

Askim 30:1

Göteborgs kommun, Västra Götalands län

Markteknisk undersökningsrapport, Geoteknik (MUR/GEO)



Innehållsförteckning

1	OBJEKT	3
2	ÄNDAMÅL	3
3	UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN	3
4	STYRANDE DOKUMENT	5
4.1	GEOTEKNISK KATEGORI	5
5	ARKIVMATERIAL	5
6	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	5
6.1	TOPOGRAFISKA FÖRHÅLLANDEN	5
6.2	BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER	6
6.3	POSITIONERING	6
7	GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	6
7.1	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	6
7.2	UNDERSÖKNINGSPERIOD	7
7.3	FÄLTINGENJÖR	7
7.4	KALIBRERING OCH CERTIFIERING	7
7.5	PROVHANTERING	7
8	GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR	7
8.1	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	7
8.2	UNDERSÖKNINGSPERIOD	8
8.3	LABORATORIUM	8
8.4	KALIBRERING OCH CERTIFIERING	8
9	GEOHYDROLOGISKA UNDERSÖKNINGAR	8
9.1	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	8
9.2	UNDERSÖKNINGSPERIOD	8
9.3	OBSERVATIONER OCH AVVIKELSER	8
10	HÄRLEDDA VÄRDEN	9
10.1	JORDARTSBESKRIVNING	9
10.2	DEFORATIONSEGENSKAPER	9
10.3	HÅLLFASTHETSEGENSKAPER	9
10.4	ÖVRIGA EGENSKAPER	9
11	ÖVRIGT	9
BILAGOR		
Bilaga 1	Protokoll från laboratorieanalys och fältbedömning	
Bilaga 2	Utvärderad CPT-sondering i Conrad 3.1.1	
Bilaga 3	Härledda värden	
G101	Geotekniska undersökningar, Plan	
G201-G202	Geotekniska undersökningar, Sektion	
G301-G302	Geotekniska undersökningar, Enskilda undersökningspunkter	

1 Objekt

Geotechnica Sverige AB har på uppdrag av fastighetsägaren utfört geotekniska fältundersökningar inför kommande byggnationer inom fastigheten Askim 30:1 vid Askims Fornborgsväg 13 i Askim, Göteborgs kommun, se figur 1. Revidering A avser kompletterande fält- och laboratorieundersökningar för att utföra en detaljerad stabilitetsutredning.



Figur 1. Aktuellt område är översiktligt markerat i rött, (källa: hitta.se 2024).

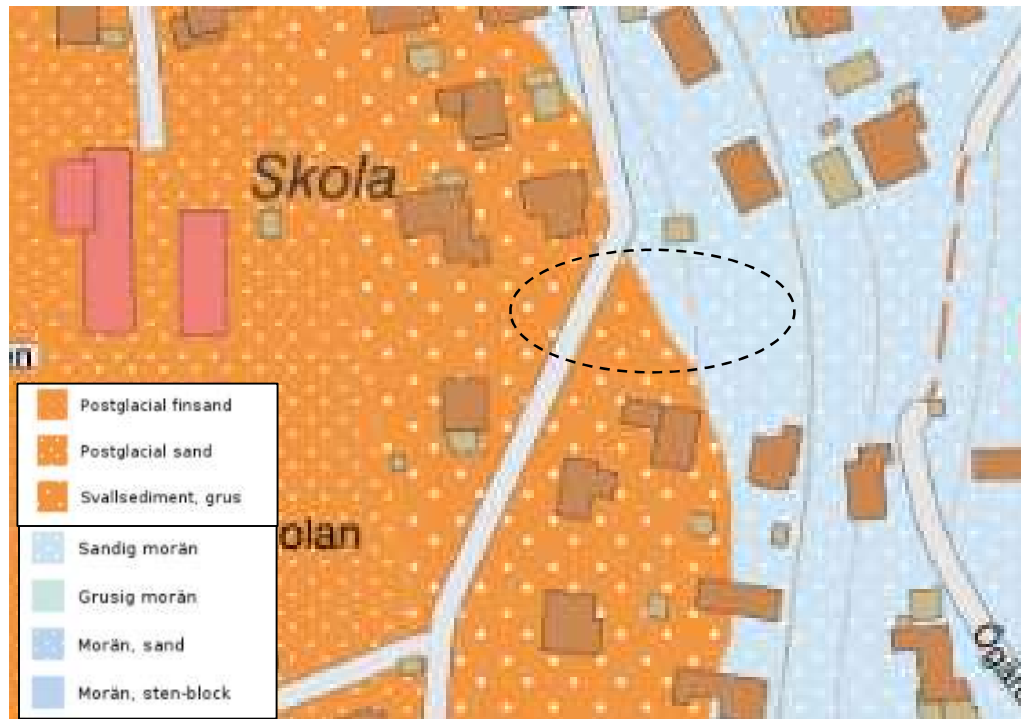
2 Ändamål

Geotekniska undersökningar har utförts i syfte att utgöra underlag för beskrivning av geologiska, geotekniska och hydrogeologiska förhållanden inom aktuellt område. Resultaten av undersökningen ska vidare utgöra underlag för bedömning av stabilitetsförhållandena i aktuellt område samt för att ge rekommendationer av grundläggning av planerad byggnation.

3 Underlag för undersökningen

Vid planering av de geotekniska undersökningarna har jordarts- och jorrdjupskarta från Sveriges geologiska undersökning (SGU) inhämtats, se figur 2 och 3.

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs jordlagren i området av sandig morän och svallsediment grus, se figur 2.



Figur 2. Utklipp från jordartskarta, området är översiktligt markerad med svart streckad cirkel, (källa: sgu.se 2024).

Enligt SGU:s jorddjupskarta uppgår jorddjupet till mellan ca 5 och 30 m, se figur 3.



Figur 3. Utklipp jorddjupskarta, området är översiktligt markerad med svart streckad cirkel, (källa: sgu.se 2024).

Blå markeringar med röd stjärna visar djup till berg i borrhade brunnar.

4 Styrande dokument

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

Tabell 1. Planering och redovisning

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Fältplanering och utförande	SS-EN 1997-2, SGF Rapport 1:2013
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2

Tabell 2. Fältundersökningar

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Trycksondering	SGF Rapport 1:2013
Slagsondering	SGF Rapport 1:2013
Skruvprovtagning	SGF Rapport 1:2013
CPT-sondering	SGF Rapport 1:2013
Vingförsök	SGF Rapport 1:2013
Kolvprovtagning	SGF Rapport 1:2013
Grundvattenrör	SGF Rapport 1:2013

Laboratorieundersökningar har utförts av externt företag enligt angiven standard. Standard för respektive aktör redovisas på labbprotokollen som bifogas som bilaga 1.

4.1 Geoteknisk kategori

Utförda undersökningar är utförda i enlighet med geoteknisk kategori 2 för konstruktion (GK2).

5 Arkivmaterial

Det har inte undersökts om tidigare undersökningar utförts inom aktuellt område.

6 Befintliga förhållanden

6.1 Topografiska förhållanden

Topografien inom aktuellt område är sluttande från öst till väst och sluttar som kraftigast i öster ned mot de centrala delarna där marken planar ut. Markytan utgörs i huvudsak av gräsbevuxen skogsmark med sly och mycket träd, se figur 4. Askims Fornborgsvägen korsar områdets centrala delar från norr till söder och en gångbana genomskär området i öst-västlig riktning. Det aktuella området gränsar mot friliggande bostadshus i norr och söder, till Trollängsskolan i öster och till skogsmark i öster. Markytan i aktuellt område sluttar från ca nivå + 30 i öster ned till ca +10 i väster.



Figur 4. Vy över del av undersökt område längst i öster där marken sluttar kraftigast, foto mot sydväst.

6.2 Befintliga konstruktioner

Inom aktuellt område finns inga befintliga byggnader. Det finns ledningar såsom el, tele och VA.

6.3 Positionering

Undersökningspunkterna utförda 2024 är utsatta från befintligheter och redovisas schematiskt på ritning G101. Undersökningspunkterna gick inte att mäta in med GPS på grund av höga träd med tät vegetation, inga signaler erhöles från de satelliter som fanns att tillgå.

Undersökningspunkter utförda under 2025 är utsatta och inmätta av Geotechnica Sverige AB.

Inmätning har utförts i mätklass B i enlighet med SGFs geotekniska fälthandbok, SGF rapport 1:2013.

Inmätningen redovisas i koordinatsystem SWEREF 99 12 00 och höjdsystem RH 2000.

7 Geotekniska fältundersökningar

7.1 Utförda undersökningar

De geotekniska fältundersökningarnas omfattning:

- Trycksondering i 14 punkter
- Slagsondering i 3 punkter
- Skruvprovtagning i 6 punkter
- CPT-sondering i 4 punkter
- Vingförsök i 2 punkter

- Kolvprovtagning i 1 punkt

Tabell 4. Utförda fältundersökningar

Undersökningspunkt	Tr	Slb	Skr	CPT	Vb	Kv
GT01	X					
GT02	X					
GT03	X		X	X	X	X
GT04	X					
GT05	X					
GT06	X		X	X	X	
GT07	X		X			
GT08	X					
GT09		X				
GT10	X		X	X		
GT11	X					
GT12	X					
GT13	X	X	X			
GT14		X				
GT15	X					
GT16	X		X			

Störda jordprover från undersökningspunkt GT06 har ej analyserats i laboratorium. Okulär fältbedömning har utförts på proverna och redovisas i bilaga 1.

7.2 Undersökningsperiod

Fältundersökningarna har utförts under vecka 33 år 2024 och vecka 14 år 2025.

7.3 Fältingenjör

Fältarbetet har utförts av fältgeotekniker från Geotechnica Sverige AB.

7.4 Kalibrering och certifiering

Kalibreringsprotokoll för borrvagn Geotech 504 och CPT-sond Nova bifogas ej utan hänvisas till Geotechnica Sverige AB.

7.5 Provhantering

Upptagna jordprover har transporterats med fältpersonalens bil till geotekniskt laboratorium.

8 Geotekniska laboratorieundersökningar

8.1 Utförda undersökningar

Rutinundersökning har utförts på upptagna störda och ostörda jordprover. Omfattningen redovisas i tabell 5 och resultatet presenteras i bilaga 1. Utöver nedanstående har även klassificering med avseende på tjälfarlighetsklass och materialtyp utförts.

Tabell 5. Utförda laboratorieundersökningar

Undersökningspunkt	Jordart	w _N	w _L	ρ	c _u	St	CRS
GT03	X	X	X	X	X	X	X
GT07	X	X	X				
GT10	X	X	X				
GT13	X	X					
GT16	X	X	X				

8.2 Undersökningsperiod

Laboratorieundersökningar utfördes under vecka 37 år 2024 samt vecka 17 och 18 år 2025.

8.3 Laboratorium

Laboratorieundersökningar har utförts på Mitta:s geotekniska laboratorium i Göteborg.

8.4 Kalibrering och certifiering

Certifikat samt kalibreringsintyg bifogas ej utan hänvisas till aktuellt laboratoriums kvalitetsdokumentation.

9 Geohydrologiska undersökningar

Installation av grundvattenrör har utförts av Geotechnica Sverige AB i samband med de geotekniska fältundersökningarna.

Läget på installerat grundvattenrör framgår på ritningar, se ritningsförteckning.

Mätning är utförd av fritt stående vatten i undersökningshål. Resultatet redovisas på ritningar, se ritningsförteckning.

9.1 Utförda undersökningar

Grundvattenrör som installerats i samband med fältundersökningarna framgår av Tabell 6. Resultatet av mätningarna redovisas på ritningar, se ritningsförteckning.

Ansvarig för mätning av grundvattennivå har varit fältingenjör på Geotechnica Sverige AB.

Tabell 6. Installerade grundvattenrör

Undersökningspunkt	Mätmetod	Spetstyp	Spetsnummer
GT03	Grundvattenrör	Stålrör med filterspets	-

9.2 Undersökningsperiod

Mätning av grundvattennivån har utförts vid 3 tillfällen under perioden 2025-04-03 till 2025-04-17.

9.3 Observationer och avvikelser

Inga avvikelser från standarder eller andra förhållanden som kan påverkat resultatet från utförda fältundersökningar eller mätningar har rapporterats från eller noterats i samband med arbetet.

10 Härledda värden

10.1 Jordartsbeskrivning

Enligt utförda undersökningar ligger djup till fast botten på mellan ca 2 (troligt stopp mot större block eller liknande i GT08) och 19 m under markytan, där djupet ökar mot väst. Stopp har erhållits i fastare friktionsjord eller på berg.

Jordlagerföljden varierar inom området (övre jordlagren) och utgörs generellt i den västra delen av fyllning bestående av mullhaltig grusig sand ned till ca 0,8 m djup medan den östra delen generellt utgörs av mullhaltig sand med inslag av grus ned till ca 0,5 m djup. Därunder följer siltig torrskorpelera ned till mellan ca 2 och 3 m djup, vilken följs av siltig lera ned till mellan ca 3 och 12 m djup, som underlagras av friktionsjord med en mäktighet på mellan ca 0,5 och 9 m.

10.2 Deformationsegenskaper

Jordens förkonsolideringstryck har utvärderats från utförda CRS-försök och CPT-sondering samt utvärderats empiriskt med Hansbos relation på resultat från fallkon- och vingförsök, se bilaga 3.

CPT-sondering har utvärderats i Conrad 3.1.1 och redovisas i bilaga 2.

10.3 Hållfasthetsegenskaper

Jordens hållfasthetsegenskaper har utvärderats från utförda CPT-sonderingar, ving- och fallkonförsök, se bilaga 3.

10.4 Övriga egenskaper

Vattenkvot, konflytgräns, densitet, sensitivitet, materialklass, tjälfarlighetsklass och okulär jordarts-benämning redovisas i bilaga 1.

11 Övrigt

Inga avvikelser har noterats i samband med fält- och laboratorieundersökningarna.



von Utfallsgatan 20, 415 05 Göteborg

Redovisning av rutinundersökning på störda prover

Projekt: **Askim**
Projekt nr: **24.116**
Projektansvarig: **Mikael Bjurmalm**

Beställare: **Geotechnica**
Adress: **Magasinsgatan 22, 411 18 Göteborg**
Provtagare: **Marcus S**

Ver. 1
2024-09-10

RAPPORT: O 240312
Utfärdad av Mitta laboratorium

Provtagningsdatum: **2024-08-27**
Ankomstdatum: **2024-08-29**
Analysdatum: **2024-09-09**

Borrhål/ Sektion	Prov.- metod	Djup (m)	1	2	3	5	6	Anmärkning
			Benämning	Beteckning	Mtrl typ/ tjälk klass	Vattenkvot w_N (%)	Konflytgräns w_L (%)	
GT03	SKR	0,0 - 0,8	Uppmätt vy i bh: ingen uppgift (2024-08-27) F/mugrSa					Enl. fältprotokoll
	SKR	0,8 - 2,7	Grå rostfläckig siltig TORRSKORPELERA med enstaka sandkörtlar	siClDc (sa)	5A/4	35,8	73	
	SKR	2,7 - 3,0	Grå svagt rost och sulfidfläckig siltig LERA	siCl	5A/4	62,3	69	
	SKR	3,0 - 4,0	Grå sulfidflammig siltig LERA med enstaka sandkörtlar	siCl (sa)	5A/4	66,5	68	
GT07	SKR	0,0 - 0,5	Uppmätt vy i bh: ingen uppgift (2024-08-27) musa					Enl. fältprotokoll
	SKR	0,5 - 2,0	Grå rostfläckig siltig TORRSKORPELERA med sandkörtlar	siClDc sa	5A/4	33,6	68	
	SKR	2,0 - 3,0	Gråbrun rostfläckig siltig TORRSKORPELERA med sandkörtlar och enstaka grus	siClDc (sa)(gr)	5A/4	37,1	59	
GT10	SKR	0,0 - 0,8	Uppmätt vy i bh: ingen uppgift (2024-08-28) F/mugrSa					Enl. fältprotokoll
	SKR	0,8 - 1,7	Brun FYLLNING av grusigt SAND med enstaka grovgrus	MG[grSa (cgr)]	2/1	6,0		Fukitg
	SKR	1,7 - 2,7	Grå svagt rostfläckig siltig TORRSKORPELERA med enstaka växtrester	siClDc (pr)	5A/4	33,7	65	
	SKR	2,7 - 4,2	Grå rostfläckig siltig LERA med skalrester	siCl sh	5A/4	49,7	61	
GT13	SKR	0,0 - 0,5	Uppmätt vy i bh: ingen uppgift (2024-08-28) mugrSa					Enl. fältprotokoll
	SKR	0,5 - 2,0	Brun rostfläckig siltig TORRSKORPELERA med enstaka grus, sandkörtlar och skalrester	siClDc (gr)(sa)(sh)	5A/4	30,0	77	
	SKR	2,0 - 3,0	Brun rostfläckig sandig siltig LERA av t.skör.karaktär med enstaka grus o-skalrester	sasiCl (gr)(sh)	5A/4	26,6	40	

Anmärkning:

1) Enligt: SS-EN ISO 14688-1, -2, ej ackrediterad metod. | 2) SGF Beteckningssystem 2016 | 3) Enligt: AMA Anläggning 23, ej ackrediterad metod. | 4) Linjär metod enligt: SS-EN ISO 17892-2:2014 |
5) Enligt: SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 | 6) Enpunktsmetod enligt: SS-EN ISO 17892-12:2018+A2:2022 med hänsyn till SGF N 1:2018, konvikt: 60g, konvinkel: 60° | 7) Enligt: SS-EN ISO 17892-12:2018 | 8) Enligt: SS 27105:1990

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultat avser endast den provade mängden.
Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången.

Utförd av: **Richard Marozsam**
Granskad av: **meraf.berhe**
Digitalt signerad av meraf.berhe
DN: cn=meraf.berhe
Datum: 2024.09.10 15:04:58 +02'00'



von Utfallsgatan 20, 415 05 Göteborg



AKKREDITERAD
Förning
SINCE 1978

Redovisning av rutinundersökning på störda prover

Projekt: **Askim 30:1**
Projekt nr: **24.116**
Projektansvarig: **Vilhelm Berling**

Beställare: **Geotechnica**
Adress: **Magasinsgatan 22, 411 18 Göteborg**
Provtagare: **MS, Extern**

Ver. 1
2025-04-25

RAPPORT: O 250455
Utfärdad av ackrediterat laboratorium

Provtagningsdatum: **2025-04-02**
Ankomstdatum: **2025-04-04**
Analysdatum: **2025-04-22**

Borrhål/ Sektion	Prov.- metod	Djup (m)	1 Benämning	2 Beteckning	3 Mtrl typ/ tjälk klass	5 Vattenkvot w_N (%)	6 Konflytgräns w_L (%)	Anmärkning
GT16			Uppmätt vy i bh: 0,8 m (2025-04-02)					
	SKR	0,0 - 0,8	Brun Fyllning av humushaltig sand	huSa	5B/4	14,6		
	SKR	0,8 - 2,0	Grå rostfläckig siltig LERA av torrskorpekaraktär med enstaka humusrester	siCl(dc) (hu)	5A/4	44,0	69	
	SKR	2,0 - 3,0	Brun rostfläckig siltig LERA	siCl	5A/4	55,7	65	

Anmärkning:
1) Enligt: SS-EN ISO 14688-1, -2, ej ackrediterad metod. | 2) SGF Beteckningssystem 2016 | 3) Enligt: AMA Anläggning 23, ej ackrediterad metod. | 4) Linjär metod enligt: SS-EN ISO 17892-2:2014 |
5) Enligt: SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 | 6) Enpunktsmetod enligt: SS-EN ISO 17892-12:2018+A2:2022 med hänsyn till SGF N 1:2018, konvikt: 60g, konvinkel: 60° | 7) Enligt: SS-EN ISO 17892-12:2018 | 8) Enligt: SS 27105:1990
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet avser endast den provade mängden.
Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången.

Utförd av: **Richard Marozsan**
Granskad av: **Chattraporn Homkade**

Chattraporn Homkade
Digital signerat av Chattraporn Homkade
DN: cn=Chattraporn Homkade, c=SE, email=chattraporn.homkade@mitta.se
Anledning: Jag har granskat detta dokumentet
Datum: 2025.04.25 09:32:20 +02'00'

Redovisning av rutinundersökning på ostörda kolvprover

Projekt: **Askim 30:1** Beställare: **Geotechnica**
Projekt Nr: **24.116** Adress: **Magasinsgatan 22, 411 18 Göteborg**
Projektansvarig: **Vilhelm Berling** Provtagare: **MS, Extern**

Provtagningsdatum: **2025-04-03**
Ankomstdatum: **2025-04-04**
Analysdatum: **2025-04-22**

Borrhål/ Sektion	Djup (m)	Kolv ID	Provt.- metod	Benämning	Beteckning	Mtrl typ/ tjäl klass	Skrym- densitet ρ (Mg/m ³)	Vattenkvot w_N (%)	Konflytgräns w_L (%)	Ostörd skjuvhållfasthet c_{ufc} (kPa) kon	Omrörd skjuvhållfasthet c_{ufc} (kPa) kon	Sensitivitet S_t	Anmärkning
GT03	4,0	Ö 031	Kv St II	Mörkgrå sulfidfläckig siltig LERA med enstaka skal	siCl (sh)	5A/4	1,59	79,7					Uppmätt vy i bh: ingen uppgift (2025-04-03)
		M 6126	Kv St II				1,57						
		U 10-1168	Kv St II				1,57	79,1	72	16	D*	0,9	
	5,0	Ö 557	Kv St II	Grå sulfidmelerad siltig LERA	siCl	5A/4	1,57	77,8					
		M 5446	Kv St II				1,60						
		U 10-2477	Kv St II				1,56	81,1	70	17	D*	0,7	
	6,0	Ö 2779	Kv St II	Grå sulfidmelerad siltig LERA	siCl	5A/4	1,61	75,5					
		M 3940	Kv St II				1,59						
		U 4745	Kv St II				1,58	74,5	65	16	D*	0,4	
	8,0	Ö 0299	Kv St II	Grå sulfidmelerad siltig LERA	siCl	5A/4	1,60	73,6					
		M 769	Kv St II				1,60						
		U 3659	Kv St II				1,61	71,5	62	18	D*	0,4	
	10,0	Ö 0141	Kv St II	Grå sulfidfläckig siltig LERA	siCl	5A/4	1,75	50,7					
		M 0598	Kv St II				1,75						
		U 3146	Kv St II				1,77	49,3	46	22	D*	0,8	

Anmärkning:

1) Enligt: SS-EN ISO 14688-1, -2, SGF Beteckningssystem 2016, ej ackrediterad metod. | 2) Enligt: AMA Anläggning 23, ej ackrediterad metod. | 3) Linjär metod enligt: SS-EN ISO 17892-2:2014 | 4) Enligt: SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 |
5) Enpunktsmetod enligt: SS-EN ISO 17892-12:2018+A2:2022 med hänsyn till SGF N 1:2018 | 6) Okorrigerad skjuvhållfasthet enligt: SS-EN ISO 17892-6:2017, *konspecifikation: A(10g, 30°), B(60g, 30°), C(100g, 60°), D(400g, 60°) |
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultat avser endast den provade mängden.
Information om måtosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången.

