

2024



MUR – Markteknisk
undersökningsrapport, Geoteknik,
Stöpplaren 3, Nykvarn kommun

Beställare: Nykvarn kommun
Uppdragsnummer: 2023104

Upprättat datum: 2023-05-30

Reviderat datum: 2024-02-19

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Hanna Nilsson".

Hanna Nilsson

Geotekniker, handläggare

breccia

Breccia Konsult AB

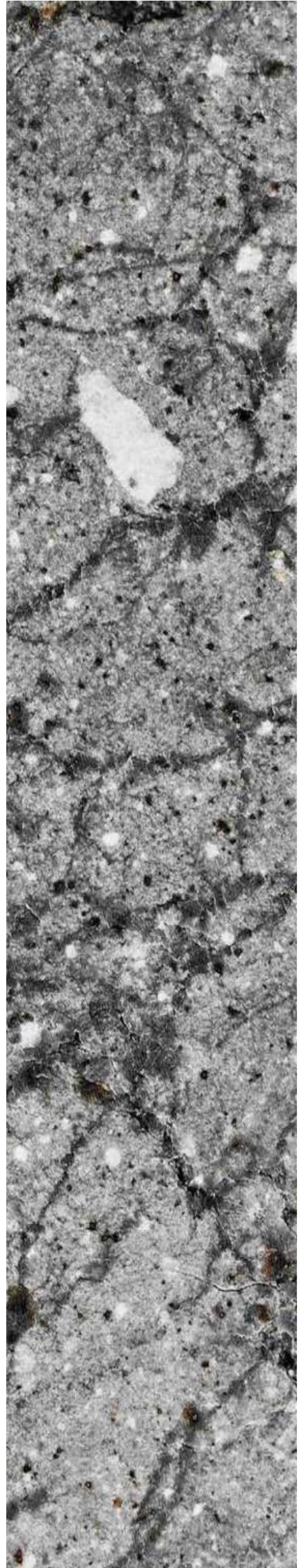
A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Karl Hedgärde".

Karl Hedgärde

Geotekniker, granskare

breccia

Breccia Konsult AB



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. OBJEKT.....	2
2. ÄNDAMÅL	2
3. UNDERLAG.....	2
4. PLANERAD BYGGNATION.....	3
5. MARKFÖRHÅLLANDEN	3
5.1 Kartunderlag	3
5.2 Topografi, ytbeskaffenhet och markförhållanden	4
5.3 Tidigare utförda undersökningar.....	4
6. STYRANDE DOKUMENT.....	4
7. GEOTEKNISKA KATEGORI.....	5
8. POSITIONERING	5
9. GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR.....	5
10. GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR.....	6
11. HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR	6
11.1 Korttidsobservationer.....	6
12. RADONUNDERSÖKNINGAR.....	7
13. HÄRLEDDA VÄRDEN	7
14. VÄRDERING AV UNDERSÖKNING	8

Bilaga

Nr	Innehåll
1	Koordinatlista
2	Kalibreringsprotokoll
3	Provtagningsprotokoll
4	Laboratorieprotokoll
5	Grundvattenprotokoll
6	Radonresultat
7	Resultat CPT-sondering
8	Härledda värden

Ritningar

Nr	Innehåll	Skala	Format
G-10.1-001	Planritning	1:200	A1
G-10.2-001	Sektion A-A, B-B, C-C	H 1:100 L 1:200	A1
G-10.2-002	Sektion D-D, E-E	1:100	A1
G-10.2-003	Sektion F-F, G-G	1:100	A1

1. Objekt

Breccia konsult AB har, på uppdrag av Nykvarns kommun, utfört en geoteknisk undersökning inför ny detaljplanläggning av fastigheten Stöpplaren 3 i Nykvarns kommun, Figur 1. I samband med den geotekniska undersökningen har även en markmiljöundersökning utförts och redovisas i *Rapport översiktlig miljöteknisk markundersökning på Stöpplaren 3, Nykvarns kommun*.



Figur 1. Karta över aktuellt undersökningsområde, blåmarkerat (Bildkälla: <https://minkarta.lantmateriet.se/>).

2. Ändamål

Undersökningen syftar till att beskriva de geotekniska förhållandena på fastigheten, så som jordlagerföljd och förekommande jordars tekniska egenskaper. Resultatet av undersökningen ska utgöra underlag inför fortsatt detaljplanläggning av fastigheten.

Föreliggande rapport redovisar omfattning och resultat av utförda geotekniska undersökningar på fastigheten.

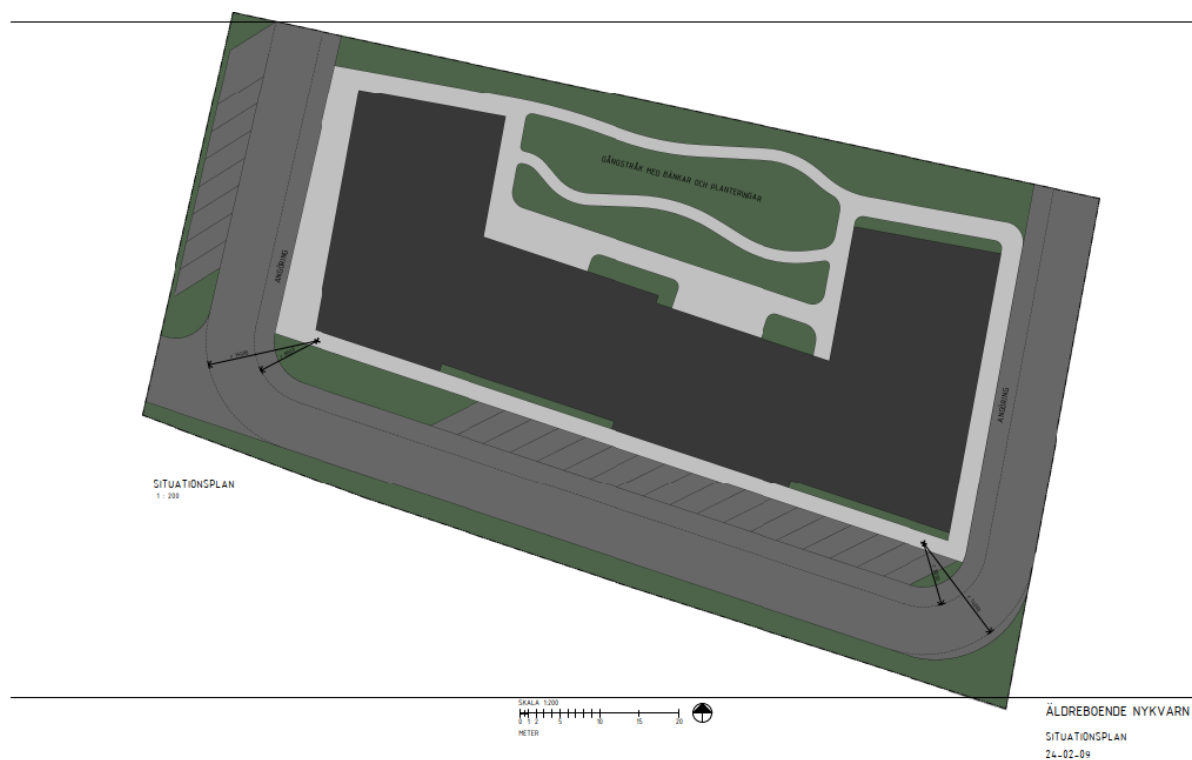
3. Underlag

Följande underlag har funnits tillhanda inför undersökningen:

- Markteknisk undersökningsrapport, *Centrumtomt Nykvarn, BoKlok, Skanska Sverige AB*, upprättad av Sigma Civil AB, daterad 2018-10-26.
- PM Geoteknik, *Centrumtomt Nykvarn, BoKlok, Skanska Sverige AB*, upprättad av Sigma Civil AB, daterad 2018-10-26.
- Koordinatsatt grundkarta.
- Situationsplan utvisande planerad nybyggnation, daterad 2024-02-09.
- Ledningsunderlag från ledningskollen.se.
- SGU:s kartvisare, <https://apps.sgu.se/kartvisare/>.

4. Planerad byggnation

Inom undersökningsområdet planeras ett nytt äldreboende i 4 - 5 våningar med tillhörande park och hårdgjord parkeringsyta, se ungefärlig placering i Figur 2.



Figur 2. Situationsplan av ADDAC arkitektur, erhållen av Nykvarns kommun.

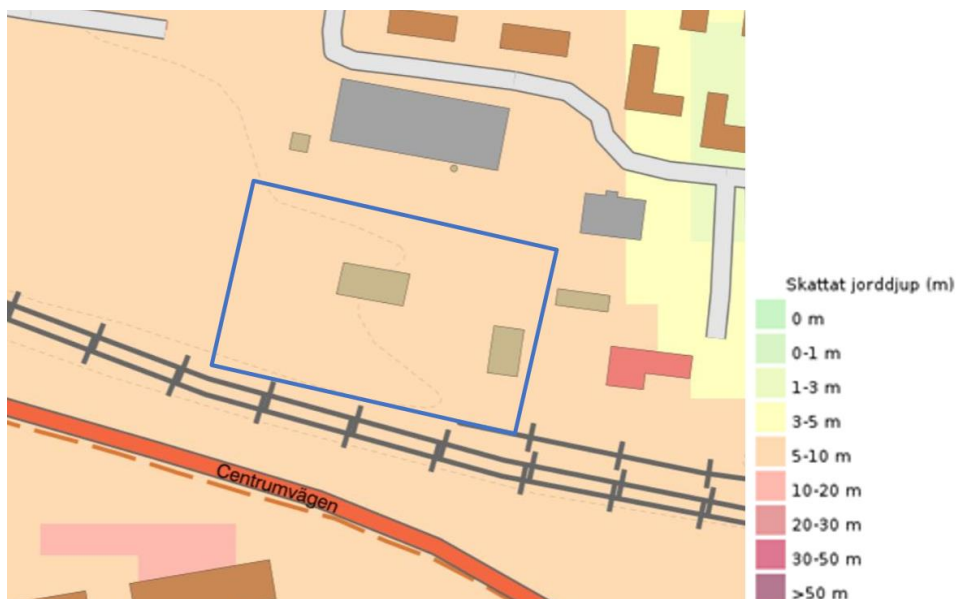
5. Markförhållanden

5.1 Kartunderlag

Enligt SGU:s jordartskarta domineras undersökningsområdet av glacial lera och finlera, se Figur 3, och enligt SGU:s jorddjupskarta är skattat jorddjup mellan 5 och 10 meter, se Figur 4 .



Figur 3. Utklipp från SGU:s jordartskarta. Ungefärligt undersökningsområde markerat i blått.



Figur 4. Utklipp från SGU:s jorddjupskarta. Ungefärligt undersökningsområde markerat i blått.

5.2 Topografi, ytbeskaffenhet och markförhållanden

Marken inom undersökningsområdet utgörs främst av en parkeringsyta, en gräsyta samt en grusad vändplan. I östra delen av fastigheten står en byggnad. Utanför undersökningsområdet förekommer bebyggelse i norr och i öster. I söder begränsas undersökningsområdet av Svealandsbanan.

Området är flackt men med en svag lutning från norr mot söder samt från öster mot väster. Marknivån varierar mellan +34,6 och +35,5 vid utförda undersökningspunkter.

5.3 Tidigare utförda undersökningar

En geoteknisk undersökning har tidigare utförts av Sigma Civil AB. Undersökningen är främst utförd väster om aktuellt undersökningsområde men tre undersökningspunkter har utförts inom aktuellt område. Dessa undersökningar omfattade skruvprovtagning samt viktsondering och finns redovisade i *Markteknisk undersökningsrapport, Centrumtomt Nykvarn, Boklok, Skanska Sverige AB*, daterad 2018-10-26.

Enligt den utförda skruvprovtagningen inom aktuellt område utgörs jordlagerföljden av ca 0,9 m fyllning på 0,2 m mulljord på ca 2 m sandig torrskorpelera som överlagrar en siltig finsand. Undersökningarna har avslutats i finsanden, ca 5 m under markytan och fri vattenyta har observerats på djup 4,2 m i skruvprovtagningshålet. Enligt jord-bergsonderingar utförda i närliggande undersökningspunkter, ligger bergytan ca 10 – 11 m under markytan.

6. Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997–1 och SS-EN 1997–2 med tillhörande nationell bilaga BFS 2011:10 inklusive ändringsbilagan BFS 2022:4 - EKS 12. Tillämpnings-dokument enligt IEG ska användas för respektive konstruktionstyp.

Utförda undersökningar har genomförts enligt standarder, andra styrande dokument och handböcker som redovisas i Tabell 1, Tabell 2, Tabell 3 och Tabell 4.

Tabell 1. Planering och redovisning.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Beteckningssystem	SGF Berg och jord beteckningsblad, 2016-11-01.

Tabell 2. Fältundersökningar.

Undersökningsmetod	Beteckning	Standard eller annat styrande dokument
Störd skruvprovtagning	Skr	SGF Rapport 1:2013
Cone Penetration Test	CPT	SGF Rapport 1:2013, SGI Information 15 och SS-EN ISO 22476-1:2012

Tabell 3. Laboratorieundersökningar.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsklassificering och beskrivning	AMA Anläggning 17, SGF R1:2016
Vattenkvot	SS-EN ISO 17892-1:2014
Konflytgräns	SS 27120:1990 med hänsyn till SGF N 1:2018
Materialtyp	AMA Anläggning 17
Tjälfarlighetsklass	AMA Anläggning 17
Skrymdensitet	SS-EN ISO 17892-2:2014

Tabell 4. Hydrogeologiska undersökningar.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Grundvattenrör	SGF Rapport 1:2013

7. Geotekniska kategori

Planerad nybyggnation hänförs till Geoteknisk Kategori 2, GK2, och undersökningen har utförts i enlighet med denna.

8. Positionering

Utsättning och inmätning med GPS har utförts av personal på PGBorrning AB i samband med fältarbetet. Koordinatlista redovisas i Bilaga 1.

Följande koordinatsystem och höjdsystem gäller för projektet:

- Plansystem SWEREF 99 18 00
- Höjdsystem RH2000

9. Geotekniska fältundersökningar

Fältarbetena utfördes 2023-05-08 – 2023-05-10 av PGBorrning AB, under ledning av Breccia Konsult AB. Kalibreringsprotokoll för använd CPT-spets redovisas i Bilaga 2.

Uttagna störda jordprover har klassats okulärt i fält med avseende på jordart och skruvprovtagningsprotokoll redovisas i Bilaga 3.

Samtliga utförda geotekniska fältundersökningar redovisas på bilagda ritningar och antalet undersökningar har sammanställts i Tabell 5.

Tabell 5. Utförda geotekniska fältundersökningar.

Undersökningsmetod	Antal
Skr	14
CPT	12

10. Geotekniska laboratorieundersökningar

Laboratorieundersökningarna utfördes 2023-05-17 av laboratoriepersonal på Labverk Sweden AB. Laboratorieprotokoll redovisas i Bilaga 4.

Utförda geotekniska laboratorieundersökningar har sammanställts i Tabell 6.

Tabell 6. Utförda geotekniska laboratorieundersökningar.

Undersökningsmetod	Antal
Jordartsklassificering och beskrivning	9
Vattenkvot	9
Konflytgräns	9
Materialtyp	9
Tjälfarlighetsklass	9
Skrymdensitet	9

11. Hydrogeologiska undersökningar

Tre grundvattenrör installerades i samband med aktuell fältundersökning.

Utförda hydrogeologiska undersökningar har sammanställts i Tabell 7. Protokoll för installerade grundvattenrör redovisas i Bilaga 5.

Tabell 7. Utförda hydrogeologiska undersökningar.

Undersökningsmetod	Antal
Avläsning av grundvattenrör	6
Notering av fritt vatten i borrhål	14

11.1 Korttidsobservationer

Uppmätta vattennivåer i grundvattenrör samt observation av fri vattenyta i skruvprovtagningshål redovisas på ritning samt i Tabell 8.

Tabell 8. Grundvattenobservationer – korttidsobservationer.

Borrpunkt	Metod	Måttillfälle	Djup under m.y. [m]	Nivå [RH2000]
BR2301	GV-rör	2023-05-10 2023-05-16	3,60 Torrt	+30,96 Torrt
BR2311	GV-rör	2023-05-10 2023-05-16	3,51 3,56	+31,84 +31,79
BR2312	GV-rör	2023-05-10 2023-05-16	3,68 3,60	+31,29 +31,37
BR2301	Notering	2023-05-09	2,00	+32,56
BR2302	Notering	2023-05-09	1,70	+32,97
BR2303	Notering	2023-05-09	2,00	+32,89
BR2304	Notering	2023-05-09	1,50	+33,38
BR2305	Notering	2023-05-09	2,00	+32,90
BR2306	Notering	2023-05-09	1,70	+33,19
BR2307	Notering	2023-05-09	2,00	+33,03
BR2308	Notering	2023-05-09	1,50	+33,45
BR2309	Notering	2023-05-09	1,70	+33,28
BR2310	Notering	2023-05-09	1,60	+33,36
BR2311	Notering	2023-05-09	1,50	+33,85
BR2312	Notering	2023-05-09	1,50	+33,47
BR2313	Notering	2023-05-09	2,00	+33,12
BR2314	Notering	2023-05-09	2,00	+33,47

12. Radonundersökningar

Fyra markradondetektorer har installerats på undersökningsområdet i undersökningspunkt BR2303, BR2304, BR2310 och BR2312. Protokoll från radonmätningen redovisas i Bilaga 6 och resultatet har sammanställts i Tabell 9.

Tabell 9. Radonmätningar.

Undersökningspunkt	Detektornr	Mätperiod	Mätdjup (cm)	Radonhalt kBq/m ³
BR2303	LE11685	2023-05-09 – 2023-05-29	70	6,9 ± 1,3
BR2304	LE11684	2023-05-09 – 2023-05-29	70	5,5 ± 1,1
BR2310	LE11682	2023-05-09 – 2023-05-29	70	8,6 ± 1,4
BR2312	LE11681	2023-05-09 – 2023-05-29	70	14,2 ± 2,0

13. Härledda värden

Resultatet från utförda CPT-sonderingar har utvärderats och analyserats med hjälp av programvaran Conrad. Utvärderingsmodellen i Conrad baseras på modell och beräkningsmetod som beskrivs i SGI Information 15. Resultatet från utvärderingen i Conrad redovisas i Bilaga 7.

Utifrån CPT-sonderingen har även härledda värden för friktionsvinkeln i sand och silt tagits fram utifrån metod presenterad i TR Geo 13 avsnitt 5.2.3.8.1.1.

Härledda värden baserade på resultatet av utförda undersökningar har sammanställts i diagram och redovisas i Bilaga 8.

14. Värdering av undersökning

Samtliga undersökningar har utförts enligt standarder, styrande dokument och metodbeskrivningar. Inga avvikelser har rapporterats från fält eller av geoteknisk handläggare. Resultaten bedöms spegla de geotekniska förhållandena inom området, och kan utgöra avsett underlag för fortsatt projektering.

Koordinatlista

Koordinatsystem SWEREF 99 18 00
Höjdssystem RH2000

Borrhål	x	y	z
BR2301	6562452.523	117979.210	34.563
BR2302	6562463.345	117979.433	34.666
BR2303	6562478.767	117983.851	34.886
BR2304	6562446.495	117998.611	34.876
BR2305	6562457.575	117997.885	34.901
BR2306	6562466.310	117999.930	34.893
BR2307	6562465.986	118013.241	35.025
BR2308	6562438.739	118020.221	34.949
BR2309	6562451.331	118026.056	34.980
BR2310	6562462.981	118029.347	34.960
BR2311	6562464.247	118044.278	35.348
BR2312	6562437.682	118037.560	34.968
BR2313	6562449.104	118040.028	35.122
BR2314	6562463.379	118052.595	35.469

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5737

Probe No 5737
 Date of Calibration 2023-01-03
 Calibrated by Alexander Dahlin.....
 Run No 2530
 Test Class: ISO 1

Point Resistance	Tip Area 10cm ²
Maximum Load	50 MPa
Range	50 MPa
Scaling Factor	1261
Resolution	0,605 kPa
Area factor (a)	0,846
Zero	7,411 MPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 9,674 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction	Sleeve Area 150cm ²
Maximum Load	0,5 MPa
Range	0,5 MPa
Scaling Factor	4160
Resolution	0,0092 kPa
Area factor (b)	0
Zero	115,85 kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,174 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2 MPa
Range	2 MPa
Scaling Factor	3508
Resolution	0,0217 kPa
Zero	263,85 kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,956 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle

Scaling Factor	0,92
Range	0 - 40 Deg.



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

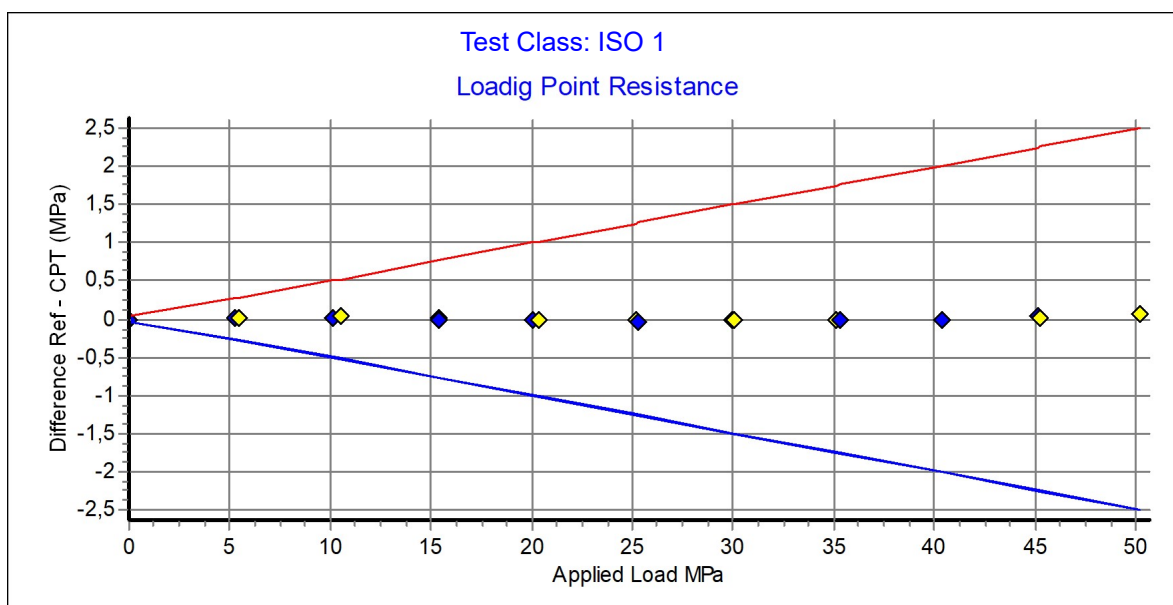
Calibration Certificate.

Loading Point Resistance

Göteborg:2023-01-03

Probe No: **5737**
 Date of Calibration: **2023-01-03**
 Calibration Run No: **2530**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 1261
 Reference Cell: **58604**

Applied Load MPa	PointRes. MPa	Difference MPa	Accuracy %/MV	Friction MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5,481	5,469	0,012	0,218	0,000	0,000
10,464	10,434	0,030	0,286	0,001	0,000
15,356	15,349	0,007	0,045	0,002	0,000
20,349	20,365	-0,016	-0,078	0,002	0,000
25,168	25,193	-0,025	-0,099	0,003	0,000
30,097	30,123	-0,026	-0,086	0,003	0,000
35,123	35,143	-0,020	-0,056	0,004	0,000
40,345	40,352	-0,007	-0,017	0,004	0,000
45,228	45,202	0,026	0,057	0,004	0,000
50,184	50,120	0,064	0,127	0,005	0,000
45,109	45,082	0,027	0,059	0,003	0,000
40,363	40,363	0,000	0,000	0,003	0,000
35,352	35,364	-0,012	-0,033	0,002	0,000
29,996	30,022	-0,026	-0,086	0,001	0,000
25,296	25,325	-0,029	-0,114	0,001	0,000
20,075	20,098	-0,023	-0,114	0,000	0,000
15,402	15,409	-0,007	-0,045	0,000	0,000
10,077	10,055	0,022	0,218	0,000	0,000
5,267	5,258	0,009	0,170	0,000	0,000
0,003	0,008	-0,005	0,000	0,000	0,000



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

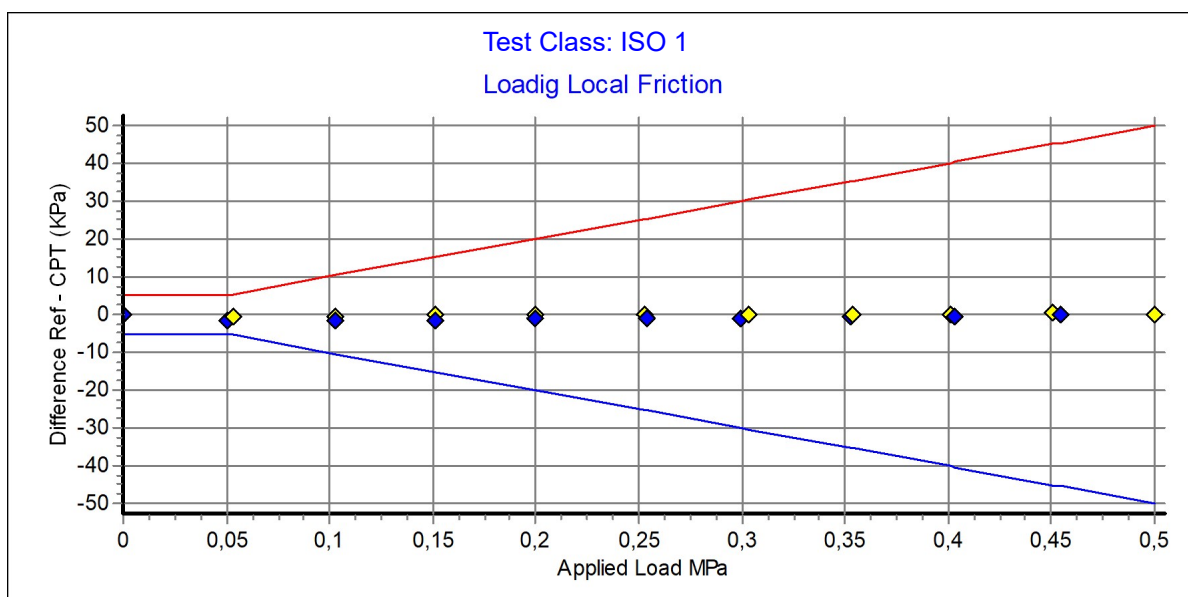
Calibration Certificate.

Loading Local Friction

Göteborg:2023-01-03

Probe No: **5737**
 Date of Calibration: **2023-01-03**
 Calibration Run No: **2530**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 4160
 Reference Cell: **50598**

Ref MPa	Friction MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,053	0,054	-0,785	0,000	0,004	0,000
0,103	0,103	-0,438	0,000	0,005	0,000
0,151	0,151	-0,192	0,000	0,006	0,000
0,200	0,200	-0,040	-0,020	0,007	0,000
0,253	0,253	-0,168	-0,066	0,007	0,000
0,303	0,303	-0,010	-0,003	0,009	0,000
0,354	0,354	0,019	0,005	0,009	0,000
0,401	0,401	0,090	0,022	0,011	0,000
0,451	0,451	0,269	0,059	0,012	0,000
0,500	0,500	-0,019	-0,003	0,011	0,000
0,454	0,454	-0,192	-0,042	0,009	0,000
0,403	0,404	-0,521	-0,129	0,007	0,000
0,353	0,353	-0,723	-0,204	0,007	0,000
0,299	0,300	-0,943	-0,314	0,006	0,000
0,254	0,255	-1,123	-0,440	0,004	0,000
0,200	0,201	-1,294	-0,643	0,004	0,000
0,151	0,153	-1,378	0,000	0,003	0,000
0,103	0,104	-1,441	0,000	0,002	0,000
0,050	0,052	-1,522	0,000	0,001	0,000
0,000	0,000	-0,215	0,000	-0,001	0,000



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

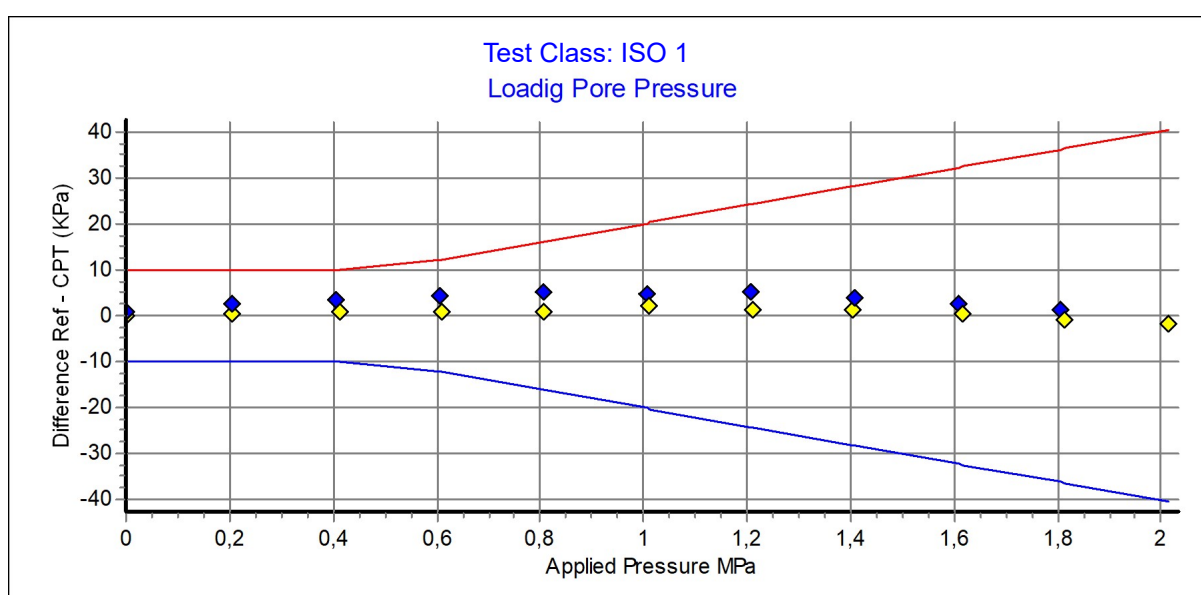
Calibration Certificate.

Loading Pore Pressure

Göteborg:2023-01-03

Probe No: **5737**
 Date of Calibration: **2023-01-03**
 Calibration Run No: **2530**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 3508
 Reference Cell: 153810109

Appl. Press MPa	PorePress MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	Friction MPa	Area Factor A = PR/PP	Area Factor B = LF/PP
0,000	0,000	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	
0,205	0,204	0,453	0,221	0,163	0,000	0,799	0,000
0,414	0,413	1,012	0,245	0,335	0,000	0,811	0,000
0,611	0,610	1,026	0,168	0,506	0,000	0,829	0,000
0,807	0,806	0,999	0,123	0,674	0,000	0,836	0,000
1,010	1,008	1,971	0,195	0,848	0,000	0,841	0,000
1,210	1,209	1,371	0,113	1,023	0,000	0,846	0,000
1,406	1,404	1,392	0,099	1,191	0,000	0,848	0,000
1,615	1,615	0,275	0,017	1,372	0,000	0,849	0,000
1,812	1,812	-0,696	-0,038	1,543	0,000	0,851	0,000
2,014	2,016	-1,798	-0,089	1,718	0,000	0,852	0,000
1,804	1,803	1,224	0,067	1,535	0,000	0,851	0,000
1,610	1,608	2,530	0,157	1,370	0,000	0,852	0,000
1,410	1,406	4,091	0,290	1,197	0,000	0,851	0,000
1,209	1,204	5,151	0,427	1,024	0,000	0,850	0,000
1,006	1,002	4,592	0,458	0,851	0,000	0,849	0,000
0,805	0,800	4,983	0,622	0,676	0,000	0,845	0,000
0,607	0,603	4,209	0,697	0,507	0,000	0,840	0,000
0,407	0,403	3,452	0,855	0,334	0,000	0,828	0,000
0,206	0,203	2,529	1,241	0,163	0,000	0,803	0,000
0,000	0,000	0,732	0,000	0,003	0,000	0,000	



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

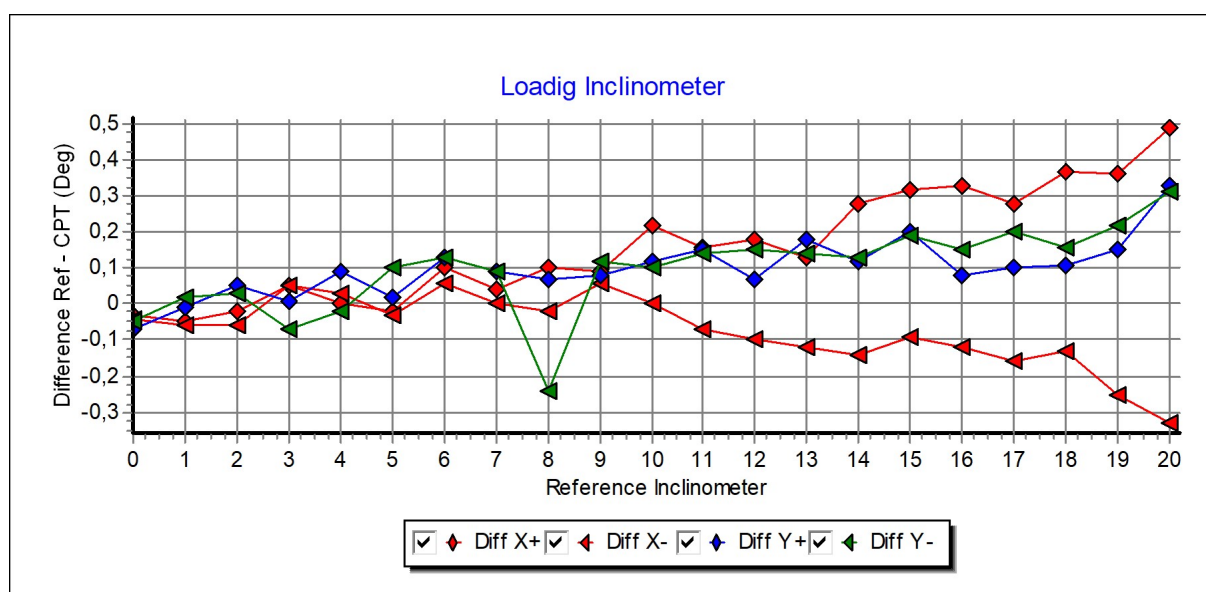
Calibration Certificate.

