

Underlag till detaljplan för del av vägnät Åker

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

Slussar i Trollhätte kanal

Anläggande av sluss i Trollhättans kommun,

Västra Götalands län

2026-08-31



Trafikverket

Postadress: Vikingsgatan 4, 411 01 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Konfidentialitetsnivå: 1 Ej känslig

Dokumenttitel: Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

Författare: Björnsson, Magnus

Dokumentdatum: 2026-08-31

Filnamn: S.14+TK.K.A00-UGB.T.002

Innehåll

1 Objekt.....	5
1.1 Planerad markanvändning.....	5
1.2 Syfte och begränsningar.....	6
1.3 Underlag.....	6
1.3.1 Ledningar	6
1.4 Styrande dokument	6
2 Befintliga förhållanden.....	9
2.1 Geografi och markanvändning.....	9
2.2 Geologiska förhållanden	9
3 Marktekniska undersökningar.....	12
3.1 Positionering.....	12
3.2 Geotekniska undersökningar	12
3.2.1 Tidigare geotekniska fältundersökningar.....	12
3.2.2 Geotekniska fältundersökningar.....	12
3.2.3 Geotekniska laboratorieundersökningar.....	12
3.3 Hydrogeologiska undersökningar	13
3.4 Härledda värden.....	13
4 Övrigt.....	14
4.1 Värdering av undersökning	14

Bilagor

Benämning	Beskrivning	Sidor	Rev.
Bilaga 1	Härledda värden	11	
Bilaga 2	Utvärderade CPT-sonderingar (Conrad)	10	
Bilaga 3	Fältrapport	39	
Bilaga 4	Laboratorieundersökningar	14	

Ritningar

Ritningsnummer	Typ	Skala	Rev.
S.14+TK.N.A00-UGA.R.701-702	Planritning	1:1000	
S.14+TK.N.A00-UGA.R.703-707	Sektionsritning	L 1:200 H 1:100	
S.14+TK.N.A00-UGA.R.708-712	Uppritade borrhål	1:100	

1 Objekt

På uppdrag av Trafikverket, som en del av projektet Slussar i Trollhätte kanal, har WSP utfört en geoteknisk utredning för detaljplan för Del av vägnät Åker i Trollhättan. Aktuellt planområde visas i Figur 1 nedan.



Figur 1 Ungefärlig avgränsning av planområdet visas med röd markering

1.1 Planerad markanvändning

Syftet med detaljplanen är att säkerställa att delar av befintligt vägnät, som idag ingår i en gemensamhetsanläggning, fortsatt är tillgängliga för allmän trafik i fall-

och slussområdet. För att kommunen ska få rådighet över och ansvar för vägarna krävs att de planläggs som allmän plats med kommunalt huvudmannaskap.

1.2 Syfte och begränsningar

Resultatet från utförda undersökningar syftar till att utgöra underlag för:

- Beskrivning av geotekniska förhållanden.
- Underlag för framtagande av detaljplan.

1.3 Underlag

Som underlag för denna geotekniska utredning för detaljplan har följande underlag nyttjats:

- SGU:s jordartskarta och jorddjupskarta
- Flygfoton erhållna från Lantmäteriet
- Terrängmodell upprättad inom projekt Slussar i Trollhätte kanal.
- Geotekniska undersökningar framtagna av systemhandling för projekt Slussar i Trollhätte kanal.

1.3.1 Ledningar

- Digitalt ledningsunderlag från ledningskollen.se
- Information om interna ledningar har erhållits från respektive fastighetsägare.

1.4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. För standarder se Tabell 1, Tabell 2, Tabell 3, Tabell 4 och Tabell 5.

Tabell 1. Planering och redovisning

Skede	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Fältutförande	SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok och SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem version 2001:2 och SGF kompletterat beteckningsblad 2016-11-01,

	SS-EN 14688-1 med tillägg SS-EN ISO 14688-1/A1:2013
Skede	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Fältutförande	SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok och SS-EN-ISO 22475-1

Tabell 2. Positionering

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Geodesi, Detaljmätning	Lantmäteriverkets HMK och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok

Tabell 3. Fältundersökningar – sondering, in-situ och provtagningar.

Undersökningsmetod (Förkortning)	Standard eller annat styrande dokument
Spetstrycksondering (CPT)	SS-EN ISO 22476-1 2023, samt SGI Information 15; CPT-Sondering och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Jord-bergsondering (Jb)	<i>SGF Rapport 4:2012; Metodbeskrivning för jord- Bergsondering</i> och <i>SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok</i>
Skruvprovtagning (Skr)	SS-EN ISO 22475-1:2021. Provtagningskategori B, kvalitetsklass 3–4 och SS-EN ISO 14688-1 och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Vingförskök (Vb)	SGF Rapport 2:93; Rekommenderad standard för vingförsök i fält och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Manuell viktsondering	SGF Rapport 3:99; Metodbeskrivning för Viktsondering (Vi, Vim)
Manuell skruvprovtagning,	Metodbeskrivning finns ej framtagna

Tabell 4. Laboratorieundersökningar.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbeskrivning och klassificering	SS-EN ISO 14688-1:2018 och SS-EN ISO 14688-2:2018
Naturlig vattenkvot	SS-EN ISO 17892-1:2014 (SS 02 71 16, utgåva 3)
Konflytgräns	SIS-CEN ISO/TS 17892-12:2007 (Ref. SIS-CEN ISO/TS 17892-12:2004)

Tabell 5. Hydrogeologiska undersökningar.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Mätning av grundvattennivå och portryck	SS-EN ISO 22475-1:2006 kap 9. Allmänna krav enligt SGI Information 11. SS-EN 1997-2 kap 3. och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok

2 Befintliga förhållanden

2.1 Geografi och markanvändning

Planområdet innefattar delar av Åkersbergsvägen och Kyrkbrovägen, se Figur 1. Marken inom planområdet utgörs följaktligen helt av befintliga asfalterade vägar. Omgivande mark utgörs av naturmark, grönytor samt hårdgjorda ytor inom industrimark.

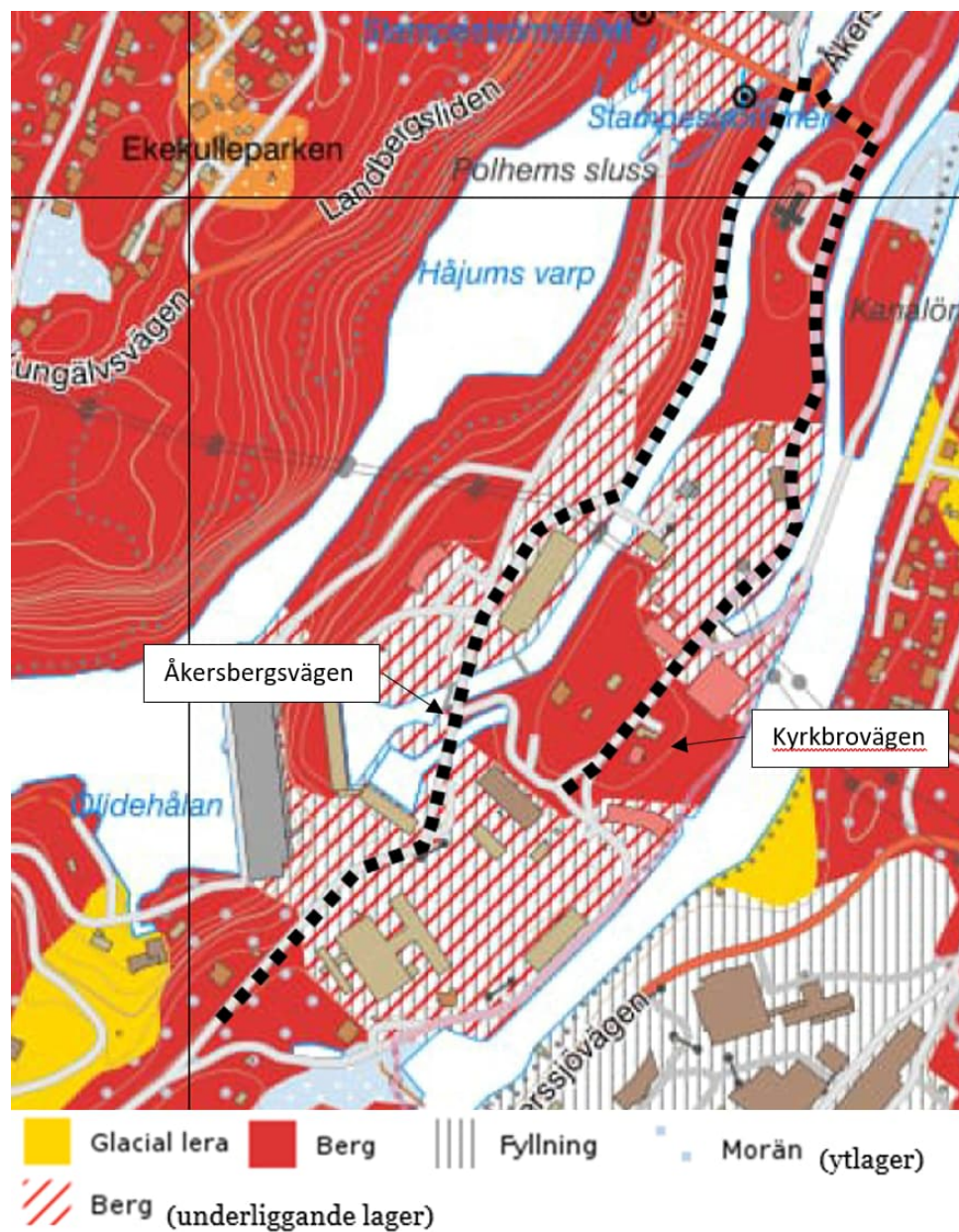
Åkersbergsvägen sträcker sig inom planområdet från Kyrkbron i norr till strax söder om Olidans kraftverk. Marknivån längs vägen varierar mellan ca +35 och ca +40. Delar av vägen ligger i nära anslutning till branta slänter som sluttar neråt från vägens västra sida. Den ena av två intagskanaler till Olidans kraftverk följer vägens östra sida.

Kyrkbrovägen sträcker sig inom planområdet från Kyrkbron i norr till Vattenfalls industriområde i söder. Marknivån längs vägen varierar mellan ca +43 och ca +45. Den norra delen av vägen följer den andra av de två intagskanalerna till Olidans kraftverk.

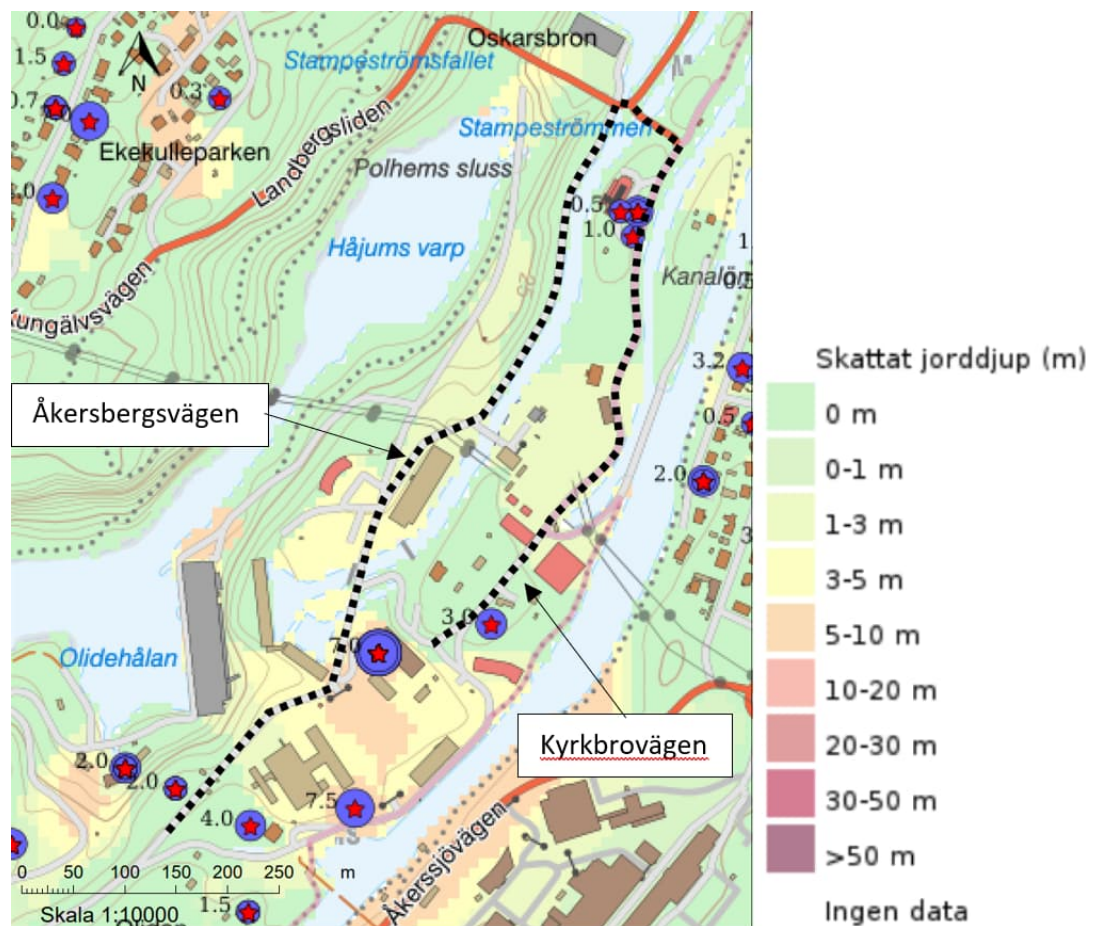
2.2 Geologiska förhållanden

Planområdet utgörs till stor del av ytligt berg eller fyllning av friktionsjord på berg. Lokalt finns områden där fyllningsmaterialet underlagras av lera. Utsnitt ur SGU:s jordartskarta visas i Figur 2. Enligt SGU:s jorddjupskarta visar jorddjupen inom området generellt ett djup till berg på cirka 0–5 m i anslutning till de markerade vägarna, se Figur 3.

Kartorna ger en översiktlig bild av förhållandena i området. Utförda sonderingar visar på lokala avvikelser.



Figur 2. Utsnitt ur SGU:s jordartskarta. Vägar som ingår i planområdet visas med svarta streckade linjer.



Figur 3 Utdrag ur SGU:s jorddjupskarta som visar skattat jorddjup till berg inom och i anslutning till undersökningsområdet. Streckad linje markerar aktuella vägar. Jorddjupen varierar huvudsakligen mellan cirka 0–5 m.

3 Marktekniska undersökningar

3.1 Positionering

Utsättning och inmätning av geotekniska undersökningspunkter har utförts av WSP Sverige AB med handhållen GPS, mätklass B. Använt koordinatsystem i plan är SWEREF 99 12 00 och höjdsystem RH2000.

3.2 Geotekniska undersökningar

3.2.1 Tidigare geotekniska fältundersökningar

I samband med framtagandet av systemhandling för projekt Slussar i Trollhätte kanal har geotekniska fält- och laboratorieundersökningar utförts inom delar av område som redovisas i *Markteknisk undersökningsrapport (MUR Geoteknik –Ny sluss och farled*

3.2.2 Geotekniska fältundersökningar

I samband med denna utredning för detaljplan har ytterligare undersökningar utförts som redovisas i denna MUR. Undersökningarna har utförts av WSP Sverige AB under perioden februari 2026 – juni 2026.

Sammanfattning av utförda fältundersökningar redovisas i Tabell 6 nedan och i sin helhet i Bilaga 3, Fältrapport samt på ritningar enligt innehållsförteckningen. Punkter relevanta för detaljplanen redovisas i plan och sektion. Punkter ej relevanta för detaljplanen redovisas endast i plan."

Tabell 6. Sammanfattning av utförda fältundersökningar utförts ytterligare för detaljplanen.

Undersökningsmetod	Antal
Jordbergsondering (Jb2)	16
Jb-totalsondering	4
CPT-Sondering (CPT)	2
Skruvprovtagning	13
Manuell skruvprovtagning	2
Manuell viktsondering (Vi)	3

3.2.3 Geotekniska laboratorieundersökningar

WSP Geolab i Göteborg har under perioden mars 2026-juni 2026 utfört geotekniska laboratorieundersökningar för rubricerat projekt.

Sammanfattning av utförda laboratorieundersökningar redovisas i Tabell 7. Protokoll och beskrivning och detaljer av utförandet redovisas i Bilaga 4, Laboratorieundersökningar.

Provförvaring

Provpåsar med störda prover har förvarats i rumstemperatur, cirka 20 °C.

Tabell 7. Sammanfattning av utförda laboratorieundersökningar.

Undersökningsmetod	Antal
Vattenkvot	11
Jordartbestämning	38
Materialtyp och Tjälk.klass	16
Konflytgräns	16

3.3 Hydrogeologiska undersökningar

Inga hydrogeologiska undersökningar har utförts. Hydrogeologiska undersökningar har genomförts i samband med framtagandet av systemhandlingen och redovisas i den tillhörande MUR.

3.4 Härledda värden

Sammanställning av härledda värden redovisas i Bilaga 1, Härledda värden.

4 Övrigt

4.1 Värdering av undersökning

All provtagning och sondering har utförts enligt SGF:s fälthandbok för geotekniska undersökningar. Metoderna bedöms som välbeprövade och säkra. Generellt gäller att undersökningsresultaten uppfyller kraven enligt SGF:s fälthandbok.

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

trafikverket.se

Detaljplan för del av vägnät Åker

Bilaga 1 - Härledda Värden



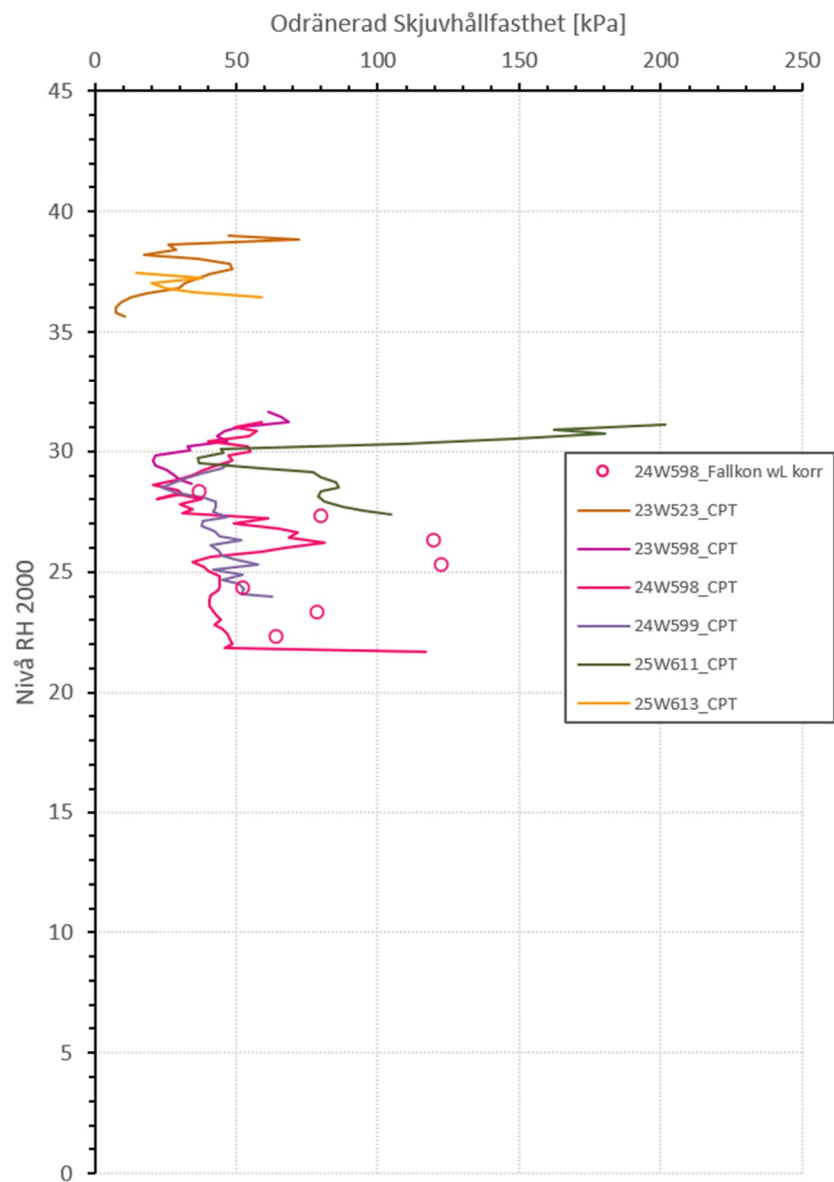
Innehåll

Innehåll.....	3
1 Detaljplan för del av vägnät åker	4
1.1 Hållfasthetsegenskaper	4
1.1.1 Odränerad skjuvhållfasthet.....	4
1.2 Deformationsegenskaper	5
1.2.1 Förkonsolideringstrycket.....	5
1.3 Indexegenskaper.....	8
1.3.1 Konflytgräns	8
1.3.2 Vattenkvot	9
1.3.3 Densitet.....	10
1.3.4 Sensitivitet.....	11

