

Barnarp 3:1

Jönköpings Kommun

Kompletterande geoteknisk undersökning

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)



Bild över området

Datum: 2022-06-28	Rev A: 2022-10-10	Uppdragsnummer: 2020037
Upprättad av: Ehsan Elhami		

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

UPPDRAKSNAMEN: Barnarp 3:1
Kompletterande geoteknisk undersökning

UPPDRAKSNUMMER: 2020037
UPPRÄTTAD DATUM: 2022-06-28
REVIDERAD DATUM: 2022-10-10

BESTÄLLARE: Jönköpings kommun – Mark och exploatering
BESTÄLLARENS OMBUD: Christine Forsander

KONSULT: Mitta AB
Organisationsnummer:
556676-6647

Uppdragsledare:
Ehsan Elhami

Handläggare:
Patrick Zens

Granskare:
Håkan Rosén

Borrledare:
Axel Isaksson

INNEHÅLL

1	OBJEKT OCH UPPDRAG.....	4
2	SYFTE.....	4
3	UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN.....	4
4	STYRANDA DOKUMENT	5
5	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN.....	5
5.1	TOPOGRAFI	5
5.2	YTBeskaffenhet	5
5.3	JORDARTER.....	6
5.4	BEFINTLIGA BYGGNATIONER.....	7
6	POSITIONERING.....	7
7	GEOTEKNIKA FÄLT & LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR.....	7
7.1	UTFÖRDA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	7
7.2	UNDERSÖKNINGSPERIOD	8
7.3	FÄLTARBETE.....	8
7.4	PROVHANTERING	8
7.5	LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR.....	8
8	REDOVISNING	8
9	HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR	8
10	HÄRLEDDA VÄRDEN	9
11	VÄRDERING AV UNDERSÖKNING	11
	TILLHÖRANDE DOKUMENT.....	12

1 OBJEKT OCH UPPDRAG

Mitta AB har på uppdrag av Jönköpings kommun utfört en kompletterande översiktlig geoteknisk undersökning inom fastigheten Barnarp 3:1. Jönköpings kommun arbetar för närvarande med att upprätta en ny detaljplan för att möjliggöra byggnation av bostäder.

Aktuellt område är beläget ca 5 km söder om Jönköping, nordväst om korsningen Kronhedsvägen – Lovsjövägen, strax väst om Barnarpsjön och omfattar en yta om ca 7 hektar (figur 1).



Figur 1 Plankarta med undersökningsområdet färglagt i gult. Det grönt markerade området innehåller tidigare geotekniska undersökningar.

2 SYFTE

Syftet med denna undersökning är att komplettera de utförda översiktliga undersökningarna från år 2020 med avseende på stabilitet och risker med ras och skred inom Barnarp 3:1, enligt SGI:s synpunkter vid samrådsredogörelse för detaljplan Barnarp 3:1.

3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN

För detta arbete har följande underlag använts:

- Jordartskarta (SGU).
- Grundkarta i dwg erhållen från Jönköpings kommun.
- Planbesked samt översiktliga skisser erhållna av Jönköpings kommun.
- Samrådsredogörelse, Detaljplan för Barnarp 3:1, erhållen av Jönköpings kommun

- Markteknisk undersökningsrapport, Barnarp 3:1, Mitta 2020-05-15.

4 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga.
För standarder se *Tabell 4.1-4.3*.

Tabell 4.1: Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Fältutförande	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF beteckningsblad 2016-11-01

Tabell 4.2: Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
CPT-sondering	SS-EN ISO 22476-1:2012
Hejarsondering (HfA)	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Skruvprovtagning (Skr)	Geoteknisk fälthandbok Rapport 1:2013
Grundvattenrör	SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok och SS-EN-ISO 22475-1:2006

Tabell 4.3: Laboratorieundersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbeskrivning	SS-EN/ISO 14688-1 och SS-EN/ISO 14688-2
Tjälfarligehetsklass och materialtyp	SS-EN/ISO 14688-2

5 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDE

5.1 Topografi

Terrängen inom området är lätt kuperad och markytan sluttar huvudsakligen ner åt norr/nordöst av undersökningsområde. De avvägda nivåerna vid de undersökta punkterna varierade mellan +216,7 och +225,7.

5.2 Ytbeskaffenhet

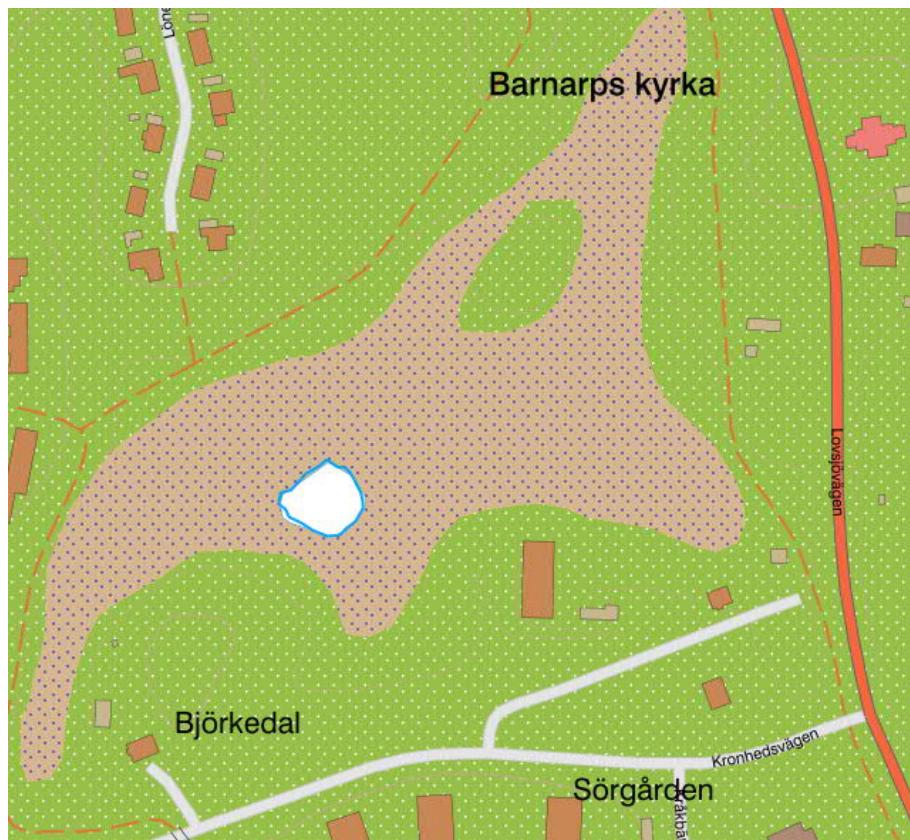
Området utgörs huvudsakligen av åkermark/ängsmark (figur 2).



Figur 2 Befintlig mark på undersökningsområdet.

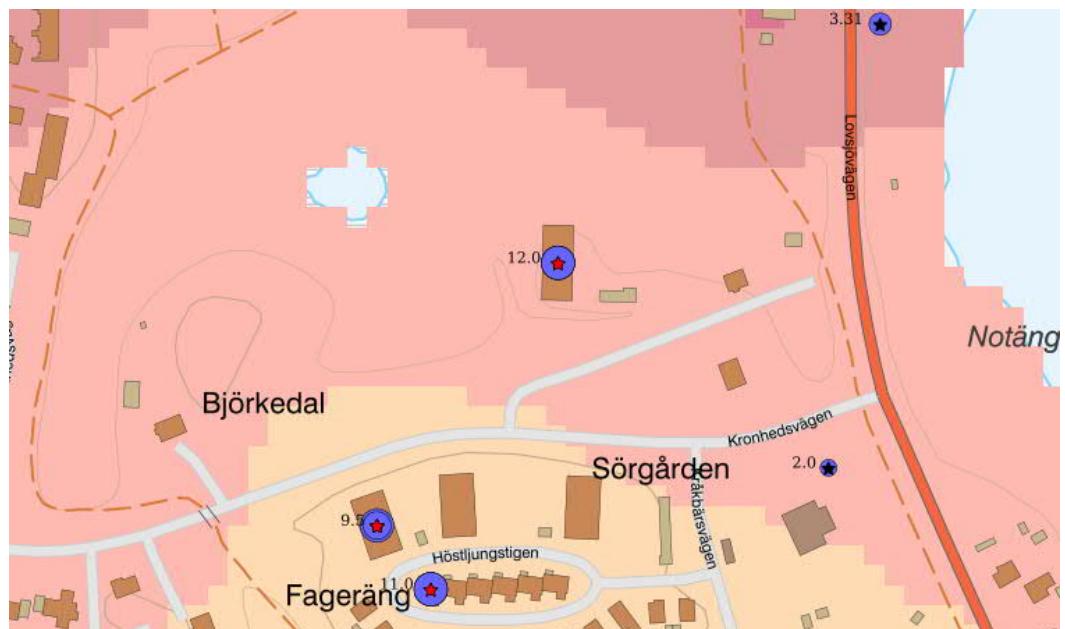
5.3 Jordarter

Enligt SGU:s jordartskarta (figur 3) är den dominerande jordarten inom undersökningsområdet isälvssediment, sand (grön prickig) samt torv som påvisas med brun färg.



Figur 3 Utdrag ur SGU:s jordartskarta.

SGU:s jorddjupskarta (figur 4) ger indikationer att jorddjupet inom undersökningsområdet generellt varierar mellan 10 m och 20 m. I söder indikeras ett något mindre jorddjup, med djup på 5-10 m. En jorddjupsobservation är gjord inom undersökningsområdet med avslut mot berg på ett 12 m djup. Sterax söder om undersökningsområdet finns jorddjupsobservationer med avslut mot berg på ett djup mellan 9.5-11 m.



Figur 4 Utdrag ur SGU:s jorddjupskarta

5.4 Befintliga byggnationer

Inom områdets sydöstra delar finns idag byggnation i form av en radhuslänga samt äldre bostadshus.

6 POSITIONERING

Utsättning och inmätning av borrpunkterna har utförts av Axel Isaksson med GPS i koordinatsystem SWEREF 99 13 30 och höjdsystem RH2000. Mätningarna har utfört enligt mätklass B enligt SGF Rapport 1:2013.

7 GEOTEKNISKA FÄLT & LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR

7.1 Utförda fältundersökningar

- Hejarsondering i 4 punkter
- CPTu-sondering i 9 punkter
- Störda jordprovtagningar med skruvborrh i 13 punkter
- Montering av 5 grundvattenrör

CPT-sonderingarna har utvärderats i programvara Conrad version 3.10 och redovisas i bilaga 1.

7.2 Undersökningsperiod

Undersökningarna utfördes under perioden 2022-04-27 – 2022-05-06.

7.3 Fältarbete

Fältarbetena har utförts av borrledare Axel Isaksson och hantlangare Johannes Wanselius, Mitta AB.

Undersökningarna har utförts med geoteknisk borrbandvagn av modell GM85.

7.4 Provantering

Hantering av prover har utförts enligt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk Fälthandbok. Störda prover har förvarats och transporterats i provpåsar av plast till laboratorium.

7.5 Laboratorieundersökningar

Laboratorieundersökningarna har utförts på Mittas geotekniska laboratorium i Stockholm. Undersökningarna omfattar:

- Okulär jordartsbedömning inkl. materialtyp och tjälfarligehetsklassning av 60 störda prover

Laboratorieundersöknings resultat har redovisats i bilaga 2.

8 REDOVISNING

Resultaten av utförda sonderingar och provtagningar redovisas i plan på bifogad ritning G-10-1-001 och i sektion på bifogade ritningar G-10-2-001 – G-10-2-005.

Redovisningen följer ”SGF berg och jord beteckningsblad” 2016-11-01.

9 HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

De hydrogeologiska förhållandena har undersökts genom installation och mätning av 5 st 25 mm stålrör med 50 cm slitsat filter.

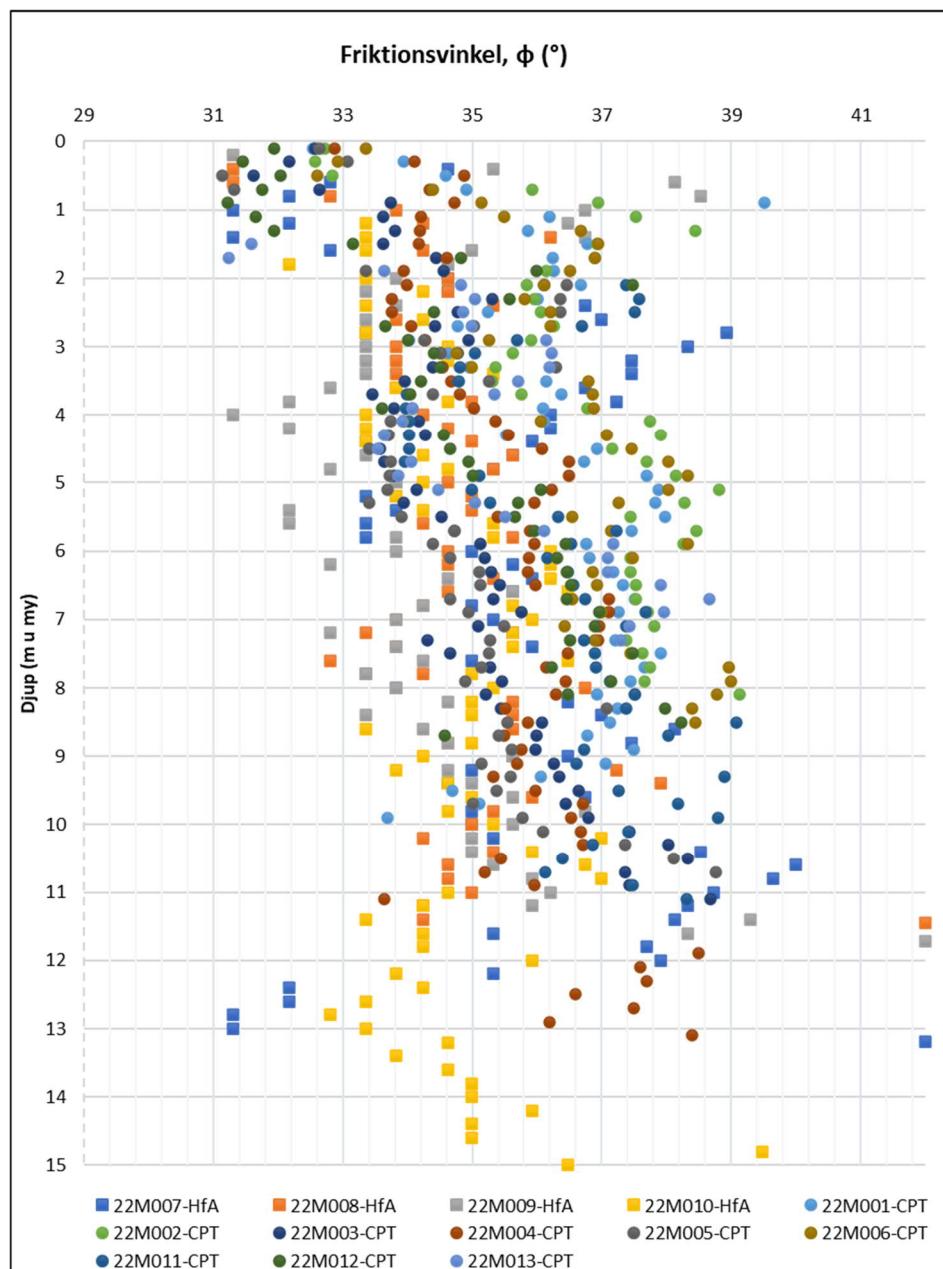
Grundvattennivåer har avlästs vid återkommande tillfällen, se tabell 9.1

Tabell 9.1. Avlästa grundvattennivåer vid grundvattenrör

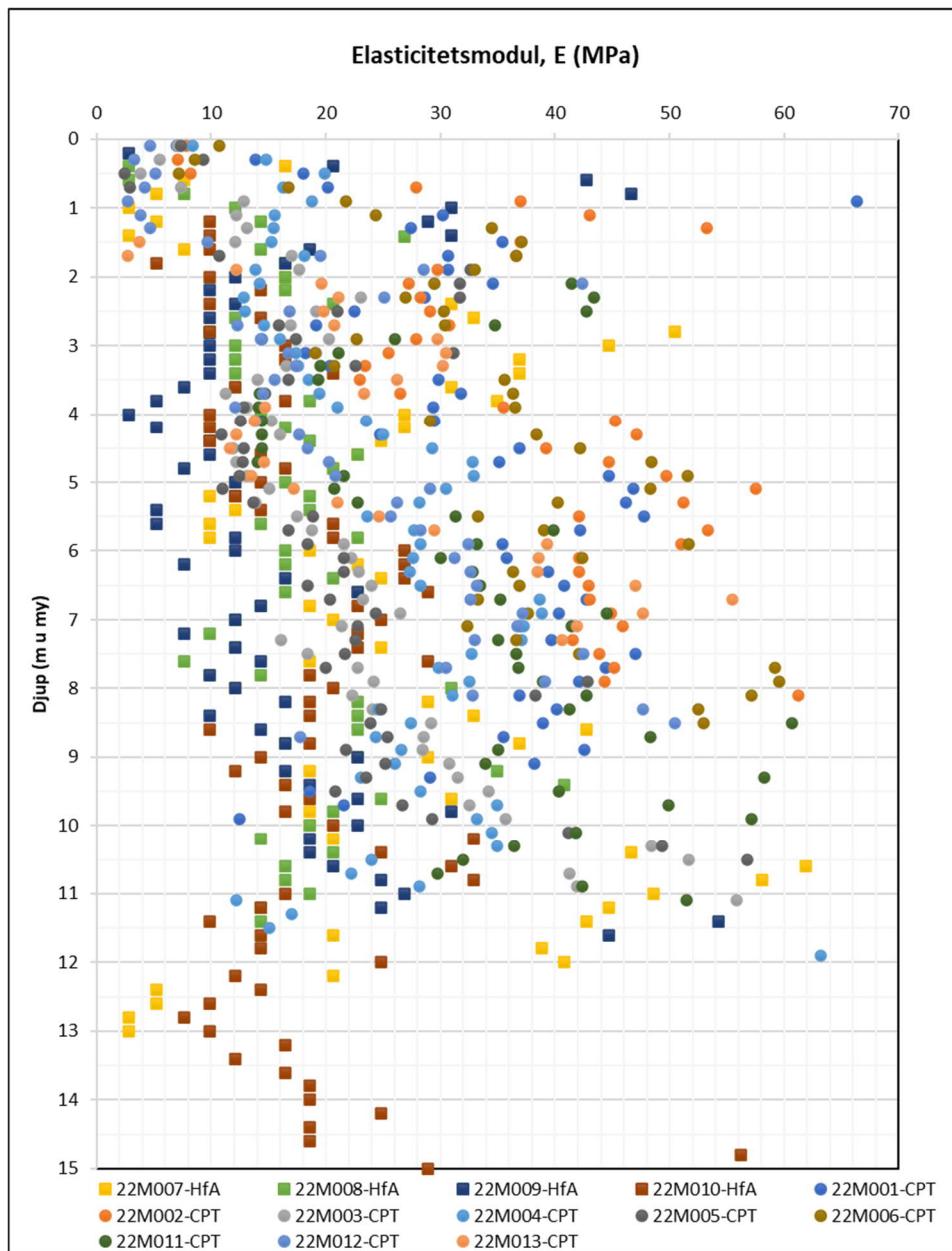
	Marknivå	Avläsning 2022-04-28	Avläsning 2022-04-29	Avläsning 2022-09-16
22M001 GV	+225,4	+216,8	+216,8	
22M004 GV	+224,3	-	+216,6	+216,2
22M005 GV	+219,9	-	+216,4	+217,1
22M006 GV	+223,9	-	+216,7	+216,9
22M011 GV	+220,1	-	+216,9	

10 HÄRLEDDA VÄRDEN

Utvärdering av friktionsvinkel, elasticitetsmodul och skjuvhållfasthet har utförts i enligheten med TKGeo 13 utifrån CPT-sonderingarna (med SGI programvara Conrad version 3.10) och hejarondering (HfA). Resultat redovisats i figur 5–6 För detaljer hänvisas bilaga 2 (Sammanställning av CPT-resultats utvärderingar i Conrad).



Figur 5 Härledda värden för friktionsvinkel från utförda CPT – och HfA sonderingar



Figur 6 Härledda värden för friktionsvinkel från utförda CPT – och HfA sonderingar

11 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

Sondering och skruvprovtagning har utförts i 13 punkter. De geotekniska undersökningarnas resultat stämmer väl överens med den geologiska kartan. Fyllning har påträffats som underlagras av sand. I 10 punkter påträffades organiskt material i fyllningen, i tre punkter påträffades torv.

Sondering på 22M014 kunde inte utföras p.g.a. punkten ligger lite svårtillgängligt i en våtmark med mycket träd.

Fem grundvattenrör har installerats och avlästs två gånger vid installation. Det rekommenderas att mätningar fortsatt utförs för att kontrollera årstids- och säsongsvariationer.

Extra grundvatten rör installerades (22M005) för att verifiera hög grundvattennivåer som observerades i området.

TILLHÖRANDE DOKUMENT

Planritning G-10-1-001

Sektionsritning G-10-2-001 – G-10-2-005

Bilaga 1 - CPT-utvärderingar

Bilaga 2 - Laboratorierapport Mitta

TECKENFÖRKLARINGBETECKNINGAR ENLIGT SGF:S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
OCH SS-EN 14 688-1KOORDINATSYSTEM
SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

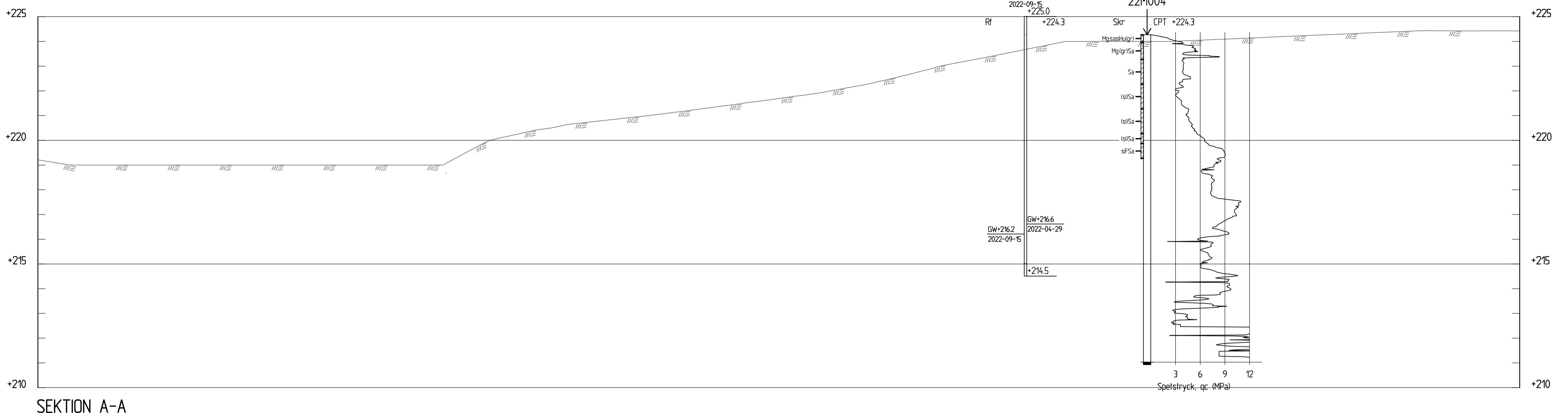
BETÄNDNINGEN AVSER DATUM SIGN

BARNARP 3:1
JÖNKÖPINGS KOMMUNUPPDAG NR RITAD/KONSTRUERAD AV HANDLAGGARE
2020037 A.NOSENKO E.ELHAMI
DATUM UPPDAGADEARE
2022-05-11 E.ELHAMI

GEOTEKNIKA UNDERSÖKNINGAR

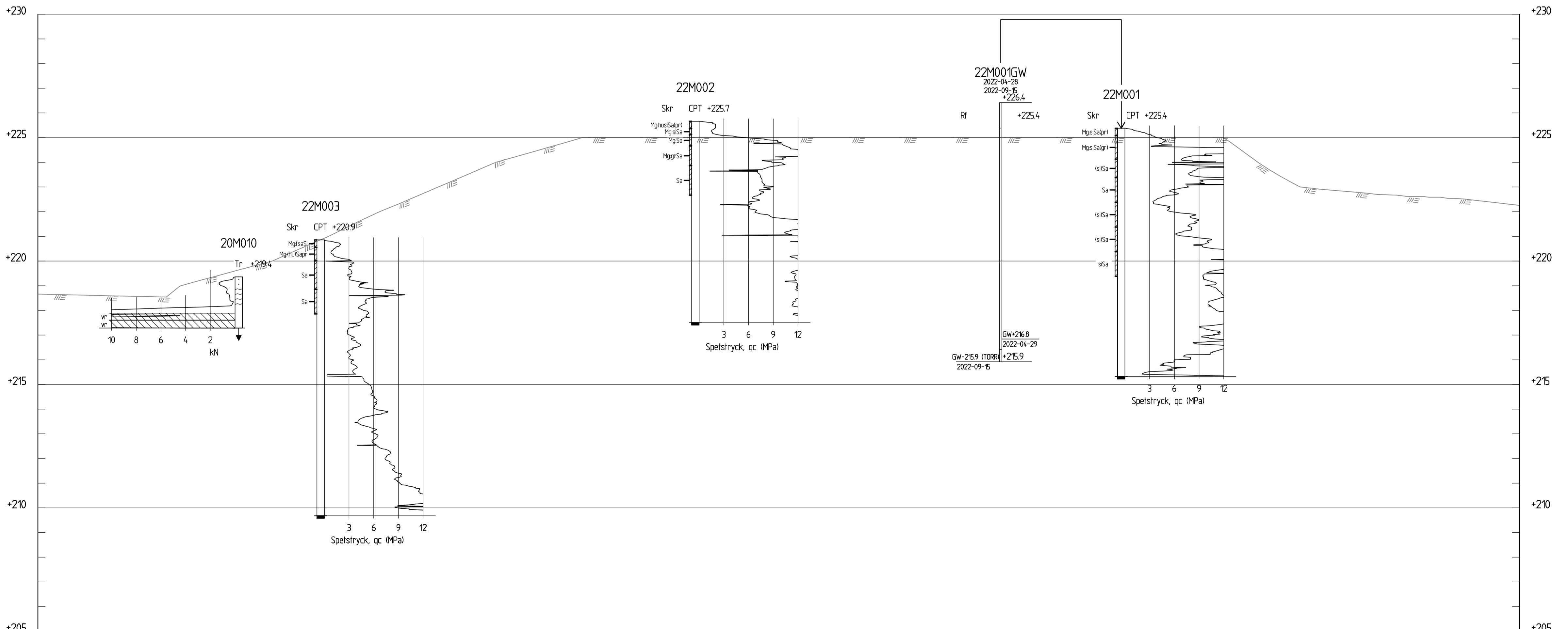
PLAN SKALA A1 NUMMER G-10-1-001 BET

SKALA 1:1000
0 5 10 20 50 100
METER



SEKTION A-A

H 1: 100 L 1: 200



SEKTION B-B

H 1: 100 L 1: 200

A horizontal scale drawing with vertical tick marks. The numbers 0, 1, 2, 5, 10, 15, and 20 are placed below the scale line. There are 10 intermediate tick marks between 0 and 5, and another 5 intermediate tick marks between 10 and 15.

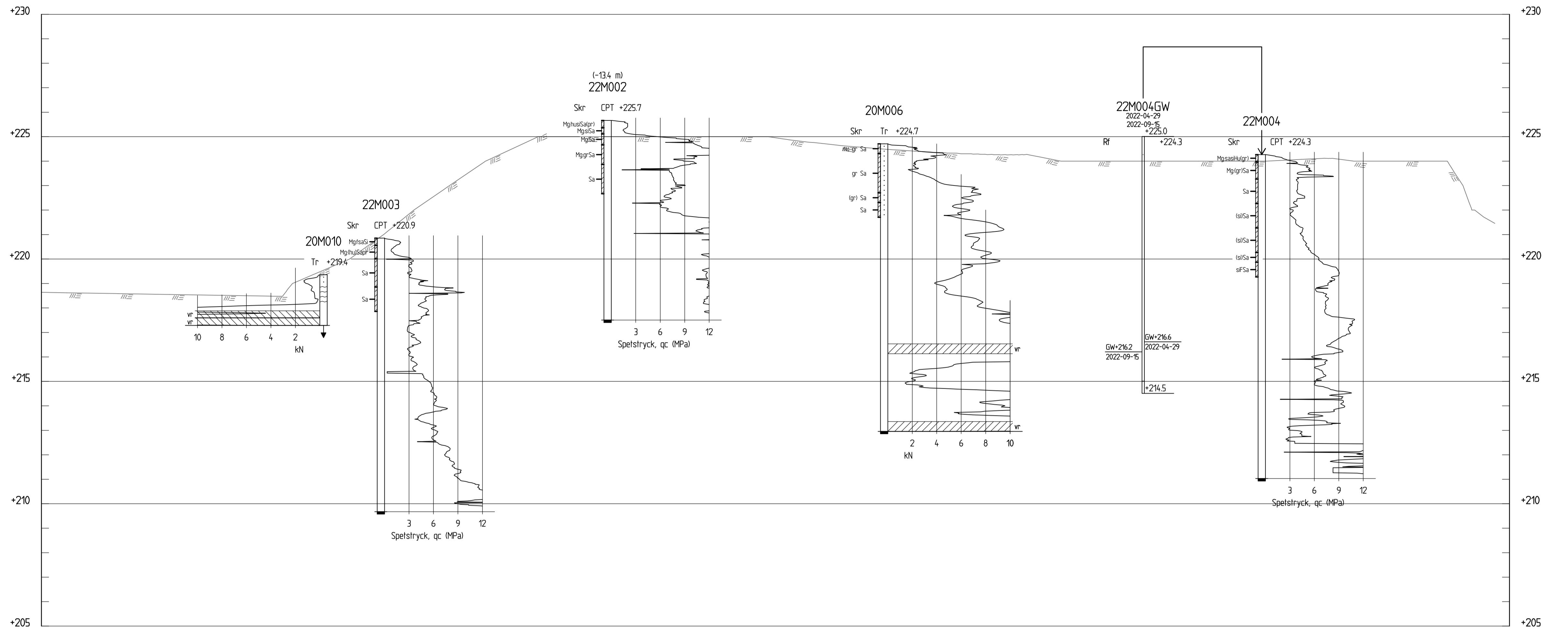
GW-AVLÄSNINGAR 2022-09-15	2022-09-20	JJ
ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

BARNARP 3:1

JÖNKÖPINGSKOMMUN

22-05-11	E.ELHAMI	C:\Users\-\maNosenko\MyIta AB\Miljö o Geotekniska undersökningar	
OTEKNIKA UNDERSÖKNINGAR			
TIONER A-A, B-B			
LA	A1	NUMMER	BET
1100	1300	G 10 2 001	A

Fil: C:\Users\rinalosenko\Milta AB\Miljö o Geoteknik - Dokument\Milta Geo och Miljö från juli 2021\Projekt\Jönköpings kommun\2020037_Barnarp\G-10-2-001dwg PILOTAD: 2022-9-20 14:05:16 -V -INVANDARE -rinalosenko

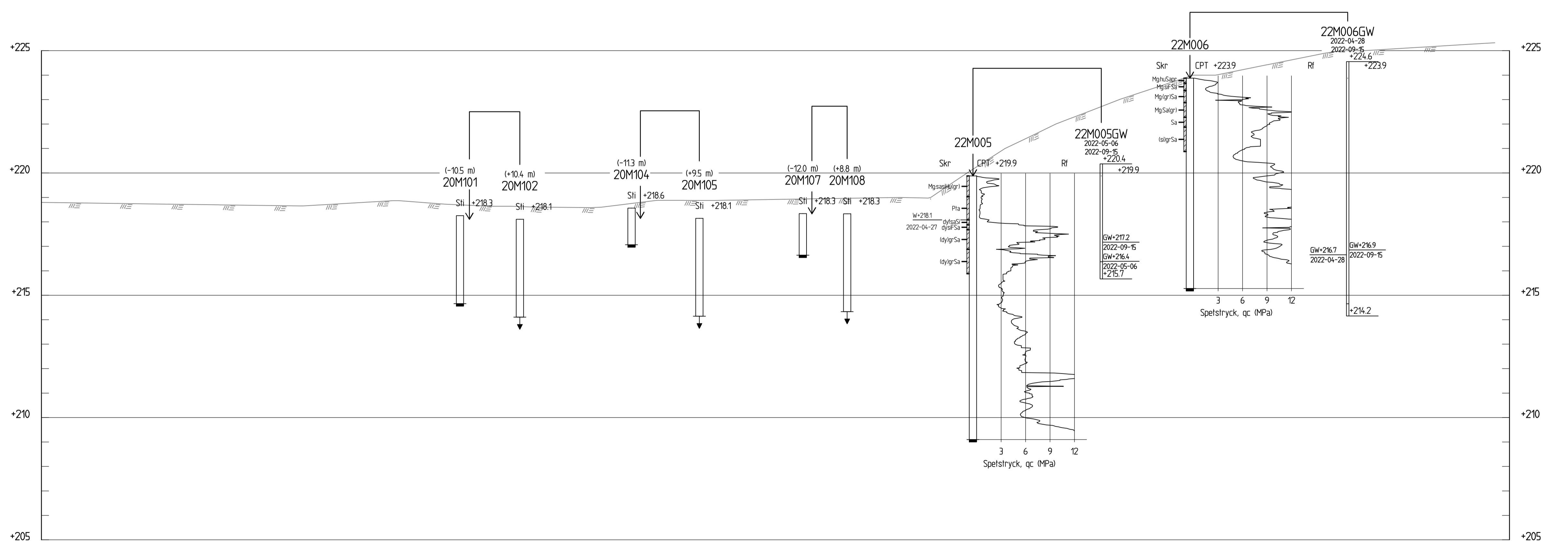


TECKENFÖRKLARING

/// BEFINTLIG MARK
BETECKNINGAR ENLIGT SGF-S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
OCH SS-EN 14688-1

KOORDINATSYSTEM
SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

ANMÄRKNINGAR
FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN.
BEFINTLIG MARK ÄR INLAST FRÅN 3D-MODELL.
MODELLEN ÄR SKAPAD UTFRÅN HÖJDKURVOR.



A	GW-AVLÄSNINGAR 2022-09-15	2022-09-20	JJ
BET	ANDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

BARNARP 3:1 JÖNKÖPINGS KOMMUN



UPPDAGNR 2020037 RITAD/KONSTRUERAD AV A.NOSENKO HANDELAGGARE E.ELHAMI
DATUM 2022-05-11 UPPDRAGSLEDARE E.ELHAMI

GEOTEKNIKA UNDERSÖKNINGAR

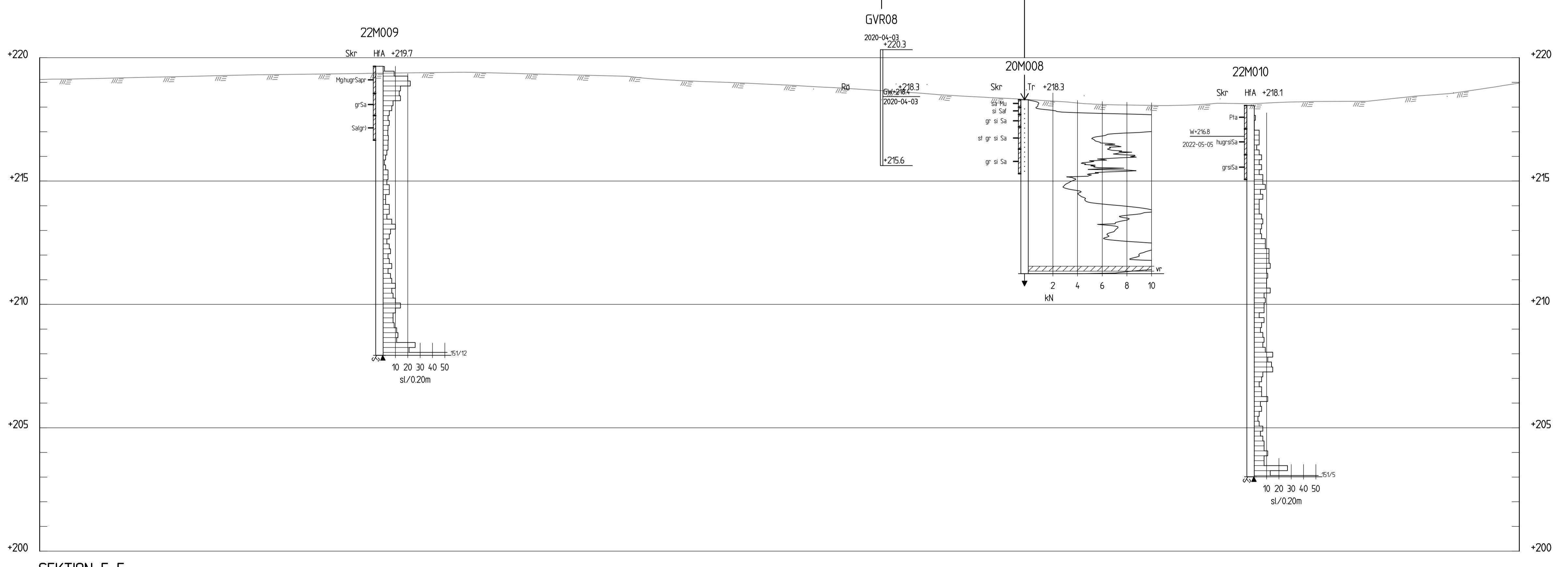
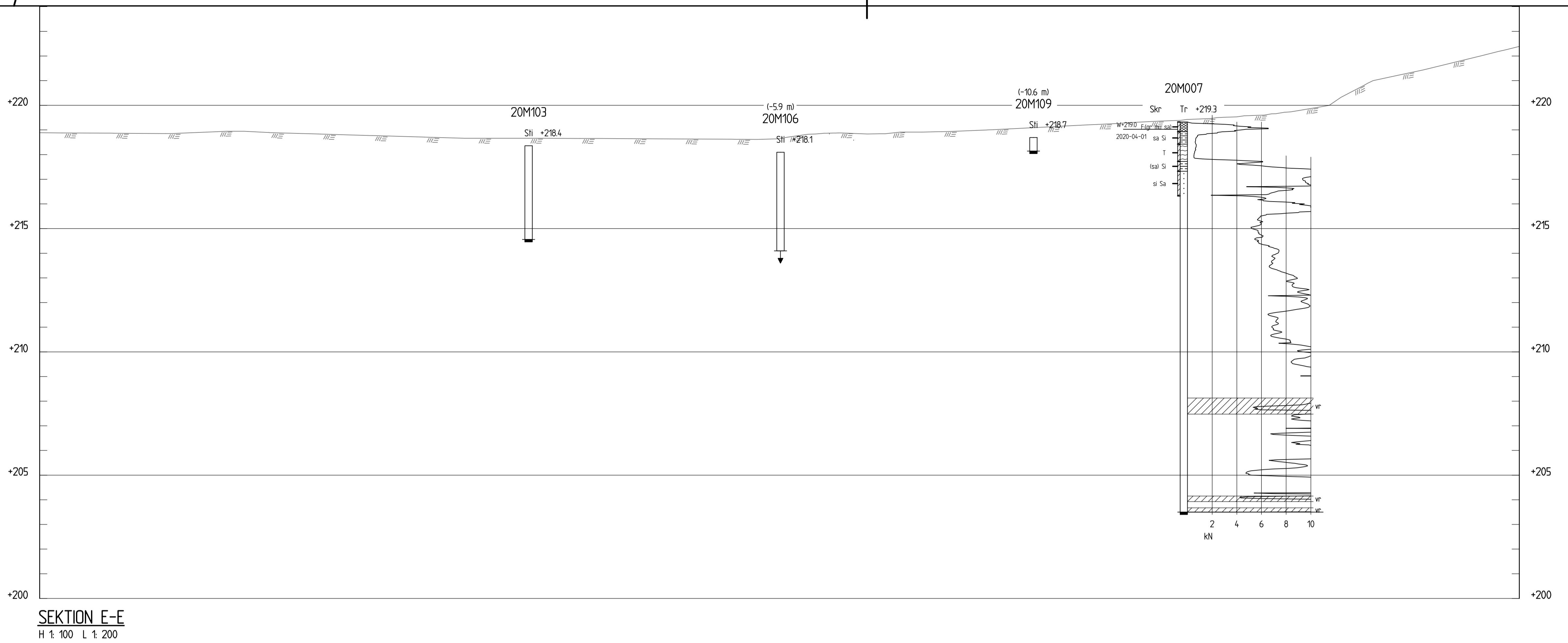
SEKTIONER C-C, D-D

SKALA A1 NUMMER G-10-2-002
H=1:100,L=1:300 A

SKALA 1:300
0 5 10 15 30
METER

TECKENFÖRKLARING

//---//--- BEFINTLIG MARK
 BETECKNINGAR ENLIGT SGF-S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
 OCH SS-EN 14688-1
 KOORDINATSYSTEM
 SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30
 SYSTEM I HÖJD: RH 2000
 ANMÄRKNINGAR
 FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN.
 BEFINTLIG MARK ÄR INLÄST FRÅN 3D-MODELL.
 MODELLEN ÄR SKAPAD UTIFRÅN HÖJDKURVOR.



BETÄNDNINGEN AVSER DATUM SIGN

BARNARP 3:1
JÖNKÖPINGS KOMMUN

MITTA

UPPDAGNR 2020037 RITAD/KONSTRUERAD AV A.NOSENKO HANDLAGGARE E.ELHAMI
DATUM 2022-05-11 UPPDRAGSLEDARE E.ELHAMI

GEOTEKNIKA UNDERSÖKNINGAR

SEKTIONER E-E, F-F

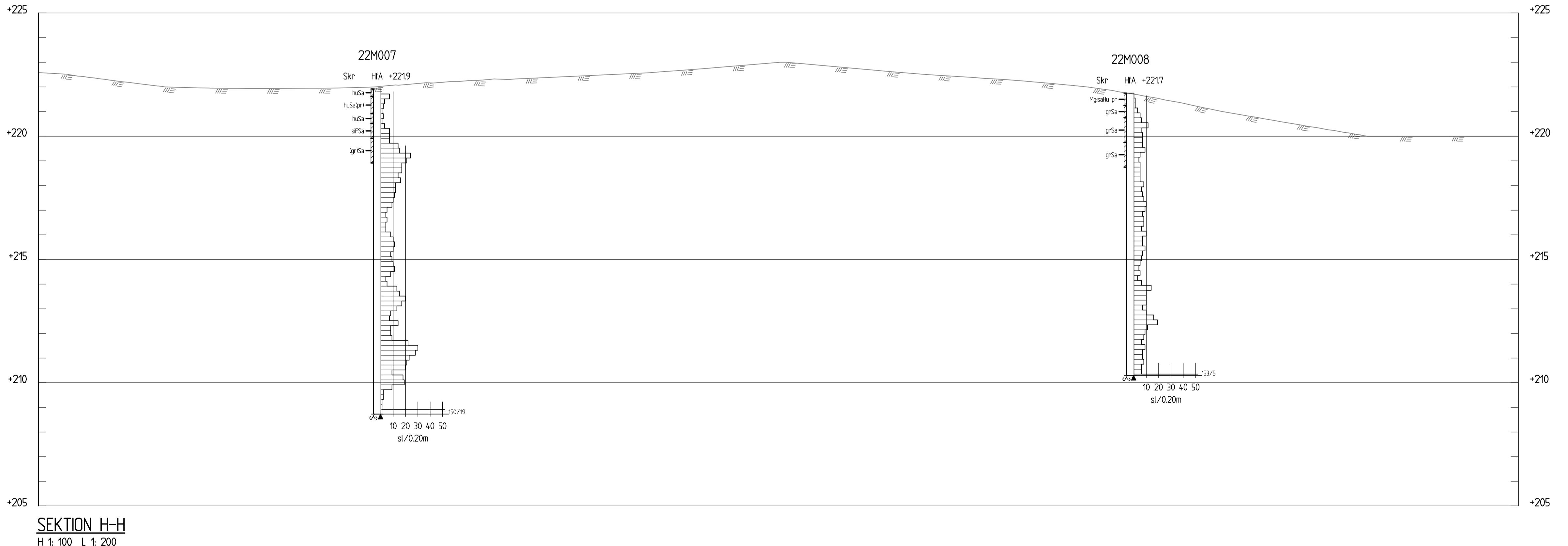
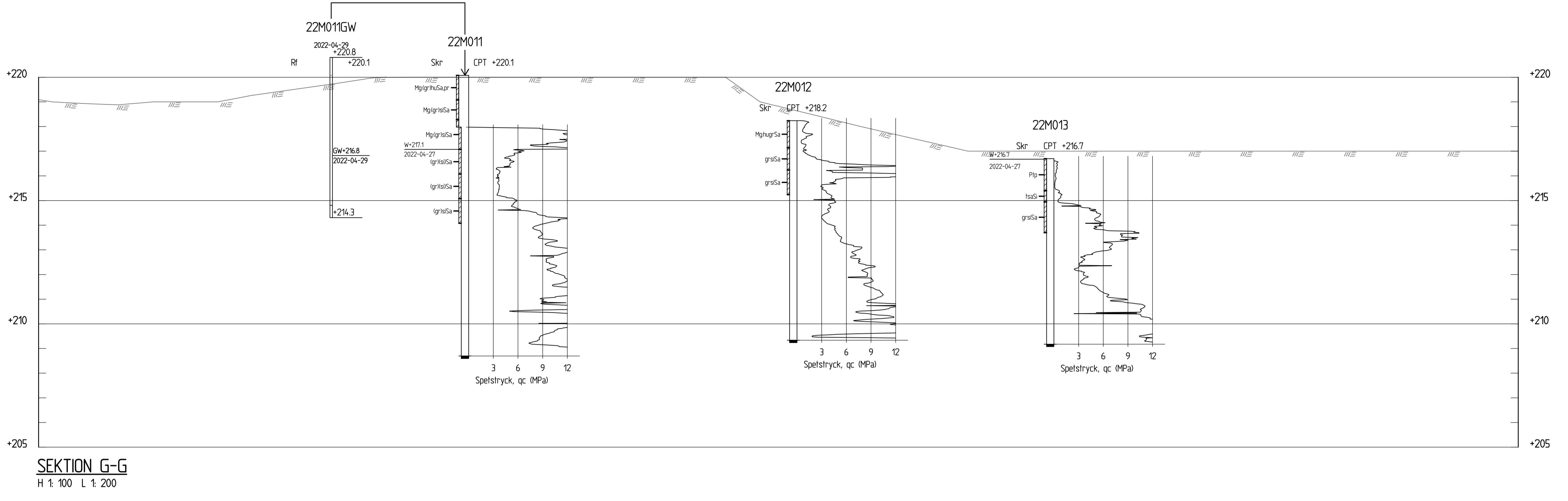
SKALA A1 NUMMER G-10-2-003
H=1:100,L=1:200

SKALA 1:200
0 1 2 5 10 15 20
METER

TECKENFÖRKLARING

///= BEFINTLIG MARK
BETECKNINGAR ENLIGT SGF-S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
OCH SS-EN 14688-1
KOORDINATSYSTEM
SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

ANMÄRKNINGAR
FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN.
BEFINTLIG MARK ÄR INLAST FRÅN 3D-MODELL.
MODELLEN ÄR SKAPAD UTIFRÅN HÖJDKURVOR.