Loading Inclinometer

Göteborg:2023-01-03

Probe No: **5737**
 Date of Calibration: **2023-01-03**
 Calibration Run No: **2530**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: **0,92**

Appl. Incin. Deg	X+ Deg	X- Deg	Y+ Deg	Y- Deg	Diff X+ Deg	Diff X- Deg	Diff Y+ Deg	Diff Y- Deg
0,00	0,03	0,04	0,07	0,05	-0,03	-0,04	-0,07	-0,05
1,00	1,05	1,06	1,01	0,98	-0,05	-0,06	-0,01	0,02
2,00	2,02	2,06	1,95	1,97	-0,02	-0,06	0,05	0,03
3,00	2,95	2,95	2,99	3,07	0,05	0,05	0,01	-0,07
4,00	4,00	3,97	3,91	4,02	0,00	0,03	0,09	-0,02
5,00	5,02	5,03	4,98	4,90	-0,02	-0,03	0,02	0,10
6,00	5,90	5,94	5,87	5,87	0,10	0,06	0,13	0,13
7,00	6,96	7,00	6,91	6,91	0,04	0,00	0,09	0,09
8,00	7,90	8,02	7,93	8,24	0,10	-0,02	0,07	-0,24
9,00	8,91	8,94	8,92	8,88	0,09	0,06	0,08	0,12
10,00	9,78	10,00	9,88	9,90	0,22	0,00	0,12	0,10
11,00	10,84	11,07	10,85	10,86	0,16	-0,07	0,15	0,14
12,00	11,82	12,10	11,93	11,85	0,18	-0,10	0,07	0,15
13,00	12,87	13,12	12,82	12,86	0,13	-0,12	0,18	0,14
14,00	13,72	14,14	13,88	13,87	0,28	-0,14	0,12	0,13
15,00	14,68	15,09	14,80	14,81	0,32	-0,09	0,20	0,19
16,00	15,67	16,12	15,92	15,85	0,33	-0,12	0,08	0,15
17,00	16,72	17,16	16,90	16,80	0,28	-0,16	0,10	0,20
18,00	17,63	18,13	17,89	17,84	0,37	-0,13	0,11	0,16
19,00	18,64	19,25	18,85	18,78	0,36	-0,25	0,15	0,22
20,00	19,51	20,33	19,67	19,69	0,49	-0,33	0,33	0,31

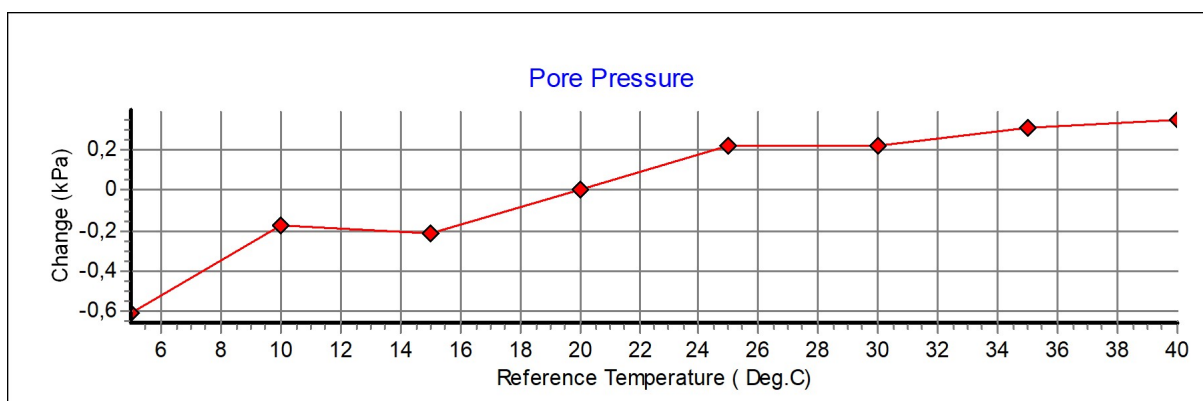
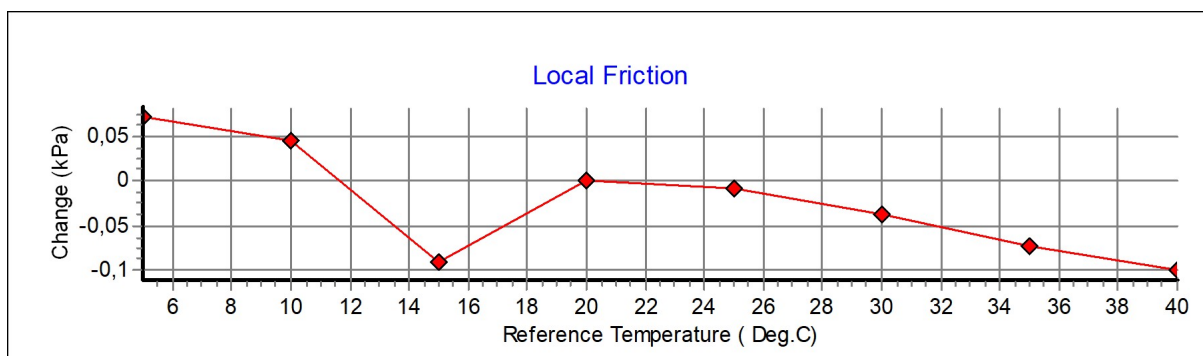
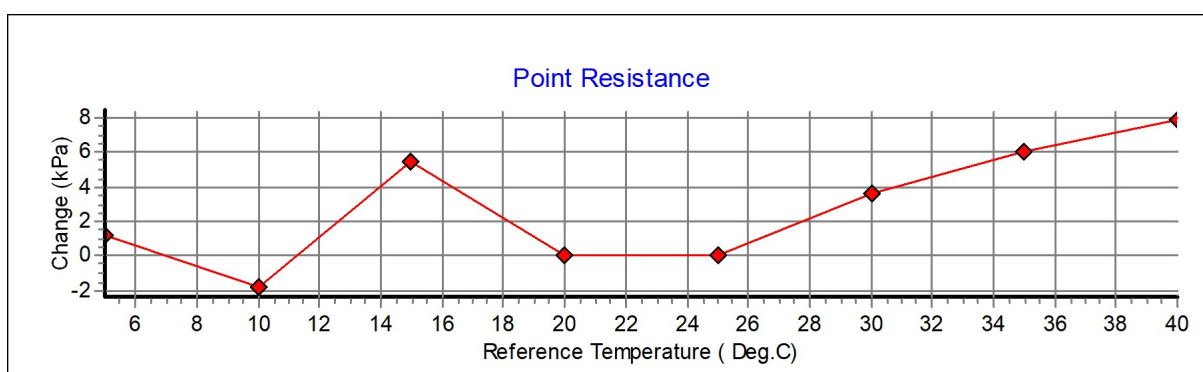


Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Calibration of temperature effect when not loaded.

Göteborg:2023-01-03

Probe No: **5737**
 Date of Calibration: **2023-01-03**
 Calibration Run No: **2530**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**



**Specialists in
Geotechnical
Field Equipment**

Calibration procedure.

Göteborg: 2023-01-03

Upon delivery, the equipment complies with ISO 22476-1:2012, including Technical Corrigendum 1 (ISO 22476-1:2012/Cor 1:2013)

Point resistance.

The point resistance is calibrated from 0 to maximum range in 10 steps up and down. Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

Local friction.

A special adapter unit substitutes the cone and transfers the axial forces to the lower end of the friction sleeve. The friction is calibrated from 0 to maximum range in 10 steps up and down then the sleeve is turned 90 degrees and the calibration repeated.

Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

Pore pressure & Area ratio a and b.

The completed probe is installed in a special chamber and the pore pressure sensor are calibrated from 0 to maximum range in 10 step up and down.

Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

At half range the pressure of the point and friction is registered and used for calculation of the area factor.

Tilt inclination.

The tilt sensor is calibrated +/- 20deg. from vertical line in steps of 1 deg.

This will be done in 2 orthogonal directions.

Temperature.

The temperature sensor is calibrated in steps of 5°C from 5 to 40 °C.

Temperature compensation.

The Point, Friction and the Pore pressure sensors in the probe is temperature compensated and tested in the range 5 to 40 °C.

The reference sensors are connected to the Geotech black box together with the CPT probe. The measuring data from the reference sensors are simultaneously send to the computer and stored in the Geotech calibration software. The completed systems are recalibrated at RISE Research Institutes of Sweden once a year.

Environment.

Air pressure: 1021,9 hPa.

Temperature: 23,0 °C.

Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2301
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 2,0
<u>Borrvagn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 0,90	Mg[grSa]		
0,90 - 1,20	Hu		
1,20 - 3,00	siCl		
3,00 - 4,00	sasiCl		
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.



Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2302
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 1,7
<u>Borrvagn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 1,00	Mg[grSa]		
1,00 - 3,00	siCl		
3,00 - 4,00	clSi		
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2303
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 2,0
<u>Borrvagn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 1,00	Mg[grSa]		
1,00 - 1,30	Hu		
1,30 - 2,00	siCl	1	
2,00 - 3,00	siCl	2	
3,00 - 4,00	clSi	3	
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Radondetektor LE11685 installerad 0,7 m under markytan.

Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2304
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 1,5
<u>Borrvagn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 1,00	Mg[sagr]		Sten
1,00 - 1,30	Hu		
1,30 - 3,20	siCl		
3,20 - 4,00	sasiCl		
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Radondetektor LE11684 installerad 0,7 m under markytan.

Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2305
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 2,0
<u>Borrvagn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 1,00	Mg[grSa]		
1,00 - 1,30	Hu		
1,30 - 3,00	siCl		
3,00 - 4,00	sasiCl		
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.



Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2306
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 1,7
<u>Borrvagn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 1,00	Mg[grSa]		
1,00 - 1,20	Hu		
1,20 - 1,50	Sa		
1,50 - 3,00	siCl		
3,00 - 4,00	(sa)siCl		Sandskikt
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.



Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2307
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 2,0
<u>Borrvagn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 0,80	Mg[grSa]		
0,80 - 1,00	Hu		
1,00 - 4,00	siCl		
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2308
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 1,5
<u>Borrvagn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 0,40	Mg[grSa]		
0,40 - 1,35	Mg[sagrCl]		
1,35 - 3,00	siCl		
3,00 - 3,40	Si		
3,40 - 4,00	siCl		
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2309
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 1,7
<u>Borravn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 0,90	Mg[grSa]		
0,90 - 1,20	Mg[huCl]		
1,20 - 1,30	Sa		
1,30 - 2,00	siCl	1	
2,00 - 3,00	siCl	2	
3,00 - 4,00	siCl	3	
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.



Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2310
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 1,6
<u>Borrvagn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 0,60	Mg[grSa]		
0,60 - 1,00	Hu		
1,00 - 4,00	siCl		Enstaka sand skikt
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.
Radondetektor LE11682 installerad 0,7 m under markytan.

Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2311
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 1,5
<u>Borrvagn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 0,20	Mg[singel]		
0,20 - 1,00	Hu		
1,00 - 2,00	siCl	1	
2,00 - 2,70	siCl	2	
2,70 - 3,00	siCl		Sandskikt
3,00 - 4,00	siCl		Sandskikt
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2312
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 1,5
<u>Borrvagn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 0,50	Mg[grSa]		
0,50 - 1,00	Mg[(cl)grSa]		
1,00 - 1,30	saCl		
1,30 - 3,00	siCl		
3,00 - 4,00	sacISi		
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Radondetektor LE11681 installerad 0,7 m under markytan.



Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2313
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 2,0
<u>Borrvagn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 0,60	Mg[grSa]		
0,60 - 1,00	Mg[huCl]		
1,00 - 1,20	Sa		
1,20 - 3,40	siCl		
3,40 - 4,00	sisCl		
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Datum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2314
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 100	<u>Vattenyta i borrhål (m2 u my)</u> 2,0
<u>Borravn</u> Geotech 605	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 0,50	grHu		
0,50 - 0,70	clHu		
0,70 - 3,00	siCl		
3,00 - 4,00	sisCl		
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Kund: **Breccia Konsult AB, Malmö**
Projekt: **Stöpplaren 3**
Projekt Nr: **2023104**
Referensperson: **Hanna Nilsson**

Provtagningsdatum: **230509**
 Provtagare: **JO**
 Ankomstdatum: **230512**
 Orderdatum: **230510**

Dokument Nr. **230516-02-01**
Dokumentdatum: **230517**
Utfört av: **LA/HA**
Granskat av: **HA**

[illegible]

Not: M/T: materialtyp/jämfärlighet | p: skrymdensitet | w: vattenkvot | N: wL bestämdes vid naturligt vattenkvot | F: wL bestämdes på fuktade prov | T: wL bestämdes på torkade prov | w₁: konfliktgräns-enpunktmetod | i: konintryck | w₂: vattenkvoten av konfliktgräns prov.

Enligt: ¹AMA 17 och SGF beteckningssystem 2016 | ²SS-EN ISO 17892-2:2014 | ³SS-EN ISO 17892-1:2014 | ⁴SS 27120:1990 med hänsyn till SGF N 1:2018.

Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Installationsdatum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2301
<u>Förlängningsrör</u> Längd (m): 3,0 Diameter (mm) 50mm Material: PEH	<u>Filter</u> Längd (m): 2,0 Diameter (mm) 50mm Material: PEH	<u>Filtertyp</u> <input type="checkbox"/> Rö <input checked="" type="checkbox"/> Rf <input type="checkbox"/> Pp	<u>Lock</u> <input checked="" type="checkbox"/> Låst <input type="checkbox"/> Däxel/Betäckning <input type="checkbox"/> Nej

Protokoll kringfyllnad

Protokoll grundvatten-rör

Djup m u my	Material vid åter-/kringfyllnad*	
Markyta		
Borrhålsbotten		
* Protokoll ifylles nedifrån och upp		
<u>Avvikelser från standard, kommentarer, markskador mm</u>		Markyta nivå = 34,56
		ÖK rör nivå = 35,56
		Total rörlängd (m) m = 5,0
		Höjd över markyta (m) h = 1,0
		Spetsnivå = 30,56
		Filterlängd (m) f = 2,0
Sand satt 0,3 under markytan		
bentonit satt		
RENS PUMPAT INAN MÄTNING		

Avläsningar

Datum	Djup under ÖK rör, d =	Grundvatten- nivå	Signatur
2023-05-10	4,60	30,96	JO
2023-05-16	Torrt		LA

Funktionskontroll

Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.	
1 min (m u ÖK rör):	
30 min (m u ÖK rör):	
24 tim (m u ÖK rör):	
Datum:	
Signatur:	

Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

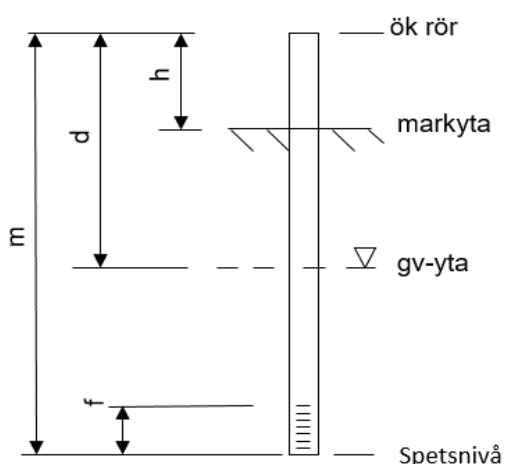
INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Installationsdatum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2311
<u>Förlängningsrör</u>	<u>Filter</u>	<u>Filtertyp</u>	<u>Lock</u>
Längd (m): 2,0	Längd (m): 2,0	<input type="checkbox"/> Rö	<input checked="" type="checkbox"/> Låst
Diameter (mm) 50	Diameter (mm) 50	<input checked="" type="checkbox"/> Rf	<input type="checkbox"/> Däxel/Betäckning
Material: PEH	Material: PEH	<input type="checkbox"/> Pp	<input type="checkbox"/> Nej

Protokoll kringfyllnad

Protokoll grundvatten-rör

Djup m u my	Material vid åter-/kringfyllnad*
	Markyta
	Borrhålsbotten
* Protokoll ifylles nedifrån och upp	



<u>Avvikelser från standard, kommentarer, markskador mm</u>	Markyta nivå = 35,35
	ÖK rör nivå = 36,32
	Total rörlängd (m) m = 5,0
	Höjd över markyta (m) h = 0,97
	Spetsnivå = 31,32
	Filterlängd (m) f = 2,0
Sand till 0,5 under markytan	
bentonit satt 0,3 under markytan	
RENSPUMPAT INNAN MÄTTNING	

Avläsningar

Datum	Djup under ÖK rör, d =	Grundvatten-nivå	Signatur
2023-05-10	4,48	31,84	JO
2023-05-16	4,53	31,79	LA

Funktionskontroll

Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.	
1 min (m u ÖK rör):	
30 min (m u ÖK rör):	
24 tim (m u ÖK rör):	
Datum:	
Signatur:	

Stöpplaren 3, Nykvarn

2023104

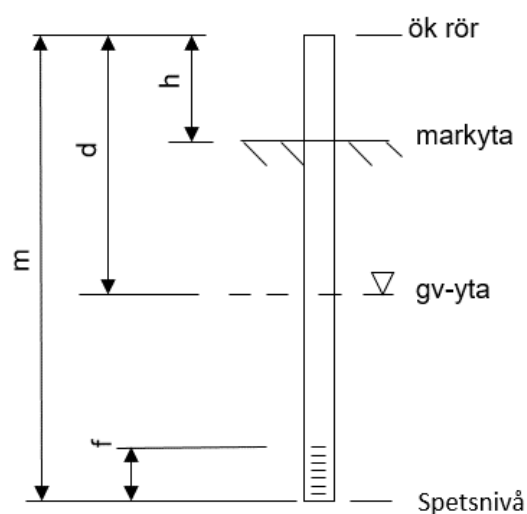
INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

<u>Fältingenjör</u> Jens-Ola Månsson Peck		<u>Installationsdatum</u> 2023-05-09	<u>Undersökningspunkt</u> BR2312
<u>Förlängningsrör</u> Längd (m): 3,0 Diameter (mm) 50mm Material: PEH	<u>Filter</u> Längd (m): 2,0 Diameter (mm) 50mm Material: PEH	<u>Filtertyp</u> <input type="checkbox"/> Rö <input checked="" type="checkbox"/> Rf <input type="checkbox"/> Pp	<u>Lock</u> <input checked="" type="checkbox"/> Låst <input type="checkbox"/> Däxel/Betäckning <input type="checkbox"/> Nej

Protokoll kringfyllnad

Protokoll grundvatten-rör

Djup m u my	Material vid åter-/kringfyllnad*
	Markyta
	Borrhålsbotten
* Protokoll ifylles nedifrån och upp	



<u>Avvikelser från standard, kommentarer, markskador mm</u>	Markyta nivå = 34,97
	ÖK rör nivå = 35,97
	Total rörlängd (m) m = 5,0
	Höjd över markyta (m) h = 1,0
	Spetsnivå = 30,97
	Filterlängd (m) f = 2,0
Sand satt 0,3 under markytan	
bentonit satt	
RENSPUMPAT INAN MÄTTNING	

Avläsningar

Datum	Djup under ÖK rör, d =	Grundvatten-nivå	Signatur
2023-05-09	4,68	31,29	JO
2023-05-16	4,60	31,37	LA

Funktionskontroll

Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.	
1 min (m u ÖK rör):	
30 min (m u ÖK rör):	
24 tim (m u ÖK rör):	
Datum:	
Signatur:	



RADONANALYS - GJAB

2023-06-07
Rapport nr LE 23084

Sid 1(1)

Till
Peters Geotekniska Borrningar AB
Att.: Johan Larsson
Sockerkokaregatan 4
222 36 Lund

RESULTAT AV MARKRADONMÄTNING MED SPÅRFILM I KANISTER

Mätplats: Stöpplaren, Nykvarn. (2023104). (Breccia).

Datum för ankomst och analys av filmer: 30/5-23 resp. 30/5-23.

Jordart på mätplats: .

Detektor nr	Mättid 2023	Mätdjup (cm)	Radonhalt på djupet 1m (kBq/m ³)	Anm.
LE 11685	9/5-29/5	70	6,9 ± 1,3	BR2303
LE 11684	”-	70	5,5 ± 1,1	BR2304, fukt
LE 11682	”-	70	8,6 ± 1,4	BR2310, rör påkört
LE 11681	”-	70	14,2 ± 2,0	BR2312

Ovanstående mätresultat gäller under förutsättning att mätinstruktionen följts.

Anm.: Enligt Boverkets rekommendationer för klassning av mark ur radonsynpunkt utgör mark, där radonhalten understiger 10 kBq/m³, lågriskmark. Mark med halter mellan 10 och 50 kBq/m³ är normalriskmark och mark med halter över 50 kBq/m³ är högriskmark. Vid bedömning av mätresultat måste hänsyn tas till bl.a. årstid, jordart och grundvattennivå. Analysen är baserad på uppgifter från utföraren.

Mätvärdena tyder på radonhalter i medeltal inom lågriskintervallet men radonhalten kan vara högre vid annan årstid med lägre grundvattennivå eller efter dränering. Det är tveksamt om det behövs radonskyddat byggande vid nybyggnation. Bedömningen beror på vilken typ av ventilation inomhus som planeras.

Med hälsning

Gilbert Jönsson, docent

RADONANALYS - GJAB
Ideon Science Park, Beta 5
223 70 LUND

Besöksadress:
Scheelevägen 17
LUND

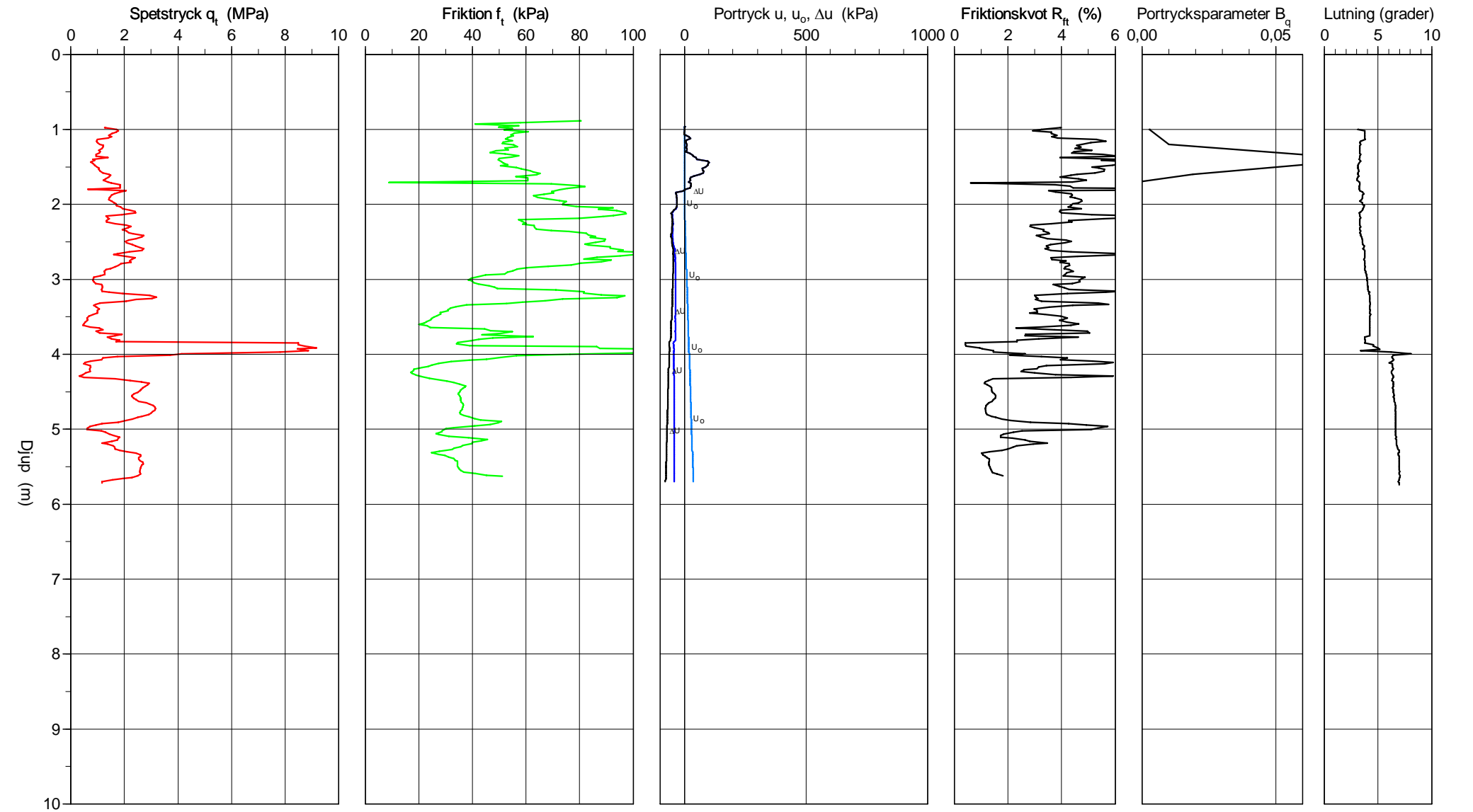
Telefon:
046-286 28 80
Fax:
046-286 28 81

Plusgiro:
103 25 61-1
Bankgiro:
5204-7297
Org. nr:
55 65 48-9795

E-post: radonanalys@telia.com
www.radonanalys.se

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

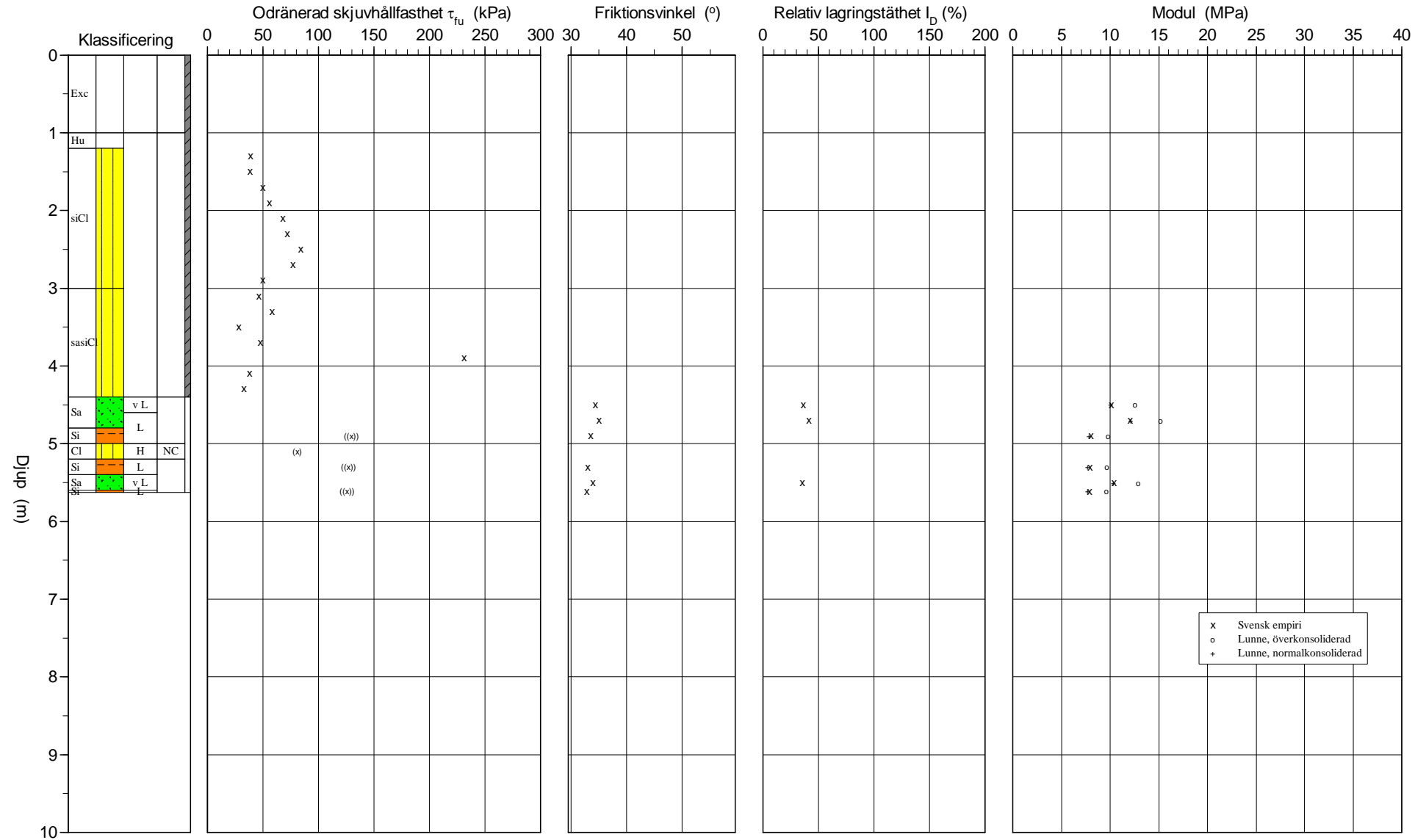
Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	fett	Projekt	Stöpplaren 3
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	34,56 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	2023104
Stopp djup	5,76 m	Förborrat material		Utrustning	Geotech	Plats	Nykvarn
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	5737	Borrhål	BR2301
						Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,56 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230517
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

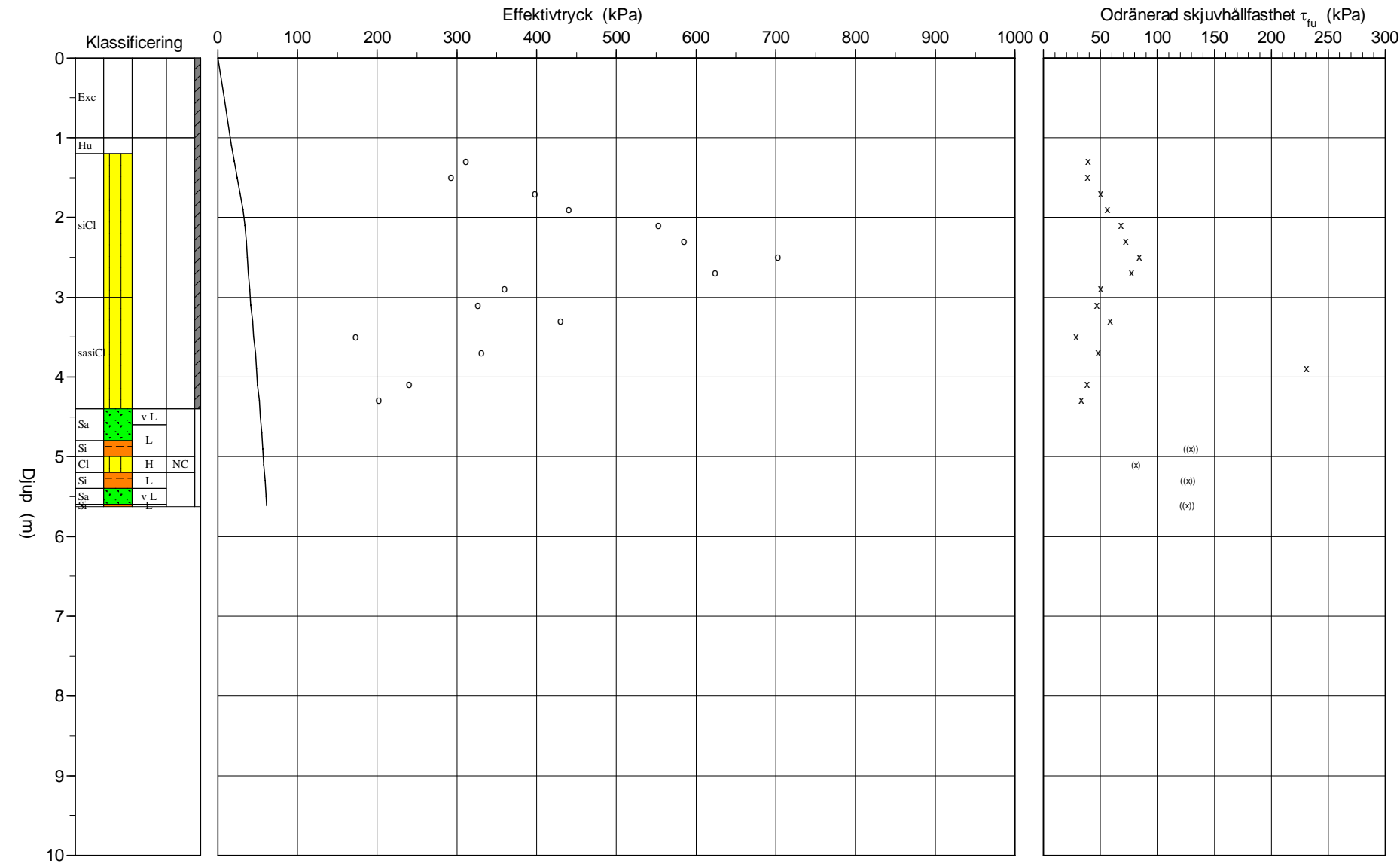
Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2301
Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,56 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230517
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2301
Datum	2023-05-10



C P T - sondering

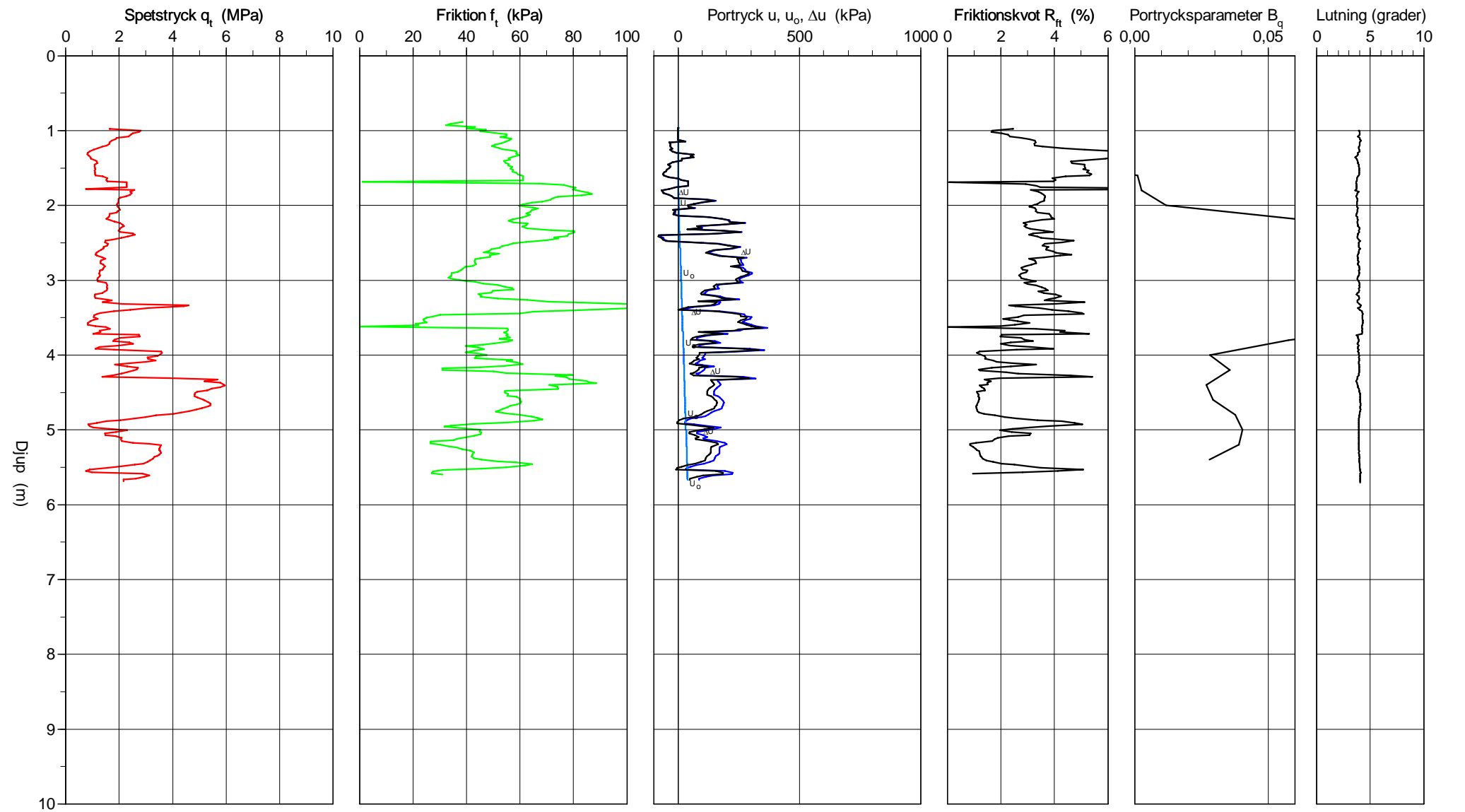
Projekt Stöpplaren 3 2023104		Plats Nykvarn	
		Borrhål BR2301	
		Datum 2023-05-10	
Förborrningsdjup 1,00 m	Förborrat material		
Startdjup 1,00 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 5,76 m	Vätska i filter fett		
Grundvattenyta 2,00 m	Operatör J-O M-P		
Referens my	Utrustning Geotech		
Nivå vid referens 34,56 m	<input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 5737	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,846	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,000	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass klass 2	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 2,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till 0,00 1,00 1,00 1,20 1,20 3,00 3,00 4,40
			Densitet (ton/m ³) 1,60 1,80 1,90
			Flytgräns 0,50 0,50
			Jordart Exc Hu siCl sasiCl
Anmärkning			

C P T - sondering

Projekt							Plats							
Stöpplaren 3							Nykvarn							
2023104							BR2301							
							2023-05-10							
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	1,00	Exc	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	Hu	1,70				17,4	17,4						
1,20	1,40	siCl	1,80	0,50	39,0		20,8	20,8	311,7	14,99				
1,40	1,60	siCl	1,80	0,50	38,3		24,3	24,3	293,0	12,04				
1,60	1,80	siCl	1,80	0,50	50,2		27,9	27,9	397,6	14,27				
1,80	2,00	siCl	1,80	0,50	55,7		31,4	31,4	439,9	14,01				
2,00	2,20	siCl	1,80	0,50	68,0		34,9	33,9	553,2	16,31				
2,20	2,40	siCl	1,80	0,50	71,7		38,5	35,5	584,8	16,50				
2,40	2,60	siCl	1,80	0,50	83,8		42,0	37,0	702,5	18,99				
2,60	2,80	siCl	1,80	0,50	76,8		45,5	38,5	624,1	16,20				
2,80	3,00	siCl	1,80	0,50	49,9		49,1	40,1	360,3	9,00				
3,00	3,20	sasiCl	1,90	0,50	46,5		52,7	41,7	326,6	7,84				
3,20	3,40	sasiCl	1,90	0,50	58,4		56,4	43,4	430,2	9,91				
3,40	3,60	sasiCl	1,90	0,50	28,4		60,1	45,1	172,8	3,83				
3,60	3,80	sasiCl	1,90	0,50	48,0		63,9	46,9	330,3	7,05				
3,80	4,00	sasiCl	1,90	0,50	231,1		67,6	48,6	2333,1	48,02				
4,00	4,20	sasiCl	1,90	0,50	37,8		71,3	50,3	240,2	4,77				
4,20	4,40	sasiCl	1,90	0,50	33,1		75,0	52,0	202,4	3,89				
4,40	4,60	Sa v L	1,70			34,3	78,6	53,6			36,3	10,1	12,6	10,0
4,60	4,80	Sa L	1,80			35,0	82,0	55,0			41,4	12,1	15,2	12,1
4,80	5,00	Si L	1,70		((129,4))	(33,5)	85,4	56,4				8,0	9,8	7,8
5,00	5,20	CI H	1,85		((81,2))		88,9	57,9		1,00				
5,20	5,40	Si L	1,70		((126,9))	(33,1)	92,4	59,4				7,9	9,7	7,7
5,40	5,60	Sa v L	1,70			33,9	95,7	60,7			35,3	10,4	12,9	10,3
5,60	5,63	Si L	1,70		((126,0))	(32,8)	97,7	61,5				7,9	9,6	7,7

