

Slätterkarlen m.fl., Jönköping
Ny detaljplan
Geoteknisk undersökning

Markteknisk undersökningsrapport, MUR.

Beställare
Vätterhem
Box 443
551 16 JÖNKÖPING

Upprättad av
BGK AB
Gunnar Karlsson Bygg- och Geokonstruktioner AB
Torsgatan 10
561 30 HUSKVARNA

Simon Berg

Granskad av

Janne Svensson

Innehåll

1	Objekt och ändamål	3
2	Underlag för undersökningen	3
3	Styrande dokument	3
4	Geoteknisk kategori	4
5	Arkivmaterial	4
6	Befintliga förhållanden	4
7	Positionering	4
	7.1 Koordinatsystem och utsättning	4
	7.2 Provtagningspunkter	4
8	Geotekniska fältundersökningar	5
	8.1 Utförda fältförsök	5
	8.2 Utförda provtagningar	5
	8.3 Undersökningsperiod	6
	8.4 Fältpersonal	6
	8.5 Kalibrering och utrustning	6
9	Geotekniska laboratorieundersökningar	6
	9.1 Utförda undersökningar	6
	9.2 Undersökningsperiod	6
	9.3 Laboratoriepersonal	6
	9.4 Provförvaring	6
10	Hydrogeologiska undersökningar	6
	10.1 Utförda fältarbeten	6
	10.2 Utförda undersökningar	7
	10.3 Korttidsobservationer	7
11	Markmiljöteknisk undersökning	7
	11.1 Utförda undersökningar	7
	11.2 Resultat	7
	11.3 Fältpersonal	7
12	Härledda värden	8
	12.1 Friktionsvinkel	8
	12.2 E-modul	9

Bilagor

Laboratorieresultat	bilaga 1, 10 sidor
CPT	bilaga 2, 39 sidor
Ritning, borrhplan	G1
Ritning, borrhsektioner	G2-G4

1 Objekt och ändamål

På uppdrag av Vätterhem i Jönköping har en geoteknisk undersökning utförts för rubricerat objekt.

Undersökningens syfte har varit att kontrollera jordens geotekniska egenskaper avseende ny detaljplan av Öxnehaga centrum.

2 Underlag för undersökningen

Ritningsunderlag för fältarbetet och redovisningen har erhållits av beställaren och utgörs av en översiktlig situationsplan för planerat område.

3 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SE-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga.

Tabell 1. Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2

Tabell 2. Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
CPT sondering inkl. portryck (CPTu)	SGI Information 15
Mekanisk trycksondering (Tr)	SGF Metodblad v 1.0
Slagsondering (Slb)	SGF Rapport 1:2013
Jord- bergsondering med spolning (Jb2)	SGF Rapport 2:99
Skruvprovtagning (Skr)	SGF Rapport 1:2013
Grundvattenpejling (GW) i öppet grundvattenrör (GWR)	SGF Rapport 1:2013
Markradonmätning (Rn)	Markradonboken

Tabell 3. Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Klassificering	EN ISO 14688
Vattenkvot	SS 27116

Redovisning av undersökningen

På planritning G1 redovisas läget och markhöjder för samtliga sonderings- och provtagningspunkter.

På sektionsritning G2-G4 redovisas samtliga undersökningspunkter på sektioner littererade A – H. På sektionerna redovisas sonderingsdiagram, jordarter, nivåer för nuvarande mark och grundvattennivåer.

På bilagor redovisas laboratorieresultat och CPT-resultat.

4 Geoteknisk kategori

Utförda undersökningar kan hänföras till Geoteknisk Kategori 2.

5 Arkivmaterial

Det finns tidigare utförda geotekniska undersökningar inom området.

En översiktlig undersökning av hela området är utförd 1973 av Svenska Riksbyggen. Det finns även en minder undersökning för tillbyggnad av Öxnehagaskolan utförd av BGK AB från 2002.

6 Befintliga förhållanden

Området utgörs av befintliga centrumbyggnader, parkeringsytor och parkytor.

Terrängen ligger med lutning ner mot norr. Inmätta höjder vid borrhälsarna ligger mellan +213,64 och +205,18.

7 Positionering

7.1 Koordinatsystem och utsättning

Använt koordinatsystem i plan är SWEREF 99 13 30 och höjdsystem RH 2000.

Utsättning och inmätning av sonderingspunkterna har gjorts genom GNSS, nätverks-RTK. Mätningen är utförd i minst klass B enligt SGF fälthandbok av John Karlsson, BGK.

7.2 Provtagningspunkter

Sammanställning av de undersökta punkternas koordinater och använda metoder redovisas i tabell nedan.

Punkt	X	Y	Z	Metod
2301	6406516.715	195297.552	211.619	Tr, Skr, JB2
2302	6406517.548	195332.508	210.087	Tr, Skr, JB2
2303	6406489.222	195330.549	210.884	Tr, Skr, JB2, Gwr
2304	6406482.868	195380.220	209.932	Tr, Skr, JB2, CPT
2305	6406549.933	195411.298	205.177	Tr, Skr, JB2
2306	6406519.097	195412.963	208.592	Tr, Skr, JB2, CPT
2307	6406515.587	195451.976	206.979	Tr, Skr, JB2, CPT, Gwr
2308	6406515.062	195479.172	207.595	Tr, Skr, JB2, CPT

2309	6406491.943	195480.236	208.771	Tr, Skr, JB2, CPT
2310	6406547.714	195539.394	205.709	Tr, Skr, CPT
2311	6406514.214	195519.347	207.452	Tr, Skr, JB2, CPT, Slb
2312	6406510.442	195547.722	207.131	Tr, Skr, JB2, CPT, Gwr
2313	6406489.082	195516.961	208.721	Tr, Skr, JB2
2314	6406486.283	195559.077	208.508	Tr, Skr, JB2
2316	6406467.115	195559.110	209.523	Tr, Skr, JB2, CPT
2317	6406422.345	195511.626	210.072	Tr, Skr, JB2
2318	6406421.180	195555.065	209.558	Tr, Skr, JB2, Gwr
2319	6406405.563	195480.608	210.316	Tr, Skr, JB2, Slb, Gwr
2320	6406392.851	195433.225	213.638	Tr, Skr, JB2
2321	6406469.638	195445.958	209.730	Tr, Skr, JB2, CPT
2322	6406491.747	195438.564	208.913	Tr, Skr, JB2, CPT
2323	6406454.743	195486.159	209.618	Tr, Skr, JB2, CPT
2324	6406474.225	195586.215	207.880	Tr, Skr, JB2

8 Geotekniska fältundersökningar

8.1 Utförda fältförsök

Sonderingar	Antal	Typ/ Anmärkning
CPT sondering	11	Envi Memocone MKII klass 2
Mekanisk trycksondering	26	Vriden viktsondspets på 25 mm stänger, motstånd inkl. stångfriktion
Slagsondering	2	Konisk slagsondspets på 44 mm Jb stänger
Jb2 sondering	22	57 mm borrhkrona på 44 mm Jb-stänger, samtidig luft- vattenspolning

8.2 Utförda provtagningar

Provtagningar	Antal	Typ/ Anmärkning	Kategori
Skruvprovtagning	23	Störda prover	C
Jordartsbestämning i fält	31	Okulärt bedömt i fält	

8.3 Undersökningsperiod

Undersökningen utfördes mellan 2023-06-20 och 2023-06-30.

8.4 Fältpersonal

Borrledare har varit John Karlsson, BGK.

8.5 Kalibrering och utrustning

- Bandgående borrhvagn GM 75 GTS med hydraulhammare Soosan SB30, vattenpump Interpump T55 och påbyggd kompressor. Flytande sonderingsbord för viktsondering. Senast kalibrerad 2021-02-04.
- Datainsamling med Envi Logger G1, master ID 10053.
- Hydrauliskt driven frifallvikt på 63,5 kg för hejarsondering.
- CPT utrustning, Envi Memocone MKII klass 2, serienummer 52001 senast kalibrerad 2023-03-27.
- Skruvprovtagare 82 mm.
- Direktavläsande markradonmätare typ Markus 10.
- Inmätning har skett med Trimble Rover R12i.

9 Geotekniska laboratorieundersökningar

9.1 Utförda undersökningar

Undersökningsmetod	Antal	Typ/anmärkning
Klassificering	98	Bilaga 1
Bestämning av vattenkvot	60	Bilaga 1

9.2 Undersökningsperiod

Laboratorieundersökningen utfördes 2023-07-03.

9.3 Laborariepersonal

Laborariearbetet har utförts av Janne Svensson, BGK.

9.4 Provförvaring

Upptagna jordprover sparas i BGK:s geotekniska laboratorium i 6 månader (ej i kylrum).

10 Hydrogeologiska undersökningar

10.1 Utförda fältarbeten

Fältarbeten	Antal	Typ/ Anmärkning
Installation av 1" grundvattenrör av stål.	5	Filterspets med duk 0,5 m

10.2 Utförda undersökningar

Undersökningar	Antal	Typ/ Anmärkning
Pejling av vattennivå i öppet borrhål/rör	8	öppet system

10.3 Korttidsobservationer

Punkt	Installerat datum	Observation datum	Djup under markytan	Nivå
GWR3	2023-06-20	2023-06-20 2023-06-30	1,0 m 1,9 m	+209,83 +208,93
GWR7	2023-06-21	2023-06-21 2023-06-30	3,99 m 2,65 m	+202,93 +204,27
GWR12	2023-06-22	2023-06-22 2023-06-30	1,43 m 1,19 m	+205,62 +205,86
GWR18	2023-06-30	2023-06-30	1,1 m	+208,38
GWR19	2023-06-30	2023-06-30	2,3 m	+207,94

11 Markmiljöteknisk undersökning

11.1 Utförda undersökningar

Markradonmätning i 8 punkter.

11.2 Resultat

Punkt	Mätdatum	Resultat, kBq/m³
2303	2023-06-20	20
2307	2023-06-20	28
2308	2023-06-21	3
2316	2023-06-22	5
2318	2023-06-30	12
2320	2023-06-29	13
2322	2023-06-20	52
2323	2023-06-29	6

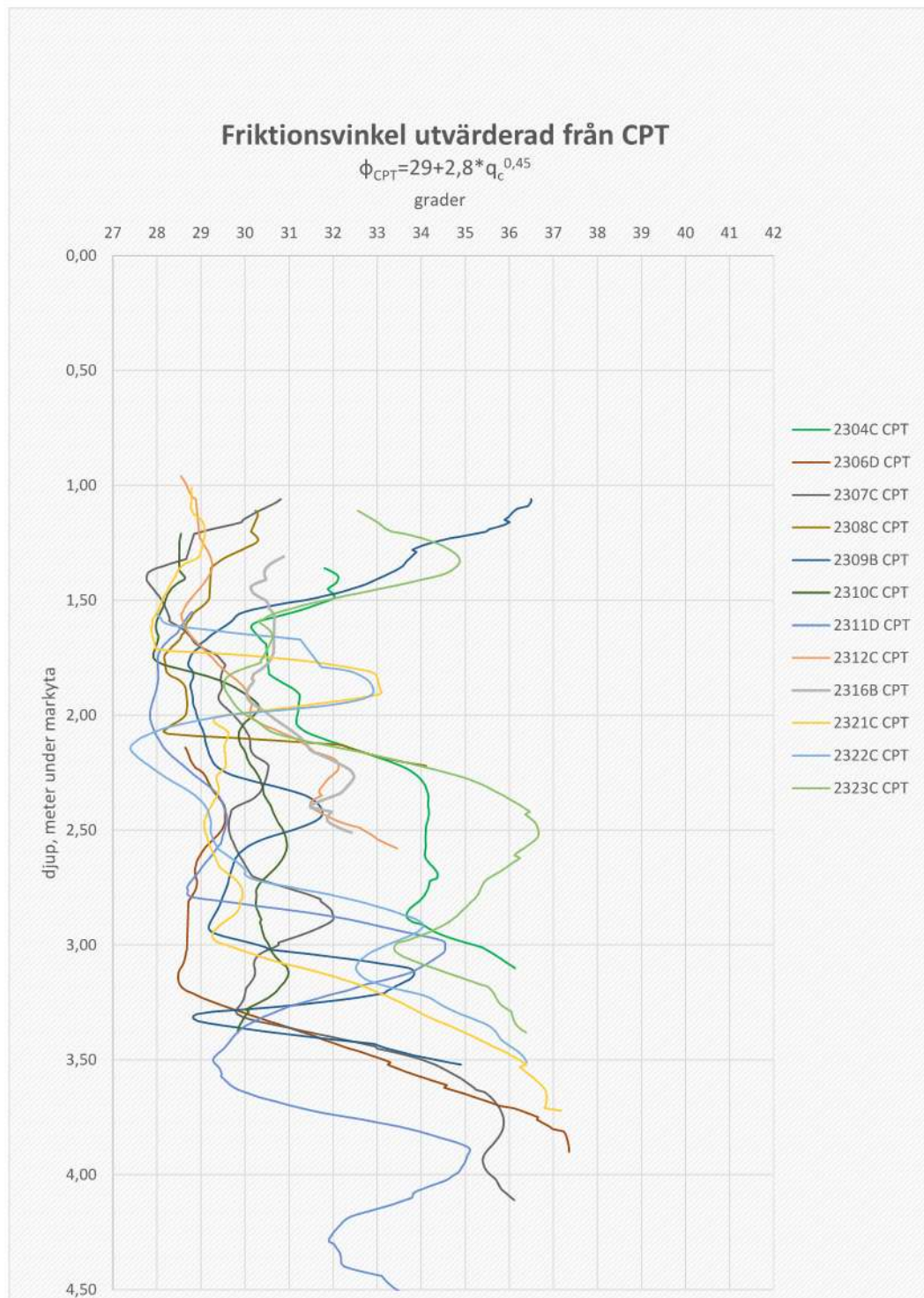
11.3 Fältpersonal

Undersökningen utfördes av John Karlsson, BGK.

12 Härledda värden

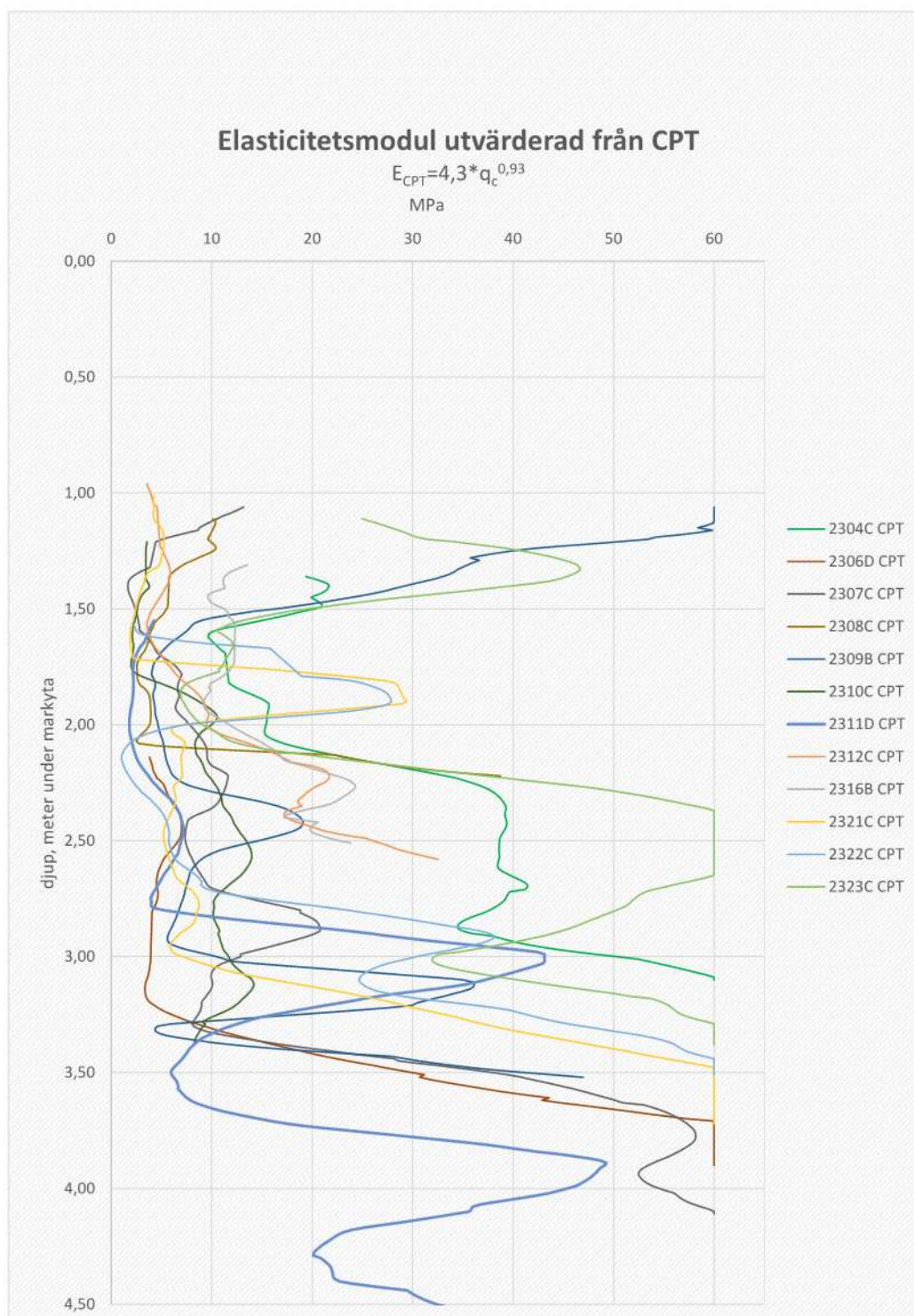
12.1 Friktionsvinkel

Friktionsvinkel har utvärderats från x-sonderingarna enligt TR Geo 13.



12.2 E-modul

Elasticitetsmodulen har utvärderats från x-sonderingarna enligt TR Geo 13.



 Gunnar Karlsson Bygg- och Geokonstruktioner AB	LABORATORIEUNDERSÖKNING				Bilaga 1
	Projekt		Öxnehaga centrum		
	Ort/ Kommun		Slätterkarlen m.fl., Jönköping		
	Uppdragsnr		2022-090		
Fältmetod, utrustning	Fältarbete:	Datum:	Lab. arb:	Datum:	
Skr, ø 82 mm	Markus Karlsson John Karlsson	2023-06-19 till -30	Janne Svensson	2023-07-03	
Borrhål				Mtrl. typ/ tjälf. klass 1)	Anmärkning
2301					
Djup (m)	Benämning		W _N (%)		
0,0-0,15	VEGETATION/ MULL				bedömt i fält
0,15-1,0	brun FYLLNING: silt, sand, grus, mull				
1,0-1,85	brun/ grå/ rostfläckig något grusig lerig sandig siltig MORÄN ev. fyllning		10	5A/ 4	
1,85-2,3	brun siltig sandig MORÄN		10	4A/ 3	

Borrhål 2302	Benämning		W_N (%)	Mtrl. typ/ tjälf. klass 1)	Anmärkning
Djup (m)					
0,0-0,15	ASFALTYTA				bedömt i fält
0,15-1,0	brun FYLLNING: sand				
1,0-1,85	brun FYLLNING: silt, sand, lera, grus		11		
1,85-2,3	brun/ grå/ rostfläckig siltig lerig MORÄN		15	5A/ 4	
1,85-2,4	brun siltig sandig MORÄN med enstaka gruskorn		12	4A/ 3	

1) AMA Anläggning 20

Borrhål 2303			Mtrl. typ/ tjälff. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,2	mörkbrun FYLLNING: mull, tegelrester			bedömt i fält
0,2-0,65	brun FYLLNING: sand, grus			
0,65-0,7	brun FYLLNING: silt, lera, lite sand och grus			
0,7-1,0	brun något siltig SANDMORÄN		3B/ 2	bedömt i fält
1,0-1,7	brun något siltig SANDMORÄN	10	3B/ 2	
1,7-2,0	brun något siltig SANDMORÄN	10	3B/ 2	
2,0-3,1	brun något siltig SANDMORÄN med enstaka gruskorn	13	3B/ 2	

Borrhål 2304			Mtrl. typ/ tjälff. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,2	mörkbrun MULL			bedömt i fält
0,2-0,8	brun FYLLNING: silt, sand, grus			
0,8-1,4	brun grusig sandig siltig MORÄN ev. fyllning	8	5A/ 4	
1,4-2,5	gråbrun sandig siltig lerig MORÄN ev. fyllning	12	5A/ 4	
2,5-3,1	brun sandig siltig lerig MORÄN ev. fyllning	13	5A/ 4	
3,1-3,5	brun något siltig SANDMORÄN	15	3B/ 2	

1) AMA Anläggning 20

Borrhål 2305			Mtrl. typ/ tjälff. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,25	mörkbrun MULL			bedömt i fält
0,25-1,0	brun Fyllning: silt, sand, grus			
1,0-2,0	brun något grusig sandig siltig MORÄN	8	4A/ 3	

Borrhål 2306			Mtrl. typ/ tjälff. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-1,5	brun Fyllning: sand, grus, sten			bedömt i fält
1,5-3,0	gråbrun Fyllning: silt, lera, sand, grus, sten			
3,0-4,2	gråbrun Fyllning: silt, lera, sand, grus, sten, svag oljelukt			
4,2-5,0	brun något siltig SANDMORÄN	10	3B/ 2	

Borrhål 2307			Mtrl. typ/ tjälff. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,1	mörkbrun MULL			bedömt i fält
0,1-1,3	brun Fyllning: silt, sand, grus			
1,3-1,5	mörkgrå mullhaltig siltig LERA med växtdelar, ev. fyllning			
1,5-1,7	grå lerig siltig MORÄN, ev. fyllning	31	5A/ 4	
1,7-2,0	grå siltig lerig MORÄN, ev. fyllning	18	5A/ 4	
2,0-3,0	brun/ grå/ rostfläckig siltig lerig MORÄN	16	5A/ 4	
3,0-3,7	gråbrun siltig lerig MORÄN	17	5A/ 4	
3,7-4,0	brun siltig SANDMORÄN	15	4A/ 3	

1) AMA Anläggning 20

Borrhål 2308			Mtrl. typ/ tjälf. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,15	mörkbrun MULL			bedömt i fält
0,15-1,0	brun FYLLNING: silt, sand, grus, mull			
1,0-1,9	gråbrun FYLLNING: lera, silt, sand			
1,9-2,5	mörkbrun dyig SILT med växtdelar	36	5A/ 4	

Borrhål 2309			Mtrl. typ/ tjälf. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,1	mörkbrun MULL			bedömt i fält
0,1-0,3	ljusbrun FYLLNING: sand			
0,3-1,0	brun FYLLNING: silt, lera, sand			
1,0-2,0	grå FYLLNING: silt, lera, sand, dy			
2,0-3,0	grå siltig lerig MORÄN, ev. fyllning	17	5A/ 4	
3,0-3,3	grå något siltig FINSAND	22	2/ 1	
3,3-3,9	grå siltig lerig MORÄN med enstaka gruskorn	16	5A/ 4	
3,9-4,0	brun grusig SANDMORÄN		2/ 1	

Borrhål 2310			Mtrl. typ/ tjälf. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,1	mörkbrun MULL			bedömt i fält
0,1-0,75	brun FYLLNING: sand, grus			

1) AMA Anläggning 20

Borrhål 2311			Mtrl. typ/ tjälf. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,25	mörkbrun MULL			bedömt i fält
0,25-0,5	brun FYLLNING: sand, grus			
0,5-0,8	brun FYLLNING: sand			
0,8-1,0	brun FYLLNING: sand, grus			

