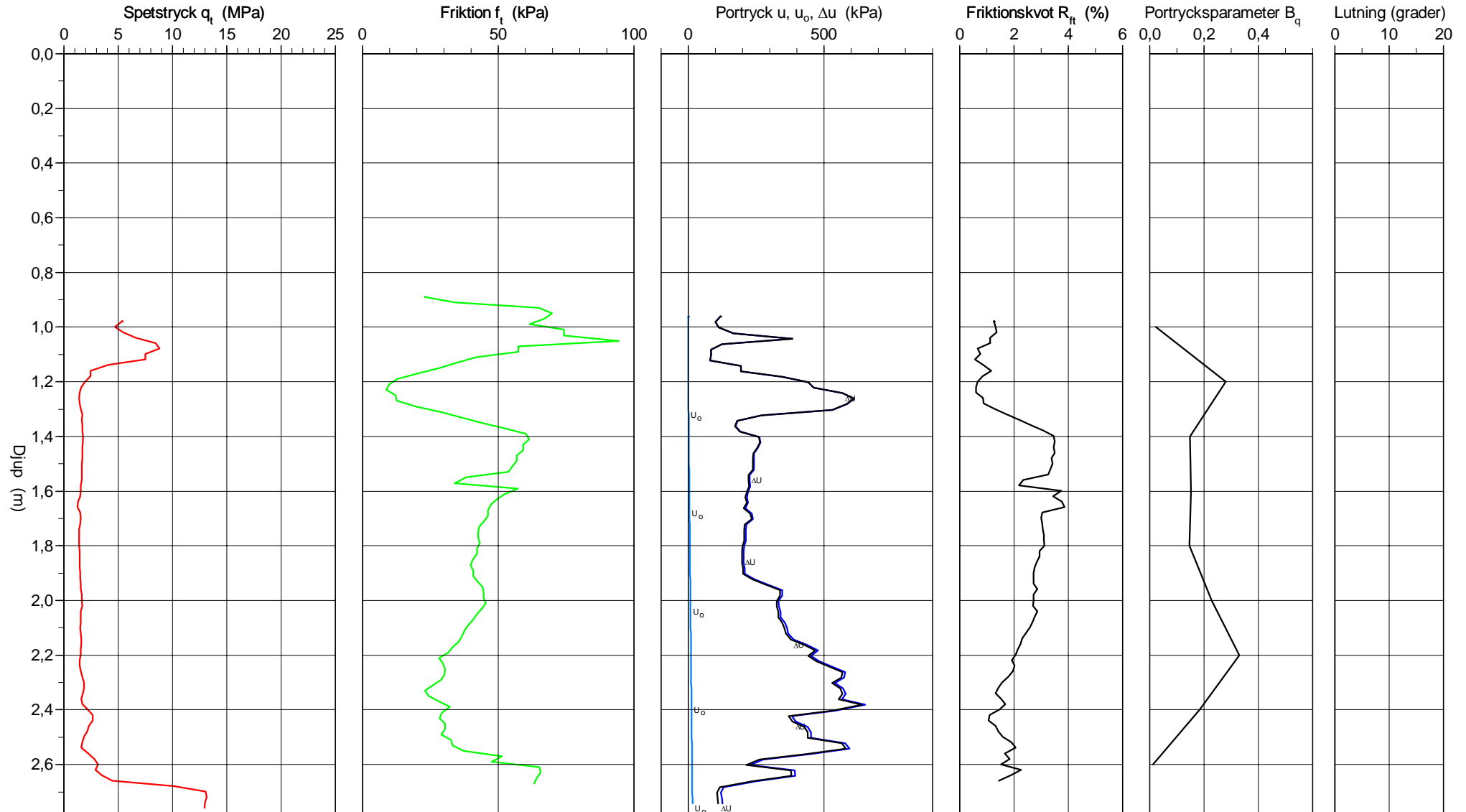
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m  
 Start djup 1,00 m  
 Stopp djup 2,78 m  
 Grundvattennivå 1,22 m

