BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

	Programhandling
	Systemhandling
X	Förfrågningshandling
	Bygghandling
	Relationshandling

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT

SWECO

K0093
LOGISTIKOMRÅDE SOLLEFTEÅ INFRA 000

13.1 Markteknisk undersökningsrapport
GEOTEKNIK

UPPDRAG NR	UPPRÄTTAD AV	DATUM	FASTSTÄLLD
30066944	J.KLUGE	2025-03-20	

DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNR	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL
20250320	J.KLUGE	12077932		A4		1

ANSVARIG		BET
RICKARD KÅHRE	**K0093-000-24-000-988**	

Mall Handlingsförteckning hemlig 2022-03-31

Markteknisk undersökningsrapport

Logistikområde B

Version 1

K0093-000-24-000-988

SWECO

Ändringsförteckning

Ver	Datum	Ändringsbeskrivning	Granskad	Godkänd av

Sweco Sverige AB	556767-9849
Uppdrag	Logistikområde B
Uppdragsnummer	30066944-001
Kund	Fortifikationsverket
Upprättad av	Gustaf Holm
Granskad av	Jens Kluge
Godkänd av	Jens Kluge
Datum	2025-03-20
Version	1
Dokumentreferens	K0093-000-24-000-988.docx

Innehållsförteckning

1 Objekt 5
2 Ändamål och skede 5
3 Underlag för undersökningen 5
3.1 Tidigare utförda undersökningar 5

4 Styrande dokument 6
5 Geoteknisk kategori 7
6 Befintliga förhållanden 7
6.1 Topografi & ytbeskaffenhet 7
6.2 Vattenavrinning och dränering 8
6.3 Befintliga konstruktioner 8

7 Positionering 8
8 Geotekniska fältundersökningar 8
8.1 Utförda fältförsök 8
8.2 Utförda provtagningar 8
8.3 Övrigt 9

9 Hydrogeologiska undersökningar 9
9.1 Utförda undersökningar 9

10 Miljötekniska undersökningar 10
11 Geotekniska laboratorieundersökningar 11
12 Härledda värden 11
13 Värdering av undersökning 11
13.1 Generellt 11
13.2 Avvikelser 12

Bilagor

Beteckning	Typ av bilaga	Datum	Reviderings datum
Bilaga 1	Koordinatförteckning	2024-10-04	
Bilaga 2.1	Laboratorieprotokoll - Störda prover	2024-02-20 - 2024-08-22	
Bilaga 2.2	Laboratorieprotokoll - Ostörda prover	2024-05-30 - 2024-07-26	
Bilaga 3	Provgropsgrävning logistikområde B	2023-11-07	
Bilaga 4	Provgropsgrävning Kulvallen	2023-05-14	
Bilaga 5	JB-sondering	2024-10-04	
Bilaga 6	CPT-utvärdering	2024-10-04	
Bilaga 7	Kalibreringsprotokoll	2024-01-16 - 2024-03-18	
Bilaga 8.1	Härledda värden ITP1	2024-10-04	
Bilaga 8.2	Härledda värden ITP2	2024-10-04	
Bilaga 8.3	Härledda värden ITP3	2024-10-04	
Bilaga 8.4	Härledda värden ITP4	2024-10-04	
Bilaga 8.5	Härledda värden Kassunby	2024-10-04	
Bilaga 8.6	Härledda värden Körytor Högsta klass	2024-10-04	
Bilaga 8.7	Härledda värden Körytor Mellanklass	2024-10-04	
Bilaga 8.8	Härledda värden Vård- och utbildningshus	2024-10-04	

Ritningar

Beteckning	Typ	Skala	Format	Datum	Rev. datum
K0093-416-24-100-1-0001	Plan	1:1000	A1	2025-03-20	
K0093-416-24-100-2-0001	Sektion	H1:100, L1:200	A1	2025-03-20	
K0093-416-24-100-2-0002	Sektion	H1:100, L1:200	A1	2025-03-20	
K0093-416-24-100-2-0003	Sektion	H1:100, L1:200	A1	2025-03-20	
K0093-416-24-100-2-0004	Sektion	H1:100, L1:200	A1	2025-03-20	
K0093-416-24-100-2-0005	Sektion	H1:100, L1:200	A1	2025-03-20	
K0093-416-24-100-2-0006	Sektion	H1:100, L1:100 & H1:100 L1:500	A1	2025-03-20	
K0093-416-24-100-2-0007	Sektion	H1:100, L1:500	A1	2025-03-20	
K0093-416-24-100-2-0008	Sektion	H1:100, L1:500 & H1:100, L1:200	A1	2025-03-20	
K0093-416-24-100-2-0009	Sektion	H1:100, L1:500 & H1:100, L1:200	A1	2025-03-20	
K0093-416-24-100-2-0010	Sektion	H1:100, L1:200	A1	2025-03-20	

1 Objekt

På uppdrag av Fortifikationsverket har Sweco AB utfört en detaljerad geoteknisk undersökning. Detta inför förfrågningsunderlag för byggnation av vägar samt nya förråd och hus inom logistikområde B.

Objektet är uppdelat i utförandeentreprenad för väg, körytor, teknikhus, kassunby samt för vård- och utbildningshus och totalentreprenad för nya förråd samt skärmtak.

Undersökningspunkterna har delats in i olika områden, kopplat till de byggnader och körytor som ska anläggas. Områdena benämns enligt följande:

- ITP1-Förråd
- ITP2-Förråd
- ITP3-Förråd
- ITP4-Skärmtak
- Vård- och utbildningshus
- Kassunby
- Teknikhus
- Körytor, mellanklass (axeltryck på 12,5 ton)
- Körytor, högsta klass (axeltryck på 10 ton)
- Kulvallen
- Ny väg (utanför ITP1-2)

Föreliggande handling redovisar enbart utförda undersökningsresultat.

2 Ändamål och skede

Undersökningen syftar till att detaljerat klarlägga jordlager- och grundvattenförhållanden och därmed ge de geotekniska förutsättningarna. Markföroreningar samt radonförhållanden har också utretts.

3 Underlag för undersökningen

Följande underlag har använts för undersökningen:

- Idéskiss i PDF-format erhållen från beställaren, daterad 2023-11-07
- Husplaceringarna i DWG format
- Ledningsunderlag från beställaren (pdf-format)
- Geologiska, bergtekniska och geohydrologiska kartor, erhållet från Sveriges geologiska undersökningar (SGU).
- Ortofoto samt markmodell erhållet från Scalgo

3.1 Tidigare utförda undersökningar

- VBB Viak AB har utfört geotekniska undersökningar inom området under åren 1990-1991. Dessa undersökningar finns inte digitalt.
- Provgropsgrävning för OXA undersökning, se bilaga 3

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 och SS-EN 1997-2:2007/AC:2010, med tillhörande nationell bilaga BFS 2022:4 – EKS 12.

Tabell 1. Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN-1997-2
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1:2006, SS-EN-1997-1 och SS-EN 1997-2:2007/AC:2010
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem Version 2001:2 med kompletterande beteckningsblad 2016

Tabell 2. Fältundersökningar – sondering, in-situ

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Spetstrycksondering (CPT och CPTU)	SS-EN ISO 22476-1:2023
Hejarsondering (HfA)	SS-EN ISO 22476-2:2005 med tillägg SS-EN ISO 22476-2:2005/A1:2011
Viktsondering (Vim)	SS-EN ISO 22476-10:2017
JB-totalsondering (Jb-tot)	SGF Rapport 4:2012

Tabell 3. Fältundersökningar - provtagning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Störd provtagning med skruvborr (Skr)	SGF Rapport 1:2013 samt provhantering SS-EN ISO 22475–1:2021. Provtagningskategori B-C, kvalitetsklass 3-5
Ostörd jordprovtagning, kolvprovtagning (Kv StII)	SS-EN ISO 22475–1:2021 och SGF Rapport 1:2009. Provtagningskategori A, kvalitetsklass 1-5 (ostörda prover ≤2)
Provgropsgrävning (Pg)	VV Publ 2006:59 Provgropsundersökning, SGF Rapport 1:2013 samt provhantering SS-EN ISO 22475–1:2021. Provtagningskategori C, kvalitetsklass 5

Tabell 4. Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Okulär jordartsklassning	SS-EN ISO 14688-1:2018 och 14688-2:2017
Jordartsförkortning	Beteckningsblad IEG 2011-05-08 (Bilaga C, IEG Rapport 13:2010)
Materialtyp och tjälfarlighetsklass	AMA anläggning 23
Lab-undersökningar	Uppgifter om standard eller andra styrande dokument ges på tabeller, diagram m.m. i bilaga 2

Tabell 5. Hydrogeologiska undersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Grundvattenrör (Rf/Rö)	SS-EN-ISO 22475–1:2021

Tabell 6. Miljötekniska undersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jordprovtagning, miljö	SGF Rapport 2:2013
Markradon (Radongashalt i jordluft)	BFR R85:1988 rev år 1990

5 Geoteknisk kategori

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

6 Befintliga förhållanden

6.1 Topografi & ytbeskaffenhet

Aktuellt område utgörs idag av stora grusytor samt befintliga vägar och byggnader samt förråd. Norr om området finns Bruksån. Området avgränsas av stängsel och infart sker via grindar. I den västra delen finns en drivmedelsstation som i dagsläget inte är i bruk. Området kring drivmedelsstationen och det västra förrådet är asfalterat, se figur nedan.

Området östra del ligger cirka 2 m högre än den stora grusplanen i väster, den skiljs åt av ett dike. Höjdskillnaden mellan utförda sonderingar är cirka 7 m och marknivåerna varierar mellan +66 och +73 m.ö.h.

Figur 1. Översiktsbild över befintligt område. Karta hämtad från ArcGIS online 2024-03-11

6.2 Vattenavrinning och dränering

Befintliga dagvattenledningar finns inom området enligt PDF tillhandahållen av beställaren. Det finns ett dike i området, se smala grönområdet som skiljer grusytorna åt på bilden ovan.

Lägen och kapaciteter på eventuella dräneringar och pumpbrunnar i undersökningsområdet har inte undersökts.

6.3 Befintliga konstruktioner

I området finns befintliga förråd och byggnader samt en drivmedelsanläggning som inte är i bruk i dagsläget.

7 Positionering

Utsättning och inmätning av undersökningspunkterna har utförts med GPS av typ nätverks-RTK. Utsättning och inmätning har utförts av Adrian Eriksson fältgeotekniker, Sweco Sundsvall.

Utsättning och inmätning av undersökningspunkterna har gjorts i mätningsklass B enligt SGF Geoteknisk Fälthandbok 1:2013.

Koordinatsystem i plan: SWEREF99 17 15

Höjdsystem: RH2000

Koordinater (x, y, z) är sammanställda och redovisas i bilaga 1.

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

8 Geotekniska fältundersökningar

Fältarbete har utförts av Adrian Eriksson (fältgeotekniker) och Sverker Sundqvist (hantlangare) samt Tony Åström (hantlangare), på Sweco.

Sonderingar och provtagningar utförda under februari och mars samt maj 2024 med geoteknisk borrbandvagn Geotech 604. Vid undersökningstillfället i februari och mars var området snötäckt och jorden tjälad. Störd jordprovtagning inom ytjord har utförts med skruvborr ø 60 mm.

Dokumentation på utförd kalibrering ges i bilaga 7.

8.1 Utförda fältförsök

Aktuella fältförsök omfattar:

- Jordbergsondering (Jb2-Jbtot) 53 punkter
- Viktsondering (Vim) 2 punkter
- Spetstrycksondering (CPT) 45 punkter
- Hejarsondering (HfA) 36 punkter

8.2 Utförda provtagningar

Aktuella provtagningar omfattar:

- Störd provtagning (Skr) 32 punkter

- Ostörd provtagning (Kv2) 1 punkter
- Provgropsgrävning (PG) 18 punkter
- Miljöprovtagning (Skr) 20 punkter

Provtagningarna är utförda i samband med de geotekniska sonderingarna. Upptagna jordprover har klassificerats okulärt i fält direkt vid provtagningen enligt SS-EN-ISO 14688-1:2017. Ett provtagningsprotokoll har upprättats av ansvarig fältingenjör för varje provtagningspunkt. Utvalda prover har skickats till geotekniskt laboratorium för säkrare klassificering.

Resultat från geotekniskt laboratorium presenteras i bilaga 2.

Prover kategori B och C (Skr och Pg) har förvarats frostskyddat i plastpåsar. Prover kategori A (Kv) har förvarats frostskyddat i kolvprovtagningslådor.

Störda prover har skickats med företagspaket till Svevia i Brunflo och ALS i Danderyd för jordartsklassificering. Ostörda prover (kolv) har hämtats av ALS för transport till Danderyd.

8.3 Övrigt

Utförda undersökningar är benämnda SW24xx, där 24 står för årtal, SW för Sweco och xx är en löpande numrering. Provgropar är benämnda PGxx, där xx är en löpande numrering.

Resultat av utförda undersökningar redovisas i denna handlings tillhörande ritningar och bilagor. Undersökningspunkterna är inlagda i en databas (GeoSuite).

9 Hydrogeologiska undersökningar

9.1 Utförda undersökningar

Aktuella hydrogeologiska undersökningar omfattar:

- Montering av 6 st. öppna filterförsedda grundvattenrör (Rf)

Grundvattenrören har installerats i sex undersökningspunkter med tillägget G i slutet på punktnamnet. Dessa installerades av fältgeotekniker Adrian Eriksson i samband med de geotekniska sonderingarna.

Enkel funktionskontroll, påfyllning av vatten och kontroll av att det sjunker undan, har utförts minst en gång i respektive rör.

Lägen och kapaciteter på eventuella dräneringar och pumpbrunnar i undersökningsområdet har inte undersökts.

Uppmätta grundvattennivåer från presenteras i nedanstående tabell.

Tabell 7. Grundvattenmätningar

Punkt	Marknivå [meter över havet]	Filterspetsnivå [meter över havet]	Datum	Grundvattennivå [meter över havet]	Grundvattendjup [meter under markytan]
SW2401G	+ 65,94	+ 62,29	2024-06-05	+ 62,89	3,05 m
			2024-08-28	+64,14	1,80 m
SW2410G	+ 71,85	+ 64,17	2024-06-05	+ 69,67	2,18 m
			2024-08-28	+ 70,97	0,88 m
SW2419G	+ 71,89	+ 63,85	2024-06-05	+ 66,11	5,78 m
			2024-08-28	+ 69,01	2,88 m
SW2432G	+ 68,71	+ 61,81	2024-06-05	+ 67,11	1,60 m
			2024-08-28	+ 66,71	2,00 m
SW2436G	+ 66,07	+ 62,69	2024-06-05	+ 63,45	2,62 m
			2024-08-28	Torr	Torr
SW2438G	+ 67,68	+ 63,28	2024-06-05	+ 65,36	2,32 m
			2024-08-28	+ 66,68	3,00 m

10 Miljötekniska undersökningar

Markradon har utförts i 7 punkter. Markradonmätningar har utförts med utrustning ”Markus 10” och på ett djup av 0,7 m under markytan. Undersökningarna har utförts i samband med de övriga geotekniska undersökningarna.

Tabell 8. Radonmätningar redovisade i kBq/m^3

ID	Radonhalt [kBq/m^3]	Datum
SW2404	0,00	2024-06-04
SW2407	0,01	2024-06-05
SW2415	0,00	2024-06-04
SW2418	0,01	2024-06-05
SW2419	0,00	2024-06-04
SW2421A	0,01	2024-06-05
SW2429	0,01	2024-06-04

Utöver mätning av radon i markluft har även en miljöteknisk undersökning utförts på området, samt i den närliggande kulvallen. Resultaten och omfattningen av denna undersökning presenteras i separat rapport.

11 Geotekniska laboratorieundersökningar

Följande analyser har utförts på störda jordprover:

- Jordartsbenämning och bedömning av tjälfarlighetsklass 148 st
  Varav:
  - Okulärbedömning 141 st
  - Med analys av vattenkvot 70 st
  - Med analys av konflytgräns 81 st
  - Siktanalys 7 st

Följande analyser har utförts på ostörda jordprover:

- Rutinundersökning 2 st.
- CRS-försök 2 st.
- Krypförsök 80–160 kPa 1 st.
- Krypförsök 320–640 kPa 1 st.
- Ödometer med stegvis pålastning 1 st.

All information redovisas i tabeller och diagram i bilaga 2.

Jordprover har analyserats på Svevia laboratorium i Brunflo och på ALS laboratorium i Danderyd. Handläggare redovisas med signaturer i tabeller och diagram i bilaga 2.

Ett flertal jordprover har bara bedömts okulärt i fält av fältingenjören direkt vid provtagningen. Dessa prover redovisas endast på sektionsritningar och är inte medtagna i jordprovstabeller från laboratoriet.

12 Härledda värden

Friktionsvinklar och E-modul är tolkade och utvärderade från utförda hejarsonderingar, viktsondering och CPT i alla jordarter. Redovisade värden är empiriskt utvärderade enligt TRVINFRA-00230. För grus görs ett tillägg med 2° och för silt görs ett avdrag med 3°. Vid utfylld eller packad jord divideras sonderingsmotstånden med 1,2 innan utvärdering av friktionsvinkeln.

Skjuvhållfastheten är tolkade och utvärderade i programvaran Conrad. Skjuvhållfastheten har reducerats med avseende på konflytgräns i de jordlager där rutinundersökning utförts.

Hållfasthets- och deformationsegenskaper visas, uppdelat i de olika områdena, i bilaga 8.

13 Värdering av undersökning

13.1 Generellt

Jordbergsondering har använts för att bestämma jorddjup och bergytans nivå.

För jordbergsonderingen finns ingen standardiserad metod att utvärdera jordens egenskaper utifrån sonderingsresultat.

I avståndet mellan undersökningspunkterna finns en osäkerhet vad gäller att täcka in variationerna i bergytans nivå.

Skruvprovtagning har använts för att bestämma jordlagerföljd samt materialtyp och tjälfarlighetsklass.

Grundvattenmätning bör utföras under längre tid för att visa årstidsvariation. Grundvattennivåerna ska förväntas variera med årstid och nederbördsförhållandena.

Befintliga vägar inom området har en överbyggnad som varierar mellan cirka 0,3–1,3 meter.

13.2 Avvikelser

CPT-sonderingen i punkt SW2432 avbröts på ett djup av 3,6 meter, för att sedan återupptas på samma djup. Värden från 3,6 meters djup och djupare har inte inkluderats i härledda värden på grund av avvikelse av utvärderade värden.

CPTer i SW2441, SW2442, SW2447 och SW2452 har uppmätt höga portryck kring 1 meters djup. Då portryckmätningarna på resterande djup inte anses vara tillförlitligt på grund av detta så tas dessa sonderingar bort från härledda värden. Då övriga parametrar anses vara korrekta, redovisas de fortsatt i bilaga 6. Avvikelsen antas bero på att sondering gått genom fast fyllnadsmaterial och troligtvis nått maximalt portrycksvärde på grund av detta.

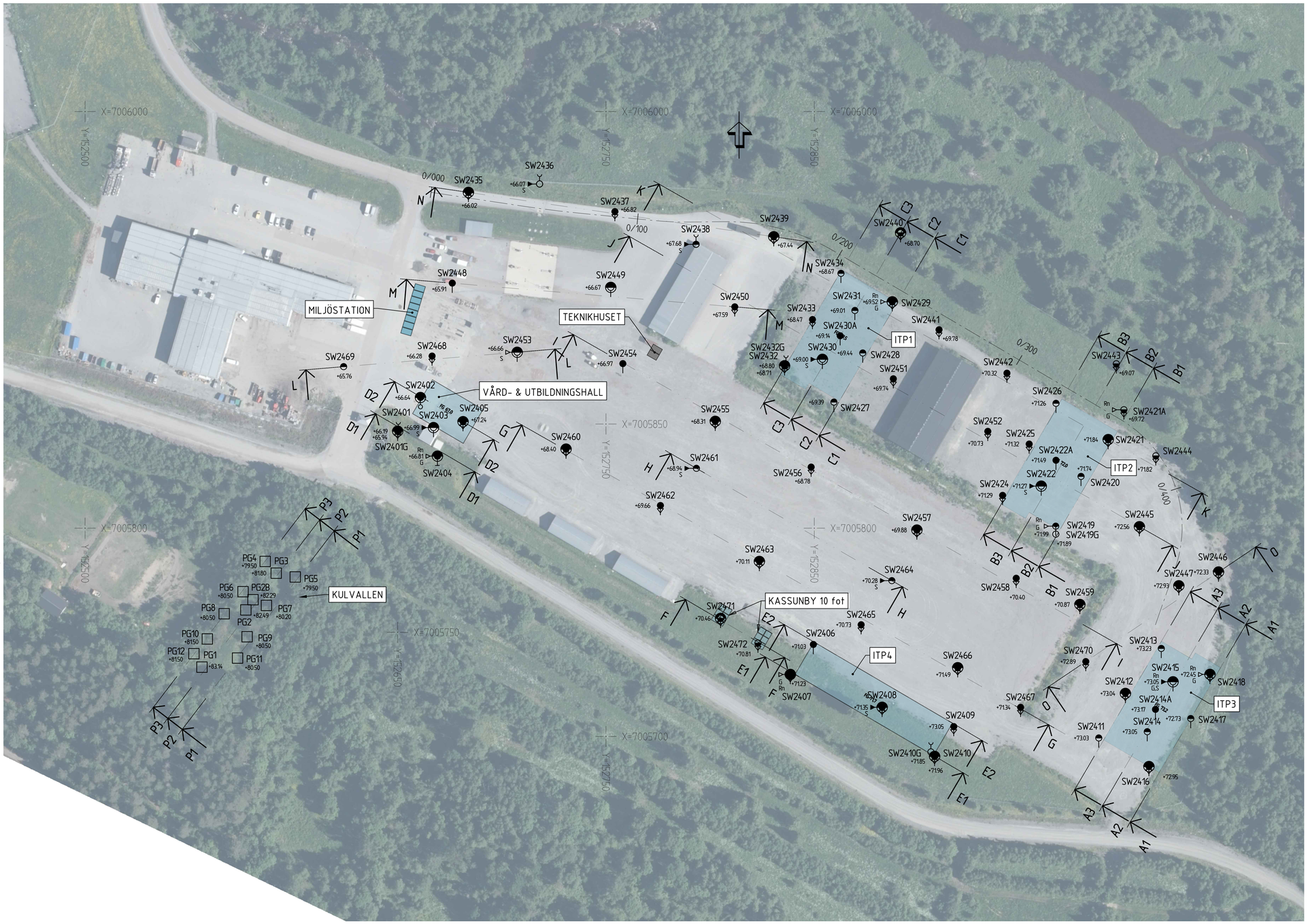
Vattenkvoten för jordproverna i kulvallen kan vara missvisande då jordproverna förvarats i plastlådor i stället för luft- och vattentäta plastpåsar.

SWECO Sverige AB
Geoteknik Östersund

2025-03-20

Gustaf Holm
Geotekniker

Jens Kluge
Granskare



ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN : SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000

Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

FÖRKLARINGAR

= Avser planerad byggnad

CAD RITAD manuell ändring ej tillåten

ver A10 96-09

PLAN
1:1000

SKALA 1:1000 — 0 10 20 40 60 80 100 m

	Programhandling
	Systemhandling
X	Förfrågningshandling
	Bygghandling
	Relationshandling

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

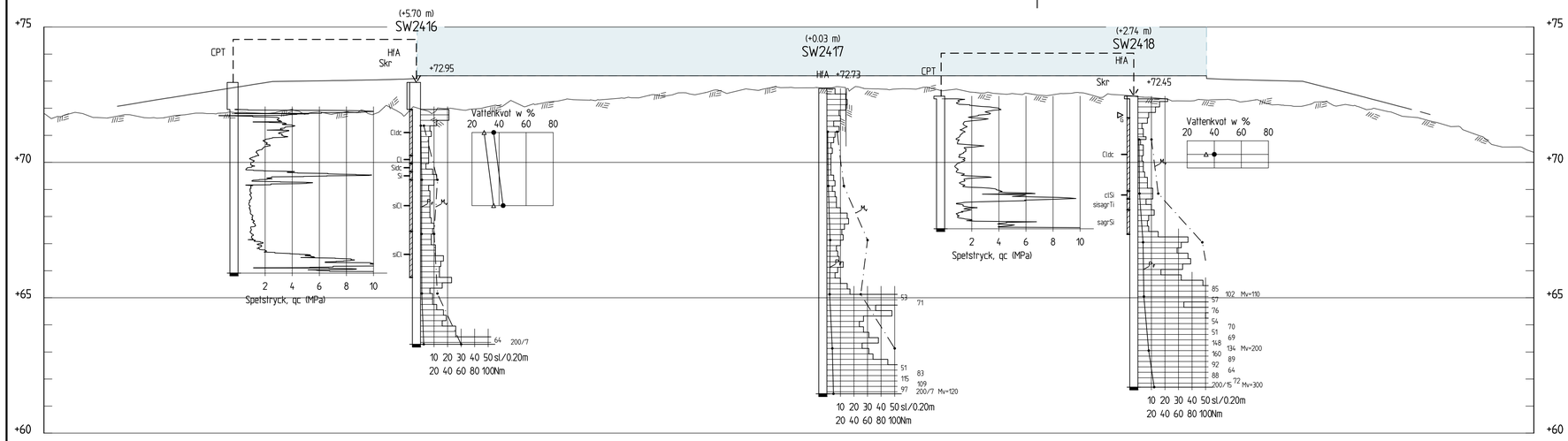
FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT: SWECO

K0093
LOGISTIKOMRÅDE SOLLEFTEÅ INFRA 000

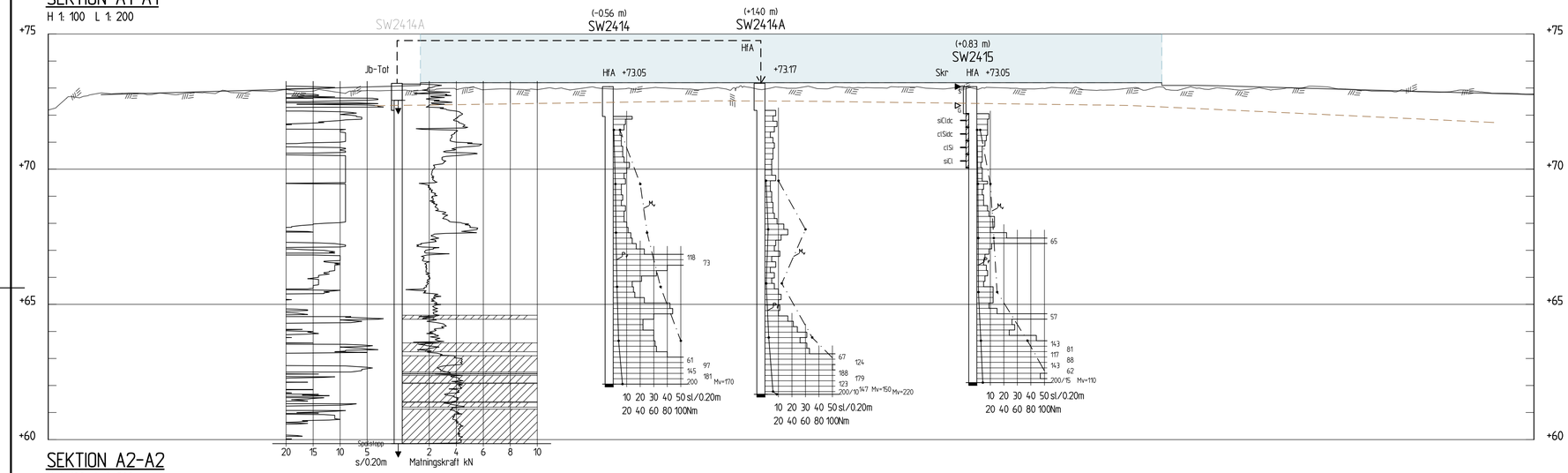
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
PLAN

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD				
30066944	SEBAGG	2025-03-20					
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL	
2025-03-20	SEKLUG	12077932	1:1000	A1		1	
ANSVARIG		RITN.NR				BET	
JENS KLUGE		K0093-416-24-100-1-0001					



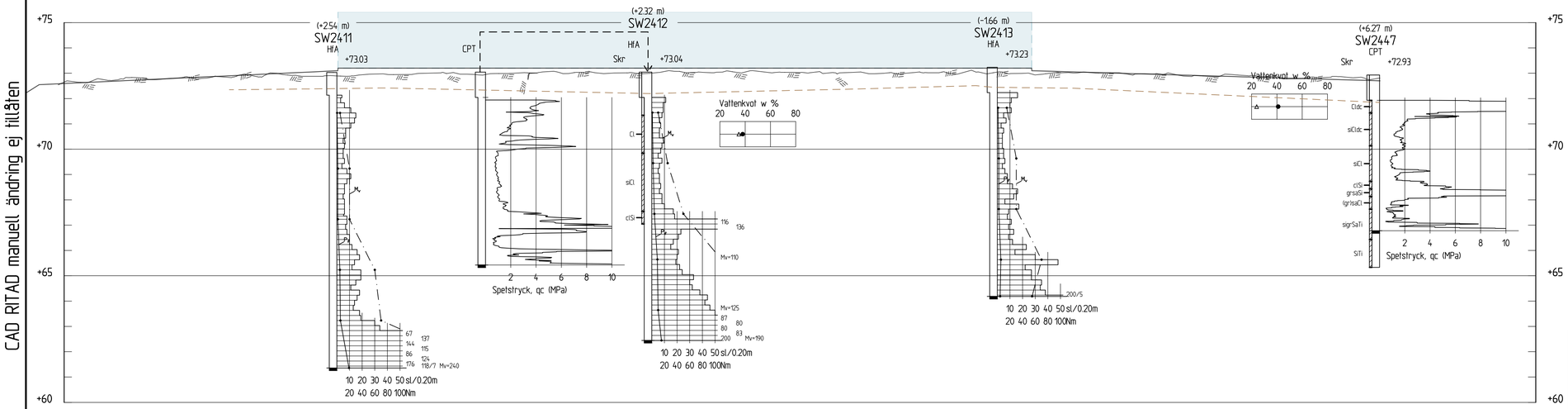
SEKTION A1-A1

H 1: 100 L 1: 200



SEKTION A2-A2

H 1: 100 L 1: 200



SEKTION A3-A3

H 1: 100 L 1: 200

ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN : SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000
Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

FÖRKLARINGAR

= Bef. mark
= Planerad byggnad
= Projekterad mark
= Tolkad UK Fyllning

CAD RITAD manuell ändring ej tillåten

ver A10 96-09

	Programhandling
	Systemhandling
X	Förfrågningshandling
	Bygghandling
	Relationshandling

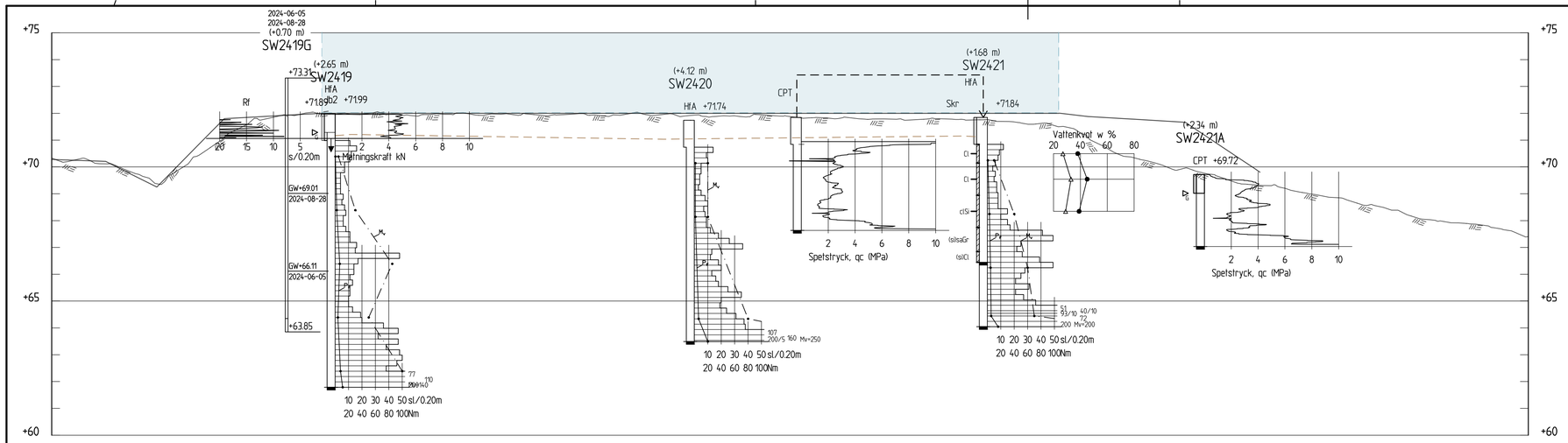
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT: SWECO

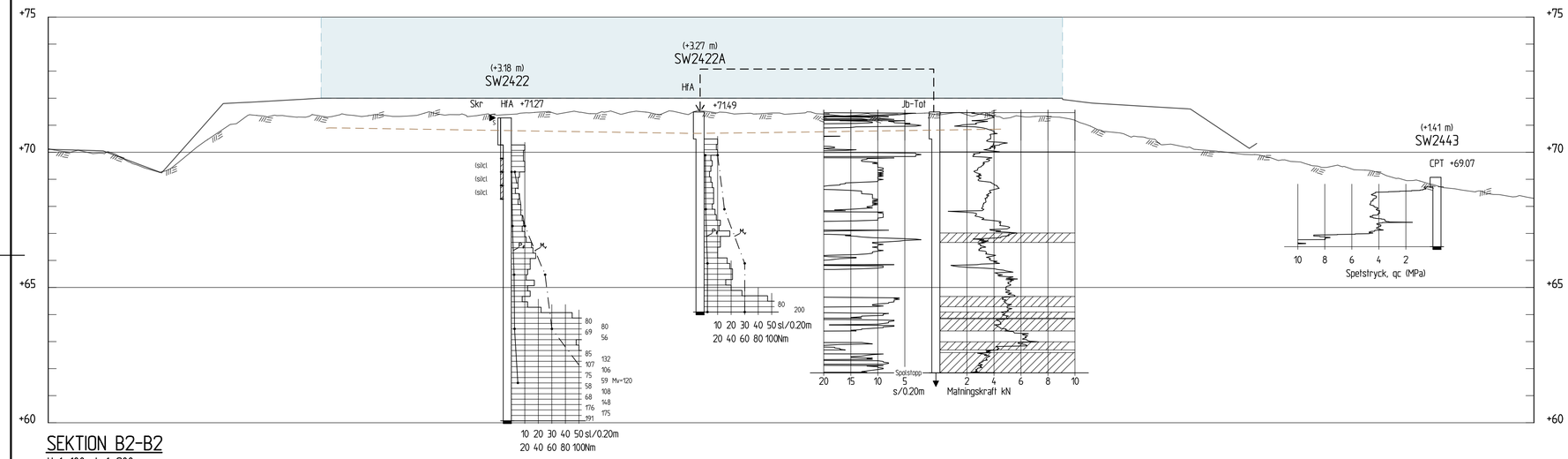
K0093
LOGISTIKOMRÅDE SOLLEFTEÅ INFRA ITP3
SEKTION A1, A2 & A3
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
SEKTIONER

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD			
30066944	SEBAGG	2025-03-20				
DATUM	MANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL
2025-03-20	SEKLUG	12077932	H 1:100	A1		1
ANSVARIG		RITN.NR				BET
JENS KLUGE		K0093-416-24-100-1-0001				



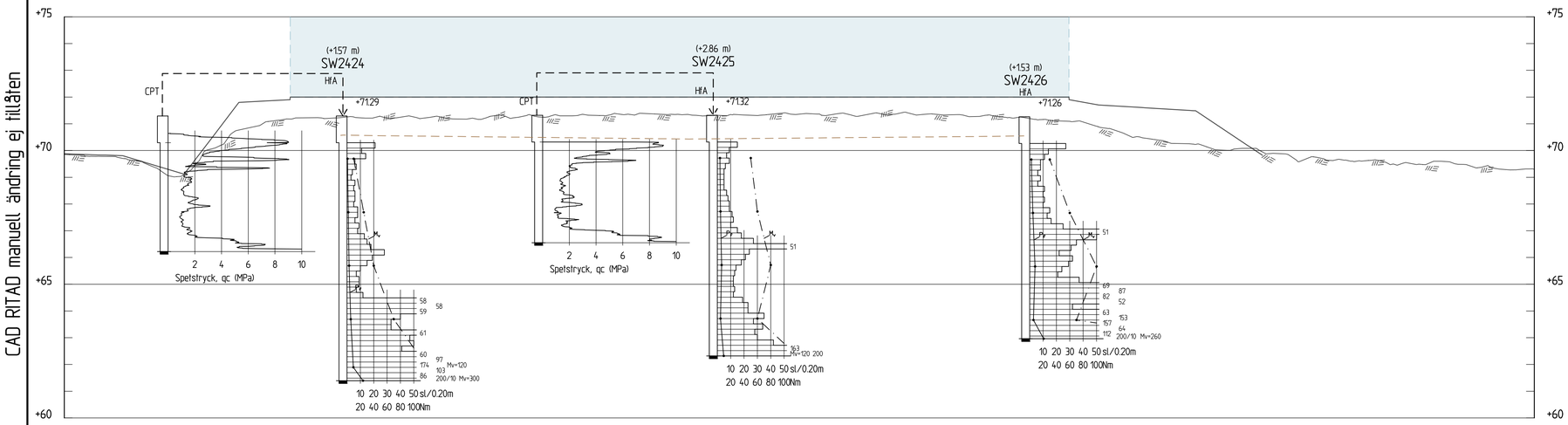
SEKTION B1-B1

H 1: 100 L 1: 200



SEKTION B2-B2

H 1: 100 L 1: 200



SEKTION B3-B3

H 1: 100 L 1: 200

ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN : SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000
Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

FÖRKLARINGAR

= Bef. mark
= Planerad byggnad
= Projekterad mark
= Tolkad UK Fyllning

	Programhandling
	Systemhandling
X	Förfrågningshandling
	Byghandling
	Relationshandling

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT

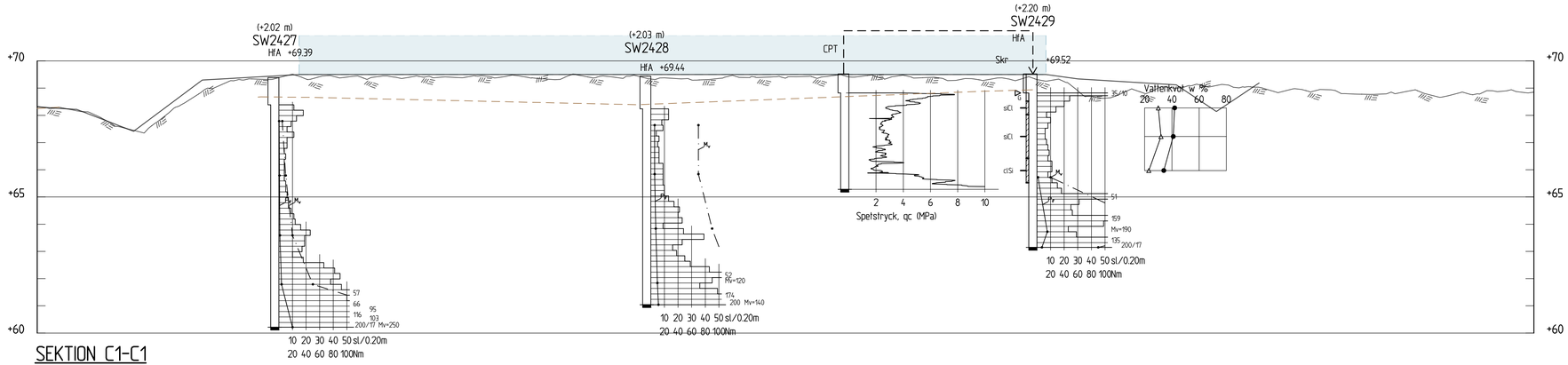
SWECO

K0093
LOGISTIKOMRÅDE SOLLEFTEÅ INFRA ITP2
SEKTION B1, B2 & B3
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
SEKTIONER

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD			
30066944	SEBAGG	2025-03-20				
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL
2025-03-20	SEKLUG	12077932	H 1:100	A1		1
ANSVARIG		RITN.NR				BET
JENS KLUGE		K0093-416-24-100-1-0002				

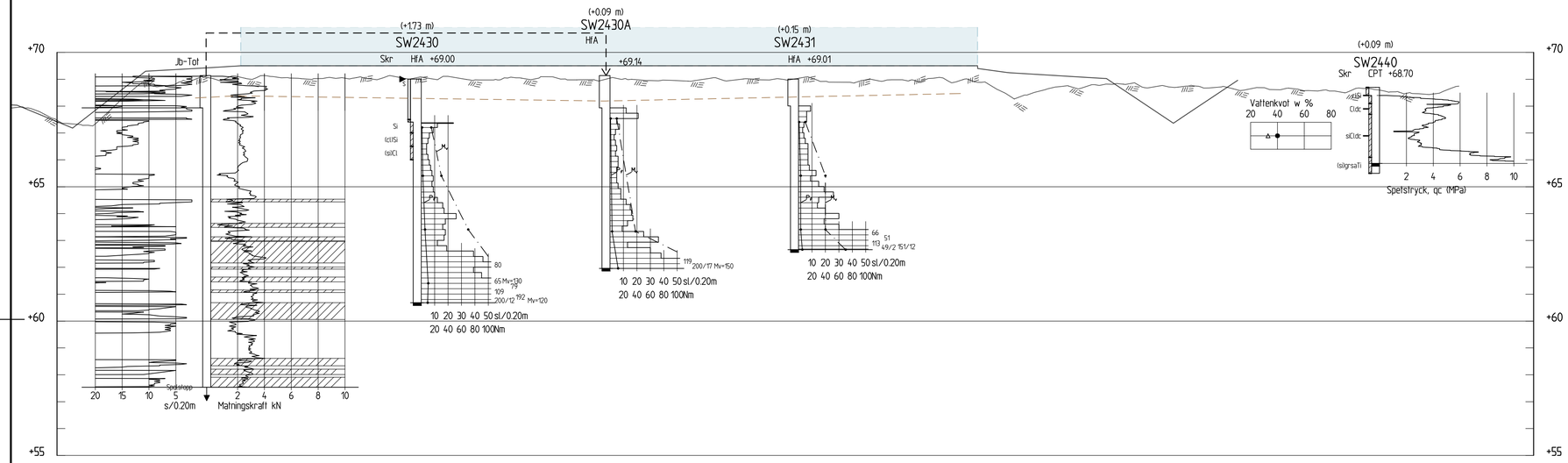
CAD RITAD manuell ändring ej tillåten

ver A10 96-09



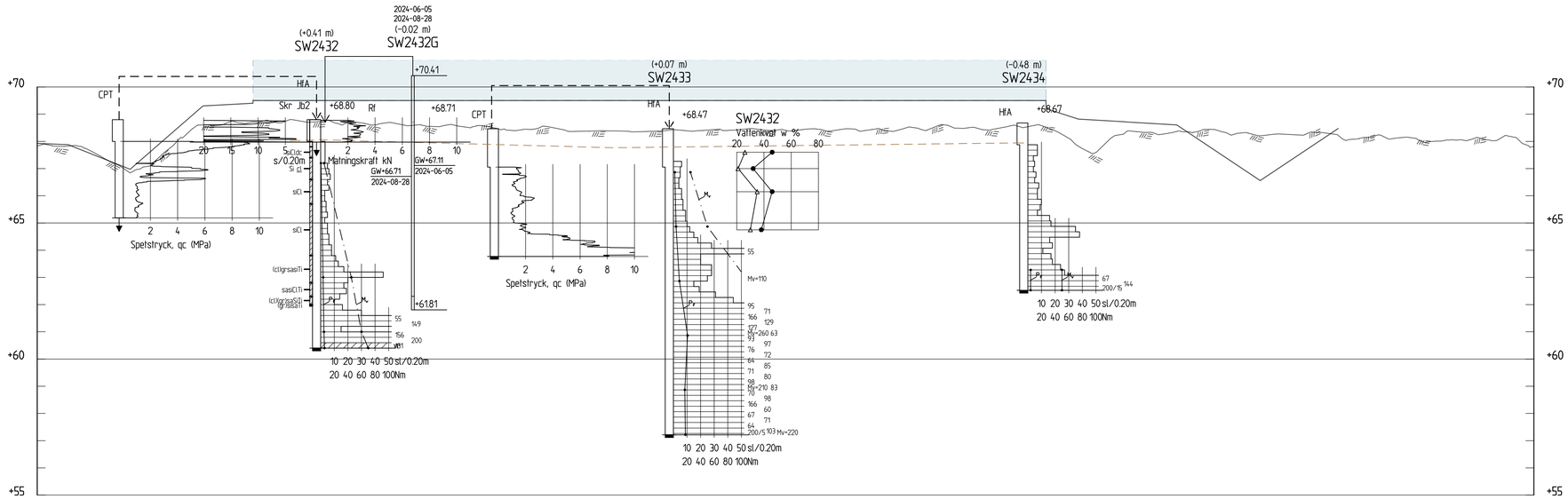
SEKTION C1-C1

H 1: 100 L 1: 200



SEKTION C2-C2

H 1: 100 L 1: 200



SEKTION C3-C3

H 1: 100 L 1: 200

ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN : SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000
Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

FÖRKLARINGAR

= Bef. mark
= Planerad byggnad
= Projekterad mark
= Tolkad UK Fyllning

	Programhandling
	Systemhandling
X	Förfrågningshandling
	Byghandling
	Relationshandling

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

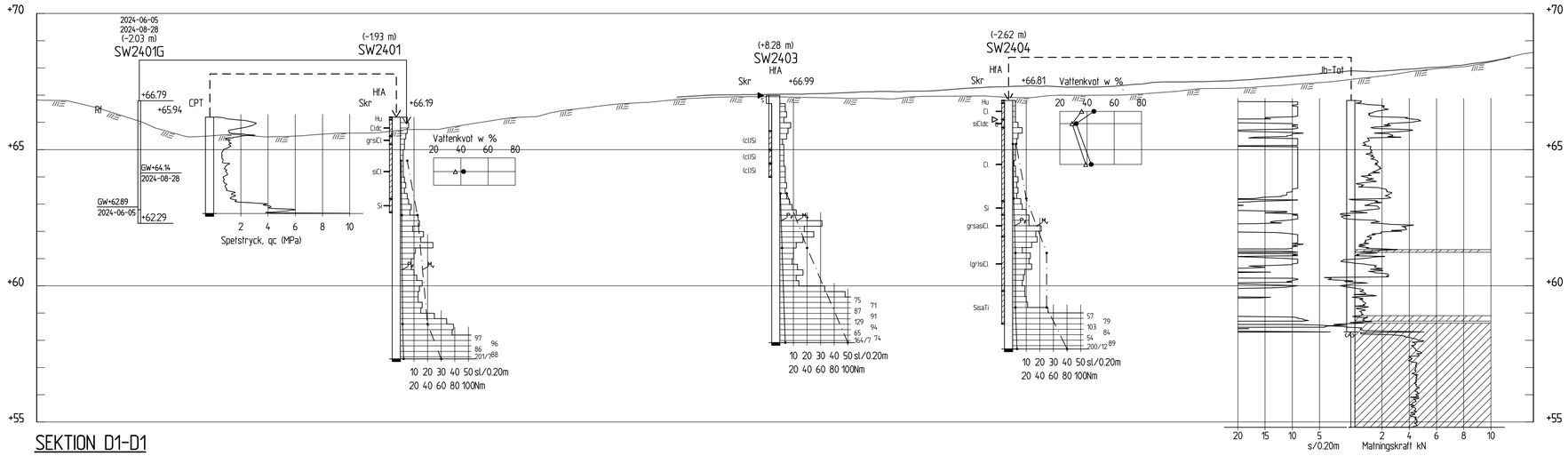
KONSULT: SWECO

K0093
LOGISTIKOMRÅDE SOLLEFTEÅ INFRA ITP1
SEKTION C1, C2 & C3
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
SEKTIONER

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD			
30066944	SEBAGG	2025-03-20				
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL
2025-03-20	SEKLUG	12077932	H 1:100	A1		1
ANSVARIG		RITN.NR				BET
JENS KLUGE		K0093-416-24-100-1-0003				

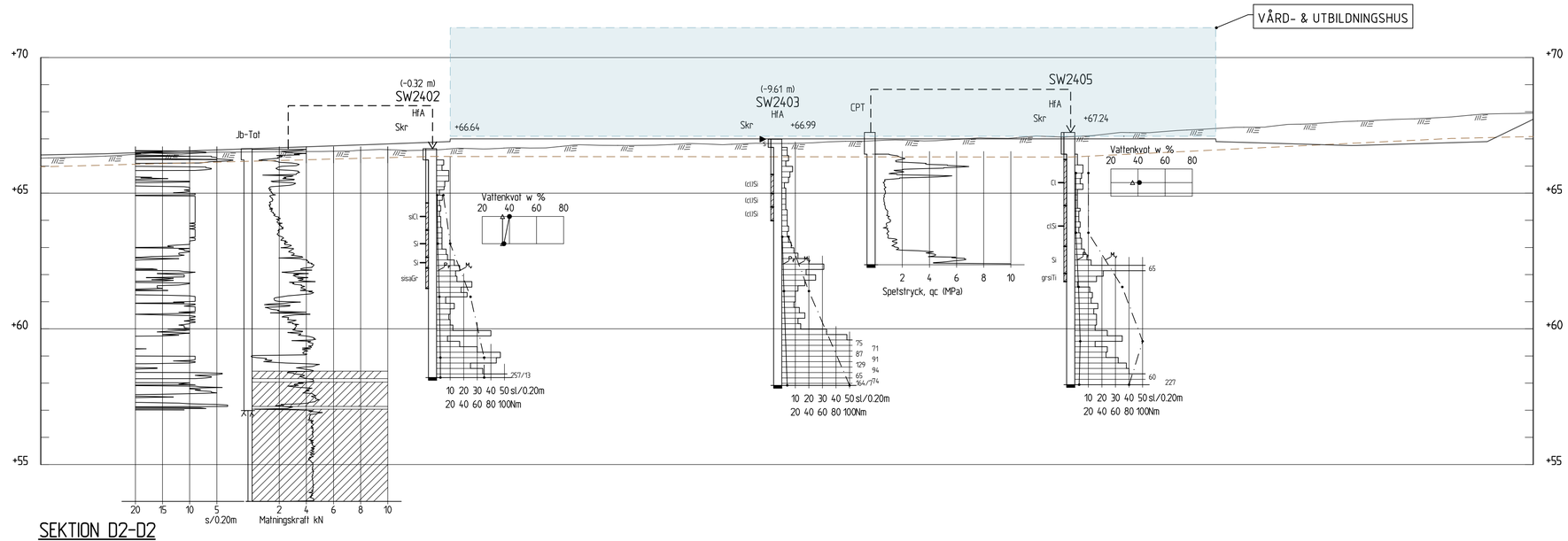
CAD RITAD manuell ändring ej tillåten

ver A10 96-09



SEKTION D1-D1

1: 100



SEKTION D2-D2

1: 100

ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN : SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000
Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

FÖRKLARINGAR

= Bef. mark
= Planerad byggnad
= Projekterad mark
= Tolkad UK Fyllning

		BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST
	Programhandling						
	Systemhandling						
X	Förfrågningshandling						
	Bygghandling						
	Relationshandling						

FORTIFIKATIONSVERKET

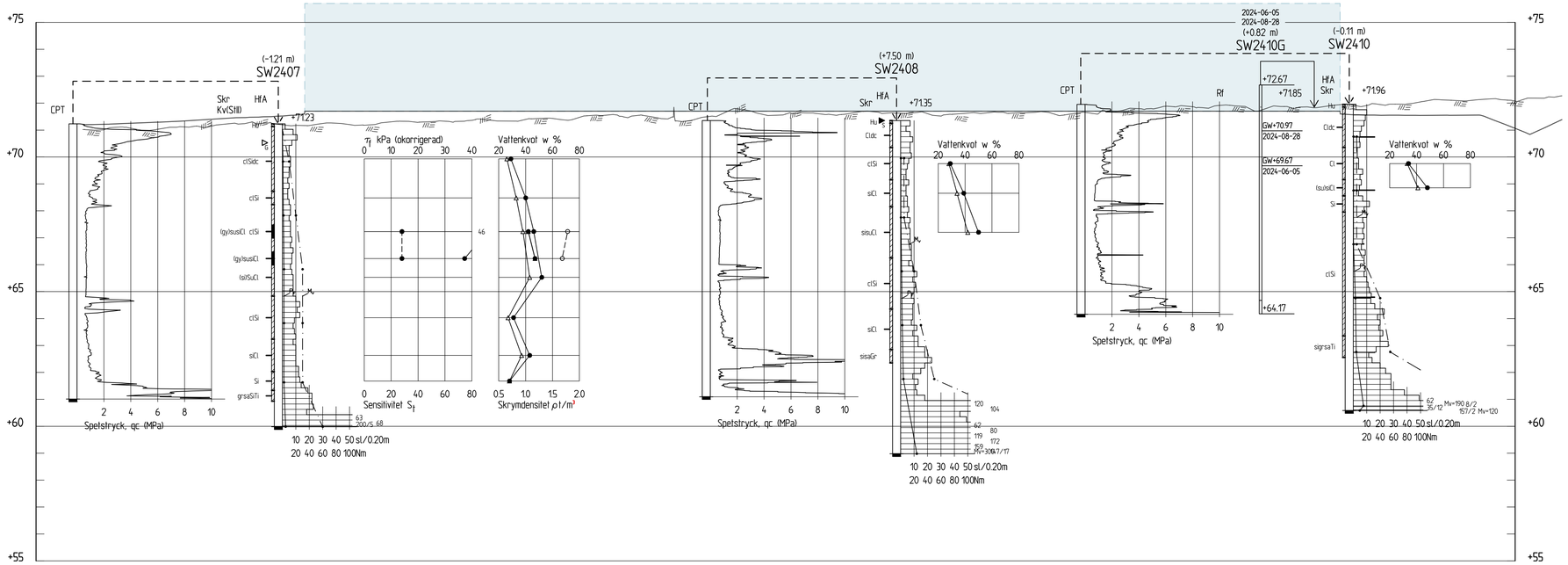
KONSULT
SWECO

K0093
LOGISTIKOMRÅDE SOLLEFTEÅ INFRA 000
SECTION D1 & D2
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
SEKTIONER

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD				
30066944	SEBAGG	2025-03-20					
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL	
2025-03-20	SEKLUG	12077932	1:100	A1		1	
ANSVARIG		RITN.NR				BET	
JENS KLUGE		K0093-416-24-100-1-0004					

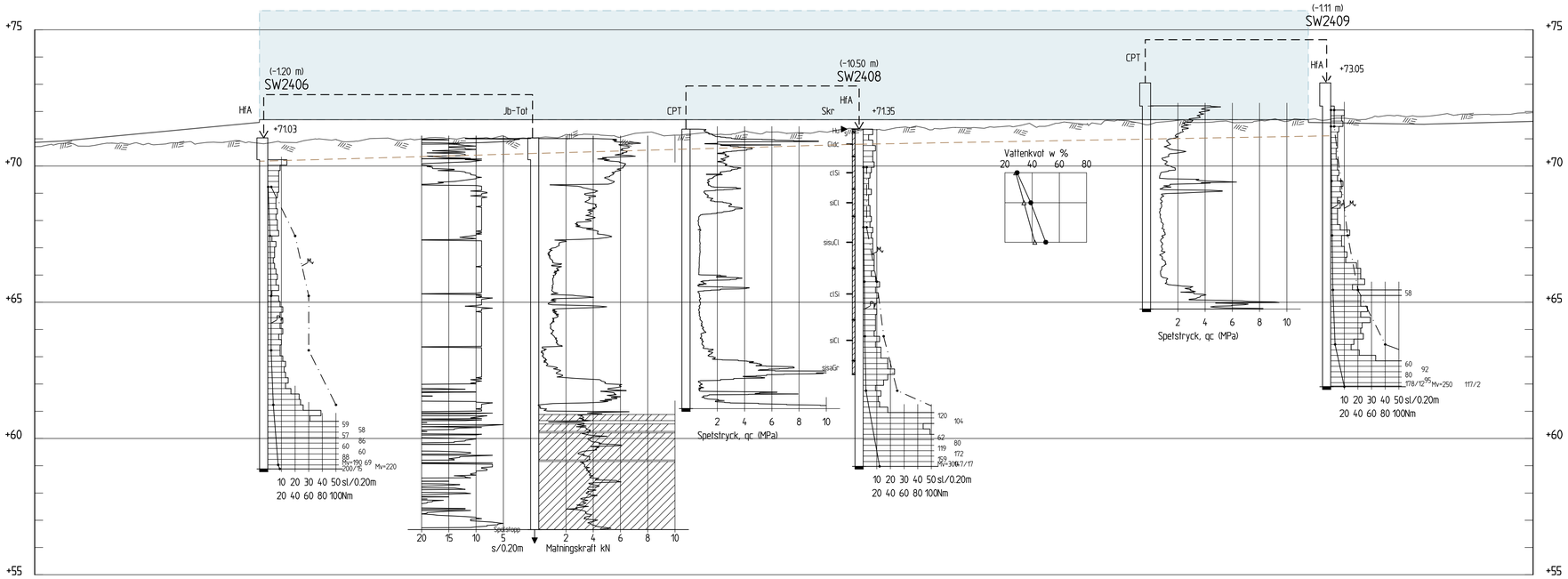
CAD RITAD manuell ändring ej tillåten

ver A10 96-09



SEKTION E1-E1

H 1: 100 L 1: 200



SEKTION E2-E2

H 1: 100 L 1: 200

ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN : SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000
Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

FÖRKLARINGAR

= Bef. mark
= Planerad byggnad
= Projekterad mark
= Tolkad UK Fyllning

		BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST
	Programhandling						
	Systemhandling						
X	Förfrågningshandling						
	Bygghandling						
	Relationshandling						

FORTIFIKATIONSVERKET

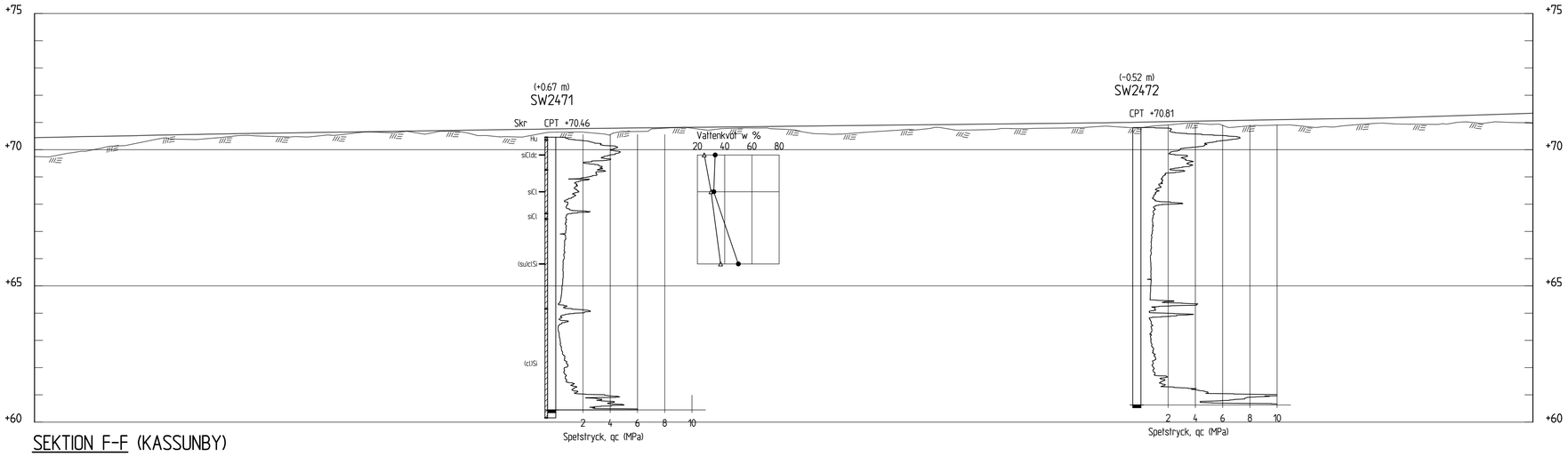
KONSULT: SWECO

K0093
LOGISTIKOMRÅDE SOLLEFTEÅ INFRA ITP4
SEKTION E1 & E2
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
SEKTIONER

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD			
30066944	SEBAGG	2025-03-20				
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL
2025-03-20	SEKLUG	12077932	1:100	A1		1
ANSVARIG		RITN.NR				BET
JENS KLUGE		K0093-416-24-100-1-0005				

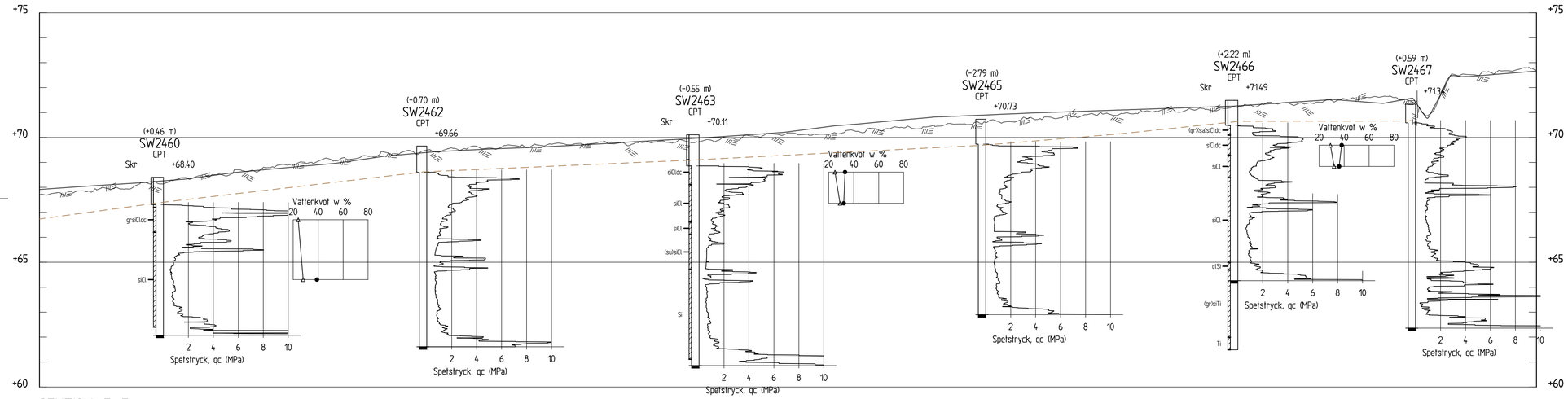
CAD RITAD manuell ändring ej tillåten

ver A13 96-09



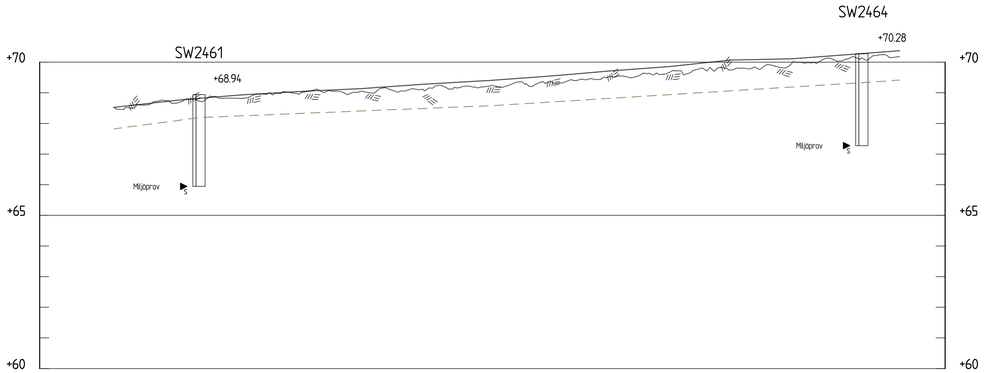
SEKTION F-F (KASSUNBY)

1: 100



SEKTION G-G

H 1: 100 L 1: 500



SEKTION H-H

H 1: 100 L 1: 500

ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN : SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000
Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

FÖRKLARINGAR

= Bef. mark
= Planerad byggnad
= Projekterad mark
= Tolkad UK Fyllning

CAD RITAD manuell ändring ej tillåten

ver A10 96-09

	Programhandling
	Systemhandling
X	Förfrågningshandling
	Bygghandling
	Relationshandling

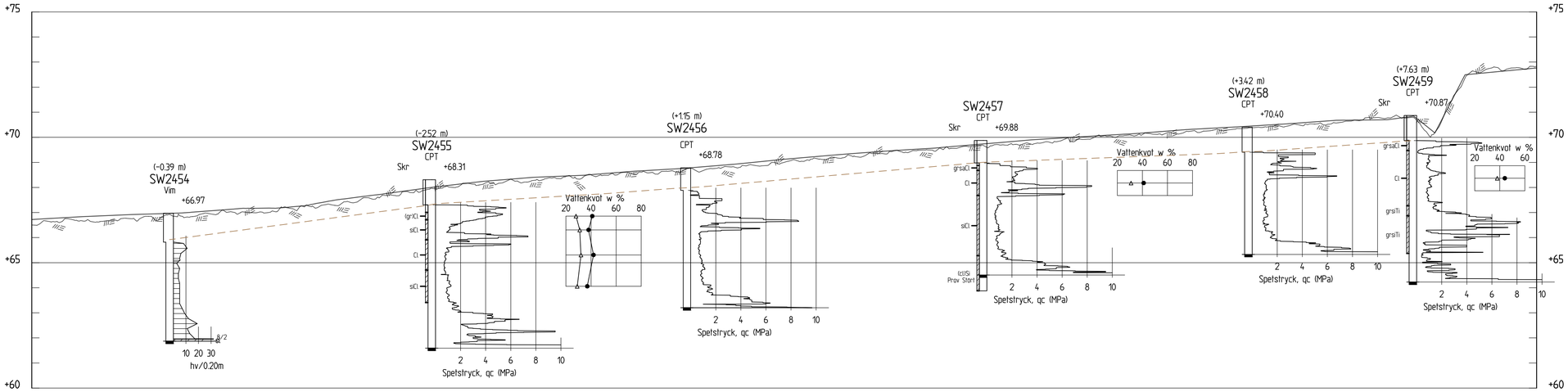
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT
SWECO

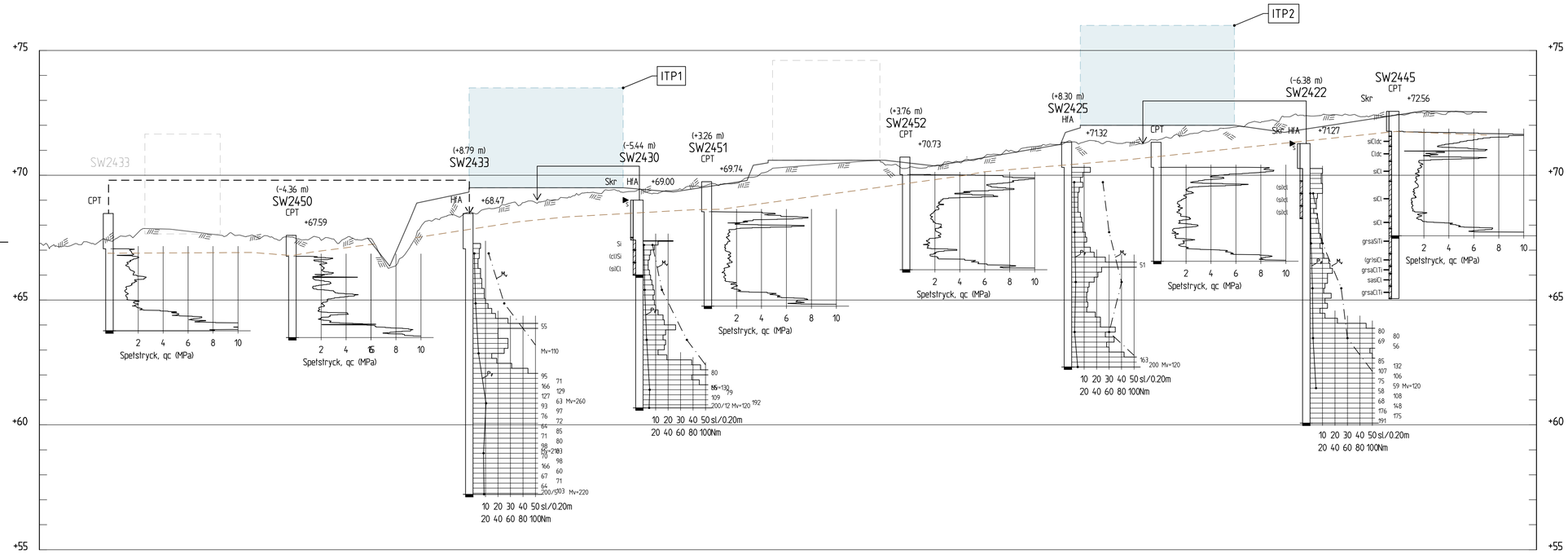
K0093
LOGISTIKOMRÅDE SOLLEFTEÅ INFRA 000
SEKTION F-H
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
SEKTIONER

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD				
30066944	SEBAGG	2025-03-20					
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL	
2025-03-20	SEKLUG	12077932	H 1:100	A1		1	
ANSVARIG		RITN.NR				BET	
JENS KLUGE		K0093-416-24-100-1-0006					



SEKTION I-I

H 1: 100 L 1: 500



SEKTION J-J

H 1: 100 L 1: 500

ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN : SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000
Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

FÖRKLARINGAR

= Bef. mark
= Planerad byggnad
= Projekterad mark
= Tolkad UK Fyllning

CAD RITAD manuell ändring ej tillåten

ver A10 96-09

	Programhandling
	Systemhandling
X	Förfrågningshandling
	Bygghandling
	Relationshandling

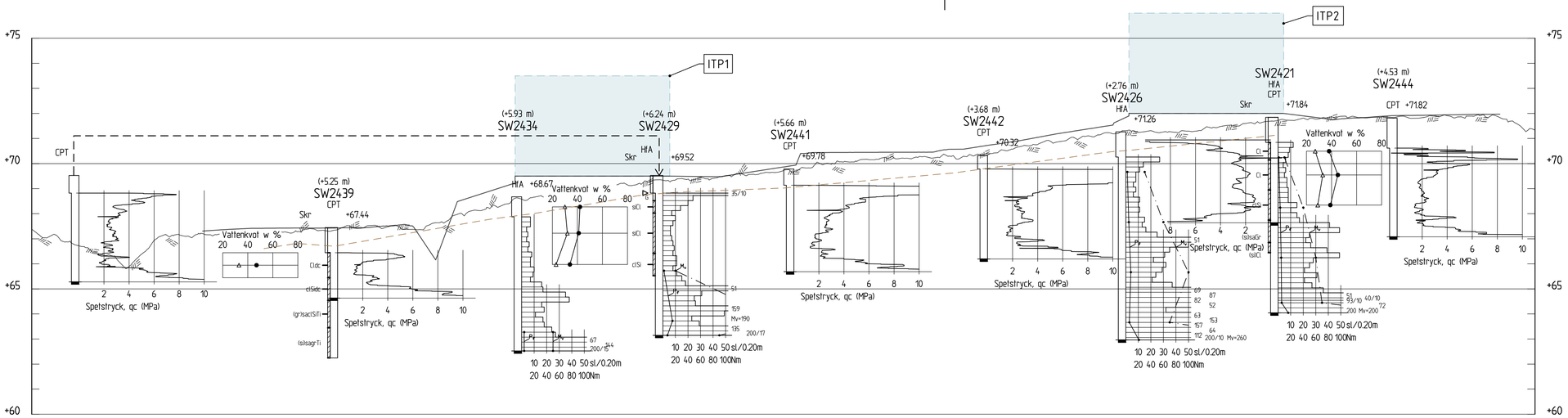
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT: SWECO

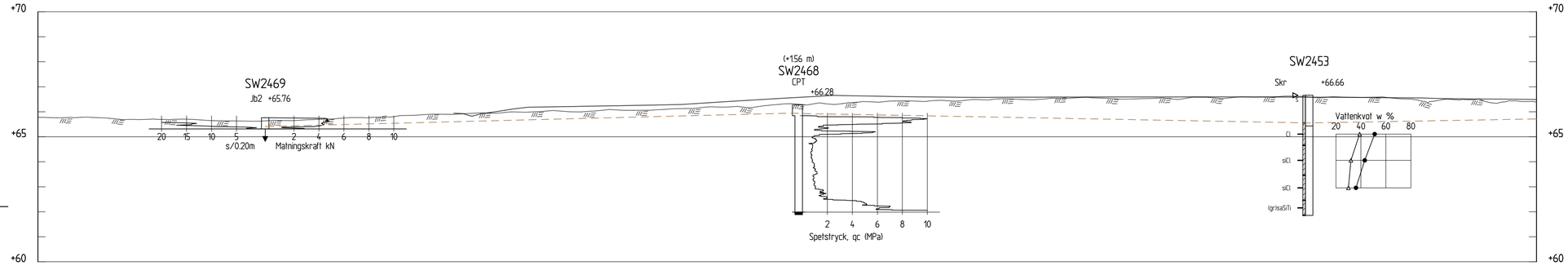
K0093
LOGISTIKOMRÅDE SOLLEFTEÅ INFRA 000
SEKTION I & J
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
SEKTIONER

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD				
30066944	SEBAGG	2025-03-20					
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL	
2025-03-20	SEKLUG	12077932	H 1:100	A1		1	
ANSVARIG		RITN.NR				BET	
JENS KLUGE		K0093-416-24-100-1-0007					



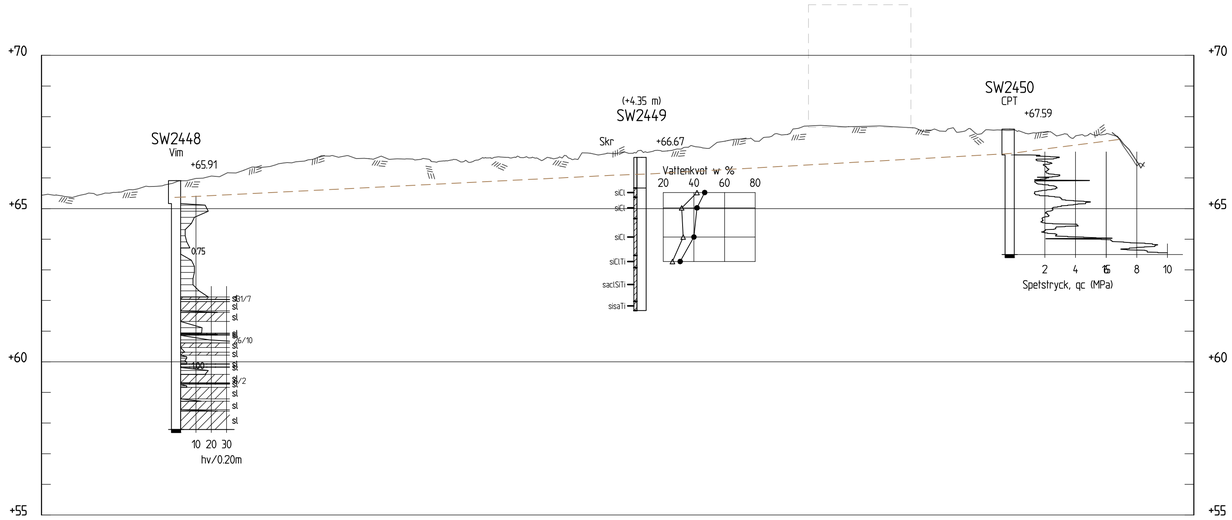
SEKTION K-K

H 1: 100 L 1: 500



SEKTION L-L

H 1: 100 L 1: 200



SEKTION M-M

H 1: 100 L 1: 500

ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN : SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000
Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

FÖRKLARINGAR

= Bef. mark
= Planerad byggnad
= Projekterad mark
= Tolkad UK Fyllning

	Programhandling
	Systemhandling
X	Förfrågningshandling
	Byghandling
	Relationshandling

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

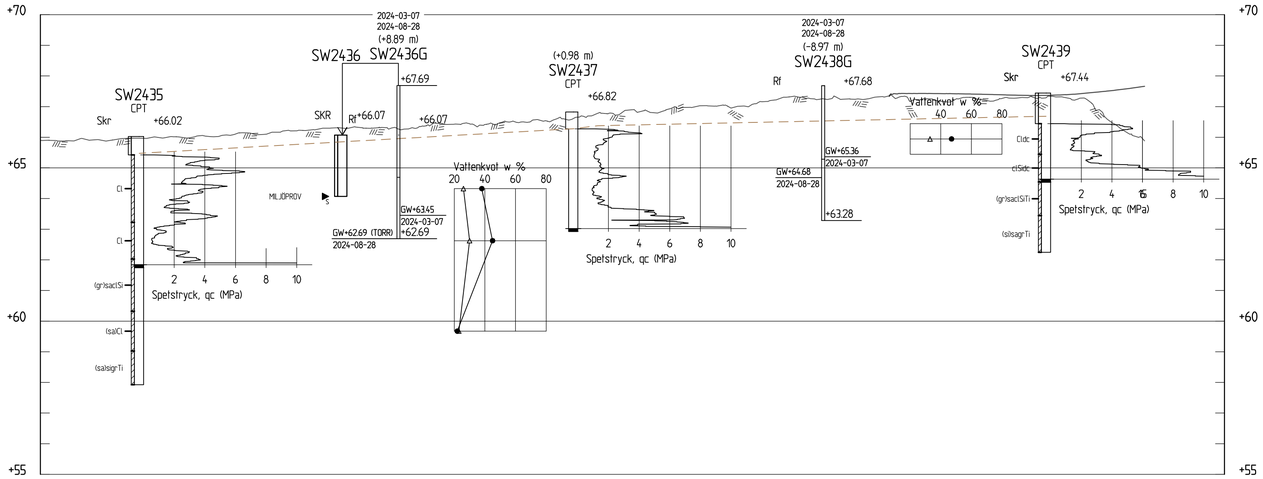
KONSULT
SWECO

K0093
LOGISTIKOMRÅDE SOLLEFTEÅ INFRA 000
SEKTION K, L & M
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
SEKTIONER

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD				
30066944	SEBAGG	2025-03-20					
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL	
2025-03-20	SEKLUG	12077932	H 1:100	A1		1	
ANSVARIG		RITN.NR				BET	
JENS KLUGE		K0093-416-24-100-1-0008					

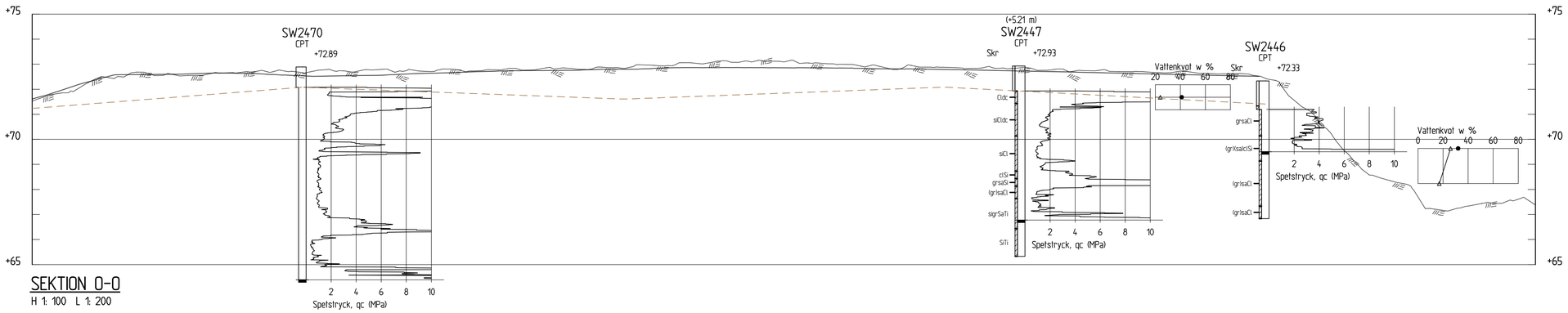
CAD RITAD manuell ändring ej tillåten

ver A10 96-09



SEKTION N-N

H 1: 100 L 1: 500



SEKTION O-O

H 1: 100 L 1: 200

ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN : SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000
Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

FÖRKLARINGAR

= Bef. mark
= Planerad byggnad
= Projekterad mark
= Tolkad UK Fyllning

CAD RITAD manuell ändring ej tillåten

ver A10 96-09

	Programhandling
	Systemhandling
X	Förfrågningshandling
	Bygghandling
	Relationshandling

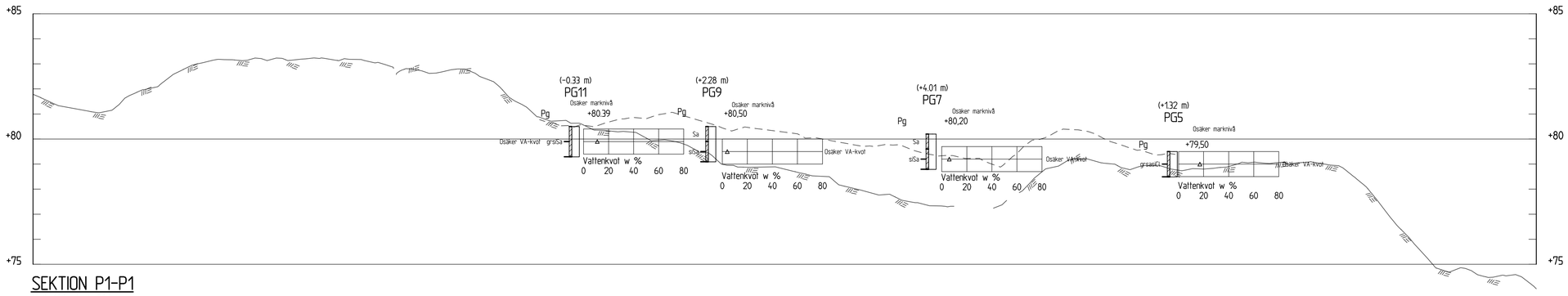
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT
SWECO

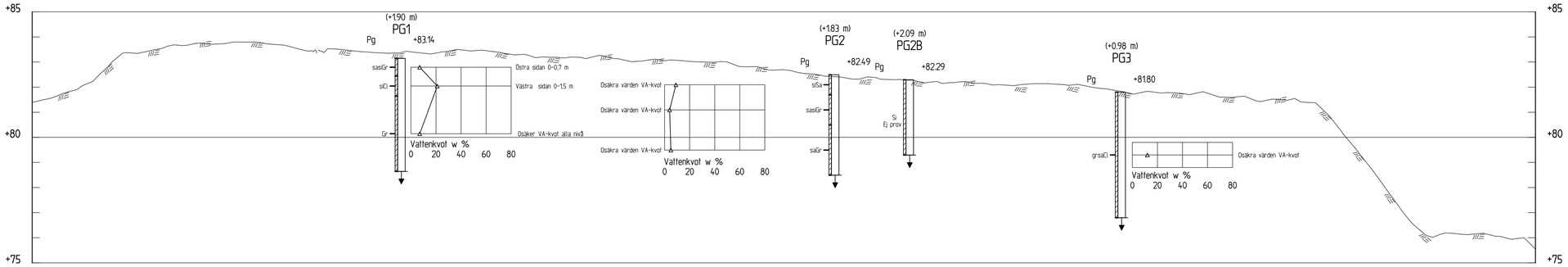
K0093
LOGISTIKOMRÅDE SOLLEFTEÅ INFRA 000
SEKTION N & O
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
SEKTIONER

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD				
30066944	SEBAGG	2025-03-20					
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL	
2025-03-20	SEKLUG	12077932	H 1:100	A1		1	
ANSVARIG		RITN.NR				BET	
JENS KLUGE		K0093-416-24-100-1-0009					



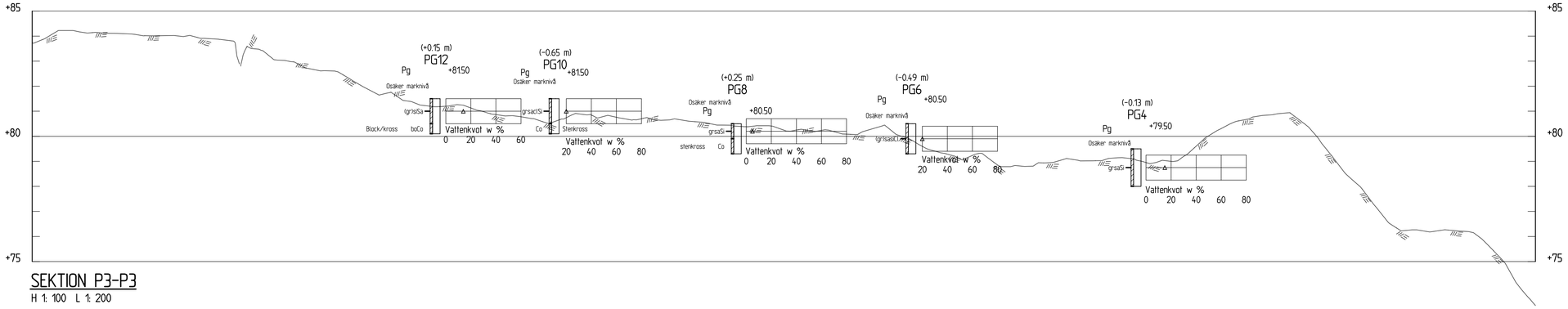
SEKTION P1-P1

H 1: 100 L 1: 200



SEKTION P2-P2

H 1: 100 L 1: 200



SEKTION P3-P3

H 1: 100 L 1: 200

ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN : SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000
Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

FÖRKLARINGAR

= Bef. mark
= Planerad byggnad
= Projekterad mark
= Tolkad UK Fyllning

CAD RITAD manuell ändring ej tillåten

ver A10 96-09

	Programhandling
	Systemhandling
X	Förfrågningshandling
	Bygghandling
	Relationshandling

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT
SWECO

K0093
LOGISTIKOMRÅDE SOLLEFTEÅ INFRA 000
SEKTION P1, P2 & P3
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
SEKTIONER

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD				
30066944	SEBAGG	2025-03-20					
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL	
2025-03-20	SEKLUG	12077932	H 1:100	A1		1	
ANSVARIG		RITN.NR				BET	
JENS KLUGE		K0093-416-24-100-1-0010					

BILAGA 1

KOORDINATFÖRTECKNING

Bilaga 1 Koordinatförteckning

Id	X	Y	Z	Typ
SW2401	7005846,54	152650,03	66,19	Cpt HfA Prov
SW2401G	7005846,27	152650,31	65,94	Gvr
SW2402	7005862,74	152660,95	66,64	Jb2 HfA Jb-total Prov Tolk
SW2403	7005848,29	152667,22	66,99	Jb2 HfA Prov Tolk Miljö
SW2404	7005834,56	152669,09	66,81	HfA Jb-total Prov Tolk Miljö
SW2405	7005851,12	152681,40	67,24	Jb2 Cpt HfA Prov Tolk
SW2406	7005744,14	152849,53	71,03	Jb2 HfA Jb-total Tolk
SW2407	7005729,75	152838,46	71,23	Cpt HfA Prov Miljö
SW2408	7005714,01	152882,53	71,35	Cpt HfA Prov Miljö
SW2409	7005704,76	152916,89	73,05	Jb2 Cpt HfA Tolk
SW2410	7005690,42	152907,72	71,96	Cpt HfA Prov
SW2410G	7005692,54	152905,94	71,85	Gvr
SW2411	7005699,27	152986,50	73,03	Jb2 HfA Tolk
SW2412	7005720,66	152999,27	73,04	Jb2 Cpt HfA Prov Tolk
SW2413	7005742,25	153016,51	73,23	Jb2 HfA Tolk
SW2414	7005702,30	153009,76	73,05	HfA
SW2414A	7005712,99	153013,73	73,17	Jb2 HfA Jb-total Tolk
SW2415	7005726,24	153022,15	73,05	HfA Prov Miljö
SW2416	7005685,56	153010,58	72,96	Jb2 Cpt HfA Prov Tolk
SW2417	7005708,60	153030,63	72,73	HfA
SW2418	7005729,79	153039,88	72,45	Jb2 Cpt HfA Prov Tolk Miljö
SW2419	7005800,95	152965,84	71,99	Jb2 HfA Tolk Miljö
SW2419G	7005797,11	152965,87	71,89	Gvr
SW2420	7005824,84	152977,98	71,74	HfA
SW2421	7005842,51	152991,03	71,84	Jb2 Cpt HfA Prov Tolk
SW2421A	7005856,84	152998,56	69,72	Cpt Miljö
SW2422	7005820,19	152958,90	71,27	HfA Prov Miljö
SW2422A	7005832,59	152965,97	71,49	Jb2 HfA Jb-total Tolk
SW2424	7005815,75	152940,35	71,29	Jb2 Cpt HfA Tolk
SW2425	7005840,38	152953,12	71,32	Cpt HfA
SW2426	7005859,95	152965,97	71,26	Jb2 HfA Tolk
SW2427	7005860,51	152859,38	69,39	Jb2 HfA Tolk
SW2428	7005884,09	152873,21	69,44	HfA
SW2429	7005908,66	152887,41	69,52	Jb2 Cpt HfA Prov Tolk Miljö
SW2430	7005881,04	152853,88	69,01	HfA Prov Miljö
SW2430A	7005892,35	152862,40	69,14	Jb2 HfA Jb-total Tolk
SW2431	7005904,50	152869,45	69,01	HfA
SW2432	7005877,95	152835,70	68,80	Jb2 Cpt HfA Prov Tolk
SW2432G	7005878,27	152836,39	68,71	Gvr
SW2433	7005900,14	152849,11	68,47	Cpt HfA
SW2434	7005922,34	152862,75	68,68	Jb2 HfA Tolk
SW2435	7005961,20	152683,99	66,02	Jb2 Cpt Prov Tolk
SW2436	7005965,22	152718,11	66,07	Miljö
SW2436G	7005965,22	152718,11	66,07	Gvr
SW2437	7005951,98	152754,28	66,82	Jb2 Cpt Tolk
SW2438	7005936,27	152793,21	67,68	Jb2 Tolk Miljö
SW2438G	7005936,27	152793,21	67,68	Gvr
SW2439	7005939,91	152830,51	67,45	Jb2 Cpt Prov Tolk
SW2440	7005941,80	152891,39	68,70	Cpt Prov
SW2441	7005895,24	152909,83	69,78	Jb2 Cpt Tolk
SW2442	7005874,40	152942,45	70,32	Jb2 Cpt Tolk
SW2443	7005878,88	152994,91	69,07	Cpt
SW2444	7005834,71	153013,89	71,82	Cpt
SW2445	7005800,72	153006,01	72,56	Jb2 Cpt Prov Tolk

SW2446	7005778,94	153043,99	72,34	Jb2 Cpt Prov Tolk
SW2447	7005772,36	153024,92	72,93	Jb2 Cpt Prov Tolk
SW2448	7005917,61	152676,21	65,91	Jb2 Vim Tolk
SW2449	7005915,60	152752,28	69,52	Jb2 Prov Tolk
SW2450	7005906,24	152811,79	67,59	Jb2 Cpt Tolk
SW2451	7005871,69	152887,92	69,74	Jb2 Cpt Tolk
SW2452	7005846,47	152933,24	70,73	Jb2 Cpt Tolk
SW2453	7005884,46	152707,39	66,66	Jb2 Prov Tolk
SW2454	7005878,98	152758,08	66,97	Jb2 Vim Tolk
SW2455	7005851,29	152802,43	68,31	Jb2 Cpt Prov Tolk
SW2456	7005829,31	152848,46	68,78	Jb2 Cpt Tolk
SW2457	7005799,11	152899,21	69,88	Jb2 Cpt Prov Tolk
SW2458	7005775,92	152946,86	70,40	Jb2 Cpt Tolk
SW2459	7005763,36	152977,44	70,87	Jb2 Cpt Prov Tolk
SW2460	7005837,97	152730,84	68,40	Jb2 Cpt Prov Tolk
SW2461	7005828,72	152793,39	68,94	Jb2 Tolk Miljö
SW2462	7005810,87	152776,12	69,66	Jb2 Cpt Tolk
SW2463	7005784,01	152823,62	70,11	Jb2 Cpt Prov Tolk
SW2464	7005774,81	152887,19	70,28	Jb2 Tolk Miljö
SW2465	7005753,64	152872,44	70,73	Jb2 Cpt Tolk
SW2466	7005733,01	152918,82	71,49	Jb2 Cpt Prov Tolk
SW2467	7005713,98	152948,98	71,34	Jb2 Cpt Tolk
SW2468	7005882,63	152666,52	66,28	Jb2 Cpt Tolk
SW2469	7005877,54	152624,08	65,76	Jb2 Tolk
SW2470	7005735,95	152980,26	72,89	Jb2 Cpt Tolk
SW2471	7005756,69	152804,99	70,46	Cpt Prov
SW2472	7005744,81	152822,92	70,81	Cpt
PG1	7005733,29	152556,10	83,14	Prov
PG2	7005760,76	152577,18	82,49	Prov
PG2B	7005765,65	152580,59	82,29	Prov
PG3	7005778,41	152591,75	81,80	Prov
PG4	7005784,03	152586,46	79,50	Prov
PG5	7005776,56	152600,88	79,50	Prov
PG6	7005769,53	152575,83	80,50	Prov
PG7	7005762,89	152587,05	80,20	Prov
PG8	7005758,91	152566,78	80,50	Prov
PG9	7005747,88	152577,75	80,50	Prov
PG10	7005746,81	152558,66	81,50	Prov
PG11	7005737,63	152573,20	80,50	Prov
PG12	7005739,74	152552,26	81,50	Prov

BILAGA 2.1

LABORATORIEPROTOKOLL

STÖRDA PROVER

SVEVIA

Ackred. nr. 1999
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdat av ackrediterat provningslaboratorium
TEST REPORT issued by an Accredited Testing Laboratory

Provnr **255607**

Stenmaterial

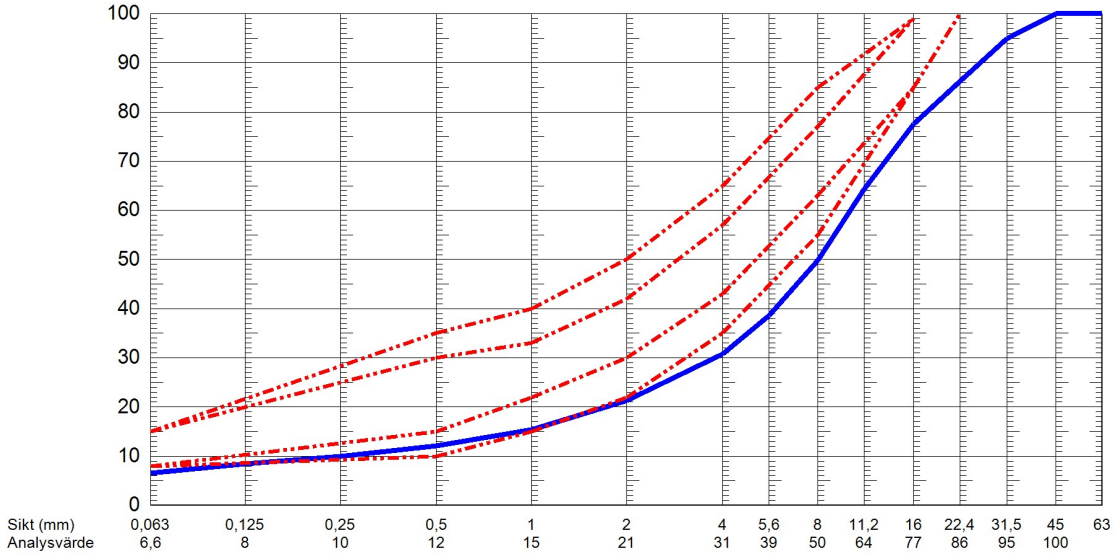
Beställare **Sweco Sverige AB** **Robert Ruuska**	Provtagningsdatum **2023-11-07** Ankomstdatum **2024-02-22**	Analys start **2024-02-22** Analys slut **2024-02-22**
Produkt **0-16** Leverantör	Referens **30066944** Provtagningsplats	ID
Entreprenör	Provtagare **Robert Ruuska** Märkning	
Objekt **Sollefteå Skjutbana**		

Kornstorleksfördelning EN933-1

Gränslinje **Grusslitlager TDOK 2013:0530**

Passerad mängd, vikt-%

Acceptanskrav



Sikt mm	0,063	0,5	1	2	4	8	16	22		
Högsta max %	15	35	40	50	65	85	99			
Normal max %	15	30	33	42	57	77	99			
Normal min %	8	15	22	30	43	63	85	100		
Lägsta min %	8	10	15	22	35	55	85	100		

Provresultat	Värde	Fraktion (mm)

SS-EN 933-1 Kornstorleksfördelning

Tvättning och siktning

Notering

Ort och datum
Brunflo 2024-02-22

Mattias Grenholm, Laboratorietekniker
Digital signatur

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

SVEVIA

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr. 1999
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdat av ackrediterat provningslaboratorium
TEST REPORT issued by an Accredited Testing Laboratory

Provnr **255608**

Stenmaterial

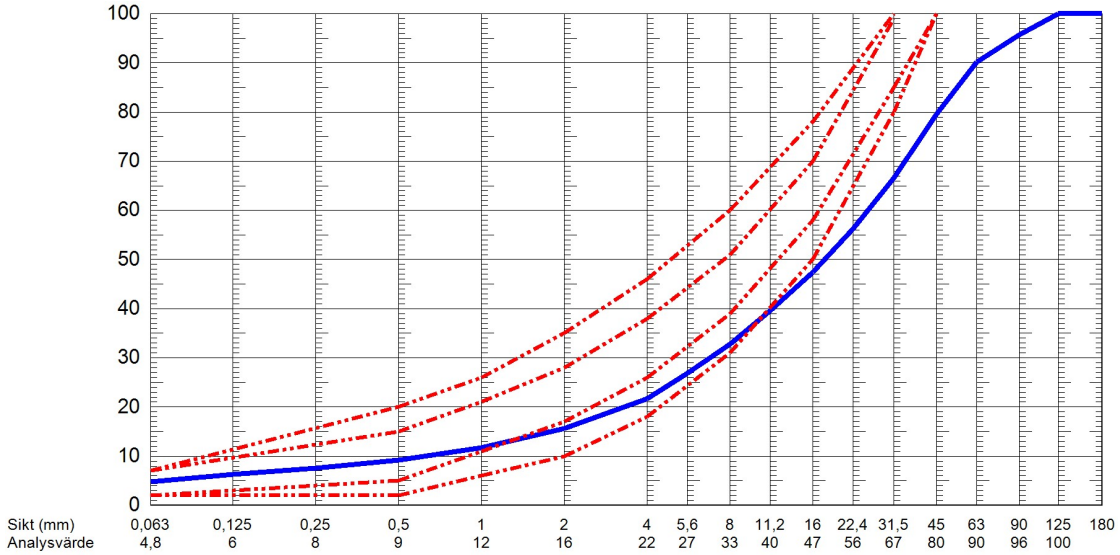
Beställare **Sweco Sverige AB** **Robert Ruuska**	Provtagningsdatum **2023-11-07** Ankomstdatum **2024-02-22**	Analys start **2024-02-22** Analys slut **2024-02-22**
Produkt **0-32** Leverantör	Referens **30066944** Provtagningsplats	ID
Entreprenör	Provtagare **Robert Ruuska** Märkning	
Objekt **Sollefteå Skjutbana**		

Kornstorleksfördelning TDOK 2014:0145

Gränslinje **B-lager belagd väg TDOK 2013:0530**

Passerad mängd, vikt-%

Acceptanskrav



Sikt mm	0,063	0,5	1	2	4	8	16	31,5	45	
Högsta max %	7	20	26	35	46	60	78	100		
Normal max %	7	15	21	28	38	51	70	99		
Normal min %	2	5	11	17	26	39	58	85	100	
Lägsta min %	2	2	6	10	18	31	50	80	100	

Provresultat	Värde	Fraktion (mm)
TDOK 2014:0145 Kornstorleksfördelning för grovkorn		
Analysprovets vikt (g)	**35045**	

Notering

Ort och datum
Brunflo 2024-02-22

Mattias Grenholm, Laboratorietekniker
Digital signatur

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

SVEVIA

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr. 1999
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdat av ackrediterat provningslaboratorium
TEST REPORT issued by an Accredited Testing Laboratory

Provnr **255609**

Stenmaterial

Beställare
Sweco Sverige AB
Robert Ruuska

Provtagningsdatum
2023-11-07
Ankomstdatum
2024-02-22

Analys start
2024-02-22
Analys slut
2024-02-22

Referens
30066944
Provtagningsplats

ID

Produkt
0-90
Leverantör

Entreprenör

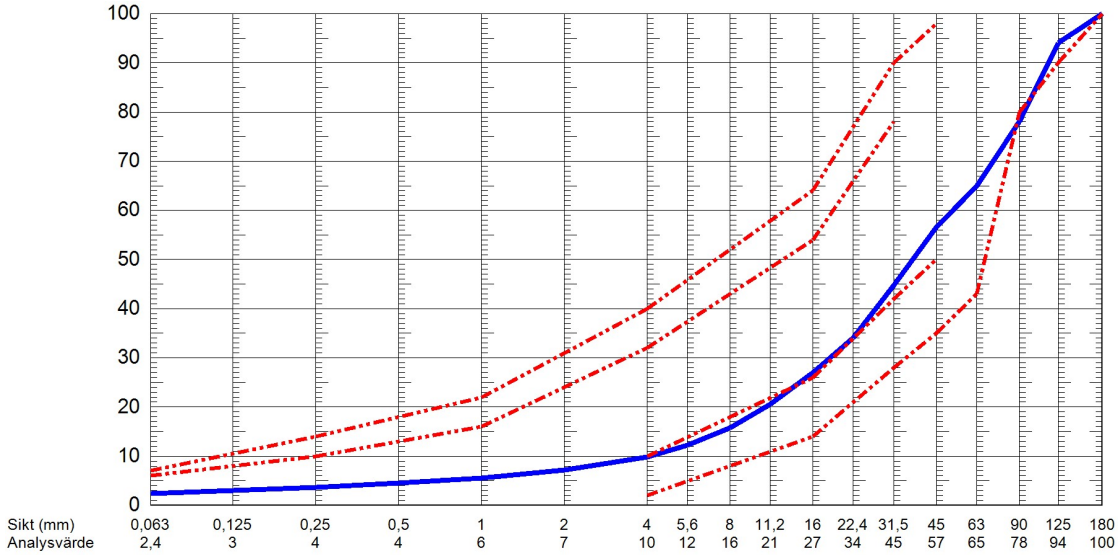
Provtagare
Robert Ruuska
Märkning

Objekt
Sollefteå Skjutbana

Kornstorleksfördelning TDOK 2014:0145

Gränslinje **F-lager belagd väg TDOK 2013:0530**
Acceptanskrav

Passerad mängd, vikt-%



Sikt mm	0,063	0,25	1	4	16	31,5	45	63	90	125
Högsta max %	7	14	22	40	64	90	98			
Normal max %	6	10	16	32	54	78				
Normal min %				10	26	42	50			
Lägsta min %				2	14	28	35	43	80	90

Provresultat	Värde	Fraktion (mm)
TDOK 2014:0145 Kornstorleksfördelning för grovkorn		
Analysprovets vikt (g)	**59700**	

Notering

Ort och datum
Brunflo 2024-02-22

Mattias Grenholm, Laboratorietekniker
Digital signatur

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

Känslighetsanalys av kornstorleksfraktioner

Redovisning av bärlager och slitlager där andelen stora fraktioner har minskat för att få ett mer representativt prov. Detta då den totala provmängden var cirka 10 L. Resultatet visar att kurvan är inom gränslinjerna.

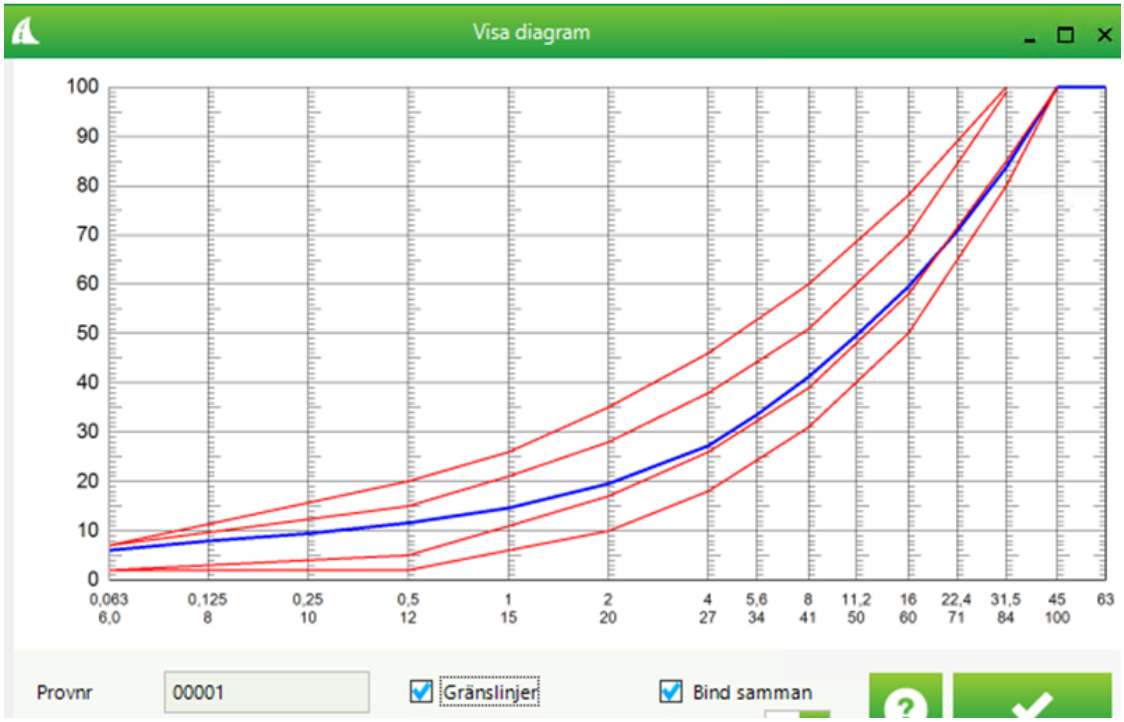


Figure 1. Bärlager kornstorlek 0-30 mm.

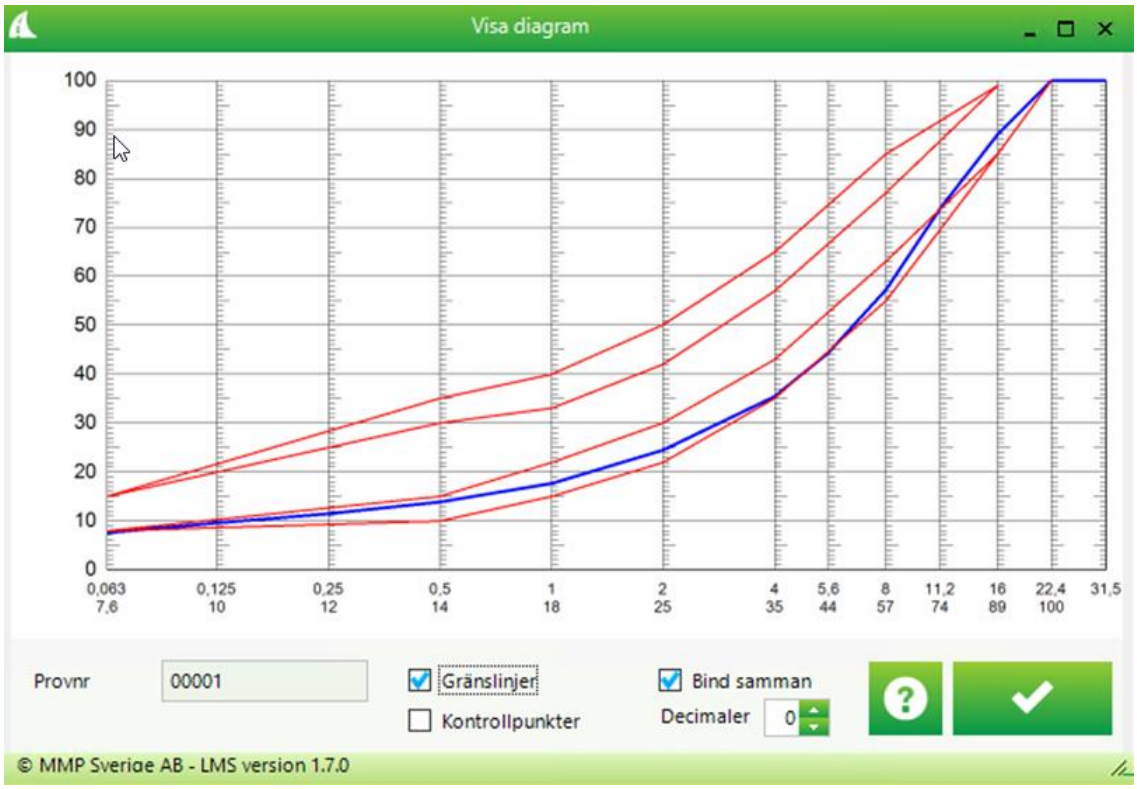


Figure 2. Slitlager 0-16 mm.

SVEVIA

JORDARTSPROTOKOLL

RAPPORT

Provnr **255709**

Beställare	Produkt	Provtagningsplats	Provtagningsdatum	Analys start
Sweco Sverige AB	**Jordmaterial**		**2024-02-27**	**2024-04-02**
Jens Kluge	Leverantör	Provtagare	Ankomstdatum	Analys slut
		AE	**2024-04-02**	**2024-04-04**
	Entreprenör	Märkning		
Mtrl.typ + Tjälfarlighetsklass	Objekt		Referens	ID
AMA	**Logistikområde B Sollefteå**		**30066944-001**	

Jordartsprov

Reg.nr	Märkning	Provtagningsdatum	Sektion	Djup (m)	Benämning	Materialtyp / Tjälfarlighet	Vattenkvot (WN) (ISO/TS 17892-1)	Konflytgräns (WL) (ISO/TS 17892-12)	Notering / Anmärkning
10	**Prov: 1**	**2024-02-27**	**SW2435**	**0,60-2,80**	**Le**	**4B/3**	**26,6**	**38,7**	
20	**Prov: 2**	**2024-02-27**	**SW2435**	**2,80-4,00**	**Le**	**4B/3**	**30,2**	**45,5**	
30	**Prov: 3**	**2024-02-27**	**SW2435**	**4,00-5,70**	**(gr)saleSi**	**5A/4**			
40	**Prov: 4**	**2024-02-27**	**SW2435**	**5,70-7,00**	**(sa)Le**	**5A/4**	**23,9**	**22,0**	
50	**Prov: 1**	**2024-02-29**	**SW2439**	**1,00-2,00**	**Let**	**4B/3**	**33,1**	**47,4**	
60	**Prov: 2**	**2024-02-29**	**SW2439**	**2,00-2,90**	**leSit**	**5A/4**			
70	**Prov: 3**	**2024-02-29**	**SW2439**	**2,90-4,00**	**(gr)saleSiMn**	**5A/4**			

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Ort och datum
Brunflo 2024-04-04

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

Mattias Grenholm, Laboratorietekniker
Digital signatur

SVEVIA

JORDARTSPROTOKOLL

RAPPORT

Provnr **255661**

Beställare	Produkt	Provtagningsplats	Provtagningsdatum	Analys start
Sweco Sverige AB	**Jordmaterial**		**2024-02-19**	**2024-03-12**
Jens Kluge	Leverantör	Provtagare	Ankomstdatum	Analys slut
		AE	**2024-03-11**	**2024-03-19**
	Entreprenör	Märkning		
Mtrl.typ + Tjälfarlighetsklass	Objekt		Referens	ID
AMA	**Logistikområde B Sollefteå**		**30066944-001**	

Jordartsprov

Reg.nr	Märkning	Provtagningsdatum	Sektion	Djup (m)	Benämning	Materialtyp / Tjälfarlighet	Vattenkvot (WN) (ISO/TS 17892-1)	Konflytgräns (WL) (ISO/TS 17892-12)	Notering / Anmärkning
10	**Prov: 1**	**2024-03-04**	**SW2440**	**0,00-0,60**	**leSi**	**5A/4**			
20	**Prov: 2**	**2024-03-04**	**SW2440**	**0,60-1,00**	**Let**	**4B/3**			
30	**Prov: 3**	**2024-03-04**	**SW2440**	**1,00-2,60**	**siLet**	**5A/4**	**33,2**	**40,8**	
40	**Prov: 1**	**2024-03-05**	**SW2445**	**1,00-1,40**	**siLet**	**5A/4**			
50	**Prov: 2**	**2024-03-05**	**SW2445**	**1,40-2,00**	**Let**	**4B/3**			
60	**Prov: 3**	**2024-03-05**	**SW2445**	**2,00-2,80**	**siLe**	**5A/4**			
70	**Prov: 4**	**2024-03-05**	**SW2445**	**2,80-4,20**	**siLe**	**5A/4**			
80	**Prov: 5**	**2024-03-05**	**SW2445**	**4,20-4,70**	**siLe**	**5A/4**			
90	**Prov: 6**	**2024-03-05**	**SW2445**	**4,70-5,70**	**grsaSiMn**	**5A/4**			
100	**Prov: 7**	**2024-03-05**	**SW2445**	**5,70-6,20**	**(gr)siLe**	**5A/4**			

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Ort och datum
Brunflo 2024-03-19

Sonja Olofsson

Sonja Olofsson, Platschef
Digital signatur

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

SVEVIA

JORDARTSPROTOKOLL

RAPPORT

Provnr **255661**

Beställare	Produkt	Provtagningsplats	Provtagningsdatum	Analys start
Sweco Sverige AB	**Jordmaterial**		**2024-02-19**	**2024-03-12**
Jens Kluge	Leverantör	Provtagare	Ankomstdatum	Analys slut
		AE	**2024-03-11**	**2024-03-19**
	Entreprenör	Märkning		
Mtrl.typ + Tjälfarlighetsklass	Objekt		Referens	ID
AMA	**Logistikområde B Sollefteå**		**30066944-001**	

Reg.nr	Märkning	Provtagningsdatum	Sektion	Djup (m)	Benämning	Materialtyp / Tjälfarlighet	Vattenkvot (WN) (ISO/TS 17892-1)	Konflytgräns (WL) (ISO/TS 17892-12)	Notering / Anmärkning
110	**Prov: 8**	**2024-03-05**	**SW2445**	**6,20-6,50**	**grsaLeMn**	**5A/4**			
120	**Prov: 9**	**2024-03-05**	**SW2445**	**6,50-7,00**	**sasiLe**	**5A/4**			
130	**Prov: 10**	**2024-03-05**	**SW2445**	**7,00-7,50**	**grsaLeMn**	**5A/4**			
140	**Prov: 1**	**2024-03-05**	**SW2446**	**1,00-2,20**	**grsaLe**	**5A/4**			
150	**Prov: 2**	**2024-03-05**	**SW2446**	**2,20-3,20**	**(grsa)leSi**	**5A/4**	**26,2**	**32,2**	
160	**Prov: 3**	**2024-03-05**	**SW2446**	**3,20-5,00**	**(gr)saLe**	**5A/4**	**17,8**		
170	**Prov: 1**	**2024-03-05**	**SW2447**	**1,00-1,50**	**Let**	**4B/3**	**24,9**	**41,8**	
180	**Prov: 2**	**2024-03-05**	**SW2447**	**1,50-2,80**	**siLet**	**5A/4**			
190	**Prov: 3**	**2024-03-05**	**SW2447**	**2,80-4,20**	**siLe**	**5A/4**			
200	**Prov: 4**	**2024-03-05**	**SW2447**	**4,20-4,50**	**leSi**	**5A/4**			
210	**Prov: 5**	**2024-03-05**	**SW2447**	**4,50-4,80**	**grsaSi**	**5A/4**			
220	**Prov: 6**	**2024-03-05**	**SW2447**	**4,80-5,30**	**(gr)saLe**	**5A/4**			

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Ort och datum
Brunflo 2024-03-19

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

Sonja Olofsson, Platschef
Digital signatur

SVEVIA

JORDARTSPROTOKOLL

RAPPORT

Provnr **255661**

Beställare	Produkt	Provtagningsplats	Provtagningsdatum	Analys start
Sweco Sverige AB	**Jordmaterial**		**2024-02-19**	**2024-03-12**
Jens Kluge	Leverantör	Provtagare	Ankomstdatum	Analys slut
		AE	**2024-03-11**	**2024-03-19**
	Entreprenör	Märkning		
Mtrl.typ + Tjälfarlighetsklass	Objekt		Referens	ID
AMA	**Logistikområde B Sollefteå**		**30066944-001**	

Reg.nr	Märkning	Provtagningsdatum	Sektion	Djup (m)	Benämning	Materialtyp / Tjälfarlighet	Vattenkvot (WN) (ISO/TS 17892-1)	Konflytgräns (WL) (ISO/TS 17892-12)	Notering / Anmärkning
230	Prov: 1	2024-02-20	SW2457	1,00-1,20	grsaLe	5A/4			
240	Prov: 2	2024-02-20	SW2457	1,20-2,20	Le	4B/3	31,6	41,9	
250	Prov: 3	2024-02-20	SW2447	2,20-4,60	siLe	5A/4			
260	Prov: 1	2024-02-21	SW2459	1,00-1,40	grsaLe	5A/4			
270	Prov: 2	2024-02-21	SW2459	1,40-3,60	Le	4B/3	38,8	44,3	
280	Prov: 1	2024-02-21	SW2460	1,20-2,20	grsiLet	5A/4	24,6		
290	Prov: 2	2024-02-21	SW2460	2,20-6,00	siLe	5A/4	28,9	39,0	
300	Prov: 1	2024-02-19	SW2463	1,00-2,00	siLet	5A/4	25,3	33,1	
310	Prov: 2	2024-02-19	SW2463	2,00-3,50	siLe	5A/4	29,0	32,5	
320	Prov: 3	2024-02-19	SW2463	3,50-4,00	siLe	5A/4			
330	Prov: 4	2024-02-19	SW2463	4,00-5,40	(su)siLe	5A/4			
340	Prov: 1	2024-02-21	SW2466	1,00-1,40	(grsa)siLet	5A/4			

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Ort och datum
Brunflo 2024-03-19

Sonja Olofsson

Sonja Olofsson, Platschef
Digital signatur

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

SVEVIA

JORDARTSPROTOKOLL

RAPPORT

Provnr **255661**

Beställare	Produkt	Provtagningsplats	Provtagningsdatum	Analys start
Sweco Sverige AB	**Jordmaterial**		**2024-02-19**	**2024-03-12**
Jens Kluge	Leverantör	Provtagare	Ankomstdatum	Analys slut
		AE	**2024-03-11**	**2024-03-19**
	Entreprenör	Märkning		
Mtrl.typ + Tjälfarlighetsklass	Objekt		Referens	ID
AMA	**Logistikområde B Sollefteå**		**30066944-001**	

Reg.nr	Märkning	Provtagningsdatum	Sektion	Djup (m)	Benämning	Materialtyp / Tjälfarlighet	Vattenkvot (WN) (ISO/TS 17892-1)	Konflytgräns (WL) (ISO/TS 17892-12)	Notering / Anmärkning
350	**Prov: 2**	**2024-02-21**	**SW2466**	**1,40-2,20**	**siLet**	**5A/4**	**29,5**	**38,0**	
360	**Prov: 3**	**2024-02-21**	**SW2466**	**2,20-3,10**	**siLe**	**5A/4**	**32,8**	**36,8**	
370	**Prov: 4**	**2024-02-21**	**SW2466**	**3,10-6,50**	**siLe**	**5A/4**			
380	**Prov: 5**	**2024-02-21**	**SW2466**	**6,50-6,80**	**leSi**	**5A/4**			

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Ort och datum
Brunflo 2024-03-19

Sonja Olofsson

Sonja Olofsson, Platschef
Digital signatur

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

SVEVIA

JORDARTSPROTOKOLL

RAPPORT

Provnr **255582**

Beställare	Produkt	Provtagningsplats	Provtagningsdatum	Analys start
Sweco Sverige AB	**Jordmaterial**		**2024-02-06**	**2024-02-13**
Jens Kluge	Leverantör	Provtagare	Ankomstdatum	Analys slut
		AE	**2024-02-13**	**2024-02-20**
	Entreprenör	Märkning		
Mtrl.typ + Tjälfarlighetsklass	Objekt		Referens	ID
AMA	**Logistikområde B Sollefteå**		**30066944-001**	

Jordartsprov

Reg.nr	Märkning	Provtagningsdatum	Sektion	Djup (m)	Benämning	Materialtyp / Tjälfarlighet	Vattenkvot (WN) (ISO/TS 17892-1)	Konflytgräns (WL) (ISO/TS 17892-12)	Notering / Anmärkning
10	Prov: 1	2024-02-06	SW2449	1,00-1,30	siLe	5A/4	42,6	47,4	
20	Prov: 2	2024-02-06	SW2449	1,30-2,00	siLe	5A/4	32,3	41,9	
30	Prov: 3	2024-02-06	SW2449	2,00-3,20	siLe	5A/4	32,8	39,7	
40	Prov: 4	2024-02-06	SW2449	3,20-3,60	siLeMn	5A/4	26,2	30,8	
50	Prov: 5	2024-02-06	SW2449	3,60-4,70	saleSiMn	5A/4			
60	Prov: 6	2024-02-06	SW2449	4,70-5,00	siLe	5A/4	20,1	30,4	
70	Prov: 1	2024-02-06	SW2453	1,20-2,00	Le	4B/3	39,0	50,8	
80	Prov: 2	2024-02-06	SW2453	2,00-3,20	siLe	5A/4	32,4	42,7	
90	Prov: 3	2024-02-06	SW2453	3,20-4,00	siLe	5A/4	29,7	35,7	
100	Prov: 4	2024-02-06	SW2453	4,20-4,80	(gr)saleSiMn	5A/4			

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Ort och datum
Brunflo 2024-02-20

Sonja Olofsson

Sonja Olofsson, Platschef
Digital signatur

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

SVEVIA

JORDARTSPROTOKOLL

RAPPORT

Provnr **255582**

Beställare	Produkt	Provtagningsplats	Provtagningsdatum	Analys start
Sweco Sverige AB	**Jordmaterial**		**2024-02-06**	**2024-02-13**
Jens Kluge	Leverantör	Provtagare	Ankomstdatum	Analys slut
		AE	**2024-02-13**	**2024-02-20**
	Entreprenör	Märkning		
Mtrl.typ + Tjälfarlighetsklass	Objekt		Referens	ID
AMA	**Logistikområde B Sollefteå**		**30066944-001**	

Reg.nr	Märkning	Provtagningsdatum	Sektion	Djup (m)	Benämning	Materialtyp / Tjälfarlighet	Vattenkvot (WN) (ISO/TS 17892-1)	Konflytgräns (WL) (ISO/TS 17892-12)	Notering / Anmärkning
110	**Prov: 1**	**2024-02-07**	**SW2455**	**1,40-1,60**	**(gr)Le**	**4B/3**	**27,5**	**40,9**	
120	**Prov: 2**	**2024-02-07**	**SW2455**	**1,60-2,40**	**siLe**	**5A/4**	**31,4**	**37,6**	
130	**Prov: 3**	**2024-02-07**	**SW2455**	**2,40-3,60**	**Le**	**4B/3**	**32,3**	**42,4**	
140	**Prov: 4**	**2024-02-07**	**SW2455**	**3,60-4,90**	**siLe**	**5A/4**	**29,1**	**36,6**	

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Ort och datum
Brunflo 2024-02-20

Sonja Olofsson

Sonja Olofsson, Platschef
Digital signatur

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

SVEVIA

Ackred. nr. 1999
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdat av ackrediterat provningslaboratorium
TEST REPORT issued by an Accredited Testing Laboratory

Provnr **255583**

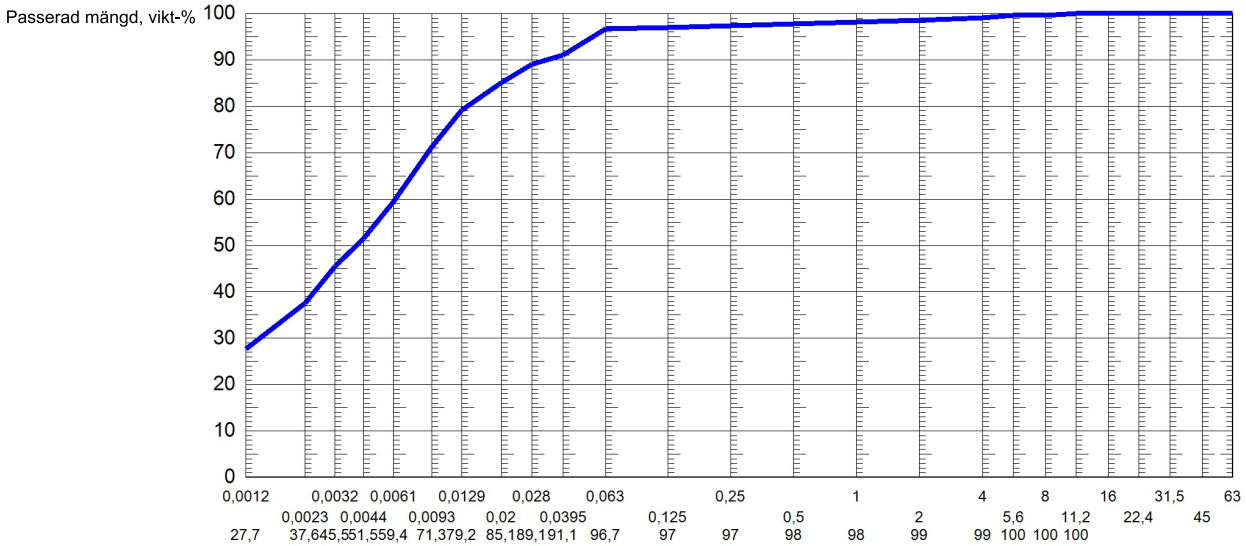
SS027124 Sedimentationsanalys

Beställare **Sweco Sverige AB** **Jens Kluge**	Provtagningsdatum **2024-02-07** Ankomstdatum **2024-02-13**	Analys start **2024-02-13** Analys slut **2024-02-20**
Produkt **Jordmaterial** Leverantör	Referens **30066944-001** Provtagningsplats **Hål: SW2455** Provtagare	ID
Entreprenör	**AE** Märkning	
Objekt **Logistikområde B Sollefteå**	**Prov 2, djup: 1,60-2,40**	

Kornstorleksfördelning EN933-1

Gränslinje

Acceptanskrav



Provresultat	Värde	Fraktion (mm)
SS-EN 933-1 Kornstorleksfördelning		
Tvättning och siktning		
Halt < 0,002 mm (vikt %)	**33,4**	
Lerhalt 0,002 / 0,063 mm (vikt %)	**34,6**	
Lerhalt 0.002 / 63 mm (vikt %)	**33,4**	
Finjordshalt < 0.063 mm (vikt %)	**96,7**	
Sandhalt 0.0063 - 2mm (vikt %)	**1,9**	
Grushalt 2-63 mm (vikt %)	**1,4**	
Jordartsbenämning enl SS-EN ISO 14688-2 [EA]	**siLe**	
Material/Tjälfarlighetsklass AMA 23 DC/1 [EA]	**5A/4**	

Notering

Ort och datum

Brunflo 2024-02-20

Sonja Olofsson

Sonja Olofsson, Platschef

Digital signatur

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Svevia AB	Besöksadress	Telefon nr	Org.nr	E-post
Laboratorium	**Grävarvägen 3**	**063-205 33**	**556768-9848**	**lab.brunflo@svevia.se**
Grävarvägen 3	Styrelsens säte	Telefax nr	VAT nr	Internet adress
834 97 BRUNFLO	**Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm**		**SE556768984801**	**www.svevia.se**

SVEVIA

JORDARTSPROTOKOLL

RAPPORT

Provnr **256196**

Beställare	Produkt	Provtagningsplats	Provtagningsdatum	Analys start
Sweco Sverige AB	**Jordmaterial**		**2024-05-15**	**2024-06-04**
Jens Kluge	Leverantör	Provtagare	Ankomstdatum	Analys slut
		SENOEM	**2024-05-29**	**2024-06-11**
	Entreprenör	Märkning		
Mtrl.typ + Tjälfarlighetsklass	Objekt		Referens	ID
AMA	**Logistikområde B Sollefteå**			

Jordartsprov

Reg.nr	Märkning	Provtagningsdatum	Sektion	Djup (m)	Benämning	Materialtyp / Tjälfarlighet	Vattenkvot (WN) (ISO/TS 17892-1)	Konflytgräns (WL) (ISO/TS 17892-12)	Notering / Anmärkning
10	**Prov: 1**	**2024-05-15**	**SW2401**	**0,10-0,70**	**Let**	**4B/3**			
20	**Prov: 2**	**2024-05-15**	**SW2401**	**0,70-1,00**	**grsiLe**	**5A/4**			
30	**Prov: 3**	**2024-05-15**	**SW2401**	**1,00-3,00**	**siLe**	**5A/4**	**36,2**	**42,8**	
40	**Prov: 4**	**2024-05-15**	**SW2401**	**3,00-3,50**	**Si**	**5A/4**			
50	**Prov: 1**	**2024-05-20**	**SW2402**	**1,00-2,00**	**Le**	**4B/3**			
60	**Prov: 2**	**2024-05-20**	**SW2402**	**2,00-3,00**	**siLe**	**5A/4**	**35,2**	**40,2**	
70	**Prov: 3**	**2024-05-20**	**SW2402**	**3,00-4,00**	**siLe**	**5A/4**	**35,3**	**36,4**	
80	**Prov: 4**	**2024-05-20**	**SW2402**	**4,00-4,40**	**Si**	**5A/4**			
90	**Prov: 1**	**2024-05-21**	**SW2404**	**0,10-0,70**	**Le**	**4B/3**	**35,9**	**44,5**	
100	**Prov: 2**	**2024-05-21**	**SW2404**	**0,70-1,00**	**siLet**	**5A/4**	**28,9**	**32,1**	

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Ort och datum
Brunflo 2024-06-11

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

Mattias Grenholm, Laboratorietekniker
Digital signatur

SVEVIA

JORDARTSPROTOKOLL

RAPPORT

Provnr **256196**

Beställare	Produkt	Provtagningsplats	Provtagningsdatum	Analys start
Sweco Sverige AB	**Jordmaterial**		**2024-05-15**	**2024-06-04**
Jens Kluge	Leverantör	Provtagare	Ankomstdatum	Analys slut
		SENOEM	**2024-05-29**	**2024-06-11**
	Entreprenör	Märkning		
Mtrl.typ + Tjälfarlighetsklass	Objekt		Referens	ID
AMA	**Logistikområde B Sollefteå**			

Reg.nr	Märkning	Provtagningsdatum	Sektion	Djup (m)	Benämning	Materialtyp / Tjälfarlighet	Vattenkvot (WN) (ISO/TS 17892-1)	Konflytgräns (WL) (ISO/TS 17892-12)	Notering / Anmärkning
110	**Prov: 3**	**2024-05-21**	**SW2404**	**1,00-3,70**	**Le**	**4B/3**	**39,2**	**43,0**	
120	**Prov: 4**	**2024-05-21**	**SW2404**	**3,70-4,20**	**Si**	**5A/4**			
130	**Prov: 5**	**2024-05-21**	**SW2404**	**4,20-5,00**	**grsasiLe**	**5A/4**			
140	**Prov: 6**	**2024-05-21**	**SW2404**	**5,00-7,00**	**(gr)siLe**	**5A/4**			
150	**Prov: 1**	**2024-05-15**	**SW2405**	**1,00-2,70**	**Le**	**4B/3**	**36,2**	**41,4**	
160	**Prov: 2**	**2024-05-15**	**SW2405**	**2,70-4,20**	**leSi**	**5A/4**			
170	**Prov: 1**	**2024-05-15**	**SW2407**	**0,10-2,50**	**leSit**	**5A/4**	**25,5**	**28,8**	
180	**Prov: 2**	**2024-05-15**	**SW2407**	**2,50-3,00**	**leSi**	**5A/4**	**33,1**	**40,3**	
190	**Prov: 3**	**2024-05-15**	**SW2407**	**3,00-5,00**	**leSi**	**5A/4**	**37,8**	**46,0**	
200	**Prov: 4**	**2024-05-15**	**SW2407**	**5,00-6,40**	**siSuLe**		**42,7**	**52,1**	
210	**Prov: 5**	**2024-05-15**	**SW2407**	**6,40-8,00**	**leSi**	**5A/4**	**26,9**	**30,9**	
220	**Prov: 6**	**2024-05-15**	**SW2407**	**8,00-**	**siLe**	**5A/4**	**36,8**	**42,9**	

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Ort och datum
Brunflo 2024-06-11

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

Mattias Grenholm, Laboratorietekniker
Digital signatur

SVEVIA

JORDARTSPROTOKOLL

RAPPORT

Provnr **256196**

Beställare	Produkt	Provtagningsplats	Provtagningsdatum	Analys start
Sweco Sverige AB	**Jordmaterial**		**2024-05-15**	**2024-06-04**
Jens Kluge	Leverantör	Provtagare	Ankomstdatum	Analys slut
		SENOEM	**2024-05-29**	**2024-06-11**
	Entreprenör	Märkning		
Mtrl.typ + Tjälfarlighetsklass	Objekt		Referens	ID
AMA	**Logistikområde B Sollefteå**			

Reg.nr	Märkning	Provtagningsdatum	Sektion	Djup (m)	Benämning	Materialtyp / Tjälfarlighet	Vattenkvot (WN) (ISO/TS 17892-1)	Konflytgräns (WL) (ISO/TS 17892-12)	Notering / Anmärkning
230	Prov: 7	2024-05-15	SW2407	9,20-9,90	Si	5A/4	27,8	28,1	
240	Prov: 8	2024-05-15	SW2407	9,90-10,30	grsaSiMn	5A/4			
250	Prov: 1	2024-05-21	SW2408	0,10-1,00	siLet	5A/4			
260	Prov: 2	2024-05-21	SW2408	1,00-2,20	leSi	5A/4	27,4	28,9	
270	Prov: 3	2024-05-21	SW2408	2,20-3,20	siLe	5A/4	34,2	39,3	
280	Prov: 4	2024-05-21	SW2408	3,20-5,10	siSuLe		42,0	50,1	
290	Prov: 5	2024-05-21	SW2408	5,10-7,00	leSi	5A/4			
300	Prov: 6	2024-05-21	SW2408	7,00-8,50	siLe	5A/4			
310	Prov: 1	2024-05-22	SW2410	0,10-1,60	Let	4B/3			
320	Prov: 2	2024-05-22	SW2410	1,60-2,80	Le	4B/3	32,7	34,3	
330	Prov: 3	2024-05-22	SW2410	2,80-3,40	(su)siLe	5A/4	40,5	47,5	
340	Prov: 4	2024-05-22	SW2410	3,40-4,00	Si	5A/4			

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Ort och datum
Brunflo 2024-06-11

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

Mattias Grenholm, Laboratorietekniker
Digital signatur

SVEVIA

JORDARTSPROTOKOLL

RAPPORT

Provnr **256196**

Beställare	Produkt	Provtagningsplats	Provtagningsdatum	Analys start
Sweco Sverige AB	**Jordmaterial**		**2024-05-15**	**2024-06-04**
Jens Kluge	Leverantör	Provtagare	Ankomstdatum	Analys slut
		SENOEM	**2024-05-29**	**2024-06-11**
	Entreprenör	Märkning		
Mtrl.typ + Tjälfarlighetsklass	Objekt		Referens	ID
AMA	**Logistikområde B Sollefteå**			

Reg.nr	Märkning	Provtagningsdatum	Sektion	Djup (m)	Benämning	Materialtyp / Tjälfarlighet	Vattenkvot (WN) (ISO/TS 17892-1)	Konflytgräns (WL) (ISO/TS 17892-12)	Notering / Anmärkning
350	**Prov: 2**	**2024-05-22**	**SW2412**	**1,70-3,20**	**Le**	**4B/3**	**30,3**	**38,3**	
360	**Prov: 3**	**2024-05-22**	**SW2412**	**3,20-5,50**	**Le**	**4B/3**	**35,4**	**38,4**	
370	**Prov: 4**	**2024-05-22**	**SW2412**	**5,50-6,00**	**leSi**	**5A/4**			
380	**Prov: 1**	**2024-05-22**	**SW2416**	**1,00-2,70**	**Let**	**4B/3**	**29,0**	**35,8**	
390	**Prov: 2**	**2024-05-22**	**SW2416**	**2,70-3,00**	**Le**	**4B/3**			
400	**Prov: 3**	**2024-05-22**	**SW2416**	**3,00-3,30**	**Sit**	**5A/4**			
410	**Prov: 4**	**2024-05-22**	**SW2416**	**3,30-3,60**	**Si**	**5A/4**			
420	**Prov: 5**	**2024-05-22**	**SW2416**	**3,60-5,50**	**siLe**	**5A/4**	**35,9**	**43,4**	
430	**Prov: 6**	**2024-05-22**	**SW2416**	**5,50-6,90**	**siLe**	**5A/4**			
440	**Prov: 1**	**2024-05-22**	**SW2418**	**0,10-0,80**	**siLet**	**5A/4**			
450	**Prov: 2**	**2024-05-22**	**SW2418**	**0,80-3,50**	**Let**	**4B/3**	**34,2**	**39,8**	
460	**Prov: 3**	**2024-05-22**	**SW2418**	**3,50-3,80**	**leSi**	**5A/4**			

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Ort och datum
Brunflo 2024-06-11

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

Mattias Grenholm, Laboratorietekniker
Digital signatur

SVEVIA

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr. 1999
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdat av ackrediterat provningslaboratorium
TEST REPORT issued by an Accredited Testing Laboratory

Provnr **256197**

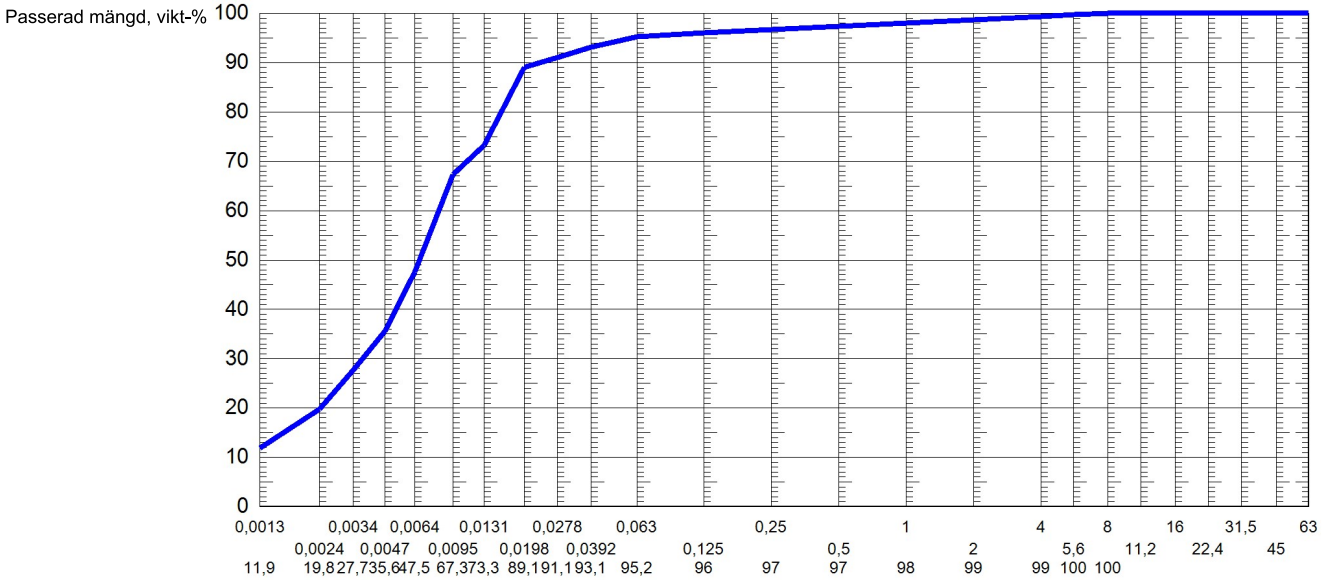
SS027124 Sedimentationsanalys

Beställare **Sweco Sverige AB** **Jens Kluge**	Provtagningsdatum **2024-05-15** Ankomstdatum **2024-05-29**	Analys start **2024-06-04** Analys slut **2024-06-11**
	Referens	ID
Produkt **Jordmaterial**	Provtagningsplats **Hål: SW2407**	
Leverantör	Provtagare **SENOEM**	
Entreprenör	Märkning **Djup: 0,10-2,50 m prov 1**	
Objekt **Logistikområde B Sollefteå**		

Kornstorleksfördelning EN933-1

Gränslinje

Acceptanskrav



Provresultat	Värde	Fraktion (mm)
SS-EN 933-1 Kornstorleksfördelning		
Tvättning och siktning		
Halt < 0,002 mm (vikt %)	**15,9**	
Lerhalt 0,002 / 0,063 mm (vikt %)	**16,6**	
Lerhalt 0.002 / 63 mm (vikt %)	**15,9**	
Finjordshalt < 0.063 mm (vikt %)	**95,2**	
Sandhalt 0.0063 - 2mm (vikt %)	**3,5**	
Grushalt 2-63 mm (vikt %)	**1,3**	
Jordartsbenämning enl SS-EN ISO 14688-2 [EA]	**leSit**	
Material/Tjälfarlighetsklass AMA 23 DC/1 [EA]	**5A/4**	

Notering

Ort och datum

Brunflo 2024-06-11

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Mattias Grenholm, Laboratorietekniker
Digital signatur

Svevia AB	Besöksadress	Telefon nr	Org.nr	E-post
Laboratorium	**Grävarvägen 3**	**063-205 33**	**556768-9848**	**lab.brunflo@svevia.se**
Grävarvägen 3	Styrelsens säte	Telefax nr	VAT nr	Internet adress
834 97 BRUNFLO	**Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm**		**SE556768984801**	**www.svevia.se**

SVEVIA

Ackred. nr. 1999
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdat av ackrediterat provningslaboratorium
TEST REPORT issued by an Accredited Testing Laboratory

Provnr **256198**

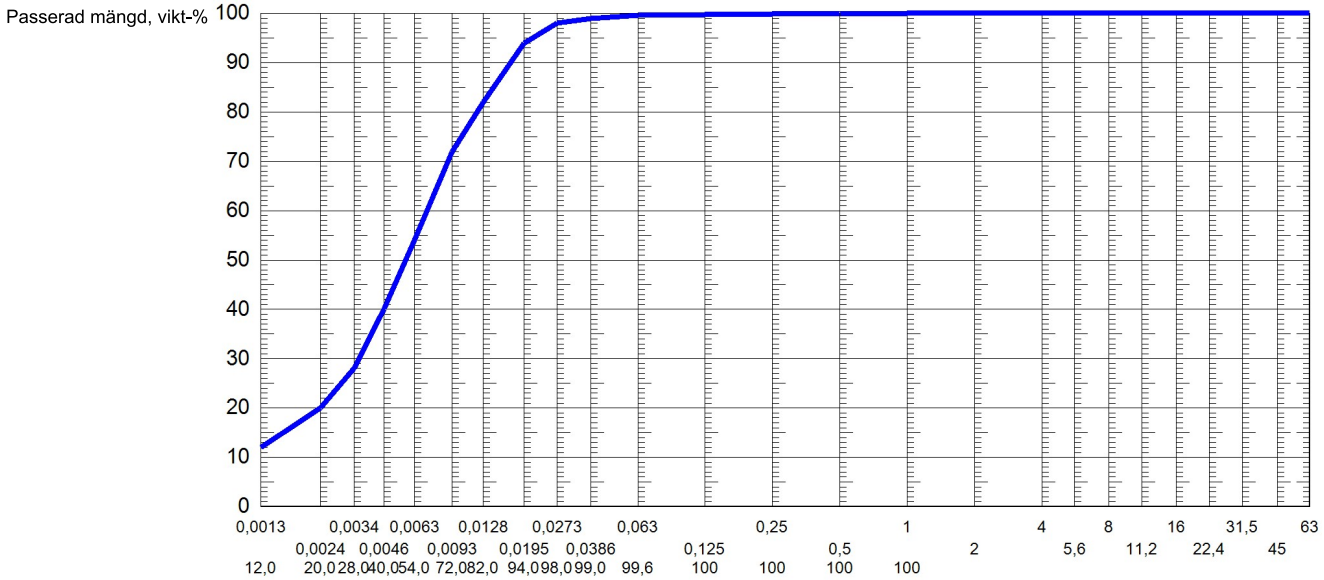
SS027124 Sedimentationsanalys

Beställare **Sweco Sverige AB** **Jens Kluge**	Provtagningsdatum **2024-05-15** Ankomstdatum **2024-05-29**	Analys start **2024-06-04** Analys slut **2024-06-11**
	Referens	ID
Produkt **Jordmaterial** Leverantör	Provtagningsplats **Hål: SW2407** Provtagare	
Entreprenör	**SENOEM** Märkning	
Objekt **Logistikområde B Sollefteå**	**Djup: 2,50-3,00 m prov 2**	

Kornstorleksfördelning EN933-1

Gränslinje

Acceptanskrav



Provresultat	Värde	Fraktion (mm)
SS-EN 933-1 Kornstorleksfördelning		
Tvättning och siktning		
Halt < 0,002 mm (vikt %)	**16,0**	
Lerhalt 0,002 / 0,063 mm (vikt %)	**16,1**	
Lerhalt 0.002 / 63 mm (vikt %)	**16,0**	
Finjordshalt < 0.063 mm (vikt %)	**99,6**	
Sandhalt 0.0063 - 2mm (vikt %)	**0,4**	
Grushalt 2-63 mm (vikt %)	**0,0**	
Jordartsbenämning enl SS-EN ISO 14688-2 [EA]	**leSi**	
Material/Tjälfarlighetsklass AMA 23 DC/1 [EA]	**5A/4**	

Notering

Ort och datum

Brunflo 2024-06-11

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Mattias Grenholm, Laboratorietekniker
Digital signatur

Svevia AB	Besöksadress	Telefon nr	Org.nr	E-post
Laboratorium	**Grävarvägen 3**	**063-205 33**	**556768-9848**	**lab.brunflo@svevia.se**
Grävarvägen 3	Styrelsens säte	Telefax nr	VAT nr	Internet adress
834 97 BRUNFLO	**Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm**		**SE556768984801**	**www.svevia.se**

SVEVIA

Ackred. nr. 1999
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdat av ackrediterat provningslaboratorium
TEST REPORT issued by an Accredited Testing Laboratory

Provnr **256199**

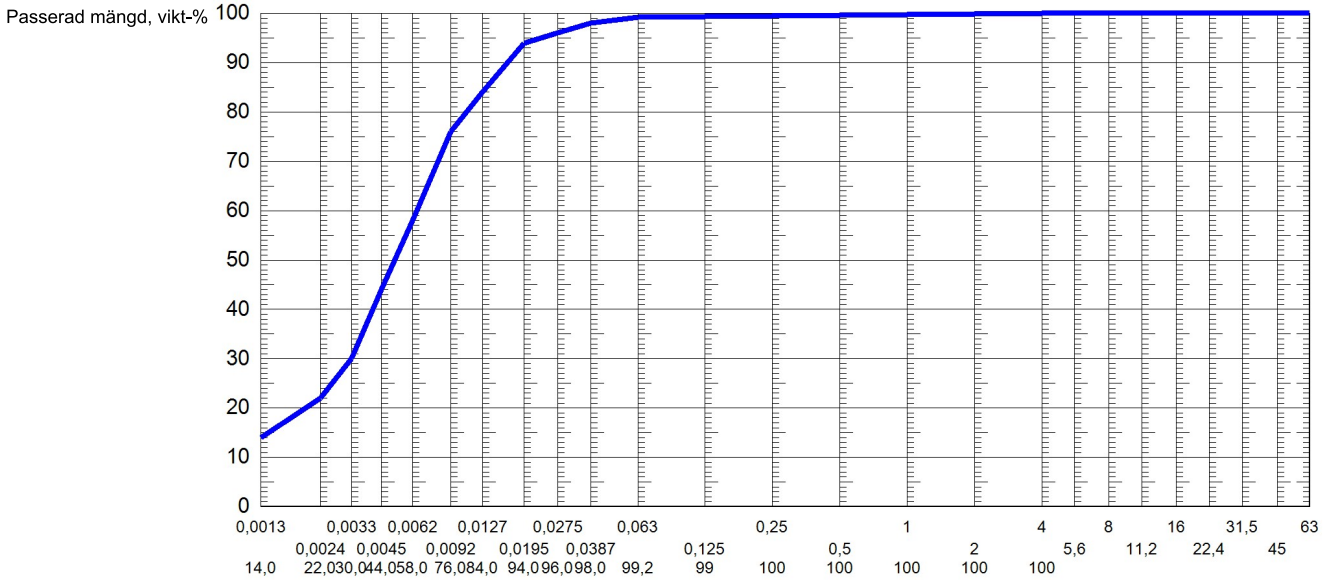
SS027124 Sedimentationsanalys

Beställare **Sweco Sverige AB** **Jens Kluge**	Provtagningsdatum **2024-05-15** Ankomstdatum **2024-05-29**	Analys start **2024-06-04** Analys slut **2024-06-11**
	Referens	ID
Produkt **Jordmaterial** Leverantör	Provtagningsplats **Hål: SW2407** Provtagare	
Entreprenör	**SENOEM** Märkning	
Objekt **Logistikområde B Sollefteå**	**Djup: 3,00-5,00 m prov 2**	

Kornstorleksfördelning EN933-1

Gränslinje

Acceptanskrav



Provresultat	Värde	Fraktion (mm)
SS-EN 933-1 Kornstorleksfördelning		
Tvättning och siktning		
Halt < 0,002 mm (vikt %)	**18,1**	
Lerhalt 0,002 / 0,063 mm (vikt %)	**18,2**	
Lerhalt 0.002 / 63 mm (vikt %)	**18,1**	
Finjordshalt < 0.063 mm (vikt %)	**99,2**	
Sandhalt 0.0063 - 2mm (vikt %)	**0,7**	
Grushalt 2-63 mm (vikt %)	**0,1**	
Jordartsbenämning enl SS-EN ISO 14688-2 [EA]	**leSi**	
Material/Tjälfarlighetsklass AMA 23 DC/1 [EA]	**5A/4**	

Notering

Ort och datum

Brunflo 2024-06-11

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Mattias Grenholm, Laboratorietekniker
Digital signatur

Svevia AB	Besöksadress	Telefon nr	Org.nr	E-post
Laboratorium	**Grävarvägen 3**	**063-205 33**	**556768-9848**	**lab.brunflo@svevia.se**
Grävarvägen 3	Styrelsens säte	Telefax nr	VAT nr	Internet adress
834 97 BRUNFLO	**Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm**		**SE556768984801**	**www.svevia.se**

SVEVIA

JORDARTSPROTOKOLL

RAPPORT

Provnr **256252**

Beställare	Produkt	Provtagningsplats	Provtagningsdatum	Analys start
Sweco Sverige AB	**Jordmaterial**		**2024-04-14**	**2024-06-10**
Jens Kluge	Leverantör	Provtagare	Ankomstdatum	Analys slut
		Sweco	**2024-05-29**	**2024-06-12**
	Entreprenör	Märkning		
Mtrl.typ + Tjälfarlighetsklass	Objekt		Referens	ID
AMA	**Logistikområde B Sollefteå - Kulfång**			

Jordartsprov

Reg.nr	Märkning	Provtagningsdatum	Sektion	Djup (m)	Benämning	Materialtyp / Tjälfarlighet	Vattenkvot (WN) (ISO/TS 17892-1)	Konflytgräns (WL) (ISO/TS 17892-12)	Notering / Anmärkning
10		**2024-04-14**	**M4**		**grsaSi**	**5A/4**	**15,2**		
20		**2024-04-14**	**M5**		**grsasiLe**	**5A/4**	**17,1**		
30		**2024-04-14**	**M6**		**(gr)sasiLe**	**5A/4**	**20,5**		
40		**2024-04-14**	**M7**		**siSa**	**3B/2**	**6,1**		
50		**2024-04-14**	**M8**		**grsaSi**	**5A/4**	**5,9**		
60		**2024-04-14**	**M9**		**siSa**	**3B/2**	**4,4**		
70		**2024-04-14**	**M10**		**grsaleSi**	**5A/4**	**20,5**		
80		**2024-04-14**	**M11**		**grsiSa**	**3B/2**	**11,2**		
90		**2024-04-14**	**M12**		**(gr)siSa**	**3B/2**	**14,6**		

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Ort och datum
Brunflo 2024-06-12

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

Mattias Grenholm, Laboratorietekniker
Digital signatur

JORDARTSPROTOKOLL

RAPPORT

Provnr **256335**

Beställare	Produkt	Provtagningsplats	Provtagningsdatum	Analys start
Sweco Sverige AB	**Jordmaterial**			**2024-06-17**
Jens Kluge	Leverantör	Provtagare	Ankomstdatum	Analys slut
		Börje Pettersson	**2024-06-12**	**2024-06-19**
	Entreprenör	Märkning		
Mtrl.typ + Tjälfarlighetsklass	Objekt		Referens	ID
AMA	**Logistikområde B Sollefteå**			

Jordartsprov

Reg.nr	Märkning	Provtagningsdatum	Sektion	Djup (m)	Benämning	Materialtyp / Tjälfarlighet	Vattenkvot (WN) (ISO/TS 17892-1)	Konflytgräns (WL) (ISO/TS 17892-12)	Notering / Anmärkning
10	**Prov: 1**	**2024-05-28**	**SW2421**	**1.00-1.70**	**Cl**	**4B/3**	**27,6**	**38,5**	
20	**Prov: 2**	**2024-05-28**	**SW2421**	**1.70-2.90**	**Cl**	**4B/3**	**32,6**	**45,4**	
30	**Prov: 3**	**2024-05-28**	**SW2421**	**2.90-4.10**	**clSi**	**5A/4**	**29,2**	**39,4**	
40	**Prov: 1**	**2024-05-28**	**SW2429**	**1.00-1.50**	**siCl**	**5A/4**	**29,7**	**42,2**	
50	**Prov: 2**	**2024-05-28**	**SW2429**	**1.50-3.10**	**siCl**	**5A/4**	**32,1**	**41,1**	
60	**Prov: 3**	**2024-05-28**	**SW2429**	**3.10-4.10**	**clSi**	**5A/4**	**23,1**	**33,7**	
70	**Prov: 1**	**2024-06-04**	**SW2471**	**0.10-1.20**	**siCldc**	**5A/4**	**24,5**	**32,5**	
80	**Prov: 2**	**2024-06-04**	**SW2471**	**1.20-2.80**	**siCl**	**5A/4**	**30,4**	**32,3**	
90	**Prov: 4**	**2024-06-04**	**SW2471**	**3.00-6.30**	**(su)clSi**	**5A/4**	**37,3**	**50,1**	

Provresultatet gäller enbart för det inlämnade provet och får endast återges i sin helhet.
(EA) = Ej Ackrediterad metod. (E) = Enkelprov
Kundbilaga finns på https://www.svevia.se/vart-erbjudande/asfalt/laboratorier

Ort och datum
Brunflo 2024-06-19

Svevia AB
Laboratorium
Grävarvägen 3
834 97 BRUNFLO

Besöksadress
Grävarvägen 3
Styrelsens säte
Fleminggatan 20, 112 26 Stockholm

Telefon nr
063-205 33
Telefax nr

Org.nr
556768-9848
VAT nr
SE556768984801

E-post
lab.brunflo@svevia.se
Internet adress
www.svevia.se

Mattias Grenholm, Laboratorietekniker
Digital signatur

Analyscertifikat

Ordernummer	: **ST2429927**	Sida	: 1 av 4
Kund	: **SWECO Sverige AB**	**Projekt**	: **Logistiken B**
Kontaktperson	: Jens Kluge	Beställningsnummer	: 30066944-001
Adress	: PG 1281 73784 Fagersta Sverige	Provtagare	: ----
		Provtagningspunkt	: ----
		Ankomstdatum, prover	: 2024-08-09 14:29
E-post	: jens.kluge@sweco.se	Analys påbörjad	: 2024-08-14
Telefon	: 0730425186	Utfärdad	: 2024-08-22 13:42
C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer)	: ----	Antal ankomna prover	: 18
Offertnummer	: ST2021SE-SWE-ENV0011 (OF211014)	Antal analyserade prover	: 18

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

Signatur	*Position*
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro

Analysresultat

Projekt: **Logistiken B**

		Borrhål	**SW2415**	**SW2415**	**SW2415**	**SW2415**	**SW2422**
		Djup (m)	**1,0-1,5**	**1,5-2,0**	**2,0-2,5**	**2,5-3,0**	**1,0-1,5**
		Provtagningsmetod	**Skr**	**Skr**	**Skr**	**Skr**	**Skr**
		Provtagningsdatum	**2024-05-22**	**2024-05-22**	**2024-05-22**	**2024-05-22**	**2024-05-27**
		Vattennivå (m)					
		Datum GVY	**----**	**----**	**----**	**----**	**----**
		Laboratoriets provnummer	*ST2429927-001*	*ST2429927-002*	*ST2429927-003*	*ST2429927-004*	*ST2429927-005*
Metod	*Parameter*	*Enhet*	**Resultat**	**Resultat**	**Resultat**	**Resultat**	**Resultat**
Okulär jordartsklass	Jordartsklassificering	-	Grå något rostfläckig siltig TORRSKORPELER A	Grå något rostfläckig lerig TORRSKORPESIL T	Grå lerig SILT	Grå något rostfläckig siltig LERA	Grå något rostfläckig siltig TORRSKORPELER A
	Jordartsförkortning	-	siCldc	clSidc	clSi	siCl	siCldc
	Mtrl typ/Tjälf. klass	-	5A/4	5A/4	5A/4	5A/4	5A/4
Naturlig vattenkvot	WN	%	----	----	----	----	23
Konflytgräns	WL	%	----	----	----	----	36

Projekt: **Logistiken B**

		Borrhål	**SW2422**	**SW2422**	**SW2422**	**SW2430**	**SW2430**
		Djup (m)	**1,5-2,0**	**2,0-2,5**	**2,5-3,0**	**1,0-1,5**	**1,5-2,0**
		Provtagningsmetod	**Skr**	**Skr**	**Skr**	**Skr**	**Skr**
		Provtagningsdatum	**2024-05-27**	**2024-05-27**	**2024-05-27**	**2024-05-28**	**2024-05-28**
		Vattennivå (m)					
		Datum GVY	**----**	**----**	**----**	**----**	**----**
		Laboratoriets provnummer	*ST2429927-006*	*ST2429927-007*	*ST2429927-008*	*ST2429927-009*	*ST2429927-010*
Metod	*Parameter*	*Enhet*	**Resultat**	**Resultat**	**Resultat**	**Resultat**	**Resultat**
Okulär jordartsklass	Jordartsklassificering	-	Grå något rostfläckig LERA med tjocka siltskikt	Grå något rostfläckig siltig LERA	Mörkgrå siltig LERA	Grå siltig TORRSKORPELER A	Grå siltig LERA
	Jordartsförkortning	-	Cl) si(	siCl	siCl	siCldc	siCl
	Mtrl typ/Tjälf. klass	-	5A/4	5A/4	5A/4	5A/4	5A/4
Naturlig vattenkvot	WN	%	30	33	33	22	33
Konflytgräns	WL	%	41	45	47	40	42

Projekt: **Logistiken B**		*Borrhål*	**SW2430**	**SW2432**	**SW2432**	**SW2432**	**SW2432**
		Djup (m)	**2,0-2,5**	**1,0-1,4**	**1,4-2,2**	**2,2-3,1**	**3,1-5,0**
		Provtagningsmetod	**Skr**	**Skr**	**Skr**	**Skr**	**Skr**
		Provtagningsdatum	**2024-05-28**	**2024-05-28**	**2024-05-28**	**2024-05-28**	**2024-05-28**
		Vattennivå (m)					
		Datum GVY	**----**	**----**	**----**	**----**	**----**
		Laboratoriets provnummer	*ST2429927-011*	*ST2429927-012*	*ST2429927-013*	*ST2429927-014*	*ST2429927-015*
Metod	*Parameter*	*Enhet*	**Resultat**	**Resultat**	**Resultat**	**Resultat**	**Resultat**
Okulär jordartsklass	Jordartsklassificering	-	Grå siltig LERA	Grå något rostfläckig siltig TORRSKORPELERA	Grå något rostfläckig SILT med lerskikt	Grå något rostfläckig siltig LERA	Mörkgrå siltig LERA
	Jordartsförkortning	-	siCl	siCldc	Si cl	siCl	siCl
	Mtrl typ/Tjälf. klass	-	5A/4	5A/4	5A/4	5A/4	5A/4
Naturlig vattenkvot	WN	%	30	26	21	35	30
Konflytgräns	WL	%	42	46	32	46	38

Projekt: **Logistiken B**		*Borrhål*	**SW2432**	**SW2432**	**SW2432**		
		Djup (m)	**5,0-6,0**	**6,0-6,5**	**6,5-6,8**		
		Provtagningsmetod	**Skr**	**Skr**	**Skr**		
		Provtagningsdatum	**2024-05-28**	**2024-05-28**	**2024-05-28**		
		Vattennivå (m)					
		Datum GVY	**----**	**----**	**----**		
		Laboratoriets provnummer	*ST2429927-016*	*ST2429927-017*	*ST2429927-018*		
Metod	*Parameter*	*Enhet*	**Resultat**	**Resultat**	**Resultat**		
Okulär jordartsklass	Jordartsklassificering	-	Grå något lerig grusig sandig siltig MORÄN	Grå sandig siltig LERMORÄN	Grå något lerig något grusig sandig SILTMORÄN		
	Jordartsförkortning	-	(cl)grsasiTi	sasiClTi	(cl)(gr)saSiTi		
	Mtrl typ/Tjälf. klass	-	4A/3	5A/4	5A/4		

ST2429927-016 Finjordshalt = 31%
ST2429927-017 Finjordshalt = 66%
ST2429927-018 Finjordshalt = 43%

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	*Metod*
Konflytgräns*	SS 02 71 20 (upphävd) Avvikelse: Utförs på material <2mm
Okulär jordartsklass*	SS-EN ISO 14688 1+2:2017. Tjälf.klass enligt AMA Anläggning 23, Förkortning enl. SGF 2016
Naturlig vattenkvot*	SS-EN ISO 17892-1:2014

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.
Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
ST	*Analys utförd av* ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025

SWECO

BILAGA 2.2

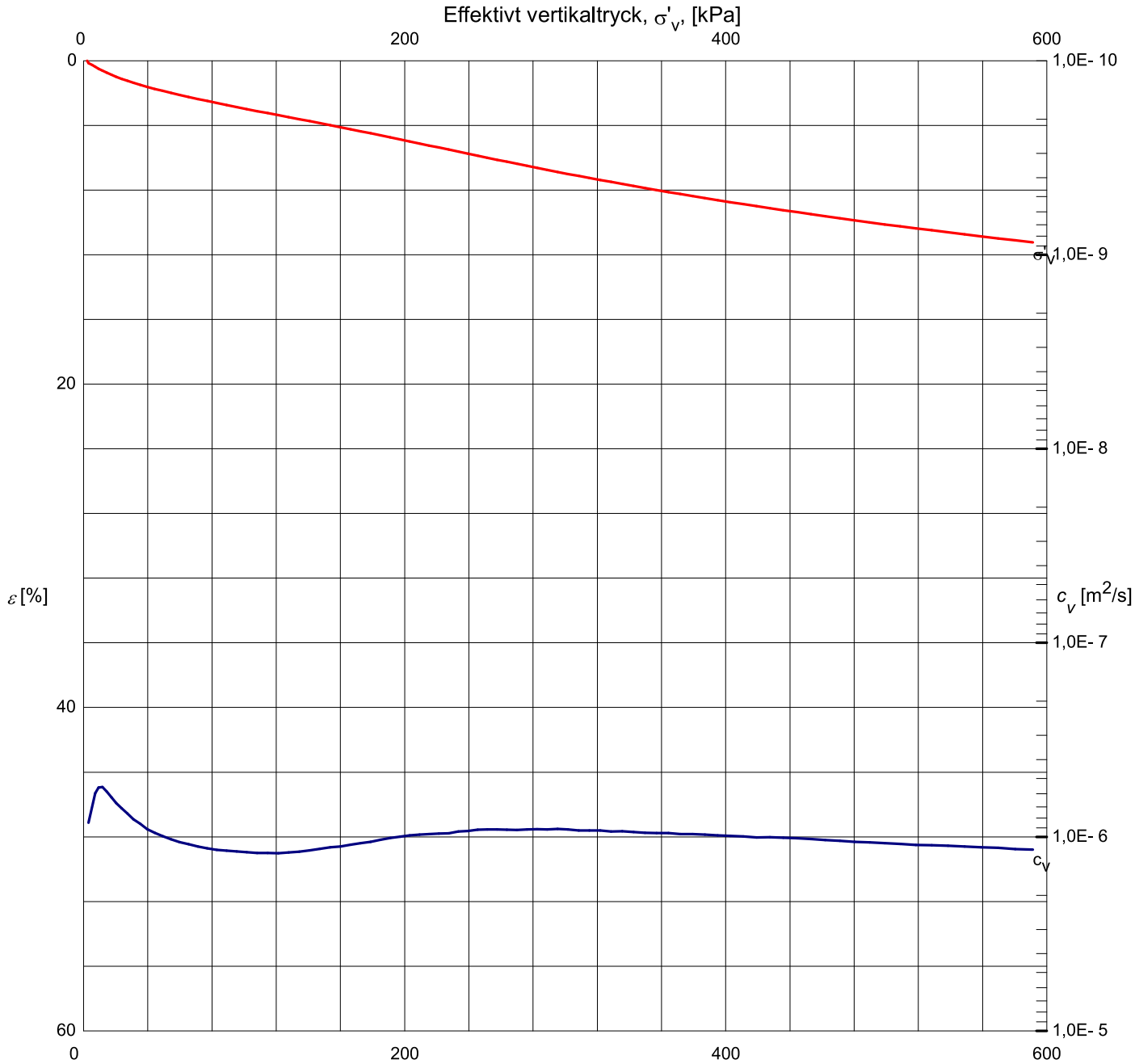
LABORATORIEPROTOKOLL

OSTÖRDA PROVER

Redovisning av ödometerförsök, CRS-försök

Projekt: **Logistikområde B**

Uppdragsnummer: 30066944-001	*Uppdragsgivare:* Sweco Sverige AB	*Datum/Sign:* 2024-06-04 Bruno Alvarez *Löp-nr/Gransk.:* ST2421433-001 Per Ostensson
Sektion/borrhål: SW2407	*Djup:* 4,0 m	*Ödometer nr:* 1
Densitet: 1,78 t/m^3 *Vattenkvot:* 42 %	*Provningstemp.:* 20 ^{o}C	*Provdiameter/höjd:* 50 / 20 mm
Benämning: Något gyttjig sulfidfläckig siltig LERA		*Def.hastighet:* 0,72 %/h
Prov från: Mellantub	*Försök nr* 1 *från detta djup*	*Utrustningen kalibrerades:* 2024-01-15



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av c_v och k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 ^{o}C. Utrustningens egendeformation är beaktad. För utvärdering se bilagda diagram sid 2 - 4.