Borrhål 2312			Mtrl. typ/ tjälf. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,3	mörkbrun MULL			bedömt i fält
0,3-1,0	brun FYLLNING: sand, grus			
10-1,1	mörkbrun MULL			bedömt i fält
1,1-1,4	grå något sandig lerig siltig MORÄN	18	5A/ 4	
1,4-2,0	gråbrun siltig lerig MORÄN	19	5A/ 4	
2,0-2,55	brun siltig lerig MORÄN med lite inslag av sand och grus	14	5A/ 4	

1) AMA Anläggning 20

Borrhål 2313			Mtrl. typ/ tjälff. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,5	mörkbrun FYLLNING: mull, sand, grus, tegelflis			bedömt i fält
0,5-1,2	brun FYLLNING: silt			
1,2-1,6	brun FYLLNING: sand, grus			
1,6-2,0	grå FYLLNING: lera, silt			
2,0-2,5	grå FYLLNING: lera, silt			
2,5-3,0	grå siltig lerig MORÄN, ev. fyllning	19	5A/ 4	
3,0-3,6	gråbrun siltig lerig MORÄN med inslag av lite sand och grsu	17	5A/ 4	
3,6-4,4	gråbrun siltig lerig MORÄN med inslag av lite sand och grsu	17	5A/ 4	
4,4-5,0	brun siltig lerig MORÄN	12	5A/ 4	

Borrhål 2314			Mtrl. typ/ tjälff. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,2	mörkbrun MULL			bedömt i fält
0,2-1,0	brun FYLLNING: silt, lera			
1,0-1,3	brun/ rostfläckig siltig lerig MORÄN med lite inslag av sand och gruskorn, ev fyllning	19	5A/ 4	
1,3-2,0	brun/ rostfläckig siltig lerig MORÄN med lite inslag av sand och gruskorn, ev fyllning	13	5A/ 4	
2,0-2,8	brun/ rostfläckig siltig lerig MORÄN med lite inslag av sand och gruskorn	13	5A/ 4	
2,8-3,0	brun siltig lerig MORÄN med lite inslag av sand och gruskorn	13	5A/ 4	

1) AMA Anläggning 20

Borrhål 2316			Mtrl. typ/ tjälf. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,2	mörkbrun MULL			bedömt i fält
0,2-1,3	mörkbrun FYLLNING: mull, silt, lera, sand, grus			
1,3-1,8	grå/ brun sandig siltig lerig MORÄN	14	5A/ 4	
1,8-2,0	brun/ grå/ rostfläckig något sandig siltig lerig MORÄN	15	5A/ 4	
2,0-3,0	brun/ grå/ rostfläckig siltig lerig MORÄN med lite inslag av sand och gruskorn	15	5A/ 4	
3,0-3,8	brun siltig lerig MORÄN med lite inslag av sand och gruskorn	15	5A/ 4	

Borrhål 2317			Mtrl. typ/ tjälf. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,15	ASFALTYTA			bedömt i fält
0,15-0,4	brun FYLLNING: lera, silt, lite sand			
0,4-1,5	brun siltig lerig MORÄN med lite inslag av sand och gruskorn	16	5A/ 4	

1) AMA Anläggning 20

Borrhål 2318			Mtrl. typ/ tjälff. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,05	ASFALTYTA			bedömt i fält
0,05-0,35	brun FYLLNING: sand, grus			bedömt i fält
0,35-0,5	gråbrun FYLLNING: mull, sand, silt, grus, tegelflis			bedömt i fält
0,5-1,0	brun siltig lerig MORÄN, ev. fyllning		5A/ 4	bedömt i fält
1,0-1,3	brun sandig siltig lerig MORÄN		5A/ 4	bedömt i fält
1,3-1,5	brun sandig siltig lerig MORÄN		5A/ 4	bedömt i fält
1,5-1,7	grå sandig siltig lerig MORÄN		5A/ 4	bedömt i fält
1,7-2,35	grå siltig sandig MORÄN		4A/ 3	bedömt i fält

Borrhål 2319			Mtrl. typ/ tjälff. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,1	mörkbrun FYLLNING: mull			bedömt i fält
0,1-0,2	brun FYLLNING: silt, sand			
0,2-0,5	brun FYLLNING: sand, grus			
0,5-0,8	gråbrun något sandig lerig siltig MORÄN, ev. fyllning	12	5A/ 4	
0,8-1,0	grå något sandig lerig siltig MORÄN	13	5A/ 4	
1,01,6	grå något sandig lerig siltig MORÄN	13	5A/ 4	
1,6-2,0	grå sandig siltig MORÄN	10	5A/ 4	
2,0-2,45	gråbrun siltig sandig MORÄN	11	4A/ 3	

1) AMA Anläggning 20

Borrhål 2320			Mtrl. typ/ tjälf. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,05	ASFALTYTA			bedömt i fält
0,05-0,65	brun FYLLNING: sand, grus			
0,65-1,8	brun/ grå något sandig siltig lerig MORÄN, ev. fyllning	12	5A/ 4	
1,8-2,3	brun grusig lerig sandig siltig MORÄN, ev. fyllning	9	5A/ 4	
2,3-2,6	brun SANDMORÄN	8	2/ 1	

Borrhål 2321			Mtrl. typ/ tjälf. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,05	STENPLATTOR			bedömt i fält
0,05-0,9	brun FYLLNING: sand, grus			
0,9-1,0	grå FYLLNING: silt, lera, trärester			
1,0-2,0	grå siltig lerig MORÄN, ev. fyllning	21	5A/ 4	
2,0-2,5	grå siltig lerig MORÄN med inslag av sand, ev. fyllning	18	5A/ 4	
2,5-2,8	grå siltig lerig MORÄN med inslag av sand, ev. fyllning	14	5A/ 4	
2,8-3,3	brun något siltig SANDMORÄN	15	2/ 1	
3,3-4,0	brun SANDMORÄN	14	2/ 1	

1) AMA Anläggning 20

Borrhål 2322			Mtrl. typ/ tjälff. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,1	mörkbrun FYLLNING: mull			bedömt i fält
0,1-0,7	brun FYLLNING: silt, lera, sand, grus			
0,7-1,0	grå FYLLNING: silt, lera			
1,0-2,7	grå FYLLNING: silt, lera		5A/ 4	
2,7-3,0	ljusgrå siltig SANDMORÄN	14	5A/ 4	
3,0-4,0	brun något siltig SANDMORÄN	13	2/ 1	
4,0-4,5	brun något siltig SANDMORÄN	13	2/ 1	

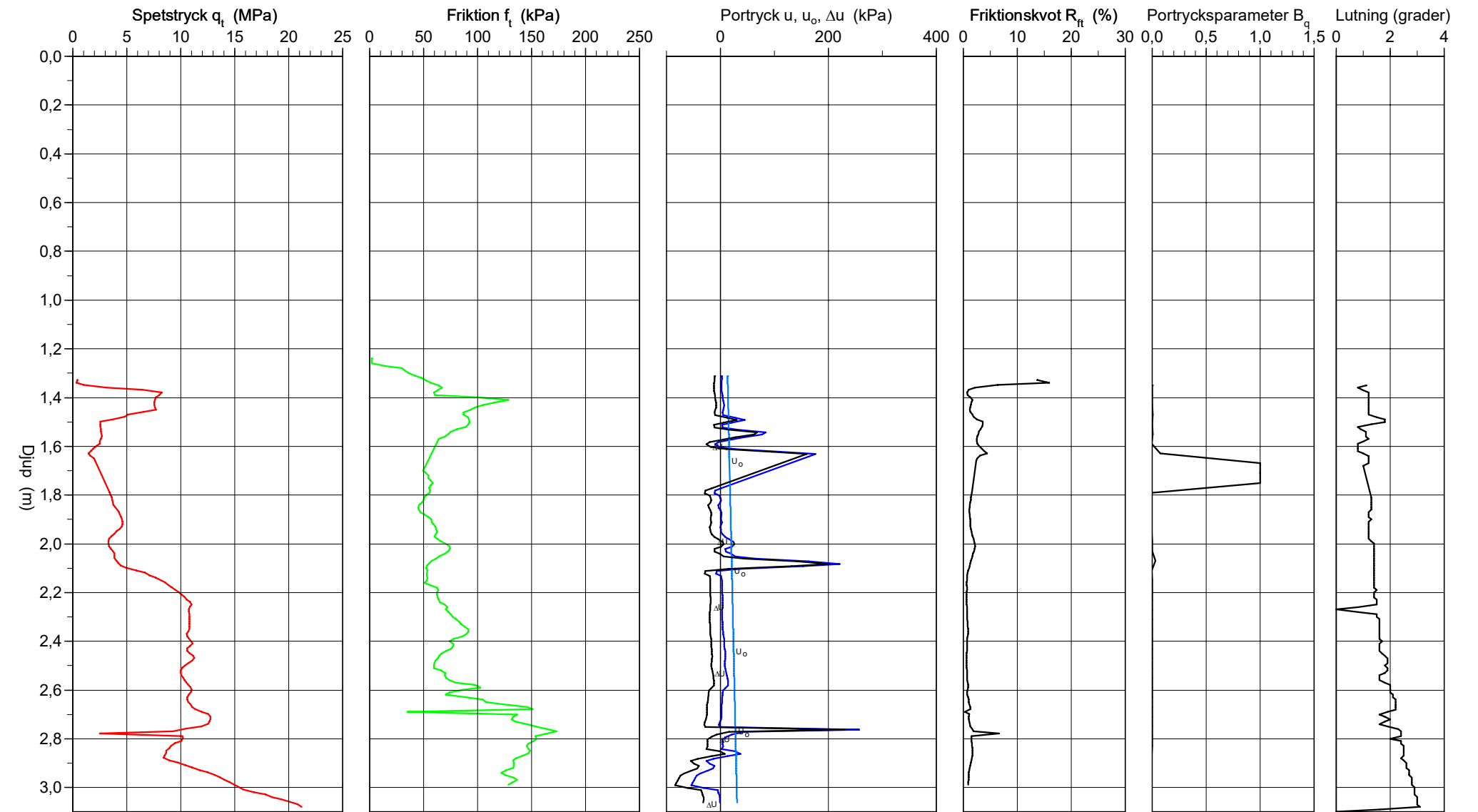
Borrhål 2323			Mtrl. typ/ tjälff. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,35	mörkbrun FYLLNING: mull			bedömt i fält
0,35-0,5	brun FYLLNING: sand, grus			
0,5-1,4	brun FYLLNING: lera, silt, sand			
1,4-2,0	brun siltig lerig MORÄN, ev. fyllning	19	5A/ 4	
2,0-2,6	brun sandig lerig siltig MORÄN	13	5A/ 4	
2,6-3,4	gråbrun sandig lerig siltig MORÄN	12	5A/ 4	

1) AMA Anläggning 20

Borrhål 2324			Mtrl. typ/ tjälff. klass 1)	
Djup (m)	Benämning	W_N (%)		Anmärkning
0,0-0,3	brun FYLLNING: silt, sand			bedömt i fält
0,3-0,75	gråbrun siltig lerig MORÄN, ev. fyllning	18	5A/ 4	
0,75-1,5	brun/ grå/ rostfläckig siltig lerig MORÄN med lite inslag av sand och gruskorn	14	5A/ 4	

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,35 m	Referens	209,93	Vätska i filter		Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Start djup	1,35 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	
Stopp djup	3,10 m	Förborrat material		Utrustning		Plats	2022-090
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	52001	Borrhål	2304C
						Datum	20230621



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens209,93

Nivå vid referens

Grundvattenyta0,00 m

Startdjup1,35 m

Förbörningsdjup1,35 m

Förborrat material

Utrustning

GeometriNormal

Utvärderare

Datum för utvärdering

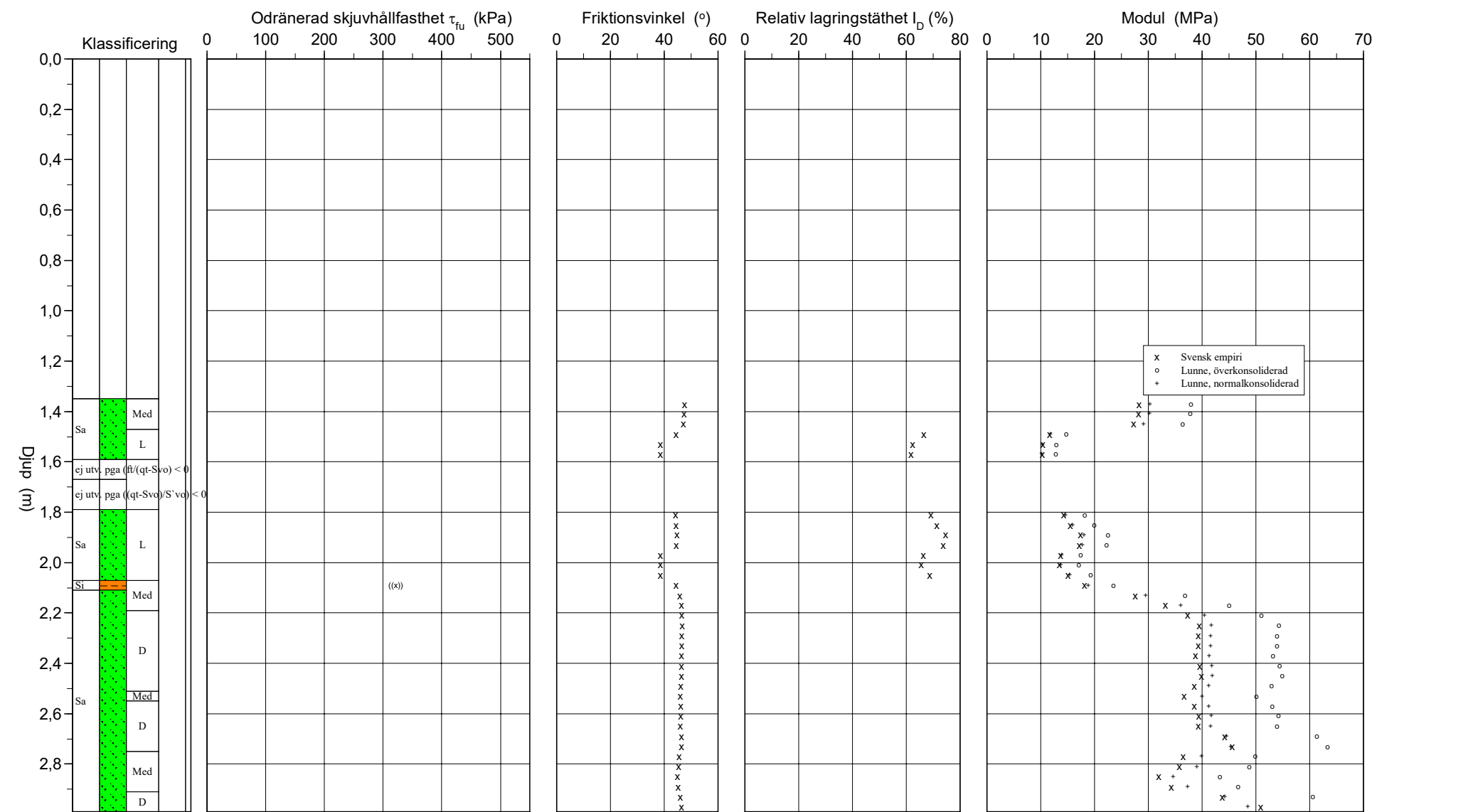
ProjektÖxnehaga Vätterhem

Projekt nr

Plats2022-090

Borrhål2304C

Datum20230621

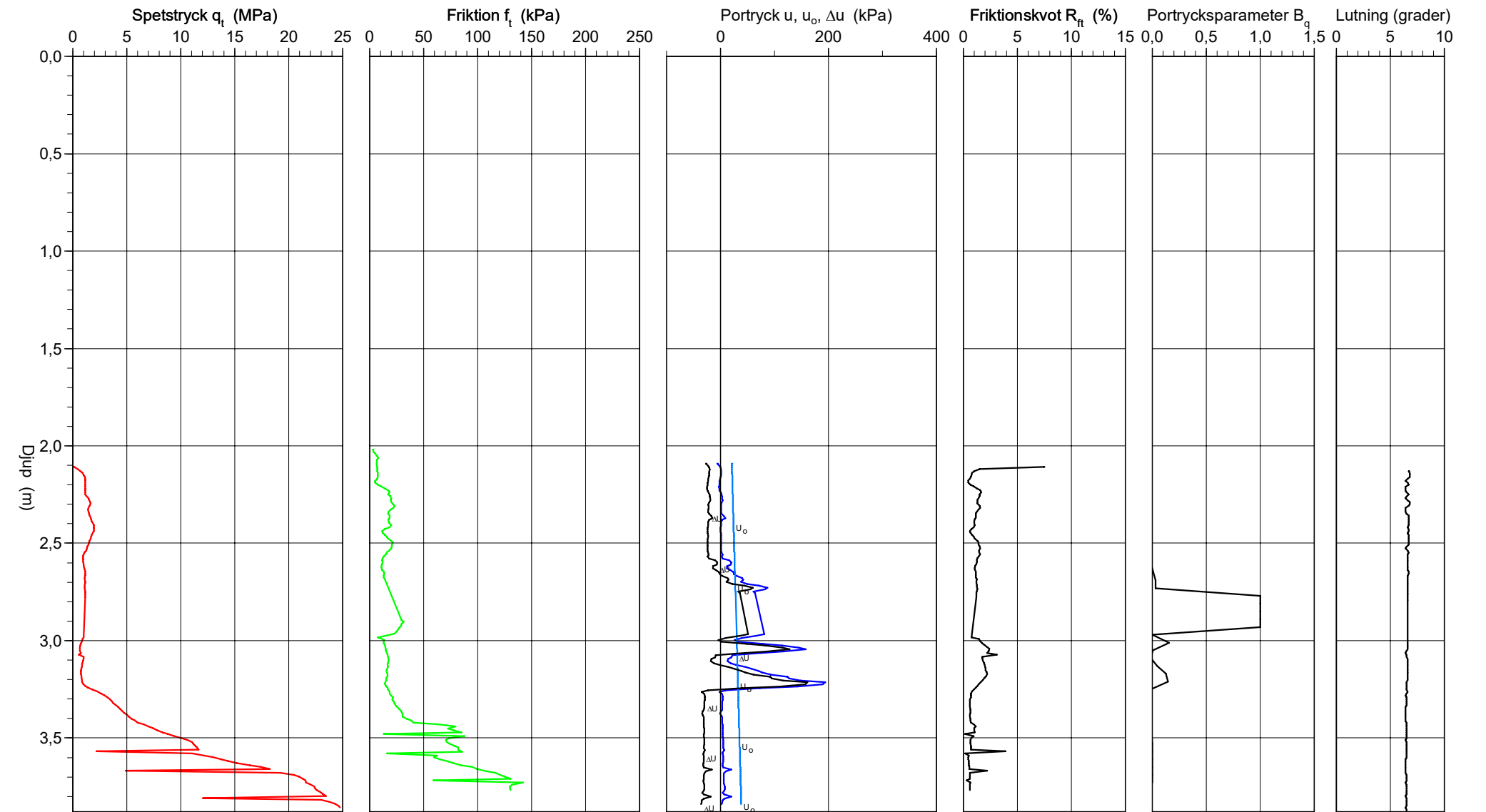


C P T - sondering

Projekt Öxnehaga Vätterhem		Plats 2022-090	
		Borrhål 2304C	
		Datum 20230621	
Förborrningsdjup 1,35 m	Förborrat material		
Startdjup 1,35 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 3,10 m	Vätska i filter		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör		
Referens 209,93	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52001	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum 2022-01-11	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,710	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,004	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerigering	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till
			0,00 0,05
			Densitet (ton/m³) 1,60
			Flytgräns
			Jordart
Anmärkning			

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup	2,13 m	Referens	208,59	Vätska i filter		Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Start djup	2,13 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	
Stopp djup	3,89 m	Förbörat material		Utrustning		Plats	2022-090
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	52001	Borrhål	2306E
						Datum	20230621