Referens my  
 Nivå vid referens 40,09 m  
 Förborrat material Si  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

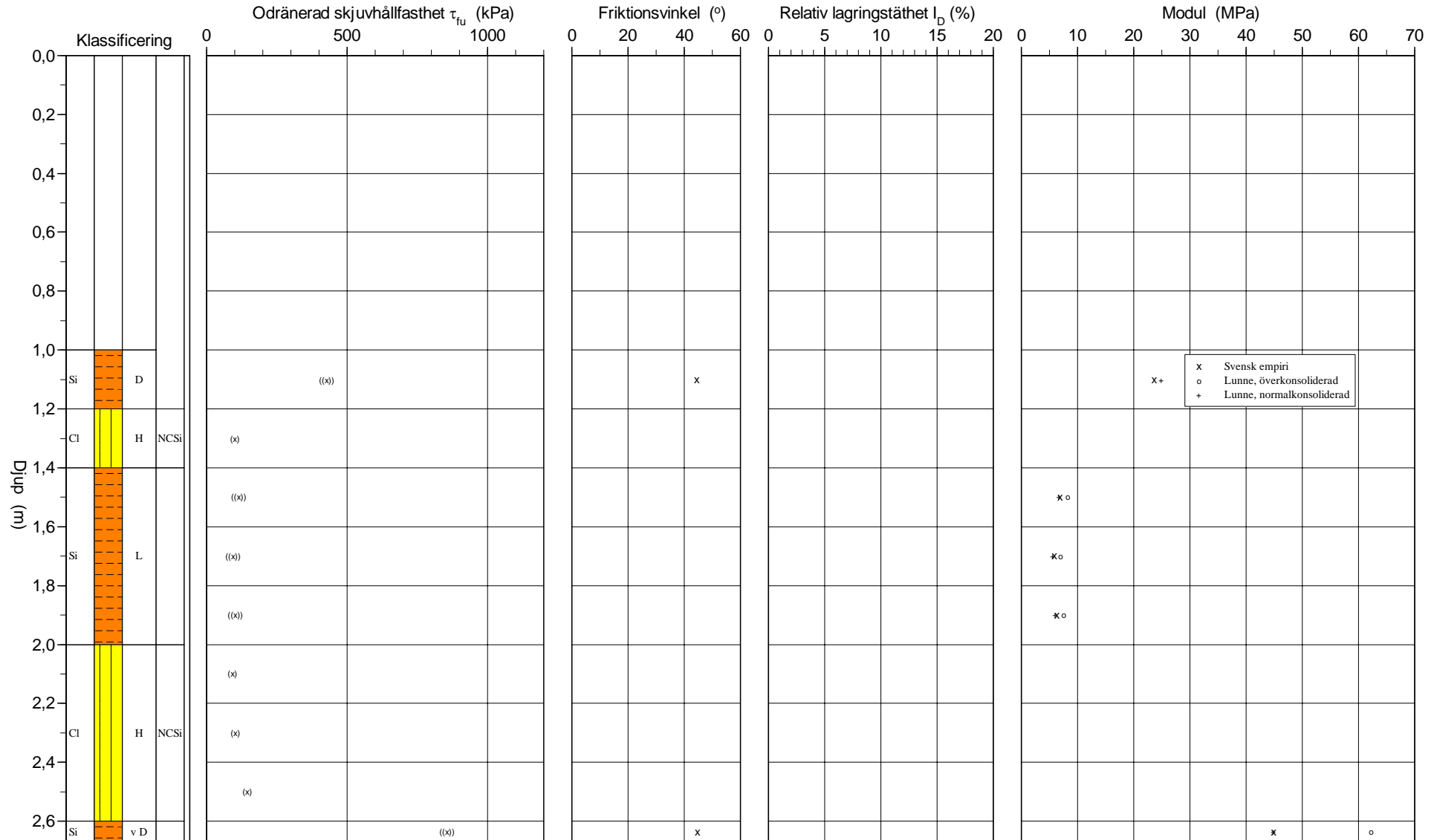
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R023  
 Datum 2017-01-18



