

Markteknisk undersökningsrapport / Geoteknik

Norr 3:59, Hjo Geoteknik



Uppdrag: Norr 3:59, Hjo Geoteknik
Uppdragsnummer: 30037775
Kund: Hjo kommun
Datum: 2022-05-31
Upprättad av: Jennifer Nyström
Granskad av: Björn Pettersson

Innehållsförteckning

1.	Allmänt.....	4
2.	Underlag för undersökningen	4
3.	Styrande dokument	5
4.	Befintliga förhållanden	5
5.	Positionering	6
6.	Geoteknisk kategori.....	6
7.	Geotekniska fältundersökningar	6
7.1	Utförda undersökningar	6
7.2	Hydrogeologiska förhållanden.....	7
8.	Laboratorieundersökningar	7
9.	Härledda värden	7
9.1	Hållfasthetsegenskaper	8
9.2	Deformationsegenskaper	10
10.	Värdering av undersökning	11

BILAGOR

Bilaga 1 (6 sidor)	Jordartskarta SGU
Bilaga 2 (2 sidor)	Jorrdjupskarta SGU
Bilaga 3 (2 sidor)	Kalibreringsprotokoll
Bilaga 4 (5 sidor)	Jordprovstabell
Bilaga 5 (1 sida)	Laboratorieresultat
Bilaga 6 (62 sidor)	CPT-sonderingar utvärderade i Conrad

RITNINGAR

30037775-G1	Planritning	(A1)	1:1000
30037775-G2	Sektion A-A och B-B	(A1)	H: 1:100, L: 1:500
30037775-G3	Sektion C-C	(A1)	H: 1:100, L: 1:500
30037775-G4	Sektion D-D	(A1)	H: 1:100, L: 1:500

1. Allmänt

Sweco har på uppdrag av Hjo kommun utfört en översiktlig geoteknisk undersökning inför detaljplanearbete för industrimark inom delar av fastigheten Norr 3:59 i Hjo. Se markering i Figur 1 som redovisar ungefärligt läge för undersökningsområdet.

Syftet med den geotekniska undersökningen har varit att bedöma rådande markgrundläggningsförhållanden.

Föreliggande handling redovisar enbart utförda undersökningsresultat.



Figur 1. Ungefärligt läge för undersökningsområdet. Urklipp med områdesmarkering från ©OpenStreetMaps bidragsgivare.

2. Underlag för undersökningen

Följande underlag har beaktats vid upprättande av denna rapport:

- Sveriges Geologiska Undersöknings (SGU) jordartskarta, jorrdjupskarta
- Ledningskartor från Ledningskollen.se
- Kartmaterial i .dwg-format

3. Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 och SS-EN 1997-2, med tillhörande nationell bilaga EKS 2019:1 EKS 11. För standarder se följande tabeller.

Tabell 1. Planering och redovisning

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Fältplanering	SS-EN 1997-2 och Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1:2006, SS-EN-1997-1 och SS-EN 1997-2
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem Version 2001:2 med kompletterande beteckningsblad 2016
Okulär jordartsklassning	SS-EN ISO 14688-1:2018 och 14688-2:2018

Tabell 2. Fältundersökningar

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Störd provtagning med skruvborr (Skr)	SS-EN ISO 22475-1:2006. Provtagningskategori C, kvalitetsklass 5
Trycksondering (Tr, TrM)	SGF Metodblad 2009-01-27
Spetstrycksondering (CPT och CPTU)	SS-EN ISO 22476-1:2012 med tillägg SS-EN ISO 22476-1:2012/AC:2013
Grundvattenrör (Rf, Gvr)	SS-EN-ISO 22475-1:2006

4. Befintliga förhållanden

Aktuellt undersökningsområde är beläget inom fastigheten Norr 3:59 i Hjo. I dagsläget består områdets västra del av skogsmark, och den östra delen består av åkermark med ett dike i som delar upp den till en nordlig- och sydlig del. Marken sluttar generellt mot sydost, där marknivåer har uppmätts från ca +109,8 i nordväst till ca +103,1 i sydost.

Området består enligt SGU:s (Sveriges geologiska undersökning) jordartskarta av lerig morän / moränlera, isälvssediment och postglacial sand. Uppskattat jorddjup inom undersökningsområdet är enligt SGU:s jorddjupskarta, 20 – 30 m under markytan. Se fullständig jordartskarta och jorddjupskarta från SGU i Bilaga 1 och 2.

5. Positionering

Utsättning och inmätning av geotekniska undersökningspunkter har utförts med GPS i april 2022 av Swecos fältgeotekniker.

Koordinatsystem i plan: SWEREF99 13 30

Höjdsystem: RH2000

Koordinater (x, y, z) kan på begäran erhållas digitalt.

6. Geoteknisk kategori

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

7. Geotekniska fältundersökningar

7.1 Utförda undersökningar

Fältundersökning har utförts i april 2022 av Swecos fältgeotekniker med borrbandvagn av modell Geotech 604d och Geotech 605M.

Aktuella undersökningar omfattar:

- | | |
|------------------------------|------|
| • Störd provtagning (Skr) | 5 st |
| • Trycksondering (Tr) | 4 st |
| • Spetstrycksondering (CPTu) | 5 st |
| • Grundvattenrör (Gvr) | 3 st |

Grundvattenrör har installerats för mätning av grundvattennivån, samt att fri vattenyta har noterats i provtagningshål som en indikation på grundvattenytans läge vid undersökningstillfället.

CPTu-sonderingar har utförts med CPT-sond 5312, kalibrerad 2022-02-01, samt med CPT-sond 4845, kalibrerad 2021-06-10. Kalibreringarna är utförda av Geotech. Se Bilaga 3 för kalibreringsprotokoll.

Upptagna jordprover har klassificerats okulärt i fält direkt vid provtagningen enligt SS-EN-ISO 14688-1. Ett provtagningsprotokoll har upprättats av ansvarig fältingenjör för varje provtagningspunkt. Se jordprovstabell i Bilaga 4.

7.2 Hydrogeologiska förhållanden

Sweco har i samband med den geotekniska undersökningen installerat grundvattenrör. Se samtliga grundvattenavläsningarna i följande tabell.

Tabell 3. Avläsningar i grundvattenrör

Undersökningspunkt	Datum för mätning	Djup, m u my för uppmätt grundvattenyta	Grundvatten-nivå	Marknivå
SW2201	2022-05-09	0,9	+102,2	+103,1
SW2203	2022-04-11 2022-05-09	1,1 1,3	+103,4 +103,2	+104,5
SW2207	2022-04-11 2022-05-09	0,7 0,9	+105,3 +105,1	+106,0
SW2213	2022-05-09	2,0	+107,8	+109,8
SW2215	2022-04-11 2022-05-09	0,7 0,7	+106,7 +106,7	+107,4

Vid den geotekniska undersökningen har det noterats fritt vatten i borrhål ca 0,1 – 2,8 m under markytan.

Det bör även observeras att grundvattenytan och vattennivåer kan variera beroende på årstid och rådande väderlek.

8. Laboratorieundersökningar

ALS Geolab har under maj 2022 utfört geotekniska laboratorieundersökningar i form av okulära bedömningar och rutinundersökning för störda prover (benämning, vattenkvot, flytgräns, densitet). Resultatet av den utförda undersökningen redovisas i Bilaga 5.

9. Härledda värden

Geotekniska parametrar är tolkade och bedömda från utförda CPTu-sonderingar där resultaten är utvärderade med hänsyn på marktyp.

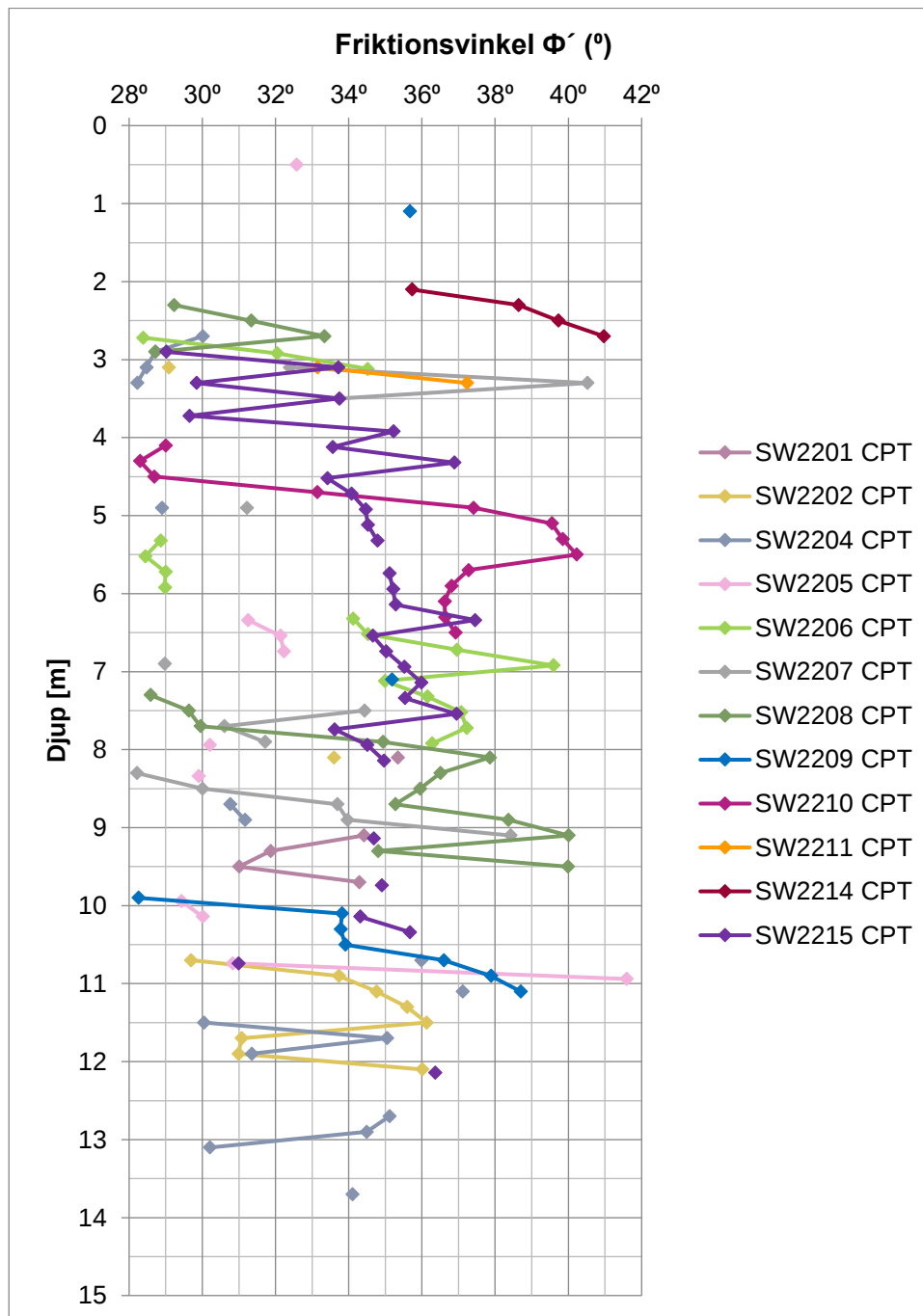
Härledda värden på hållfasthetsegenskaper och deformationsegenskaper för CPTu-sonderingar är utvärderade i SGI:s programvara Conrad 3.1.1, se Bilaga 6.

Odränerad skjuvhållfasthet som utvärderats i Conrad 3.1.1 har använt konflytgräns från laboratorieresultat, se avsnitt 8.

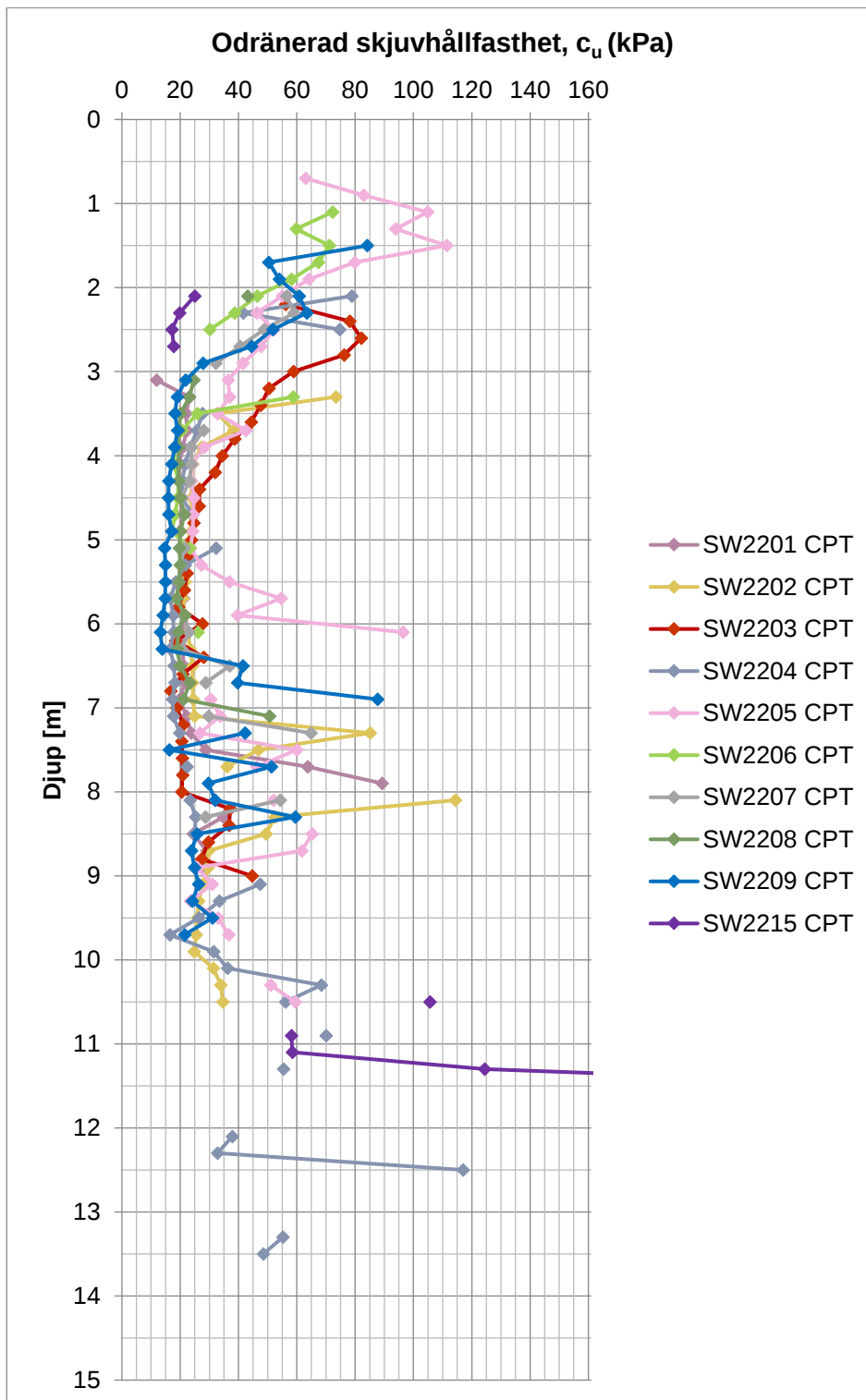
Vid utvärdering av provtagningar som har bekräftat eventuell förekomst av silt har korrigeringar utförts, där det görs ett avdrag med 3° för silt.

9.1 Hållfasthetsegenskaper

Utvärderingen av friktionsvinkeln från utförd CPTu-sondering görs enligt TR Geo 13, Version 2.0, Figur 5.2-9, med följande samband; $\varphi' = 29 + 2,8 \times q_c^{0,45} \leq 42^\circ$



Figur 2: Utvärdering av friktionsvinkel från CPTu-sonderingar

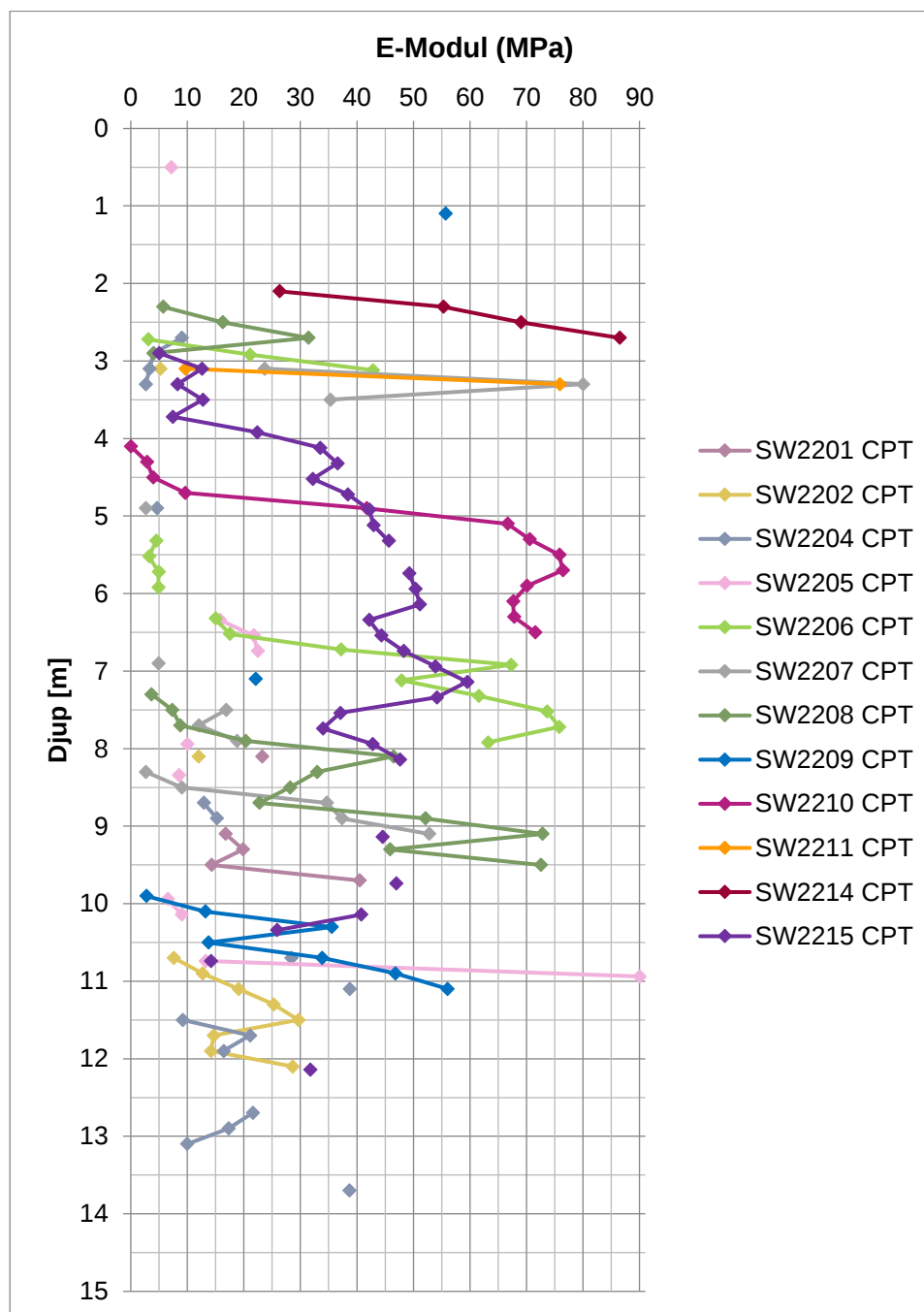


Figur 3: Utvärdering av odränerad skjuvhållfasthet från CPTu-sonderingar

9.2 Deformationsegenskaper

Härledda värden för elasticitetsmodul är utvärderad från utförda CPTu-sondering enligt TR Geo 13, Version 2.0, Figur 5.2-8, med följande samband;

$$E = 4,3 \times q_t^{0,93} \leq 90 \text{ MPa}$$



Figur 4: Utvärdering av E-modul från CPTu-sonderingar

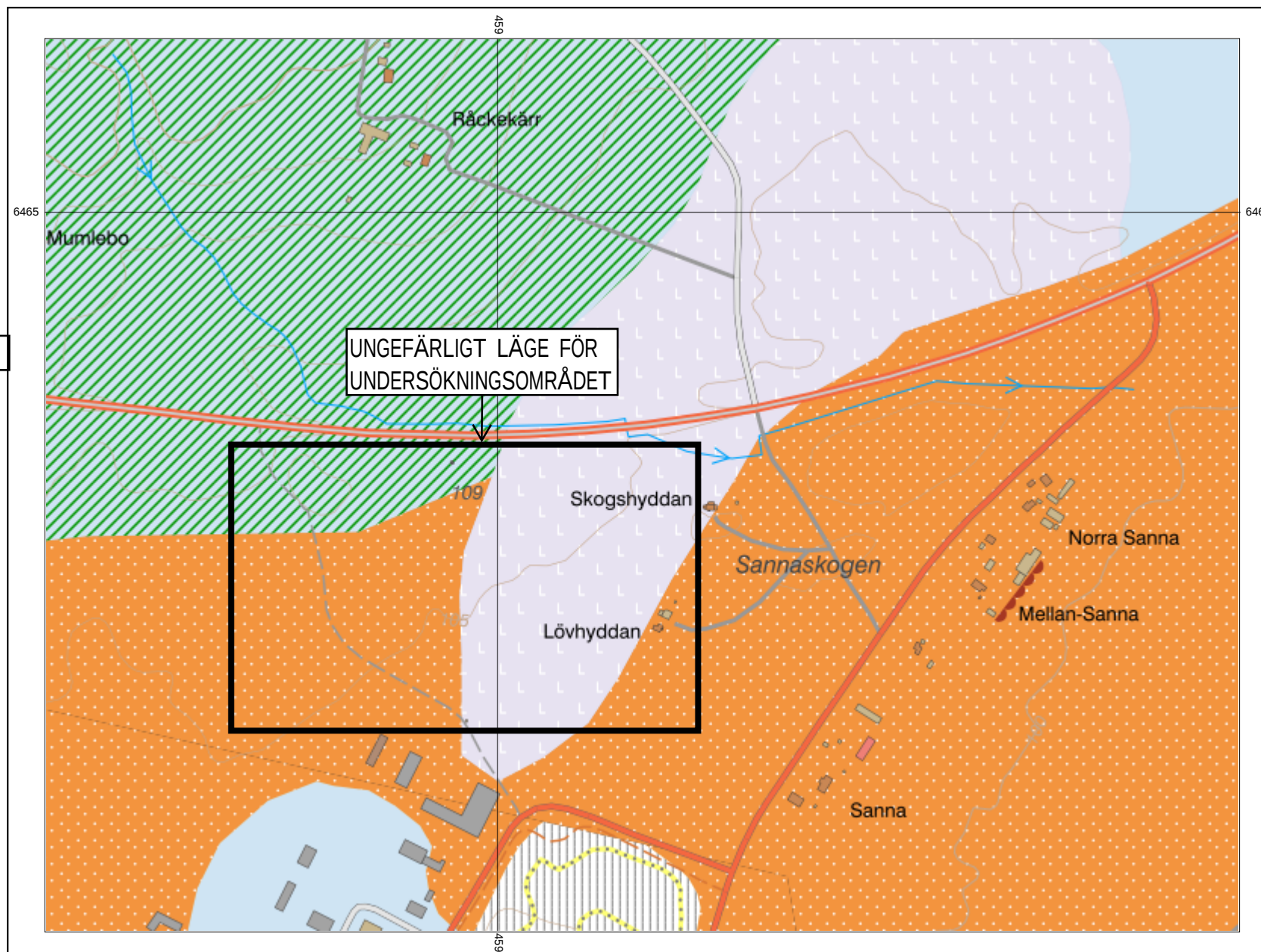
10. Värdering av undersökning

De geotekniska undersökningarnas resultat har delvis kunnat bestyrka den geologiska kartan. I avståndet mellan undersökningspunkterna finns en viss osäkerhet vad gäller att täcka in variationer i markförhållandet.

Grundvattenrör bör läsas av 1 gång i månaden under minst 3 månader framåt. Därefter görs värdering av fortsatt mätbehov. Grundvattenmätning bör utföras under längre tid för att visa årstidsvariation. Det bör även observeras att grundvattenytan varierar beroende på årstid och rådande väderlek.

Det är liten spridning i resultatet och härledda värden anses därmed relevanta.

Skruvprovtagning, CPTu- och trycksondering har använts för att bestämma jordlagerföljd samt materialtyp och tjälfarlighetsklass



Sveriges geologiska undersökning (SGU)

Huvudkontor/Head Office:

Box 670

Besök/Visit: Villavägen 18

SE-751 28 Uppsala, Sweden

Tel: +46(0) 18 17 90 00

Fax: +46(0) 18 17 92 10

E-post: sgu@sgu.sewww.sgu.se

0 50 100 150 200 250 m
Skala 1:10000

Topografiskt underlag:
Ur GSD-Vägartan.
© Lantmäteriet.
Rutnät i svart anger
koordinater i Sweref99TM

SGUs kartvisare

Jordarter

1:25 000–1:100 000



SGU

Sveriges geologiska undersökning

Om kartan

Detta är en utsnitt från kartvisaren Jordarter 1:25 000–1:100 000. Syftet är att ge underlag för analyser av grundvattenförhållanden, spridning av föroreningar i mark och grundvatten, markstabilitet, erosion, byggbarhet, naturvärden och andra markrelaterade frågor. Kartvisaren innehåller information om jordart (grundlager, underliggande lager, tunt eller osammanhängande ytlager), landform, blockighet i markytan, linjeobjekt och punktobjekt. Informationen i kartan kan med fördel användas för framställning av olika tematiska produkter, till exempel grundvattnets sårbarhet, markens genomsläpplighet, erosionskänslighet och skredrisker.

Läs mer om kartvisaren på www.sgu.se

Punktoobjekt

	Kalktuff
	Blocksänka
	Talus (rasmassor)
	Dyn
	Klapper
	Rauk
	Dödisgrop
	Moränkulle
	Blockmark
	Jätteblock
	Sedimentärt berg
	Fanerozoisk diabas
	Berg
	Källa
	Slukhål
	Dolin
	Jättegryta
	Grotta
	Kaolin
	Kiselgur
	Stenbrott, gruva och / eller bergtäkt

Linjeobjekt

	Kalktuff
	Brant med aktiv erosion, t.ex. nipa
	Talus, (rasmassor)
	Dyn
	Postglacial förkastning
	Strandvall
	Klint

	Raukfält
	Fornstrand
	Högsta kustlinjen
	Isälvsavlagring
	Krön på isälvsavlagring
	Dödisgrop
	Isälvsränna, bredd < 50 m
	Isälvsränna, bredd > 50 m
	Övergiven fluvial fåra
	Omväxlande morän och sorterade sediment
	Moränrygg
	Moränrygg, bredd <30m
	Moränrygg, bredd 30-125 m
	Moränrygg, bredd >125m
	Drumlin eller liknande
	Drumlin eller liknande, bredd <30m
	Drumlin eller liknande, bredd 30-125m
	Drumlin eller liknande, bredd >125m
	Sedimentär berggrund
	Fanerozoisk diabas
	Berg
	Stenbrott, gruva eller bergtäkt

Blockighet i markytan

	Blockrik
	Storblockig yta
	Hög blockfrekvens inom icke moränyta
	Blockrik till storblockig yta

Jordart, tunt eller osammanhängande översta ytlager

-  Torv
-  Svallsediment
-  Isälvs sediment

Jordart, tunt eller osammanhängande ytlager

-  Torv
-  Svämsediment
-  Älvsediment

 Flygsand

-  Lera-silt
-  Sand-grus
-  Postglacial sand-grus
-  Svallsediment
-  Glacial grovsilt-finsand
-  Isälvs sediment
-  Moränlera
-  Morän
-  Vittringsjord
-  Oklassad jordart

Jordart, underliggande lager

-  Torv

 Älv- och svämsediment

 Lera och silt

 Sand-grus

 Isälvs sediment

 Morän

 Vittringsjord

 Berg

 Sedimentär berg

 Fanerozoisk diabas

Landform

 Strukturmark

 Polygonmark

 Blocksänka

 Isälvs eroderat område

 Moränrygg

 Drumlin eller liknande

 Moränbacklandskap, kullig morän

 Moränbacklandskap, veikimorän

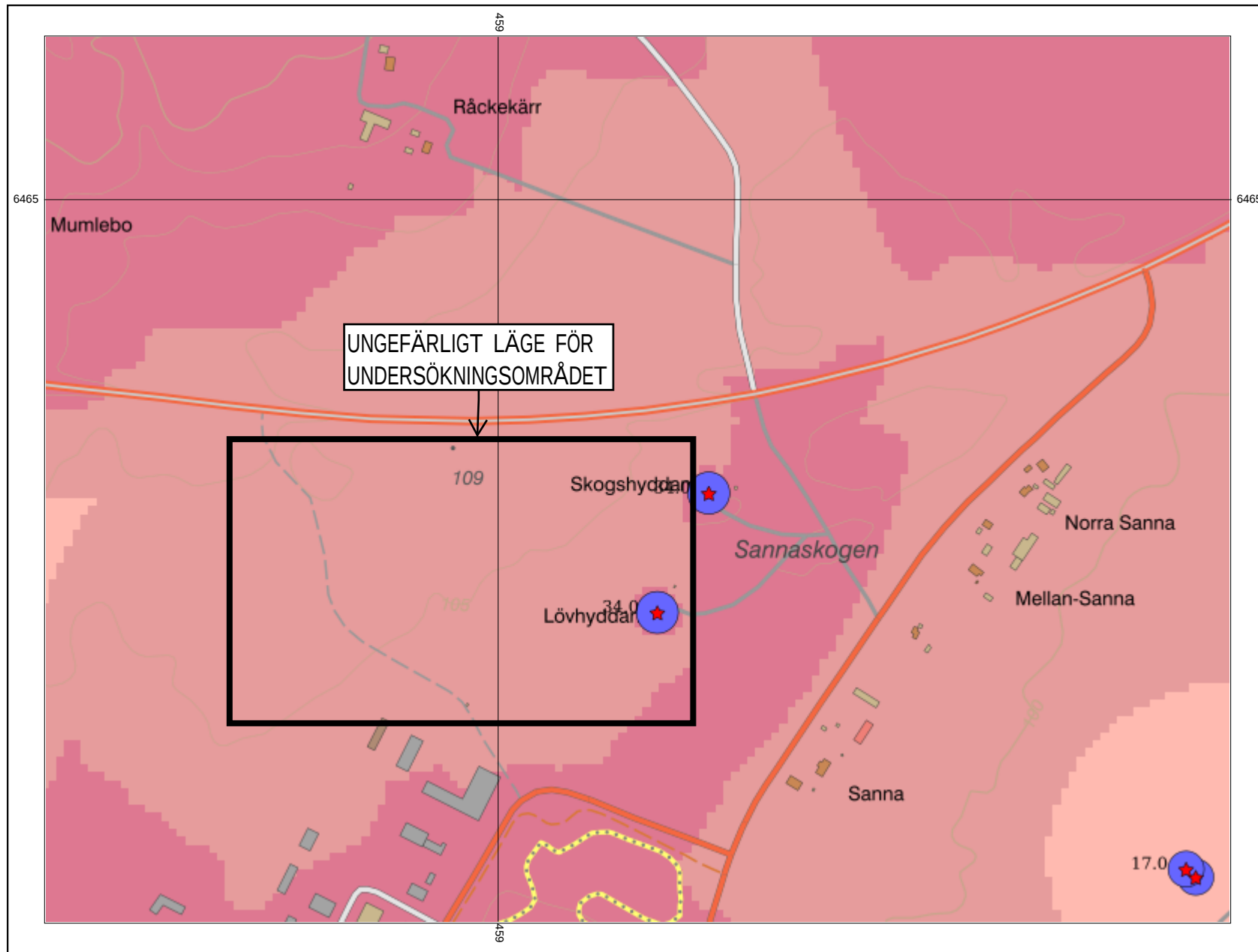
Jordarter

Jordart, grundlager

	Torv		Älvsediment, grus
	Mossetorv		Älvsediment, sten-block
	Kärrtorv		Flygsand
	Gyttja		Gyttjelera eller lergyttja
	Bleke och kalkgyttja		Postglacial finlera
	Kalktuff		Postglacial lera
	Torv, tidvis under vatten		Postglacial grovlera
	Lera-silt, tidvis under vatten		Postglacial silt
	Oklassat område, tidvis under vatten		Lera-Silt
	Flytjord eller skredjord		Silt
	Slamströmssediment, ler-block		Lera
	Talus		Finsand
	Svämsediment		Sand
	Svämsediment, ler-silt		Sand-grus
	Svämsediment, grovsilt-finsand		Sten-block
	Svämsediment, sand		Blockmark
	Svämsediment, grus		Postglacial grovsilt-finsand
	Älvsediment		Postglacial finsand
	Älvsediment, ler-silt		Postglacial sand
	Älvsediment, grovsilt-finsand		Svallsediment, grus
	Älvsediment, sand		Klapper



5: Flygbildstolkning, samt fältkontroller
huvudsakligen längs vägnätet, 1:100 000



Sveriges geologiska undersökning (SGU)

Huvudkontor/Head Office:

Box 670

Besök/Visit: Villavägen 18

SE-751 28 Uppsala, Sweden

Tel: +46(0) 18 17 90 00

Fax: +46(0) 18 17 92 10

E-post: sgu@sgu.sewww.sgu.se

Topografiskt underlag:

Ur GSD-Vägartan.

© Lantmäteriet.

Rutnät i svart anger
koordinater i Sweref99TM

SGUs kartvisare

Källor



SGU

Sveriges geologiska undersökning

Om kartan

Detta är en utskrift från kartvisaren Jorddjup. Kartvisaren presenterar en mycket översiktlig yttäckande modell av jordtäckets mäktighet samt jorddjupsobservationer som samlats in av SGU.

Jorddjupsmodellen har beräknats genom interpolering av kända jorddjupsdata. Osäkerheten i beräkningarna ökar med avståndet till punkter med uppmätta jorddjup. Om avståndet överstiger flera hundra meter till närmaste observation är osäkerheten i det beräknade jorddjupet betydande.

Jorddjupsobservationer består av jorddjupsuppgifter från olika databaser vid SGU som innehåller uppgifter om jorddjup eller hållobobservationer.

Läs mer om kartvisaren på www.sgu.se

- ★ Jorddjupsobservation med avslut mot berg
- ★ Jorddjupsobservation med öppet avslut
- Jorddjupsuppgift, djupintervall
- Jorddjupsuppgift, djupintervall 0,00 m
- Jorddjupsuppgift, djupintervall 0,01 - 2,00 m
- Jorddjupsuppgift, djupintervall 2,01 - 5,00 m
- Jorddjupsuppgift, djupintervall 5,01 - 10,00 m
- Jorddjupsuppgift, djupintervall 10,01 - 20,00 m
- Jorddjupsuppgift, djupintervall > 20,00 m

Skattat jorddjup (m)

- 0 m
- 0-1 m
- 1-3 m
- 3-5 m
- 5-10 m
- 10-20 m
- 20-30 m
- 30-50 m
- >50 m
- Ingen data

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4845

Probe No 4845
 Date of Calibration 2021-06-10
 Calibrated by Alexander Dahlin.....
 Run No 1655
 Test Class: ISO 1

Point Resistance Tip Area 10cm²

Maximum Load 50 MPa
 Range 50 MPa
 Scaling Factor **1605**
 Resolution 0,4754 kPa
 Area factor (a) 0,874

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 29,929 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction Sleeve Area 150cm²

Maximum Load 0,5 MPa
 Range 0,5 MPa
 Scaling Factor **3789**
 Resolution 0,0101 kPa
 Area factor (b) 0

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,352 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load 2 MPa
 Range 2 MPa
 Scaling Factor **3554**
 Resolution 0,0215 kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 1,416 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle. Scaling Factor: 0,96

Range 0 - 40 Deg.

Backup memory
Temperature sensor



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5312

Probe No 5312
 Date of Calibration 2021-04-22
 Calibrated by Alexander Dahlin.....
 Run No 1420
 Test Class: ISO 1

Point Resistance		Tip Area 10cm ²
Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	1178	
Resolution	0,6477	kPa
Area factor (a)	0,838	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 22,007 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction		Sleeve Area 150cm ²
Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	3848	
Resolution	0,0099	kPa
Area factor (b)	0	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,455 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure		
Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	3955	
Resolution	0,0193	kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 1,176 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle.	Scaling Factor: 0,95	
Range	0 - 40	Deg.

Backup memory



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

JORDPROVSTABELL

T = Tjälfarlighetsklass enligt TK Geo 13
M = Materialtyp enligt TK Geo 13
(0,00) = Provtagning avslutat i aktivt jordlager

Prover är klassificerade på undersökningsplatsen av fältgeotekniker.

Geotekniska beteckningar enligt SGF/BGS Beteckningssystem Version 2001:2 med kompletterande beteckningsblad 2016.

Fyllningens egenskaper är svårbedömt, då det varierar beroende på innehållets materialegenskaper.

