

MUR Geoteknik

ppdrag
Ekerö Ilända Detaljplan
Uppdragsnummer
218076

Datum
06/10/2022
Revidering
B

Beställare
FB Bostad AB
Beställarens referens
Moa Lotzke

Uppdragsledare
Pär Axelsson
Telefon
+46 10 505 36 87
Mail
Par.axelsson@afry.com

Upprättad av:
Ida Lasses
Granskad av:
Martin Dreifaldt

Ekerö Ilända 1:6

Markteknisk undersökningsrapport

Rev B - Slutversion

Innehållsförteckning

1	Objekt	3
2	Syfte (och begränsning)	4
3	Underlag	4
4	Styrande dokument	4
5	Befintliga förhållanden.....	6
5.1	Topografi och ytbeskaffenhet.....	6
5.2	Befintliga byggnader och anläggningar	6
6	Utsättning/Inmätning.....	6
7	Fältundersökningar	6
7.1	Geotekniska undersökningar.....	6
7.1.1	Geoteknisk kategori.....	6
7.1.2	Tidigare utförda undersökningar	6
7.1.3	Nu utförda undersökningar	6
7.2	Geohydrologiska undersökningar.....	7
7.3	Markgasundersökning	7
8	Laboratorieundersökningar	7
8.1	Geotekniska undersökningar.....	7
9	Härledda värden.....	8
9.1	Hållfasthetsegenskaper	8
9.2	Hydrogeologiska egenskaper	9
9.3	Markgasegenskaper.....	9
10	Värdering av undersökning	9
10.1	Generellt	9
10.2	Härledda värdens spridning och relevans	9

Bilagor

Bilaga 1.....	Labprotokoll
Bilaga 2.....	Utvärdering CPT CONRAD

Ritningar

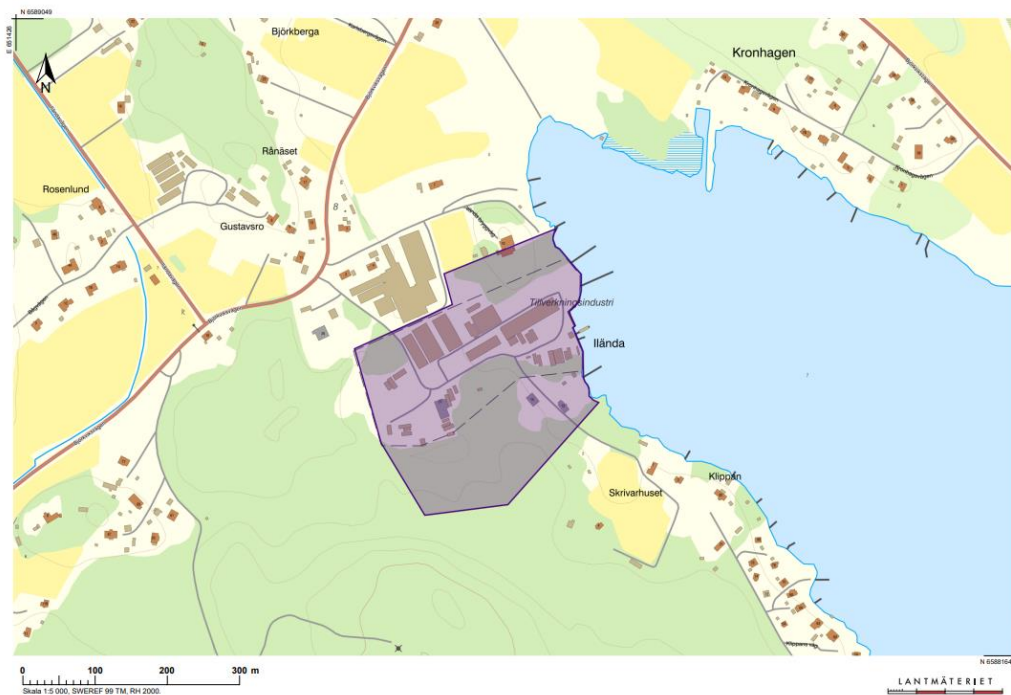
<i>Ritningsnummer</i>	<i>Ritning</i>	<i>Skala</i>	<i>Format</i>
G-10-1-001	Plan	1:1000	A1
G-10-2-001	Sektion	H 1:100 L 1:200	A1
G-10-2-002	Sektion	H 1:100 L 1:200	A1

1 Objekt

På uppdrag av FB Bostad AB har AFRY utfört geoteknisk undersökning inom Ekerö Ilända 1:6 på norra Färingsö, Stockholms Län. Undersökningen har utförts inom det område som markerats med lila i figur 1 och figur 2.



Figur 1: Detaljplaneområde, karta erhållen från Lantmäteriet (2022-11-07).



Figur 2: Detaljplaneområde, karta erhållen från Lantmäteriet (2022-11-07).

2 Syfte (och begränsning)

Syftet med undersökningarna har varit att ta fram underlag för bedömning bland annat sättningar, skredrisk och radon för Ekerö Ilända 1:6 inför detaljplanearbete.

Föreliggande rapport redovisar resultaten av i uppdraget utförda geotekniska undersökningar inom området. Tolkningar och rekommendationer redovisas i separat PM.

3 Underlag

- *Information om uppdraget har erhållits från beställaren*
- *Jordarts- och jorddjupskartor har inhämtats från Sveriges geologiska undersökning (SGU) tjänst Kartgeneratören (<https://www.sgu.se/>)*
- *Ledningsunderlag har inhämtats från Post- och telestyrelsens (PTS) tjänst Ledningskollen (www.ledningskollen.se)*
- *Tidigare utförda geotekniska undersökningar enligt avsnitt 7.1.2.*

4 Styrande dokument

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

Tabell 4.1 Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
<i>Fältplanering</i>	<i>SS-EN 1997-2 med korrigering SS-EN 1997-2:1997/AC:2010</i>
<i>Fältutförande</i>	<i>Geoteknisk fälthandbok, SGF Rapport 1:2013 SS-EN-ISO 22475-1</i>
<i>Beteckningssystem</i>	<i>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)</i>

Tabell 4.2 Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Beteckning	Standard eller annat styrande dokument
Jord-bergsondering	Jb	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 SGF Rapport 4:2012 Metodbeskrivning för Jord-bergsondering
Vingförsök	Vb	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 SGF Rapport 2:93, Rekommenderad standard för vingförsök i fält
CPT-sondering	CPT	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 SS-EN ISO 22476-1
Slagsondering	Slb	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 SGF metodblad "Beskrivning av Tung Slagsondering" 2006-10-01
Viktsondering, maskinell	Vim	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 SIS-CEN ISO/TS 22476-10:2005
Skruvprovtagning	Skr	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Kolvprovtagning	Kv	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 SGF Rapport 1:2009, Metodbeskrivning för provtagare med standardkolvprovtagare
Radonmätning, jordluft	Rn	MARKUS 10 V 2.1, 2013-10-17
Sticksondering	Sti	-

