

Beställare: Falkenbergs kommun

Uppdrag: Falkenberg Västra Gärdet

Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik
(MUR/GEO)



MUR/ Geoteknik

Dokumentinformation

Uppdrag: Falkenberg Västra Gärdet

Datum: 2023-02-17

Uppdragsnummer: D0066572

Revidering:

Beställare: Falkenbergs kommun

Beställarens referens: Hanna Emenius

Uppdragsledare: Maja Anehagen

Telefon: +46 10 505 55 34

E-post: maja.anehagen@afry.com

Upprättad av: Axel Persson, Maja Anehagen

Granskad av: Mikael Isaksson (Geoteknik)

MUR/ Geoteknik/Markmiljö

Innehållsförteckning

1	Objekt	3
2	Syfte (och begränsning)	3
3	Underlag	4
4	Styrande dokument	4
5	Befintliga förhållanden	5
5.1	Topografi	5
5.2	Ytbeskaffenhet	6
5.3	Befintliga byggnader och anläggningar	6
6	Utsättning/Inmätning	6
7	Fältundersökningar	7
7.1	Geotekniska undersökningar	7
7.1.1	Geoteknisk kategori	7
7.1.2	Nu utförda undersökningar	7
7.2	Hydrogeologiska undersökningar	7
7.3	Markgasundersökning	8
7.4	Miljötekniska undersökningar	8
8	Laboratorieundersökningar	9
8.1	Geotekniska undersökningar	9
8.2	Miljötekniska undersökningar	9
9	Härledda värden	10
9.1	Härledda värden, geotekniska egenskaper	10
9.1.1	Utvärdering och korrigering	10
9.1.2	Hållfasthetsegenskaper	10
9.1.3	Övriga egenskaper	13
9.2	Härledda värden, hydrogeologiska egenskaper	14
9.3	Härledda värden markgasegenskaper	14
9.4	Härledda värden, miljötekniska egenskaper	14
10	Värdering av undersökning	15
10.1	Generellt	15
10.2	Härledda värdens spridning och relevans	15

MUR/ Geoteknik/Markmiljö

11 Övrigt.....	15
----------------	----

Bilagor

Bilaga 1	Laboratorierapport/ Laboratorieprotokoll
Bilaga 2	Utvärdering CPT

Ritningar

<i>Ritningsnummer</i>	<i>Ritning</i>	<i>Skala</i>	<i>Format</i>
G-10.1-001	Plan	1:400	A1
G-10.2-001	Sektion A-A	H1:100/L1:200	A1

1 Objekt

På uppdrag av Falkenbergs kommun har AFRY utfört en geoteknisk undersökning för rubricerat uppdrag.



Figur 1.1. Översiktskarta (Hämtad från www.minkarta.lantmateriet.se 2022-12-13).

2 Syfte (och begränsning)

Syftet med undersökningen har varit att ta fram underlag för bedömning av fastighetens geotekniska och miljötekniska förutsättningar för detaljplan.

Föreliggande rapport redovisar resultaten av i uppdraget utförda geotekniska och miljötekniska undersökningar inom området.

MUR/ Geoteknik/Markmiljö

3 Underlag

- Information om uppdraget har erhållits från beställaren
- Grundkarta har erhållits från beställaren
- Jordarts- och jorddjupskartor har inhämtats från Sveriges geologiska undersöknings (SGU) tjänst Kartgeneratorn (<https://www.sgu.se/>)
- Ledningsunderlag har inhämtats från Ledningskollen (www.ledningskollen.se)

4 Styrande dokument

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

MUR/ Geoteknik/Markmiljö

Tabell 4.1 Planering och redovisning.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 med korrigering SS-EN 1997-2:1997/AC:2010
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok, SGF Rapport 1:2013 SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 SS-EN 14688-1 med tillägg SS-EN ISO 14688-1/A1:2013 Kompletterad version av Berg och Jord Beteckningsblad 2013-04-24 (översättningsnyckel mellan SGF/BGS beteckningssystem och gällande europastandard SS-EN 14688-1, från IEG Rapport 13:2010)

Tabell 4.2 Fältundersökningar.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Störd provtagning	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
CPT-sondering	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 SS-EN ISO 22476-1
Hydrogeologiska metoder	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Radonmätning, jordluft	MARKUS 10 V 2.1, 2013-10-17
Undersökningar på vatten	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013

Tabell 4.3 Laboratorieundersökningar.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Vattenkvot	SS 027116 SS-EN ISO 17892-1:2014

5 Befintliga förhållanden

5.1 Topografi

Undersökningsområdet utgörs av en plan yta vars markyta ligger ungefär på nivå +3,5.

MUR/ Geoteknik/Markmiljö

5.2 Ytbeskaffenhet

Området består av en grusplan samt en gräsyta med träd. Under fältundersökningarna har hinder påträffats i punkterna 22AF01, 22AF04, 22AF05 och 22AF06 och punkterna har därför inte kunnat utföras.

5.3 Befintliga byggnader och anläggningar

Området används idag som en återvinningsstation. I närheten finns bostäder och till söder ett industriområde.



Figur 5.1. Översiktsbild av undersökningsområdet (Hämtad från www.minkarta.lantmateriet.se 2022-12-13).

6 Utsättning/Inmätning

Undersökningspunkterna är utsatta och inmätta med GPS. Inmätning har skett i enlighet med geoteknisk mätningsklass B.

Mätklass Plan(m) Höjd (m). Se fälthandbok för detaljer.

A 0,3 0,05

B 1,0 0,1

C 2,0 0,5

Koordinatsystem: SWEREF 99 12 00

Höjdsystem: RH 2000

MUR/ Geoteknik/Markmiljö

7 Fältundersökningar

7.1 Geotekniska undersökningar

7.1.1 Geoteknisk kategori

Undersökningarna är utförda i enlighet med förutsättningarna för tillämpning av Geoteknisk kategori 2 (GK 2).

Geoteknisk kategori 2 ska omfatta konventionella typer av byggnadsverk och grundläggning utan exceptionell risk för omgivningspåverkan eller speciella jord- eller belastningsförhållanden.