Punkt	Djup meter under markytan	Jordart	T	M	Anm.
SW2201		W–2,0 m under markytan, fritt vatten i samband med skruvprovtagning 2022-04-04			
	0,00 - 2,00	LERA med finsandiga siltskikt [Cl(dc) <u>f</u> sasi] torrskorpekaraktär	4	5A	Brungrå
	2,00 - 3,00	LERA med tunna finsandskikt [Cl(<u>f</u> sa)]	3	4B	Brungrå
	3,00 - 4,00	Sandig siltig LERA [sasiCl] <i>Provtagning avslutad utan att stopp erhållits (kod 90)</i>	4	5A	Brungrå
SW2202		W–2,8 m under markytan, fritt vatten i samband med skruvprovtagning 2022-04-04			
	0,00 - 0,30	Sandig MULLJORD [saHu]	4	6A	
	0,30 - 0,60	Mullhaltig SAND [huSa]	4	5B	
	0,60 - 0,85	SAND [Sa]	1	2	Mot Saf
	0,85 - 1,45	SAND [Sa]	1	2	Mot Sam
	1,45 - 2,00	LERA [Cl]	3	4B	
	2,00 - 2,80	Varvig LERA med tunna siltskikt [vCl_(si)_]	3	4B	
	2,80 - 3,00	Siltig LERA [siCl] <i>Provtagning avslutad utan att stopp erhållits (kod 90)</i>	4	5A	
SW2203		W–2,7 m under markytan, fritt vatten i samband med skruvprovtagning 2022-04-04			
	0,00 - 0,80	Sandig MULLJORD [saHu]	4	6A	
	0,80 - 1,10	SAND [Sa]	1	2	
	1,10 - 1,50	Något av siltig LERA [(si)Cl]	3	4B	
	1,50 – 4,00	LERMORÄN [CITi] <i>Provtagning avslutad utan att stopp erhållits (kod 90)</i>	3	4B	



Punkt	Djup meter under markytan	Jordart		T	M	Anm.
SW2204		W–2,2 m under markytan, fritt vatten i samband med skruvprovtagning 2022-04-04				
	0,00 - 0,30	Sandig MULLJORD	[saHu]	4	6A	
	0,30 - 0,90	SAND	[Sa]	1	2	Mot Saf
	0,90 - 1,50	LERA	[Cl]	3	4B	
	1,50 - 1,70	Fin SAND	[FSa]	1	2	
	1,70 - 2,00	Varvig LERA med något siltskikt	[vCl_(si)_]	3	4B	
	2,00 - 3,00	Siltig LERA	[siCl]	4	5A	
	3,00 - 3,20	Lerig SILT	[clSi]	4	5A	
	3,20 - 4,00	Siltig LERA	[siCl]	4	5A	
		Provtagning avslutad utan att stopp erhållits (kod 90)				
SW2205	0,00 - 0,45	MULLJORD	[Hu]	1	6B	
	0,45 - 0,55	FINSAND	[FSa]	1	2	Linser av sand
	0,55 - 1,40	LERA med tunna finsandskikt torrskorpekaraktär	[Cl(dc)(f sa)]	3	4B	Brun, rostfläckig
	1,40 - 2,00	LERA med siltiga finsandskikt	[Cl sifsa]	3	4B	Brun
	2,00 - 4,00	Finsandig LERA med tunna siltiga finsandskikt	[f sa Cl(sifsa)]	3	4B	Brun
		Provtagning avslutad utan att stopp erhållits (kod 90)				
SW2206		W–0,1 m under markytan, fritt vatten i samband med skruvprovtagning 2022-04-11				
	0,00 - 0,30	MULLJORD	[Hu]	1	6B	
	0,30 - 0,40	Siltig FINSAND	[siFSa]	2	3B	
	0,40 - 2,00	Siltig LERA	[siCl]	4	5A	
	2,00 - 2,70	Siltig LERA med finsand skikt	[siCl_fsa_]	4	5A	
	2,70 - 3,30	SILT	[Si]	4	5A	
	3,30 - 4,00	Siltig LERA	[siCl]	4	5A	
		Provtagning avslutad utan att stopp erhållits (kod 90)				

Punkt	Djup meter under markytan	Jordart		T	M	Anm.
SW2207	0,00 - 0,20	Mullhaltig FINSAND	[huFSa]	4	5B	
	0,20 - 0,75	FINSAND	[FSa]	1	2	
	0,75 - 1,30	Varvig TORRSKORPELERA	[vCldc]	3	4B	
	1,30 - 2,80	TORRSKORPLERA	[Cldc]	3	4B	
	2,80 - 3,40	Något lerig SILT	[(cl)Si]	4	5A	
	3,40 - 4,00	LERA	[Cl]	3	4B	
	Provtagning avslutad utan att stopp erhållits (kod 90)					
SW2208	0,00 - 0,30	Mullhaltig FINSAND	[huFSa]	4	5B	
	0,30 - 0,40	FINSAND	[FSa]	1	2	
	0,40 - 2,25	LERA torrskorpekaraktär	[Cl(dc)]	3	4B	Gråbrun
	2,25 - 3,05	Något finsandig SILT med tunna lerskikt	[(fsa)Si]	4	5A	Brun
	3,05 - 4,00	LERA	[Cl]	3	4B	Brun
	Provtagning avslutad utan att stopp erhållits (kod 90)					
SW2209	W-1,8 m under markytan, fritt vatten i samband med skruvprovtagning 2022-04-04					
	0,00 - 0,25	Mullhaltig FINSAND	[huFSa]	4	5B	
	0,25 - 0,50	Något mullhaltig FINSAND	[(hu)FSa]	1	2	
	0,50 - 1,05	FINSAND	[FSa]	1	2	
	1,05 - 1,25	Finsandig SILT	[fsaSi]	4	5A	Blandat
	1,25 - 3,00	TORRSKORPLERA	[Cldc]	3	4B	Hård
	3,00 - 4,00	LERA	[Cl]	3	4B	Mjuk
Provtagning avslutad utan att stopp erhållits (kod 90)						

Punkt	Djup meter under markytan	Jordart		T	M	Anm.
SW2210	0,00 - 0,25	Mullhaltig FINSAND	[huSa]	4	5B	
	0,25 - 0,50	Något grusig, något mullhaltig, något siltig FINSAND	[(grhusi)FSa]	1	2	
	0,50 - 2,65	FINSAND	[FSa]	1	2	
	2,65 - 3,00	SILT	[Si]	4	5A	
	3,00 - 4,50	FINSAND	[FSa]	1	2	
	Provtagning avslutad utan att stopp erhållits (kod 90)					
SW2211	0,00 - 0,10	Mullhaltig FINSAND	[huSa]	4	5B	
	0,10 - 0,70	Något grusig SAND	[(gr)Sa]	1	2	
	0,70 - 1,00	Något siltigt grusig sandig MULLJORD	[(si)grsaHu]	1	6A	
	1,00 - 2,00	Siltig grusig sandig MULLJORD	[sigrsaHu]	1	6A	
	2,00 - 3,00	FINSAND	[FSa]	1	2	Svårt att få upp skruven
	Provtagning kan ej neddrivas ytterligare enligt för metoden normalt förfarande (kod 91)					
SW2212	W-0,5 m under markytan, fritt vatten i samband med skruvprovtagning 2022-04-11					
	0,00 - 0,20	Sandig MULLJORD	[saHu]	4	6A	
	0,20 - 0,60	SAND	[Sa]	1	2	
	0,60 - 0,80	Lerig SILT	[clSi]	4	5A	
	0,80 - 1,00	Sandig lerig SILT	[sacSi]	4	5A	
	1,00 - 1,50	Grusig siltig LERA med sandskikt	[grsiCl_sa_]	4	5A	
	1,50 - 2,00	Finsandig SILT	[fsaSi]	4	5A	
	2,00 - 2,60	Finsiltig SAND	[siFSa]	2	3B	
	2,60 - 3,20	Siltig sandig MORÄN	[sisaTi]	3	4A	
	3,20 - 4,00	Något siltig FINSAND	[(si)FSa]	1	2	
	Provtagning avslutad utan att stopp erhållits (kod 90)					

Punkt	Djup meter under markytan	Jordart	T	M	Anm.
SW2213					
	0,00 - 0,20	W–1,5 m under markytan, fritt vatten i samband med skruvprovtagning 2022-04-11 Sandig MULLJORD	[saHu]	4	6A
	0,20 - 0,60	SAND	[Sa]	1	2 Mot FSa
	0,60 - 1,00	Siltig FINSAND	[siFSa]	2	3B
	1,00 - 2,00	SAND med mellansandskikt / siltskikt	[Sa_msa/si_]	2	3B Mot FSa
	2,00 - 3,30	Något siltig LERA	[(si)Sa]	1	2 Mot FSa, enstaka Gr
	3,30 - 3,50	Något siltig, sandig MULLJORD	[(si)saHu]	1	6A
		Provtagning kan ej neddrivas ytterligare enligt för metoden normalt förfarande (kod 91)			
SW2214					
	0,00 - 0,50	Mullhaltig FINSAND	[huFSa]	4	6B
	0,50 - 0,70	Något siltigt, något grusig FINSAND	[(sigr)FSa]	3	4B Smågrus
	0,70 - 1,10	LERA med tjocka finsandiga siltskikt torrskorpekaraktär	[Cl(dc))fsasi(]	4	5A
	1,10 - 4,00	Siltig FINSAND	[siFSa]	3	4A Svårt att få upp skriven
		Provtagning kan ej neddrivas ytterligare enligt för metoden normalt förfarande (kod 91)			
SW2215					
	0,00 - 0,35	W–1,8 m under markytan, fritt vatten i samband med skruvprovtagning 2022-04-11 MULLJORD	[Hu]	4	6B
	0,35 - 0,70	TORRSKORPLERA	[Cl dc]	3	4B
	0,70 - 1,40	LERMORÄN	[CITi]	3	4B Enstaka Gr och Sa
	1,40 - 2,00	Varvig LERA med något siltskikt	[vCl_(si)_]	1	2
	2,00 - 3,00	Siltig LERA	[siCl]	4	5A Blött
	3,00 - 3,70	Något grusig lerig siltig FINSAND	[(gr)clsiFSa]	2	3B
	3,70 - 4,50	FINSAND	[FSa]	1	2
		Provtagning avslutad utan att stopp erhållits (kod 90)			

Jordprovsanalys

ALS SCANDINAVIA AB

Projekt Norr 3:59, Hjo			
Uppdragsnummer	Uppdragsgivare	Granskad	
30037775	Sweco Sverige AB, Jönköping	Löp-nr	37053
Provtagningsdatum	Provtagningsredskap / Analysmetod	Utskriftsdatum	2022-05-12
2022-04-04 - 2022-04-11	Skr	Undersökningsdatum	
Lab.tekn.  Per Östensson		2022-05-09 - 2022-05-12	

Borrhål/ Sektion	Djup [m]	Benämning (okulär jordartsklassning SS-EN ISO 14688-1+2) Jordartsförkortning (enl. SGF 2016)	Densitet ρ [t/m ³]	Vatten kvot w [%]	Kon- flyt- gräns w _L [%]	Mtrl typ/ tjälff. klass ¹⁾
SW2201	0.0-2.0	Brungrå LERA med finsandiga siltskikt torrskorpekaraktär, Cl(dc) <u>fsasi</u>	(1.94)	31	31	5A/4
	2.0-3.0	Brungrå LERA med tunna finsandsskikt, Cl (<u>fsa</u>)				4B/3
	3.0-4.0	Brungrå sandig siltig LERA med enstaka gruskorn, sasiCl				5A/4
SW2205	0.55-1.4	Brun rostfläckig LERA med tunna finsandsskikt torrskorpekaraktär, Cl(dc) (<u>fsa</u>)	(2.00)	29	32	4B/3
	1.4-2.0	Brun LERA med siltiga finsandsskikt, Cl <u>sifsa</u>				4B/3
	2.0-4.0	Brun finsandig LERA med tunna siltiga finsandsskikt, fsaCl(<u>sifsa</u>)				4B/3
SW2208	0.4-2.25	Gråbrun LERA torrskorpekaraktär, Cl(dc)	(1.86)	39	43	4B/3
	2.25-3.05	Brun något finsandig SILT med tunna lerskikt, (fsa)Si (<u>cl</u>)				5A/4
	3.05-4.0	Brun LERA med sandkorn, Cl				4B/3
SW2214	0.7-1.1	Brun rostfläckig LERA med tjocka finsandiga siltskikt torrskorpekaraktär, Cl(dc) <u>fsasi</u> (				5A/4
	1.1-4.2	Brun siltig FINSAND, siFSa				4A/3

1) Klassning enl. AMA Anläggning 20



P:\Uppdrag 2022\37053\Skr 220512.xlsx]

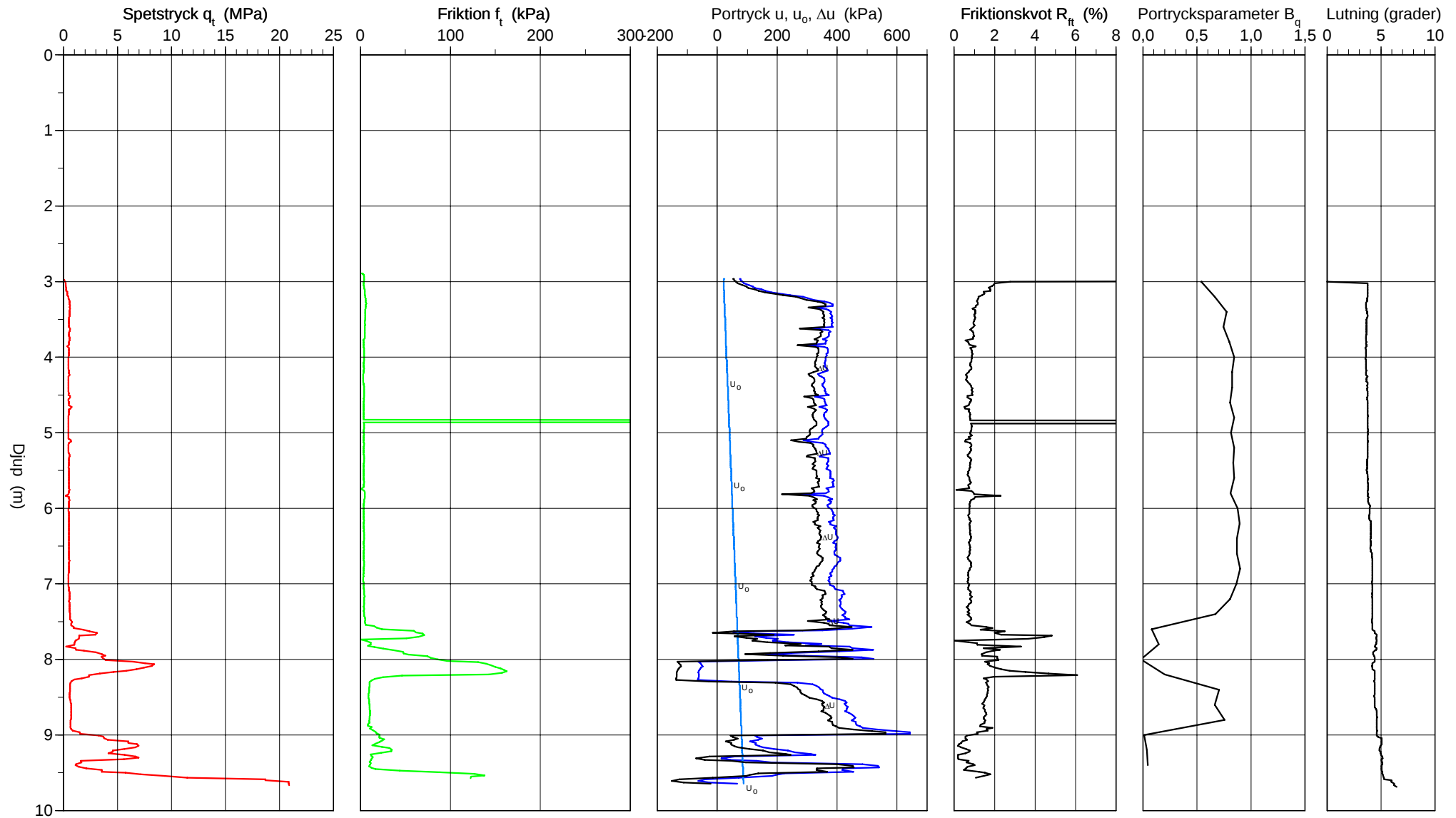
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 3,00 m
Start djup 3,00 m
Stopp djup 9,70 m
Grundvattennivå 0,90 m

Referens my
Nivå vid referens 103,14 m
Förborrat material Fyll, Sa, Cl
Geometri Normal

Vätska i filter Olja
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 604d
Sond nr 4845

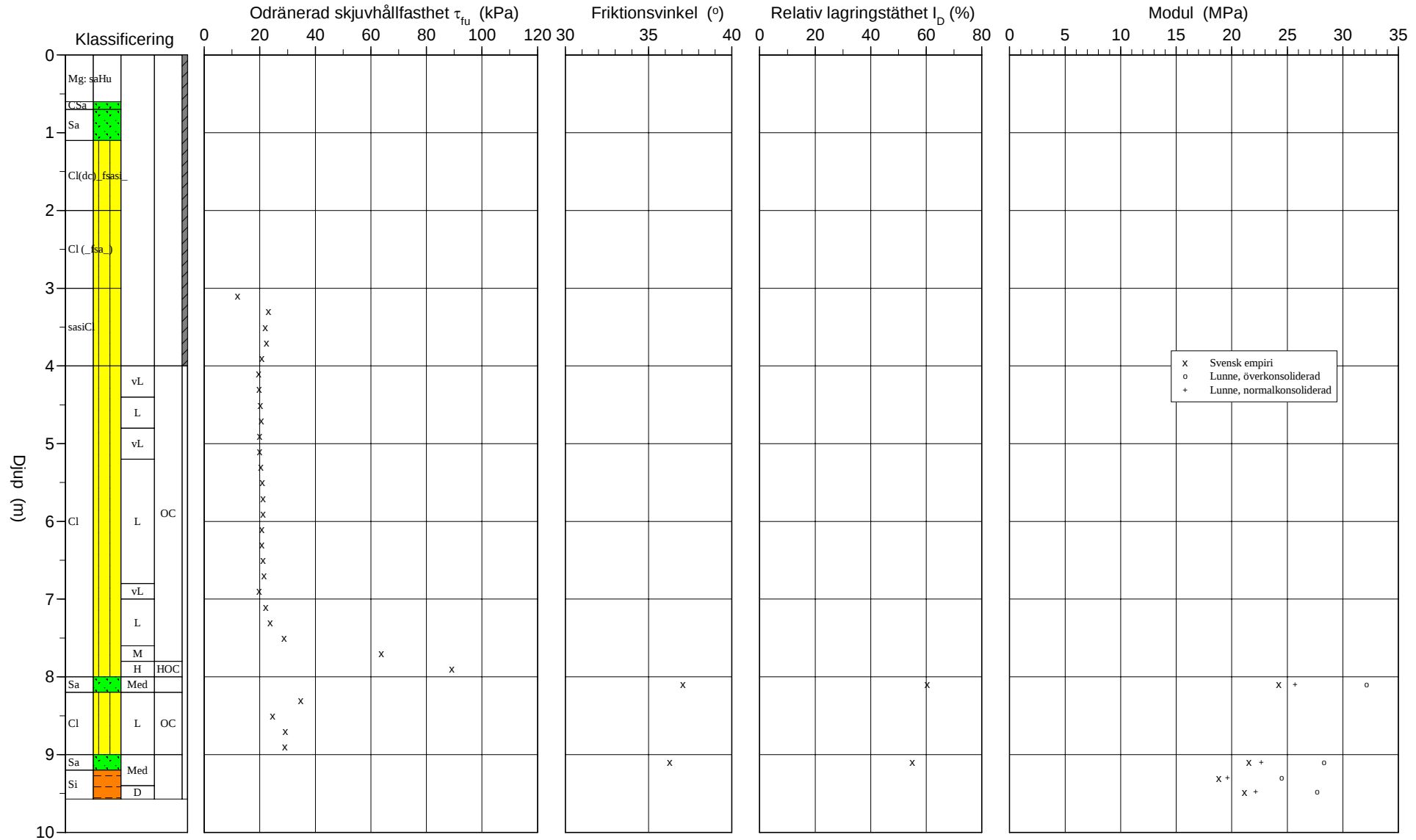
Projekt DP Norr 3:59
Projekt nr 30037775
Plats Hjo
Borrhål SW2201
Datum 2022-04-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborringsdjup 3,00 m Utvärderare J Nyström
 Nivå vid referens 103,14 m Förborrt material Fyll, Sa, Cl Datum för utvärdering 2022-05-16
 Grundvattenyta 0,90 m Utrustning Geotech 604d
 Startdjup 3,00 m Geometri Normal

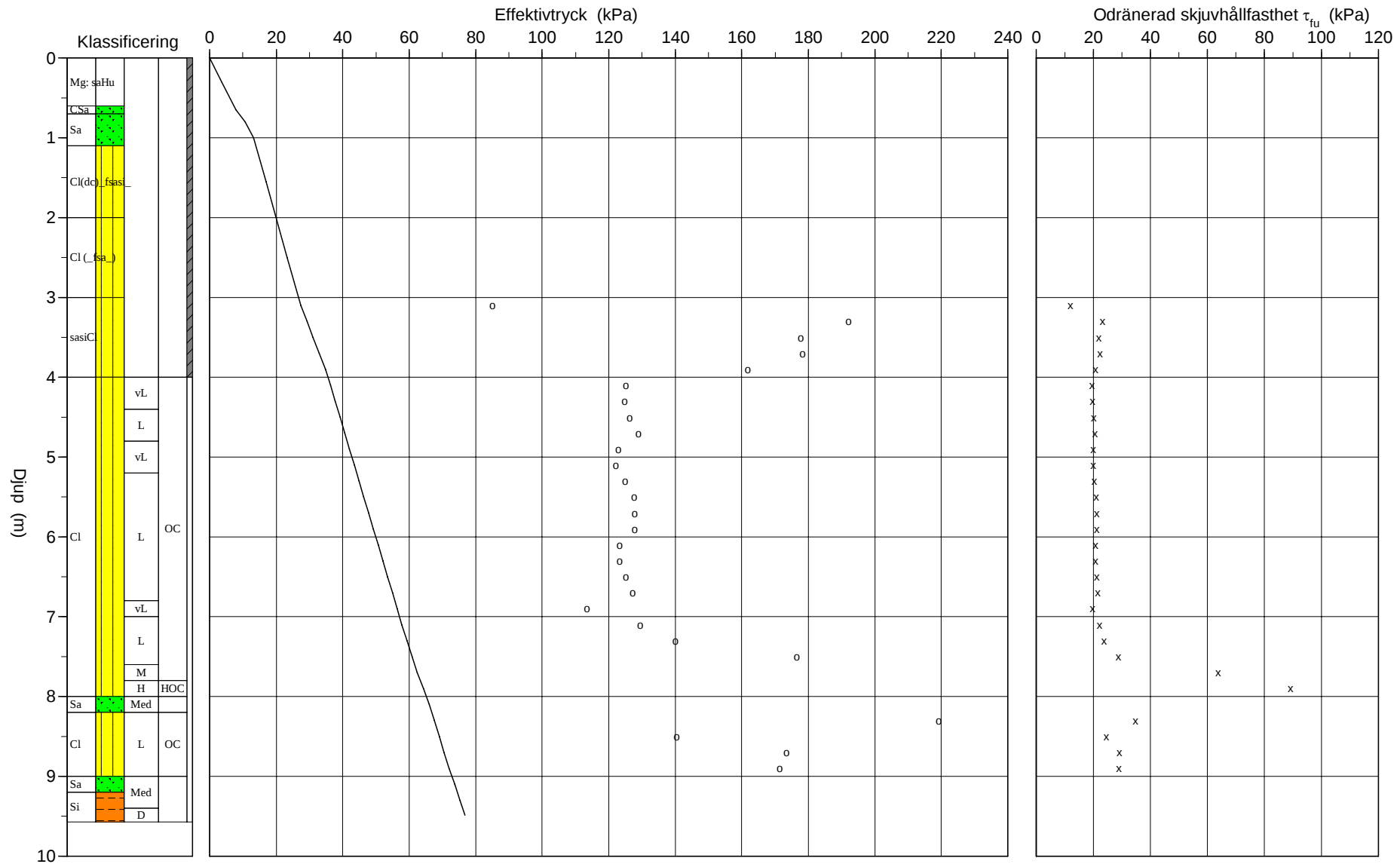
Projekt DP Norr 3:59
 Projekt nr 30037775
 Plats Hjo
 Borrhål SW2201
 Datum 2022-04-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	3,00 m	Utvärderare	J Nyström
Nivå vid referens	103,14 m	Förborrat material	Fyll, Sa, Cl	Datum för utvärdering	2022-05-16
Grundvattenyta	0,90 m	Utrustning	Geotech 604d		
Startdjup	3,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Norr 3:59
Projekt nr	30037775
Plats	Hjo
Borrhål	SW2201
Datum	2022-04-04



C P T - sondering

Projekt DP Norr 3:59 30037775		Plats Hjo Borrhål SW2201 Datum 2022-04-04																																																							
Förborrningsdjup 3,00 m Startdjup 3,00 m Stoppdjup 9,70 m Grundvattenyta 0,90 m Referens my Nivå vid referens 103,14 m	Förborrat material Fyll, Sa, Cl Geometri Normal Vätska i filter Olja Operatör L Gustafsson Utrustning Geotech 604d ☒ Portryck registrerat vid sondering																																																								
Kalibreringsdata Spets 4845 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-06-10 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,874 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, 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>259,10</td> <td>126,00</td> <td>5,79</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>244,20</td> <td>125,90</td> <td>5,78</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-14,90</td> <td>-0,10</td> <td>-0,01</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	259,10	126,00	5,79	Efter	244,20	125,90	5,78	Diff	-14,90	-0,10	-0,01																																						
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																																						
Före	259,10	126,00	5,79																																																						
Efter	244,20	125,90	5,78																																																						
Diff	-14,90	-0,10	-0,01																																																						
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																																														
Portryck	Friktion	Spetstryck																																																							
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																																							
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																																									
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,90</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,90	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,60</td> <td>1,20</td> <td></td> <td>Mg: saHu</td> </tr> <tr> <td>0,60</td> <td>0,70</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>CSa</td> </tr> <tr> <td>0,70</td> <td>1,10</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>Sa</td> </tr> <tr> <td>1,10</td> <td>2,00</td> <td>1,70</td> <td>0,31</td> <td>Cl(dc)_fsasi_</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>3,00</td> <td>1,70</td> <td>0,31</td> <td>Cl (_fsa_)</td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>4,00</td> <td>1,94</td> <td>0,31</td> <td>sasiCl</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>8,00</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8,20</td> <td>9,00</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,60	1,20		Mg: saHu	0,60	0,70	1,80		CSa	0,70	1,10	1,80		Sa	1,10	2,00	1,70	0,31	Cl(dc)_fsasi_	2,00	3,00	1,70	0,31	Cl (_fsa_)	3,00	4,00	1,94	0,31	sasiCl	4,00	8,00		0,43		8,20	9,00		0,43	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																								
0,90	0,00																																																								
Djup (m)																																																									
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																																					
Från	Till	(ton/m ³)																																																							
0,00	0,60	1,20		Mg: saHu																																																					
0,60	0,70	1,80		CSa																																																					
0,70	1,10	1,80		Sa																																																					
1,10	2,00	1,70	0,31	Cl(dc)_fsasi_																																																					
2,00	3,00	1,70	0,31	Cl (_fsa_)																																																					
3,00	4,00	1,94	0,31	sasiCl																																																					
4,00	8,00		0,43																																																						
8,20	9,00		0,43																																																						
Anmärkning 																																																									

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt DP Norr 3:59 30037775						Plats Hjo Borrhål SW2201 Datum 2022-04-04								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,60	Mg: saHu	1,20				3,5	3,5						
0,60	0,70	CSa	1,80				7,9	7,9						
0,70	0,90	Sa	1,80				10,6	10,6						
0,90	1,10	Sa	1,80				14,1	13,1						
1,10	2,00	Cl(dc)_fsasi_	1,70	0,31			23,4	16,9						
2,00	3,00	Cl (_fsa_)	1,70	0,31			39,2	23,2						
3,00	3,20	sasiCl	1,94	0,31	11,9		49,5	27,5	85,0	3,09				
3,20	3,40	sasiCl	1,94	0,31	23,1		53,3	29,3	192,2	6,56				
3,40	3,60	sasiCl	1,94	0,31	22,0		57,1	31,1	177,8	5,72				
3,60	3,80	sasiCl	1,94	0,31	22,3		60,9	32,9	178,3	5,42				
3,80	4,00	sasiCl	1,94	0,31	20,9		64,7	34,7	161,8	4,66				
4,00	4,20	Cl vL	OC	1,75	0,43	19,7	68,3	36,3	125,2	3,45				
4,20	4,40	Cl vL	OC	1,75	0,43	19,8	71,8	37,8	124,8	3,30				
4,40	4,60	Cl L	OC	1,75	0,43	20,1	75,2	39,2	126,3	3,22				
4,60	4,80	Cl L	OC	1,75	0,43	20,6	78,6	40,6	128,9	3,17				
4,80	5,00	Cl vL	OC	1,75	0,43	19,9	82,1	42,1	122,8	2,92				
5,00	5,20	Cl vL	OC	1,75	0,43	20,0	85,5	43,5	122,2	2,81				
5,20	5,40	Cl L	OC	1,75	0,43	20,5	88,9	44,9	124,9	2,78				
5,40	5,60	Cl L	OC	1,75	0,43	21,0	92,4	46,4	127,7	2,75				
5,60	5,80	Cl L	OC	1,75	0,43	21,1	95,8	47,8	127,8	2,67				
5,80	6,00	Cl L	OC	1,75	0,43	21,2	99,2	49,2	127,9	2,60				
6,00	6,20	Cl L	OC	1,75	0,43	20,7	102,7	50,7	123,3	2,43				
6,20	6,40	Cl L	OC	1,75	0,43	20,9	106,1	52,1	123,2	2,36				
6,40	6,60	Cl L	OC	1,75	0,43	21,2	109,5	53,5	125,1	2,34				
6,60	6,80	Cl L	OC	1,75	0,43	21,6	113,0	55,0	127,2	2,31				
6,80	7,00	Cl vL	OC	1,75	0,43	19,8	116,4	56,4	113,5	2,01				
7,00	7,20	Cl L	OC	1,75	0,43	22,1	119,8	57,8	129,4	2,24				
7,20	7,40	Cl L	OC	1,75	0,43	23,7	123,3	59,3	140,1	2,36				
7,40	7,60	Cl L	OC	1,85	0,43	28,7	126,8	60,8	176,6	2,91				
7,60	7,80	Cl M	OC	1,90	0,43	63,8	130,5	62,5	476,1	7,62				
7,80	8,00	Cl H	HOC	1,90	0,43	89,2	134,2	64,2	719,3	11,20				
8,00	8,20	Sa Med		1,90		37,1	137,9	65,9			60,3	24,3	32,1	25,7
8,20	8,40	Cl L	OC	1,85	0,43	34,8	141,6	67,6	219,2	3,24				
8,40	8,60	Cl L	OC	1,60	0,43	24,5	145,0	69,0	140,4	2,04				
8,60	8,80	Cl L	OC	1,85	0,43	29,1	148,4	70,4	173,5	2,47				
8,80	9,00	Cl L	OC	1,85	0,43	29,0	152,0	72,0	171,4	2,38				
9,00	9,20	Sa Med		1,90		36,3	155,7	73,7			55,1	21,6	28,3	22,7
9,20	9,40	Si Med		1,80	((327,0))		159,3	75,3				18,9	24,5	19,6
9,40	9,57	Si D		1,95	((370,8))		162,7	76,9				21,1	27,7	22,2

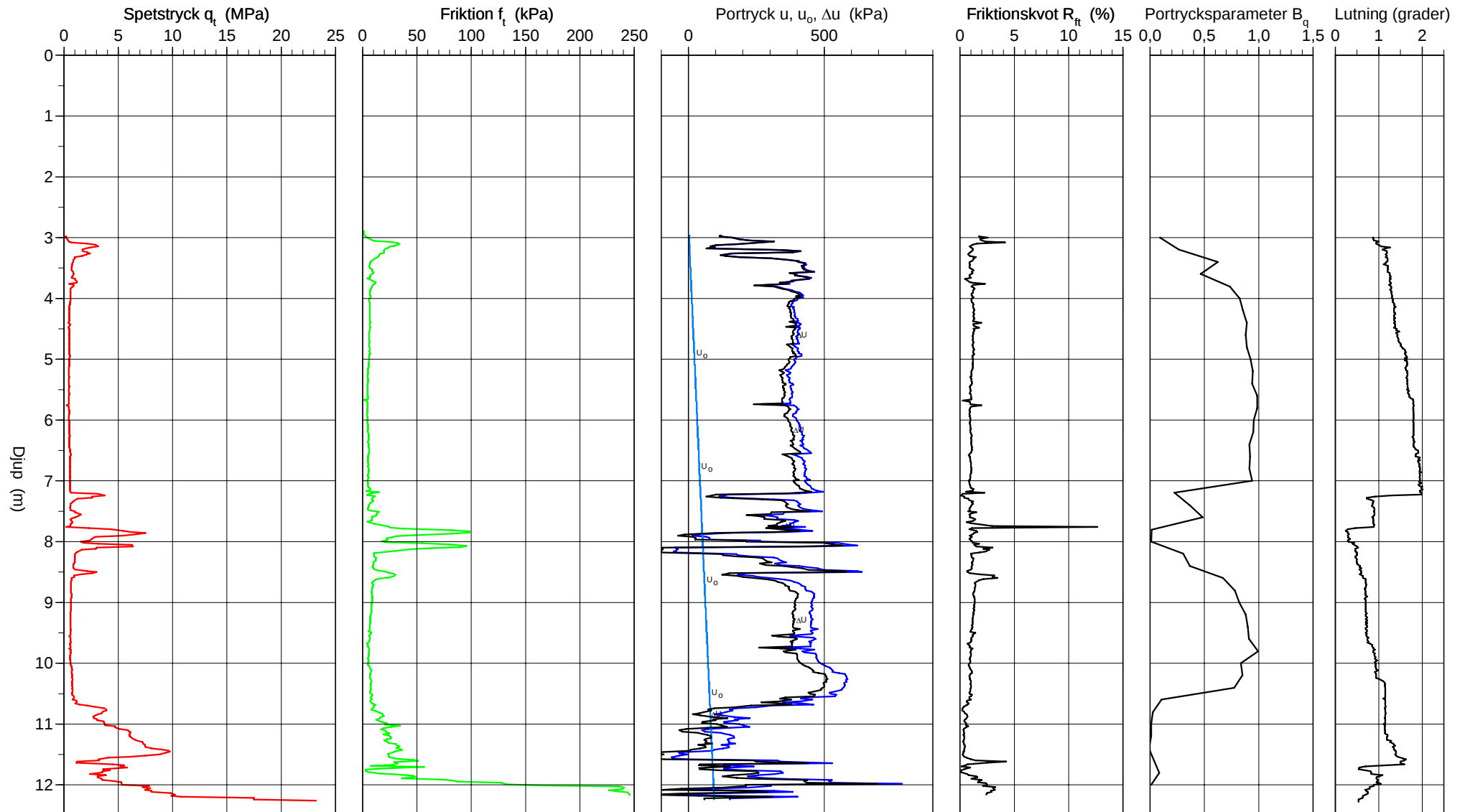
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 3,00 m
Start djup 3,00 m
Stopp djup 12,28 m
Grundvattennivå 2,80 m

Referens my
Nivå vid referens 103,96 m
Förborrat material Hu, Sa, Cl
Geometri Normal

Vätska i filter Olja
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 604d
Sond nr 4845

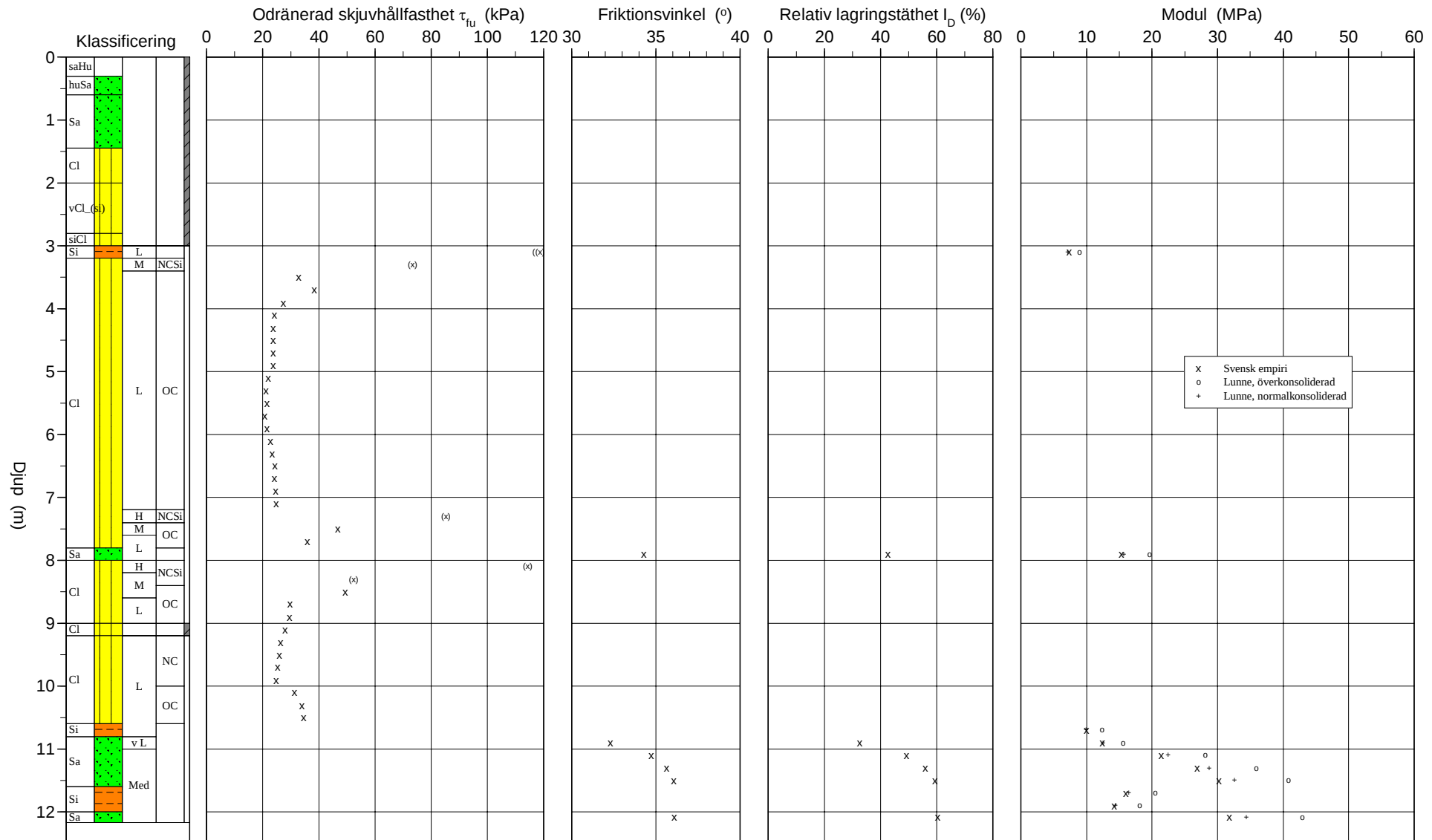
Projekt DP Norr 3:59
Projekt nr 30037775
Plats Hjo
Borrhål SW2203
Datum 2022-04-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	3,00 m	Utvärderare	J Nyström
Nivå vid referens	103,96 m	Förborrat material	Hu, Sa, Cl	Datum för utvärdering	2022-05-16
Grundvattenyta	2,80 m	Utrustning	Geotech 604d		
Startdjup	3,00 m	Geometri	Normal		