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

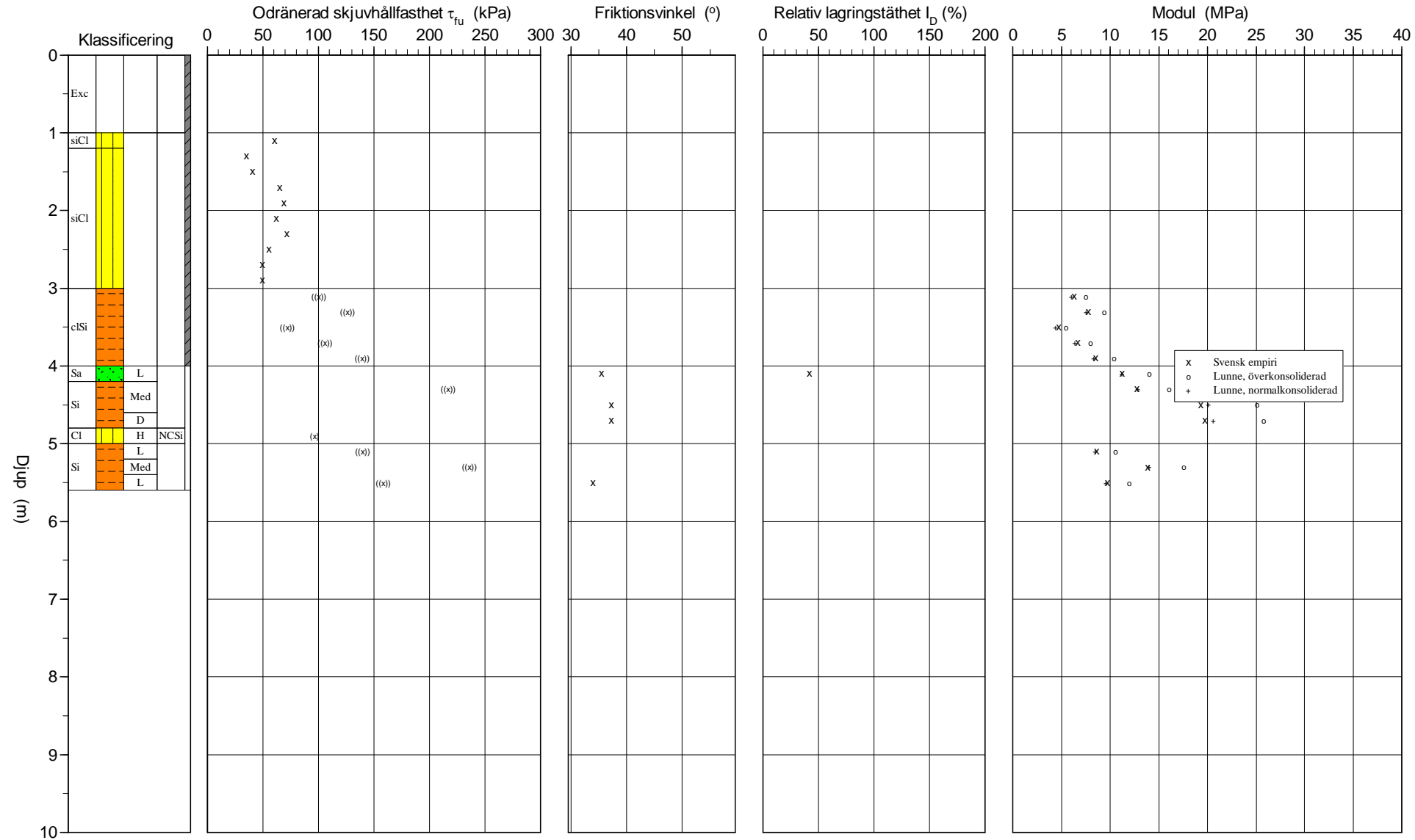
Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	fett	Projekt	Stöpplaren 3
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	34,67 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	2023104
Stopp djup	5,72 m	Förborrat material		Utrustning	Geotech	Plats	Nykvarn
Grundvattennivå	1,70 m	Geometri	Normal	Sond nr	5737	Borrhål	BR2302
						Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,67 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230517
Grundvattenyta	1,70 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

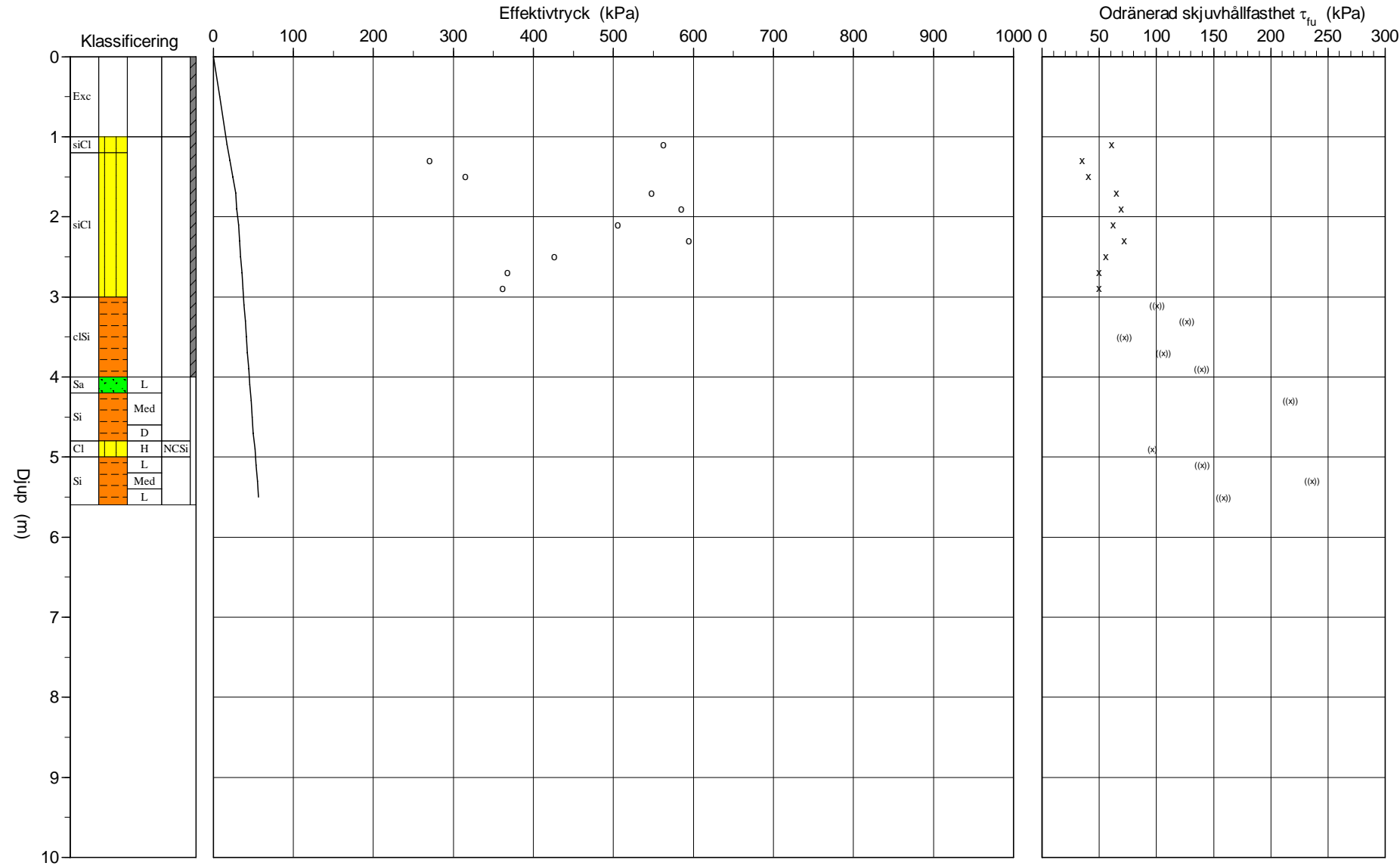
Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2302
Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,67 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230517
Grundvattenyta	1,70 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2302
Datum	2023-05-10



Projekt

Stöpplaren 3

2023104

Plats

Nykvarn

Borrhål

BR2302

Datum

2023-05-10

Förbörningsdjup

1,00 m

Startdjup

1,00 m

Stoppdjup

5,72 m

Grundvattenyta

1,70 m

Referens

my

Nivå vid referens

34,67 m

Förbörat material

Geometri

Vätska i filter

Operatör

Utrustning

Normal

fett

J-O M-P

Geotech

☒ Portryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets

5737

Datum

Areafaktor a

0,846

Areafaktor b

0,000

Inre friktion O_c

0,0 kPa

Inre friktion O_f

0,0 kPa

Cross talk c_1

0,000

Cross talk c_2

0,000

Nollvärden, kPa

Portryck

Friktion

Spetstryck

Före

265,40

111,90

7,36

Efter

219,60

112,00

7,30

Diff

-45,80

0,10

-0,06

Skalfaktorer

Portryck

Område Faktor

Friktion

Område Faktor

Spetstryck

Område Faktor

Korrigerig

Portryck

(ingen)

Friktion

(ingen)

Spetstryck

(ingen)

Bedömd sonderingsklass

klass 2

Portrycksobservationer

Djup (m)

1,70

Portryck (kPa)

0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)

Från

Till

0,00

1,00

1,00

1,10

1,10

3,00

3,00

4,00

Densitet

(ton/m³)

1,60

1,80

1,80

Flytgräns

0,50

0,50

Jordart

Exc

siCl

siCl

clSi

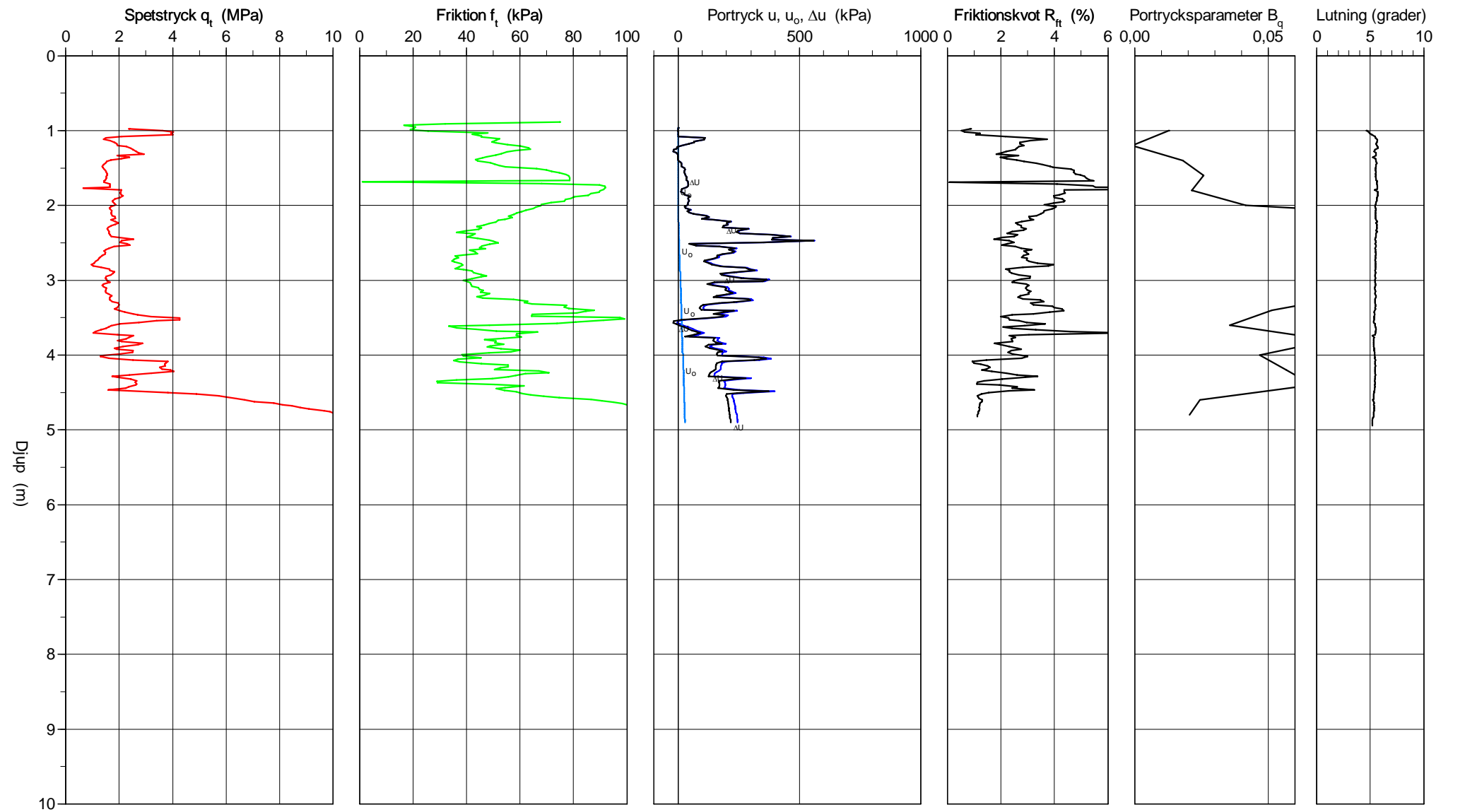
Anmärkning

C P T - sondering

Projekt							Plats							
Stöpplaren 3							Nykvarn							
2023104							BR2302							
							2023-05-10							
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	1,00	Exc	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	siCl	1,80	0,50	60,3		17,5	17,5	561,9	32,18				
1,20	1,40	siCl	1,80	0,50	34,8		21,0	21,0	270,1	12,87				
1,40	1,60	siCl	1,80	0,50	40,6		24,5	24,5	314,6	12,83				
1,60	1,80	siCl	1,80	0,50	65,0		28,1	28,1	547,9	19,53				
1,80	2,00	siCl	1,80	0,50	69,2		31,6	29,6	584,8	19,76				
2,00	2,20	siCl	1,80	0,50	62,2		35,1	31,1	505,3	16,24				
2,20	2,40	siCl	1,80	0,50	71,4		38,7	32,7	593,9	18,19				
2,40	2,60	siCl	1,80	0,50	55,3		42,2	34,2	426,3	12,47				
2,60	2,80	siCl	1,80	0,50	49,6		45,7	35,7	367,9	10,30				
2,80	3,00	siCl	1,80	0,50	49,3		49,2	37,2	361,1	9,70				
3,00	3,20	clSi	1,70		((100,4))		52,7	38,7				6,3	7,5	6,0
3,20	3,40	clSi	1,70		((126,4))		56,0	40,0				7,8	9,4	7,6
3,40	3,60	clSi	1,70		((71,8))		59,4	41,4				4,7	5,5	4,4
3,60	3,80	clSi	1,70		((106,2))		62,7	42,7				6,7	8,0	6,4
3,80	4,00	clSi	1,70		((139,7))		66,0	44,0				8,5	10,5	8,4
4,00	4,20	Sa L	1,80				69,5	45,5				11,2	14,1	11,2
4,20	4,40	Si Med	1,80		((216,9))		73,0	47,0				12,7	16,1	12,9
4,40	4,60	Si Med	1,80		((341,6))	(37,2)	76,5	48,5				19,3	25,1	20,1
4,60	4,80	Si D	1,95		((350,5))	(37,2)	80,2	50,2				19,8	25,8	20,6
4,80	5,00	Cl H	1,90		(96,4)		84,0	52,0		1,00				
5,00	5,20	Si L	1,70		((140,0))		87,5	53,5				8,6	10,6	8,5
5,20	5,40	Si Med	1,80		((236,1))		90,9	54,9				13,8	17,6	14,1
5,40	5,60	Si L	1,70		((158,6))	(33,9)	94,4	56,4				9,7	12,0	9,6

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

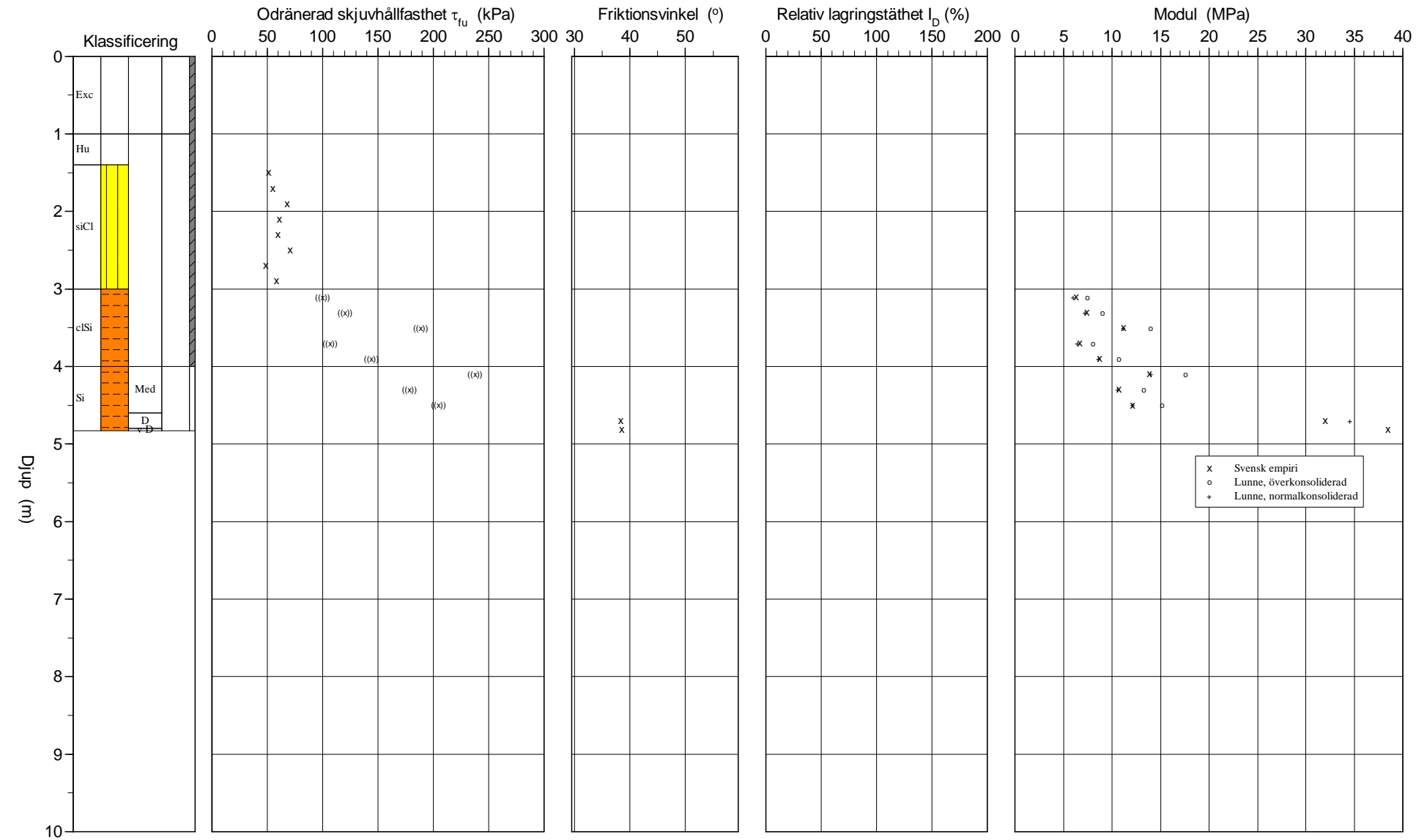
Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	fett	Projekt	Stöpplaren 3
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	34,89 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	2023104
Stopp djup	4,96 m	Förborrat material		Utrustning	Geotech	Plats	Nykvarn
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	5737	Borrhål	BR2303
						Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,89 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230517
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

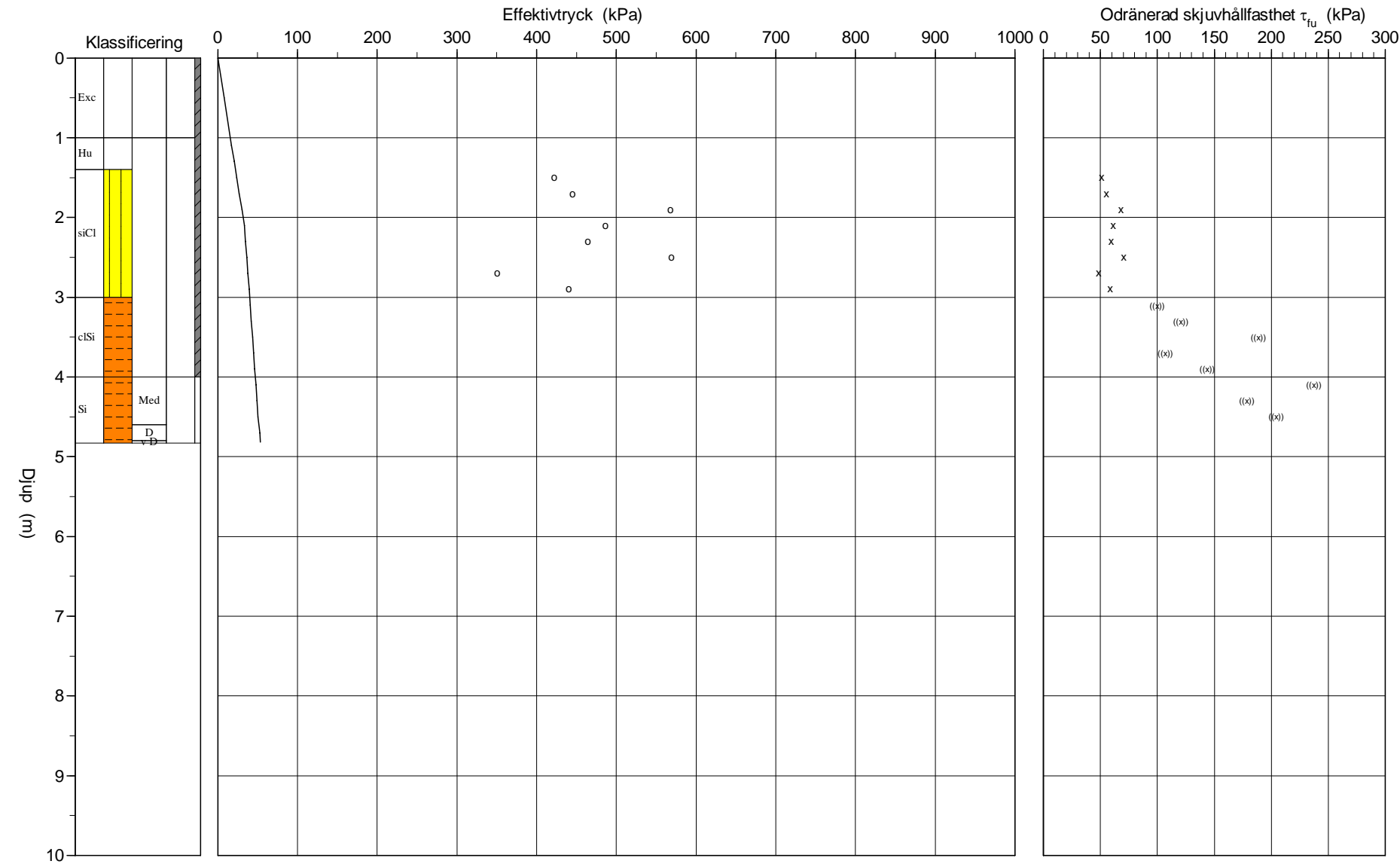
Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2303
Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,89 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230517
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2303
Datum	2023-05-10

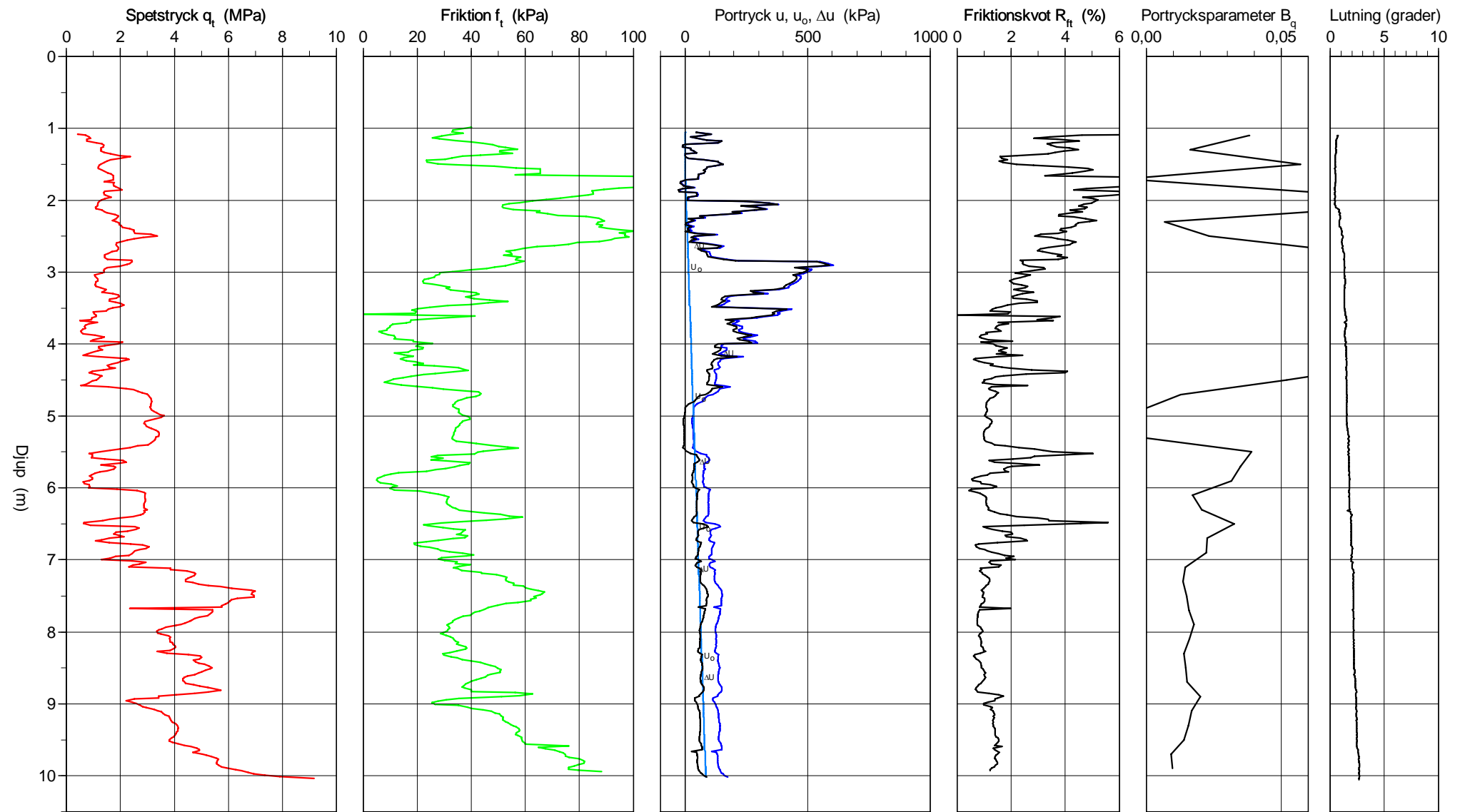


C P T - sondering

Projekt Stöpplaren 3 2023104						Plats Nykvarn Borrhål BR2303 Datum 2023-05-10								
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	1,00	Exc	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	Hu	1,60				17,4	17,4						
1,20	1,40	Hu	1,60				20,5	20,5						
1,40	1,60	siCl	1,80	0,50	51,0		23,7	23,7	422,3	17,79				
1,60	1,80	siCl	1,80	0,50	54,7		27,3	27,3	445,3	16,33				
1,80	2,00	siCl	1,80	0,50	68,1		30,8	30,8	567,8	18,43				
2,00	2,20	siCl	1,80	0,50	61,2		34,3	33,3	486,6	14,60				
2,20	2,40	siCl	1,80	0,50	59,5		37,9	34,9	464,6	13,33				
2,40	2,60	siCl	1,80	0,50	70,6		41,4	36,4	569,2	15,64				
2,60	2,80	siCl	1,80	0,50	48,3		44,9	37,9	350,7	9,25				
2,80	3,00	siCl	1,80	0,50	58,4		48,5	39,5	440,2	11,16				
3,00	3,20	clSi	1,70		((99,8))		51,9	40,9				6,3	7,5	6,0
3,20	3,40	clSi	1,70		((120,3))		55,2	42,2				7,4	9,0	7,2
3,40	3,60	clSi	1,80		((188,6))		58,7	43,7				11,2	14,0	11,2
3,60	3,80	clSi	1,70		((106,9))		62,1	45,1				6,7	8,1	6,4
3,80	4,00	clSi	1,70		((143,9))		65,4	46,4				8,8	10,8	8,6
4,00	4,20	Si Med	1,80		((237,7))		68,9	47,9				13,8	17,6	14,1
4,20	4,40	Si Med	1,80		((178,3))		72,4	49,4				10,7	13,3	10,6
4,40	4,60	Si Med	1,80		((204,6))		75,9	50,9				12,1	15,2	12,2
4,60	4,80	Si D	1,95		((590,9))	(38,3)	79,6	52,6				32,0	43,2	34,6
4,80	4,83	Si v D	2,10		((721,4))	(38,6)	81,8	53,7				38,4	52,7	41,1

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

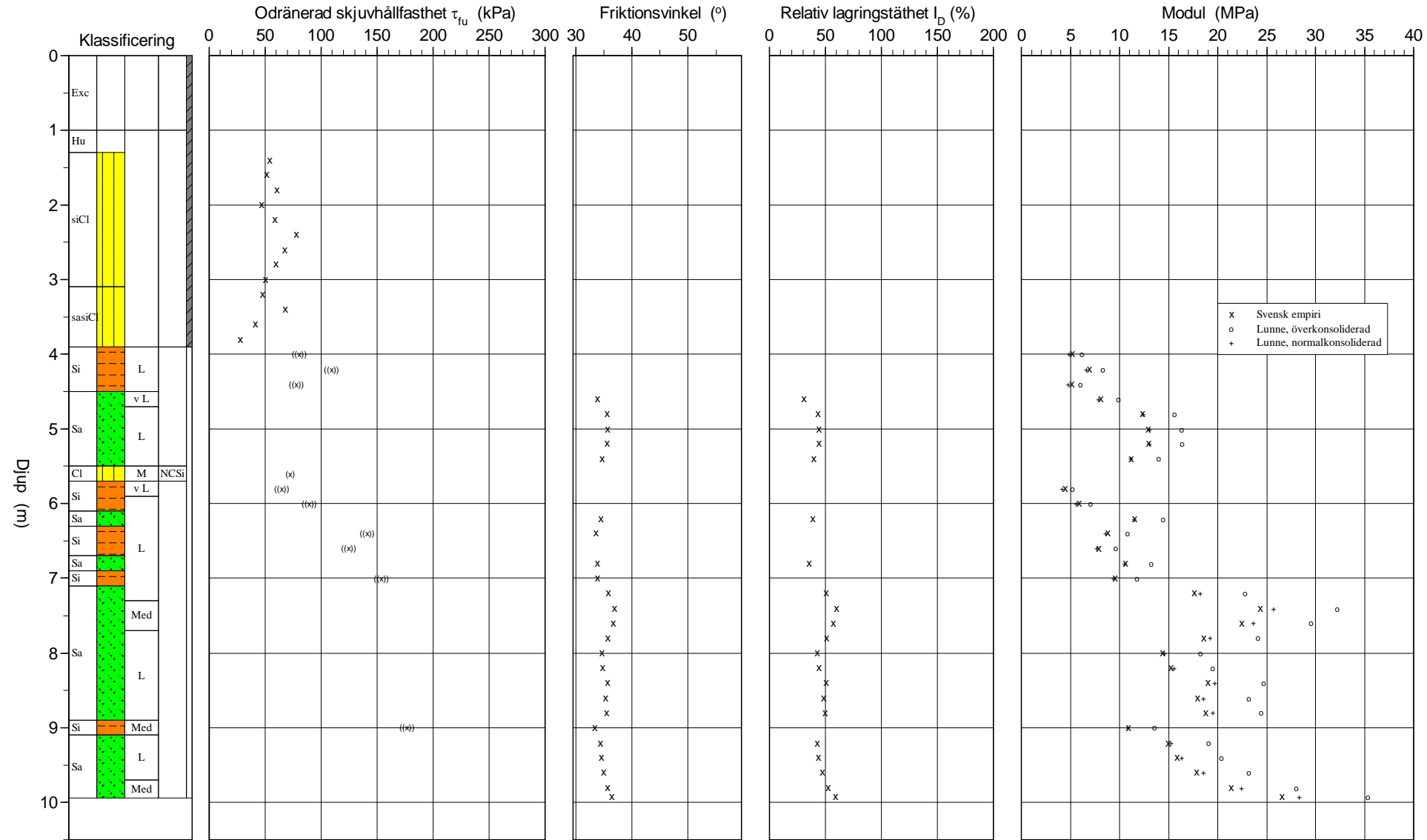
Förborrningsdjup	1,10 m	Referens	my	Vätska i filter	fett	Projekt	Stöpplaren 3
Start djup	1,10 m	Nivå vid referens	34,88 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	2023104
Stopp djup	10,06 m	Förborrat material		Utrustning	Geotech	Plats	Nykvarn
Grundvattennivå	1,50 m	Geometri	Normal	Sond nr	5737	Borrhål	BR2304
						Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,10 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,88 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230517
Grundvattenyta	1,50 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,10 m	Geometri	Normal		

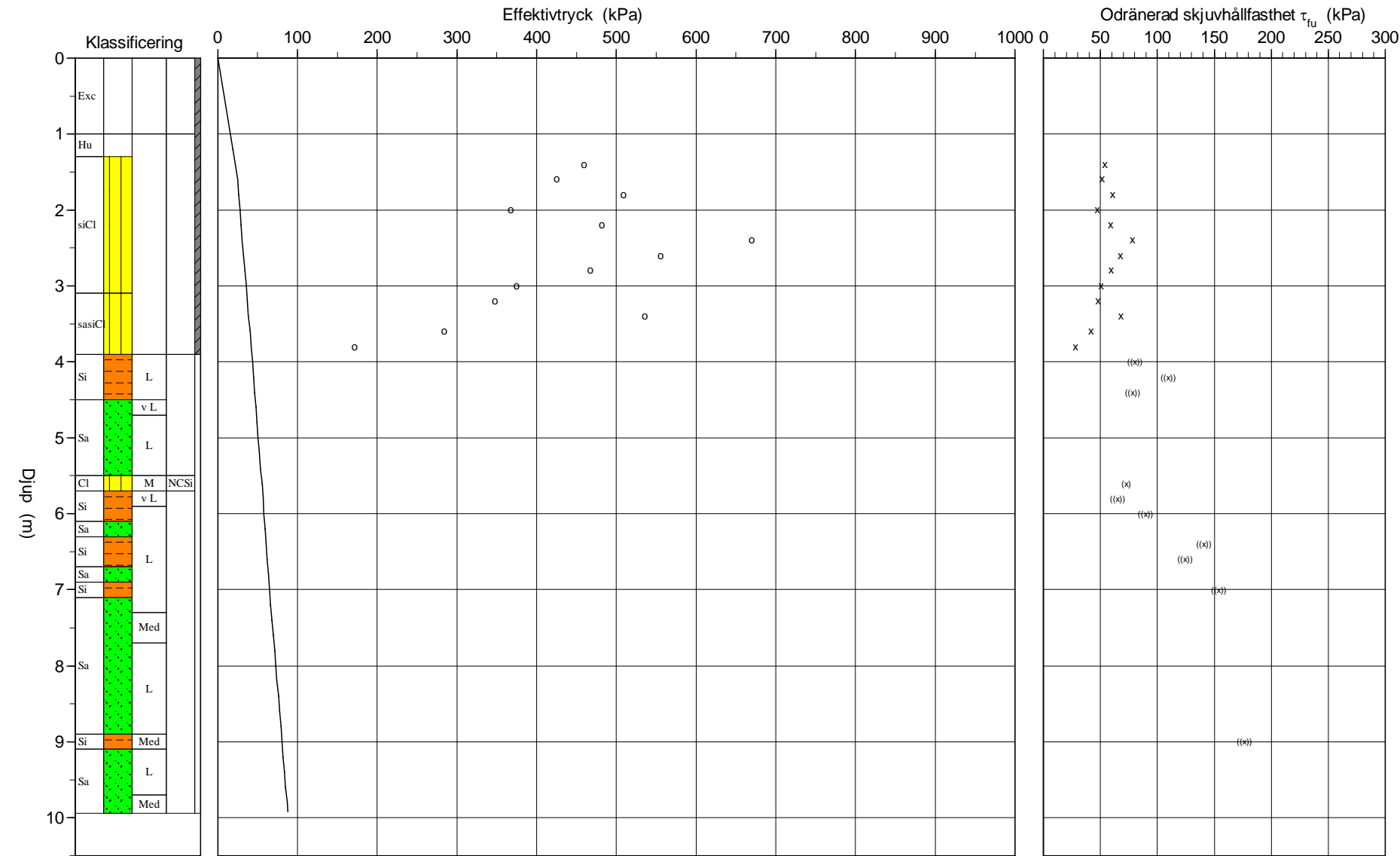
Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2304
Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,10 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,88 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230517
Grundvattenyta	1,50 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,10 m	Geometri	Normal		

Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2304
Datum	2023-05-10



C P T - sondering

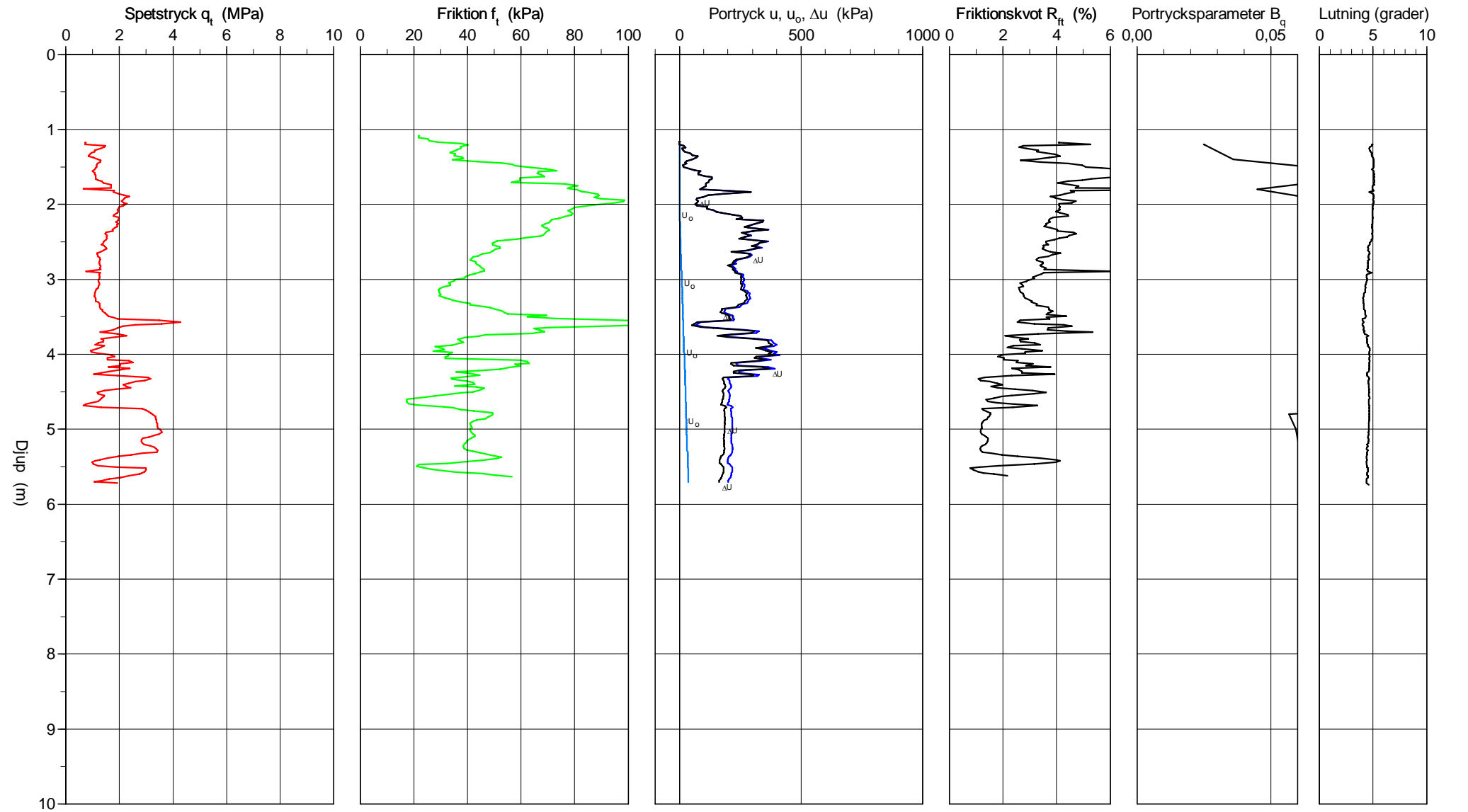
Projekt Stöpplaren 3 2023104		Plats Nykvarn	
		Borrhål BR2304	
		Datum 2023-05-10	
Förborrningsdjup 1,10 m	Förborrat material		
Startdjup 1,10 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 10,06 m	Vätska i filter fett		
Grundvattenyta 1,50 m	Operatör J-O M-P		
Referens my	Utrustning Geotech		
Nivå vid referens 34,88 m	<input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 5737	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,846	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,000	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass Klass 2	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 1,50	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till Densitet (ton/m ³) Flytgräns Jordart
			0,00 1,00 1,60
			1,00 1,30 1,60
			1,30 3,20 1,80
			3,20 4,00 1,90
			0,50
			0,50
			Exc Hu siCl sasiCl
Anmärkning			

C P T - sondering

Projekt Stöpplaren 3 2023104						Plats Nykvarn Borrhål BR2304 Datum 2023-05-10								
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	1,00	Exc	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,10	Hu	1,60				16,5	16,5						
1,10	1,30	Hu	1,60				18,9	18,9						
1,30	1,50	siCl	1,80	0,50	53,8		22,2	22,2	459,4	20,72				
1,50	1,70	siCl	1,80	0,50	51,7		25,7	24,7	425,1	17,21				
1,70	1,90	siCl	1,80	0,50	60,5		29,2	26,2	509,1	19,41				
1,90	2,10	siCl	1,80	0,50	47,2		32,8	27,8	368,1	13,26				
2,10	2,30	siCl	1,80	0,50	59,2		36,3	29,3	482,1	16,46				
2,30	2,50	siCl	1,80	0,50	77,8		39,8	30,8	669,8	21,73				
2,50	2,70	siCl	1,80	0,50	67,6		43,4	32,4	555,9	17,18				
2,70	2,90	siCl	1,80	0,50	59,4		46,9	33,9	467,1	13,78				
2,90	3,10	siCl	1,80	0,50	50,2		50,4	35,4	374,8	10,58				
3,10	3,30	sasiCl	1,90	0,50	47,8		54,1	37,1	347,9	9,39				
3,30	3,50	sasiCl	1,90	0,50	68,1		57,8	38,8	535,9	13,82				
3,50	3,70	sasiCl	1,90	0,50	41,4		61,5	40,5	284,4	7,02				
3,70	3,90	sasiCl	1,90	0,50	27,8		65,2	42,2	171,2	4,05				
3,90	4,10	Si L	1,70		((80,3))		68,8	43,8				5,2	6,2	4,9
4,10	4,30	Si L	1,70		((109,6))		72,1	45,1				6,9	8,3	6,6
4,30	4,50	Si L	1,70		((78,0))		75,4	46,4				5,1	6,0	4,8
4,50	4,70	Sa v L	1,70			33,8	78,8	47,8			31,1	8,1	9,9	7,9
4,70	4,90	Sa L	1,80			35,6	82,2	49,2			43,7	12,4	15,6	12,5
4,90	5,10	Sa L	1,80			35,6	85,7	50,7			44,7	12,9	16,3	13,1
5,10	5,30	Sa L	1,80			35,5	89,3	52,3			44,3	13,0	16,4	13,1
5,30	5,50	Sa L	1,80			34,8	92,8	53,8			39,4	11,2	14,0	11,2
5,50	5,70	CI M	1,85		(72,6)		96,4	55,4		1,00				
5,70	5,90	Si v L	1,60		((65,1))		99,8	56,8				4,5	5,2	4,2
5,90	6,10	Si L	1,70		((89,7))		103,0	58,0				5,9	7,0	5,6
6,10	6,30	Sa L	1,80			34,5	106,4	59,4			38,9	11,5	14,5	11,6
6,30	6,50	Si L	1,70		((141,2))	(33,7)	109,9	60,9				8,8	10,8	8,6
6,50	6,70	Si L	1,70		((124,7))		113,2	62,2				7,9	9,6	7,7
6,70	6,90	Sa L	1,80			33,8	116,6	63,6			35,4	10,6	13,2	10,6
6,90	7,10	Si L	1,70		((154,2))	(33,8)	120,1	65,1				9,5	11,8	9,4
7,10	7,30	Sa L	1,80			35,9	123,5	66,5			50,3	17,6	22,8	18,2
7,30	7,50	Sa Med	1,90			37,0	127,1	68,1			59,9	24,3	32,2	25,8
7,50	7,70	Sa Med	1,90			36,6	130,9	69,9			57,1	22,4	29,5	23,6
7,70	7,90	Sa L	1,80			35,8	134,5	71,5			50,9	18,6	24,1	19,3
7,90	8,10	Sa L	1,80			34,6	138,0	73,0			42,7	14,4	18,3	14,6
8,10	8,30	Sa L	1,80			34,8	141,6	74,6			44,3	15,3	19,5	15,6
8,30	8,50	Sa L	1,80			35,7	145,1	76,1			50,7	19,0	24,7	19,8
8,50	8,70	Sa L	1,80			35,3	148,6	77,6			48,6	17,9	23,2	18,6
8,70	8,90	Sa L	1,80			35,5	152,2	79,2			49,8	18,8	24,4	19,5
8,90	9,10	Si Med	1,80		((176,7))	(33,3)	155,7	80,7				10,9	13,6	10,9
9,10	9,30	Sa L	1,80			34,3	159,2	82,2			42,2	15,0	19,1	15,3
9,30	9,50	Sa L	1,80			34,5	162,7	83,7			43,8	15,9	20,4	16,3
9,50	9,70	Sa L	1,80			35,0	166,3	85,3			47,3	17,9	23,2	18,5
9,70	9,90	Sa Med	1,90			35,6	169,9	86,9			52,4	21,4	28,1	22,4
9,90	9,95	Sa Med	1,90			36,4	172,2	88,0			58,9	26,5	35,4	28,3

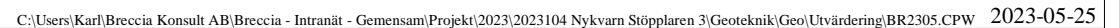
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup	1,20 m	Referens	my	Vätska i filter	fett	Projekt	Stöpplaren 3
Start djup	1,20 m	Nivå vid referens	34,90 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	2023104
Stopp djup	5,76 m	Förbörat material		Utrustning	Geotech	Plats	Nykvarn
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	5737	Borrhål	BR2305
						Datum	2023-05-10



Utvärderare H Nilsson
Datum för utvärdering 230517

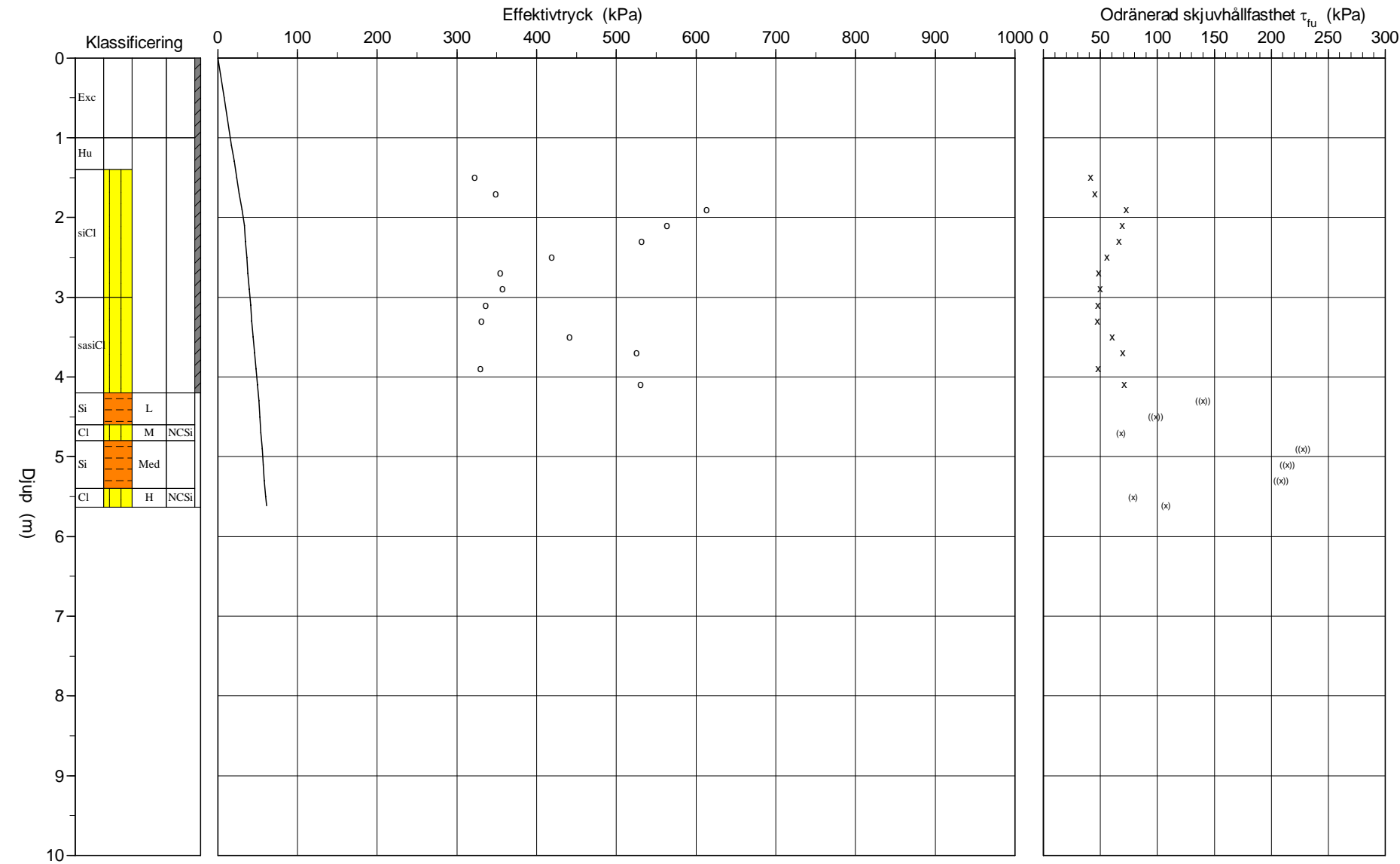
Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2305
Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,20 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,90 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230517
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal		

Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2305
Datum	2023-05-10



C P T - sondering

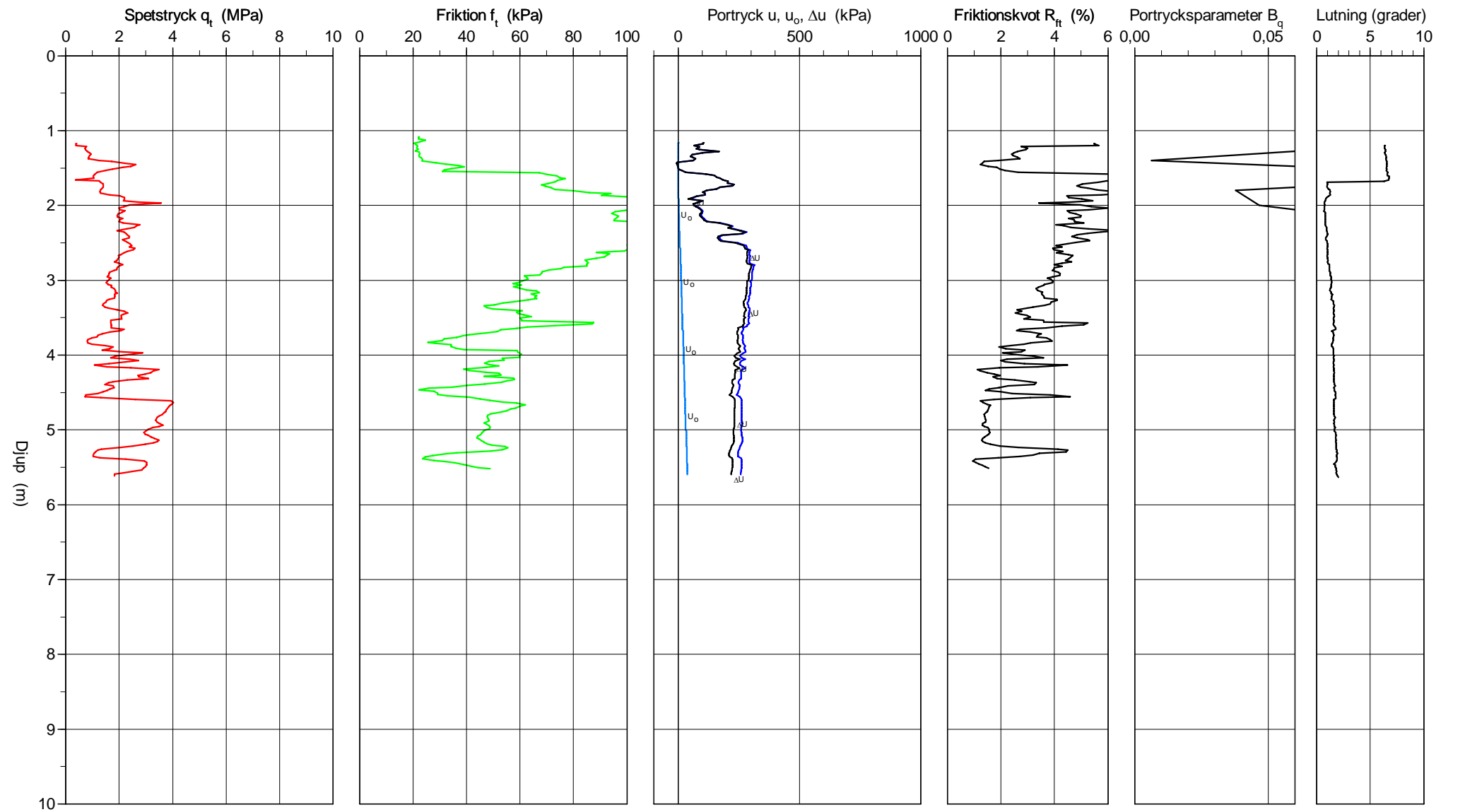
Projekt Stöpplaren 3 2023104		Plats Nykvarn	
		Borrhål BR2305	
		Datum 2023-05-10	
Förborrningsdjup 1,20 m	Förborrat material		
Startdjup 1,20 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 5,76 m	Vätska i filter fett		
Grundvattenyta 2,00 m	Operatör J-O M-P		
Referens my	Utrustning Geotech		
Nivå vid referens 34,90 m	<input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 5737	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,846	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,000	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass klass 2	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 2,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till Densitet (ton/m³) Flytgräns Jordart
			0,00 1,00 1,60
			1,00 1,30 1,60
			1,30 3,00 1,80
			3,00 4,20 1,90
			0,50
			0,50
			Exc Hu siCl sasiCl
Anmärkning			

C P T - sondering

Projekt Stöpplaren 3 2023104						Plats Nykvarn Borrhål BR2305 Datum 2023-05-10								
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	1,00	Exc	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	Hu	1,60				17,3	17,3						
1,20	1,40	Hu	1,60				20,5	20,5						
1,40	1,60	siCl	1,80	0,50	41,1		23,7	23,7	321,9	13,56				
1,60	1,80	siCl	1,80	0,50	45,0		27,3	27,3	348,7	12,79				
1,80	2,00	siCl	1,80	0,50	72,4		30,8	30,8	612,7	19,89				
2,00	2,20	siCl	1,80	0,50	68,8		34,3	33,3	563,4	16,90				
2,20	2,40	siCl	1,80	0,50	66,2		37,9	34,9	531,1	15,23				
2,40	2,60	siCl	1,80	0,50	55,3		41,4	36,4	419,6	11,53				
2,60	2,80	siCl	1,80	0,50	48,7		44,9	37,9	354,4	9,34				
2,80	3,00	siCl	1,80	0,50	49,4		48,5	39,5	357,0	9,05				
3,00	3,20	sasiCl	1,90	0,50	47,4		52,1	41,1	336,2	8,18				
3,20	3,40	sasiCl	1,90	0,50	47,2		55,8	42,8	330,7	7,72				
3,40	3,60	sasiCl	1,90	0,50	60,0		59,5	44,5	441,5	9,91				
3,60	3,80	sasiCl	1,90	0,50	69,5		63,3	46,3	525,8	11,36				
3,80	4,00	sasiCl	1,90	0,50	48,1		67,0	48,0	329,2	6,86				
4,00	4,20	sasiCl	1,90	0,50	71,0		70,7	49,7	530,3	10,66				
4,20	4,40	Si L	1,70		((140,1))		74,3	51,3				8,6	10,5	8,4
4,40	4,60	Si L	1,70		((98,5))		77,6	52,6				6,3	7,5	6,0
4,60	4,80	Cl M	NCSi 1,85		(68,1)		81,1	54,1		1,00				
4,80	5,00	Si Med	1,80		((227,3))		84,7	55,7				13,3	16,9	13,5
5,00	5,20	Si Med	1,80		((213,7))		88,2	57,2				12,6	15,9	12,7
5,20	5,40	Si Med	1,80		((208,4))		91,7	58,7				12,4	15,6	12,5
5,40	5,60	Cl H	NCSi 1,85		(78,3)		95,3	60,3		1,00				
5,60	5,64	Cl H	NCSi 1,90		(107,6)		97,4	61,3		1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

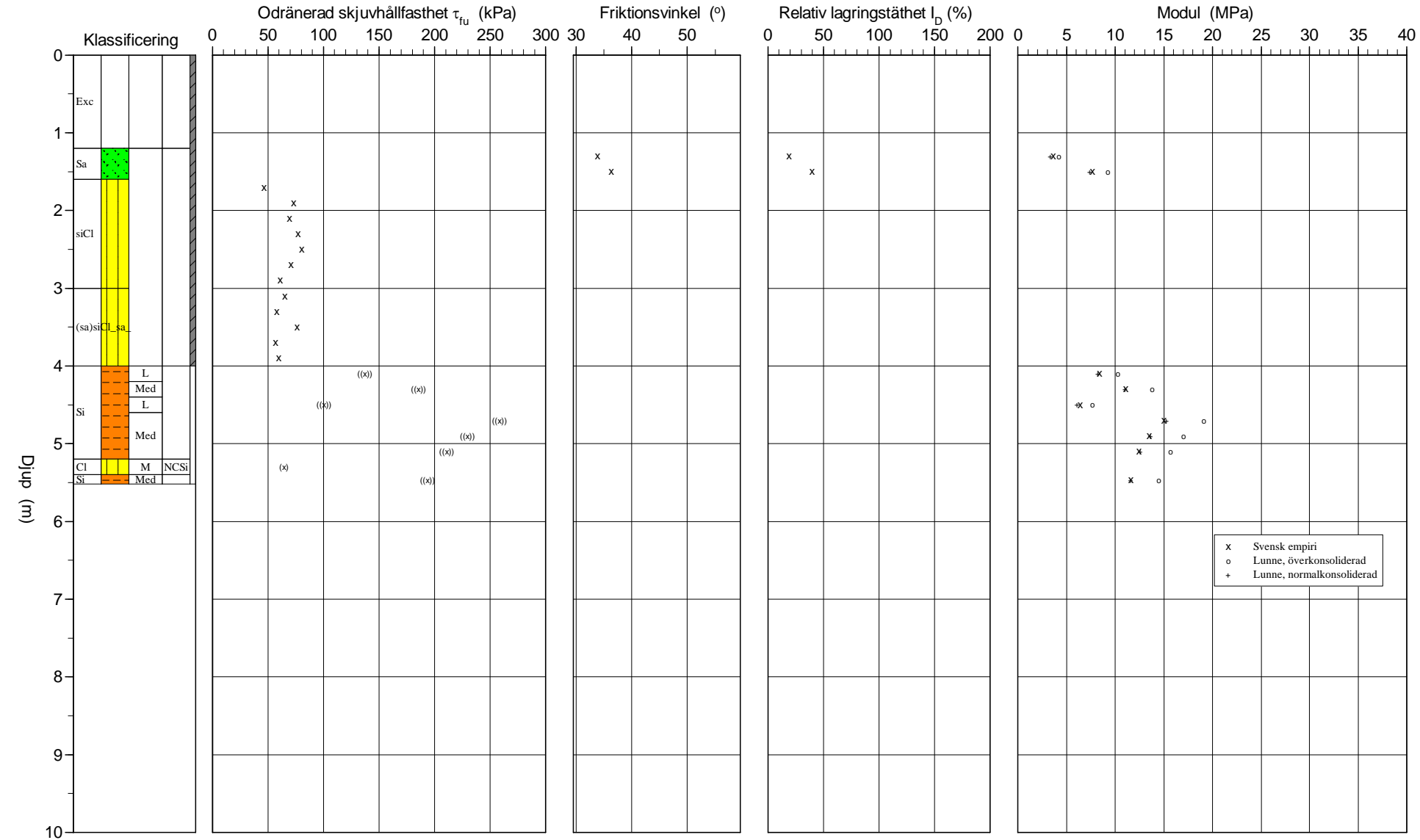
Förborrningsdjup	1,20 m	Referens	my	Vätska i filter	fett	Projekt	Stöpplaren 3
Start djup	1,20 m	Nivå vid referens	34,89 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	2023104
Stopp djup	5,64 m	Förborrat material		Utrustning	Geotech	Plats	Nykvarn
Grundvattennivå	1,70 m	Geometri	Normal	Sond nr	5737	Borrhål	BR2306
						Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,20 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,89 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230517
Grundvattenyta	1,70 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal		

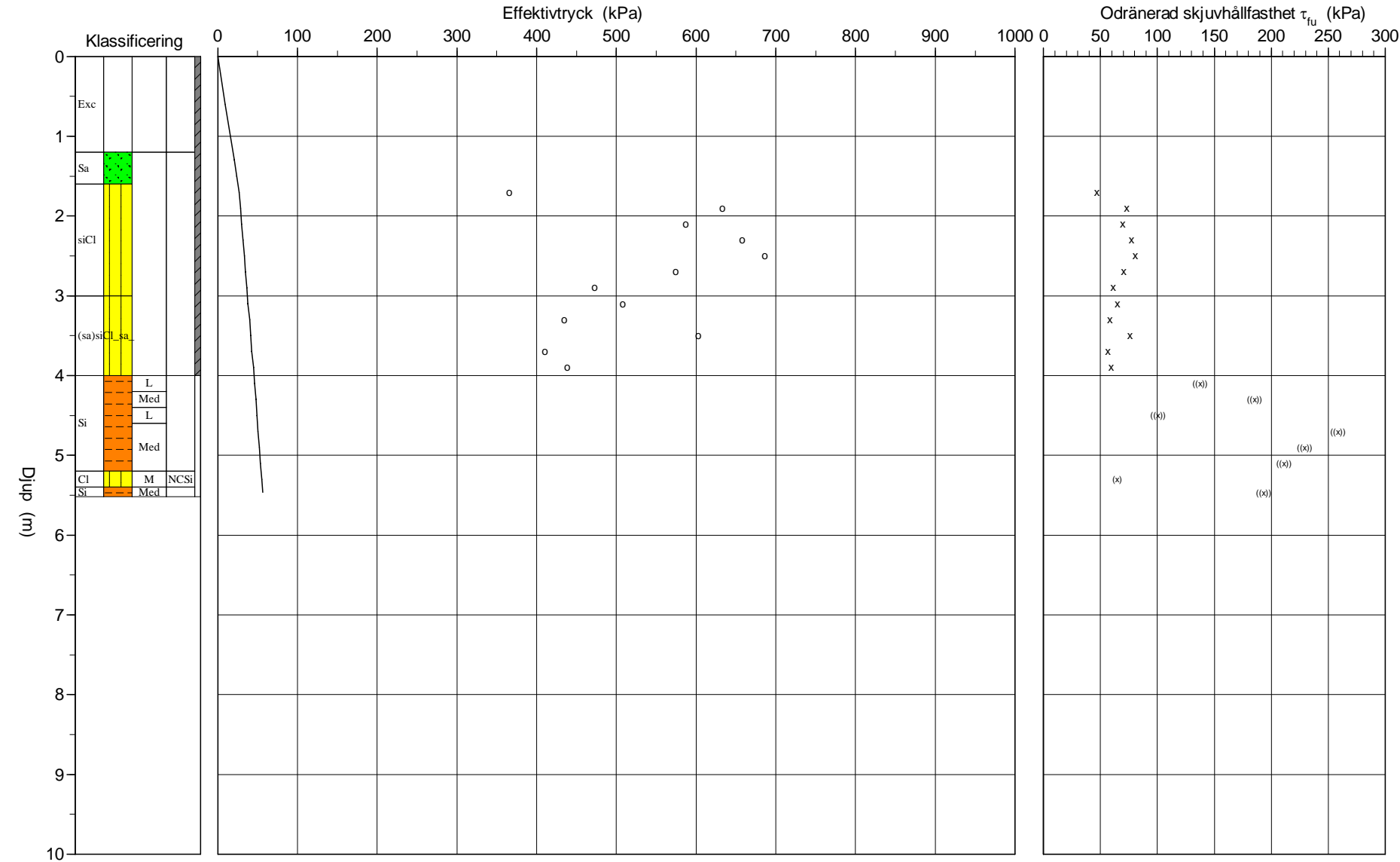
Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2306
Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,20 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,89 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230517
Grundvattenyta	1,70 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal		

Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2306
Datum	2023-05-10



Projekt

Stöpplaren 3

2023104

Plats

Nykvarn

Borrhål

BR2306

Datum

2023-05-10

Förbörningsdjup

1,20 m

Startdjup

1,20 m

Stoppdjup

5,64 m

Grundvattenyta

1,70 m

Referens

my

Nivå vid referens

34,89 m

Förbörat material

Geometri

Vätska i filter

Operatör

Utrustning

Normal

fett

J-O M-P

Geotech

☒ Portryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets

5737

Datum

Areafaktor a

0,846

Areafaktor b

0,000

Inre friktion O_c

0,0 kPa

Inre friktion O_f

0,0 kPa

Cross talk c_1

0,000

Cross talk c_2

0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	264,20	111,60	7,33
Efter	284,20	111,70	7,31
Diff	20,00	0,10	-0,02

Korrigerig

Portryck

(ingen)

Friktion

(ingen)

Spetstryck

(ingen)

Bedömd sonderingsklass

klass 2

Skalfaktorer

Portryck	Friktion	Spetstryck
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
1,70	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart
Från	Till	(ton/m ³)		
0,00	1,20	1,60		Exc
1,20	1,50			Sa
1,50	3,00	1,80	0,50	siCl
3,00	4,00	1,90	0,50	(sa)siCl_sa_

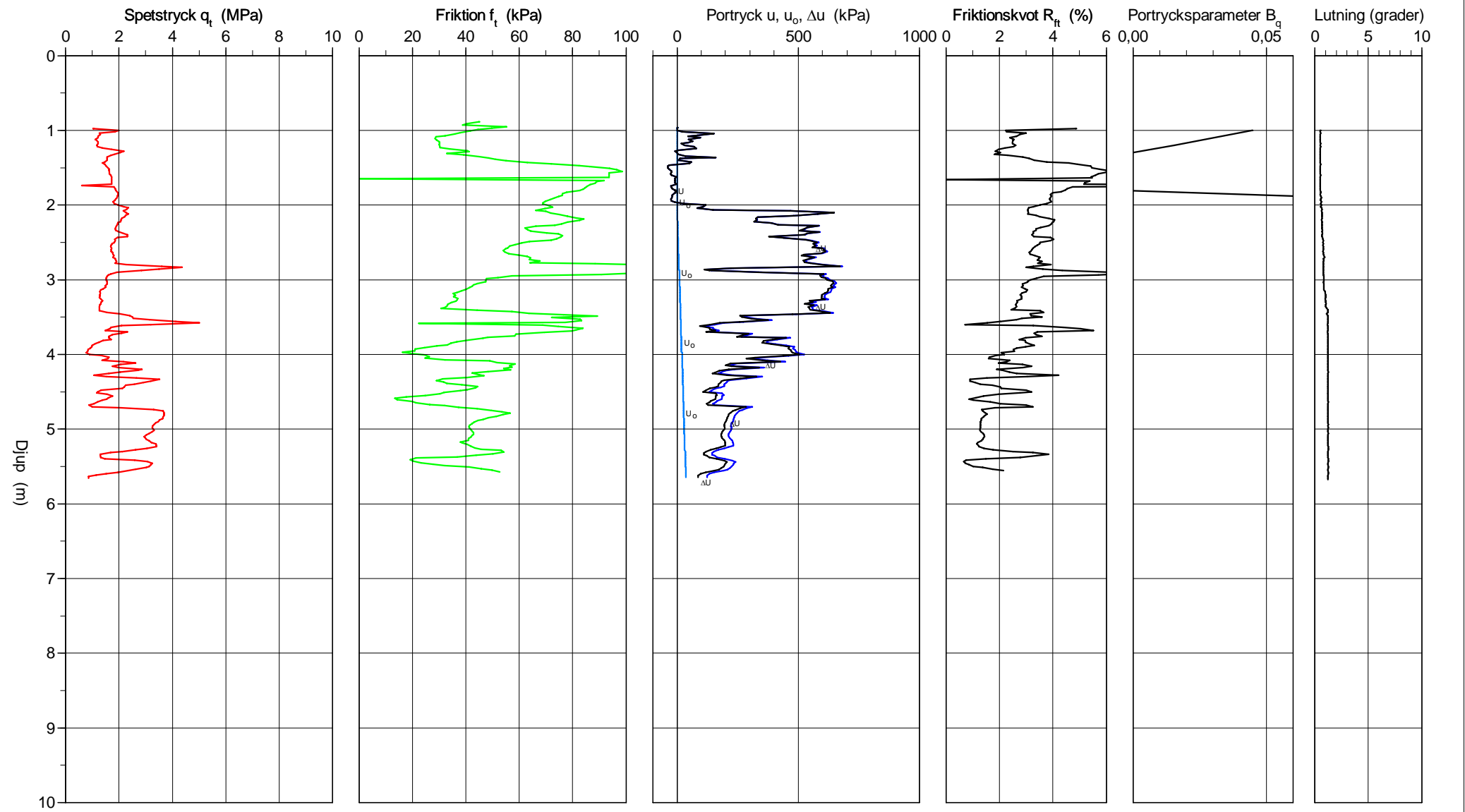
Anmärkning

C P T - sondering

Projekt Stöpplaren 3 2023104						Plats Nykvarn Borrhål BR2306 Datum 2023-05-10								
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	1,20	Exc	1,60				9,4	9,4						
1,20	1,40	Sa	1,60			33,8	20,4	20,4			19,0	3,7	4,2	3,4
1,40	1,60	Sa	1,70			36,3	23,6	23,6			39,4	7,6	9,3	7,4
1,60	1,80	siCl	1,80	0,50	46,7		27,1	27,1	365,5	13,50				
1,80	2,00	siCl	1,80	0,50	73,2		30,6	28,6	633,0	22,13				
2,00	2,20	siCl	1,80	0,50	69,6		34,1	30,1	586,9	19,47				
2,20	2,40	siCl	1,80	0,50	77,0		37,7	31,7	657,8	20,77				
2,40	2,60	siCl	1,80	0,50	80,5		41,2	33,2	686,6	20,68				
2,60	2,80	siCl	1,80	0,50	70,4		44,7	34,7	574,5	16,54				
2,80	3,00	siCl	1,80	0,50	60,8		48,3	36,3	472,9	13,04				
3,00	3,20	(sa)siCl_sa_	1,90	0,50	65,0		51,9	37,9	508,0	13,41				
3,20	3,40	(sa)siCl_sa_	1,90	0,50	57,9		55,6	39,6	435,1	10,98				
3,40	3,60	(sa)siCl_sa_	1,90	0,50	75,8		59,4	41,4	602,6	14,57				
3,60	3,80	(sa)siCl_sa_	1,90	0,50	56,2		63,1	43,1	410,9	9,54				
3,80	4,00	(sa)siCl_sa_	1,90	0,50	59,7		66,8	44,8	438,6	9,79				
4,00	4,20	Si L	1,70		((137,3))		70,3	46,3				8,4	10,3	8,2
4,20	4,40	Si Med	1,80		((185,5))		73,8	47,8				11,1	13,8	11,1
4,40	4,60	Si L	1,70		((100,4))		77,2	49,2				6,4	7,7	6,1
4,60	4,80	Si Med	1,80		((258,7))		80,6	50,6				15,0	19,2	15,3
4,80	5,00	Si Med	1,80		((229,6))		84,2	52,2				13,5	17,1	13,7
5,00	5,20	Si Med	1,80		((210,7))		87,7	53,7				12,5	15,7	12,6
5,20	5,40	CI M	1,85		(64,6)		91,3	55,3		1,00				
5,40	5,53	Si Med	1,80		((193,7))		94,2	56,6				11,6	14,5	11,6

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

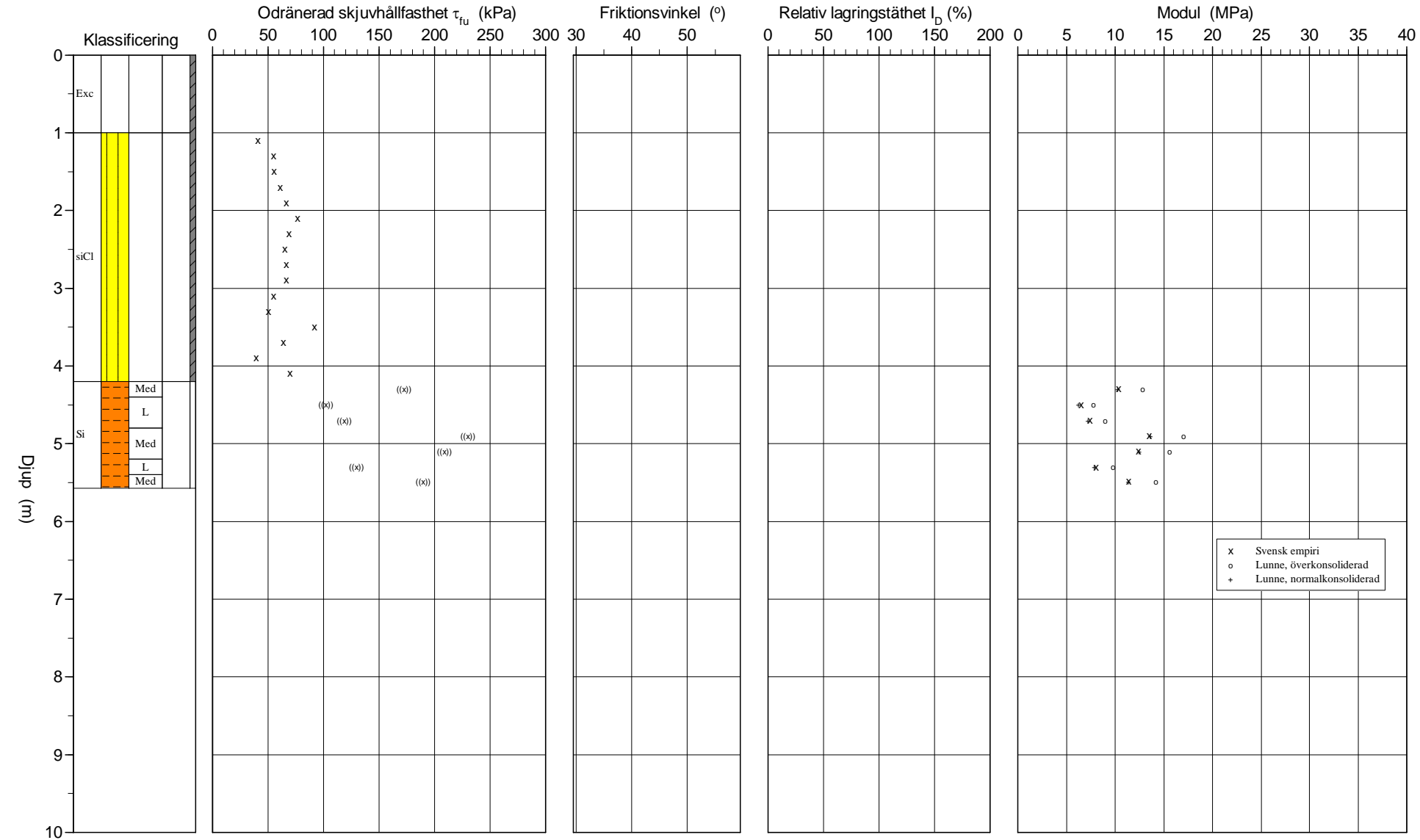
Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	fett	Projekt	Stöpplaren 3
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	35,02 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	2023104
Stopp djup	5,68 m	Förborrat material		Utrustning	Geotech	Plats	Nykvarn
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	5737	Borrhål	BR2307
						Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	35,02 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230519
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

