

KUND

LANDSKRONA STAD

SÄBYHOLM 1:59, LANDSKRONA

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT (MUR) – GEOTEKNIK

2023-07-07



Bild källa: Google Earth, 2023-06-16

SÄBYHOLM 1:59, LANDSKRONA

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) – Geoteknik

KUND

Landskrona Stad, Stadsbyggnadsförvaltningen

KONSULT

WSP Sverige AB – Earth & Environment

Box 574

211 11 Malmö

Besök: Jungmansgatan 10

Tel: + 46 10 722 5000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

<http://www.wsp.com>

KONTAKTPERSONER

WSP – Geotekniker

Tania Stanton

Telefon: +46 10 – 721 2020

E-post: tania.stanton@wsp.com

Landskrona stad

Lisa Lindekranz

Telefon: +46 418 47 35 56

E-post: lisa.lindekranz@landskrona.se

UPPDRAGSNAMN

Säbyholm 1:59, Landskrona

UPPDRAGSNUMMER

10352573

FÖRFATTARE

Tania Stanton

DATUM

2023-07-07

Granskad av

Bo Westerlund

Godkänd av

Eric Lindvall

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 ALLMÄNT	5
1.1 OBJEKT	5
1.2 DOKUMENTETS SYFTE	6
1.3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNING OCH REDOVISNING	6
1.4 TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR	8
1.5 STYRANDE DOKUMENT	8
1.6 GEOTEKNISK KATEGORI	8
2 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	9
2.1 TOPOGRAFI, YTBESKAFFENHET OCH BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER	9
3 GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	9
3.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	9
3.2 KALIBRERING OCH CERTIFIERING	10
3.3 POSITIONERING	10
4 HYDROGEOLOGISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	10
4.1 OBSERVATION AV FRI GRUNDVATTENYTA	10
4.2 GRUNDVATTENRÖR	11
5 GEOTEKNISK LABORATORIEUNDERSÖKNING	12
6 MARKTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN	12
7 HÄRLEDDA VÄRDEN	13
8 MARKRADONUNDERSÖKNING	13
9 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING	14
10 REDOVISNING	14

BILAGOR

Bilaga 1	Fältdagbok
Bilaga 2	Skruvprotokoll
Bilaga 3	Laboratorieresultat
Bilaga 4	Grundvattenprotokoll
Bilaga 5	Markradonprotokoll
Bilaga 6	Hejarsondering: härledda värden
Bilaga 7	SGF Beteckningsblad 2016

RITNINGAR

Ritningsnummer	Typ	Skala	Format
G-10-1-01	Plan	1:1000	A1
G-10-2-01	Sektion A-A & B-B	H 1:100 L 1:400	A1
G-10-2-02	Sektion C-C, D-D & E-E	H 1:100 L 1:400	A1
G-10-2-03	Enstaka undersökningspunkter	1:100	A1

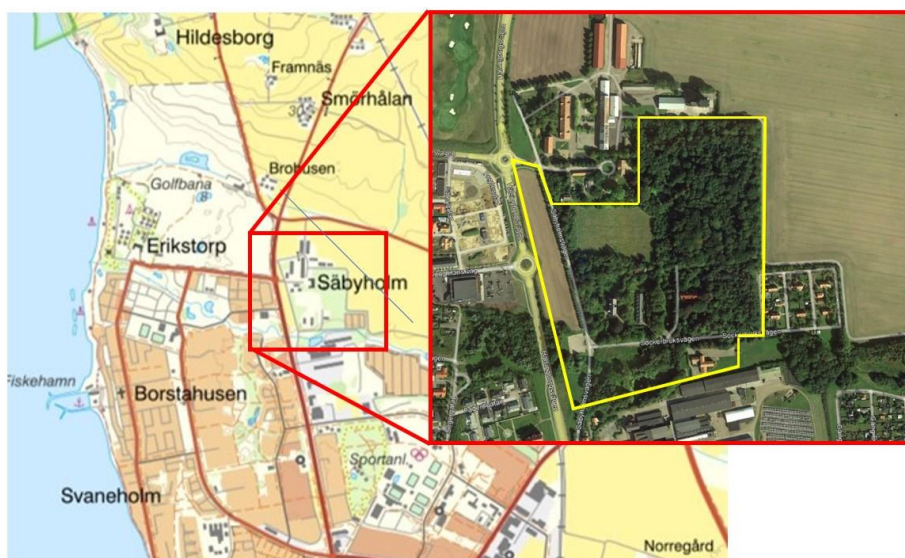
1 ALLMÄNT

1.1 OBJEKT

WSP Sverige AB har på uppdrag av Landskrona Stad utfört en översiktlig geo- och miljöteknisk undersökning i mars 2023 för rubricerat objekt i Säbyholm, Landskrona.

Den geotekniska markundersökningen redovisas i föreliggande rapport och den miljötekniska i "Översiktlig miljöteknisk markundersökningsrapport. Säbyholmsområdet, Säbyholm 1:59", uppdragsnr: 10352575, datum: 2023-06-22, WSP.

Undersökningsområdet är beläget i Säbyholm, i norra delen av Landskrona, se Figur 1.



Figur 1. Undersökningsområde för geoteknisk undersökning är ungefärligt markerat med gul linje på förstorad satellitbild. Källor: Lantmäteriet 2023-03-16 och Google Earth, 2023-06-16.

Landskrona Stad avser undersöka de geotekniska och miljötekniska förutsättningarna inom området Säbyholm 1:59, Landskrona, för utredning i samband med ändrad detaljplan. Ändringen i detaljplanen rör etablering av nya bostadsområden med nya byggnader, centrumverksamhet vid befintliga byggnader, gata, park och naturområden samt ytor för dagvattenhantering.

Se Figur 2 för ett förslag på utformning i det planerade området.

Ingen ytterligare information finns i nuläget att tillgå med avseende på eventuella markförhöjningar eller avschaktning.



Figur 2. Planerad byggnation i plan (underlag från beställare).

1.2 DOKUMENTETS SYFTE

Undersökningen har utförts med syftet att översiktlig utreda de geotekniska förutsättningarna inför samråd om ny detaljplan för Säbyholm 1:59, Landskrona.

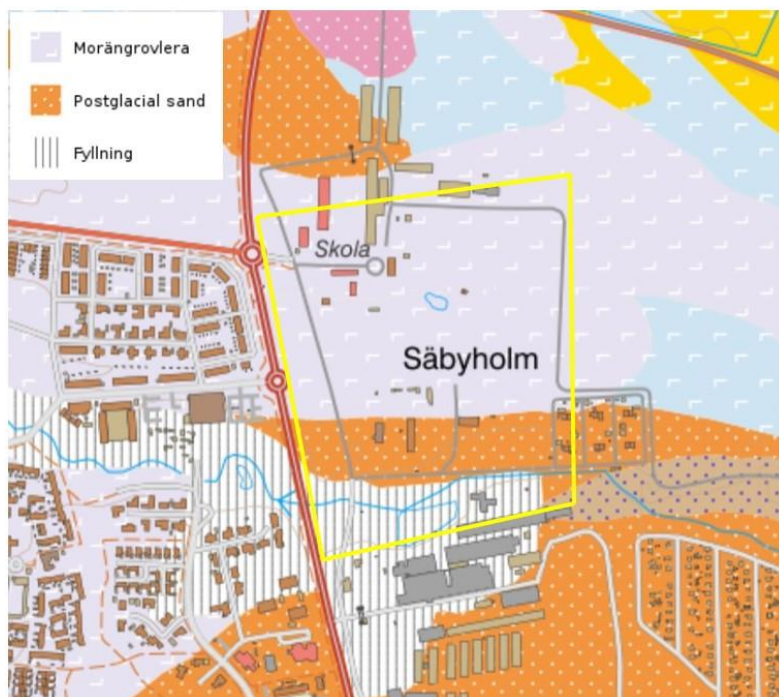
1.3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNING OCH REDOVISNING

Följande underlag har använts för planering av fältundersökningen:

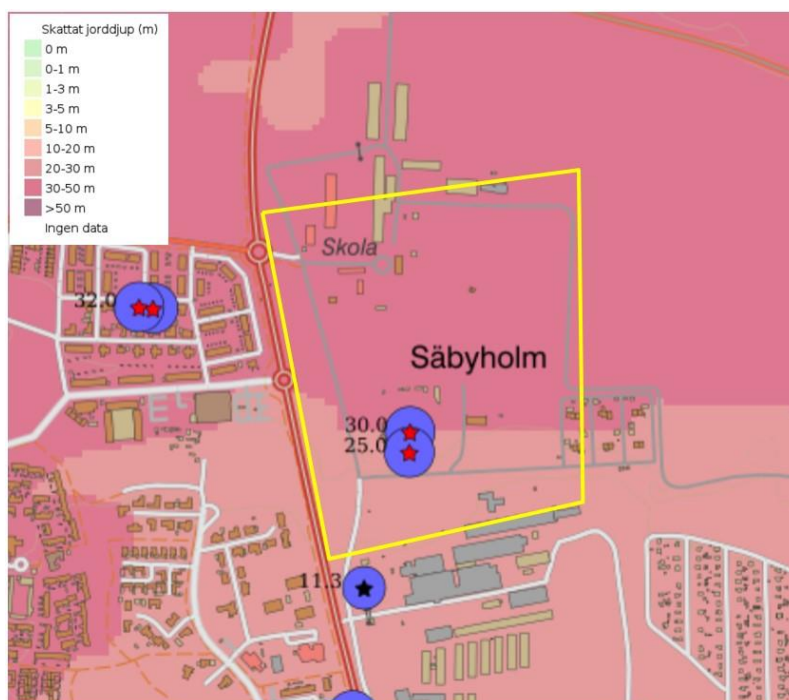
- Digital grundkarta i dwg-format tillhandahållen av Landskrona Stad.
- Ledningsunderlag, erhållet från ledningsägare i området och webbtjänsten ledningskollen.se
- Jordarts- och jorrdjupskartor, erhållna från Sveriges geologiska undersökning (SGU).
- Fastighetskarta, Lantmäteriet och Google Earth.

Vid framtagande av undersökningsprogram och val av undersökningsmetoder inför nu utförd undersökning har SGUs jordartskarta studerats. I detta underlag framgår det att undersökningsområdets övre jordlager kan förväntas utgöras av morängrovlara, postglacial finsand och fyllning. Jorddjupet uppskattas enligt SGUs jorrdjupskarta till mellan 30 – 50

meter i den norra delen av området, och till mellan 20 – 30 meter i den södra delen. Figur 3 och 4 visar utklipp från jordarts- respektive jorddjupskarta.



Figur 3. Jordartskarta 1:10 000. Ungefärligt undersökningsområdet återfinns inom gul markerad linje. Källa: SGU, 2023-06-16.



Figur 4. Jorddjupskarta 1:10 000. Ungefärligt undersökningsområdet återfinns inom gul markerad linje. Källa: SGU, 2023-06-16.

1.4 TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

WSP har ingen kännedom om några tidigare utförda undersökningar i området.

1.5 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. För standarder se Tabell 1 – 3.