SKALA 1:200
0 1 2 5 10 15 20
METER

BARNARP 3:1
JÖNKÖPINGS KOMMUN

MITTA

UPPDAGNR 2020037	RITAD/KONSTRUERAD AV A.NOSENKO	HANDELÄGARE E.ELHAMI
DATUM 2022-05-11	UPPDAGSLEDARE E.ELHAMI	

GEOTEKNIKA UNDERSÖKNINGAR

SEKTIONER G-G, H-H

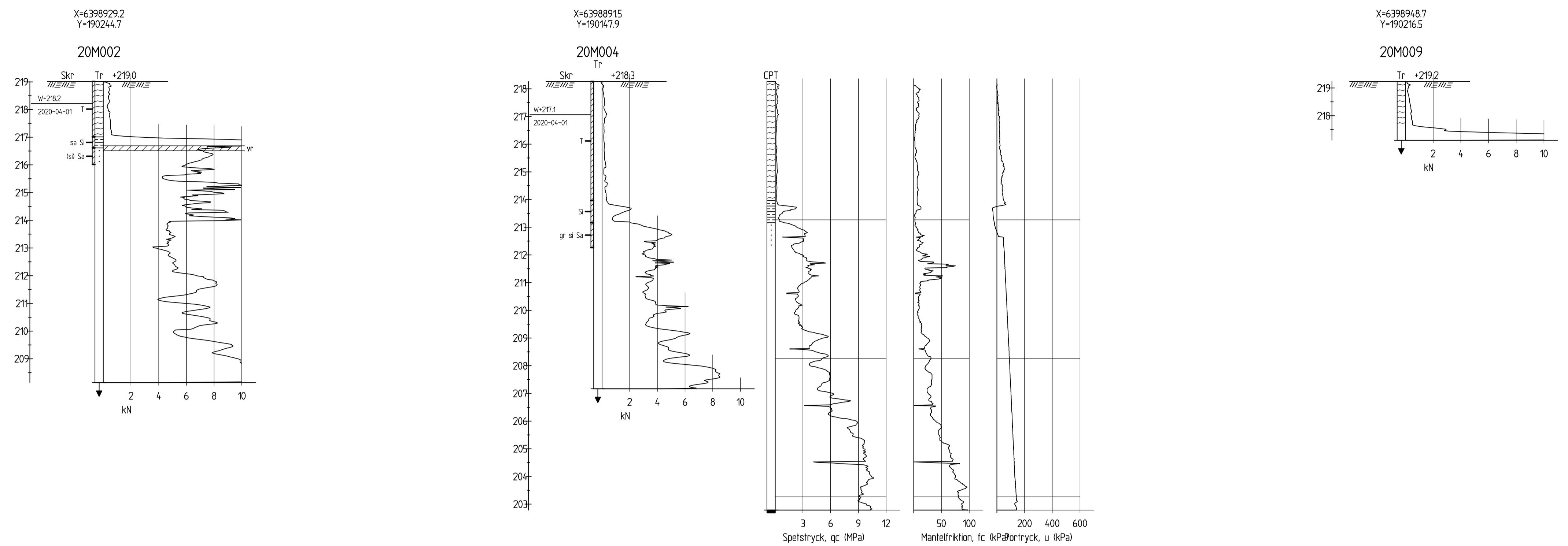
SKALA H=1:100,L=1:200	A1 NUMMER G-10-2-004	BET
--------------------------	-------------------------	-----

TECKENFÖRKLARING

BETECKNINGAR ENLIGT SGF:S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2 OCH SS-EN 14688-1

KOORDINATSYSTEM

ANMÄRKNINGAR
FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN.



ÄNDRINGER AVSER	DATUM	SIGN
-----------------	-------	------

BARNARP 3:1

JÖNKÖPINGS KOMMUN



DRAG NR 20037	RITAD/KONSTRUERAD AV A.NOSENKO	HANDLÄGGARE E.ELHAMI
UPPMERK SAM 22-05-11	UPPDRAKSLEDARE E.ELHAMI	

EOTEKNIKA UNDERSÖKNINGAR

A scale drawing showing a horizontal line with tick marks. The line starts at 0 and ends at 10. Major tick marks are labeled 0, 1, 2, 5, and 10. There are 9 smaller intermediate tick marks between 0 and 10, dividing the distance into 10 equal segments. The text "SKALA 1:100" is written above the scale, and "METER" is written below it.

BILAGA 1: CPT- Utvärderingar

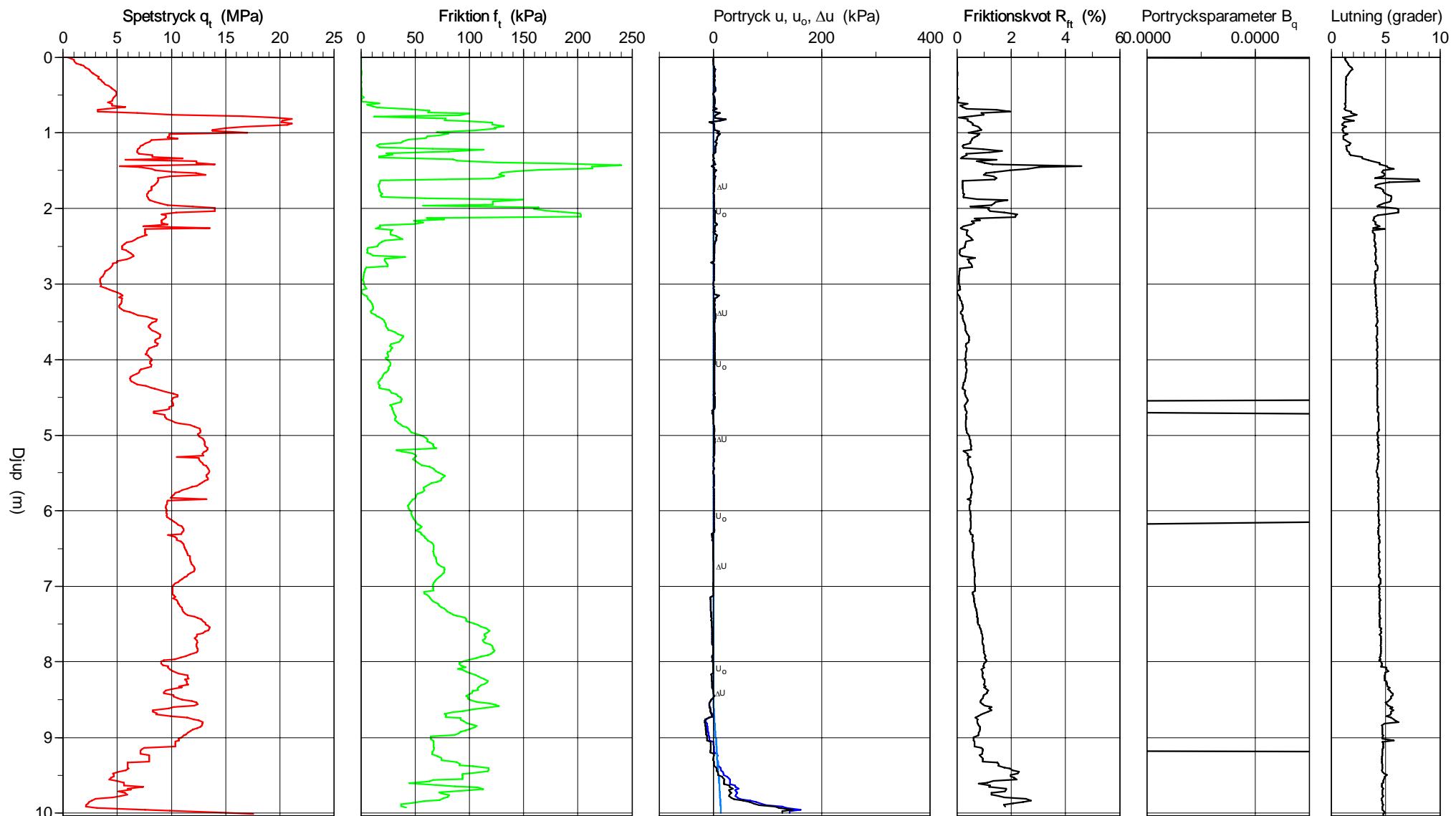
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0.00 m
Start djup 0.00 m
Stopp djup 10.06 m
Grundvattennivå 8.56 m

Referens my
Nivå vid referens
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp, Jönköping kommun
Borrhål 22M001
Datum 2022-04-27



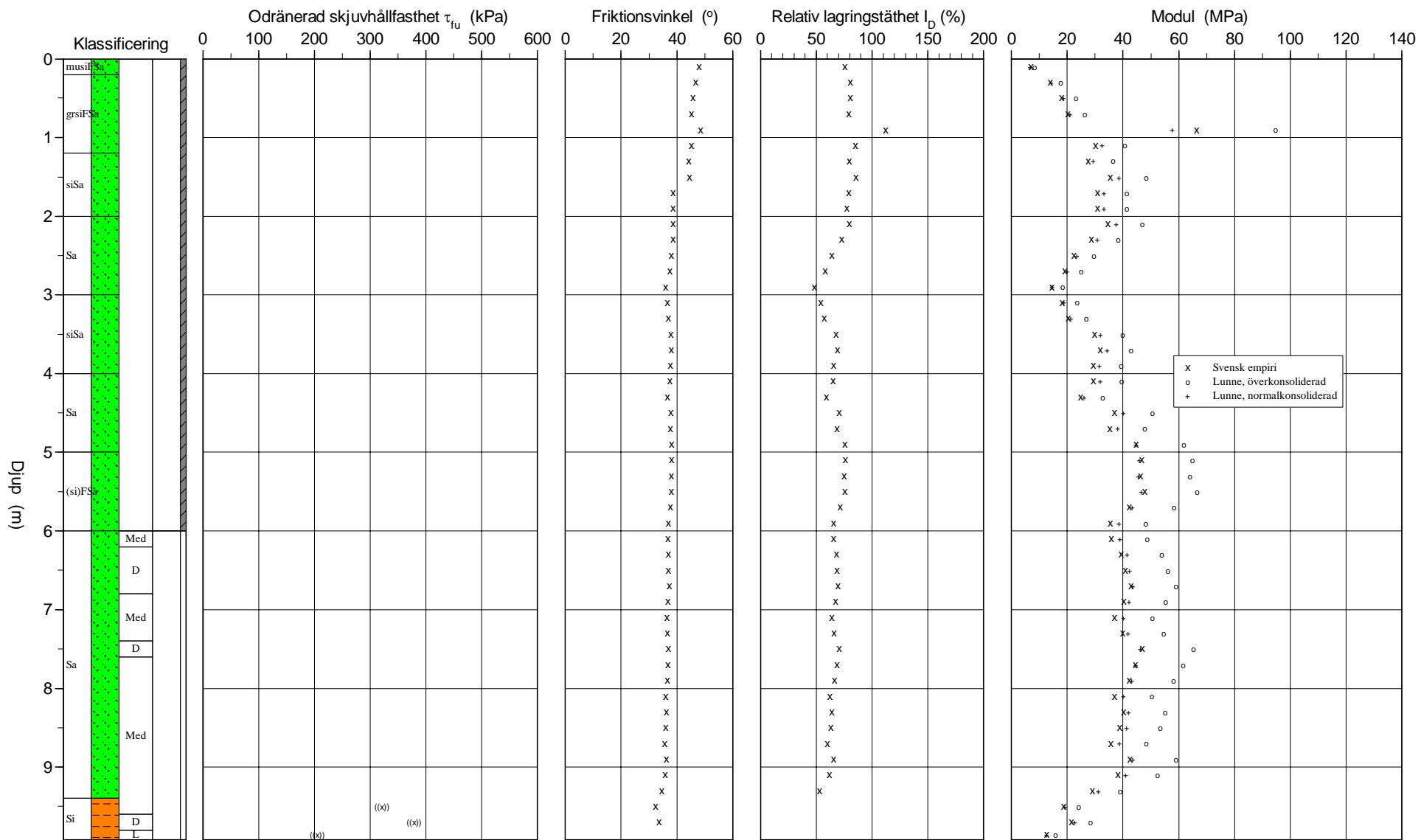
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 8.56 m
Grundvattenyta 0.00 m
Startdjup 0.00 m

Förborrningsdjup 0.00 m
Förborrat material
Utrustning
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-03

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp, Jönköping kommun
Borrhål 22M001
Datum 2022-04-27



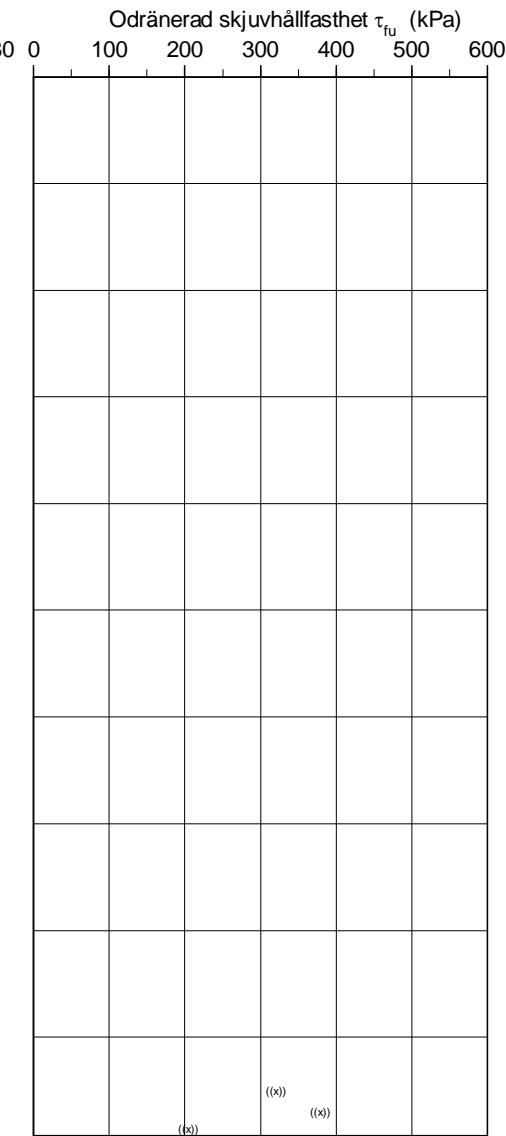
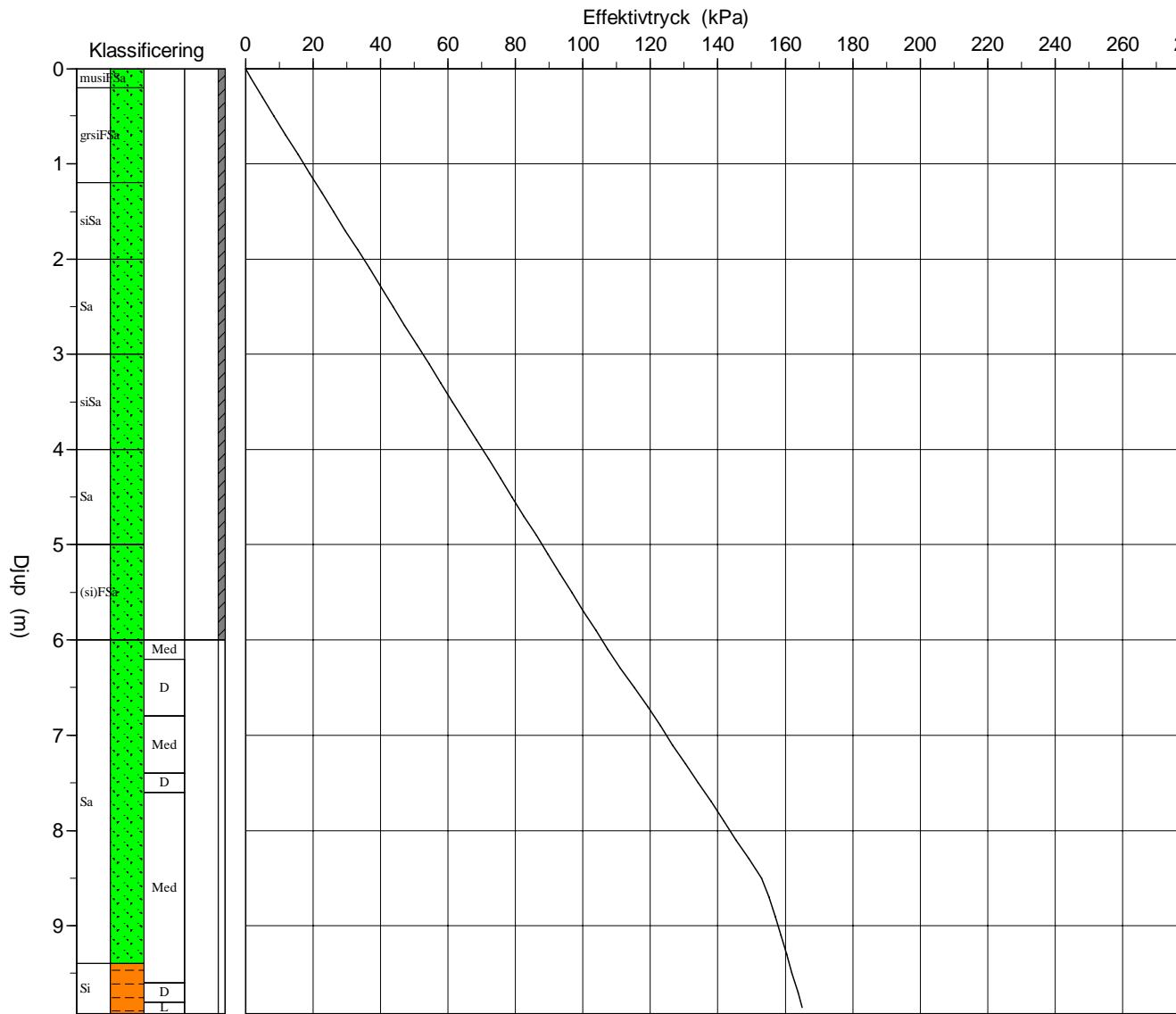
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 8.56 m
Grundvattenyta 0.00 m
Startdjup 0.00 m

Förborrningsdjup 0.00 m
Förborrat material
Utrustning
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-03

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp, Jönköping kommun
Borrhål 22M001
Datum 2022-04-27



C P T - sondering

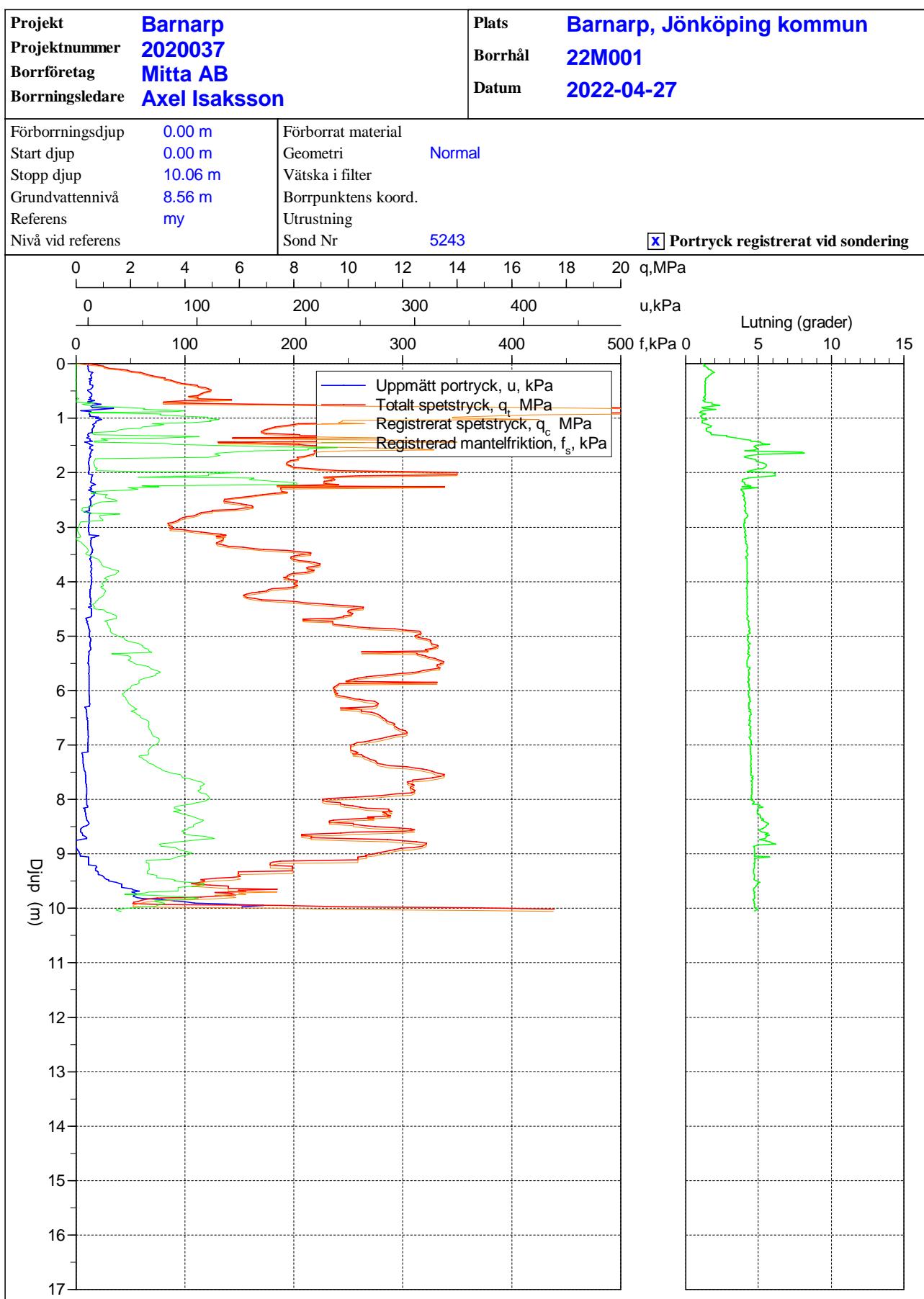
Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp, Jönköping kommun Borrhål 22M001 Datum 2022-04-27																																															
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0.00 m 0.00 m 10.06 m 8.56 m my	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																																															
Kalibreringsdata Spets 5243 Inre friktion O_c 0.0 kPa Datum 2021-07-15 Inre friktion O_f 0.0 kPa Arealfaktor a 0.850 Cross talk c_1 0.000 Arealfaktor b 0.000 Cross talk c_2 0.000		Nollvärdet, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>236.50</td> <td>122.90</td> <td>7.91</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>263.10</td> <td>123.10</td> <td>7.10</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>26.60</td> <td>0.20</td> <td>-0.81</td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	236.50	122.90	7.91	Efter	263.10	123.10	7.10	Diff	26.60	0.20	-0.81																															
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																														
Före	236.50	122.90	7.91																																														
Efter	263.10	123.10	7.10																																														
Diff	26.60	0.20	-0.81																																														
Skalfaktorer <table border="1"> <tr> <td>Portryck Område Faktor</td> <td>Friktion Område Faktor</td> <td>Spetstryck Område Faktor</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor				Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																																									
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor																																															
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																																																	
Portrycksobservationer <table border="1"> <tr> <td>Djup (m)</td> <td>Portryck (kPa)</td> </tr> <tr> <td>8.56</td> <td>0.00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	8.56	0.00	Skiktgränser <table border="1"> <tr> <td>Djup (m)</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m) Från</th> <th>Djup (m) Till</th> <th>Densitet (ton/m³)</th> <th>Flytgräns</th> <th>Jordart</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.30</td> <td>1.60</td> <td>0.55</td> <td>musiFSa</td> </tr> <tr> <td>0.30</td> <td>1.25</td> <td>1.80</td> <td>0.55</td> <td>grsiFSa</td> </tr> <tr> <td>1.25</td> <td>2.00</td> <td>1.80</td> <td>0.55</td> <td>siSa</td> </tr> <tr> <td>2.00</td> <td>3.00</td> <td>1.80</td> <td>0.55</td> <td>Sa</td> </tr> <tr> <td>3.00</td> <td>4.00</td> <td>1.80</td> <td>0.55</td> <td>siSa</td> </tr> <tr> <td>4.00</td> <td>5.00</td> <td>1.80</td> <td>0.55</td> <td>Sa</td> </tr> <tr> <td>5.00</td> <td>6.00</td> <td>1.80</td> <td>0.55</td> <td>(si)FSa</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m) Från	Djup (m) Till	Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	0.00	0.30	1.60	0.55	musiFSa	0.30	1.25	1.80	0.55	grsiFSa	1.25	2.00	1.80	0.55	siSa	2.00	3.00	1.80	0.55	Sa	3.00	4.00	1.80	0.55	siSa	4.00	5.00	1.80	0.55	Sa	5.00	6.00	1.80	0.55	(si)FSa
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																
8.56	0.00																																																
Djup (m)																																																	
Djup (m) Från	Djup (m) Till	Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																																													
0.00	0.30	1.60	0.55	musiFSa																																													
0.30	1.25	1.80	0.55	grsiFSa																																													
1.25	2.00	1.80	0.55	siSa																																													
2.00	3.00	1.80	0.55	Sa																																													
3.00	4.00	1.80	0.55	siSa																																													
4.00	5.00	1.80	0.55	Sa																																													
5.00	6.00	1.80	0.55	(si)FSa																																													
Anmärkning																																																	

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Barnarp 2020037				Plats Borrhål		Barnarp, Jönköping kommun											
				Datum		22M001											
Djup (m)		Klassificering		ρ t/m ³	W_L	τ_{fu} kPa	ϕ_o	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_{c} kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa		
Från	Till																
0.00	0.00	musiFSa		1.60				0.0	0.0				75.6	7.0	8.4	6.8	
0.00	0.20	musiFSa		1.60				48.0	1.6	1.6			80.4	13.9	17.7	14.2	
0.20	0.40	grsiFSa		1.80	0.55			46.7	4.9	4.9			80.5	18.0	23.2	18.6	
0.40	0.60	grsiFSa		1.80	0.55			45.9	8.4	8.4			80.5	18.0	26.3	21.1	
0.60	0.80	grsiFSa		1.80	0.55			45.2	12.0	12.0			79.0	20.2			
0.80	1.00	grsiFSa		1.80	0.55			48.4	15.5	15.5			112.0	66.3	94.7	57.9	
1.00	1.20	grsiFSa		1.80	0.55			45.1	19.0	19.0			84.9	30.2	40.7	32.6	
1.20	1.40	siSa		1.80	0.55			44.2	22.6	22.6			79.4	27.4	36.7	29.3	
1.40	1.60	siSa		1.80	0.55			44.6	26.1	26.1			85.3	35.4	48.3	38.6	
1.60	1.80	siSa		1.80	0.55			38.6	29.6	29.6			79.0	30.7	41.4	33.1	
1.80	2.00	siSa		1.80	0.55			38.7	33.2	33.2			77.4	30.7	41.5	33.2	
2.00	2.20	Sa		1.80	0.55			38.7	36.7	36.7			79.6	34.6	47.0	37.6	
2.20	2.40	Sa		1.80	0.55			38.5	40.2	40.2			72.5	28.6	38.4	30.7	
2.40	2.60	Sa		1.80	0.55			38.0	43.8	43.8			63.8	22.5	29.6	23.7	
2.60	2.80	Sa		1.80	0.55			37.3	47.3	47.3			57.9	19.2	25.0	20.0	
2.80	3.00	Sa		1.80	0.55			36.0	50.8	50.8			47.9	14.4	18.3	14.7	
3.00	3.20	siSa		1.80	0.55			36.7	54.3	54.3			54.2	18.2	23.6	18.9	
3.20	3.40	siSa		1.80	0.55			36.9	57.9	57.9			56.9	20.4	26.7	21.4	
3.40	3.60	siSa		1.80	0.55			37.9	61.4	61.4			67.6	29.8	40.1	32.0	
3.60	3.80	siSa		1.80	0.55			37.9	64.9	64.9			68.9	31.8	43.0	34.4	
3.80	4.00	siSa		1.80	0.55			37.6	68.5	68.5			65.7	29.4	39.5	31.6	
4.00	4.20	Sa		1.80	0.55			37.4	72.0	72.0			65.0	29.5	39.6	31.7	
4.20	4.40	Sa		1.80	0.55			36.7	75.5	75.5			58.9	24.7	32.8	26.2	
4.40	4.60	Sa		1.80	0.55			37.8	79.1	79.1			70.6	36.9	50.5	40.2	
4.60	4.80	Sa		1.80	0.55			37.6	82.6	82.6			68.4	35.1	47.8	38.2	
4.80	5.00	Sa		1.80	0.55			38.1	86.1	86.1			75.3	44.7	62.1	44.8	
5.00	5.20	(si)FSa		1.80	0.55			38.1	89.7	89.7			76.1	46.8	65.1	46.0	
5.20	5.40	(si)FSa		1.80	0.55			38.0	93.2	93.2			75.2	46.2	64.2	45.7	
5.40	5.60	(si)FSa		1.80	0.55			38.0	96.7	96.7			75.7	47.8	66.6	46.7	
5.60	5.80	(si)FSa		1.80	0.55			37.6	100.3	100.3			71.4	42.2	58.3	43.3	
5.80	6.00	(si)FSa		1.80	0.55			36.9	103.8	103.8			65.4	35.4	48.2	38.6	
6.00	6.20	Sa Med		1.90				36.8	107.4	107.4			65.3	35.8	48.8	39.1	
6.20	6.40	Sa D		2.00				37.1	111.2	111.2			67.7	39.4	54.1	41.6	
6.40	6.60	Sa D		2.00				37.1	115.2	115.2			68.3	40.8	56.2	42.5	
6.60	6.80	Sa D		2.00				37.1	119.1	119.1			69.2	42.7	59.0	43.6	
6.80	7.00	Sa Med		1.90				36.8	122.9	122.9			67.0	40.3	55.5	42.2	
7.00	7.20	Sa Med		1.90				36.4	126.6	126.6			64.0	37.0	50.6	40.2	
7.20	7.40	Sa Med		1.90				36.6	130.4	130.4			65.7	39.7	54.6	41.9	
7.40	7.60	Sa D		2.00				37.1	134.2	134.2			70.5	47.0	65.5	46.2	
7.60	7.80	Sa Med		1.90				36.8	138.0	138.0			68.3	44.4	61.5	44.6	
7.80	8.00	Sa Med		1.90				36.5	141.8	141.8			66.3	42.1	58.1	43.2	
8.00	8.20	Sa Med		1.90				35.9	145.5	145.5			61.9	36.9	50.5	40.2	
8.20	8.40	Sa Med		1.90				36.1	149.2	149.2			64.1	40.1	55.2	42.1	
8.40	8.60	Sa Med		1.90				35.9	152.9	152.9			62.8	38.9	53.3	41.3	
8.60	8.80	Sa Med		1.90				35.5	156.7	155.3			59.8	35.5	48.4	38.7	
8.80	9.00	Sa Med		1.90				36.2	160.4	157.0			65.3	42.6	58.9	43.6	
9.00	9.20	Sa Med		1.90				35.7	164.1	158.7			61.7	38.2	52.3	40.9	
9.20	9.40	Sa Med		1.90				34.5	167.8	160.4			53.1	29.1	39.1	31.2	
9.40	9.60	Si Med		1.80				((320.7))	(32.4)	171.5	162.1			18.6	24.1	19.3	
9.60	9.80	Si D		1.95				((379.4))	(33.5)	175.2	163.8			21.6	28.4	22.7	
9.80	9.92	Si L		1.70				((204.8))		178.1	165.1			12.5	15.7	12.6	

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



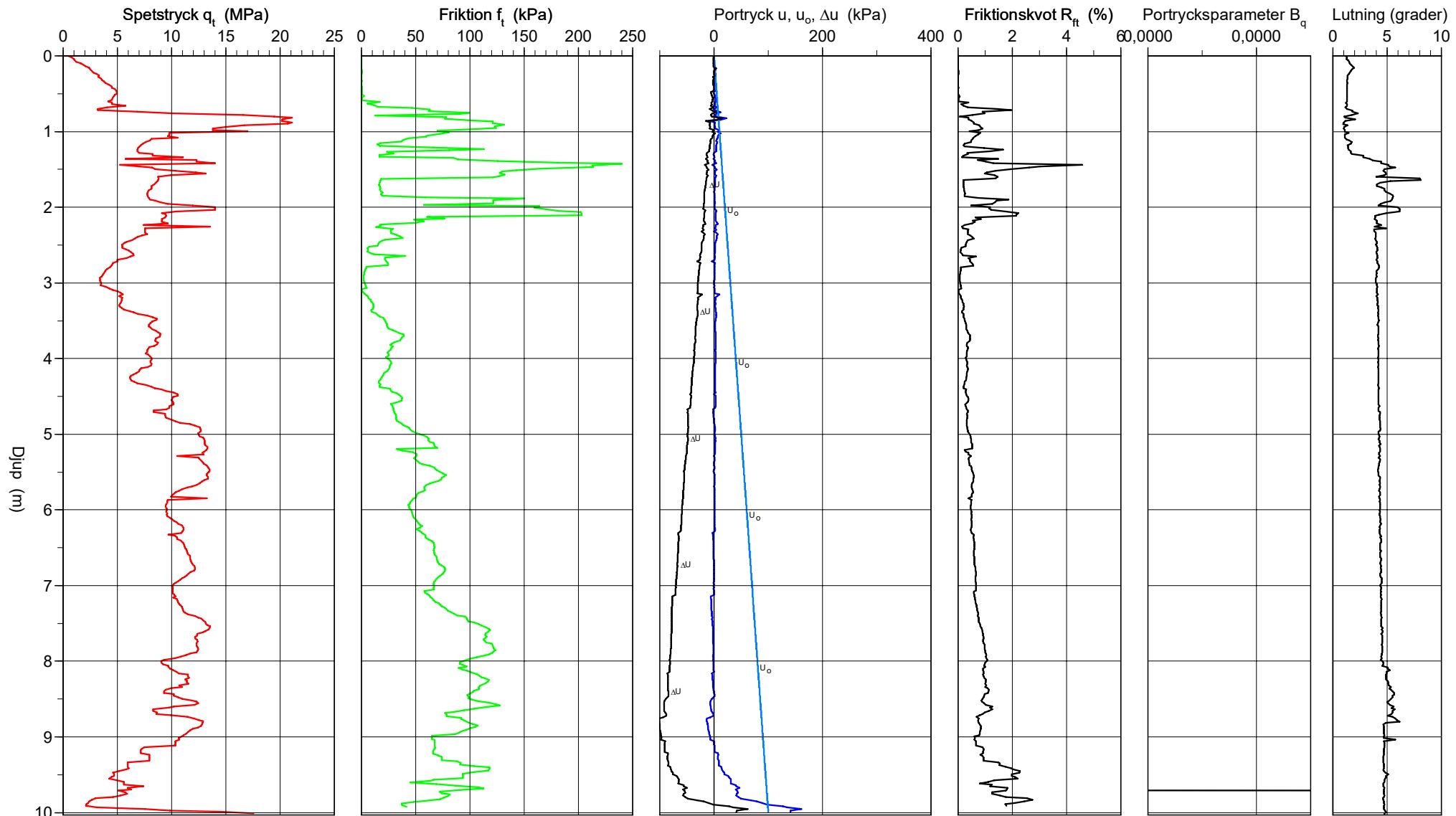
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 10,06 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 225,38 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp, Jönköping kommun
Borrhål 22M001
Datum 2022-04-27



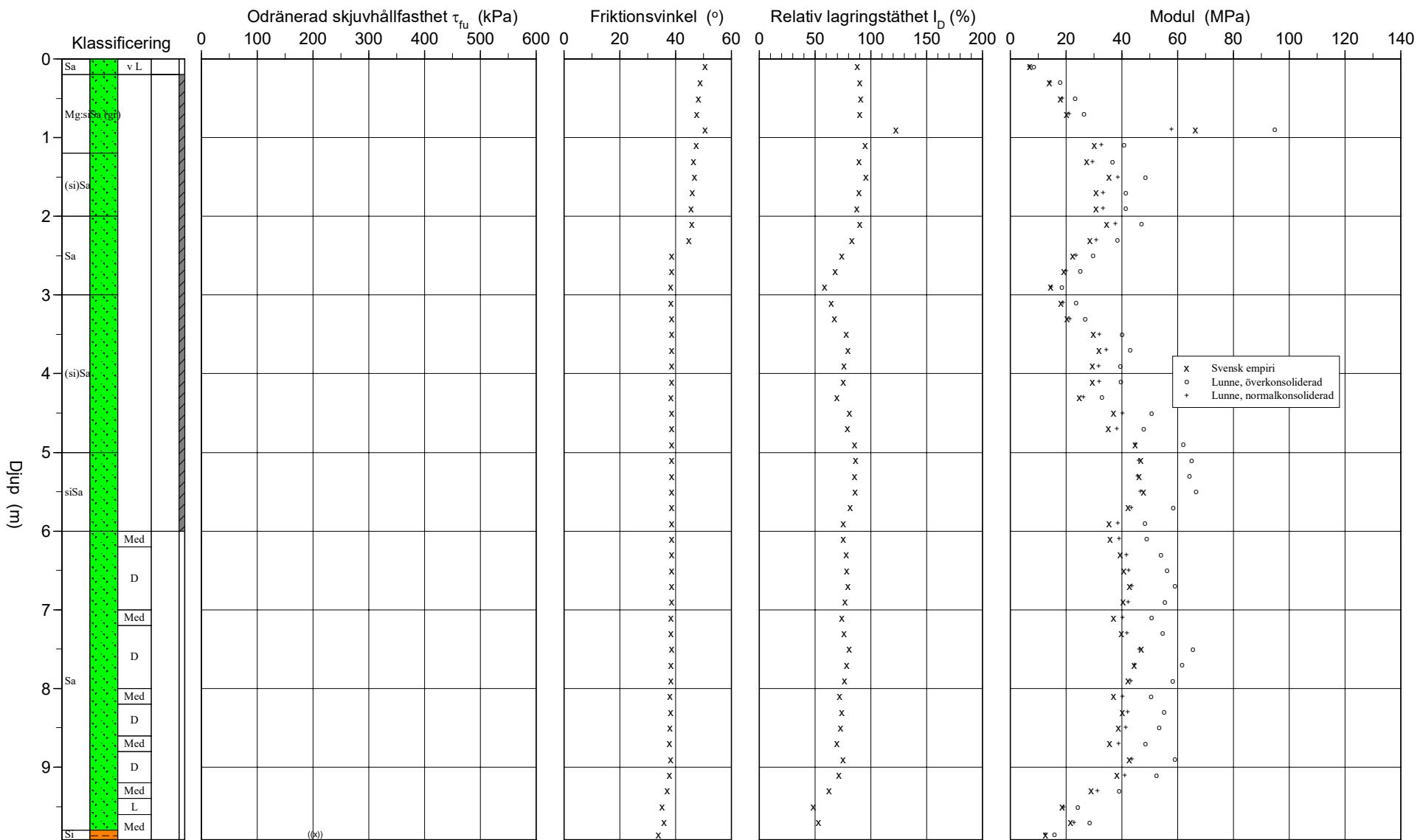
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 225,38 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-03

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp, Jönköping kommun
Borrhål 22M001
Datum 2022-04-27



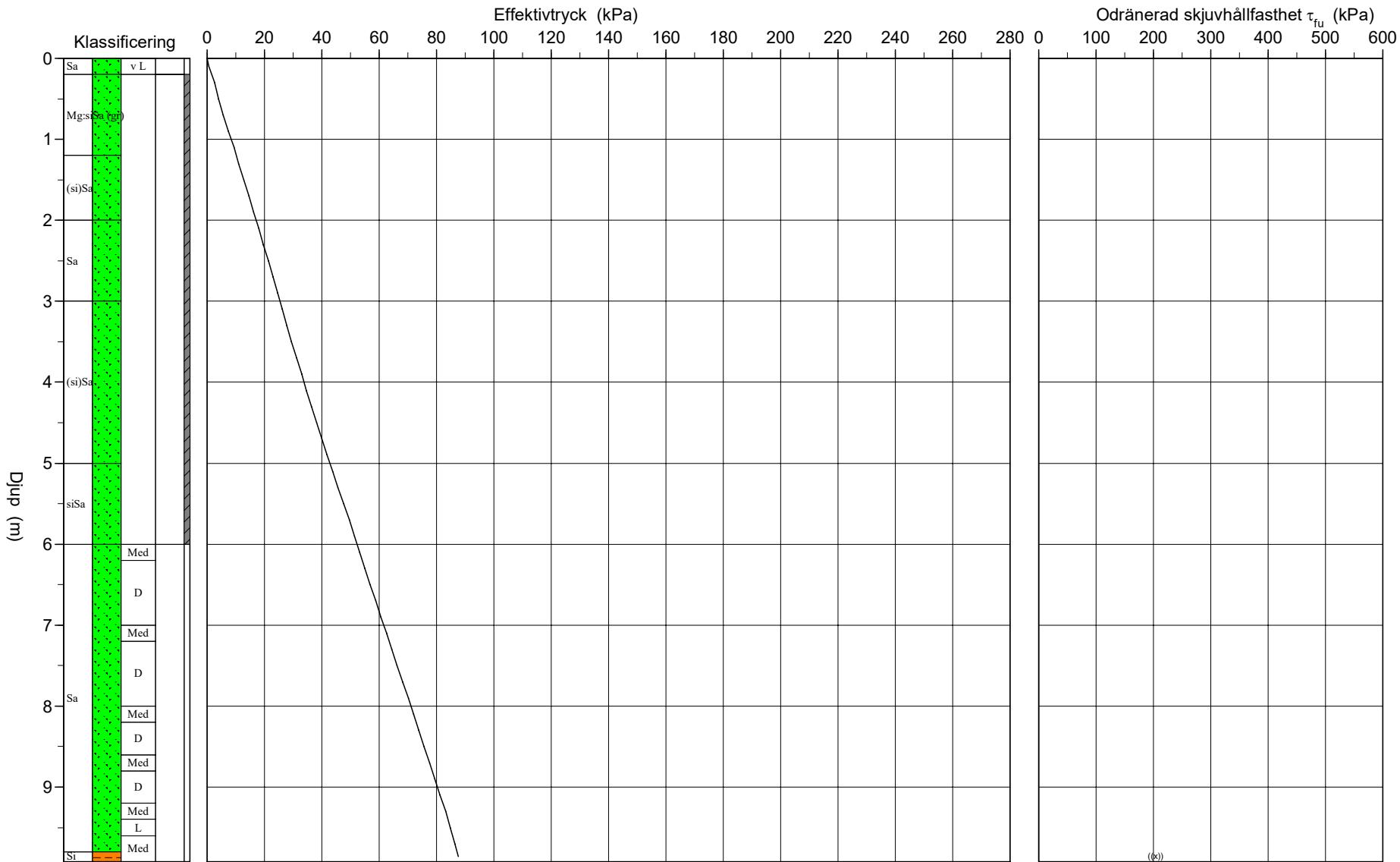
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 225,38 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-03

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp, Jönköping kommun
Borrhål 22M001
Datum 2022-04-27



C P T - sondering

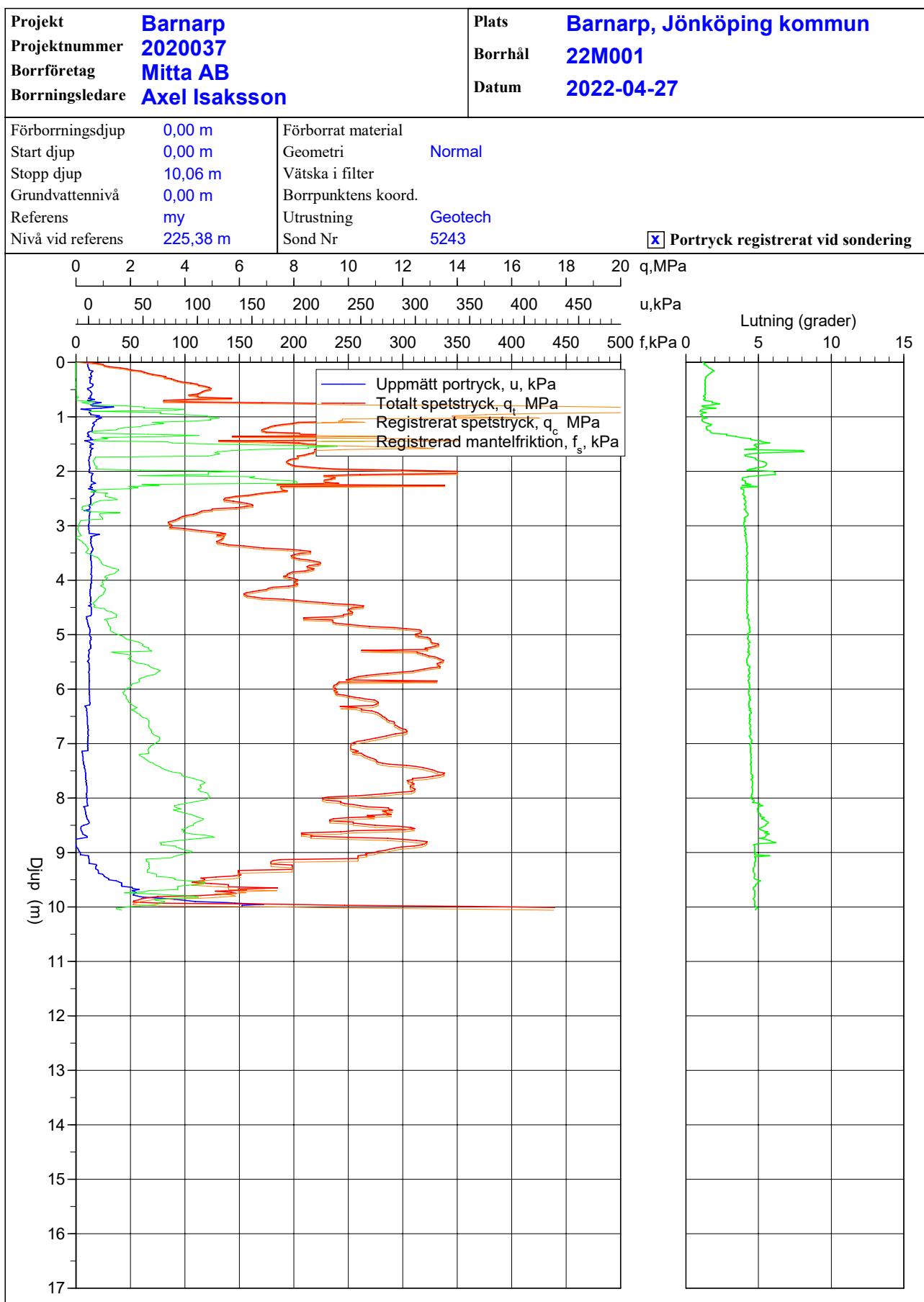
Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp, Jönköping kommun				
		Borrhål 22M001				
		Datum 2022-04-27				
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 10,06 m 0,00 m my 225,38 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering				
Kalibreringsdata		Nollvärdet, kPa				
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 Cross talk c_2 0,000	Före 236,50 Efter 263,10 Diff 26,60	Portryck 122,90 Friktion 7,91 Spetstryck 123,10 Diff 0,20		
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass				
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning						
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering			
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Djup (m) Från 0,00 Till 0,30 0,30 1,25 1,25 2,00 2,00 3,00 3,00 5,00 5,00 6,00	Densitet (ton/m ³) 1,90	Flytgräns	Jordart Mg:siSa (gr) (si)Sa Sa (si)Sa siSa
Anmärkning						

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Barnarp 2020037				Plats Borrhäl Datum		Barnarp, Jönköping kommun 22M001 2022-04-27								
Djup (m) Från	Djup (m) Till	Klassificering	ρ t/m ³	W_L	τ_{fu} kPa	ϕ_o	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_{c} kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
0,00	0,00	Sa v L	1,90			0,0	0,0			87,8	7,0	8,4	6,8	
0,00	0,20	Mg:siSa (gr)	1,90			50,6	1,7	0,7		90,1	13,9	17,7	14,2	
0,20	0,40	Mg:siSa (gr)	1,80			48,8	5,5	2,5		91,1	18,0	23,2	18,6	
0,40	0,60	Mg:siSa (gr)	1,80			48,2	9,0	4,0		89,8	20,2	26,3	21,1	
0,60	0,80	Mg:siSa (gr)	1,90			47,5	12,7	5,7		122,5	66,3	94,7	57,9	
0,80	1,00	Mg:siSa (gr)	2,00			50,6	16,5	7,5		95,1	30,2	40,7	32,6	
1,00	1,20	Mg:siSa (gr)	1,90			47,3	20,3	9,3		89,7	27,4	36,7	29,3	
1,20	1,40	(si)Sa	1,90			46,5	24,0	11,0		95,5	35,4	48,3	38,6	
1,40	1,60	(si)Sa	1,90			46,9	27,8	12,8		89,3	30,7	41,4	33,1	
1,60	1,80	(si)Sa	1,90			46,0	31,5	14,5		87,7	30,7	41,5	33,2	
1,80	2,00	(si)Sa	1,90			45,7	35,2	16,2		89,9	34,6	47,0	37,6	
2,00	2,20	Sa	1,90			45,7	38,9	17,9		82,7	28,6	38,4	30,7	
2,20	2,40	Sa	1,90			44,8	42,7	19,7		74,1	22,5	29,6	23,7	
2,40	2,60	Sa	1,90			38,6	46,4	21,4		68,2	19,2	25,0	20,0	
2,60	2,80	Sa	1,80			38,7	50,0	23,0		58,4	14,4	18,3	14,7	
2,80	3,00	Sa	1,80			38,2	53,6	24,6		64,7	18,2	23,6	18,9	
3,00	3,20	(si)Sa	1,80			38,5	57,1	26,1		67,4	20,4	26,7	21,4	
3,20	3,40	(si)Sa	1,90			38,6	60,7	27,7		78,2	29,8	40,1	32,0	
3,40	3,60	(si)Sa	1,90			38,6	64,5	29,5		79,4	31,8	43,0	34,4	
3,60	3,80	(si)Sa	1,90			38,6	68,2	31,2		76,2	29,4	39,5	31,6	
3,80	4,00	(si)Sa	1,90			38,7	71,9	32,9		75,5	29,5	39,6	31,7	
4,00	4,20	(si)Sa	1,90			38,7	75,6	34,6		69,4	24,7	32,8	26,2	
4,20	4,40	(si)Sa	1,90			38,5	79,4	36,4		81,1	36,9	50,5	40,2	
4,40	4,60	(si)Sa	2,00			38,7	83,2	38,2		78,8	35,1	47,8	38,2	
4,60	4,80	(si)Sa	1,90			38,7	87,0	40,0		85,7	44,7	62,1	44,8	
4,80	5,00	(si)Sa	2,00			38,6	90,8	41,8		86,4	46,8	65,1	46,0	
5,00	5,20	siSa	2,00			38,6	94,8	43,8		85,4	46,2	64,2	45,7	
5,20	5,40	siSa	2,00			38,6	98,7	45,7		85,9	47,8	66,6	46,7	
5,40	5,60	siSa	2,00			38,6	102,6	47,6		81,5	42,2	58,3	43,3	
5,60	5,80	siSa	2,00			38,7	106,5	49,5		75,5	35,4	48,2	38,6	
5,80	6,00	siSa	1,90			38,5	110,4	51,4		75,4	35,8	48,8	39,1	
6,00	6,20	Sa Med	1,90			38,5	114,1	53,1		77,8	39,4	54,1	41,6	
6,20	6,40	Sa D	2,00			38,6	117,9	54,9		78,5	40,8	56,2	42,5	
6,40	6,60	Sa D	2,00			38,6	121,8	56,8		79,4	42,7	59,0	43,6	
6,60	6,80	Sa D	2,00			38,6	125,8	58,8		77,1	40,3	55,5	42,2	
6,80	7,00	Sa D	2,00			38,5	129,7	60,7		74,1	37,0	50,6	40,2	
7,00	7,20	Sa Med	1,90			38,3	133,5	62,5		75,9	39,7	54,6	41,9	
7,20	7,40	Sa D	2,00			38,4	137,3	64,3		80,6	47,0	65,5	46,2	
7,40	7,60	Sa D	2,00			38,6	141,3	66,3		78,4	44,4	61,5	44,6	
7,60	7,80	Sa D	2,00			38,5	145,2	68,2		76,4	42,1	58,1	43,2	
7,80	8,00	Sa D	2,00			38,4	149,1	70,1		74,2	40,1	55,2	42,1	
8,00	8,20	Sa Med	1,90			38,0	152,9	71,9		72,8	38,9	53,3	41,3	
8,20	8,40	Sa D	2,00			38,2	156,8	73,8		62,6	29,1	39,1	31,2	
8,40	8,60	Sa D	2,00			38,0	160,7	75,7		48,5	18,6	24,1	19,3	
8,60	8,80	Sa Med	1,90			37,8	164,5	77,5		52,9	21,6	28,4	22,7	
8,80	9,00	Sa D	2,00			38,2	168,3	79,3		59,7	35,5	48,4	38,7	
9,00	9,20	Sa D	2,00			37,8	172,3	81,3		75,0	42,6	58,9	43,6	
9,20	9,40	Sa Med	1,90			36,9	176,1	83,1		71,3	38,2	52,3	40,9	
9,40	9,60	Sa L	1,80			35,1	179,7	84,7		48,5	18,6	24,1	19,3	
9,60	9,80	Sa Med	1,90			35,7	183,3	86,3		52,9	21,6	28,4	22,7	
9,80	9,92	Si Med	1,80	((204,3))	(33,8)	186,3	87,7			12,5	15,7	12,6		

