

# **Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan**

**Markteknisk undersökningsrapport, Geoteknik (MUR/Geo)**

2022-03-04

DOKUMENT-ID 21065-01

**Möndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan**

Markteknisk undersökningsrapport, Geoteknik (MUR/Geo)

Datum: 2022-03-04  
Beställare: Möndals Stad  
431 82 Möndal  
Beställarens representant: Frida Stenberg  
Konsult: Geotechnical Engineers of Sweden AB  
Anders Carlssons gata 14  
417 55 Göteborg  
Uppdragsansvarig: Mikael Lindström, mikael@geos.se  
Handläggare: Mathias Pettersson, mathias@geos.se  
Uppdragsnummer: 21065  
Filnamn och sökväg: A:\Projekt\2021\21065-Möndal-Dotegården Och  
Smörkullegården\Arbetsdokument\Textdokument\MUR\21065-  
01\_MUR\_2022-03-04.Docx



---

Rapport upprättad av Mathias Pettersson, GEOS, datum 2022-03-04



---

Rapport granskad av Mikael Lindström, GEOS, datum 2022-03-04

## Innehållsförteckning

1. Förutsättningar .....	4
2. Syfte .....	4
3. Underlag.....	5
3.1. Tidigare undersökningar .....	5
4. Styrande dokument.....	5
5. Utsättning och höjdbestämmning.....	6
6. Geotekniska undersökningar .....	6
6.1. Fältundersökningar .....	6
6.2. Laboratorieundersökningar .....	7
7. Redovisning.....	7
8. Härledda värden.....	7
8.1. Hydrogeologiska förhållanden .....	7
8.2. Deformationsegenskaper .....	8
8.3. Odränerad skjuvhållfasthet.....	9
8.4. Radon.....	10
9. Värdering av undersökning.....	11

## Bilagor

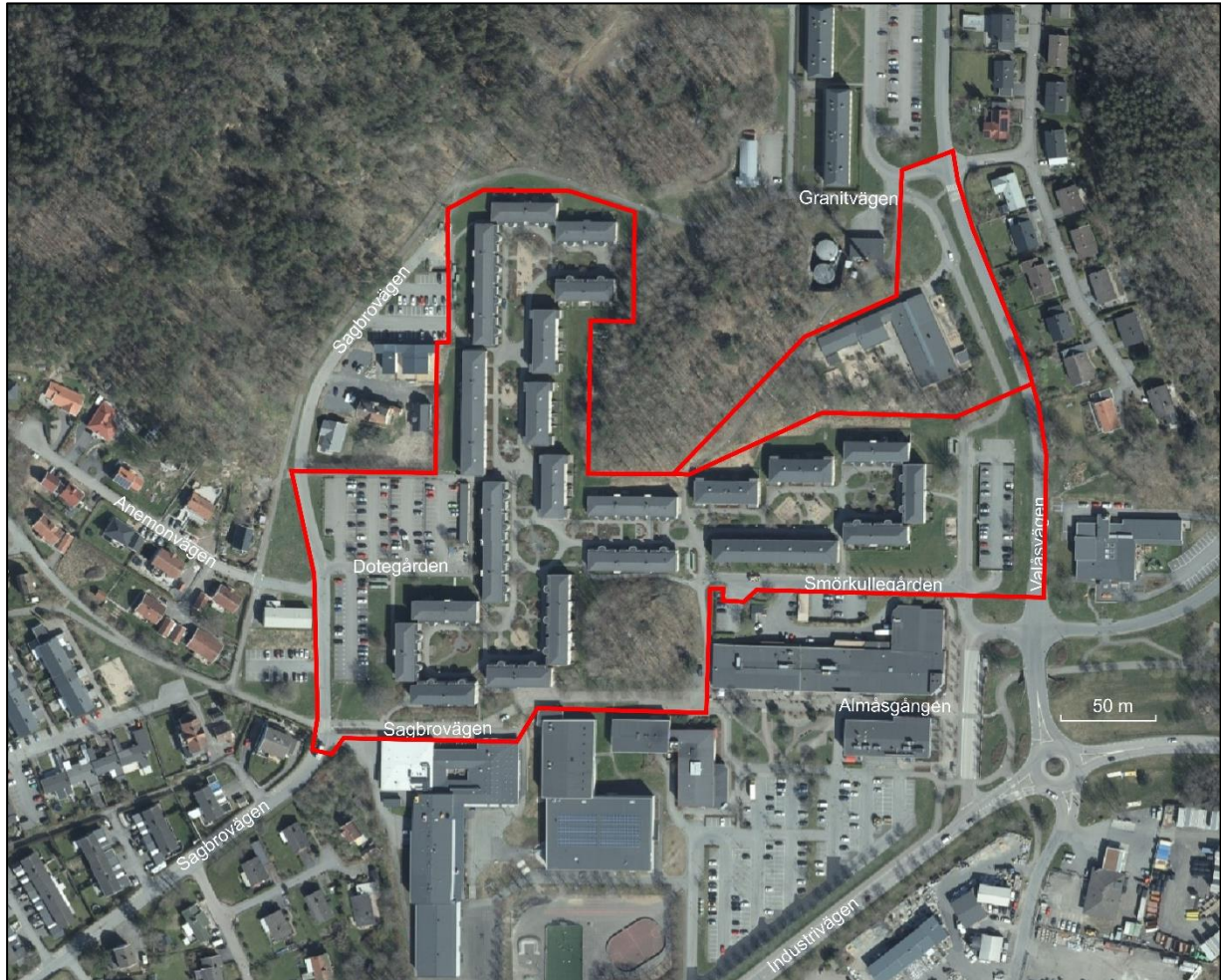
1	ID-lista
2:1-2:17	Sammanställning av rutinundersökningar
3:1-3:20	Sammanställning av CRS-försök
4:1-4:20	Utvärderade CPT-sonderingar, GS04, GS13, GS16, GS24, GS28
5:1-5:7	Protokoll, grundvattenmätning och portrycksmätning

## Ritningar

G-P-01	Situations- och borrplan
G-P-02	Situations- och borrplan
G-P-03	Situations- och borrplan
G-P-04	Situations- och borrplan
G-S-01	Sonderingsresultat, GS01-GS11
G-S-02	Sonderingsresultat, GS12-GS23
G-S-03	Sonderingsresultat, GS24-GS30

# 1. Förutsättningar

Geotechnical Engineers of Sweden AB (GEOS) har på uppdrag av Mölndals Stad utfört en geoteknisk undersökning för detaljplaneområde Annestorp 24:3 mfl, Lindome, Mölndals Stad, se även Figur 1.1.



Figur 1.1 Aktuella områden i Lindome, Mölndals Stad. (<https://minkarta.lantmateriet.se/> 2022-01-27)

## 2. Syfte

Undersökningen har i detta skede utförts med syfte att utreda de geotekniska förhållandena inför detaljplan för aktuellt område.

## 3. Underlag

### 3.1. Tidigare undersökningar

I och i närheten av planområdet har det tidigare utförts geotekniska undersökningar. Relevanta undersökningspunkter redovisas i plan på ritning G-P-01 till G-P-04 samt i följande rapporter:

- "Mölndal, Lindome Centrum. Markteknisk undersökningsrapport. Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik (MUR/Geo)". Daterad 2017-02-03 och med uppdragsnummer 104 23 25. Upprättad av Norconsult AB.
- "Mölndals Stad, Annestorp 1:153 och 1:185 i Lindome. Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik (MUR/Geo)". Daterad 2014-07-04 och med uppdragsnummer 595508. Upprättad av ÅF Infrastructure AB.
- "Lindome Centrum bostäder. Grundundersökning". Utförd 1975-1976 och med uppdragsnummer 28197 048 230. Upprättad av Göteborgs Förorter.

## 4. Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. Se tabell 4.1-4.4.

Tabell 4.1 Planering och redovisning

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2:2007/AC:2010
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1:2006
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2

Tabell 4.2 Fältundersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Trycksondering	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Slagsondering	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
CPT-sondering	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN ISO 22476-1.
Vingförsök	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Kolvprovtagning	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SGF Rapport 1:2009.
Skruvprovtagning	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013.

Tabell 4.3 Laboratorieundersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbestämning, beskrivning och klassificering	SS-EN ISO 14688-1 SIS-CEN ISO/TS 17892-6:2005.
Vattenkvot	SIS-CEN ISO/TS 17892-1:2005.
Konflytgräns	SIS-CEN ISO/TS 17892-12:2004.
Skrymdensitet	SIS-CEN ISO/TS 17892-2:2005.
Konförsök	SIS-CEN ISO/TS 17892-6:2004.
CRS	SS 027126.

Tabell 4.4 Hydrogeologiska undersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Grundvattenmätning	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013.
Portrycksmätning	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013.

## 5. Utsättning och höjdbestämning

Utsättning och höjdbestämning har utförts med GPS.

Koordinatsystem: SWEREF 99 12 00

Höjdsystem: RH 2000

## 6. Geotekniska undersökningar

### 6.1. Fältundersökningar

Nu utförda fältundersökningar utfördes i januari 2022 av Geogruppen i Göteborg AB (Albin Jonsson, Magnus Strindberg och Robert Jönsson) och omfattade följande metoder:

- Trycksondering i 29 punkter för bestämning av jordlagrens mäktighet och relativa fasthet.
- Slagsondering i 19 punkter för bestämning av djup till fast botten/berg.
- CPT-sondering i 5 punkter för bestämning av jordlagrens mäktighet, fasthet samt förekomst av skikt.
- Vingförsök i 7 punkter för bestämning av kohesionsjordens odränerade skjuvhållfasthet in-situ.
- Störd provtagning i 15 punkter för klassificering av de ytliga jordlagren. Kontroll av fria vattenytor har utförts i skruvprovtagningshålen.

- Ostörd provtagning med kolvprovtagare i 2 punkter för klassificering av kohesionsjordens egenskaper.
- Installation av portrycksmätare vid 2 punkter för mätning av portrycket i leran.
- Installation av grundvattenrör i 5 punkter i friktionsjorden under leran.

Utöver ovanstående geotekniska undersökningar så har även radonundersökning utförts i december 2021 för att klassificera marken med avseende på radonrisk. Radonundersökningen omfattade mätning av markradon i jord samt gammastrålningsmätning på ostörd jorดยта.

## 6.2. Laboratorieundersökningar

Ostörda prover har analyserats på Mitta:s laboratorium i Göteborg. Störda prover har analyserats på WSP:s laboratorium i Göteborg. Analyserna utgjordes av:

- Rutinundersökning omfattande bestämning av jordart och vattenkvot för störda jordprover.
- Rutinundersökning omfattande jordart, densitet, vattenkvot, skjuvhållfasthet, sensitivitet och konflytgräns för ostörda prover.
- Belastningsförsök (typ CRS) vid 2 punkter á 3 nivåer.

## 7. Redovisning

Fält- och laboratorieundersökningarna redovisas på bifogade bilagor och ritningar enligt innehållsförteckningen.

## 8. Härledda värden

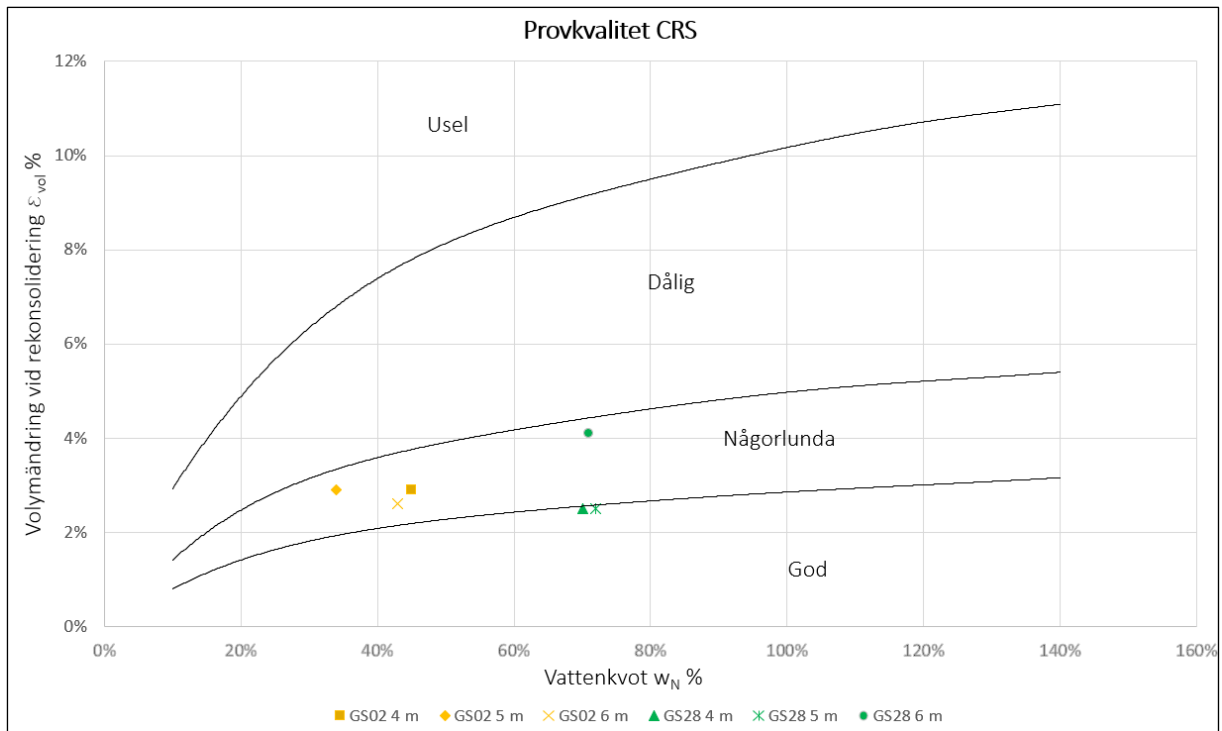
### 8.1. Hydrogeologiska förhållanden

Vid undersökningstillfället i januari 2022 noterades en fri vattenyta i utförda skruvprovtagningshål. Uppmätta nivåer för fri vattenyta redovisas i bilaga 2 samt på ritning G-S-01 till G-S-03.

Nu utförda portrycksmätningar i punkt GS02 och GS28 redovisas på ritning G-S-01 och G-S-03 och i Bilaga 5. Resultaten från det nu installerade grundvattenrören i punkt GS03, GS11, GS18, GS24 och GS29 redovisas på ritning G-S-01, G-S-02 och G-S-03 samt i Bilaga 5.

## 8.2. Deformationsegenskaper

Härledda värden gällande lerans kompressionsegenskaper redovisas i Tabell 8.1 och 8.2 samt i Bilaga 3:1-3:20. Ett mått på provens kvalitet kan tas fram genom att jämföra den deformation som erhållits vid rekonsolidering av proverna i förhållandena till provernas naturliga vattenkvot, se Figur 8.1.



Figur 8.1 Bedömning av provkvalitet baserat på metodik beskriven i "SGI Information 3 – Skjuvhållfasthet".

Tabell 8.1 Härledda värden, kompressionsegenskaper, punkt GS02.

Djup (m)	$\sigma'_c$ (kPa)	$M_L$ (kPa)
4	87	1040
5	102	1609
6	74	1093

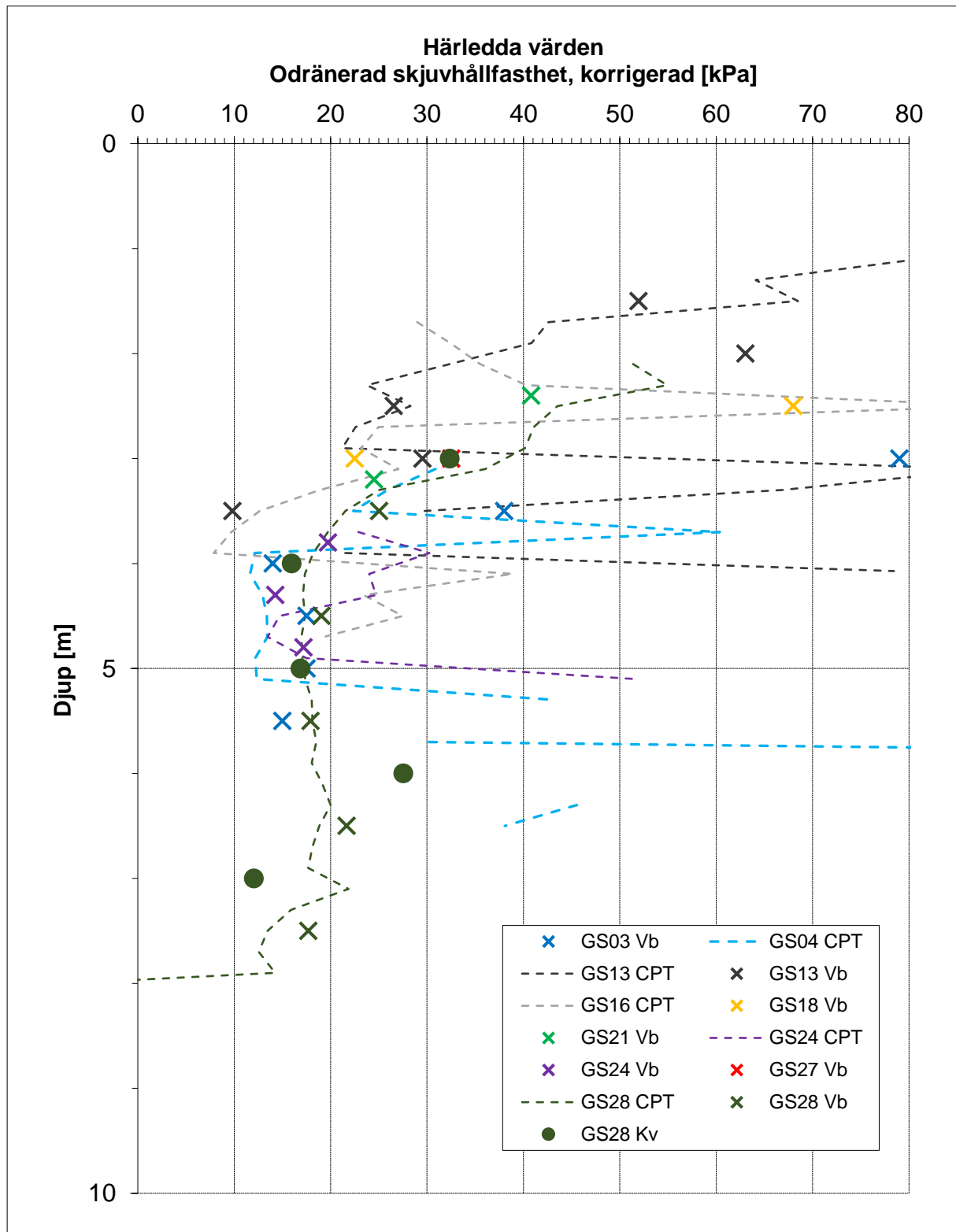
Tabell 8.2 Härledda värden, kompressionsegenskaper, punkt GS28.

Djup (m)	$\sigma'_c$ (kPa)	$M_L$ (kPa)
4	87	521
5	95	525
6	119	467



### 8.3. Odränerad skjuvhållfasthet

Härledda värden med avseende på lerans odränerade skjuvhållfasthet redovisas i Figur 8.2.



Figur 8.2 Härledda hållfasthetsvärden, korrigerad odränerad skjuvhållfasthet.

## 8.4. Radon

Direkta mätningar av jordluftens radonhalt ( $R_n$ ) utfördes med mätinstrument Markus 10 inom de centrala och östa delarna av planområdet. Då inga radonhalter erhöles begränsades utredningen till enbart mätning av gammastrålning. Vidare redovisas resultaten från de direkta mätningarna ej.

Mätning av gammastrålning utfördes på 23 olika platser för att täcka in eventuella variationer inom detaljplanområdet, se G-P-01. Instrumentet som användes är en gammasppektrometer av typ Radiation Solutions, modellbeteckning RS-230 BGO som kalibrerats för  $2\pi$  (plan yta). Plana ytor med mätgeometri motsvarande  $2\pi$  har eftersträvats, genom att undvika mätning i gropar och på krön. Mättiden var 300 sekunder. Utöver dosrat (dosekvivalent) och koncentrationen av kalium (K), uran (U) och torium (Th), vilka beräknas av spektrometern, har även aktivitetsindex (AI) och radiumhalt (Ra-226) beräknats. Aktivitetsindex är ett mått på byggmaterials radioaktivitet med syfte att bedöma lämplighet för användning, medan Ra-226 ger ett mått på mängden radon som bildas vid sönderfall av uran.

Radiumhalten för marken inom området varierar från 16 till 96 Bq/kg. Resultaten från enskilda mätningarna redovisas i Tabell 8.3.

Tabell 8.3. Resultat från mätning av gammastrålning och jordluftens radonhalt (Rn). AI, aktivitetsindex ( $=K \times 313/3000 + U \times 12,35/300 + Th \times 4,06/200$ ); Ra-226, beräknad radiumhalt ( $=U \times 12,35$ ).

Nr	Marktyp	Dosrat [ $\mu$ Sv/h]	K [%]	U [ppm]	Th [ppm]	Ra [Bq/kg]	AI
R01	Mulljord	0,06	1,7	1,4	7,7	17	0,4
R02	Mulljord	0,07	2,3	2,0	8,6	25	0,5
R03	Berg	0,11	3,1	3,4	17,3	42	0,8
R04	Mulljord	0,07	2,1	1,9	11,0	23	0,5
R05	Mulljord	0,07	2,3	2,4	9,6	30	0,5
R06	Berg	0,14	4,3	4,6	20,3	57	1,0
R07	Mulljord	0,06	1,8	2,0	8,0	25	0,4
R08	Mulljord	0,05	1,7	1,5	5,9	19	0,4
R09	Berg	0,06	2,0	2,0	7,1	25	0,4
R10	Berg	0,17	5,1	6,1	22,0	75	1,2
R11	Berg	0,20	6,4	6,1	25,3	75	1,4
R12	Mulljord	0,12	3,0	5,1	18,0	63	0,9
R13	Mulljord	0,07	2,2	1,9	9,6	23	0,5
R14	Berg	0,17	4,4	7,8	21,6	96	1,2
R15	Mulljord	0,09	2,6	3,0	13,7	37	0,7
R16	Mulljord	0,08	2,3	2,8	10,5	35	0,6
R17	Mulljord	0,09	2,4	3,5	13,0	43	0,7
R18	Mulljord	0,09	2,6	2,8	13,3	35	0,7
R19	Berg	0,07	1,9	3,3	8,9	41	0,5
R20	Mulljord	0,07	1,8	2,2	9,8	27	0,5
R21	Mulljord	0,05	1,5	1,3	7,0	16	0,4
R22	Mulljord	0,10	2,1	4,7	15,7	58	0,4
R23	Berg	0,06	2,0	1,9	8,4	23	0,7

## 9. Värdering av undersökning

De geotekniska fältundersökningarna utfördes utan några problem. Inga avvikelser har noterats vid laboratorieundersökningarna.


## ID-Lista

Uppdrag:	Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan
Uppdragsnummer:	21065

Koordinatsystem:	SWEREF 99 12 00
Höjdsystem:	RH 2000

Borrpunkt	Metod	X	Y	Z	Kommentar
GS01	Tr	6384330,1	155037,4	23,3	
GS02	Tr, Skr, Kv, PP	6384310,0	155042,0	23,0	
GS03	Tr, GV	6384290,0	155046,5	22,4	
GS04	Tr, CPT, Skr	6384272,2	155049,2	22,5	
GS05	Tr	6384251,4	155050,1	22,4	
GS06	Slb, Tr, Skr	6384229,7	155051,0	22,1	
GS07	Slb, Tr	6384212,0	155084,1	20,5	
GS08	Slb, Tr	6384246,5	155102,5	24,2	
GS09	Slb, Tr, Skr	6384216,0	155122,8	20,7	
GS10	Slb, Tr, Skr	6384269,9	155142,2	24,3	
GS11	Slb, Tr, Skr, GV	6384494,3	155134,2	30,6	
GS12	Slb, Tr	6384483,7	155181,1	30,7	
GS13	Slb, Tr, Vb, CPT	6384454,0	155155,3	27,0	
GS14	Tr	6384455,4	155192,2	28,4	
GS15	Tr, Skr	6384425,7	155168,3	27,2	
GS16	Tr, CPT, Skr	6384363,8	155130,5	26,3	
GS17	Slb, Tr	6384379,7	155165,9	26,7	
GS18	Tr, Vb, Skr, GV	6384312,6	155216,4	21,7	
GS19	Slb, Tr	6384374,3	155333,5	20,8	
GS20	Slb, Tr, Skr	6384340,9	155327,9	19,5	
GS21	Slb, Tr, Vb, Skr	6384303,1	155337,5	18,8	
GS22	Slb, Tr, Skr	6384377,0	155384,5	20,6	
GS23	Slb, Tr	6384332,6	155397,1	18,1	
GS24	Tr, CPT, Vb, Skr, GV	6384293,8	155393,1	16,1	
GS25	Slb, Tr	6384372,8	155261,5	25,1	
GS26	Slb, Tr	6384439,2	155311,6	28,0	
GS27	Slb, Tr, Vb, Skr	6384402,3	155316,8	25,5	
GS28	CPT, Vb, Skr, Kv, PP	6384500,6	155343,1	26,2	
GS29	Slb, Tr, GV	6384461,2	155346,4	26,4	
GS30	Slb, Tr	6384420,9	155379,7	23,5	

Slb - Slagsondering  
 Tr - Trycksondering  
 Skr - Skruvprovtagning  
 GV - Grundvattenrör  
 PP - Portrycksmätare  
 Vb - Vingsondering  
 Kv - Kolvprovtagning  
 CPT - Cone Penetration Test

 <p><b>Samhällsbyggnad</b>  Box 13033  402 51 Göteborg  Besök: Ullevigatan 17-19  Växel: 010-722 50 00  Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321  Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b>														
					Fältundersökning 2022-01-18 MS Provtagningsmetod PG Skr Kv St I Kv St II Grundvattenobservation Datum 2022-01-18 2,4 m u my Djup Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>					<b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b>					<b>Beställare Geotechnical Engineers of Sweden AB</b>				
										<b>Uppdragsnr. 21065</b>					<b>Borrhål GS02</b>				
										<b>Ankomst 2022-01-28</b>					<b>Labundersökning 2022-02-09</b>				
					<b>Granskning 2022-02-17 KS</b>														
					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m <sup>3</sup> )	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 <sup>6)</sup>	Tjälf- klass <sup>6)</sup>	Anm.						
0,0 F / ASFALT / (enl.fälttekn.)																			
0,1																			
0,1 brun grusig SAND (stenig enl. fälttekn.)																			
0,6																			
0,6 grå rostfläckig siltig TORRSKORPELERA, siltkörtlar						34													
1,1																			
1,1 grå rostfläckig siltig TORRSKORPELERA, siltkörtlar, kalk						34													
2,5																			
2,5 grå rostfläckig LERA, sand- o siltkörtlar						42													
3,0																			

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

## Sammanställning av Laboratorieundersökningar 2021



Von Utfallsgatan 20  
415 05 Göteborg  
Tel. 0768524509  
[Team@mitta.se](mailto:Team@mitta.se)  
[www.mitta.se](http://www.mitta.se)

Projekt :

Mölnadal Annestorp

Beställare : GEOS

Uppdragsledare : Mikael Lindström

Uppdragsnr : 21065


Borrhål : GS02

Fältundersökning gjord : 2022-01-21 Albin Jonsson

Labbundersökning gjord : 2022-01-24 Helena Seger

Granskat av : 2022-01-27 Meraf Berhe

Cylinder nummer	Djup (m)	Benämning	Densitet	Vattenkvot	Konflytgräns	Sensitivitet enl.konpro	Omrörd skjuvhållfasthet	Skjuvhållfasthet (oreducerad) (tfu kPa *)
			$\rho$ t/m <sup>3</sup>	W %	W <sub>L</sub> %	St	kPa	
100043	2,0	Brungrå rostfläckig siltig TORRSKORPELERA, tunna sandskikt enstaka grus	1,89	38				
2022			1,88					
3707			1,85	41	69	2	62,50	149
31	3,0	Grå rostfläckig siltig LERA, tunna sandskikt rikligt med skalrester enstaka gruskorn	1,88	36				
36			1,92					
5080			1,99	30	47	4	12,35	47
117	4,0	Grå siltig LERA, sandskikt och skalrester	1,90	35				
7337			1,88					
9244			1,92	34	34	11	1,50	16
231	5,0	Grå sandig mycket siltig LERA	1,94	32				
1609			1,96					
11919			1,93	33	28	123	0,66	81
100923	6,0	Grå siltig LERA, enstaka sandkörtlar	1,87	39				
102180			1,85					
4201			1,90	35	35	12	1,06	13
<b>Styrande dokument:</b>			Vattenkvot enl. SS-EN ISO 17892-1;2004					
Okulär benämning enl : SS-EN ISO 14688-1, -2.			Konflytgräns: f.d. SS027120					
Skrymdensitet, kolvprov: SS-EN ISO 17892-2;2004			Konförsök: SS-EN ISO 17892-6;2004					

 <p><b>Samhällsbyggnad</b>  Box 13033  402 51 Göteborg  Besök: Ullevigatan 17-19  Växel: 010-722 50 00  Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321  Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b>																																																											
					<b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b>					Beställare					<b>Geotechnical Engineers of Sweden AB</b>																																																	
										Uppdragsnr.					<b>21065</b>																																																	
					Fältundersökning					2022-01-18					MS																																																	
					Borrhål					GS04					Ankomst					2022-01-28																																												
Provtagningsmetod					PG					Skr					X																																																	
Kv St I										Kv St II																																																						
Labundersökning					2022-02-09					Granskning					2022-02-17 KS																																																	
Grundvattenobservation					Datum					Den-					Vatten-					Konfl.-					Sensi-					Skjuvhållfasthet					Matr.					Tjälf-					Anm.																			
2,8 m u my					2022-01-18					sitet					kvot					gräns					tivet					(okorr.)					(omrörd)					typ <sup>6)</sup>					klass <sup>6)</sup>																			
Djup					Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>					ρ <sup>2)</sup>					w <sub>N</sub> <sup>3)</sup>					w <sub>L</sub> <sup>4)</sup>					S <sub>t</sub> <sup>5)</sup>					τ <sub>fu</sub> <sup>5)</sup>					τ <sub>r</sub> <sup>5)</sup>																													
m										(t/m <sup>3</sup> )					(%)					(%)					(-)					(kPa)					(kPa)																													
0,0					F / ASFALT / (enl.fälttekn.)																																																											
0,1																																																																
0,1					F / brun grusig SAND, mullkörtlar (stenig enl. fälttekn.) /																																																											
0,3																																																																
0,3					F/ gråbrun ngt sandig siltig LERA, siltskikt o körtlar /										27																																																	
1,0					F / grå grusig SAND /																																																											
1,2																																																																
1,2					F / grå rostfläckig siltig TORRSKORPELERA, sand- o siltkörtlar, enstaka gruskorn /										22																																																	
1,5																																																																
1,5					grå siltig LERA, siltkörtlar, växtdelar										40																																																	
2,0																																																																
2,0					grå siltig LERA, skalrester										39																																																	
3,0																																																																

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p><b>Samhällsbyggnad</b>          Box 13033          402 51 Göteborg          Besök: Ullevigatan 17-19          Växel: 010-722 50 00          Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321          Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b>												
					<b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b>					<b>Beställare Geotechnical Engineers of Sweden AB</b>					<b>Uppdragsnr. 21065</b>		
Fältundersökning 2022-01-18 MS					Borrhål GS06					Ankomst 2022-01-28							
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning 2022-02-09					Granskning 2022-02-17 KS						
Grundvattenobservation 1,1 m u my					Datum 2022-01-18					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m <sup>3</sup> )	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (omrörd) $\tau_{fu}^{5)}$ ( $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa)	Matr. typ <sup>6)</sup>	Tjälf.- klass <sup>6)</sup>	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>																
0,0 0,1	MULLJORD (enl.fälttekn.)																
0,1 0,9	brun grusig SAND (stenig enl. fälttekn.)																
0,9 1,3	brun siltig SAND, enstaka gruskorn																

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter



 <p><b>Samhällsbyggnad</b>          Box 13033          402 51 Göteborg          Besök: Ullevigatan 17-19          Växel: 010-722 50 00          Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321          Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b>													
					<b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b>					<b>Beställare Geotechnical Engineers of Sweden AB</b>					<b>Uppdragsnr. 21065</b>			
Fältundersökning 2022-01-19 ML					Borrhål GS09					Ankomst 2022-01-28								
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning 2022-02-09					Granskning 2022-02-17 KS							
Grundvattenobservation 0,8 m u my					Datum 2022-01-19					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m <sup>3</sup> )	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 <sup>6)</sup>	Tjälf.- klass <sup>6)</sup>	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>																	
0,0 0,9	F / brun mullhaltig sandig SILT, växtdelar /																	
0,9 1,5	F / brun mullhaltig siltig SAND, växtdelar /																	
1,5 2,2	F / brun ngt grusig siltig SAND, plast /																	

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p><b>Samhällsbyggnad</b>          Box 13033          402 51 Göteborg          Besök: Ullevigatan 17-19          Växel: 010-722 50 00          Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321          Fax: 010-7227420</p>					<p style="text-align: center;">Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b></p> <p><b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b></p>																	
					Fältundersökning					2022-01-17		MS		Beställare <b>Geotechnical Engineers of Sweden AB</b>								
Provtagningsmetod					PG		Skr X		Kv St I		Kv St II			Uppdragsnr. <b>21065</b>								
Grundvattenobservation					Datum		1,5 m u my		2022-01-22		Borrhål GS10											
Djup m					Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>		Den-sitet $\rho^{2)}$ (t/m <sup>3</sup> )		Vattenkvot $w_N^{3)}$ (%)		Konfl.-gräns $w_L^{4)}$ (%)		Sensi-tivitet $S_t^{5)}$ (-)		Skjuvhållfasthet (okorr.) (omrörd) $\tau_{fu}^{5)}$ ( $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa)		Matr. typ <sup>6)</sup>		Tjälf.-klass <sup>6)</sup>		Anm.	
0,0 0,03					brun ngt grusig sandig MULLJORD				17													
0,03 0,5					brun mullhaltig ngt grusig SAND, växtdelar																	
0,5 1,0					brunrå rostfläckig siltig TORRSKORPELERA, siltkörtlar				23													
1,0 1,5					brun rostfläckig siltig SAND																	

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p><b>Samhällsbyggnad</b>  Box 13033  402 51 Göteborg  Besök: Ullevigatan 17-19  Växel: 010-722 50 00  Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321  Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b>													
					<b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b>					<b>Beställare Geotechnical Engineers of Sweden AB</b>					<b>Uppdragsnr. 21065</b>			
Fältundersökning 2022-01-17 MS					Borrhål GS11					Ankomst 2022-01-28								
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning 2022-02-09					Granskning 2022-02-17 KS							
Grundvattenobservation 3,0 m u my					Datum 2022-01-17					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m <sup>3</sup> )	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (omrörd) $\tau_{fu}^{5)}$ $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa)		Matr. typ <sup>6)</sup>	Tjälf.- klass <sup>6)</sup>	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>																	
0,0 0,2	F / MULLJORD / (enl.fälttekn.)																	
0,2 0,7	F / brun rostfläckig ngd grusig sandig siltig TORRSKORPELERA, sand- o siltskikt, siltkörtlar (stenig enl. fälttekn.) /					17												
0,7 1,0	F / gråbrun mullhaltig grusig siltig TORRSKORPELERA, siltskikt, sand- o siltkörtlar /					26												
1,0 1,6	F / gråbrun sandig siltig LERA, sand- o siltkörtlar /					28												
1,6 2,0	grå rostfläckig sandig siltig LERA, sand- o siltkörtlar					29												
2,0 2,9	grå rostfläckig siltig LERA, sand- o siltkörtlar					40												
2,9 3,0	grå rostfläckig grusig siltig lerig SAND																	

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p><b>Samhällsbyggnad</b>  Box 13033  402 51 Göteborg  Besök: Ullevigatan 17-19  Växel: 010-722 50 00  Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321  Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b>													
					<b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b>					<b>Beställare Geotechnical Engineers of Sweden AB</b>					<b>Uppdragsnr. 21065</b>			
Fältundersökning 2022-01-17 ML					<b>Borrhål GS15</b>					<b>Ankomst 2022-01-28</b>								
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	<b>Labundersökning 2022-02-09</b>					<b>Granskning 2022-02-17 KS</b>							
Grundvattenobservation 3,0 m u my					Datum 2022-01-17					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m <sup>3</sup> )	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (omrörd) $\tau_{fu}^{5)}$ ( $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa)		Matr. typ <sup>6)</sup>	Tjälf- klass <sup>6)</sup>	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>																	
0,0 0,2	F / sandig MULLJORD / (enl.fältekn.)																	
0,2 1,3	F / grå siltig TORRSKORPELERA, sand- o siltkörtlar, enstaka gruskorn, växtdelar, skalrester /					29												
1,3 2,0	grå siltig LERA, siltkörtlar					38												
2,0 2,4	grå siltig LERA, siltkörtlar, kalk					36												
2,4 3,0	grå siltig LERA, siltkörtlar, skalrester					39												

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p><b>Samhällsbyggnad</b>          Box 13033          402 51 Göteborg          Besök: Ullevigatan 17-19          Växel: 010-722 50 00          Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321          Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b>												
					<b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b>					<b>Beställare Geotechnical Engineers of Sweden AB</b>					<b>Uppdragsnr. 21065</b>		
Fältundersökning 2022-02-11 MS					Borrhål GS16					Ankomst 2022-01-28							
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning 2022-02-09					Granskning 2022-02-17 KS						
Grundvattenobservation 2,2 m u my					Datum 2022-02-11					Den- sitet $\rho^{2)}$ $(t/m^3)$	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivitet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (omrörd) $\tau_{fu}^{5)}$ ( $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa)	Matr. typ <sup>6)</sup>	Tjälf.- klass <sup>6)</sup>	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>																
0,0 0,6	F / brun ngf grusig sandig MULLJORD /				15												
0,6 1,2	F / rostfärgad siltig TORRSKORPELERA, silt- o mullkörtlar, enstaka gruskorn /				38												
1,2 1,6	F / svart siltig TORRSKORPELERA, sandkörtlar, enstaka gruskorn /				29												
1,6 2,0	grå rostfläckig siltig LERA, siltkörtlar				42												
2,0 2,4	grå rostfläckig siltig LERA, sand- o siltkörtlar				40												
2,4 3,0	grå skalsandig siltig LERA				25												

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p><b>Samhällsbyggnad</b>  Box 13033  402 51 Göteborg  Besök: Ullevigatan 17-19  Växel: 010-722 50 00  Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321  Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b>														
					Fältundersökning 2022-01-25 Provtagningsmetod PG Skr Kv St I Kv St II Grundvattenobservation Datum 2022-01-25 2,2 m u my Djup Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup> 0,0 F / ASFALT / (enl.fälttekn.) 0,05 0,05 F / brungrå sandig SILT, lerskikt (stenig enl. fälttekn.) / 1,0 1,0 grå ngt gyttjig sandig siltig LERA, sand- o siltkörtlar, enstaka gruskorn 2,0 2,0 brungrå ngt sandig siltig LERA, siltkörtlar 3,0 3,0 grå sandig siltig LERA, enstaka gruskorn 4,0					Projekt <b>Möndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b>					Beställare <b>Geotechnical Engineers of Sweden AB</b>				
										Uppdragsnr. <b>21065</b>					Borrhål <b>GS18</b>				
										Ankomst <b>2022-01-28</b>					Labundersökning <b>2022-02-09</b>				
Djup m	Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>	Densitet $\rho^{2)}$ (t/m <sup>3</sup> )	Vattenkvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.-gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensitivitet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	Skjuvhållfasthet (omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)	Matr. typ <sup>6)</sup>	Tjälf.-klass <sup>6)</sup>	Anm.									