Tabell 4.3 Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbestämning, beskrivning och klassificering	SS-EN ISO 14688-1,-2 SGF Rapport 1:2016
Vattenkvot	SS-EN ISO 17892-1:2014
Konflytgräns	SS 027120
Materialtyp	Enligt AMA Anläggning 10, Tabell CB/1
Tjälfarlighetsklass	Enligt AMA Anläggning 10, Tabell CB/1
Konförsök	SS 027125, utgåva 1 SS-EN ISO 17892-6

5 Befintliga förhållanden

5.1 Topografi och ytbeskaffenhet

Marken sluttar från ett större höjdparti i de södra och mittersta delarna norrut, västerut och österut. Området angränsar till Mälaren på områdets östra sida, västra och södra delarna av området angränsar till skog. I den norra och östra delen finns det befintliga byggnader.

Markytan för undersökta punkter har uppmätts till nivåer mellan +1,6 och +6,7.

5.2 Befintliga byggnader och anläggningar

Inom det undersökta området finns flera befintliga byggnader. Norra delen av området används idag som marina för förvaring och service av båtar.

I marken går ett flertal ledningsstråk.

6 Utsättning/Inmätning

Undersökningspunkterna är utsatta och inmätta med GPS. Inmätning uppfyller kraven för geoteknisk mätningssklass B.

Koordinatsystem: *SWEREF 99 18 00*

Höjdsystem: *RH2000*

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).

7.1.2 Tidigare utförda undersökningar

Denna rapport inkluderar inga tidigare undersökningar.

7.1.3 Nu utförda undersökningar

Fältundersökningarna har utförts av Afry AB. Undersökningarna utfördes av Fredrik Stenqvist med borrhandsvagn GM75 i början av september. Komplettering med manuellt vingförsök från brygga och kolvprovtagning utfördes 22-11-17 av Pär Axelsson. Totalt omfattar fältarbetet tretton undersökningspunkter. Antalet undersökningsmetoder fördelas enligt Tabell 7.1. Undersökningarna redovisas på ritning G-10-1-001 i plan samt på G-10-2-001 och G-10-2-002 i sektion.

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

Metod	Syfte	Antal
<i>Mekanisk Trycksondering</i>	<i>Bestämning av jorddjup och jordlagerföljd</i>	5
<i>Jord-bergsondering</i>	<i>Bestämning av gränsen mellan jord och berg, blockförekomst i jord samt förekomst av sprickor eller krosszoner i berg</i>	2
<i>Viktsondering, maskinell</i>	<i>Bestämning av jorddjup, jordlagerföljd och relativ fasthet</i>	5

<i>Slagsondering</i>	<i>Bestämning av jorddjup</i>	2
<i>CPT-sondering</i>	<i>Bestämning av jordlagerföljd, relativ fasthet, hållfasthets- och deformationsegenskaper samt variationer i jordens egenskaper mot djupet.</i>	1
<i>Vingförsök</i>	<i>Bestämning av lerans/gyttjans skjuvhållfasthet</i>	3
<i>Skruvprovtagning</i>	<i>Upptagning av störda jordprover</i>	4
<i>Kolvprovtagning</i>	<i>Upptagning av ostörda prover</i>	1
<i>Sticksondering</i>	<i>Bestämma djup lösare jord</i>	1

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

Störda prover har förvarats och transporterats i provpåsar av plast.

7.2 Geohydrologiska undersökningar

Fri grundvattenyta i den övre öppna akvifären har sökts i samband med samtliga skruvprovtagningar vid undersökningstillfället. I samband med skrivprovtagning har den fria grundvattenytan påträffats på ca 1,8 respektive 1,3 meters djup i punkt 22A04 samt 22A08.

Ett filterförsedd grundvattenför i punkt 22A02 har installerats ner i friktionsjord i den mittersta delen av norra området på lite högre nivå. Grundvattennivån är här uppmätt till +3.7. Funktionskontroll av installerade grundvattenrör har utförts enligt SGF Fälthandbok 1:2013. Mälarens normalvattenyta ligger kring +0.9.

7.3 Markgasundersökning

Radonundersökning har utförts av Pär Axelsson under september 2022. Mätning av radonhalt i jordluft har utförts med mätinstrument Marcus 10 i 5 punkter.

8 Laboratorieundersökningar

8.1 Geotekniska undersökningar

Jordprover har analyserats under september och november 2022. Undersökningarnas omfattning redovisas i tabell 8.1. Laboratorieprotokoll redovisas i Bilaga 1.