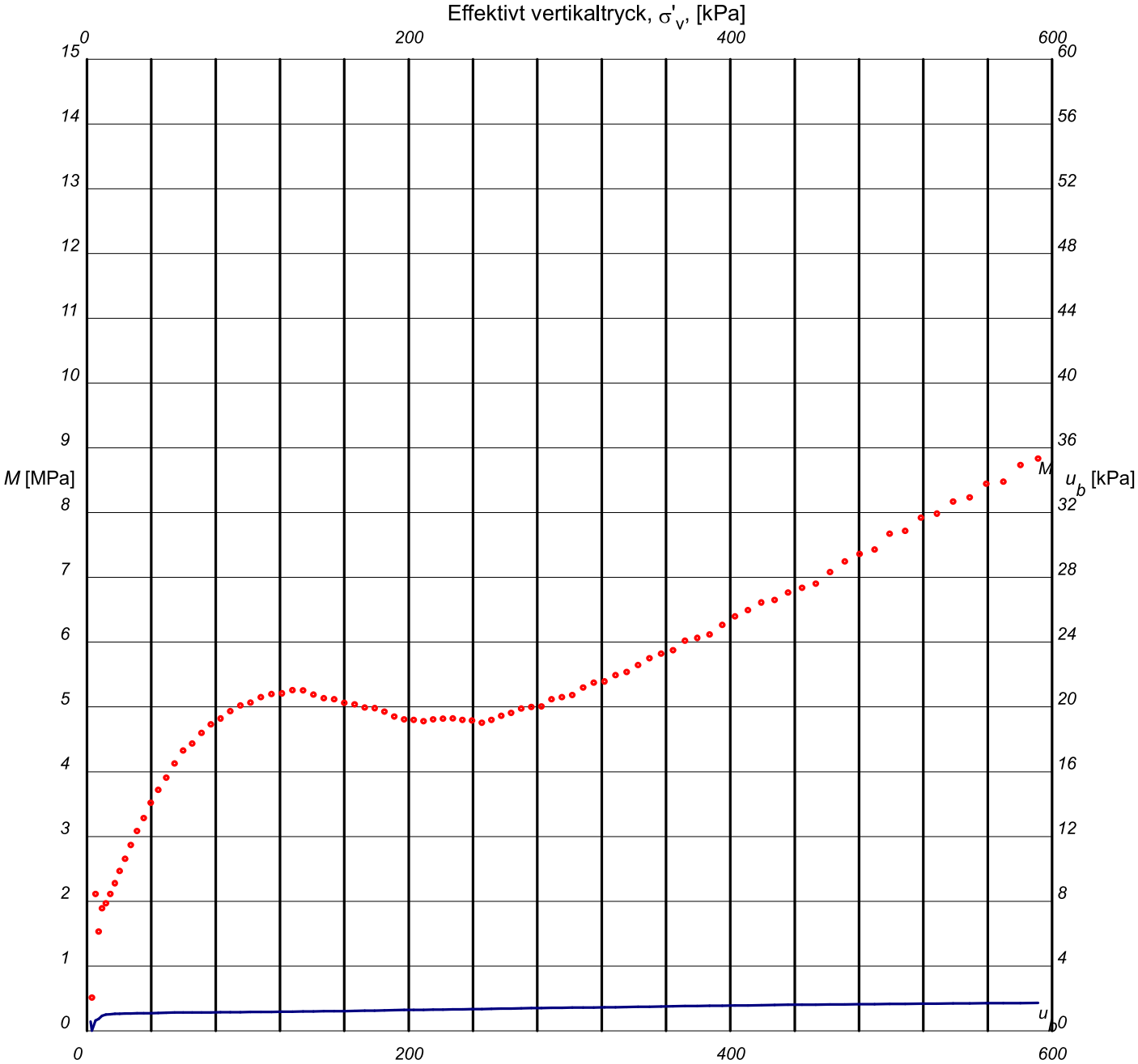
σ'_c, kPa	M_L, kPa	σ'_L, kPa	M'	$c_{v,\,min}$, m^2/s	k_i, m/s	β_k
179	4846	269	12,3	5,5E-7	2,8E-9	3,0

Anm.

Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

Utvärdering av modultal och kontroll av portryck

Projekt: **Logistikområde B**		
Uppdragsnummer: 30066944-001	*Uppdragsgivare:* Sweco Sverige AB	*Datum/Sign:* 2024-06-04 *Löp-nr/Gransk.:* ST2421433-001
Sektion/borrhål: SW2407	*Djup:* 4,0 m	*Ödometer nr:* 1
Densitet: 1,78 t/m^3 *Vattenkvot:* 42 %	*Provningstemp.:* 20 ^{o}C	*Provdiameter/höjd:* 50 / 20 mm
Benämning: Något gyttjig sulfidfläckig siltig LERA		*Def.hastighet:* 0,72 %/h
Prov från: Mellantub	*Försök nr* 1 *från detta djup*	*Utrustningen kalibrerades:* 2024-01-15



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

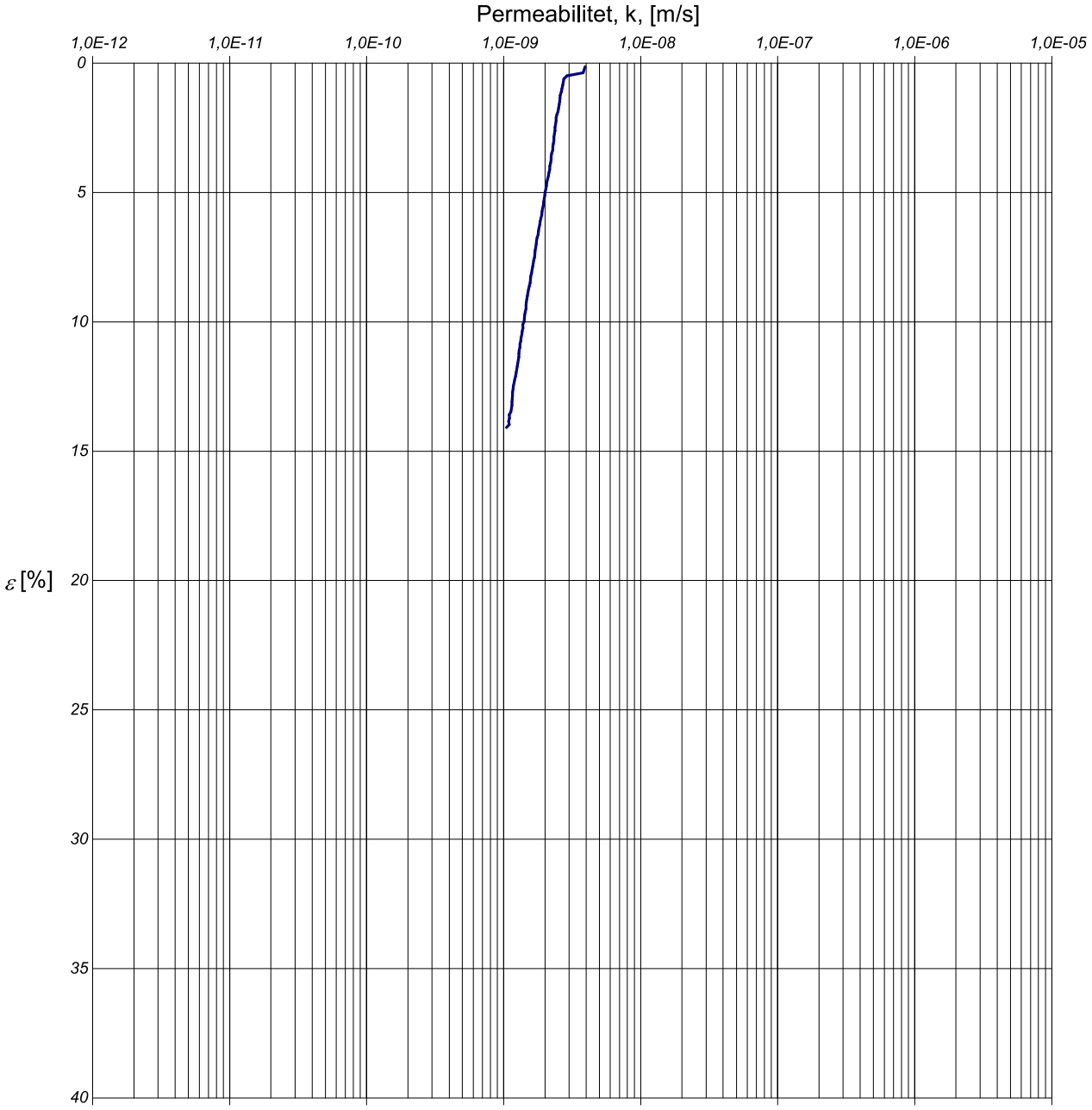
M'	σ'_L, kPa
12,3	269

Anm.

Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

Utvärdering av permeabilitet

Projekt: **Logistikområde B**		
Uppdragsnummer: 30066944-001	*Uppdragsgivare:* Sweco Sverige AB	*Datum/Sign:* 2024-06-04 *Löp-nr/Gransk.:* ST2421433-001
Sektion/borrhål: SW2407	*Djup:* 4,0 m	*Ödometer nr:* 1
Densitet: 1,78 t/m^3 *Vattenkvot:* 42 %	*Provningstemp.:* 20 ^{o}C	*Provdiameter/höjd:* 50 / 20 mm
Benämning: Något gyttjig sulfidfläckig siltig LERA		*Def.hastighet:* 0,72 %/h
Prov från: Mellantub	*Försök nr* 1 *från detta djup*	*Utrustningen kalibrerades:* 2024-01-15



Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

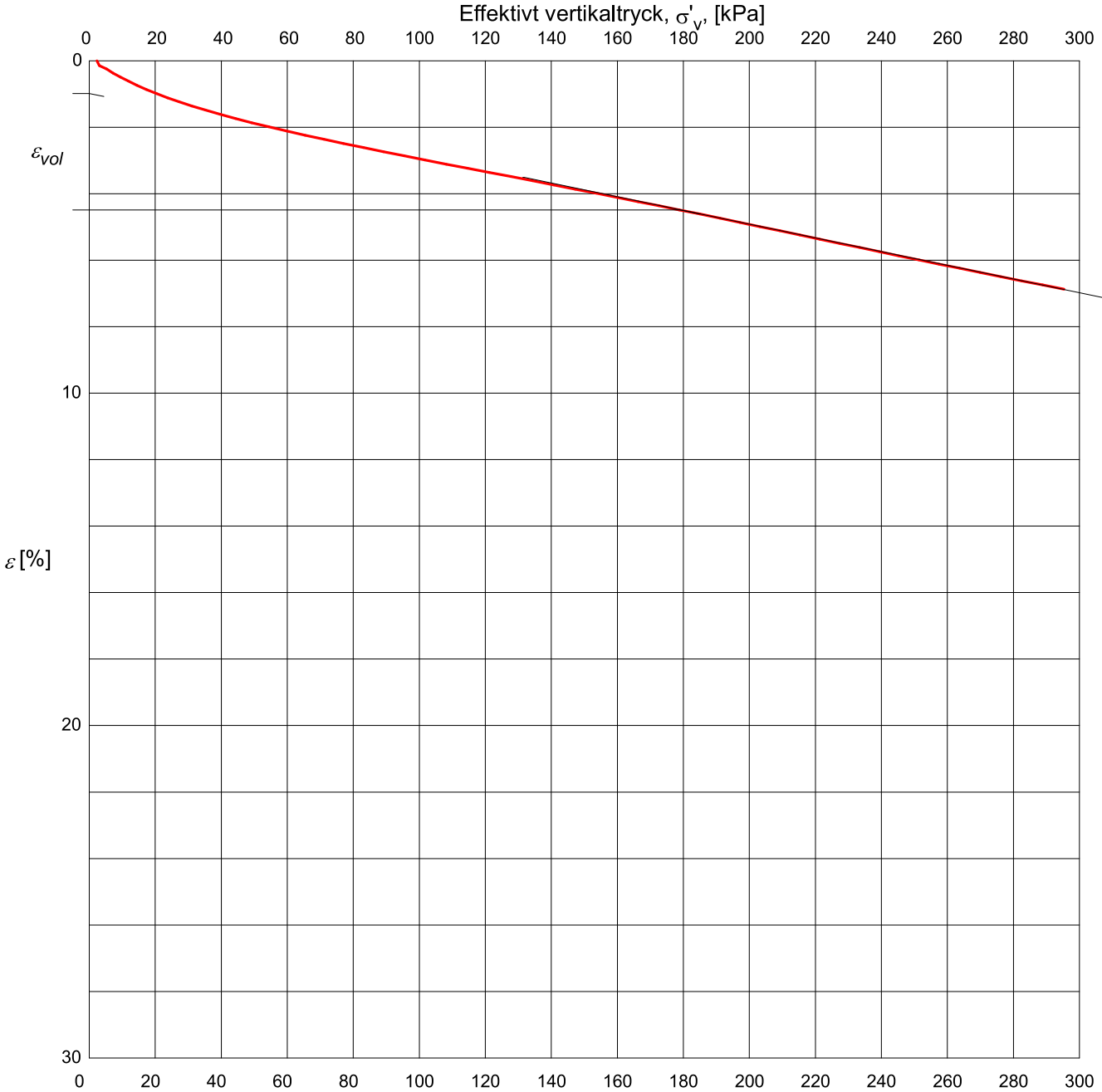
Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av permeabiliteten k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 ^{o}C.

k_i , m/s	β_k
2,8E-9	3,0

Anm.

Utvärdering av förkonsolideringstryck och linjär modul

Projekt: **Logistikområde B**		
Uppdragsnummer: 30066944-001	*Uppdragsgivare:* Sweco Sverige AB	*Datum/Sign:* 2024-06-04 *Löp-nr/Gransk.:* ST2421433-001
Sektion/borrhål: SW2407	*Djup:* 4,0 m	*Ödometer nr:* 1
Densitet: 1,78 t/m^3 *Vattenkvot:* 42 %	*Provningstemp.:* 20 ^{o}C	*Provdiameter/höjd:* 50 / 20 mm
Benämning: Något gyttjig sulfidfläckig siltig LERA		*Def.hastighet:* 0,72 %/h
Prov från: Mellantub	*Försök nr* 1 *från detta djup*	*Utrustningen kalibrerades:* 2024-01-15



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

σ'_c, kPa	M_L, kPa	σ'_L, kPa	ε_{vol}, %	Provkvalitet*
179	4846	269	3,5	Någorlunda

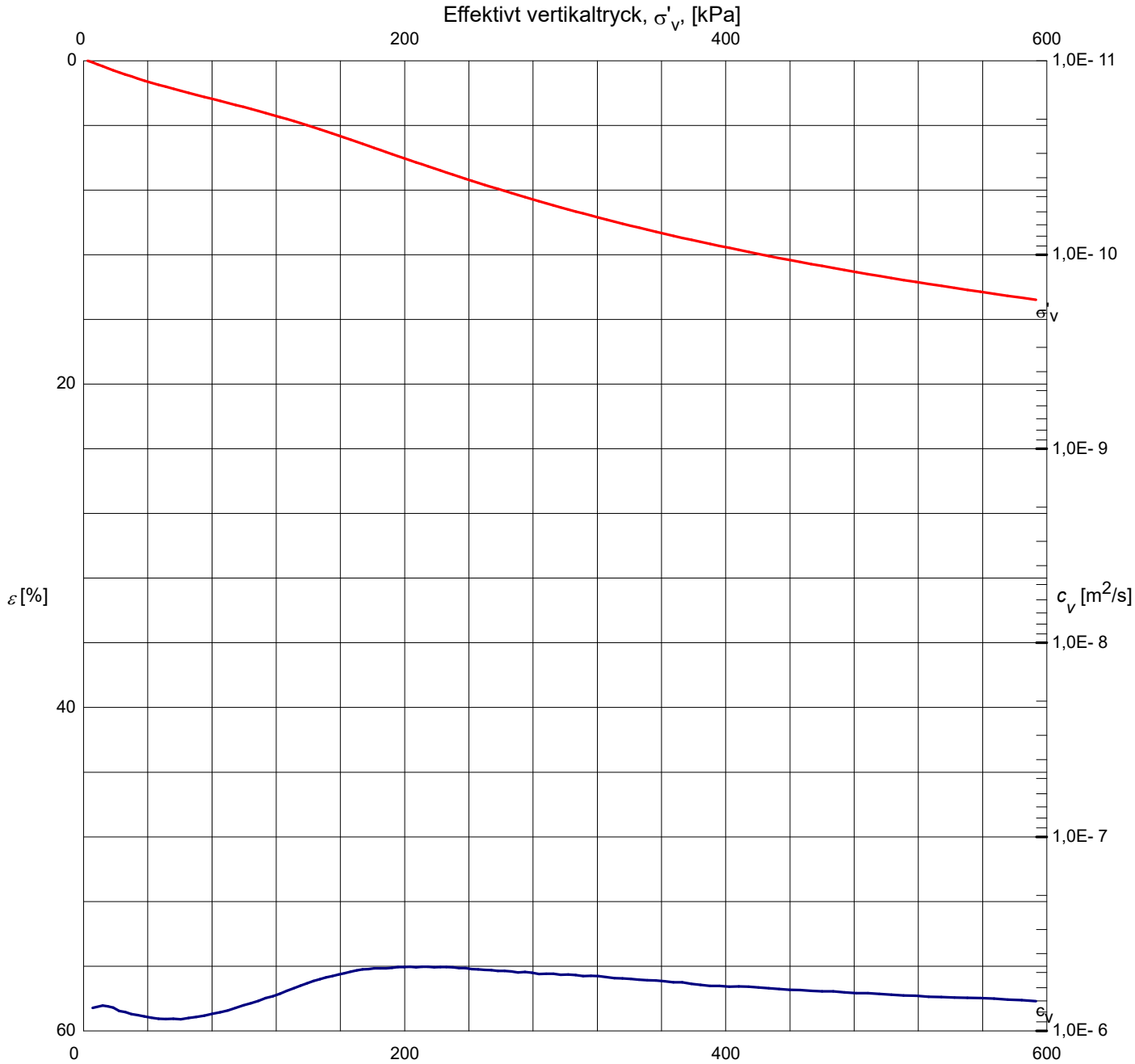
* Bedömning av provkvalitet enl. SGF Info 3 (2007) och Lunne et al. (1997)

Anm.

Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

Redovisning av ödometerförsök, CRS-försök

Projekt: **Logistikområde B**		
Uppdragsnummer: 30066944-001	*Uppdragsgivare:* Sweco Sverige AB	*Datum/Sign:* 2024-06-04 *Löp-nr/Gransk.:* ST2421433-002
Sektion/borrhål: SW2407	*Djup:* 5,0 m	*Ödometer nr:* 1
Densitet: 1,68 t/m^3 *Vattenkvot:* 47 %	*Provningstemp.:* 20 ^{o}C	*Provdiameter/höjd:* 50 / 20 mm
Benämning: Något gyttjig sulfidhaltig siltig LERA		*Def.hastighet:* 0,73 %/h
Prov från: Mellantub	*Försök nr* 1 *från detta djup*	*Utrustningen kalibrerades:* 2024-01-15



Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

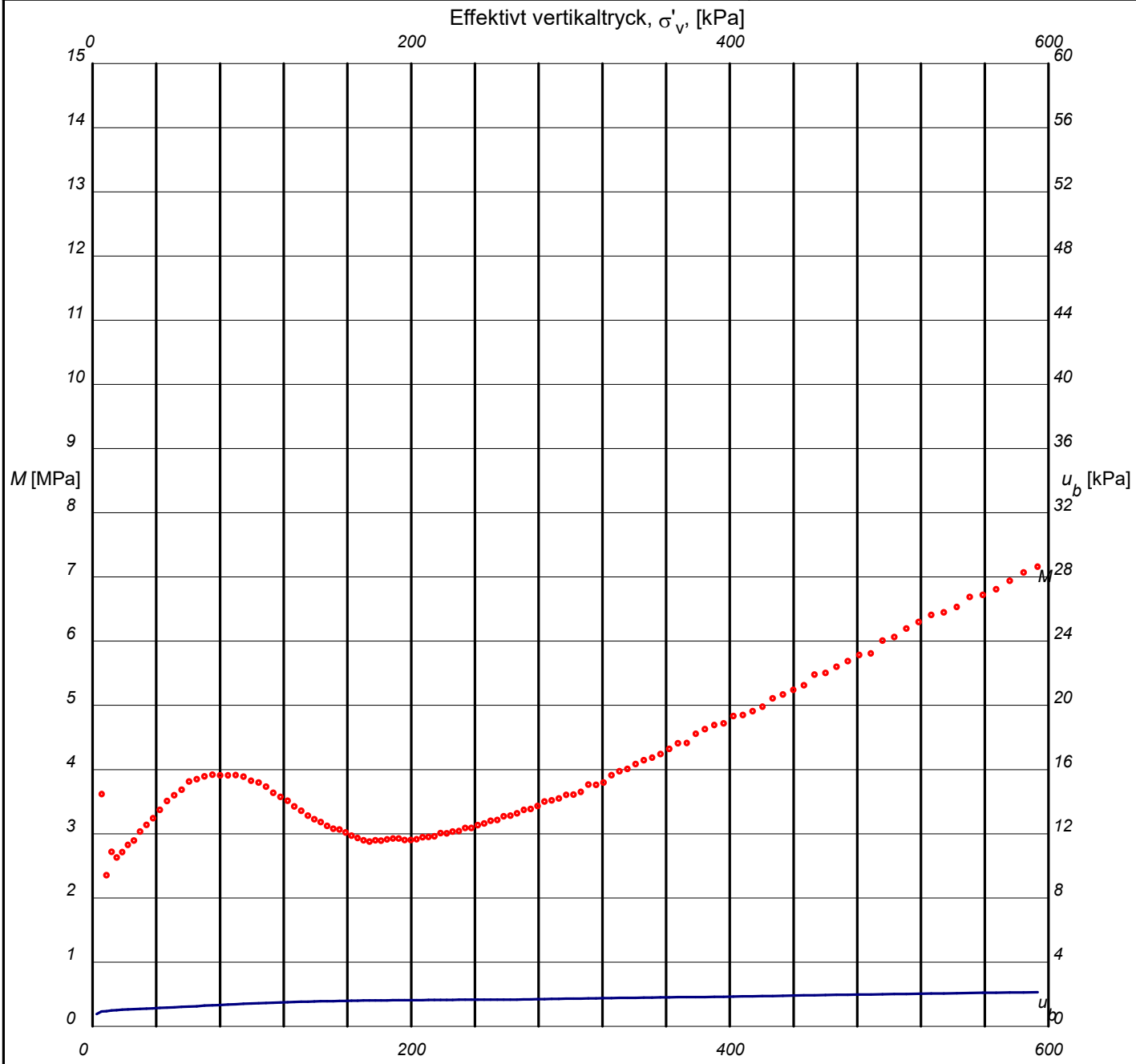
Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av c_v och k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 ^{o}C. Utrustningens egendeformation är beaktad. För utvärdering se bilagda diagram sid 2 - 4.

σ'_c, kPa	M_L, kPa	σ'_L, kPa	M'	$c_{v,\,min}$, m^2/s	k_i, m/s	β_k
127	2949	225	11,9	4,7E-7	2,5E-9	2,9

Anm.

Utvärdering av modultal och kontroll av portryck

Projekt: **Logistikområde B**		
Uppdragsnummer: 30066944-001	*Uppdragsgivare:* Sweco Sverige AB	*Datum/Sign:* 2024-06-04 *Löp-nr/Gransk.:* ST2421433-002
Sektion/borrhål: SW2407	*Djup:* 5,0 m	*Ödometer nr:* 1
Densitet: 1,68 t/m^3 *Vattenkvot:* 47 %	*Provningstemp.:* 20 ^{o}C	*Provdiameter/höjd:* 50 / 20 mm
Benämning: Något gyttjig sulfidhaltig siltig LERA		*Def.hastighet:* 0,73 %/h
Prov från: Mellantub	*Försök nr* 1 *från detta djup*	*Utrustningen kalibrerades:* 2024-01-15



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

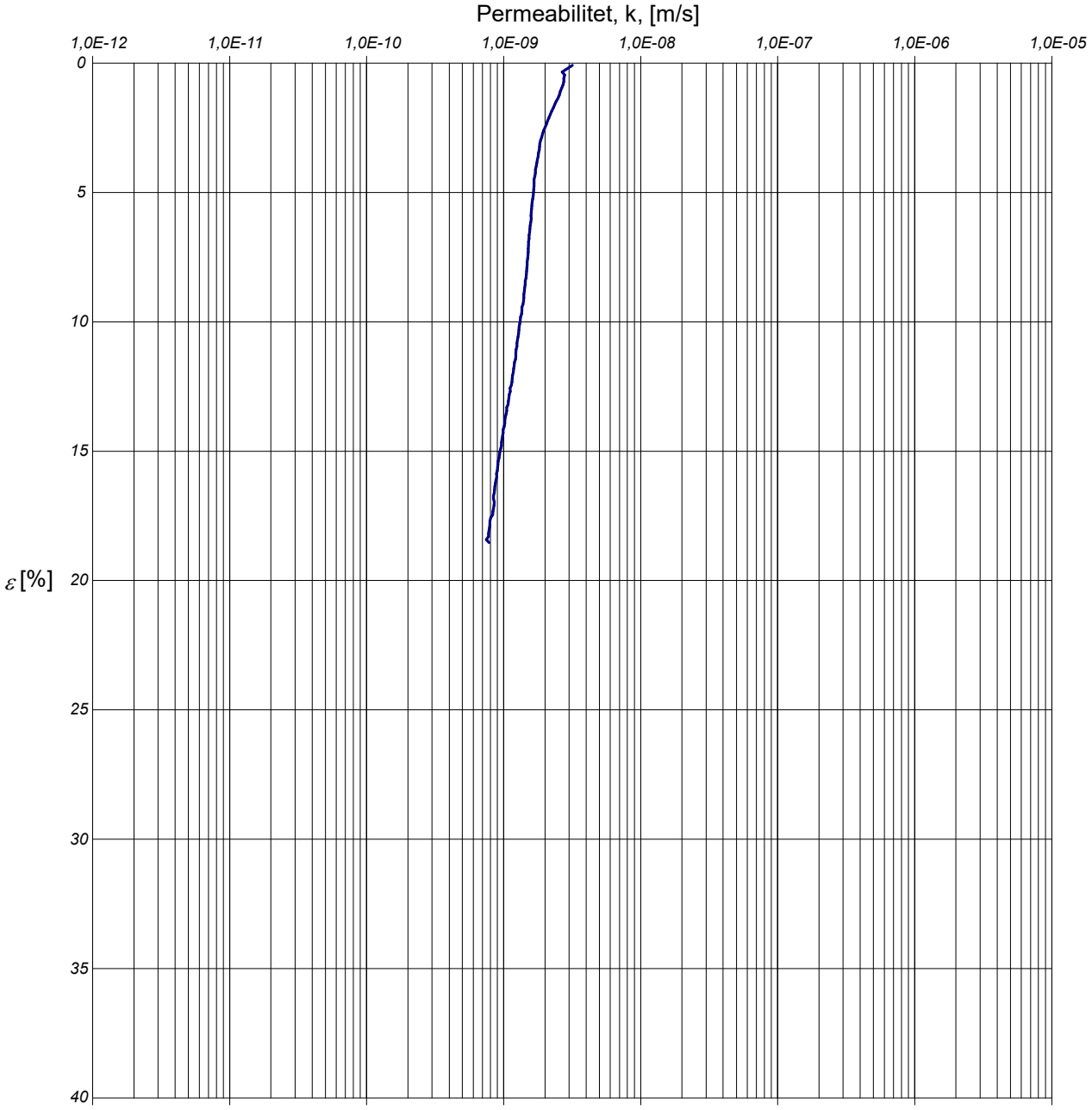
M'	σ'_L, kPa
11,9	225

Anm.

Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

Utvärdering av permeabilitet

Projekt: **Logistikområde B**		
Uppdragsnummer: 30066944-001	*Uppdragsgivare:* Sweco Sverige AB	*Datum/Sign:* 2024-06-04 *Löp-nr/Gransk.:* ST2421433-002
Sektion/borrhål: SW2407	*Djup:* 5,0 m	*Ödometer nr:* 1
Densitet: 1,68 t/m^3 *Vattenkvot:* 47 %	*Provningstemp.:* 20 ^{o}C	*Provdiameter/höjd:* 50 / 20 mm
Benämning: Något gyttjig sulfidhaltig siltig LERA		*Def.hastighet:* 0,73 %/h
Prov från: Mellantub	*Försök nr* 1 *från detta djup*	*Utrustningen kalibrerades:* 2024-01-15



Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

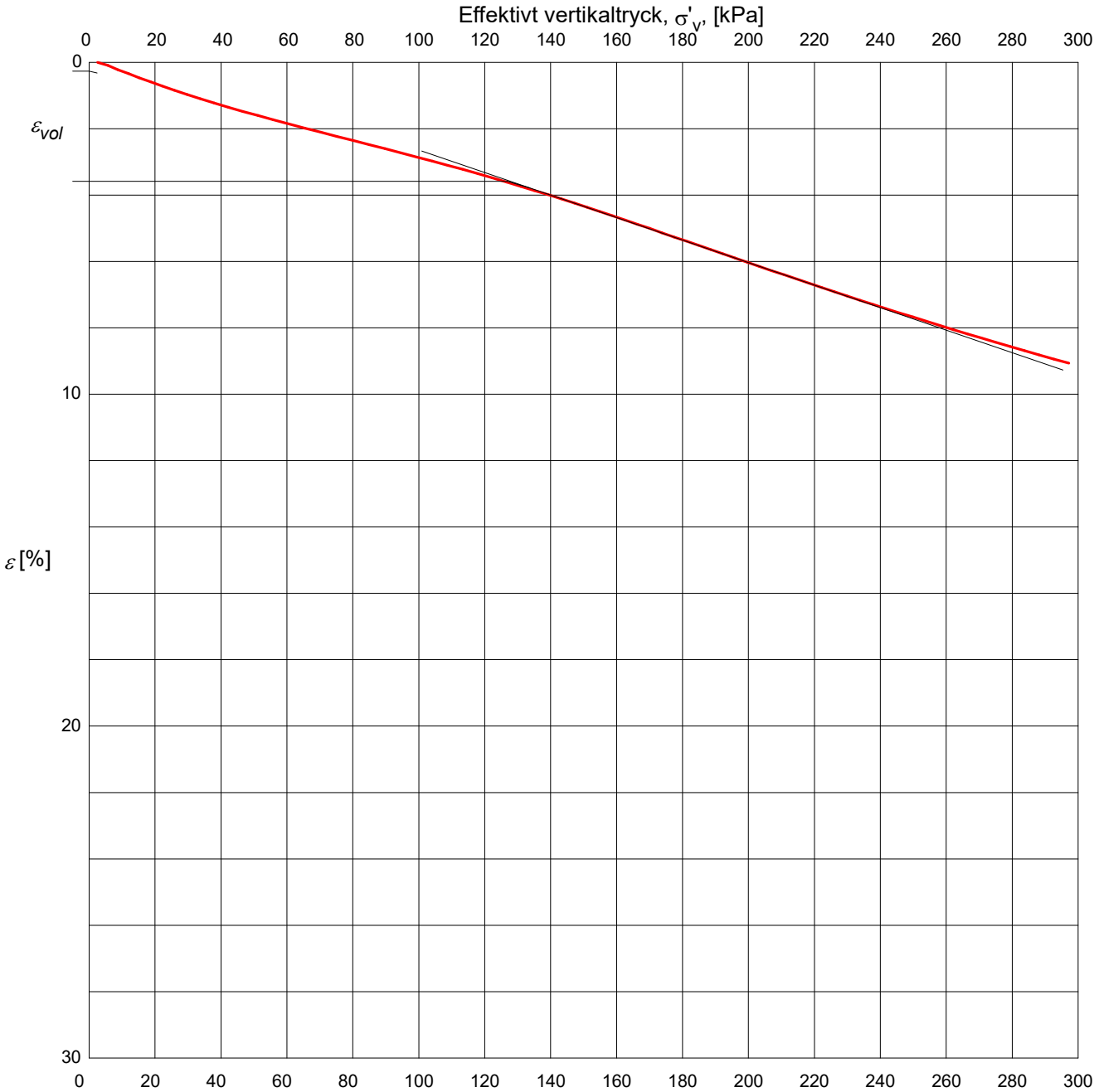
Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av permeabiliteten k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 ^{o}C.

k_i , m/s	β_k
2,5E-9	2,9

Anm.

Utvärdering av förkonsolideringstryck och linjär modul

Projekt: **Logistikområde B**		
Uppdragsnummer: 30066944-001	*Uppdragsgivare:* Sweco Sverige AB	*Datum/Sign:* 2024-06-04 *Löp-nr/Gransk.:* ST2421433-002
Sektion/borrhål: SW2407	*Djup:* 5,0 m	*Ödometer nr:* 1
Densitet: 1,68 t/m^3 *Vattenkvot:* 47 %	*Provningstemp.:* 20 ^{o}C	*Provdiameter/höjd:* 50 / 20 mm
Benämning: Något gyttjig sulfidhaltig siltig LERA		*Def.hastighet:* 0,73 %/h
Prov från: Mellantub	*Försök nr* 1 *från detta djup*	*Utrustningen kalibrerades:* 2024-01-15



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

σ'_c, kPa	M_L, kPa	σ'_L, kPa	ε_{vol}, %	Provkvalitet*
127	2949	225	3,3	Någorlunda

* Bedömning av provkvalitet enl. SGF Info 3 (2007) och Lunne et al. (1997)

Anm.

Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

Analyscertifikat

Ordernummer	: **ST2421433**	Sida	: 1 av 4
Kund	: **SWECO Sverige AB**	Projekt	: Logistikområde B
Kontaktperson	: Jens Kluge	Beställningsnummer	: 30066944-001
Adress	: Box 259 851 04 Sundsvall Sverige	Provtagare Provtagningspunkt Ankomstdatum, prover	: ---- : ---- : 2024-06-04 08:46
E-post	: jens.kluge@sweco.se	Analys påbörjad	: 2024-06-05
Telefon	: 0730425186	Utfärdad	: 2024-06-07 11:14
C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer)	: ----	Antal ankomna prover	: 2
Offertnummer	: ST2021SE-SWE-ENV0011 (OF211014)	Antal analyserade prover	: 2

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur	*Position*
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro

Analysresultat

Provbeteckning **SW2407 4**
Laboratoriets provnummer **ST2421433-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-30**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Okulär jordartsklass						
OSR-1						
Jordartsklassificering	**Grå något gyttjig sulfidfläckig siltig LERA ***	----	-	-	Okulär-GEO	ST
Jordartsförkortning	**(gy)susiCl ***	----	-	-	Okulär-GEO	ST
Mtrl typ/Tjälf. klass	**5A/4 ***	----	-	-	Okulär-GEO	ST
Konintryck						
OSR-1						
Ostört	**9.3 9.3 9.2 9.2 9.2 9.3 ***	----	mm	-	Intryck-GEO	ST
Ostört, MV	**9.3/400 ***	----	mm/g	-	Intryck-GEO	ST
Omrört	**9.5/60 ***	----	mm/g	-	Intryck-GEO	ST
Skjuvhållfasthet						
OSR-1						
Ostört	**45.81 ***	----	kPa	0.01	Skjuv-GEO	ST
Omrört	**1.63 ***	----	kPa	0.01	Skjuv-GEO	ST
Skrymdensitet, ostörd						
OSR-1						
Diameter	**5 ***	----	cm	0.1	Dens-OSR-GEO	ST
Längd	**17 ***	----	cm	0.1	Dens-OSR-GEO	ST
Vikt, Ö	**579 ***	----	g	0.1	Dens-OSR-GEO	ST
Vikt, M	**609 ***	----	g	0.1	Dens-OSR-GEO	ST
Vikt, U	**- ***	----	g	0.1	Dens-OSR-GEO	ST
p	**1.78 ***	----	t/m³	0.1	Dens-OSR-GEO	ST
Sensitivitet						
OSR-1						
St	**28 ***	----	-	0.01	Sensitivitet-GEO	ST
Naturlig vattenkvot						
OSR-1						
WN	**42 ***	----	%	0.1	VK105-GEO	ST
Konflytgräns						
OSR-1						
WL	**42 ***	----	%	0.1	Kon-GEO	ST
Bilaga						
GEO-3c						
CRS	**Se bilaga ***	----	-	-	CRS-GEO	ST
OSR-1						
Fotografi	**Se bilaga ***	----	-	-	Foto-GEO	ST

Provbeteckning **SW2407 5**
Laboratoriets provnummer **ST2421433-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-30**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Okulär jordartsklass						
OSR-1						
Jordartsklassificering	**Svartgrå något gyttjig sulfidhaltig siltig LERA ***	----	-	-	Okulär-GEO	ST
Jordartsförkortning	**(gy)susiCl ***	----	-	-	Okulär-GEO	ST
Mtrl typ/Tjälf. klass	**5A/4 ***	----	-	-	Okulär-GEO	ST
Konintryck						
OSR-1						
Ostört	**10.2 10.2 10.3 10.2 10.2 10.4 ***	----	mm	-	Intryck-GEO	ST
Ostört, MV	**10.3/400 ***	----	mm/g	-	Intryck-GEO	ST
Omrört	**10.5/60 ***	----	mm/g	-	Intryck-GEO	ST
Skjuvhållfasthet						
OSR-1						
Ostört	**37.31 ***	----	kPa	0.01	Skjuv-GEO	ST
Omrört	**1.33 ***	----	kPa	0.01	Skjuv-GEO	ST
Skrymdensitet, ostörd						
OSR-1						
Diameter	**5 ***	----	cm	0.1	Dens-OSR-GEO	ST
Längd	**17 ***	----	cm	0.1	Dens-OSR-GEO	ST
Vikt, Ö	**500 ***	----	g	0.1	Dens-OSR-GEO	ST
Vikt, M	**593 ***	----	g	0.1	Dens-OSR-GEO	ST
Vikt, U	**588 ***	----	g	0.1	Dens-OSR-GEO	ST
p	**1.68 ***	----	t/m^3	0.1	Dens-OSR-GEO	ST
Sensitivitet						
OSR-1						
St	**28 ***	----	-	0.01	Sensitivitet-GEO	ST
Naturlig vattenkvot						
OSR-1						
WN	**47 ***	----	%	0.1	VK105-GEO	ST
Konflytgräns						
OSR-1						
WL	**47 ***	----	%	0.1	Kon-GEO	ST
Bilaga						
GEO-3c						
CRS	**Se bilaga ***	----	-	-	CRS-GEO	ST
OSR-1						
Fotografi	**Se bilaga ***	----	-	-	Foto-GEO	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
CRS-GEO*	SS 02 71 26
Dens-OSR-GEO*	Densiteten beräknad på medelvärde av fylld över-, mellan- och undetub. Minustecken anger osäkert resultat.
Foto-GEO*	Fotografi av provets genomskärning. Skickas som bilaga.
Intryck-GEO*	SS 02 71 25 (upphävd) -Skjuvhållfasthet med fallkon. Resultat ej korrigerat för wL enl. SGI info 3. Avvikelse: Om konintrycket är mindre än 7.0mm med 100g konen, används 400g konen, enligt rekommendation av SGF:s laboratoriekommitté. (samma som skjuv)
Kon-GEO*	SS 02 71 20 (upphävd) Avvikelse: Utförs på material <2mm
Okulär-GEO*	SS-EN ISO 14688 1+2:2017. Tjälf.klass enligt AMA Anläggning 23, Förkortning enl. SGF 2016
Sensitivitet-GEO*	Beräknat från skjuvhållfastheten. Förhållande ostörd/störd skjuvhållfasthet
Skjuv-GEO*	SS 02 71 25 (upphävd) -Skjuvhållfasthet med fallkon. Resultat ej korrigerat för wL enl. SGI info 3. Avvikelse: Om konintrycket är mindre än 7.0mm med 100g konen, används 400g konen, enligt rekommendation av SGF:s laboratoriekommitté.
VK105-GEO*	SS-EN ISO 17892-1:2014

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.
Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

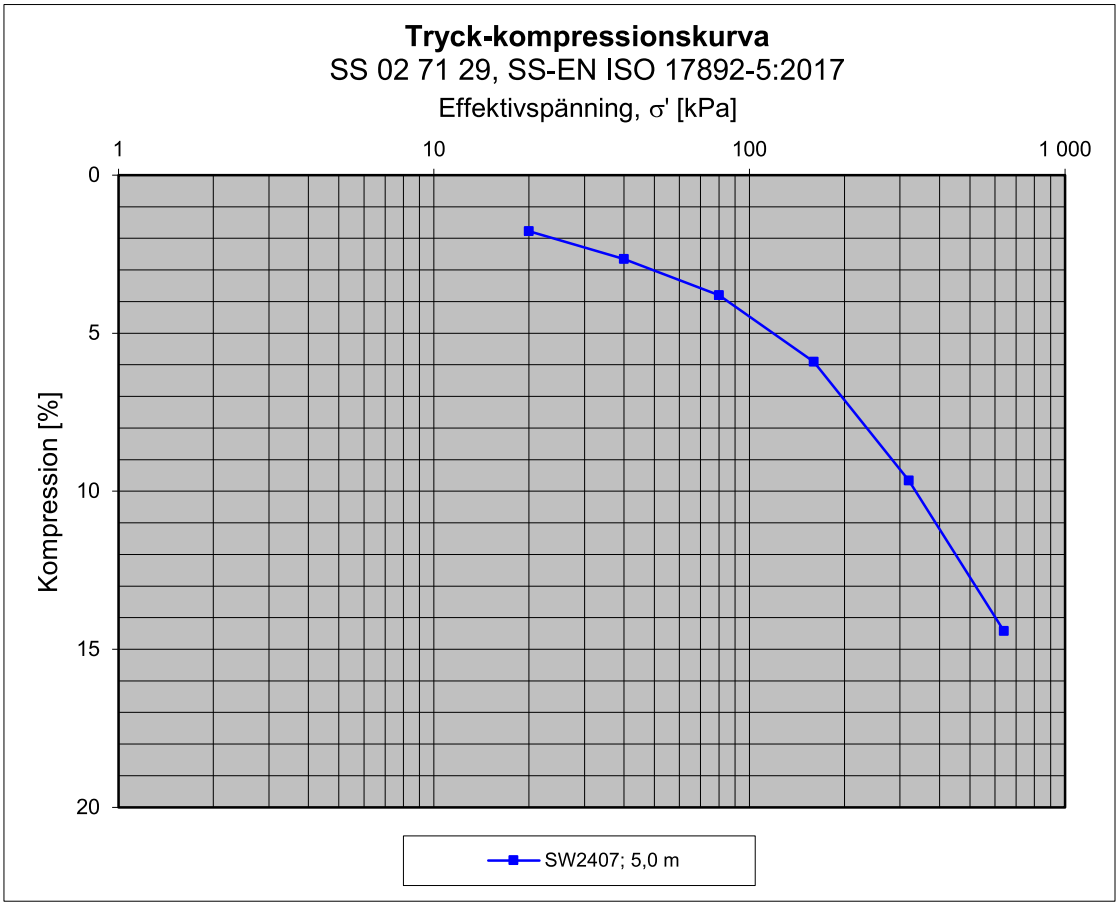
Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

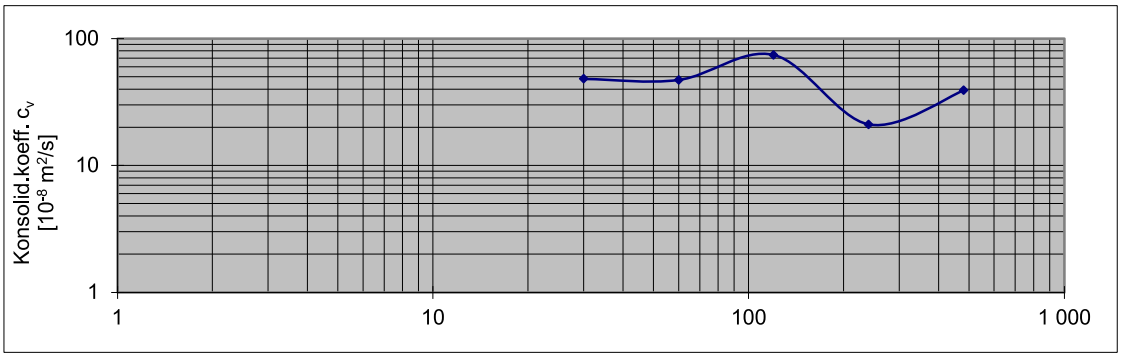
Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
ST	*Analys utförd av* ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025

Ödometerförsök med stegvis pålastning **ALS SCANDINAVIA AB**

Projekt **Logistikområde B**		
Uppdragsnummer 30066944-001	*Uppdragsgivare* Sweco Sverige AB	*Gransk./Tabell* Bruno Alvarez *WO* ST2421433-002
Provtagningsdatum 2024-05-30	*Provtagningsredskap / Analysmetod* Kv St I ø 50 mm	*Datum/Sign* 2024-09-09 *Undersökningsdatum* 2024-07-16 - 2024-09-09





Borrhål/sektion	*Djup [m]*	*Geoteknisk benämning*
SW2407	**5,0**	Något gyttjig sulfidhaltig siltig LERA

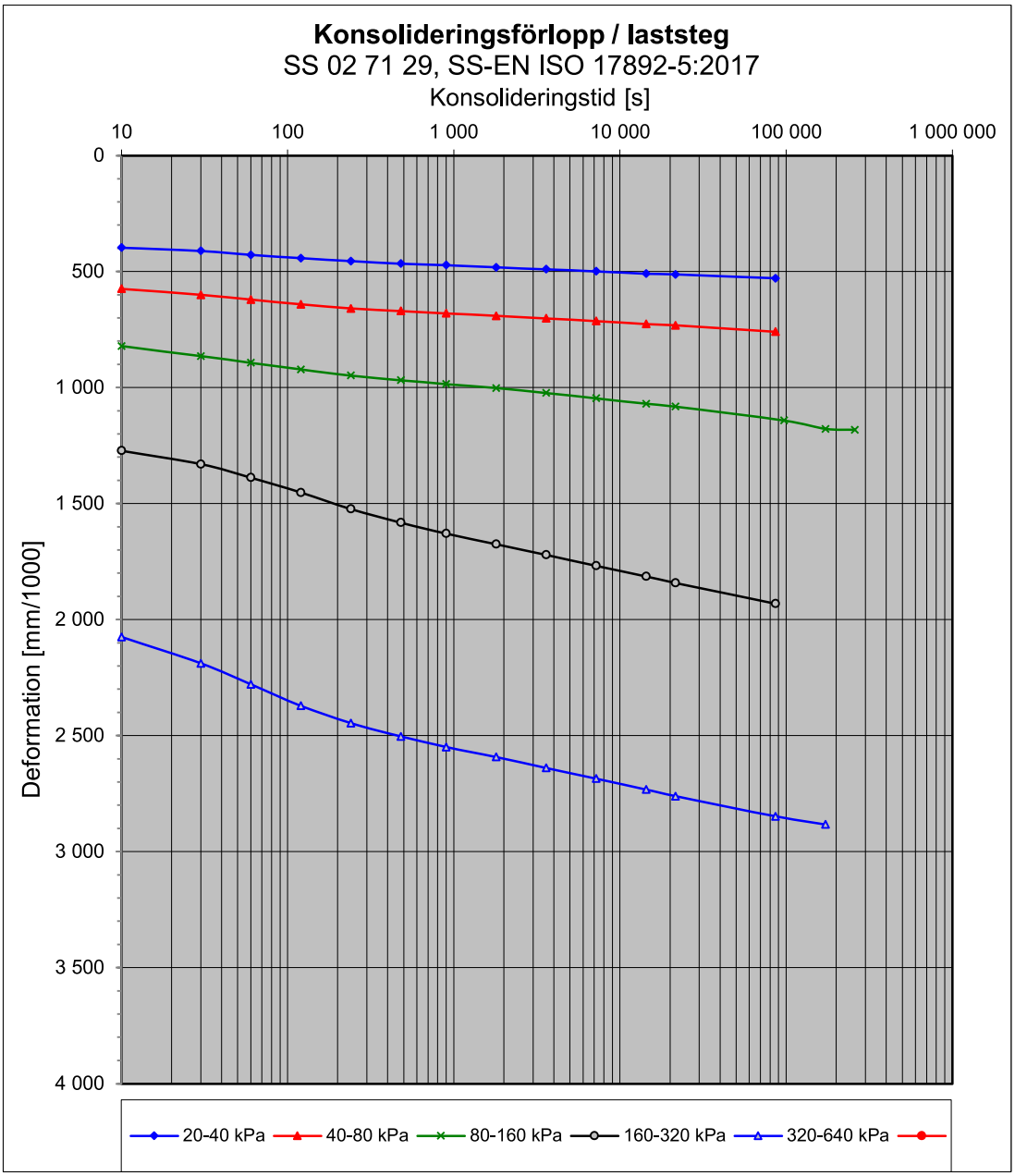
Ursprungshöjd prov 20 mm; ø 50 mm; skrymdensitet 1,78 g/cm^3; vattenkvot 47 %.

σ'_c *[kPa]*	α_s *80-160*	α_s *320-640*	c_v, *min [m^2/s]*		*w, avslut. [%]*
-	(0,004)	0,007	2,1 x 10^{-7}		38

Standardödometer nr 6, fast ring, dubbelsidig dränering. Provningstemperatur 20 °C (c_v-värdena har korrigerats att motsvara en temperatur av 7 °C). Konsolideringskoefficient enligt Taylor.

Ödometerförsök med stegvis pålastning **ALS SCANDINAVIA AB**

Projekt **Logistikområde B**		
Uppdragsnummer 30066944-001	*Uppdragsgivare* Sweco Sverige AB	*Gransk./Tabell*
		WO ST2421433-002
Provtagningsdatum 2024-05-30	*Provtagningsredskap / Analysmetod* Kv St I ø 50 mm	*Datum/Sign* 2024-09-09
		Undersökningsdatum 2024-07-16 - 2024-09-09

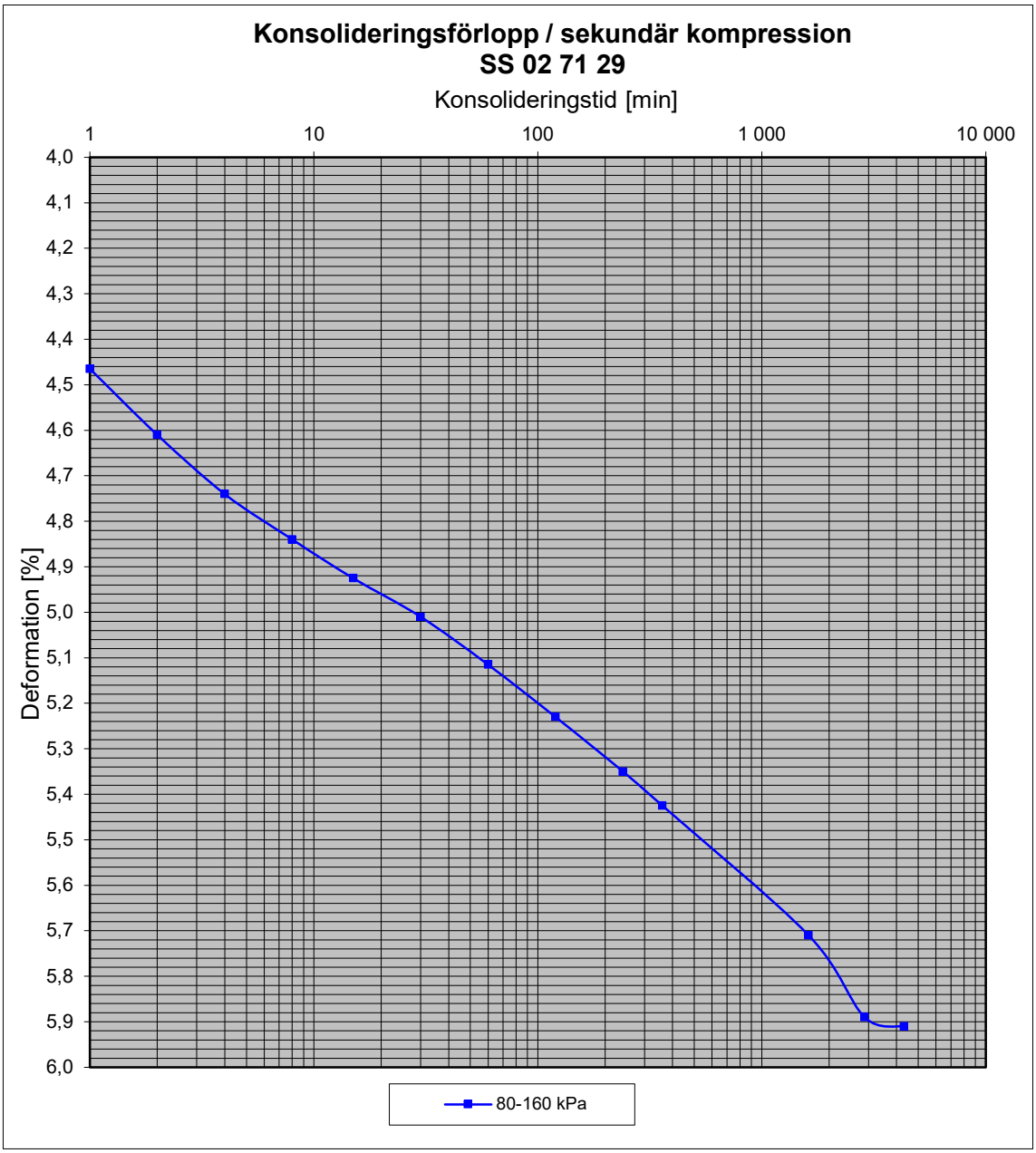


Borrhål / Prov	*Djup [m]*	*Geoteknisk benämning*
SW2407	**5,0**	Något gyttjig sulfidhaltig siltig LERA

Ursprungshöjd prov 20 mm; ø 50 mm; skrymdensitet 1,78 g/cm^3; vattenkvot 47 %.
Standardödometer nr 6, fast ring, dubbelsidig dränering. Provningstemperatur 20 °C.

Ödometerförsök med stegvis pålastning **ALS SCANDINAVIA AB**

Projekt **Logistikområde B**		
Uppdragsnummer	*Uppdragsgivare*	*Gransk./Tabell*
30066944-001	Sweco Sverige AB	*WO* ST2421433-002
Provtagningsdatum	*Provtagningsredskap / Analysmetod*	*Datum/Sign* 2024-09-09
2024-05-30	Kv St I ø 50 mm	*Undersökningsdatum*
		2024-07-16 - 2024-09-09

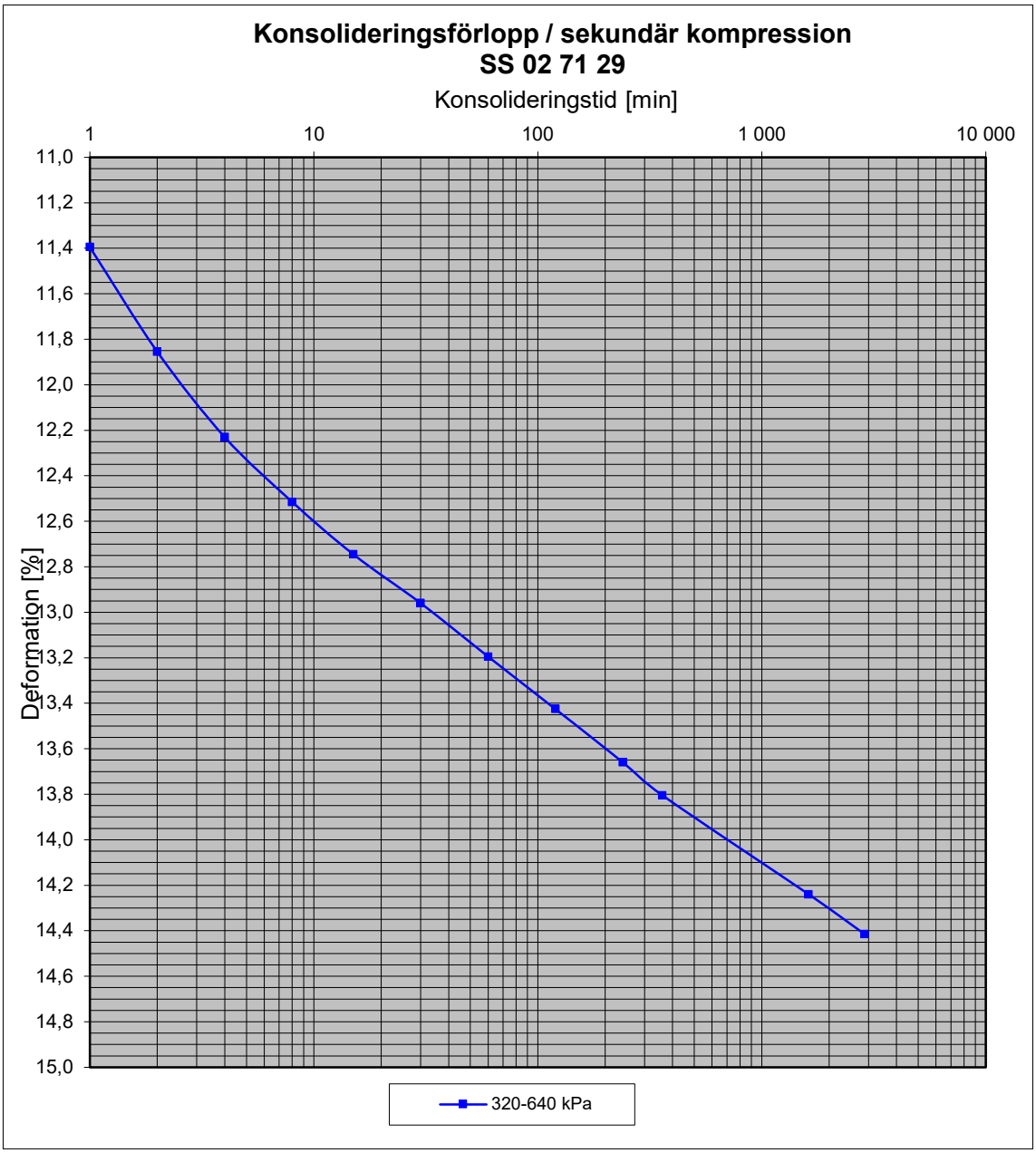


Borrhål/sektion	*Djup [m]*	*Geoteknisk benämning*	α_s
SW2407	5,0	Något gyttjig sulfidhaltig siltig LERA	(0,004)

Provdata: ursprungshöjd 20 mm; ø 50 mm; densitet 1,78 g/cm^3; vattenkvot 47 %.
Standardödometer nr 1, fast ring, dubbelsidig dränering. Provningstemperatur 20 °C.

Ödometerförsök med stegvis pålastning **ALS SCANDINAVIA AB**

Projekt **Logistikområde B**		
Uppdragsnummer	*Uppdragsgivare*	*Gransk./Tabell*
30066944-001	Sweco Sverige AB	*WO* ST2421433-002
Provtagningsdatum	*Provtagningsredskap / Analysmetod*	*Datum/Sign* 2024-09-09
2024-05-30	Kv St I ø 50 mm	*Undersökningsdatum*
		2024-07-16 - 2024-09-09



Borrhål/sektion	*Djup [m]*	*Geoteknisk benämning*	α_s
SW2407	5,0	Något gyttjig sulfidhaltig siltig LERA	0,007

Provdata: ursprungshöjd 20 mm; ø 50 mm; densitet 1,78 g/cm^3; vattenkvot 47 %.
Standardödometer nr 1, fast ring, dubbelsidig dränering. Provningstemperatur 20 °C.

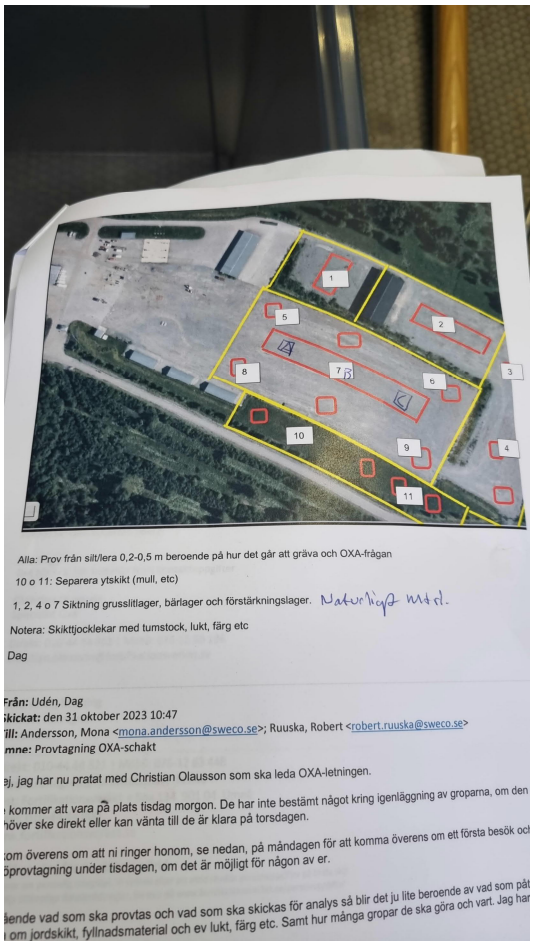
BILAGA 3

PROVGROPSGRÄVNING

LOGISTIKOMRÅDE B

Miljöprover Sollefteå Skjutbana

den 7 november 2023 09:19



7/11-2023
Ankomst 09.00.
Riskanalys genomförd med Christian Olausson hos Fortifikationsverket.
Risker elimineras genom att schakta lite i taget för att sedan söka området med metalldetektor.

Exempel på provmärkning.

Grop 7, schaktdjup ca 80-90cm.

Grop 7A. Bergkross
Markduk finns, lera/silt under den.
Gruslitlager ca 12-14cm (siktprov 1 hink)
Bärlager ca 25-30cm (siktprov 2 hinkar)
Förstärkning ca 40 cm (siktprov 2 stora hinkar)
Lerig/siltig botten - 20cm (miljöprov)

Grop 8. Bergkross, schaktdjup ca 60-70cm.
Markduk finns, lera/silt under duken.
Lerig/siltig botten - 20cm (miljöprov)

Grop 5. Bergkross, schaktdjup ca 60-70cm.

Markduk finns, lera/silt under duken.
Lerig/siltig botten - 20cm (miljöprov)

Grop 6. Bergkross, schaktdjup ca 80-90cm.

Markduk finns, lera/silt under duken.
Lerig/siltig botten - 20cm (miljöprov)

Grop 9. Bergkross, schaktdjup ca 70-80cm.
Markduk finns, lera/silt under duken.
Lerig/siltig botten - 20cm (miljöprov)

Grop 3. Bergkross, schaktdjup ca 50-60cm.
Markduk finns, lera/silt under duken.
Något missfärgad botten som luktar avlopp/instängt, troligen av att ha legat under markduken, tar med i provpåsen.
Lerig/siltig botten - 20cm (miljöprov)

Grop 2. Bergkross, schaktdjup ca 90-100cm.
Markduk finns, lera/silt under duken.
Lerig/siltig botten - 20cm (miljöprov)

Grop 1. Bergkross, schaktdjup ca
140-150cm.
Markduk finns, lera/silt under duken.
Även isolering med sand.
Lerig/siltig botten - 20cm (miljöprov)

Grop 4. Bergkross, schaktdjup ca 70-80cm.
Markduk finns, lera/silt under duken.
Lerig/siltig botten - 20cm (miljöprov)

Grop 11. Naturlig mark, schaktdjup ca 30cm.

Lerig/siltig botten - 20cm (miljöprov).

Grop 10. Naturlig mark, schaktdjup ca 30cm.
Lerig/siltig botten - 20cm (miljöprov).

Siktprov togs ut med hjälp av grävare vid grop 7A, ca 10 meter in från början på sektionen.
Grusslitlager 1 hink, bärlager 2 hinkar, förstärkningslager 2 stora hinkar.
Se bilder nedan.

30044578
8/11
R.R
Grusstiklager

300H5758
Borrhålet 2 hålkar
8/4
RB
300H5758
Borrhålet 2 hålkar
8/4
RB

Fortifikationsverket hittar tomma hylsor löpande lite överallt enligt Christian Olausson.
I övrigt observerades inget avvikande.

BILAGA 4

PROVGROPSGRÄVNING

KULVALLEN

Bilaga 1

DOKUMENTATION AV PROVGROPSUNDERSÖKNING

ALLMÄN INFORMATION

Projekt Logistikområde B			Sektion	Provgrop Nr PG1
Schaktutrustning Volvo ECR145EL	Väderlek Sol	Temp. 26	Ansvarig Andreas Andersson	Datum 2024-05-14
Topografi			Markslag	
Ytblockighet Antal block /100m^2	200-630 mm .....st	630-1800 mm .....st	>1800 mm ..... st	Plushöjd MY	Tjäldjup

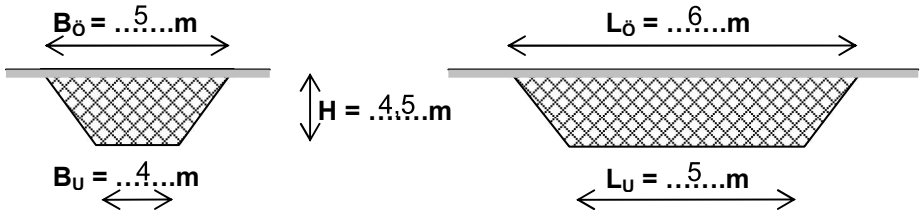
SYFTE

- ☒ Best. av jordlager/bergnivå
- ☒ Klarläg. av grundvattenförhåll.
- ☐ Kartläggn. av markförorening
- ☐ Bestämning av schaktbarhet
- ☐ Bestämn. av resursegenskaper
- ☐ Kartläggn. av bef. anl./konstr.
- ☐ Best. av tekn. eg. för grundl.
- ☐ Bestämn. av schaktstabilitet
- ☐

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m) Från Till	Prov Nr	Jordart (fältbestämn.)	Andel sten 63<d<200 (vikt-%)	Andel block 200<d<630 (vikt-%)	Andel block 630<d (vikt-%)	Anm. (t ex block >1800)
0-0,7 Öst	1	sasiGr				Blockigt och stenigt
0-1,5 Väst	2	siCl				
1,5-4,5	3	Kross 0-300 mm				

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar / Rinner in på ..... m djup u. markytan ☒ Torrt
Flödar / Forsar in på ..... m djup u. markytan
Vattenyta stabiliserad på ..... m djup u. markytan, efter ca .....timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR (I BILAGA NR)

Siktanalys	w_n	Org halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytegr.	Schaktbarhet	Foto/Film	.....	.....

PG1, Pan2
Kulkiny

Pb1
Prof A

Bilaga 1

DOKUMENTATION AV PROVGROPSUNDERSÖKNING

ALLMÄN INFORMATION

Projekt Logistikområde B			Sektion	Provgrop Nr PG2
Schaktutrustning Volvo ECR145EL	Väderlek Sol	Temp. 26	Ansvarig Andreas Andersson	Datum 2024-05-14
Topografi			Markslag	
Ytblockighet Antal block /100m^2	200-630 mm .....st	630-1800 mm .....st	>1800 mm ..... st	Plushöjd MY / Tjäldjup

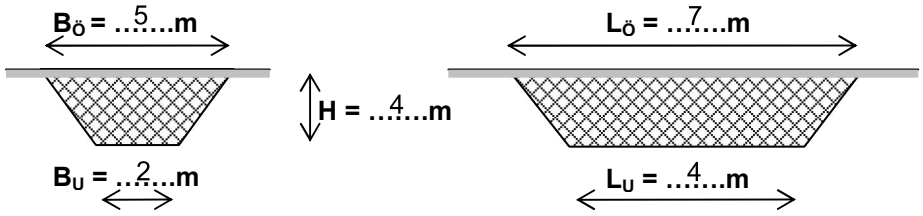
SYFTE

- ☒ Best. av jordlager/bergnivå
- ☒ Klarläg. av grundvattenförhåll.
- ☐ Kartläggn. av markförorening
- ☐ Bestämning av schaktbarhet
- ☐ Bestämn. av resursegenskaper
- ☐ Kartläggn. av bef. anl./konstr.
- ☐ Best. av tekn. eg. för grundl.
- ☐ Bestämn. av schaktstabilitet
- ☐

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m) Från Till	Prov Nr	Jordart (fältbestämn.)	Andel sten 63<d<200 (vikt-%)	Andel block 200<d<630 (vikt-%)	Andel block 630<d (vikt-%)	Anm. (t ex block >1800)
0-0,8	1	Si				Något mer silt på -
0,8-2,0	2	cogrsa				östra sidan av -
2,0-4,0	3	bocogrsa				provgropen

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar / Rinner in på ..... m djup u. markytan ☒ Torrt

Flödar / Forsar in på ..... m djup u. markytan

Vattenyta stabiliserad på ..... m djup u. markytan, efter ca .....timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR (I BILAGA NR)

Siktanalys	w_n	Org halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytegr.	Schaktbarhet	Foto/Film	.....	.....

pg2

Module
Storage Box
10 L

Storage Box
10 L
39 x 29 x 12.5 cm

pg2b

Bilaga 1

DOKUMENTATION AV PROVGROPSUNDERSÖKNING

ALLMÄN INFORMATION

Projekt Logistikområde B			Sektion	Provgrop Nr PG3
Schaktutrustning Volvo ECR145EL	Väderlek Sol	Temp. 26	Ansvarig Andreas Andersson	Datum 2024-05-14
Topografi			Markslag	
Ytblockighet Antal block /100m^2	200-630 mm .....st	630-1800 mm .....st	>1800 mm ..... st	Plushöjd MY	Tjäldjup

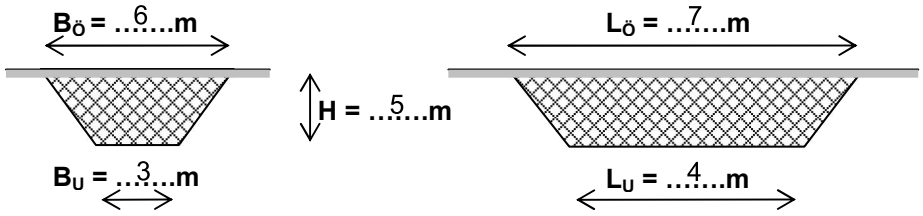
SYFTE

- ☒ Best. av jordlager/bergnivå
- ☒ Klarläg. av grundvattenförhåll.
- ☐ Kartläggn. av markförorening
- ☐ Bestämning av schaktbarhet
- ☐ Bestämn. av resursegenskaper
- ☐ Kartläggn. av bef. anl./konstr.
- ☐ Best. av tekn. eg. för grundl.
- ☐ Bestämn. av schaktstabilitet
- ☐

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m) Från Till	Prov Nr	Jordart (fältbestämn.)	Andel sten 63<d<200 (vikt-%)	Andel block 200<d<630 (vikt-%)	Andel block 630<d (vikt-%)	Anm. (t ex block >1800)
0-5,0	1	saSi				Bara finjord

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar / Rinner in på ..... m djup u. markytan ☒ Torrt
Flödar / Forsar in på ..... m djup u. markytan
Vattenyta stabiliserad på ..... m djup u. markytan, efter ca .....timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR (I BILAGA NR)

Siktanalys	w_n	Org halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytegr.	Schaktbarhet	Foto/Film	.....	.....

pg3

PG3 Provizorní
0 - 5m
Storage Box
10 L 39 x 29 x 12.5 cm

SWECO

PROVGROPARNA

PG4-PG12

4

10

11

SWECO

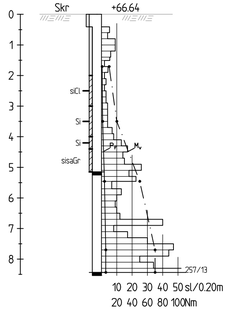
BILAGA 5

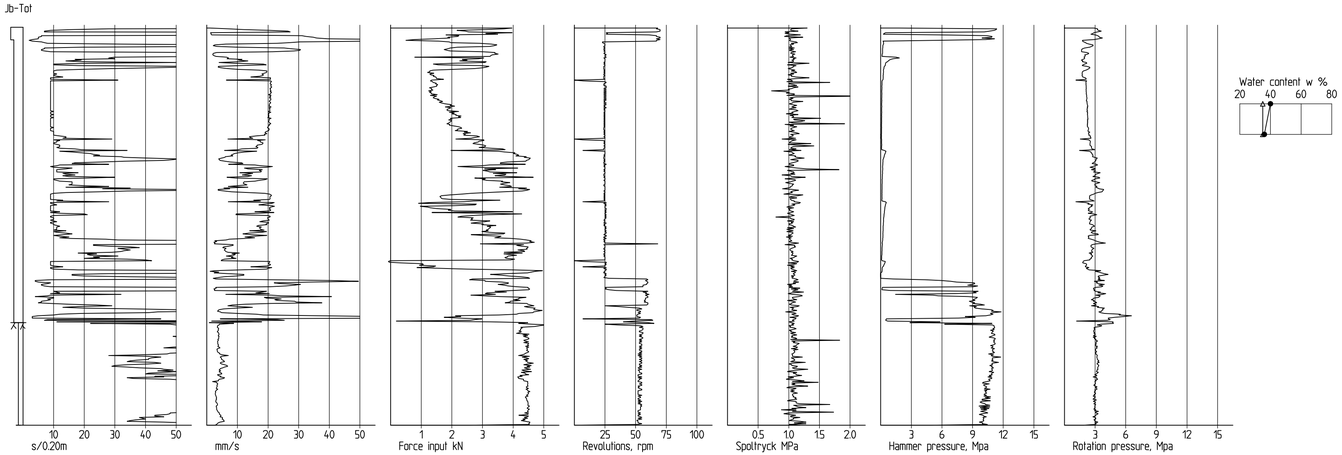
JB-SONDERING

X=7005862.7
Y=152660.9

SW2402

HIA





ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN :SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000

Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

BORRUTRUSTNING

SPOLMEDIUM	Luftspolning
BORRKRONA	57mm stiftkrona
BORRHAMMARE	Atlas Copco
BORRBANDVAGN	Geotech 604

	Programhandling
	Systemhandling
	Förfrågningshandling
X	Bygghandling
	Relationshandling

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT

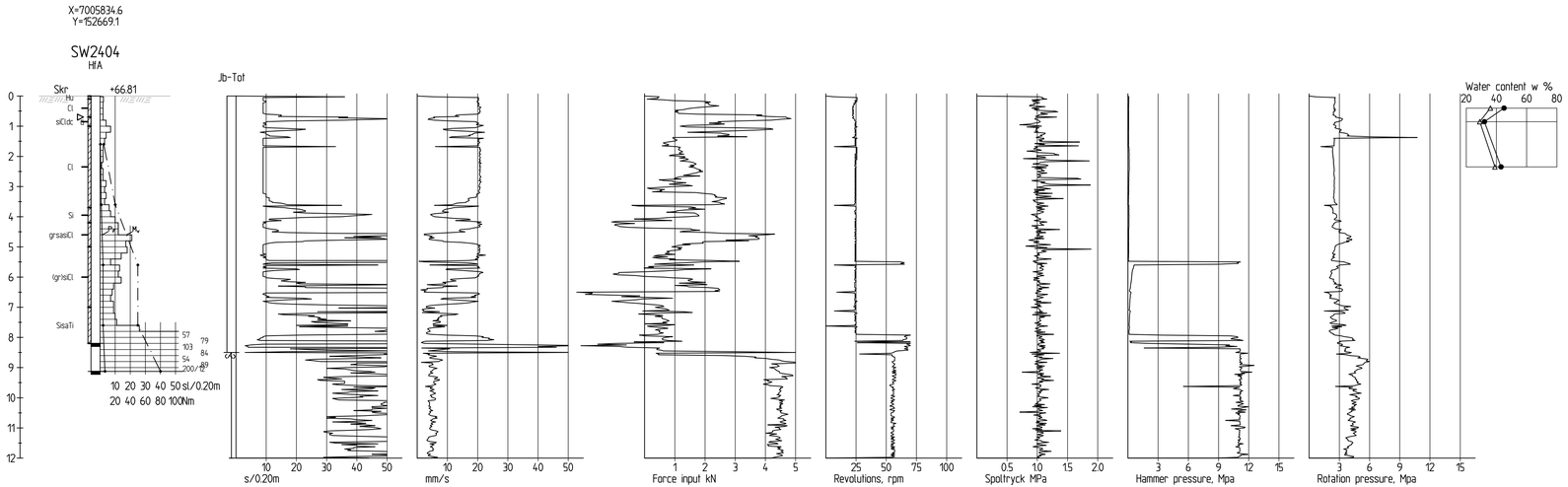
SWECO

LOGISTIKOMRÅDE B

SW2402
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
JB-SONDERING

UPPDRAG NR 30066944	RITAD/KONSTR AV SEBAGG	DATUM 2024-10-04	FASTSTÄLLD			
DATUM 24-10-04	HANDLÄGGARE SEKLUG	PROJEKTNUMMER	SKALA 1:100	FORMAT A3FF	KOPIA NR	INFOKL
ANSVARIG JENS KLUGE		RITN.NR BILAGA 4 - 01				BET

Page Setup A3FF (84.100 X 29.700) MM
Ritmp S:\SE\Location\LA0191\PROJEKT\29641\30066944-Logistikområde Solvinge\000\TRANSPORT\1.BH-36_CAD\1\GI\Bilagor till MUR\Bilaga 4-01.dwg Skapad av Bagge, Lennart 2024-9-23 08:24



ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN :SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000

Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

BORRUTRUSTNING

SPOLMEDIUM	Luftspolning
BORRKRONA	57mm stiftkrona
BORRHAMMARE	Atlas Copco
BORRBANDVAGN	Geotech 604

	Programhandling
	Systemhandling
	Förfrågningshandling
X	Bygghandling
	Relationshandling

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT

SWECO

LOGISTIKOMRÅDE B

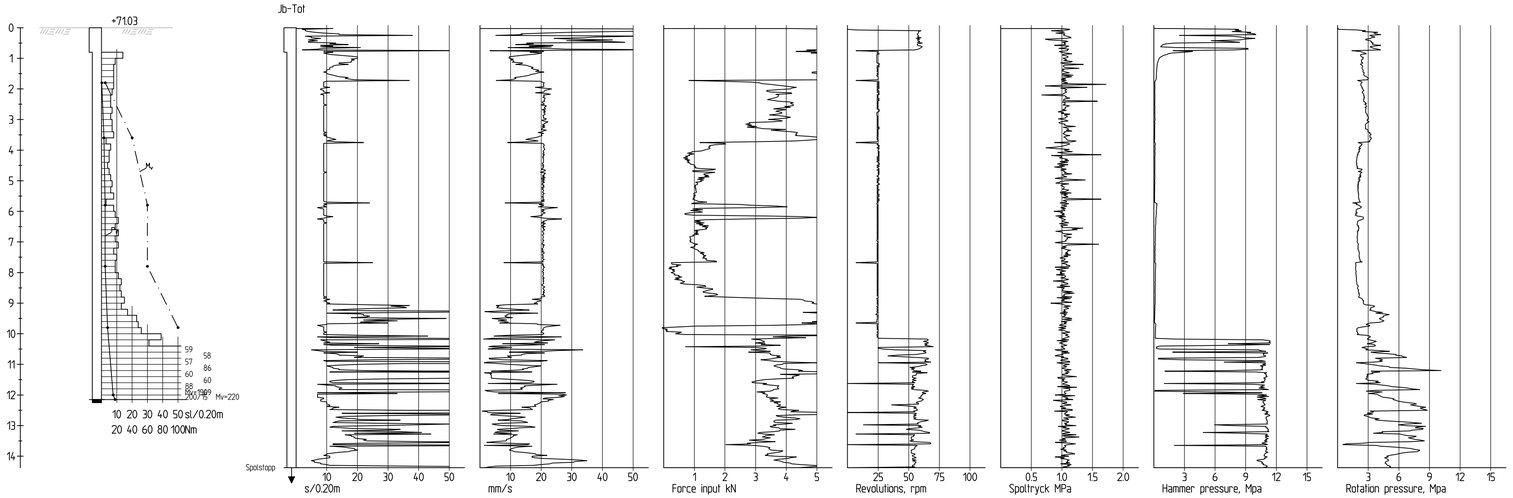
SW2404
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
JB-SONDERING

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD			
30066944	SEBAGG	2024-10-04				
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL
24-10-04	SEKLUG		1:100	A3FF		
ANSVARIG		RITN.NR				BET
JENS KLUGE		BILAGA 4 - 02				

Page Setup A3FF (84.100 X 29.700) MM
Ritmp S:\SE\Location\LA01\PROJEKT\2641\30066944-Logistikområdet Solvinha\000\TRANSPORT\1.Bih 36.CAD\1\GrBilagor till MKB\Bilaga 4-02.dwg Skapad av Bagge, Lennart 2024-9-23 08:25

X=7005744.1
Y=1528495

SW2406
HIA



ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN :SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000

Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

BORRUTRUSTNING

SPOLMEDIUM	Luftspolning
BORRKRONA	57mm stiftkrona
BORRHAMMARE	Atlas Copco
BORRBANDVAGN	Geotech 604

	Programhandling
	Systemhandling
	Förfrågningshandling
X	Bygghandling
	Relationshandling

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT
SWECO

LOGISTIKOMRÅDE B

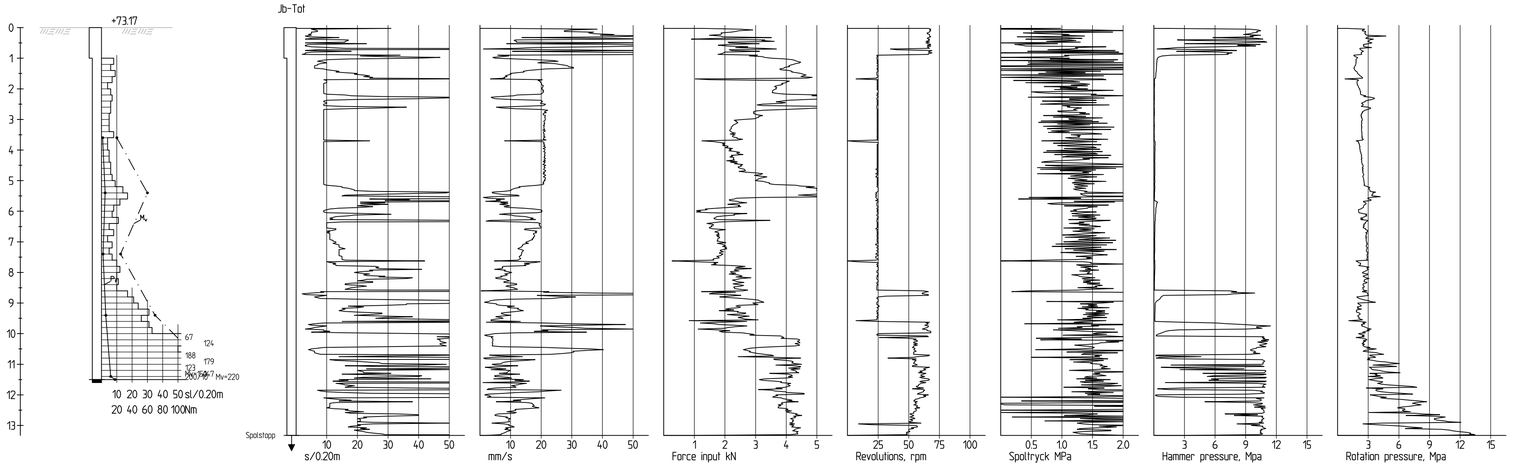
SW2406
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
JB-SONDERING

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD			
30066944	SEBAGG	2024-10-04				
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL
24-10-04	SEKLUG		1:100	A3FF		
ANSVARIG		RITN.NR				BET
JENS KLUGE		BILAGA 4 - 03				

Page Setup A3FF (84.100 X 29.700) MM
Ritning: S:\SE\Location\LA01\PROJEKT\29411300669944-Logistikområde B\Delhelb\000\TRANSPORT\1.Bilh 36.CAD\1\GI\Bilagor till MBR\Bilaga 4-03.dwg Skapad av Bagge, Lennart 2024-11-23 08:25

X=7005713.0
Y=153013.7

SW2414A
HIA



ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN :SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000

Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

BORRUTRUSTNING

SPOLMEDIUM	Luftspolning
BORRKRONA	57mm stiftkrona
BORRHAMMARE	Atlas Copco
BORRBANDVAGN	Geotech 604

	Programhandling
	Systemhandling
	Förfrågningshandling
X	Bygghandling
	Relationshandling

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT
SWECO

LOGISTIKOMRÅDE B

SW2414A
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
JB-SONDERING

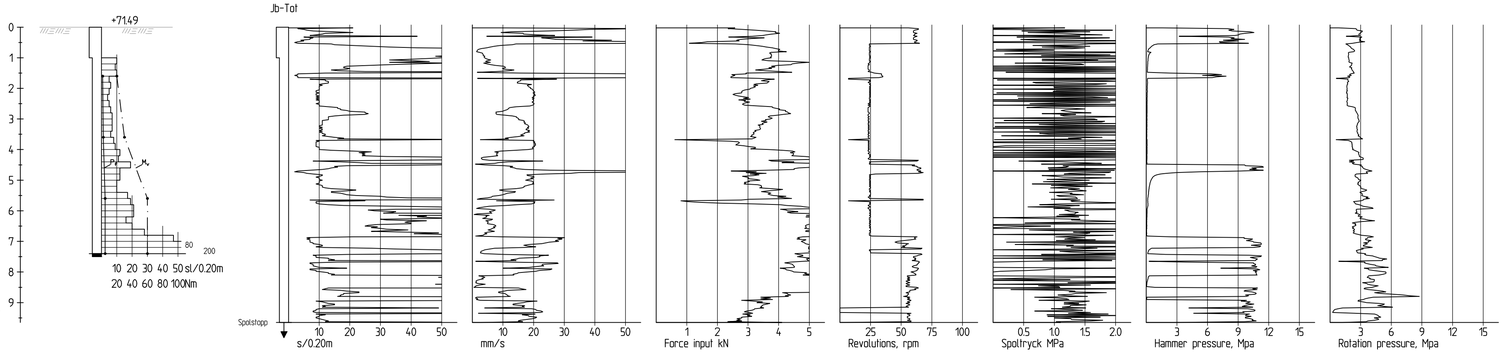
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD			
30066944	SEBAGG	2024-10-04				
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL
24-10-04	SEKLUG		1:100	A3FF		
ANSVARIG		RITN.NR				BET
JENS KLUGE		BILAGA 4 - 04				

Page Setup A3FF (84.100 X 29.700) MM
Ritmp: S:\SE\Location\LA01\PROJEKT\29641\30066944-Logistikområde Solvinfo\1000\TRANSPORT\1.BH-36.CAD\1\GI\Bilagor till MBR\Bilaga 4-04.dwg Skapad av: Bagge, Lennart 2024-9-23 08:26

A3FF (297x841)

X=70058326
Y=152966.0

SW2422A
H/A



ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN :SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000

Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

BORRUTRUSTNING

SPOLMEDIUM	Luftspolning
BORRKRONA	57mm stiftkrona
BORRHAMMARE	Atlas Copco
BORRBANDVAGN	Geotech 604

	Programhandling
	Systemhandling
	Förfrågningshandling
X	Bygghandling
	Relationshandling

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT

SWECO

LOGISTIKOMRÅDE B

SW2422A
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
JB-SONDERING

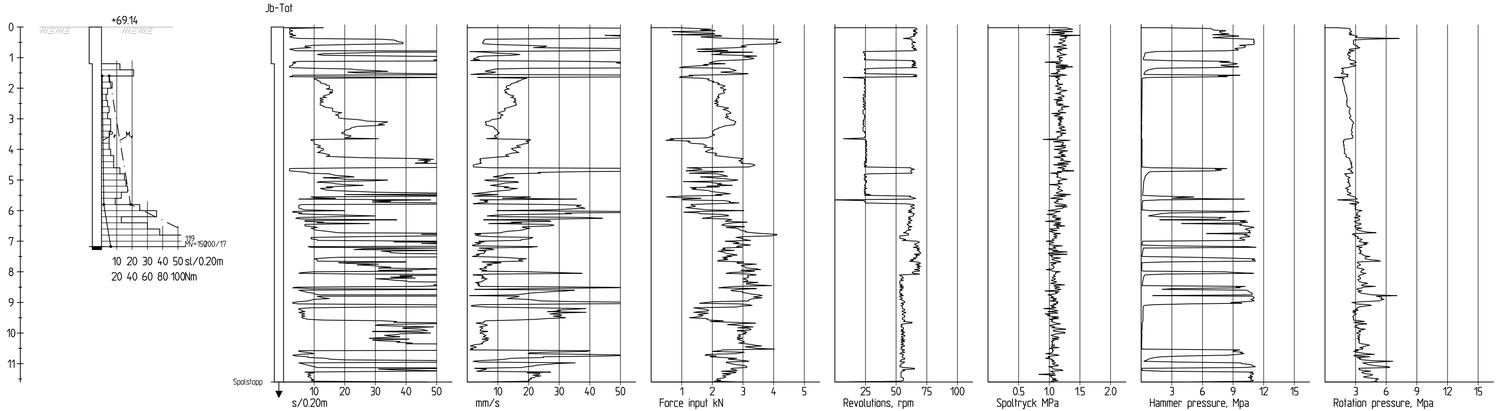
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD			
30066944	SEBAGG	2024-10-04				
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL
24-10-04	SEKLUG		1:100	A3FF		
ANSVARIG		RITN.NR				BET
JENS KLUGE		BILAGA 4 - 05				

Page Setup A3FF (84.100 X 29.700) MM
Ritmp S:\SE\Locations\LA01\PROJEKT\29641\30066944-Logistikområde B\Delhelsb\000\TRANSPORT\1.BH-36.CAD\1\GrBilagor till MKB\Bilaga 4-05.dwg Skapad av Bagge, Lennart 2024-11-23 08:27

A3FF (297x841)

X=7005892.3
Y=1528624.

SW2430A
HIA



ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN :SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000

Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

BORRUTRUSTNING

SPOLMEDIUM	Luftspolning
BORRKRONA	57mm stiftkrona
BORRHAMMARE	Atlas Copco
BORRBANDVAGN	Geotech 604

	Programhandling
	Systemhandling
	Förfrågningshandling
X	Bygghandling
	Relationshandling

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT
SWECO

LOGISTIKOMRÅDE B

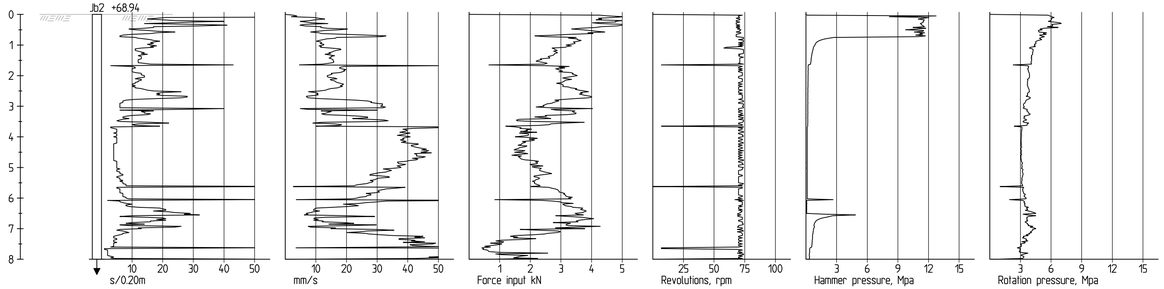
SW2430A
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
JB-SONDERING

UPPDRAG NR 30066944	RITAD/KONSTR AV SEBAGG	DATUM 2024-10-04	FASTSTÄLLD		
DATUM 24-10-04	HANDLÄGGARE SEKLUG	PROJEKTNUMMER	SKALA 1:100	FORMAT A3FF	KOPIA NR / INFOKL
ANSVARIG JENS KLUGE		RITN.NR BILAGA 4 - 06			BET

Page Setup A3FF (84.100 X 29.700) MM
Ritning S:\SE\Location\LA01\PROJEKT\2641\3006694-Logistikområdet Solvinds\000\TRANSPORT\1.Bih.36.CAD\1\GI\Bilagor till MKB\Bilaga 4-06.dwg Skapad av: Bagge, Lennart 2024-9-23 08:28

X=7005828.7
Y=1527934

SW2461



ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM
PLAN :SWEREF 99 17 15
HÖJD : RH 2000

Ritningen redovisas enligt SGF/BGS Beteckningssystem, Version 2001:2 + Beteckningsblad 2016, www.sgf.net
Ritningen gäller ENDAST geoteknisk information från utförda undersökningar

BORRUTRUSTNING

SPOLMEDIUM	Luftspolning
BORRKRONA	57mm stiftkrona
BORRHAMMARE	Atlas Copco
BORRBANDVAGN	Geotech 604

	Programhandling
	Systemhandling
	Förfrågningshandling
X	Bygghandling
	Relationshandling

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	FASTST

FORTIFIKATIONSVERKET

KONSULT

SWECO

LOGISTIKOMRÅDE B

SW2461
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
JB-SONDERING

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	DATUM	FASTSTÄLLD			
30066944	SEBAGG	2024-10-04				
DATUM	HANDLÄGGARE	PROJEKTNUMMER	SKALA	FORMAT	KOPIA NR	INFOKL
24-10-04	SEKLUG		1:100	A3FF		
ANSVARIG		RITN.NR				BET
JENS KLUGE		BILAGA 4 - 07				

Page Setup A3FF (84.100 X 29.700) MM
Ritning: S:\SE\Location\LA01\PROJEKT\2641\30066944-Logistikområde Solvinfo\000\TRANSPORT\1.BH-36_CAD\1\GO\Bilagor till MKB\Bilaga 4-07.dwg Skapad av: Bagge, Lennart 2024-9-23 08:28

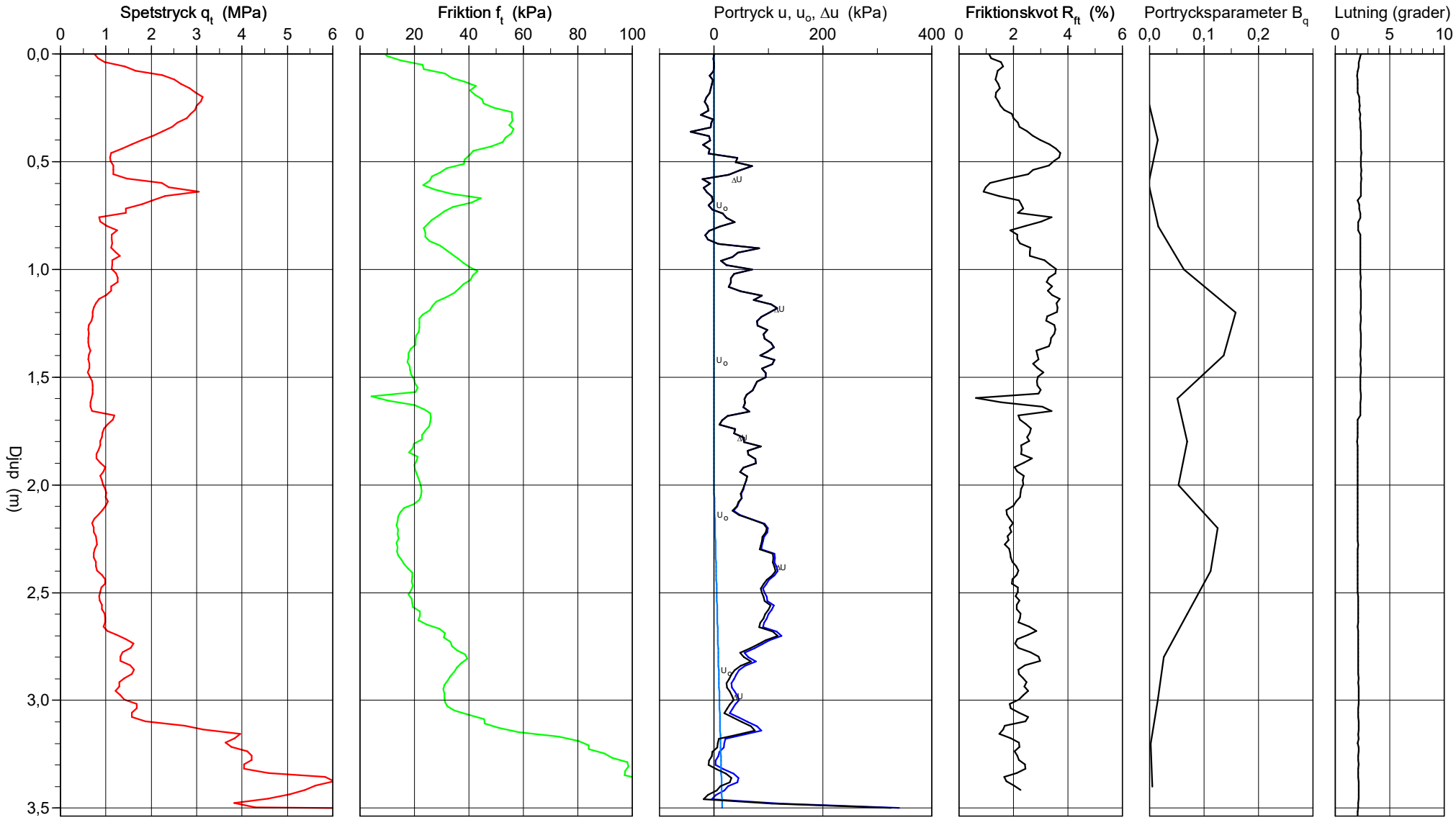
BILAGA 6

CPT-UTVÄRDERING

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	3,54 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2401
Datum	20240514



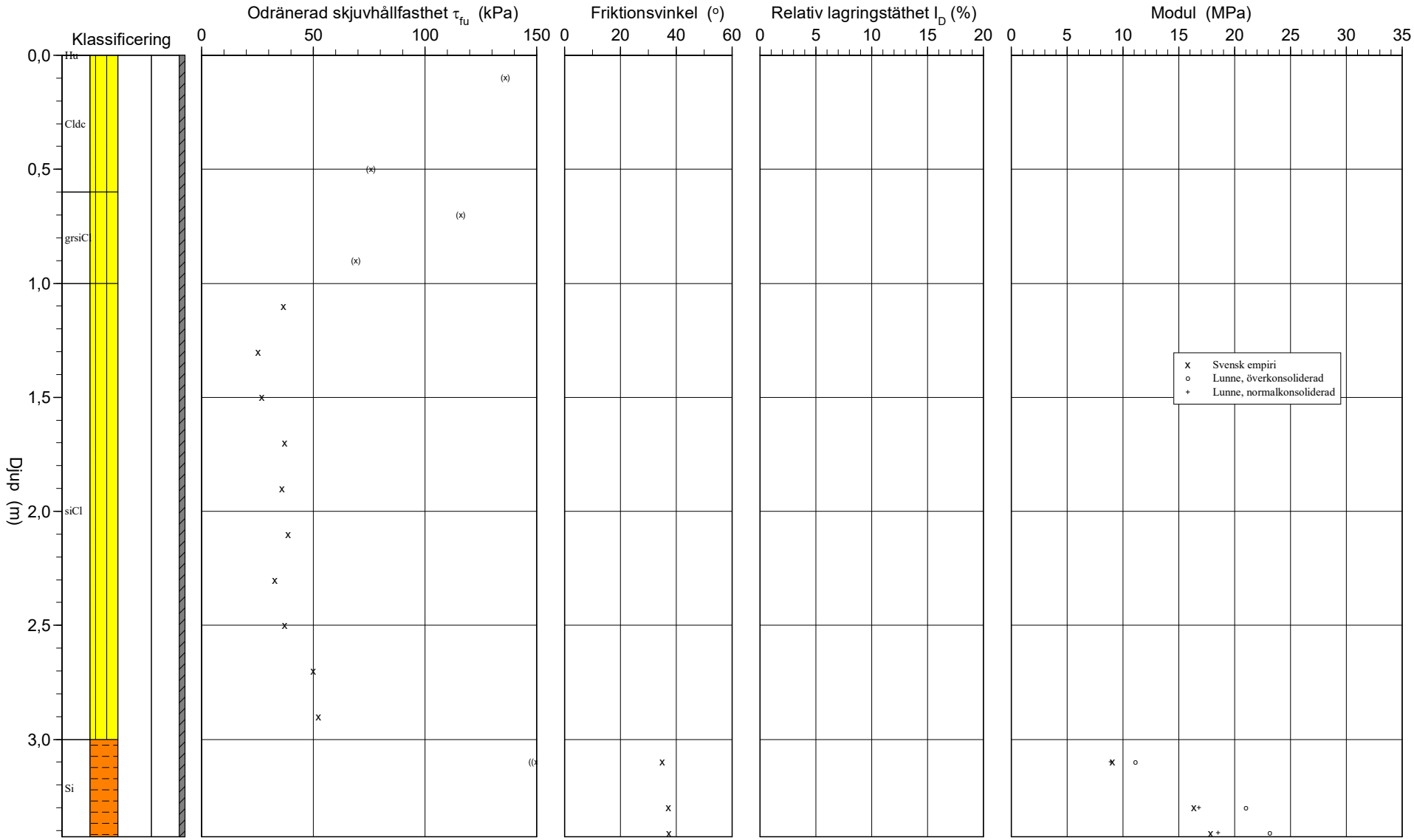
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2401.CPW

2024-08-29

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,00 m	Utvärderare	JK
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-05-24
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

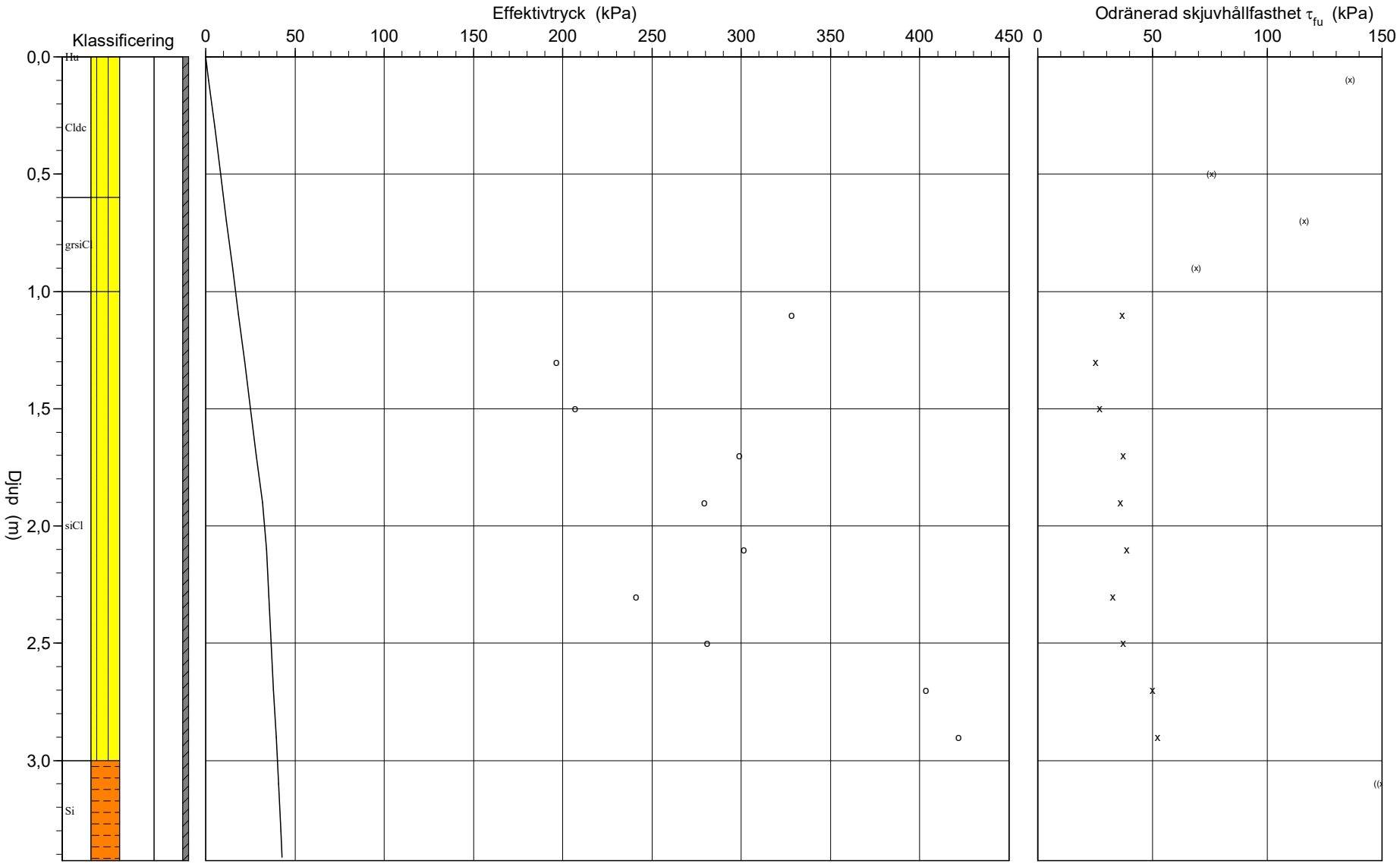
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2401
Datum	20240514



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,00 m	Utvärderare	JK
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-05-24
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2401
Datum	20240514



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2401**
Datum **20240514**

Förborrningsdjup	0,00 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	3,54 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,854	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,50	124,10	7,70
Efter	277,40	124,50	7,72
Diff	25,90	0,40	0,02

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B/2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,10	1,10		Hu
0,10	0,70	1,70		Cldc
0,70	1,00	1,70		grsiCl
1,00	3,00	1,70	0,42	siCl
3,00	3,50	1,70		Si

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2401
30066944-001	Datum	20240514

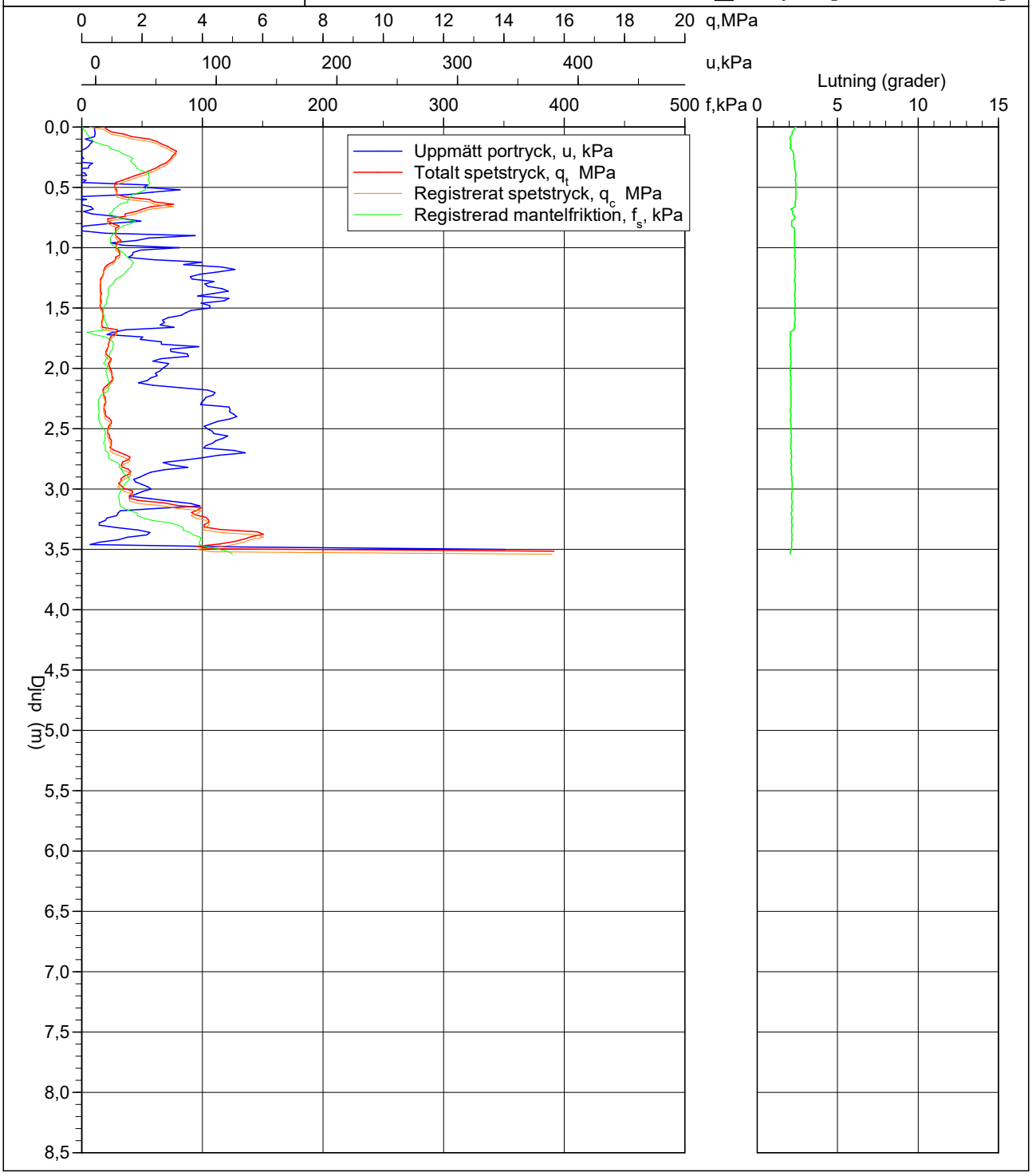
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,00	Hu	1,10				0,0	0,0						
0,00	0,20	Cldc	1,70		(136,0)		1,7	1,7		1,00				
0,20	0,40	Cldc	1,70		(165,5)		5,0	5,0		1,00				
0,40	0,60	Cldc	1,70		(75,8)		8,3	8,3		1,00				
0,60	0,80	grsiCl	1,70		(115,9)		11,7	11,7		1,00				
0,80	1,00	grsiCl	1,70		(69,0)		15,0	15,0		1,00				
1,00	1,20	siCl	1,70	0,42	36,7		18,3	18,3	328,2	17,89				
1,20	1,40	siCl	1,70	0,42	25,1		21,7	21,7	196,3	9,05				
1,40	1,60	siCl	1,70	0,42	27,0		25,0	25,0	206,8	8,27				
1,60	1,80	siCl	1,70	0,42	37,1		28,4	28,4	299,0	10,55				
1,80	2,00	siCl	1,70	0,42	36,0		31,7	31,7	279,3	8,82				
2,00	2,20	siCl	1,70	0,42	38,8		35,0	34,0	301,5	8,86				
2,20	2,40	siCl	1,70	0,42	32,7		38,4	35,4	241,0	6,82				
2,40	2,60	siCl	1,70	0,42	37,2		41,7	36,7	280,9	7,66				
2,60	2,80	siCl	1,70	0,42	50,1		45,0	38,0	403,4	10,61				
2,80	3,00	siCl	1,70	0,42	52,2		48,4	39,4	421,6	10,71				
3,00	3,20	Si	1,70		((149,7))	(35,0)	51,7	40,7				9,0	11,1	8,9
3,20	3,40	Si	1,70		((286,1))	(37,1)	55,0	42,0				16,3	21,0	16,8
3,40	3,43	Si	1,70		((315,1))	(37,4)	56,9	42,8				17,9	23,1	18,5

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Logistikområde B	**Plats**	Sollefteå
Projektnummer	30066944-001	**Borrhål**	SW2401
Borrföretag	Sweco	**Datum**	20240514
Borrningsledare	AE		

Förborrningsdjup	0,00 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	3,54 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348

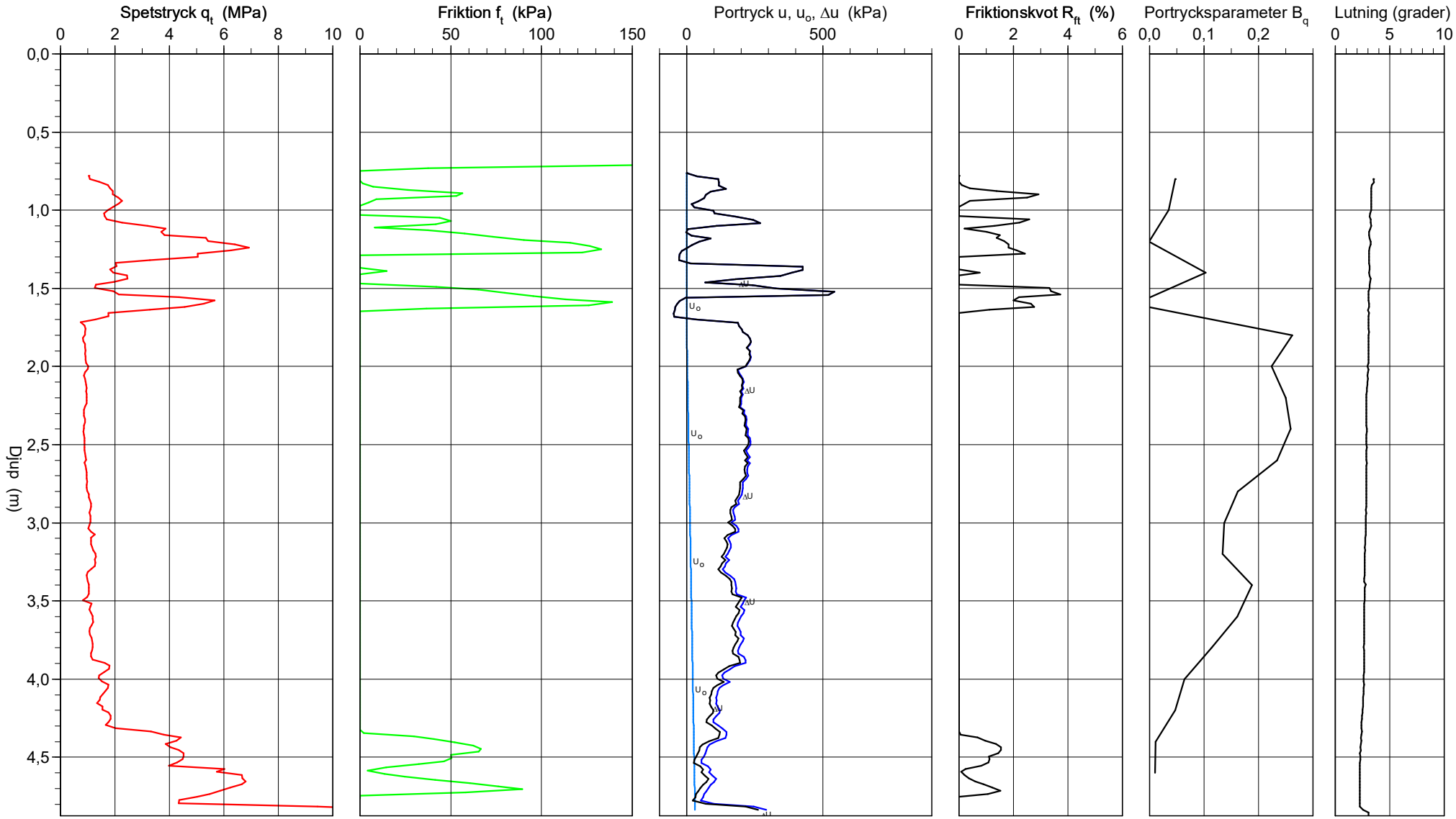
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,80 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,80 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,88 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	1,80 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348

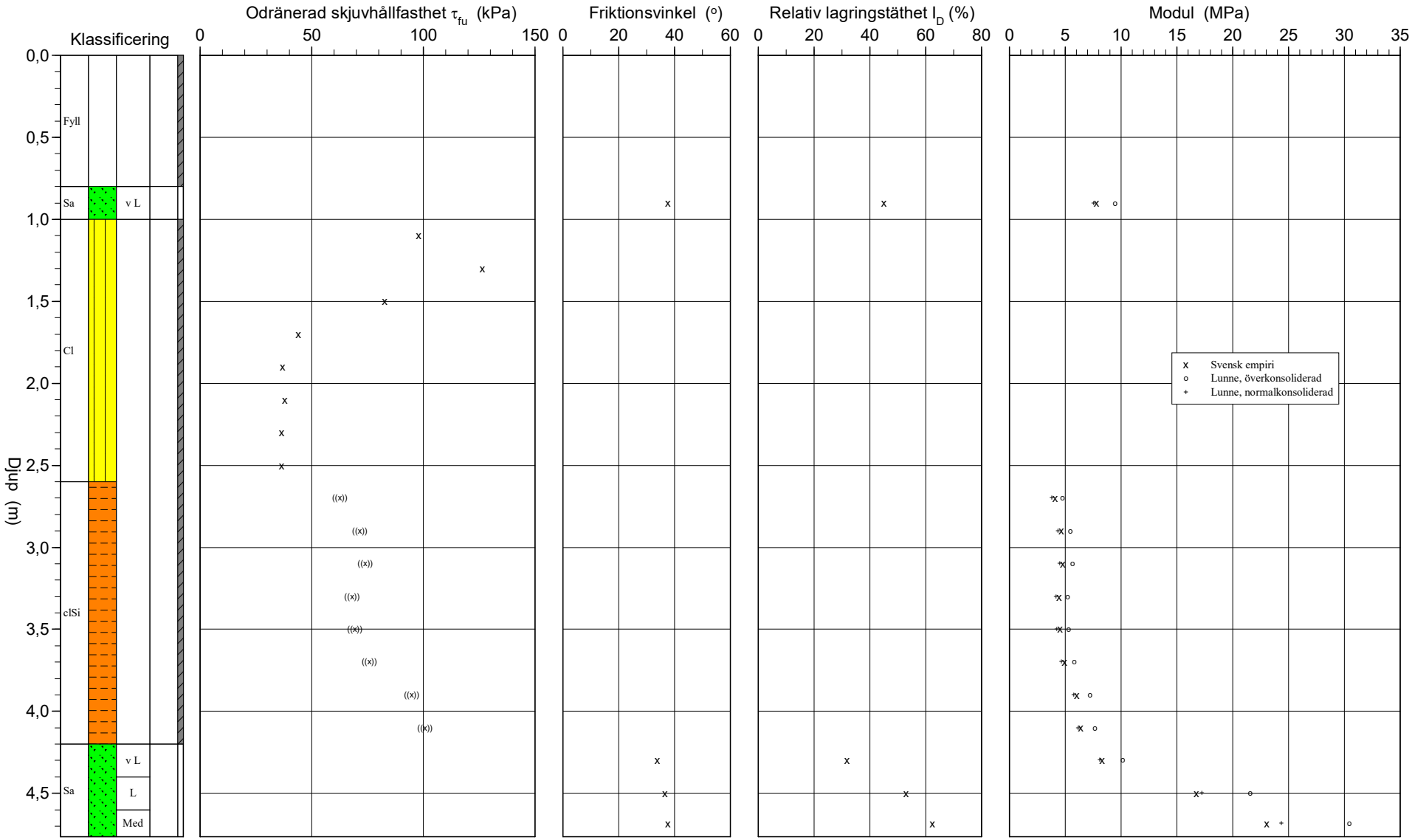
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2405
Datum	5/14/2024



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,80 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	1,80 m	Utrustning			
Startdjup	0,80 m	Geometri	Normal		

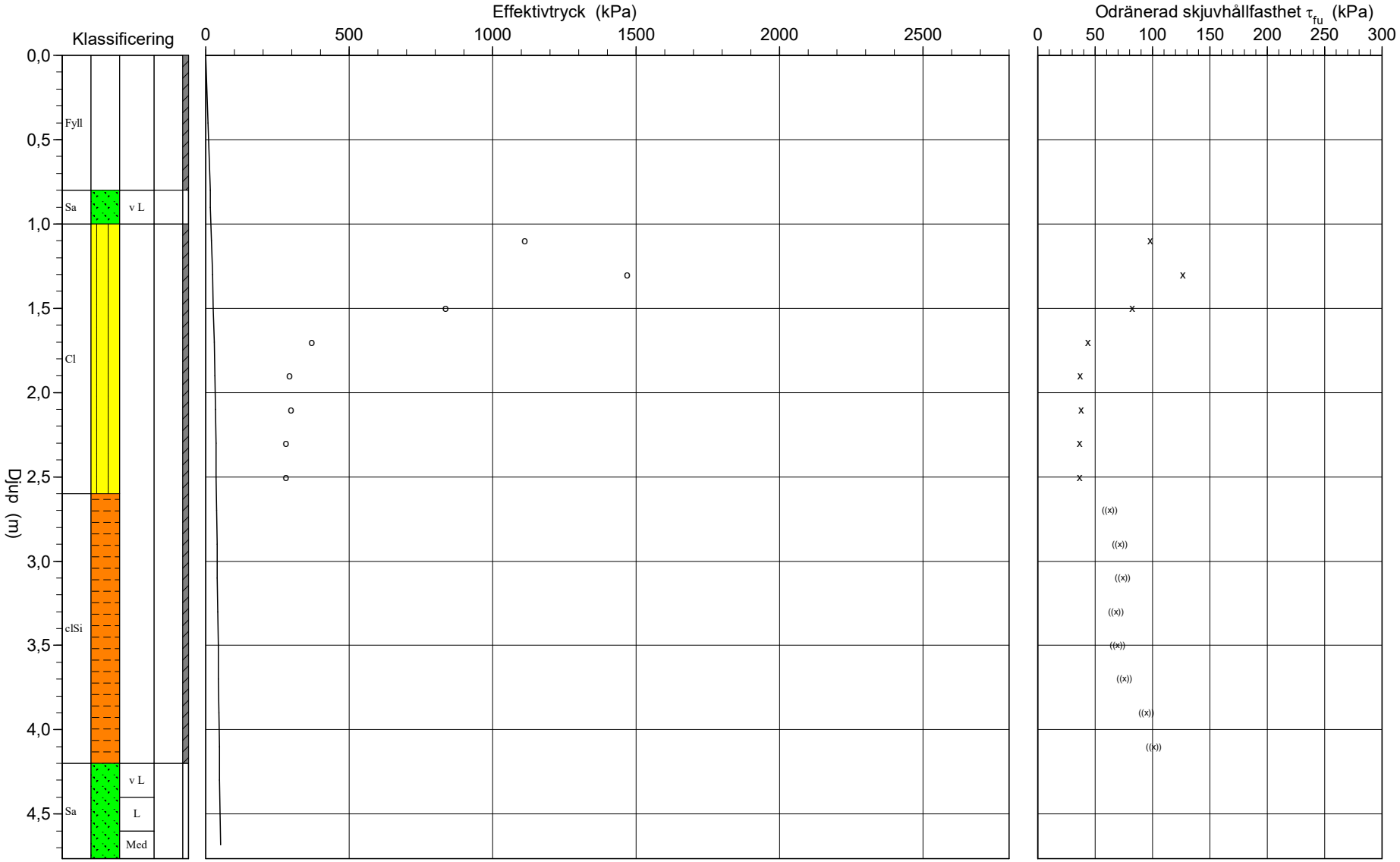
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2405
Datum	5/14/2024



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,80 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	1,80 m	Utrustning			
Startdjup	0,80 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2405
Datum	5/14/2024



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2405**
Datum **5/14/2024**

Förborrningsdjup	0,80 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,80 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,88 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	1,80 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,000	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,854	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,30	123,90	7,71
Efter	313,00	124,30	7,71
Diff	61,70	0,40	0,00

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
1,80	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,80	1,90		Fyll
1,00	2,70	1,70	0,41	Cl
2,70	4,20	1,70		clSi

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2405
30066944-001	Datum	5/14/2024

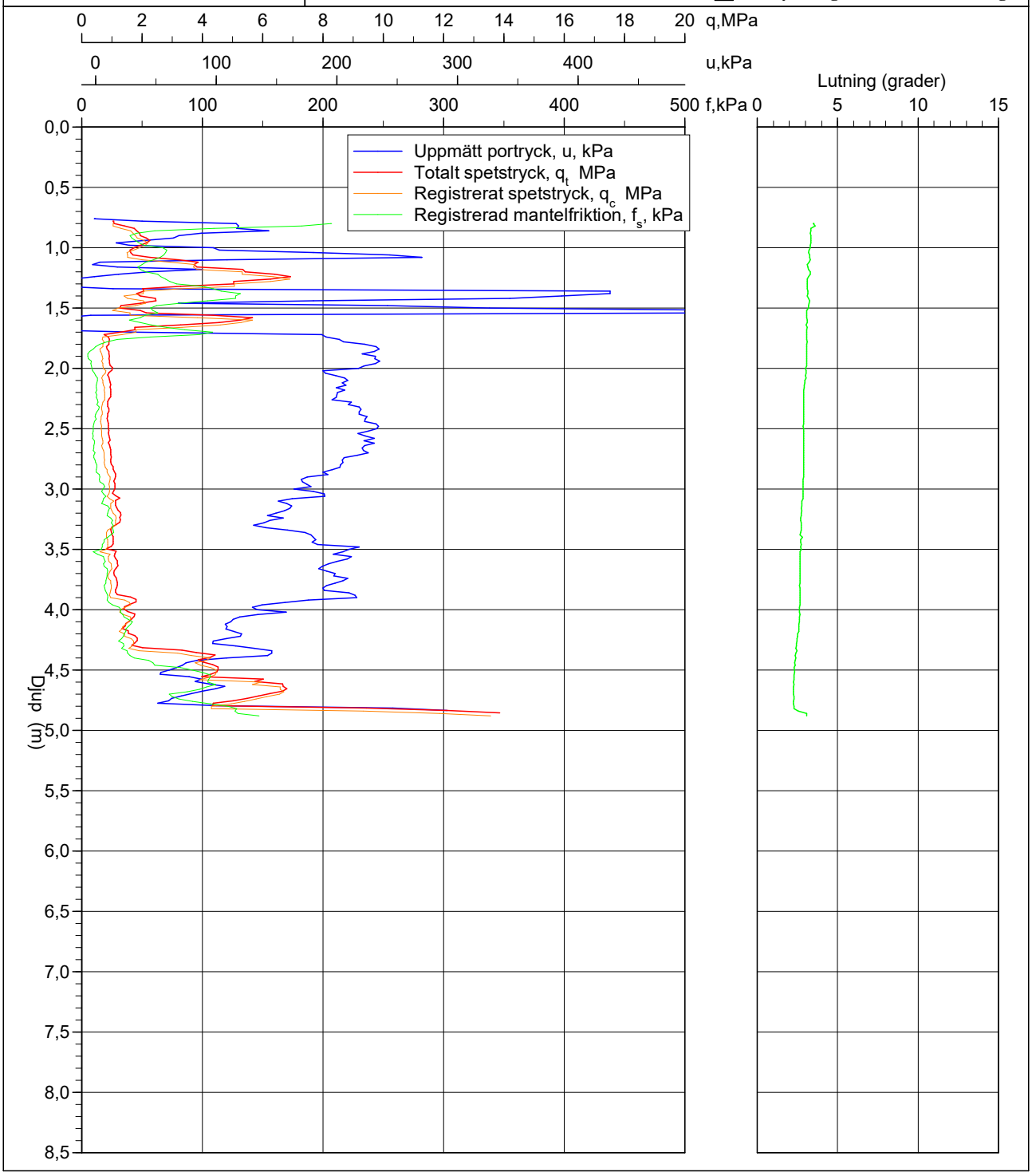
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,80	Fyll	1,90				7,5	7,5						
0,80	0,80		0,00				14,9	14,9						
0,80	1,00	Sa v L	1,70			37,5	16,6	16,6			45,0	7,8	9,5	7,6
1,00	1,20	Cl	1,70	0,41	97,9		19,9	19,9	1111,3	55,81				
1,20	1,40	Cl	1,70	0,41	126,4		23,2	23,2	1470,4	63,24				
1,40	1,60	Cl	1,70	0,41	82,6		26,6	26,6	836,0	31,44				
1,60	1,80	Cl	1,70	0,41	44,0		29,9	29,9	369,5	12,35				
1,80	2,00	Cl	1,70	0,41	37,1		33,3	32,3	292,8	9,08				
2,00	2,20	Cl	1,70	0,41	37,9		36,6	33,6	297,9	8,87				
2,20	2,40	Cl	1,70	0,41	36,4		39,9	34,9	280,4	8,03				
2,40	2,60	Cl	1,70	0,41	36,5		43,3	36,3	279,0	7,69				
2,60	2,80	clSi	1,70		((62,4))		46,6	37,6				4,1	4,8	3,8
2,80	3,00	clSi	1,70		((71,5))		49,9	38,9				4,6	5,4	4,3
3,00	3,20	clSi	1,70		((74,0))		53,3	40,3				4,8	5,6	4,5
3,20	3,40	clSi	1,70		((68,0))		56,6	41,6				4,5	5,2	4,2
3,40	3,60	clSi	1,70		((69,3))		59,9	42,9				4,6	5,3	4,3
3,60	3,80	clSi	1,70		((75,7))		63,3	44,3				4,9	5,8	4,6
3,80	4,00	clSi	1,70		((94,7))		66,6	45,6				6,0	7,2	5,8
4,00	4,20	clSi	1,70		((100,8))		69,9	46,9				6,4	7,7	6,1
4,20	4,40	Sa v L	1,70			33,9	73,3	48,3			31,7	8,3	10,1	8,1
4,40	4,60	Sa L	1,80			36,7	76,7	49,7			52,9	16,7	21,5	17,2
4,60	4,76	Sa Med	1,90			37,6	80,0	51,2			62,4	23,1	30,4	24,3

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2405**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**5/14/2024**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,80 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,80 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,88 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	1,80 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348

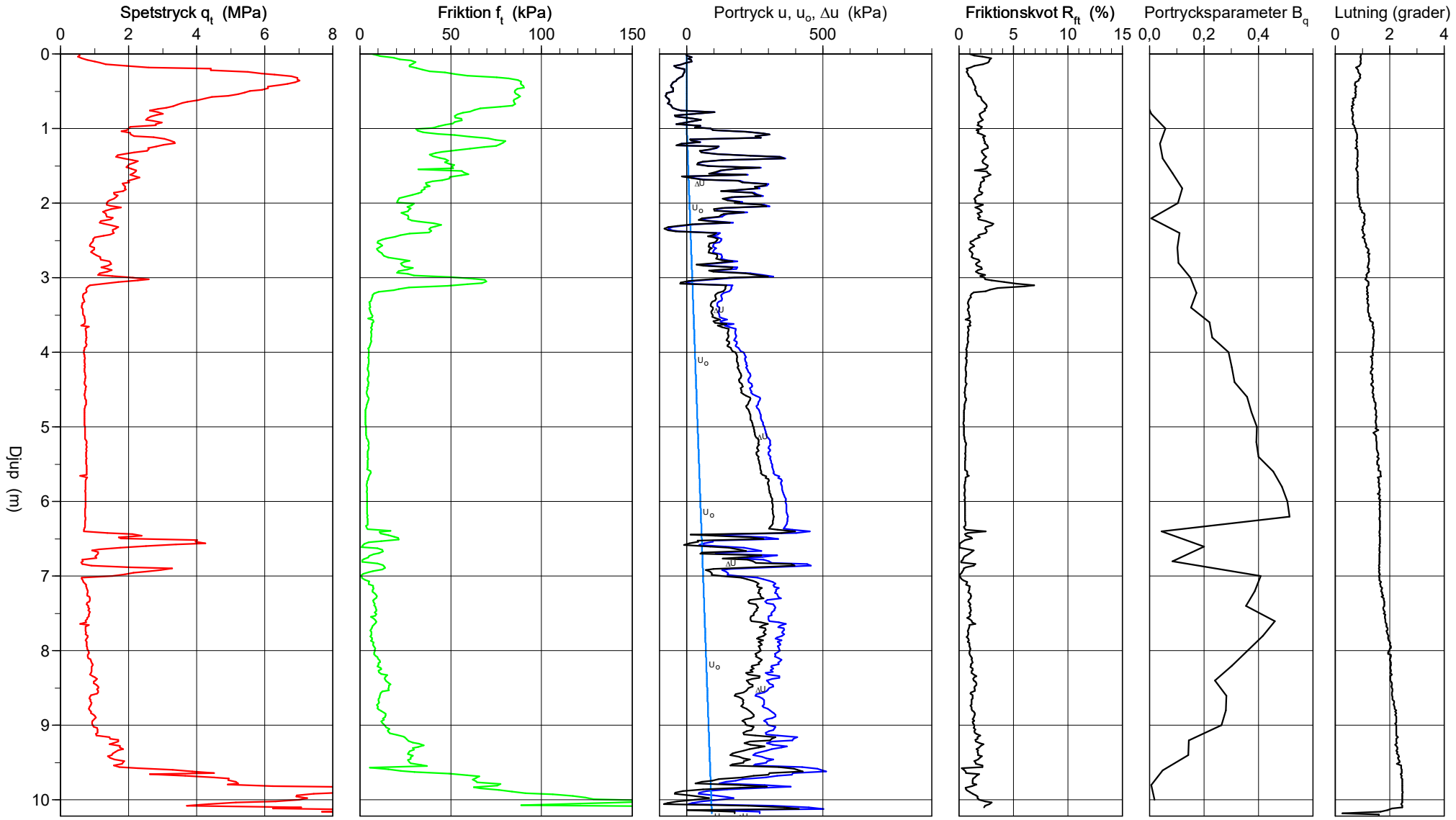
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	10,22 m	Förborrat material		Utrustning	
Grundvattennivå	1,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348

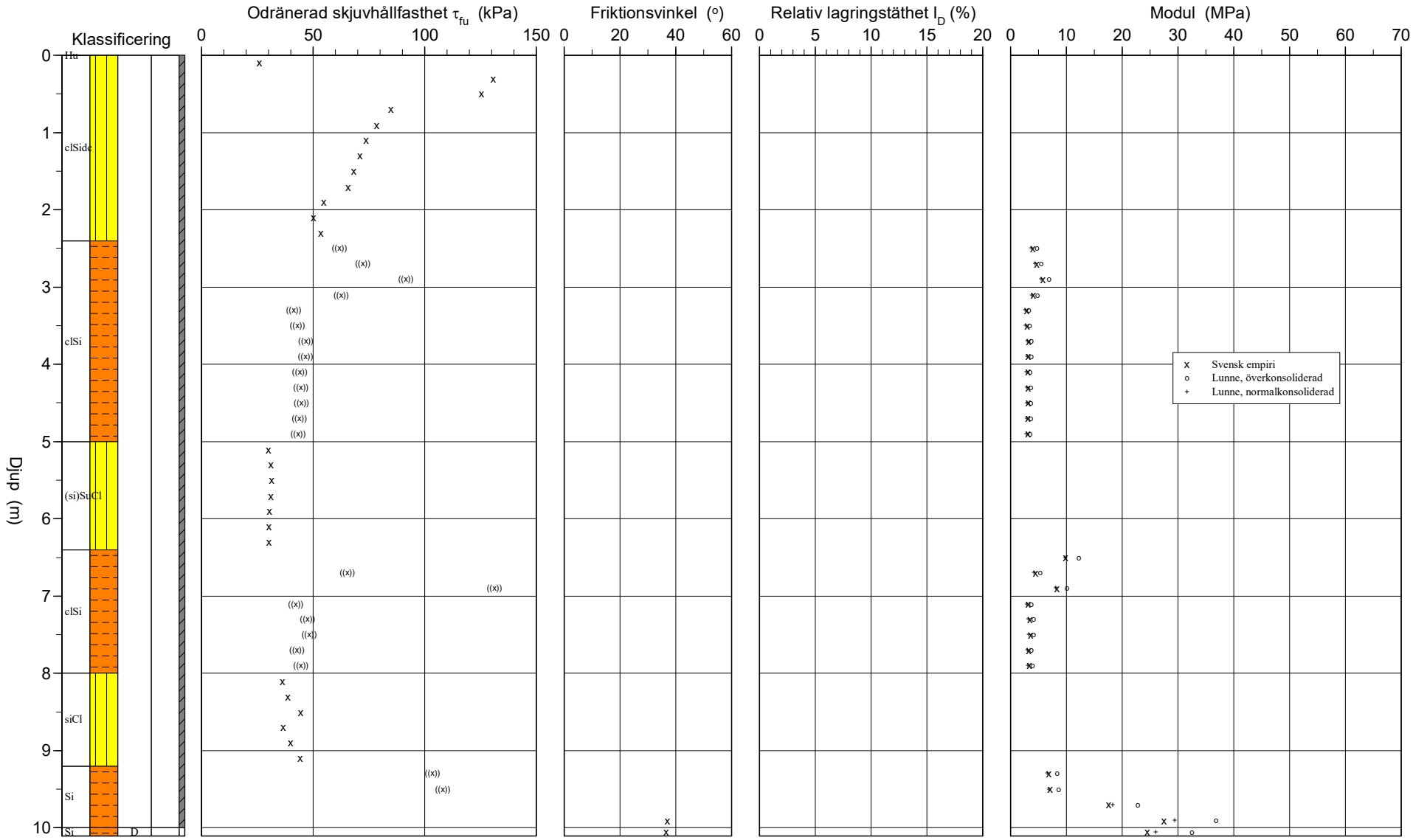
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2407
Datum	5/14/2024



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	1,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

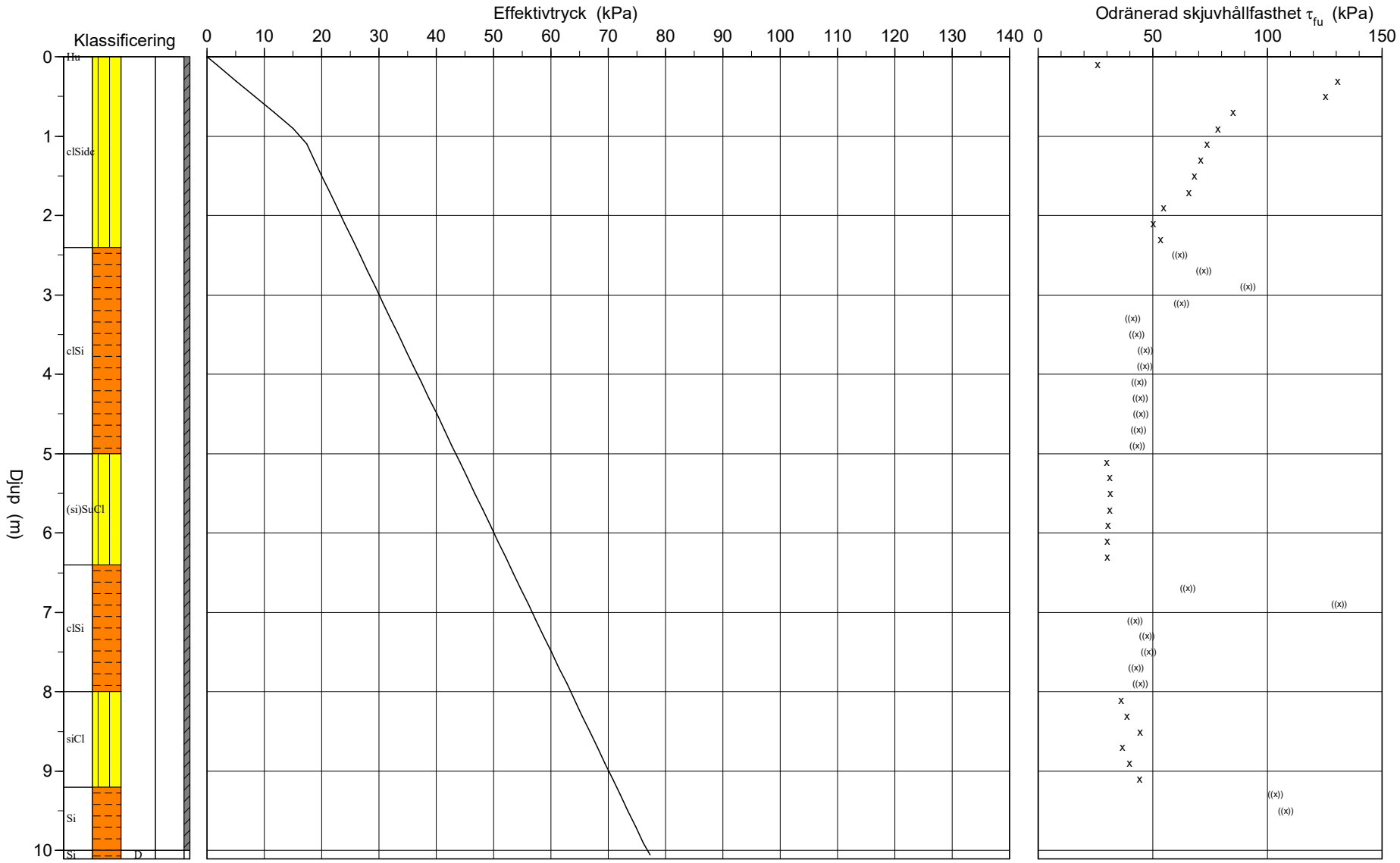
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2407
Datum	5/14/2024



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	1,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2407
Datum	5/14/2024



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2407**
Datum **5/14/2024**

Förborrningsdjup	0,00 m	Förborrat material	
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	10,22 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	1,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		[x] **Portryck registrerat vid sondering**	

Kalibreringsdata

Spets	4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,854	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,20	124,20	7,72
Efter	349,70	124,80	7,66
Diff	98,50	0,60	-0,06

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

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

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,10	1,10		Hu
0,10	2,50	1,70	0,29	clSidc
2,50	3,00	1,70	0,40	clSi
3,00	5,00	1,70	0,46	clSi
5,00	6,40	1,70	0,52	(si)SuCl
6,40	8,00	1,70	0,31	clSi
8,00	9,20	1,70	0,43	siCl
9,20	9,90	1,70	0,28	Si