1 Detaljplan för del av vägnät åker

1.1 Hållfasthetsegenskaper

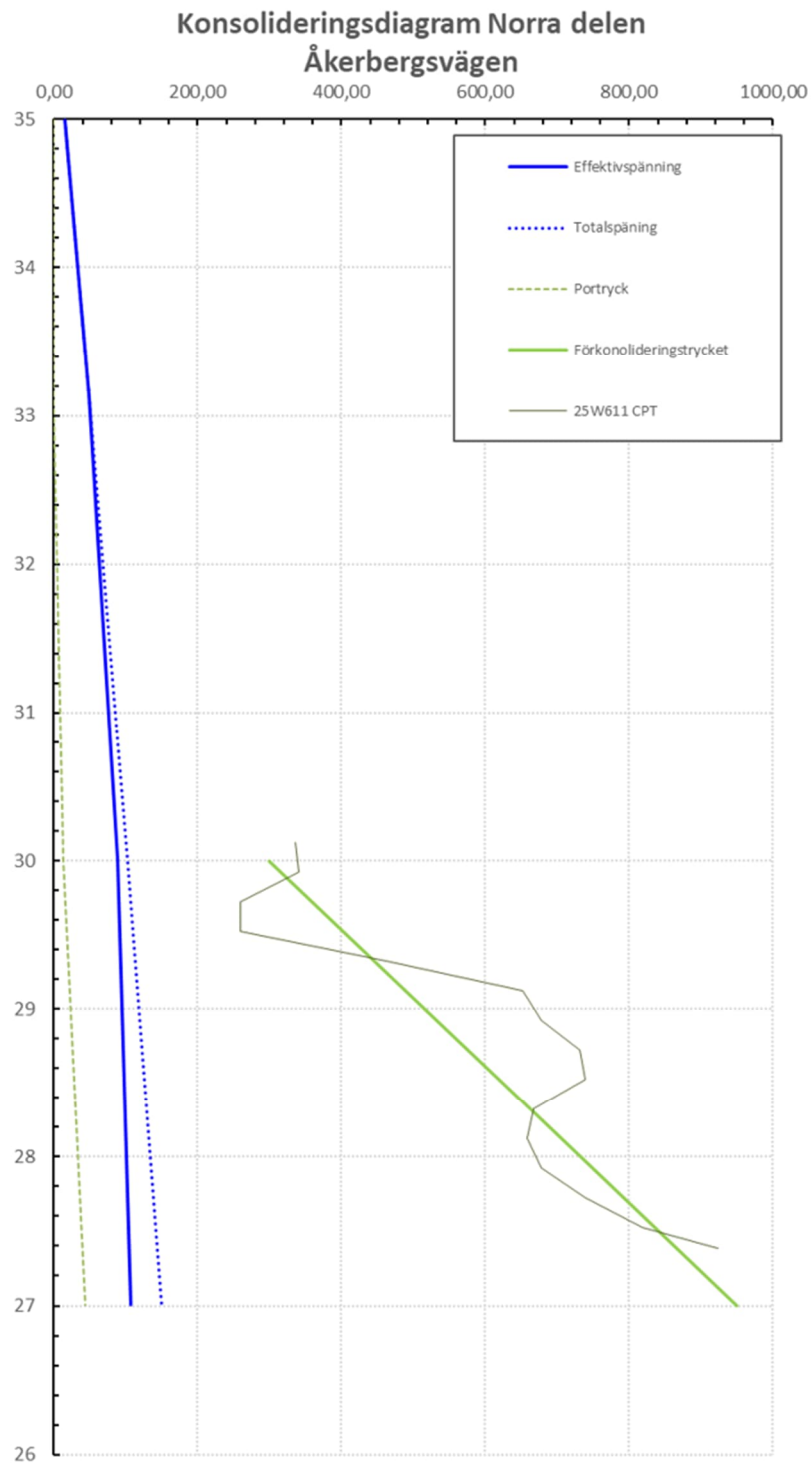
1.1.1 Odränerad skjuvhållfasthet



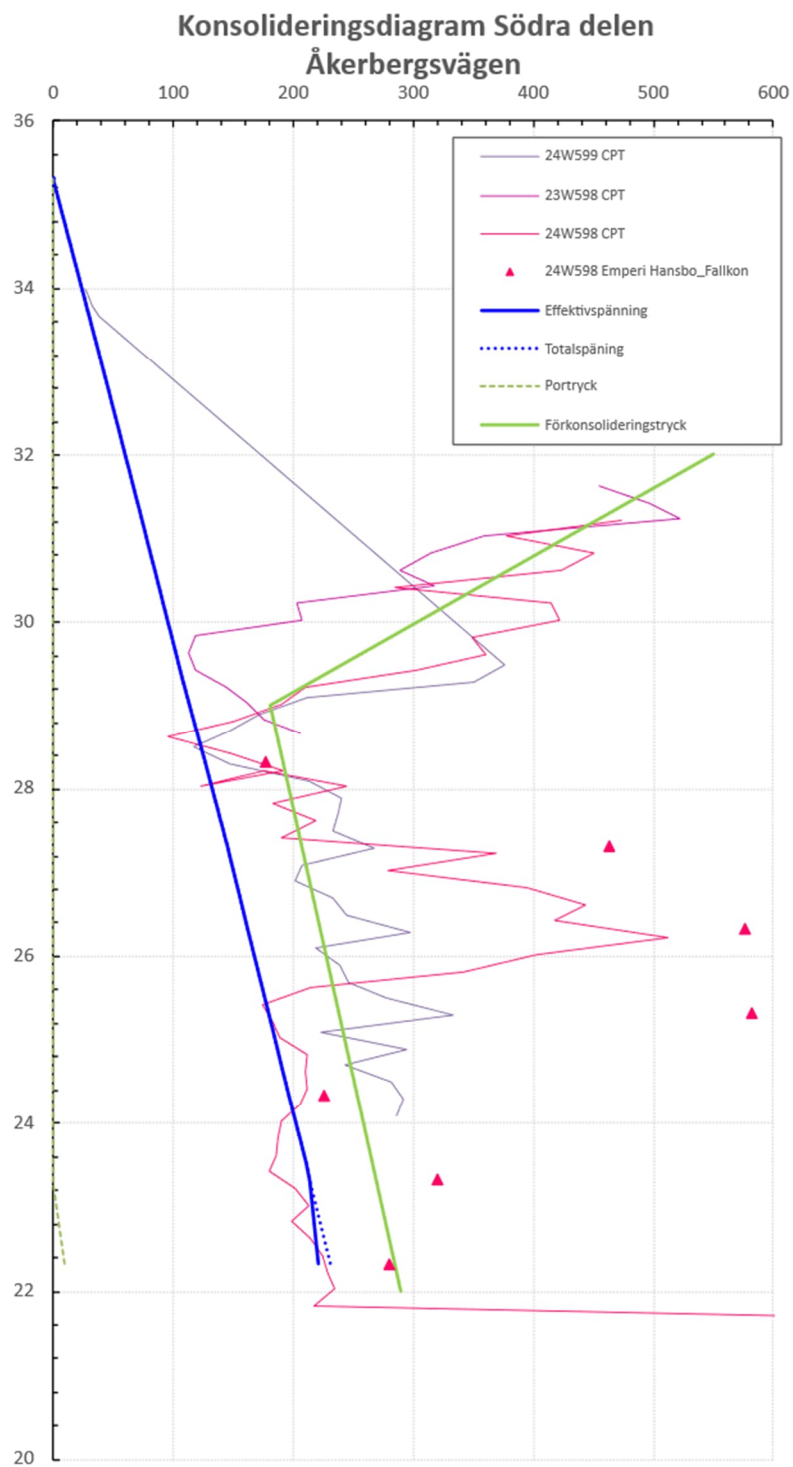
1.2 Deformationegenskaper

1.2.1 Förkonsolideringstrycket

1.2.1.1 Åkersbergsvägen norra delen

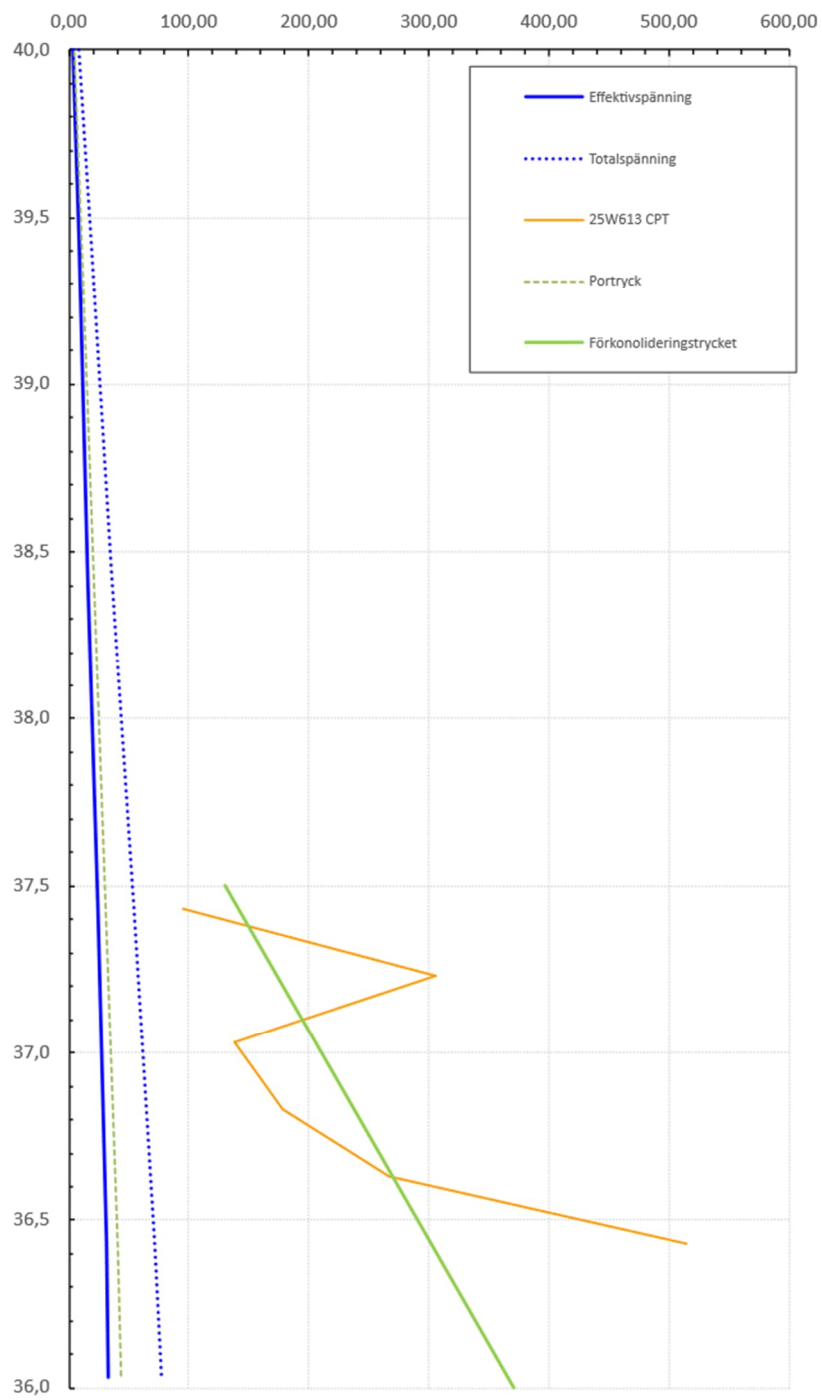


1.2.1.2 Åkersbergsvägen södra delen



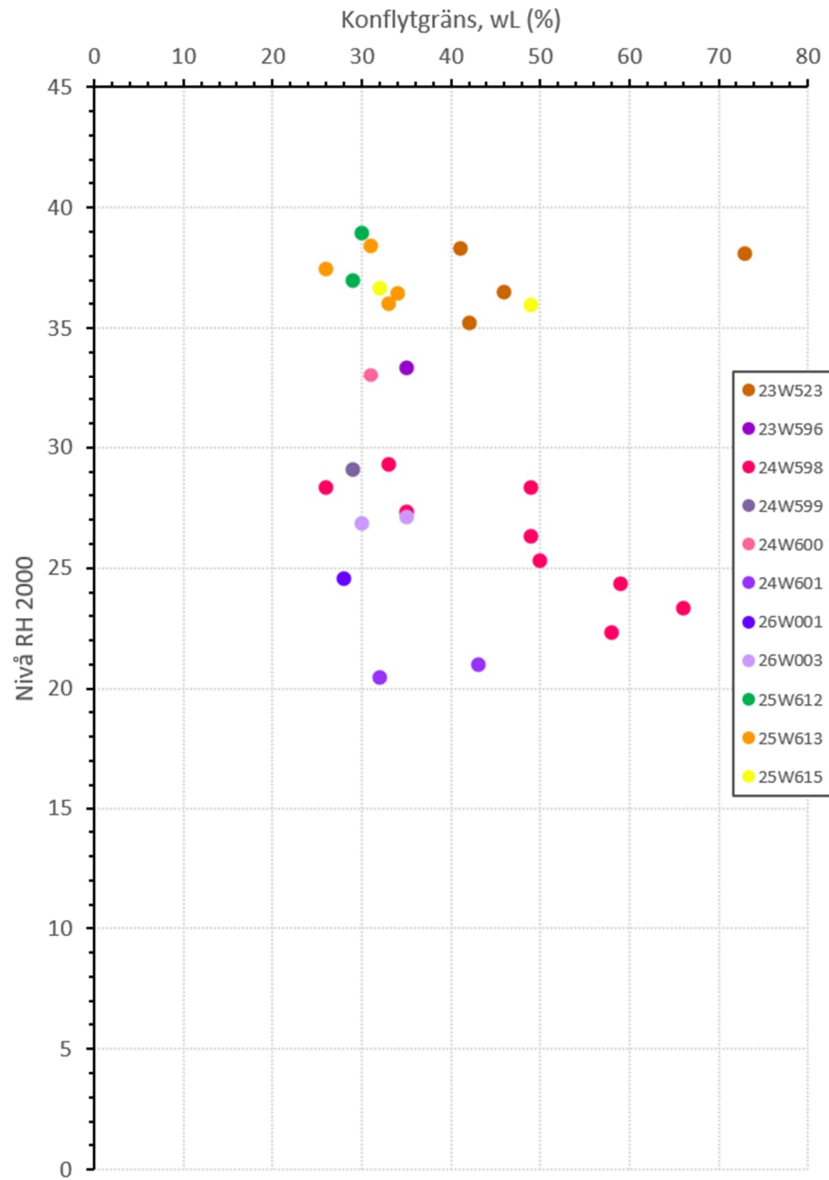
1.2.1.3 Kyrkbrovägen

Konsolideringsdiagram Kyrkbrovägen

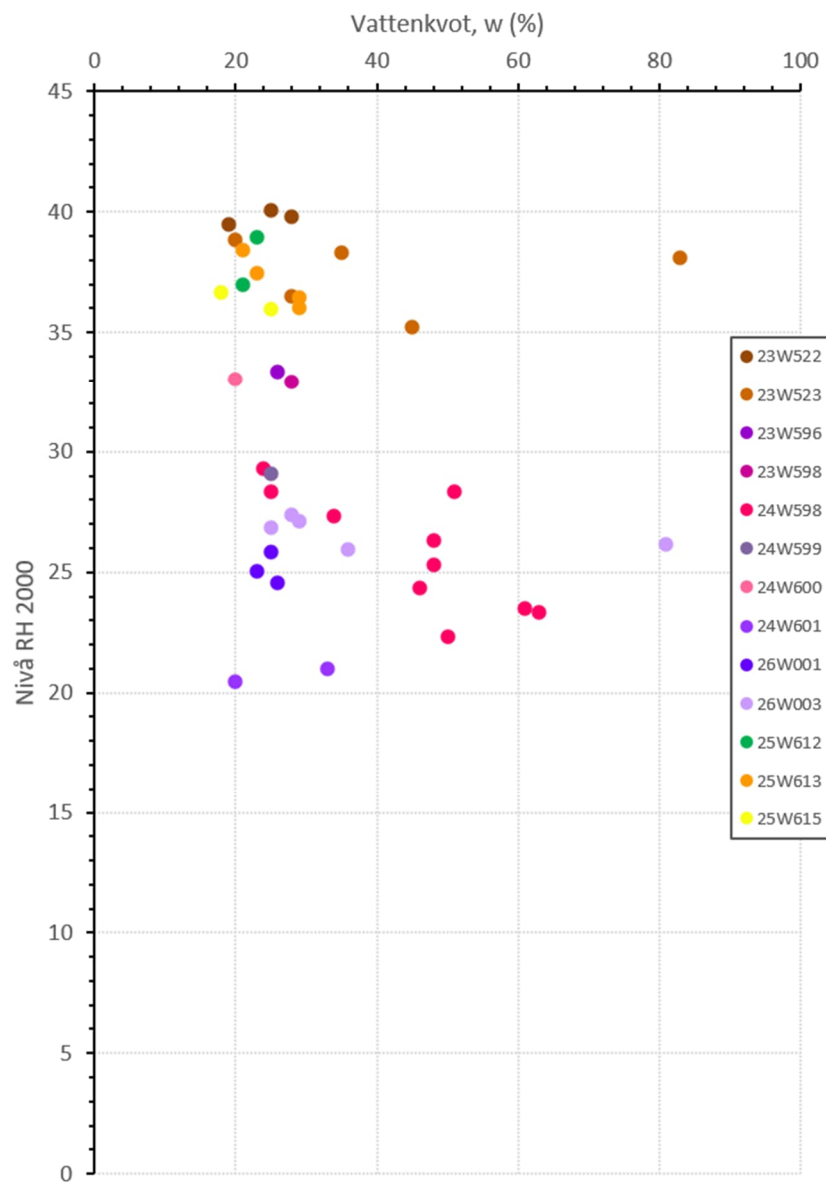


1.3 Indexegenskaper

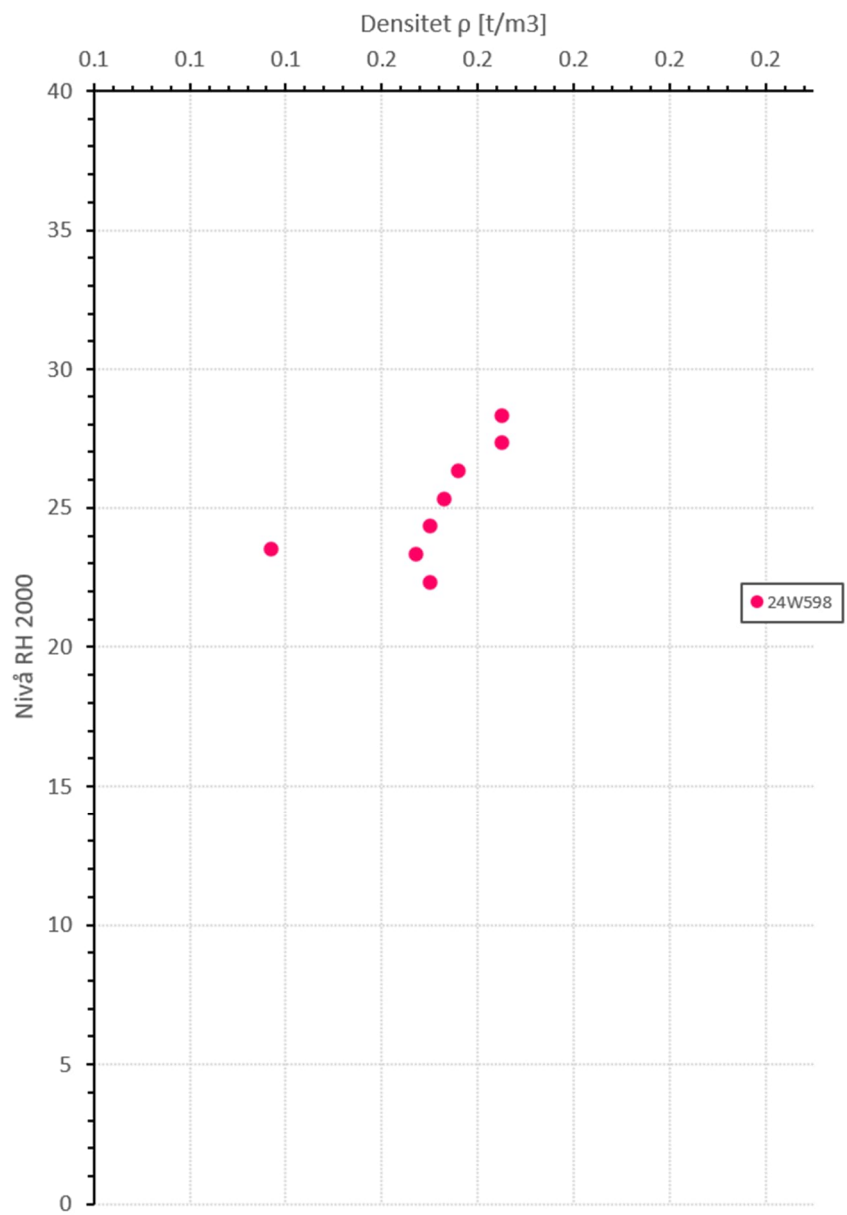
1.3.1 Konflytgräns



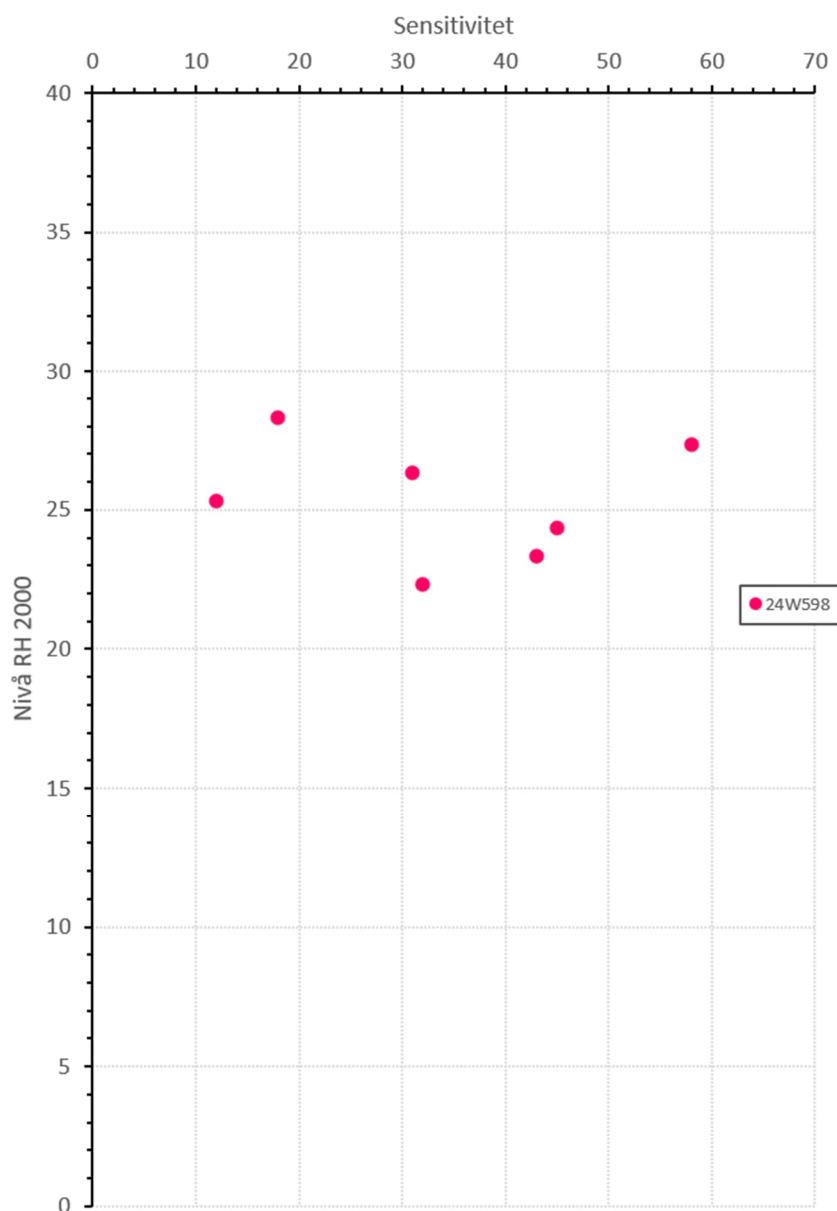
1.3.2 Vattenkvot



1.3.3 Densitet



1.3.4 Sensitivitet



Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

trafikverket.se

Detaljplan för del av vägnät Åker

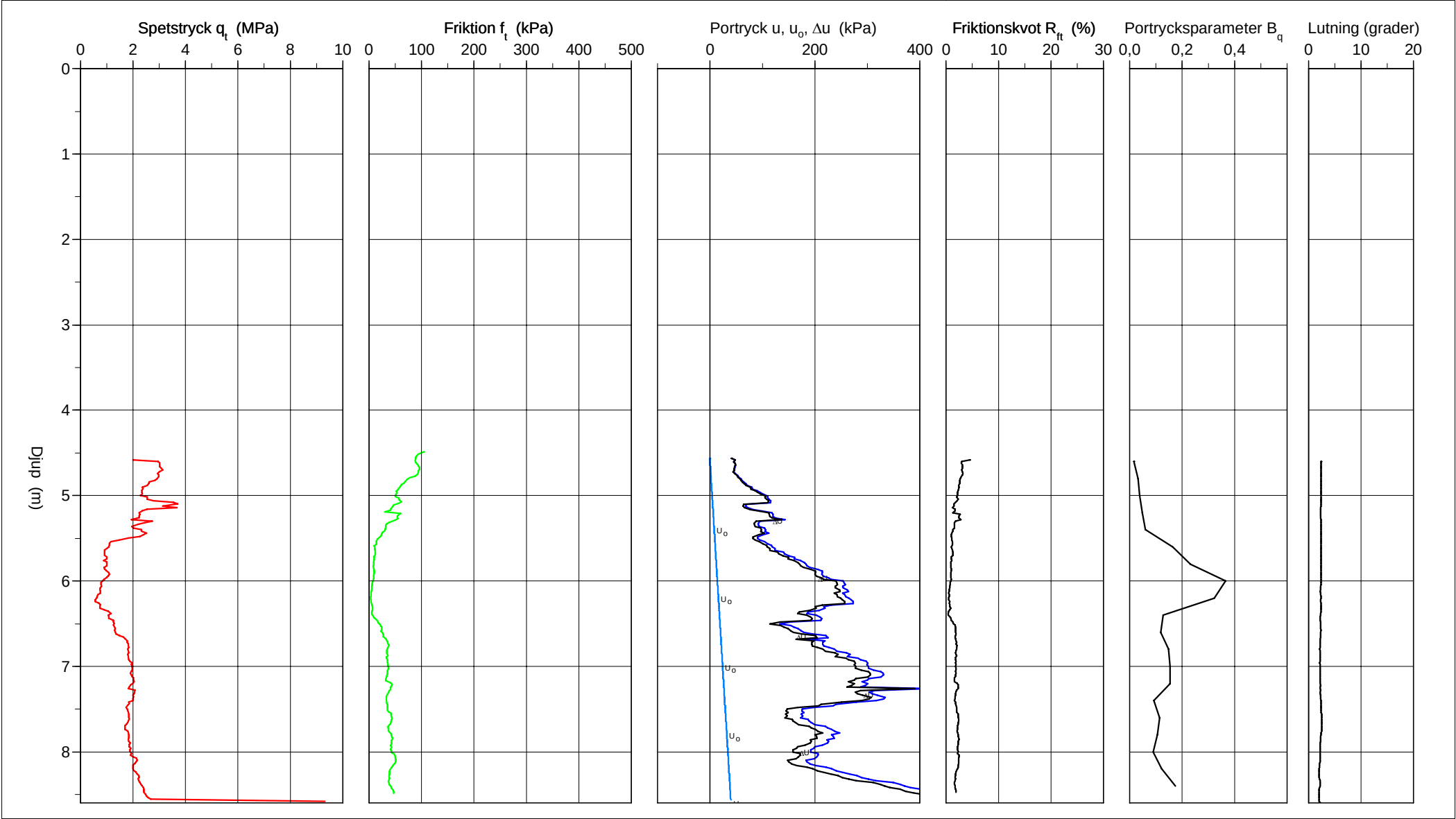
Bilaga 2 – Utvärderade CPT-sonderingar (conrad)



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup	4,60 m	Referens	my	Vätska i filter	Glycerin
Start djup	4,60 m	Nivå vid referens	35,80 m	Borrpunktens koord.	
Stopp djup	8,60 m	Förborrat material	F:sa Gr st	Utrustning	Geotech
Grundvattennivå	4,60 m	Geometri	Normal	Sond nr	5299

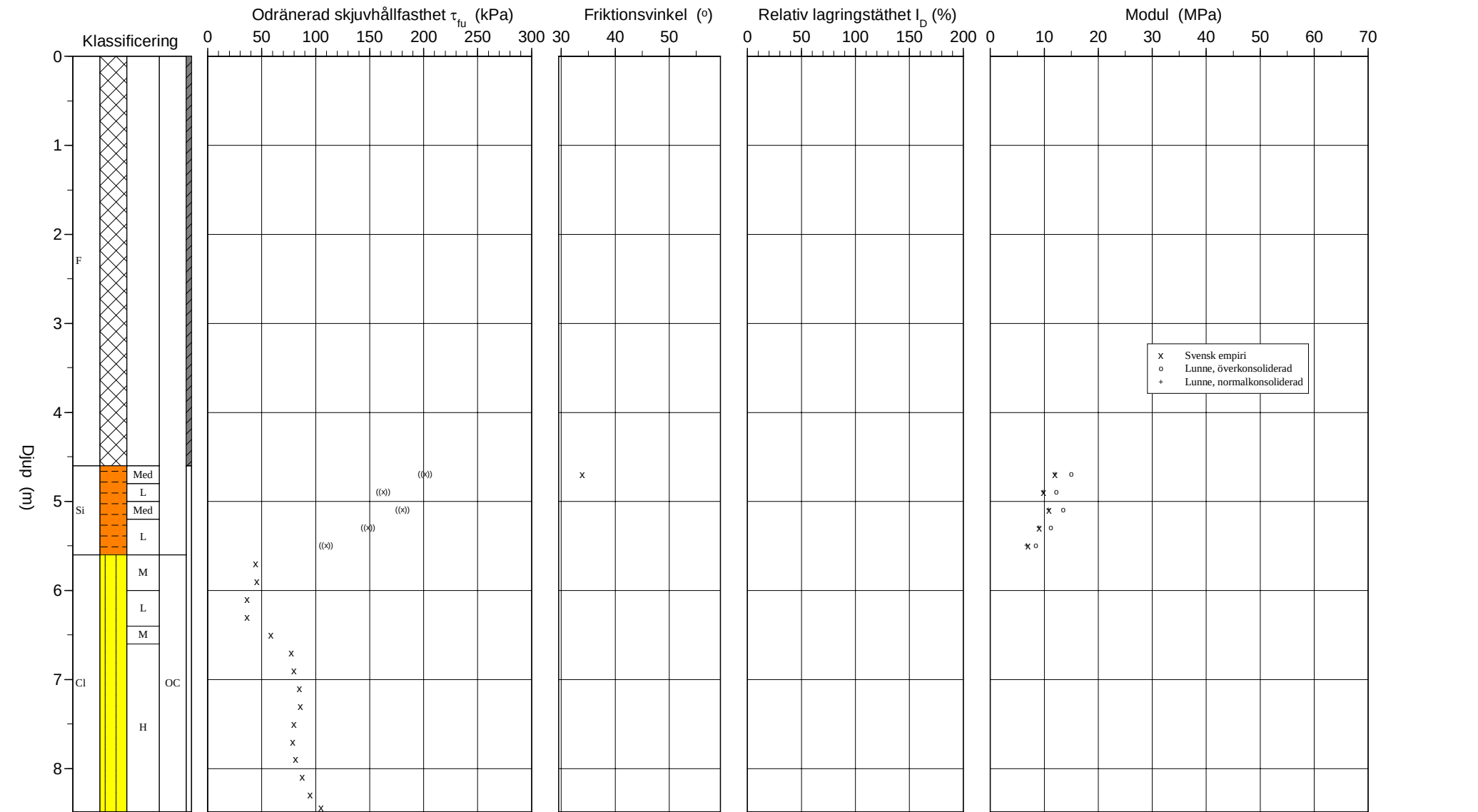
Projekt	Slussar i Trollhätte kanal
Projekt nr	10387979
Plats	Trollhättan
Borrhål	25W611
Datum	2026-02-11



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	4,60 m	Utvärderare	Alice Hultin
Nivå vid referens	35,80 m	Förborrat material	F:sa Gr st	Datum för utvärdering	2026-02-12
Grundvattenyta	4,60 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	4,60 m	Geometri	Normal		