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p><b>Samhällsbyggnad</b> Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420</p>					<p>Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b></p> <p><b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b></p>																				
					Fältundersökning					2022-01-25					RJ										
					Beställare					Geotechnical Engineers of Sweden AB															
					Uppdragsnr.					21065															
					Borrhål					GS20															
Ankomst					2022-01-28																				
Provtagningsmetod		PG		Skr		Kv St I		Kv St II		Labundersökning					2022-02-09										
				X						Granskning					2022-02-17 KS										
Grundvattenobservation										Datum															
1,7 m u my										2022-01-25															
Djup		Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>								Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m <sup>3</sup> )		Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)		Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)		Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)		Skjuvhållfasthet (okorr.) (omrörd) $\tau_{fu}^{5)}$ ( $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa)		Matr. typ <sup>6)</sup>		Tjälf- klass <sup>6)</sup>		Anm.	
0,0 0,1		F / MULLJORD / (enl.fälttekn.)																							
0,1 0,4		F / brun ngt grusig siltig SAND, enstaka växtdelar /																							
0,4 1,0		brunrå rostfläckig siltig TORRSKORPELERA, sandskikt, siltkörtlar, enstaka gruskorn										24													
1,0 1,7		brun rostfläckig siltig SAND																							

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p><b>Samhällsbyggnad</b>  Box 13033  402 51 Göteborg  Besök: Ullevigatan 17-19  Växel: 010-722 50 00  Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321  Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b>													
					<b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b>					<b>Beställare Geotechnical Engineers of Sweden AB</b>					<b>Uppdragsnr. 21065</b>			
Fältundersökning 2022-01-25 RJ					<b>Borrhål GS21</b>					<b>Ankomst 2022-01-28</b>								
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	<b>Labundersökning 2022-02-09</b>					<b>Granskning 2022-02-17 KS</b>							
Grundvattenobservation 1,8 m u my					Datum 2022-01-25					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m <sup>3</sup> )	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (omrörd) $\tau_{fu}^{5)}$ ( $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa)		Matr. typ <sup>6)</sup>	Tjälf.- klass <sup>6)</sup>	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>																	
0,0 0,1	F / MULLJORD / (enl.fälttekn.)																	
0,1 1,0	F / brun rostfläckig siltig TORRSKORPELERA, siltkörtlar, enstaka gruskorn, växtdelar /					20												
1,0 1,3	F / brungrå ngt grusig ngt sandig siltig TORRSKORPELERA, silt- o sandkörtlar /					17												
1,3 1,6	F / brun grusig SAND, lerskikt /																	
1,6 2,0	grå rostfläckig siltig LERA, siltkörtlar					36												
2,0 3,0	grå rostfläckig siltig LERA, siltkörtlar					45												

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter



 <p><b>Samhällsbyggnad</b>          Box 13033          402 51 Göteborg          Besök: Ullevigatan 17-19          Växel: 010-722 50 00          Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321          Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b>													
					<b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b>					<b>Beställare Geotechnical Engineers of Sweden AB</b>					<b>Uppdragsnr. 21065</b>			
Fältundersökning 2022-01-24 AJ					Borrhål GS22					Ankomst 2022-01-28								
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning 2022-02-09					Granskning 2022-02-17 KS							
Grundvattenobservation 1,7 m u my					Datum 2022-01-24					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m <sup>3</sup> )	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (omrörd) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	$\tau_r^{5)}$ (kPa)	Matr. typ <sup>6)</sup>	Tjälf.- klass <sup>6)</sup>	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>																	
0,0 0,3	F / brun grusig sandig MULLJORD /									20								
0,3 0,7	F / brun grusig sandig siltig TORRSKORPELERA /									16								
0,7 2,0	F / grå rostfläckig siltig TORRSKORPELERA, siltkörtlar, enstaka skalrester /									31								
2,0 2,5	grå siltig LERA, siltkörtlar, enstaka gruskorn									39								
2,5 3,0	grå lerig siltig SAND																	

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p><b>Samhällsbyggnad</b>  Box 13033  402 51 Göteborg  Besök: Ullevigatan 17-19  Växel: 010-722 50 00  Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321  Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b>														
					Fältundersökning 2022-01-24 AJ					<b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b>					<b>Beställare Geotechnical Engineers of Sweden AB</b>				
										<b>Uppdragsnr. 21065</b>					<b>Borrhål GS24</b>				
										<b>Ankomst 2022-01-28</b>					<b>Labundersökning 2022-02-09</b>				
<b>Provtagningsmetod</b>		<b>PG</b>	<b>Skr</b> X	<b>Kv St I</b>	<b>Kv St II</b>	<b>Granskning 2022-02-17 KS</b>													
<b>Grundvattenobservation</b> 4,3 m u my					<b>Datum</b> 2022-01-24					<b>Den-</b> sitet $\rho^{2)}$ (t/m <sup>3</sup> )	<b>Vatten-</b> kvot $w_N^{3)}$ (%)	<b>Konfl.-</b> gräns $w_L^{4)}$ (%)	<b>Sensi-</b> tivitet $S_t^{5)}$ (-)	<b>Skjuvhållfasthet</b> (okorr.) (omrörd) $\tau_{fu}^{5)}$ ( $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa)		<b>Matr.</b> typ <sup>6)</sup>	<b>Tjälf-</b> klass <sup>6)</sup>	<b>Anm.</b>	
<b>Djup</b> m	<b>Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup></b>																		
0,0 0,6	F / brun sandig SILT, lerskikt, växtdelar /																		
0,6 1,0	F / brun rostfläckig ngt sandig siltig TORRSKORPELERA, siltkörtlar /					28													
1,0 2,0	F / brun ngt sandig siltig LERA, sandskikt /					35													
2,0 3,0	F / brungrå ngt sandig siltig LERA /					36													
3,0 3,5	F / brungrå siltig LERA, sandskikt /					30													
3,5 3,6	brun sandig MULLJORD, lerskikt					59													
3,6 4,0	grå siltig LERA, sandkörtlar					44													
4,0 4,4	grå siltig LERA, siltkörtlar, enstaka växtdelar					43													
4,4 5,0	grå siltig LERA, skalrester					32													

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p><b>Samhällsbyggnad</b>          Box 13033          402 51 Göteborg          Besök: Ullevigatan 17-19          Växel: 010-722 50 00          Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321          Fax: 010-7227420</p>					<p style="text-align: center;">Sammanställning av  <b>Laboratorieundersökningar</b></p> <p><b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b></p>									
					Fältundersökning					2022-01-25				
Beställare					Geotechnical Engineers of Sweden AB									
Uppdragsnr.					21065									
Borrhål					GS27									
Ankomst					2022-01-28									
Labundersökning					2022-02-09									
Granskning					2022-02-17 KS									
Grundvattenobservation					Datum									
2,6 m u my					2022-01-25									
Provtagningsmetod		PG	Skr	Kv St I	Kv St II	Den-	Vatten-	Konfl.-	Sensi-	Skjuvhållfasthet	Matr.	Tjälf-	Anm.	
			X			$\rho^{2)}$	$w_N^{3)}$	$w_L^{4)}$	$S_t^{5)}$	$\tau_{fu}^{5)}$	$\tau_r^{5)}$	typ <sup>6)</sup>		
Djup														
m		Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>												
0,0		F / brun mullhaltig grusig SAND, enstaka växtdelar /												
1,0		F / brun mullhaltig sandig SILT, växtdelar /												
2,2														
2,2		brungrå sandig lerig SILT												
2,4														
2,4		grå rostfläckig siltig LERA, sand- o siltskikt												
3,2														
3,2		brun siltig SAND, lerskikt												
3,5														

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p><b>Samhällsbyggnad</b>  Box 13033  402 51 Göteborg  Besök: Ullevigatan 17-19  Växel: 010-722 50 00  Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321  Fax: 010-7227420</p>					Sammanställning av <b>Laboratorieundersökningar</b>													
					<b>Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 mfl, detaljplan</b>					<b>Beställare Geotechnical Engineers of Sweden AB</b>					<b>Uppdragsnr. 21065</b>			
Fältundersökning 2022-01-24 AJ					<b>Borrhål GS28</b>					<b>Ankomst 2022-01-28</b>								
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	<b>Labundersökning 2022-02-09</b>					<b>Granskning 2022-02-17 KS</b>							
Grundvattenobservation 2,8 m u my					Datum 2022-01-24					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m <sup>3</sup> )	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (omrörd) $\tau_{fu}^{5)}$ ( $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa)		Matr. typ <sup>6)</sup>	Tjälf- klass <sup>6)</sup>	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning <sup>1)</sup>																	
0,0	brun mulhaltig ngt grusig sandig SILT																	
0,6																		
0,6	grå siltig TORRSKORPELERA, siltkörtlar, enstaka skalrester					39												
1,0																		
1,0	grå rostfläckig siltig LERA, sand- o siltkörtlar, enstaka gruskorn					23												
1,9																		
1,9	grå siltig LERA, skalrester					36												
3,0																		
3,0	grå siltig LERA, enstaka gruskorn, skalrester					54												
4,0																		

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

\* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

∅ Provet fyller ej helt hylsans diameter

## Sammanställning av Laboratorieundersökningar 2021

Cylinder nummer		Djup (m)	Benämning	Densitet $\rho$ t/m <sup>3</sup>	Vattenkvot W %	Konflytgräns W <sub>L</sub> %	Sensitivitet enl. konpro St	Omrördskjuvhållfasthet kPa	Skjuvhållfasthet (oreducerad) tfu kPa *)
16	3,0	Grå sa si LERA, sandskikt grus o-sk.rester/Grå sulfidfl. ngt.sandig siltig LERA, skalrester	1,90	34	49	9	3,66	34	
43			1,81						
58			1,75						
42	4,0	Grå sulfidfläckig något gyttjig siltig LERA, enstaka grus och skalrester	1,61	72	68	17	1,17	20	
239			1,59						
102287			1,61						
323	5,0	Grå sulfidfläckig något gyttjig något sandig siltig LERA	1,62	70	57	26	0,81	21	
367			1,58						
2623			1,59						
275	6,0	Grå sandig siltig LERA, rikligt med skalrester/Grå siltig LERA, skalrester	1,73	49	62	43	0,74	32	
102030			1,63						
7211			1,56						
199	7,0	Grå siltig LERA/Grå sandig siltig LERA, skalrester Anmärkning: U-tub störd. Rutin på Ö tub	1,52	90	72	36	0,42	15	
399			1,52						
5697			1,68						
<b>Styrande dokument:</b>				Vattenkvot enl. SS-EN ISO 17892-1;2004					
Okulär benämning enl : SS-EN ISO 14688-1, -2.				Konflytgräns: f.d. SS027120					
Skrymdensitet, kolprov: SS-EN ISO 17892-2;2004				Konförsök: SS-EN ISO 17892-6;2004					



Von Utfallsgatan 20  
415 05 Göteborg  
Tel. 0768524509  
[Team@mitta.se](mailto:Team@mitta.se)  
[www.mitta.se](http://www.mitta.se)

Projekt : Mölndal Annestorp

Beställare : GEOS

Uppdragsledare : Mikael Lindstöm


Uppdragsnr : 21065

Borrhål : GS28

Fältundersökning gjord : 2022-01-26 Albin Jonsson

Labundersökning gjord : 2022-01-27 ES

Granskat av : 2022-02-04 Meraf Berhe

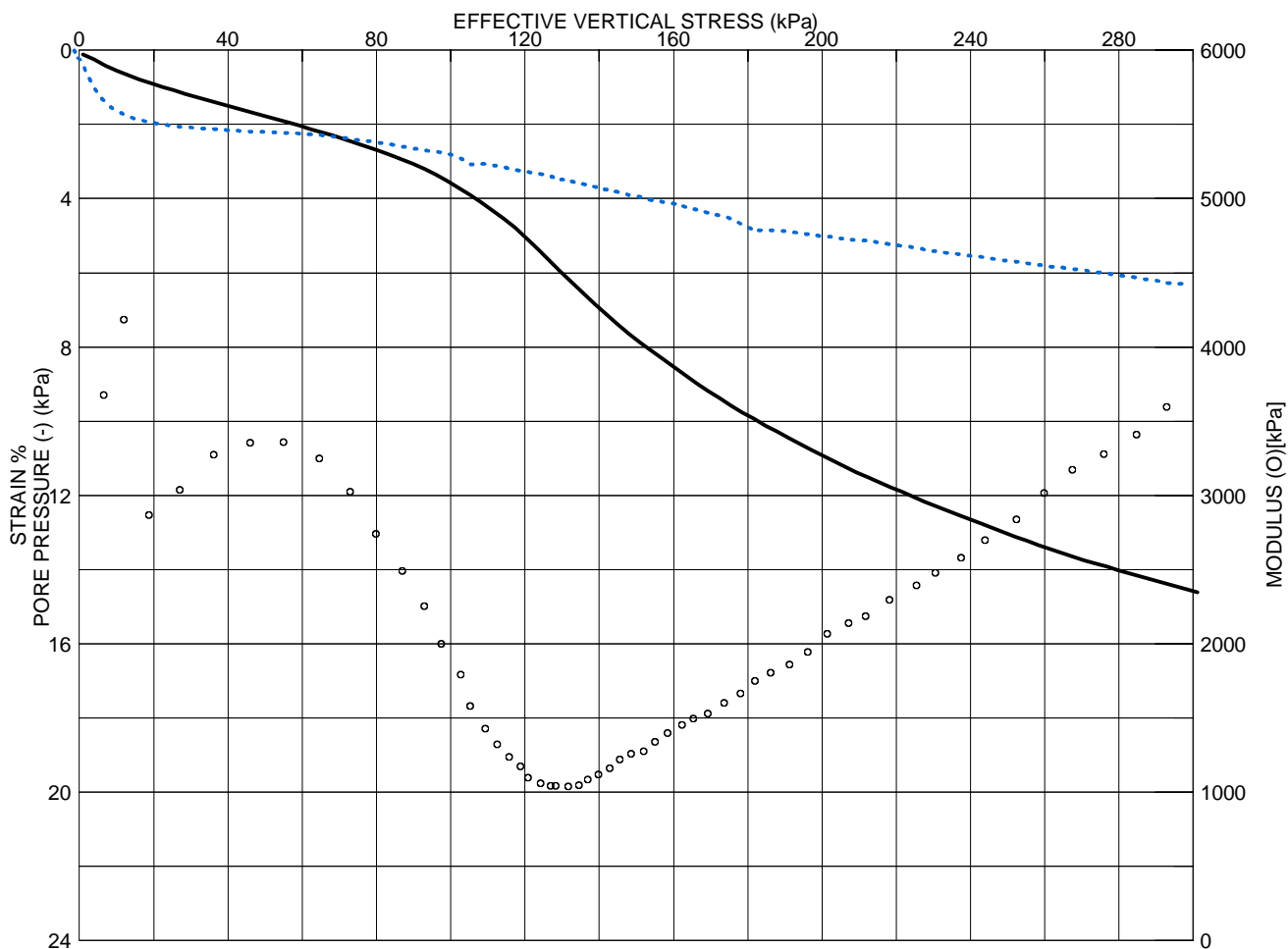
 Gottskärsvägen 174 43994 Onsala Tel. 0768524509 <a href="mailto:team@mitta.se">team@mitta.se</a> <a href="http://www.mitta.se">www.mitta.se</a>			Sammanställning av <b>CRS</b>								
			Uppdrag <b>Möndal Annestorp</b>								
Granskat av: Lennart Nilsson		Uppdragsnummer: 21065			Beställare: GEOS						
Datum: 2022-02-02					Uppdragsledare: Mikael Lindström						
Sektion/borrhål Djup/nivå	Jordart	Densitet t/m <sup>3</sup>	Vatten- kvot w %	$\sigma'_c$ kPa	$\sigma'_L$ kPa	$M_L$ kPa	$M'$	$C_v$ m <sup>2</sup> /s	$k_i$ m/s	$\beta_k$	Anm.
<b>GS02</b>											
4,0	siLe _sa_ sk	1,85	45	87	123	1040	15,3	2,6E-07	1,1E-09	3,8	
5,0	sasiLe	1,90	34	102	157	1609	13,3	6,3E-07	2,3E-09	3,6	
6,0	siLe _(sa)_	1,86	43	74	124	1093	16,0	3,2E-07	1,3E-09	4,2	



Mitta AB  
 Von Utfallskatan 20  
 415 05 Göteborg

## Redovisning av CRS Försök

Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS02	Provtagningsdatum:	2022-01-21
Nivå, m:	4,0	Labundersökning:	2022-01-24
Tubmärkning:	7337	Provningsdatum:	2022-01-31
Jordart:	sile <u>sa</u> sk	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,85
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	45
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS10
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-02

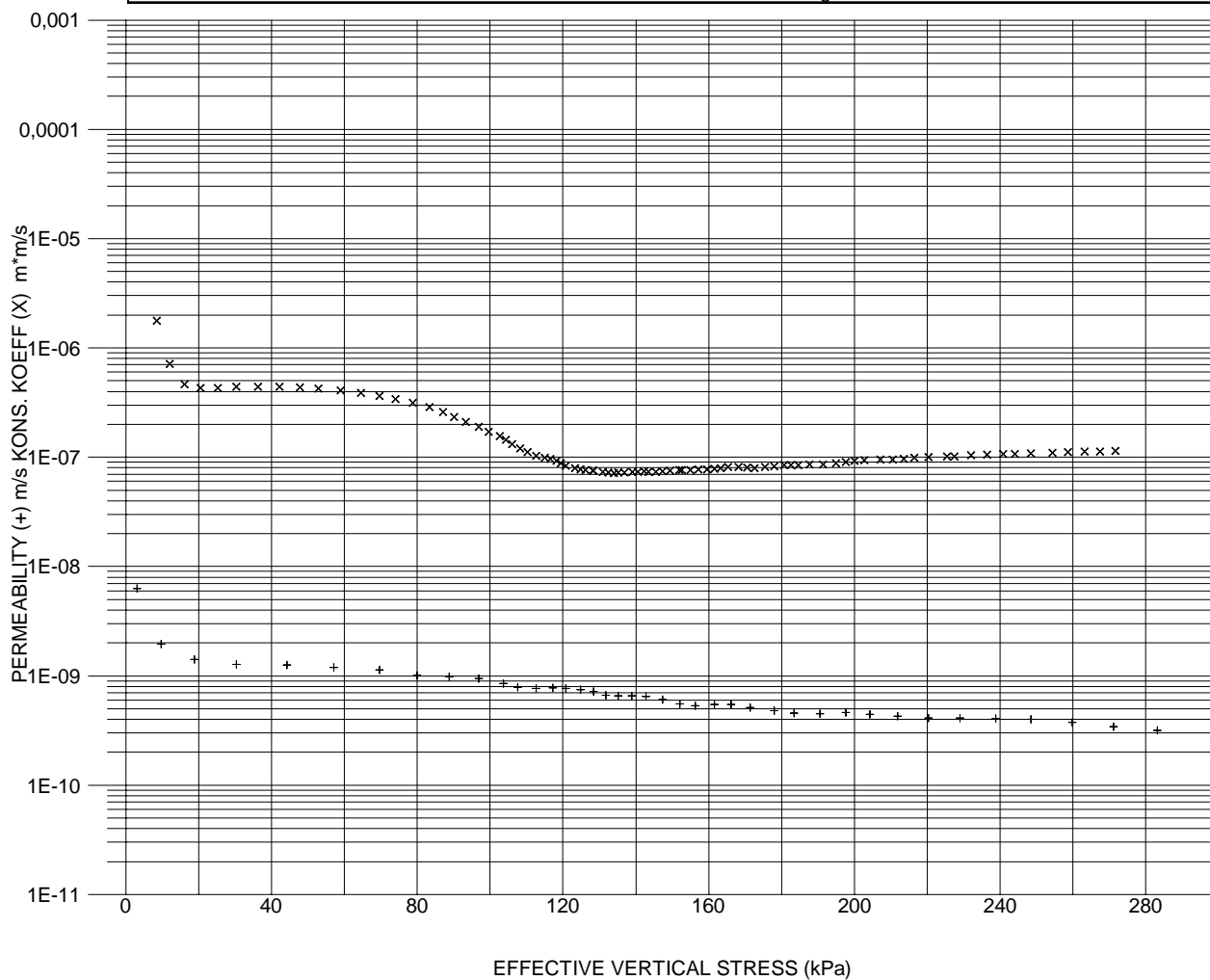




Mitta AB  
 Von Utfallskatan 20  
 415 05 Göteborg

## Redovisning av CRS Försök

Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS02	Provtagningsdatum:	2022-01-21
Nivå, m:	4,0	Labundersökning:	2022-01-24
Tubmärkning:	7337	Provningsdatum:	2022-01-31
Jordart:	silE sa <sub>sk</sub>	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,85
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	45
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS10
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-02



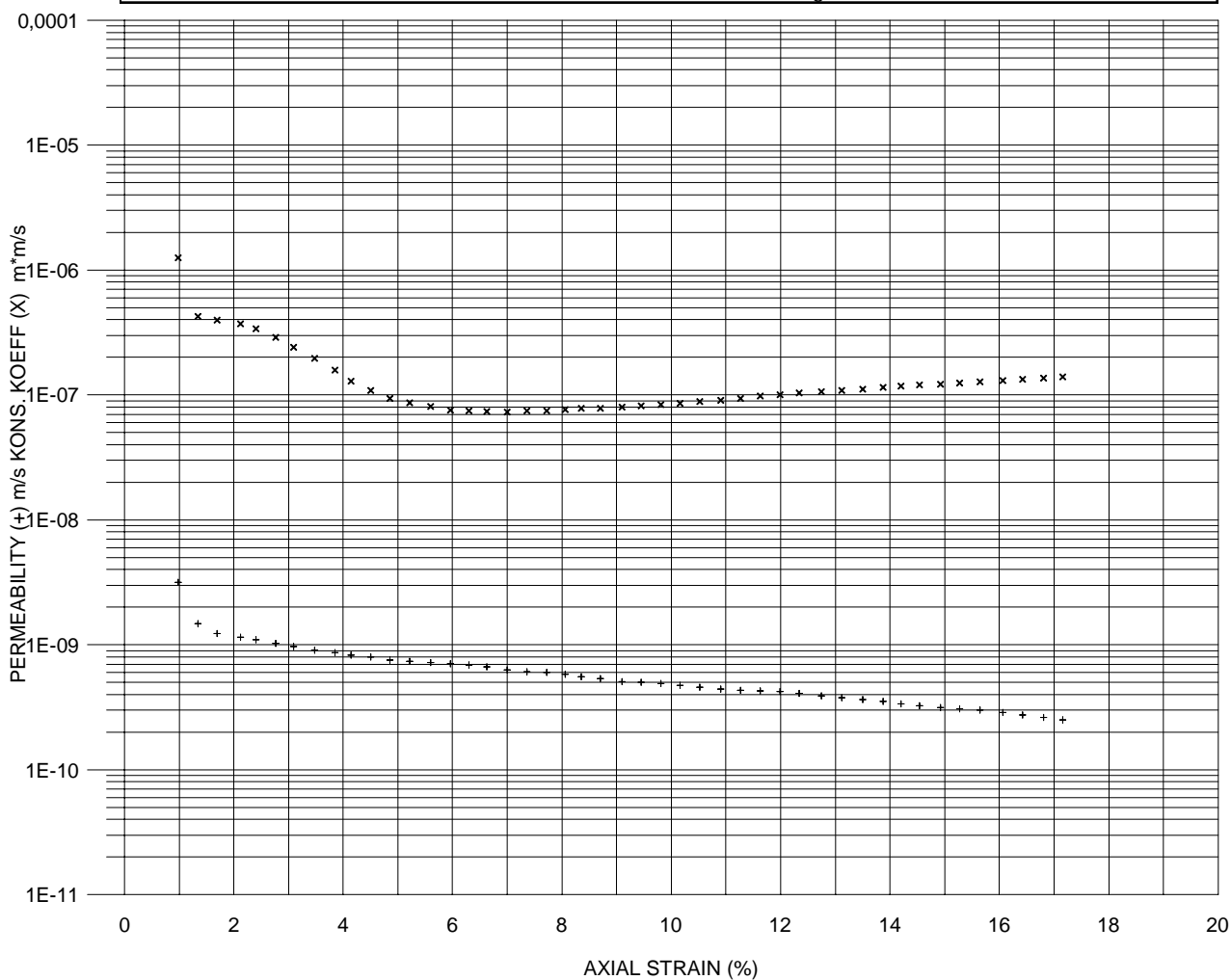




Mitta AB  
 Von Utfallskatan 20  
 415 05 Göteborg

## Redovisning av CRS Försök

Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS02	Provtagningsdatum:	2022-01-21
Nivå, m:	4,0	Labundersökning:	2022-01-24
Tubmärkning:	7337	Provningsdatum:	2022-01-31
Jordart:	silLe sa sk	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,85
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	45
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS10
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-02

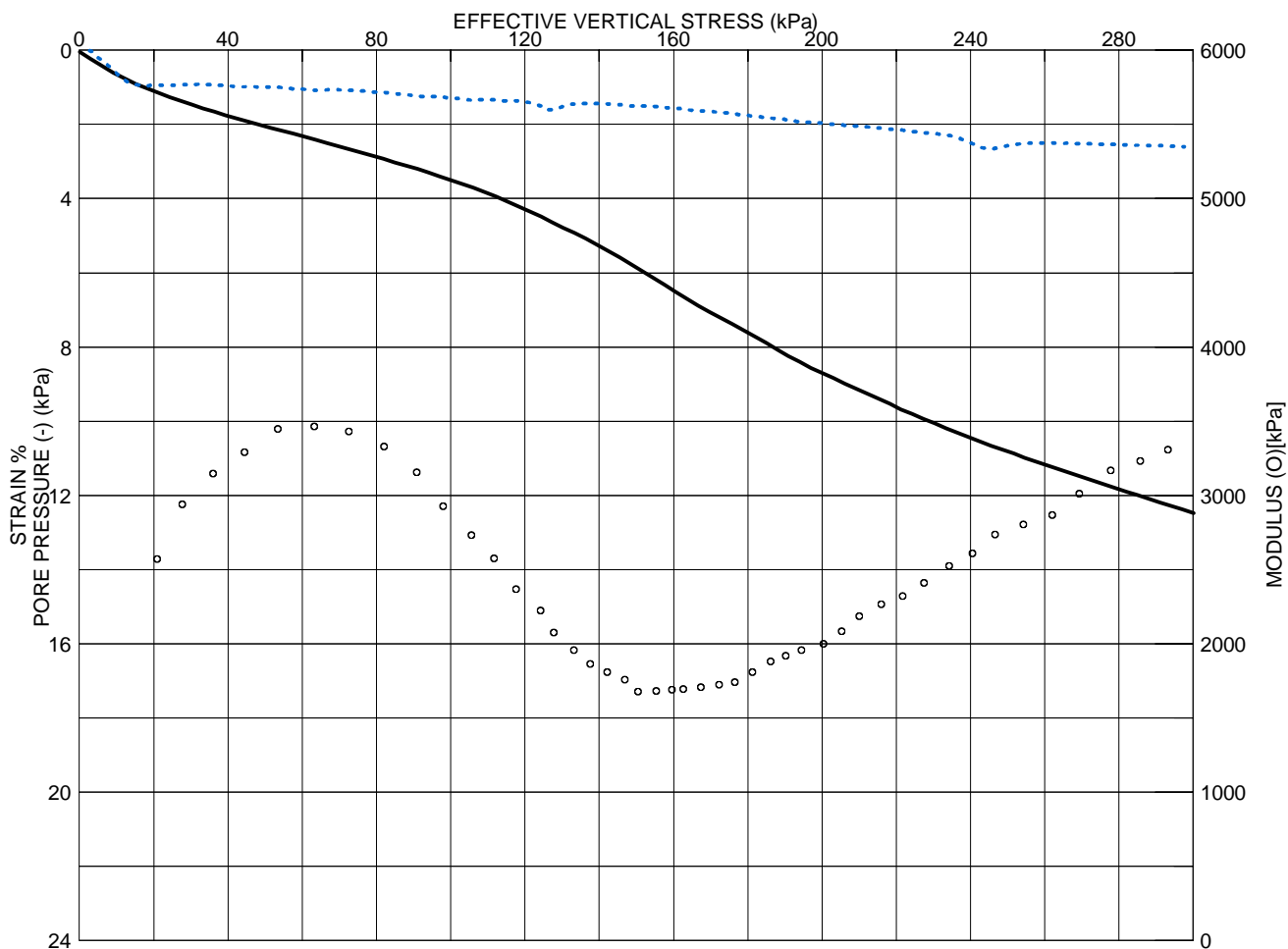




Mitta AB  
 Von Utfallskatan 20  
 415 05 Göteborg

## Redovisning av CRS Försök

Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS02	Provtagningsdatum:	2022-01-21
Nivå, m:	5,0	Labundersökning:	2022-01-24
Tubmärkning:	11919	Provningsdatum:	2022-01-31
Jordart:	saSiLe	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,90
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	34
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS12
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-02

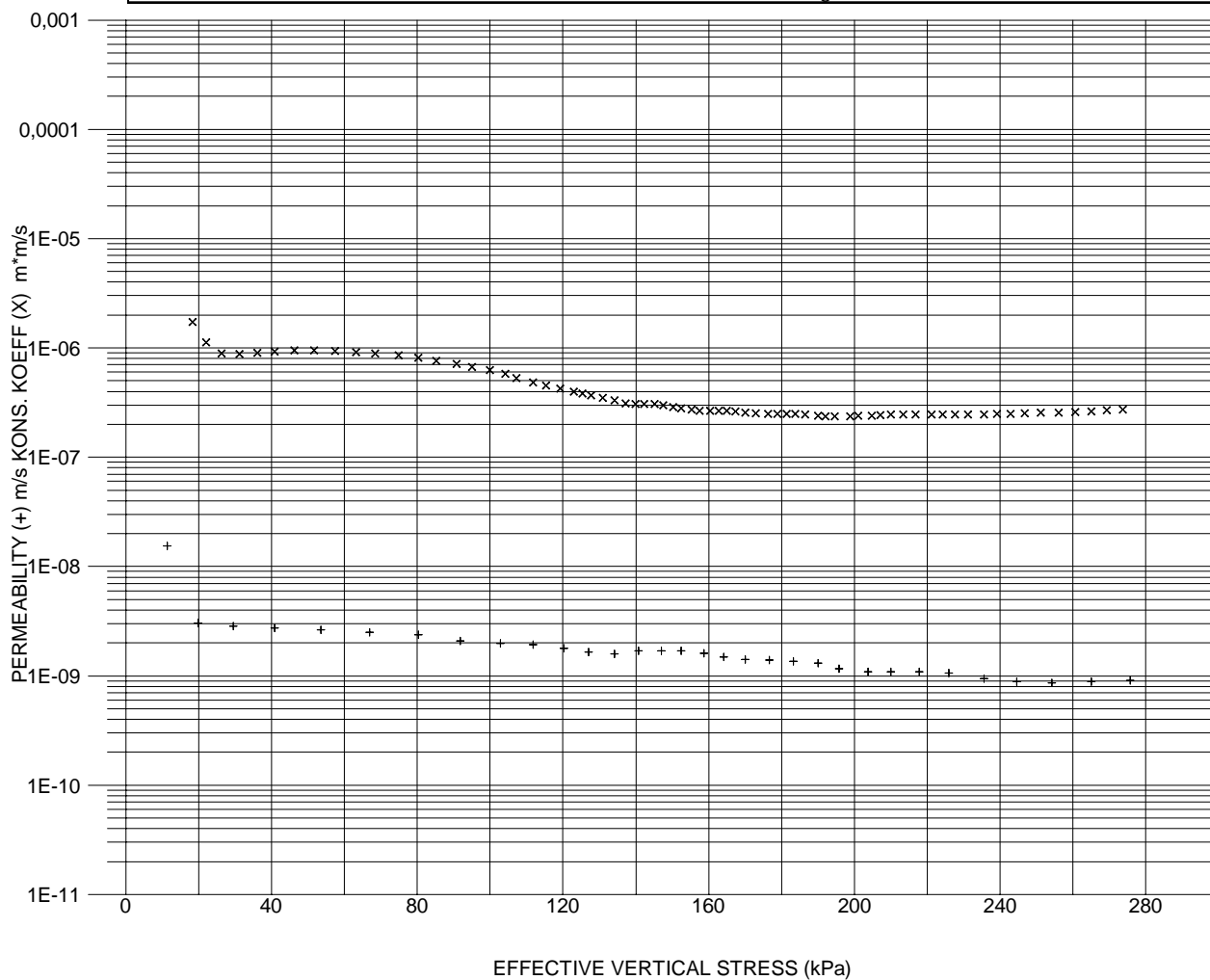




Mitta AB  
 Von Utfallskatan 20  
 415 05 Göteborg

## Redovisning av CRS Försök

Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS02	Provtagningsdatum:	2022-01-21
Nivå, m:	5,0	Labundersökning:	2022-01-24
Tubmärkning:	11919	Provningsdatum:	2022-01-31
Jordart:	sa sil e	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,90
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	34
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS12
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-02