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



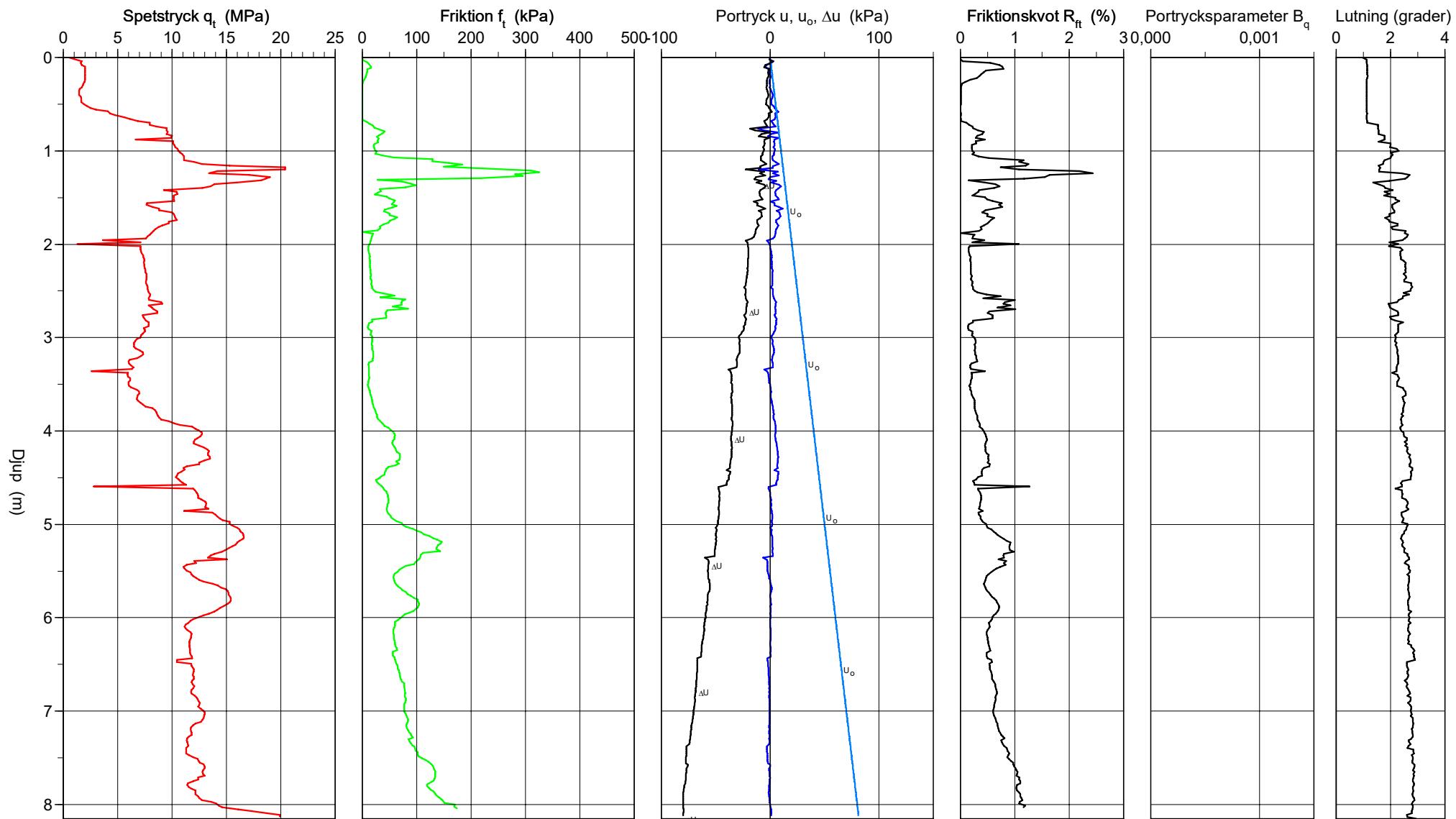
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 8,16 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 225,66 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M002
Datum 2022-04-27

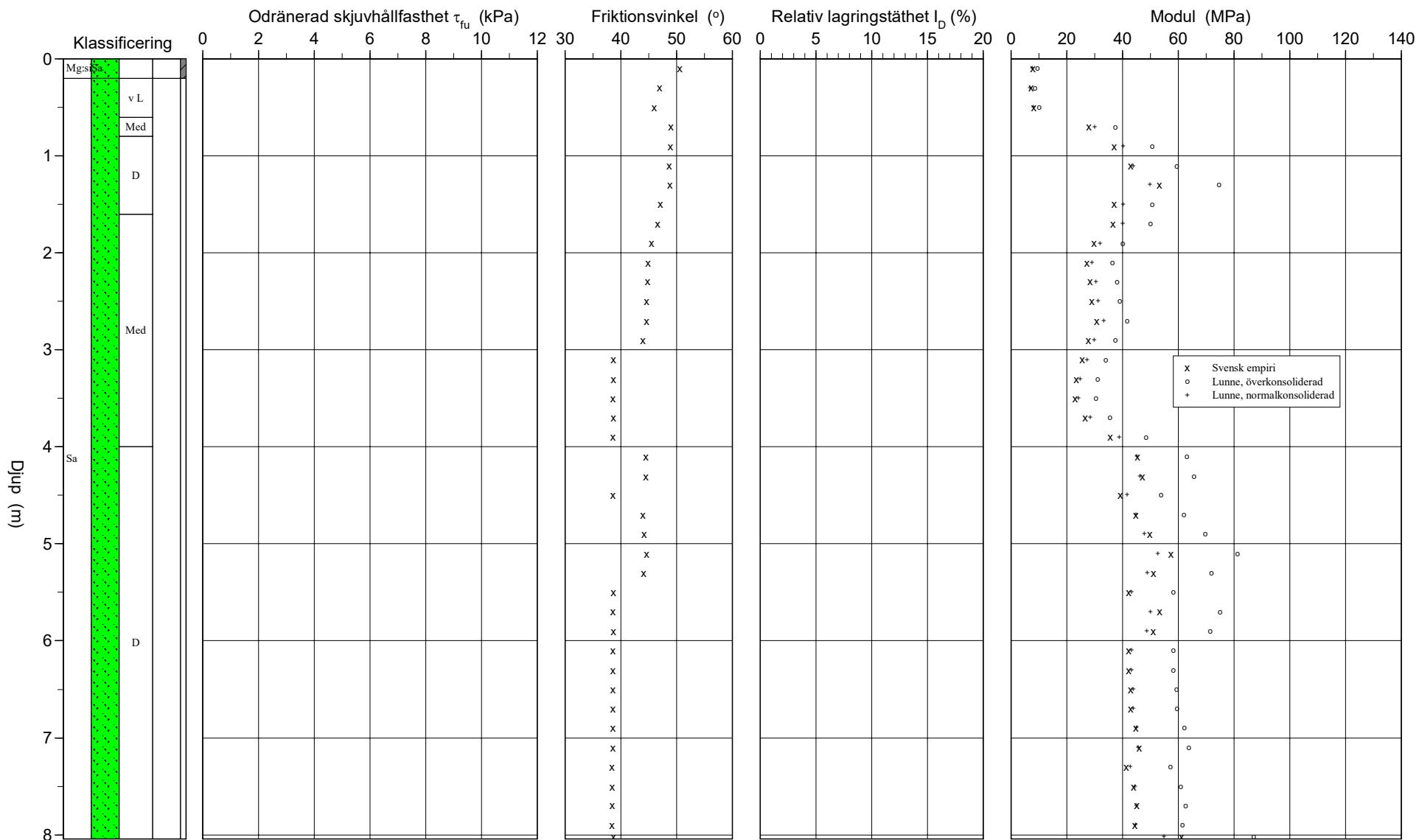


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 0,00 m
 Nivå vid referens 225,66 m Förborrat material
 Grundvattenyta 0,00 m Utrustning Geotech
 Startdjup 0,00 m Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
 Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
 Projekt nr 2020037
 Plats Barnarp
 Borrhål 22M002
 Datum 2022-04-27



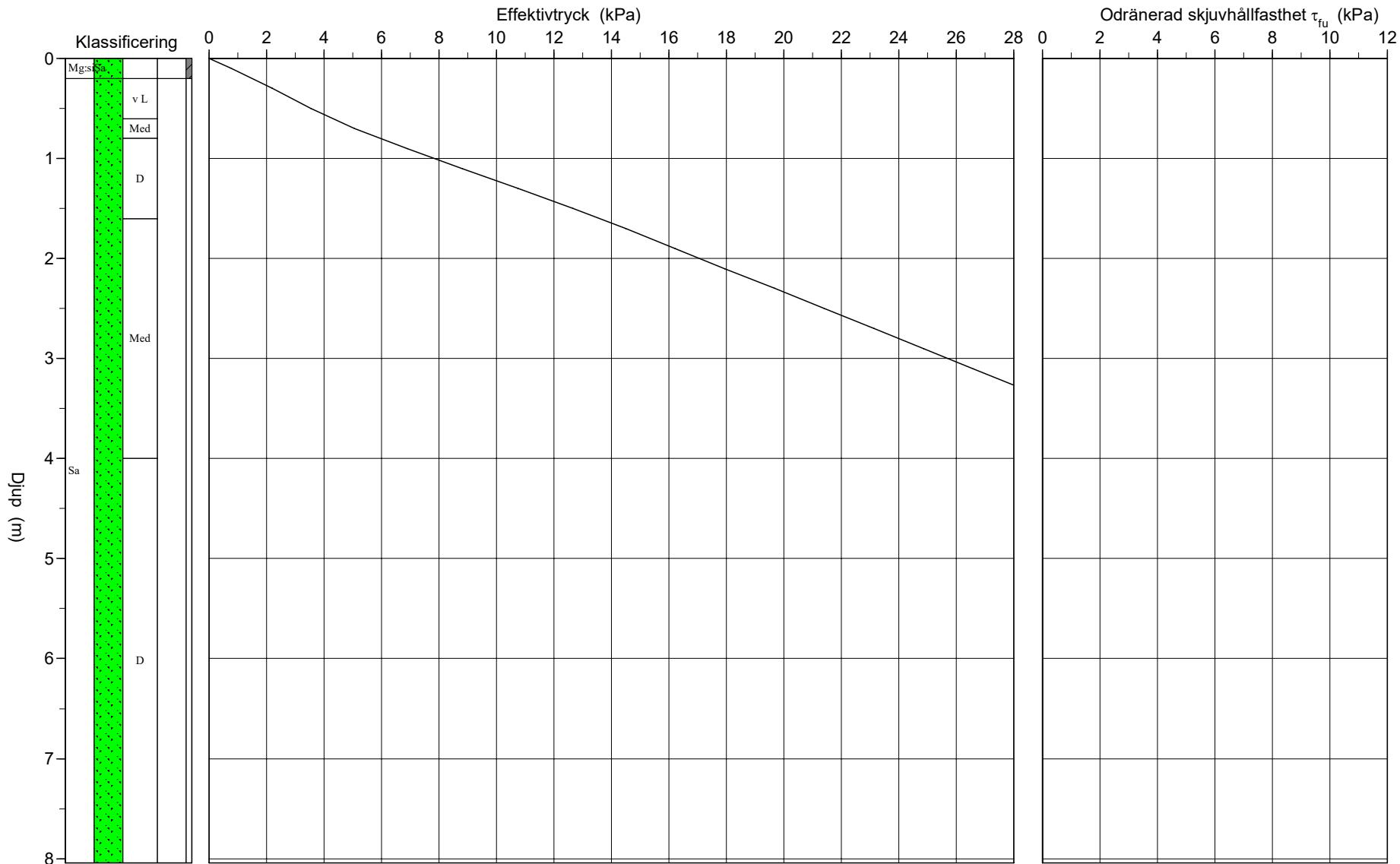
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 225,66 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M002
Datum 2022-04-27



C P T - sondering

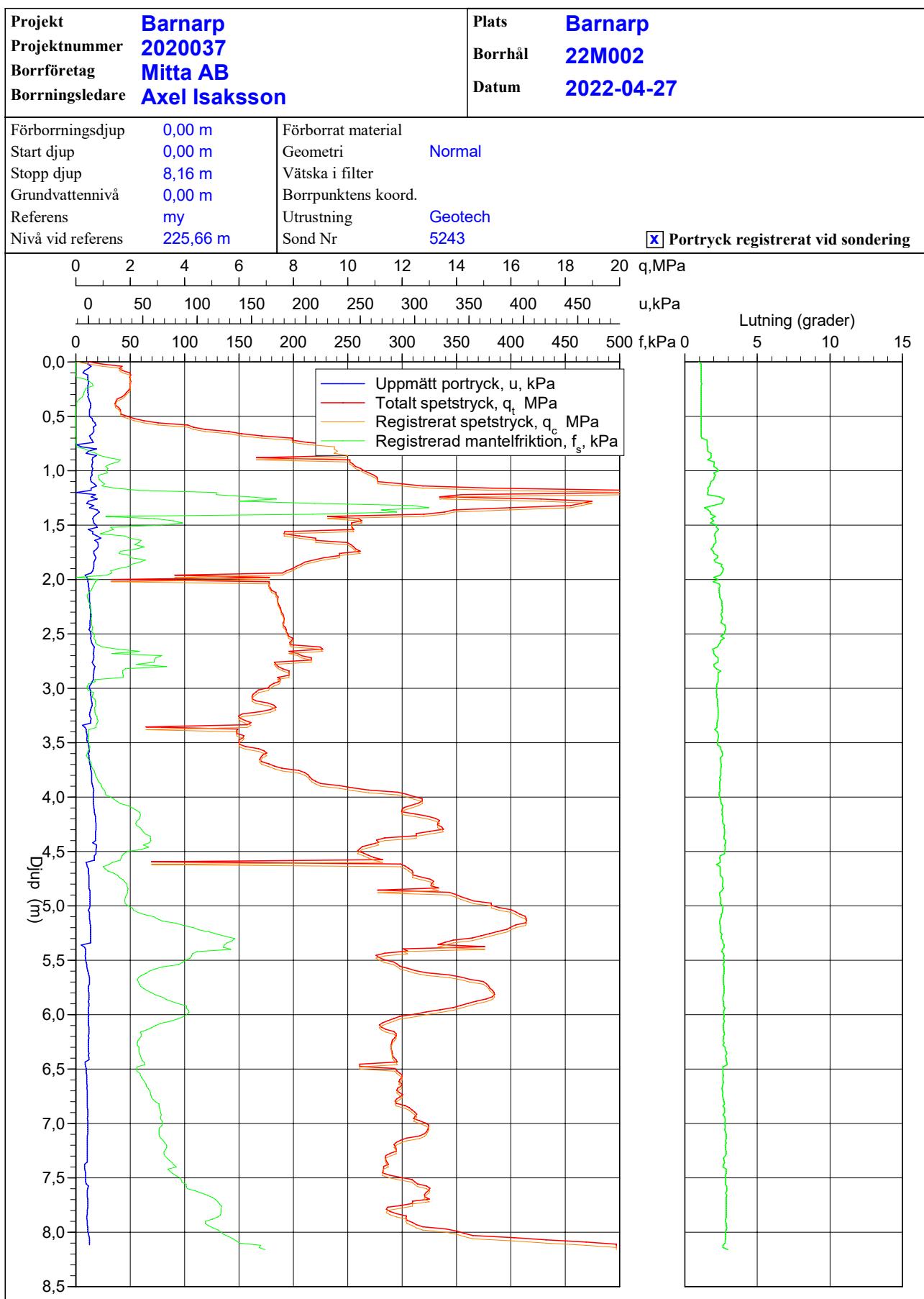
Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhåll 22M002 Datum 2022-04-27																	
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 8,16 m 0,00 m my 225,66 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa																	
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 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>236,20</td><td>122,70</td><td>7,92</td></tr><tr><td>Efter</td><td>230,50</td><td>123,00</td><td>6,49</td></tr><tr><td>Diff</td><td>-5,70</td><td>0,30</td><td>-1,44</td></tr></tbody></table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	236,20	122,70	7,92	Efter	230,50	123,00	6,49	Diff	-5,70	0,30	-1,44
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	236,20	122,70	7,92																
Efter	230,50	123,00	6,49																
Diff	-5,70	0,30	-1,44																
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering																
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m) Från Till	Densitet (ton/m ³) Flytgräns Jordart															
0,00	0,00		0,00 0,30	1,80 Mg:siSa															
Anmärkning																			

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Barnarp 2020037				Plats Borrhål 22M002		Barnarp										
				Datum		2022-04-27										
Djup (m)				ρ t/m ³	W_L	τ_{fu} kPa	ϕ_o	σ'_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_{c} kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa	
Från	Till	Klassificering														
0,00	0,00	Mg:siSa		1,80				0,0	0,0							
0,00	0,20	Mg:siSa		1,80				50,6	1,8	0,8		89,0	7,8	9,4	7,6	
0,20	0,40	Sa v L		1,70				47,0	5,2	2,2		71,2	7,1	8,6	6,9	
0,40	0,60	Sa v L		1,70				46,0	8,5	3,5		68,9	8,2	10,0	8,0	
0,60	0,80	Sa Med		1,90				49,0	12,1	5,1		101,4	27,9	37,4	29,9	
0,80	1,00	Sa D		2,00				48,9	15,9	6,9		105,7	37,0	50,6	40,2	
1,00	1,20	Sa D		2,00				48,7	19,8	8,8		106,7	43,0	59,4	43,8	
1,20	1,40	Sa D		2,00				48,8	23,7	10,7		110,5	53,2	74,7	49,9	
1,40	1,60	Sa D		2,00				47,0	27,7	12,7		96,9	37,0	50,6	40,2	
1,60	1,80	Sa Med		1,90				46,6	31,5	14,5		94,7	36,6	50,0	40,0	
1,80	2,00	Sa Med		1,90				45,5	35,2	16,2		86,7	29,7	40,0	32,0	
2,00	2,20	Sa Med		1,90				44,9	38,9	17,9		82,5	27,2	36,4	29,1	
2,20	2,40	Sa Med		1,90				44,8	42,7	19,7		82,4	28,3	37,9	30,3	
2,40	2,60	Sa Med		1,90				44,6	46,4	21,4		82,0	29,1	39,1	31,2	
2,60	2,80	Sa Med		1,90				44,6	50,1	23,1		82,7	30,8	41,6	33,3	
2,80	3,00	Sa Med		1,90				44,0	53,9	24,9		78,6	27,9	37,3	29,8	
3,00	3,20	Sa Med		1,90				38,7	57,6	26,6		74,9	25,5	33,9	27,1	
3,20	3,40	Sa Med		1,90				38,7	61,3	28,3		71,3	23,4	31,0	24,8	
3,40	3,60	Sa Med		1,90				38,6	65,0	30,0		69,9	23,0	30,3	24,3	
3,60	3,80	Sa Med		1,90				38,7	68,8	31,8		73,5	26,5	35,4	28,3	
3,80	4,00	Sa Med		1,90				38,6	72,5	33,5		81,8	35,5	48,4	38,8	
4,00	4,20	Sa D		2,00				44,5	76,3	35,3		88,5	45,3	62,9	45,2	
4,20	4,40	Sa D		2,00				44,5	80,2	37,2		89,0	47,1	65,6	46,3	
4,40	4,60	Sa D		2,00				38,6	84,2	39,2		82,6	39,2	53,8	41,5	
4,60	4,80	Sa D		2,00				44,0	88,1	41,1		85,9	44,7	62,1	44,8	
4,80	5,00	Sa D		2,00				44,2	92,0	43,0		88,5	49,7	69,5	47,8	
5,00	5,20	Sa D		2,00				44,6	95,9	44,9		92,4	57,5	81,2	52,5	
5,20	5,40	Sa D		2,00				44,1	99,9	46,9		88,2	51,2	71,8	48,7	
5,40	5,60	Sa D		2,00				38,7	103,8	48,8		81,6	42,1	58,1	43,2	
5,60	5,80	Sa D		2,00				38,6	107,7	50,7		88,3	53,3	74,9	50,0	
5,80	6,00	Sa D		2,00				38,6	111,6	52,6		86,4	51,0	71,4	48,6	
6,00	6,20	Sa D		2,00				38,6	115,6	54,6		80,0	42,1	58,2	43,3	
6,20	6,40	Sa D		2,00				38,6	119,5	56,5		79,5	42,1	58,1	43,2	
6,40	6,60	Sa D		2,00				38,6	123,4	58,4		79,6	42,9	59,4	43,7	
6,60	6,80	Sa D		2,00				38,6	127,3	60,3		79,2	43,0	59,5	43,8	
6,80	7,00	Sa D		2,00				38,6	131,3	62,3		80,1	44,9	62,3	44,9	
7,00	7,20	Sa D		2,00				38,6	135,2	64,2		80,4	45,9	63,9	45,5	
7,20	7,40	Sa D		2,00				38,4	139,1	66,1		76,8	41,5	57,2	42,9	
7,40	7,60	Sa D		2,00				38,5	143,0	68,0		78,1	43,9	60,8	44,3	
7,60	7,80	Sa D		2,00				38,5	147,0	70,0		78,6	45,2	62,7	45,1	
7,80	8,00	Sa D		2,00				38,4	150,9	71,9		77,6	44,3	61,4	44,6	
8,00	8,04	Sa D		2,00				38,7	153,3	73,0		87,4	61,2	87,0	54,8	

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



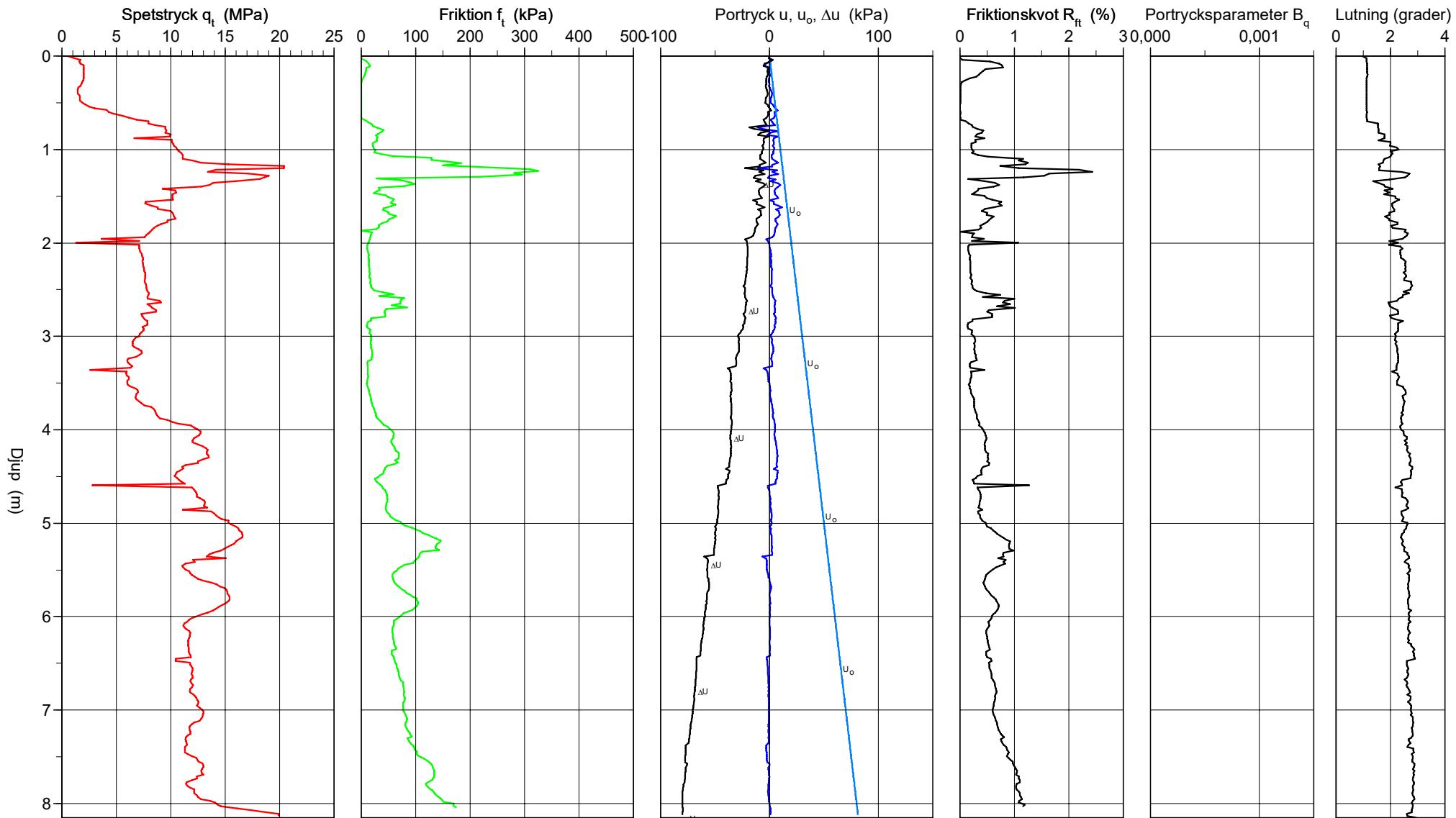
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 8,16 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 225,66 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M002
Datum 2022-04-27

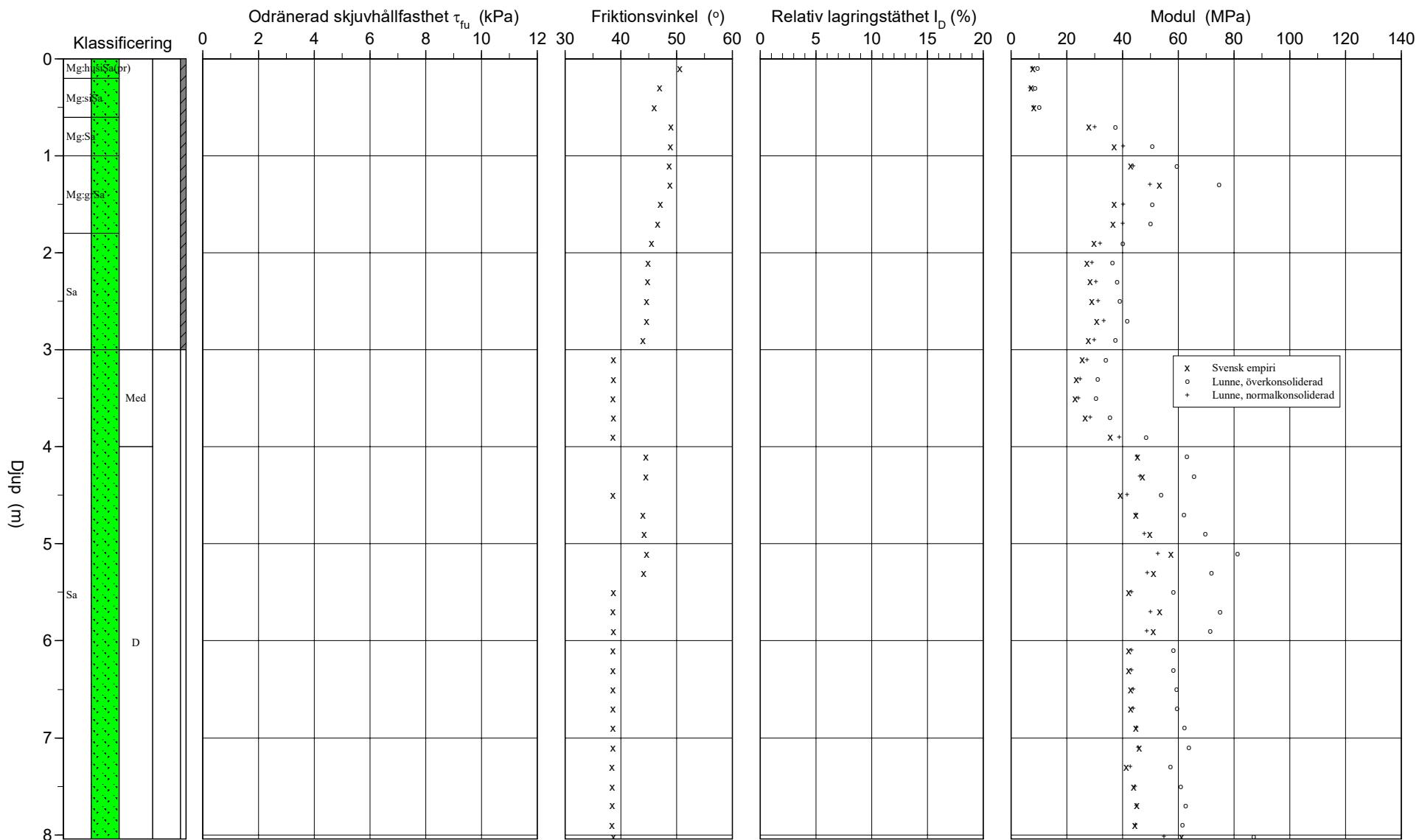


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 0,00 m
 Nivå vid referens 225,66 m Förborrat material
 Grundvattenyta 0,00 m Utrustning Geotech
 Startdjup 0,00 m Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
 Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
 Projekt nr 2020037
 Plats Barnarp
 Borrhål 22M002
 Datum 2022-04-27



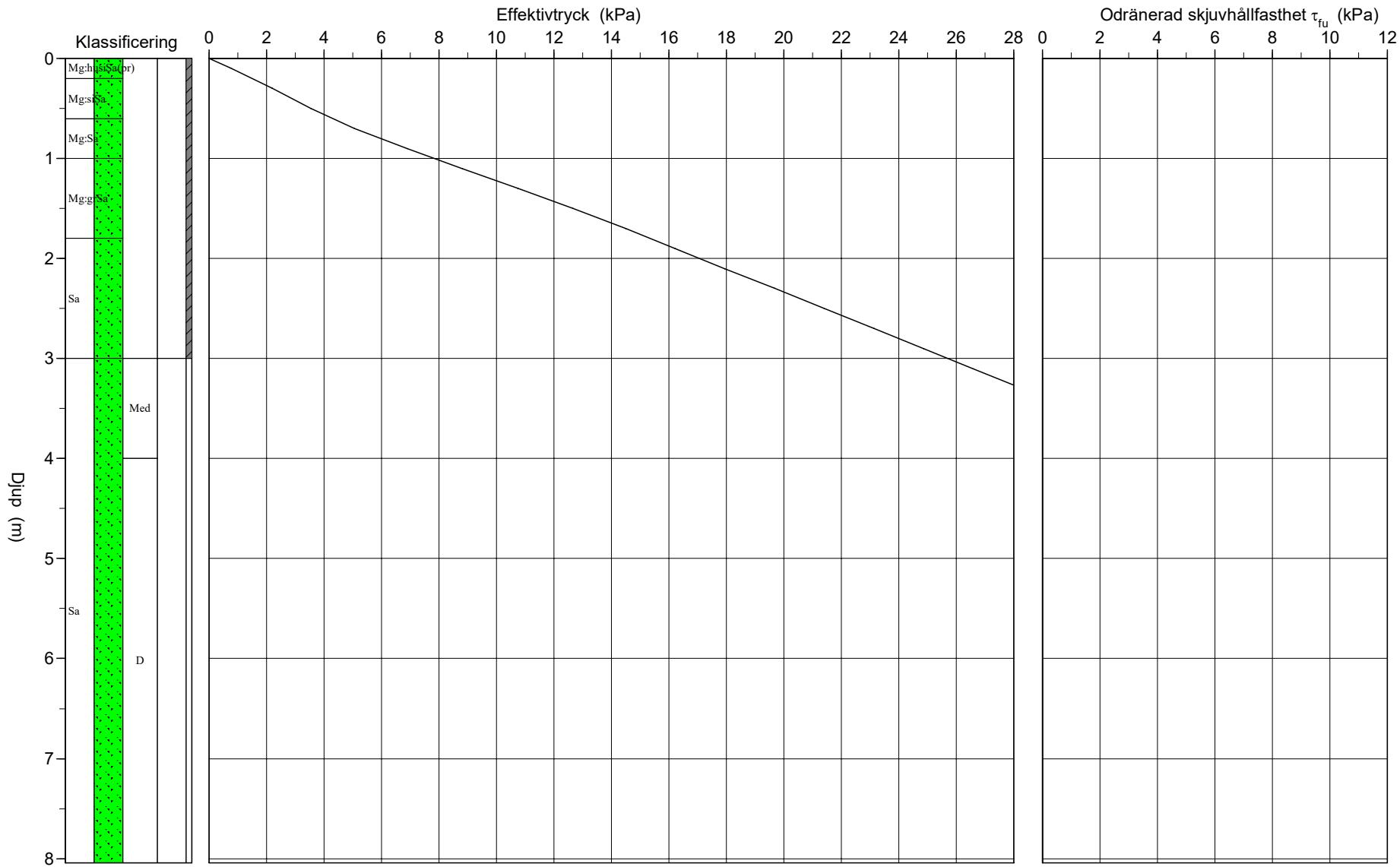
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 225,66 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M002
Datum 2022-04-27



C P T - sondering

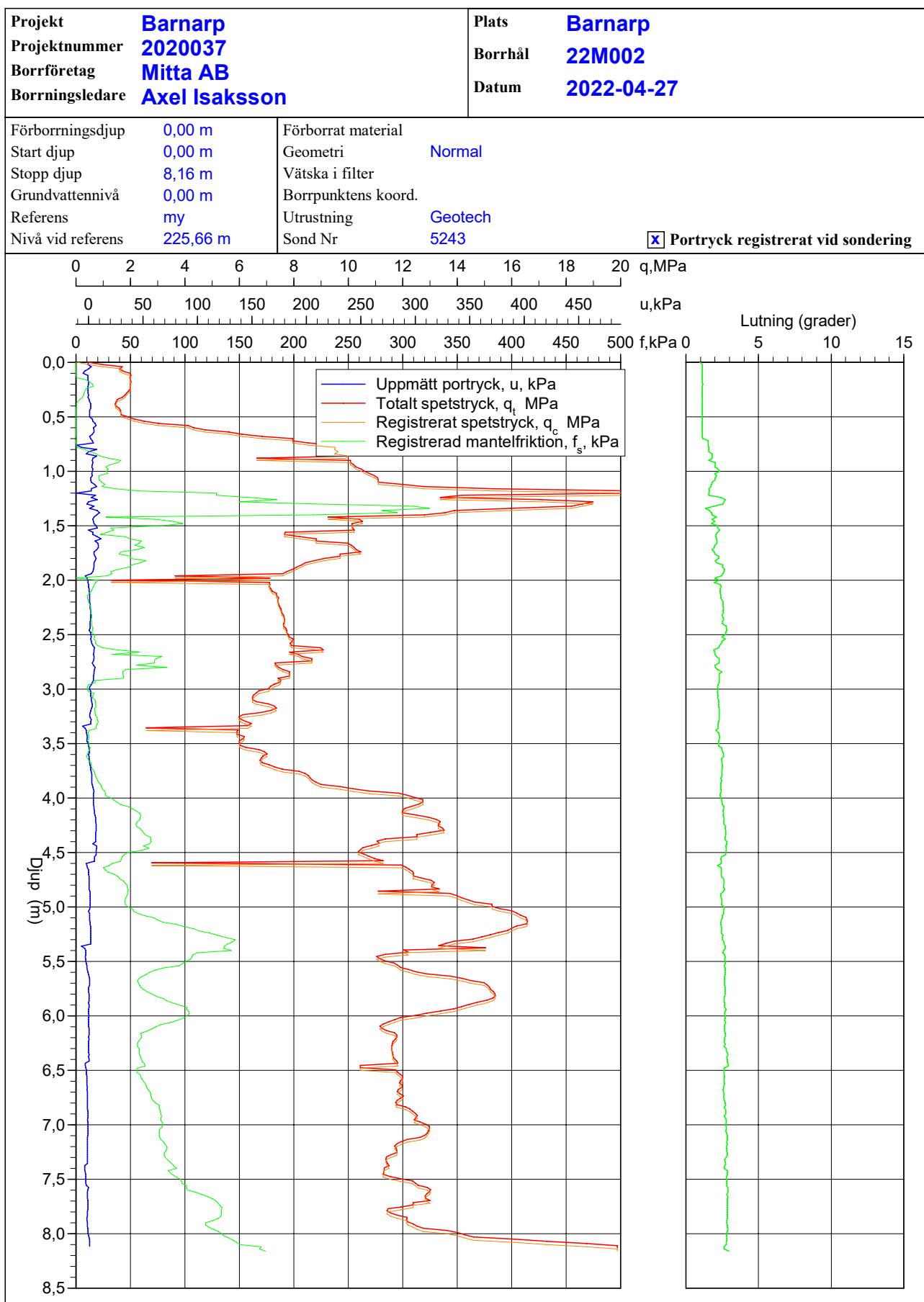
Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhål 22M002 Datum 2022-04-27																	
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 8,16 m 0,00 m my 225,66 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa																	
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 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>236,20</td><td>122,70</td><td>7,92</td></tr><tr><td>Efter</td><td>230,50</td><td>123,00</td><td>6,49</td></tr><tr><td>Diff</td><td>-5,70</td><td>0,30</td><td>-1,44</td></tr></tbody></table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	236,20	122,70	7,92	Efter	230,50	123,00	6,49	Diff	-5,70	0,30	-1,44
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	236,20	122,70	7,92																
Efter	230,50	123,00	6,49																
Diff	-5,70	0,30	-1,44																
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering																
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m) Från Till	Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart													
0,00	0,00		0,00 0,30 0,30 0,55 0,55 1,00 1,00 1,80 1,80 3,00	1,80		Mg:husiSa(pr) Mg:siSa Mg:Sa Mg:grSa Sa													
Anmärkning																			

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Barnarp 2020037				Plats Borrhål 22M002		Barnarp										
				Datum		2022-04-27										
Djup (m)				ρ t/m ³	W_L	τ_{fu} kPa	ϕ_o	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_{c} kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa	
Från	Till	Klassificering														
0,00	0,00	Mg:husiSa(pr)		1,80				0,0	0,0							
0,00	0,20	Mg:husiSa(pr)		1,80				50,6	1,8	0,8		89,0	7,8	9,4	7,6	
0,20	0,40	MgsiSa		1,70				47,0	5,2	2,2		71,2	7,1	8,6	6,9	
0,40	0,60	MgsiSa		1,70				46,0	8,5	3,5		68,9	8,2	10,0	8,0	
0,60	0,80	Mg:Sa		1,90				49,0	12,1	5,1		101,4	27,9	37,4	29,9	
0,80	1,00	Mg:Sa		2,00				48,9	15,9	6,9		105,7	37,0	50,6	40,2	
1,00	1,20	Mg:grSa		2,00				48,7	19,8	8,8		106,7	43,0	59,4	43,8	
1,20	1,40	Mg:grSa		2,00				48,8	23,7	10,7		110,5	53,2	74,7	49,9	
1,40	1,60	Mg:grSa		2,00				47,0	27,7	12,7		96,9	37,0	50,6	40,2	
1,60	1,80	Mg:grSa		1,90				46,6	31,5	14,5		94,7	36,6	50,0	40,0	
1,80	2,00	Sa		1,90				45,5	35,2	16,2		86,7	29,7	40,0	32,0	
2,00	2,20	Sa		1,90				44,9	38,9	17,9		82,5	27,2	36,4	29,1	
2,20	2,40	Sa		1,90				44,8	42,7	19,7		82,4	28,3	37,9	30,3	
2,40	2,60	Sa		1,90				44,6	46,4	21,4		82,0	29,1	39,1	31,2	
2,60	2,80	Sa		1,90				44,6	50,1	23,1		82,7	30,8	41,6	33,3	
2,80	3,00	Sa		1,90				44,0	53,9	24,9		78,6	27,9	37,3	29,8	
3,00	3,20	Sa Med		1,90				38,7	57,6	26,6		74,9	25,5	33,9	27,1	
3,20	3,40	Sa Med		1,90				38,7	61,3	28,3		71,3	23,4	31,0	24,8	
3,40	3,60	Sa Med		1,90				38,6	65,0	30,0		69,9	23,0	30,3	24,3	
3,60	3,80	Sa Med		1,90				38,7	68,8	31,8		73,5	26,5	35,4	28,3	
3,80	4,00	Sa Med		1,90				38,6	72,5	33,5		81,8	35,5	48,4	38,8	
4,00	4,20	Sa D		2,00				44,5	76,3	35,3		88,5	45,3	62,9	45,2	
4,20	4,40	Sa D		2,00				44,5	80,2	37,2		89,0	47,1	65,6	46,3	
4,40	4,60	Sa D		2,00				38,6	84,2	39,2		82,6	39,2	53,8	41,5	
4,60	4,80	Sa D		2,00				44,0	88,1	41,1		85,9	44,7	62,1	44,8	
4,80	5,00	Sa D		2,00				44,2	92,0	43,0		88,5	49,7	69,5	47,8	
5,00	5,20	Sa D		2,00				44,6	95,9	44,9		92,4	57,5	81,2	52,5	
5,20	5,40	Sa D		2,00				44,1	99,9	46,9		88,2	51,2	71,8	48,7	
5,40	5,60	Sa D		2,00				38,7	103,8	48,8		81,6	42,1	58,1	43,2	
5,60	5,80	Sa D		2,00				38,6	107,7	50,7		88,3	53,3	74,9	50,0	
5,80	6,00	Sa D		2,00				38,6	111,6	52,6		86,4	51,0	71,4	48,6	
6,00	6,20	Sa D		2,00				38,6	115,6	54,6		80,0	42,1	58,2	43,3	
6,20	6,40	Sa D		2,00				38,6	119,5	56,5		79,5	42,1	58,1	43,2	
6,40	6,60	Sa D		2,00				38,6	123,4	58,4		79,6	42,9	59,4	43,7	
6,60	6,80	Sa D		2,00				38,6	127,3	60,3		79,2	43,0	59,5	43,8	
6,80	7,00	Sa D		2,00				38,6	131,3	62,3		80,1	44,9	62,3	44,9	
7,00	7,20	Sa D		2,00				38,6	135,2	64,2		80,4	45,9	63,9	45,5	
7,20	7,40	Sa D		2,00				38,4	139,1	66,1		76,8	41,5	57,2	42,9	
7,40	7,60	Sa D		2,00				38,5	143,0	68,0		78,1	43,9	60,8	44,3	
7,60	7,80	Sa D		2,00				38,5	147,0	70,0		78,6	45,2	62,7	45,1	
7,80	8,00	Sa D		2,00				38,4	150,9	71,9		77,6	44,3	61,4	44,6	
7,80	8,04	Sa D		2,00				38,7	153,3	73,0		87,4	61,2	87,0	54,8	

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



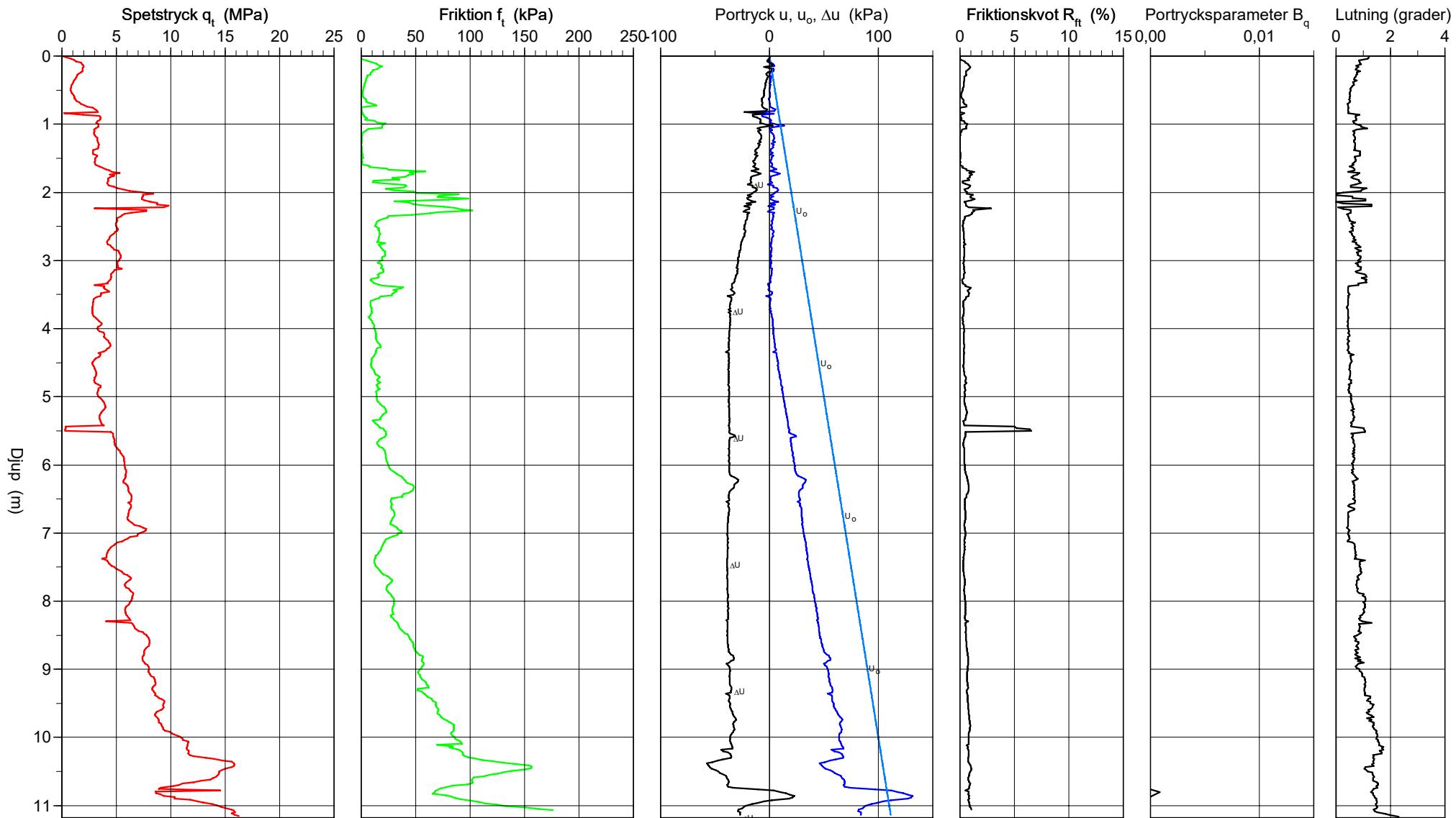
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 11,18 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 220,86 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M003
Datum 2022-04-27