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2407
Datum 5/14/2024

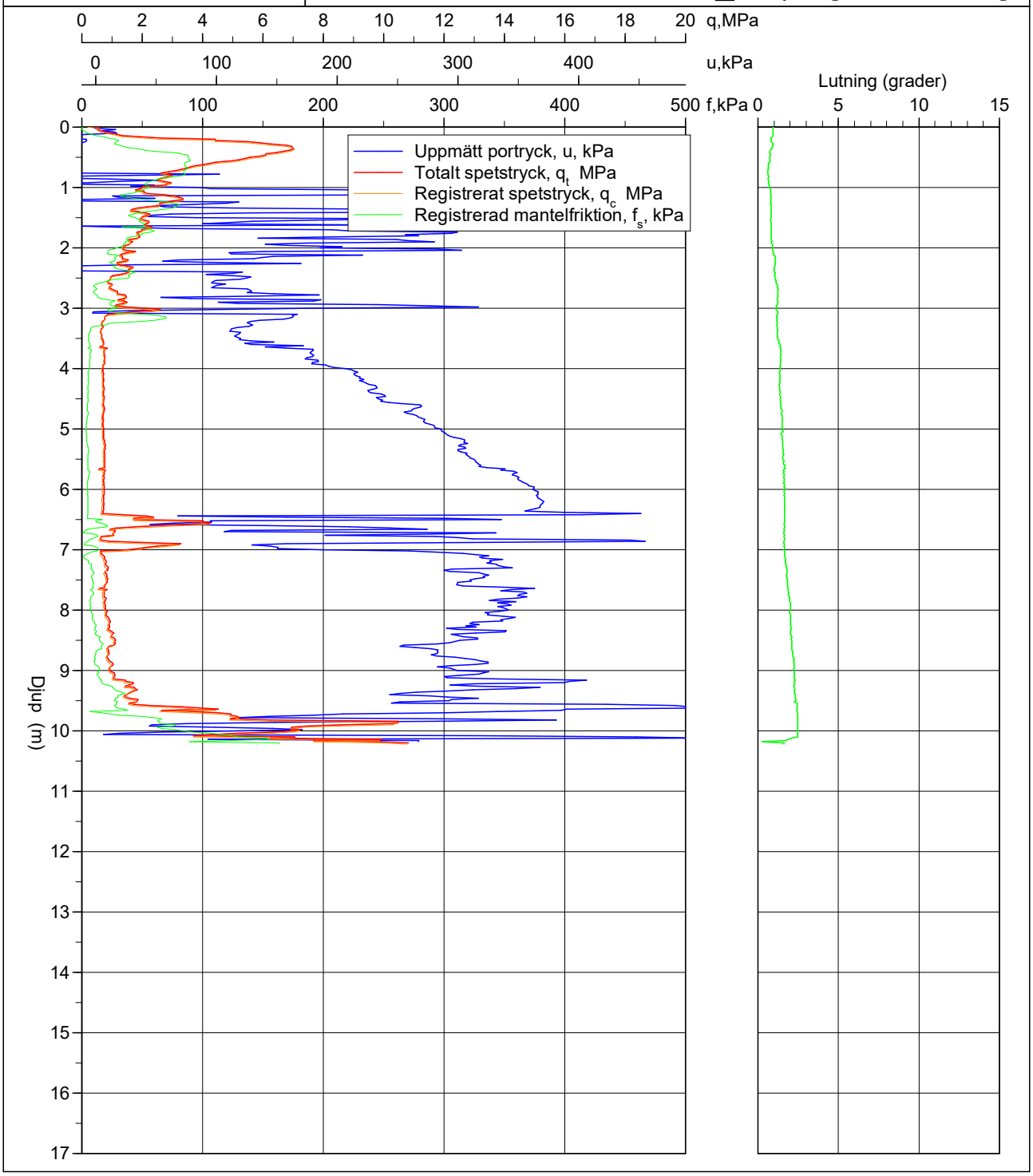
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,00	Hu	1,10				0,0	0,0						
0,00	0,20	clSidc	1,70	0,29	26,0		1,7	1,7	469,9	281,77				
0,20	0,40	clSidc	1,70	0,29	130,6		5,0	5,0	2686,9	537,05				
0,40	0,60	clSidc	1,70	0,29	125,6		8,3	8,3	2251,5	270,02				
0,60	0,80	clSidc	1,70	0,29	84,9		11,7	11,7	1269,2	108,72				
0,80	1,00	clSidc	1,70	0,29	78,4		15,0	15,0	1078,4	71,85				
1,00	1,20	clSidc	1,70	0,29	73,7		18,3	17,3	962,9	55,52				
1,20	1,40	clSidc	1,70	0,29	71,1		21,7	18,7	902,9	48,34				
1,40	1,60	clSidc	1,70	0,29	68,1		25,0	20,0	842,0	42,07				
1,60	1,80	clSidc	1,70	0,29	65,8		28,4	21,4	792,9	37,13				
1,80	2,00	clSidc	1,70	0,29	54,8		31,7	22,7	621,3	27,39				
2,00	2,20	clSidc	1,70	0,29	50,3		35,0	24,0	550,1	22,90				
2,20	2,40	clSidc	1,70	0,29	53,6		38,4	25,4	587,8	23,18				
2,40	2,60	clSi	1,70	0,40	((61,6))		41,7	26,7				4,0	4,7	3,7
2,60	2,80	clSi	1,70	0,40	((72,2))		45,0	28,0				4,7	5,5	4,4
2,80	3,00	clSi	1,70	0,40	((91,5))		48,4	29,4				5,8	6,9	5,5
3,00	3,20	clSi	1,70	0,46	((62,5))		51,7	30,7				4,1	4,8	3,8
3,20	3,40	clSi	1,70	0,46	((41,3))		55,0	32,0				2,9	3,3	2,6
3,40	3,60	clSi	1,70	0,46	((42,9))		58,4	33,4				3,0	3,4	2,7
3,60	3,80	clSi	1,70	0,46	((46,9))		61,7	34,7				3,3	3,7	3,0
3,80	4,00	clSi	1,70	0,46	((46,4))		65,0	36,0				3,2	3,7	3,0
4,00	4,20	clSi	1,70	0,46	((44,0))		68,4	37,4				3,1	3,5	2,8
4,20	4,40	clSi	1,70	0,46	((44,5))		71,7	38,7				3,2	3,6	2,9
4,40	4,60	clSi	1,70	0,46	((44,6))		75,0	40,0				3,2	3,6	2,9
4,60	4,80	clSi	1,70	0,46	((43,7))		78,4	41,4				3,1	3,6	2,8
4,80	5,00	clSi	1,70	0,46	((43,1))		81,7	42,7				3,1	3,5	2,8
5,00	5,20	(si)SuCl	1,70	0,52	29,9		85,1	44,1	181,7	4,13				
5,20	5,40	(si)SuCl	1,70	0,52	31,3		88,4	45,4	190,6	4,20				
5,40	5,60	(si)SuCl	1,70	0,52	31,5		91,7	46,7	190,9	4,08				
5,60	5,80	(si)SuCl	1,70	0,52	31,2		95,1	48,1	187,1	3,89				
5,80	6,00	(si)SuCl	1,70	0,52	30,4		98,4	49,4	180,3	3,65				
6,00	6,20	(si)SuCl	1,70	0,52	30,3		101,7	50,7	178,1	3,51				
6,20	6,40	(si)SuCl	1,70	0,52	30,1		105,1	52,1	175,7	3,37				
6,40	6,60	clSi	1,70	0,31	((160,6))		108,4	53,4				9,8	12,2	9,7
6,60	6,80	clSi	1,70	0,31	((65,3))		111,7	54,7				4,5	5,3	4,2
6,80	7,00	clSi	1,70	0,31	((131,2))		115,1	56,1				8,3	10,1	8,1
7,00	7,20	clSi	1,70	0,31	((42,2))		118,4	57,4				3,2	3,7	2,9
7,20	7,40	clSi	1,70	0,31	((47,5))		121,7	58,7				3,5	4,1	3,2
7,40	7,60	clSi	1,70	0,31	((48,3))		125,1	60,1				3,6	4,1	3,3
7,60	7,80	clSi	1,70	0,31	((42,7))		128,4	61,4				3,3	3,7	3,0
7,80	8,00	clSi	1,70	0,31	((44,4))		131,7	62,7				3,4	3,9	3,1
8,00	8,20	siCl	1,70	0,43	36,2		135,1	64,1	233,4	3,64				
8,20	8,40	siCl	1,70	0,43	38,8		138,4	65,4	253,3	3,87				
8,40	8,60	siCl	1,70	0,43	44,4		141,8	66,8	297,6	4,46				
8,60	8,80	siCl	1,70	0,43	36,8		145,1	68,1	234,1	3,44				
8,80	9,00	siCl	1,70	0,43	40,0		148,4	69,4	258,8	3,73				
9,00	9,20	siCl	1,70	0,43	44,2		151,8	70,8	292,0	4,13				
9,20	9,40	Si	1,70	0,28	((103,6))		155,1	72,1				6,9	8,3	6,6
9,40	9,60	Si	1,70	0,28	((108,1))		158,4	73,4				7,1	8,6	6,9
9,60	9,80	Si	1,70	0,28	((303,5))		161,8	74,8				17,6	22,8	18,3
9,80	10,00	Si	1,70	0,28	((495,7))	(37,0)	165,1	76,1				27,5	36,8	29,4
10,00	10,11	Si D	1,95		((436,2))	(36,6)	167,8	77,3				24,5	32,5	26,0

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2407**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**5/14/2024**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,00 m	Förborrat material	
Start djup	0,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	10,22 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	1,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348

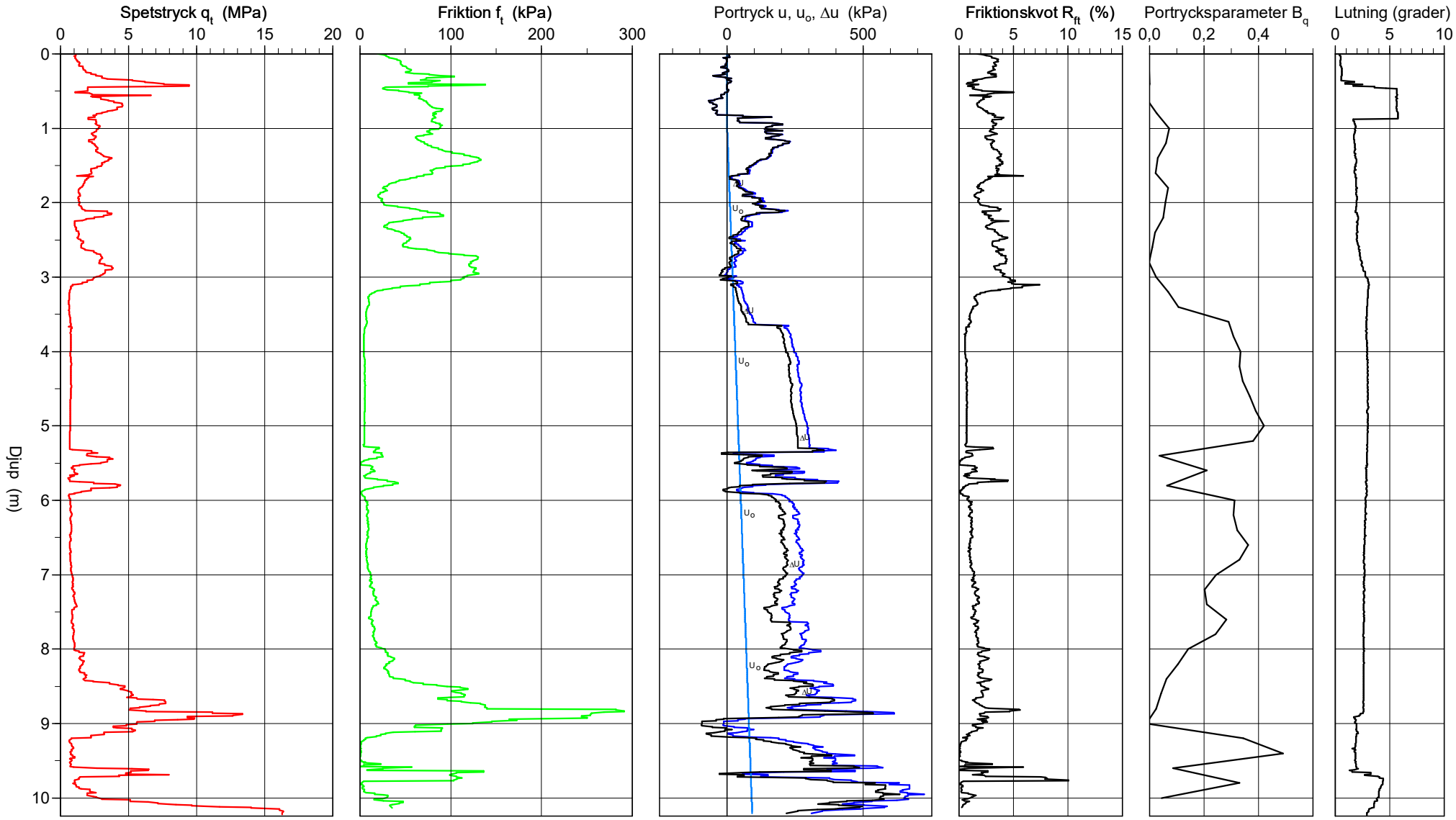
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	10,26 m	Förborrat material		Utrustning	
Grundvattennivå	1,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348 AE

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2408
Datum	2024-05-21



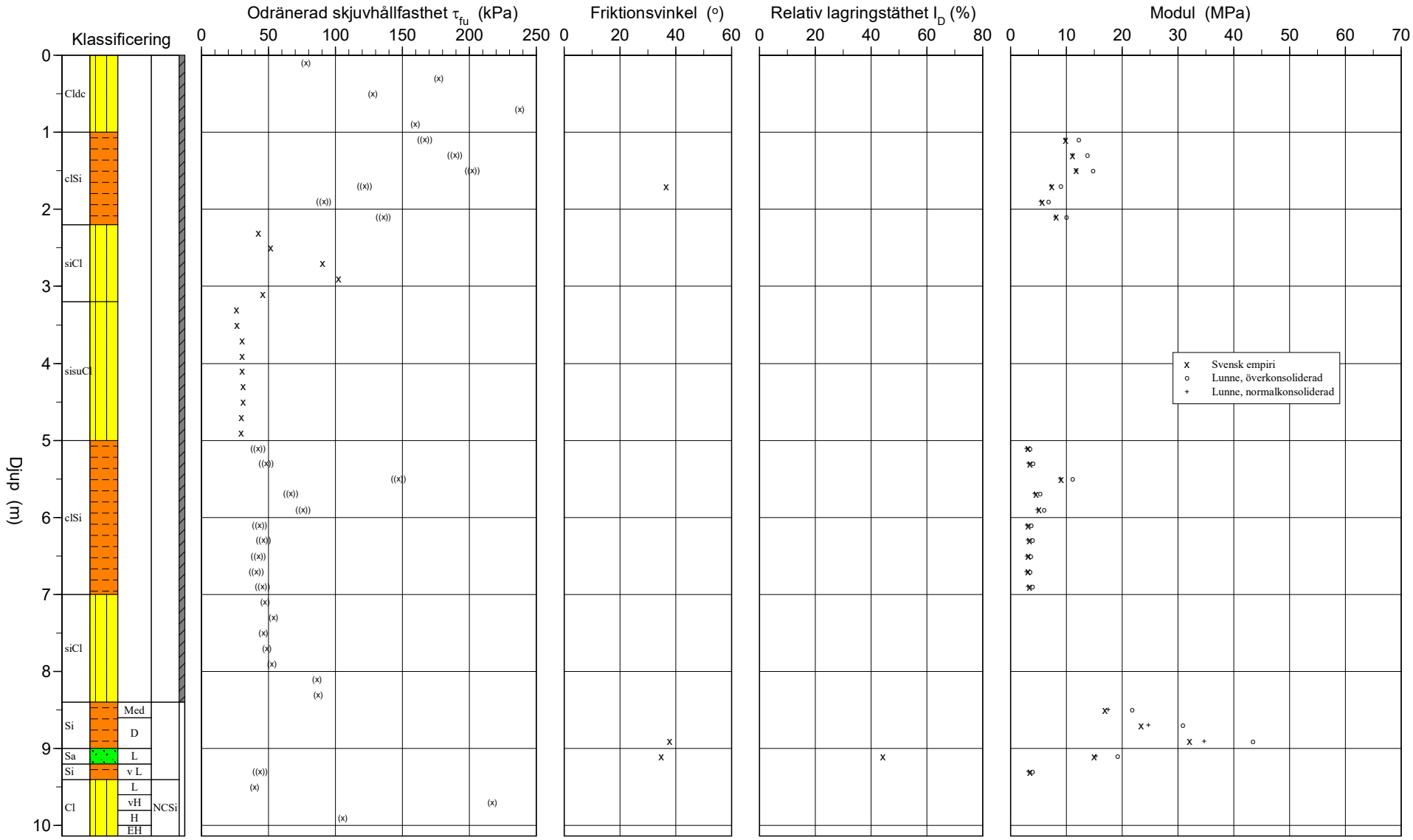
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2408.CPW

2024-08-30

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-07
Grundvattenyta	1,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

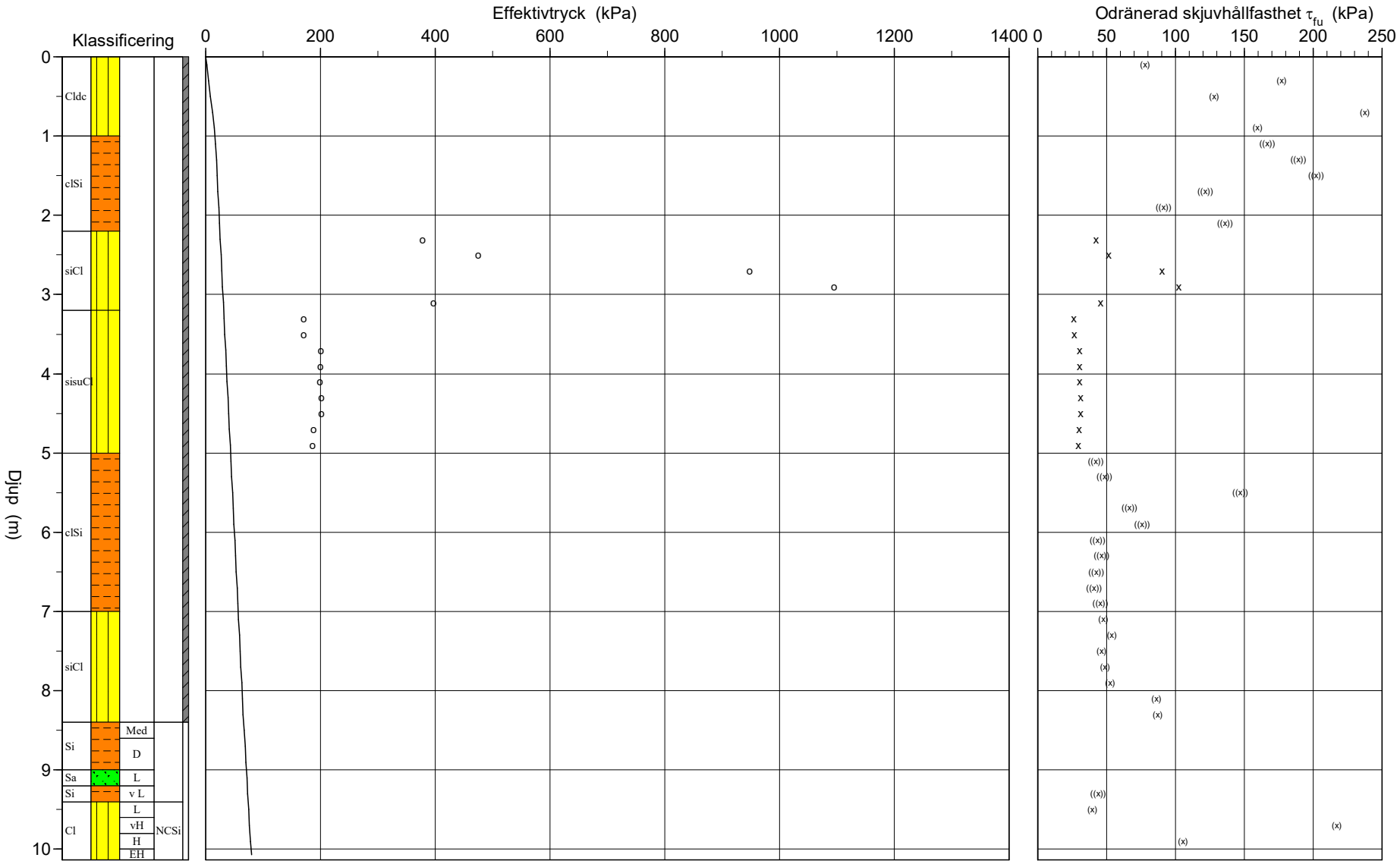
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2408
Datum	2024-05-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-07
Grundvattenyta	1,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2408
Datum	2024-05-21



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2408**
Datum **2024-05-21**

Förborrningsdjup	0,00 m	Förborrat material	
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	10,26 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	1,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		[x] **Portryck registrerat vid sondering**	

Kalibreringsdata

Spets	4348 AE	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,854	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,30	123,90	7,73
Efter	315,80	124,30	7,70
Diff	64,50	0,40	-0,04

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

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

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,00	1,70		Cldc
1,00	2,20	1,70	0,29	clSi
2,20	3,20	1,70	0,39	siCl
3,20	5,10	1,70	0,50	sisuCl
5,10	7,00	1,70		clSi
7,00	8,50	1,70		siCl

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2408
Datum 2024-05-21

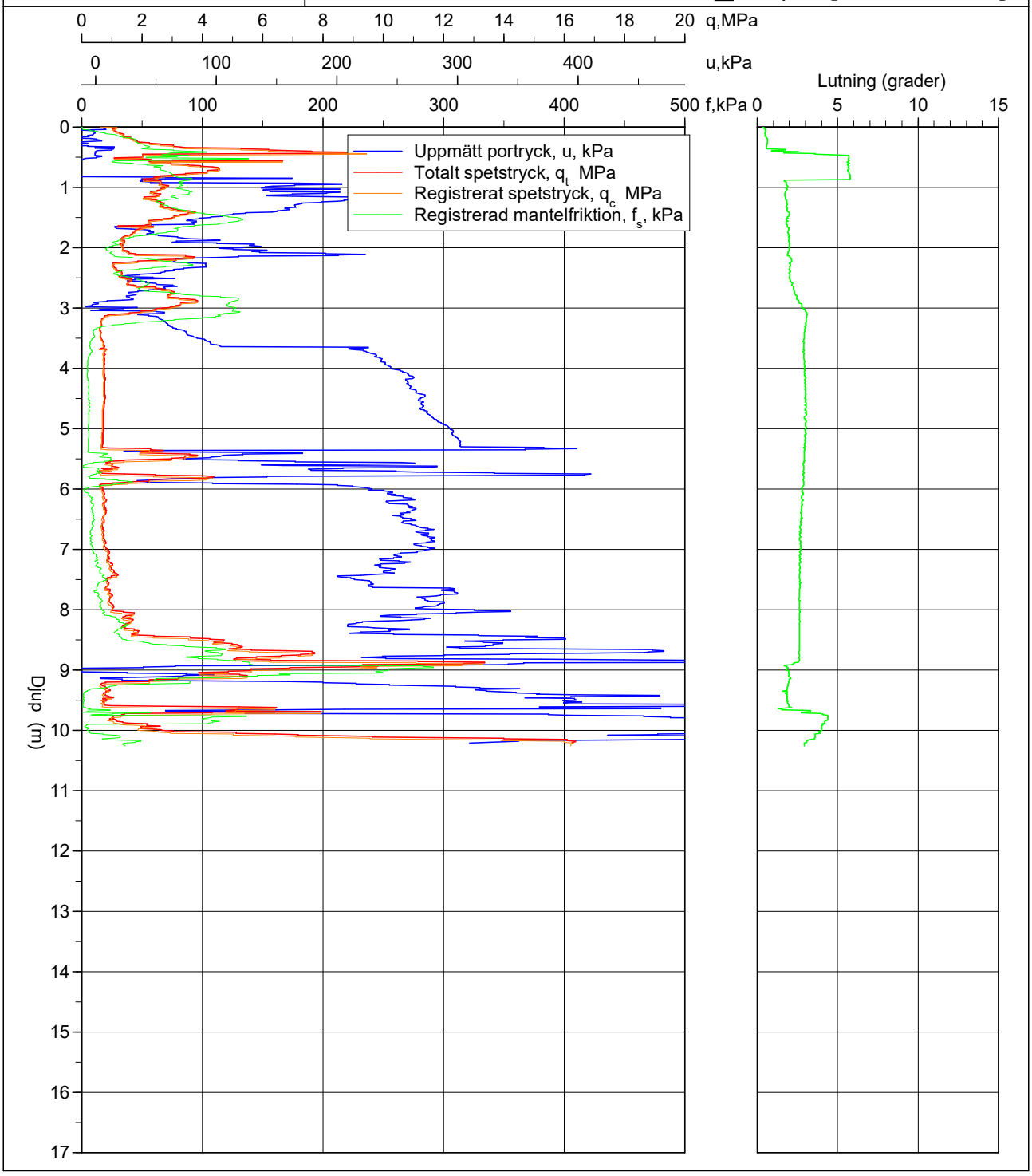
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,00	Cldc	1,70		(-6135,5)		0,0	0,0		1,00				
0,00	0,20	Cldc	1,70		(78,0)		1,7	1,7		1,00				
0,20	0,40	Cldc	1,70		(177,2)		5,0	5,0		1,00				
0,40	0,60	Cldc	1,70		(128,0)		8,3	8,3		1,00				
0,60	0,80	Cldc	1,70		(237,6)		11,7	11,7		1,00				
0,80	1,00	Cldc	1,70		(159,7)		15,0	15,0		1,00				
1,00	1,20	clSi	1,70	0,29	((166,8))		18,3	17,3				9,8	12,2	9,7
1,20	1,40	clSi	1,70	0,29	((189,0))		21,7	18,7				11,1	13,8	11,1
1,40	1,60	clSi	1,70	0,29	((201,9))		25,0	20,0				11,8	14,8	11,8
1,60	1,80	clSi	1,70	0,29	((121,7))	(36,6)	28,4	21,4				7,4	9,0	7,2
1,80	2,00	clSi	1,70	0,29	((91,1))		31,7	22,7				5,7	6,8	5,4
2,00	2,20	clSi	1,70	0,29	((135,8))		35,0	24,0				8,2	10,0	8,0
2,20	2,40	siCl	1,70	0,39	42,5		38,4	25,4	378,3	14,92				
2,40	2,60	siCl	1,70	0,39	51,5		41,7	26,7	474,9	17,79				
2,60	2,80	siCl	1,70	0,39	90,4		45,0	28,0	948,3	33,84				
2,80	3,00	siCl	1,70	0,39	102,4		48,4	29,4	1094,8	37,28				
3,00	3,20	siCl	1,70	0,39	45,9		51,7	30,7	397,2	12,94				
3,20	3,40	sisuCl	1,70	0,50	26,3		55,0	32,0	170,8	5,33				
3,40	3,60	sisuCl	1,70	0,50	26,5		58,4	33,4	171,4	5,14				
3,60	3,80	sisuCl	1,70	0,50	30,4		61,7	34,7	200,7	5,78				
3,80	4,00	sisuCl	1,70	0,50	30,5		65,0	36,0	200,0	5,55				
4,00	4,20	sisuCl	1,70	0,50	30,6		68,4	37,4	198,8	5,32				
4,20	4,40	sisuCl	1,70	0,50	31,2		71,7	38,7	202,1	5,22				
4,40	4,60	sisuCl	1,70	0,50	31,3		75,0	40,0	201,5	5,03				
4,60	4,80	sisuCl	1,70	0,50	29,9		78,4	41,4	188,3	4,55				
4,80	5,00	sisuCl	1,70	0,50	29,7		81,7	42,7	185,5	4,34				
5,00	5,20	clSi	1,70		((42,0))		85,1	44,1				3,1	3,5	2,8
5,20	5,40	clSi	1,70		((48,5))		88,4	45,4				3,5	4,0	3,2
5,40	5,60	clSi	1,70		((147,1))		91,7	46,7				9,0	11,1	8,9
5,60	5,80	clSi	1,70		((66,7))		95,1	48,1				4,5	5,3	4,2
5,80	6,00	clSi	1,70		((75,7))		98,4	49,4				5,1	6,0	4,8
6,00	6,20	clSi	1,70		((43,4))		101,7	50,7				3,2	3,7	2,9
6,20	6,40	clSi	1,70		((46,4))		105,1	52,1				3,4	3,9	3,1
6,40	6,60	clSi	1,70		((42,7))		108,4	53,4				3,2	3,6	2,9
6,60	6,80	clSi	1,70		((41,0))		111,7	54,7				3,1	3,5	2,8
6,80	7,00	clSi	1,70		((45,3))		115,1	56,1				3,4	3,9	3,1
7,00	7,20	siCl	1,70		(47,6)		118,4	57,4		1,00				
7,20	7,40	siCl	1,70		(53,8)		121,7	58,7		1,00				
7,40	7,60	siCl	1,70		(46,4)		125,1	60,1		1,00				
7,60	7,80	siCl	1,70		(48,8)		128,4	61,4		1,00				
7,80	8,00	siCl	1,70		(52,5)		131,7	62,7		1,00				
8,00	8,20	siCl	1,70		(86,1)		135,1	64,1		1,00				
8,20	8,40	siCl	1,70		(87,1)		138,4	65,4		1,00				
8,40	8,60	Si Med	1,80		((291,3))		141,9	66,9				16,9	21,8	17,5
8,60	8,80	Si D	1,95		((416,3))		145,5	68,5				23,4	30,9	24,7
8,80	9,00	Si D	1,95		((588,6))	(37,7)	149,4	70,4				32,1	43,4	34,7
9,00	9,20	Sa L	1,80			34,9	153,0	72,0			44,2	15,0	19,2	15,3
9,20	9,40	Si v L	1,60		((43,6))		156,4	73,4				3,4	3,9	3,2
9,40	9,60	Cl L NCSi	1,85		(39,7)		159,8	74,8		1,00				
9,60	9,80	Cl vH NCSi	1,90		(217,1)		163,4	76,4		1,00				
9,80	10,00	Cl H NCSi	1,90		(105,5)		167,2	78,2		1,00				
10,00	10,13	Cl EH NCSi	1,90		(590,7)		170,3	79,6		1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2408**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-05-21**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,00 m	Förborrat material	
Start djup	0,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	10,26 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	1,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348 AE

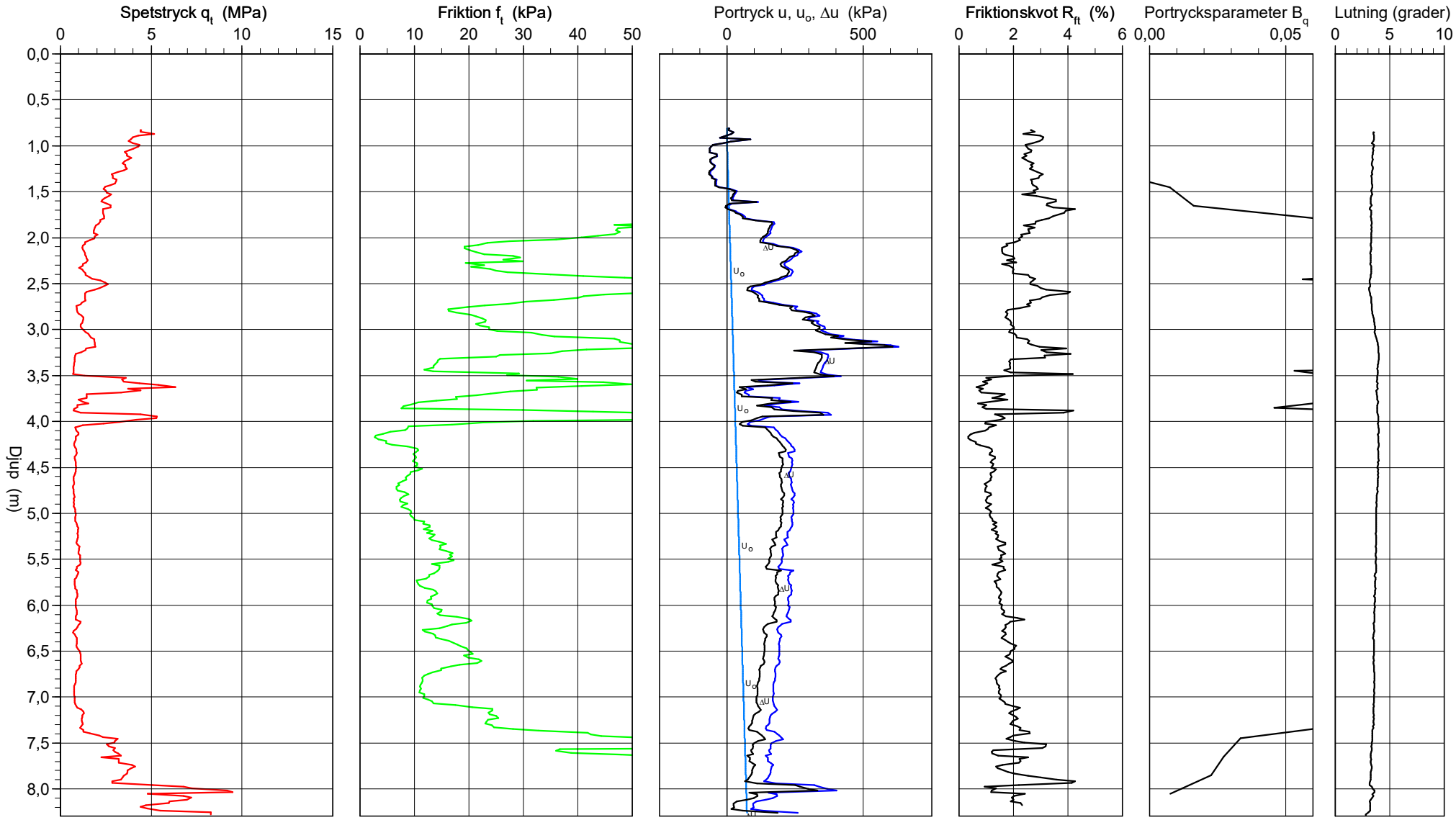
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,85 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,85 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	8,31 m	Förborrat material		Utrustning	
Grundvattennivå	1,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348

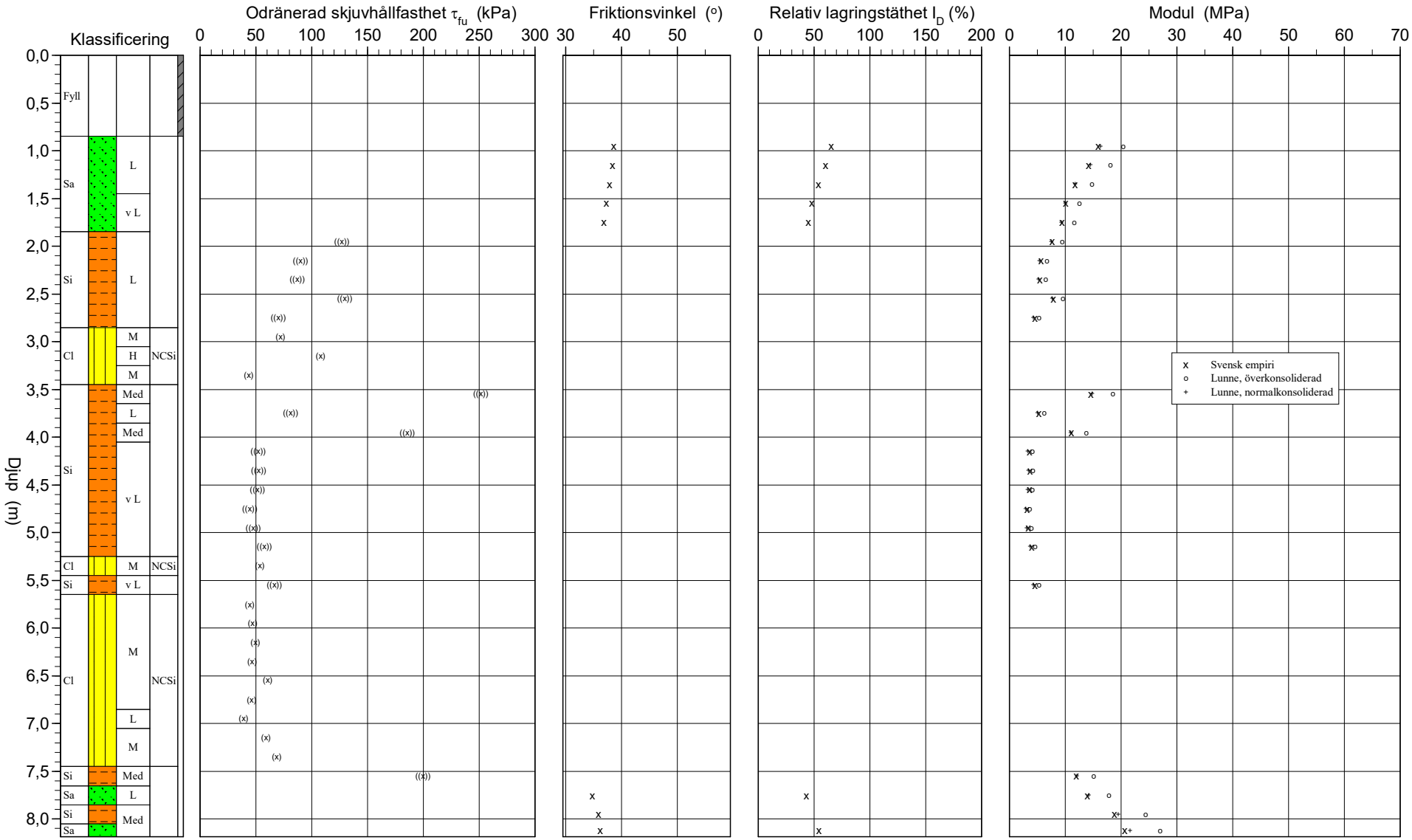
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2409
Datum	5/14/2024



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,85 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	1,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,85 m	Geometri	Normal		

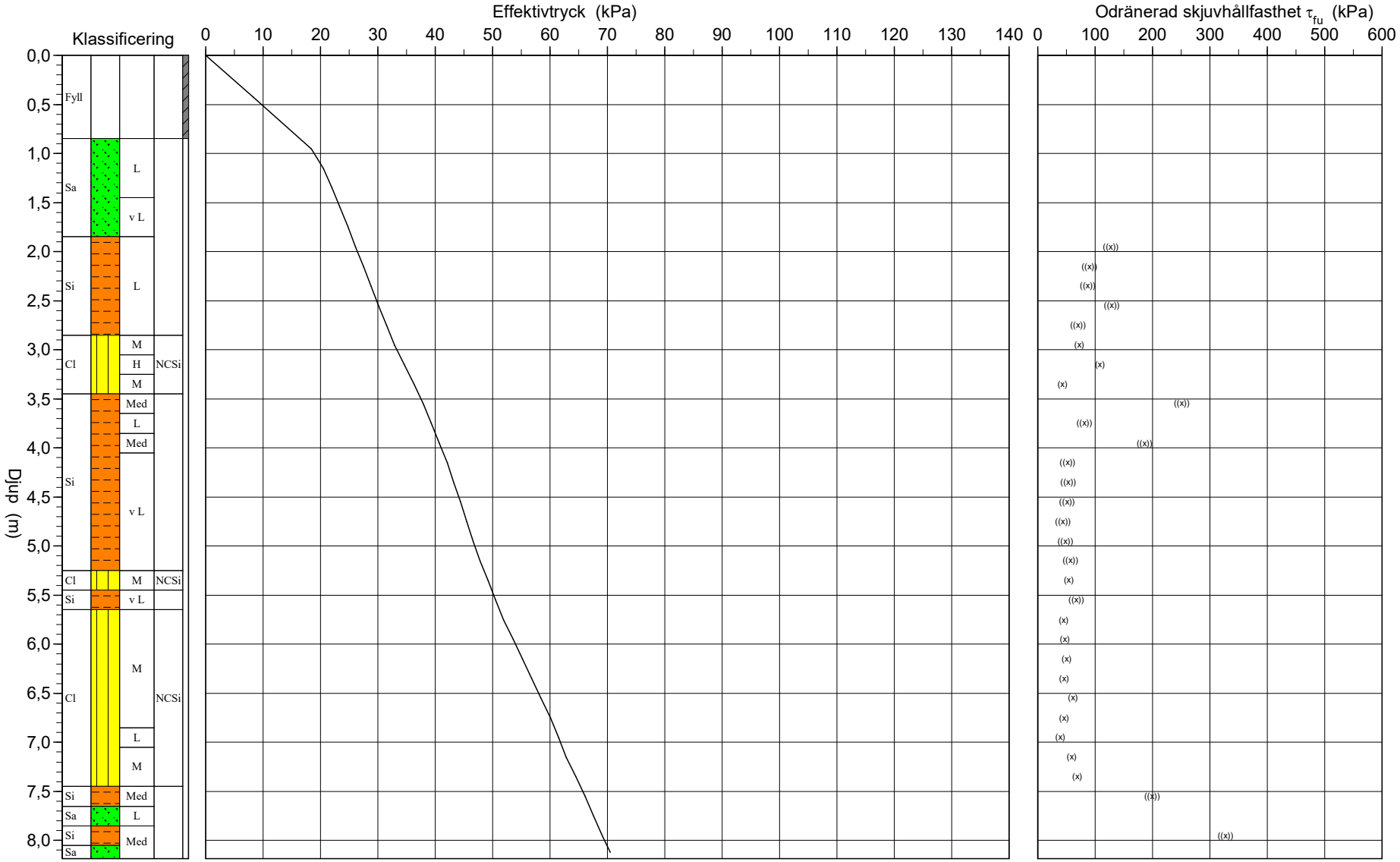
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2409
Datum	5/14/2024



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,85 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	1,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,85 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2409
Datum	5/14/2024



C P T - sondering

Projekt		Plats	Sollefteå
Logistikområde B		Borrhål	SW2409
30066944-001		Datum	5/14/2024

Förborrningsdjup	0,85 m	Förborrat material	
Startdjup	0,85 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	8,31 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	1,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		[x] Portryck registrerat vid sondering	

Kalibreringsdata

Spets	4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,854	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,00	124,30	7,71
Efter	323,50	124,80	7,68
Diff	72,50	0,50	-0,03

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

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

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,85	2,00		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2409
Datum 5/14/2024

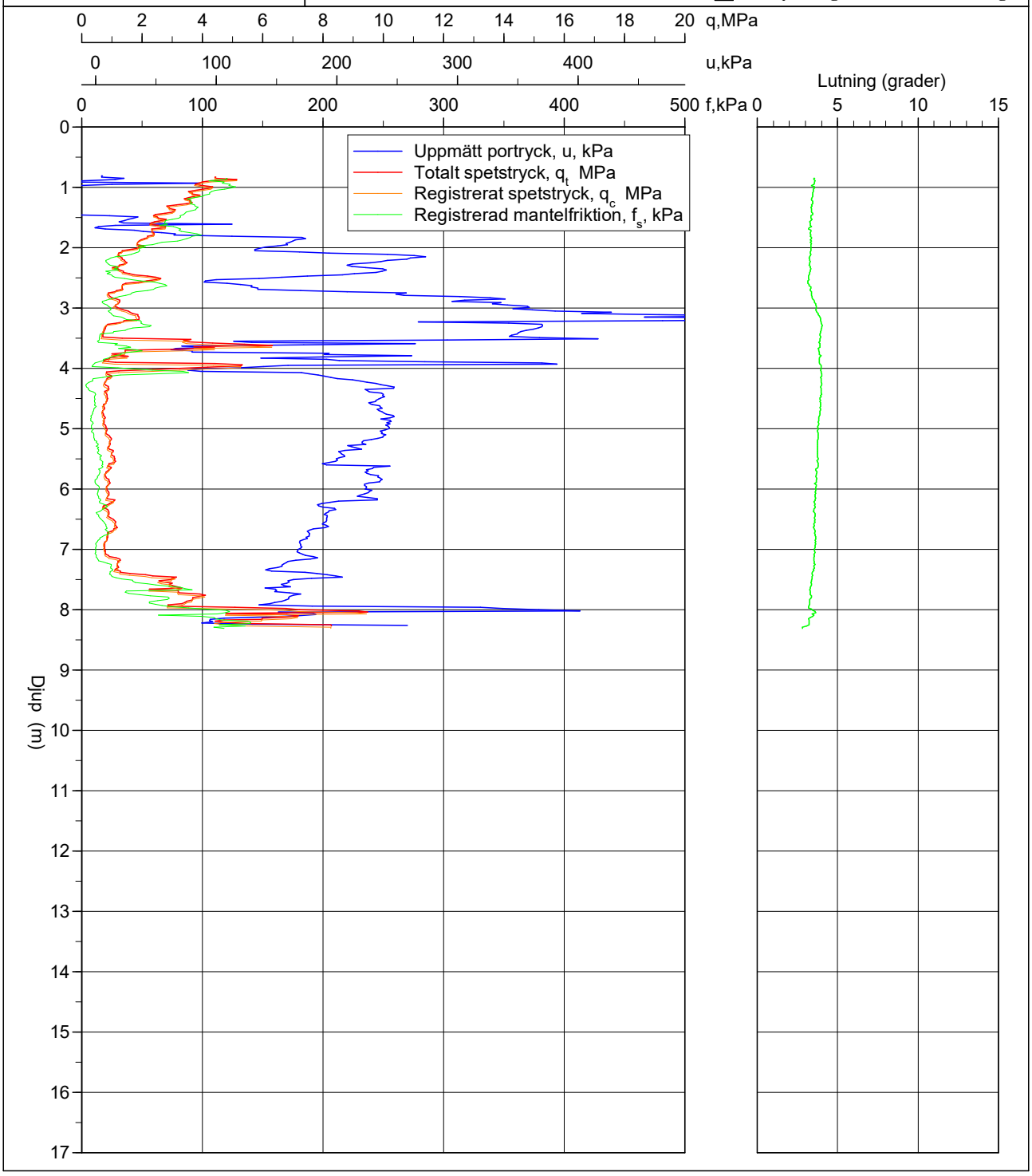
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,85	Fyll		2,00				8,3	8,3						
0,85	1,05	Sa L		1,80			38,7	18,4	18,4			65,5	15,9	20,3	16,3
1,05	1,25	Sa L		1,80			38,4	22,0	20,5			60,6	14,2	18,1	14,5
1,25	1,45	Sa L		1,80			37,9	25,5	22,0			53,8	11,8	14,8	11,8
1,45	1,65	Sa v L		1,70			37,3	28,9	23,4			48,1	10,1	12,5	10,0
1,65	1,85	Sa v L		1,70			36,9	32,3	24,8			45,1	9,4	11,6	9,3
1,85	2,05	Si L		1,70		((126,8))		35,6	26,1				7,7	9,4	7,5
2,05	2,25	Si L		1,70		((90,0))		38,9	27,4				5,7	6,7	5,4
2,25	2,45	Si L		1,70		((86,8))		42,3	28,8				5,5	6,5	5,2
2,45	2,65	Si L		1,70		((129,3))		45,6	30,1				7,9	9,6	7,7
2,65	2,85	Si L		1,70		((70,2))		49,0	31,5				4,6	5,3	4,3
2,85	3,05	Cl M	NCSi	1,85		(72,2)		52,4	32,9		1,00				
3,05	3,25	Cl H	NCSi	1,90		(107,8)		56,1	34,6		1,00				
3,25	3,45	Cl M	NCSi	1,85		(43,4)		59,8	36,3		1,00				
3,45	3,65	Si Med		1,80		((251,4))		63,4	37,9				14,5	18,5	14,8
3,65	3,85	Si L		1,70		((81,1))		66,8	39,3				5,3	6,2	5,0
3,85	4,05	Si Med		1,80		((185,5))		70,2	40,7				11,1	13,8	11,0
4,05	4,25	Si v L		1,60		((51,8))		73,6	42,1				3,6	4,1	3,3
4,25	4,45	Si v L		1,60		((52,7))		76,7	43,2				3,7	4,2	3,4
4,45	4,65	Si v L		1,60		((51,4))		79,9	44,4				3,6	4,1	3,3
4,65	4,85	Si v L		1,60		((44,3))		83,0	45,5				3,2	3,6	2,9
4,85	5,05	Si v L		1,60		((47,7))		86,1	46,6				3,4	3,9	3,1
5,05	5,25	Si v L		1,60		((57,2))		89,3	47,8				4,0	4,6	3,7
5,25	5,45	Cl M	NCSi	1,85		(53,5)		92,7	49,2		1,00				
5,45	5,65	Si v L		1,60		((66,7))		96,0	50,5				4,6	5,3	4,3
5,65	5,85	Cl M	NCSi	1,85		(44,5)		99,4	51,9		1,00				
5,85	6,05	Cl M	NCSi	1,85		(47,1)		103,1	53,6		1,00				
6,05	6,25	Cl M	NCSi	1,85		(49,5)		106,7	55,2		1,00				
6,25	6,45	Cl M	NCSi	1,85		(46,4)		110,3	56,8		1,00				
6,45	6,65	Cl M	NCSi	1,85		(60,6)		113,9	58,4		1,00				
6,65	6,85	Cl M	NCSi	1,85		(45,8)		117,6	60,1		1,00				
6,85	7,05	Cl L	NCSi	1,60		(39,2)		121,0	61,5		1,00				
7,05	7,25	Cl M	NCSi	1,85		(58,9)		124,3	62,8		1,00				
7,25	7,45	Cl M	NCSi	1,85		(68,5)		128,0	64,5		1,00				
7,45	7,65	Si Med		1,80		((199,4))		131,6	66,1				12,0	15,1	12,1
7,65	7,85	Sa L		1,80			34,8	135,1	67,6			43,0	14,0	17,8	14,2
7,85	8,05	Si Med		1,80		((326,8))	(36,0)	138,6	69,1				18,8	24,4	19,5
8,05	8,19	Sa Med		1,90			36,3	141,6	70,5			54,4	20,7	27,0	21,6

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2409**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**5/14/2024**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,85 m	Förborrat material	
Start djup	0,85 m	Geometri	Normal
Stopp djup	8,31 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	1,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348

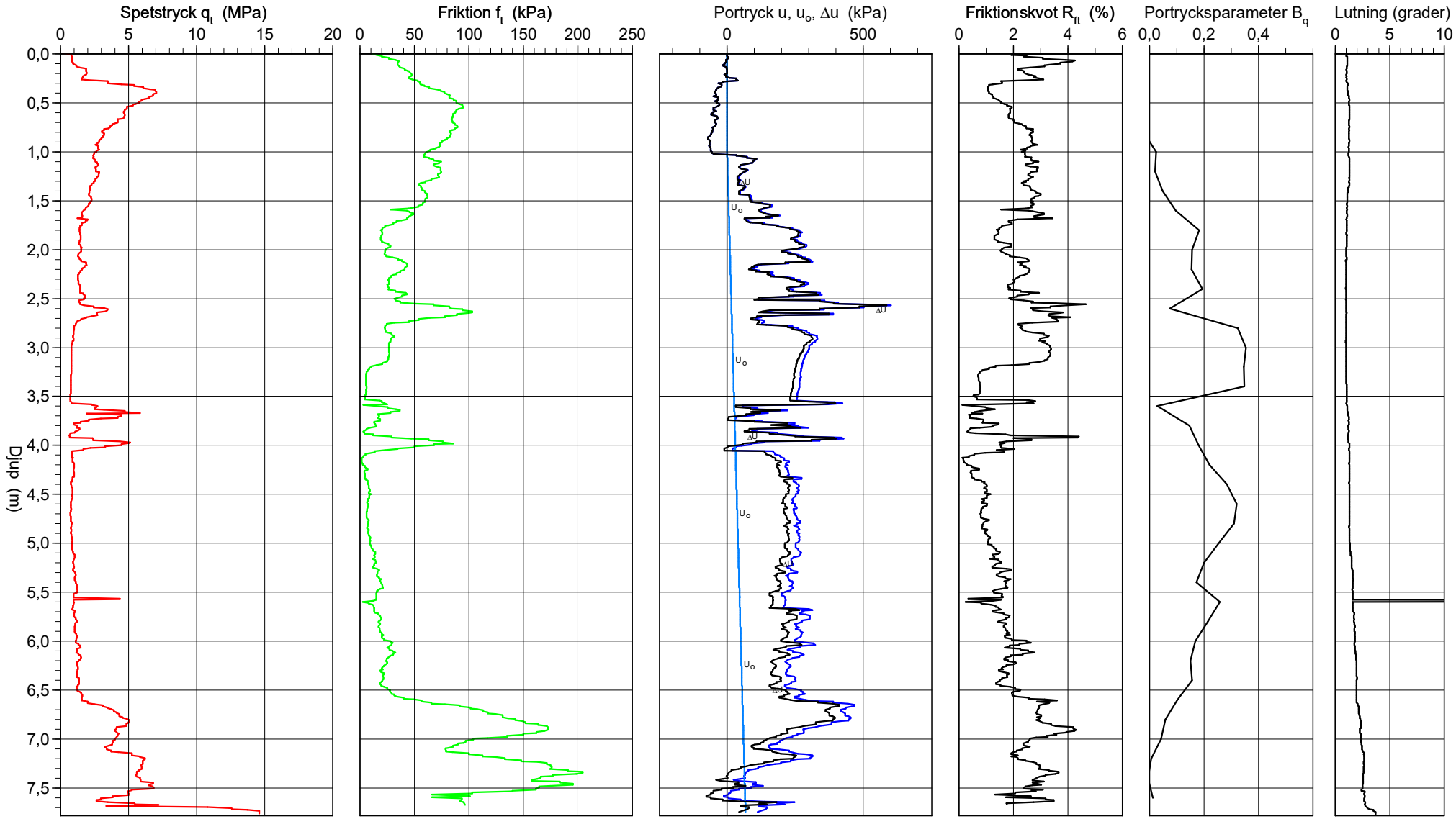
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	7,80 m	Förborrat material		Utrustning	
Grundvattennivå	1,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348 AE

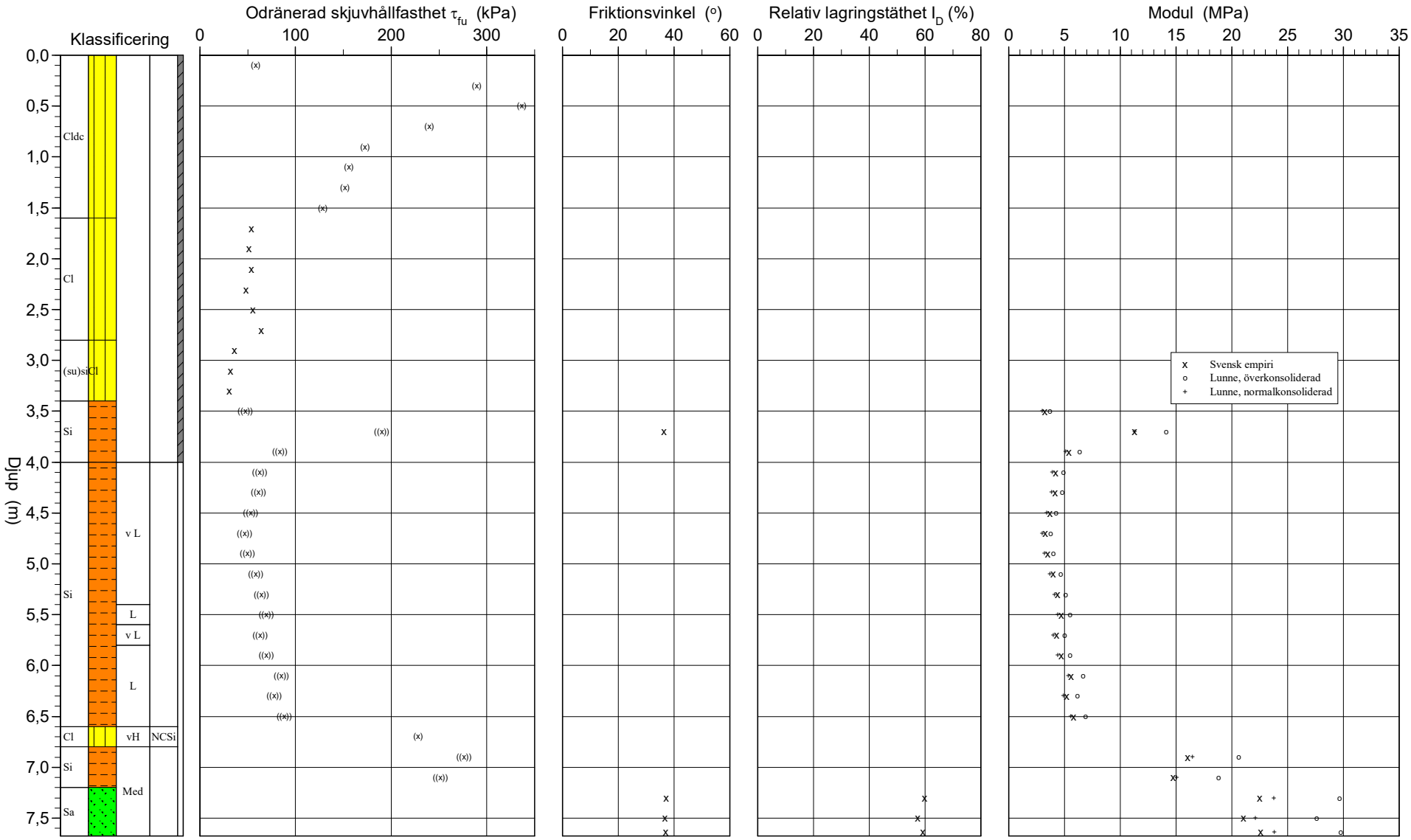
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2410
Datum	2024-05-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-07
Grundvattenyta	1,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

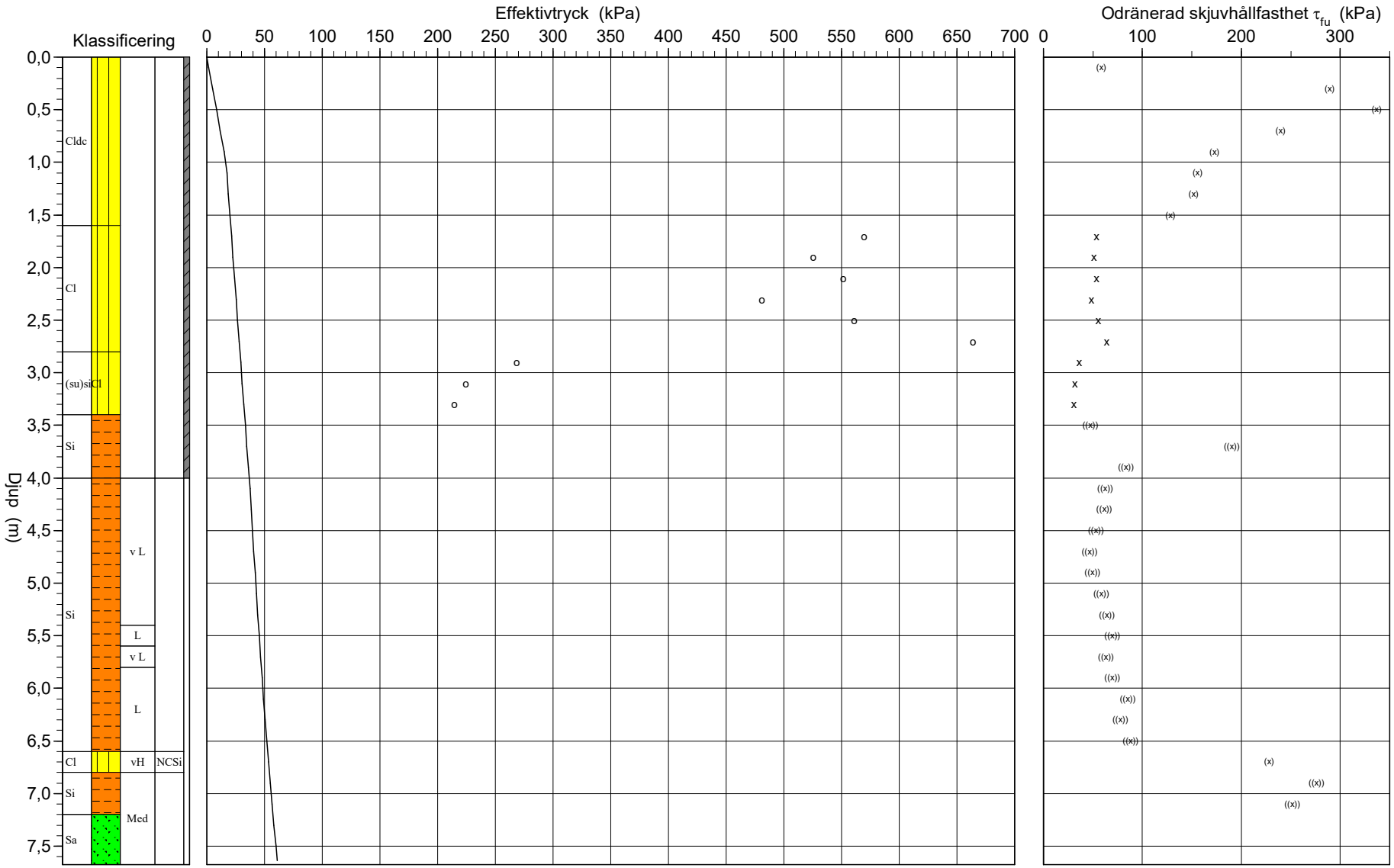
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2410
Datum	2024-05-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-07
Grundvattenyta	1,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2410
Datum	2024-05-21



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2410**
Datum **2024-05-21**

Förborrningsdjup	0,00 m	Förborrat material	
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	7,80 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	1,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		[x] **Portryck registrerat vid sondering**	

Kalibreringsdata

Spets	4348 AE	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,854	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,60	123,80	7,74
Efter	278,90	124,20	7,70
Diff	27,30	0,40	-0,04

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

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

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,60	1,70		Cldc
1,60	2,80	1,70	0,34	Cl
2,80	3,40	1,70	0,48	(su)siCl
3,40	4,00	1,70		Si

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2410
Datum 2024-05-21

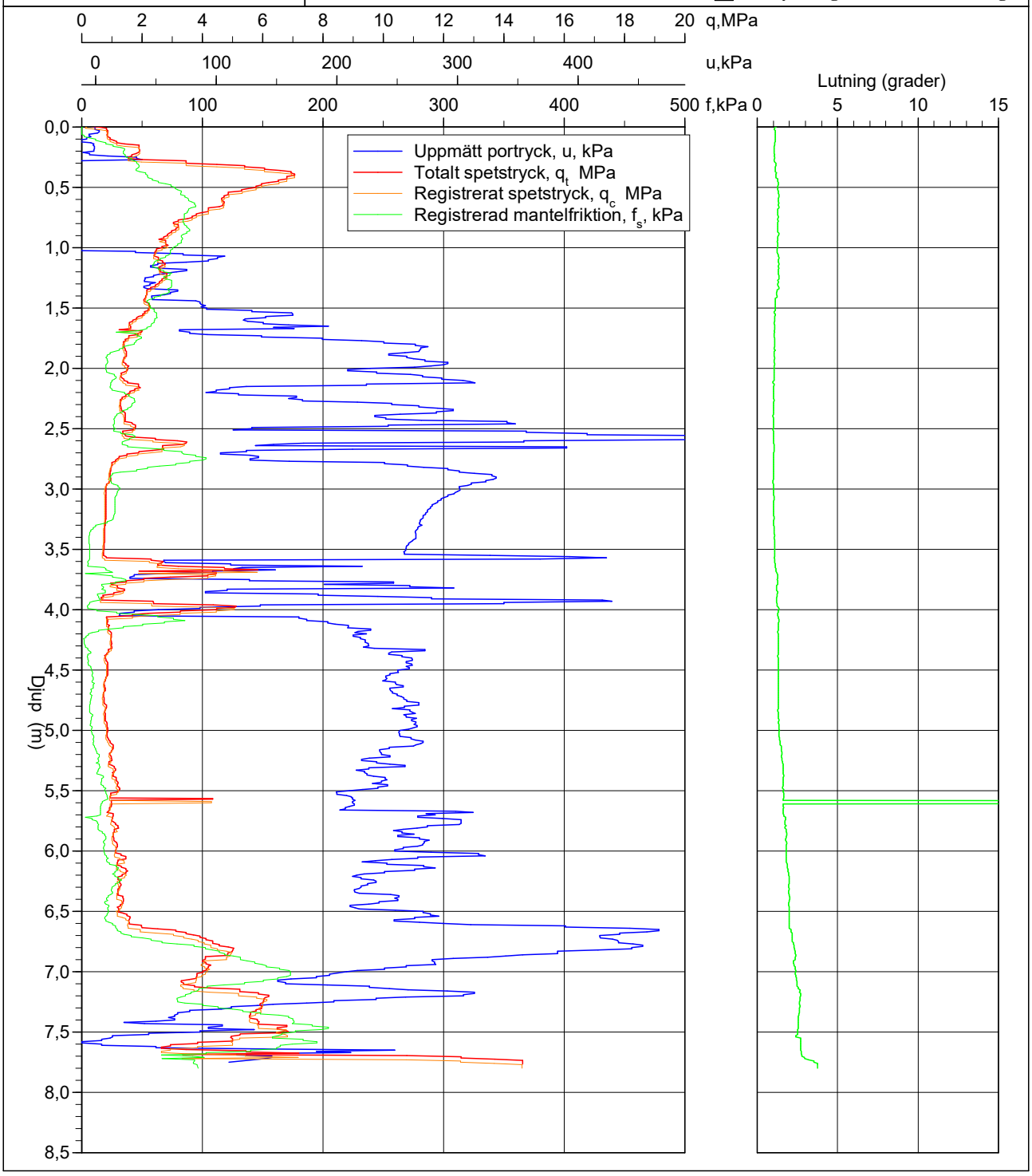
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,00	Cldc	1,70		(-6135,5)		0,0	0,0		1,00				
0,00	0,20	Cldc	1,70		(58,5)		1,7	1,7		1,00				
0,20	0,40	Cldc	1,70		(289,3)		5,0	5,0		1,00				
0,40	0,60	Cldc	1,70		(336,3)		8,3	8,3		1,00				
0,60	0,80	Cldc	1,70		(239,5)		11,7	11,7		1,00				
0,80	1,00	Cldc	1,70		(172,5)		15,0	15,0		1,00				
1,00	1,20	Cldc	1,70		(155,9)		18,3	17,3		1,00				
1,20	1,40	Cldc	1,70		(151,4)		21,7	18,7		1,00				
1,40	1,60	Cldc	1,70		(128,4)		25,0	20,0		1,00				
1,60	1,80	Cl	1,70	0,34	53,8		28,4	21,4	569,3	26,66				
1,80	2,00	Cl	1,70	0,34	51,0		31,7	22,7	525,4	23,16				
2,00	2,20	Cl	1,70	0,34	53,7		35,0	24,0	551,4	22,95				
2,20	2,40	Cl	1,70	0,34	48,6		38,4	25,4	480,9	18,96				
2,40	2,60	Cl	1,70	0,34	55,6		41,7	26,7	561,1	21,02				
2,60	2,80	Cl	1,70	0,34	64,2		45,0	28,0	663,8	23,68				
2,80	3,00	(su)siCl	1,70	0,48	36,4		48,4	29,4	268,3	9,14				
3,00	3,20	(su)siCl	1,70	0,48	31,8		51,7	30,7	224,5	7,31				
3,20	3,40	(su)siCl	1,70	0,48	30,9		55,0	32,0	214,4	6,69				
3,40	3,60	Si	1,70		((47,3))		58,4	33,4				3,3	3,7	3,0
3,60	3,80	Si	1,70		((190,4))	(36,5)	61,7	34,7				11,3	14,1	11,3
3,80	4,00	Si	1,70		((83,4))		65,0	36,0				5,4	6,4	5,1
4,00	4,20	Si v L	1,60		((62,7))		68,3	37,3				4,2	4,9	3,9
4,20	4,40	Si v L	1,60		((61,1))		71,4	38,4				4,1	4,8	3,8
4,40	4,60	Si v L	1,60		((53,1))		74,6	39,6				3,7	4,2	3,4
4,60	4,80	Si v L	1,60		((46,5))		77,7	40,7				3,3	3,8	3,0
4,80	5,00	Si v L	1,60		((49,5))		80,8	41,8				3,5	4,0	3,2
5,00	5,20	Si v L	1,60		((58,2))		84,0	43,0				4,0	4,6	3,7
5,20	5,40	Si v L	1,60		((64,4))		87,1	44,1				4,4	5,1	4,1
5,40	5,60	Si L	1,70		((69,5))		90,4	45,4				4,7	5,5	4,4
5,60	5,80	Si v L	1,60		((62,8))		93,6	46,6				4,3	5,0	4,0
5,80	6,00	Si L	1,70		((69,1))		96,8	47,8				4,7	5,5	4,4
6,00	6,20	Si L	1,70		((85,0))		100,2	49,2				5,6	6,7	5,3
6,20	6,40	Si L	1,70		((77,7))		103,5	50,5				5,2	6,2	4,9
6,40	6,60	Si L	1,70		((87,9))		106,8	51,8				5,8	6,9	5,5
6,60	6,80	Cl vH NCSi	1,90		(228,0)		110,4	53,4		1,00				
6,80	7,00	Si Med	1,80		((276,0))		114,0	55,0				16,0	20,6	16,5
7,00	7,20	Si Med	1,80		((251,4))		117,5	56,5				14,7	18,8	15,0
7,20	7,40	Sa Med	1,90			37,2	121,2	58,2			59,8	22,5	29,7	23,7
7,40	7,60	Sa Med	1,90			36,9	124,9	59,9			57,3	21,1	27,6	22,1
7,60	7,68	Sa Med	1,90			37,1	127,5	61,1			59,2	22,6	29,8	23,8

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2410**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-05-21**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,00 m	Förborrat material	
Start djup	0,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	7,80 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	1,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348 AE

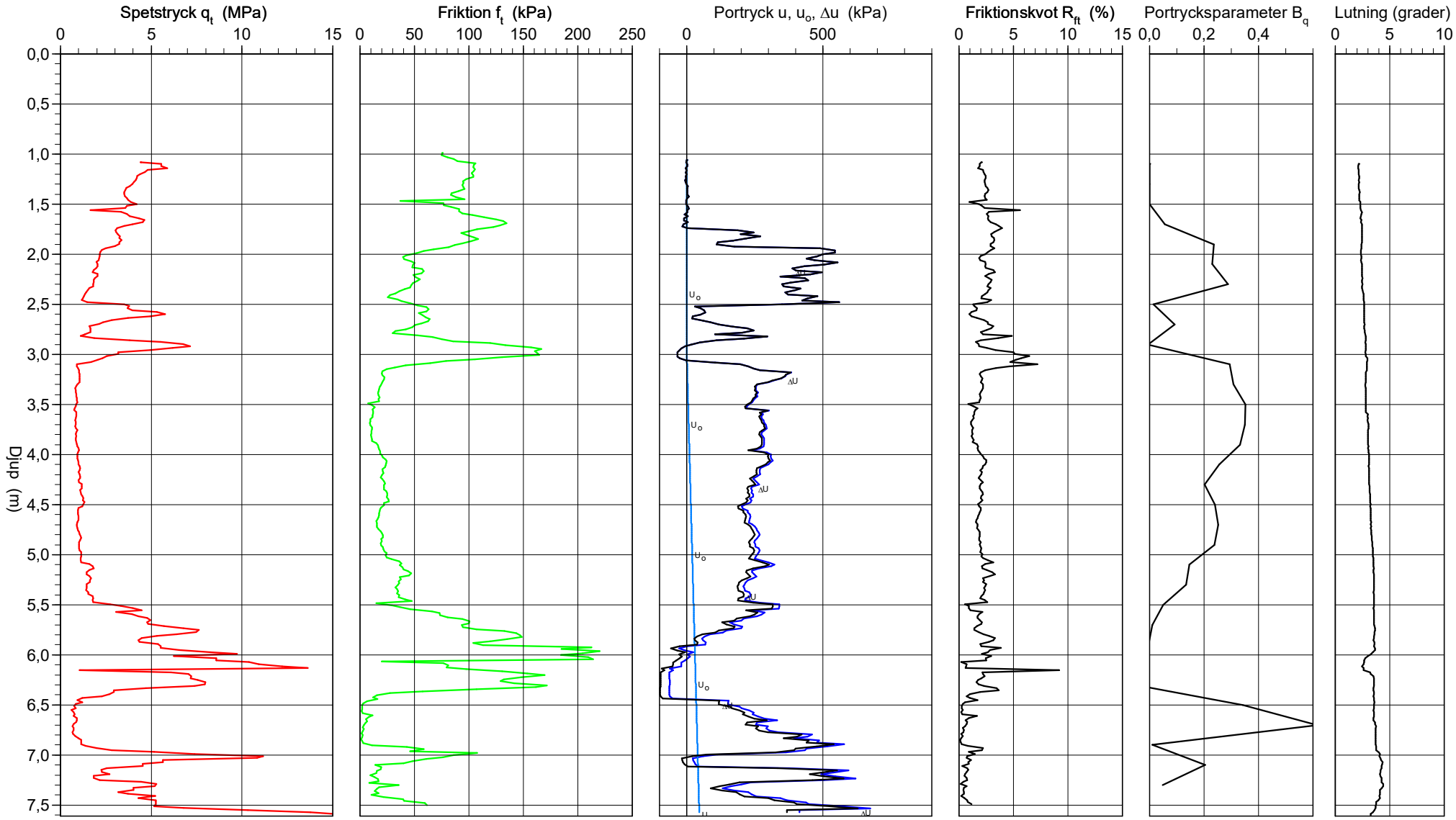
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,10 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,10 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	7,62 m	Förborrat material		Utrustning	
Grundvattennivå	3,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348 AE

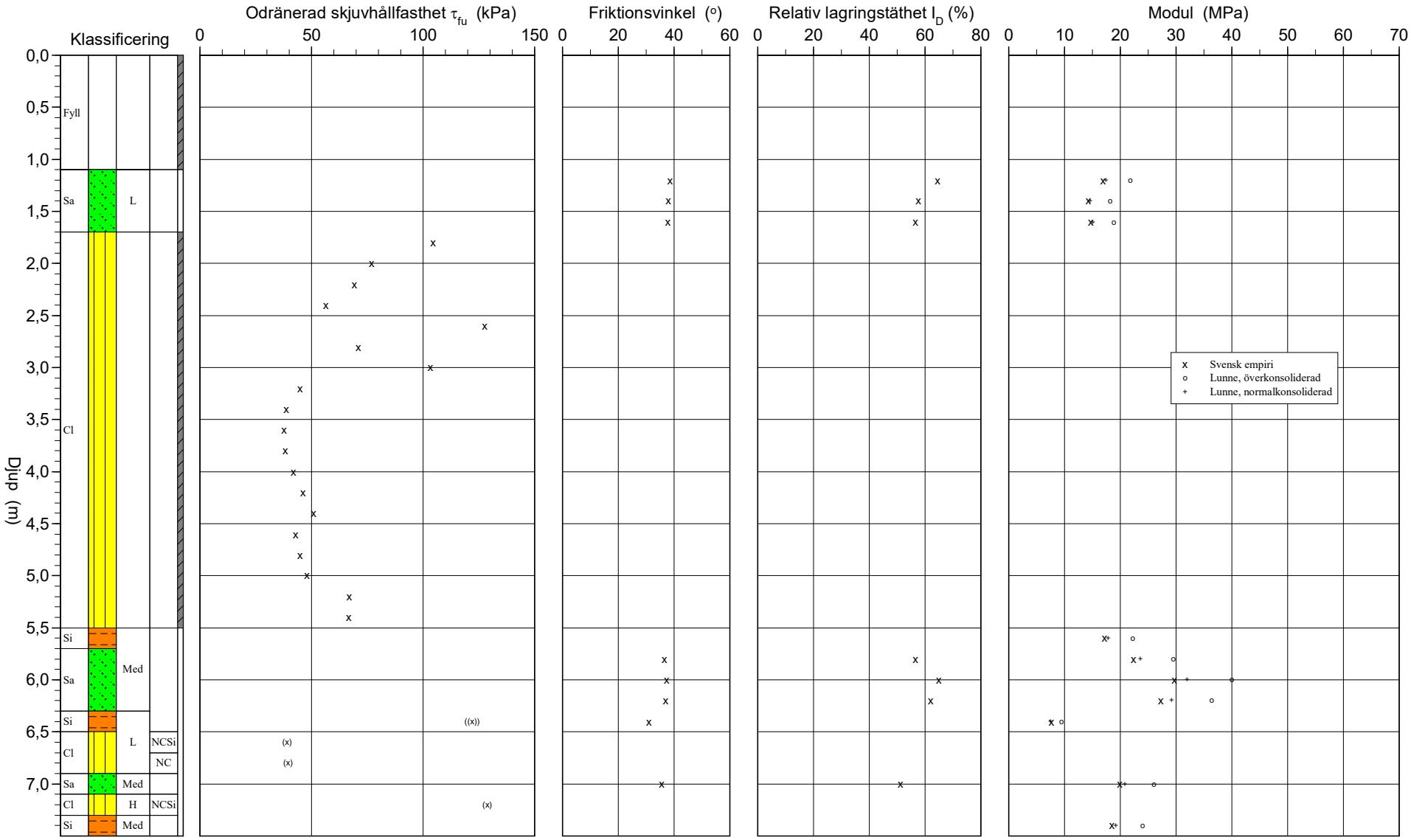
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2412
Datum	5/14/2024



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,10 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,10 m	Geometri	Normal		

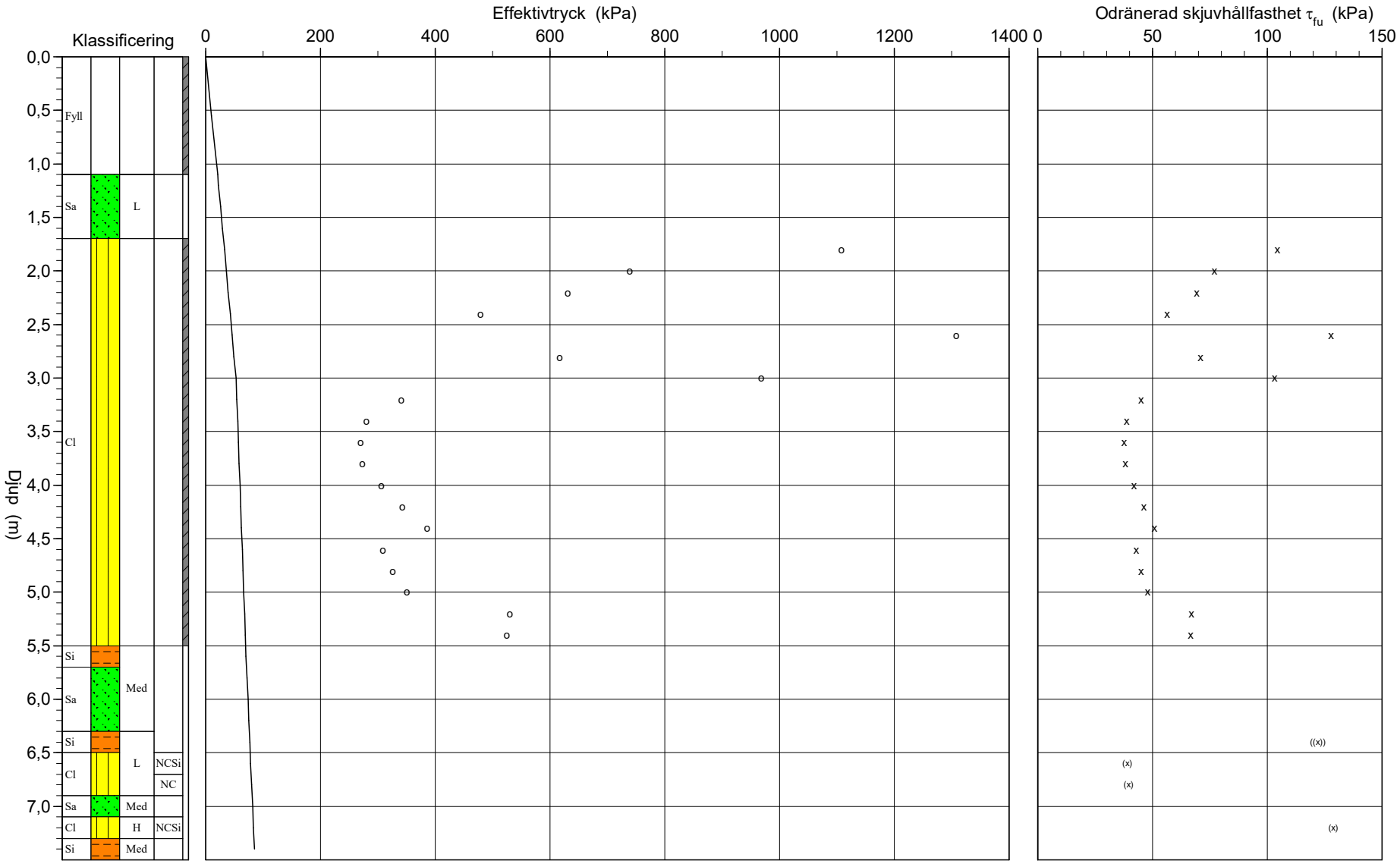
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2412
Datum	5/14/2024



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,10 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,10 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2412
Datum	5/14/2024



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats	**Sollefteå**
Borrhål	**SW2412**
Datum	**5/14/2024**

Förborrningsdjup	1,10 m	Förborrat material	
Startdjup	1,10 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	7,62 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	3,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		[x] **Portryck registrerat vid sondering**	

Kalibreringsdata

Spets	4348 AE	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,854	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	250,80	124,70	7,70
Efter	303,90	125,00	7,69
Diff	53,10	0,30	-0,01

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
3,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,10	1,90		Fyll
1,70	3,20	1,70	0,38	Cl
3,20	5,50	1,70	0,38	Cl

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2412
30066944-001	Datum	5/14/2024

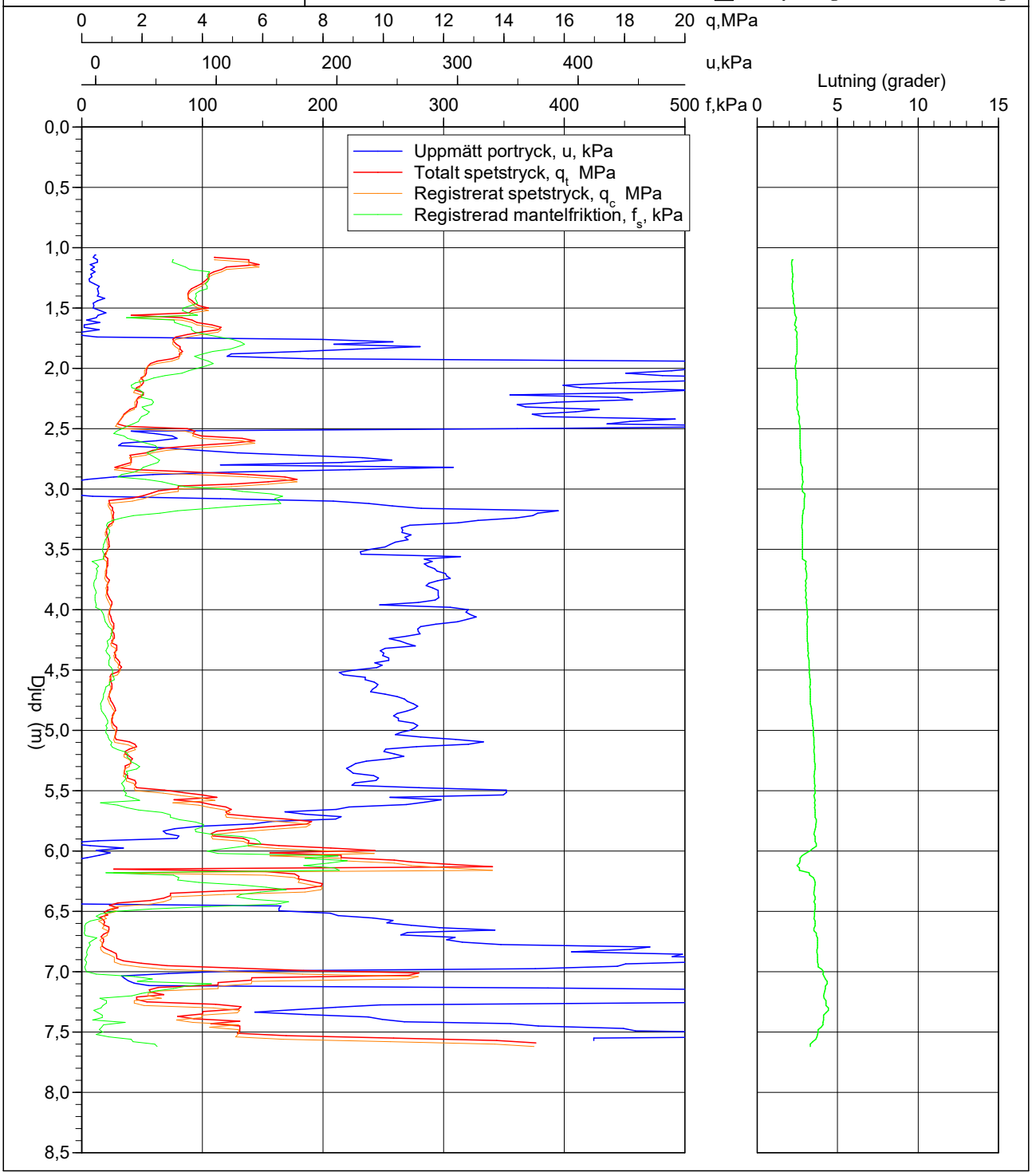
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,10	Fyll	1,90				10,3	10,3						
1,10	1,10		0,00				20,5	20,5						
1,10	1,30	Sa L	1,80			38,6	22,3	22,3			64,7	16,9	21,8	17,4
1,30	1,50	Sa L	1,80			38,1	25,8	25,8			57,5	14,3	18,2	14,6
1,50	1,70	Sa L	1,80			37,8	29,3	29,3			56,6	14,7	18,8	15,0
1,70	1,90	Cl	1,70	0,38	104,5		32,8	32,8	1107,9	33,81				
1,90	2,10	Cl	1,70	0,38	77,1		36,1	36,1	739,4	20,48				
2,10	2,30	Cl	1,70	0,38	69,1		39,4	39,4	631,0	16,00				
2,30	2,50	Cl	1,70	0,38	56,4		42,8	42,8	479,3	11,21				
2,50	2,70	Cl	1,70	0,38	127,8		46,1	46,1	1308,0	28,37				
2,70	2,90	Cl	1,70	0,38	71,0		49,4	49,4	616,9	12,48				
2,90	3,10	Cl	1,70	0,38	103,2		52,8	52,8	968,3	18,35				
3,10	3,30	Cl	1,70	0,38	45,0		56,1	54,1	340,6	6,29				
3,30	3,50	Cl	1,70	0,38	38,6		59,4	55,4	280,0	5,05				
3,50	3,70	Cl	1,70	0,38	37,7		62,8	56,8	270,0	4,76				
3,70	3,90	Cl	1,70	0,38	38,2		66,1	58,1	273,1	4,70				
3,90	4,10	Cl	1,70	0,38	42,0		69,5	59,5	305,8	5,14				
4,10	4,30	Cl	1,70	0,38	46,3		72,8	60,8	343,3	5,65				
4,30	4,50	Cl	1,70	0,38	51,1		76,1	62,1	385,9	6,21				
4,50	4,70	Cl	1,70	0,38	42,9		79,5	63,5	308,8	4,87				
4,70	4,90	Cl	1,70	0,38	45,0		82,8	64,8	325,5	5,02				
4,90	5,10	Cl	1,70	0,38	48,0		86,1	66,1	351,3	5,31				
5,10	5,30	Cl	1,70	0,38	66,9		89,5	67,5	529,9	7,85				
5,30	5,50	Cl	1,70	0,38	66,7		92,8	68,8	525,1	7,63				
5,50	5,70	Si Med	1,80		((299,4))		96,2	70,2				17,2	22,2	17,8
5,70	5,90	Sa Med	1,90			36,5	99,9	71,9			56,6	22,4	29,5	23,6
5,90	6,10	Sa Med	1,90			37,4	103,6	73,6			65,0	29,7	39,9	32,0
6,10	6,30	Sa Med	1,90			37,0	107,3	75,3			62,0	27,3	36,4	29,2
6,30	6,50	Si L	1,70		((122,0))	(31,0)	110,9	76,9				7,7	9,4	7,5
6,50	6,70	Cl L NCSi	1,85		(39,0)		114,3	78,3		1,00				
6,70	6,90	Cl L NC	1,85		(39,4)		118,0	80,0		1,00				
6,90	7,10	Sa Med	1,90			35,6	121,6	81,6			51,1	19,9	26,0	20,8
7,10	7,30	Cl H NCSi	1,90		(128,8)		125,4	83,4		1,00				
7,30	7,50	Si Med	1,80		((322,5))		129,0	85,0				18,5	24,0	19,2

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2412**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**5/14/2024**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,10 m	Förborrat material	
Start djup	1,10 m	Geometri	Normal
Stopp djup	7,62 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	3,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348 AE

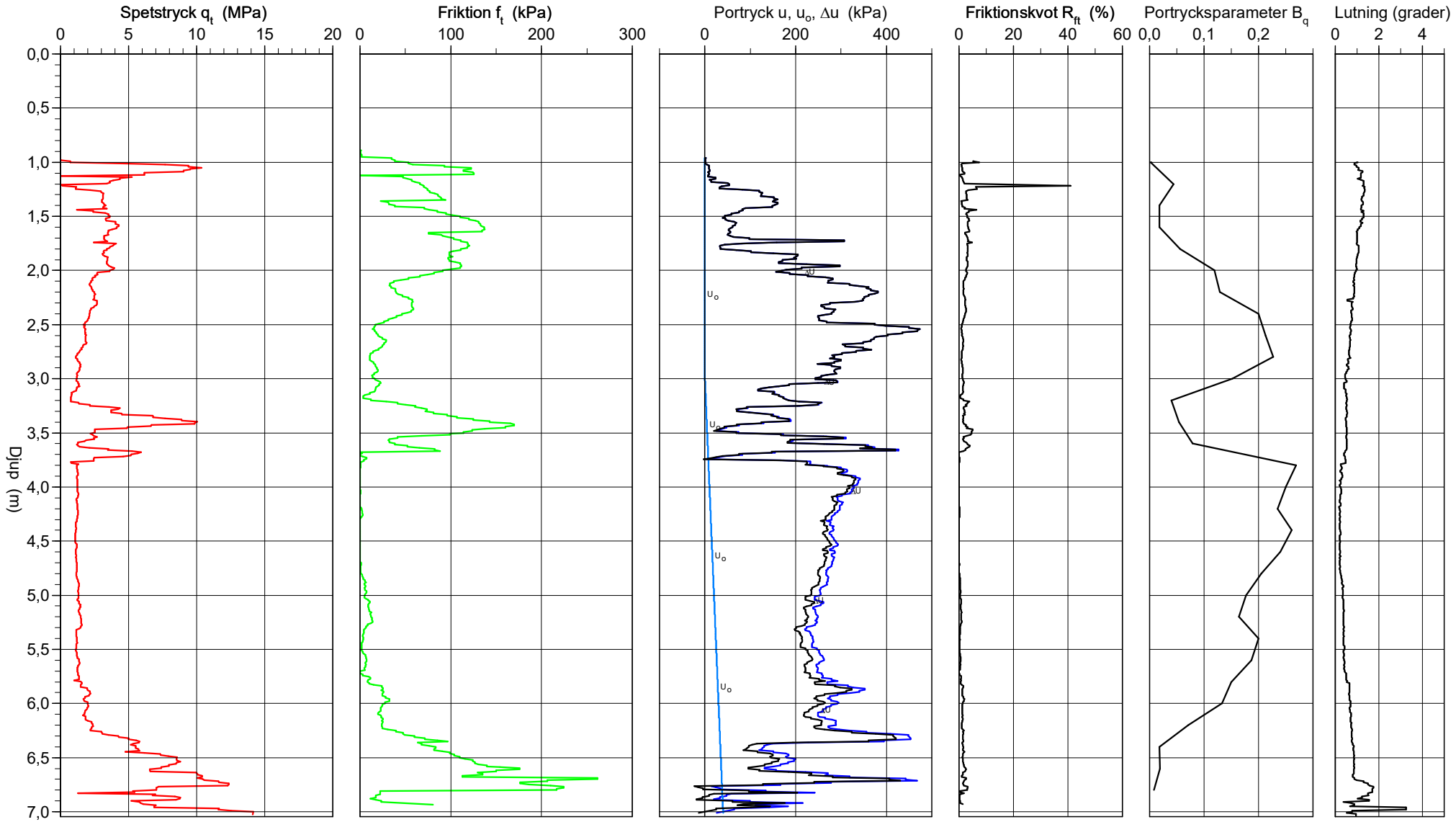
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	7,05 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	3,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2416
Datum	2024-05-21



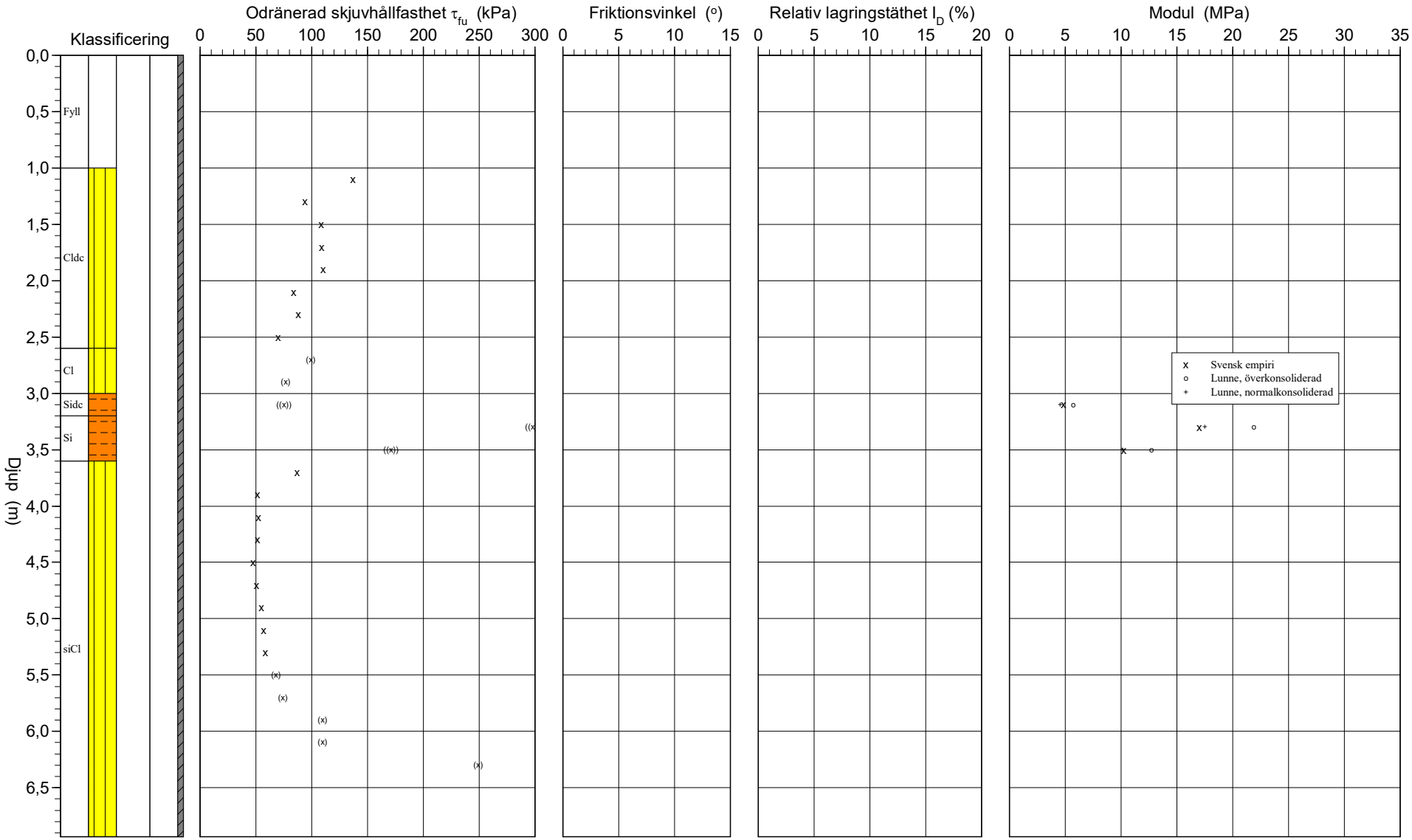
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2416.CPW

2024-08-29

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-07
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

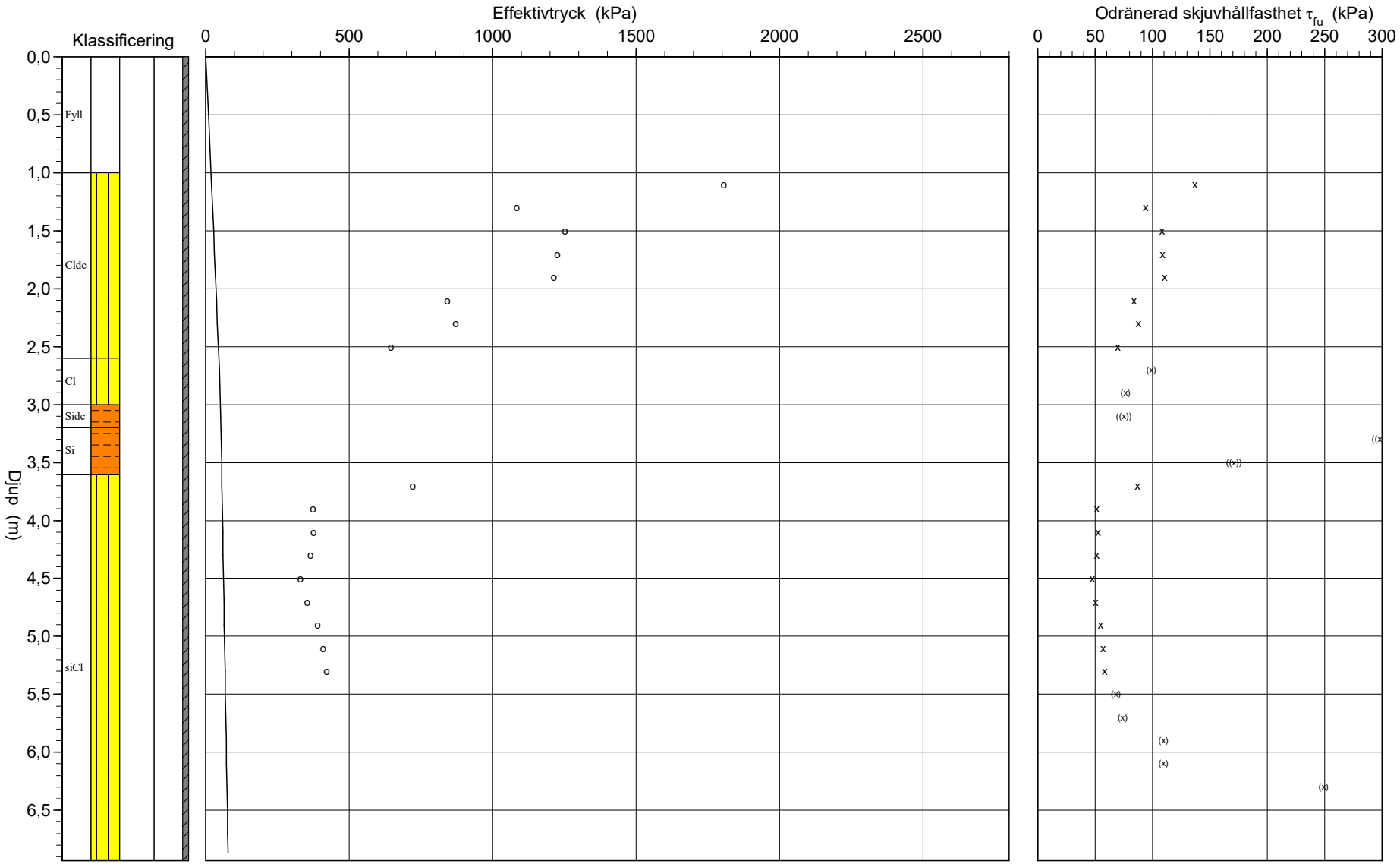
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2416
Datum	2024-05-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-07
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2416
Datum	2024-05-21



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2416**
Datum **2024-05-21**

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	7,05 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	3,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum		Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,000	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,80	124,90	7,65
Efter	289,40	125,00	7,61
Diff	37,60	0,10	-0,04

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
3,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,00	1,90		Fyll
1,00	2,70	1,70	0,36	Cldc
2,70	3,00	1,70		Cl
3,00	3,30	1,70		Sidc
3,30	3,60	1,70		Si
3,60	5,50	1,70	0,43	siCl
5,50	7,20	1,70		siCl

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2416
Datum 2024-05-21

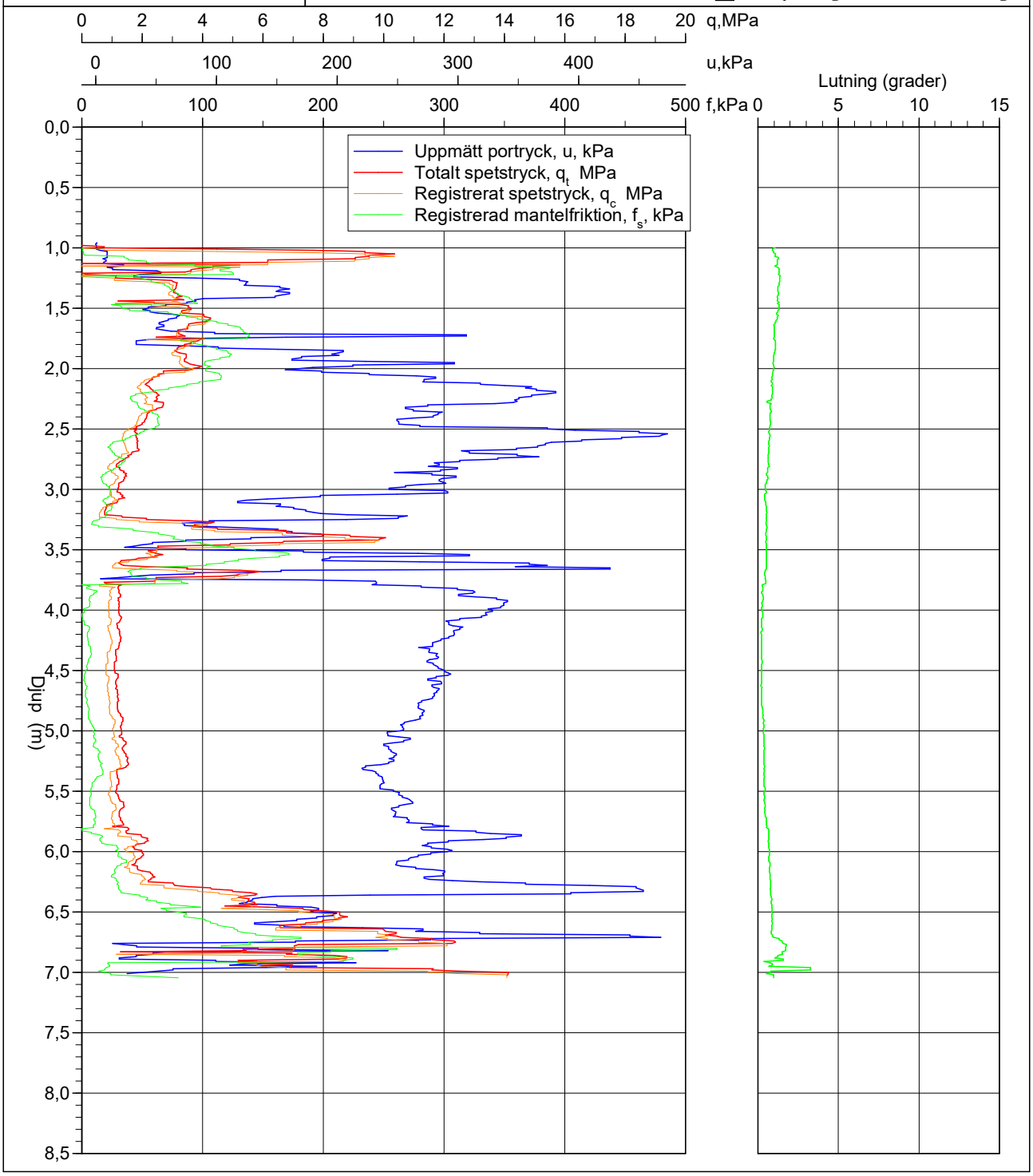
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,00	Fyll	1,90				9,3	9,3						
1,00	1,20	Cldc	1,70	0,36	137,2		20,3	20,3	1805,7	88,92				
1,20	1,40	Cldc	1,70	0,36	94,0		23,6	23,6	1083,0	45,81				
1,40	1,60	Cldc	1,70	0,36	108,3		27,0	27,0	1251,2	46,38				
1,60	1,80	Cldc	1,70	0,36	109,0		30,3	30,3	1225,8	40,44				
1,80	2,00	Cldc	1,70	0,36	110,5		33,6	33,6	1214,5	36,09				
2,00	2,20	Cldc	1,70	0,36	84,0		37,0	37,0	842,4	22,78				
2,20	2,40	Cldc	1,70	0,36	87,9		40,3	40,3	871,7	21,62				
2,40	2,60	Cldc	1,70	0,36	70,2		43,7	43,7	645,4	14,78				
2,60	2,80	Cl	1,70		(99,1)		47,0	47,0		1,00				
2,80	3,00	Cl	1,70		(76,4)		50,3	50,3		1,00				
3,00	3,20	Sidc	1,70		((75,0))		53,7	52,7				4,9	5,7	4,6
3,20	3,40	Si	1,70		((298,0))		57,0	54,0				17,0	21,9	17,5
3,40	3,60	Si	1,70		((170,8))		60,3	55,3				10,2	12,7	10,1
3,60	3,80	siCl	1,70	0,43	87,2		63,7	56,7	721,3	12,73				
3,80	4,00	siCl	1,70	0,43	51,7		67,0	58,0	373,1	6,43				
4,00	4,20	siCl	1,70	0,43	52,3		70,3	59,3	376,5	6,34				
4,20	4,40	siCl	1,70	0,43	51,4		73,7	60,7	366,5	6,04				
4,40	4,60	siCl	1,70	0,43	47,6		77,0	62,0	330,5	5,33				
4,60	4,80	siCl	1,70	0,43	50,4		80,3	63,3	353,3	5,58				
4,80	5,00	siCl	1,70	0,43	54,8		83,7	64,7	390,4	6,04				
5,00	5,20	siCl	1,70	0,43	57,1		87,0	66,0	409,1	6,20				
5,20	5,40	siCl	1,70	0,43	58,7		90,4	67,4	421,0	6,25				
5,40	5,60	siCl	1,70		(68,0)		93,7	68,7		1,00				
5,60	5,80	siCl	1,70		(73,8)		97,0	70,0		1,00				
5,80	6,00	siCl	1,70		(109,3)		100,4	71,4		1,00				
6,00	6,20	siCl	1,70		(109,7)		103,7	72,7		1,00				
6,20	6,40	siCl	1,70		(249,2)		107,0	74,0		1,00				
6,40	6,60	siCl	1,70		(478,2)		110,4	75,4		1,00				
6,60	6,80	siCl	1,70		(621,3)		113,7	76,7		1,00				
6,80	6,94	siCl	1,70		(412,5)		116,5	77,8		1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2416**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-05-21**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	7,05 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	3,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348

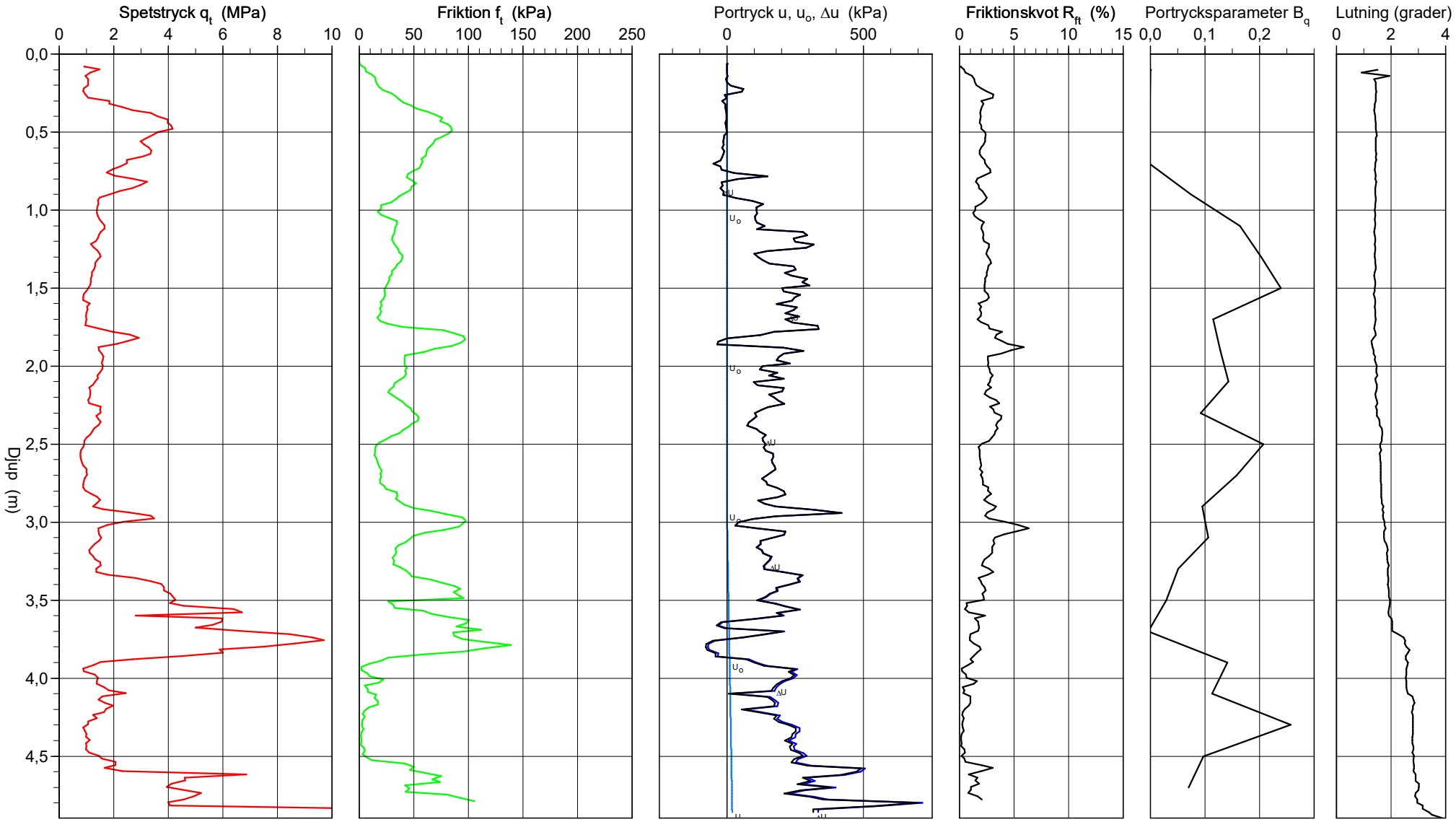
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,10 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,10 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,90 m	Förborrat material		Utrustning	
Grundvattennivå	3,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348 AE

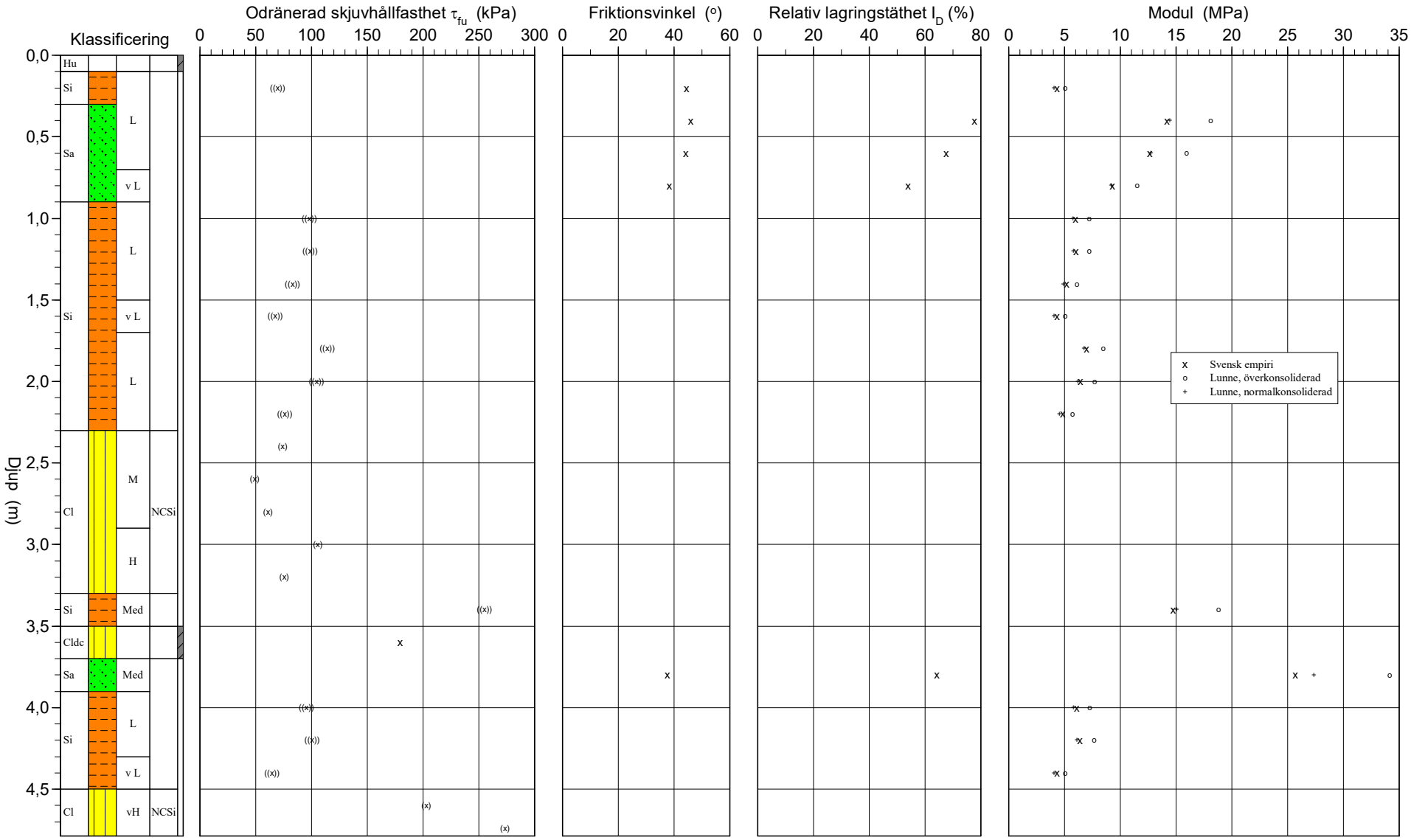
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2418
Datum	5/14/2024



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,10 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,10 m	Geometri	Normal		

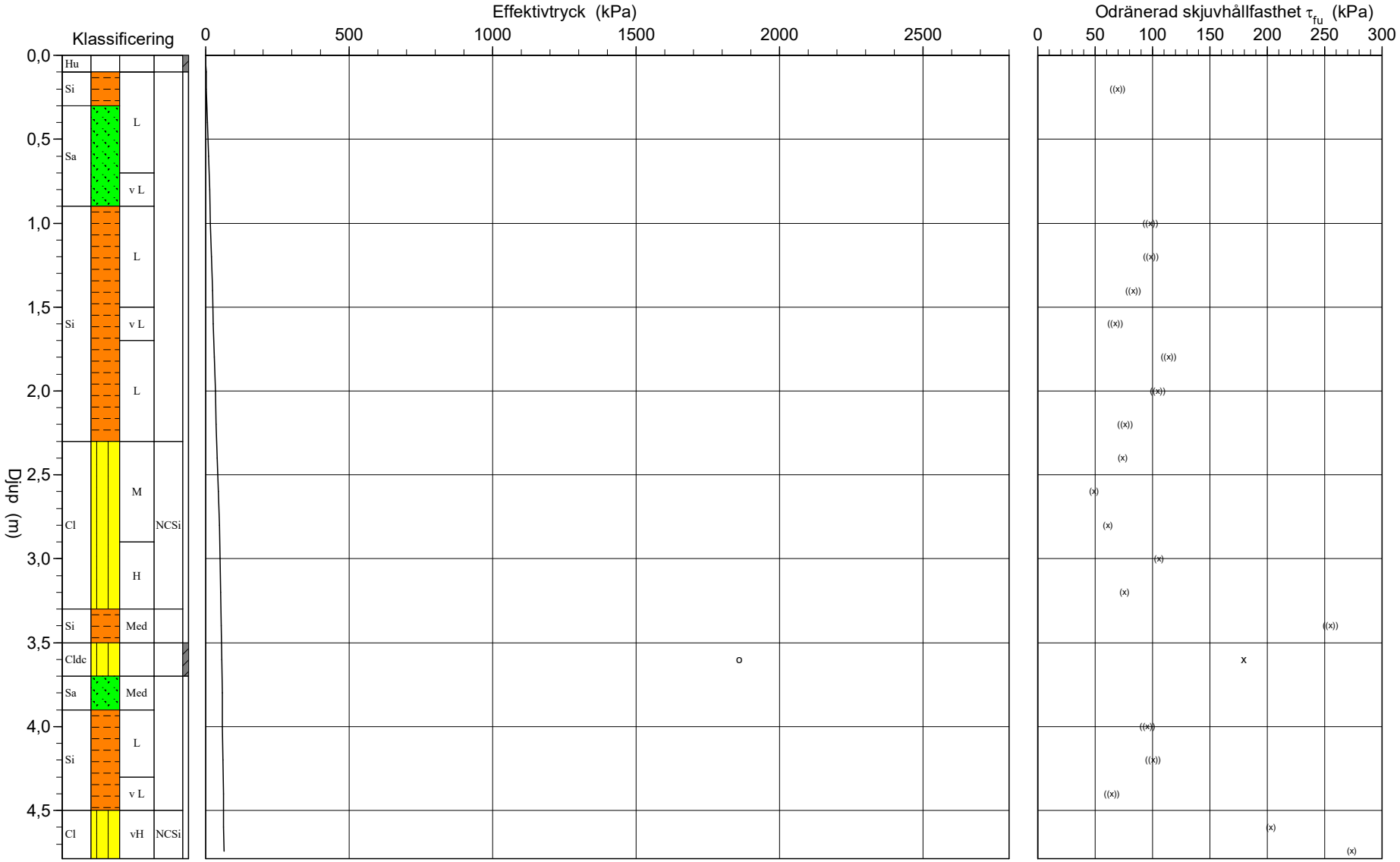
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2418
Datum	5/14/2024



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,10 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,10 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2418
Datum	5/14/2024



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats	**Sollefteå**
Borrhål	**SW2418**
Datum	**5/14/2024**

Förborrningsdjup	0,10 m	Förborrat material	
Startdjup	0,10 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,90 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	3,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		[x] **Portryck registrerat vid sondering**	

Kalibreringsdata

Spets	4348 AE	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,854	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,00	124,40	7,71
Efter	252,10	124,80	7,67
Diff	1,10	0,40	-0,04

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
3,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,10	1,10		Hu
3,50	3,80	1,70	0,40	Cldc

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2418
Datum 5/14/2024

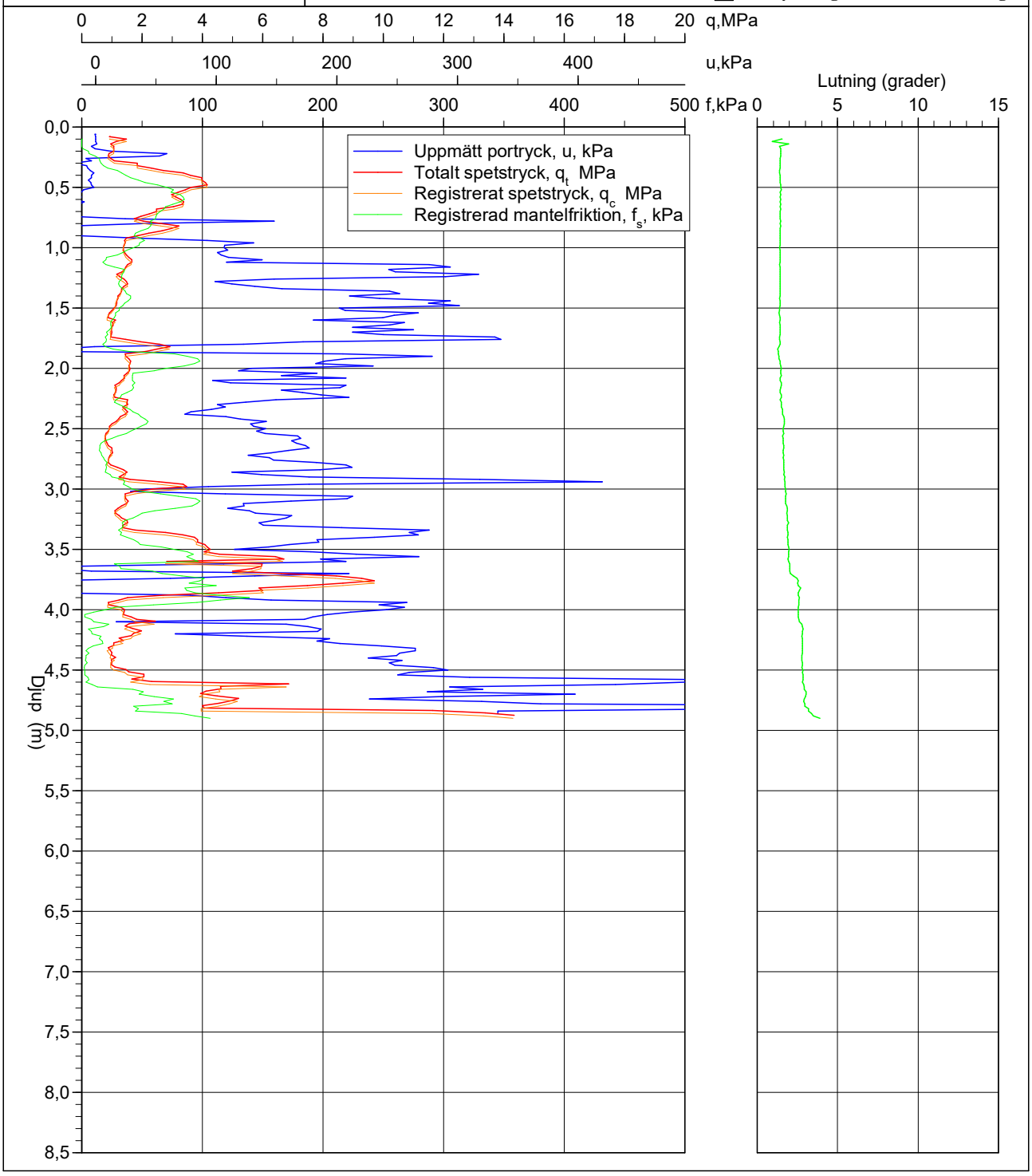
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,10	Hu		1,10				0,5	0,5						
0,10	0,10			0,00				1,1	1,1						
0,10	0,30	Si L		1,70		((69,4))	(44,6)	2,7	2,7				4,3	5,0	4,0
0,30	0,50	Sa L		1,80			46,1	6,2	6,2			77,7	14,2	18,1	14,5
0,50	0,70	Sa L		1,80			44,3	9,7	9,7			67,7	12,7	16,0	12,8
0,70	0,90	Sa v L		1,70			38,4	13,1	13,1			53,9	9,3	11,5	9,2
0,90	1,10	Si L		1,70		((97,8))		16,5	16,5				6,0	7,2	5,7
1,10	1,30	Si L		1,70		((98,2))		19,8	19,8				6,1	7,2	5,8
1,30	1,50	Si L		1,70		((82,8))		23,2	23,2				5,2	6,1	4,9
1,50	1,70	Si v L		1,60		((67,6))		26,4	26,4				4,3	5,0	4,0
1,70	1,90	Si L		1,70		((114,2))		29,6	29,6				7,0	8,4	6,7
1,90	2,10	Si L		1,70		((104,2))		33,0	33,0				6,4	7,7	6,2
2,10	2,30	Si L		1,70		((76,0))		36,3	36,3				4,9	5,7	4,6
2,30	2,50	Cl M	NCSi	1,85		(74,0)		39,8	39,8		1,00				
2,50	2,70	Cl M	NCSi	1,85		(49,1)		43,4	43,4		1,00				
2,70	2,90	Cl M	NCSi	1,85		(61,1)		47,0	47,0		1,00				
2,90	3,10	Cl H	NCSi	1,90		(105,3)		50,7	50,7		1,00				
3,10	3,30	Cl H	NCSi	1,85		(75,5)		54,4	52,4		1,00				
3,30	3,50	Si Med		1,80		((255,2))		58,0	54,0				14,7	18,8	15,0
3,50	3,70	Cldc		1,70	0,40	179,6		61,4	55,4	1860,3	33,57				
3,70	3,90	Sa Med		1,90			37,7	64,9	56,9			64,2	25,7	34,2	27,3
3,90	4,10	Si L		1,70		((95,6))		68,5	58,5				6,1	7,3	5,8
4,10	4,30	Si L		1,70		((100,5))		71,8	59,8				6,4	7,6	6,1
4,30	4,50	Si v L		1,60		((64,5))		75,0	61,0				4,3	5,1	4,0
4,50	4,70	Cl vH	NCSi	1,90		(203,1)		78,5	62,5		1,00				
4,70	4,79	Cl vH	NCSi	1,90		(273,7)		81,2	63,7		1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2418**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**5/14/2024**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,10 m	Förborrat material	
Start djup	0,10 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,90 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	3,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348 AE

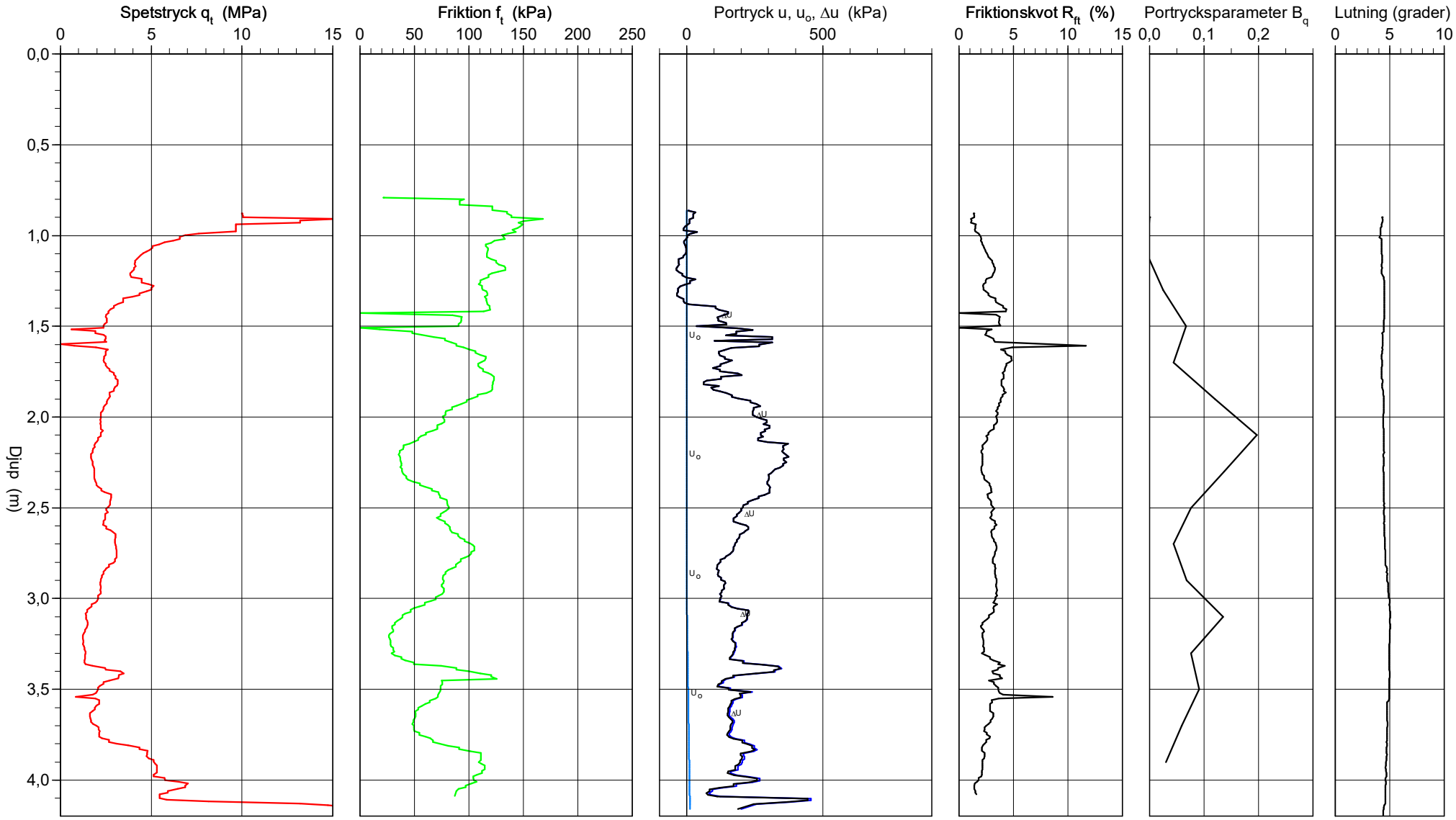
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,90 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,90 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,21 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	3,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348 AE

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2421
Datum	2024-05-15



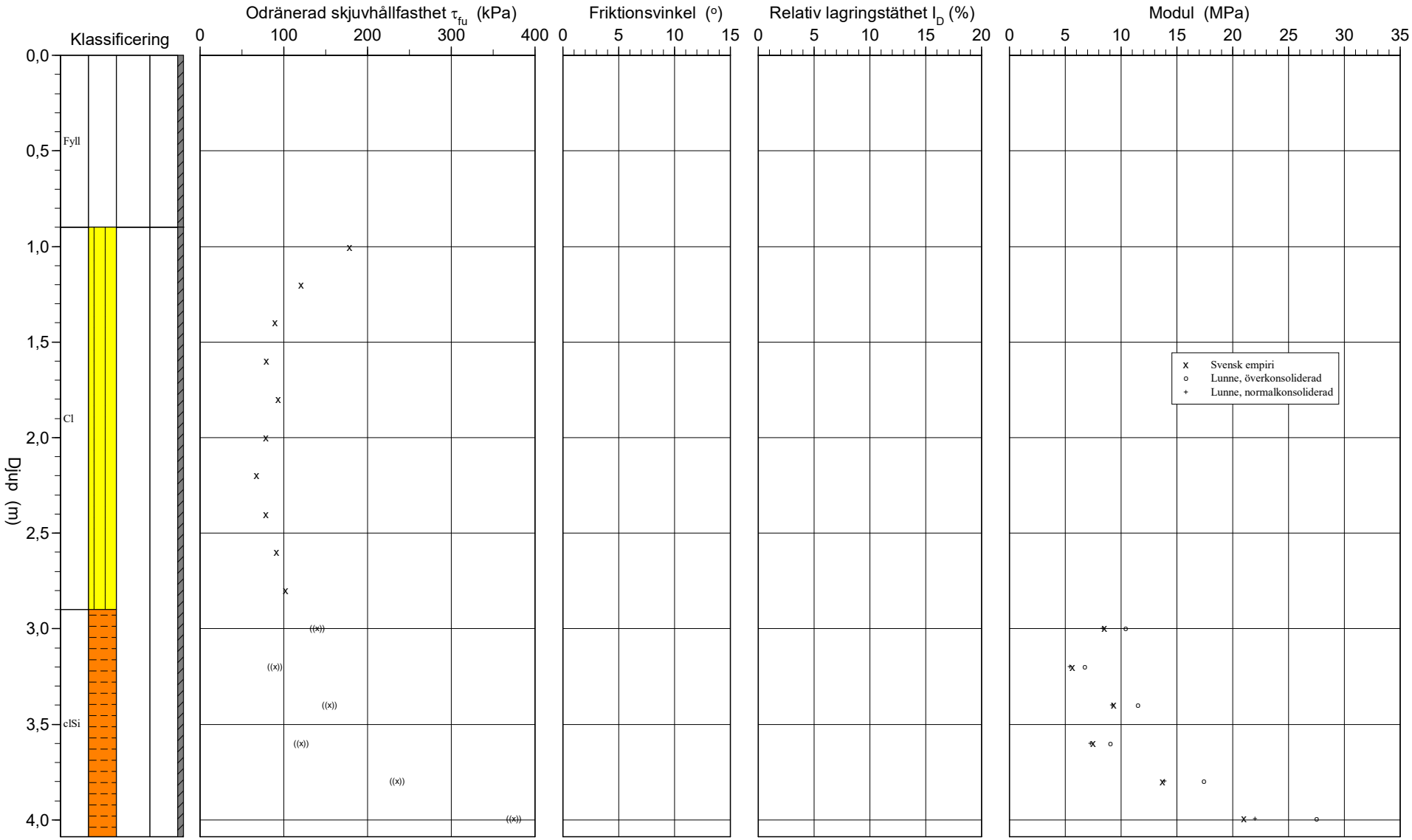
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2421.CPW

2024-08-08

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,90 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,90 m	Geometri	Normal		

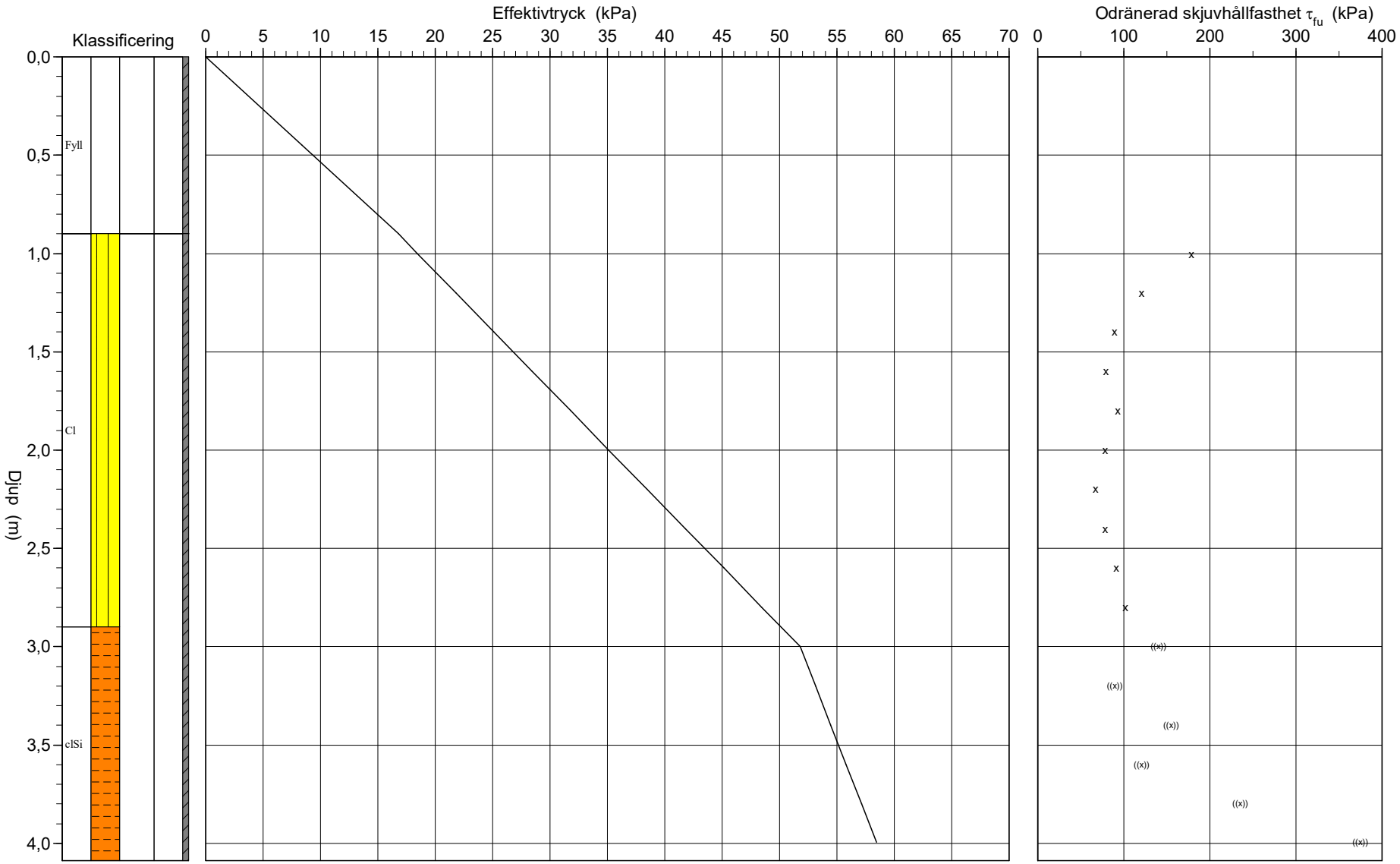
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2421
Datum	2024-05-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,90 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,90 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2421
Datum	2024-05-15



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2421**
Datum **2024-05-15**

Förborrningsdjup	0,90 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,90 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,21 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	3,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	4348 AE	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,854	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,30	124,10	7,71
Efter	252,80	124,40	7,69
Diff	1,50	0,30	-0,02

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
3,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,90	1,90		Fyll
1,00	1,70	1,70	0,38	Cl
1,70	2,90	1,70	0,45	Cl
2,90	4,10	1,70	0,39	clSi

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2421
30066944-001	Datum	2024-05-15

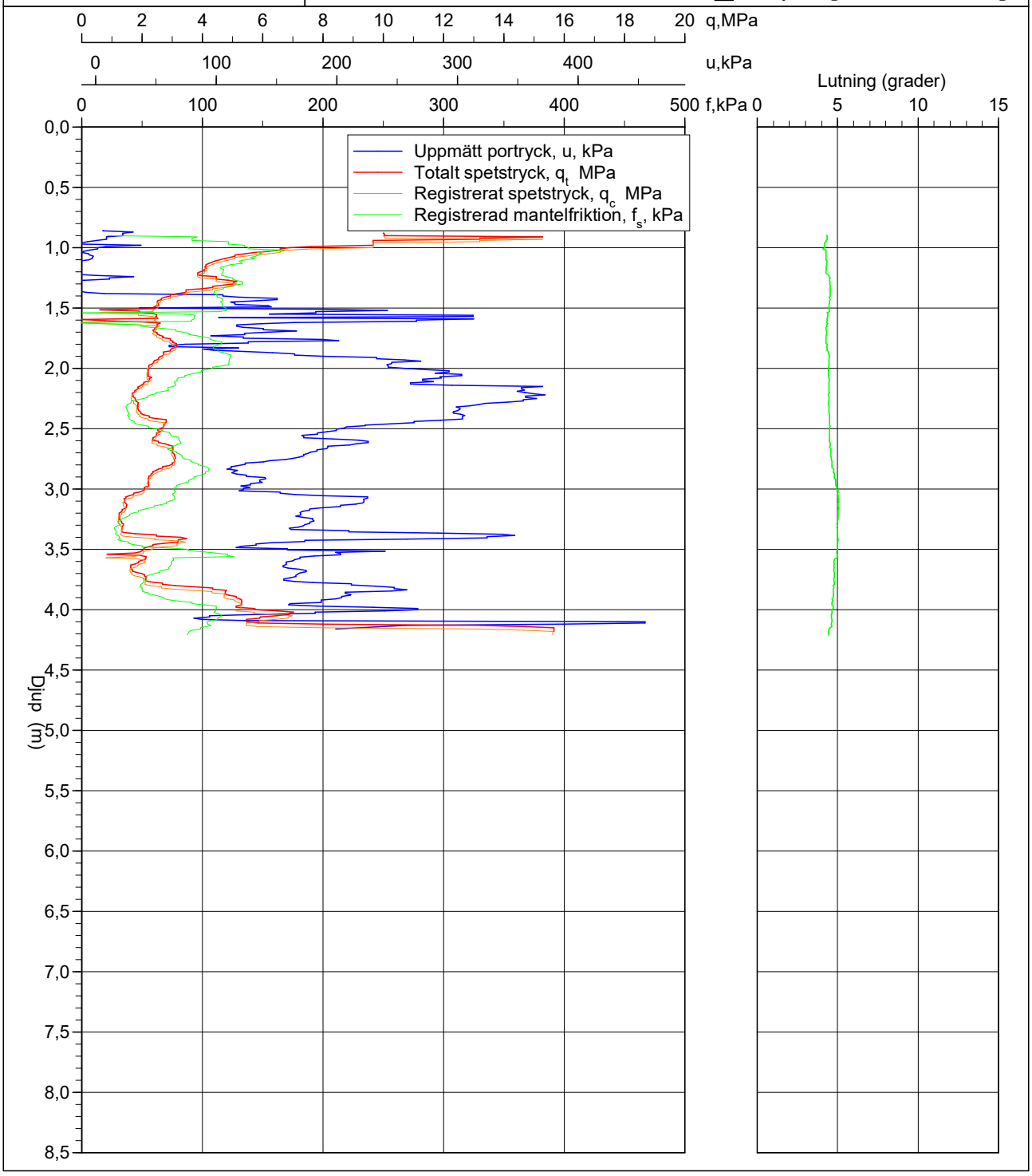
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,90	Fyll	1,90				8,4	8,4						
0,90	0,90		0,00				16,8	16,8						
0,90	1,10	Cl	1,70	0,38	178,6		18,4	18,4	2499,5	135,52				
1,10	1,30	Cl	1,70	0,38	120,4		21,8	21,8	1464,5	67,25				
1,30	1,50	Cl	1,70	0,38	89,4		25,1	25,1	974,7	38,81				
1,50	1,70	Cl	1,70	0,38	79,0		28,4	28,4	809,0	28,44				
1,70	1,90	Cl	1,70	0,45	93,0		31,8	31,8	881,7	27,74				
1,90	2,10	Cl	1,70	0,45	78,6		35,1	35,1	696,8	19,84				
2,10	2,30	Cl	1,70	0,45	67,1		38,5	38,5	559,2	14,54				
2,30	2,50	Cl	1,70	0,45	79,0		41,8	41,8	670,8	16,05				
2,50	2,70	Cl	1,70	0,45	91,4		45,1	45,1	790,5	17,52				
2,70	2,90	Cl	1,70	0,45	102,2		48,5	48,5	892,7	18,42				
2,90	3,10	clSi	1,70	0,39	((140,2))		51,8	51,8				8,5	10,4	8,3
3,10	3,30	clSi	1,70	0,39	((89,1))		55,1	53,1				5,7	6,7	5,4
3,30	3,50	clSi	1,70	0,39	((154,6))		58,5	54,5				9,3	11,5	9,2
3,50	3,70	clSi	1,70	0,39	((120,8))		61,8	55,8				7,5	9,1	7,3
3,70	3,90	clSi	1,70	0,39	((235,2))		65,1	57,1				13,7	17,4	13,9
3,90	4,09	clSi	1,70	0,39	((374,4))		68,4	58,4				21,0	27,5	22,0

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2421**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-05-15**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,90 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,90 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,21 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	3,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348 AE

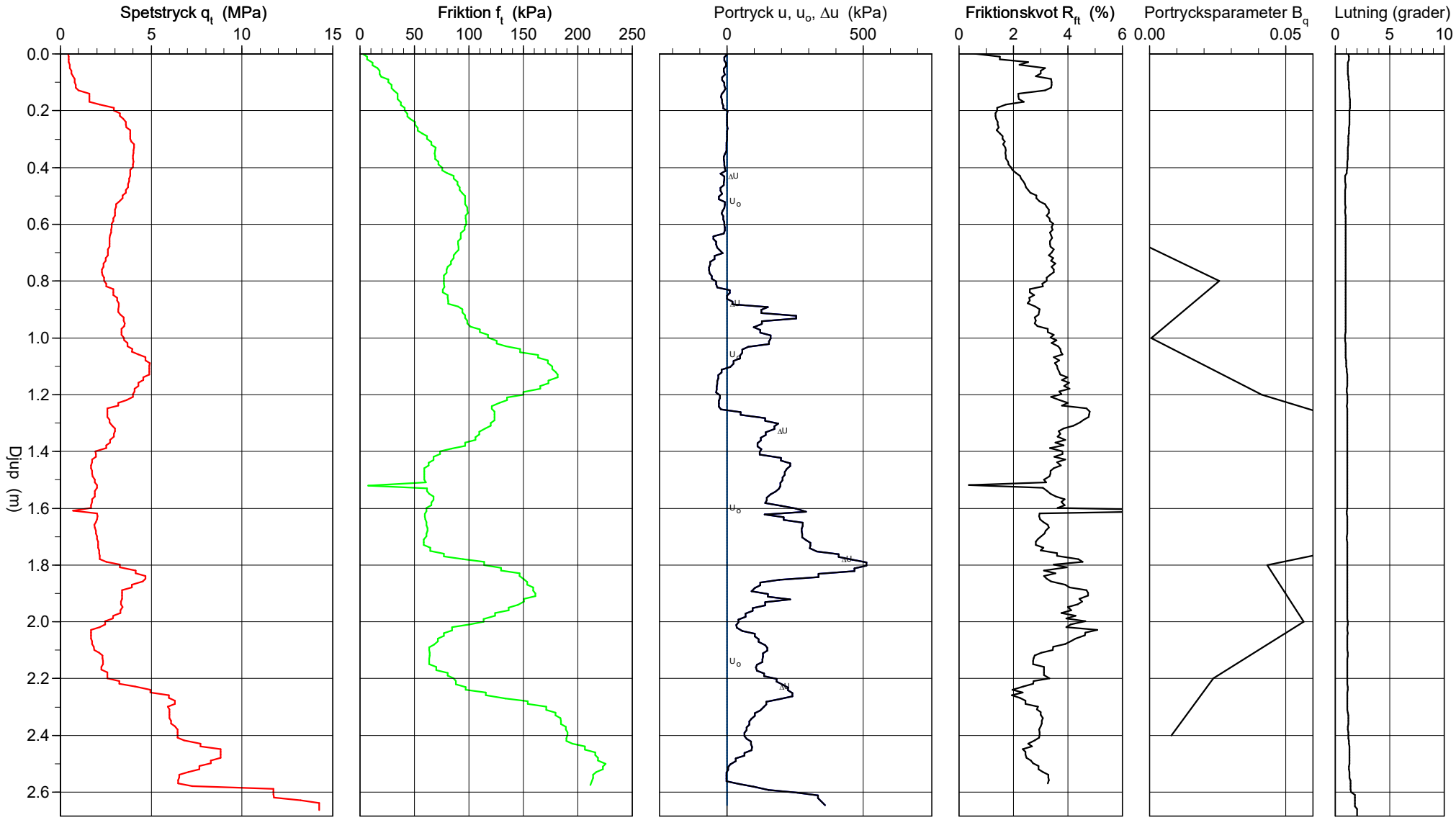
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0.00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0.00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	2.69 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	3.00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348 AE

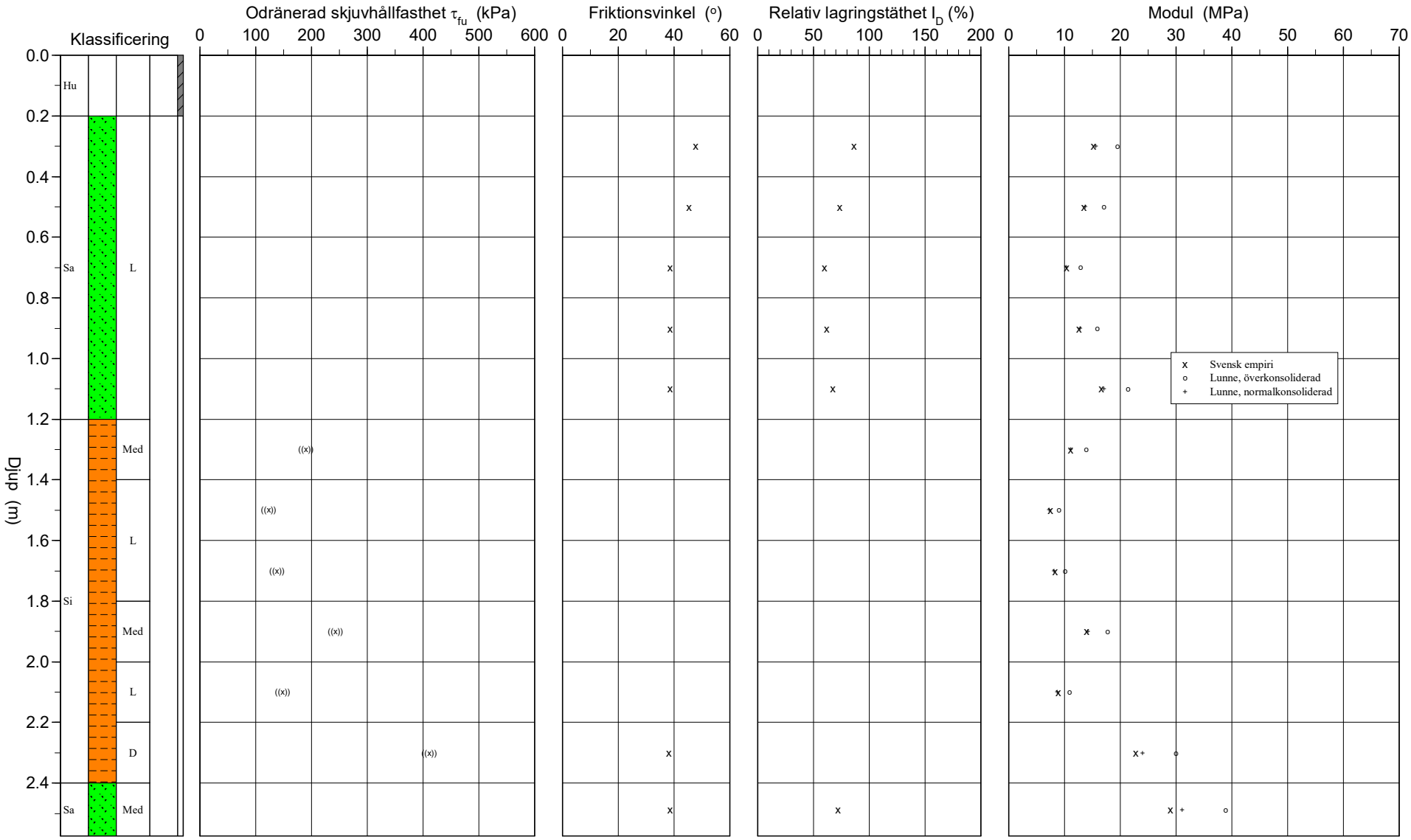
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2421A
Datum	2024-05-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0.00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	3.00 m	Utrustning			
Startdjup	0.00 m	Geometri	Normal		

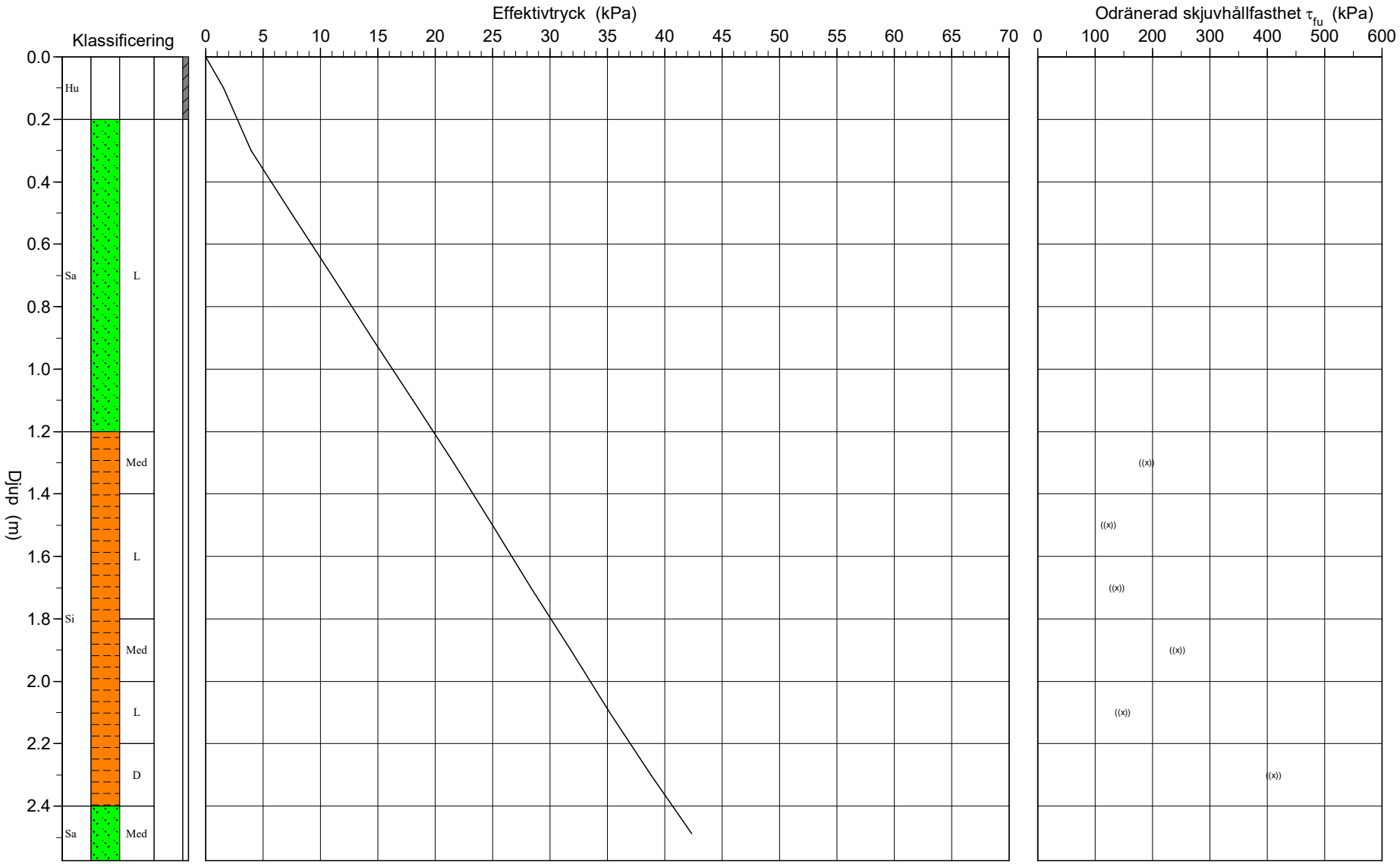
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2421A
Datum	2024-05-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0.00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	3.00 m	Utrustning			
Startdjup	0.00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2421A
Datum	2024-05-15



C P T - sondering

Projekt		Plats	Sollefteå
Logistikområde B 30066944-001		Borrhål	SW2421A
		Datum	2024-05-15

Förborrningsdjup	0.00 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0.00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	2.69 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	3.00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	4348 AE	Inre friktion O_c	0.0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0.0 kPa
Areafaktor a	0.854	Cross talk c_1	0.000
Areafaktor b	0.000	Cross talk c_2	0.000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251.50	124.20	7.70
Efter	293.90	124.50	7.69
Diff	42.40	0.30	-0.01

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
3.00	0.00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0.00	0.10	1.10		Hu

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2421A
30066944-001	Datum	2024-05-15

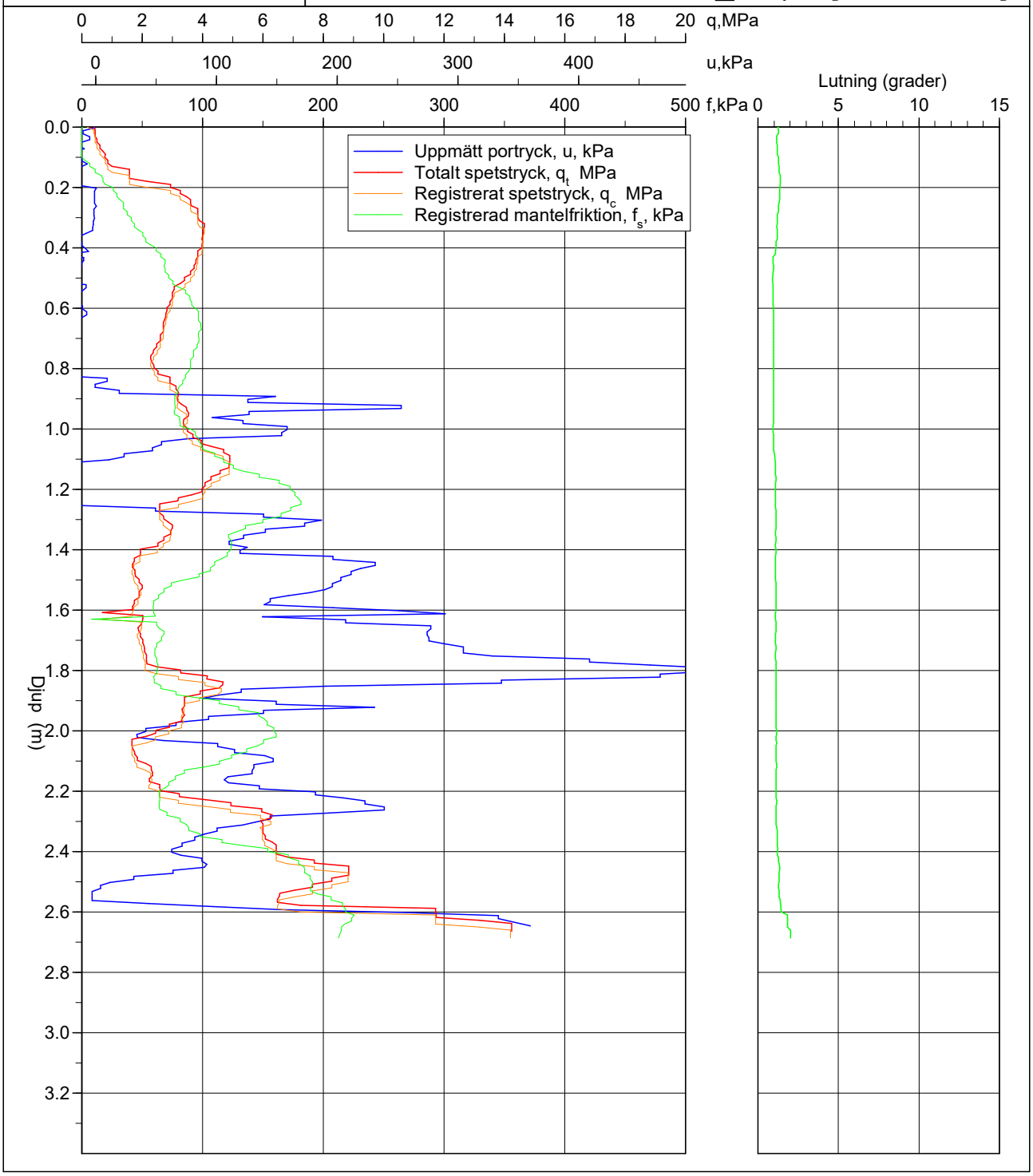
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0.00	0.00	Hu	1.10				0.0	0.0						
0.00	0.20	Hu	1.10				1.6	1.6						
0.20	0.40	Sa L	1.80			47.7	3.9	3.9			86.3	15.2	19.4	15.6
0.40	0.60	Sa L	1.80			45.3	7.5	7.5			73.5	13.5	17.1	13.7
0.60	0.80	Sa L	1.80			38.7	11.0	11.0			59.8	10.4	12.9	10.3
0.80	1.00	Sa L	1.80			38.7	14.5	14.5			61.9	12.6	15.9	12.8
1.00	1.20	Sa L	1.80			38.7	18.1	18.1			67.2	16.6	21.4	17.1
1.20	1.40	Si Med	1.80		((190.4))		21.6	21.6				11.1	13.9	11.1
1.40	1.60	Si L	1.70		((123.0))		25.0	25.0				7.5	9.0	7.2
1.60	1.80	Si L	1.70		((137.9))		28.4	28.4				8.3	10.1	8.1
1.80	2.00	Si Med	1.80		((242.5))		31.8	31.8				14.0	17.7	14.2
2.00	2.20	Si L	1.70		((147.5))		35.2	35.2				8.9	10.9	8.7
2.20	2.40	Si D	1.95		((411.3))	(38.2)	38.8	38.8				22.8	30.0	24.0
2.40	2.57	Sa Med	1.90			38.5	42.3	42.3			72.1	29.0	38.9	31.1

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2421A**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-05-15**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0.00 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0.00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	2.69 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	3.00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348 AE