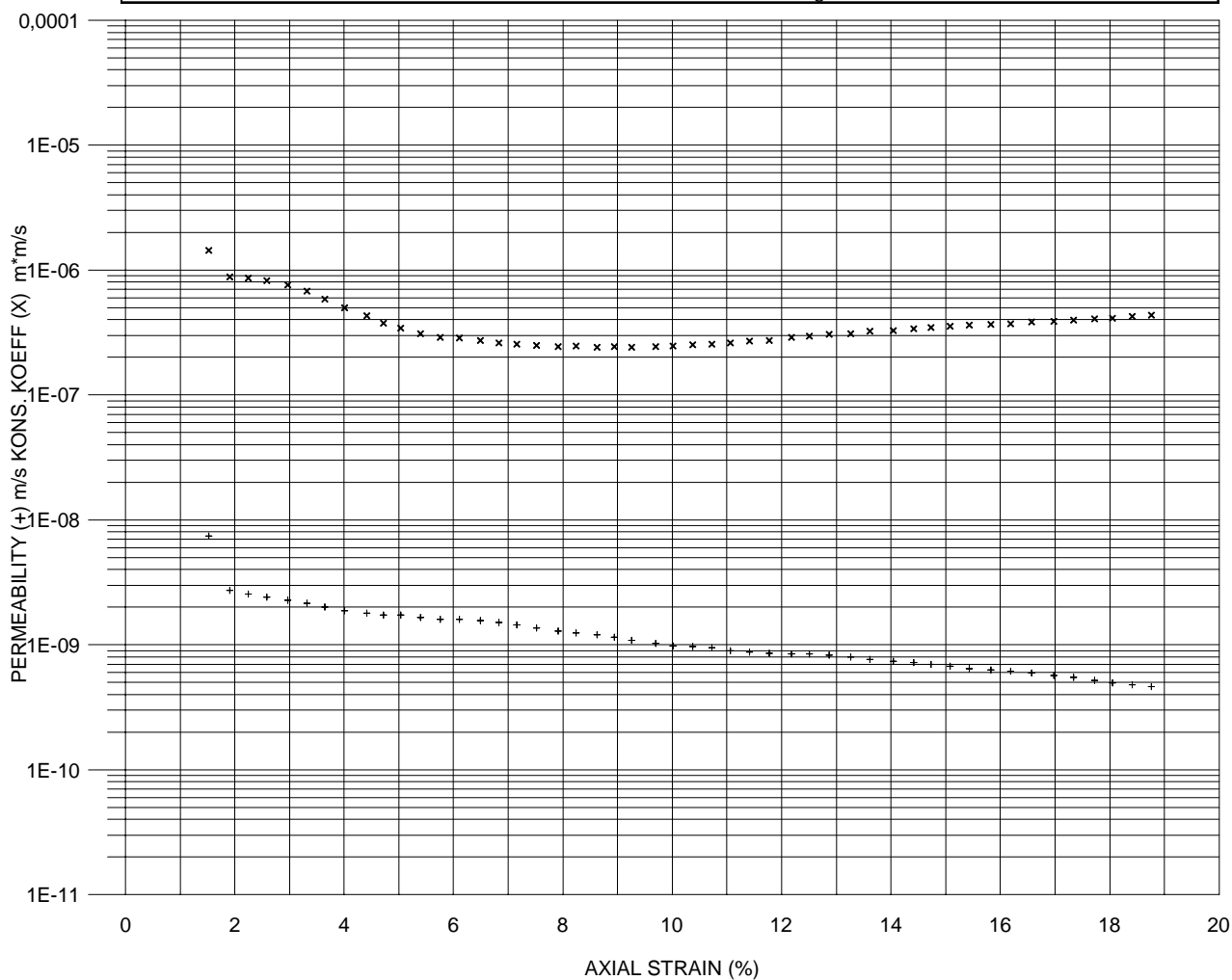




Mitta AB  
 Von Utfallskatan 20  
 415 05 Göteborg

## Redovisning av CRS Försök

Beställare:	GEOS	Projekt:	Mölnadal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS02	Provtagningsdatum:	2022-01-21
Nivå, m:	5,0	Labbundersökning:	2022-01-24
Tubmärkning:	11919	Provningsdatum:	2022-01-31
Jordart:	sasiLe	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,90
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	34
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS12
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-02

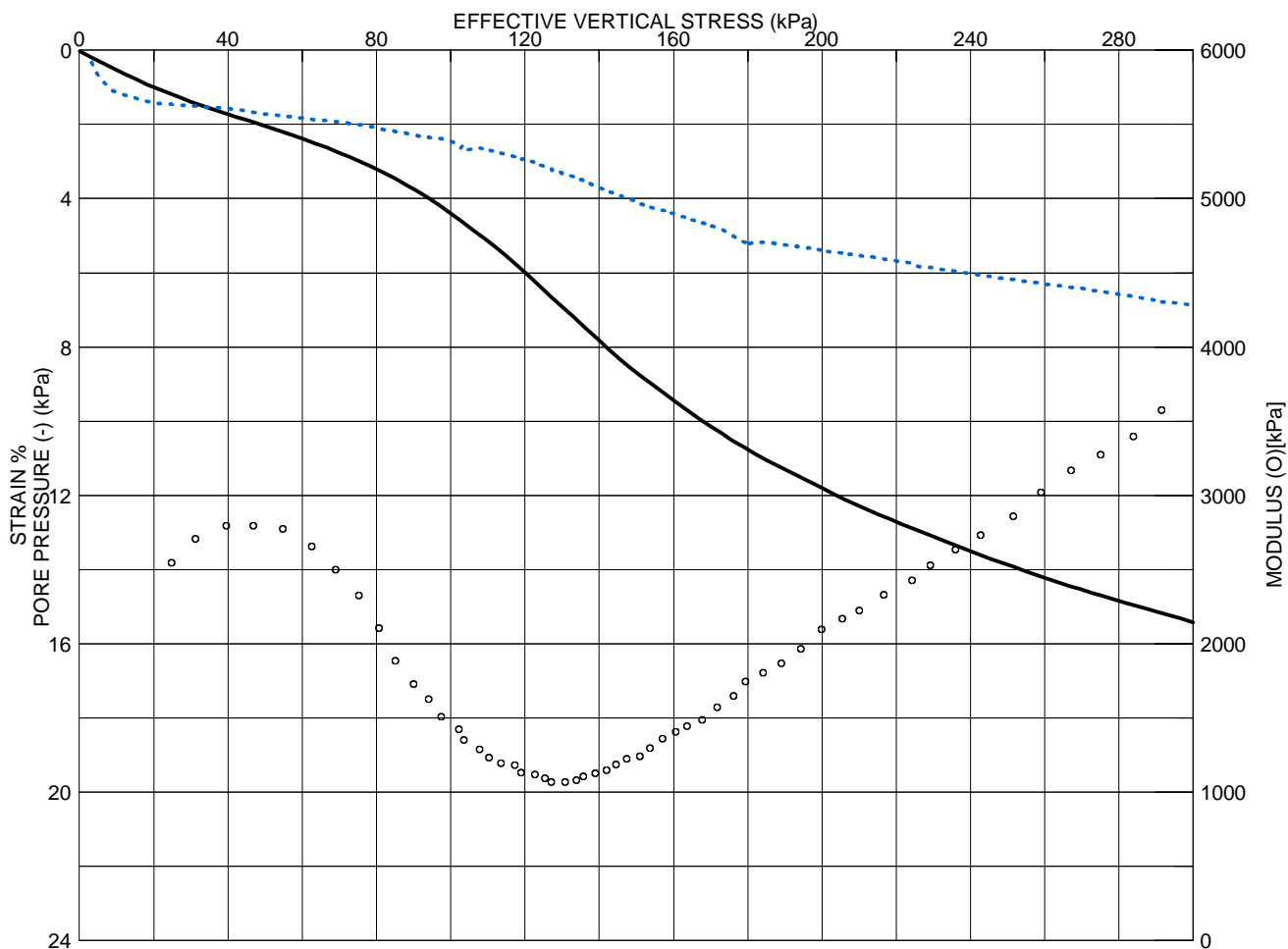




Mitta AB  
 Von Utfallskatan 20  
 415 05 Göteborg

## Redovisning av CRS Försök

Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS02	Provtagningsdatum:	2022-01-21
Nivå, m:	6,0	Labundersökning:	2022-01-24
Tubmärkning:	102180	Provningsdatum:	2022-01-31
Jordart:	silE (sa)	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,86
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	43
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS11
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-02

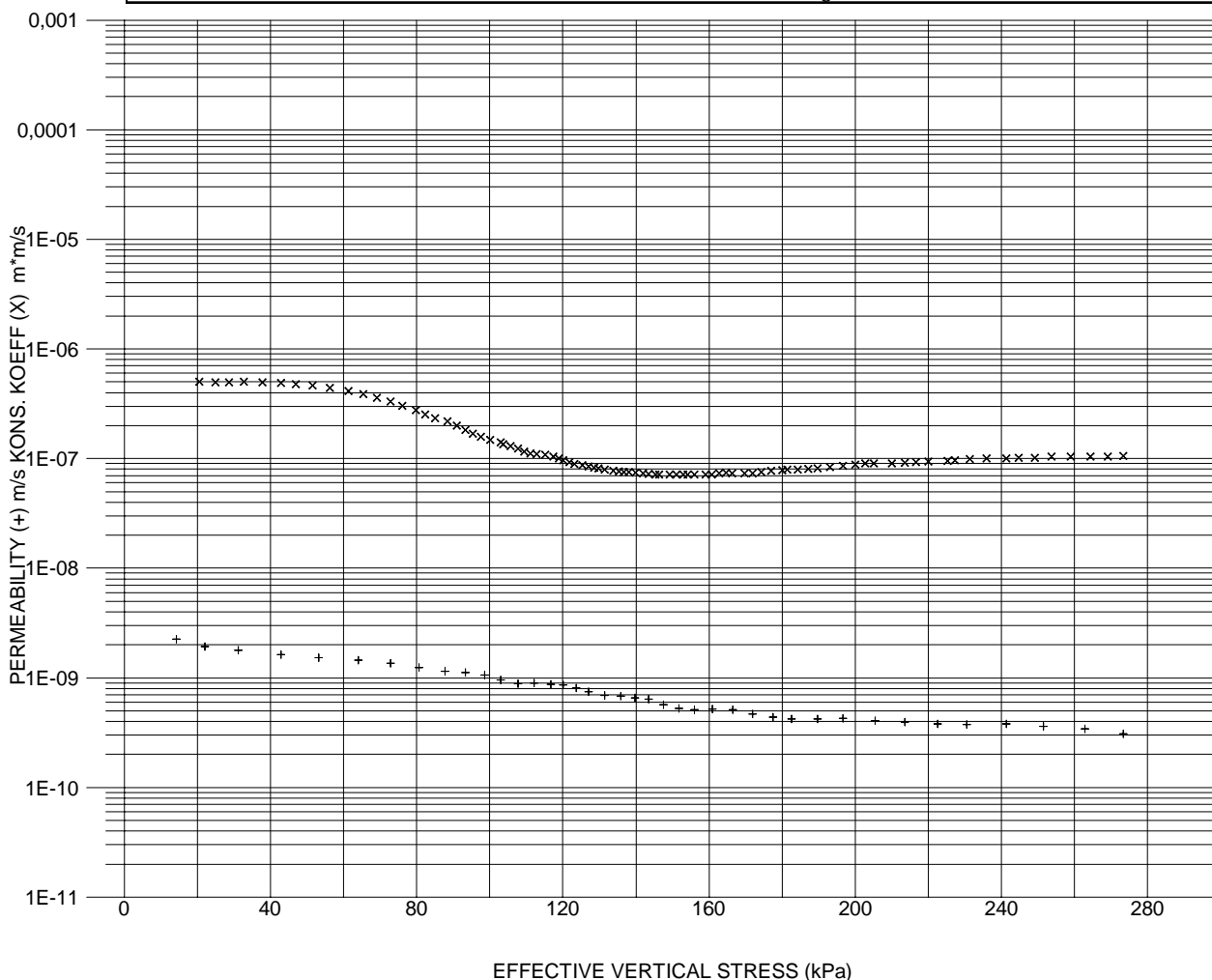




Mitta AB  
 Von Utfallskatan 20  
 415 05 Göteborg

Redovisning av CRS Försök

Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal An nestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS02	Provtagningsdatum:	2022-01-21
Nivå, m:	6,0	Lab bundersökning :	2022-01-24
Tubmärkning:	102180	Provningsdatum:	2022-01-31
Jordart:	sil e (sa)	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,86
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	43
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS11
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-02

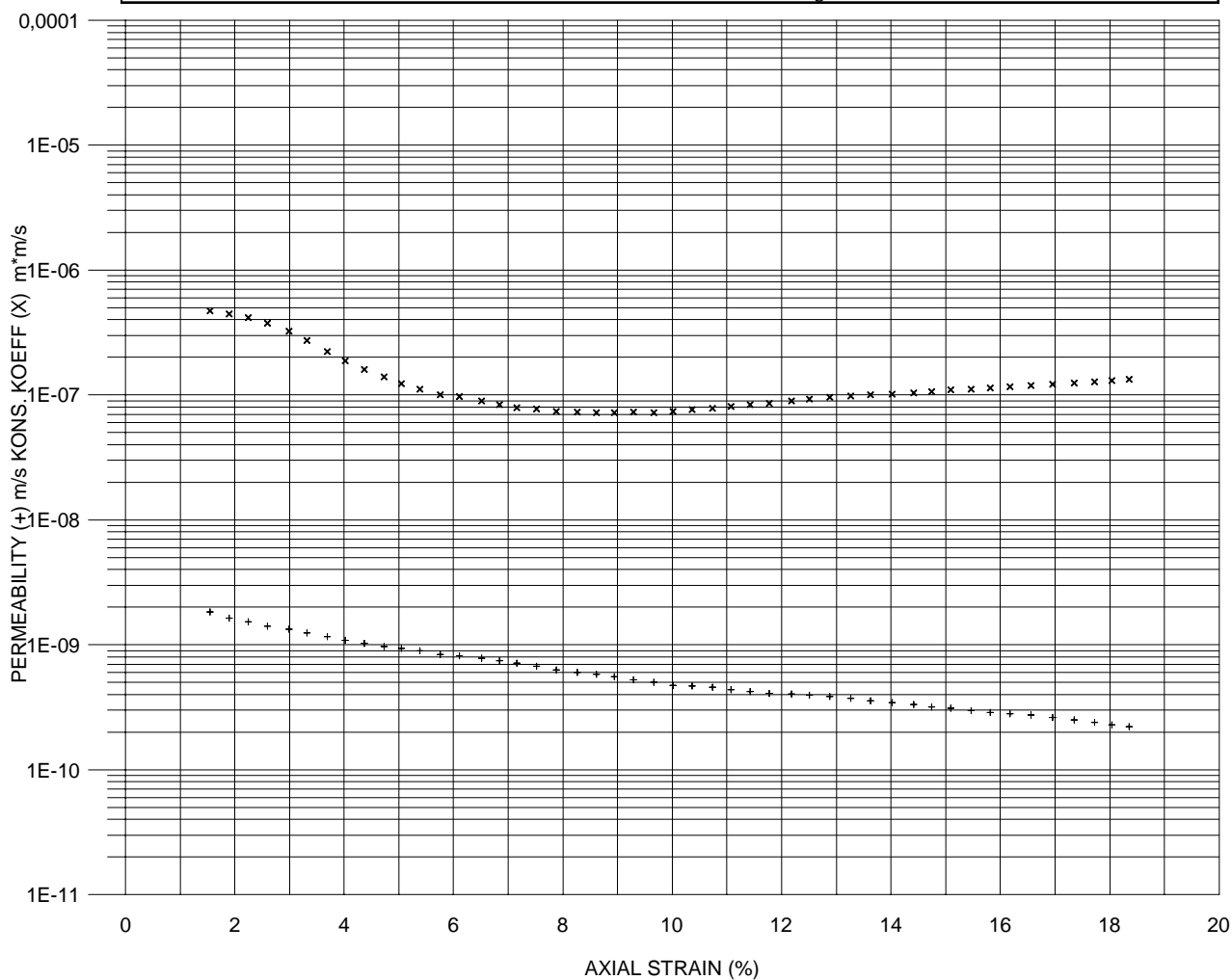





Mitta AB  
 Von Utfallskatan 20  
 415 05 Göteborg


## Redovisning av CRS Försök

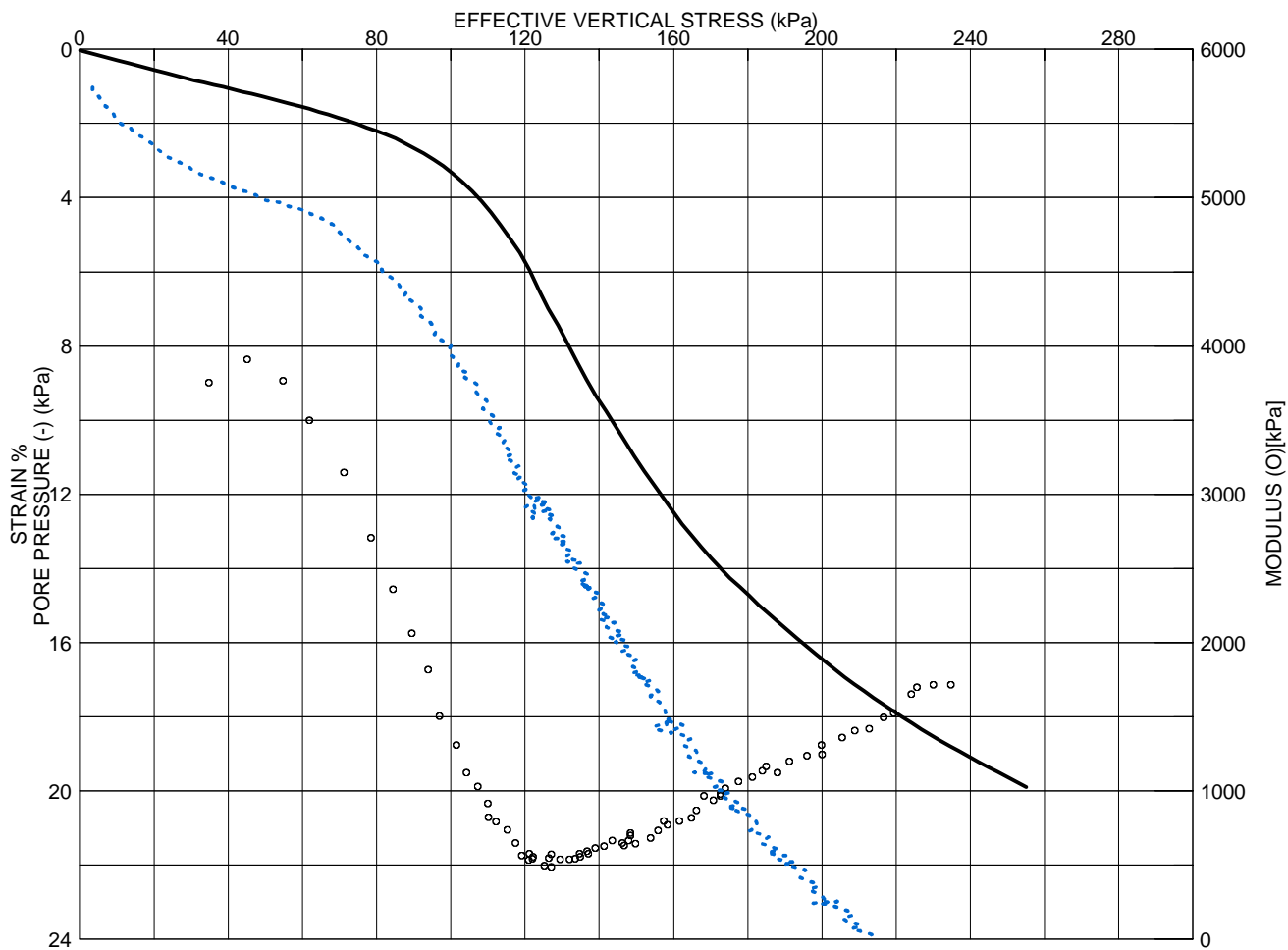
Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS02	Provtagningsdatum:	2022-01-21
Nivå, m:	6,0	Labundersökning:	2022-01-24
Tubmärkning:	102180	Provningsdatum:	2022-01-31
Jordart:	silE (sa)	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,86
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	43
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS11
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-02




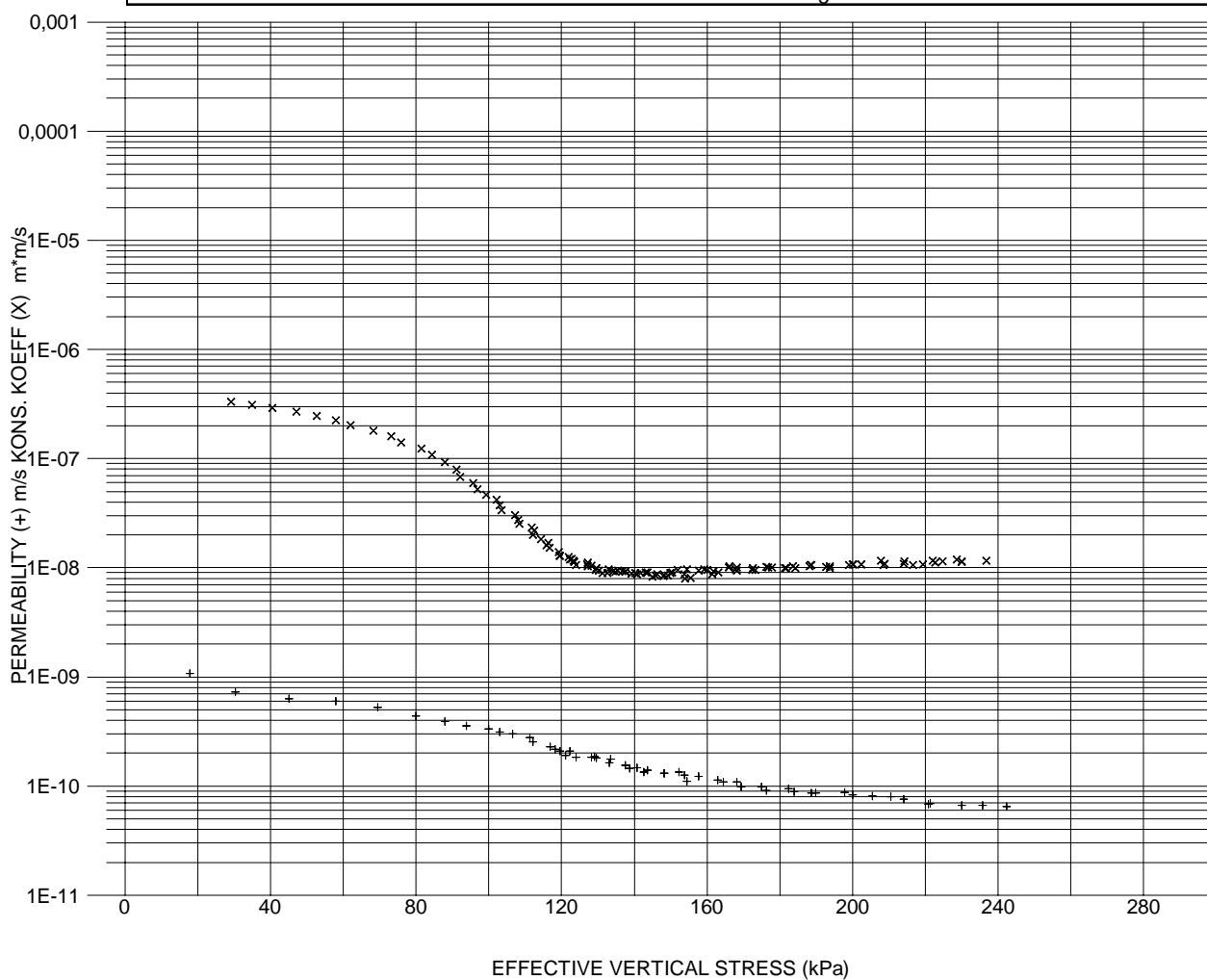
 <b>MITTA</b> MEASURING THE WORLD Gottskärsvägen 174 43994 Onsala Tel. 0768524509 <a href="mailto:team@mitta.se">team@mitta.se</a> <a href="http://www.mitta.se">www.mitta.se</a>			Sammanställning av <b>CRS</b>								
			Uppdrag <b>Möln dal Annestorp</b>								
Granskat av: Lennart Nilsson		Uppdragsnummer: 21065			Beställare: GEOS						
Datum: 2022-02-09					Uppdragsledare: Mikael Lindström						
Sektion/borrhål Djup/nivå	Jordart	Densitet t/m <sup>3</sup>	Vatten- kvot w %	$\sigma'_c$ kPa	$\sigma'_L$ kPa	$M_L$ kPa	$M'$	$C_v$ m <sup>2</sup> /s	$k_i$ m/s	$\beta_k$	Anm.
<b>GS28</b>											
4,0	(gy)siLe (gr)(sk)	1,59	70	87	119	521	12,1	9,3E-08	3,5E-10	3,9	
5,0	(gy)(sa)siLe	1,57	72	95	141	525	16,5	7,4E-07	1,4E-09	4,4	
6,0	siLe sk	1,52	71	119	141	467	13,3	2,7E-07	1,4E-09	4,3	




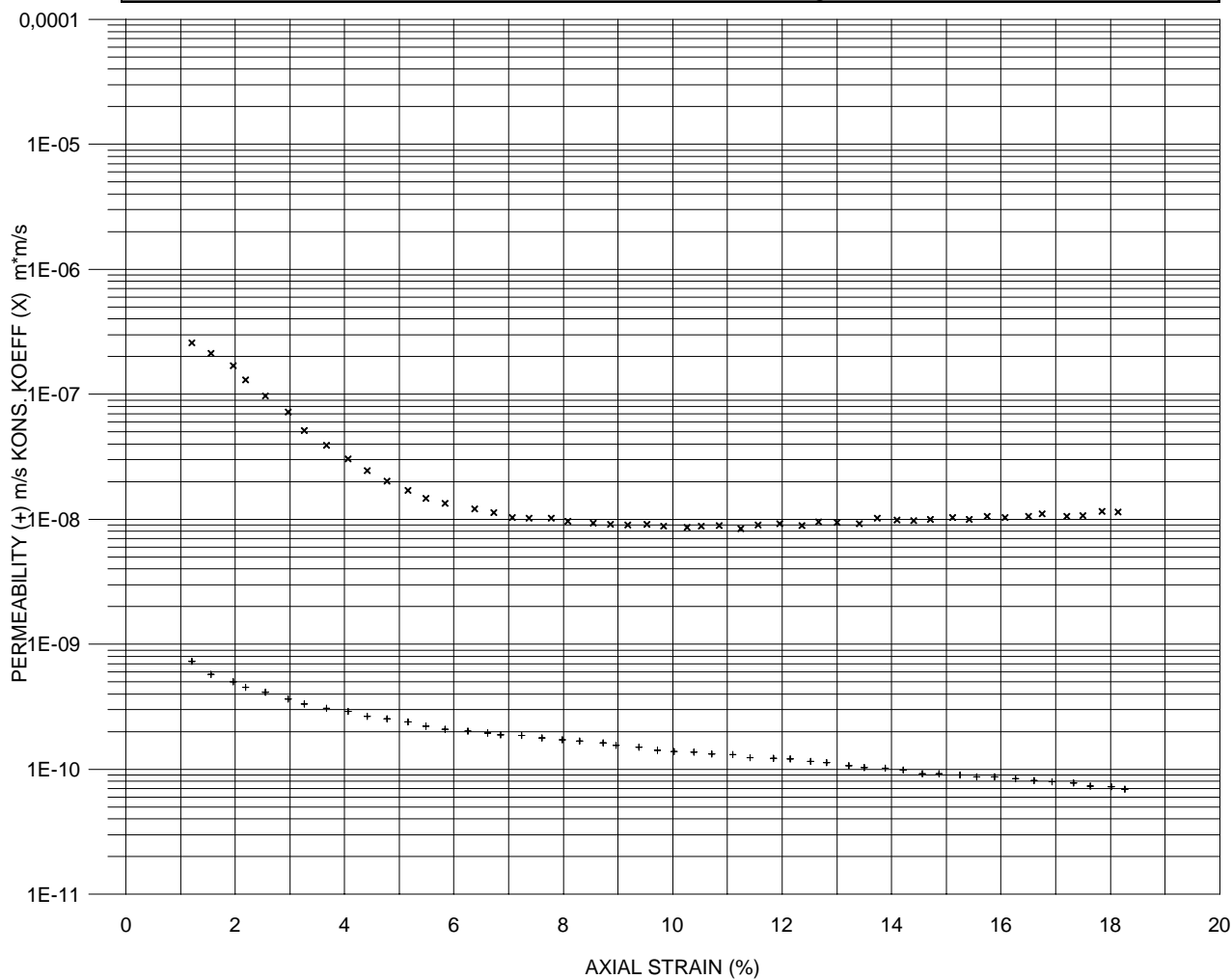
		Mitta AB Von Utfallskatan 20 415 05 Göteborg	
Redovisning av CRS Försök			
Beställare:	GEOS	Projekt:	Mölnadal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS28	Provtagningsdatum:	2022-01-26
Nivå, m:	4,0	Labbundersökning:	2022-01-27
Tubmärkning:	102287	Provningsdatum:	2022-02-07
Jordart:	(gy)siLe (gr)(sk)	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,59
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot,%:	70
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-09




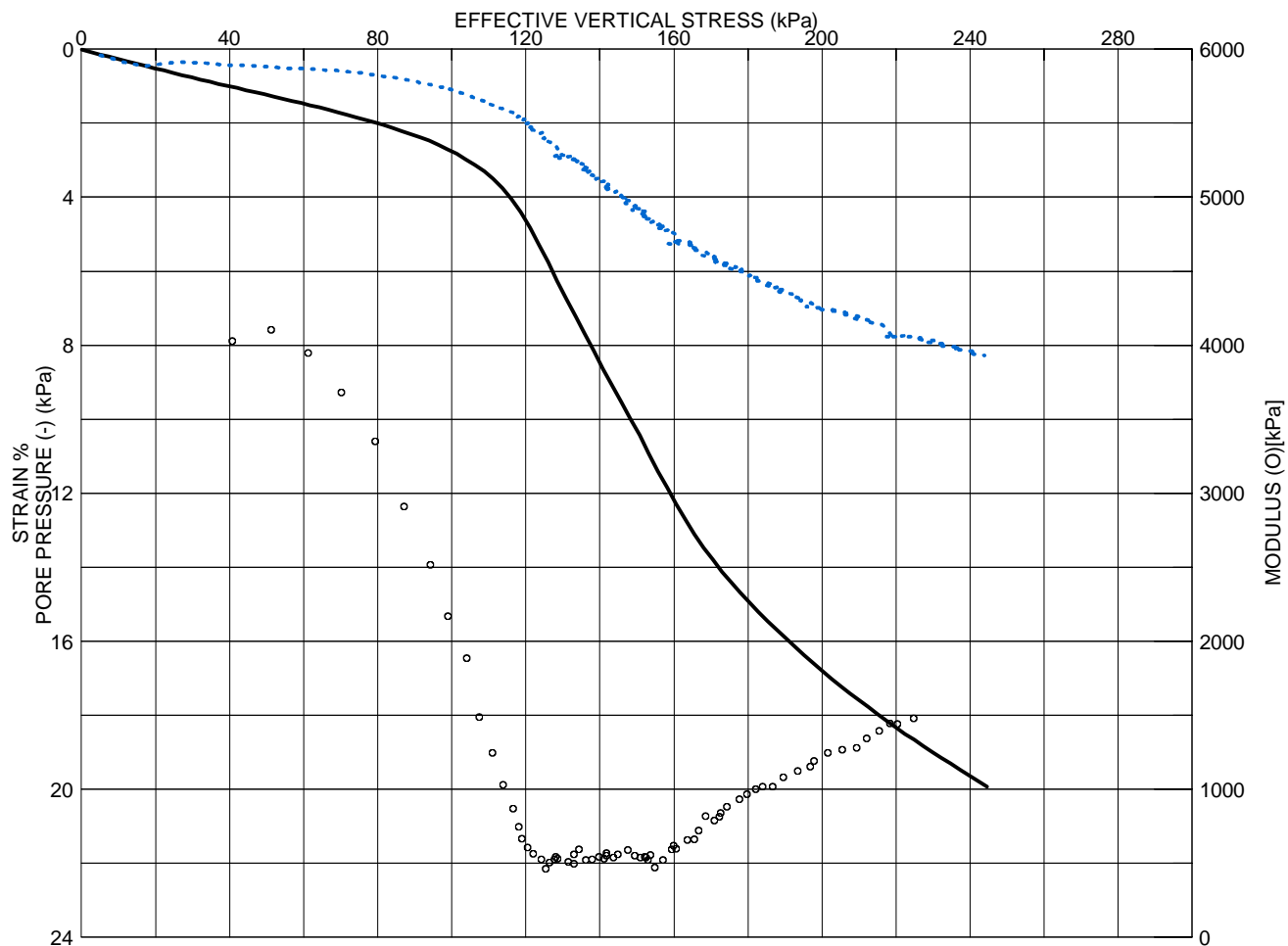
		Mitta AB Von Utfallskatan 20 415 05 Göteborg	
Redovisning av CRS Försök			
Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS28	Provtagningsdatum:	2022-01-26
Nivå, m:	4,0	Labundersökning:	2022-01-27
Tubmärkning:	102287	Provningsdatum:	2022-02-07
Jordart:	(gy)siLe (gr)(sk)	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,59
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	70
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-09




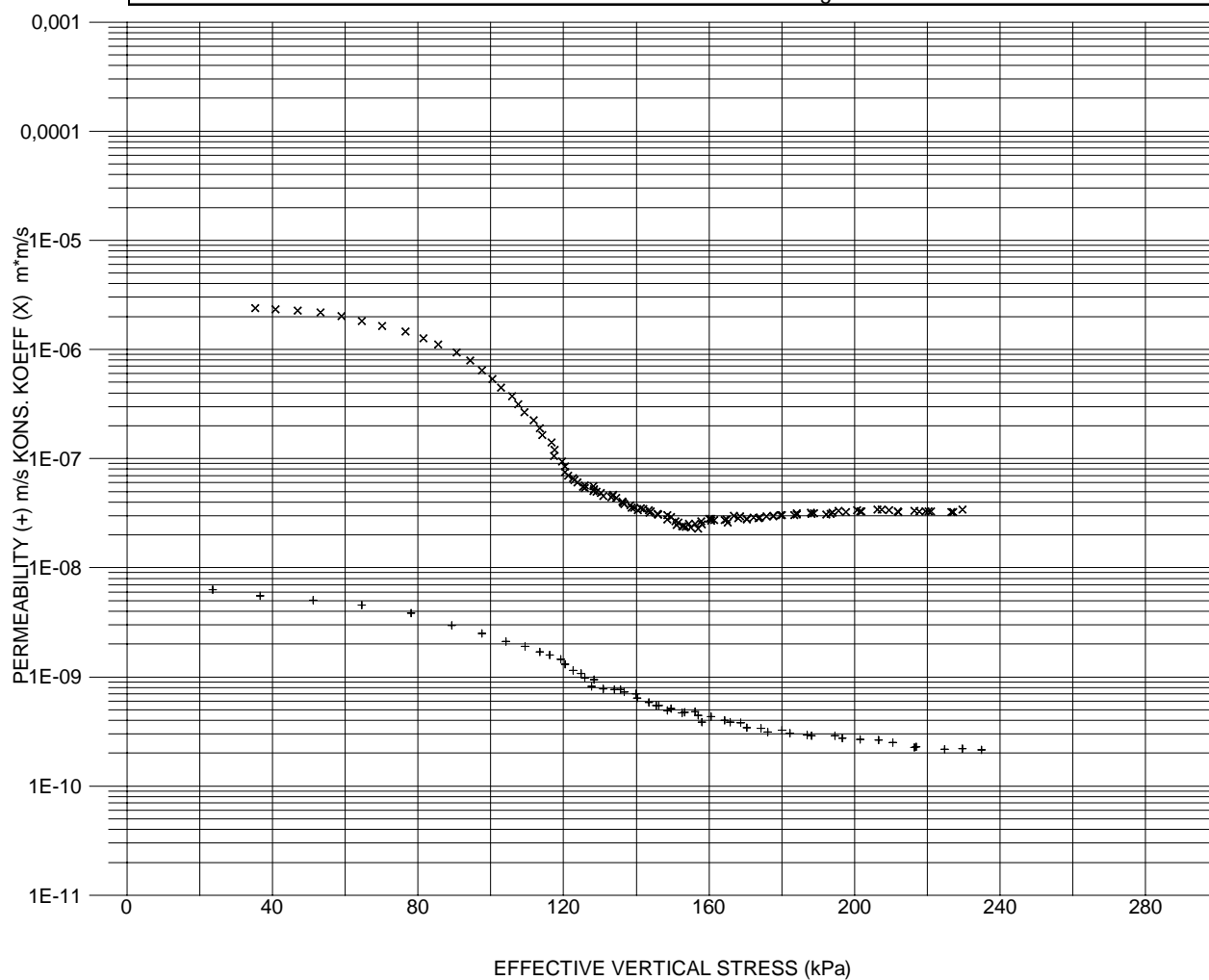
		Mitta AB Von Utfallskatan 20 415 05 Göteborg	
Redovisning av CRS Försök			
Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS28	Provtagningsdatum:	2022-01-26
Nivå, m:	4,0	Labbandersökning:	2022-01-27
Tubmärkning:	102287	Provningsdatum:	2022-02-07
Jordart:	(gy)siLe (gr)(sk)	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,59
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	70
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-09