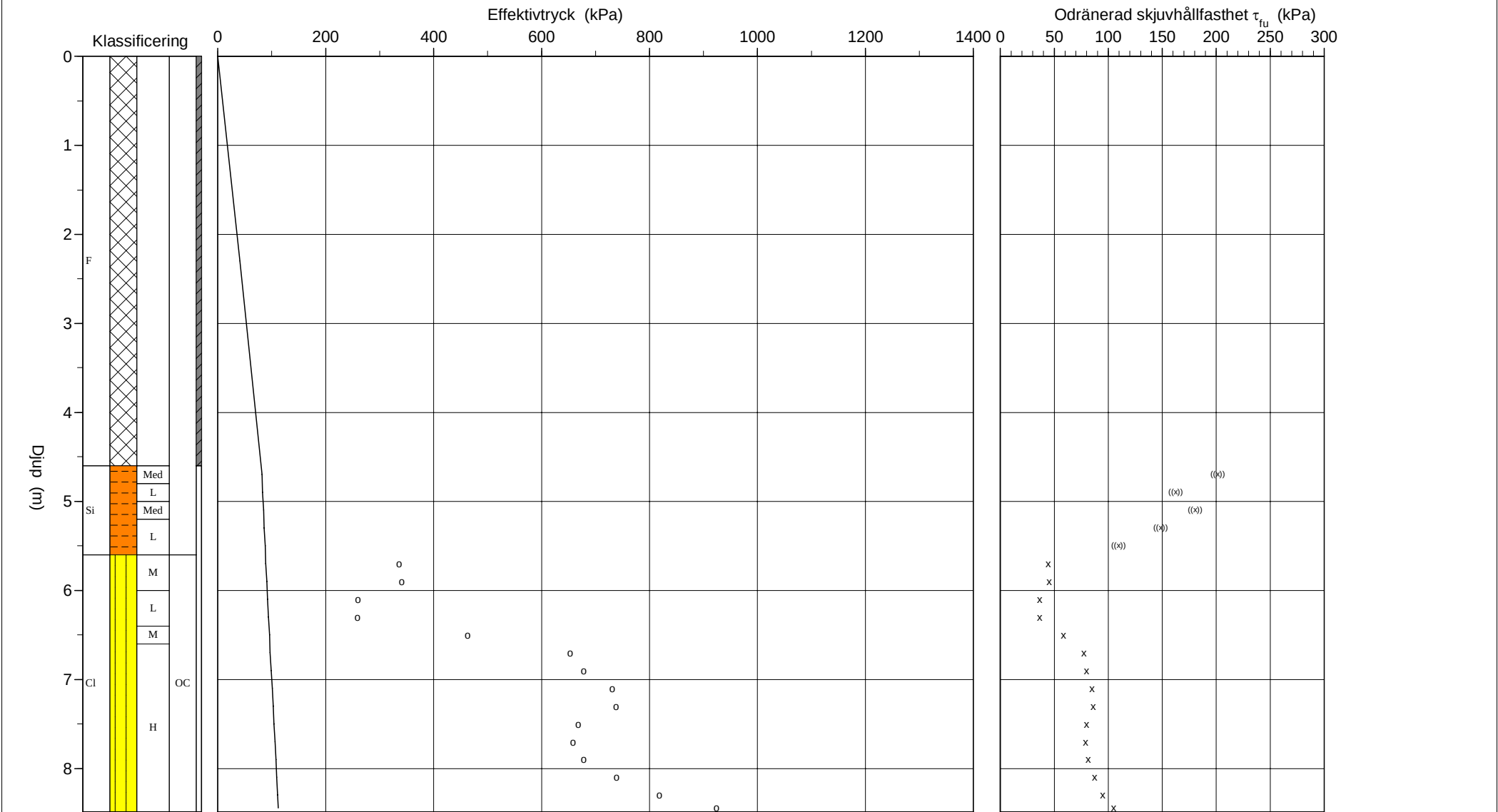
Projekt	Slussar i Trollhätte kanal
Projekt nr	10387979
Plats	Trollhättan
Borrhål	25W611
Datum	2026-02-11



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	4,60 m	Utvärderare	Alice Hultin
Nivå vid referens	35,80 m	Förborrat material	F:sa Gr st	Datum för utvärdering	2026-02-12
Grundvattenyta	4,60 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	4,60 m	Geometri	Normal		

Projekt	Slussar i Trollhätte kanal
Projekt nr	10387979
Plats	Trollhättan
Borrhål	25W611
Datum	2026-02-11



C P T - sondering

Projekt Slussar i Trollhätte kanal 10387979				Plats Trollhättan			
				Borrhål 25W611			
				Datum 2026-02-11			
Förborrningsdjup		4,60 m		Förborrat material		F:sa Gr st	
Startdjup		4,60 m		Geometri		Normal	
Stoppdjup		8,60 m		Vätska i filter		Glycerin	
Grundvattenyta		4,60 m		Operatör		JMF	
Referens		my		Utrustning		Geotech	
Nivå vid referens		35,80 m		☒ Portryck registrerat vid sondering			
Kalibreringsdata				Nollvärden, kPa			
Spets		5299		Inre friktion O_c		0,0 kPa	
Datum				Inre friktion O_f		0,0 kPa	
Areafaktor a		0,803		Cross talk c_1		0,000	
Areafaktor b		0,001		Cross talk c_2		0,000	
Skalfaktorer				Korrigerig			
Portryck		Friktion		Spetstryck			
Område Faktor		Område Faktor		Område Faktor			
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning				Bedömd sonderingsklass 1			
Portrycksobservationer				Skiktgränser		Klassificering	
Djup (m)		Portryck (kPa)		Djup (m)		Djup (m)	
4,60		0,00				Från Till	
						0,00 4,60	
						4,60 8,90	
						Densitet (ton/m ³)	
						1,80	
						Flytgräns	
						0,30	
						Jordart	
						F	
Anmärkning							

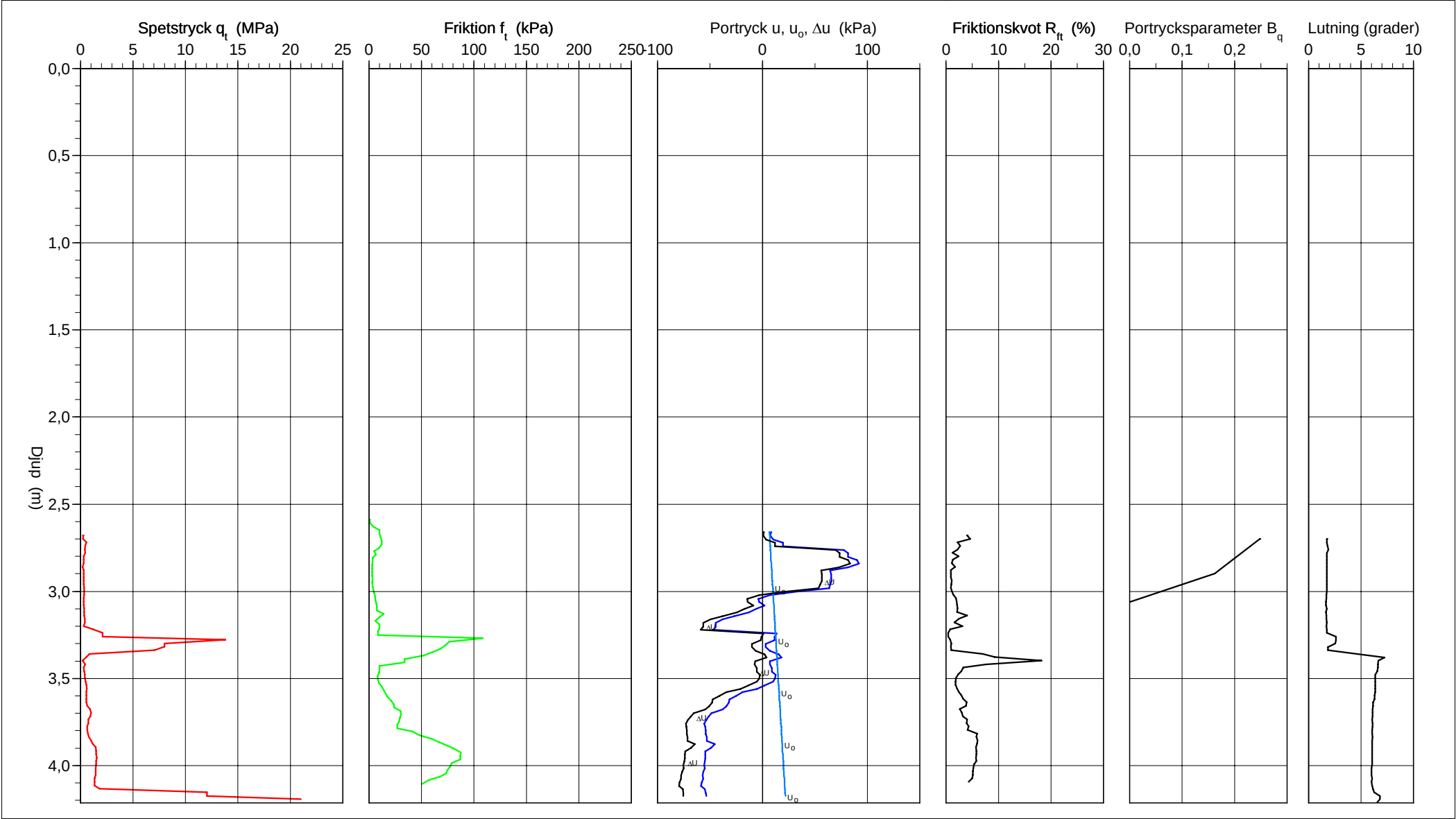
C P T - sondering

Projekt						Plats								
Slussar i Trollhätte kanal 10387979						Trollhättan								
						Borrhål 25W611								
						Datum 2026-02-11								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	4,60	F	1,80				40,6	40,6						
4,60	4,80	Si Med	1,80	0,30	((201,7))	(33,9)	83,0	82,0				12,0	15,0	12,0
4,80	5,00	Si L	1,70	0,30	((162,4))		86,4	83,4				9,9	12,2	9,8
5,00	5,20	Si Med	1,80	0,30	((180,4))		89,9	84,9				10,9	13,5	10,8
5,20	5,40	Si L	1,70	0,30	((148,3))		93,3	86,3				9,1	11,2	9,0
5,40	5,60	Si L	1,70	0,30	((109,3))		96,6	87,6				7,0	8,4	6,7
5,60	5,80	CI M	OC	1,85	0,30	44,6	100,1	89,1	336,0	3,77				
5,80	6,00	CI M	OC	1,85	0,30	45,3	103,7	90,7	340,5	3,75				
6,00	6,20	CI L	OC	1,85	0,30	36,6	107,4	92,4	259,9	2,81				
6,20	6,40	CI L	OC	1,85	0,30	36,7	111,0	94,0	259,3	2,76				
6,40	6,60	CI M	OC	1,85	0,30	58,5	114,6	95,6	462,6	4,84				
6,60	6,80	CI H	OC	1,90	0,30	77,2	118,3	97,3	652,5	6,71				
6,80	7,00	CI H	OC	1,90	0,30	79,9	122,0	99,0	677,7	6,84				
7,00	7,20	CI H	OC	1,90	0,30	85,2	125,8	100,8	731,4	7,26				
7,20	7,40	CI H	OC	1,90	0,30	86,2	129,5	102,5	738,3	7,20				
7,40	7,60	CI H	OC	1,90	0,30	79,8	133,2	104,2	667,8	6,41				
7,60	7,80	CI H	OC	1,90	0,30	79,1	136,9	105,9	658,0	6,21				
7,80	8,00	CI H	OC	1,90	0,30	81,3	140,7	107,7	678,1	6,30				
8,00	8,20	CI H	OC	1,90	0,30	87,3	144,4	109,4	738,9	6,75				
8,20	8,40	CI H	OC	1,90	0,30	95,0	148,1	111,1	817,9	7,36				
8,40	8,49	CI H	OC	1,90	0,30	105,0	150,8	112,4	923,8	8,22				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	2,70 m	Referens	my	Vätska i filter	Glycerin
Start djup	2,70 m	Nivå vid referens	40,40 m	Borrpunktens koord.	
Stopp djup	4,22 m	Förborrat material	F:grSa	Utrustning	Geotech
Grundvattennivå	2,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4478

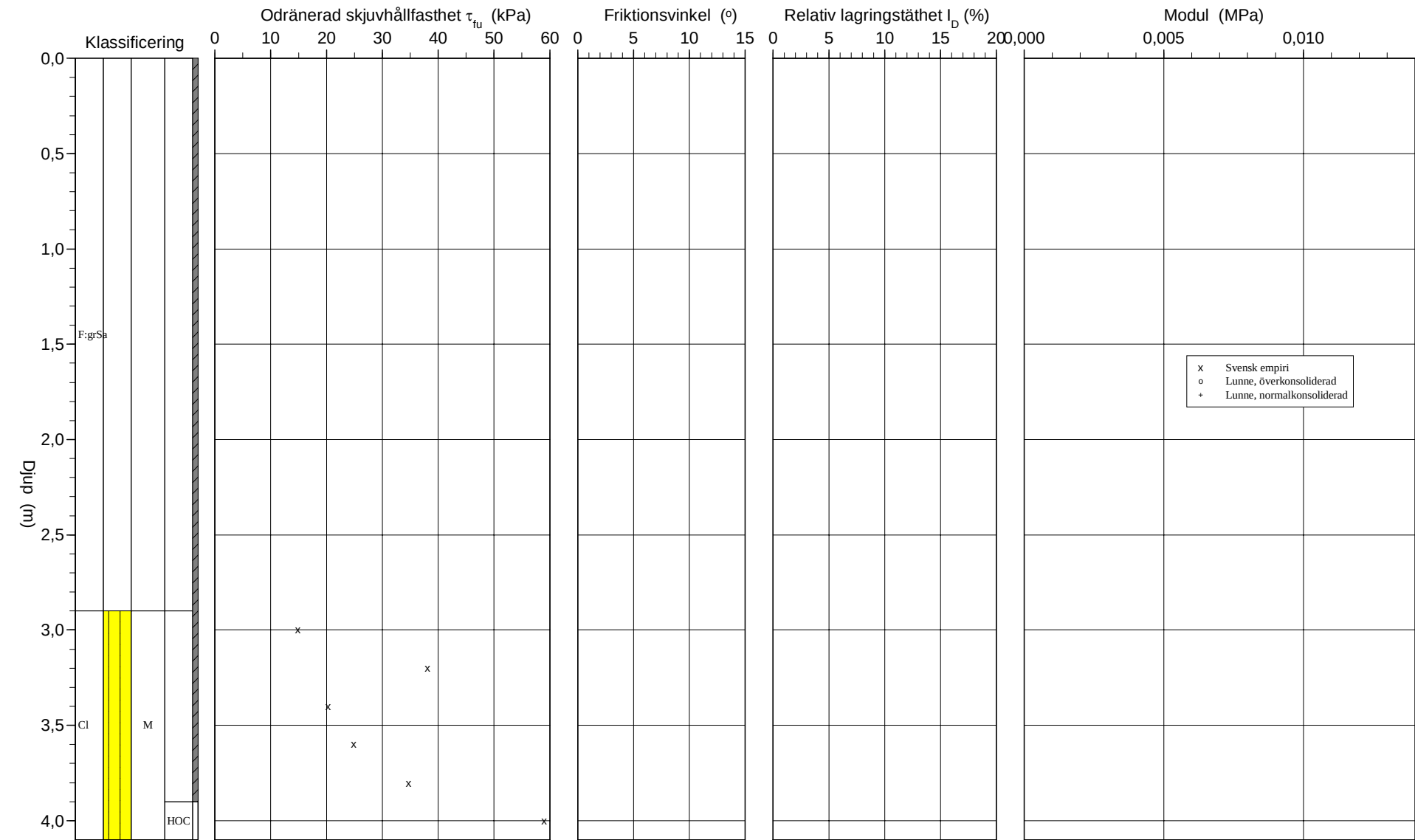
Projekt	Slussar i Trollhätte Kanal
Projekt nr	10387979
Plats	Trollhättan
Borrhål	25W613
Datum	2025-01-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

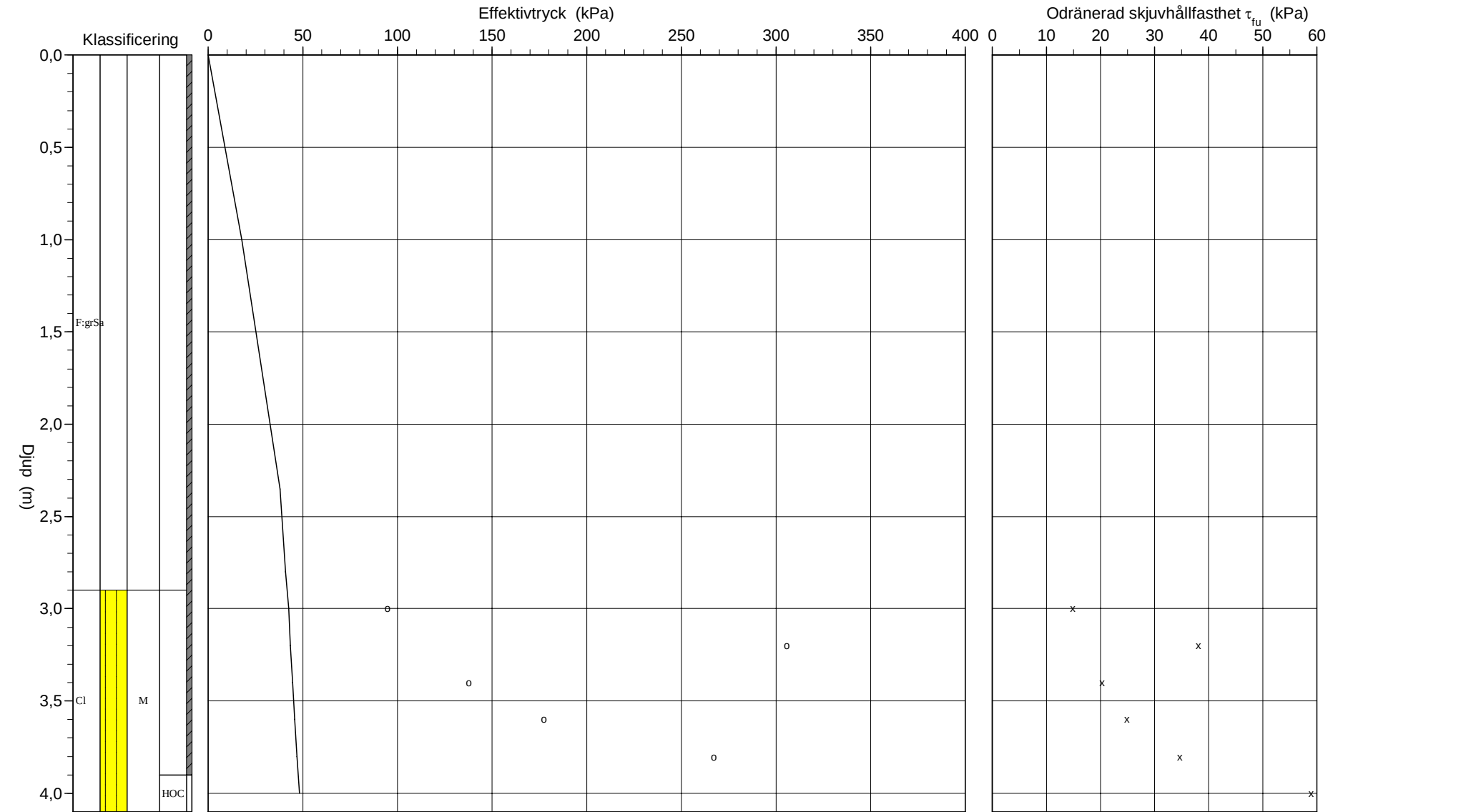
Referens	my	Förbörningsdjup	2,70 m	Utvärderare	Alice Hultin
Nivå vid referens	40,40 m	Förborrat material	F:grSa	Datum för utvärdering	2026-02-09
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	2,70 m	Geometri	Normal		

Projekt	Slussar i Trollhätte Kanal
Projekt nr	10387979
Plats	Trollhättan
Borrhål	25W613
Datum	2025-01-21



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2,70 m	Utvärderare	Alice Hultin	Projekt	Slussar i Trollhätte Kanal
Nivå vid referens	40,40 m	Förborrat material	F:grSa	Datum för utvärdering	2026-02-09	Projekt nr	10387979
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning	Geotech			Plats	Trollhättan
Startdjup	2,70 m	Geometri	Normal			Borrhål	25W613
						Datum	2025-01-21



C P T - sondering

Projekt Slussar i Trollhätte Kanal 10387979				Plats Trollhättan																																												
				Borrhål 25W613																																												
				Datum 2025-01-21																																												
Förborrningsdjup2,70 m		Startdjup2,70 m		Stoppdjup4,22 m		Grundvattenyta2,00 m		Referensmy		Nivå vid referens40,40 m		Förborrat materialF:grSa		GeometriNormal		Vätska i filterGlycerin		OperatörChristian Augustsson		UtrustningGeotech		☒ Portryck registrerat vid sondering																										
Kalibreringsdata Spets4478Inre friktion O _c 0,0 kPa Datum2025-09-01Inre friktion O _f 0,0 kPa Areafaktor a0,849Cross talk c ₁ 0,000 Areafaktor b0,000Cross talk c ₂ 0,000												Nollvärden, kPa <table><tr><td></td><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Före</td><td>279,90</td><td>122,70</td><td>2,67</td></tr><tr><td>Efter</td><td>278,20</td><td>122,80</td><td>2,65</td></tr><tr><td>Diff</td><td>-1,70</td><td>0,10</td><td>-0,02</td></tr></table>													Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	279,90	122,70	2,67	Efter	278,20	122,80	2,65	Diff	-1,70	0,10	-0,02									
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																													
Före	279,90	122,70	2,67																																													
Efter	278,20	122,80	2,65																																													
Diff	-1,70	0,10	-0,02																																													
Skalfaktorer <table><tr><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>												Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck(ingen) Friktion(ingen) Spetstryck(ingen) Bedömd sonderingsklass2																											
Portryck	Friktion	Spetstryck																																														
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																														
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																																																
Portrycksobservationer <table><tr><td>Djup (m)</td><td>Portryck (kPa)</td></tr><tr><td>2,00</td><td>0,00</td></tr></table>				Djup (m)	Portryck (kPa)	2,00	0,00	Skiktgränser <table><tr><td>Djup (m)</td></tr></table>		Djup (m)	Klassificering <table><tr><td colspan="2">Djup (m)</td><td>Densitet</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Från</td><td>Till</td><td>(ton/m³)</td><td>Flytgräns</td><td colspan="2">Jordart</td></tr><tr><td>0,00</td><td>3,00</td><td>1,80</td><td></td><td colspan="2">F:grSa</td></tr><tr><td>3,00</td><td>4,00</td><td></td><td>0,35</td><td colspan="2">CI M</td></tr><tr><td>4,00</td><td>4,50</td><td></td><td>0,35</td><td colspan="2"></td></tr></table>								Djup (m)		Densitet				Från	Till	(ton/m ³)	Flytgräns	Jordart		0,00	3,00	1,80		F:grSa		3,00	4,00		0,35	CI M		4,00	4,50		0,35		
Djup (m)	Portryck (kPa)																																															
2,00	0,00																																															
Djup (m)																																																
Djup (m)		Densitet																																														
Från	Till	(ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																																												
0,00	3,00	1,80		F:grSa																																												
3,00	4,00		0,35	CI M																																												
4,00	4,50		0,35																																													
Anmärkning																																																

C P T - sondering

Projekt						Plats								
Slussar i Trollhätte Kanal 10387979						Trollhättan 25W613 2025-01-21								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	2,00	F:grSa	1,80				17,7	17,7						
2,00	2,70	F:grSa	1,80				41,5	38,0						
2,70	2,90	F:grSa	1,80				49,0	41,0						
2,90	3,10	CI M	1,30	0,35	14,9		52,5	42,5	94,7	2,23				
3,10	3,30	CI M	1,60	0,35	38,1		55,3	43,3	305,8	7,06				
3,30	3,50	CI M	1,60	0,35	20,2		58,5	44,5	137,8	3,10				
3,50	3,70	CI M	1,60	0,35	24,9		61,6	45,6	177,5	3,89				
3,70	3,90	CI M	1,60	0,35	34,7		64,7	46,7	267,2	5,72				
3,90	4,10	CI M	1,85	0,35	59,0		68,1	48,1	514,5	10,69				

Detaljplan för del av vägnät Åker

Bilaga 3 - Fältrapport



FÄLTRAPPORT



Projektnamn	STK - Trollhättan	Uppdragsnummer	10387979
Ansvarig fältingenjör	Isak Holmgren	Beställare	Trafikverket
Övrig fältpersonal	August Sandell	Uppdragsledare	Patrik Risberg
Datum för fältarbete	2025-12-03 - 2025-12-04	Väder (°C)	4 °C - 4 °C

Borrlogg	Geotech 605 "Solstickan"	Senast kalibrerad	2023-03-24
----------	--------------------------	-------------------	------------

Digital sökväg kalibreringsprotokoll	
--------------------------------------	--

Metod	Antal	Styrande dokument
Jb-1, Jb-2, Jb-3, Jb-Tot	3	SGF Rapport 4:2012; Metodbeskrivning för jord-bergsondering, SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Vim	0	
Slb	0	
HfA (DPSH-a)	0	
CPT/CPTu	0	
Tr	0	
Störd provtagning (Skr, Sp, Pp)	2	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Ostörd provtagning (Kv)	0	
In-situ forsk. (Vb)	0	
In-situ forsk. (Dvb)	0	
GV-rör	0	
Provgrop	0	
PPT	0	

Digital sökväg till undersökningsresultat:

Områdesbeskrivning och övriga noteringar

Signatur	Datum	Ort
Isak Holmgren	2025-12-04	

DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE											
Huvuduppgiftsnr	10387979		Datum		2026-02-26						
Uppdragsnamn	STK Trollhättan		Vecka		9						
Uppdragsledare	Patrik Risberg		Ort		Trollhättan						
Väder	Regn		Temperatur		2						
Beställare	Trafikverket		Arbetad tid		5						
Borrvagn							Signerad borrläda		Christian Augustsson		
Säkerhetskontroll		☒	Utrustning skick ok		☒	Stängers rakhet ok		☒	Bitr. Fältgeotekniker		Ernst Kallin
Sonderingar:		Trycksondering			Vinginstrument				CPT-sond nr		
Maskinstatus	CPT-u	DPSH-a	Vim	Slb	Jb	Kv	Tr	Vb	Provtagn.	Mellanlägg DPSH-a	
Rot.givare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Skr ☒	☐	
Kraftgivare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	M.Skr ☐	Kontroll nollpunkt	
Djupgivare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐	
CPT-filter		JB-krona typ			Stift Ø57			JB Spolmedium		Luft	
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport eller MUR											
Områdesbeskrivning											
Grönytor i anslutning till slussområde och vattenkraftverk. Branta slänter.											
Övrig information: punkter som ej kunnat genomföras, förändringar undersökningsprogram, oförutsedda händelser mm											
Arbetet avbryts pga olycka vid viktsondering. Arbetet får återupptas under nästa vecka											
Utförda undersökningspunkter											
Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb					
Fix GNSS: ☒ 26W001	Skr		0	0,95	92	Stopp mot sten					
	Skr		0	1	92	Stopp mot sten, eventuell klack som går ut från muren.					
Fix GNSS: ☒ 26W001B	Vi		0,4	0,6	90	Förborrat 0,4m med handhållen slagborr. Avbruten pga olycka.					
Fix GNSS: ☐											
Fix GNSS: ☐											
Fix GNSS: ☐											
Fix GNSS: ☐											

FÄLTRAPPORT



Projektnamn	STK Trollhättan	Uppdragsnummer	10387979
Ansvarig fältingenjör	Christian Augustsson	Beställare	Trafikverket
Övrig fältpersonal	Ernst Kallin	Uppdragsledare	Patrik Risberg
Datum för fältarbete	2026-02-26 - 2026-02-26	Väder (°C)	2 °C - 2 °C

Borrlogg		Senast kalibrerad	1900-01-00
----------	--	-------------------	------------

Digital sökväg kalibreringsprotokoll	R:\3332\13_Utrustning\Göteborg\Kalibreringsprotokoll
--------------------------------------	--

Metod	Antal	Styrande dokument
Jb-1, Jb-2, Jb-3, Jb-Tot	0	
Vim	0	
Slb	0	
HfA (DPSH-a)	0	
CPT/CPTu	0	
Tr	0	
Störd provtagning (Skr, Sp, Pp)	2	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Ostörd provtagning (Kv)	0	
In-situ försk. (Vb)	0	
In-situ försk. (Dvb)	0	
GV-rör	0	
Provgrop	0	
PPT	0	

Digital sökväg till undersökningsresultat:

Områdesbeskrivning och övriga noteringar

Grönytor i anslutning till slussområde och vattenkraftverk. Branta slänter.