7.1.2 Nu utförda undersökningar

Fältundersökningarna har utförts mellan 2022-12-15 och 2022-12-15 av fältingenjör Emil Nilsson med borrhandsvagn Geotech 504DD [19576], se Bilaga 1. Totalt omfattar fältarbetet 4 st undersökningspunkter. 4 planerade punkter har utgått på grund av hinder i marken, dessa redovisas på planritning G-10.1-001 som 22AF01, 22AF04, 22AF05 och 22AF06. Antalet undersökningsmetoder fördelas enligt Tabell 7.1. Undersökningarna redovisas på ritning G-10.1-001 i plan samt på G-10.2-001 i sektion.

Tabell 7.1. Utförda geotekniska fältundersökningar (exempel på syfte med undersökningen).

Metod	Syfte	Antal
Störd provtagning	Upptagning av störda jordprover	4
CPT-sondering	Bestämning av jordlagerföljd, relativ fasthet, hållfasthets- och deformationsegenskaper samt variationer i jordens egenskaper mot djupet.	1

Hantering av jordprover har utförts enligt SGF rapport 1:2013.

Störda prover har förvarats och transporterats i provpåsar av plast.

Ostörda prover har packats i provhylsor med plastmellanlägg och tätslutande lock samt transporterats i speciella transportlådor.

Fältrapport finns hos AFRY och lämnas ut vid förfrågan.

7.2 Hydrogeologiska undersökningar

Fri grundvattenyta i den övre öppna akviferen har sökts i samband med samtliga skruvprovtagningar vid undersökningstillfället.

2 filterförsedda grundvattenrör har installerats i friktionsjord/moränjord.

Funktionskontroll av installerade grundvattenrör har utförts enligt SGF Fälthandbok 1:2013.

MUR/ Geoteknik/Markmiljö

7.3 Markgasundersökning

Radonundersökning har utförts under december 2022. Radonmätningar mätning av radonhalt i jordluft har utförts med mätinstrument Markus 10 i 2 punkter.

7.4 Miljötekniska undersökningar

Miljöteknisk undersökning har utförts av AFRY mellan 2022-12-15 och 2022-12-15.

MUR/ Geoteknik/Markmiljö

8 Laboratorieundersökningar

8.1 Geotekniska undersökningar

Jordprover har analyserats under december 2022. Undersökningarnas omfattning redovisas i Tabell 8.1.

Laborationerapport/Laboratorieprotokoll redovisas i Bilaga 2.

Tabell 8.1. Utförda geotekniska laboratorieundersökningar.

Metod	Antal
Vattenkvot	4

¹⁾Jordartsbenämning, vattenkvot, konflytgräns, densitet, sensitivitet, konförsök

²⁾Utförd av underkonsult

8.2 Miljötekniska undersökningar

xxx

MUR/ Geoteknik/Markmiljö

9 Härledda värden

9.1 Härledda värden, geotekniska egenskaper

9.1.1 Utvärdering och korrigering

Värden från utförda störda prover samt CPT-sonderingar redovisas. Den odränerade skjuvhållfasthet har korrigerats med hänsyn till konflytgräns.

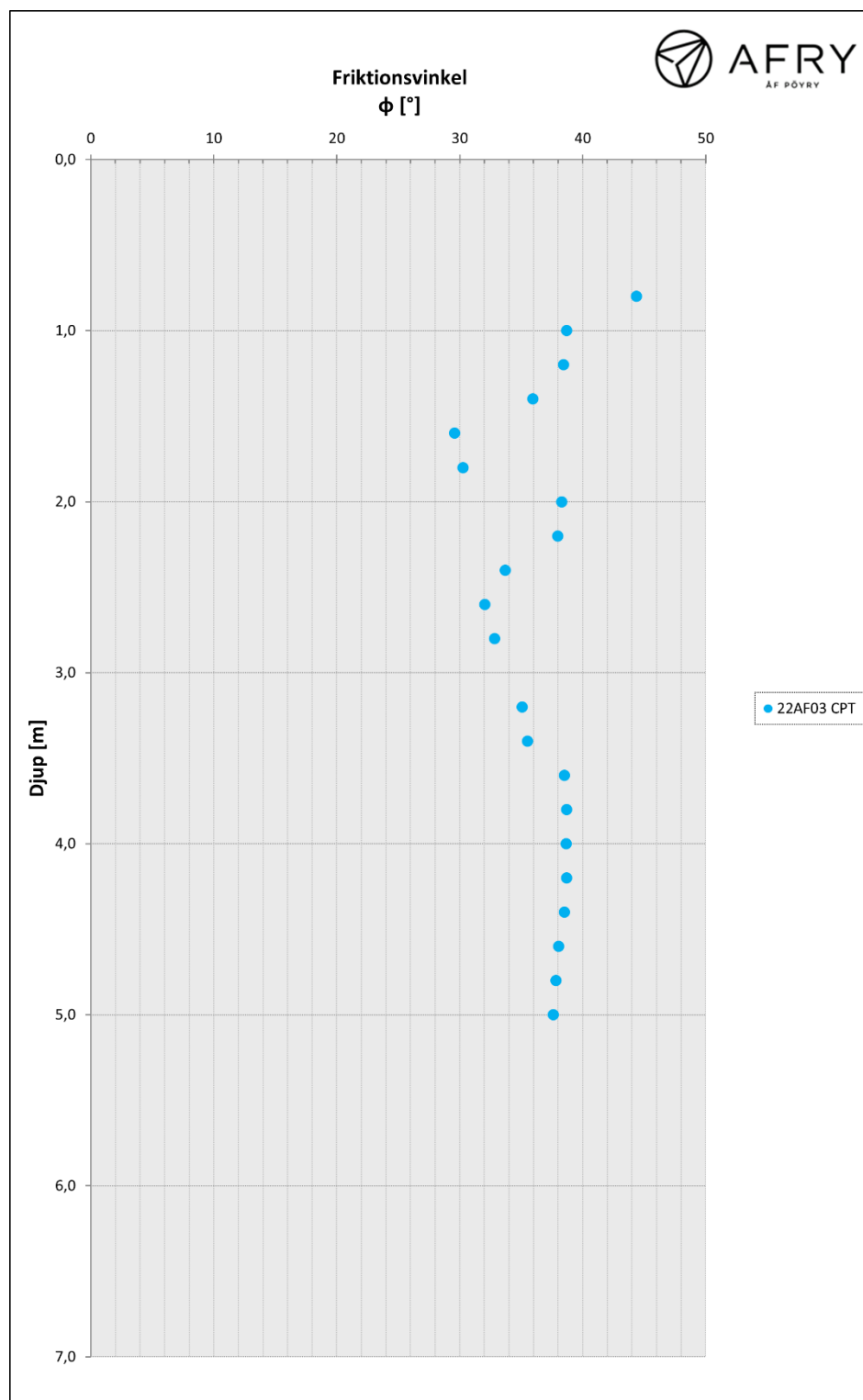
Utförda CPT-sonderingar är utvärderade enligt SGI Info 15 i datorprogrammet Conrad version 3.1, se Bilaga 4.