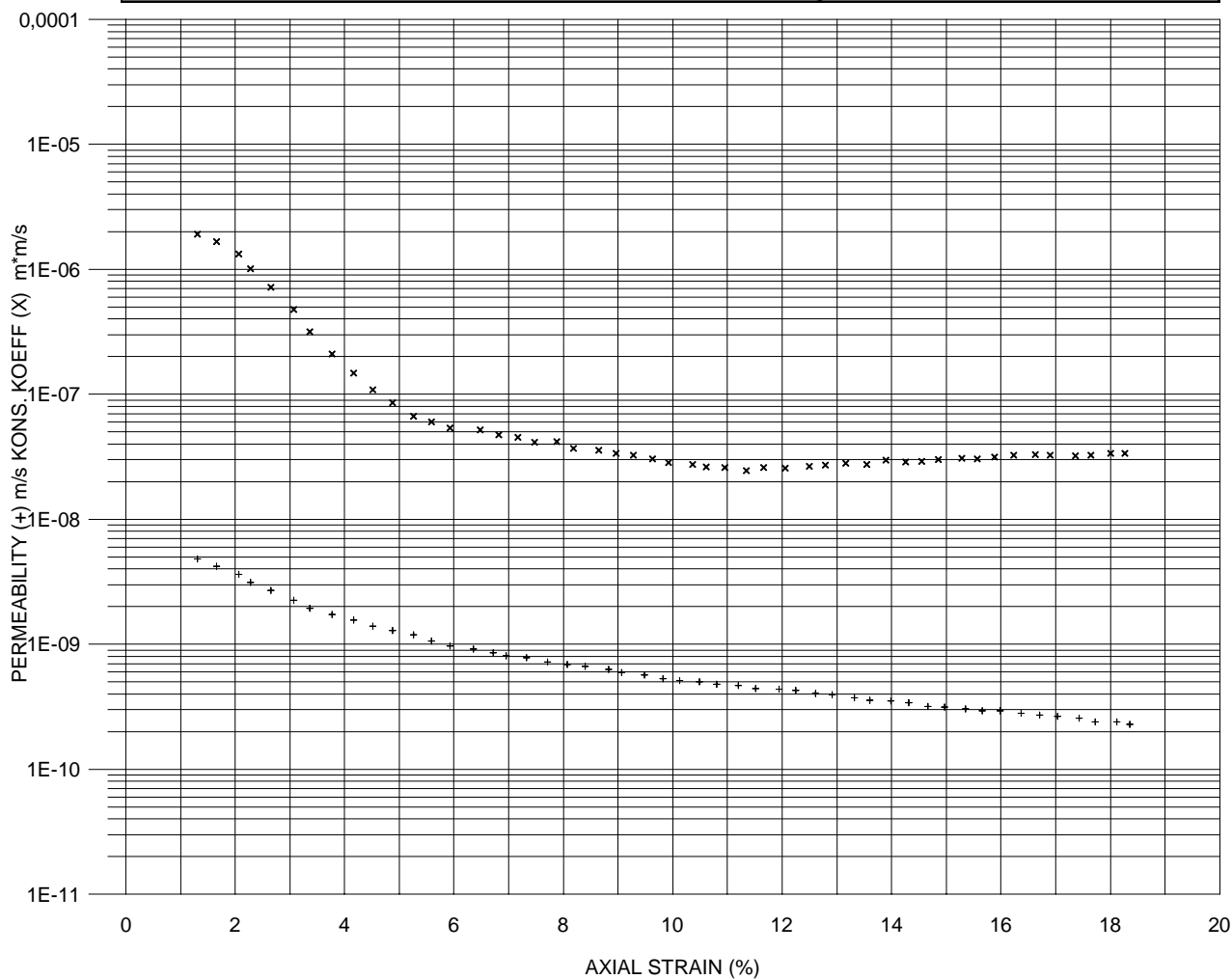
		Mitta AB Von Utfallskatan 20 415 05 Göteborg	
Redovisning av CRS Försök			
Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS28	Provtagningsdatum:	2022-01-26
Nivå, m:	5,0	Labundersökning:	2022-01-27
Tubmärkning:	2623	Provningsdatum:	2022-02-07
Jordart:	(gy)(sa)siLe	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,57
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	72
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS3
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-09



		Mitta AB Von Utfallskatan 20 415 05 Göteborg	
Redovisning av CRS Försök			
Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS28	Provtagningsdatum:	2022-01-26
Nivå, m:	5,0	Labundersökning:	2022-01-27
Tubmärkning:	2623	Provningsdatum:	2022-02-07
Jordart:	(gy)(sa)siLe	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,57
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	72
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS3
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-09



		Mitta AB Von Utfallskatan 20 415 05 Göteborg	
Redovisning av CRS Försök			
Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS28	Provtagningsdatum:	2022-01-26
Nivå, m:	5,0	Labbandersökning:	2022-01-27
Tubmärkning:	2623	Provningsdatum:	2022-02-07
Jordart:	(gy)(sa)siLe	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,57
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	72
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS3
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-09

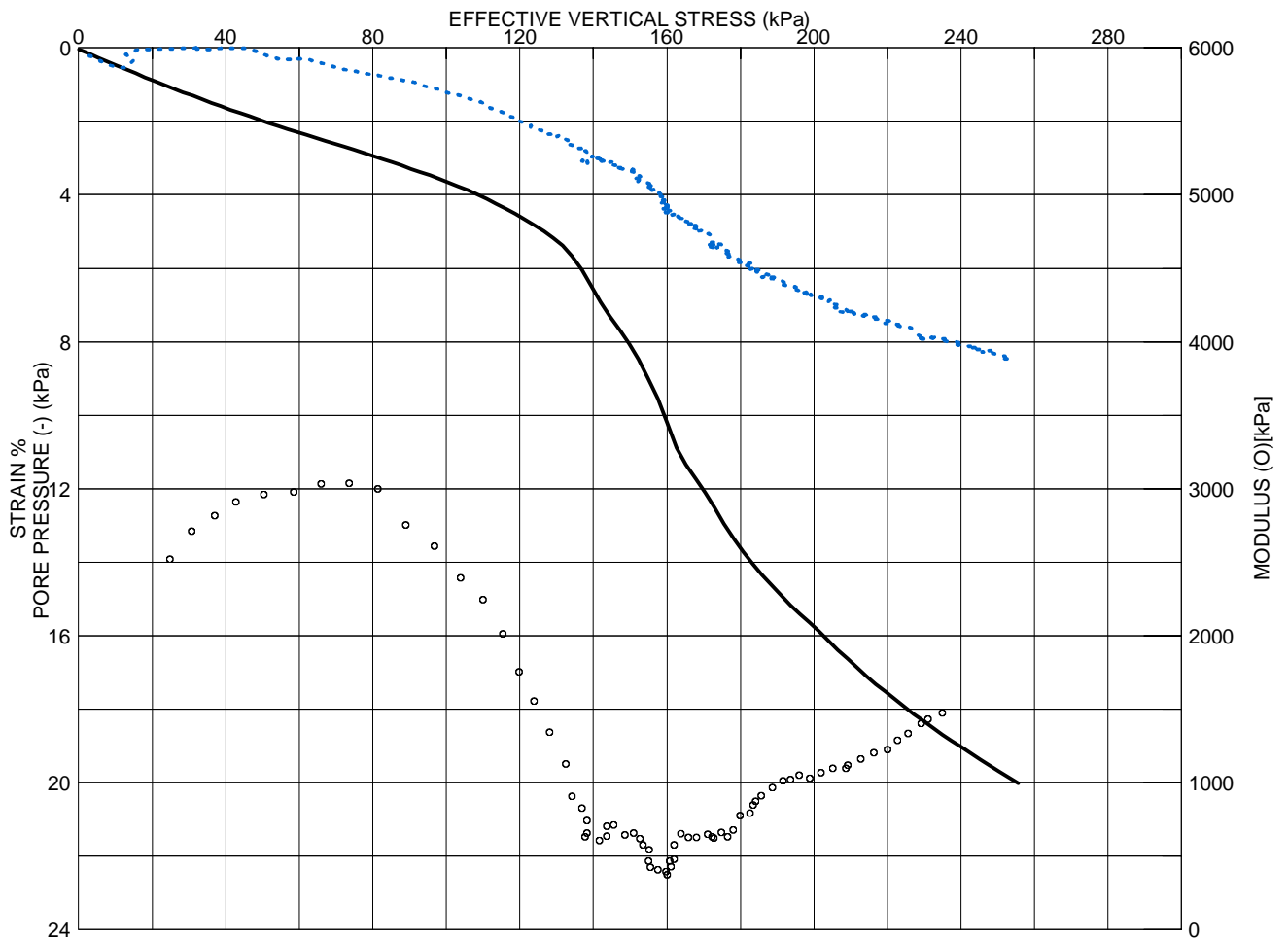




Mitta AB  
 Von Utfallskatan 20  
 415 05 Göteborg

### Redovisning av CRS Försök

Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS28	Provtagningsdatum:	2022-01-26
Nivå, m:	6,0	Labundersökning:	2022-01-27
Tubmärkning:	7211	Provningsdatum:	2022-02-07
Jordart:	silE sk	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,52
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	71
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS2
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-09

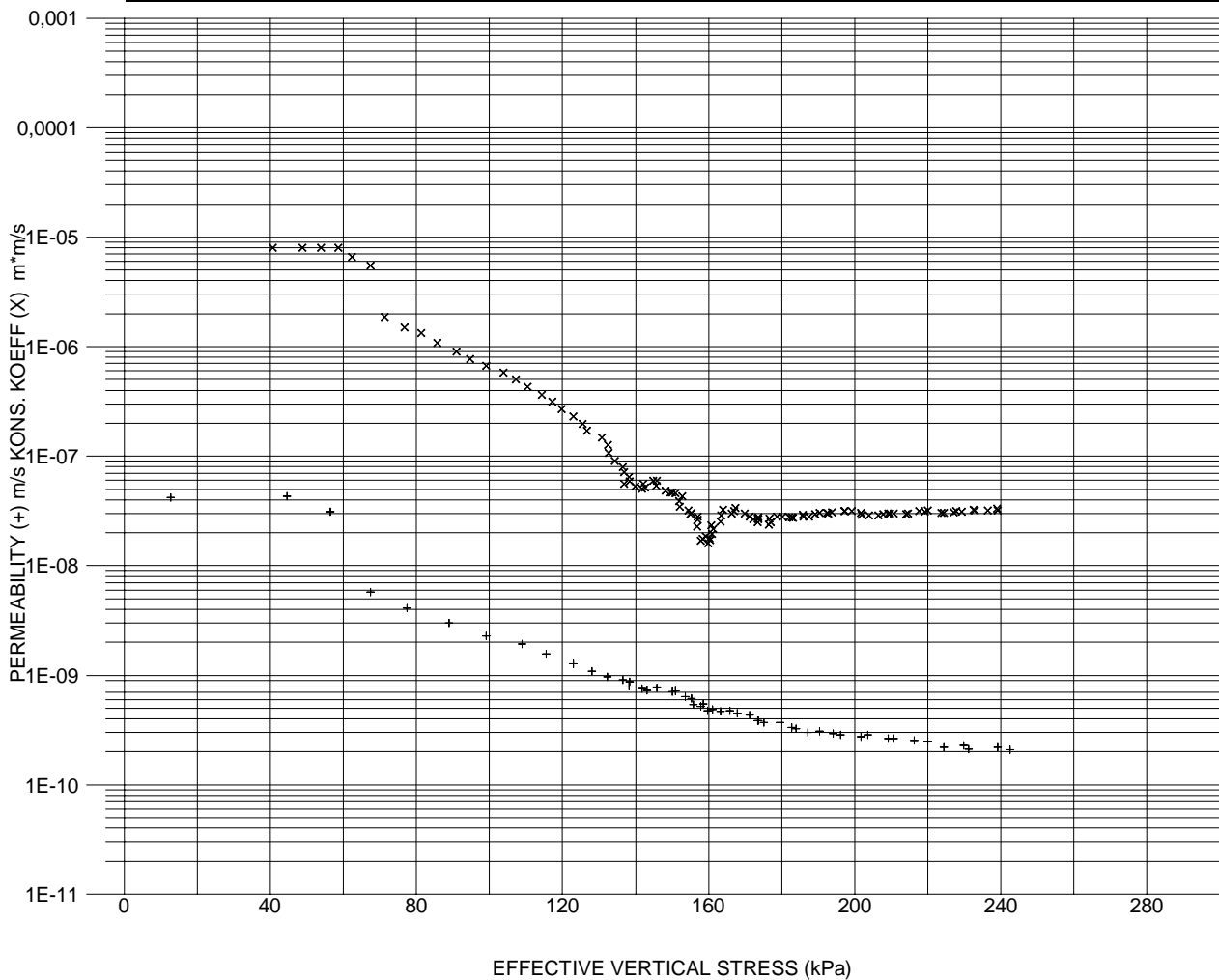




Mitta AB  
 Von Utfallskatan 20  
 415 05 Göteborg

Redovisning av CRS Försök

Beställare:	GEOS	Projekt:	Möln dal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS28	Provtagningsdatum:	2022-01-26
Nivå, m:	6,0	Labundersökning:	2022-01-27
Tubmärkning:	7211	Provningsdatum:	2022-02-07
Jordart:	sil e sk	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,52
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	71
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS2
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-09



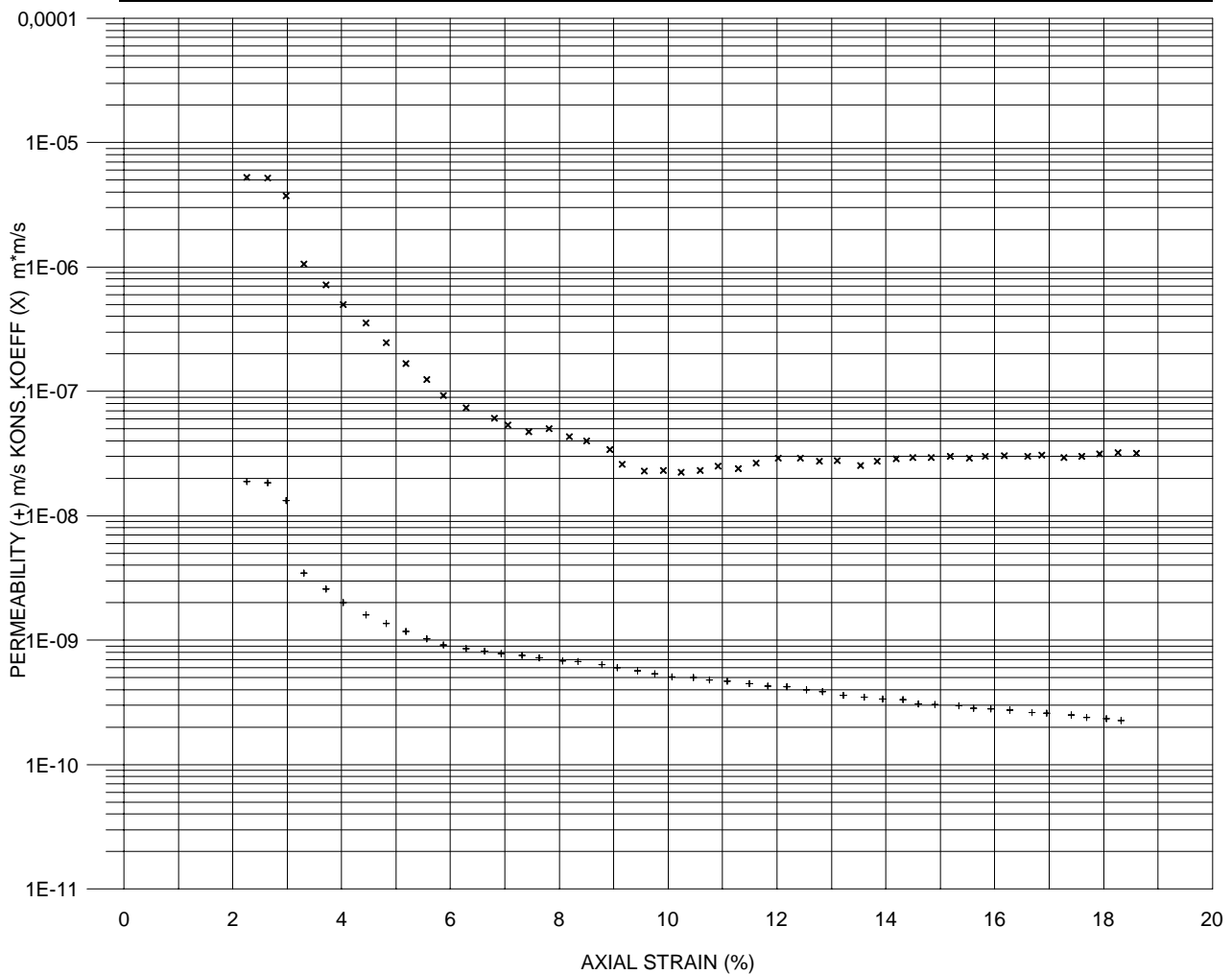




Mitta AB  
 Von Utfallskatan 20  
 415 05 Göteborg

### Redovisning av CRS Försök

Beställare:	GEOS	Projekt:	Mölnadal Annestorp
Projektnummer:	21065	Ansvarig:	Mikael Lindström
Borrhål/Sektion:	GS28	Provtagningsdatum:	2022-01-26
Nivå, m:	6,0	Labundersökning:	2022-01-27
Tubmärkning:	7211	Provningsdatum:	2022-02-07
Jordart:	silE sk	Skrymdensitet, t/m <sup>3</sup> :	1,52
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	71
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS2
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2022-02-09



# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Möndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan 21065</b>		<b>Plats</b> <b>Möndal, Annestorp</b>																	
		<b>Borrhål</b> <b>GS04</b>																	
		<b>Datum</b> <b>2022-01-18</b>																	
Förborrningsdjup	3.00 m	Förborrat material																	
Startdjup	3.00 m	Geometri	Normal																
Stoppdjup	7.00 m	Vätska i filter																	
Grundvattenyta	2.80 m	Operatör	Magnus Strindberg																
Referens	my	Utrustning																	
Nivå vid referens	22.50 m	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																	
<b>Kalibreringsdata</b>		<b>Nollvärden, kPa</b>																	
Spets	4730	Inre friktion $O_c$	0.0 kPa																
Datum		Inre friktion $O_f$	0.0 kPa																
Areafaktor a	0.870	Cross talk $c_1$	0.000																
Areafaktor b	0.000	Cross talk $c_2$	0.000																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>247.90</td> <td>121.00</td> <td>6.83</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>246.20</td> <td>117.10</td> <td>6.87</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-1.70</td> <td>-3.90</td> <td>0.04</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	247.90	121.00	6.83	Efter	246.20	117.10	6.87	Diff	-1.70	-3.90	0.04
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	247.90	121.00	6.83																
Efter	246.20	117.10	6.87																
Diff	-1.70	-3.90	0.04																
<b>Skalfaktorer</b>		<b>Korrigerig</b>																	
Portryck	Friktion	Spetstryck																	
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning		Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen)  Bedömd sonderingsklass <b>CPTA</b>																	
<b>Portrycksobservationer</b>		<b>Skiktgränser</b>	<b>Klassificering</b>																
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m)																
2.80	0.00		Från Till Densitet (ton/m <sup>3</sup> ) Flytgräns Jordart																
			0.00 3.00 1.80																
			3.00 5.50 1.70 0.50																
			5.50 7.00 1.80 0.50																
<b>Anmärkning</b>																			

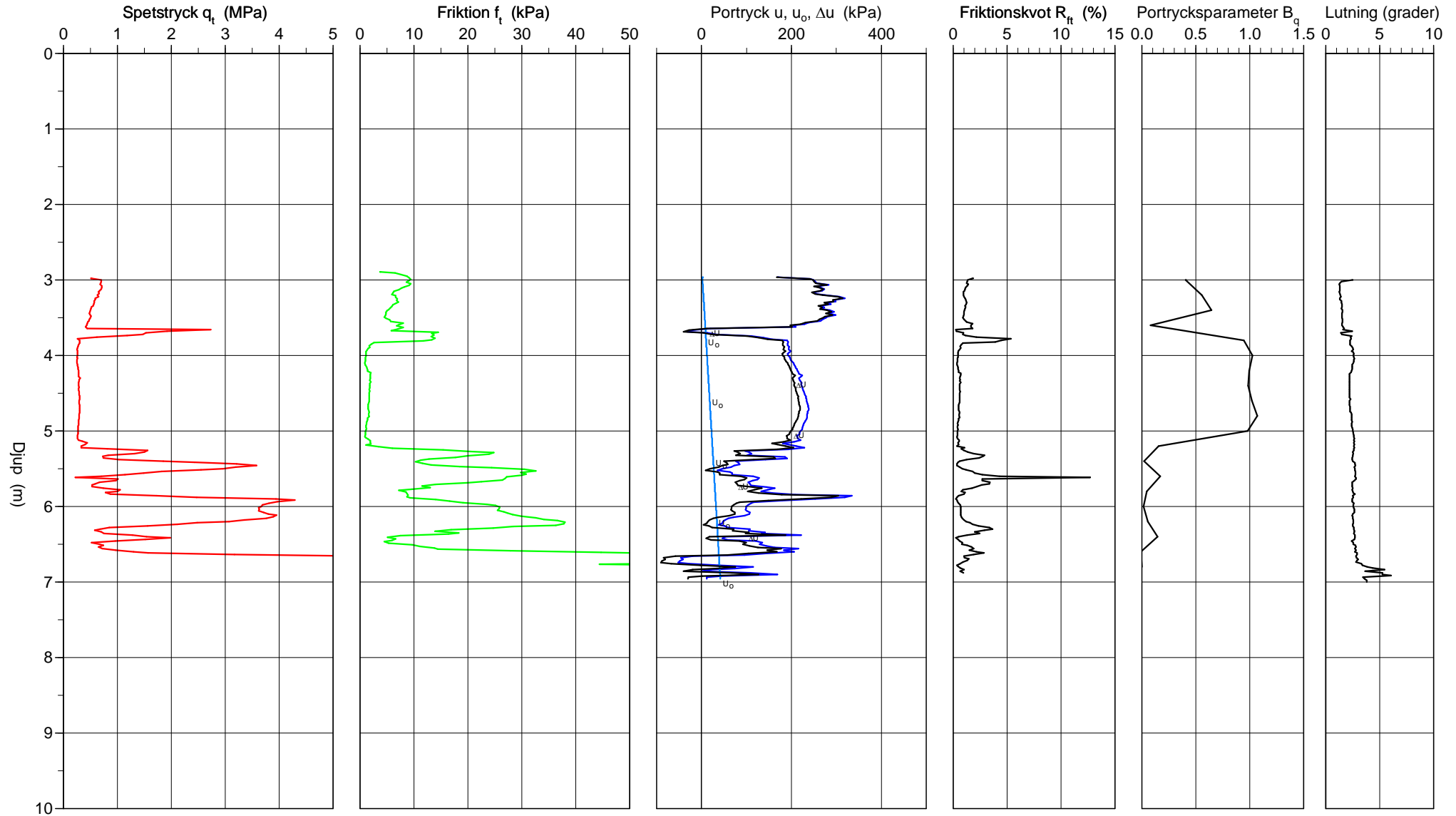
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 3.00 m  
 Start djup 3.00 m  
 Stopp djup 7.00 m  
 Grundvattennivå 2.80 m

Referens my  
 Nivå vid referens 22.50 m  
 Förborrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning  
 Sond nr 4730

Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065 Bilaga 4:2  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS04  
 Datum 2022-01-18

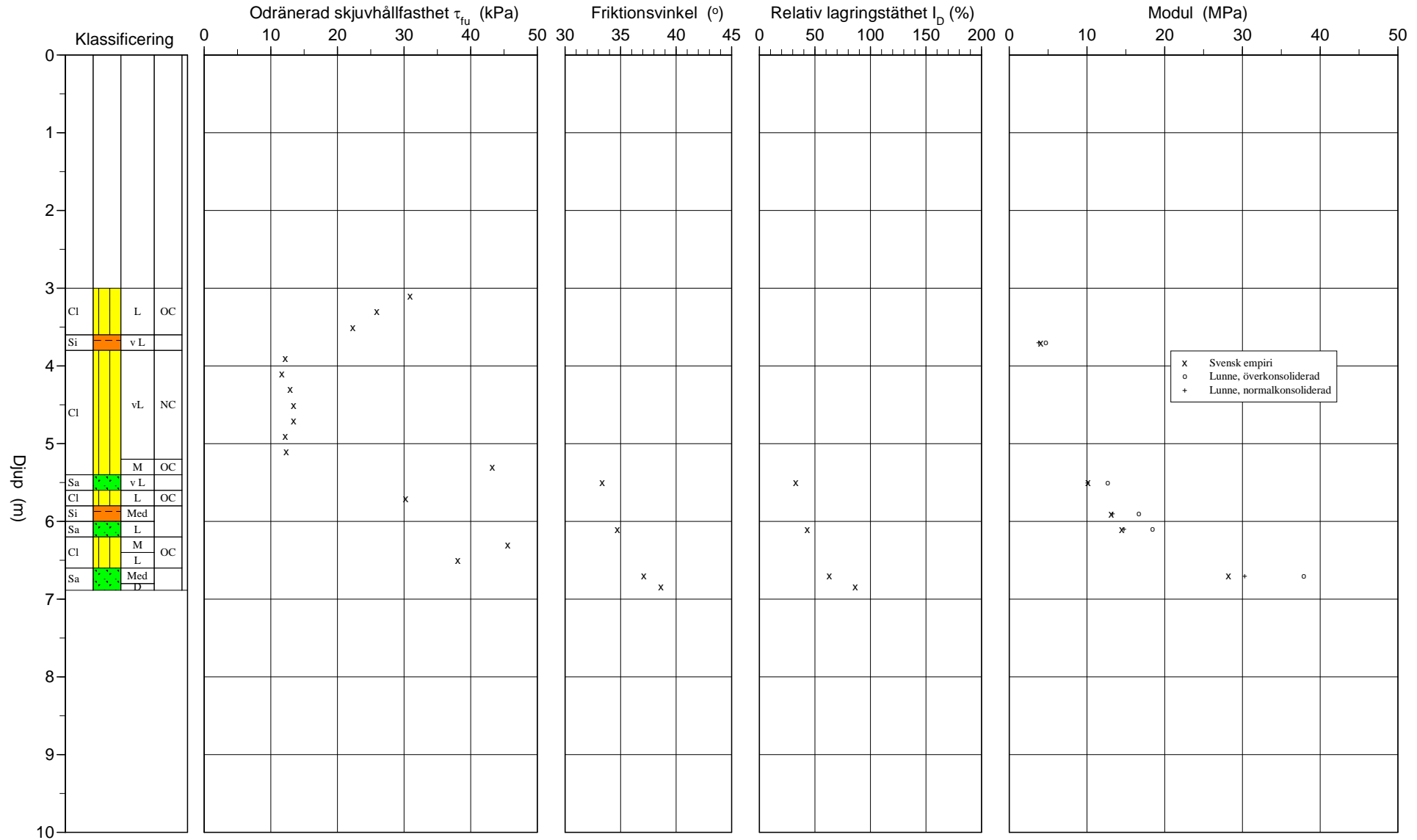


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 3.00 m  
 Nivå vid referens 22.50 m Förbörat material  
 Grundvattenyta 2.80 m Utrustning  
 Startdjup 3.00 m Geometri Normal

Utvärderare Mathias Pettersson  
 Datum för utvärdering 2022-03-03

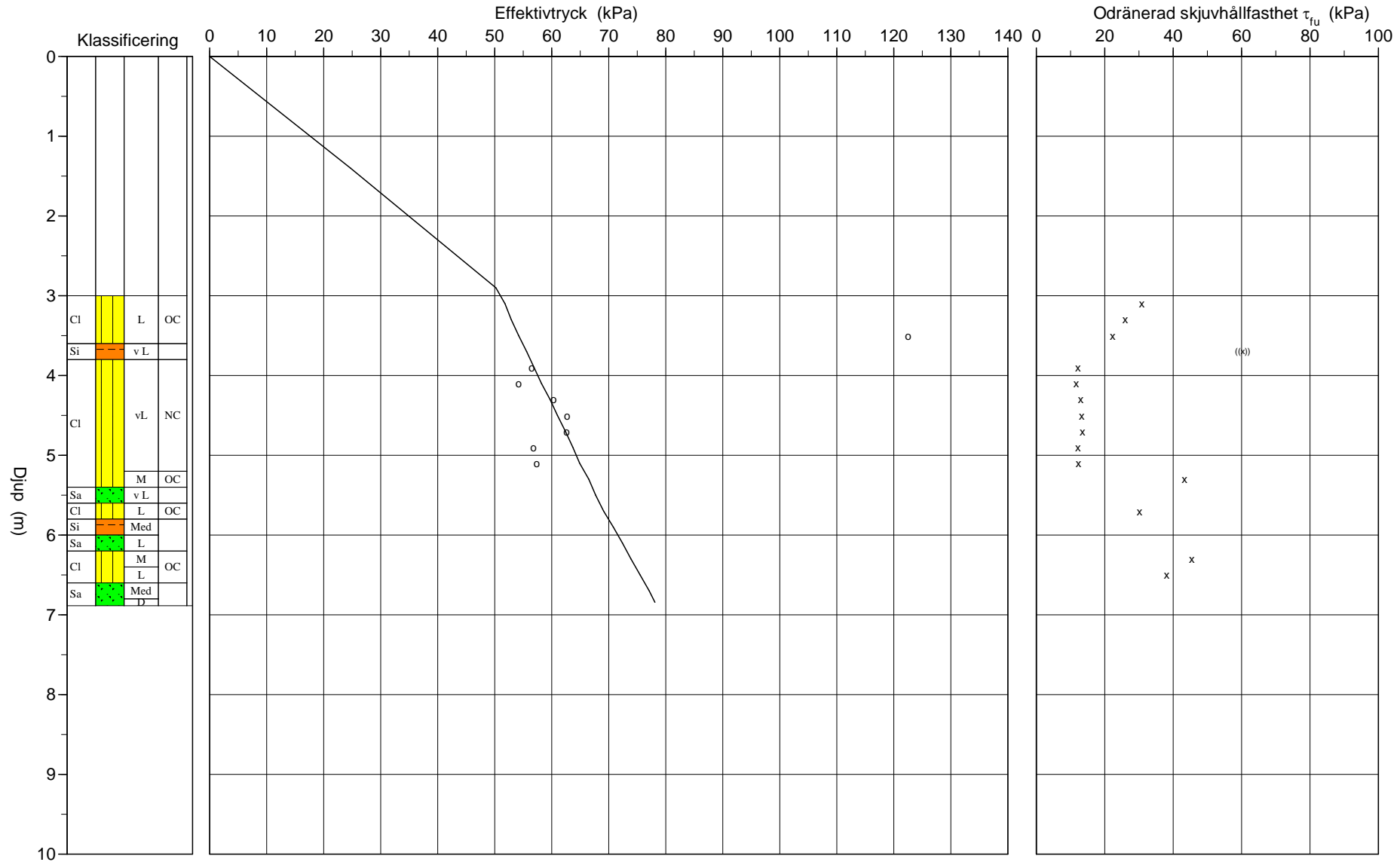
Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065 Bilaga 4:3  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS04  
 Datum 2022-01-18



# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my                      Förbörningsdjup 3.00 m                      Utvärderare Mathias Pettersson  
 Nivå vid referens 22.50 m                      Förbörat material                      Datum för utvärdering 2022-03-03  
 Grundvattenyta 2.80 m                      Utrustning  
 Startdjup 3.00 m                      Geometri Normal

Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065                      Bilaga 4:4  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS04  
 Datum 2022-01-18



# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Möln dal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan 21065</b>		<b>Plats</b> <b>Möln dal, Annestorp</b> <b>Borrhål</b> <b>GS13</b> <b>Datum</b> <b>2022-01-20</b>																							
Förborrningsdjup <b>1.00 m</b> Startdjup <b>1.00 m</b> Stoppdjup <b>4.26 m</b> Grundvattenyta <b>3.00 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>27.00 m</b>	Förborrat material Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter Operatör <b>Robert Jönsson</b> Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																								
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>5283</b> Inre friktion $O_c$ <b>0.0 kPa</b> Datum                                       Inre friktion $O_f$ <b>0.0 kPa</b> Areafaktor a <b>0.831</b> Cross talk $c_1$ <b>0.000</b> Areafaktor b <b>0.000</b> Cross talk $c_2$ <b>0.000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td><b>238.10</b></td> <td><b>127.20</b></td> <td><b>7.87</b></td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td><b>228.70</b></td> <td><b>125.30</b></td> <td><b>7.88</b></td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td><b>-9.40</b></td> <td><b>-1.90</b></td> <td><b>0.02</b></td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	<b>238.10</b>	<b>127.20</b>	<b>7.87</b>	Efter	<b>228.70</b>	<b>125.30</b>	<b>7.88</b>	Diff	<b>-9.40</b>	<b>-1.90</b>	<b>0.02</b>						
	Portryck	Friktion	Spetstryck																						
Före	<b>238.10</b>	<b>127.20</b>	<b>7.87</b>																						
Efter	<b>228.70</b>	<b>125.30</b>	<b>7.88</b>																						
Diff	<b>-9.40</b>	<b>-1.90</b>	<b>0.02</b>																						
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område</th> <th>Område</th> <th>Område</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område	Område	Område				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass <b>CPTC</b>														
Portryck	Friktion	Spetstryck																							
Område	Område	Område																							
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																									
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>3.00</b></td> <td><b>0.00</b></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	<b>3.00</b>	<b>0.00</b>	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <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/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>0.00</b></td> <td><b>1.00</b></td> <td><b>1.80</b></td> <td rowspan="2"><b>0.50</b></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td><b>1.00</b></td> <td><b>5.00</b></td> <td><b>1.70</b></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.80</b>	<b>0.50</b>		<b>1.00</b>	<b>5.00</b>	<b>1.70</b>
Djup (m)	Portryck (kPa)																								
<b>3.00</b>	<b>0.00</b>																								
Djup (m)																									
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																					
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																							
<b>0.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.80</b>	<b>0.50</b>																						
<b>1.00</b>	<b>5.00</b>	<b>1.70</b>																							
<b>Anmärkning</b>																									