Signatur	Datum	Ort
Christian Augustsson	2026-02-26	Göteborg

UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR



Borrid	Metod	Datum	Filnamn	Borrigh	Signatur
25W609	JB-tot	2025-12-03	25W609.snd	Geotech 605 "Solstickan"	Isak Holmgren
25W609	Skr	2025-12-03	25W609.prv	Geotech 605 "Solstickan"	Isak Holmgren
25W610	JB-tot	2025-12-03	25W610.snd	Geotech 605 "Solstickan"	Isak Holmgren
25W610	Skr	2025-12-04	25W610.prv	Geotech 605 "Solstickan"	Isak Holmgren
25W612	JB-tot	2025-12-04	25W612.snd	Geotech 605 "Solstickan"	Isak Holmgren

[illegible]

DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE											
Huvuduppgiftsnr	10387979		Datum		2025-12-04						
Uppdragsnamn	STK - Trollhättan		Vecka		49						
Uppdragsledare	Patrik Risberg		Ort		Trollhättan						
Väder	Duggregn		Temperatur		4						
Beställare	Trafikverket		Arbetad tid Tung/Lätt		8						
Borrvagn	Geotech 605 "Solstickan"					Signerad borrledare		Isak Holmgren			
Säkerhetskontroll	☒	Utrustning skick ok		☒	Stängers raket ok		☒	Bitr. Fältgeotekniker		August Sandell	
Sonderingar:		Trycksondering			Vinginstrument			CPT-sond nr			
Maskinstatus	CPT-u	DPSH-a	Vim	Slb	Jb	Kv	Tr	Vb	Provtagn.	Mellanlägg DPSH-a	
Rot.givare	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	Skr ☒	☐	
Kraftgivare	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	M.Skr ☐	Kontroll nollpunkt	
Djupgivare	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐		☐	
CPT-filter	JB-krona typ			Stift Ø57			JB Spolmedium		Vatten		
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport eller MUR											
Terrängfordon	Skoter	☐	6-hjuling	☐	Hägglundare inkl förare		☐	Hägglundare exkl förare		☐	
Områdesbeskrivning											
Övrig information: punkter som ej kunnat genomföras, förändringar undersökningsprogram, oförutsedda händelser mm											
Fick avbryta pga saknar marktillstånd. Forsätter med att mäta in murar och berg i dagen, sedan hemfärd.											
Utförda undersökningspunkter											
Punktnummer	Metod	Typ GV/Prov kategori	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb					
25W610	Skr		0	1	92	Stopp mot sten					
25W612	JB-tot		0	15,63	91	avbruten pga höga rotationsmotstånd. sondering går troligtvis snett mellan block, alt. mot släntberg					

Göteborg:2025-08-28

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5299

Probe No 5299
 Date of Calibration 2025-08-28
 Calibrated by Alexander Dahlin.....
 Run No 4378
 Test Class: ISO 0

Point Resistance	Tip Area 10cm²
Maximum Load	8 MPa
Range	8 MPa
Scaling Factor	3060
Resolution	0,2493 kPa
Area factor (a)	0,803
Zero	3,047 MPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 13,206 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction	Sleeve Area 150cm²
Maximum Load	0,5 MPa
Range	0,5 MPa
Scaling Factor	4075
Resolution	0,0094 kPa
Area factor (b)	0,001
Zero	118,39 kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,299 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	1 MPa
Range	1 MPa
Scaling Factor	4150
Resolution	0,0184 kPa
Zero	223,74 kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,588 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle

Scaling Factor	0,94
Range	0 - 40 Deg.

Backup memory
Temperature sensor



**Specialists in
Geotechnical
Field Equipment**

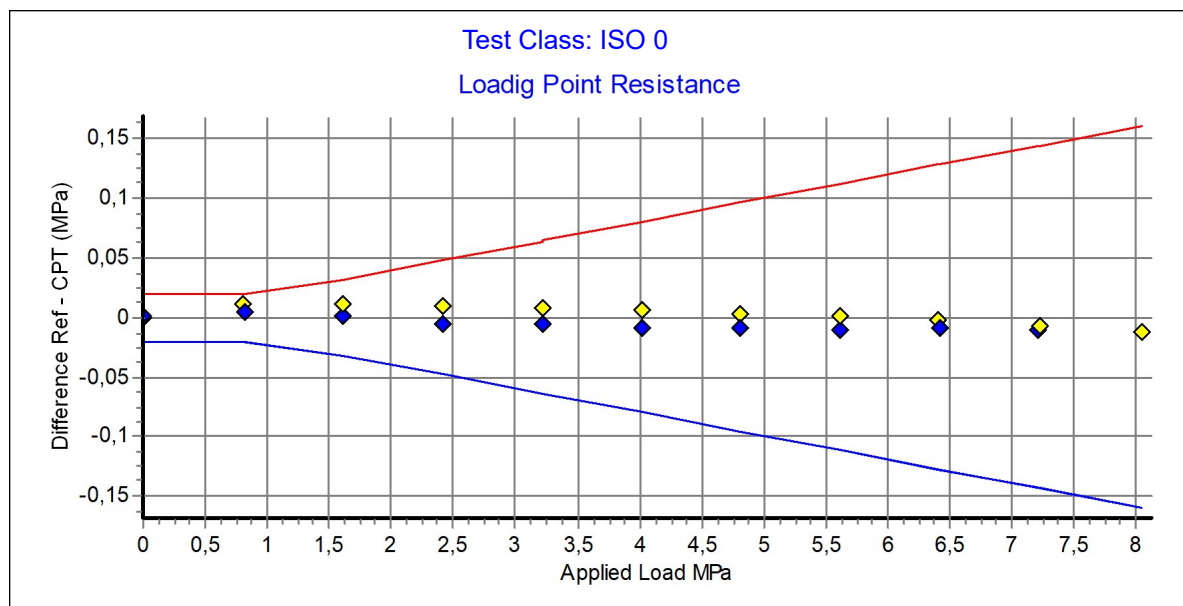
Calibration Certificate.

Loading Point Resistance

Göteborg:2025-08-28

Probe No: **5299**
 Date of Calibration: **2025-08-28**
 Calibration Run No: **4378**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 3060
 Reference Cell: **50598**

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
0,808	0,796	0,012	1,484	0,000	0,000
1,615	1,604	0,011	0,680	0,000	0,000
2,415	2,405	0,010	0,413	0,000	0,000
3,217	3,209	0,008	0,248	0,001	0,000
4,016	4,010	0,006	0,149	0,001	0,000
4,813	4,810	0,003	0,062	0,001	0,000
5,614	5,613	0,001	0,017	0,001	0,000
6,407	6,409	-0,002	-0,031	0,001	0,000
7,215	7,222	-0,007	-0,097	0,001	0,000
8,043	8,055	-0,012	-0,149	0,001	0,000
7,214	7,224	-0,010	-0,138	0,001	0,000
6,418	6,426	-0,008	-0,124	0,001	0,000
5,610	5,620	-0,010	-0,178	0,001	0,000
4,817	4,826	-0,009	-0,186	0,000	0,000
4,016	4,025	-0,009	-0,224	0,000	0,000
3,215	3,221	-0,006	-0,186	0,000	0,000
2,405	2,410	-0,005	-0,207	0,000	0,000
1,604	1,603	0,001	0,062	0,000	0,000
0,814	0,810	0,004	0,490	0,000	0,000
0,002	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

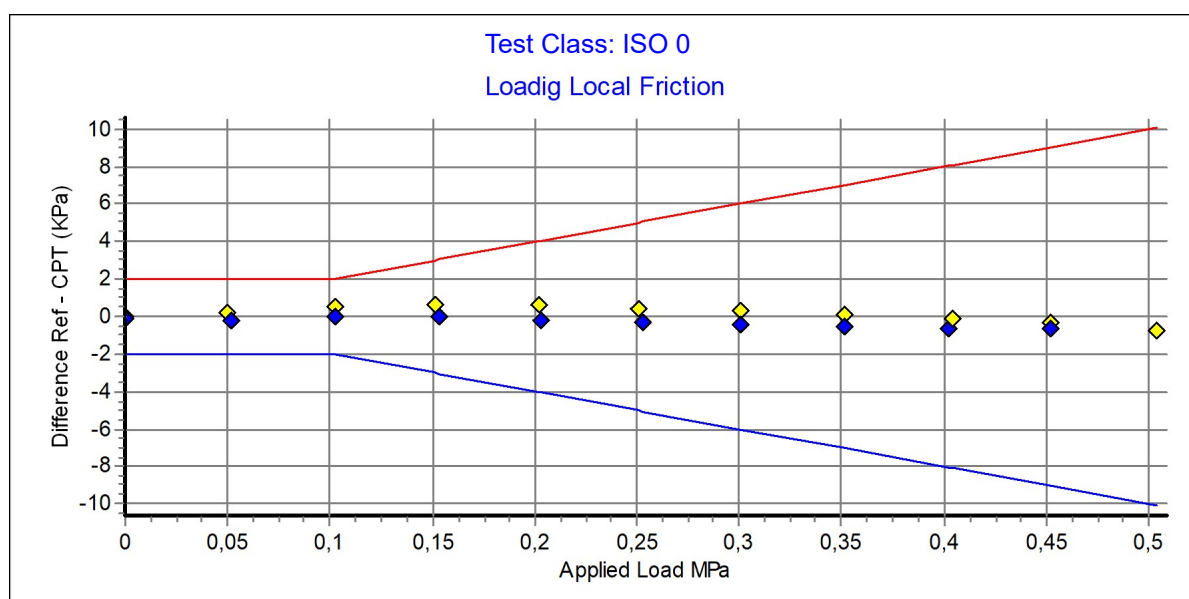
Calibration Certificate.

Loading Local Friction

Göteborg:2025-08-28

Probe No: **5299**
 Date of Calibration: **2025-08-28**
 Calibration Run No: **4378**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 4075
 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
0,050	0,050	0,262	0,000	0,005	0,000
0,103	0,102	0,573	0,000	0,007	0,000
0,151	0,151	0,685	0,000	0,009	0,000
0,202	0,201	0,654	0,325	0,009	0,000
0,251	0,250	0,460	0,183	0,010	0,000
0,301	0,300	0,317	0,105	0,011	0,000
0,352	0,352	0,115	0,032	0,012	0,000
0,404	0,404	-0,108	-0,026	0,013	0,000
0,452	0,452	-0,307	-0,067	0,014	0,000
0,504	0,505	-0,788	-0,156	0,014	0,000
0,452	0,453	-0,643	-0,142	0,011	0,000
0,402	0,402	-0,652	-0,162	0,011	0,000
0,352	0,352	-0,516	-0,146	0,010	0,000
0,301	0,302	-0,388	-0,128	0,008	0,000
0,253	0,253	-0,296	-0,117	0,008	0,000
0,203	0,203	-0,229	-0,113	0,006	0,000
0,153	0,153	0,006	0,000	0,006	0,000
0,103	0,103	-0,017	0,000	0,004	0,000
0,052	0,052	-0,247	0,000	0,004	0,000
0,000	0,000	-0,159	0,000	0,000	0,000



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

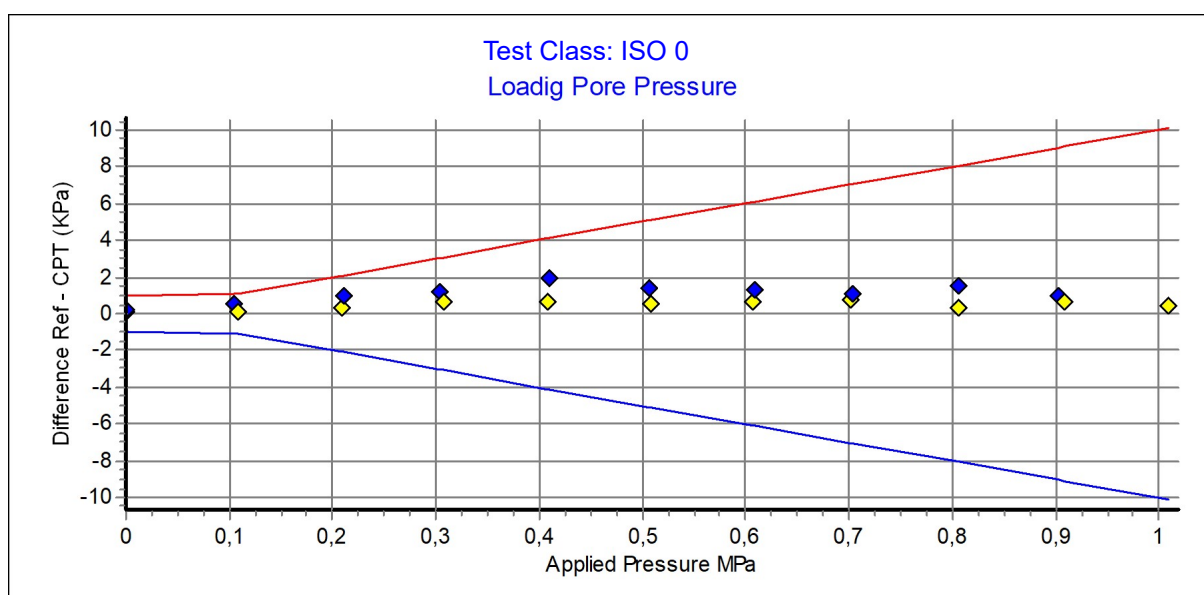
Calibration Certificate.

Loading Pore Pressure

Göteborg:2025-08-28

Probe No: **5299**
 Date of Calibration: **2025-08-28**
 Calibration Run No: **4378**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 4150
 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	
0,108	0,108	0,132	0,000	0,089	0,000	0,824	0,000
0,208	0,208	0,360	0,172	0,166	0,000	0,798	0,000
0,307	0,307	0,642	0,209	0,239	0,000	0,778	0,000
0,407	0,407	0,656	0,161	0,319	0,001	0,783	0,002
0,509	0,508	0,591	0,116	0,404	0,001	0,795	0,002
0,607	0,606	0,619	0,102	0,487	0,001	0,803	0,001
0,701	0,700	0,770	0,110	0,569	0,001	0,812	0,001
0,807	0,807	0,335	0,041	0,659	0,001	0,816	0,001
0,909	0,909	0,661	0,072	0,747	0,001	0,821	0,001
1,009	1,009	0,388	0,038	0,832	0,001	0,824	0,001
0,903	0,902	0,987	0,109	0,743	0,001	0,823	0,001
0,807	0,806	1,485	0,184	0,664	0,001	0,823	0,001
0,704	0,703	1,055	0,150	0,579	0,001	0,823	0,001
0,608	0,606	1,333	0,219	0,497	0,001	0,820	0,001
0,506	0,505	1,458	0,288	0,412	0,001	0,815	0,002
0,410	0,408	1,907	0,466	0,330	0,001	0,808	0,002
0,304	0,303	1,221	0,402	0,240	0,001	0,792	0,003
0,210	0,209	0,949	0,453	0,161	0,001	0,770	0,004
0,104	0,103	0,532	0,000	0,084	0,000	0,815	0,000
0,000	0,000	0,219	0,000	0,005	0,000	0,000	



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

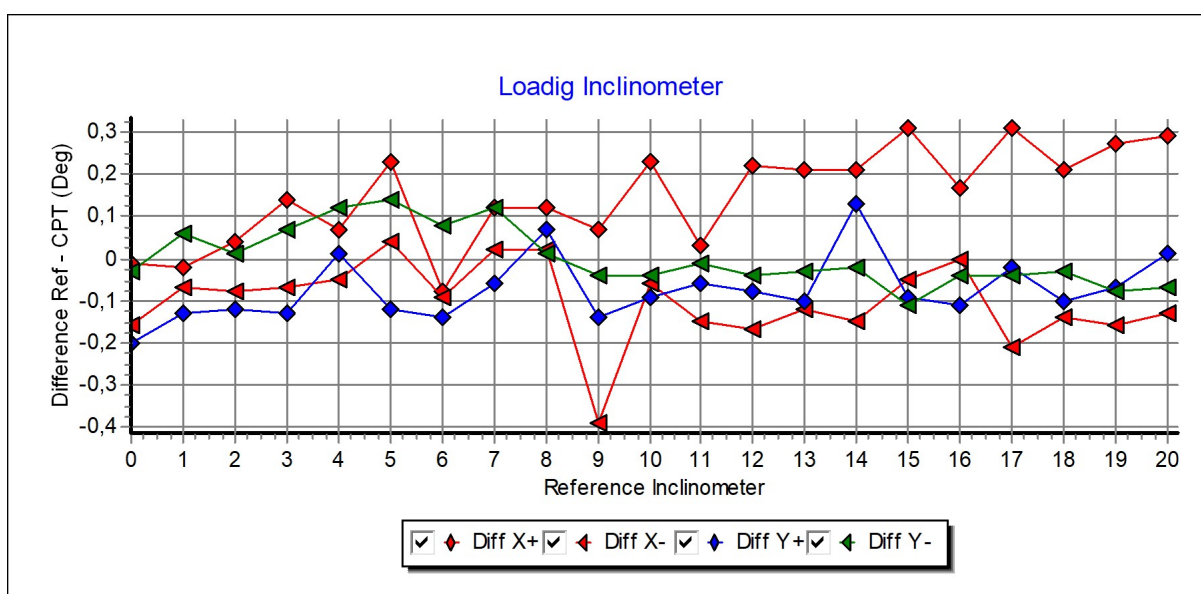
Calibration Certificate.

Loading Inclinometer

Göteborg:2025-08-28

Probe No: **5299**
 Date of Calibration: **2025-08-28**
 Calibration Run No: **4378**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: **0,94**

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	0,16	0,20	0,03	-0,01	-0,16	-0,20	-0,03
1,00	1,02	1,07	1,13	0,94	-0,02	-0,07	-0,13	0,06
2,00	1,96	2,08	2,12	1,99	0,04	-0,08	-0,12	0,01
3,00	2,86	3,07	3,13	2,93	0,14	-0,07	-0,13	0,07
4,00	3,93	4,05	3,99	3,88	0,07	-0,05	0,01	0,12
5,00	4,77	4,96	5,12	4,86	0,23	0,04	-0,12	0,14
6,00	6,08	6,09	6,14	5,92	-0,08	-0,09	-0,14	0,08
7,00	6,88	6,98	7,06	6,88	0,12	0,02	-0,06	0,12
8,00	7,88	7,98	7,93	7,99	0,12	0,02	0,07	0,01
9,00	8,93	9,39	9,14	9,04	0,07	-0,39	-0,14	-0,04
10,00	9,77	10,06	10,09	10,04	0,23	-0,06	-0,09	-0,04
11,00	10,97	11,15	11,06	11,01	0,03	-0,15	-0,06	-0,01
12,00	11,78	12,17	12,08	12,04	0,22	-0,17	-0,08	-0,04
13,00	12,79	13,12	13,10	13,03	0,21	-0,12	-0,10	-0,03
14,00	13,79	14,15	13,87	14,02	0,21	-0,15	0,13	-0,02
15,00	14,69	15,05	15,09	15,11	0,31	-0,05	-0,09	-0,11
16,00	15,83	16,00	16,11	16,04	0,17	0,00	-0,11	-0,04
17,00	16,69	17,21	17,02	17,04	0,31	-0,21	-0,02	-0,04
18,00	17,79	18,14	18,10	18,03	0,21	-0,14	-0,10	-0,03
19,00	18,73	19,16	19,07	19,08	0,27	-0,16	-0,07	-0,08
20,00	19,71	20,13	19,99	20,07	0,29	-0,13	0,01	-0,07

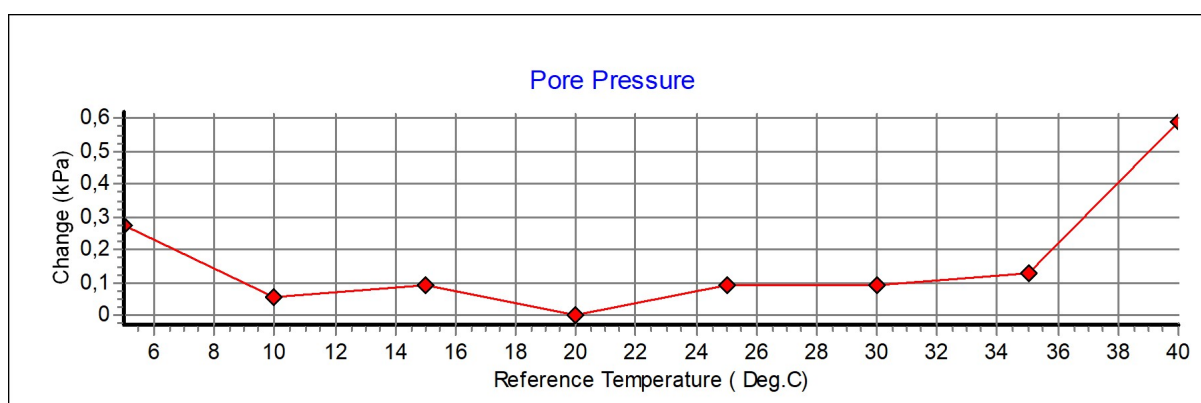
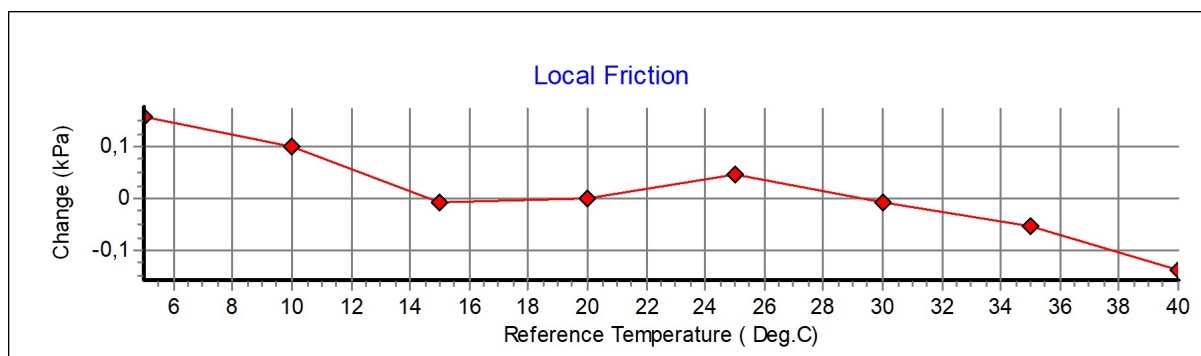
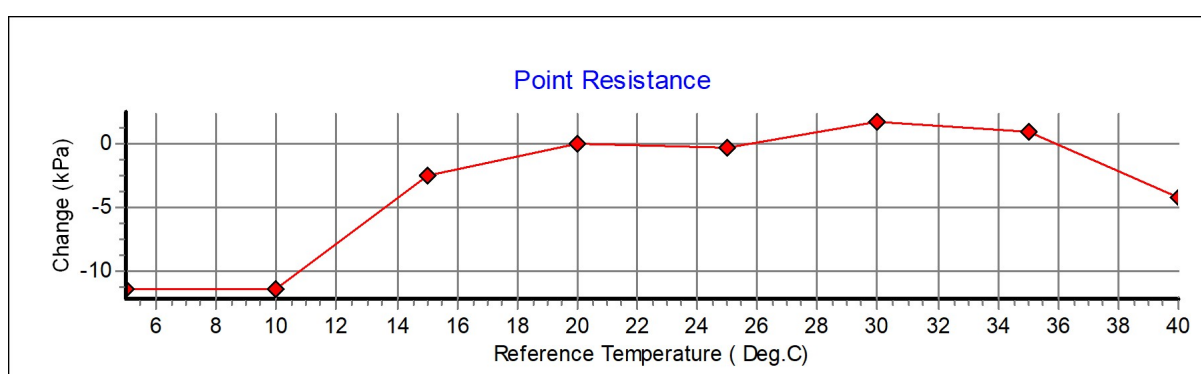


Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Calibration of temperature effect when not loaded.

Göteborg:2025-08-28

Probe No: **5299**
 Date of Calibration: **2025-08-28**
 Calibration Run No: **4378**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**



**Specialists in
Geotechnical
Field Equipment**

Calibration procedure.

Göteborg: 2025-08-28

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: 1008,9 hPa.

Temperature: 25,0 °C.



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment



Göteborg:2025-08-28

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5299

Probe No 5299
 Date of Calibration 2025-08-28
 Calibrated by Alexander Dahlin.....
 Run No 4379
 Test Class: ISO 1

Point Resistance	Tip Area 10cm²	
Maximum Load	25	MPa
Range	25	MPa
Scaling Factor	3040	
Resolution	0,251	kPa
Area factor (a)	0,838	
Zero	3,088	MPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 13,293 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction	Sleeve Area 150cm²	
Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	4077	
Resolution	0,0094	kPa
Area factor (b)	0,001	
Zero	118,45	kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,299 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	4159	
Resolution	0,0183	kPa
Zero	222,56	kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,586 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle

Scaling Factor	0,94	
Range	0 - 40	Deg.

Backup memory
Temperature sensor



Specialists in
 Geotechnical
 Field Equipment

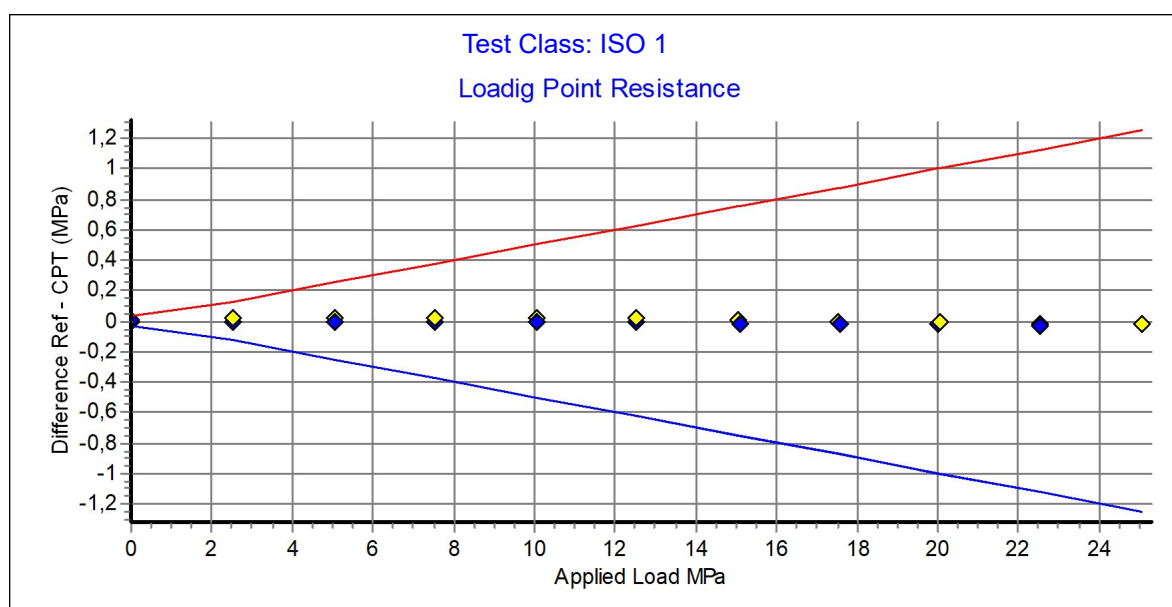
Calibration Certificate.