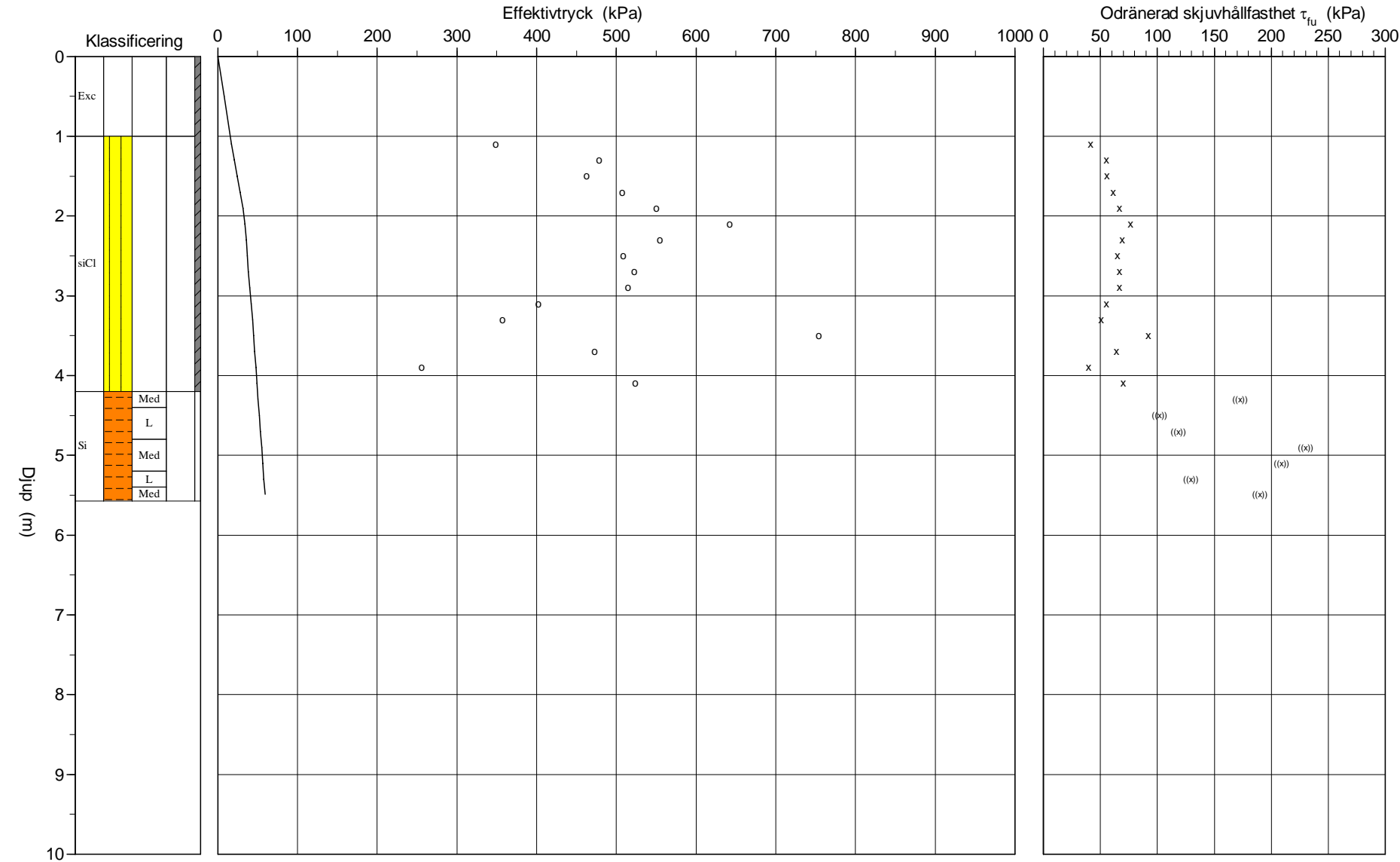
Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2307
Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	35,02 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230519
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2307
Datum	2023-05-10



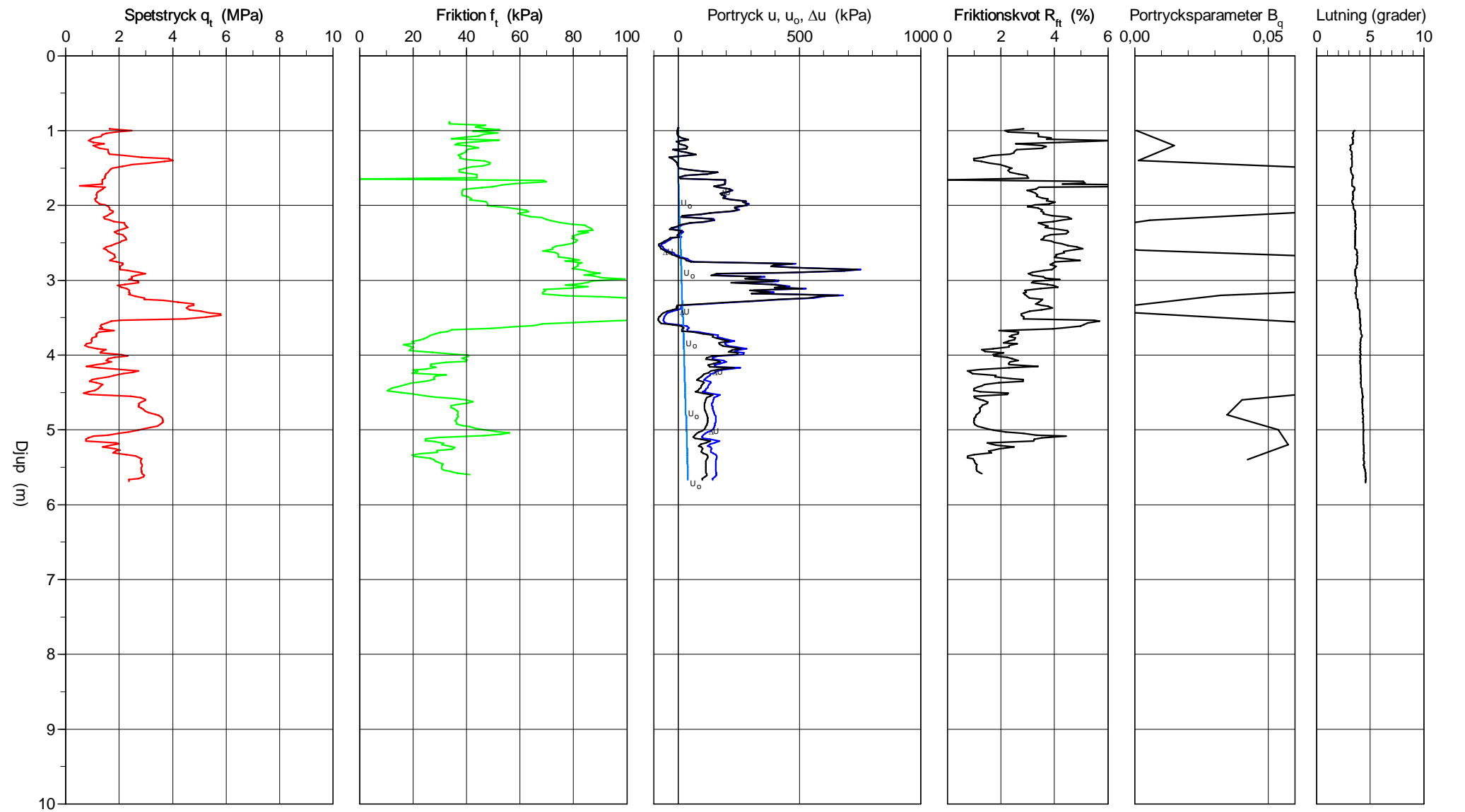
Projekt Stöplaren 3 2023104			Plats Nykvarn		
			Borrhål BR2307		
			Datum 2023-05-10		
Förbörningsdjup 1,00 m		Förborrat material			
Startdjup 1,00 m		Geometri Normal			
Stoppdjup 5,68 m		Vätska i filter fett			
Grundvattenyta 2,00 m		Operatör J-O M-P			
Referens my		Utrustning Geotech			
Nivå vid referens 35,02 m		<input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering			
Kalibreringsdata				Nollvärden, kPa	
Spets 5737		Inre friktion O_c 0,0 kPa			
Datum		Inre friktion O_f 0,0 kPa			
Areafaktor a 0,846		Cross talk c_1 0,000			
Areafaktor b 0,000		Cross talk c_2 0,000			
Skalfaktorer				Korrigerig	
Portryck Område Faktor		Friktion Område Faktor		Spetstryck Område Faktor	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning				Bedömd sonderingsklass klass 2	
Portrycksobservationer		Skiktgränser		Klassificering	
Djup (m) 2,00		Djup (m)		Djup (m) Från Till	
Portryck (kPa) 0,00				Densitet (ton/m ³) 1,60 1,80	
				Flytgräns 0,50	
				Jordart Exc siCl	
Anmärkning					

C P T - sondering

Projekt Stöpplaren 3 2023104						Plats Nykvarn Borrhål BR2307 Datum 2023-05-10								
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	1,00	Exc	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	siCl	1,80	0,50	41,2		17,5	17,5	348,5	19,96				
1,20	1,40	siCl	1,80	0,50	55,0		21,0	21,0	478,3	22,78				
1,40	1,60	siCl	1,80	0,50	55,3		24,5	24,5	462,9	18,87				
1,60	1,80	siCl	1,80	0,50	61,1		28,1	28,1	506,9	18,07				
1,80	2,00	siCl	1,80	0,50	66,7		31,6	31,6	549,6	17,40				
2,00	2,20	siCl	1,80	0,50	76,7		35,1	34,1	641,8	18,81				
2,20	2,40	siCl	1,80	0,50	68,8		38,7	35,7	554,5	15,55				
2,40	2,60	siCl	1,80	0,50	64,8		42,2	37,2	508,7	13,68				
2,60	2,80	siCl	1,80	0,50	66,7		45,7	38,7	522,3	13,49				
2,80	3,00	siCl	1,80	0,50	66,4		49,2	40,2	514,3	12,78				
3,00	3,20	siCl	1,80	0,50	54,9		52,8	41,8	402,1	9,62				
3,20	3,40	siCl	1,80	0,50	50,3		56,3	43,3	357,0	8,24				
3,40	3,60	siCl	1,80	0,50	92,2		59,8	44,8	754,3	16,82				
3,60	3,80	siCl	1,80	0,50	63,8		63,4	46,4	472,5	10,19				
3,80	4,00	siCl	1,80	0,50	39,3		66,9	47,9	255,6	5,33				
4,00	4,20	siCl	1,80	0,50	70,2		70,4	49,4	523,9	10,60				
4,20	4,40	Si Med	1,80		((172,6))		74,0	51,0				10,4	12,9	10,3
4,40	4,60	Si L	1,70		((102,1))		77,4	52,4				6,5	7,8	6,2
4,60	4,80	Si L	1,70		((118,3))		80,7	53,7				7,4	9,0	7,2
4,80	5,00	Si Med	1,80		((230,0))		84,2	55,2				13,5	17,1	13,7
5,00	5,20	Si Med	1,80		((209,2))		87,7	56,7				12,4	15,6	12,5
5,20	5,40	Si L	1,70		((129,4))		91,1	58,1				8,1	9,8	7,9
5,40	5,57	Si Med	1,80		((190,0))		94,3	59,5				11,4	14,2	11,4

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

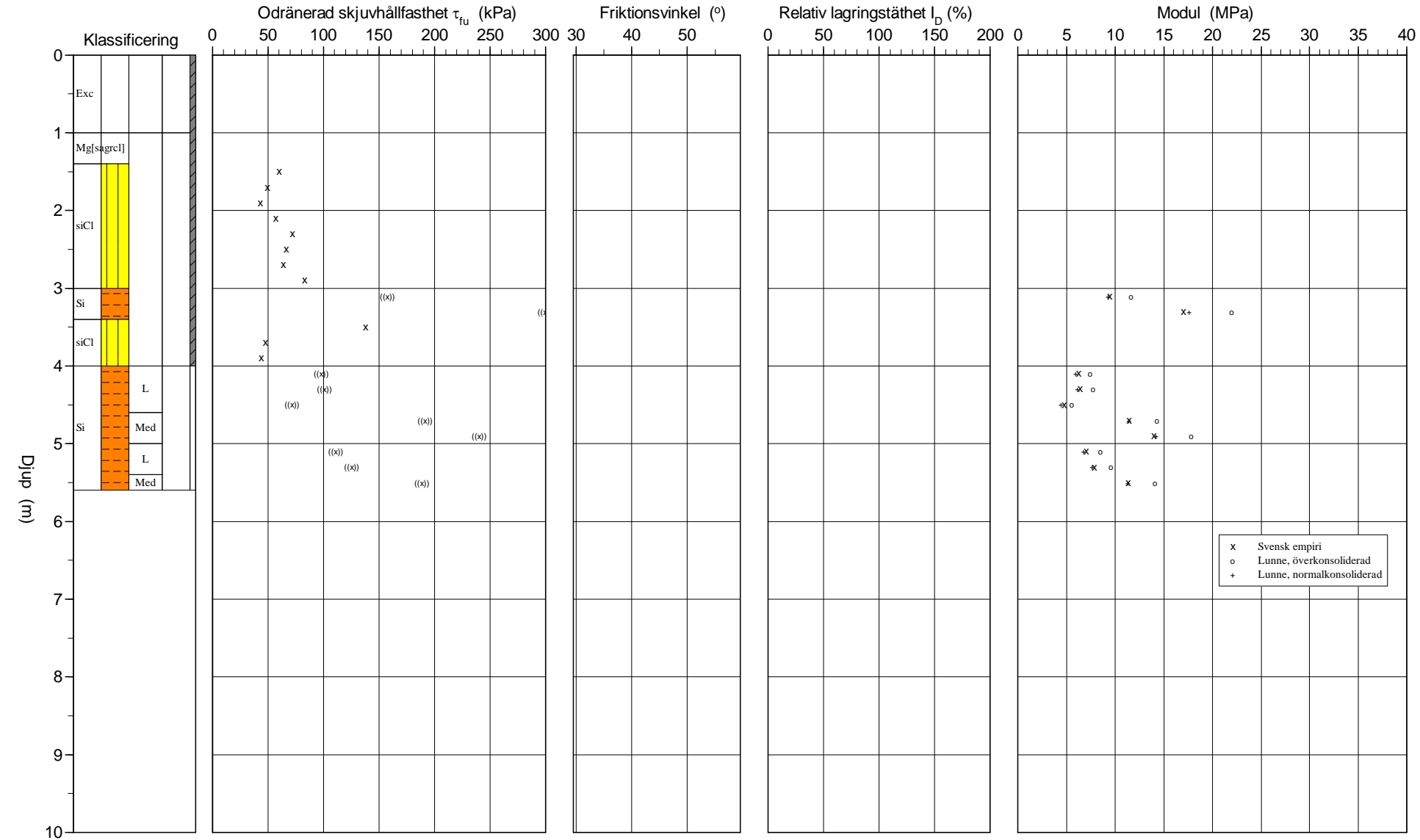
Förbörningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	fett	Projekt	Stöpplaren 3
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	34,95 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	2023104
Stopp djup	5,72 m	Förborrat material		Utrustning	Geotech	Plats	Nykvarn
Grundvattennivå	1,50 m	Geometri	Normal	Sond nr	5737	Borrhål	BR2308
						Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,95 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230519
Grundvattenyta	1,50 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

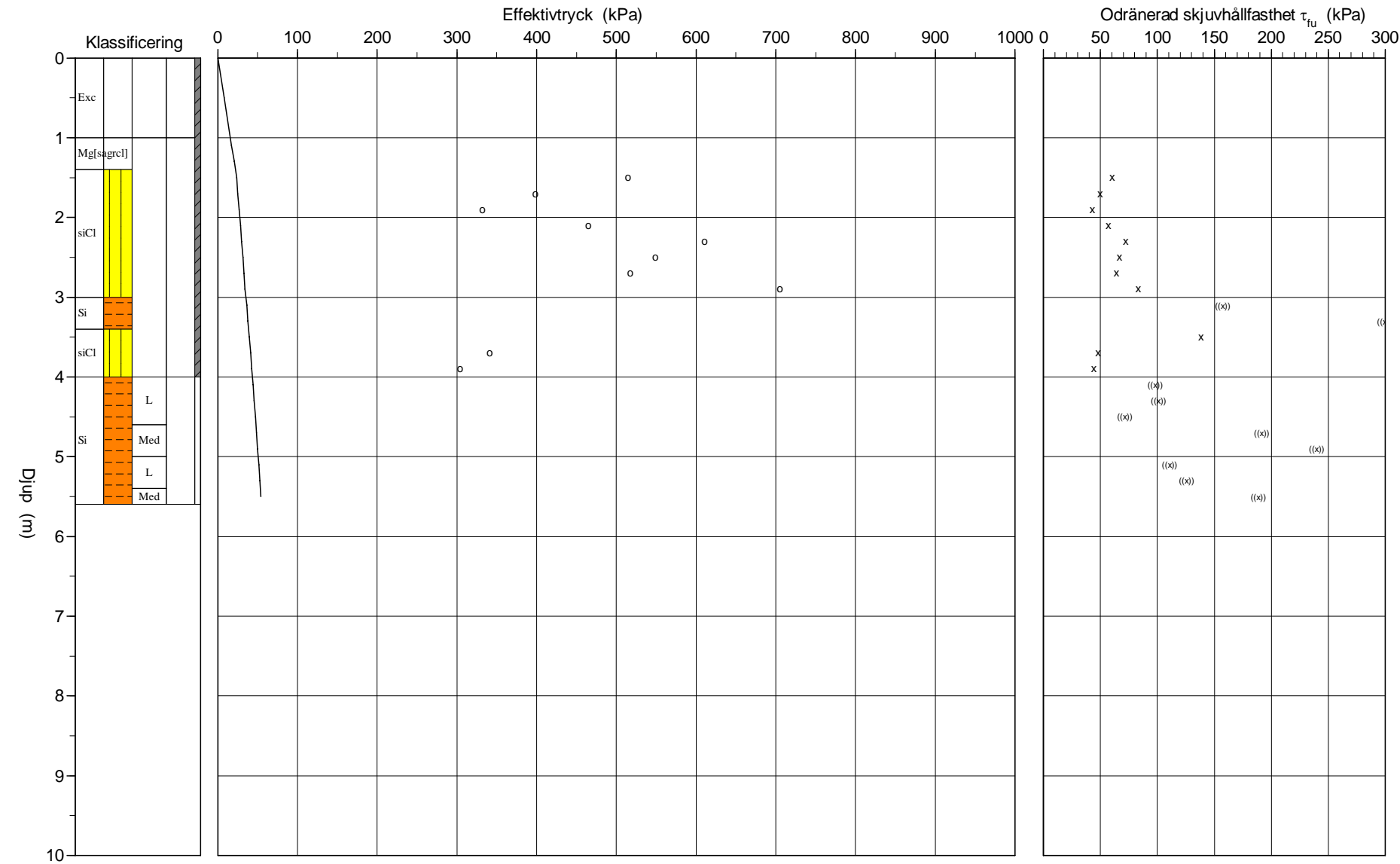
Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2308
Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,95 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230519
Grundvattenyta	1,50 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2308
Datum	2023-05-10

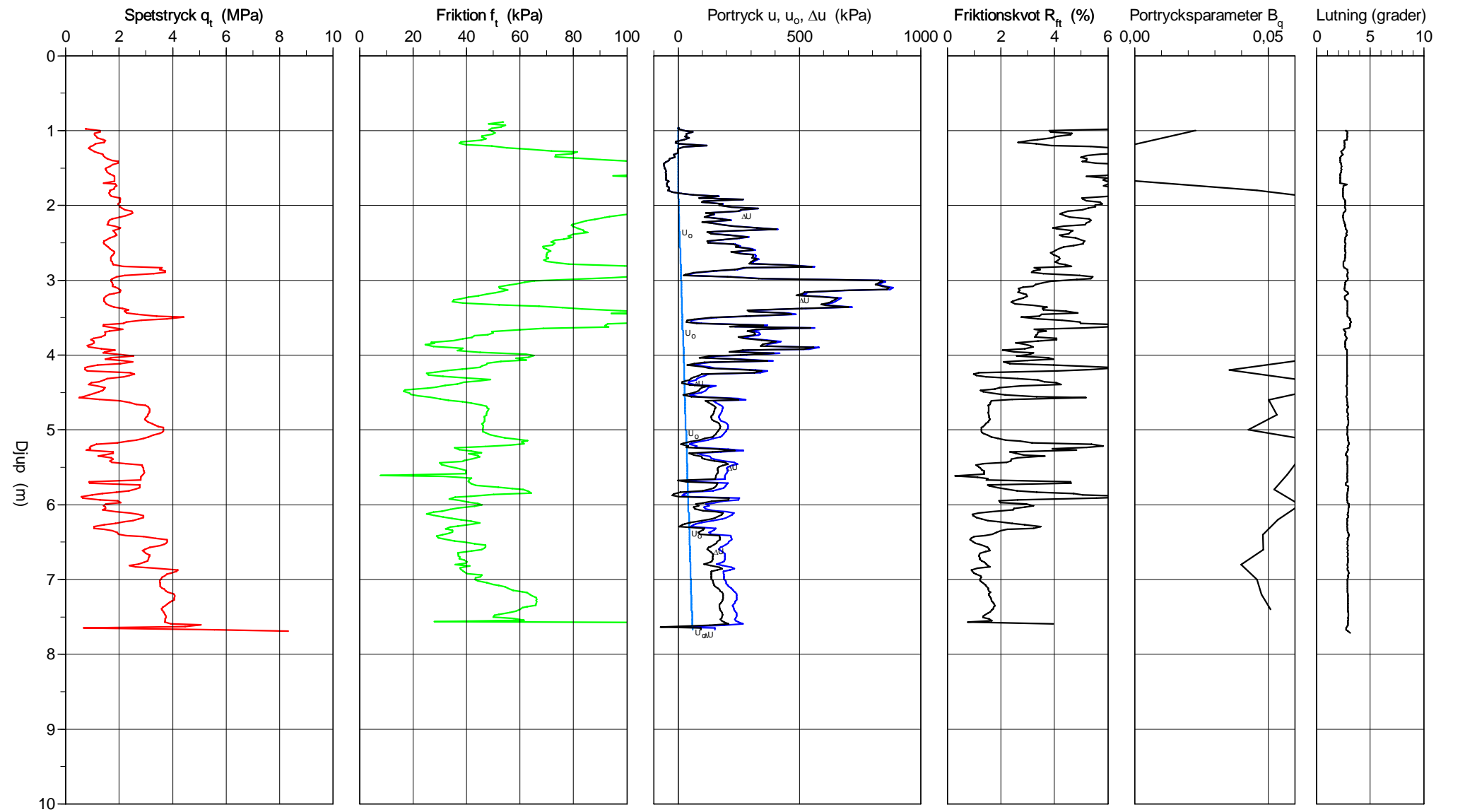


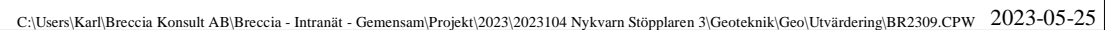
C P T - sondering

Projekt Stöpplaren 3 2023104						Plats Nykvarn Borrhål BR2308 Datum 2023-05-10								
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	1,00	Exc	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	Mg[sagrc]	1,60				17,4	17,4						
1,20	1,40	Mg[sagrc]	1,60				20,5	20,5						
1,40	1,60	siCl	1,80	0,50	59,8		23,7	23,7	514,6	21,68				
1,60	1,80	siCl	1,80	0,50	49,4		27,3	25,3	398,8	15,78				
1,80	2,00	siCl	1,80	0,50	43,1		30,8	26,8	332,0	12,39				
2,00	2,20	siCl	1,80	0,50	57,1		34,3	28,3	465,3	16,42				
2,20	2,40	siCl	1,80	0,50	71,7		37,9	29,9	610,5	20,44				
2,40	2,60	siCl	1,80	0,50	66,6		41,4	31,4	549,5	17,50				
2,60	2,80	siCl	1,80	0,50	64,1		44,9	32,9	517,9	15,73				
2,80	3,00	siCl	1,80	0,50	82,8		48,5	34,5	705,0	20,46				
3,00	3,20	Si	1,90		((157,3))		52,1	36,1				9,5	11,7	9,3
3,20	3,40	Si	1,80		((299,4))		55,7	37,7				17,0	22,0	17,6
3,40	3,60	siCl	1,90	0,50	137,8		59,4	39,4	1288,2	32,74				
3,60	3,80	siCl	1,90	0,50	47,9		63,1	41,1	340,7	8,29				
3,80	4,00	siCl	1,90	0,50	44,2		66,8	42,8	304,4	7,11				
4,00	4,20	Si L	1,70		((97,8))		70,3	44,3				6,2	7,4	6,0
4,20	4,40	Si L	1,70		((101,1))		73,7	45,7				6,4	7,7	6,2
4,40	4,60	Si L	1,70		((71,3))		77,0	47,0				4,7	5,6	4,4
4,60	4,80	Si Med	1,80		((191,3))		80,4	48,4				11,4	14,3	11,4
4,80	5,00	Si Med	1,80		((239,9))		84,0	50,0				14,0	17,8	14,3
5,00	5,20	Si L	1,70		((111,0))		87,4	51,4				7,0	8,5	6,8
5,20	5,40	Si L	1,70		((125,5))		90,7	52,7				7,9	9,6	7,6
5,40	5,60	Si Med	1,80		((188,4))		94,2	54,2				11,3	14,1	11,3

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	fett	Projekt	Stöpplaren 3
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	34,98 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	2023104
Stopp djup	7,72 m	Förborrat material		Utrustning	Geotech	Plats	Nykvarn
Grundvattennivå	1,70 m	Geometri	Normal	Sond nr	5737	Borrhål	BR2309
						Datum	2023-05-10

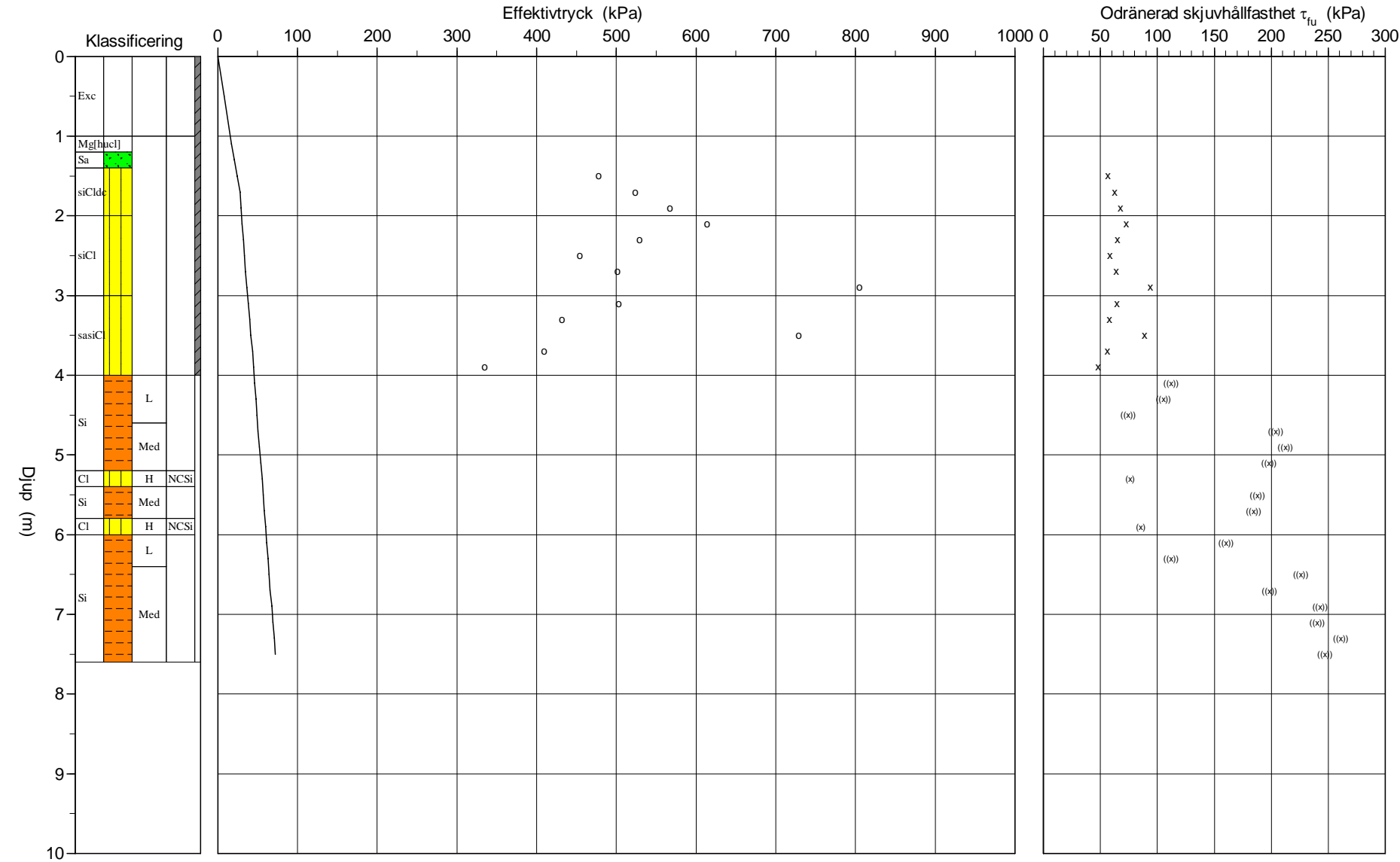




CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,98 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230519
Grundvattenyta	1,70 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2309
Datum	2023-05-10



C P T - sondering

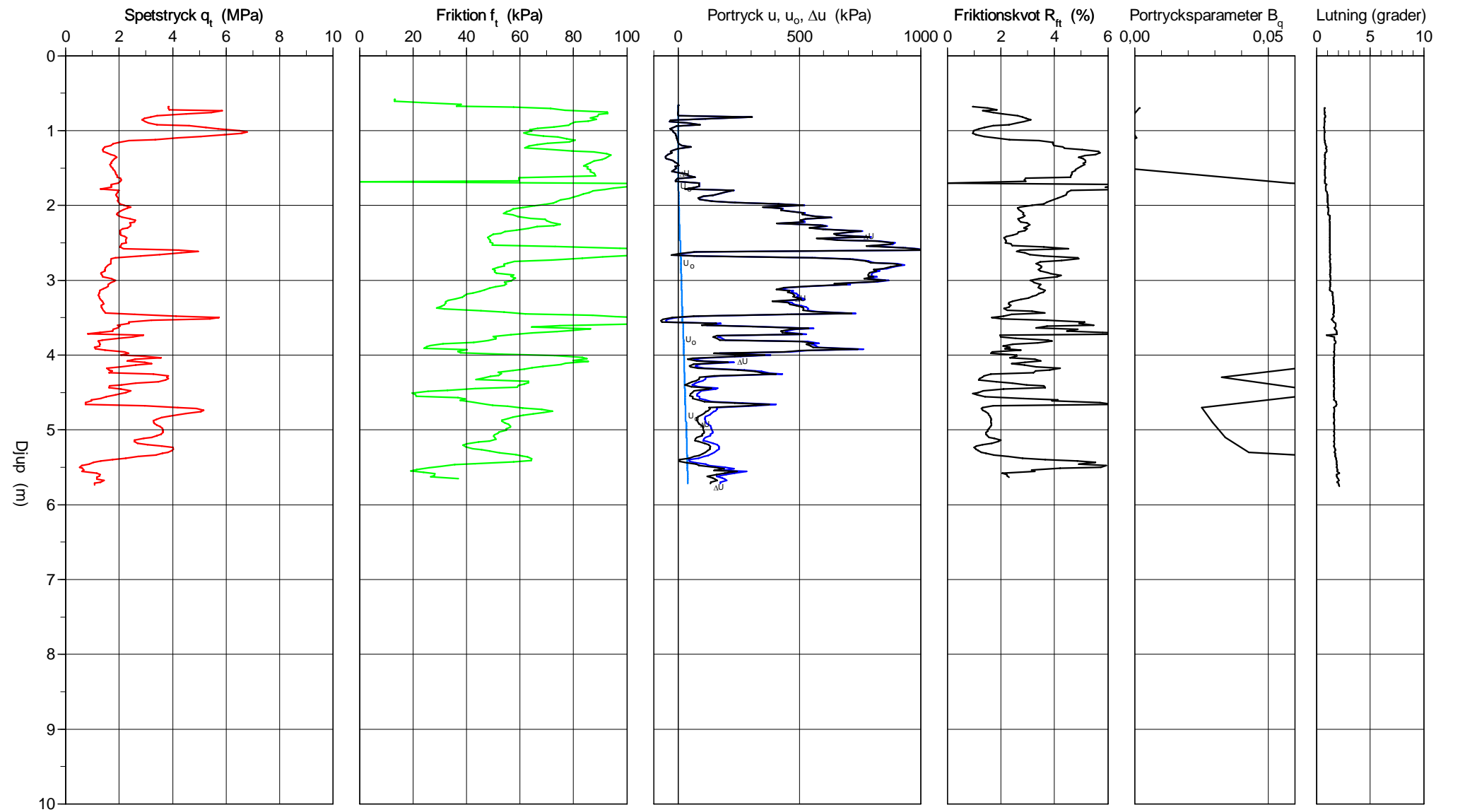
Projekt Stöpplaren 3 2023104		Plats Nykvarn	
		Borrhål BR2309	
		Datum 2023-05-10	
Förborrningsdjup 1,00 m	Förborrat material		
Startdjup 1,00 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 7,72 m	Vätska i filter fett		
Grundvattenyta 1,70 m	Operatör J-O M-P		
Referens my	Utrustning Geotech		
Nivå vid referens 34,98 m	<input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 5737	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,846	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,000	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass klass 2	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 1,70	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till
			Densitet (ton/m ³)
			Flytgräns
			Jordart
			Exc
			Mg[huc]
			Sa
			siCldc
			siCl
			sasiCl
Anmärkning			

C P T - sondering

Projekt Stöpplaren 3 2023104						Plats Nykvarn Borrhål BR2309 Datum 2023-05-10								
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	1,00	Exc	1,60			35,6	7,8	7,8			31,3	5,5	6,5	5,2
1,00	1,20	Mg[huc]	1,60				17,4	17,4						
1,20	1,40	Sa	1,70				20,5	20,5						
1,40	1,60	siCl _{dc}	1,80	0,50	56,4		23,9	23,9	477,8	19,96				
1,60	1,80	siCl _{dc}	1,80	0,50	62,4		27,5	27,5	523,5	19,06				
1,80	2,00	siCl _{dc}	1,80	0,50	67,3		31,0	29,0	567,4	19,57				
2,00	2,20	siCl	1,80	0,50	72,4		34,5	30,5	613,8	20,10				
2,20	2,40	siCl	1,80	0,50	64,9		38,1	32,1	529,2	16,50				
2,40	2,60	siCl	1,80	0,50	58,0		41,6	33,6	454,1	13,52				
2,60	2,80	siCl	1,80	0,50	63,3		45,1	35,1	501,1	14,27				
2,80	3,00	siCl	1,80	0,50	93,3		48,7	36,7	805,2	21,96				
3,00	3,20	sasiCl	1,90	0,50	64,6		52,3	38,3	503,0	13,14				
3,20	3,40	sasiCl	1,90	0,50	57,6		56,0	40,0	431,1	10,77				
3,40	3,60	sasiCl	1,90	0,50	88,3		59,7	41,7	728,3	17,45				
3,60	3,80	sasiCl	1,90	0,50	56,2		63,5	43,5	409,2	9,41				
3,80	4,00	sasiCl	1,90	0,50	48,2		67,2	45,2	335,0	7,41				
4,00	4,20	Si L	1,70		((112,1))		70,7	46,7				7,0	8,5	6,8
4,20	4,40	Si L	1,70		((105,6))		74,1	48,1				6,7	8,0	6,4
4,40	4,60	Si L	1,70		((74,5))		77,4	49,4				4,9	5,8	4,6
4,60	4,80	Si Med	1,80		((203,8))		80,8	50,8				12,1	15,2	12,1
4,80	5,00	Si Med	1,80		((212,3))		84,4	52,4				12,5	15,8	12,7
5,00	5,20	Si Med	1,80		((198,1))		87,9	53,9				11,8	14,8	11,8
5,20	5,40	Cl H	NCSi 1,85		(75,8)		91,5	55,5		1,00				
5,40	5,60	Si Med	1,80		((187,8))		95,1	57,1				11,3	14,1	11,3
5,60	5,80	Si Med	1,80		((184,3))		98,6	58,6				11,1	13,9	11,1
5,80	6,00	Cl H	NCSi 1,85		(85,4)		102,2	60,2		1,00				
6,00	6,20	Si L	1,70		((160,3))		105,7	61,7				9,8	12,2	9,7
6,20	6,40	Si L	1,70		((111,8))		109,0	63,0				7,2	8,6	6,9
6,40	6,60	Si Med	1,80		((226,1))		112,4	64,4				13,4	17,0	13,6
6,60	6,80	Si Med	1,80		((198,6))		116,0	66,0				11,9	15,0	12,0
6,80	7,00	Si Med	1,80		((243,2))		119,5	67,5				14,3	18,2	14,6
7,00	7,20	Si Med	1,80		((240,4))		123,0	69,0				14,2	18,0	14,4
7,20	7,40	Si Med	1,80		((261,1))		126,5	70,5				15,3	19,6	15,7
7,40	7,60	Si Med	1,80		((247,0))		130,1	72,1				14,6	18,6	14,8