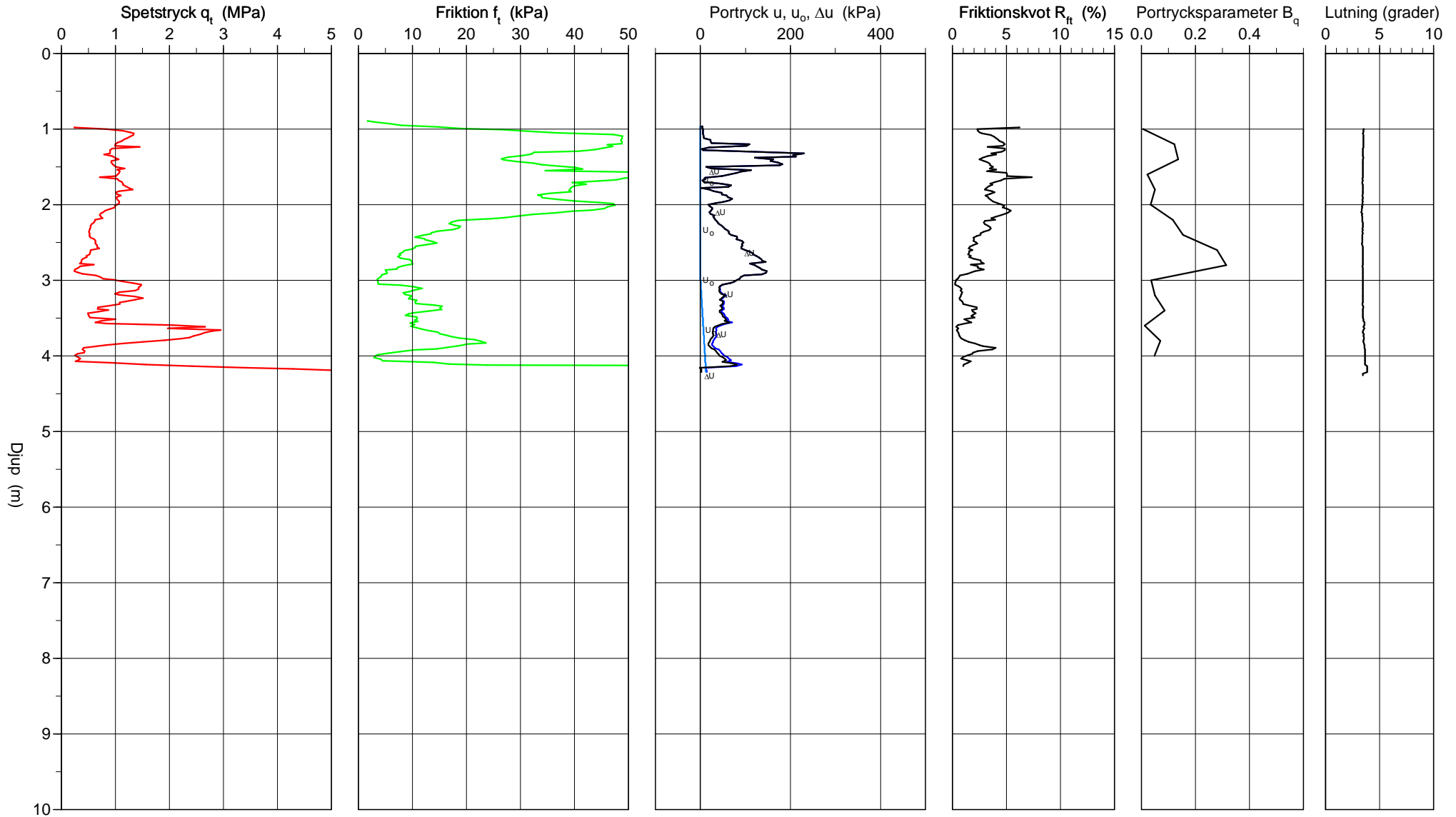
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1.00 m  
 Start djup 1.00 m  
 Stopp djup 4.26 m  
 Grundvattennivå 3.00 m

Referens my  
 Nivå vid referens 27.00 m  
 Förborrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning  
 Sond nr 5283

Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065 Bilaga 4:6  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS13  
 Datum 2022-01-20

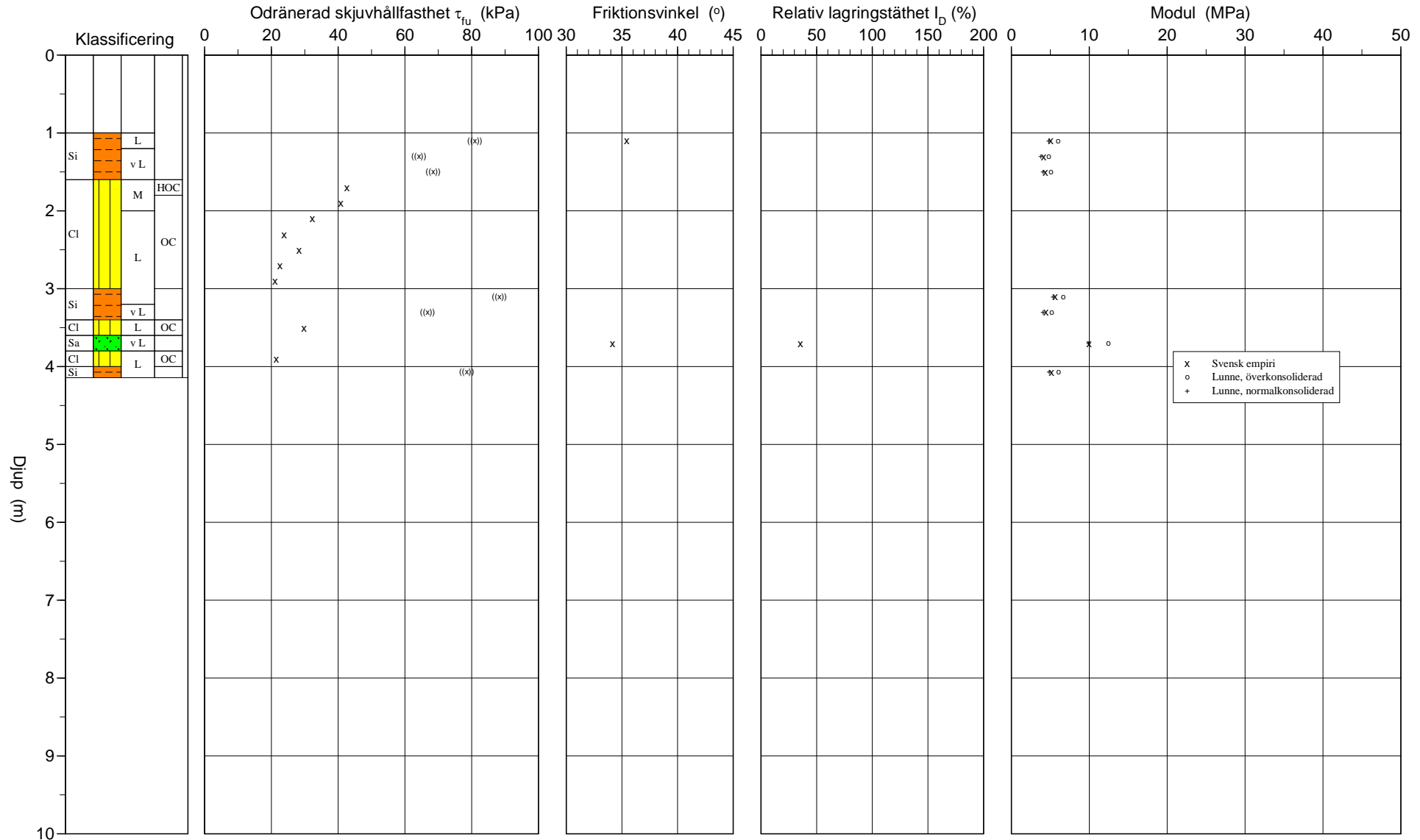


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 1.00 m  
 Nivå vid referens 27.00 m Förborrt material  
 Grundvattenyta 3.00 m Utrustning  
 Startdjup 1.00 m Geometri Normal

Utvärderare Mathias Pettersson  
 Datum för utvärdering 2022-03-03

Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065 Bilaga 4:7  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS13  
 Datum 2022-01-20

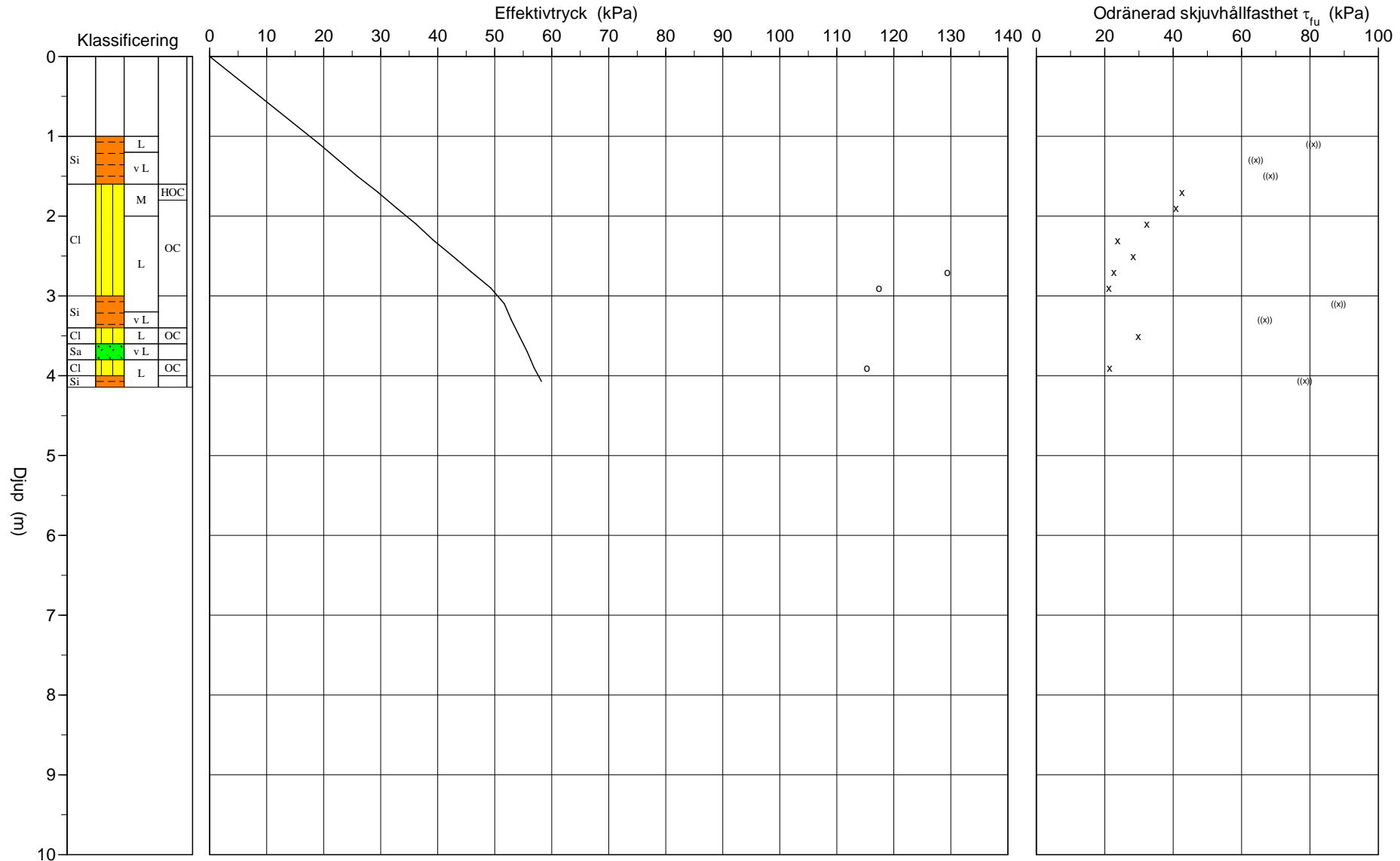




# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my                      Förbörningsdjup 1.00 m                      Utvärderare Mathias Pettersson  
 Nivå vid referens 27.00 m                      Förbörat material                      Datum för utvärdering 2022-03-03  
 Grundvattenyta 3.00 m                      Utrustning  
 Startdjup 1.00 m                      Geometri Normal

Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065                      Bilaga 4:8  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS13  
 Datum 2022-01-20



# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Möndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan 21065</b>		<b>Plats</b> <b>Möndal, Annestorp</b>																	
		<b>Borrhål</b> <b>GS16</b>																	
		<b>Datum</b> <b>2022-01-17</b>																	
Förborrningsdjup	1.20 m	Förborrat material																	
Startdjup	1.20 m	Geometri	Normal																
Stoppdjup	4.90 m	Vätska i filter																	
Grundvattenyta	2.20 m	Operatör	Magnus Strindberg																
Referens	my	Utrustning																	
Nivå vid referens	26.30 m	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																	
<b>Kalibreringsdata</b>		<b>Nollvärden, kPa</b>																	
Spets	4730	Inre friktion $O_c$	0.0 kPa																
Datum		Inre friktion $O_f$	0.0 kPa																
Areafaktor a	0.870	Cross talk $c_1$	0.000																
Areafaktor b	0.000	Cross talk $c_2$	0.000																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>247.50</td> <td>119.20</td> <td>6.84</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>253.10</td> <td>117.20</td> <td>6.86</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>5.60</td> <td>-2.00</td> <td>0.02</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	247.50	119.20	6.84	Efter	253.10	117.20	6.86	Diff	5.60	-2.00	0.02
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	247.50	119.20	6.84																
Efter	253.10	117.20	6.86																
Diff	5.60	-2.00	0.02																
<b>Skalfaktorer</b>		<b>Korrigerig</b>																	
Portryck	Friktion	Portryck																	
Område Faktor	Område Faktor	Spetstryck																	
		Portryck																	
		Friktion																	
		Spetstryck																	
		Bedömd sonderingsklass																	
		CPTB																	
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																			
<b>Portrycksobservationer</b>		<b>Skiktgränser</b>	<b>Klassificering</b>																
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m)																
2.20	0.00		Från Till Densitet (ton/m <sup>3</sup> ) Flytgräns Jordart																
			0.00 1.50 1.80																
			1.50 5.00 1.70 0.50																
<b>Anmärkning</b>																			

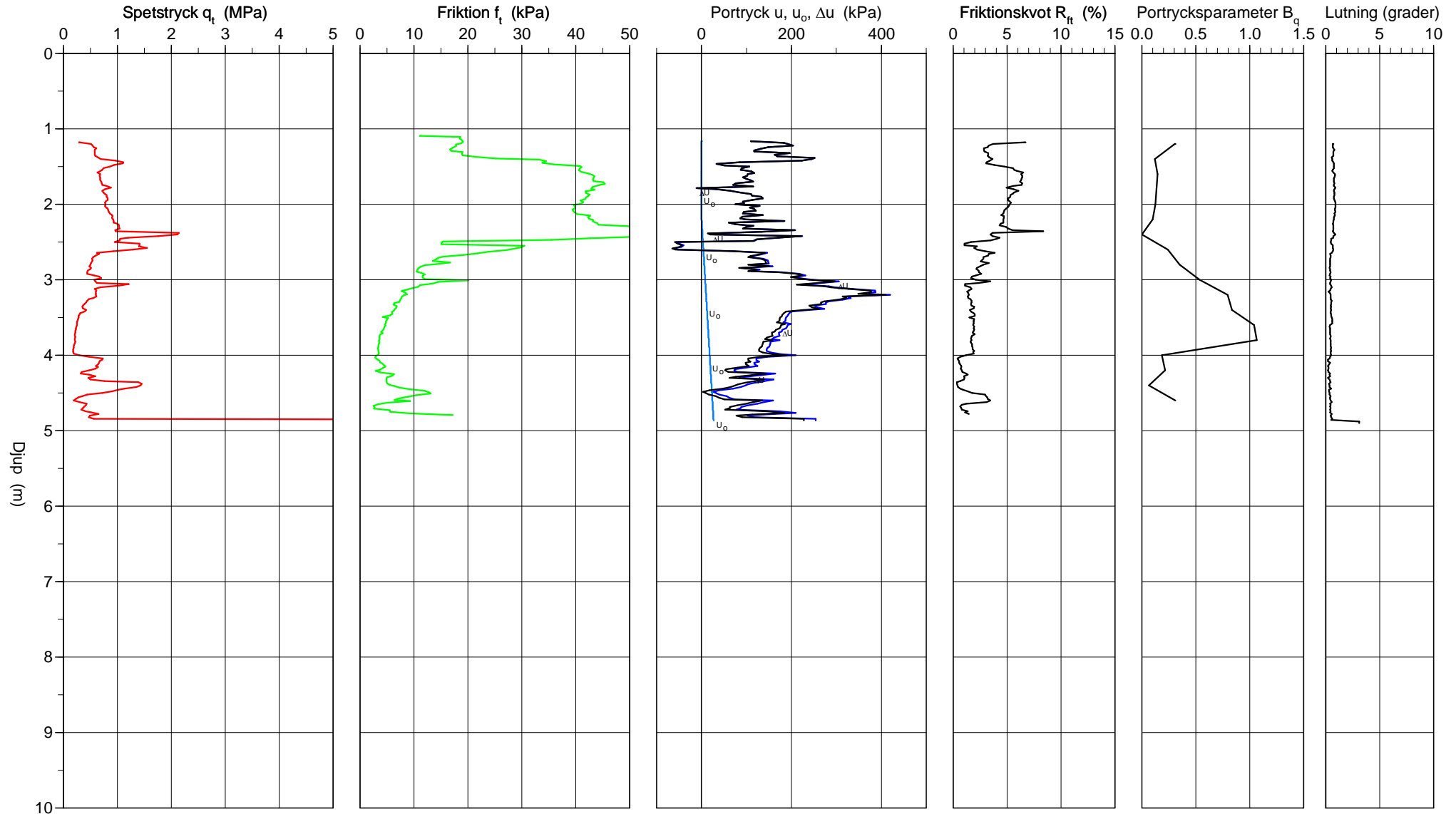
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1.20 m  
 Start djup 1.20 m  
 Stopp djup 4.90 m  
 Grundvattennivå 2.20 m

Referens my  
 Nivå vid referens 26.30 m  
 Förborrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning  
 Sond nr 4730

Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065 Bilaga 4:10  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS16  
 Datum 2022-01-17

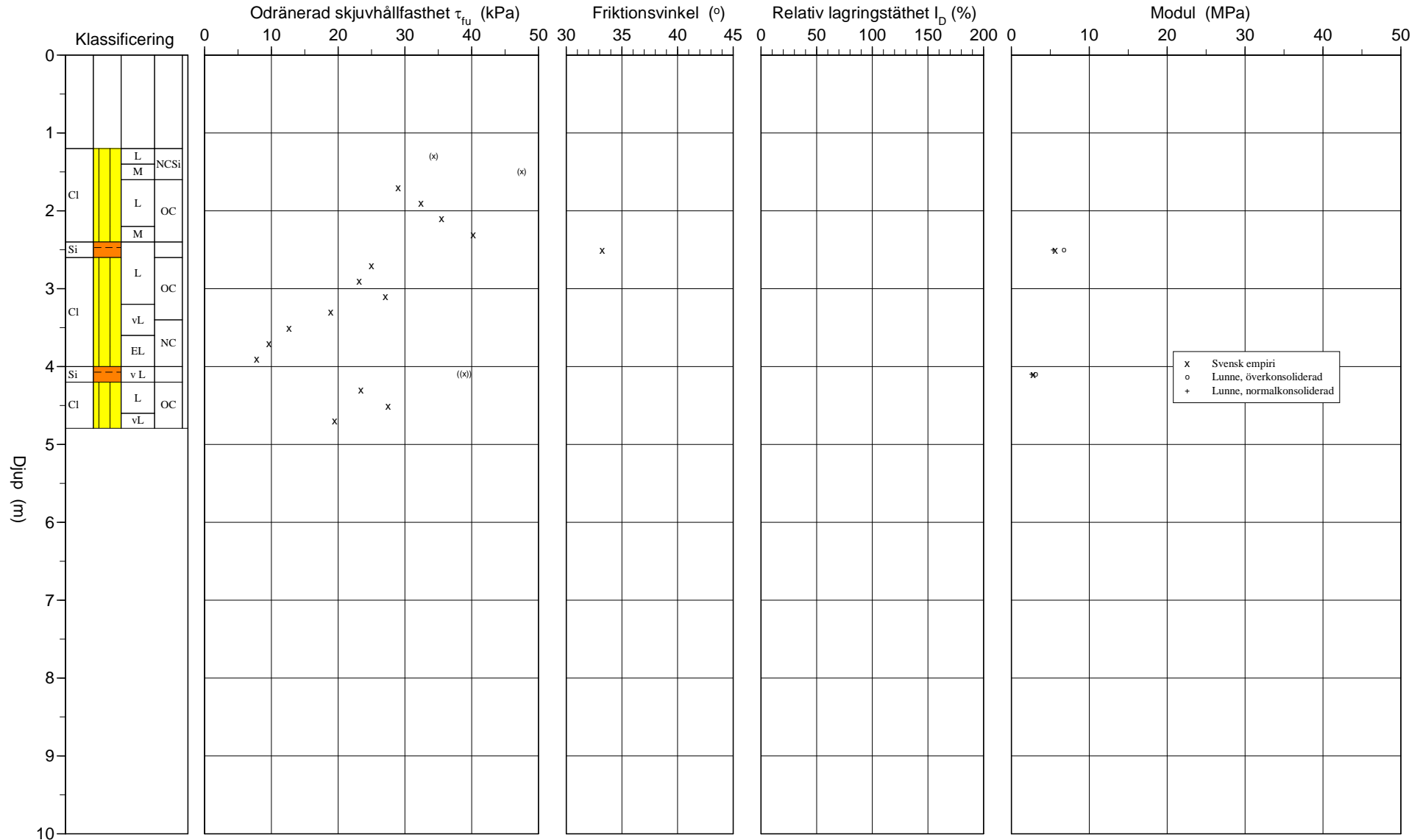


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 1.20 m  
 Nivå vid referens 26.30 m Förbörat material  
 Grundvattenyta 2.20 m Utrustning  
 Startdjup 1.20 m Geometri Normal

Utvärderare Mathias Pettersson  
 Datum för utvärdering 2022-03-03

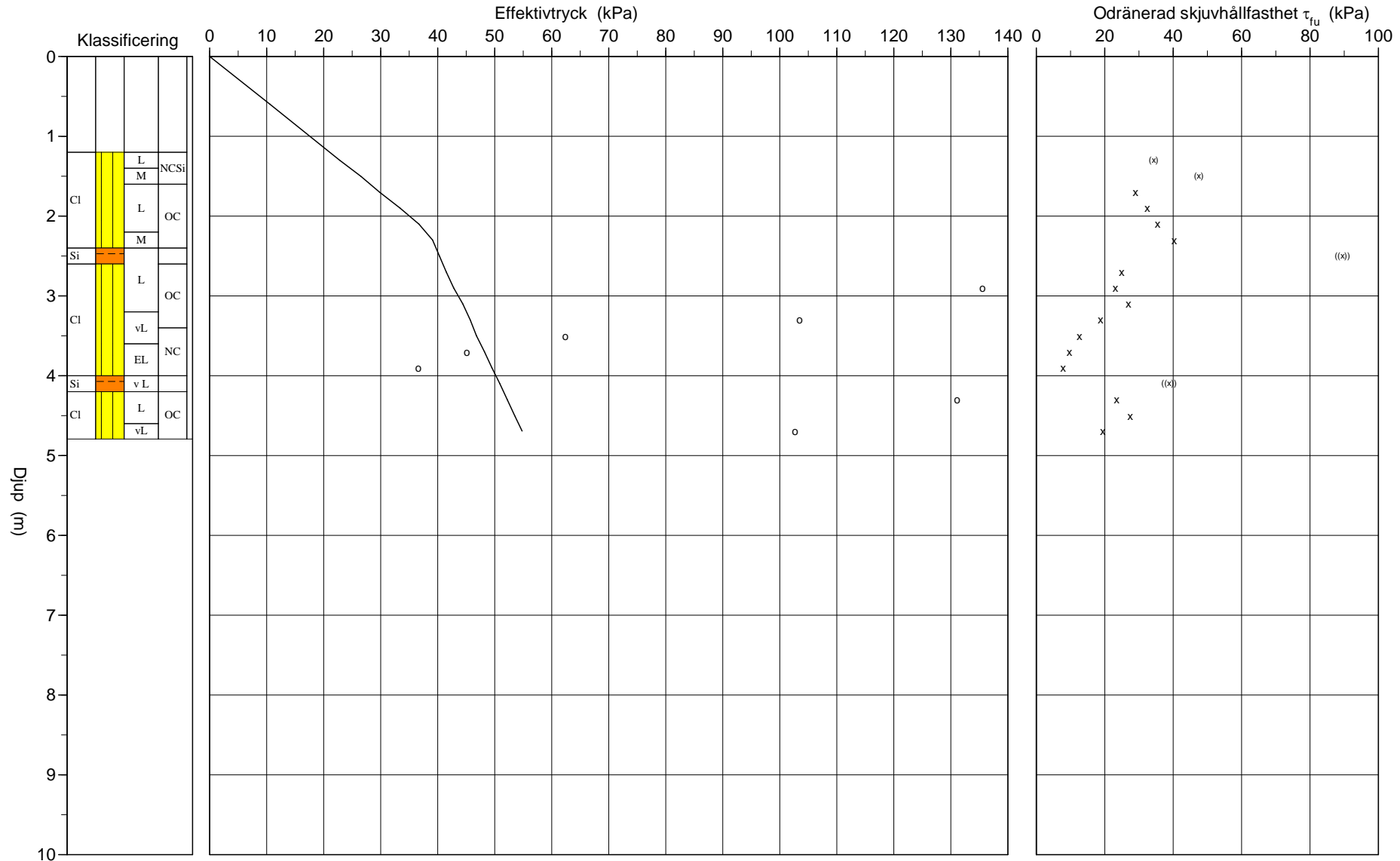
Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065 Bilaga 4:11  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS16  
 Datum 2022-01-17



# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my                      Förbörningsdjup 1.20 m                      Utvärderare Mathias Pettersson  
 Nivå vid referens 26.30 m                      Förbörat material                      Datum för utvärdering 2022-03-03  
 Grundvattenyta 2.20 m                      Utrustning  
 Startdjup 1.20 m                      Geometri Normal

Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065                      Bilaga 4:12  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS16  
 Datum 2022-01-17



# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Möln dal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan 21065</b>		<b>Plats</b> <b>Möln dal, Annestorp</b>																							
		<b>Borrhål</b> <b>GS24</b>																							
		<b>Datum</b> <b>2022 01 25 1419</b>																							
Förborrningsdjup <b>3.60 m</b> Startdjup <b>3.60 m</b> Stoppdjup <b>5.68 m</b> Grundvattenyta <b>4.30 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>16.10 m</b>	Förborrat material Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter Operatör <b>Albin Jonsson</b> Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																								
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>4626</b> Inre friktion $O_c$ <b>0.0 kPa</b> Datum                      Inre friktion $O_f$ <b>0.0 kPa</b> Areafaktor a <b>0.855</b> Cross talk $c_1$ <b>0.000</b> Areafaktor b <b>0.000</b> Cross talk $c_2$ <b>0.000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>258.50</td> <td>123.70</td> <td>7.38</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>264.10</td> <td>123.90</td> <td>7.34</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>5.60</td> <td>0.20</td> <td>-0.04</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	258.50	123.70	7.38	Efter	264.10	123.90	7.34	Diff	5.60	0.20	-0.04						
	Portryck	Friktion	Spetstryck																						
Före	258.50	123.70	7.38																						
Efter	264.10	123.90	7.34																						
Diff	5.60	0.20	-0.04																						
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass <b>CPTB</b>														
Portryck	Friktion	Spetstryck																							
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																							
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																									
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.30</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	4.30	0.00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <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/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>3.50</td> <td>1.80</td> <td rowspan="2">0.50</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>3.50</td> <td>6.00</td> <td>1.70</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	0.00	3.50	1.80	0.50		3.50	6.00	1.70
Djup (m)	Portryck (kPa)																								
4.30	0.00																								
Djup (m)																									
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																					
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																							
0.00	3.50	1.80	0.50																						
3.50	6.00	1.70																							
<b>Anmärkning</b>  																									

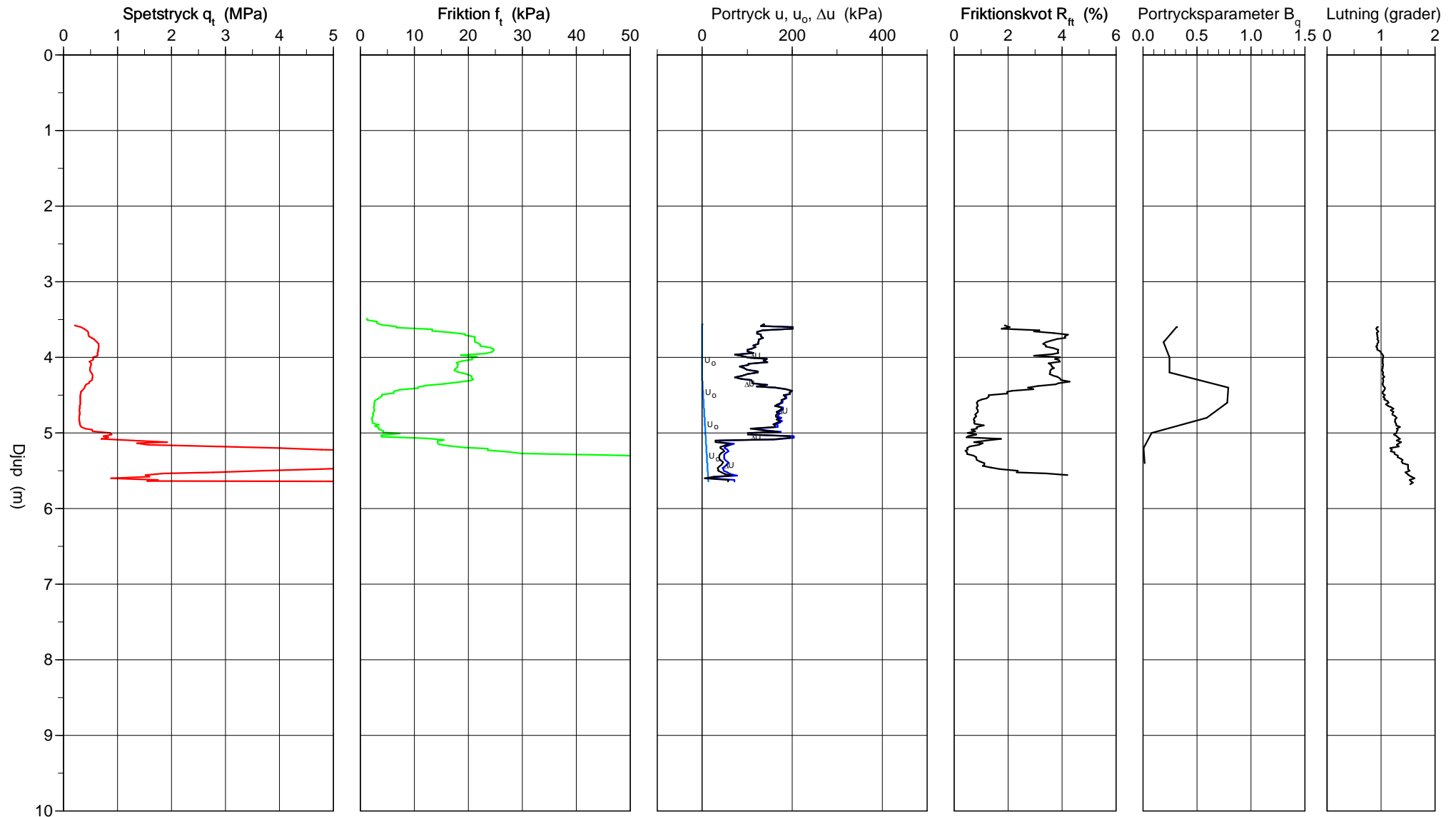
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 3.60 m  
 Start djup 3.60 m  
 Stopp djup 5.68 m  
 Grundvattennivå 4.30 m

Referens my  
 Nivå vid referens 16.10 m  
 Förborrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning  
 Sond nr 4626

Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065 Bilaga 4:14  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS24  
 Datum 2022 01 25 1419

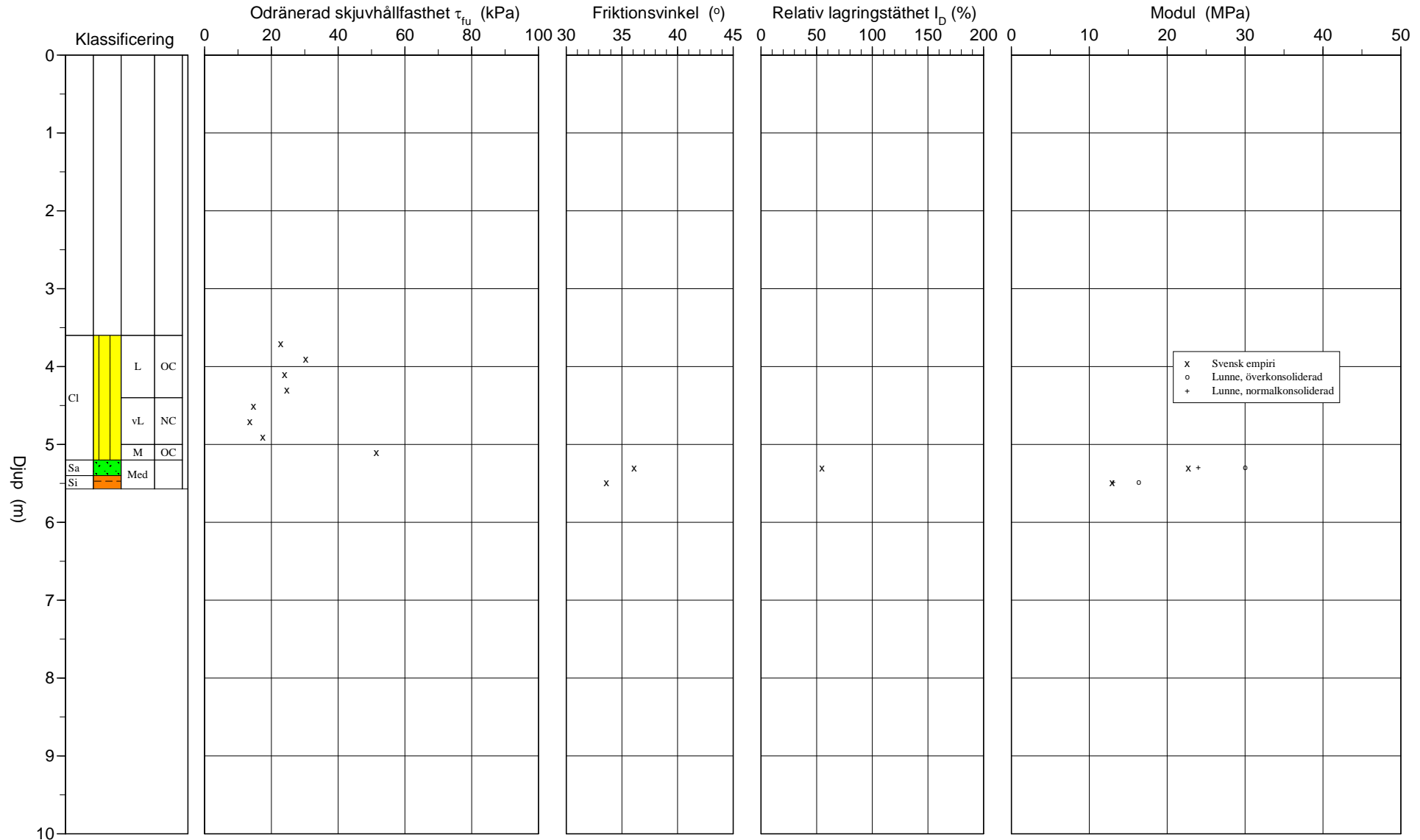


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborringsdjup 3.60 m  
 Nivå vid referens 16.10 m Förborrat material  
 Grundvattenyta 4.30 m Utrustning  
 Startdjup 3.60 m Geometri Normal

Utvärderare Mathias Pettersson  
 Datum för utvärdering 2022-03-03

Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065 Bilaga 4:15  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS24  
 Datum 2022 01 25 1419