Loading Point Resistance

Göteborg:2025-08-28

Probe No: **5299**
 Date of Calibration: **2025-08-28**
 Calibration Run No: **4379**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 3040
 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
2,536	2,521	0,015	0,591	0,000	0,000
5,041	5,019	0,022	0,436	0,001	0,000
7,541	7,515	0,026	0,344	0,001	0,000
10,037	10,014	0,023	0,229	0,002	0,000
12,530	12,516	0,014	0,111	0,002	0,000
15,060	15,056	0,004	0,026	0,002	0,000
17,511	17,521	-0,010	-0,057	0,002	0,000
20,041	20,052	-0,011	-0,054	0,003	0,000
22,510	22,527	-0,017	-0,075	0,003	0,000
25,049	25,065	-0,016	-0,063	0,003	0,000
22,531	22,558	-0,027	-0,119	0,003	0,000
20,023	20,048	-0,025	-0,124	0,002	0,000
17,551	17,575	-0,024	-0,136	0,002	0,000
15,082	15,096	-0,014	-0,092	0,001	0,000
12,515	12,523	-0,008	-0,063	0,001	0,000
10,055	10,058	-0,003	-0,029	0,000	0,000
7,528	7,529	-0,001	-0,013	0,000	0,000
5,044	5,049	-0,005	-0,099	0,000	0,000
2,508	2,508	0,000	0,000	0,000	0,000
0,009	0,000	0,009	0,000	0,000	0,000



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Ingenjörfirman 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

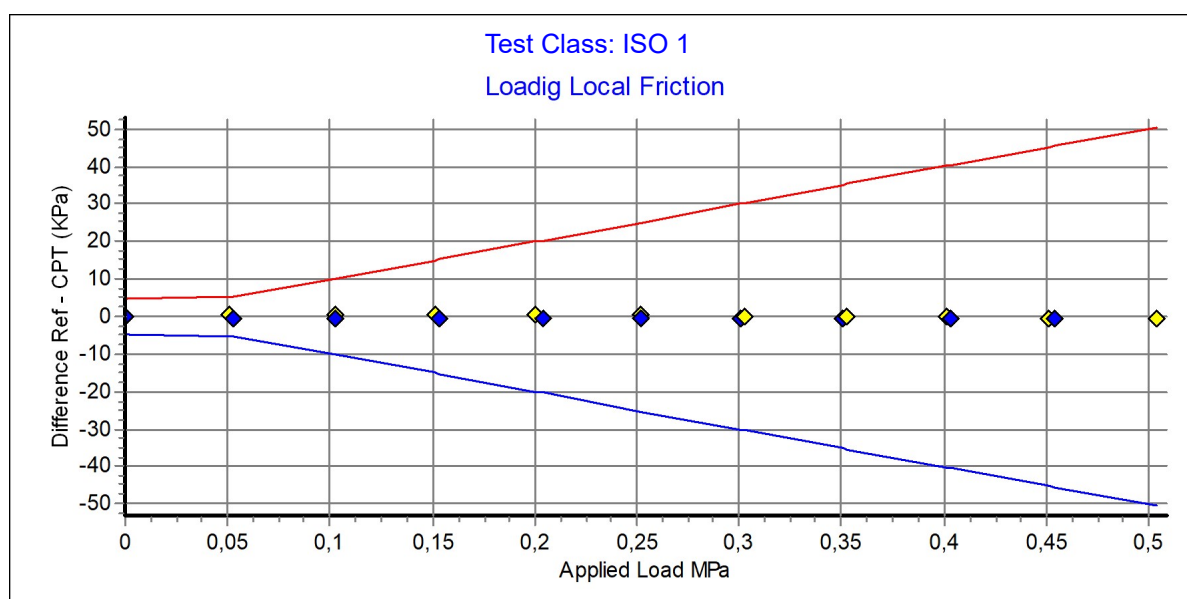
Calibration Certificate.

Loading Local Friction

Göteborg:2025-08-28

Probe No: **5299**
 Date of Calibration: **2025-08-28**
 Calibration Run No: **4379**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 4077
 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
0,051	0,051	0,282	0,000	0,007	0,000
0,103	0,103	0,379	0,000	0,009	0,000
0,151	0,151	0,431	0,000	0,010	0,000
0,200	0,200	0,348	0,174	0,011	0,000
0,252	0,252	0,316	0,125	0,012	0,000
0,303	0,303	0,241	0,079	0,013	0,000
0,353	0,353	0,087	0,024	0,014	0,000
0,401	0,401	-0,046	-0,011	0,014	0,000
0,451	0,452	-0,299	-0,066	0,015	0,000
0,504	0,504	-0,505	-0,100	0,016	0,000
0,454	0,455	-0,496	-0,109	0,014	0,000
0,403	0,403	-0,431	-0,107	0,013	0,000
0,351	0,351	-0,442	-0,125	0,012	0,000
0,301	0,302	-0,352	-0,116	0,011	0,000
0,252	0,252	-0,331	-0,131	0,010	0,000
0,204	0,204	-0,297	-0,145	0,010	0,000
0,153	0,153	-0,324	0,000	0,009	0,000
0,103	0,104	-0,291	0,000	0,008	0,000
0,053	0,053	-0,398	0,000	0,007	0,000
0,000	0,000	-0,127	0,000	0,002	0,000



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

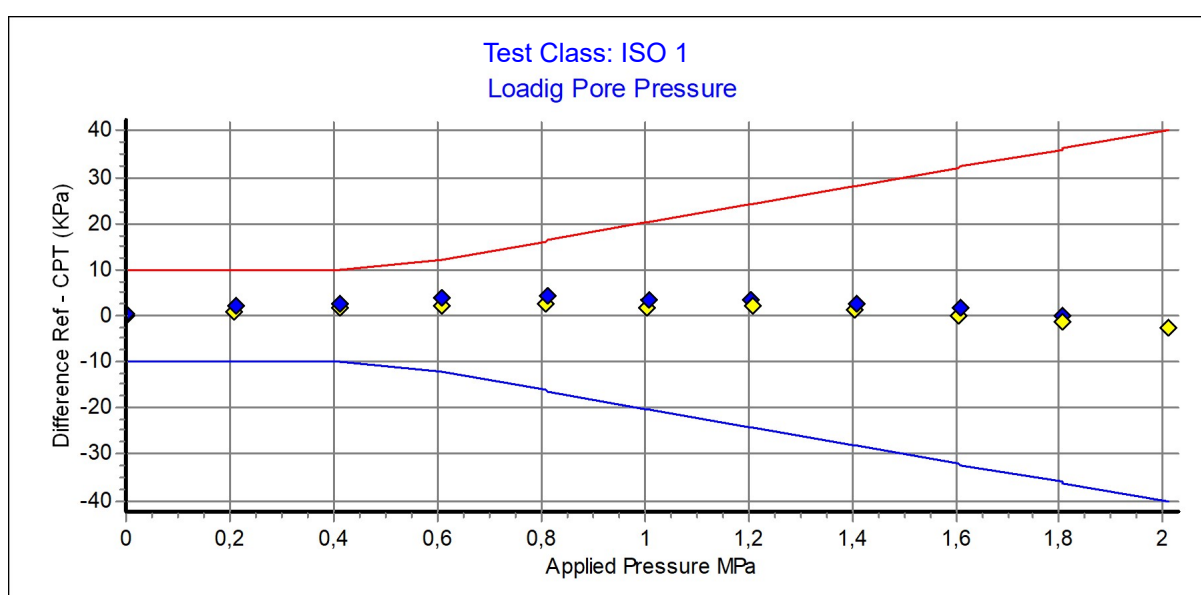
Calibration Certificate.

Loading Pore Pressure

Göteborg:2025-08-28

Probe No: **5299**
 Date of Calibration: **2025-08-28**
 Calibration Run No: **4379**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 4159
 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	
0,209	0,208	0,981	0,470	0,166	0,000	0,798	0,000
0,411	0,409	1,808	0,442	0,321	0,001	0,784	0,002
0,609	0,607	2,107	0,347	0,491	0,001	0,808	0,001
0,808	0,806	2,423	0,300	0,663	0,002	0,822	0,002
1,006	1,004	1,824	0,181	0,835	0,002	0,831	0,002
1,209	1,207	2,104	0,174	1,012	0,002	0,838	0,001
1,407	1,406	1,364	0,097	1,183	0,002	0,841	0,001
1,604	1,604	0,100	0,000	1,355	0,002	0,844	0,001
1,807	1,808	-1,102	-0,061	1,531	0,002	0,846	0,001
2,010	2,013	-2,784	-0,138	1,709	0,002	0,849	0,001
1,804	1,805	-0,128	-0,007	1,533	0,002	0,849	0,001
1,611	1,609	1,821	0,113	1,363	0,002	0,847	0,001
1,411	1,408	2,595	0,184	1,196	0,002	0,849	0,001
1,205	1,202	3,325	0,276	1,020	0,002	0,848	0,001
1,007	1,004	3,668	0,365	0,849	0,001	0,845	0,001
0,812	0,807	4,282	0,530	0,680	0,001	0,842	0,001
0,609	0,605	4,007	0,661	0,505	0,001	0,834	0,001
0,412	0,410	2,588	0,631	0,335	0,001	0,817	0,002
0,210	0,207	2,197	1,057	0,163	0,001	0,787	0,004
0,000	0,000	0,591	0,000	0,005	0,000	0,000	



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

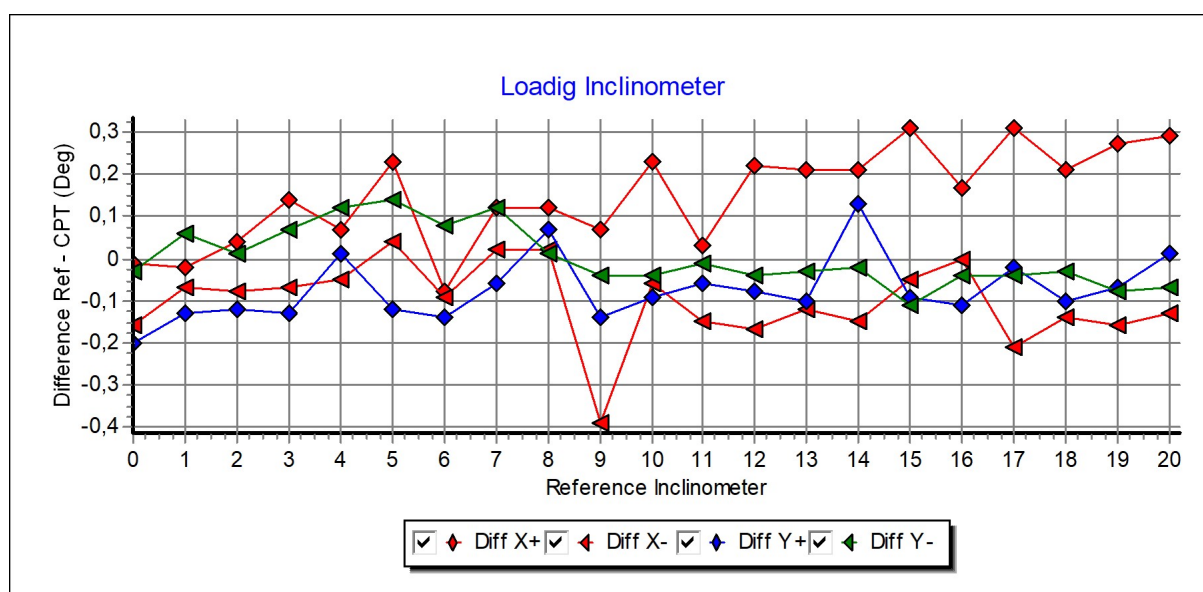
Calibration Certificate.

Loading Inclinometer

Göteborg:2025-08-28

Probe No: **5299**
 Date of Calibration: **2025-08-28**
 Calibration Run No: **4379**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: **0,94**

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	0,16	0,20	0,03	-0,01	-0,16	-0,20	-0,03
1,00	1,02	1,07	1,13	0,94	-0,02	-0,07	-0,13	0,06
2,00	1,96	2,08	2,12	1,99	0,04	-0,08	-0,12	0,01
3,00	2,86	3,07	3,13	2,93	0,14	-0,07	-0,13	0,07
4,00	3,93	4,05	3,99	3,88	0,07	-0,05	0,01	0,12
5,00	4,77	4,96	5,12	4,86	0,23	0,04	-0,12	0,14
6,00	6,08	6,09	6,14	5,92	-0,08	-0,09	-0,14	0,08
7,00	6,88	6,98	7,06	6,88	0,12	0,02	-0,06	0,12
8,00	7,88	7,98	7,93	7,99	0,12	0,02	0,07	0,01
9,00	8,93	9,39	9,14	9,04	0,07	-0,39	-0,14	-0,04
10,00	9,77	10,06	10,09	10,04	0,23	-0,06	-0,09	-0,04
11,00	10,97	11,15	11,06	11,01	0,03	-0,15	-0,06	-0,01
12,00	11,78	12,17	12,08	12,04	0,22	-0,17	-0,08	-0,04
13,00	12,79	13,12	13,10	13,03	0,21	-0,12	-0,10	-0,03
14,00	13,79	14,15	13,87	14,02	0,21	-0,15	0,13	-0,02
15,00	14,69	15,05	15,09	15,11	0,31	-0,05	-0,09	-0,11
16,00	15,83	16,00	16,11	16,04	0,17	0,00	-0,11	-0,04
17,00	16,69	17,21	17,02	17,04	0,31	-0,21	-0,02	-0,04
18,00	17,79	18,14	18,10	18,03	0,21	-0,14	-0,10	-0,03
19,00	18,73	19,16	19,07	19,08	0,27	-0,16	-0,07	-0,08
20,00	19,71	20,13	19,99	20,07	0,29	-0,13	0,01	-0,07

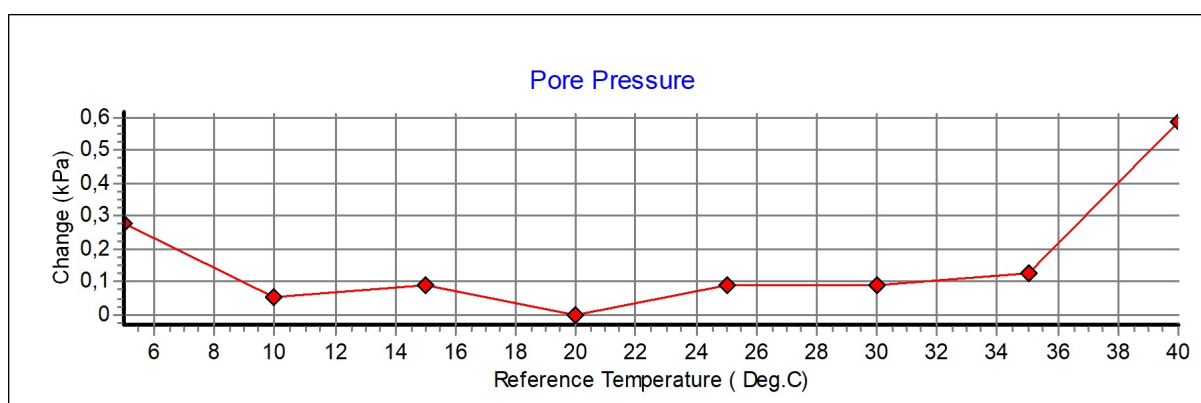
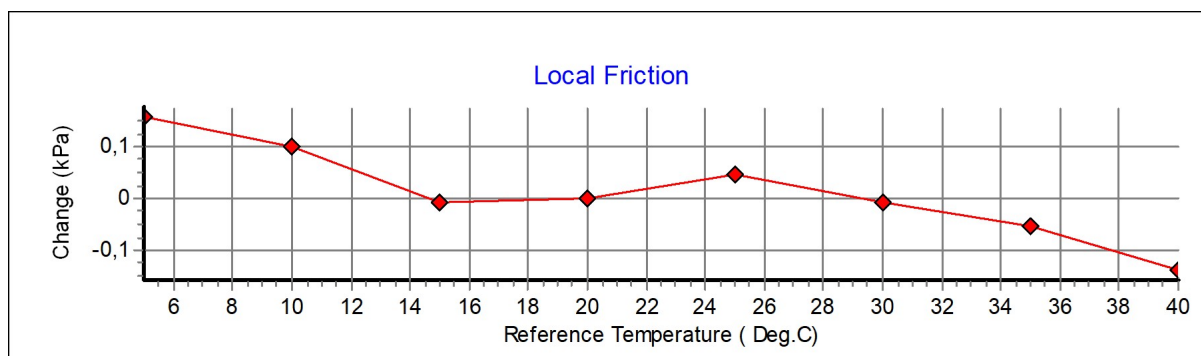
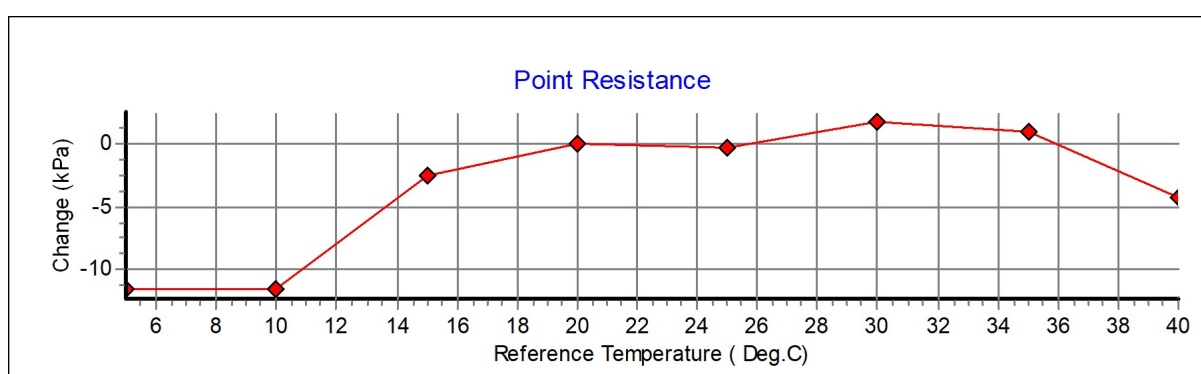


Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Calibration of temperature effect when not loaded.

Göteborg:2025-08-28

Probe No: **5299**
 Date of Calibration: **2025-08-28**
 Calibration Run No: **4379**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**



**Specialists in
Geotechnical
Field Equipment**

Calibration procedure.

Göteborg: 2025-08-28

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: 1008,9 hPa.

Temperature: 25,0 °C.



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment



Testprotokoll

Maskin: Geotech 605FM
 Serienr: 21611 år2021
 Maskintimmar: 1703 Tim
 Maskinägare: WSP Jönköping Johannes nordqvist
 Testad detalj – utrustning: Givarkalibrering

Resultat

	<u>enhet</u>	<u>logg</u>	<u>Uppmätt</u>
Djup:	cm	100	100
Rotationshastighet:	RPM	60	60
Rotationstryck:	Bar	45	45
Hammartryck:	Bar	ok	ok
Tryckkraft givare:	kg	0	0
Kal.värde: 1,19		100	100
		265	270
		400	410
		870	880
		1400	1400
Halvvarv:	Varv	20	20
Viktsondering:	kg	0	0
		25	25
Kal.värde : 1,19		50	50
		75	75
		100	103

Anmärkning:

Nässjö 2025-02-28

Micael Blitz
 Geofound

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10387979	STK Trollhättan			C. Augustsson	E. Kallin						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	26W001				2026-02-26						
Förborrning (m)		Skr diam	40mm	Borravn							
Foderrör (m)		Skr längd	0,5m	Djup GW							
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga	Torrt						
Provt.kategori	B			Stoppkod	92						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar			M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
0,00 - 0,30	F:muSa	1									
0,30 - 0,95	F:grsiSa	2									
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
						Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

PROVTAGNINGSPROTOKOLL

[illegible]

ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR

[illegible]

PROVTAGNINGSPROTOKOLL				wsp	
Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:		Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:
10387979		STK Trollhättan		C.Augustsson	E.Gustafsson
Metod:		Punktnr:			Datum:
HANDHÅLLEN Vim		26W001B			2026-03-05
Djup (m) under markyta	Djup (cm) under markytan	Vikt (kg)	Halvvarv	Anteckningar	
0	20			förborrning	
	40			förborrning	
	60	100	2		
	80	100	2		
	100	100	3		
1	20	100	2		
	40	100	självsjunk		
	60	100	självsjunk		
	80	100	självsjunk		
	100	100	80	stopp på 181cm kod: 93	
2	20				
	40				
	60				
	80				
	100				
3	20				
	40				
	60				
	80				
	100				
4	20				
	40				
	60				
	80				
	100				
5	20				
	40				
	60				
	80				
	100				
6	20				
	40				
	60				
	80				
	100				

7	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
8	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
9	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
10	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
	20			
	40			
	60			
	80			
	100			

PROVTAGNINGSPROTOKOLL					
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:		Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:	
10387979	STK Trollhättan		C.Augustsson	E.Gustafsson	
Metod:		Punktnr:		Datum:	
HANDHÅLLEN Vim		26W002		2026-03-05	
Djup (m) under markyta	Djup (cm) under markytan	Vikt (kg)	Halvvarv	Anteckningar	
0	20			förborrning	
	40			förborrning	
	60	100	60		
	80	100	5		
	100	100	80	stopp 1m Kod: 93	
1	20				
	40				
	60				
	80				
	100				
2	20				
	40				
	60				
	80				
	100				
3	20				
	40				
	60				
	80				
	100				
4	20				
	40				
	60				
	80				
	100				
5	20				
	40				
	60				
	80				
	100				
6	20				
	40				
	60				
	80				
	100				

7	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
8	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
9	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
10	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
	20			
	40			
	60			
	80			
	100			

PROVTAGNINGSPROTOKOLL				wsp	
Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:		Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:
10387979		STK Trollhättan		C.Augustsson	E.Gustafsson
Metod:			Punktnr:		Datum:
HANDHÅLLEN Vim			26W003		2026-03-05
Djup (m) under markyta	Djup (cm) under markytan	Vikt (kg)	Halvvarv	Anteckningar	
0	20			förborrning	
	40	75	självsjunk		
	60	75	självsjunk		
	80	50	självsjunk		
	100	50	självsjunk		
1	20	50	självsjunk		
	40	50	självsjunk		
	60	50	självsjunk		
	80	100	1		
	100	100	80	stopp på 1,9m, släntberg? Kod: 93	
2	20				
	40				
	60				
	80				
	100				
3	20				
	40				
	60				
	80				
	100				
4	20				
	40				
	60				
	80				
	100				
5	20				
	40				
	60				
	80				
	100				
6	20				
	40				
	60				
	80				
	100				

7	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
8	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
9	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
10	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
	20			
	40			
	60			
	80			
	100			
	20			
	40			
	60			
	80			
	100			



PROVTAGNINGSPROTOKOLL

Uppdragsnr:				Uppdragsnamn:		Borrningsledare:		Bitr borrningsledare:							
10387979		STK Trollhättan				C. Augustsson		V. Sellven							
Metod:		Punktnr:		Sektion:		Sidomått:		Ref.linje		Datum:					
Skr		25W608								2026-01-20					
Förborrning (m)				Skr diam		80mm		Borravn		Geotech 505 "Fridolf"					
Foderrör (m)				Skr längd		1000mm		Djup GW							
Foderrör (φ)								Ej mätbart pga		Faller igen					
Provt.kategori		B						Stoppkod		91					
Djup (m) under markyta		Fältbedömning av provet:		Prov- nummer		Anteckningar				M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
0,00 - 0,05		F:Asfalt													
0,05 - 1,00		F:stgrSa		1		Tegel									
1,00 - 2,00		F:stgrSa				Tappat prov. Sprängsten. Torrt									
2,00 - 5,00		F?:grSa				Tappat prov, upplevs lösare än ovan.									
5,00 -						Torrt									
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
-															
										Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR															



PROVTAGNINGSPROTOKOLL													
Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:			Borrningsledare:		Bitr borrningsledare:						
10387979		STK Trollhättan			C. Augustsson		V. Sellven						
Metod:		Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje		Datum:						
Skr		25W613					2026-01-21						
Förborrning (m)			Skr diam	80mm	Borrvagn		Geotech 505 "Fridolf"						
Foderrör (m)			Skr längd	1000mm	Djup GW		1,95						
Foderrör (φ)					Ej mätbart pga								
Provt.kategori		B			Stoppkod		93						
Djup (m) under markyta		Fältbedömning av provet:		Prov- nummer	Anteckningar			M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
0,00 - 0,20		F:saMu		1									
0,20 - 1,00		F:grSa		2									
1,00 - 2,00		F:mugrSa		3									
2,00 - 3,00		F:sigrSa		4									
3,00 - 4,00		siLe		5	Fyllning tränger in från ovan								
4,00 - 4,40		siLe		6									
4,40 -													
-													
-													
-													
-													
-													
-													
-													
-													
-													
-													
-													
-													
-													
-													
								Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR													

PROVTAGNINGSPROTOKOLL

[illegible]

ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR

--	--

Detaljplan för del av vägnät Åker

Bilaga 4 - Laboratorieundersökningar



 Samhällsbyggnad Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt Slussarna i Trollhätte kanal										
					Beställare					WSP Göteborg					
					Uppdragsnummer					10326082					
					Borrhål					25W608					
Fältundersökning					2026-01-20		CA/VS		Ankomst					2026-02-05	
Provtagnings- metod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning					2026-02-06				
						Granskning					2026-02-10 KS				
Grundvattenobservation						Datum									
Faller igen						2026-01-20									
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	(omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)	Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.	
0,0 0,05	F / ASFALT / (enl.fälttekn.)														
0,05 1,0	F / brungrå grusig SAND, tegelrester asfaltrester (stenig enl fälttekniker) /											2	1		
1,0 2,0	F / stenig grusig SAND / (enl.fälttekn.)														
2,0 5,0	grusig SAND (ev fylln enl fälttekn)														

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1

[illegible]

- 1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982
- 2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2
- 3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3
- 4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

- 5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konitrycket för 100 gramskonen är 7 mm
enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)
- 6) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1

- 6) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1

[illegible]

- 1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982
- 2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2
- 3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3
- 4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

- 5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konitrycket för 100 gramskonen är 7 mm
enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)
- 6) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1

- 6) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1

[illegible]

- 1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982
- 2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2
- 3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3
- 4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

- 5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm
enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)
- 6) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1