Tabell 1. Planering och redovisning

Skede	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Fältutförande	SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok och SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem version 2001:2 och SGF kompletterat beteckningsblad 2016-11-01, SS-EN 14688-1 med tillägg SS-EN ISO 14688- 1/A1:2013

Tabell 2: Fältundersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Skruvprovtagning (Skr)	SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Hejarsondering (DPSH-A)	SS-EN ISO 22476-3:2005 med tillägg, SS-EN ISO 22476-2:2005/A1:2011, SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
W-observationer i bh, Hydrogeologiska metoder	SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok, SGI Information 11 Mätning av grundvattennivå och portryck
Radonmätning, jordluft	MARKUS 10 V 2.1, 2013-10-17

Tabell 3: Grundvatten

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Installation för grundvatten- mätning	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Funktionskontroll av grund- vattenrör/portrycksmätare	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Avläsning av grundvatten- nivå/portryck	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok

1.6 GEOTEKNISK KATEGORI

Utförd undersökning är av översiktlig karaktär och inte utförd med hänsyn till någon särskild geoteknisk kategori. Planerade byggnader bedöms kunna hänföras till geoteknisk kategori 2 vilket innebär att ytterligare undersökningar kommer erfordras inför eventuell byggnation.

2 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

2.1 TOPOGRAFI, YTBEKÄFFENHET OCH BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER

Undersökningsområdet är beläget i norra Landskrona.

I dagsläget består undersökningsområdet till stora delar av grönområden med buskar, träd och ängsmark. Det finns även områden med byggnader och rester av rivna byggnader samt asfalterade ytor. Vidare finns det en dagvattendamm i södra delen av området med utlopp till Säbydiken.

Undersökningsområdet avgränsas i väst av Hälsingborgsvägen.

Den historiska markanvändningen har varit odling i växthus, betning av säd, ev. deponier, kontors- och andra byggnader, uppfyllnader och grönområden (park), se Figur 3. Direkt söder om området har det funnits ett sockerbruk.

Markytan inom undersökningsområdet är relativt flack och har uppmätta nivåer vid undersökningspunkterna som varierar mellan +9,8 och +12,8 (RH 2000).

Borrhålen har placerats för att undvika konflikt med befintliga ledningar.

3 GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

WSP Sverige AB har mellan den 28:e mars och 4:e april 2023 utfört en samordnad geoteknisk och markmiljöteknisk fältundersökning för rubricerat projekt. Resultatet av de geotekniska undersökningarna redovisas i plan på ritning G-10-1-01 och i sektion på ritningar G-10-2-01, G-10-2-02 samt G-10-2-03.

Fältundersökningen har utförts av fältgeoteknikerna Peter Holm, Josefine Larsson, Sebastian Lill och Fredrik Persson, WSP Sverige AB.

3.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

I Tabell 4 redovisas utförda undersökningar.

Tabell 4. Utförda fältundersökningar

Sondering/provtagning	Antal	Typ/anmärkning
Skruvprovtagning, Skr	22	Skruvprovtagning utfördes för att bestämma jordprofilen. Undersökningarna utfördes till mellan 2,0 m och 9,5 m under markytan. Skruvprovtagningarna har avslutats utan att stopp erhållits (stoppkod 90) i tio punkter). I tio punkter kunde inte skruven neddrivas ytterligare enligt normalt förfarande (stoppkod 91) och i en punkt påträffades mot djupet ett block eller en sten (stoppkod 92).
Hejarsonderingar, HfA (DPSH-A)	21	Undersökningen utfördes från mellan 0,2 och 0,4 m under markytan till mellan 3,8 m och 8,3 m under markytan. Hejarsonderingen har avslutats utan att stopp erhållits (stoppkod 90) i samtliga punkter förutom 23W16 där sonden inte kunde neddrivas ytterligare enligt för

		metoden normalt förfarande (stoppkod 91), och i 23W02, 23W22 samt 23W24 där sonden påträffade ett block eller en sten (stoppkod 92).
Grundvattenrör	2	2 grundvattenrör (PEH, 50 mm i diameter) installerades i samband med undersökningarna i borrhåll 23W15 och 23W56.

Protokoll från utförda fältundersökningar redovisas i fältdagboken, Bilaga 1 och utförda skruvprovtagningar redovisas i skruvprotokoll, Bilaga 2.

3.2 KALIBRERING OCH CERTIFIERING

I Tabell 5 redovisas använd utrustning. Kalibreringsprotokoll lämnas på begäran.

Tabell 5. Sammanställning utrustning och kalibrering

Utrustning	Kalibrerad datum
Borrvagn Geotech 604	2022-03-07
Borrvagn Geotech 605	2022-09-12
Markus 10, Serienummer 9019	2022-09-19

3.3 POSITIONERING

Inmätning av undersökningspunkterna har utförts av WSP i koordinatsystem SWEREF 99 13 30. Använt höjdsystem är RH 2000. Inmätning utfördes 28 mars – 4 april 2023. Inmätningen motsvarar mätningsklass B enligt SGF Rapport 1:2013, Geoteknisk Fälthandbok.

4 HYDROGEOLOGISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

4.1 OBSERVATION AV FRI GRUNDVATTENYTÄ

Vid utförda skruvprovtagningar har en fri vattenyta noterats i alla borrhål utom 23W11. Vattennivån noterades på mellan 0,4 och 7,5 meter under markytan, vilket motsvarar en variation mellan nivåerna +5,2 och +12,5 (RH 2000). En sammanställning av observationer av den fria vattenytan redovisas i Tabell 6.

Tabell 6. Sammanställning observerad vattenyta i skruvprovtagningshål

Punkt-ID	Datum avläsning [ÅÅÅÅ-MM-DD]	Observerad fri grundvattenyta, djup under markytan [m]	Nivå, grundvattenyta [RH 2000]
23W02	2023-04-04	2,40	+8,92
23W03	2023-04-04	2,00	+7,83
23W05	2023-04-04	2,00	+8,54
23W11	2023-03-29	--	--
23W14	2023-03-29	0,40	+11,47
23W15	2023-03-29	0,60	+11,15
23W16	2023-03-30	0,60	+11,51
23W22	2023-04-03	0,50	+9,46
23W23	2023-04-04	2,00	+10,20
23W24	2023-04-03	2,60	+9,55
23W28	2023-04-03	0,70	+10,10
23W33	2023-04-03	1,50	+10,28
23W35	2023-04-03	3,30	+9,14
23W38	2023-04-03	1,50	+11,05
23W40	2023-04-03	1,00	+11,51
23W43	2023-04-03	2,20	+9,45
23W45	2023-04-03	1,50	+8,64
23W52	2023-03-30	0,60	+11,85
23W56	2023-03-30	0,50	+12,02
23W57	2023-03-28	7,50	+5,22
23W59	2023-03-28	0,40	+12,37
23W60	2023-03-29	0,50	+12,19

4.2 GRUNDVATTENRÖR

Två grundvattenrör installerades i samband med jordprovtagningen.

Grundvattennivån har mätts en gång efter installationstillfället, se Bilaga 4.

För uppmätta nivåer se Tabell 7.

Tabell 7. Grundvattenrör och nivåer

GV-rör ID	Typ [mtrl, Ø] /längd	Markyta Nivå [RH2000]	GV-nivå [RH2000]	GV djup under markytan (m)	Datum [ÅÅÅÅ-MM-DD]
23W15GV	PEH, Ø50 6 m	+11,75	+10,94	0,8	2023-03-30
23W56GV	PEH, Ø50 7 m	+12,52	+11,92	0,6	2023-03-30

Det ska noteras att grundvattennivån varierar med årstid och nederbörd.

5 GEOTEKNISK LABORATORIEUNDERSÖKNING

WSP Sverige AB har under mars och april 2023 utfört geotekniska laboratorieundersökningar för rubricerat projekt.

Laboratorieundersökningen utfördes vid WSPs laboratorium i Göteborg.

En sammanställning av utförda laboratorieundersökningar redovisas i tabell 8. Resultatet av utförda laboratorieundersökningar är delvis inarbetade på ritningar och redovisas fullständigt i Bilaga 3.

Tabell 8. Sammanställning av utförda laboratorieundersökningar.

Metod	Antal	Typ/anmärkning
Jordartsbestämning	13	
Organisk halt	2	Glödningsförlust
Vattenkvot	13	
Materialtyp och tjälfarlighetsklass	13	

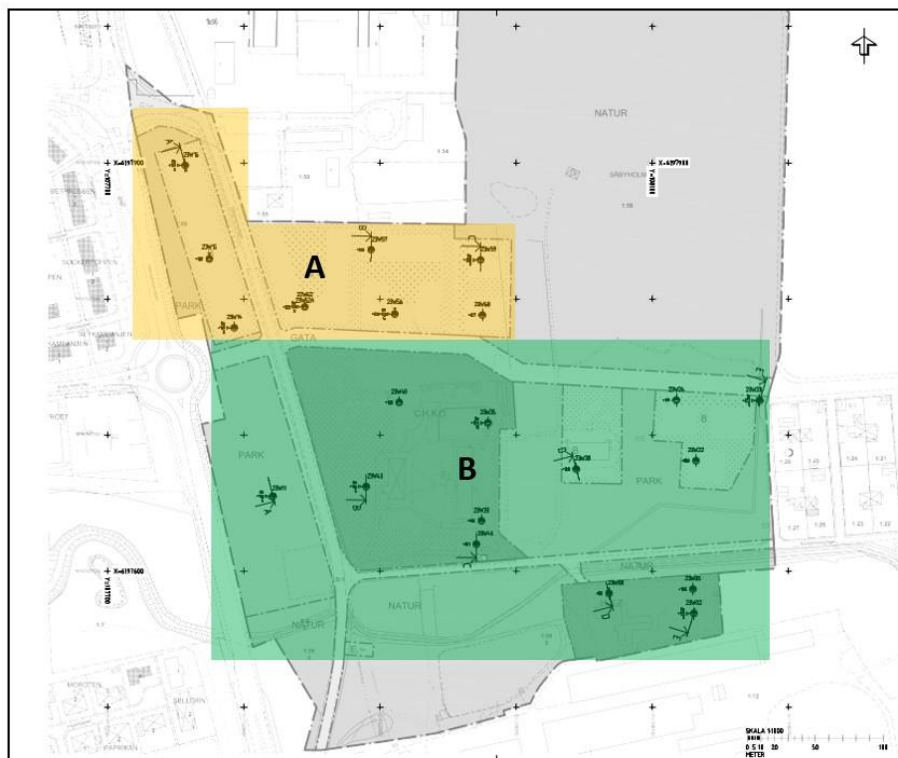
6 MARKTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

I alla skruvprovtagningspunkter förutom i 23W05 påträffades humushaltigt material ner till mellan 0,2 och 2,0 meter under markytan. I undersökningspunkter 23W03, 23W23 och 23W08 finns det fyllningsmaterial ner till mellan 0,2 och 2,0 meter djup.

I den nordvästra delen av undersökningsområdet (område A, se Figur 5) påträffas överlag sandigt material i de övre jordlagren ner till mellan 0,8 och 4,0 meter djup under markytan, förutom undersökningspunkterna 23W16, 23W57 och 23W60 där lermorän påträffas direkt under lagret med humusjord. Under sanden påträffas lermorän som i vissa punkter konstaterats underlagras av sand eller sandigt material.

I den mellersta och östra delen av undersökningsområdet (område B, se Figur 5) består jordlagerföljden huvudsakligen av varvade skikt av lermorän och sandmorän/sand i olika mäktigheter ner till undersökta djup mellan 3,2 och 7,2 meter under markytan. Dock avviker punkt 23W11 som under humuslagret endast består av lermorän ner till minst 4 meters djup.

Observera att i vissa jordlager har siltigt material påträffats, framför allt i den mellersta och östra delen av undersökningsområdet.



Figur 5. Grundkarta med jordartsområde A och B markerat.

7 HÄRLEDDA VÄRDEN

Utifrån utförda hejarsonderingar har hållfasthets- och deformationsegenskaper i friktionsjord utvärderats enligt TK Geo 13.

Sammanställning av härledda värden redovisas i Bilaga 6.