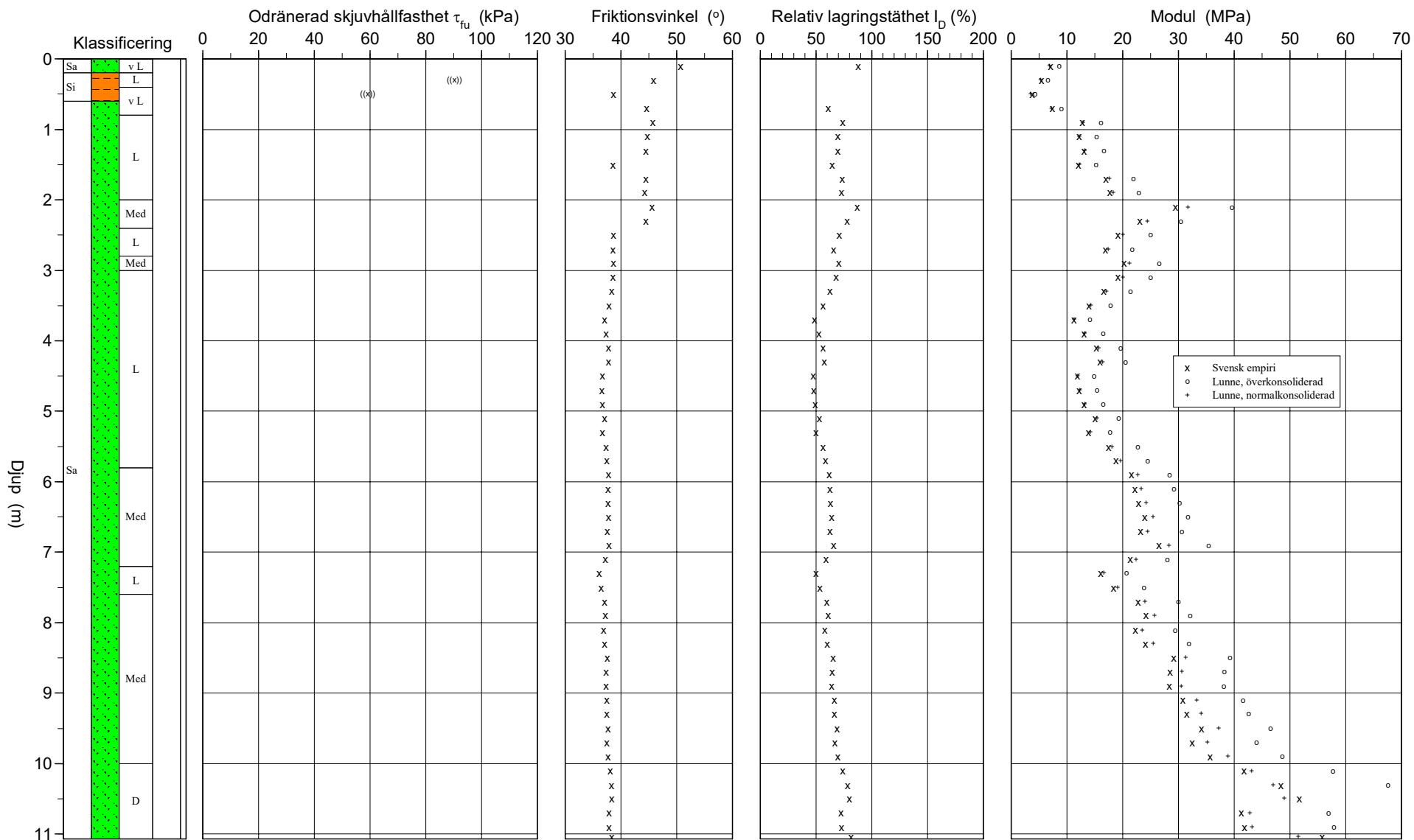


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 0,00 m
 Nivå vid referens 220,86 m Förborrat material
 Grundvattenyta 0,00 m Utrustning Geotech
 Startdjup 0,00 m Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
 Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
 Projekt nr 2020037
 Plats Barnarp
 Borrhål 22M003
 Datum 2022-04-27



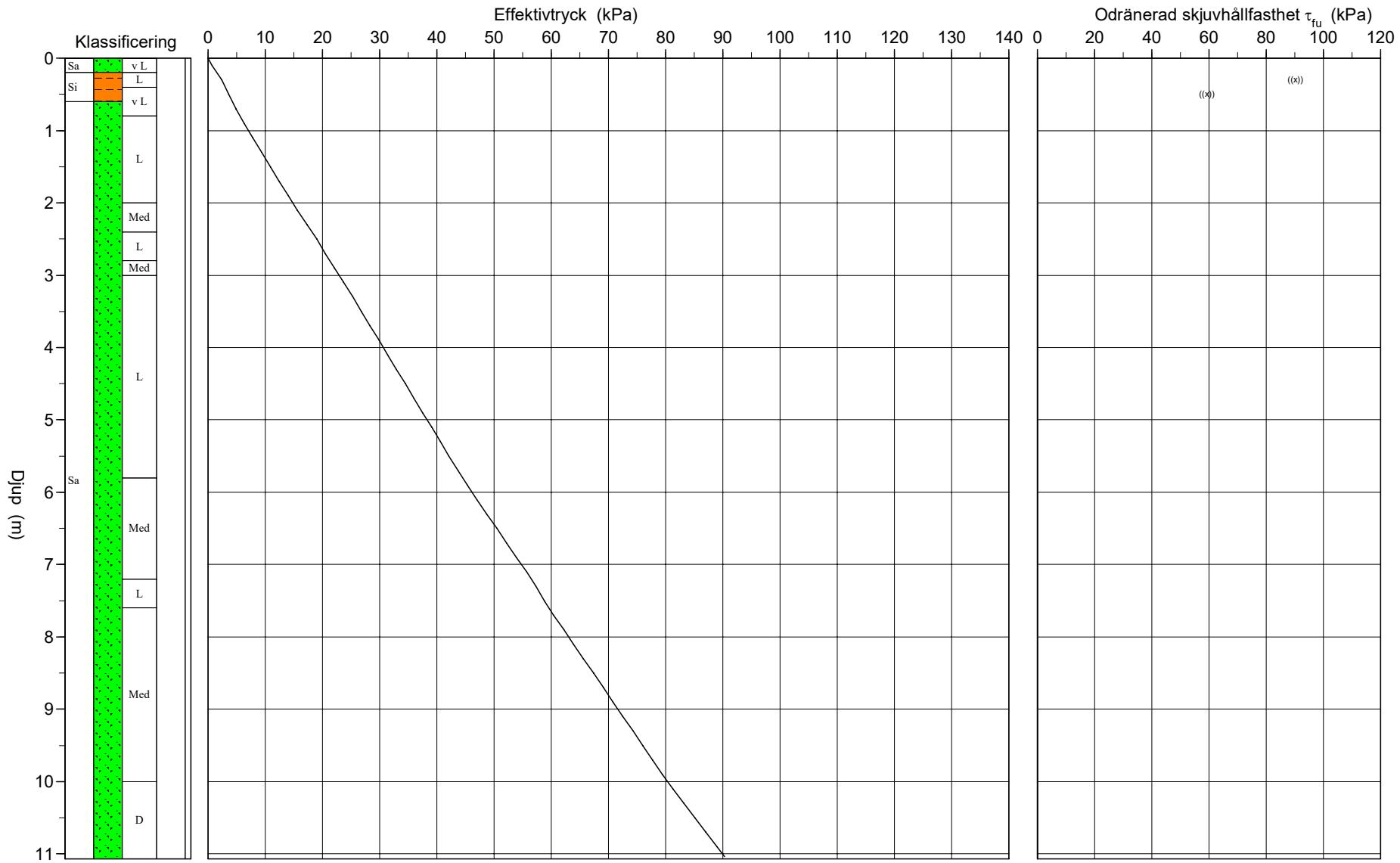
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 220,86 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

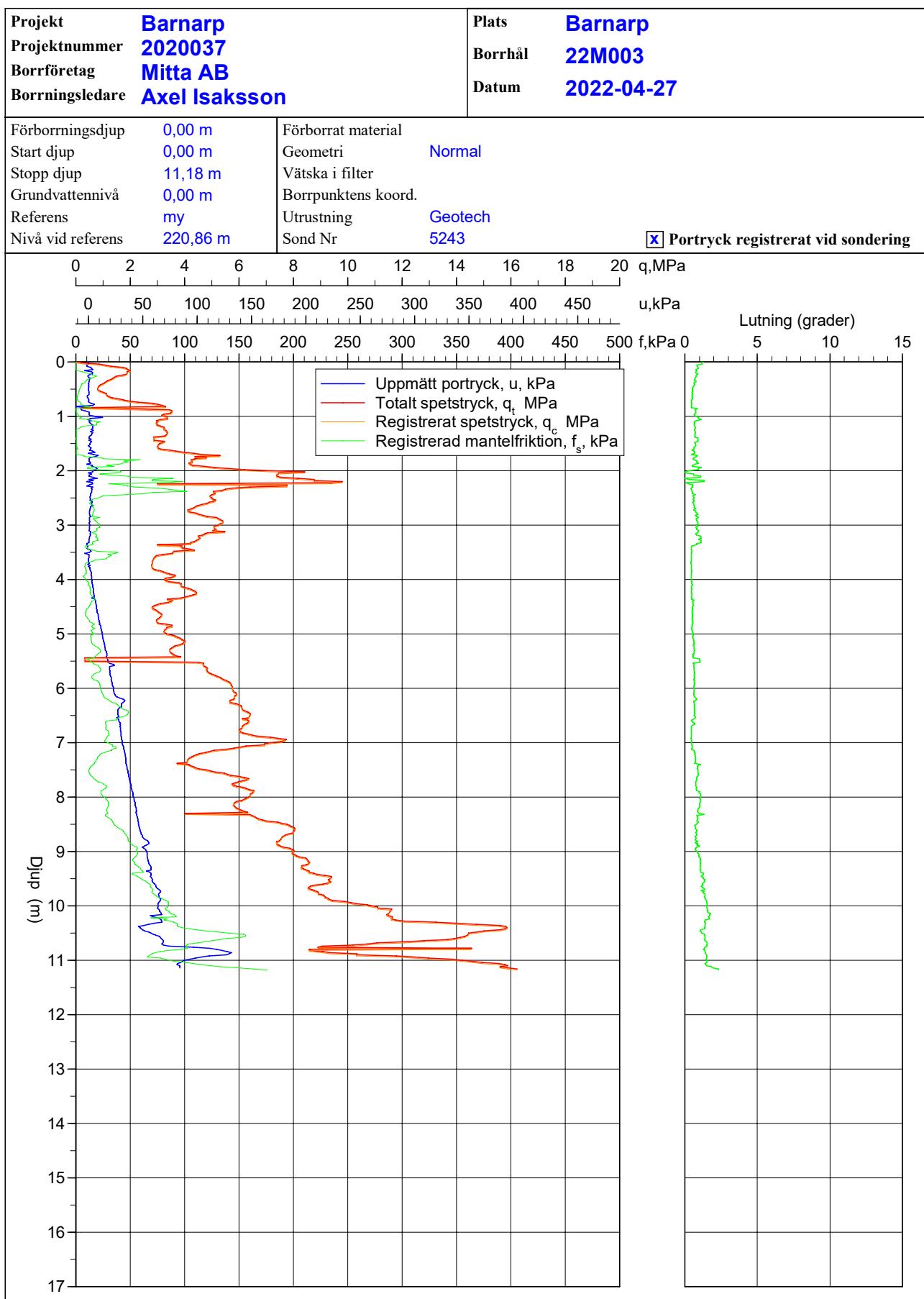
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M003
Datum 2022-04-27



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhål 22M003 Datum 2022-04-27																	
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 11,18 m 0,00 m my 220,86 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																	
Kalibreringsdata		Nollvärdet, kPa																	
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 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>237,20</td><td>122,30</td><td>7,97</td></tr><tr><td>Efter</td><td>312,80</td><td>122,90</td><td>7,94</td></tr><tr><td>Diff</td><td>75,60</td><td>0,60</td><td>-0,03</td></tr></tbody></table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	237,20	122,30	7,97	Efter	312,80	122,90	7,94	Diff	75,60	0,60	-0,03
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	237,20	122,30	7,97																
Efter	312,80	122,90	7,94																
Diff	75,60	0,60	-0,03																
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen)																	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning		Bedömd sonderingsklass																	
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering																
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Djup (m) Från 0,00	Densitet (ton/m ³) Till 0,30 1,90	Flytgräns	Jordart													
Anmärkning																			

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



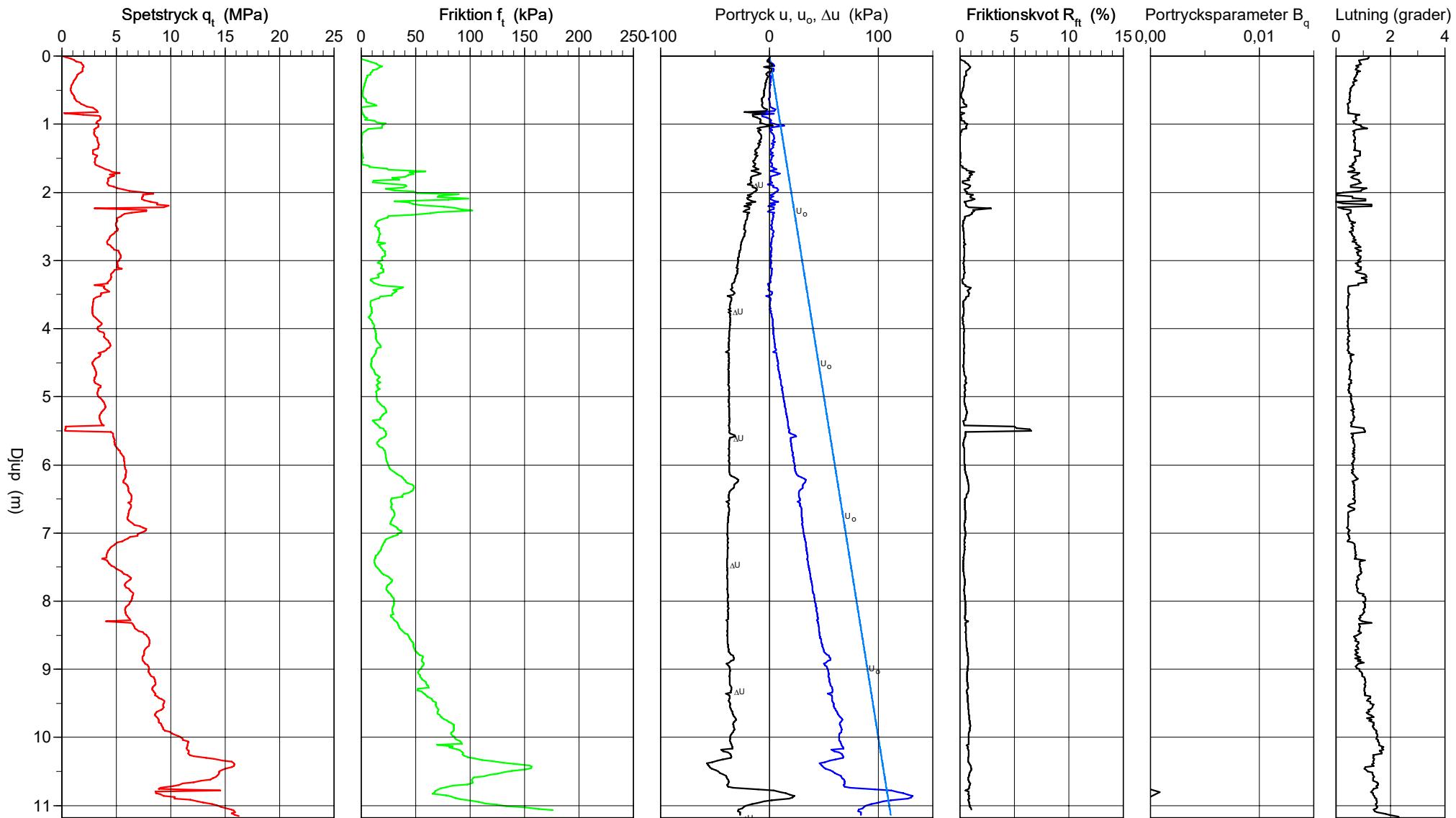
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 11,18 m
 Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
 Nivå vid referens 220,86 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunkten koord.
 Utrustning Geotech
 Sond nr 5243

Projekt Barnarp
 Projekt nr 2020037
 Plats Barnarp
 Borrhål 22M003
 Datum 2022-04-27

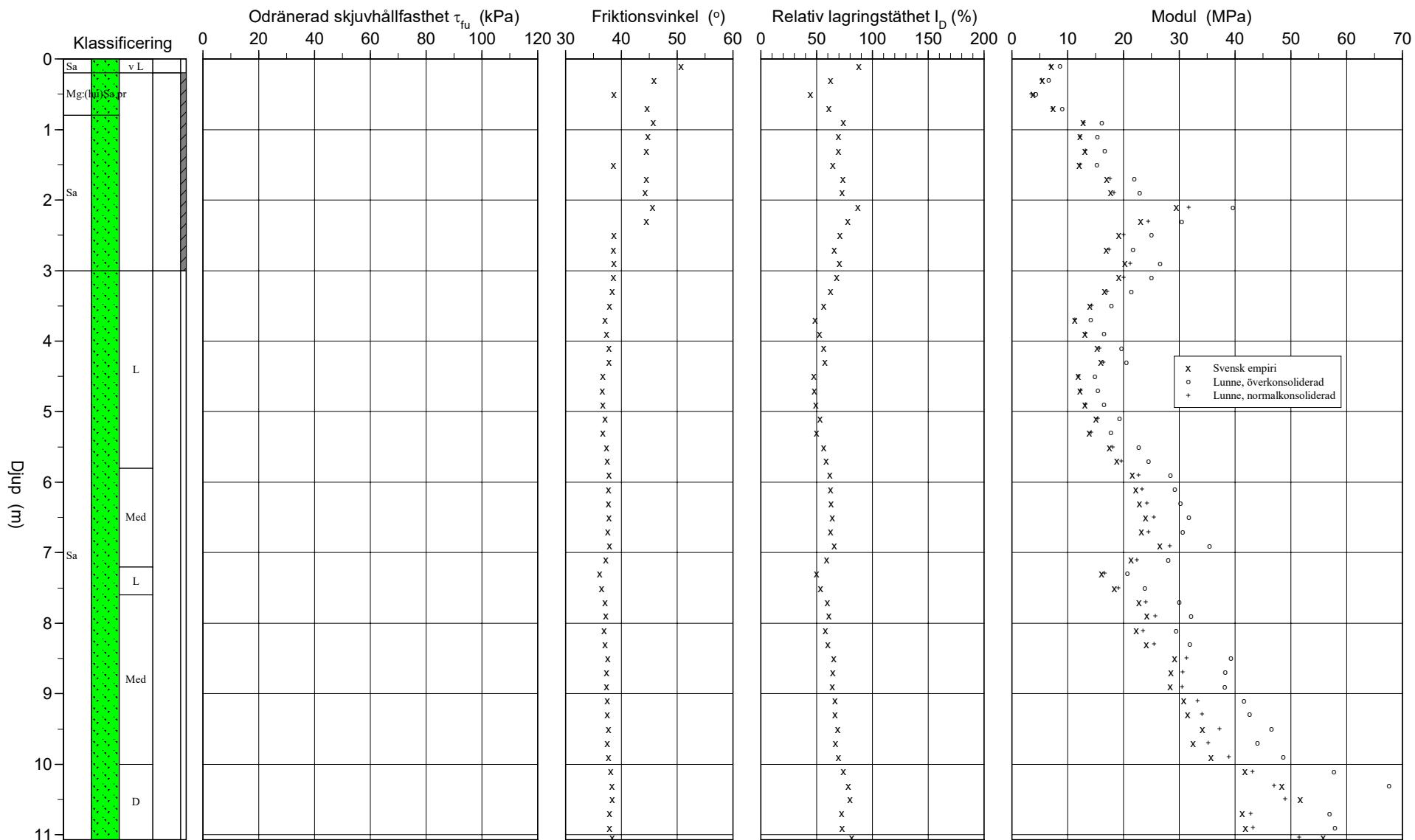


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 0,00 m
 Nivå vid referens 220,86 m Förborrat material
 Grundvattenyta 0,00 m Utrustning Geotech
 Startdjup 0,00 m Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
 Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
 Projekt nr 2020037
 Plats Barnarp
 Borrhål 22M003
 Datum 2022-04-27



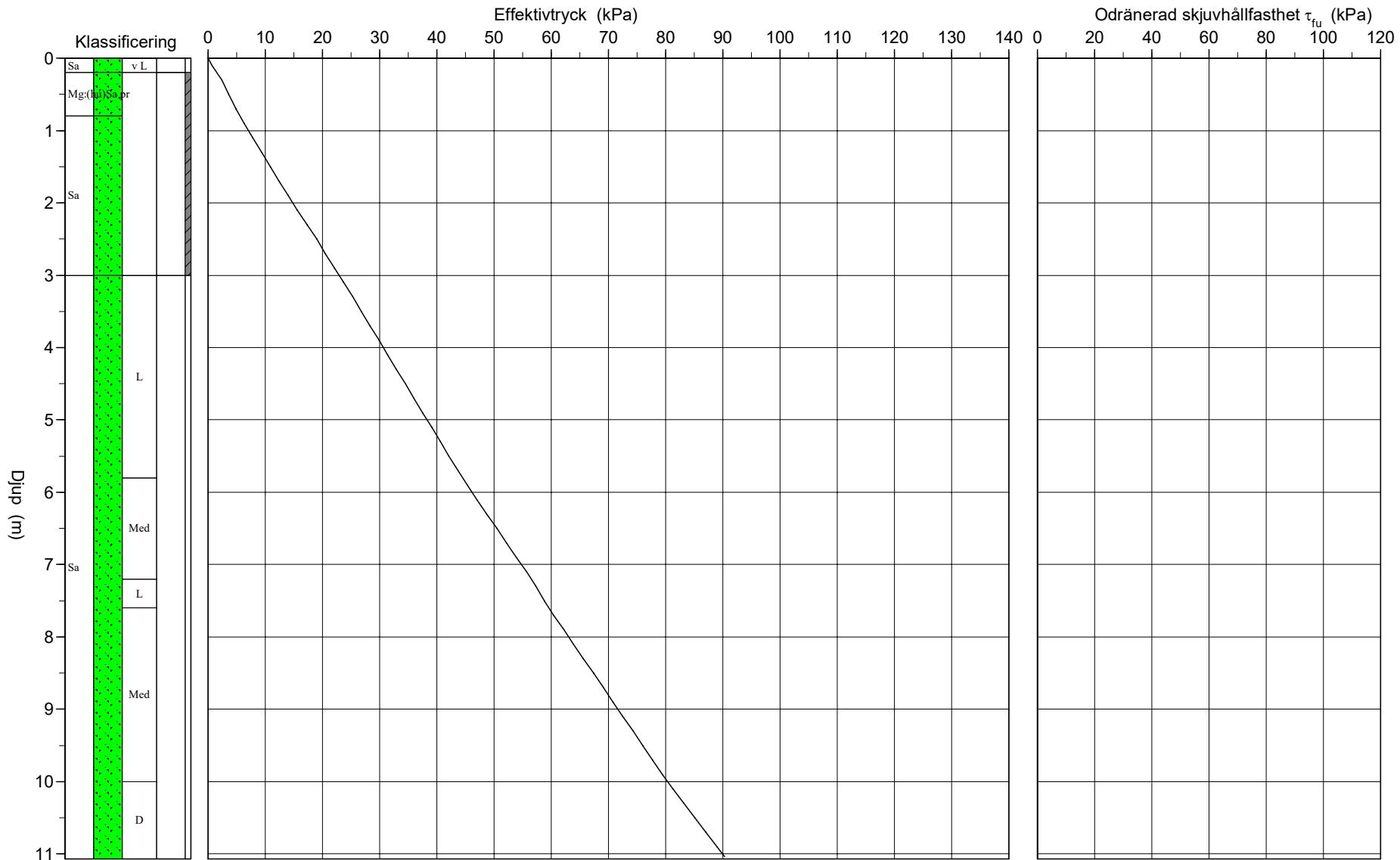
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 220,86 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

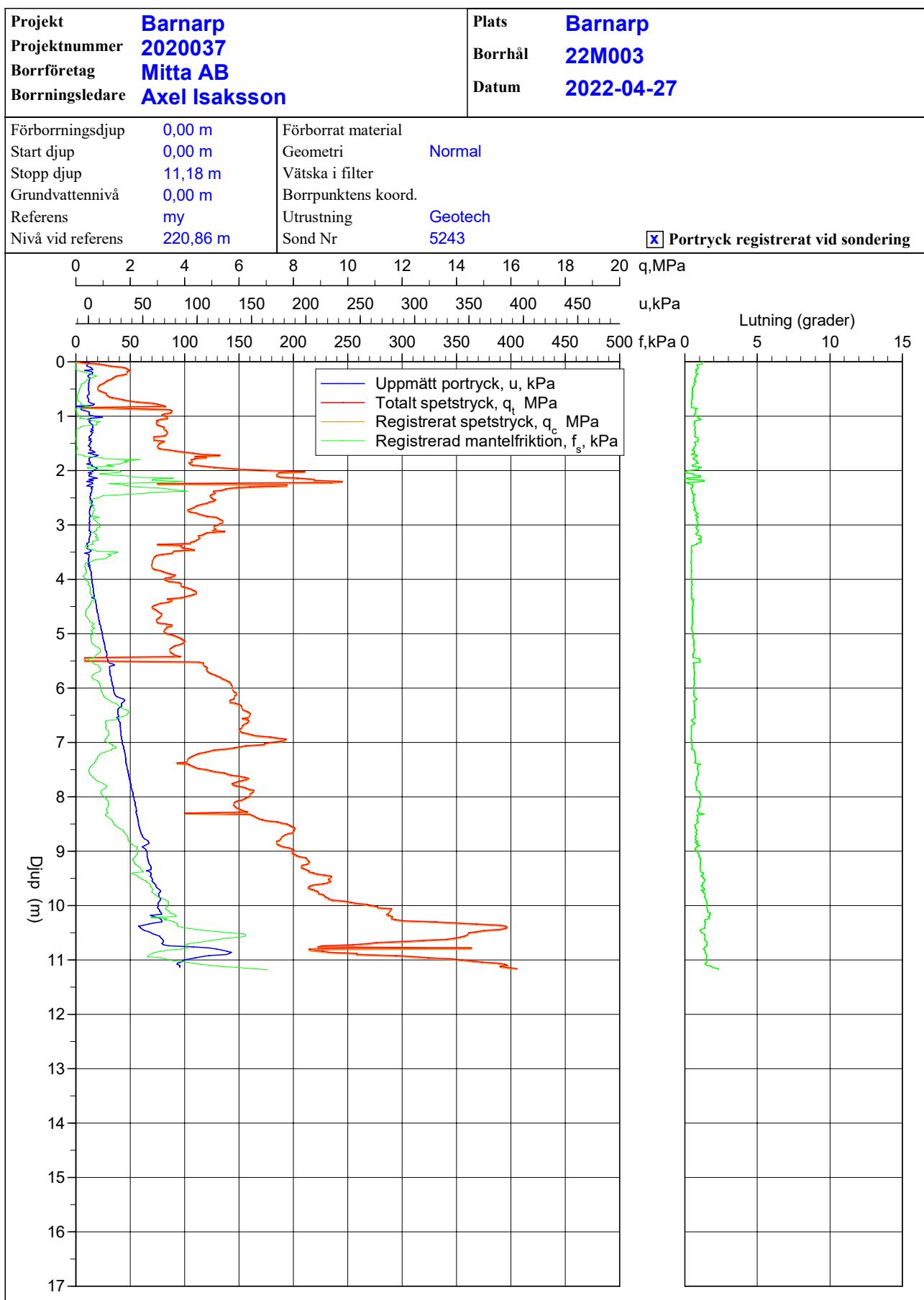
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M003
Datum 2022-04-27



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhål 22M003 Datum 2022-04-27		
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 11,18 m 0,00 m my 220,86 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa		
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 Cross talk c_2 0,000	Före 237,20 Efter 312,80 Diff 75,60	Portryck 122,30 Friktion 7,97 Spetstryck 122,90 Diff 0,60
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass		
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning				
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Djup (m) Från 0,00 Till 0,30 0,30 0,85 0,85 3,00	Densitet (ton/m ³) 1,90 Flytgräns Jordart Mg:(hu)Sa pr Sa
Anmärkning				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



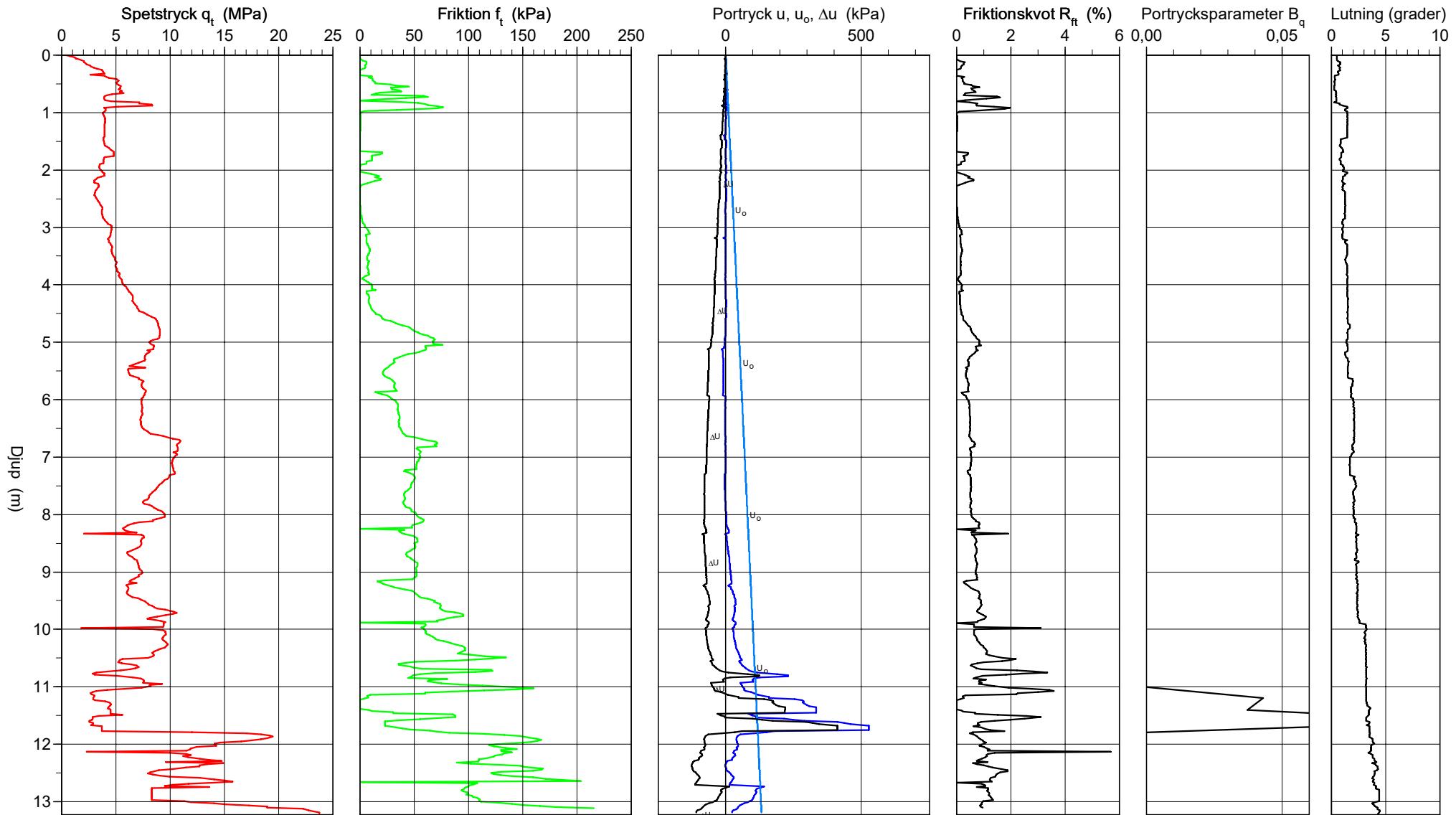
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 13,24 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 224,27 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M004
Datum 2022-04-27



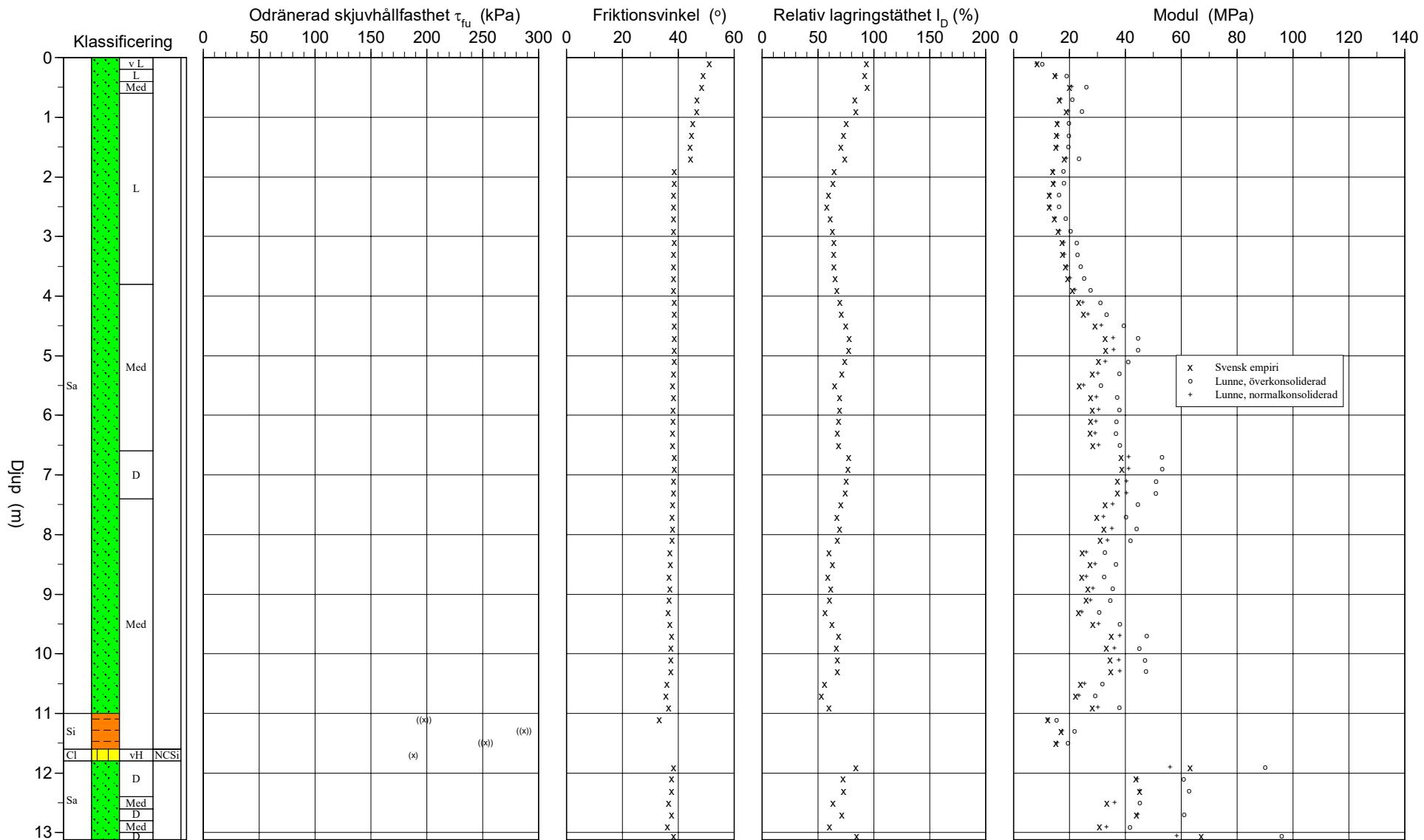
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 224,27 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M004
Datum 2022-04-27



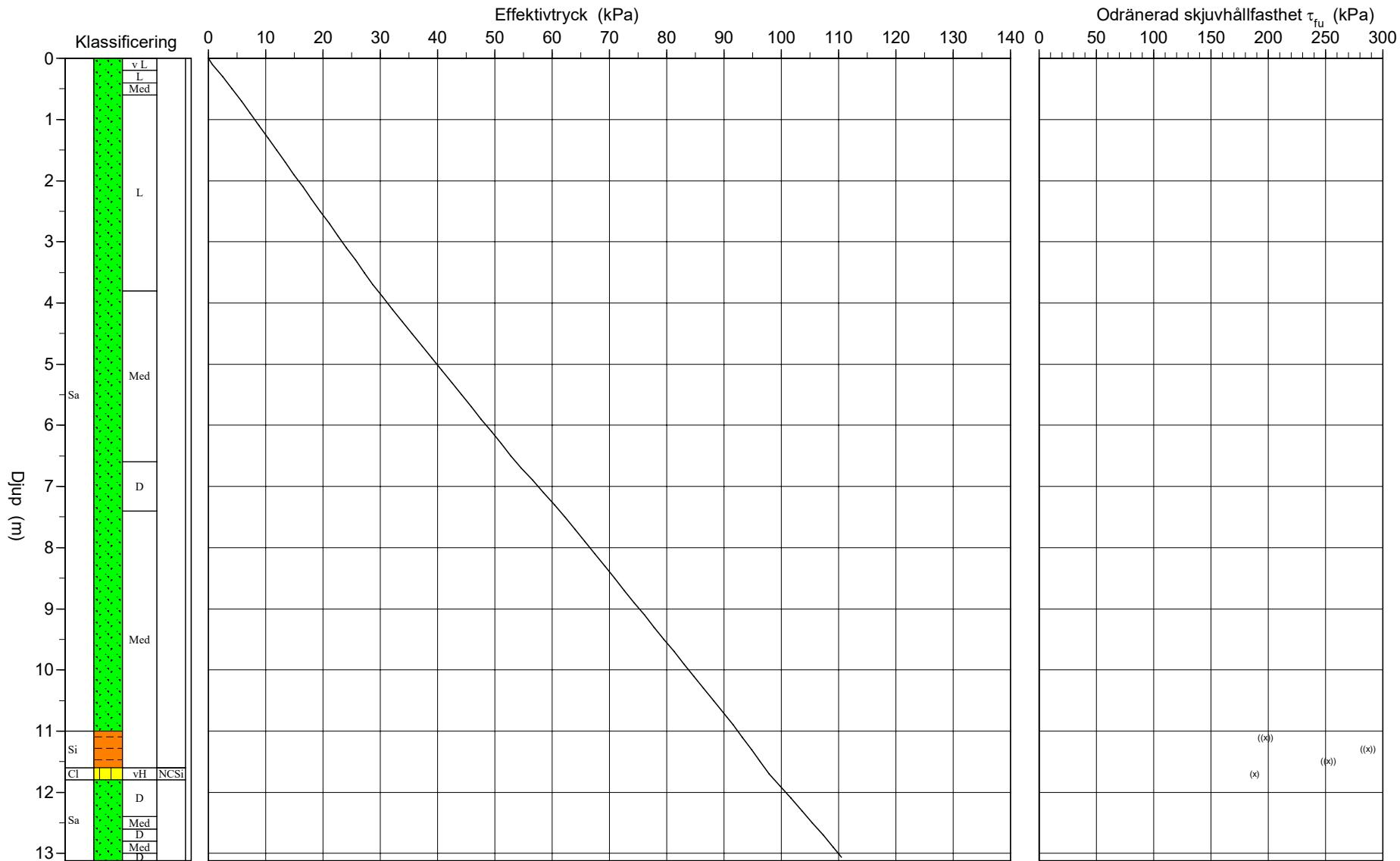
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 224,27 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

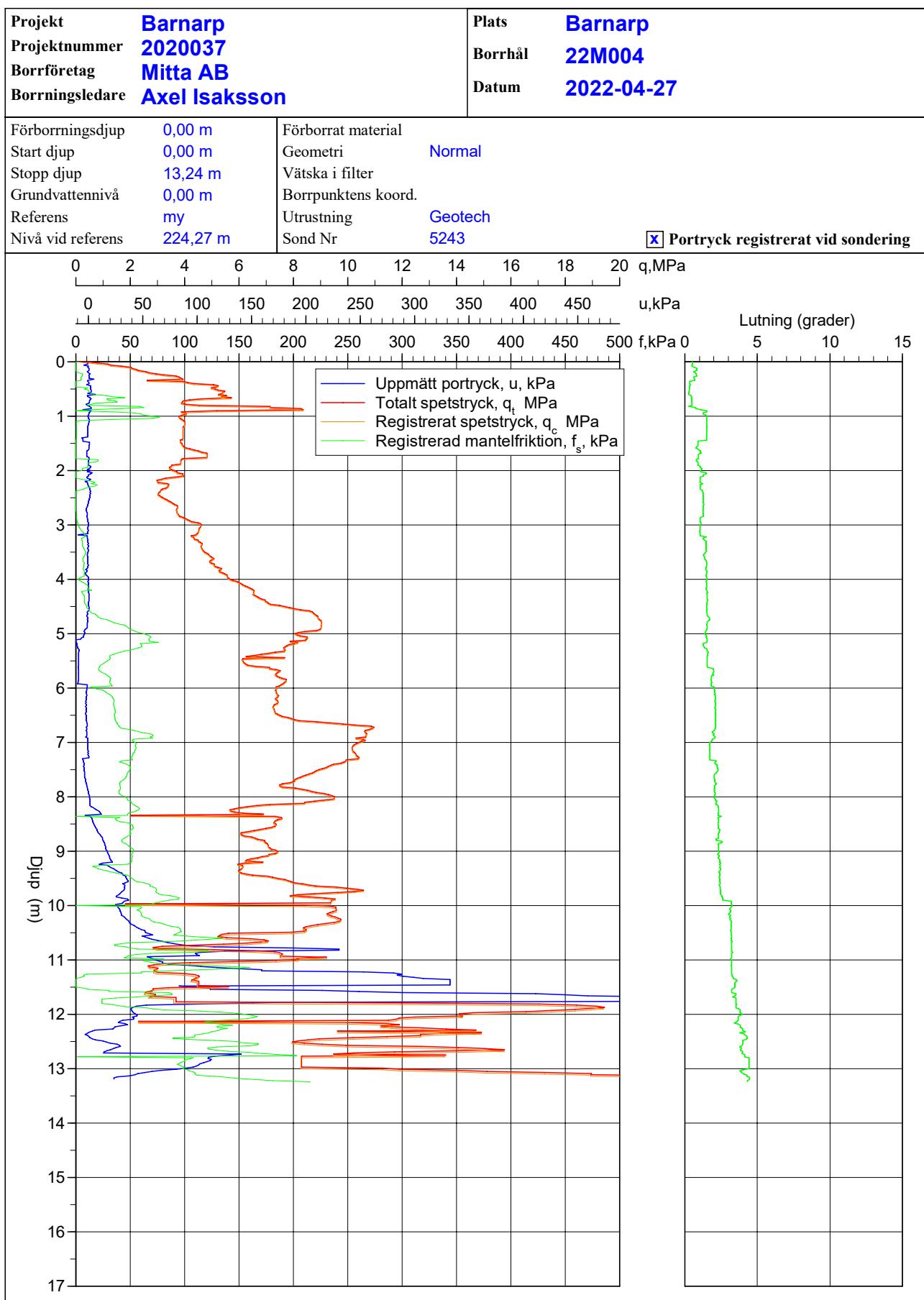
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M004
Datum 2022-04-27



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhål 22M004 Datum 2022-04-27																	
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 13,24 m 0,00 m my 224,27 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																	
Kalibreringsdata		Nollvärdet, kPa																	
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 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>237,00</td><td>123,10</td><td>7,91</td></tr><tr><td>Efter</td><td>251,60</td><td>123,10</td><td>7,87</td></tr><tr><td>Diff</td><td>14,60</td><td>0,00</td><td>-0,04</td></tr></tbody></table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	237,00	123,10	7,91	Efter	251,60	123,10	7,87	Diff	14,60	0,00	-0,04
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	237,00	123,10	7,91																
Efter	251,60	123,10	7,87																
Diff	14,60	0,00	-0,04																
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen)																	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning		Bedömd sonderingsklass																	
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering																
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Djup (m) Från 0,00	Densitet (ton/m ³) Till 0,30 1,90	Flytgräns	Jordart													
Anmärkning																			

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



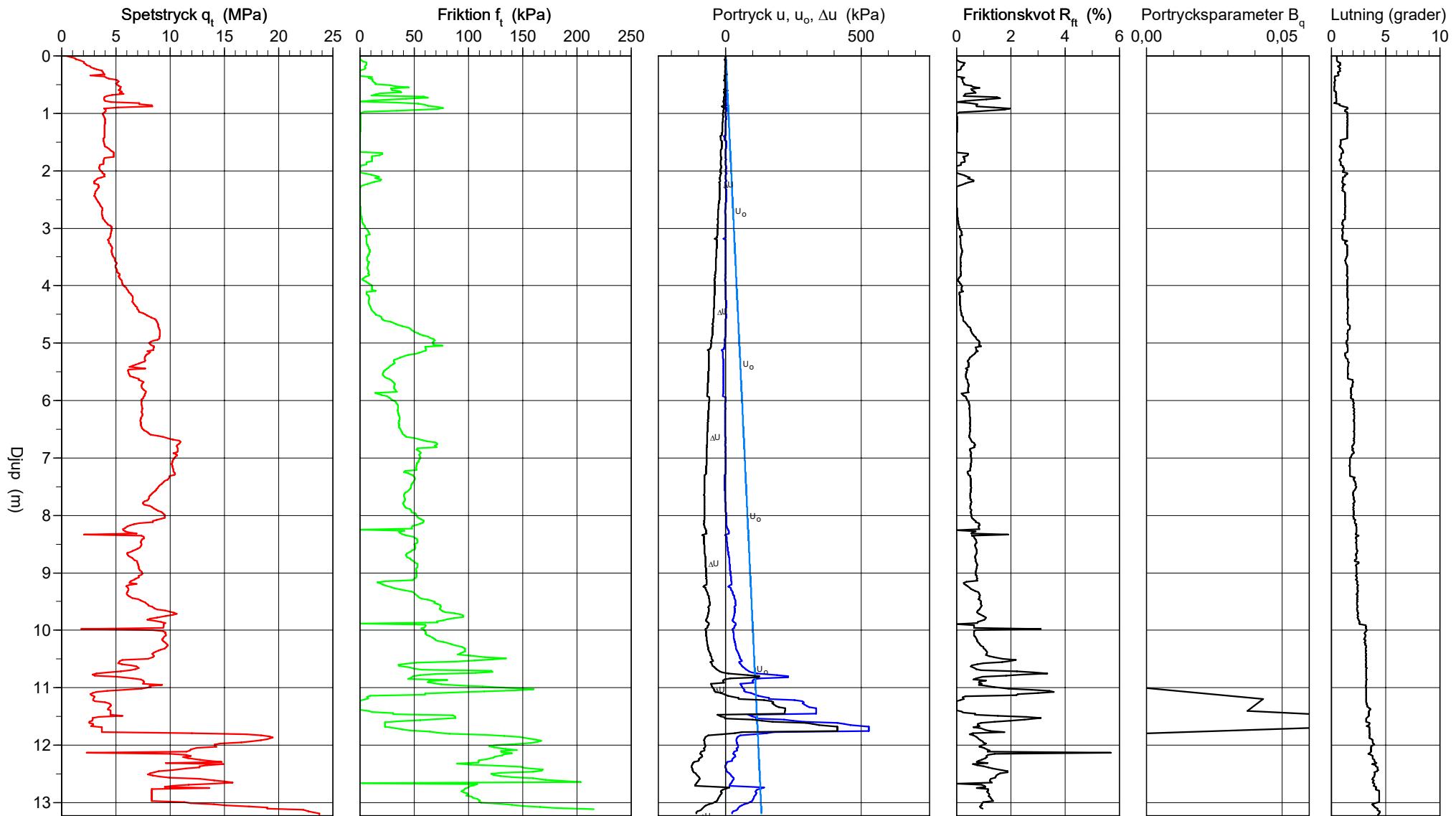
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 13,24 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 224,27 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M004
Datum 2022-04-27