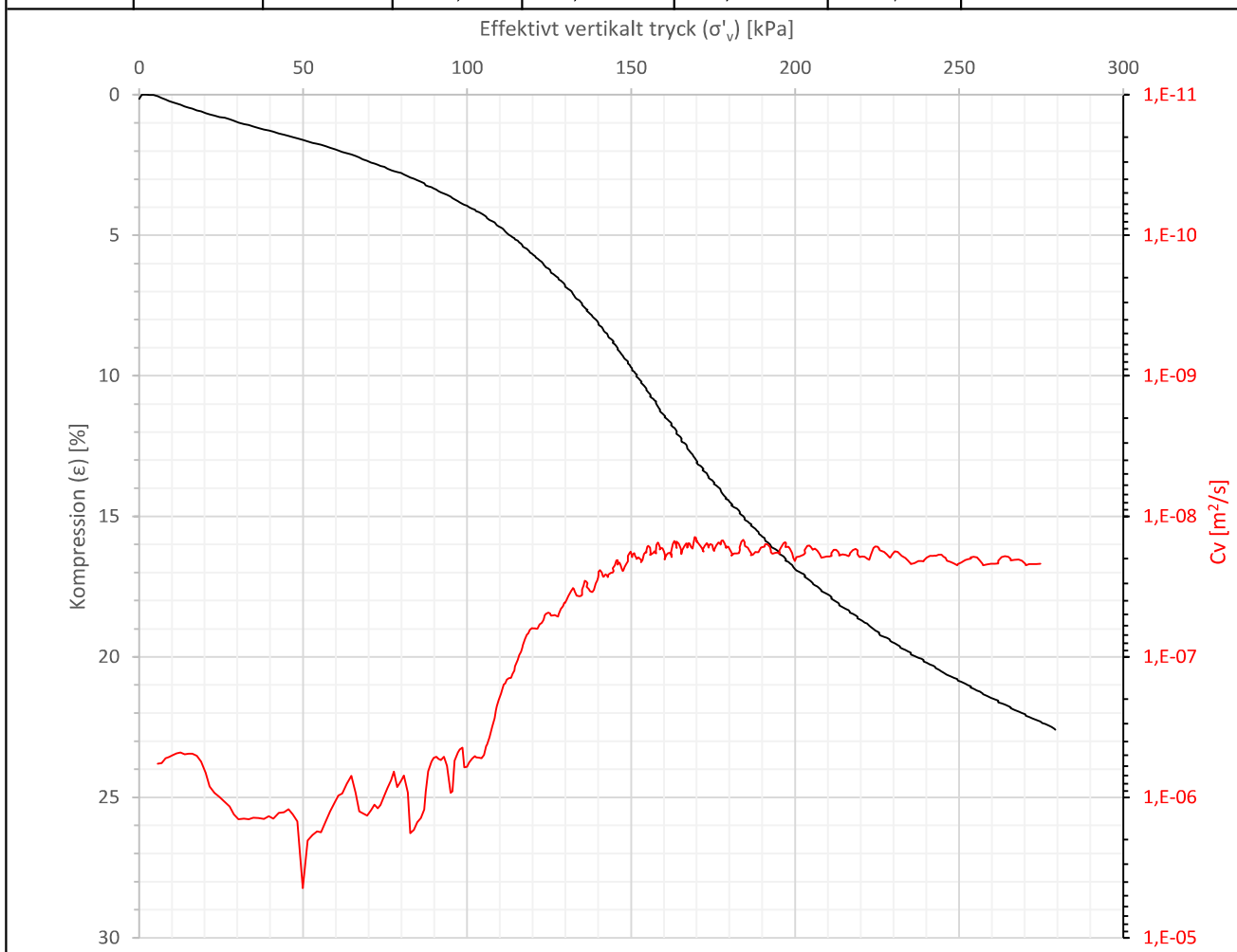
Utförd av: **Richard Marozsan**
Granskad av: **Chattraporn Homkade**

Redovisning av CRS-försök - SS 27126:1991

Beställare:	Geotechnica	Projektansvarig:	Vilhelm Berling
Adress:	Magasinsgatan 22, 411 18 Göteborg	Provtagare ¹ :	MS
Projekt:	Askim 30:1	Provtagningsdatum:	2025-04-03
Projektnummer:	24.116		
Borrhål/sektion:	GT03	Tub ID:	101168
Djup [m]:	4,0	CRS-nummer:	10
Jordart ² :	siCl (sh)	Deformationshastighet [%/tim]:	0,7
Vattenkvot ³ [%]:	78,6	Provhöjd/diameter [mm]:	20 / 50
Skrymdensitet ⁴ [t/m3]:	1,55	Provningstemperatur [°C]:	16

Deformationsegenskaper

σ'_c [kPa]	M_L [kPa]	σ'_L [kPa]	M'	C_v min [m ² /s]	k_i [m/s]	β_k
86	635	161	9,7	1,6E-08	7,3E-10	3,6



Rådata : CRS 10 11 12 2025-04-24

Anm.

Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Luleå	Richard Marozsan	Lennart Nilsson

* Ej ackrediterade metoder.

¹ Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kunden, Mitta följer SS-EN 932-1 vid provtagning och projektspecifika provtagningsplaner om ej annat angivits i aktuell rapport. Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

² SGF Beteckningssystem 2016 ³ SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 ⁴ SS-EN ISO 17892-2:2014 - Linjära metoden

Gammelstadsvägen 5D, 972 41 Luleå

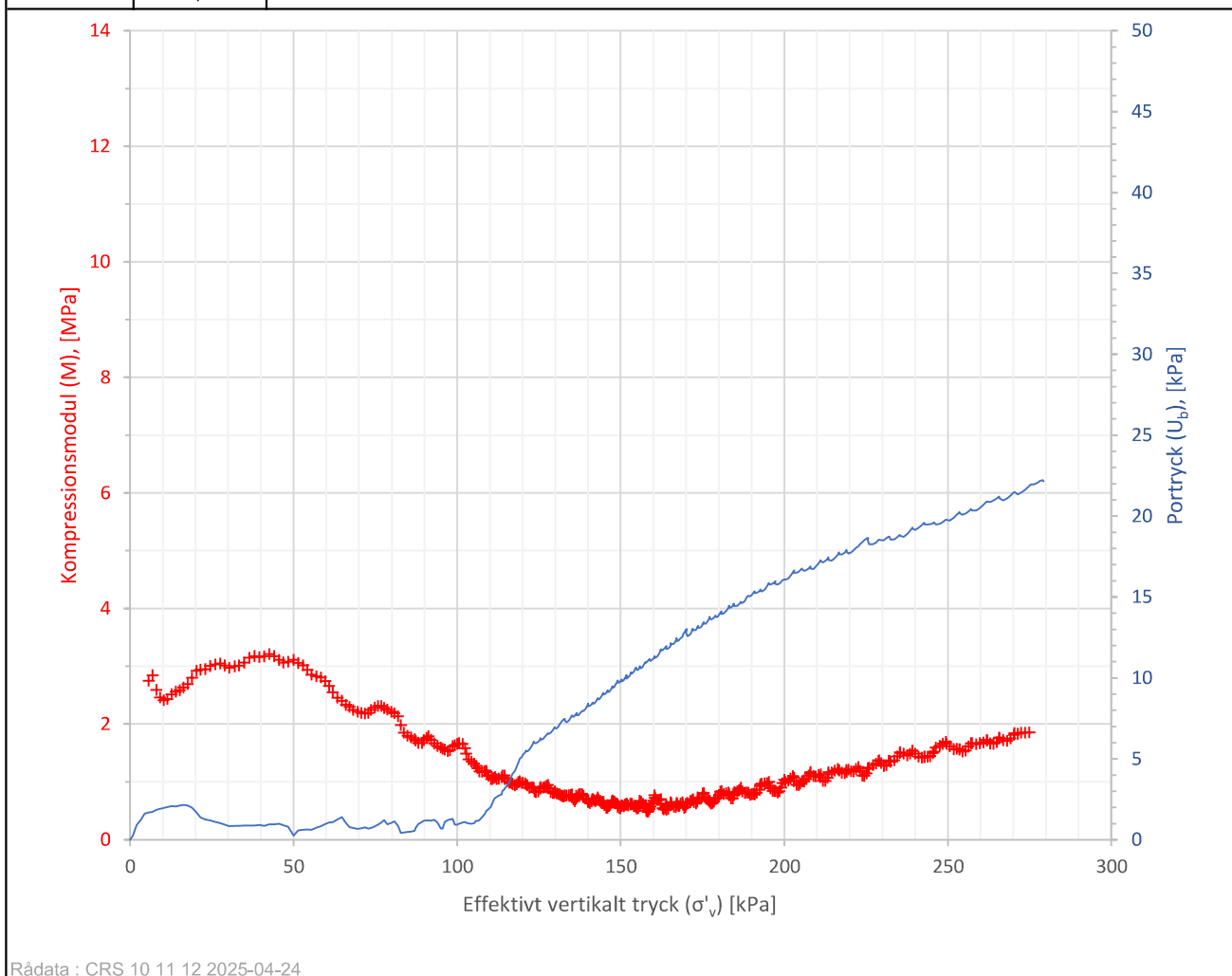
Ankomstdatum: **2025-04-04**
Analysdatum: **2025-04-24**

Redovisning av CRS-försök - SS 27126:1991

Beställare:	Geotechnica	Projektansvarig:	Vilhelm Berling
Adress:	Magasinsgatan 22, 411 18 Göteborg	Provtagare ¹ :	MS
Projekt:	Askim 30:1	Provtagningsdatum:	2025-04-03
Projektnummer:	24.116		
Borrhål/sektion:	GT03	Tube ID:	101168
Djup [m]:	4,0	CRS-nummer:	10
Jordart ² :	siCl (sh)	Deformationshastighet [%/tim]:	0,7
Vattenkvot ³ [%]:	78,6	Provhöjd/diameter [mm]:	20 / 50
Skrymdensitet ⁴ [t/m ³]:	1,55	Provningstemperatur [°C]:	16

Deformationsegenskaper

σ'_L [kPa]	M'
161	9,7



Rådata : CRS 10 11 12 2025-04-24

Anm.

Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Luleå	Richard Marozsan	Lennart Nilsson

* Ej ackrediterade metoder.

¹ Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kunden. Mitta följer SS-EN 932-1 vid provtagning och projektspecifika provtagningsplaner om ej annat angivits i aktuell rapport. Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

² SGF Beteckningssystem 2016 ³ SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 ⁴ SS-EN ISO 17892-2:2014 - Linjära metoden

Gammelstadsvägen 5D, 972 41 Luleå

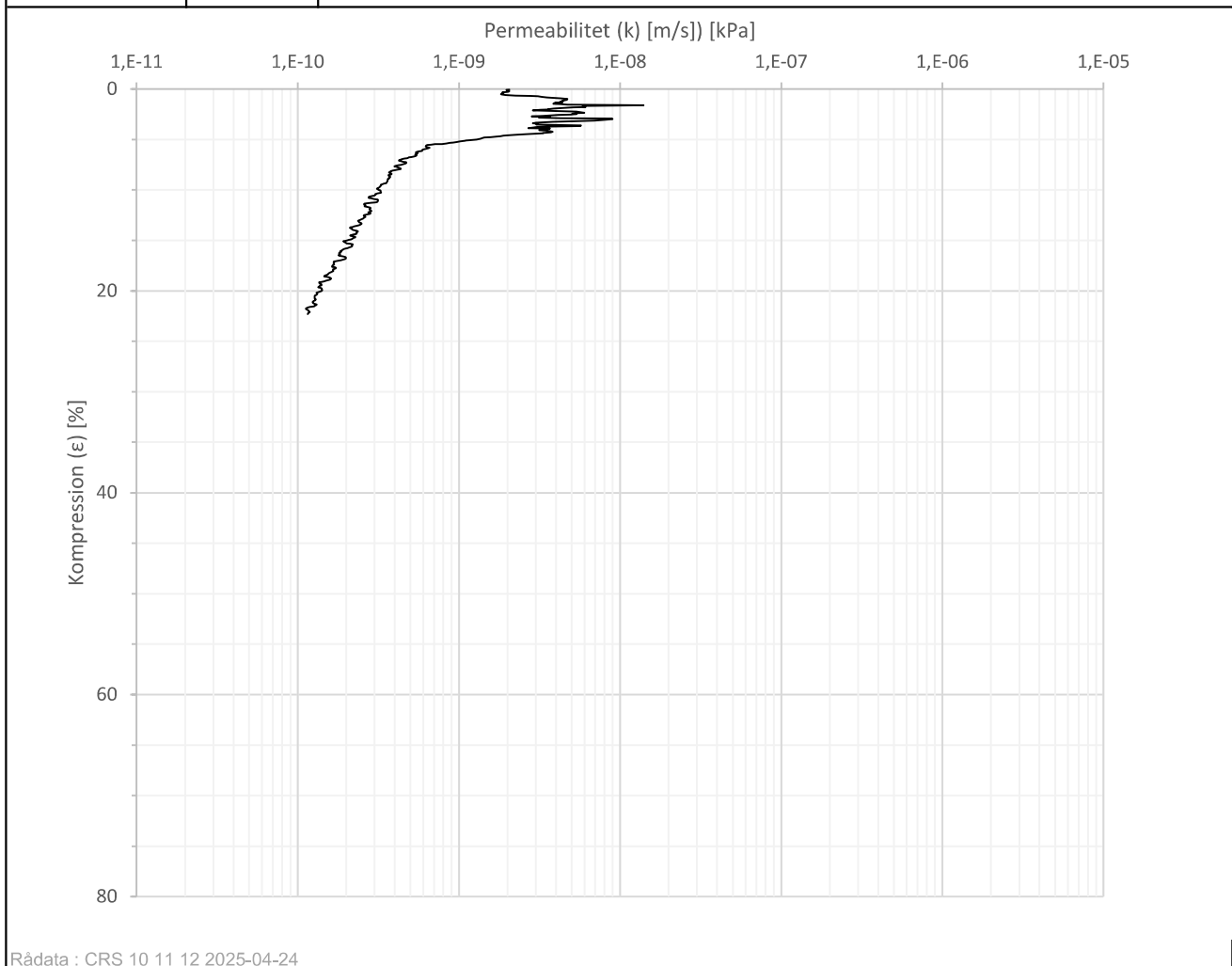
Ankomstdatum: **2025-04-04**
Analysdatum: **2025-04-24**

Redovisning av CRS-försök - SS 27126:1991

Beställare:	Geotechnica	Projektansvarig:	Vilhelm Berling
Adress:	Magasinsgatan 22, 411 18 Gö	Provtagare ¹ :	MS
Projekt:	Askim 30:1	Provtagningsdatum:	2025-04-03
Projektnummer:	24.116		
Borrhål/sektion:	GT03	Tub ID:	101168
Djup [m]:	4,0	CRS-nummer:	10
Jordart ² :	siCl (sh)	Deformationshastighet [%/tim]:	0,7
Vattenkvot ³ [%]:	78,6	Provhöjd/diameter [mm]:	20 / 50
Skrymdensitet ⁴ [t/m ³]:	1,55	Provningstemperatur [°C]:	16

Permeabilitetsegenskaper

k_i [m/s]	β_k
7,3E-10	3,6



Anm.

Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Luleå	Richard Marozsan	Lennart Nilsson

* Ej ackrediterade metoder.

¹ Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kunden, Mitta följer SS-EN 932-1 vid provtagning och projektspecifika provtagningsplaner om ej annat angivits i aktuell rapport. Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

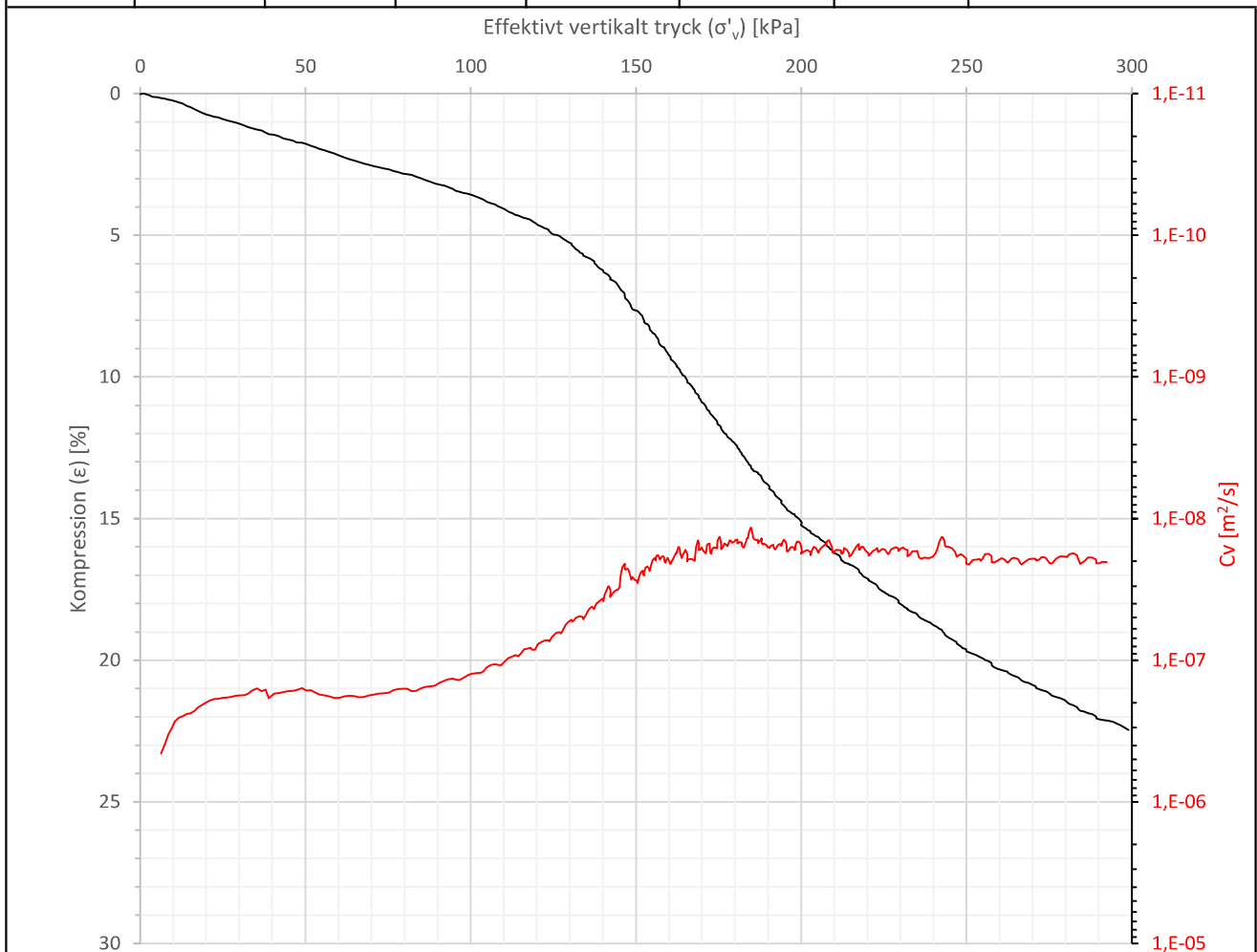
² SGF Beteckningssystem 2016 ³ SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 ⁴ SS-EN ISO 17892-2:2014 - Linjära metoden

Redovisning av CRS-försök - SS 27126:1991

Beställare:	Geotechnica	Projektansvarig:	Vilhelm Berling
Adress:	Magasinsgatan 22, 411 18 Göteborg	Provtagare ¹ :	MS
Projekt:	Askim 30:1	Provtagningsdatum:	2025-04-03
Projektnummer:	24.116		
Borrhål/sektion:	GT03	Tub ID:	4745
Djup [m]:	6,0	CRS-nummer:	3
Jordart ² :	siCl	Deformationshastighet [%/tim]:	0,7
Vattenkvot ³ [%]:	75,5	Provhöjd/diameter [mm]:	20 / 50
Skrymdensitet ⁴ [t/m ³]:	1,56	Provningstemperatur [°C]:	7

Deformationsegenskaper

σ'_c [kPa]	M_L [kPa]	σ'_L [kPa]	M'	$C_{v \text{ min}}$ [m ² /s]	k_i [m/s]	β_k
116	640	175	10,5	1,5E-08	7,5E-10	4,0



Rådata : CRS 123 2025-04-22

Anm.

Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Göteborg	Richard Marozsan	Lennart Nilsson

* Ej ackrediterade metoder.

¹ Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kunden, Mitta följer SS-EN 932-1 vid provtagning och projektspecifika provtagningsplaner om ej annat angivits i aktuell rapport. Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

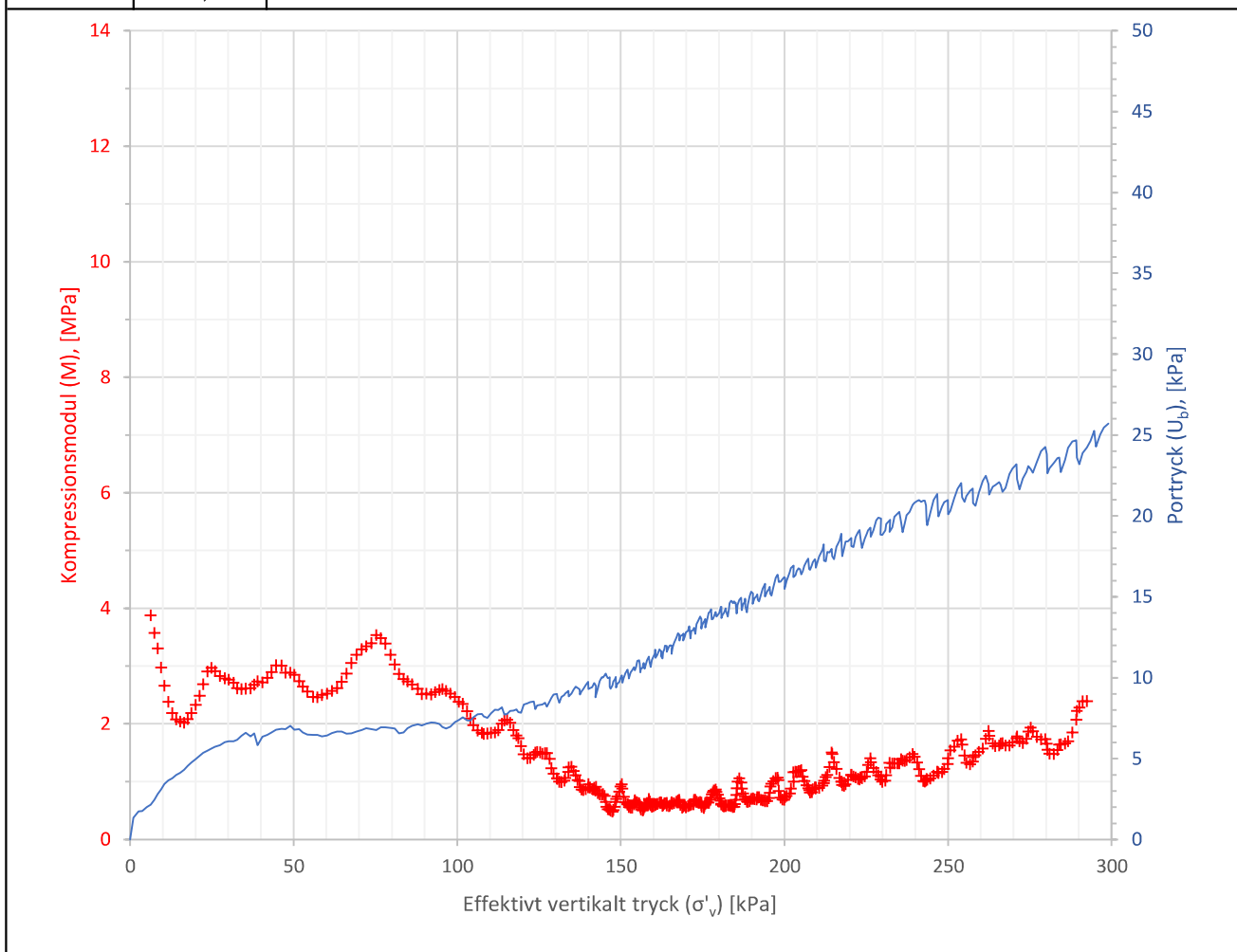
² SGF Beteckningssystem 2016 ³ SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 ⁴ SS-EN ISO 17892-2:2014 - Linjära metoden

Redovisning av CRS-försök - SS 27126:1991

Beställare:	Geotechnica	Projektansvarig:	Vilhelm Berling
Adress:	Magasinsgatan 22, 411 18 Göteborg	Provtagare ¹ :	MS
Projekt:	Askim 30:1	Provtagningsdatum:	2025-04-03
Projektnummer:	24.116		
Borrhål/sektion:	GT03	Tube ID:	4745
Djup [m]:	6,0	CRS-nummer:	3
Jordart ^{2*} :	siCl	Deformationshastighet [%/tim]:	0,7
Vattenkvot ³ [%]:	75,5	Provhöjd/diameter [mm]:	20 / 50
Skrymdensitet ⁴ [t/m ³]:	1,56	Provningstemperatur [°C]:	7

Deformationsegenskaper

σ'_L [kPa]	M'
175	10,5



Rådata : CRS 123 2025-04-22

Anm.