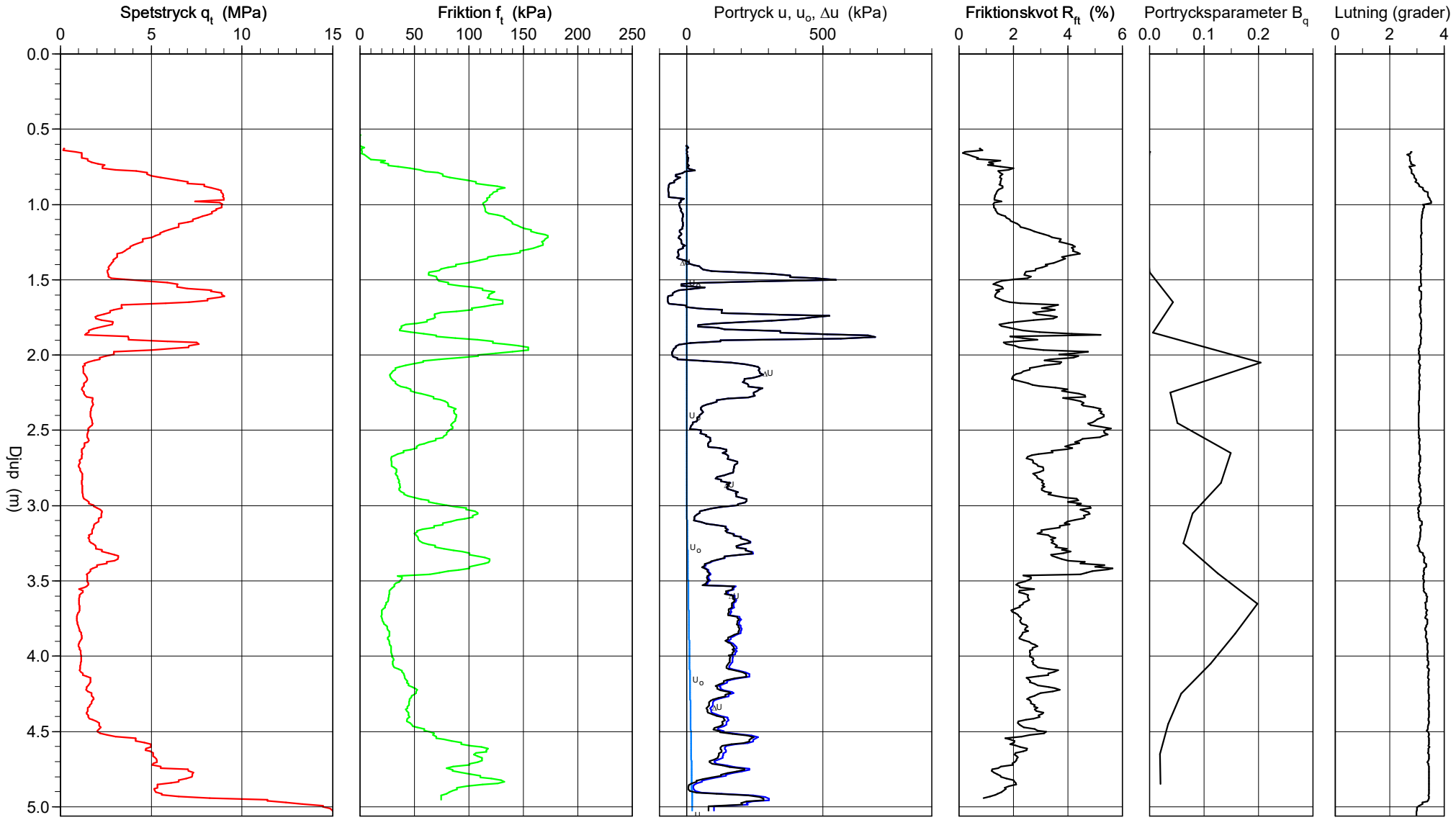
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0.65 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0.65 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	5.07 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	3.00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348 AE

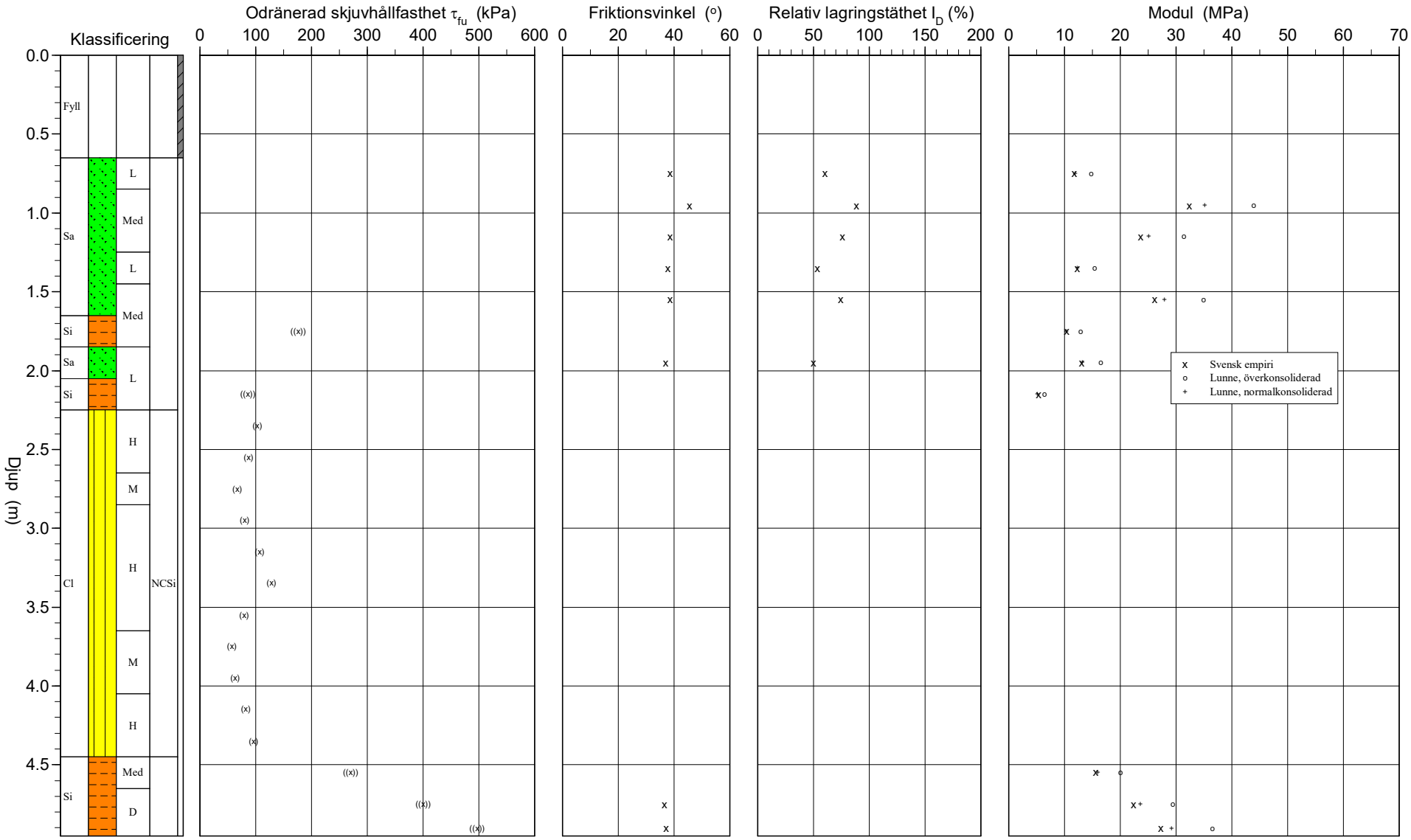
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2424
Datum	2024-05-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0.65 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	3.00 m	Utrustning			
Startdjup	0.65 m	Geometri	Normal		

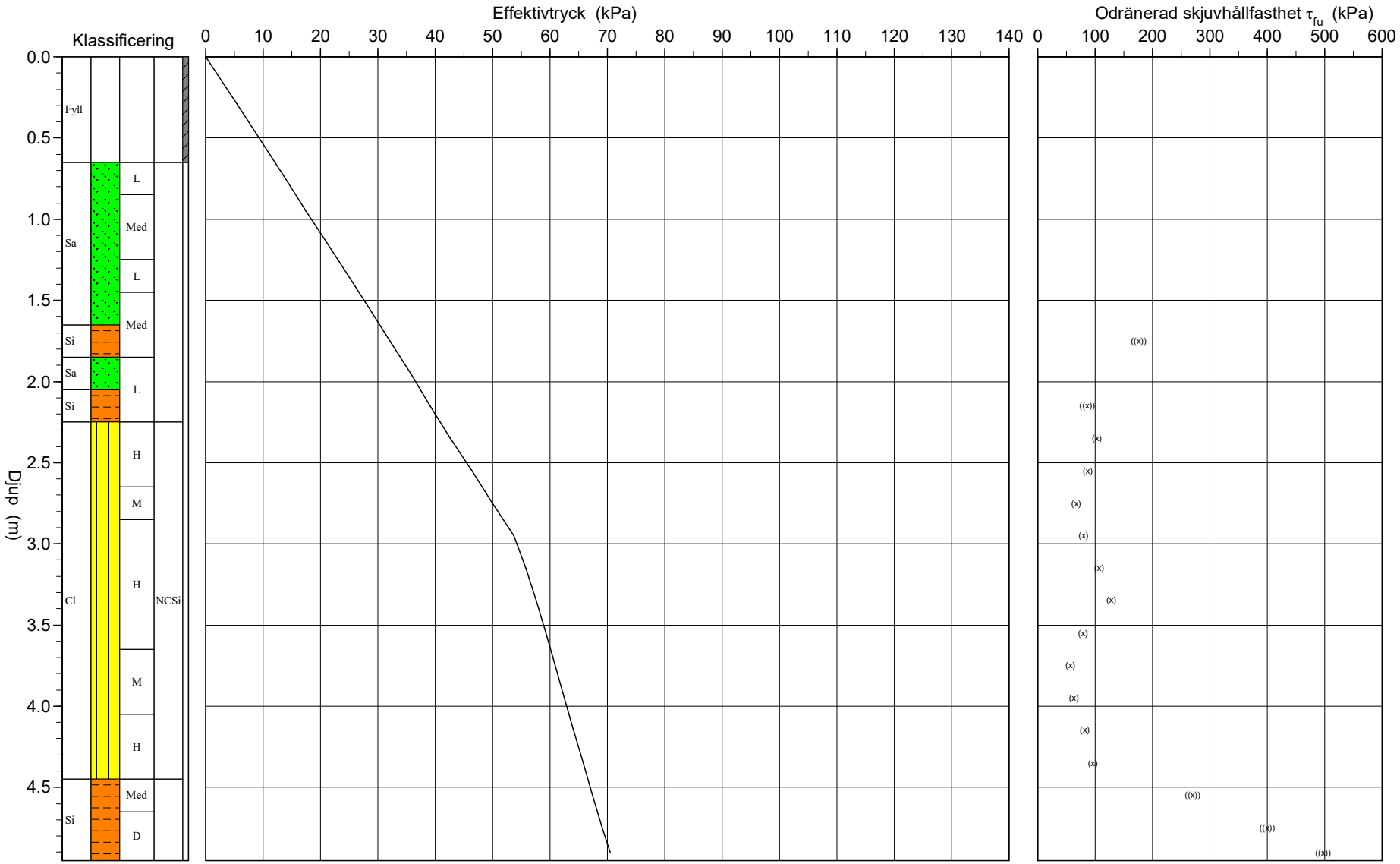
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2424
Datum	2024-05-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0.65 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	3.00 m	Utrustning			
Startdjup	0.65 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2424
Datum	2024-05-15



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2424**
Datum **2024-05-15**

Förborrningsdjup	0.65 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0.65 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	5.07 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	3.00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	4348 AE	Inre friktion O_c	0.0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0.0 kPa
Areafaktor a	0.854	Cross talk c_1	0.000
Areafaktor b	0.000	Cross talk c_2	0.000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251.50	124.20	7.70
Efter	339.50	124.30	7.68
Diff	88.00	0.10	-0.02

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
3.00	0.00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0.00	0.65	1.90		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2424
Datum 2024-05-15

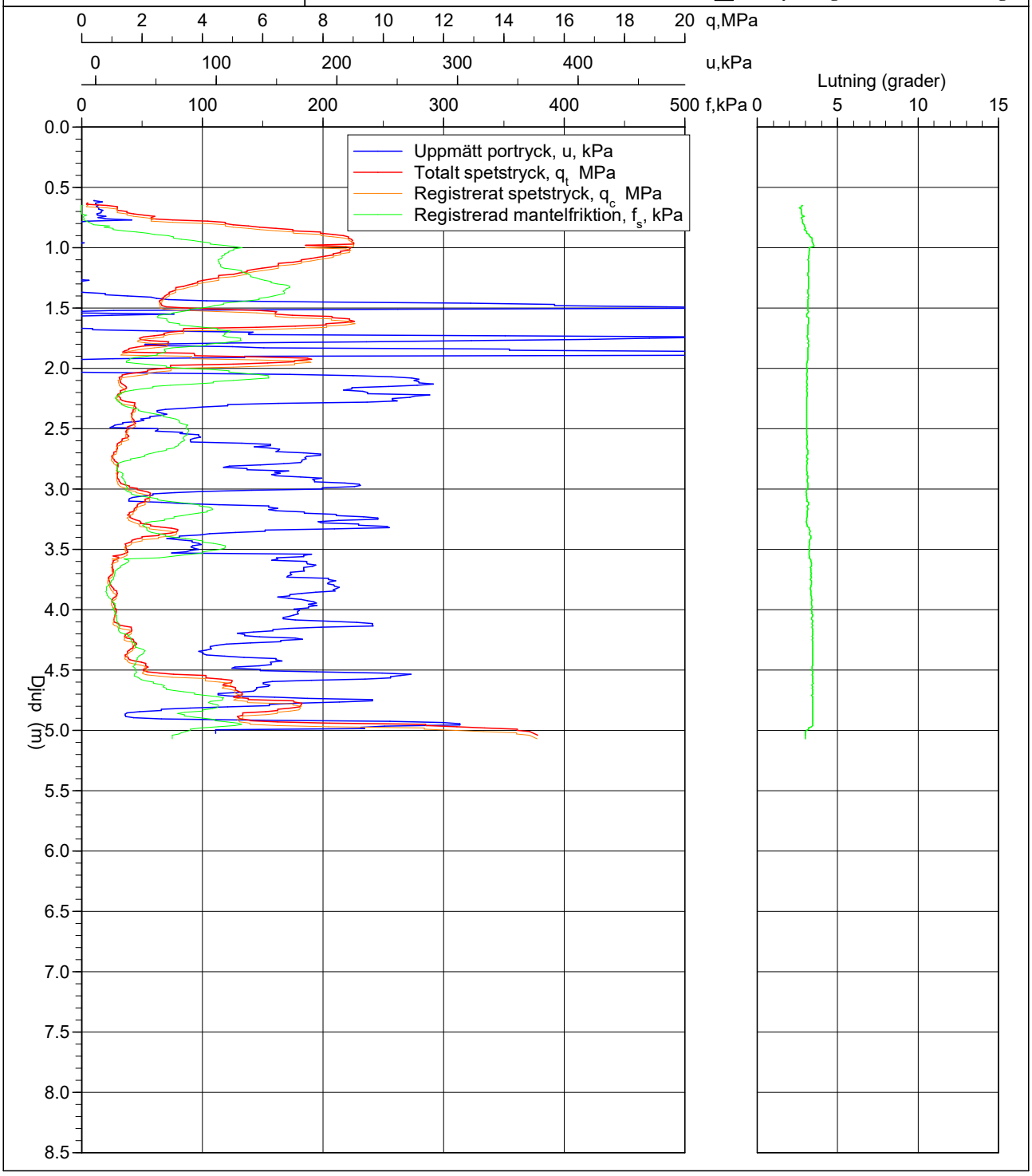
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0.00	0.65	Fyll		1.90				6.1	6.1						
0.65	0.85	Sa L		1.80			38.6	13.9	13.9			60.4	11.8	14.8	11.8
0.85	1.05	Sa Med		1.90			45.6	17.5	17.5			88.2	32.4	43.9	35.1
1.05	1.25	Sa Med		1.90			38.6	21.2	21.2			75.8	23.7	31.4	25.1
1.25	1.45	Sa L		1.80			37.7	24.9	24.9			53.2	12.3	15.4	12.3
1.45	1.65	Sa Med		1.90			38.7	28.5	28.5			74.7	26.2	34.9	27.9
1.65	1.85	Si Med		1.80		((176.0))		32.1	32.1				10.4	12.9	10.3
1.85	2.05	Sa L		1.80			36.9	35.7	35.7			50.0	13.1	16.5	13.2
2.05	2.25	Si L		1.70		((85.9))		39.1	39.1				5.4	6.4	5.1
2.25	2.45	Cl H	NCSi	1.90		(102.7)		42.6	42.6		1.00				
2.45	2.65	Cl H	NCSi	1.90		(87.0)		46.4	46.4		1.00				
2.65	2.85	Cl M	NCSi	1.85		(66.5)		50.0	50.0		1.00				
2.85	3.05	Cl H	NCSi	1.85		(79.6)		53.7	53.7		1.00				
3.05	3.25	Cl H	NCSi	1.90		(106.6)		57.3	55.8		1.00				
3.25	3.45	Cl H	NCSi	1.90		(127.6)		61.1	57.6		1.00				
3.45	3.65	Cl H	NCSi	1.85		(78.7)		64.7	59.2		1.00				
3.65	3.85	Cl M	NCSi	1.85		(56.8)		68.4	60.9		1.00				
3.85	4.05	Cl M	NCSi	1.85		(63.2)		72.0	62.5		1.00				
4.05	4.25	Cl H	NCSi	1.85		(82.4)		75.6	64.1		1.00				
4.25	4.45	Cl H	NCSi	1.90		(96.1)		79.3	65.8		1.00				
4.45	4.65	Si Med		1.80		((270.1))		82.9	67.4				15.6	20.0	16.0
4.65	4.85	Si D		1.95		((400.0))	(36.6)	86.6	69.1				22.4	29.4	23.5
4.85	4.95	Si D		1.95		((497.1))	(37.2)	89.5	70.5				27.3	36.5	29.2

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2424**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-05-15**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0.65 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0.65 m	Geometri	Normal
Stopp djup	5.07 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	3.00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348 AE

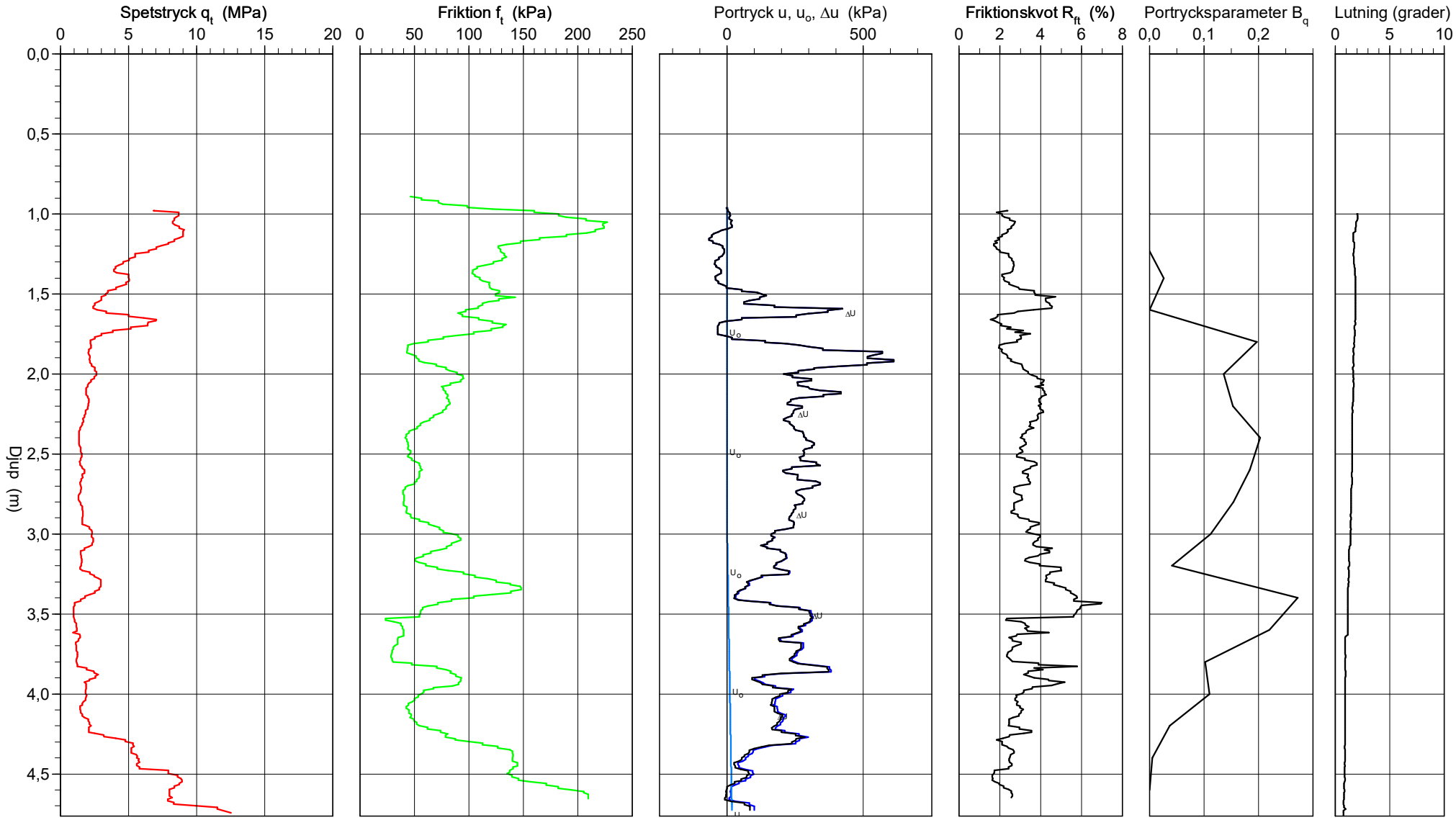
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,76 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	3,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348 AE

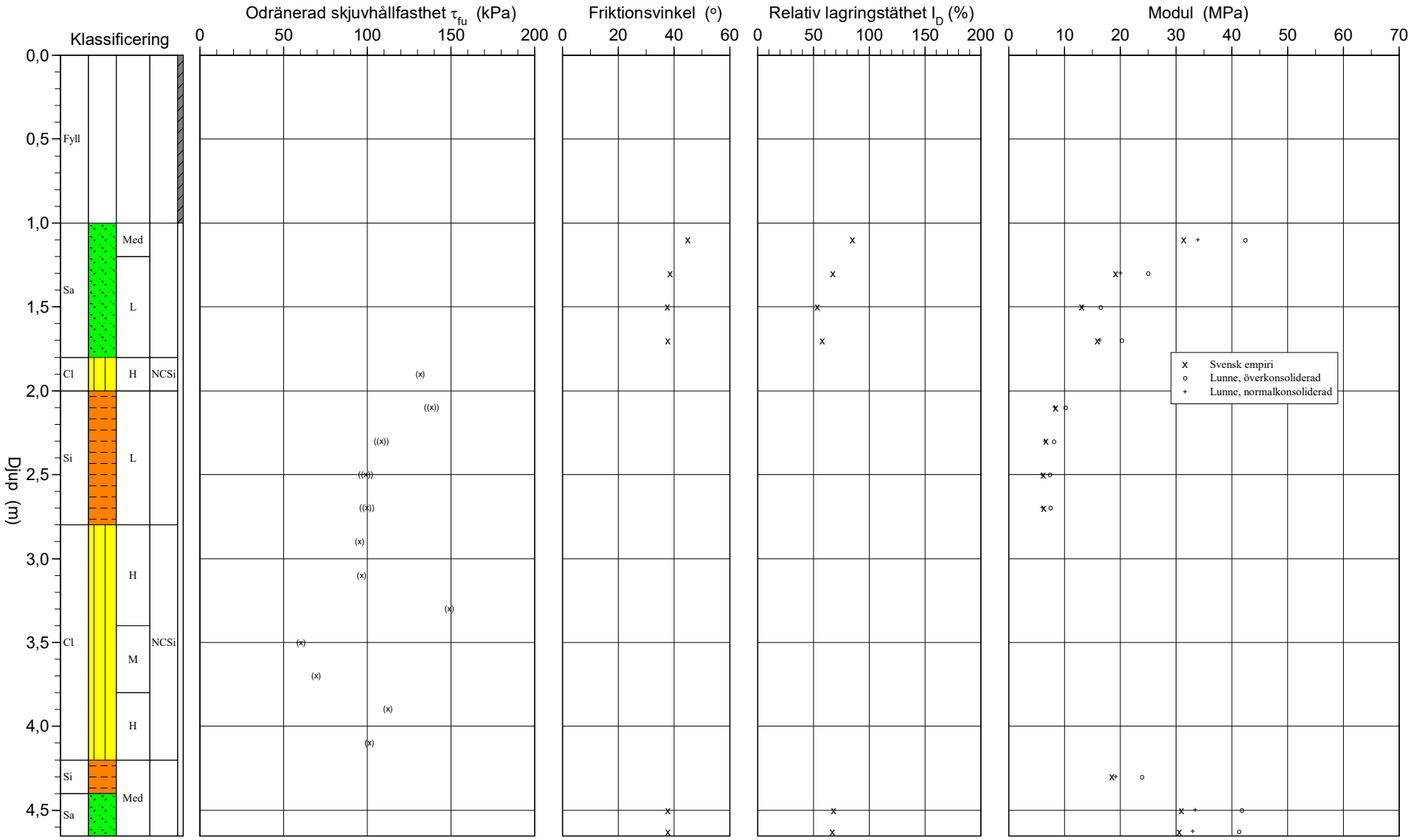
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2425
Datum	2024-05-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-06
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

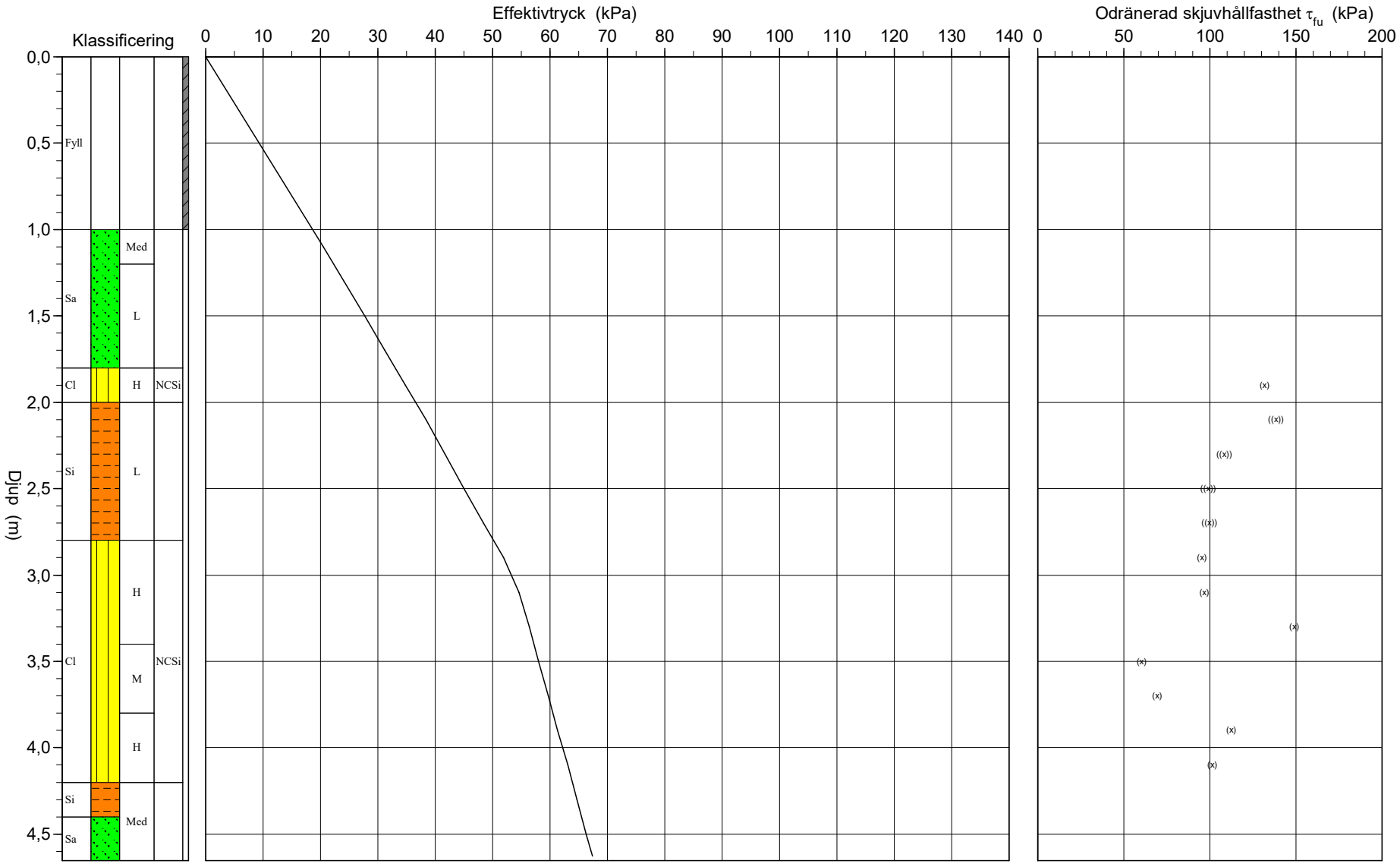
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2425
Datum	2024-05-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-06
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2425
Datum	2024-05-27



C P T - sondering

Projekt		Plats	Sollefteå
Logistikområde B 30066944-001		Borrhål	SW2425
		Datum	2024-05-27

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,76 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	3,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		[x] Portryck registrerat vid sondering	

Kalibreringsdata

Spets	4348 AE	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,854	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,70	124,40	7,69
Efter	329,00	124,50	7,64
Diff	77,30	0,10	-0,05

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
3,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,00	1,90		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2425
30066944-001	Datum	2024-05-27

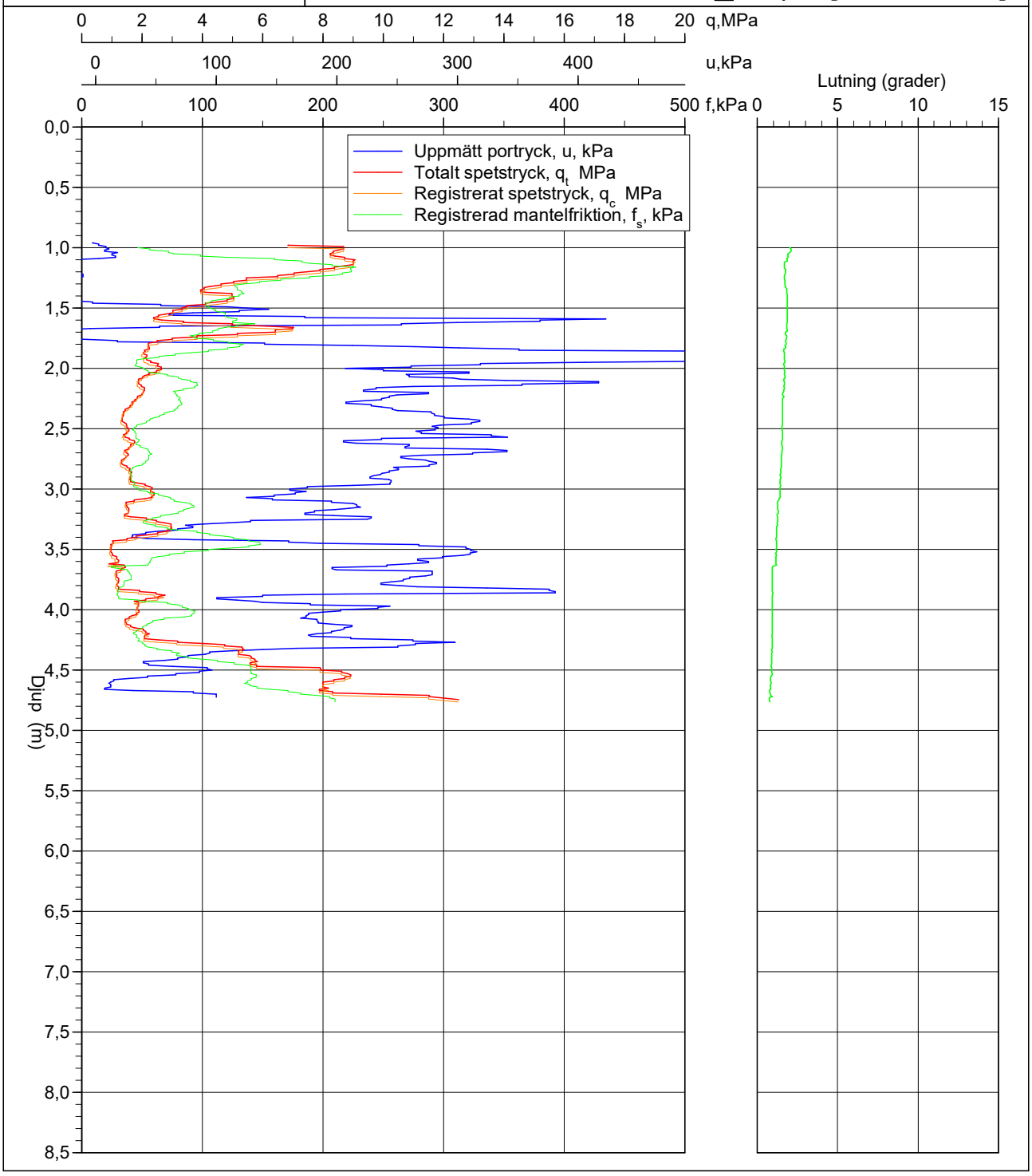
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,00	Fyll		1,90				9,3	9,3						
1,00	1,20	Sa Med		1,90			45,0	20,5	20,5			85,0	31,4	42,4	33,9
1,20	1,40	Sa L		1,80			38,6	24,1	24,1			67,5	19,2	25,0	20,0
1,40	1,60	Sa L		1,80			37,6	27,7	27,7			53,6	13,1	16,5	13,2
1,60	1,80	Sa L		1,80			37,9	31,2	31,2			57,9	15,9	20,3	16,3
1,80	2,00	Cl H	NCSi	1,90		(131,7)		34,8	34,8		1,00				
2,00	2,20	Si L		1,70		((138,4))		38,4	38,4				8,4	10,2	8,2
2,20	2,40	Si L		1,70		((108,4))		41,7	41,7				6,7	8,1	6,5
2,40	2,60	Si L		1,70		((99,0))		45,0	45,0				6,2	7,4	5,9
2,60	2,80	Si L		1,70		((99,7))		48,4	48,4				6,2	7,5	6,0
2,80	3,00	Cl H	NCSi	1,90		(95,5)		51,9	51,9		1,00				
3,00	3,20	Cl H	NCSi	1,90		(96,8)		55,6	54,6		1,00				
3,20	3,40	Cl H	NCSi	1,90		(149,0)		59,4	56,4		1,00				
3,40	3,60	Cl M	NCSi	1,85		(60,2)		63,0	58,0		1,00				
3,60	3,80	Cl M	NCSi	1,85		(69,2)		66,7	59,7		1,00				
3,80	4,00	Cl H	NCSi	1,90		(112,4)		70,3	61,3		1,00				
4,00	4,20	Cl H	NCSi	1,90		(101,2)		74,1	63,1		1,00				
4,20	4,40	Si Med		1,80		((324,9))		77,7	64,7				18,5	23,9	19,2
4,40	4,60	Sa Med		1,90			37,8	81,3	66,3			67,7	31,0	41,8	33,4
4,60	4,65	Sa Med		1,90			37,7	83,7	67,4			67,1	30,6	41,3	33,0

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2425**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-05-27**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,76 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	3,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348 AE

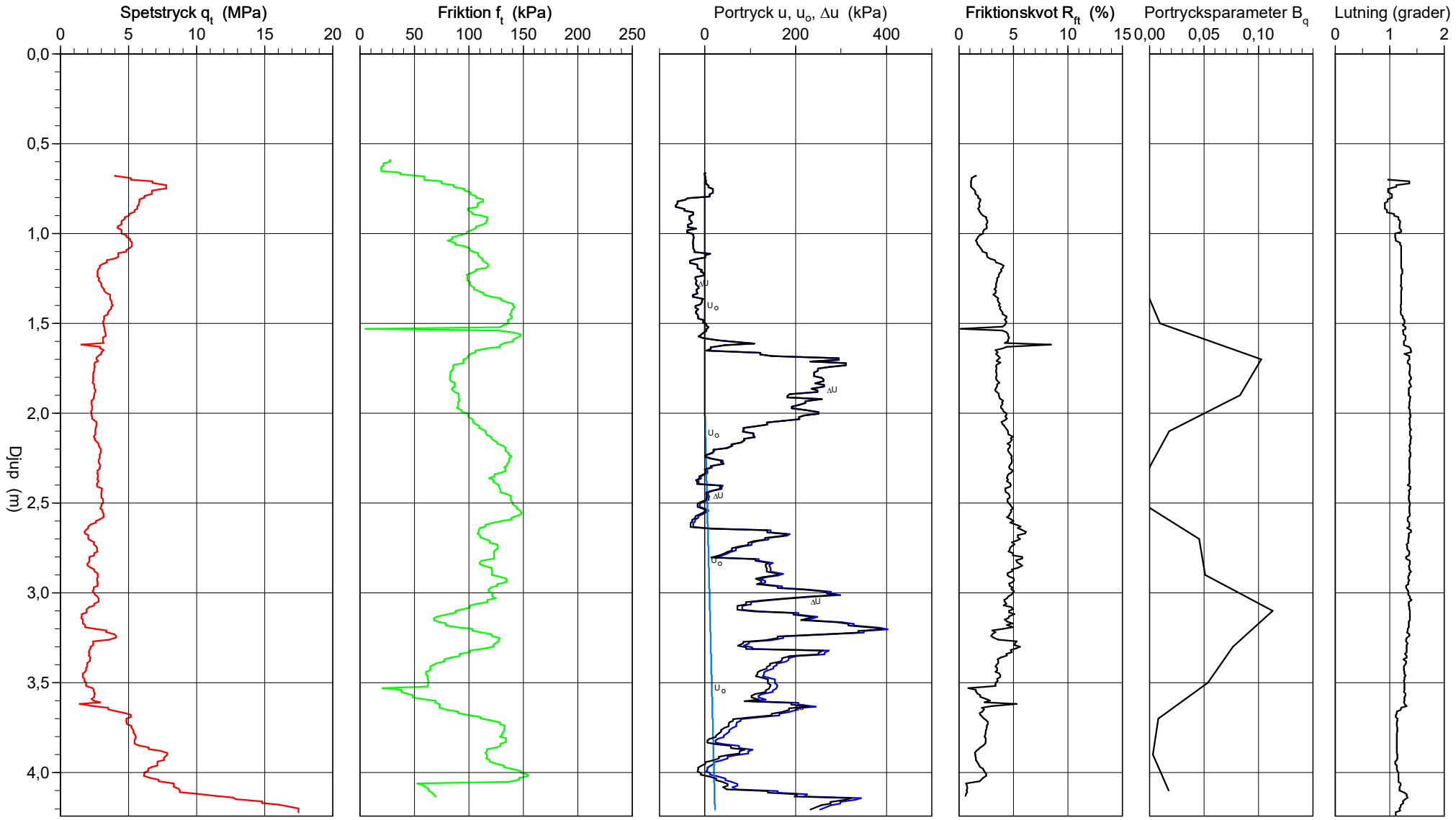
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,70 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,70 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,24 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348 AE

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2429
Datum	2024-05-15



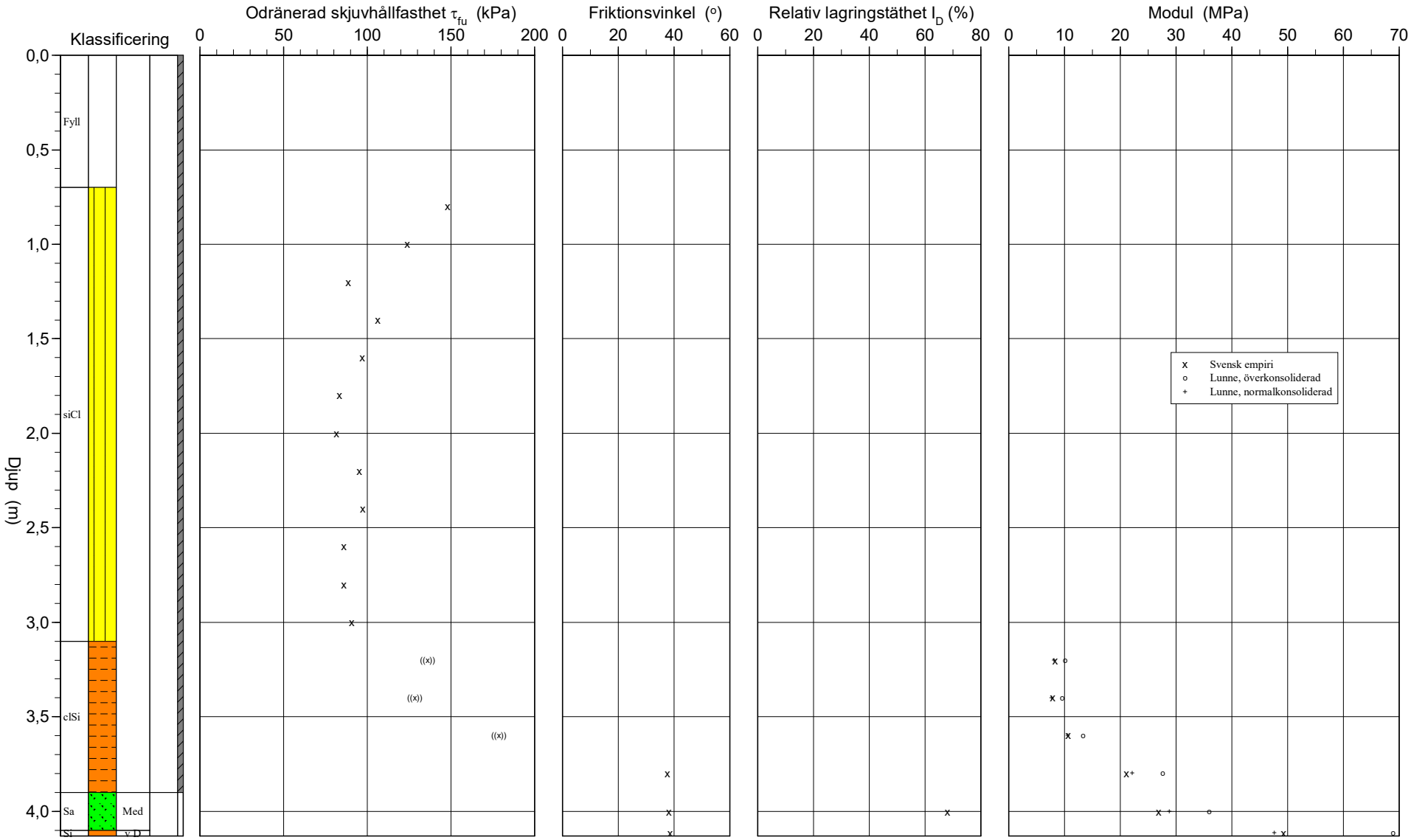
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2429.CPW

2024-08-08

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,70 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,70 m	Geometri	Normal		

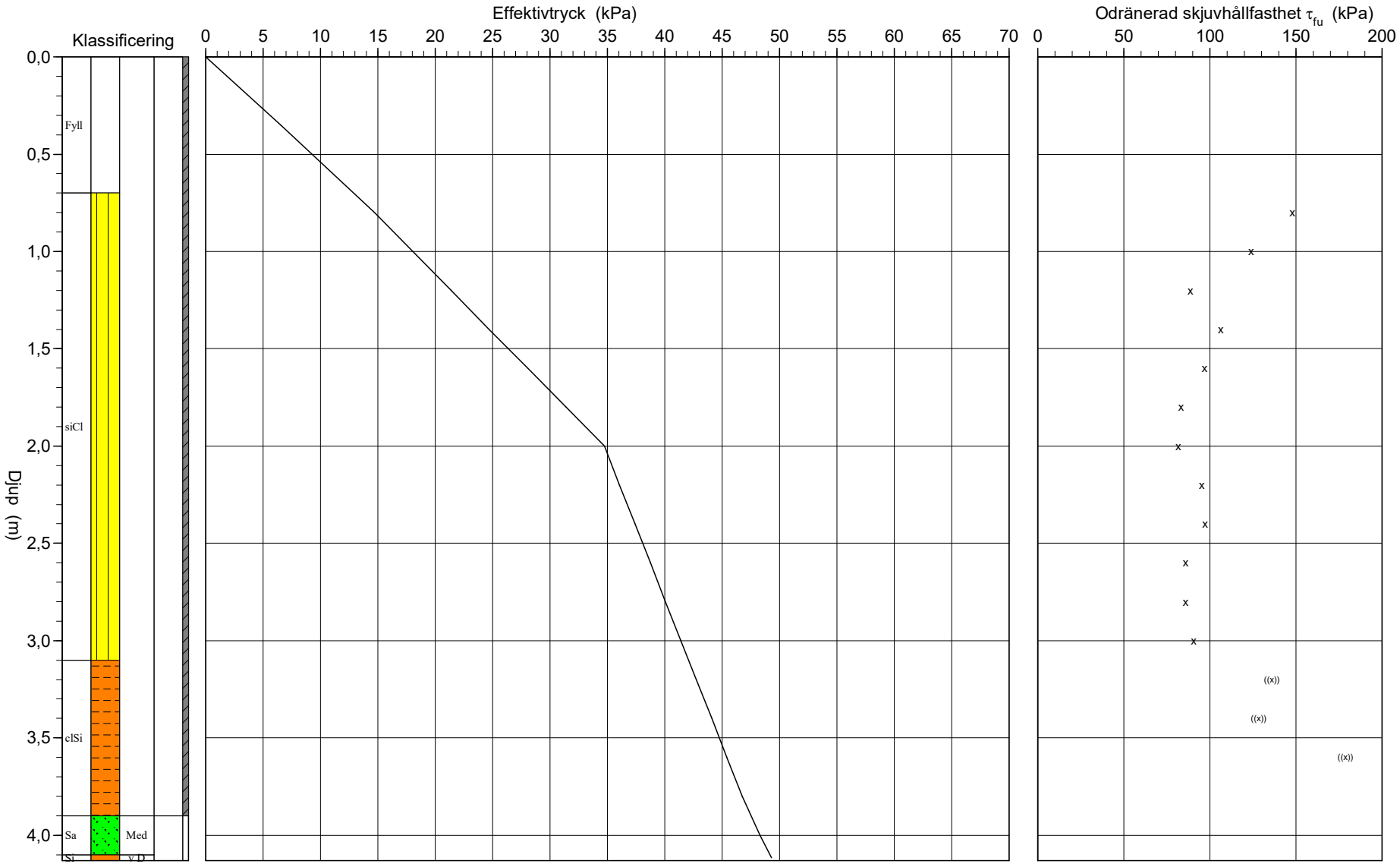
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2429
Datum	2024-05-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,70 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,70 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2429
Datum	2024-05-15



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2429**
Datum **2024-05-15**

Förborrningsdjup	0,70 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,70 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,24 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	4348 AE	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,854	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,00	124,20	7,70
Efter	252,30	124,60	7,71
Diff	1,30	0,40	0,01

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,70	1,90		Fyll
0,70	1,50	1,70	0,42	siCl
1,50	3,10	1,70	0,41	siCl
3,10	4,00	1,70	0,34	clSi

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2429
Datum 2024-05-15

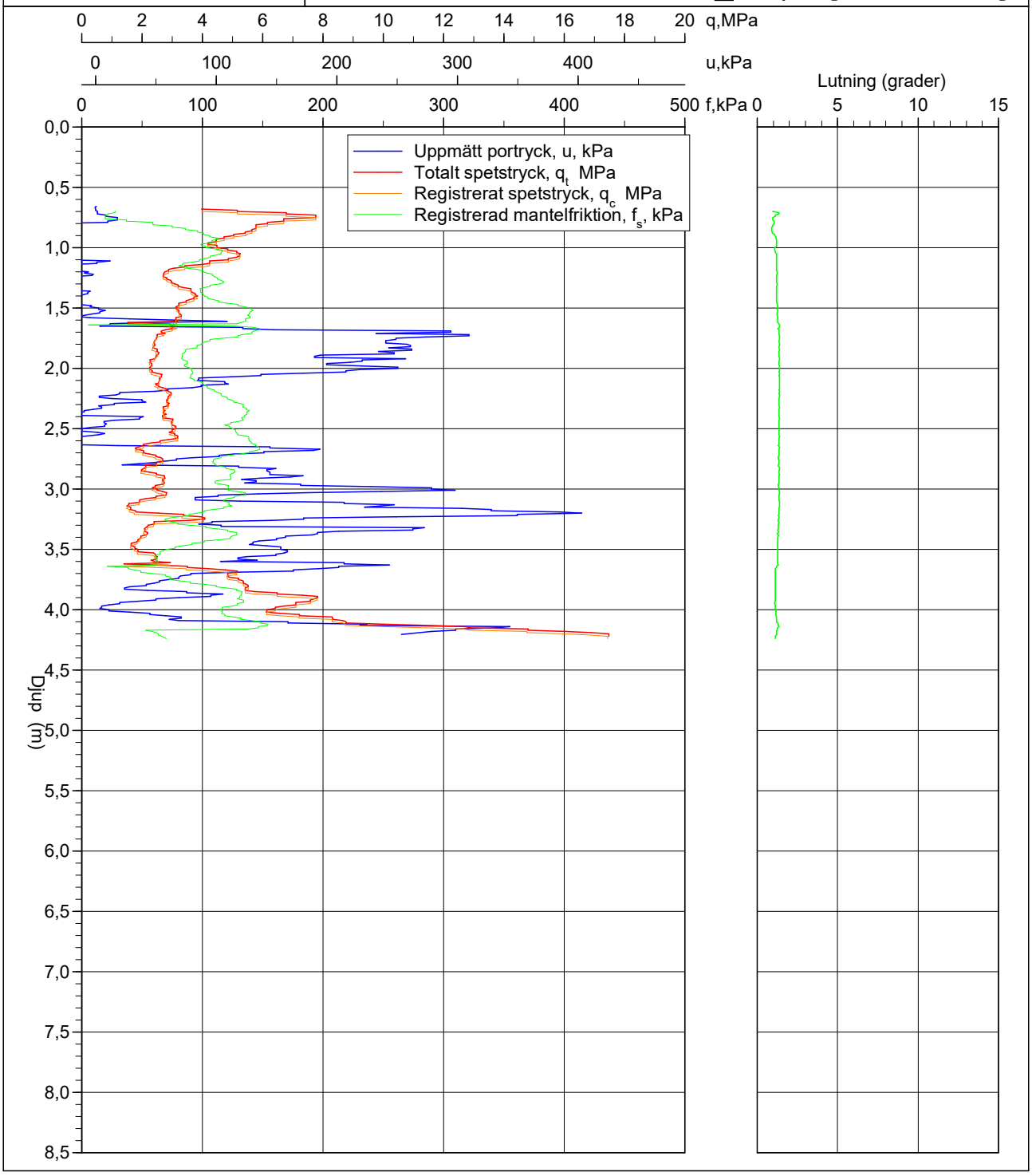
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,70	Fyll	1,90				6,5	6,5						
0,70	0,90	siCl	1,70	0,42	148,0		14,7	14,7	1983,4	134,78				
0,90	1,10	siCl	1,70	0,42	124,0		18,1	18,1	1509,7	83,64				
1,10	1,30	siCl	1,70	0,42	88,5		21,4	21,4	950,2	44,43				
1,30	1,50	siCl	1,70	0,42	106,4		24,7	24,7	1152,8	46,63				
1,50	1,70	siCl	1,70	0,41	97,0		28,1	28,1	1007,4	35,91				
1,70	1,90	siCl	1,70	0,41	83,2		31,4	31,4	809,3	25,78				
1,90	2,10	siCl	1,70	0,41	81,6		34,7	34,7	769,6	22,16				
2,10	2,30	siCl	1,70	0,41	95,4		38,1	36,1	927,8	25,73				
2,30	2,50	siCl	1,70	0,41	97,2		41,4	37,4	940,7	25,15				
2,50	2,70	siCl	1,70	0,41	85,9		44,7	38,7	799,1	20,63				
2,70	2,90	siCl	1,70	0,41	86,0		48,1	40,1	792,9	19,79				
2,90	3,10	siCl	1,70	0,41	90,5		51,4	41,4	839,0	20,26				
3,10	3,30	clSi	1,70	0,34	((135,9))		54,7	42,7				8,3	10,1	8,1
3,30	3,50	clSi	1,70	0,34	((128,4))		58,1	44,1				7,9	9,6	7,7
3,50	3,70	clSi	1,70	0,34	((178,6))		61,4	45,4				10,6	13,3	10,6
3,70	3,90	clSi	1,70	0,34	((376,2))	(37,6)	64,7	46,7				21,1	27,6	22,1
3,90	4,10	Sa Med	1,90			38,2	68,3	48,3			68,0	26,9	35,9	28,8
4,10	4,13	Si v D	2,10		((945,6))	(38,6)	70,5	49,3				49,3	68,9	47,6

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Logistikområde B	**Plats**	Sollefteå
Projektnummer	30066944-001	**Borrhål**	SW2429
Borrföretag	Sweco	**Datum**	2024-05-15
Borrningsledare	AE		

Förborrningsdjup	0,70 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,70 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,24 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348 AE

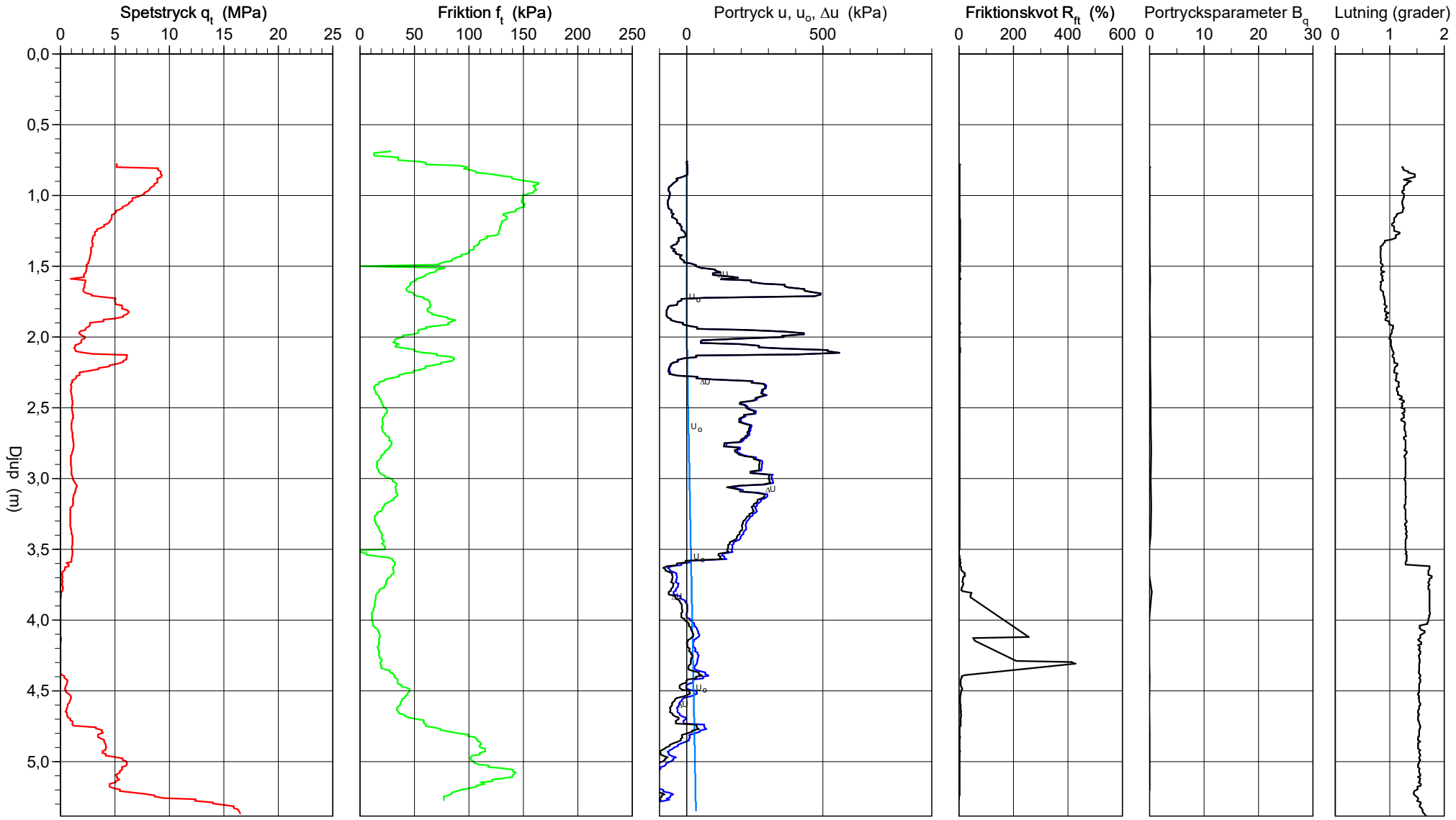
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,80 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,80 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	5,39 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348 AE

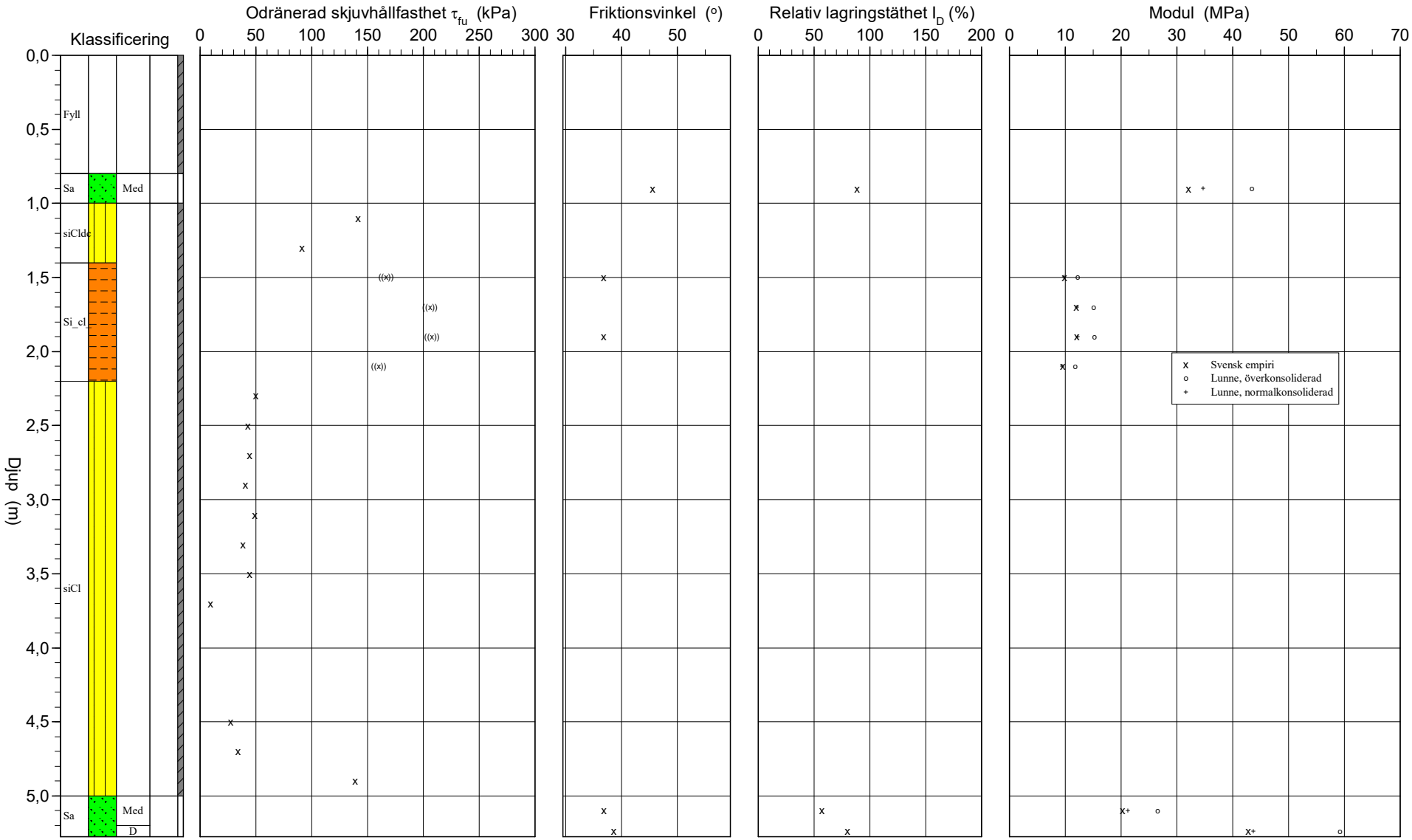
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2432
Datum	2024-05-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,80 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,80 m	Geometri	Normal		

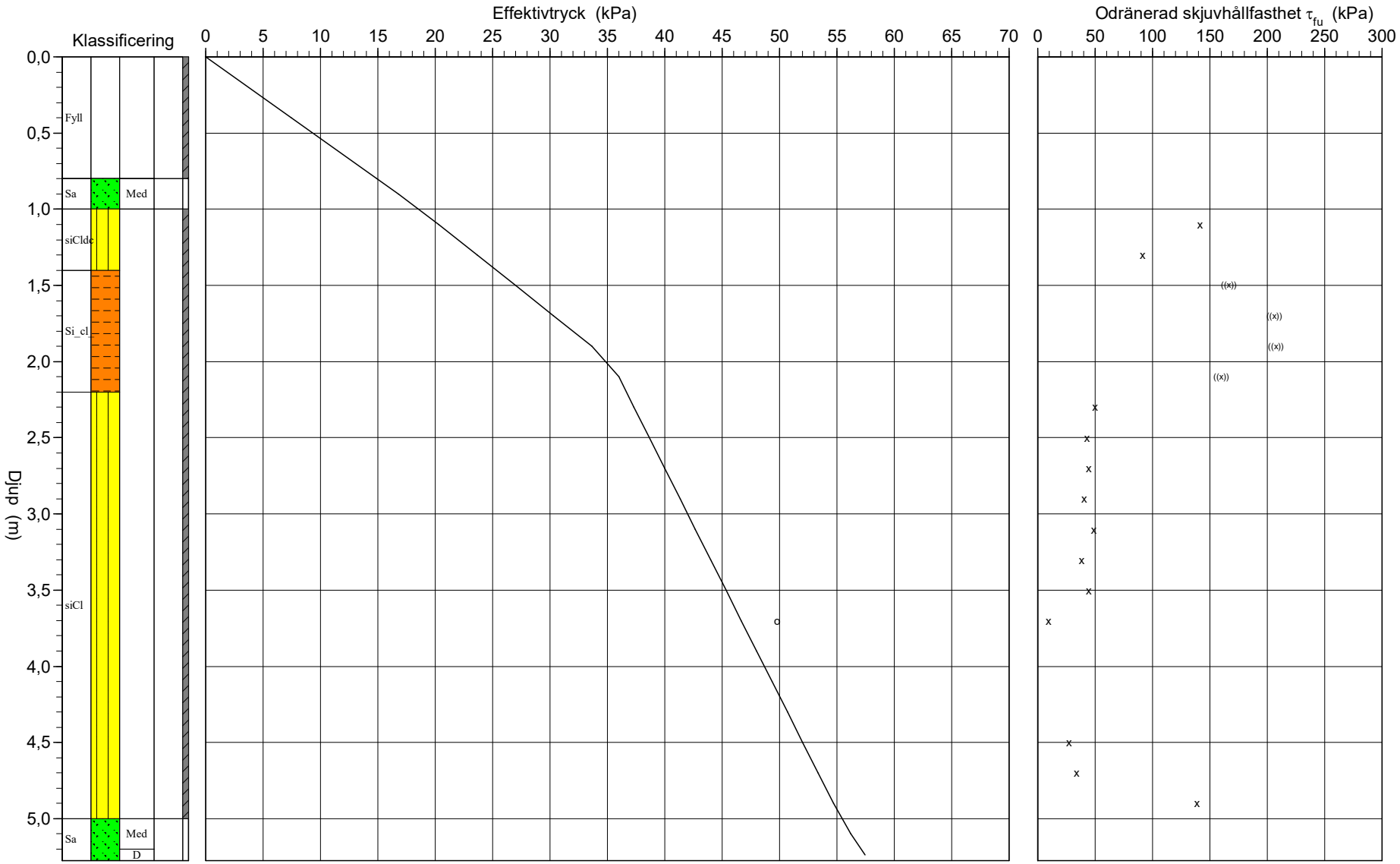
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2432
Datum	2024-05-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,80 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-05
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,80 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2432
Datum	2024-05-15



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2432**
Datum **2024-05-15**

Förborrningsdjup	0,80 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,80 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	5,39 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	4348 AE	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,854	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,20	124,20	7,72
Efter	173,90	124,50	6,62
Diff	-77,30	0,30	-1,10

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,80	1,90		Fyll
1,00	1,40	1,70	0,46	siCldc
1,40	2,20	1,70	0,32	Si_cl_
2,20	3,10	1,70	0,46	siCl
3,10	5,00	1,70	0,38	siCl

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2432
30066944-001	Datum	2024-05-15

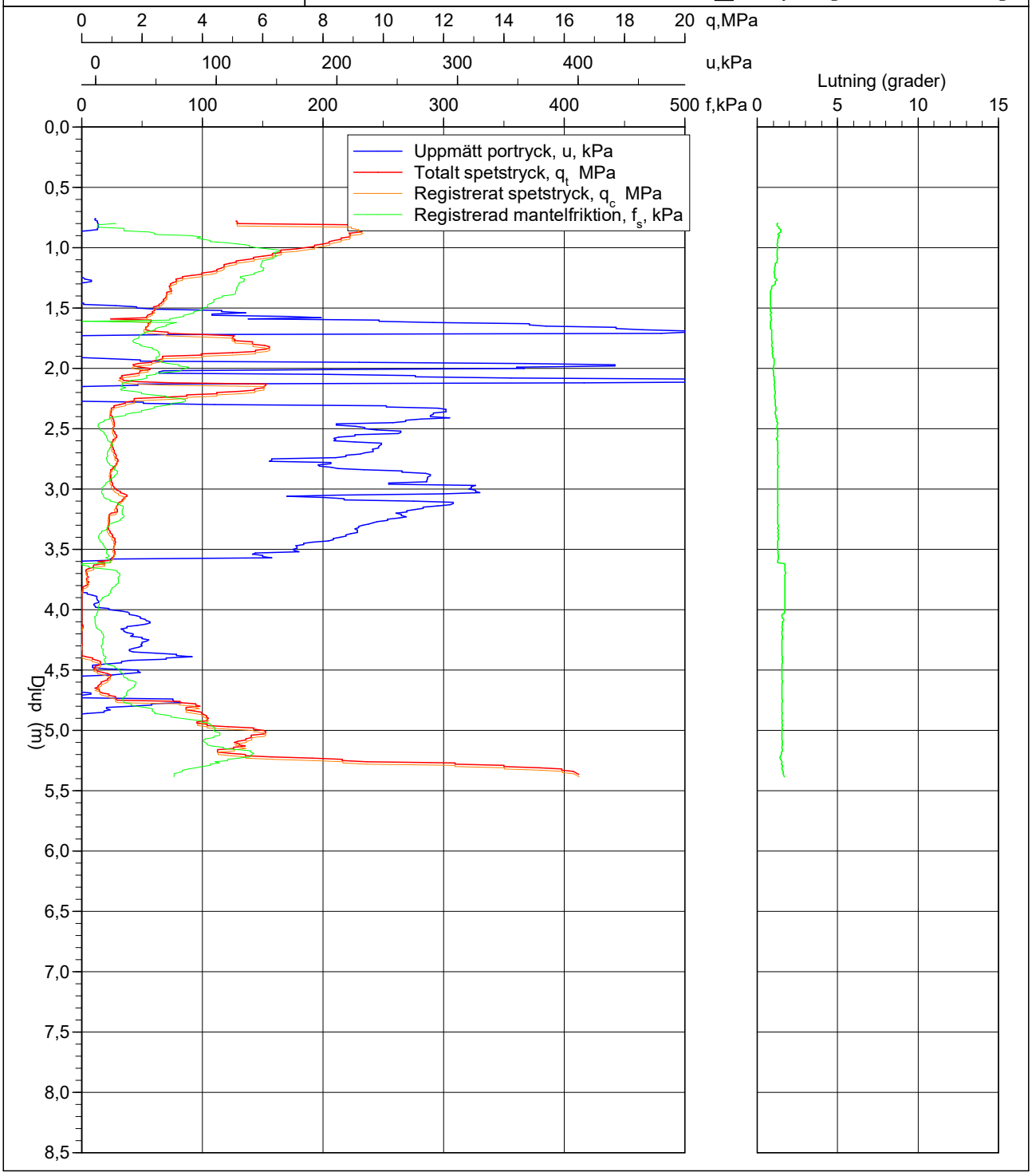
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,80	Fyll	1,90				7,5	7,5						
0,80	0,80		0,00				14,9	14,9						
0,80	1,00	Sa Med	1,90			45,7	16,8	16,8			88,5	32,1	43,4	34,7
1,00	1,20	siCldc	1,70	0,46	141,3		20,3	20,3	1643,2	80,92				
1,20	1,40	siCldc	1,70	0,46	91,5		23,6	23,6	918,3	38,84				
1,40	1,60	Si_cl_	1,70	0,32	((166,4))	(36,8)	27,0	27,0				9,9	12,2	9,8
1,60	1,80	Si_cl_	1,70	0,32	((206,0))		30,3	30,3				12,0	15,1	12,1
1,80	2,00	Si_cl_	1,70	0,32	((207,5))	(36,8)	33,6	33,6				12,1	15,2	12,2
2,00	2,20	Si_cl_	1,70	0,32	((160,1))		37,0	36,0				9,5	11,8	9,4
2,20	2,40	siCl	1,70	0,46	50,1		40,3	37,3	386,2	10,35				
2,40	2,60	siCl	1,70	0,46	42,9		43,7	38,7	315,7	8,17				
2,60	2,80	siCl	1,70	0,46	44,4		47,0	40,0	325,9	8,15				
2,80	3,00	siCl	1,70	0,46	40,7		50,3	41,3	290,2	7,02				
3,00	3,20	siCl	1,70	0,38	48,9		53,7	42,7	401,2	9,40				
3,20	3,40	siCl	1,70	0,38	38,3		57,0	44,0	293,5	6,67				
3,40	3,60	siCl	1,70	0,38	44,4		60,3	45,3	350,5	7,73				
3,60	3,80	siCl	1,70	0,38	9,4		63,7	46,7	49,8	1,07				
3,80	4,00	siCl	1,70	0,38	-4,4		67,0	48,0	-23,2	1,00				
4,00	4,20	siCl	1,70	0,38	-4,6		70,3	49,3	-24,3	1,00				
4,20	4,40	siCl	1,70	0,38	-4,8		73,7	50,7	-25,2	1,00				
4,40	4,60	siCl	1,70	0,38	27,3		77,0	52,0	184,7	3,55				
4,60	4,80	siCl	1,70	0,38	33,8		80,3	53,3	239,5	4,49				
4,80	5,00	siCl	1,70	0,38	139,0		83,7	54,7	1392,6	25,47				
5,00	5,20	Sa Med	1,90			37,0	87,2	56,2			57,1	20,3	26,5	21,2
5,20	5,28	Sa D	2,00			38,6	89,8	57,4			79,8	42,8	59,2	43,7

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2432**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-05-15**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,80 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,80 m	Geometri	Normal
Stopp djup	5,39 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348 AE

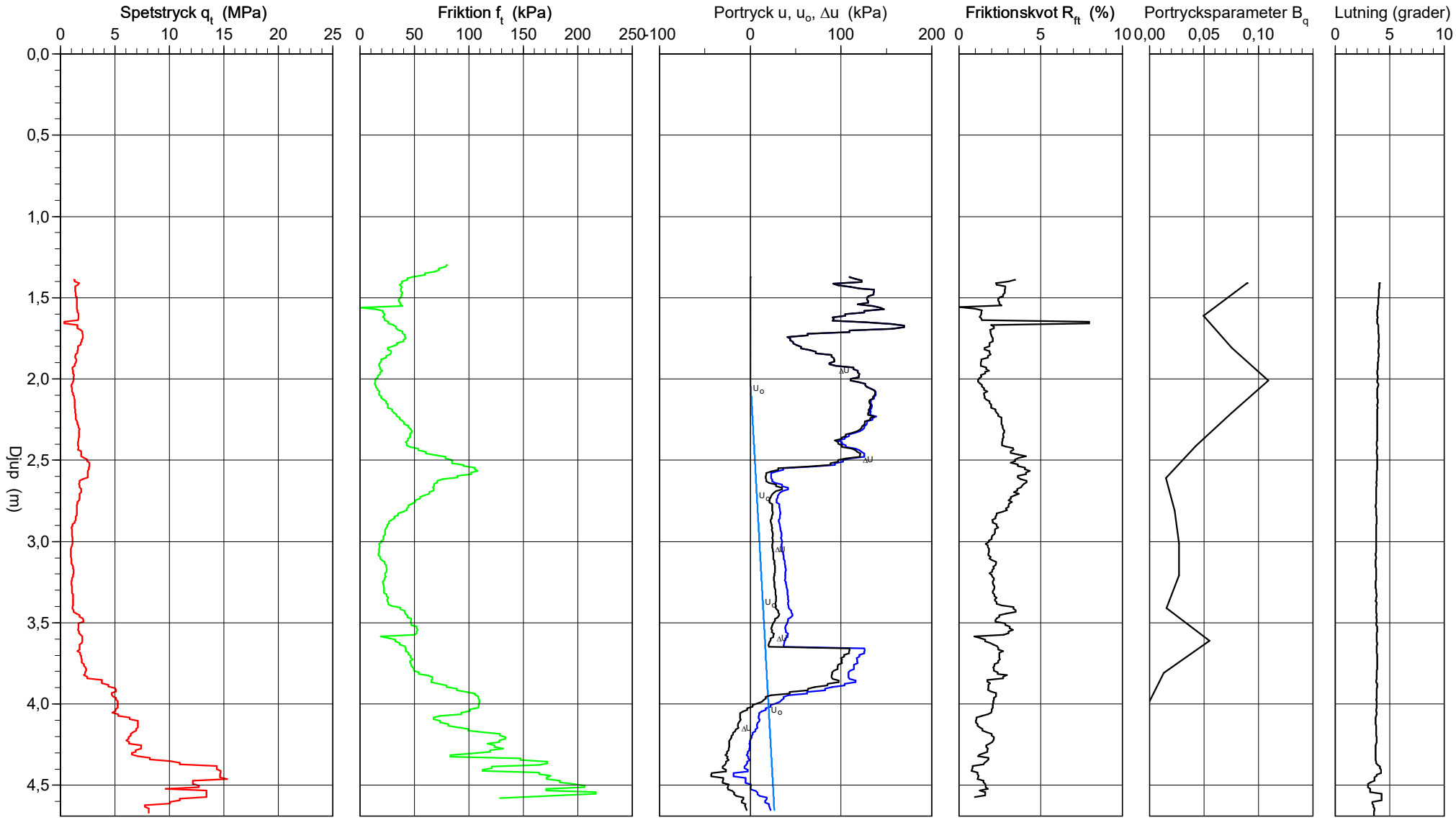
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,41 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,41 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,70 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348 AE

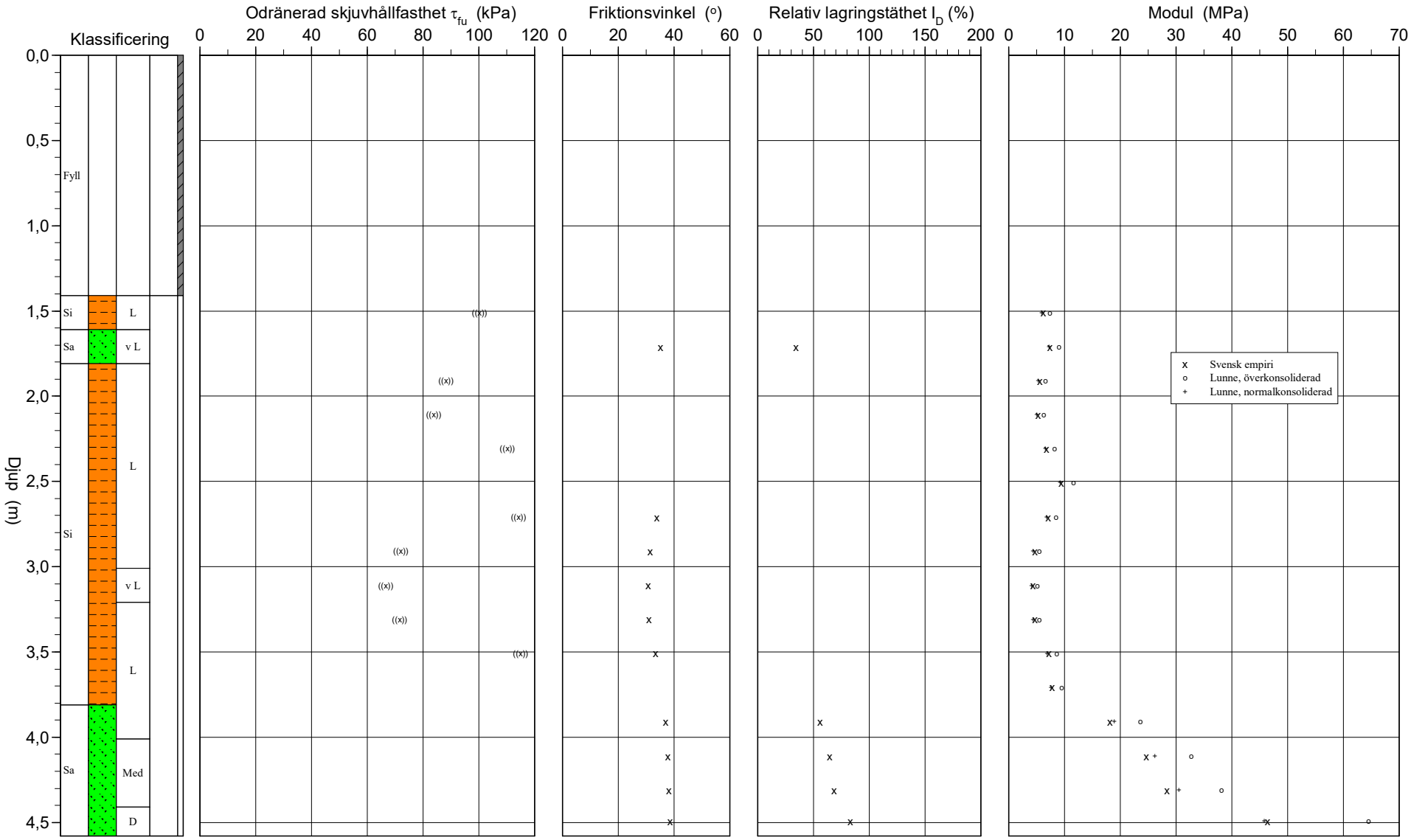
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2433
Datum	2024-05-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,41 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-06
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,41 m	Geometri	Normal		

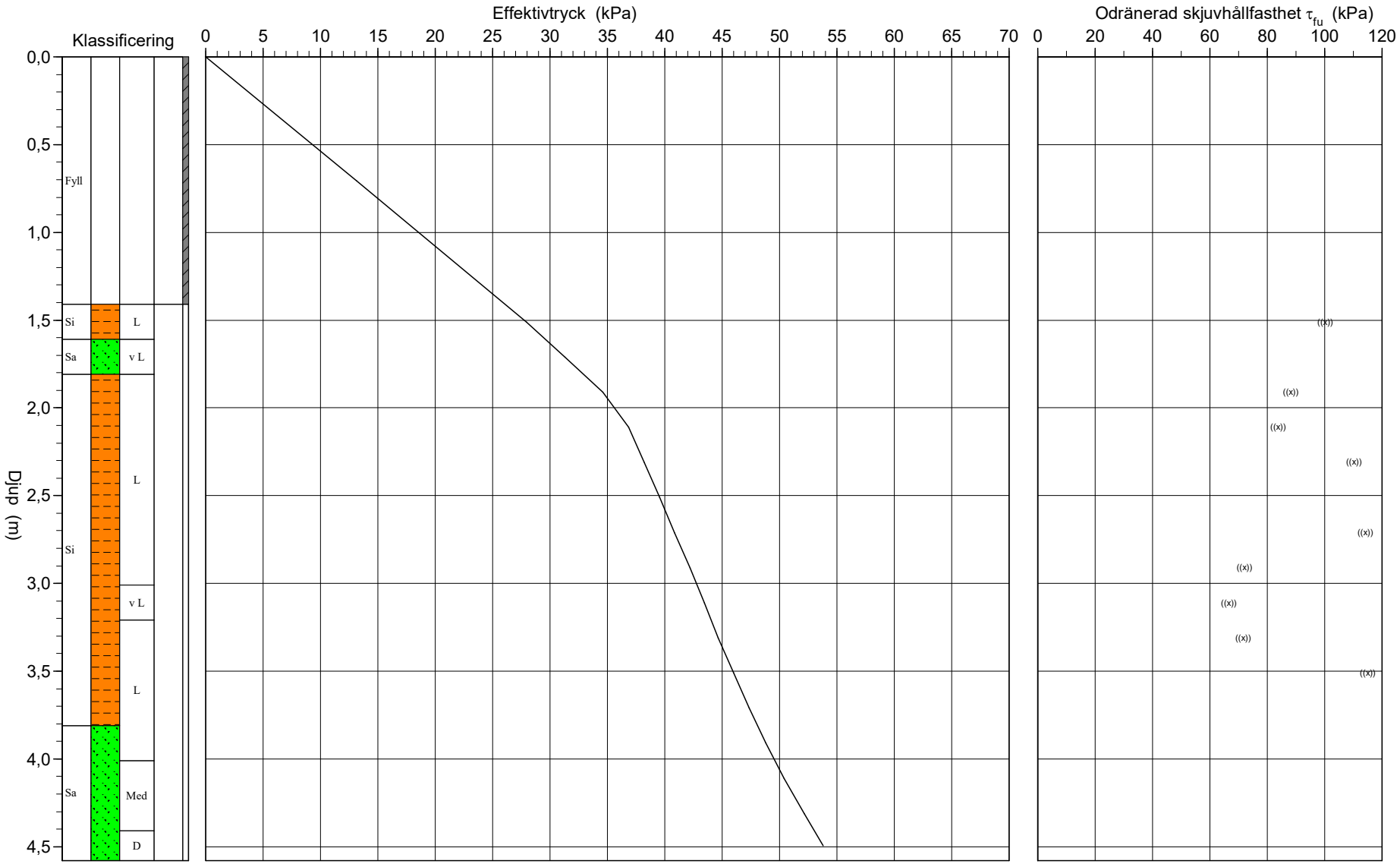
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2433
Datum	2024-05-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,41 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-08-06
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,41 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2433
Datum	2024-05-27



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2433**
Datum **2024-05-27**

Förborrningsdjup	1,41 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,41 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,70 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	4348 AE	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,854	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,70	124,30	7,67
Efter	261,10	124,60	7,72
Diff	9,40	0,30	0,05

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,41	1,90		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2433
30066944-001	Datum	2024-05-27

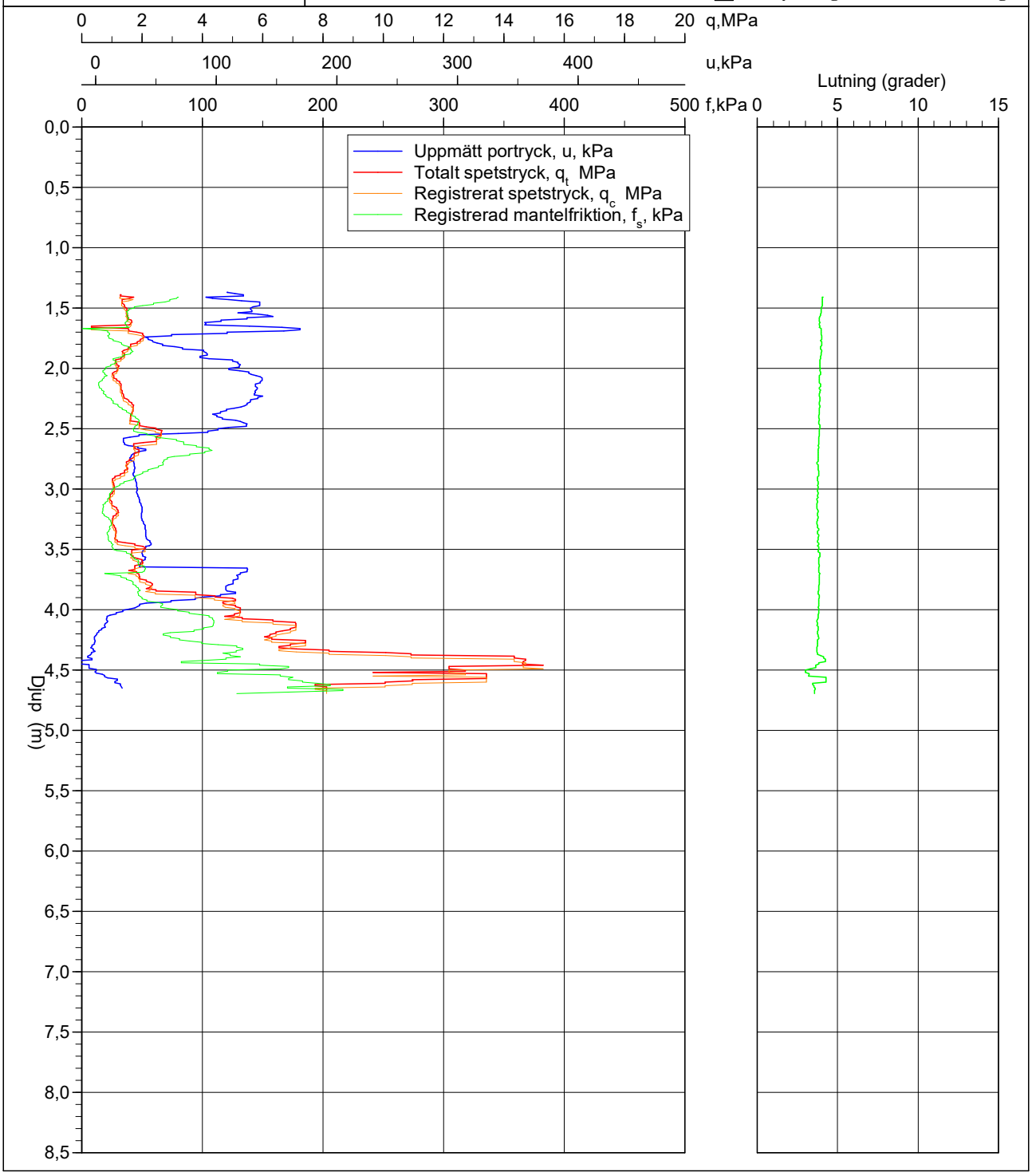
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,41	Fyll	1,90				13,1	13,1						
1,41	1,61	Si L	1,70		((100,1))		27,9	27,9				6,2	7,4	5,9
1,61	1,81	Sa v L	1,70			35,2	31,3	31,3			34,4	7,4	9,0	7,2
1,81	2,01	Si L	1,70		((88,3))		34,6	34,6				5,5	6,6	5,3
2,01	2,21	Si L	1,70		((83,9))		38,0	36,9				5,3	6,3	5,0
2,21	2,41	Si L	1,70		((110,2))		41,3	38,2				6,8	8,2	6,6
2,41	2,61	Si L	1,70		((156,2))		44,6	39,5				9,4	11,5	9,2
2,61	2,81	Si L	1,70		((114,1))	(33,8)	48,0	40,9				7,1	8,5	6,8
2,81	3,01	Si L	1,70		((72,0))	(31,5)	51,3	42,2				4,7	5,5	4,4
3,01	3,21	Si v L	1,60		((66,5))	(30,7)	54,5	43,4				4,4	5,1	4,1
3,21	3,41	Si L	1,70		((71,6))	(31,1)	57,8	44,7				4,7	5,5	4,4
3,41	3,61	Si L	1,70		((115,0))	(33,4)	61,1	46,0				7,2	8,6	6,9
3,61	3,81	Si L	1,70		((126,5))		64,4	47,3				7,8	9,5	7,6
3,81	4,01	Sa L	1,80			37,0	67,9	48,8			55,7	18,2	23,6	18,9
4,01	4,21	Sa Med	1,90			37,9	71,5	50,4			64,6	24,6	32,7	26,1
4,21	4,41	Sa Med	1,90			38,1	75,2	52,1			68,5	28,4	38,1	30,5
4,41	4,58	Sa D	2,00			38,7	78,8	53,8			83,2	46,4	64,5	45,8

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2433**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-05-27**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,41 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,41 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,70 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348 AE

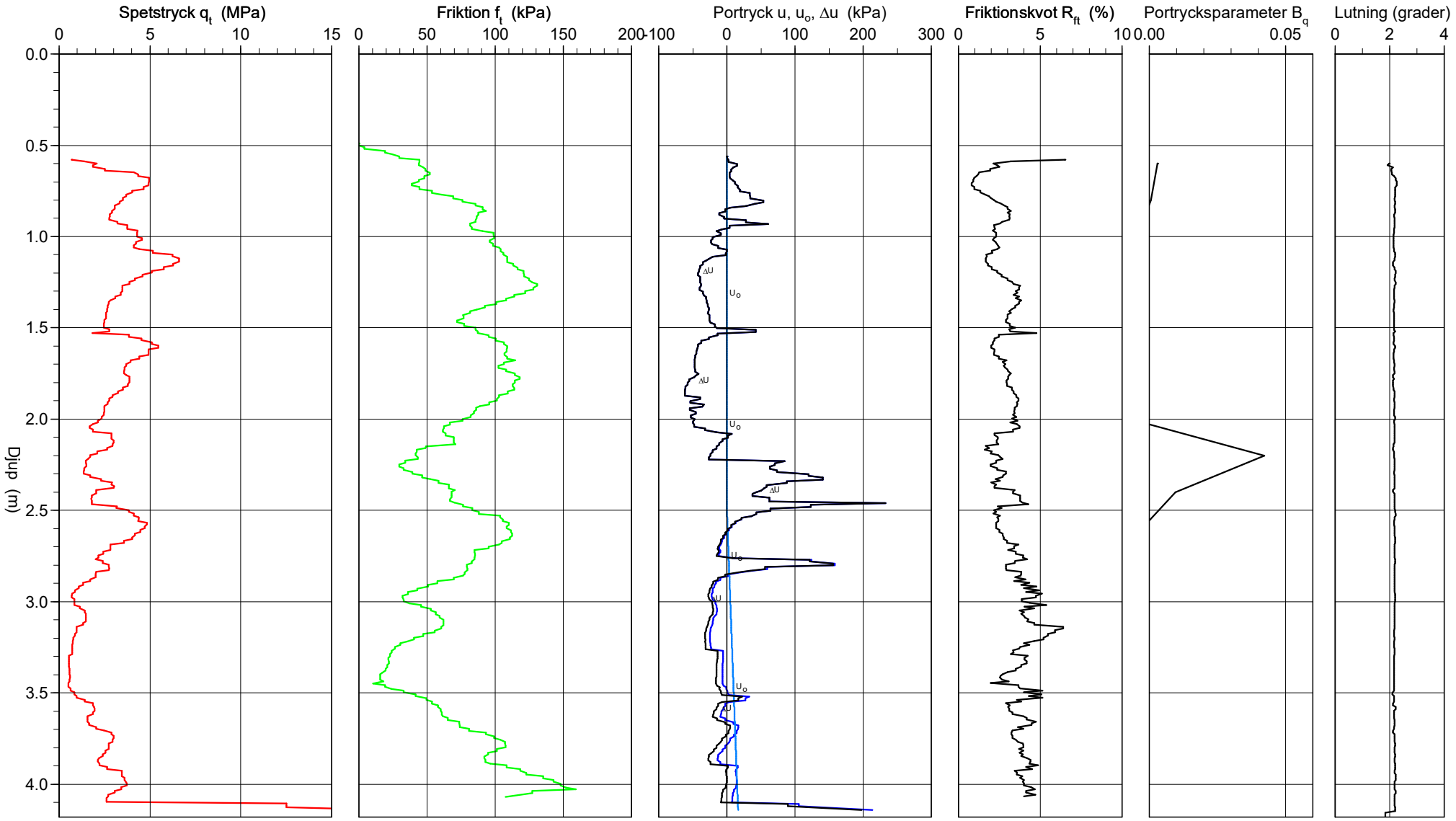
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0.60 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0.60 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4.18 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2.50 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

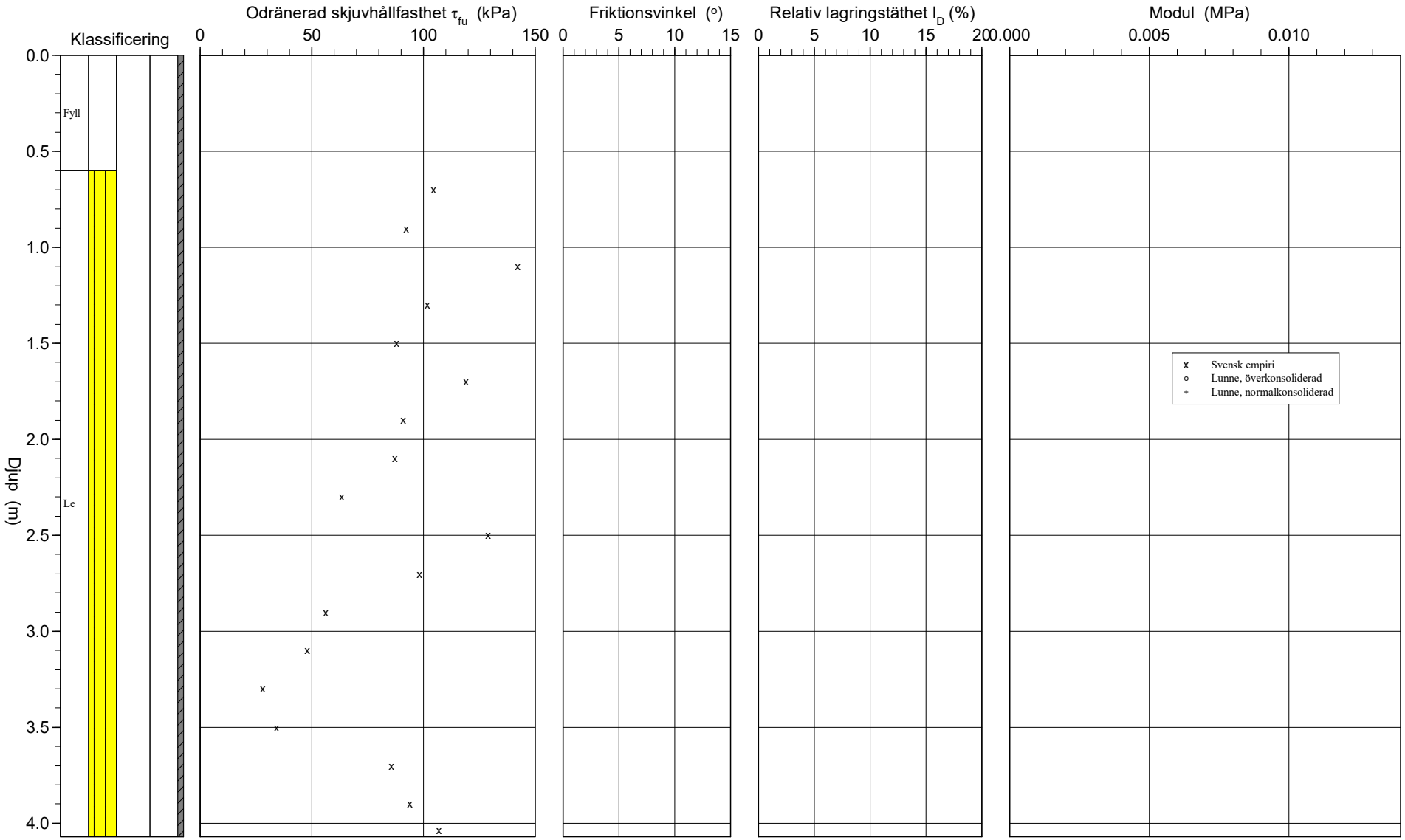
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2435
Datum	2024-02-28



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0.60 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2.50 m	Utrustning			
Startdjup	0.60 m	Geometri	Normal		

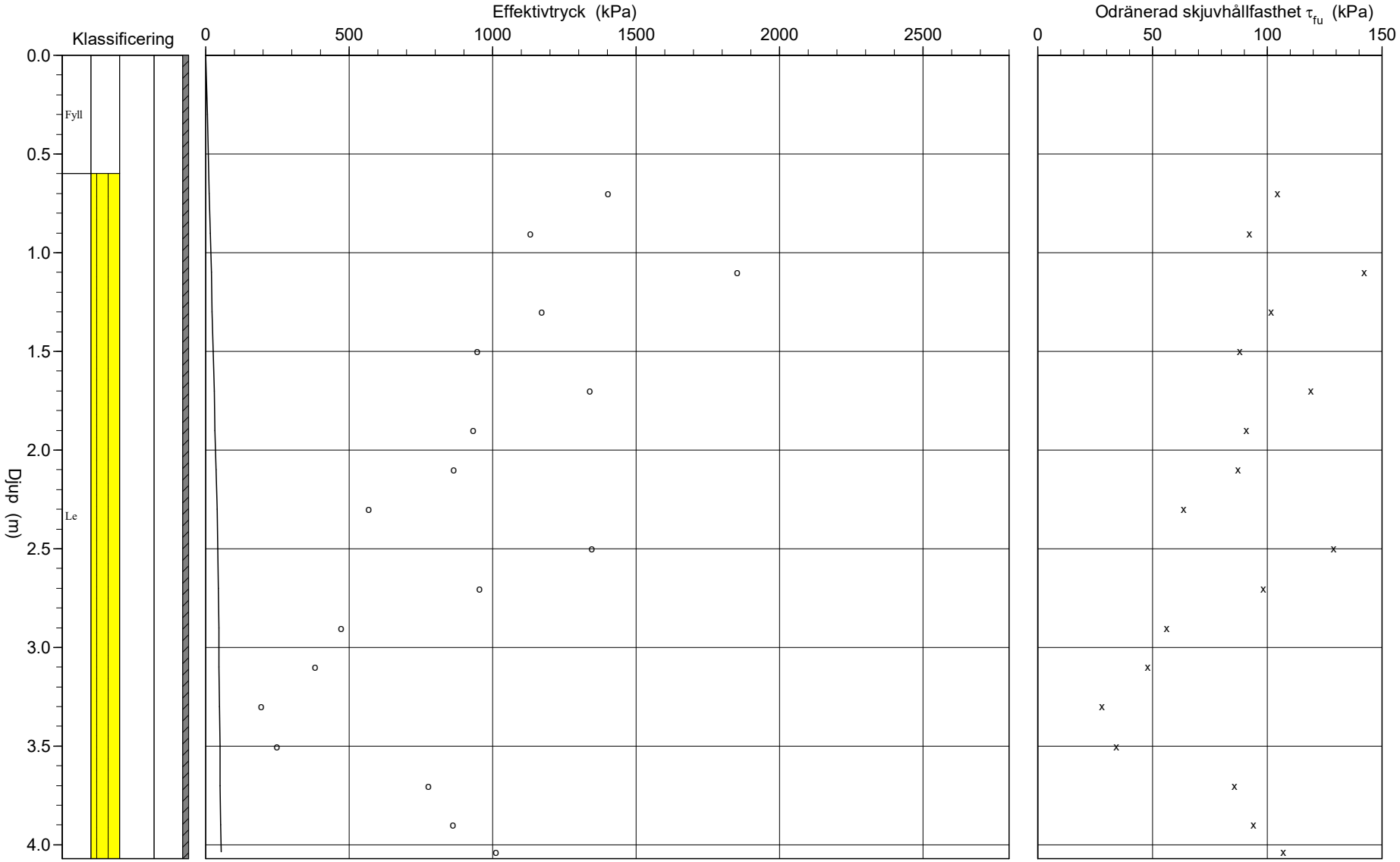
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2435
Datum	2024-02-28



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0.60 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2.50 m	Utrustning			
Startdjup	0.60 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2435
Datum	2024-02-28



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2435**
Datum **2024-02-28**

Förborrningsdjup	0.60 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0.60 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4.18 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2.50 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0.0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0.0 kPa
Areafaktor a	0.855	Cross talk c_1	0.000
Areafaktor b	0.000	Cross talk c_2	0.000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	248.70	119.10	8.05
Efter	332.00	119.30	7.99
Diff	83.30	0.20	-0.07

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2.50	0.00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0.00	0.60	1.90		Fyll
0.60	4.07	1.70	0.38	Le

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2435
30066944-001	Datum	2024-02-28

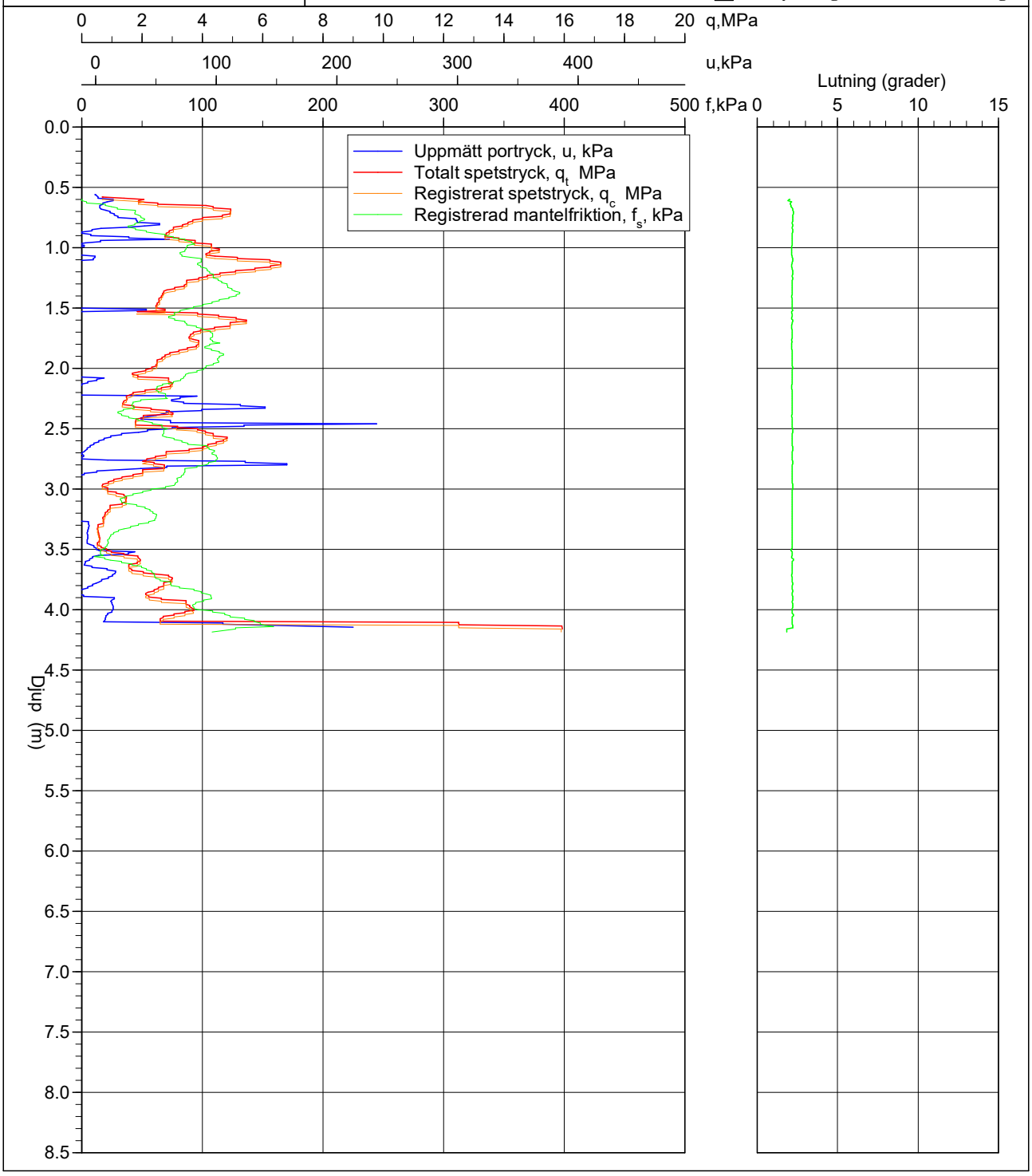
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0.00	0.60	Fyll	1.90				5.6	5.6						
0.60	0.80	Le	1.70	0.38	104.6		12.9	12.9	1401.9	109.09				
0.80	1.00	Le	1.70	0.38	92.2		16.2	16.2	1131.0	69.87				
1.00	1.20	Le	1.70	0.38	142.1		19.5	19.5	1852.6	94.90				
1.20	1.40	Le	1.70	0.38	101.7		22.9	22.9	1172.7	51.31				
1.40	1.60	Le	1.70	0.38	88.0		26.2	26.2	945.1	36.08				
1.60	1.80	Le	1.70	0.38	119.0		29.5	29.5	1337.5	45.30				
1.80	2.00	Le	1.70	0.38	91.1		32.9	32.9	932.2	28.37				
2.00	2.20	Le	1.70	0.38	87.3		36.2	36.2	863.6	23.86				
2.20	2.40	Le	1.70	0.38	63.6		39.5	39.5	568.3	14.37				
2.40	2.60	Le	1.70	0.38	128.9		42.9	42.9	1346.6	31.41				
2.60	2.80	Le	1.70	0.38	98.4		46.2	44.2	953.3	21.57				
2.80	3.00	Le	1.70	0.38	56.3		49.5	45.5	471.2	10.35				
3.00	3.20	Le	1.70	0.38	47.9		52.9	46.9	381.8	8.14				
3.20	3.40	Le	1.70	0.38	28.1		56.2	48.2	194.8	4.04				
3.40	3.60	Le	1.70	0.38	34.3		59.5	49.5	247.9	5.00				
3.60	3.80	Le	1.70	0.38	85.8		62.9	50.9	775.4	15.24				
3.80	4.00	Le	1.70	0.38	93.9		66.2	52.2	862.7	16.52				
4.00	4.07	Le	1.70	0.38	107.1		68.5	53.1	1012.4	19.06				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2435**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-28**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0.60 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0.60 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4.18 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2.50 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

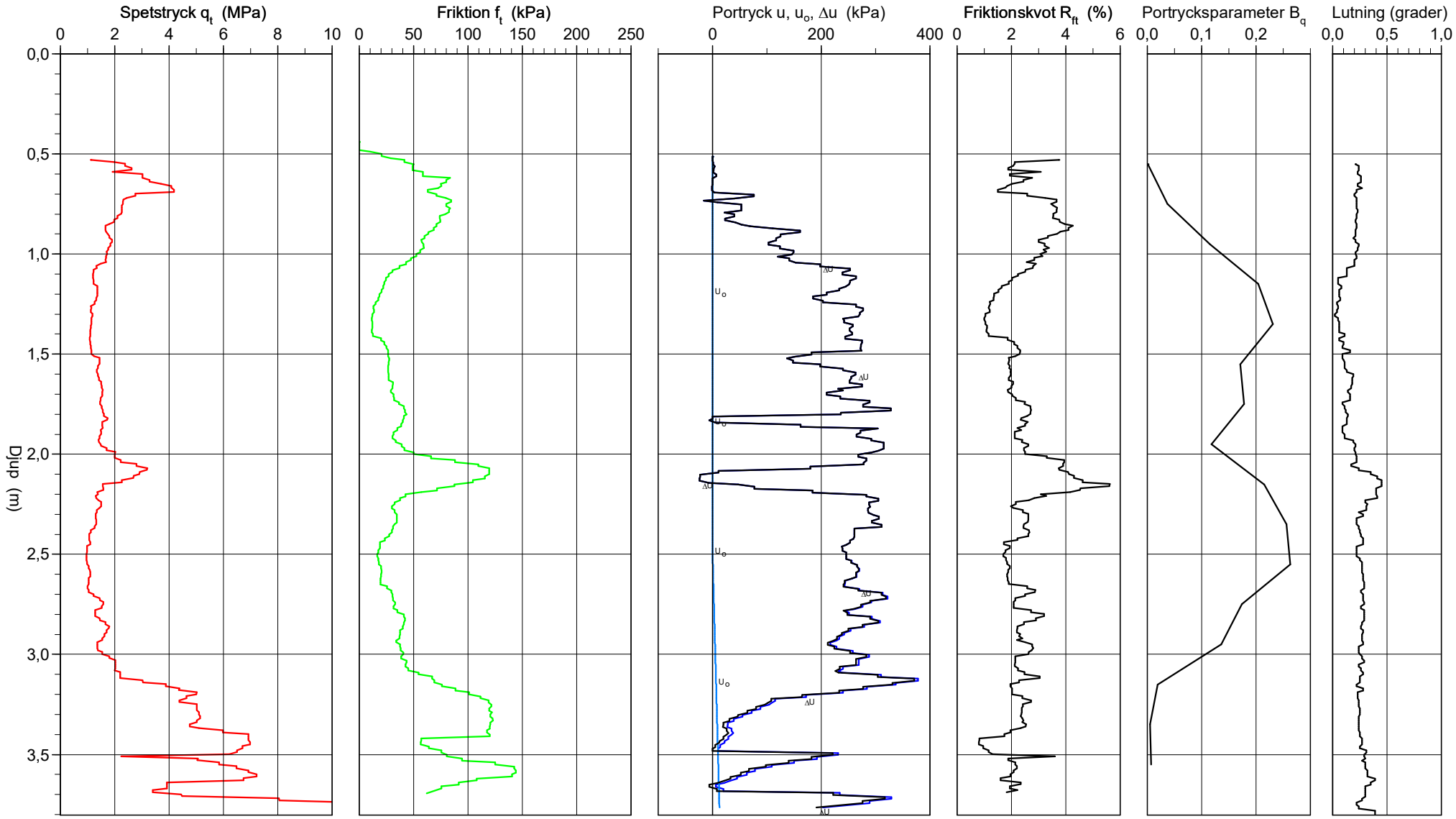
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,55 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,55 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	3,80 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,50 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2437
Datum	2024-02-28



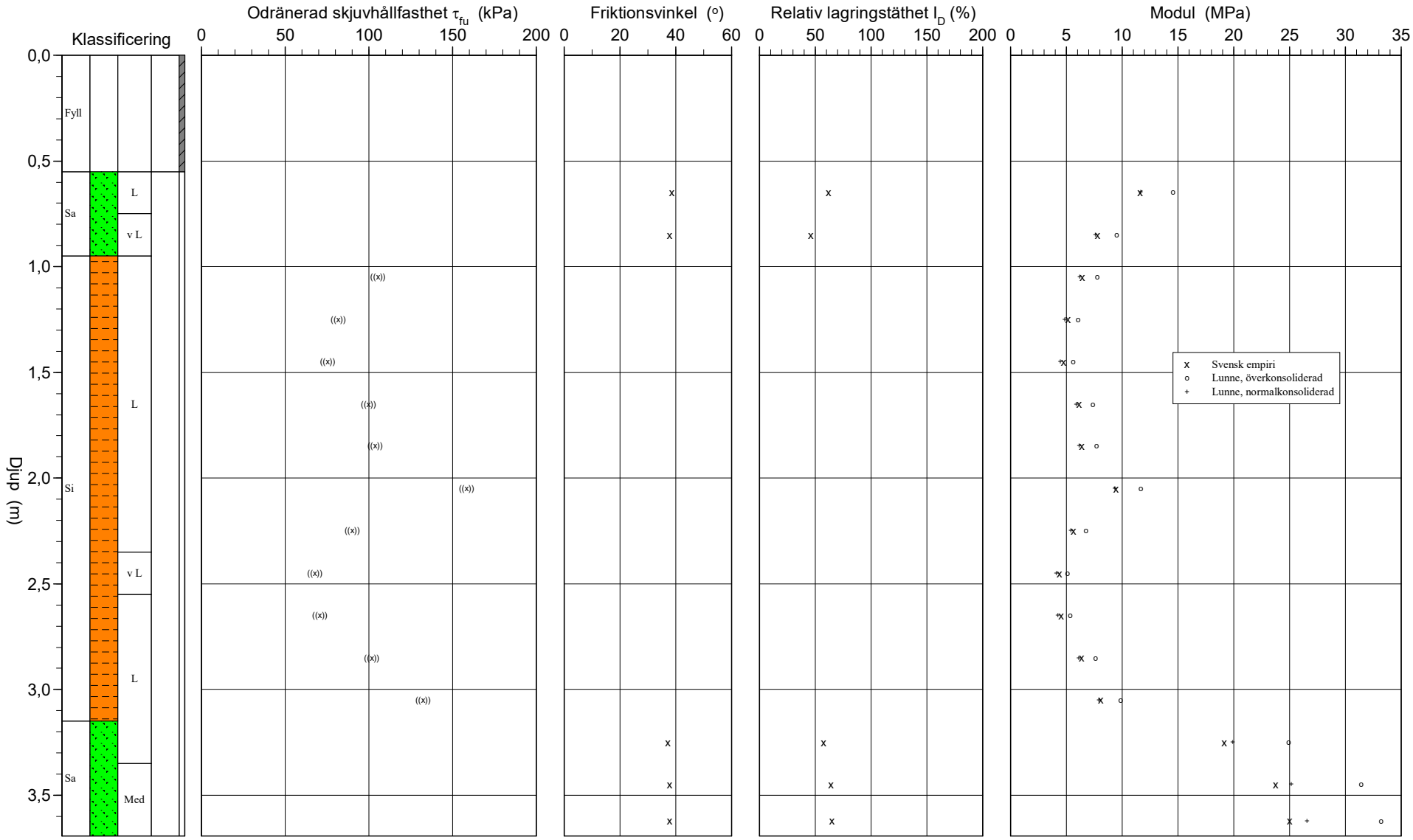
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2437.CPW

2024-08-05

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,55 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,50 m	Utrustning			
Startdjup	0,55 m	Geometri	Normal		

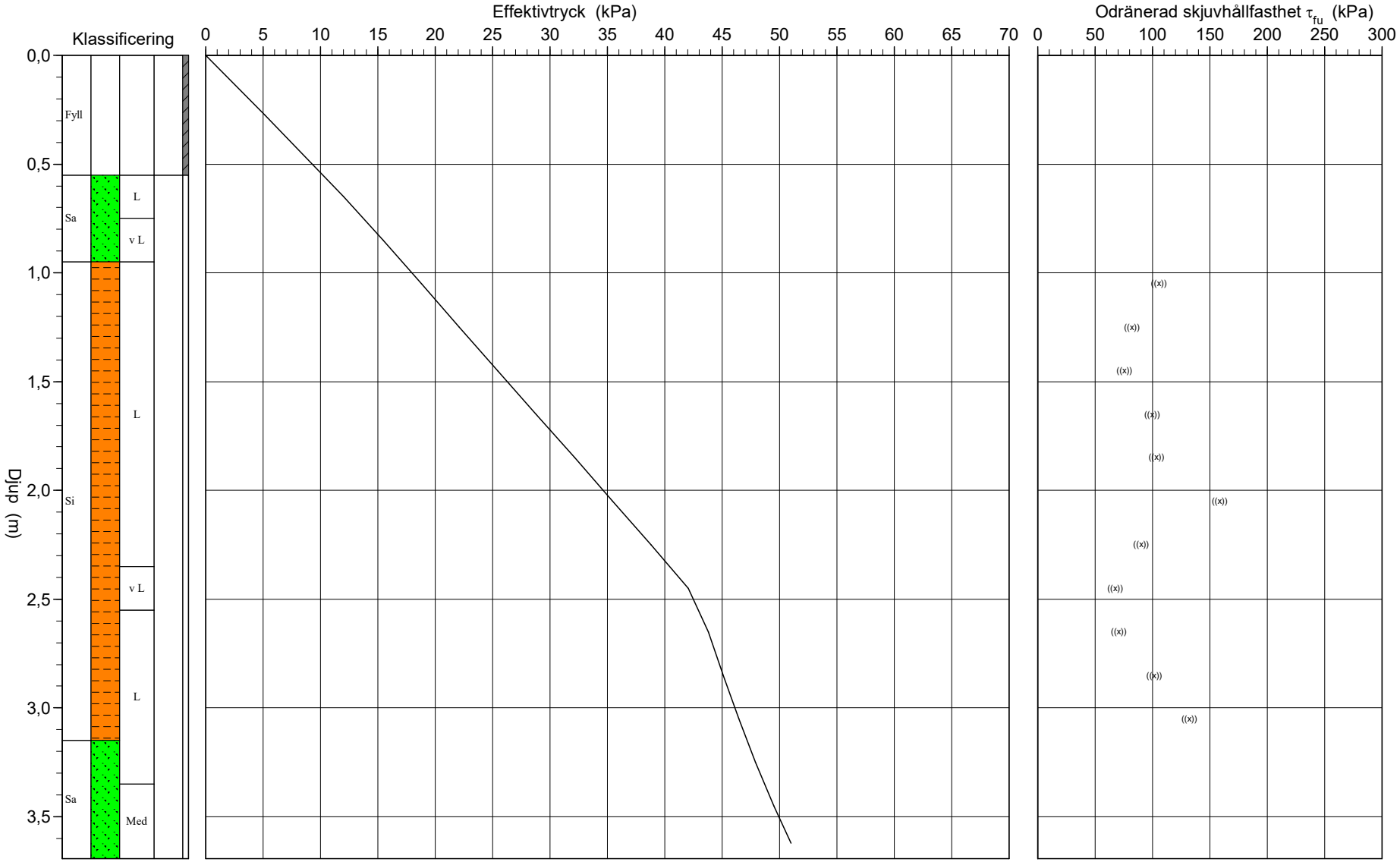
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2437
Datum	2024-02-28



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,55 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,50 m	Utrustning			
Startdjup	0,55 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2437
Datum	2024-02-28



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2437**
Datum **2024-02-28**

Förborrningsdjup	0,55 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,55 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	3,80 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,50 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	248,50	119,00	8,01
Efter	307,10	119,20	8,02
Diff	58,60	0,20	0,01

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,50	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,55	1,90		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2437
30066944-001	Datum	2024-02-28

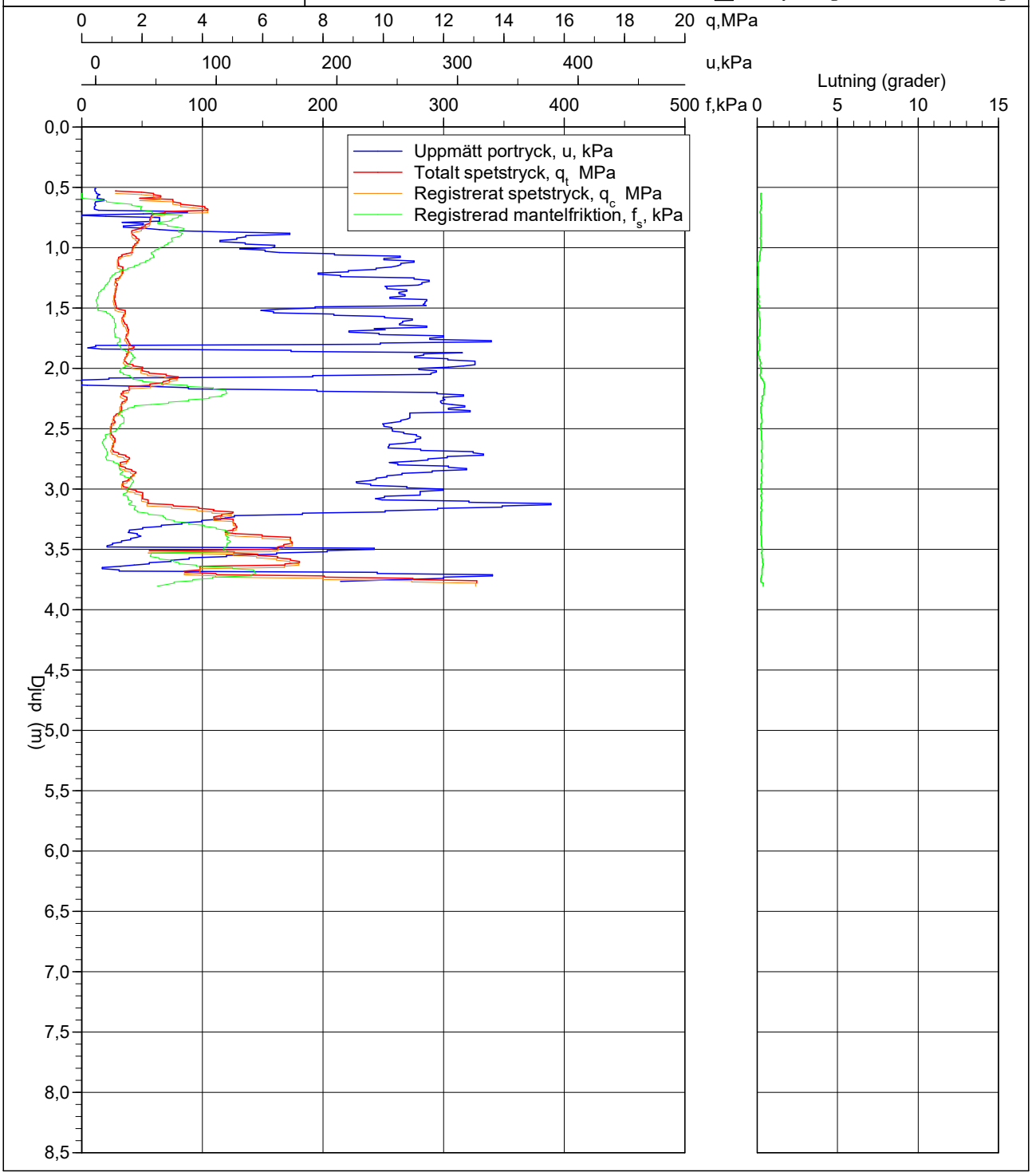
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,55	Fyll	1,90				5,1	5,1						
0,55	0,75	Sa L	1,80			38,7	12,0	12,0			62,0	11,6	14,6	11,6
0,75	0,95	Sa v L	1,70			37,7	15,5	15,5			46,2	7,8	9,5	7,6
0,95	1,15	Si L	1,70		((105,3))		18,8	18,8				6,4	7,7	6,2
1,15	1,35	Si L	1,70		((81,8))		22,1	22,1				5,1	6,0	4,8
1,35	1,55	Si L	1,70		((75,2))		25,5	25,5				4,8	5,6	4,5
1,55	1,75	Si L	1,70		((99,7))		28,8	28,8				6,2	7,4	5,9
1,75	1,95	Si L	1,70		((103,6))		32,1	32,1				6,4	7,7	6,1
1,95	2,15	Si L	1,70		((158,4))		35,5	35,5				9,4	11,7	9,3
2,15	2,35	Si L	1,70		((90,1))		38,8	38,8				5,7	6,7	5,4
2,35	2,55	Si v L	1,60		((67,6))		42,0	42,0				4,4	5,1	4,1
2,55	2,75	Si L	1,70		((70,5))		45,3	43,8				4,6	5,3	4,3
2,75	2,95	Si L	1,70		((101,5))		48,6	45,1				6,3	7,6	6,1
2,95	3,15	Si L	1,70		((132,2))		51,9	46,4				8,1	9,8	7,9
3,15	3,35	Sa L	1,80			37,3	55,4	47,9			57,6	19,1	24,9	19,9
3,35	3,55	Sa Med	1,90			37,8	59,0	49,5			63,7	23,8	31,4	25,1
3,55	3,69	Sa Med	1,90			37,9	62,2	51,0			64,9	25,0	33,2	26,6

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2437**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-28**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,55 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,55 m	Geometri	Normal
Stopp djup	3,80 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,50 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

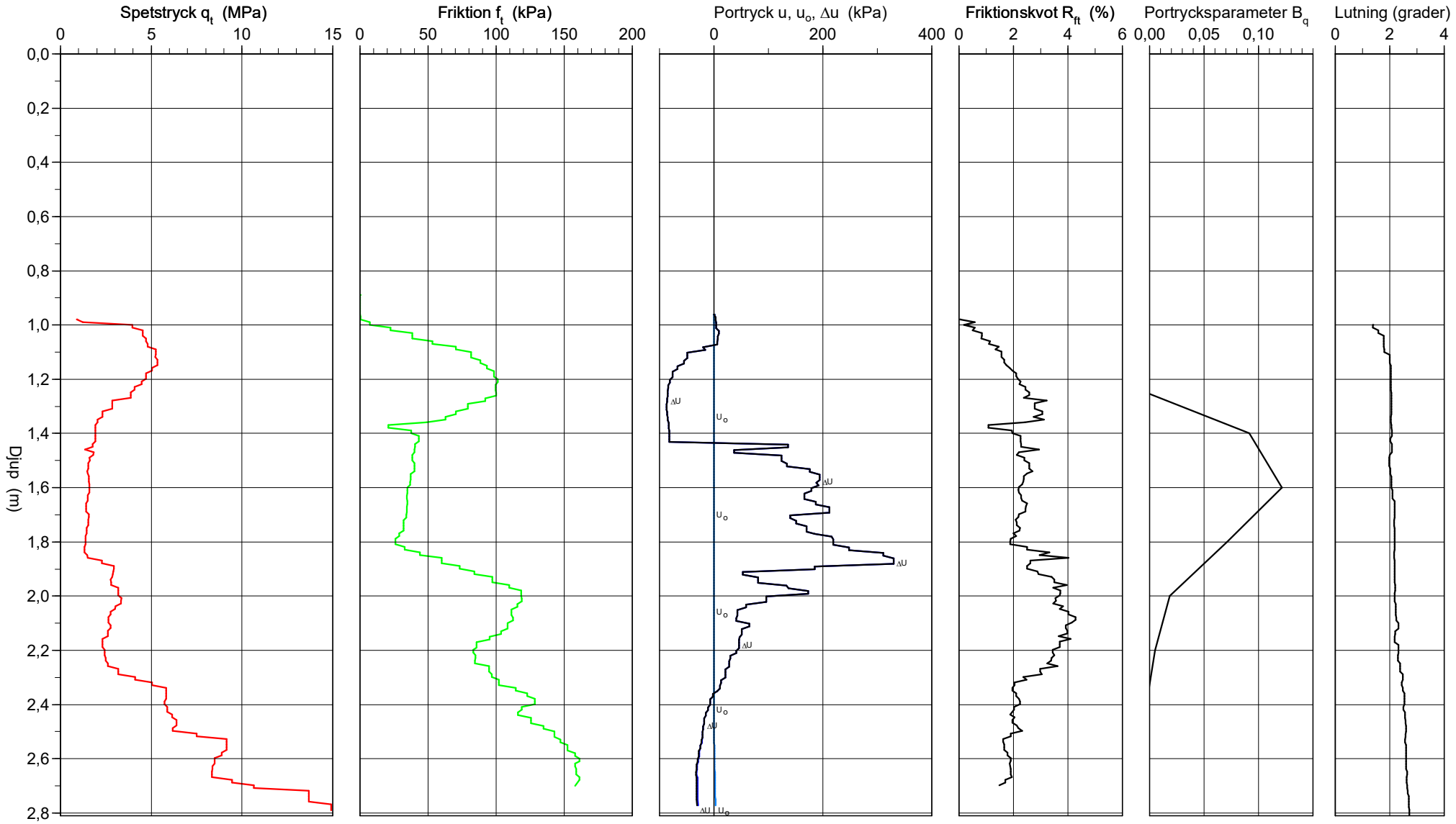
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	2,81 m	Förborrat material	Torrskorpa	Utrustning	
Grundvattennivå	2,50 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2439
Datum	2024-02-28



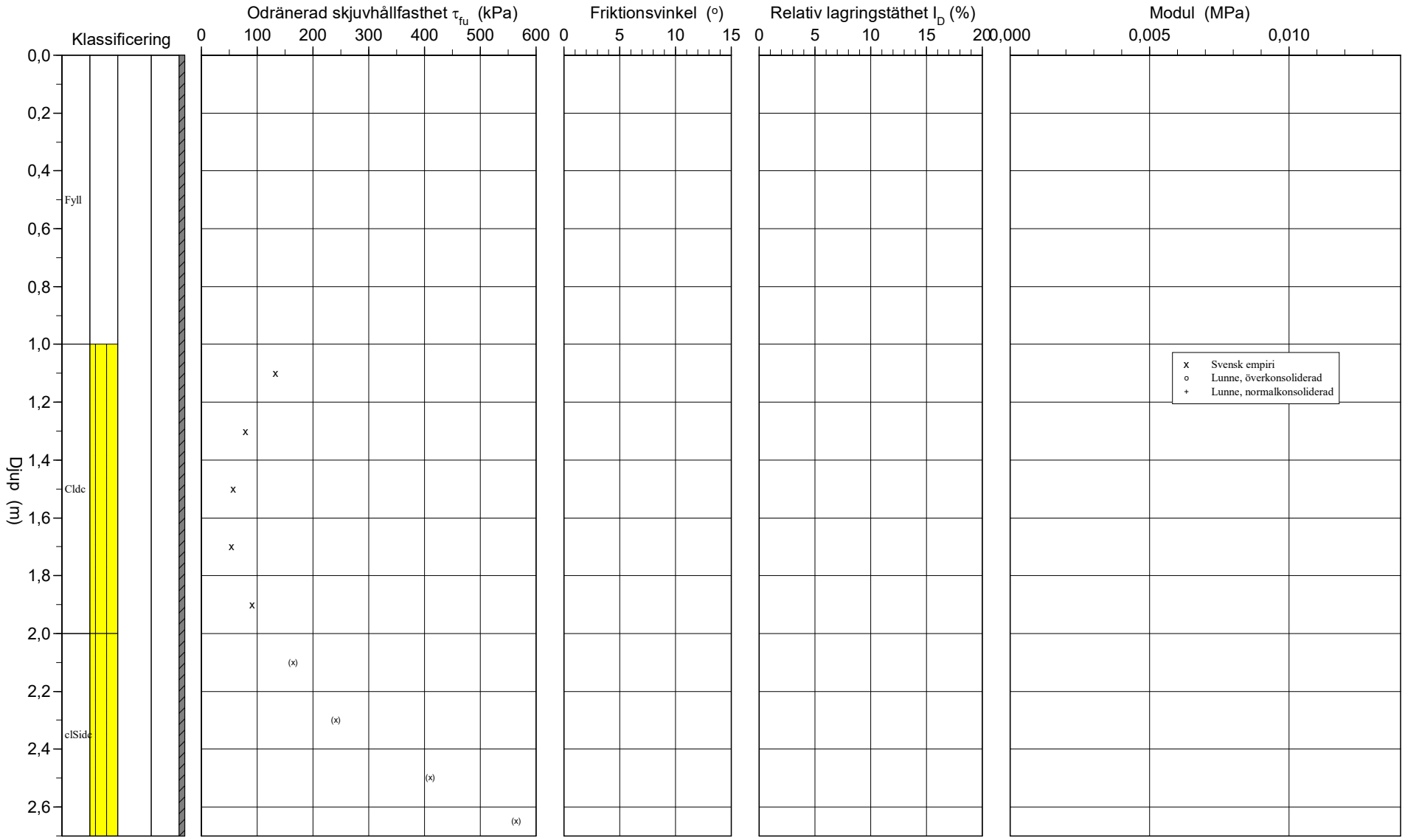
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2439.CPW

2024-08-05

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Torrskorpa	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,50 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

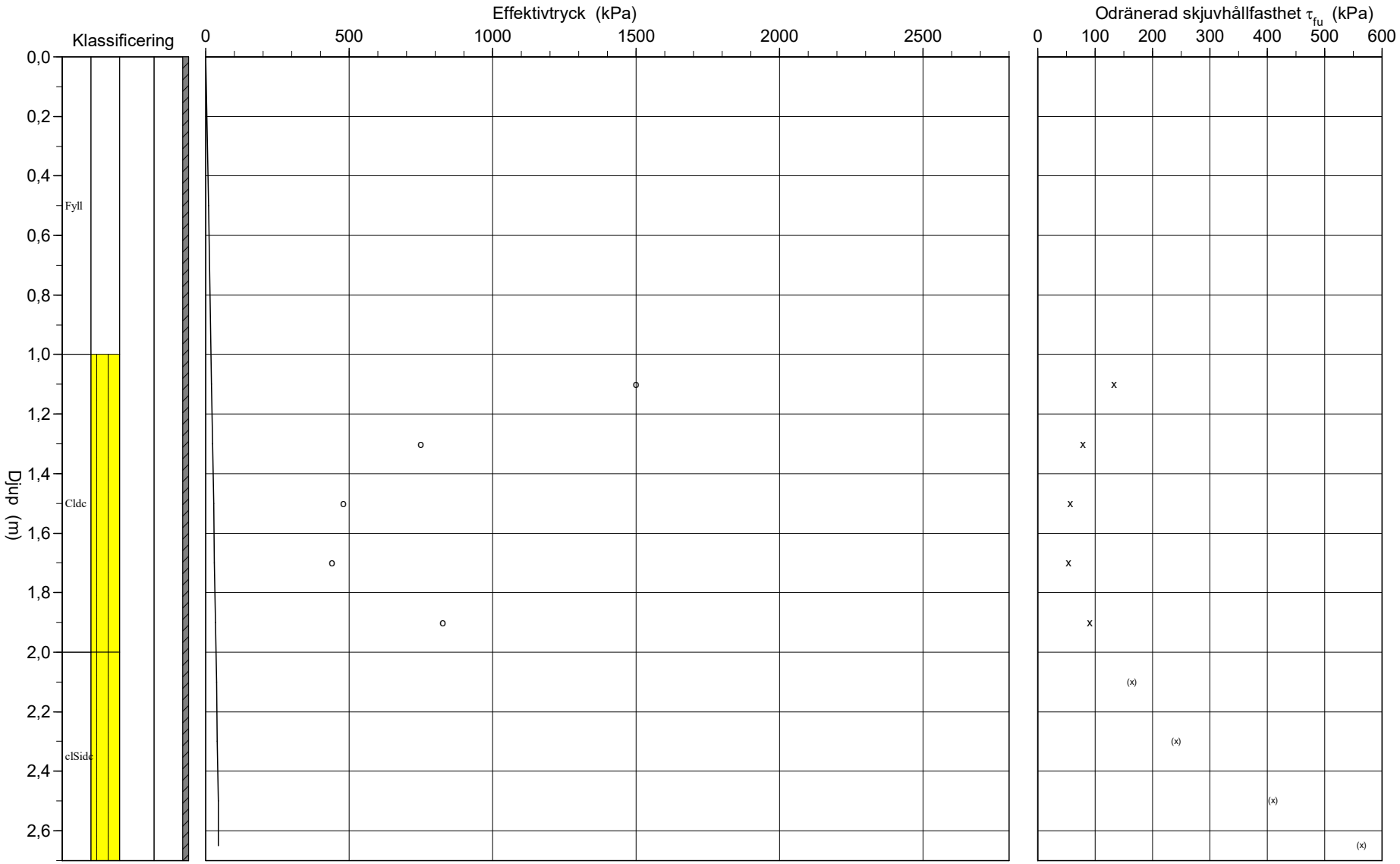
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2439
Datum	2024-02-28



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Torrskorpa	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,50 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2439
Datum	2024-02-28



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2439**
Datum **2024-02-28**

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Torrskorpa
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	2,81 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,50 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	248,00	119,00	8,05
Efter	308,20	119,20	8,01
Diff	60,20	0,20	-0,04

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,50	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,00	1,90		Fyll
1,00	2,00	1,70	0,47	Cldc
2,00	2,90	1,70		clSidc

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2439
30066944-001	Datum	2024-02-28

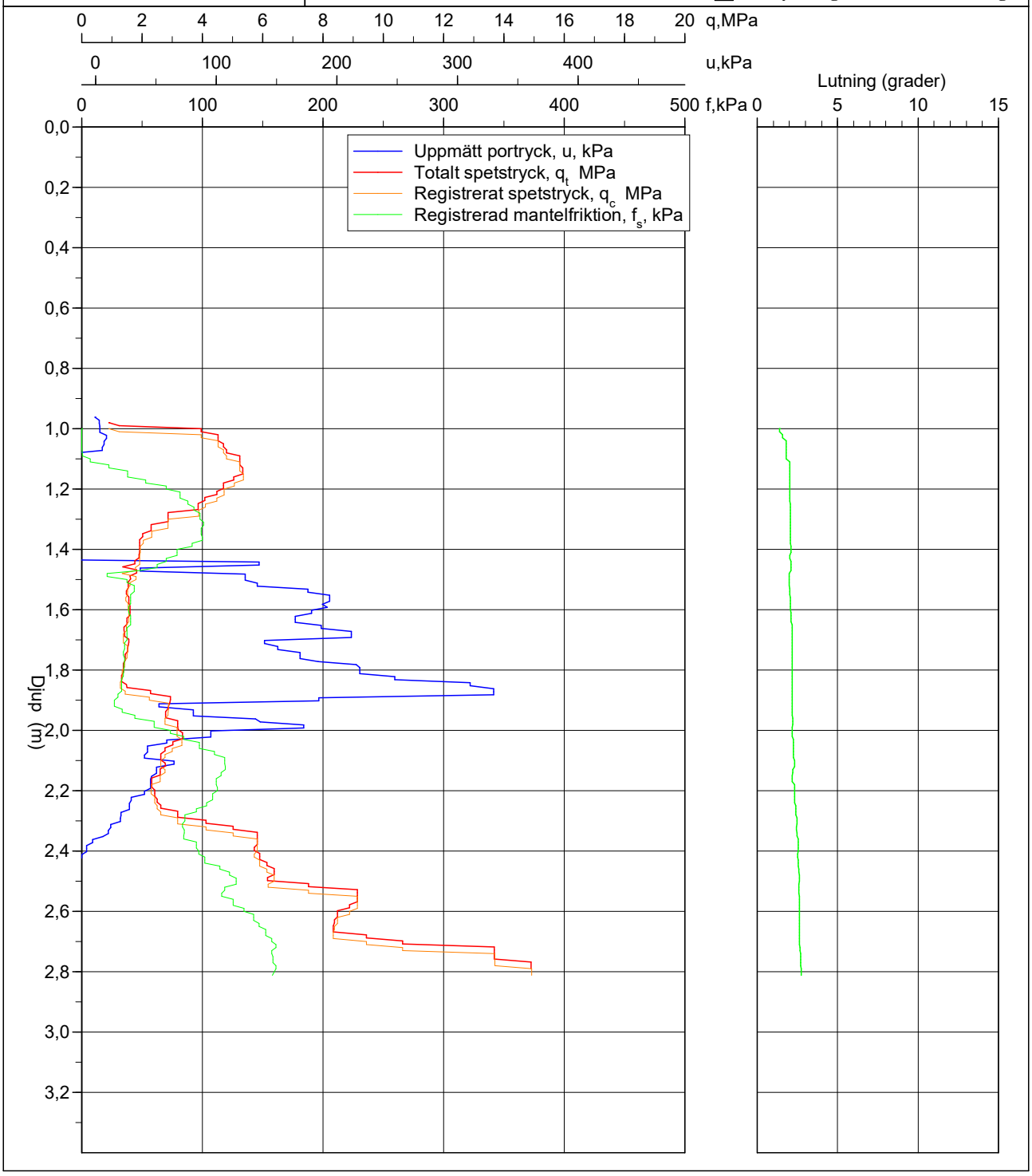
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,00	Fyll	1,90				9,3	9,3						
1,00	1,20	Cldc	1,70	0,47	132,6		20,3	20,3	1499,1	73,82				
1,20	1,40	Cldc	1,70	0,47	78,6		23,6	23,6	750,3	31,73				
1,40	1,60	Cldc	1,70	0,47	56,5		27,0	27,0	480,8	17,82				
1,60	1,80	Cldc	1,70	0,47	53,8		30,3	30,3	439,3	14,49				
1,80	2,00	Cldc	1,70	0,47	91,0		33,6	33,6	825,6	24,54				
2,00	2,20	clSidc	1,70		(163,8)		37,0	37,0		1,00				
2,20	2,40	clSidc	1,70		(241,4)		40,3	40,3		1,00				
2,40	2,60	clSidc	1,70		(410,0)		43,7	43,7		1,00				
2,60	2,70	clSidc	1,70		(563,7)		46,2	44,7		1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2439**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-28**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Torrskorpa
Start djup	1,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	2,81 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,50 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

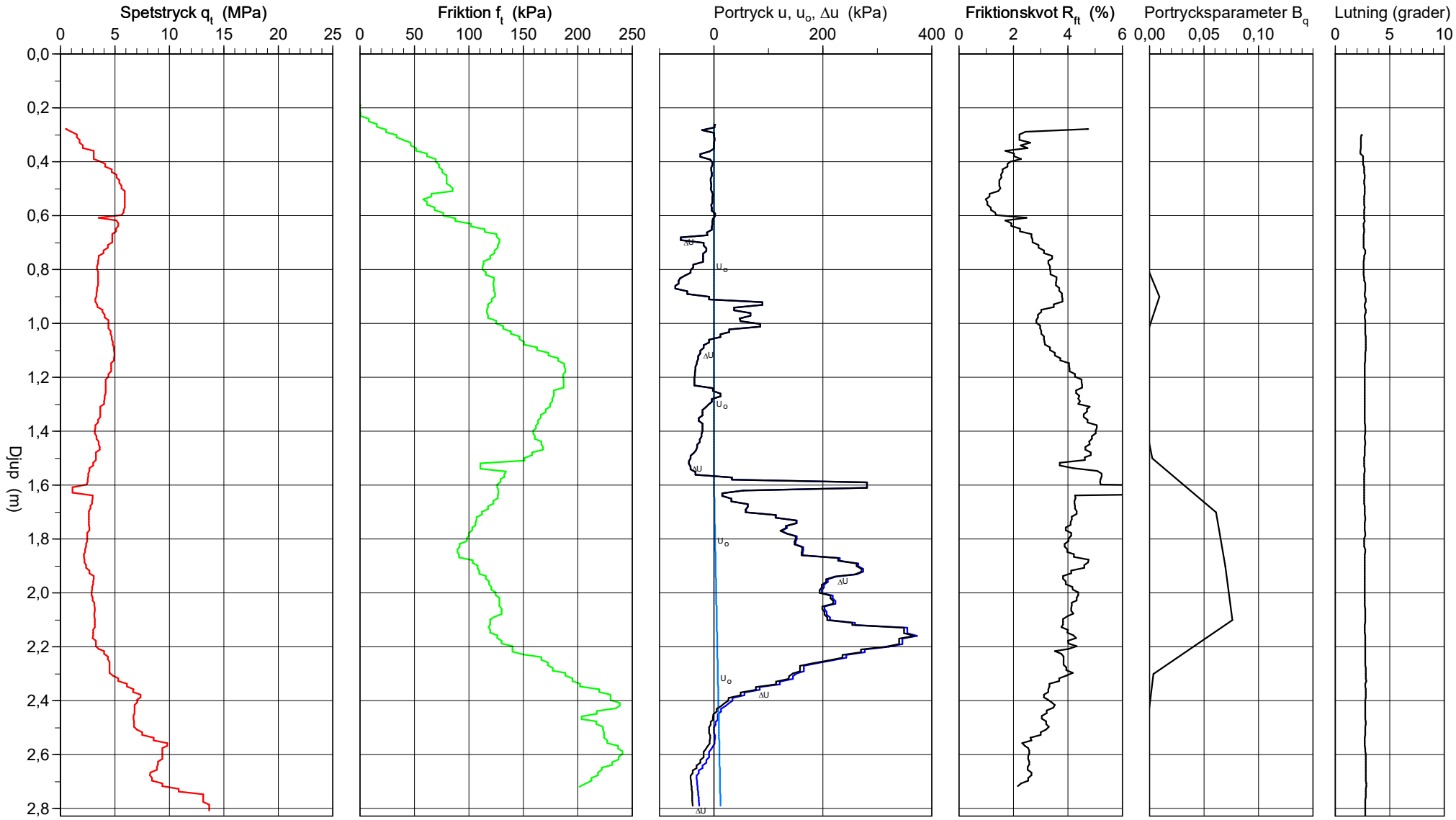
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,30 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,30 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	2,83 m	Förborrat material	Hu	Utrustning	
Grundvattennivå	1,60 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

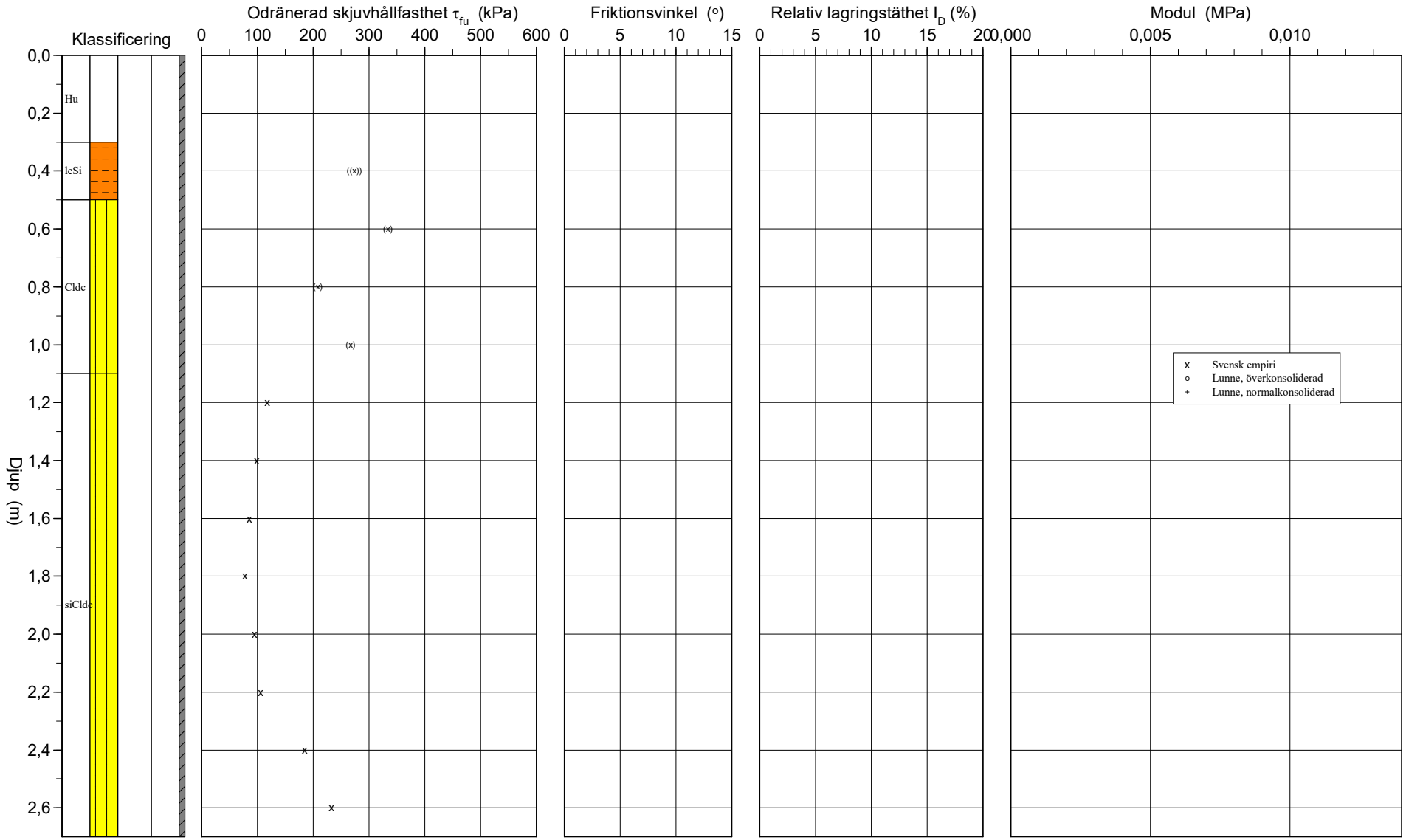
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2440
Datum	2024-03-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,30 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Hu	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	1,60 m	Utrustning			
Startdjup	0,30 m	Geometri	Normal		

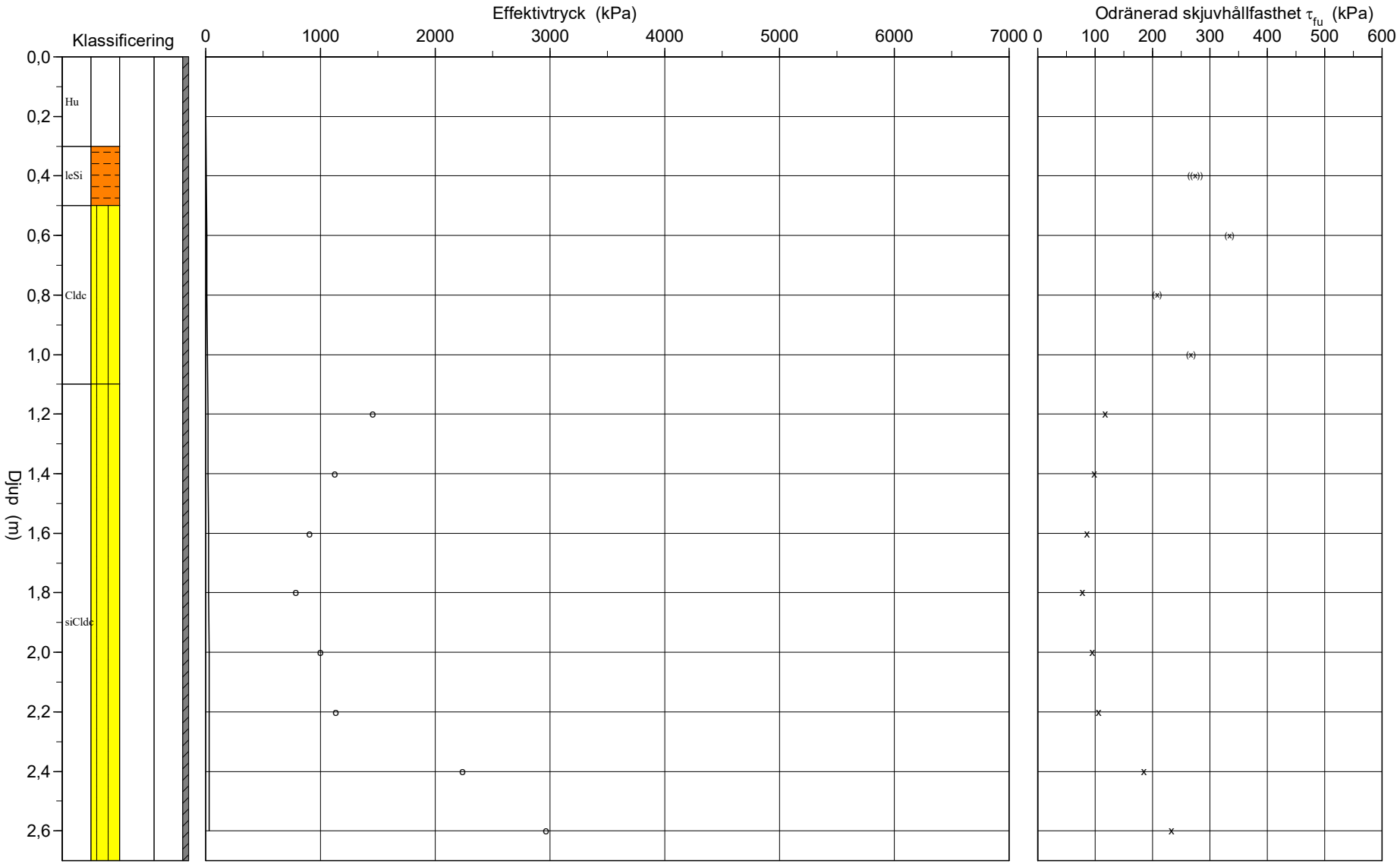
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2440
Datum	2024-03-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,30 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Hu	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	1,60 m	Utrustning			
Startdjup	0,30 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2440
Datum	2024-03-04



\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2440.CPW 2024-08-05

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2440**
Datum **2024-03-04**

Förborrningsdjup	0,30 m	Förborrat material	Hu
Startdjup	0,30 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	2,83 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	1,60 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	250,20	119,50	8,07
Efter	232,20	119,70	8,00
Diff	-18,00	0,20	-0,07

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
1,60	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,30	1,10		Hu
0,30	0,60	1,70		leSi
0,60	1,00	1,70		Cldc
1,00	2,60	1,70	0,40	siCldc

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2440
30066944-001	Datum	2024-03-04

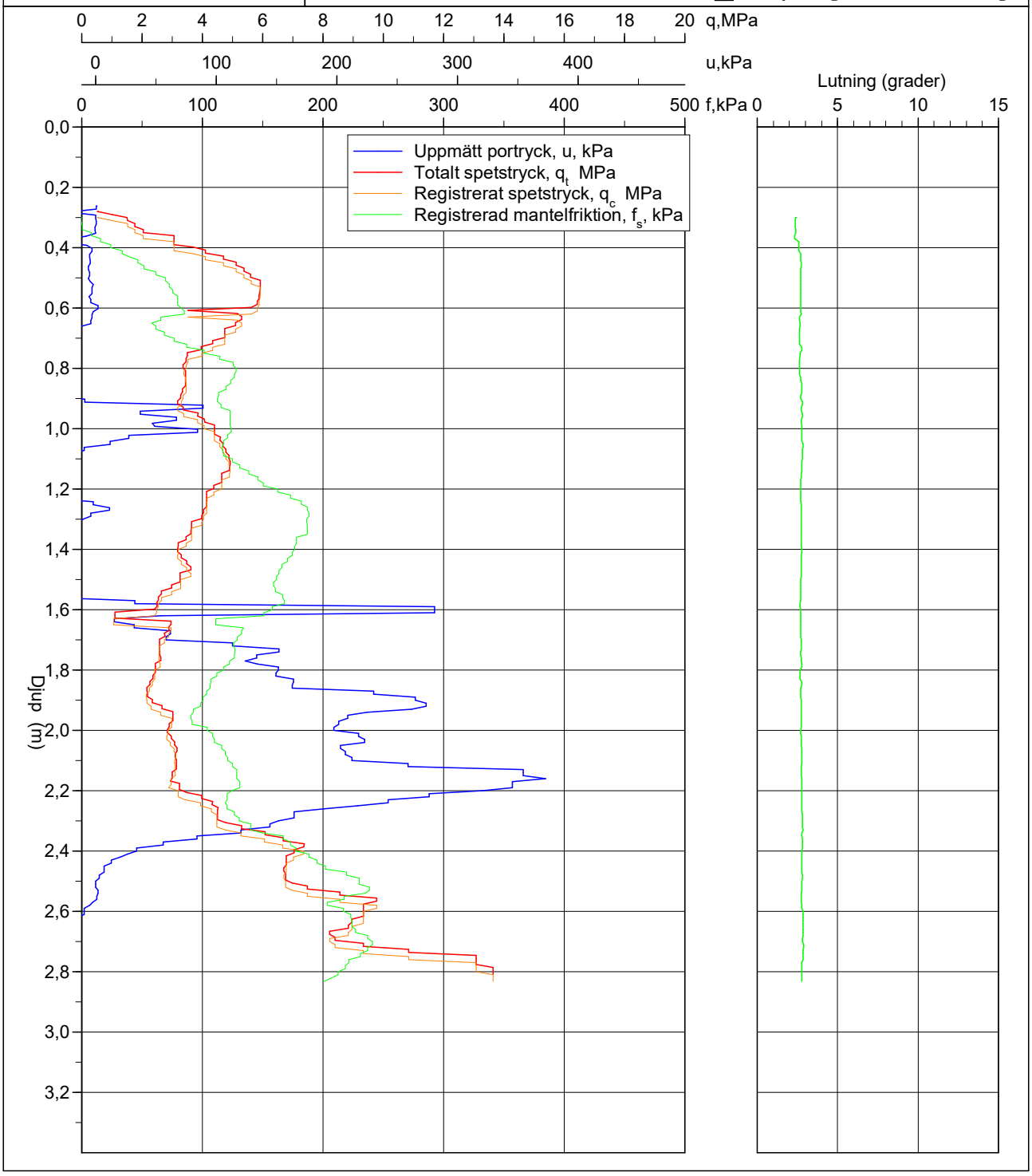
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,30	Hu	1,10				1,6	1,6						
0,30	0,50	leSi	1,70		((274,1))	(47,1)	4,9	4,9				15,5	19,9	15,9
0,50	0,70	Cldc	1,70		(333,6)		8,2	8,2		1,00				
0,70	0,90	Cldc	1,70		(208,4)		11,6	11,6		1,00				
0,90	1,10	Cldc	1,70		(266,9)		14,9	14,9		1,00				
1,10	1,30	siCldc	1,70	0,40	118,2		18,2	18,2	1456,9	79,84				
1,30	1,50	siCldc	1,70	0,40	99,4		21,6	21,6	1124,7	52,11				
1,50	1,70	siCldc	1,70	0,40	86,1		24,9	24,9	906,2	36,37				
1,70	1,90	siCldc	1,70	0,40	77,7		28,3	26,3	786,7	29,97				
1,90	2,10	siCldc	1,70	0,40	95,0		31,6	27,6	999,9	36,24				
2,10	2,30	siCldc	1,70	0,40	106,0		34,9	28,9	1132,4	39,15				
2,30	2,50	siCldc	1,70	0,40	184,6		38,3	30,3	2239,8	74,02				
2,50	2,70	siCldc	1,70	0,40	232,9		41,6	31,6	2963,4	93,79				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2440**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-03-04**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,30 m	Förborrat material	Hu
Start djup	0,30 m	Geometri	Normal
Stopp djup	2,83 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	1,60 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