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens208,59

Nivå vid referens

Grundvattenyta0,00 m

Startdjup2,13 m

Förborrningsdjup2,13 m

Förborrat material

Utrustning

GeometriNormal

Utvärderare

Datum för utvärdering

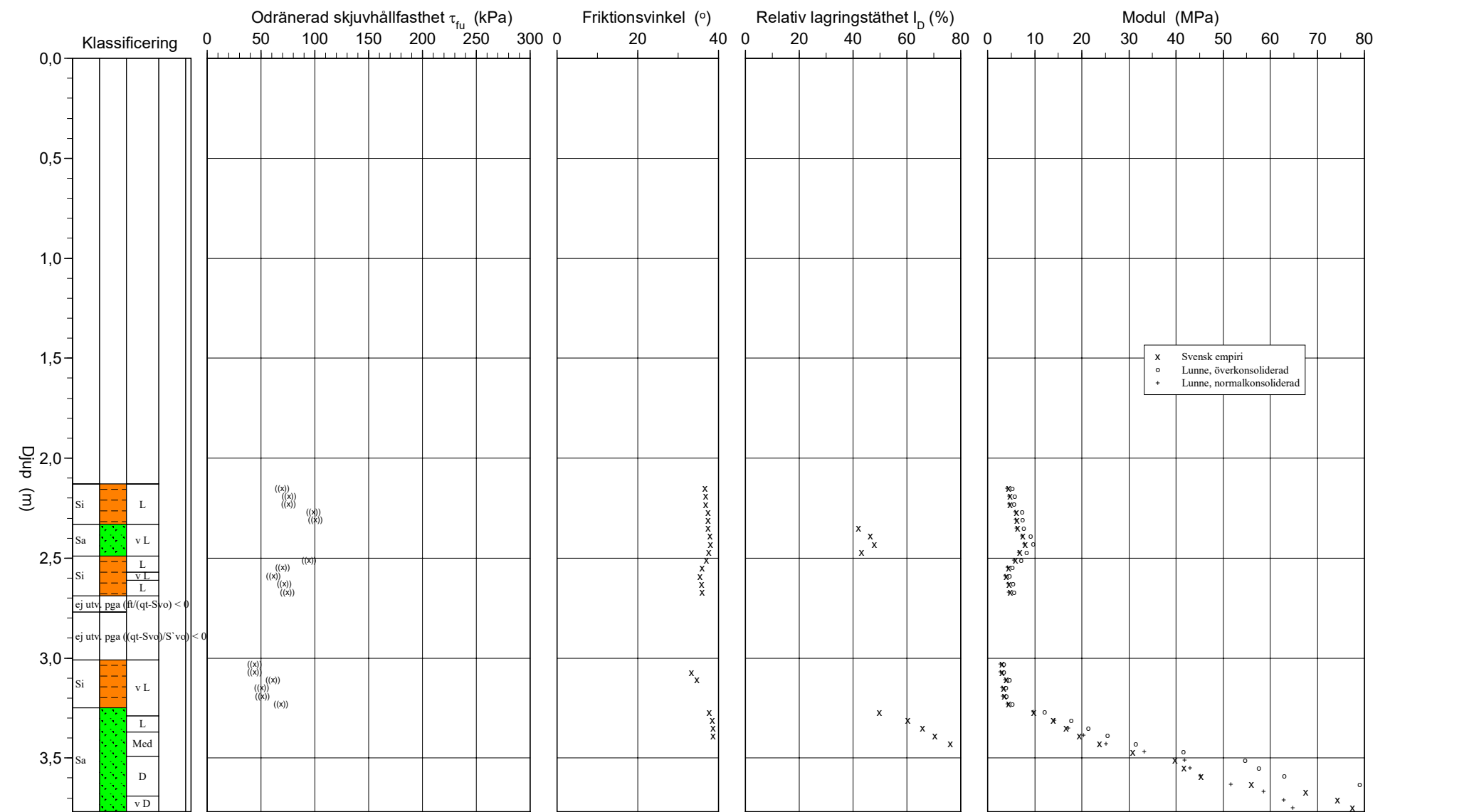
ProjektÖxnehaga Vätterhem

Projekt nr

Plats2022-090

Borrhål2306E

Datum20230621

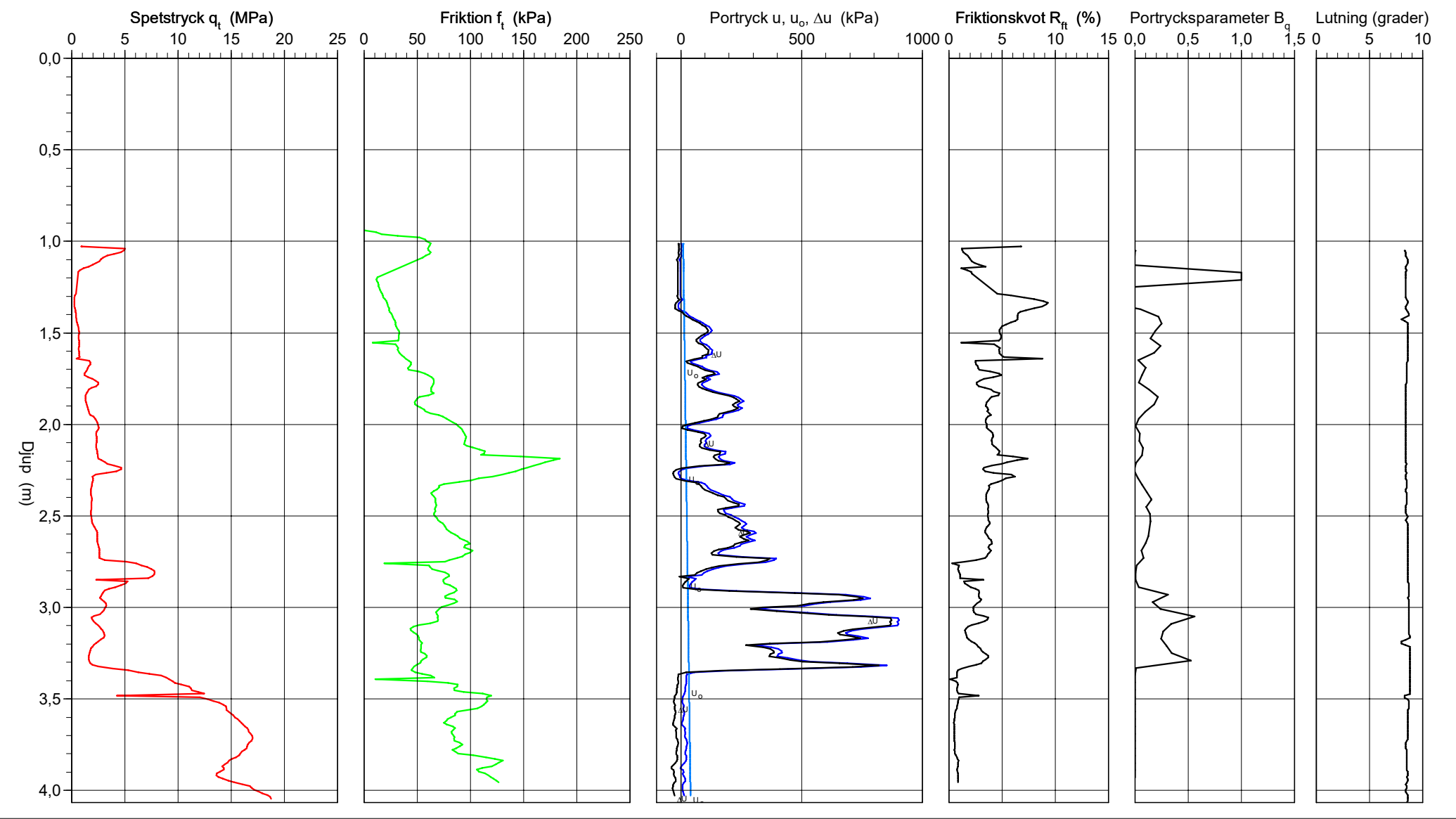


C P T - sondering

Projekt Öxnehaga Vätterhem		Plats 2022-090	
		Borrhål 2306E	
		Datum 20230621	
Förborrningsdjup 2,13 m	Förborrat material		
Startdjup 2,13 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 3,89 m	Vätska i filter		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör		
Referens 208,59	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52001	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum 2022-01-11	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,710	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,004	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerigering	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till Densitet (ton/m³) 0,00 0,10 1,60
			Flytgräns Jordart
Anmärkning			

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

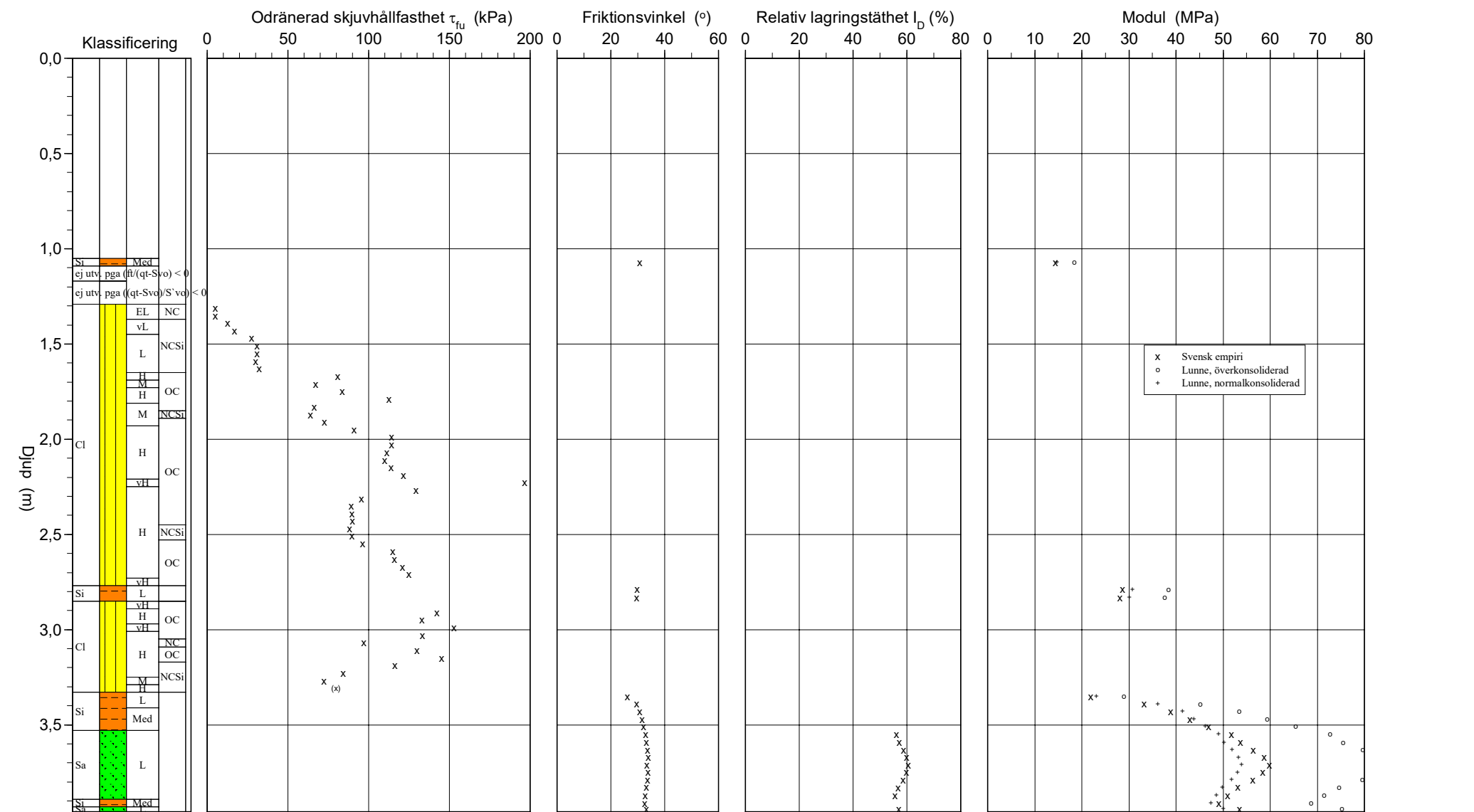
Förborrningsdjup	1,05 m	Referens	206,98	Vätska i filter		Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Start djup	1,05 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	
Stopp djup	4,10 m	Förborrat material		Utrustning		Plats	2022-090
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	52001	Borrhål	2307C
						Datum	20230621



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	206,98	Förborrningsdjup	1,05 m	Utvärderare
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning		
Startdjup	1,05 m	Geometri	Normal	

Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr	
Plats	2022-090
Borrhål	2307C
Datum	20230621

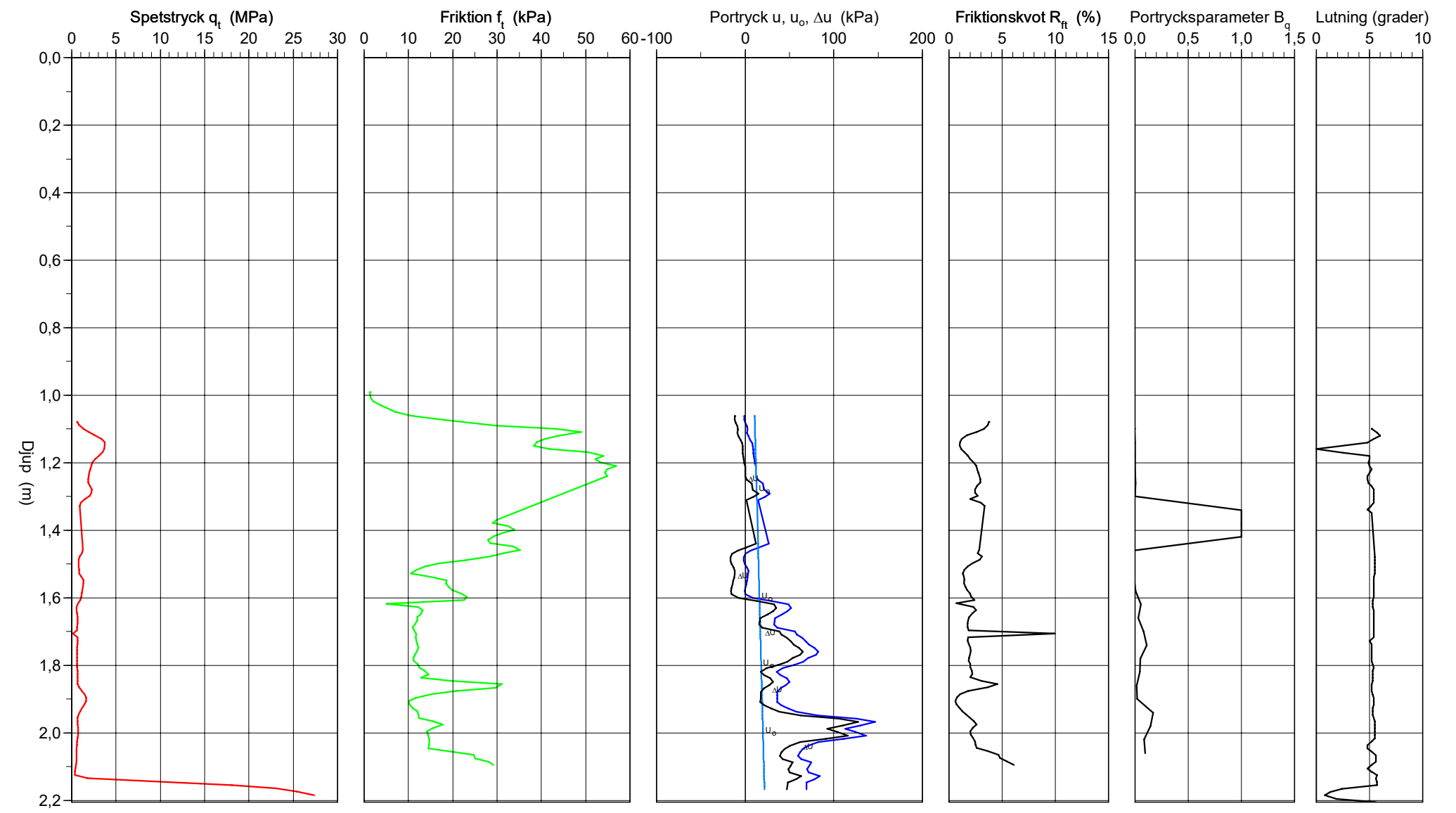


C P T - sondering

Projekt Öxnehaga Vätterhem		Plats 2022-090	
		Borrhål 2307C	
		Datum 20230621	
Förborrningsdjup 1,05 m	Förborrat material		
Startdjup 1,05 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 4,10 m	Vätska i filter		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör		
Referens 206,98	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52001	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum 2022-01-11	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,710	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,004	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m)
			Från Till
			0,00 0,10
			1,30 3,30
			Densitet (ton/m³)
			16,00
			16,00
			Flytgräns
			0,43
			Jordart
Anmärkning			

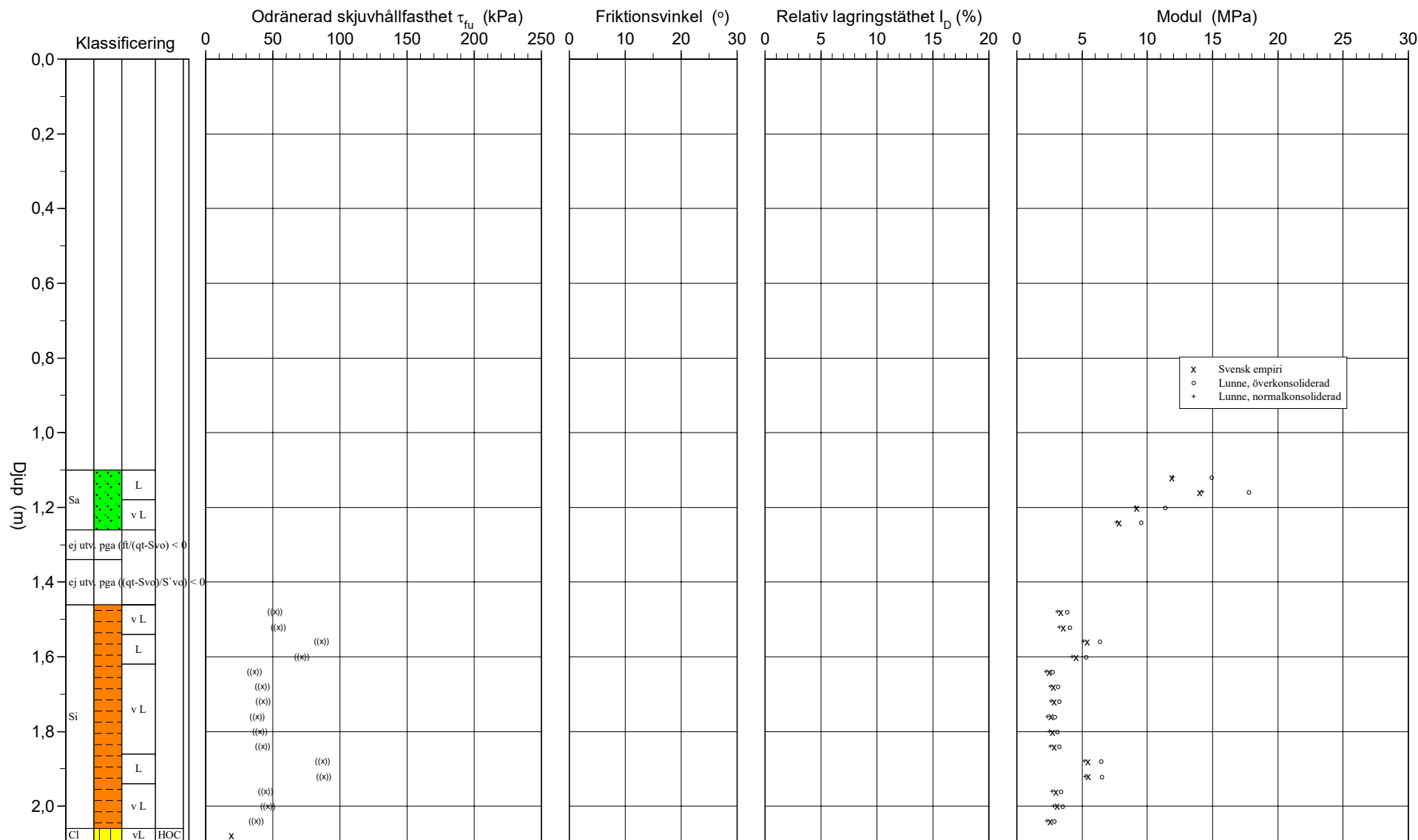
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,10 m	Referens	207,57	Vätska i filter		Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Start djup	1,10 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	
Stopp djup	2,21 m	Förborrat material		Utrustning		Plats	2022-090
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	52001	Borrhål	2308C
						Datum	20230621



Utvärderare
Datum för utvärdering

Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr	
Plats	2022-090
Borrhål	2308C
Datum	20230621

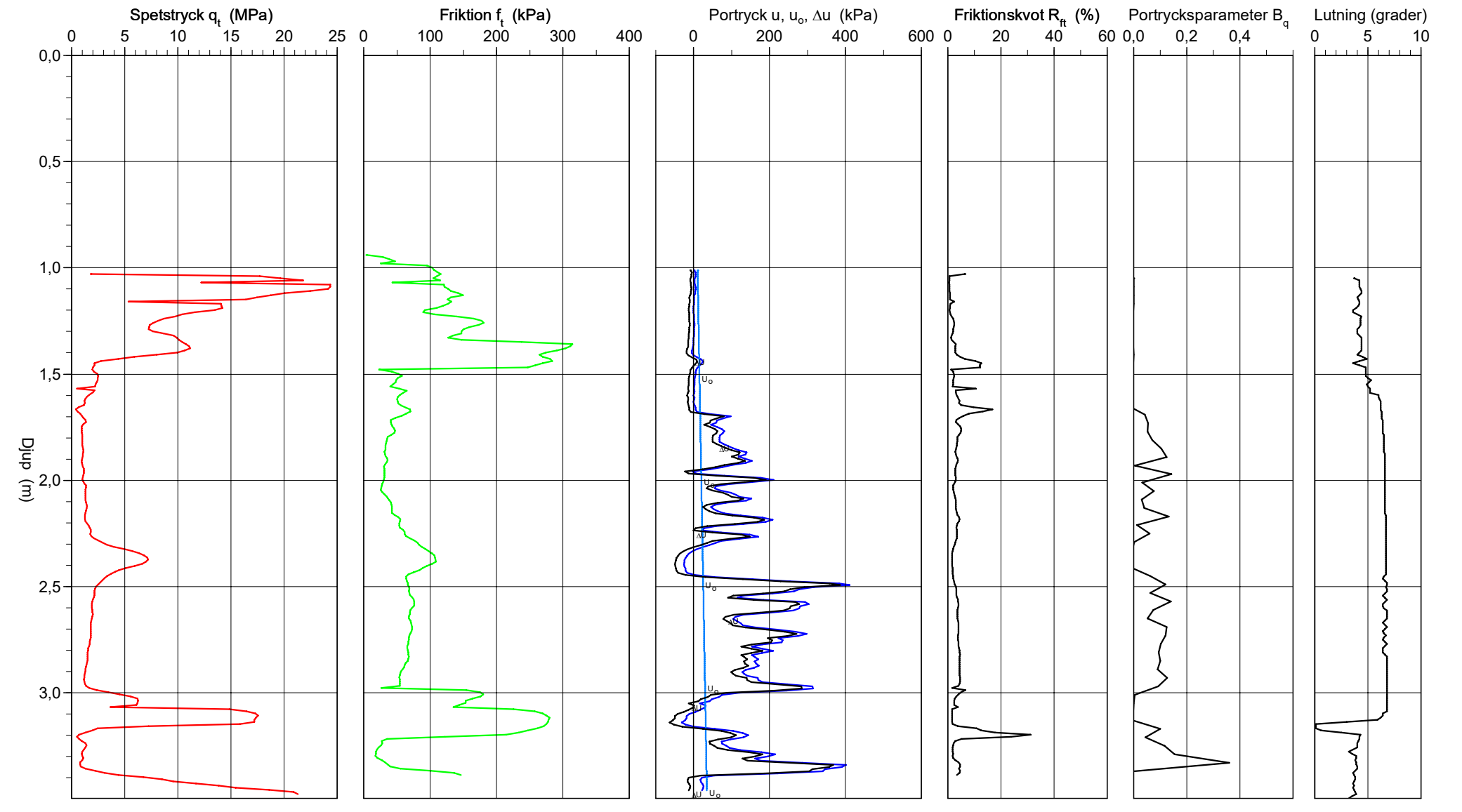


C P T - sondering

Projekt Öxnehaga Vätterhem		Plats 2022-090	
		Borrhål 2308C	
		Datum 20230621	
Förborrningsdjup 1,10 m	Förborrat material		
Startdjup 1,10 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 2,21 m	Vätska i filter		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör		
Referens 207,57	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52001	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum 2022-01-11	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,710	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,004	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till
			0,00 0,10
			1,20 2,20
			Densitet (ton/m³)
			1,60
			1,60
			Flytgräns
			0,43
			Jordart
Anmärkning			

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

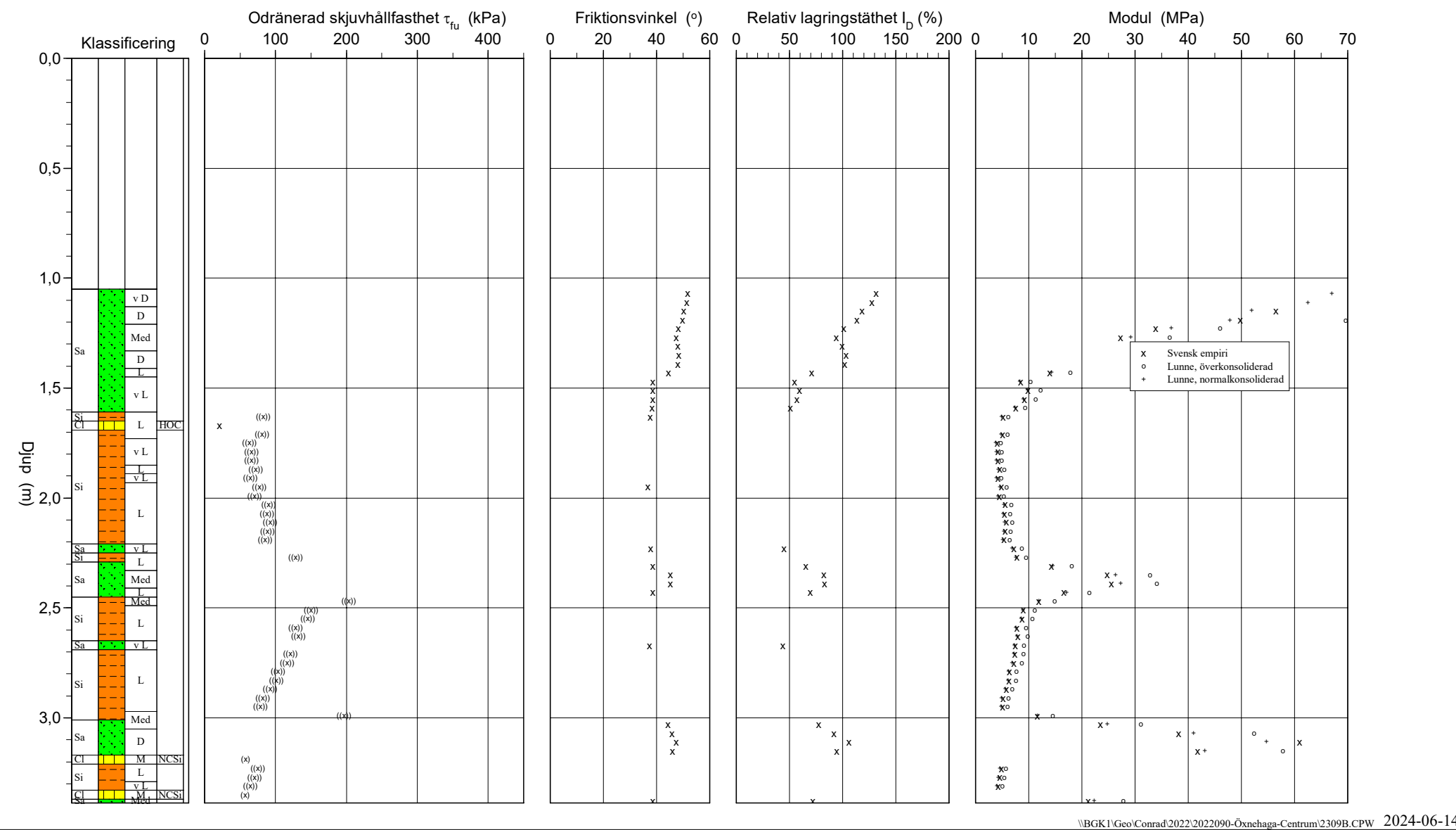
Förborrningsdjup	1,05 m	Referens	208,77	Vätska i filter		Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Start djup	1,05 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	
Stopp djup	3,51 m	Förborrat material		Utrustning		Plats	2022-090
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	52001	Borrhål	2309B
						Datum	20230621