Sonderingarna har sammanställts utifrån djup.

9.1.2 Hållfasthetsegenskaper

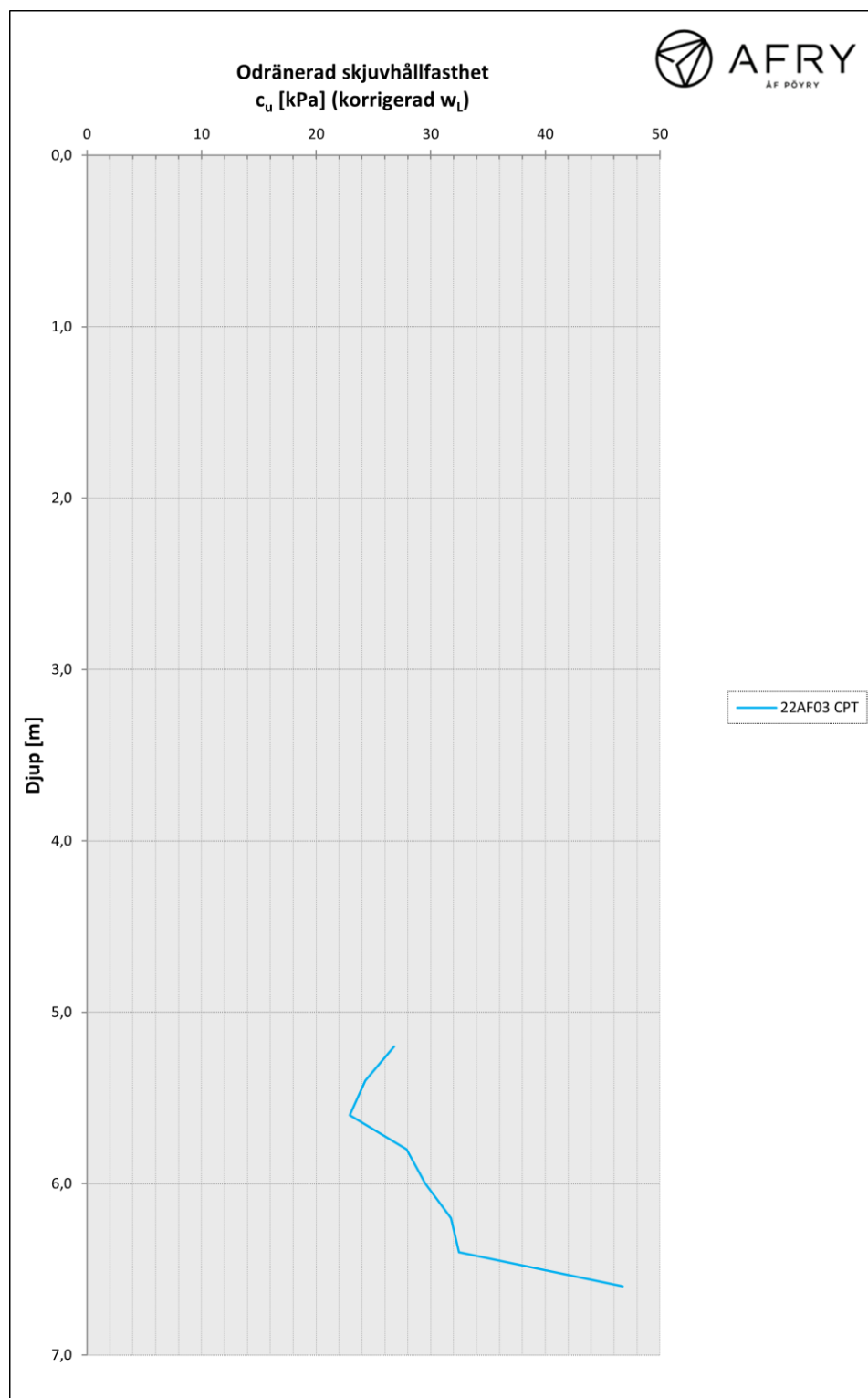
Skjuvhållfasthet och friktionsvinkel har utvärderats från CPT-sondering.

MUR/ Geoteknik/Markmiljö



Figur 9.1. Friktionsvinkel utvärderad från CPT-sondering.