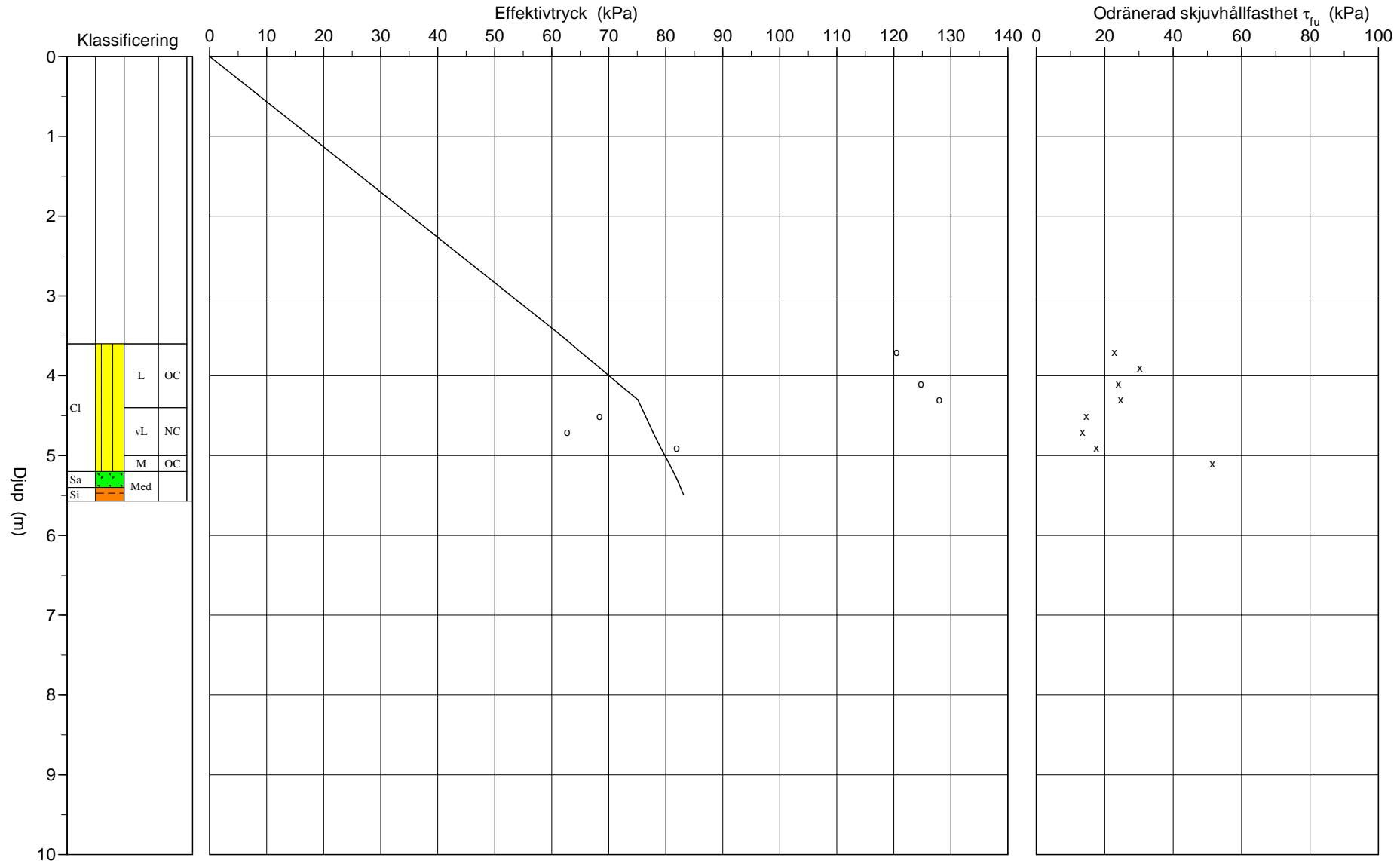




# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my                      Förbörningsdjup 3.60 m                      Utvärderare Mathias Pettersson  
 Nivå vid referens 16.10 m                      Förbörat material                      Datum för utvärdering 2022-03-03  
 Grundvattenyta 4.30 m                      Utrustning  
 Startdjup 3.60 m                      Geometri Normal

Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065                      Bilaga 4:16  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS24  
 Datum 2022 01 25 1419



# CPT - sondering

<b>Projekt</b> <b>Möln dal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan 21065</b>		<b>Plats</b> <b>Möln dal, Annestorp</b>																										
		<b>Borrhål</b> <b>GS28</b>																										
		<b>Datum</b> <b>2022 01 24 0945</b>																										
Förborrningsdjup <b>2.00 m</b> Startdjup <b>2.00 m</b> Stoppdjup <b>8.52 m</b> Grundvattenyta <b>2.80 m</b> Referens <b>my</b> Nivå vid referens <b>26.20 m</b>	Förborrat material Geometri <b>Normal</b> Vätska i filter Operatör <b>Albin Jonsson</b> Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																											
<b>Kalibreringsdata</b> Spets <b>4626</b> Inre friktion $O_c$ <b>0.0 kPa</b> Datum                      Inre friktion $O_f$ <b>0.0 kPa</b> Areafaktor a <b>0.855</b> Cross talk $c_1$ <b>0.000</b> Areafaktor b <b>0.000</b> Cross talk $c_2$ <b>0.000</b>		<b>Nollvärden, kPa</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td><b>258.40</b></td> <td><b>123.80</b></td> <td><b>7.38</b></td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td><b>249.00</b></td> <td><b>124.00</b></td> <td><b>7.36</b></td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td><b>-9.40</b></td> <td><b>0.20</b></td> <td><b>-0.02</b></td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	<b>258.40</b>	<b>123.80</b>	<b>7.38</b>	Efter	<b>249.00</b>	<b>124.00</b>	<b>7.36</b>	Diff	<b>-9.40</b>	<b>0.20</b>	<b>-0.02</b>									
	Portryck	Friktion	Spetstryck																									
Före	<b>258.40</b>	<b>123.80</b>	<b>7.38</b>																									
Efter	<b>249.00</b>	<b>124.00</b>	<b>7.36</b>																									
Diff	<b>-9.40</b>	<b>0.20</b>	<b>-0.02</b>																									
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				<b>Korrigerig</b> Portryck <b>(ingen)</b> Friktion <b>(ingen)</b> Spetstryck <b>(ingen)</b>  Bedömd sonderingsklass <b>CPTC</b>																	
Portryck	Friktion	Spetstryck																										
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																										
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>																												
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>2.80</b></td> <td><b>0.00</b></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	<b>2.80</b>	<b>0.00</b>	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <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/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>0.00</b></td> <td><b>2.00</b></td> <td><b>1.80</b></td> <td rowspan="3"><b>0.50</b></td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td><b>2.00</b></td> <td><b>8.00</b></td> <td><b>1.70</b></td> </tr> <tr> <td><b>8.00</b></td> <td><b>9.00</b></td> <td><b>1.80</b></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )	<b>0.00</b>	<b>2.00</b>	<b>1.80</b>	<b>0.50</b>		<b>2.00</b>	<b>8.00</b>	<b>1.70</b>	<b>8.00</b>	<b>9.00</b>	<b>1.80</b>
Djup (m)	Portryck (kPa)																											
<b>2.80</b>	<b>0.00</b>																											
Djup (m)																												
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																								
Från	Till	(ton/m <sup>3</sup> )																										
<b>0.00</b>	<b>2.00</b>	<b>1.80</b>	<b>0.50</b>																									
<b>2.00</b>	<b>8.00</b>	<b>1.70</b>																										
<b>8.00</b>	<b>9.00</b>	<b>1.80</b>																										
<b>Anmärkning</b>  																												

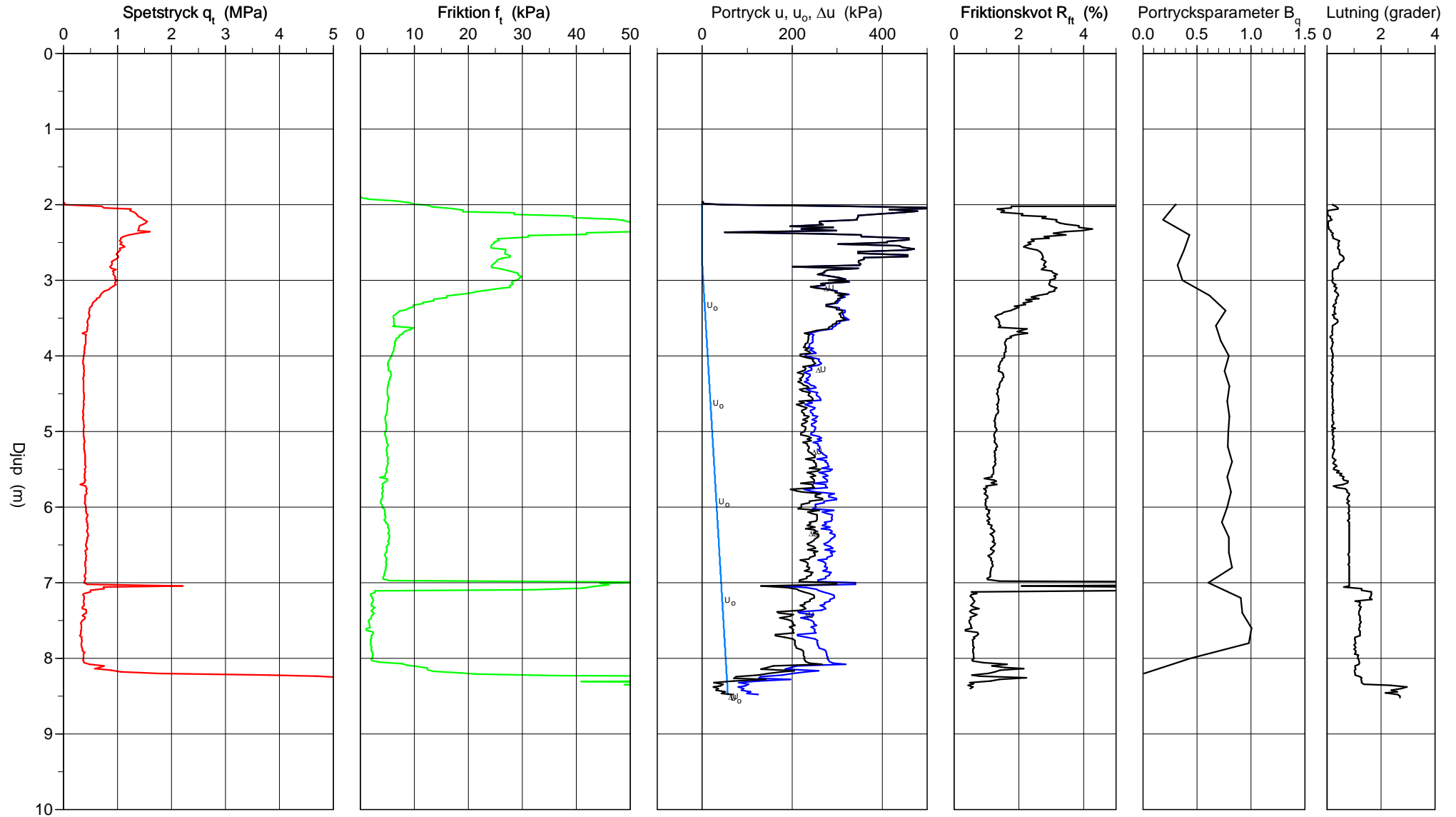
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2.00 m  
 Start djup 2.00 m  
 Stopp djup 8.52 m  
 Grundvattennivå 2.80 m

Referens my  
 Nivå vid referens 26.20 m  
 Förborrat material  
 Geometri Normal

Vätska i filter  
 Borrpunktens koord.  
 Utrustning  
 Sond nr 4626

Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065 Bilaga 4:18  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS28  
 Datum 2022 01 24 0945

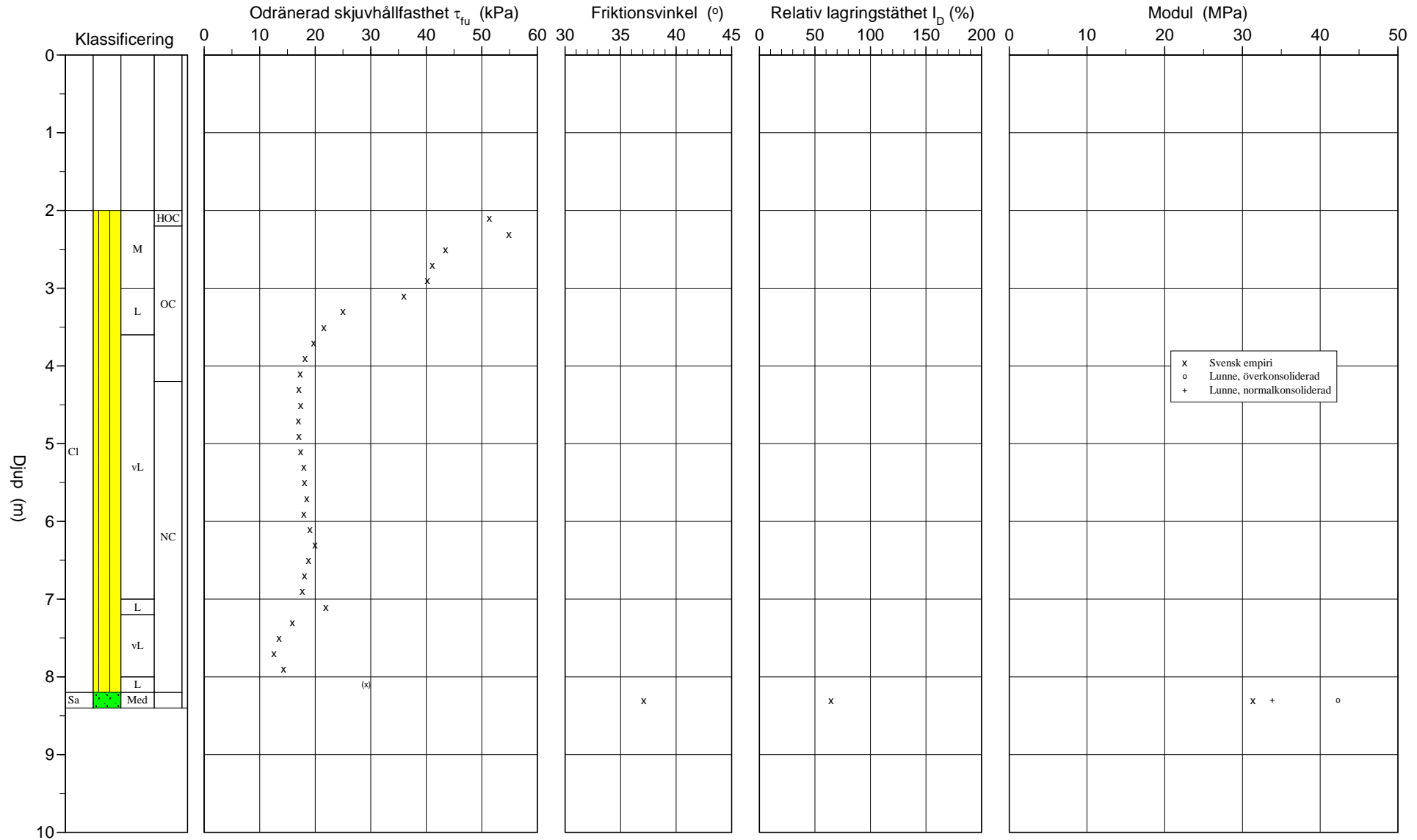


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förbörningsdjup 2.00 m  
 Nivå vid referens 26.20 m Förbörat material  
 Grundvattenyta 2.80 m Utrustning  
 Startdjup 2.00 m Geometri Normal

Utvärderare Mathias Pettersson  
 Datum för utvärdering 2022-03-03

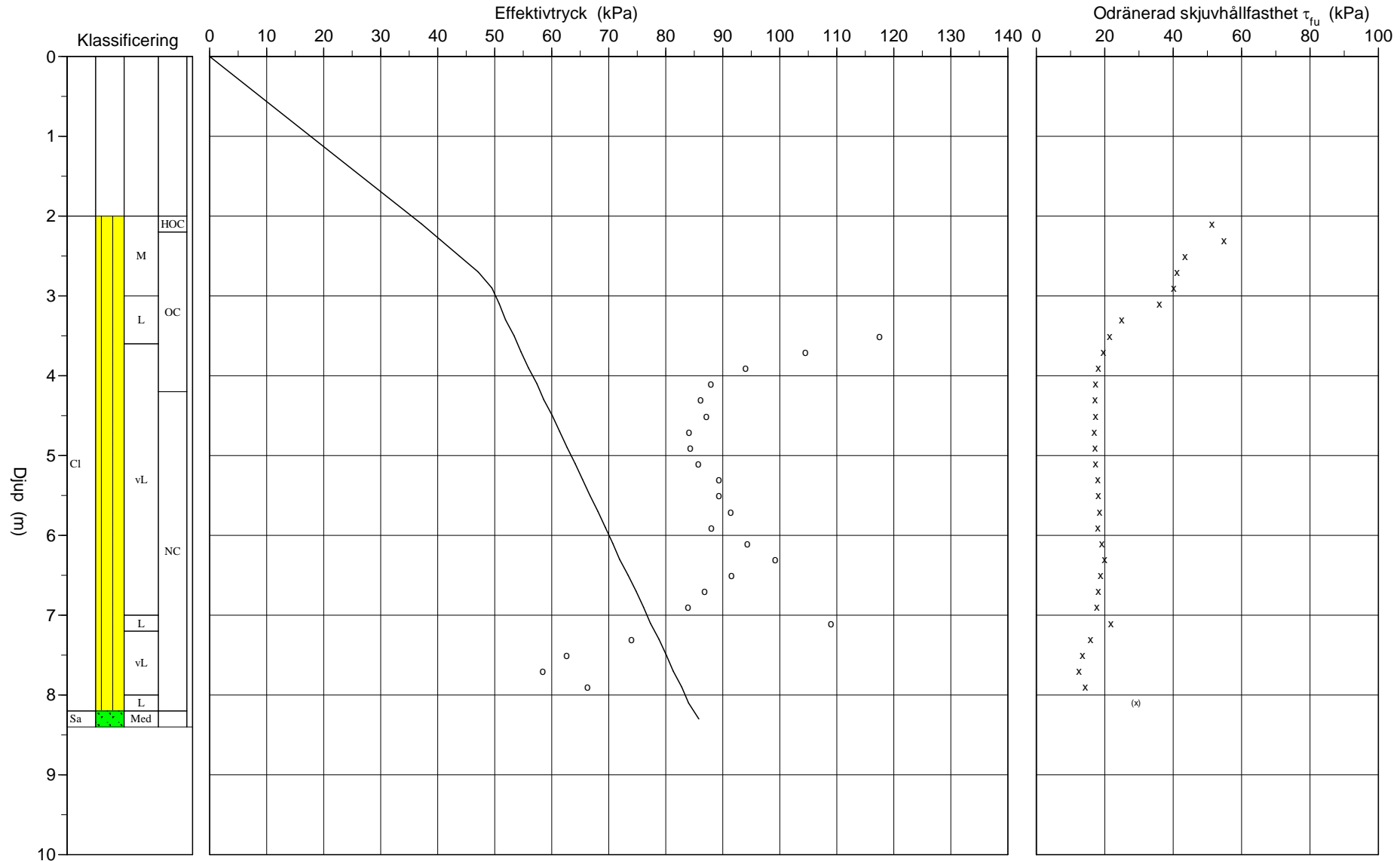
Projekt Mölndal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan  
 Projekt nr 21065 Bilaga 4:19  
 Plats Mölndal, Annestorp  
 Borrhål GS28  
 Datum 2022 01 24 0945



# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2.00 m	Utvärderare	Mathias Pettersson
Nivå vid referens	26.20 m	Förbörat material		Datum för utvärdering	2022-03-03
Grundvattenyta	2.80 m	Utrustning			
Startdjup	2.00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Möln dal, Annestorp 24:3 m.fl. detaljplan
Projekt nr	21065
Plats	Möln dal, Annestorp
Borrhål	GS28
Datum	2022 01 24 0945









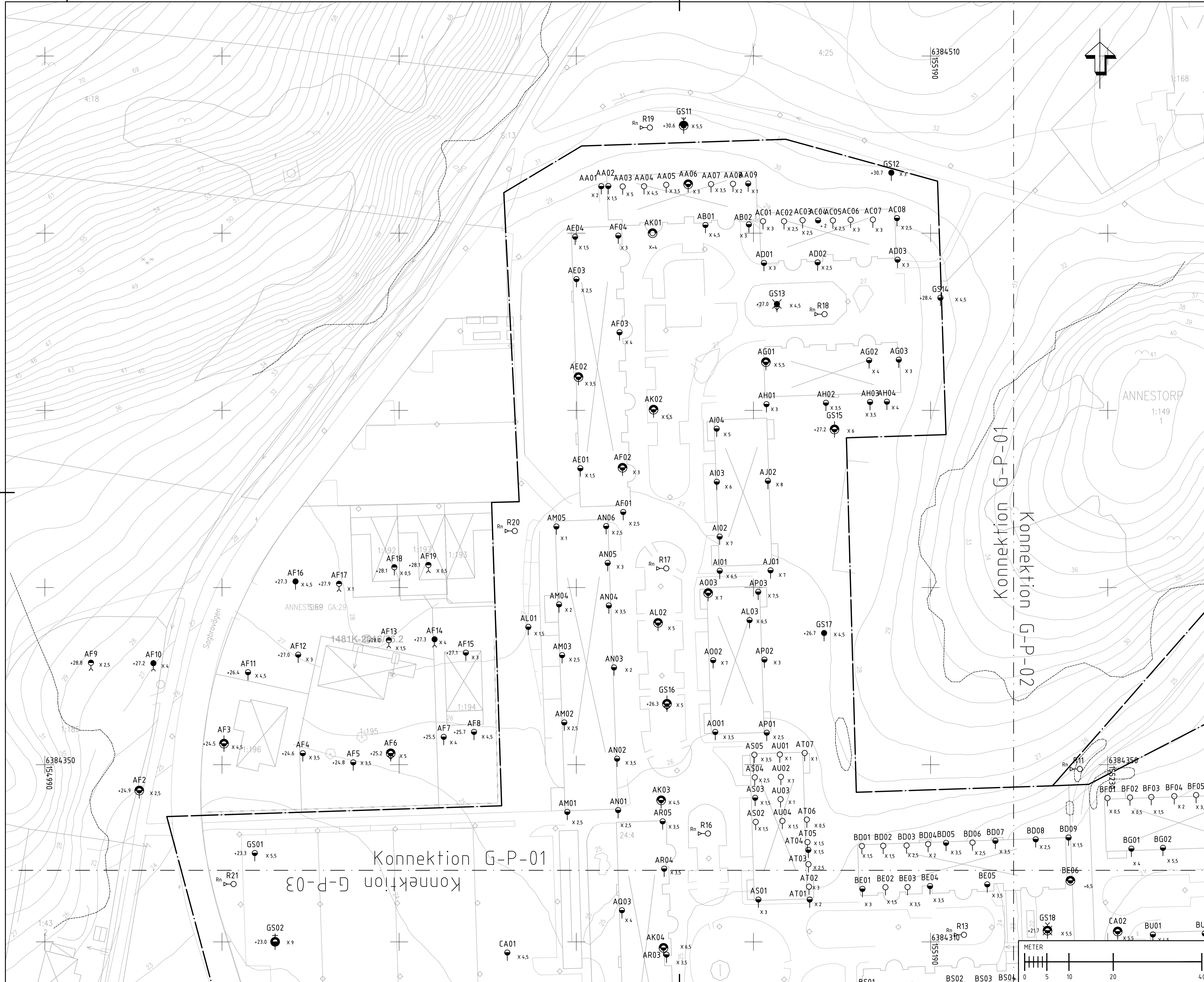












**KOORDINATSYSTEM**  
 Plan: SWEREF 99 12 00  
 Höjd: RH 2000

**BETECKNINGAR**  
 För geotekniska beteckningar, se www.sgf.net

X 1,5m Bedömt djup till fast botten (meter)  
 B 7,5m Bedömt djup till berg (meter)

— — — — — Ungefärlig planområdesgräns  
 - - - - - Berg i eller nära i dagen  
 Rn ○ ○ ○ Mätning av gammastrålning

**TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR**

**NCX** Norconsult AB  
 Uppdragsnummer 104 23 25  
 År: 2016

**GF707** GF Konsult AB  
**GF1007** Uppdragsnummer: 997 697 23  
 År: 1991

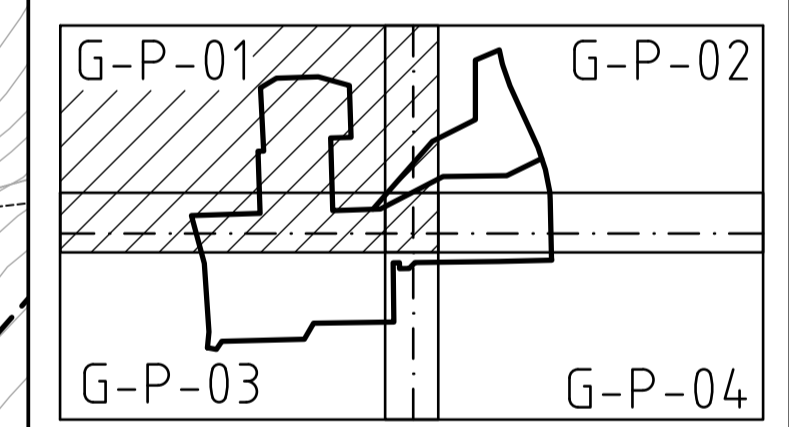
**AFX** ÅF Infrastructure  
 Uppdragsnummer: 595508  
 År 2014

**AXXX** Göteborgs Förorter AB  
**BXXX** Uppdragsnummer: 28197 048 230  
**CXXX** År 1972

**NU UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR**  
**GS01-GSXX** Januari 2022

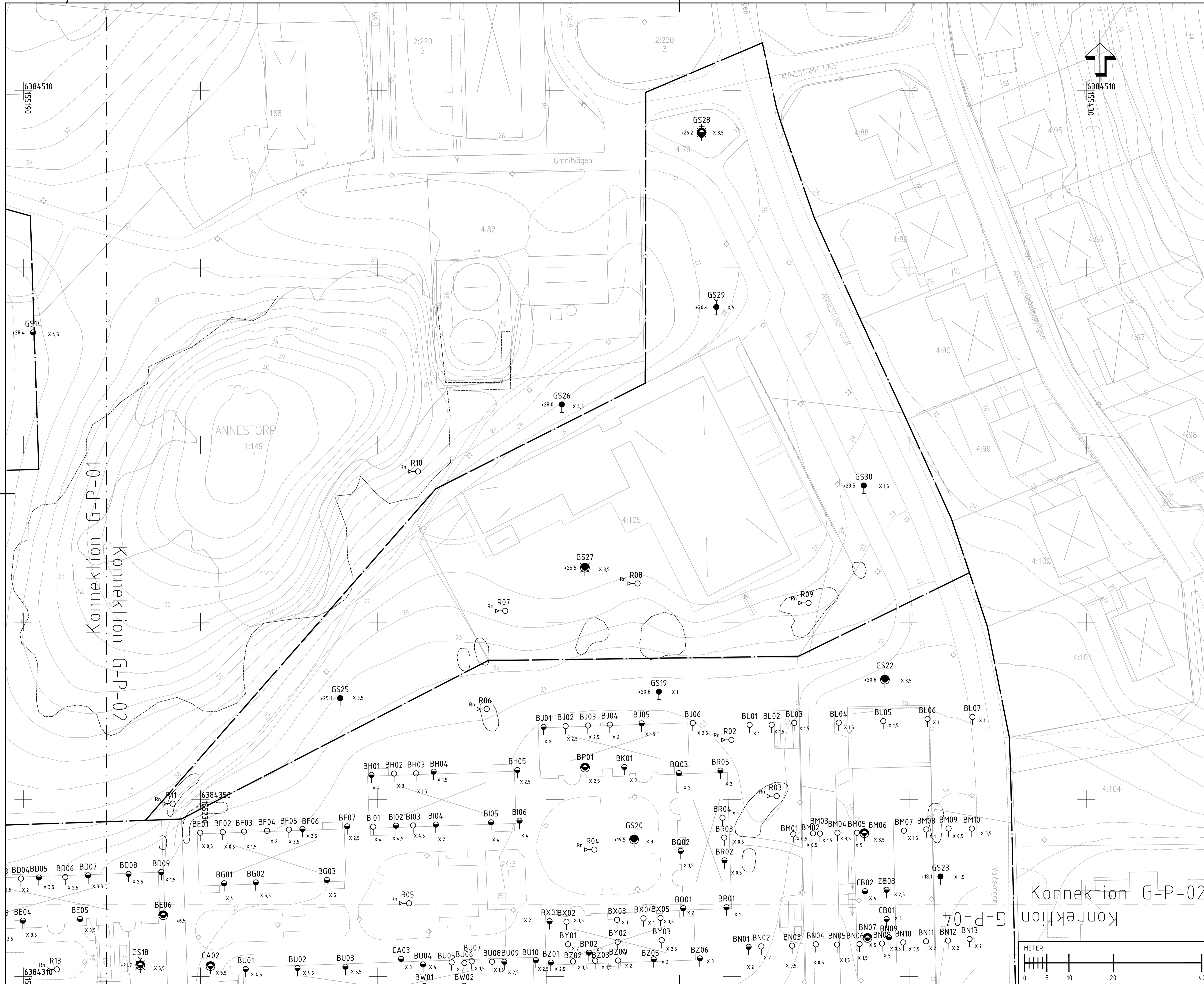
**R01-R23** December 2021

**ÖVRIGT**  
 Ritningen gäller enbart information från utförda geotekniska undersökningar.  
 Observera att den totala situation- och borrplanen består av ritning G-P-01 - G-P-04 och deras inbördes relation redovisas nedan.



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
UPPRÄTTAD FÖR				
Geotechnical Engineers of Sweden AB C/O Coworking Office Anders Carlssons gata 14 417 55 Göteborg				
<b>geos.</b>				
www.geos.se				
UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLAGGARE		
21 065	M PETERSSON	M PETERSSON		
DATUM	ANSVARIG			
2022-03-04	MIKAEL LINDSTRÖM			
<b>MÖLNÅL, ANNESTORP 24:3, DETALJPLAN</b>				
MÖLNÅLDS KOMMUN				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
SITUATIONS- OCH BORRPLAN				
SKALA	RITNINGNUMMER	BET		
1:400 (A1)	G-P-01			

Ritning: A:\Projekt\2021\21065-Mölnåls\Arbetsdokument\CAD\Ritningar\G-P-01.dwg Plottad: 2022-03-02 16:56:06



**KOORDINATSYSTEM**  
 Plan: SWEREF 99 12 00  
 Höjd: RH 2000

**BETECKNINGAR**  
 För geotekniska beteckningar, se www.sgf.net

X 1,5m Bedömt djup till fast botten (meter)  
 B 7,5m Bedömt djup till berg (meter)

— — — — — Ungefärlig planområdesgräns  
 - - - - - Berg i eller nära i dagen  
 Rn ○ ○ ○ Mätning av gammastrålning

**TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR**  
**NCX** Norconsult AB  
 Uppdragsnummer 104 23 25  
 År: 2016

GF707 GF Konsult AB  
 GF1007 Uppdragsnummer: 997 697 23  
 År: 1991

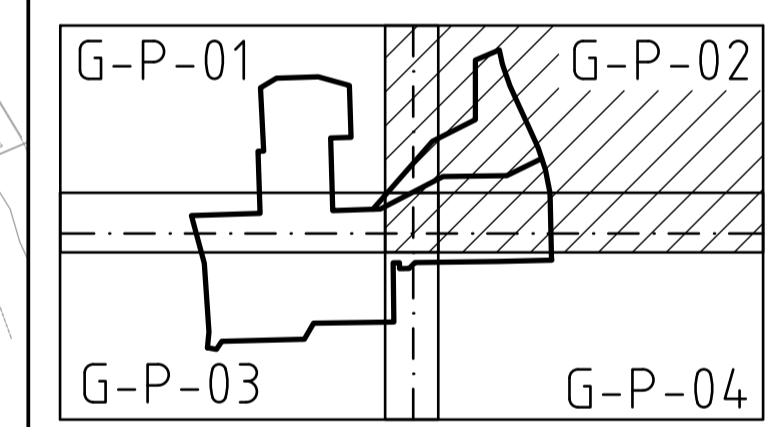
AFX ÅF Infrastructure  
 Uppdragsnummer: 595508  
 År 2014

**AXXX** Göteborgs Förorter AB  
**BXXX** Uppdragsnummer: 28197 048 230  
**CXXX** År 1972

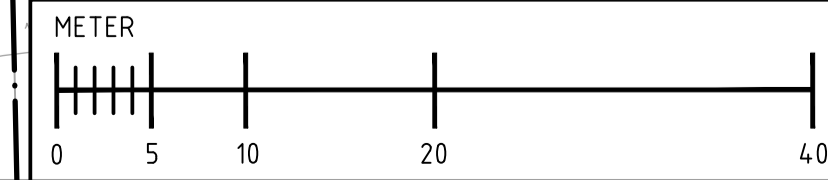
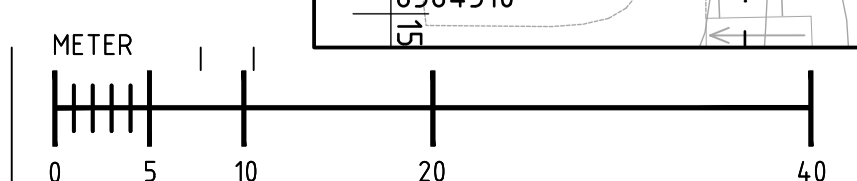
**NU UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR**  
 GS01-GSXX Januari 2022

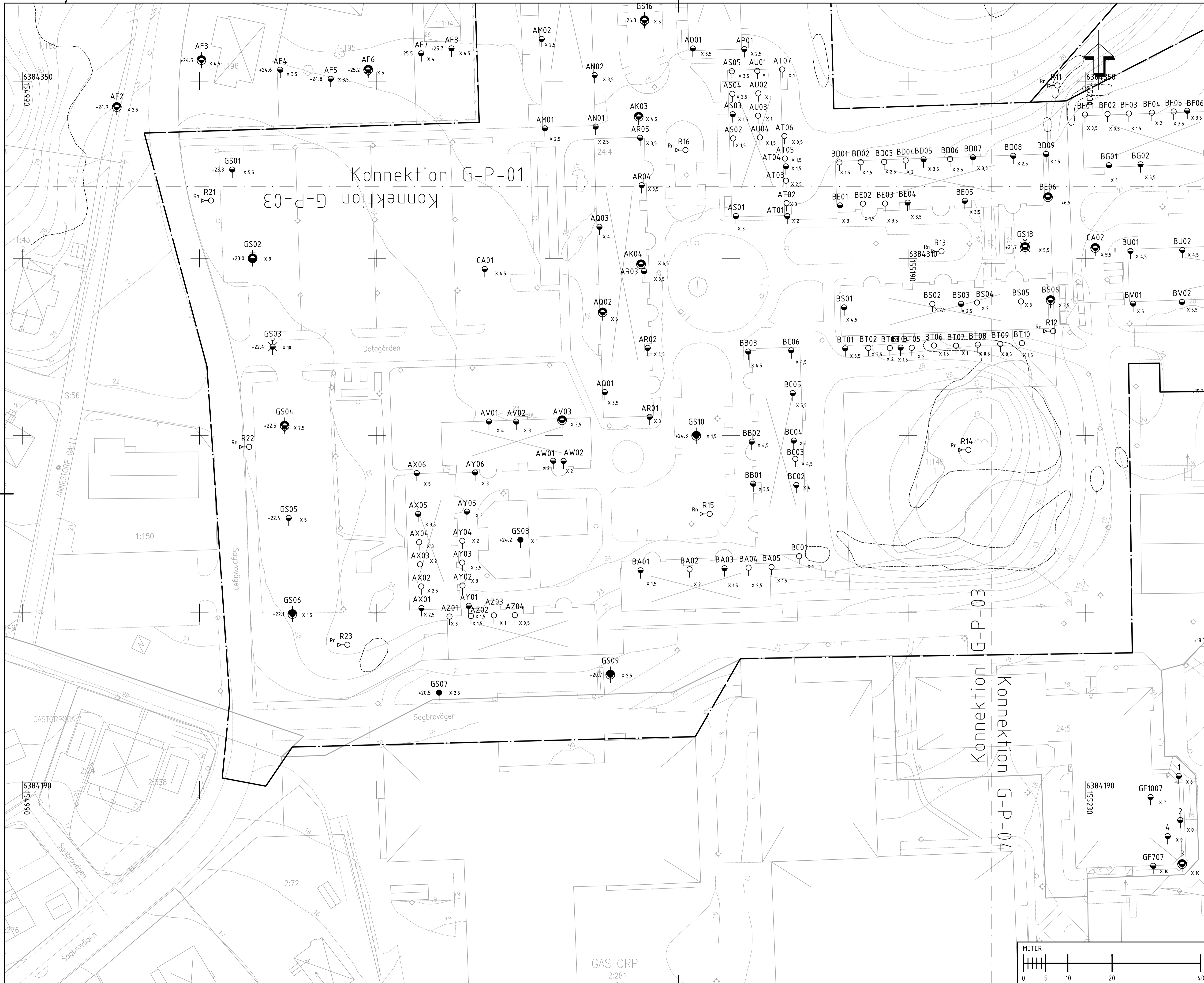
R01-R23 December 2021

**ÖVRIGT**  
 Ritningen gäller enbart information från utförda geotekniska undersökningar.  
 Observera att den totala situation- och borrplanen består av ritning G-P-01 - G-P-04 och deras inbördes relation redovisas nedan.