Laboratorium: Mitta Göteborg	Utförd av: Richard Marozsan	Granskad av: Lennart Nilsson
--	---------------------------------------	--

* Ej ackrediterade metoder.

¹ Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kunden, Mitta följer SS-EN 932-1 vid provtagning och projektspecifika provtagningsplaner om ej annat angivits i aktuell rapport. Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

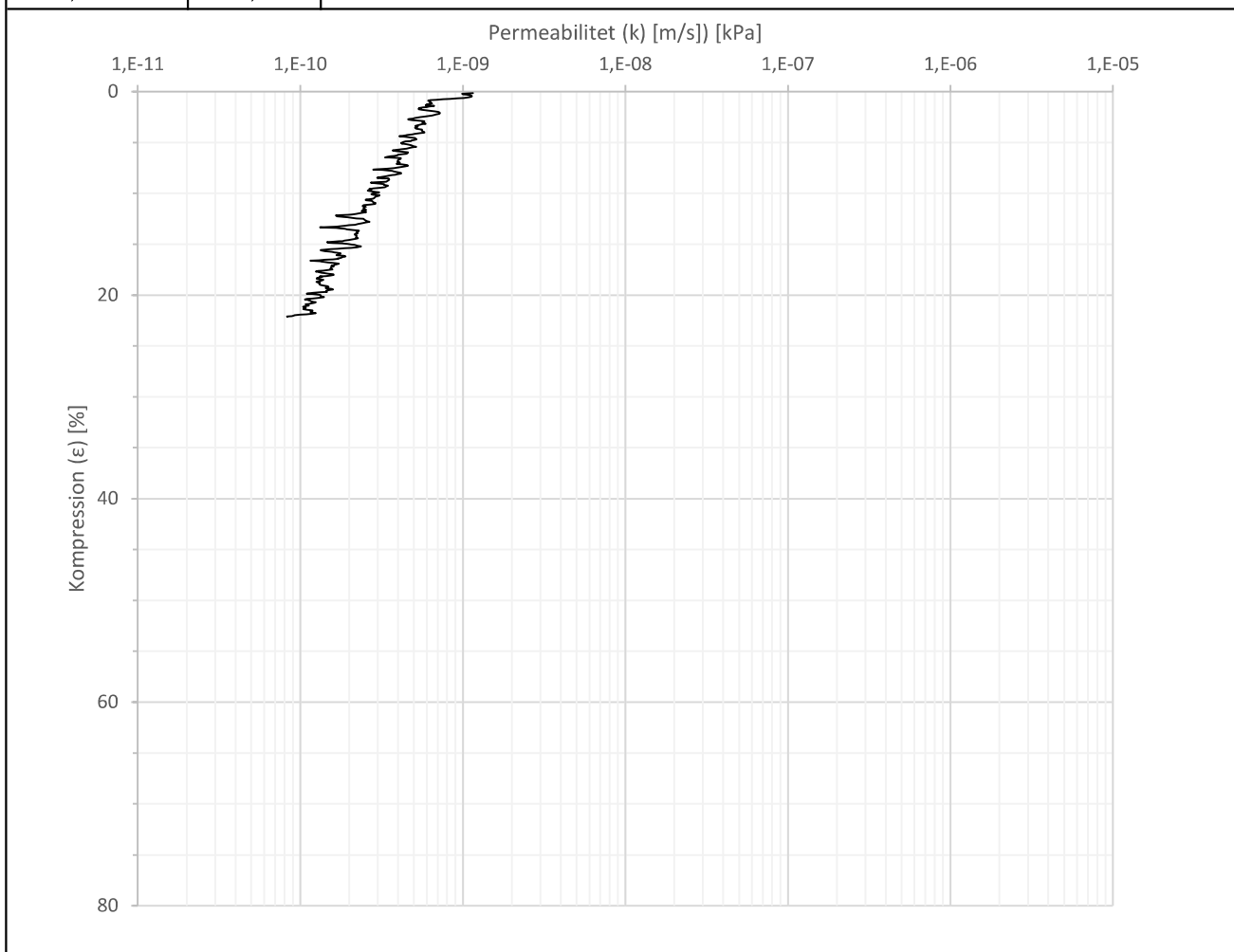
² SGF Beteckningssystem 2016 ³ SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 ⁴ SS-EN ISO 17892-2:2014 - Linjära metoden

Redovisning av CRS-försök - SS 27126:1991

Beställare:	Geotechnica	Projektansvarig:	Vilhelm Berling
Adress:	Magasinsgatan 22, 411 18 Gö	Provtagare ¹ :	MS
Projekt:	Askim 30:1	Provtagningsdatum:	2025-04-03
Projektnummer:	24.116		
Borrhål/sektion:	GT03	Tub ID:	4745
Djup [m]:	6,0	CRS-nummer:	3
Jordart ² :	siCl	Deformationshastighet [%/tim]:	0,7
Vattenkvot ³ [%]:	75,5	Provhöjd/diameter [mm]:	20 / 50
Skrymdensitet ⁴ [t/m ³]:	1,56	Provningstemperatur [°C]:	7

Permeabilitetsegenskaper

k_i [m/s]	β_k
7,5E-10	4,0



Rådata : CRS 123 2025-04-22

Anm.

Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Göteborg	Richard Marozsan	Lennart Nilsson

* Ej ackrediterade metoder.

¹ Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kunden, Mitta följer SS-EN 932-1 vid provtagning och projektspecifika provtagningsplaner om ej annat angivits i aktuell rapport. Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

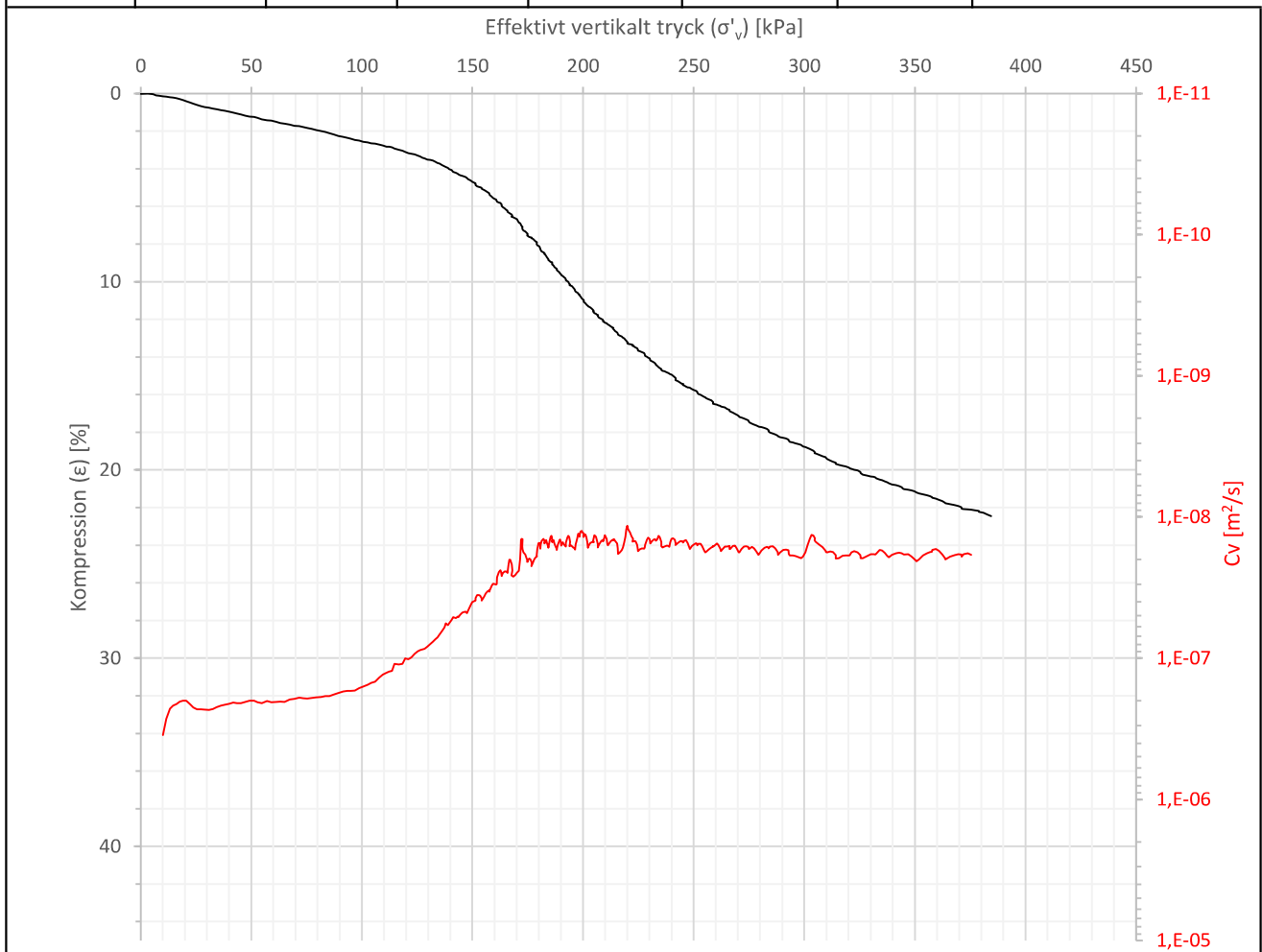
² SGF Beteckningssystem 2016 ³ SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 ⁴ SS-EN ISO 17892-2:2014 - Linjära metoden

Redovisning av CRS-försök - SS 27126:1991

Beställare:	Geotechnica	Projektansvarig:	Vilhelm Berling
Adress:	Magasinsgatan 22, 411 18 Göteborg	Provtagare ¹ :	MS
Projekt:	Askim 30:1	Provtagningsdatum:	2025-04-03
Projektnummer:	24.116		
Borrhål/sektion:	GT03	Tub ID:	3659
Djup [m]:	8,0	CRS-nummer:	2
Jordart ² :	siCl	Deformationshastighet [%/tim]:	0,7
Vattenkvot ³ [%]:	70,4	Provhöjd/diameter [mm]:	20 / 50
Skrymdensitet ⁴ [t/m ³]:	1,61	Provningstemperatur [°C]:	7

Deformationsegenskaper

σ'_c [kPa]	M_L [kPa]	σ'_L [kPa]	M'	$C_{v \text{ min}}$ [m ² /s]	k_i [m/s]	β_k
131	700	187	10,6	1,5E-08	5,0E-10	4,1



Rådata : CRS 123 2025-04-22

Anm.

Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Göteborg	Richard Marozsan	Lennart Nilsson

* Ej ackrediterade metoder.

¹ Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kunden, Mitta följer SS-EN 932-1 vid provtagning och projektspecifika provtagningsplaner om ej annat angivits i aktuell rapport. Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

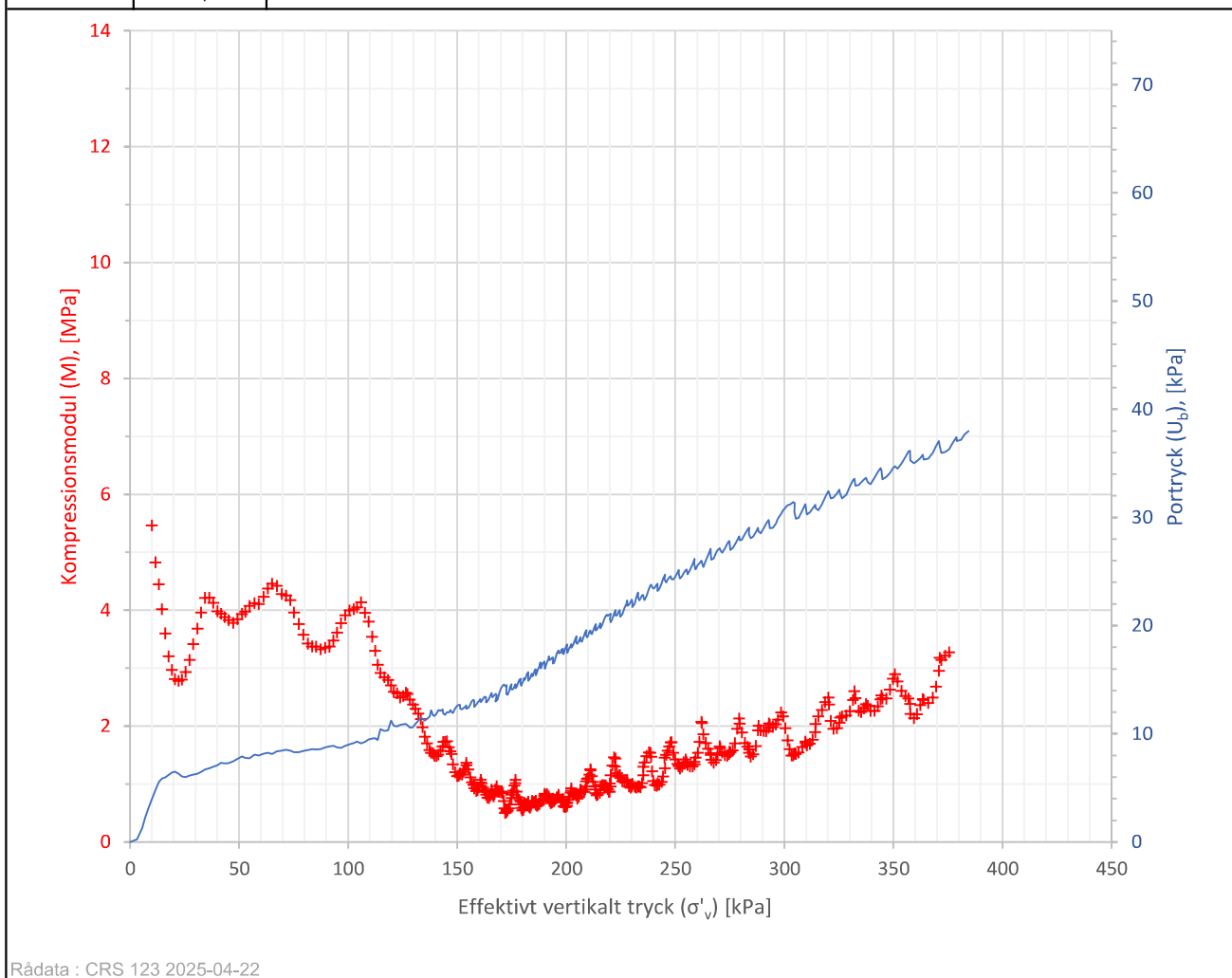
² SGF Beteckningssystem 2016 ³ SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 ⁴ SS-EN ISO 17892-2:2014 - Linjära metoden

Redovisning av CRS-försök - SS 27126:1991

Beställare:	Geotechnica	Projektansvarig:	Vilhelm Berling
Adress:	Magasinsgatan 22, 411 18 Göteborg	Provtagare ¹ :	MS
Projekt:	Askim 30:1	Provtagningsdatum:	2025-04-03
Projektnummer:	24.116		
Borrhål/sektion:	GT03	Tub ID:	3659
Djup [m]:	8,0	CRS-nummer:	2
Jordart ^{2*} :	siCl	Deformationshastighet [%/tim]:	0,7
Vattenkvot ³ [%]:	70,4	Provhöjd/diameter [mm]:	20 / 50
Skrymdensitet ⁴ [t/m ³]:	1,61	Provningstemperatur [°C]:	7

Deformationsegenskaper

σ'_L [kPa]	M'
187	10,6



Rådata : CRS 123 2025-04-22

Anm.

Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Göteborg	Richard Marozsan	Lennart Nilsson

* Ej ackrediterade metoder.

¹ Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kunden, Mitta följer SS-EN 932-1 vid provtagning och projektspecifika provtagningsplaner om ej annat angivits i aktuell rapport. Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

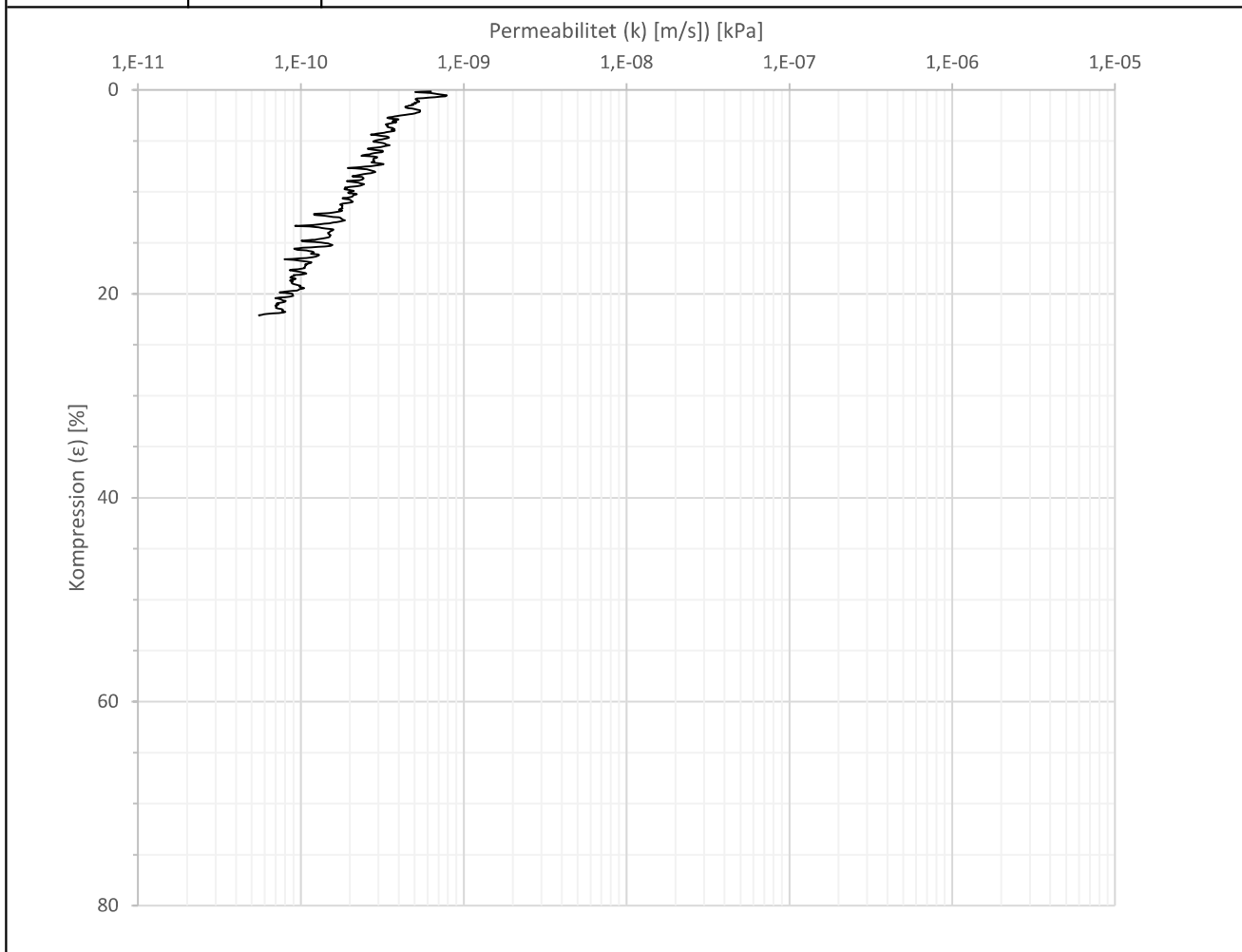
² SGF Beteckningssystem 2016 ³ SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 ⁴ SS-EN ISO 17892-2:2014 - Linjära metoden

Redovisning av CRS-försök - SS 27126:1991

Beställare:	Geotechnica	Projektansvarig:	Vilhelm Berling
Adress:	Magasinsgatan 22, 411 18 Gö	Provtagare ¹ :	MS
Projekt:	Askim 30:1	Provtagningsdatum:	2025-04-03
Projektnummer:	24.116		
Borrhål/sektion:	GT03	Tub ID:	3659
Djup [m]:	8,0	CRS-nummer:	2
Jordart ² :	siCl	Deformationshastighet [%/tim]:	0,7
Vattenkvot ³ [%]:	70,4	Provhöjd/diameter [mm]:	20 / 50
Skrymdensitet ⁴ [t/m ³]:	1,61	Provningstemperatur [°C]:	7

Permeabilitetsegenskaper

k_i [m/s]	β_k
5,0E-10	4,1



Rådata : CRS 123 2025-04-22

Anm.

Laboratorium:	Utförd av:	Granskad av:
Mitta Göteborg	Richard Marozsan	Lennart Nilsson

* Ej ackrediterade metoder.