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens 208,77 Förbörningsdjup 1,05 m Utvärderare
Nivå vid referens Förborrat material Datum för utvärdering
Grundvattenyta 0,00 m Utrustning
Startdjup 1,05 m Geometri Normal

Projekt Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr
Plats 2022-090
Borrhål 2309B
Datum 20230621

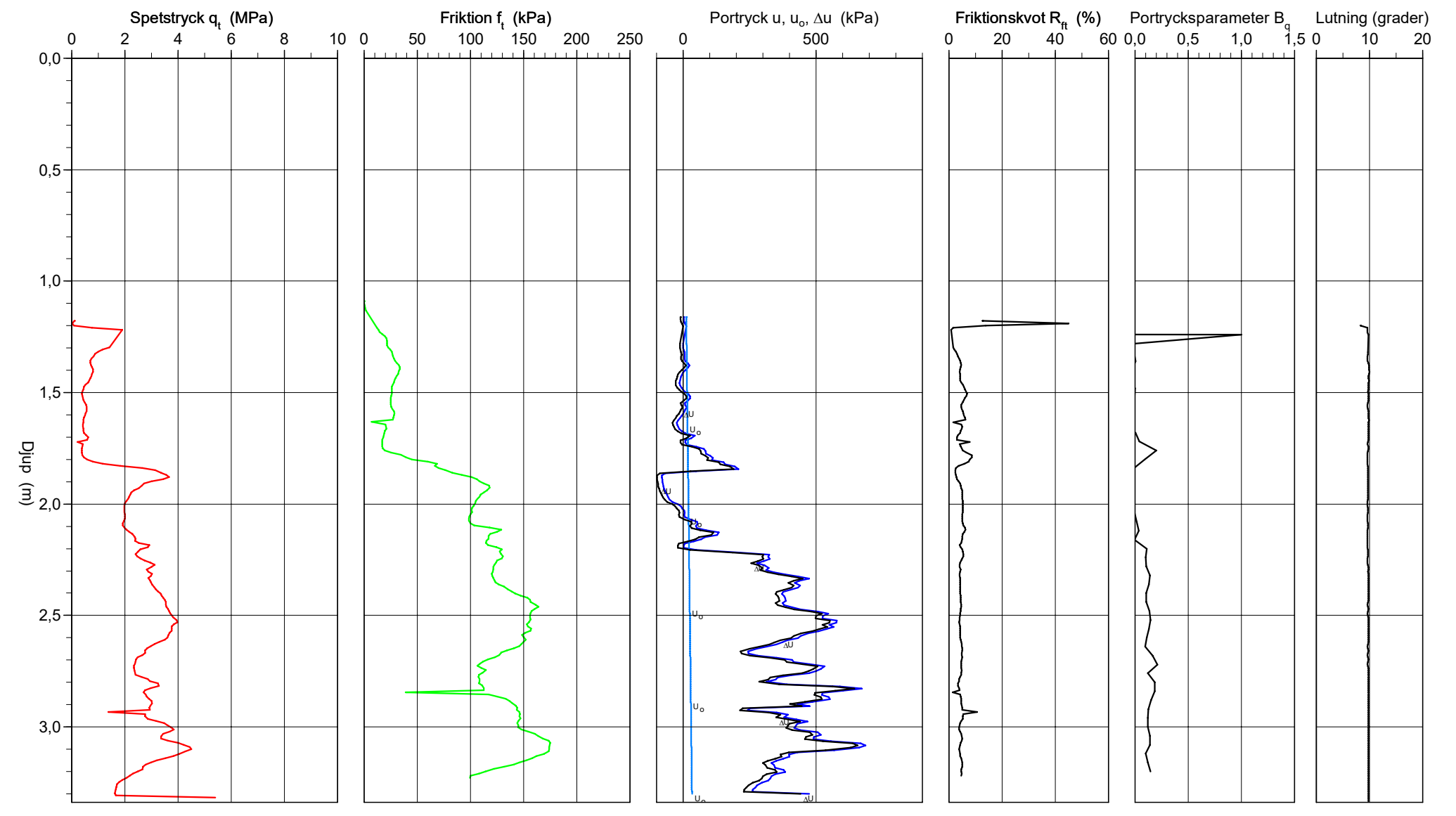


C P T - sondering

Projekt Öxnehaga Vätterhem		Plats 2022-090	
		Borrhål 2309B	
		Datum 20230621	
Förborrningsdjup 1,05 m	Förborrat material		
Startdjup 1,05 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 3,51 m	Vätska i filter		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör		
Referens 208,77	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52001	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum 2022-01-11	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,710	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,004	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m)
			Från Till
			0,00 0,10
			1,40 3,00
			Densitet (ton/m³)
			1,60 1,60
			Flytgräns
			0,43
			Jordart
Anmärkning			

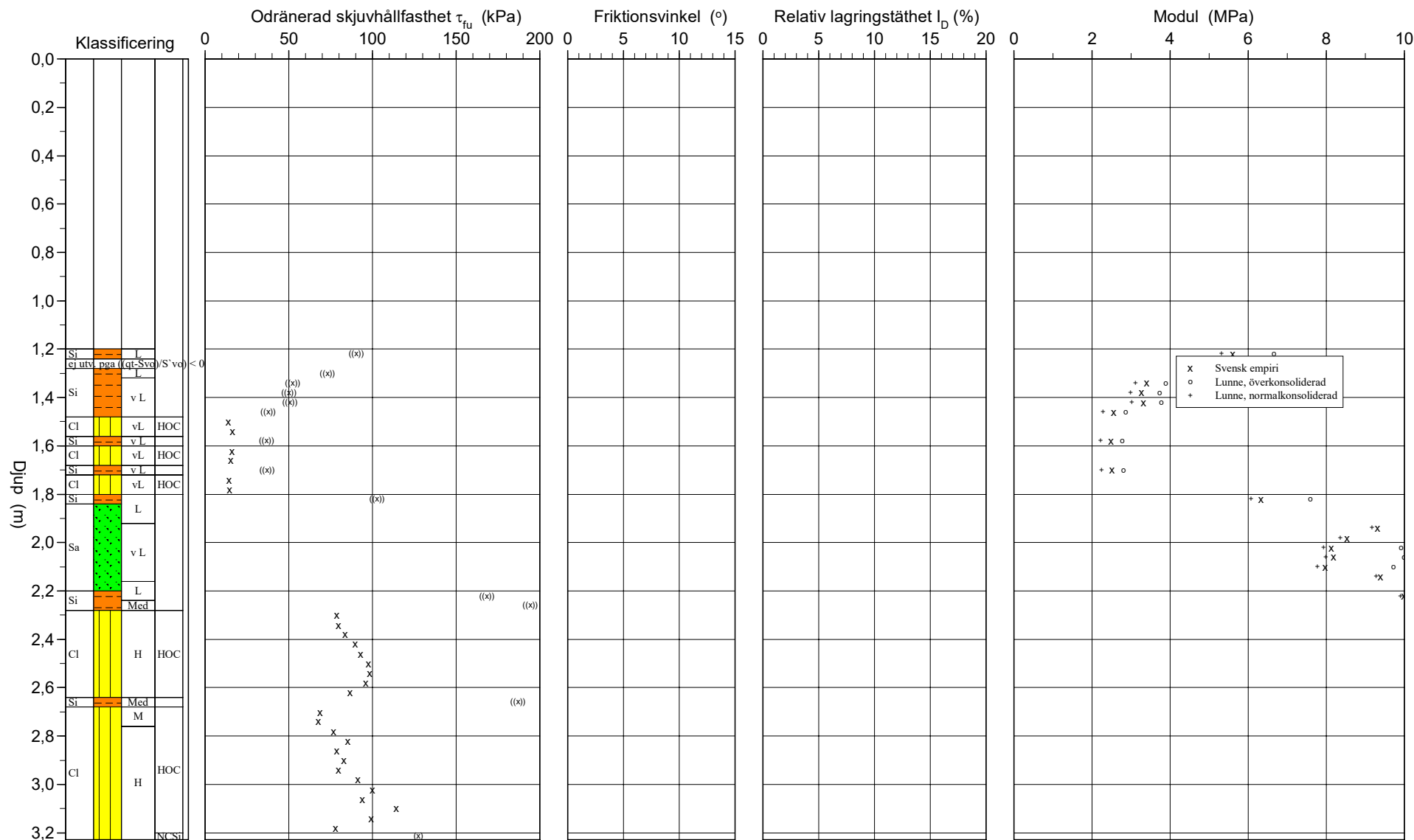
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,20 m	Referens	205,71	Vätska i filter		Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Start djup	1,20 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	
Stopp djup	3,37 m	Förborrat material		Utrustning		Plats	2022-090
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	52001	Borrhål	2310C
						Datum	20230622



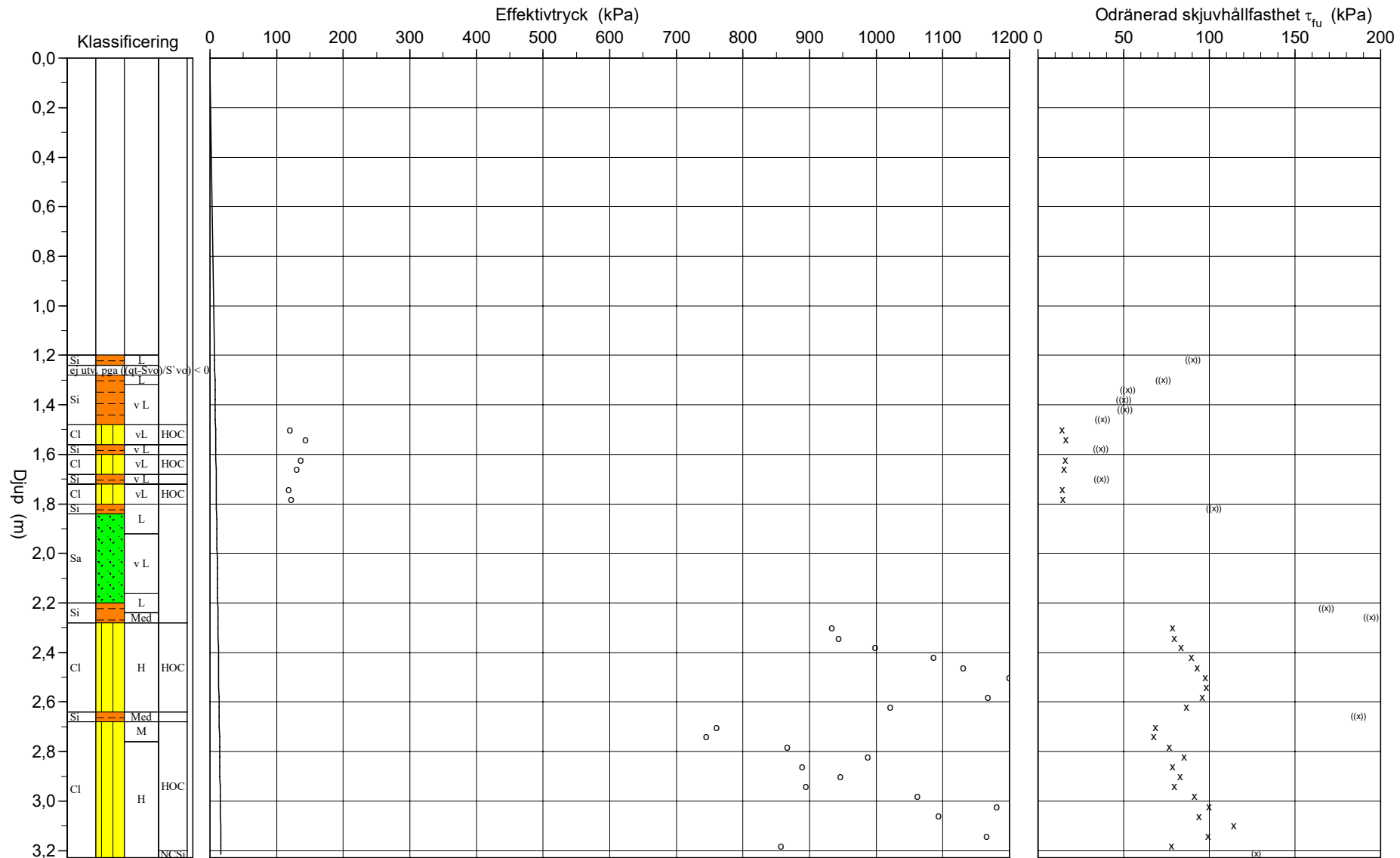
Referens	205,71	Förbörningsdjup	1,20 m	Utvärderare
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning		
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal	

Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr	
Plats	2022-090
Borrhål	2310C
Datum	20230622



Referens	205,71	Förbörningsdjup	1,20 m	Utvärderare
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning		
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal	

Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr	
Plats	2022-090
Borrhål	2310C
Datum	20230622

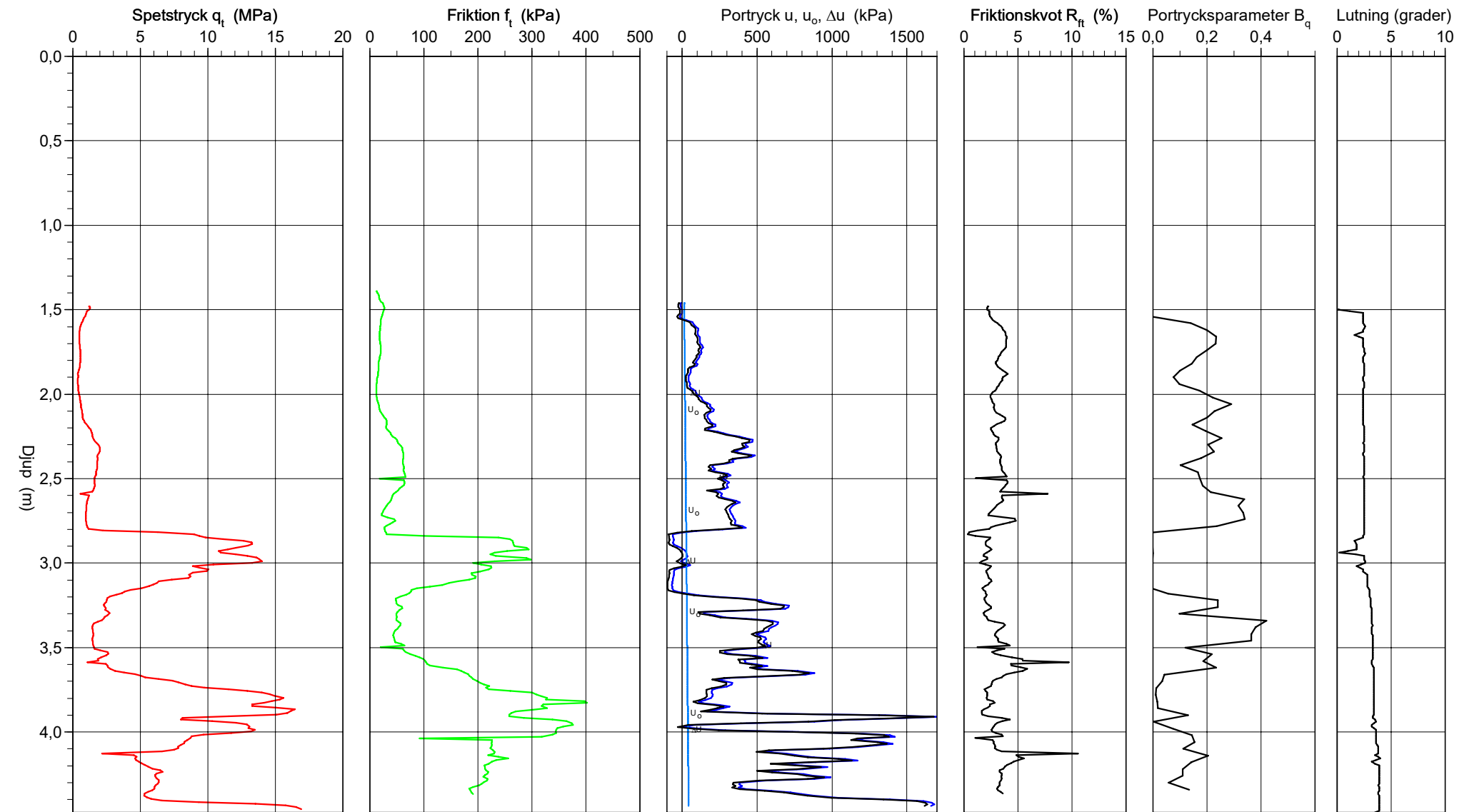


C P T - sondering

Projekt Öxnehaga Vätterhem		Plats 2022-090	
		Borrhål 2310C	
		Datum 20230622	
Förborrningsdjup 1,20 m	Förborrat material		
Startdjup 1,20 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 3,37 m	Vätska i filter		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör		
Referens 205,71	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52001	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum 2022-01-11	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,710	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,004	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m)
			Från Till
			0,00 0,10
			1,20 3,20
			Densitet (ton/m³)
			1,60
			1,50
			Flytgräns
			0,43
			Jordart
Anmärkning			

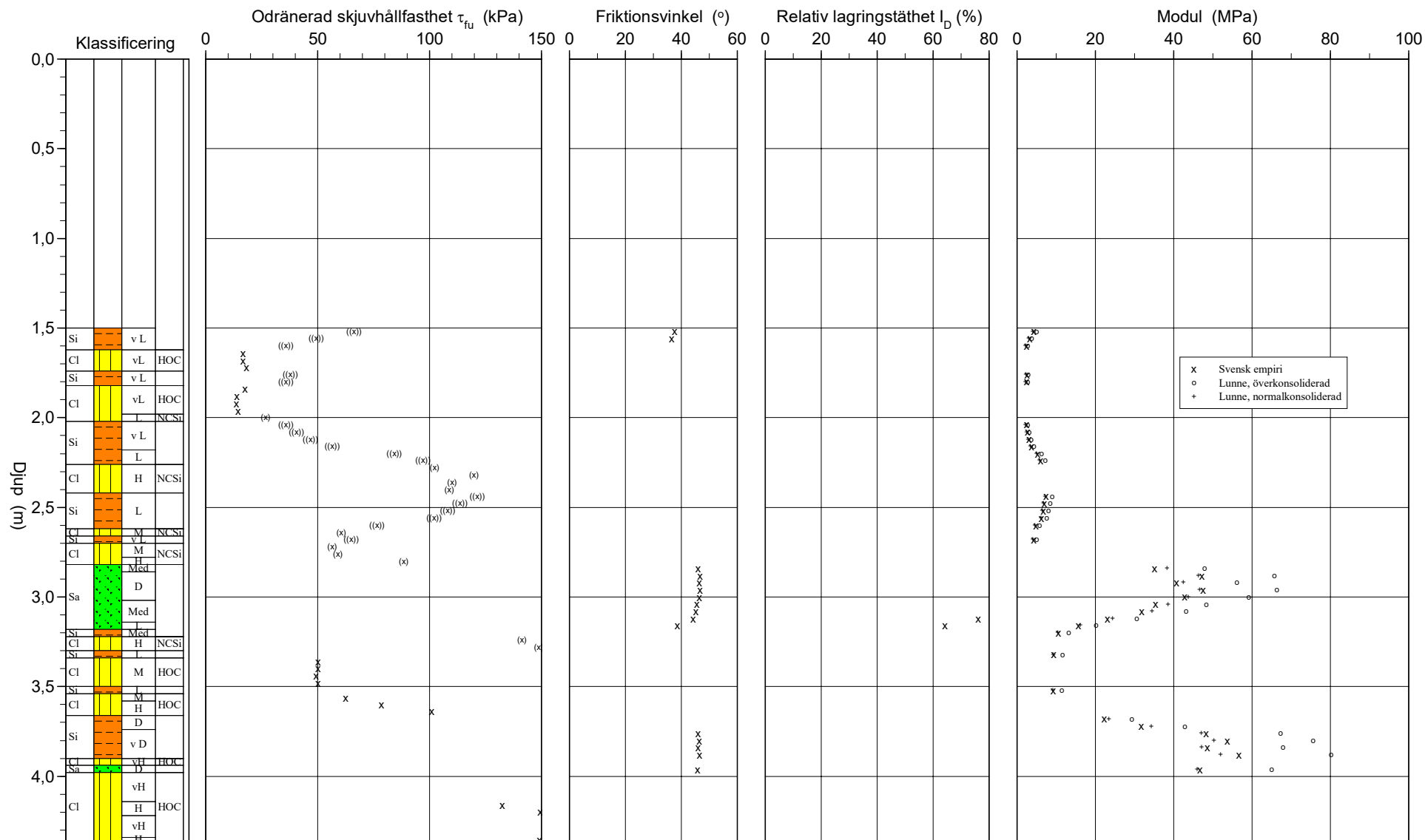
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,50 m	Referens	207,45	Vätska i filter		Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Start djup	1,50 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	
Stopp djup	4,48 m	Förborrat material		Utrustning		Plats	2022-090
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	52001	Borrhål	2311D
						Datum	20230629



Referens	207,45	Förbörningsdjup	1,50 m
Nivå vid referens		Förbörat material	
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning	
Startdjup	1,50 m	Geometri	Normal

Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr	
Plats	2022-090
Borrhål	2311D
Datum	20230629



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens207,45Förbörningsdjup1,50 mUtvärderare