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
UPPRÄTTAD FÖR				
Geotechnical Engineers of Sweden AB C/O Coworking Office Anders Carlssons gata 14 417 55 Göteborg				
<b>geos.</b>				
www.geos.se				
UPPDRAG NR	21 065	RITAD AV	M PETERSSON	HANDLAGGARE
DATUM	2022-03-04	ANSVARIG	MIKAEL LINDSTRÖM	M PETERSSON
MÖLNÅL, ANNESTORP 24:3, DETALJPLAN				
MÖLNÅLDS KOMMUN				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
SITUATIONS- OCH BORRPLAN				
SKALA	1:400 (A1)	RITNINGNUMMER	G-P-02	BET





**KOORDINATSYSTEM**  
 Plan: SWEREF 99 12 00  
 Höjd: RH 2000

**BETECKNINGAR**  
 För geotekniska beteckningar, se www.sgf.net

- X 1,5m Bedömt djup till fast botten (meter)
- B 7,5m Bedömt djup till berg (meter)
- Ungefärlig planområdesgräns
- - - - - Berg i eller nära i dagen
- Rn RXX Mätning av gammastrålning

**TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR**

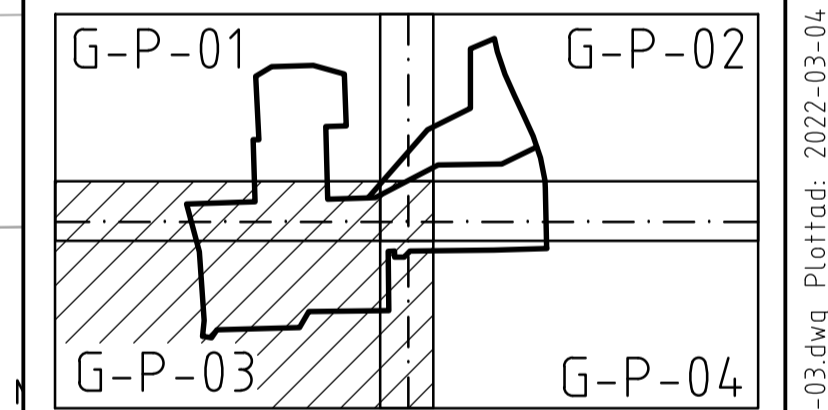
- NCX** Norconsult AB  
 Uppdragsnummer 104 23 25  
 År: 2016
- GF707** GF Konsult AB  
**GF1007** Uppdragsnummer: 997 697 23  
 År: 1991
- AFX** ÅF Infrastructure  
 Uppdragsnummer: 595508  
 År 2014
- AXXX** Göteborgs Förorter AB  
**BXXX** Uppdragsnummer: 28197 048 230  
**CXXX** År 1972

**NU UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR**

- GS01-GSXX** Januari 2022
- R01-R23** December 2021

**ÖVRIGT**  
 Ritningen gäller enbart information från utförda geotekniska undersökningar.

Observera att den totala situation- och borrhplanen består av ritning G-P-01 - G-P-04 och deras inbördes relation redovisas nedan.



BET	ANT	ÄNDRING AVSER	DATUM	SIGN

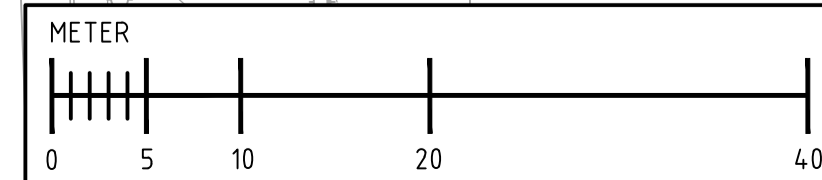
UPPRÄTTAD FÖR

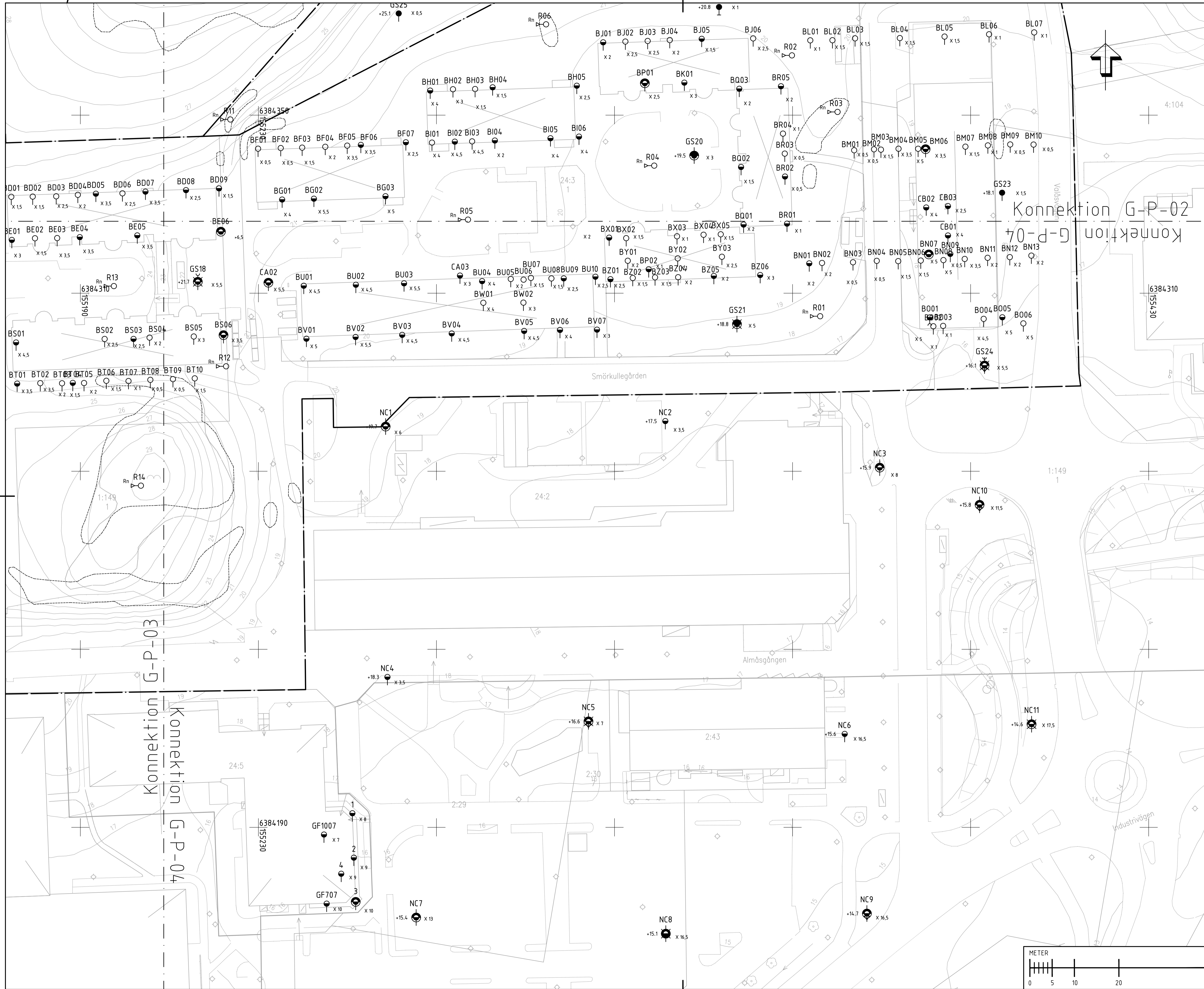
Geotechnical Engineers of Sweden AB  
 C/O Coworking Office  
 Anders Carlssons gata 14  
 417 55 Göteborg

UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLAGGARE
21 065	M PETERSSON	M PETERSSON
DATUM	ANSVARIG	
2022-03-04	MIKAEL LINDSTRÖM	

MÖLNDAL, ANNESTORP 24:3, DETALJPLAN  
 MÖLNDALS KOMMUN  
 GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
 SITUATIONS- OCH BORRPLAN

SKALA	RITNINGSNUMMER	BET
1:400 (A1)	G-P-03	





**KOORDINATSYSTEM**  
 Plan: SWEREF 99 12 00  
 Höjd: RH 2000

**BETECKNINGAR**  
 För geotekniska beteckningar, se www.sgf.net

X 1,5m Bedömt djup till fast botten (meter)  
 B 7,5m Bedömt djup till berg (meter)

— — — — — Ungefärlig planområdesgräns  
 - - - - - Berg i eller nära i dagen  
 Rn ○ ○ ○ Mätning av gammastrålning

**TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR**

**NCX** Norconsult AB  
 Uppdragsnummer 104 23 25  
 År: 2016

**GF707** GF Konsult AB  
**GF1007** Uppdragsnummer: 997 697 23  
 År: 1991

**AFX** ÅF Infrastructure  
 Uppdragsnummer: 595508  
 År 2014

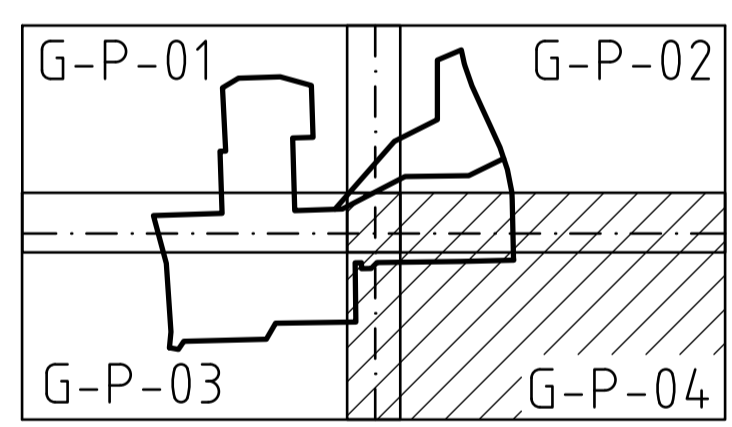
**AXXX** Göteborgs Förorter AB  
**BXXX** Uppdragsnummer: 28197 048 230  
**CXXX** År 1972

**NU UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR**  
**GS01-GSXX** Januari 2022

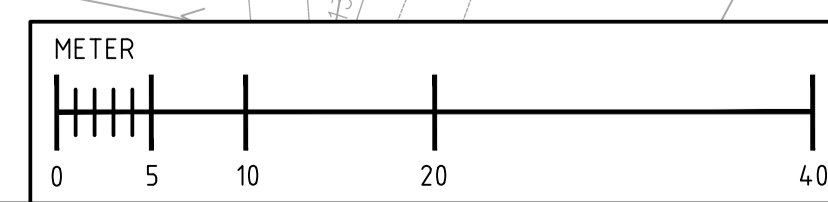
**R01-R23** December 2021

**ÖVRIGT**  
 Ritningen gäller enbart information från utförda geotekniska undersökningar.

Observera att den totala situation- och borrplanen består av ritning G-P-01 - G-P-04 och deras inbördes relation redovisas nedan.

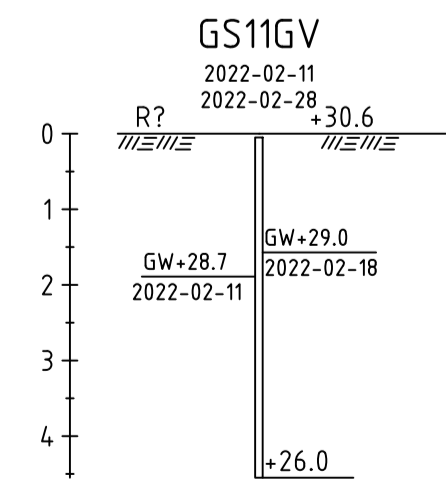
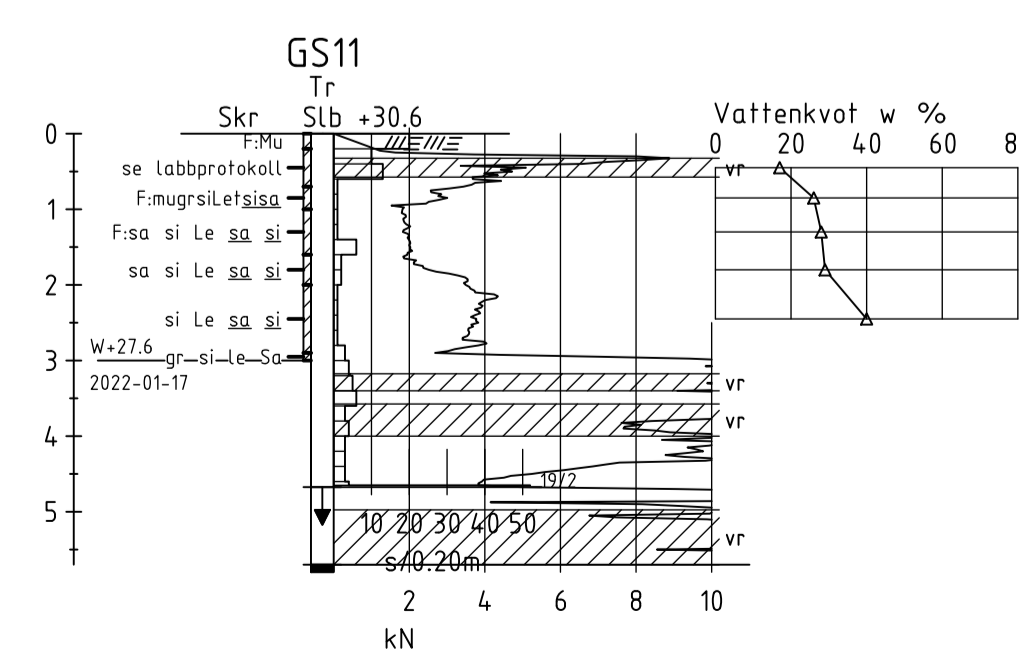
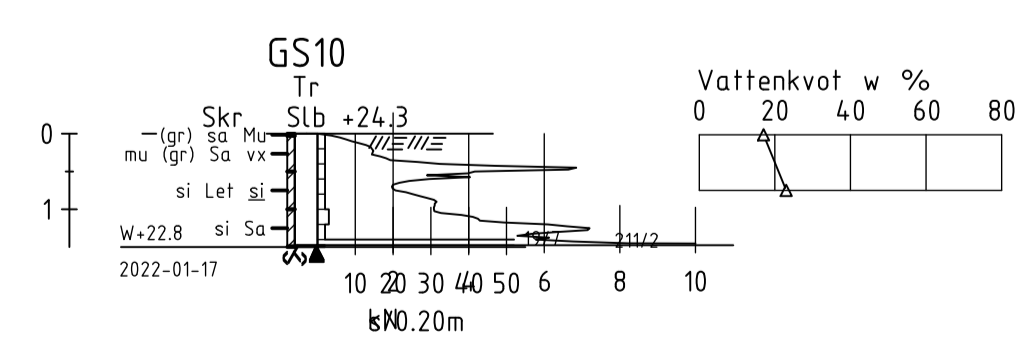
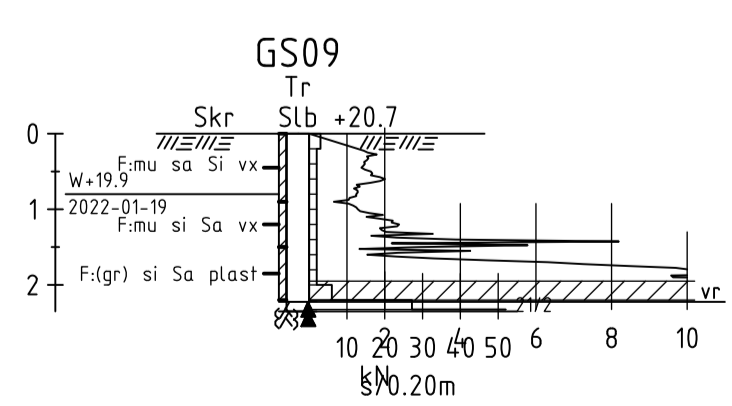
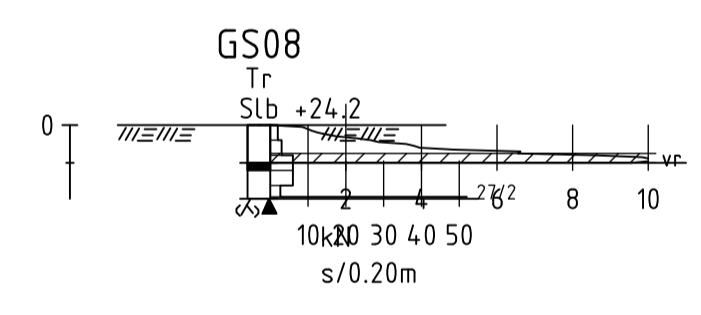
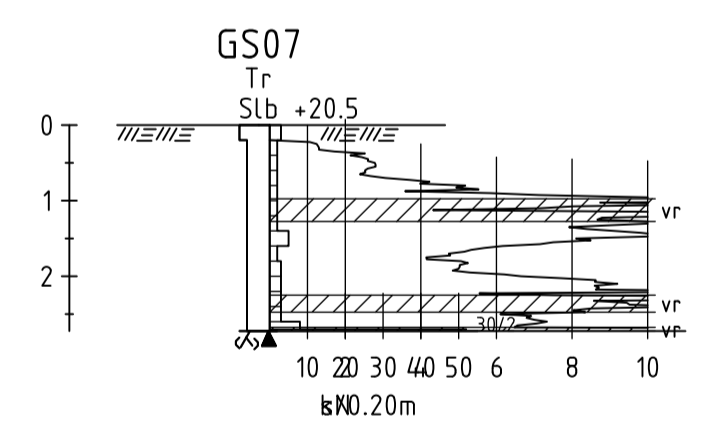
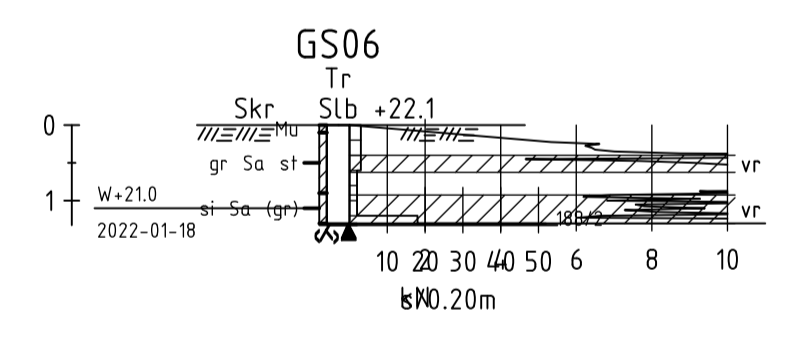
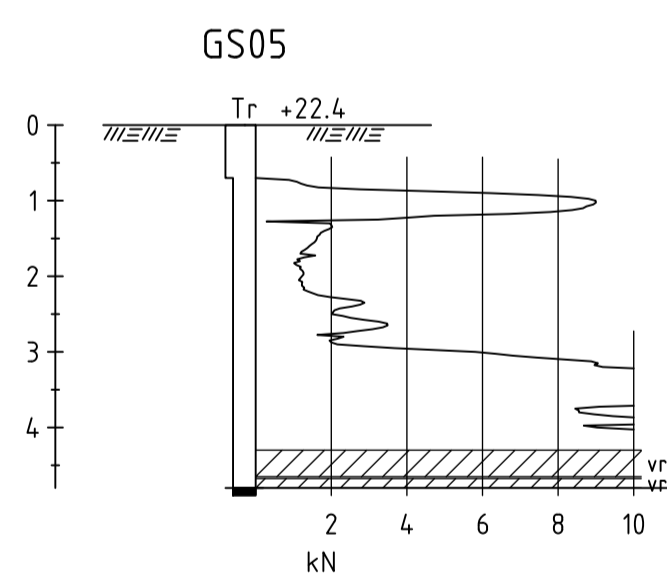
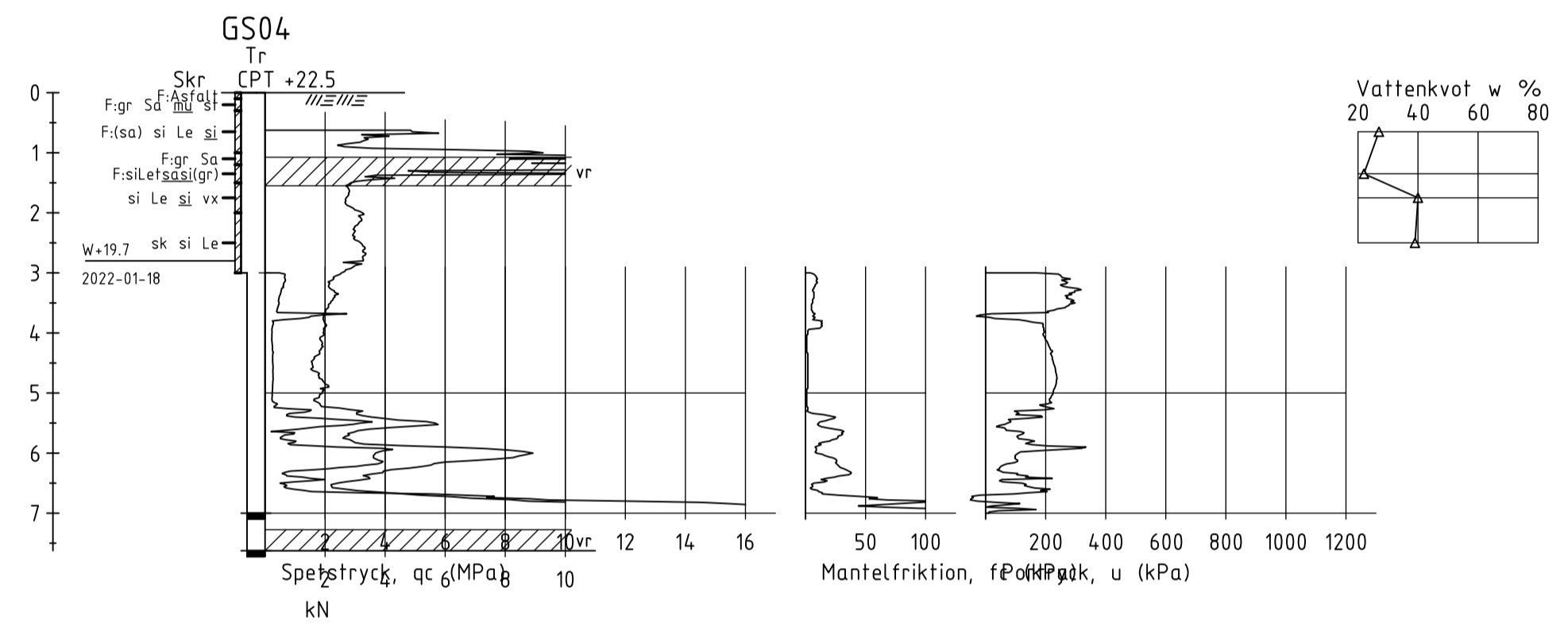
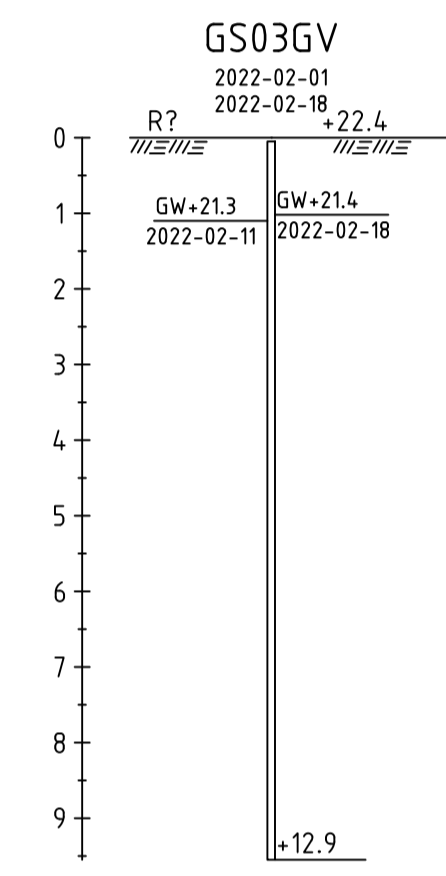
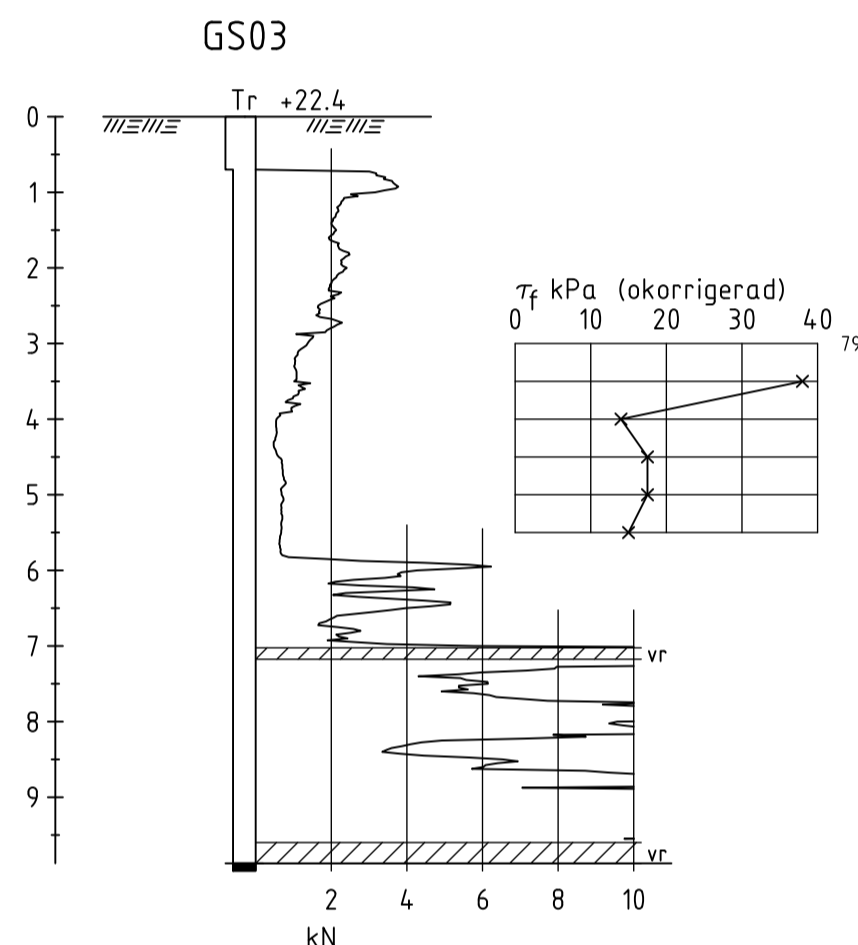
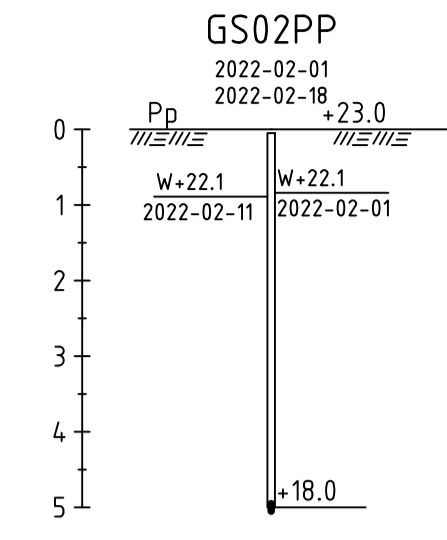
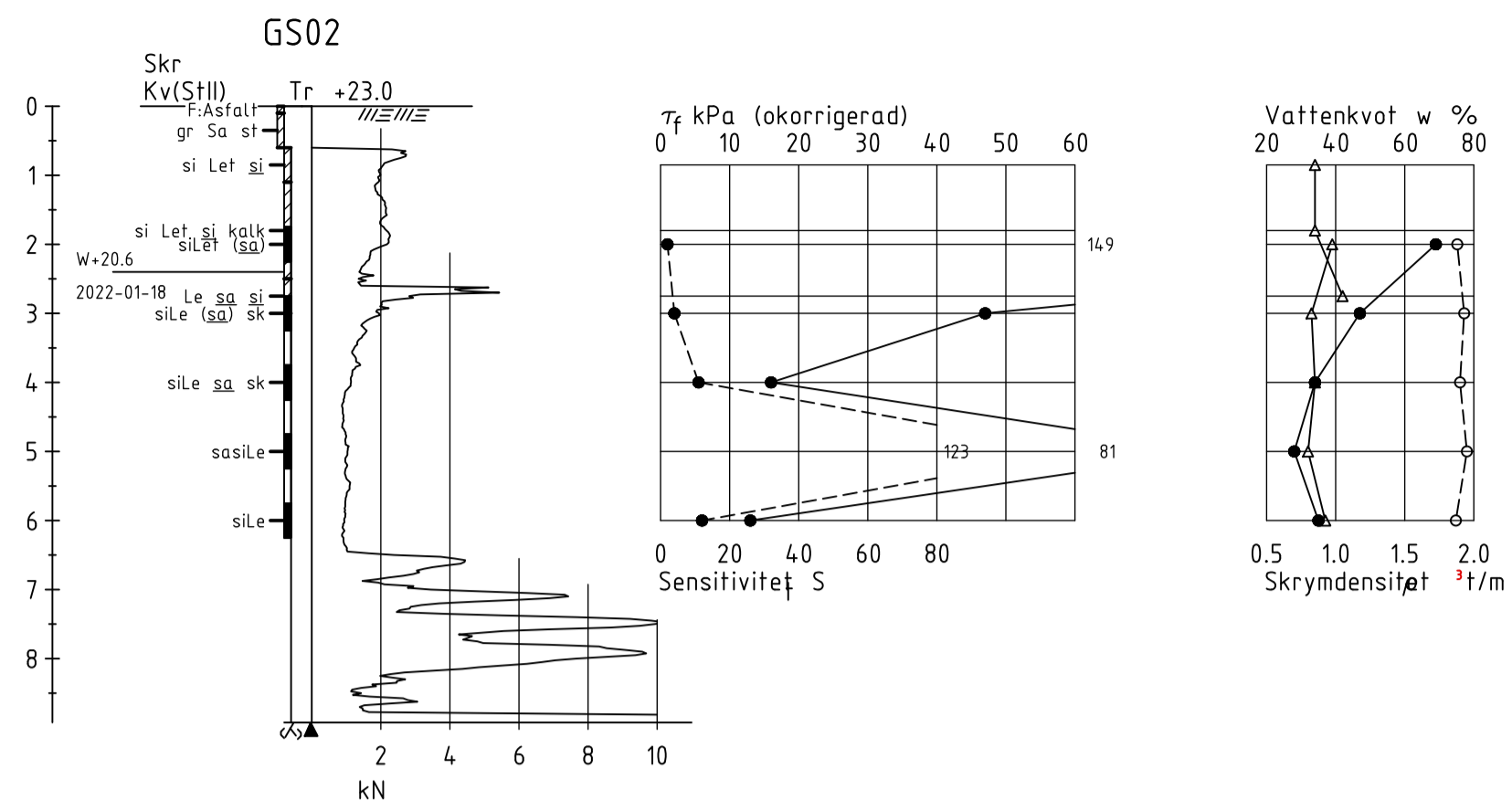
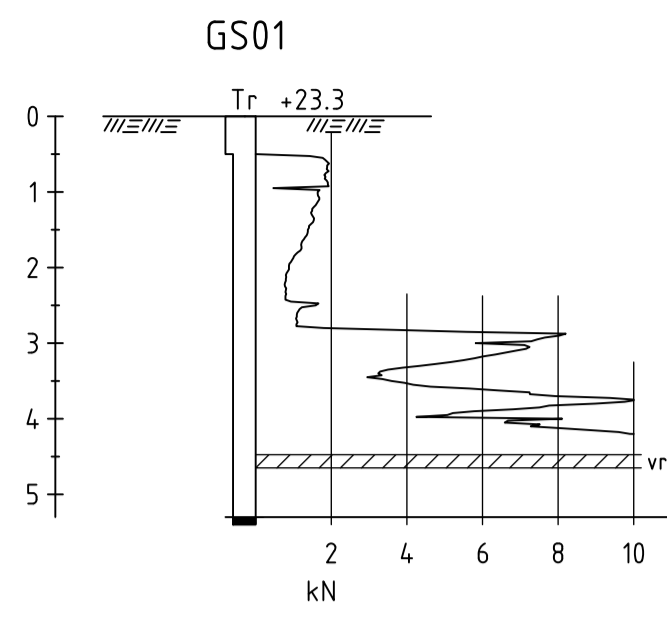


BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
UPPRÄTTAD FÖR				
Geotechnical Engineers of Sweden AB C/O Coworking Office Anders Carlssons gata 14 417 55 Göteborg				
<b>geos.</b>				
www.geos.se				
UPPDRAG NR	21 065	RITAD AV	M PETERSSON	HANDLAGGARE
DATUM	2022-03-04	ANSVARIG	MIKAEL LINDSTRÖM	M PETERSSON
<b>MÖLNÅL, ANNESTORP 24:3, DETALJPLAN</b>				
MÖLNÅLDS KOMMUN				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
SITUATIONS- OCH BORRPLAN				
SKALA	1:400 (A1)	RITNINGNUMMER	G-P-04	BET



Ritning: A:\Projekt\2021\21065-Mölnåls kommun\Arbetsdokument\CAD\Ritningar\G-P-04.dwg Plottad: 2022-03-02 16:58:07





**KOORDINATSYSTEM**  
Höjd: RH2000

**BETECKNINGAR**  
För geotekniska beteckningar, se www.sgf.net

**ÖVRIG INFORMATION**  
Ritningen gäller enbart information från utförda geotekniska undersökningar.

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

UPPRÄTTAD FÖR

**MÖLNDALS STAD**

Geotechnical Engineers of Sweden AB  
C/O Coworking Office  
Anders Carlssons gata 14  
417 55 Göteborg