- 6) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1

 Samhällsbyggnad Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt Slussarna i Trollhätte kanal										
					Beställare					WSP Göteborg					
					Uppdragsnummer					10326082					
					Borrhål					25W612					
Fältundersökning					2026-01-20		CA/VS		Ankomst					2026-02-05	
Provtagnings- metod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning					2026-02-06				
						Granskning					2026-02-10 KS				
Grundvattenobservation						Datum									
Faller igen						2026-01-20									
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	(omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)	Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.	
0,0 0,4	F / brun sandig MULLJORD, enstaka gruskorn /											6A	3		
0,4 1,0	F / grå rostfläckig sandig siltig LERA, enstaka gruskorn, enstaka metallrester /						23	30							
1,0 3,0	F / gråbrun sandig siltig LERA, enstaka gruskorn, enstaka växtdelar /						21	29							
3,0 5,0	F / stenig grusig SAND / (enl.fälttekn.)													Inget prov	

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm
enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1

 Samhällsbyggnad Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt Slussarna i Trollhätte kanal																																																	
					Beställare					WSP Göteborg																																												
					Uppdragsnummer					10326082																																												
					Borrhål					25W613																																												
Fältundersökning					2026-01-21		CA/VS		Ankomst					2026-02-05																																								
Provtagnings- metod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning					2026-02-09																																											
					Granskning					2026-02-10 KS																																												
Grundvattenobservation					Datum					Den-					Vatten-					Konfl.-					Sensi-					Skjuvhållfasthet					Matr.					Tjälf.-					Anm.									
1,95 m u my					2026-01-21					sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)					kvot $w_N^{3)}$ (%)					gräns $w_L^{4)}$ (%)					tivityt $S_t^{5)}$ (-)					(okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)					(omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)					Matr. typ ⁶⁾					Tjälf.- klass ⁶⁾									
Djup m		Jordartsbeskrivning ¹⁾																																																				
0,0 0,2		F / brun ngt grusig sandig MULLJORD /																																																				
0,2 1,0		F / brun mullhaltig grusig SAND /																																																				
1,0 2,0		F / brun mullhaltig ngt grusig sandig siltig LERA, enstaka växtdelar, tegelrester								21					31																																							
2,0 3,0		F / gråbrun grusig sandig siltig LERA, enstaka växtdelar /								23					26																																							
3,0 4,0		grå sulfidfläckig ngt sandig siltig LERA, siltkörtlar, enstaka gruskorn								29					34																																							
4,0 4,4		grå ngt sandig siltig LERA, siltkörtlar, enstaka gruskorn								29					33																																							

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1

 Samhällsbyggnad Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt Slussarna i Trollhätte kanal										
					Beställare					WSP Göteborg					
					Uppdragsnummer					10326082					
					Borrhål					25W614					
Fältundersökning					2026-01-21		CA/VS		Ankomst					2026-02-05	
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning					2026-02-09				
						Granskning					2026-02-10 KS				
Grundvattenobservation						Datum									
Torrt						2026-01-21									
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾					Densitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vattenkvot $w_N^{3)}$ (%)	Konf.-gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensitivitet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	Skjuvhållfasthet (omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)	Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.	
0,0 0,2	F / brun sandig MULLJORD, enstaka gruskorn /											6A	3		
0,2 1,4	F / brun grusig SAND /											2	1		

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1

[illegible]

- 1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982
- 2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2
- 3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3
- 4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

- 5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konitrycket för 100 gramskonen är 7 mm
enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)
- 6) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1

 WSP Geolab Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Fabrikstorget 1 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt Slussarna i Trollhätte kanal										
					Beställare					WSP Göteborg					
					Uppdragsnummer					10326082					
					Borrhål					26W001B					
Fältundersökning					2026-03-05		CA/EG		Ankomst					2026-03-06	
Provtagnings- metod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning					2026-03-12				
						Granskning					2026-03-16 KS				
Grundvattenobservation						Datum									
Faller igen						2026-03-05									
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	(omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)	Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.	
0,0 0,1	F / sandig MULLJORD / (enl.fälttekn.)														
0,1 0,5	F / grå rostfläckig ngt sandig siltig TORRSKORPELERA, siltkörtlar, enstaka gruskorn, enstaka växtdelar /						25								
0,5 1,3	grå rostfläckig ngt sandig siltig TORRSKORPELERA, siltkörtlar, enstaka växtdelar						23								
1,3 1,8	grå rostfläckig ngt sandig siltig LERA, siltkörtlar, enstaka gruskorn, enstaka växtdelar						26	28							

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2018 & SS-EN-ISO 14688 2:2018 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 23, Tabell CB/1

 WSP Geolab Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Fabrikstorget 1 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt Slussarna i Trollhätte kanal																																																	
					Beställare					WSP Göteborg																																												
					Uppdragsnummer					10326082																																												
					Borrhål					26W003																																												
Fältundersökning					2026-03-05		CA/EG		Ankomst					2026-03-06																																								
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning					2026-03-12																																											
					Granskning					2026-03-16 KS																																												
Grundvattenobservation					Datum					Den-					Vatten-					Konfl.-					Sensi-					Skjuvhållfasthet					Matr.					Tjälf.-					Anm.									
0,8 m u my					2026-03-05					sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)					kvot $w_N^{3)}$ (%)					gräns $w_L^{4)}$ (%)					tinitet $S_t^{5)}$ (-)					(okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)					(omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)					Matr. typ ⁶⁾					Tjälf.- klass ⁶⁾									
Djup m		Jordartsbeskrivning ¹⁾																																																				
0,0 0,2		F / sandig MULLJORD / (enl.fälttekn.)																																																				
0,2 0,5		F / grå rostfläckig ngt sandig siltig LERA, siltskikt, växtdelar /													28																																							
0,5 0,75		F / grå rostfläckig ngt grusig ngt sandig siltig LERA, siltkörtlar, enstaka växtdelar /													29					35																																		
0,75 1,0		F / grå rostfläckig ngt sandig siltig LERA, siltkörtlar, växtdelar, träbitar /													25					30																																		
1,0 1,7		F / mörkgrå gyttjig ngt grusig sandig SILT, enstaka växtdelar /													81																																							
1,7 1,9		grå ngt sandig siltig LERA													36																																							

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2018 & SS-EN-ISO 14688 2:2018 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 23, Tabell CB/1

[illegible]

- 1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2018 & SS-EN-ISO 14688 2:2018 samt BFR T21:1982
- 2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2
- 3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3
- 4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

- 5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm
enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)
- 6) Enligt AMA Anläggning 23, Tabell CB/1

- 6) Enligt AMA Anläggning 23, Tabell CB/1

 WSP Geolab Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Fabrikstorget 1 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt Slussarna i Trollhätte kanal									
					Beställare					WSP Göteborg				
					Uppdragsnummer					10326082				
					Borrhål					26W520				
Fältundersökning 2026-05-25					Ankomst 2026-06-09									
Provtagnings- metod	PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning 2026-06-11									
					Granskning 2026-06-12 KS									
Grundvattenobservation Torr				Datum 2026-05-25		Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	(omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)	Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾													
0,0 0,1	F / ASFALT / (enl.fälttekn.)													
0,1 1,2	F / brungrå grusig SAND, enstaka växtdelar, asfaltrester /										2	1		

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2018 & SS-EN-ISO 14688 2:2018 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 23, Tabell CB/1

 WSP Geolab Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Fabrikstorget 1 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt Slussarna i Trollhätte kanal										
					Beställare					WSP Göteborg					
					Uppdragsnummer					10326082					
					Borrhål					26W523					
Fältundersökning 2026-05-25					Ankomst 2026-06-09										
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning 2026-06-11									
					Granskning 2026-06-12 KS										
Grundvattenobservation Torr					Datum 2026-05-25										
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾				Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	(omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)	Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.		
0,0 0,05	F / ASFALT / (enl.fälttekn.)														
0,05 0,5	F / brungrå grusig SAND, asfalt- och metallrester /										2	1			
0,5 2,0	F / brungrå grusig SAND, betongrester /										2	1			
2,0 2,8	F / stenig grusig SAND / (enl.fälttekn.)														

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2018 & SS-EN-ISO 14688 2:2018 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 23, Tabell CB/1

 WSP Geolab Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Fabrikstorget 1 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt Slussarna i Trollhätte kanal										
					Beställare					WSP Göteborg					
					Uppdragsnummer					10326082					
					Borrhål					26W524					
Fältundersökning 2026-05-25					Ankomst 2026-06-09										
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning 2026-06-11									
					Granskning 2026-06-12 KS										
Grundvattenobservation Torr					Datum 2026-05-25										
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾				Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	(omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)	Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.		
0,0 0,05	F / ASFALT / (enl.fälttekn.)														
0,05 1,0	F / brun grusig SAND, asfaltrester /										2	1			
1,0 2,0	F / mörkgrå grusig siltig SAND /										3B	2			
2,0 3,4	F / mörkgrå grusig siltig SAND /										3B	2			

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2018 & SS-EN-ISO 14688 2:2018 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 23, Tabell CB/1

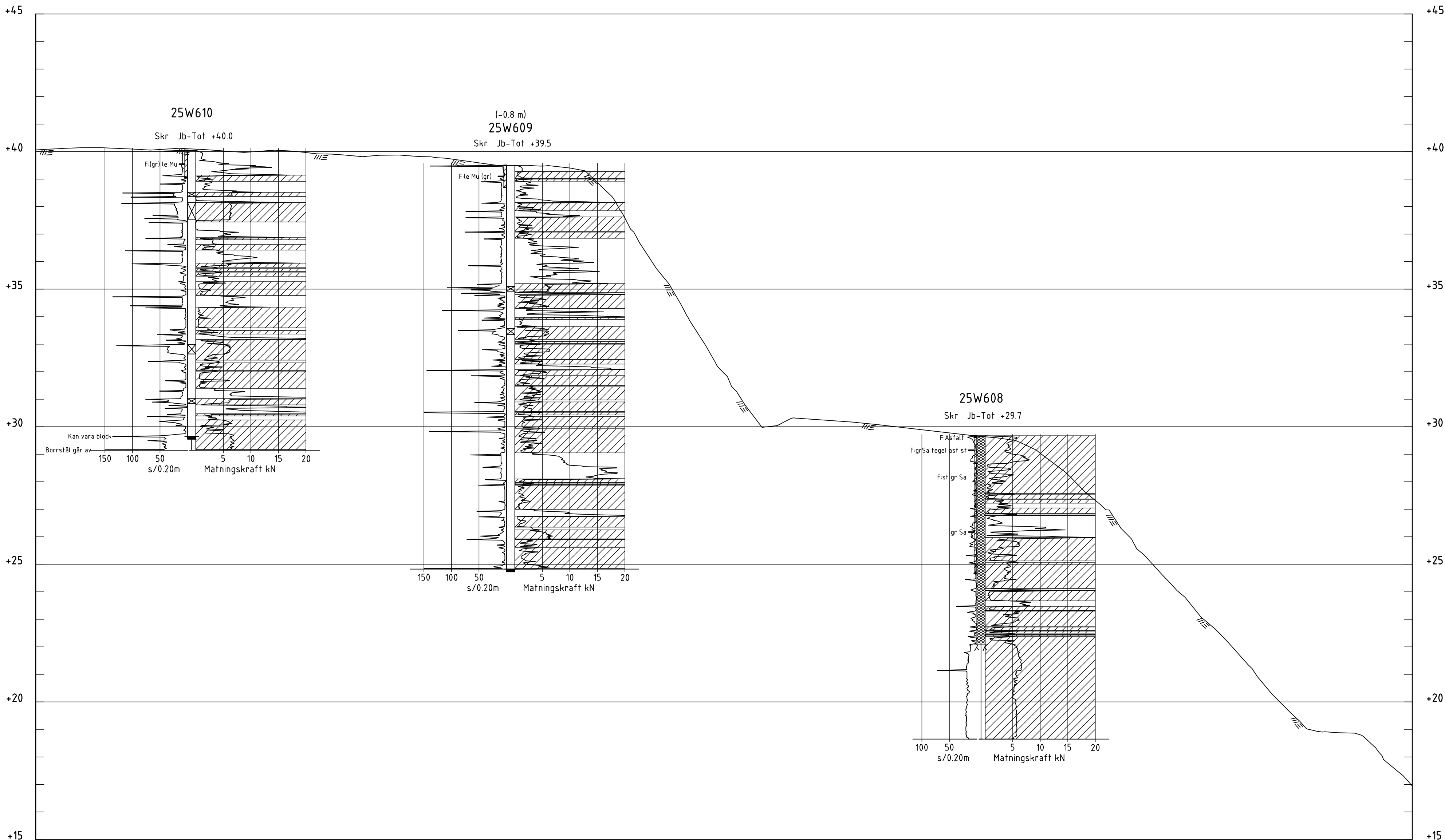
KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 12 00
HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR

BETECKNINGSSYSTEM
SS-EN ISO 14688-1:2002, DATUM 2002-10-18
SGF/BGS VERSION 2001:2 (WWW.SGF.NET)

MARKYTA



SEKTION A-A

H 1: 100 L 1: 200

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GODK.	DATUM	VV DATUM	VV DIARIENUMMER
 TRAFIKVERKET			SLUSSAR I TROLLHÄTTE KANAL TROLLHÄTTAN N SLUSSOMRÅDE A00 ANLÄGGNINGSÖVERGRIPANDE			
 WSP SVERIGE AB BOX 13033 402 51 GÖTEBORG +46 10 722 5000 www.wsp.com			GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR DETALJPLAN VÄGNÄT ÅKER SEKTION A-A			
UPPDRAGSAKSÄVARIG H. JONSSON			UPPDRAGSNUMMER 10362423		SEKTION	
KONSTR S. SHARMA			GRANSK M. BJÖRNSSON		KONSTRUKTIONSR	
GÖTEBORG			2026-07-03		FORMAT A1	
M. BJÖRNSSON					SKALA H 1:100 L 1:200	
			OBJEKT NR XVA300		RITINGSNR S.14+TK.N.A00-UGA.R.703	
					REV	

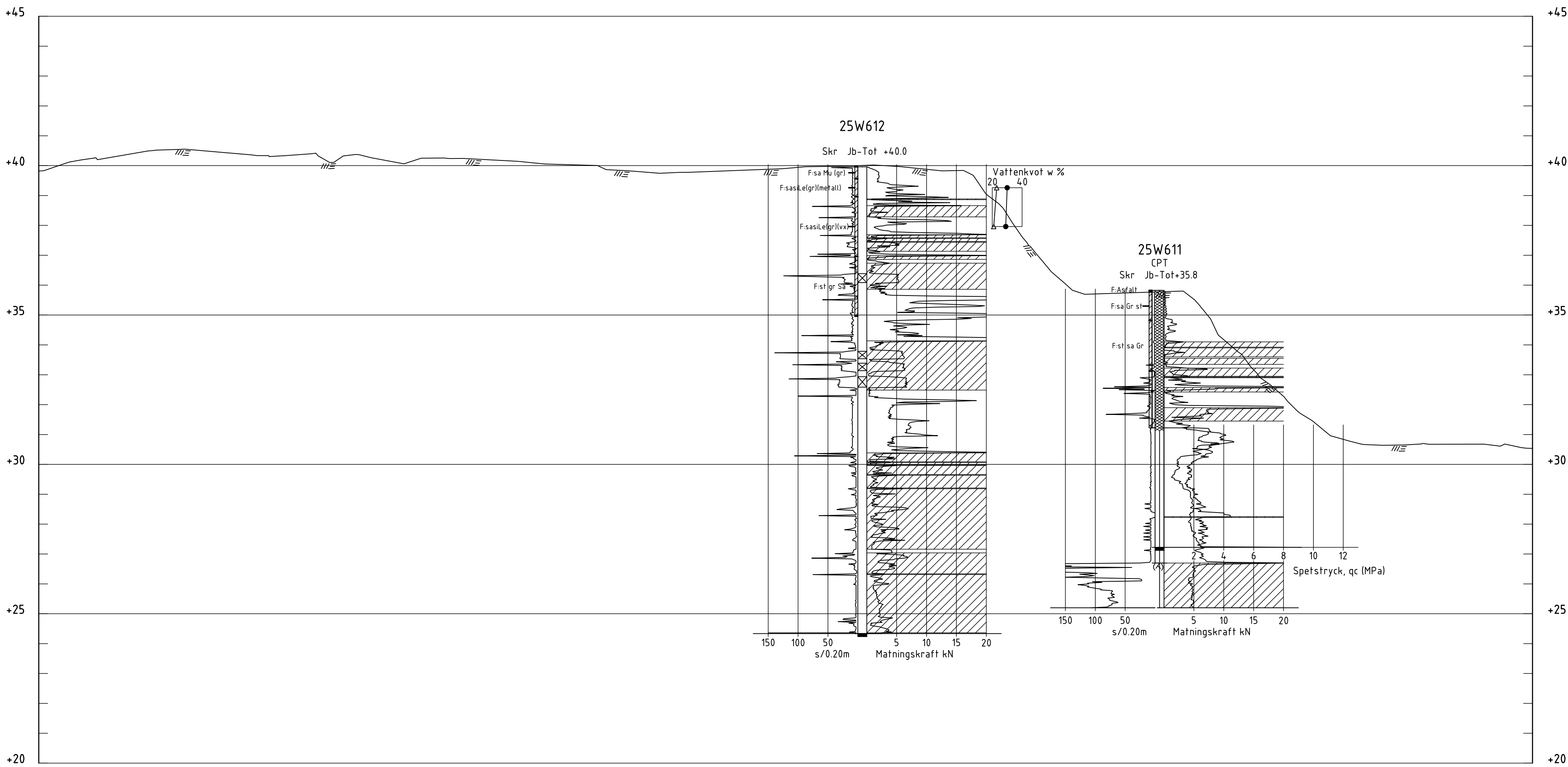
KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 12 00
HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR

BETECKNINGSSYSTEM
SS-EN ISO 14688-1:2002, DATUM 2002-10-18
SGF/BGS VERSION 2001:2 (WWW.SGF.NET)

MARKYTA



SEKTION B-B

H 1: 100 L 1: 200

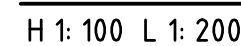
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GODK	DATUM	VV DATUM	VV DIARIENUMMER
 TRAFIKVERKET			SLUSSAR I TROLLHÄTTE KANAL TROLLHÄTTAN N SLUSSOMRÅDE A00 ANLÄGGNINGSÖVERGRIPANDE			
 WSP SVERIGE AB BOX 13033 402 51 GÖTEBORG +46 10 722 5000 www.wsp.com			GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR DETALJPLAN VÄGNÄT ÅKER SEKTION B-B			
UPPDRAGSANSVARIG H. JONSSON			UPPDRAGSNUMMER 10362423		SEKTION	
KONST S. SHARMA			GRANSK M. BJÖRNSSON		KONSTRUKTIONSR A1	
GÖTEBORG M. BJÖRNSSON			2026-07-03		SKALA H 1:100 L 1:200	
			OBJEKT NR XVA300		RITINGSNR S.14+TK.N.A00-UGA.R.704	
					REV	

HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR

BETECKNINGSSYSTEM
SS-EN ISO 14688-1:2002, DATUM 2002-10-18
SGF/BGS VERSION 2001:2 (WWW.SGF.NET)

MARKYTA



REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GÖDK.	DATUM	VVV DATUM	VVV DIARIENUMMER
 TRAFIKVERKET			SLUSSAR I TROLLHÄTTE KANAL TROLLHÄTTAN N SLUSSOMRÅDE A00 ANLÄGGNINGSÖVERGRIPANDE			
			GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR DETALJPLAN VÄGNÄT ÅKER SEKTION C-C			
WSP SVERIGE AB BOX 13033 402 51 GÖTEBORG			+46 10 722 5000 www.wsp.com			
UPPDRAGSANSVARIG H. JONSSON KONSTR. S. SHARMA GÖTEBORG M. BJÖRNSSON			UPPDRAGSNUMMER 10362423 SEKTION KONSTRUKTIONSNR XA300			
2026-07-03			OBJEKT NR XA300		FORMAT A1 SKALA A H 1:100 L 1:200 RITNINGSNR S.14+TK.N.A00-UGA.R.705	
					REV	

\\corp.pbwanet\se\Projects\5213\103624\23\4 CAD\618\ritdef\Detailplan vägnät Åker\5.14+TK\MA00-JUGA R 703.dwg PLOTTAD: 2026-7-01 15:07:20 AV ANVÄNDARE: NSS03156

PLAN: SWEREF 99 12 00
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGSSYSTEM
SS-EN ISO 14688-1:2002, DATUM 2002-10-18
SGF/BGS VERSION 2001:2 (WWW.SGF.NET)

MARKYTA



H 1: 100 L 1: 200

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GÖDK.	DATUM	VVV DATUM	VVV DATARIUMMER
 TRAFIKVERKET			SLUSSAR I TROLLHÄTTE KANAL TROLLHÄTTAN N SLUSSOMRÅDE A00 ANLÄGGNINGSÖVERGRIPANDE			
			GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR DETALJPLAN VÄGNÄT ÅKER SEKTION D-D			
WSP SVERIGE AB BOX 13033 402 51 GÖTEBORG			+46 10 722 5000 www.wsp.com			
UPPDRAGSANSVARIG H. JONSSON KONSTR. S. SHARMA GÖTEBORG M. BJÖRNSSON			UPPDRAGSNUMMER 10362423 SEKTION KONSTRUKTIONSR A1 SKALA A H 1:100 L 1:200 RTINGSR S.14+TK.N.A00-UGA.R.706			
2026-07-03			OBJEKT NR XVA300			
			REV			

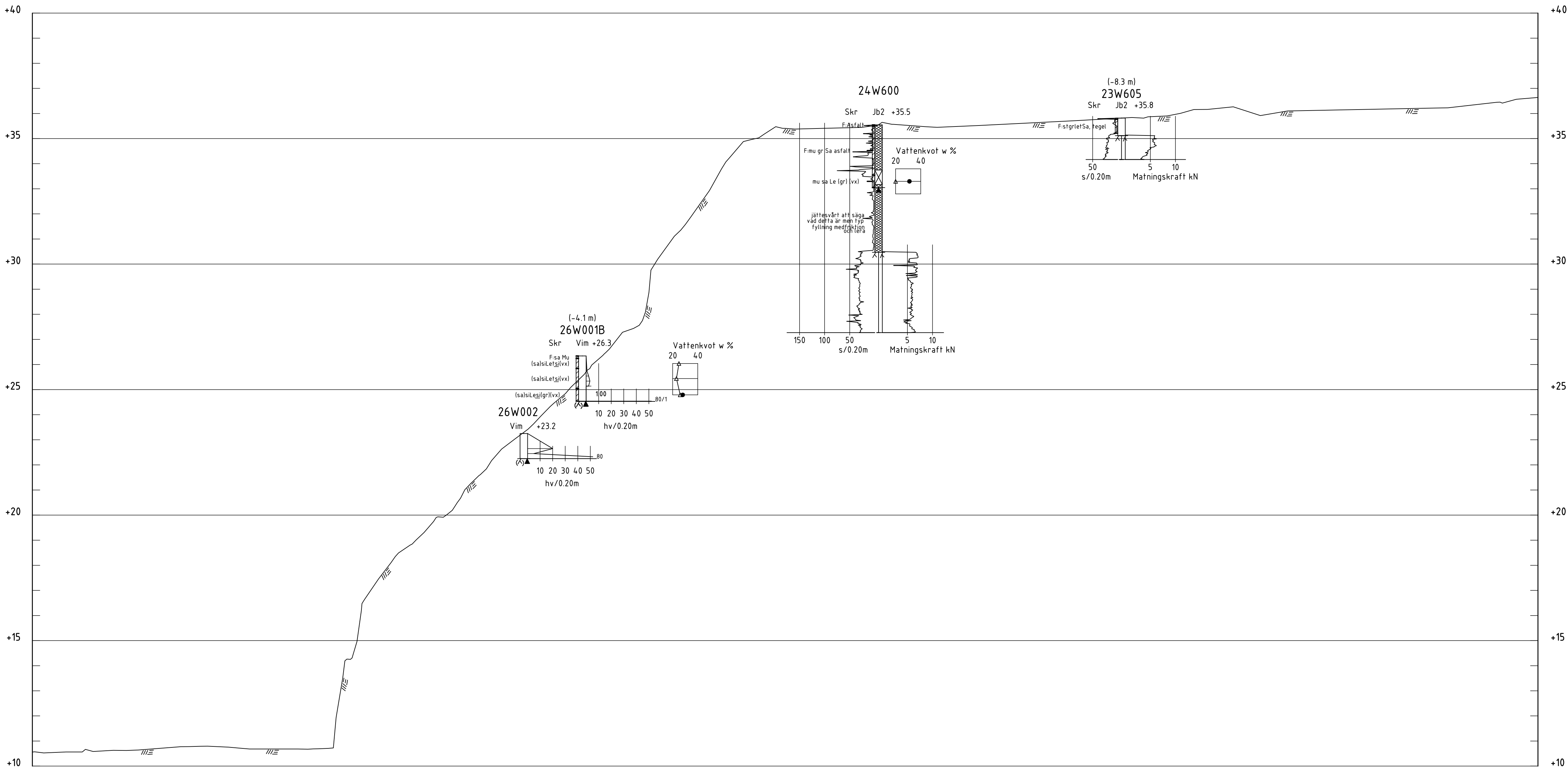
KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 12 00
HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR

BETECKNINGSSYSTEM
SS-EN ISO 14688-1:2002, DATUM 2002-10-18
SGF/BGS VERSION 2001:2 (WWW.SGF.NET)

MARKYTA

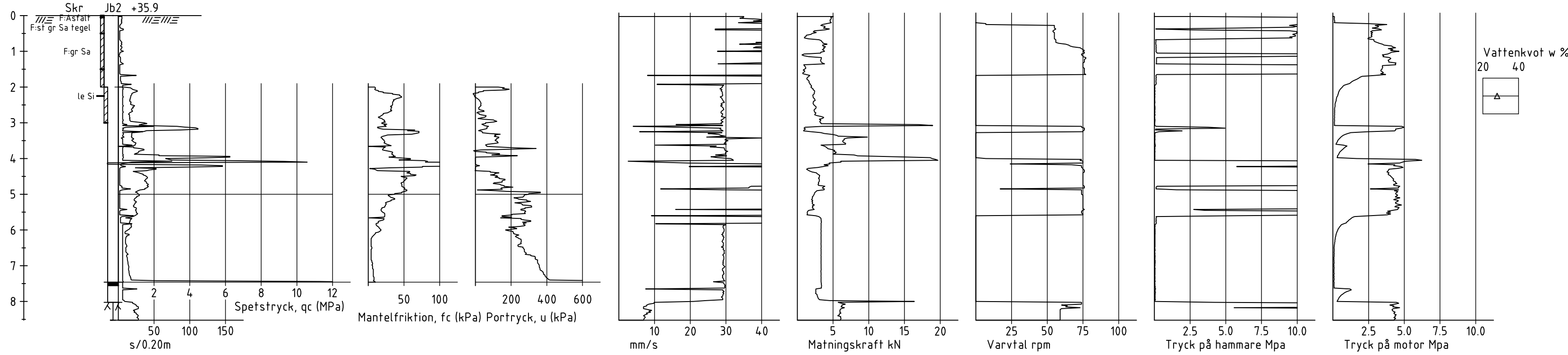


SEKTION E-E
H 1: 100 L 1: 200

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GODK	DATUM	VV DATUM	VV DIARIENUMMER
			SLUSSAR I TROLLHÄTTE KANAL TROLLHÄTTAN N SLUSSOMRÅDE A00 ANLÄGGNINGSÖVERGRIPANDE			
WSP SVERIGE AB BOX 13033 402 51 GÖTEBORG			GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR DETALJPLAN VÄGNÄT ÅKER SEKTION E-E			
UPPDRAGSANSVARIG H. JONSSON			SEKTION			
KONSTR S. SHARMA			UPPDRAGSNUMMER 10362423		FORMAT A1	
GÖTEBORG M. BJÖRNSSON			GRANSK M. BJÖRNSSON		SKALA H 1:100 L 1:200	
			OBJEKT NR 2026-07-03		RITINGSNR S.14+TK.N.A00-UGAR.707	
			OBJEKT NR XVA300		REV	