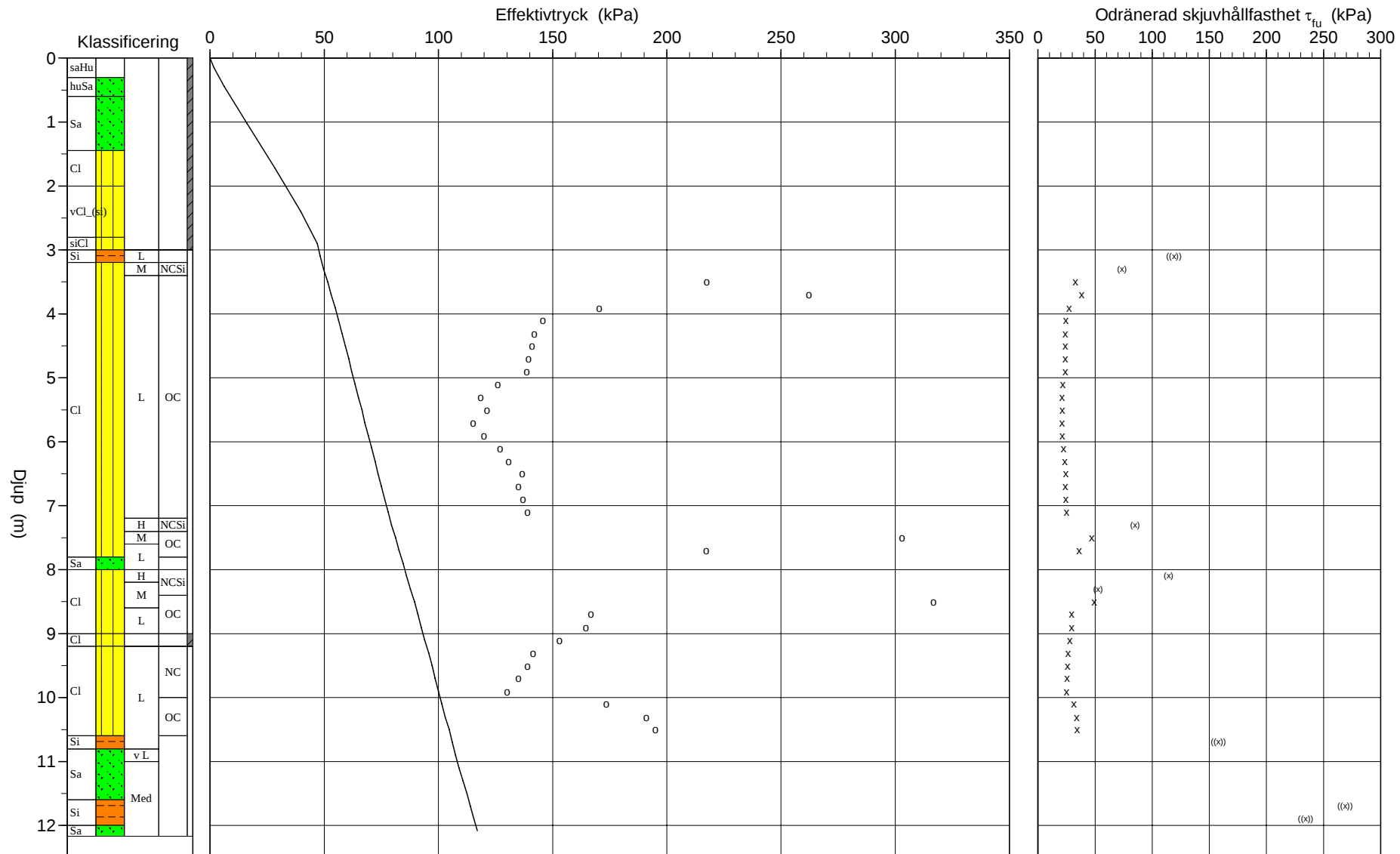
Projekt	DP Norr 3:59
Projekt nr	30037775
Plats	Hjo
Borrhål	SW2203
Datum	2022-04-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	3,00 m	Utvärderare	J Nyström
Nivå vid referens	103,96 m	Förborrat material	Hu, Sa, Cl	Datum för utvärdering	2022-05-16
Grundvattenyta	2,80 m	Utrustning	Geotech 604d		
Startdjup	3,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Norr 3:59
Projekt nr	30037775
Plats	Hjo
Borrhål	SW2203
Datum	2022-04-04



C P T - sondering

Projekt DP Norr 3:59 30037775				Plats Hjo Borrhål SW2203 Datum 2022-04-04																																																																								
Förborrningsdjup 3,00 m		Förborrat material Hu, Sa, Cl																																																																										
Startdjup 3,00 m		Geometri Normal																																																																										
Stoppdjup 12,28 m		Vätska i filter Olja																																																																										
Grundvattenyta 2,80 m		Operatör L Gustafsson																																																																										
Referens my		Utrustning Geotech 604d																																																																										
Nivå vid referens 103,96 m		☒ Portryck registrerat vid sondering																																																																										
Kalibreringsdata Spets 4845 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-06-10 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,874 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000				Nollvärden, 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>258,40</td> <td>126,00</td> <td>5,80</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>236,20</td> <td>126,00</td> <td>5,78</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-22,20</td> <td>0,00</td> <td>-0,02</td> </tr> </tbody> </table>					Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	258,40	126,00	5,80	Efter	236,20	126,00	5,78	Diff	-22,20	0,00	-0,02																																																					
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																									
Före	258,40	126,00	5,80																																																																									
Efter	236,20	126,00	5,78																																																																									
Diff	-22,20	0,00	-0,02																																																																									
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																																																															
Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																										
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																																																										
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																																																												
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	2,80	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,30</td> <td>1,20</td> <td></td> <td>saHu</td> </tr> <tr> <td>0,30</td> <td>0,60</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>huSa</td> </tr> <tr> <td>0,60</td> <td>1,45</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>Sa</td> </tr> <tr> <td>1,45</td> <td>2,00</td> <td>1,70</td> <td></td> <td>Cl</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>2,80</td> <td>1,70</td> <td></td> <td>vCl_(si)</td> </tr> <tr> <td>2,80</td> <td>3,00</td> <td>1,70</td> <td></td> <td>siCl</td> </tr> <tr> <td>3,40</td> <td>7,20</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7,40</td> <td>7,80</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8,40</td> <td>9,00</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9,00</td> <td>9,20</td> <td></td> <td>0,43</td> <td>Cl</td> </tr> <tr> <td>9,20</td> <td>10,60</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,30	1,20		saHu	0,30	0,60	1,80		huSa	0,60	1,45	1,80		Sa	1,45	2,00	1,70		Cl	2,00	2,80	1,70		vCl_(si)	2,80	3,00	1,70		siCl	3,40	7,20		0,43		7,40	7,80		0,43		8,40	9,00		0,43		9,00	9,20		0,43	Cl	9,20	10,60		0,43	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																																											
2,80	0,00																																																																											
Djup (m)																																																																												
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																																																								
Från	Till	(ton/m ³)																																																																										
0,00	0,30	1,20		saHu																																																																								
0,30	0,60	1,80		huSa																																																																								
0,60	1,45	1,80		Sa																																																																								
1,45	2,00	1,70		Cl																																																																								
2,00	2,80	1,70		vCl_(si)																																																																								
2,80	3,00	1,70		siCl																																																																								
3,40	7,20		0,43																																																																									
7,40	7,80		0,43																																																																									
8,40	9,00		0,43																																																																									
9,00	9,20		0,43	Cl																																																																								
9,20	10,60		0,43																																																																									
Anmärkning 																																																																												

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt DP Norr 3:59 30037775					Plats Hjo Borrhål SW2203 Datum 2022-04-04									
Djup (m) Från Till		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,30	saHu	1,20				1,8	1,8						
0,30	0,60	huSa	1,80				6,2	6,2						
0,60	1,45	Sa	1,80				16,3	16,3						
1,45	2,00	Cl	1,70		(-6137,2)		28,4	28,4		1,00				
2,00	2,80	vCl_(si)	1,70		(-6137,9)		39,7	39,7		1,00				
2,80	3,00	siCl	1,70		(-6138,4)		48,0	47,0		1,00				
3,00	3,20	Si L	1,70		((118,8))		51,4	48,4				7,3	8,9	7,1
3,20	3,40	Cl M	NCSi 1,85		(73,4)		54,8	49,8		1,00				
3,40	3,60	Cl L	OC 1,85	0,43	32,8		58,5	51,5	217,6	4,23				
3,60	3,80	Cl L	OC 1,85	0,43	38,3		62,1	53,1	262,3	4,94				
3,80	4,00	Cl L	OC 1,85	0,43	27,3		65,7	54,7	170,5	3,12				
4,00	4,20	Cl L	OC 1,75	0,43	24,2		69,3	56,3	145,8	2,59				
4,20	4,40	Cl L	OC 1,75	0,43	23,9		72,7	57,7	142,1	2,46				
4,40	4,60	Cl L	OC 1,80	0,43	23,8		76,2	59,2	141,0	2,38				
4,60	4,80	Cl L	OC 1,75	0,43	23,7		79,7	60,7	139,4	2,30				
4,80	5,00	Cl L	OC 1,75	0,43	23,7		83,1	62,1	138,7	2,23				
5,00	5,20	Cl L	OC 1,75	0,43	22,1		86,5	63,5	126,0	1,98				
5,20	5,40	Cl L	OC 1,75	0,43	21,1		90,0	65,0	118,5	1,82				
5,40	5,60	Cl L	OC 1,75	0,43	21,6		93,4	66,4	121,3	1,83				
5,60	5,80	Cl L	OC 1,75	0,43	20,8		96,8	67,8	115,1	1,70				
5,80	6,00	Cl L	OC 1,75	0,43	21,6		100,3	69,3	119,9	1,73				
6,00	6,20	Cl L	OC 1,75	0,43	22,7		103,7	70,7	126,9	1,80				
6,20	6,40	Cl L	OC 1,75	0,43	23,3		107,1	72,1	130,6	1,81				
6,40	6,60	Cl L	OC 1,75	0,43	24,3		110,6	73,6	136,9	1,86				
6,60	6,80	Cl L	OC 1,75	0,43	24,1		114,0	75,0	135,0	1,80				
6,80	7,00	Cl L	OC 1,75	0,43	24,5		117,4	76,4	137,0	1,79				
7,00	7,20	Cl L	OC 1,80	0,43	24,9		120,9	77,9	139,0	1,78				
7,20	7,40	Cl H	NCSi 1,90		(85,1)		124,5	79,5		1,00				
7,40	7,60	Cl M	OC 1,85	0,43	46,8		128,2	81,2	303,0	3,73				
7,60	7,80	Cl L	OC 1,85	0,43	36,0		131,8	82,8	217,3	2,62				
7,80	8,00	Sa L	1,80			34,3	135,4	84,4			42,6	15,3	19,6	15,7
8,00	8,20	Cl H	NCSi 1,90		(114,4)		139,1	86,1		1,00				
8,20	8,40	Cl M	NCSi 1,85		(52,5)		142,7	87,7		1,00				
8,40	8,60	Cl M	OC 1,85	0,43	49,4		146,4	89,4	316,7	3,54				
8,60	8,80	Cl L	OC 1,85	0,43	29,7		150,0	91,0	166,8	1,83				
8,80	9,00	Cl L	OC 1,80	0,43	29,5		153,6	92,6	164,6	1,78				
9,00	9,20	Cl	1,80	0,43	27,9		157,1	94,1	153,1	1,63				
9,20	9,40	Cl L	NC 1,80	0,43	26,3		160,6	95,6	141,5	1,48				
9,40	9,60	Cl L	NC 1,75	0,43	26,0		164,1	97,1	138,9	1,43				
9,60	9,80	Cl L	NC 1,75	0,43	25,5		167,6	98,6	135,0	1,37				
9,80	10,00	Cl L	NC 1,80	0,43	24,8		171,0	100,0	130,1	1,30				
10,00	10,20	Cl L	OC 1,80	0,43	31,3		174,6	101,6	173,5	1,71				
10,20	10,40	Cl L	OC 1,80	0,43	33,9		178,1	103,1	191,0	1,85				
10,40	10,60	Cl L	OC 1,80	0,43	34,6		181,6	104,6	195,1	1,86				
10,60	10,80	Si L	1,70		((158,0))		185,1	106,1				10,0	12,4	9,9
10,80	11,00	Sa v L	1,70			32,3	188,4	107,4			32,6	12,4	15,6	12,5
11,00	11,20	Sa Med	1,90			34,7	191,9	108,9			49,3	21,4	28,1	22,5
11,20	11,40	Sa Med	1,90			35,6	195,7	110,7			56,0	26,9	35,9	28,7
11,40	11,60	Sa Med	1,90			36,1	199,4	112,4			59,5	30,3	40,8	32,6
11,60	11,80	Si Med	1,80		((269,1))		203,0	114,0				16,0	20,5	16,4
11,80	12,00	Si Med	1,80		((234,7))		206,5	115,5				14,2	18,0	14,4
12,00	12,17	Sa Med	1,90			36,1	209,9	117,0			60,4	31,8	43,0	34,4

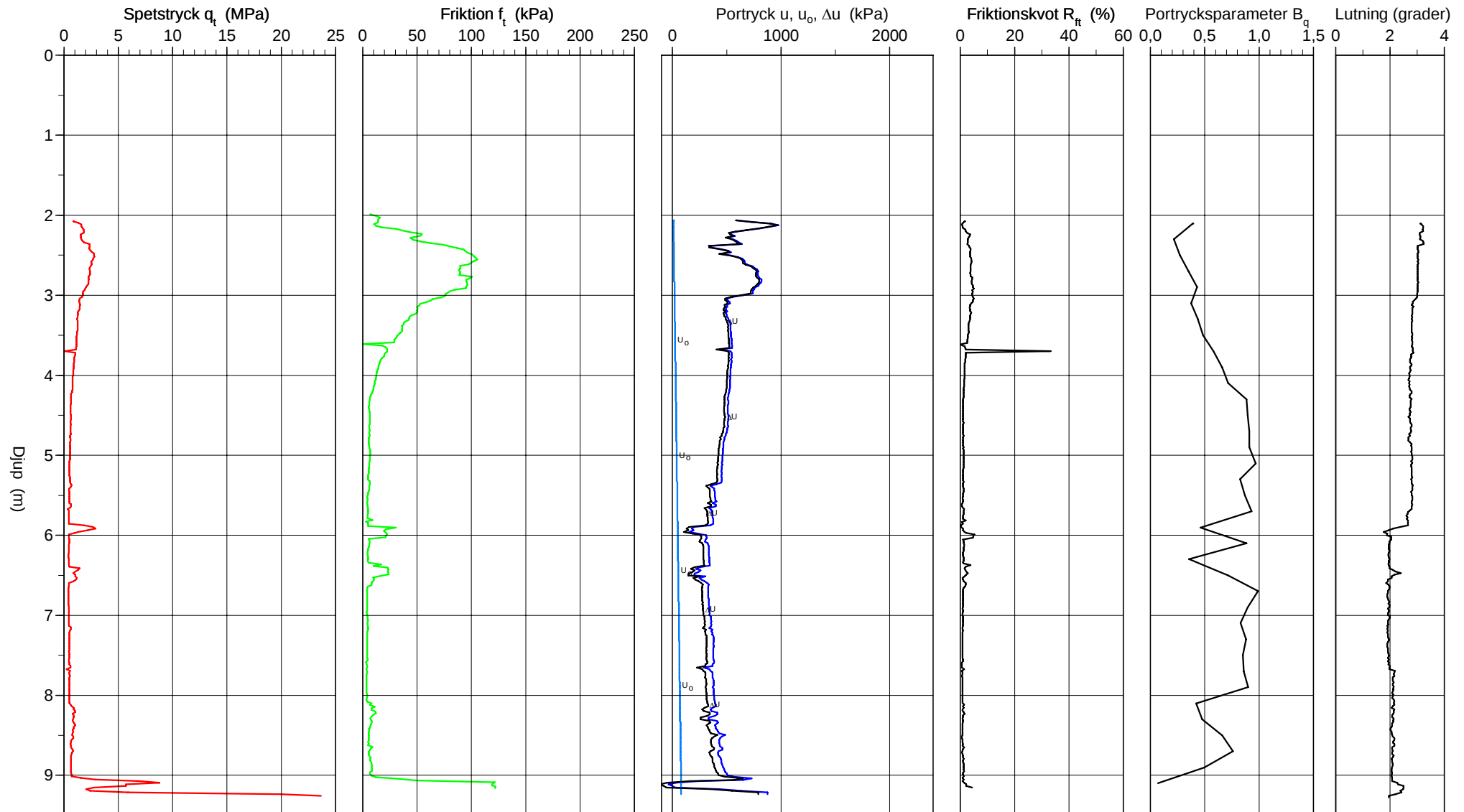
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,10 m
Start djup 2,10 m
Stopp djup 9,28 m
Grundvattennivå 1,10 m

Referens my
Nivå vid referens 104,48 m
Förborrat material Hu, Sa, Cl, CITi
Geometri Normal

Vätska i filter Olja
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 604d
Sond nr 4845

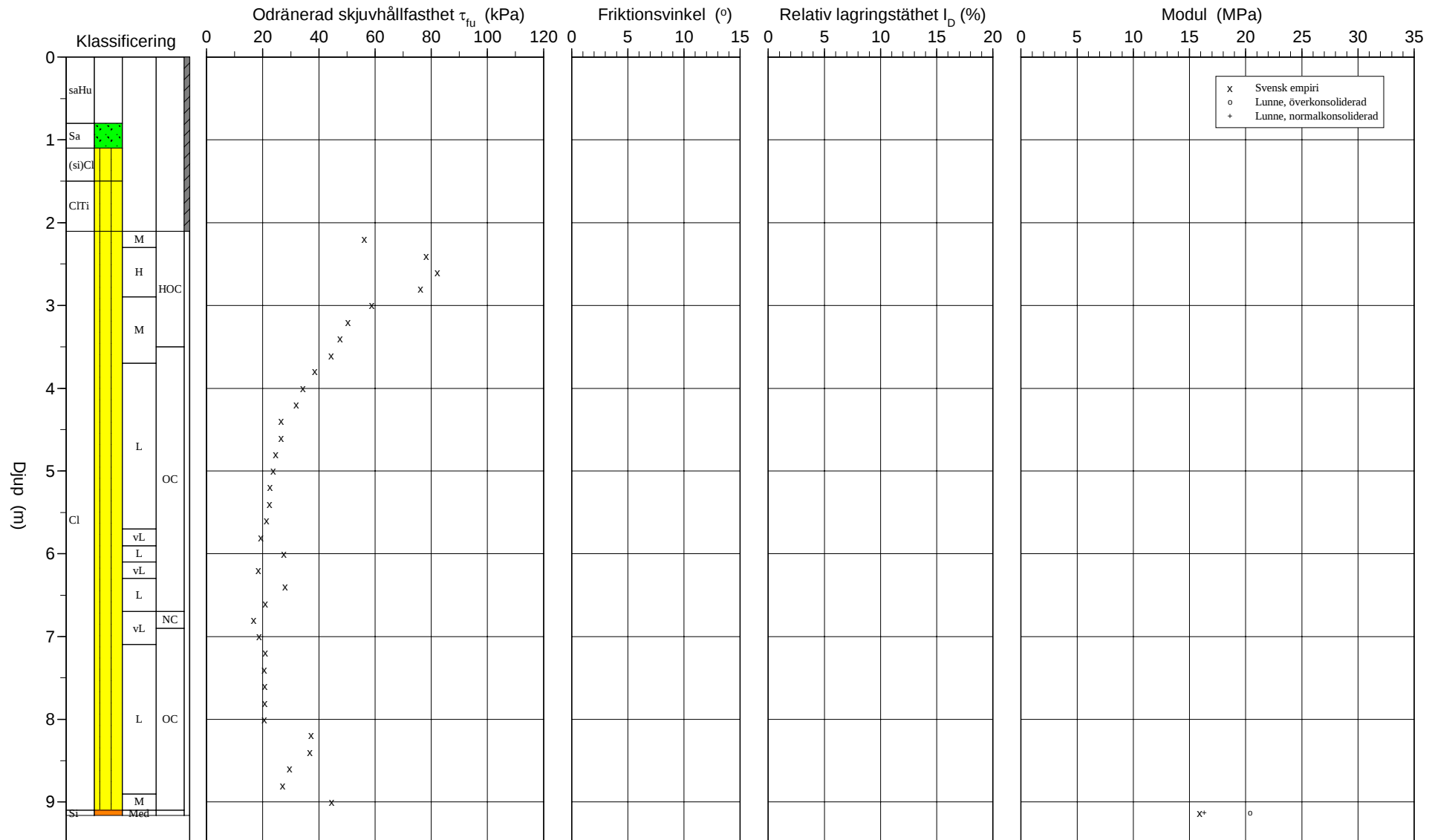
Projekt DP Norr 3:59
Projekt nr 30037775
Plats Hjo
Borrhål SW2203
Datum 2022-04-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2,10 m	Utvärderare	J Nyström
Nivå vid referens	104,48 m	Förborrat material	Hu, Sa, Cl, CITi	Datum för utvärdering	2022-05-16
Grundvattenyta	1,10 m	Utrustning	Geotech 604d		
Startdjup	2,10 m	Geometri	Normal		

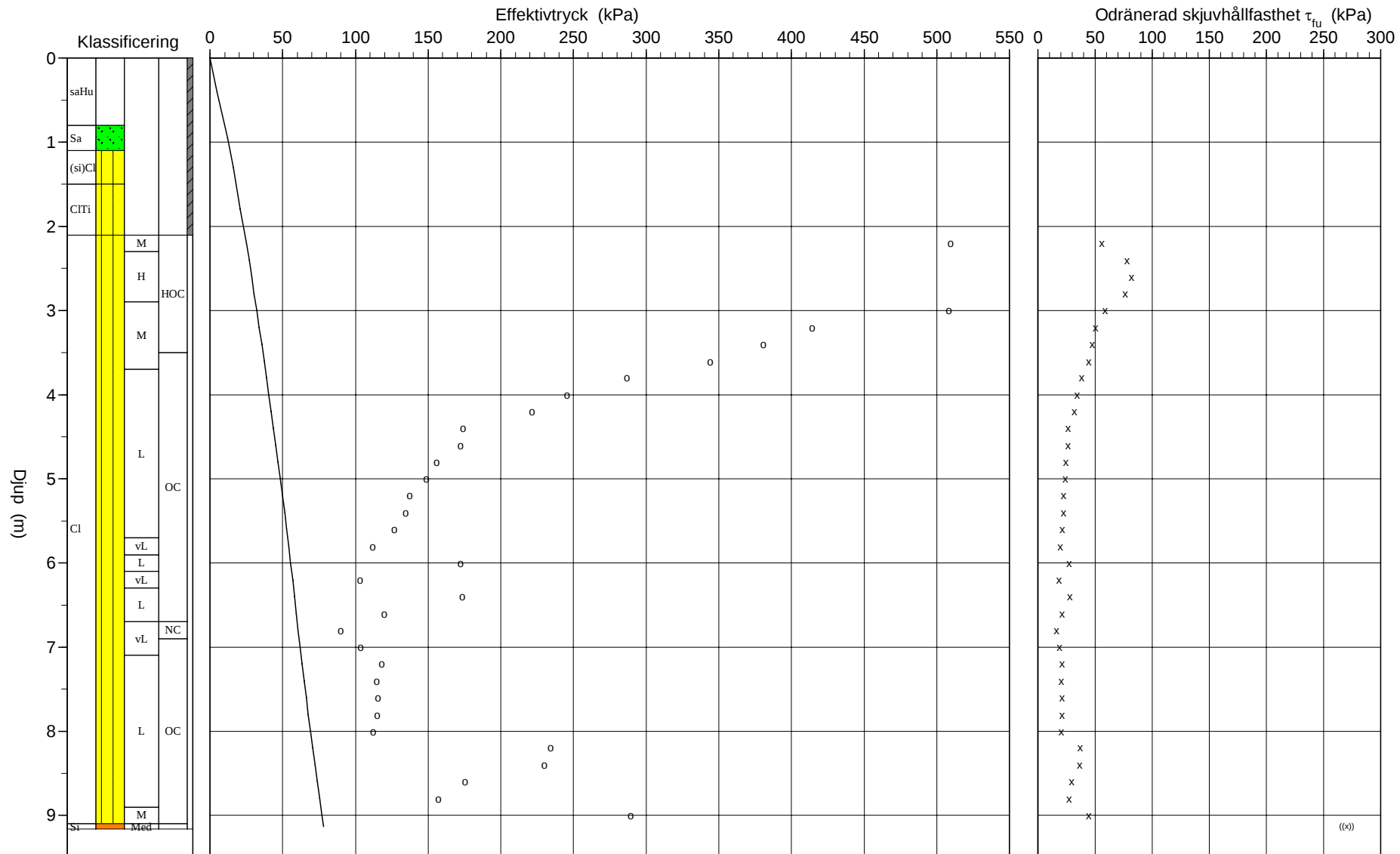
Projekt	DP Norr 3:59
Projekt nr	30037775
Plats	Hjo
Borrhål	SW2203
Datum	2022-04-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2,10 m	Utvärderare	J Nyström
Nivå vid referens	104,48 m	Förborrat material	Hu, Sa, Cl, CITi	Datum för utvärdering	2022-05-16
Grundvattenyta	1,10 m	Utrustning	Geotech 604d		
Startdjup	2,10 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Norr 3:59
Projekt nr	30037775
Plats	Hjo
Borrhål	SW2203
Datum	2022-04-04



C P T - sondering

Projekt

DP Norr 3:59
30037775

Plats

Hjo

Borrhål

SW2203

Datum

2022-04-04

Förborrningsdjup

2,10 m

Startdjup

2,10 m

Stoppdjup

9,28 m

Grundvattenyta

1,10 m

Referens

my

Nivå vid referens

104,48 m

Förborrat material

Hu, Sa, Cl, CITi

Geometri

Normal

Vätska i filter

Olja

Operatör

L Gustafsson

Utrustning

Geotech 604d

☒ Portryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets

4845

Inre friktion O_c

0,0 kPa

Datum

2021-06-10

Inre friktion O_f

0,0 kPa

Areafaktor a

0,874

Cross talk c₁

0,000

Areafaktor b

0,000

Cross talk c₂

0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	256,10	126,20	5,80
Efter	261,80	125,80	5,78
Diff	5,70	-0,40	-0,02

Skalfaktorer

Portryck	Friktion	Spetstryck
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor

Korrigerig

Portryck

(ingen)

Friktion

(ingen)

Spetstryck

(ingen)

Bedömd sonderingsklass

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
1,10	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart
Från	Till	(ton/m³)		
0,00	0,80	1,20		
0,80	1,10	1,80		
1,10	1,50	1,70		
1,50	2,10	2,20		
2,10	9,10			

Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt DP Norr 3:59 30037775						Plats Hjo Borrhål SW2203 Datum 2022-04-04								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,80	saHu	1,20				4,7	4,7						
0,80	1,10	Sa	1,80				12,1	12,1						
1,10	1,50	(si)Cl	1,70		(-6136,6)		18,1	16,1		1,00				
1,50	2,10	CI Ti	2,20		(-6137,2)		27,9	20,9		1,00				
2,10	2,30	CI M	HOC 1,90	0,43	56,2		36,2	25,2	509,6	20,22				
2,30	2,50	CI H	HOC 1,90	0,43	78,2		39,9	26,9	757,8	28,14				
2,50	2,70	CI H	HOC 1,90	0,43	82,1		43,7	28,7	793,3	27,69				
2,70	2,90	CI H	HOC 1,90	0,43	76,2		47,4	30,4	712,8	23,46				
2,90	3,10	CI M	HOC 1,90	0,43	58,8		51,1	32,1	508,2	15,83				
3,10	3,30	CI M	HOC 1,90	0,43	50,5		54,8	33,8	414,3	12,24				
3,30	3,50	CI M	HOC 1,90	0,43	47,6		58,6	35,6	380,7	10,70				
3,50	3,70	CI M	OC 1,85	0,43	44,4		62,2	37,2	344,2	9,24				
3,70	3,90	CI L	OC 1,85	0,43	38,7		65,9	38,9	286,9	7,38				
3,90	4,10	CI L	OC 1,85	0,43	34,4		69,5	40,5	245,6	6,06				
4,10	4,30	CI L	OC 1,85	0,43	32,0		73,1	42,1	221,5	5,26				
4,30	4,50	CI L	OC 1,80	0,43	26,6		76,7	43,7	174,1	3,98				
4,50	4,70	CI L	OC 1,80	0,43	26,5		80,2	45,2	172,3	3,81				
4,70	4,90	CI L	OC 1,80	0,43	24,6		83,8	46,8	155,9	3,33				
4,90	5,10	CI L	OC 1,80	0,43	23,9		87,3	48,3	148,8	3,08				
5,10	5,30	CI L	OC 1,80	0,43	22,6		90,8	49,8	137,5	2,76				
5,30	5,50	CI L	OC 1,75	0,43	22,3		94,3	51,3	134,7	2,62				
5,50	5,70	CI L	OC 1,75	0,43	21,4		97,8	52,8	126,8	2,40				
5,70	5,90	CI vL	OC 1,75	0,43	19,4		101,2	54,2	111,7	2,06				
5,90	6,10	CI L	OC 1,60	0,43	27,6		104,5	55,5	172,3	3,11				
6,10	6,30	CI vL	OC 1,75	0,43	18,4		107,8	56,8	103,2	1,82				
6,30	6,50	CI L	OC 1,60	0,43	28,0		111,0	58,0	173,7	2,99				
6,50	6,70	CI L	OC 1,60	0,43	20,9		114,2	59,2	119,8	2,02				
6,70	6,90	CI vL	NC 1,75	0,43	16,7		117,5	60,5	89,9	1,49				
6,90	7,10	CI vL	OC 1,75	0,43	18,8		120,9	61,9	103,8	1,68				
7,10	7,30	CI L	OC 1,75	0,43	21,0		124,3	63,3	118,1	1,86				
7,30	7,50	CI L	OC 1,75	0,43	20,5		127,8	64,8	114,5	1,77				
7,50	7,70	CI L	OC 1,75	0,43	20,8		131,2	66,2	115,3	1,74				
7,70	7,90	CI L	OC 1,75	0,43	20,8		134,6	67,6	115,2	1,70				
7,90	8,10	CI L	OC 1,75	0,43	20,5		138,1	69,1	112,3	1,63				
8,10	8,30	CI L	OC 1,85	0,43	37,1		141,6	70,6	234,6	3,32				
8,30	8,50	CI L	OC 1,85	0,43	36,7		145,2	72,2	230,2	3,19				
8,50	8,70	CI L	OC 1,85	0,43	29,7		148,9	73,9	175,5	2,38				
8,70	8,90	CI L	OC 1,80	0,43	27,3		152,4	75,4	157,2	2,08				
8,90	9,10	CI M	OC 1,85	0,43	44,7		156,0	77,0	289,5	3,76				
9,10	9,16	Si Med	1,80		((270,5))		158,4	78,1				15,9	20,4	16,3

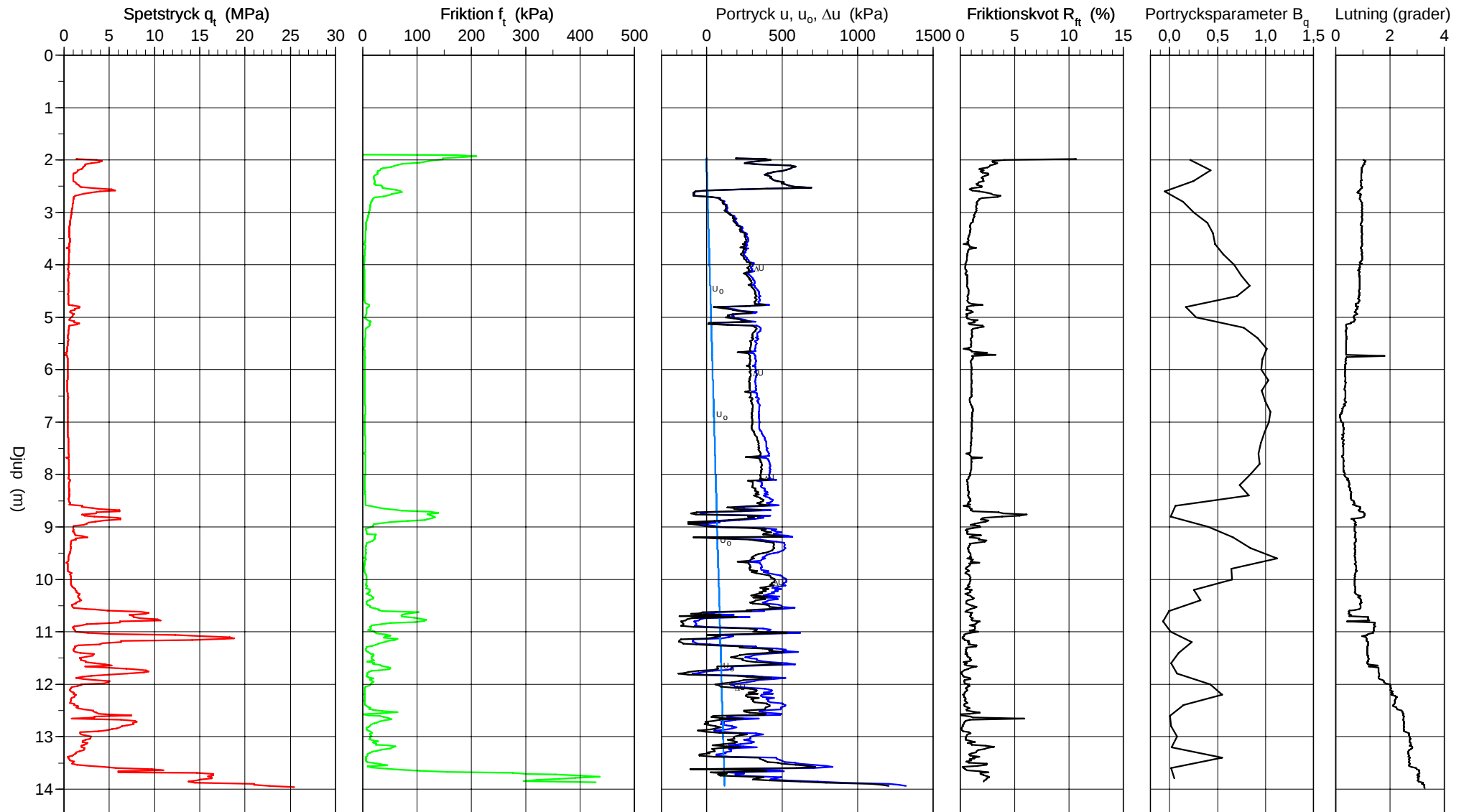
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,00 m
Start djup 2,00 m
Stopp djup 13,98 m
Grundvattennivå 2,20 m

Referens my
Nivå vid referens 105,05 m
Förborrat material Hu, Sa, Cl
Geometri Normal

Vätska i filter Olja
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 604d
Sond nr 4845

Projekt DP Norr 3:59
Projekt nr 30037775
Plats Hjo
Borrhål SW2204
Datum 2022-04-04

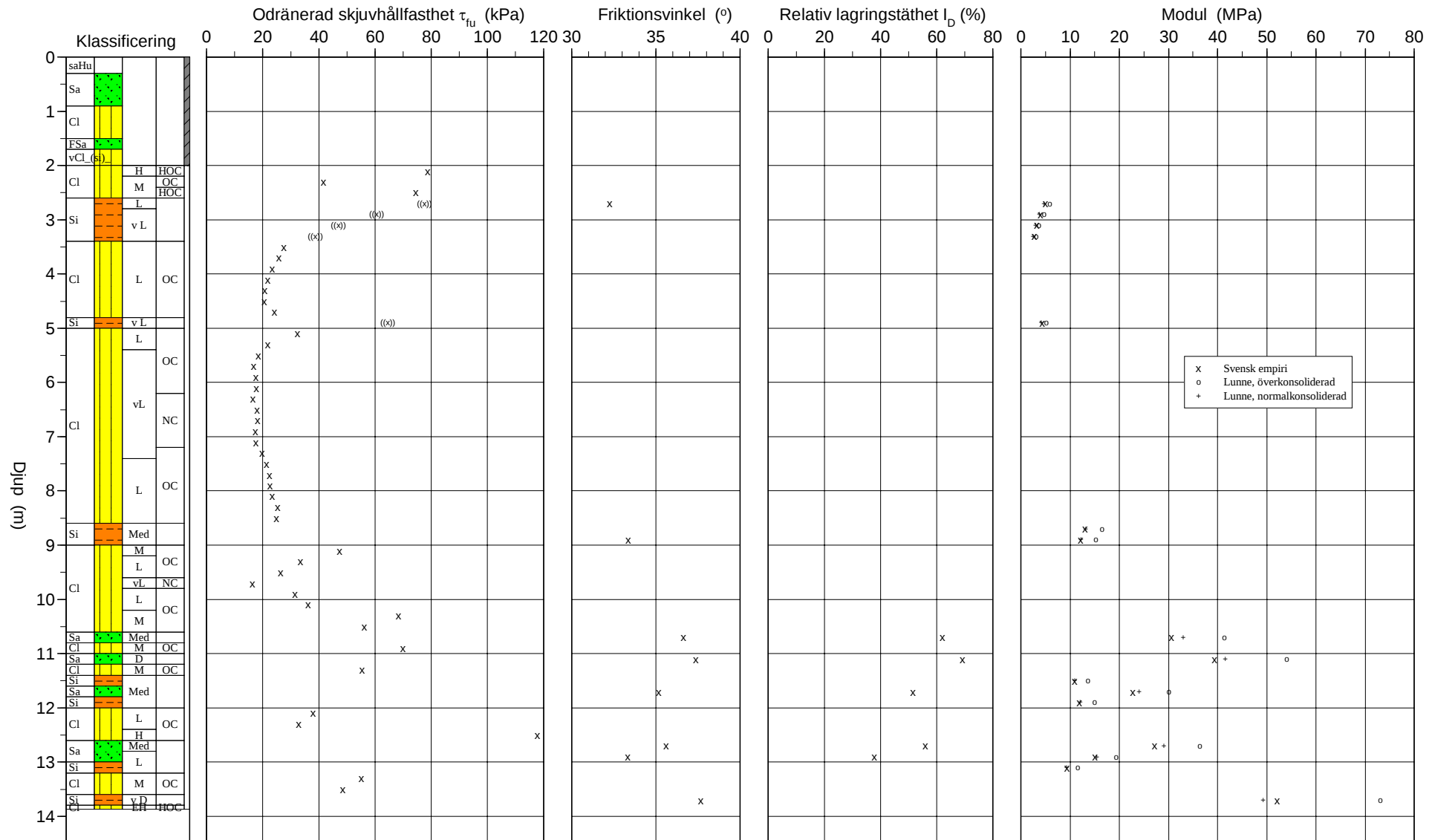


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 2,00 m
 Nivå vid referens 105,05 m Förbörat material Hu, Sa, Cl
 Grundvattenyta 2,20 m Utrustning Geotech 604d
 Startdjup 2,00 m Geometri Normal