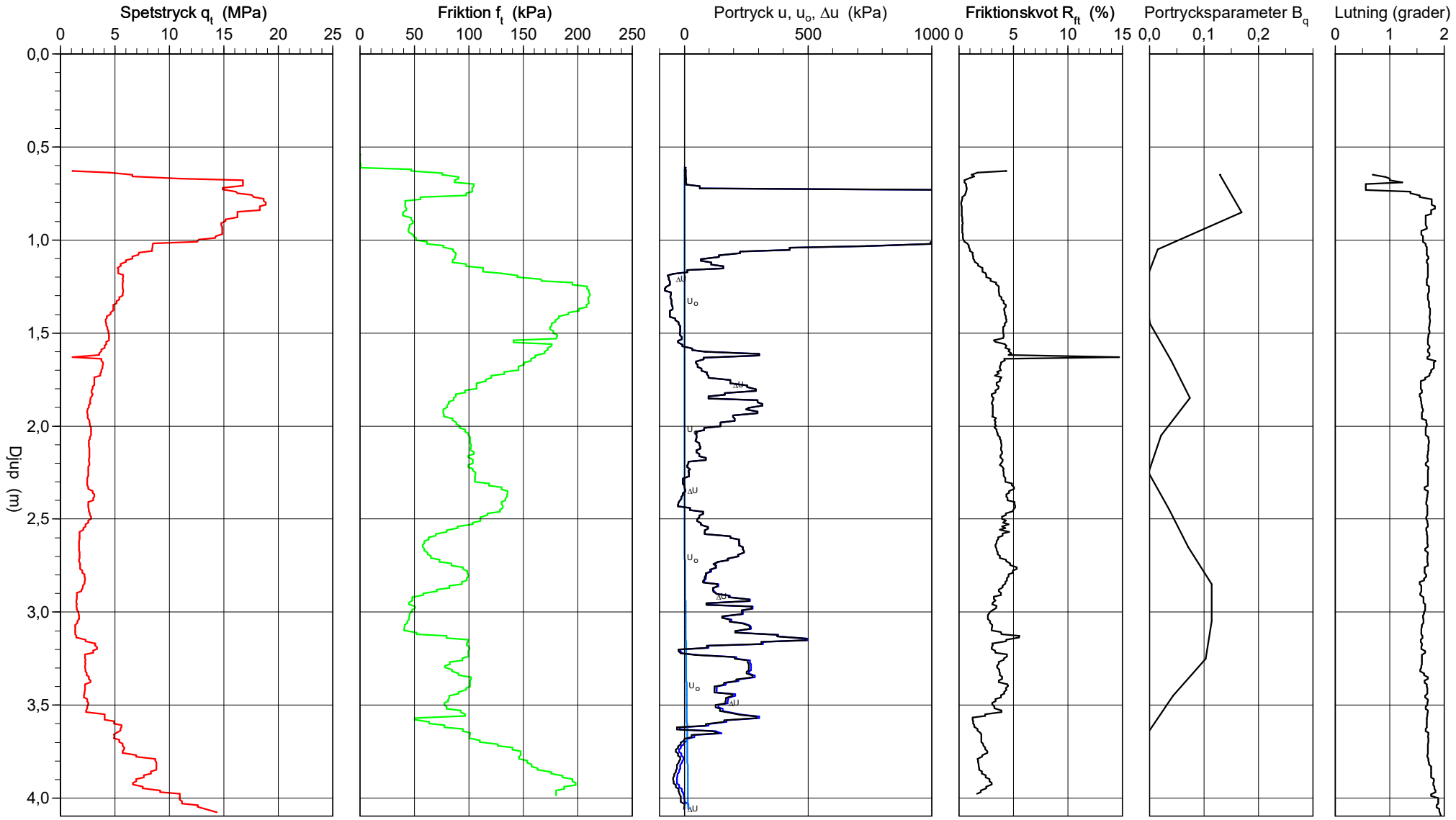
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,65 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,65 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,10 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,50 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2441
Datum	2024-03-04



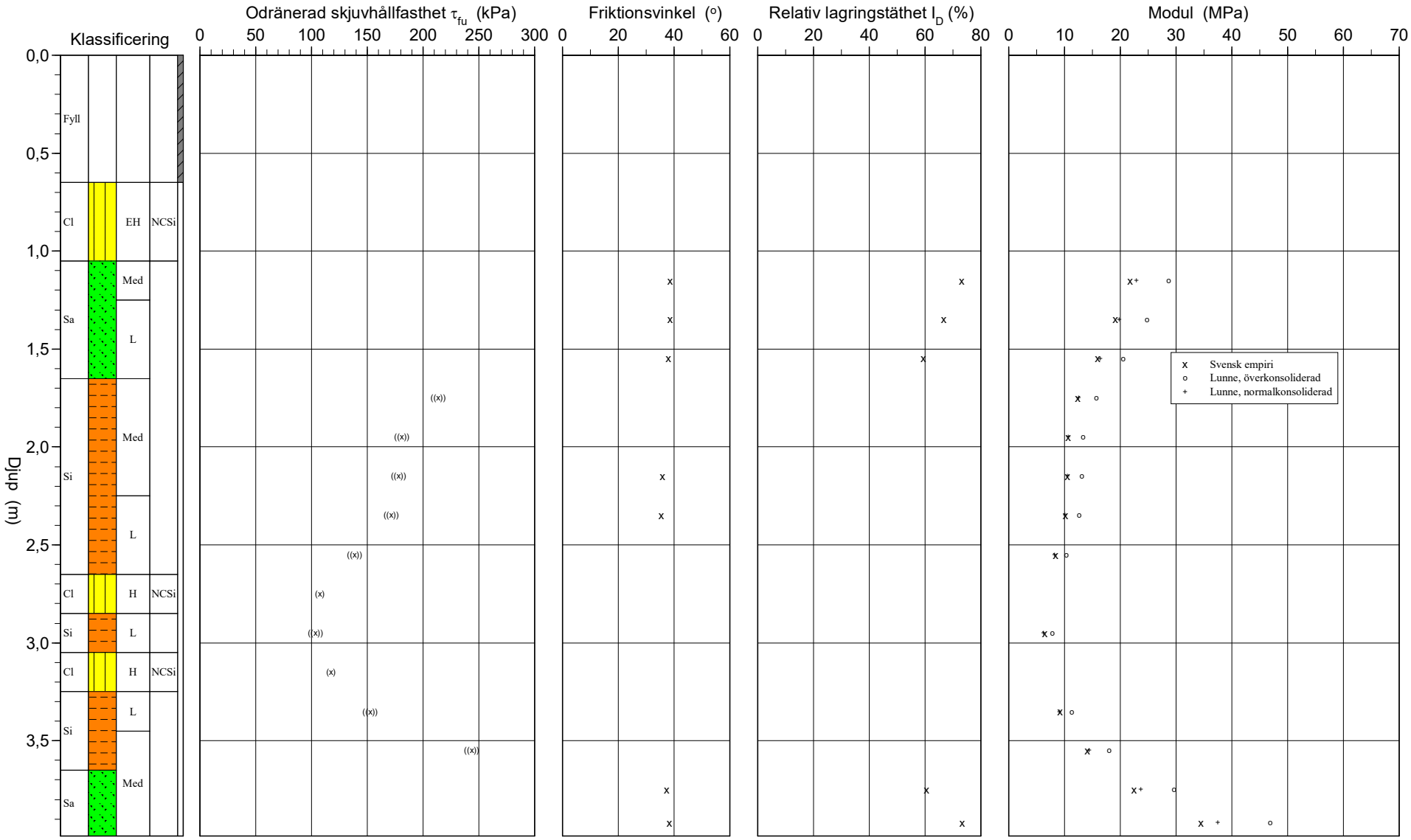
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2441.CPW

2024-08-05

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,65 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,50 m	Utrustning			
Startdjup	0,65 m	Geometri	Normal		

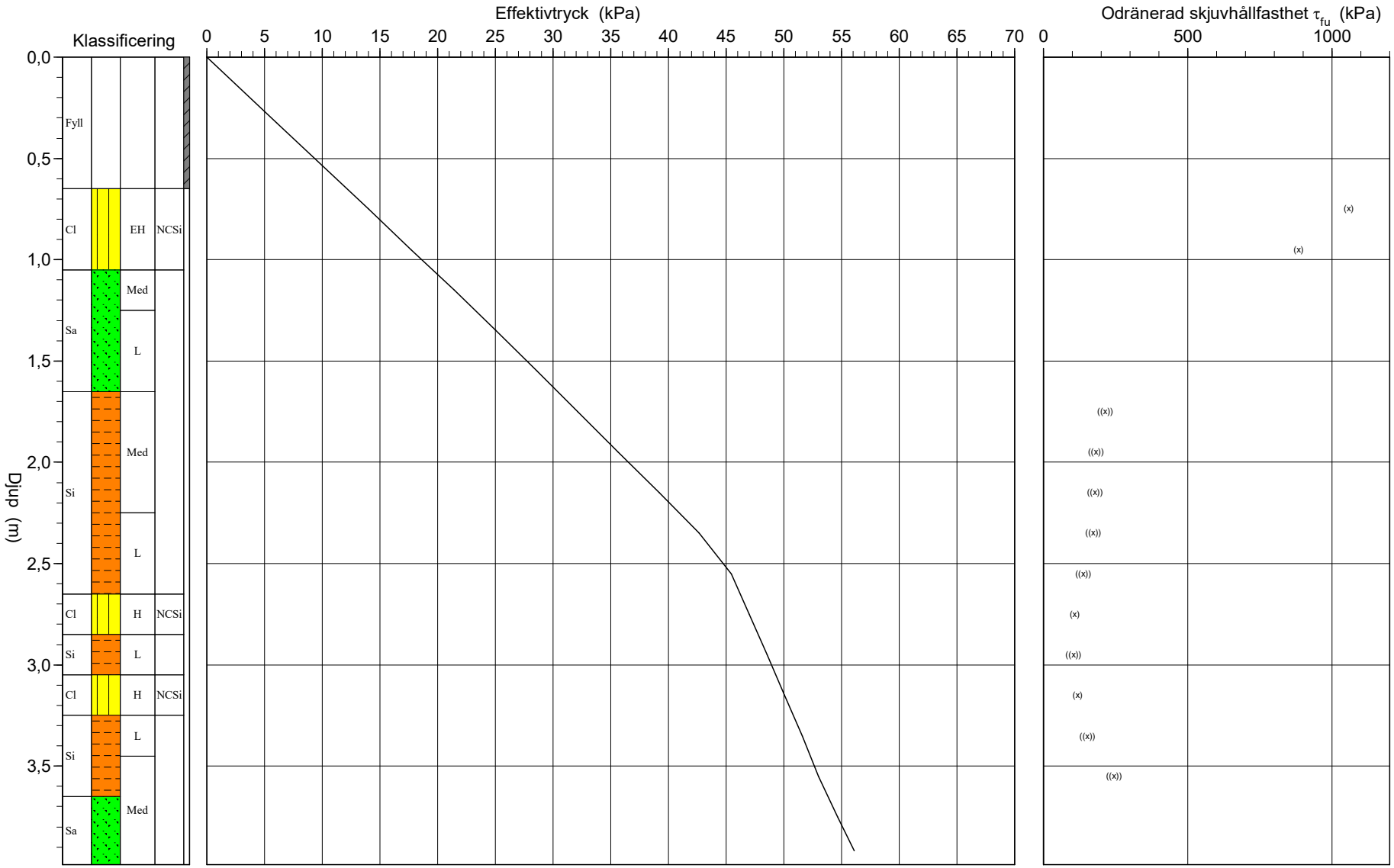
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2441
Datum	2024-03-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,65 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,50 m	Utrustning			
Startdjup	0,65 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2441
Datum	2024-03-04



\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2441.CPW 2024-08-05

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2441**
Datum **2024-03-04**

Förborrningsdjup	0,65 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,65 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,10 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,50 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	250,80	119,20	8,02
Efter	252,00	119,60	8,03
Diff	1,20	0,40	0,01

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,50	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,65	1,90		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2441
30066944-001	Datum	2024-03-04

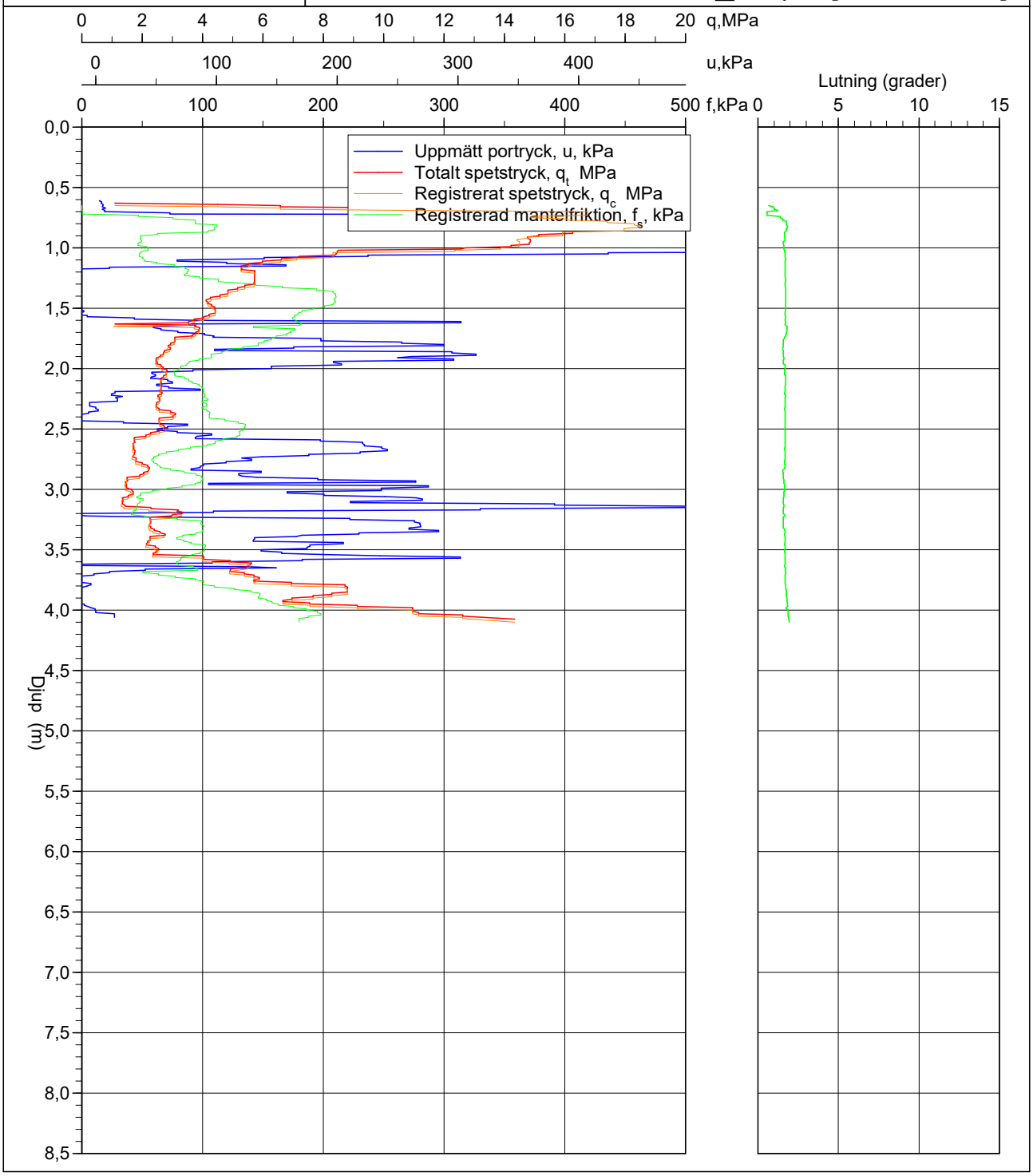
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,65	Fyll		1,90				6,1	6,1						
0,65	0,85	Cl EH	NCSi	1,90		(1057,8)		14,0	14,0		1,00				
0,85	1,05	Cl EH	NCSi	1,90		(884,5)		17,7	17,7		1,00				
1,05	1,25	Sa Med		1,90			38,7	21,4	21,4			73,1	21,8	28,7	22,9
1,25	1,45	Sa L		1,80			38,6	25,1	25,1			66,7	19,1	24,8	19,8
1,45	1,65	Sa L		1,80			38,1	28,6	28,6			59,4	16,0	20,5	16,4
1,65	1,85	Si Med		1,80		((213,7))		32,1	32,1				12,4	15,7	12,5
1,85	2,05	Si Med		1,80		((181,1))		35,7	35,7				10,7	13,3	10,6
2,05	2,25	Si Med		1,80		((178,2))	(35,8)	39,2	39,2				10,5	13,1	10,5
2,25	2,45	Si L		1,70		((171,4))	(35,3)	42,6	42,6				10,2	12,6	10,1
2,45	2,65	Si L		1,70		((138,5))		46,0	45,5				8,4	10,3	8,2
2,65	2,85	Cl H	NCSi	1,90		(107,3)		49,5	47,0		1,00				
2,85	3,05	Si L		1,70		((103,6))		53,0	48,5				6,5	7,8	6,2
3,05	3,25	Cl H	NCSi	1,90		(117,4)		56,6	50,1		1,00				
3,25	3,45	Si L		1,70		((152,3))		60,1	51,6				9,2	11,3	9,1
3,45	3,65	Si Med		1,80		((243,6))		63,5	53,0				14,1	18,0	14,4
3,65	3,85	Sa Med		1,90			37,4	67,1	54,6			60,6	22,5	29,6	23,7
3,85	3,99	Sa Med		1,90			38,4	70,3	56,1			73,5	34,5	46,9	37,5

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Logistikområde B	**Plats**	Sollefteå
Projektnummer	30066944-001	**Borrhål**	SW2441
Borrföretag	Sweco	**Datum**	2024-03-04
Borrningsledare	AE		

Förborrningsdjup	0,65 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,65 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,10 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,50 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

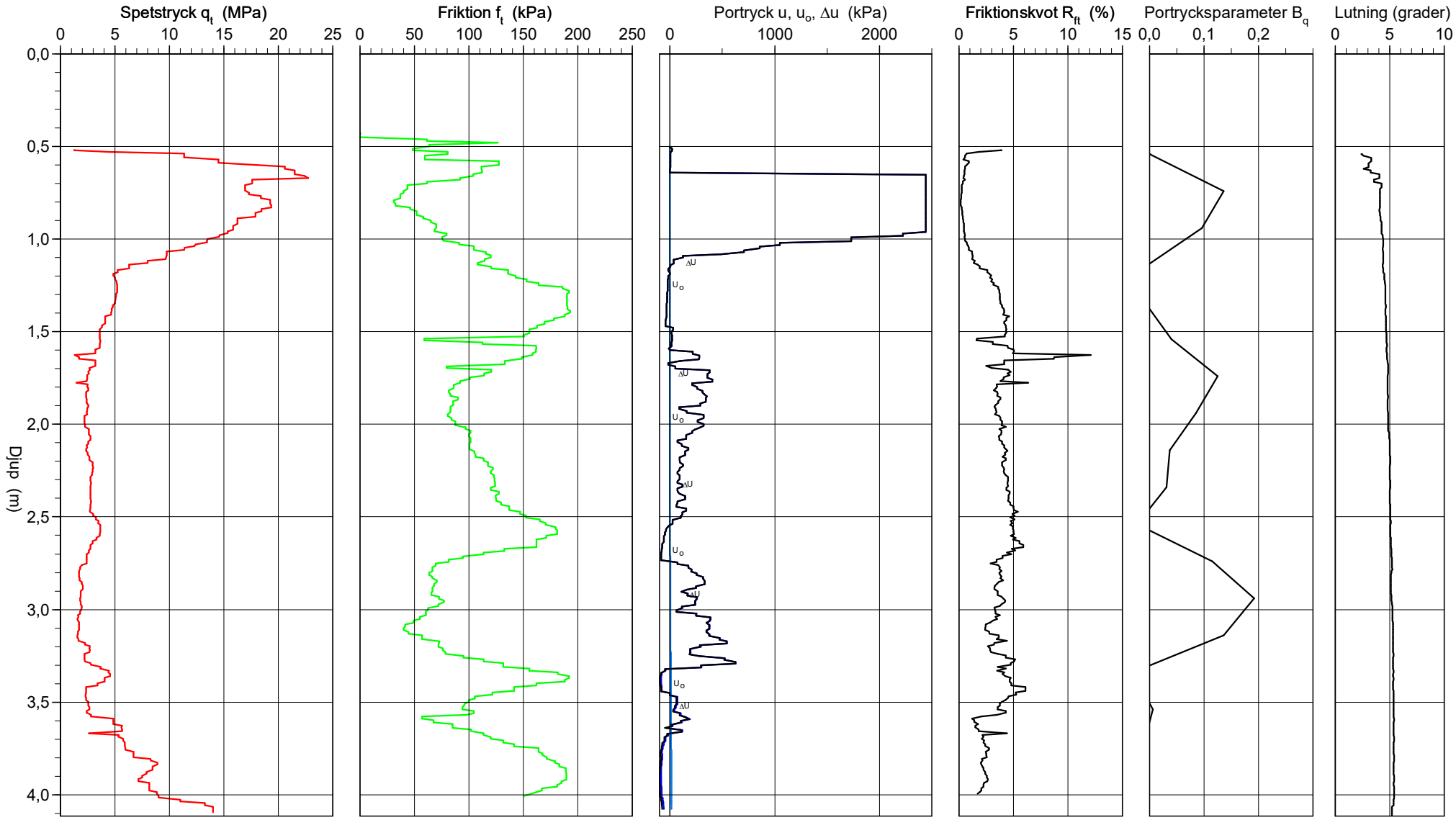
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,54 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,54 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,13 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,60 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2442
Datum	2024-03-04



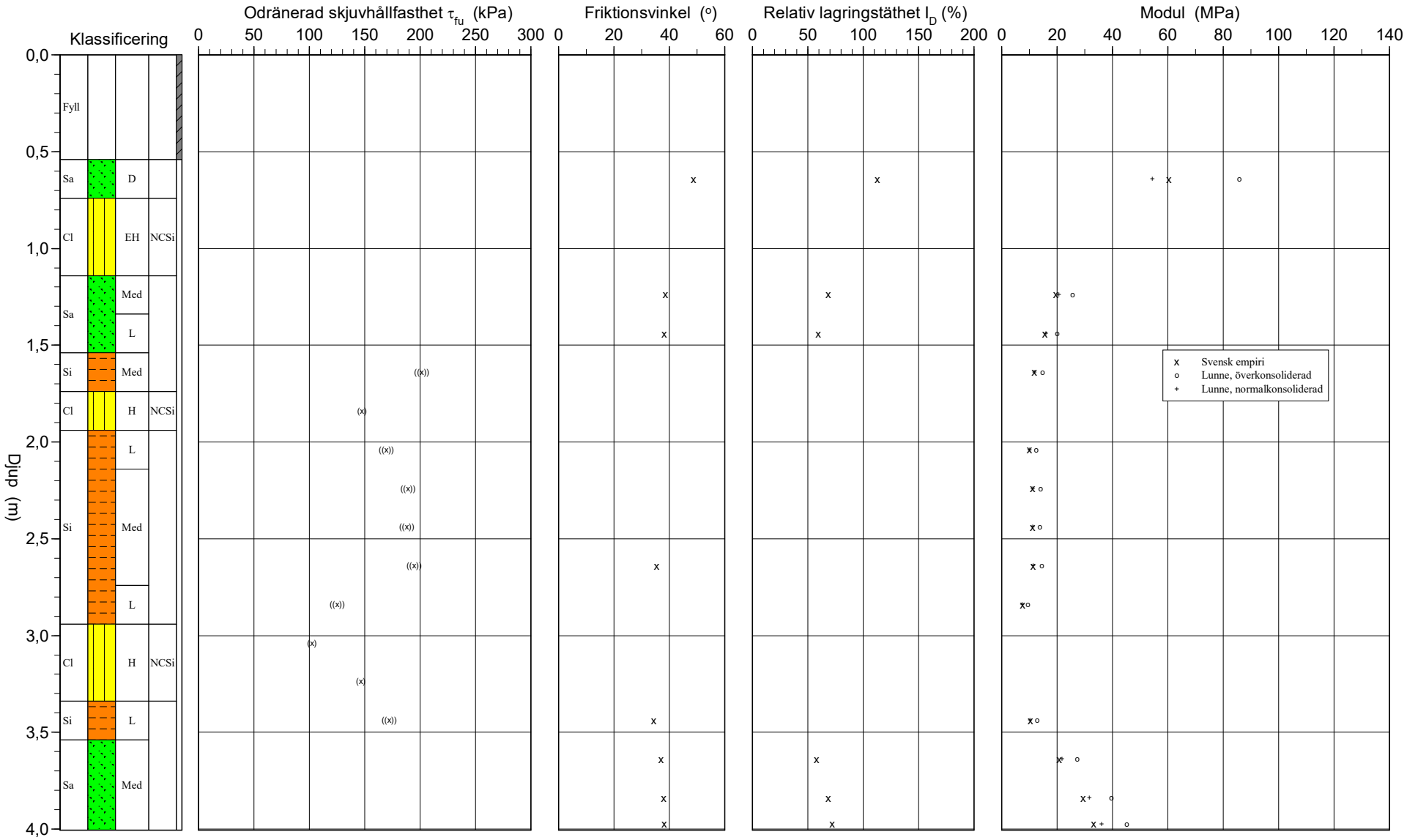
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2442.CPW

2024-08-05

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,54 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,60 m	Utrustning			
Startdjup	0,54 m	Geometri	Normal		

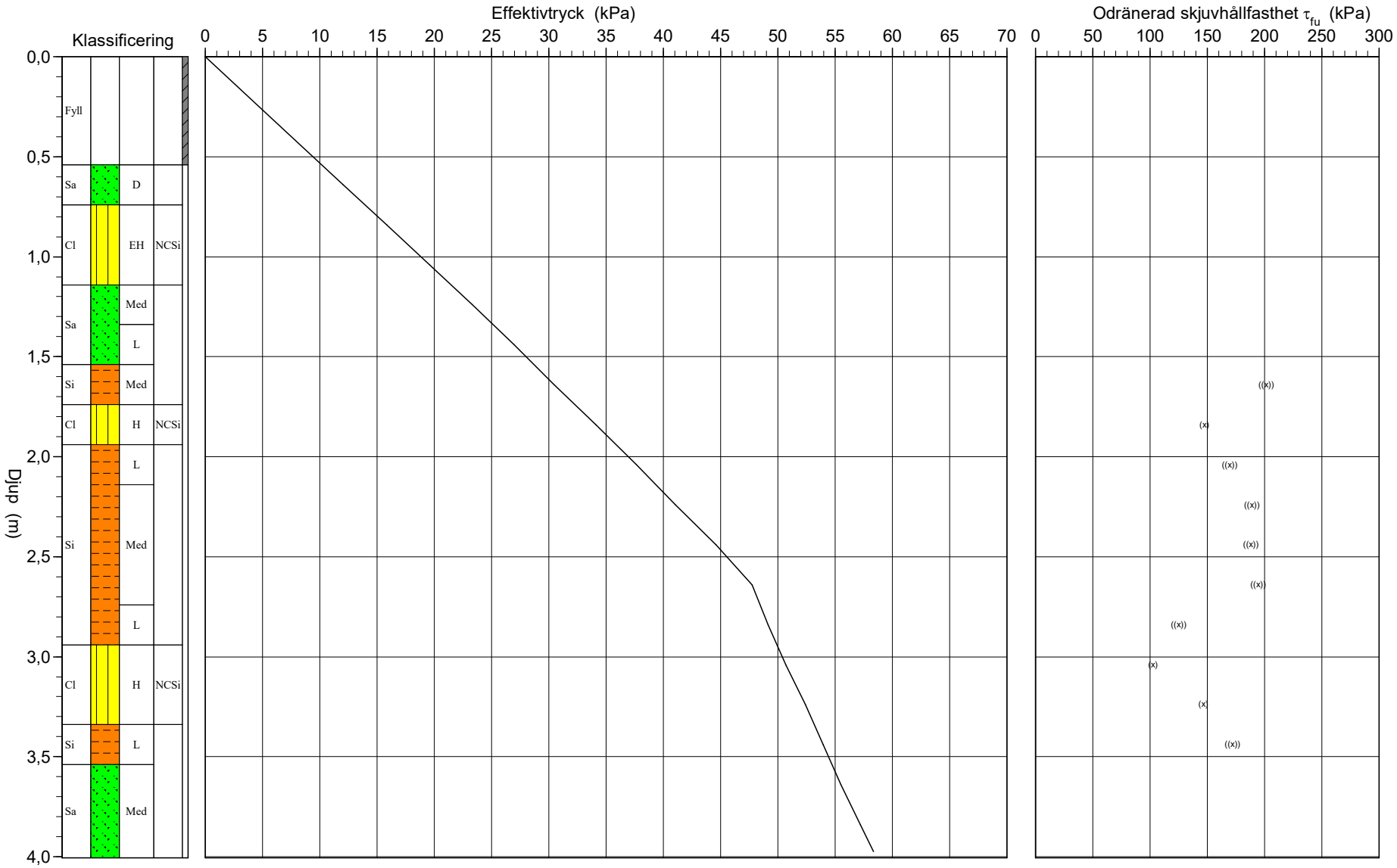
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2442
Datum	2024-03-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,54 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,60 m	Utrustning			
Startdjup	0,54 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2442
Datum	2024-03-04



\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2442.CPW 2024-08-05

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2442**
Datum **2024-03-04**

Förborrningsdjup	0,54 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,54 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,13 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,60 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	250,70	118,90	8,04
Efter	236,30	119,40	8,00
Diff	-14,40	0,50	-0,03

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,60	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,54	1,90		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2442
30066944-001	Datum	2024-03-04

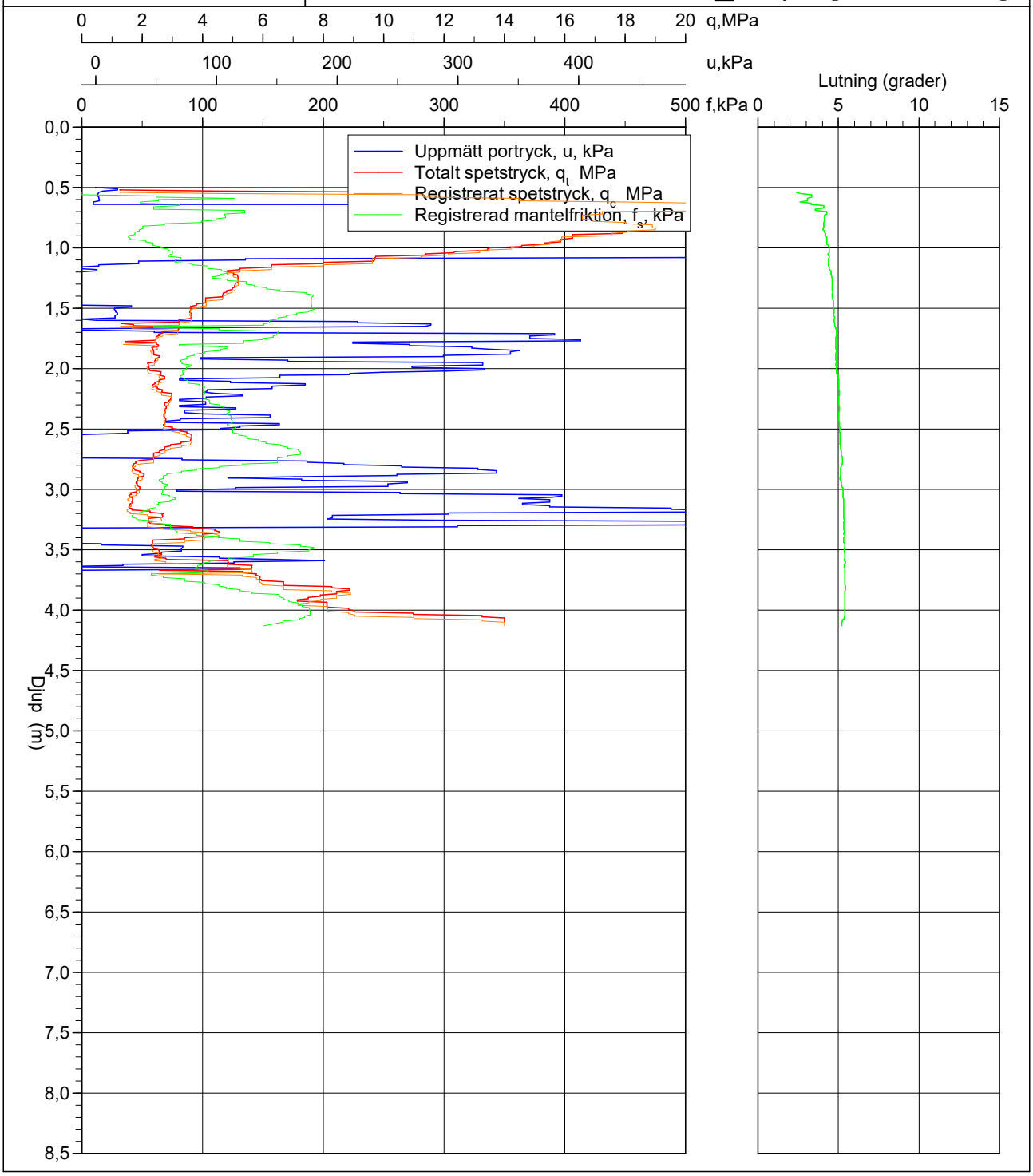
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,54	Fyll		1,90				5,0	5,0						
0,54	0,74	Sa D		2,00			48,9	12,0	12,0			112,8	60,5	85,8	54,3
0,74	0,94	Cl EH	NCSi	1,90		(1102,7)		15,9	15,9		1,00				
0,94	1,14	Cl EH	NCSi	1,90		(696,0)		19,6	19,6		1,00				
1,14	1,34	Sa Med		1,90			38,7	23,3	23,3			68,7	19,7	25,6	20,5
1,34	1,54	Sa L		1,80			38,2	26,9	26,9			59,6	15,7	20,1	16,1
1,54	1,74	Si Med		1,80		((201,3))		30,5	30,5				11,8	14,7	11,8
1,74	1,94	Cl H	NCSi	1,90		(147,5)		34,1	34,1		1,00				
1,94	2,14	Si L		1,70		((169,2))		37,6	37,6				10,1	12,5	10,0
2,14	2,34	Si Med		1,80		((188,8))		41,1	41,1				11,1	13,9	11,1
2,34	2,54	Si Med		1,80		((188,2))		44,6	44,6				11,1	13,9	11,1
2,54	2,74	Si Med		1,80		((194,5))	(35,4)	48,1	47,7				11,5	14,3	11,5
2,74	2,94	Si L		1,70		((125,1))		51,6	49,2				7,7	9,3	7,5
2,94	3,14	Cl H	NCSi	1,90		(102,5)		55,1	50,7		1,00				
3,14	3,34	Cl H	NCSi	1,90		(146,6)		58,8	52,4		1,00				
3,34	3,54	Si L		1,70		((172,2))	(34,4)	62,4	54,0				10,3	12,8	10,2
3,54	3,74	Sa Med		1,90			37,1	65,9	55,5			58,0	20,8	27,2	21,8
3,74	3,94	Sa Med		1,90			38,0	69,6	57,2			68,3	29,5	39,6	31,7
3,94	4,01	Sa Med		1,90			38,2	72,1	58,4			71,8	33,2	45,1	36,1

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2442**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-03-04**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,54 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,54 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,13 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,60 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

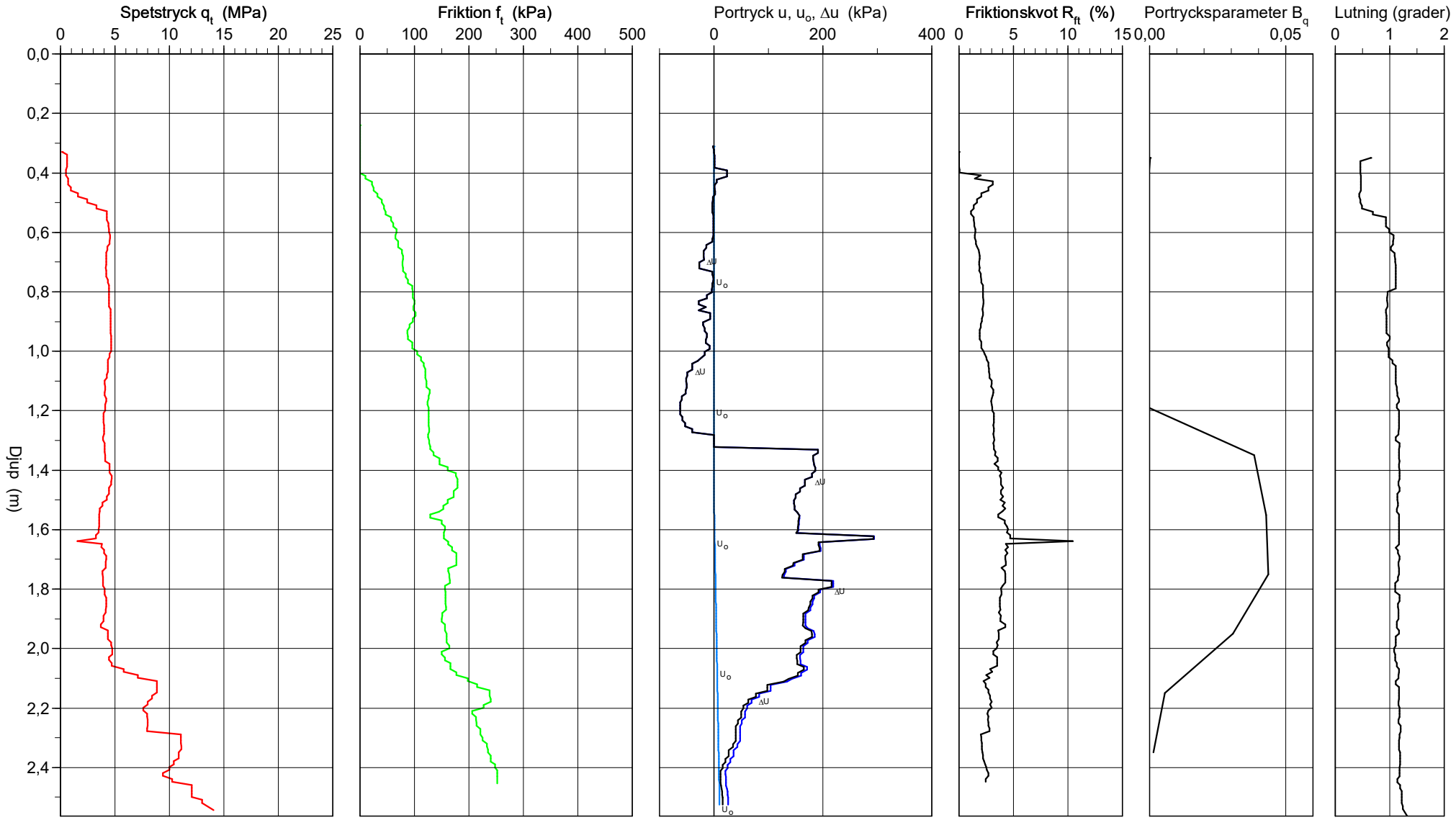
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,35 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,35 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	2,56 m	Förborrat material	Mulljord	Utrustning	
Grundvattennivå	1,50 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

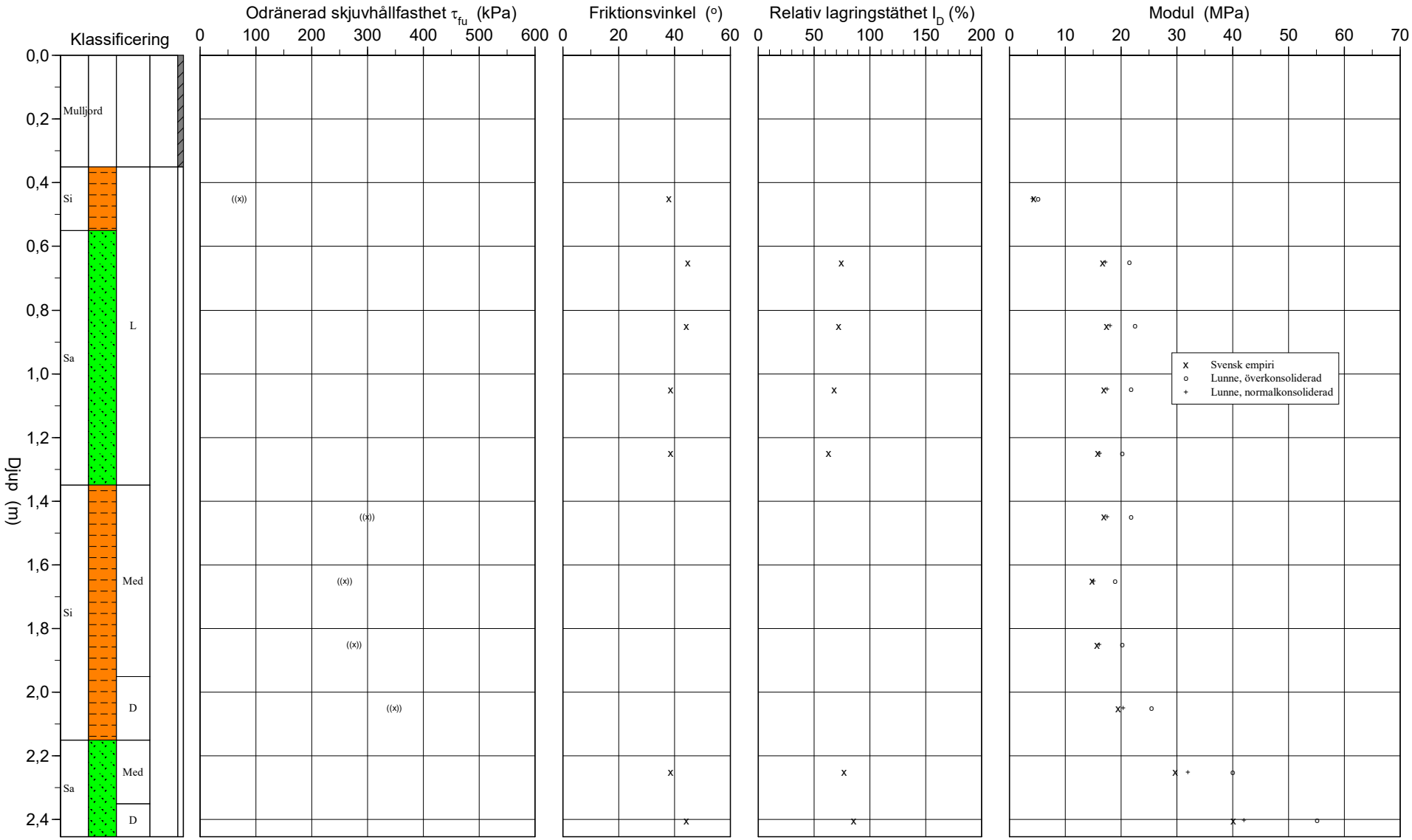
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2443
Datum	2024-03-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,35 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Mulljord	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	1,50 m	Utrustning			
Startdjup	0,35 m	Geometri	Normal		

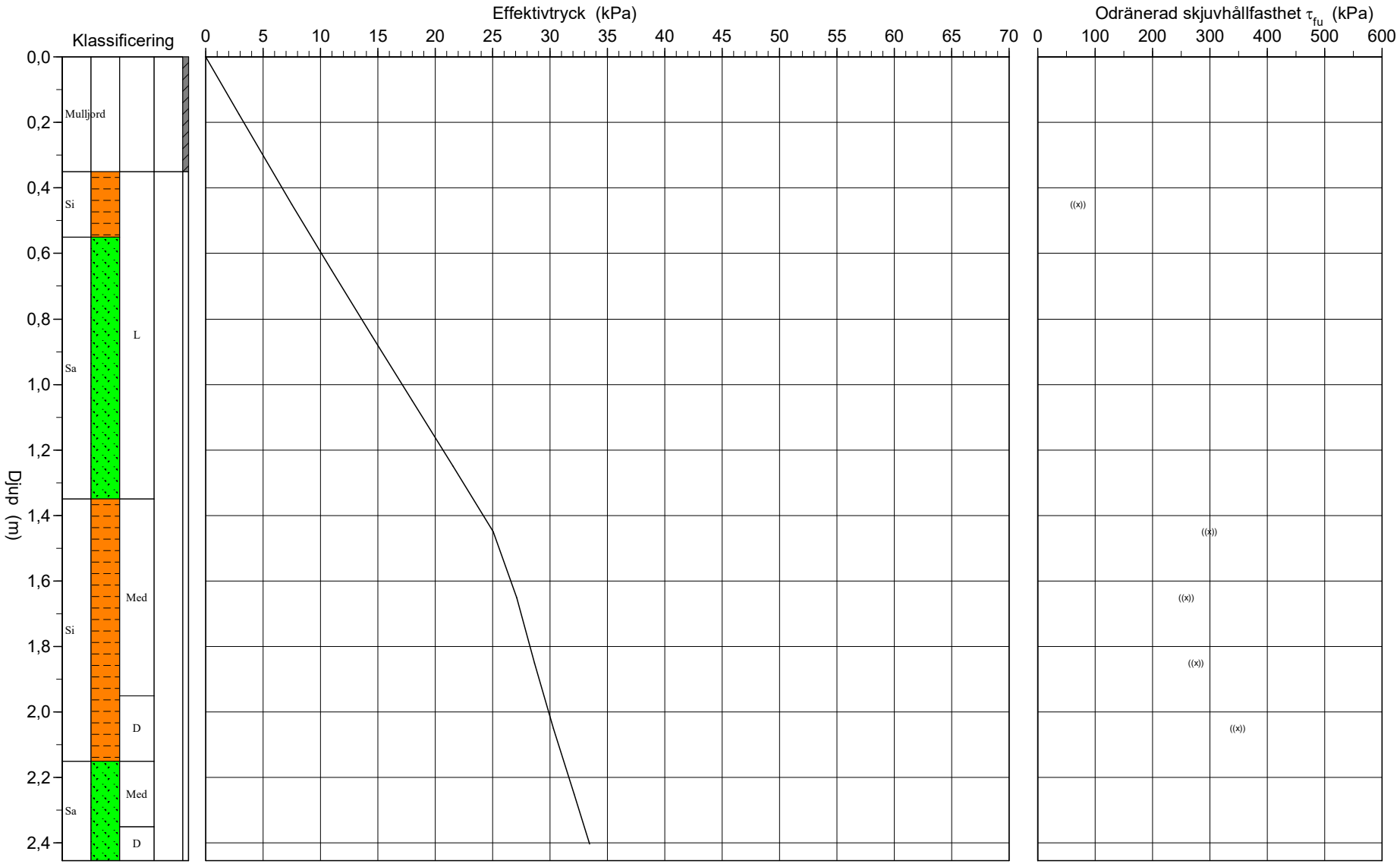
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2443
Datum	2024-03-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,35 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Mulljord	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	1,50 m	Utrustning			
Startdjup	0,35 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2443
Datum	2024-03-04



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats	**Sollefteå**
Borrhål	**SW2443**
Datum	**2024-03-04**

Förborrningsdjup	0,35 m	Förborrat material	Mulljord
Startdjup	0,35 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	2,56 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	1,50 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	250,50	119,20	8,03
Efter	270,30	119,20	7,95
Diff	19,80	0,00	-0,07

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
1,50	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,35	1,70		Mulljord

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2443
30066944-001	Datum	2024-03-04

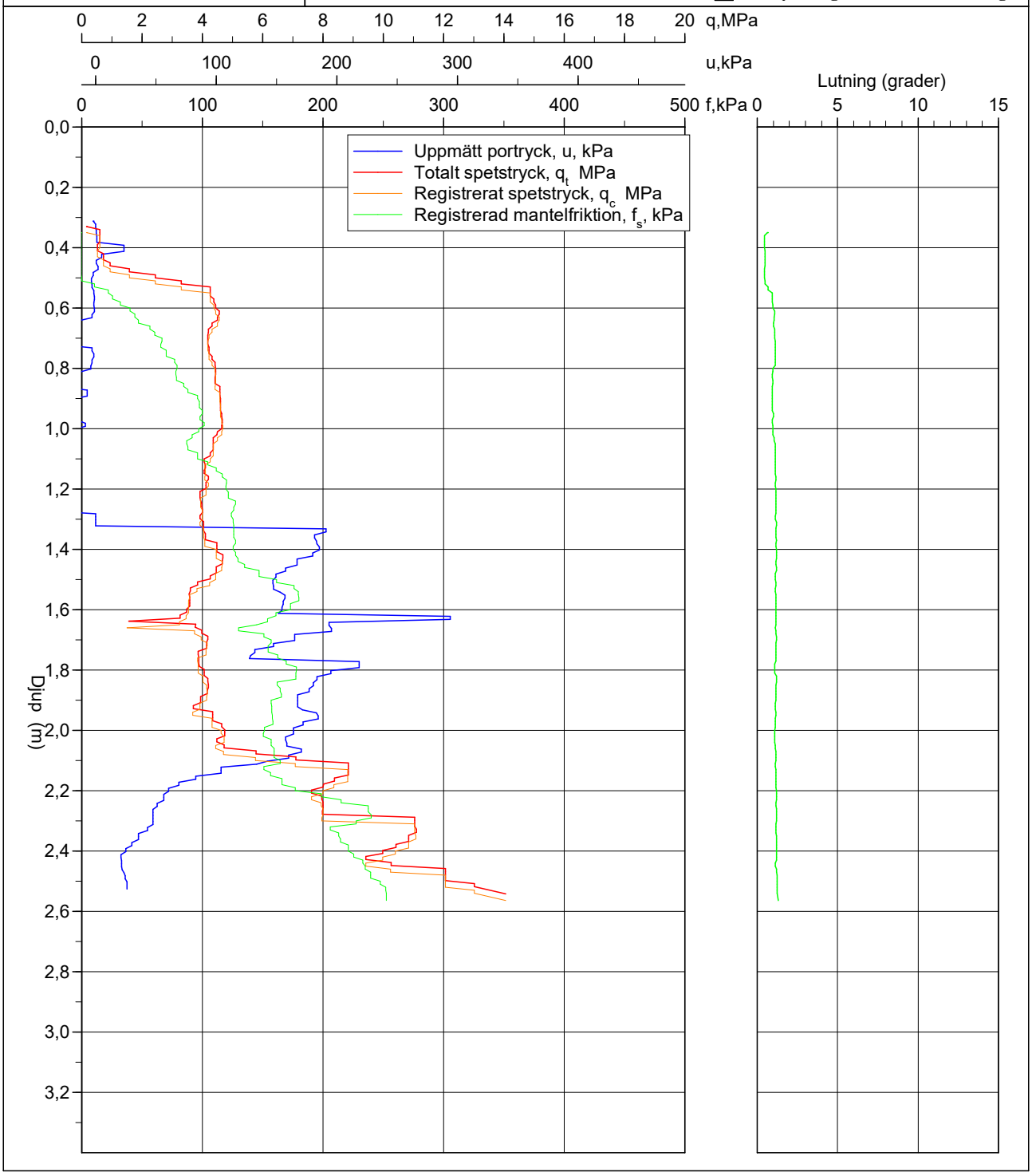
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,35	Mulljord	1,70				2,9	2,9						
0,35	0,55	Si L	1,70		((70,4))	(38,0)	7,5	7,5				4,4	5,1	4,1
0,55	0,75	Sa L	1,80			44,8	10,9	10,9			74,5	16,7	21,5	17,2
0,75	0,95	Sa L	1,80			44,1	14,5	14,5			71,8	17,4	22,5	18,0
0,95	1,15	Sa L	1,80			38,7	18,0	18,0			67,8	16,9	21,8	17,4
1,15	1,35	Sa L	1,80			38,5	21,5	21,5			63,1	15,8	20,2	16,2
1,35	1,55	Si Med	1,80		((299,3))		25,1	25,1				16,9	21,8	17,5
1,55	1,75	Si Med	1,80		((258,5))		28,6	27,1				14,8	18,9	15,1
1,75	1,95	Si Med	1,80		((276,1))		32,1	28,6				15,7	20,2	16,1
1,95	2,15	Si D	1,95		((348,4))		35,8	30,3				19,5	25,4	20,4
2,15	2,35	Sa Med	1,90			38,7	39,6	32,1			76,9	29,7	39,9	32,0
2,35	2,45	Sa D	2,00			44,3	42,5	33,4			85,5	40,0	55,1	42,0

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2443**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-03-04**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,35 m	Förborrat material	Mulljord
Start djup	0,35 m	Geometri	Normal
Stopp djup	2,56 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	1,50 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

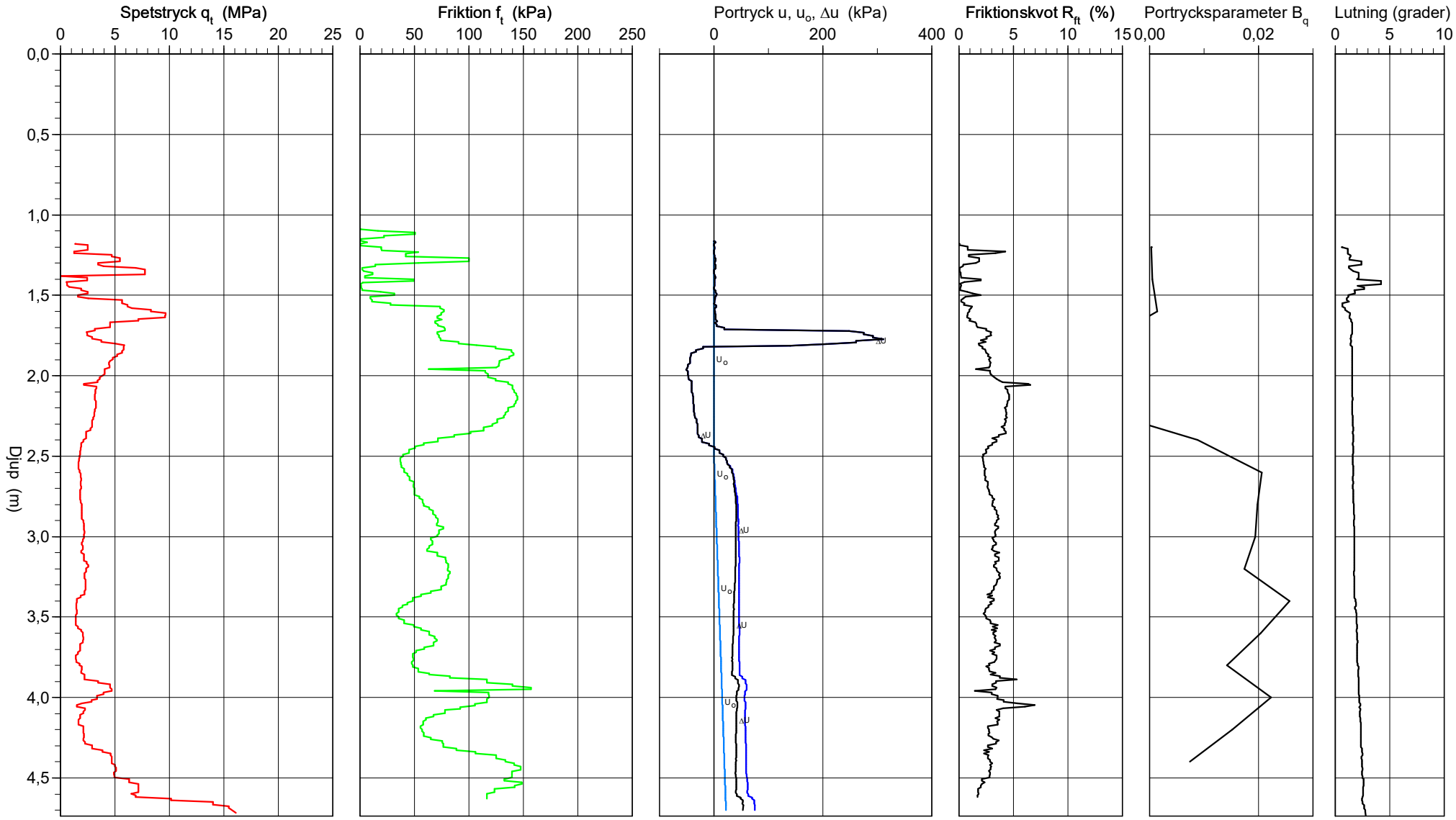
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,20 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,20 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,74 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,50 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

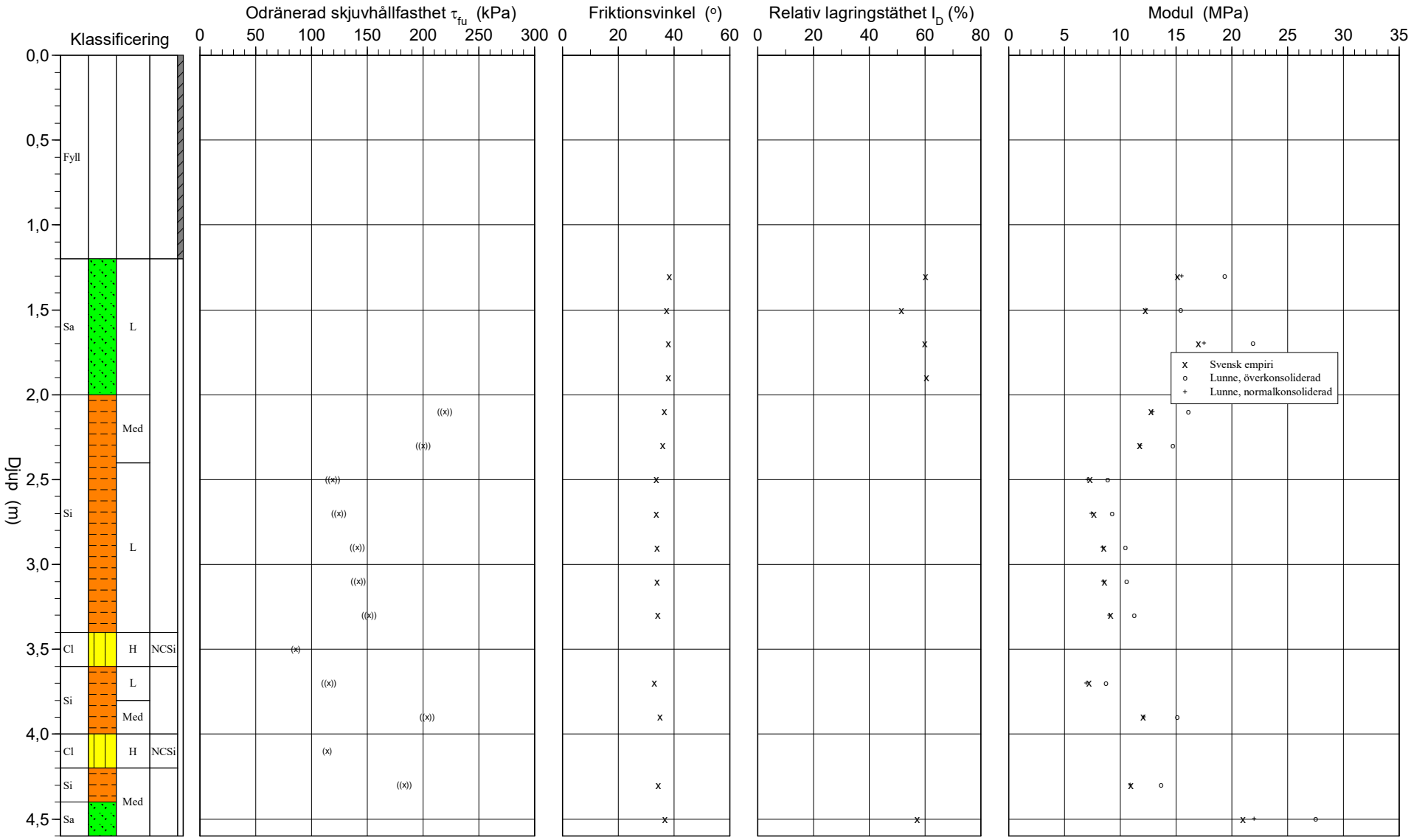
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2444
Datum	2024-03-05



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,20 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-06
Grundvattenyta	2,50 m	Utrustning			
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal		

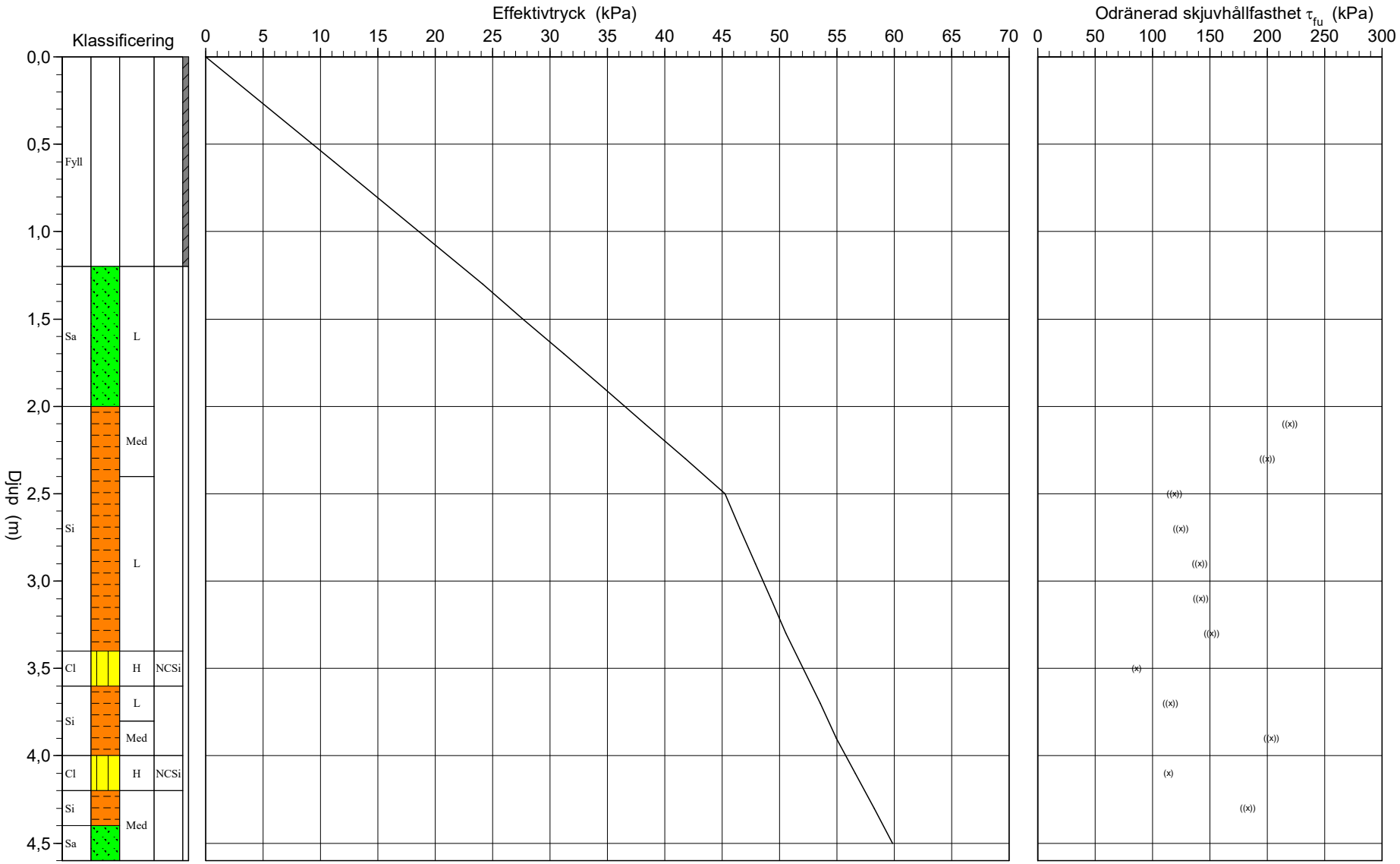
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2444
Datum	2024-03-05



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,20 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-06
Grundvattenyta	2,50 m	Utrustning			
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2444
Datum	2024-03-05



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2444**
Datum **2024-03-05**

Förborrningsdjup	1,20 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,74 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,50 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,00	119,10	7,99
Efter	256,90	119,50	8,00
Diff	5,90	0,40	0,01

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,50	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,20	1,90		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2444
30066944-001	Datum	2024-03-05

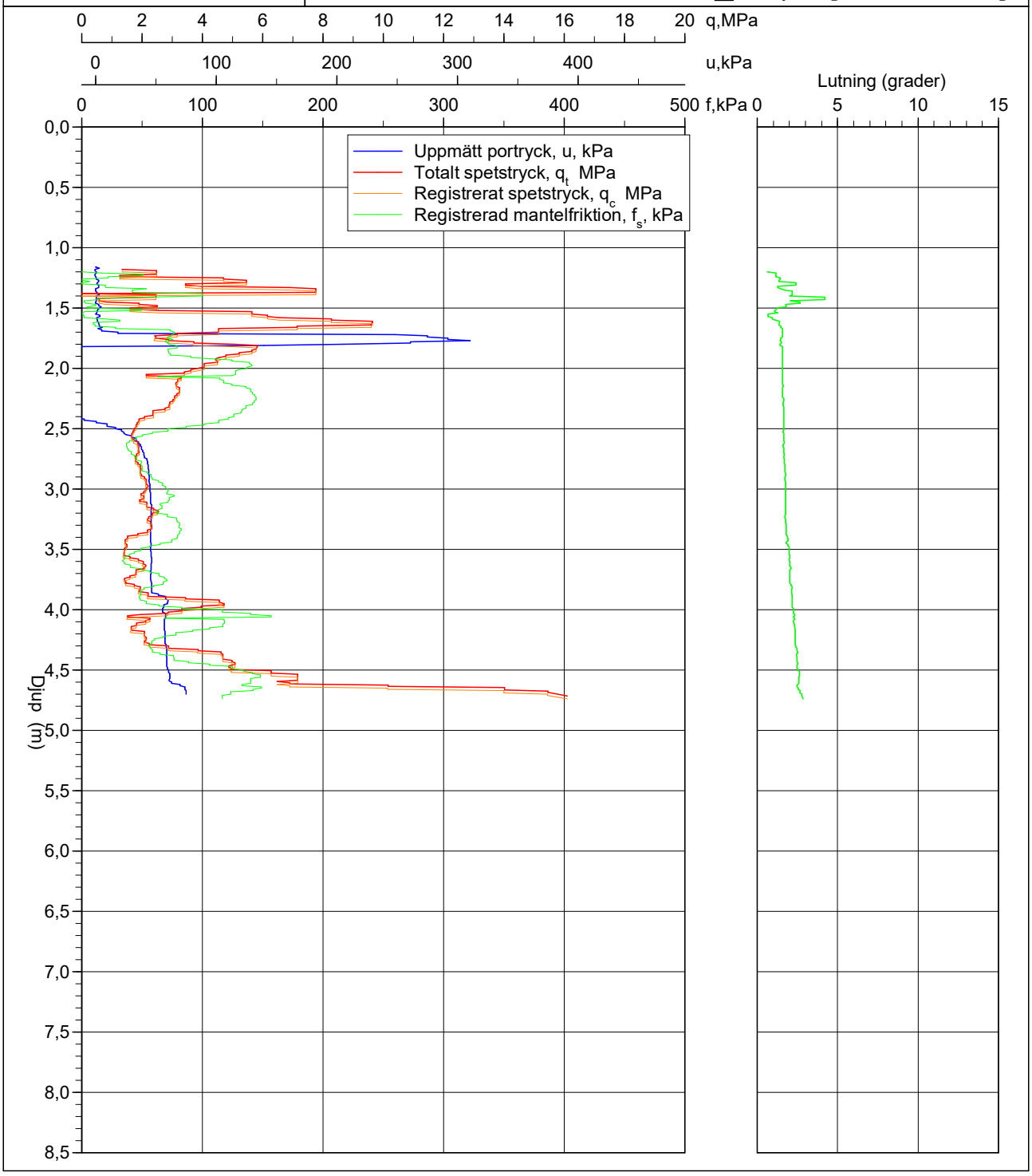
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,20	Fyll		1,90				11,2	11,2						
1,20	1,40	Sa L		1,80			38,3	24,1	24,1			60,2	15,1	19,4	15,5
1,40	1,60	Sa L		1,80			37,5	27,7	27,7			51,6	12,2	15,4	12,3
1,60	1,80	Sa L		1,80			38,0	31,2	31,2			60,0	17,0	21,9	17,5
1,80	2,00	Sa L		1,80			38,0	34,7	34,7			60,6	18,2	23,6	18,9
2,00	2,20	Si Med		1,80		((219,7))	(36,6)	38,3	38,3				12,8	16,1	12,9
2,20	2,40	Si Med		1,80		((200,2))	(36,0)	41,8	41,8				11,7	14,7	11,8
2,40	2,60	Si L		1,70		((118,7))	(33,6)	45,2	45,2				7,3	8,8	7,1
2,60	2,80	Si L		1,70		((124,4))	(33,6)	48,6	46,6				7,6	9,3	7,4
2,80	3,00	Si L		1,70		((140,8))	(34,0)	51,9	47,9				8,5	10,5	8,4
3,00	3,20	Si L		1,70		((141,8))	(34,0)	55,2	49,2				8,6	10,6	8,4
3,20	3,40	Si L		1,70		((151,4))	(34,1)	58,6	50,6				9,2	11,3	9,0
3,40	3,60	Cl H	NCSi	1,85		(85,7)		62,0	52,0		1,00				
3,60	3,80	Si L		1,70		((115,2))	(33,1)	65,5	53,5				7,2	8,7	6,9
3,80	4,00	Si Med		1,80		((203,7))	(35,0)	69,0	55,0				12,0	15,1	12,1
4,00	4,20	Cl H	NCSi	1,90		(114,0)		72,6	56,6		1,00				
4,20	4,40	Si Med		1,80		((182,8))	(34,3)	76,2	58,2				10,9	13,6	10,9
4,40	4,60	Sa Med		1,90			36,9	79,9	59,9			57,2	21,0	27,5	22,0

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2444**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-03-05**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,20 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,20 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,74 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,50 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

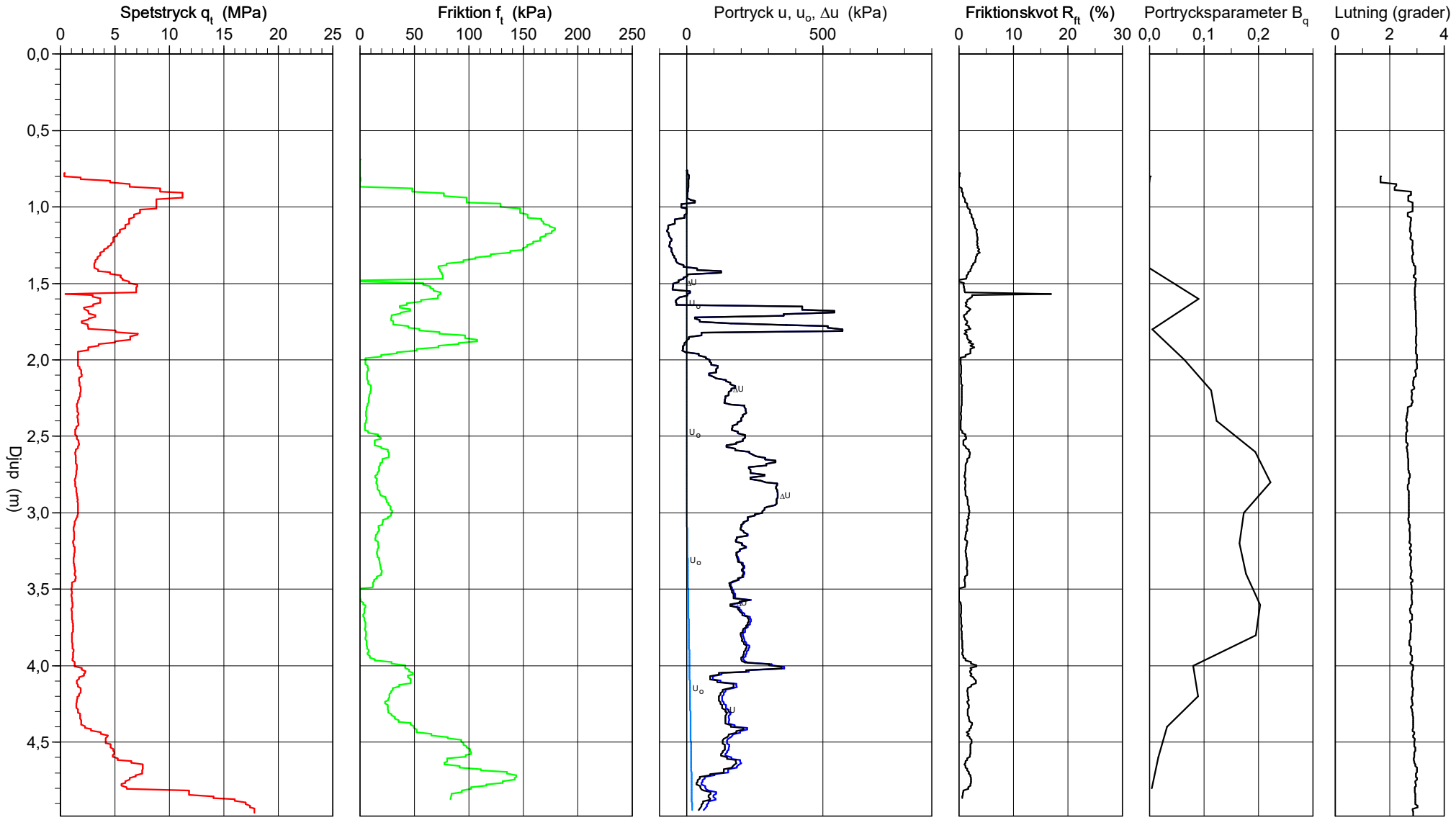
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,80 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,80 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,99 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	3,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

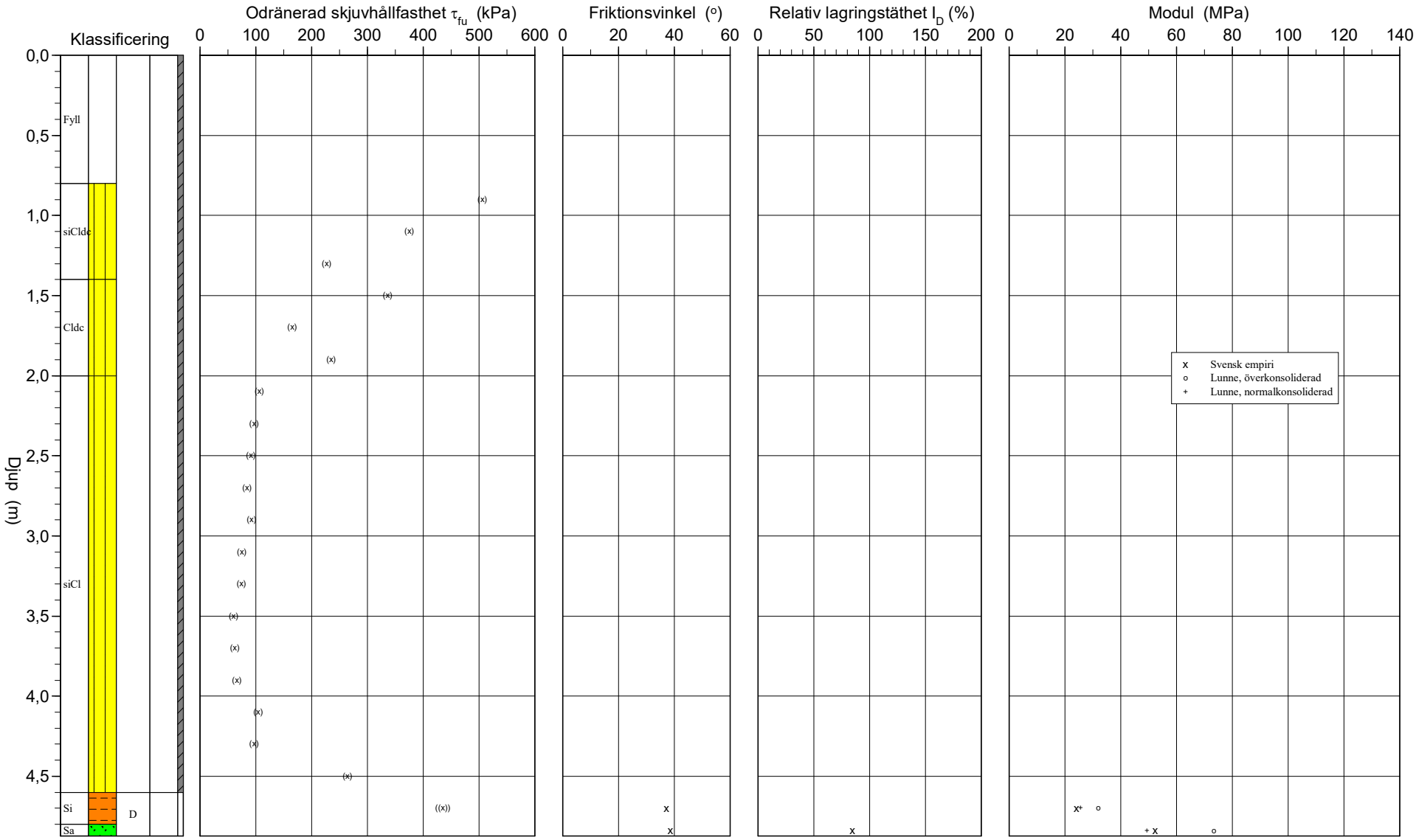
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2445
Datum	2024-03-05



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,80 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-06
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,80 m	Geometri	Normal		

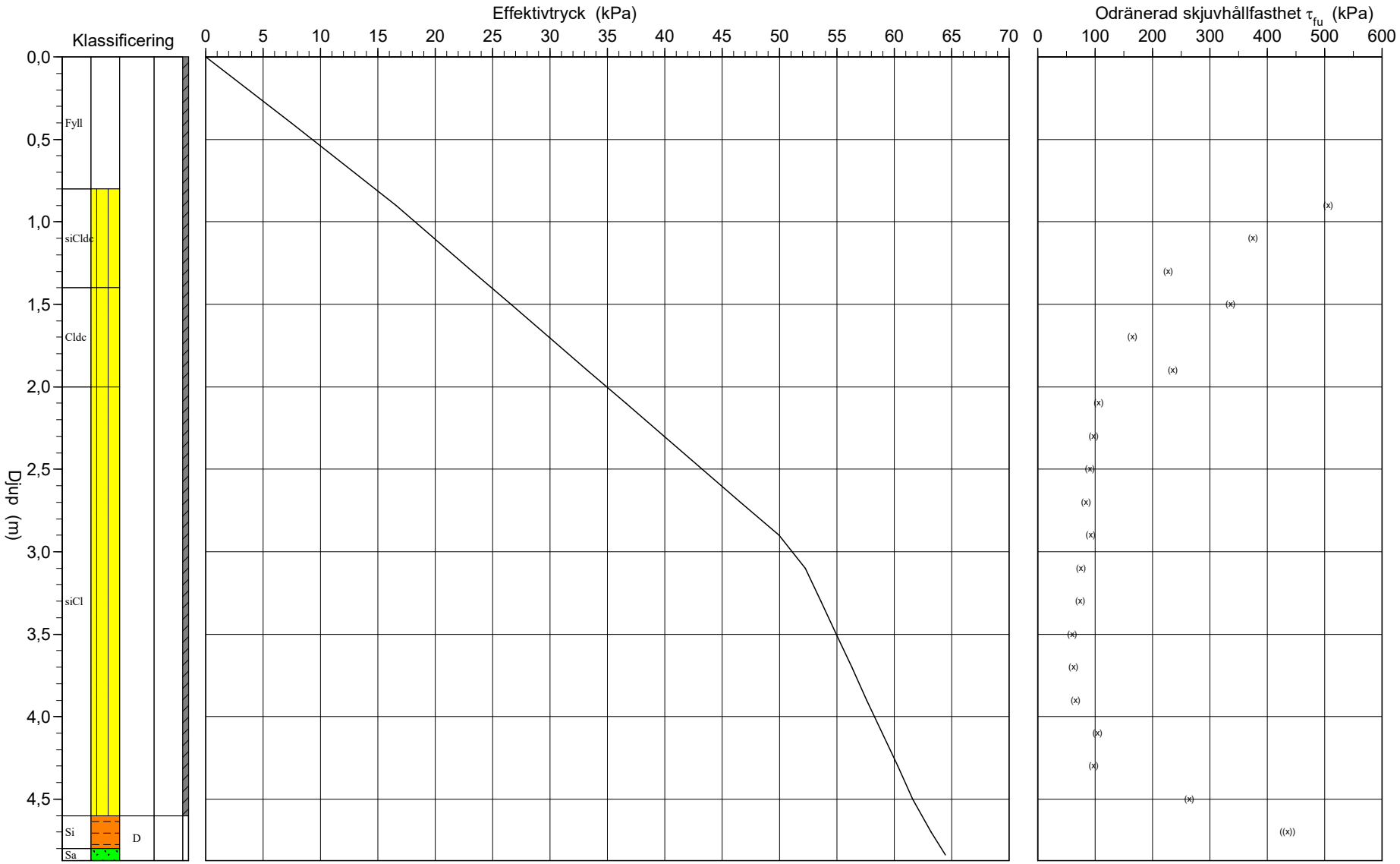
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2445
Datum	2024-03-05



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,80 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-06
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,80 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2445
Datum	2024-03-05



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2445**
Datum **2024-03-05**

Förborrningsdjup	0,80 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,80 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,99 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	3,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	250,90	119,10	7,99
Efter	343,30	119,50	8,02
Diff	92,40	0,40	0,03

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
3,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,80	1,90		Fyll
0,80	1,40	1,70		siCldc
1,40	2,00	1,70		Cldc
2,00	2,80	1,70		siCl
2,80	4,20	1,70		siCl
4,20	4,70	1,70		siCl

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2445
30066944-001	Datum	2024-03-05

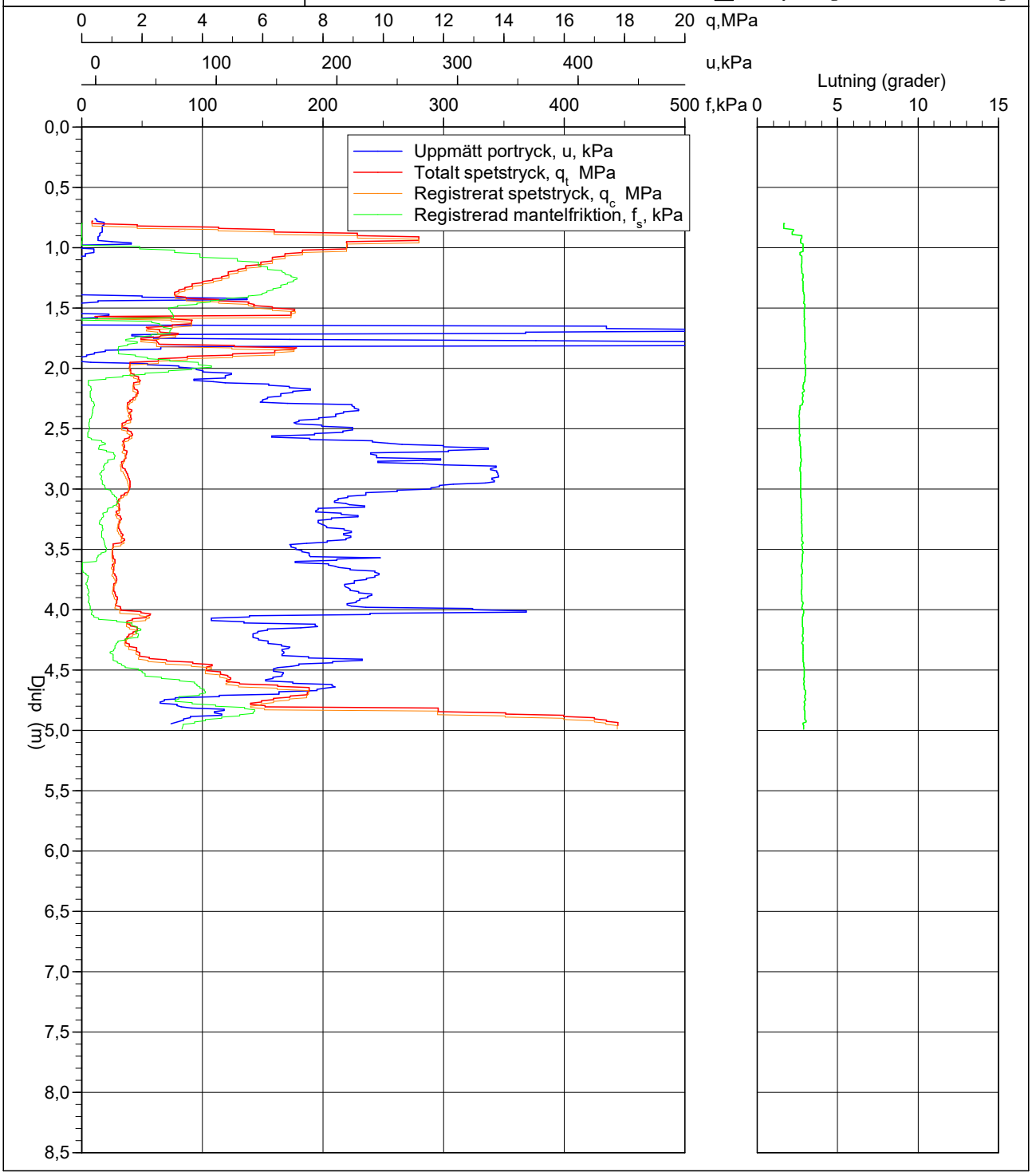
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,80	Fyll	1,90				7,5	7,5						
0,80	1,00	siCldc	1,70		(506,3)		16,6	16,6		1,00				
1,00	1,20	siCldc	1,70		(374,5)		19,9	19,9		1,00				
1,20	1,40	siCldc	1,70		(226,9)		23,2	23,2		1,00				
1,40	1,60	Cldc	1,70		(335,7)		26,6	26,6		1,00				
1,60	1,80	Cldc	1,70		(165,0)		29,9	29,9		1,00				
1,80	2,00	Cldc	1,70		(234,8)		33,3	33,3		1,00				
2,00	2,20	siCl	1,70		(105,8)		36,6	36,6		1,00				
2,20	2,40	siCl	1,70		(96,6)		39,9	39,9		1,00				
2,40	2,60	siCl	1,70		(91,2)		43,3	43,3		1,00				
2,60	2,80	siCl	1,70		(83,5)		46,6	46,6		1,00				
2,80	3,00	siCl	1,70		(91,5)		49,9	49,9		1,00				
3,00	3,20	siCl	1,70		(74,5)		53,3	52,3		1,00				
3,20	3,40	siCl	1,70		(73,6)		56,6	53,6		1,00				
3,40	3,60	siCl	1,70		(60,3)		59,9	54,9		1,00				
3,60	3,80	siCl	1,70		(61,9)		63,3	56,3		1,00				
3,80	4,00	siCl	1,70		(65,7)		66,6	57,6		1,00				
4,00	4,20	siCl	1,70		(104,3)		69,9	58,9		1,00				
4,20	4,40	siCl	1,70		(96,6)		73,3	60,3		1,00				
4,40	4,60	siCl	1,70		(263,5)		76,6	61,6		1,00				
4,60	4,80	Si D	1,95		((435,2))	(37,2)	80,2	63,2				24,1	32,0	25,6
4,80	4,87	Sa D	2,00			38,7	82,8	64,5			84,3	52,3	73,4	49,4

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Logistikområde B	**Plats**	Sollefteå
Projektnummer	30066944-001	**Borrhål**	SW2445
Borrföretag	Sweco	**Datum**	2024-03-05
Borrningsledare	AE		

Förborrningsdjup	0,80 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,80 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,99 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	3,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

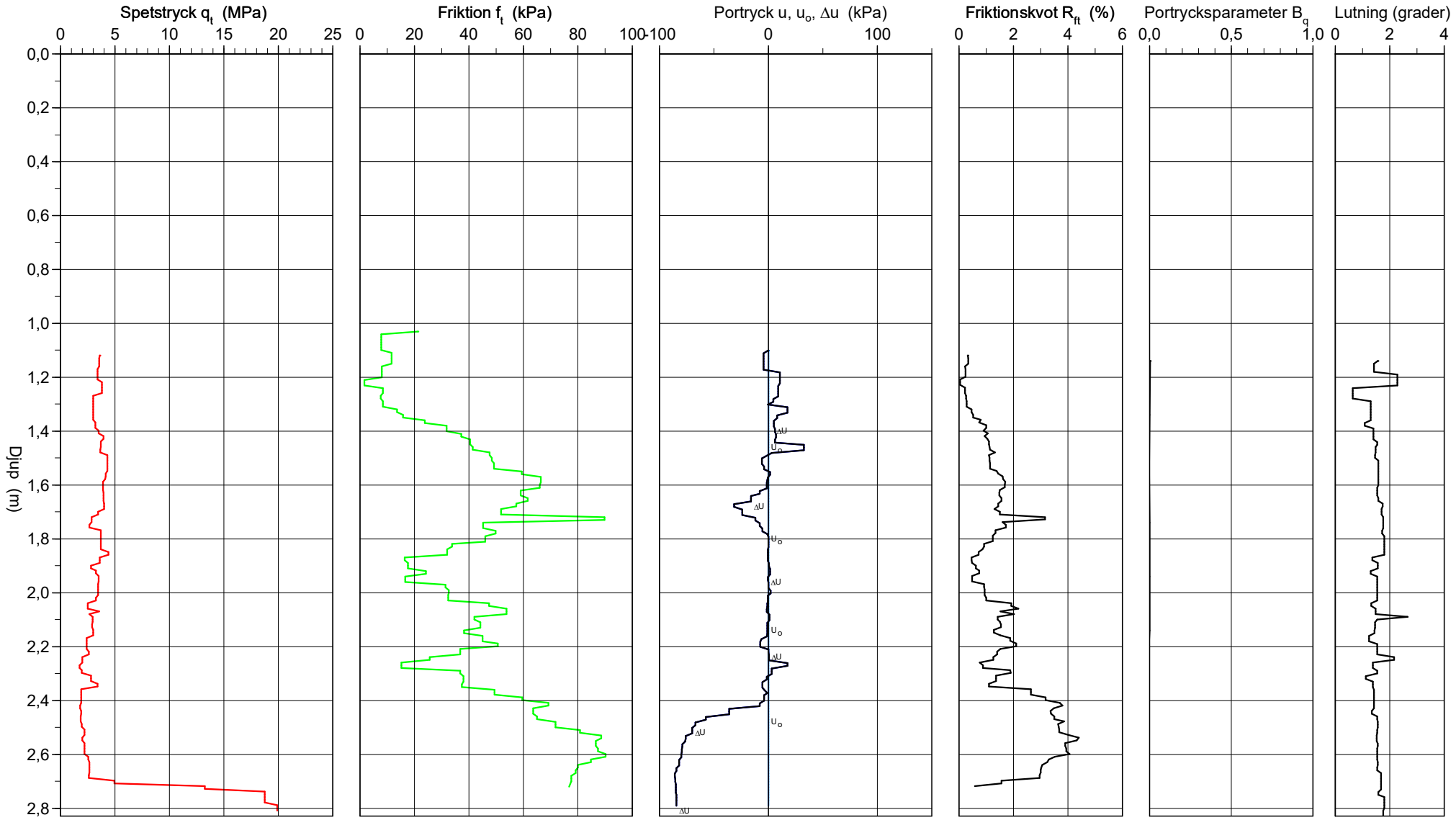
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,14 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,14 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	2,83 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	4,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2446
Datum	2024-03-05



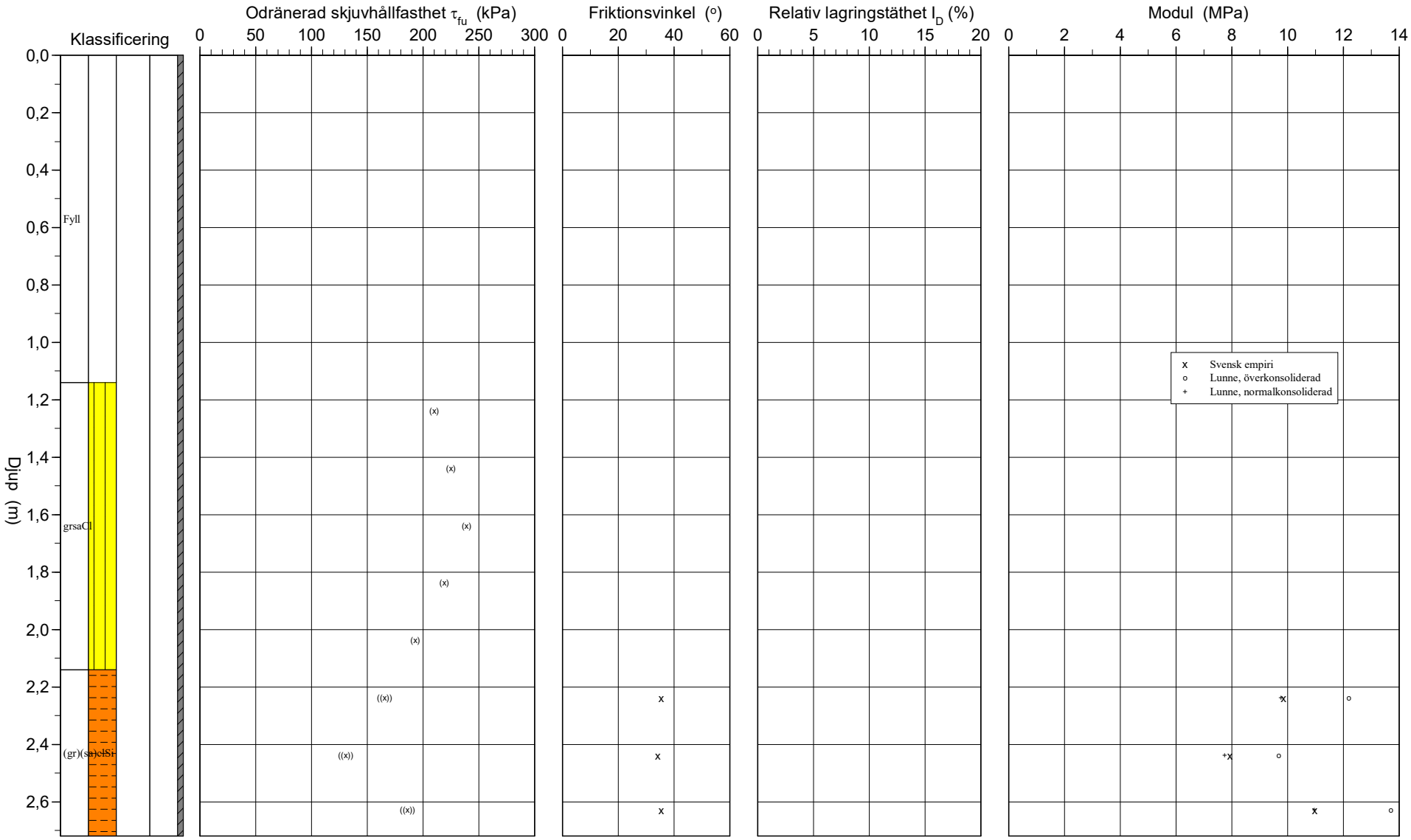
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2446.CPW

2024-08-06

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,14 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-06
Grundvattenyta	4,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,14 m	Geometri	Normal		

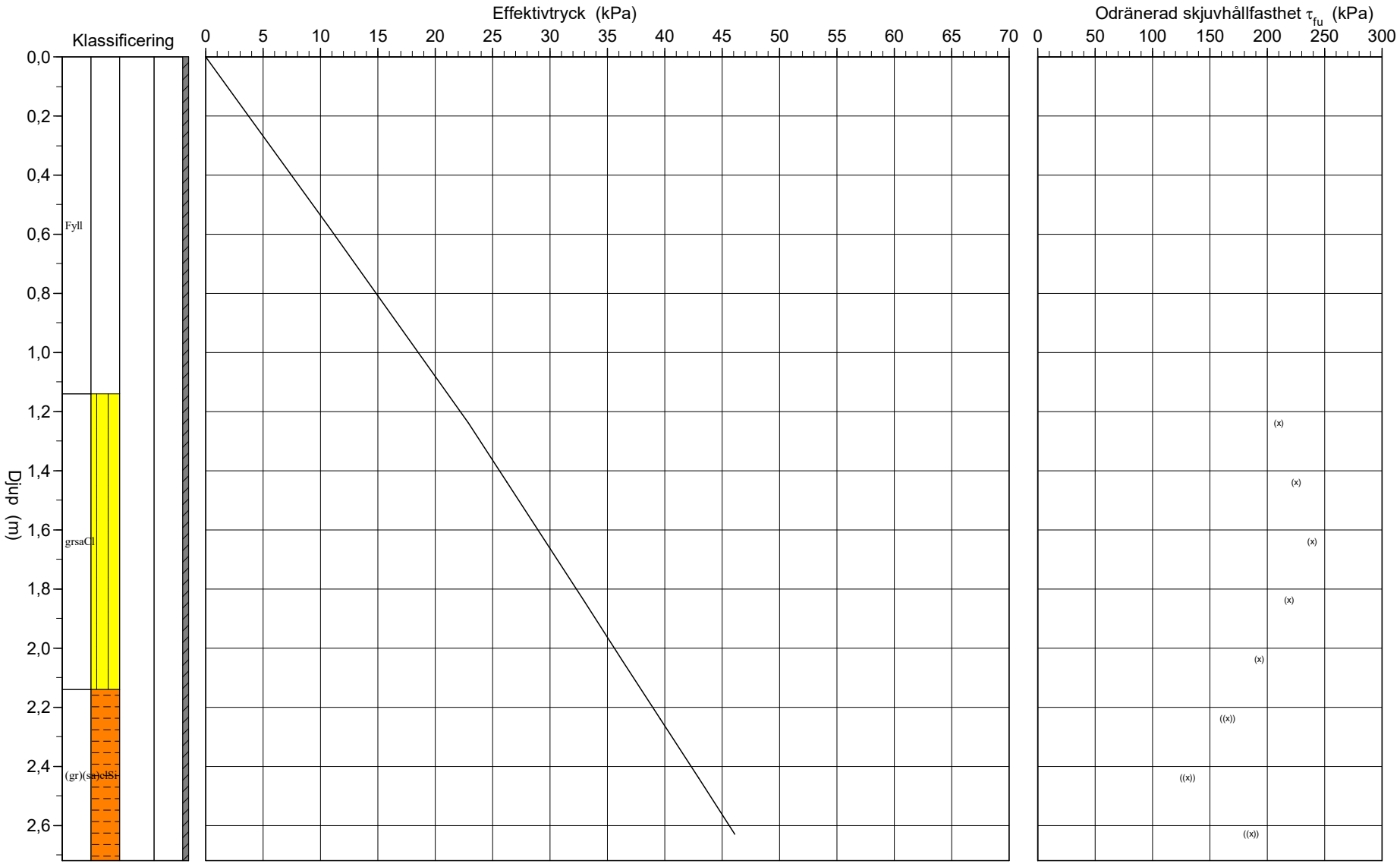
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2446
Datum	2024-03-05



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,14 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-06
Grundvattenyta	4,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,14 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2446
Datum	2024-03-05



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats	**Sollefteå**
Borrhål	**SW2446**
Datum	**2024-03-05**

Förborrningsdjup	1,14 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,14 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	2,83 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	4,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	251,00	119,80	8,00
Efter	269,10	119,10	8,08
Diff	18,10	-0,70	0,08

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
4,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,14	1,90		Fyll
1,14	2,20	1,70		grsaCl
2,20	3,20	1,70	0,32	(gr)(sa)clSi

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2446
30066944-001	Datum	2024-03-05

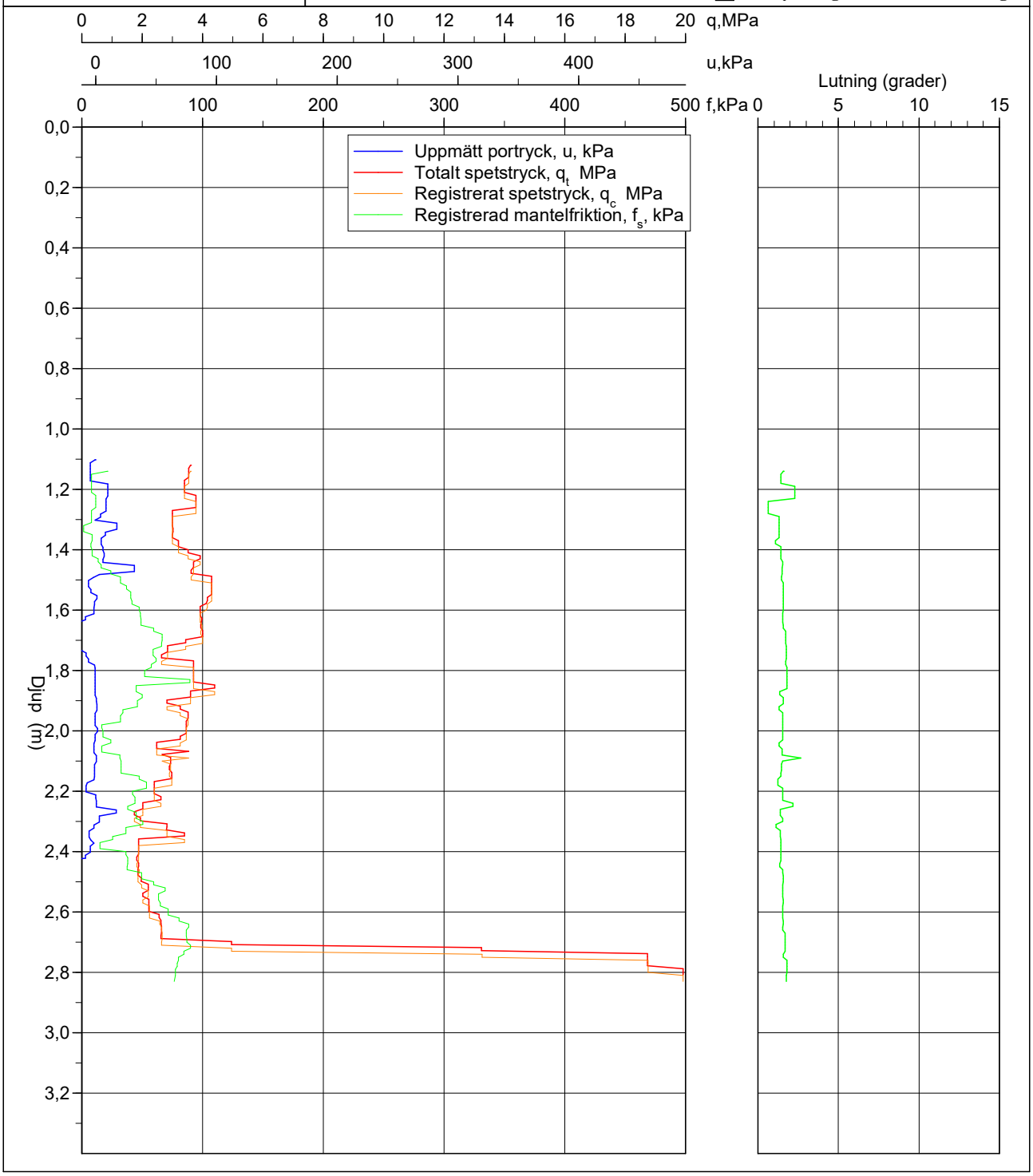
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,14	Fyll	1,90				10,6	10,6						
1,14	1,34	grsaCl	1,70		(209,8)		22,9	22,9		1,00				
1,34	1,54	grsaCl	1,70		(224,9)		26,3	26,3		1,00				
1,54	1,74	grsaCl	1,70		(238,9)		29,6	29,6		1,00				
1,74	1,94	grsaCl	1,70		(218,8)		32,9	32,9		1,00				
1,94	2,14	grsaCl	1,70		(192,8)		36,3	36,3		1,00				
2,14	2,34	(gr)(sa)clSi	1,70	0,32	((165,6))	(35,4)	39,6	39,6				9,9	12,2	9,8
2,34	2,54	(gr)(sa)clSi	1,70	0,32	((130,5))	(34,2)	42,9	42,9				7,9	9,7	7,7
2,54	2,72	(gr)(sa)clSi	1,70	0,32	((185,8))	(35,3)	46,1	46,1				11,0	13,7	11,0

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2446**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-03-05**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,14 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,14 m	Geometri	Normal
Stopp djup	2,83 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	4,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

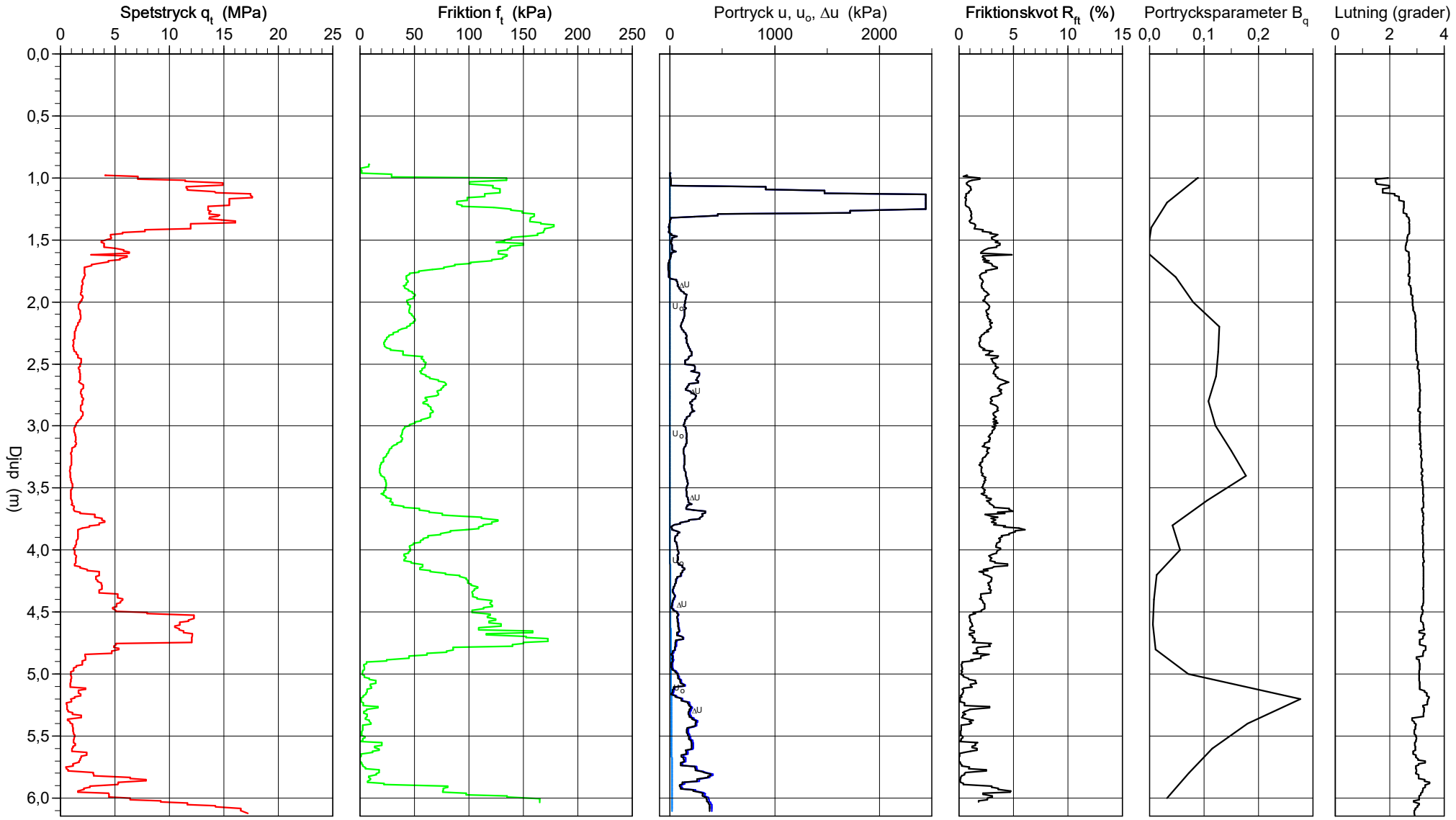
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	6,15 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	4,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2447
Datum	2024-03-05



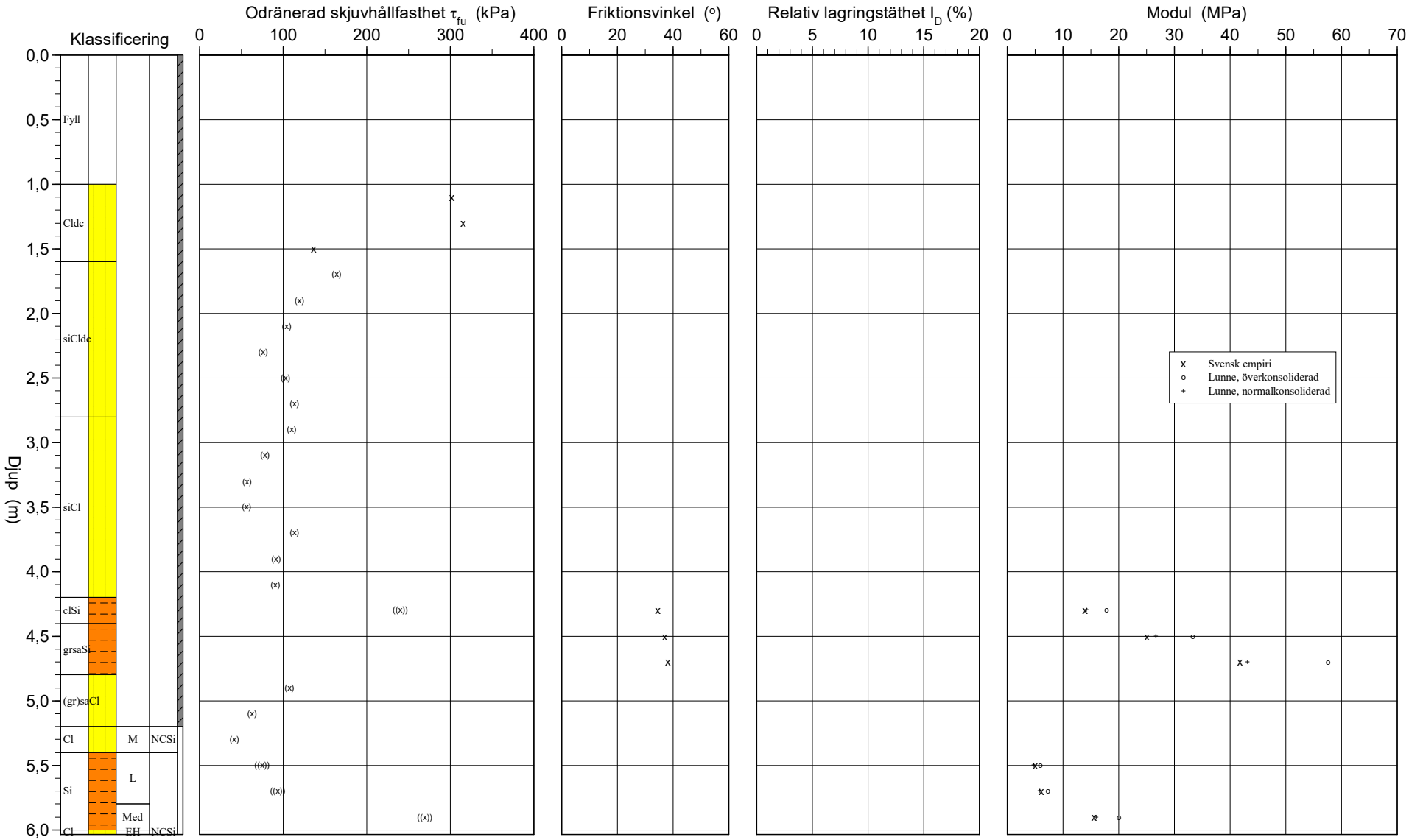
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2447.CPW

2024-08-06

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-06
Grundvattenyta	4,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2447
Datum	2024-03-05

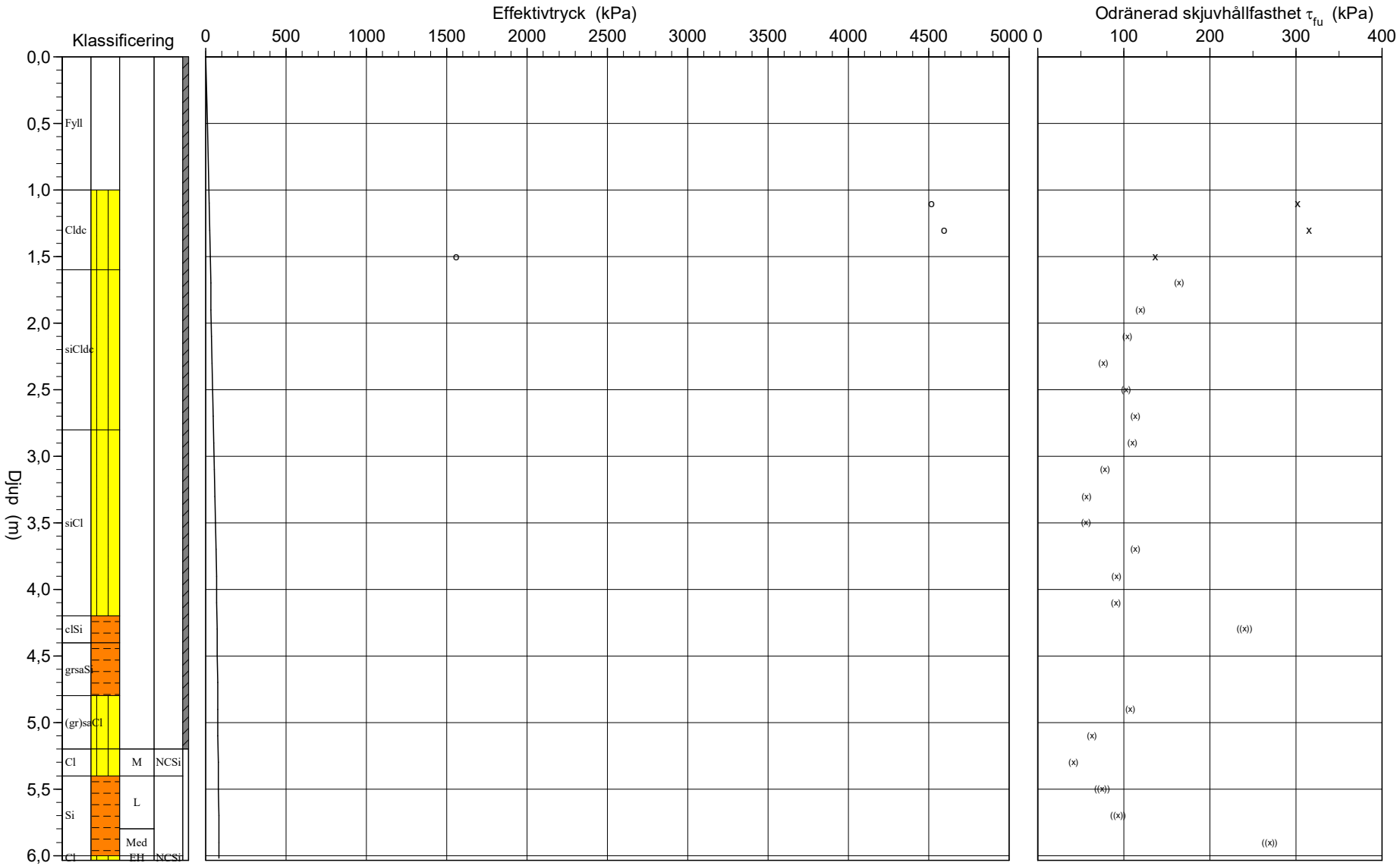


\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2447.CPW 2024-08-06

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-06
Grundvattenyta	4,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2447
Datum	2024-03-05



C P T - sondering

Projekt		Plats	Sollefteå
Logistikområde B		Borrhål	SW2447
30066944-001		Datum	2024-03-05

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	6,15 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	4,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		[x] Portryck registrerat vid sondering	

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	250,80	119,40	8,04
Efter	286,90	119,80	7,98
Diff	36,10	0,40	-0,05

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
4,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,00	1,90		Fyll
1,00	1,50	1,70	0,41	Cldc
1,50	2,80	1,70		siCldc
2,80	4,20	1,70		siCl
4,20	4,50	1,70		clSi
4,50	4,80	1,70		grsaSi
4,80	5,30	1,70		(gr)saCl

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2447
30066944-001	Datum	2024-03-05

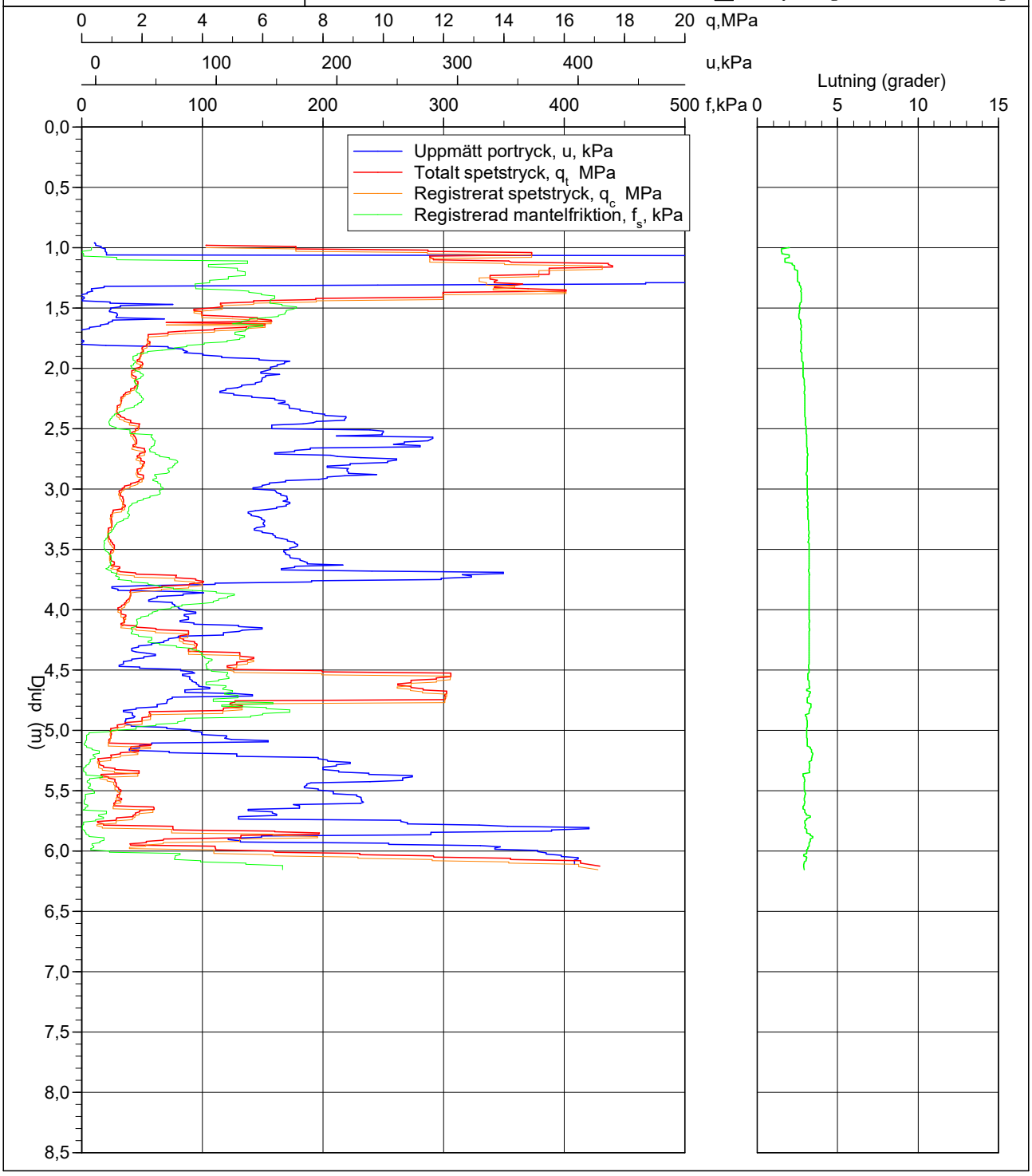
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ o	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,00	Fyll	1,90				9,3	9,3						
1,00	1,20	Cldc	1,70	0,41	301,8		20,3	20,3	4516,0	222,39				
1,20	1,40	Cldc	1,70	0,41	315,5		23,6	23,6	4594,8	194,35				
1,40	1,60	Cldc	1,70	0,41	136,6		27,0	27,0	1562,2	57,91				
1,60	1,80	siCldc	1,70		(163,9)		30,3	30,3		1,00				
1,80	2,00	siCldc	1,70		(119,6)		33,6	33,6		1,00				
2,00	2,20	siCldc	1,70		(103,9)		37,0	37,0		1,00				
2,20	2,40	siCldc	1,70		(75,8)		40,3	40,3		1,00				
2,40	2,60	siCldc	1,70		(102,9)		43,7	43,7		1,00				
2,60	2,80	siCldc	1,70		(113,1)		47,0	47,0		1,00				
2,80	3,00	siCl	1,70		(110,3)		50,3	50,3		1,00				
3,00	3,20	siCl	1,70		(78,2)		53,7	53,7		1,00				
3,20	3,40	siCl	1,70		(56,7)		57,0	57,0		1,00				
3,40	3,60	siCl	1,70		(56,0)		60,3	60,3		1,00				
3,60	3,80	siCl	1,70		(113,5)		63,7	63,7		1,00				
3,80	4,00	siCl	1,70		(91,1)		67,0	67,0		1,00				
4,00	4,20	siCl	1,70		(90,5)		70,3	69,3		1,00				
4,20	4,40	clSi	1,70		((240,2))	(34,6)	73,7	70,7				14,0	17,8	14,2
4,40	4,60	grsaSi	1,70		((454,3))	(36,9)	77,0	72,0				25,1	33,3	26,7
4,60	4,80	grsaSi	1,70		((789,3))	(38,3)	80,3	73,3				41,8	57,6	43,0
4,80	5,00	(gr)saCl	1,70		(107,6)		83,7	74,7		1,00				
5,00	5,20	(gr)saCl	1,70		(62,6)		87,0	76,0		1,00				
5,20	5,40	Cl M NCSi	1,85		(41,4)		90,5	77,5		1,00				
5,40	5,60	Si L	1,70		((74,4))		94,0	79,0				5,0	5,9	4,7
5,60	5,80	Si L	1,70		((93,6))		97,3	80,3				6,1	7,3	5,8
5,80	6,00	Si Med	1,80		((269,2))		100,7	81,7				15,6	20,0	16,0
6,00	6,04	Cl EH NCSi	1,90		(711,6)		102,8	82,7		1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2447**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-03-05**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	6,15 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	4,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

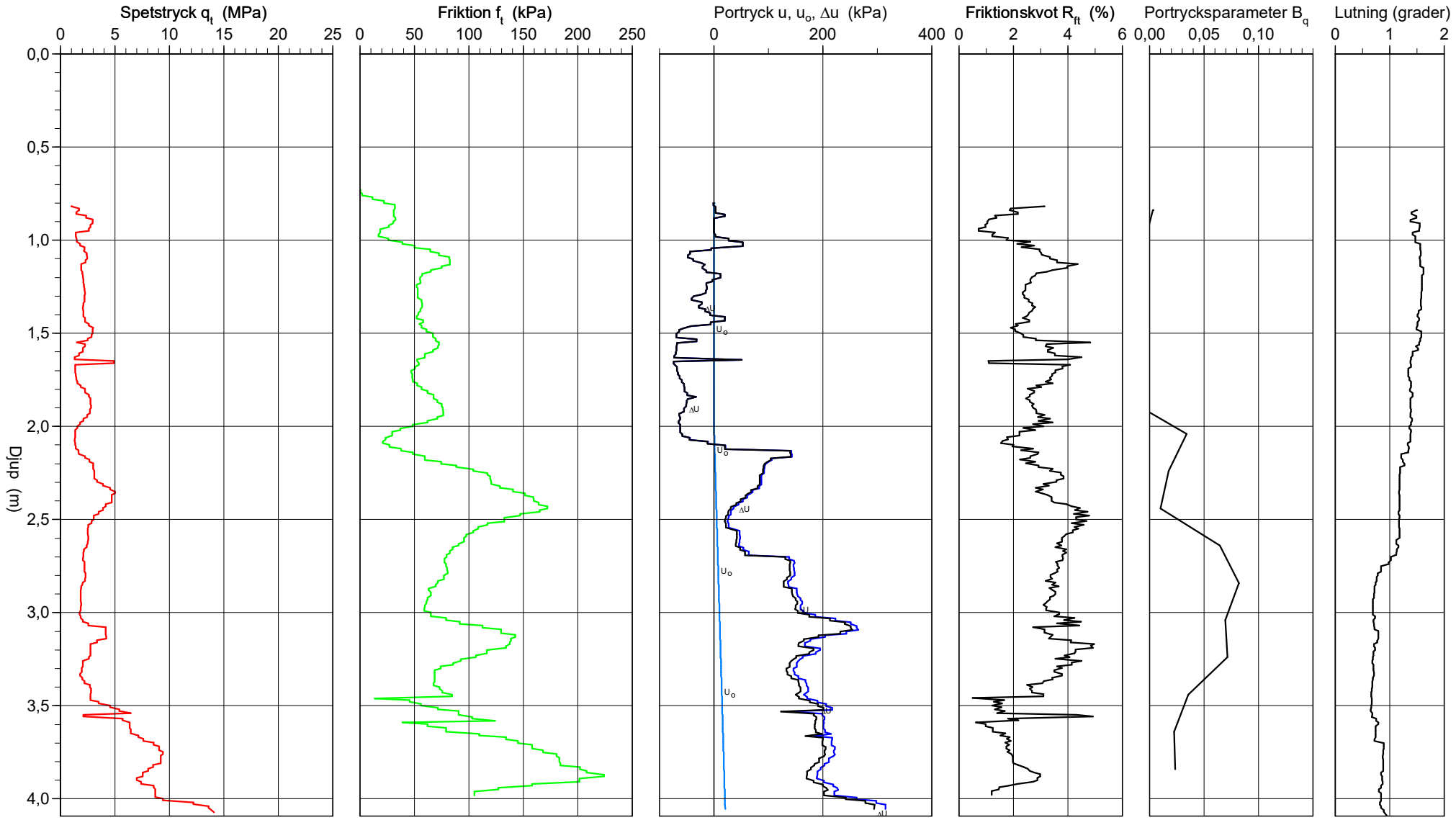
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,84 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,84 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,09 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2450
Datum	2024-02-28



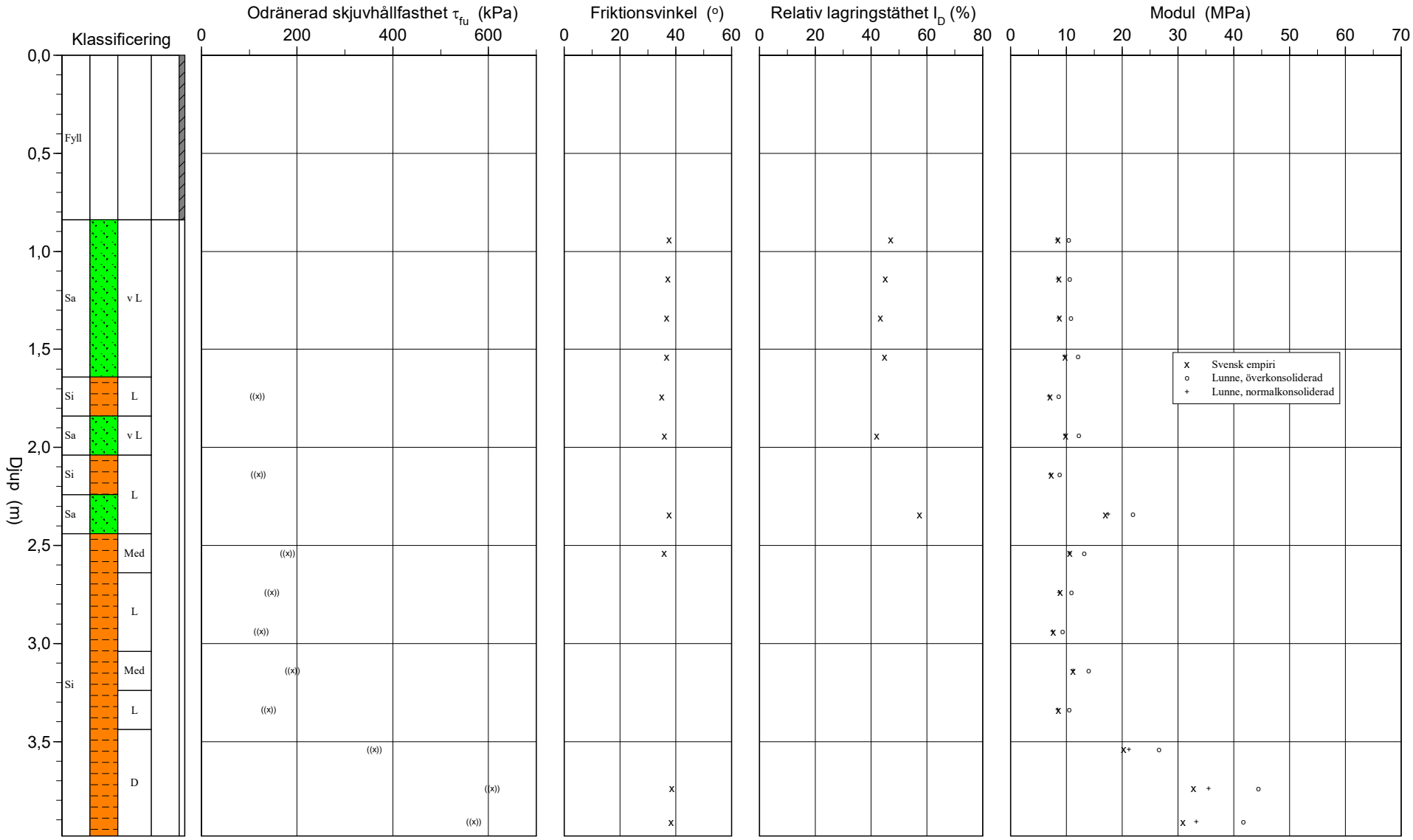
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2450.CPW

2024-08-29

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,84 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-05
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,84 m	Geometri	Normal		

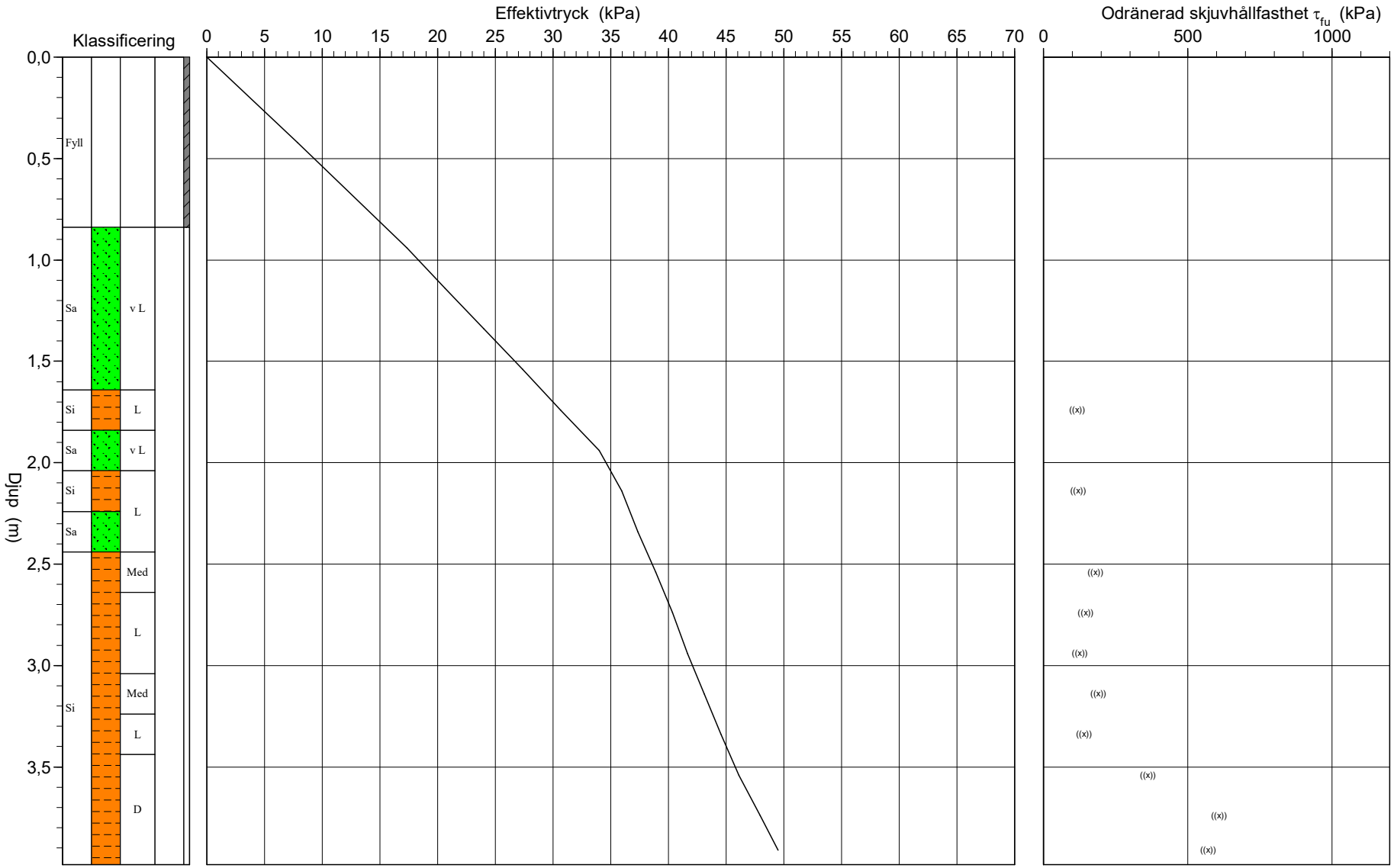
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2450
Datum	2024-02-28



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,84 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-05
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,84 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2450
Datum	2024-02-28



C P T - sondering

Projekt		Plats	Sollefteå
Logistikområde B 30066944-001		Borrhål	SW2450
		Datum	2024-02-28

Förborrningsdjup	0,84 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,84 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,09 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		[x] Portryck registrerat vid sondering	

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	248,20	119,00	8,06
Efter	278,70	119,20	8,00
Diff	30,50	0,20	-0,06

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,84	1,90		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2450
30066944-001	Datum	2024-02-28

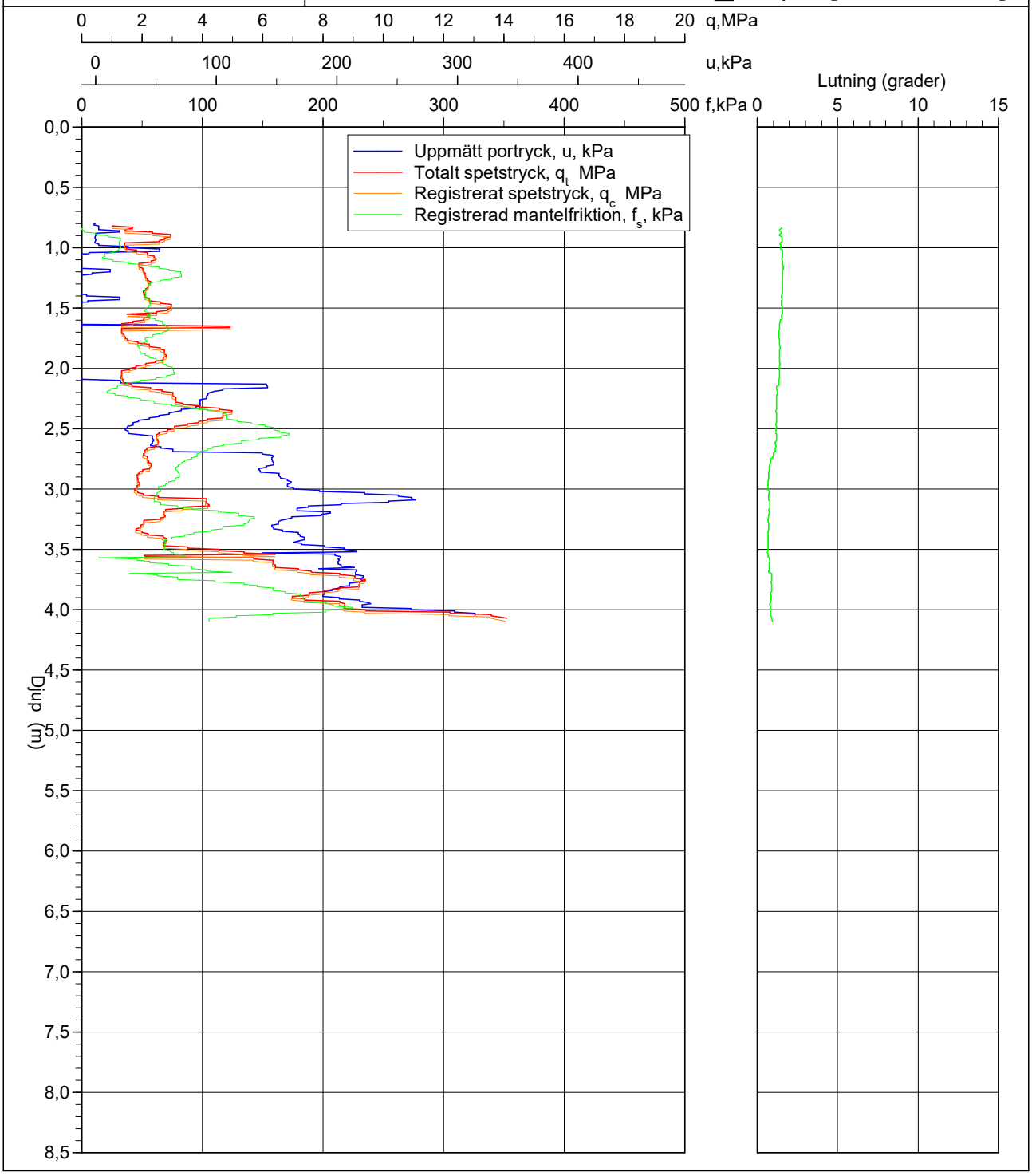
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,84	Fyll	1,90				7,8	7,8						
0,84	1,04	Sa v L	1,70			37,6	17,3	17,3			47,0	8,5	10,3	8,3
1,04	1,24	Sa v L	1,70			37,2	20,7	20,7			45,2	8,7	10,6	8,5
1,24	1,44	Sa v L	1,70			36,8	24,0	24,0			43,5	8,8	10,8	8,6
1,44	1,64	Sa v L	1,70			36,7	27,3	27,3			44,8	9,8	12,1	9,7
1,64	1,84	Si L	1,70		((116,6))	(35,1)	30,7	30,7				7,1	8,6	6,9
1,84	2,04	Sa v L	1,70			36,0	34,0	34,0			42,0	9,9	12,2	9,8
2,04	2,24	Si L	1,70		((119,3))		37,3	35,9				7,3	8,8	7,1
2,24	2,44	Sa L	1,80			37,6	40,8	37,4			57,4	17,0	21,9	17,5
2,44	2,64	Si Med	1,80		((179,3))	(35,8)	44,3	38,9				10,6	13,2	10,6
2,64	2,84	Si L	1,70		((146,6))		47,7	40,3				8,9	10,9	8,7
2,84	3,04	Si L	1,70		((124,9))		51,1	41,7				7,7	9,3	7,4
3,04	3,24	Si Med	1,80		((189,6))		54,5	43,1				11,2	14,0	11,2
3,24	3,44	Si L	1,70		((140,4))		57,9	44,5				8,6	10,5	8,4
3,44	3,64	Si D	1,95		((361,9))		61,5	46,1				20,3	26,5	21,2
3,64	3,84	Si D	1,95		((608,0))	(38,5)	65,3	47,9				32,8	44,4	35,5
3,84	3,98	Si D	1,95		((569,8))	(38,4)	68,6	49,5				30,9	41,7	33,3

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2450**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-28**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,84 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,84 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,09 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

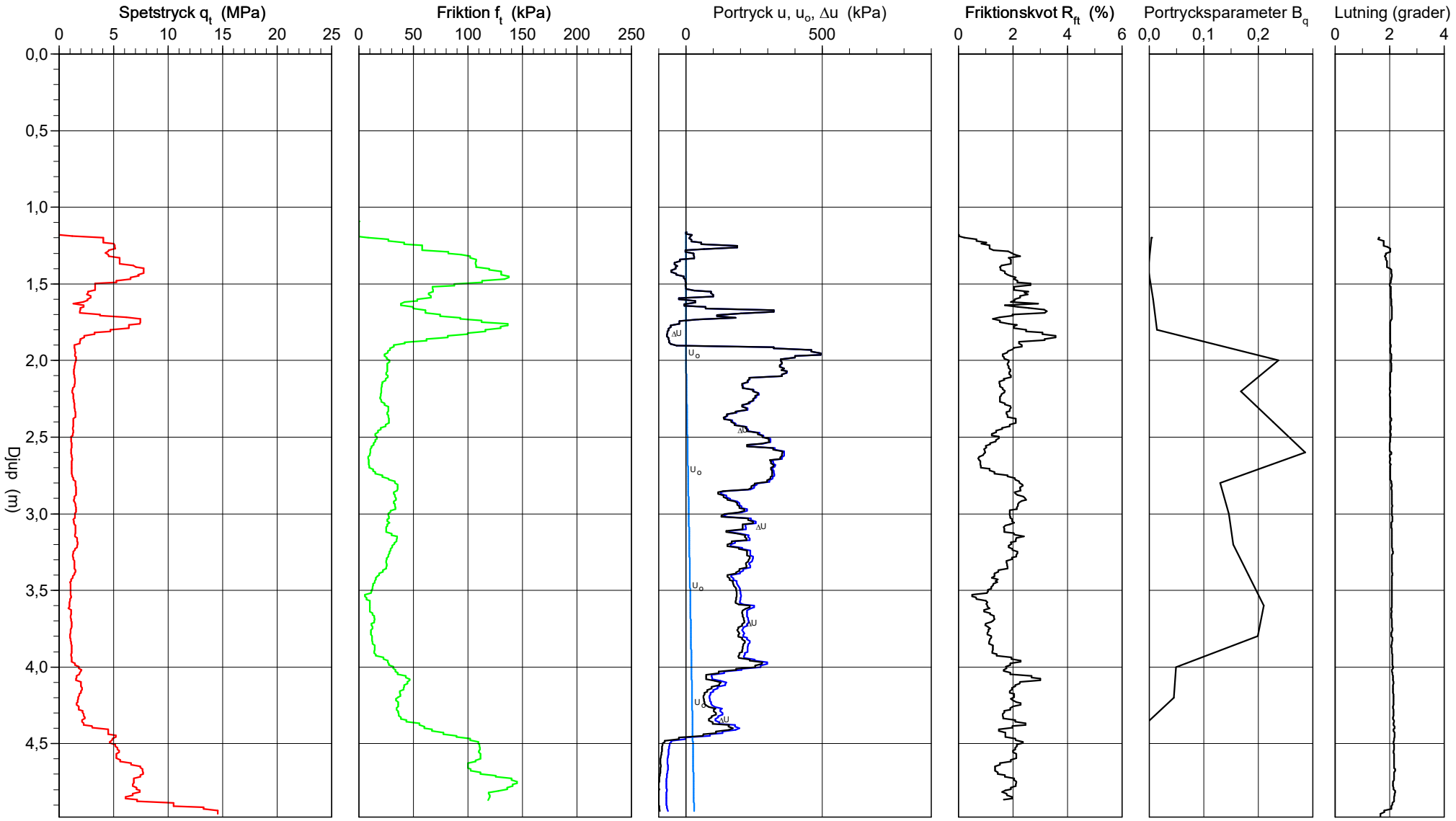
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,20 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,20 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,98 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

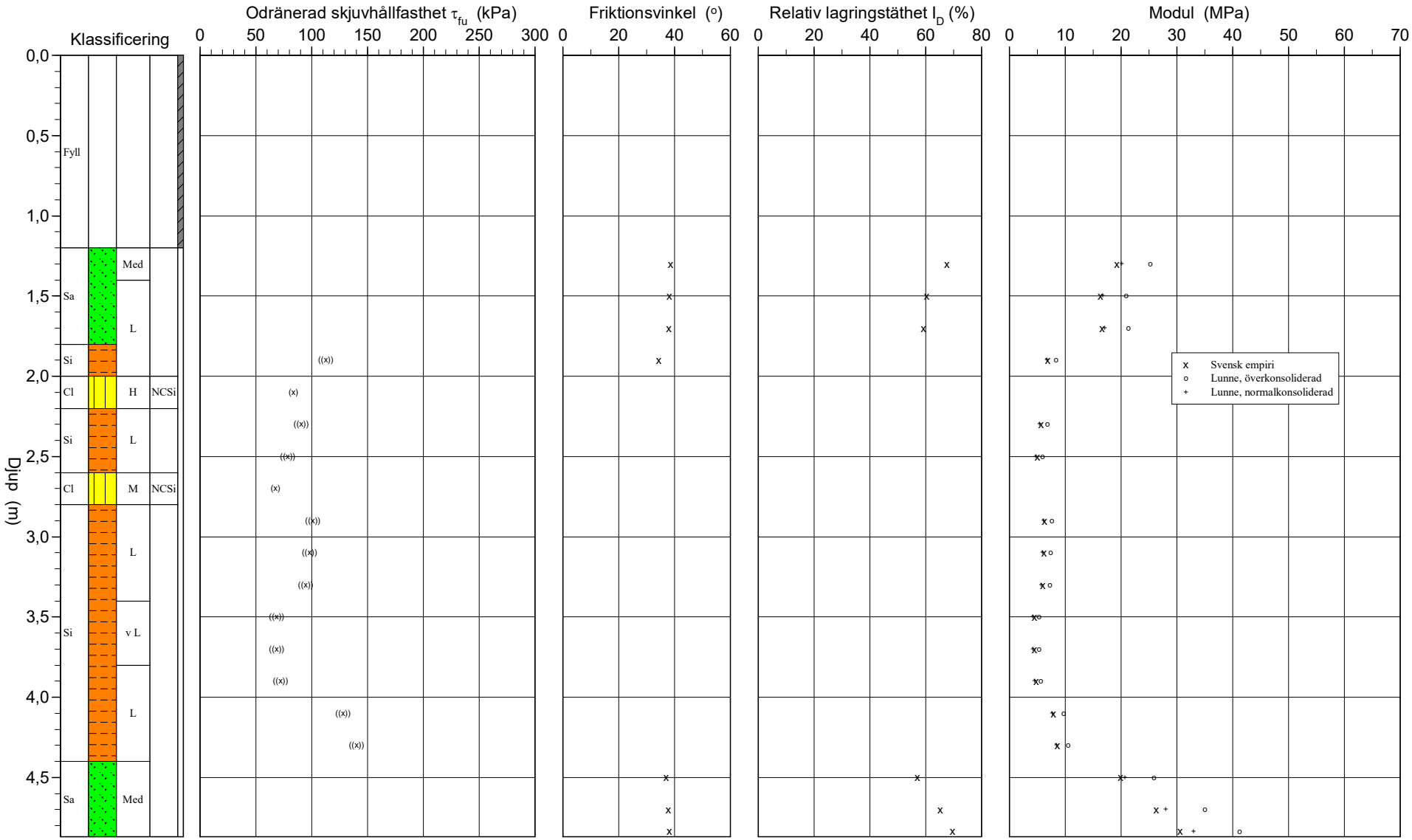
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2451
Datum	2024-03-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,20 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-05
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal		

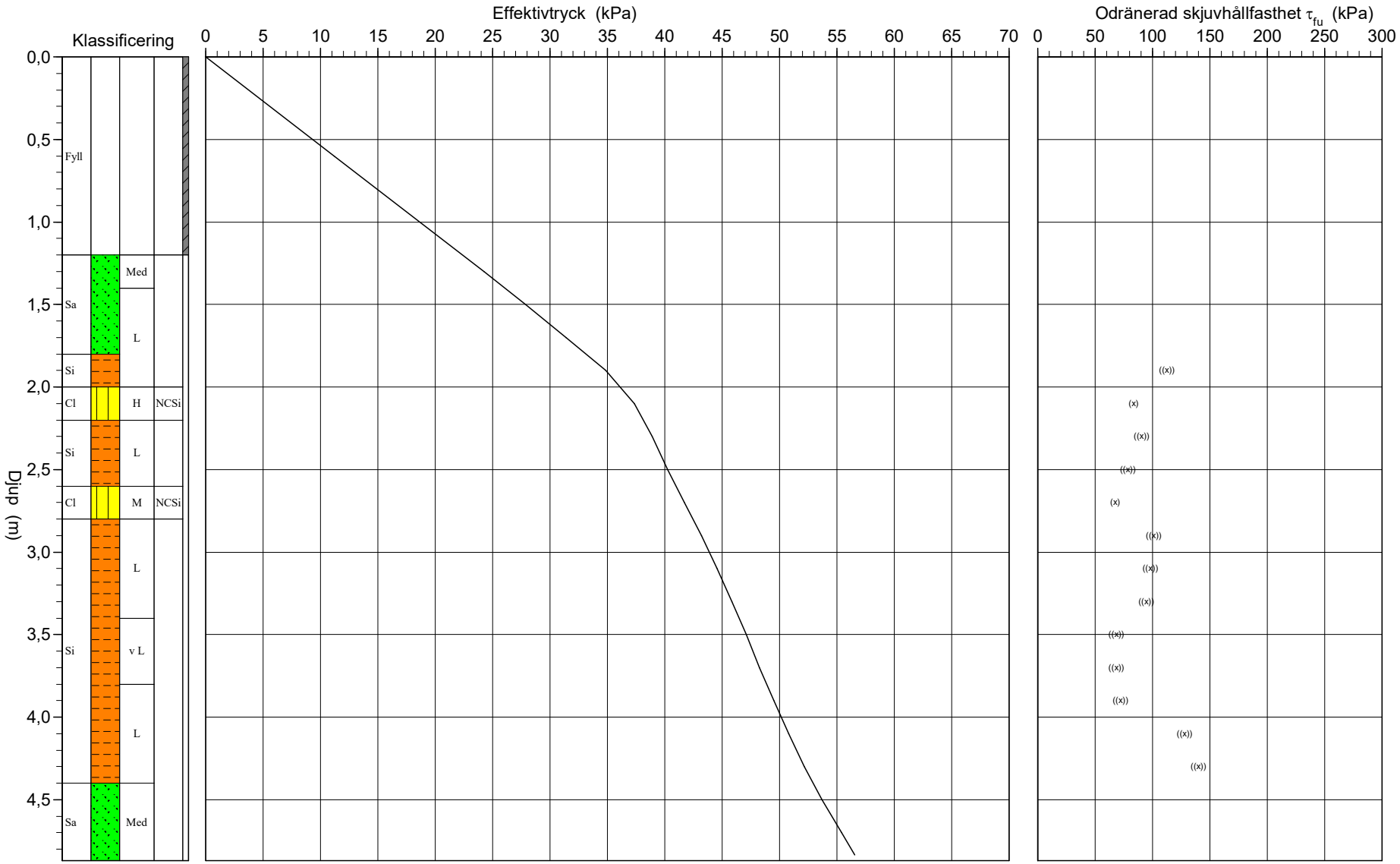
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2451
Datum	2024-03-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,20 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-05
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2451
Datum	2024-03-04



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2451**
Datum **2024-03-04**

Förborrningsdjup	1,20 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,20 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,98 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	250,80	119,20	7,99
Efter	327,70	119,50	7,96
Diff	76,90	0,30	-0,03

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,20	1,90		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2451
30066944-001	Datum	2024-03-04

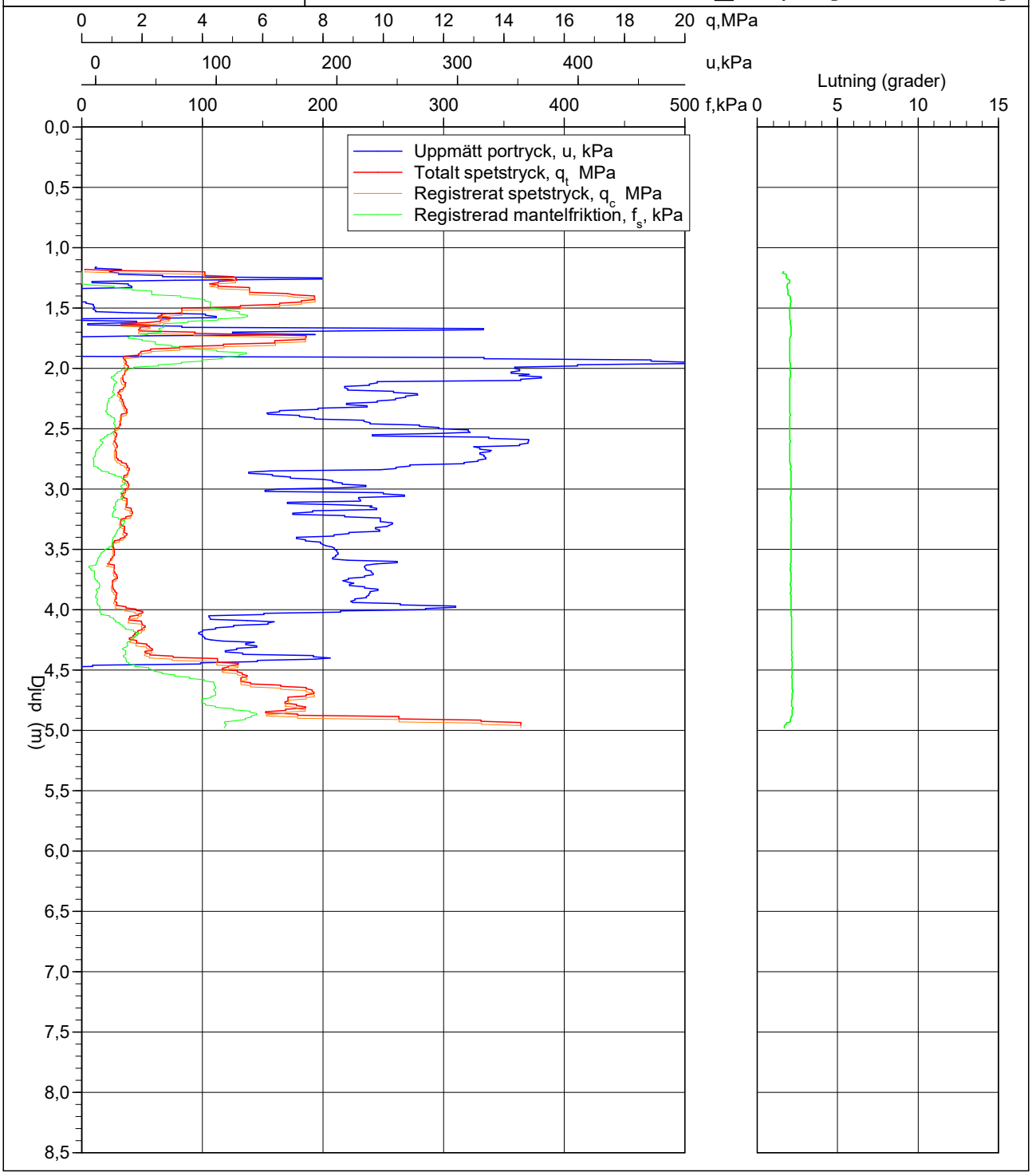
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,20	Fyll		1,90				11,2	11,2						
1,20	1,40	Sa Med		1,90			38,6	24,2	24,2			67,6	19,3	25,2	20,1
1,40	1,60	Sa L		1,80			38,2	27,9	27,9			60,3	16,3	20,9	16,7
1,60	1,80	Sa L		1,80			38,0	31,4	31,4			59,2	16,6	21,3	17,0
1,80	2,00	Si L		1,70		((112,5))	(34,4)	34,8	34,8				6,9	8,3	6,7
2,00	2,20	Cl H	NCSi	1,90		(83,4)		38,4	37,4		1,00				
2,20	2,40	Si L		1,70		((90,3))		41,9	38,9				5,7	6,8	5,4
2,40	2,60	Si L		1,70		((78,3))		45,2	40,2				5,0	5,9	4,7
2,60	2,80	Cl M	NCSi	1,85		(67,4)		48,7	41,7		1,00				
2,80	3,00	Si L		1,70		((101,2))		52,2	43,2				6,3	7,6	6,1
3,00	3,20	Si L		1,70		((97,8))		55,5	44,5				6,2	7,4	5,9
3,20	3,40	Si L		1,70		((94,6))		58,9	45,9				6,0	7,2	5,7
3,40	3,60	Si v L		1,60		((68,4))		62,1	47,1				4,5	5,3	4,2
3,60	3,80	Si v L		1,60		((68,6))		65,2	48,2				4,5	5,3	4,2
3,80	4,00	Si L		1,70		((72,0))		68,5	49,5				4,7	5,6	4,4
4,00	4,20	Si L		1,70		((128,1))		71,8	50,8				7,9	9,6	7,7
4,20	4,40	Si L		1,70		((139,8))		75,1	52,1				8,6	10,5	8,4
4,40	4,60	Sa Med		1,90			37,0	78,7	53,7			57,1	19,8	25,9	20,7
4,60	4,80	Sa Med		1,90			37,8	82,4	55,4			65,2	26,3	35,0	28,0
4,80	4,87	Sa Med		1,90			38,1	84,9	56,6			69,6	30,6	41,2	33,0