Notera att utvärderade egenskaper redovisas endast för naturligt lagrad jord och inte för fyllning.

8 MARKRADONUNDERSÖKNING

Radonmätning utfördes med emanometer av typen MARKUS 10 den 5:e april 2023 i elva borrhål av fältgeotekniker Josefine Larsson.

Mätningarna visar på värden under 5 kBq/m^3 i undersökningspunkter 23W23, 23W35, 23W56 och 23W59, mellan $5 - 50 \text{ kBq/m}^3$ i undersökningspunkter 23W11, 23W14, 23W16 och 23W43, samt över 50 kBq/m^3 i undersökningspunkter 23W02 och 23W52. I punkt 23W45 fungerade inte metoden. Se Bilaga 5 för detaljerad redovisning av utförda mätningar.

9 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

Inledningsvis genomfördes en skrivbordsstudie över undersökningsområdet med syfte att utreda områdets geotekniska förutsättningar. Den har kompletterats med en fältundersökning bestående av hejarsondering, skruvprovtagningar och grundvattenrör.

Fältgeoteknikernas och laboratoriegeoteknikernas benämning av jordarter skiljer sig åt i några av analyserade proverna. Skillnaden i benämning kan bero på ett flertal saker, bland annat storlek på prov och intryck från omgivningen. Resultatet kan delvis bestyrkas med information från den geologiska kartan.

Hejarsondering utfördes i stället för CPT-sondering i samtliga undersökningspunkter eftersom jorden bedömdes för hård för sonden att neddrivas.

Observationen av fri vattenyta i borrhål 23W57 är kraftigt avvikande från övriga observationer och bedöms ej relevant för bedömning av den generella grundvattensituationen i området.

I dagbok för fältarbetet (Bilaga 1) har stoppkoden för borrhål 23W03 felaktigt angetts till 93. Rätt stoppkod är 92.

Notera att skruvprovtagning och sondering inte var möjliga att genomföra i skogen i norra delen av området (undersökningspunkt 23W62) eftersom det inte gick att komma åt med borrhålsrustningen.

Inga övriga avvikelser har noterats i samband med undersökningarna och undersökningens syfte, att översiktligt dokumentera de geotekniska förhållandena inför framtagande av detaljplan, anses uppfyllt.

10 REDOVISNING

Resultat från utförda fältundersökningar redovisas på geotekniska plan- och profilritningar.

Betydelsen av använda beteckningar framgår av SGF/BGS beteckningssystem, version 2001:2 med SGF kompletterat beteckningsblad 2016. Detta kan hittas på länken <http://www.sgf.net/> under fliken Kunskapsbank.

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 50 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare.

WSP Sverige AB
211 11 Malmö
Besök: Jungmansgatan 10
T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com





WSP Sverige AB

Uppdragsnummer: 10352573

Landskrona Stad

Markteknisk undersökningsrapport (MUR), Säbyholm 1:59, Landskrona

Bilaga 1

Fältdagbok

2023-07-07

FÄLTRAPPORT			
Projektnamn	Säbyholm	Uppdragsnummer	10353069
Ansvarig fältingenjör	Peter Holm	Beställare	Landskrona Kommun
Övrig fältpersonal	Fredrik Persson	Uppdragsledare	Pia Swierz
Datum för fältarbete	2023-03-28 - 2023-03-30	Väder (°C)	2 °C - 5 °C
Borrigg	Geotech 605 "Jonas"	Senast kalibrerad	2022-09-12
Digital sökväg kalibreringsprotokoll		R:\333X\3_Utrustning\Kalibreringsprotokoll	
Metod	Antal	Styrande dokument	
Jb-1, Jb-2, Jb-3, Jb-Tot	0		
Vim	0		
Slb	0		
HfA (DPSH-a)	9	SS-EN ISO 22476-3:2005 med tillägg, SS-EN ISO 22476-2:2005/A1:2011, SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok	
CPT/CPTu	0		
Tr	0		
Störd provtagning (Skr, Sp, Pp)	0		
Ostörd provtagning (Kv)	0		
In-situ försk. (Vb)	0		
In-situ försk. (Dvb)	0		
GV-rör	0		
Provgrop	0		
Digital sökväg till undersökningsresultat:			
Områdesbeskrivning och övriga noteringar			
Inhägnat ängsområde, omgärdat av snår och träd			
Signatur		Datum	Ort
Peter Holm		2023-03-30	

DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE										
Huvuduppgdragsnr	10353069		Datum		2023-03-28					
Uppdragsnamn	Säbyholm		Vecka		13					
Uppdragsledare	Pia Swierz		Ort		Landskrona					
Väder	Sol		Temperatur		2					
Beställare	Landskrona Kommun		Arbetad tid		8					
Borrvagn	Geotech 605 "Jonas"					Signerad borrledare		Peter Holm		
Säkerhetskontroll	☒	Utrustning skick ok	☒	Stängers rakhet ok	☒	Bitr. Fältgeotekniker		Fredrik Persson		
Sonderingar:		Trycksondering		Vinginstrument			CPT-sond nr			
Maskinstatus	CPT-u	DPSH-a	Vim	Slb	Jb	Kv	Tr	Vb	Provtagn.	Mellanlägg DPSH-a
Rot.givare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Skr ☐	☒
Kraftgivare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	M.Skr ☐	Kontroll nollpunkt
Djupgivare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☒
CPT-filter		JB-krona typ			JB Spolmedium					
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport eller MUR										
Områdesbeskrivning										
Inhägnat ängsområde, omgärdat av snår och träd										
Övrig information: punkter som ej kunnat genomföras, förändringar undersökningsprogram, oförutsedda händelser mm										
Etablering, inmätning av punkter, ombyggnad av maskin. Reka en del av området, invänta personal för att öppna grind.										
Utförda undersökningspunkter										
Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stopplod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb				
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	8	90					
23W57										
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	6,2	90					
23W59										
Fix GNSS: ☐										
Fix GNSS: ☐										
Fix GNSS: ☐										

DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE												
Huvuduppgdragsnr	10353069		Datum		2023-03-29							
Uppdragsnamn	Säbyholm		Vecka		13							
Uppdragsledare	Pia Swierz		Ort		Landskrona							
Väder	Regn		Temperatur		5							
Beställare	Landskrona Kommun		Arbetad tid		8							
Borrvagn			Geotech 605 "Jonas"				Signerad borrledare		Peter Holm			
Säkerhetskontroll			☒	Utrustning skick ok			☒	Stängers rakhet ok		☒	Bitr. Fältgeotekniker	Fredrik Persson
Sonderingar:			Trycksondering			Vinginstrument			CPT-sond nr			
Maskinstatus	CPT-u	DPSH-a	Vim	Slb	Jb	Kv	Tr	Vb	Provtagn.	Mellanlägg DPSH-a		
Rot.givare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Skr ☐	☒		
Kraftgivare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	M.Skr ☐	Kontroll nollpunkt		
Djupgivare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☒		
CPT-filter		JB-krona typ				JB Spolmedium						
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport eller MUR												
Områdesbeskrivning												
Inhägnat ängsområde, omgärdat av snår och träd 23W60, resten på åkermark, en smal åkerremsa mellan två vägar.												
Övrig information: punkter som ej kunnat genomföras, förändringar undersökningsprogram, oförutsedda händelser mm												
Utförda undersökningspunkter												
Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stopplod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb						
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	7,2	90	23W60						
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	5	90	23W11						
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	7,2	90	23W14						
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	7,8	90	23W15						
Fix GNSS: ☐												

DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE											
Huvuduppgdragsnr	10353069		Datum		2023-03-30						
Uppdragsnamn	Säbyholm		Vecka		13						
Uppdragsledare	Pia Swierz		Ort		Landskrona						
Väder	Regn		Temperatur		5						
Beställare	Landskrona Kommun		Arbetad tid		8						
Borrvagn	Geotech 605 "Jonas"					Signerad borrledare		Sebastian Lill			
Säkerhetskontroll	☒	Utrustning skick ok		☒	Stängers rakhet ok		☒	Bitr. Fältgeotekniker		Fredrik Persson	
Sonderingar:		Trycksondering			Vinginstrument			CPT-sond nr			
Maskinstatus	CPT-u	DPSH-a	Vim	Slb	Jb	Kv	Tr	Vb	Provtagn.	Mellanlägg DPSH-a	
Rot.givare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Skr ☐	☒	
Kraftgivare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	M.Skr ☐	Kontroll nollpunkt	
Djupgivare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☒	
CPT-filter		JB-krona typ				JB Spolmedium					
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport eller MUR											
Områdesbeskrivning											
Inhägnat ängsområde, omgärdat av snår och träd, 23W16 på åkermark, en smal åkerremsa mellan två vägar.											
Övrig information: punkter som ej kunnat genomföras, förändringar undersökningsprogram, oförutsedda händelser mm											
Rekning av område											
Utförda undersökningspunkter											
Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stopplod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb					
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	8,3	90						
23W56											
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	7,2	90	två försök					
23W52											
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	7,4	91						
23W16											
Fix GNSS: ☐											
Fix GNSS: ☐											

FÄLTRAPPORT					
Projektnamn	Säbyholm		Uppdragsnummer	10353069	
Ansvarig fältingenjör	Peter Holm		Beställare	Landskrona Kommun	
Övrig fältpersonal	Fredrik Persson		Uppdragsledare	Pia Swierz	
Datum för fältarbete	2023-04-03 - 2023-03-30		Väder (°C)	5 °C - 8 °C	
Borrugg	Geotech 605 "Jonas"		Senast kalibrerad	2022-09-12	
Digital sökväg kalibreringsprotokoll			R:\333X\3_Utrustning\Kalibreringsprotokoll		
Metod	Antal	Styrande dokument			
Jb-1, Jb-2, Jb-3, Jb-Tot	0				
Vim	0				
Slb	0				
HfA (DPSH-a)	12	SS-EN ISO 22476-3:2005 med tillägg, SS-EN ISO 22476-2:2005/A1:2011, SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok			
CPT/CPTu	0				
Tr	0				
Störd provtagning (Skr, Sp, Pp)	0				
Ostörd provtagning (Kv)	0				
In-situ försk. (Vb)	0				
In-situ försk. (Dvb)	0				
GV-rör	0				
Provgrop	0				
Digital sökväg till undersökningsresultat:					
Områdesbeskrivning och övriga noteringar					
Parkliknande område med trädgård, hus och stigar					
Signatur		Datum		Ort	
Peter Holm		2023-03-30			

DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE										
Huvuduppgdragsnr	10353069		Datum		2023-04-03					
Uppdragsnamn	Säbyholm		Vecka		14					
Uppdragsledare	Pia Swierz		Ort		Landskrona					
Väder	Sol		Temperatur		7					
Beställare	Landskrona Kommun		Arbetad tid		8					
Borrvagn	Geotech 605 "Jonas"					Signerad borrledare		Peter Holm		
Säkerhetskontroll	☒	Utrustning skick ok	☒	Stängers rakhet ok	☒	Bitr. Fältgeotekniker		Fredrik Persson		
Sonderingar:		Trycksondering		Vinginstrument			CPT-sond nr			
Maskinstatus	CPT-u	DPSH-a	Vim	Slb	Jb	Kv	Tr	Vb	Provtagn.	Mellanlägg DPSH-a
Rot.givare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Skr ☐	☒
Kraftgivare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	M.Skr ☐	Kontroll nollpunkt
Djupgivare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☒
CPT-filter			JB-krona typ				JB Spolmedium			
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport eller MUR										
Områdesbeskrivning										
Parkliknande område med trädgård, hus och stigar										
Övrig information: punkter som ej kunnat genomföras, förändringar undersökningsprogram, oförutsedda händelser mm										
Inmätning av punkter. Reka en del av området. Punkt 23W62 fick strykas pga otillgänglig med borr-rigg										
Utförda undersökningspunkter										
Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stopplod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb				
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	6	90					
23W40										
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	6	90					
23W43										
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	6	90					
23W45										
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	6	90					
23W33										
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	6	90					
23W35										

DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE										
Huvuduppgadsnr	10353069		Datum		2023-04-04					
Uppdragsnamn	Säbyholm		Vecka		14					
Uppdragsledare	Pia Swierz		Ort		Landskrona					
Väder	Sol		Temperatur		8					
Beställare	Landskrona Kommun		Arbetad tid		8					
Borrvagn	Geotech 605 "Jonas"				Signerad borrledare		Peter Holm			
Säkerhetskontroll	☒	Utrustning skick ok		☒	Stängers rakhet ok		☒	Bitr. Fältgeotekniker		Fredrik Persson
Sonderingar:		Trycksondering		Vinginstrument		CPT-sond nr				
Maskinstatus	CPT-u	DPSH-a	Vim	Slb	Jb	Kv	Tr	Vb	Provtagn.	Mellanlägg DPSH-a
Rot.givare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Skr ☐	☒
Kraftgivare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	M.Skr ☐	Kontroll nollpunkt
Djupgivare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☒
CPT-filter		JB-krona typ		JB Spolmedium						
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport eller MUR										
Områdesbeskrivning										
Parkliknande område med trädgård, hus och stigar										
Övrig information: punkter som ej kunnat genomföras, förändringar undersökningsprogram, oförutsedda händelser mm										
Utförda undersökningspunkter										
Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb				
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	5,4	93					
23W22										
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	6	90					
23W23										
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	6	93					
23W24										
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	8,2	90					
23W28										
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	6,9	90					
23W03										

Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	4,02	93	
23W02						

Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb
Fix GNSS: ☒	DPSH-A		0	3,7	90	
23W05						

FÄLTRAPPORT			
Projektnamn	Säbyholm	Uppdragsnummer	10353069
Ansvarig fältingenjör	Sebastian Lill	Beställare	Landskrona Kommun
Övrig fältpersonal	Josefine Larsson	Uppdragsledare	Pia Swierz
Datum för fältarbete	2023-03-28 - 2023-03-29	Väder (°C)	2 °C - 5 °C
Borrlogg	Geotech 604 "Judas"	Senast kalibrerad	2022-03-07
Digital sökväg kalibreringsprotokoll		R:\333X\3_Utrustning\Kalibreringsprotokoll	
Metod	Antal	Styrande dokument	
Jb-1, Jb-2, Jb-3, Jb-Tot	0		
Vim	0		
Slb	0		
HfA (DPSH-a)	0		
CPT/CPTu	0		
Tr	0		
Störd provtagning (Skr, Sp, Pp)	9	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok	
Ostörd provtagning (Kv)	0		
In-situ försk. (Vb)	0		
In-situ försk. (Dvb)	0		
GV-rör	0		
Provgrop	0		
Digital sökväg till undersökningsresultat:			
Områdesbeskrivning och övriga noteringar			
Inhägnat ängsområde, omgärdat av snår och träd			
Signatur		Datum	Ort
Sebastian Lill		1900-01-00	

DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE										
Huvuduppdragsnr	10353069		Datum		2023-03-28					
Uppdragsnamn	Säbyholm		Vecka		13					
Uppdragsledare	Pia Swierz		Ort		Landskrona					
Väder	Sol		Temperatur		2					
Beställare	Landskrona Kommun		Arbetad tid		8					
Borrvagn	Geotech 604 "Judas"					Signerad borrledare		Sebastian Lill		
Säkerhetskontroll	☒	Utrustning skick ok	☒	Stängers rakhet ok	☒	Bitr. Fältgeotekniker		Josefine Larsson		
Sonderingar:	Trycksondering			Vinginstrument			CPT-sond nr			
Maskinstatus	CPT-u	DPSH-a	Vim	Slb	Jb	Kv	Tr	Vb	Provtagn.	Mellanlägg DPSH-a
Rot.givare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Skr ☒	☐
Kraftgivare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	M.Skr ☐	Kontroll nollpunkt
Djupgivare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☒
CPT-filter	JB-krona typ			JB Spolmedium						
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport eller MUR										
Områdesbeskrivning										
Inhägnat ängsområde, omgärdat av snår och träd										
Övrig information: punkter som ej kunnat genomföras, förändringar undersökningsprogram, oförutsedda händelser mm										
Etablering, inmätning av punkter, ombyggnad av maskin. Reka en del av området, invänta personal för att öppna grind.										
Utförda undersökningspunkter										
Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stopplod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb				
Fix GNSS: ☒	Skr		0	8	90					
23W52										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	8	90					
23W57										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	7	91					
23W59										
Fix GNSS: ☐										
Fix GNSS: ☐										

DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE

Huvuduppgdragsnr	10353069	Datum	2023-03-29							
Uppdragsnamn	Säbyholm	Vecka	13							
Uppdragsledare	Pia Swierz	Ort	Landskrona							
Väder	Regn	Temperatur	5							
Beställare	Landskrona Kommun	Arbetad tid	8							
Borrvagn	Geotech 604 "Judas"		Signerad borrledare	Sebastian Lill						
Säkerhetskontroll	☒	Utrustning skick ok	☒	Stängers rakhet ok	☒	Bitr. Fältgeotekniker	Fredrik Persson			
Sonderingar:	Trycksondering		Vinginstrument		CPT-sond nr					
Maskinstatus	CPT-u	DPSH-a	Vim	Slb	Jb	Kv	Tr	Vb	Provtagn.	Mellanlägg DPSH-a
Rot.givare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Skr ☒	☐
Kraftgivare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	M.Skr ☐	Kontroll nollpunkt
Djupgivare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☒
CPT-filter	JB-krona typ		JB Spolmedium							
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport eller MUR										
Områdesbeskrivning										
Inhägnat ängsområde, omgärdat av snår och träd 23W60 och 23W56, resten på åkermark, en smal åkerremsa mellan två vägar.										
Övrig information: punkter som ej kunnat genomföras, förändringar undersökningsprogram, oförutsedda händelser mm										
Utförda undersökningspunkter										
Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stopplod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb				
Fix GNSS: ☒	Skr		0	7,5	91					
23W60										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	6	90					
23W56										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	4	90					
23W11										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	6	90					
23W14										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	8	90					
23W15										

Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb
Fix GNSS: ☒	Skr		0	6	91	
23W16						

FÄLTRAPPORT			
Projektnamn	Säbyholm	Uppdragsnummer	10353069
Ansvarig fältingenjör	Sebastian Lill	Beställare	Landskrona Kommun
Övrig fältpersonal	Josefine Larsson	Uppdragsledare	Pia Swierz
Datum för fältarbete	2023-04-03 - 2023-04-05	Väder (°C)	5 °C - 8 °C
Borrugg	Geotech 604 "Judas"	Senast kalibrerad	2022-03-07
Digital sökväg kalibreringsprotokoll		R:\333X\3_Utrustning\Kalibreringsprotokoll	
Metod	Antal	Styrande dokument	
Jb-1, Jb-2, Jb-3, Jb-Tot	0		
Vim	0		
Slb	0		
HfA (DPSH-a)	0		
CPT/CPTu	0		
Tr	0		
Störd provtagning (Skr, Sp, Pp)	13	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok	
Ostörd provtagning (Kv)	0		
In-situ försk. (Vb)	0		
In-situ försk. (Dvb)	0		
GV-rör	0		
Provgrop	0		
Digital sökväg till undersökningsresultat:			
Områdesbeskrivning och övriga noteringar			
Parkliknande område med trädgård, hus och stigar			
Signatur	Datum	Ort	
Sebastian Lill	2023-04-05		

DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE										
Huvuduppdragsnr	10353069		Datum		2023-04-03					
Uppdragsnamn	Säbyholm		Vecka		14					
Uppdragsledare	Pia Swierz		Ort		Landskrona					
Väder	Sol		Temperatur		7					
Beställare	Landskrona Kommun		Arbetad tid		8					
Borrvagn	Geotech 604 "Judas"				Signerad borrledare		Sebastian Lill			
Säkerhetskontroll	☒	Utrustning skick ok	☒	Stängers rakhet ok	☒	Bitr. Fältgeotekniker		Josefine Larsson		
Sonderingar:		Trycksondering		Vinginstrument			CPT-sond nr			
Maskinstatus	CPT-u	DPSH-a	Vim	Slb	Jb	Kv	Tr	Vb	Provtagn.	Mellanlägg DPSH-a
Rot.givare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Skr ☒	☐
Kraftgivare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	M.Skr ☐	Kontroll nollpunkt
Djupgivare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☒
CPT-filter			JB-krona typ				JB Spolmedium			
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport eller MUR										
Områdesbeskrivning										
Parkliknande område med trädgård, hus och stigar										
Övrig information: punkter som ej kunnat genomföras, förändringar undersökningsprogram, oförutsedda händelser mm										
Utförda undersökningspunkter										
Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stopplod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb				
Fix GNSS: ☒	Skr		0	6	90					
23W43										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	9,5	91					
23W38										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	6	90					
23W40										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	6	90					
23W33										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	6	90					
23W45										

Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb
Fix GNSS: ☒	Skr		0	7,2	91	
23W35						

Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb
Fix GNSS: ☒						
23W28	Skr		0	7	90	

DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE										
Huvuduppgadsnr	10353069		Datum		2023-03-29					
Uppdragsnamn	Säbyholm		Vecka		14					
Uppdragsledare	Pia Swierz		Ort		Landskrona					
Väder	Regn		Temperatur		5					
Beställare	Landskrona Kommun		Arbetad tid		8					
Borrvagn	Geotech 604 "Judas"					Signerad borrledare		Sebastian Lill		
Säkerhetskontroll	☒	Utrustning skick ok	☒	Stängers rakhet ok	☒	Bitr. Fältgeotekniker		Fredrik Persson		
Sonderingar:		Trycksondering		Vinginstrument			CPT-sond nr			
Maskinstatus	CPT-u	DPSH-a	Vim	Slb	Jb	Kv	Tr	Vb	Provtagn.	Mellanlägg DPSH-a
Rot.givare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Skr ☒	☐
Kraftgivare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	M.Skr ☐	Kontroll nollpunkt
Djupgivare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☒
CPT-filter			JB-krona typ				JB Spolmedium			
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport eller MUR										
Områdesbeskrivning										
Parkliknande område med trädgård, hus och stigar										
Övrig information: punkter som ej kunnat genomföras, förändringar undersökningsprogram, oförutsedda händelser mm										
Utförda undersökningspunkter										
Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb				
Fix GNSS: ☒	Skr		0	5	93					
23W03										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	3,2	91	2 Försök				
23w05										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	4	91					
23W02										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	6	91					
23W22										
Fix GNSS: ☒	Skr		0	7	90					
23W24										

Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb
Fix GNSS: ☒	Skr		0	5,8	91	
23W23						

DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE										
Huvuduppgdragsnr	10353069		Datum		2023-04-05					
Uppdragsnamn	Säbyholm		Vecka		14					
Uppdragsledare	Pia Swierz		Ort		Landskrona					
Väder	Mulet		Temperatur		8					
Beställare	Landskrona Kommun		Arbetad tid		8					
Borrvagn	Geotech 604 "Judas"				Signerad borrledare		Sebastian Lill			
Säkerhetskontroll	☒	Utrustning skick ok		☒	Stängers rakhet ok		☒	Bitr. Fältgeotekniker		Josefine Larsson
Sonderingar:		Trycksondering		Vinginstrument		CPT-sond nr				
Maskinstatus	CPT-u	DPSH-a	Vim	Slb	Jb	Kv	Tr	Vb	Provtagn.	Mellanlägg DPSH-a
Rot.givare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Skr ☐	☐
Kraftgivare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	M.Skr ☐	Kontroll nollpunkt
Djupgivare	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐
CPT-filter			JB-krona typ				JB Spolmedium			
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport eller MUR										
Områdesbeskrivning										
Övrig information: punkter som ej kunnat genomföras, förändringar undersökningsprogram, oförutsedda händelser mm										
Avetablering och radonmätning										
Utförda undersökningspunkter										
Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stopplod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb				
Fix GNSS: ☒	Radon									
23W56										
Fix GNSS: ☒	Radon									
23W59										
Fix GNSS: ☒	Radon									
23W52										
Fix GNSS: ☒	Radon									
23W14										
Fix GNSS: ☒	Radon									
23W16										

Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb
Fix GNSS: ☒	Radon					
23W11						

Punktnummer	Metod	Typ GV-rör	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning/Nivåer för Kv och Vb, Dvb
Fix GNSS: ☒	Radon					
23W43						
Fix GNSS: ☒	Radon					
23W35						
Fix GNSS: ☒	Radon					
23W23						
Fix GNSS: ☒	Radon					
23W02						



WSP Sverige AB

Uppdragsnummer: 10352573

Landskrona Stad

Markteknisk undersökningsrapport (MUR), Säbyholm 1:59, Landskrona

Bilaga 2

Skruvprotokoll

2023-07-07

www

s.2/22

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Josefine Larsson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W05				2023-04-04						
Förborrning (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	2,00						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	91						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar			M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
0,00 - 0,05	Asphalt										
0,05 - 0,80	grSa		Brun								
0,80 - 2,00	CITi		Grå								
2,00 - 3,20	CITi		Grå								
3,20 -	CITi										
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
						Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

[illegible]

s.5/22

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Fredrik Persson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W15				2023-03-29						
Förborrning (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	0,60						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	90						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar			M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
0,00 - 0,40	Hu	1	Mörkbrun								
0,40 - 2,00	grSa	2	Brun								
2,00 - 4,00	saSi	3	Grå								
4,00 - 6,00	CITi	4	Grå								
6,00 - 8,00	(cl)siSa	5	Grå								
8,00 -											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
						Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Fredrik Persson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W16				2023-03-29						
Förborrning (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	0,60						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	91						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar		M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt	
0,00 - 0,40	Hu	1	Mörkbrun								
0,40 - 2,00	CiTi	2	Grå								
2,00 - 4,00	CiTi	3	Grå								
4,00 - 6,00	CiTi	4	Grå								
6,00 -											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
					Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt	
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Josefine Larsson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W22				2023-04-03						
Förborrning (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	0,50						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	91						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar			M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
0,00 - 0,50	saHu pr		Mörkbrun								
0,50 - 0,80	siSa		Brun								
0,80 - 2,00	CITi		brun								
2,00 - 3,00	SaTi		grå								
3,00 - 4,00	CITi		grå								
4,00 - 6,00	SaTi		grå								
6,00 -											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
						Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Josefine Larsson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W23				2023-04-03						
Förborrning (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	2,00						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	91						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar		M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt	
0,00 - 2,00	mg sagrHu		tegel metal. svart mörk brun								
2,00 - 4,00	sa CITi		grå								
4,00 - 5,80	SaTi		grå								
5,80 -											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
					Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt	
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Josefine Larsson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W24				2023-04-03						
Förborrning (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	2,60						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	91						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar			M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
0,00 - 0,40	saHu		mörk brun								
0,40 - 0,80	grSa		brun								
0,80 - 2,00	CITi		brun								
2,00 - 4,00	CITi		grå								
4,00 - 5,70	siSa		grå								
5,70 - 6,00	grSa		grå								
6,00 - 7,00	grSa	1	grå								
7,00 -											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
						Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Josefine Larsson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W28				2023-04-03						
Förborrning (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	0,70						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	90						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar		M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt	
0,00 - 0,20	mg Hu		Mörkbrun								
0,20 - 0,50	mg grSa		brunt								
0,50 - 2,00	mg SaTi		brunt								
2,00 - 2,50	SaTi		tegel . brunt								
2,50 - 4,00	CITi		grå								
4,00 - 6,00	SaTi		varvig.grå								
6,00 - 7,00	SaTi		grå								
7,00 -											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
					Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt	
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Josefine Larsson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W33				2023-04-03						
Förborrning (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	1,50						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	90						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar		M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt	
0,00 - 0,60	(hu)grSa	1	Brun								
0,60 - 1,00	Sa	2	Brun								
1,00 - 2,00	CITi	3	Grå								
2,00 - 3,00	SaTi	4	Brun								
3,00 - 4,00	saCITi	5	Brun								
4,00 - 6,00	Sa	6									
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
					Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt	
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Josefine Larsson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W35				2023-04-03						
Förborring (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	3,30						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	91						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar			M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Silt
0,00 - 1,00	saHu		brun								
1,00 - 2,00	CITi		brun								
2,00 - 3,30	CITi		brun								
3,30 - 3,80	Sa		varvit.grå								
3,80 - 4,00	CITi		grå								
4,00 - 4,50	CITi		grå								
6,00 - 6,00	siSa		grå								
6,00 - 7,20	CITi		grå								
7,20 -											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
						Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Silt
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

s.14/22

[illegible]

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Josefine Larsson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W43				2023-04-03						
Förborrning (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	2,20						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	90						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar		M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt	
0,00 - 0,30	saHu	1	Mörkbrun								
0,30 - 2,00	CITi	2	Brun								
2,00 - 2,20	CITi		Brun								
2,20 - 3,30	siSa	3	Omrört								
3,30 - 4,00	CITi	4	Grå								
4,00 - 6,00	CITi	5	Grå								
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
					Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt	
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

s.17/22

s.18/22

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Fredrik Persson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W56				2023-03-29						
Förborrning (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	0,50						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	90						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar			M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
0,00 - 0,40	Hu	1	Mörkbrun								
0,40 - 1,50	grSa	2	Beige								
1,50 - 2,00	CITi	3	Rostfärgad								
2,00 - 4,00	CITi	4	Grå								
4,00 - 6,00	CITi	5	Grå								
6,00 -											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
						Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Josefine Larsson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W57				2023-03-28						
Förborrning (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	7,50						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	90						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar			M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
0,00 - 0,70	saHu(pr)	1	Mörkbrun								
0,70 - 2,00	CITi	2	Gråbrun								
2,00 - 4,00	CITi	3	Grå								
4,00 - 6,00	CITi	4	Grå								
6,00 - 7,70	CITi	5	Grå								
7,70 - 8,00	grSa	6									
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
						Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Josefine Larsson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W59				2023-03-28						
Förborrning (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	0,40						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	91						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar			M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
0,00 - 0,20	Hu(pr)	1									
0,20 - 0,80	grSa	2									
0,80 - 2,00	CITi	3									
2,00 - 4,00	CITi	4									
4,00 - 6,00	CITi	5									
6,00 - 7,00	grsaCITi	6									
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
						Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											

PROVTAGNINGSPROTOKOLL											
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Borrningsledare:	Bitr borrningsledare:						
10353069	Säbyholm			Sebastian Lill	Fredrik Persson						
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum:						
Skr	23W60				2023-03-29						
Förborrning (m)		Skr diam	0,082	Borrvagn	Judas						
Foderrör (m)		Skr längd	2	Djup GW	0,50						
Foderrör (φ)				Ej mätbart pga							
Provt.kategori	B			Stoppkod	91						
Djup (m) under markyta	Fältbedömning av provet:	Prov- nummer	Anteckningar		M-typ	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt	
0,00 - 1,00	saHu	1	Svart								
1,00 - 2,00	CITi	2	Brungrå								
2,00 - 4,00	CITi	3	Grå, sandlager 3,5-3,6								
4,00 - 6,00	CITi	4	Grå								
6,00 - 7,50	CITi	5	Grå								
7,50 -											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
-											
					Ben	Klass	Vk	Kf	Glöd	Sikt	
ÖVRIGA ANMÄRKNINGAR											



WSP Sverige AB

Uppdragsnummer: 10352573

Landskrona Stad

Markteknisk undersökningsrapport (MUR), Säbyholm 1:59, Landskrona

Bilaga 3

Laboratorieresultat

2023-07-07

 <p>WSP Geolab 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 Laboratorieundersökningar								
					Projekt Säbyholm								
					Beställare				WSP Malmö				
					Uppdragsnummer				10353069				
					Borrhål				23W15				
Fältundersökning 2023-03-29 SL/JL					Ankomst 2023-04-17								
Provtagnings- metod	PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning 2023-04-20								
					Granskning 2023-04-25 KS								
Grundvattenobservation 0,6 m u my				Datum 2023-03-29		Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Matr. typ ⁵⁾	Tjälf.- klass ⁵⁾	Humi- fierings- grad ⁶⁾ (-)	Glöd- nings- förlust ⁷⁾ (%)	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾												
0,0 0,4	mörkbrun mullhaltig SAND, lerskikt, enstaka gruskorn					19		5B	4			5	
0,4 2,0	grusig SAND (enl.fälttekn.)												
2,0 4,0	grå siltig LERA, silt- o sandskikt					20		5A	4				
4,0 6,0	LERMORÄN (enl.fälttekn.)												
6,0 8,0	brun siltig LERA, silt- o sandskikt, enstaka gruskorn, enstaka växtdelar					21		5A	4				

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

5) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1
6) Enligt von Post's 10-gradiga humifieringsskala
7) Enligt SS_27105, utgåva 1

<div>WSP Geolab Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420</div>					<div>Sammanställning av Laboratorieundersökningar</div> <div>Projekt Säbyholm</div>																						
					Beställare					WSP Malmö																	
					Uppdragsnummer					10353069																	
					Borrhål					23W38																	
Fältundersökning					2023-04-03					SL/JL					Ankomst					2023-04-17							
Provtagnings- metod		PG		Skr		Kv St I		Kv St II			Labundersökning					2023-04-20											
				X							Granskning					2023-04-25 KS											
Grundvattenobservation										Datum										Den- sitet	Vatten- kvot	Konfl.- gräns	Matr.	Tjälf.- klass ⁵⁾	Humi- fierings grad ⁶⁾	Glöd- nings- förlust ⁷⁾	Anm.
1,5 m u my										2023-04-03										$\rho^{2)}$ (t/m ³)	$w_N^{3)}$ (%)	$w_L^{4)}$ (%)	typ ⁵⁾	klass ⁵⁾	grad ⁶⁾ (-)	förlust ⁷⁾ (%)	
Djup m		Jordartsbeskrivning ¹⁾																									
0,0 1,0		F / mörkbrun mullhaltig SAND, glasrester /														16		5B	4		4						
1,0 1,4		grusig SAND (enl.fälttekn.)																									
1,4 2,0		brungrå rostfläckig siltig LERMORÄN av torrskorpekaraktär, siltkörtlar, kalkrester														15		5A	4								
2,0 2,5		LERMORÄN (enl.fälttekn.)																									
2,5 4,0		grå rostfläckig sandig siltig LERA, silt- o sandskikt														21		5A	4								
4,0 4,7		LERMORÄN (enl.fälttekn.)																									
4,7 6,0		grå siltig SAND														22		3B	2								
6,0 8,0		LERA, SAND (enl.fälttekn.)																				Prov saknas					
8,0 9,5		grå sandig siltig LERMORÄN, enstaka gruskorn														12		5A	4								

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

5) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1
6) Enligt von Post's 10-gradiga humifieringsskala
7) Enligt SS_27105, utgåva 1

 WSP Geolab Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt Säbyholm							
					Beställare				WSP Malmö			
					Uppdragsnummer				10353069			
					Borrhål				23W40			
Fältundersökning 2023-04-03 SL/JL					Ankomst 2023-04-17							
Provtagningsmetod	PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Labundersökning 2023-04-20							
					Granskning 2023-04-25 KS							
Grundvattenobservation 1,0 m u my Datum 2023-04-03					Densitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vattenkvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.-gräns $w_L^{4)}$ (%)	Matr. typ ⁵⁾	Tjälf.-klass ⁵⁾	Humifieringsgrad ⁶⁾ (-)	Glödgningsförlust ⁷⁾ (%)	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾											
0,0 1,4	mörkbrun ngt grusig mullhaltig SAND					19		5B	4		5	
1,4 1,6	sandig MORÄN (enl.fälttekn.)											
1,6 2,0	LERMORÄN (enl.fälttekn.)											
2,0 4,0	LERMORÄN (enl.fälttekn.)											
4,0 6,0	sandig MORÄN (enl.fälttekn.)											