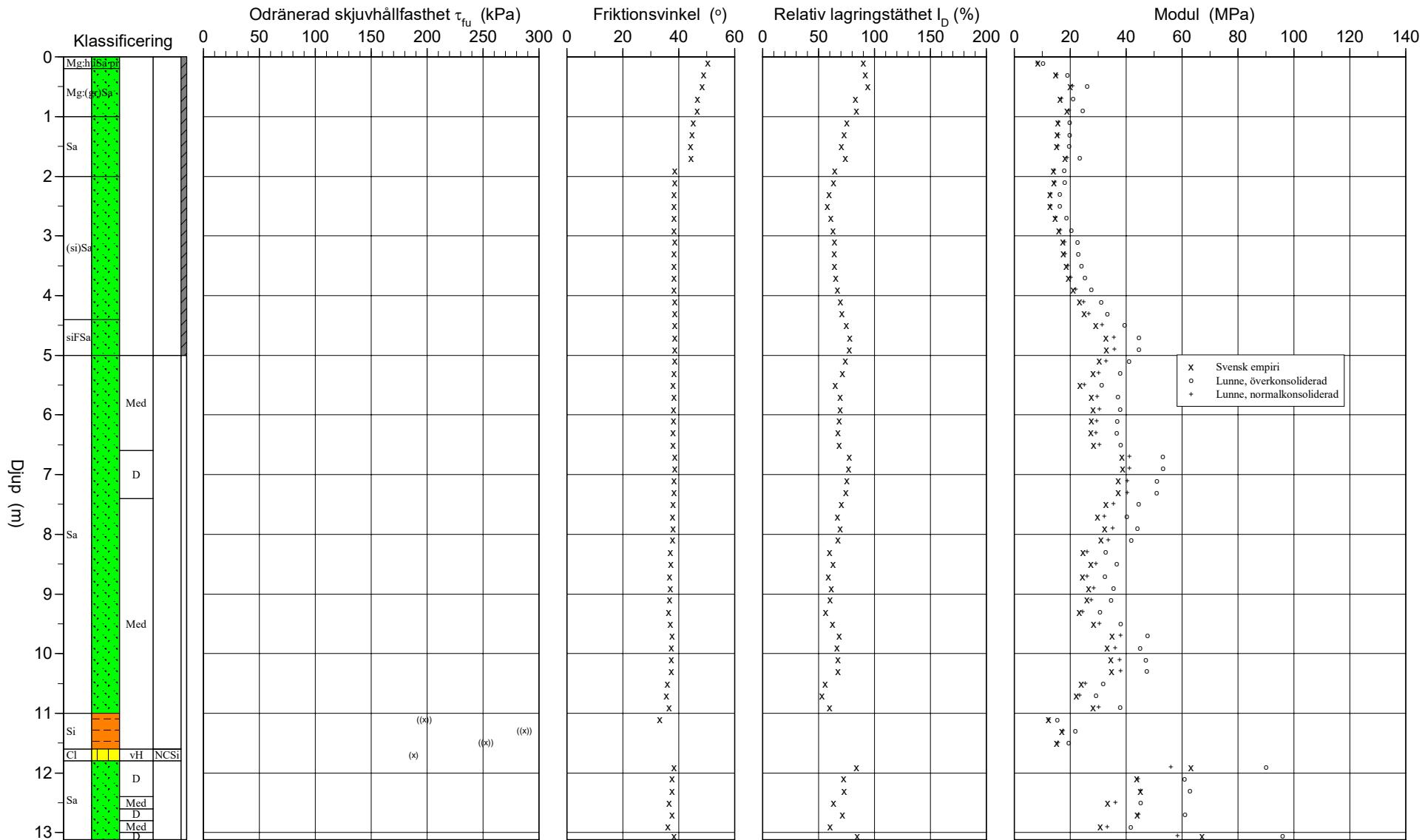
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 224,27 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M004
Datum 2022-04-27



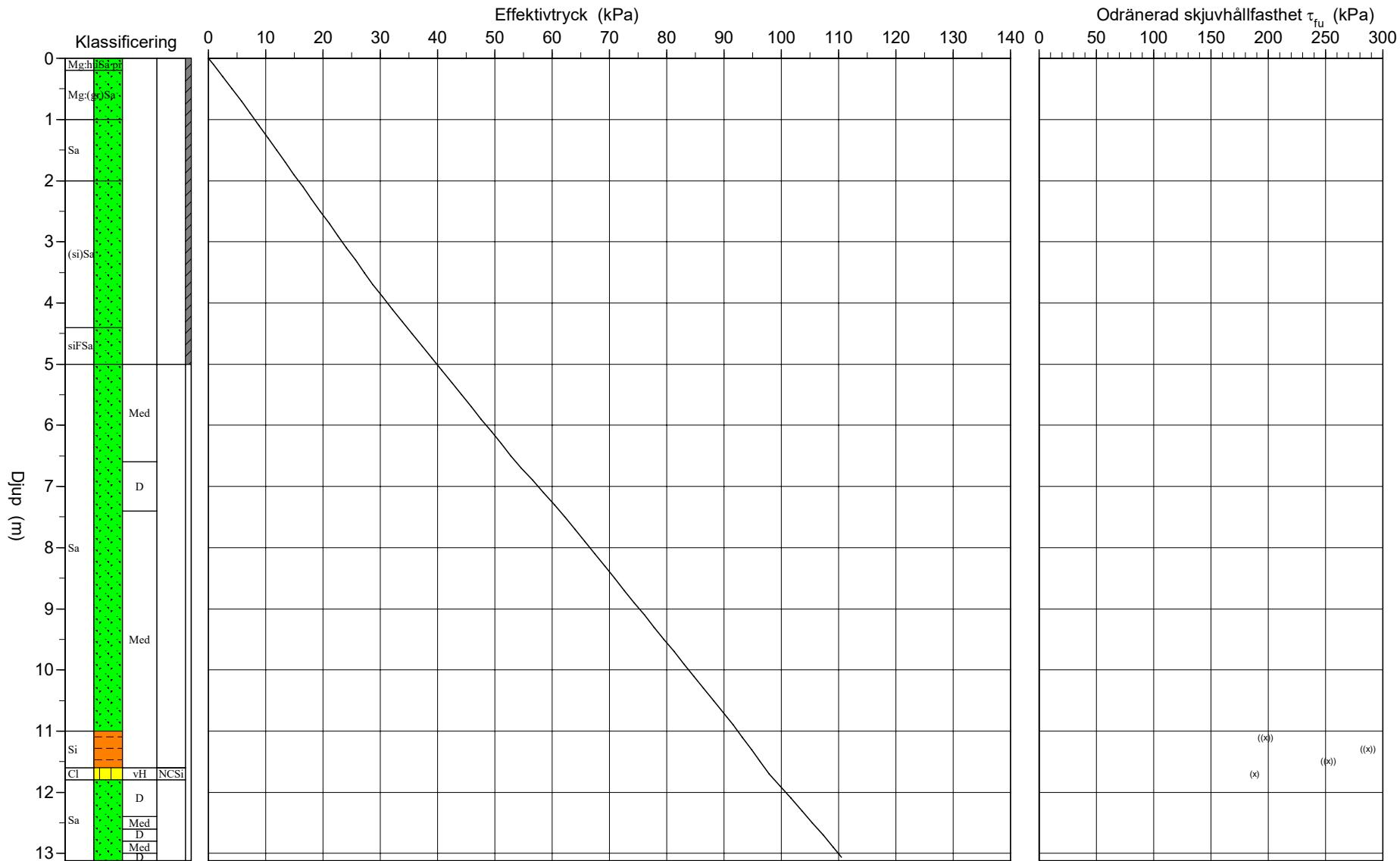
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 224,27 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

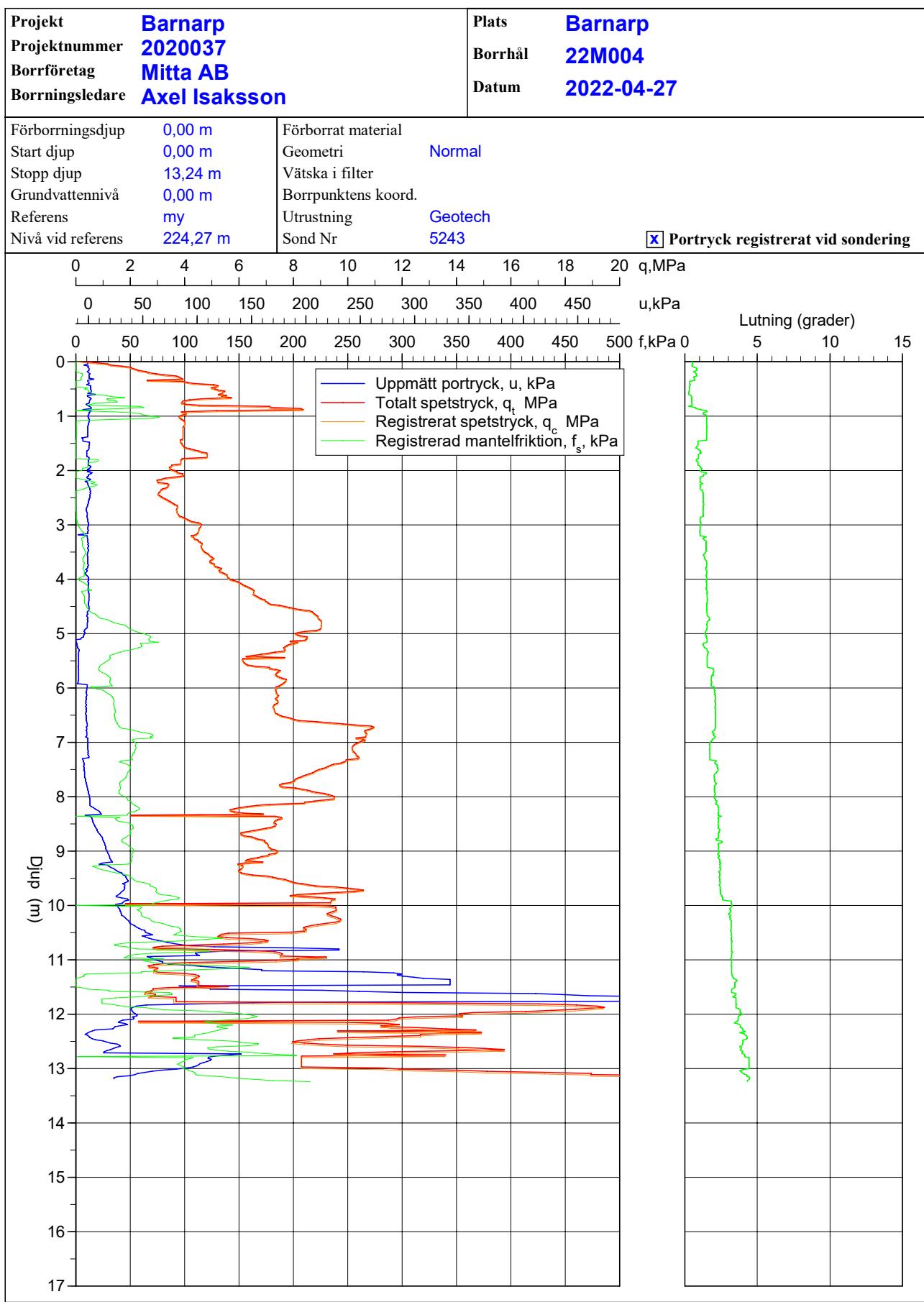
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M004
Datum 2022-04-27



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhål 22M004 Datum 2022-04-27																	
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 13,24 m 0,00 m my 224,27 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																	
Kalibreringsdata		Nollvärdet, kPa																	
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 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>237,00</td><td>123,10</td><td>7,91</td></tr><tr><td>Efter</td><td>251,60</td><td>123,10</td><td>7,87</td></tr><tr><td>Diff</td><td>14,60</td><td>0,00</td><td>-0,04</td></tr></tbody></table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	237,00	123,10	7,91	Efter	251,60	123,10	7,87	Diff	14,60	0,00	-0,04
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	237,00	123,10	7,91																
Efter	251,60	123,10	7,87																
Diff	14,60	0,00	-0,04																
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering																
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m) Från Till	Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart													
0,00	0,00		0,00 0,30 0,30 1,00 1,00 2,00 2,00 4,40 4,40 5,00	1,90		Mg:huSa pr Mg:(gr)Sa Sa (si)Sa siFSa													
Anmärkning																			

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



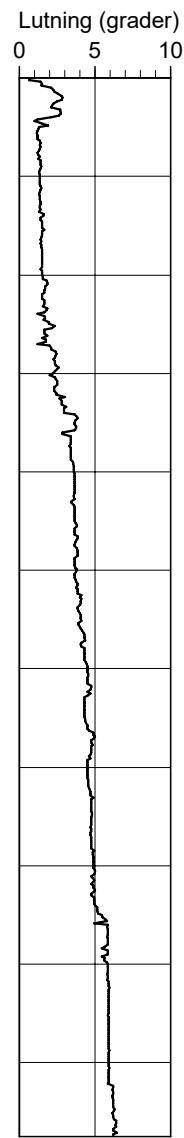
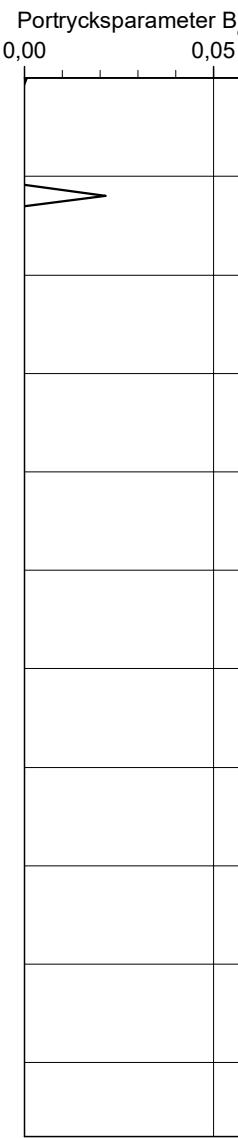
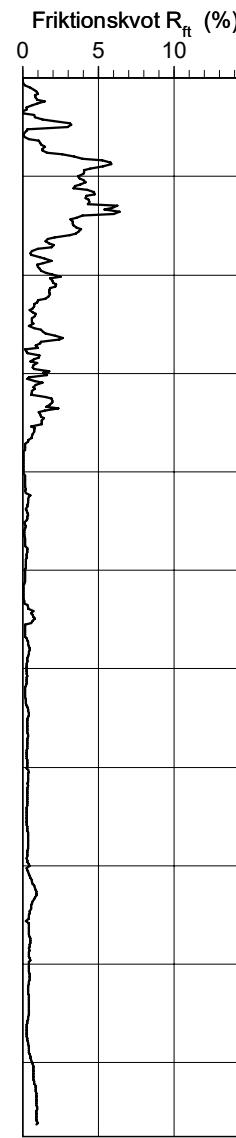
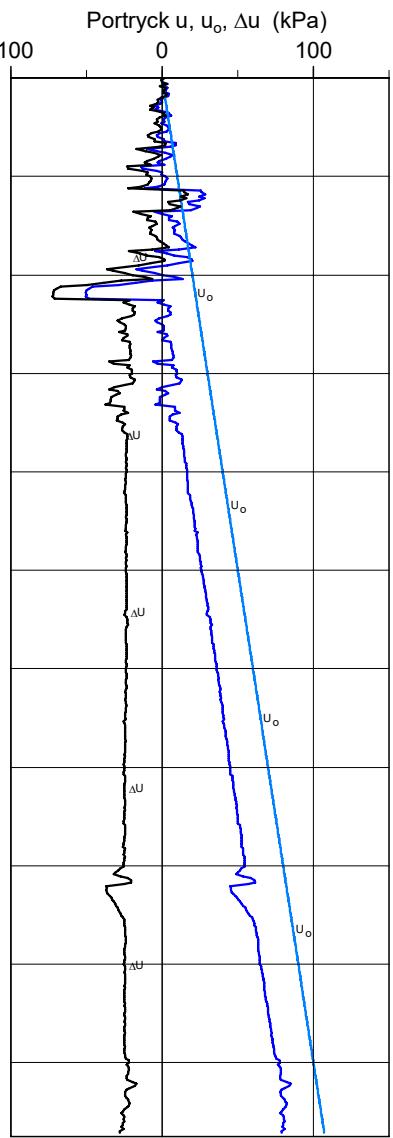
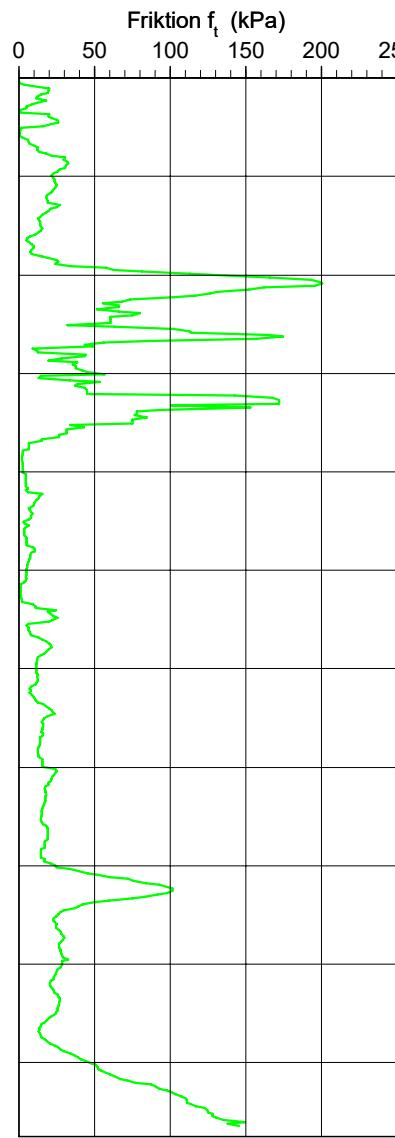
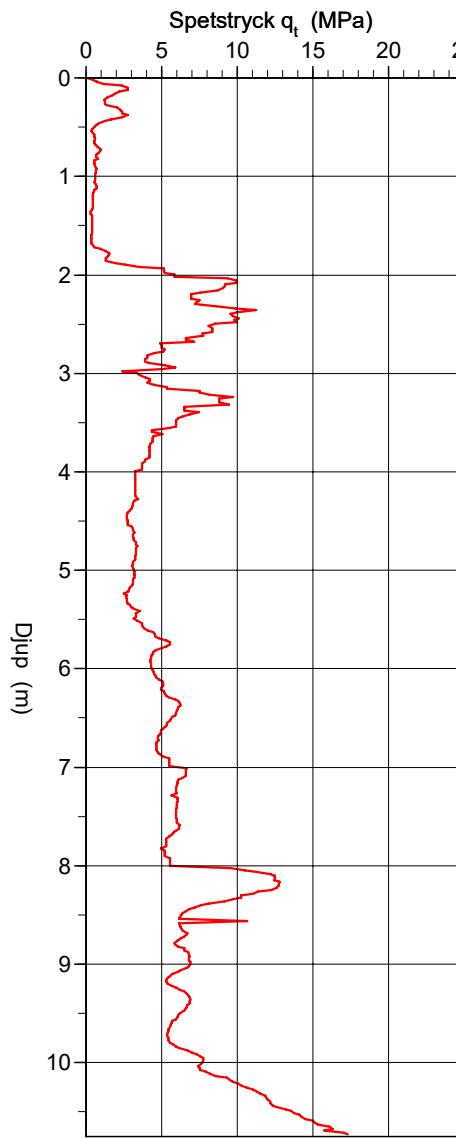
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 10,78 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 219,88 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M005
Datum 2022-04-28



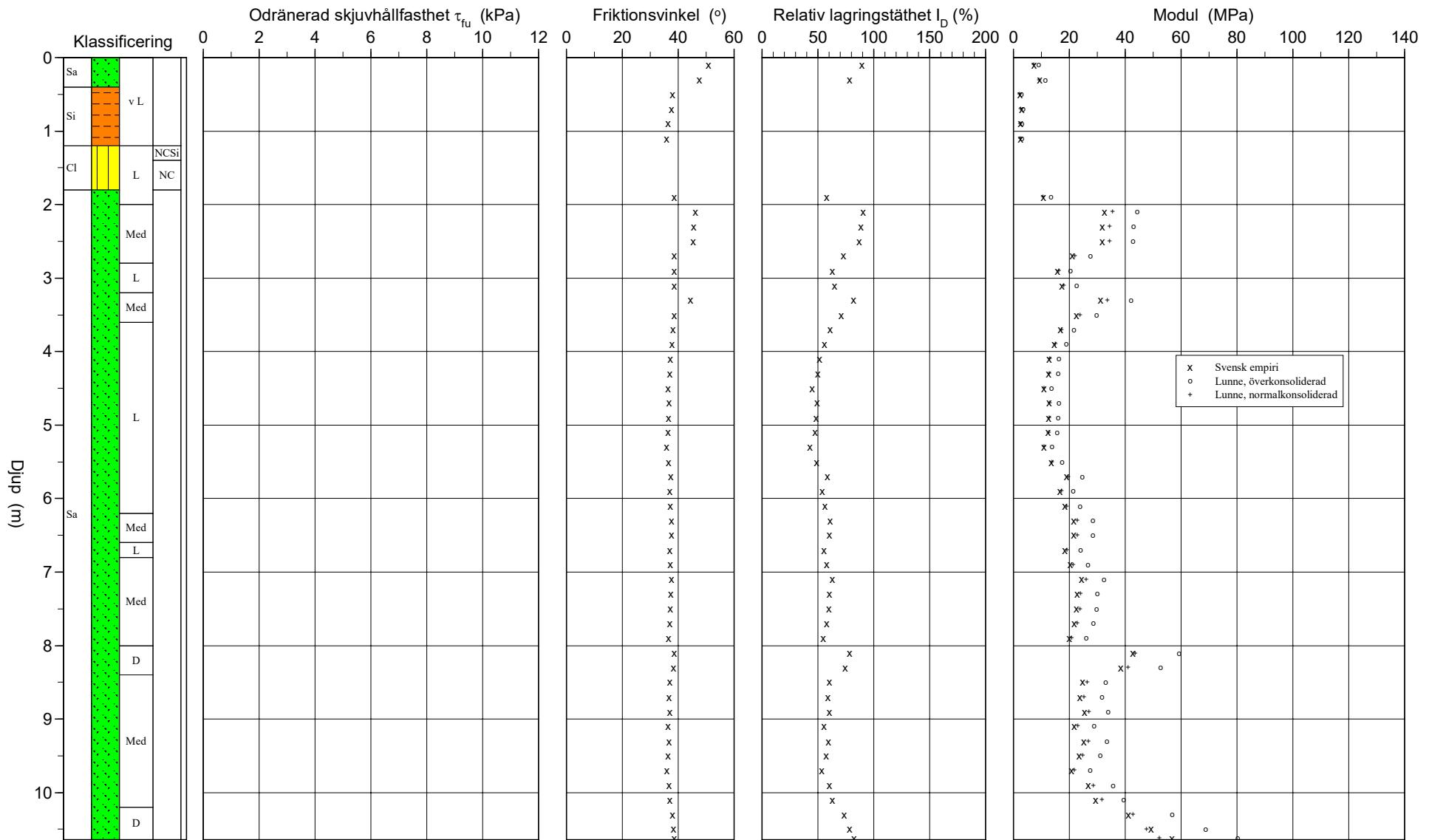
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 219,88 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M005
Datum 2022-04-28



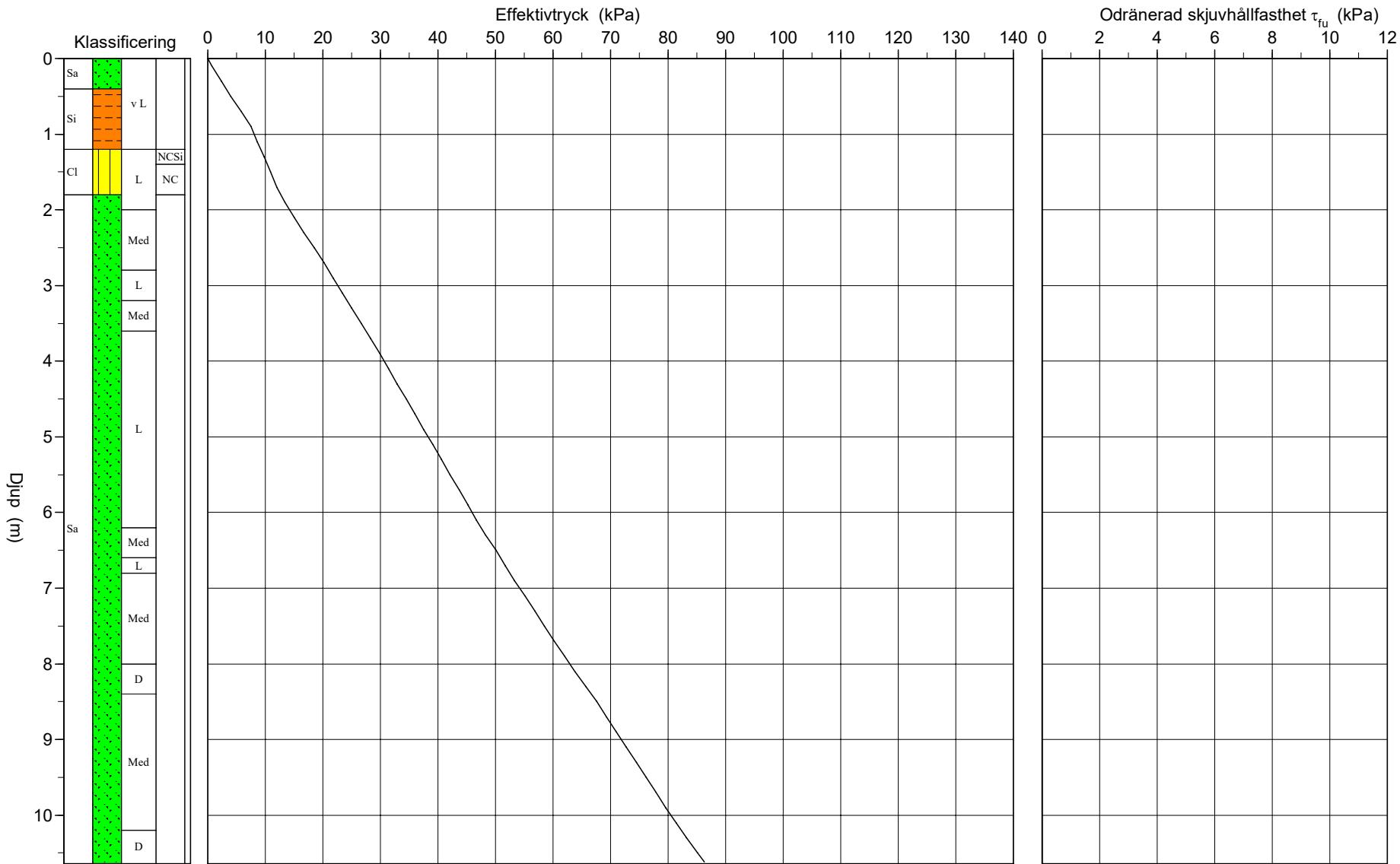
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 219,88 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

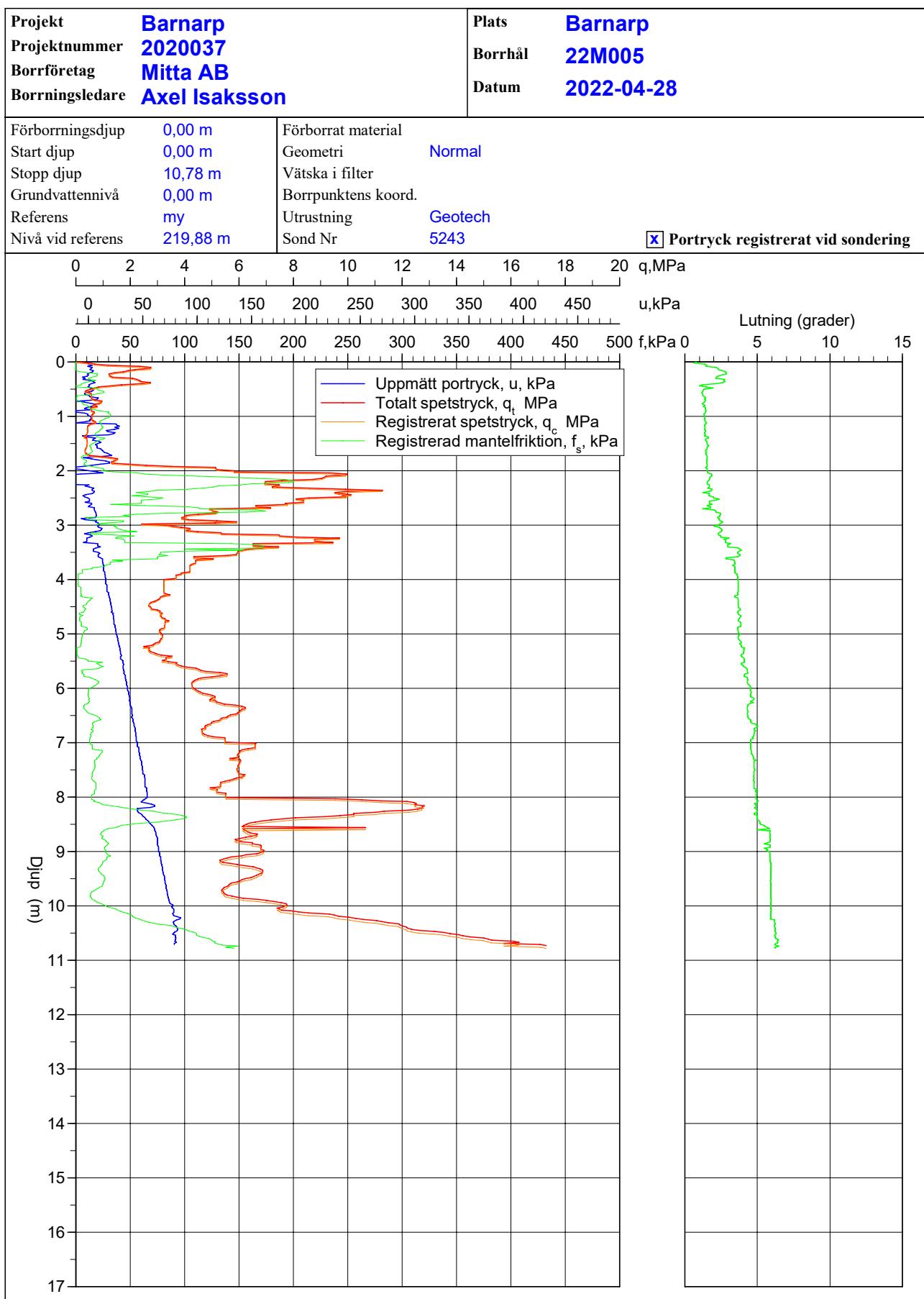
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M005
Datum 2022-04-28



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhål 22M005 Datum 2022-04-28																	
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 10,78 m 0,00 m my 219,88 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																	
Kalibreringsdata		Nollvärdet, kPa																	
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 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>237,30</td><td>122,40</td><td>7,93</td></tr><tr><td>Efter</td><td>316,40</td><td>123,00</td><td>7,91</td></tr><tr><td>Diff</td><td>79,10</td><td>0,60</td><td>-0,01</td></tr></tbody></table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	237,30	122,40	7,93	Efter	316,40	123,00	7,91	Diff	79,10	0,60	-0,01
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	237,30	122,40	7,93																
Efter	316,40	123,00	7,91																
Diff	79,10	0,60	-0,01																
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen)																	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning		Bedömd sonderingsklass																	
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering																
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Djup (m) Från 0,00 Till 0,85 Densitet (ton/m ³) 1,90 Flytgräns	Jordart															
Anmärkning																			

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



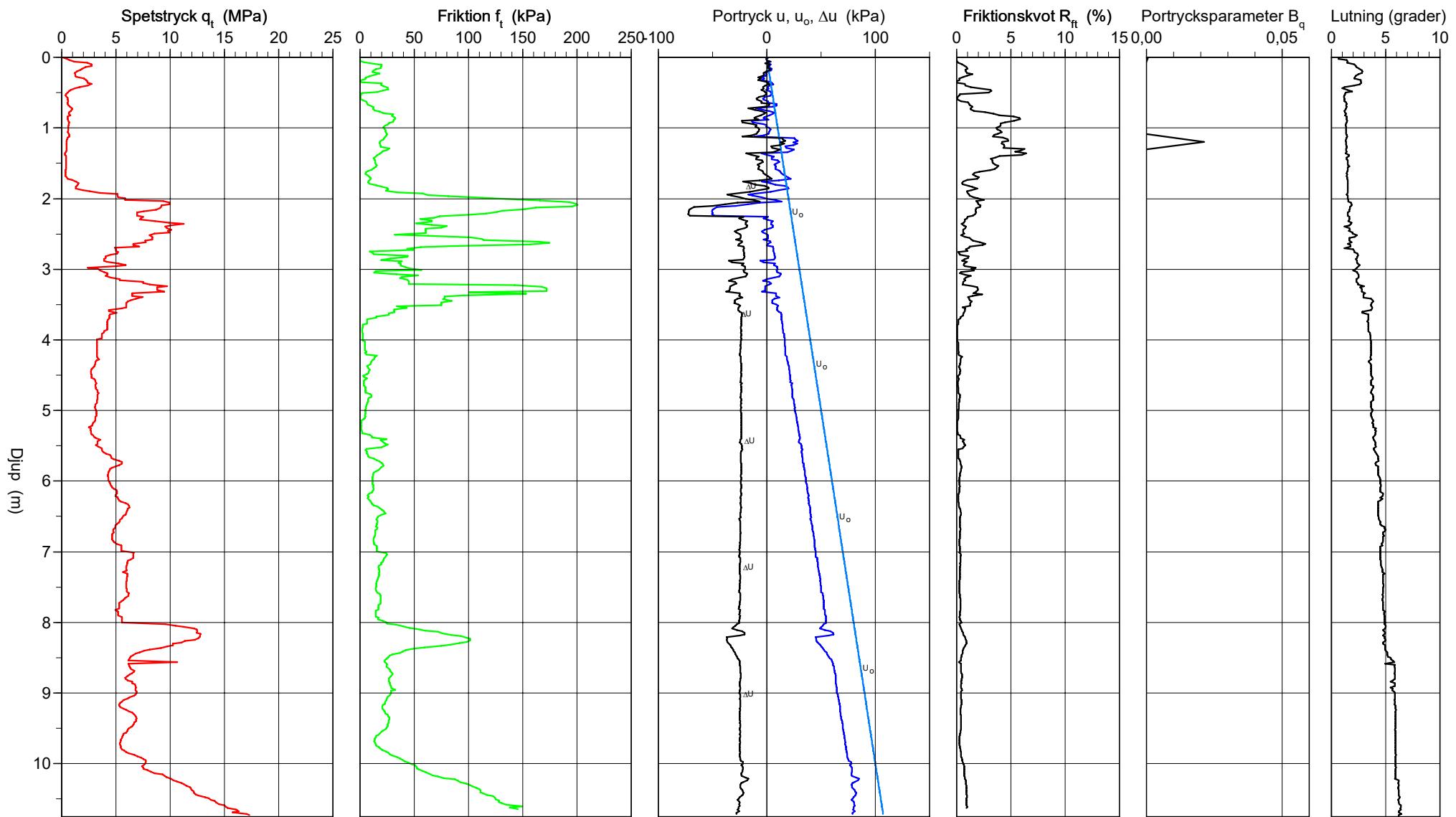
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 10,78 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 219,88 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M005
Datum 2022-04-28



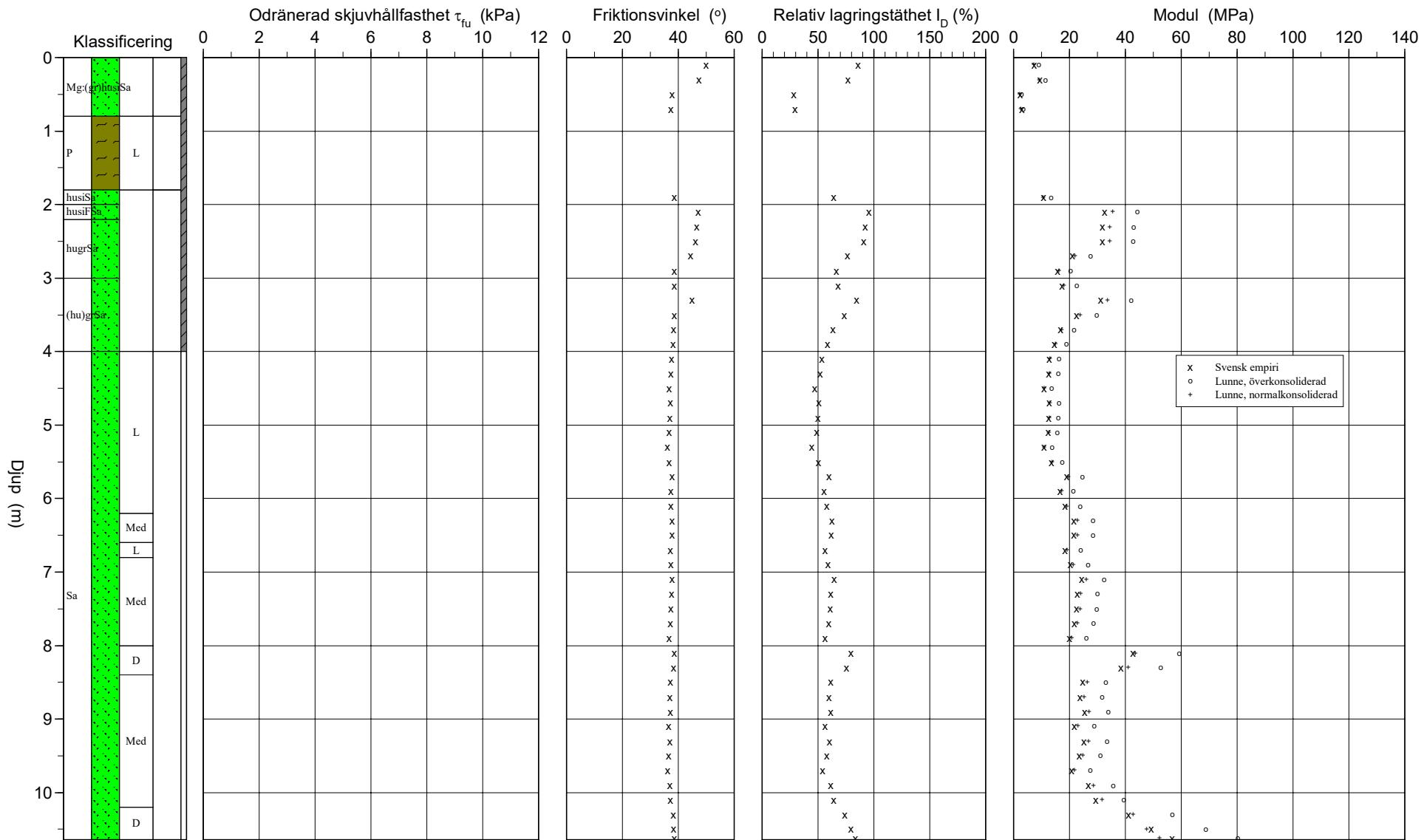
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 219,88 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M005
Datum 2022-04-28



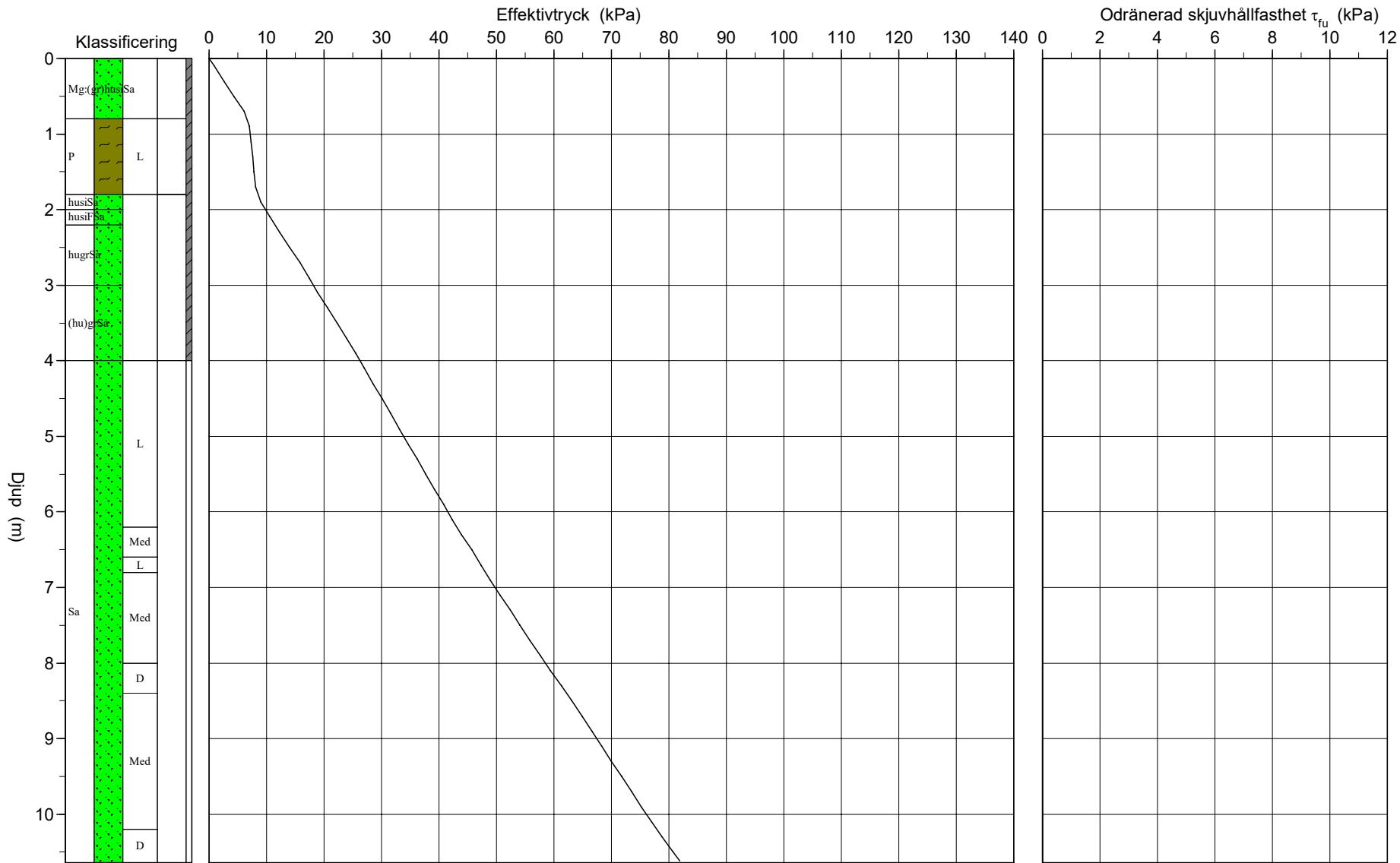
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 219,88 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

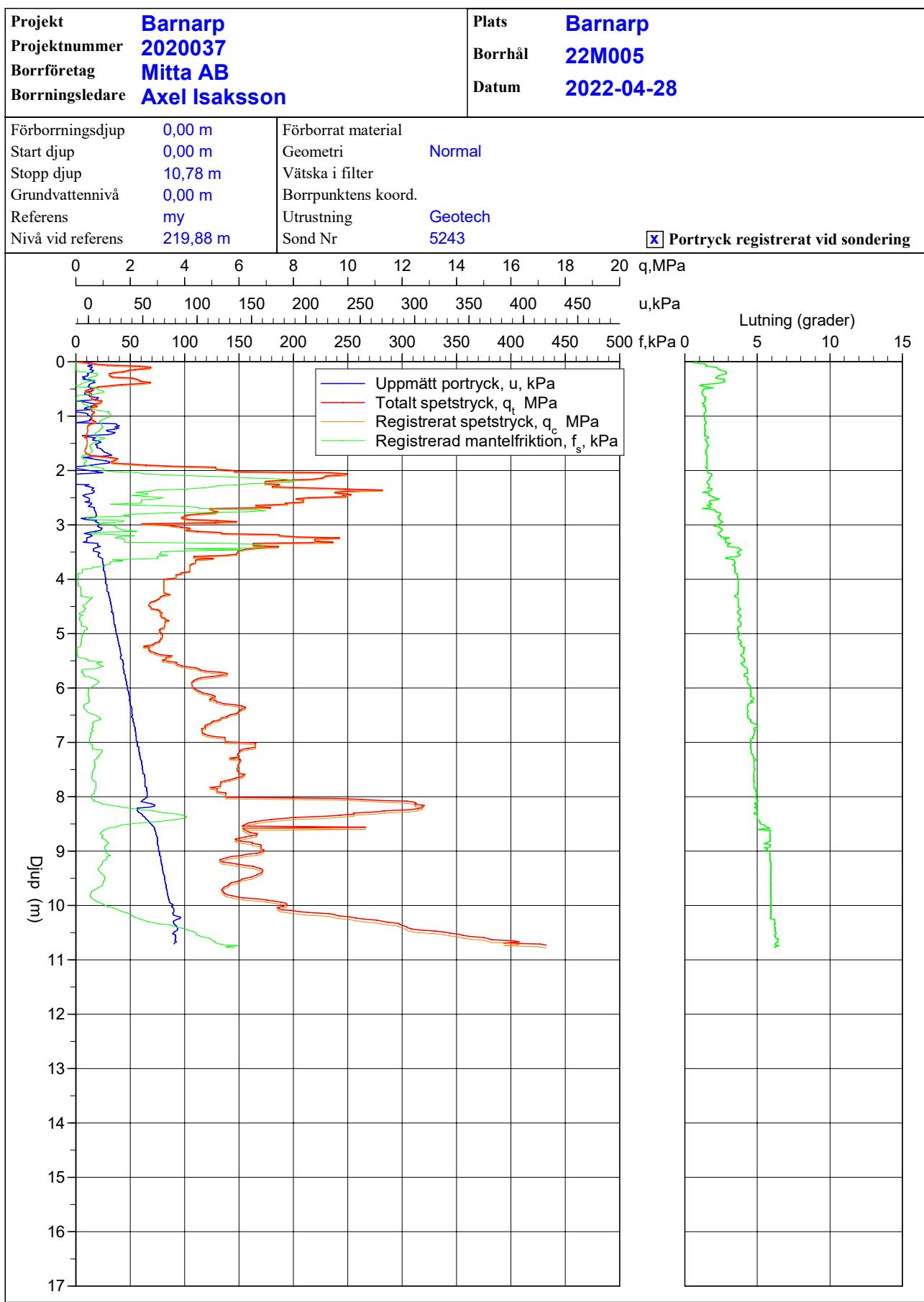
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M005
Datum 2022-04-28



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhål 22M005 Datum 2022-04-28				
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 10,78 m 0,00 m my 219,88 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering				
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa				
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 Cross talk c_2 0,000	Före 237,30 Efter 316,40 Diff 79,10	Portryck 122,40 Friktion 7,93 Spetstryck 123,00 7,91 0,60 -0,01		
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass				
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning						
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering			
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Djup (m) Från 0,00 Till 0,85 0,85 1,80 1,80 2,00 2,00 2,20 2,20 3,00 3,00 4,00	Densitet (ton/m ³) 1,90	Flytgräns	Jordart Mg:(gr)husiSa P L husiSa husiFSa hugrSa (hu)grSa
Anmärkning						

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



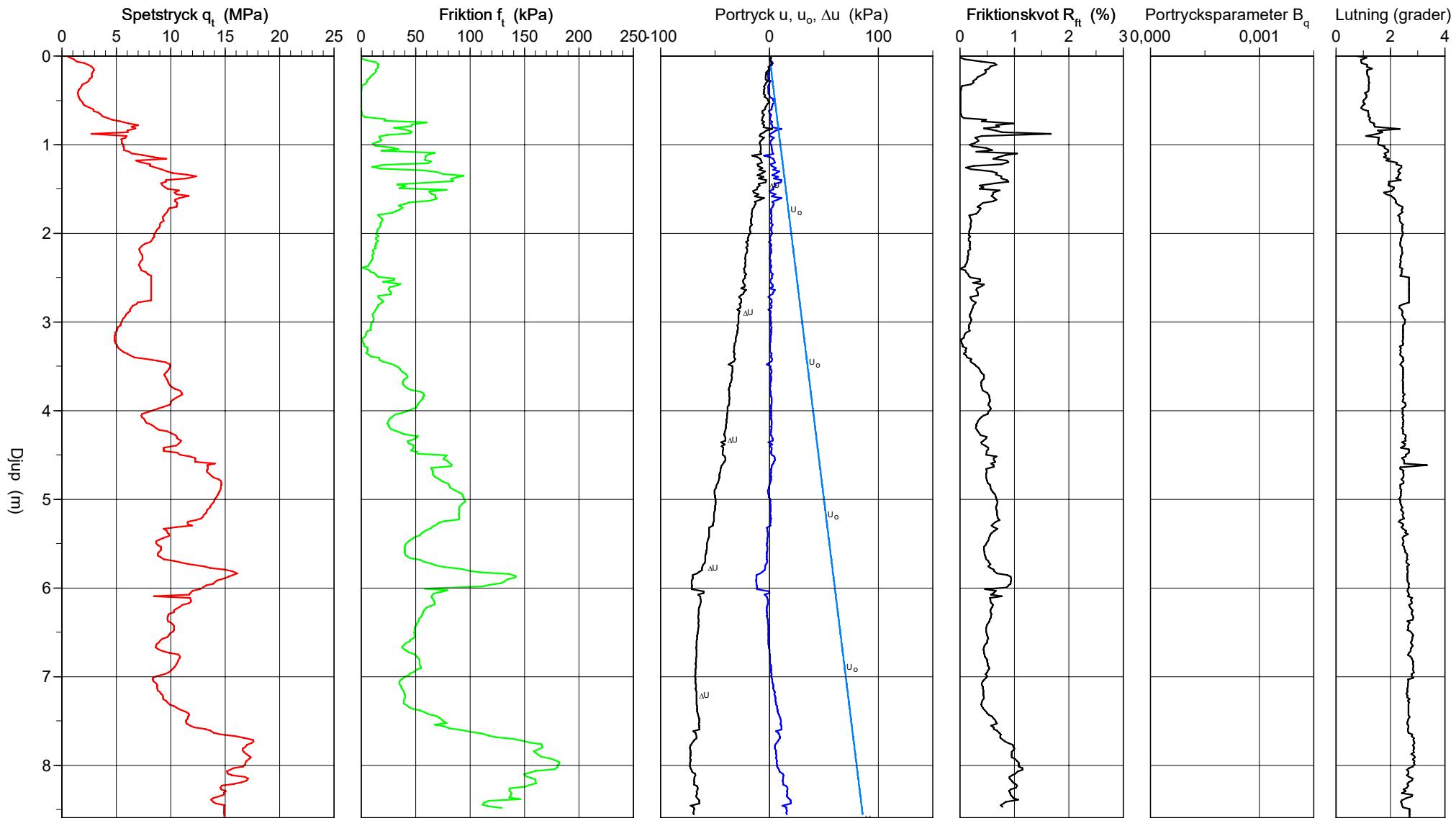
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 8,60 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 223,87 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M006
Datum 2022-04-28