23W598

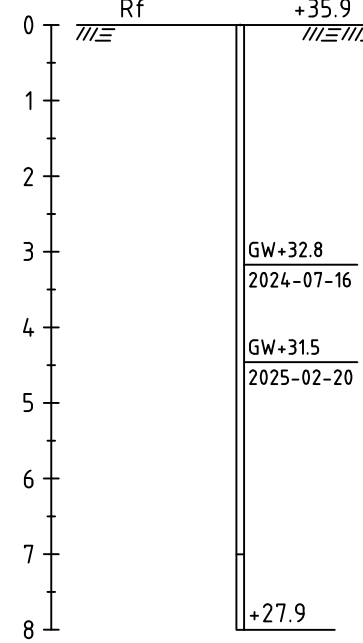
CPT



23W598GV

2024-03-20

2025-04-23



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 12 00

HÖJD: RH 2000

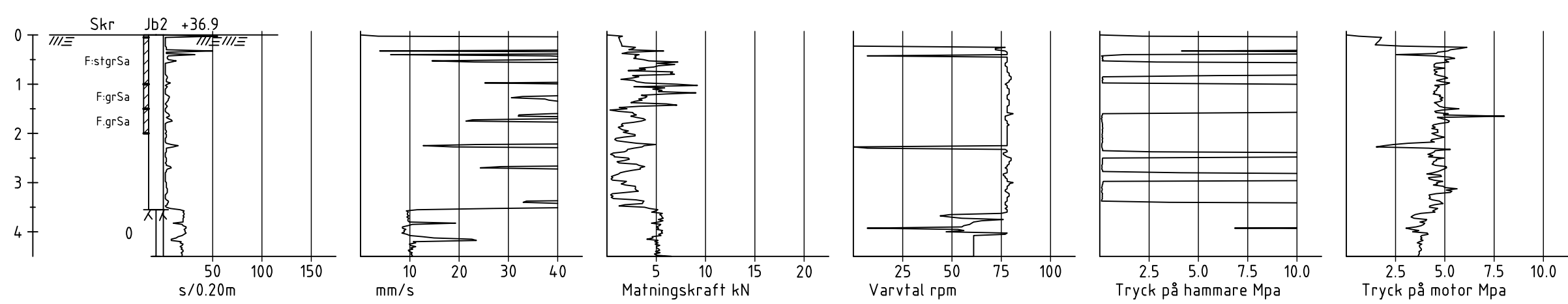
FÖRKLARINGAR

BETECKNINGSSYSTEM

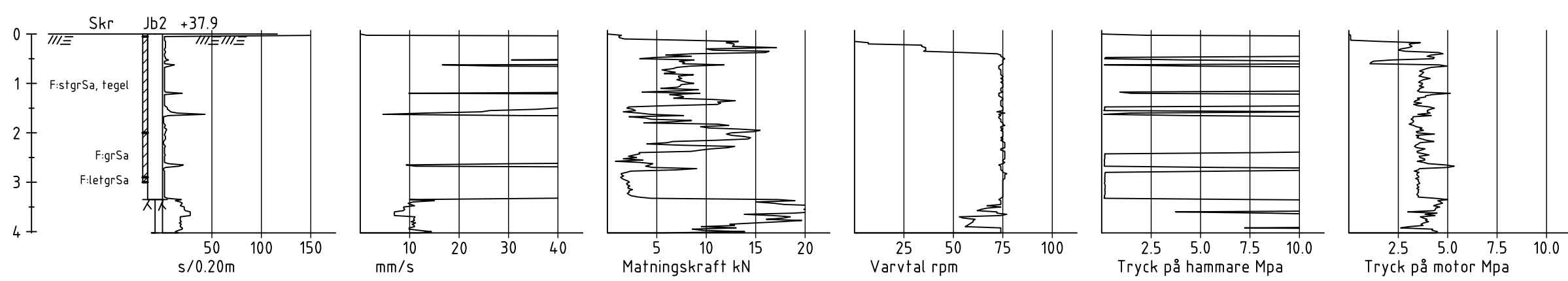
SS-EN ISO 14688-1:2002, DATUM 2002-10-18

SGF/BGS VERSION 2001:2 (WWW.SGF.NET)

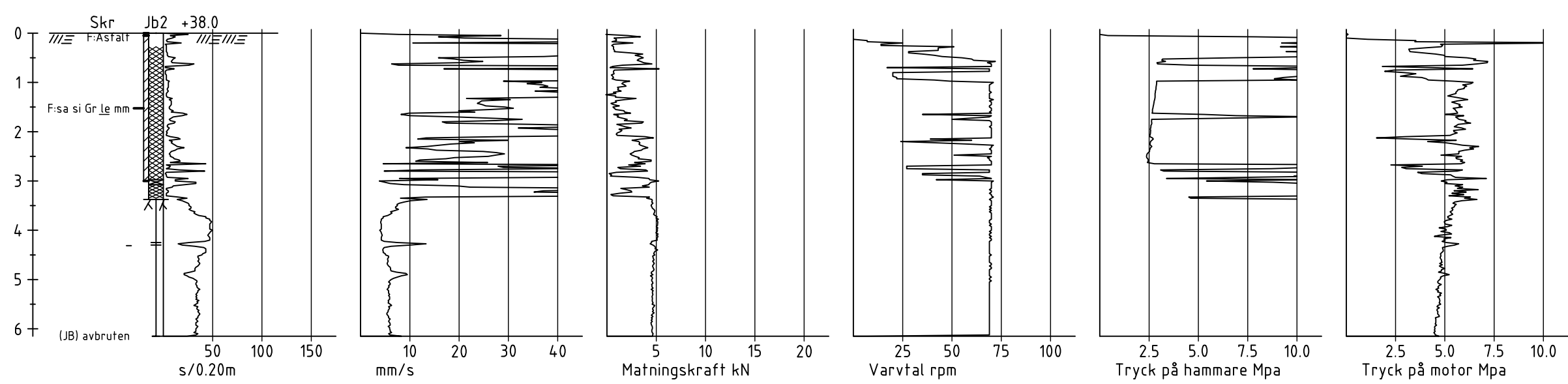
23W599



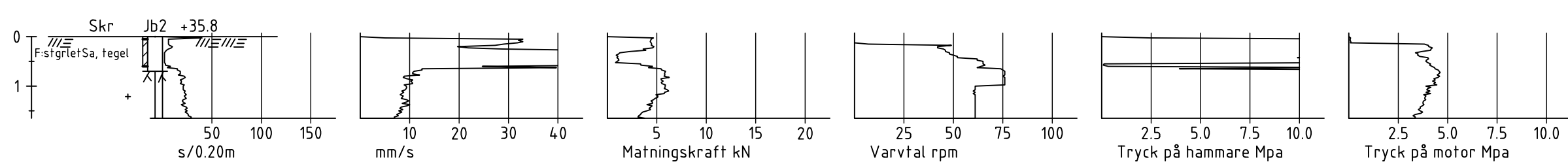
23W600



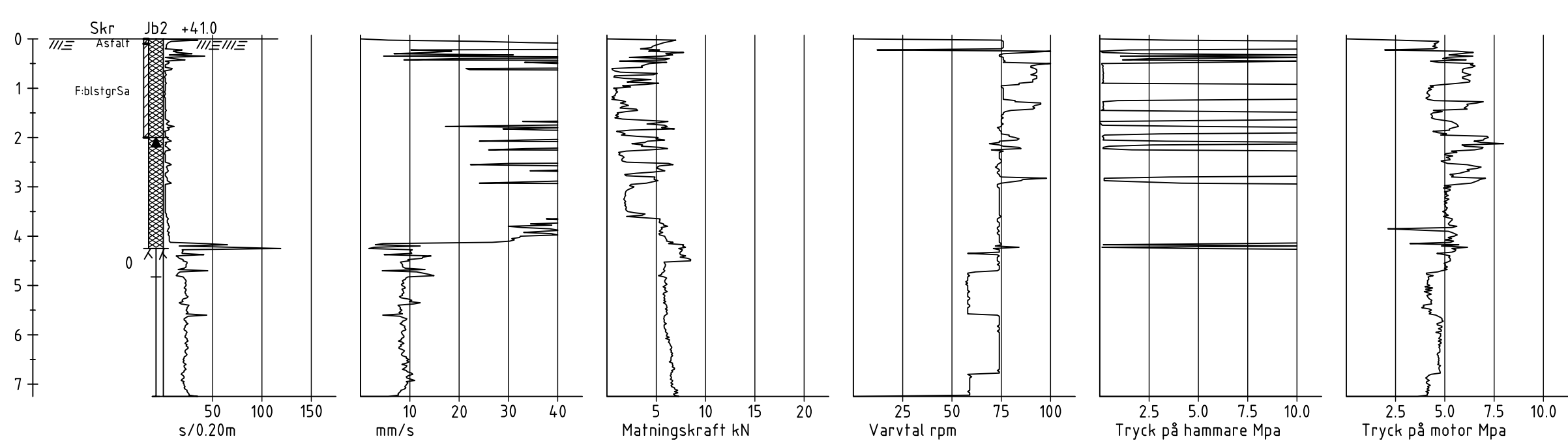
23W601



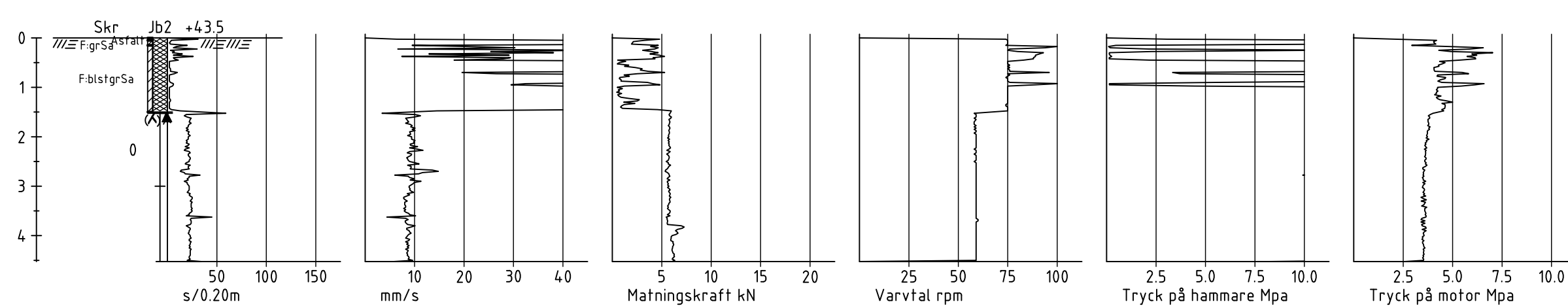
23W605



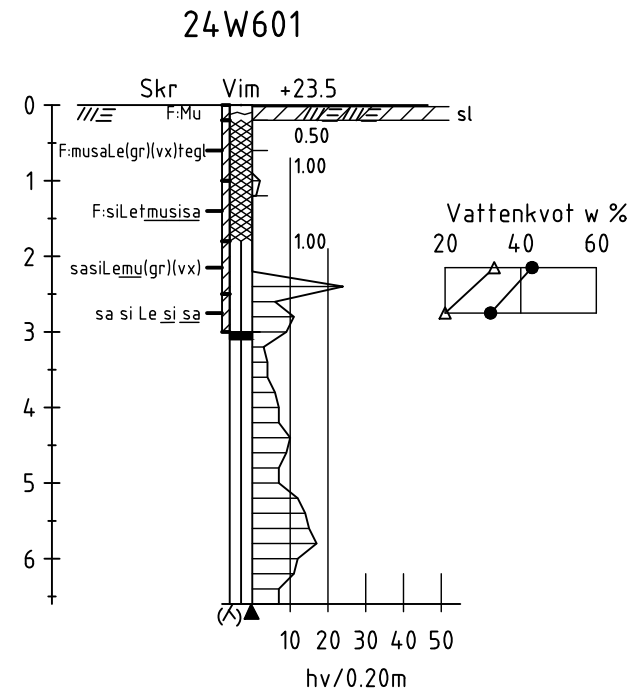
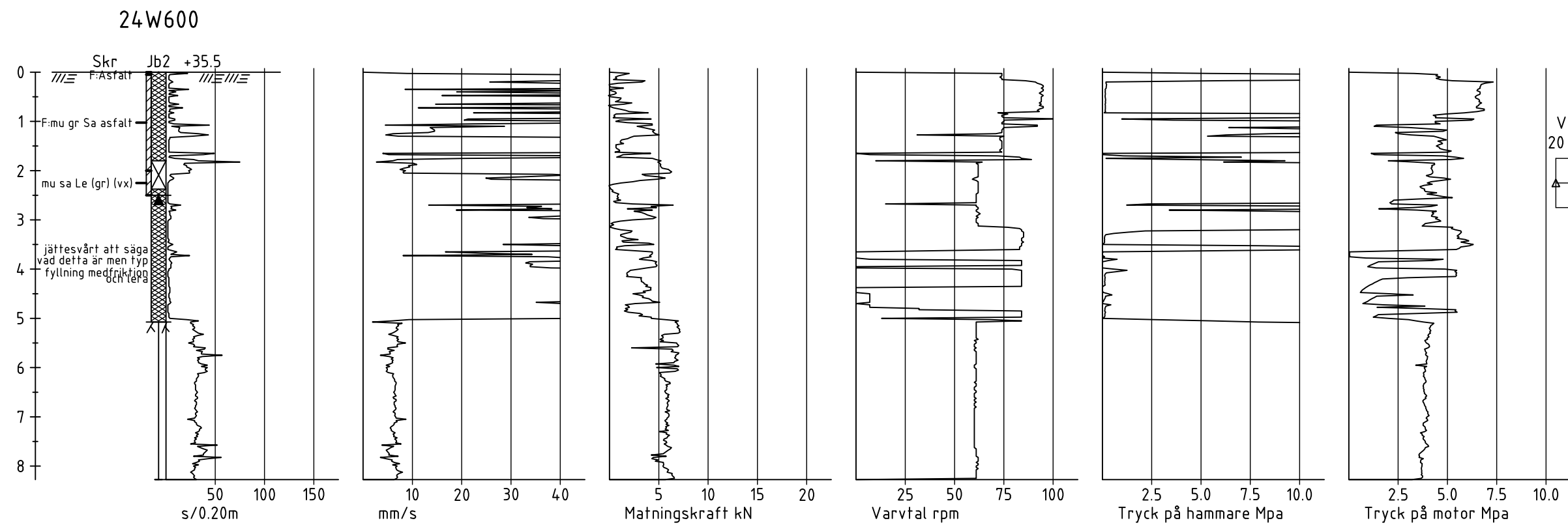
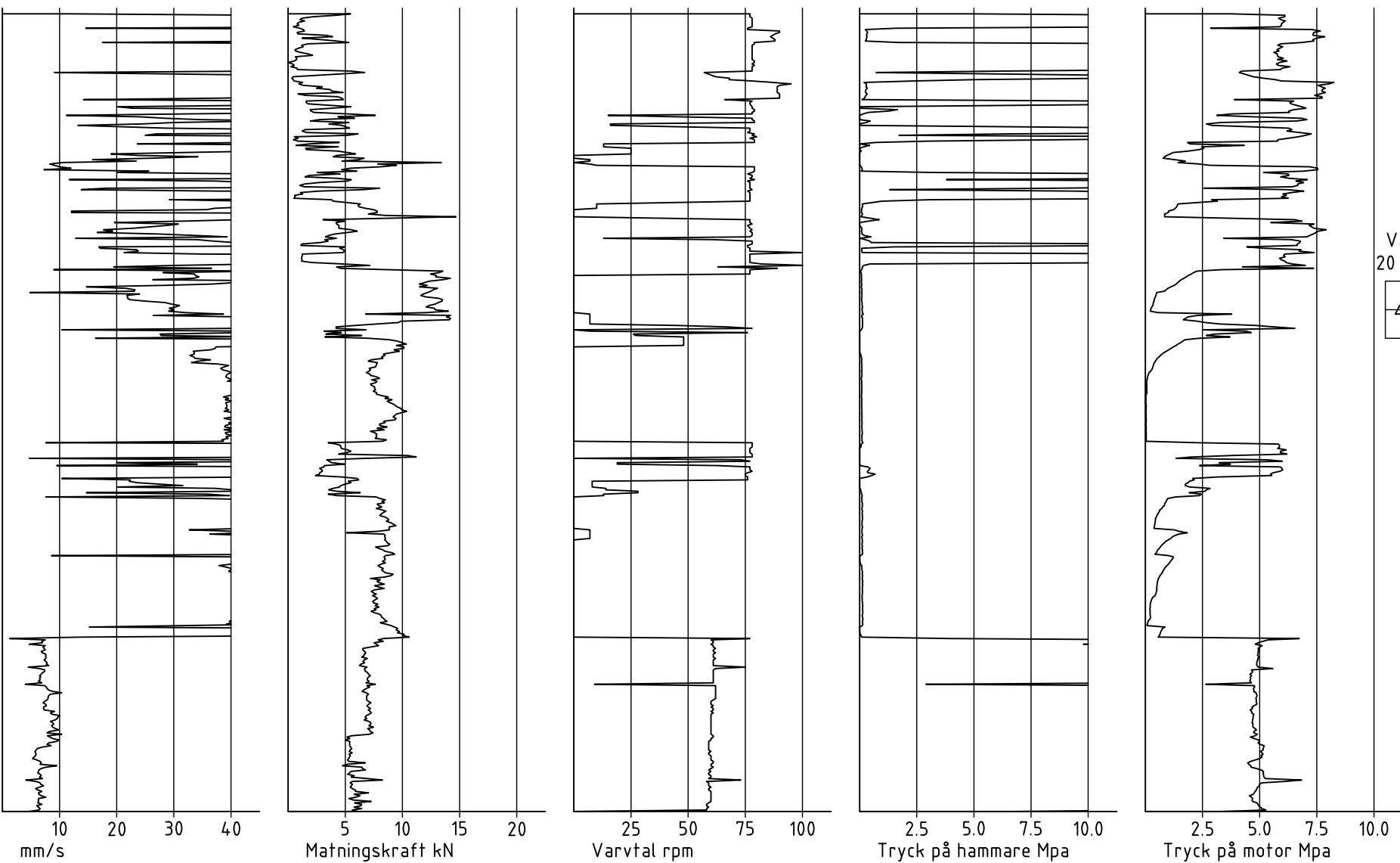
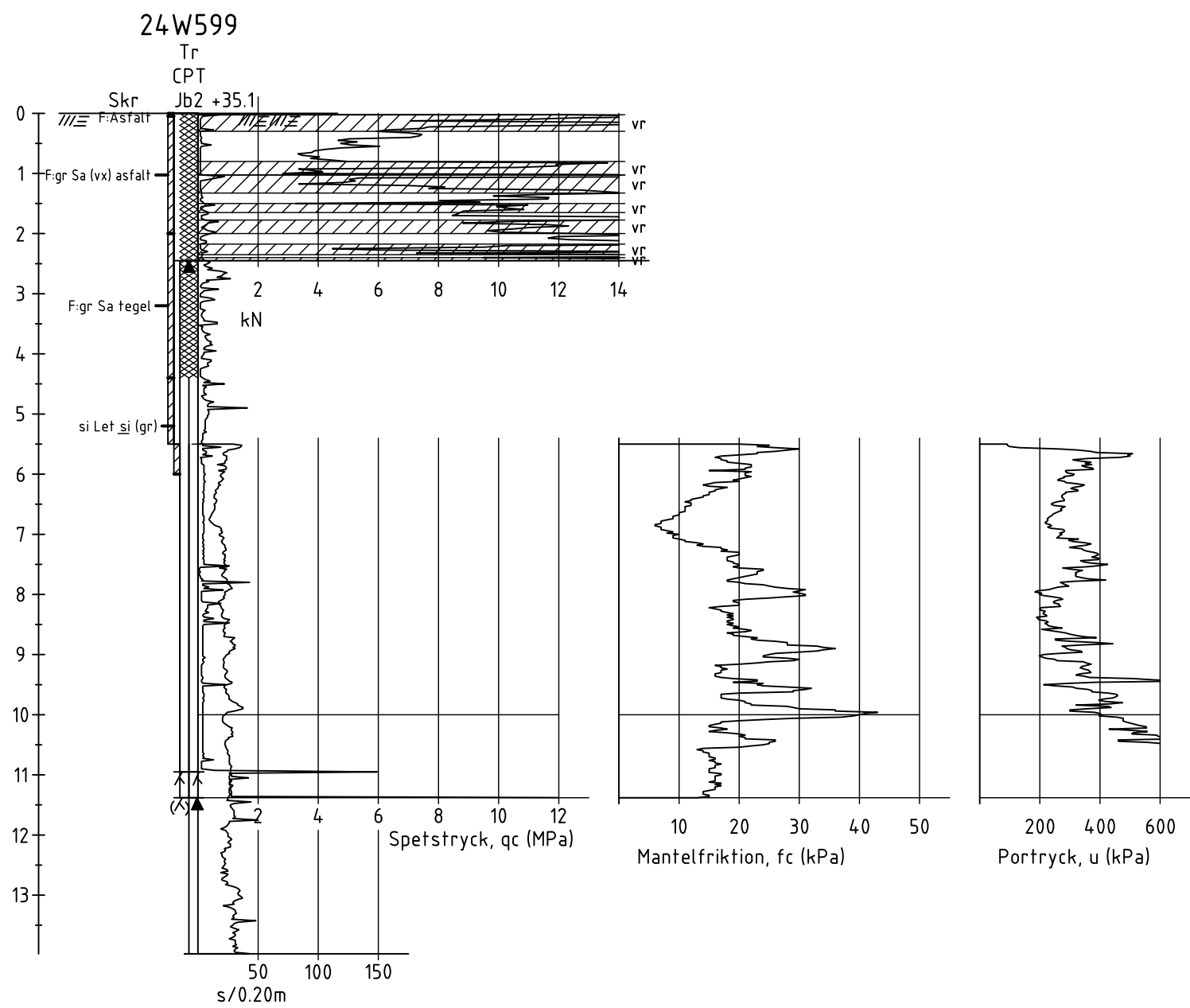
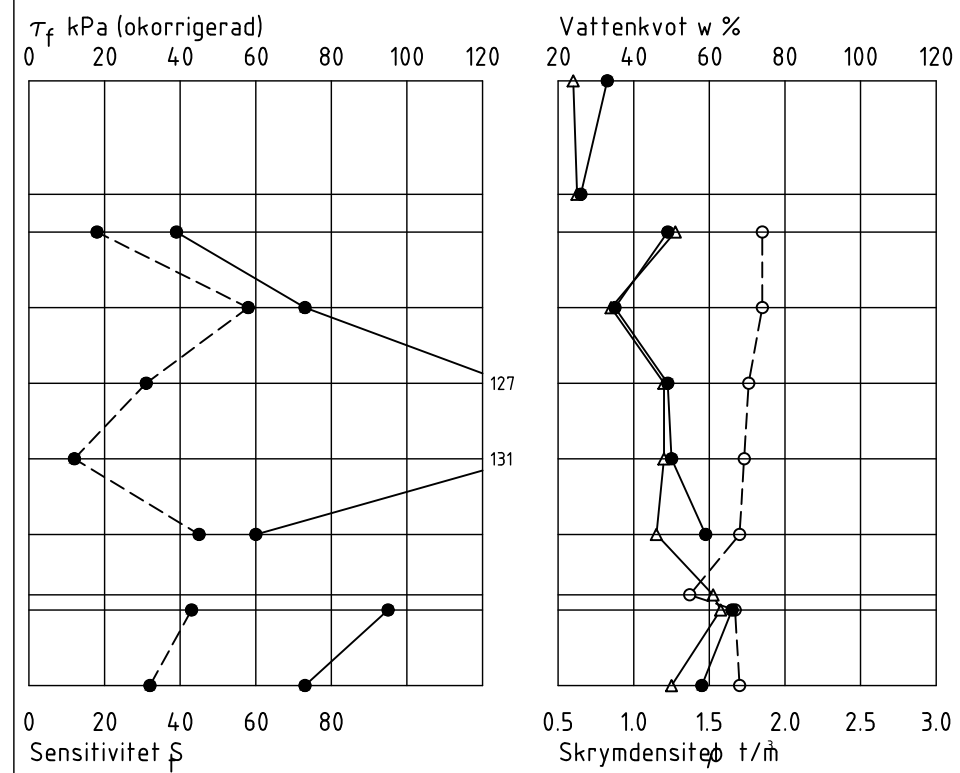
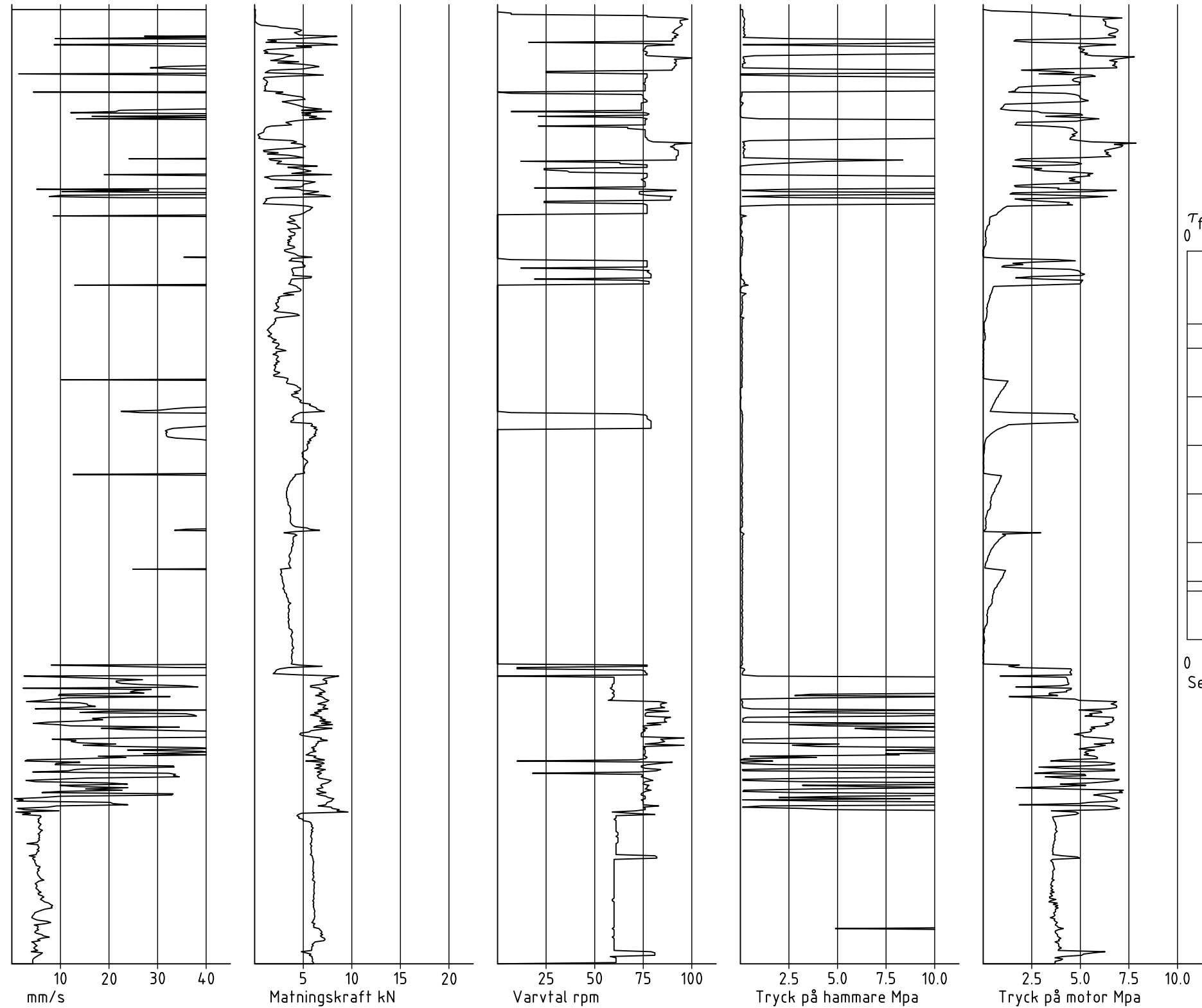
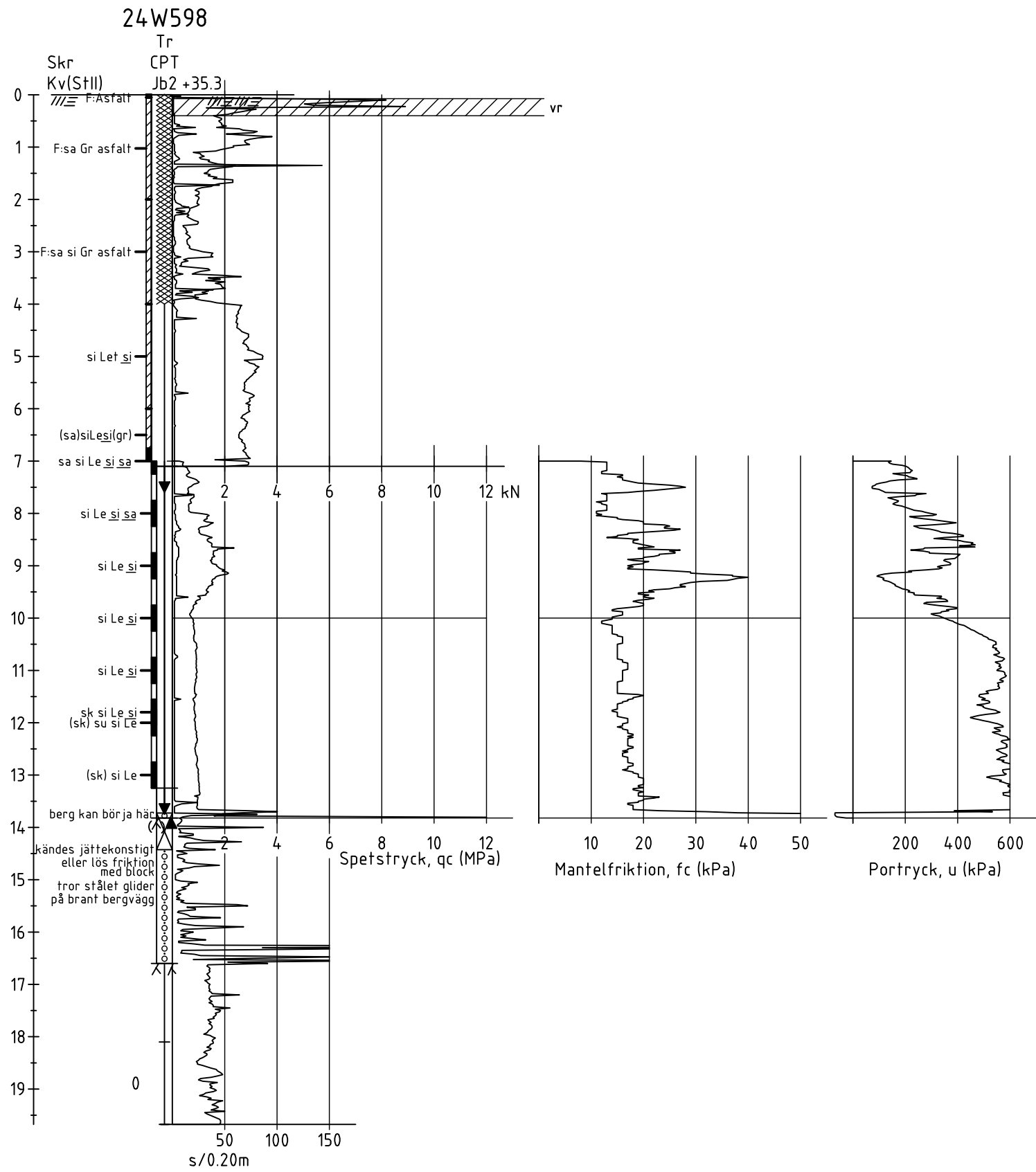
24W596