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

5) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1
 6) Enligt von Post's 10-gradiga humifieringsskala
 7) Enligt SS_27105, utgåva 1

<div>WSP Geolab Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420</div>					<div>Sammanställning av Laboratorieundersökningar</div> <div>Projekt Säbyholm</div>									
					Beställare		WSP Malmö							
					Uppdragsnummer		10353069							
					Borrhål		23W52							
Fältundersökning					2023-03-28		SL/JL		Ankomst				2023-04-17	
Provtagningsmetod		PG	Skr	Kv St I	Kv St II	Labundersökning		2023-04-20						
					Granskning		2023-04-25 KS							
Grundvattenobservation					Datum		Den-	Vatten-	Konfl.-	Matr.	Tjälf.-	Humi-	Glödg-	Anm.
0,6 m u my					2023-03-28		sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	kvot $w_N^{3)}$ (%)	gräns $w_L^{4)}$ (%)	typ ⁵⁾	Tjälf.- klass ⁵⁾	fierings- grad ⁶⁾ (-)	nings- förlust ⁷⁾ (%)	
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾													
0,0 0,5	mörkbrun mullhaltig SAND, enstaka gruskorn						15			5B	4		5	
0,5 1,8	brun ngt siltig grusig SAND						14			2	1			
1,8 4,0	brungrå siltig LERMORÄN, silt- o sandskikt, enstaka gruskorn						16			5A	4			
4,0 8,0	brungrå siltig LERMORÄN, silt- o sandskikt, enstaka gruskorn						17			5A	4			

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

5) Enligt AMA Anläggning 20, Tabell CB/1

6) Enligt von Post's 10-gradiga humifieringsskala

7) Enligt SS_27105, utgåva 1



WSP Sverige AB

Uppdragsnummer: 10352573

Landskrona Stad

Markteknisk undersökningsrapport (MUR), Säbyholm 1:59, Landskrona

Bilaga 4

Grundvattenprotokoll

2023-07-07

INSTALLATION OCH MÄTNING GRUNDVATTENRÖR				wsp	
Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:			
10353069		Säbyholm			
		Borrningsledare:		Bitr. Borrningsledare:	
		Sebastian Lill		Fredrik Persson	
Punkt nr/namn	Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum/klockslag	
23W15				2023-03-29	
		Markyta nivå	=	11,74	
		Toppnivå (ök rör nivå)	=	12,24	
		Total rörlängd	m=	6,00	
		Rörlängd ovan mark	h=	0,50	
		Spetsnivå		6,24	
		Rörtyp (Rö, Rf)		Rf	
		Rörmaterial		PEH	
		Diameter		50 mm	
		Filtertyp		Slitsat	
		Filterlängd	f=	2,0 m	
		Tätning		Bentonit	
		Lock, dexel?		Lock	
Anmärkning					
Faller igen, går ej djupare					
Avläsningar				Funktionskontroll	
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatt en nivå	Sign	Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:	
2023-04-30	1,30	10,94		Djup under ÖK-rör	Tid
					1 min
					3 min
					5 min
					10 min
					30 min
				Nivå innan kontroll:	
				Klockslag:	
				Datum:	
Anmärkning					

INSTALLATION OCH MÄTNING GRUNDVATTENRÖR				wsp						
Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:								
10353069		Säbyholm								
				Borrningsledare:		Bitr. Borrningsledare:				
				Sebastian Lill		Fredrik Persson				
Punkt nr/namn	Sektion	Sida	Ref.linje		Installationsdatum/klockslag					
23W56					2023-03-29					
				Markyta nivå	=	12,52				
				Toppnivå (ök rör nivå)	=	13,52				
				Total rörlängd	m=	7,00				
				Rörlängd ovan mark	h=	1,00				
				Spetsnivå		6,52				
				Rörtyp (Rö, Rf)		Rf				
				Rörmaterial		PEH				
				Diameter		50 mm				
				Filtertyp		Slitsat				
				Filterlängd	f=	2,0 m				
				Tätning		Bentonit				
				Lock, dexel?		Lock				
				Anmärkning						
Avläsningar				Funktionskontroll						
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatten nivå	Sign	Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:						
2023-03-30	1,60	11,92		Djup under ÖK-rör	Tid	Datum				
					1 min					
					3 min	Klockslag				
					5 min					
					10 min	Signatur				
					30 min					
				Nivå innan kontroll:						
				Klockslag:						
				Datum:						
Anmärkning										



WSP Sverige AB

Uppdragsnummer: 10352573

Landskrona Stad

Markteknisk undersökningsrapport (MUR), Säbyholm 1:59, Landskrona

Bilaga 5

Markradon

2023-07-07



MARKRADONMÄTNING

Datum

Sida : 1 (1)

[illegible]



WSP Sverige AB

Uppdragsnummer: 10352573

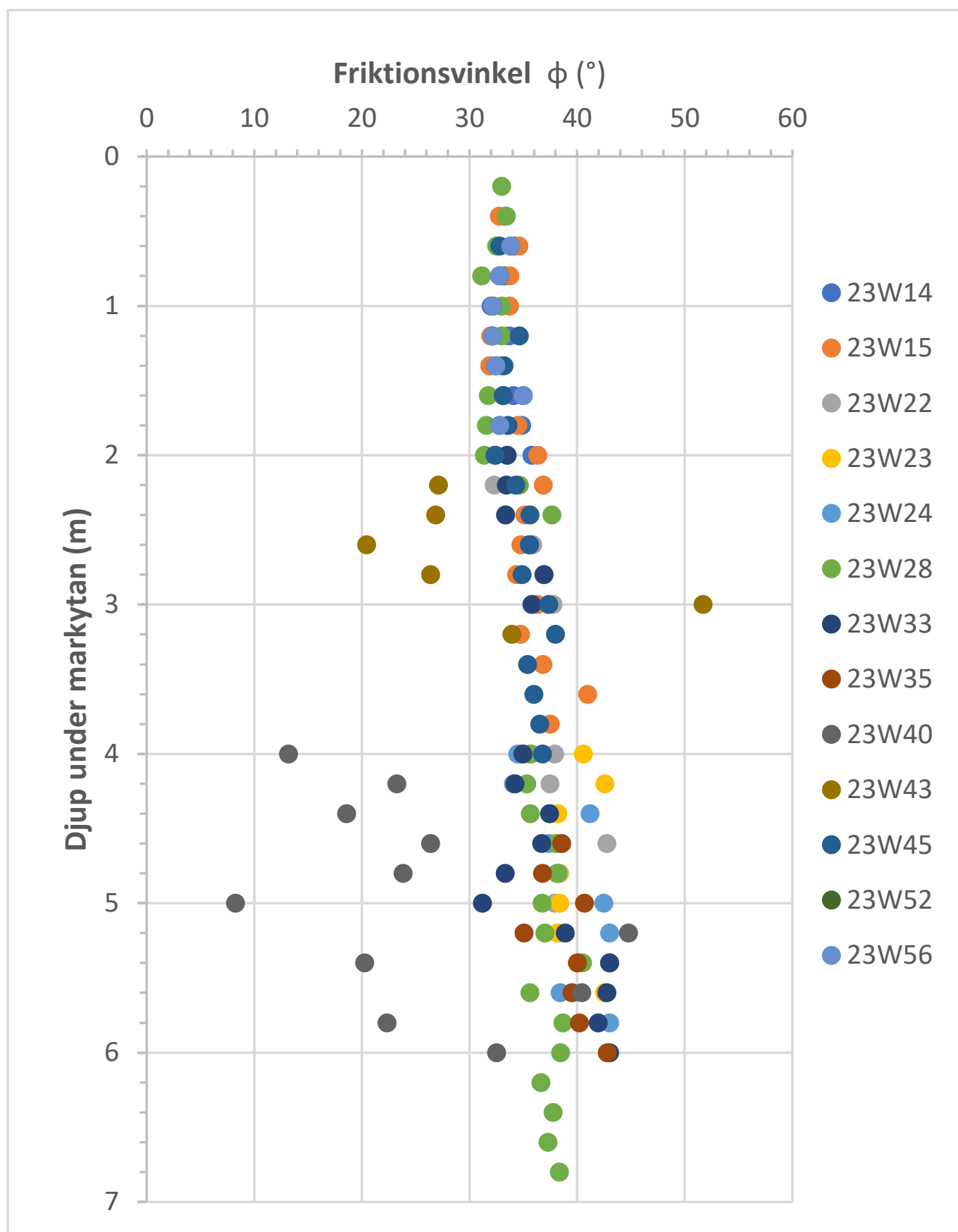
Landskrona Stad

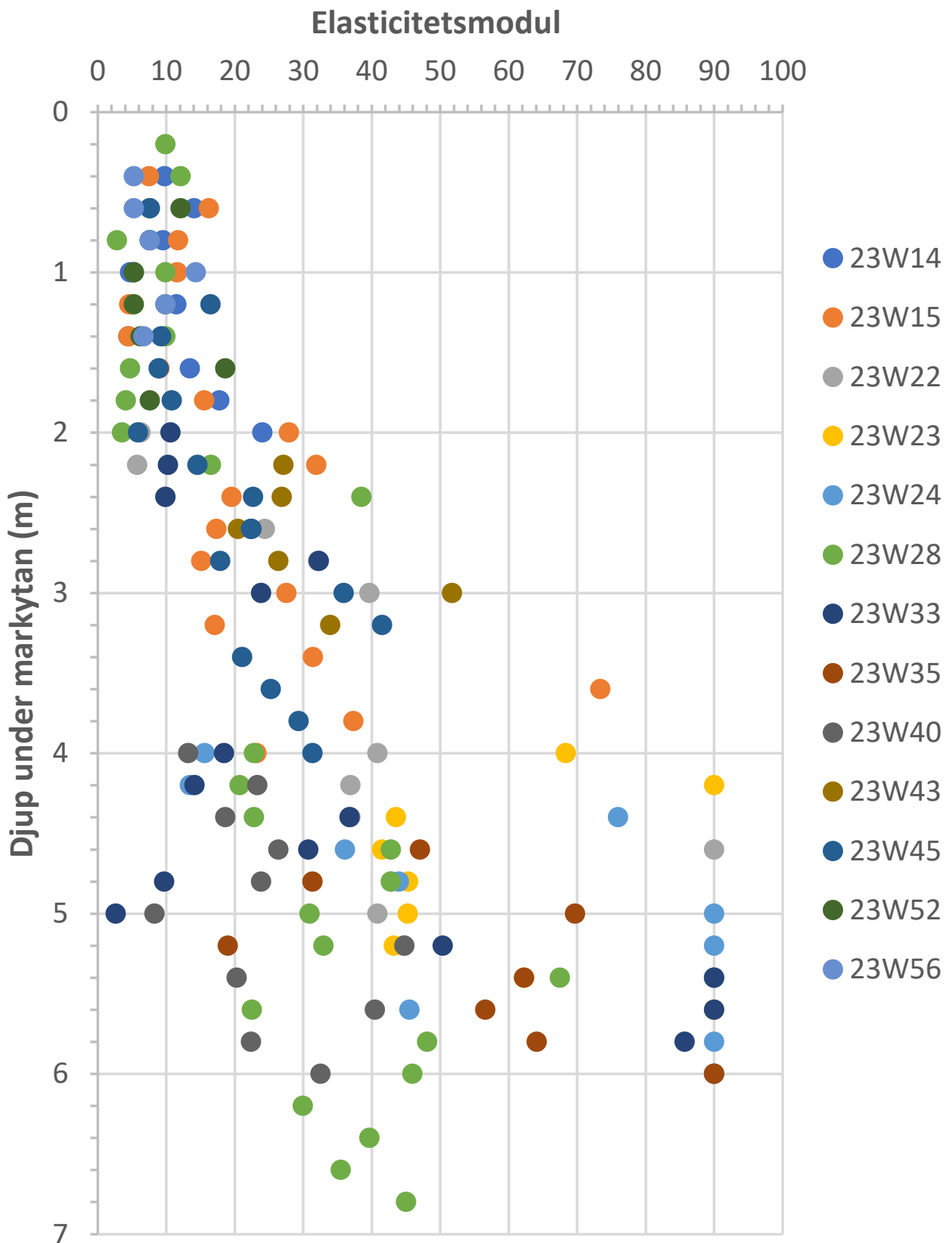
Markteknisk undersökningsrapport (MUR), Säbyholm 1:59, Landskrona