Nivå vid referensFörborrat materialDatum för utvärdering

Grundvattenyta0,00 mUtrustning

Startdjup1,50 mGeometriNormal

ProjektÖxnehaga Vätterhem

Projekt nr

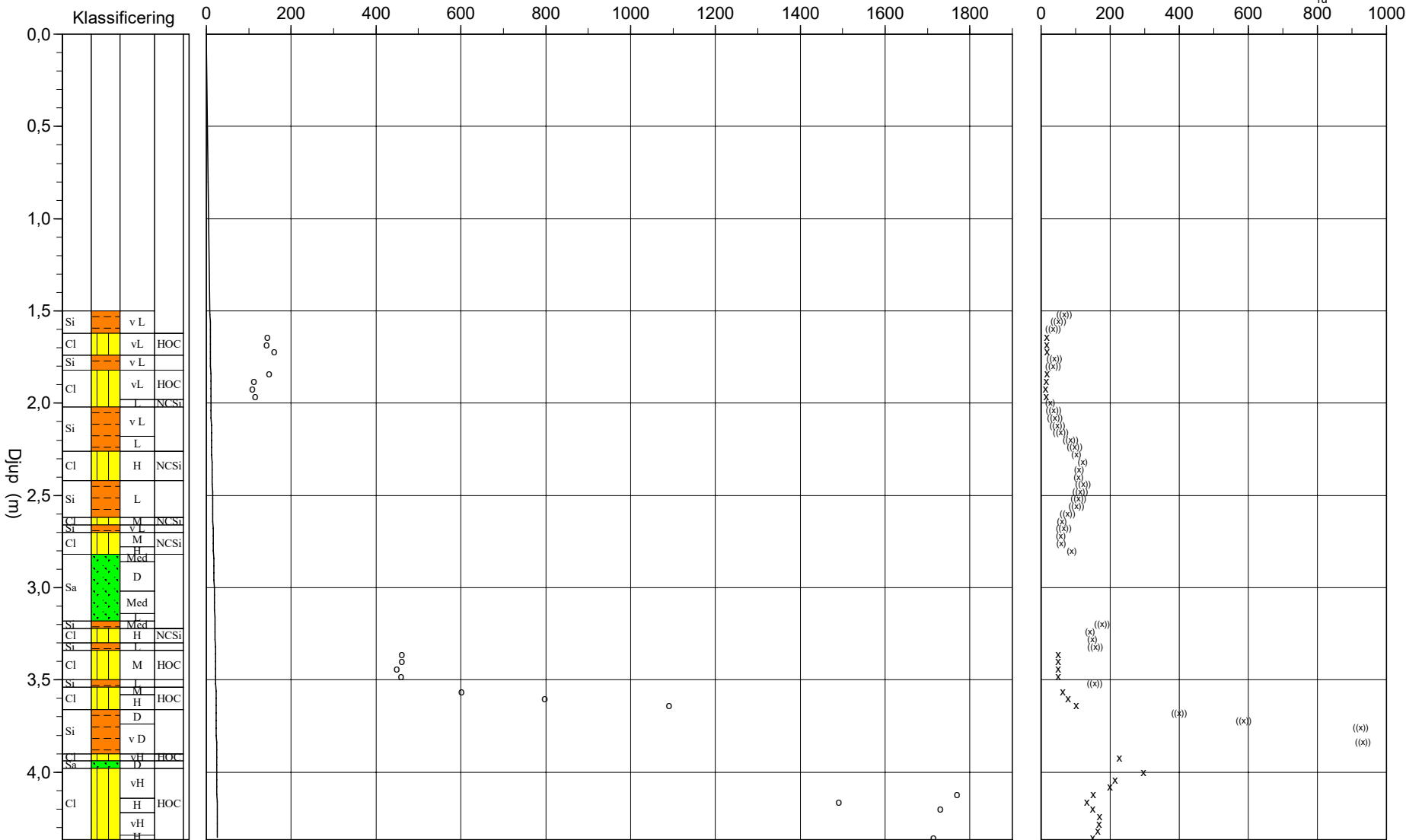
Plats2022-090

Borrhål2311D

Datum20230629

Effektivtryck (kPa)

Odränerad skjuvhållfasthet τ_{fu} (kPa)

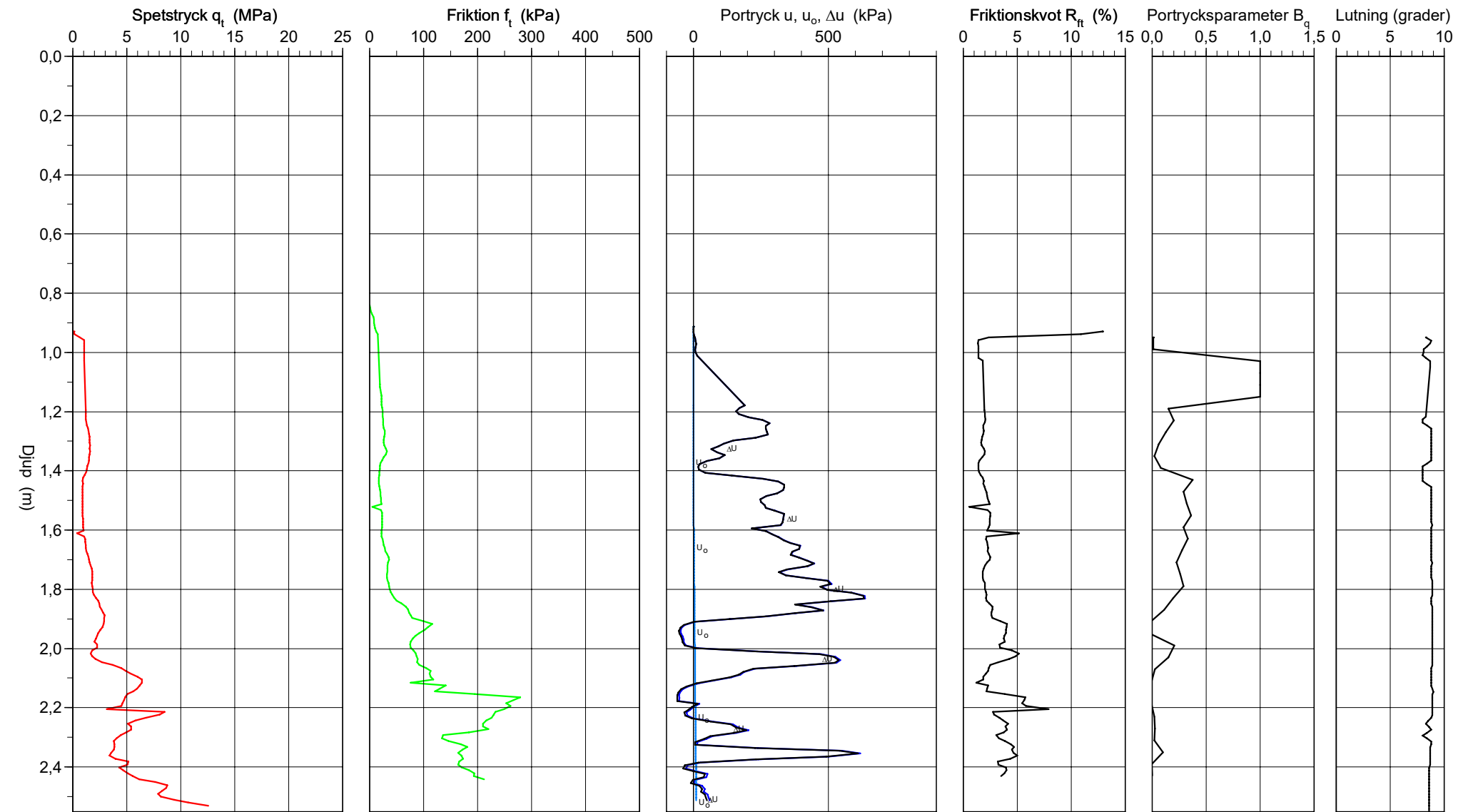


C P T - sondering

Projekt Öxnehaga Vätterhem		Plats 2022-090	
		Borrhål 2311D	
		Datum 20230629	
Förborrningsdjup 1,50 m	Förborrat material		
Startdjup 1,50 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 4,48 m	Vätska i filter		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör		
Referens 207,45	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52001	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum 2022-01-11	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,710	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,004	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m)
			Från Till Densitet (ton/m³)
			0,00 0,10 1,60
			1,60 2,00 1,50
			3,30 4,40 1,50
			Flytgräns Jordart
			0,43
			0,43
Anmärkning			

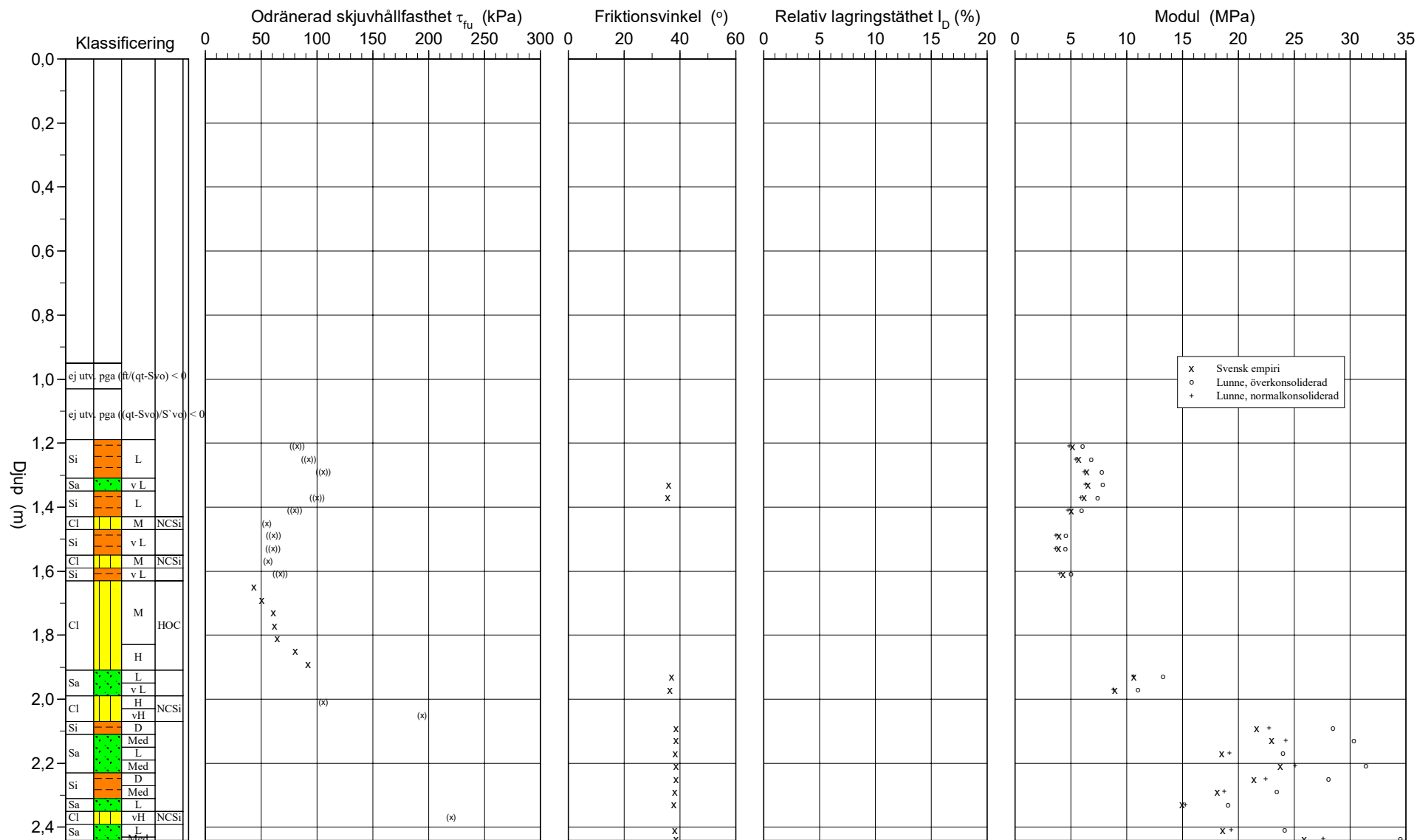
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,95 m	Referens	207,13	Vätska i filter		Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Start djup	0,95 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	
Stopp djup	2,57 m	Förborrat material		Utrustning		Plats	2022-090
Grundvattennivå	1,50 m	Geometri	Normal	Sond nr	52001	Borrhål	2312C
						Datum	20230622



Utvärderare
Datum för utvärdering

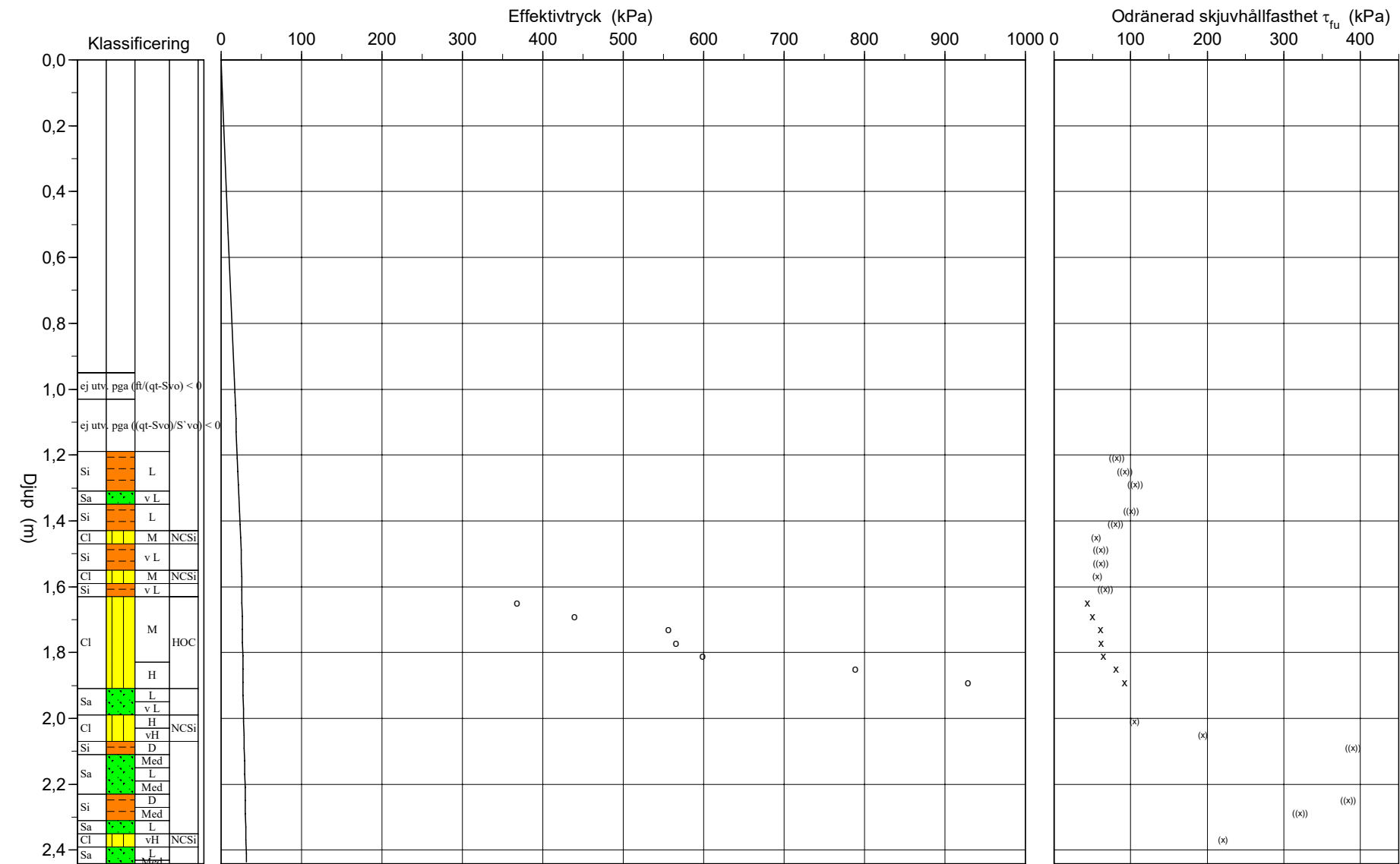
Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr	
Plats	2022-090
Borrhål	2312C
Datum	20230622



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

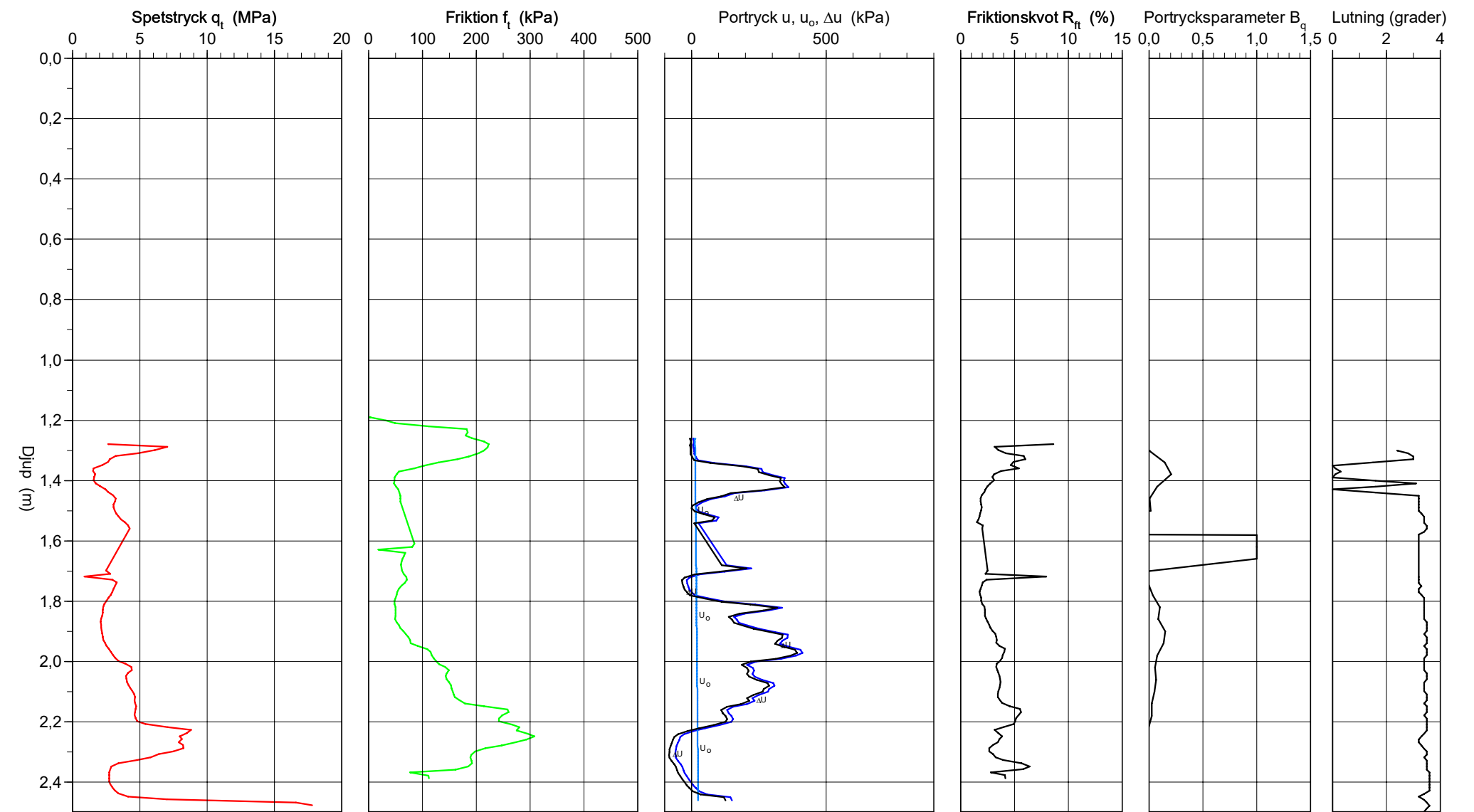
Referens	207,13	Förbörningsdjup	0,95 m	Utvärderare
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering
Grundvattenyta	1,50 m	Utrustning		
Startdjup	0,95 m	Geometri	Normal	

Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr	
Plats	2022-090
Borrhål	2312C
Datum	20230622



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

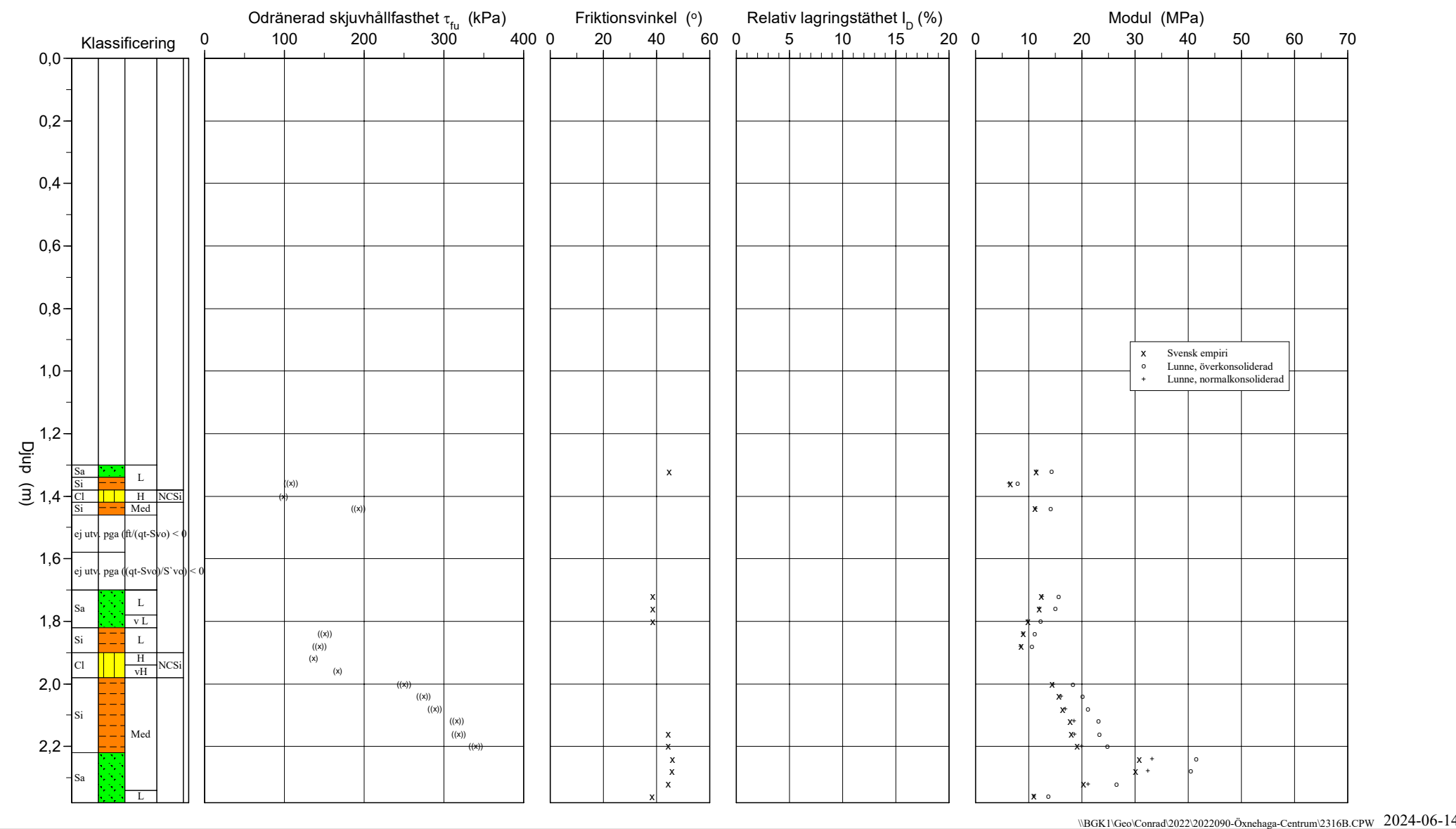
Förborrningsdjup	1,30 m	Referens	209,52	Vätska i filter		Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Start djup	1,30 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	
Stopp djup	2,50 m	Förborrat material		Utrustning		Plats	2022-090
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	52001	Borrhål	2316B
						Datum	20230622



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	209,52	Förbörningsdjup	1,30 m	Utvärderare
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning		
Startdjup	1,30 m	Geometri	Normal	

Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr	
Plats	2022-090
Borrhål	2316B
Datum	20230622