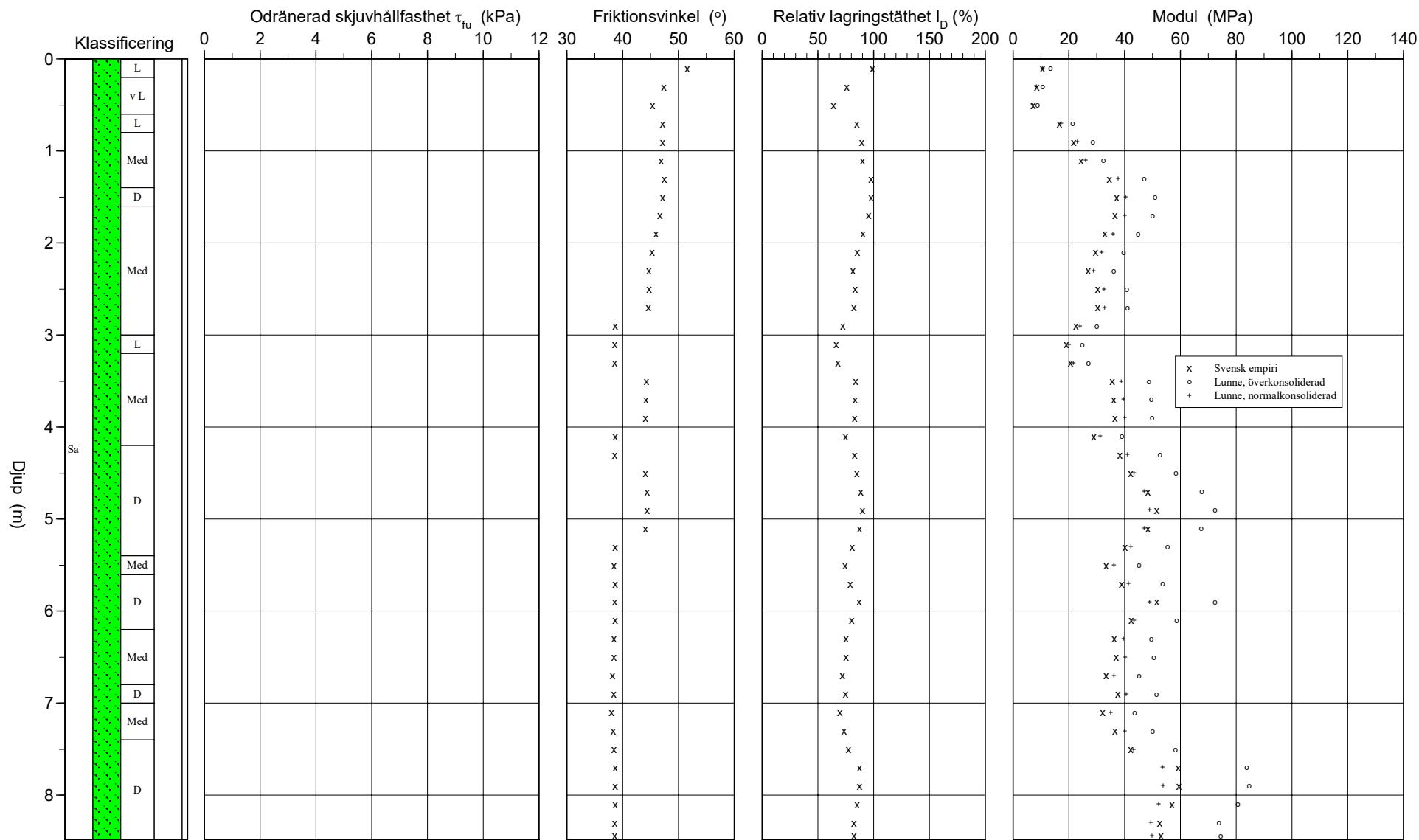
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 223,87 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M006
Datum 2022-04-28



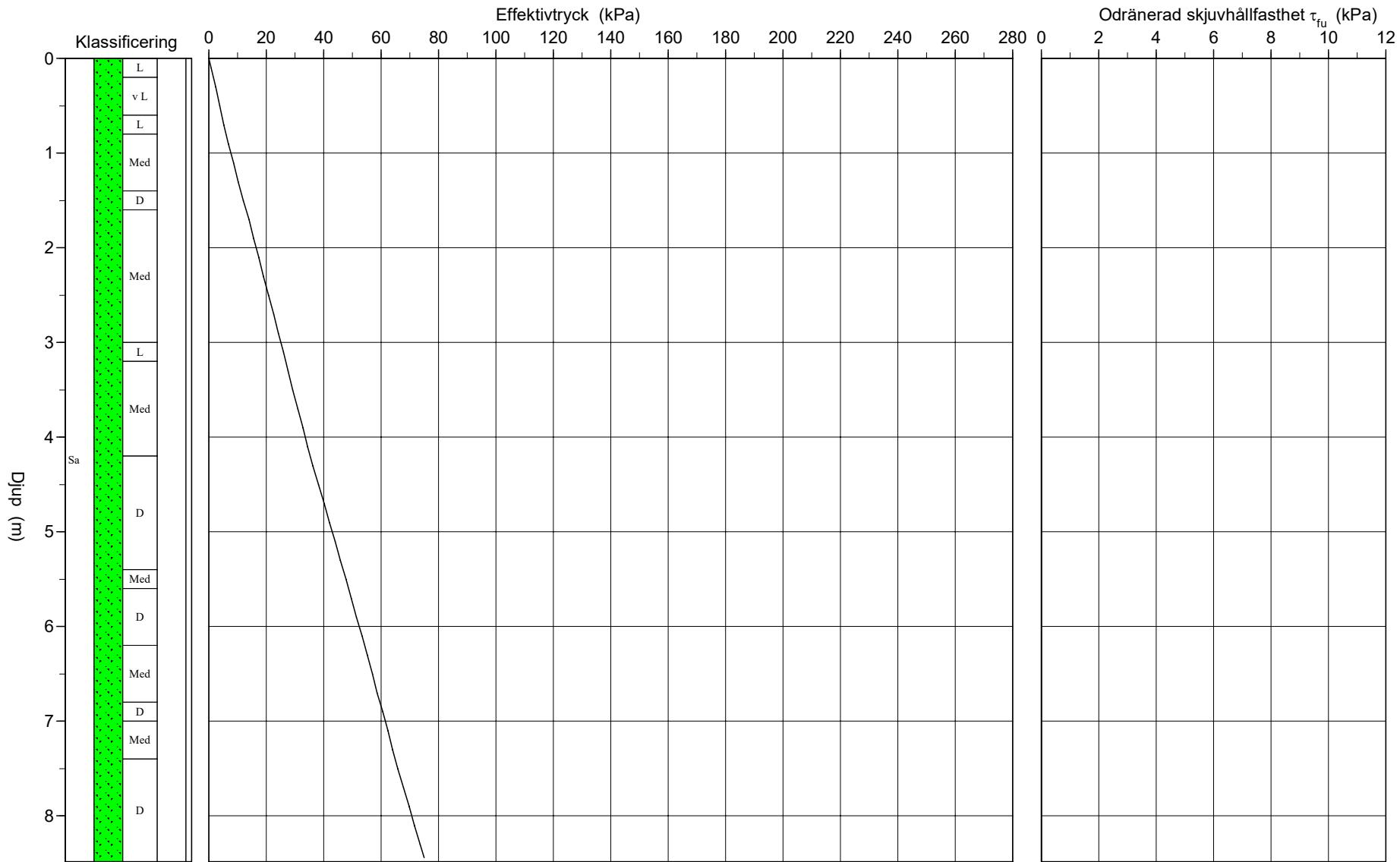
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 223,87 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

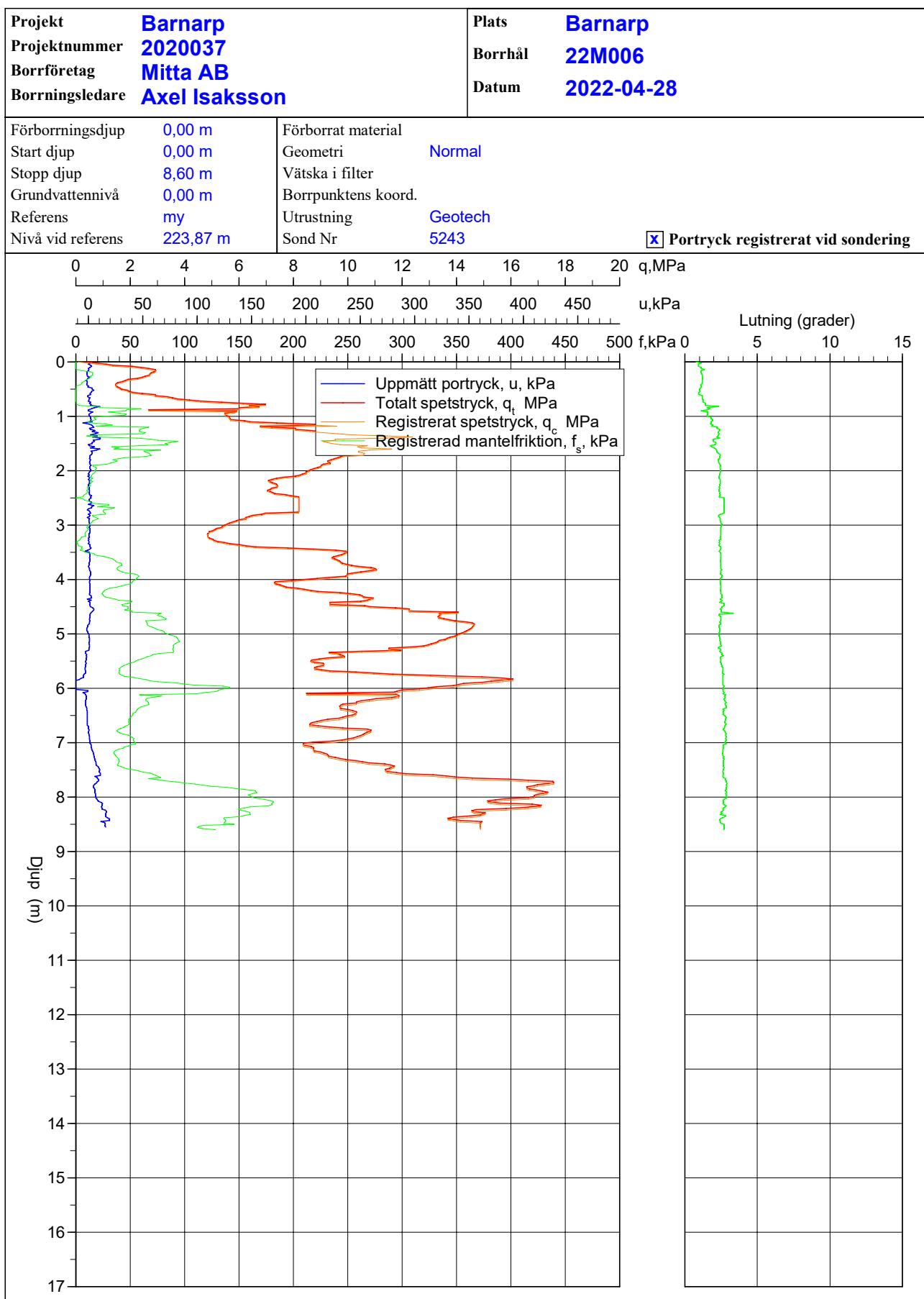
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M006
Datum 2022-04-28



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhål 22M006 Datum 2022-04-28		
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 8,60 m 0,00 m my 223,87 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärdet, kPa		
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 Cross talk c_2 0,000	Före 236,00 Efter 249,70 Diff 13,70	Friktion 122,90 Spetstryck 7,92 7,19 0,00 -0,73
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass		
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning				
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Djup (m) Från 0,00 Till 0,20 Densitet (ton/m ³) 1,90 Flytgräns	Jordart
Anmärkning				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



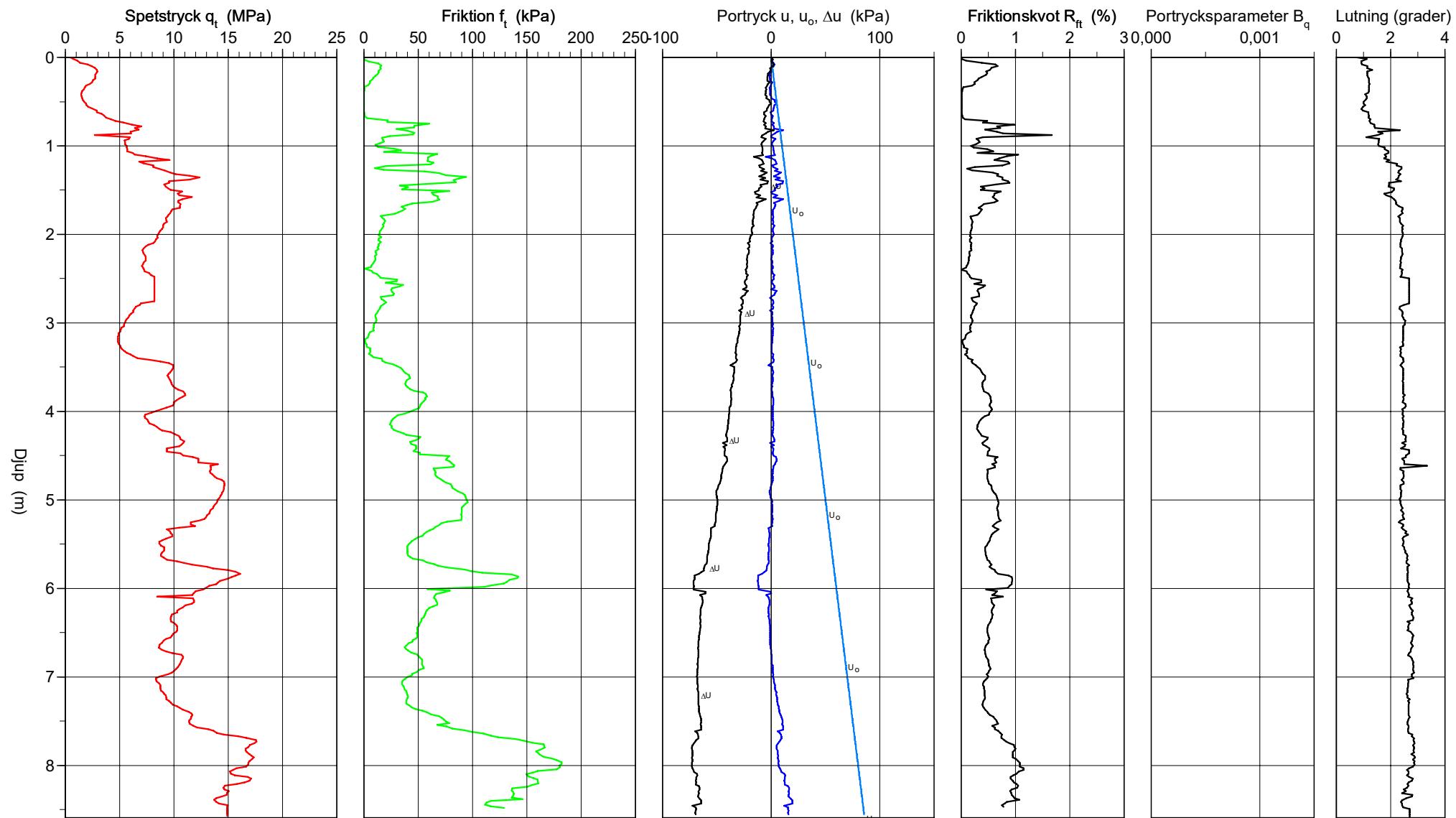
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 8,60 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 223,87 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M006
Datum 2022-04-28



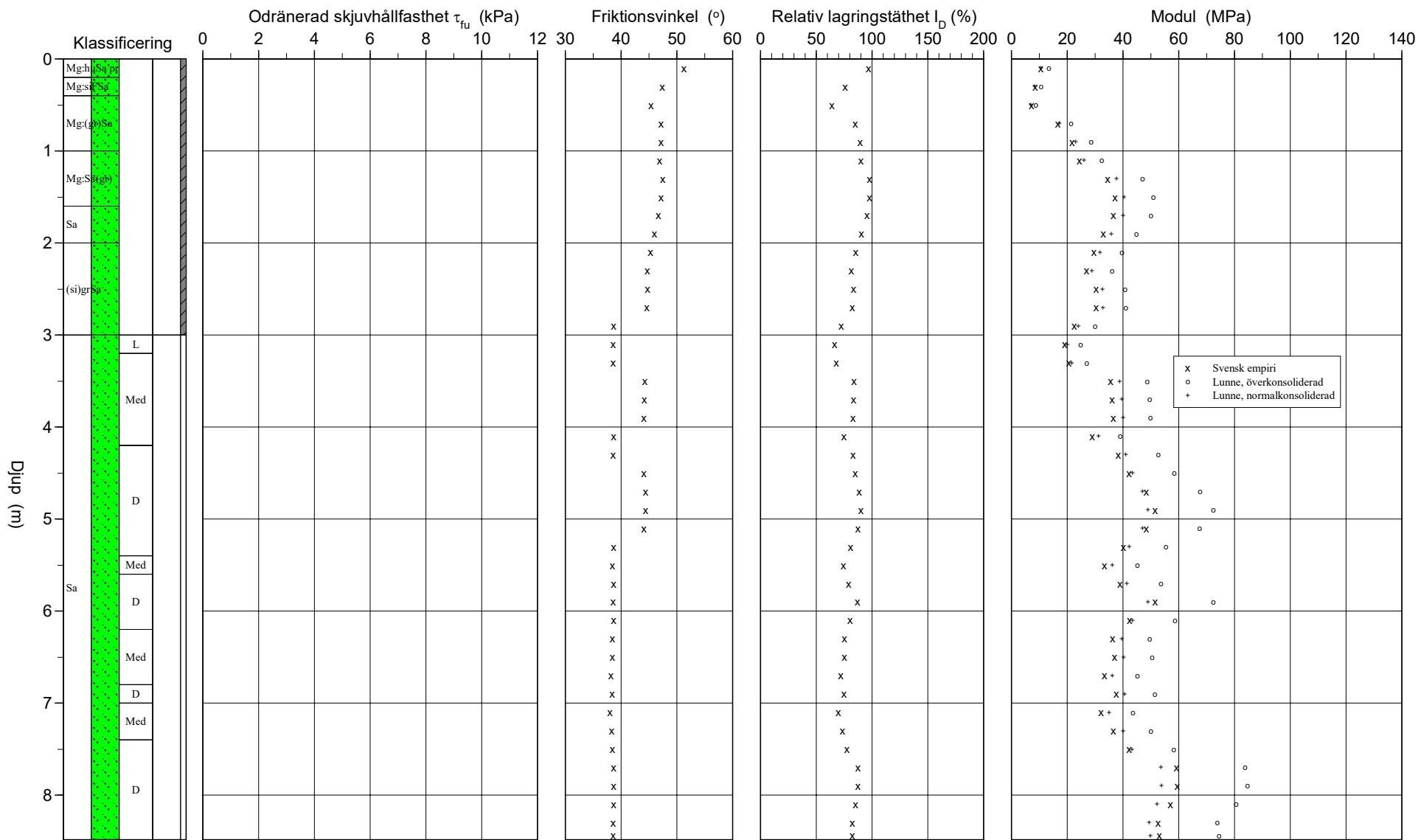
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 223,87 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M006
Datum 2022-04-28



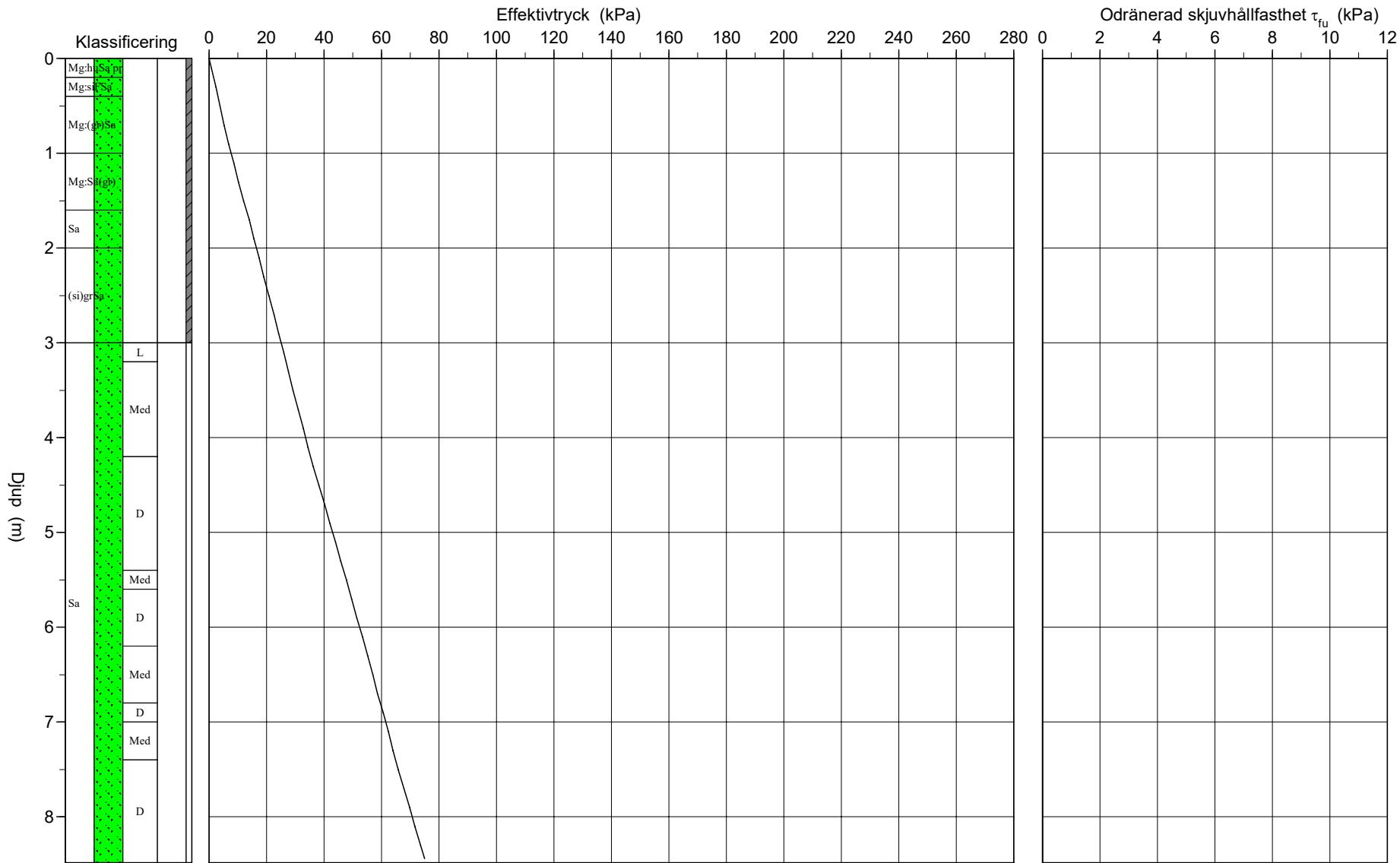
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 223,87 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

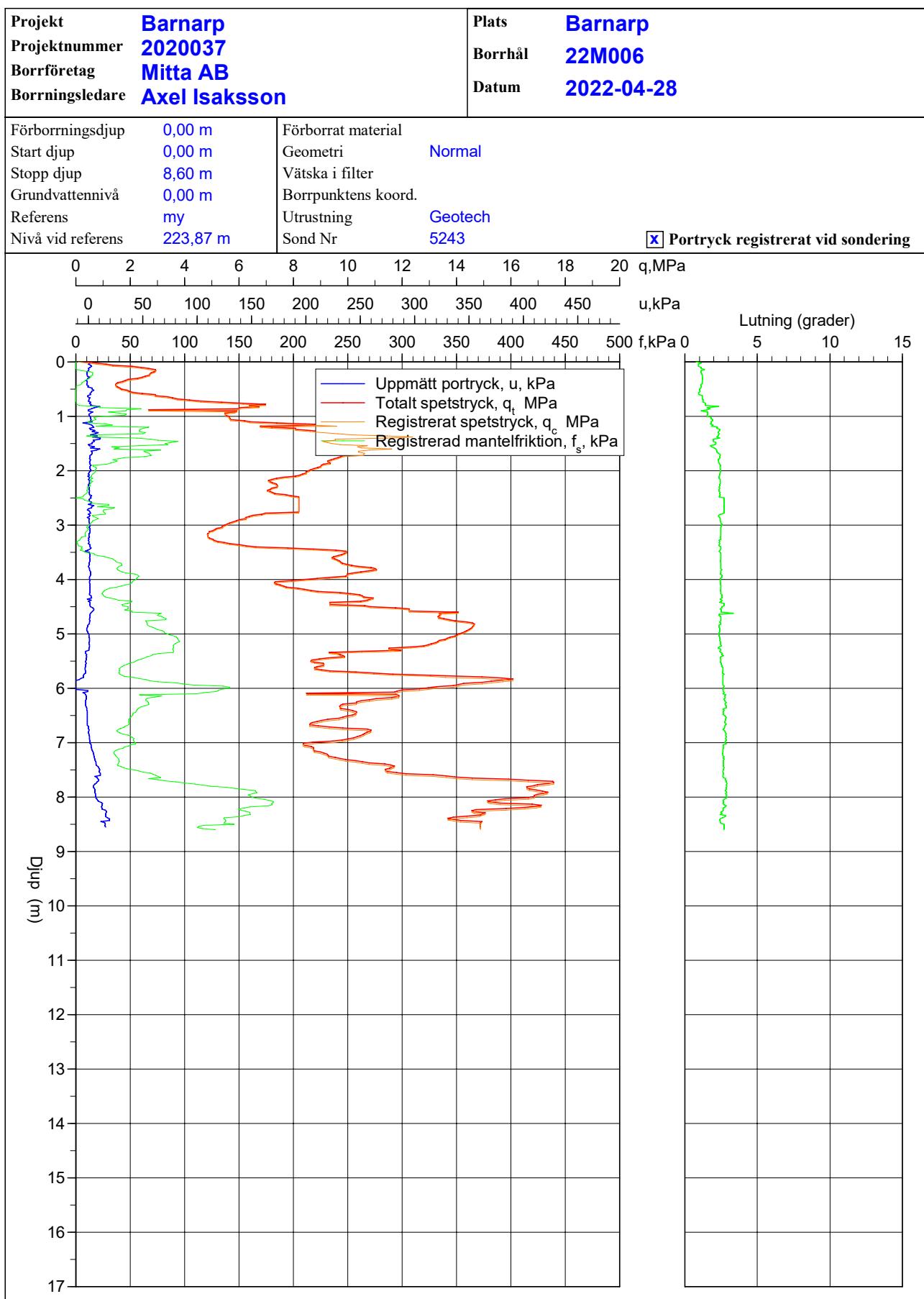
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M006
Datum 2022-04-28



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhål 22M006 Datum 2022-04-28																	
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 8,60 m 0,00 m my 223,87 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa																	
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 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>236,00</td><td>122,90</td><td>7,92</td></tr><tr><td>Efter</td><td>249,70</td><td>122,90</td><td>7,19</td></tr><tr><td>Diff</td><td>13,70</td><td>0,00</td><td>-0,73</td></tr></tbody></table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	236,00	122,90	7,92	Efter	249,70	122,90	7,19	Diff	13,70	0,00	-0,73
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	236,00	122,90	7,92																
Efter	249,70	122,90	7,19																
Diff	13,70	0,00	-0,73																
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering																
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m) Från Till	Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart													
0,00	0,00		0,00 0,20 0,00 0,20 0,00 0,20 0,20 0,50 0,50 1,00 1,00 1,60 1,60 2,00 2,00 3,00	1,90 1,90		Mg:huSa pr Mg:huSa pr Mg:huSa pr Mg:siFSa Mg:(gr)Sa Mg:Sa(gr) Sa (si)grSa													
Anmärkning																			

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



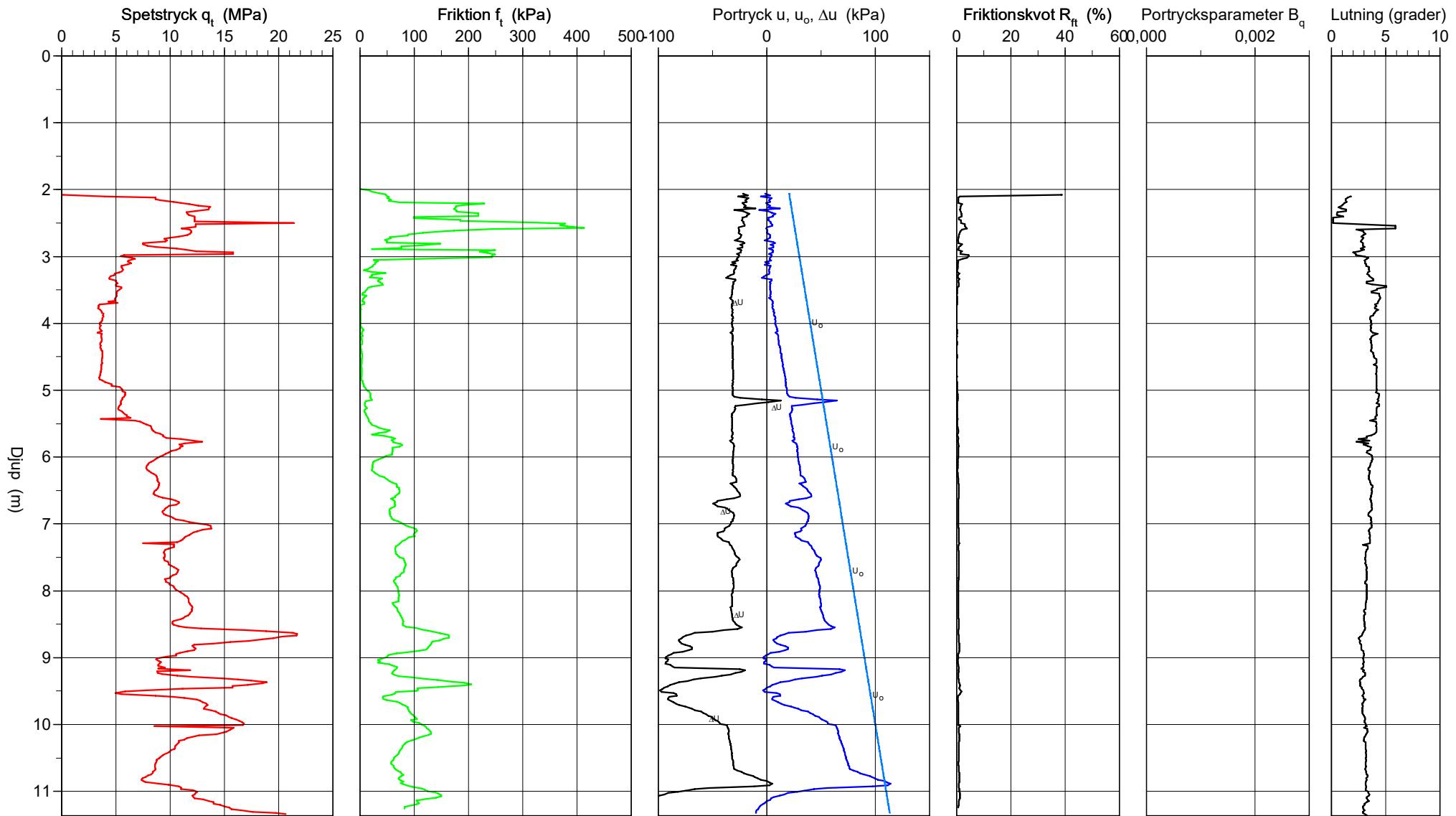
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,10 m
Start djup 2,10 m
Stopp djup 11,38 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 220,70 m
Förborrat material Fyllning
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M011
Datum 2022-04-28

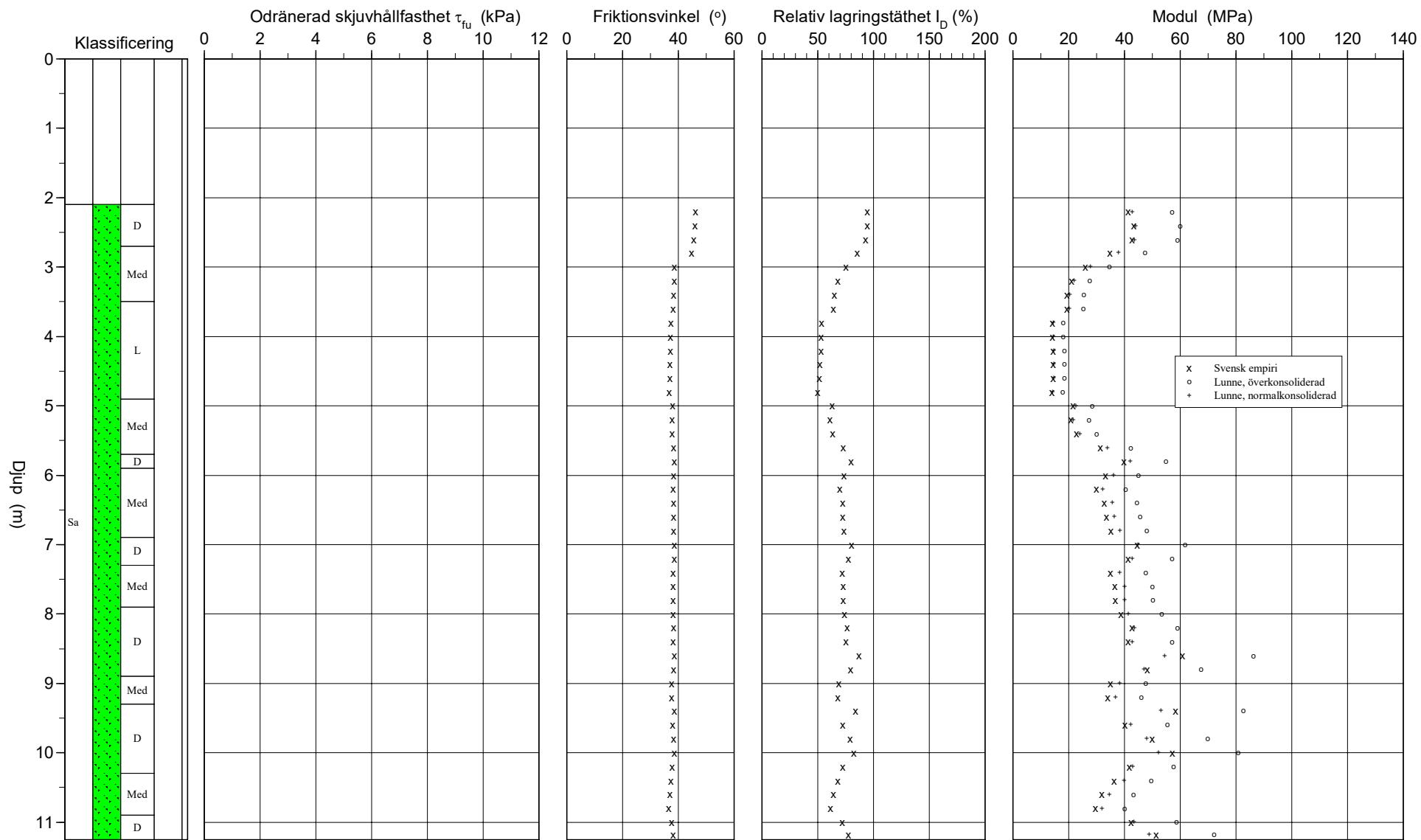


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 2,10 m
 Nivå vid referens 220,70 m Förborrat material Fyllning
 Grundvattenyta 0,00 m Utrustning Geotech
 Startdjup 2,10 m Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
 Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
 Projekt nr 2020037
 Plats Barnarp
 Borrhål 22M011
 Datum 2022-04-28



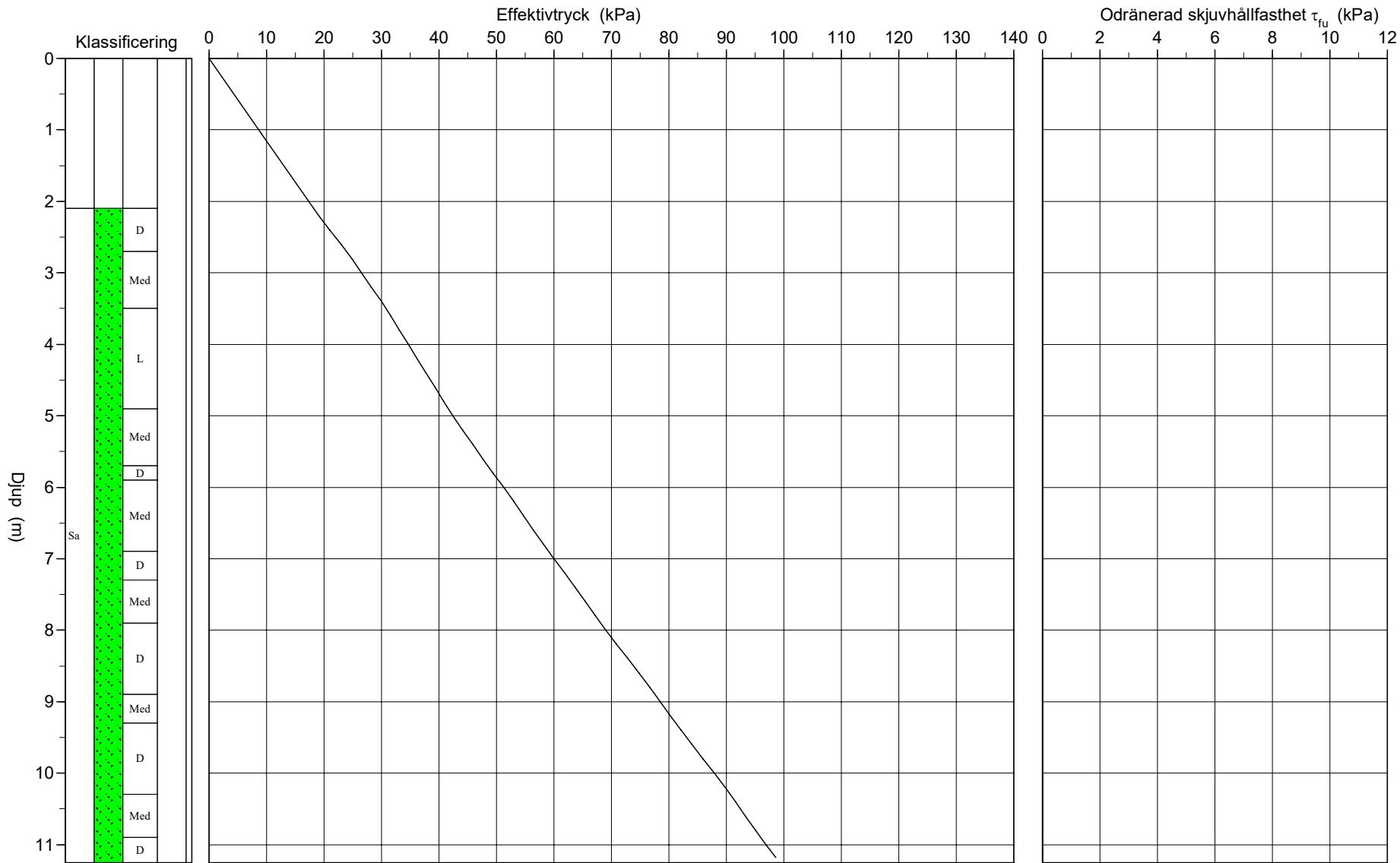
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 220,70 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 2,10 m

Förborrningsdjup 2,10 m
Förborrat material Fyllning
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

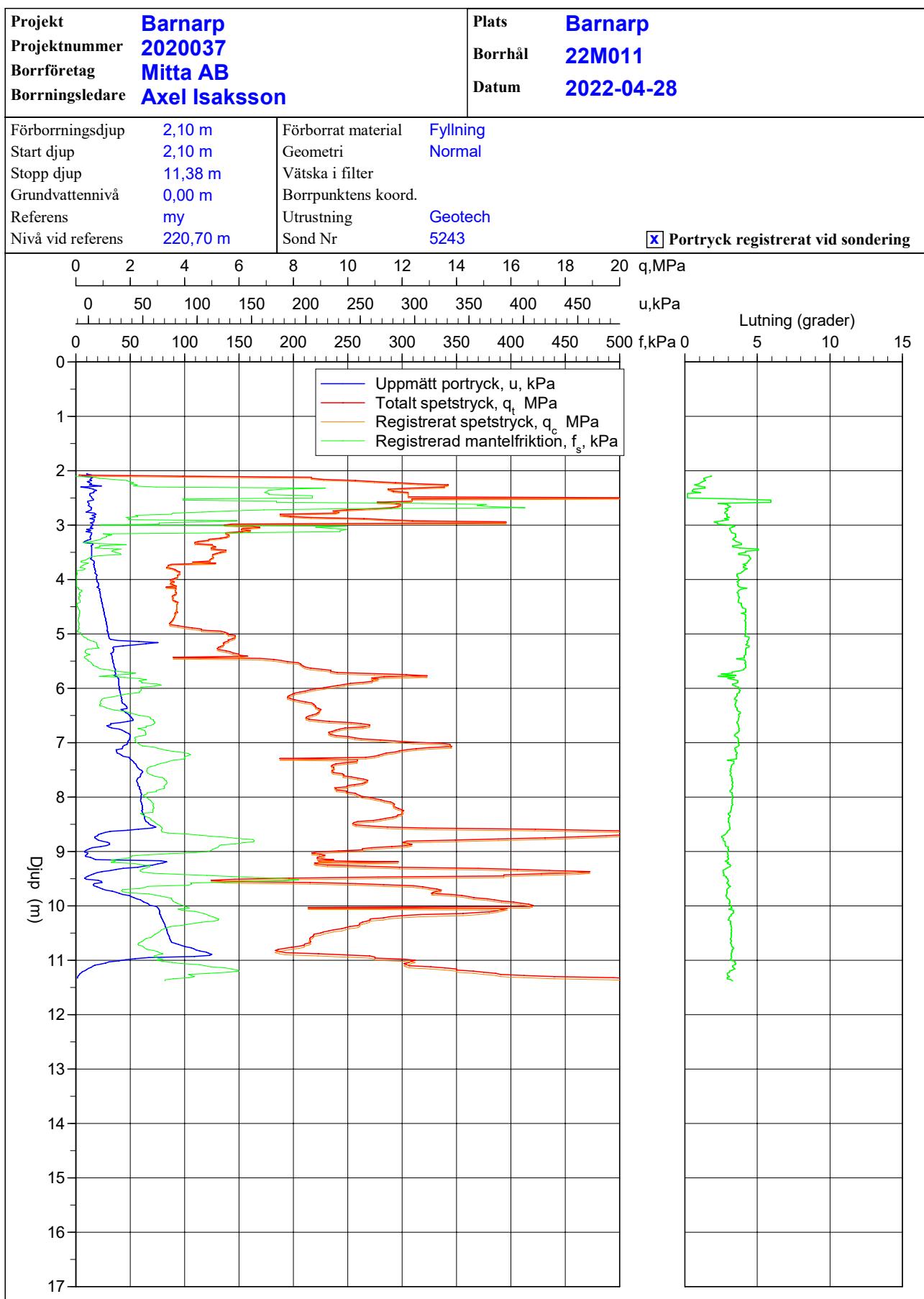
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M011
Datum 2022-04-28



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhål 22M011 Datum 2022-04-28																
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	2,10 m 2,10 m 11,38 m 0,00 m my 220,70 m	Förborrat material Geometri Vätska i filter Operatör Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																
Kalibreringsdata		Nollvärdet, kPa																
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 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>236,60</td> <td>123,00</td> <td>7,91</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>301,70</td> <td>123,30</td> <td>7,92</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>65,10</td> <td>0,30</td> <td>0,01</td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	236,60	123,00	7,91	Efter	301,70	123,30	7,92	Diff	65,10	0,30	0,01
	Portryck	Friktion	Spetstryck															
Före	236,60	123,00	7,91															
Efter	301,70	123,30	7,92															
Diff	65,10	0,30	0,01															
Skalfaktorer		Korrigering																
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen)																
Bedömd sonderingsklass																		
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																		
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering															
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m) Från Till	Densitet (ton/m ³)	Flytgräns Jordart													
0,00	0,00		0,00 2,10	1,90														
Anmärkning																		

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



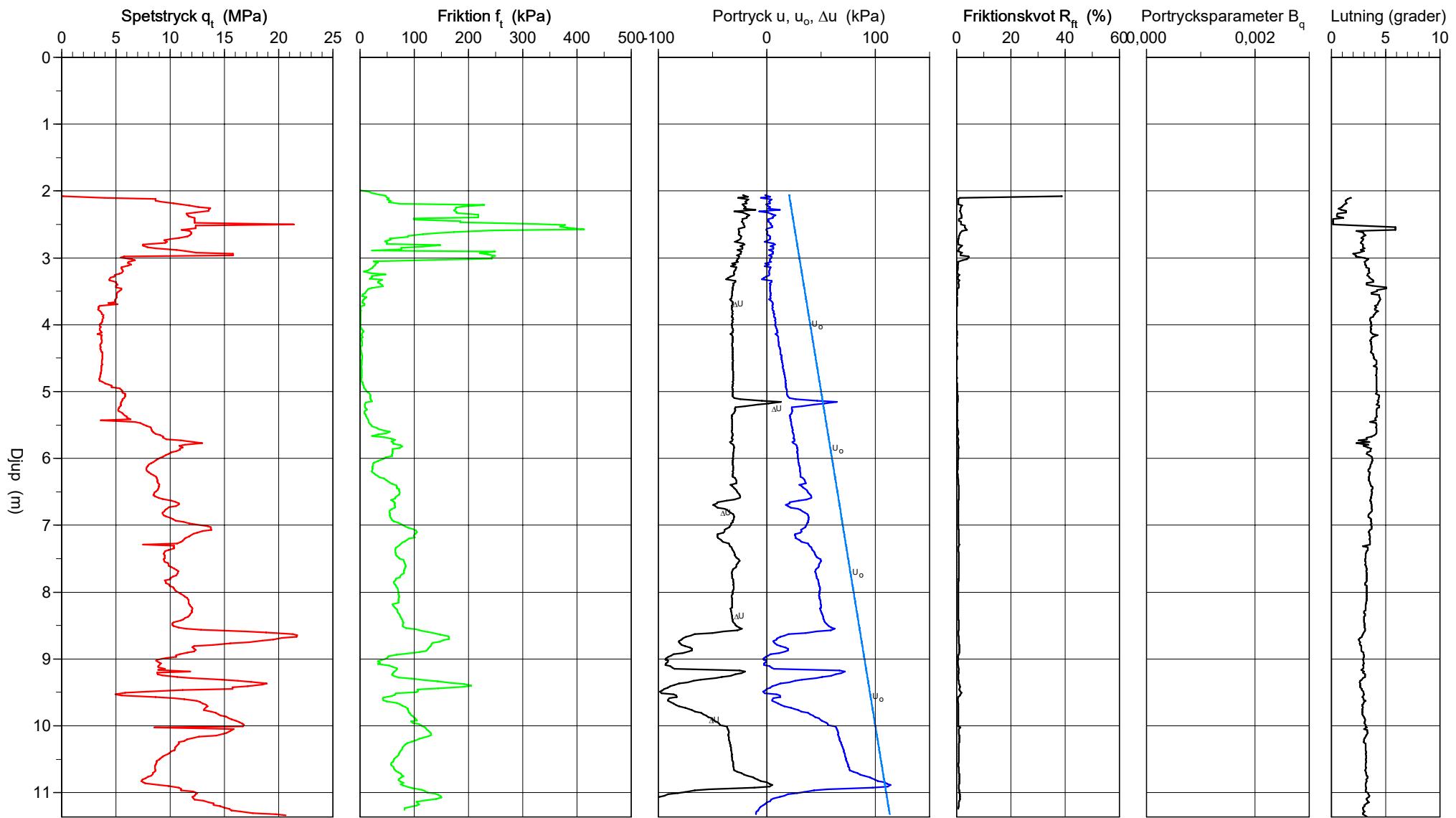
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,10 m
Start djup 2,10 m
Stopp djup 11,38 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 220,70 m
Förborrat material Fyllning
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M011
Datum 2022-04-28