Bilaga 6

Hejarsondering: härledda värden

2023-07-07







WSP Sverige AB

Uppdragsnummer: 10352573

Landskrona Stad

Markteknisk undersökningsrapport (MUR), Säbyholm 1:59, Landskrona

Bilaga 7

SGF Beteckningsblad 2016

2023-07-07



Berg och jord beteckningsblad

Detta beteckningsblad är en kompletterad version av beteckningssystemet i SS-EN 14688-1. Detta beteckningsblad är utgivet av SGF och ersätter tidigare kompletteringar från 2013-04-24 och det ingående beteckningsbladet i SGF/BGS beteckningssystem 2001:2.

Denna revidering avser tillägg för skiktjocklekar, ändring av benämning av humusjord, fyllning samt redaktionella ändringar, i övrigt identiskt med tidigare version. Enligt gällande standard ska beteckningar/förkortningar i text och på ritning skrivas med engelska förkortningar.

Tilläggsord/underfraktioner – före huvudord

Beteckning ¹	Benämning – EN	Benämning
bo	boulder-bearing	blockig
co	cobble-bearing	stenig
gr	gravely	grusig
sa	sandy	sandig
si	silty	siltig
cl	clayey	lerig
hu	humus-bearing	humushaltig
sh	shell-bearing	skalhaltig
pt	peat-bearing	torvhaltig

Huvudord – huvudfraktion

Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning	(mm)
Ro	ROCK	BERG	
FrRo	FRAGMENTED ROCK	RÖSBERG	
So	SOIL (not specified)	JORD	
LBo	LARGE BOULDERS	STORBLOCKIG JORD	> 630
Bo	BOULDER	BLOCKJORD	> 200 till 630
Co	COBBLES	STENJORD	> 63 till 200
Gr	GRAVEL	GRUS	> 2,0 till 63
Sa	SAND	SAND	> 0,063 till 2,0
Si	SILT	SILT	> 0,002 till 0,063
Cl	CLAY	LERÄ	≤ 0,002
Ti	TILL	MORÄN	
BoTi	BOULDER TILL	BLOCK- OCH STENMORÄN	
CoTi	COBBLE TILL	STENMORÄN	
GrTi	GRAVEL TILL	GRUSMORÄN	
SaTi	SAND TILL	SANDMORÄN	
SiTi	SILT TILL	SILTMORÄN	
ClTi	CLAY TILL	LERMORÄN	
Hu	HUMUS	HUMUSJORD (mulljord)	
Sh	SHELLS	SKALJORD	
ShGr	SHELL GRAVEL	SKALGRUS	
ShSa	SHELL SAND	SKALSAND	
Pt	PEAT	TORV	
Ptf	FIBROUS PEAT	LÄGFÖRMULTNAD TORV (filttorv)	
Ptp	PSEUDO-FIBROUS PEAT	MELLANTORV	
Pta	AMORPHOUS PEAT	HÖGFÖRMULTNAD TORV (dytorv)	

Skikt/lager – efter huvudord

Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning
co	cobble layer	stenskit
gr	gravel layer	grusskit
sa	sand layer	sandskit
si	silt layer	siltskit
cl	clay layer	lerskit
hu	humus layer	humusskit
sh	shell layer	skalskit
pt	peat layer	torvskit

¹ Nu gällande system med gällande nationella kompletteringar till SS-EN 14688-1



Tilläggsord/underfraktioner – före huvudord

Beteckning¹	Benämning - EN	Benämning
dy	dy-bearing	dyig
gy	gyttja-bearing	gyttjig
su	sulfide-bearing	sulfidjordshaltig
cs	local suspected contaminated soil	lokalt förekommande misstänkta föroreningar

Huvudord – huvudfraktion

Beteckning¹	Benämning - EN	Benämning (mm)
Dy	DY	DY
Gy	GYTTJA	GYTTJA
Pr	PLANT (WOOD) REMAINS	VÄXTDELAR (trärester)
Su	SULFIDE SOIL	SULFIDJORD
SuCl	SULFIDE CLAY	SULFIDLERA
SuSi	SULFIDE SILT	SULFIDSILT
Suox	OXIDIZED SULFIDE SOIL	SULFATJORD²
Cs	suspected CONTAMINATED soil	misstänkt FÖRORENAD jord
Mg[]	MADE GROUND of	FYLLNING av

Skikt/lager – efter huvudord

Beteckning¹	Benämning - EN	Benämning
dy	dy layer	dyskikt
gy	gyttja layer	gyttjeskikt
pr	layer of plant remains containing plant remains	växtdelsskikt med växtdelar
su	sulfide layer	sulfidjordssikt
cs	layer of suspected contaminated soil	misstänkta föroreningar finns som tunnare skikt

Kompletterande beteckningar

Beteckning¹	Benämning - EN	Benämning
v	varved, e.g. vCl = VARVED CLAY (the term shall be reserved for glacial deposits)	varvig, t ex varvig LERA vCl (beteckningen varvig ska förbehållas glaciala avlagringar)
()	somewhat	något eller enstaka
) (	very or rich	mycket eller riklig

Beteckning¹	Benämning - EN	Benämning
dc	dry crust	(efter huvudord) torrskorpa, TORRSKORPELERA Cl _{dc} respektive TORRSKORPESILT Sid _c
/	contact, e.g. gyttja and clay Gy/Cl	kontakt gyttja överst, lera underst t ex Gy/Cl

Beteckning¹	Benämning - EN	Benämning
) () (	very thin layer	mycket tunna skikt <1 mm
()	thin layer	tunna skikt 1 á 3 mm
—	layer	skikt 3 á 10 mm
) (	thick layer	tjocka skikt >10 mm

Mineraljordarter kan delas in i grov, mellan och fin (C, M och F) såsom:

Beteckning¹	Benämning - EN	Benämning (mm)	Beteckning¹	Benämning - EN	Benämning (mm)	Beteckning¹	Benämning - EN	Benämning (mm)
CGr	COARSE GRAVEL	GROVGRUS > 20 till 63	CSa	COARSE SAND	GROVSAND > 0,63 till 2,0	CSi	COARSE SILT	GROVSILT > 0,02 till 0,063
MGr	MEDIUM GRAVEL	MELLANGRUS > 6,3 till 20	MSa	MEDIUM SAND	MELLANSAND > 0,2 till 0,63	MSi	MEDIUM SILT	MELLANSILT > 0,0063 till 0,02
FGr	FINE GRAVEL	FINGRUS > 2,0 till 6,3	FSa	FINE SAND	FINSAND > 0,063 till 0,2	FSi	FINE SILT	FINSILT > 0,002 till 0,0063

Beteckningen för huvudfraktionen ska för klarhetens skull anges med versal begynnelsebokstav samt i benämning skrivs ut med versaler.
Beteckningen för, och benämning av, tilläggsord som beskriver ingående underfraktioner (t ex sandigt GRUS saGr, grusig LERA grCl) skrivs med gemener.
Underfraktioner skall placeras som adjektiv i den ordning intill huvudordet som visar deras respektive betydelse. Lägst betydelse först (tertiär) och störst betydelse (sekundär) närmast huvudfraktionen.
Skiktad jord skrivs med understrukna tilläggsord med gemener efter huvudordet, (t ex grusig LERA med sandskikt grCl sa).
Fyllningens innehåll skrivs ut i klartext inom raka parenteser (t ex FYLLNING av asfalt och tegel Mg[asfalt, tegel]).

Exempel:

(cl)siSa (si)	något lerig siltig SAND med tunna siltskikt
cogrSaTi	stenig grusig SANDMORÄN
siSuClox	siltig SULFATLERA³
Mg[sa, si, tegel]	FYLLNING av sand, silt och tegel

² Oxiderad sulfidjord
³ Normalt en torrskorpebildning av oxiderad sulfidlera



WSP Sverige AB

Uppdragsnummer: 10352573

Landskrona Stad

Markteknisk undersökningsrapport (MUR), Säbyholm 1:59, Landskrona

Bilaga 8

Ritningar

2023-07-07



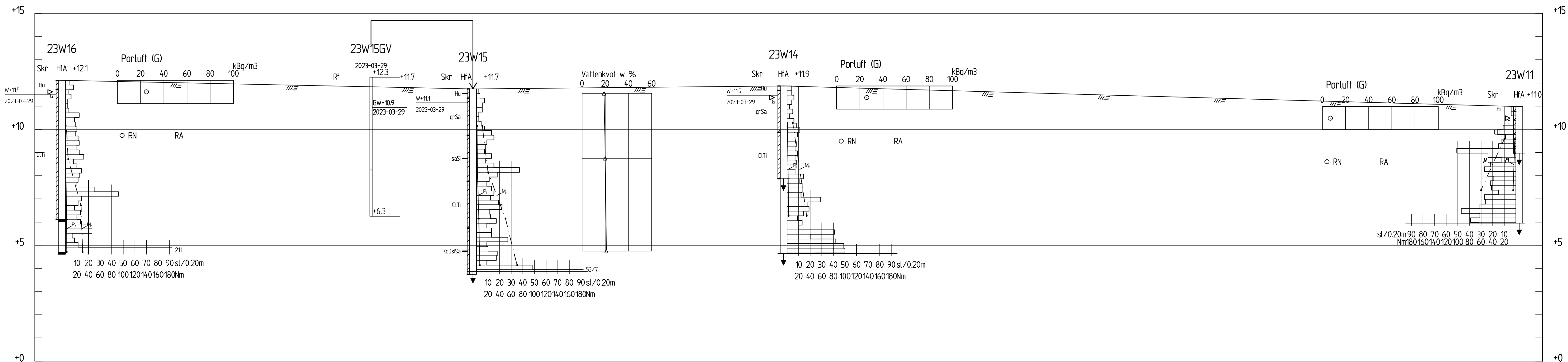
KOORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 99 13 30
HÖJD: RH 2000