MUR/ Geoteknik/Markmiljö

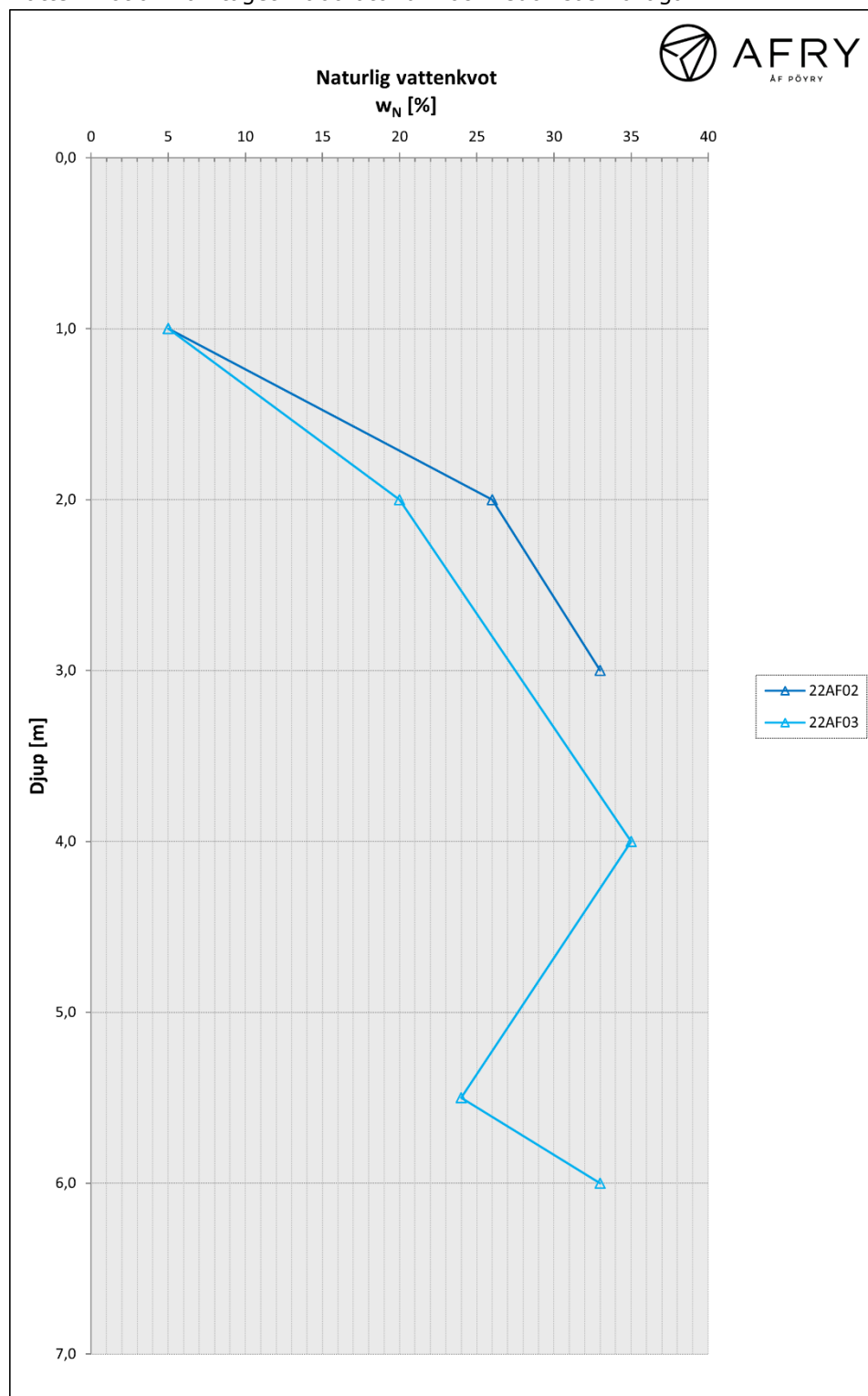


Figur 9.2. Odränerad skjuvhållfasthet, utvärderad från CPT-sondering.

MUR/ Geoteknik/Markmiljö

9.1.3 Övriga egenskaper

Vattenkvot är framtaget i laboratorium och redovisas i bilaga 2.



Figur 9.3. Naturlig vattenkvot, utvärderad från störda prover i laboratorium.

MUR/ Geoteknik/Markmiljö

9.2 Härledda värden, hydrogeologiska egenskaper

Avläsningar i installerade grundvattenrör redovisas i Bilaga 1.

Tabell 9.1 Observerad vattenyta i skruvprovtagningshål.

ID	Datum	Observerad vattenyta i skruvprovtagningshål (m under my)	Trycknivå
22AF01	2022-12-15	-	-
22AF02	2022-12-15	2	-
22AF03	2022-12-15	1,8	-
22AF04	2022-12-15	-	-
22AF05	2022-12-15	-	-
22AF06	2022-12-15	-	-
22AF03GW	2022-12-15	1,7	-
22AF08GW	2022-12-15	2	-

9.3 Härledda värden markgasegenskaper

Mätning av radonhalt i jordluft har utförts i nedanstående punkter.

Tabell 9.2 Resultat från mätning av radonhalt i jordluft.

ID	Resultat (kBq/m ³)
22AF02	1
22AF03	1

9.4 Härledda värden, miljötekniska egenskaper

xxx

MUR/ Geoteknik/Markmiljö

10 Värdering av undersökning

10.1 Generellt

Undersökningen ger en generell bild av de geotekniska förhållandena inom planområdet.


10.2 Härledda värdens spridning och relevans

Spridningen för undersökta jordparametrar anses vara normal.

11 Övrigt

Undersökningsresultaten redovisas på bifogade handlingar och ritningar.

Sammanställning av
LABORATORIEUNDERSÖKNING STÖRD PROVTAGNING

Uppdragsnamn:	Falkenberg Västra Gärdet	
Uppdragsnummer:	D0066572	
Beställare:	Falkenbergs kommun	
Provtagningsdatum:	2022-12-15	ÅF Infrastructure AB Besöksadress
Fält-ansvarig:	Daniel Karlsson	P.O. Box 1551 Grafiska vägen 2
Lab-datum:	2022-12-21	SE-401 51 Göteborg 412 63 Göteborg
Lab-ansvarig:	Peter Hedborg	Tel. Vxl: +46 10 505 00 00 geolabb@afry.com

Punkt (vy)	Djup		Klassificering av jordart enligt SS-EN ISO 14688-1	W _N %	W _L %	Org. Halt %	Tjälfarl.	Mtrl-typ	Anmärkningar
	Från	Till							
22AF02 2,0	0,0	0,5	mörkbrun mullhaltig SAND						Enl fält
		1,0	brun SAND	5			1	2	
		2,0	brun mullhaltig SAND	26			4	5B	
		3,0	grå siltig SAND	33			2	3B	
22AF03 1,8	0,0	0,4	mörkbrun mullhaltig SAND						Enl fält
		1,0	brun SAND	5			1	2	
		4,0	grå mullhaltig siltig SAND	35			4	5B	
		5,5	grå siltig SAND	24			2	3B	
		6,0	ljusgrå siltig LERA sandskikt	33			4	5A	
22AF07 1,7	0,0	0,2	mörkbrun mullhaltig SAND						Enl fält Enl fält Enl fält Enl fält
		1,6	brun SAND						
		1,7	brun sandig TORV						
		4,0	grå siltig SAND						
22AF08 2,0	0,0	0,2	mörkbrun mullhaltig SAND						Enl fält Enl fält Enl fält Enl fält
		1,6	brun SAND						
		1,8	brun sandig TORV						
		4,0	grå SAND						