Utvärderare J Nyström
 Datum för utvärdering 2022-05-16

Projekt DP Norr 3:59
 Projekt nr 30037775
 Plats Hjo
 Borrhål SW2204
 Datum 2022-04-04



C P T - sondering

Projekt DP Norr 3:59 30037775				Plats Hjo Borrhål SW2204 Datum 2022-04-04																																																																																							
Förborrningsdjup 2,00 m		Förborrat material Hu, Sa, Cl																																																																																									
Startdjup 2,00 m		Geometri Normal																																																																																									
Stoppdjup 13,98 m		Vätska i filter Olja																																																																																									
Grundvattenyta 2,20 m		Operatör L Gustafsson																																																																																									
Referens my		Utrustning Geotech 604d																																																																																									
Nivå vid referens 105,05 m		☒ Portryck registrerat vid sondering																																																																																									
Kalibreringsdata Spets 4845 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-06-10 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,874 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000				Nollvärden, 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>258,30</td> <td>125,80</td> <td>5,80</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>249,00</td> <td>125,80</td> <td>5,79</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-9,30</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>					Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	258,30	125,80	5,80	Efter	249,00	125,80	5,79	Diff	-9,30	0,00	0,00																																																																				
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																																								
Före	258,30	125,80	5,80																																																																																								
Efter	249,00	125,80	5,79																																																																																								
Diff	-9,30	0,00	0,00																																																																																								
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																																																																														
Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																																									
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																																																																									
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																																																																											
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,20</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	2,20	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>0,30</td><td>1,20</td><td></td><td>saHu</td></tr> <tr><td>0,30</td><td>0,90</td><td>1,80</td><td></td><td>Sa</td></tr> <tr><td>0,90</td><td>1,50</td><td>1,70</td><td></td><td>Cl</td></tr> <tr><td>1,50</td><td>1,70</td><td>1,80</td><td></td><td>FSa</td></tr> <tr><td>1,70</td><td>2,00</td><td>1,70</td><td></td><td>vCl_(si)_</td></tr> <tr><td>2,00</td><td>2,60</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>3,40</td><td>4,80</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>5,00</td><td>8,60</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>9,00</td><td>10,60</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>10,80</td><td>11,00</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>11,20</td><td>11,40</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>12,00</td><td>12,60</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>13,20</td><td>13,60</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>13,80</td><td>13,87</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> </tbody> </table>				Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,30	1,20		saHu	0,30	0,90	1,80		Sa	0,90	1,50	1,70		Cl	1,50	1,70	1,80		FSa	1,70	2,00	1,70		vCl_(si)_	2,00	2,60		0,43		3,40	4,80		0,43		5,00	8,60		0,43		9,00	10,60		0,43		10,80	11,00		0,43		11,20	11,40		0,43		12,00	12,60		0,43		13,20	13,60		0,43		13,80	13,87		0,43	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																																																										
2,20	0,00																																																																																										
Djup (m)																																																																																											
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																																																																							
Från	Till	(ton/m ³)																																																																																									
0,00	0,30	1,20		saHu																																																																																							
0,30	0,90	1,80		Sa																																																																																							
0,90	1,50	1,70		Cl																																																																																							
1,50	1,70	1,80		FSa																																																																																							
1,70	2,00	1,70		vCl_(si)_																																																																																							
2,00	2,60		0,43																																																																																								
3,40	4,80		0,43																																																																																								
5,00	8,60		0,43																																																																																								
9,00	10,60		0,43																																																																																								
10,80	11,00		0,43																																																																																								
11,20	11,40		0,43																																																																																								
12,00	12,60		0,43																																																																																								
13,20	13,60		0,43																																																																																								
13,80	13,87		0,43																																																																																								
Anmärkning 																																																																																											

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt DP Norr 3:59 30037775						Plats Hjo Borrhål SW2204 Datum 2022-04-04								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,30	saHu	1,20				1,8	1,8						
0,30	0,90	Sa	1,80				8,8	8,8						
0,90	1,50	CI	1,70		(-6136,6)		19,1	19,1		1,00				
1,50	1,70	FSa	1,80				25,9	25,9						
1,70	2,00	vCL_(si)_	1,70		(-6137,3)		30,2	30,2		1,00				
2,00	2,20	CI H	HOC 1,90	0,43	78,8		34,5	34,5	719,8	20,85				
2,20	2,40	CI M	OC 1,85	0,43	41,6		38,2	37,2	318,1	8,55				
2,40	2,60	CI M	HOC 1,90	0,43	74,7		41,9	38,9	652,8	16,79				
2,60	2,80	Si L	1,70		((77,5))	(32,3)	45,4	40,4				5,0	5,8	4,7
2,80	3,00	Si v L	1,60		((60,6))		48,7	41,7				4,0	4,6	3,7
3,00	3,20	Si v L	1,60		((47,1))		51,8	42,8				3,2	3,7	2,9
3,20	3,40	Si v L	1,60		((38,7))		54,9	43,9				2,7	3,1	2,5
3,40	3,60	CI L	OC 1,60	0,43	27,6		58,1	45,1	181,1	4,02				
3,60	3,80	CI L	OC 1,60	0,43	25,8		61,2	46,2	165,7	3,58				
3,80	4,00	CI L	OC 1,60	0,43	23,5		64,4	47,4	146,3	3,09				
4,00	4,20	CI L	OC 1,60	0,43	21,8		67,5	48,5	132,2	2,73				
4,20	4,40	CI L	OC 1,60	0,43	20,7		70,6	49,6	123,5	2,49				
4,40	4,60	CI L	OC 1,75	0,43	20,6		73,9	50,9	121,8	2,39				
4,60	4,80	CI L	OC 1,60	0,43	24,2		77,2	52,2	148,1	2,84				
4,80	5,00	Si v L	1,60		((64,6))		80,3	53,3				4,4	5,1	4,1
5,00	5,20	CI L	OC 1,85	0,43	32,3		83,7	54,7	210,5	3,85				
5,20	5,40	CI L	OC 1,75	0,43	21,8		87,3	56,3	127,5	2,27				
5,40	5,60	CI vL	OC 1,75	0,43	18,5		90,7	57,7	103,1	1,79				
5,60	5,80	CI vL	OC 1,75	0,43	16,7		94,1	59,1	90,4	1,53				
5,80	6,00	CI vL	OC 1,75	0,43	17,6		97,6	60,6	95,7	1,58				
6,00	6,20	CI vL	OC 1,75	0,43	17,8		101,0	62,0	96,8	1,56				
6,20	6,40	CI vL	NC 1,75	0,43	16,6		104,4	63,4	88,2	1,39				
6,40	6,60	CI vL	NC 1,75	0,43	17,9		107,9	64,9	96,3	1,49				
6,60	6,80	CI vL	NC 1,75	0,43	18,2		111,3	66,3	97,5	1,47				
6,80	7,00	CI vL	NC 1,75	0,43	17,3		114,7	67,7	91,5	1,35				
7,00	7,20	CI vL	NC 1,75	0,43	17,7		118,2	69,2	93,2	1,35				
7,20	7,40	CI vL	OC 1,75	0,43	19,8		121,6	70,6	107,0	1,52				
7,40	7,60	CI L	OC 1,75	0,43	21,3		125,0	72,0	116,8	1,62				
7,60	7,80	CI L	OC 1,75	0,43	22,3		128,5	73,5	123,0	1,67				
7,80	8,00	CI L	OC 1,75	0,43	22,6		131,9	74,9	124,2	1,66				
8,00	8,20	CI L	OC 1,75	0,43	23,3		135,3	76,3	128,9	1,69				
8,20	8,40	CI L	OC 1,60	0,43	25,3		138,6	77,6	142,0	1,83				
8,40	8,60	CI L	OC 1,75	0,43	25,0		141,9	78,9	139,4	1,77				
8,60	8,80	Si Med	1,80		((216,5))		145,4	80,4				13,0	16,4	13,1
8,80	9,00	Si Med	1,80		((200,1))	(33,4)	148,9	81,9				12,1	15,2	12,2
9,00	9,20	CI M	OC 1,85	0,43	47,4		152,5	83,5	305,4	3,66				
9,20	9,40	CI L	OC 1,85	0,43	33,4		156,1	85,1	196,5	2,31				
9,40	9,60	CI L	OC 1,80	0,43	26,4		159,7	86,7	145,6	1,68				
9,60	9,80	CI vL	NC 1,75	0,43	16,4		163,2	88,2	81,8	1,00				
9,80	10,00	CI L	OC 1,85	0,43	31,5		166,7	89,7	180,2	2,01				
10,00	10,20	CI L	OC 1,85	0,43	36,2		170,4	91,4	213,7	2,34				
10,20	10,40	CI M	OC 1,90	0,43	68,4		174,0	93,0	470,9	5,06				
10,40	10,60	CI M	OC 1,85	0,43	56,2		177,7	94,7	366,1	3,87				
10,60	10,80	Sa Med	1,90			36,6	181,4	96,4			62,1	30,7	41,3	33,1
10,80	11,00	CI M	OC 1,85	0,43	70,1		185,1	98,1	478,5	4,88				
11,00	11,20	Sa D	2,00			37,4	188,8	99,8			69,3	39,4	54,1	41,6
11,20	11,40	CI M	OC 1,85	0,43	55,4		192,6	101,6	353,9	3,48				
11,40	11,60	Si Med	1,80		((174,6))		196,2	103,2				10,9	13,6	10,9
11,60	11,80	Sa Med	1,90			35,2	199,8	104,8			51,7	22,8	30,0	24,0
11,80	12,00	Si Med	1,80		((192,7))		203,5	106,5				11,9	15,0	12,0
12,00	12,20	CI L	OC 1,85	0,43	37,9		207,0	108,0	216,8	2,01				
12,20	12,40	CI L	OC 1,85	0,43	32,8		210,7	109,7	180,2	1,64				
12,40	12,60	CI H	OC 1,90	0,43	117,9		214,3	111,3	888,0	7,97				
12,60	12,80	Sa Med	1,90			35,6	218,1	113,1			56,1	27,2	36,3	29,1
12,80	13,00	Sa L	1,80			33,3	221,7	114,7			37,8	15,1	19,3	15,4
13,00	13,20	Si L	1,70		((144,0))		225,1	116,1				9,4	11,6	9,3
13,20	13,40	CI M	OC 1,85	0,43	55,2		228,6	117,6	339,5	2,89				
13,40	13,60	CI M	OC 1,85	0,43	48,6		232,3	119,3	288,2	2,42				
13,60	13,80	Si v D	2,10		((992,0))	(37,7)	236,1	121,1				52,1	73,1	49,2
13,80	13,87	CI EH	HOC 1,90	0,43	537,1		238,8	122,5	5773,5	47,14				

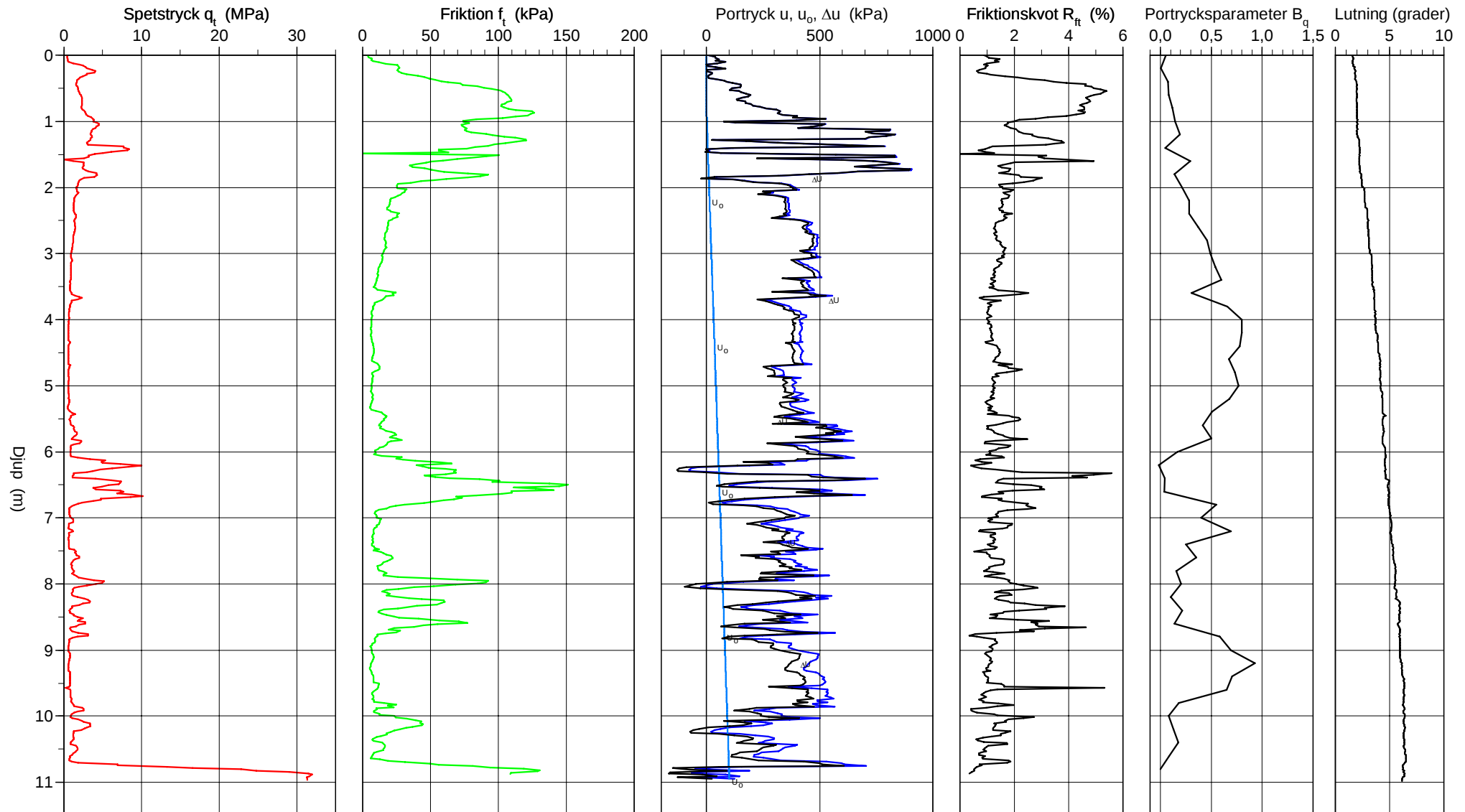
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 11,02 m
 Grundvattennivå 0,90 m

Referens my
 Nivå vid referens 105,18 m
 Förborrat material Hu, Sa, Cl
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja
 Borrpunktens koord.
 Utrustning Geotech 604d
 Sond nr 4845

Projekt DP Norr 3:59
 Projekt nr 30037775
 Plats Hjo
 Borrhål SW2205
 Datum 2022-04-04

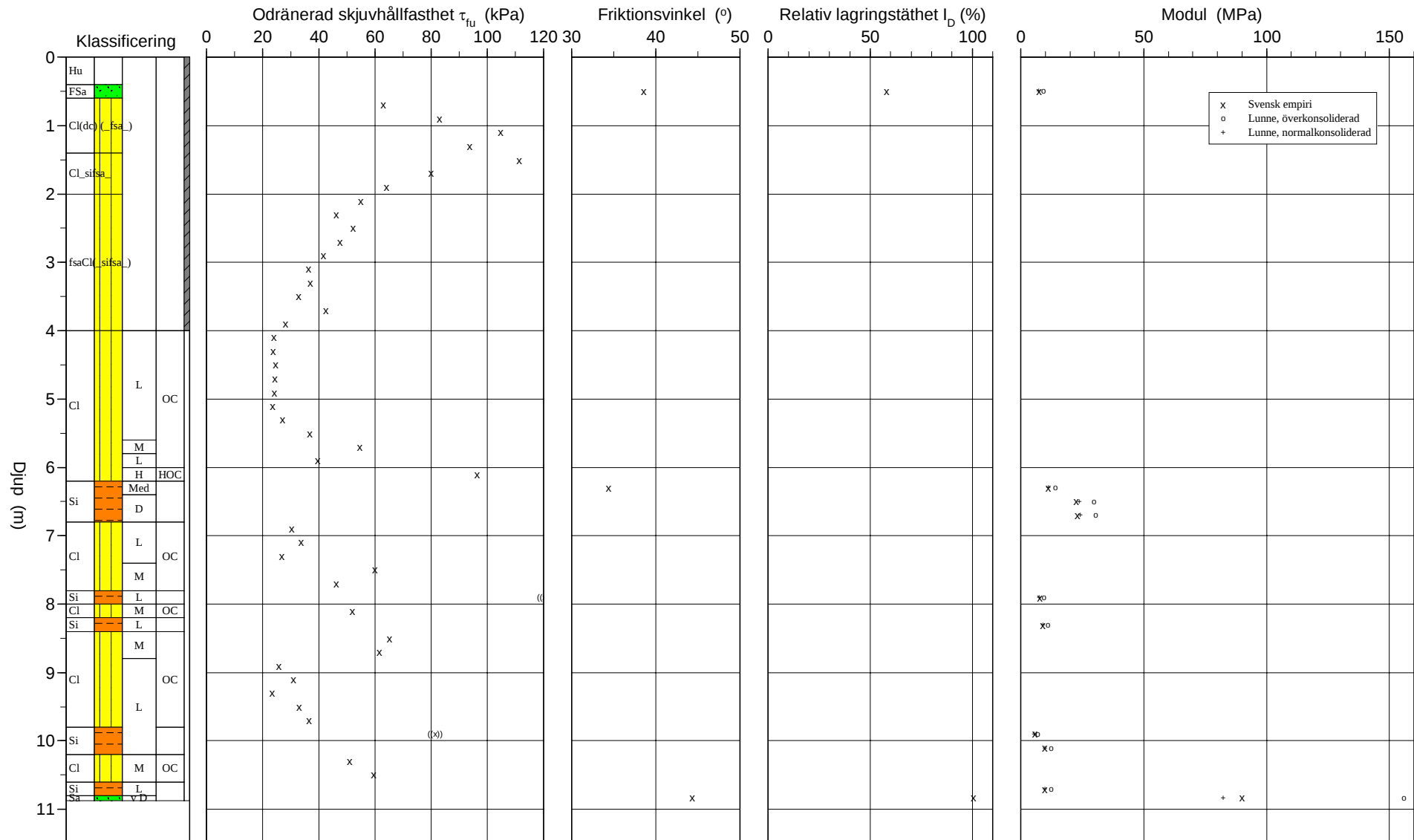


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m
Nivå vid referens	105,18 m	Förbörat material	Hu, Sa, Cl
Grundvattenyta	0,90 m	Utrustning	Geotech 604d
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal

Utvärderare J Nyström
Datum för utvärdering 2022-05-16

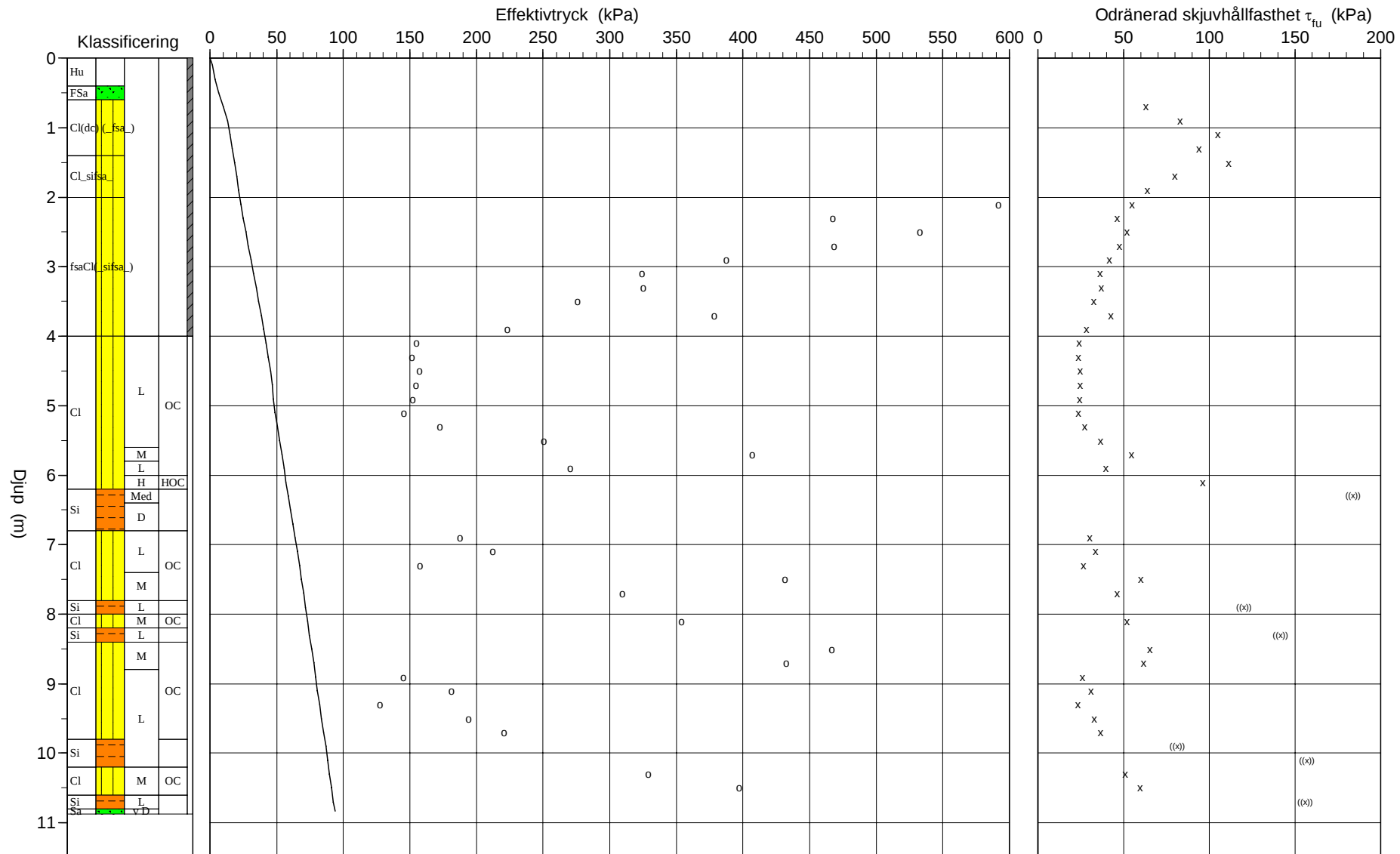
Projekt	DP Norr 3:59
Projekt nr	30037775
Plats	Hjo
Borrhål	SW2205
Datum	2022-04-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	J Nyström
Nivå vid referens	105,18 m	Förborrat material	Hu, Sa, Cl	Datum för utvärdering	2022-05-16
Grundvattenyta	0,90 m	Utrustning	Geotech 604d		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Norr 3:59
Projekt nr	30037775
Plats	Hjo
Borrhål	SW2205
Datum	2022-04-04



C P T - sondering

Projekt DP Norr 3:59 30037775				Plats Hjo Borrhål SW2205 Datum 2022-04-04																																																																	
Förborrningsdjup		0,00 m		Förborrat material		Hu, Sa, Cl																																																															
Startdjup		0,00 m		Geometri		Normal																																																															
Stoppdjup		11,02 m		Vätska i filter		Olja																																																															
Grundvattenyta		0,90 m		Operatör		L Gustafsson																																																															
Referens		my		Utrustning		Geotech 604d																																																															
Nivå vid referens		105,18 m		☒ Portryck registrerat vid sondering																																																																	
Kalibreringsdata Spets 4845 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-06-10 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,874 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000				Nollvärden, 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>257,90</td> <td>125,90</td> <td>5,79</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>247,80</td> <td>126,10</td> <td>5,78</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-10,10</td> <td>0,20</td> <td>-0,02</td> </tr> </tbody> </table>					Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	257,90	125,90	5,79	Efter	247,80	126,10	5,78	Diff	-10,10	0,20	-0,02																																														
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																		
Före	257,90	125,90	5,79																																																																		
Efter	247,80	126,10	5,78																																																																		
Diff	-10,10	0,20	-0,02																																																																		
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																																																								
Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																			
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																																																			
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																																																					
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,90</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,90	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,45</td> <td>1,20</td> <td></td> <td>Hu</td> </tr> <tr> <td>0,45</td> <td>0,55</td> <td></td> <td></td> <td>FSa</td> </tr> <tr> <td>0,55</td> <td>1,40</td> <td></td> <td>0,32</td> <td>Cl(dc) (_fsa_)</td> </tr> <tr> <td>1,40</td> <td>2,00</td> <td></td> <td>0,32</td> <td>Cl_sifsa_</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>4,00</td> <td>2,00</td> <td>0,32</td> <td>fsaCl(_sifsa_)</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>6,20</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6,80</td> <td>7,80</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>8,20</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8,40</td> <td>9,80</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10,20</td> <td>10,60</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,45	1,20		Hu	0,45	0,55			FSa	0,55	1,40		0,32	Cl(dc) (_fsa_)	1,40	2,00		0,32	Cl_sifsa_	2,00	4,00	2,00	0,32	fsaCl(_sifsa_)	4,00	6,20		0,43		6,80	7,80		0,43		8,00	8,20		0,43		8,40	9,80		0,43		10,20	10,60		0,43	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																																				
0,90	0,00																																																																				
Djup (m)																																																																					
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																																																	
Från	Till	(ton/m ³)																																																																			
0,00	0,45	1,20		Hu																																																																	
0,45	0,55			FSa																																																																	
0,55	1,40		0,32	Cl(dc) (_fsa_)																																																																	
1,40	2,00		0,32	Cl_sifsa_																																																																	
2,00	4,00	2,00	0,32	fsaCl(_sifsa_)																																																																	
4,00	6,20		0,43																																																																		
6,80	7,80		0,43																																																																		
8,00	8,20		0,43																																																																		
8,40	9,80		0,43																																																																		
10,20	10,60		0,43																																																																		
Anmärkning 																																																																					

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt DP Norr 3:59 30037775						Plats Hjo Borrhål SW2205 Datum 2022-04-04								
Djup (m) Från Till		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,00	Hu	1,20				0,0	0,0						
0,00	0,20	Hu	1,20				1,6	1,6						
0,20	0,40	Hu	1,20				4,0	4,0						
0,40	0,60	FSa	1,70			38,6	6,4	6,4			58,0	7,6	9,2	7,4
0,60	0,80	Cl(dc) (_fsa_)	1,70	0,32	63,0		9,7	9,7	871,3	89,71				
0,80	1,00	Cl(dc) (_fsa_)	1,90	0,32	82,9		13,2	13,2	1137,0	85,85				
1,00	1,20	Cl(dc) (_fsa_)	1,90	0,32	104,9		17,0	15,0	1478,6	98,76				
1,20	1,40	Cl(dc) (_fsa_)	1,90	0,32	93,9		20,7	16,7	1252,9	75,03				
1,40	1,60	Cl_sifsa_	1,80	0,32	111,5		24,3	18,3	1517,1	82,77				
1,60	1,80	Cl_sifsa_	1,90	0,32	79,9		28,0	20,0	979,8	49,09				
1,80	2,00	Cl_sifsa_	1,70	0,32	64,1		31,5	21,5	730,6	34,00				
2,00	2,20	fsaCl(_sifsa_)	2,00	0,32	55,0		35,1	23,1	591,8	25,60				
2,20	2,40	fsaCl(_sifsa_)	2,00	0,32	46,3		39,0	25,0	467,5	18,67				
2,40	2,60	fsaCl(_sifsa_)	2,00	0,32	52,1		43,0	27,0	532,7	19,75				
2,60	2,80	fsaCl(_sifsa_)	2,00	0,32	47,7		46,9	28,9	468,5	16,22				
2,80	3,00	fsaCl(_sifsa_)	2,00	0,32	41,5		50,8	30,8	387,6	12,58				
3,00	3,20	fsaCl(_sifsa_)	2,00	0,32	36,4		54,7	32,7	324,3	9,90				
3,20	3,40	fsaCl(_sifsa_)	2,00	0,32	36,9		58,7	34,7	325,1	9,38				
3,40	3,60	fsaCl(_sifsa_)	2,00	0,32	32,8		62,6	36,6	276,2	7,55				
3,60	3,80	fsaCl(_sifsa_)	2,00	0,32	42,6		66,5	38,5	378,4	9,82				
3,80	4,00	fsaCl(_sifsa_)	2,00	0,32	28,2		70,4	40,4	223,1	5,52				
4,00	4,20	Cl L	OC	1,80	0,43		74,2	42,2	155,3	3,68				
4,20	4,40	Cl L	OC	1,80	0,43		77,7	43,7	151,9	3,48				
4,40	4,60	Cl L	OC	1,80	0,43		81,2	45,2	157,1	3,47				
4,60	4,80	Cl L	OC	1,60	0,43		84,6	46,6	154,9	3,33				
4,80	5,00	Cl L	OC	1,60	0,43		87,7	47,7	152,3	3,19				
5,00	5,20	Cl L	OC	1,75	0,43		91,0	49,0	145,5	2,97				
5,20	5,40	Cl L	OC	1,85	0,43		94,5	50,5	172,9	3,42				
5,40	5,60	Cl L	OC	1,85	0,43		98,1	52,1	250,5	4,80				
5,60	5,80	Cl M	OC	1,90	0,43		101,8	53,8	407,0	7,56				
5,80	6,00	Cl L	OC	1,85	0,43		105,5	55,5	270,5	4,87				
6,00	6,20	Cl H	HOC	1,90	0,43		109,2	57,2	815,6	14,26				
6,20	6,40	Si Med		1,80	((184,1))	(34,4)	112,8	58,8				11,1	13,9	11,1
6,40	6,60	Si D		1,95	((401,9))		116,5	60,5				22,6	29,7	23,8
6,60	6,80	Si D		1,95	((410,9))		120,3	62,3				23,0	30,4	24,3
6,80	7,00	Cl L	OC	1,85	0,43		124,0	64,0	187,8	2,93				
7,00	7,20	Cl L	OC	1,85	0,43		127,7	65,7	212,0	3,23				
7,20	7,40	Cl L	OC	1,60	0,43		131,1	67,1	157,9	2,35				
7,40	7,60	Cl M	OC	1,90	0,43		134,5	68,5	431,4	6,30				
7,60	7,80	Cl M	OC	1,85	0,43		138,2	70,2	309,3	4,41				
7,80	8,00	Si L		1,70	((120,3))		141,7	71,7				7,8	9,4	7,5
8,00	8,20	Cl M	OC	1,85	0,43		145,1	73,1	354,2	4,84				
8,20	8,40	Si L		1,70	((141,7))		148,6	74,6				9,0	11,0	8,8
8,40	8,60	Cl M	OC	1,90	0,43		152,2	76,2	466,6	6,13				
8,60	8,80	Cl M	OC	1,85	0,43		155,8	77,8	432,2	5,55				
8,80	9,00	Cl L	OC	1,60	0,43		159,2	79,2	145,1	1,83				
9,00	9,20	Cl L	OC	1,85	0,43		162,6	80,6	181,1	2,25				
9,20	9,40	Cl L	OC	1,75	0,43		166,1	82,1	127,5	1,55				
9,40	9,60	Cl L	OC	1,85	0,43		169,7	83,7	194,2	2,32				
9,60	9,80	Cl L	OC	1,85	0,43		173,3	85,3	220,7	2,59				
9,80	10,00	Si L		1,70	((81,3))		176,8	86,8				5,7	6,8	5,4
10,00	10,20	Si L		1,70	((157,0))		180,1	88,1				9,9	12,3	9,8
10,20	10,40	Cl M	OC	1,85	0,43		183,6	89,6	329,1	3,67				
10,40	10,60	Cl M	OC	1,85	0,43		187,2	91,2	397,2	4,35				
10,60	10,80	Si L		1,70	((156,1))		190,7	92,7				9,9	12,3	9,8
10,80	10,87	Sa v D		2,15		44,3	193,2	93,8			100,5	90,0	155,9	82,4

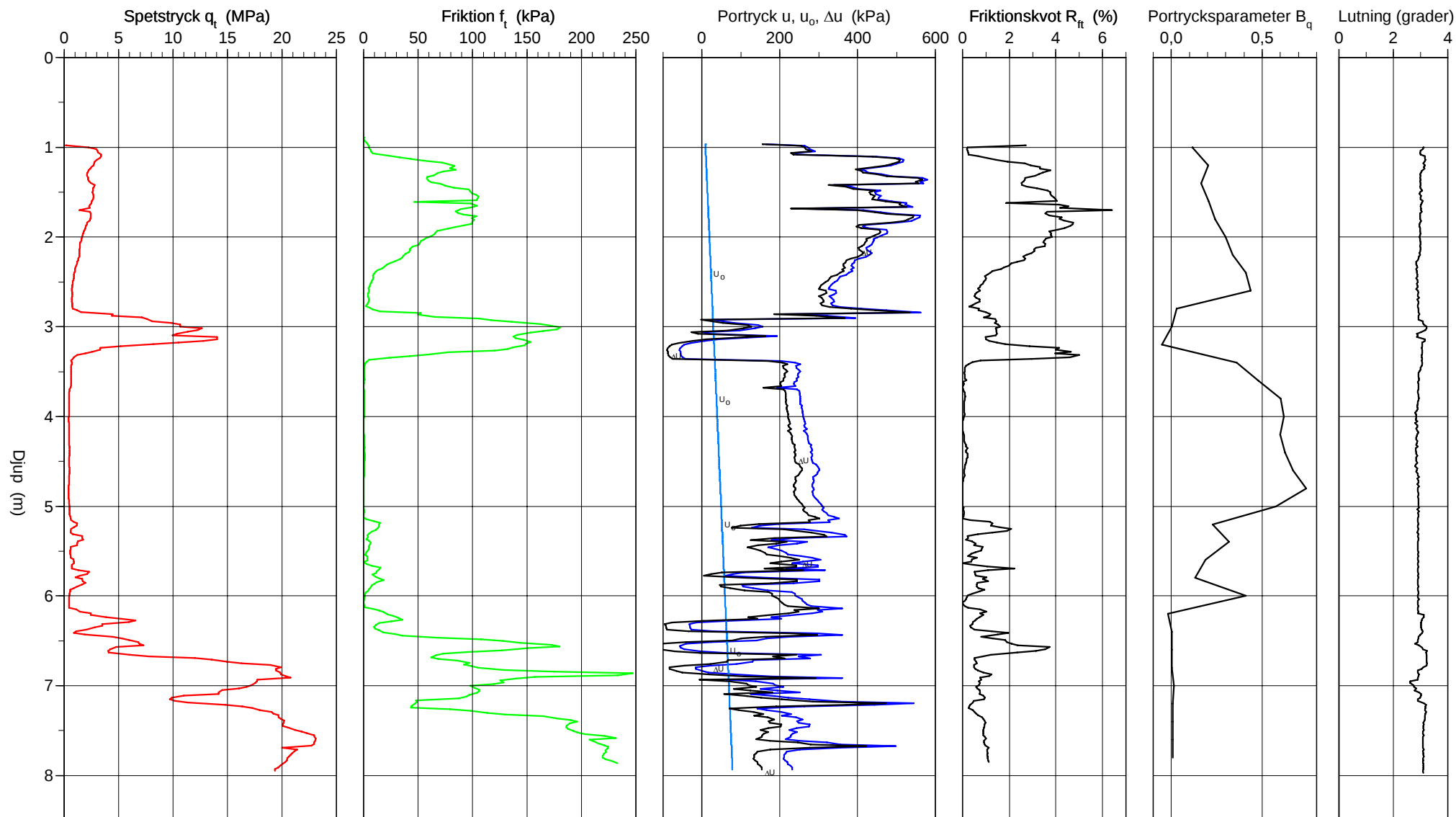
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,00 m
Start djup 1,00 m
Stopp djup 7,98 m
Grundvattennivå 0,10 m

Referens my
Nivå vid referens 106,54 m
Förborrat material Hu, Sa, Cl
Geometri Normal

Vätska i filter Olja
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 604d
Sond nr 4845

Projekt DP Norr 3:59
Projekt nr 30037775
Plats Hjo
Borrhål SW2206
Datum 2022-04-11