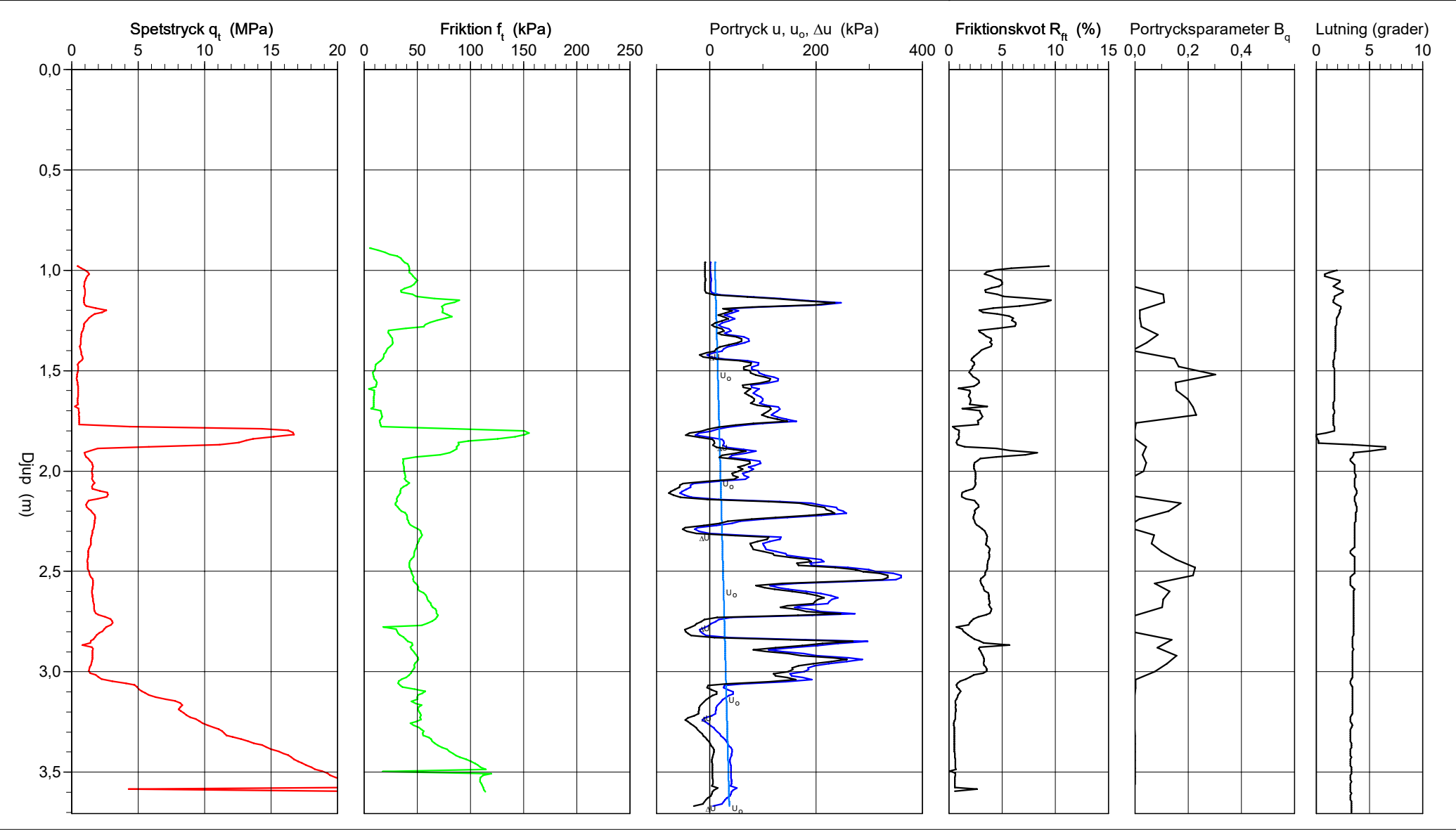


C P T - sondering

Projekt Öxnehaga Vätterhem		Plats 2022-090	
		Borrhål 2316B	
		Datum 20230622	
Förborrningsdjup 1,30 m	Förborrat material		
Startdjup 1,30 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 2,50 m	Vätska i filter		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör		
Referens 209,52	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52001	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum 2022-01-11	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,710	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,004	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till 0,00 0,10
			Densitet (ton/m³) 1,60
			Flytgräns
			Jordart
Anmärkning			

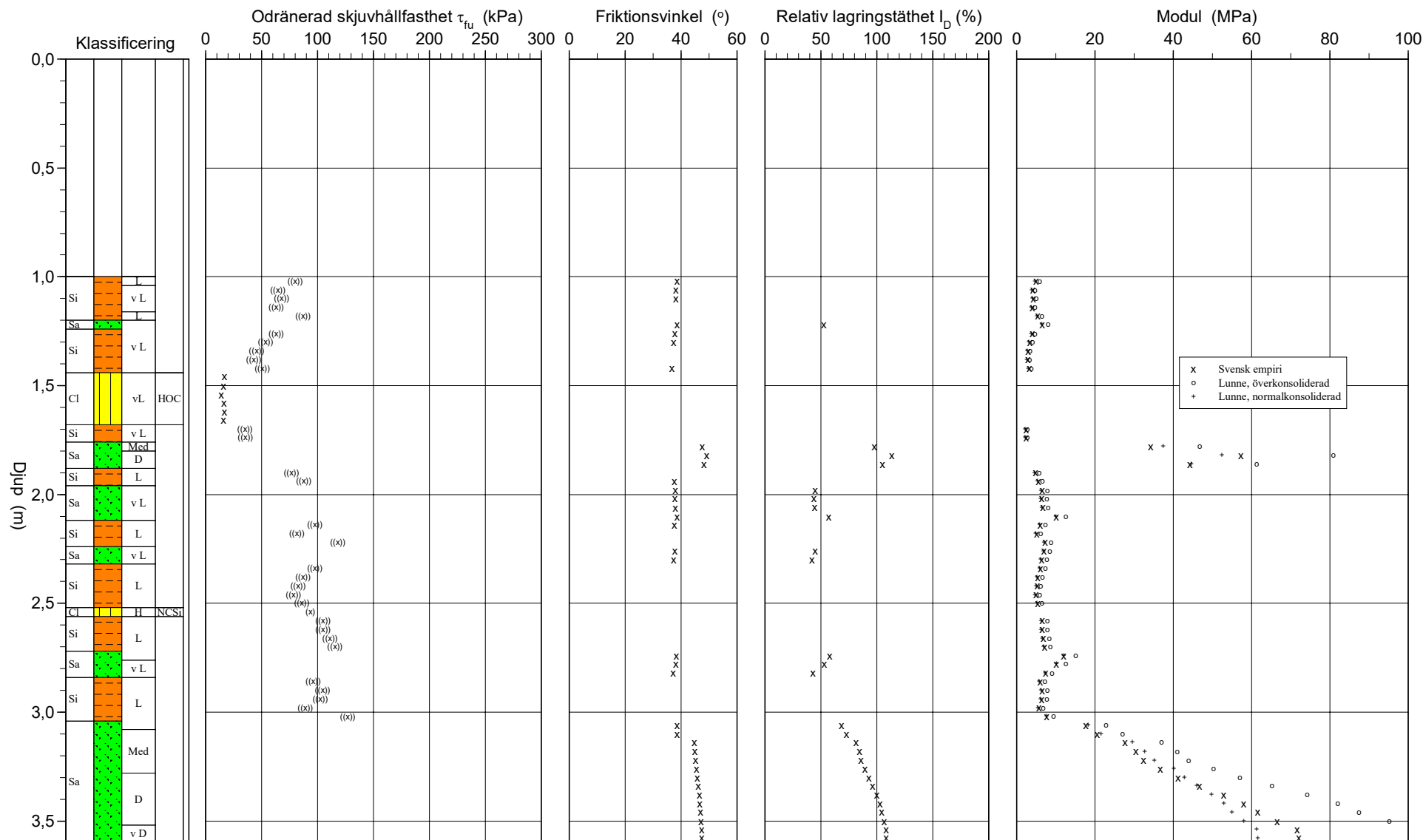
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup	1,00 m	Referens	209,73	Vätska i filter		Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	
Stopp djup	3,71 m	Förbörat material		Utrustning		Plats	2022-090
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	52001	Borrhål	2321C
						Datum	20230629



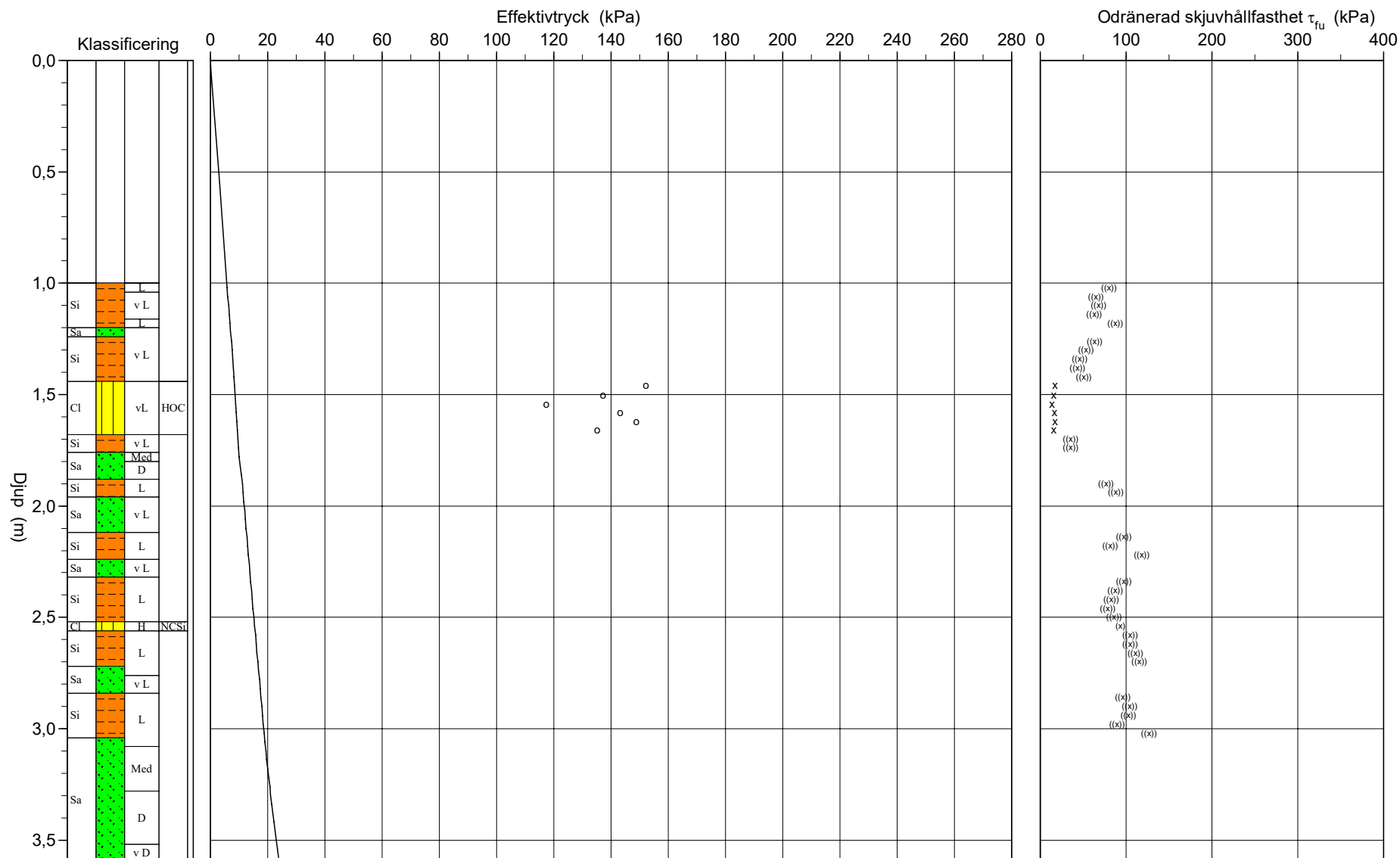
Referens	209,73	Förbörningsdjup	1,00 m
Nivå vid referens		Förbörat material	
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning	
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal

Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr	
Plats	2022-090
Borrhål	2321C
Datum	20230629



Referens	209,73	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal	

Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr	
Plats	2022-090
Borrhål	2321C
Datum	20230629

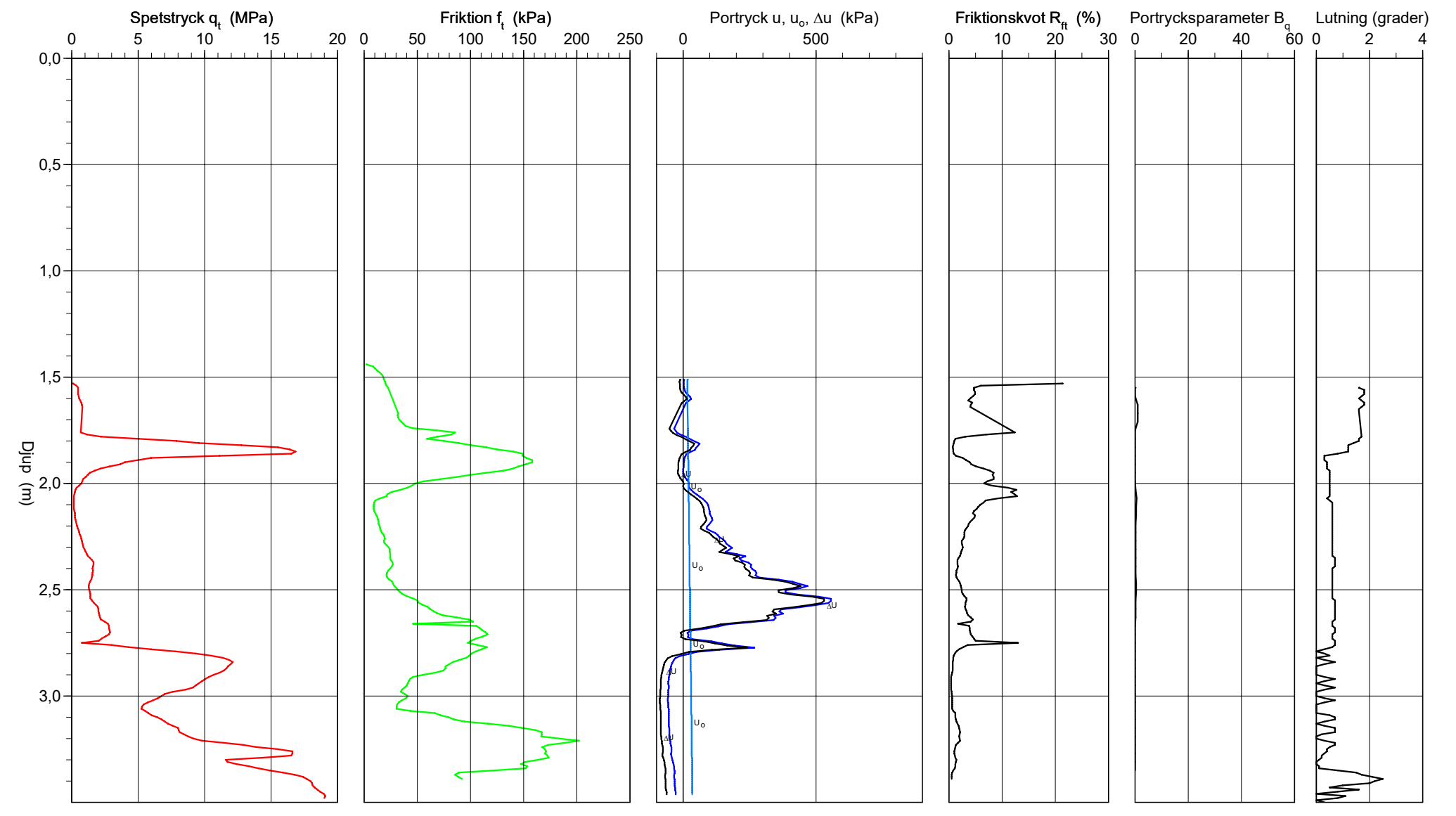


C P T - sondering

Projekt Öxnehaga Vätterhem		Plats 2022-090	
		Borrhål 2321C	
		Datum 20230629	
Förborrningsdjup 1,00 m	Förborrat material		
Startdjup 1,00 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 3,71 m	Vätska i filter		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör		
Referens 209,73	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52001	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum 2022-01-11	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,710	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,004	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m)
			Från Till
			0,00 0,10
			1,40 1,70
			Densitet (ton/m³)
			1,60
			1,50
			Flytgräns
			0,43
			Jordart
Anmärkning			

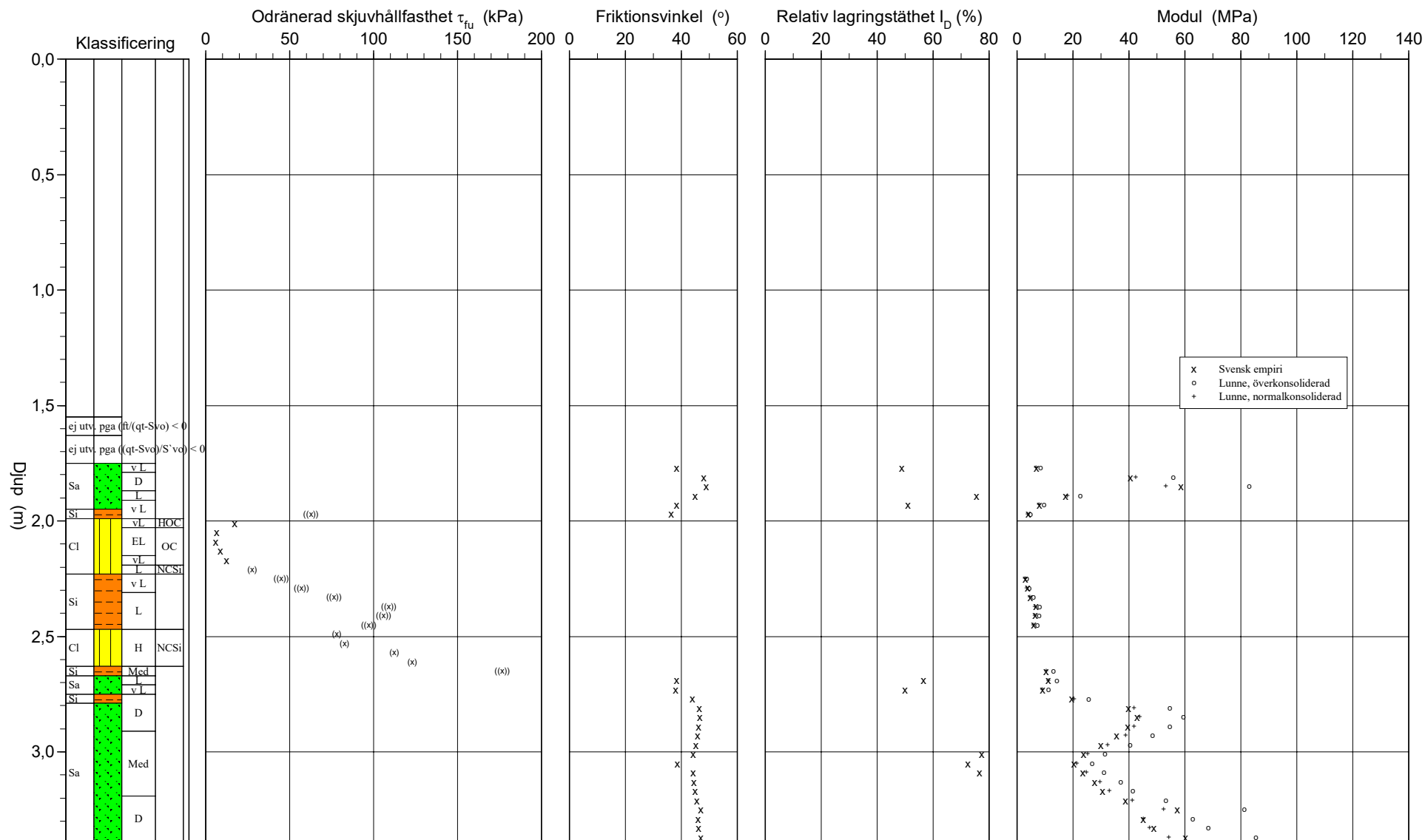
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,55 m	Referens	208,91	Vätska i filter		Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Start djup	1,55 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	
Stopp djup	3,50 m	Förborrat material		Utrustning		Plats	2022-090
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	52001	Borrhål	2322C
						Datum	20230621



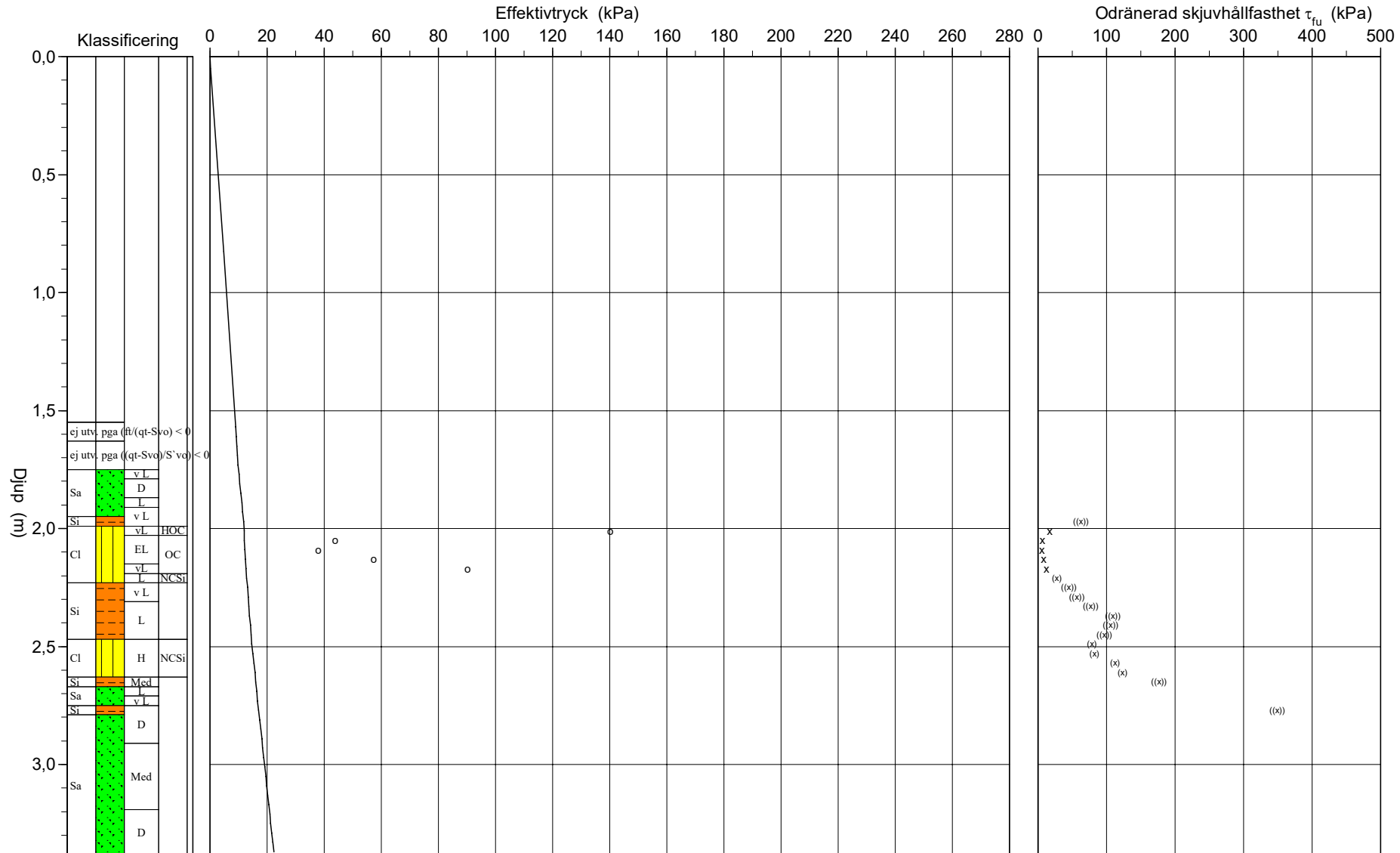
Referens	208,91	Förbörningsdjup	1,55 m	Utvärderare
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning		
Startdjup	1,55 m	Geometri	Normal	

Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr	
Plats	2022-090
Borrhål	2322C
Datum	20230621



Referens	208,91	Förbörningsdjup	1,55 m	Utvärderare
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning		
Startdjup	1,55 m	Geometri	Normal	

Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr	
Plats	2022-090
Borrhål	2322C
Datum	20230621

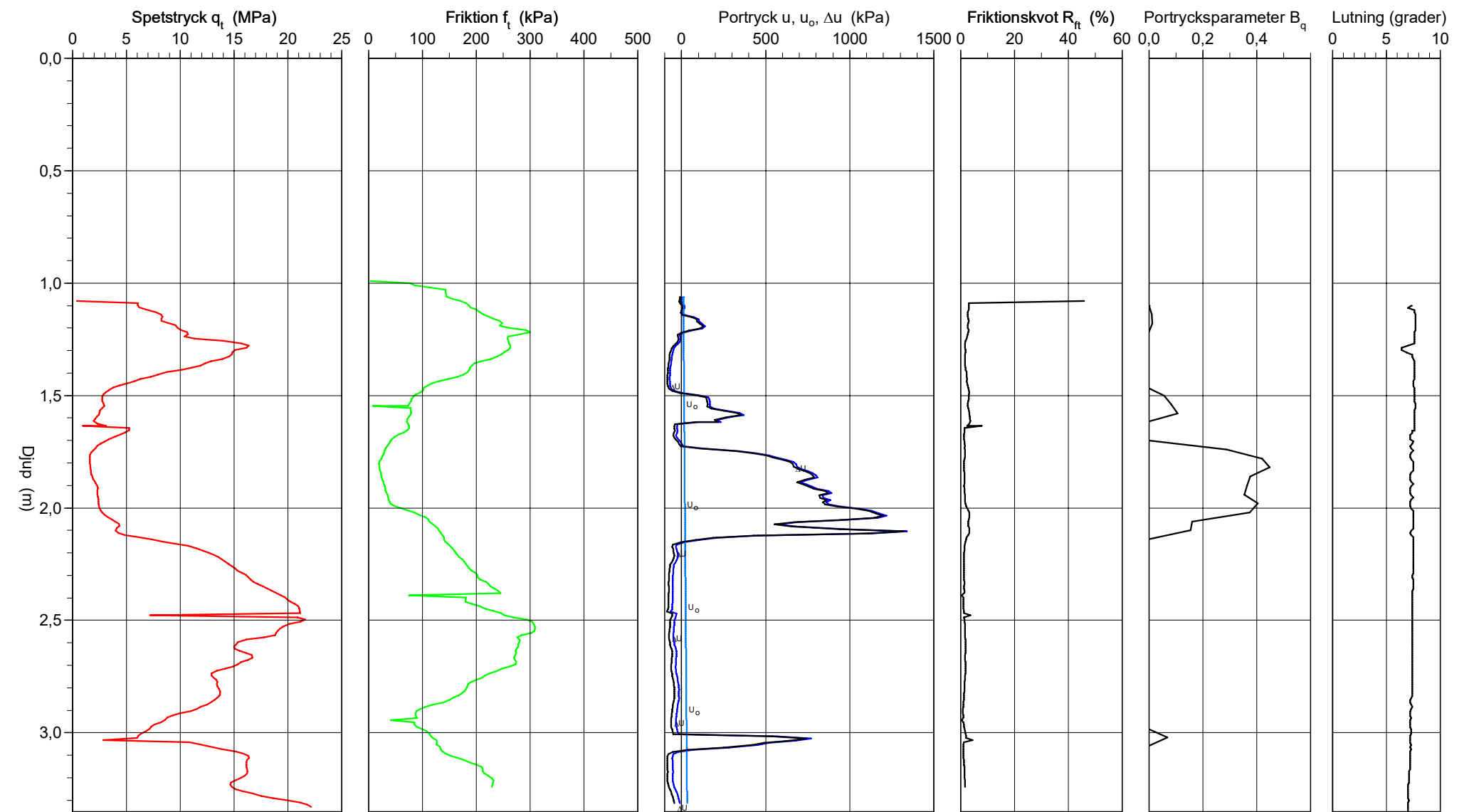


C P T - sondering

Projekt Öxnehaga Vätterhem		Plats 2022-090	
		Borrhål 2322C	
		Datum 20230621	
Förborrningsdjup 1,55 m	Förborrat material		
Startdjup 1,55 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 3,50 m	Vätska i filter		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör		
Referens 208,91	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52001	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum 2022-01-11	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,710	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,004	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m)
			Från Till
			0,00 0,10
			2,00 2,20
			Densitet (ton/m³)
			1,60
			1,50
			Flytgräns
			0,43
			Jordart
Anmärkning			

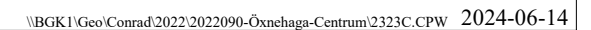
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup	1,10 m	Referens	209,62	Vätska i filter		Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Start djup	1,10 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	
Stopp djup	3,37 m	Förbörat material		Utrustning		Plats	2022-090
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	52001	Borrhål	2323C
						Datum	20230629



Utvärderare
Datum för utvärdering

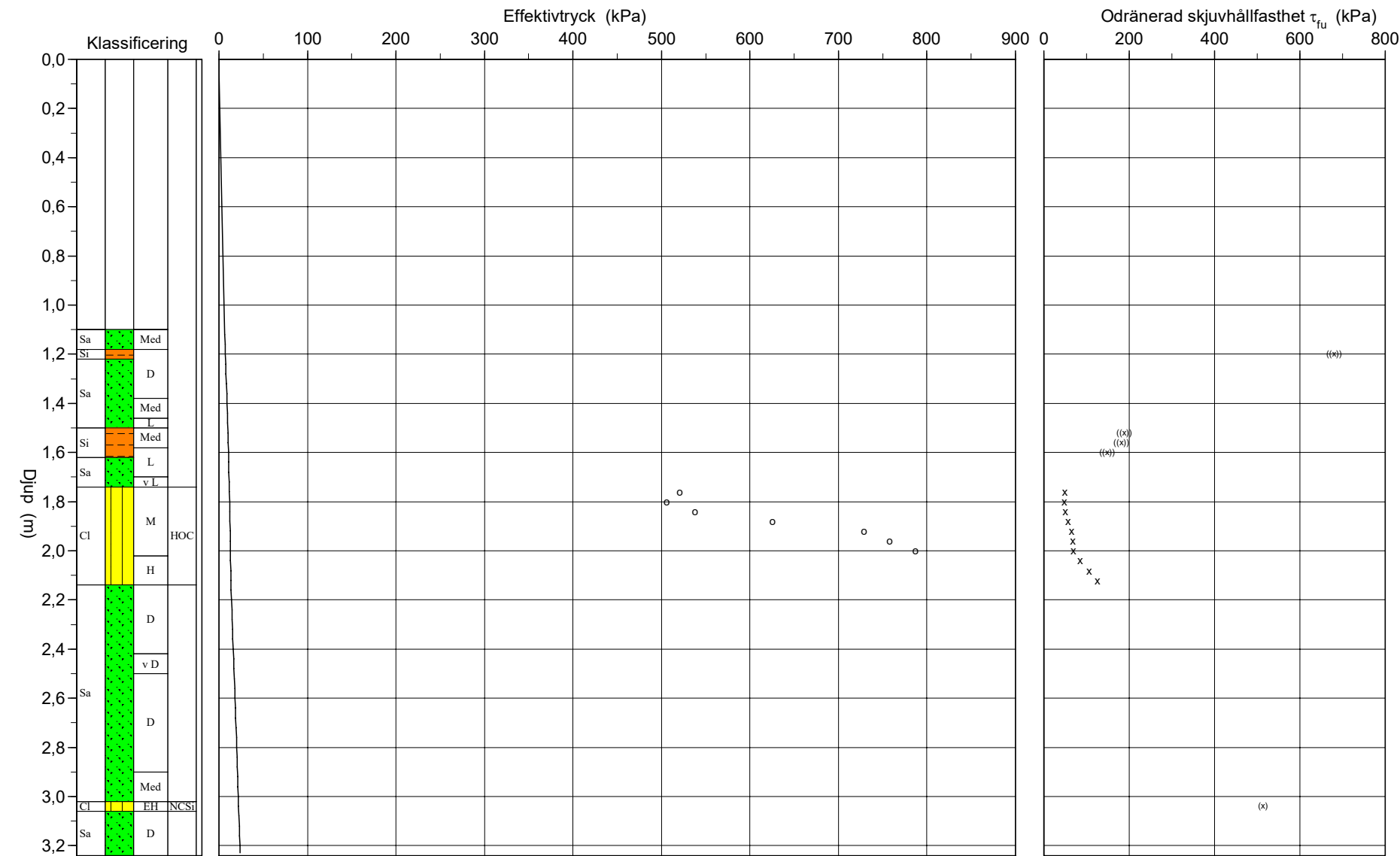
Plats	2022-090
Borrhål	2323C
Datum	20230629



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	209,62	Förbörningsdjup	1,10 m	Utvärderare
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning		
Startdjup	1,10 m	Geometri	Normal	

Projekt	Öxnehaga Vätterhem
Projekt nr	
Plats	2022-090
Borrhål	2323C
Datum	20230629



C P T - sondering

Projekt Öxnehaga Vätterhem		Plats 2022-090	
		Borrhål 2323C	
		Datum 20230629	
Förborrningsdjup 1,10 m	Förborrat material		
Startdjup 1,10 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 3,37 m	Vätska i filter		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör		
Referens 209,62	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52001	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum 2022-01-11	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,710	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,004	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till
			0,00 0,10
			1,75 2,15
			Densitet (ton/m³)
			1,60
			1,50
			Flytgräns
			0,43
			Jordart
Anmärkning			

BETECKNINGAR ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM.
VERSION 2001:2
Se även www.sgf.net under kunskapsbank

- ENKEL SONDERING UTAN REGISTRERING
- STATISK SONDERING MED REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅNDET I JORD (t ex TRYCK- OCH VIKTSONDERING)
- DYNAMISK SONDERING MED REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅNDET I JORD (t ex HEJAR- OCH JB-SONDERING)
- CPT-SONDERING

 STÖRD PROVTAGNING
(t ex SKRUVPROVTAGARE)

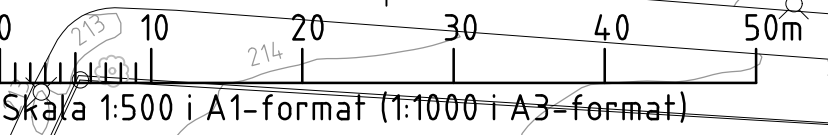
○ VATTENNIVÅ BESTÄMD,
t ex I PROVTAGNINGSHÅL

○ GRUNDVATTENNIVÅ BESTÄMD VID
KORTIDSOBSERVATION I ÖPPET
SYSTEM (t ex GRUNDVATTENRÖR)

○ FÄLTANALYS

TILLÄGGSBETECKNING ÖVER DEN
TREKANTIGA SYMBOLEN:
R_n RADONMÄTNING

- SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS.
- ♀ SONDEN KAN INTE NEDDRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT FÖR METODEN NORMALT FÖRFRANDE.
- ♀ STOPP MOT FÖRMODAT BERG.
- ♀ SONDERING MINDRE ÄN 3m I FÖRMODAT BERG



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

BGK
BYGG OCH GEOKONSTRUKTIONER

Torsgatan 10, 56130 Huskvarna
Tel: 036 4700604 • 036 470065

UPPDRAK NR 2022-090	RITAD AV SB	HANDLAGGARE JS
DATUM 2023-07-06	ANSVARIG	
ÖXNEHAGA CENTRUM, JÖNKÖPING NY DETALJPLAN FÖR ÖXNEHAGA CENTRUM GEOTEKNISK UNDERSÖKNING BORRPLAN		
SKALA	NUMMER G1	I BET

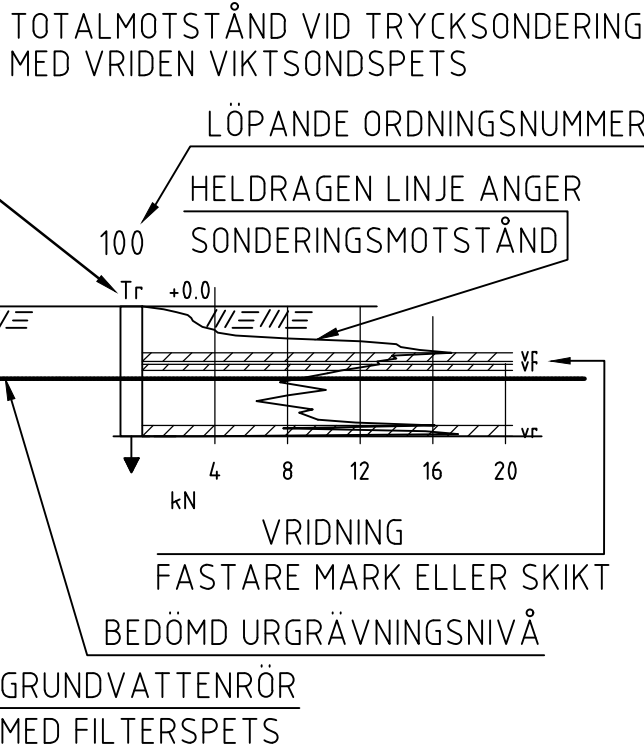
FÖRKLARINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM.
VERSION 2001:2
Se även www.sgf.net under kunskapsbank

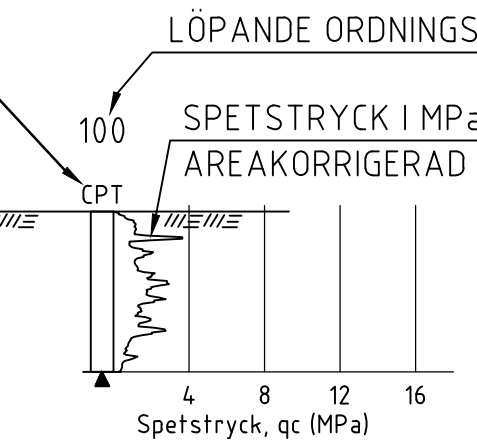
SONDERINGSSTOPP

- SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS.
- SONDEN KAN INTE NEDDRIVAS YTTERLIGARE ENLIGT FÖR METODEN NORMALT FÖRFARANDE.
- STEN ELLER BLOCK.
- BLOCK ELLER BERG.
- STOPP MOT FÖRMODAT BERG.
- SONDERING I FÖRMODAT BERG