¹ Vid extern provtagning åligger provtagningsförfarandet hos kunden, Mitta följer SS-EN 932-1 vid provtagning och projektspecifika provtagningsplaner om ej annat angivits i aktuell rapport. Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

² SGF Beteckningssystem 2016 ³ SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 ⁴ SS-EN ISO 17892-2:2014 - Linjära metoden

CPT - sondering

Projekt Askim 30:1 24.116		Plats Askims Fornborgsväg Borrhål GT03 Datum 2024-08-27																																																														
Förborrningsdjup 3,00 m Startdjup 3,00 m Stoppdjup 11,88 m Grundvattenyta 1,50 m Referens my Nivå vid referens 16,20 m	Förborrat material Let Geometri Normal Vätska i filter olja Operatör M.Samuelsson Utrustning CPT spets Nova <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																																																															
Kalibreringsdata Spets 4315 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2024-05-17 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,845 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,001 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>240,00</td> <td>128,80</td> <td>3,07</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>253,30</td> <td>129,00</td> <td>3,05</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>13,30</td> <td>0,20</td> <td>-0,02</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	240,00	128,80	3,07	Efter	253,30	129,00	3,05	Diff	13,30	0,20	-0,02																																													
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																																													
Före	240,00	128,80	3,07																																																													
Efter	253,30	129,00	3,05																																																													
Diff	13,30	0,20	-0,02																																																													
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck Område Faktor</th> <th>Friktion Område Faktor</th> <th>Spetstryck Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																																																								
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor																																																														
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																																																																
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,50</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>12,00</td> <td>60,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,50	0,00	12,00	60,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,80</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>mu_{gr}Sa</td> </tr> <tr> <td>0,80</td> <td>2,70</td> <td>1,70</td> <td>0,73</td> <td>siLet</td> </tr> <tr> <td>2,70</td> <td>3,00</td> <td>1,58</td> <td>0,69</td> <td>siLe</td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>3,50</td> <td>1,58</td> <td>0,72</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3,50</td> <td>4,50</td> <td>1,58</td> <td>0,72</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4,50</td> <td>5,50</td> <td>1,58</td> <td>0,70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5,50</td> <td>7,00</td> <td>1,59</td> <td>0,65</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7,00</td> <td>9,50</td> <td>1,60</td> <td>0,62</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9,50</td> <td>11,88</td> <td>1,76</td> <td>0,46</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,80	1,80		mu _{gr} Sa	0,80	2,70	1,70	0,73	siLet	2,70	3,00	1,58	0,69	siLe	3,00	3,50	1,58	0,72		3,50	4,50	1,58	0,72		4,50	5,50	1,58	0,70		5,50	7,00	1,59	0,65		7,00	9,50	1,60	0,62		9,50	11,88	1,76	0,46	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																															
1,50	0,00																																																															
12,00	60,00																																																															
Djup (m)																																																																
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																																												
Från	Till	(ton/m ³)																																																														
0,00	0,80	1,80		mu _{gr} Sa																																																												
0,80	2,70	1,70	0,73	siLet																																																												
2,70	3,00	1,58	0,69	siLe																																																												
3,00	3,50	1,58	0,72																																																													
3,50	4,50	1,58	0,72																																																													
4,50	5,50	1,58	0,70																																																													
5,50	7,00	1,59	0,65																																																													
7,00	9,50	1,60	0,62																																																													
9,50	11,88	1,76	0,46																																																													
Anmärkning 																																																																

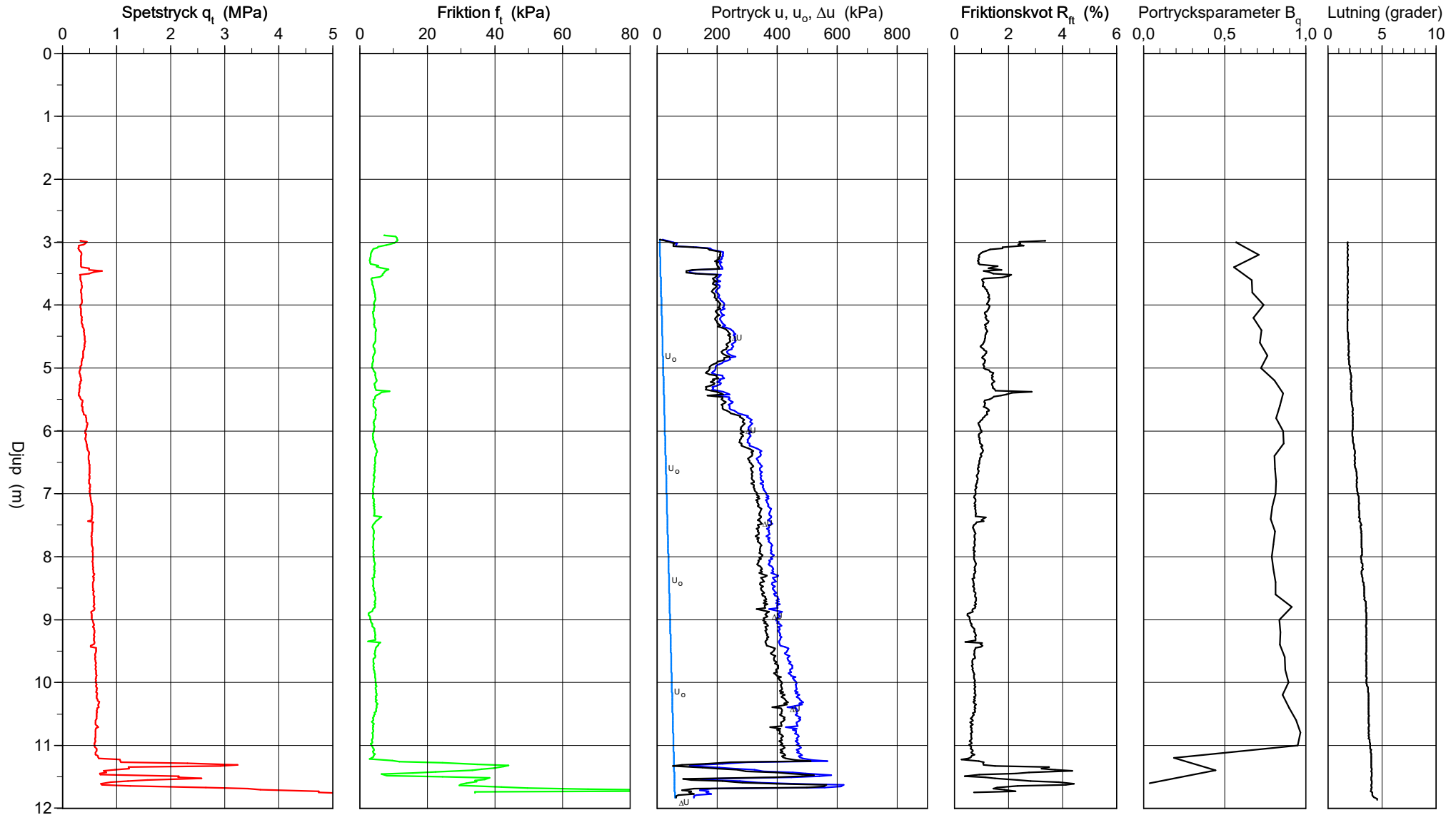
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 3,00 m
Start djup 3,00 m
Stopp djup 11,88 m
Grundvattennivå 1,50 m

Referens my
Nivå vid referens 16,20 m
Förborrat material Let
Geometri Normal

Vätska i filter olja
Borrpunktens koord.
Utrustning CPT spets Nova
Sond nr 4315

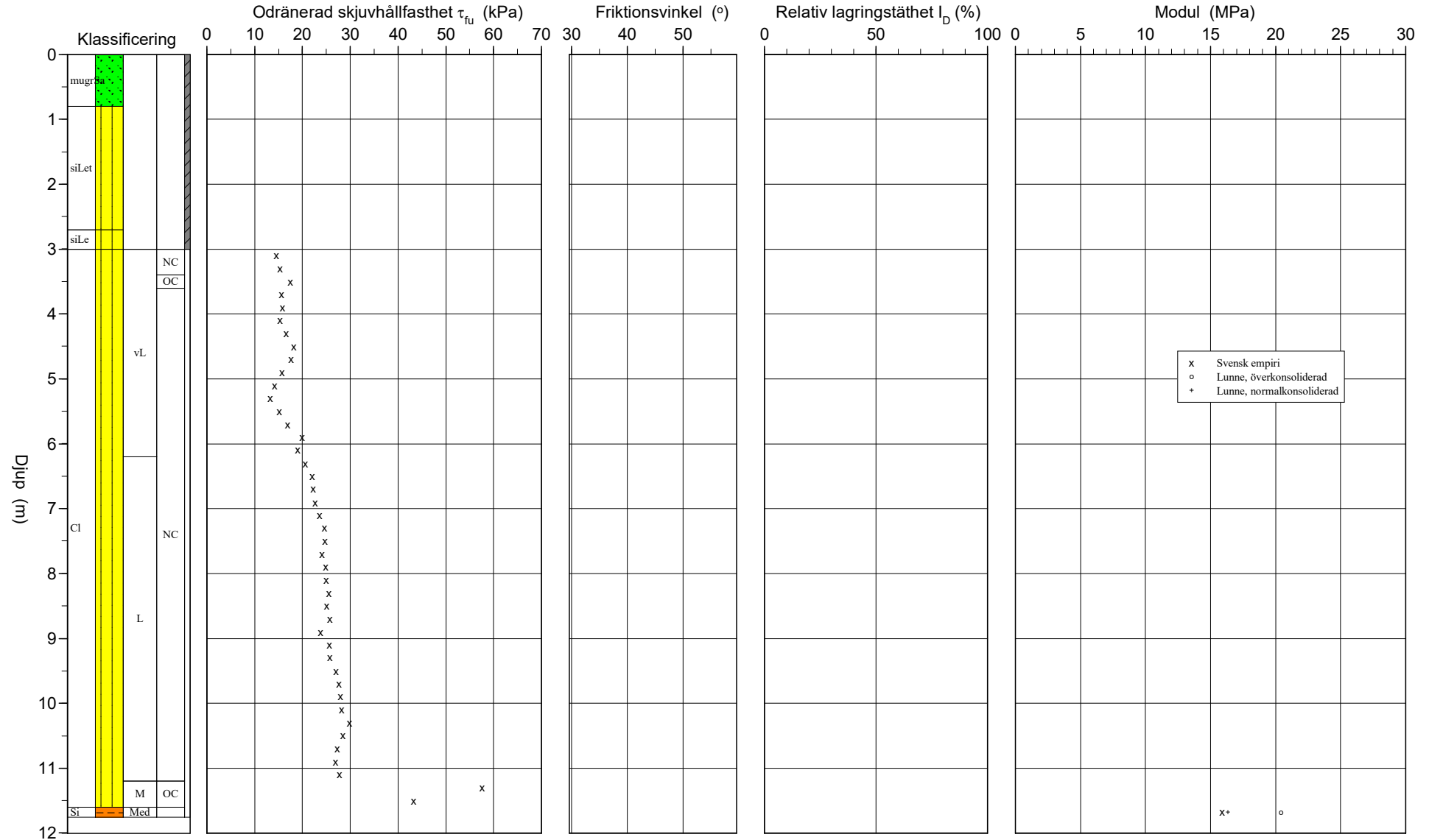
Projekt Askim 30:1
Projekt nr 24.116
Plats Askims Fornborgsväg
Borrhål GT03
Datum 2024-08-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 3,00 m Utvärderare V. Berling
 Nivå vid referens 16,20 m Förborrat material Let Datum för utvärdering 2025-04-25
 Grundvattenyta 1,50 m Utrustning CPT spets Nova
 Startdjup 3,00 m Geometri Normal

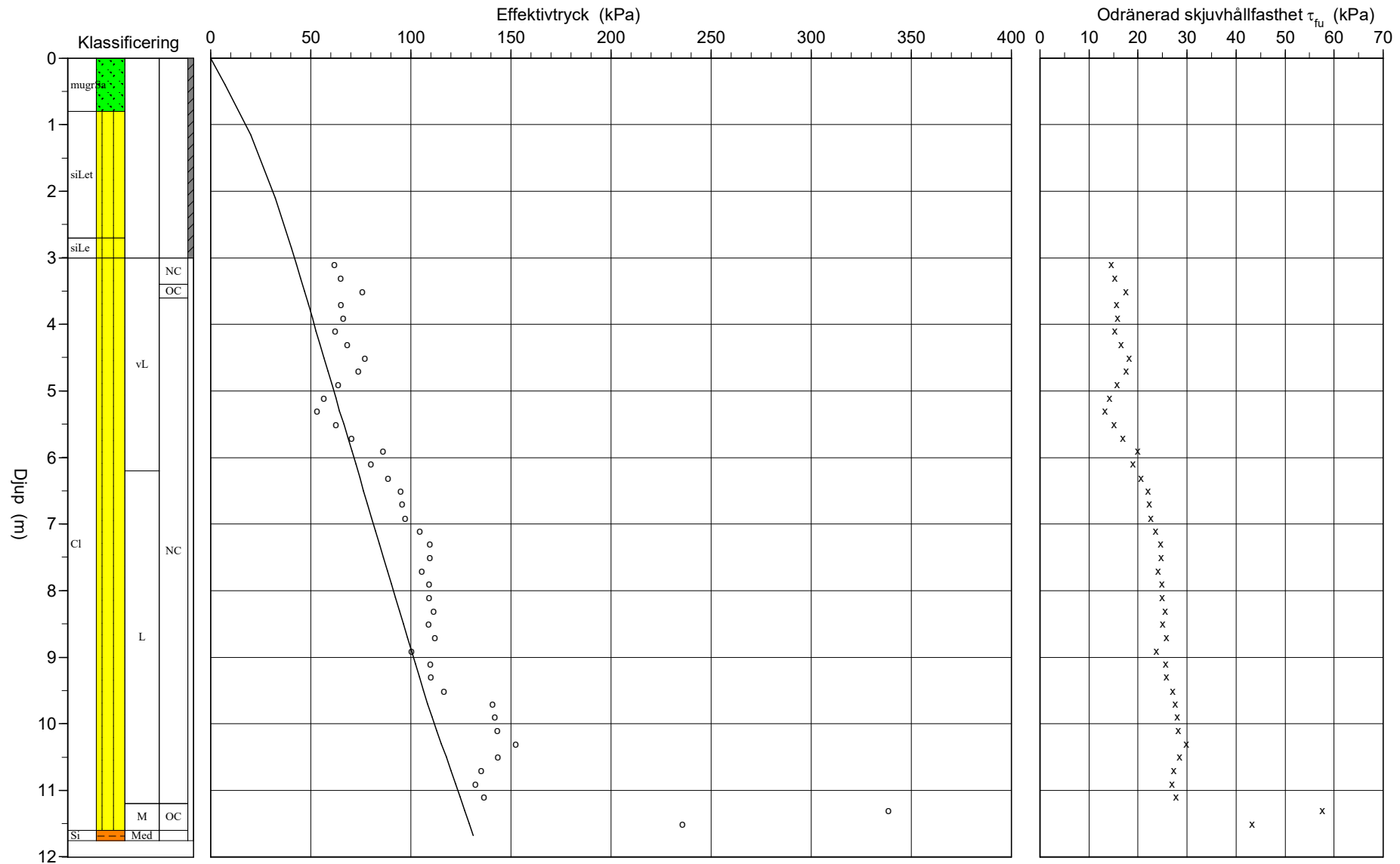
Projekt Askim 30:1
 Projekt nr 24.116
 Plats Askims Fornborgsväg
 Borrhål GT03
 Datum 2024-08-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 3,00 m Utvärderare V. Berling
 Nivå vid referens 16,20 m Förborrat material Let Datum för utvärdering 2025-04-25
 Grundvattenyta 1,50 m Utrustning CPT spets Nova
 Startdjup 3,00 m Geometri Normal

Projekt Askim 30:1
 Projekt nr 24.116
 Plats Askims Fornborgsväg
 Borrhål GT03
 Datum 2024-08-27



CPT - sondering

Projekt Askim 30:1 24.116				Plats Askims Fornborgsväg Borrhål GT03 Datum 2024-08-27										
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,80	mugrSa	1,80				7,1	7,1						
0,80	1,50	siLet	1,70	0,73			20,0	20,0						
1,50	2,70	siLet	1,70	0,73			35,8	32,4						
2,70	3,00	siLe	1,58	0,69			48,1	40,4						
3,00	3,20	CI vL	NC	1,58	0,72	14,6	52,0	42,9	61,8	1,44				
3,20	3,40	CI vL	NC	1,58	0,72	15,3	55,1	44,8	65,0	1,45				
3,40	3,60	CI vL	OC	1,58	0,72	17,4	58,2	46,8	75,7	1,62				
3,60	3,80	CI vL	NC	1,58	0,72	15,6	61,3	48,8	65,0	1,33				
3,80	4,00	CI vL	NC	1,58	0,72	15,9	64,4	50,7	66,2	1,31				
4,00	4,20	CI vL	NC	1,58	0,72	15,3	67,5	52,7	62,4	1,19				
4,20	4,40	CI vL	NC	1,58	0,72	16,6	70,6	54,6	68,2	1,25				
4,40	4,60	CI vL	NC	1,58	0,70	18,2	73,7	56,6	77,2	1,36				
4,60	4,80	CI vL	NC	1,58	0,70	17,6	76,8	58,5	73,7	1,26				
4,80	5,00	CI vL	NC	1,58	0,70	15,8	80,1	60,7	63,7	1,05				
5,00	5,20	CI vL	NC	1,58	0,70	14,2	83,0	62,5	56,6	1,00				
5,20	5,40	CI vL	NC	1,58	0,70	13,3	86,1	64,4	53,2	1,00				
5,40	5,60	CI vL	NC	1,59	0,65	15,2	89,4	66,5	62,7	1,00				
5,60	5,80	CI vL	NC	1,59	0,65	16,9	92,5	68,5	70,2	1,02				
5,80	6,00	CI vL	NC	1,59	0,65	20,0	95,6	70,5	86,0	1,22				
6,00	6,20	CI vL	NC	1,59	0,65	19,0	98,7	72,5	80,1	1,10				
6,20	6,40	CI L	NC	1,59	0,65	20,7	101,9	74,4	88,5	1,19				
6,40	6,60	CI L	NC	1,59	0,65	22,0	105,0	76,4	95,0	1,24				
6,60	6,80	CI L	NC	1,59	0,65	22,3	108,1	78,4	95,7	1,22				
6,80	7,00	CI L	NC	1,59	0,65	22,6	111,2	80,4	97,2	1,21				
7,00	7,20	CI L	NC	1,60	0,62	23,6	114,3	82,3	104,5	1,27				
7,20	7,40	CI L	NC	1,60	0,62	24,6	117,5	84,3	109,5	1,30				
7,40	7,60	CI L	NC	1,60	0,62	24,7	120,6	86,3	109,4	1,27				
7,60	7,80	CI L	NC	1,60	0,62	24,1	123,8	88,3	105,4	1,19				
7,80	8,00	CI L	NC	1,60	0,62	24,9	126,9	90,3	109,2	1,21				
8,00	8,20	CI L	NC	1,60	0,62	25,0	130,0	92,3	109,3	1,18				
8,20	8,40	CI L	NC	1,60	0,62	25,5	133,2	94,3	111,5	1,18				
8,40	8,60	CI L	NC	1,60	0,62	25,1	136,3	96,3	108,7	1,13				
8,60	8,80	CI L	NC	1,60	0,62	25,8	139,4	98,3	111,9	1,14				
8,80	9,00	CI L	NC	1,60	0,62	23,8	142,6	100,3	100,3	1,00				
9,00	9,20	CI L	NC	1,60	0,62	25,6	145,7	102,3	109,8	1,07				
9,20	9,40	CI L	NC	1,60	0,62	25,8	148,9	104,3	109,9	1,05				
9,40	9,60	CI L	NC	1,60	0,62	27,1	152,1	106,3	116,7	1,10				
9,60	9,80	CI L	NC	1,76	0,46	27,7	155,2	108,3	140,9	1,30				
9,80	10,00	CI L	NC	1,76	0,46	28,0	158,6	110,6	141,9	1,28				
10,00	10,20	CI L	NC	1,76	0,46	28,3	162,1	113,0	143,2	1,27				
10,20	10,40	CI L	NC	1,76	0,46	29,8	165,6	115,3	152,2	1,32				
10,40	10,60	CI L	NC	1,76	0,46	28,5	169,0	117,6	143,3	1,22				
10,60	10,80	CI L	NC	1,76	0,46	27,3	172,5	119,9	135,2	1,13				
10,80	11,00	CI L	NC	1,76	0,46	26,9	175,9	122,2	132,2	1,08				
11,00	11,20	CI L	NC	1,76	0,46	27,8	179,4	124,5	136,5	1,10				
11,20	11,40	CI M	OC	1,76	0,46	57,6	182,9	126,9	338,6	2,67				
11,40	11,60	CI M	OC	1,76	0,46	43,3	186,3	129,2	235,6	1,82				
11,60	11,76	Si Med	1,76	0,46	((268,5))		189,4	131,2			15,9	20,4	16,3	

CPT - sondering

Projekt Askim 30:1 24.116		Plats Askims Fornborgsväg Borrhål GT06 Datum 2025-04-02																																							
Förborrningsdjup 4,00 m Startdjup 4,00 m Stoppdjup 7,98 m Grundvattenyta 3,00 m Referens my Nivå vid referens 19,40 m	Förborrat material Mg/Cl _{dc} Geometri Normal Vätska i filter Glycerol Operatör Marcus Utrustning Nova <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																																								
Kalibreringsdata Spets 8092 Inre friktion O _c 0,0 kPa Datum 2025-02-03 Inre friktion O _f 0,0 kPa Areafaktor a 0,840 Cross talk c ₁ 0,000 Areafaktor b 0,002 Cross talk c ₂ 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>255,20</td> <td>125,00</td> <td>7,50</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>301,00</td> <td>123,00</td> <td>7,52</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>45,80</td> <td>-2,00</td> <td>0,03</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	255,20	125,00	7,50	Efter	301,00	123,00	7,52	Diff	45,80	-2,00	0,03																						
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																						
Före	255,20	125,00	7,50																																						
Efter	301,00	123,00	7,52																																						
Diff	45,80	-2,00	0,03																																						
Skalfaktorer <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Portryck Område Faktor</th> <th>Friktion Område Faktor</th> <th>Spetstryck Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																																	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor																																							
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																																									
Portrycksobservationer <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>30,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	3,00	0,00	8,00	30,00	Skiktgränser <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,80</td> <td>1,80</td> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle;">0,61</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>0,80</td> <td>1,40</td> <td>1,90</td> <td>stgrSa</td> </tr> <tr> <td>1,40</td> <td>3,90</td> <td>1,70</td> <td>Crust</td> </tr> <tr> <td>3,90</td> <td>4,00</td> <td>1,60</td> <td>Cl</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>8,00</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,80	1,80	0,61	F	0,80	1,40	1,90	stgrSa	1,40	3,90	1,70	Crust	3,90	4,00	1,60	Cl	4,00	8,00		
Djup (m)	Portryck (kPa)																																								
3,00	0,00																																								
8,00	30,00																																								
Djup (m)																																									
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																					
Från	Till	(ton/m ³)																																							
0,00	0,80	1,80	0,61	F																																					
0,80	1,40	1,90		stgrSa																																					
1,40	3,90	1,70		Crust																																					
3,90	4,00	1,60		Cl																																					
4,00	8,00																																								
Anmärkning <div style="height: 100px;"></div>																																									