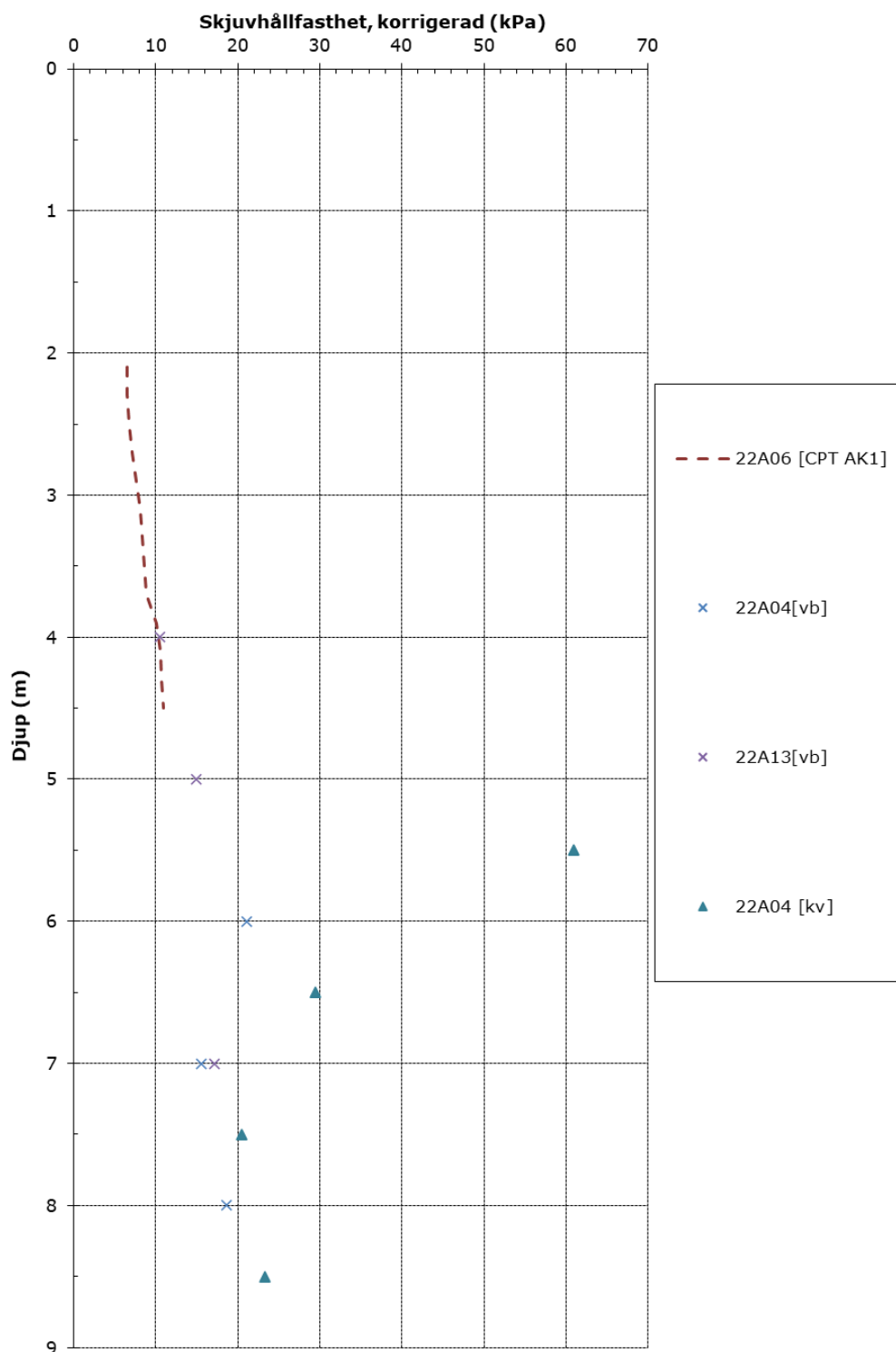
Tabell 8.1. Utförda geotekniska laboratorieundersökningar

Undersökning	Utförare	Antal provtagningsnivåer
<i>Jordartsbestämning och vattenkvot störda jordprover</i>	<i>LA/HA, Labverk Sweden AB</i>	5
<i>Ostörd rutin ostörda prover</i>	<i>Loxia Geolab AB</i>	4

9 Härledda värden

9.1 Hållfasthetsegenskaper

Redovisning av värden för odränerad skjuvhållfasthet utvärderade från CPT-sondering, konförsök, samt vingförsök kan ses i figur 3.



Figur 3: Odränerad skjuvhållfasthet baserat på vingförsök och CPT-sondering

9.2 Hydrogeologiska egenskaper

Tabell 9.1 Observerad vattenyta i skruvprovtagningshål

Punkt	Datum	Observerad vattenyta i skruvprovtagningshål (m under my)	Trycknivå
22A04	2022-09-06	1,8	+0.9
22A08	2022-09-06	1,3	+0.3

Tabell 9.2 Observerad vattenyta i grundvattenrör

Punkt	Datum	Observerad vattenyta i skruvprovtagningshål (m under my)	Trycknivå
22A02	2022-09-06	1,95	+3.7

9.3 Markgasegenskaper

Mätning av radonhalt i jordluft har utförts nedanstående punkter.

Tabell 9.2 Resultat från mätning av radonhalt i jordluft.

Undersökningpunkt	Resultat (kBq/m ³)	Bedömd jordart
22AR1	67,3	Morän, stenig, sandig, nära berg
22AR2	31,3	Morän, stenig, sandig, nära berg
22AR3	81	Morän, sandig
22AR4	43,3	Morän, stenig, sandig, nära berg
22AR5	11,3	Fyllning ovan lera

10 Värdering av undersökning


Vid undersökningen noterades en större mängd fyllning och fastare mark mot Mälaren än förutspått. Därför har antalet skjuvhållfasthetsbestämningar minskats i fält mot föreslaget borrprogram. CPT kan bortsett från lutningen anses uppfylla AK1 varför den inte till fullo ska anses tillförlitlig för skjuvhållfasthetsbestämning men kan ses som en indikation. Sticksondering från brygga stannar troligen i fastare skikt och totala lermäktigheten är därför osäker.

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.

Borrhål	Djup m	Prov- märkning	Rutinundersökning av störda jordprover				ρ^2 t/m ³	w ³ %	Vatten- kvot status	w _L ⁴ %	i mm	w _i %	w _i faktorer ⁴	
			Okulär klassificering ¹	M/T ¹	Anmärkningar	M							N	
22A02	1,4 - 1,7	Prov 3	Ljusbrun siltig LERA (torrskorpekaraktär)	siCl	5A/4		29,7	F	40	8,0	37,6	1,1	-2,1	
22A04	4 - 5	Prov 4	Fyllning av : siltig SAND , tegel	Mg:siSa,tegel	3B/2		53,5							
22A06	2 - 3	Prov 4	Grå siltig LERA	siCl	5A/4		61	T	48,8	10,7	49,9	1,0	0,5	
22A06	3 - 4	Prov 5	Grå siltig LERA	siCl	5A/4		61,3	T	48,7	11,0	50,2	1,0	0,7	
22A06	4 - 5	Prov 6	Grå siltig LERA	siCl	5A/4		61,7	T	46,2	13,0	49,9	0,9	1,9	
Laith Al-Taie C=SE, OU=Geotekniklaboratorium, O=Labverk Sweden AB, CN=Laith Al-Taie, E=laith@labverk.se ÖREBRO														
2022.09.22 12:23:36+02'00'														

 Not: M/T: materialtyp/tjälparlighet | p: skrymdensitet | w: vattenkvot | N: w_L bestämdes vid naturligt vattenkvot | F: w_L bestämdes på fuktade prov | T: w_L bestämdes på torkade prov | w_i: konfitygräns-enpunktmetod | i: konintryck | w_v: vattenkvoten av konfitygräns prov.

 Enligt: ¹AMA 17 och SGF beteckningssystem 2016 | ²SS-EN ISO 17892-2:2014 | ³SS-EN ISO 17892-1:2014 | ⁴SS 27120:1990 med hänsyn till SGF N 1:2018.