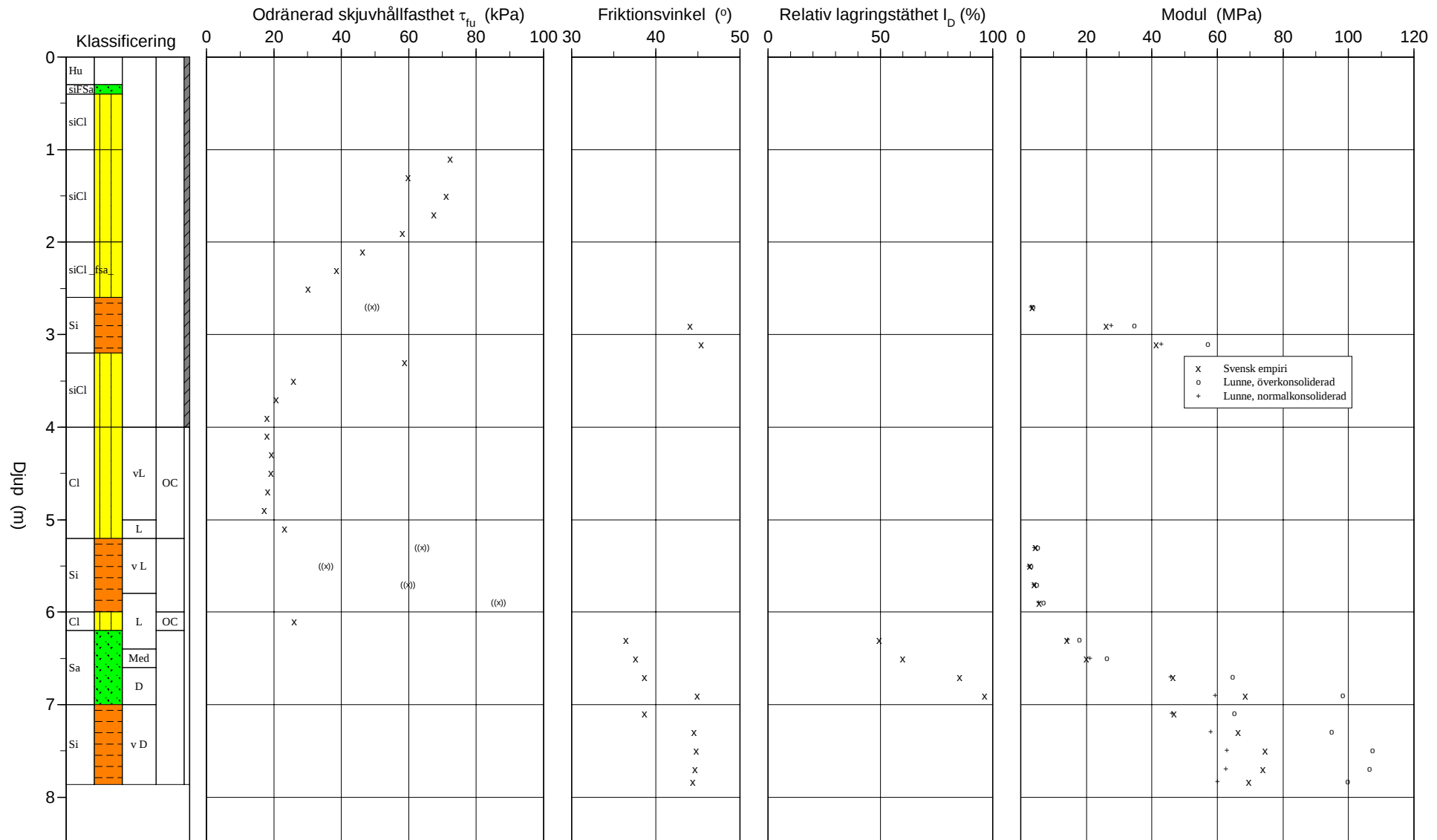


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborringsdjup 1,00 m
 Nivå vid referens 106,54 m Förborrt material Hu, Sa, Cl
 Grundvattenyta 0,10 m Utrustning Geotech 604d
 Startdjup 1,00 m Geometri Normal

Utvärderare J Nyström
 Datum för utvärdering 2022-05-16

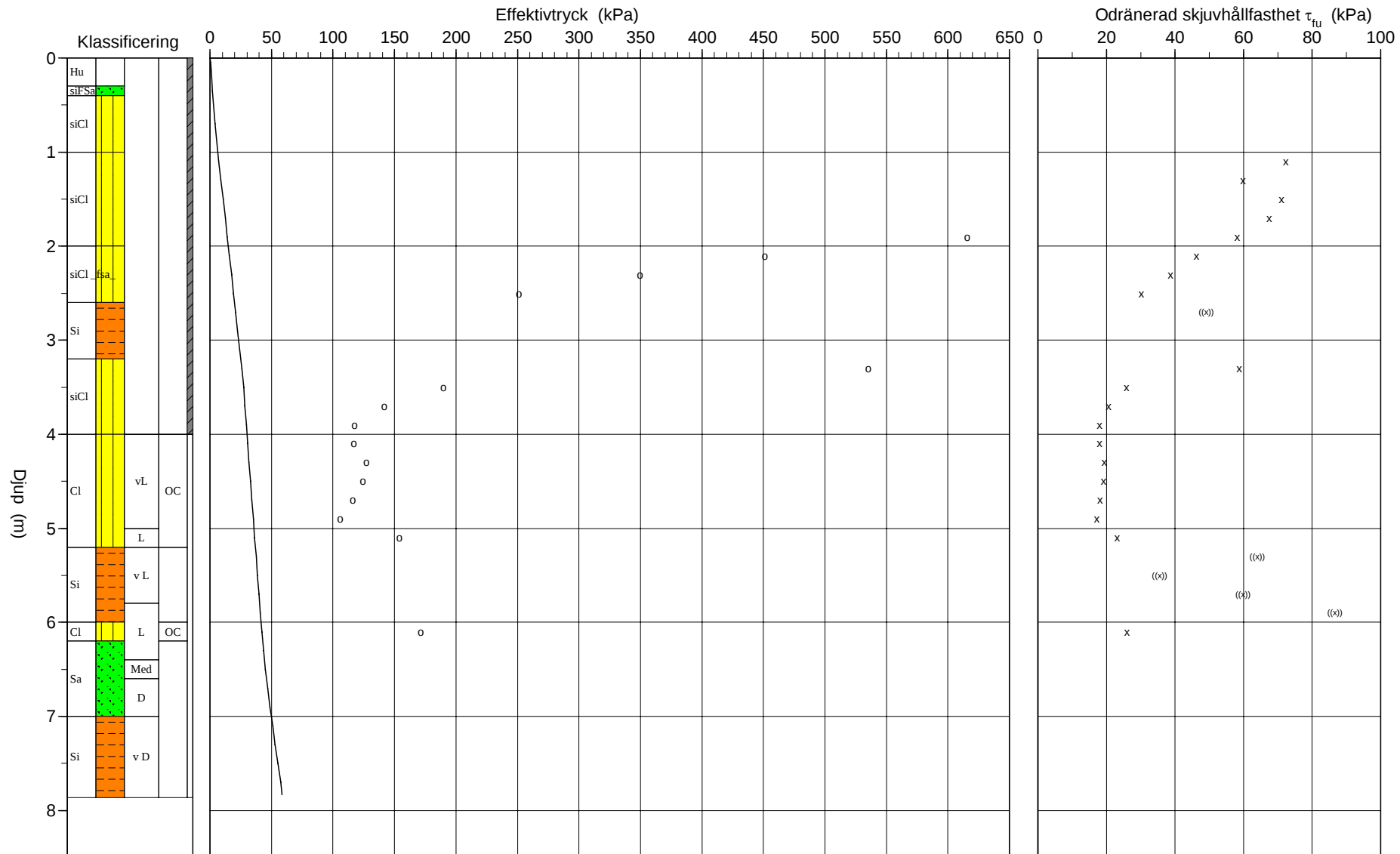
Projekt DP Norr 3:59
 Projekt nr 30037775
 Plats Hjo
 Borrhål SW2206
 Datum 2022-04-11



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	J Nyström
Nivå vid referens	106,54 m	Förbörat material	Hu, Sa, Cl	Datum för utvärdering	2022-05-16
Grundvattenyta	0,10 m	Utrustning	Geotech 604d		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Norr 3:59
Projekt nr	30037775
Plats	Hjo
Borrhål	SW2206
Datum	2022-04-11



C P T - sondering

Projekt DP Norr 3:59 30037775				Plats Hjo Borrhål SW2206 Datum 2022-04-11			
Förborrningsdjup 1,00 m		Förborrat material Hu, Sa, Cl					
Startdjup 1,00 m		Geometri Normal					
Stoppdjup 7,98 m		Vätska i filter Olja					
Grundvattenyta 0,10 m		Operatör L Gustafsson					
Referens my		Utrustning Geotech 604d					
Nivå vid referens 106,54 m		☒ Portryck registrerat vid sondering					

Kalibreringsdata Spets 4845 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-06-10 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,874 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000				Nollvärden, kPa <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <td>Före</td> <td>261,90</td> <td>126,10</td> <td>5,78</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>249,40</td> <td>125,90</td> <td>5,79</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-12,50</td> <td>-0,20</td> <td>0,01</td> </tr> </table>					Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	261,90	126,10	5,78	Efter	249,40	125,90	5,79	Diff	-12,50	-0,20	0,01
	Portryck	Friktion	Spetstryck																				
Före	261,90	126,10	5,78																				
Efter	249,40	125,90	5,79																				
Diff	-12,50	-0,20	0,01																				

Skalfaktorer <table border="1"> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass		
Portryck	Friktion	Spetstryck												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor												

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> <tr> <td>0,10</td> <td>0,00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,10	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </table>		Djup (m)	Klassificering <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>0,30</td> <td>1,20</td> <td></td> <td>Hu</td> </tr> <tr> <td>0,30</td> <td>0,40</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>siFSa</td> </tr> <tr> <td>0,40</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td></td> <td>siCl</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>2,00</td> <td></td> <td>0,43</td> <td>siCl</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>2,70</td> <td></td> <td>0,43</td> <td>siCl_fsa_</td> </tr> <tr> <td>2,70</td> <td>3,30</td> <td></td> <td></td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>3,30</td> <td>4,00</td> <td></td> <td>0,43</td> <td>siCl</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>5,20</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6,00</td> <td>6,20</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> </table>			Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,30	1,20		Hu	0,30	0,40	1,80		siFSa	0,40	1,00	1,70		siCl	1,00	2,00		0,43	siCl	2,00	2,70		0,43	siCl_fsa_	2,70	3,30			Si	3,30	4,00		0,43	siCl	4,00	5,20		0,43		6,00	6,20		0,43	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																															
0,10	0,00																																																															
Djup (m)																																																																
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																																												
Från	Till	(ton/m ³)																																																														
0,00	0,30	1,20		Hu																																																												
0,30	0,40	1,80		siFSa																																																												
0,40	1,00	1,70		siCl																																																												
1,00	2,00		0,43	siCl																																																												
2,00	2,70		0,43	siCl_fsa_																																																												
2,70	3,30			Si																																																												
3,30	4,00		0,43	siCl																																																												
4,00	5,20		0,43																																																													
6,00	6,20		0,43																																																													

Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt DP Norr 3:59 30037775						Plats Hjo Borrhål SW2206 Datum 2022-04-11								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,10	Hu	1,20				0,6	0,6						
0,10	0,30	Hu	1,20				2,4	1,4						
0,30	0,40	siFSa	1,80				4,4	1,9						
0,40	1,00	siCl	1,70		(-6136,1)		10,3	4,3		1,00				
1,00	1,20	siCl	1,90	0,43	72,3		17,2	7,2	956,8	133,49				
1,20	1,40	siCl	1,90	0,43	59,8		20,9	8,9	715,3	80,42				
1,40	1,60	siCl	1,90	0,43	71,1		24,6	10,6	849,3	79,95				
1,60	1,80	siCl	1,90	0,43	67,4		28,4	12,4	765,6	61,98				
1,80	2,00	siCl	1,90	0,43	58,2		32,1	14,1	615,8	43,74				
2,00	2,20	siCl_fsa_	1,90	0,43	46,4		35,8	15,8	451,1	28,54				
2,20	2,40	siCl_fsa_	1,85	0,43	38,6		39,5	17,5	349,8	20,00				
2,40	2,60	siCl_fsa_	1,85	0,43	30,2		43,1	19,1	251,0	13,13				
2,60	2,80	Si	1,85		((49,2))		46,7	20,7				3,3		
2,80	3,00	Si	1,95		((473,3))	(44,1)	50,5	22,5				26,0	3,8	3,0
3,00	3,20	Si	2,00		((782,8))	(45,4)	54,3	24,3				41,4	57,0	42,8
3,20	3,40	siCl	1,70	0,43	58,7		58,0	26,0	535,1	20,60				
3,40	3,60	siCl	1,60	0,43	25,9		61,2	27,2	190,1	6,98				
3,60	3,80	siCl	1,60	0,43	20,6		64,4	28,4	141,4	4,99				
3,80	4,00	siCl	1,60	0,43	17,9		67,5	29,5	117,6	3,99				
4,00	4,20	Cl vL	OC	1,60	0,43	18,0	70,6	30,6	116,9	3,81				
4,20	4,40	Cl vL	OC	1,60	0,43	19,4	73,8	31,8	127,2	4,00				
4,40	4,60	Cl vL	OC	1,60	0,43	19,2	76,9	32,9	124,4	3,78				
4,60	4,80	Cl vL	OC	1,60	0,43	18,2	80,0	34,0	115,9	3,40				
4,80	5,00	Cl vL	OC	1,60	0,43	17,1	83,2	35,2	106,0	3,01				
5,00	5,20	Cl L	OC	1,60	0,43	23,2	86,3	36,3	154,3	4,25				
5,20	5,40	Si v L		1,60		((63,9))	89,5	37,5				4,4	5,1	4,1
5,40	5,60	Si v L		1,60		((35,5))	92,6	38,6				2,7	3,0	2,4
5,60	5,80	Si v L		1,60		((59,8))	95,7	39,7				4,1	4,8	3,8
5,80	6,00	Si L		1,70		((86,6))	99,0	41,0				5,7	6,8	5,4
6,00	6,20	Cl L	OC	1,60	0,43	26,1	102,2	42,2	171,5	4,06				
6,20	6,40	Sa L		1,80		36,5	105,6	43,6			49,4	14,0	17,8	14,3
6,40	6,60	Sa Med		1,90		37,6	109,2	45,2			60,0	20,1	26,3	21,0
6,60	6,80	Sa D		2,00		38,6	113,0	47,0			85,2	46,4	64,6	45,8
6,80	7,00	Sa D		2,00		44,9	116,9	48,9			96,6	68,6	98,3	59,3
7,00	7,20	Si v D		2,10		((890,9))	(38,7)	121,0	51,0			46,8	65,2	46,1
7,20	7,40	Si v D		2,10		((1299,5))	(44,5)	125,1	53,1			66,4	94,8	57,9
7,40	7,60	Si v D		2,10		((1471,8))	(44,8)	129,2	55,2			74,5	107,3	62,9
7,60	7,80	Si v D		2,10		((1457,9))	(44,7)	133,3	57,3			73,9	106,4	62,5
7,80	7,86	Si v D		2,10		((1367,8))	(44,4)	136,0	58,7			69,6	99,8	59,9

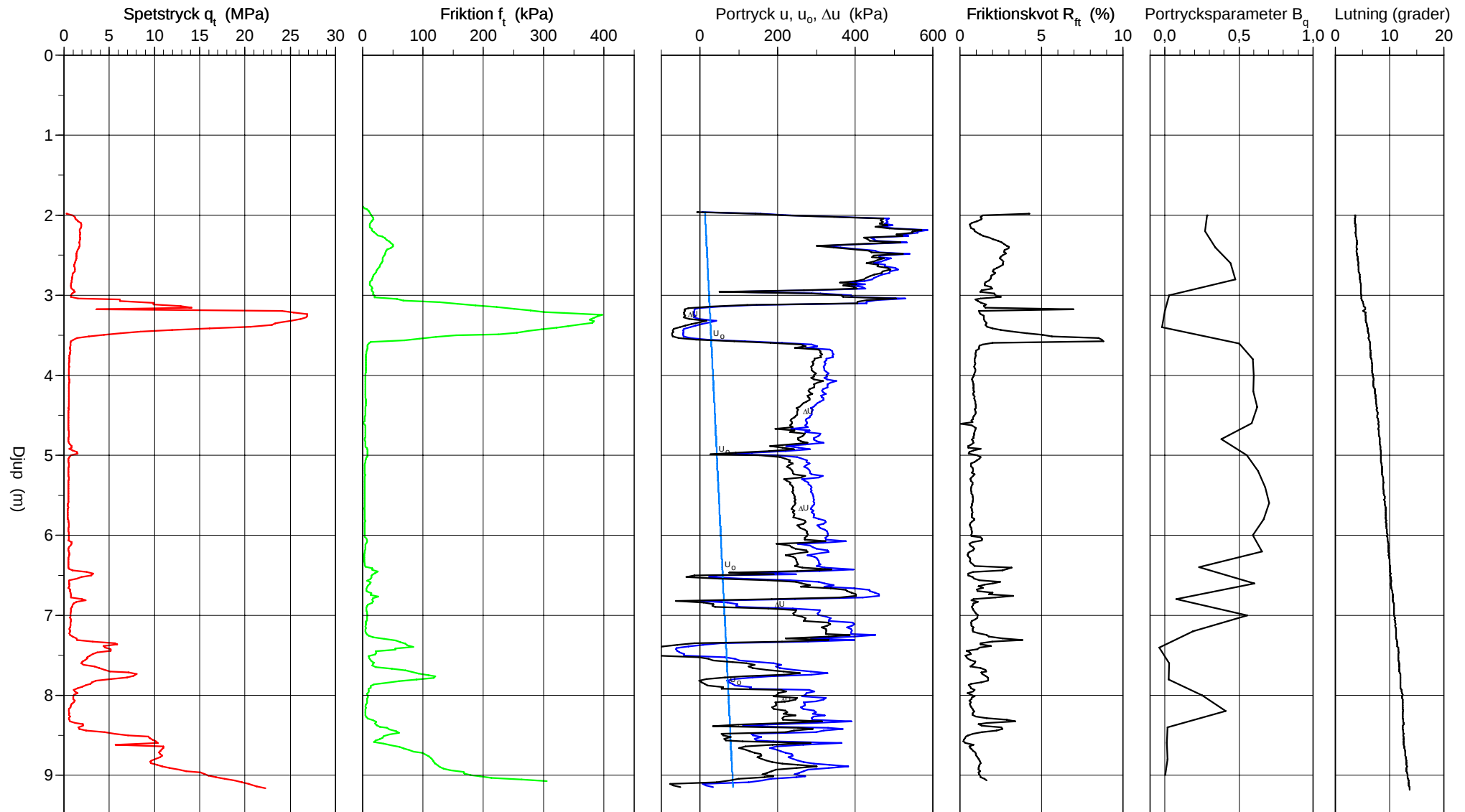
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,00 m
Start djup 2,00 m
Stopp djup 9,28 m
Grundvattennivå 0,70 m

Referens my
Nivå vid referens 105,75 m
Förborrat material Sa, Clde
Geometri Normal

Vätska i filter Olja
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 605M
Sond nr 5312

Projekt DP Norr 3:59
Projekt nr 30037775
Plats Hjo
Borrhål SW2207
Datum 2022-04-04

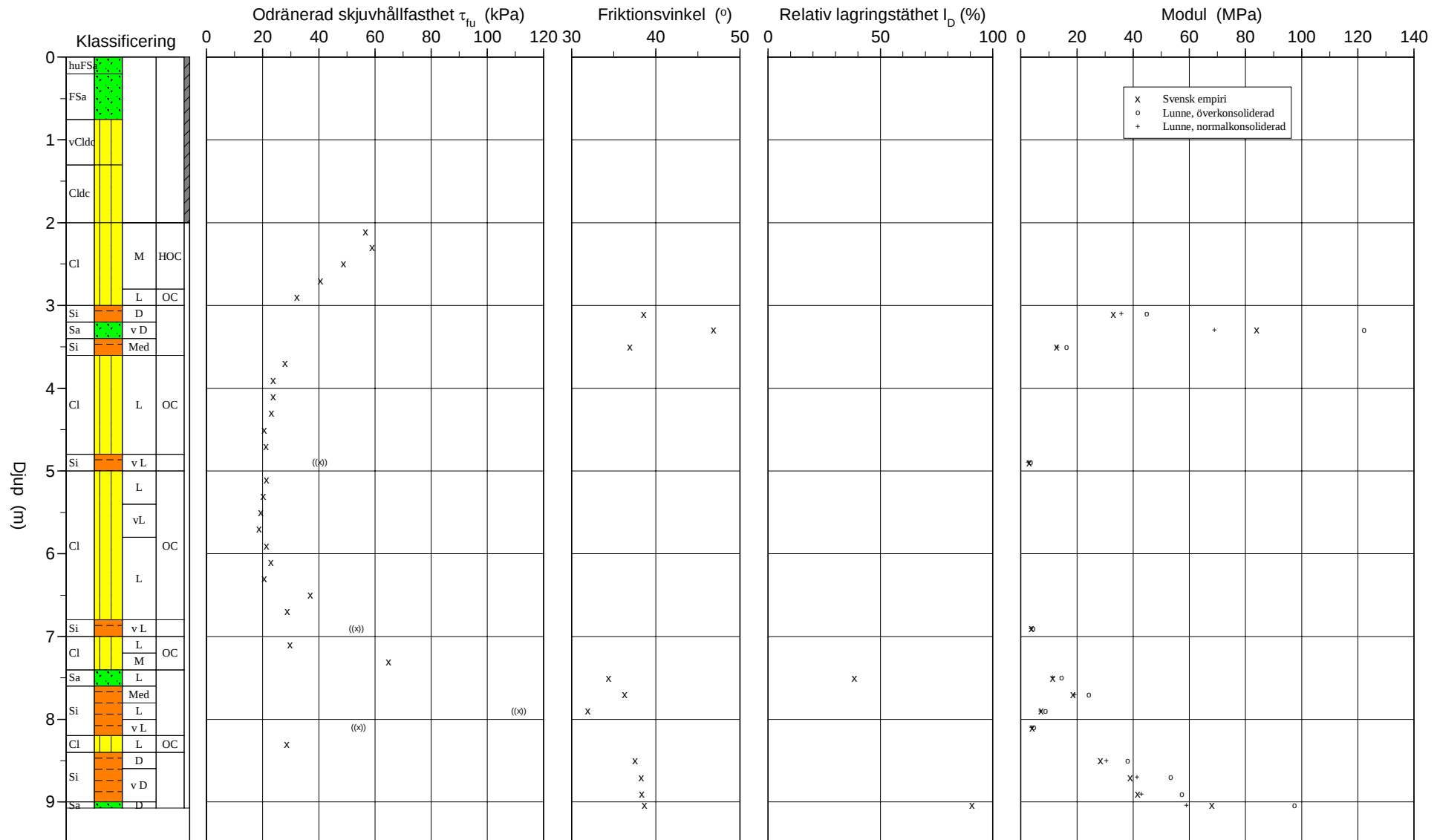


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2,00 m
Nivå vid referens	105,75 m	Förborrat material	Sa, Cldc
Grundvattenyta	0,70 m	Utrustning	Geotech 605M
Startdjup	2,00 m	Geometri	Normal

Utvärderare J Nyström
Datum för utvärdering 2022-05-16

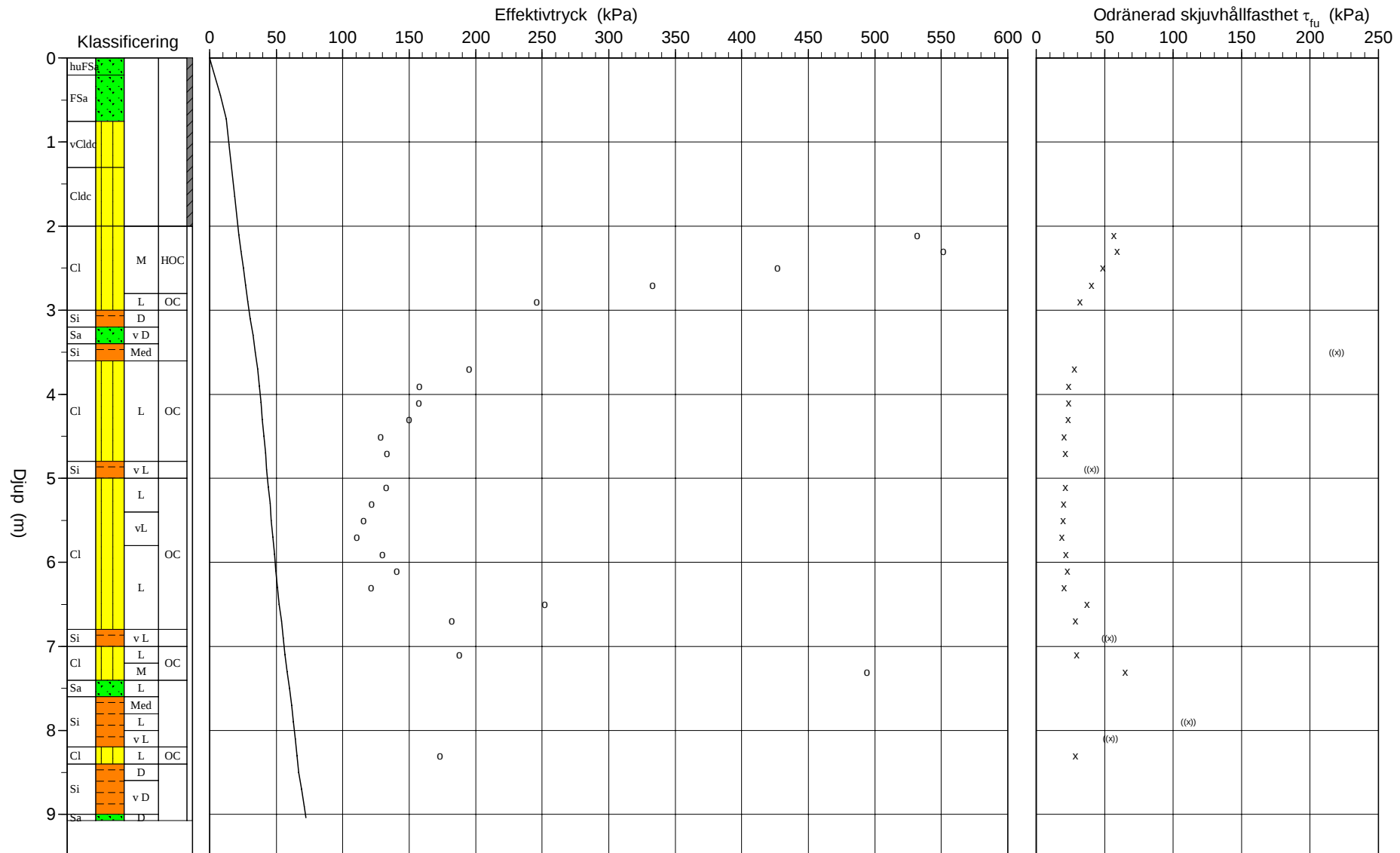
Projekt	DP Norr 3:59
Projekt nr	30037775
Plats	Hjo
Borrhål	SW2207
Datum	2022-04-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2,00 m	Utvärderare	J Nyström
Nivå vid referens	105,75 m	Förborrat material	Sa, Cldc	Datum för utvärdering	2022-05-16
Grundvattenyta	0,70 m	Utrustning	Geotech 605M		
Startdjup	2,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Norr 3:59
Projekt nr	30037775
Plats	Hjo
Borrhål	SW2207
Datum	2022-04-04



C P T - sondering

Projekt DP Norr 3:59 30037775				Plats Hjo Borrhål SW2207 Datum 2022-04-04																																														
Förborrningsdjup 2,00 m		Förborrat material Sa, Cldc		Portryck registrerat vid sondering																																														
Startdjup 2,00 m		Geometri Normal																																																
Stoppdjup 9,28 m		Vätska i filter Olja																																																
Grundvattenyta 0,70 m		Operatör D. Arvidsson																																																
Referens my		Utrustning Geotech 605M																																																
Nivå vid referens 105,75 m																																																		
Kalibreringsdata Spets 5312 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2022-02-01 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,844 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000				Nollvärden, 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>229,50</td> <td>121,20</td> <td>7,85</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>234,40</td> <td>119,70</td> <td>7,87</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>4,90</td> <td>-1,50</td> <td>0,02</td> </tr> </tbody> </table>					Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	229,50	121,20	7,85	Efter	234,40	119,70	7,87	Diff	4,90	-1,50	0,02																											
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																															
Före	229,50	121,20	7,85																																															
Efter	234,40	119,70	7,87																																															
Diff	4,90	-1,50	0,02																																															
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																																					
Portryck	Friktion	Spetstryck																																																
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																																
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																																		
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,70</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,70	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,20</td> <td>1,80</td> <td rowspan="9">0,43</td> <td rowspan="9">huFSa</td> </tr> <tr> <td>0,20</td> <td>0,75</td> <td>1,80</td> </tr> <tr> <td>0,75</td> <td>1,30</td> <td>1,70</td> </tr> <tr> <td>1,30</td> <td>2,00</td> <td>1,70</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>3,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3,60</td> <td>4,80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5,00</td> <td>6,80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7,00</td> <td>7,40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8,20</td> <td>8,40</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,20	1,80	0,43	huFSa	0,20	0,75	1,80	0,75	1,30	1,70	1,30	2,00	1,70	2,00	3,00		3,60	4,80		5,00	6,80		7,00	7,40		8,20	8,40	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																	
0,70	0,00																																																	
Djup (m)																																																		
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																														
Från	Till	(ton/m ³)																																																
0,00	0,20	1,80	0,43	huFSa																																														
0,20	0,75	1,80																																																
0,75	1,30	1,70																																																
1,30	2,00	1,70																																																
2,00	3,00																																																	
3,60	4,80																																																	
5,00	6,80																																																	
7,00	7,40																																																	
8,20	8,40																																																	
Anmärkning 																																																		

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt DP Norr 3:59 30037775						Plats Hjo Borrhål SW2207 Datum 2022-04-04								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,20	huFSa	1,80				1,8	1,8						
0,20	0,70	FSa	1,80				7,9	7,9						
0,70	0,75	FSa	1,80				12,8	12,6						
0,75	1,30	vCldc	1,70		(-6136,6)		17,8	14,6		1,00				
1,30	2,00	Cldc	1,70		(-6137,2)		28,3	18,8		1,00				
2,00	2,20	CI M	HOC 1,90	0,43	56,5		36,0	22,0	531,9	24,23				
2,20	2,40	CI M	HOC 1,90	0,43	59,1		39,7	23,7	551,4	23,28				
2,40	2,60	CI M	HOC 1,90	0,43	48,8		43,4	25,4	426,8	16,80				
2,60	2,80	CI M	HOC 1,85	0,43	40,5		47,1	27,1	332,9	12,29				
2,80	3,00	CI L	OC 1,85	0,43	32,2		50,7	28,7	245,8	8,56				
3,00	3,20	Si D	1,95		((613,5))	(38,6)	54,4	30,4				33,0	44,8	35,8
3,20	3,40	Sa v D	2,15			46,9	58,5	32,5			108,8	84,1	122,3	68,9
3,40	3,60	Si Med	1,80		((219,4))	(37,0)	62,3	34,3				12,8	16,2	13,0
3,60	3,80	CI L	OC 1,85	0,43	28,0		65,9	35,9	195,1	5,43				
3,80	4,00	CI L	OC 1,60	0,43	23,8		69,3	37,3	157,7	4,23				
4,00	4,20	CI L	OC 1,60	0,43	23,9		72,4	38,4	157,4	4,09				
4,20	4,40	CI L	OC 1,60	0,43	23,1		75,6	39,6	150,0	3,79				
4,40	4,60	CI L	OC 1,60	0,43	20,5		78,7	40,7	128,4	3,15				
4,60	4,80	CI L	OC 1,60	0,43	21,2		81,9	41,9	133,1	3,18				
4,80	5,00	Si v L	1,60		((40,5))		85,0	43,0				3,0	3,4	2,7
5,00	5,20	CI L	OC 1,60	0,43	21,4		88,1	44,1	132,9	3,01				
5,20	5,40	CI L	OC 1,60	0,43	20,1		91,3	45,3	121,9	2,69				
5,40	5,60	CI vL	OC 1,60	0,43	19,4		94,4	46,4	115,7	2,49				
5,60	5,80	CI vL	OC 1,60	0,43	18,8		97,6	47,6	110,5	2,32				
5,80	6,00	CI L	OC 1,60	0,43	21,5		100,7	48,7	129,9	2,67				
6,00	6,20	CI L	OC 1,60	0,43	22,9		103,8	49,8	140,4	2,82				
6,20	6,40	CI L	OC 1,60	0,43	20,5		107,0	51,0	121,2	2,38				
6,40	6,60	CI L	OC 1,85	0,43	37,0		110,4	52,4	251,9	4,81				
6,60	6,80	CI L	OC 1,85	0,43	28,7		114,0	54,0	182,1	3,37				
6,80	7,00	Si v L	1,60		((53,3))		117,4	55,4				3,9	4,5	3,6
7,00	7,20	CI L	OC 1,85	0,43	29,7		120,8	56,8	187,8	3,31				
7,20	7,40	CI M	OC 1,90	0,43	64,8		124,4	58,4	494,2	8,46				
7,40	7,60	Sa L	1,80			34,4	128,1	60,1			38,5	11,4	14,3	11,5
7,60	7,80	Si Med	1,80		((323,5))	(36,3)	131,6	61,6				18,6	24,1	19,3
7,80	8,00	Si L	1,70		((111,1))	(31,9)	135,0	63,0				7,2	8,7	7,0
8,00	8,20	Si v L	1,60		((54,3))		138,3	64,3				4,0	4,6	3,7
8,20	8,40	CI L	OC 1,60	0,43	28,6		141,4	65,4	172,9	2,64				
8,40	8,60	Si D	1,95		((514,6))	(37,5)	144,9	66,9				28,4	38,0	30,4
8,60	8,80	Si v D	2,10		((727,3))	(38,2)	148,9	68,9				39,0	53,5	41,4
8,80	9,00	Si v D	2,10		((779,7))	(38,3)	153,0	71,0				41,5	57,3	42,9
9,00	9,07	Sa D	2,00			38,7	155,8	72,4			90,7	68,0	97,3	58,9

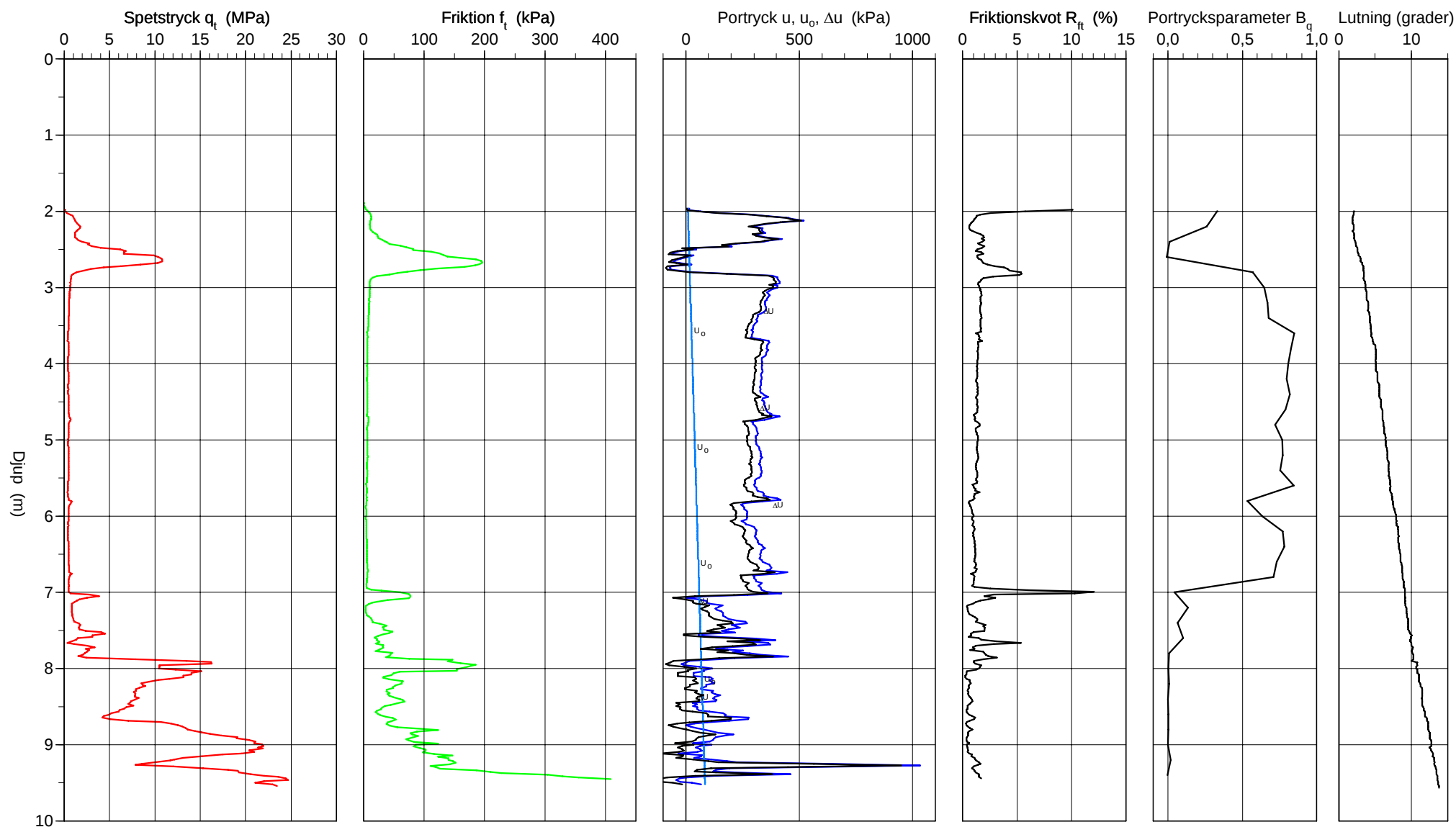
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,00 m
 Start djup 2,00 m
 Stopp djup 9,64 m
 Grundvattennivå 1,10 m

Referens my
 Nivå vid referens 104,96 m
 Förborrat material Sa, Cl, Si
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja
 Borrpunktens koord.
 Utrustning Geotech 605M
 Sond nr 5312

Projekt DP Norr 3:59
 Projekt nr 30037775
 Plats Hjo
 Borrhål SW2208
 Datum 2022-04-04