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2451**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-03-04**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,20 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,20 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,98 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

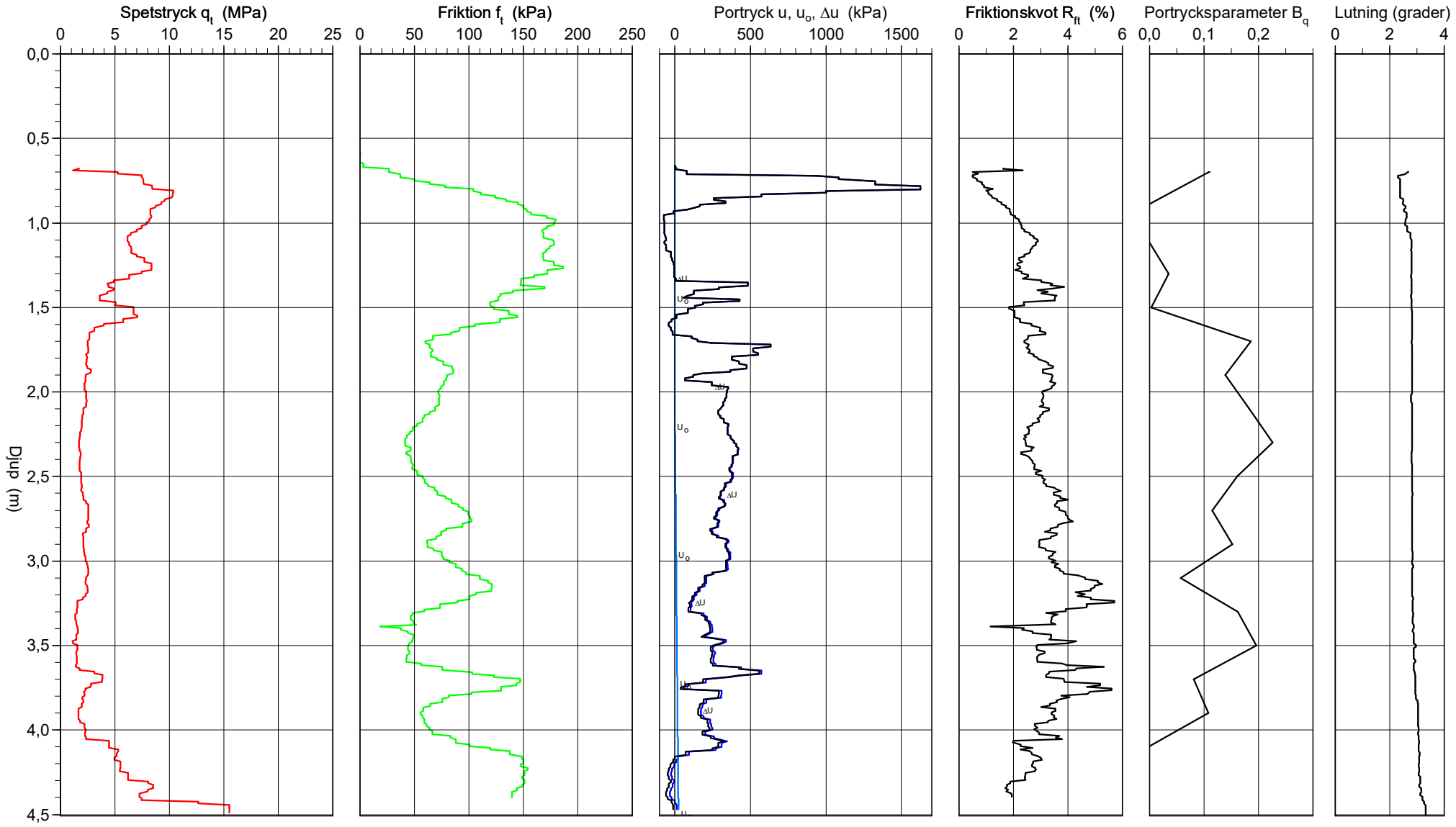
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,70 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,70 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,51 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2452
Datum	2024-03-04



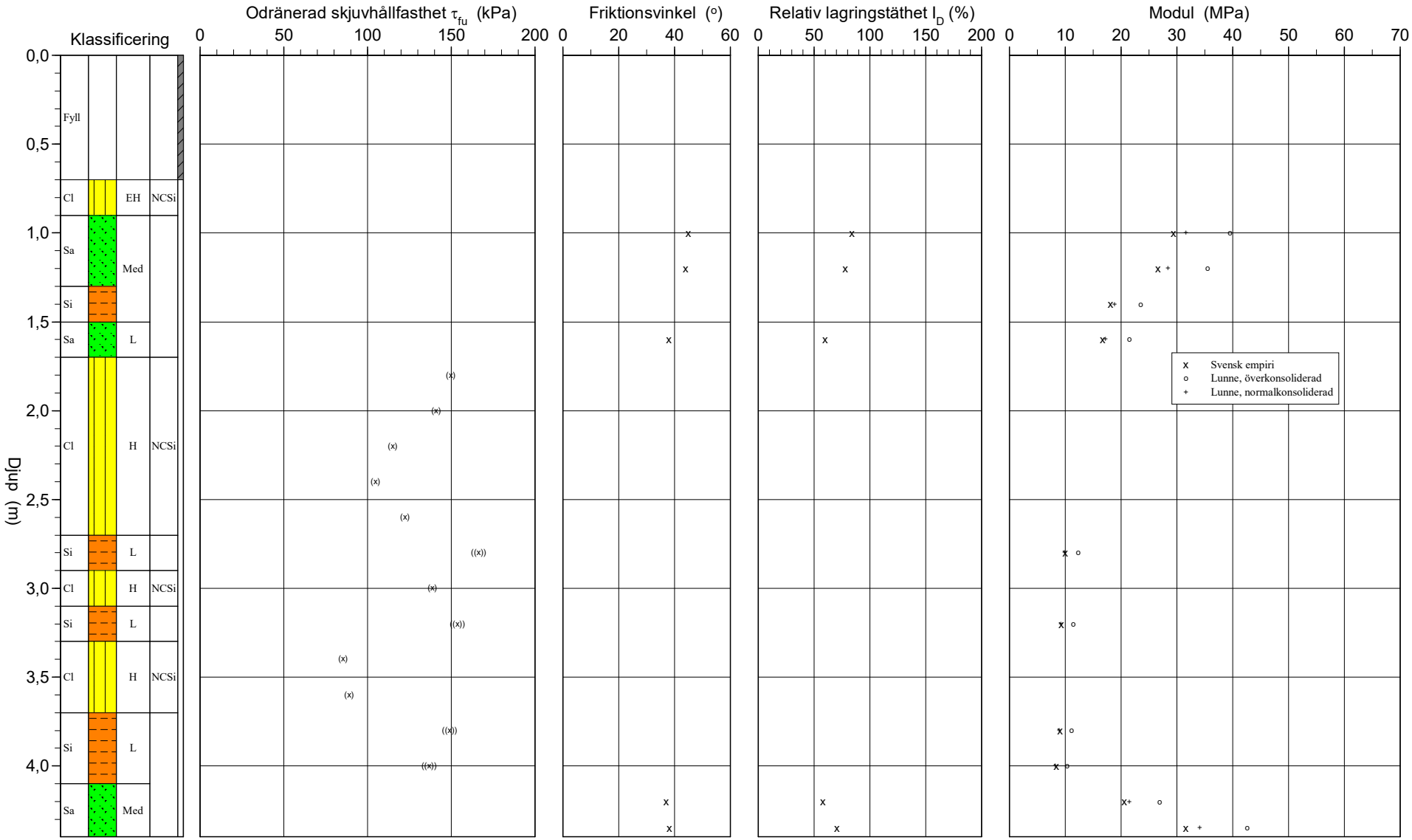
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2452.CPW

2024-08-06

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,70 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-05
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,70 m	Geometri	Normal		

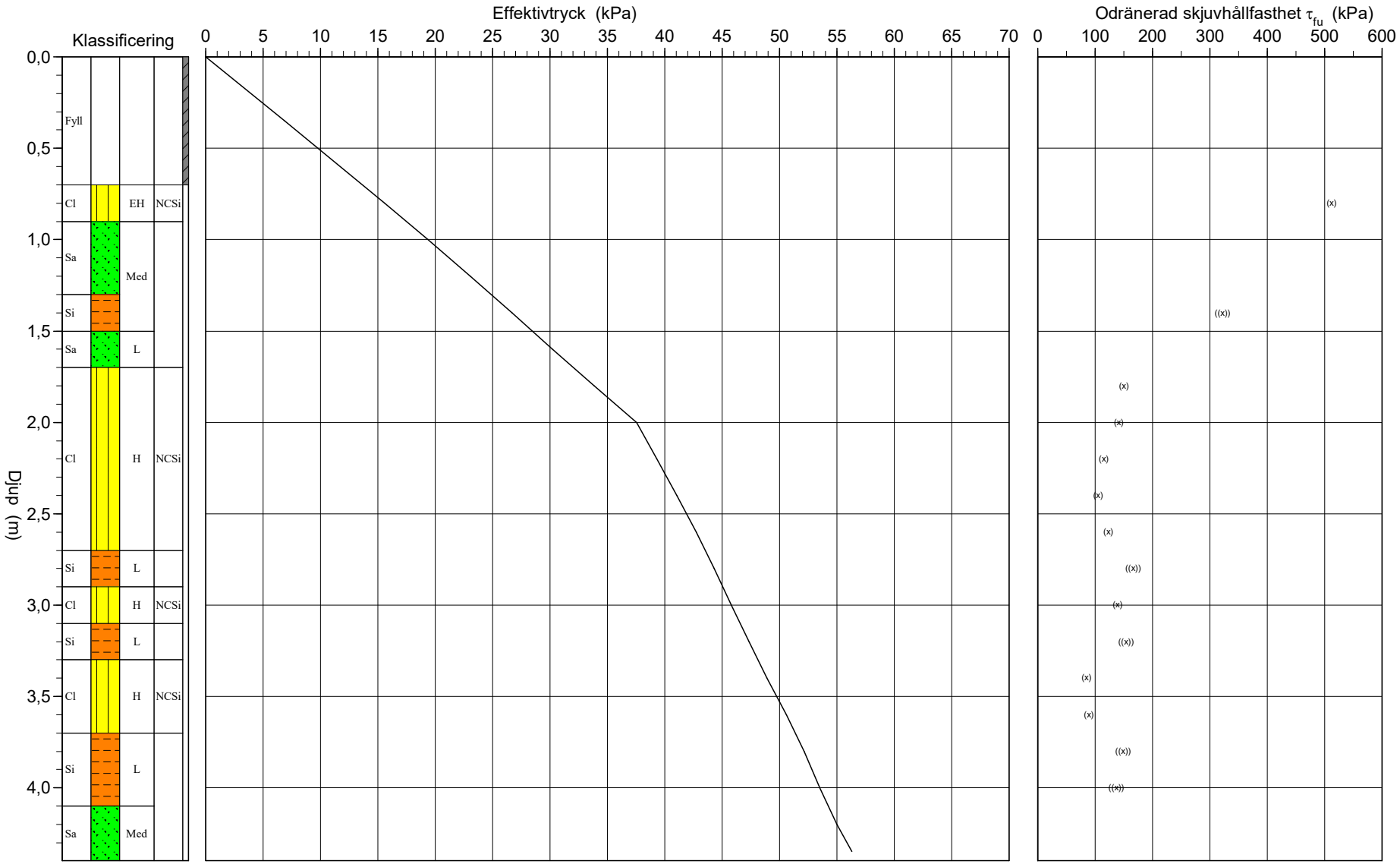
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2452
Datum	2024-03-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,70 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-05
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,70 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2452
Datum	2024-03-04



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2452**
Datum **2024-03-04**

Förborrningsdjup	0,70 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,70 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,51 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	250,20	119,70	8,01
Efter	255,80	119,70	7,98
Diff	5,60	0,00	-0,03

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,70	2,00		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2452
30066944-001	Datum	2024-03-04

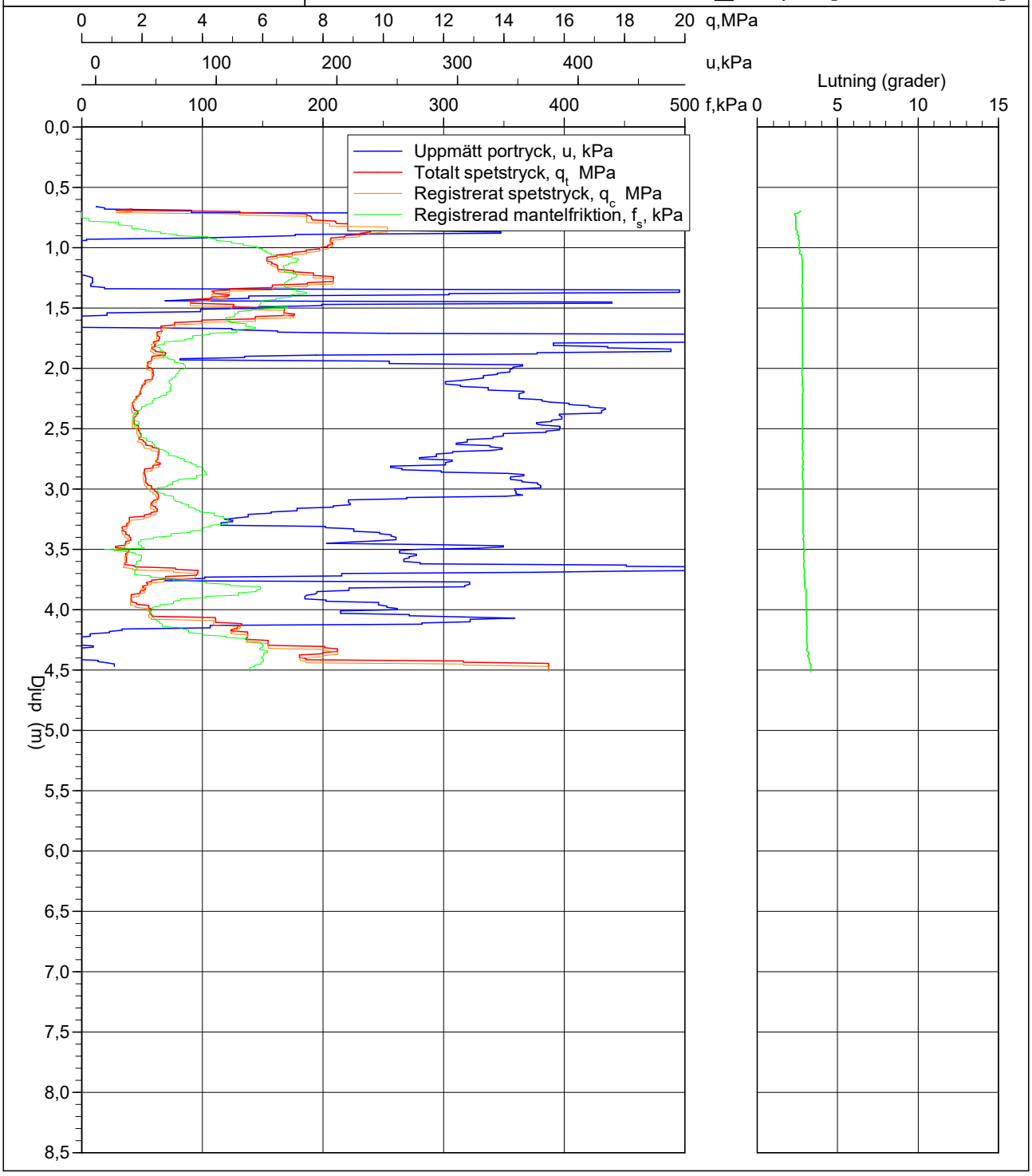
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,70	Fyll		2,00				6,9	6,9						
0,70	0,90	Cl EH	NCSi	1,90		(512,0)		15,6	15,6		1,00				
0,90	1,10	Sa Med		1,90			45,0	19,3	19,3			83,8	29,4	39,5	31,6
1,10	1,30	Sa Med		1,90			44,1	23,1	23,1			78,2	26,6	35,5	28,4
1,30	1,50	Si Med		1,80		((321,7))		26,7	26,7				18,1	23,5	18,8
1,50	1,70	Sa L		1,80			38,1	30,2	30,2			60,0	16,7	21,5	17,2
1,70	1,90	Cl H	NCSi	1,90		(149,8)		33,8	33,8		1,00				
1,90	2,10	Cl H	NCSi	1,90		(141,0)		37,6	37,6		1,00				
2,10	2,30	Cl H	NCSi	1,90		(114,9)		41,3	39,3		1,00				
2,30	2,50	Cl H	NCSi	1,90		(104,6)		45,0	41,0		1,00				
2,50	2,70	Cl H	NCSi	1,90		(122,5)		48,8	42,8		1,00				
2,70	2,90	Si L		1,70		((166,4))		52,3	44,3				10,0	12,3	9,9
2,90	3,10	Cl H	NCSi	1,90		(138,7)		55,8	45,8		1,00				
3,10	3,30	Si L		1,70		((153,7))		59,4	47,4				9,3	11,4	9,2
3,30	3,50	Cl H	NCSi	1,90		(85,2)		62,9	48,9		1,00				
3,50	3,70	Cl H	NCSi	1,90		(89,0)		66,6	50,6		1,00				
3,70	3,90	Si L		1,70		((148,8))		70,1	52,1				9,1	11,1	8,9
3,90	4,10	Si L		1,70		((136,6))		73,5	53,5				8,4	10,3	8,2
4,10	4,30	Sa Med		1,90			37,1	77,0	55,0			57,8	20,5	26,9	21,5
4,30	4,40	Sa Med		1,90			38,2	79,8	56,3			70,7	31,6	42,6	34,1

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2452**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-03-04**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,70 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,70 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,51 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

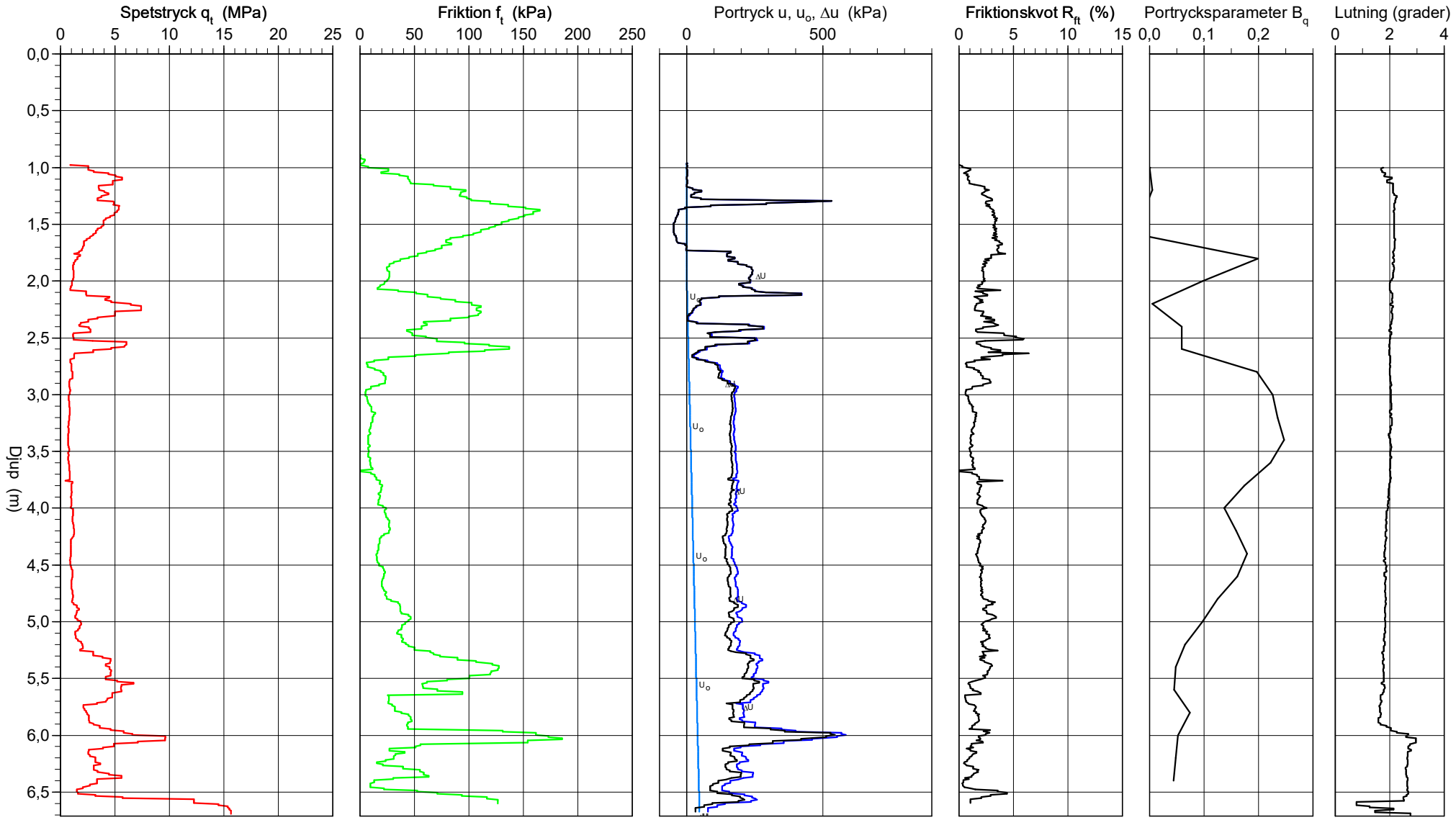
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	6,72 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

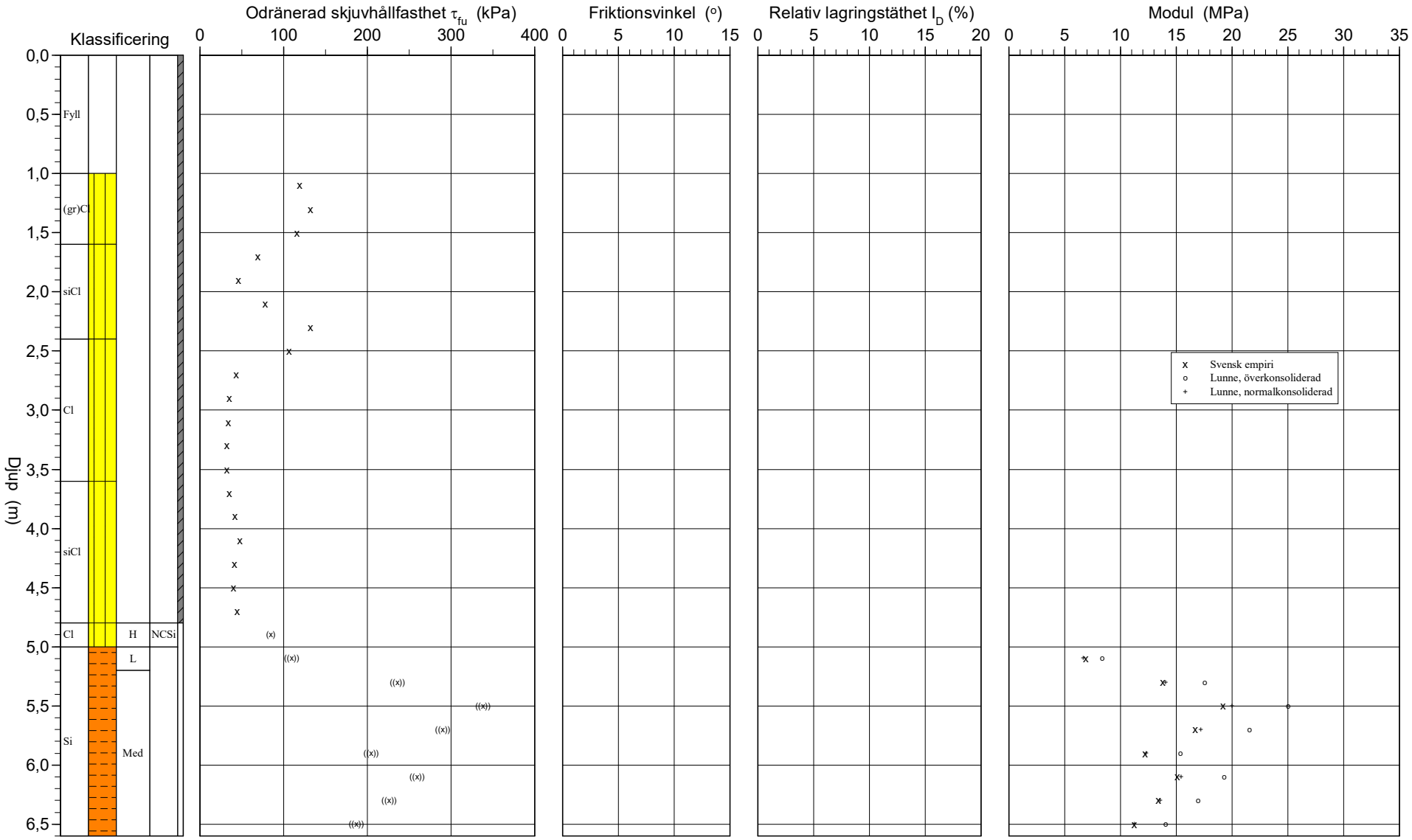
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2455
Datum	2024-02-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

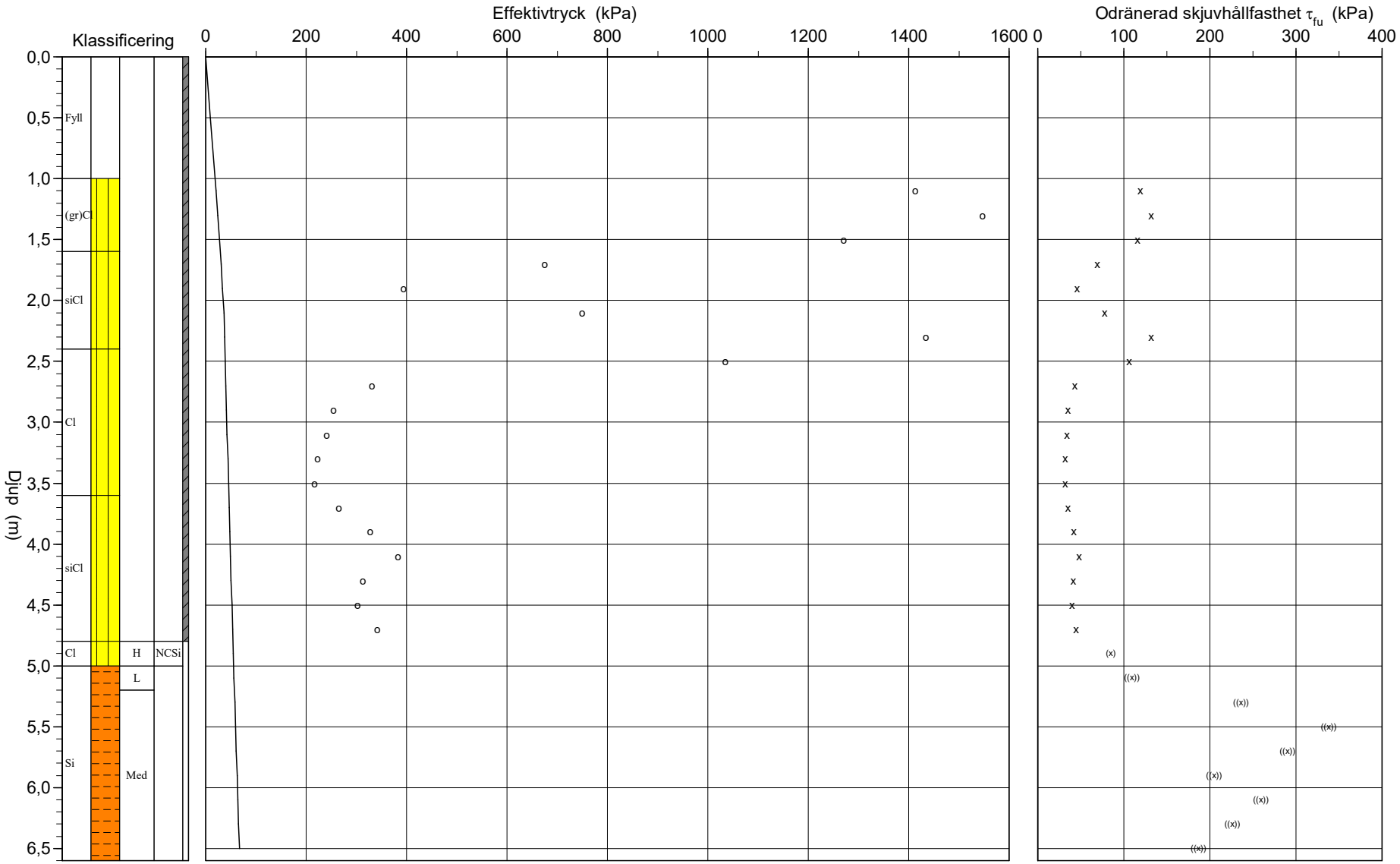
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2455
Datum	2024-02-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2455
Datum	2024-02-21



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2455**
Datum **2024-02-21**

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	6,72 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	247,50	119,00	8,01
Efter	215,70	119,40	8,01
Diff	-31,80	0,40	0,00

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,00	1,90		Fyll
1,00	1,60	1,70	0,41	(gr)Cl
1,60	2,40	1,70	0,38	siCl
2,40	3,60	1,70	0,42	Cl
3,60	4,90	1,70	0,37	siCl

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2455
Datum 2024-02-21

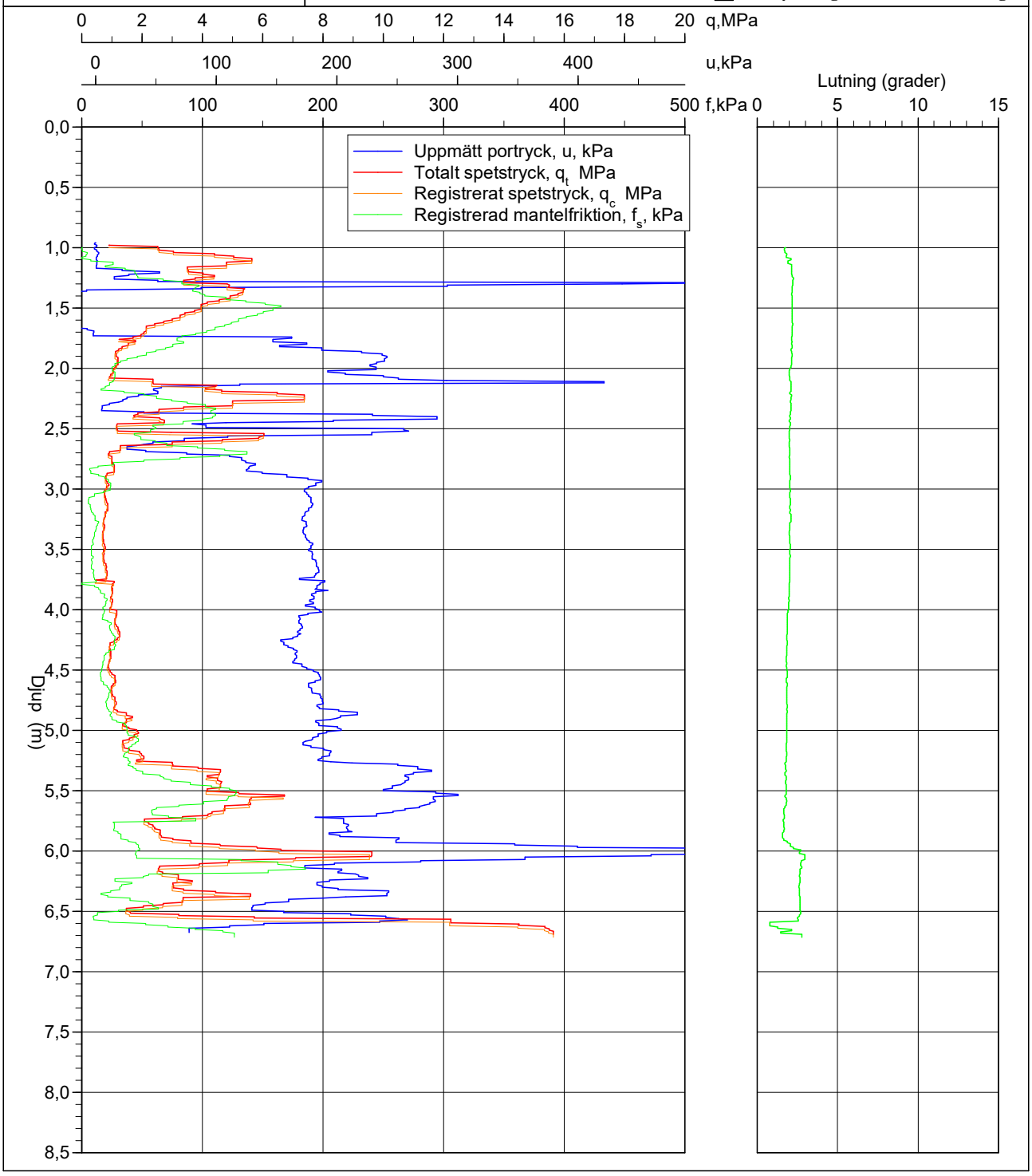
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,00	Fyll	1,90				9,3	9,3						
1,00	1,20	(gr)Cl	1,70	0,41	119,2		20,3	20,3	1413,7	69,62				
1,20	1,40	(gr)Cl	1,70	0,41	132,1		23,6	23,6	1547,7	65,46				
1,40	1,60	(gr)Cl	1,70	0,41	115,9		27,0	27,0	1271,1	47,12				
1,60	1,80	siCl	1,70	0,38	69,2		30,3	30,3	675,3	22,28				
1,80	2,00	siCl	1,70	0,38	46,0		33,6	33,6	394,4	11,72				
2,00	2,20	siCl	1,70	0,38	77,9		37,0	36,0	749,8	20,84				
2,20	2,40	siCl	1,70	0,38	131,8		40,3	37,3	1434,0	38,42				
2,40	2,60	Cl	1,70	0,42	106,7		43,7	38,7	1035,1	26,78				
2,60	2,80	Cl	1,70	0,42	43,2		47,0	40,0	331,5	8,29				
2,80	3,00	Cl	1,70	0,42	35,2		50,3	41,3	254,2	6,15				
3,00	3,20	Cl	1,70	0,42	33,9		53,7	42,7	241,1	5,65				
3,20	3,40	Cl	1,70	0,42	32,1		57,0	44,0	223,0	5,07				
3,40	3,60	Cl	1,70	0,42	31,6		60,3	45,3	217,6	4,80				
3,60	3,80	siCl	1,70	0,37	35,3		63,7	46,7	265,3	5,69				
3,80	4,00	siCl	1,70	0,37	42,2		67,0	48,0	328,4	6,84				
4,00	4,20	siCl	1,70	0,37	47,9		70,3	49,3	382,9	7,76				
4,20	4,40	siCl	1,70	0,37	41,0		73,7	50,7	313,2	6,18				
4,40	4,60	siCl	1,70	0,37	40,1		77,0	52,0	302,5	5,82				
4,60	4,80	siCl	1,70	0,37	44,5		80,3	53,3	342,1	6,41				
4,80	5,00	Cl H NCSi	1,90		(84,5)		83,9	54,9		1,00				
5,00	5,20	Si L	1,70		((109,0))		87,4	56,4				6,9	8,3	6,7
5,20	5,40	Si Med	1,80		((235,7))		90,8	57,8				13,8	17,5	14,0
5,40	5,60	Si Med	1,80		((338,3))		94,4	59,4				19,2	25,0	20,0
5,60	5,80	Si Med	1,80		((290,1))		97,9	60,9				16,7	21,5	17,2
5,80	6,00	Si Med	1,80		((204,9))		101,4	62,4				12,2	15,4	12,3
6,00	6,20	Si Med	1,80		((259,2))		105,0	64,0				15,1	19,3	15,5
6,20	6,40	Si Med	1,80		((226,3))		108,5	65,5				13,4	16,9	13,6
6,40	6,60	Si Med	1,80		((186,4))		112,0	67,0				11,3	14,1	11,3

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2455**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-21**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	6,72 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

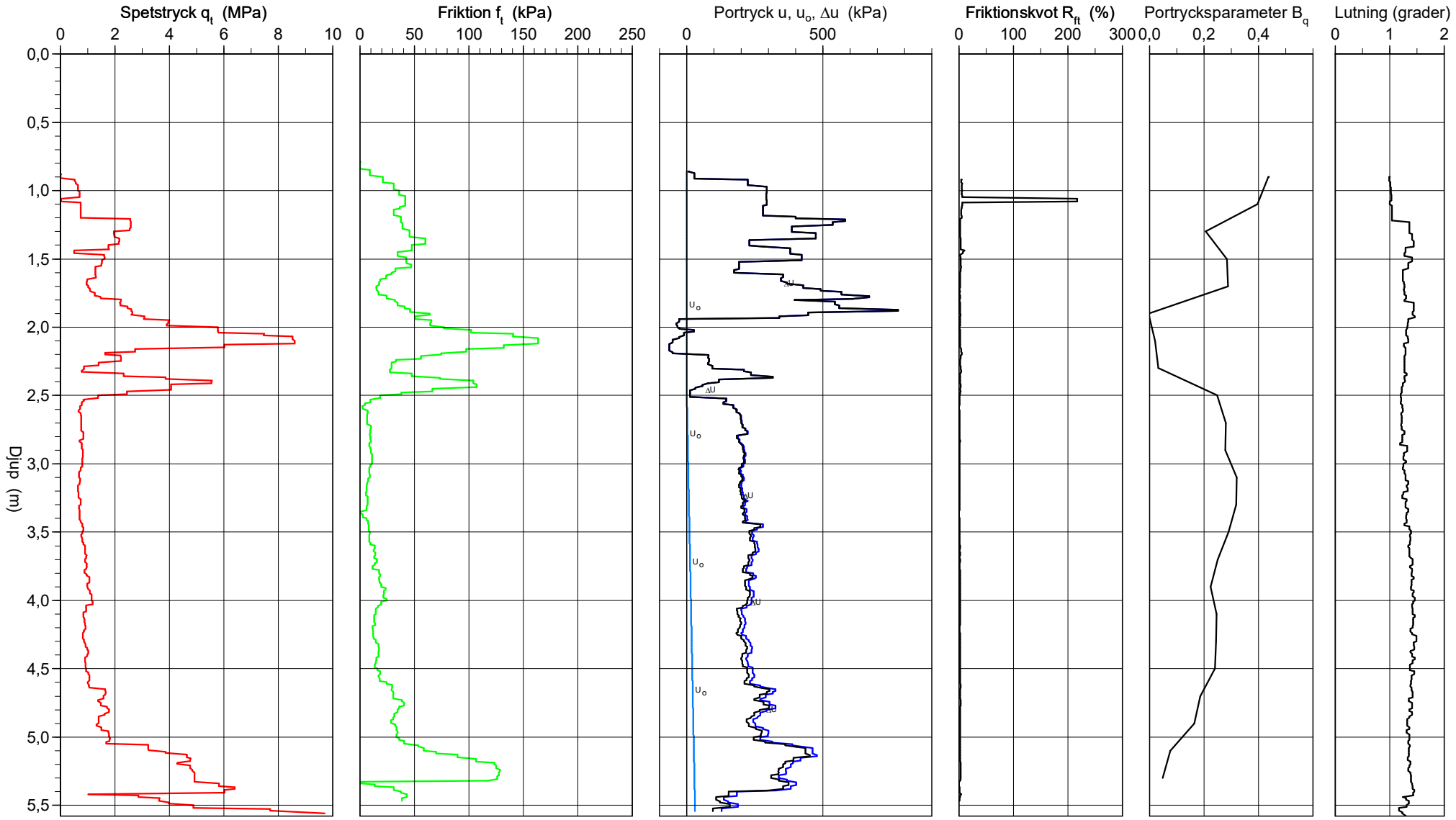
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,90 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,90 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	5,58 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,50 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

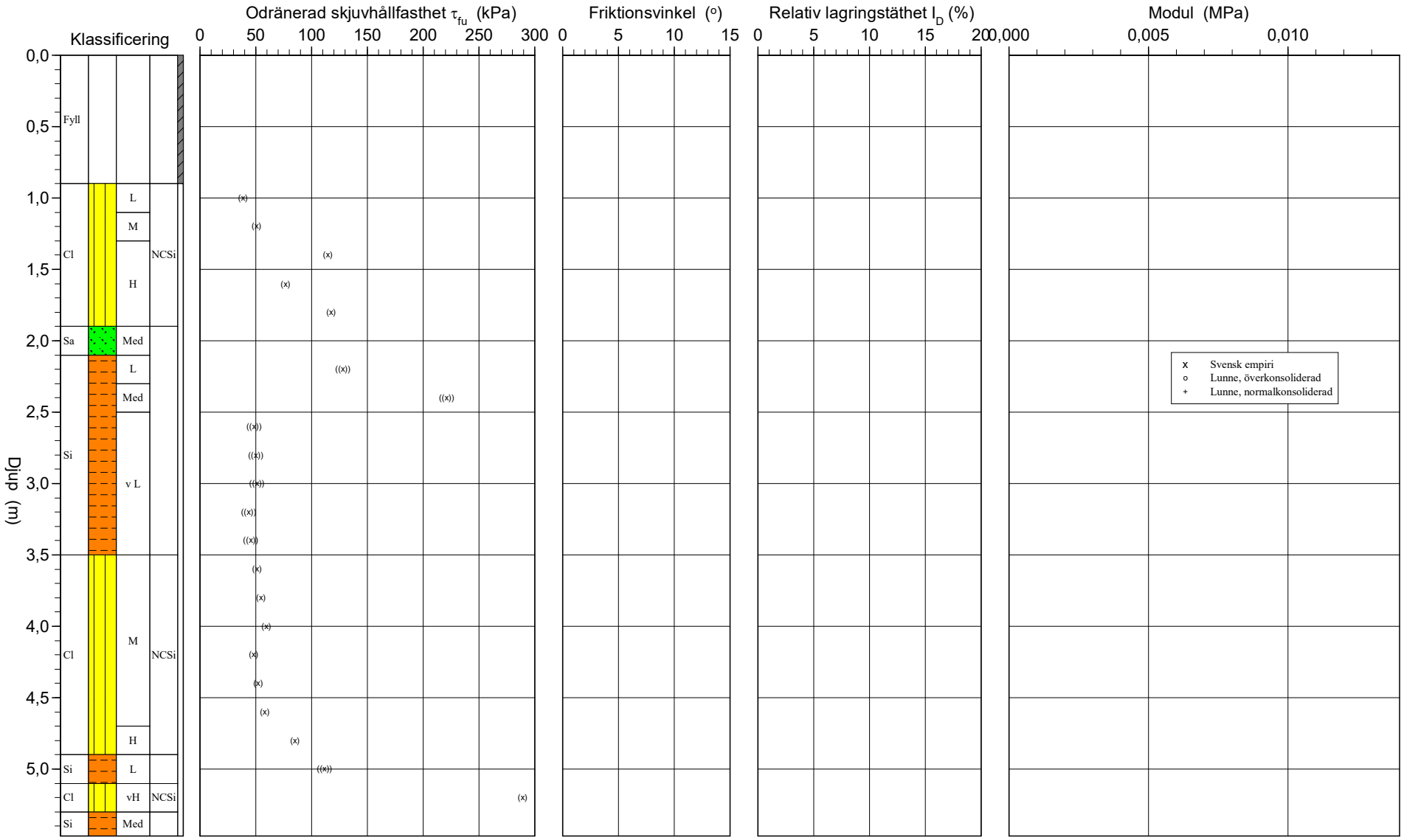
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2456
Datum	2024-02-20



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,90 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,50 m	Utrustning			
Startdjup	0,90 m	Geometri	Normal		

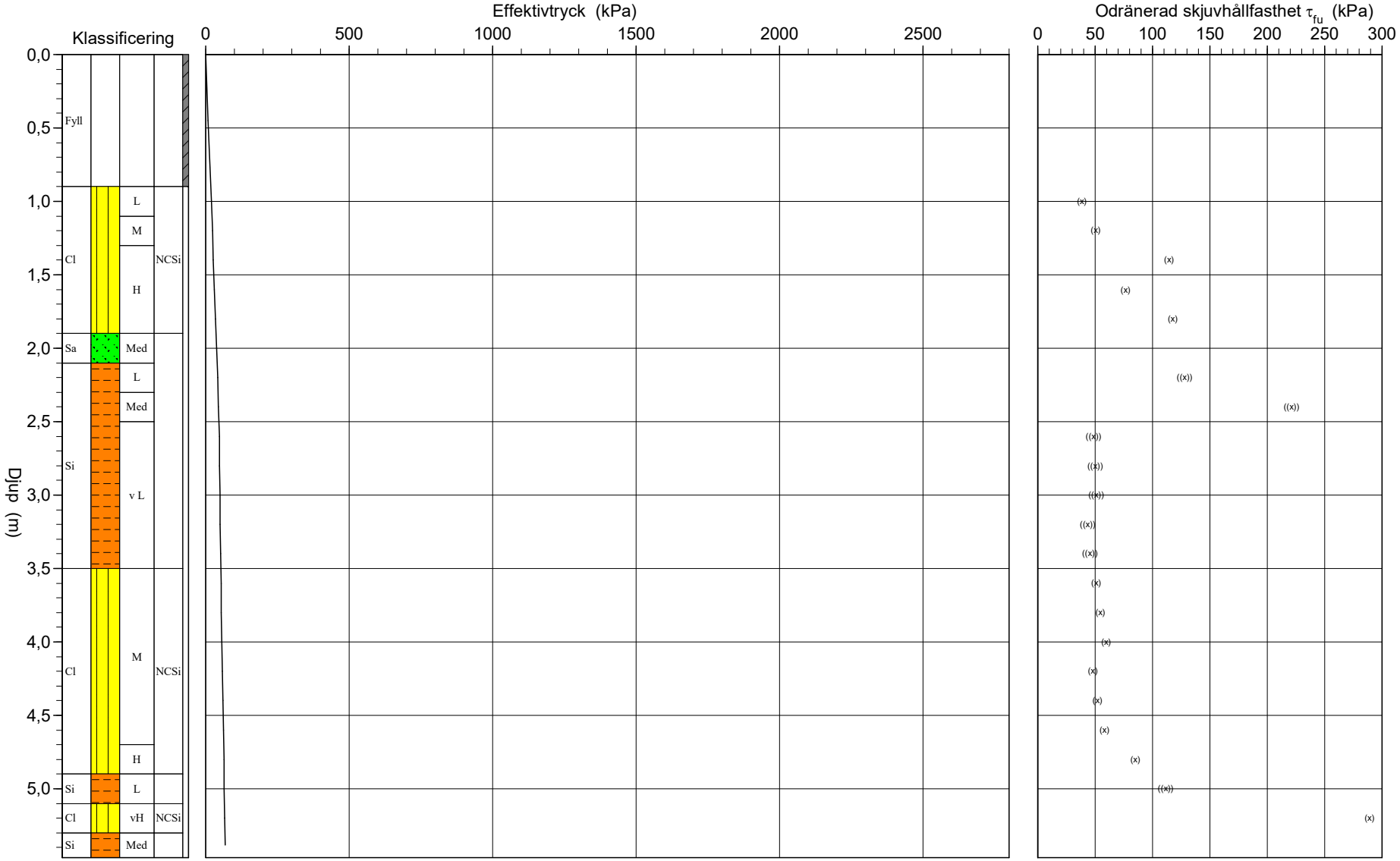
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2456
Datum	2024-02-20



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,90 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,50 m	Utrustning			
Startdjup	0,90 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2456
Datum	2024-02-20



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2456**
Datum **2024-02-20**

Förborrningsdjup	0,90 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,90 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	5,58 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,50 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	248,90	118,30	8,09
Efter	295,70	118,60	8,04
Diff	46,80	0,30	-0,06

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,50	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,90	2,00		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2456
30066944-001	Datum	2024-02-20

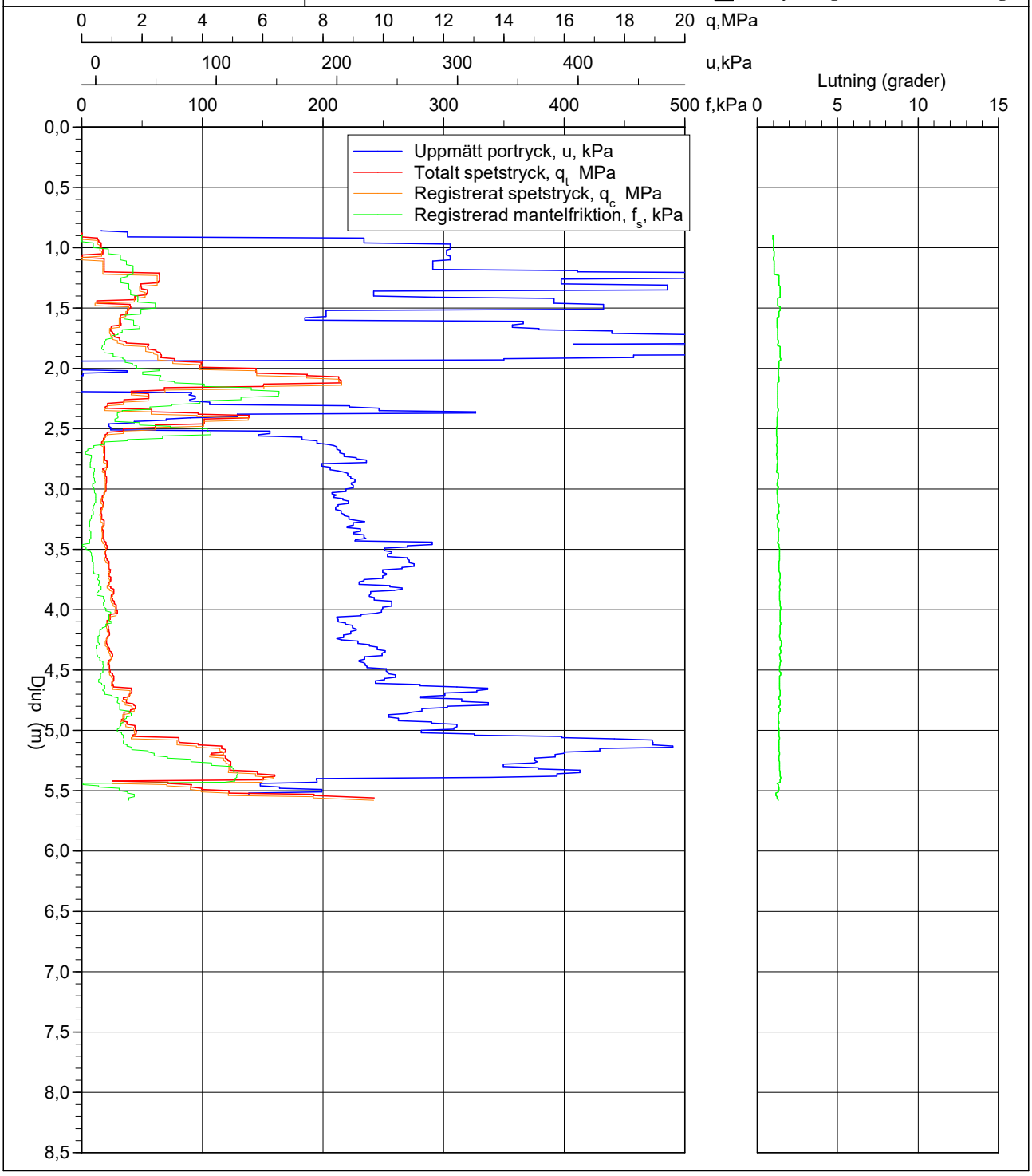
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,90	Fyll		2,00				8,8	8,8						
0,90	1,10	Cl L	NCSi	1,85		(38,5)		19,5	19,5		1,00				
1,10	1,30	Cl M	NCSi	1,85		(50,3)		23,1	23,1		1,00				
1,30	1,50	Cl H	NCSi	1,90		(114,4)		26,8	26,8		1,00				
1,50	1,70	Cl H	NCSi	1,85		(76,7)		30,5	30,5		1,00				
1,70	1,90	Cl H	NCSi	1,90		(117,2)		34,1	34,1		1,00				
1,90	2,10	Sa Med		1,90			38,0	37,9	37,9			62,7	20,3	26,5	21,2
2,10	2,30	Si L		1,70		((128,1))	(34,3)	41,4	41,4				7,8	9,5	7,6
2,30	2,50	Si Med		1,80		((221,2))		44,8	44,8				12,9	16,3	13,0
2,50	2,70	Si v L		1,60		((48,6))		48,2	47,2				3,3	3,8	3,0
2,70	2,90	Si v L		1,60		((49,7))		51,3	48,3				3,4	3,9	3,1
2,90	3,10	Si v L		1,60		((51,0))		54,4	49,4				3,5	4,0	3,2
3,10	3,30	Si v L		1,60		((43,5))		57,6	50,6				3,0	3,4	2,8
3,30	3,50	Si v L		1,60		((45,6))		60,7	51,7				3,2	3,6	2,9
3,50	3,70	Cl M	NCSi	1,85		(50,9)		64,1	53,1		1,00				
3,70	3,90	Cl M	NCSi	1,85		(54,4)		67,7	54,7		1,00				
3,90	4,10	Cl M	NCSi	1,85		(59,7)		71,4	56,4		1,00				
4,10	4,30	Cl M	NCSi	1,85		(48,2)		75,0	58,0		1,00				
4,30	4,50	Cl M	NCSi	1,85		(52,1)		78,6	59,6		1,00				
4,50	4,70	Cl M	NCSi	1,85		(57,8)		82,3	61,3		1,00				
4,70	4,90	Cl H	NCSi	1,90		(85,1)		85,9	62,9		1,00				
4,90	5,10	Si L		1,70		((111,6))		89,5	64,5				7,1	8,5	6,8
5,10	5,30	Cl vH	NCSi	1,90		(288,8)		93,0	66,0		1,00				
5,30	5,47	Si Med		1,80		((333,7))		96,4	67,5				19,0	24,7	19,7

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2456**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-20**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,90 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,90 m	Geometri	Normal
Stopp djup	5,58 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,50 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

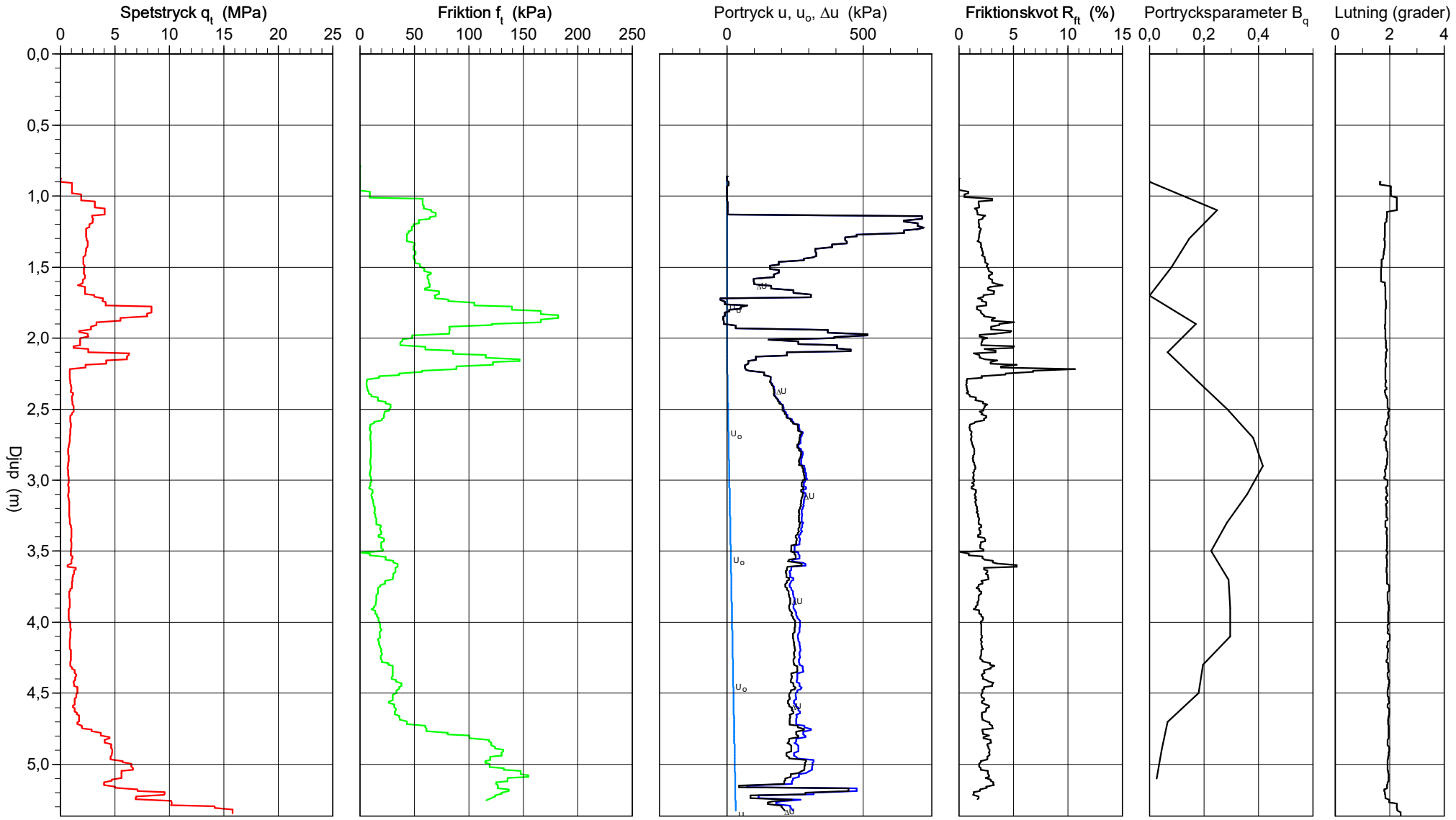
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,90 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,90 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	5,37 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,20 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

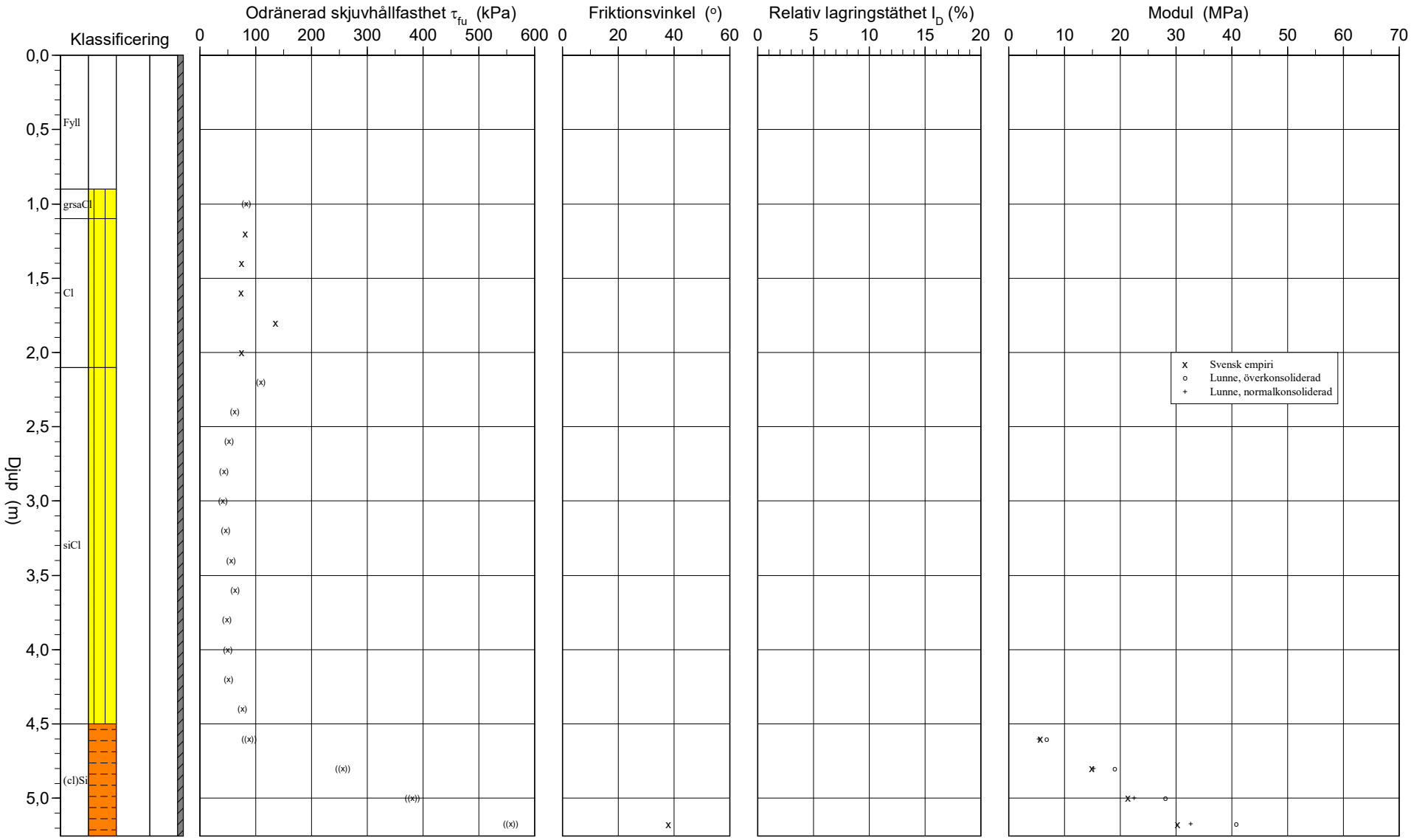
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2457
Datum	2024-02-20



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,90 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,20 m	Utrustning			
Startdjup	0,90 m	Geometri	Normal		

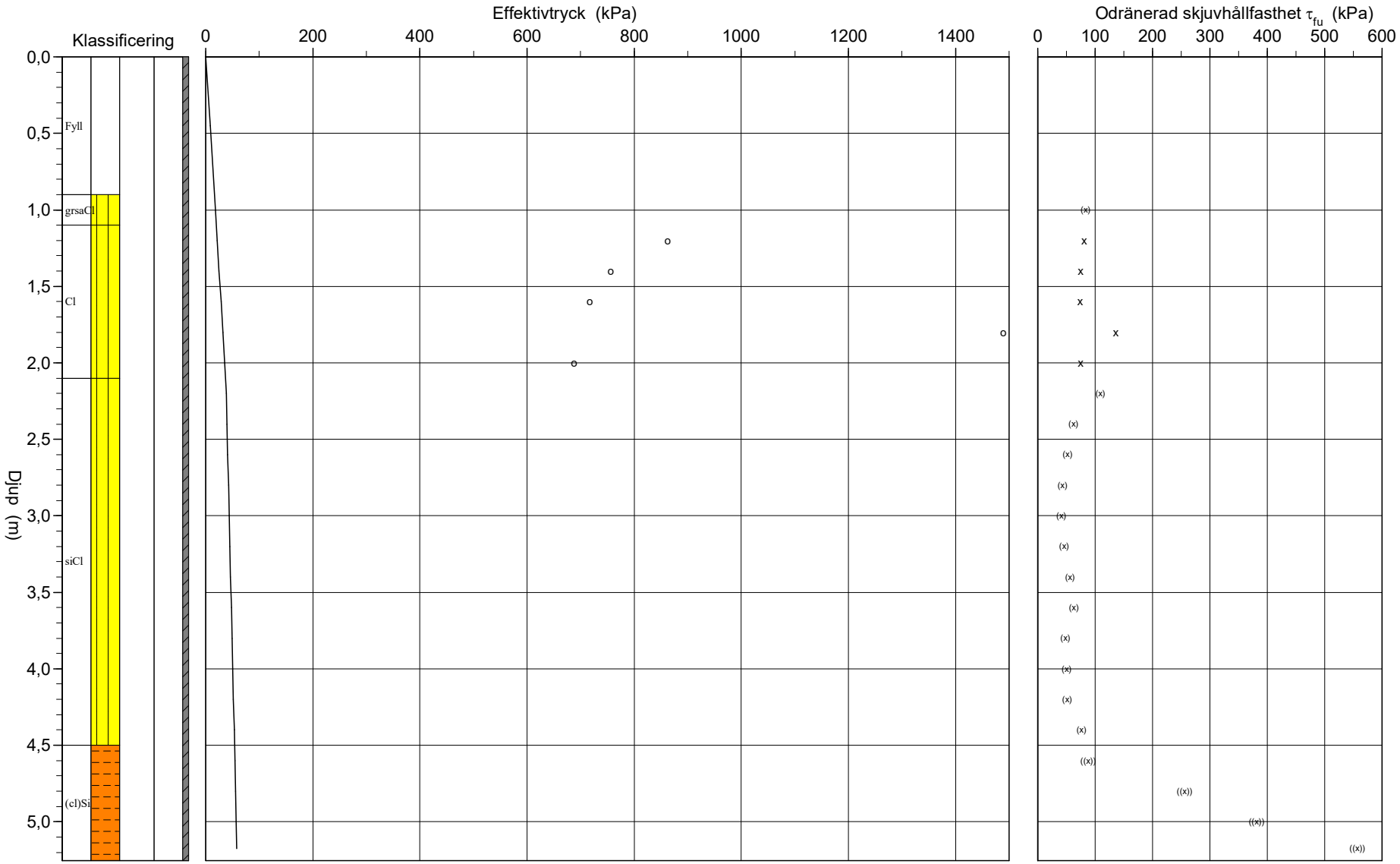
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2457
Datum	2024-02-20



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,90 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,20 m	Utrustning			
Startdjup	0,90 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2457
Datum	2024-02-20



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2457**
Datum **2024-02-20**

Förborrningsdjup	0,90 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,90 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	5,37 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,20 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	248,70	119,10	8,08
Efter	270,80	119,20	8,06
Diff	22,10	0,10	-0,02

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,20	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,90	1,90		Fyll
0,90	1,20	1,70		grsaCl
1,20	2,20	1,70	0,41	Cl
2,20	4,60	1,70		siCl
4,60	6,00	1,70		(cl)Si

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2457
Datum 2024-02-20

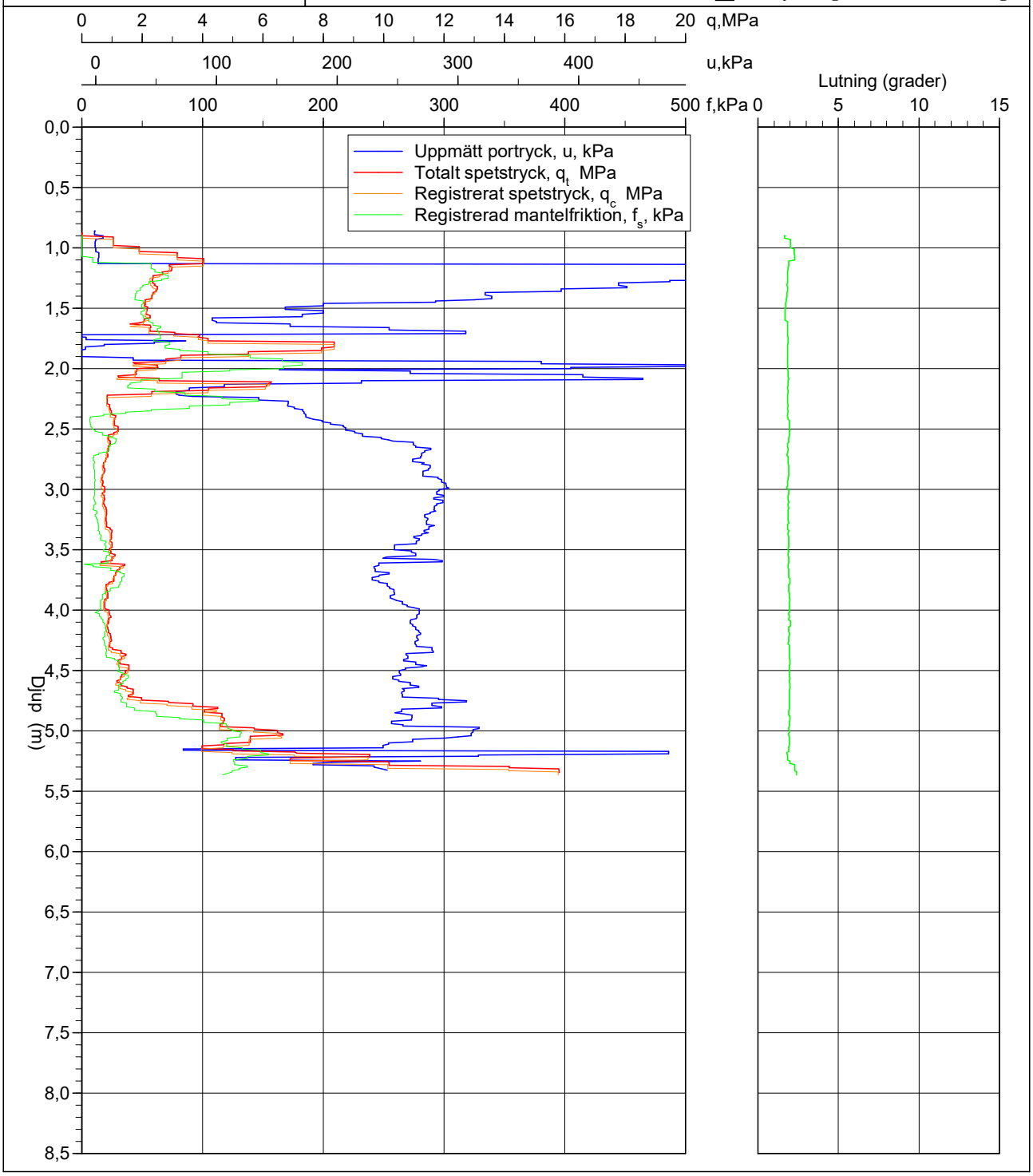
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,90	Fyll	1,90				8,4	8,4						
0,90	1,10	grsaCl	1,70		(82,7)		18,4	18,4		1,00				
1,10	1,30	Cl	1,70	0,41	81,4		21,8	21,8	862,6	39,61				
1,30	1,50	Cl	1,70	0,41	75,4		25,1	25,1	756,8	30,14				
1,50	1,70	Cl	1,70	0,41	74,1		28,4	28,4	717,2	25,21				
1,70	1,90	Cl	1,70	0,41	135,9		31,8	31,8	1488,9	46,84				
1,90	2,10	Cl	1,70	0,41	74,8		35,1	35,1	688,2	19,60				
2,10	2,30	siCl	1,70		(108,7)		38,5	38,5		1,00				
2,30	2,50	siCl	1,70		(61,9)		41,8	39,8		1,00				
2,50	2,70	siCl	1,70		(51,8)		45,1	41,1		1,00				
2,70	2,90	siCl	1,70		(42,7)		48,5	42,5		1,00				
2,90	3,10	siCl	1,70		(41,1)		51,8	43,8		1,00				
3,10	3,30	siCl	1,70		(46,0)		55,1	45,1		1,00				
3,30	3,50	siCl	1,70		(55,9)		58,5	46,5		1,00				
3,50	3,70	siCl	1,70		(62,7)		61,8	47,8		1,00				
3,70	3,90	siCl	1,70		(47,6)		65,1	49,1		1,00				
3,90	4,10	siCl	1,70		(50,3)		68,5	50,5		1,00				
4,10	4,30	siCl	1,70		(51,1)		71,8	51,8		1,00				
4,30	4,50	siCl	1,70		(75,5)		75,1	53,1		1,00				
4,50	4,70	(cl)Si	1,70		((88,3))		78,5	54,5				5,7	6,8	5,4
4,70	4,90	(cl)Si	1,70		((256,0))		81,8	55,8				14,9	19,0	15,2
4,90	5,10	(cl)Si	1,70		((381,1))		85,2	57,2				21,4	28,1	22,4
5,10	5,25	(cl)Si	1,70		((556,6))	(38,0)	88,1	58,3				30,3	40,8	32,6

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2457**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-20**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,90 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,90 m	Geometri	Normal
Stopp djup	5,37 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,20 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

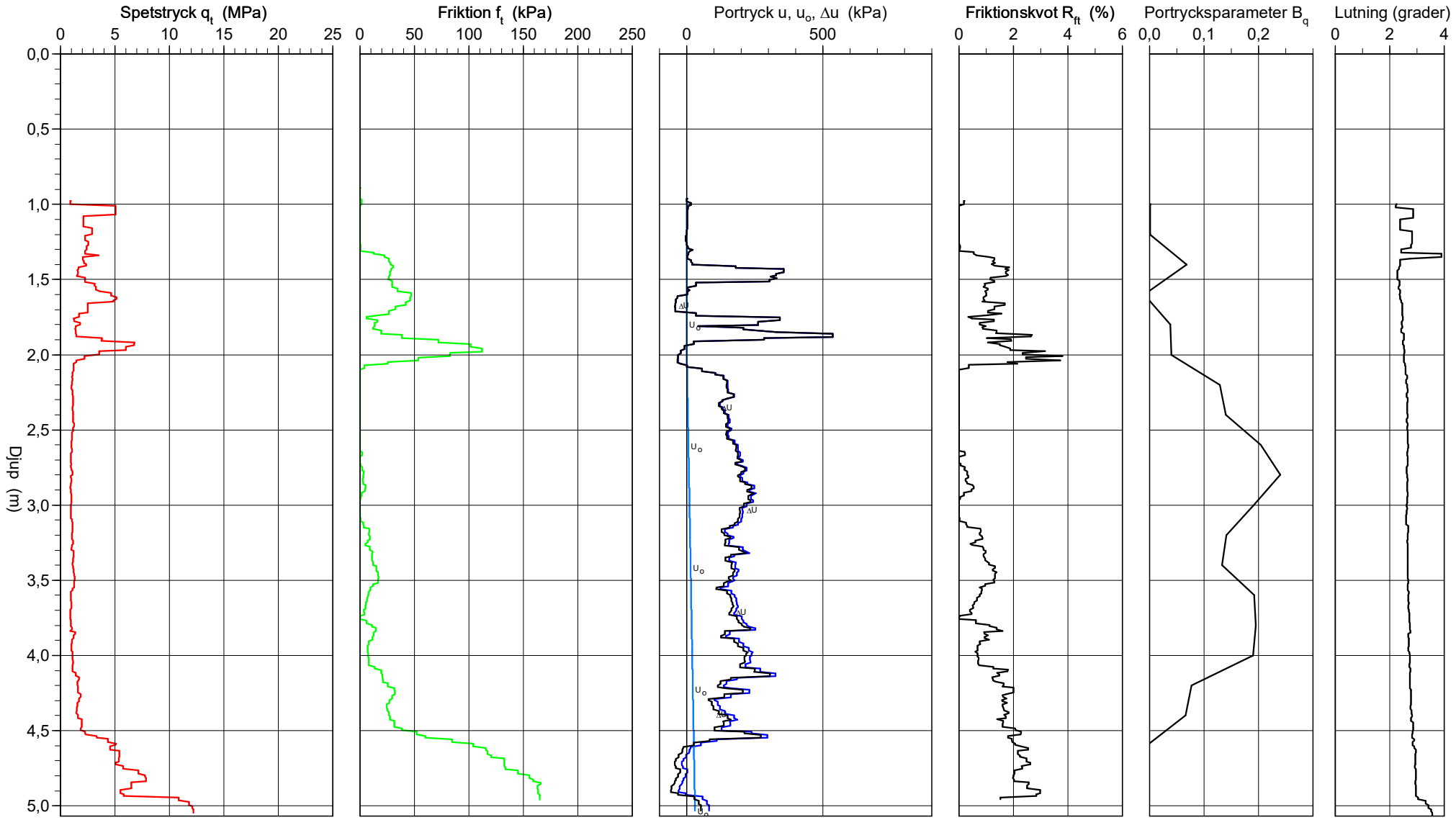
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	5,07 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

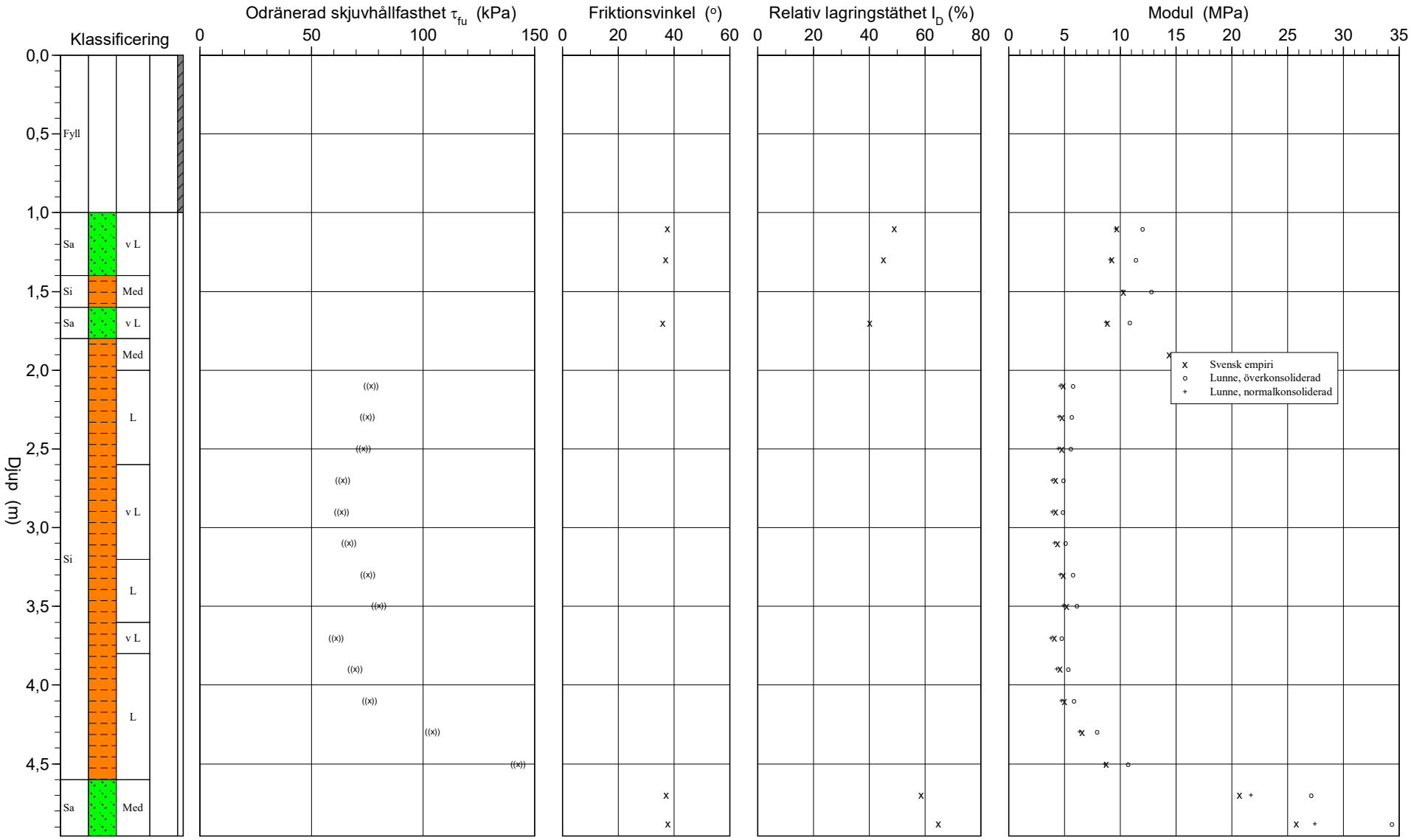
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2458
Datum	2024-02-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

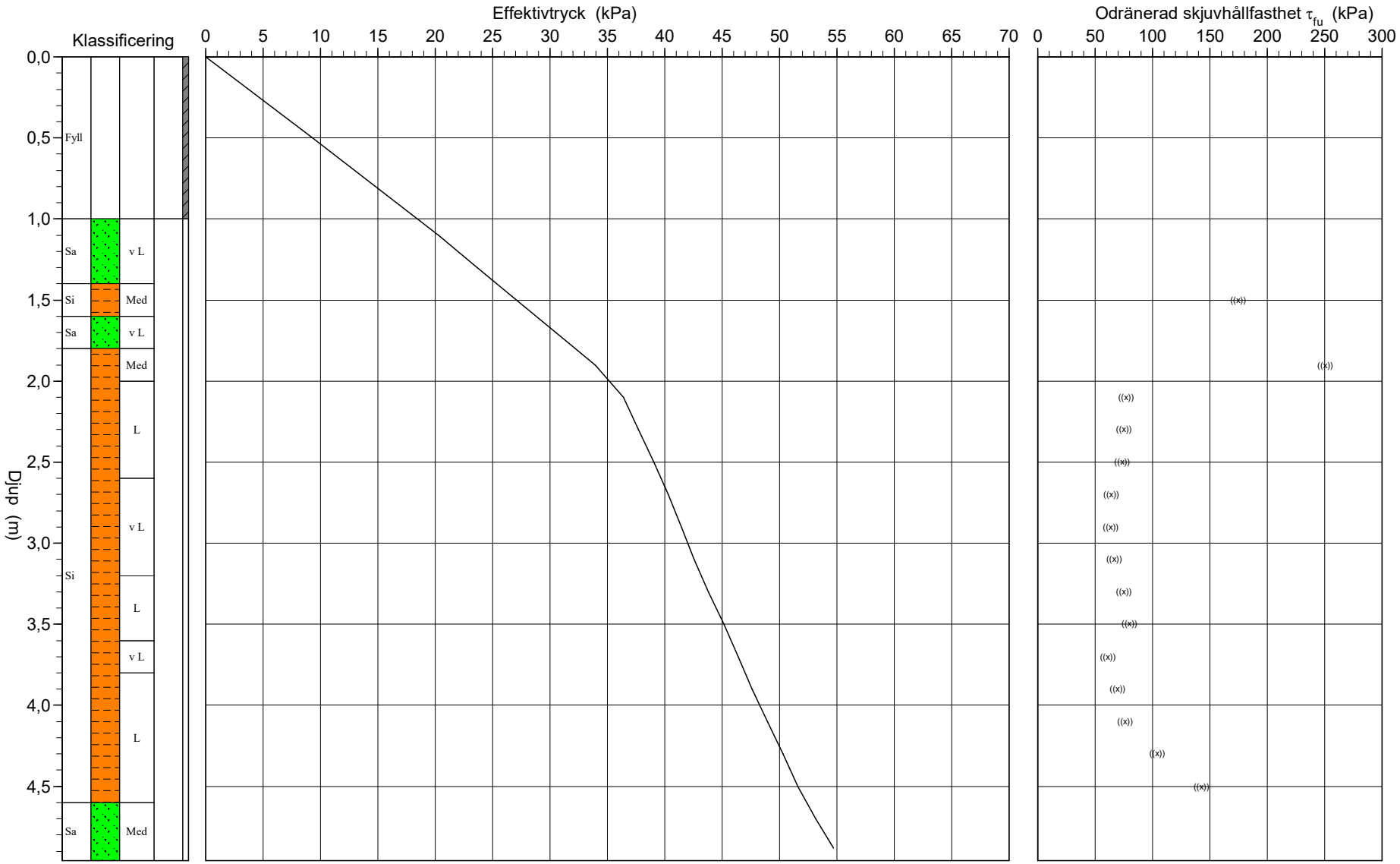
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2458
Datum	2024-02-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2458
Datum	2024-02-21



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2458**
Datum **2024-02-21**

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	5,07 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	247,30	118,60	7,99
Efter	256,90	118,60	8,01
Diff	9,60	0,00	0,02

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,00	1,90		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2458
30066944-001	Datum	2024-02-21

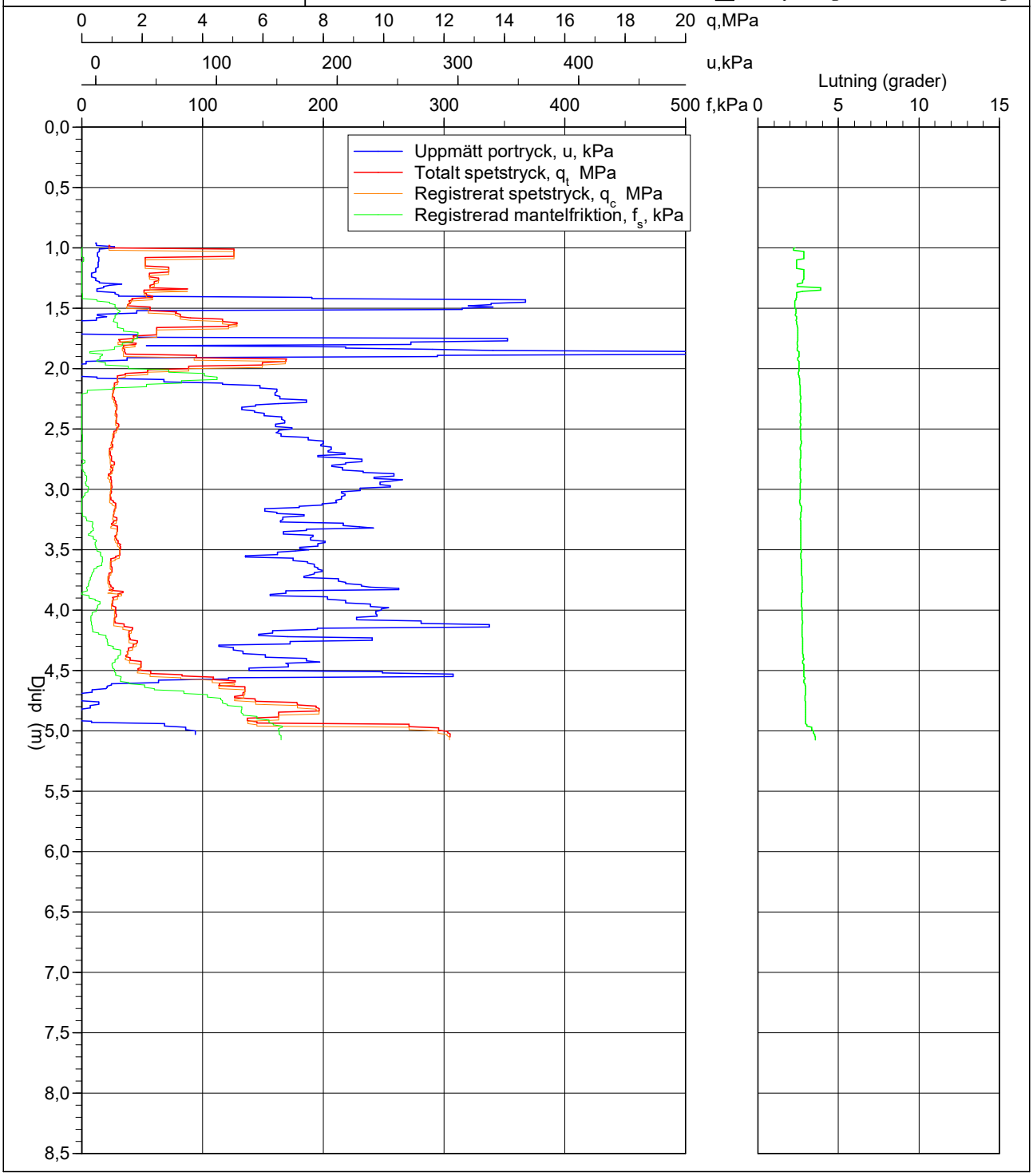
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,00	Fyll	1,90				9,3	9,3						
1,00	1,20	Sa v L	1,70			37,6	20,3	20,3			48,9	9,7	12,0	9,6
1,20	1,40	Sa v L	1,70			37,0	23,6	23,6			45,3	9,2	11,4	9,1
1,40	1,60	Si Med	1,80		((174,6))		27,1	27,1				10,3	12,8	10,2
1,60	1,80	Sa v L	1,70			36,0	30,5	30,5			40,3	8,9	10,9	8,7
1,80	2,00	Si Med	1,80		((250,2))		33,9	33,9				14,4	18,3	14,6
2,00	2,20	Si L	1,70		((76,8))		37,4	36,4				4,9	5,8	4,6
2,20	2,40	Si L	1,70		((75,0))		40,7	37,7				4,8	5,6	4,5
2,40	2,60	Si L	1,70		((73,3))		44,0	39,0				4,7	5,5	4,4
2,60	2,80	Si v L	1,60		((64,0))		47,3	40,3				4,2	4,9	3,9
2,80	3,00	Si v L	1,60		((63,6))		50,4	41,4				4,2	4,9	3,9
3,00	3,20	Si v L	1,60		((66,7))		53,6	42,6				4,4	5,1	4,1
3,20	3,40	Si L	1,70		((75,2))		56,8	43,8				4,9	5,7	4,6
3,40	3,60	Si L	1,70		((80,1))		60,1	45,1				5,2	6,1	4,9
3,60	3,80	Si v L	1,60		((61,1))		63,4	46,4				4,1	4,7	3,8
3,80	4,00	Si L	1,70		((69,5))		66,6	47,6				4,6	5,4	4,3
4,00	4,20	Si L	1,70		((75,9))		69,9	48,9				5,0	5,9	4,7
4,20	4,40	Si L	1,70		((104,2))		73,3	50,3				6,6	7,9	6,3
4,40	4,60	Si L	1,70		((142,6))		76,6	51,6				8,7	10,7	8,6
4,60	4,80	Sa Med	1,90			37,2	80,1	53,1			58,5	20,7	27,1	21,7
4,80	4,96	Sa Med	1,90			37,8	83,5	54,7			64,9	25,8	34,3	27,5

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2458**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-21**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	5,07 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

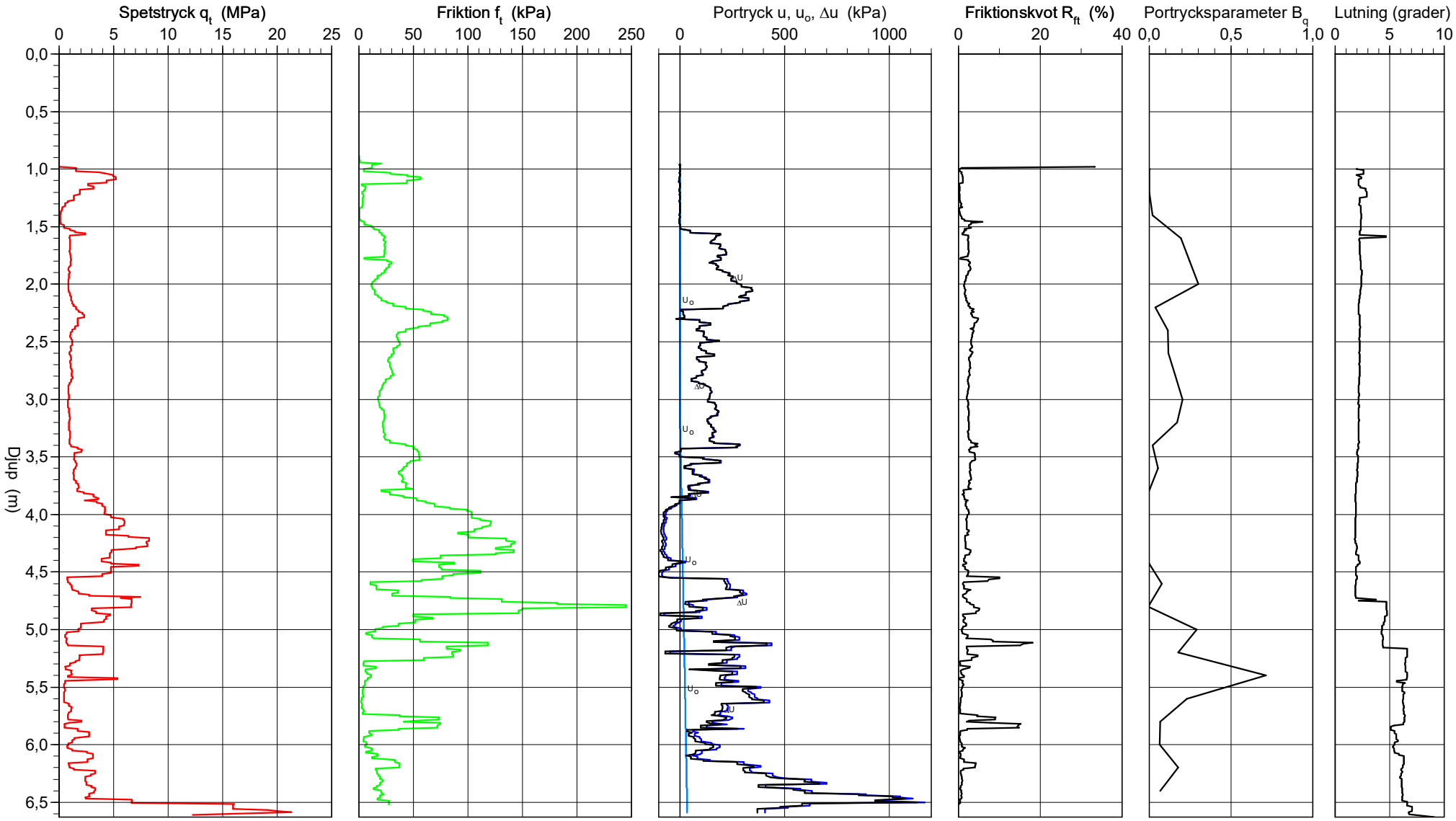
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	6,64 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	3,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

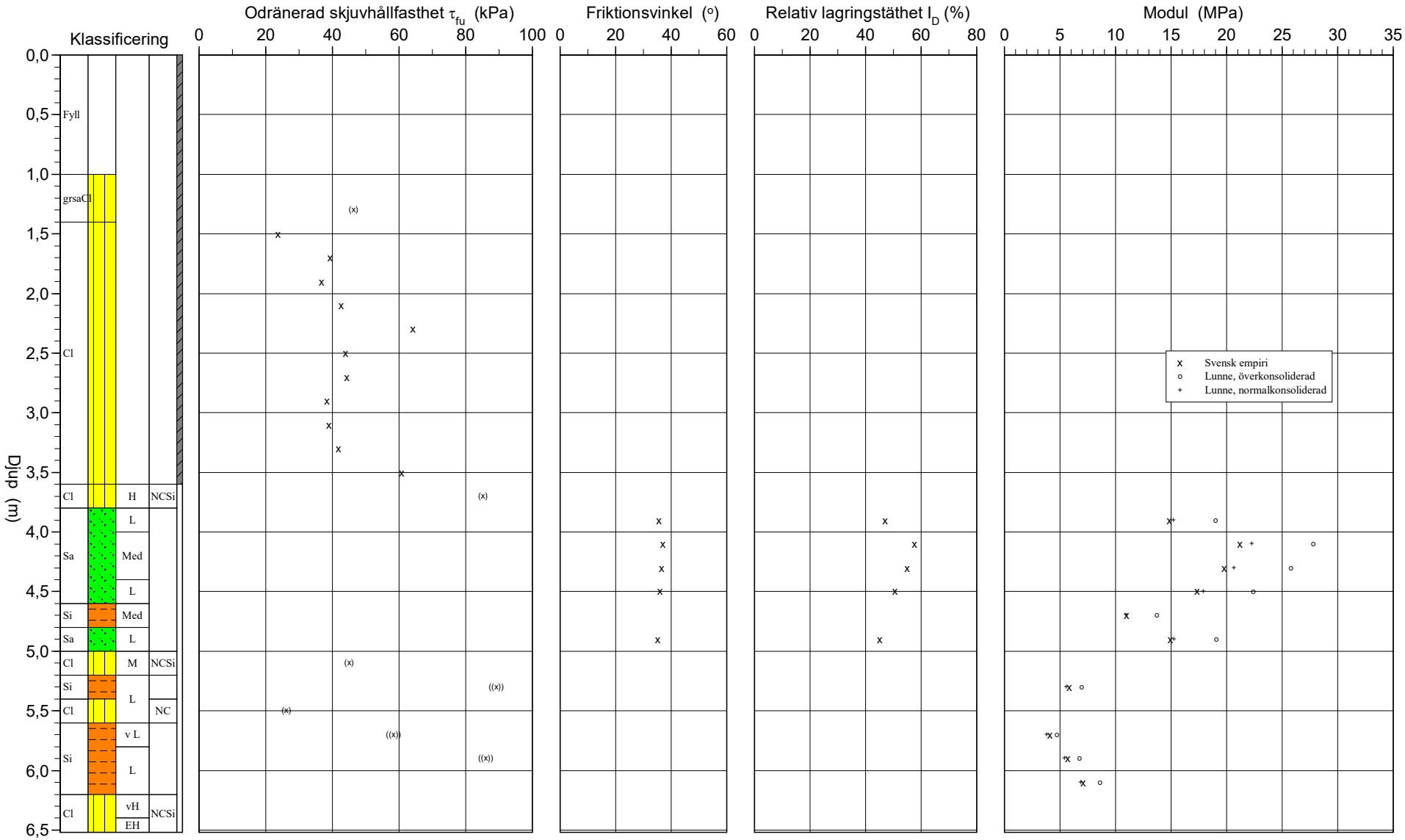
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2459
Datum	2024-02-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

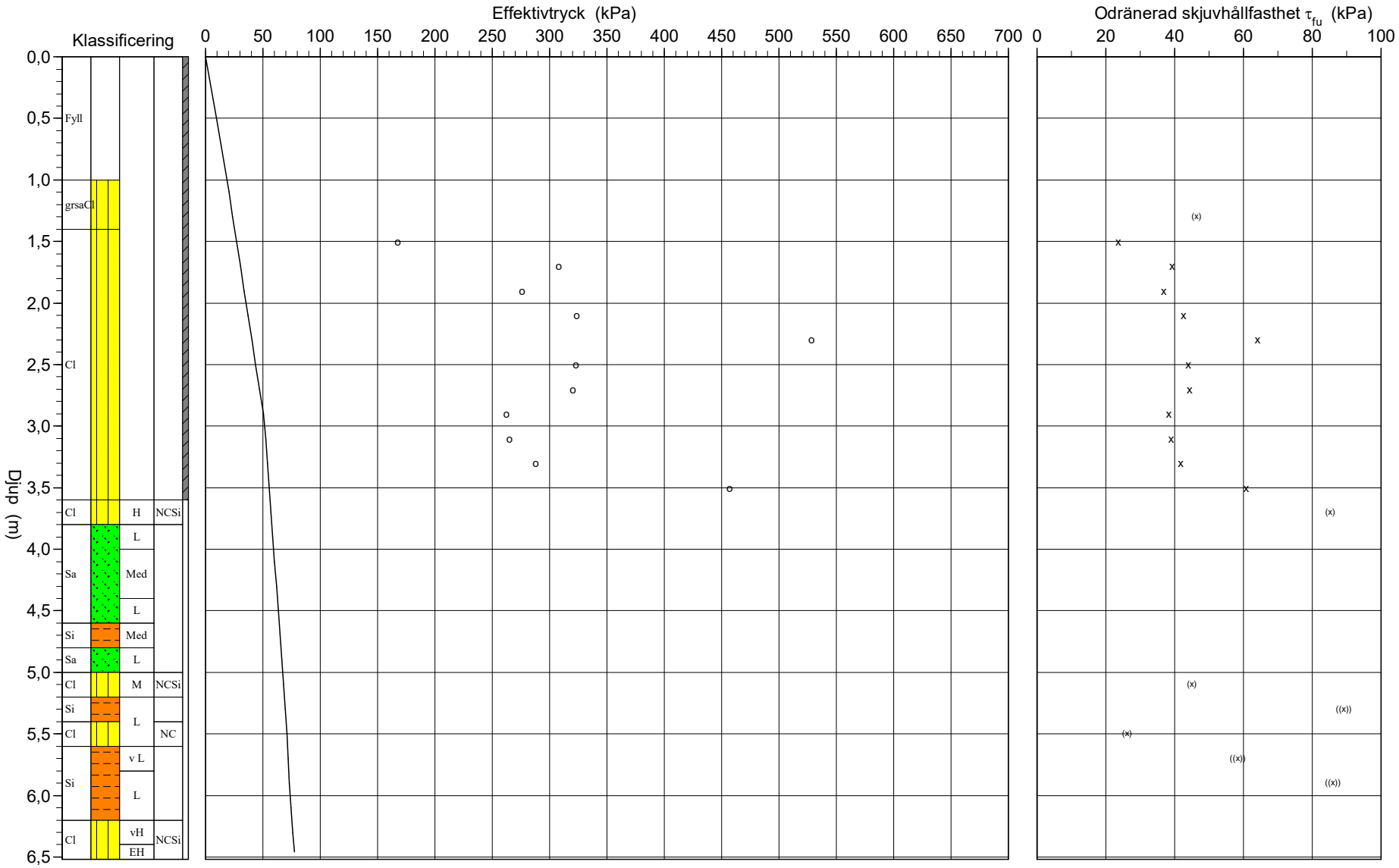
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2459
Datum	2024-02-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2459
Datum	2024-02-21



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2459**
Datum **2024-02-21**

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	6,64 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	3,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	248,00	118,70	8,05
Efter	245,50	119,10	8,05
Diff	-2,50	0,40	0,00

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
3,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,00	1,90		Fyll
1,00	1,40	1,70		grsaCl
1,40	3,60	1,70	0,44	Cl

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2459
Datum 2024-02-21

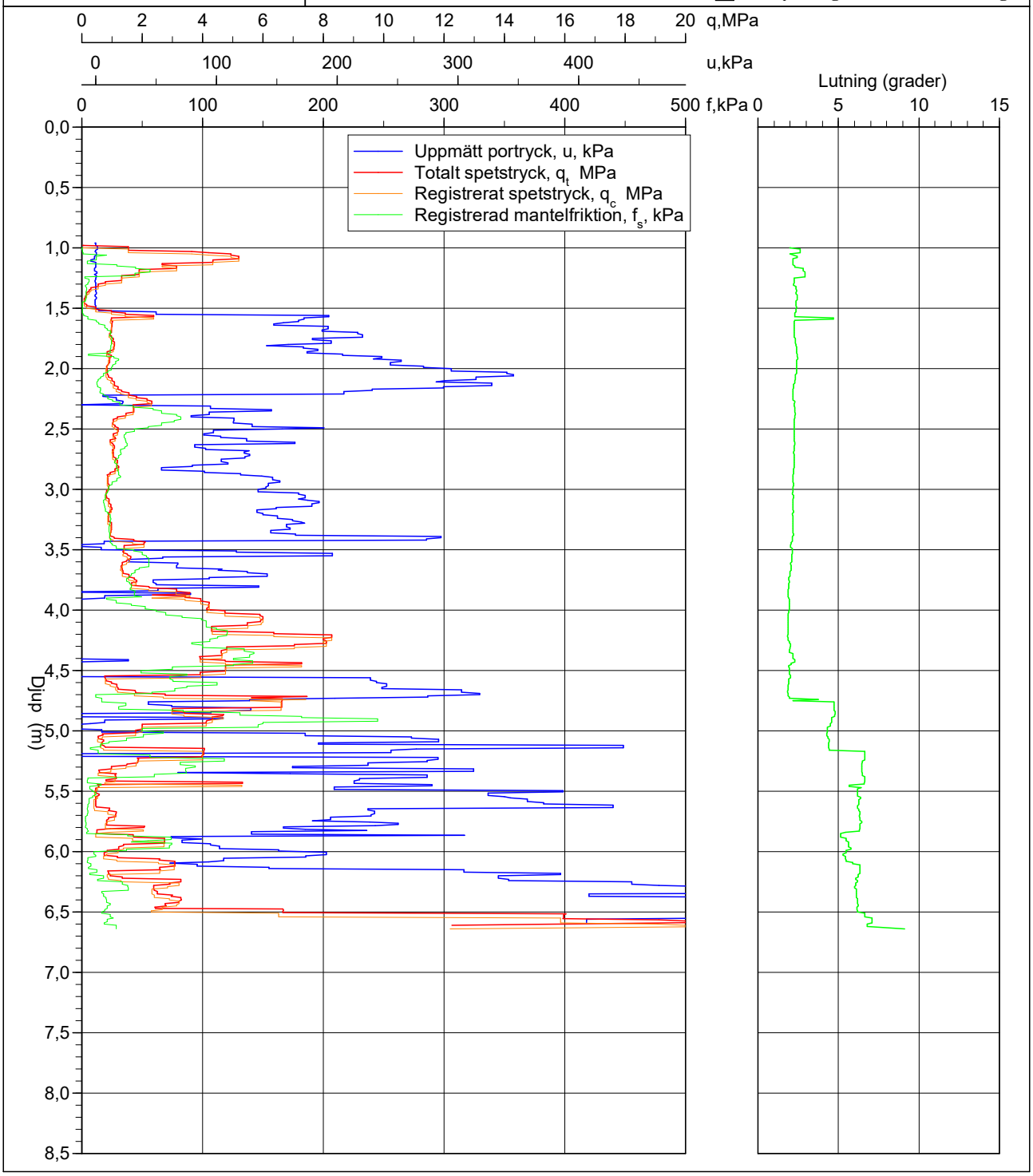
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,00	Fyll		1,90				9,3	9,3						
1,00	1,20	grsaCl		1,70		(216,9)		20,3	20,3		1,00				
1,20	1,40	grsaCl		1,70		(46,3)		23,6	23,6		1,00				
1,40	1,60	Cl		1,70	0,44	23,6		27,0	27,0	167,2	6,20				
1,60	1,80	Cl		1,70	0,44	39,3		30,3	30,3	307,8	10,16				
1,80	2,00	Cl		1,70	0,44	36,8		33,6	33,6	276,1	8,21				
2,00	2,20	Cl		1,70	0,44	42,6		37,0	37,0	323,6	8,75				
2,20	2,40	Cl		1,70	0,44	64,1		40,3	40,3	528,4	13,11				
2,40	2,60	Cl		1,70	0,44	44,0		43,7	43,7	323,0	7,40				
2,60	2,80	Cl		1,70	0,44	44,3		47,0	47,0	320,3	6,82				
2,80	3,00	Cl		1,70	0,44	38,3		50,3	50,3	262,3	5,21				
3,00	3,20	Cl		1,70	0,44	38,9		53,7	52,7	264,9	5,03				
3,20	3,40	Cl		1,70	0,44	41,8		57,0	54,0	287,8	5,33				
3,40	3,60	Cl		1,70	0,44	60,8		60,3	55,3	456,9	8,26				
3,60	3,80	Cl H	NCSi	1,85		(85,2)		63,8	56,8		1,00				
3,80	4,00	Sa L		1,80			35,7	67,4	58,4			46,9	14,9	19,0	15,2
4,00	4,20	Sa Med		1,90			36,9	71,0	60,0			57,5	21,2	27,8	22,2
4,20	4,40	Sa Med		1,90			36,6	74,8	61,8			54,9	19,8	25,8	20,6
4,40	4,60	Sa L		1,80			36,0	78,4	63,4			50,5	17,3	22,4	17,9
4,60	4,80	Si Med		1,80		((183,4))		81,9	64,9				11,0	13,7	11,0
4,80	5,00	Sa L		1,80			35,2	85,4	66,4			45,2	14,9	19,1	15,3
5,00	5,20	Cl M	NCSi	1,85		(45,1)		89,0	68,0		1,00				
5,20	5,40	Si L		1,70		((89,2))		92,5	69,5				5,8	6,9	5,5
5,40	5,60	Cl L	NC	1,60		(26,1)		95,7	70,7		1,00				
5,60	5,80	Si v L		1,60		((58,3))		98,9	71,9				4,1	4,7	3,8
5,80	6,00	Si L		1,70		((86,0))		102,1	73,1				5,7	6,7	5,4
6,00	6,20	Si L		1,70		((111,2))		105,5	74,5				7,1	8,6	6,9
6,20	6,40	Cl vH	NCSi	1,90		(152,8)		109,0	76,0		1,00				
6,40	6,52	Cl EH	NCSi	1,90		(622,8)		112,0	77,4		1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2459**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-21**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	6,64 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	3,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

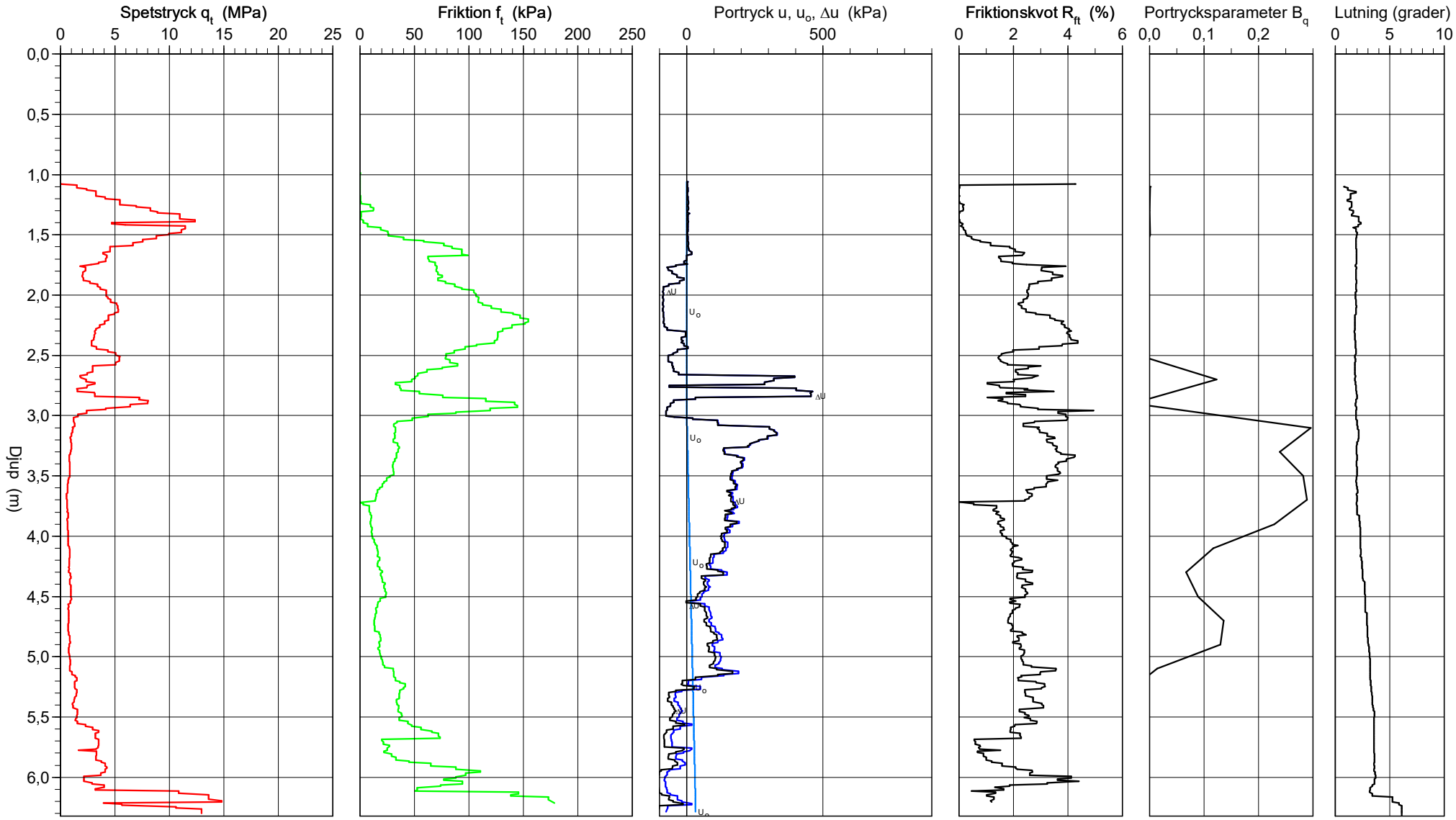
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,10 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,10 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	6,33 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	3,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

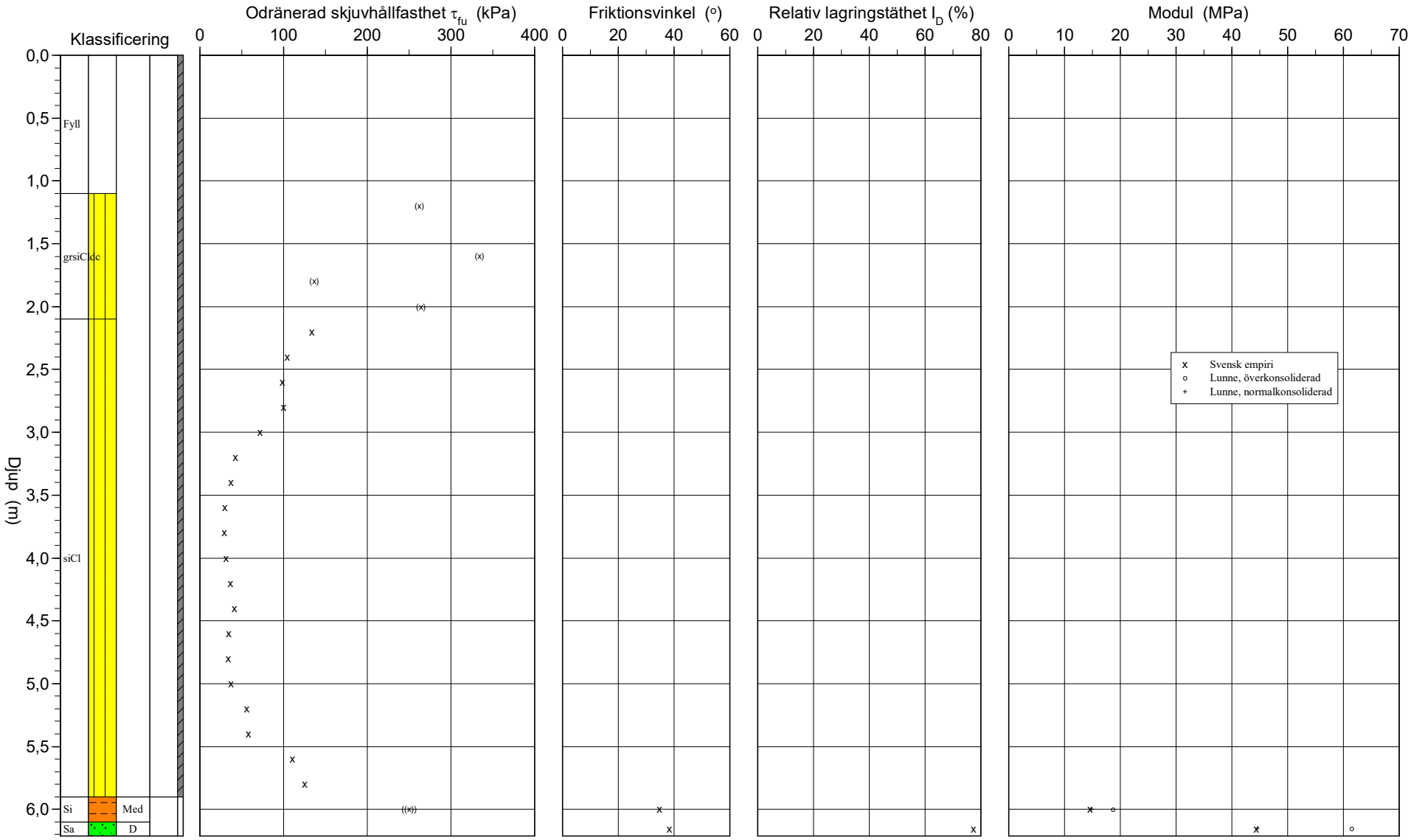
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2460
Datum	2024-02-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,10 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,10 m	Geometri	Normal		

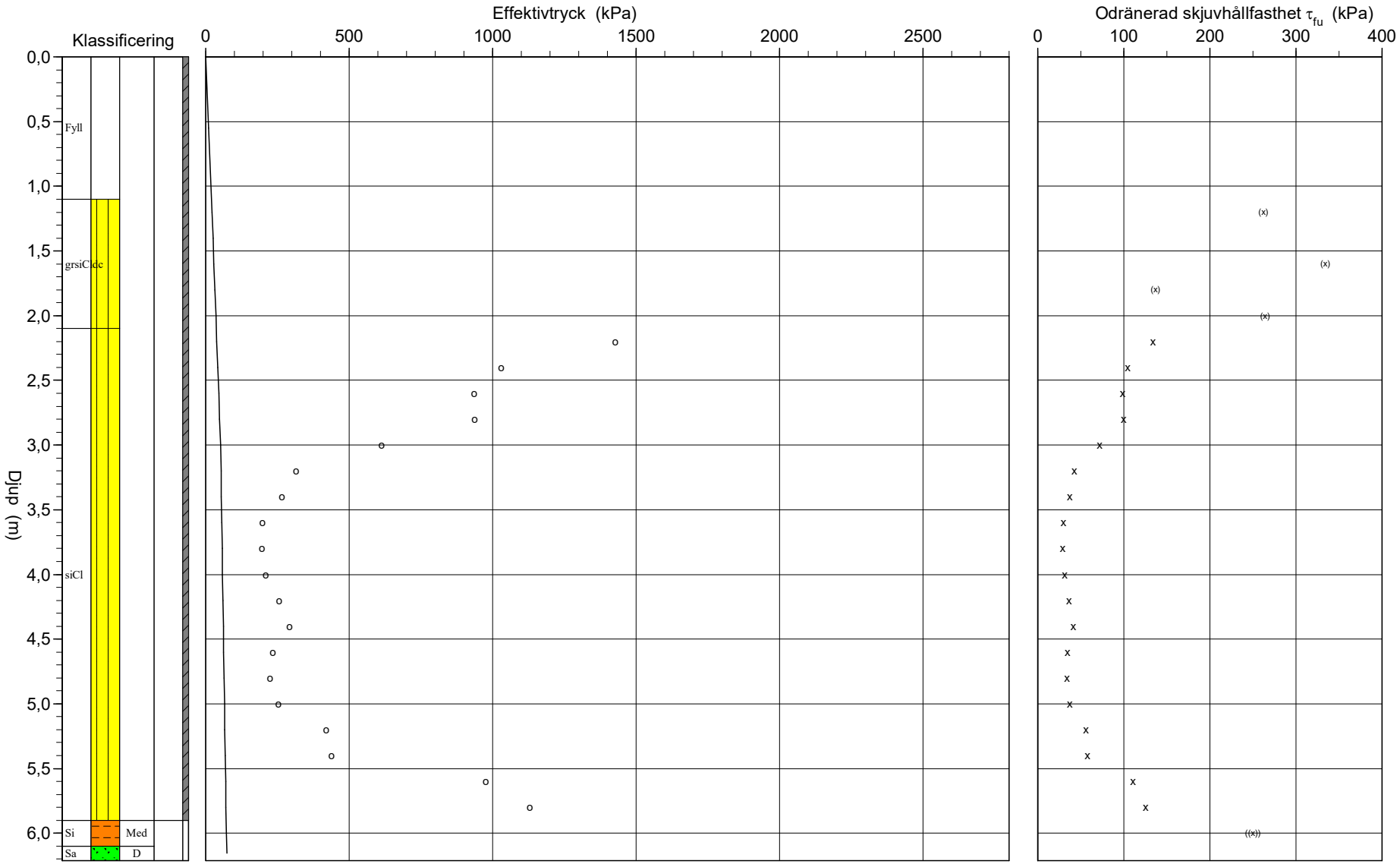
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2460
Datum	2024-02-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,10 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,10 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2460
Datum	2024-02-21



C P T - sondering

Projekt		Plats	Sollefteå
Logistikområde B		Borrhål	SW2460
30066944-001		Datum	2024-02-21

Förborrningsdjup	1,10 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,10 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	6,33 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	3,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	246,80	119,10	8,04
Efter	281,00	119,50	7,97
Diff	34,20	0,40	-0,08

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
3,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,10	1,90		Fyll
1,10	2,20	1,70		grsiCldc
2,20	6,00	1,70	0,39	siCl

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2460
Datum 2024-02-21

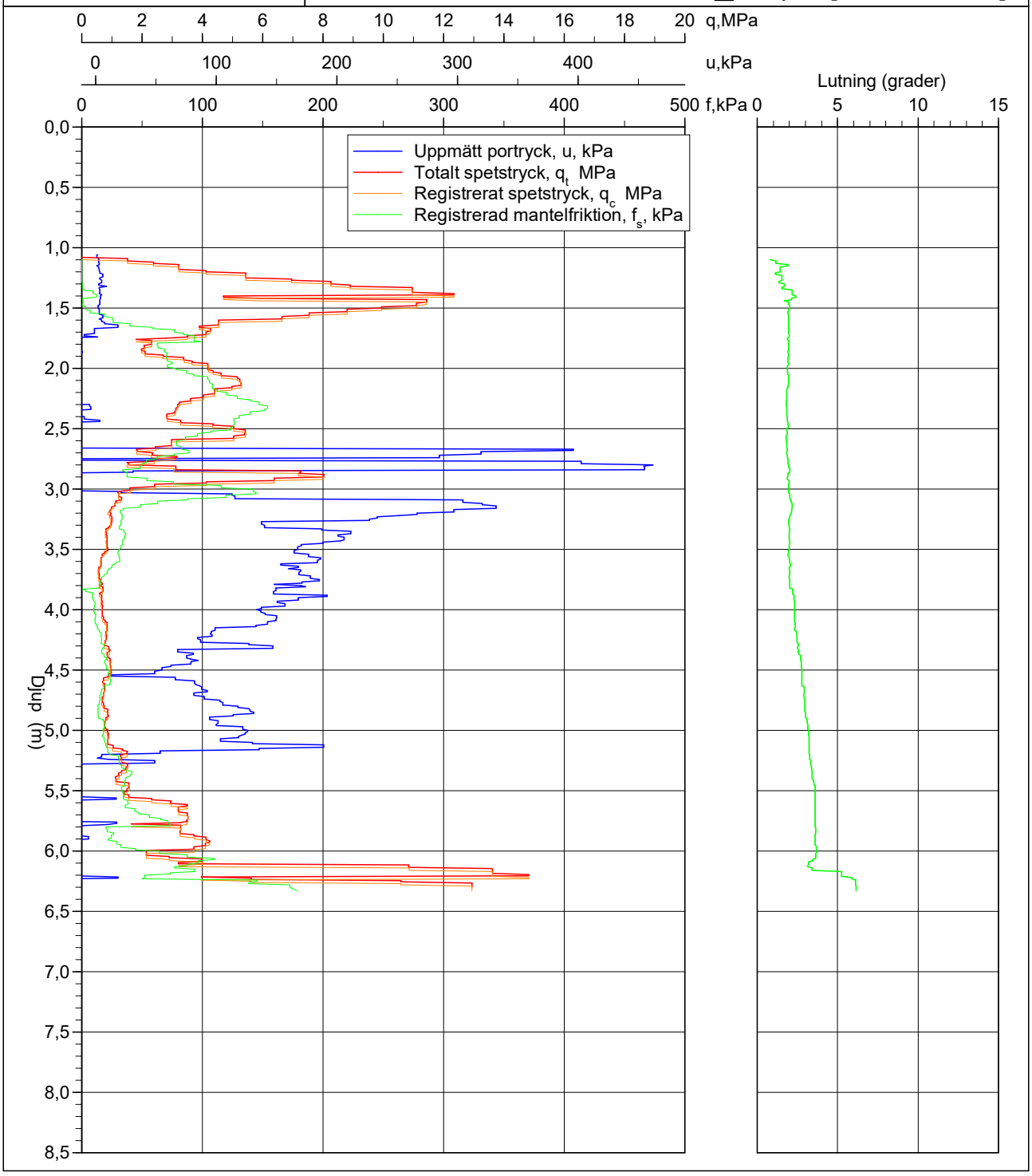
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,10	Fyll	1,90				10,3	10,3						
1,10	1,30	grsiCldc	1,70		(262,0)		22,2	22,2		1,00				
1,30	1,50	grsiCldc	1,70		(653,0)		25,5	25,5		1,00				
1,50	1,70	grsiCldc	1,70		(334,1)		28,8	28,8		1,00				
1,70	1,90	grsiCldc	1,70		(136,8)		32,2	32,2		1,00				
1,90	2,10	grsiCldc	1,70		(263,8)		35,5	35,5		1,00				
2,10	2,30	siCl	1,70	0,39	133,9		38,8	38,8	1427,9	36,76				
2,30	2,50	siCl	1,70	0,39	104,8		42,2	42,2	1029,9	24,42				
2,50	2,70	siCl	1,70	0,39	98,6		45,5	45,5	936,4	20,57				
2,70	2,90	siCl	1,70	0,39	100,2		48,9	48,9	938,6	19,21				
2,90	3,10	siCl	1,70	0,39	72,3		52,2	52,2	613,5	11,76				
3,10	3,30	siCl	1,70	0,39	42,7		55,5	53,5	315,7	5,90				
3,30	3,50	siCl	1,70	0,39	37,3		58,9	54,9	265,4	4,84				
3,50	3,70	siCl	1,70	0,39	29,8		62,2	56,2	198,8	3,54				
3,70	3,90	siCl	1,70	0,39	29,5		65,5	57,5	195,2	3,39				
3,90	4,10	siCl	1,70	0,39	31,4		68,9	58,9	209,7	3,56				
4,10	4,30	siCl	1,70	0,39	36,9		72,2	60,2	255,7	4,25				
4,30	4,50	siCl	1,70	0,39	41,2		75,5	61,5	291,9	4,74				
4,50	4,70	siCl	1,70	0,39	34,6		78,9	62,9	233,3	3,71				
4,70	4,90	siCl	1,70	0,39	33,7		82,2	64,2	224,7	3,50				
4,90	5,10	siCl	1,70	0,39	37,3		85,5	65,5	253,7	3,87				
5,10	5,30	siCl	1,70	0,39	56,2		88,9	66,9	420,7	6,29				
5,30	5,50	siCl	1,70	0,39	58,2		92,2	68,2	437,9	6,42				
5,50	5,70	siCl	1,70	0,39	110,9		95,5	69,5	975,4	14,02				
5,70	5,90	siCl	1,70	0,39	125,2		98,9	70,9	1129,2	15,93				
5,90	6,10	Si Med	1,80		((250,3))	(34,7)	102,3	72,3				14,6	18,7	14,9
6,10	6,21	Sa D	2,00			38,4	105,2	73,6			77,3	44,4	61,5	44,6

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2460**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-21**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,10 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,10 m	Geometri	Normal
Stopp djup	6,33 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	3,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

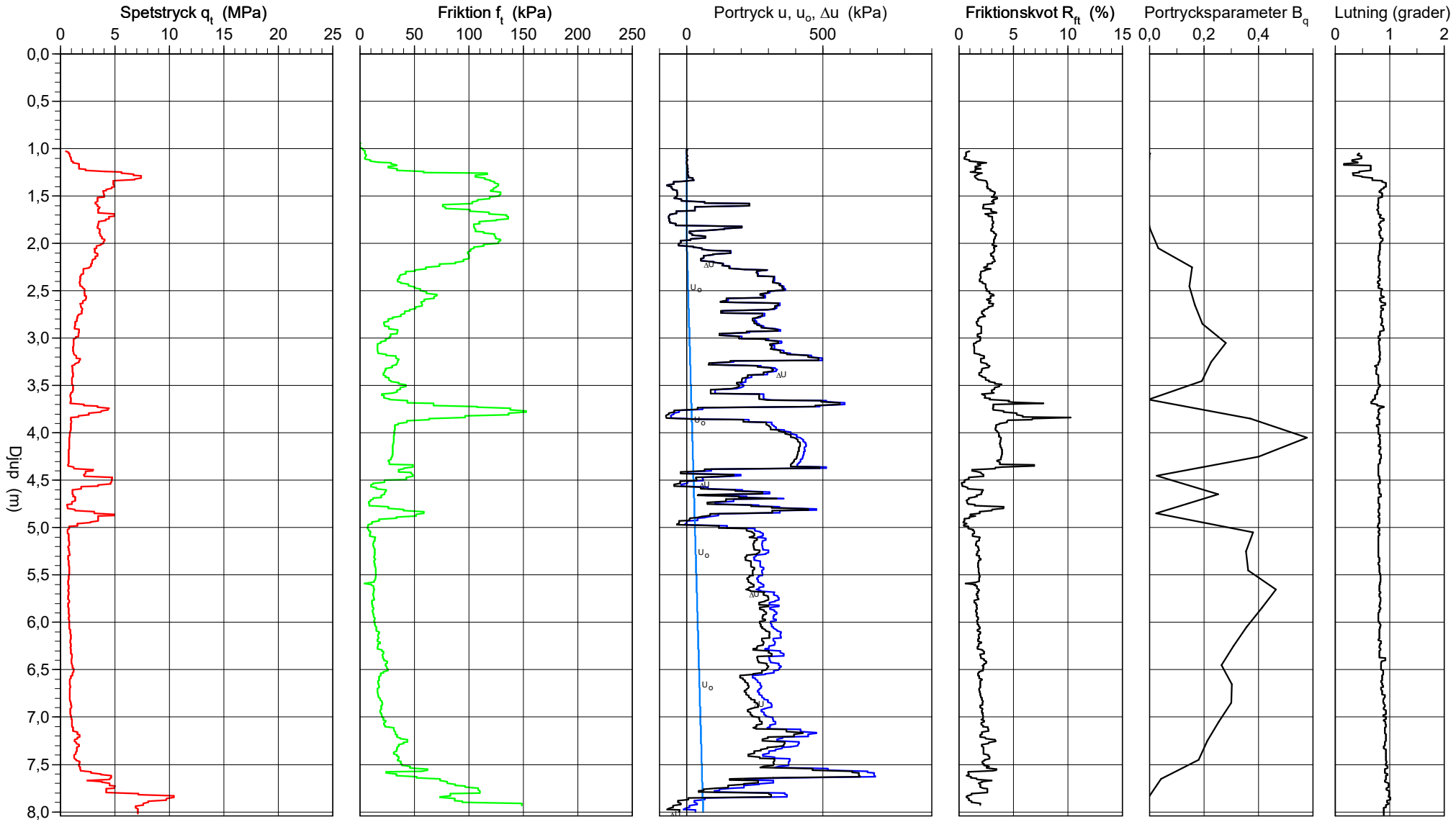
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,05 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,05 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	8,04 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2462
Datum	2024-02-21



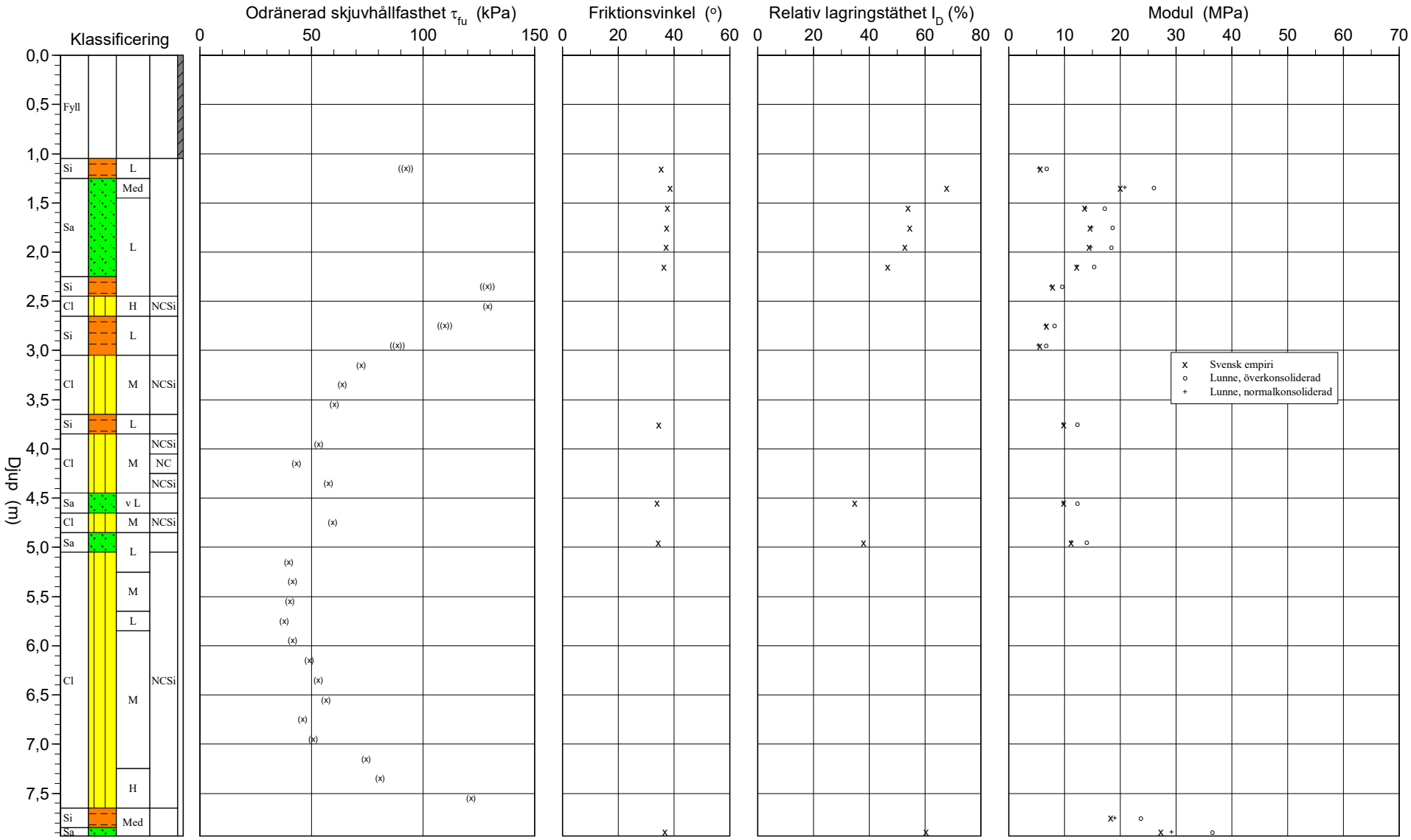
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2462.CPW

2024-08-06

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,05 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,05 m	Geometri	Normal		

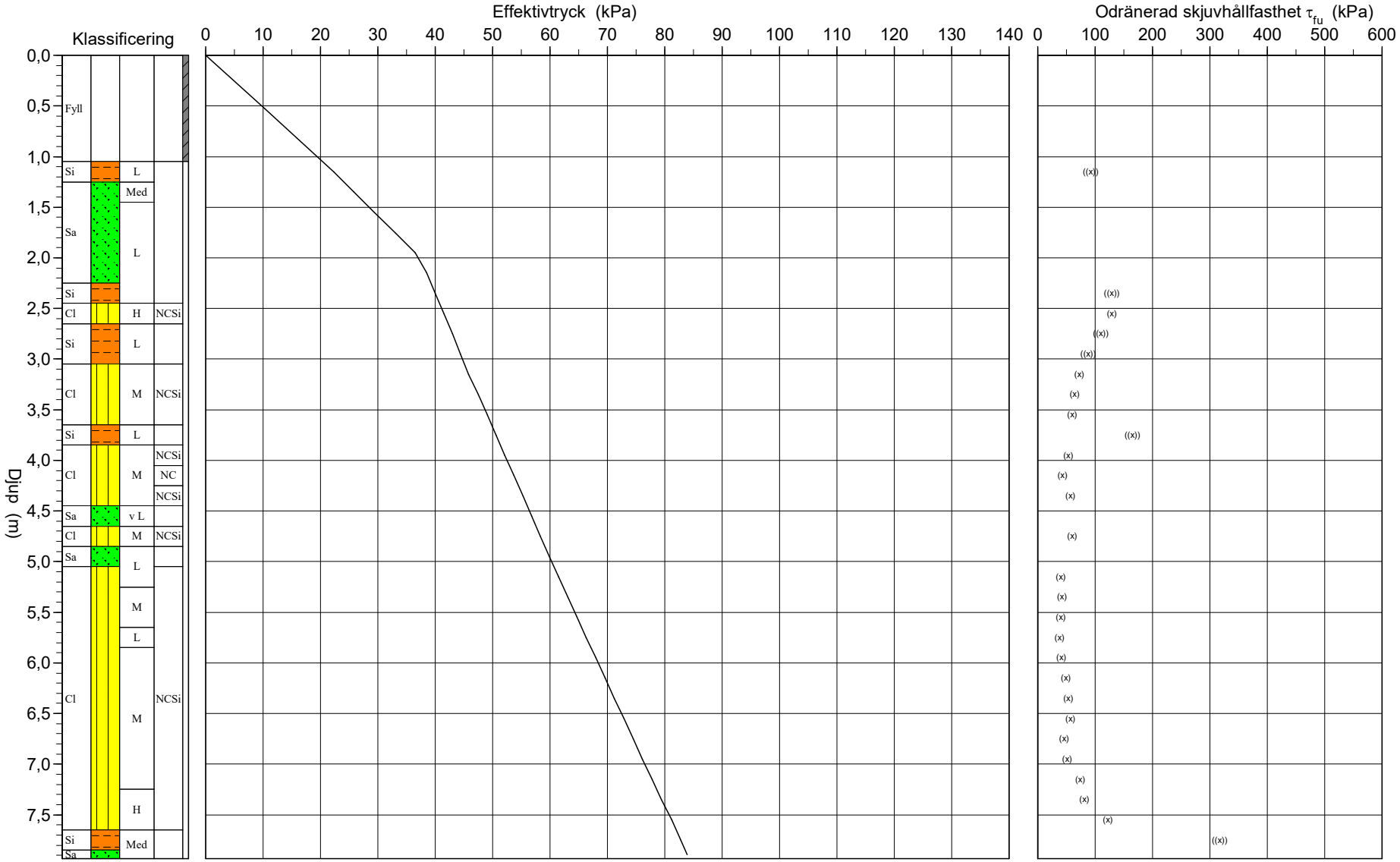
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2462
Datum	2024-02-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,05 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,05 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2462
Datum	2024-02-21



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2462**
Datum **2024-02-21**

Förborrningsdjup	1,05 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,05 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	8,04 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	247,80	119,10	8,05
Efter	273,00	119,30	8,01
Diff	25,20	0,20	-0,04

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,05	2,00		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2462
Datum 2024-02-21

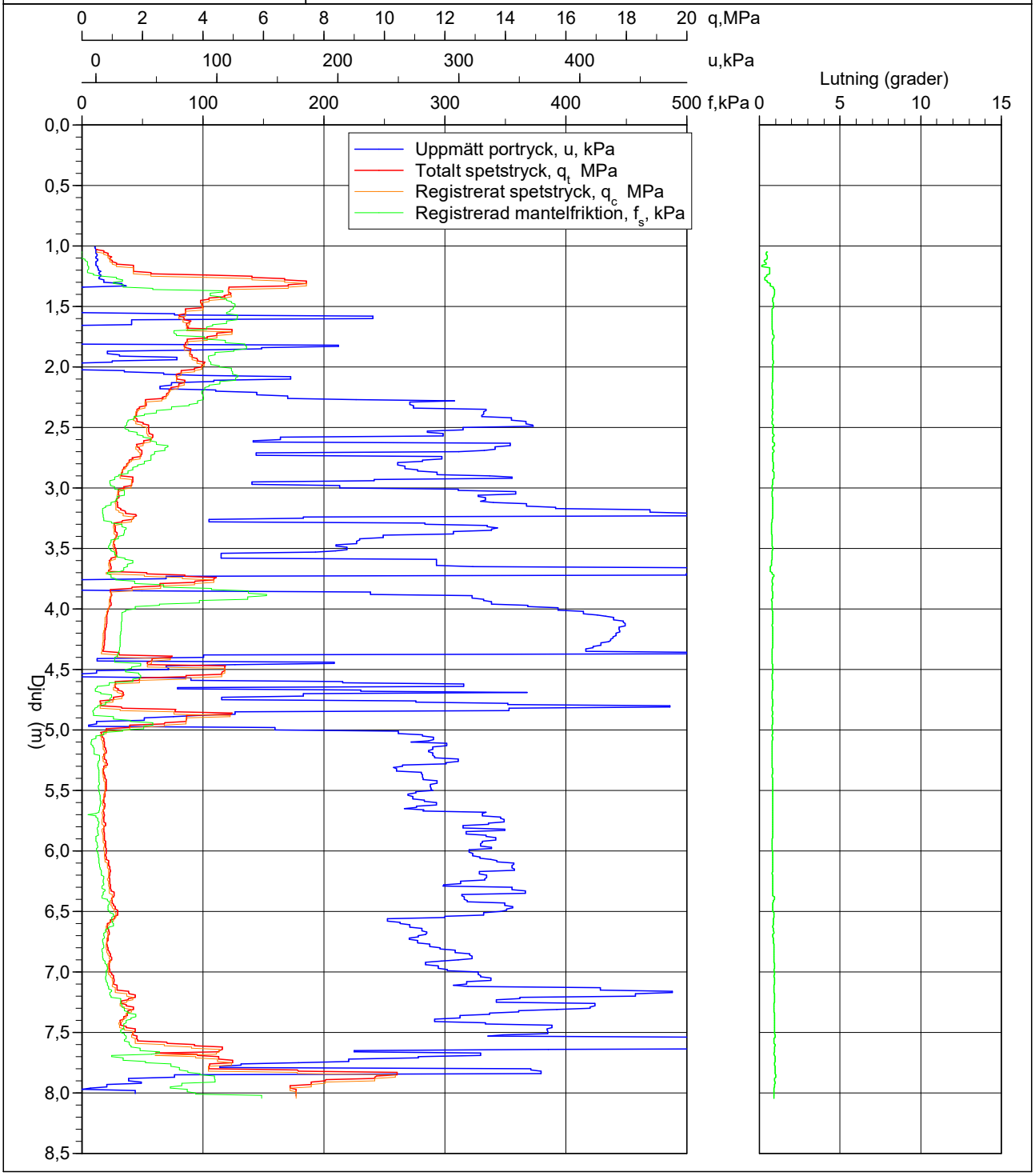
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,05	Fyll		2,00				10,3	10,3						
1,05	1,25	Si L		1,70		((92,2))	(35,4)	22,3	22,3				5,7	6,8	5,4
1,25	1,45	Sa Med		1,90			38,6	25,8	25,8			67,7	20,0	26,0	20,8
1,45	1,65	Sa L		1,80			37,6	29,4	29,4			53,9	13,6	17,2	13,7
1,65	1,85	Sa L		1,80			37,5	33,0	33,0			54,5	14,6	18,6	14,9
1,85	2,05	Sa L		1,80			37,2	36,5	36,5			52,7	14,4	18,4	14,7
2,05	2,25	Sa L		1,80			36,4	40,0	38,5			46,7	12,2	15,3	12,2
2,25	2,45	Si L		1,70		((128,7))		43,5	40,0				7,8	9,5	7,6
2,45	2,65	Cl H	NCSi	1,90		(128,9)		47,0	41,5		1,00				
2,65	2,85	Si L		1,70		((109,8))		50,5	43,0				6,8	8,2	6,6
2,85	3,05	Si L		1,70		((88,4))		53,9	44,4				5,6	6,7	5,3
3,05	3,25	Cl M	NCSi	1,85		(72,1)		57,3	45,8		1,00				
3,25	3,45	Cl M	NCSi	1,85		(63,8)		61,0	47,5		1,00				
3,45	3,65	Cl M	NCSi	1,85		(60,3)		64,6	49,1		1,00				
3,65	3,85	Si L		1,70		((164,9))	(34,5)	68,1	50,6				9,9	12,3	9,8
3,85	4,05	Cl M	NCSi	1,85		(53,2)		71,6	52,1		1,00				
4,05	4,25	Cl M	NC	1,85		(43,3)		75,2	53,7		1,00				
4,25	4,45	Cl M	NCSi	1,85		(57,4)		78,8	55,3		1,00				
4,45	4,65	Sa v L		1,70			34,0	82,3	56,8			34,9	9,9	12,3	9,8
4,65	4,85	Cl M	NCSi	1,85		(59,6)		85,8	58,3		1,00				
4,85	5,05	Sa L		1,80			34,3	89,4	59,9			37,9	11,2	14,0	11,2
5,05	5,25	Cl L	NCSi	1,85		(39,8)		92,9	61,4		1,00				
5,25	5,45	Cl M	NCSi	1,85		(41,5)		96,6	63,1		1,00				
5,45	5,65	Cl M	NCSi	1,85		(40,2)		100,2	64,7		1,00				
5,65	5,85	Cl L	NCSi	1,85		(37,8)		103,8	66,3		1,00				
5,85	6,05	Cl M	NCSi	1,85		(41,4)		107,5	68,0		1,00				
6,05	6,25	Cl M	NCSi	1,85		(49,0)		111,1	69,6		1,00				
6,25	6,45	Cl M	NCSi	1,85		(52,9)		114,7	71,2		1,00				
6,45	6,65	Cl M	NCSi	1,85		(56,5)		118,4	72,9		1,00				
6,65	6,85	Cl M	NCSi	1,85		(45,9)		122,0	74,5		1,00				
6,85	7,05	Cl M	NCSi	1,85		(50,7)		125,6	76,1		1,00				
7,05	7,25	Cl M	NCSi	1,85		(74,4)		129,2	77,7		1,00				
7,25	7,45	Cl H	NCSi	1,90		(80,7)		132,9	79,4		1,00				
7,45	7,65	Cl H	NCSi	1,90		(121,6)		136,7	81,2		1,00				
7,65	7,85	Si Med		1,80		((317,4))		140,3	82,8				18,3	23,7	19,0
7,85	7,93	Sa Med		1,90			36,7	142,8	83,9			60,5	27,3	36,5	29,2

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2462**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-21**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,05 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,05 m	Geometri	Normal
Stopp djup	8,04 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

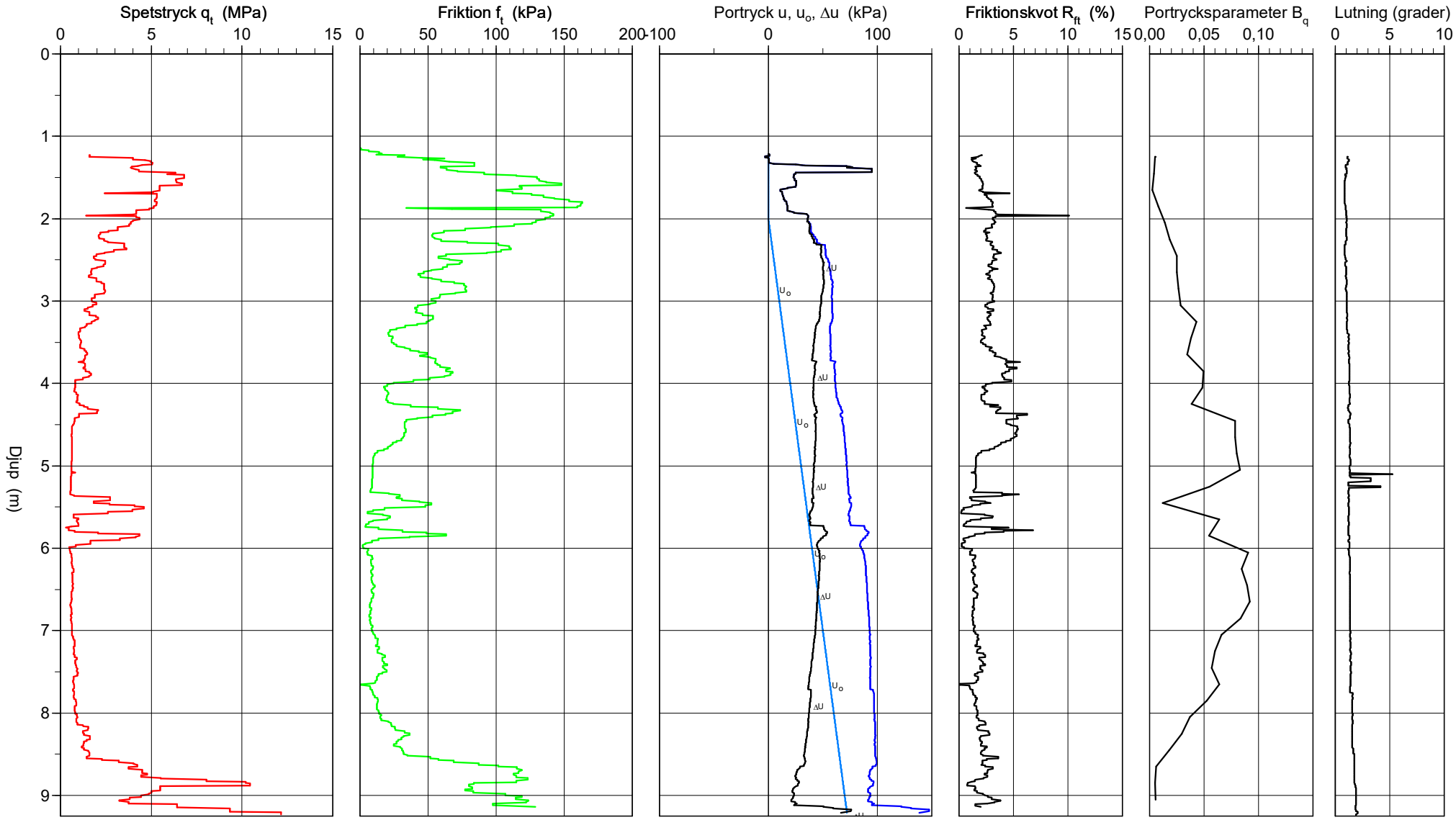
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,25 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,25 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	9,25 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2463
Datum	2024-02-20



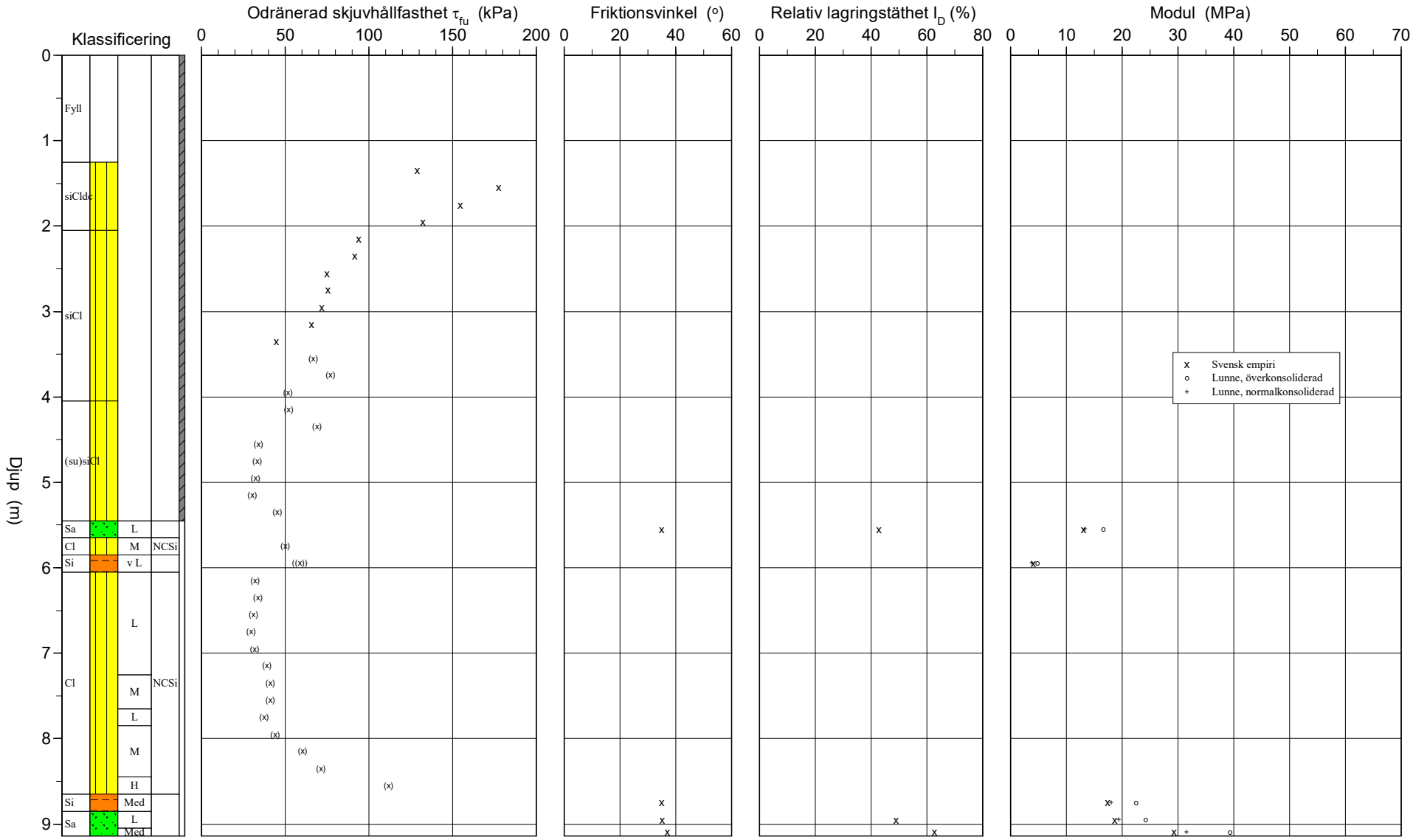
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2463.CPW

2024-08-06

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,25 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,25 m	Geometri	Normal		