Projektnamn:	Ekerö	Projektnummer:	218076	Handlings-, versionsnr:	22-0213	1
Beställare / Kontaktperson:	AFRY Karlstad Pär Axelsson	Ankomstdatum:	2022-11-18	Registreringsnummer:	22072	
Provtagare:	Fredrik S, AFRY	Provtagningsdatum:	2022-11-17	Undersökningsdatum:	2022-11-21	

Borrhål	Djup m	Provtagnings metod	Benämning SS-EN ISO 14688-1, -2 / Jordartsförkortning, SGF:s Berg och jord beteckningsblad Datum: 2016-11-01, komplettering 2	Mtrl.typ/ tjälff. klass ¹⁾	Skrym densitet ²⁾ t/m ³	Vatten- kvot ³⁾ w _N %	+ - %	Konflyt- gräns ⁴⁾ w _L %	Skjuvhållfasthet ⁵⁾ C _v kPa		Sensi- tivitet ⁵⁾ S _t	Anmärkning	
									Ostörd	Omrörd			
22A04	4,0		Brungrå rostfläckig något siltig TORRSKORPELERA	(si)Cl(dc)	4B/3	1,90	34,0	0,04	43,48	61	9,25	7	
			Brungrå rostfläckig något siltig TORRSKORPELERA	(si)Cl(dc)	4B/3	1,92							
	5,0		Brungrå rostfläckig något siltig LERA torrskorpekaraktär	(si)Cl(dc)	4B/3	1,85	42,3	0,04	48,20	31	3,99	8	
			Grå något siltig LERA torrskorpekaraktär	(si)Cl(dc)	4B/3	1,84							
	6,0		Brungrå varvig LERA med tunna siltskikt	vCl (si)	4B/3	1,63	59,4	0,02	61,56	24	1,72	14	
			Brungrå varvig LERA med tunna siltskikt	vCl (si)	4B/3	1,67							
	7,0		Grå varvig LERA med många tunna siltskikt	vCl (si)	5A/4	1,86	37,2	0,00	34,31	[21]	1,05	[20]	Intrycken fastnar i skikten
			Grå varvig LERA med många tunna siltskikt	vCl (si)	5A/4	1,87							
						1,86							

1. AMA Anläggning 20 2. SS-EN ISO 17892-2:2014 3. SS-EN ISO 17892-1:2014 4. f.d. SS 027120 5. f.d. SS 027125 Okorrigerat värde. Avsteg från standarden är följande:

Vid konintryck < 7,0 mm utfört med kon 100g, byts konen till 400g, detta enligt rekommendation från SGF:s laboratoriekommitté.

Resultatet avser endast provad mängd.

Loxia Geolab AB
Besöksadress och provinlämning:
Västberga Allé 1, 126 30 Hägersten

www.loxiagroup.se/Vi-erbjuder/geolab

Analys utförd av: Per C, Joakim B

Granskad av: Inga C

Datum: 2022-11-22

Signatur:

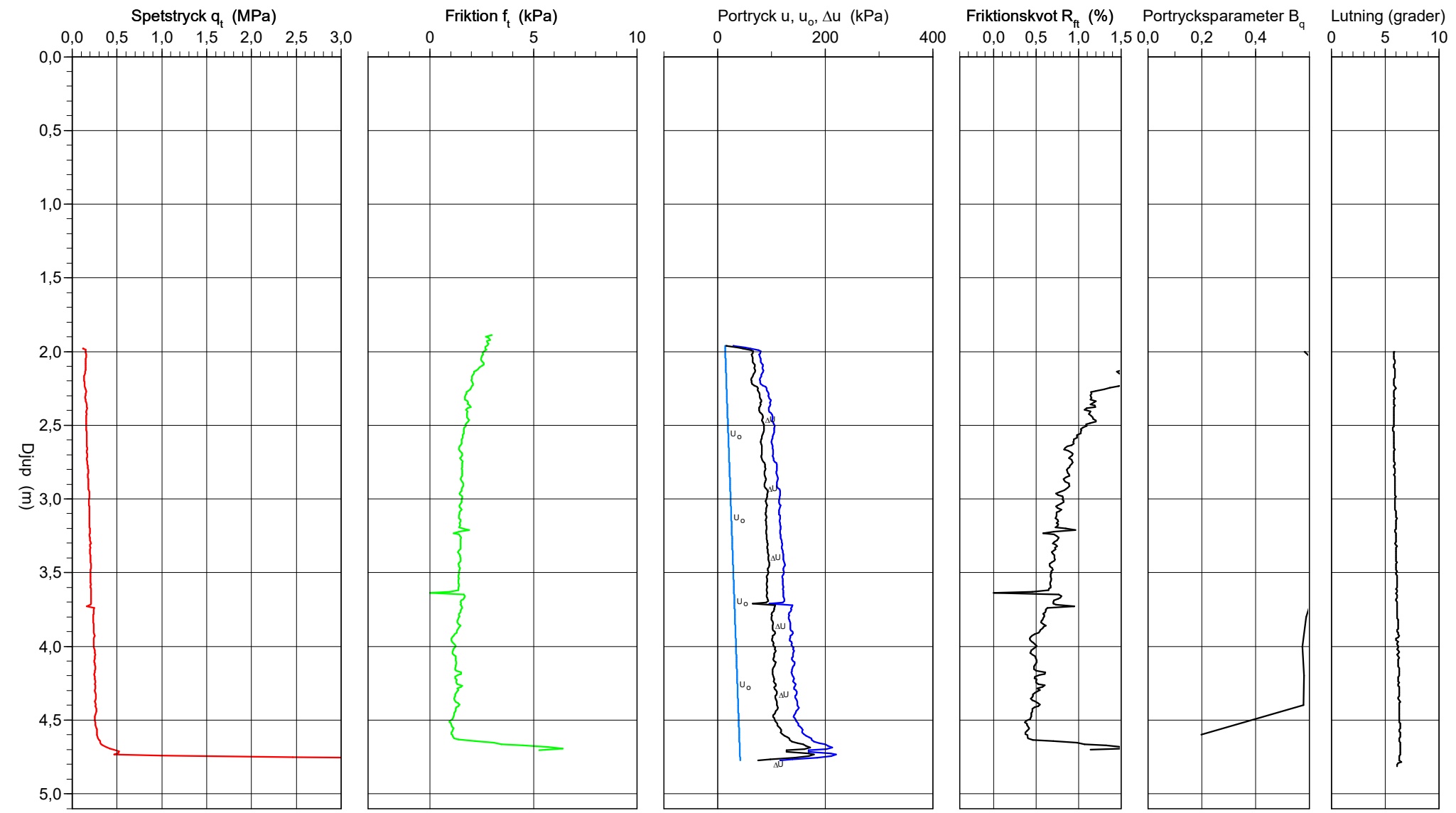
Digitalt signerad av Per Carlsson
DN: C=SE, E=per.carlsson@loxia.se, O=Loxia Group, OU=Loxia Geolab AB, CN=Per Carlsson
FN=Per Carlsson
Anledning: Jag godkänner detta dokument
Kontaktinfo: per.carlsson@loxia.se