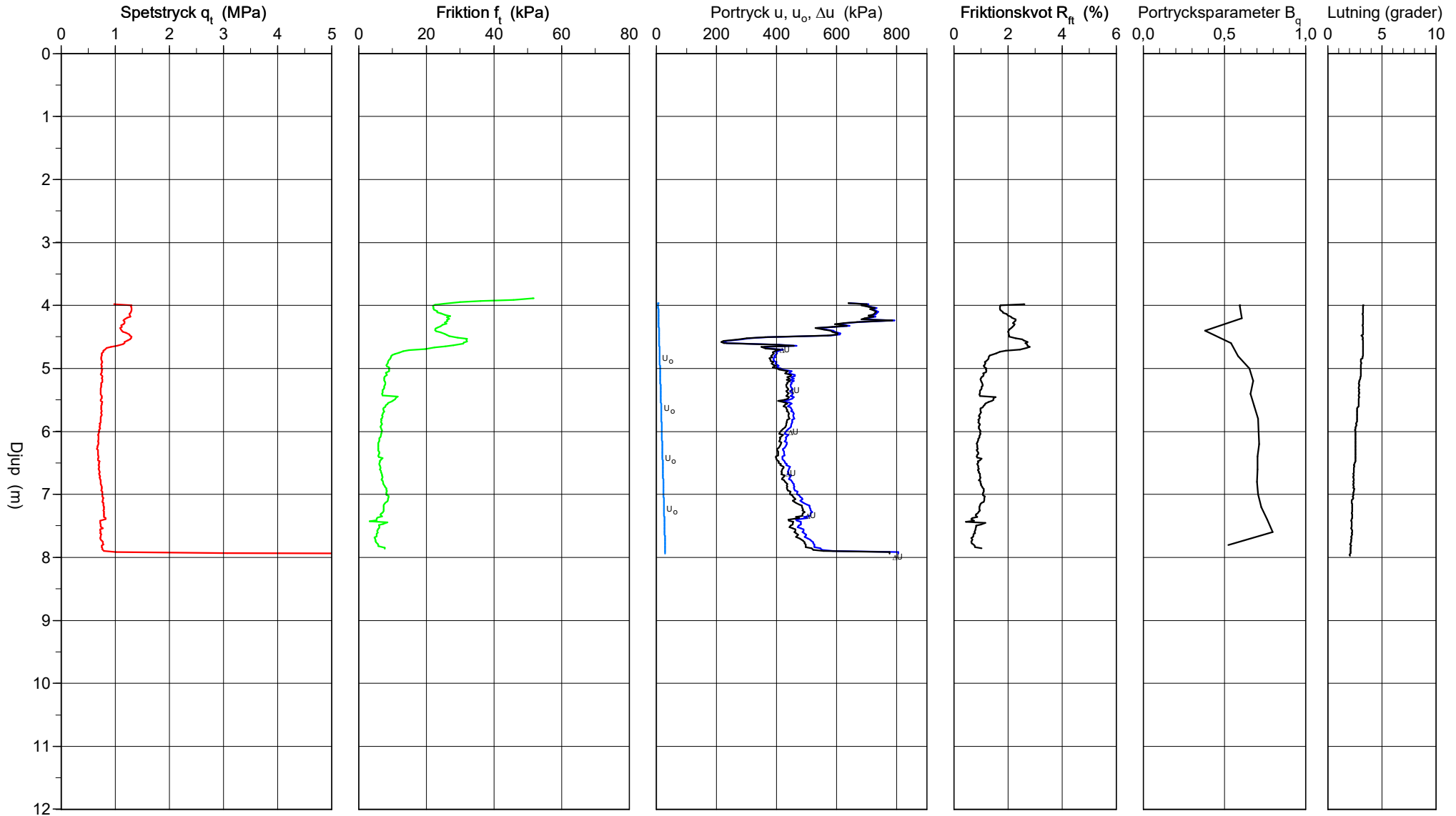
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 4,00 m
Start djup 4,00 m
Stopp djup 7,98 m
Grundvattennivå 3,00 m

Referens my
Nivå vid referens 19,40 m
Förborrat material Mg/Cl₂c
Geometri Normal

Vätska i filter Glycerol
Borrpunktens koord.
Utrustning Nova
Sond nr 8092

Projekt Askim 30:1
Projekt nr 24.116
Plats Askims Fornborgsväg
Borrhål GT06
Datum 2025-04-02



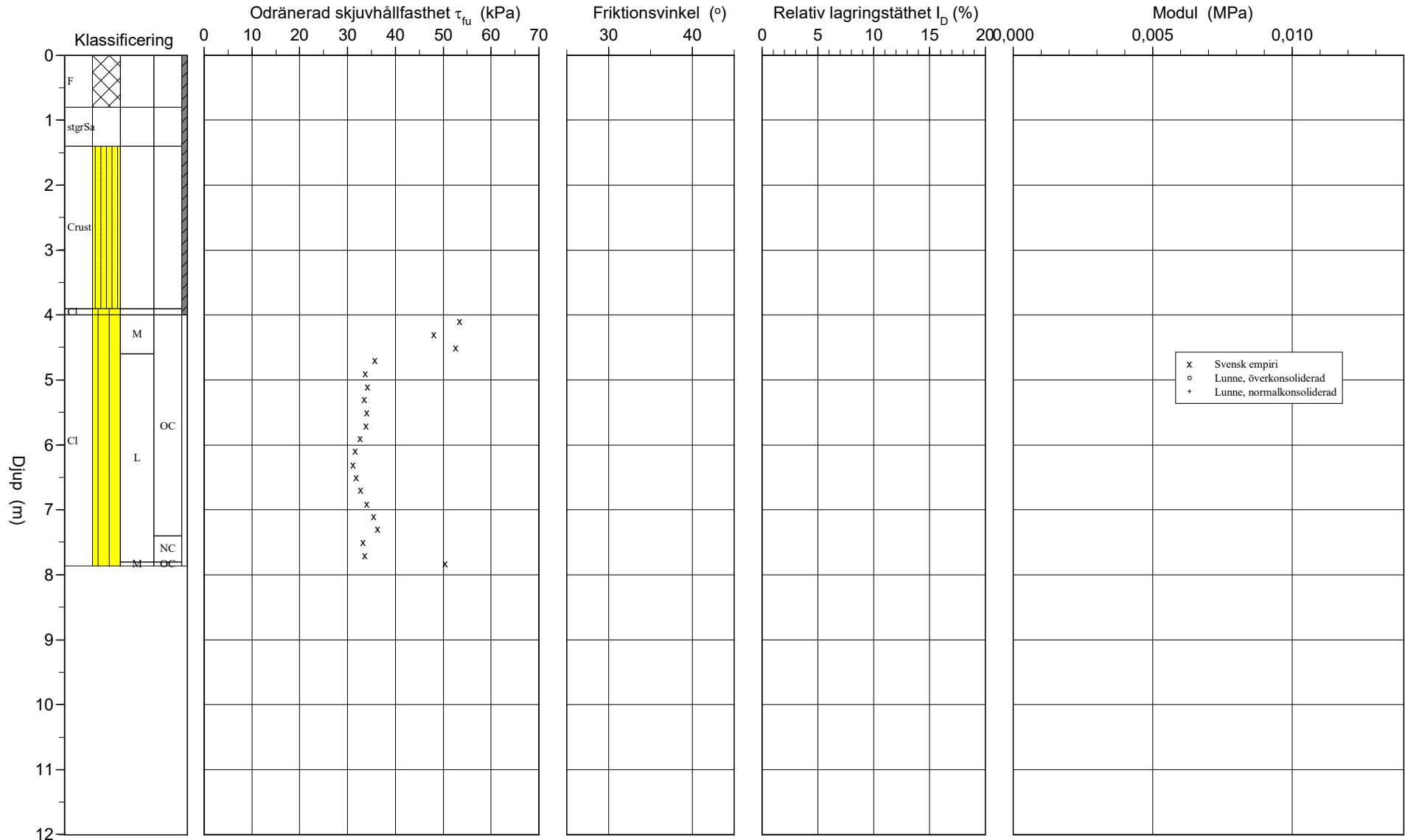
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 19,40 m
Grundvattenyta 3,00 m
Startdjup 4,00 m

Förborrningsdjup 4,00 m
Förborrat material Mg/Clde
Utrustning Nova
Geometri Normal

Utvärderare VB
Datum för utvärdering 2025-04-25

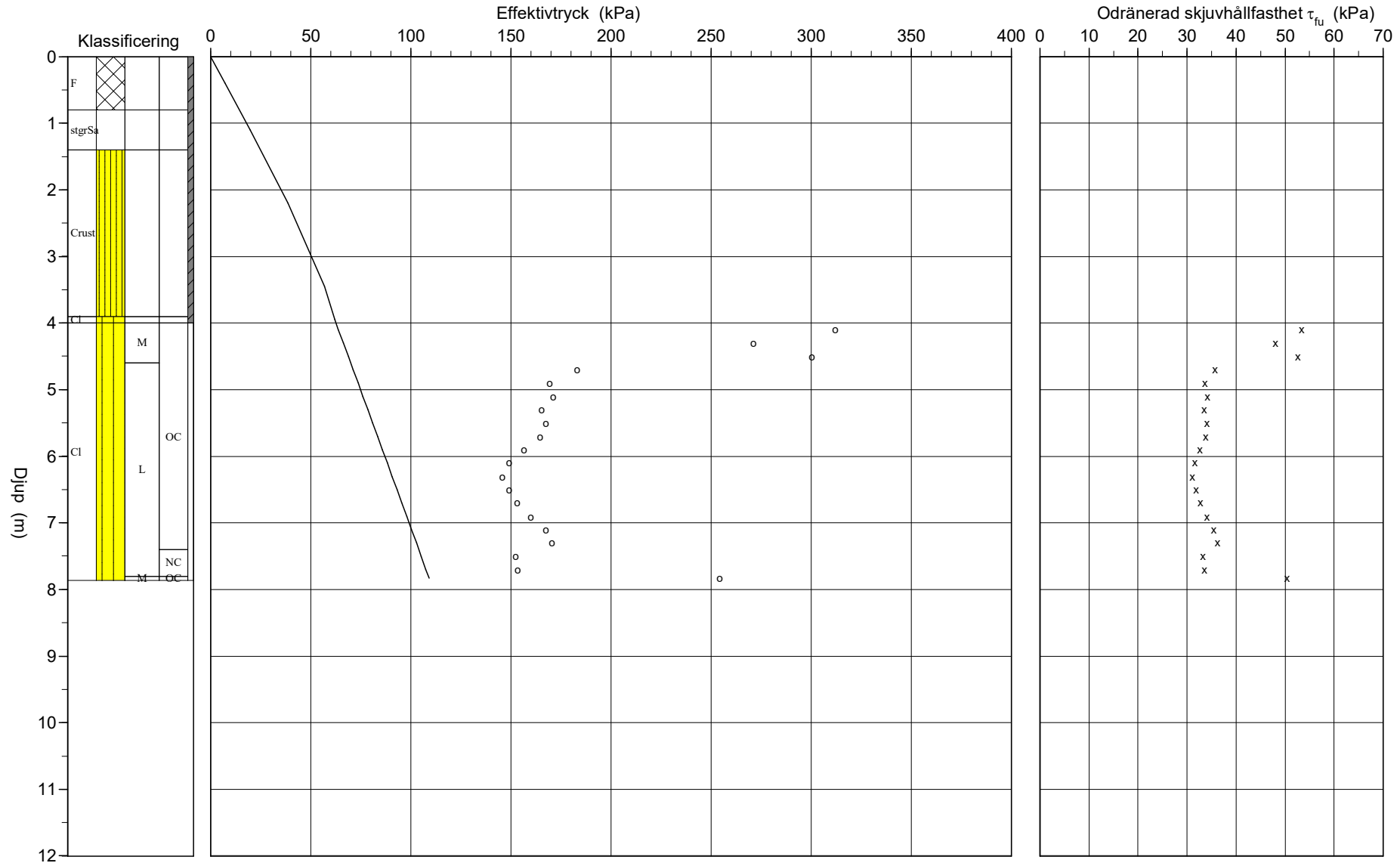
Projekt Askim 30:1
Projekt nr 24.116
Plats Askims Fornborgsväg
Borrhål GT06
Datum 2025-04-02



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 4,00 m Utvärderare VB
 Nivå vid referens 19,40 m Förborrat material Mg/Cldc Datum för utvärdering 2025-04-25
 Grundvattenyta 3,00 m Utrustning Nova
 Startdjup 4,00 m Geometri Normal

Projekt Askim 30:1
 Projekt nr 24.116
 Plats Askims Fornborgsväg
 Borrhål GT06
 Datum 2025-04-02



CP T - sondering

Projekt Askim 30:1 24.116				Plats Askims Fornborgsväg Borrhål GT06 Datum 2025-04-02										
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,80	F	1,80				7,1	7,1						
0,80	1,40	stgrSa	1,90				19,7	19,7						
1,40	3,00	Crust	1,70				38,7	38,7						
3,00	3,90	Crust	1,70				59,5	56,8						
3,90	4,00	Cl	1,60				67,8	62,1		1,00				
4,00	4,20	Cl M	OC 1,90	0,61		53,4	70,4	63,8	311,9	4,89				
4,20	4,40	Cl M	OC 1,90	0,61		48,1	74,2	66,4	271,1	4,08				
4,40	4,60	Cl M	OC 1,85	0,61		52,6	77,8	68,8	300,2	4,36				
4,60	4,80	Cl L	OC 1,85	0,61		35,7	81,5	71,3	183,3	2,57				
4,80	5,00	Cl L	OC 1,85	0,61		33,7	85,1	73,7	169,4	2,30				
5,00	5,20	Cl L	OC 1,85	0,61		34,2	88,7	76,1	171,2	2,25				
5,20	5,40	Cl L	OC 1,85	0,61		33,5	92,4	78,6	165,5	2,11				
5,40	5,60	Cl L	OC 1,85	0,61		34,0	96,0	81,0	167,5	2,07				
5,60	5,80	Cl L	OC 1,85	0,61		33,8	99,6	83,4	164,7	1,97				
5,80	6,00	Cl L	OC 1,85	0,61		32,6	103,3	85,9	156,5	1,82				
6,00	6,20	Cl L	OC 1,85	0,61		31,6	106,9	88,3	149,1	1,69				
6,20	6,40	Cl L	OC 1,85	0,61		31,2	110,5	90,7	145,8	1,61				
6,40	6,60	Cl L	OC 1,85	0,61		31,9	114,1	93,1	149,1	1,60				
6,60	6,80	Cl L	OC 1,85	0,61		32,8	117,8	95,6	153,2	1,60				
6,80	7,00	Cl L	OC 1,85	0,61		34,1	121,4	98,0	160,0	1,63				
7,00	7,20	Cl L	OC 1,85	0,61		35,5	125,0	100,4	167,3	1,67				
7,20	7,40	Cl L	OC 1,85	0,61		36,3	128,7	102,9	170,7	1,66				
7,40	7,60	Cl L	NC 1,80	0,61		33,2	132,2	105,2	152,2	1,45				
7,60	7,80	Cl L	NC 1,80	0,61		33,6	135,8	107,6	153,5	1,43				
7,80	7,87	Cl M	OC 1,85	0,61		50,5	138,1	109,1	254,1	2,33				

CPT - sondering

Projekt Askim 30:1 24.116		Plats Askim Fornborgsväg 13 Borrhål GT10 Datum 2024-08-28																																																
Förbörningsdjup 3,00 m Startdjup 3,00 m Stoppdjup 10,20 m Grundvattenyta 2,70 m Referens Nivå vid referens	Förbörat material mugrSa/Sa/siLet Geometri Normal Vätska i filter Olja Operatör M.Samuelsson Utrustning CPT Spets Nova <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																																																	
Kalibreringsdata Spets 4315 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2024-05-17 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,845 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,001 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>239,00</td> <td>128,80</td> <td>3,07</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>273,20</td> <td>129,00</td> <td>3,05</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>34,20</td> <td>0,20</td> <td>-0,02</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	239,00	128,80	3,07	Efter	273,20	129,00	3,05	Diff	34,20	0,20	-0,02																															
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																															
Före	239,00	128,80	3,07																																															
Efter	273,20	129,00	3,05																																															
Diff	34,20	0,20	-0,02																																															
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck Område Faktor</th> <th>Friktion Område Faktor</th> <th>Spetstryck Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning		Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																																										
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor																																																
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,70</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	2,70	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet (ton/m³)</th> <th>Flytgräns</th> <th>Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,80</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>mugrSa</td> </tr> <tr> <td>0,80</td> <td>1,70</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>grSa</td> </tr> <tr> <td>1,70</td> <td>2,70</td> <td>1,70</td> <td>0,65</td> <td>siLet</td> </tr> <tr> <td>2,70</td> <td>3,00</td> <td>1,70</td> <td></td> <td>siCl</td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>4,20</td> <td></td> <td>0,61</td> <td>siCl</td> </tr> <tr> <td>4,20</td> <td>10,20</td> <td>1,70</td> <td>0,61</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till				0,00	0,80	1,80		mugrSa	0,80	1,70	1,80		grSa	1,70	2,70	1,70	0,65	siLet	2,70	3,00	1,70		siCl	3,00	4,20		0,61	siCl	4,20	10,20	1,70	0,61	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																	
2,70	0,00																																																	
Djup (m)																																																		
Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																																														
Från	Till																																																	
0,00	0,80	1,80		mugrSa																																														
0,80	1,70	1,80		grSa																																														
1,70	2,70	1,70	0,65	siLet																																														
2,70	3,00	1,70		siCl																																														
3,00	4,20		0,61	siCl																																														
4,20	10,20	1,70	0,61																																															
Anmärkning Markniv tagen från situationsplan lagt in gv uk Let																																																		

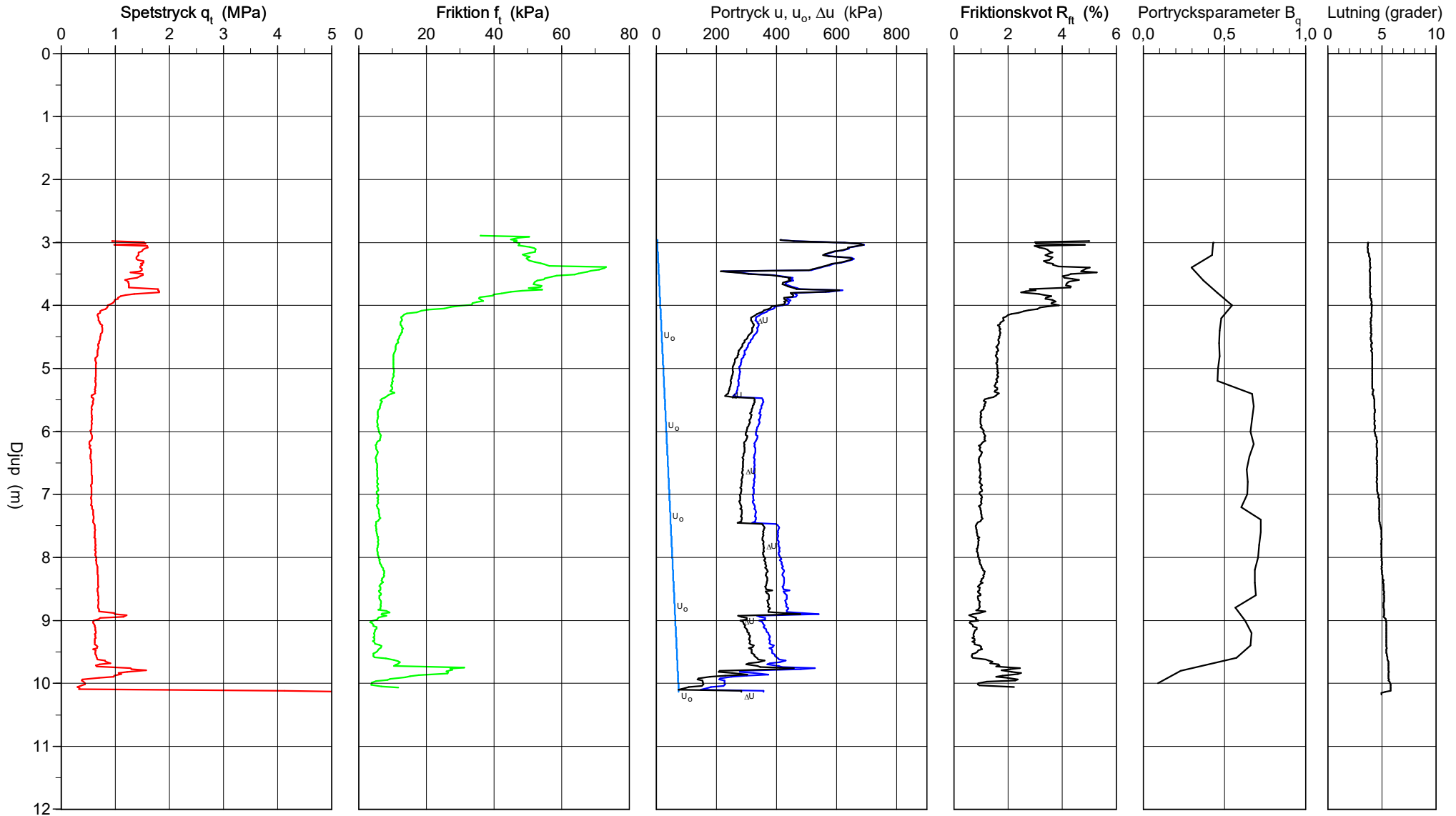
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 3,00 m
Start djup 3,00 m
Stopp djup 10,20 m
Grundvattennivå 2,70 m