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

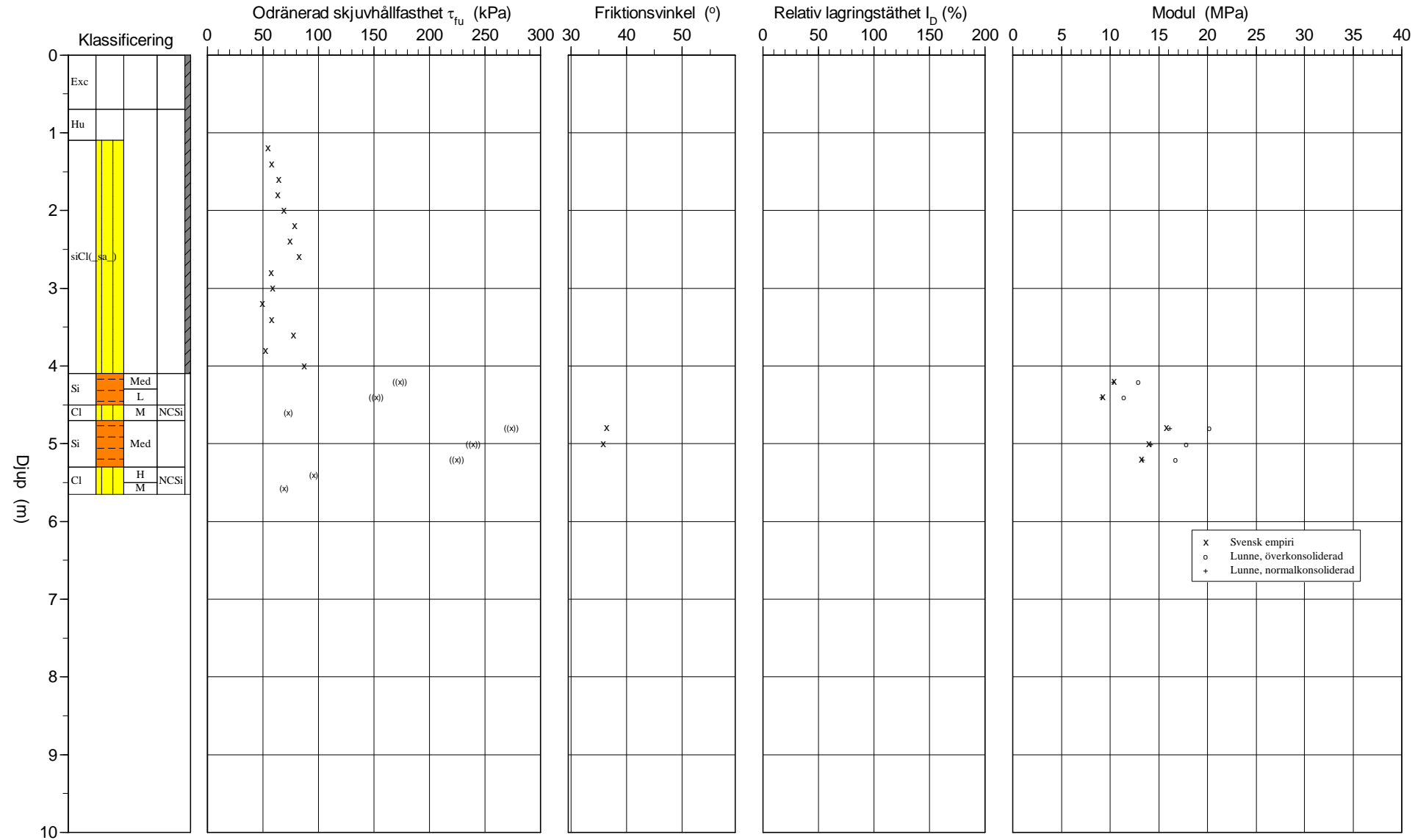
Förborrningsdjup	0,70 m	Referens	my	Vätska i filter	fett	Projekt	Stöpplaren 3
Start djup	0,70 m	Nivå vid referens	34,96 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	2023104
Stopp djup	5,76 m	Förborrat material		Utrustning	Geotech	Plats	Nykvarn
Grundvattennivå	1,60 m	Geometri	Normal	Sond nr	5737	Borrhål	BR2310
						Datum	2023-04-25



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,70 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,96 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230519
Grundvattenyta	1,60 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	0,70 m	Geometri	Normal		

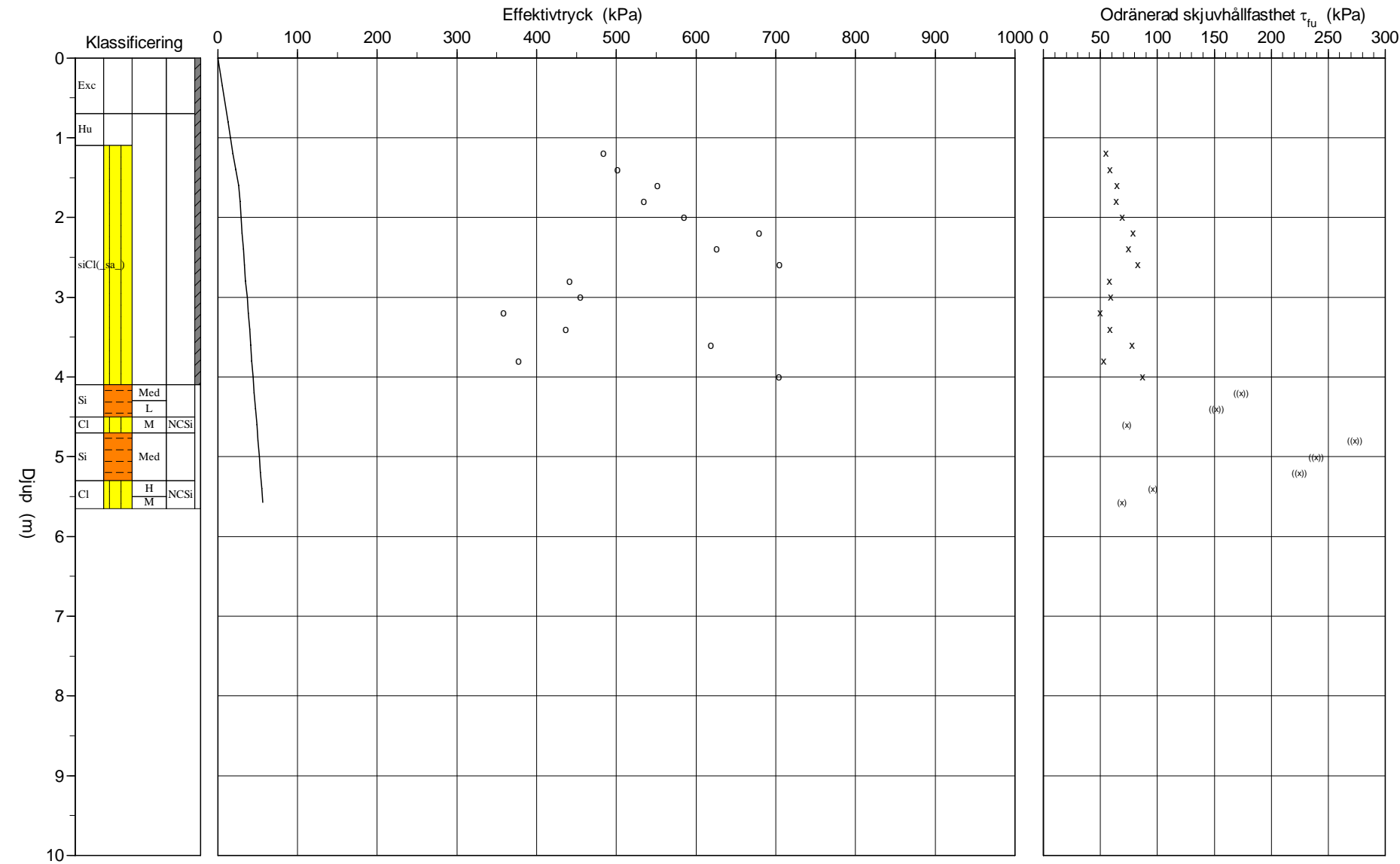
Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2310
Datum	2023-04-25



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,70 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,96 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230519
Grundvattenyta	1,60 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	0,70 m	Geometri	Normal		

Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2310
Datum	2023-04-25



C P T - sondering

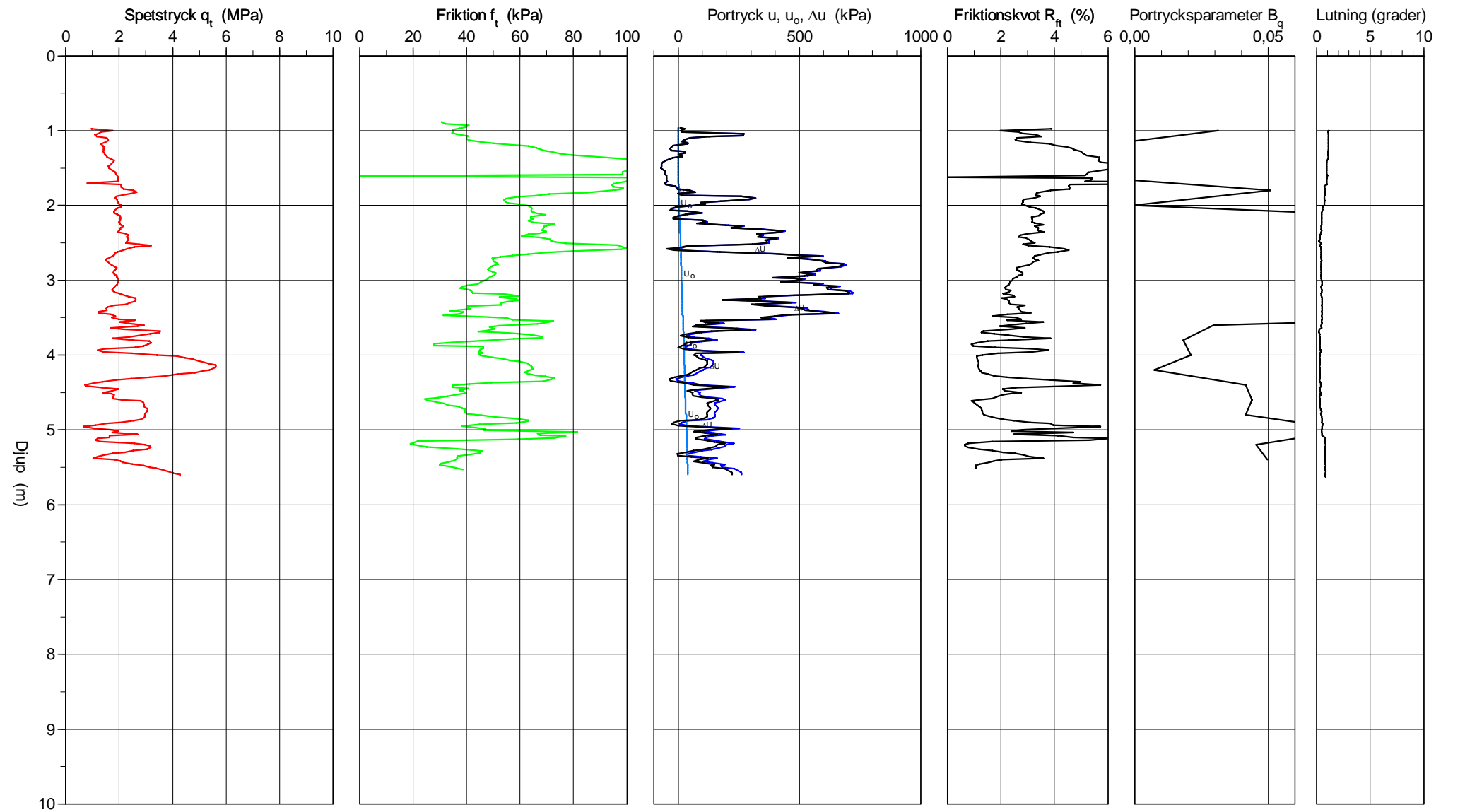
Projekt Stöpplaren 3 2023104		Plats Nykvarn	
		Borrhål BR2310	
		Datum 2023-04-25	
Förborrningsdjup 0,70 m	Förborrat material		
Startdjup 0,70 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 5,76 m	Vätska i filter fett		
Grundvattenyta 1,60 m	Operatör J-O M-P		
Referens my	Utrustning Geotech		
Nivå vid referens 34,96 m	<input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 5737	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,846	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,000	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass klass 2	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 1,60	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till Densitet (ton/m ³) Flytgräns Jordart
			0,00 0,70 1,60
			0,70 1,00 1,60
			1,00 4,20 1,80 0,50
			Exc
			Hu
			siCl(_sa_)
Anmärkning			

C P T - sondering

Projekt Stöpplaren 3 2023104						Plats Nykvarn Borrhål BR2310 Datum 2023-04-25								
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	0,70	Exc	1,60				5,5	5,5						
0,70	0,90	Hu	1,60				12,8	12,8						
0,90	1,10	Hu	1,60				16,0	16,0						
1,10	1,30	siCl(_sa_)	1,80	0,50	54,4		19,0	19,0	483,5	25,40				
1,30	1,50	siCl(_sa_)	1,80	0,50	58,0		22,6	22,6	501,5	22,23				
1,50	1,70	siCl(_sa_)	1,80	0,50	64,4		26,1	26,1	551,5	21,13				
1,70	1,90	siCl(_sa_)	1,80	0,50	63,5		29,6	27,6	534,5	19,35				
1,90	2,10	siCl(_sa_)	1,80	0,50	69,0		33,2	29,2	584,8	20,06				
2,10	2,30	siCl(_sa_)	1,80	0,50	78,6		36,7	30,7	679,3	22,14				
2,30	2,50	siCl(_sa_)	1,80	0,50	74,3		40,2	32,2	625,6	19,42				
2,50	2,70	siCl(_sa_)	1,80	0,50	82,4		43,8	33,8	703,9	20,86				
2,70	2,90	siCl(_sa_)	1,80	0,50	57,3		47,3	35,3	441,7	12,52				
2,90	3,10	siCl(_sa_)	1,80	0,50	59,1		50,8	36,8	454,9	12,36				
3,10	3,30	siCl(_sa_)	1,80	0,50	49,3		54,3	38,3	358,6	9,35				
3,30	3,50	siCl(_sa_)	1,80	0,50	58,1		57,9	39,9	436,2	10,94				
3,50	3,70	siCl(_sa_)	1,80	0,50	77,4		61,4	41,4	618,6	14,94				
3,70	3,90	siCl(_sa_)	1,80	0,50	52,5		64,9	42,9	377,0	8,78				
3,90	4,10	siCl(_sa_)	1,80	0,50	87,0		68,5	44,5	703,5	15,82				
4,10	4,30	Si Med	1,80		((173,2))		72,0	46,0				10,4	12,9	10,3
4,30	4,50	Si L	1,70		((152,2))		75,4	47,4				9,3	11,4	9,1
4,50	4,70	CI M	NCSi 1,85		(73,1)		78,9	48,9		1,00				
4,70	4,90	Si Med	1,80		((273,3))	(36,4)	82,5	50,5				15,8	20,2	16,2
4,90	5,10	Si Med	1,80		((239,7))	(35,8)	86,0	52,0				14,0	17,8	14,2
5,10	5,30	Si Med	1,80		((224,4))		89,6	53,6				13,2	16,7	13,4
5,30	5,50	CI H	NCSi 1,90		(95,9)		93,2	55,2		1,00				
5,50	5,65	CI M	NCSi 1,85		(68,8)		96,4	56,7		1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

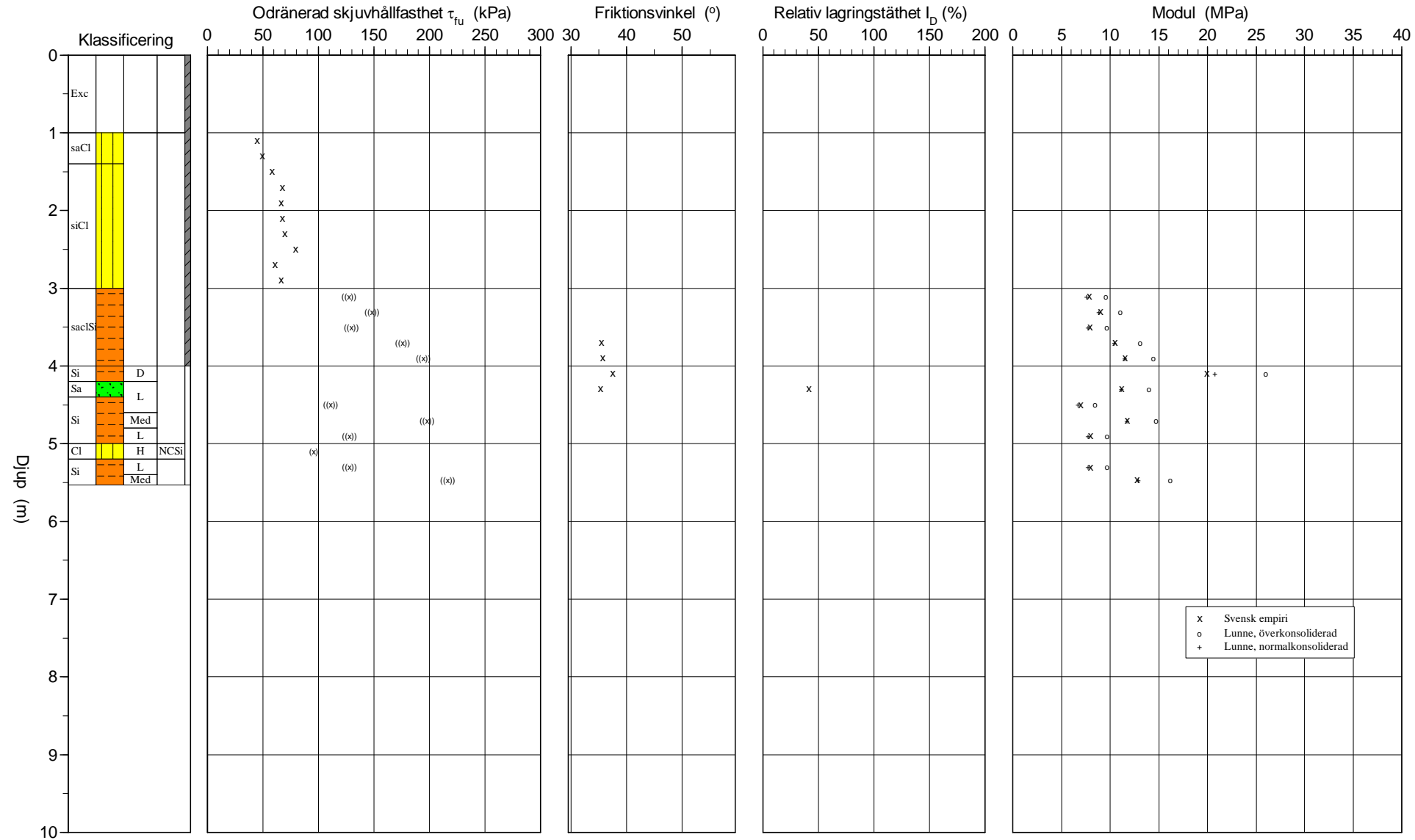
Förbörningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	fett	Projekt	Stöpplaren 3
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens	34,97 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	2023104
Stopp djup	5,64 m	Förbörtrat material		Utrustning	Geotech	Plats	Nykvarn
Grundvattennivå	1,50 m	Geometri	Normal	Sond nr	5737	Borrhål	BR2312
						Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,97 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230519
Grundvattenyta	1,50 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

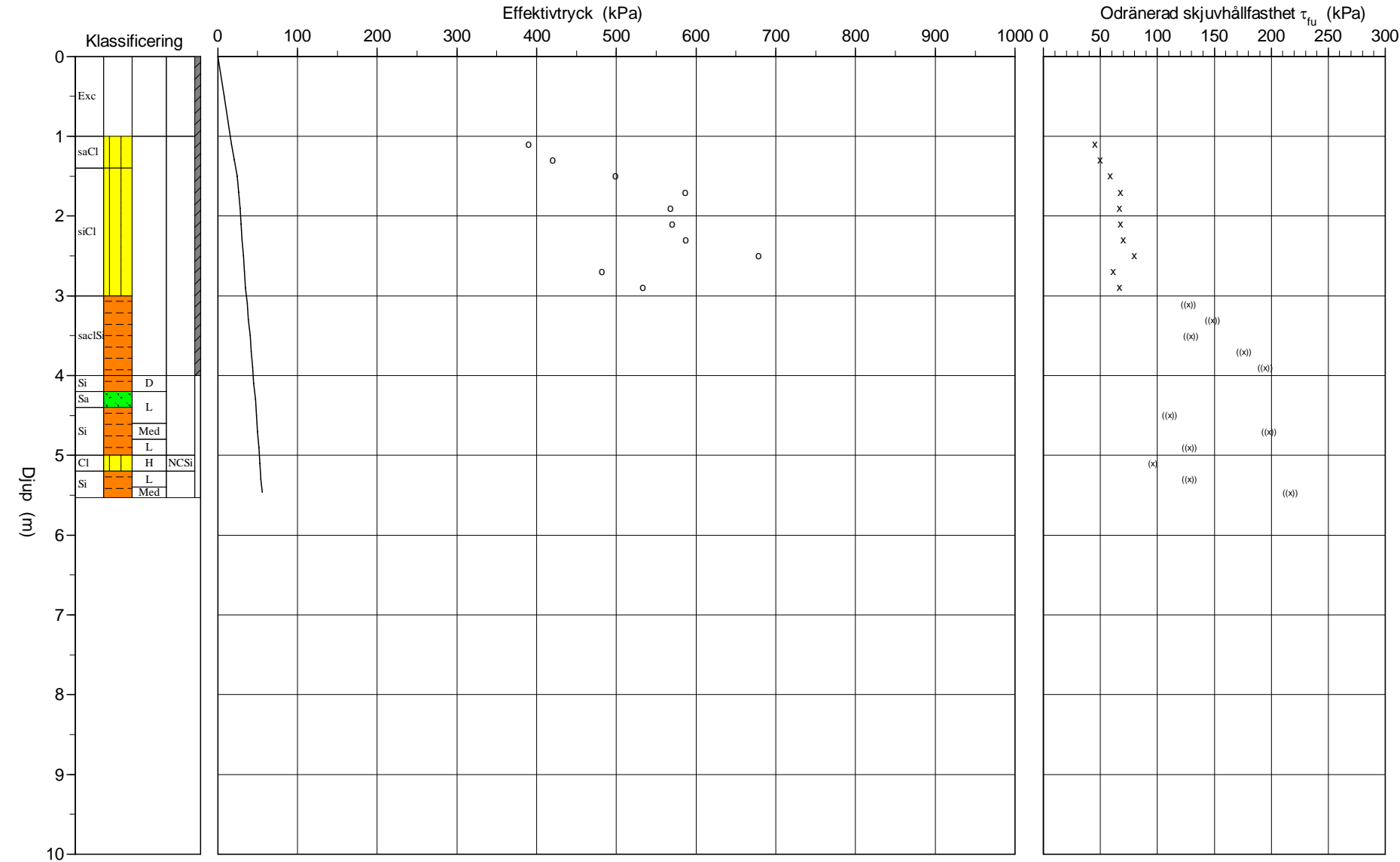
Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2312
Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,00 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	34,97 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230519
Grundvattenyta	1,50 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2312
Datum	2023-05-10



C P T - sondering

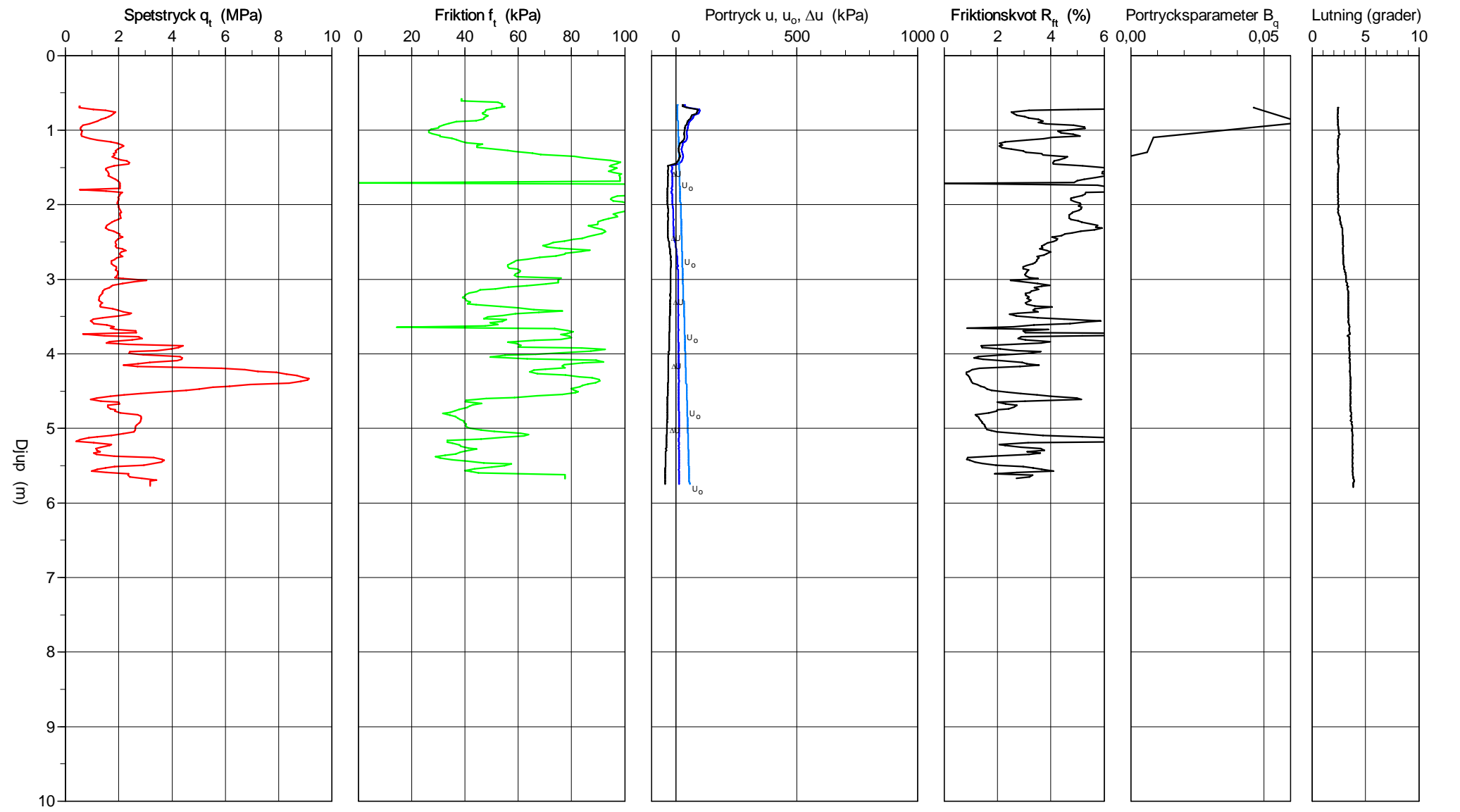
Projekt Stöpplaren 3 2023104		Plats Nykvarn																															
		Borrhål BR2312																															
		Datum 2023-05-10																															
Förborrningsdjup 1,00 m		Förborrat material																															
Startdjup 1,00 m		Geometri Normal																															
Stoppdjup 5,64 m		Vätska i filter fett																															
Grundvattenyta 1,50 m		Operatör J-O M-P																															
Referens my		Utrustning Geotech																															
Nivå vid referens 34,97 m		<input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																															
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa																															
Spets 5737		Inre friktion O_c 0,0 kPa																															
Datum		Inre friktion O_f 0,0 kPa																															
Areafaktor a 0,846		Cross talk c_1 0,000																															
Areafaktor b 0,000		Cross talk c_2 0,000																															
Skalfaktorer		Korrigerig																															
<table><tr><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<table><tr><td></td><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Före</td><td>264,30</td><td>117,80</td><td>7,26</td></tr><tr><td>Efter</td><td>311,20</td><td>112,80</td><td>7,29</td></tr><tr><td>Diff</td><td>46,90</td><td>-5,00</td><td>0,04</td></tr></table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	264,30	117,80	7,26	Efter	311,20	112,80	7,29	Diff	46,90	-5,00	0,04					
Portryck	Friktion	Spetstryck																															
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																															
	Portryck	Friktion	Spetstryck																														
Före	264,30	117,80	7,26																														
Efter	311,20	112,80	7,29																														
Diff	46,90	-5,00	0,04																														
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning		Bedömd sonderingsklass klass 2																															
Portrycksobservationer		Skiktgränser																															
<table><tr><td>Djup (m)</td><td>Portryck (kPa)</td></tr><tr><td>1,50</td><td>0,00</td></tr></table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,50	0,00	<table><tr><td>Djup (m)</td></tr><tr><td></td></tr></table>		Djup (m)																									
Djup (m)	Portryck (kPa)																																
1,50	0,00																																
Djup (m)																																	
Klassificering																																	
<table><tr><td colspan="2">Djup (m)</td><td>Densitet</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Från</td><td>Till</td><td>(ton/m³)</td><td>Flytgräns</td><td>Jordart</td></tr><tr><td>0,00</td><td>1,00</td><td>1,60</td><td></td><td>Exc</td></tr><tr><td>1,00</td><td>1,30</td><td>1,80</td><td>0,50</td><td>saCl</td></tr><tr><td>1,30</td><td>3,00</td><td>1,80</td><td>0,50</td><td>siCl</td></tr><tr><td>3,00</td><td>4,00</td><td></td><td></td><td>sacI Si</td></tr></table>		Djup (m)		Densitet			Från	Till	(ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	0,00	1,00	1,60		Exc	1,00	1,30	1,80	0,50	saCl	1,30	3,00	1,80	0,50	siCl	3,00	4,00			sacI Si		
Djup (m)		Densitet																															
Från	Till	(ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																													
0,00	1,00	1,60		Exc																													
1,00	1,30	1,80	0,50	saCl																													
1,30	3,00	1,80	0,50	siCl																													
3,00	4,00			sacI Si																													
Anmärkning																																	

C P T - sondering

Projekt Stöpplaren 3 2023104						Plats Nykvarn Borrhål BR2312 Datum 2023-05-10								
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	1,00	Exc	1,60				7,8	7,8						
1,00	1,20	saCl	1,80	0,50	45,0		17,5	17,5	389,8	22,32				
1,20	1,40	saCl	1,80	0,50	49,6		21,0	21,0	420,3	20,02				
1,40	1,60	siCl	1,80	0,50	58,6		24,5	24,5	498,4	20,32				
1,60	1,80	siCl	1,80	0,50	67,6		28,1	26,1	586,7	22,52				
1,80	2,00	siCl	1,80	0,50	66,6		31,6	27,6	567,7	20,58				
2,00	2,20	siCl	1,80	0,50	67,6		35,1	29,1	570,3	19,58				
2,20	2,40	siCl	1,80	0,50	69,9		38,7	30,7	586,9	19,15				
2,40	2,60	siCl	1,80	0,50	79,3		42,2	32,2	678,8	21,09				
2,60	2,80	siCl	1,80	0,50	60,9		45,7	33,7	482,2	14,30				
2,80	3,00	siCl	1,80	0,50	66,6		49,2	35,2	533,4	15,13				
3,00	3,20	saclSi	1,90		((127,6))		52,9	36,9				7,8	9,5	7,6
3,20	3,40	saclSi	1,90		((148,7))		56,6	38,6				9,0	11,1	8,9
3,40	3,60	saclSi	1,90		((129,3))		60,3	40,3				7,9	9,7	7,7
3,60	3,80	saclSi	1,80		((176,0))	(35,5)	64,0	42,0				10,5	13,1	10,5
3,80	4,00	saclSi	1,80		((194,6))	(35,7)	67,5	43,5				11,5	14,4	11,6
4,00	4,20	Si D	1,95		((353,5))	(37,5)	71,2	45,2				19,9	26,0	20,8
4,20	4,40	Sa L	1,80			35,3	74,9	46,9			41,4	11,2	14,0	11,2
4,40	4,60	Si L	1,70		((111,0))		78,3	48,3				7,0	8,4	6,8
4,60	4,80	Si Med	1,80		((197,7))		81,7	49,7				11,8	14,7	11,8
4,80	5,00	Si L	1,70		((128,1))		85,2	51,2				8,0	9,7	7,8
5,00	5,20	Cl H	1,90		(95,8)		88,7	52,7		1,00				
5,20	5,40	Si L	1,70		((127,9))		92,2	54,2				8,0	9,7	7,8
5,40	5,53	Si Med	1,80		((216,4))		95,0	55,4				12,8	16,2	12,9

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

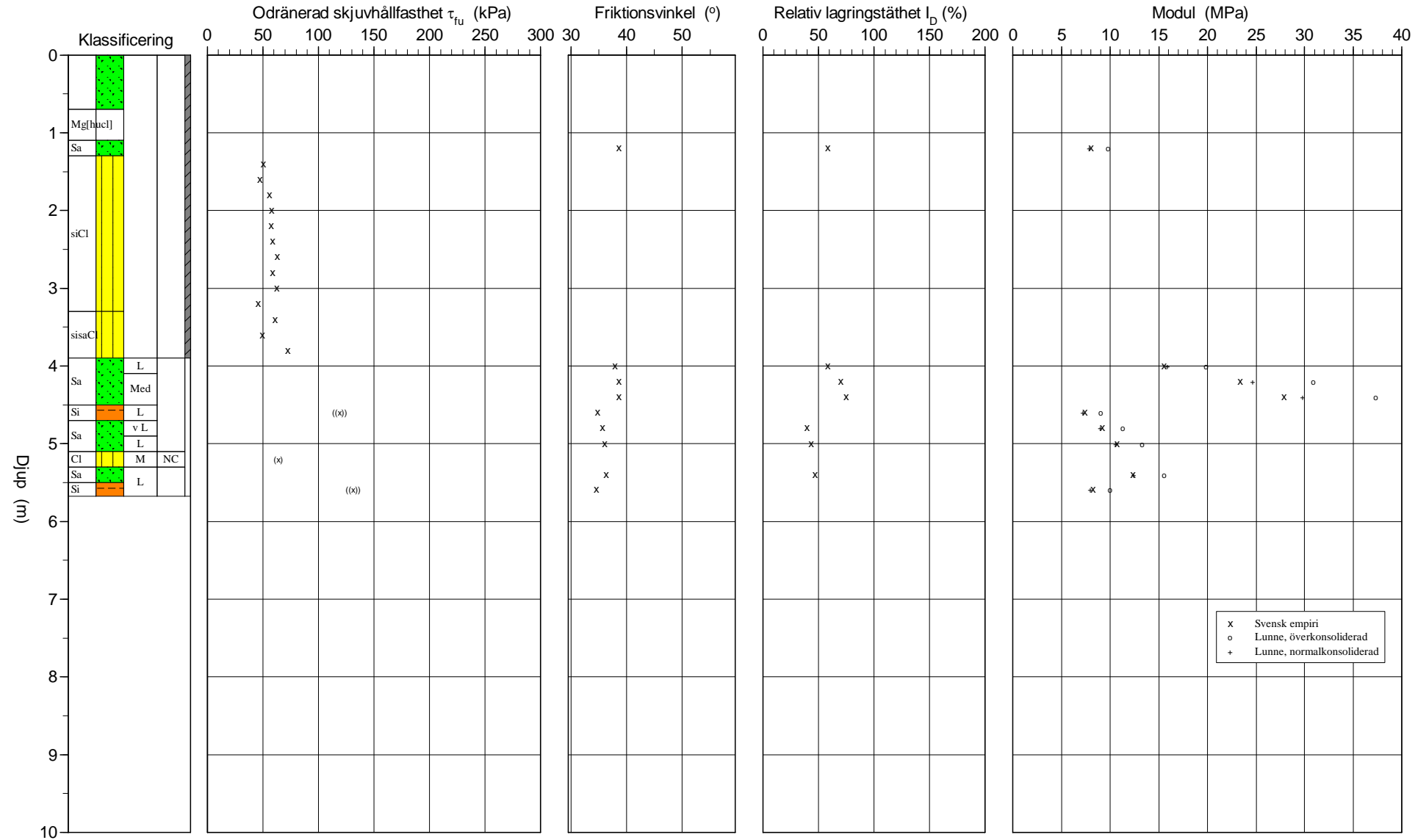
Förborrningsdjup	0,70 m	Referens	my	Vätska i filter	Fett	Projekt	Stöpplaren 3
Start djup	0,70 m	Nivå vid referens	35,12 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	2023104
Stopp djup	5,80 m	Förborrat material		Utrustning	Geotech	Plats	Nykvarn
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	5737	Borrhål	BR2313
						Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,70 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	35,12 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230519
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	0,70 m	Geometri	Normal		