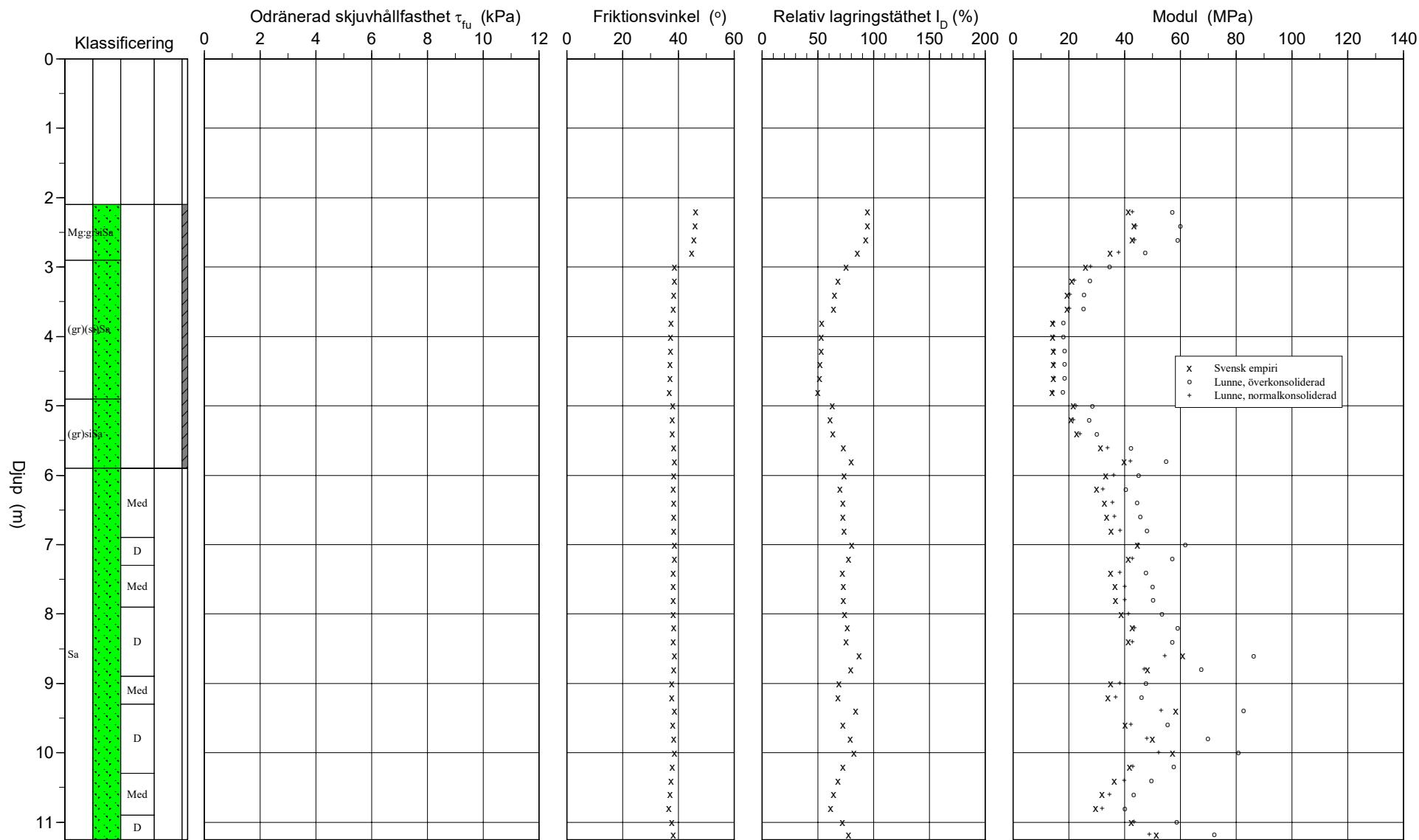


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 2,10 m
 Nivå vid referens 220,70 m Förborrat material Fyllning
 Grundvattenyta 0,00 m Utrustning Geotech
 Startdjup 2,10 m Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
 Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
 Projekt nr 2020037
 Plats Barnarp
 Borrhål 22M011
 Datum 2022-04-28



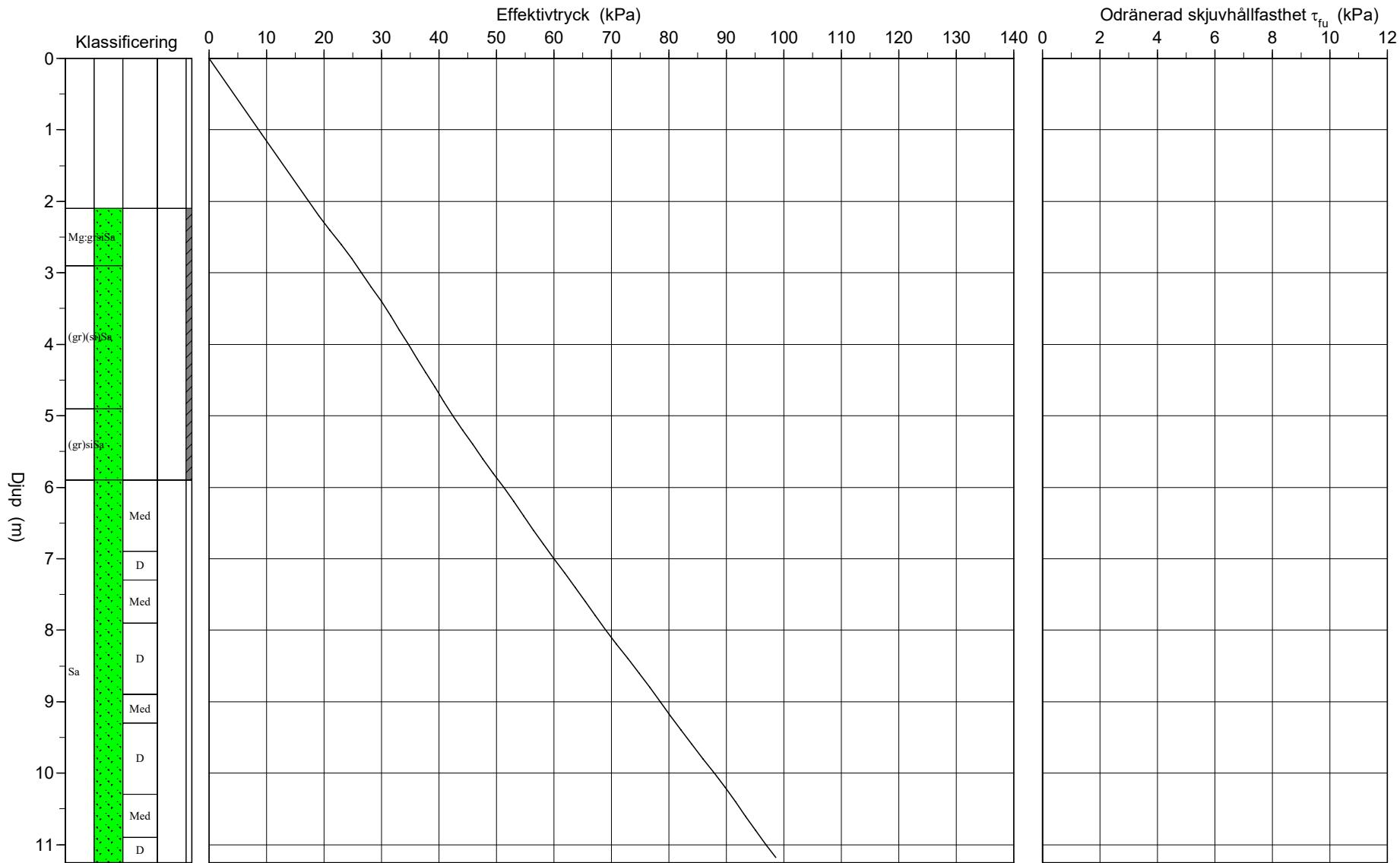
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 220,70 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 2,10 m

Förborrningsdjup 2,10 m
Förborrat material Fyllning
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

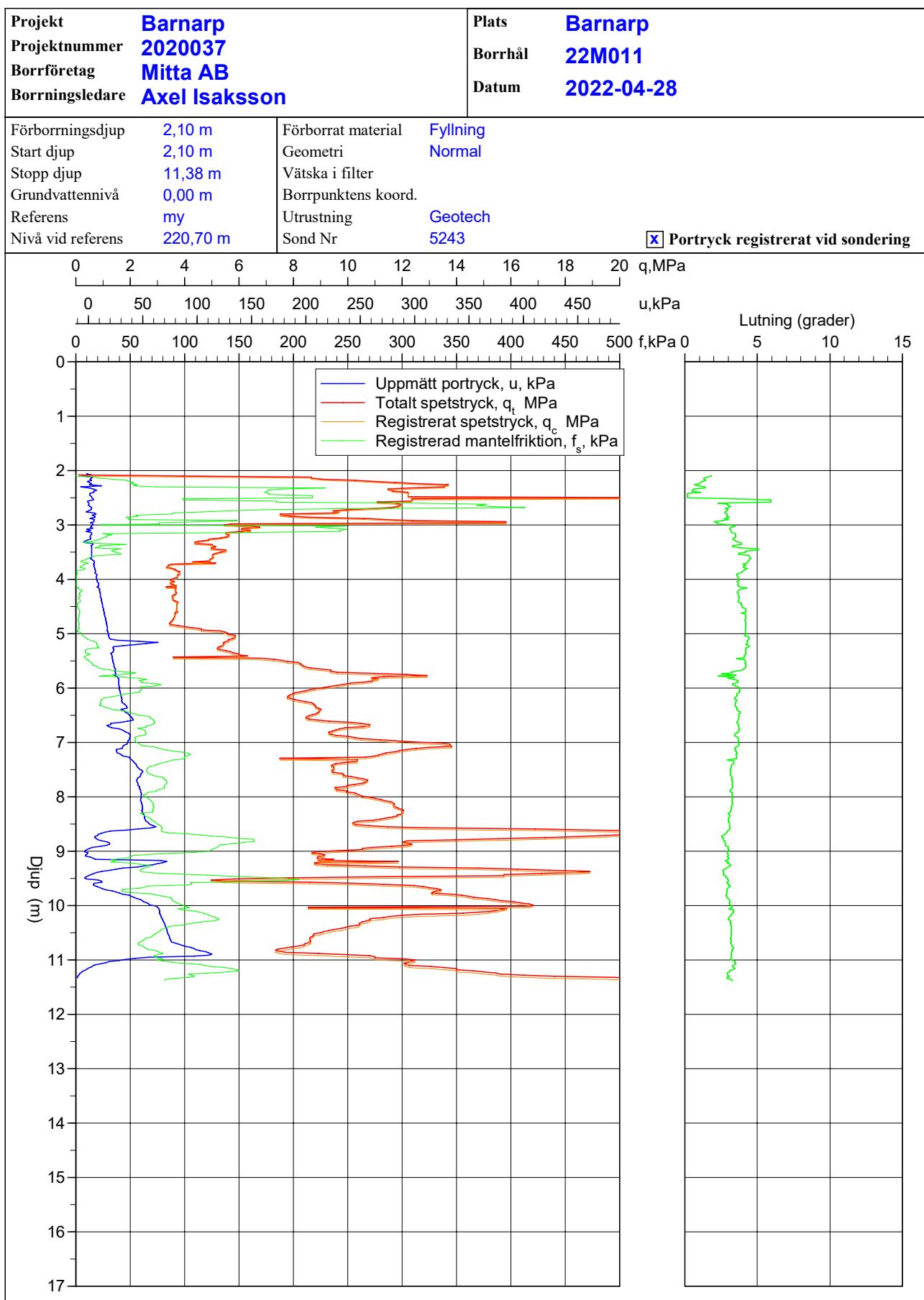
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M011
Datum 2022-04-28



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhåll 22M011 Datum 2022-04-28																										
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	2,10 m 2,10 m 11,38 m 0,00 m my 220,70 m	Förborrat material Geometri Vätska i filter Operatör Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																										
Kalibreringsdata		Nollvärdet, kPa																										
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 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>236,60</td> <td>123,00</td> <td>7,91</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>301,70</td> <td>123,30</td> <td>7,92</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>65,10</td> <td>0,30</td> <td>0,01</td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	236,60	123,00	7,91	Efter	301,70	123,30	7,92	Diff	65,10	0,30	0,01										
	Portryck	Friktion	Spetstryck																									
Före	236,60	123,00	7,91																									
Efter	301,70	123,30	7,92																									
Diff	65,10	0,30	0,01																									
Skalfaktorer		Korrigering																										
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen)																										
		Bedömd sonderingsklass																										
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																												
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering																									
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m) Från</th> <th>Djup (m) Till</th> <th>Densitet (ton/m³)</th> <th>Flytgräns</th> <th>Jordart</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>2,10</td> <td>1,90</td> <td></td> <td>Mg:grsiSa (gr)(si)Sa (gr)siSa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>6,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m) Från	Djup (m) Till	Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	0,00	2,10	1,90		Mg:grsiSa (gr)(si)Sa (gr)siSa		3,00					5,00					6,00			
Djup (m) Från	Djup (m) Till	Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																								
0,00	2,10	1,90		Mg:grsiSa (gr)(si)Sa (gr)siSa																								
	3,00																											
	5,00																											
	6,00																											
Anmärkning																												

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



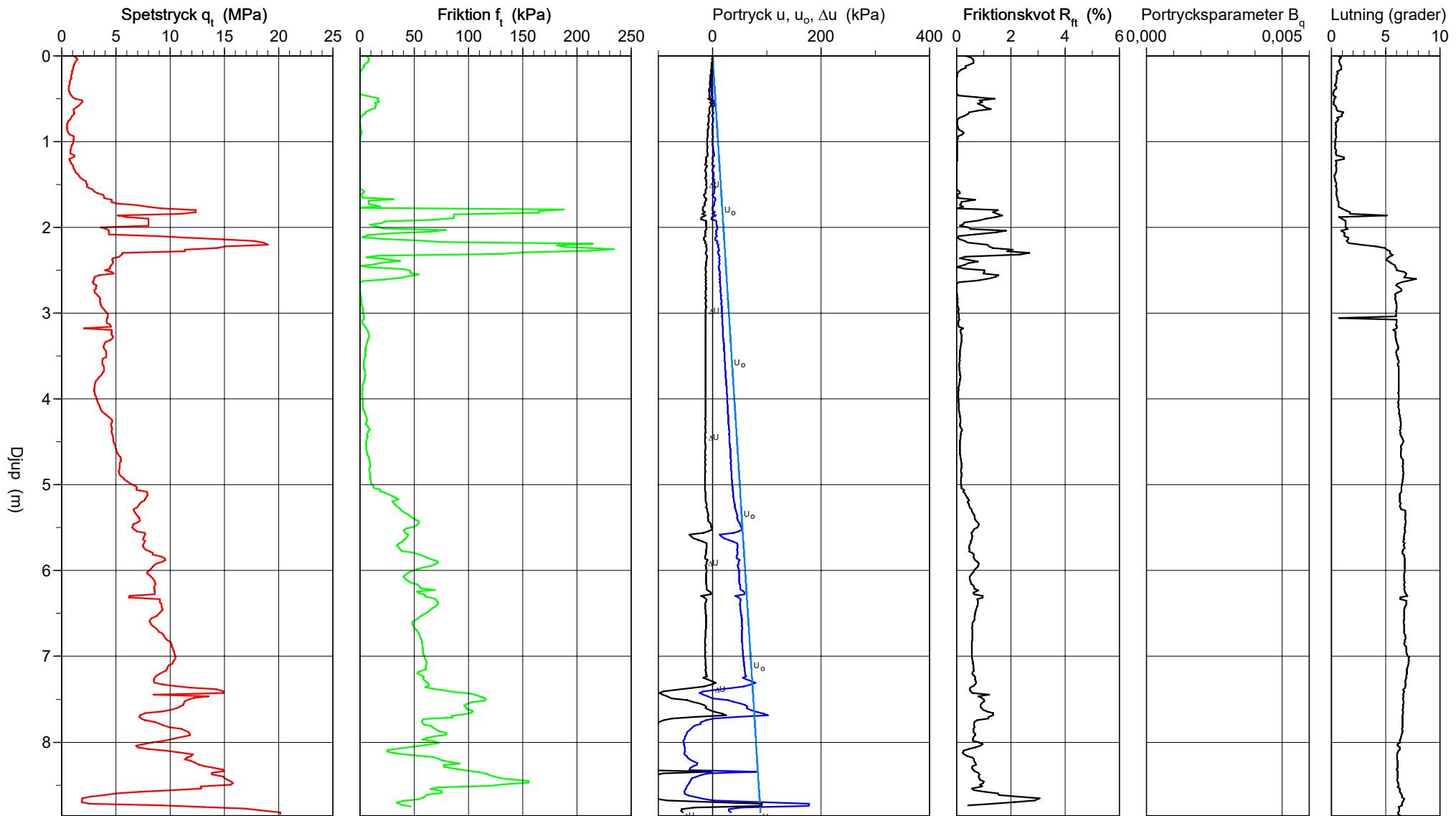
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 8,90 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 218,24 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M012
Datum 2022-04-28



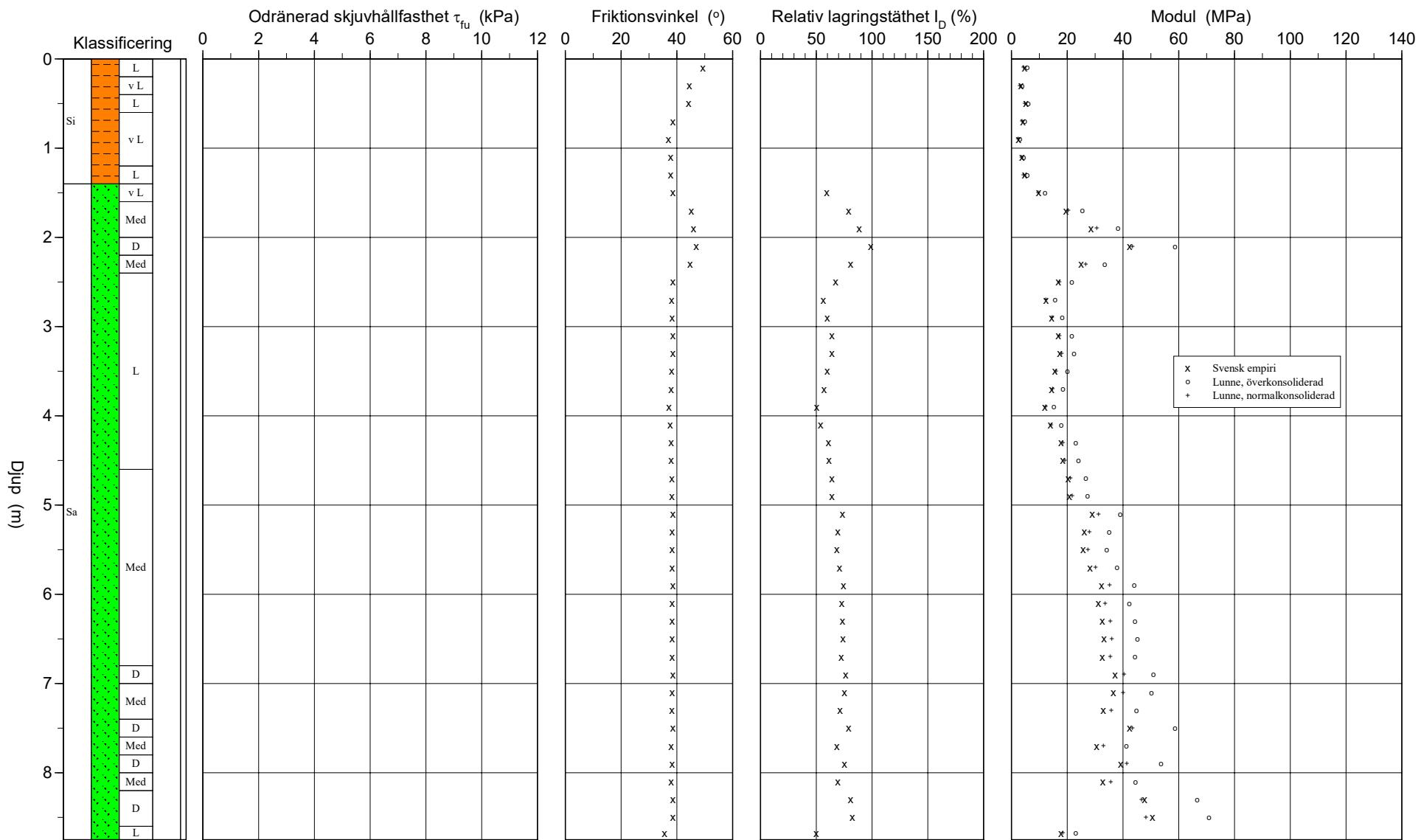
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 218,24 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M012
Datum 2022-04-28



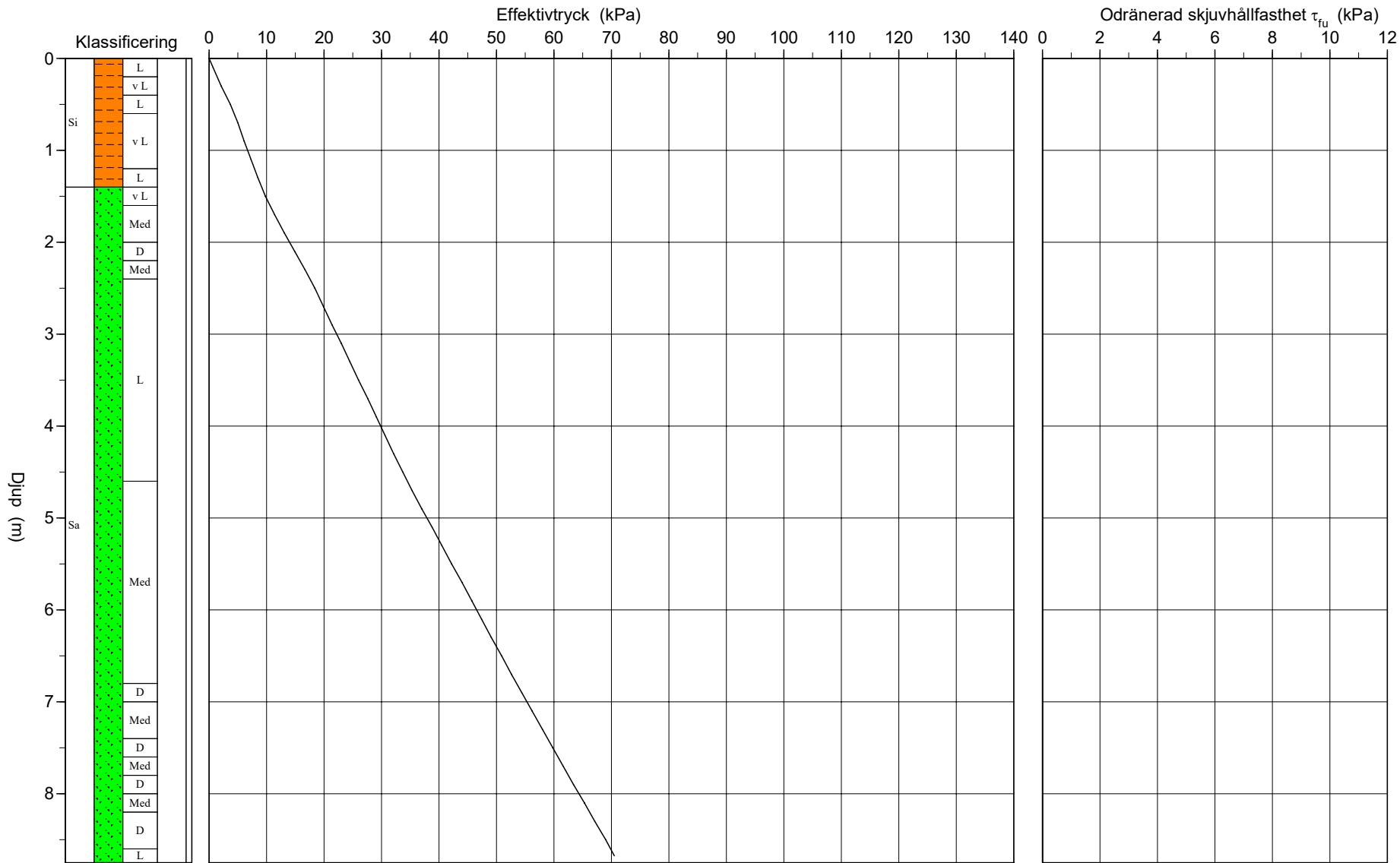
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 218,24 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

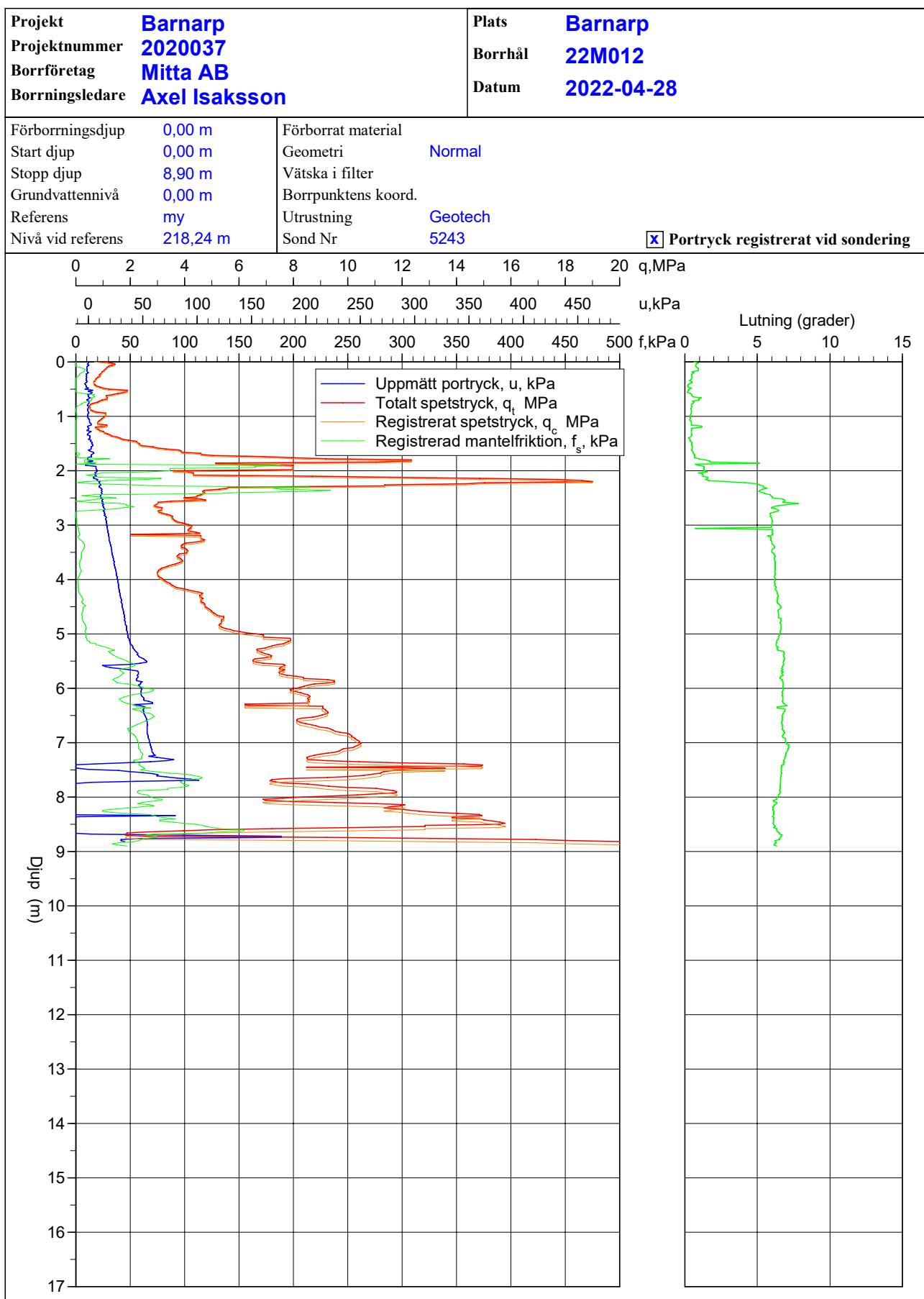
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M012
Datum 2022-04-28



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhål 22M012 Datum 2022-04-28		
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 8,90 m 0,00 m my 218,24 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärdet, kPa		
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 Cross talk c_2 0,000	Före 236,90 Efter 260,70 Diff 23,80	Portryck 123,30 Friktion 7,94 Spetstryck 123,30 Diff 0,00
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass		
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning				
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Djup (m) Från 0,00 Till 0,50 Densitet (ton/m ³) 1,80 Flytgräns	Jordart
Anmärkning				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



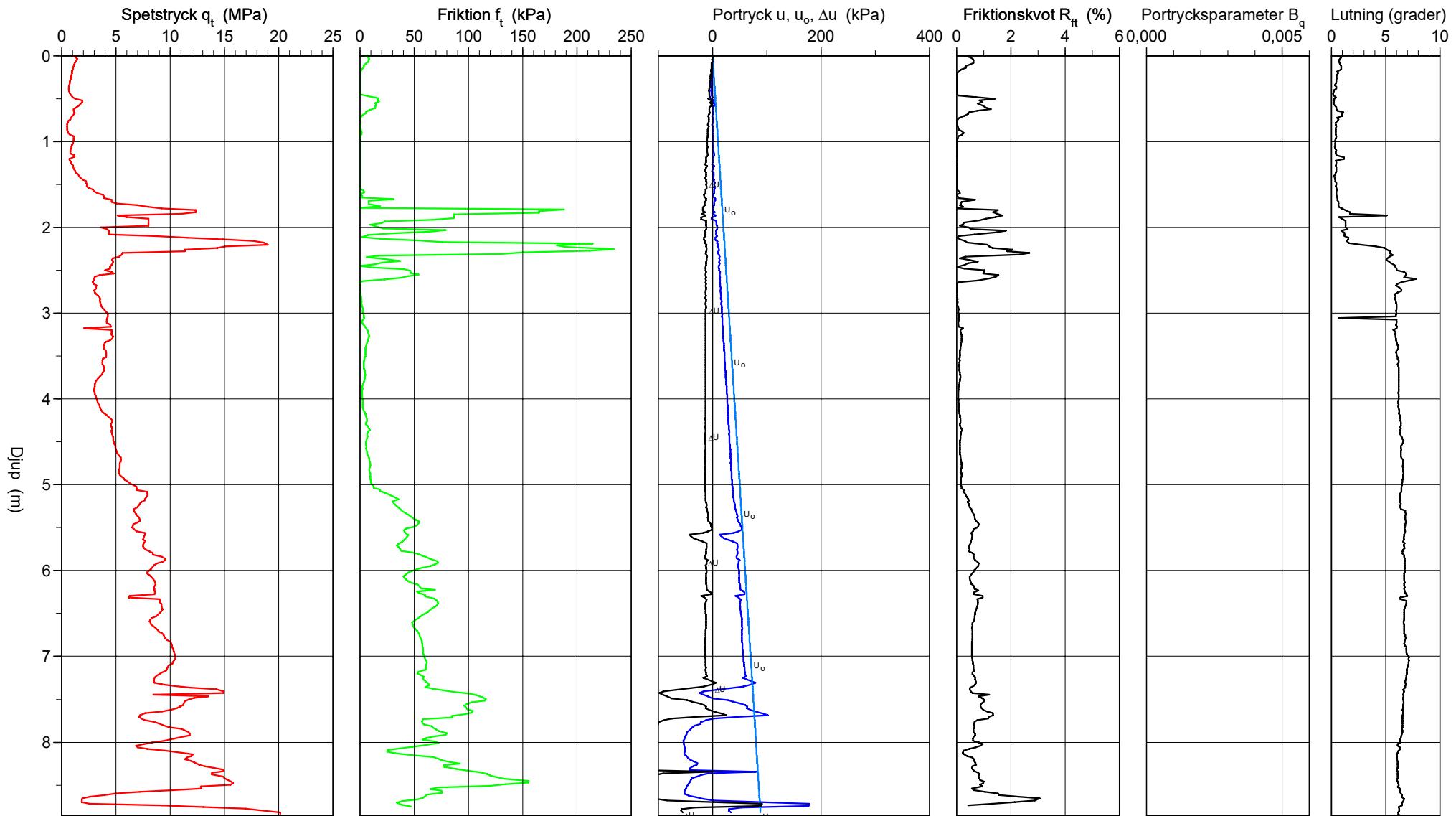
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 8,90 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 218,24 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M012
Datum 2022-04-28

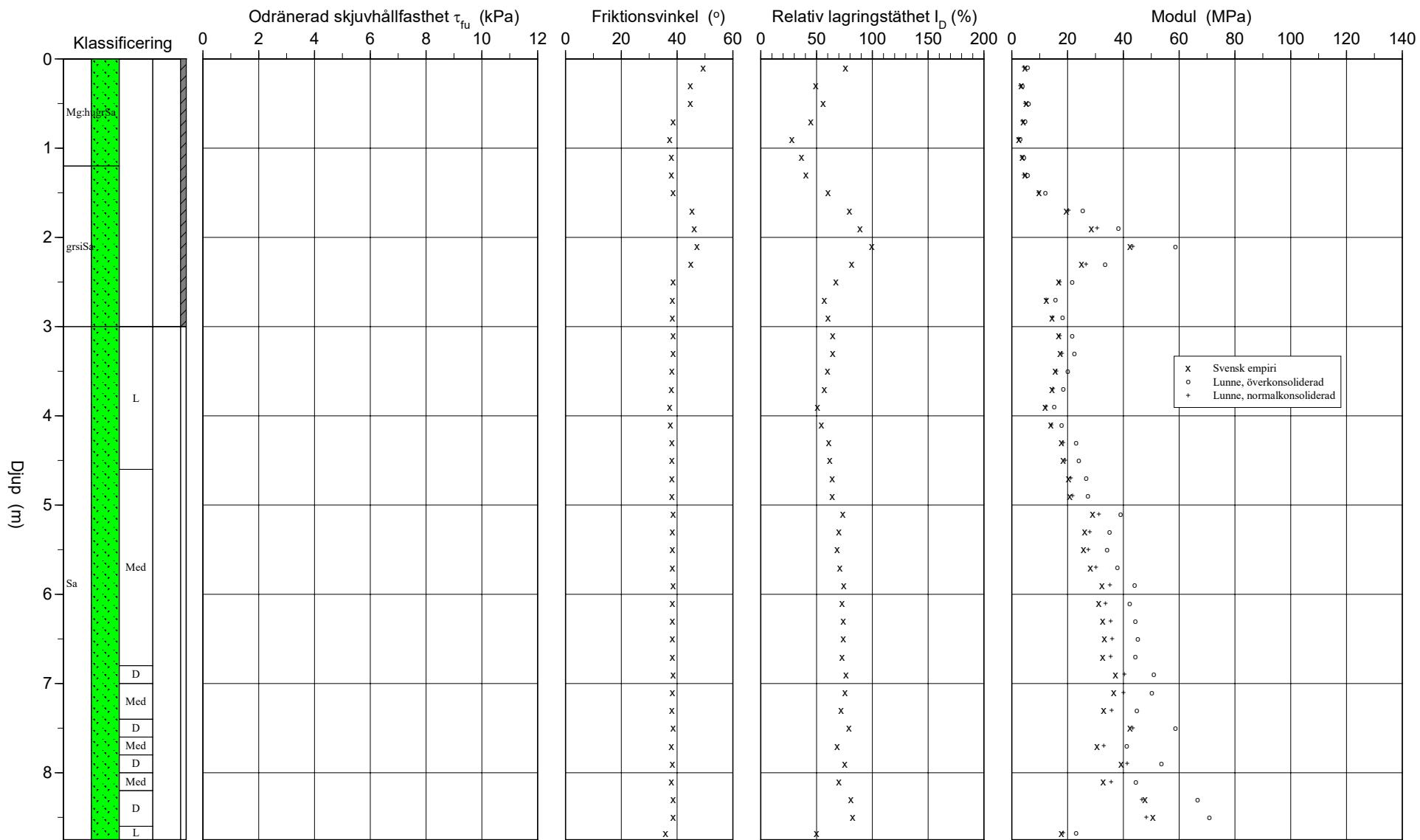


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 0,00 m
 Nivå vid referens 218,24 m Förborrat material
 Grundvattenyta 0,00 m Utrustning Geotech
 Startdjup 0,00 m Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
 Datum för utvärdering 2022-05-04

Projekt Barnarp
 Projekt nr 2020037
 Plats Barnarp
 Borrhål 22M012
 Datum 2022-04-28



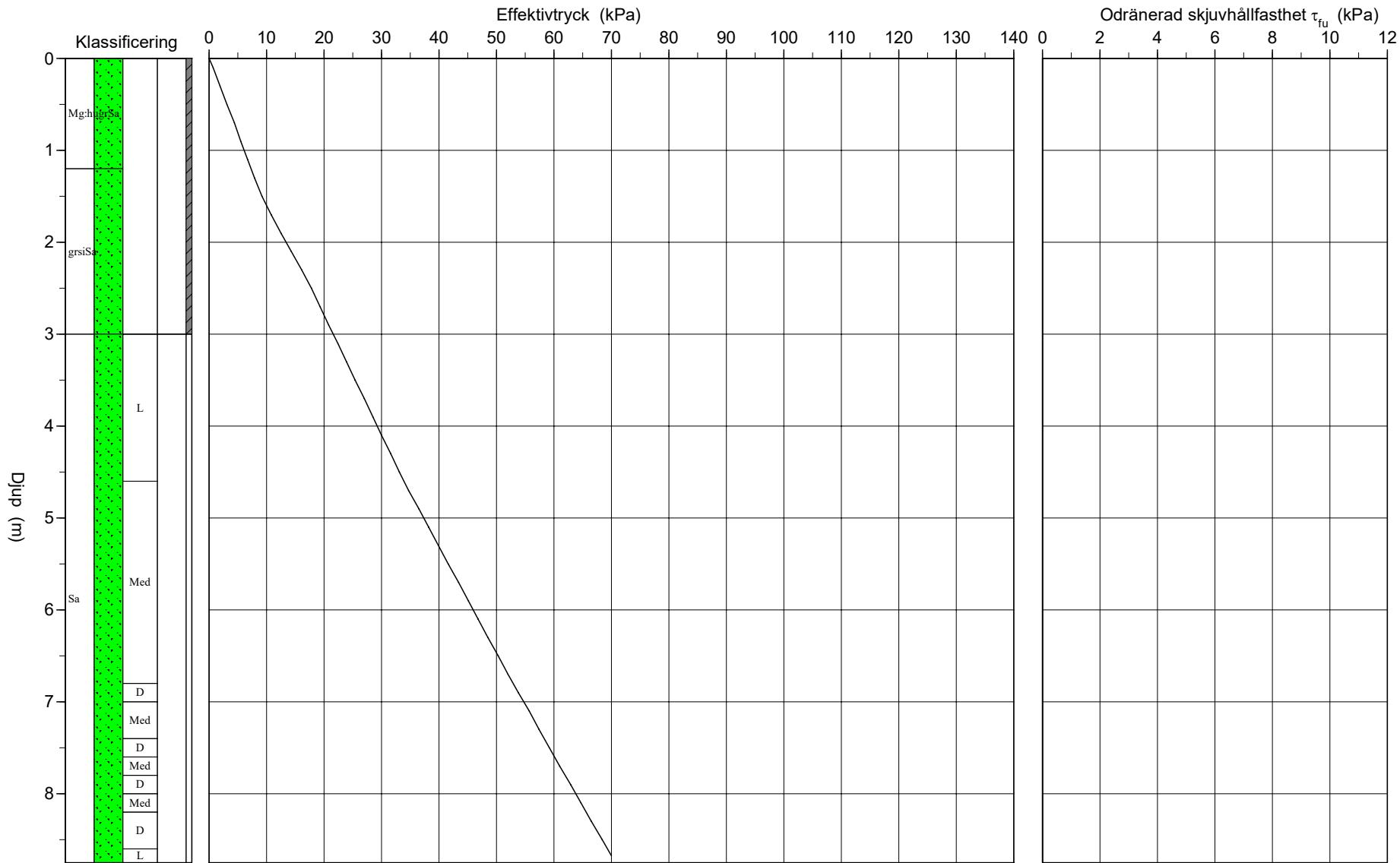
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 218,24 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Lisa Björk
Datum för utvärdering 2022-05-04

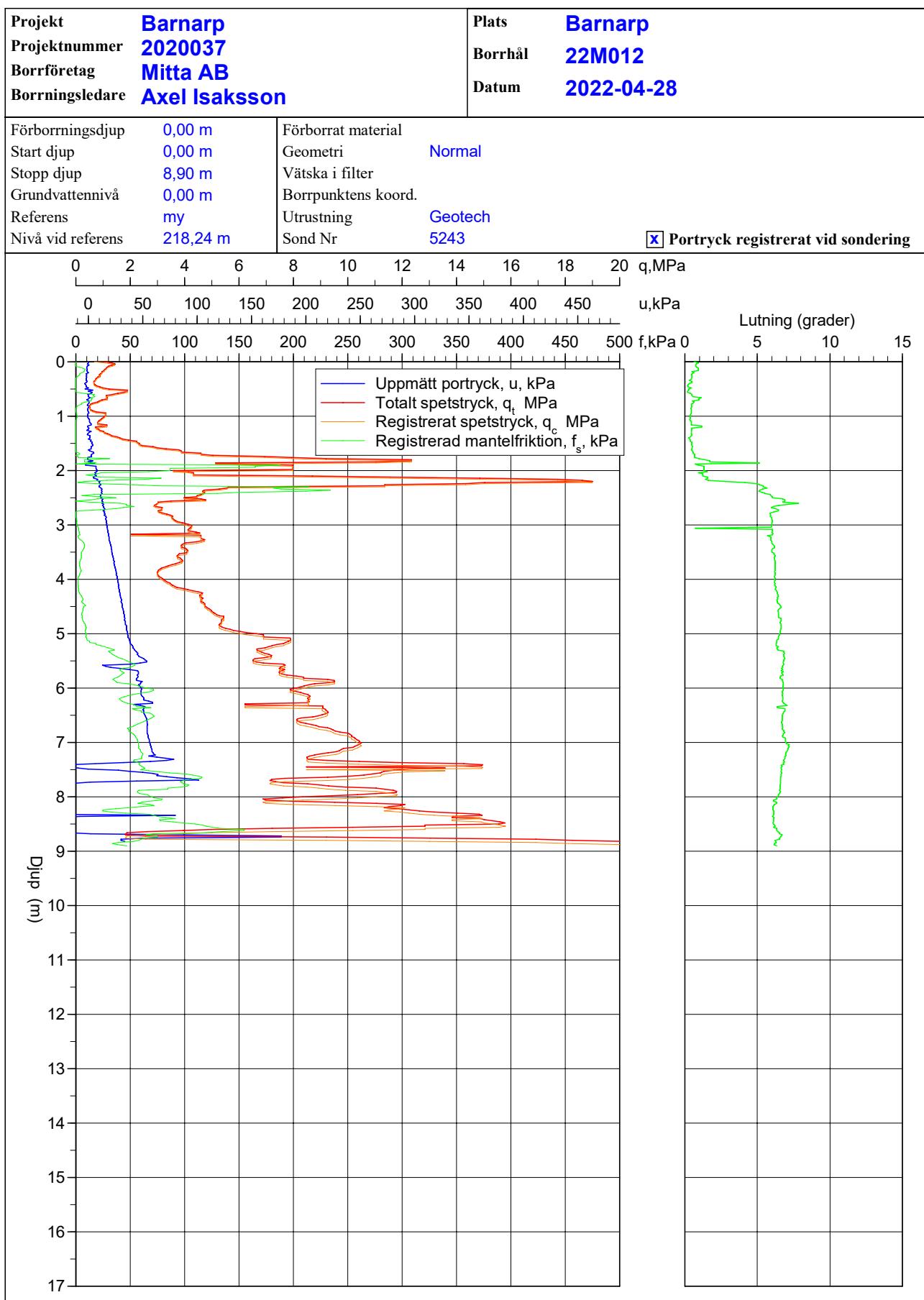
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M012
Datum 2022-04-28



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhåll 22M012 Datum 2022-04-28		
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 8,90 m 0,00 m my 218,24 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa		
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 Cross talk c_2 0,000	Före 236,90 Efter 260,70 Diff 23,80	Portryck 123,30 Friktion 7,94 Spetstryck 123,30 Diff 0,00
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass		
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning				
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Djup (m) Från 0,00 Till 0,10 0,10 Till 1,10 1,10 Till 3,00	Densitet (ton/m ³) 1,80 Flytgräns Jordart Mg:hugrSa grsiSa
Anmärkning				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