Referens
Nivå vid referens
Förborrat material mugrSa/Sa/siLet
Geometri Normal

Vätska i filter Olja
Borrpunktens koord.
Utrustning CPT Spets Nova
Sond nr 4315

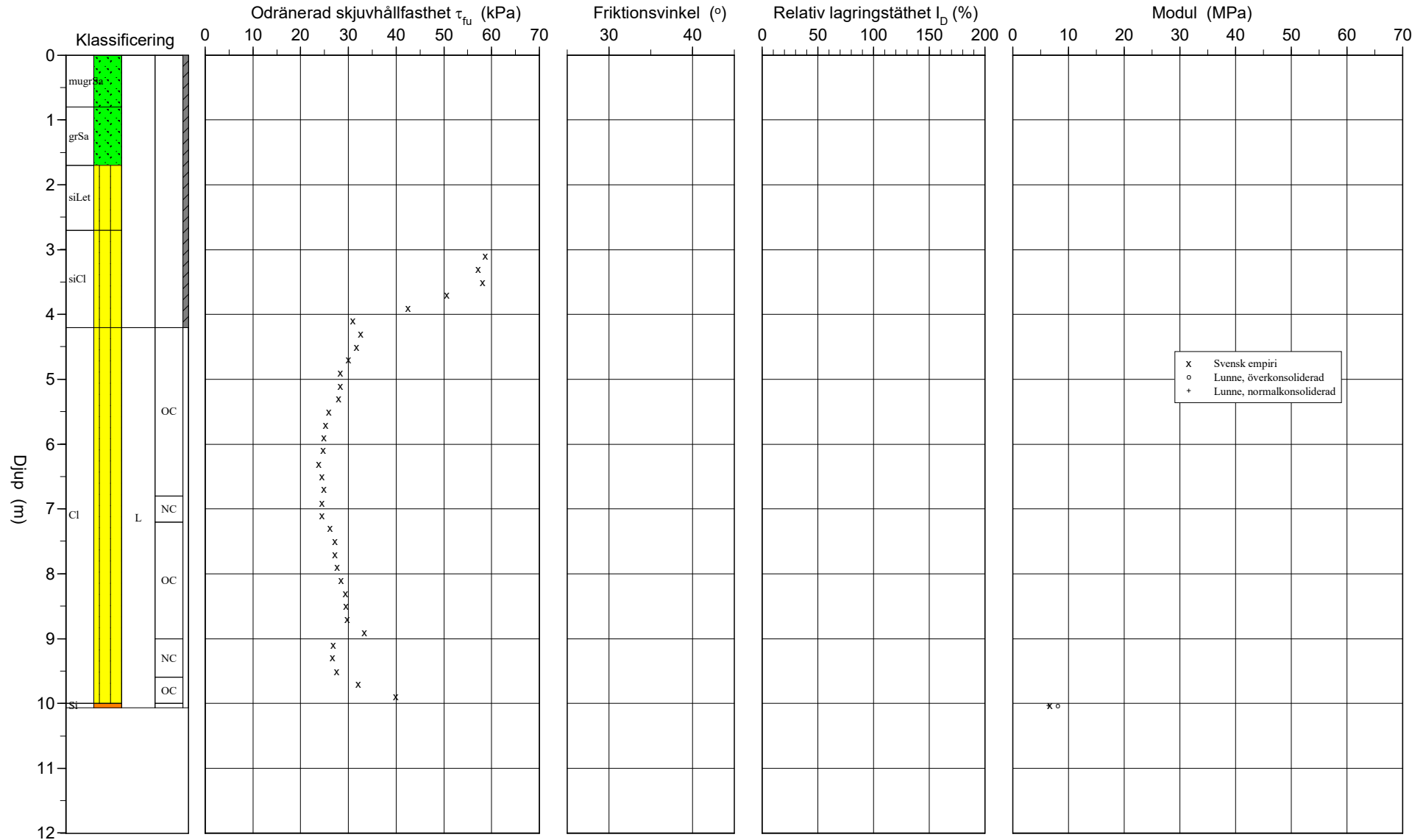
Projekt Askim 30:1
Projekt nr 24.116
Plats Askim Fornborgsväg 13
Borrhål GT10
Datum 2024-08-28



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	Förborrningsdjup 3,00 m	Utvärderare	M.Bjurmalm
Nivå vid referens	Förborrat material muGrSa/Sa/siLet	Datum för utvärdering	2024-09-16
Grundvattenyta 2,70 m	Utrustning CPT Spets Nova		
Startdjup 3,00 m	Geometri Normal		

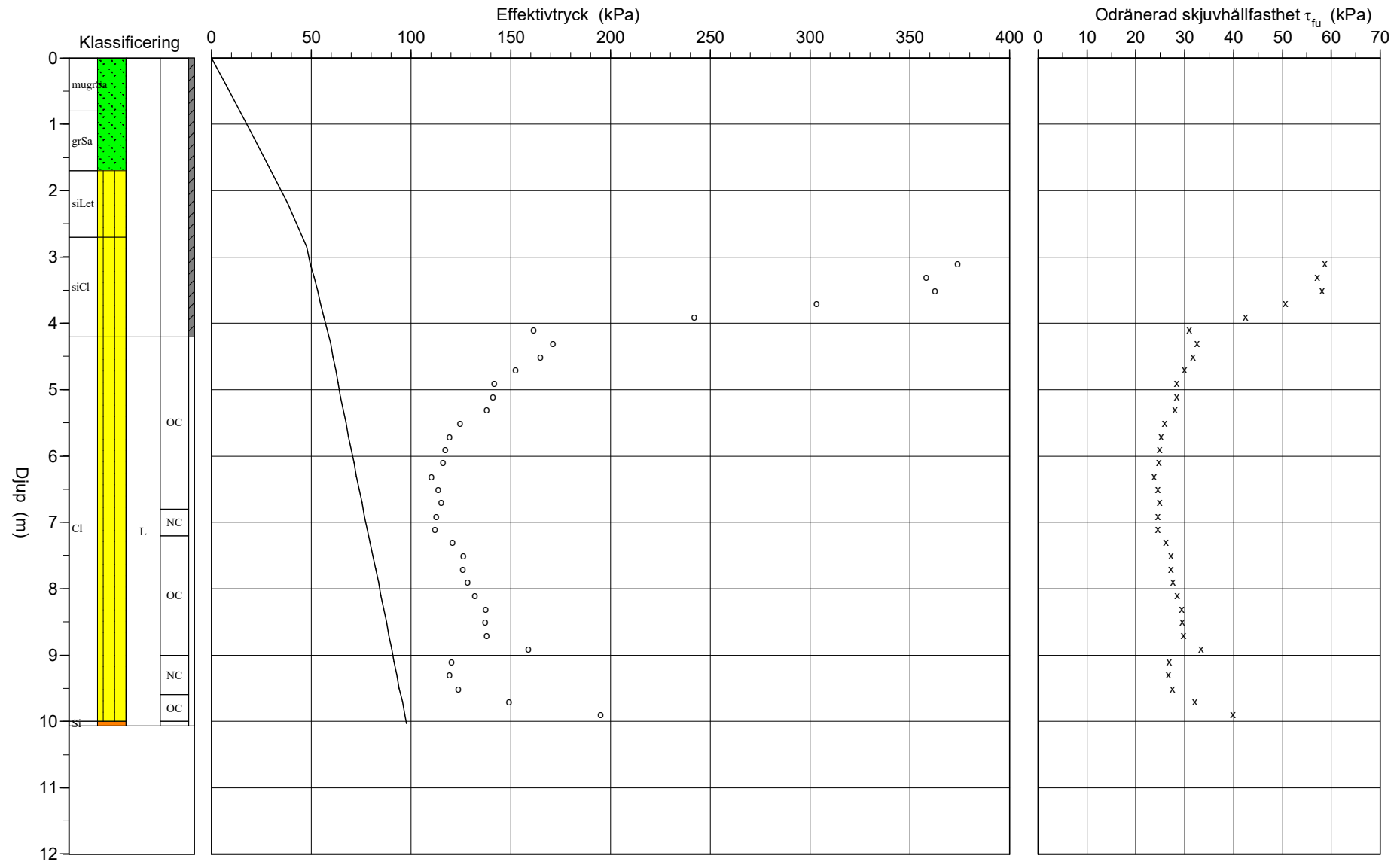
Projekt	Askim 30:1
Projekt nr	24.116
Plats	Askim Fornborgsväg 13
Borrhål	GT10
Datum	2024-08-28



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	Förborrningsdjup 3,00 m	Utvärderare	M.Bjurmalm
Nivå vid referens	Förborrat material mugrSa/Sa/siLet	Datum för utvärdering	2024-09-16
Grundvattenyta 2,70 m	Utrustning CPT Spets Nova		
Startdjup 3,00 m	Geometri Normal		

Projekt	Askim 30:1
Projekt nr	24.116
Plats	Askim Fornborgsväg 13
Borrhål	GT10
Datum	2024-08-28



CPT - sondering

Projekt Askim 30:1 24.116				Plats Askim Fornborgsväg 13										
				Borrhål GT10										
				Datum 2024-08-28										
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,80	mugrSa	1,80				7,1	7,1						
0,80	1,70	grSa	1,80				22,1	22,1						
1,70	2,70	siLet	1,70	0,65			38,4	38,4						
2,70	3,00	siCl	1,70				49,2	47,7						
3,00	3,20	siCl	1,90	0,61	58,7		53,6	49,6	373,9	7,54				
3,20	3,40	siCl	1,90	0,61	57,1		57,3	51,3	358,4	6,99				
3,40	3,60	siCl	1,90	0,61	58,0		61,0	53,0	362,7	6,84				
3,60	3,80	siCl	1,85	0,61	50,6		64,7	54,7	303,1	5,54				
3,80	4,00	siCl	1,85	0,61	42,5		68,3	56,3	241,9	4,29				
4,00	4,20	siCl	1,85	0,61	30,9		72,0	58,0	161,5	2,79				
4,20	4,40	Cl L	OC	1,70	0,61	32,6	75,6	59,6	171,0	2,87				
4,40	4,60	Cl L	OC	1,70	0,61	31,8	78,9	60,9	164,8	2,71				
4,60	4,80	Cl L	OC	1,70	0,61	29,9	82,3	62,3	152,4	2,45				
4,80	5,00	Cl L	OC	1,70	0,61	28,4	85,3	63,3	141,8	2,24				
5,00	5,20	Cl L	OC	1,70	0,61	28,4	88,7	64,7	141,2	2,18				
5,20	5,40	Cl L	OC	1,70	0,61	28,0	92,0	66,0	138,1	2,09				
5,40	5,60	Cl L	OC	1,70	0,61	25,9	95,4	67,4	124,5	1,85				
5,60	5,80	Cl L	OC	1,70	0,61	25,1	98,7	68,7	119,5	1,74				
5,80	6,00	Cl L	OC	1,70	0,61	24,9	102,0	70,0	117,2	1,67				
6,00	6,20	Cl L	OC	1,70	0,61	24,7	105,4	71,4	115,9	1,62				
6,20	6,40	Cl L	OC	1,70	0,61	23,9	108,7	72,7	110,3	1,52				
6,40	6,60	Cl L	OC	1,70	0,61	24,5	112,0	74,0	113,7	1,54				
6,60	6,80	Cl L	OC	1,70	0,61	24,9	115,4	75,4	115,2	1,53				
6,80	7,00	Cl L	NC	1,70	0,61	24,5	118,7	76,7	112,5	1,47				
7,00	7,20	Cl L	NC	1,70	0,61	24,5	122,0	78,0	111,9	1,43				
7,20	7,40	Cl L	OC	1,70	0,61	26,1	125,4	79,4	120,7	1,52				
7,40	7,60	Cl L	OC	1,70	0,61	27,2	129,0	81,0	126,4	1,56				
7,60	7,80	Cl L	OC	1,70	0,61	27,2	132,3	82,3	126,0	1,53				
7,80	8,00	Cl L	OC	1,70	0,61	27,7	135,6	83,6	128,2	1,53				
8,00	8,20	Cl L	OC	1,70	0,61	28,4	139,0	85,0	132,0	1,55				
8,20	8,40	Cl L	OC	1,70	0,61	29,4	142,3	86,3	137,5	1,59				
8,40	8,60	Cl L	OC	1,70	0,61	29,5	145,6	87,6	137,0	1,56				
8,60	8,80	Cl L	OC	1,70	0,61	29,7	149,0	89,0	138,0	1,55				
8,80	9,00	Cl L	OC	1,70	0,61	33,4	152,3	90,3	158,9	1,76				
9,00	9,20	Cl L	NC	1,70	0,61	26,8	155,4	91,4	120,4	1,32				
9,20	9,40	Cl L	NC	1,70	0,61	26,7	158,7	92,7	119,6	1,29				
9,40	9,60	Cl L	NC	1,70	0,61	27,5	162,1	94,1	123,6	1,31				
9,60	9,80	Cl L	OC	1,70	0,61	32,1	165,6	95,6	149,1	1,56				
9,80	10,00	Cl L	OC	1,70	0,61	39,9	169,0	97,0	195,2	2,01				
10,00	10,07	Si L	1,70	0,61	((99,3))		171,0	97,7			6,7	8,1	6,4	

CPT - sondering

Projekt Askim 30:1 24.116		Plats Askims Fornborgsväg Borrhål GT16 Datum 2025-04-02																										
Förborrningsdjup 2,00 m Startdjup 2,00 m Stoppdjup 11,00 m Grundvattenyta 0,80 m Referens my Nivå vid referens 10,20 m	Förborrat material Mg/Cldc Geometri Normal Vätska i filter Glycerol Operatör MS Utrustning Nova cone <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																											
Kalibreringsdata Spets 8092 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2025-02-03 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,840 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,002 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>254,90</td> <td>124,90</td> <td>7,49</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>279,50</td> <td>123,40</td> <td>7,51</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>24,60</td> <td>-1,50</td> <td>0,02</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	254,90	124,90	7,49	Efter	279,50	123,40	7,51	Diff	24,60	-1,50	0,02									
	Portryck	Friktion	Spetstryck																									
Före	254,90	124,90	7,49																									
Efter	279,50	123,40	7,51																									
Diff	24,60	-1,50	0,02																									
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck Område Faktor</th> <th>Friktion Område Faktor</th> <th>Spetstryck Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning		Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass																				
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor																										
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,80</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,80	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,80</td> <td>1,80</td> <td rowspan="3">0,65</td> <td rowspan="3">F Crust</td> </tr> <tr> <td>0,80</td> <td>2,00</td> <td>1,70</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>11,00</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,80	1,80	0,65	F Crust	0,80	2,00	1,70	2,00	11,00	
Djup (m)	Portryck (kPa)																											
0,80	0,00																											
Djup (m)																												
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																								
Från	Till	(ton/m ³)																										
0,00	0,80	1,80	0,65	F Crust																								
0,80	2,00	1,70																										
2,00	11,00																											
Anmärkning 																												

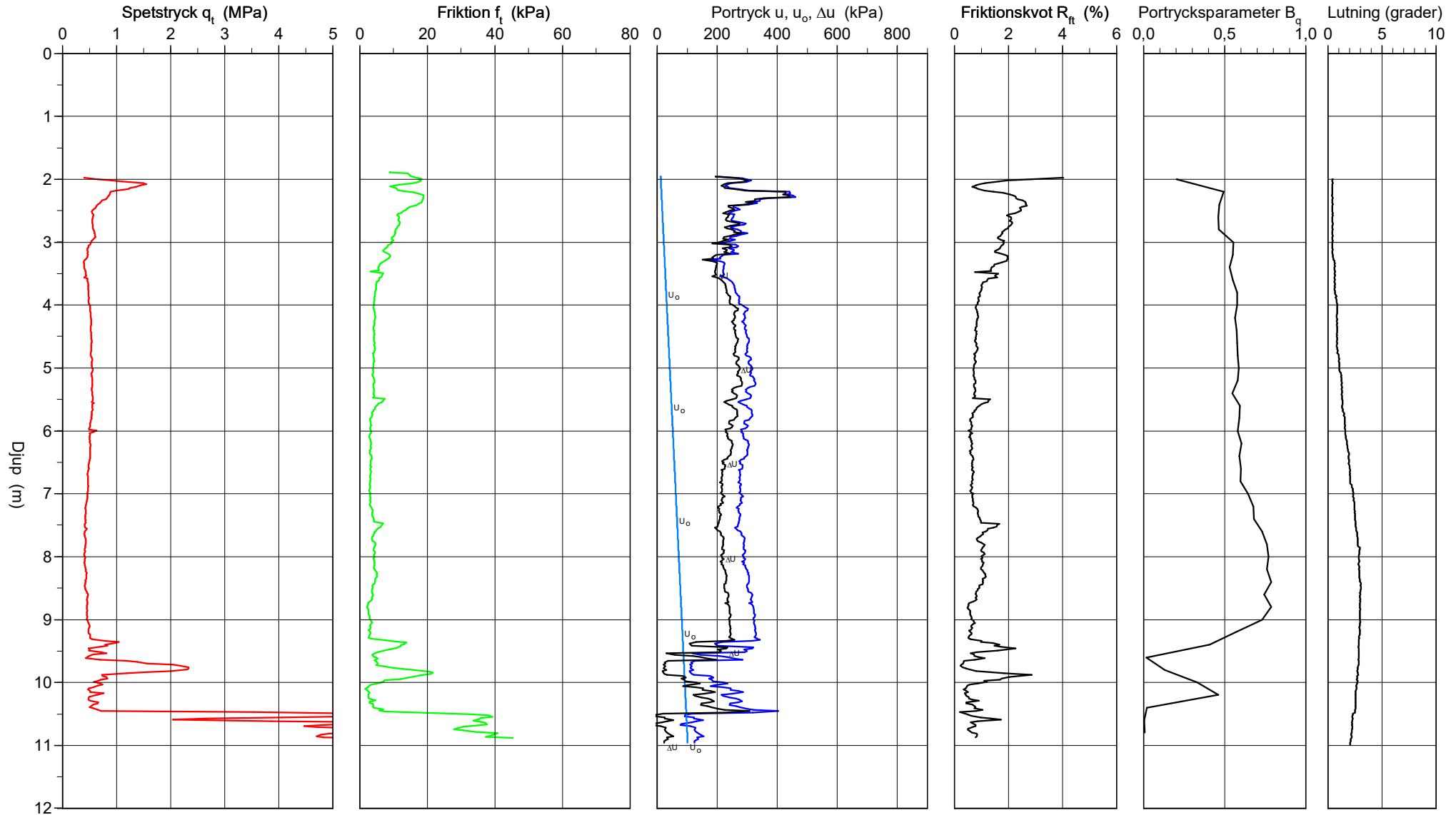
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,00 m
Start djup 2,00 m
Stopp djup 11,00 m
Grundvattennivå 0,80 m

Referens my
Nivå vid referens 10,20 m
Förborrat material Mg/Cldc
Geometri Normal

Vätska i filter Glycerol
Borrpunktens koord.
Utrustning Nova cone
Sond nr 8092

Projekt Askim 30:1
Projekt nr 24.116
Plats Askims Fornborgsväg
Borrhål GT16
Datum 2025-04-02



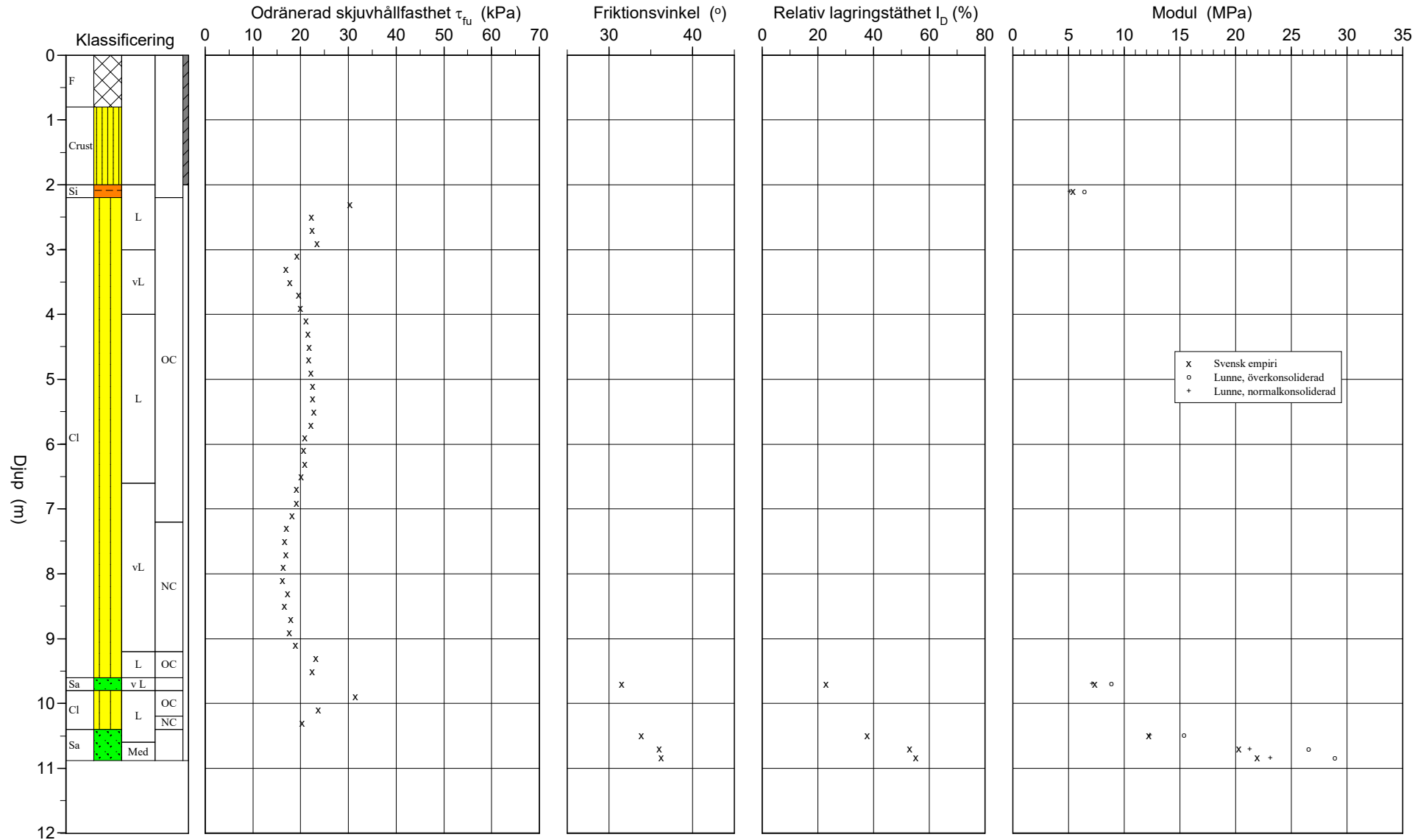
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 10,20 m
Grundvattenyta 0,80 m
Startdjup 2,00 m

Förborrningsdjup 2,00 m
Förborrat material Mg/Cldc
Utrustning Nova cone
Geometri Normal