24W597



REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GODK	DATUM	VV DATUM	VV DIARIENUMMER
			SLUSSAR I TROLLHÄTTE KANAL TROLLHÄTTAN N SLUSSOMRÅDE A00 ANLÄGGNINGSÖVERGRIPANDE			
 WSP SVERIGE AB BOX 13033 402 51 GÖTEBORG			GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR DETALJPLAN VÄGNÄT ÅKER BH 23W598 - 24W597			
UPPDRAGSANSVARIG H. JONSSON			UPPDRAGSNUMMER 10362423			
KONSTR S. SHARMA			ENSTAKA BORRHÅL			
GÖTEBORG M. BJÖRNSSON			KONSTRUKTIONSR M. BJÖRNSSON			
			FORMAT A1			
			SKALA 1:100			
			OBJEKT NR 2026-07-03			
			RITNINGSR XVA300			
			S.14+TK.N.A00-UGA.R.708			



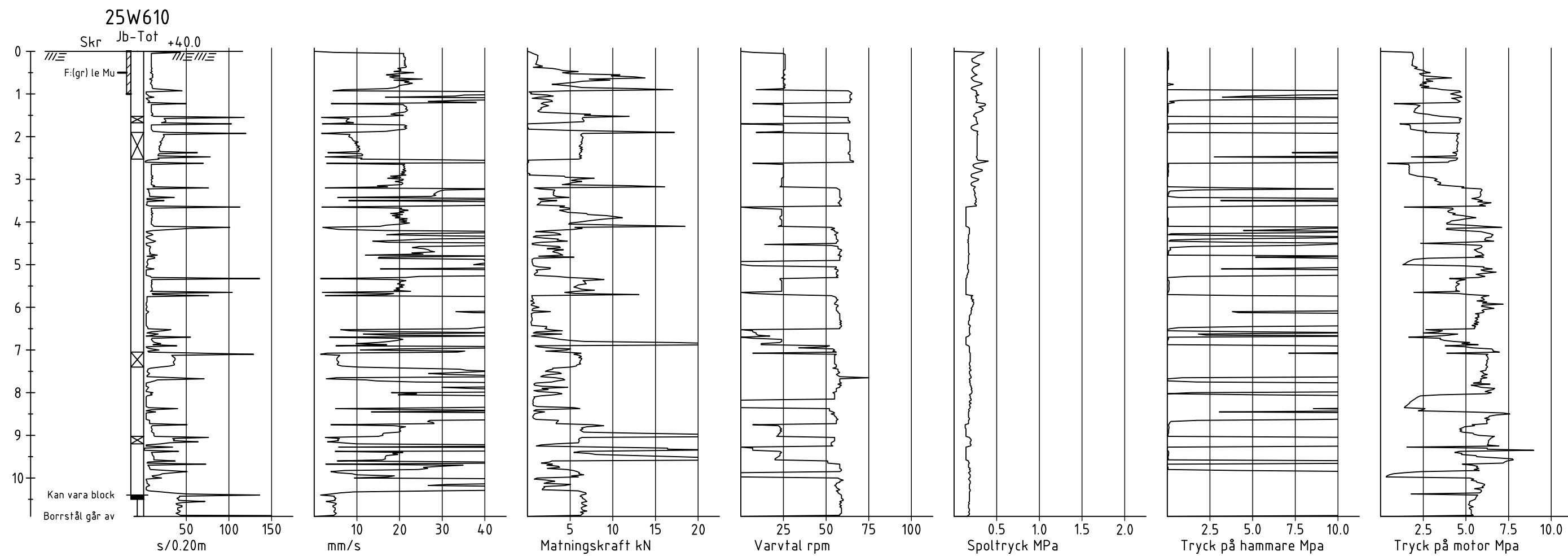
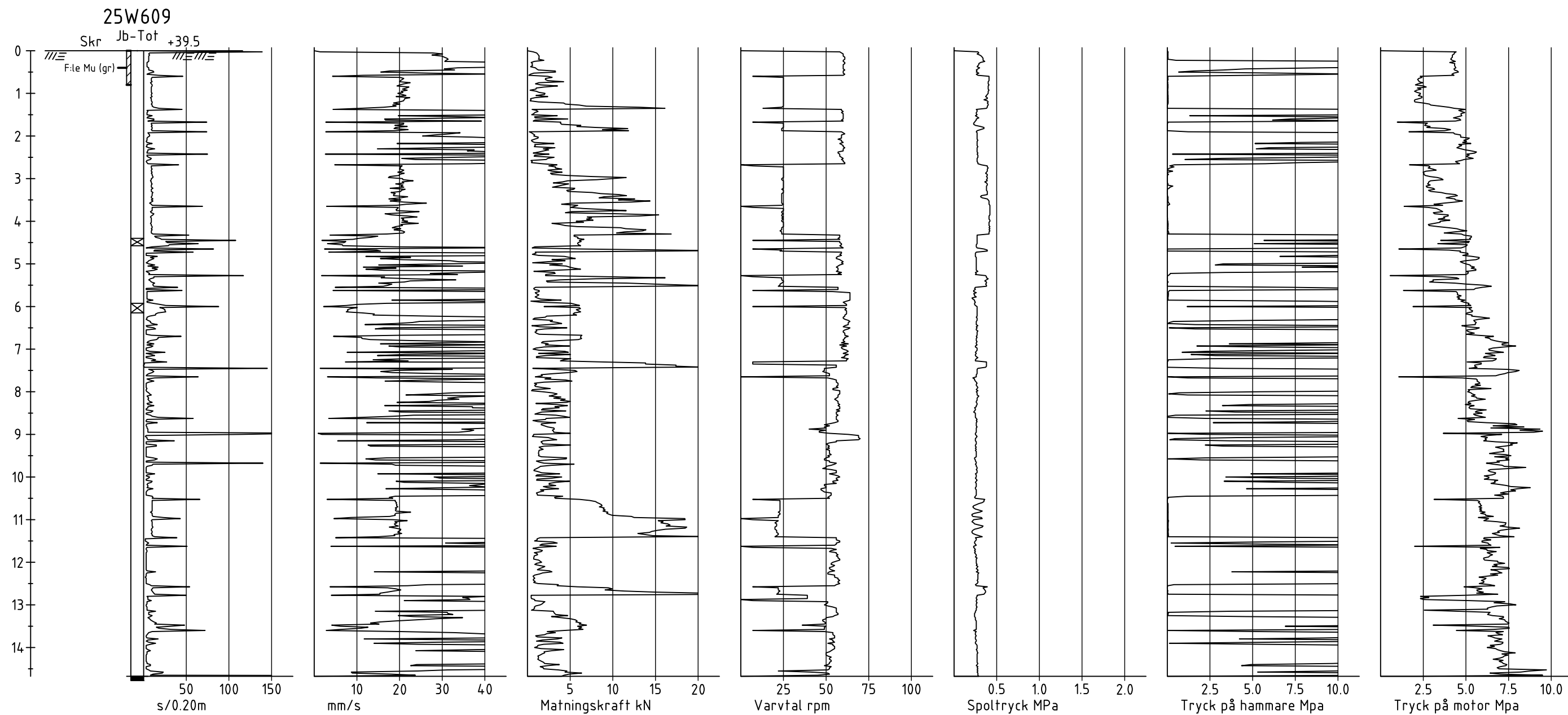
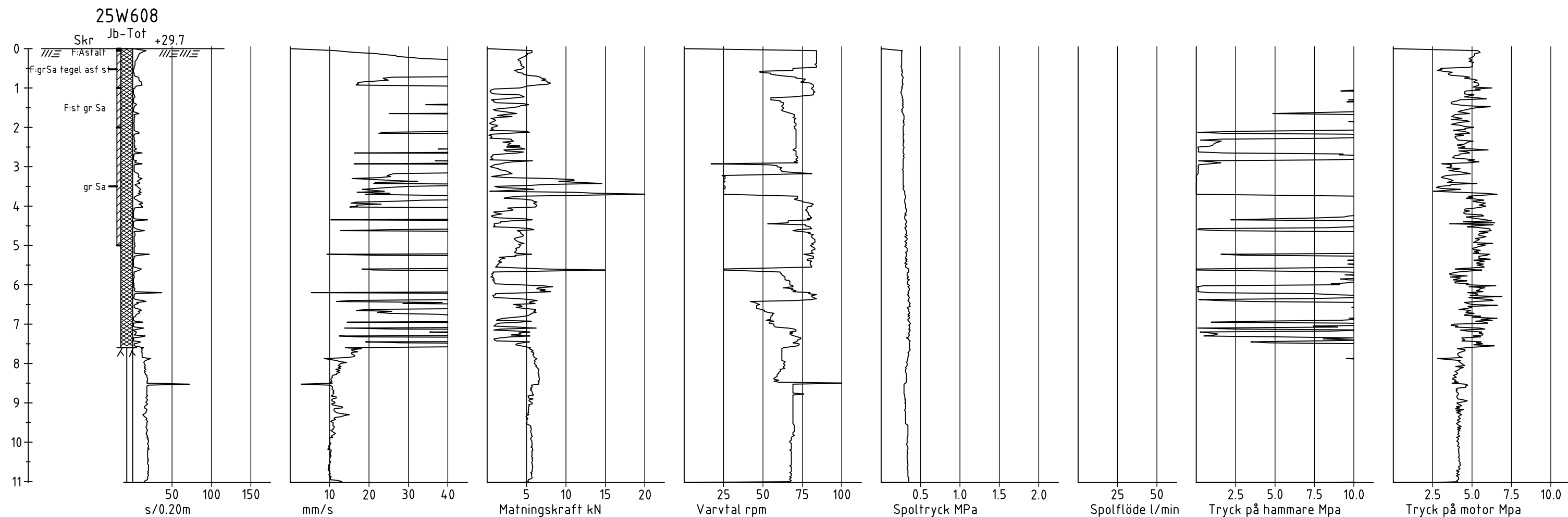
KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 12 00
HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR

BETECKNINGSSYSTEM
SS-EN ISO 14688-1:2002, DATUM 2002-10-18
SGF/BGS VERSION 2001:2 (WWW.SGF.NET)

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GODK	DATUM	VV DATUM	VV DIARENUMMER
			SLUSSAR I TROLLHÄTTE KANAL TROLLHÄTTAN N SLUSSOMRÅDE A00 ANLÄGGNINGSÖVERGRIPANDE			
			GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR DETALJPLAN VÄGNÄT ÅKER BH 24W598 - 24W601			
WSP SVERIGE AB BOX 13033 402 51 GÖTEBORG			+46 10 722 5000 www.wsp.com			
UPPDRAGSANSVARIG H. JONSSON			UPPDRAGSNUMMER 10362423			
KONSTR S. SHARMA			ENSTAKA BORRHÅL			
GRANSK M. BJÖRNSSON			KONSTRUKTIONSR A1			
GÖTEBORG M. BJÖRNSSON			SKALA 1:100			
			OBJEKT NR XVA300			
			RITNINGSR S.14-TK.N.A00-UGA.R.709			
			REV			



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 12 00

HÖJD: RH 2000

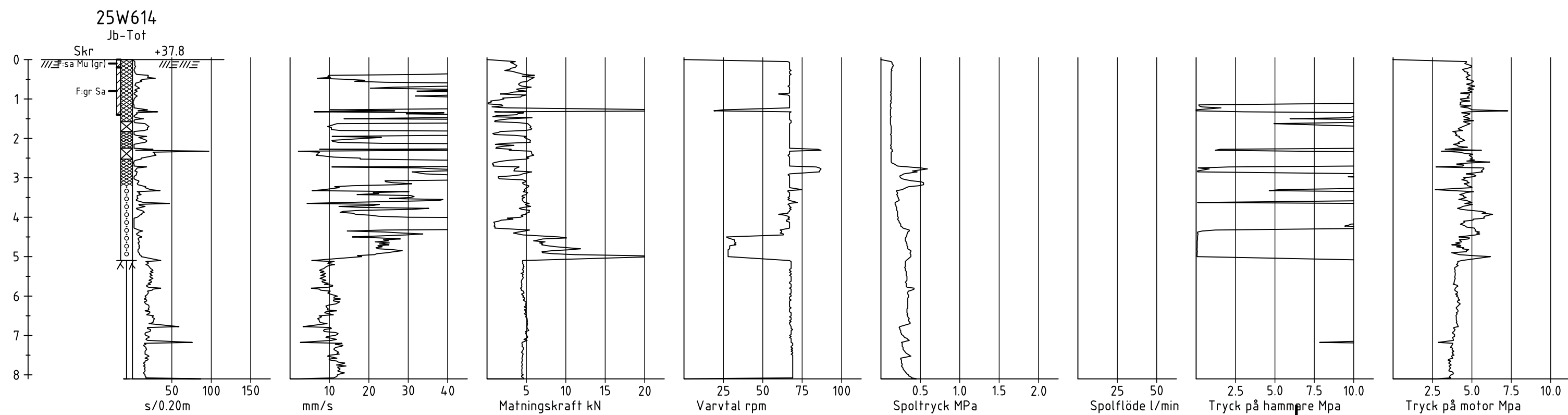
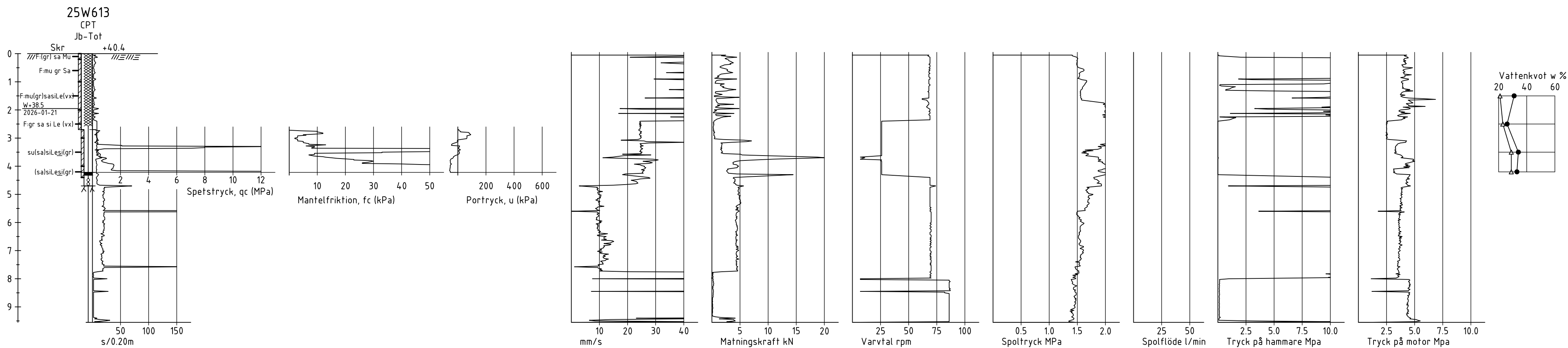
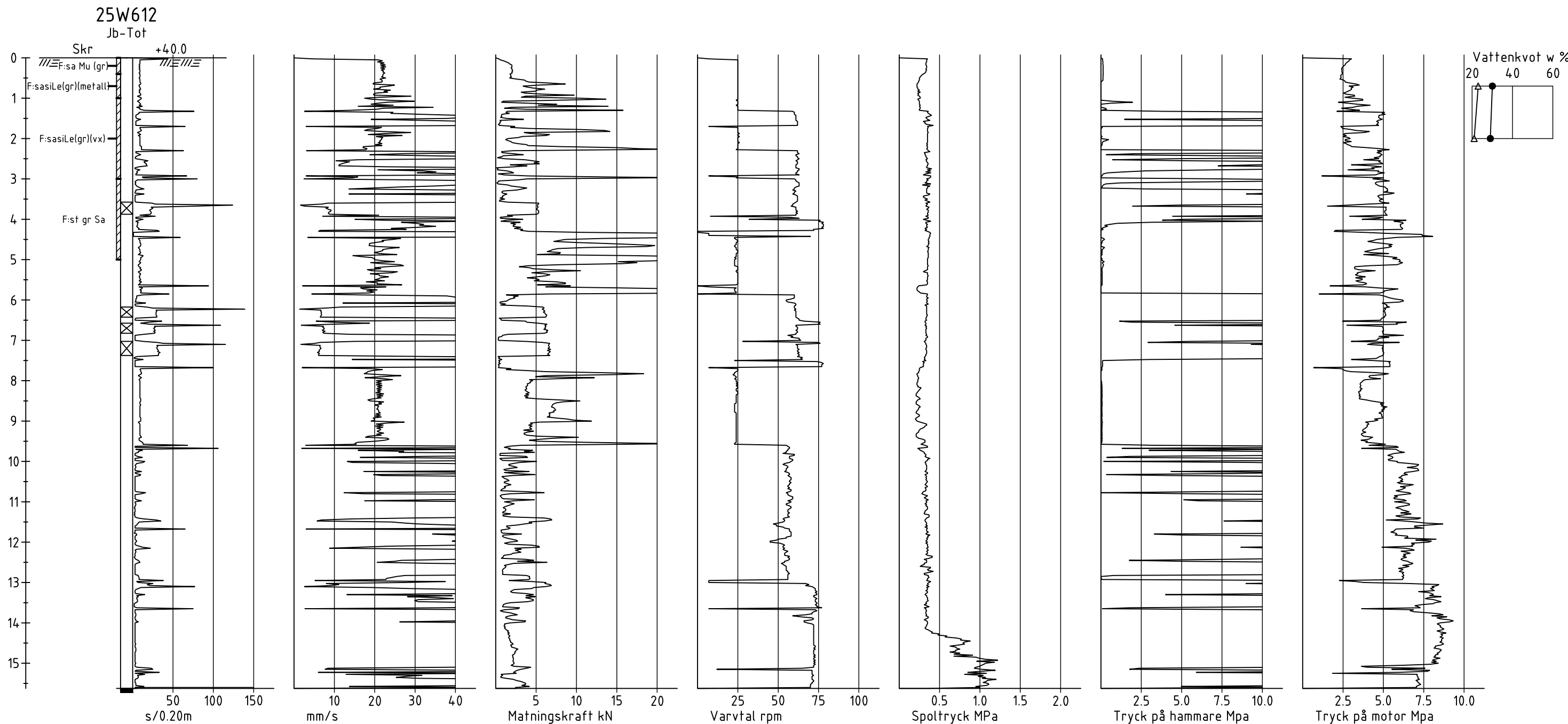
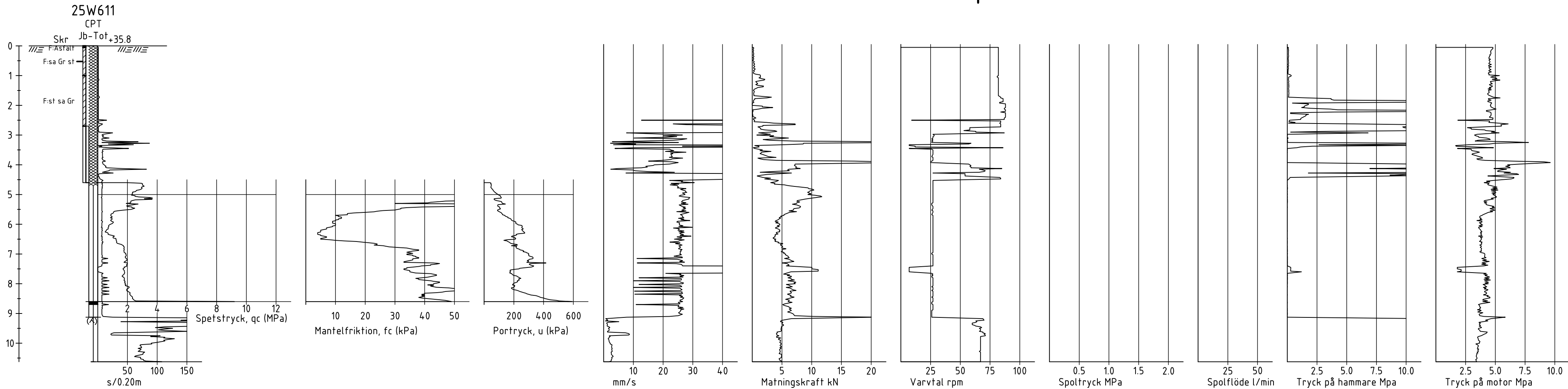
FÖRKLARINGAR

BETECKNINGSSYSTEM

SS-EN ISO 14688-1:2002, DATUM 2002-10-18

SGF/BGS VERSION 2001:2 (WWW.SGF.NET)

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GÖD	DATUM	VV DATUM	VV DIARIENUMMER
			SLUSSAR I TROLLHÄTTE KANAL TROLLHÄTTAN N SLUSSOMRÅDE A00 ANLÄGGNINGSÖVERGRIPANDE			
			GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR DETALJPLAN VÄGNÄT ÅKER BH 25W608 - 25W610			
UPPDRAGSANSVARIG H. JONSSON			UPPDRAGSNUMMER 10362423			
KONSTR S. SHARMA			GRANSK M. BJÖRNSSON		FORMAT A1	SKALA 1:100
GÖTEBORG M. BJÖRNSSON			OBJEKT NR 2026-07-03		RITNINGNR XVA300	REV



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 12 00
HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR

BETECKNINGSSYSTEM
SS-EN ISO 14688-1:2002, DATUM 2002-10-18
SGF/BGS VERSION 2001:2 (WWW.SGF.NET)

REV	ANT	ÄNDRINGEN AYSER	GODK	DATUM	VV DATUM	VV DIARENUMMER
			SLUSSAR I TROLLHÄTTE KANAL TROLLHÄTTAN N SLUSSOMRÅDE A00 ANLÄGGNINGSÖVERGRIPANDE			
			GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR DETALJPLAN VÄGNÄT ÅKER BH 25W611 - 25W614			
UPPDRAGSANSVARIG H. JONSSON			UPPDRAGSNUMMER 10362423		ENSTAKA BORRHÅL	
KONSTR S. SHARMA		GRANSK M. BJÖRNSSON		KONSTRUKTIONSR A1		SKALA 1:100
GÖTEBORG M. BJÖRNSSON		2026-07-03		OBJEKT NR XVA300		REV
				RITNINGSR S.14+TK.N.A00-UGAR.711		