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

Referens my Förborringsdjup 1,00 m Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 40,09 m Förborrat material Si Datum för utvärdering 2017-01-26  
 Grundvattenyta 1,22 m Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m Geometri Normal

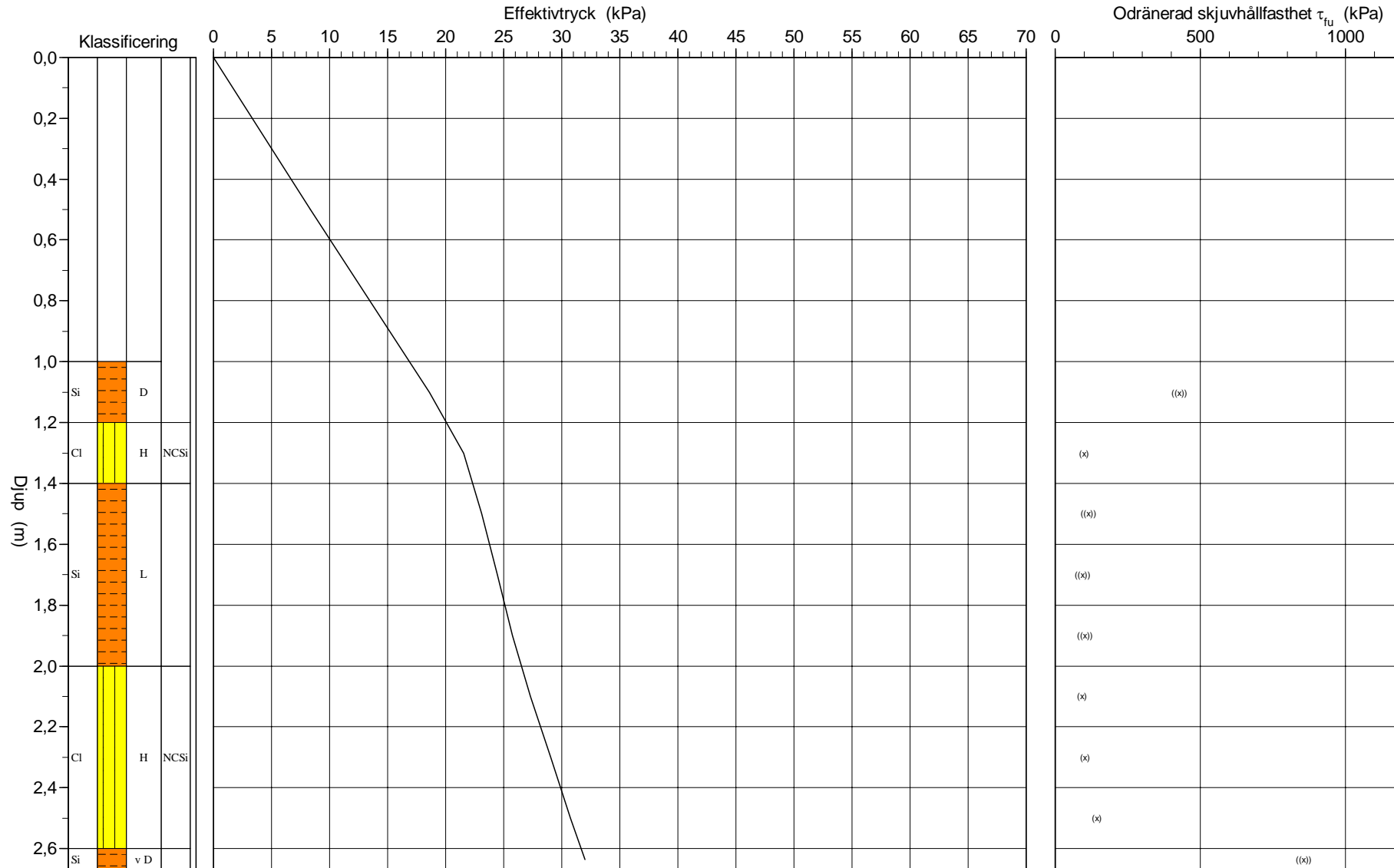
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R023  
 Datum 2017-01-18