Utvärderare VB
Datum för utvärdering 2025-04-25

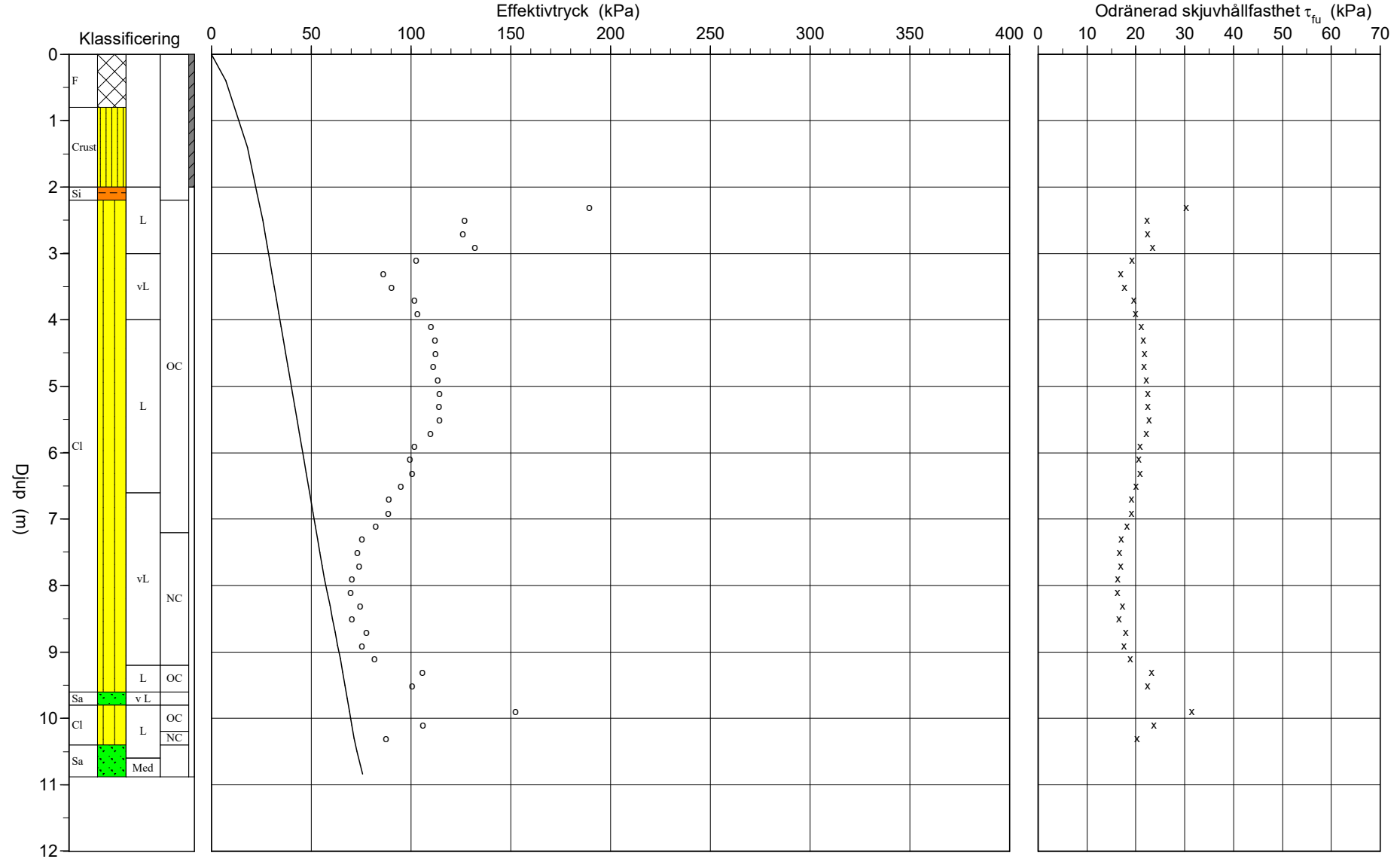
Projekt Askim 30:1
Projekt nr 24.116
Plats Askims Fornborgsväg
Borrhål GT16
Datum 2025-04-02



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	2,00 m	Utvärderare	VB
Nivå vid referens	10,20 m	Förborrat material	Mg/Cldc	Datum för utvärdering	2025-04-25
Grundvattenyta	0,80 m	Utrustning	Nova cone		
Startdjup	2,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Askim 30:1
Projekt nr	24.116
Plats	Askims Fornborgsväg
Borrhål	GT16
Datum	2025-04-02



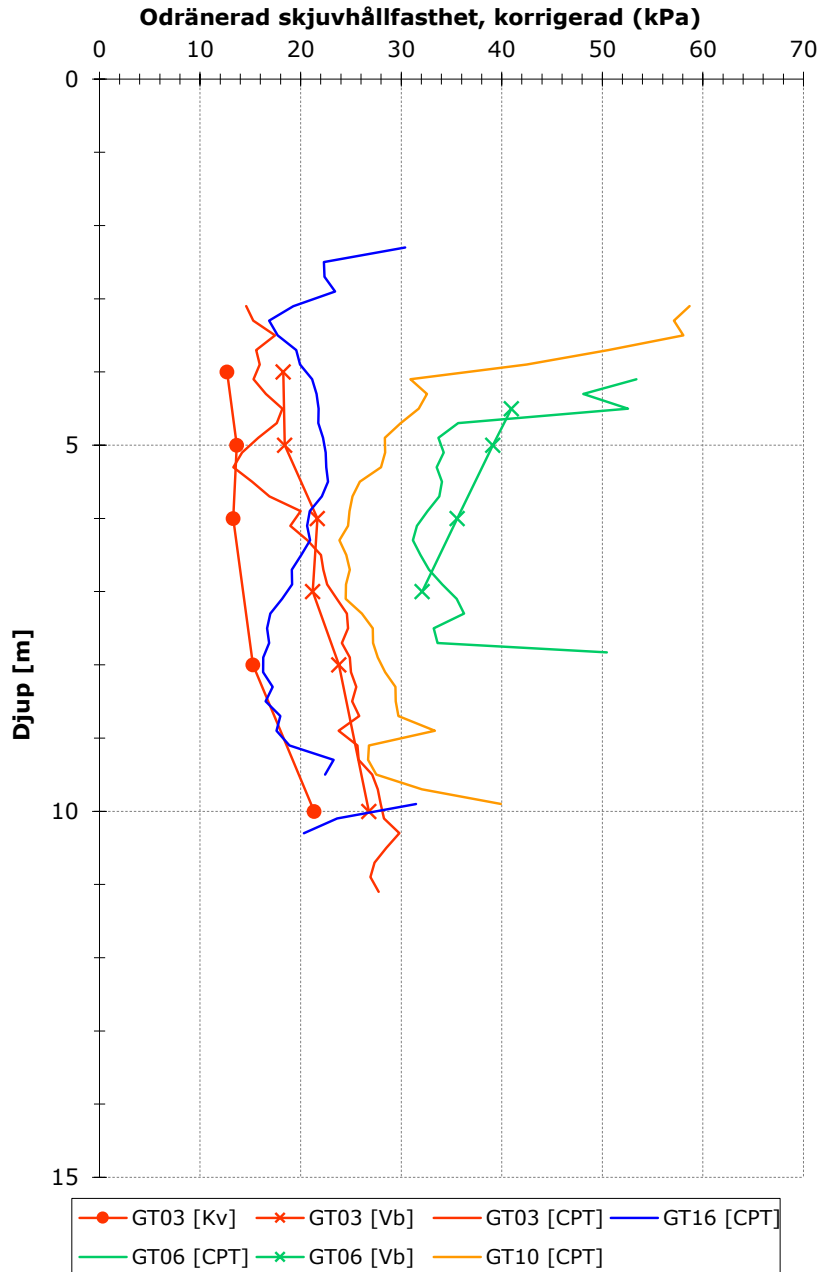
CPT - sondering

Projekt Askim 30:1 24.116				Plats Askims Fornborgsväg Borrhål GT16 Datum 2025-04-02										
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,80	F	1,80				7,1	7,1						
0,80	2,00	Crust	1,70				24,1	18,1						
2,00	2,20	Si L	1,70	0,65	((85,5))		35,8	22,8			5,4	6,4	5,1	
2,20	2,40	CI L	1,85	0,65	30,4		39,3	24,3	189,3	7,79				
2,40	2,60	CI L	1,60	0,65	22,3		42,7	25,7	126,9	4,94				
2,60	2,80	CI L	1,60	0,65	22,4		45,8	26,8	126,0	4,70				
2,80	3,00	CI L	1,60	0,65	23,4		49,0	28,0	132,0	4,72				
3,00	3,20	CI vL	1,60	0,65	19,3		52,1	29,1	102,4	3,52				
3,20	3,40	CI vL	1,60	0,65	16,9		55,2	30,2	85,9	2,84				
3,40	3,60	CI vL	1,60	0,65	17,7		58,4	31,4	90,4	2,88				
3,60	3,80	CI vL	1,60	0,65	19,6		61,5	32,5	101,6	3,12				
3,80	4,00	CI vL	1,60	0,65	20,0		64,6	33,6	103,1	3,07				
4,00	4,20	CI L	1,60	0,65	21,2		67,8	34,8	110,0	3,16				
4,20	4,40	CI L	1,60	0,65	21,6		70,9	35,9	112,0	3,12				
4,40	4,60	CI L	1,60	0,65	21,8		74,1	37,1	112,3	3,03				
4,60	4,80	CI L	1,60	0,65	21,7		77,2	38,2	111,3	2,91				
4,80	5,00	CI L	1,60	0,65	22,2		80,3	39,3	113,4	2,88				
5,00	5,20	CI L	1,60	0,65	22,5		83,5	40,5	114,3	2,82				
5,20	5,40	CI L	1,60	0,65	22,5		86,6	41,6	113,9	2,74				
5,40	5,60	CI L	1,60	0,65	22,7		89,8	42,8	114,4	2,67				
5,60	5,80	CI L	1,60	0,65	22,1		92,9	43,9	109,8	2,50				
5,80	6,00	CI L	1,60	0,65	20,9		96,0	45,0	101,8	2,26				
6,00	6,20	CI L	1,60	0,65	20,6		99,2	46,2	99,4	2,15				
6,20	6,40	CI L	1,60	0,65	20,9		102,3	47,3	100,6	2,13				
6,40	6,60	CI L	1,60	0,65	20,1		105,5	48,5	94,8	1,96				
6,60	6,80	CI vL	1,60	0,65	19,1		108,6	49,6	88,8	1,79				
6,80	7,00	CI vL	1,60	0,65	19,2		111,7	50,7	88,5	1,74				
7,00	7,20	CI vL	1,60	0,65	18,2		114,9	51,9	82,4	1,59				
7,20	7,40	CI vL	1,60	0,65	17,0		118,0	53,0	75,4	1,42				
7,40	7,60	CI vL	1,60	0,65	16,7		121,2	54,2	73,1	1,35				
7,60	7,80	CI vL	1,60	0,65	16,9		124,3	55,3	73,9	1,34				
7,80	8,00	CI vL	1,75	0,65	16,3		127,6	56,6	70,2	1,24				
8,00	8,20	CI vL	1,75	0,65	16,3		131,0	58,0	69,7	1,20				
8,20	8,40	CI vL	1,60	0,65	17,2		134,3	59,3	74,5	1,26				
8,40	8,60	CI vL	1,75	0,65	16,5		137,6	60,6	70,3	1,16				
8,60	8,80	CI vL	1,60	0,65	18,0		140,9	61,9	77,8	1,26				
8,80	9,00	CI vL	1,75	0,65	17,6		144,2	63,2	75,4	1,19				
9,00	9,20	CI vL	1,60	0,65	18,9		147,4	64,4	81,8	1,27				
9,20	9,40	CI L	1,60	0,65	23,3		150,6	65,6	105,8	1,61				
9,40	9,60	CI L	1,60	0,65	22,4		153,7	66,7	100,6	1,51				
9,60	9,80	Sa v L	1,70	0,65		31,5	157,0	68,0			23,0	7,3	8,9	7,1
9,80	10,00	CI L	1,60	0,65	31,5		160,2	69,2	152,3	2,20				
10,00	10,20	CI L	1,60	0,65	23,6		163,3	70,3	106,1	1,51				
10,20	10,40	CI L	1,60	0,65	20,3		166,5	71,5	87,4	1,22				
10,40	10,60	Sa L	1,80	0,65		33,9	169,8	72,8			37,7	12,2	15,4	12,3
10,60	10,80	Sa Med	1,90	0,65		36,0	173,4	74,4			53,1	20,3	26,5	21,2
10,80	10,88	Sa Med	1,90	0,65		36,2	176,1	75,7			55,3	22,0	28,9	23,1

DIAGRAM SKJUVHÅLLFASTHET

Projekt: Askim 30:1

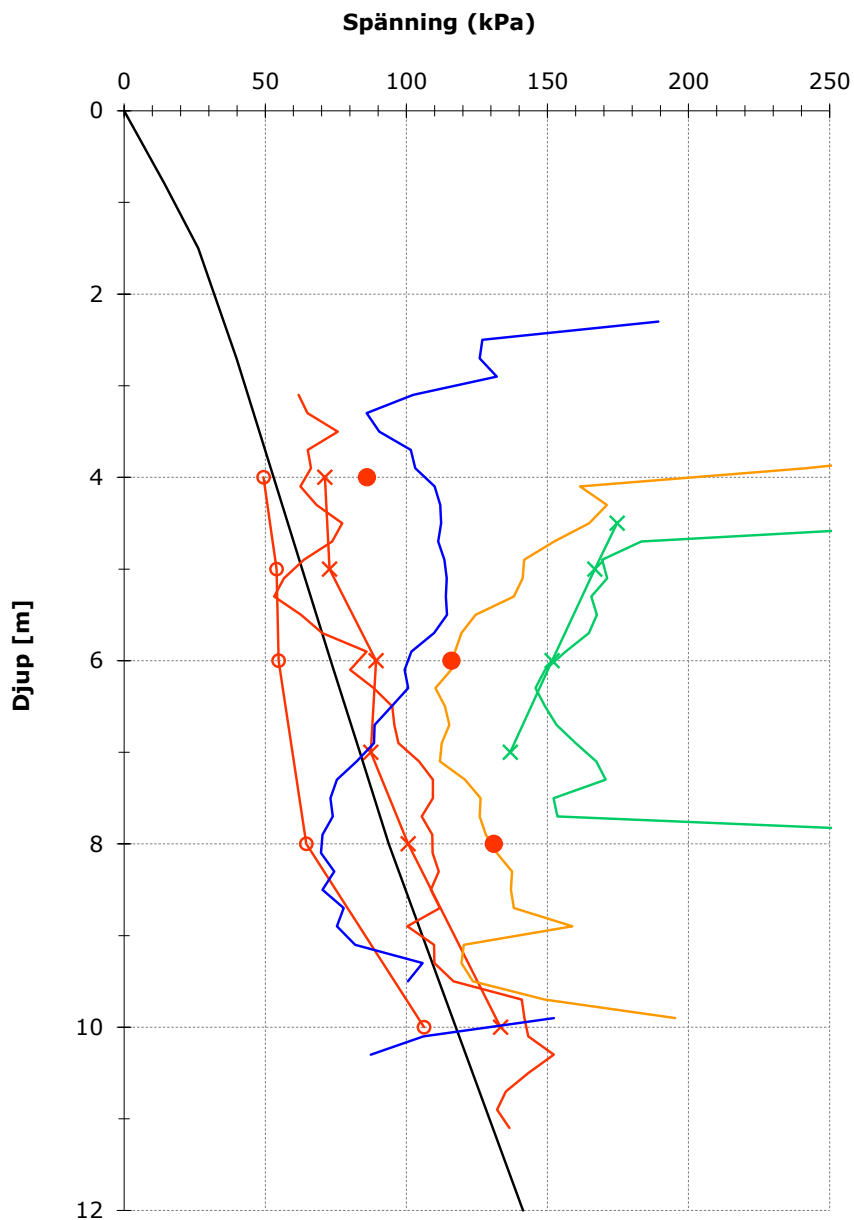
Uppdragsnummer: 24.116



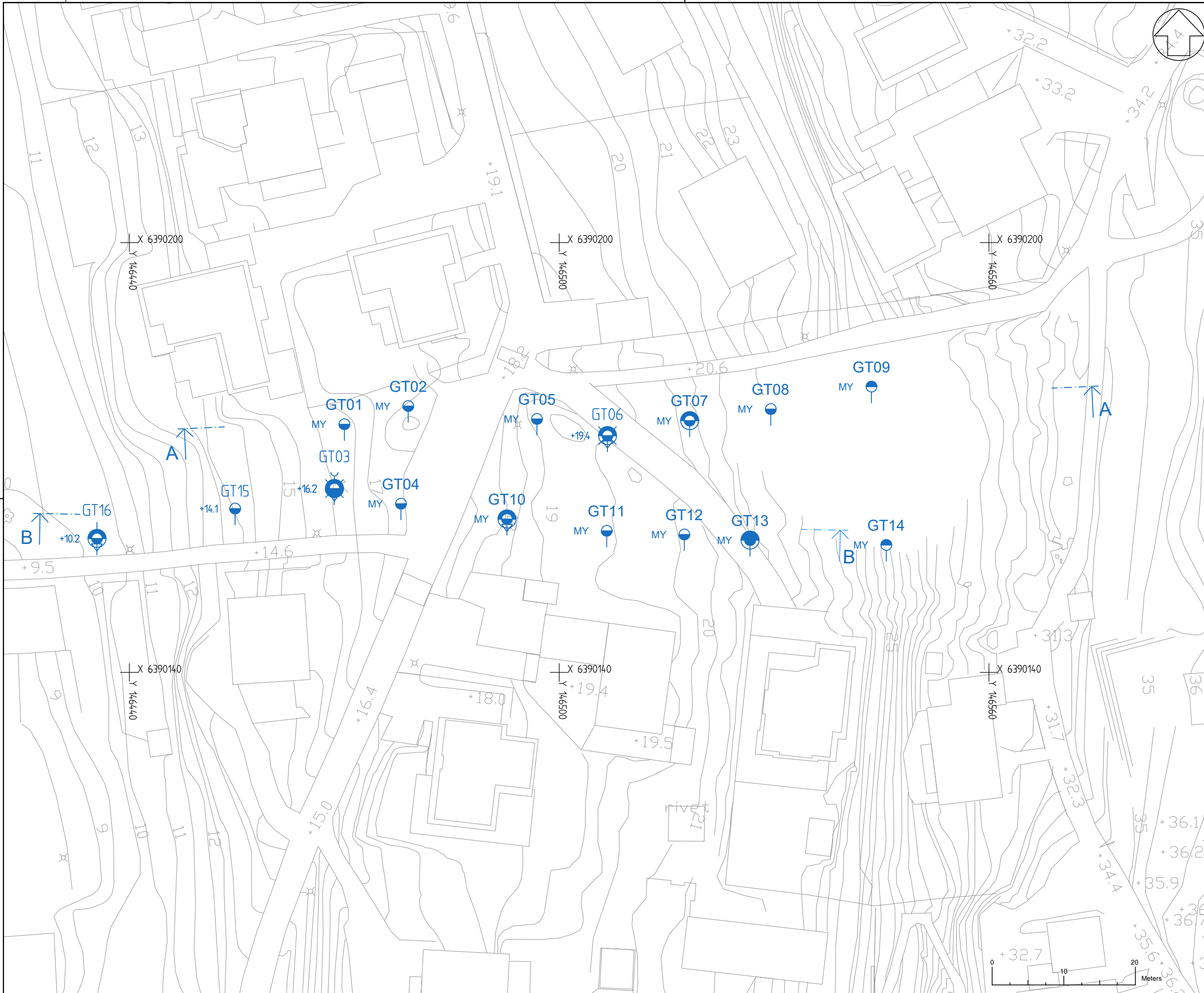
SPÄNNINGSDIAGRAM

Projekt: Askim 30:1

Uppdragsnummer: 24.116



- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ○ GT03 Sigma'c [Hansbo Kv] | × GT03 Sigma'c [Hansbo Vb] |
| — GT03 Sigma'0 | — GT03, Sigma'c [CPT] |
| — GT16, Sigma'c [CPT] | — GT06, Sigma'c [CPT] |
| × GT06 Sigma'c [Hansbo Vb] | ● GT03 Sigma'c [CRS] |
| — GT10, Sigma'c [CPT] | |



BETECKNINGAR:

GEOTEKNISKA BETECKNINGAR ENLIGT SGF-S
BETECKNINGSSYSTEM, SE www.sgf.net

KOORDINATSYSTEM: SWREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARINGAR:

KARTAN INNEHÅLLER DETALJER MED VARIERANDE
NOGGRANNHET.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER MARKERADE MED MY ÄR
EJ INMÄTTA UTAN REDOVISAS SCHEMATISKT I PLAN
OCH HÖJD.

Skala
1:250
1:500

A1
A3

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

REV. A

2025-05-05

GEOTECHNICA SVERIGE AB
Magasinsgatan 22
411 18 Göteborg
www.geotechnica.se



UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE
24.116	V. Berling	V. Berling
DATUM	ANSVARIG	
2024-09-19	M. Dahlström	

Askim 30:1
Göteborgs kommun
Geoteknisk undersökning

SKALA	NUMMER	I BET
1:500 (A3)	G101	I BET

BETECKNINGAR:

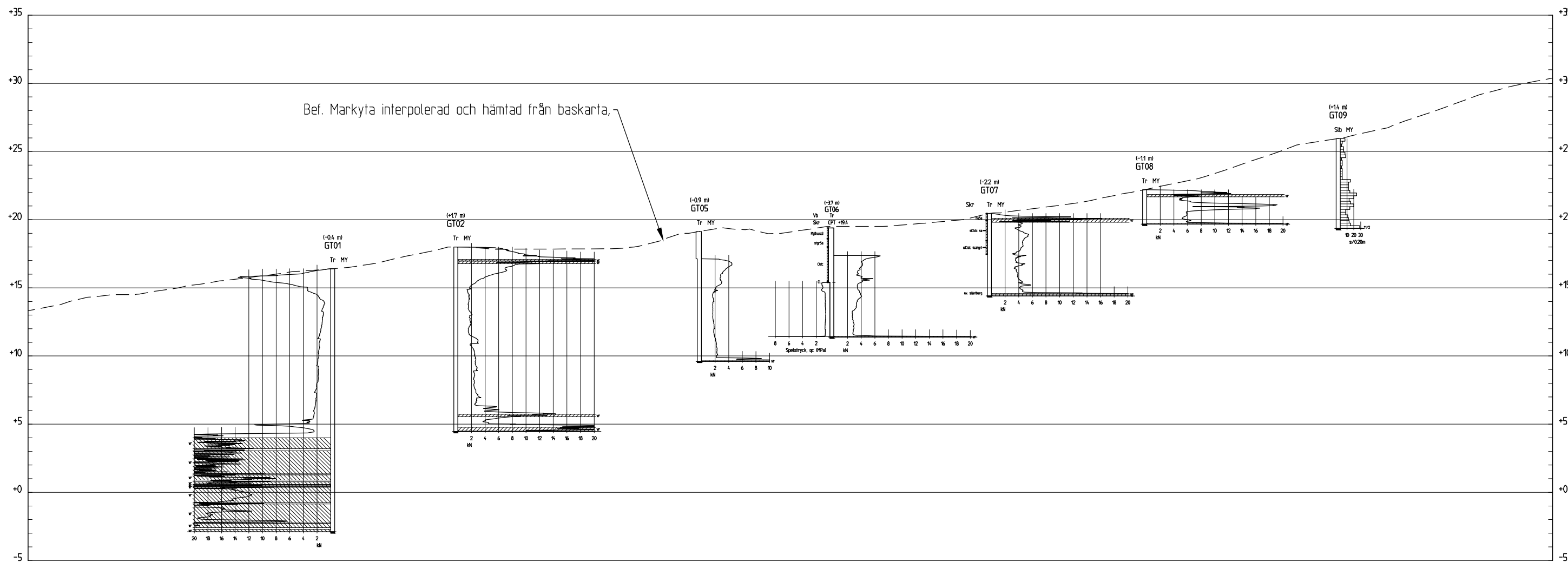
GEOTEKNISKA BETECKNINGAR ENLIGT SGF:S
BETECKNINGSSYSTEM, SE www.sgf.net

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARINGAR:

MARKNIVÅER ÄR HÄMTADE OCH INTERPOLERADE
FRÅN BASKARTA OCH KAN AVVIKA MOT
VERKLIGHETEN.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER MARKERADE MED MY ÄR
EJ INMÄTTA UTAN REDOVISAS SCHEMATISKT I PLAN
OCH HÖJD.