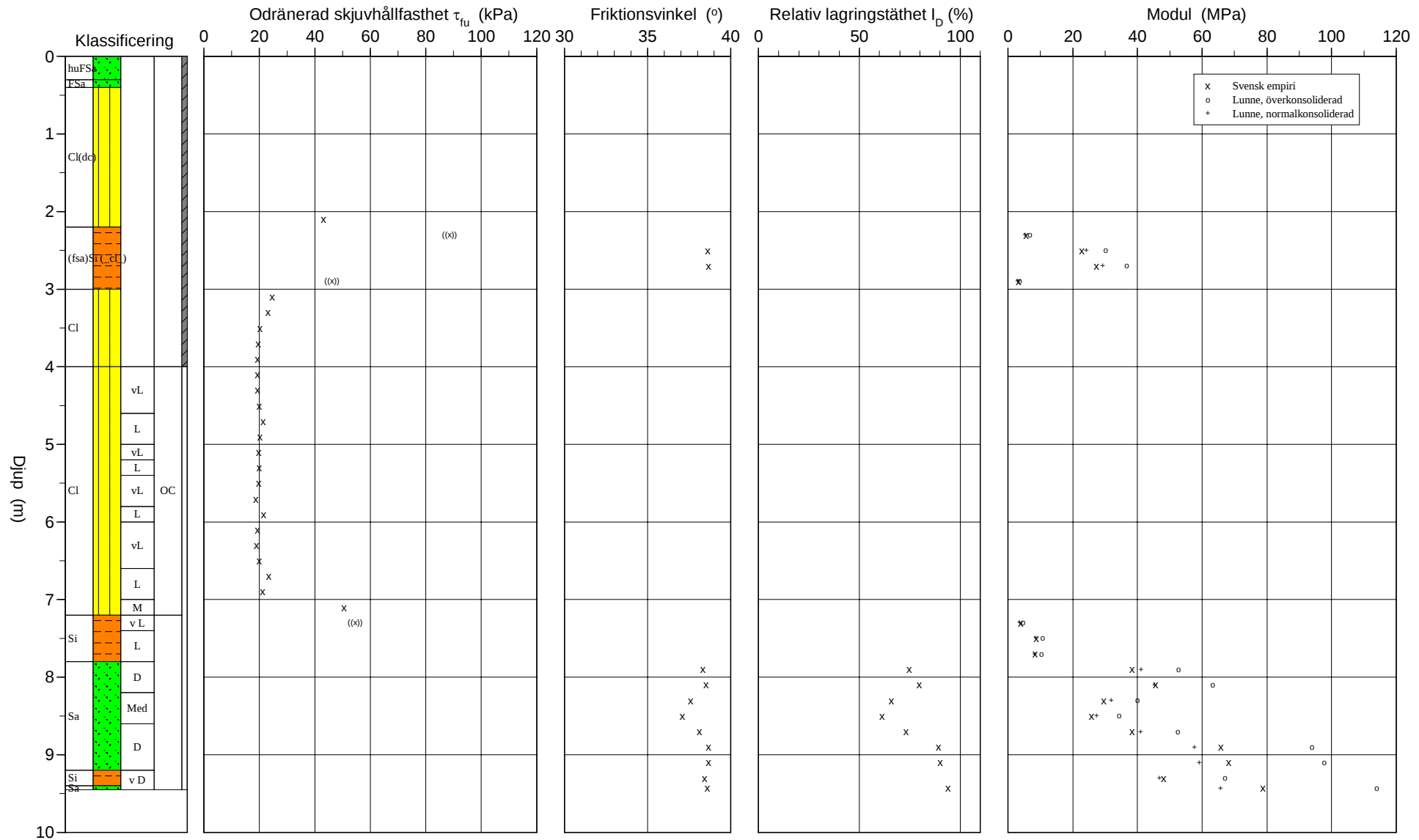


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborringsdjup 2,00 m
 Nivå vid referens 104,96 m Förborrt material Sa, Cl, Si
 Grundvattenyta 1,10 m Utrustning Geotech 605M
 Startdjup 2,00 m Geometri Normal

Utvärderare J Nyström
 Datum för utvärdering 2022-05-16

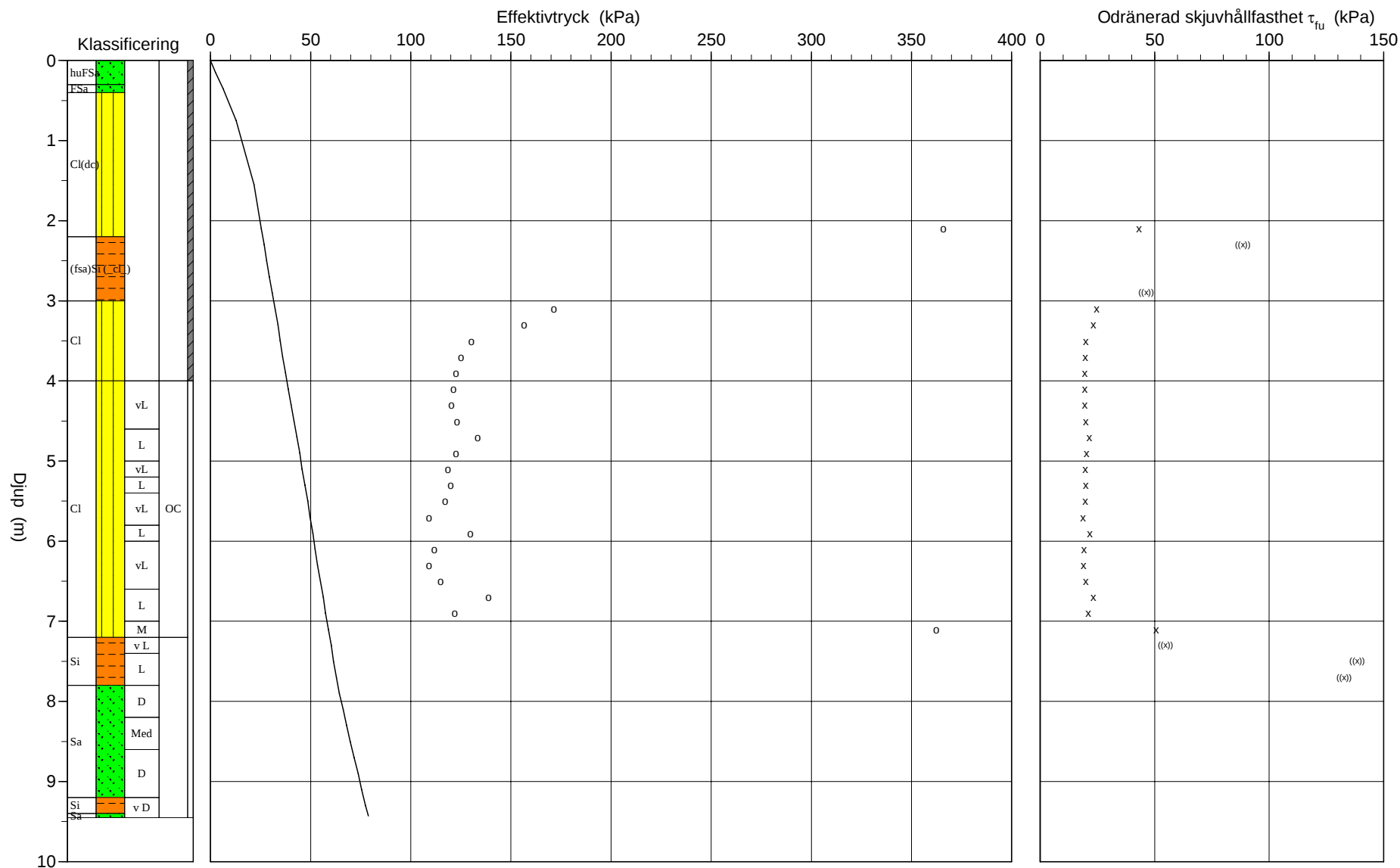
Projekt DP Norr 3:59
 Projekt nr 30037775
 Plats Hjo
 Borrhål SW2208
 Datum 2022-04-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2,00 m	Utvärderare	J Nyström
Nivå vid referens	104,96 m	Förborrat material	Sa, Cl, Si	Datum för utvärdering	2022-05-16
Grundvattenyta	1,10 m	Utrustning	Geotech 605M		
Startdjup	2,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Norr 3:59
Projekt nr	30037775
Plats	Hjo
Borrhål	SW2208
Datum	2022-04-04



C P T - sondering

Projekt DP Norr 3:59 30037775				Plats Hjo Borrhål SW2208 Datum 2022-04-04			
Förborrningsdjup 2,00 m		Förborrat material Sa, Cl, Si					
Startdjup 2,00 m		Geometri Normal					
Stoppdjup 9,64 m		Vätska i filter Olja					
Grundvattenyta 1,10 m		Operatör D. Arvidsson					
Referens my		Utrustning Geotech 605M					
Nivå vid referens 104,96 m		☒ Portryck registrerat vid sondering					

Kalibreringsdata Spets 5312 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2022-02-01 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,844 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000				Nollvärden, kPa <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <td>Före</td> <td>230,80</td> <td>121,30</td> <td>7,83</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>191,70</td> <td>120,30</td> <td>7,86</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-39,10</td> <td>-1,00</td> <td>0,04</td> </tr> </table>					Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	230,80	121,30	7,83	Efter	191,70	120,30	7,86	Diff	-39,10	-1,00	0,04
	Portryck	Friktion	Spetstryck																				
Före	230,80	121,30	7,83																				
Efter	191,70	120,30	7,86																				
Diff	-39,10	-1,00	0,04																				

Skalfaktorer <table border="1"> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass		
Portryck	Friktion	Spetstryck												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor												

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> <tr> <td>1,10</td> <td>0,00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,10	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>		Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>0,30</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>huFSa</td> </tr> <tr> <td>0,30</td> <td>0,40</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>FSa</td> </tr> <tr> <td>0,40</td> <td>2,25</td> <td>1,70</td> <td>0,43</td> <td>Cl(dc)</td> </tr> <tr> <td>2,25</td> <td>3,05</td> <td>1,70</td> <td></td> <td>(fsa)Si (_cl_)</td> </tr> <tr> <td>3,05</td> <td>4,00</td> <td>-1,86</td> <td>0,43</td> <td>Cl</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>7,20</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> </table>			Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,30	1,80		huFSa	0,30	0,40	1,80		FSa	0,40	2,25	1,70	0,43	Cl(dc)	2,25	3,05	1,70		(fsa)Si (_cl_)	3,05	4,00	-1,86	0,43	Cl	4,00	7,20		0,43	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																	
1,10	0,00																																																	
Djup (m)																																																		
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																														
Från	Till	(ton/m ³)																																																
0,00	0,30	1,80		huFSa																																														
0,30	0,40	1,80		FSa																																														
0,40	2,25	1,70	0,43	Cl(dc)																																														
2,25	3,05	1,70		(fsa)Si (_cl_)																																														
3,05	4,00	-1,86	0,43	Cl																																														
4,00	7,20		0,43																																															

Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt DP Norr 3:59 30037775						Plats Hjo Borrhål SW2208 Datum 2022-04-04								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,30	huFSa	1,80				2,6	2,6						
0,30	0,40	FSa	1,80				6,2	6,2						
0,40	1,10	Cl(dc)	1,70	0,43			12,9	12,9						
1,10	2,00	Cl(dc)	1,70	0,43			26,2	21,7						
2,00	2,20	Cl(dc)	1,70	0,43	43,2		35,4	25,4	365,9	14,40				
2,20	2,40	(fsa)Si (cl)	1,70		((88,5))		38,7	26,7				5,6	6,6	5,3
2,40	2,60	(fsa)Si (cl)	1,70		((412,9))	(38,6)	42,1	28,1				22,9	30,1	24,1
2,60	2,80	(fsa)Si (cl)	1,70		((503,2))	(38,7)	45,4	29,4				27,5	36,7	29,4
2,80	3,00	(fsa)Si (cl)	1,70		((46,3))		48,8	30,8				3,2	3,6	2,9
3,00	3,20	Cl	1,85	0,43	24,7		52,2	32,2	171,3	5,31				
3,20	3,40	Cl	1,60	0,43	23,1		55,6	33,6	156,5	4,66				
3,40	3,60	Cl	1,60	0,43	20,1		58,8	34,8	130,2	3,75				
3,60	3,80	Cl	1,75	0,43	19,6		62,0	36,0	125,2	3,47				
3,80	4,00	Cl	1,75	0,43	19,4		65,5	37,5	122,6	3,27				
4,00	4,20	Cl vL	OC	1,75	0,43	19,4	68,9	38,9	121,3	3,12				
4,20	4,40	Cl vL	OC	1,75	0,43	19,4	72,3	40,3	120,2	2,98				
4,40	4,60	Cl vL	OC	1,75	0,43	20,0	75,8	41,8	123,2	2,95				
4,60	4,80	Cl L	OC	1,75	0,43	21,4	79,2	43,2	133,4	3,09				
4,80	5,00	Cl L	OC	1,60	0,43	20,1	82,5	44,5	122,5	2,75				
5,00	5,20	Cl vL	OC	1,75	0,43	19,7	85,8	45,8	118,5	2,59				
5,20	5,40	Cl L	OC	1,75	0,43	20,0	89,2	47,2	119,9	2,54				
5,40	5,60	Cl vL	OC	1,60	0,43	19,7	92,5	48,5	117,1	2,41				
5,60	5,80	Cl vL	OC	1,75	0,43	18,8	95,8	49,8	109,2	2,19				
5,80	6,00	Cl L	OC	1,60	0,43	21,6	99,1	51,1	129,7	2,54				
6,00	6,20	Cl vL	OC	1,60	0,43	19,3	102,2	52,2	111,7	2,14				
6,20	6,40	Cl vL	OC	1,75	0,43	19,0	105,5	53,5	109,0	2,04				
6,40	6,60	Cl vL	OC	1,75	0,43	19,9	108,9	54,9	114,9	2,09				
6,60	6,80	Cl L	OC	1,60	0,43	23,3	112,2	56,2	139,0	2,47				
6,80	7,00	Cl L	OC	1,60	0,43	21,1	115,4	57,4	122,1	2,13				
7,00	7,20	Cl M	OC	1,85	0,43	50,6	118,8	58,8	362,4	6,17				
7,20	7,40	Si v L		1,60		((54,7))	122,1	60,1				4,0	4,6	3,7
7,40	7,60	Si L		1,70		((138,6))	125,4	61,4				8,7	10,7	8,5
7,60	7,80	Si L		1,70		((132,6))	128,7	62,7				8,4	10,3	8,2
7,80	8,00	Sa D		2,00		38,3	132,3	64,3			74,8	38,4	52,6	41,1
8,00	8,20	Sa D		2,00		38,5	136,3	66,3			79,7	45,6	63,3	45,3
8,20	8,40	Sa Med		1,90		37,6	140,1	68,1			66,1	29,7	39,9	31,9
8,40	8,60	Sa Med		1,90		37,1	143,8	69,8			61,4	25,8	34,3	27,5
8,60	8,80	Sa D		2,00		38,1	147,6	71,6			73,2	38,3	52,5	41,0
8,80	9,00	Sa D		2,00		38,7	151,6	73,6			89,5	65,8	94,0	57,6
9,00	9,20	Sa D		2,00		38,7	155,5	75,5			90,2	68,3	97,7	59,1
9,20	9,40	Si v D		2,10	((914,0))	(38,4)	159,5	77,5				48,1	67,1	46,8
9,40	9,45	Sa v D		2,15		38,6	162,1	78,8			94,0	78,8	114,1	65,6

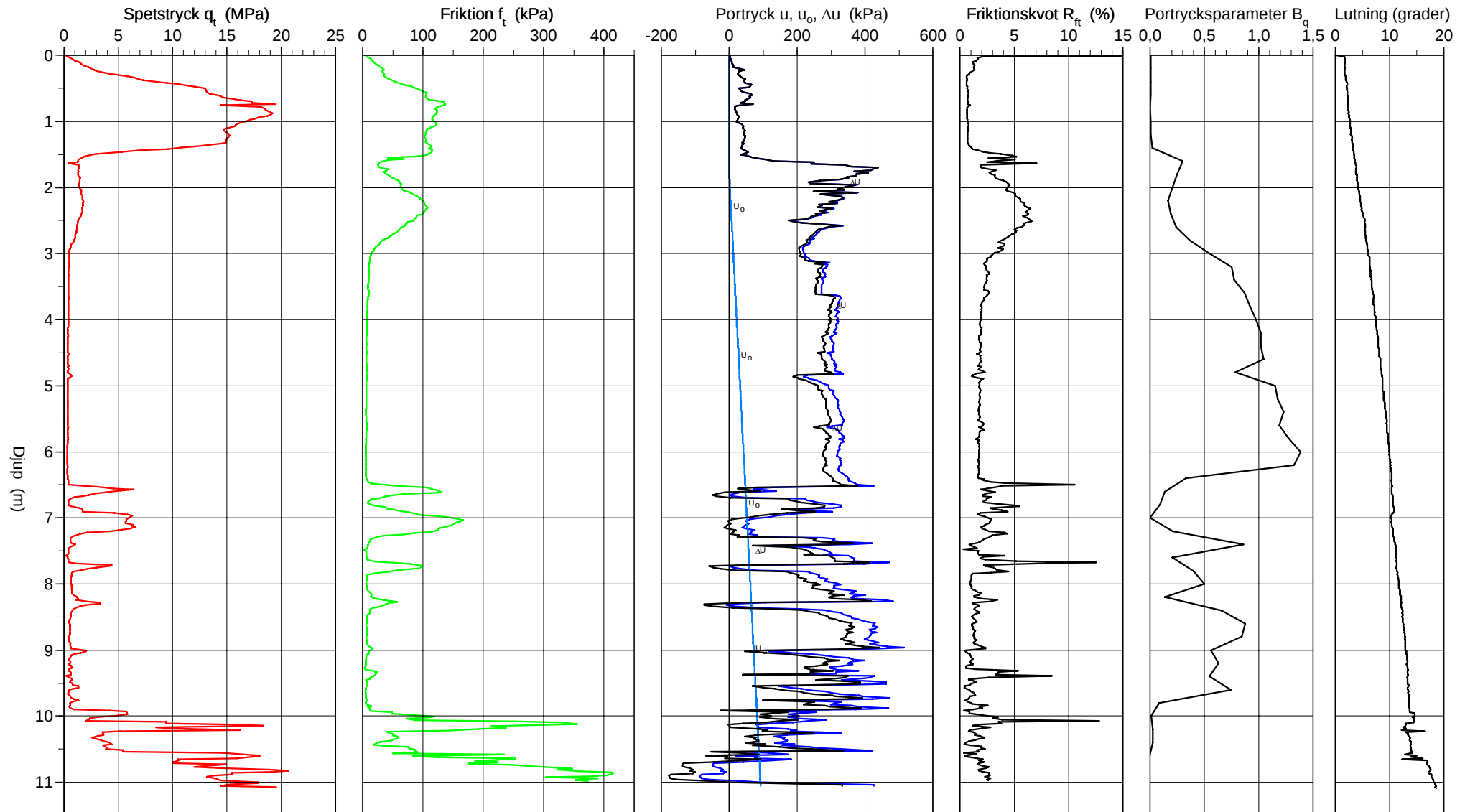
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 11,26 m
Grundvattennivå 1,80 m

Referens my
Nivå vid referens 104,22 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter Olja
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 605M
Sond nr 5312

Projekt DP Norr 3:59
Projekt nr 30037775
Plats Hjo
Borrhål SW2209
Datum 2022-04-04

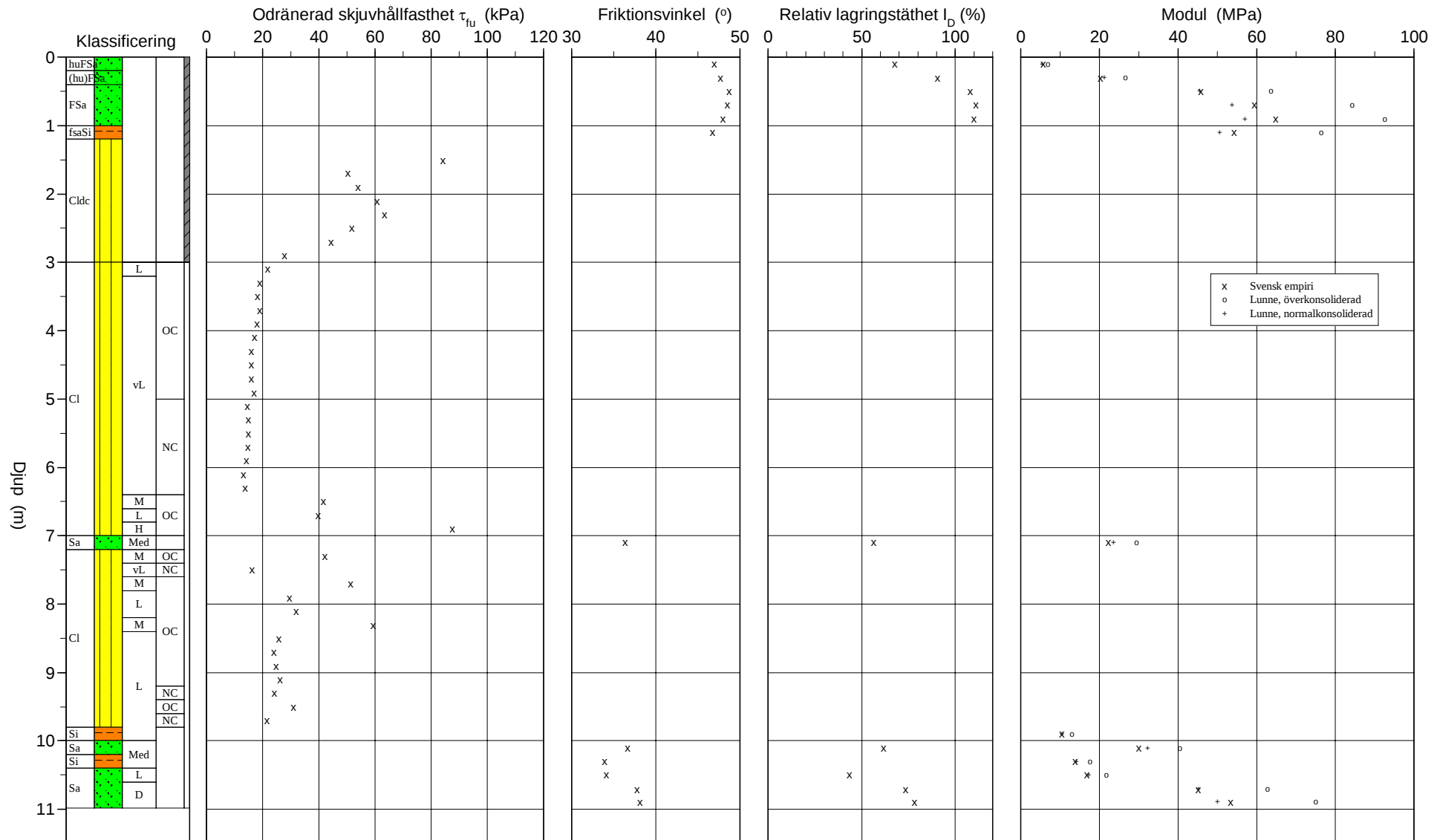


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 0,00 m
 Nivå vid referens 104,22 m Förborrt material
 Grundvattenyta 1,80 m Utrustning Geotech 605M
 Startdjup 0,00 m Geometri Normal

Utvärderare J Nyström
 Datum för utvärdering 2022-05-16

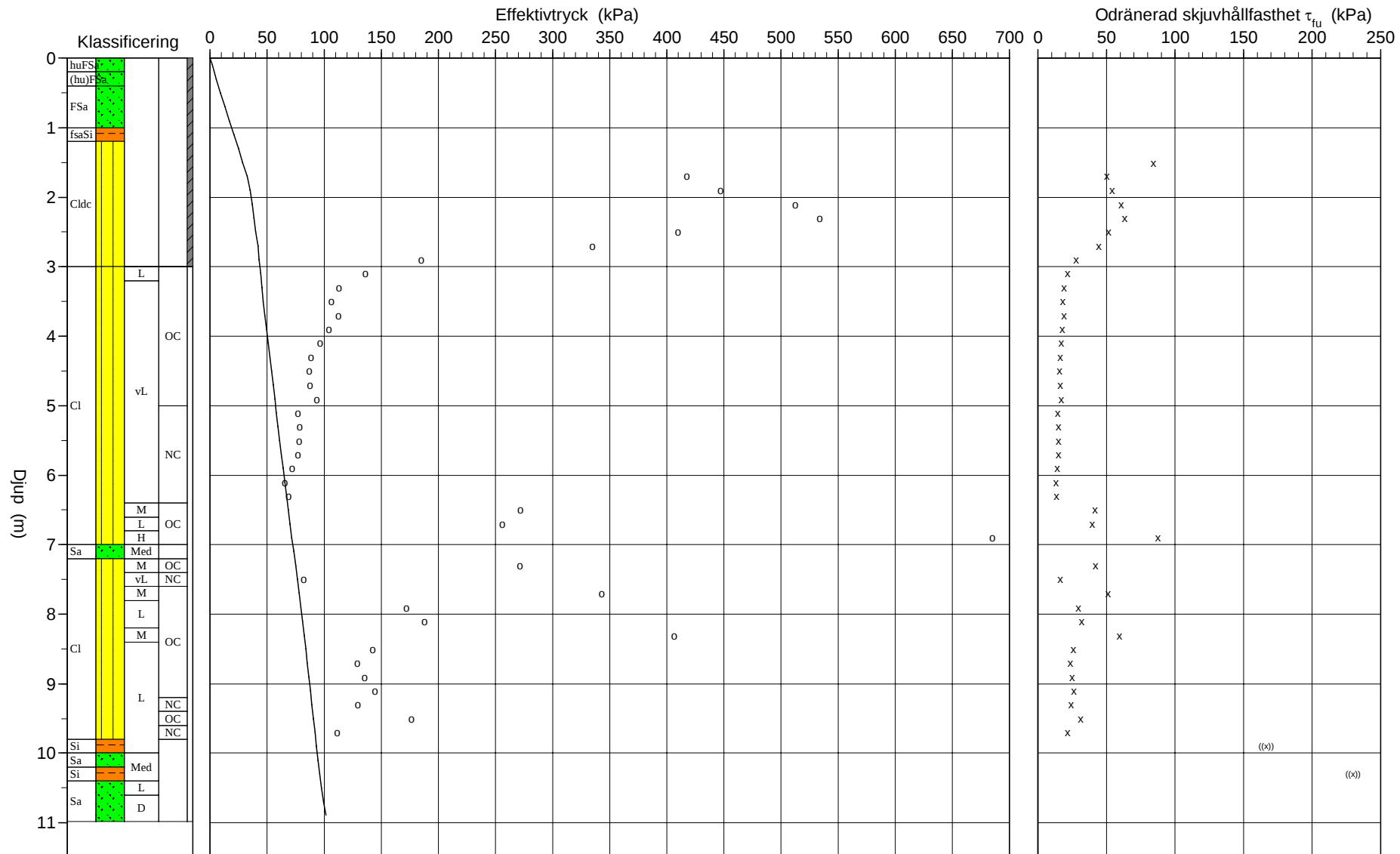
Projekt DP Norr 3:59
 Projekt nr 30037775
 Plats Hjo
 Borrhål SW2209
 Datum 2022-04-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 0,00 m Utvärderare J Nyström
 Nivå vid referens 104,22 m Förborrt material Datum för utvärdering 2022-05-16
 Grundvattenyta 1,80 m Utrustning Geotech 605M
 Startdjup 0,00 m Geometri Normal

Projekt DP Norr 3:59
 Projekt nr 30037775
 Plats Hjo
 Borrhål SW2209
 Datum 2022-04-04



C P T - sondering

Projekt DP Norr 3:59 30037775		Plats Hjo Borrhål SW2209 Datum 2022-04-04																																																				
Förborrningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 11,26 m Grundvattenyta 1,80 m Referens my Nivå vid referens 104,22 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Olja Operatör D. Arvidsson Utrustning Geotech 605M ☒ Portryck registrerat vid sondering																																																					
Kalibreringsdata Spets 5312 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2022-02-01 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,844 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, 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>230,90</td> <td>122,60</td> <td>8,07</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>197,80</td> <td>120,70</td> <td>7,85</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-33,10</td> <td>-1,90</td> <td>-0,22</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	230,90	122,60	8,07	Efter	197,80	120,70	7,85	Diff	-33,10	-1,90	-0,22																																			
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																																			
Före	230,90	122,60	8,07																																																			
Efter	197,80	120,70	7,85																																																			
Diff	-33,10	-1,90	-0,22																																																			
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																																											
Portryck	Friktion	Spetstryck																																																				
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																																				
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																																						
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,80	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet (ton/m³)</th> <th>Flytgräns</th> <th>Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,25</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>huFSa</td> </tr> <tr> <td>0,25</td> <td>0,50</td> <td></td> <td></td> <td>(hu)FSa</td> </tr> <tr> <td>0,50</td> <td>1,05</td> <td></td> <td></td> <td>FSa</td> </tr> <tr> <td>1,05</td> <td>1,25</td> <td></td> <td></td> <td>fsaSi</td> </tr> <tr> <td>1,25</td> <td>3,00</td> <td></td> <td>0,43</td> <td>Cldc</td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>7,00</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7,20</td> <td>9,80</td> <td></td> <td>0,43</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till				0,00	0,25	1,80		huFSa	0,25	0,50			(hu)FSa	0,50	1,05			FSa	1,05	1,25			fsaSi	1,25	3,00		0,43	Cldc	3,00	7,00		0,43		7,20	9,80		0,43	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																					
1,80	0,00																																																					
Djup (m)																																																						
Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																																																		
Från	Till																																																					
0,00	0,25	1,80		huFSa																																																		
0,25	0,50			(hu)FSa																																																		
0,50	1,05			FSa																																																		
1,05	1,25			fsaSi																																																		
1,25	3,00		0,43	Cldc																																																		
3,00	7,00		0,43																																																			
7,20	9,80		0,43																																																			
Anmärkning 																																																						

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt DP Norr 3:59 30037775						Plats Hjo Borrhål SW2209 Datum 2022-04-04								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,00	huFSa	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	huFSa	1,80			46,9	1,8	1,8			67,6	5,7	6,8	5,4
0,20	0,40	(hu)FSa	1,90			47,7	5,4	5,4			90,7	20,3	26,6	21,3
0,40	0,60	FSa	2,00			48,7	9,2	9,2			108,1	45,8	63,6	45,4
0,60	0,80	FSa	2,00			48,5	13,1	13,1			111,0	59,5	84,3	53,7
0,80	1,00	FSa	2,00			48,0	17,1	17,1			110,0	64,9	92,5	57,0
1,00	1,20	fsaSi	2,00	((1053,1))	(46,8)	21,0	21,0					54,3	76,5	50,6
1,20	1,40	Cldc	2,00	0,43	334,2		24,9	24,9	4750,6	190,65				
1,40	1,60	Cldc	1,80	0,43	84,1		28,6	28,6	818,2	28,56				
1,60	1,80	Cldc	1,90	0,43	50,3		32,3	32,3	417,4	12,93				
1,80	2,00	Cldc	1,90	0,43	54,0		36,0	35,0	447,0	12,77				
2,00	2,20	Cldc	1,90	0,43	60,8		39,7	36,7	512,6	13,96				
2,20	2,40	Cldc	1,90	0,43	63,4		43,5	38,5	533,8	13,88				
2,40	2,60	Cldc	1,85	0,43	51,8		47,1	40,1	409,8	10,21				
2,60	2,80	Cldc	1,85	0,43	44,4		50,8	41,8	334,9	8,02				
2,80	3,00	Cldc	1,60	0,43	27,8		54,2	43,2	185,0	4,29				
3,00	3,20	CI L	OC	1,60	0,43	21,8	57,3	44,3	135,7	3,06				
3,20	3,40	CI vL	OC	1,60	0,43	19,0	60,4	45,4	113,1	2,49				
3,40	3,60	CI vL	OC	1,75	0,43	18,2	63,7	46,7	106,5	2,28				
3,60	3,80	CI vL	OC	1,75	0,43	19,1	67,1	48,1	112,4	2,34				
3,80	4,00	CI vL	OC	1,75	0,43	18,0	70,6	49,6	104,0	2,10				
4,00	4,20	CI vL	OC	1,75	0,43	17,1	74,0	51,0	96,6	1,89				
4,20	4,40	CI vL	OC	1,75	0,43	16,0	77,4	52,4	88,6	1,69				
4,40	4,60	CI vL	OC	1,75	0,43	15,9	80,9	53,9	87,1	1,62				
4,60	4,80	CI vL	OC	1,75	0,43	16,1	84,3	55,3	87,6	1,58				
4,80	5,00	CI vL	OC	1,75	0,43	17,0	87,8	56,8	93,5	1,65				
5,00	5,20	CI vL	NC	1,75	0,43	14,6	91,2	58,2	77,1	1,32				
5,20	5,40	CI vL	NC	1,75	0,43	14,9	94,6	59,6	78,3	1,31				
5,40	5,60	CI vL	NC	1,75	0,43	14,9	98,1	61,1	77,8	1,27				
5,60	5,80	CI vL	NC	1,75	0,43	14,9	101,5	62,5	77,1	1,23				
5,80	6,00	CI vL	NC	1,75	0,43	14,1	104,9	63,9	72,0	1,13				
6,00	6,20	CI vL	NC	1,75	0,43	13,2	108,4	65,4	65,5	1,00				
6,20	6,40	CI vL	NC	1,75	0,43	13,8	111,8	66,8	69,2	1,04				
6,40	6,60	CI M	OC	1,85	0,43	41,5	115,3	68,3	272,2	3,98				
6,60	6,80	CI L	OC	1,85	0,43	39,7	118,9	69,9	255,9	3,66				
6,80	7,00	CI H	OC	1,90	0,43	87,7	122,6	71,6	685,0	9,56				
7,00	7,20	Sa Med		1,90		36,4	126,4	73,4			56,2	22,3	29,4	23,5
7,20	7,40	CI M	OC	1,85	0,43	42,2	130,0	75,0	271,6	3,62				
7,40	7,60	CI vL	NC	1,75	0,43	16,2	133,6	76,6	81,8	1,07				
7,60	7,80	CI M	OC	1,85	0,43	51,3	137,1	78,1	343,0	4,39				
7,80	8,00	CI L	OC	1,60	0,43	29,7	140,5	79,5	172,2	2,17				
8,00	8,20	CI L	OC	1,85	0,43	31,9	143,9	80,9	188,1	2,33				
8,20	8,40	CI M	OC	1,85	0,43	59,4	147,5	82,5	406,6	4,93				
8,40	8,60	CI L	OC	1,60	0,43	25,8	150,9	83,9	142,6	1,70				
8,60	8,80	CI L	OC	1,75	0,43	23,9	154,2	85,2	129,2	1,52				
8,80	9,00	CI L	OC	1,75	0,43	24,9	157,6	86,6	135,2	1,56				
9,00	9,20	CI L	OC	1,60	0,43	26,3	160,9	87,9	144,3	1,64				
9,20	9,40	CI L	NC	1,60	0,43	24,2	164,0	89,0	129,5	1,45				
9,40	9,60	CI L	OC	1,85	0,43	31,1	167,4	90,4	176,6	1,95				
9,60	9,80	CI L	NC	1,60	0,43	21,5	170,8	91,8	111,3	1,21				
9,80	10,00	Si L		1,70	((166,8))		174,0	93,0				10,4	13,0	10,4
10,00	10,20	Sa Med		1,90		36,6	177,6	94,6			61,7	30,0	40,4	32,3
10,20	10,40	Si Med		1,80	((230,0))	(33,9)	181,2	96,2				13,8	17,6	14,1
10,40	10,60	Sa L		1,80		34,1	184,7	97,7			43,4	16,8	21,7	17,3
10,60	10,80	Sa D		2,00		37,8	188,5	99,5			73,6	45,2	62,7	45,1
10,80	10,98	Sa D		2,00		38,1	192,2	101,3			78,4	53,4	75,0	50,0

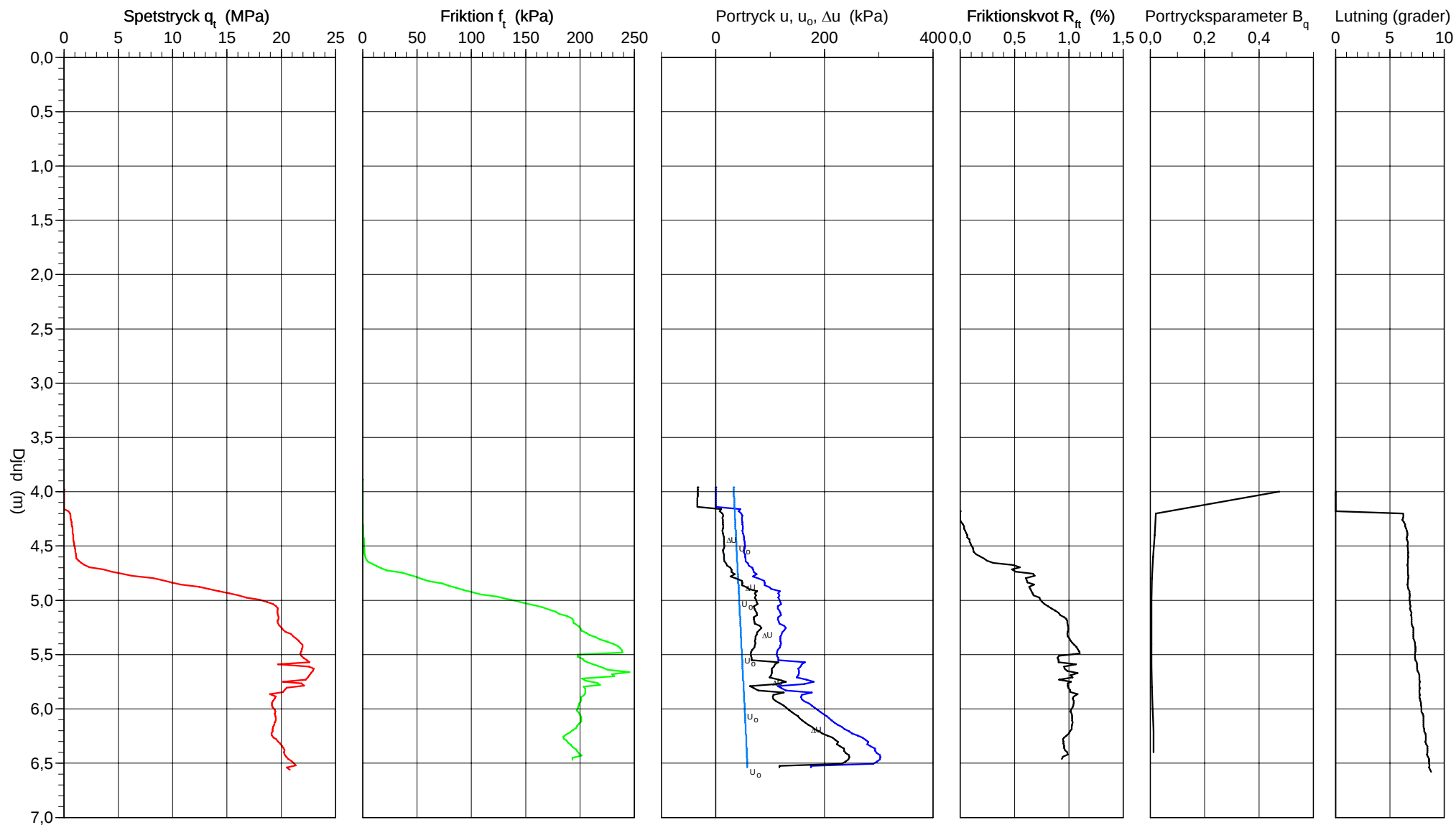
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 4,00 m
Start djup 4,00 m
Stopp djup 6,60 m
Grundvattennivå 0,70 m