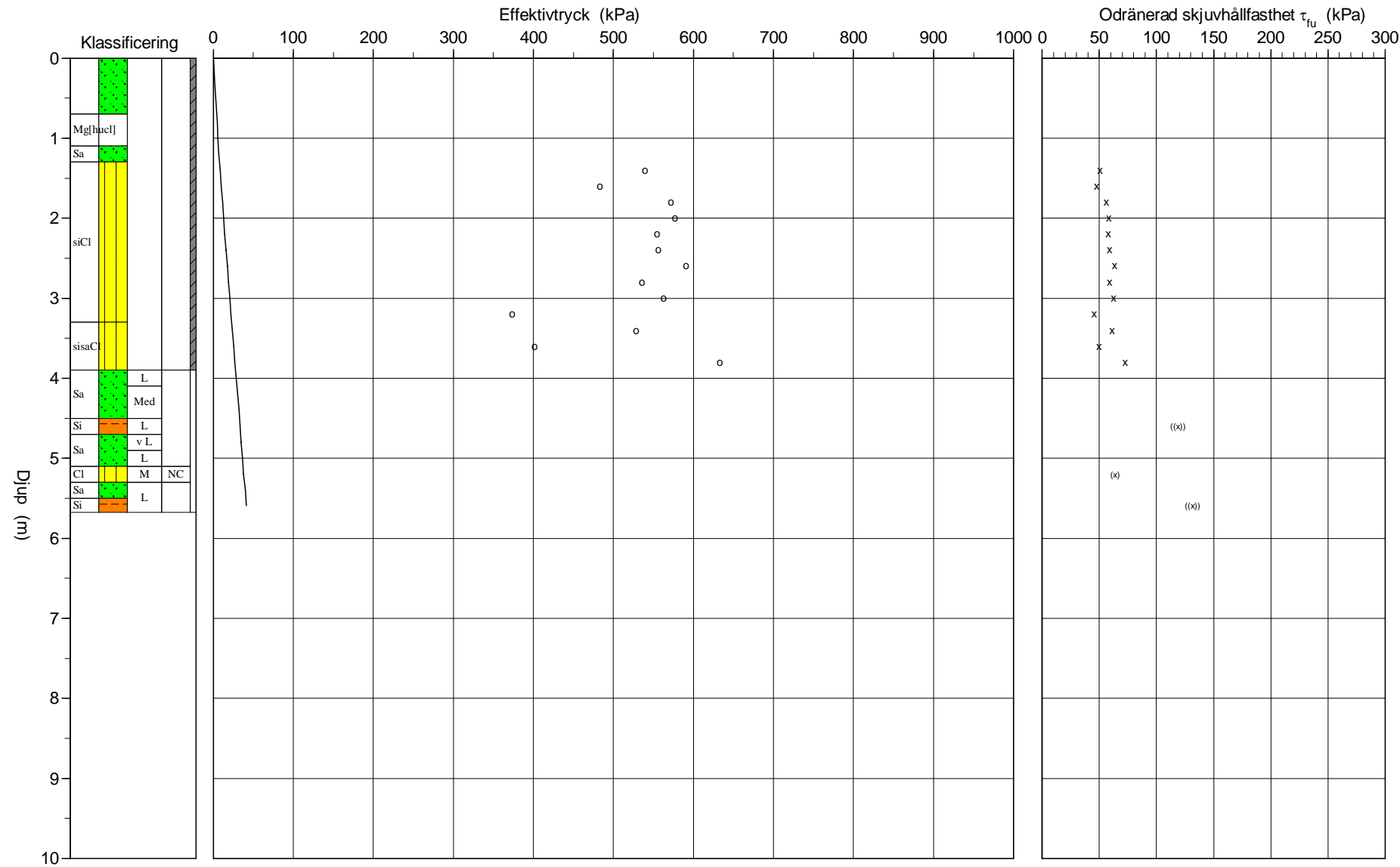
Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2313
Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,70 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	35,12 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230519
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	0,70 m	Geometri	Normal		

Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2313
Datum	2023-05-10



C P T - sondering

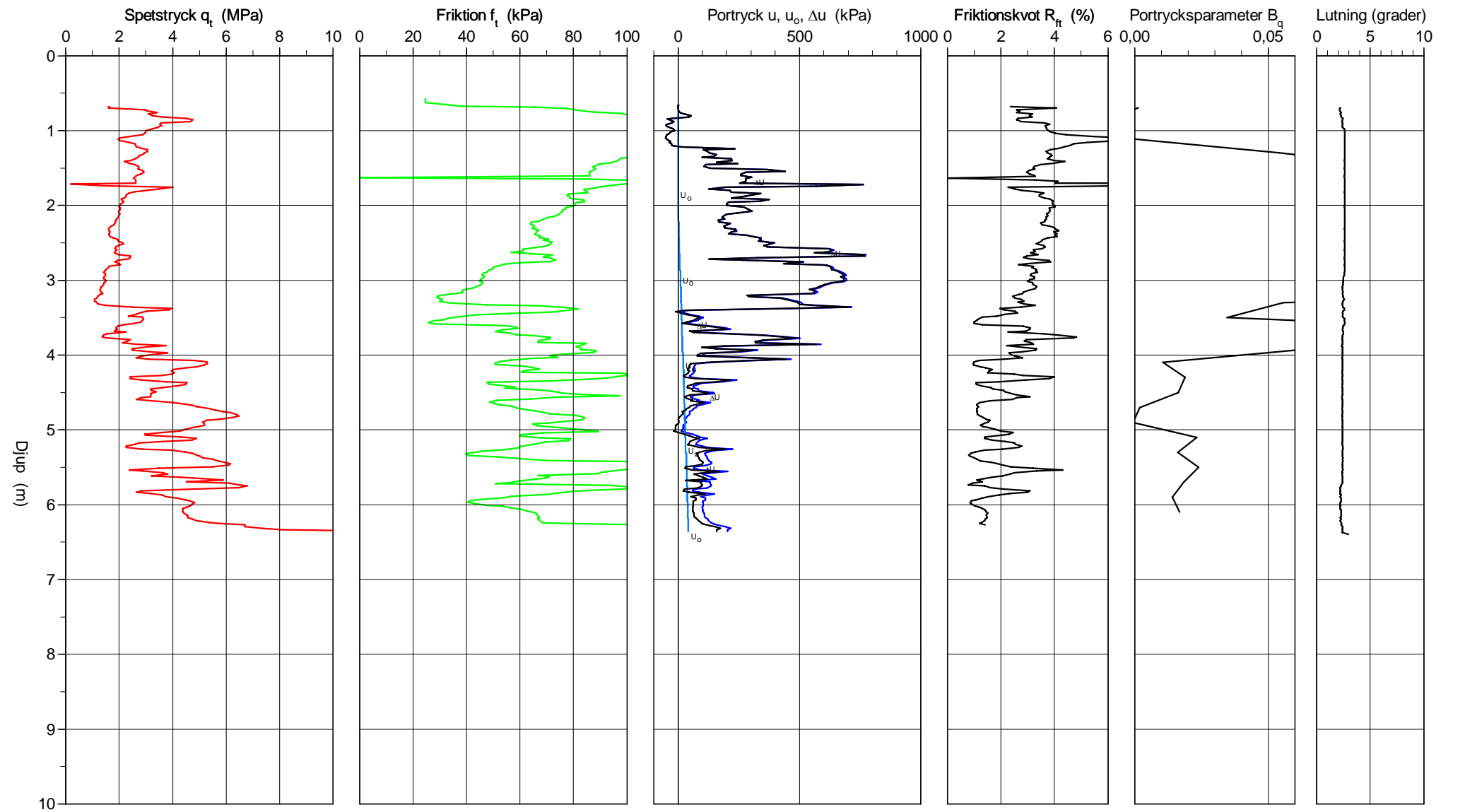
Projekt Stöpplaren 3 2023104		Plats Nykvarn	
		Borrhål BR2313	
		Datum 2023-05-10	
Förborrningsdjup 0,70 m	Förborrat material		
Startdjup 0,70 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 5,80 m	Vätska i filter Fett		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör J-O M-P		
Referens my	Utrustning Geotech		
Nivå vid referens 35,12 m	<input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 5737	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,846	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,000	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass klass 2	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till Densitet (ton/m ³) Flytgräns Jordart
			0,00 0,70 1,60
			0,70 1,00 1,60
			1,00 1,20
			1,20 3,40 1,80 0,50
			3,40 4,00 1,90 0,50
			Mg[huc]
			Sa
			siCl
			sisCl
Anmärkning			

C P T - sondering

Projekt					Plats									
Stötplaren 3					Nykvarn									
2023104					BR2313									
					2023-05-10									
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	0,70		1,60				5,5	2,0						
0,70	0,90	Mg[huc]	1,60				12,7	4,7						
0,90	1,10	Mg[huc]	1,60				15,7	5,7						
1,10	1,30	Sa	1,70			38,6	18,9	6,9			58,7	8,1	9,8	7,9
1,30	1,50	siCl	1,80	0,50	50,4		22,4	8,4	539,1	64,43				
1,50	1,70	siCl	1,80	0,50	47,7		25,9	9,9	482,6	48,76				
1,70	1,90	siCl	1,80	0,50	56,2		29,4	11,4	571,9	50,03				
1,90	2,10	siCl	1,80	0,50	58,0		33,0	13,0	577,0	44,51				
2,10	2,30	siCl	1,80	0,50	57,5		36,5	14,5	554,5	38,26				
2,30	2,50	siCl	1,80	0,50	58,8		40,0	16,0	556,2	34,71				
2,50	2,70	siCl	1,80	0,50	62,8		43,6	17,6	591,0	33,66				
2,70	2,90	siCl	1,80	0,50	59,1		47,1	19,1	535,5	28,05				
2,90	3,10	siCl	1,80	0,50	62,4		50,6	20,6	563,1	27,31				
3,10	3,30	siCl	1,80	0,50	45,6		54,2	22,2	373,5	16,86				
3,30	3,50	sisaCl	1,90	0,50	61,1		57,8	23,8	528,3	22,22				
3,50	3,70	sisaCl	1,90	0,50	49,7		61,5	25,5	401,6	15,74				
3,70	3,90	sisaCl	1,90	0,50	72,5		65,2	27,2	633,1	23,24				
3,90	4,10	Sa L	1,80			38,0	68,9	28,9			58,4	15,5	19,9	15,9
4,10	4,30	Sa Med	1,90			38,6	72,5	30,5			70,2	23,4	30,9	24,7
4,30	4,50	Sa Med	1,90			38,7	76,2	32,2			74,8	27,9	37,3	29,8
4,50	4,70	Si L	1,70		((118,8))	(34,9)	79,8	33,8				7,4	9,0	7,2
4,70	4,90	Sa v L	1,70			35,6	83,1	35,1			39,4	9,2	11,3	9,1
4,90	5,10	Sa L	1,80			36,1	86,5	36,5			43,5	10,7	13,3	10,7
5,10	5,30	CI M	1,85		(64,0)		90,1	38,1		1,00				
5,30	5,50	Sa L	1,80			36,3	93,7	39,7			46,7	12,3	15,5	12,4
5,50	5,68	Si L	1,70		((131,4))	(34,5)	97,0	41,1				8,2	10,0	8,0

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

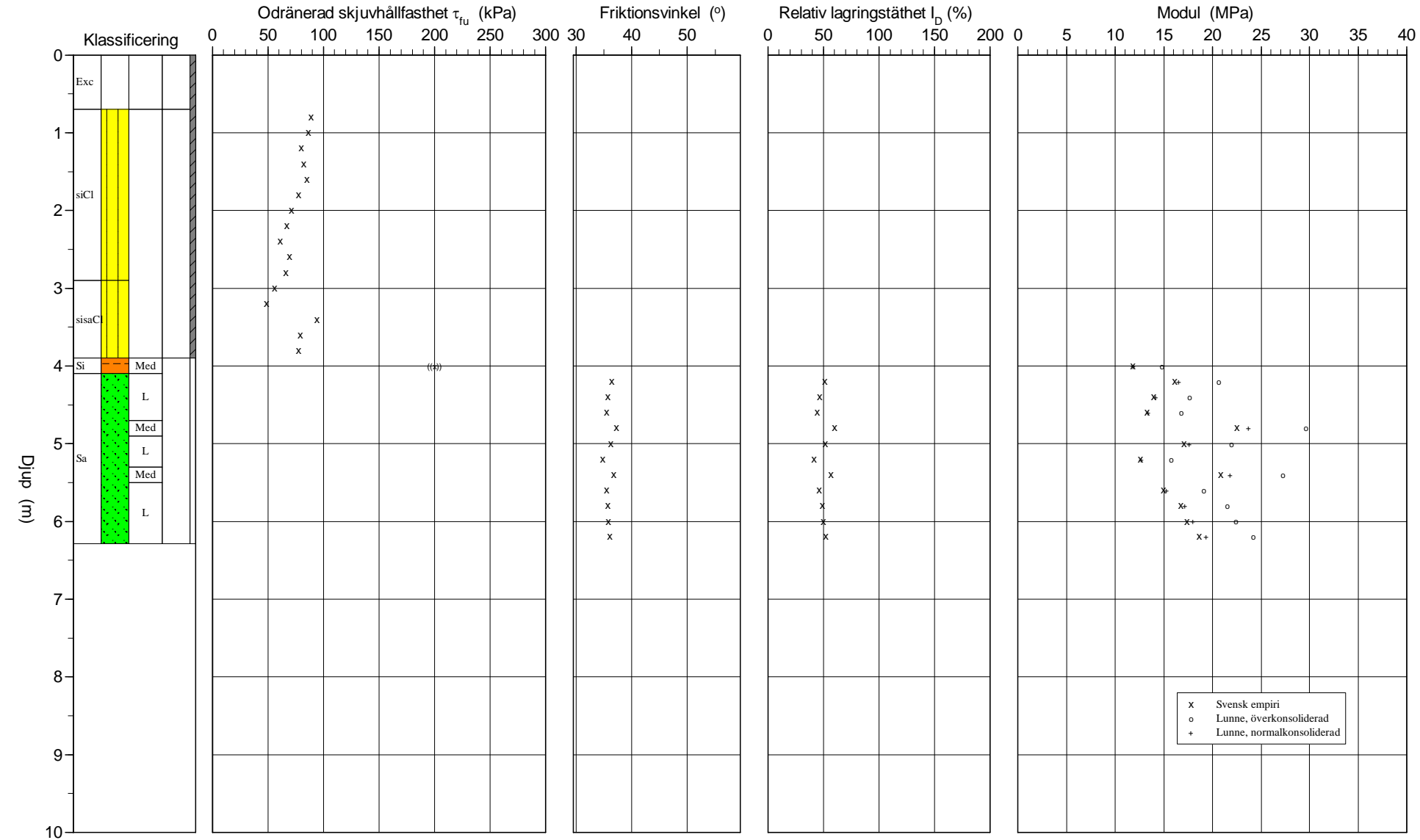
Förbörningsdjup	0,70 m	Referens	my	Vätska i filter	fett	Projekt	Stöpplaren 3
Start djup	0,70 m	Nivå vid referens	35,47 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	2023104
Stopp djup	6,40 m	Förbörat material		Utrustning	Geotech	Plats	Nykvarn
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	5737	Borrhål	BR2314
						Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,70 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	35,47 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230519
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	0,70 m	Geometri	Normal		

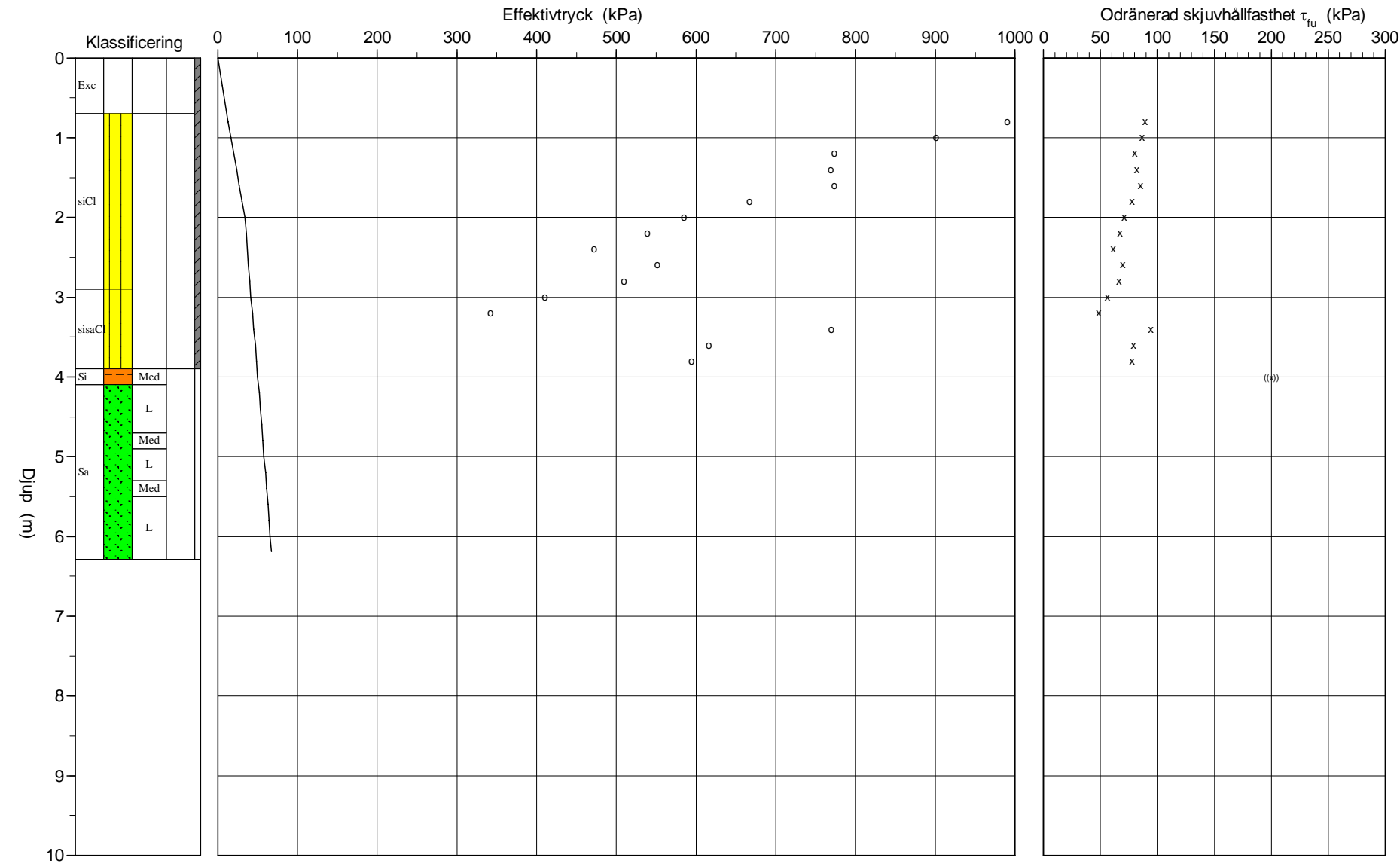
Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2314
Datum	2023-05-10



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,70 m	Utvärderare	H Nilsson
Nivå vid referens	35,47 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	230519
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	0,70 m	Geometri	Normal		

Projekt	Stöpplaren 3
Projekt nr	2023104
Plats	Nykvarn
Borrhål	BR2314
Datum	2023-05-10



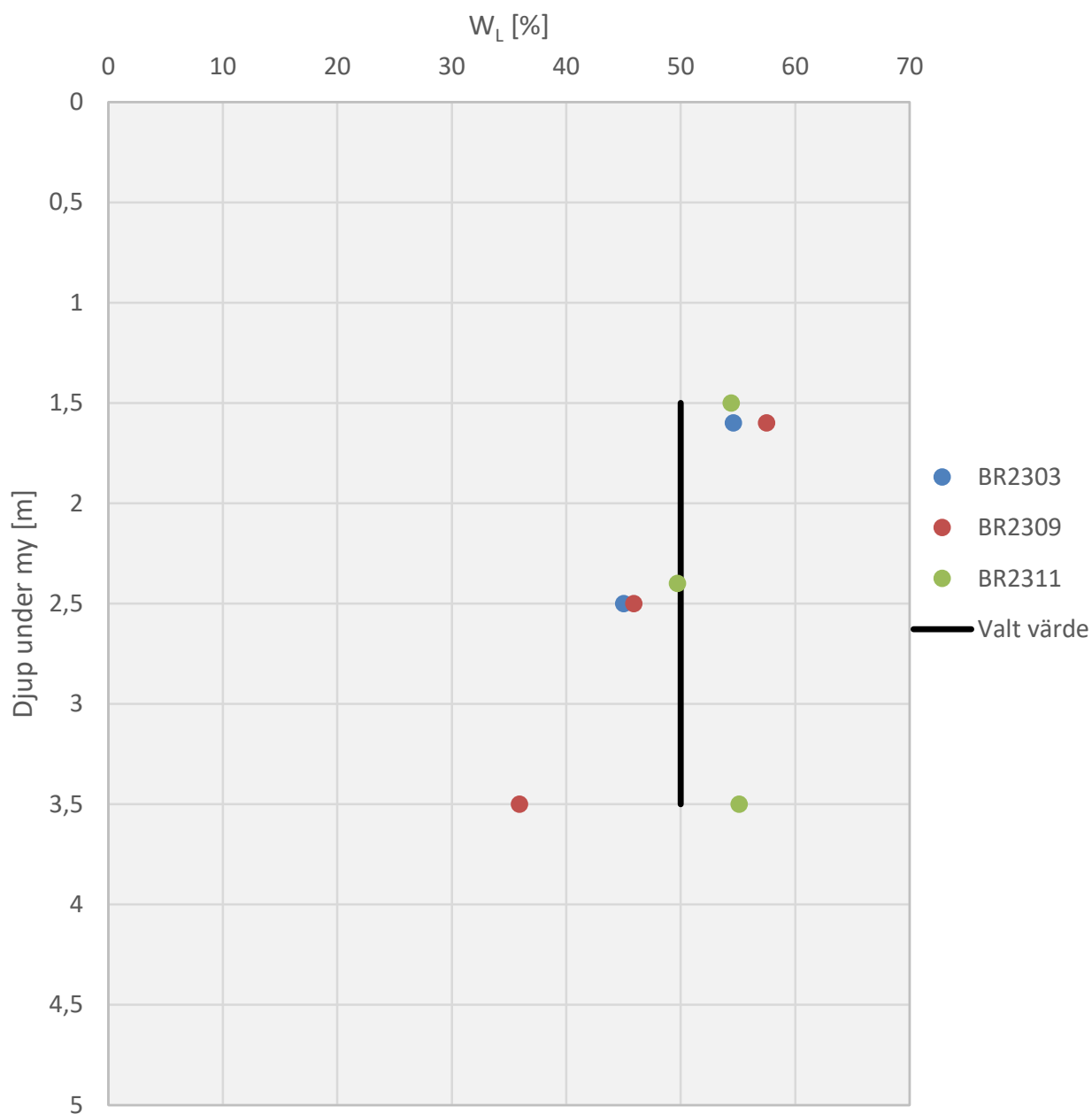
C P T - sondering

Projekt Stöpplaren 3 2023104		Plats Nykvarn	
		Borrhål BR2314	
		Datum 2023-05-10	
Förborrningsdjup 0,70 m	Förborrat material		
Startdjup 0,70 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 6,40 m	Vätska i filter fett		
Grundvattenyta 2,00 m	Operatör J-O M-P		
Referens my	Utrustning Geotech		
Nivå vid referens 35,47 m	<input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 5737	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,846	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,000	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass klass 2	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 2,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till Densitet (ton/m³) 0,00 0,70 1,60 0,70 3,00 1,80 3,00 4,00 1,90
			Flytgräns 0,50 0,50
			Jordart Exc siCl sisacI
Anmärkning			

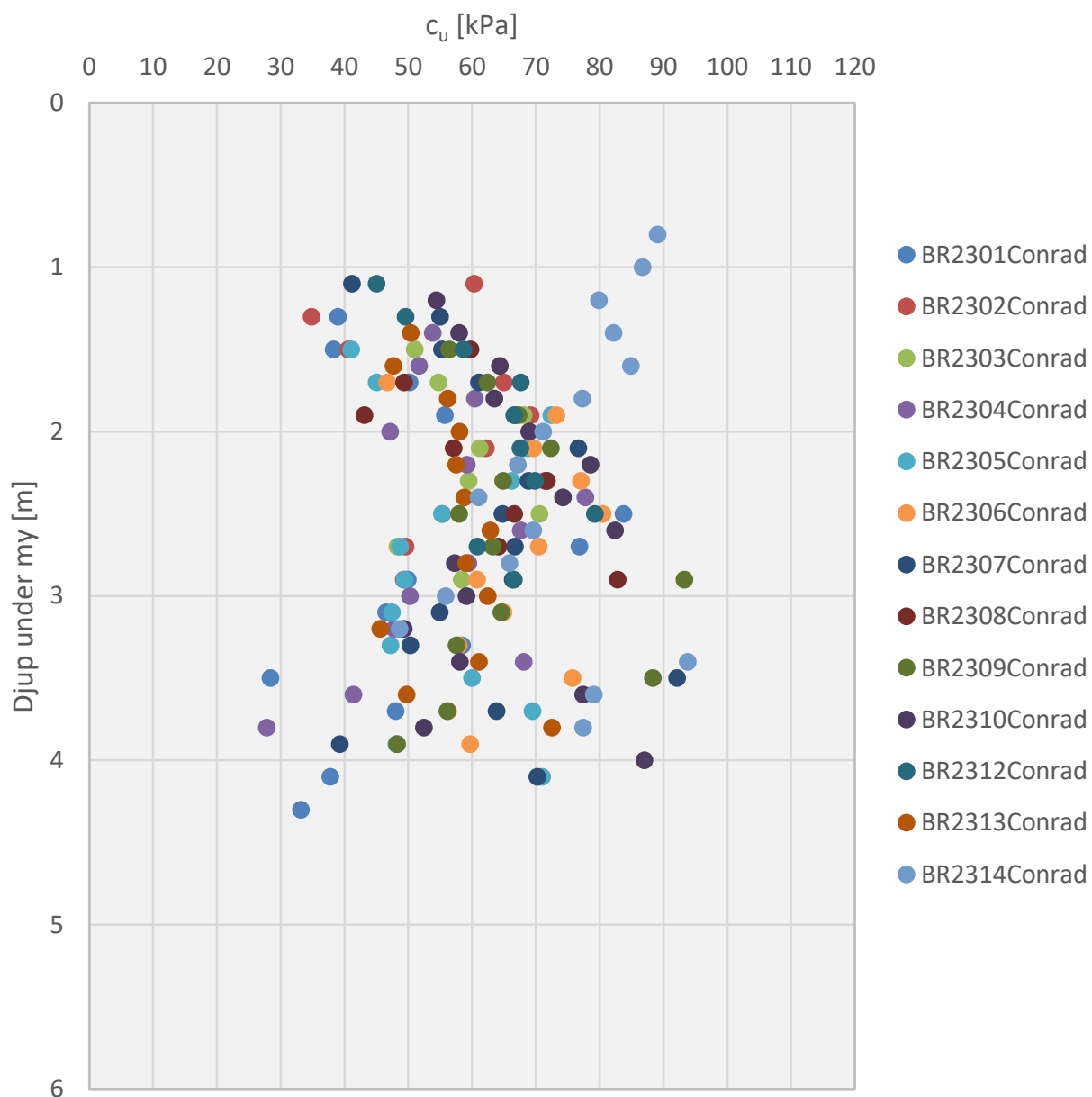
C P T - sondering

Projekt Stöpplaren 3 2023104						Plats Nykvarn Borrhål BR2314 Datum 2023-05-10								
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	0,70	Exc	1,60				5,5	5,5						
0,70	0,90	siCl	1,80	0,50	89,1		12,8	12,8	990,5	77,67				
0,90	1,10	siCl	1,80	0,50	86,7		16,3	16,3	900,4	55,29				
1,10	1,30	siCl	1,80	0,50	79,9		19,8	19,8	773,8	39,05				
1,30	1,50	siCl	1,80	0,50	82,2		23,3	23,3	769,4	32,95				
1,50	1,70	siCl	1,80	0,50	84,9		26,9	26,9	773,8	28,79				
1,70	1,90	siCl	1,80	0,50	77,3		30,4	30,4	666,9	21,93				
1,90	2,10	siCl	1,80	0,50	71,1		33,9	33,9	585,0	17,23				
2,10	2,30	siCl	1,80	0,50	67,2		37,5	35,5	538,8	15,19				
2,30	2,50	siCl	1,80	0,50	61,0		41,0	37,0	472,5	12,77				
2,50	2,70	siCl	1,80	0,50	69,6		44,5	38,5	551,3	14,31				
2,70	2,90	siCl	1,80	0,50	65,9		48,1	40,1	509,8	12,72				
2,90	3,10	sisaCl	1,90	0,50	55,8		51,7	41,7	410,4	9,84				
3,10	3,30	sisaCl	1,90	0,50	48,7		55,4	43,4	342,2	7,88				
3,30	3,50	sisaCl	1,90	0,50	93,8		59,2	45,2	769,9	17,05				
3,50	3,70	sisaCl	1,90	0,50	79,1		62,9	46,9	616,2	13,14				
3,70	3,90	sisaCl	1,90	0,50	77,4		66,6	48,6	594,6	12,23				
3,90	4,10	Si Med	1,80		((200,2))		70,2	50,2				11,8	14,9	11,9
4,10	4,30	Sa L	1,80			36,4	73,8	51,8			51,2	16,1	20,7	16,6
4,30	4,50	Sa L	1,80			35,7	77,3	53,3			46,3	13,9	17,7	14,2
4,50	4,70	Sa L	1,80			35,4	80,8	54,8			44,3	13,3	16,8	13,4
4,70	4,90	Sa Med	1,90			37,3	84,5	56,5			60,2	22,5	29,6	23,7
4,90	5,10	Sa L	1,80			36,2	88,1	58,1			51,3	17,1	22,0	17,6
5,10	5,30	Sa L	1,80			34,9	91,6	59,6			41,5	12,6	15,9	12,7
5,30	5,50	Sa Med	1,90			36,8	95,3	61,3			56,7	20,8	27,3	21,8
5,50	5,70	Sa L	1,80			35,4	98,9	62,9			46,1	15,0	19,2	15,3
5,70	5,90	Sa L	1,80			35,8	102,4	64,4			49,1	16,7	21,5	17,2
5,90	6,10	Sa L	1,80			35,8	105,9	65,9			50,0	17,4	22,5	18,0
6,10	6,28	Sa L	1,80			36,0	109,3	67,4			51,9	18,6	24,2	19,4