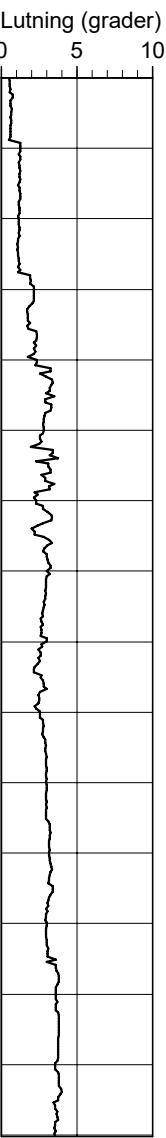
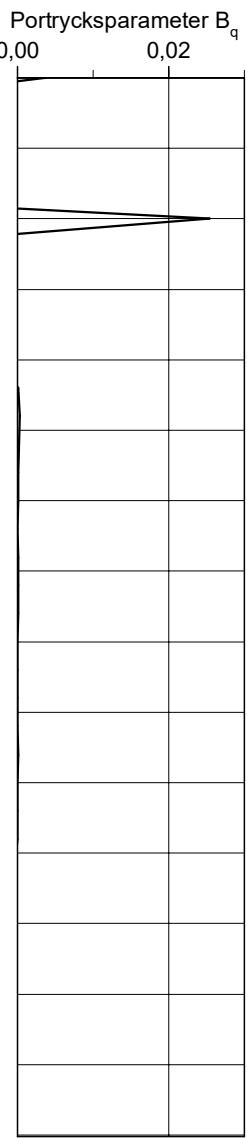
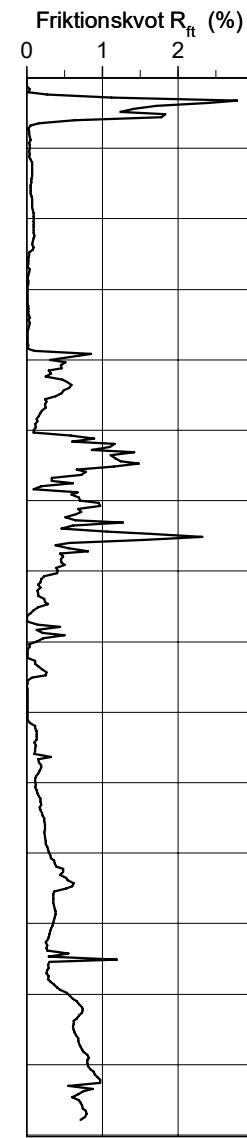
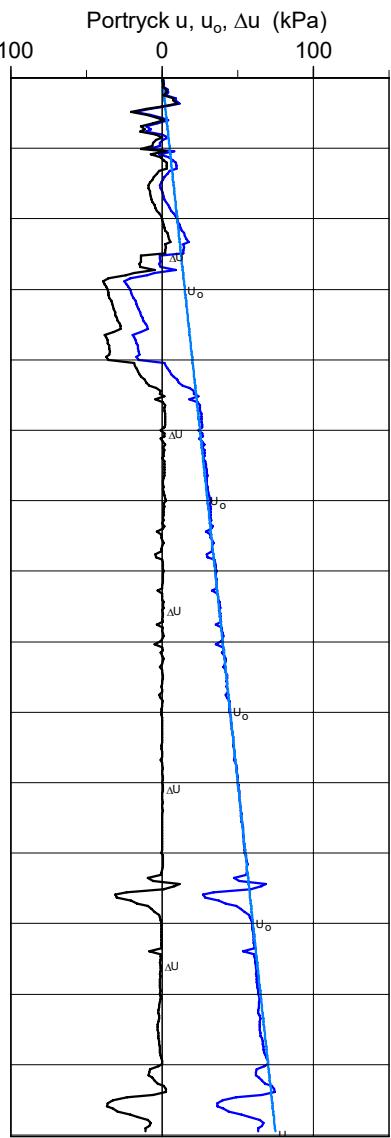
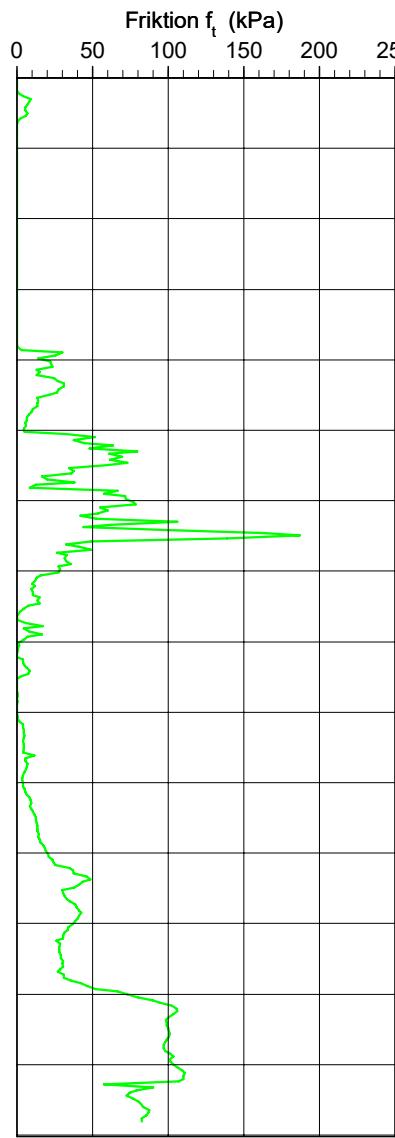
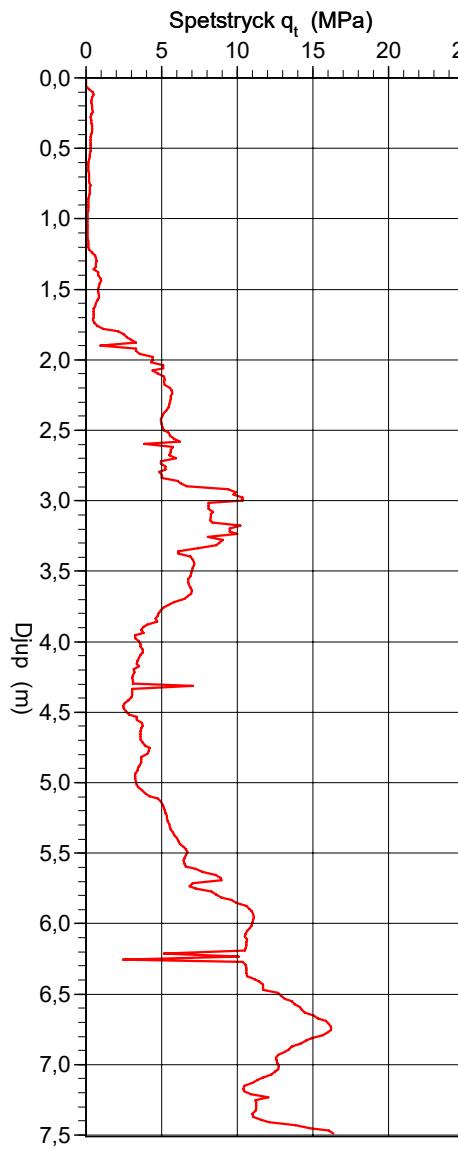
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 7,52 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 216,70 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M014
Datum 2022-04-28

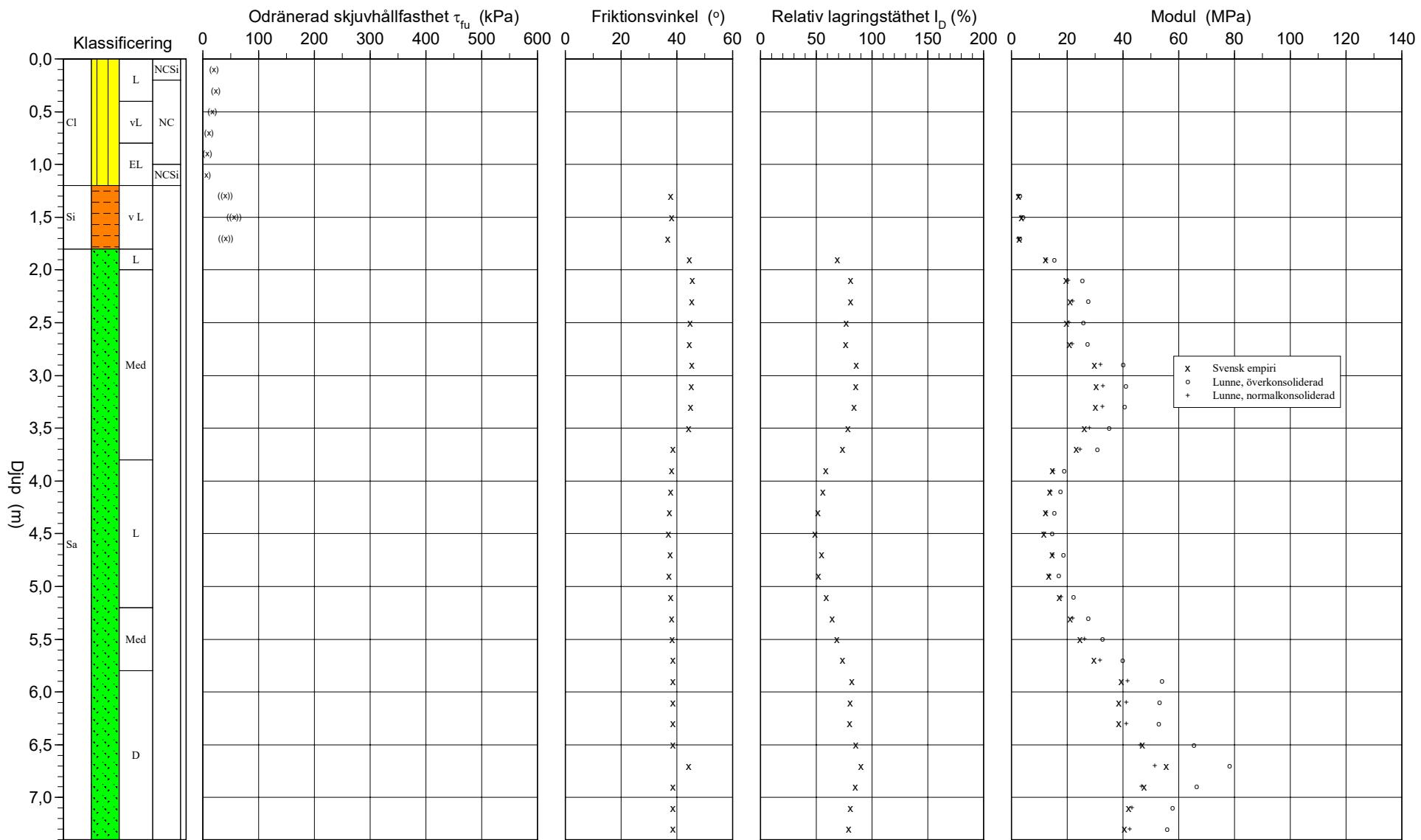


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 0,00 m
 Nivå vid referens 216,70 m Förborrat material
 Grundvattenyta 0,00 m Utrustning Geotech
 Startdjup 0,00 m Geometri Normal

Utvärderare Ali Reza. S
 Datum för utvärdering 2022-05-10

Projekt Barnarp
 Projekt nr 2020037
 Plats Barnarp
 Borrhål 22M014
 Datum 2022-04-28



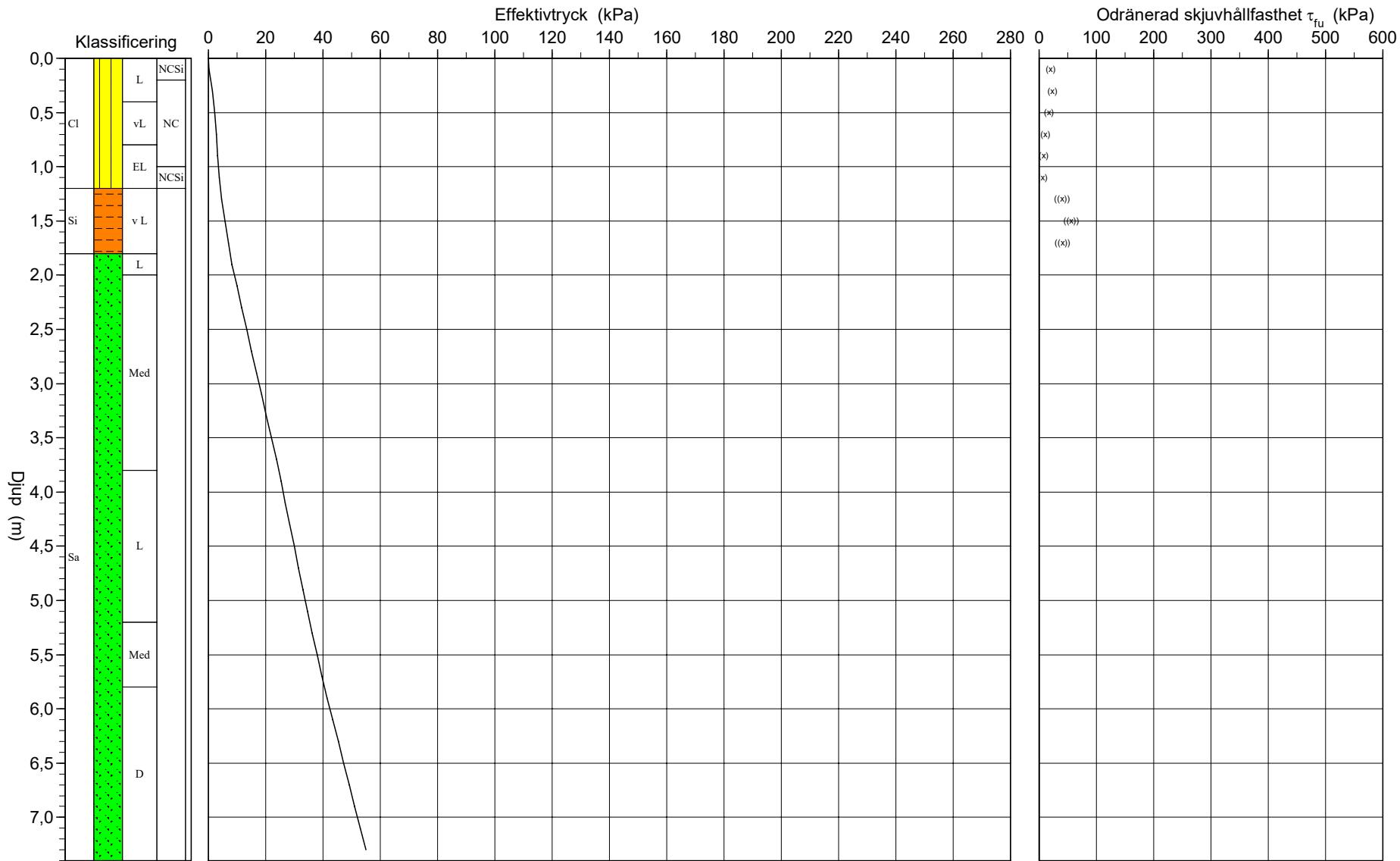
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 216,70 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Ali Reza. S
Datum för utvärdering 2022-05-10

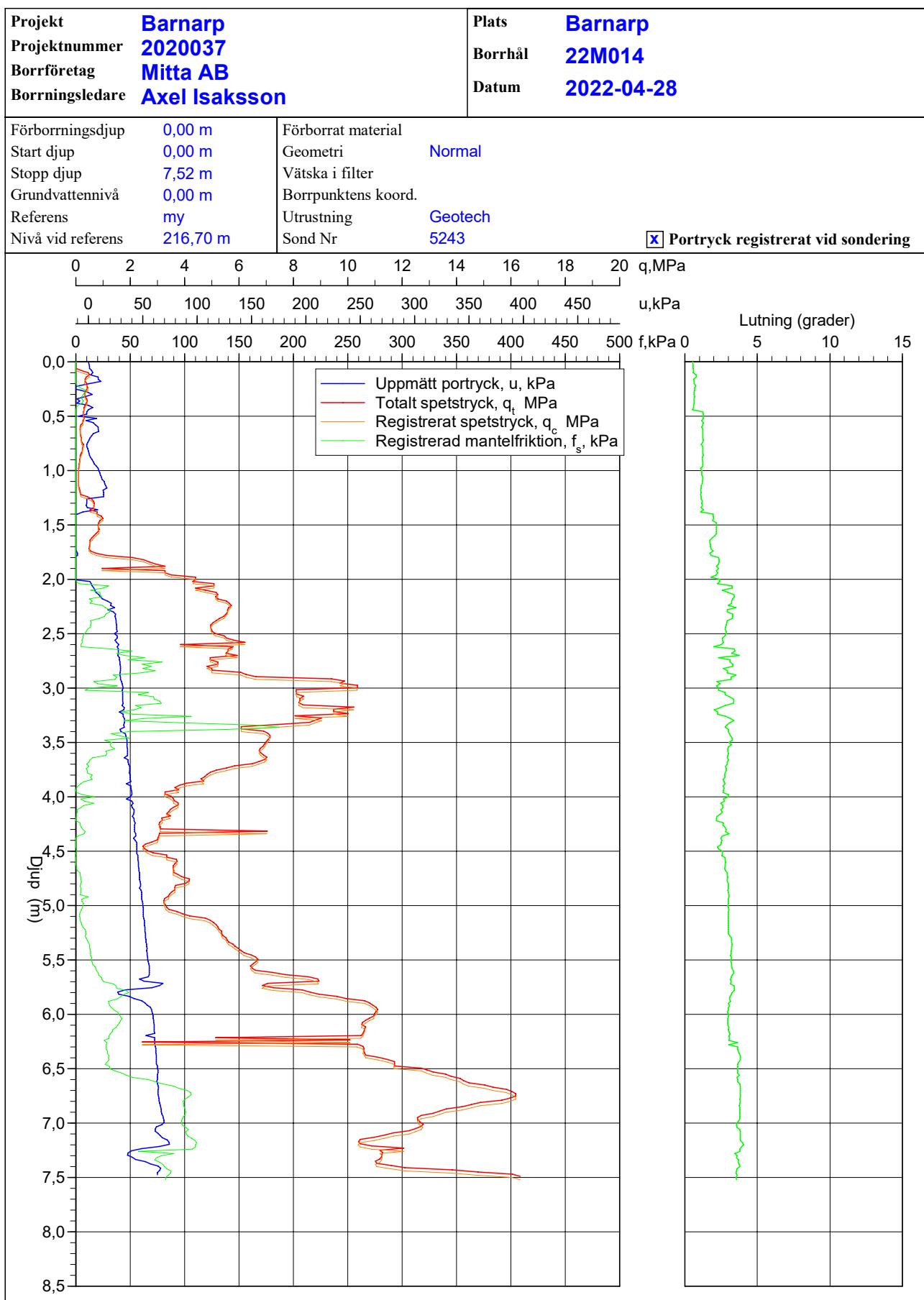
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M014
Datum 2022-04-28



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhål 22M014 Datum 2022-04-28																	
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 7,52 m 0,00 m my 216,70 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																	
Kalibreringsdata		Nollvärdet, kPa																	
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 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>236,50</td><td>123,20</td><td>7,91</td></tr><tr><td>Efter</td><td>306,60</td><td>123,30</td><td>7,81</td></tr><tr><td>Diff</td><td>70,10</td><td>0,10</td><td>-0,10</td></tr></tbody></table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	236,50	123,20	7,91	Efter	306,60	123,30	7,81	Diff	70,10	0,10	-0,10
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	236,50	123,20	7,91																
Efter	306,60	123,30	7,81																
Diff	70,10	0,10	-0,10																
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen)																	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning		Bedömd sonderingsklass																	
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering																
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Djup (m) Från 0,00 Till 0,10	Densitet (ton/m ³) 1,40	Flytgräns	Jordart													
Anmärkning																			

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



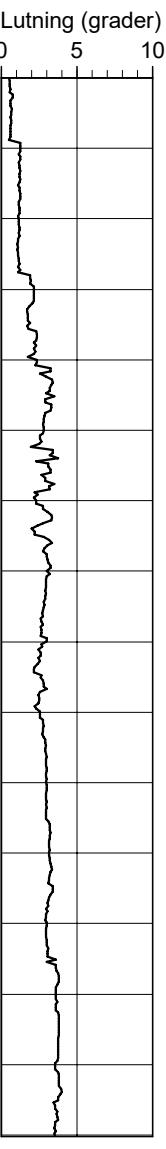
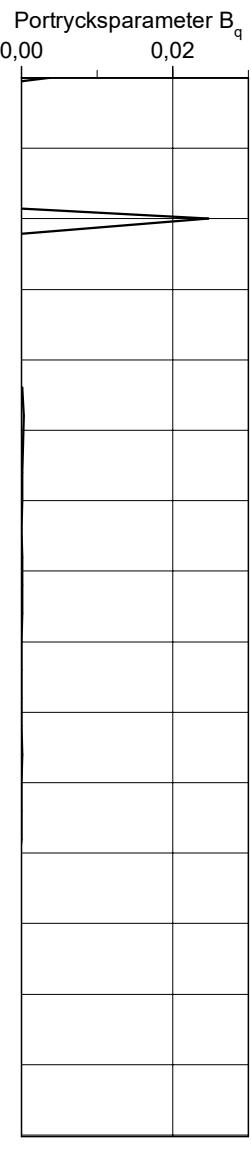
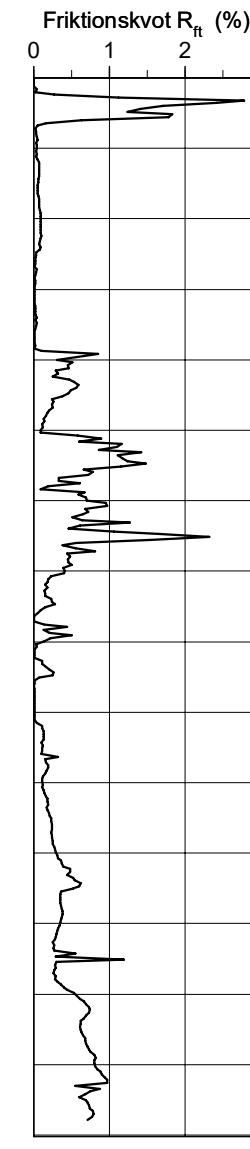
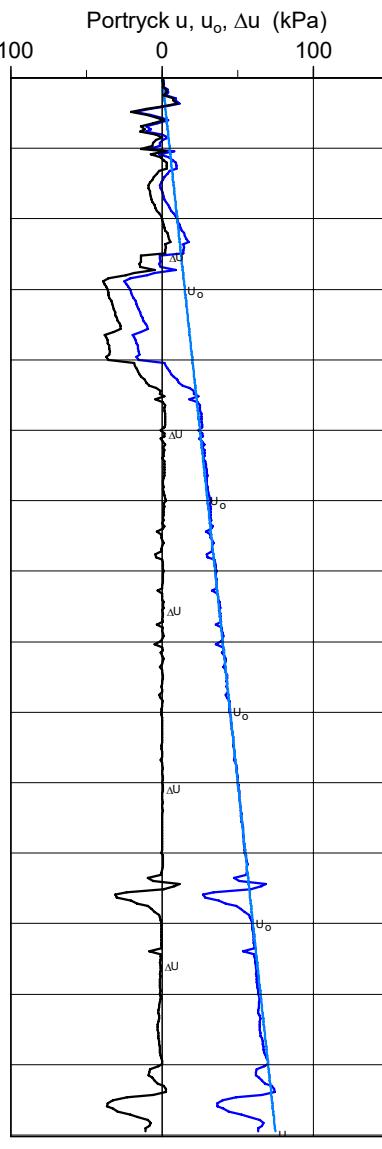
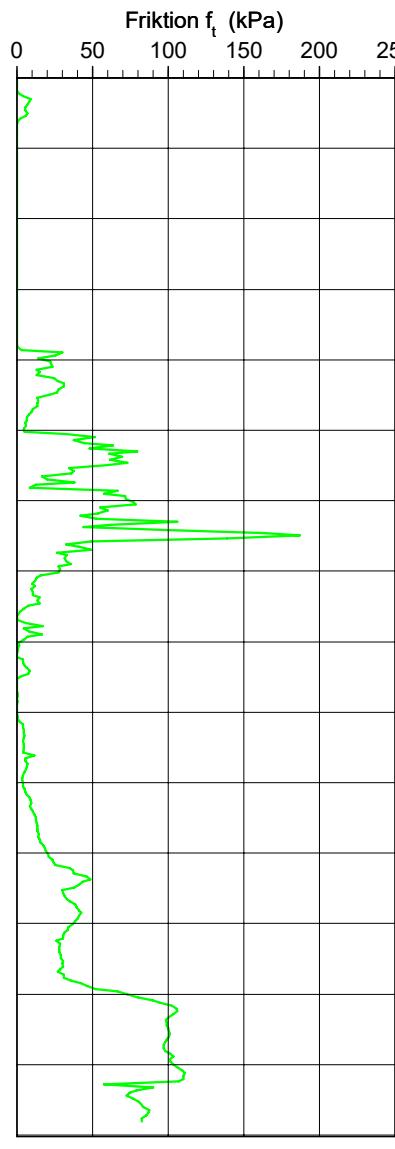
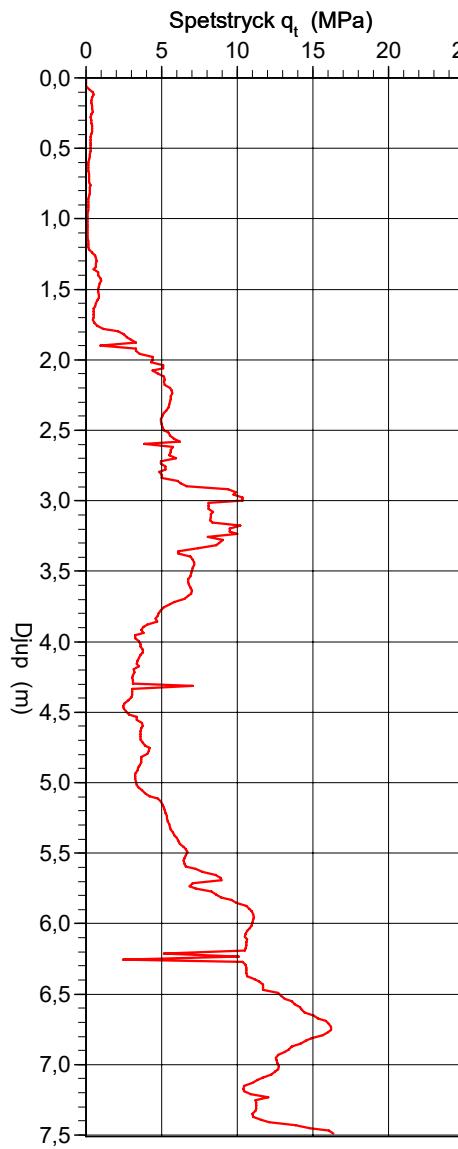
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 7,52 m
Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
Nivå vid referens 216,70 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech
Sond nr 5243

Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M014
Datum 2022-04-28

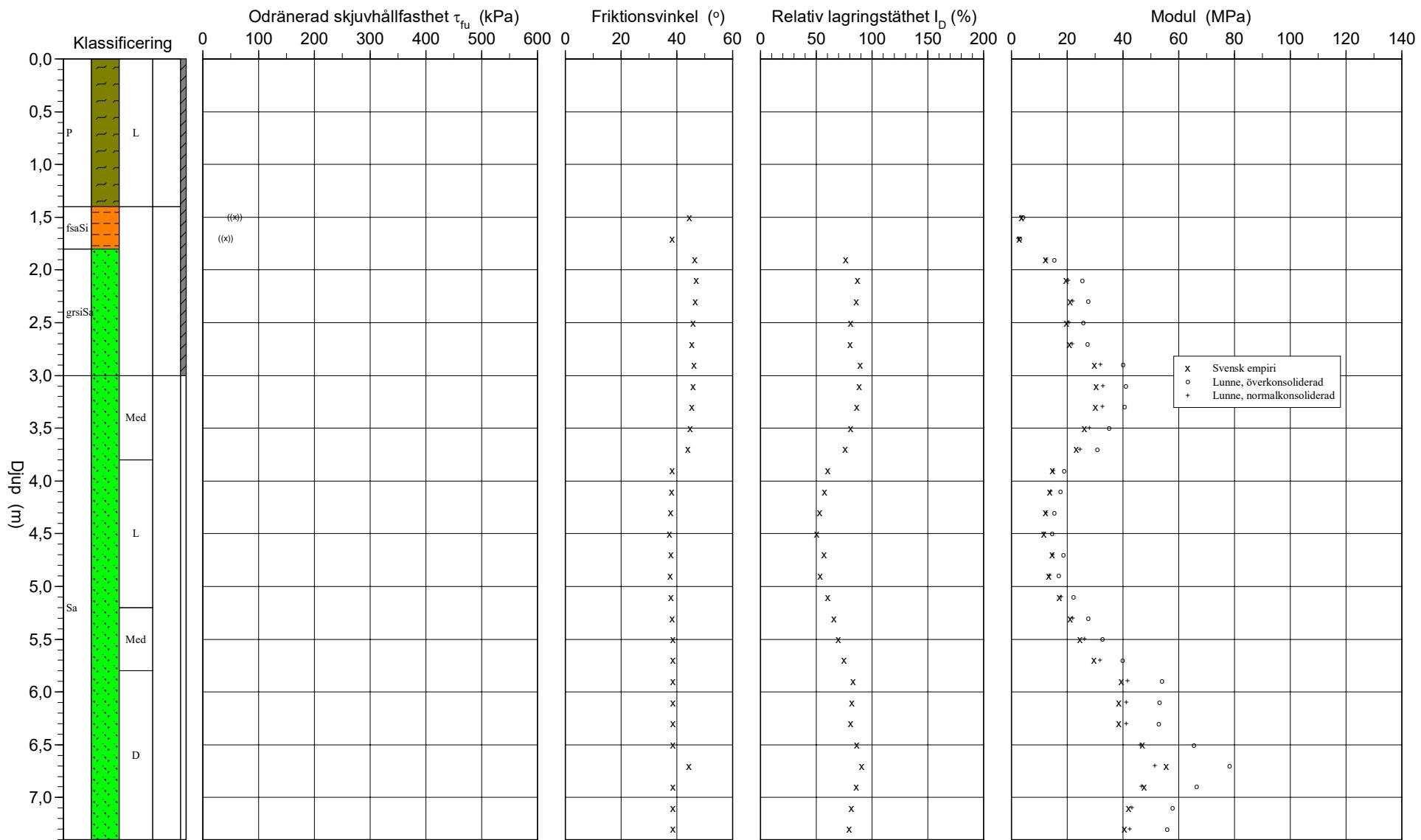


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 0,00 m
 Nivå vid referens 216,70 m Förborrat material
 Grundvattenyta 0,00 m Utrustning Geotech
 Startdjup 0,00 m Geometri Normal

Utvärderare Ali Reza. S
 Datum för utvärdering 2022-05-10

Projekt Barnarp
 Projekt nr 2020037
 Plats Barnarp
 Borrhål 22M014
 Datum 2022-04-28



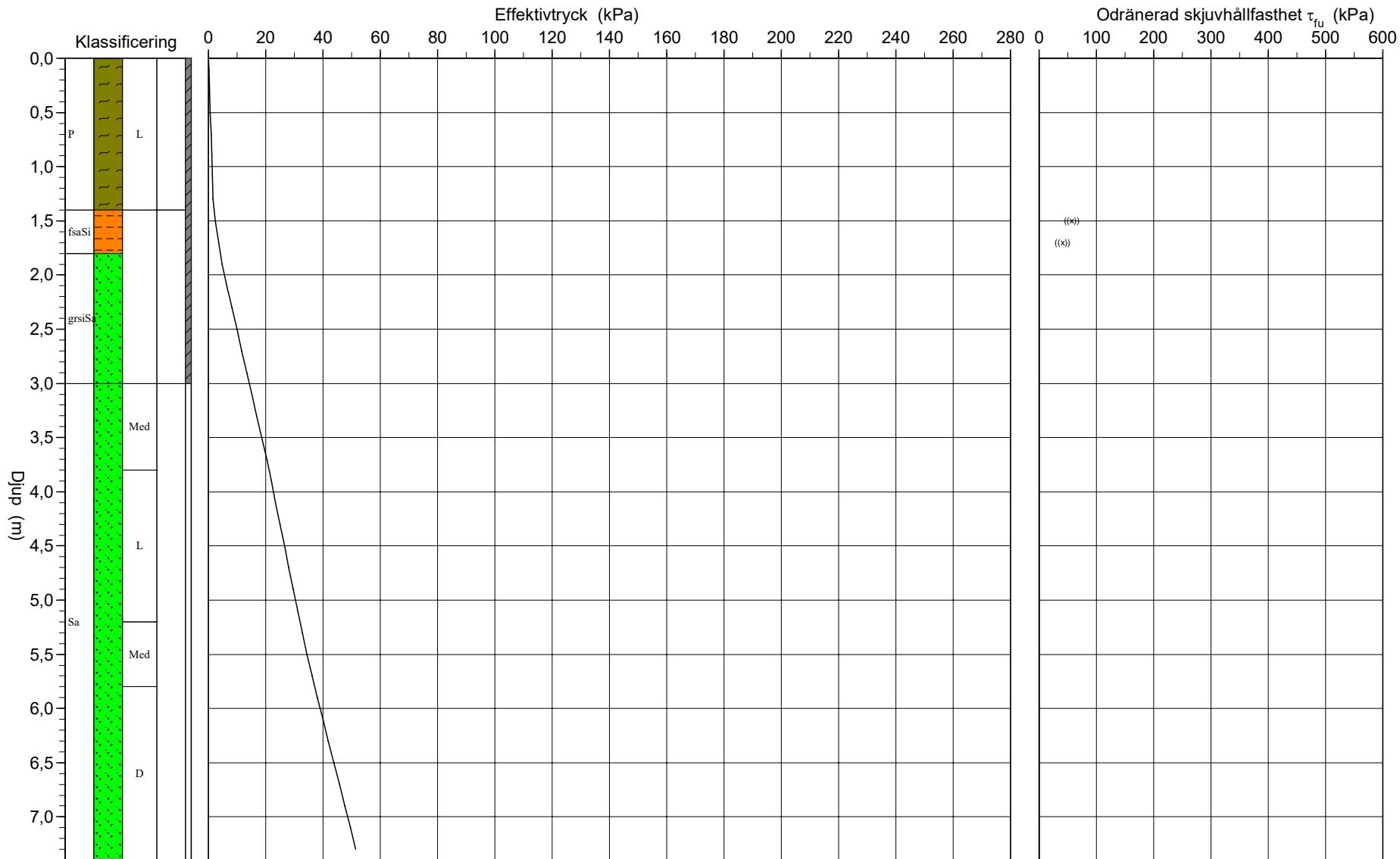
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 216,70 m
Grundvattenyta 0,00 m
Startdjup 0,00 m

Förborrningsdjup 0,00 m
Förborrat material
Utrustning Geotech
Geometri Normal

Utvärderare Ali Reza. S
Datum för utvärdering 2022-05-10

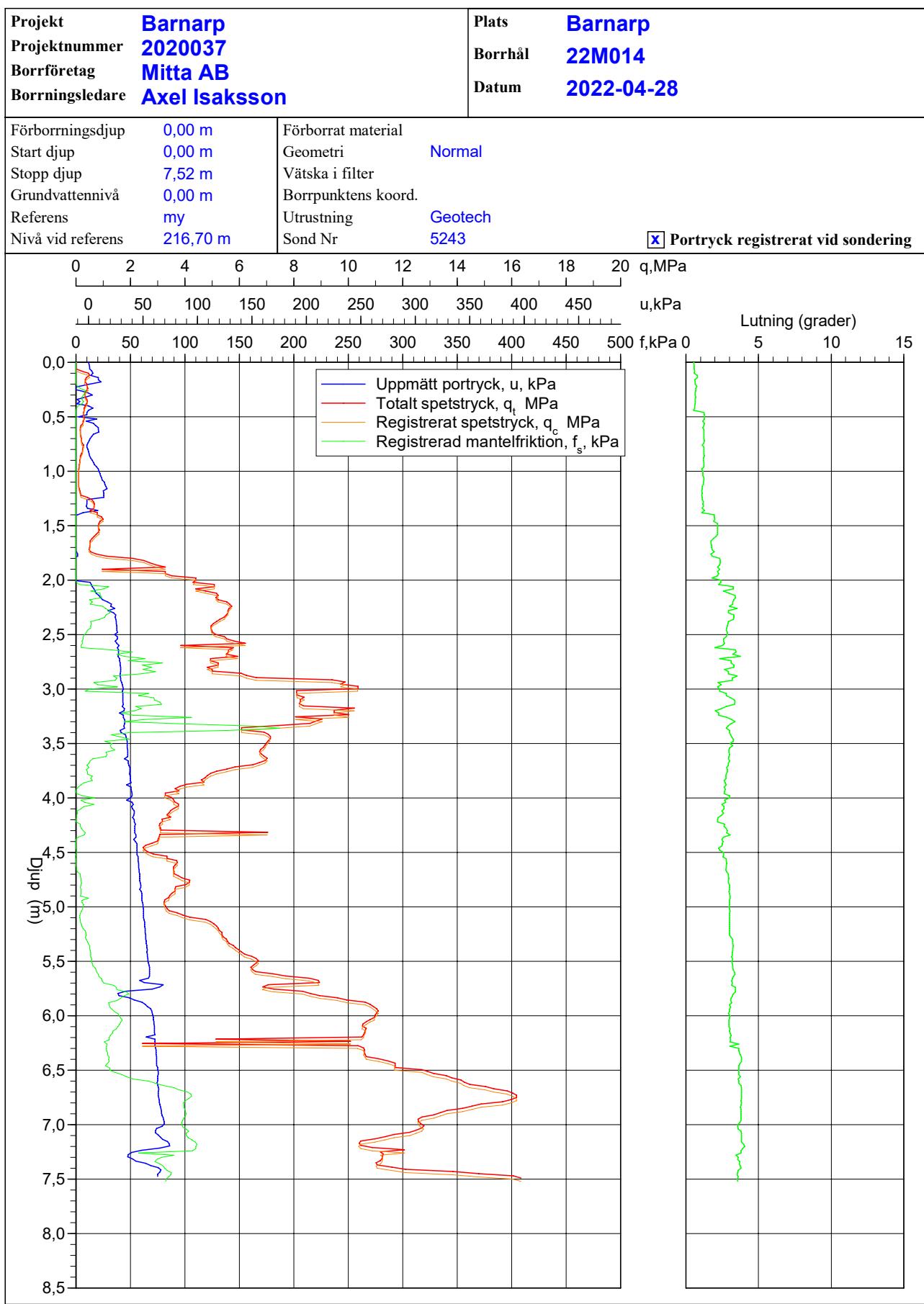
Projekt Barnarp
Projekt nr 2020037
Plats Barnarp
Borrhål 22M014
Datum 2022-04-28



C P T - sondering

Projekt Barnarp 2020037		Plats Barnarp Borrhål 22M014 Datum 2022-04-28																	
Förborningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	0,00 m 0,00 m 7,52 m 0,00 m my 216,70 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Axel Isaksson Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa																	
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5243 2021-07-15 0,850 0,000	Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 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>236,50</td><td>123,20</td><td>7,91</td></tr><tr><td>Efter</td><td>306,60</td><td>123,30</td><td>7,81</td></tr><tr><td>Diff</td><td>70,10</td><td>0,10</td><td>-0,10</td></tr></tbody></table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	236,50	123,20	7,91	Efter	306,60	123,30	7,81	Diff	70,10	0,10	-0,10
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	236,50	123,20	7,91																
Efter	306,60	123,30	7,81																
Diff	70,10	0,10	-0,10																
Skalfaktorer		Korrigering Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering																
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Djup (m) Från Till 0,00 1,30 1,30 1,80 1,80 3,00	Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart P L fsaSi grsiSa													
Anmärkning																			

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



BILAGA 2:

Laboratorierapport

Redovisning av rutinundersökning på störda prover

Beställare:		Mitta AB	Projekt:		Barnap 3:1 Jönköping Kommun		Provtagningsdatum:		20429--0505	
Projektansvarig		Ehsan Elhami	Projekt nr.		2020037			Ankomstdatum:	220506--09	
Adress:		Västbergavägen 24, 120 30 Stockholm	Provtagare**		Mitta AB			Analysdatum:	220506-09	
Borrhål	Djup m	Okulär klassificering* ¹		Förkortning ²	Mtrl typ / tjälf. Klass ³	Provts. utrustning	Skrymdensitet CPT p ⁴ , t/m ³	Vattenkvot w _N ⁵ %	Konflygräns w _L ⁶ %	Anmärkning
22M001	0,30 - 1,25	FYLLNING av siltig sand med enstaka gruskorn		Mg[siSa (gr)]	3B/2	Skr				
	1,25 - 2,00	Brun något siltig SAND		(si)Sa	2/1	Skr				
	2,00 - 3,00	Brun SAND		Sa	2/1	Skr				
	3,00 - 4,00	Brun något siltig SAND		(si)Sa	2/1	Skr				
	4,00 - 5,00	Brun något siltig SAND		(si)Sa	2/1	Skr				
	5,00 - 6,00	Brun siltig SAND		siSa	3B/2	Skr				
22M002	0,30 - 0,55	FYLLNING av siltig sand		Mg[siSa]	3B/2	Skr				
	0,55 - 1,00	FYLLNING av sand		Mg[Sa]	2/1	Skr				
	1,00 - 1,80	FYLLNING av grusig sand		Mg[grSa]	2/1	Skr				
	1,80 - 3,00	Brun SAND		Sa	2/1	Skr				
22M003	0,00 - 0,30	FYLLNING av finsandig silt		Mg[fsaSi]	5A/4	Skr				
	0,30 - 0,85	FYLLNING av något humushaltig sand med växtrester		Mg[(hu)Sa pr]	2/1	Skr				
	0,85 - 2,00	Brun SAND		Sa	2/1	Skr				
	2,00 - 3,00	Brun SAND		Sa	2/1	Skr				
22M004	0,00 - 0,30	FYLLNING av sandig siltig humusjord med enstaka gruskorn och växtrester		Mg[sasiHu (gr) pr]	6A/3	Skr				

*Ej ackrediterad metod, **Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kund. Mitta följer SS-EN 932-1 vid provtagning om ej annat angivits på aktuell rapport

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultat avser endast den provade mängden

Måtosäkerhet återfinns på <https://mitta.fi/wp-content/uploads/2020/03/Matosakerhet-SHOLMLLA.pdf>

Enligt: "SS-EN ISO 14688-1, -2" | SGF Beteckningssystem 2016 | "SS-EN IS 17892-2:2014" | "SS-EN ISO 17892-1:2014" | "SS-EN ISO 17892-12:2018 med hänsyn till SGF N 1:2018"

Utförd av: Maria Gkatsou

Granskad av: Lina Johansson

Redovisning av rutinundersökning på störda prover

Ver. 2

2022-05-12

RAPPORT S 220230

Utfärdad av ackrediterat laboratorium

Rapporten ersätter tidigare versioner

Beställare:	Mitta AB		Projekt:	Barnap 3:1 Jönköping Kommun				Provtagningsdatum:	20429--0505
Projektansvarig	Ehsan Elhami		Projekt nr.	2020037				Ankomstdatum:	220506--09
Adress:	Västbergavägen 24, 120 30 Stockholm		Provtagare**	Mitta AB				Analysdatum:	220506-09
Borrhål	Djup m	Okulär klassificering ^{* 1}	Förkortning ²	Mtrl typ / tjälf. Klass ³	Prov. utrustning	Skrymdensitet CPT ⁴ , t/m ³	Vattenkvot w _N ⁵ %	Konflygräns w _L ⁶ %	Anmärkning
	0,30 - 1,00	FYLLNING av något grusig sand	Mg[(gr)Sa]	2/1	Skr				
	1,00 - 2,00	Brun SAND	Sa	2/1	Skr				
	2,00 - 3,00	Brun något siltig SAND	(si)Sa	2/1	Skr				
	3,00 - 4,00	Brun något siltig SAND	(si)Sa	2/1	Skr				
	4,00 - 4,40	Brun något siltig SAND	(si)Sa	2/1	Skr				
	4,40 - 5,00	Brun siltig FINSAND	siFSa	3B/2	Skr				
22M005	0,00 - 0,85	FYLLNING av sandig siltig humusjord med enstaka gruskorn	Mg[sasiHu (gr)]	6A/3	Skr				
	0,85 - 1,80	Mörkbrun HÖGFÖRMULTNAD TORV (H8)	Pta	6B/1	Skr				
	1,80 - 2,00	Mörkbrun dyig finsandig SILT	dysfaSi	5B/4	Skr				Möjlig svämsediment
	2,00 - 2,20	Brun dyig siltig FINSAND	dysiFsa	5B/4	Skr				Möjlig svämsediment
	2,20 - 3,00	Brun något dyig grusig SAND	(dy)grSa	5B/4	Skr				
	3,00 - 4,00	Brun något dyig grusig SAND	(dy)grSa	5B/4	Skr				
22M006	0,00 - 0,20	FYLLNING av humushaltig sand med växtrester	Mg[huSa pr]	5B/4	Skr				
	0,20 - 0,50	FYLLNING av siltig finsand	Mg[siFSa]	3B/2	Skr				
	0,50 - 1,00	FYLLNING av något grusig sand	Mg[(gr)Sa]	2/1	Skr				

*Ej ackrediterad metod, **Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kund. Mitta följer SS-EN 932-1 vid provtagning om ej annat angivits på aktuell rapport

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultat avser endast den provade mängden

Måtosäkerhet återfinns på <https://mitta.fi/wp-content/uploads/2020/03/Matosakerhet-SHOLMLLA.pdf>Enligt: 'SS-EN ISO 14688-1, -2 |²SGF Beteckningssystem 2016 |³AMA Anläggning 17 |⁴SS-EN IS 17892-2:2014 |⁵SS-EN ISO 17892-1:2014 |⁶SS-EN ISO 17892-12:2018 med hänsyn till SGF N 1:2018*|

Uutförd av: Maria Gkatsou

Granskad av: Lina Johansson

Redovisning av rutinundersökning på stördå prover

Beställare: Projektansvarig Adress:		Mitta AB Ehsan Elhami Västbergavägen 24, 120 30 Stockholm		Projekt: Projekt nr. Provtagare**	Barnap 3:1 Jönköping Kommun 2020037 Mitta AB			Provtagningsdatum: Ankomstdatum: Analysdatum:	20429--0505 220506--09 220506-09
Borrhål	Djup m	Okulär klassificering ¹	Förkortning ²	Mtrl typ / tjälf. Klass ³	Provts. utrustning	Skrymdensitet CPT p ⁴ , t/m ³	Vattenkvot w _N ⁵ %	Konflygräns w _L ⁶ %	Anmärkning
	1,0 - 1,6	FYLLNING av sand med enstaka gruskorn	Mg[Sa (gr)]	2/1	Skr				
	1,6 - 2,0	Brun SAND	Sa	2/1	Skr				
	2,0 - 3,0	Brun något siltig grusig SAND	(si)grSa	2/1	Skr				
22M007	0,0 - 0,3	Brun humushaltig SAND	huSa	5B/4	Skr				Möjlig fyllning
	0,3 - 1,0	Brun humushaltig SAND med växtrester	huSa pr	5B/4	Skr				Möjlig fyllning
	1,0 - 1,4	Brun humushaltig SAND	huSa	5B/4	Skr				Möjlig fyllning
	1,4 - 2,0	Ljusbrun siltig FINSAND	siFSa	3B/2	Skr				
	2,0 - 3,0	Brun något grusig SAND	(gr)Sa	2/1	Skr				
22M008	0,0 - 0,5	FYLLNING av sandig humusjord med växtrester	Mg[saHu pr]	6A/3	Skr				
	0,5 - 1,0	Brun grusig SAND	grSa	2/1	Skr				
	1,0 - 2,0	Brun grusig SAND	grSa	2/1	Skr				
	2,0 - 3,0	Brun grusig SAND	grSa	2/1	Skr				
22M009	0,0 - 1,1	FYLLNING av humushaltig grusig sand	Mg[hugrSa pr]	5B/4	Skr				
	1,1 - 2,0	Brun grusig SAND	grSa	2/1	Skr				
	2,0 - 3,0	Brun SAND med enstaka gruskorn	Sa (gr)	2/1	Skr				

*Ej ackrediterad metod, **Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kund. Mitta följer SS-EN 932-1 vid provtagning om ej annat angivits på aktuell rapport

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultat avser endast den provade mängden

Måtosäkerhet återfinns på <https://mitta.fi/wp-content/uploads/2020/03/Matosakerhet-SHOLMLLA.pdf>

Enligt: 'SS-EN ISO 14688-1,-2' | ²SGF Beteckningssystem 2016 | ³AMA Anläggning 17 | ⁴SS-EN IS 17892-2:2014 | ⁵SS-EN ISO 17892-1:2014 | ⁶SS-EN ISO 17892-12:2018 med hänsyn till SGF N 1:2018*|

Uutförd av: Maria Gkatsou

Granskad av: Lina Johansson

Redovisning av rutinundersökning på störda prover

Beställare:	Mitta AB			Projekt:	Barnap 3:1 Jönköping Kommun			Provtagningsdatum:	20429--0505
Projektansvarig	Ehsan Elhami			Projekt nr.	2020037			Ankomstdatum:	220506--09
Adress:	Västbergavägen 24, 120 30 Stockholm			Provtagare**	Mitta AB			Analysdatum:	220506-09
Borrhål	Djup m	Okulär klassificering* ¹	Förkortning ²	Mtrl typ / tjälf. Klass ³	Prov. utrustning	Skrymdensitet CPT p ⁴ , t/m ³	Vattenkvot W _N ⁵ %	Konflygräns W _L ⁶ %	Anmärkning
22M010	0,0 - 1,0	Mörkbrun HÖGFÖRMULTNAD TORV (H9)	Pta	6B/1	Skr				
	1,0 - 2,0	Brun humushaltig grusig siltig SAND	hugrsiSa	5B/4	Skr				
	2,0 - 3,0	Brun grusig siltig SAND	grsiSa	3B/2	Skr				
22M011	0,0 - 1,0	FYLLNING av något grusig humushaltig sand med enstaka växtrester	Mg[(gr)huSa (pr)]	5B/4	Skr				
	1,0 - 1,8	FYLLNING av något grusig siltig sand	Mg[(gr)siSa]	3B/2	Skr				
	1,8 - 3,0	FYLLNING av grusig siltig sand	Mg[grsiSa]	3B/2	Skr				
	3,0 - 4,0	Brun något grusig något siltig SAND	(gr)(si)Sa	2/1	Skr				
	4,0 - 5,0	Brun något grusig något siltig SAND	(gr)(si)Sa	2/1	Skr				
	5,0 - 6,0	Brun något grusig siltig SAND	(gr)siSa	3B/2	Skr				
22M012	0,0 - 1,1	FYLLNING av humushaltig grusig sand	Mg[hugrsiSa]	5B/4	Skr				
	1,1 - 2,0	Brun grusig siltig SAND	grsiSa	3B/2	Skr				
	2,0 - 3,0	Brun grusig siltig SAND	grsiSa	3B/2	Skr				
22M013	0,0 - 1,3	Mörkbrun MELLANTORV (H7)	Ptp	6B/1	Skr				
	1,3 - 1,8	Grå finsandig SILT	fsaSi	5A/4	Skr				
	1,8 - 3,0	Grå grusig siltig SAND	grsiSa	3B/2	Skr				

*Ej ackrediterad metod, **Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kund. Mitta följer SS-EN 932-1 vid provtagning om ej annat angivits på aktuell rapport

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultat avser endast den provade mängden

Måtosäkerhet återfinns på <https://mitta.fi/wp-content/uploads/2020/03/Matosakerhet-SHOLMLLA.pdf>

Enligt: 'SS-EN ISO 14688-1, -2 |²SGF Beteckningssystem 2016 |³AMA Anläggning 17 |⁴SS-EN IS 17892-2:2014 |⁵SS-EN ISO 17892-1:2014 |⁶SS-EN ISO 17892-12:2018 med hänsyn till SGF N 1:2018*|

Uutförd av: Maria Gkatsou

Granskad av: Lina Johansson