Referens my
Nivå vid referens 107,16 m
Förborrat material FSa, Si
Geometri Normal

Vätska i filter Olja
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 605M
Sond nr 5312

Projekt DP Norr 3:59
Projekt nr 30037775
Plats Hjo
Borrhål SW2210
Datum 2022-04-11

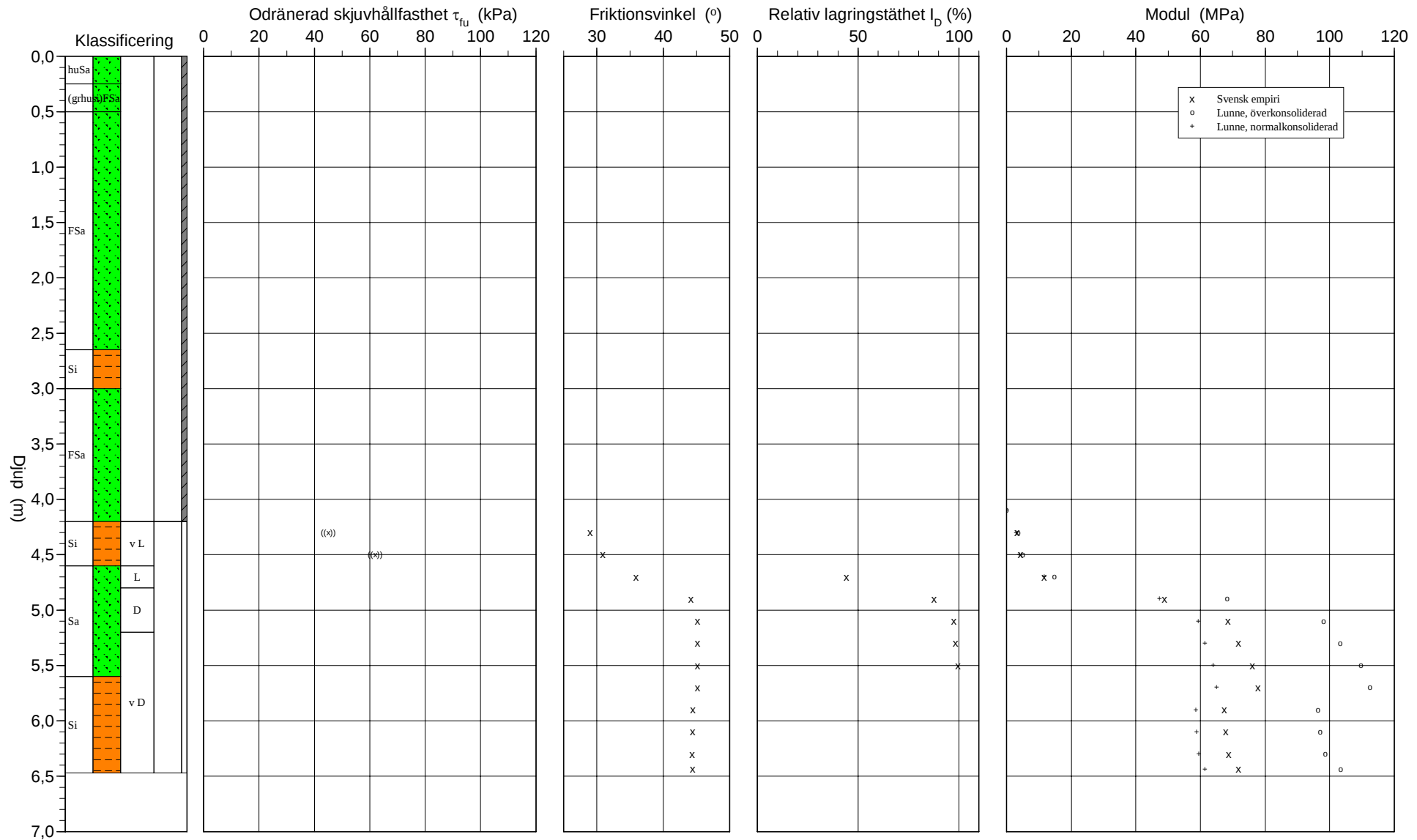


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 4,00 m
 Nivå vid referens 107,16 m Förborrat material FSa, Si
 Grundvattenyta 0,70 m Utrustning Geotech 605M
 Startdjup 4,00 m Geometri Normal

Utvärderare J Nyström
 Datum för utvärdering 2022-05-16

Projekt DP Norr 3:59
 Projekt nr 30037775
 Plats Hjo
 Borrhål SW2210
 Datum 2022-04-11



C P T - sondering

Projekt DP Norr 3:59 30037775				Plats Hjo Borrhål SW2210 Datum 2022-04-11																																				
Förborrningsdjup		4,00 m		Förborrat material		FSa, Si																																		
Startdjup		4,00 m		Geometri		Normal																																		
Stoppdjup		6,60 m		Vätska i filter		Olja																																		
Grundvattenyta		0,70 m		Operatör		D. Arvidsson																																		
Referens		my		Utrustning		Geotech 605M																																		
Nivå vid referens		107,16 m		☒ Portryck registrerat vid sondering																																				
Kalibreringsdata Spets 5312 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2022-02-01 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,844 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000				Nollvärden, 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>233,30</td> <td>120,80</td> <td>7,85</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>225,00</td> <td>120,00</td> <td>7,86</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-8,30</td> <td>-0,80</td> <td>0,01</td> </tr> </tbody> </table>					Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	233,30	120,80	7,85	Efter	225,00	120,00	7,86	Diff	-8,30	-0,80	0,01																	
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																					
Före	233,30	120,80	7,85																																					
Efter	225,00	120,00	7,86																																					
Diff	-8,30	-0,80	0,01																																					
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																											
Portryck	Friktion	Spetstryck																																						
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																						
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																								
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,70</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,70	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,25</td> <td>1,80</td> <td rowspan="5"></td> <td>huSa</td> </tr> <tr> <td>0,25</td> <td>0,50</td> <td>1,80</td> <td>(grhusi)FSa</td> </tr> <tr> <td>0,50</td> <td>2,65</td> <td>1,80</td> <td>FSa</td> </tr> <tr> <td>2,65</td> <td>3,00</td> <td>1,70</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>4,20</td> <td>1,80</td> <td>FSa</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,25	1,80		huSa	0,25	0,50	1,80	(grhusi)FSa	0,50	2,65	1,80	FSa	2,65	3,00	1,70	Si	3,00	4,20	1,80	FSa
Djup (m)	Portryck (kPa)																																							
0,70	0,00																																							
Djup (m)																																								
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																				
Från	Till	(ton/m ³)																																						
0,00	0,25	1,80		huSa																																				
0,25	0,50	1,80		(grhusi)FSa																																				
0,50	2,65	1,80		FSa																																				
2,65	3,00	1,70		Si																																				
3,00	4,20	1,80		FSa																																				
Anmärkning 																																								

C P T - sondering

Projekt					Plats									
DP Norr 3:59 30037775					Hjo									
					Borrhål SW2210									
					Datum 2022-04-11									
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,25	huSa	1,80				2,2	2,2						
0,25	0,50	(grhusi)FSa	1,80				6,6	6,6						
0,50	0,70	FSa	1,80				10,6	10,6						
0,70	2,65	FSa	1,80				29,6	19,8						
2,65	3,00	Si	1,70	((-6900,5))			49,7	28,5						
3,00	4,00	FSa	1,80				61,5	33,5						
4,00	4,20	FSa	1,80				72,1	38,1					0,0	0,0
4,20	4,40	Si v L	1,60	((44,9))	(29,0)		75,4	39,4				3,2	3,6	2,9
4,40	4,60	Si v L	1,60	((61,9))	(30,9)		78,5	40,5				4,2	4,9	3,9
4,60	4,80	Sa L	1,80			35,9	81,9	41,9			44,3	11,7	14,7	11,7
4,80	5,00	Sa D	2,00			44,1	85,6	43,6			87,8	48,9	68,2	47,3
5,00	5,20	Sa D	2,00			45,1	89,5	45,5			97,6	68,5	98,1	59,2
5,20	5,40	Sa v D	2,15			45,1	93,6	47,6			98,4	71,8	103,2	61,3
5,40	5,60	Sa v D	2,15			45,2	97,8	49,8			99,5	76,1	109,8	63,9
5,60	5,80	Si v D	2,10	((1544,7))	(45,1)	102,0	52,0					77,8	112,5	65,0
5,80	6,00	Si v D	2,10	((1322,4))	(44,5)	106,1	54,1					67,4	96,4	58,6
6,00	6,20	Si v D	2,10	((1331,1))	(44,4)	110,2	56,2					67,8	97,1	58,8
6,20	6,40	Si v D	2,10	((1350,6))	(44,4)	114,3	58,3					68,8	98,5	59,4
6,40	6,47	Si v D	2,10	((1416,9))	(44,4)	117,1	59,8					71,9	103,3	61,3

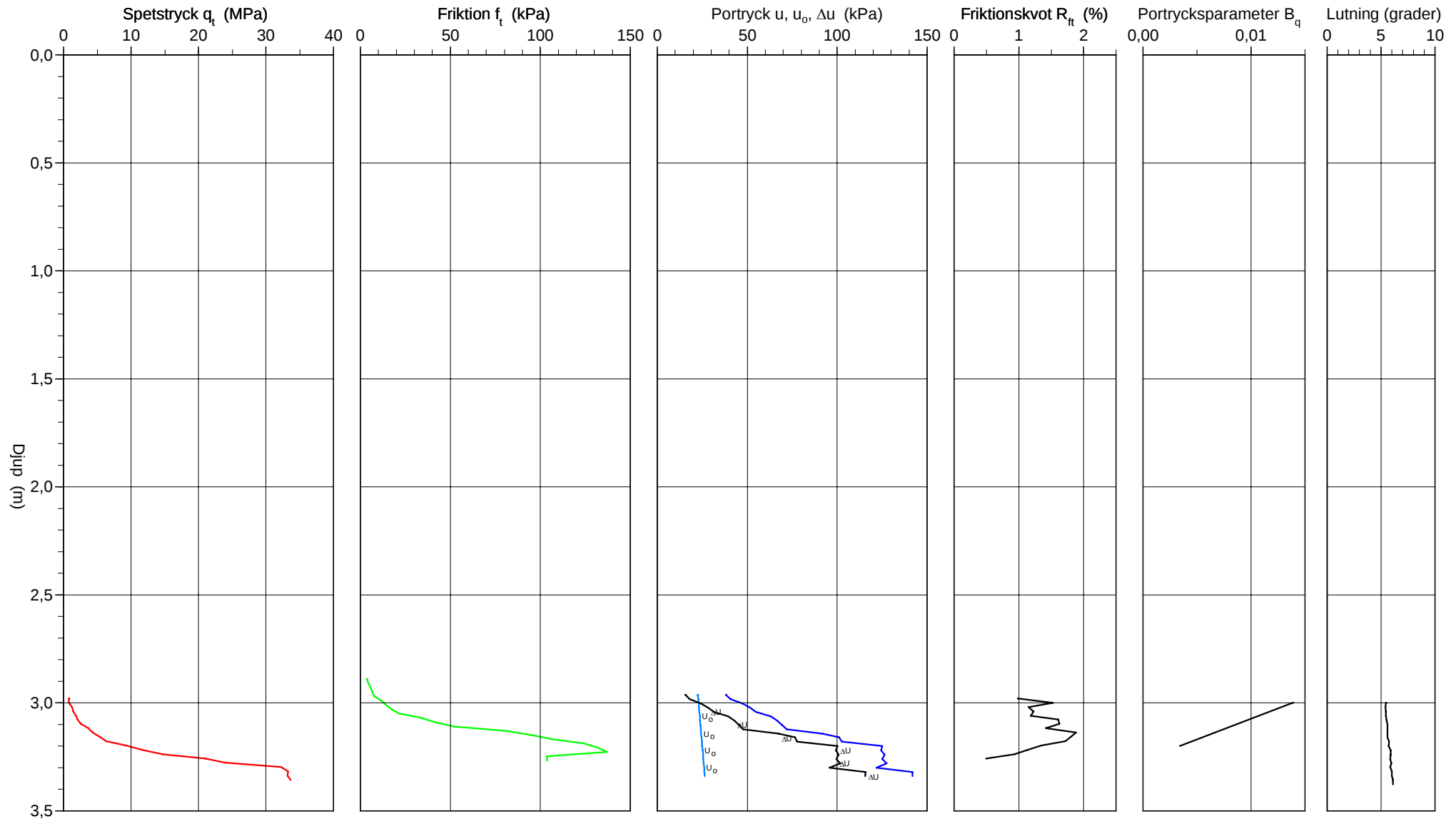
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 3,00 m
Start djup 3,00 m
Stopp djup 3,38 m
Grundvattennivå 0,70 m

Referens my
Nivå vid referens 108,35 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter Olja
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 605M
Sond nr 5312

Projekt DP Norr 3:59
Projekt nr 30037775
Plats Hjo
Borrhål SW2211
Datum 2022-04-11

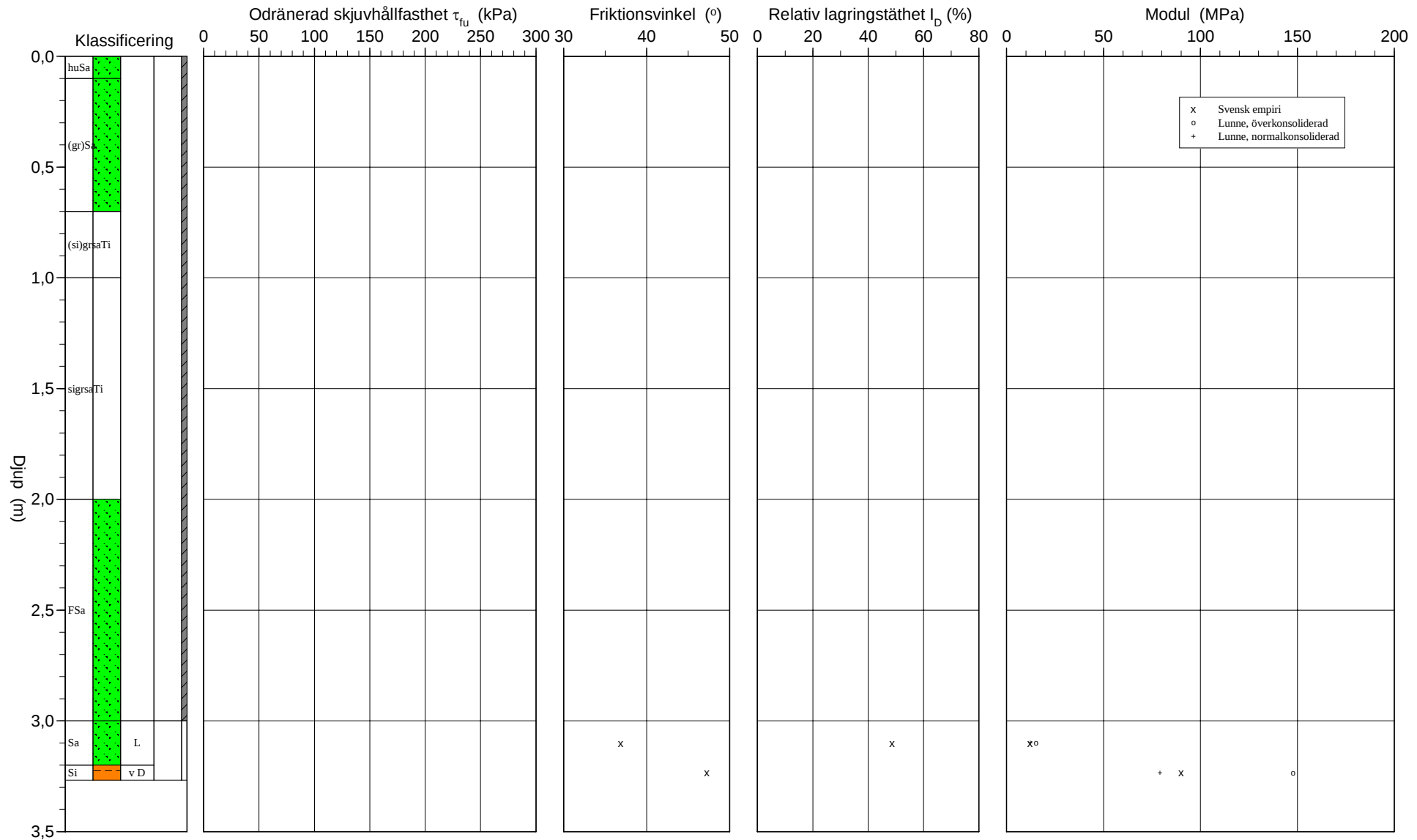


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 3,00 m
 Nivå vid referens 108,35 m Förborrt material
 Grundvattenyta 0,70 m Utrustning Geotech 605M
 Startdjup 3,00 m Geometri Normal

Utvärderare J Nyström
 Datum för utvärdering 2022-05-16

Projekt DP Norr 3:59
 Projekt nr 30037775
 Plats Hjo
 Borrhål SW2211
 Datum 2022-04-11



C P T - sondering

Projekt DP Norr 3:59 30037775		Plats Hjo Borrhål SW2211 Datum 2022-04-11																																								
Förborrningsdjup 3,00 m Startdjup 3,00 m Stoppdjup 3,38 m Grundvattenyta 0,70 m Referens my Nivå vid referens 108,35 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Olja Operatör D. Arvidsson Utrustning Geotech 605M ☒ Portryck registrerat vid sondering																																									
Kalibreringsdata Spets 5312 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2022-02-01 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,844 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, 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>233,20</td> <td>120,30</td> <td>7,85</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>240,30</td> <td>120,00</td> <td>7,83</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>7,10</td> <td>-0,30</td> <td>-0,02</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	233,20	120,30	7,85	Efter	240,30	120,00	7,83	Diff	7,10	-0,30	-0,02																							
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																							
Före	233,20	120,30	7,85																																							
Efter	240,30	120,00	7,83																																							
Diff	7,10	-0,30	-0,02																																							
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																															
Portryck	Friktion	Spetstryck																																								
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																								
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																										
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,70</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,70	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,10</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>huSa</td> </tr> <tr> <td>0,10</td> <td>0,70</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>(gr)Sa</td> </tr> <tr> <td>0,70</td> <td>1,00</td> <td>2,00</td> <td></td> <td>(si)grsaTi</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>2,00</td> <td>2,00</td> <td></td> <td>sigrsaTi</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>3,00</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>FSa</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,10	1,80		huSa	0,10	0,70	1,80		(gr)Sa	0,70	1,00	2,00		(si)grsaTi	1,00	2,00	2,00		sigrsaTi	2,00	3,00	1,80		FSa
Djup (m)	Portryck (kPa)																																									
0,70	0,00																																									
Djup (m)																																										
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																						
Från	Till	(ton/m ³)																																								
0,00	0,10	1,80		huSa																																						
0,10	0,70	1,80		(gr)Sa																																						
0,70	1,00	2,00		(si)grsaTi																																						
1,00	2,00	2,00		sigrsaTi																																						
2,00	3,00	1,80		FSa																																						
Anmärkning 																																										

C P T - sondering

Projekt						Plats								
DP Norr 3:59 30037775						Hjo SW2211 2022-04-11								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,10	huSa	1,80				0,9	0,9						
0,10	0,70	(gr)Sa	1,80				7,1	7,1						
0,70	1,00	(si)grsaTi	2,00				15,3	13,8						
1,00	2,00	sigrsaTi	2,00				28,1	20,1						
2,00	3,00	FSa	1,80				46,7	28,7						
3,00	3,20	Sa L	1,80			36,8	57,3	33,3			48,6	12,1	15,2	12,1
3,20	3,27	Si v D	2,10		((2034,7))	(47,3)	59,8	34,4				90,0	147,8	79,1

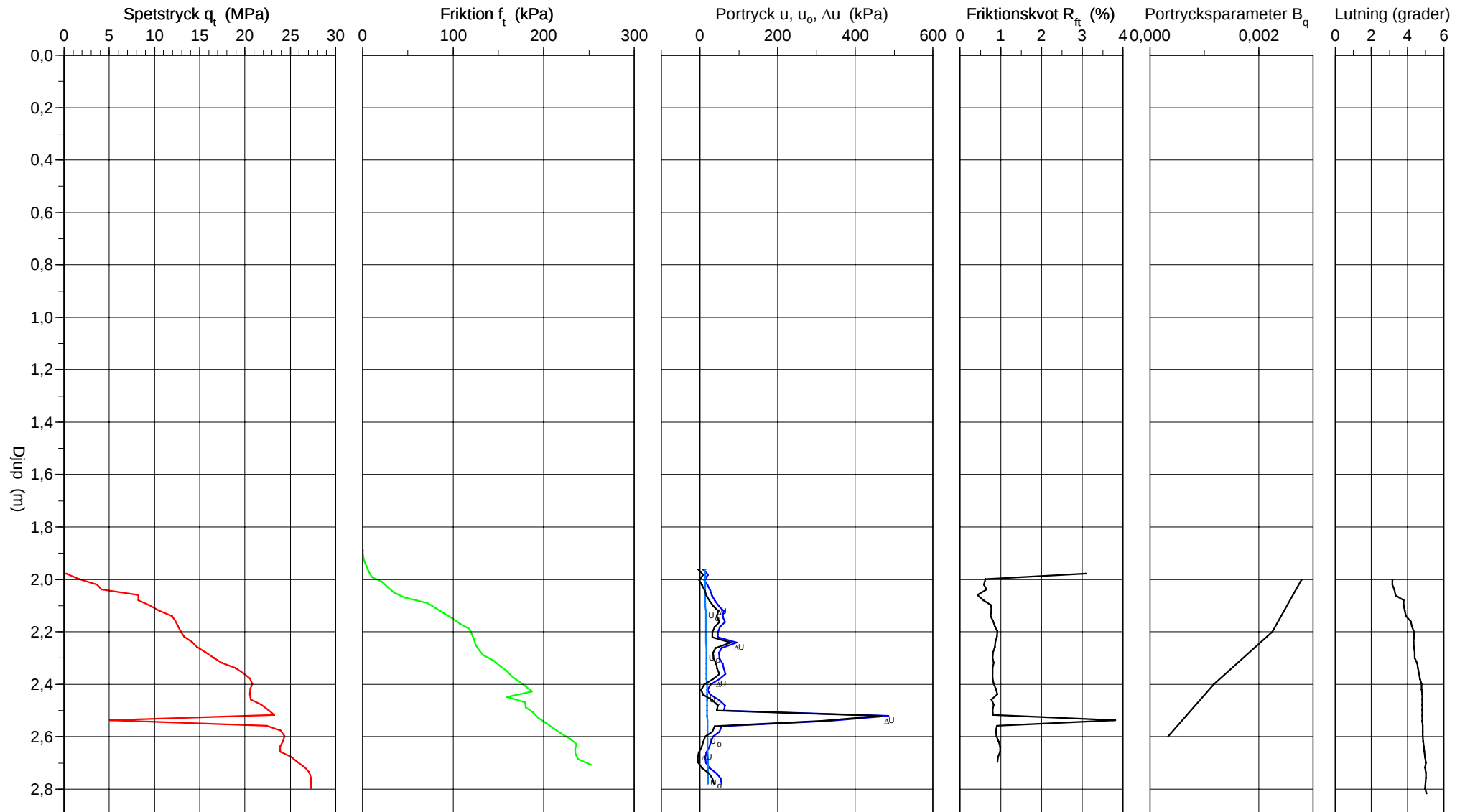
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,00 m
Start djup 2,00 m
Stopp djup 2,82 m
Grundvattennivå 0,70 m

Referens my
Nivå vid referens 109,65 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter Olja
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 605M
Sond nr 5312

Projekt DP Norr 3:59
Projekt nr 30037775
Plats Hjo
Borrhål SW2214
Datum 2022-04-11

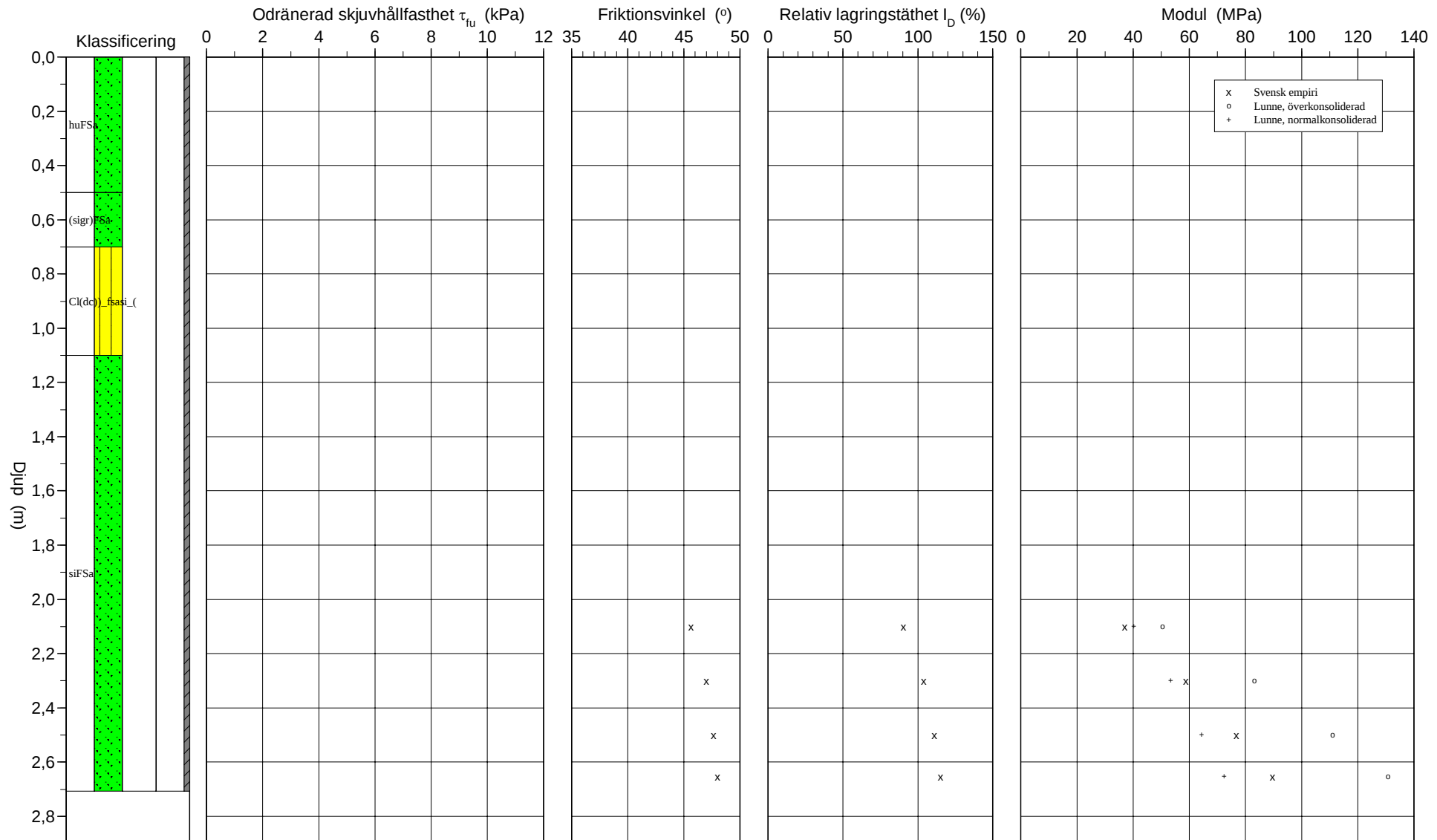


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborringsdjup 2,00 m
 Nivå vid referens 109,65 m Förborrt material
 Grundvattenyta 0,70 m Utrustning Geotech 605M
 Startdjup 2,00 m Geometri Normal

Utvärderare J Nyström
 Datum för utvärdering 2022-05-16

Projekt DP Norr 3:59
 Projekt nr 30037775
 Plats Hjo
 Borrhål SW2214
 Datum 2022-04-11



C P T - sondering

Projekt DP Norr 3:59 30037775		Plats Hjo Borrhål SW2214 Datum 2022-04-11																																					
Förborrningsdjup 2,00 m Startdjup 2,00 m Stoppdjup 2,82 m Grundvattenyta 0,70 m Referens my Nivå vid referens 109,65 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Olja Operatör D. Arvidsson Utrustning Geotech 605M ☒ Portryck registrerat vid sondering																																						
Kalibreringsdata Spets 5312 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2022-02-01 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,844 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, 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>233,50</td> <td>120,10</td> <td>7,86</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>4561,10</td> <td>119,40</td> <td>70,91</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>4327,60</td> <td>-0,70</td> <td>63,05</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	233,50	120,10	7,86	Efter	4561,10	119,40	70,91	Diff	4327,60	-0,70	63,05																				
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																				
Före	233,50	120,10	7,86																																				
Efter	4561,10	119,40	70,91																																				
Diff	4327,60	-0,70	63,05																																				
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck Område Faktor</th> <th>Friktion Område Faktor</th> <th>Spetstryck Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																															
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor																																					
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																							
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,70</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,70	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet (ton/m³)</th> <th>Flytgräns</th> <th>Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,50</td> <td>1,20</td> <td></td> <td>huFSa</td> </tr> <tr> <td>0,50</td> <td>0,70</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>(sigr)FSa</td> </tr> <tr> <td>0,70</td> <td>1,10</td> <td>1,70</td> <td></td> <td>Cl(dc)_fsasi_</td> </tr> <tr> <td>1,10</td> <td>4,20</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>siFSa</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till				0,00	0,50	1,20		huFSa	0,50	0,70	1,80		(sigr)FSa	0,70	1,10	1,70		Cl(dc)_fsasi_	1,10	4,20	1,80		siFSa
Djup (m)	Portryck (kPa)																																						
0,70	0,00																																						
Djup (m)																																							
Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																																			
Från	Till																																						
0,00	0,50	1,20		huFSa																																			
0,50	0,70	1,80		(sigr)FSa																																			
0,70	1,10	1,70		Cl(dc)_fsasi_																																			
1,10	4,20	1,80		siFSa																																			
Anmärkning 																																							

C P T - sondering

Projekt						Plats								
DP Norr 3:59 30037775						Hjo SW2214 2022-04-11								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,50	huFSa	1,20				2,9	2,9						
0,50	0,70	(sigr)FSa	1,80				7,7	7,7						
0,70	1,10	Cl(dc))_fsasi_(	1,70		(-6136,2)		12,8	10,8		1,00				
1,10	2,00	siFSa	1,80				24,0	15,5						
2,00	2,20	siFSa	1,80			45,7	33,7	19,7			90,5	36,9	50,4	40,2
2,20	2,40	siFSa	1,80			47,0	37,3	21,3			103,8	58,8	83,3	53,3
2,40	2,60	siFSa	1,80			47,7	40,8	22,8			111,1	76,9	111,0	64,4
2,60	2,71	siFSa	1,80			48,0	43,5	24,0			115,0	89,5	130,8	72,3

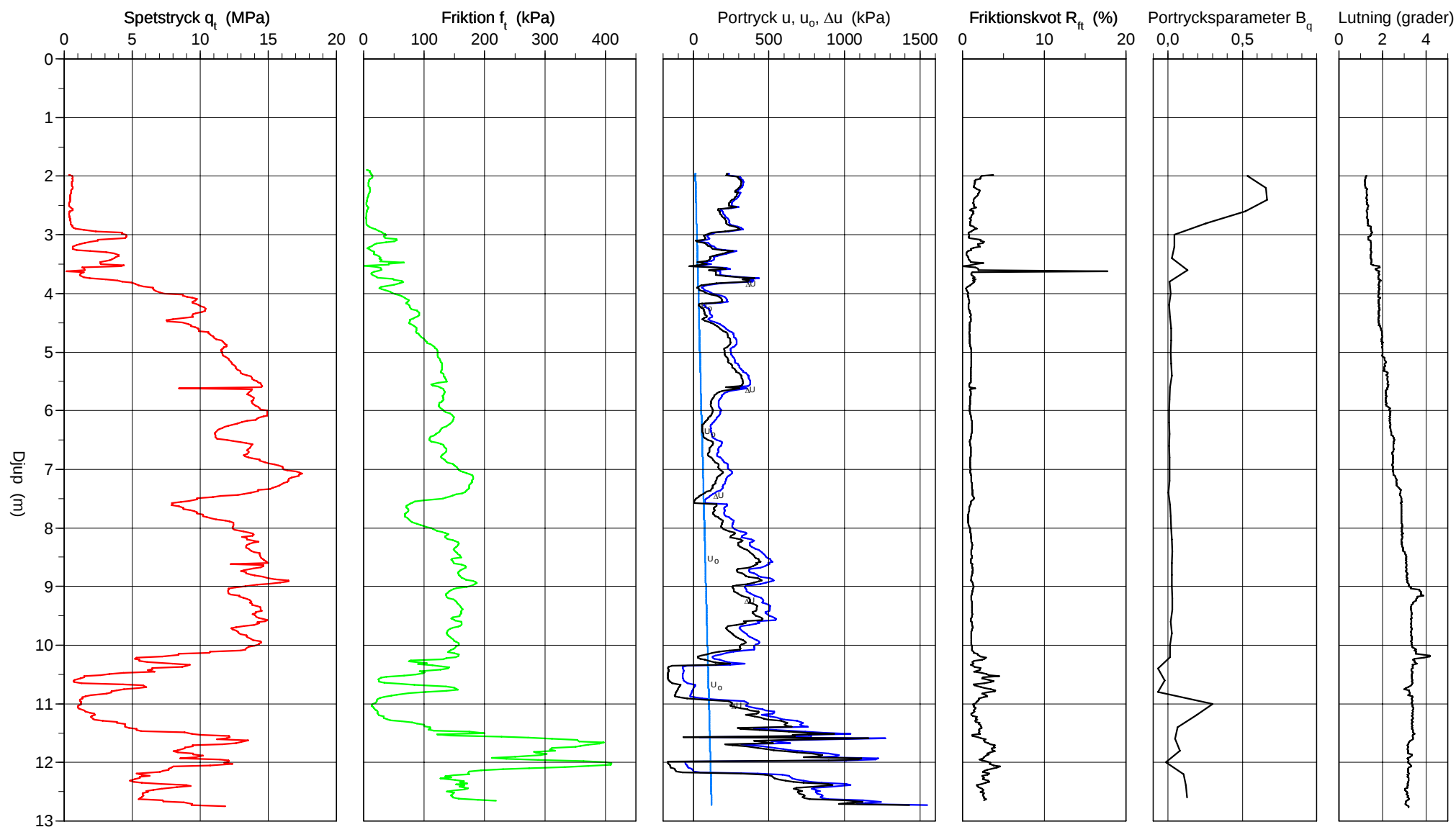
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,00 m
 Start djup 2,00 m
 Stopp djup 12,78 m
 Grundvattennivå 0,70 m

Referens my
 Nivå vid referens 107,44 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter Olja
 Borrpunktens koord.
 Utrustning Geotech 604d
 Sond nr 4845

Projekt DP Norr 3:59
 Projekt nr 30037775
 Plats Hjo
 Borrhål SW2215
 Datum 2022-04-11



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	2,00 m
----------	----	------------------	--------

Nivå vid referens 107,44 m Förbörtrat material

Grundvattenyta	0,70 m	Utrustning	Geotech 604d
----------------	--------	------------	--------------

Startdjup	2,00 m	Geometri	Normal
-----------	--------	----------	--------

Utvärderare J Nyström

Datum för utvärdering 2022-05-16

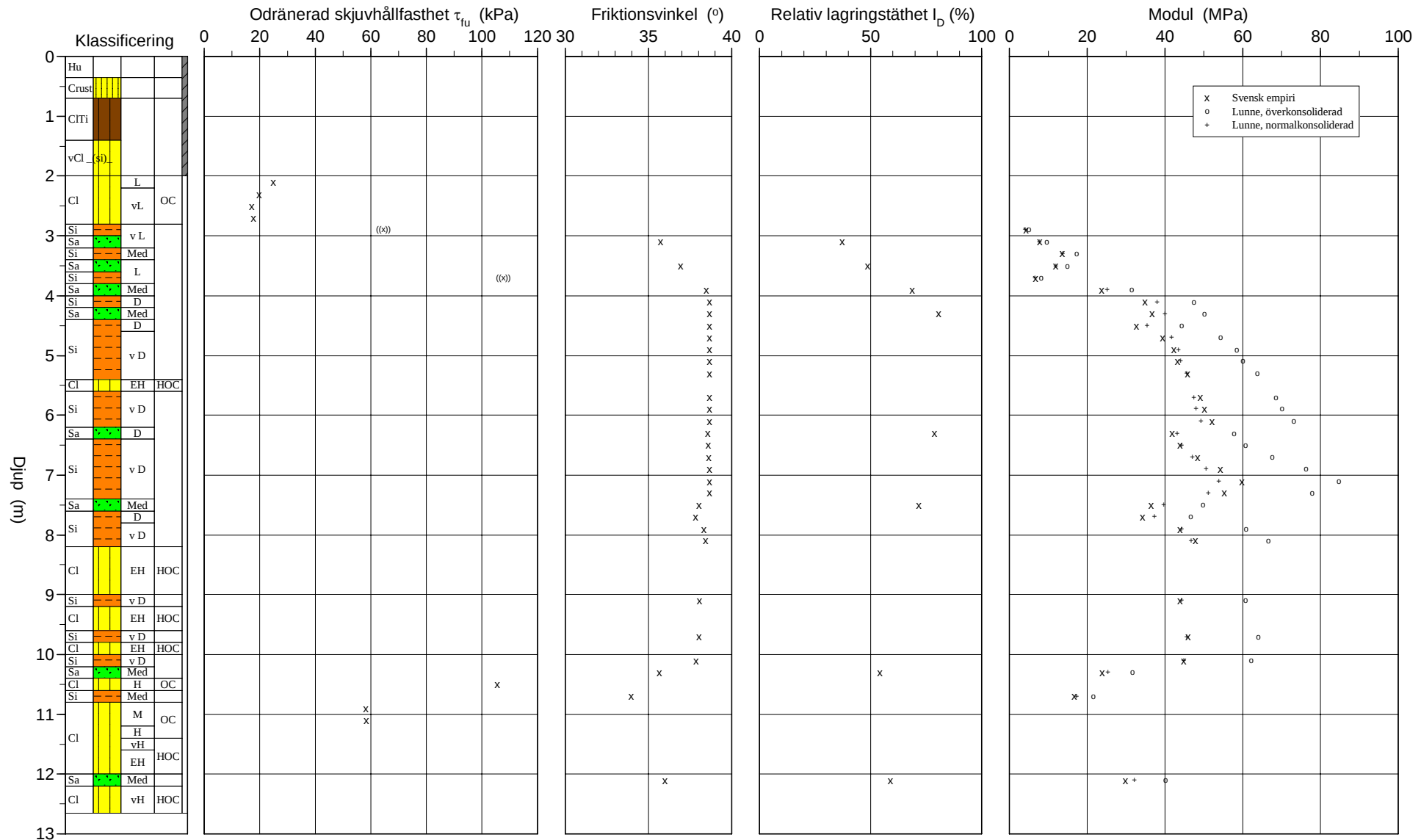
Projekt	DP Norr 3:59
---------	--------------