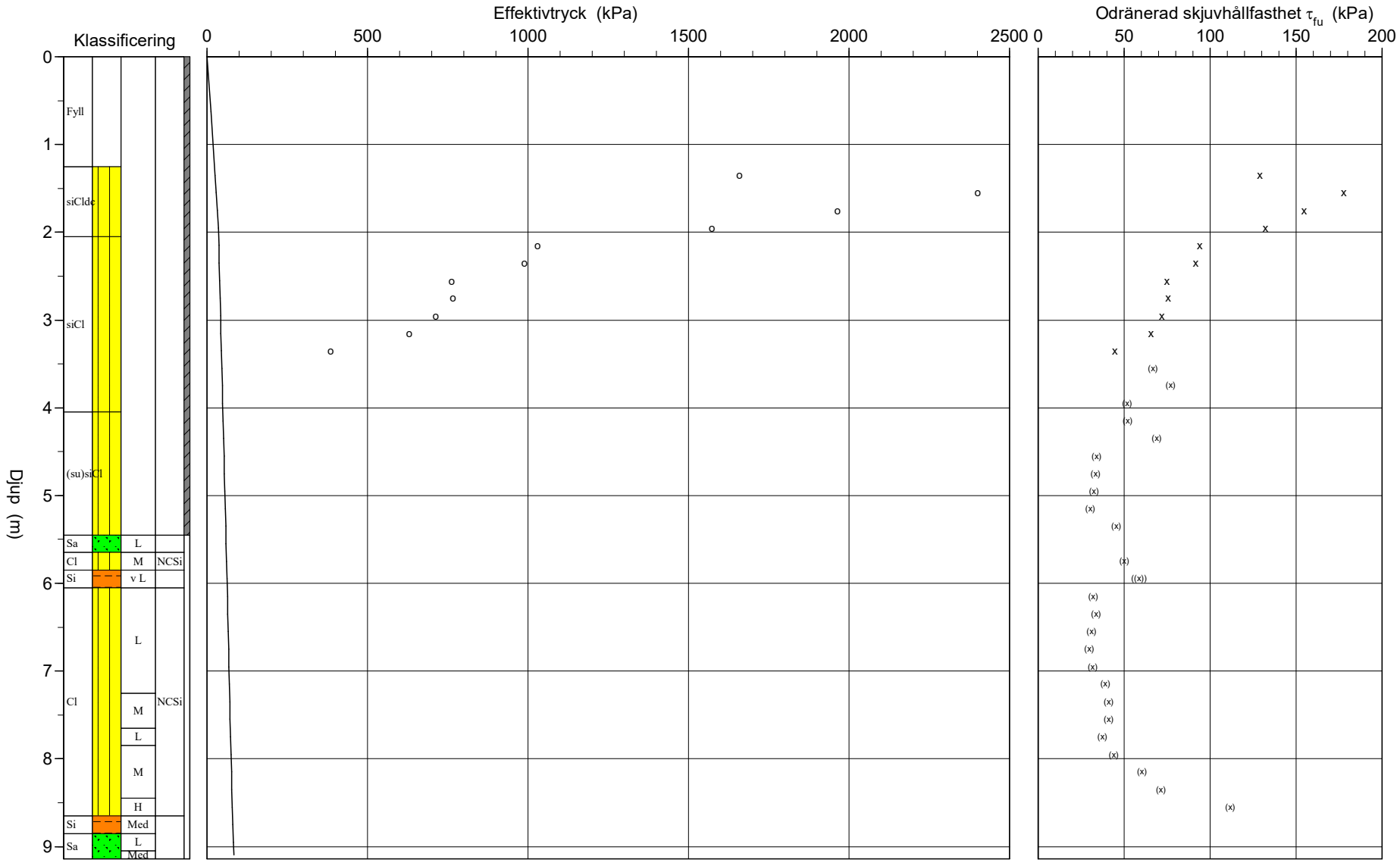
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2463
Datum	2024-02-20



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,25 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,25 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2463
Datum	2024-02-20



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2463**
Datum **2024-02-20**

Förborrningsdjup	1,25 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,25 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	9,25 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	249,10	118,80	8,10
Efter	290,20	119,10	8,06
Diff	41,10	0,30	-0,04

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,25	1,90		Fyll
1,25	2,00	1,70	0,33	siCldc
2,00	3,50	1,70	0,32	siCl
3,50	4,00	1,70		siCl
4,00	5,40	1,70		(su)siCl

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2463
30066944-001	Datum	2024-02-20

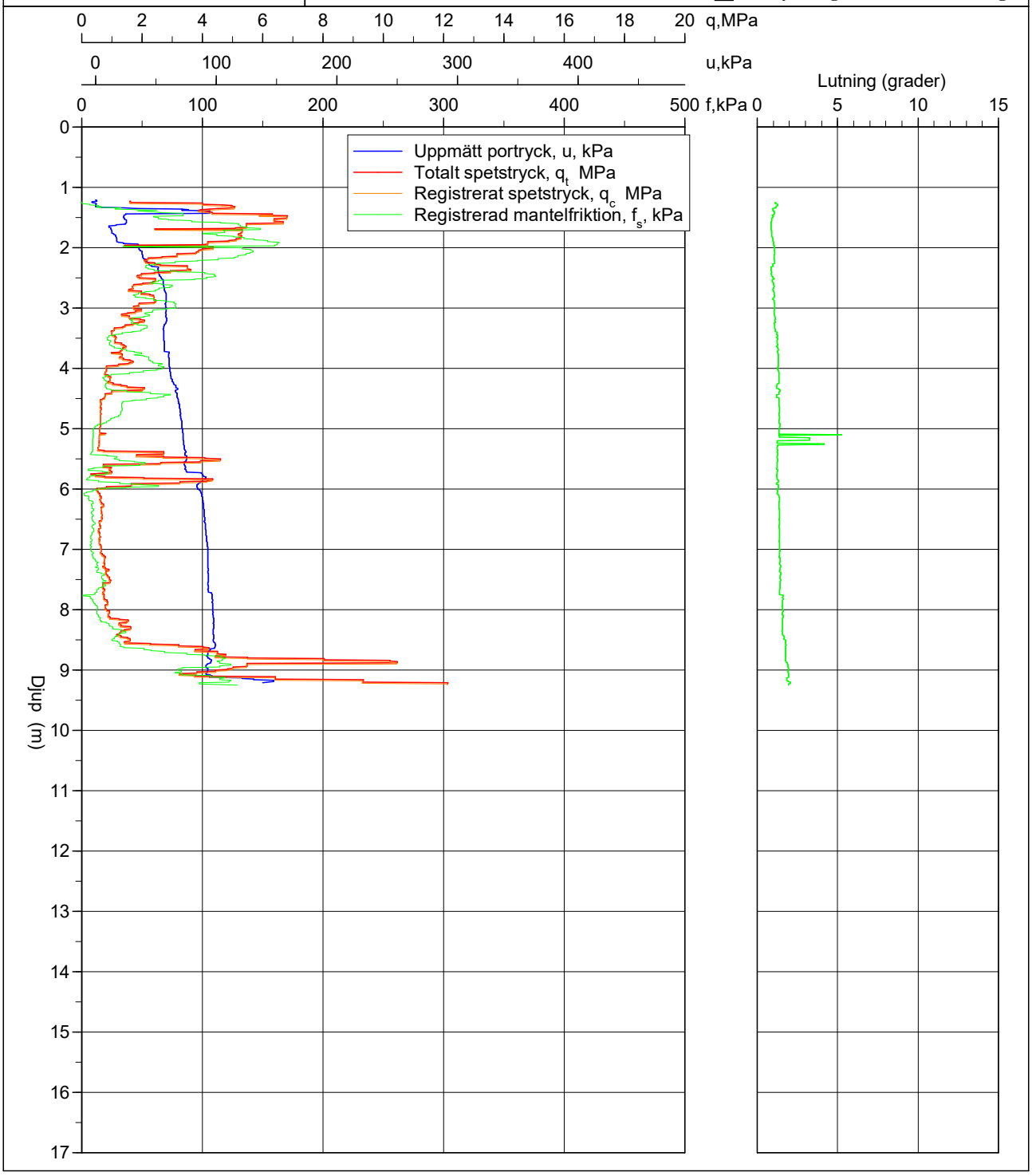
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,25	Fyll		1,90				11,6	11,6						
1,25	1,45	siCldc		1,70	0,33	128,9		25,0	25,0	1658,7	66,44				
1,45	1,65	siCldc		1,70	0,33	177,7		28,3	28,3	2401,2	84,84				
1,65	1,85	siCldc		1,70	0,33	154,8		31,6	31,6	1964,8	62,10				
1,85	2,05	siCldc		1,70	0,33	132,2		35,0	35,0	1573,4	44,99				
2,05	2,25	siCl		1,70	0,32	94,0		38,3	36,8	1030,7	28,00				
2,25	2,45	siCl		1,70	0,32	91,7		41,6	38,1	989,6	25,94				
2,45	2,65	siCl		1,70	0,32	75,0		45,0	39,5	763,2	19,33				
2,65	2,85	siCl		1,70	0,32	75,7		48,3	40,8	765,5	18,76				
2,85	3,05	siCl		1,70	0,32	71,8		51,6	42,1	711,6	16,88				
3,05	3,25	siCl		1,70	0,32	65,6		55,0	43,5	630,1	14,49				
3,25	3,45	siCl		1,70	0,32	44,6		58,3	44,8	385,8	8,61				
3,45	3,65	siCl		1,70		(66,8)		61,7	46,2		1,00				
3,65	3,85	siCl		1,70		(77,1)		65,0	47,5		1,00				
3,85	4,05	siCl		1,70		(51,6)		68,3	48,8		1,00				
4,05	4,25	(su)siCl		1,70		(51,9)		71,7	50,2		1,00				
4,25	4,45	(su)siCl		1,70		(68,9)		75,0	51,5		1,00				
4,45	4,65	(su)siCl		1,70		(33,9)		78,3	52,8		1,00				
4,65	4,85	(su)siCl		1,70		(33,4)		81,7	54,2		1,00				
4,85	5,05	(su)siCl		1,70		(32,3)		85,0	55,5		1,00				
5,05	5,25	(su)siCl		1,70		(30,4)		88,3	56,8		1,00				
5,25	5,45	(su)siCl		1,70		(45,2)		91,7	58,2		1,00				
5,45	5,65	Sa L		1,80			35,1	95,1	59,6			42,8	13,1	16,6	13,3
5,65	5,85	Cl M	NCSi	1,85		(50,0)		98,7	61,2		1,00				
5,85	6,05	Si v L		1,60		((58,7))		102,1	62,6				4,1	4,8	3,8
6,05	6,25	Cl L	NCSi	1,60		(32,0)		105,2	63,7		1,00				
6,25	6,45	Cl L	NCSi	1,60		(33,6)		108,4	64,9		1,00				
6,45	6,65	Cl L	NCSi	1,60		(31,0)		111,5	66,0		1,00				
6,65	6,85	Cl L	NCSi	1,60		(29,5)		114,6	67,1		1,00				
6,85	7,05	Cl L	NCSi	1,60		(31,7)		117,8	68,3		1,00				
7,05	7,25	Cl L	NCSi	1,60		(38,9)		120,9	69,4		1,00				
7,25	7,45	Cl M	NCSi	1,60		(40,9)		124,0	70,5		1,00				
7,45	7,65	Cl M	NCSi	1,60		(40,9)		127,2	71,7		1,00				
7,65	7,85	Cl L	NCSi	1,60		(37,5)		130,3	72,8		1,00				
7,85	8,05	Cl M	NCSi	1,85		(43,8)		133,7	74,2		1,00				
8,05	8,25	Cl M	NCSi	1,85		(60,2)		137,3	75,8		1,00				
8,25	8,45	Cl M	NCSi	1,85		(71,4)		141,0	77,5		1,00				
8,45	8,65	Cl H	NCSi	1,90		(111,8)		144,6	79,1		1,00				
8,65	8,85	Si Med		1,80		((300,6))	(35,1)	148,3	80,8				17,4	22,5	18,0
8,85	9,05	Sa L		1,80			35,3	151,8	82,3			49,0	18,7	24,2	19,4
9,05	9,14	Sa Med		1,90			37,0	154,4	83,5			62,7	29,3	39,3	31,5

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2463**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-20**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,25 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,25 m	Geometri	Normal
Stopp djup	9,25 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

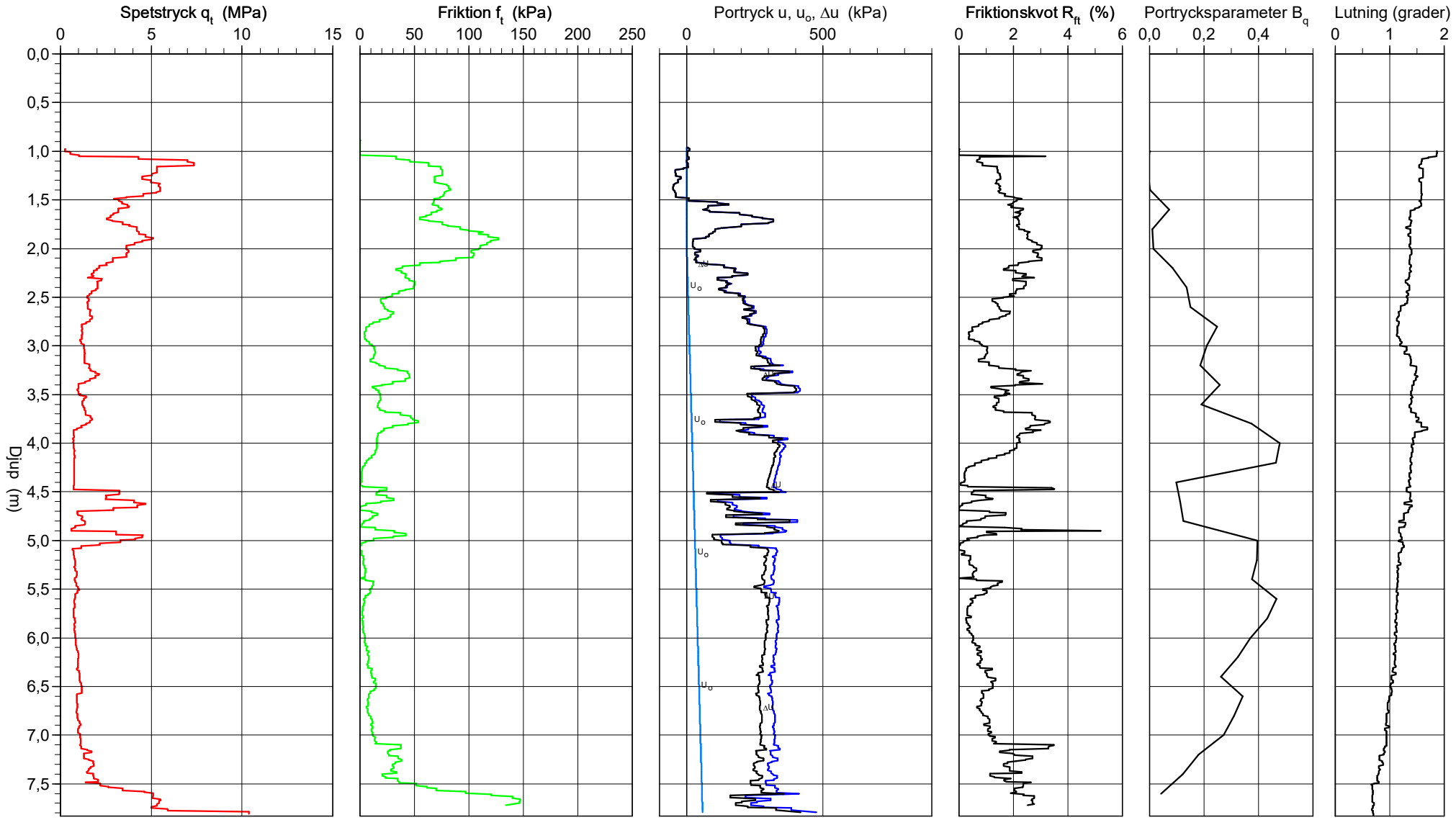
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	7,83 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

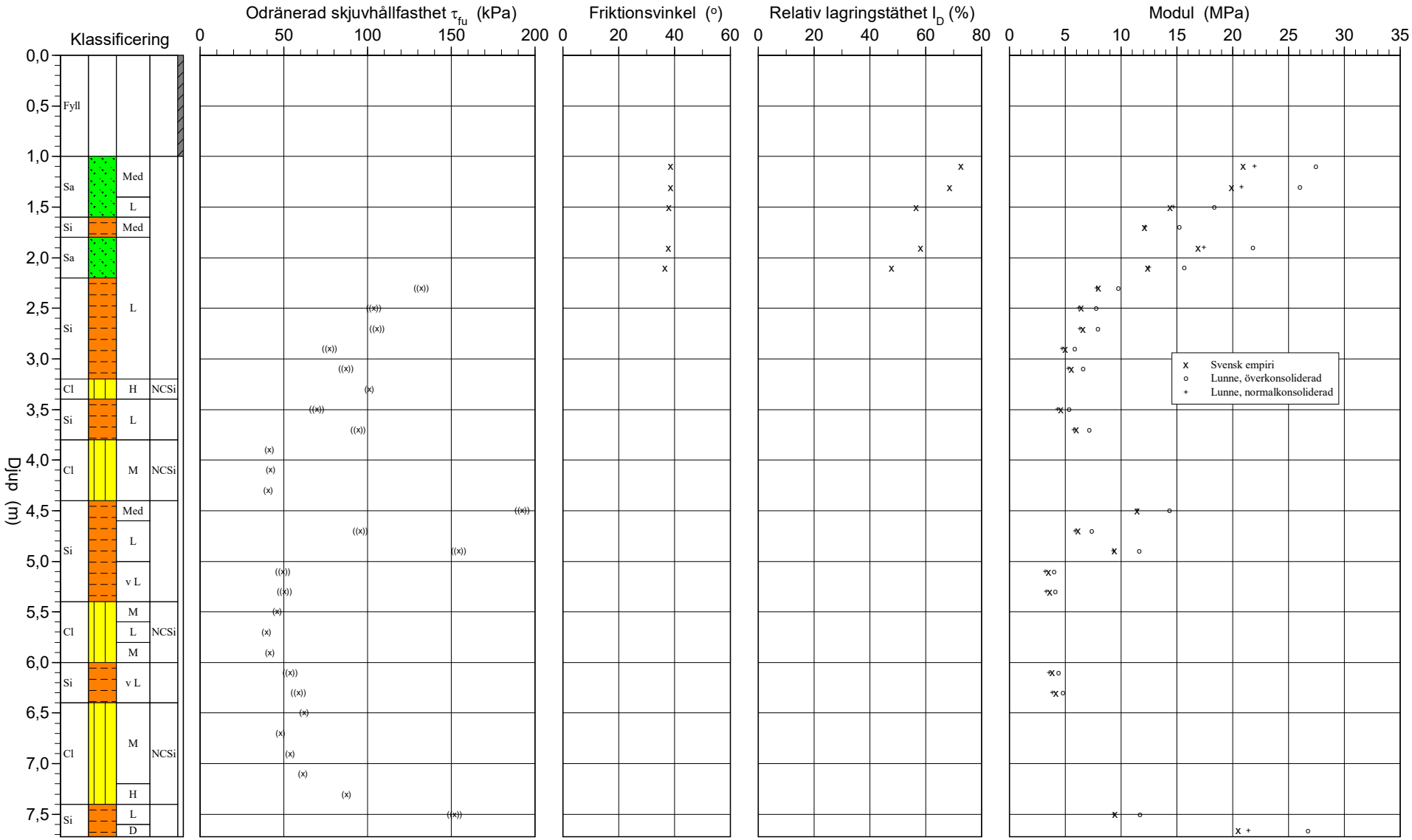
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2465
Datum	2024-02-20



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

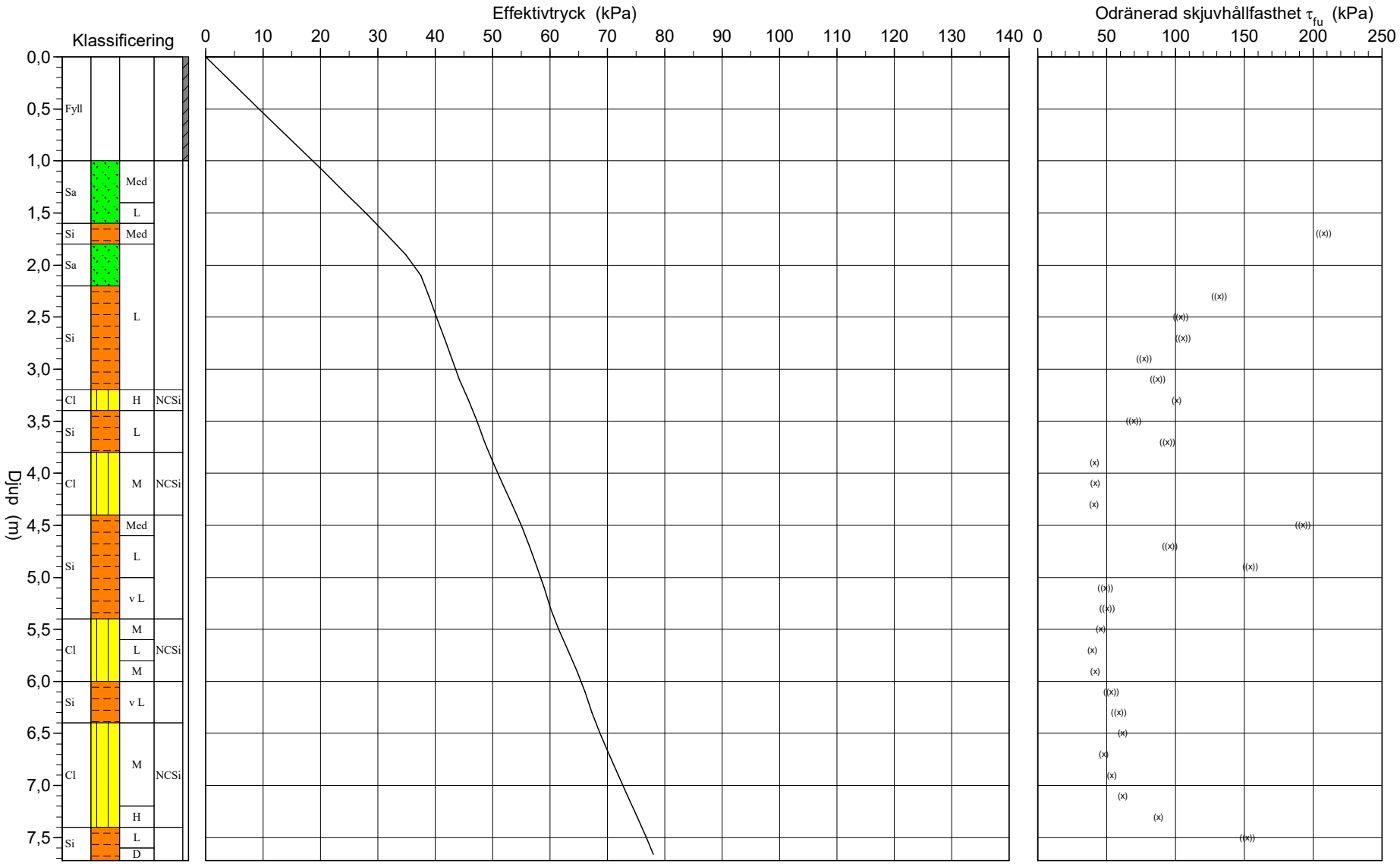
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2465
Datum	2024-02-20



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2465
Datum	2024-02-20



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2465**
Datum **2024-02-20**

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	7,83 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	247,90	119,00	8,08
Efter	231,70	119,20	8,07
Diff	-16,20	0,20	-0,01

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,00	1,90		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2465
30066944-001	Datum	2024-02-20

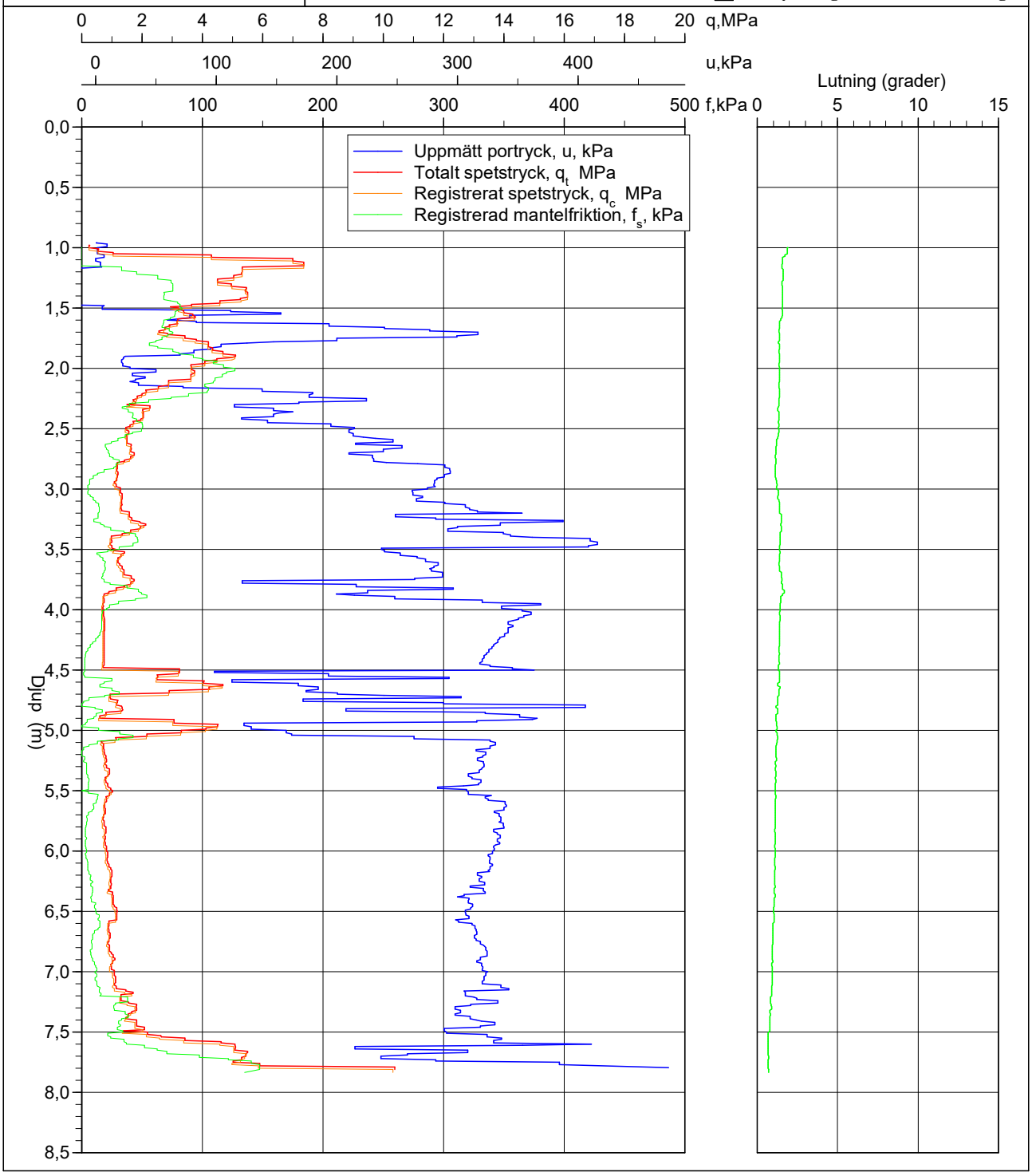
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,00	Fyll		1,90				9,3	9,3						
1,00	1,20	Sa Med		1,90			38,7	20,5	20,5			72,5	21,0	27,5	22,0
1,20	1,40	Sa Med		1,90			38,6	24,2	24,2			68,5	19,9	26,0	20,8
1,40	1,60	Sa L		1,80			37,9	27,9	27,9			56,6	14,4	18,4	14,7
1,60	1,80	Si Med		1,80		((207,5))		31,4	31,4				12,1	15,2	12,2
1,80	2,00	Sa L		1,80			37,8	34,9	34,9			58,2	16,9	21,8	17,4
2,00	2,20	Sa L		1,80			36,6	38,5	37,5			47,8	12,4	15,6	12,5
2,20	2,40	Si L		1,70		((131,8))		41,9	38,9				8,0	9,8	7,8
2,40	2,60	Si L		1,70		((103,7))		45,2	40,2				6,5	7,7	6,2
2,60	2,80	Si L		1,70		((105,5))		48,6	41,6				6,6	7,9	6,3
2,80	3,00	Si L		1,70		((77,2))		51,9	42,9				5,0	5,9	4,7
3,00	3,20	Si L		1,70		((86,9))		55,2	44,2				5,6	6,6	5,3
3,20	3,40	Cl H	NCSi	1,90		(100,9)		58,8	45,8		1,00				
3,40	3,60	Si L		1,70		((69,6))		62,3	47,3				4,6	5,4	4,3
3,60	3,80	Si L		1,70		((94,3))		65,6	48,6				6,0	7,2	5,7
3,80	4,00	Cl M	NCSi	1,85		(41,4)		69,1	50,1		1,00				
4,00	4,20	Cl M	NCSi	1,85		(41,8)		72,7	51,7		1,00				
4,20	4,40	Cl M	NCSi	1,85		(40,7)		76,4	53,4		1,00				
4,40	4,60	Si Med		1,80		((192,3))		80,0	55,0				11,5	14,3	11,5
4,60	4,80	Si L		1,70		((95,8))		83,4	56,4				6,2	7,4	5,9
4,80	5,00	Si L		1,70		((154,2))		86,7	57,7				9,4	11,6	9,3
5,00	5,20	Si v L		1,60		((49,2))		90,0	59,0				3,5	4,0	3,2
5,20	5,40	Si v L		1,60		((50,2))		93,1	60,1				3,6	4,1	3,3
5,40	5,60	Cl M	NCSi	1,85		(45,9)		96,5	61,5		1,00				
5,60	5,80	Cl L	NCSi	1,85		(39,5)		100,1	63,1		1,00				
5,80	6,00	Cl M	NCSi	1,85		(41,8)		103,7	64,7		1,00				
6,00	6,20	Si v L		1,60		((53,5))		107,1	66,1				3,8	4,4	3,5
6,20	6,40	Si v L		1,60		((58,8))		110,3	67,3				4,2	4,8	3,9
6,40	6,60	Cl M	NCSi	1,85		(61,8)		113,6	68,6		1,00				
6,60	6,80	Cl M	NCSi	1,85		(48,0)		117,3	70,3		1,00				
6,80	7,00	Cl M	NCSi	1,85		(53,8)		120,9	71,9		1,00				
7,00	7,20	Cl M	NCSi	1,85		(61,5)		124,5	73,5		1,00				
7,20	7,40	Cl H	NCSi	1,90		(87,3)		128,2	75,2		1,00				
7,40	7,60	Si L		1,70		((151,9))		131,7	76,7				9,5	11,7	9,3
7,60	7,72	Si D		1,95		((360,0))		134,6	78,0				20,5	26,8	21,4

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2465**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-20**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	7,83 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

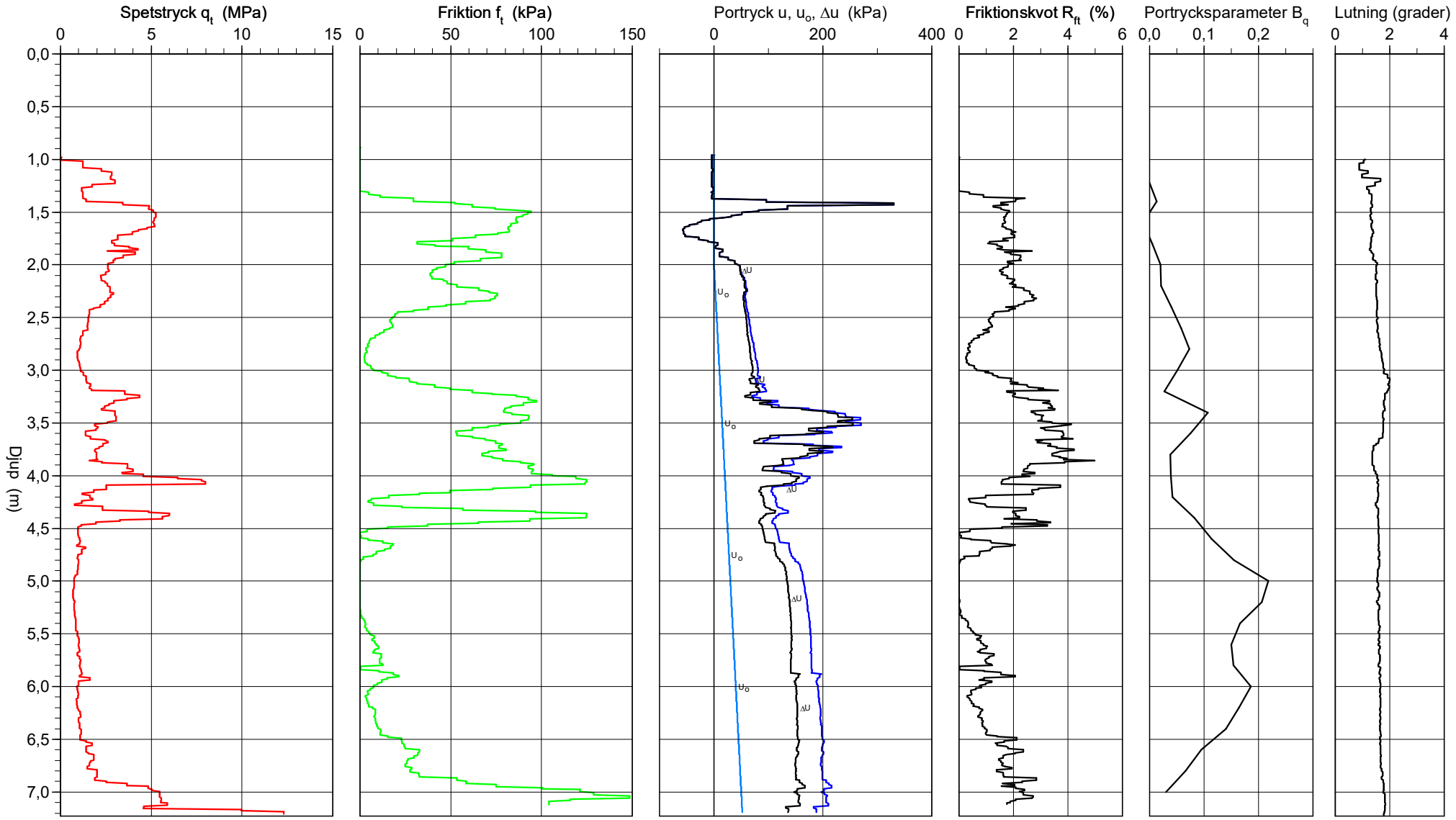
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	7,23 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2466
Datum	2024-02-20



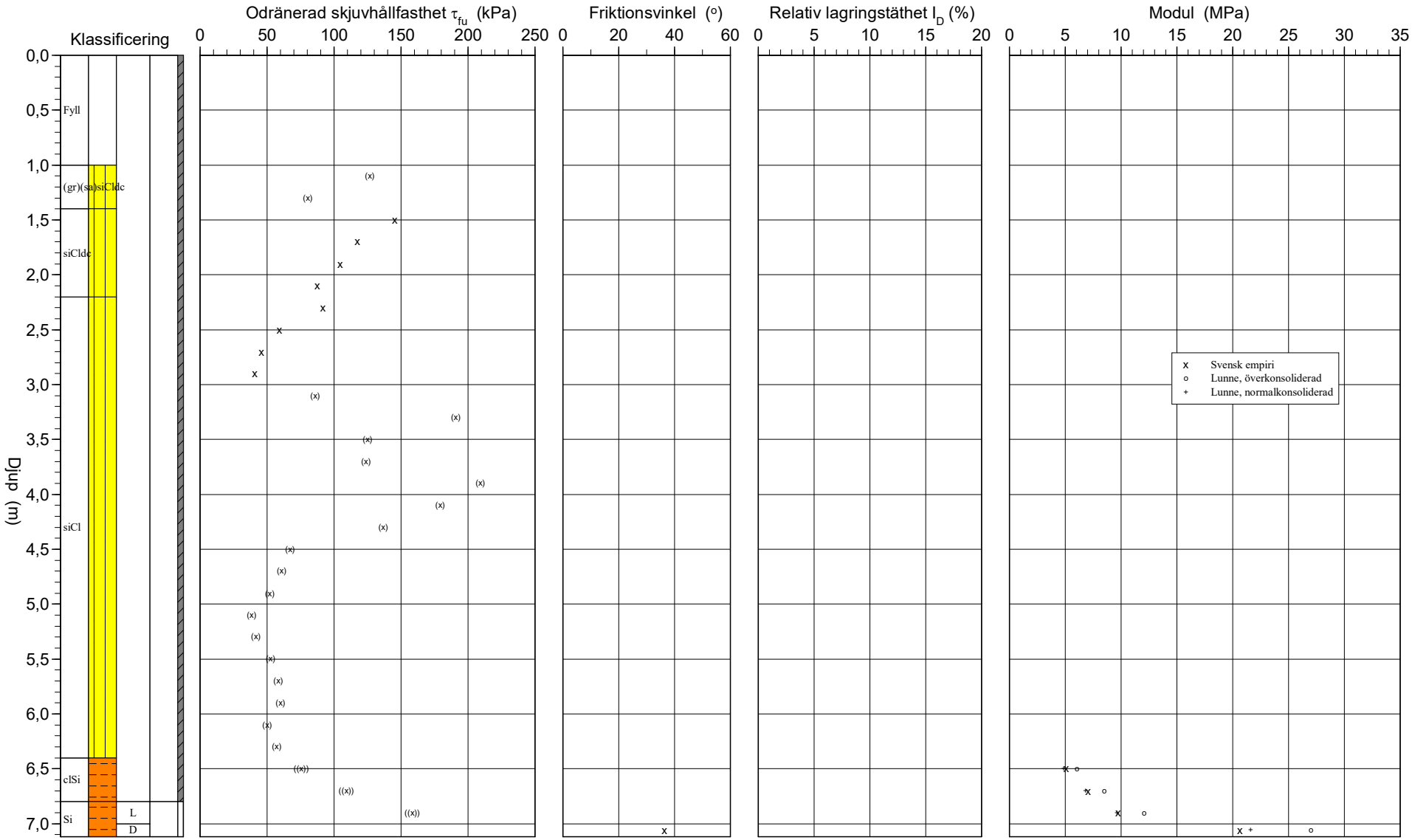
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2466.CPW

2024-08-06

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

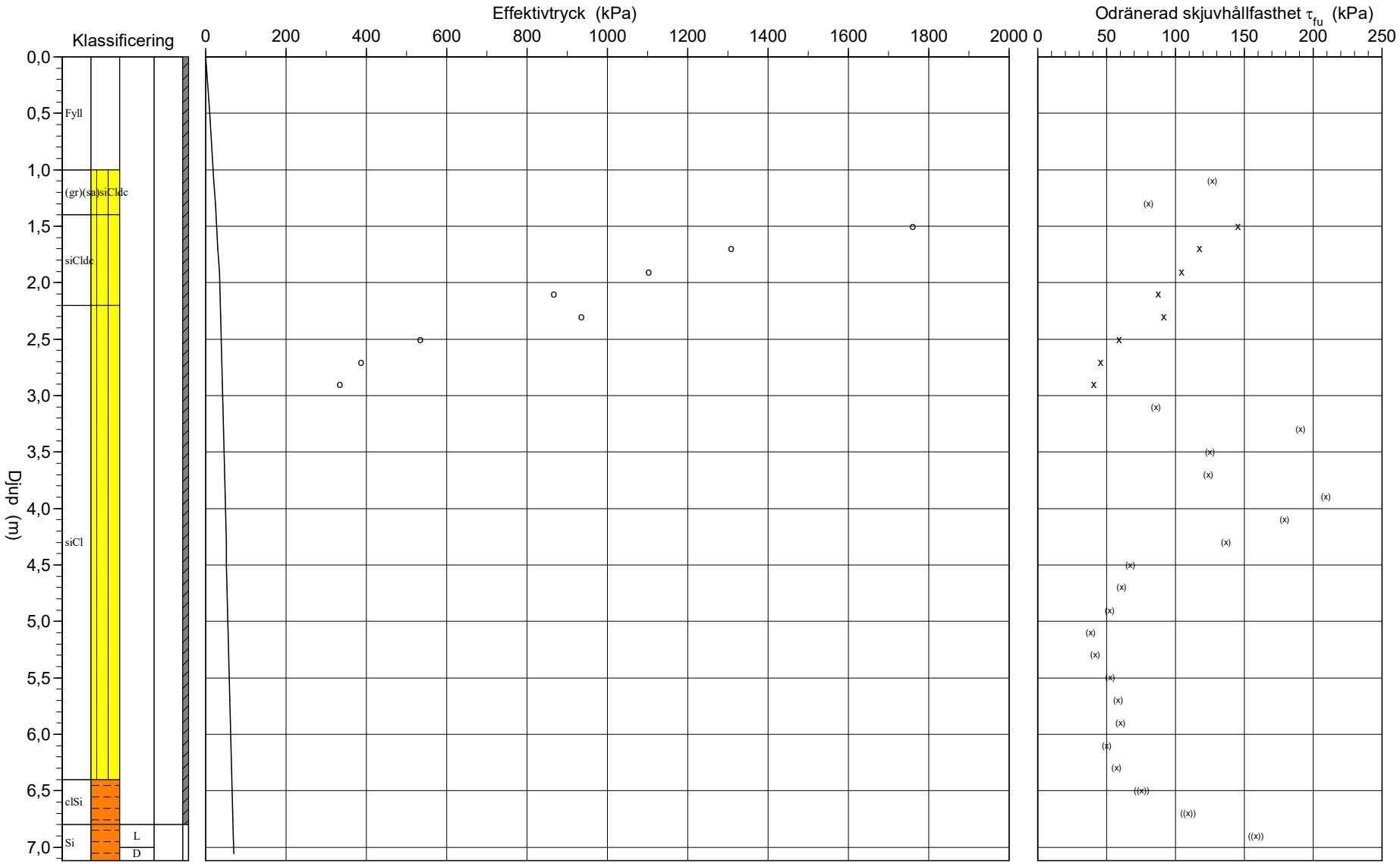
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2466
Datum	2024-02-20



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	1,00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2466
Datum	2024-02-20



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2466**
Datum **2024-02-20**

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	1,00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	7,23 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	252,70	118,80	8,07
Efter	260,20	119,00	8,04
Diff	7,50	0,20	-0,03

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	1,00	1,90		Fyll
1,00	1,40	1,70		(gr)(sa)siCldc
1,40	2,20	1,70	0,38	siCldc
2,20	3,10	1,70	0,36	siCl
3,10	6,50	1,70		siCl
6,50	6,80	1,70		clSi

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2466
30066944-001	Datum	2024-02-20

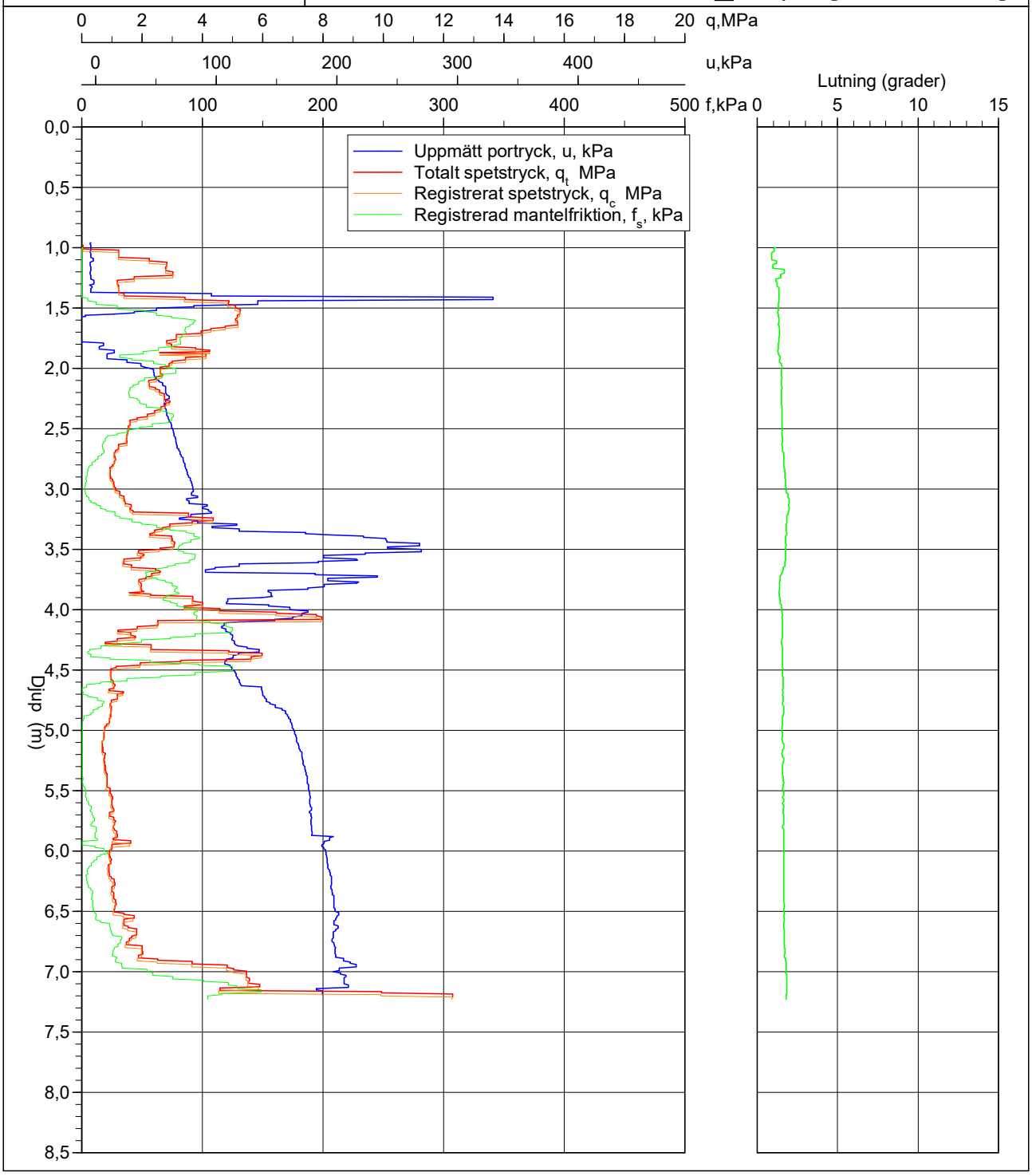
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,00	Fyll	1,90				9,3	9,3						
1,00	1,20	(gr)(sa)siCldc	1,70		(126,8)		20,3	20,3		1,00				
1,20	1,40	(gr)(sa)siCldc	1,70		(80,4)		23,6	23,6		1,00				
1,40	1,60	siCldc	1,70	0,38	145,5		27,0	27,0	1759,7	65,23				
1,60	1,80	siCldc	1,70	0,38	117,5		30,3	30,3	1308,5	43,16				
1,80	2,00	siCldc	1,70	0,38	104,6		33,6	33,6	1102,2	32,76				
2,00	2,20	siCldc	1,70	0,38	87,6		37,0	36,0	867,7	24,11				
2,20	2,40	siCl	1,70	0,36	91,6		40,3	37,3	935,9	25,08				
2,40	2,60	siCl	1,70	0,36	58,9		43,7	38,7	534,6	13,83				
2,60	2,80	siCl	1,70	0,36	45,9		47,0	40,0	387,3	9,69				
2,80	3,00	siCl	1,70	0,36	41,0		50,3	41,3	333,8	8,08				
3,00	3,20	siCl	1,70		(85,7)		53,7	42,7		1,00				
3,20	3,40	siCl	1,70		(190,8)		57,0	44,0		1,00				
3,40	3,60	siCl	1,70		(124,8)		60,3	45,3		1,00				
3,60	3,80	siCl	1,70		(123,6)		63,7	46,7		1,00				
3,80	4,00	siCl	1,70		(209,1)		67,0	48,0		1,00				
4,00	4,20	siCl	1,70		(178,9)		70,3	49,3		1,00				
4,20	4,40	siCl	1,70		(136,7)		73,7	50,7		1,00				
4,40	4,60	siCl	1,70		(66,9)		77,0	52,0		1,00				
4,60	4,80	siCl	1,70		(60,7)		80,3	53,3		1,00				
4,80	5,00	siCl	1,70		(52,1)		83,7	54,7		1,00				
5,00	5,20	siCl	1,70		(38,3)		87,0	56,0		1,00				
5,20	5,40	siCl	1,70		(41,6)		90,4	57,4		1,00				
5,40	5,60	siCl	1,70		(52,5)		93,7	58,7		1,00				
5,60	5,80	siCl	1,70		(58,1)		97,0	60,0		1,00				
5,80	6,00	siCl	1,70		(59,8)		100,4	61,4		1,00				
6,00	6,20	siCl	1,70		(50,0)		103,7	62,7		1,00				
6,20	6,40	siCl	1,70		(57,0)		107,0	64,0		1,00				
6,40	6,60	clSi	1,70		((75,6))		110,4	65,4				5,1	6,0	4,8
6,60	6,80	clSi	1,70		((109,2))		113,7	66,7				7,0	8,5	6,8
6,80	7,00	Si L	1,70		((158,1))		117,0	68,0				9,7	12,0	9,6
7,00	7,12	Si D	1,95		((364,3))	(36,3)	119,8	69,2				20,6	27,0	21,6

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2466**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-20**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	1,00 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	1,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	7,23 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

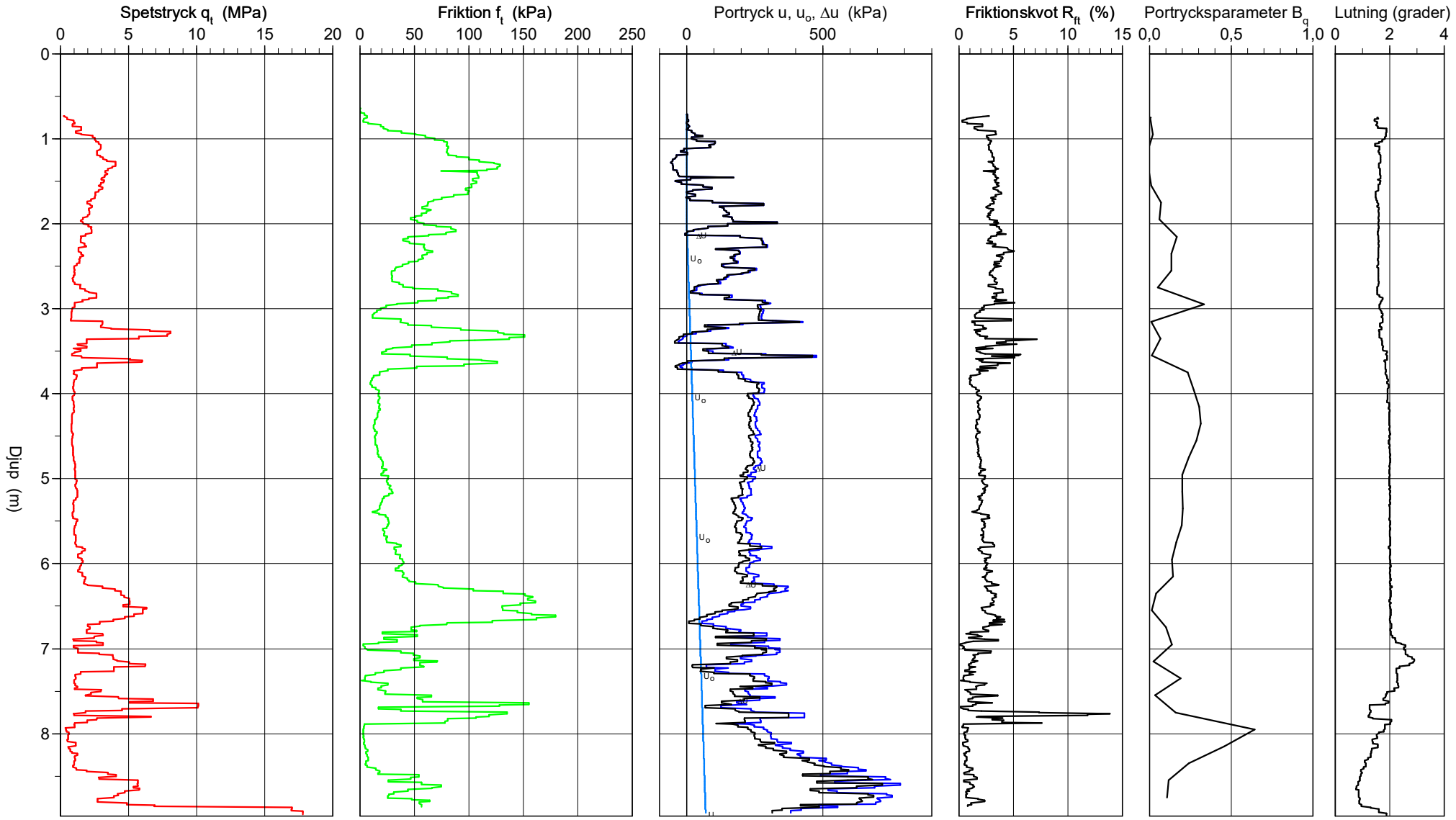
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,75 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,75 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	8,97 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

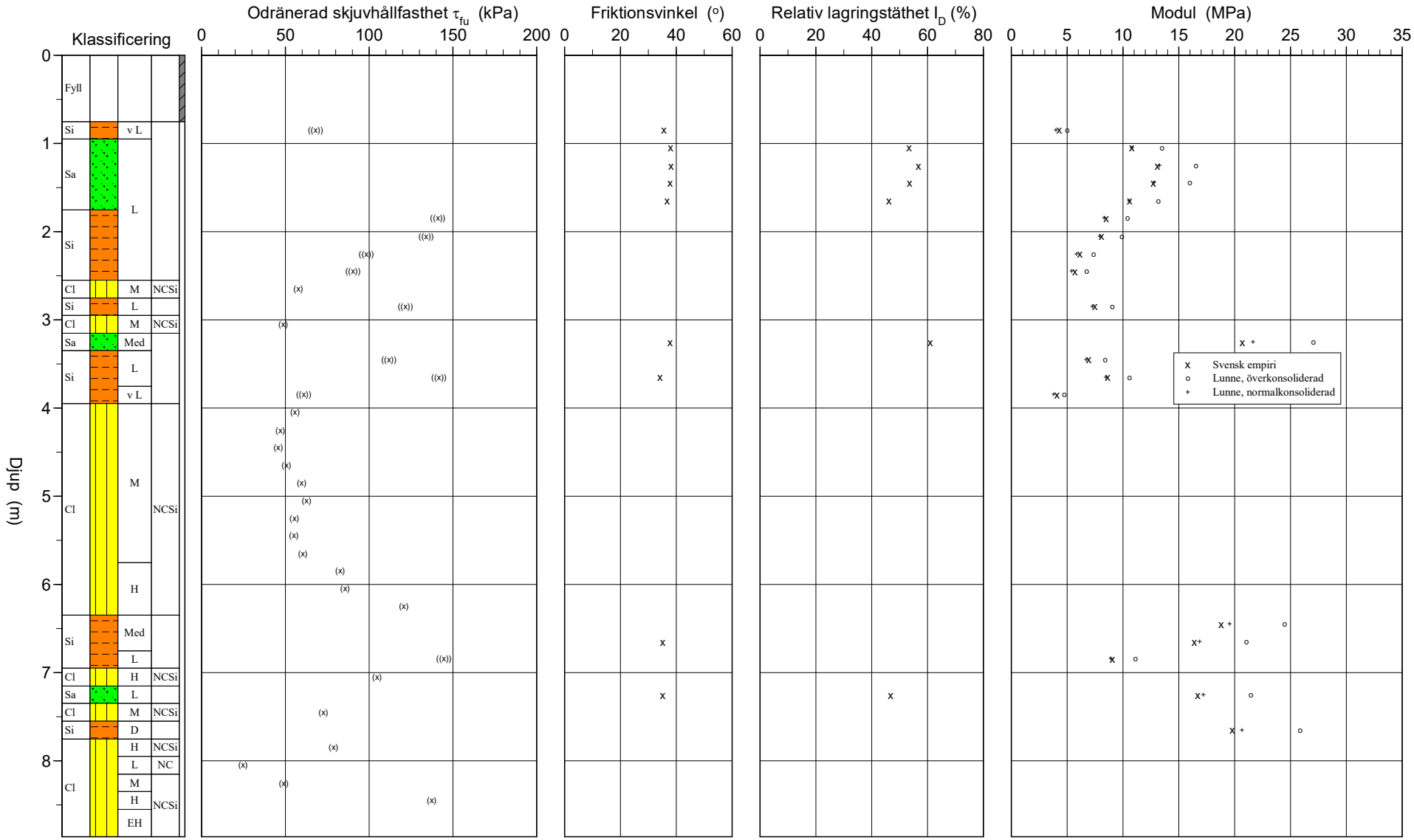
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2467
Datum	2024-02-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,75 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,75 m	Geometri	Normal		

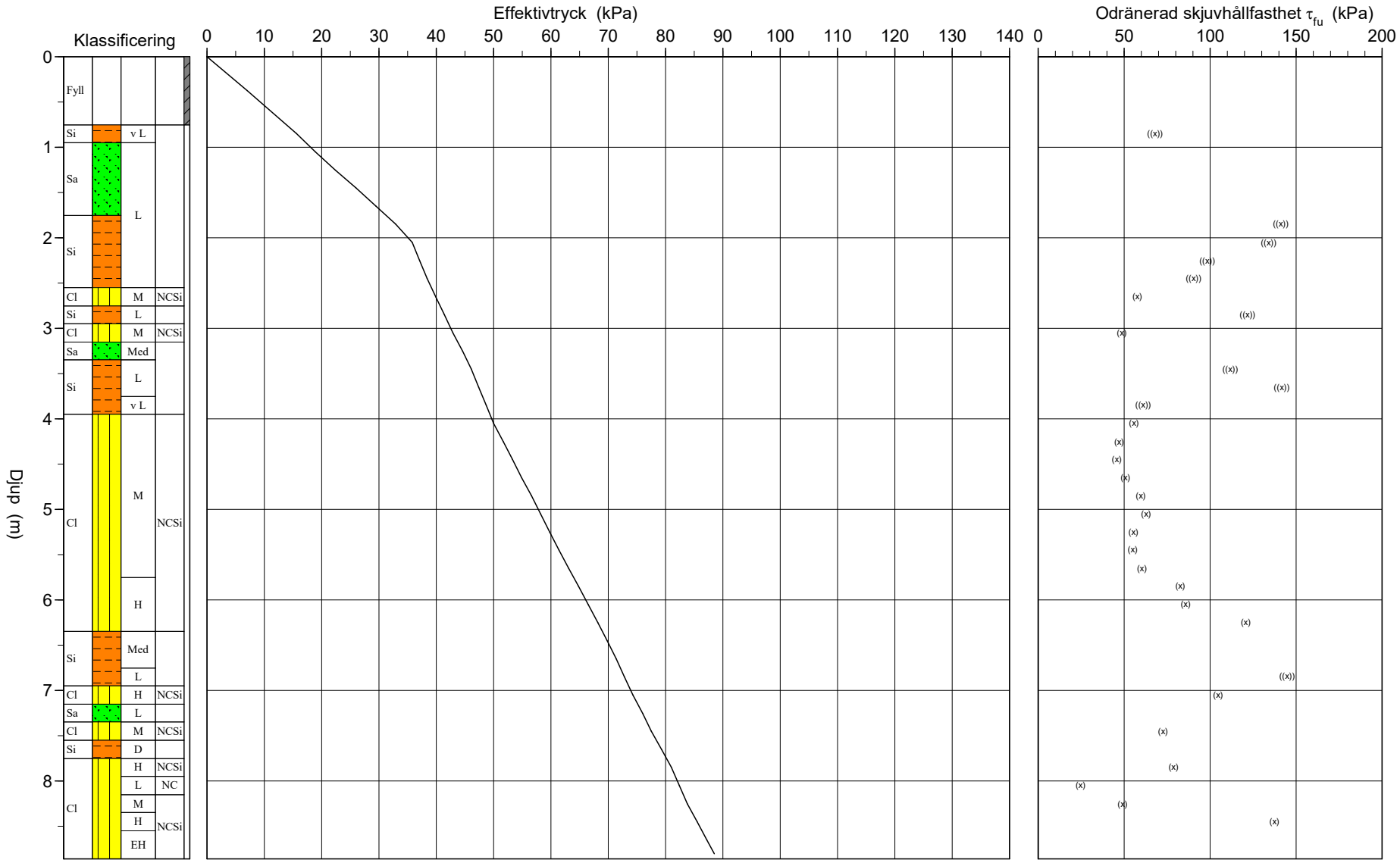
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2467
Datum	2024-02-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,75 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,75 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2467
Datum	2024-02-21



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2467**
Datum **2024-02-21**

Förborrningsdjup	0,75 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,75 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	8,97 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	247,80	119,10	8,05
Efter	266,60	119,50	8,03
Diff	18,80	0,40	-0,02

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,75	1,90		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2467
Datum 2024-02-21

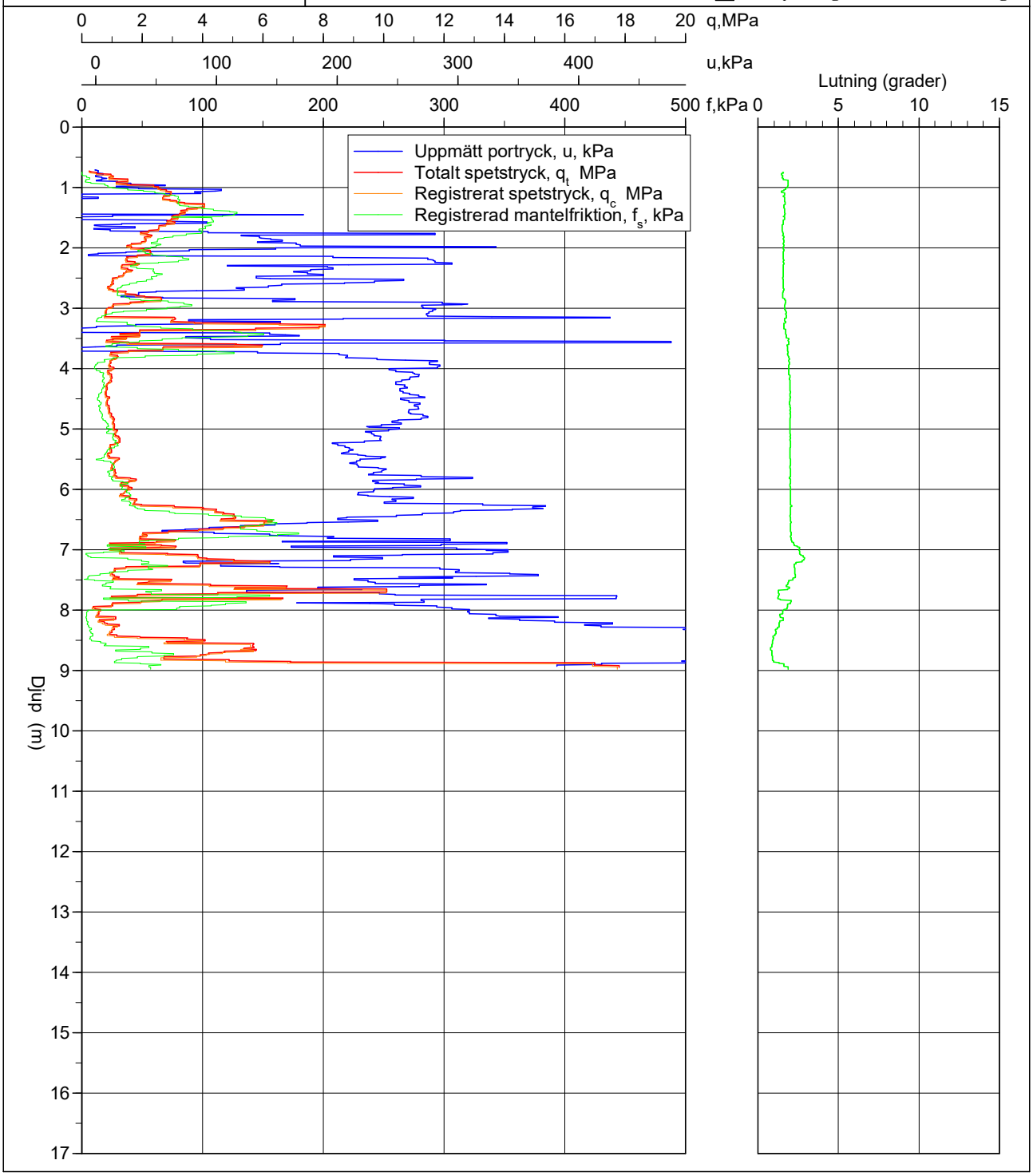
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,75	Fyll		1,90				7,0	7,0						
0,75	0,95	Si v L		1,60		((68,1))	(35,6)	15,5	15,5				4,3	5,0	4,0
0,95	1,15	Sa L		1,80			38,1	18,9	18,9			53,3	10,8	13,5	10,8
1,15	1,35	Sa L		1,80			38,1	22,4	22,4			56,8	13,1	16,6	13,2
1,35	1,55	Sa L		1,80			37,7	25,9	25,9			53,7	12,7	16,0	12,8
1,55	1,75	Sa L		1,80			36,8	29,5	29,5			46,3	10,6	13,2	10,5
1,75	1,95	Si L		1,70		((141,0))		32,9	32,9				8,5	10,4	8,3
1,95	2,15	Si L		1,70		((133,9))		36,2	35,7				8,1	9,9	7,9
2,15	2,35	Si L		1,70		((98,4))		39,6	37,1				6,1	7,3	5,9
2,35	2,55	Si L		1,70		((90,2))		42,9	38,4				5,7	6,8	5,4
2,55	2,75	Cl M	NCSi	1,85		(57,8)		46,4	39,9		1,00				
2,75	2,95	Si L		1,70		((121,5))		49,9	41,4				7,5	9,1	7,2
2,95	3,15	Cl M	NCSi	1,85		(48,5)		53,4	42,9		1,00				
3,15	3,35	Sa Med		1,90			37,7	57,0	44,5			61,0	20,7	27,1	21,7
3,35	3,55	Si L		1,70		((111,6))		60,6	46,1				7,0	8,4	6,7
3,55	3,75	Si L		1,70		((141,7))	(34,1)	63,9	47,4				8,6	10,6	8,5
3,75	3,95	Si v L		1,60		((61,0))		67,1	48,6				4,1	4,8	3,8
3,95	4,15	Cl M	NCSi	1,85		(55,8)		70,5	50,0		1,00				
4,15	4,35	Cl M	NCSi	1,85		(46,9)		74,2	51,7		1,00				
4,35	4,55	Cl M	NCSi	1,85		(45,6)		77,8	53,3		1,00				
4,55	4,75	Cl M	NCSi	1,85		(50,8)		81,4	54,9		1,00				
4,75	4,95	Cl M	NCSi	1,85		(59,5)		85,1	56,6		1,00				
4,95	5,15	Cl M	NCSi	1,85		(62,8)		88,7	58,2		1,00				
5,15	5,35	Cl M	NCSi	1,85		(55,4)		92,3	59,8		1,00				
5,35	5,55	Cl M	NCSi	1,85		(55,1)		95,9	61,4		1,00				
5,55	5,75	Cl M	NCSi	1,85		(60,4)		99,6	63,1		1,00				
5,75	5,95	Cl H	NCSi	1,90		(82,7)		103,3	64,8		1,00				
5,95	6,15	Cl H	NCSi	1,90		(85,8)		107,0	66,5		1,00				
6,15	6,35	Cl H	NCSi	1,90		(120,5)		110,7	68,2		1,00				
6,35	6,55	Si Med		1,80		((329,2))		114,3	69,8				18,8	24,4	19,5
6,55	6,75	Si Med		1,80		((282,4))	(35,3)	117,9	71,4				16,4	21,1	16,8
6,75	6,95	Si L		1,70		((144,7))		121,3	72,8				9,0	11,1	8,9
6,95	7,15	Cl H	NCSi	1,90		(104,8)		124,8	74,3		1,00				
7,15	7,35	Sa L		1,80			35,1	128,5	76,0			46,7	16,7	21,5	17,2
7,35	7,55	Cl M	NCSi	1,85		(72,7)		132,0	77,5		1,00				
7,55	7,75	Si D		1,95		((346,9))		135,8	79,3				19,8	25,8	20,7
7,75	7,95	Cl H	NCSi	1,85		(78,7)		139,5	81,0		1,00				
7,95	8,15	Cl L	NC	1,60		(24,6)		142,9	82,4		1,00				
8,15	8,35	Cl M	NCSi	1,85		(49,0)		146,3	83,8		1,00				
8,35	8,55	Cl H	NCSi	1,90		(137,2)		149,9	85,4		1,00				
8,55	8,75	Cl EH	NCSi	1,90		(325,9)		153,7	87,2		1,00				
8,75	8,86	Cl EH	NCSi	1,90		(321,1)		156,6	88,5		1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2467**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-21**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,75 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,75 m	Geometri	Normal
Stopp djup	8,97 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

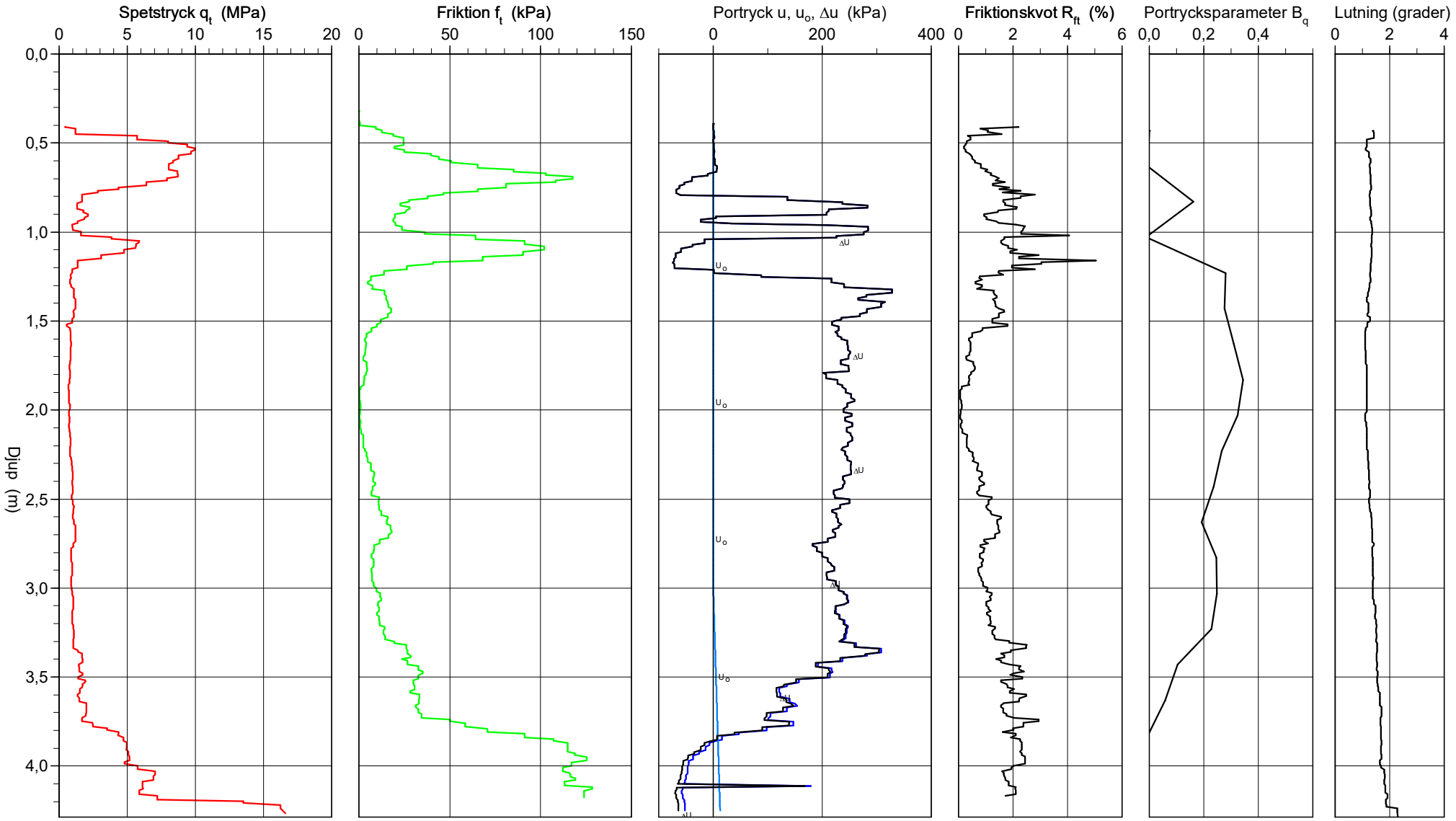
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,43 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,43 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,29 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	3,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

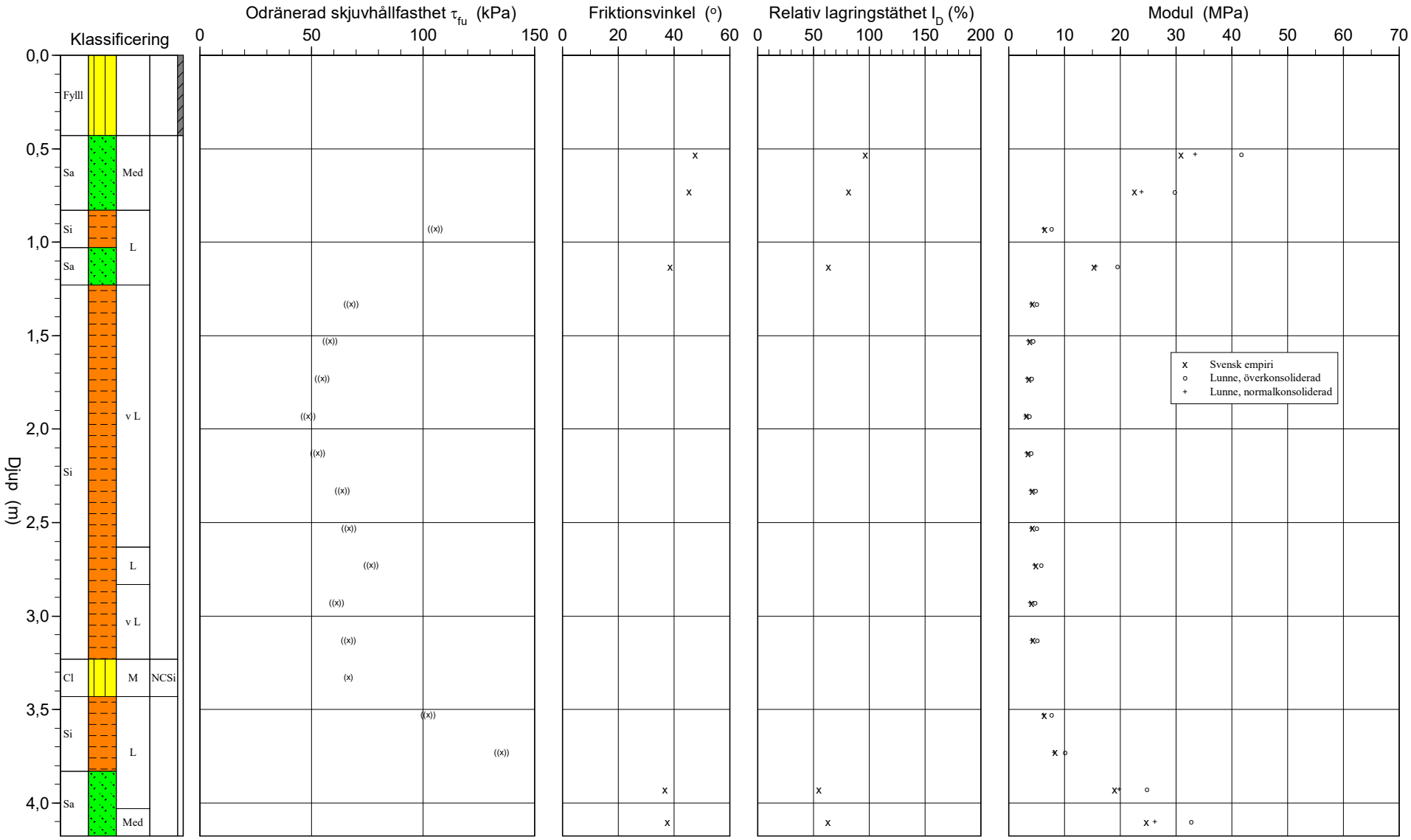
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2468
Datum	2024-02-22



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,43 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,43 m	Geometri	Normal		

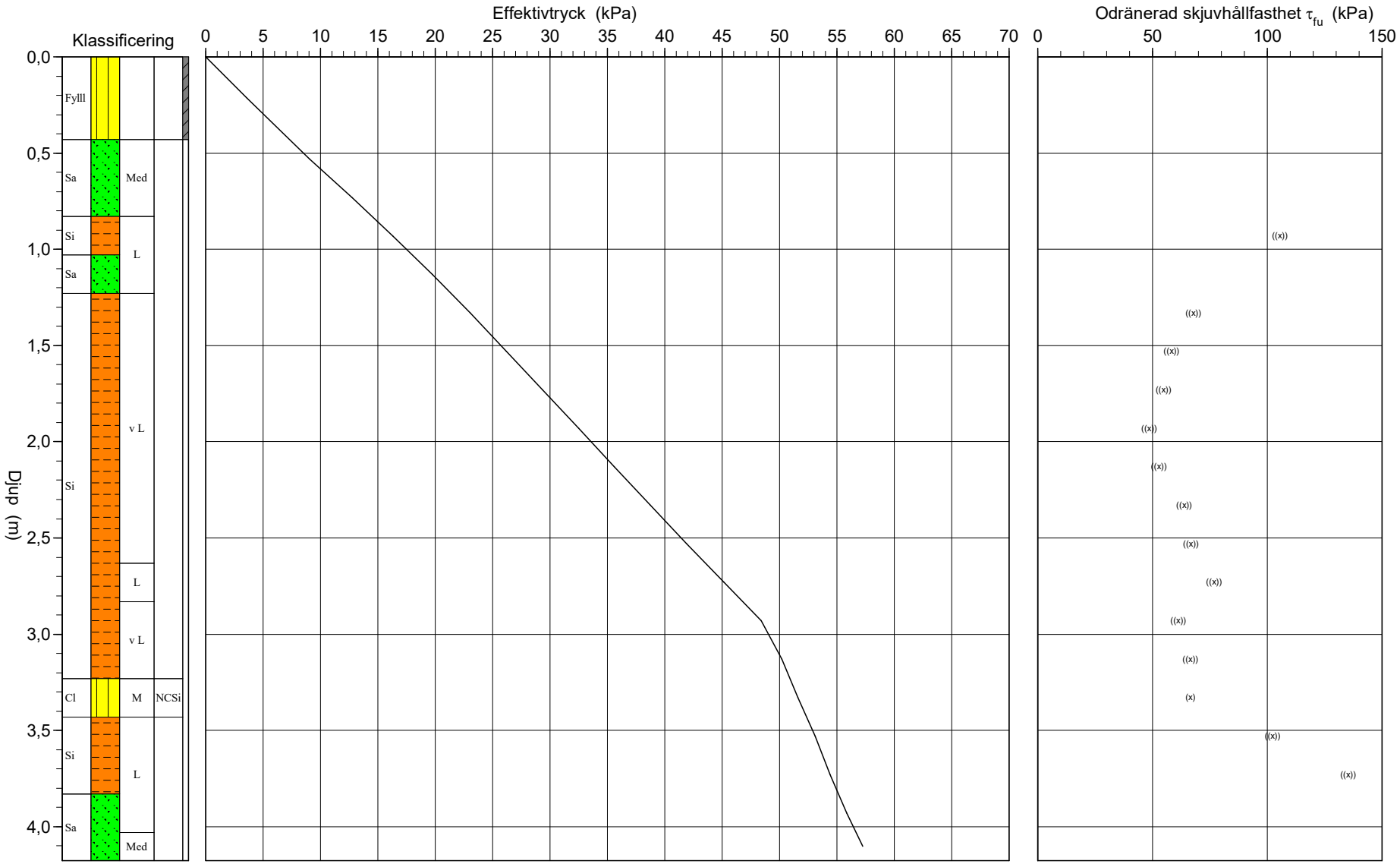
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2468
Datum	2024-02-22



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,43 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-04
Grundvattenyta	3,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,43 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2468
Datum	2024-02-22



\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2468.CPW 2024-08-06

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2468**
Datum **2024-02-22**

Förborrningsdjup	0,43 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,43 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	4,29 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	3,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	247,30	119,30	7,99
Efter	186,70	119,40	8,06
Diff	-60,60	0,10	0,07

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
3,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,43	1,70		Fylll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2468
Datum 2024-02-22

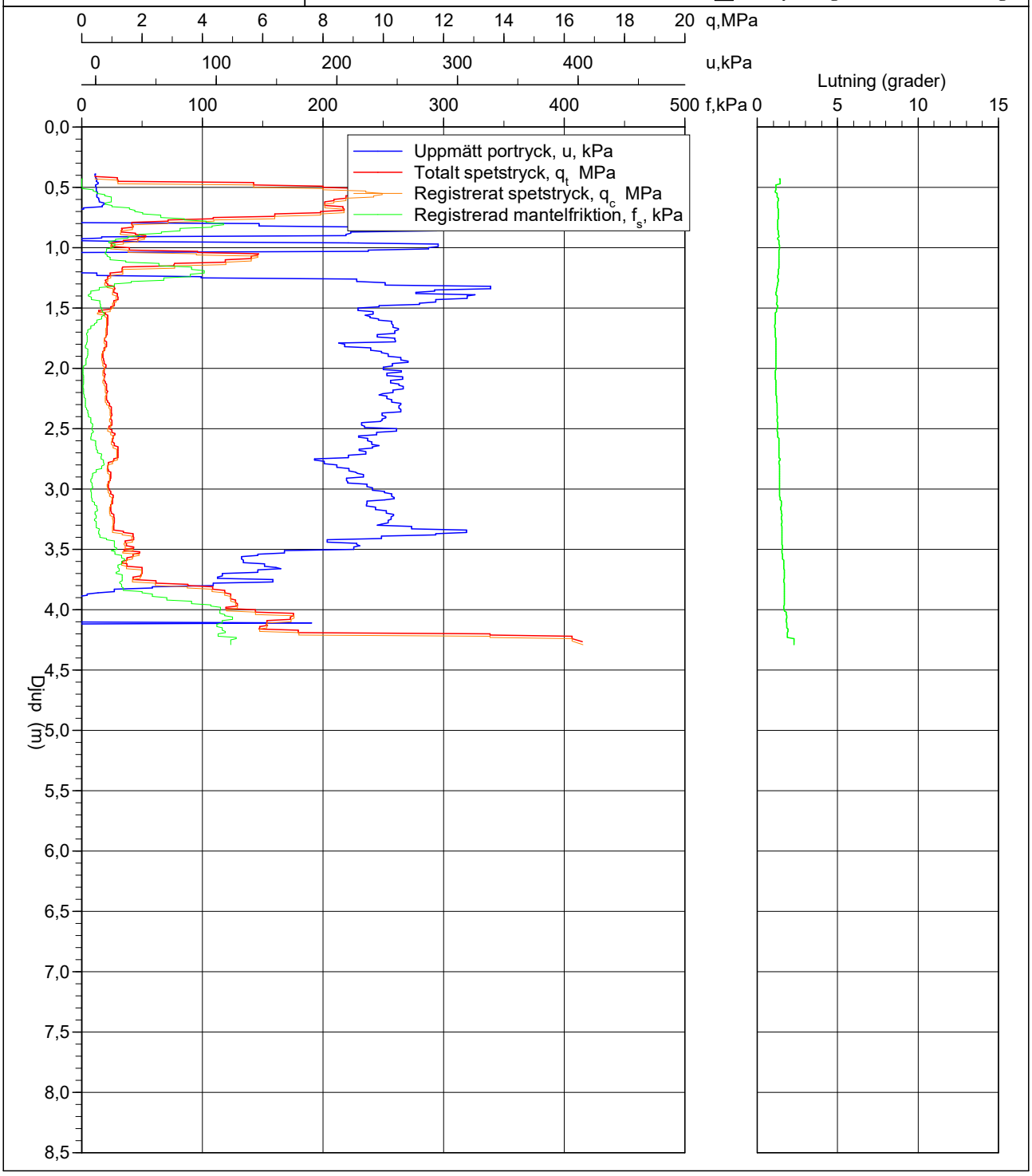
Djup (m) Från	Till	Klassificering	ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,43	Fylll	1,70		(-6135,7)		3,6	3,6		1,00				
0,43	0,63	Sa Med	1,90			47,5	9,0	9,0			96,3	30,9	41,7	33,4
0,63	0,83	Sa Med	1,90			45,4	12,8	12,8			81,7	22,6	29,8	23,8
0,83	1,03	Si L	1,70		((105,5))		16,3	16,3				6,4	7,7	6,2
1,03	1,23	Sa L	1,80			38,6	19,7	19,7			63,3	15,3	19,5	15,6
1,23	1,43	Si v L	1,60		((67,7))		23,1	23,1				4,3	5,0	4,0
1,43	1,63	Si v L	1,60		((58,2))		26,2	26,2				3,8	4,4	3,5
1,63	1,83	Si v L	1,60		((54,7))		29,3	29,3				3,6	4,1	3,3
1,83	2,03	Si v L	1,60		((48,6))		32,5	32,5				3,2	3,7	2,9
2,03	2,23	Si v L	1,60		((52,6))		35,6	35,6				3,5	4,0	3,2
2,23	2,43	Si v L	1,60		((63,7))		38,8	38,8				4,1	4,8	3,8
2,43	2,63	Si v L	1,60		((66,6))		41,9	41,9				4,3	5,0	4,0
2,63	2,83	Si L	1,70		((76,8))		45,1	45,1				4,9	5,8	4,6
2,83	3,03	Si v L	1,60		((61,3))		48,4	48,4				4,1	4,7	3,8
3,03	3,23	Si v L	1,60		((66,4))		51,5	50,2				4,4	5,1	4,1
3,23	3,43	Cl M NCSi	1,85		(66,4)		54,9	51,6		1,00				
3,43	3,63	Si L	1,70		((102,3))		58,4	53,1				6,4	7,7	6,2
3,63	3,83	Si L	1,70		((135,3))		61,7	54,4				8,3	10,1	8,1
3,83	4,03	Sa L	1,80			36,8	65,1	55,8			55,2	19,0	24,8	19,8
4,03	4,18	Sa Med	1,90			37,5	68,3	57,2			62,8	24,7	32,7	26,2

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2468**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-02-22**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,43 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,43 m	Geometri	Normal
Stopp djup	4,29 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	3,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

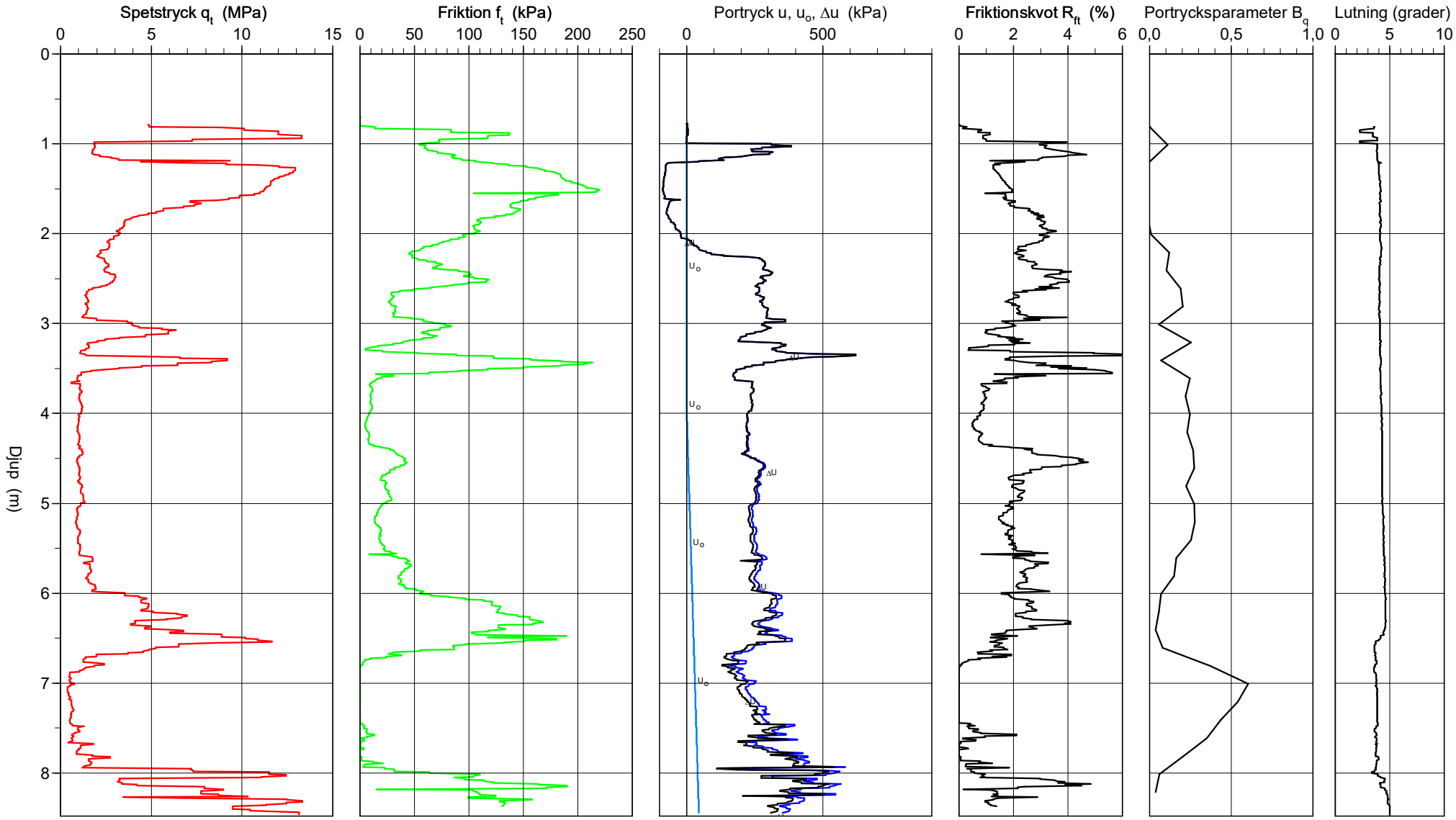
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,81 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0,81 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	8,50 m	Förborrat material	Fyll	Utrustning	
Grundvattennivå	4,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	AE 4348

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2470
Datum	2024-03-05



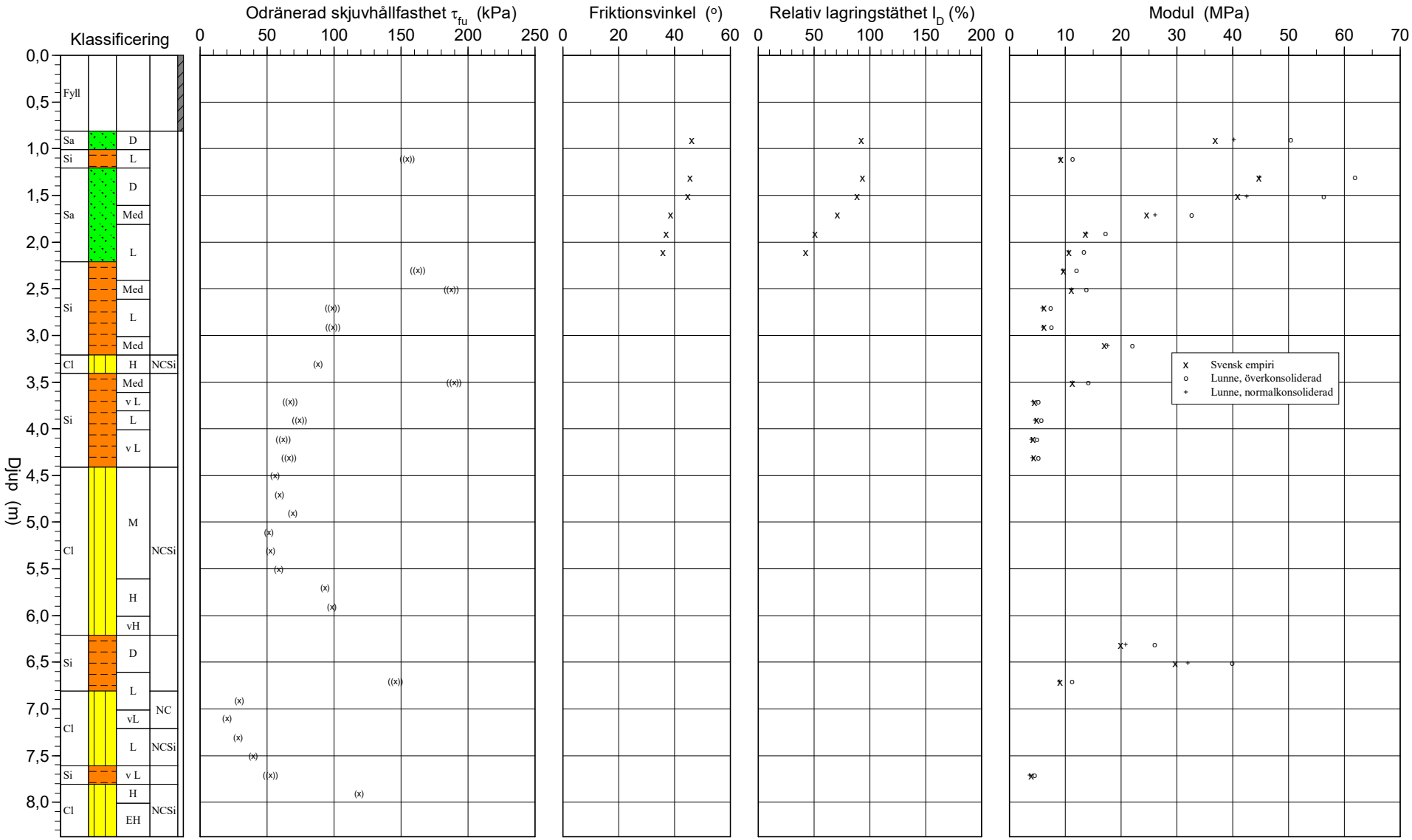
\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2470.CPW

2024-08-06

CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,81 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-07
Grundvattenyta	4,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,81 m	Geometri	Normal		

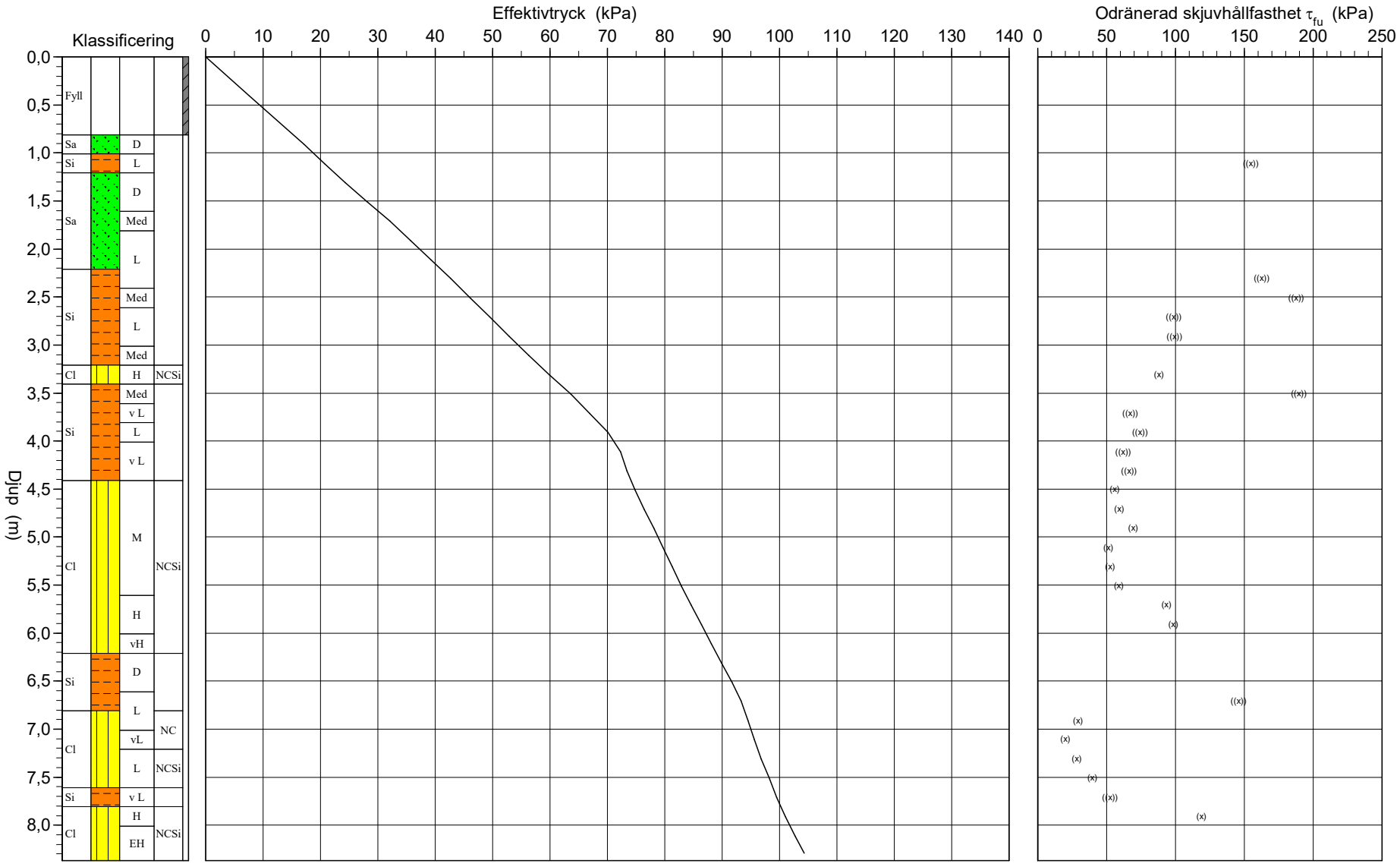
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2470
Datum	2024-03-05



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,81 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material	Fyll	Datum för utvärdering	2024-03-07
Grundvattenyta	4,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,81 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2470
Datum	2024-03-05



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2470**
Datum **2024-03-05**

Förborrningsdjup	0,81 m	Förborrat material	Fyll
Startdjup	0,81 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	8,50 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	4,00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens			

[x] **Portryck registrerat vid sondering**

Kalibreringsdata

Spets	AE 4348	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2023-03-04	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,855	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,000	Cross talk c_2	0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	250,60	119,60	8,04
Efter	359,20	119,70	7,97
Diff	108,60	0,10	-0,07

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
4,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0,00	0,81	1,90		Fyll

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2470
Datum 2024-03-05

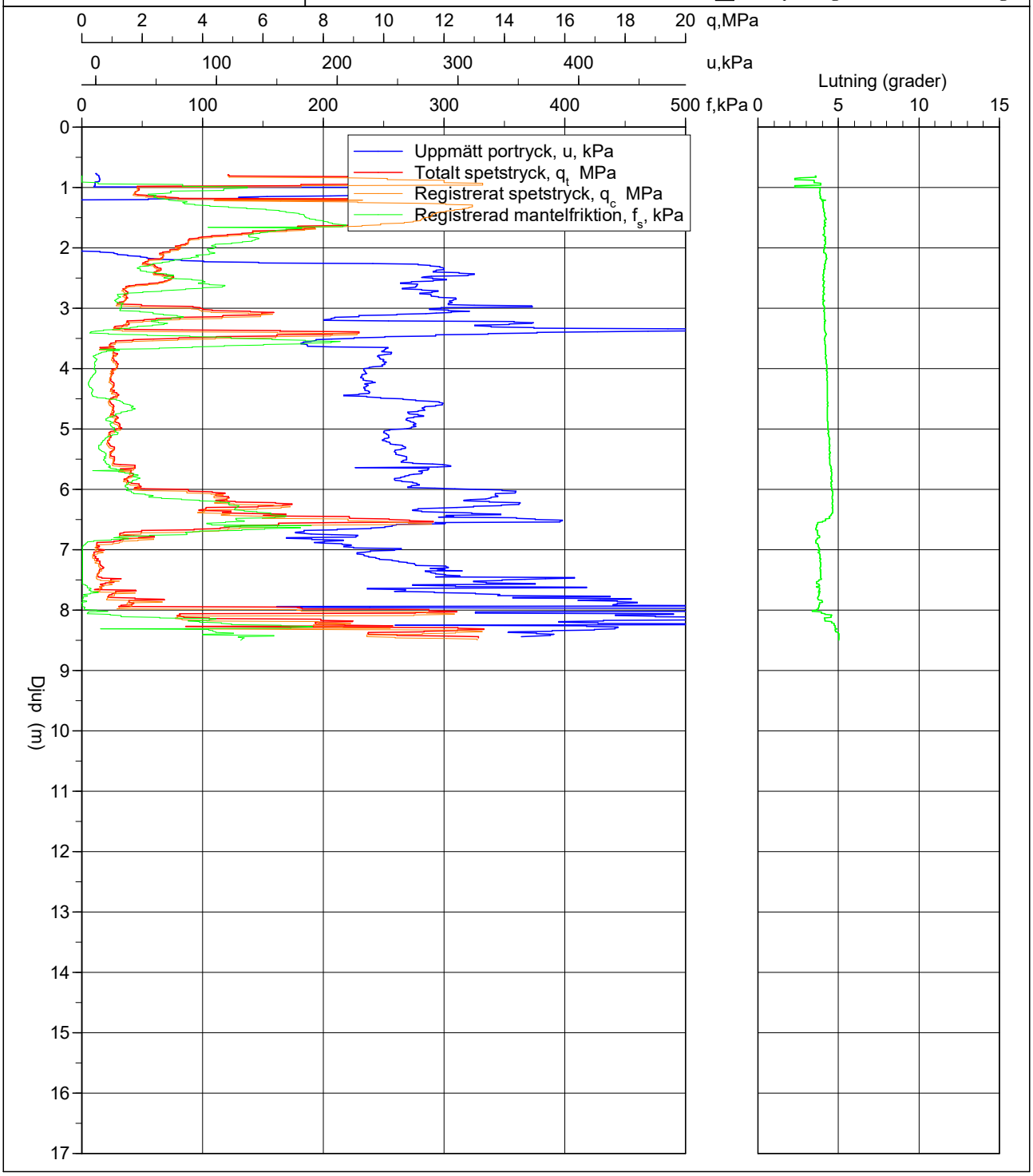
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,81	Fyll		1,90				7,5	7,5						
0,81	1,01	Sa D		2,00			46,1	17,1	17,1			92,6	36,9	50,4	40,2
1,01	1,21	Si L		1,70		((154,6))		20,7	20,7				9,2	11,3	9,1
1,21	1,41	Sa D		2,00			45,6	24,3	24,3			93,4	44,7	61,9	44,8
1,41	1,61	Sa D		2,00			44,9	28,2	28,2			88,5	40,9	56,3	42,5
1,61	1,81	Sa Med		1,90			38,6	32,1	32,1			71,0	24,6	32,6	26,1
1,81	2,01	Sa L		1,80			37,0	35,7	35,7			51,2	13,6	17,2	13,8
2,01	2,21	Sa L		1,80			35,8	39,2	39,2			42,5	10,7	13,3	10,6
2,21	2,41	Si L		1,70		((162,7))		42,7	42,7				9,7	12,0	9,6
2,41	2,61	Si Med		1,80		((187,6))		46,1	46,1				11,1	13,8	11,1
2,61	2,81	Si L		1,70		((98,8))		49,5	49,5				6,2	7,4	5,9
2,81	3,01	Si L		1,70		((99,3))		52,9	52,9				6,2	7,5	6,0
3,01	3,21	Si Med		1,80		((299,1))		56,3	56,3				17,0	22,0	17,6
3,21	3,41	Cl H	NCSi	1,90		(88,0)		59,9	59,9		1,00				
3,41	3,61	Si Med		1,80		((189,6))		63,6	63,6				11,2	14,1	11,3
3,61	3,81	Si v L		1,60		((67,1))		66,9	66,9				4,5	5,2	4,2
3,81	4,01	Si L		1,70		((74,0))		70,1	70,1				4,9	5,7	4,6
4,01	4,21	Si v L		1,60		((62,1))		73,4	72,3				4,2	4,9	3,9
4,21	4,41	Si v L		1,60		((66,2))		76,5	73,4				4,4	5,2	4,1
4,41	4,61	Cl M	NCSi	1,85		(55,7)		79,9	74,8		1,00				
4,61	4,81	Cl M	NCSi	1,85		(59,1)		83,5	76,4		1,00				
4,81	5,01	Cl M	NCSi	1,85		(69,2)		87,2	78,1		1,00				
5,01	5,21	Cl M	NCSi	1,85		(51,4)		90,8	79,7		1,00				
5,21	5,41	Cl M	NCSi	1,85		(52,6)		94,4	81,3		1,00				
5,41	5,61	Cl M	NCSi	1,85		(58,6)		98,0	82,9		1,00				
5,61	5,81	Cl H	NCSi	1,90		(93,2)		101,7	84,6		1,00				
5,81	6,01	Cl H	NCSi	1,90		(98,4)		105,4	86,3		1,00				
6,01	6,21	Cl vH	NCSi	1,90		(276,9)		109,2	88,1		1,00				
6,21	6,41	Si D		1,95		((350,9))		113,0	89,9				19,9	26,0	20,8
6,41	6,61	Si D		1,95		((542,8))		116,8	91,7				29,7	39,9	32,0
6,61	6,81	Si L		1,70		((145,7))		120,4	93,3				9,1	11,2	8,9
6,81	7,01	Cl L	NC	1,60		(29,1)		123,6	94,5		1,00				
7,01	7,21	Cl vL	NC	1,60		(20,0)		126,7	95,6		1,00				
7,21	7,41	Cl L	NCSi	1,60		(28,3)		129,9	96,8		1,00				
7,41	7,61	Cl L	NCSi	1,85		(39,5)		133,3	98,2		1,00				
7,61	7,81	Si v L		1,60		((52,4))		136,6	99,5				3,9	4,5	3,6
7,81	8,01	Cl H	NCSi	1,90		(118,8)		140,1	101,0		1,00				
8,01	8,21	Cl EH	NCSi	1,90		(438,2)		143,8	102,7		1,00				
8,21	8,37	Cl EH	NCSi	1,90		(620,2)		147,2	104,3		1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2470**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-03-05**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0,81 m	Förborrat material	Fyll
Start djup	0,81 m	Geometri	Normal
Stopp djup	8,50 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	4,00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	AE 4348

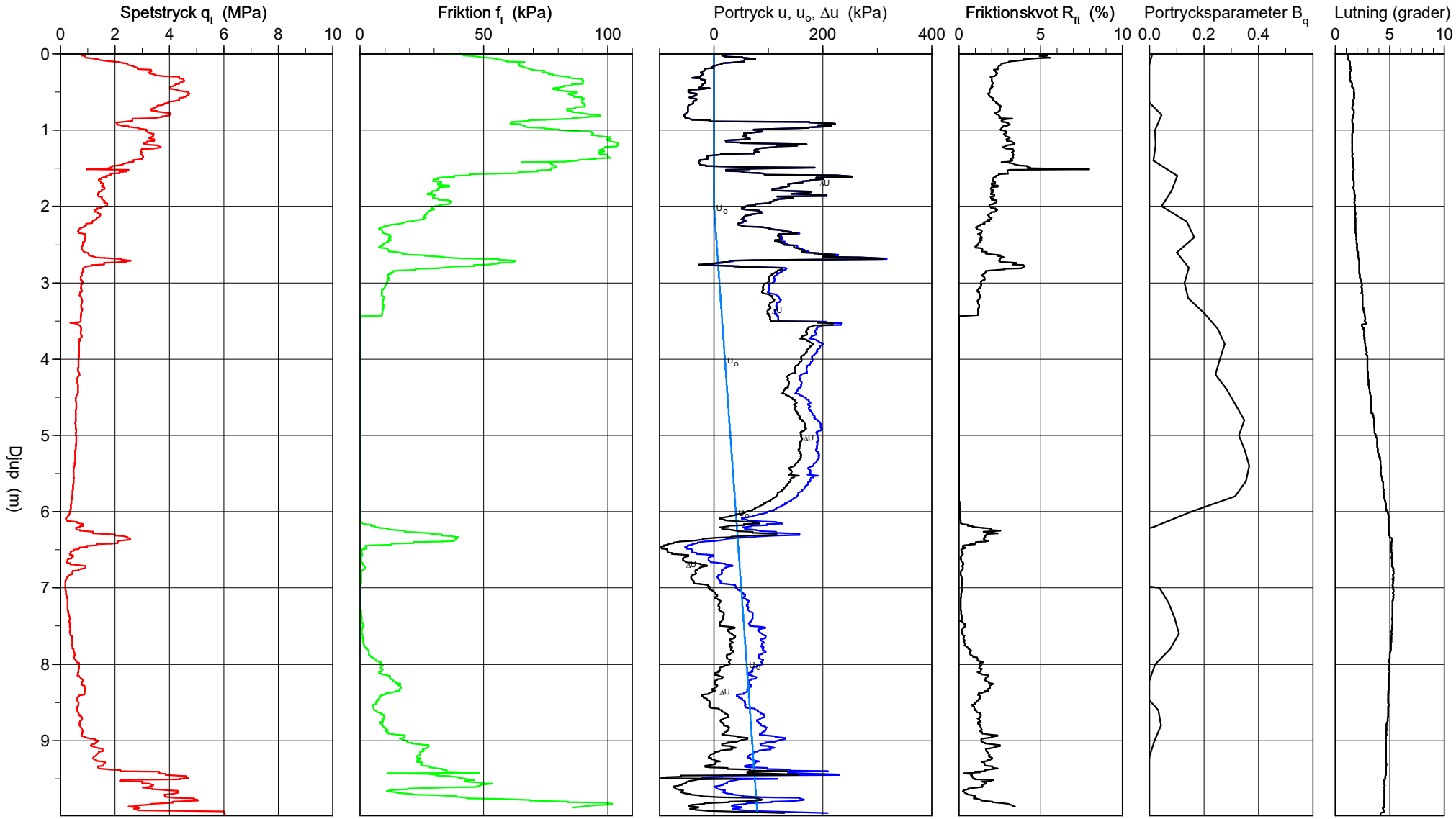
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0.00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0.00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	10.01 m	Förborrat material		Utrustning	
Grundvattennivå	2.00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348 AE

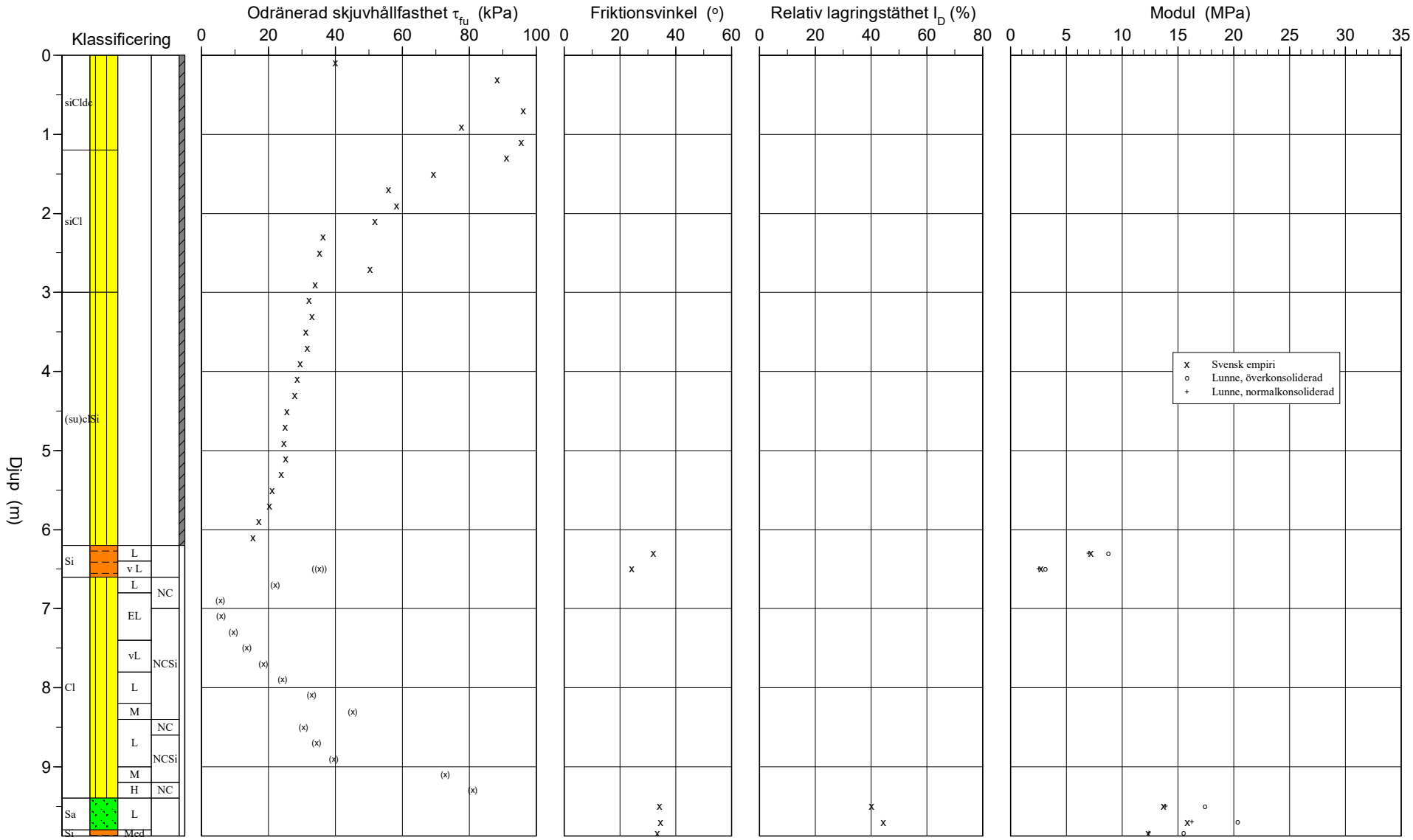
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2471
Datum	2024-06-05



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0.00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-08
Grundvattenyta	2.00 m	Utrustning			
Startdjup	0.00 m	Geometri	Normal		

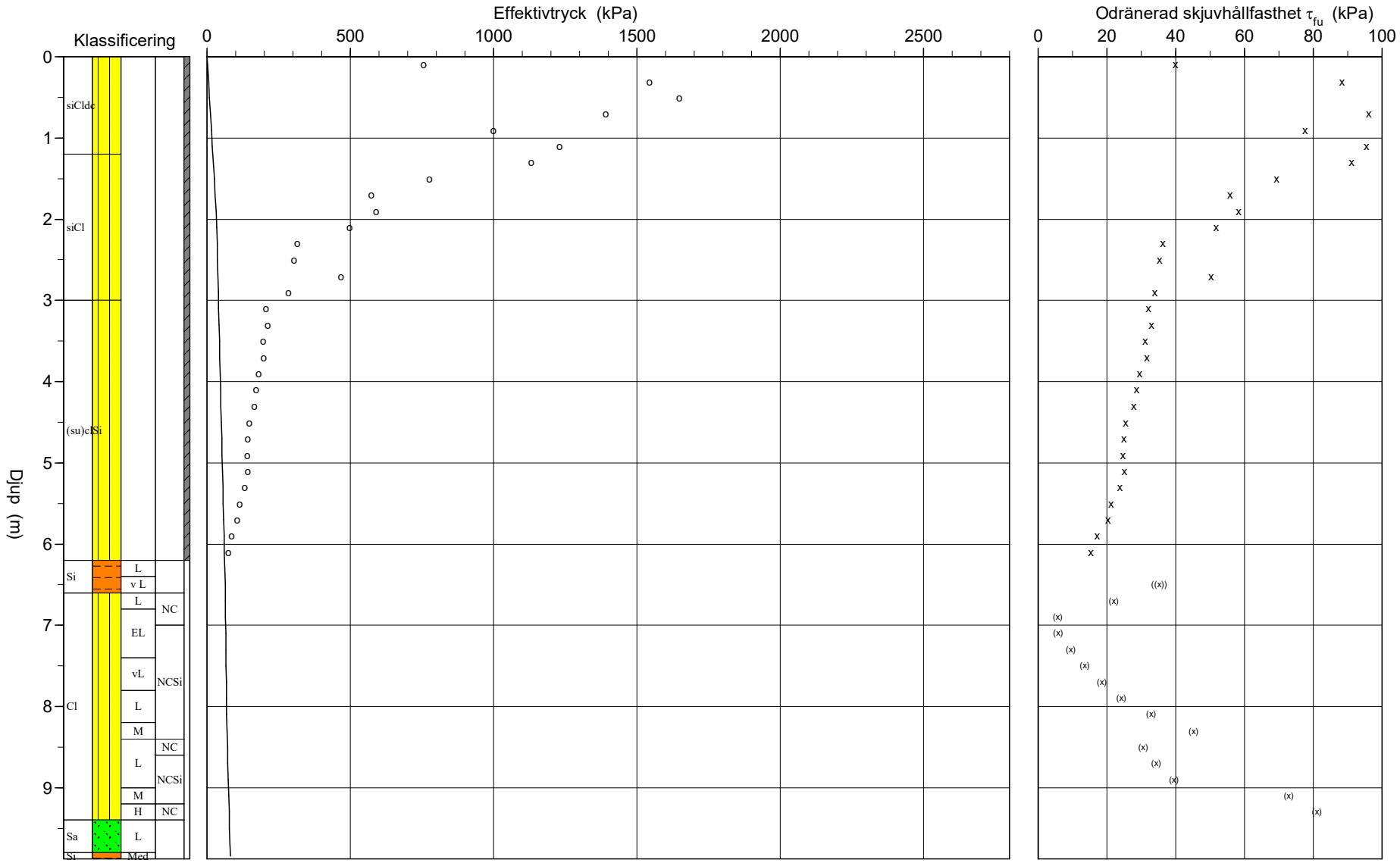
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2471
Datum	2024-06-05



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0.00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-08
Grundvattenyta	2.00 m	Utrustning			
Startdjup	0.00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2471
Datum	2024-06-05



\\Sellafs005\projekt\21641\30066944_Logistikområdet_Sollefteå\000\TRANSPORT\1_BH\34_DOKUMENT\3403_Geoteknik\05_Conrad\CPW\SW2471.CPW 2024-08-08

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2471**
Datum **2024-06-05**

Förborrningsdjup	0.00 m	Förborrat material	
Startdjup	0.00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	10.01 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2.00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		[x] **Portryck registrerat vid sondering**	

Kalibreringsdata

Spets	4348 AE	Inre friktion O_c	0.0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0.0 kPa
Areafaktor a	0.854	Cross talk c_1	0.000
Areafaktor b	0.000	Cross talk c_2	0.000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	250.10	123.70	7.74
Efter	268.30	124.00	7.71
Diff	18.20	0.30	-0.03

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2.00	0.00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m^3)	Flytgräns	Jordart
0.00	1.20	1.70	0.33	siCldc
1.20	3.00	1.70	0.32	siCl
3.00	6.30	1.70	0.50	(su)clSi

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats Sollefteå
Borrhål SW2471
Datum 2024-06-05

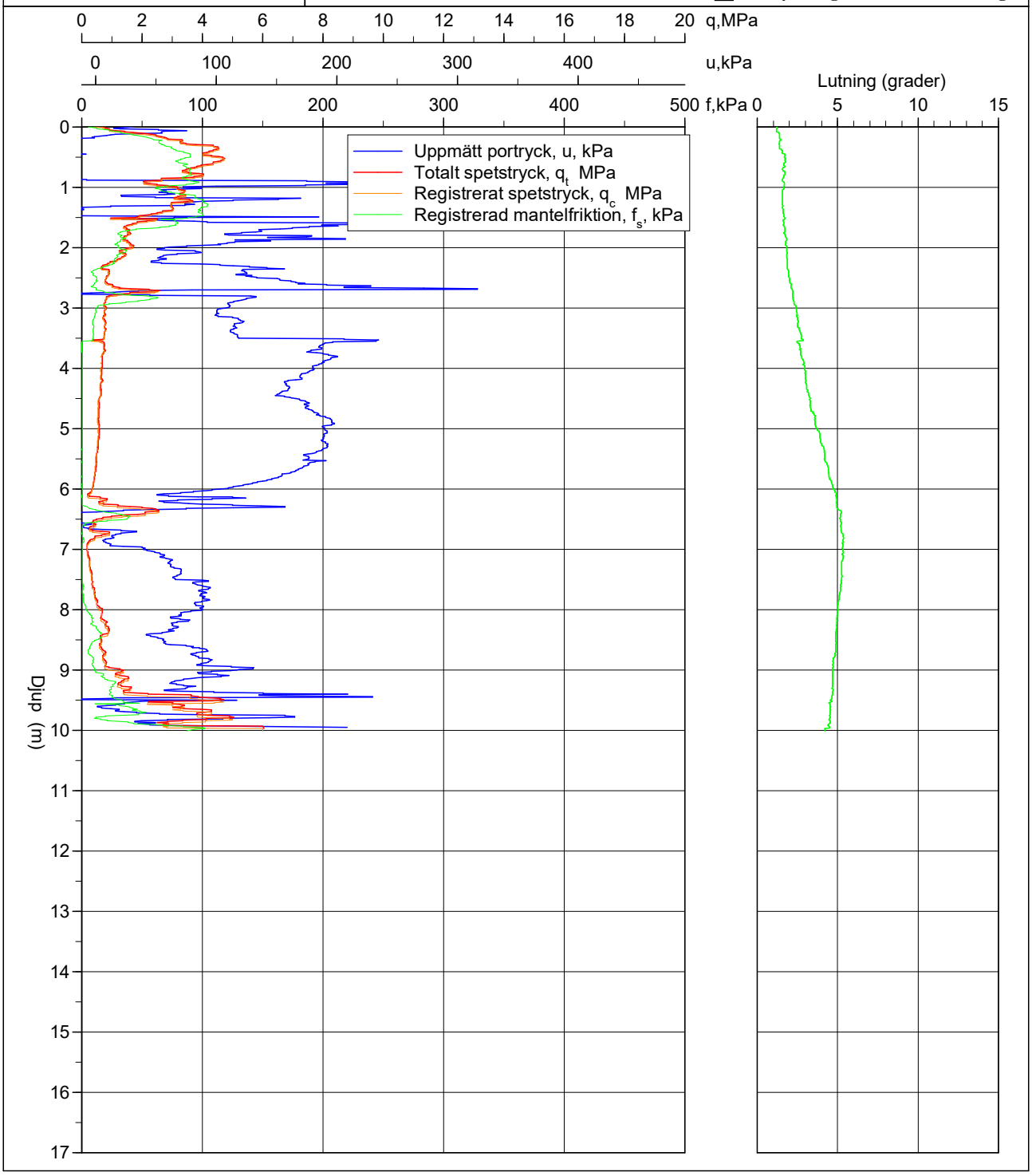
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m^3	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ o	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0.00	0.00	siCldc		1.70	0.33			0.0	0.0						
0.00	0.20	siCldc		1.70	0.33	40.0		1.7	1.7	755.4	452.95				
0.20	0.40	siCldc		1.70	0.33	88.3		5.0	5.0	1544.9	308.79				
0.40	0.60	siCldc		1.70	0.33	103.0		8.3	8.3	1648.8	197.73				
0.60	0.80	siCldc		1.70	0.33	96.2		11.7	11.7	1391.7	119.21				
0.80	1.00	siCldc		1.70	0.33	77.7		15.0	15.0	999.9	66.62				
1.00	1.20	siCldc		1.70	0.33	95.5		18.3	18.3	1230.8	67.09				
1.20	1.40	siCl		1.70	0.32	91.2		21.7	21.7	1132.8	52.25				
1.40	1.60	siCl		1.70	0.32	69.4		25.0	25.0	776.3	31.03				
1.60	1.80	siCl		1.70	0.32	55.9		28.4	28.4	573.9	20.24				
1.80	2.00	siCl		1.70	0.32	58.4		31.7	31.7	589.6	18.61				
2.00	2.20	siCl		1.70	0.32	51.8		35.0	34.0	498.7	14.66				
2.20	2.40	siCl		1.70	0.32	36.3		38.4	35.4	316.2	8.94				
2.40	2.60	siCl		1.70	0.32	35.3		41.7	36.7	303.0	8.26				
2.60	2.80	siCl		1.70	0.32	50.3		45.0	38.0	467.3	12.29				
2.80	3.00	siCl		1.70	0.32	34.0		48.4	39.4	283.8	7.21				
3.00	3.20	(su)clSi		1.70	0.50	32.1		51.7	40.7	206.8	5.08				
3.20	3.40	(su)clSi		1.70	0.50	33.0		55.0	42.0	212.7	5.06				
3.40	3.60	(su)clSi		1.70	0.50	31.2		58.4	43.4	196.2	4.52				
3.60	3.80	(su)clSi		1.70	0.50	31.7		61.7	44.7	198.7	4.44				
3.80	4.00	(su)clSi		1.70	0.50	29.4		65.0	46.0	179.9	3.91				
4.00	4.20	(su)clSi		1.70	0.50	28.6		68.4	47.4	172.4	3.64				
4.20	4.40	(su)clSi		1.70	0.50	27.8		71.7	48.7	165.0	3.39				
4.40	4.60	(su)clSi		1.70	0.50	25.5		75.0	50.0	147.5	2.95				
4.60	4.80	(su)clSi		1.70	0.50	25.0		78.4	51.4	142.4	2.77				
4.80	5.00	(su)clSi		1.70	0.50	24.7		81.7	52.7	140.0	2.65				
5.00	5.20	(su)clSi		1.70	0.50	25.2		85.1	54.1	142.1	2.63				
5.20	5.40	(su)clSi		1.70	0.50	23.9		88.4	55.4	132.2	2.39				
5.40	5.60	(su)clSi		1.70	0.50	21.2		91.7	56.7	113.4	2.00				
5.60	5.80	(su)clSi		1.70	0.50	20.3		95.1	58.1	106.7	1.84				
5.80	6.00	(su)clSi		1.70	0.50	17.2		98.4	59.4	86.2	1.45				
6.00	6.20	(su)clSi		1.70	0.50	15.4		101.7	60.7	74.6	1.23				
6.20	6.40	Si L		1.70		((113.1))	(32.0)	105.1	62.1				7.2	8.7	7.0
6.40	6.60	Si v L		1.60		((35.2))	(24.2)	108.3	63.3				2.7	3.1	2.5
6.60	6.80	Cl L	NC	1.30		(22.0)		111.1	64.1		1.00				
6.80	7.00	Cl EL	NC	1.30		(5.6)		113.7	64.7		1.00				
7.00	7.20	Cl EL	NCSi	1.30		(5.8)		116.2	65.2		1.00				
7.20	7.40	Cl EL	NCSi	1.30		(9.4)		118.8	65.8		1.00				
7.40	7.60	Cl vL	NCSi	1.30		(13.5)		121.3	66.3		1.00				
7.60	7.80	Cl vL	NCSi	1.30		(18.5)		123.9	66.9		1.00				
7.80	8.00	Cl L	NCSi	1.60		(24.1)		126.7	67.7		1.00				
8.00	8.20	Cl L	NCSi	1.60		(32.9)		129.9	68.9		1.00				
8.20	8.40	Cl M	NCSi	1.85		(45.1)		133.3	70.3		1.00				
8.40	8.60	Cl L	NC	1.60		(30.4)		136.7	71.7		1.00				
8.60	8.80	Cl L	NCSi	1.60		(34.3)		139.8	72.8		1.00				
8.80	9.00	Cl L	NCSi	1.60		(39.5)		142.9	73.9		1.00				
9.00	9.20	Cl M	NCSi	1.85		(72.8)		146.3	75.3		1.00				
9.20	9.40	Cl H	NC	1.85		(81.0)		149.9	76.9		1.00				
9.40	9.60	Sa L		1.80			34.1	153.5	78.5			40.2	13.7	17.4	13.9
9.60	9.80	Sa L		1.80			34.7	157.1	80.1			44.4	15.9	20.3	16.3
9.80	9.88	Si Med		1.80		((202.9))	(33.5)	159.5	81.1				12.3	15.5	12.4

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2471**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-06-05**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0.00 m	Förborrat material	
Start djup	0.00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	10.01 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2.00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348 AE

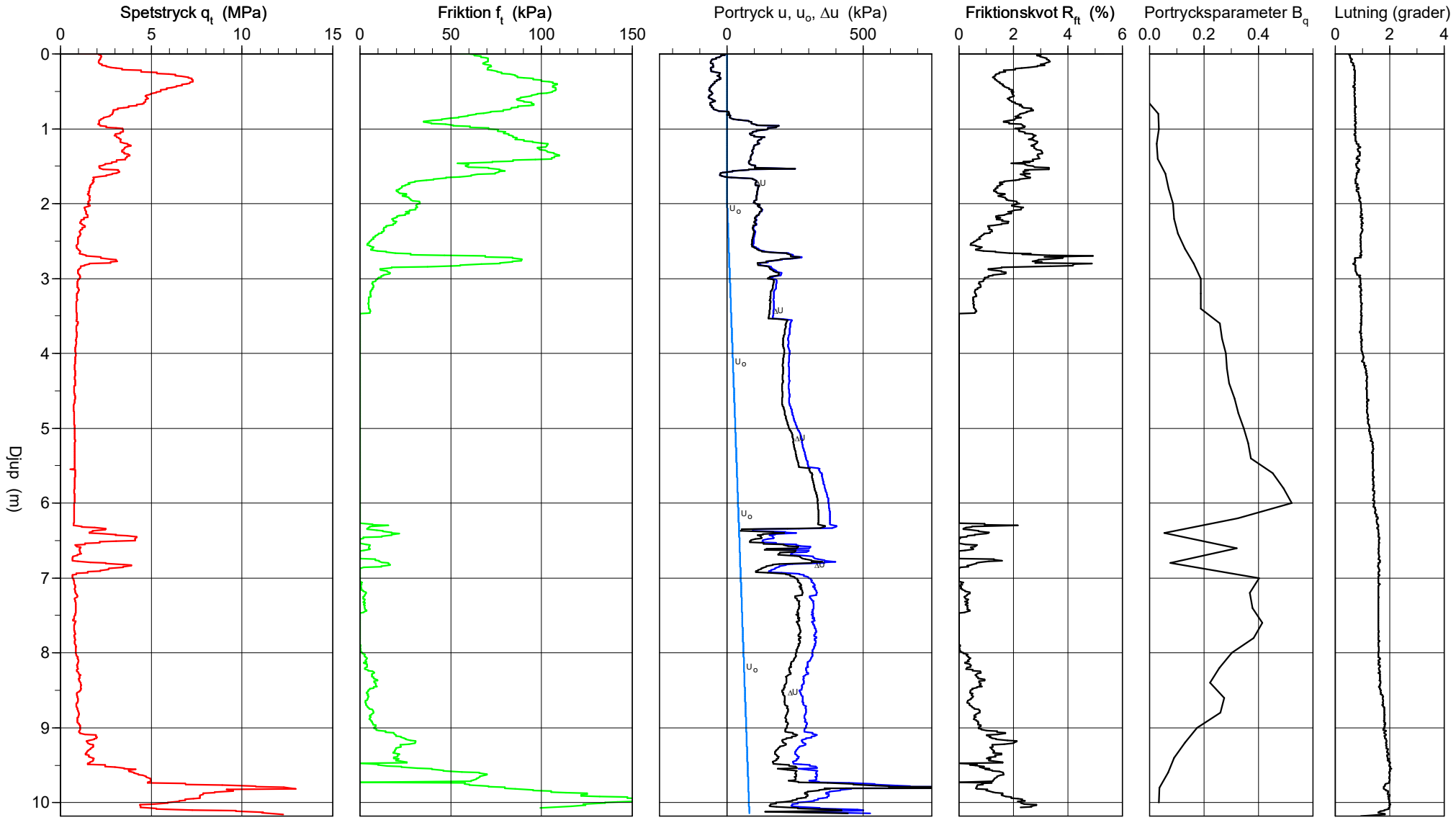
[x] **Portryck registrerat vid sondering**



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0.00 m	Referens	my	Vätska i filter	Olja+fett
Start djup	0.00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	10.18 m	Förborrat material		Utrustning	
Grundvattennivå	2.00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4348 AE

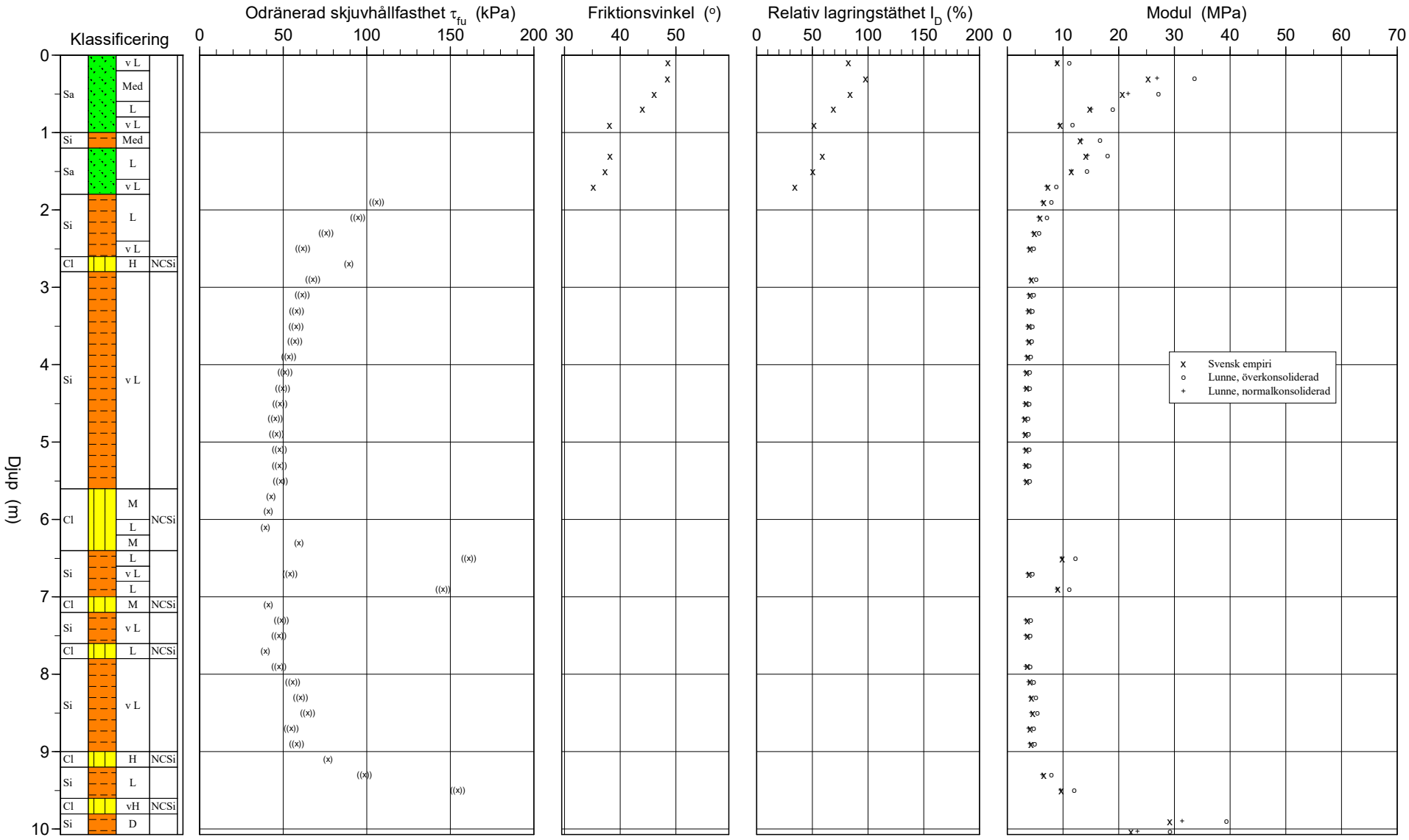
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2472
Datum	2024-06-05



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0.00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-08
Grundvattenyta	2.00 m	Utrustning			
Startdjup	0.00 m	Geometri	Normal		

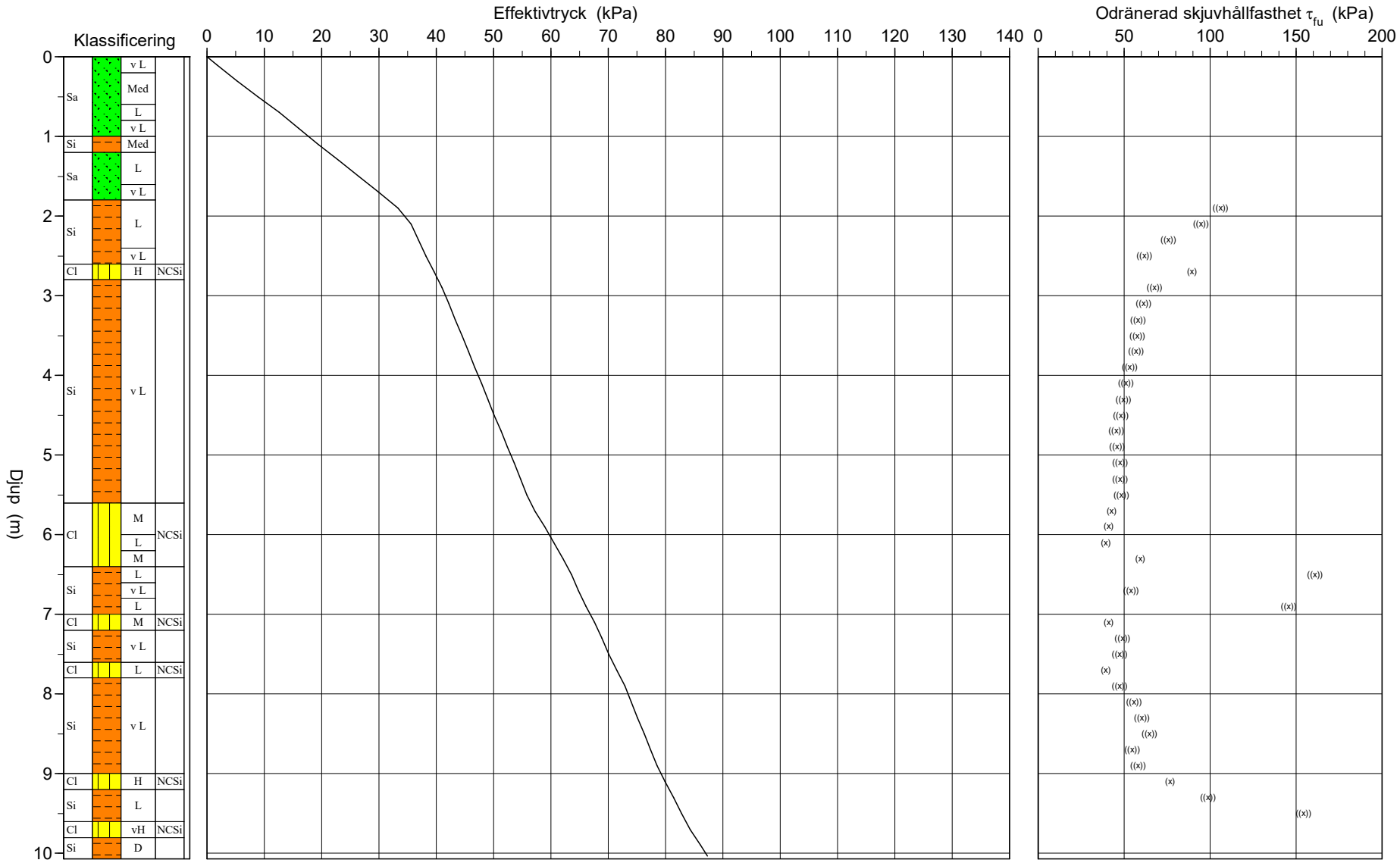
Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2472
Datum	2024-06-05



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0.00 m	Utvärderare	GH
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-08-08
Grundvattenyta	2.00 m	Utrustning			
Startdjup	0.00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Logistikområde B
Projekt nr	30066944-001
Plats	Sollefteå
Borrhål	SW2472
Datum	2024-06-05



C P T - sondering

Projekt
Logistikområde B
30066944-001

Plats **Sollefteå**
Borrhål **SW2472**
Datum **2024-06-05**

Förborrningsdjup	0.00 m	Förborrat material	
Startdjup	0.00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	10.18 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattenyta	2.00 m	Operatör	AE
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		[x] **Portryck registrerat vid sondering**	

Kalibreringsdata

Spets	4348 AE	Inre friktion O_c	0.0 kPa
Datum	2024-03-18	Inre friktion O_f	0.0 kPa
Areafaktor a	0.854	Cross talk c_1	0.000
Areafaktor b	0.000	Cross talk c_2	0.000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	250.00	123.80	7.73
Efter	324.00	124.00	7.69
Diff	74.00	0.20	-0.04

Skalfaktorer

Portryck Område	Faktor	Friktion Område	Faktor	Spetstryck Område	Faktor

[ ] **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Korrigering

Portryck	(ingen)
Friktion	(ingen)
Spetstryck	(ingen)

Bedömd sonderingsklass B / 2

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2.00	0.00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m) Från	Till	Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
0.00	0.01	1.80		

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt	Plats	Sollefteå
Logistikområde B	Borrhål	SW2472
30066944-001	Datum	2024-06-05

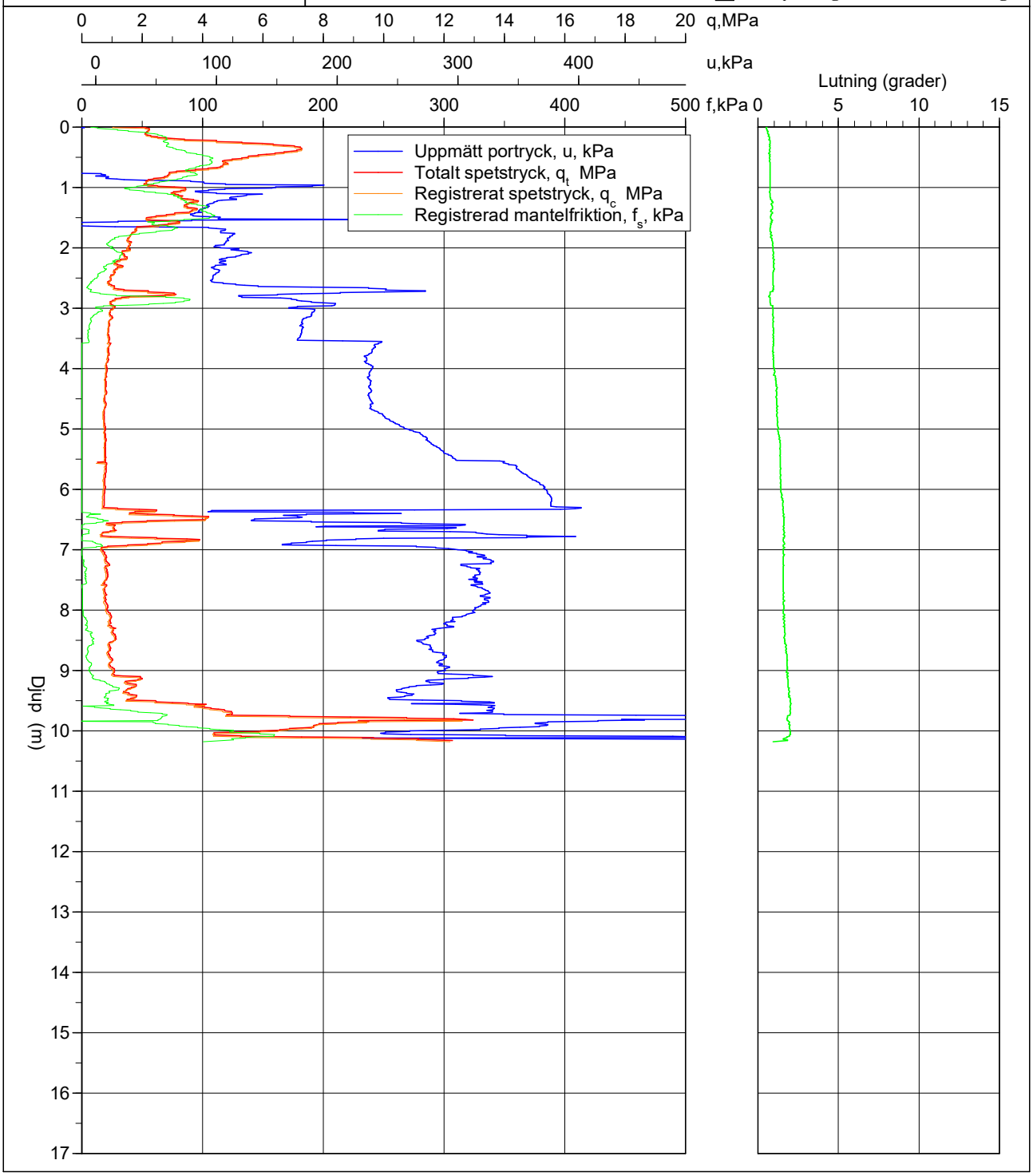
Djup (m) Från	Till	Klassificering		ρ t/m³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0.00	0.00			1.80				0.0	0.0						
0.00	0.20	Sa v L		1.70			48.6	1.7	1.7			82.5	9.0	11.1	8.9
0.20	0.40	Sa Med		1.90			48.5	5.2	5.2			98.0	25.3	33.6	26.9
0.40	0.60	Sa Med		1.90			46.2	8.9	8.9			84.1	20.7	27.1	21.7
0.60	0.80	Sa L		1.80			44.0	12.6	12.6			68.8	14.8	18.8	15.1
0.80	1.00	Sa v L		1.70			38.1	16.0	16.0			51.6	9.5	11.7	9.3
1.00	1.20	Si Med		1.80		((228.0))		19.4	19.4				13.1	16.6	13.3
1.20	1.40	Sa L		1.80			38.3	23.0	23.0			58.7	14.1	18.0	14.4
1.40	1.60	Sa L		1.80			37.4	26.5	26.5			50.2	11.4	14.3	11.5
1.60	1.80	Sa v L		1.70			35.3	29.9	29.9			34.5	7.3	8.8	7.0
1.80	2.00	Si L		1.70		((106.1))		33.3	33.3				6.6	7.9	6.3
2.00	2.20	Si L		1.70		((94.7))		36.6	35.6				5.9	7.0	5.6
2.20	2.40	Si L		1.70		((75.7))		39.9	36.9				4.8	5.7	4.5
2.40	2.60	Si v L		1.60		((61.8))		43.2	38.2				4.1	4.7	3.8
2.60	2.80	Cl H	NCSi	1.90		(89.2)		46.6	39.6		1.00				
2.80	3.00	Si v L		1.60		((67.5))		50.0	41.0				4.4	5.1	4.1
3.00	3.20	Si v L		1.60		((61.4))		53.2	42.2				4.1	4.7	3.8
3.20	3.40	Si v L		1.60		((57.9))		56.3	43.3				3.9	4.5	3.6
3.40	3.60	Si v L		1.60		((57.7))		59.4	44.4				3.9	4.5	3.6
3.60	3.80	Si v L		1.60		((56.9))		62.6	45.6				3.8	4.4	3.6
3.80	4.00	Si v L		1.60		((53.4))		65.7	46.7				3.7	4.2	3.4
4.00	4.20	Si v L		1.60		((50.9))		68.9	47.9				3.5	4.0	3.2
4.20	4.40	Si v L		1.60		((49.8))		72.0	49.0				3.5	4.0	3.2
4.40	4.60	Si v L		1.60		((47.9))		75.1	50.1				3.4	3.8	3.1
4.60	4.80	Si v L		1.60		((45.2))		78.3	51.3				3.2	3.7	2.9
4.80	5.00	Si v L		1.60		((46.1))		81.4	52.4				3.3	3.8	3.0
5.00	5.20	Si v L		1.60		((47.8))		84.6	53.6				3.4	3.9	3.1
5.20	5.40	Si v L		1.60		((47.6))		87.7	54.7				3.4	3.9	3.1
5.40	5.60	Si v L		1.60		((48.3))		90.8	55.8				3.5	4.0	3.2
5.60	5.80	Cl M	NCSi	1.85		(42.6)		94.2	57.2		1.00				
5.80	6.00	Cl M	NCSi	1.85		(40.9)		97.9	58.9		1.00				
6.00	6.20	Cl L	NCSi	1.85		(39.4)		101.5	60.5		1.00				
6.20	6.40	Cl M	NCSi	1.85		(59.4)		105.1	62.1		1.00				
6.40	6.60	Si L		1.70		((161.1))		108.6	63.6				9.9	12.2	9.8
6.60	6.80	Si v L		1.60		((54.0))		111.8	64.8				3.9	4.5	3.6
6.80	7.00	Si L		1.70		((145.6))		115.1	66.1				9.0	11.1	8.9
7.00	7.20	Cl M	NCSi	1.85		(40.8)		118.6	67.6		1.00				
7.20	7.40	Si v L		1.60		((49.1))		121.9	68.9				3.6	4.2	3.3
7.40	7.60	Si v L		1.60		((47.5))		125.1	70.1				3.5	4.1	3.3
7.60	7.80	Cl L	NCSi	1.85		(39.3)		128.5	71.5		1.00				
7.80	8.00	Si v L		1.60		((47.3))		131.8	72.8				3.6	4.1	3.3
8.00	8.20	Si v L		1.60		((55.7))		135.0	74.0				4.1	4.7	3.8
8.20	8.40	Si v L		1.60		((60.3))		138.1	75.1				4.3	5.1	4.0
8.40	8.60	Si v L		1.60		((64.7))		141.3	76.3				4.6	5.4	4.3
8.60	8.80	Si v L		1.60		((54.6))		144.4	77.4				4.0	4.7	3.7
8.80	9.00	Si v L		1.60		((57.9))		147.5	78.5				4.2	4.9	3.9
9.00	9.20	Cl H	NCSi	1.85		(76.6)		150.9	79.9		1.00				
9.20	9.40	Si L		1.70		((98.6))		154.4	81.4				6.6	7.9	6.3
9.40	9.60	Si L		1.70		((154.4))		157.7	82.7				9.7	12.0	9.6
9.60	9.80	Cl vH	NCSi	1.90		(295.2)		161.3	84.3		1.00				
9.80	10.00	Si D		1.95		((530.1))		165.1	86.1				29.2	39.3	31.4
10.00	10.07	Si D		1.95		((391.4))		167.6	87.3				22.2	29.2	23.4

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	**Logistikområde B**	**Plats**	**Sollefteå**
Projektnummer	**30066944-001**	**Borrhål**	**SW2472**
Borrföretag	**Sweco**	**Datum**	**2024-06-05**
Borrningsledare	**AE**		

Förborrningsdjup	0.00 m	Förborrat material	
Start djup	0.00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	10.18 m	Vätska i filter	Olja+fett
Grundvattennivå	2.00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	4348 AE

[x] **Portryck registrerat vid sondering**



SWECO

BILAGA 7

KALIBRERINGSPROTOKOLL

SWECO

KALIBRERING BORRBANDVAGN

Maskin: Geotech 604 -07 **Kraftkonstant:**

VIKTSONDERING VISAT VÄRDE LOGG (KG)	AVLÄST VÄRDE VÅG (KG)
0	0
25	30
50	53
75	77
100	101
SLAGRÄKNARE HFA LOGG	**AVLÄST**
25	25
50	50
DJUPMÄTARE LOGG	**UPPMÄTT**
100CM	~~25~~ 100
150CM	151
200CM	200
SJUNKHASTIGHET LOGG	**AVLÄST**
20MM/SEK	20,02
30MM/SEK	
50MM/SEK	
MATNINGSKRAFT LOGG	**AVLÄST VÄRDE VÅG**
0 KN	KN
1 KN	0,98 KN
2 KN	1,98 KN
3 KN	2,97 KN
4 KN	3,99 KN
5 KN	5,02 KN

Sweco
Södra Mariegatan 18E
Box 1902
SE-791 19 Falun, Sverige
Telefon +46 (0)23 46400
Fax +46 (0)23 46401
www.sweco.se

Sweco Infrastructure AB
Org.nr 556507-0868
Styrelsens säte: Stockholm

Thomas Hedberg

Telefon direkt +46 (0)23 46435
Mobil +46 (0)70 5911717
thomas.hedberg@sweco.se

SWECO

6 KN	6,05 KN
8 KN	8,06 KN
VRIDTRYCK MPA LOGGER	AVLÄST KELLER MANOMETER MPA
0	
2	
4	
6	
8	
10	
12	
16	
HAMMARTRYCK MPA LOGGER	AVLÄST KELLER MANOMETER MPA
0	
4	
6	
8	
10	
12	
ROTATIONSHASTIGHET INSTÄLLD	AVLÄST RÄKNAT
20 RPM	20 rpm
30 RPM	30 rpm
40 RPM	40 rpm
FINNS SPRICKOR I MAST ELLER VID OK?	
NEJ	
FINNS SPRICKOR I HYDRAULSLANGAR?	
NEJ	
SITTER NÅGOT LÖST PÅ MASKINEN?	
NEJ	
ÖVRIGA SÄKERHETSBRISTER/ÅTGÄRDER	

DATUM	2023-10-24
SIGN.	Jonas B

Göteborg:2023-03-04

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4348

Probe No	4348
Date of Calibration	2023-03-04
Calibrated by	Alexander Dahlin…….
Run No	2640
Test Class:	ISO 1

Point Resistance — Tip Area 10cm²

Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	**1222**	
Resolution	0,6243	kPa
Area factor (a)	0,855	
Zero	7,655 MPa	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 25,583 kPa

Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction — Sleeve Area 150cm²

Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	**3733**	
Resolution	0,0102	kPa
Area factor (b)	0	
Zero	126,39 kPa	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,551 kPa

Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	**3711**	
Resolution	0,0206	kPa
Zero	251,16 kPa	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,637 kPa

Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle

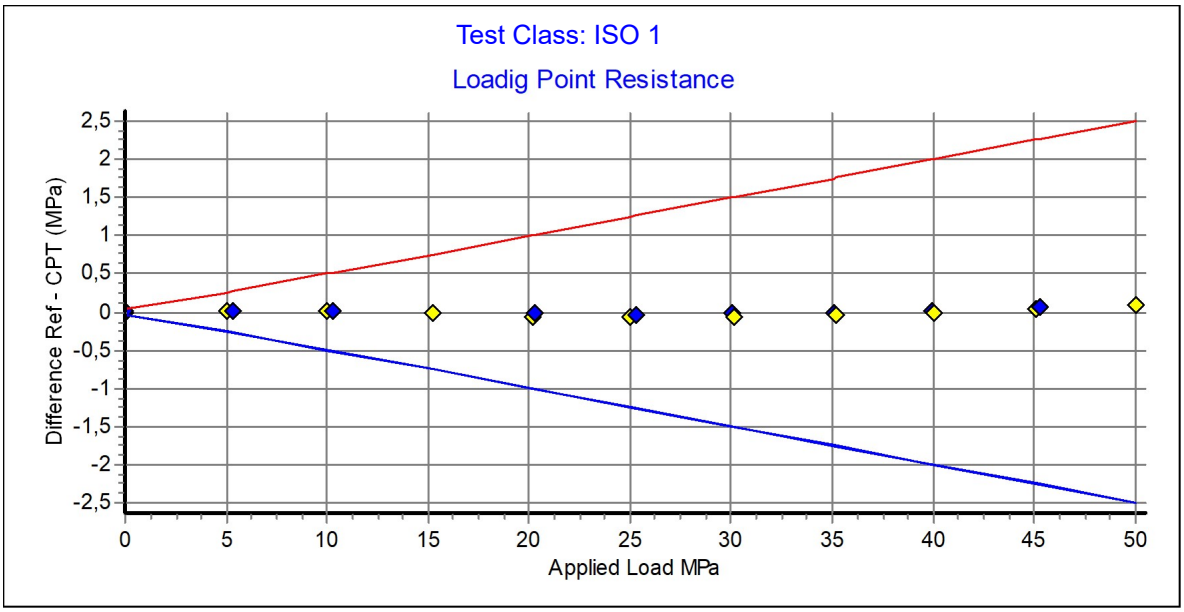
Scaling Factor	**0,92**	
Range	0 - 40	Deg.