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada m m

Materialtyp & Tjälfarlighetsklass enl AMA 17

ÅF Infrastructure AB

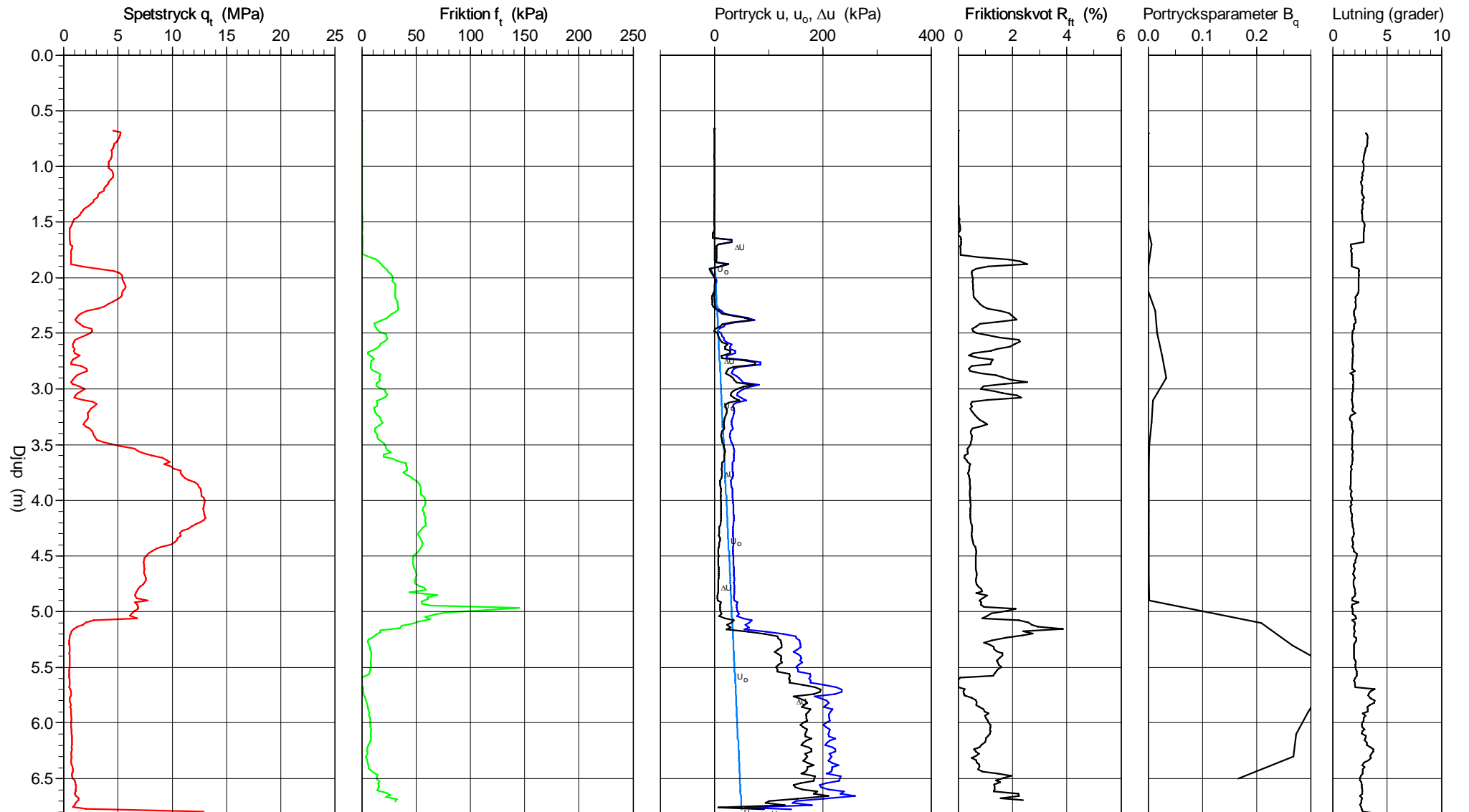
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0.70 m
 Start djup 0.70 m
 Stopp djup 6.82 m
 Grundvattennivå 1.80 m

Referens my
 Nivå vid referens 3.66 m
 Förborrat material Sand
 Geometri Normal

Vätska i filter Glycerin
 Borrpunktens koord.
 Utrustning Geotech 504DD
 Sond nr 4902

Projekt Falkenberg Västra gärdet
 Projekt nr G22142
 Plats Falkenberg
 Borrhål 22AF03
 Datum 2022-12-15



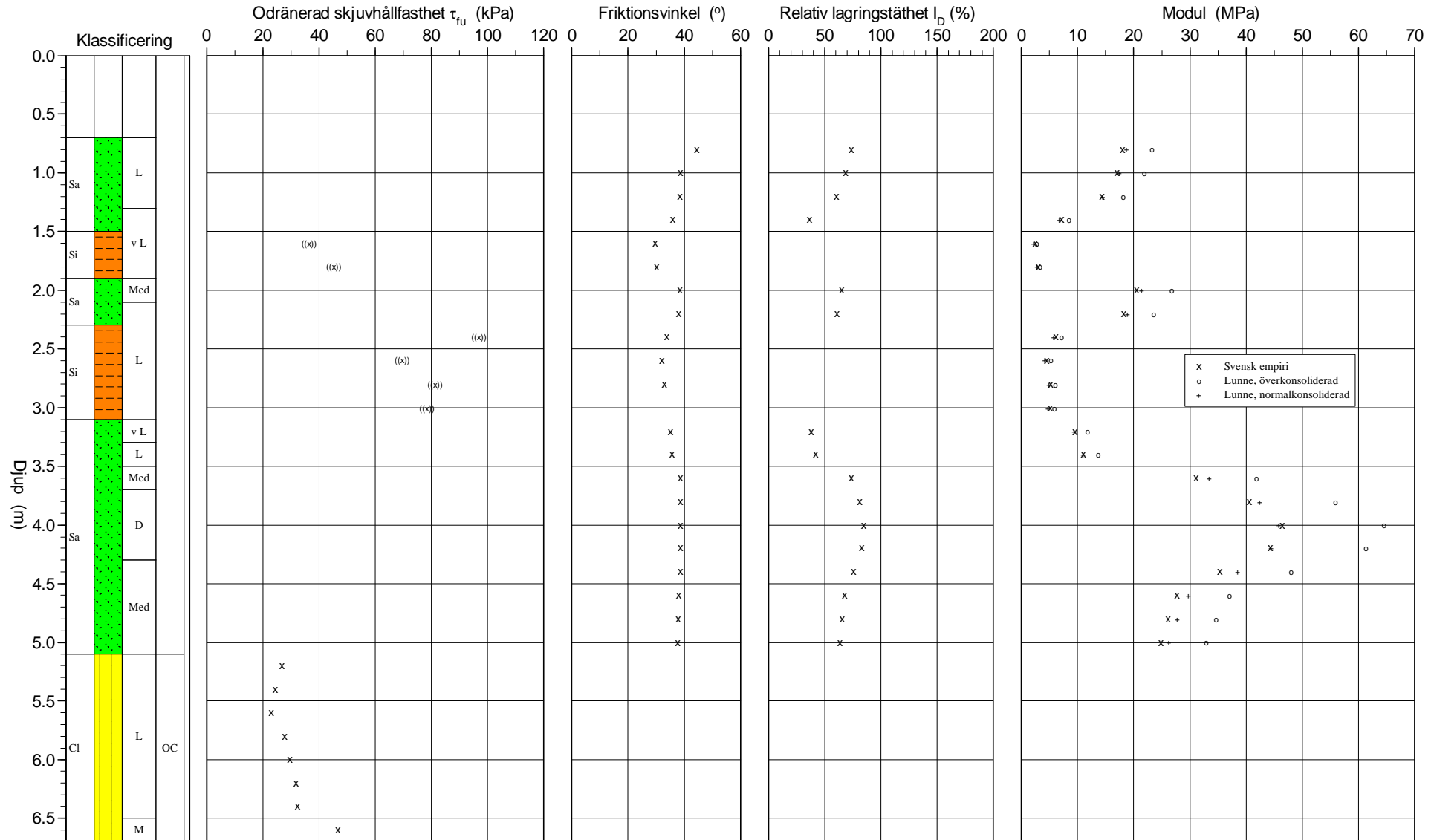
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
 Nivå vid referens 3.66 m
 Grundvattenyta 1.80 m
 Startdjup 0.70 m