Projekt nr 30037775

Plats	Hjo
-------	-----

Borrhål SW2215

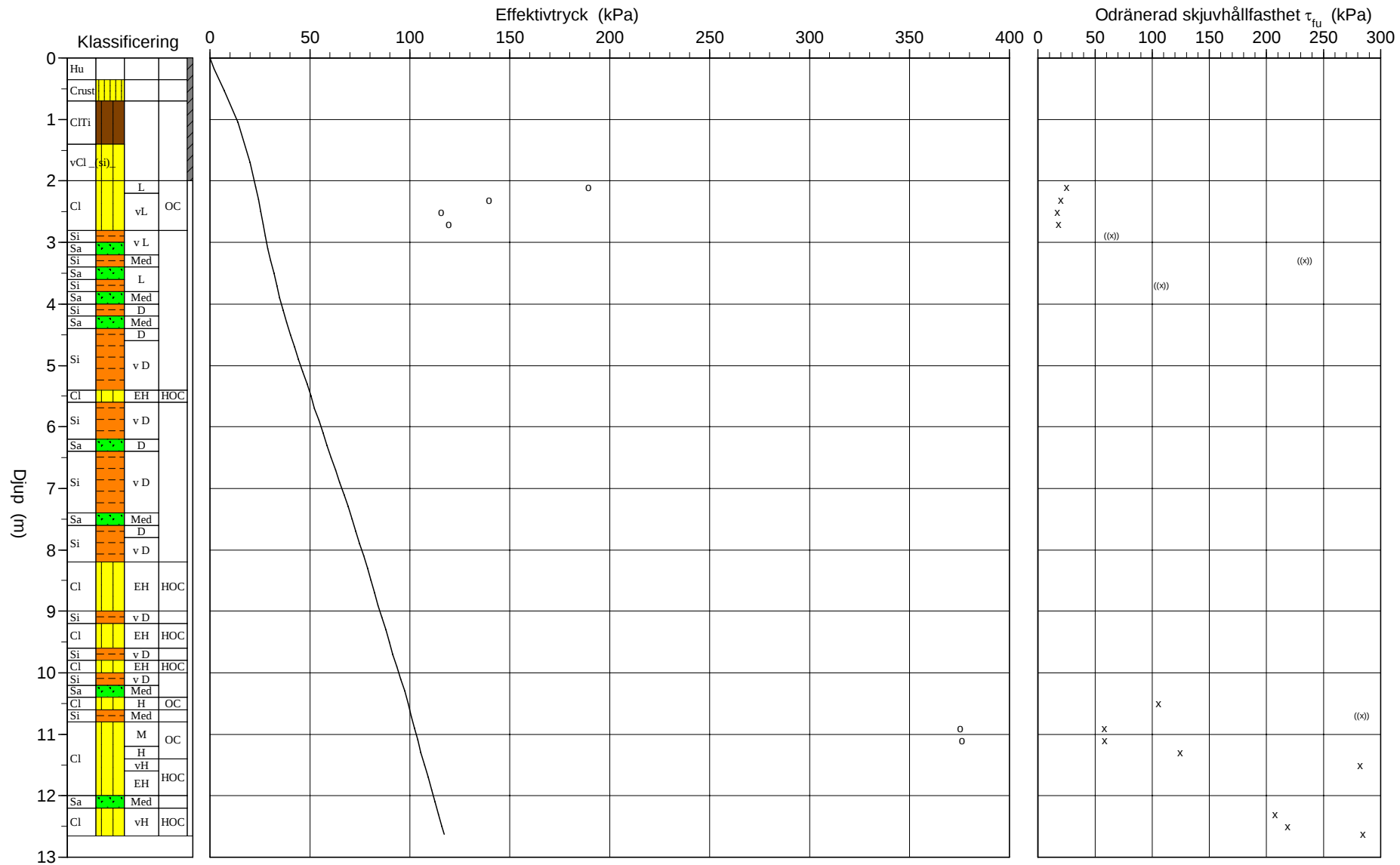
Datum	2022-04-11
-------	------------



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 2,00 m Utvärderare J Nyström
 Nivå vid referens 107,44 m Förborrt material Datum för utvärdering 2022-05-16
 Grundvattenyta 0,70 m Utrustning Geotech 604d
 Startdjup 2,00 m Geometri Normal

Projekt DP Norr 3:59
 Projekt nr 30037775
 Plats Hjo
 Borrhål SW2215
 Datum 2022-04-11



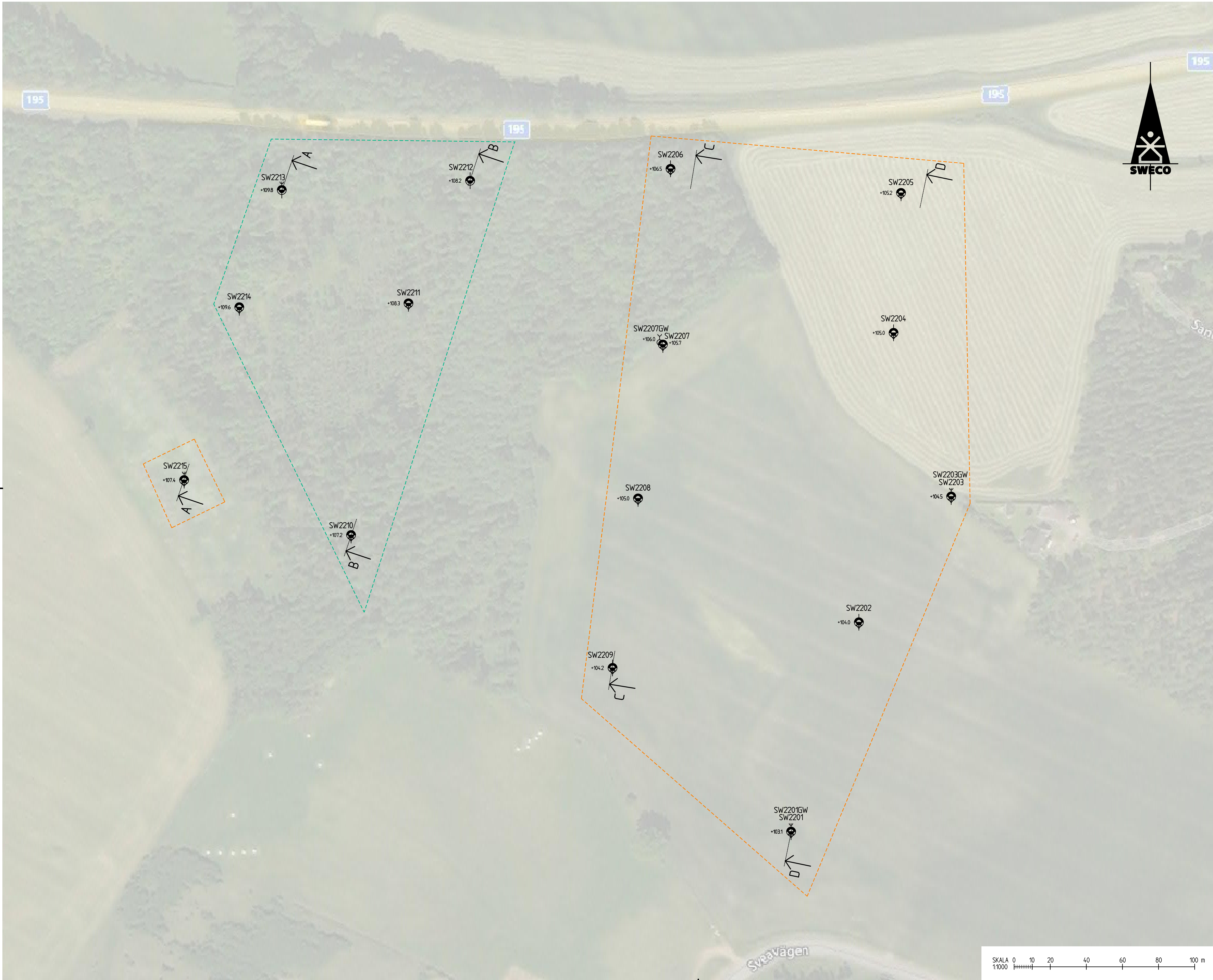
C P T - sondering

Projekt DP Norr 3:59 30037775		Plats Hjo Borrhål SW2215 Datum 2022-04-11																																																																											
Förborrningsdjup 2,00 m Startdjup 2,00 m Stoppdjup 12,78 m Grundvattenyta 0,70 m Referens my Nivå vid referens 107,44 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Olja Operatör L. Gustafsson Utrustning Geotech 604d ☒ Portryck registrerat vid sondering																																																																												
Kalibreringsdata Spets 4845 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-06-10 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,874 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, 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>261,30</td> <td>126,20</td> <td>5,81</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>267,40</td> <td>125,90</td> <td>5,80</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>6,10</td> <td>-0,30</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	261,30	126,20	5,81	Efter	267,40	125,90	5,80	Diff	6,10	-0,30	0,00																																																										
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																										
Före	261,30	126,20	5,81																																																																										
Efter	267,40	125,90	5,80																																																																										
Diff	6,10	-0,30	0,00																																																																										
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																																																																		
Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																											
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																																																											
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																																																													
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,70</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,70	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>0,35</td><td>1,20</td><td></td><td>Hu</td></tr> <tr><td>0,35</td><td>0,70</td><td>1,70</td><td></td><td>Crust</td></tr> <tr><td>0,70</td><td>1,40</td><td>2,20</td><td></td><td>CITi</td></tr> <tr><td>1,40</td><td>2,00</td><td>1,70</td><td></td><td>vCI _(si)_</td></tr> <tr><td>2,00</td><td>2,80</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>5,40</td><td>5,60</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>8,20</td><td>9,00</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>9,20</td><td>9,60</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>9,80</td><td>10,00</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>10,40</td><td>10,60</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>10,80</td><td>12,00</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> <tr><td>12,20</td><td>12,66</td><td></td><td>0,43</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,35	1,20		Hu	0,35	0,70	1,70		Crust	0,70	1,40	2,20		CITi	1,40	2,00	1,70		vCI _(si)_	2,00	2,80		0,43		5,40	5,60		0,43		8,20	9,00		0,43		9,20	9,60		0,43		9,80	10,00		0,43		10,40	10,60		0,43		10,80	12,00		0,43		12,20	12,66		0,43	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																																												
0,70	0,00																																																																												
Djup (m)																																																																													
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																																																									
Från	Till	(ton/m ³)																																																																											
0,00	0,35	1,20		Hu																																																																									
0,35	0,70	1,70		Crust																																																																									
0,70	1,40	2,20		CITi																																																																									
1,40	2,00	1,70		vCI _(si)_																																																																									
2,00	2,80		0,43																																																																										
5,40	5,60		0,43																																																																										
8,20	9,00		0,43																																																																										
9,20	9,60		0,43																																																																										
9,80	10,00		0,43																																																																										
10,40	10,60		0,43																																																																										
10,80	12,00		0,43																																																																										
12,20	12,66		0,43																																																																										
Anmärkning 																																																																													

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt DP Norr 3:59 30037775						Plats Hjo Borrhål SW2215 Datum 2022-04-11								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,35	Hu	1,20				2,1	2,1						
0,35	0,70	Crust	1,70				7,0	7,0						
0,70	1,40	ClTi	2,20		-9093,2		17,5	14,0-33	341,8					
1,40	2,00	vCl_(si)_	1,70		(-6137,3)		30,1	20,1		1,00				
2,00	2,20	Cl L	OC 1,85	0,43	24,9		36,9	22,9	189,3	8,27				
2,20	2,40	Cl vL	OC 1,60	0,43	19,8		40,3	24,3	139,7	5,75				
2,40	2,60	Cl vL	OC 1,60	0,43	17,2		43,4	25,4	115,7	4,55				
2,60	2,80	Cl vL	OC 1,60	0,43	17,8		46,5	26,5	119,4	4,50				
2,80	3,00	Si v L	1,60		((64,6))		49,7	27,7				4,2	4,9	3,9
3,00	3,20	Sa v L	1,70			35,7	52,9	28,9			37,3	7,9	9,6	7,6
3,20	3,40	Si Med	1,80		((233,5))		56,4	30,4				13,6	17,2	13,8
3,40	3,60	Sa L	1,80			36,9	59,9	31,9			48,7	11,9	14,9	11,9
3,60	3,80	Si L	1,70		((107,8))		63,3	33,3				6,8	8,1	6,5
3,80	4,00	Sa Med	1,90			38,5	66,9	34,9			68,8	23,7	31,4	25,1
4,00	4,20	Si D	1,95		((649,4))	(38,7)	70,6	36,6				34,9	47,4	37,9
4,20	4,40	Sa Med	1,90			38,7	74,4	38,4			80,8	36,7	50,1	40,1
4,40	4,60	Si D	1,95		((604,8))	(38,7)	78,2	40,2				32,7	44,2	35,4
4,60	4,80	Si v D	2,10		((742,2))	(38,7)	82,2	42,2				39,5	54,2	41,7
4,80	5,00	Si v D	2,10		((800,2))	(38,7)	86,3	44,3				42,3	58,4	43,4
5,00	5,20	Si v D	2,10		((820,9))	(38,7)	90,4	46,4				43,3	60,0	44,0
5,20	5,40	Si v D	2,10		((873,0))	(38,7)	94,5	48,5				45,9	63,8	45,5
5,40	5,60	Cl EH	HOC 1,90	0,43	371,1		98,4	50,4	4539,6	89,99				
5,60	5,80	Si v D	2,10		((938,6))	(38,7)	102,4	52,4				49,1	68,6	47,4
5,80	6,00	Si v D	2,10		((960,2))	(38,7)	106,5	54,5				50,1	70,1	48,1
6,00	6,20	Si v D	2,10		((1000,6))	(38,7)	110,6	56,6				52,1	73,1	49,2
6,20	6,40	Sa D	2,00			38,6	114,6	58,6			78,8	41,9	57,8	43,1
6,40	6,60	Si v D	2,10		((828,7))	(38,6)	118,7	60,7				43,8	60,7	44,3
6,60	6,80	Si v D	2,10		((923,1))	(38,6)	122,8	62,8				48,4	67,5	47,0
6,80	7,00	Si v D	2,10		((1043,6))	(38,7)	126,9	64,9				54,2	76,3	50,5
7,00	7,20	Si v D	2,10		((1160,2))	(38,7)	131,0	67,0				59,8	84,8	53,9
7,20	7,40	Si v D	2,10		((1064,0))	(38,7)	135,1	69,1				55,2	77,8	51,1
7,40	7,60	Sa Med	1,90			38,0	139,1	71,1			71,7	36,4	49,7	39,7
7,60	7,80	Si D	1,95		((632,0))	(37,8)	142,8	72,8				34,2	46,5	37,2
7,80	8,00	Si v D	2,10		((828,3))	(38,3)	146,8	74,8				43,9	60,8	44,3
8,00	8,20	Si v D	2,10		((908,5))	(38,4)	150,9	76,9				47,8	66,6	46,6
8,20	8,40	Cl EH	HOC 1,90	0,43	392,9		154,9	78,9	4360,5	55,30				
8,40	8,60	Cl EH	HOC 1,90	0,43	413,1		158,6	80,6	4617,0	57,30				
8,60	8,80	Cl EH	HOC 1,90	0,43	389,7		162,3	82,3	4270,3	51,88				
8,80	9,00	Cl EH	HOC 1,90	0,43	429,3		166,0	84,0	4793,6	57,04				
9,00	9,20	Si v D	2,10		((826,5))	(38,1)	170,0	86,0				43,9	60,8	44,3
9,20	9,40	Cl EH	HOC 1,90	0,43	403,7		173,9	87,9	4390,4	49,96				
9,40	9,60	Cl EH	HOC 1,90	0,43	416,1		177,6	89,6	4537,5	50,64				
9,60	9,80	Si v D	2,10		((870,5))	(38,0)	181,5	91,5				46,1	64,0	45,6
9,80	10,00	Cl EH	HOC 1,90	0,43	408,3		185,5	93,5	4384,4	46,91				
10,00	10,20	Si v D	2,10		((844,2))	(37,9)	189,4	95,4				44,8	62,2	44,9
10,20	10,40	Sa Med	1,90			35,6	193,3	97,3			54,2	23,9	31,6	25,3
10,40	10,60	Cl H	OC 1,90	0,43	105,6		197,0	99,0	797,2	8,05				
10,60	10,80	Si Med	1,80		((283,5))	(34,0)	200,7	100,7				16,7	21,6	17,2
10,80	11,00	Cl M	OC 1,85	0,43	58,2		204,2	102,2	375,5	3,67				
11,00	11,20	Cl M	OC 1,85	0,43	58,5		207,9	103,9	376,2	3,62				
11,20	11,40	Cl H	OC 1,90	0,43	124,5		211,6	105,6	963,2	9,13				
11,40	11,60	Cl vH	HOC 1,90	0,43	281,8		215,3	107,3	2664,3	24,84				
11,60	11,80	Cl EH	HOC 1,90	0,43	326,6		219,0	109,0	3191,7	29,28				
11,80	12,00	Cl EH	HOC 1,90	0,43	316,6		222,7	110,7	3057,4	27,61				
12,00	12,20	Sa Med	1,90			36,0	226,5	112,5			59,0	29,9	40,2	32,1
12,20	12,40	Cl vH	HOC 1,90	0,43	207,4		230,2	114,2	1788,5	15,66				
12,40	12,60	Cl vH	HOC 1,90	0,43	218,3		233,9	115,9	1899,5	16,39				
12,60	12,66	Cl vH	HOC 1,90	0,43	284,3		236,3	117,0	2636,7	22,53				



Koordinatsystem

Plan: SWEREF 99 13 30
Höjd: RH 2000

Beteckningar

Geoteknisk redovisning enligt SGF beteckningssystem, version 2001:2
(för detaljerad beskrivning hänvisas till www.sgf.net)

Sondering och provtagning

- Statisk sondering, t ex trycksondering (Tr)
- CPT-sondering
- Störprovtagning, t ex skruvprovtagning (Skr)
- Grundvattenrör
- Vattennivå bestämd i t ex provtagningshål

Geotekniska undersökningar

Undersökningspunkterna är inmätta av fältgeotekniker i samband med den geotekniska fältundersökningen.

Ungefärligt läge för skogsmark som benämns i tillhörande Markteknisk undersökningsrapport och Geoteknisk PM

Ungefärligt läge för åkermark som benämns i tillhörande Markteknisk undersökningsrapport och Geoteknisk PM

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SEN	DATUM
-----	-----	-----------------	-----	-------



Sweco Sverige AB
Pålsjögränd 2
SE-581 30 JÖNKÖPING
Org.nr. 5566767-9849
www.sweco.se



UPPGÄG NR	RITAD / KONSTRUERAD AV	HANDLÄGGARE
-----------	------------------------	-------------

30037775	J. NYSTRÖM	J. NYSTRÖM
----------	------------	------------

DATUM	ANSVARIG
-------	----------

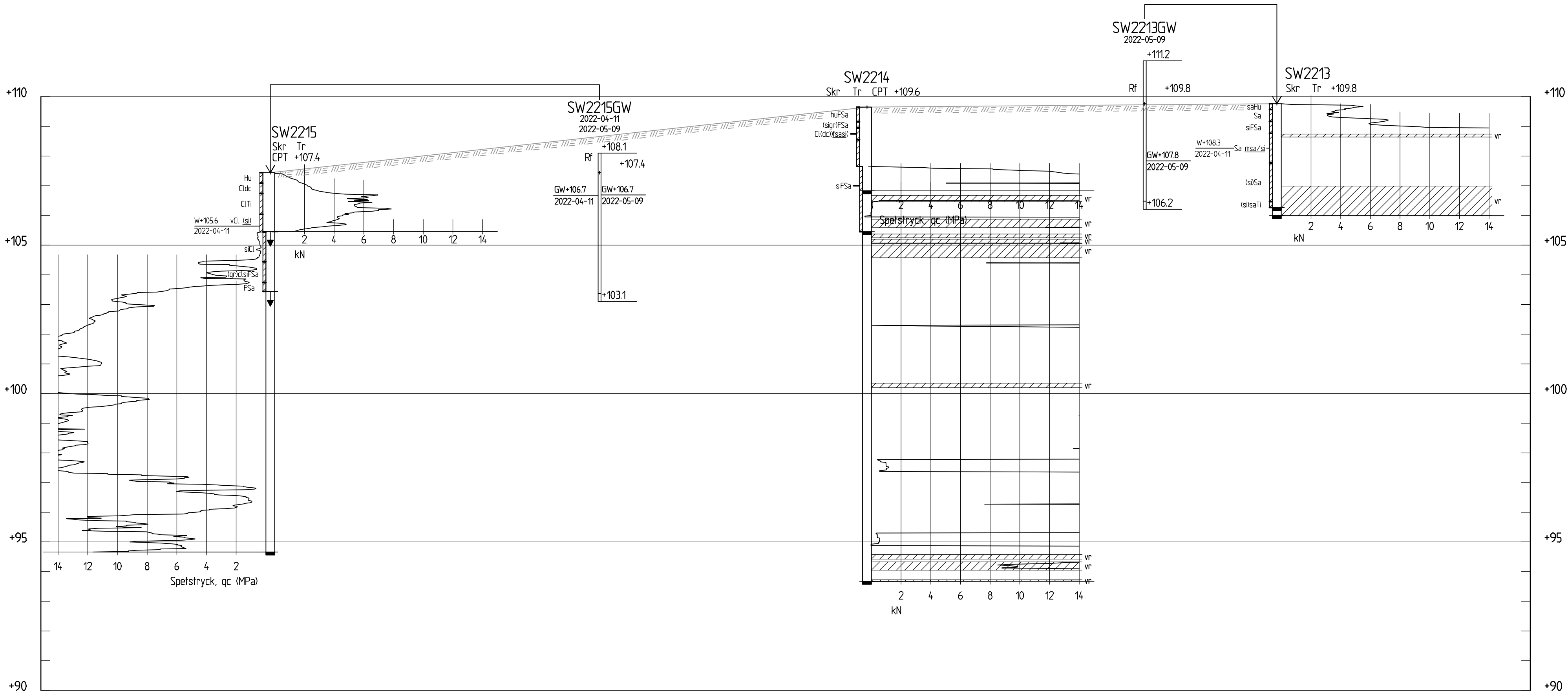
2022-05-31	B. PETERSSON
------------	--------------

NORR 3:59, HJO

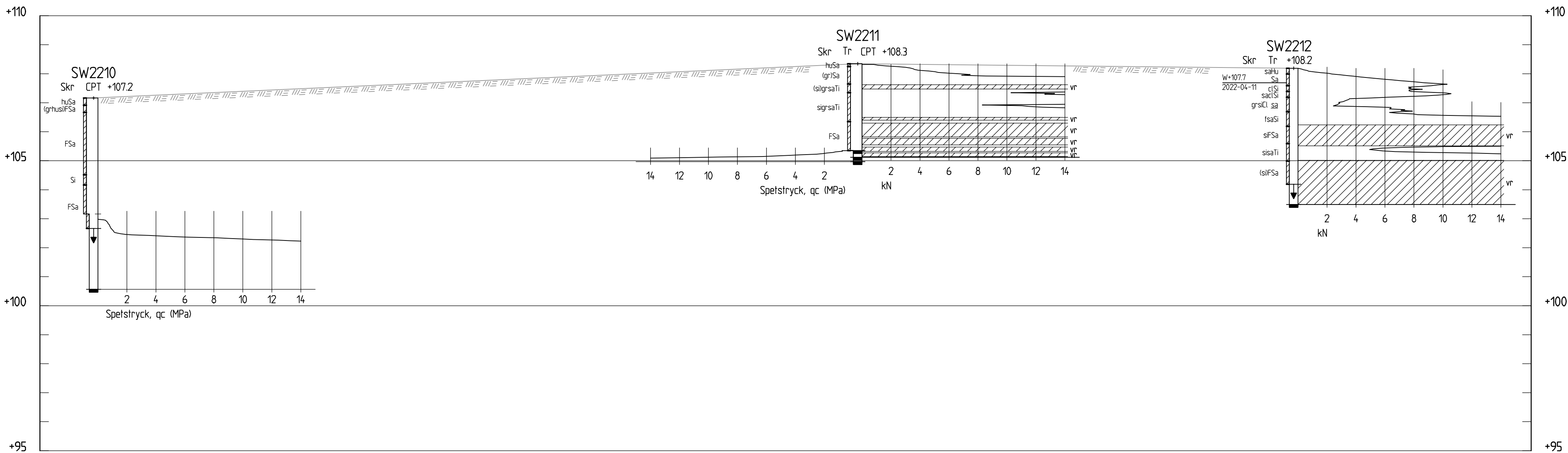
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
PLANRITNING

SKALA	NUMMER	BET
-------	--------	-----

(A1) 1:1000 (A3) 1:2000	30037775-G1	
----------------------------	-------------	--



SEKTION A-A
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 500

Koordinatsystem

Höjd: RH 2000

Beteckningar

Geoteknisk redovisning enligt SGF beteckningssystem, version 2001:2
(för detaljerad beskrivning hänvisas till www.sgf.net)

Geotekniska undersökningar

Undersökningspunkterna är inmätta av fältgeotekniker i samband med den geotekniska fältundersökningen.

Markytan mellan undersökningspunkterna är ej inmätt. Den är interpolerad mellan inmätta undersökningspunkter.

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SEN	DATUM
-----	-----	-----------------	-----	-------



Sweco Sverige AB
Pålsjögränd 2
SE-581 30 JÖNKÖPING
Org.nr. 5566767-9849
www.sweco.se



UPPDRAG NR	RITAD / KONSTRUERAD AV	HANDLÄGGARE
30037775	J. NYSTRÖM	J. NYSTRÖM
DATUM	ANSVARIG	
2022-05-31	B. PETERSSON	

NORR 3:59, HJO
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTION A-A OCH B-B

SKALA	NUMMER	BET
H: 1:100 L: 1:500	(A1) 30037775-G2	

Koordinatsystem

Höjd: RH 2000

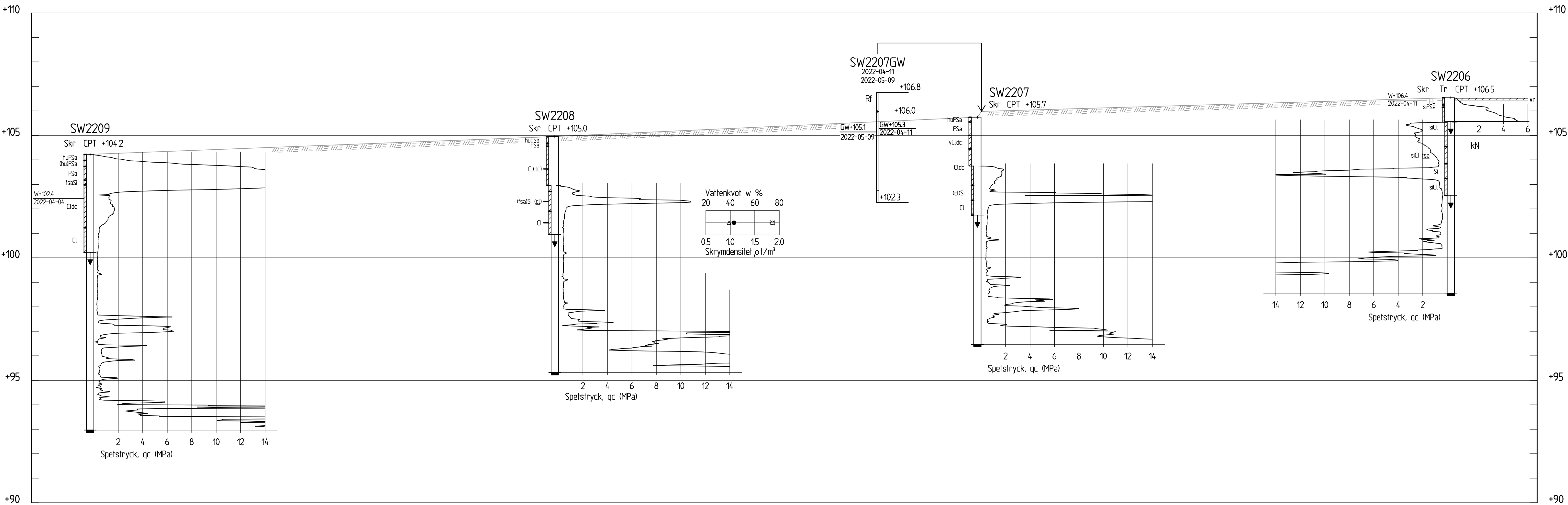
Beteckningar

Geoteknisk redovisning enligt SGF beteckningssystem, version 2001:2
(för detaljerad beskrivning hänvisas till www.sgf.net)

Geotekniska undersökningar

Undersökningspunkterna är inmätta av fältgeotekniker i samband med den geotekniska fältundersökningen.

Markytan mellan undersökningspunkterna är ej inmätt.
Den är interpolerad mellan inmätta undersökningspunkter.



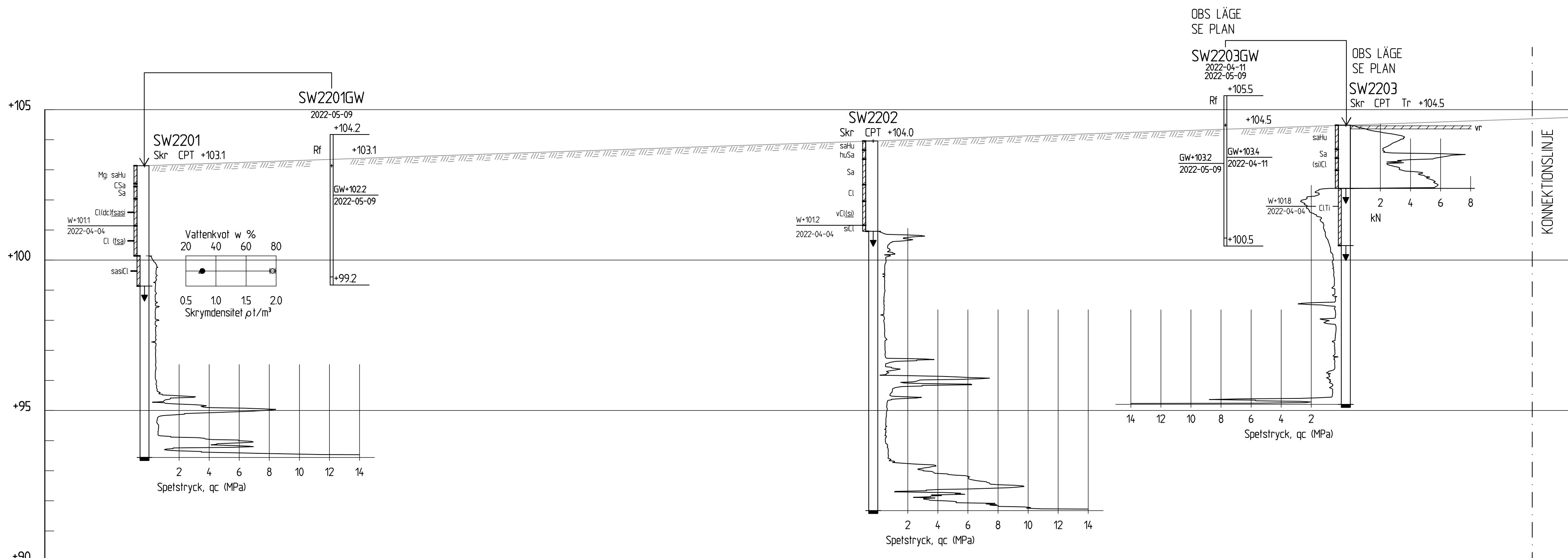
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------



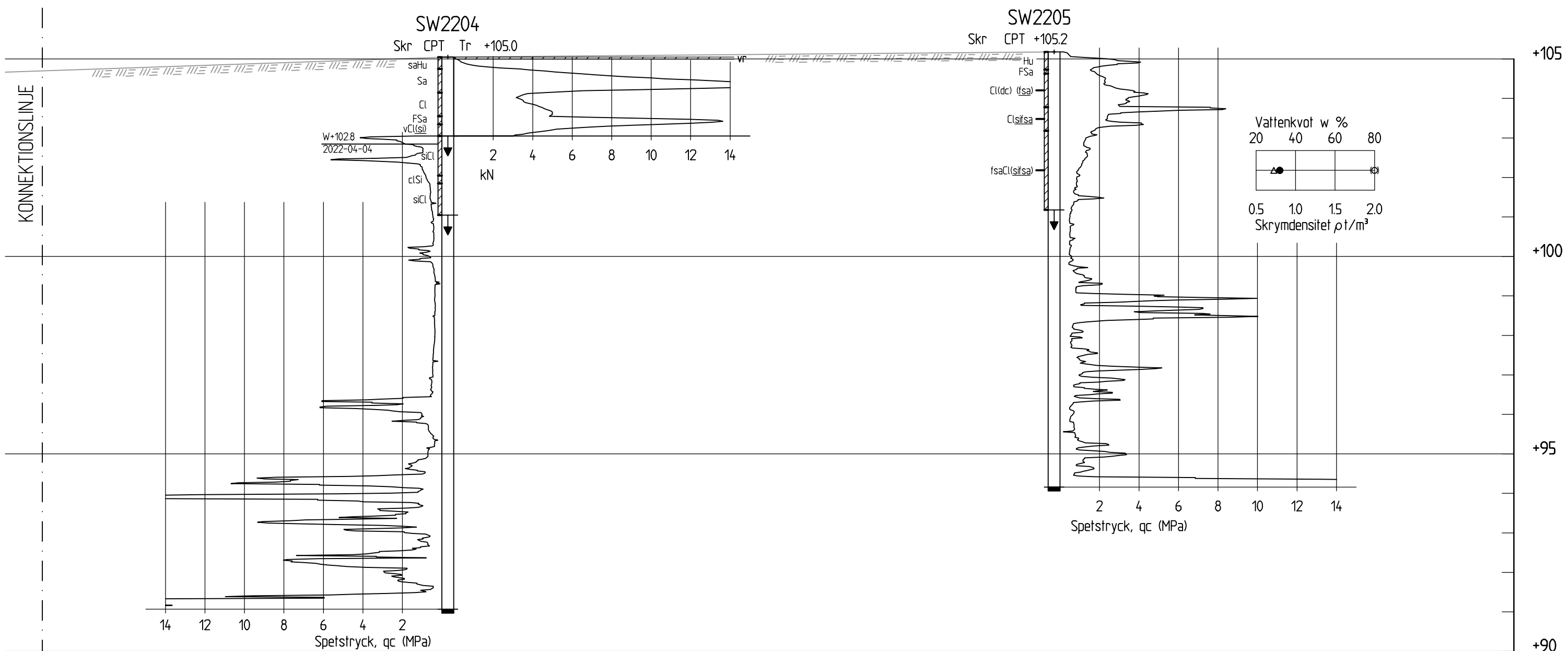
Sweco Sverige AB
Pålsjögränd 2
SE-581 30 JÖNKÖPING
Org.nr. 5566767-9849
www.sweco.se



UPPDRAG NR 30037775	RITAD / KONSTRIMERAD AV J. NYSTRÖM	HANDLÄGGARE J. NYSTRÖM
DATUM 2022-05-31	ANSVARIG B. PETTERSSON	
NORR 3:59, HJO		
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING		
SEKTION C-C		
SKALA H: 1:100 L: 1:500	NUMMER (A1) 30037775-G3	BET



SEKTION D-D
H 1: 100 L 1: 500



Koordinatsystem

Höjd: RH 2000

Beteckningar

Geoteknisk redovisning enligt SGF beteckningssystem, version 2001:2
(för detaljerad beskrivning hänvisas till www.sgf.net)

Geotekniska undersökningar

Undersökningspunkterna är inmätta av fältgeotekniker i samband med den geotekniska fältundersökningen.

Markytan mellan undersökningspunkterna är ej inmätt. Den är interpolerad mellan inmätta undersökningspunkter.

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



Sweco Sverige AB
Pålsjögränd 2
SE-581 30 JÖNKÖPING
Org.nr. 5566767-9849
www.sweco.se



UPPGIVNING NR 30037775	RITAD / KONSTRIMERAD AV J. NYSTRÖM	HANDLÄGGARE J. NYSTRÖM
DATUM 2022-05-31	ANSVARIG B. PETERSSON	
NORR 3:59, HJO		
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING		
SEKTION D-D		
SKALA H: 1:100 L: 1:500	NUMMER (A1) 30037775-G4	BET