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

Referens my                      Förborrningsdjup 1,00 m                      Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 40,09 m                      Förborrat material Si                      Datum för utvärdering 2017-01-26  
 Grundvattenyta 1,22 m                      Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,00 m                      Geometri Normal

Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R023  
 Datum 2017-01-18



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b> <b>Borrhål</b> <b>17R023</b> <b>Datum</b> <b>2017-01-18</b>																				
Förborrningsdjup    1,00 m Startdjup            1,00 m Stoppdjup            2,78 m Grundvattenyta      1,22 m Referens              my Nivå vid referens    40,09 m	Förborrat material    Si Geometri              Normal Vätska i filter        Olja Operatör              Michael Danielsson Utrustning            Envi Memocone <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																					
<b>Kalibreringsdata</b> Spets                  51210      Inre friktion $O_c$ 0,0 kPa Datum                2016-02-23    Inre friktion $O_f$ 0,0 kPa Areafaktor a        0,680      Cross talk $c_1$ 0,000 Areafaktor b        0,005      Cross talk $c_2$ 0,000		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>24,00</td> <td>-1,00</td> <td>0,10</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>24,00</td> <td>-1,00</td> <td>0,10</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	24,00	-1,00	0,10	Diff	24,00	-1,00	0,10			
	Portryck	Friktion	Spetstryck																			
Före	0,00	0,00	0,00																			
Efter	24,00	-1,00	0,10																			
Diff	24,00	-1,00	0,10																			
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck              (ingen) Friktion                (ingen) Spetstryck            (ingen)  Bedömd sonderingsklass											
Portryck	Friktion	Spetstryck																				
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																				
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																						
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,22</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,22	0,00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	1,00	1,70		
Djup (m)	Portryck (kPa)																					
1,22	0,00																					
Djup (m)																						
Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart																		
Från	Till																					
0,00	1,00	1,70																				
<b>Anmärkning</b>  																						

# CPT - sondering

Projekt				Plats										
Dalsberg 1320025999				Finspång										
				Borrhål 17R023										
				Datum 2017-01-18										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	1,00		1,70				8,3	8,3						
1,00	1,20	Si D	1,95		((428,2))	(44,3)	18,6	18,6				23,6	31,1	24,9
1,20	1,40	Cl H	1,90		(99,8)		22,4	21,6		1,00				
1,40	1,60	Si L	1,70		((113,2))		25,9	23,1				6,9	8,3	6,7
1,60	1,80	Si L	1,70		((94,6))		29,2	24,4				5,9	7,0	5,6
1,80	2,00	Si L	1,70		((102,0))		32,6	25,8				6,3	7,6	6,0
2,00	2,20	Cl H	1,90		(92,8)		36,1	27,3		1,00				
2,20	2,40	Cl H	1,90		(102,5)		39,8	29,0		1,00				
2,40	2,60	Cl H	1,90		(144,7)		43,6	30,8		1,00				
2,60	2,67	Si v D	2,10		((855,7))	(44,8)	46,1	32,0				44,9	62,3	44,9