Förborrningsdjup 0.70 m
 Förborrat material Sand
 Utrustning Geotech 504DD
 Geometri Normal

Utvärderare Axel Persson
 Datum för utvärdering 2023-01-03

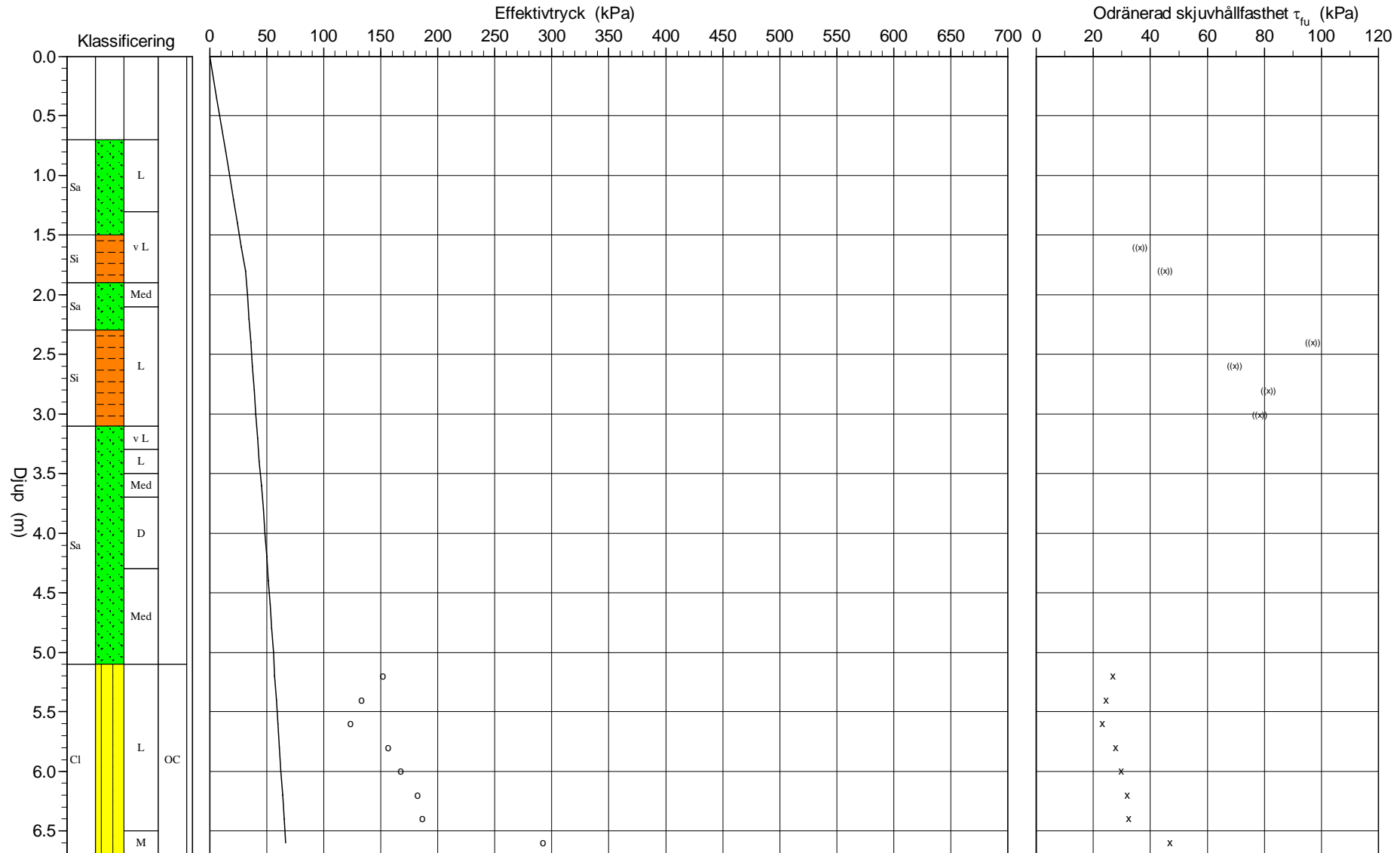
Projekt Falkenberg Västra gärdet
 Projekt nr G22142
 Plats Falkenberg
 Borrhål 22AF03
 Datum 2022-12-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborringsdjup 0.70 m Utvärderare Axel Persson
 Nivå vid referens 3.66 m Förborrat material Sand Datum för utvärdering 2023-01-03
 Grundvattenyta 1.80 m Utrustning Geotech 504DD
 Startdjup 0.70 m Geometri Normal

Projekt Falkenberg Västra gärdet
 Projekt nr G22142
 Plats Falkenberg
 Borrhål 22AF03
 Datum 2022-12-15