Backup memory

Calibration Certificate. **Loading Point Resistance** Göteborg:2023-03-04

Probe No: **4348**
Date of Calibration: **2023-03-04**
Calibration Run No: **2640**
Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 1222
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
5,035	5,029	0,006	0,119	0,000	0,000
10,034	10,027	0,007	0,069	0,000	0,000
15,189	15,213	-0,024	-0,158	0,000	0,000
20,130	20,185	-0,055	-0,273	0,000	0,000
25,016	25,082	-0,066	-0,263	0,000	0,000
30,115	30,174	-0,059	-0,195	0,000	0,000
35,151	35,191	-0,040	-0,113	0,000	0,000
40,037	40,050	-0,013	-0,032	0,000	0,000
45,057	45,026	0,031	0,068	0,000	0,000
50,029	49,940	0,089	0,177	0,000	0,000
45,304	45,248	0,056	0,123	0,000	0,000
39,945	39,925	0,020	0,050	0,000	0,000
35,084	35,084	0,000	0,000	0,000	0,000
30,011	30,035	-0,024	-0,080	0,000	0,000
25,272	25,303	-0,031	-0,122	0,000	0,000
20,224	20,247	-0,023	-0,113	0,000	0,000
15,179	15,183	-0,004	-0,026	0,000	0,000
10,303	10,281	0,022	0,213	0,000	0,000
5,307	5,287	0,020	0,376	0,000	0,000
0,003	-0,016	0,019	0,000	0,000	0,000

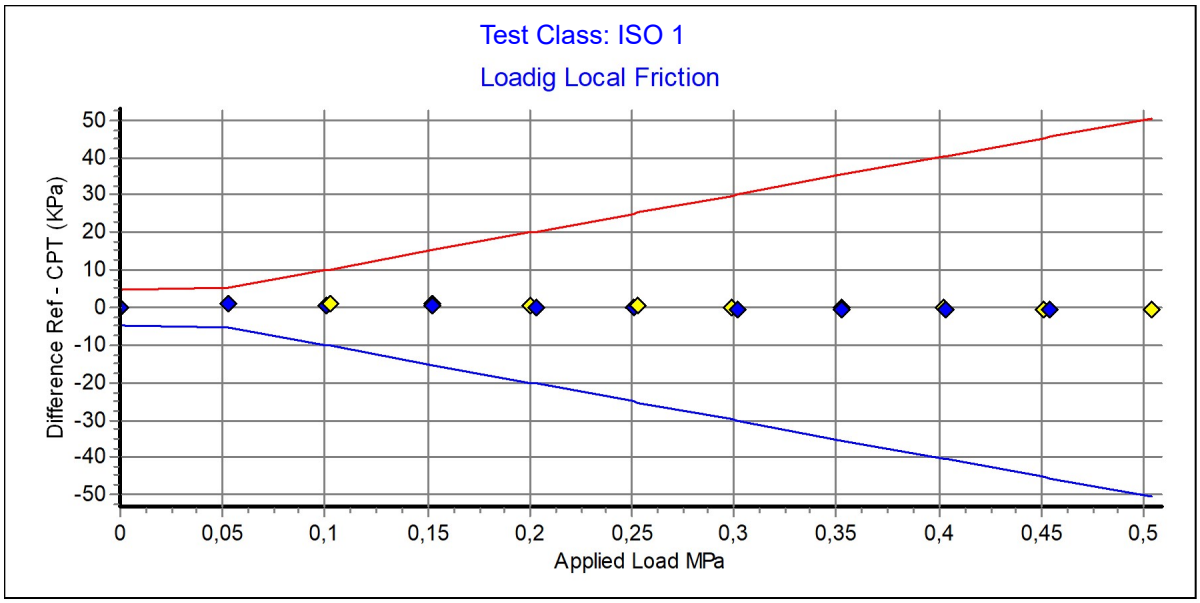


GEOTECH Specialists in Geotechnical Field Equipment
Ingenjörsfirman Geotech AB +46 (0)31-28 99 20 www.geotech.se
Datavägen 53 +46 (0)31-68 16 39 VAT No.
SE-436 32 ASKIM, Sweden SE556098559901

Calibration Certificate. **Loading Local Friction** Göteborg:2023-03-04

Probe No: **4348**
Date of Calibration: **2023-03-04**
Calibration Run No: **2640**
Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 3733
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	0,052	1,106	0,000	0,008	0,000
0,103	0,102	0,980	0,000	0,010	0,000
0,152	0,152	0,837	0,000	0,011	0,000
0,200	0,200	0,739	0,369	0,013	0,000
0,253	0,253	0,429	0,169	0,013	0,000
0,299	0,299	0,216	0,072	0,014	0,000
0,353	0,353	-0,075	-0,021	0,015	0,000
0,402	0,402	-0,198	-0,049	0,016	0,000
0,451	0,451	-0,463	-0,102	0,017	0,000
0,504	0,505	-0,693	-0,137	0,019	0,000
0,454	0,455	-0,709	-0,156	0,016	0,000
0,403	0,404	-0,570	-0,141	0,014	0,000
0,353	0,353	-0,414	-0,117	0,013	0,000
0,302	0,302	-0,293	-0,097	0,011	0,000
0,251	0,251	-0,031	-0,012	0,010	0,000
0,203	0,202	0,138	0,068	0,010	0,000
0,152	0,151	0,421	0,000	0,009	0,000
0,101	0,101	0,598	0,000	0,008	0,000
0,053	0,053	0,819	0,000	0,007	0,000
0,000	0,000	0,142	0,000	0,003	0,000

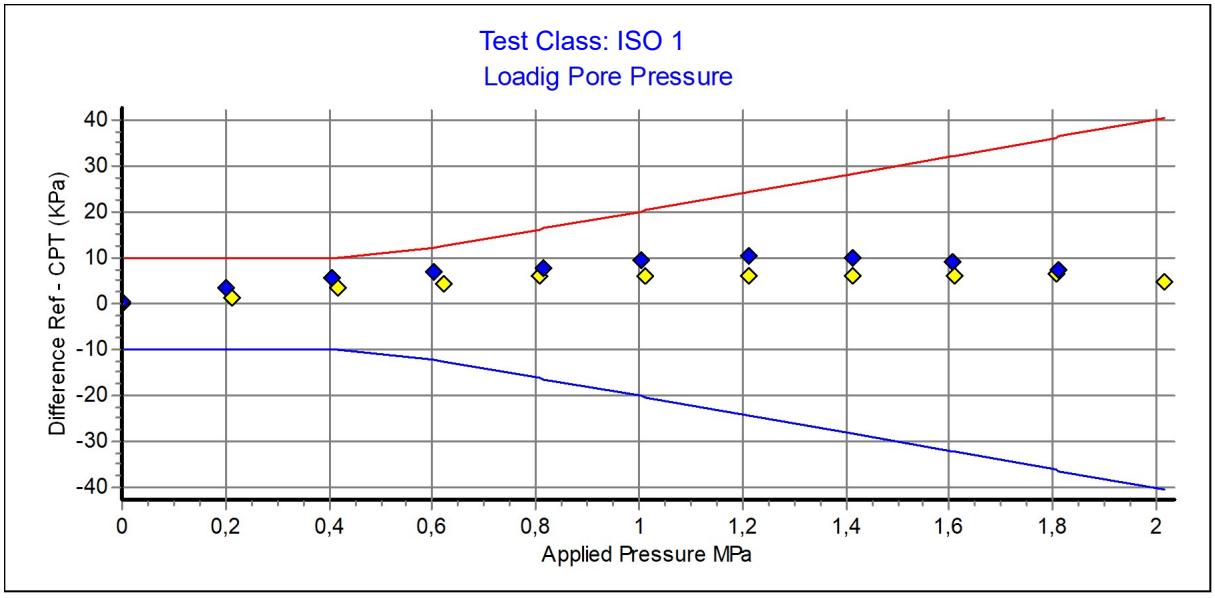


GEOTECH Specialists in Geotechnical Field Equipment
Ingenjörsfirman Geotech AB +46 (0)31-28 99 20 www.geotech.se
Datavägen 53 +46 (0)31-68 16 39 VAT No.

Calibration Certificate. **Loading Pore Pressure** Göteborg:2023-03-04

Probe No: **4348**
Date of Calibration: **2023-03-04**
Calibration Run No: **2640**
Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 3711
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	
0,212	0,211	1,141	0,539	0,177	0,000	0,838	0,000
0,417	0,413	3,349	0,809	0,343	0,000	0,830	0,000
0,620	0,616	4,541	0,737	0,520	0,000	0,844	0,000
0,807	0,801	6,025	0,752	0,683	0,000	0,852	0,000
1,010	1,004	6,208	0,618	0,864	0,000	0,860	0,000
1,212	1,206	6,203	0,514	1,032	0,000	0,855	0,000
1,412	1,406	6,054	0,430	1,204	0,000	0,856	0,000
1,611	1,605	5,953	0,370	1,375	0,000	0,856	0,000
1,808	1,802	6,325	0,350	1,555	0,000	0,862	0,000
2,016	2,011	4,826	0,239	1,724	0,000	0,857	0,000
1,812	1,804	7,543	0,418	1,545	0,000	0,856	0,000
1,606	1,597	9,043	0,566	1,369	0,000	0,857	0,000
1,412	1,403	9,933	0,708	1,198	0,000	0,853	0,000
1,212	1,202	10,310	0,857	1,027	0,000	0,854	0,000
1,005	0,996	9,446	0,948	0,850	0,000	0,853	0,000
0,816	0,808	7,723	0,955	0,689	0,000	0,852	0,000
0,602	0,595	7,122	1,195	0,503	0,000	0,845	0,000
0,406	0,400	5,839	1,457	0,335	0,000	0,837	0,000
0,201	0,197	3,312	0,000	0,161	0,000	0,817	0,000
0,001	0,000	0,564	0,000	0,002	0,000	0,000	



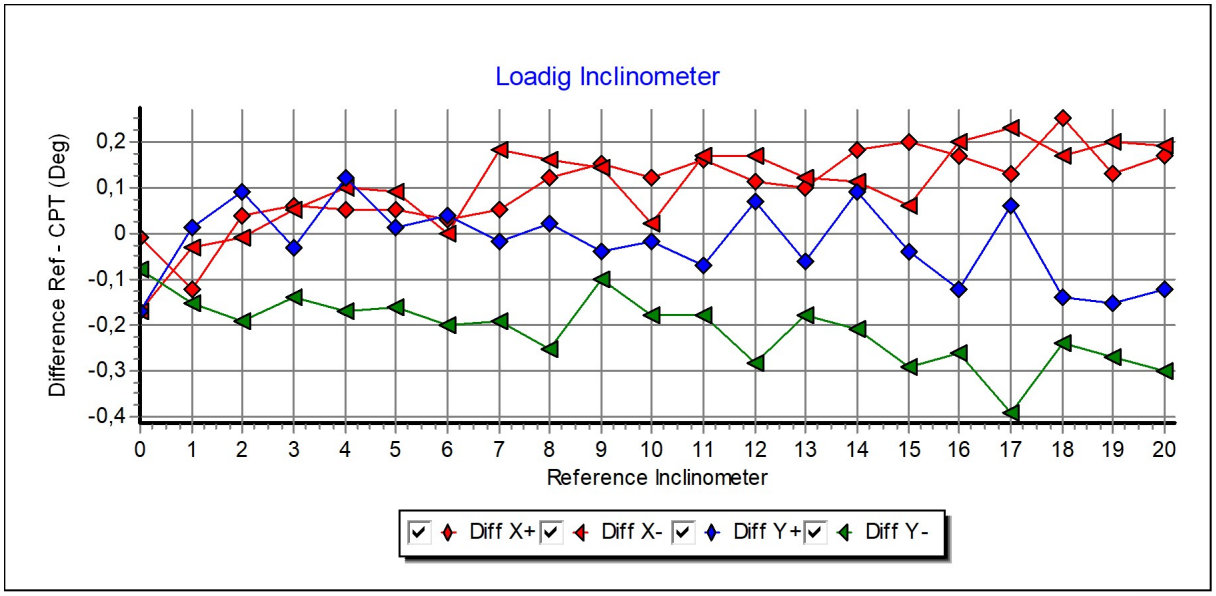
GEOTECH Specialists in Geotechnical Field Equipment

Ingenjörsfirman Geotech AB +46 (0)31-28 99 20 www.geotech.se
Datavägen 53 +46 (0)31-68 16 39 VAT No.

Calibration Certificate. **Loading Inclinometer** Göteborg:2023-03-04

Probe No: **4348**
Date of Calibration: **2023-03-04**
Calibration Run No: **2640**
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	0,01	0,17	0,17	0,08	-0,01	-0,17	-0,17	-0,08
1,00	1,12	1,03	0,99	1,15	-0,12	-0,03	0,01	-0,15
2,00	1,96	2,01	1,91	2,19	0,04	-0,01	0,09	-0,19
3,00	2,94	2,95	3,03	3,14	0,06	0,05	-0,03	-0,14
4,00	3,95	3,90	3,88	4,17	0,05	0,10	0,12	-0,17
5,00	4,95	4,91	4,99	5,16	0,05	0,09	0,01	-0,16
6,00	5,97	6,00	5,96	6,20	0,03	0,00	0,04	-0,20
7,00	6,95	6,82	7,02	7,19	0,05	0,18	-0,02	-0,19
8,00	7,88	7,84	7,98	8,25	0,12	0,16	0,02	-0,25
9,00	8,85	8,86	9,04	9,10	0,15	0,14	-0,04	-0,10
10,00	9,88	9,98	10,02	10,18	0,12	0,02	-0,02	-0,18
11,00	10,84	10,83	11,07	11,18	0,16	0,17	-0,07	-0,18
12,00	11,89	11,83	11,93	12,28	0,11	0,17	0,07	-0,28
13,00	12,90	12,88	13,06	13,18	0,10	0,12	-0,06	-0,18
14,00	13,82	13,89	13,91	14,21	0,18	0,11	0,09	-0,21
15,00	14,80	14,94	15,04	15,29	0,20	0,06	-0,04	-0,29
16,00	15,83	15,80	16,12	16,26	0,17	0,20	-0,12	-0,26
17,00	16,87	16,77	16,94	17,39	0,13	0,23	0,06	-0,39
18,00	17,75	17,83	18,14	18,24	0,25	0,17	-0,14	-0,24
19,00	18,87	18,80	19,15	19,27	0,13	0,20	-0,15	-0,27
20,00	19,83	19,81	20,12	20,30	0,17	0,19	-0,12	-0,30

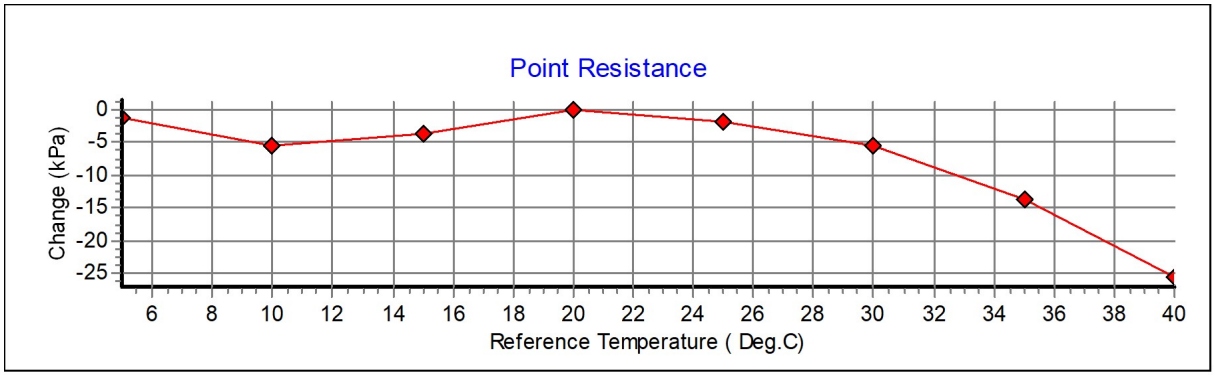


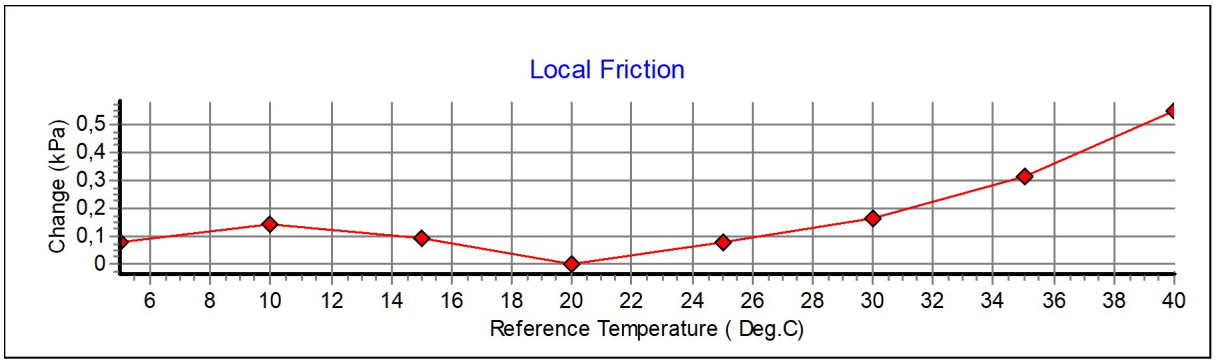
GEOTECH Specialists in Geotechnical Field Equipment
Ingenjörsfirman Geotech AB +46 (0)31-28 99 20 www.geotech.se
Datavägen 53 +46 (0)31-68 16 39 VAT No.

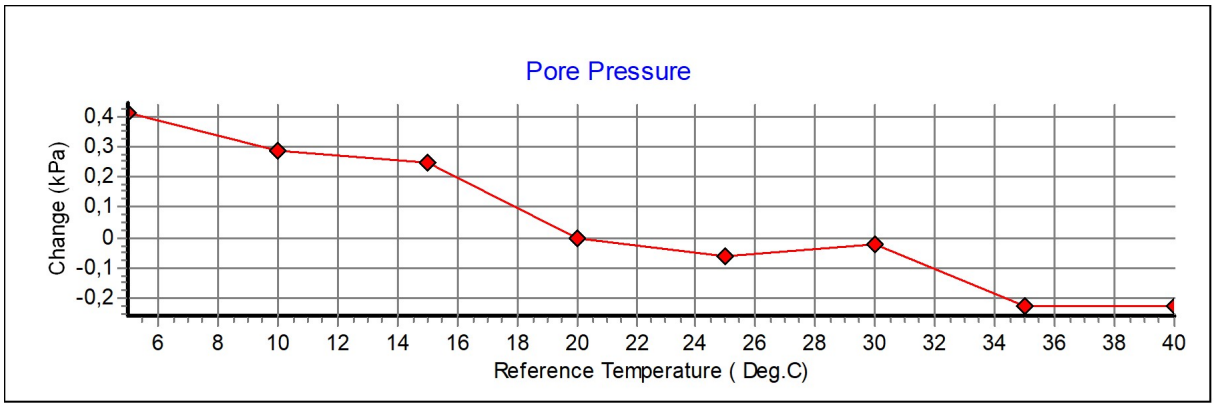
Calibration of temperature effect when not loaded.

Göteborg:2023-03-04

Probe No:	**4348**
Date of Calibration:	**2023-03-04**
Calibration Run No:	**2640**
Calibrated by:	**Alexander Dahlin**







GEOTECH
Specialists in Geotechnical Field Equipment
Ingenjörsfirman Geotech AB +46 (0)31-28 99 20 www.geotech.se
Datavägen 53 +46 (0)31-68 16 39 VAT No.

Calibration procedure.

Göteborg: 2023-03-04

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: 1013,8 hPa.
Temperature: 37,5 °C.

Ingenjörsfirman Geotech AB +46 (0)31-28 99 20 www.geotech.se
Datavägen 53 +46 (0)31-68 16 39 VAT No.
SE-436 32 ASKIM, Sweden SE556098559901

Göteborg:2024-03-18

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4348

Probe No	4348
Date of Calibration	2024-03-18
Calibrated by	Alexander Dahlin.....
Run No	3375
Test Class:	ISO 1

Point Resistance	**Tip Area 10cm²**	
Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	**1224**	
Resolution	0,6233	kPa
Area factor (a)	0,854	
Zero	7,723 MPa	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 22,426 kPa

Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction	**Sleeve Area 150cm²**	
Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	**3742**	
Resolution	0,0102	kPa
Area factor (b)	0	
Zero	125,27 kPa	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,387 kPa

Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure		
Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	**3700**	
Resolution	0,0206	kPa
Zero	253,38 kPa	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,391 kPa

Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle		
Scaling Factor	**0,92**	
Range	0 - 40	Deg.

Backup memory

BILAGA 8.1

HÄRLEDDA VÄRDEN

ITP 1

2024-08-06

Logistikområde B

Uppdragsnummer: 30066944-001

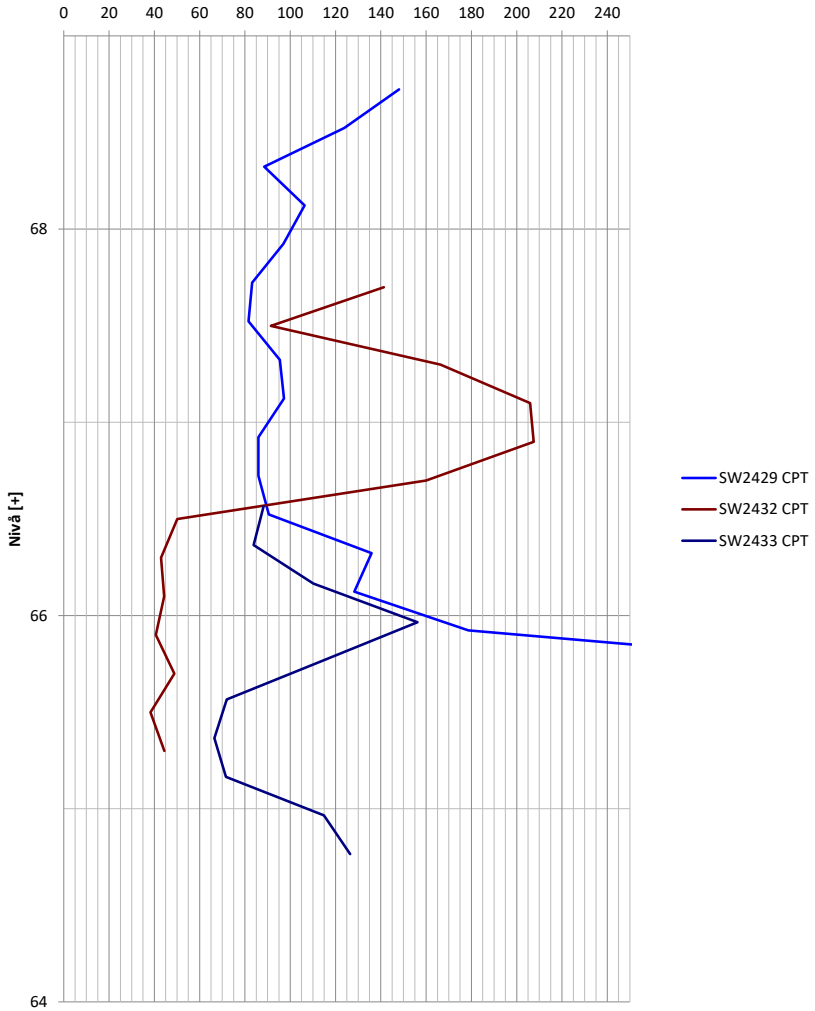
Delområde

ITP1

SWECO

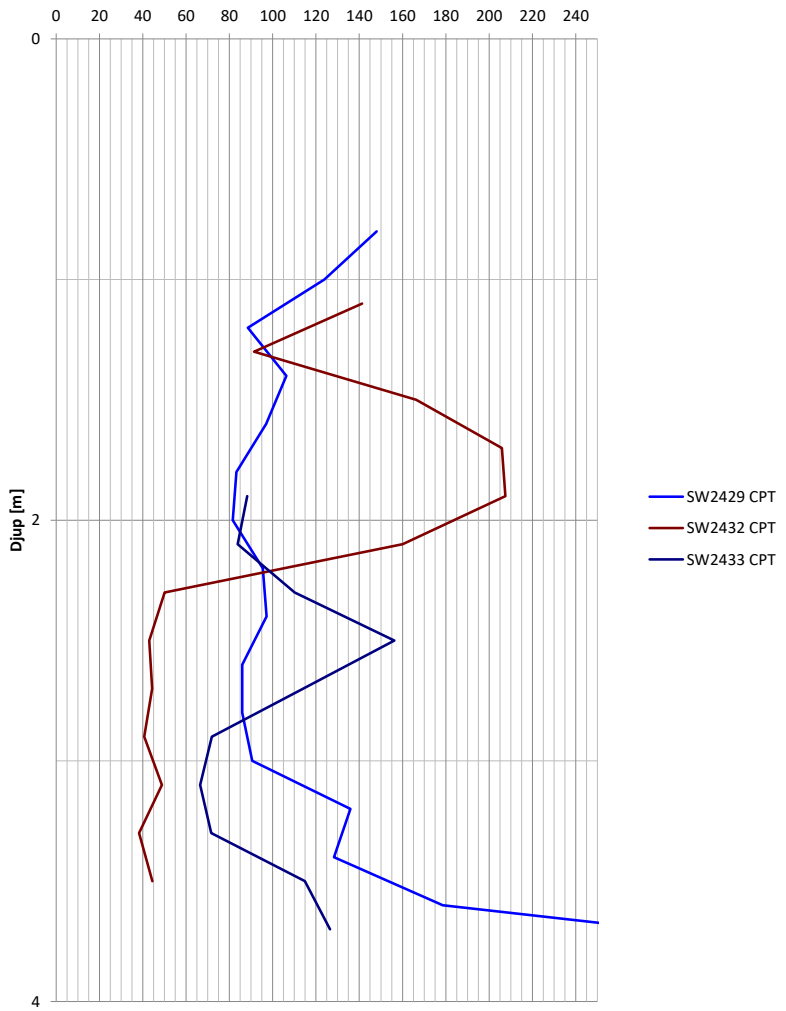
Odränerad skjuvhållfasthet, c_u (kPa)

korrigerad med avseende på konflytgräns



Odränerad skjuvhållfasthet, c_u (kPa)

korrigerad med avseende på konflytgräns



2024-08-06

Logistikområde B

Uppdragsnummer: 30066944-001

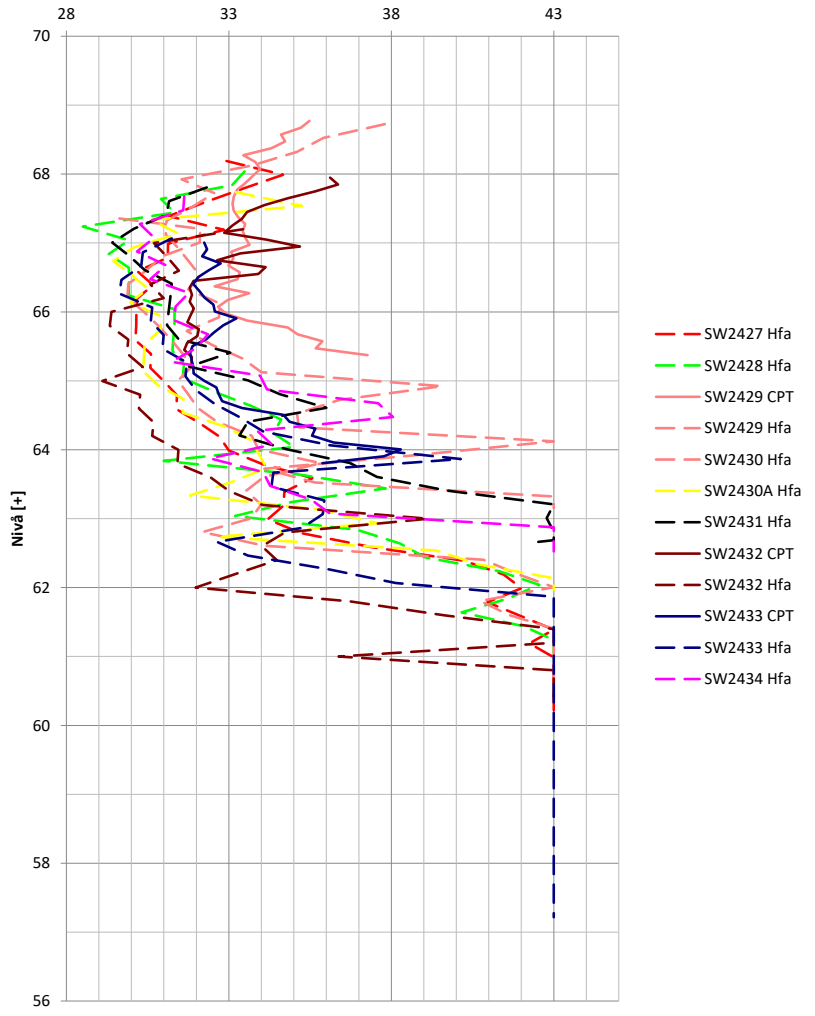
Delområde

ITP1

SWECO

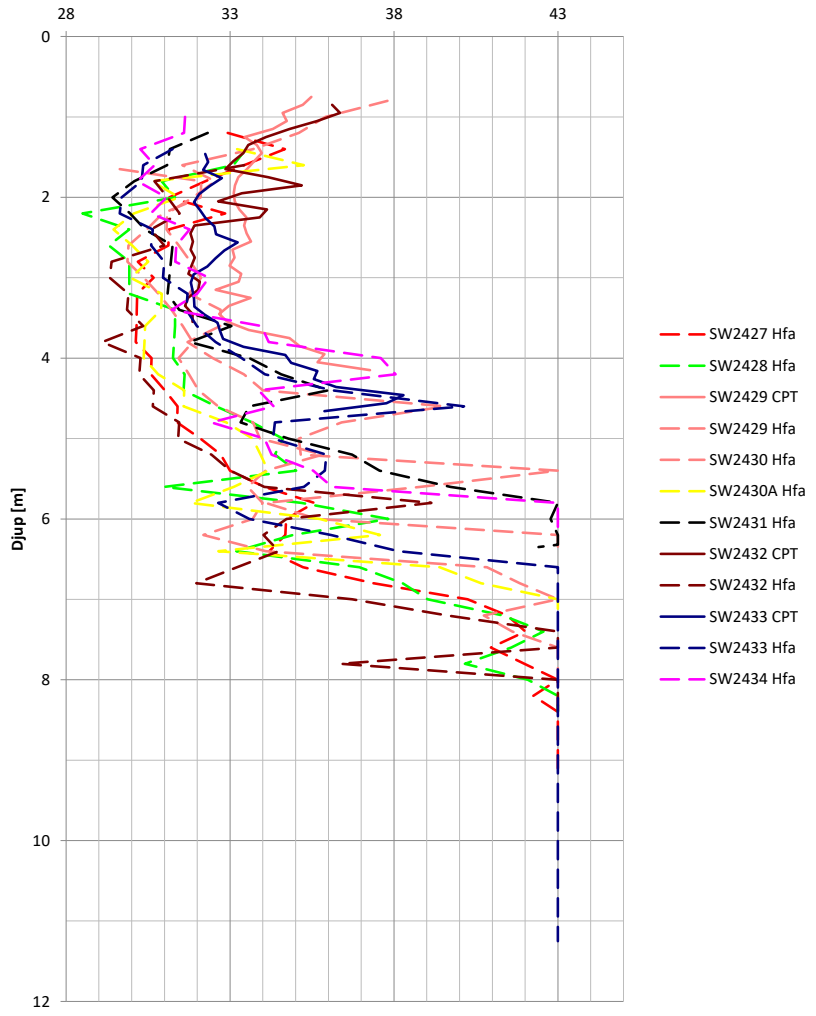
Friktionsvinkel Φ´ (º)

Utvärderad enligt TRVINFRA-00230 Bilaga A



Friktionsvinkel Φ´ (º)

Utvärderad enligt TRVINFRA-00230 Bilaga A



2024-08-06

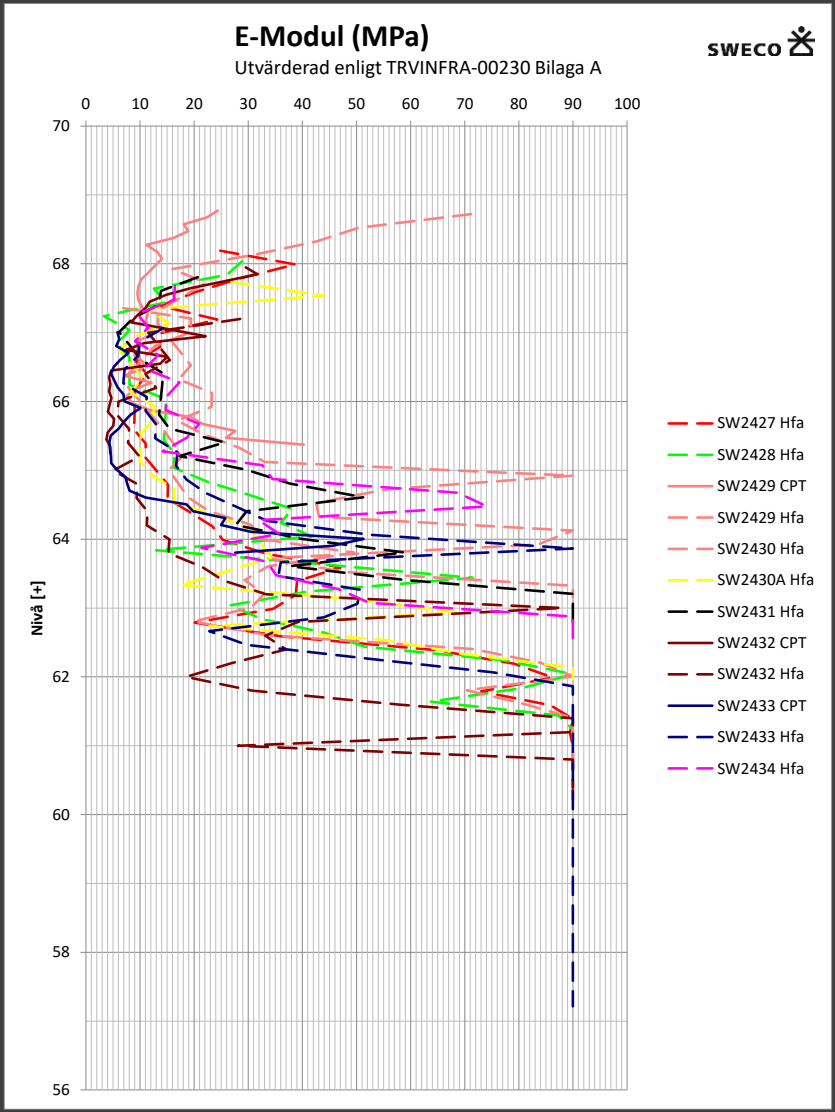
Logistikområde B

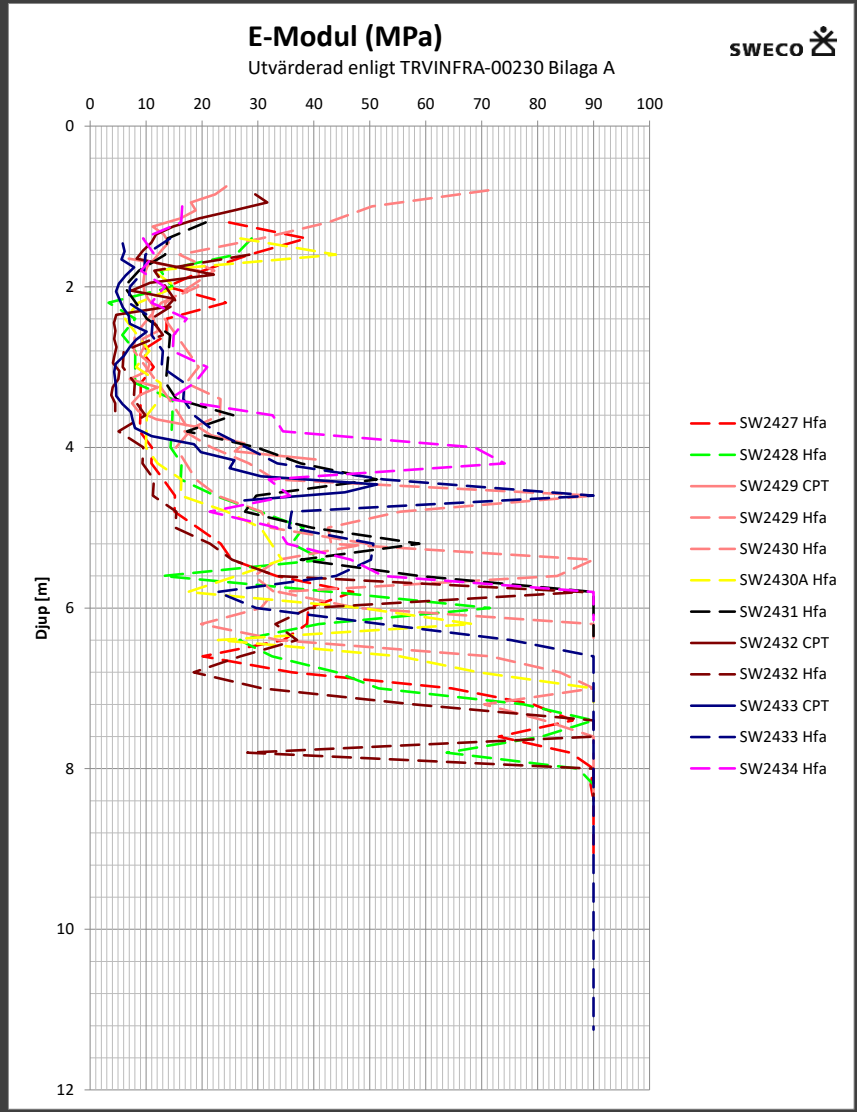
Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

ITP1

SWECO





BILAGA 8.2

HÄRLEDDA VÄRDEN

ITP 2

2024-08-06

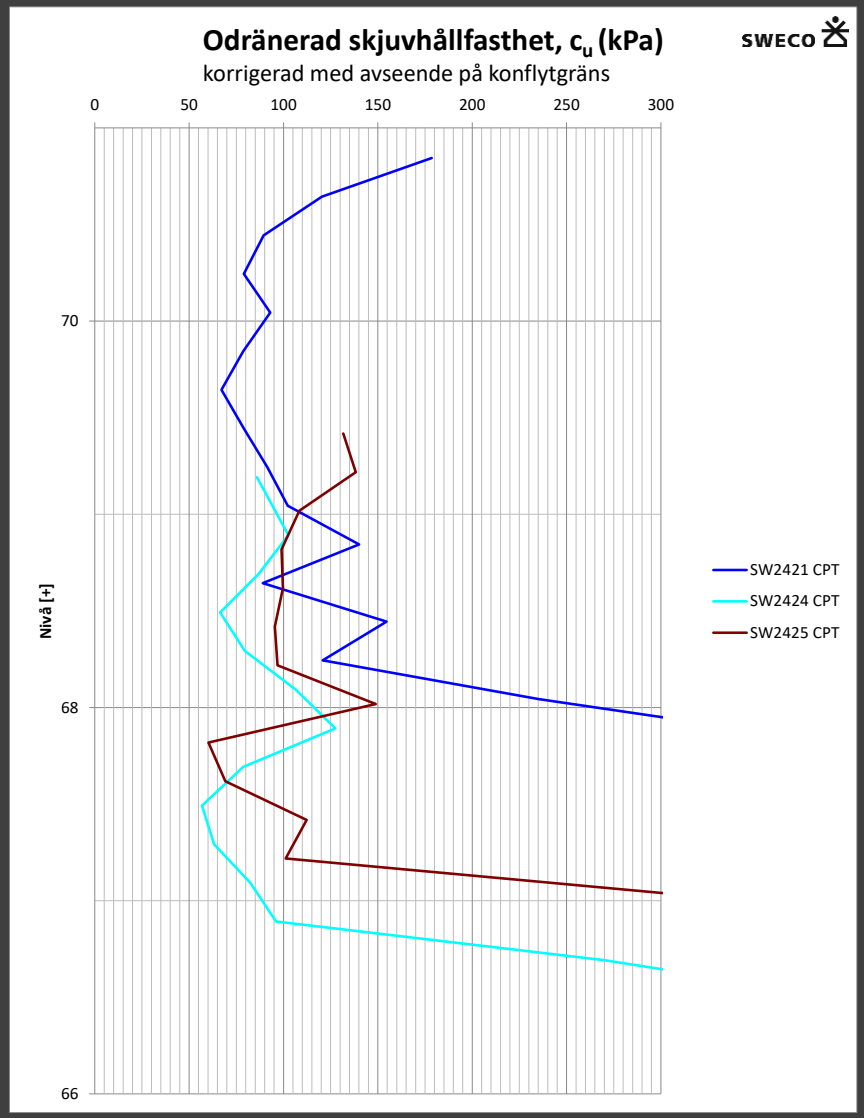
Logistikområde B

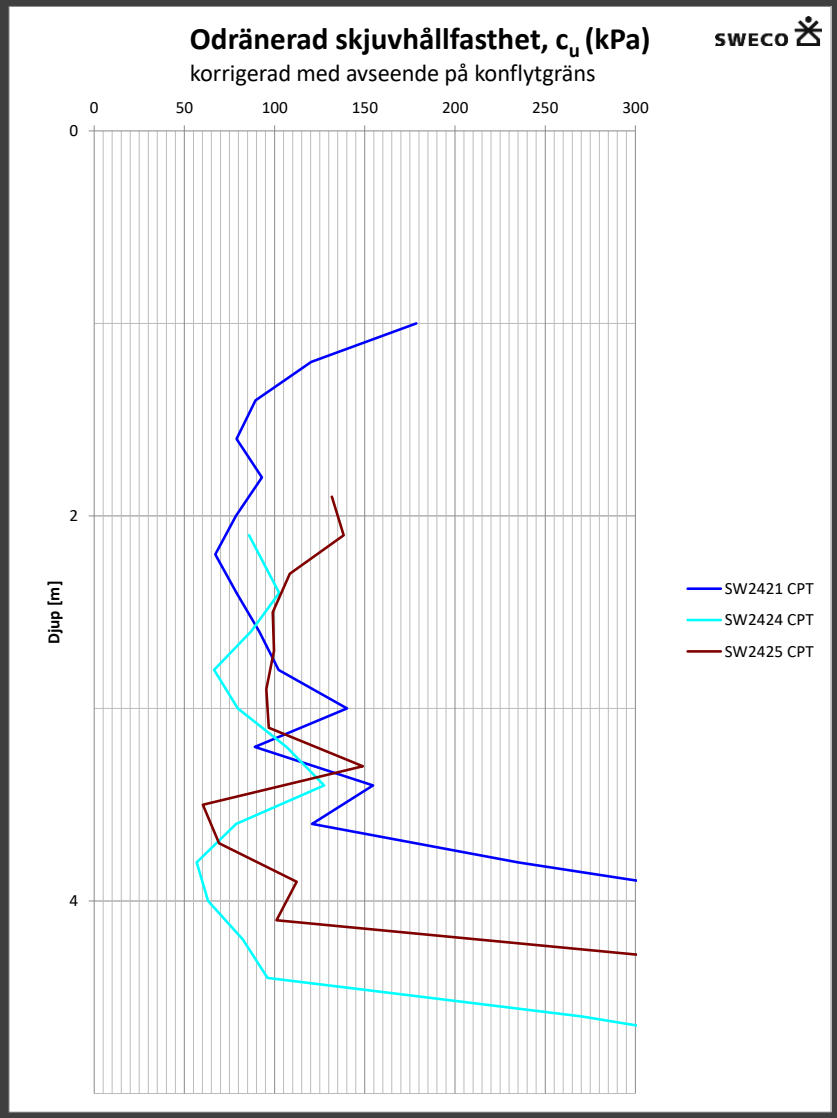
Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

ITP2

SWECO





2024-08-06

Logistikområde B

Uppdragsnummer: 30066944-001

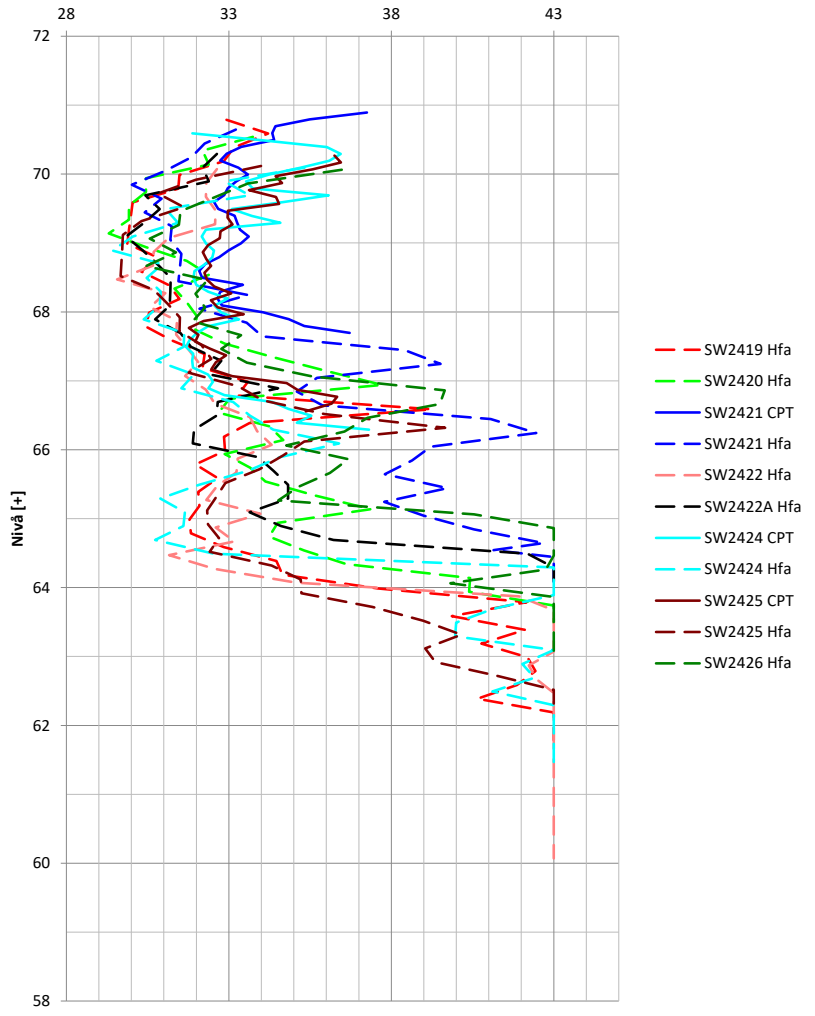
Delområde

ITP2

SWECO

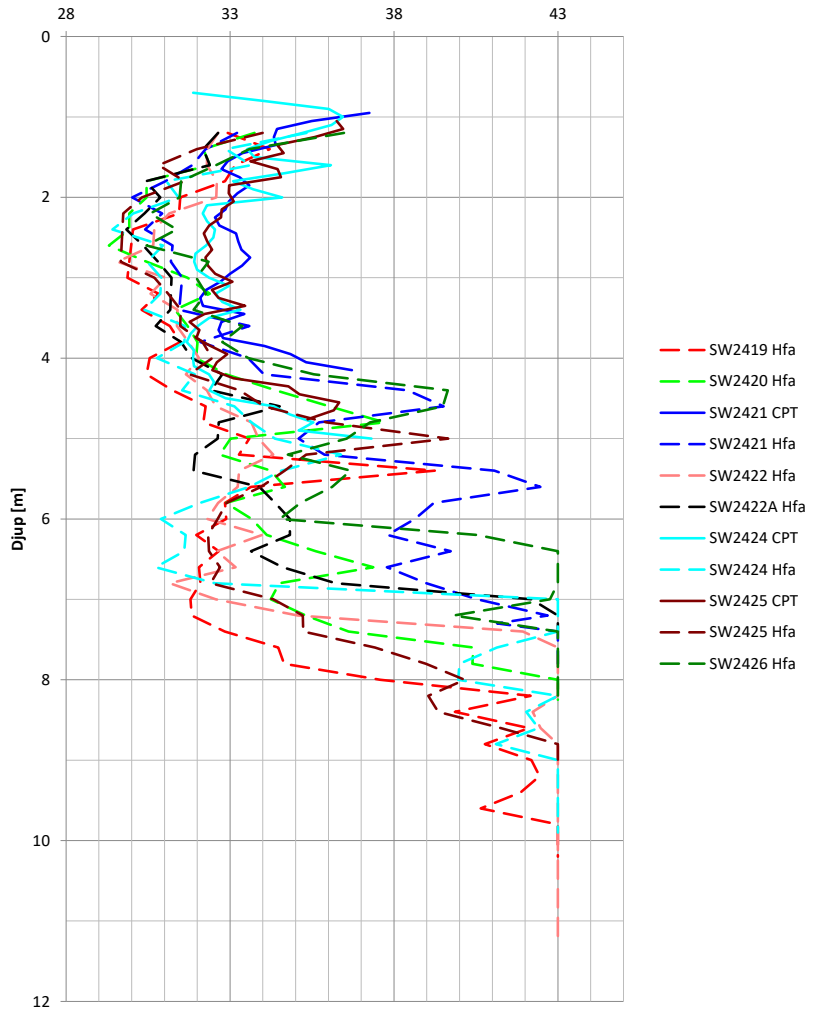
Friktionsvinkel Φ´ (°)

Utvärderad enligt TRVINFRA-00230 Bilaga A



Friktionsvinkel Φ´ (°)

Utvärderad enligt TRVINFRA-00230 Bilaga A



2024-08-06

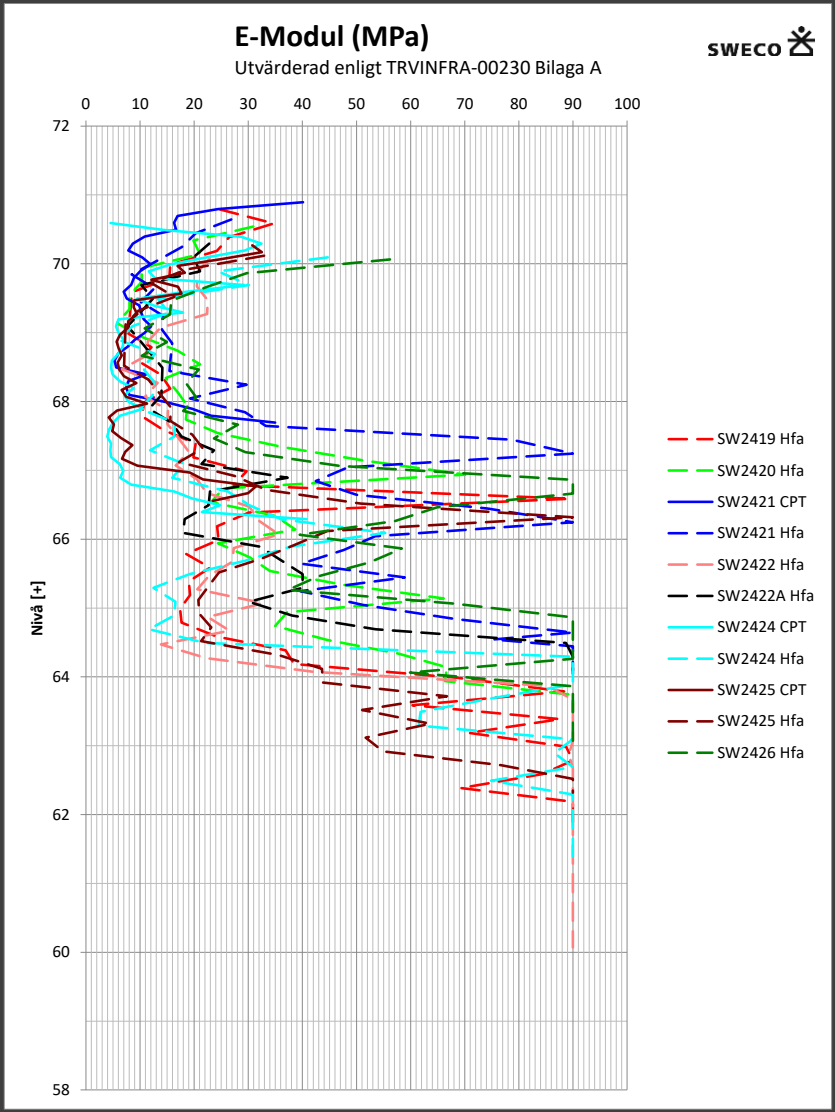
Logistikområde B

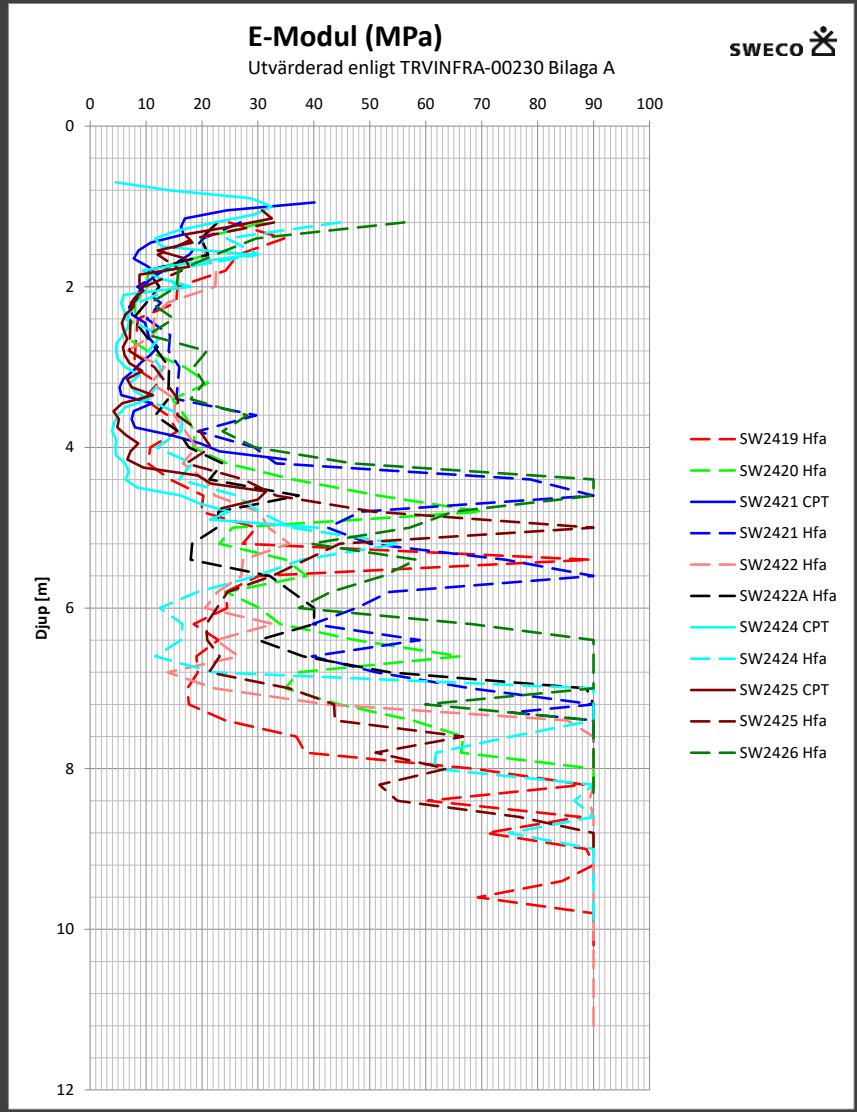
Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

ITP2

SWECO





BILAGA 8.3

HÄRLEDDA VÄRDEN

ITP 3

2024-08-06

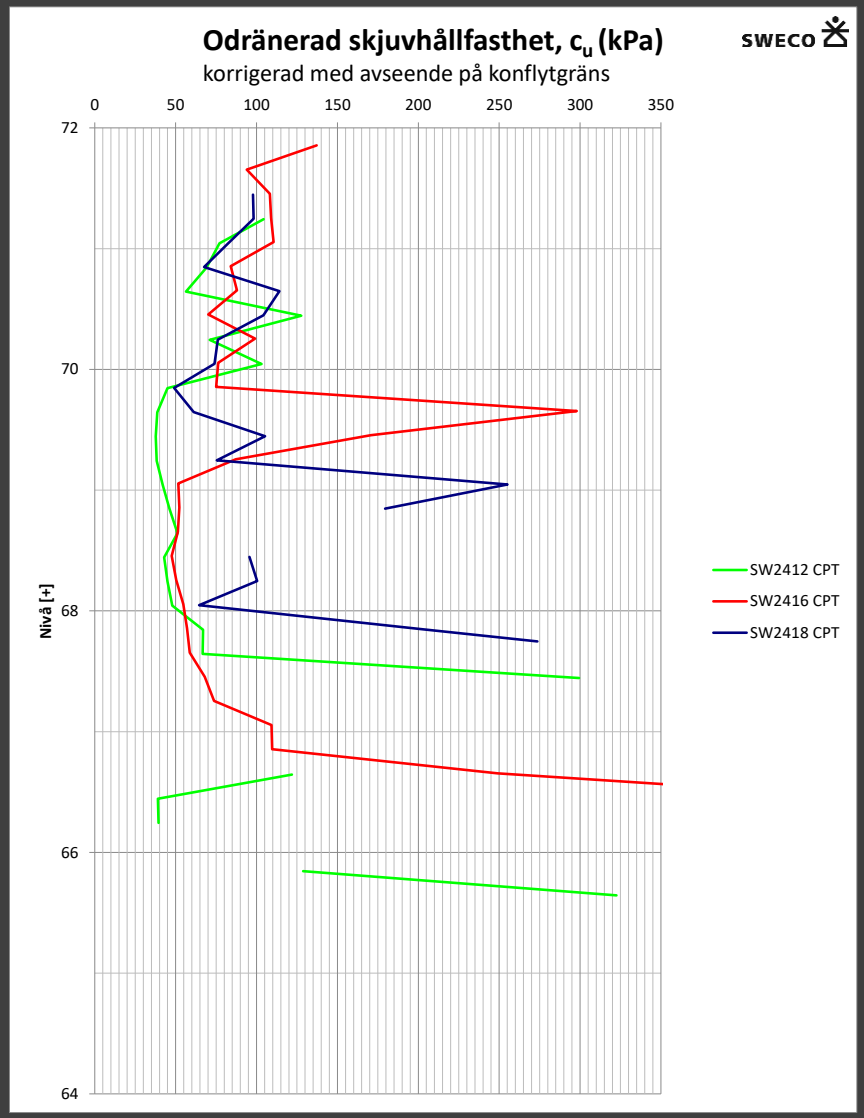
Logistikområde B

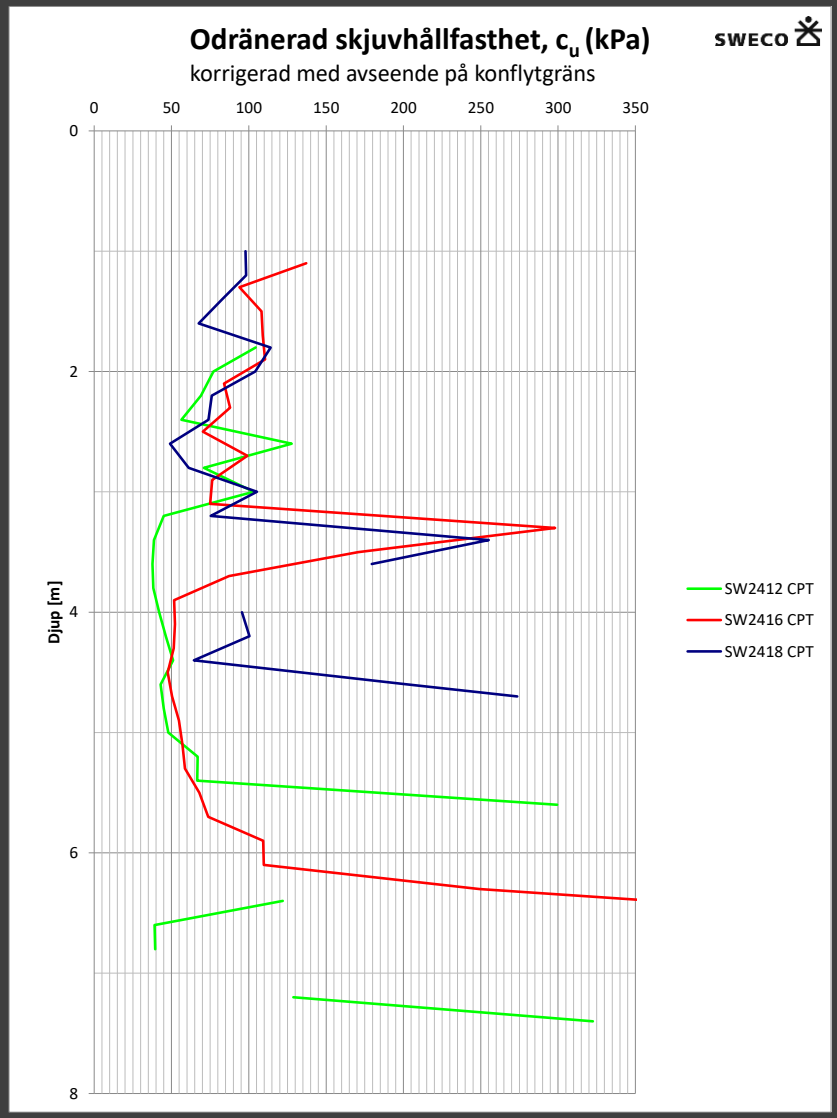
Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

ITP3

SWECO





2024-08-06

Logistikområde B

Uppdragsnummer: 30066944-001

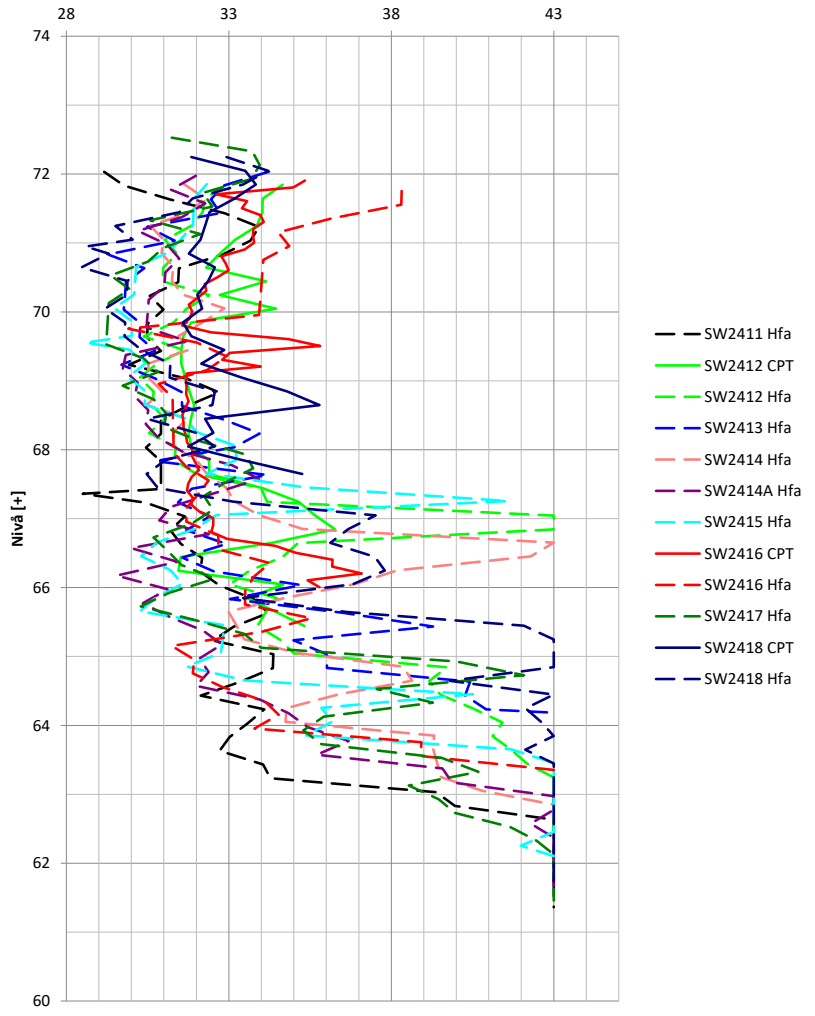
Delområde

ITP3

SWECO

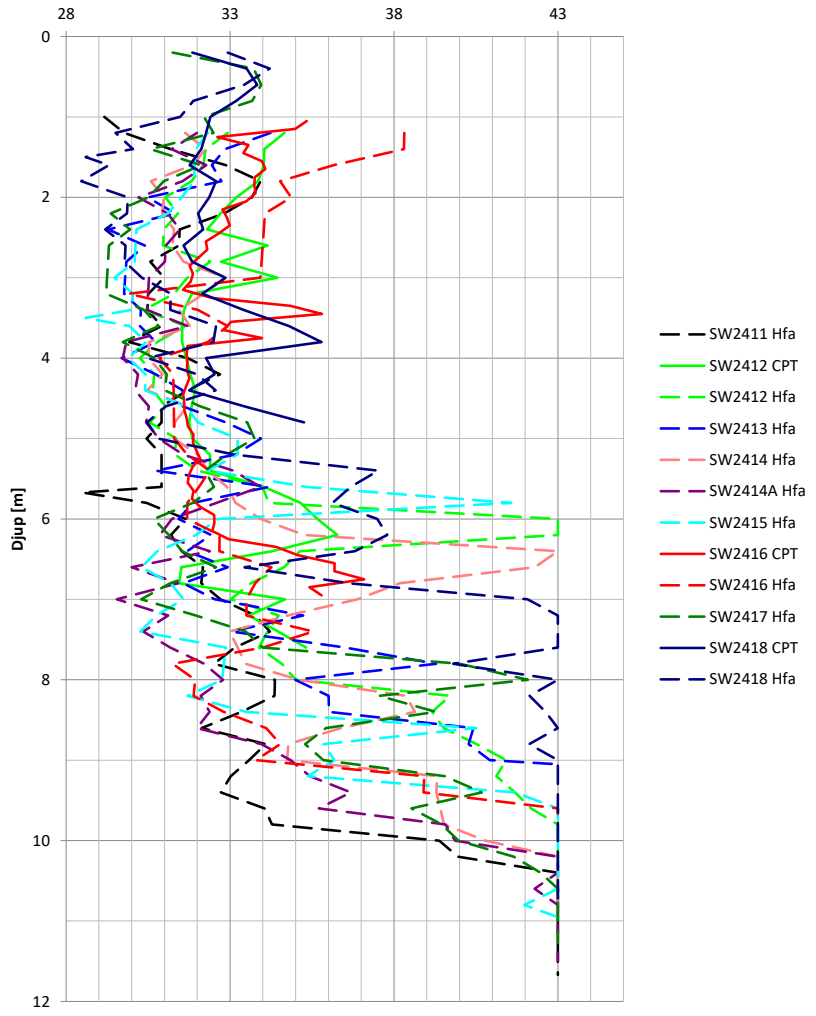
Friktionsvinkel Φ´ (º)

Utvärderad enligt TRVINFRA-00230 Bilaga A



Friktionsvinkel Φ´ (º)

Utvärderad enligt TRVINFRA-00230 Bilaga A



2024-08-06

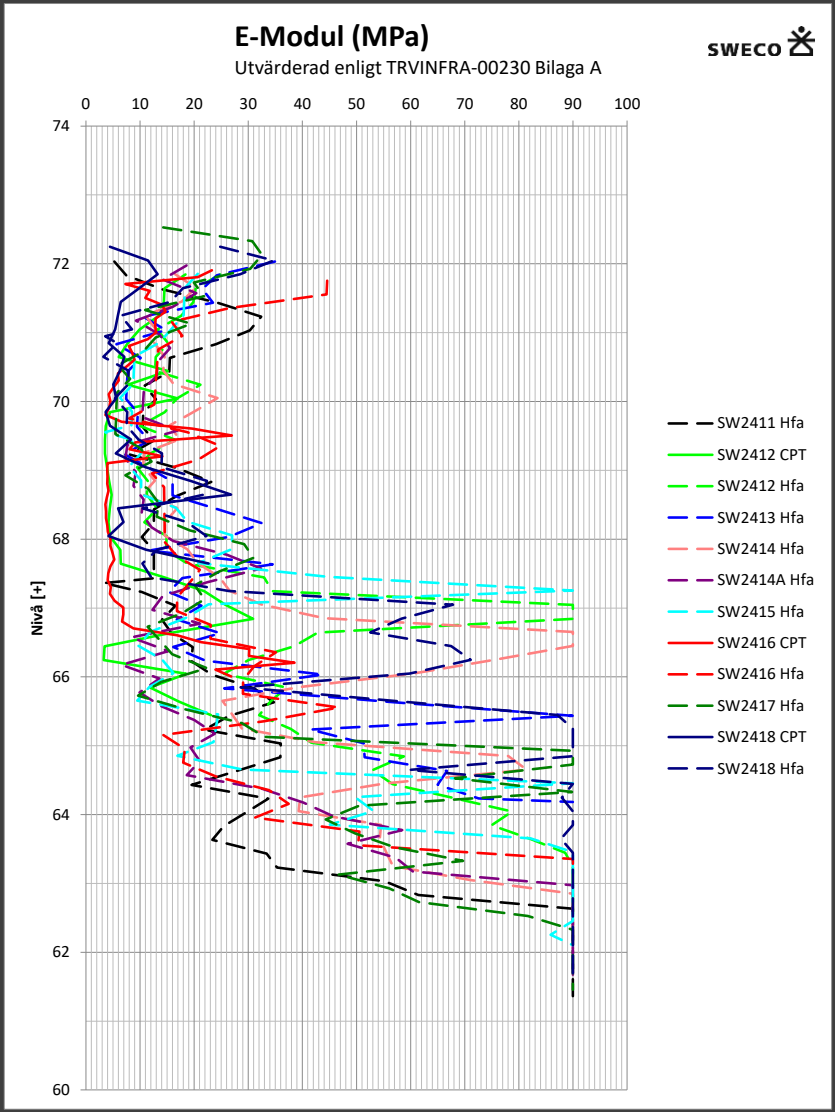
Logistikområde B

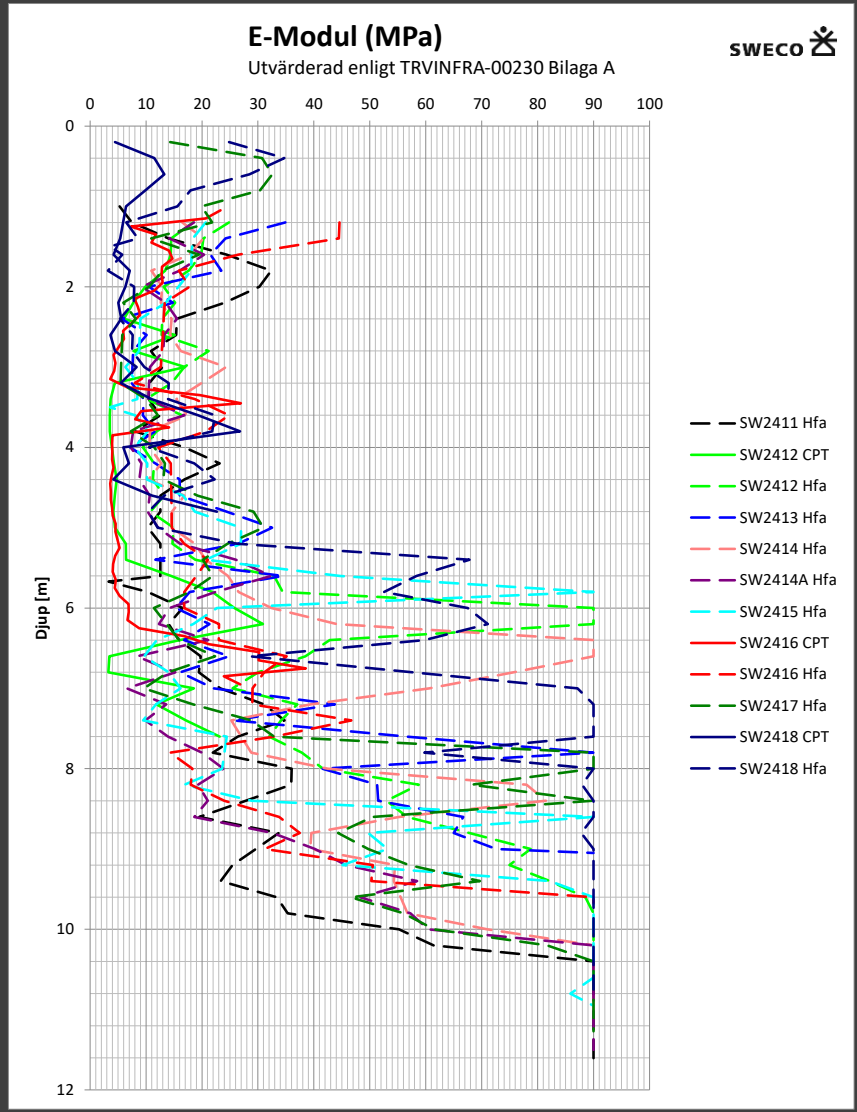
Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

ITP3

SWECO





BILAGA 8.4

HÄRLEDDA VÄRDEN

ITP 4

2024-08-07

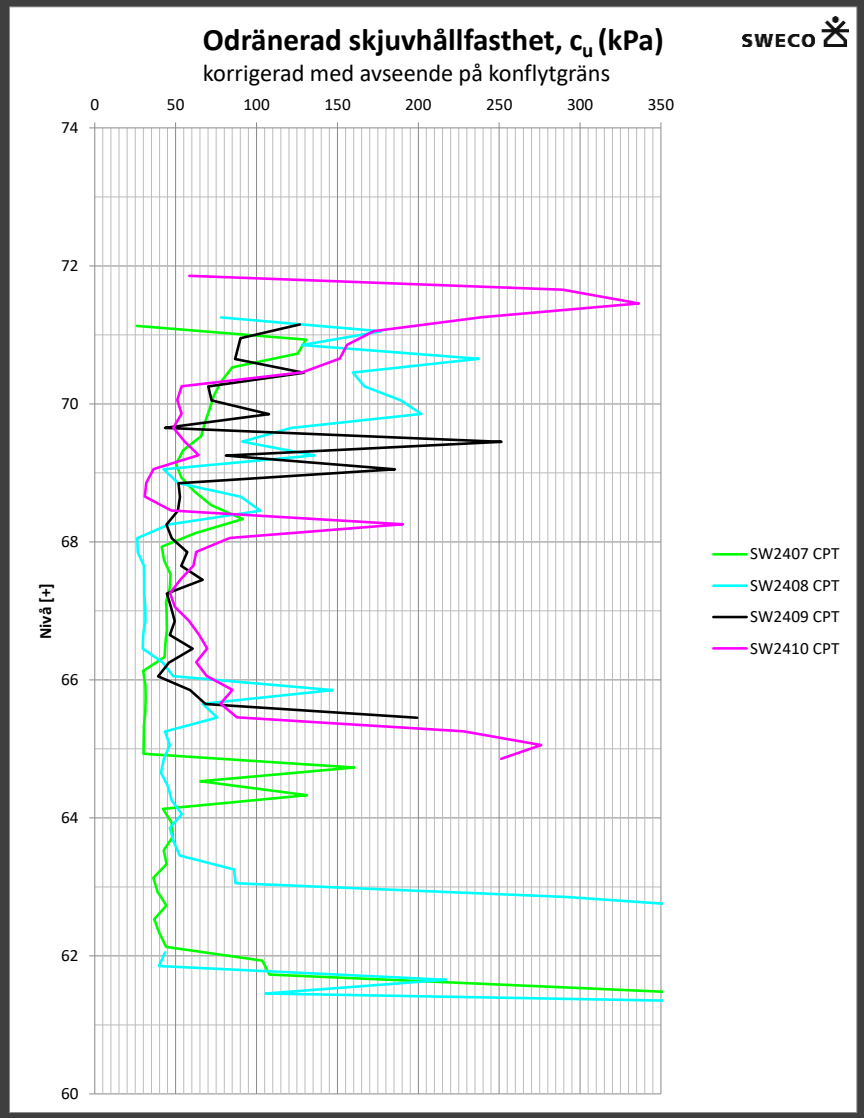
Logistikområde B

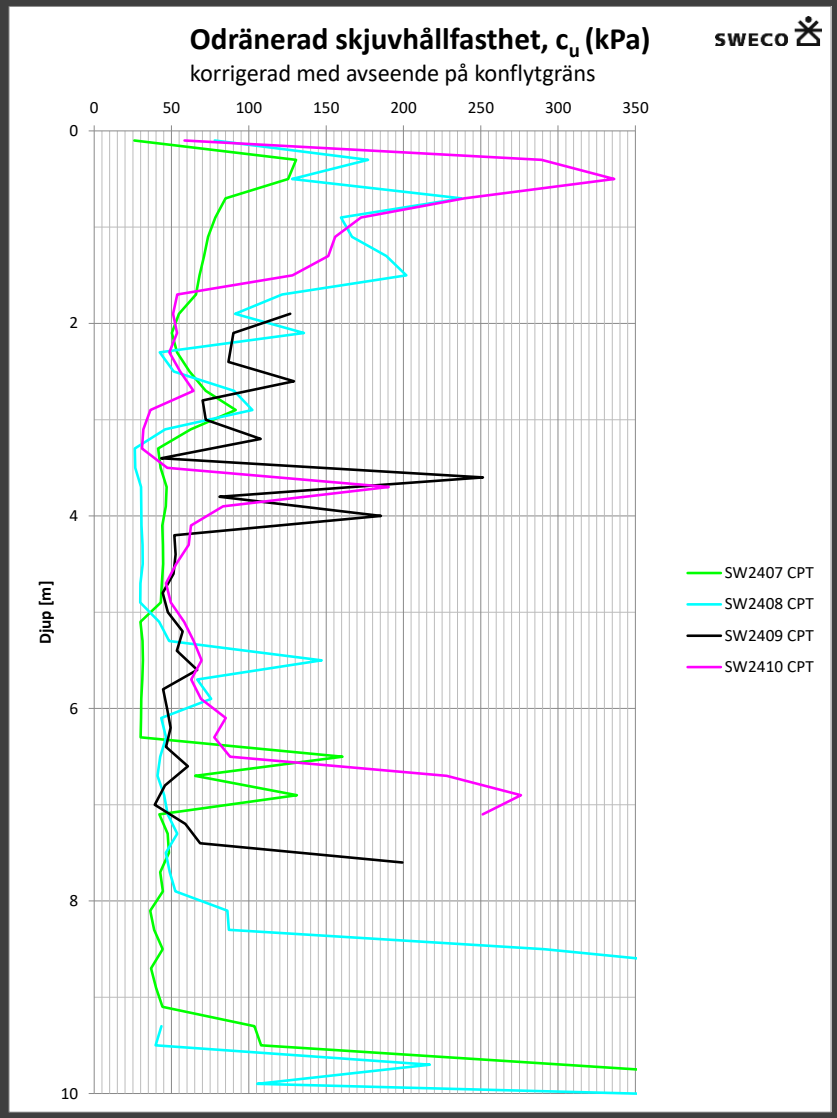
Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

ITP4

SWECO





2024-08-07

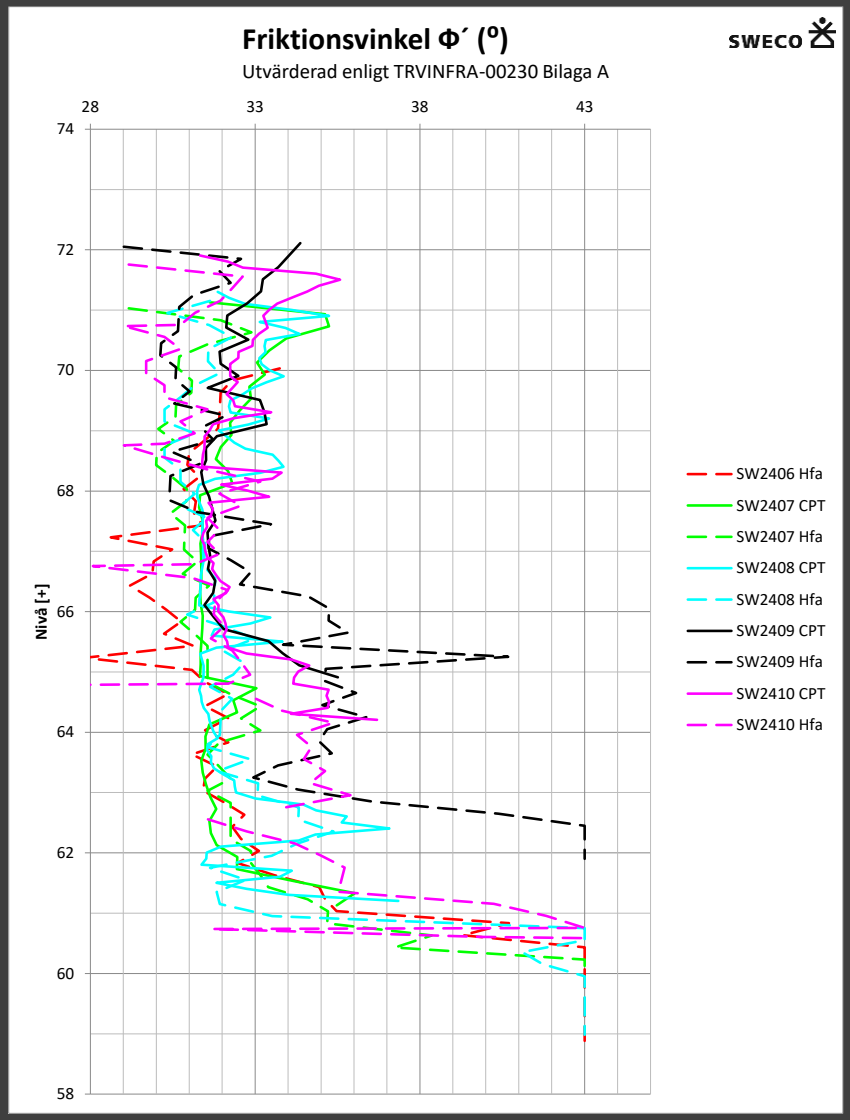
Logistikområde B

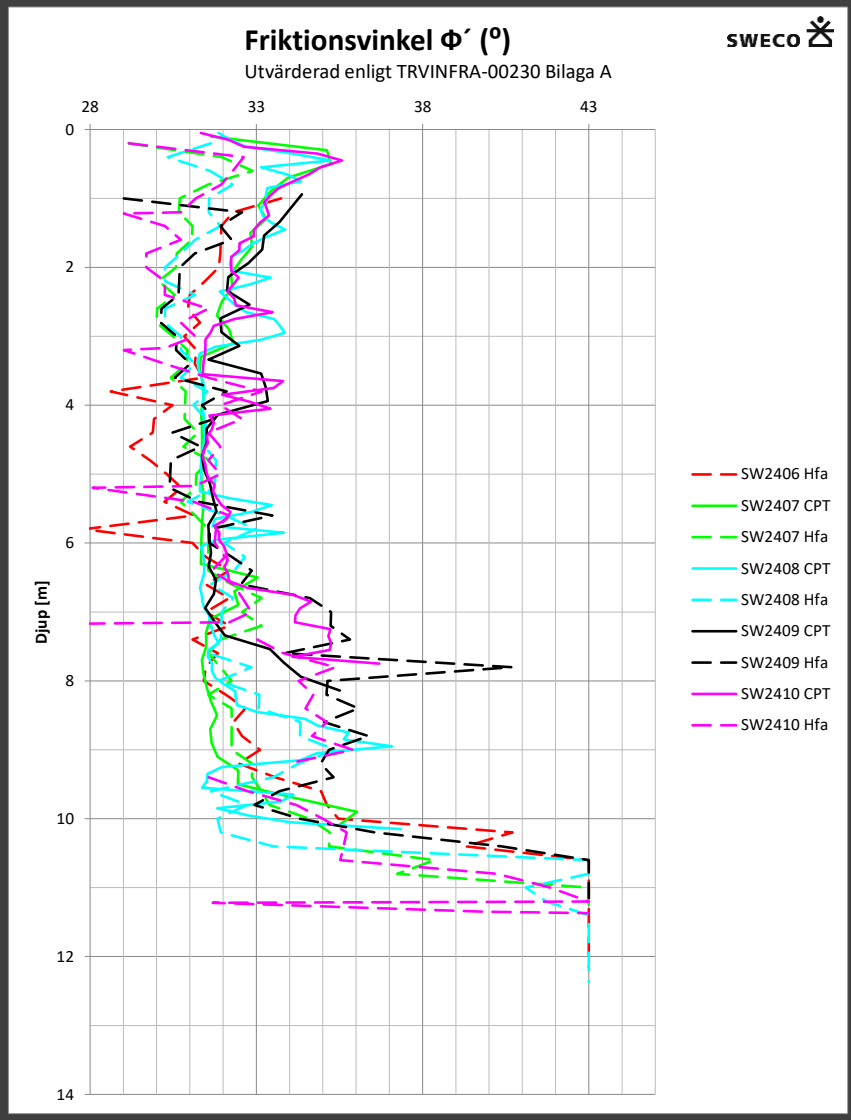
Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

ITP4

SWECO





2024-08-07

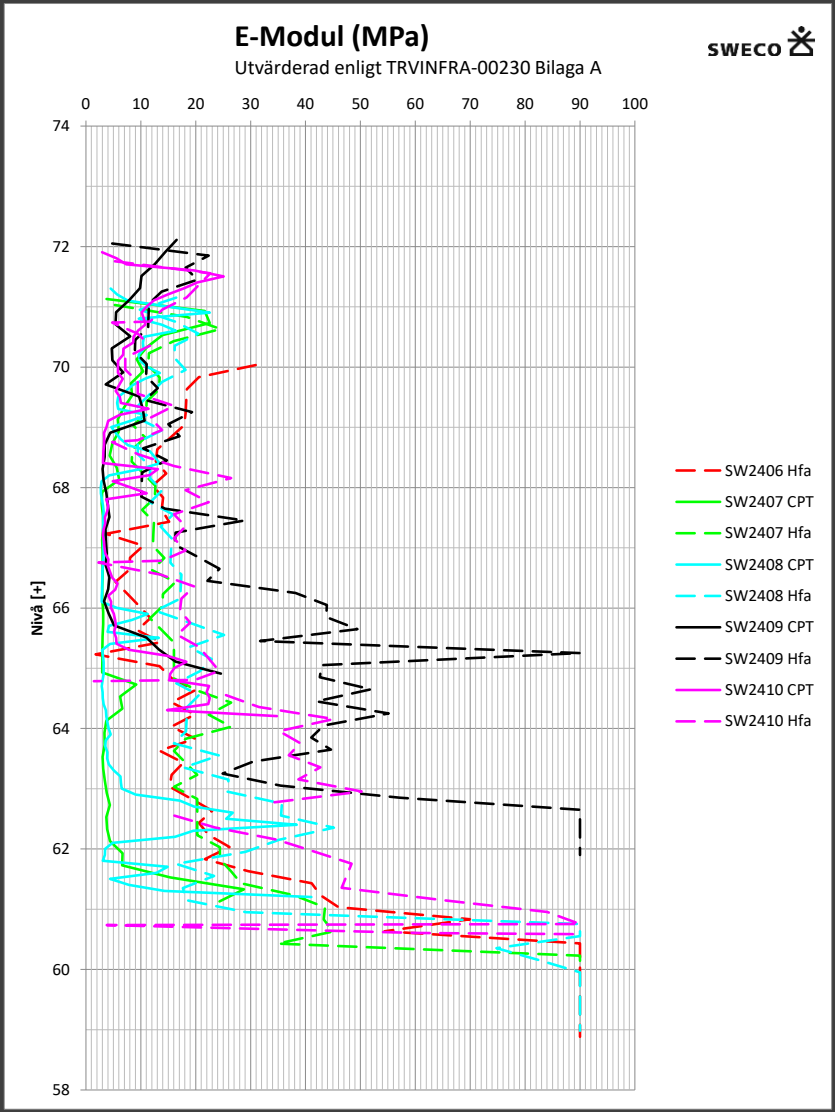
Logistikområde B

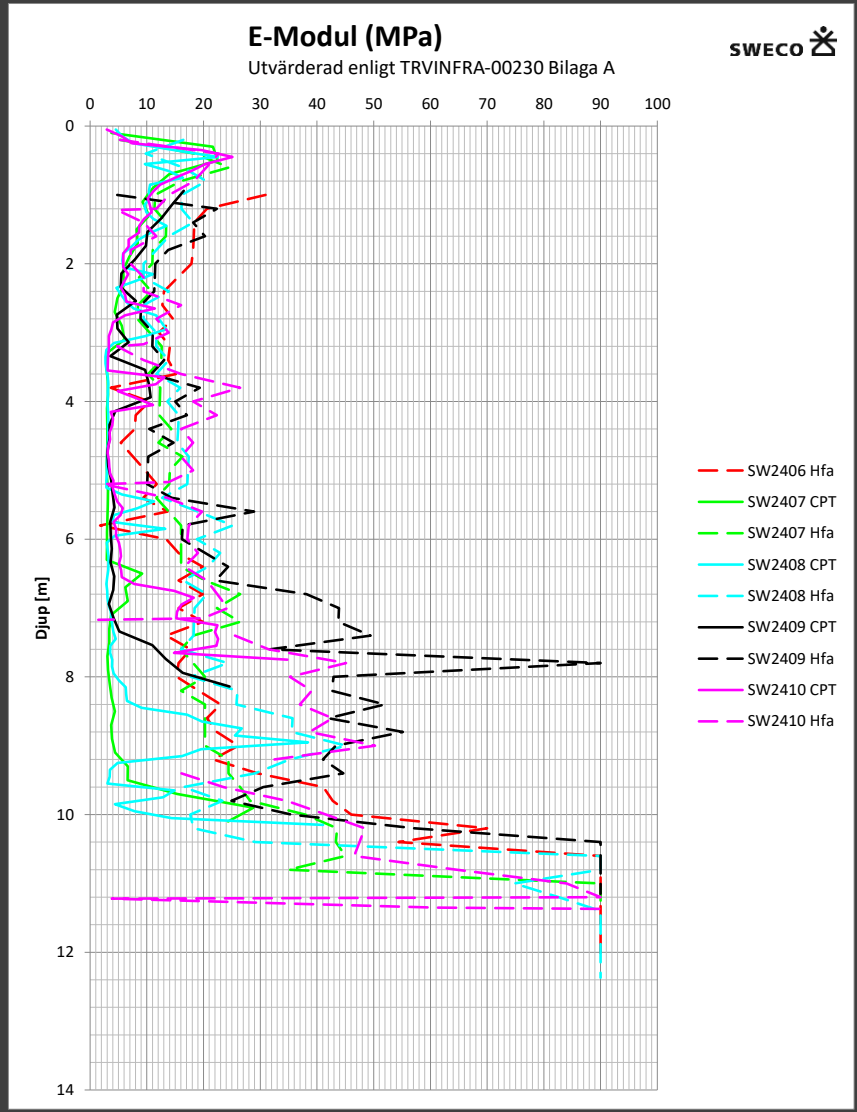
Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

ITP4

SWECO





BILAGA 8.5

HÄRLEDDA VÄRDEN

KASSUNBY

2024-08-07

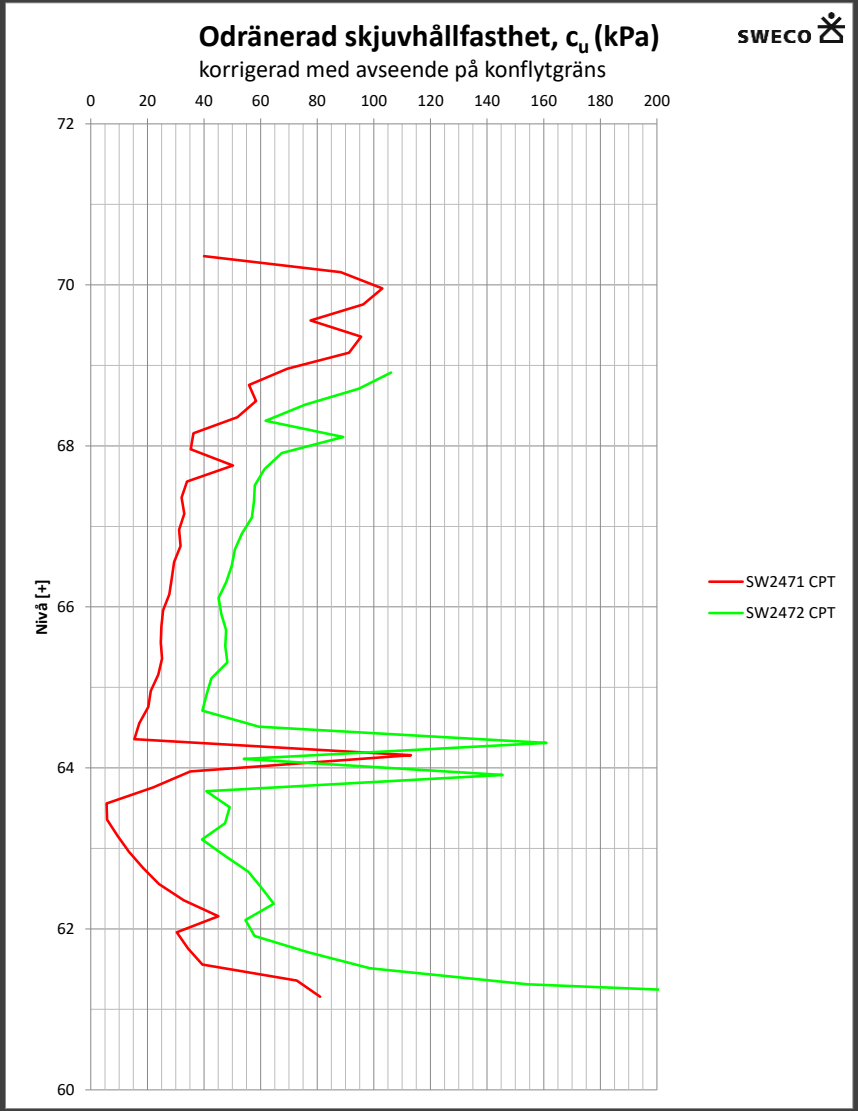
Logistikområde B

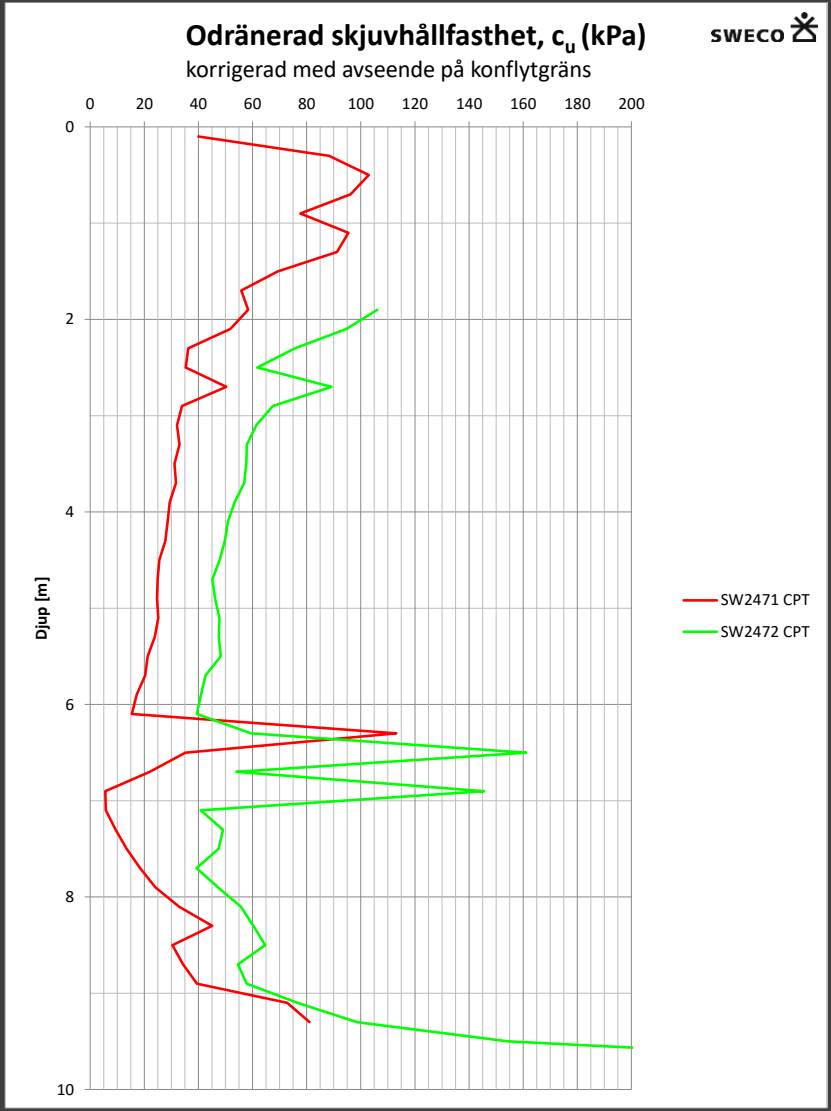
Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

Kassuner

SWECO





2024-08-07

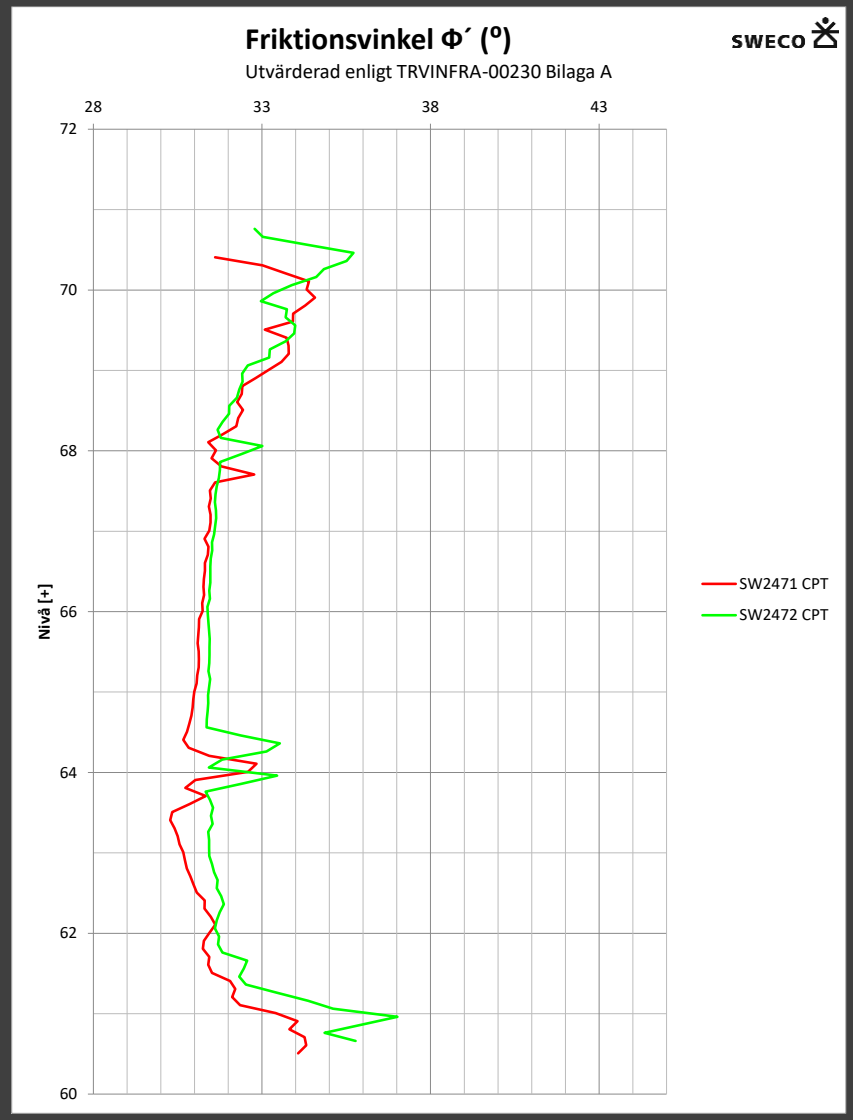
Logistikområde B

Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

Kassuner

SWECO



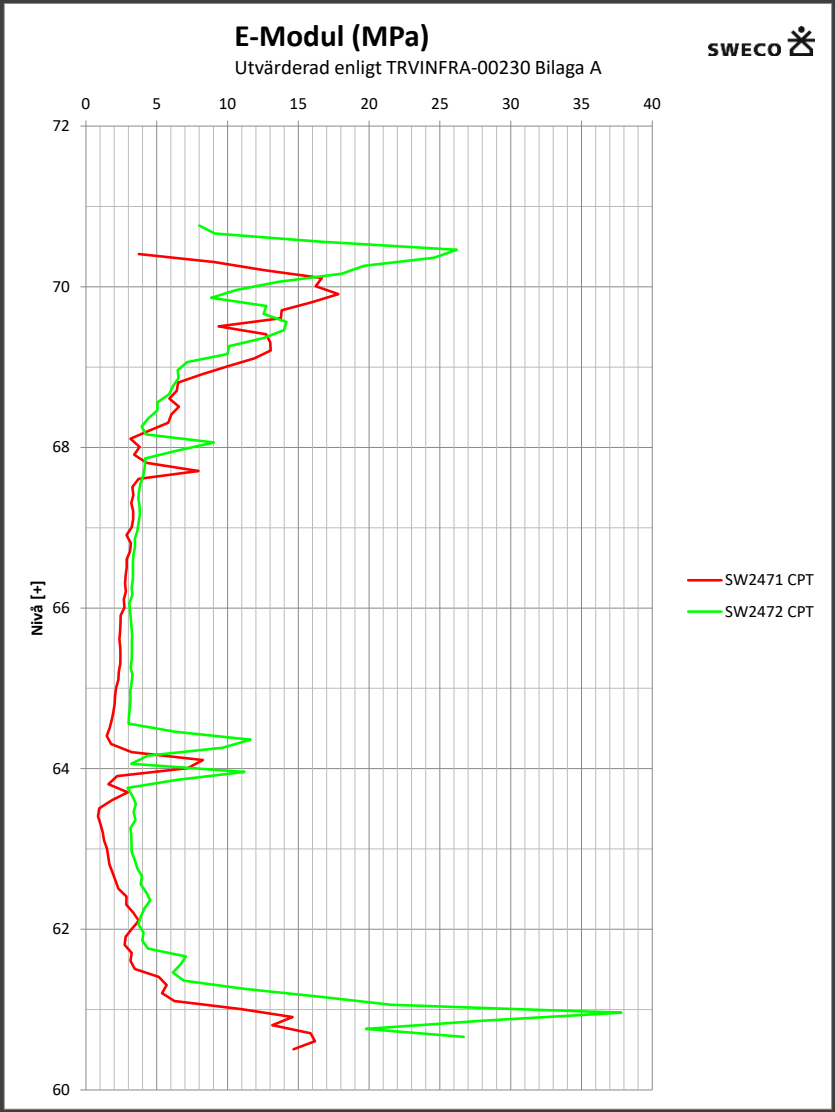
2024-08-07

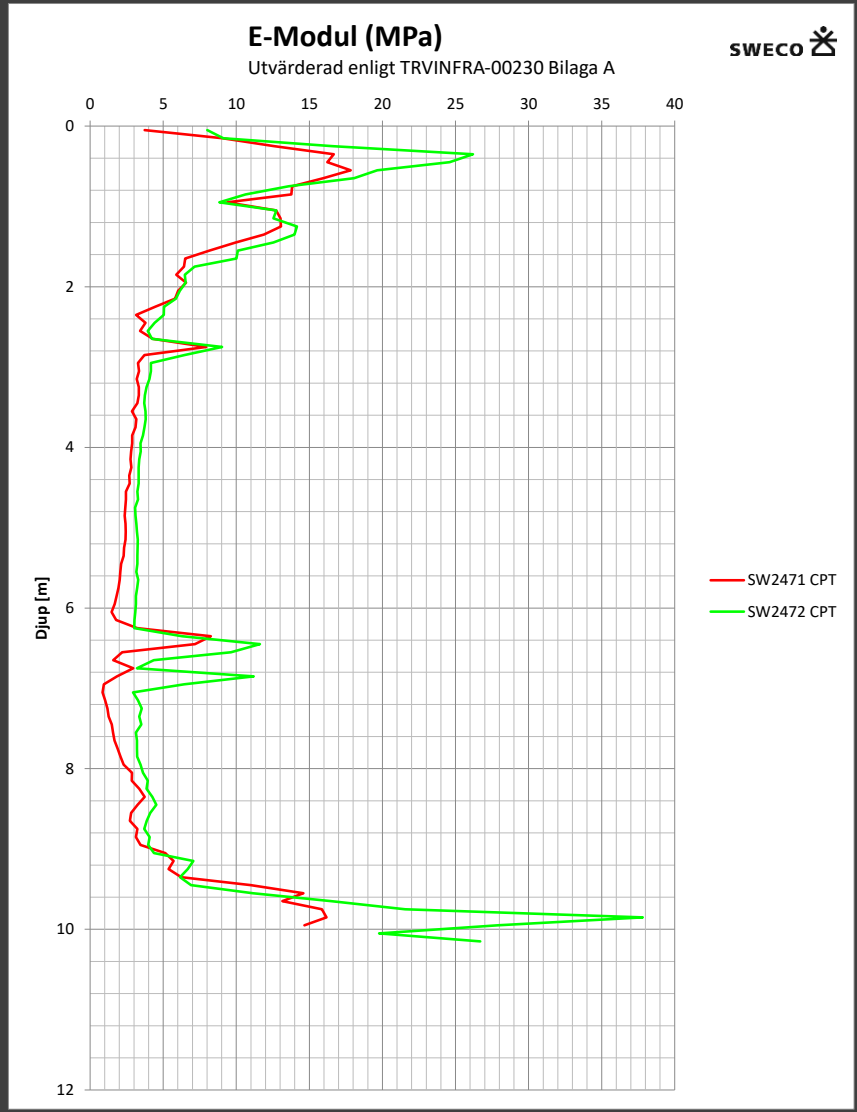
Logistikområde B

Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

Kassuner





BILAGA 8.6

HÄRLEDDA VÄRDEN

HÖGSTA KLASS

2024-08-08

Logistikområde B

Uppdragsnummer: 30066944-001

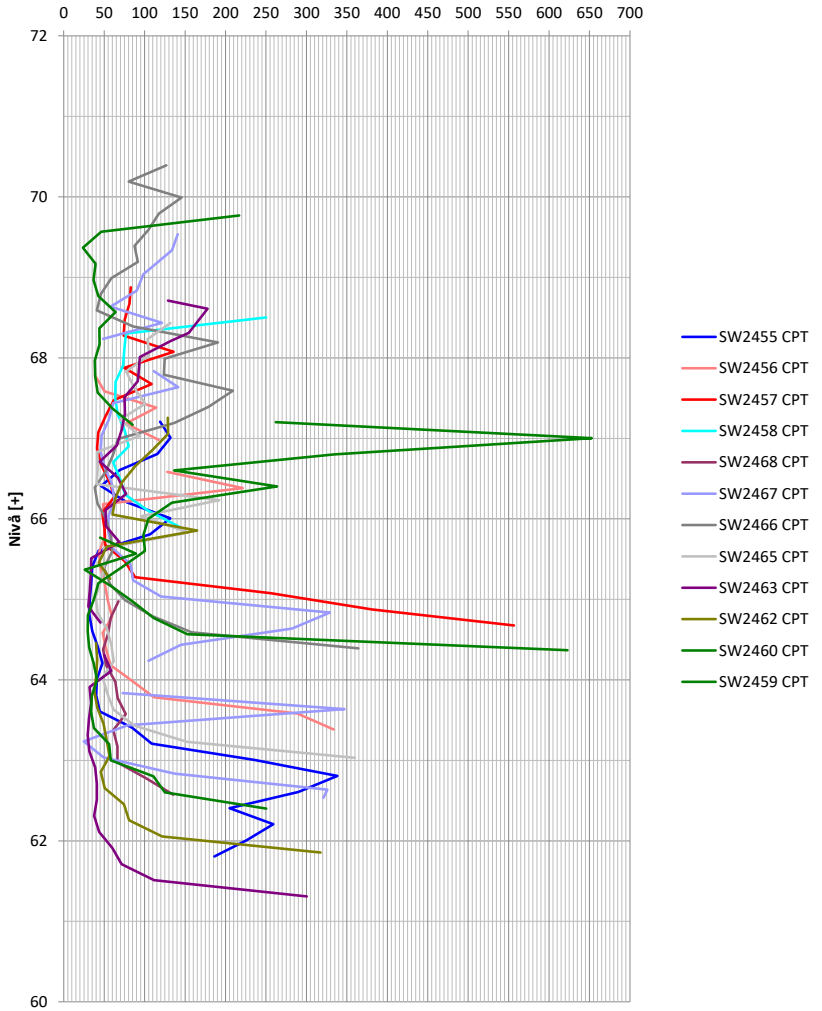
Delområde

Körytor Högsta klass

SWECO

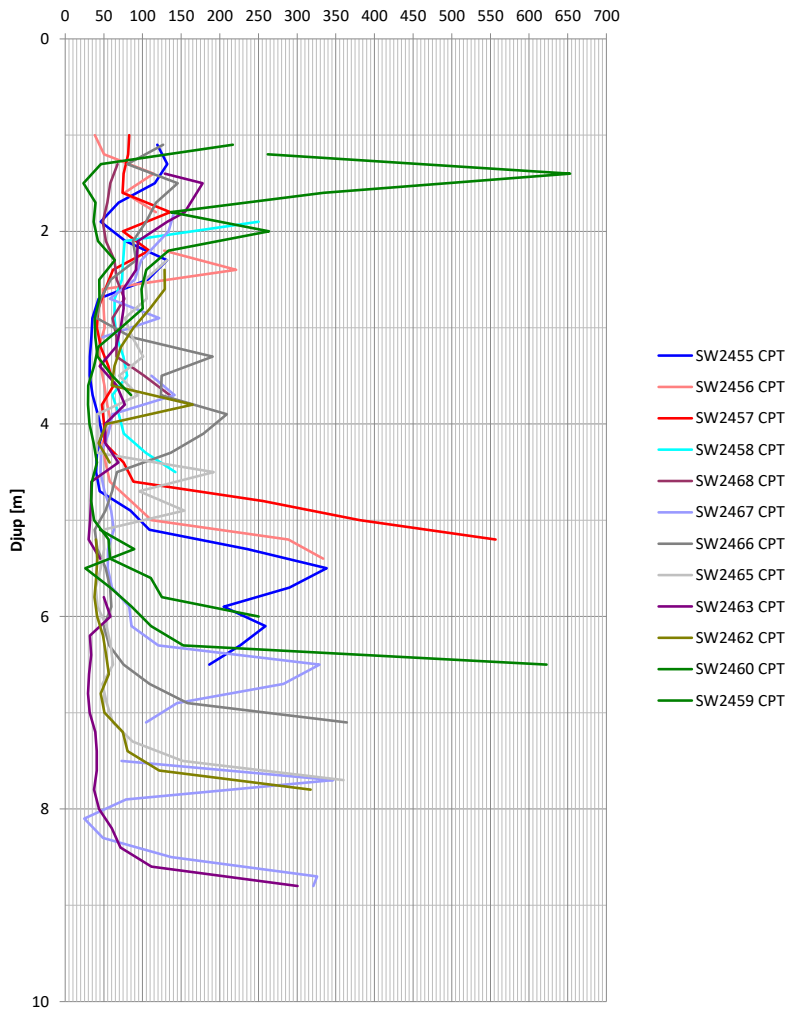
Odränerad skjuvhållfasthet, c_u (kPa)

korrigerad med avseende på konflytgräns



Odränerad skjuvhållfasthet, c_u (kPa)

korrigerad med avseende på konflytgräns



2024-08-08

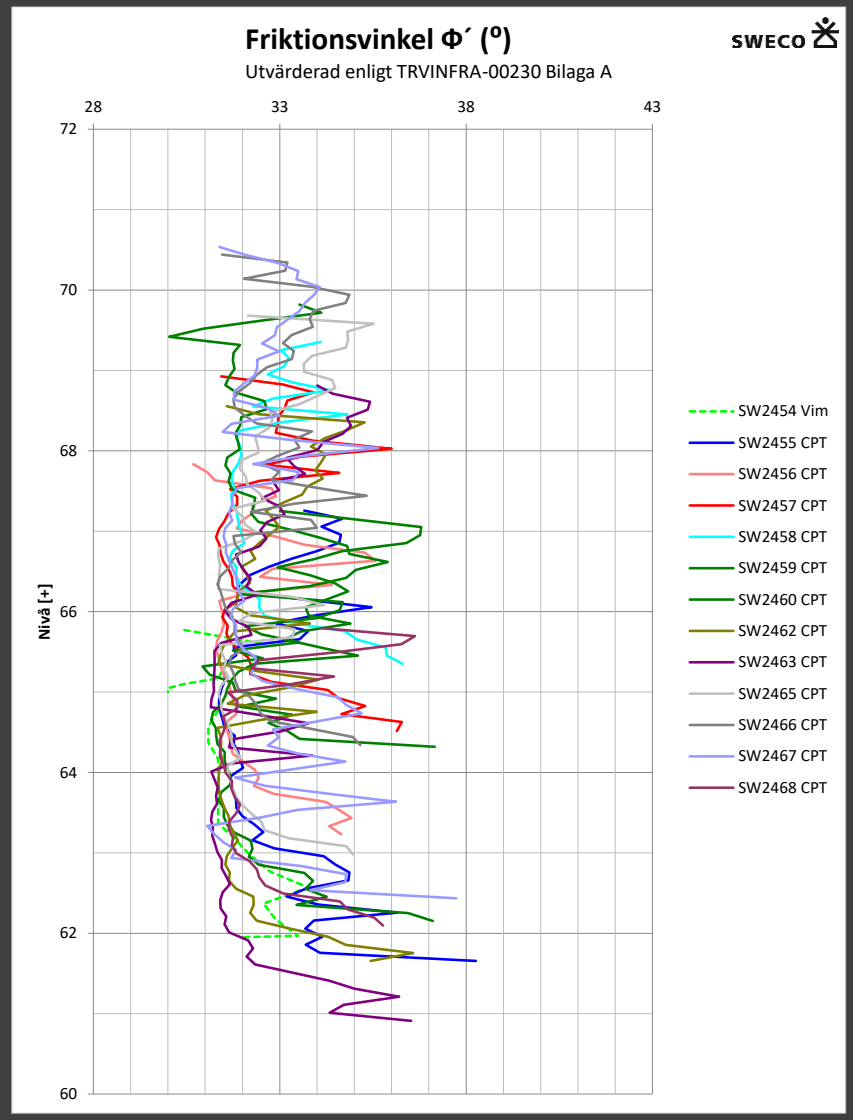
Logistikområde B

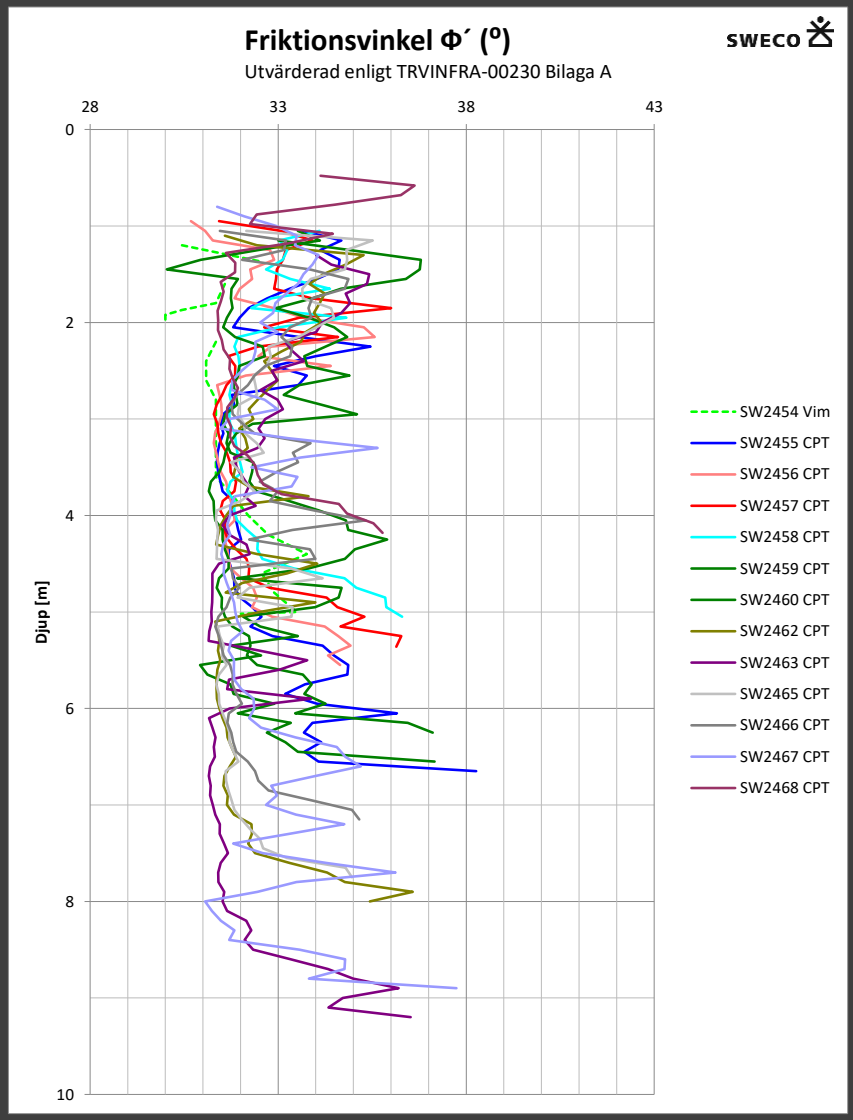
Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

Körytor Högsta klass

SWECO





2024-08-08

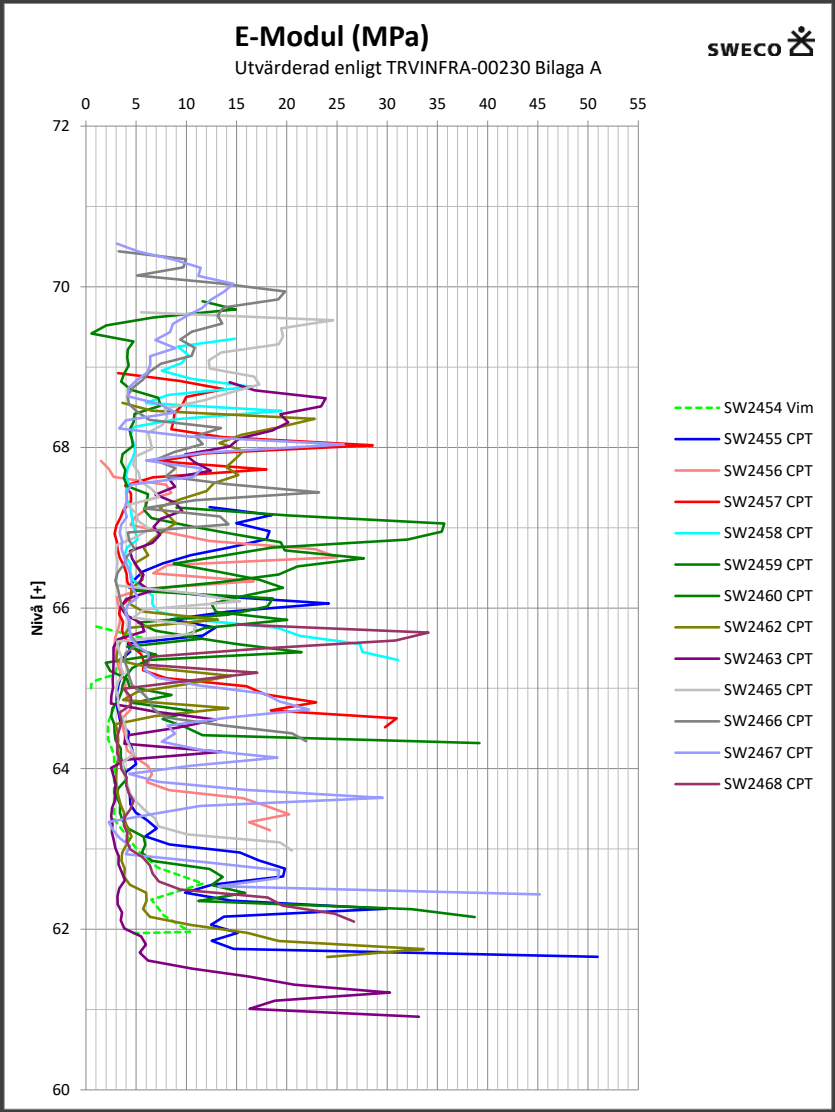
Logistikområde B

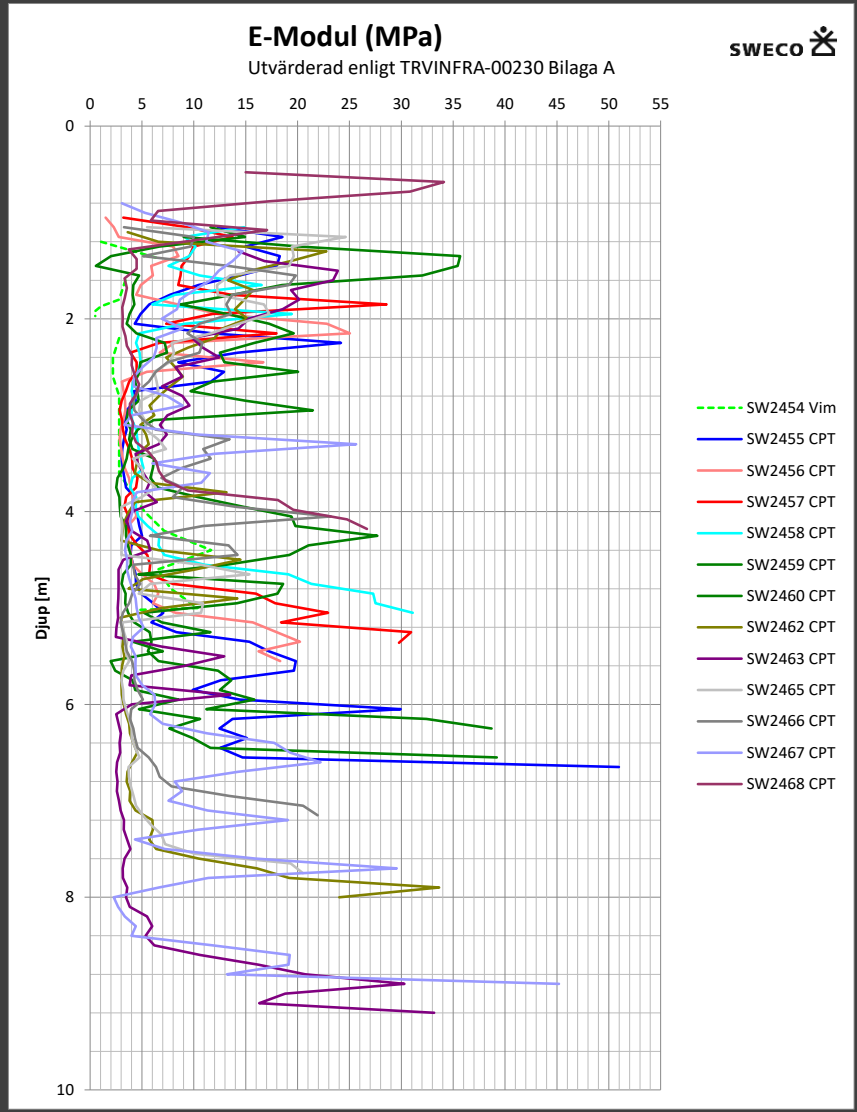
Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

Körytor Högsta klass

SWECO





BILAGA 8.7

HÄRLEDDA VÄRDEN

MELLANKLASS

2024-08-07

Logistikområde B

Uppdragsnummer: 30066944-001

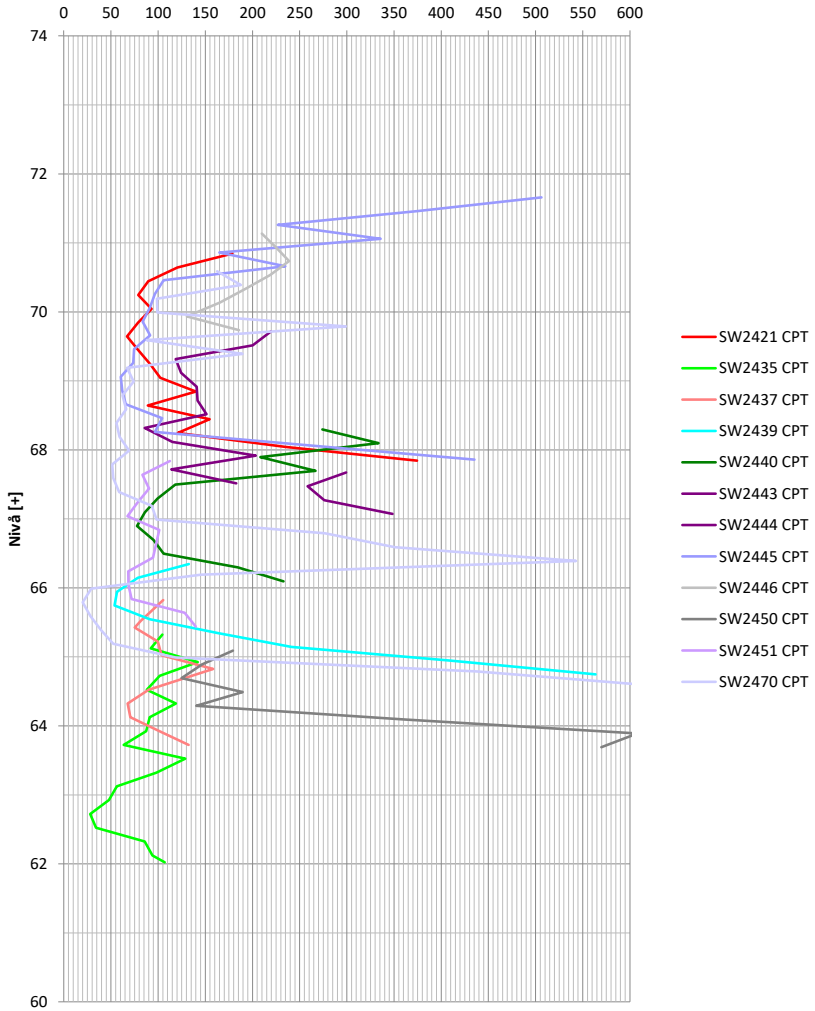
Delområde

Körytor Mellanklass

SWECO

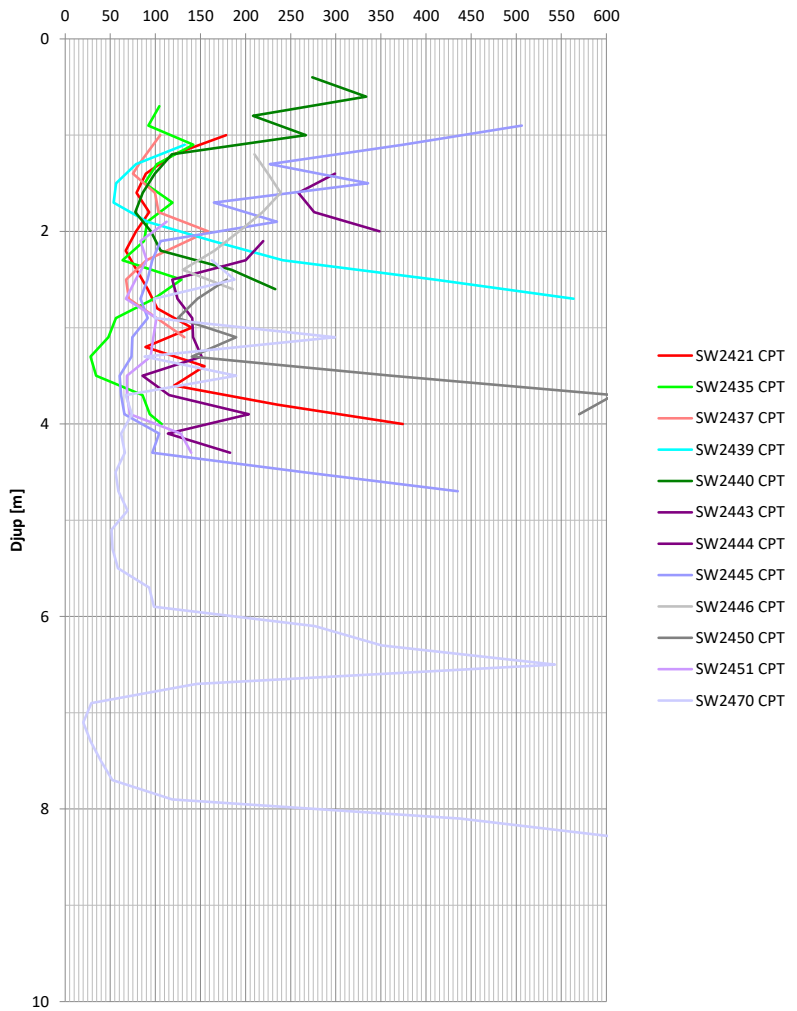
Odränerad skjuvhållfasthet, c_u (kPa)

korrigerad med avseende på konflytgräns



Odränerad skjuvhållfasthet, c_u (kPa)

korrigerad med avseende på konflytgräns



2024-08-07

Logistikområde B

Uppdragsnummer: 30066944-001

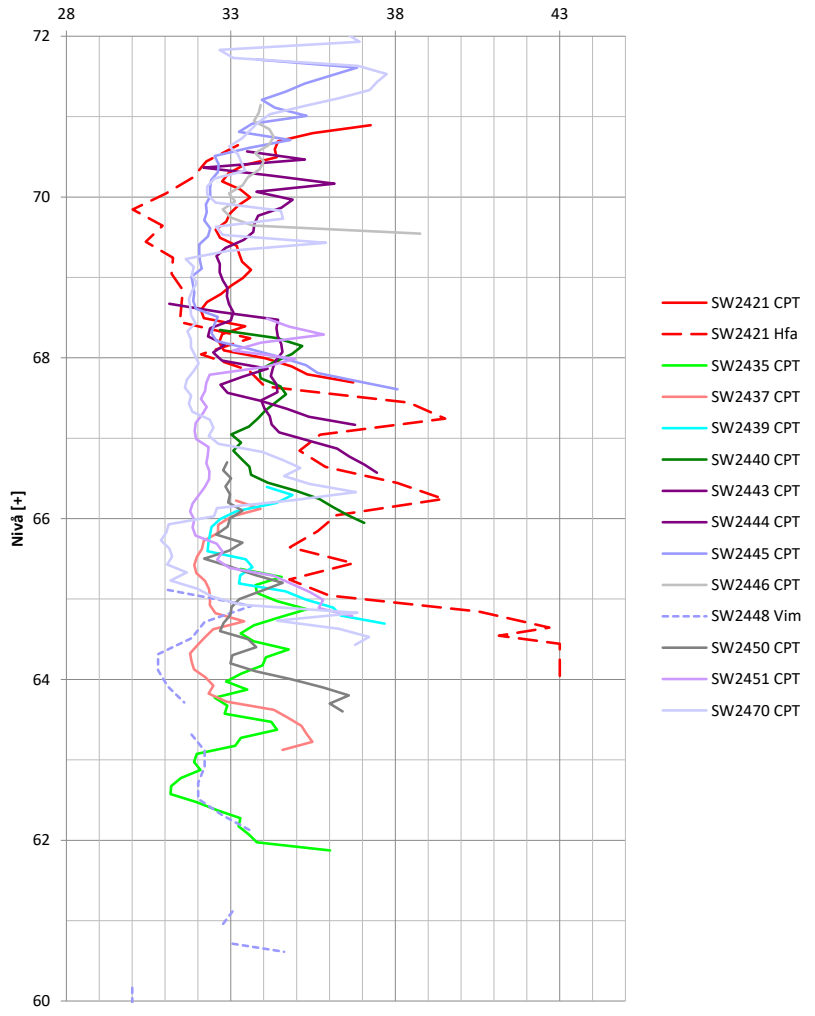
Delområde

Körytor Mellanklass

SWECO

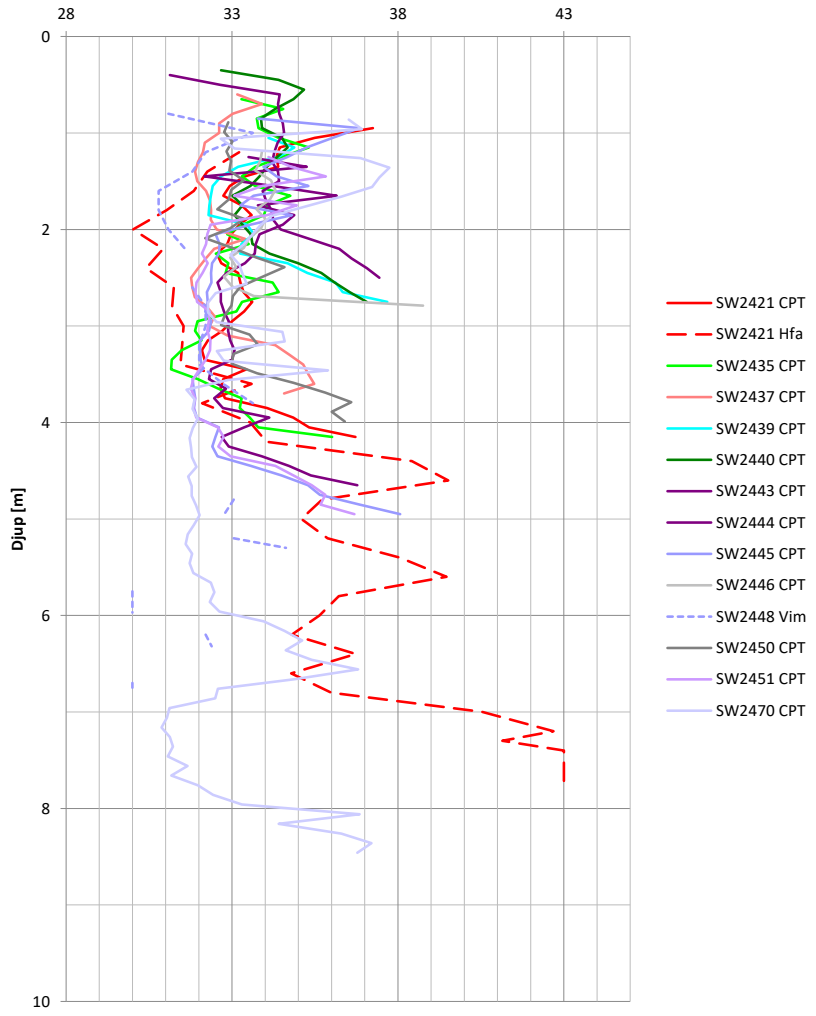
Friktionsvinkel Φ´ (º)

Utvärderad enligt TRVINFRA-00230 Bilaga A



Friktionsvinkel Φ´ (º)

Utvärderad enligt TRVINFRA-00230 Bilaga A



2024-08-07

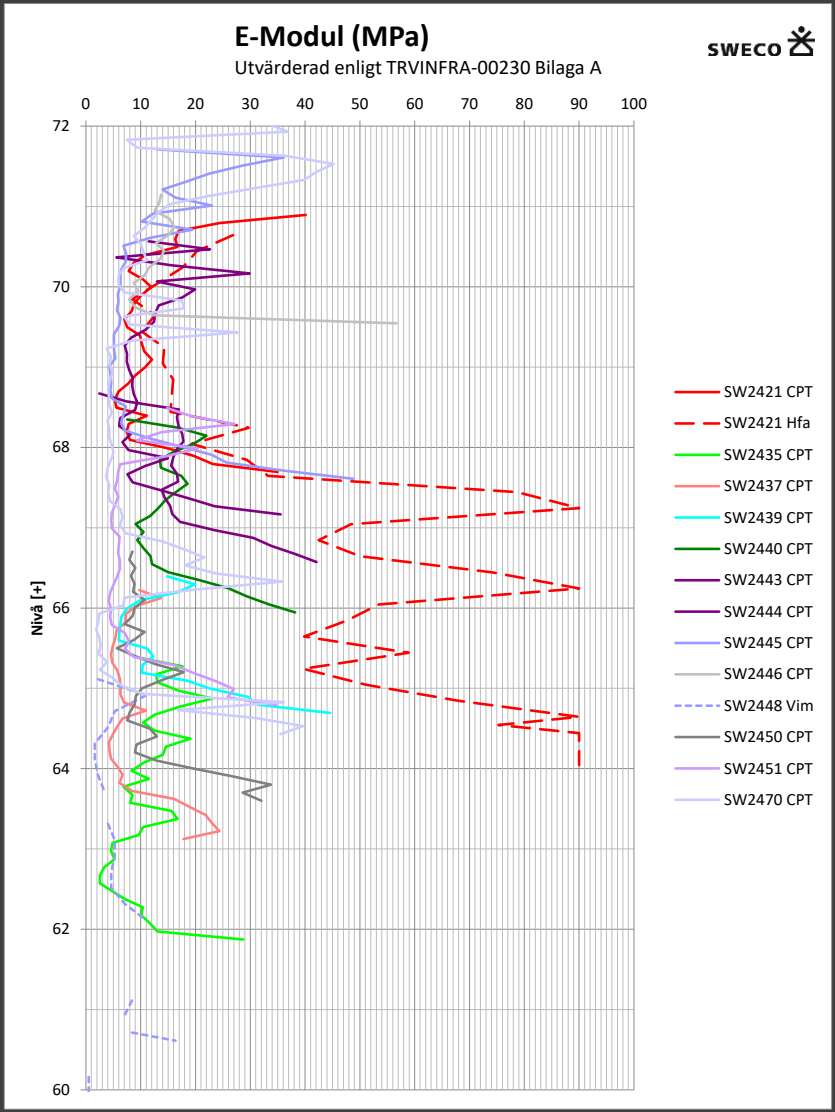
Logistikområde B

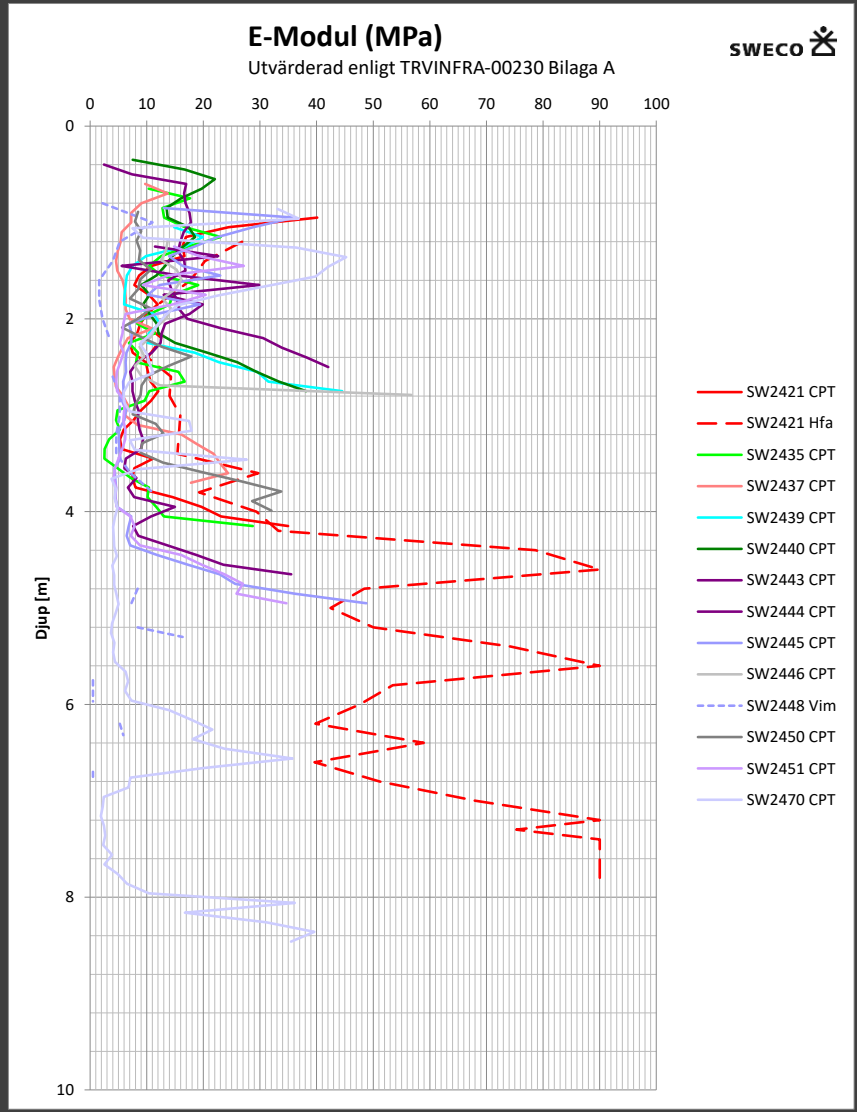
Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

Körytor Mellanklass

SWECO





SWECO

BILAGA 8.8

HÄRLEDDA VÄRDEN

VÅRD- OCH UTBILDNINGSHUS

2024-08-07

Logistikområde B

Uppdragsnummer: 30066944-001

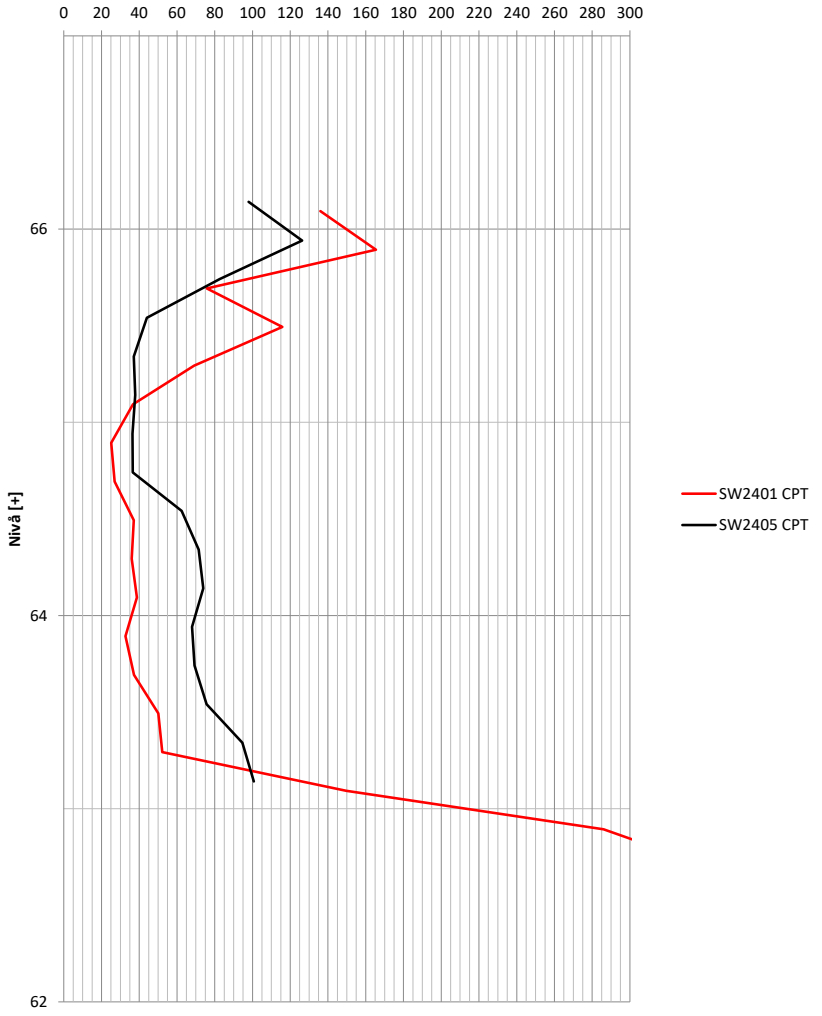
Delområde

Vård- och utbildningshus

SWECO

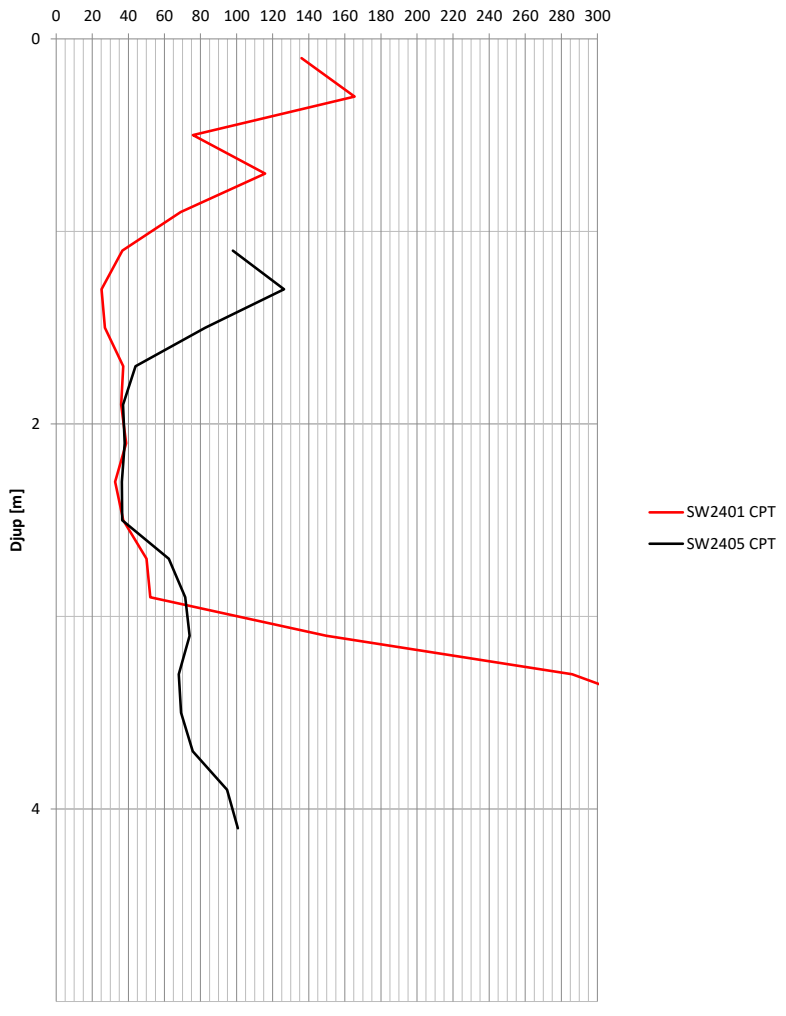
Odränerad skjuvhållfasthet, c_u (kPa)

korrigerad med avseende på konflytgräns



Odränerad skjuvhållfasthet, c_u (kPa)

korrigerad med avseende på konflytgräns



2024-08-07

Logistikområde B

Uppdragsnummer: 30066944-001

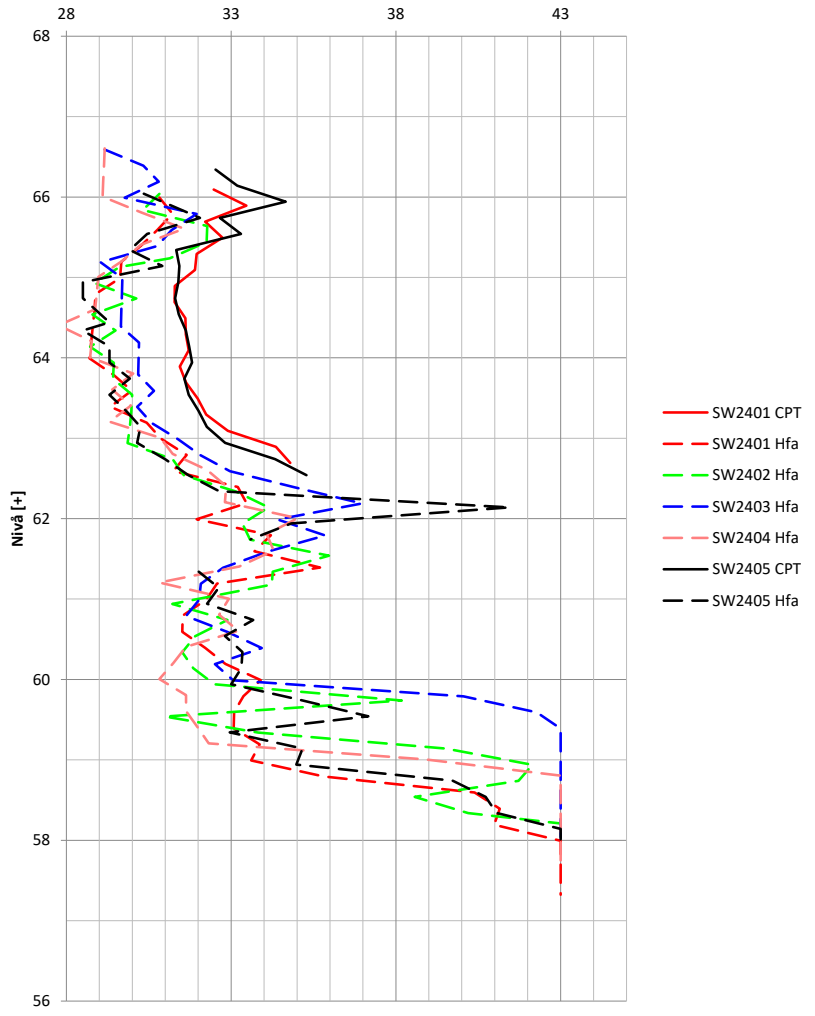
Delområde

Vård- och utbildningshus

SWECO

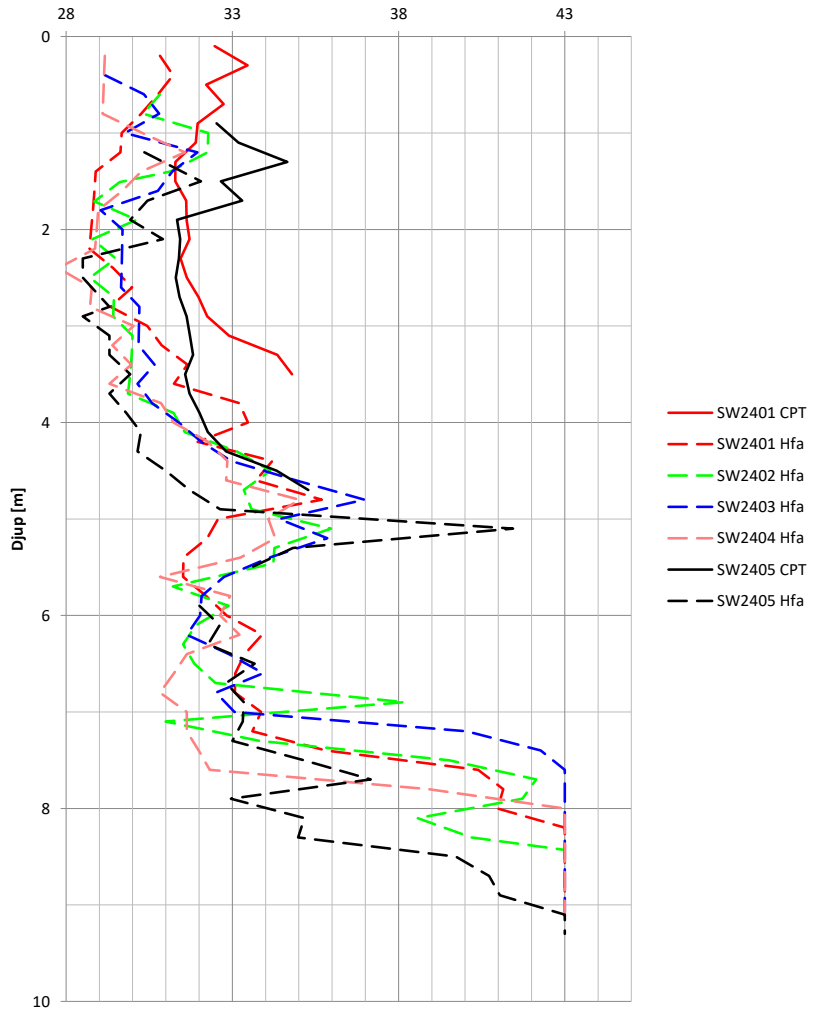
Friktionsvinkel Φ´ (º)

Utvärderad enligt TRVINFRA-00230 Bilaga A



Friktionsvinkel Φ´ (º)

Utvärderad enligt TRVINFRA-00230 Bilaga A

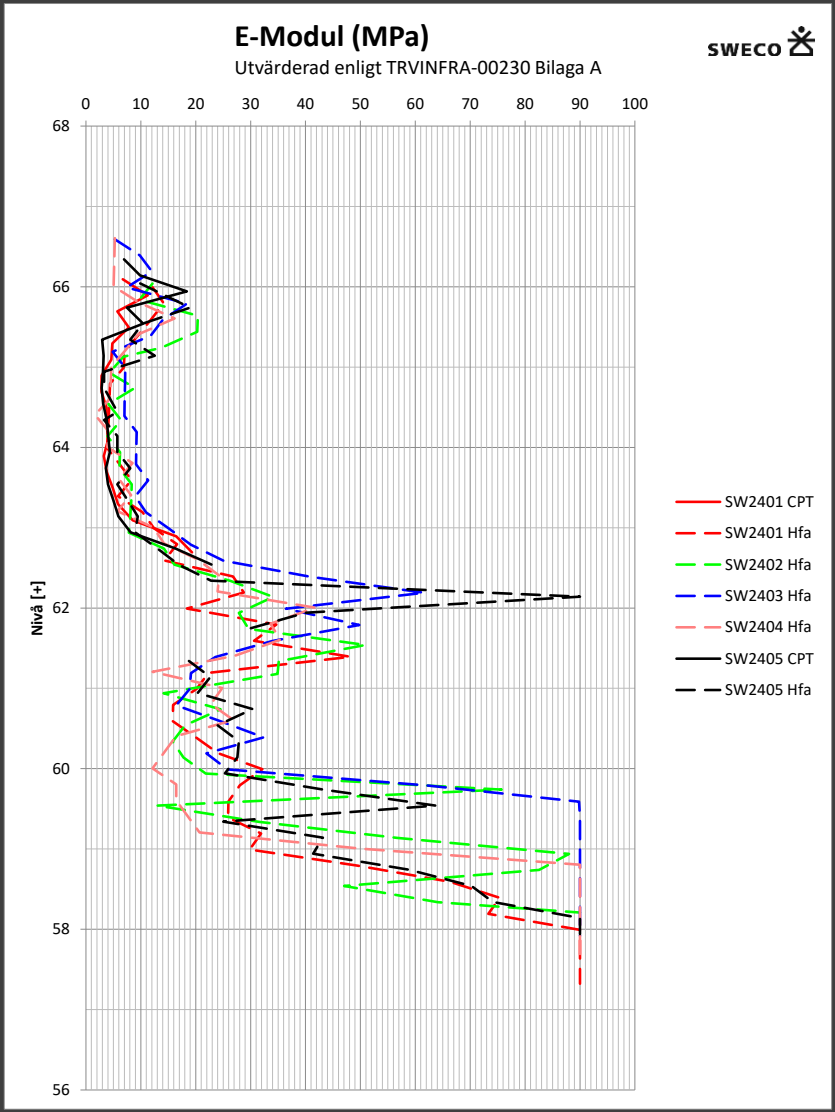
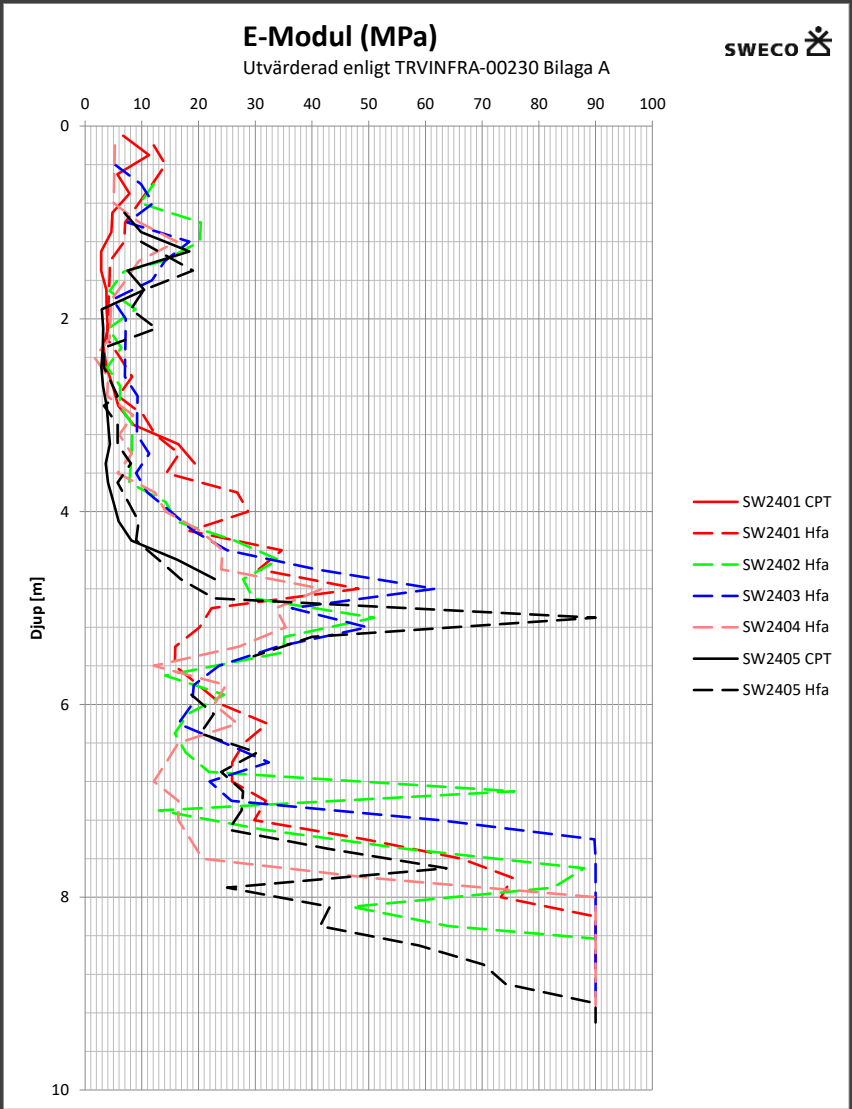


2024-08-07

Logistikområde B

Uppdragsnummer: 30066944-001

Delområde

Vård- och utbildningshus

SWECO