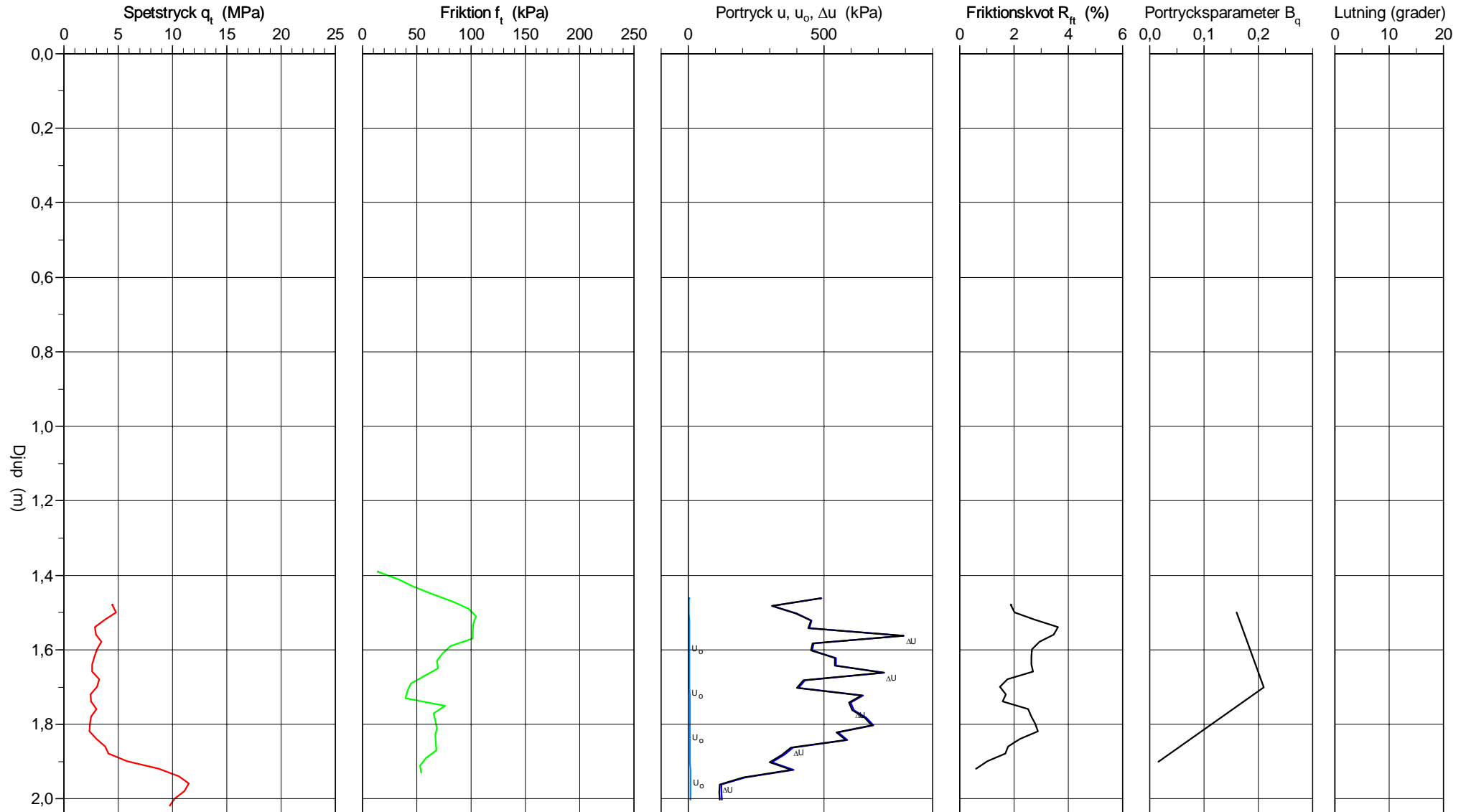
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,50 m  
 Start djup 1,50 m  
 Stopp djup 2,04 m  
 Grundvattennivå 1,22 m

Referens my  
 Nivå vid referens 41,93 m  
 Förborrat material mu Le  
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning Envi Memocone  
 Sond nr 51210