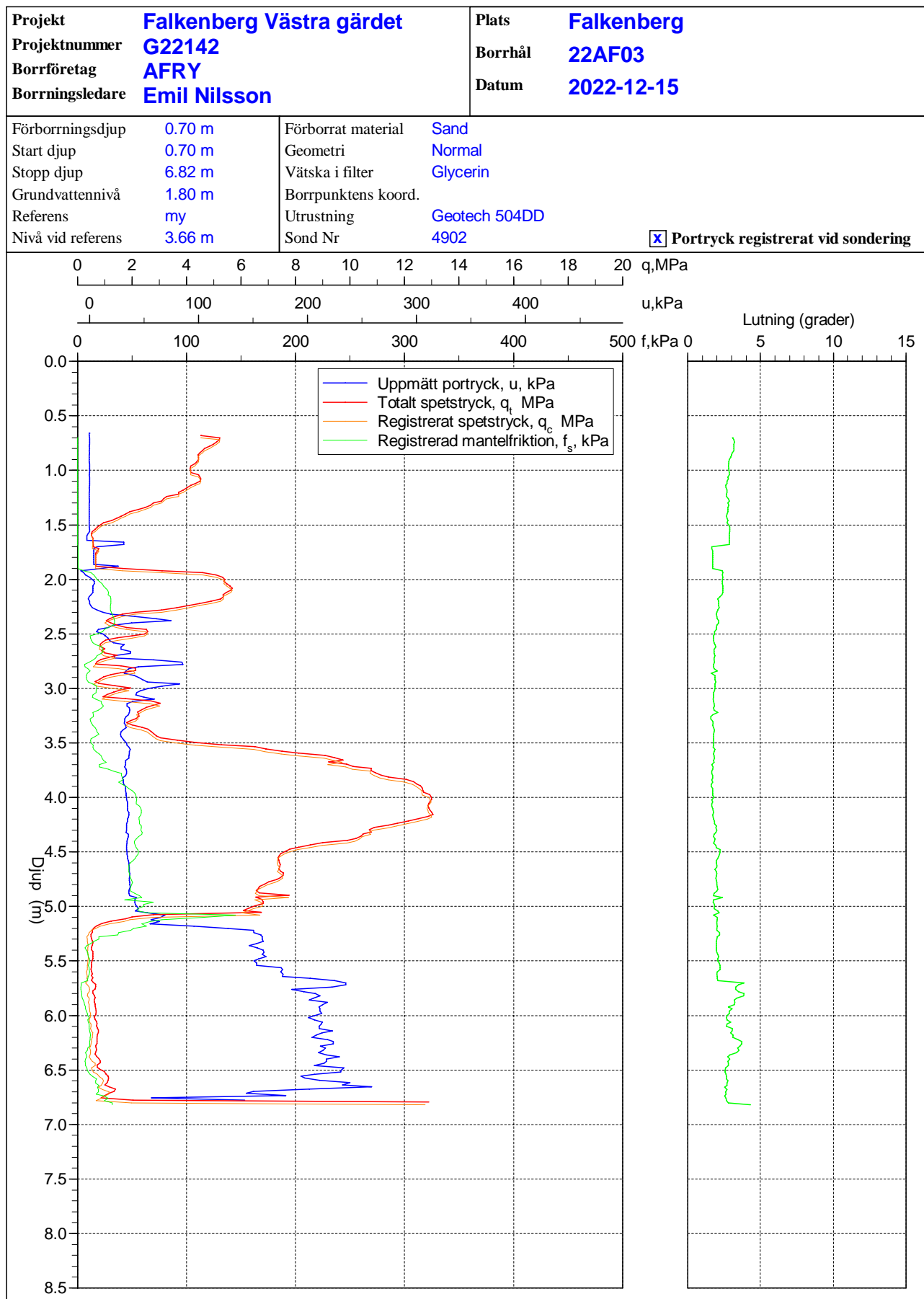
CPT - sondering

Projekt Falkenberg Västra gärdet G22142		Plats Falkenberg Borrhål 22AF03 Datum 2022-12-15																												
Förborrningsdjup 0.70 m Startdjup 0.70 m Stoppdjup 6.82 m Grundvattenyta 1.80 m Referens my Nivå vid referens 3.66 m	Förborrat material Sand Geometri Normal Vätska i filter Glycerin Operatör Emil Nilsson Utrustning Geotech 504DD <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																													
Kalibreringsdata Spets 4902 Inre friktion O_c 0.0 kPa Datum Inre friktion O_f 0.0 kPa Areafaktor a 0.000 Cross talk c_1 0.000 Areafaktor b 0.000 Cross talk c_2 0.000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>234.90</td> <td>137.70</td> <td>6.34</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>235.70</td> <td>137.80</td> <td>6.32</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>0.80</td> <td>0.10</td> <td>-0.03</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	234.90	137.70	6.34	Efter	235.70	137.80	6.32	Diff	0.80	0.10	-0.03											
	Portryck	Friktion	Spetstryck																											
Före	234.90	137.70	6.34																											
Efter	235.70	137.80	6.32																											
Diff	0.80	0.10	-0.03																											
Skalfaktorer <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				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 1																			
Portryck	Friktion	Spetstryck																												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																												
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																														
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.80</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1.80	0.00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.70</td> <td>1.75</td> <td rowspan="3">0.00</td> <td rowspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>0.70</td> <td>5.00</td> <td>1.80</td> </tr> <tr> <td>5.00</td> <td>7.00</td> <td>1.70</td> <td>0.50</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0.00	0.70	1.75	0.00		0.70	5.00	1.80	5.00	7.00	1.70	0.50
Djup (m)	Portryck (kPa)																													
1.80	0.00																													
Djup (m)																														
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																										
Från	Till	(ton/m ³)																												
0.00	0.70	1.75	0.00																											
0.70	5.00	1.80																												
5.00	7.00	1.70			0.50																									
Anmärkning 																														