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,00 m Referens my Vätska i filter
 Start djup 2,00 m Nivå vid referens Borrpunktens koord.
 Stopp djup 4,83 m Förborrat material Utrustning
 Grundvattennivå 0,60 m Geometri Normal Sond nr 51609

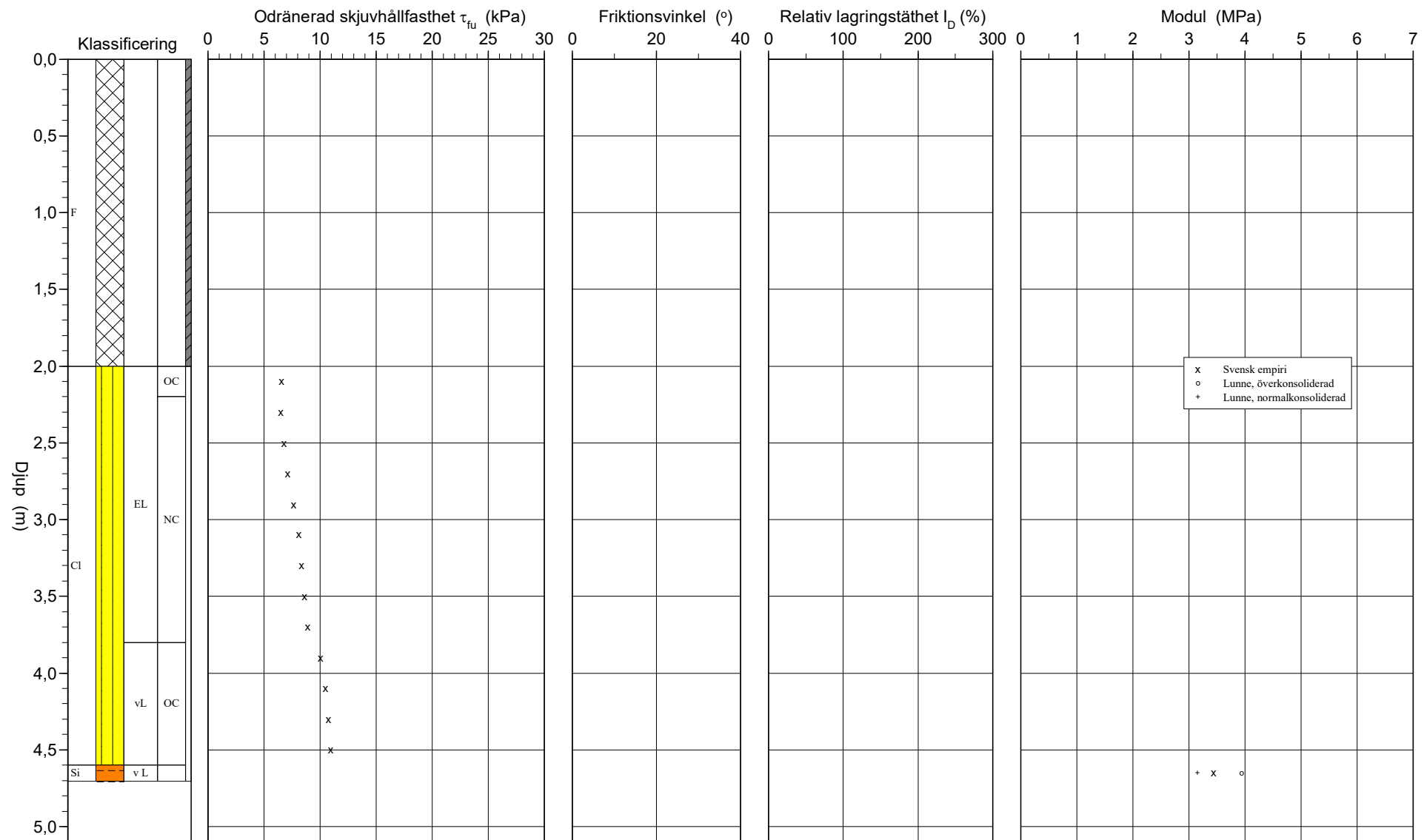
Projekt Ekerö Ilända Detaljplan
 Projekt nr 218076
 Plats
 Borrhål 22A06
 Datum 20220906



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Projekt Ekerö Ilända Detaljplan
 Projekt nr 218076
 Plats
 Borrhål 22A06
 Datum 20220906