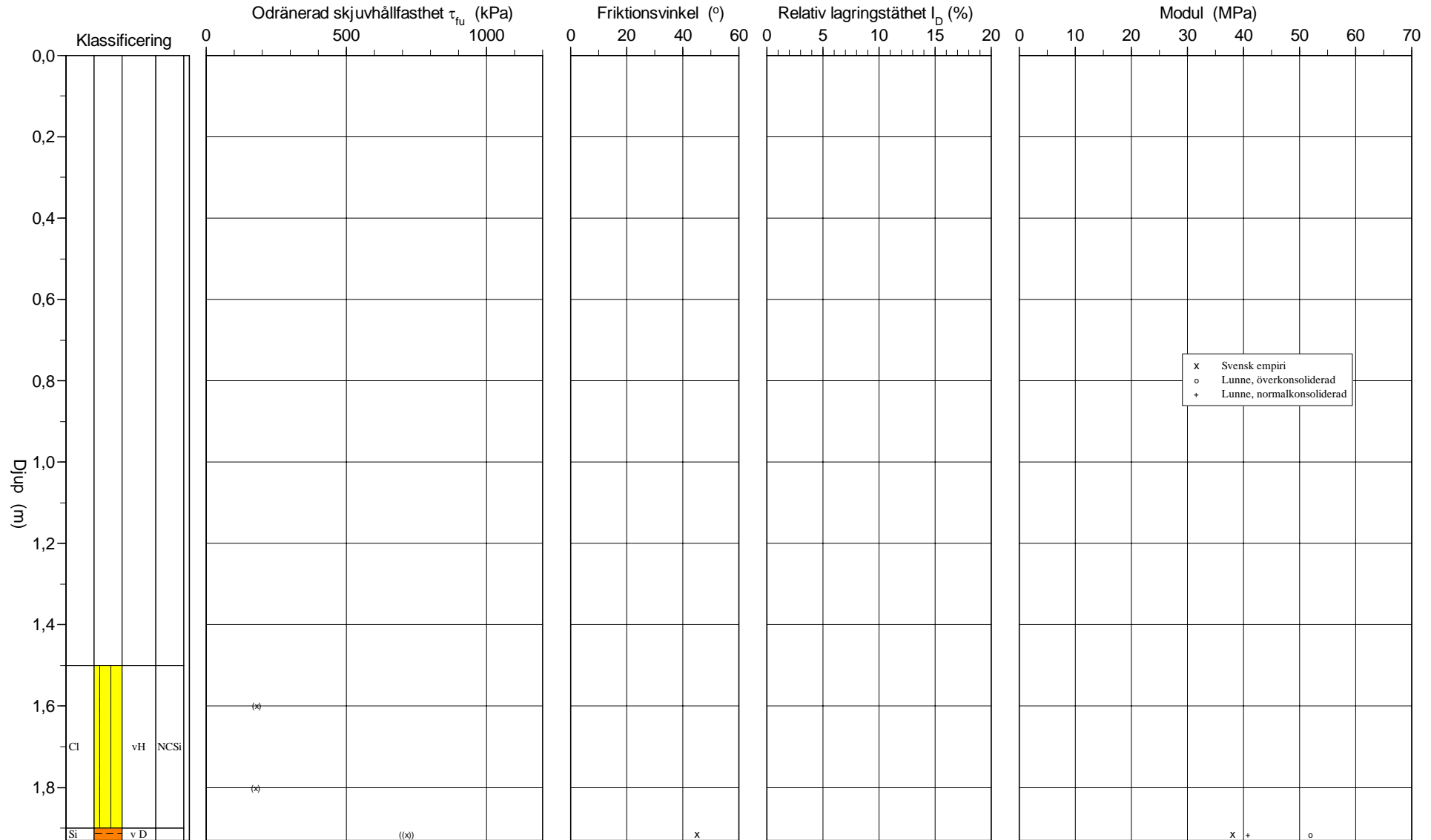
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R030  
 Datum 2017-01-24