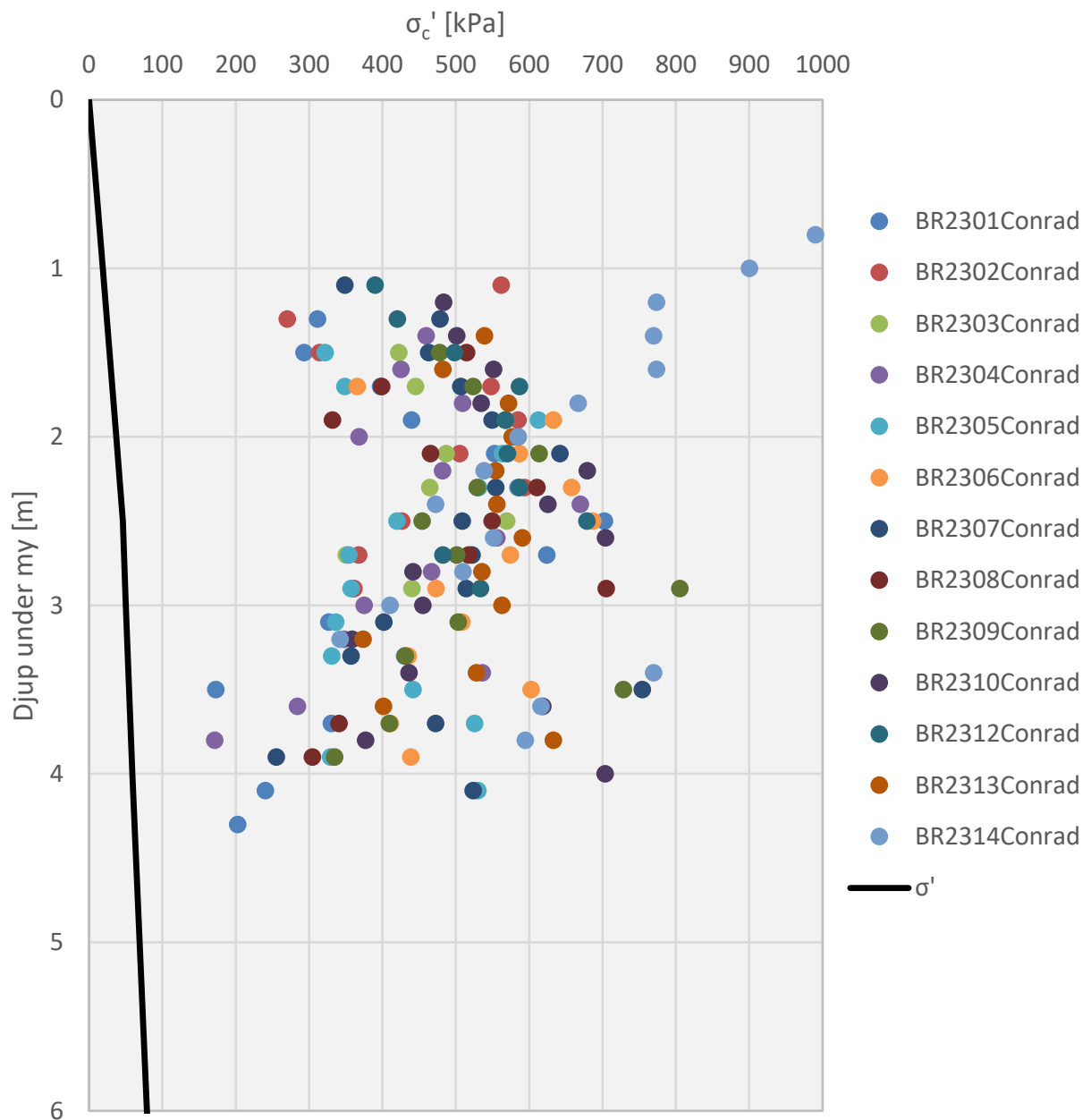
Stöpplaren 3

Flytgräns, W_L , Lera

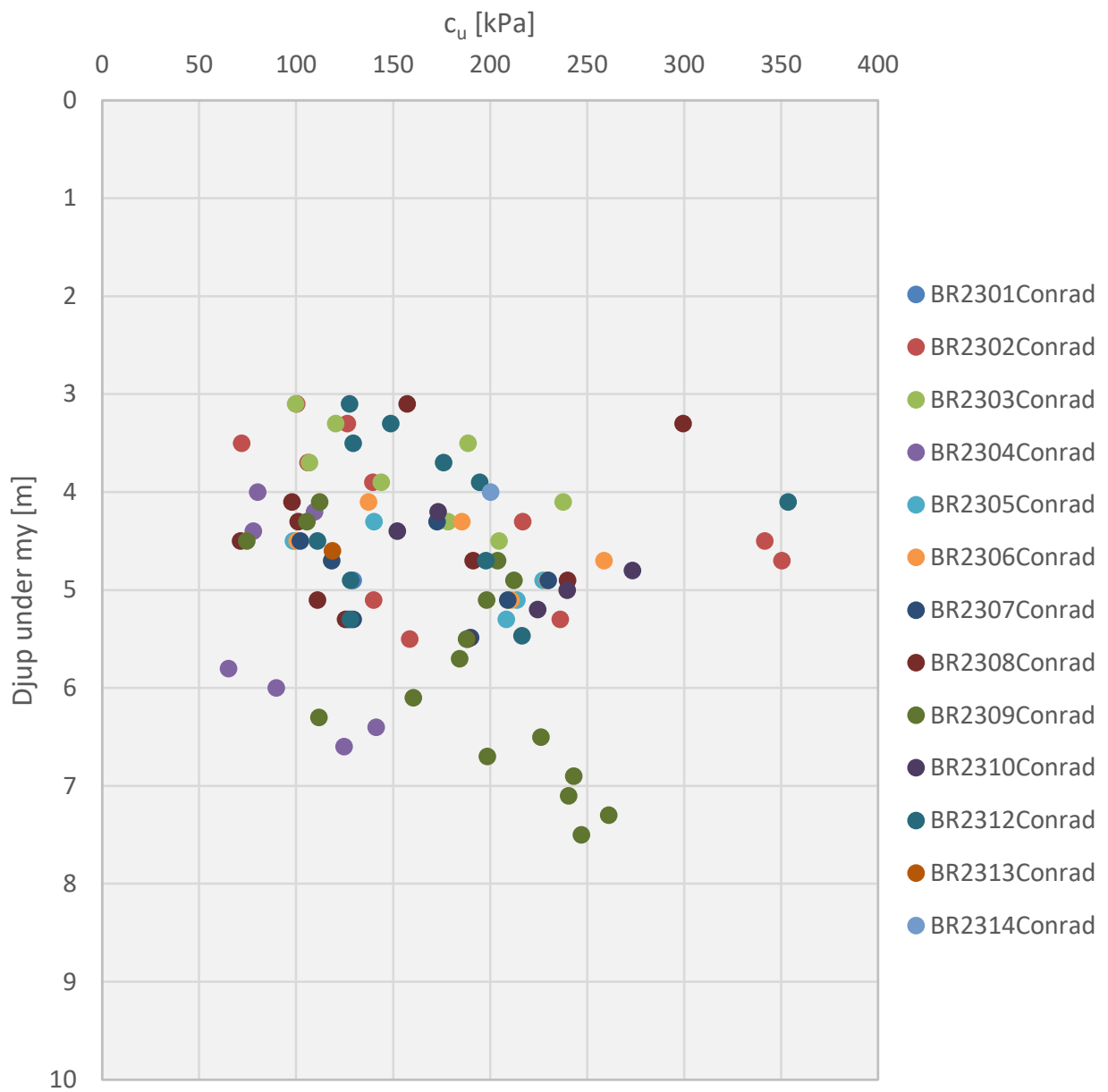
Stöpplaren 3

Odränerad skjuvhållfasthet, c_u , Lera

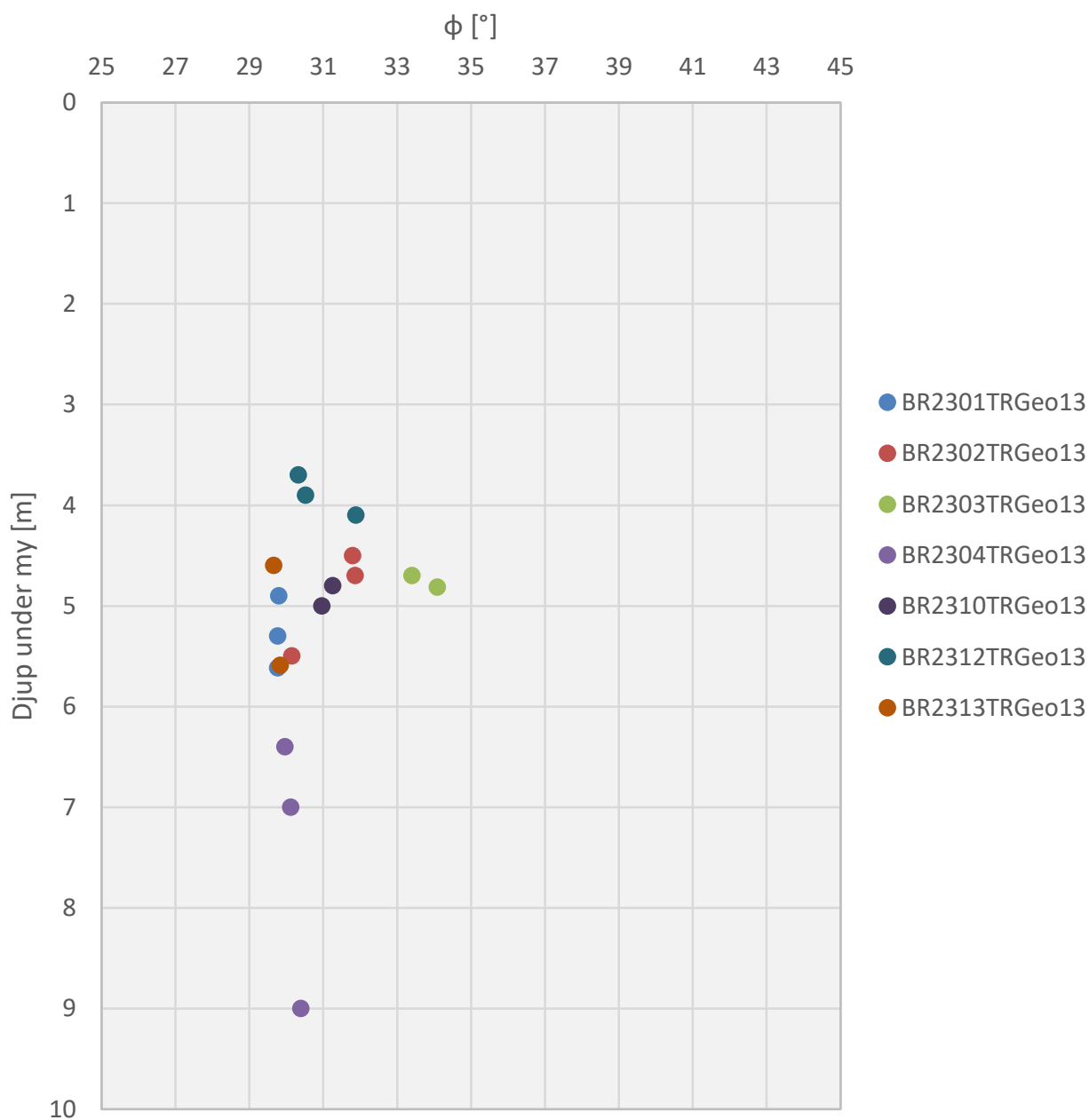
Stöpplaren 3

Förkonsolideringstryck, σ'_c , Lera

Stöpplaren 3

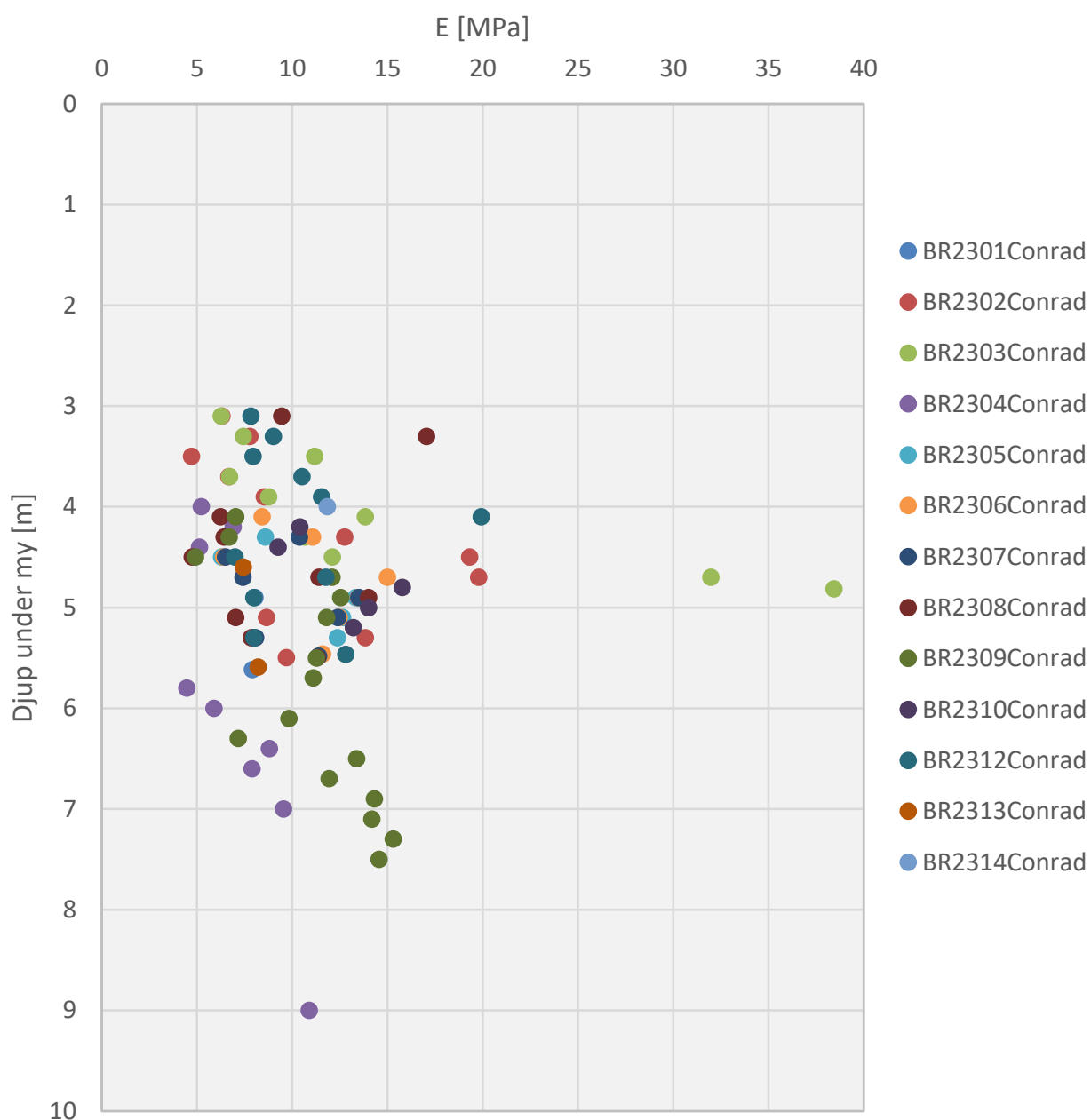
Odränerad skjuvhållfasthet, c_u , Silt

Stöpplaren 3

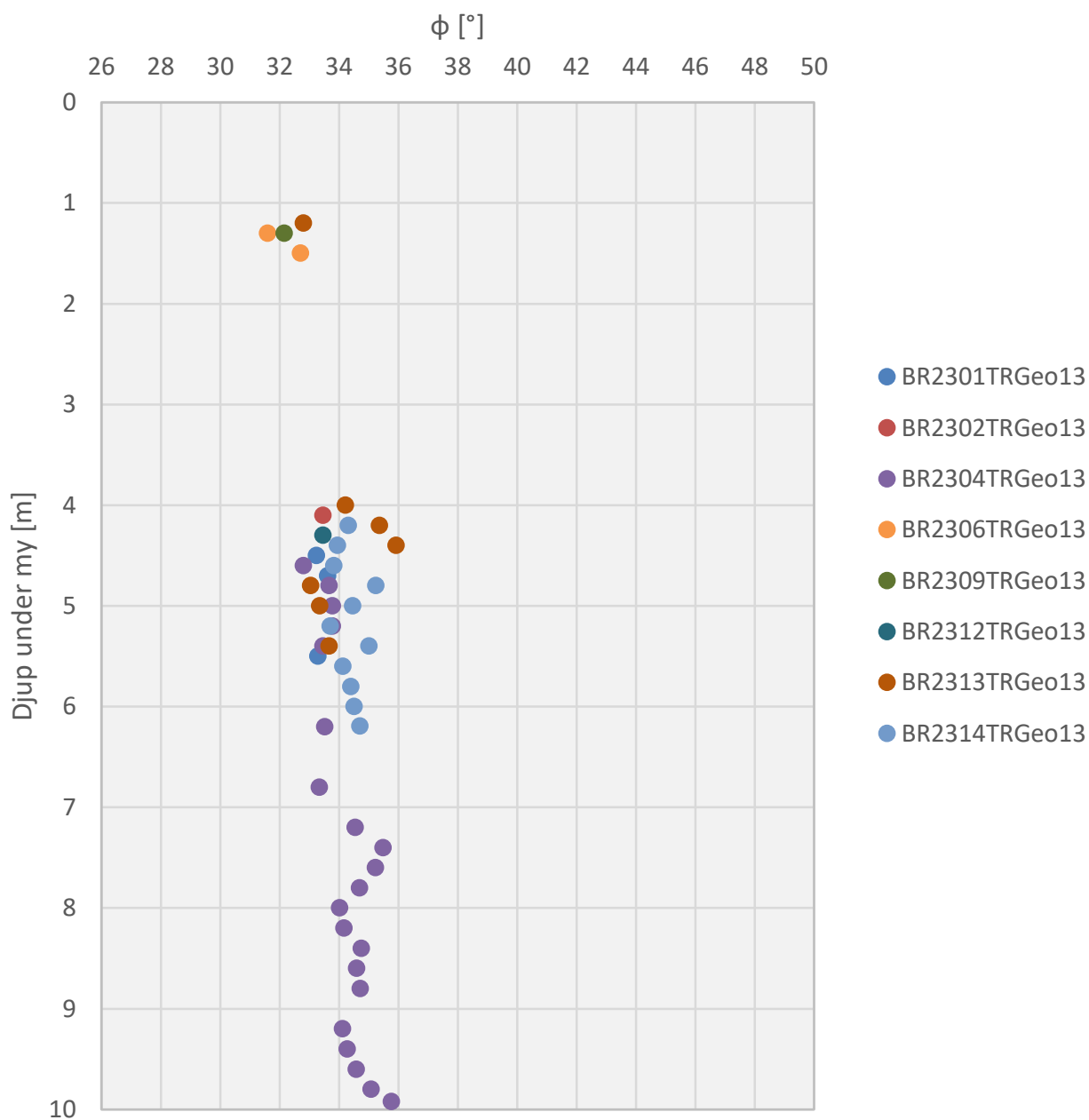
Friktionsvinkel, ϕ , Silt

Stöpplaren 3

Elasticitetsmodul, E, Silt

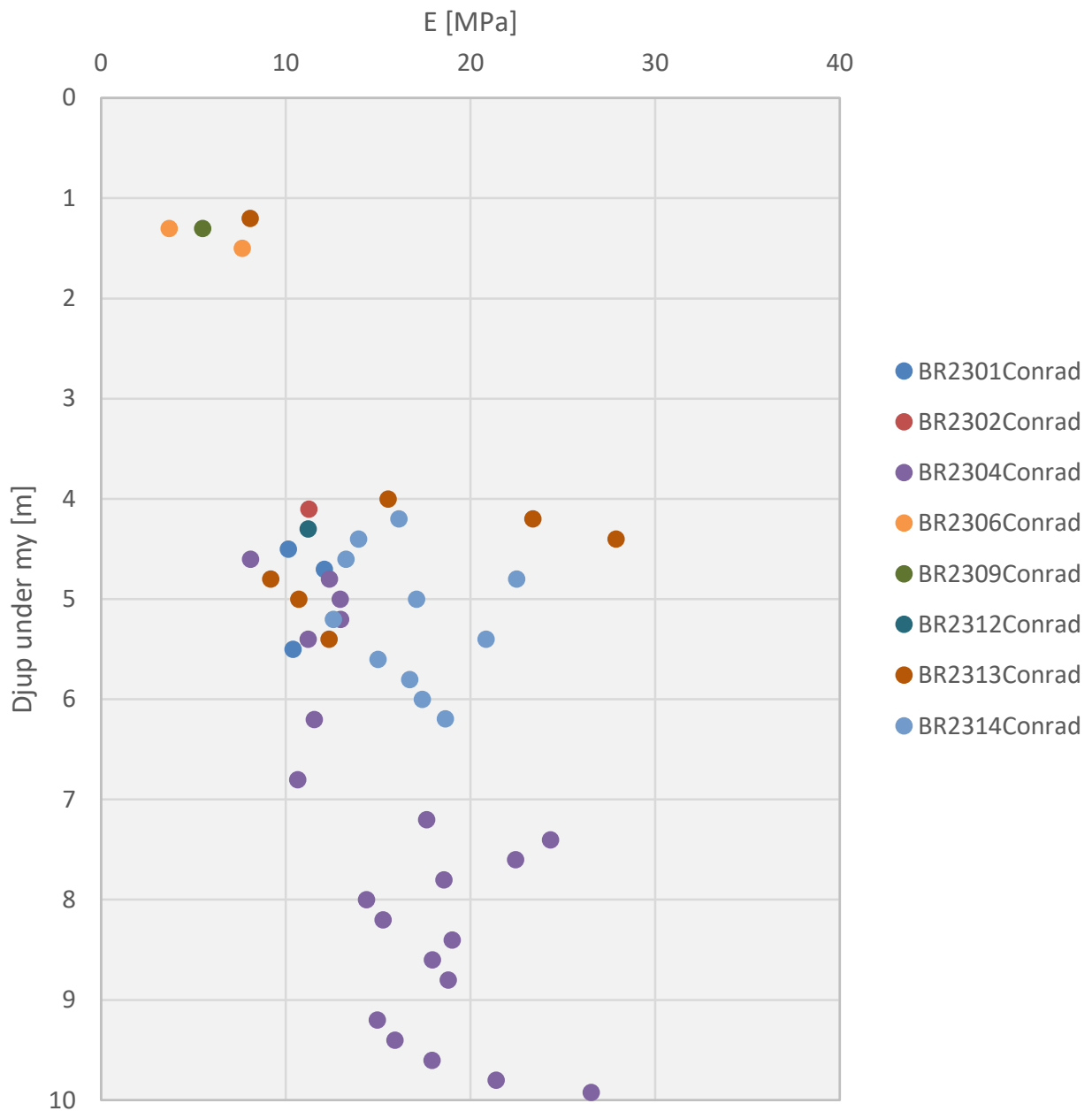


Stöpplaren 3

Friktionsvinkel, ϕ , Sand

Stöpplaren 3

Elasticitetsmodul, E, Sand





FÖRKLARING

UNDERSÖKNINGSPUNKT BR2301 – BR2314 HAR UTFÖRTS AV PGBÖRRNING AB, UNDER LEDNING AV BRECCIA KONSULT AB, 1 MAJ 2023.

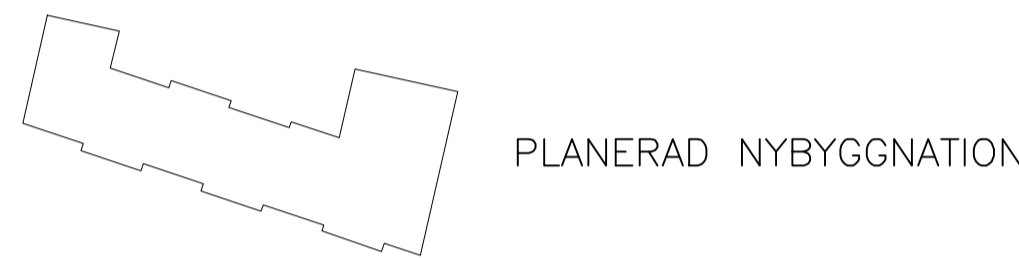
REDOVISNING ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT SGF BERG OCH JORD BETECKNINGSLAD KOMPLETTERAT 2016. SE SGF.NET.

RITNINGEN REDOVISAR ENDAST RESULTAT FRÅN DEN GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGEN, ÖVRIG INFORMATION KAN AVVIKA FRÅN ANLÄGGNINGENS SLUTLIGA UTFORMNING.

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

HÄNVISNINGAR

TILLHÖRANDE SEKTIONS-RITNINGAR:
G-10.2-001
G-10.2-002
G-10.2-003



BET	ANT	DATUM	SIGN	KA	SIGN	ÄNDRINGEN	AVSER
ENTREPRENÖR				RITNINGSTATUS			
breccia BRECCIA.SE BLEKINGSBÖRGSGATAN 18 214 63 MÄLMÖ				STÖPPLAREN 3 NYKVARNS KOMMUN			
DATUM 230530				UPPDRAGSNUMMER 2023104			
GRANSKARE OSN				RITAD/KONSTR AV K. HEDGÄRDE			
KONSTRUKTIONSANSVARIG/HANDLÄGGARE K. HEDGÄRDE				PLANRITNING			
SKALA 1:200		FORMAT A1		RITNING NR G-10.1-001		BET	

FÖRKLARING

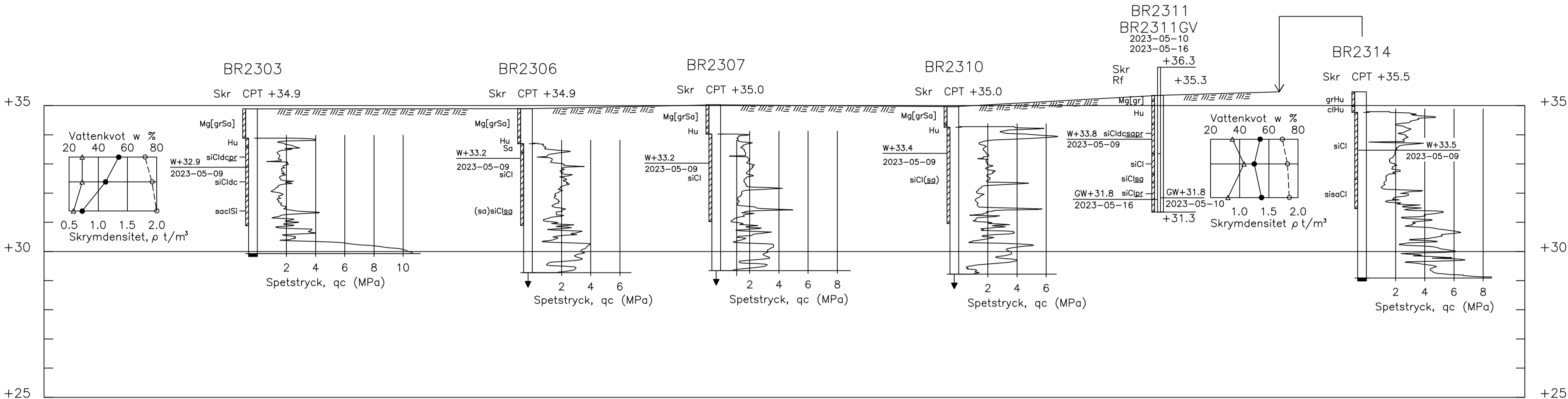
UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA BR2301 – BR2314 HAR UTFÖRTS AV PGBORRNING AB, UNDER LEDNING AV BRECCIA KONSULT AB, I MAJ 2023.

REDOVISNING ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT SGF BERG OCH JORD BETECKNINGSBLAD KOMPLETTERAT 2016. SE SGF.NET.

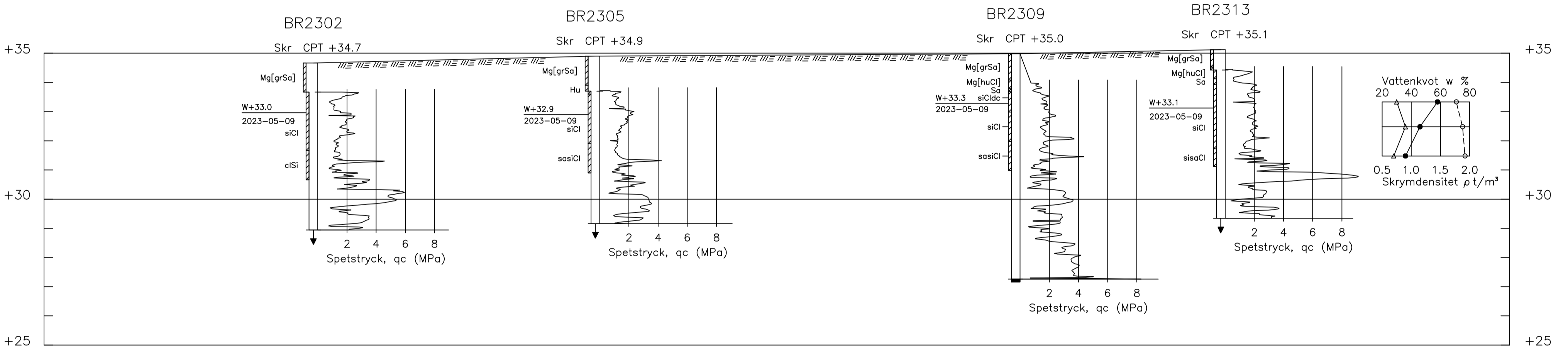
KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

HÄNVISNINGAR

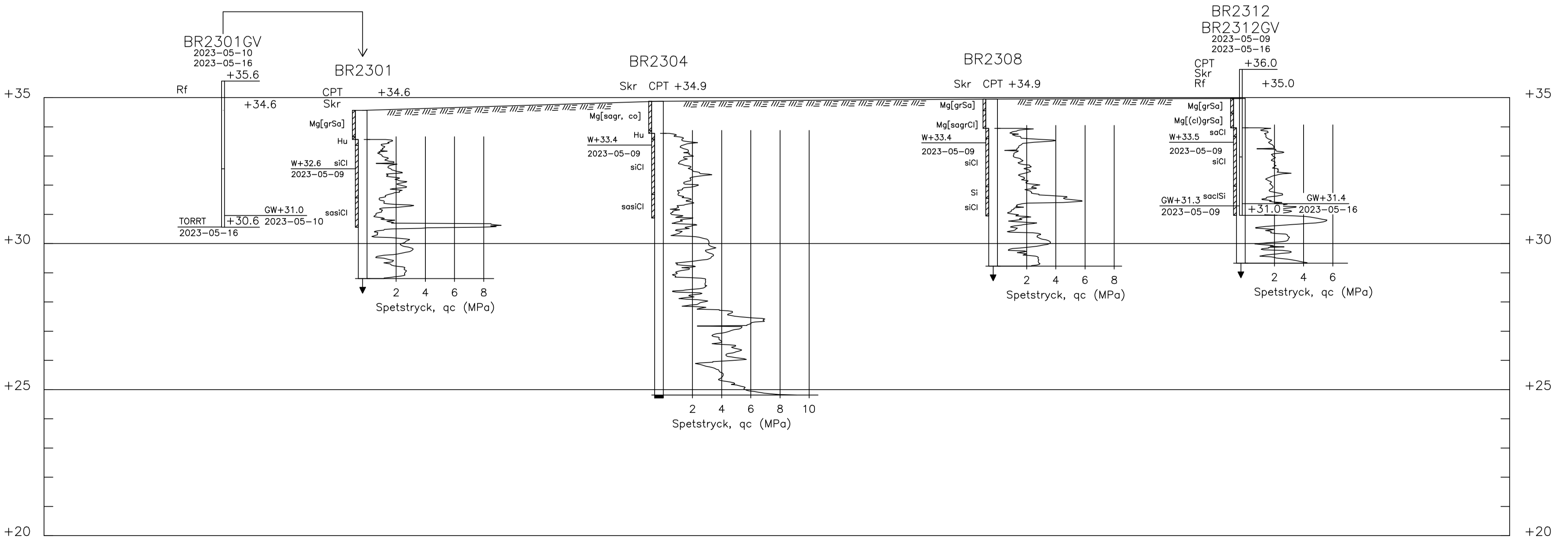
TILLHÖRANDE PLANRITNING:
G-10.1-001



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



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



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

BET	ANT	DATUM	SIGN	KA	SIGN	ÄNDRINGEN	AVSER
ENTREPRENÖR				RITNINGSTATUS			
breccia BRECCIA.SE BLEKINGSBÖRGSGATAN 18 214 63 MALMÖ				STÖPPLAREN 3 NYKVARNS KOMMUN			
DATUM 230530				UPPDRAGSNUMMER 2023104			
GRANSKARE OSN				RITAD/KONSTR AV K. HEDGÄRDE			
KONSTRUKTIONSANSVARIG/HANDLÄGGARE K. HEDGÄRDE				SEKTION A-A, B-B, C-C	SKALA	FORMAT	RITNING NR
					A1	G-10.2-001	BET

FÖRKLARING

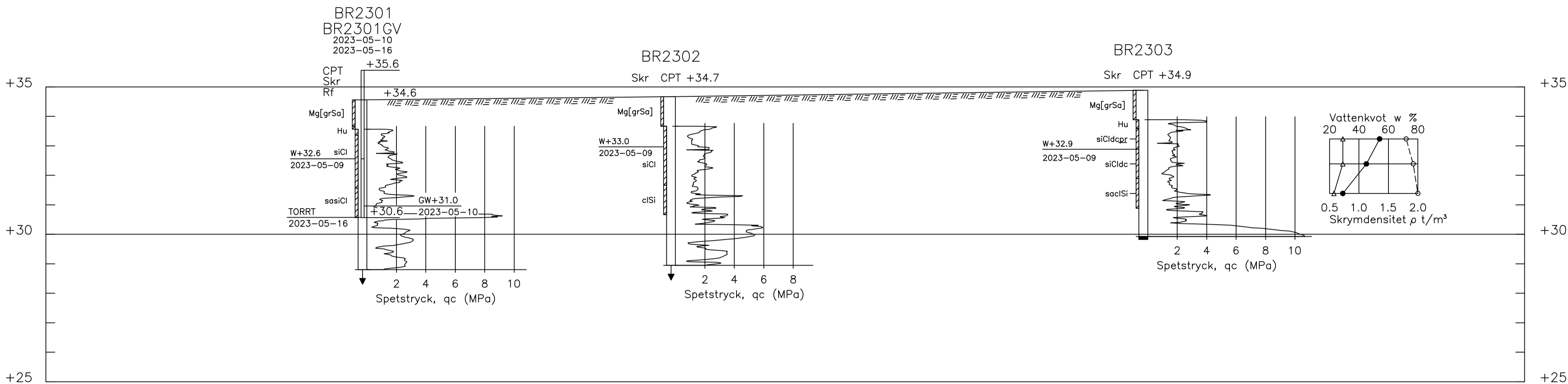
UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA BR2301 – BR2314
HAR UTFÖRTS AV PGBORRNING AB, UNDER
LEDNING AV BRECCIA KONSULT AB, 1 MAJ 2023.

REDOVISNING ENLIGT SGF/BGS
BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT SGF
BERG OCH JORD BETECKNINGSBLAD
KOMPLETTERAT 2016. SE SGF.NET.

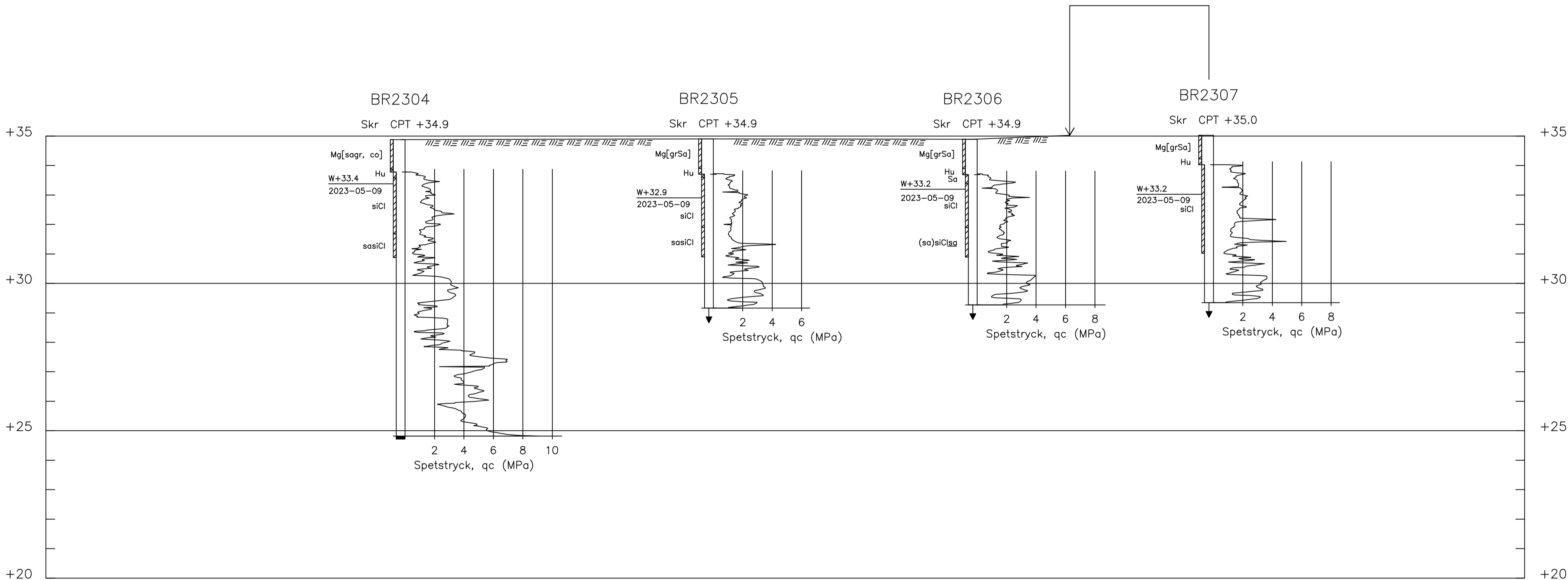
KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

HÄNVISNINGAR

TILLHÖRANDE PLANRITNING:
G-10.1-001



SEKTION D-D
1: 100



SEKTION E-E
1: 100

BET	ANT	DATUM	SIGN	KA	SIGN	ÄNDRINGEN	AVSER
ENTREPRENÖR				RITNINGSTATUS			
breccia BRECCIA.SE BLEKINGSBÖRGS GATAN 18 214 63 MALMÖ				STÖPPLAREN 3 NYKVARNIS KOMMUN			
DATUM 230530				UPPDRAGSNUMMER 2023104			
GRANSKARE OSN				RITAD/KONSTR AV K. HEDGÄRDE			
KONSTRUKTIONSANSVARIG/HANDLÄGGARE K. HEDGÄRDE				SEKTION D-D, E-E			
SKALA		FORMAT	RITNING NR		BET		
1:100		A1	G-10.2-002				

FÖRKLARING

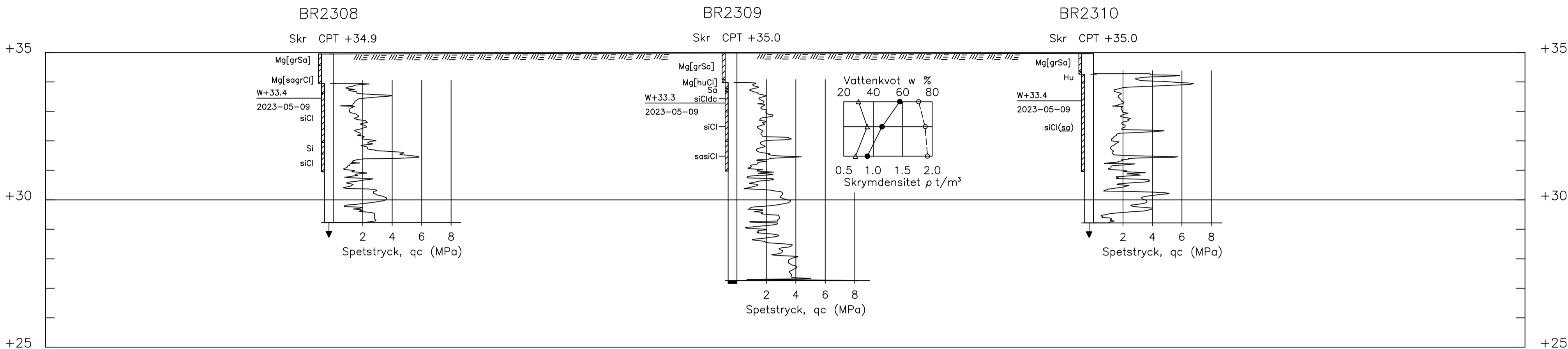
UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA BR2301 – BR2314 HAR UTFÖRTS AV PGBORRNING AB, UNDER LEDNING AV BRECCIA KONSULT AB, 1 MAJ 2023.

REDOVISNING ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT SGF BERG OCH JORD BETECKNINGSBLAD KOMPLETTERAT 2016. SE SGF.NET.

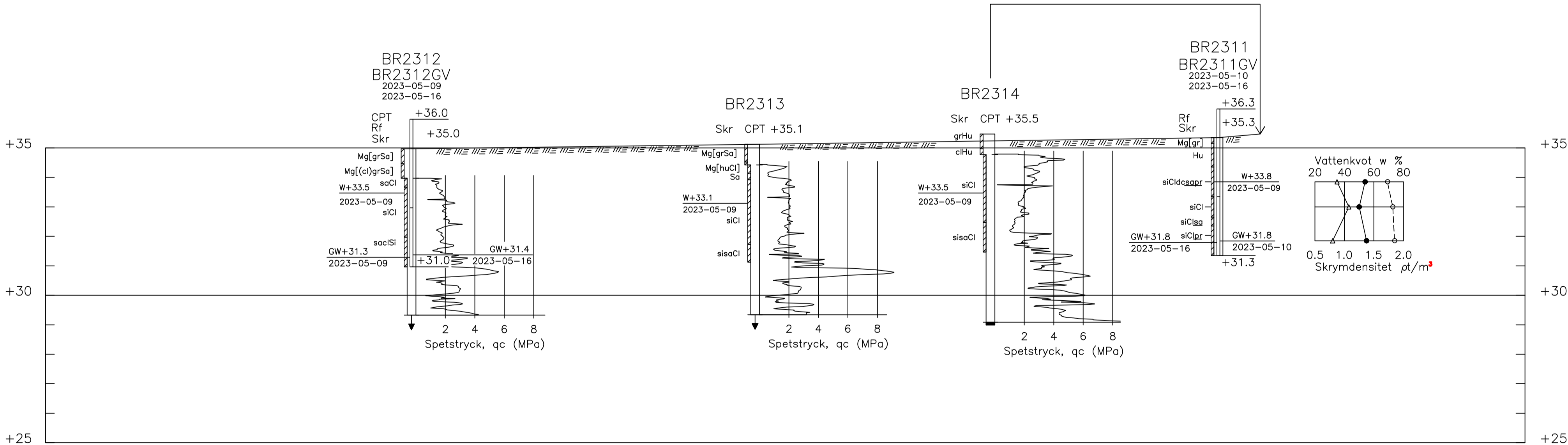
KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

HÄNVISNINGAR

TILLHÖRANDE PLANRITNING:
G–10.1–001



SEKTION F–F
1: 100



SEKTION G–G
1: 100

BET	ANT	DATUM	SIGN	KA	SIGN	ÄNDRINGEN	AVSER
ENTREPRENÖR			RITNINGSTATUS				
breccia BRECCIA.SE BLEKINGSBÖRGSGATAN 18 214 63 MALMÖ			STÖPPLAREN 3 NYKVARNIS KOMMUN				
DATUM 230530			UPPDRAGSNUMMER 2023104				
GRANSKARE OSN			RITAD/KONSTR AV K. HEDGÄRDE				
KONSTRUKTIONSANSVARIG/HANDLÄGGARE K. HEDGÄRDE			SEKTION F–F, G–G				
SKALA 1:100			FORMAT A1	RITNING NR G–10.2–003			BET