SEKTION A-A

1: 150 (A1)
1: 300 (A1)

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

REV. A

2025-05-05

GEOTECHNICA SVERIGE AB
Magasinsgatan 22
411 18 Göteborg
www.geotechnica.se



UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE
24.116	V. Berling	V. Berling

DATUM	ANSVARIG
2024-09-19	M. Dahlström

Askim 30:1
Göteborgs kommun
Geotekniska undersökningar
Sektion A-A

SKALA	NUMMER	I BET
1:300 (A3)	G201	

BETECKNINGAR:

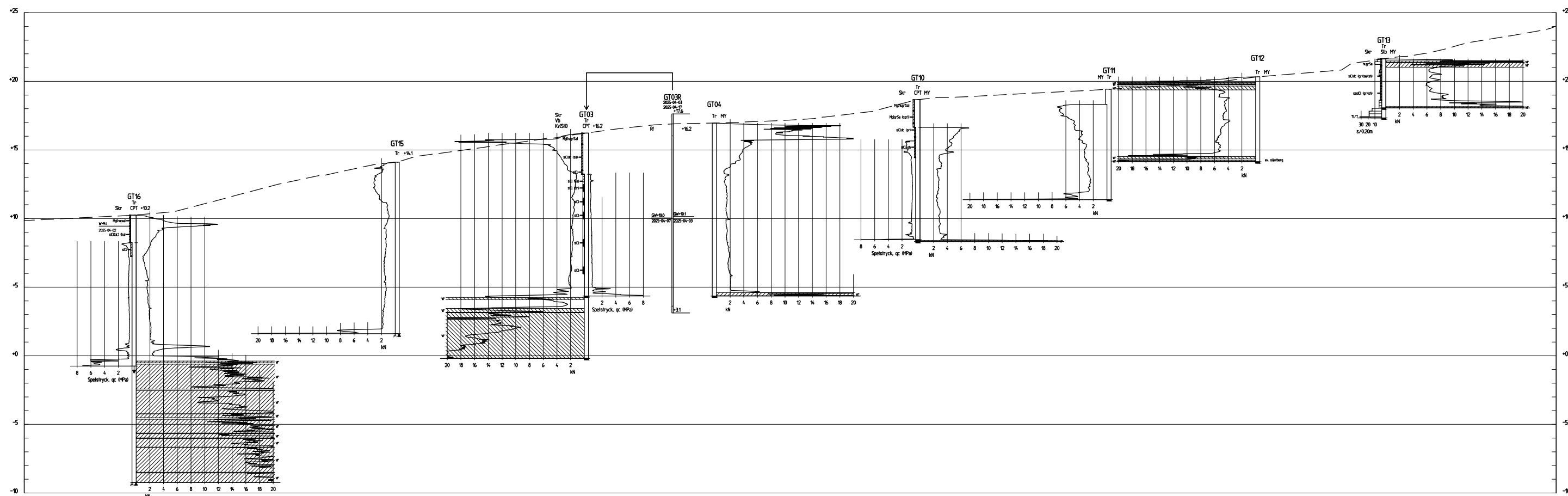
GEOTEKNISKA BETECKNINGAR ENLIGT SGF-S
BETECKNINGSSYSTEM, SE www.sgf.net

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARINGAR:

MARKNIVÅER ÄR HÄMTADE OCH INTERPOLERADE
FRÅN BASKARTA OCH KAN AVVIKA MOT
VERKLIGHETEN.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER MARKERADE MED MY ÄR
EJ INMÄTTA UTAN REDOVISAS SCHEMATISKT I PLAN
OCH HÖJD.



SEKTION B-B
1:150 (A1)
1:300 (A1)

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

REV. A

2025-05-05

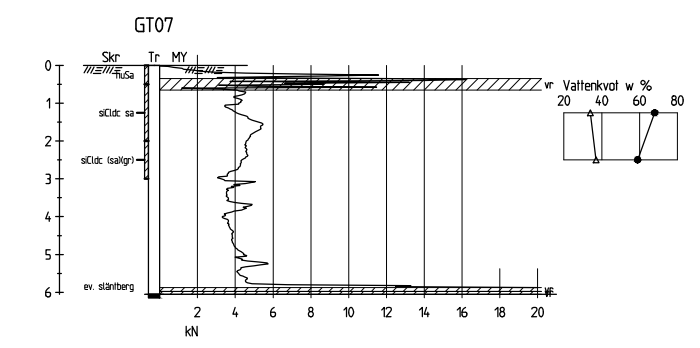
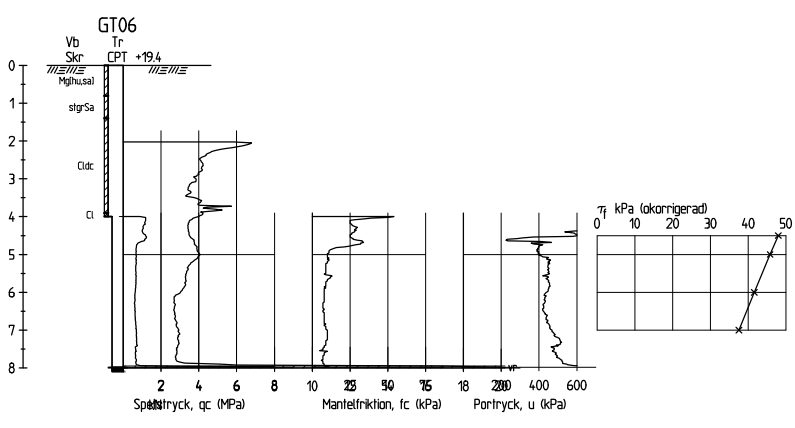
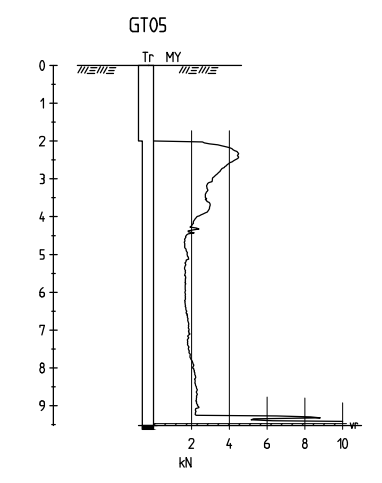
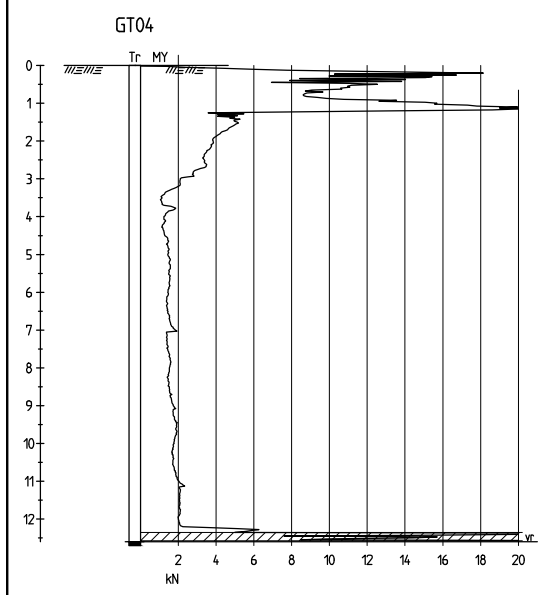
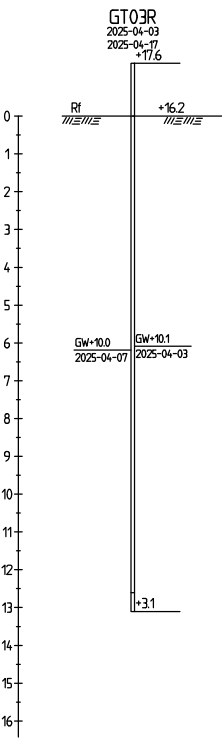
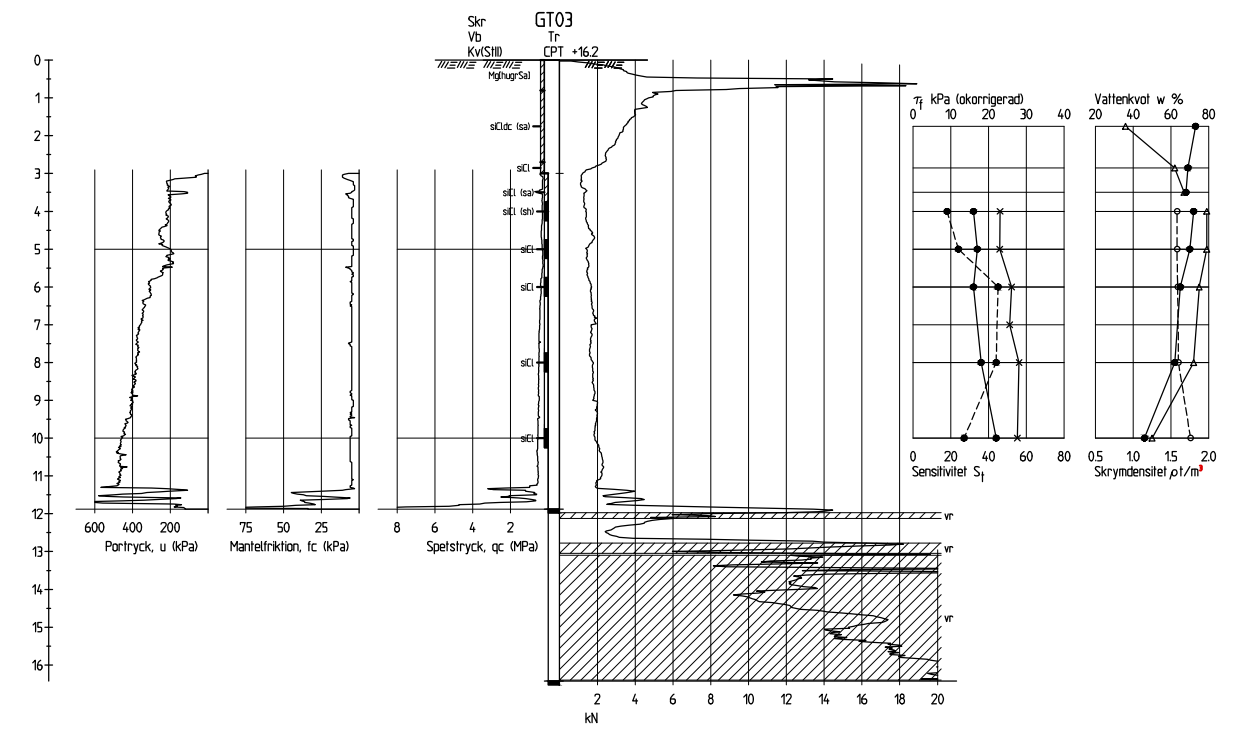
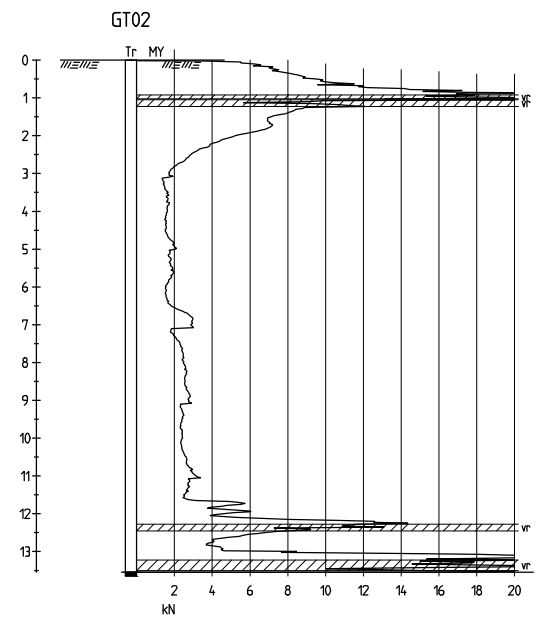
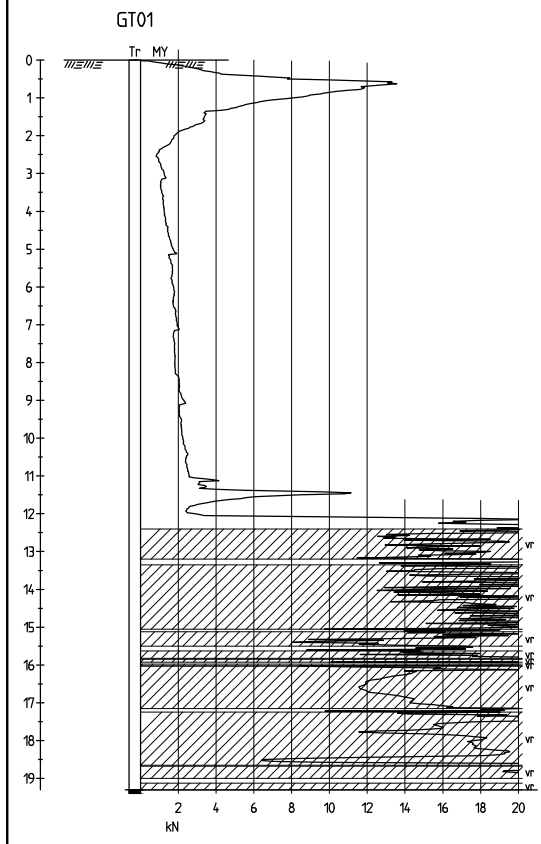
GEOTECHNICA SVERIGE AB
Magasinsgatan 22
411 18 Göteborg
www.geotechnica.se



UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE
24.116	V. Berling	V. Berling
DATUM	ANSVARIG	
2024-09-19	M. Dahlström	

Askim 30:1
Göteborgs kommun
Geotekniska undersökningar
Sektion B-B

SKALA	NUMMER	I BET
1:300 (A3)	G202	



BETECKNINGAR:
 GEOTEKNISKA BETECKNINGAR ENLIGT SGF-S
 BETECKNINGSSYSTEM, SE www.sgf.net

Skala
 1:100 A1
 1:200 A3

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

REV. A

2025-05-05

GEOTECHNICA SVERIGE AB
 Magasinsgatan 22
 411 18 Göteborg
 www.geotechnica.se

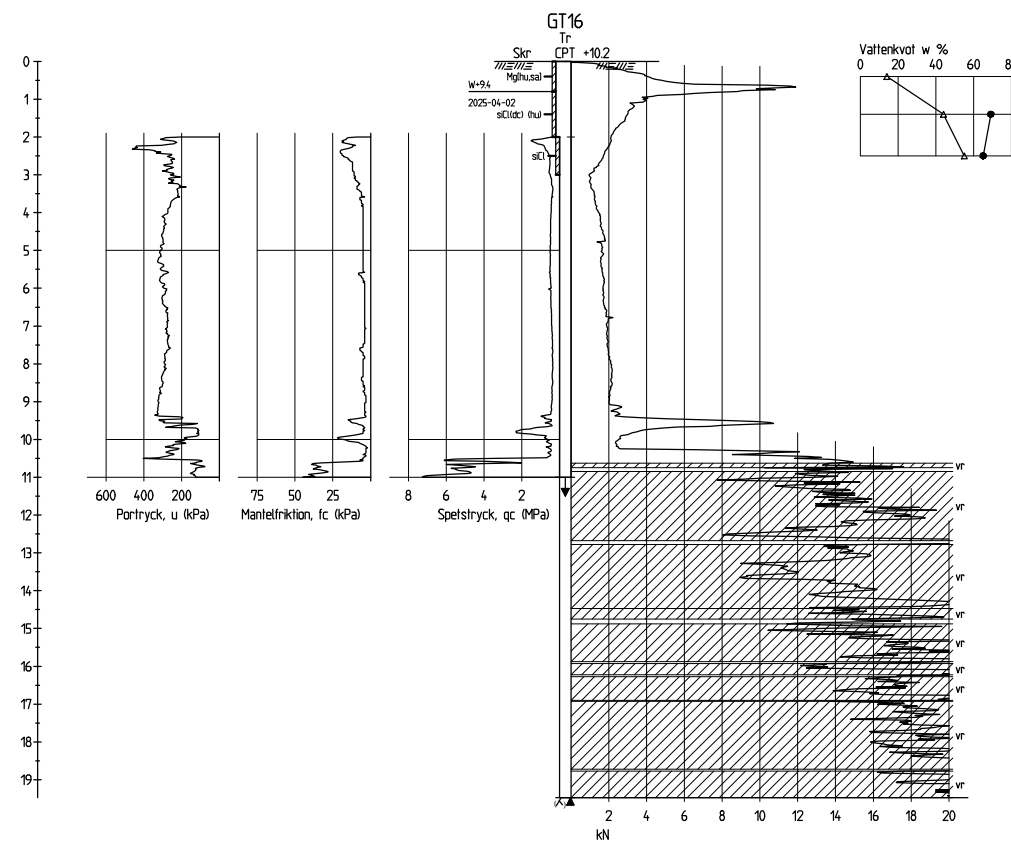
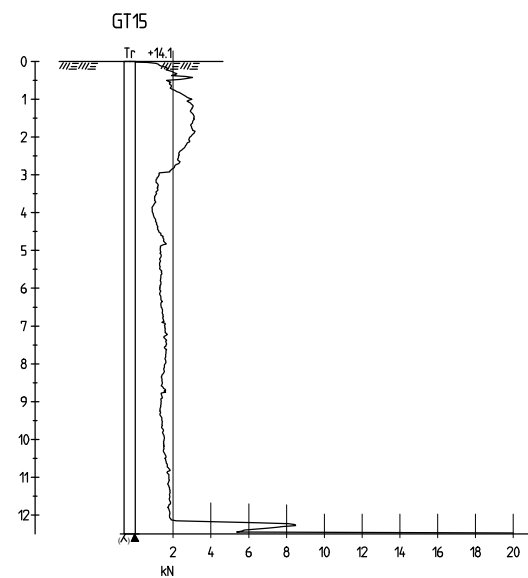
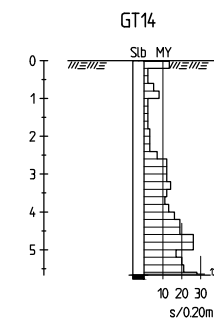
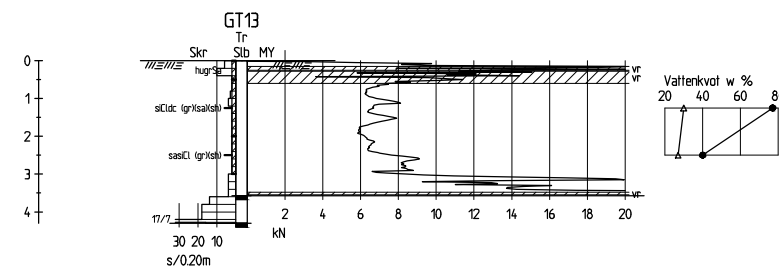
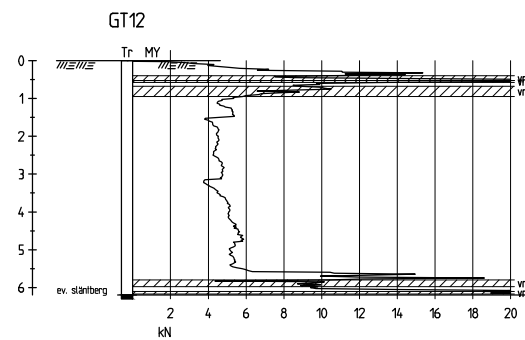
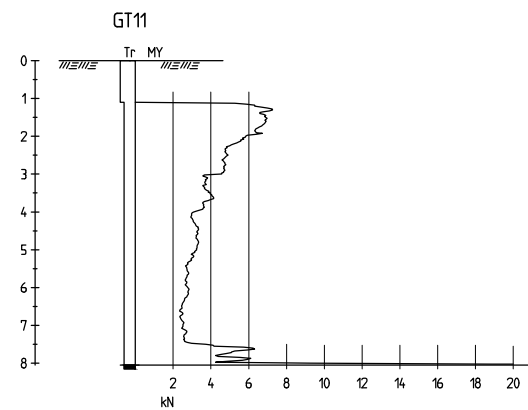
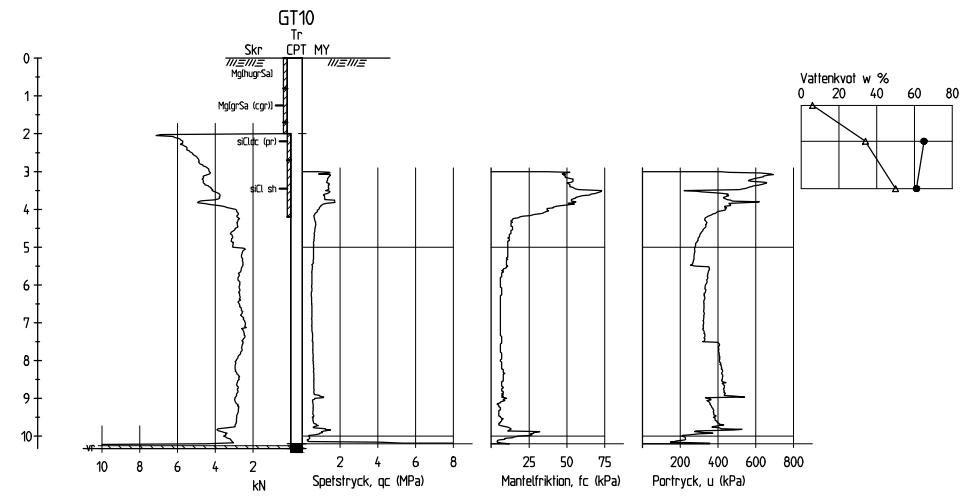
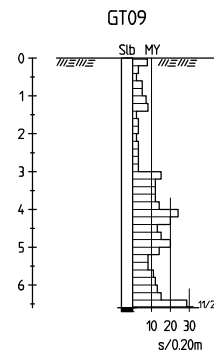
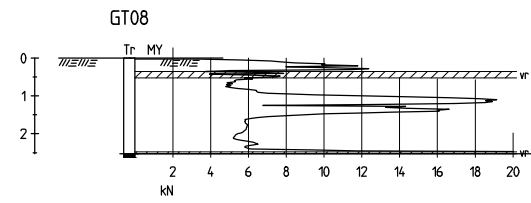


UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE
24.116	V. Berling	V. Berling
DATUM	ANSVARIG	
2024-09-19	M. Dahlström	

Askim 30:1
 Göteborgs kommun
 Geotekniska undersökningar
 Enskilda undersökningspunkter

SKALA	NUMMER	I BET
1:200 (A3)	G301	I BET

G:\01 UPPDRAG HT GEOTEKNISKA\2024_Sverige\30_16\UTREDNING\GT03.rvt



Skala
 1:100 A1
 1:200 A3

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

REV. A

2025-05-05

GEOTECHNICA SVERIGE AB
 Magasinsgatan 22
 411 18 Göteborg
 www.geotechnica.se



UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE
24.116	V. Berling	V. Berling
DATUM	ANSVARIG	
2024-09-19	M. Dahlström	

Askim 30:1
 Göteborgs kommun
 Geotekniska undersökningar
 Enskilda undersökningspunkter

SKALA	NUMMER	I BET
1:200 (A3)	G302	