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

Referens my Förborringsdjup 1,50 m Utvärderare Emma Backteman  
 Nivå vid referens 41,93 m Föbörat material mu Le Datum för utvärdering 2017-01-27  
 Grundvattenyta 1,22 m Utrustning Envi Memocone  
 Startdjup 1,50 m Geometri Normal

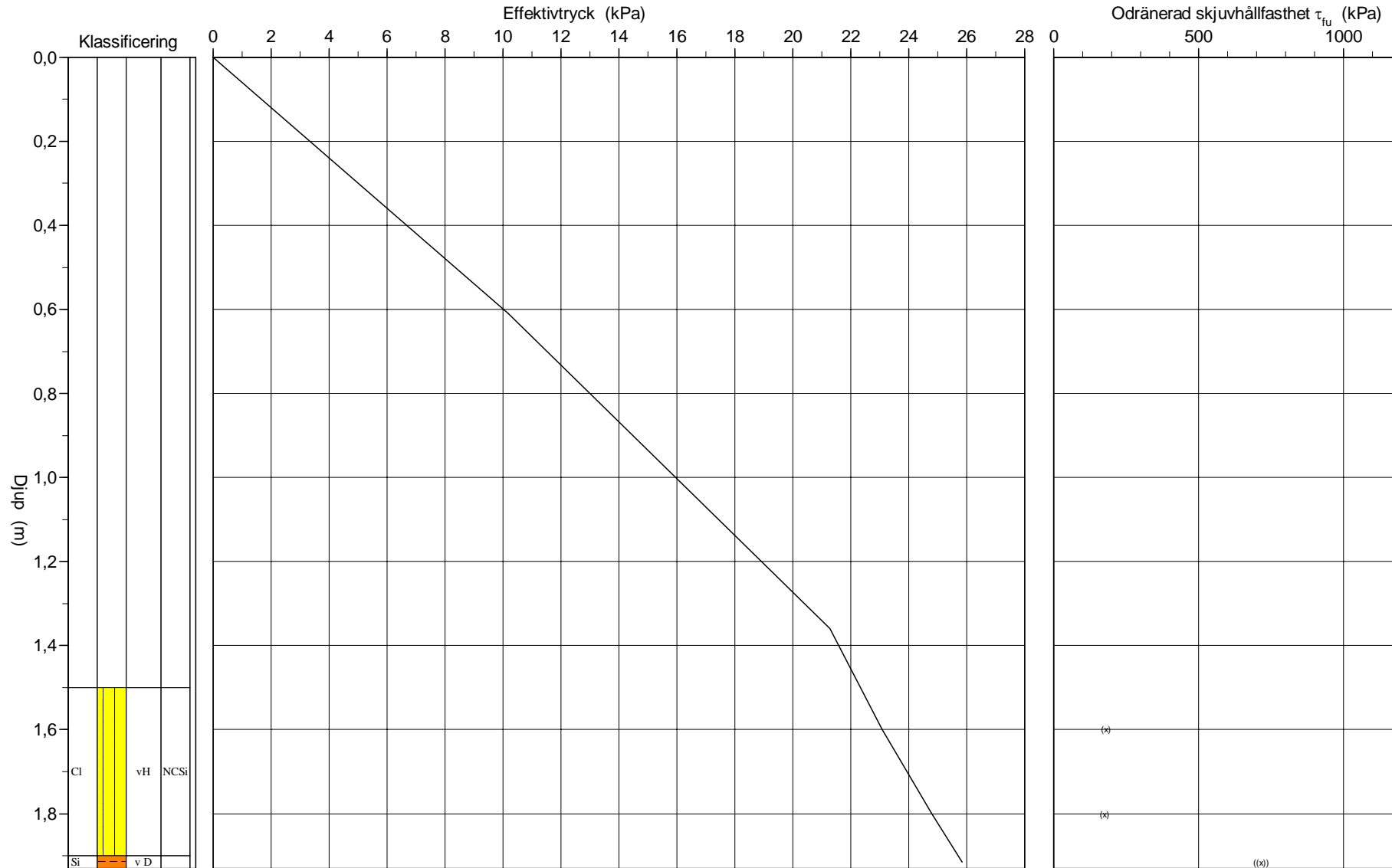
Projekt Dalsberg  
 Projekt nr 1320025999  
 Plats Finspång  
 Borrhål 17R030  
 Datum 2017-01-24