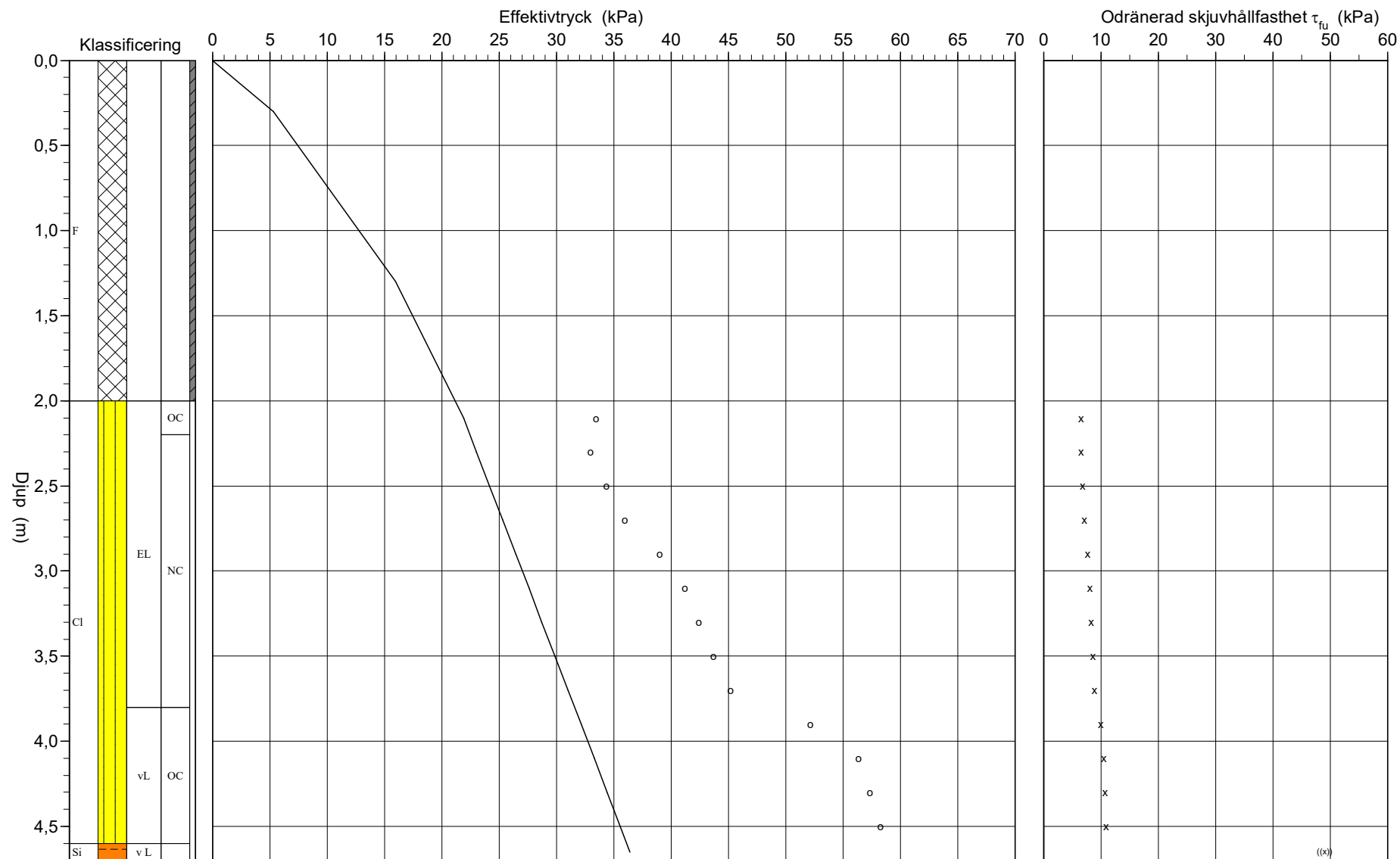
Referens my Förborrningsdjup 2,00 m Utvärderare Ida Lassus
 Nivå vid referens Förborrat material Datum för utvärdering
 Grundvattenyta 0,60 m Utrustning
 Startdjup 2,00 m Geometri Normal



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Föborrningsdjup 2,00 m Utvärderare Ida Lassés
 Nivå vid referens Föborrat material Datum för utvärdering
 Grundvattenyta 0,60 m Utrustning
 Startdjup 2,00 m Geometri Normal

Projekt Ekerö Ilända Detaljplan
 Projekt nr 218076
 Plats
 Borrhål 22A06
 Datum 20220906

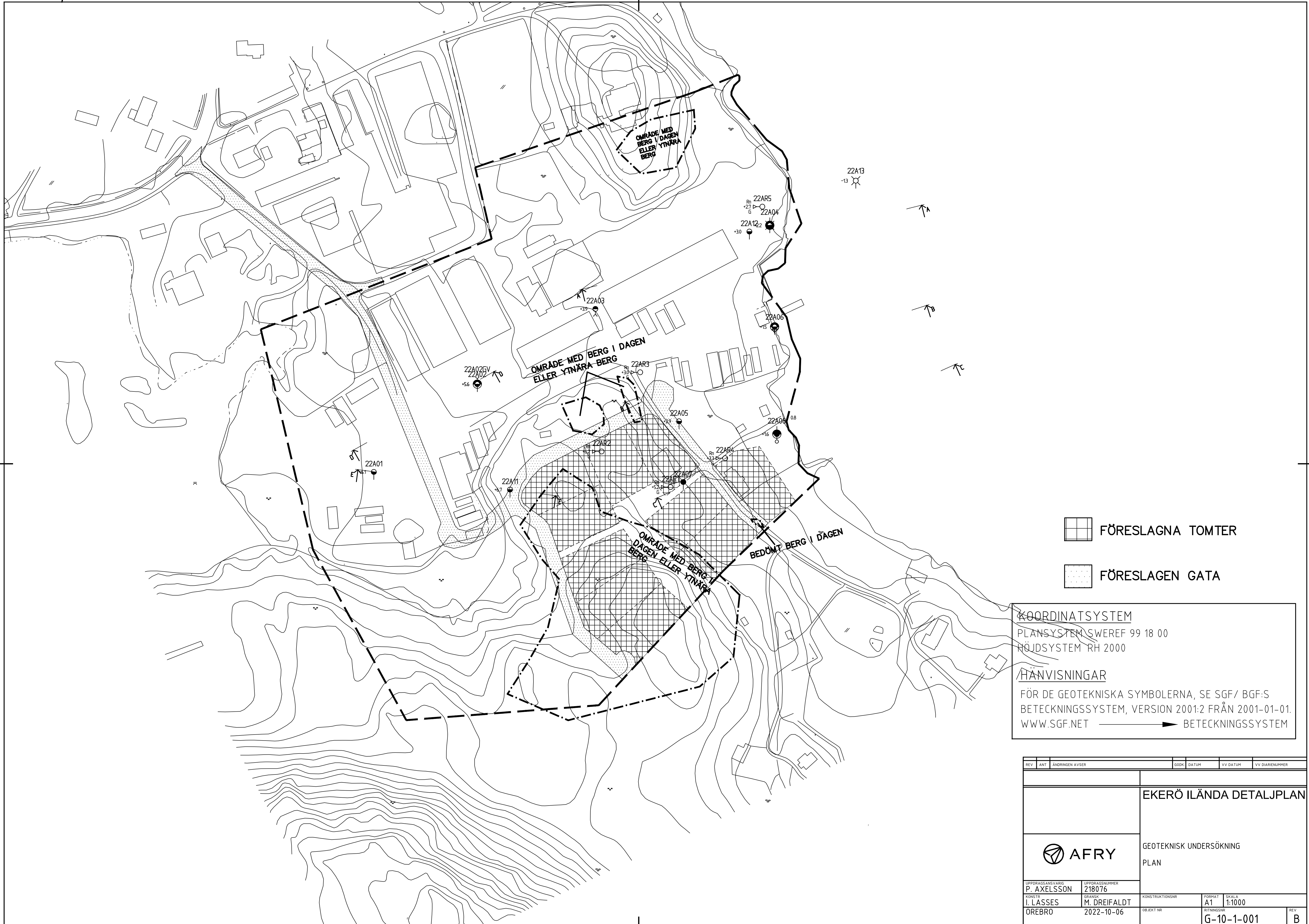


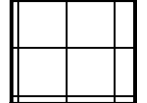
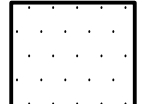
CPT - sondering