C P T - sondering

Projekt Falkenberg Västra gårdet G22142				Plats Falkenberg Borrhål 22AF03 Datum 2022-12-15										
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0.00	0.70		1.75				6.0	6.0						
0.70	0.90	Sa L	1.80	0.00		44.4	13.8	13.8			73.5	18.0	23.3	18.7
0.90	1.10	Sa L	1.80	0.00		38.7	17.3	17.3			68.4	17.0	21.9	17.5
1.10	1.30	Sa L	1.80	0.00		38.4	20.8	20.8			60.4	14.3	18.1	14.5
1.30	1.50	Sa v L	1.80	0.00		35.9	24.3	24.3			36.6	7.1	8.5	6.8
1.50	1.70	Si v L	1.80	0.00	((36.4))	(29.6)	27.7	27.7				2.5	2.8	2.2
1.70	1.90	Si v L	1.80	0.00	((45.3))	(30.3)	31.2	31.2				3.0	3.4	2.7
1.90	2.10	Sa Med	1.80	0.00		38.3	35.1	33.1			64.9	20.5	26.8	21.4
2.10	2.30	Sa L	1.80	0.00		38.0	38.5	34.5			60.8	18.2	23.6	18.9
2.30	2.50	Si L	1.80	0.00	((97.0))	(33.7)	41.9	35.9				6.1	7.2	5.8
2.50	2.70	Si L	1.80	0.00	((69.5))	(32.0)	45.5	37.5				4.5	5.3	4.2
2.70	2.90	Si L	1.80	0.00	((81.3))	(32.9)	49.0	39.0				5.2	6.1	4.9
2.90	3.10	Si L	1.80	0.00	((78.3))		52.5	40.5				5.0	5.9	4.8
3.10	3.30	Sa v L	1.80	0.00		35.1	56.1	42.1			37.9	9.5	11.7	9.4
3.30	3.50	Sa L	1.80	0.00		35.5	59.7	43.7			41.7	11.0	13.7	10.9
3.50	3.70	Sa Med	1.80	0.00		38.5	63.3	45.3			73.3	31.1	41.9	33.5
3.70	3.90	Sa D	1.80	0.00		38.7	67.0	47.0			81.0	40.6	55.9	42.4
3.90	4.10	Sa D	1.80	0.00		38.7	70.5	48.5			84.7	46.4	64.6	45.8
4.10	4.30	Sa D	1.80	0.00		38.7	74.0	50.0			82.8	44.3	61.4	44.5
4.30	4.50	Sa Med	1.80	0.00		38.5	77.4	51.4			75.4	35.3	48.1	38.5
4.50	4.70	Sa Med	1.80	0.00		38.0	81.0	53.0			67.6	27.7	37.1	29.7
4.70	4.90	Sa Med	1.80	0.00		37.8	84.5	54.5			65.3	26.1	34.7	27.8
4.90	5.10	Sa Med	1.70	0.50		37.6	88.0	56.0			63.3	24.8	32.9	26.3
5.10	5.30	CI L	OC	1.70	0.50	26.8	91.1	57.1	151.9	2.66				
5.30	5.50	CI L	OC	1.70	0.50	24.3	94.4	58.4	133.3	2.28				
5.50	5.70	CI L	OC	1.70	0.50	22.9	97.8	59.8	123.4	2.07				
5.70	5.90	CI L	OC	1.70	0.50	27.9	101.1	61.1	156.7	2.56				
5.90	6.10	CI L	OC	1.70	0.50	29.5	104.4	62.4	167.5	2.68				
6.10	6.30	CI L	OC	1.70	0.50	31.8	107.8	63.8	182.5	2.86				
6.30	6.50	CI L	OC	1.70	0.50	32.5	111.3	65.3	186.3	2.85				
6.50	6.70	CI M	OC	1.70	0.50	46.8	114.7	66.7	292.5	4.39				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

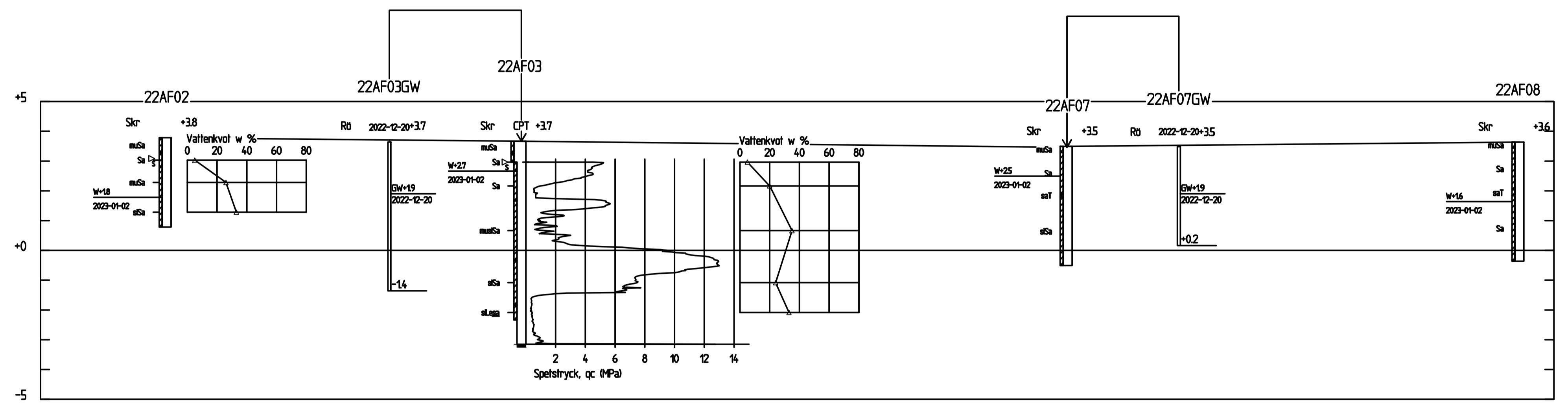


KOORDINATSYSTEM

HÖJDSYSTEM: RH 2000

RITNINGSBETECKNINGAR

SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM



BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

FALKENBERG VÄSTRA GÄRDET



UPPDRAG NR D0066572	RITAD/KONSTR AV AXEL PERSSON	GEOTEKNISKA OCH MILJÖTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
DATUM 2023-01-03	HANDLÄGGARE AXEL PERSSON	SEKTION A-A
ANSVARIG DANIEL KARLSSON	SKALA H: 1:100, L: 1:200	NUMMER G-10.2-001

PLG: 2023-01-04 16:44 X:\GÖTEBORG\GEOTEKNIK -19955- LANBUO OCH UPPDRAG\2022\22222\GZ1412\FALKENBERG VÄSTRA GÄRDET\02_CAD\1\SKEDJE_DELOMRADE\GVRITDEF-V-102-001DWG PERSSON, AXEL

KREF: MODEL\KONSTRUKTION\A_2023-01-03_13:25
BESTÄLLARE: UGÖTTFRÅN\FALKENBERG, BYGGNAD