**geos.**

www.geos.se

UPPDRAG NR 21 065	RITAD AV M PETERSSON	HANDLAGGARE M PETERSSON
DATUM 2022-03-04	ANSVARIG MIKAEL LINDSTRÖM	

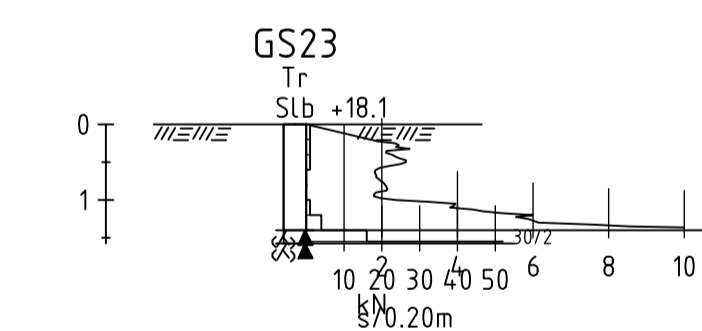
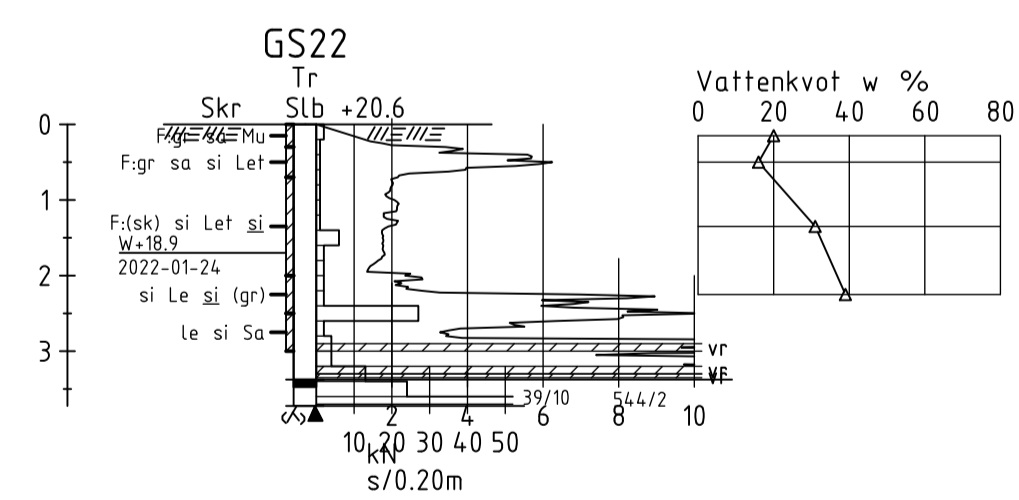
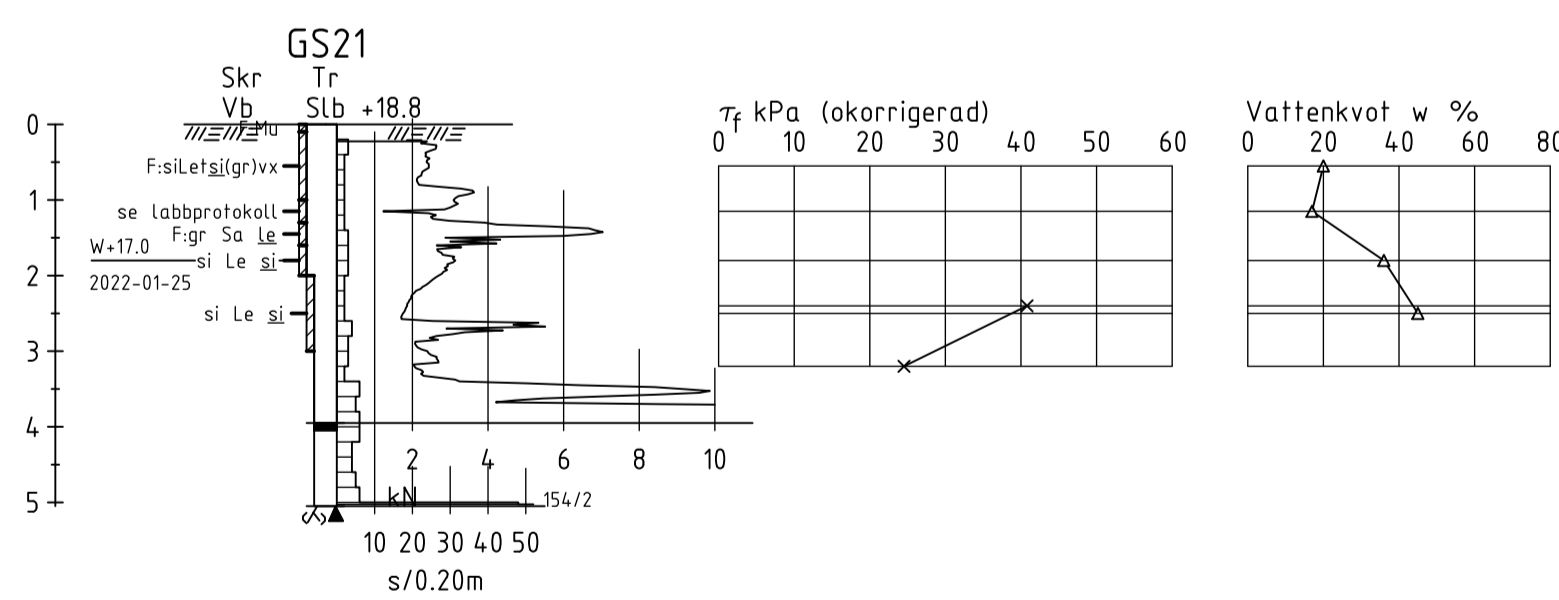
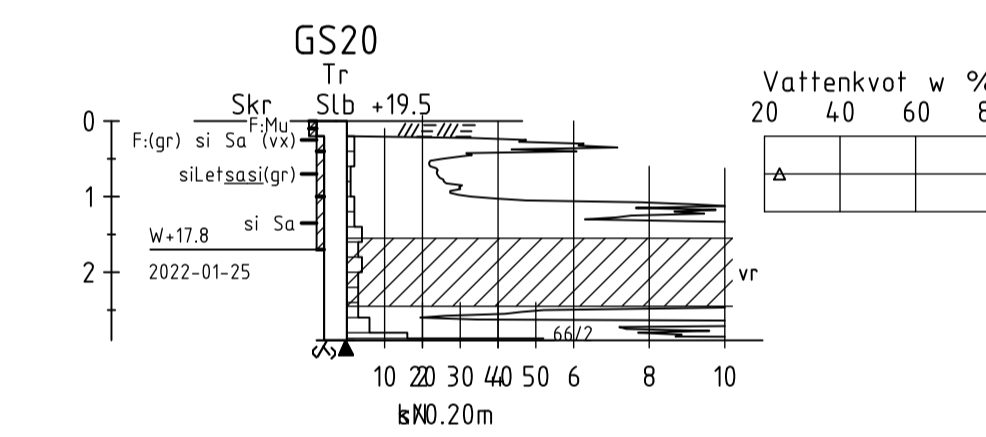
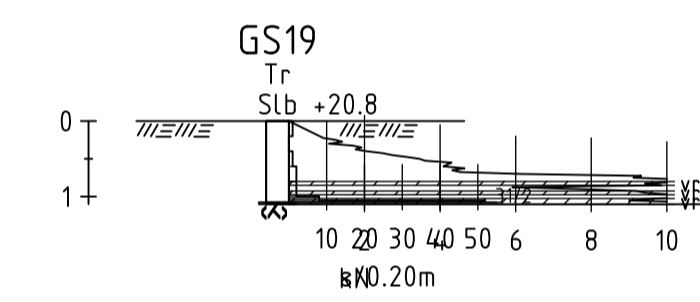
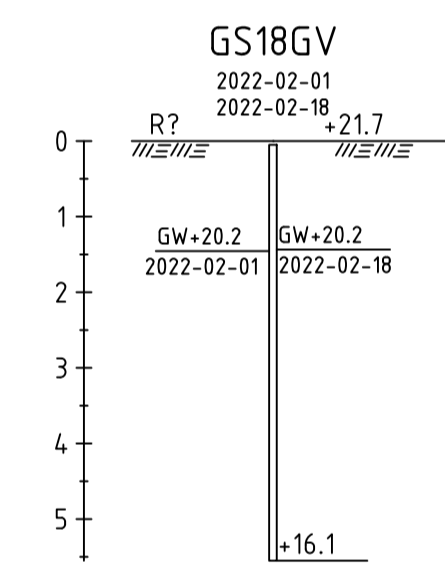
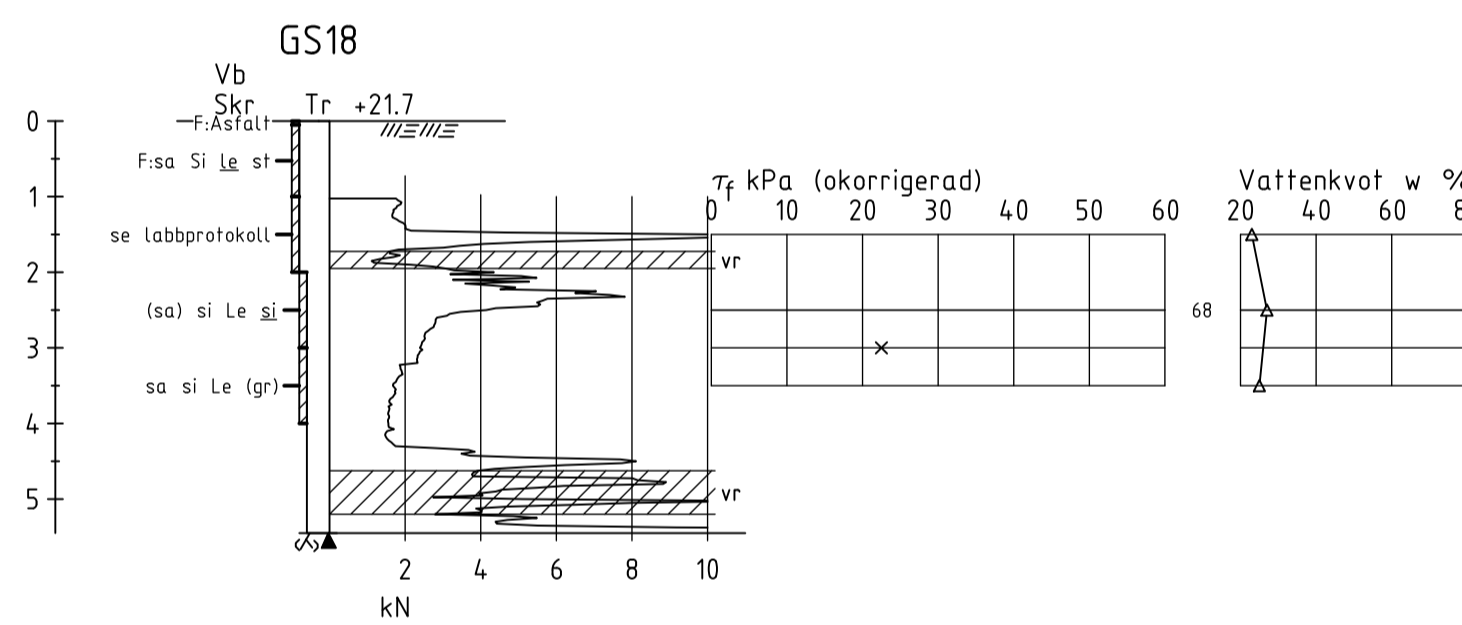
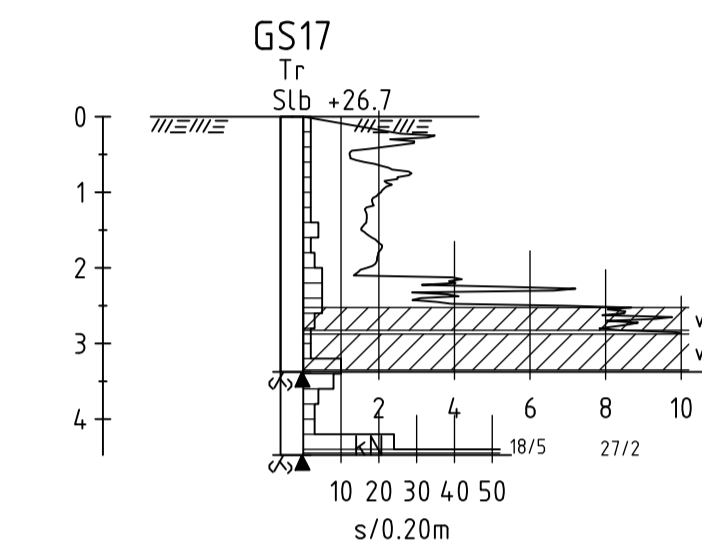
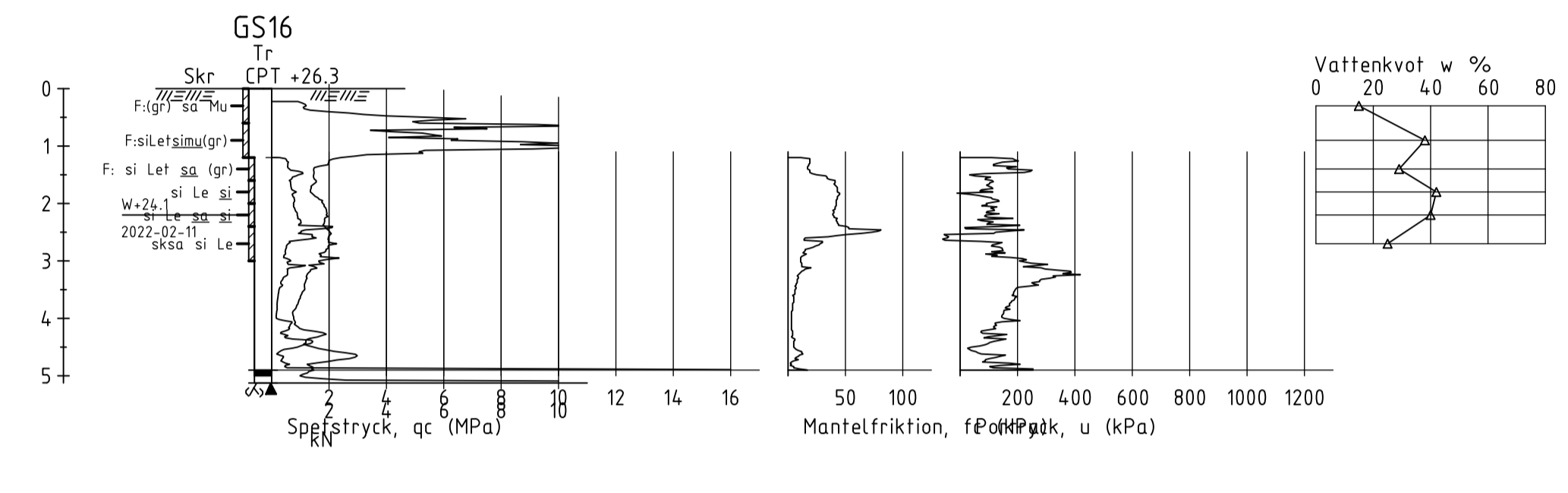
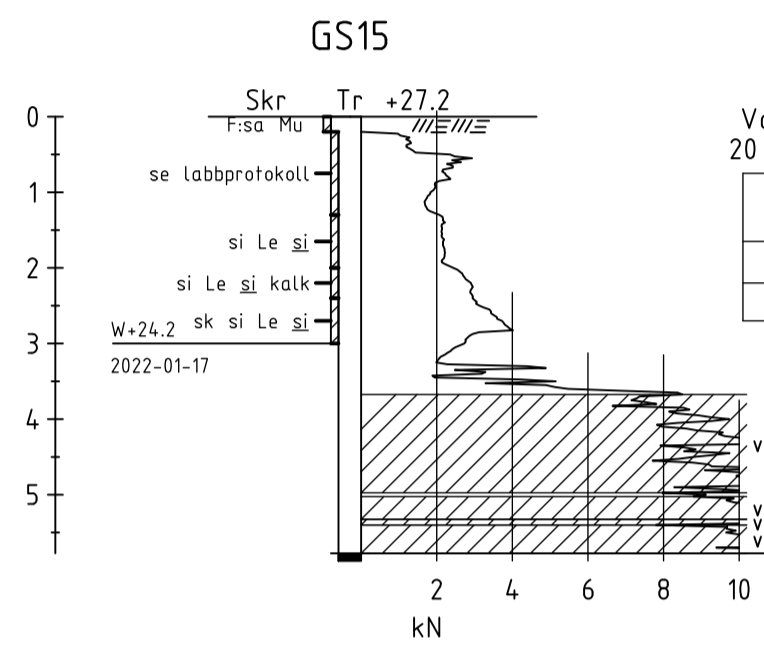
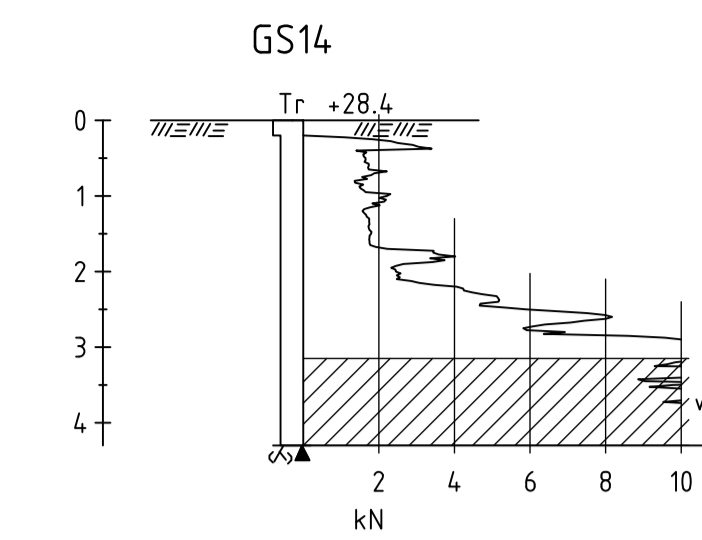
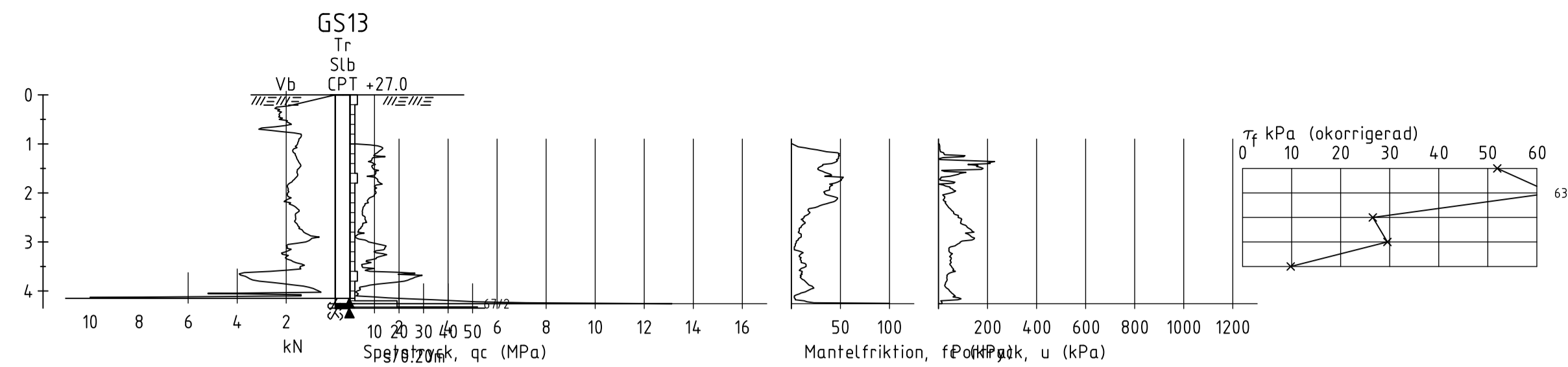
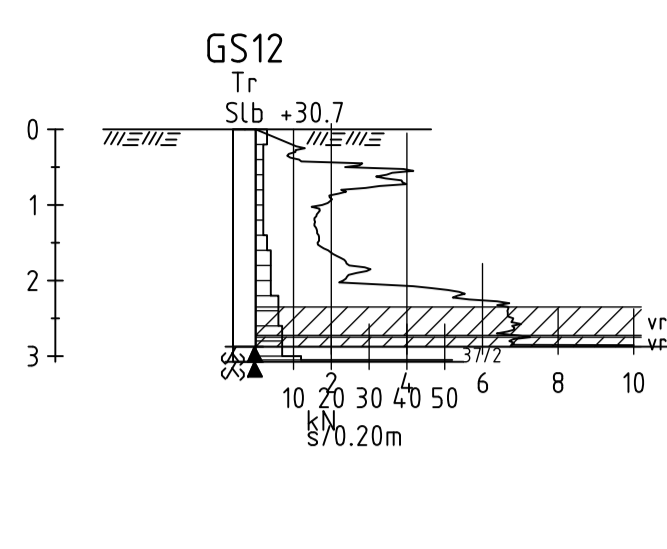
**MÖLNDAL, ANNESTORP 24-3, DETALJPLAN**  
MÖLNDALS KOMMUN  
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
SONDERINGSRESULTAT GS01-GS11

SKALA 1:100 (A1)	RITNINGNUMMER G-S-01	BET 
---------------------	-------------------------	---------

KOORDINATSYSTEM  
Höjd: RH2000

BETECKNINGAR  
För geotekniska beteckningar, se www.sgf.net

ÖVRIG INFORMATION  
Ritningen gäller enbart information från utförda geotekniska undersökningar.



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

UPPRÄTTAD FÖR

Geotechnical Engineers of Sweden AB  
C/O Coworking Office  
Anders Carlssons gata 14  
417 55 Göteborg

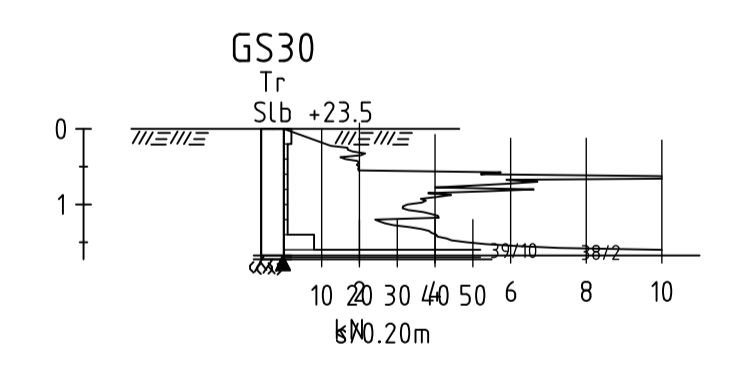
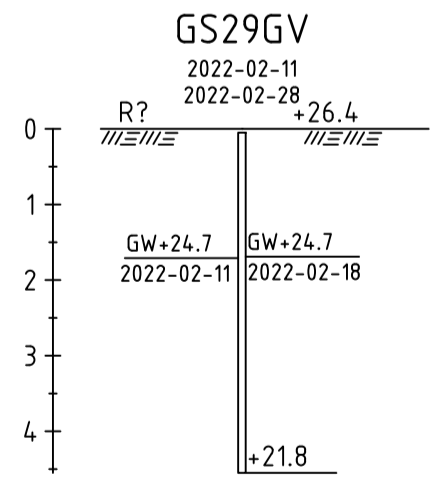
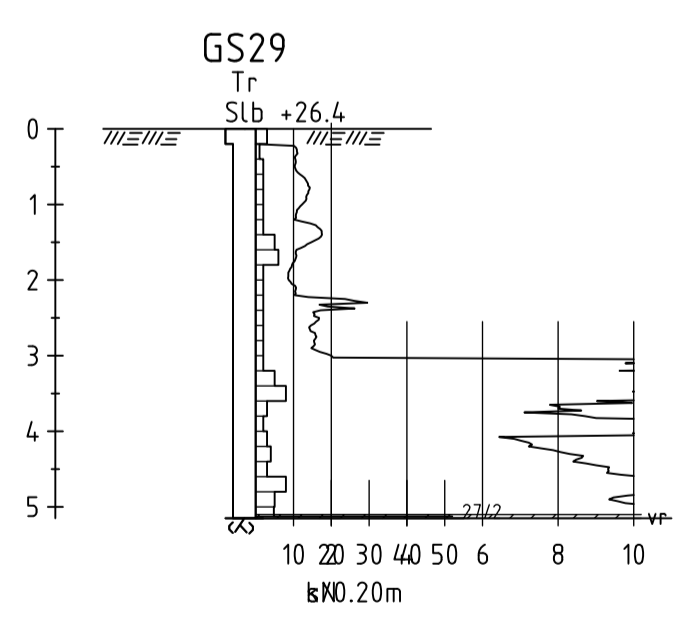
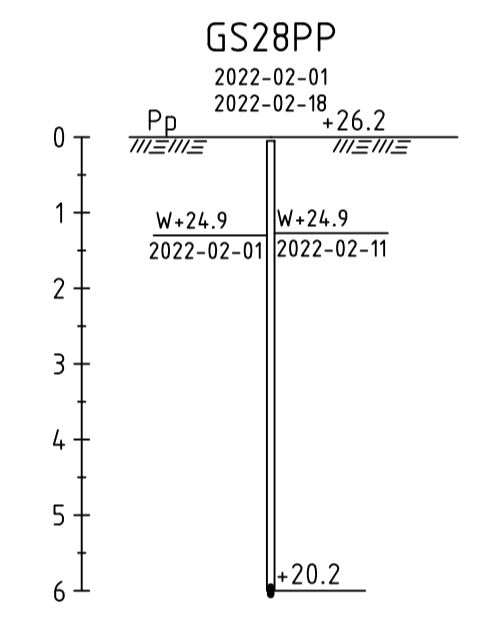
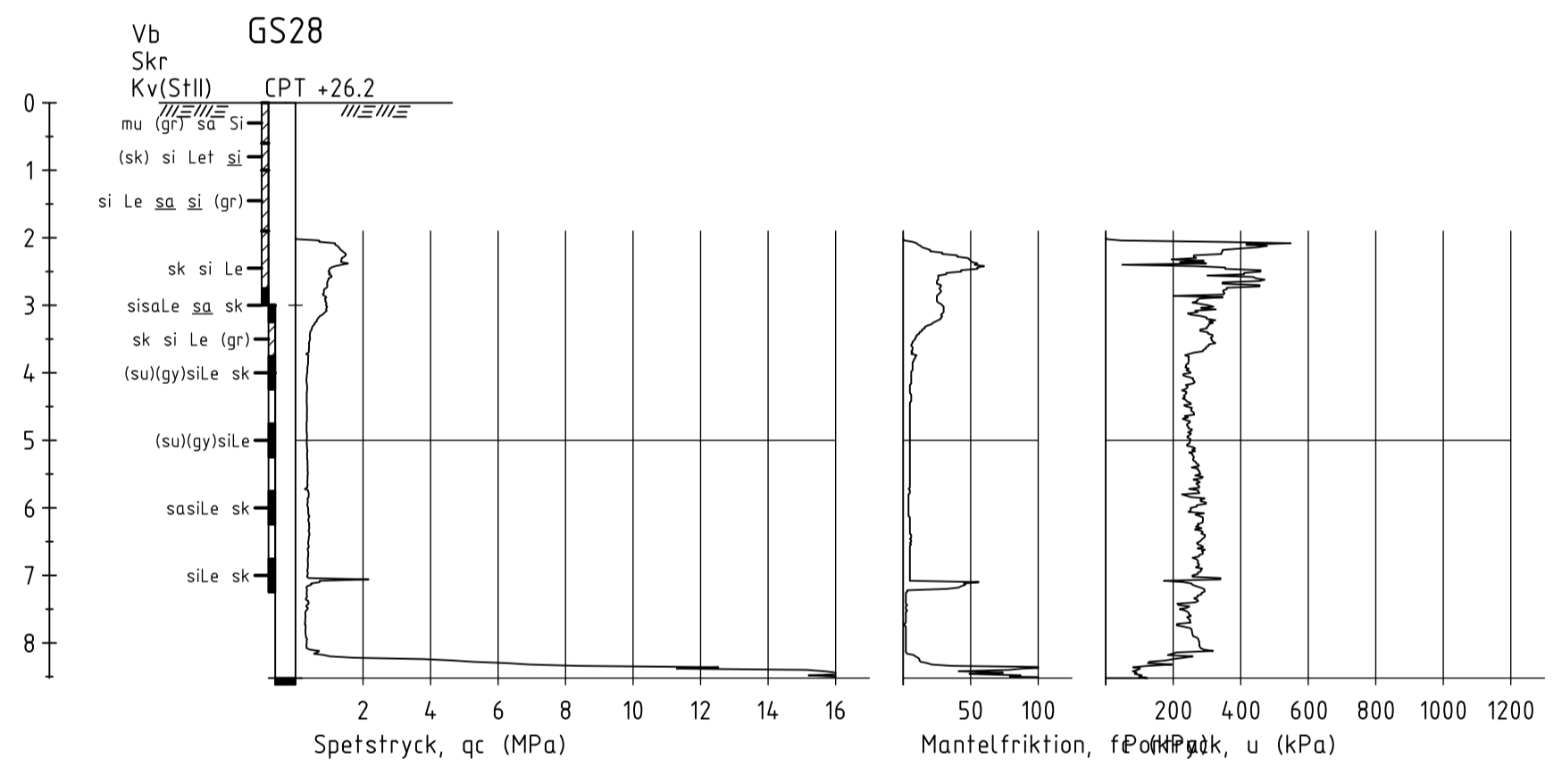
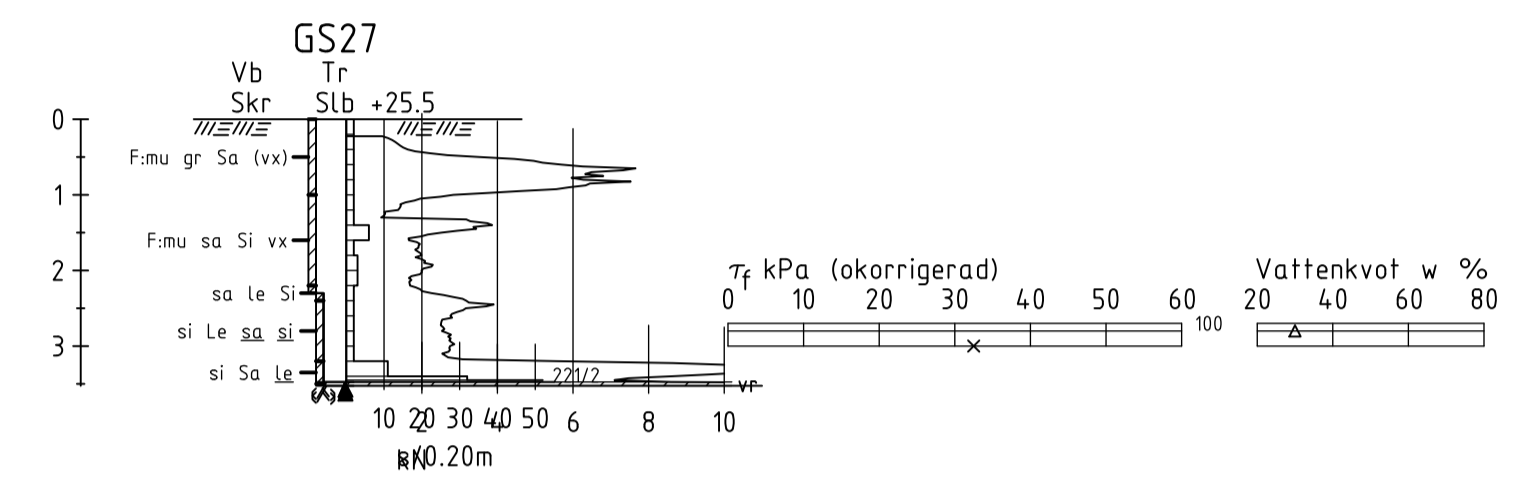
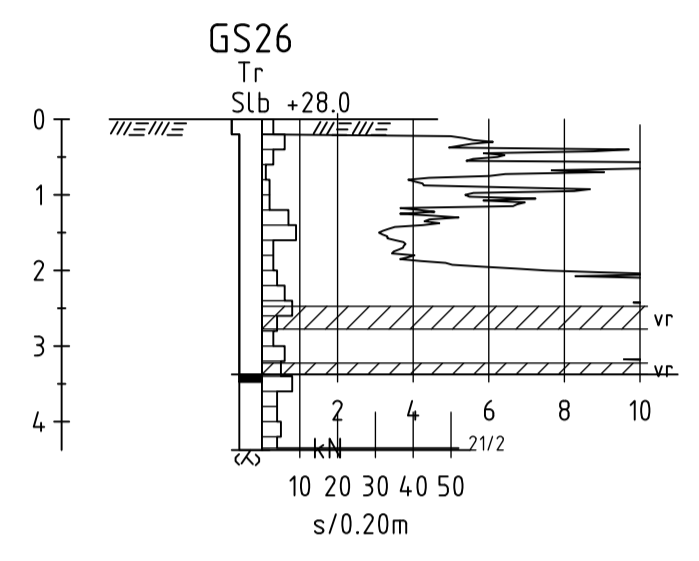
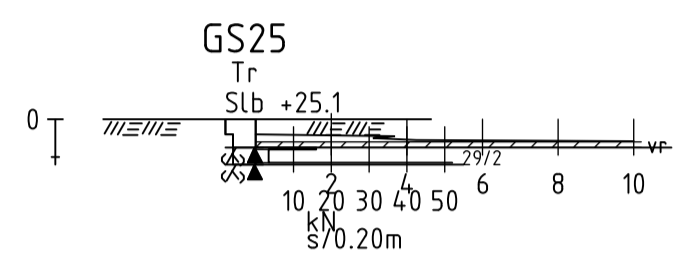
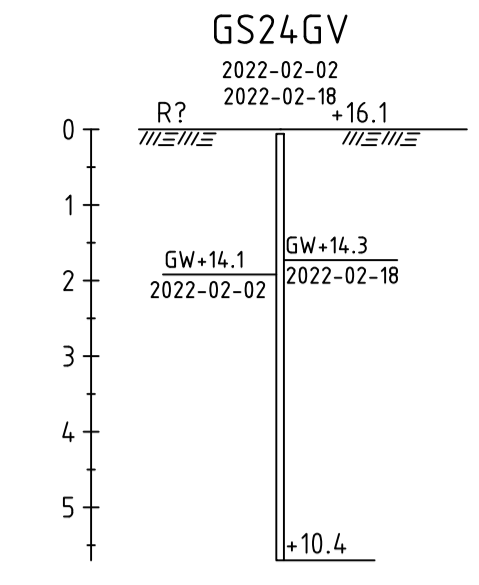
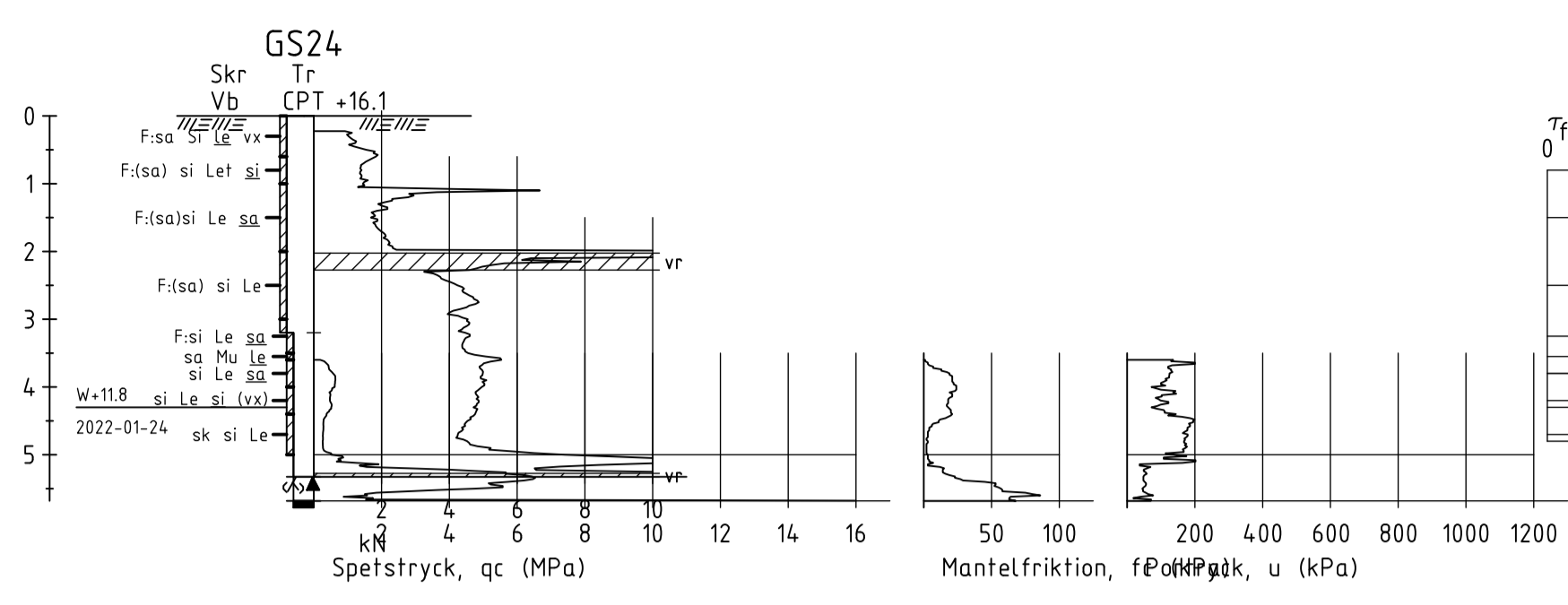
www.geos.se

UPPDRAG NR 21 065	RITAD AV M PETERSSON	HANDLAGGARE M PETERSSON
DATUM 2022-03-04	ANSVARIG MIKAEL LINDSTRÖM	

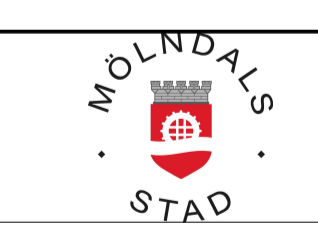

MÖLNÅL, ANNESTORP 24-3, DETALJPLAN  
MÖLNÅLS KOMMUN  
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
SONDERINGSRESULTAT GS12-GS23

SKALA 1:100 (A1)	RITNINGNUMMER G-S-02	BET
---------------------	-------------------------	-----

Ritning: A:\Projekt\2021\21065-Mölnåls kommun\Arbetsdokument\CAD\Ritningar\G-S-02.dwg Plottad: 2022-03-02 17:21:31



**KOORDINATSYSTEM**  
 Höjd: RH2000  
**BETECKNINGAR**  
 För geotekniska beteckningar, se www.sgf.net  
**ÖVRIG INFORMATION**  
 Ritningen gäller enbart information från utförda geotekniska undersökningar.

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
 Geotechnical Engineers of Sweden AB C/O Coworking Office Anders Carlssons gata 14 417 55 Göteborg  www.geos.se				
UPPDRAG NR	21 065	RITAD AV	M PETERSSON	HANDLAGGARE
DATUM	2022-03-04	ANSVARIG	MIKAEL LINDSTRÖM	M PETERSSON
<b>MÖLNÅL, ANNESTORP 24-3, DETALJPLAN</b> MÖLNÅLDS KOMMUN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SONDERINGSRESULTAT GS24-GS30				
SKALA	1:100 (A1)	RITNINGNUMMER	G-S-03	BET