Projekt Ekerö llända Detaljplan 218076		Plats Borrhål 22A06 Datum 20220906																																					
Förborrningsdjup 2,00 m Startdjup 2,00 m Stoppdjup 4,83 m Grundvattenyta 0,60 m Referens my Nivå vid referens	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Fredrik Stenqvist Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																																						
Kalibreringsdata Spets 51609 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 20092022 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,700 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,005 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>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>7,00</td> <td>0,00</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>7,00</td> <td>0,00</td> <td>0,02</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	7,00	0,00	0,02	Diff	7,00	0,00	0,02																				
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																				
Före	0,00	0,00	0,00																																				
Efter	7,00	0,00	0,02																																				
Diff	7,00	0,00	0,02																																				
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck Område Faktor</th> <th>Friktion Område Faktor</th> <th>Spetstryck Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass AK1 (bortsett från lutning)																															
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor																																					
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																																							
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,60</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,60	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet (ton/m³)</th> <th>Flytgräns</th> <th>Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>2,00</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>3,00</td> <td></td> <td>0,49</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>4,00</td> <td></td> <td>0,49</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>5,00</td> <td></td> <td>0,46</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till				0,00	2,00	1,80		F	2,00	3,00		0,49		3,00	4,00		0,49		4,00	5,00		0,46	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																						
0,60	0,00																																						
Djup (m)																																							
Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																																			
Från	Till																																						
0,00	2,00	1,80		F																																			
2,00	3,00		0,49																																				
3,00	4,00		0,49																																				
4,00	5,00		0,46																																				
Anmärkning																																							


C P T - sondering


Projekt				Plats										
Ekerö Ilända Detaljplan 218076				Borrhål 22A06 Datum 20220906										
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	0,60	F	1,80				5,3	5,3						
0,60	2,00	F	1,80				23,0	16,0						
2,00	2,20	CI EL	OC 1,60	0,49	6,5		36,9	21,9	33,5	1,53				
2,20	2,40	CI EL	NC 1,60	0,49	6,5		40,0	23,0	32,9	1,43				
2,40	2,60	CI EL	NC 1,60	0,49	6,8		43,2	24,2	34,3	1,42				
2,60	2,80	CI EL	NC 1,60	0,49	7,1		46,3	25,3	35,9	1,42				
2,80	3,00	CI EL	NC 1,60	0,49	7,7		49,4	26,4	39,0	1,48				
3,00	3,20	CI EL	NC 1,60	0,49	8,1		52,6	27,6	41,2	1,49				
3,20	3,40	CI EL	NC 1,60	0,49	8,3		55,7	28,7	42,4	1,48				
3,40	3,60	CI EL	NC 1,60	0,49	8,6		58,9	29,9	43,7	1,46				
3,60	3,80	CI EL	NC 1,60	0,49	8,9		62,0	31,0	45,2	1,46				
3,80	4,00	CI vL	OC 1,60	0,49	10,0		65,1	32,1	52,1	1,62				
4,00	4,20	CI vL	OC 1,60	0,46	10,5		68,3	33,3	56,4	1,69				
4,20	4,40	CI vL	OC 1,60	0,46	10,7		71,4	34,4	57,4	1,67				
4,40	4,60	CI vL	OC 1,60	0,46	10,9		74,6	35,6	58,2	1,64				
4,60	4,70	Si v L	1,60	0,46	((49,0))		76,9	36,4			3,4	3,9	3,1	

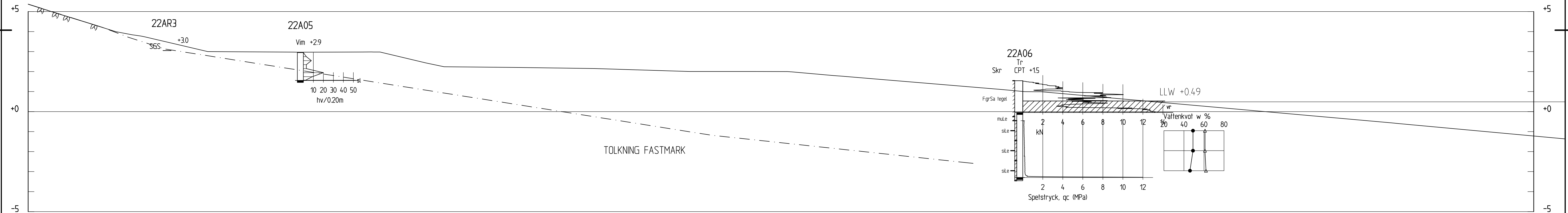
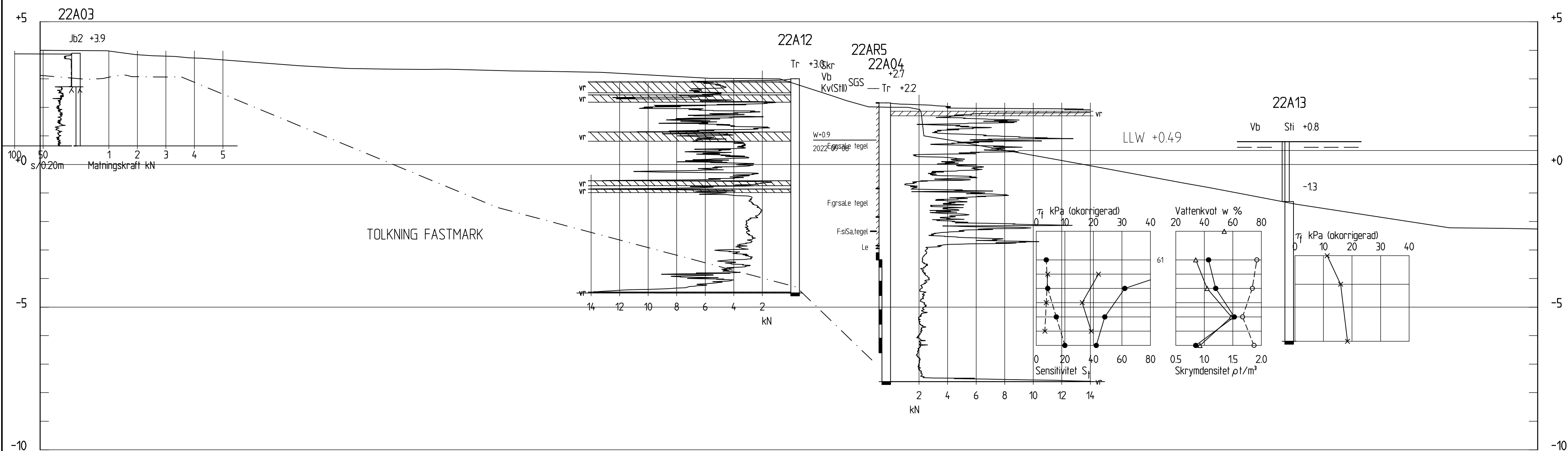