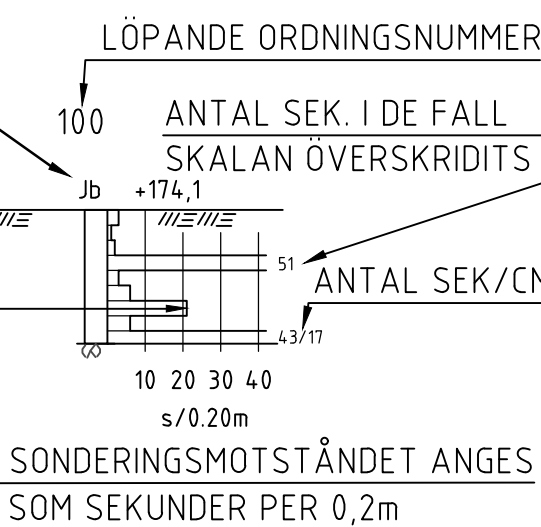
TOTAL TRYCKSONDERING



CPT-SONDERING ENKEL REDOVISNING



Jb2 ENKEL REDOVISNING



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

ÖXNEHAGA CENTRUM



UPPDRAG NR 2022-090

RITAD AV SB

HANDLÄGGARE JS

DATUM 2023-07-06

ANSVARIG

ÖXNEHAGA CENTRUM, JÖNKÖPING

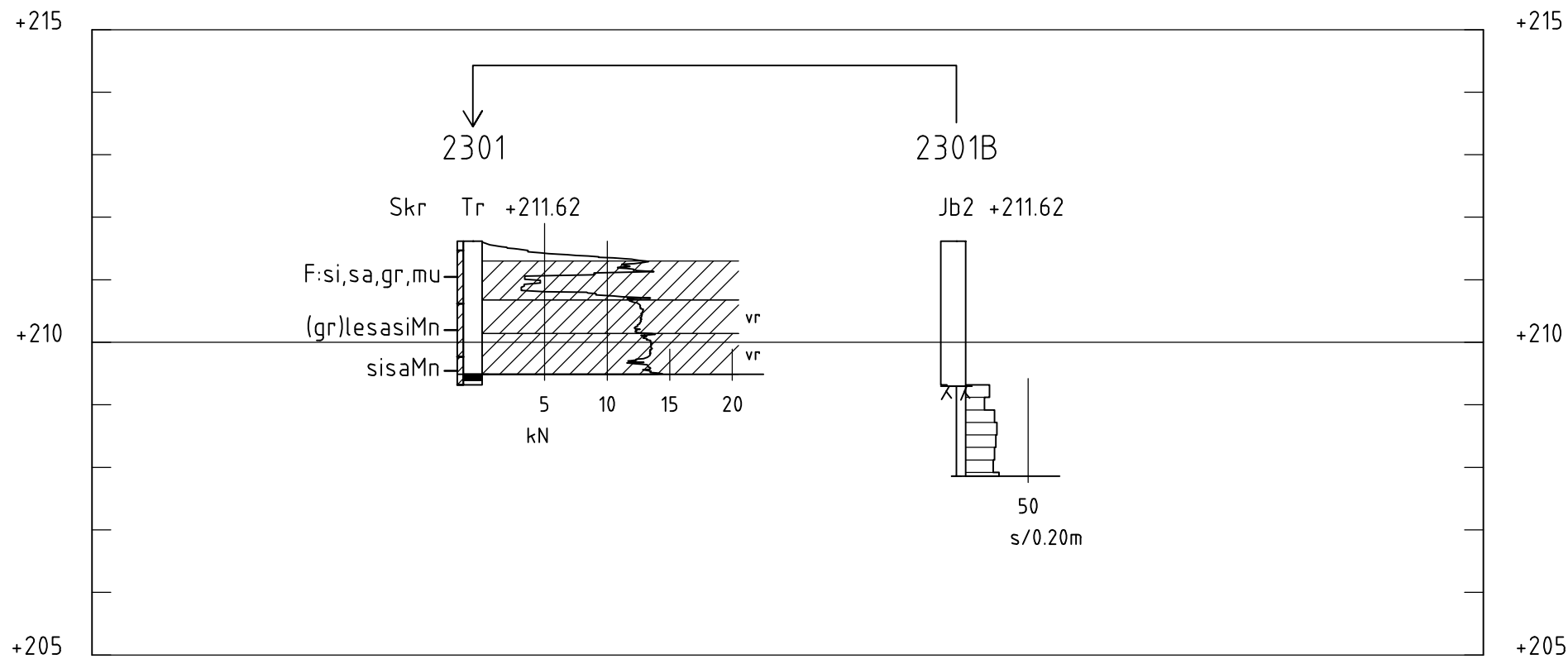
NY DETALJPLAN FÖR ÖXNEHAGA CENTRUM

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

BORRSEKTION A-C

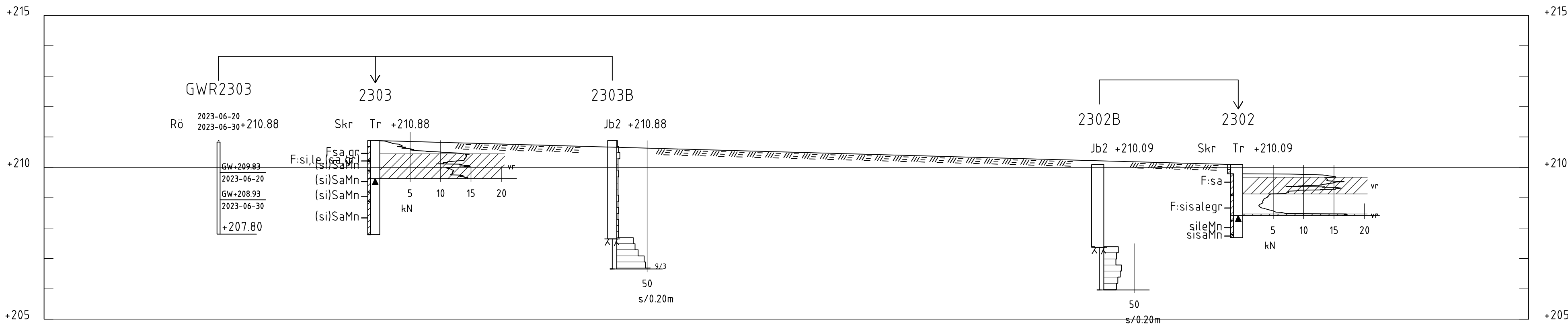
SKALA G2

NUMMER I BET



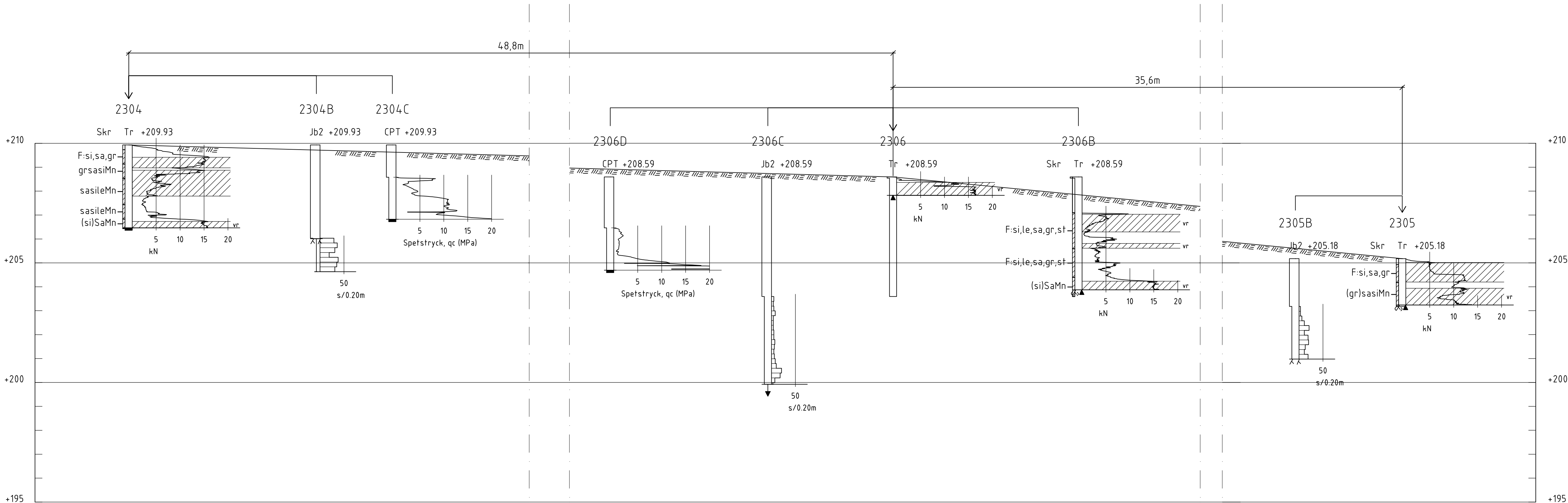
SEKTION A-A

1: 100



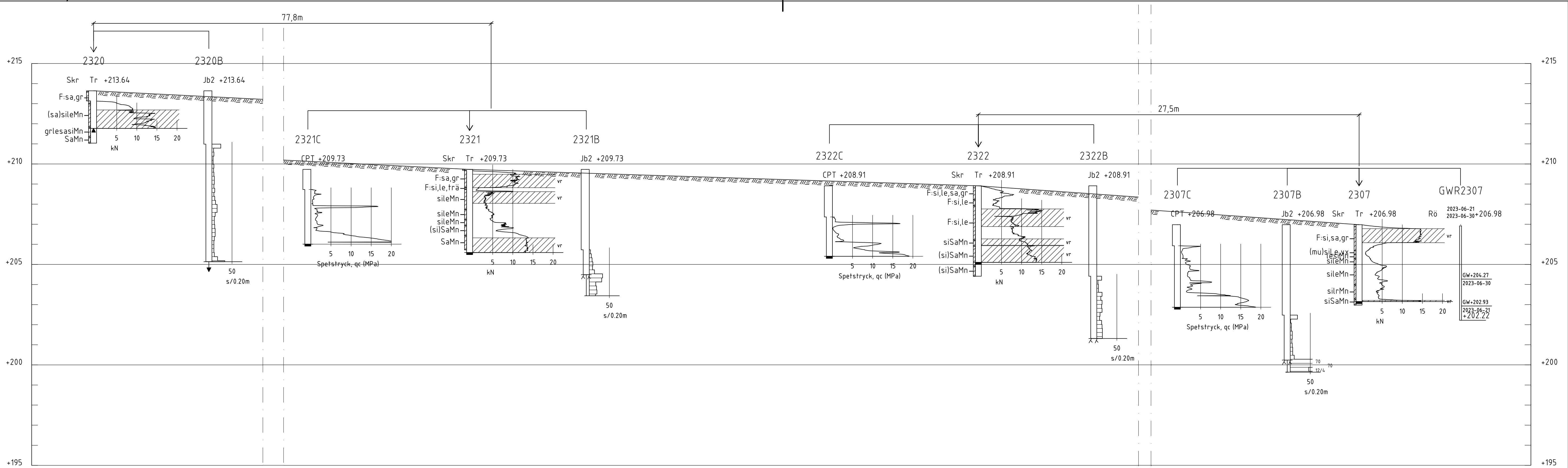
SEKTION B-B

1: 100

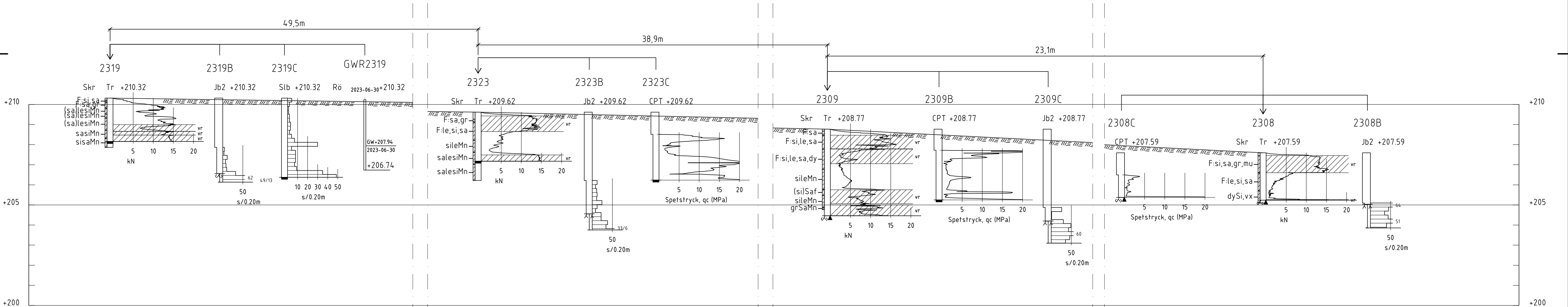


SEKTION C-C

1: 100



SEKTION D-D
1: 100



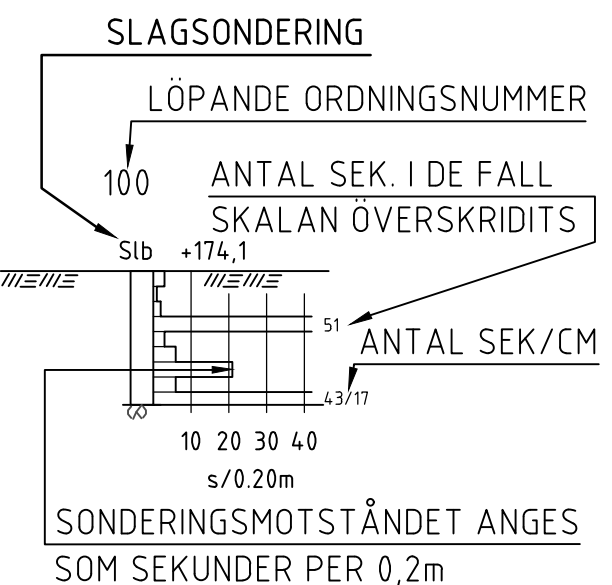
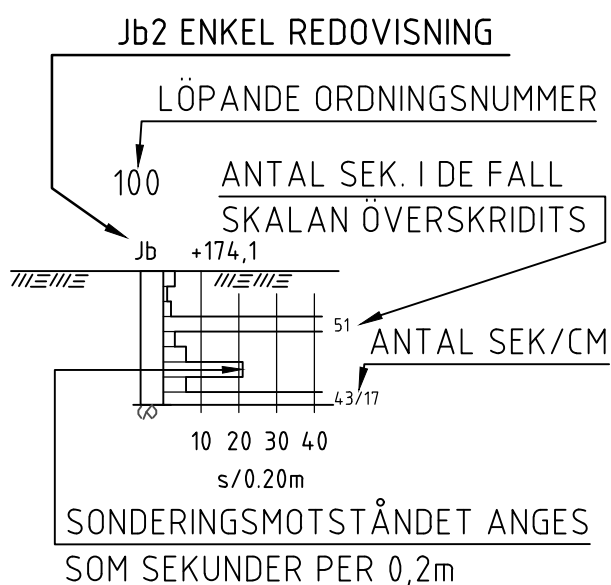
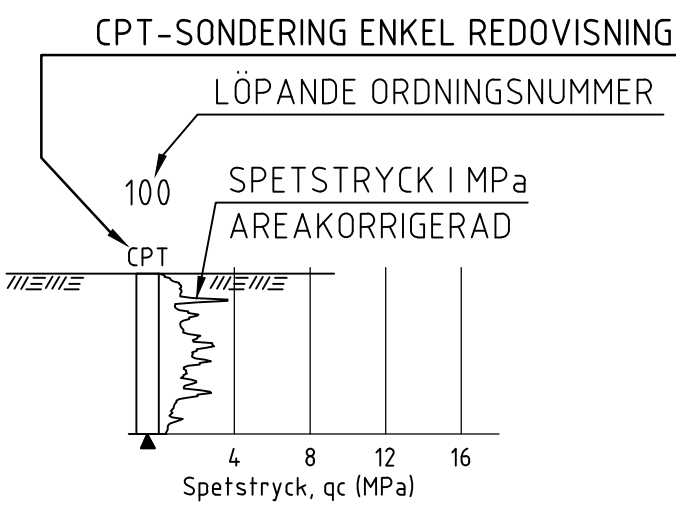
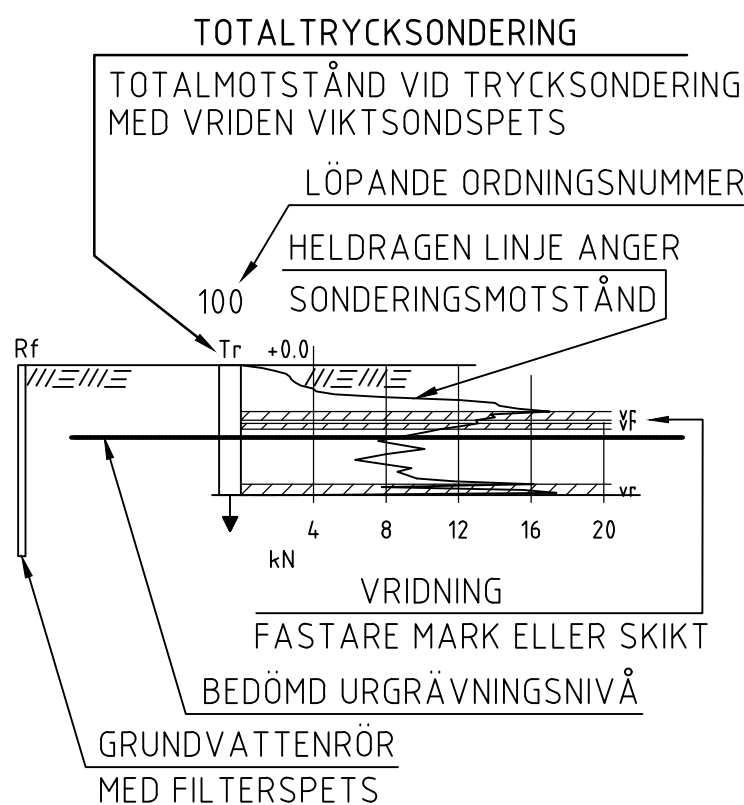
SEKTION E-E
1: 100

FÖRKLARINGAR

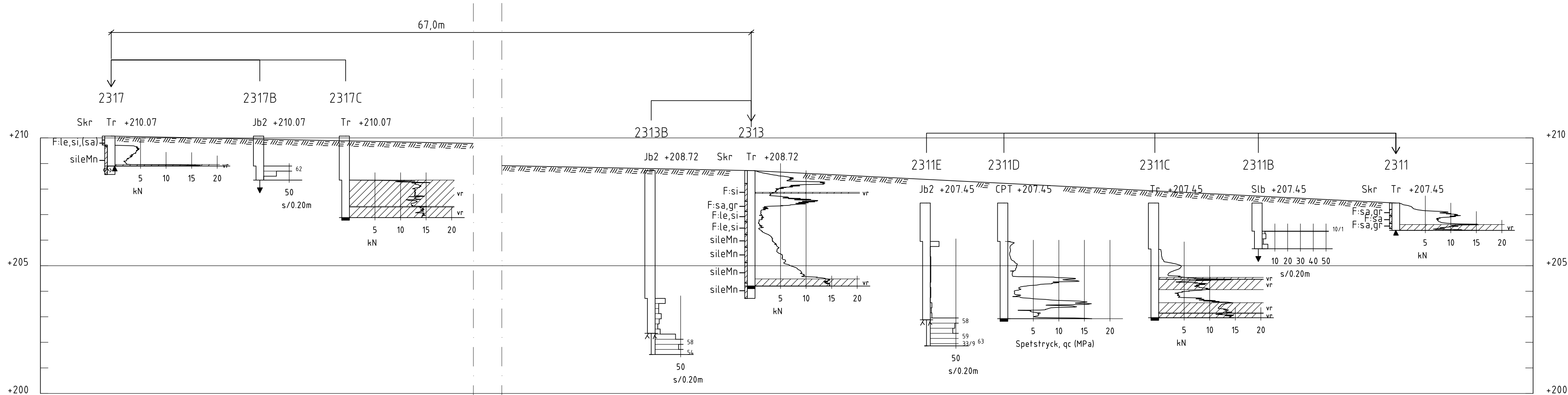
BETECKNINGAR ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM.
VERSION 2001:2
Se även www.sgf.net under kunskapsbank

SONDERINGSSTOPP

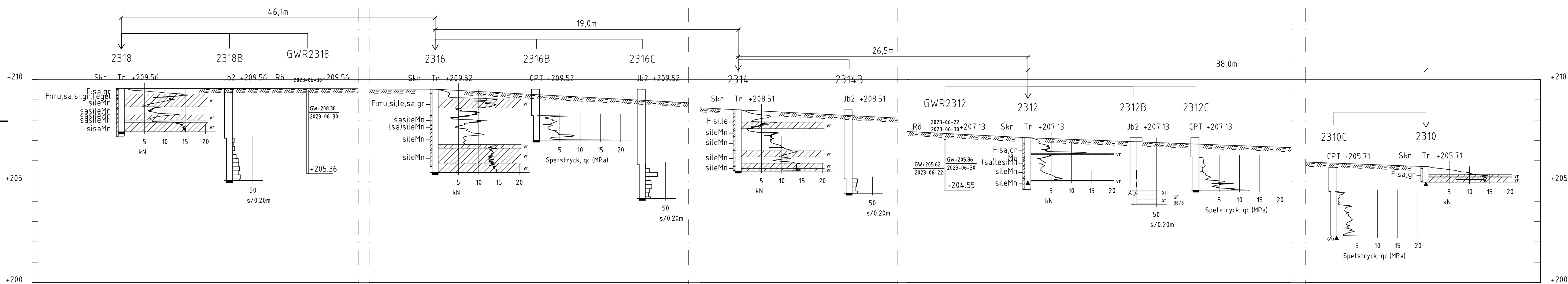
- SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS.
- SONDEN KAN INTE NEDDRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT FÖR METODEN NORMALT FÖRFARANDE.
- STEN ELLER BLOCK.
- BLOCK ELLER BERG.
- STOPP MOT FÖRMODAT BERG.
- SONDERING I FÖRMODAT BERG



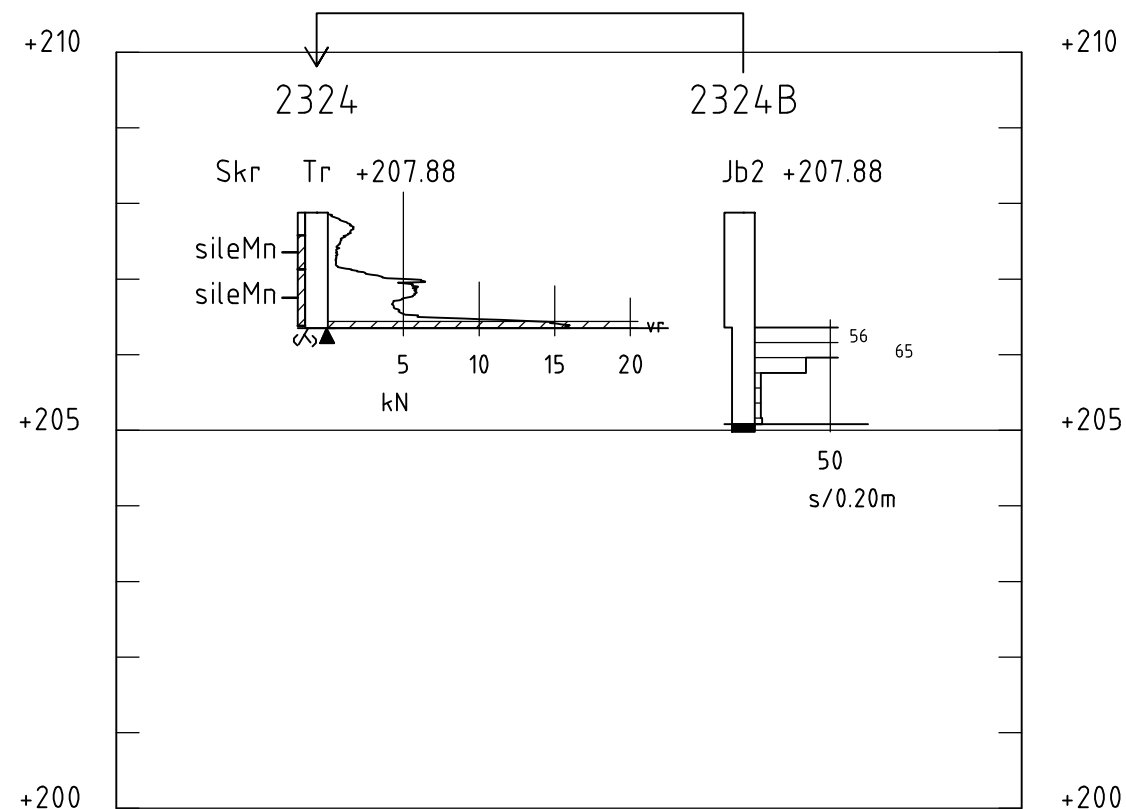
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM		
ÖXNEHAGA CENTRUM						
 BGK BYGG OCH GEOTEKNISKA KONSTRUKTIONER Torssgatan 10, 56130 Huskvarna tel 036 139060 fax 036 139855 www.bgkab.se						
UPPDRAG NR 2022-090	RITAD AV SB	HANDLAGGARE JS	ANSVARIG			
DATUM 2023-07-06	ÖXNEHAGA CENTRUM, JÖNKÖPING NY DETALJPLAN FÖR ÖXNEHAGA CENTRUM GEOTEKNISK UNDERSÖKNING BORRSEKTION D-E					
SKALA	NUMMER G3	I BET				



SEKTION F-F
1: 100



SEKTION G-G
1: 100



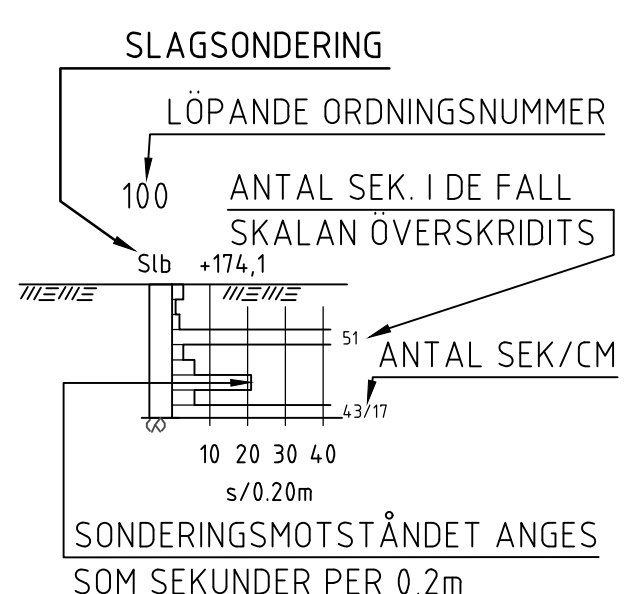
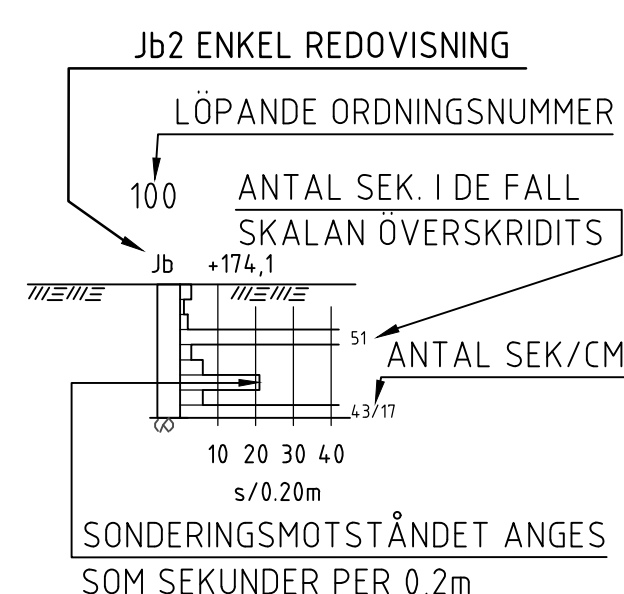
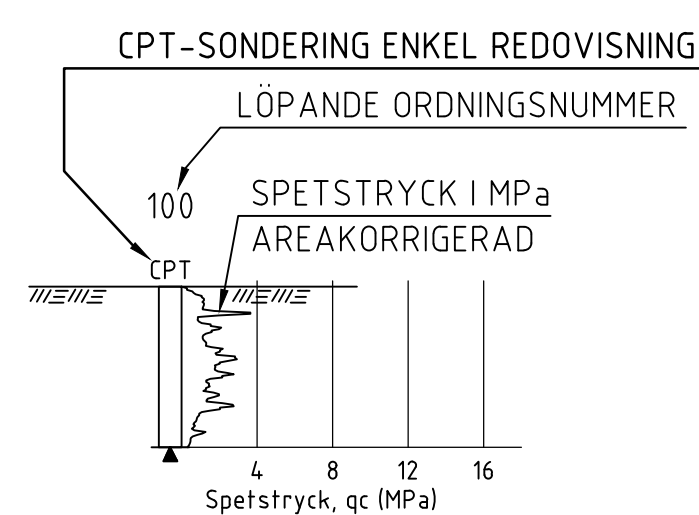
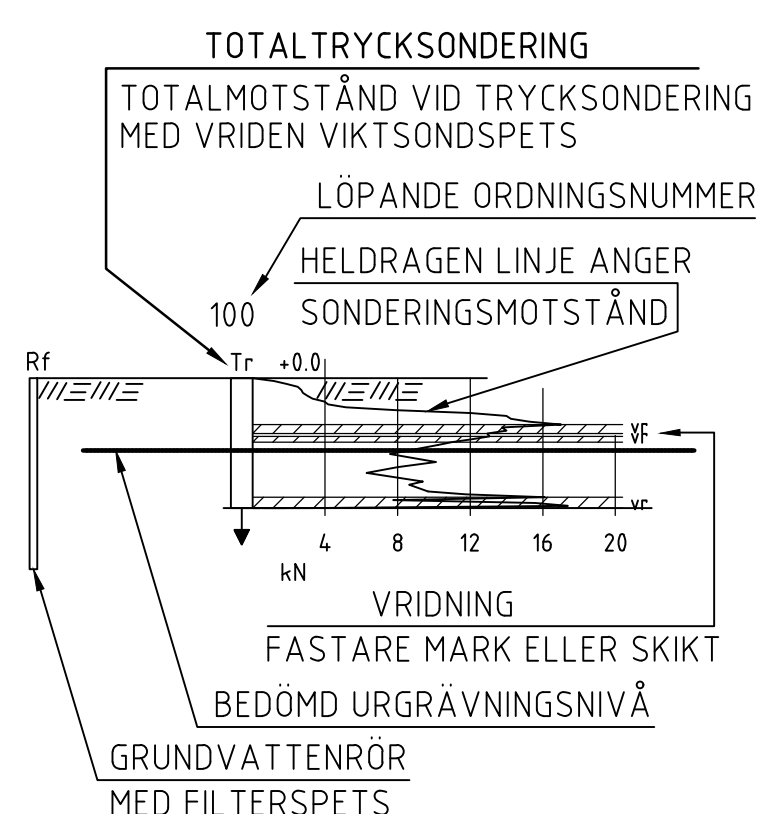
SEKTION H-H
1: 100

FÖRKLARINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM.
VERSION 2001:2
Se även www.sgf.net under kunskapsbank

SONDERINGSSTOPP

- SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS.
- SONDEN KAN INTE NEDDRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT FÖR METODEN NORMALT FÖRFARANDE.
- STEN ELLER BLOCK.
- BLOCK ELLER BERG.
- STOPP MOT FÖRMODAT BERG.
- SONDERING I FÖRMODAT BERG



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
ÖXNEHAGA CENTRUM				
				
UPPDAG NR 2022-090				
RITAD AV SB				
HANDLAGGARE JS				
DATUM 2023-07-06				
ÖXNEHAGA CENTRUM, JÖNKÖPING				
NY DETALJPLAN FÖR ÖXNEHAGA CENTRUM				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
BORRSEKTION F-H				
SKALA	NUMMER	I BET		
	G4			