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

Referens	my	Förborrningsdjup	1,50 m	Utvärderare	Emma Backteman
Nivå vid referens	41,93 m	Förborrat material	mu Le	Datum för utvärdering	2017-01-27
Grundvattenyta	1,22 m	Utrustning	Envi Memocone		
Startdjup	1,50 m	Geometri	Normal		

Projekt	Dalsberg
Projekt nr	1320025999
Plats	Finspång
Borrhål	17R030
Datum	2017-01-24



# C P T - sondering

<b>Projekt</b> <b>Dalsberg</b> <b>1320025999</b>		<b>Plats</b> <b>Finspång</b>																	
		<b>Borrhål</b> <b>17R030</b>																	
		<b>Datum</b> <b>2017-01-24</b>																	
Förborrningsdjup	1,50 m	Förborrat material	mu Le																
Startdjup	1,50 m	Geometri	Normal																
Stoppdjup	2,04 m	Vätska i filter	Olja																
Grundvattenyta	1,22 m	Operatör	Michael Danielsson																
Referens	my	Utrustning	Envi Memocone																
Nivå vid referens	41,93 m	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																	
<b>Kalibreringsdata</b>		<b>Nollvärden, kPa</b>																	
Spets	51210	Inre friktion $O_c$	0,0 kPa																
Datum	2016-02-23	Inre friktion $O_f$	0,0 kPa																
Areafaktor a	0,680	Cross talk $c_1$	0,000																
Areafaktor b	0,005	Cross talk $c_2$	0,000																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0,00</td> <td>-1,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>3,00</td> <td>386,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>3,00</td> <td>387,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	-1,00	0,00	Efter	3,00	386,00	0,00	Diff	3,00	387,00	0,00
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	0,00	-1,00	0,00																
Efter	3,00	386,00	0,00																
Diff	3,00	387,00	0,00																
<b>Skalfaktorer</b>		<b>Korrigerig</b>																	
Portryck	Friktion	Spetstryck																	
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																	
		Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen)																	
		Bedömd sonderingsklass																	
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																			
<b>Portrycksobservationer</b>		<b>Skiktgränser</b>	<b>Klassificering</b>																
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m)																
1,22	0,00		Från Till Densitet (ton/m <sup>3</sup> ) Flytgräns Jordart																
			0,00 1,50 1,70																
<b>Anmärkning</b>																			

# C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Dalsberg 1320025999				Plats Finspång Borrhål 17R030 Datum 2017-01-24										
Djup (m)		Klassificering	$\rho$ t/m <sup>3</sup>	$w_L$	$\tau_{fu}$ kPa	$\phi$ °	$\sigma_{vo}$ kPa	$\sigma'_{vo}$ kPa	$\sigma'_c$ kPa	OCR	$I_D$ %	E MPa	$M_{OC}$ MPa	$M_{NC}$ MPa
Från	Till													
0,00	1,22		1,70				10,2	10,2						
1,22	1,50		1,70				22,7	21,3						
1,50	1,70	Cl vH	1,90		(180,8)		26,9	23,1		1,00				
1,70	1,90	Cl vH	1,90		(176,2)		30,6	24,8		1,00				
1,90	1,93	Si v D	2,10		((715,4))	(44,9)	32,8	25,8				38,0	52,0	40,8