-  FÖRESLAGNA TOMTER
-  FÖRESLAGEN GATA

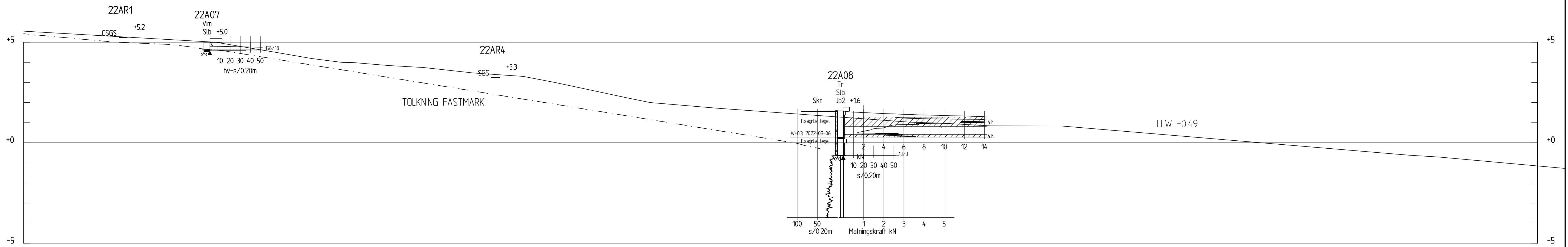
KOORDINATSYSTEM
 PLANSYSTEM SWEREF 99 18 00
 HÖJDSYSTEM RH 2000

HÄNVISNINGAR
 FÖR DE GEOTEKNISKA SYMBOLERNA, SE SGF/ BGF:S
 BETECKNINGSSYSTEM, VERSION 2001:2 FRÅN 2001-01-01.
 WWW.SGF.NET  BETECKNINGSSYSTEM

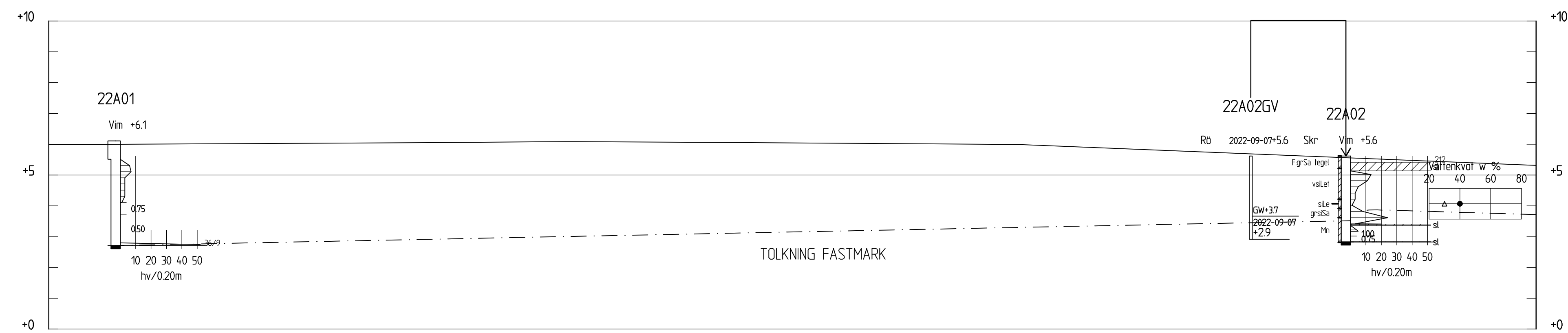
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GDGR	DATUM	VVDATUM	VVDIARIENUMMER
EKERÖ ILÄNDA DETALJPLAN						
			GEOTEKNISK UNDERSÖKNING PLAN			
UPPDRAEGSANSVARIG P. AXELSSON		UPPDRAEGNUMMER 218076				
KONSTR I. LÄSSES	GRANSK M. DREIFALDT	KONSTRUKTIONSR 2022-10-06	FORMAT A1	SKALA 1:1000		
ÖREBRO		OBJEKT NR G-10-1-001	RITINGSNR	REV B		



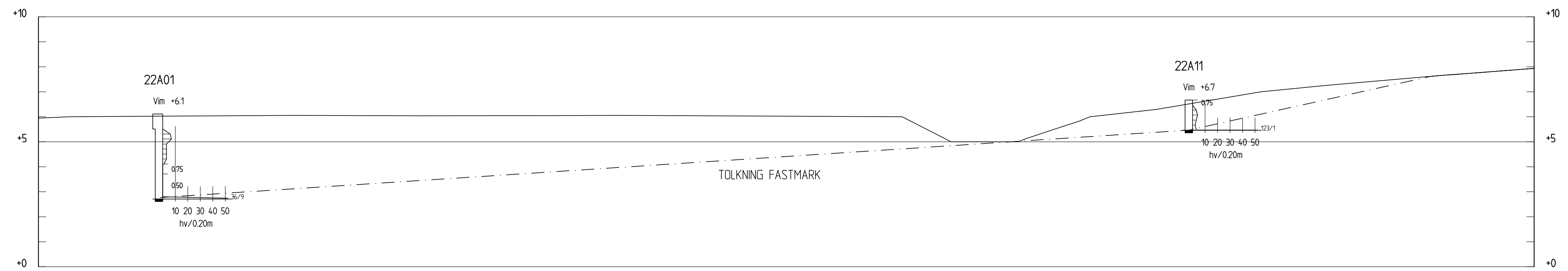
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GDOK	DATUM	VV DATUM	VV DIARENUMMER
A						
			EKERÖ ILÄNDA DETALJPLAN			
			GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION A-A OCH B-B			
UPPDRAGSSANSVARIG P. AXELSSON		UPPDRAGENUMMER 218076		KONSTRUKTIONSR	FORMAT A1	SKALA SE SEKTIONER
KONSTR I. LÄSSES		GRANSK M. DREIFALDT		OBJEKT NR	RITINGSNR	REV
OREBRO		2022-10-06			G-10-2-001	



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



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



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

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GODK	DATUM	VV DATUM	VV DIARIENUMMER
EKERÖ ILÄNDA DETALJPLAN						
			GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION C-C, D-D OCH E-E			
UPPDRAGSSANSVARIG		UPPDRAGENUMMER				
P. AXELSSON		218076				
KONSTR		GRANSK		KONSTRUKTIONSR		FORMAT
I. LASSES		M. DREIFALDT				SKALA
OREBRO		2022-10-06		OBJEKT NR		L 1:200 H 1:100
				RITINGSNR		REV
				G-10-2-002		