RITNINGSBETECKNINGAR
SE SGF-S BETECKNINGSSYSTEM,
www.sgf.net

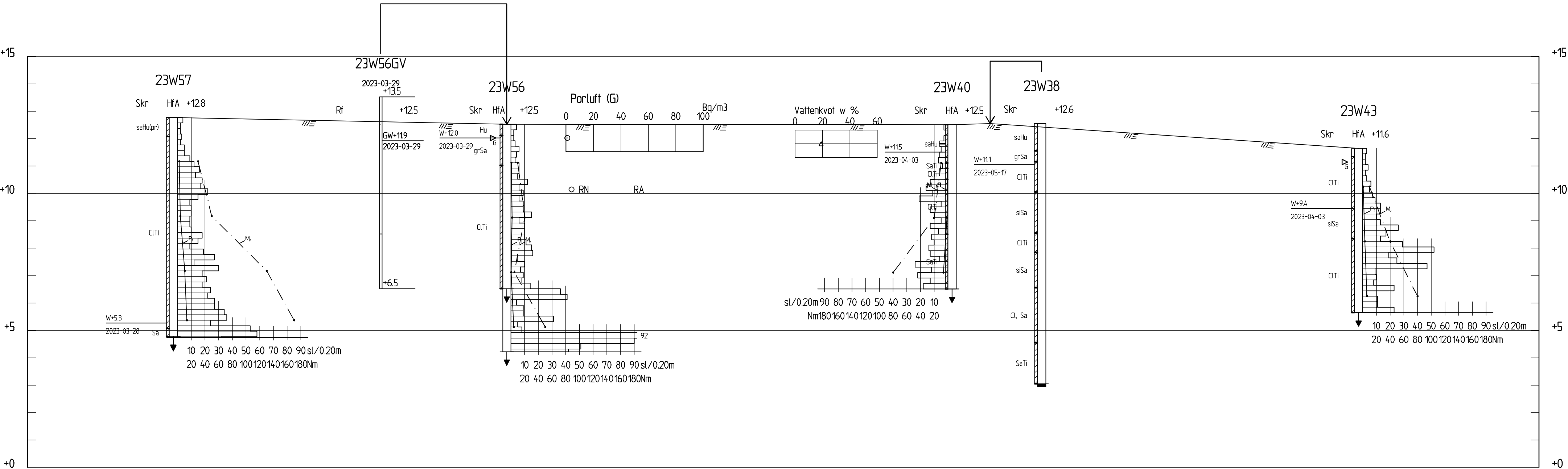
RITNINGEN GALLER ENDAST GEOTEKNISK
INFORMATION.

BET	ANDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
LANDSKRONA STAD			
SÄBYHOLM 1:59, LANDSKRONA			
WSP Sverige AB Jungmansgatan 10 211 11 Malmö TEL: 010-722 50 00 www.wsp.com			
UPPDRAG NR 10352573	RITAD/KONSTRUERAD AV R.SUDARSHAN	HANDLÄGGARE TANIA STANTON	
DATUM 2023-07-07	ANSVARIG ERIC LINDVALL		
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING			
PLANRITNING			
SKALA 1:1000	A1	NUMMER G-10-1-01	I BET

F:\R\10352573 - Översiktlig geo- och miljöövervakning Säbyholm\GEO\TEKNISK\PLAN\G-10-1-01.dwg PLUTAD 2023-07-07 13:46 AV ANVÄNDARE: INES5566



SEKTION A-A
H 1: 100 L 1: 400



SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 400

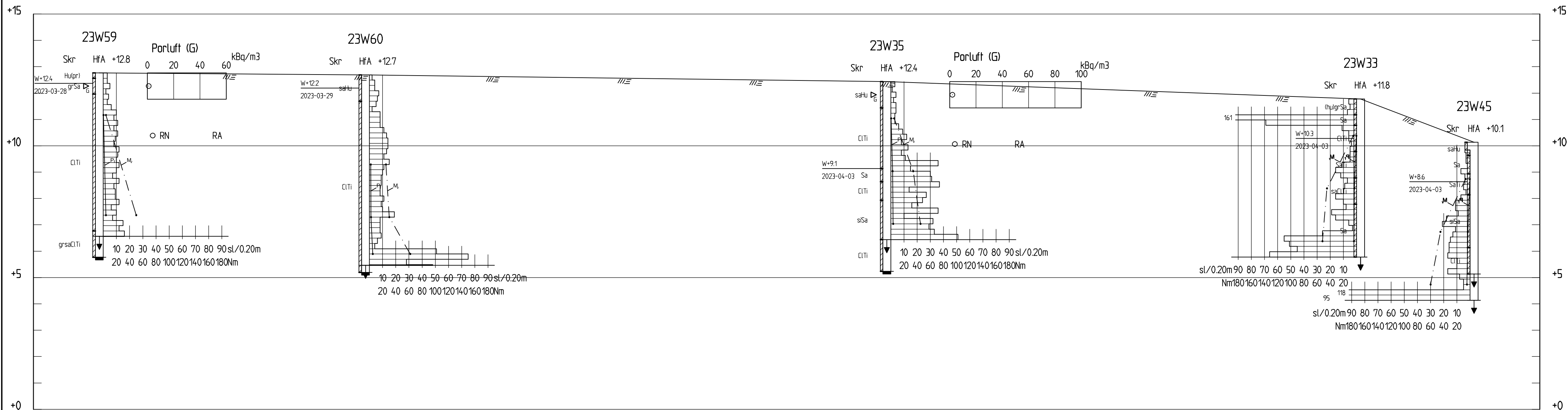
KOORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 99 13 30
HÖJD: RH 2000

RITNINGSBETECKNINGAR
SE SGF-S BETECKNINGSSYSTEM,
www.sgf.net

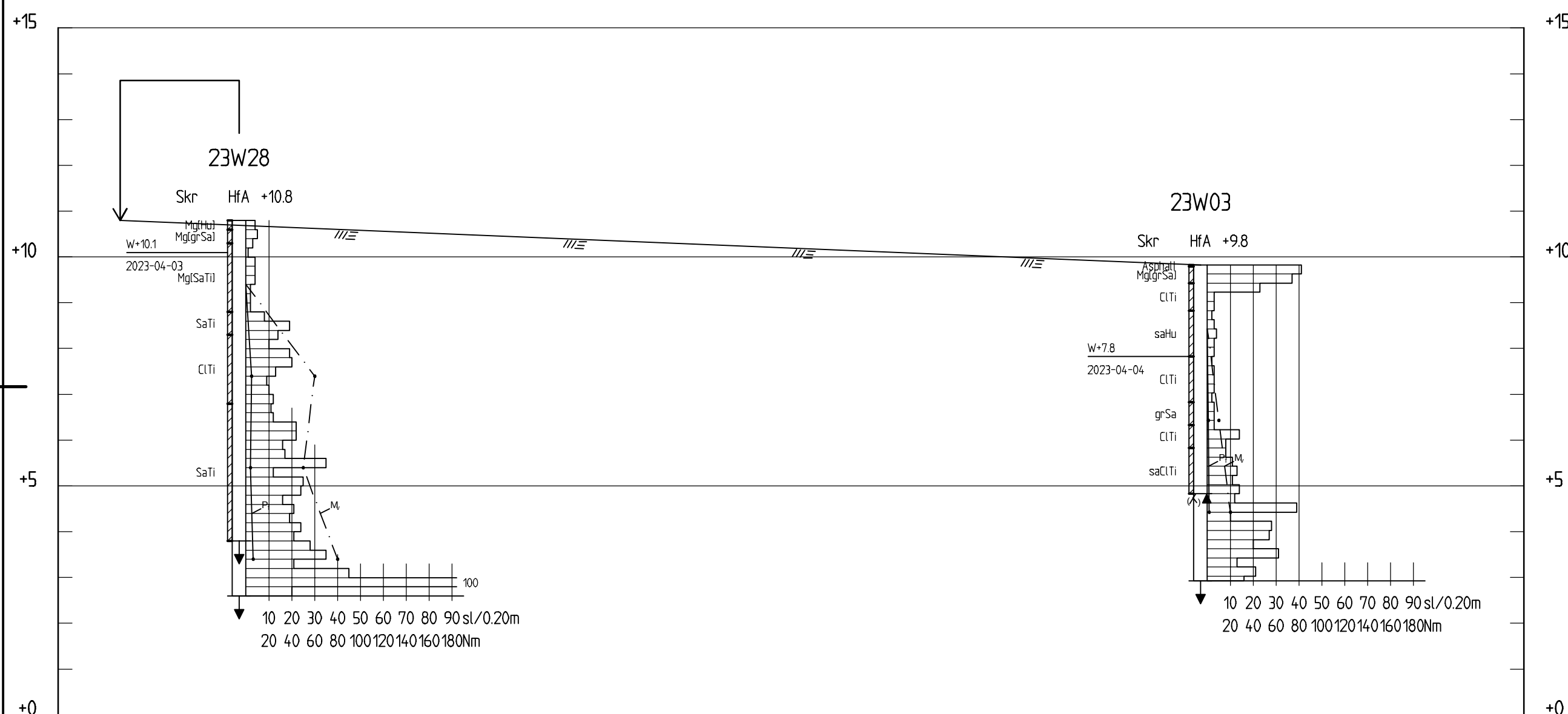
RITNINGEN GALLER ENDAST GEOTEKNISK
INFORMATION.

INTERPOLERAD MARKYTA
MELLAN BORRPUNKTER

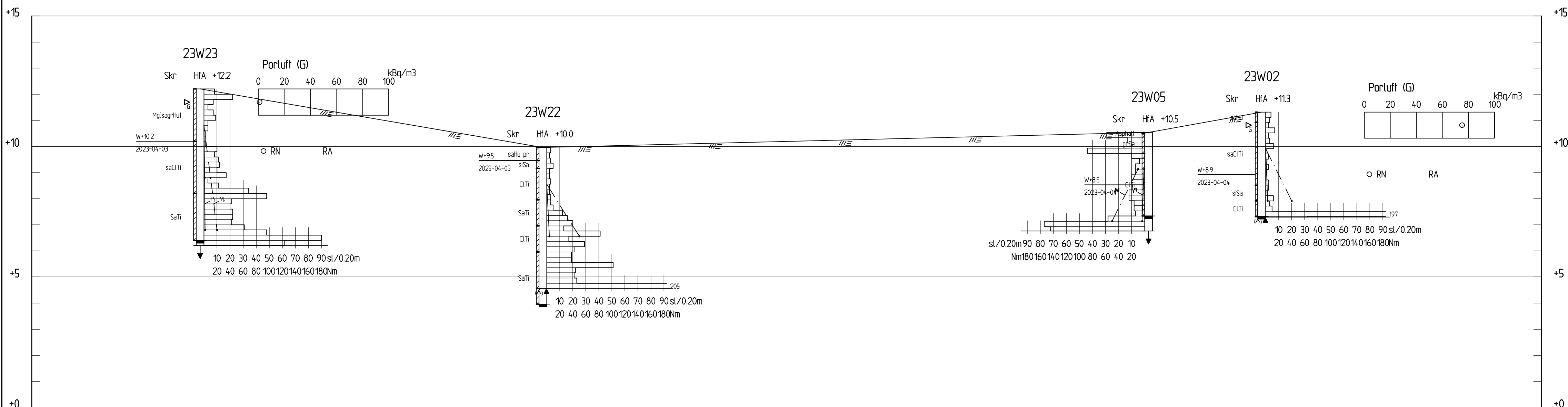
BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
LANDSKRONA STAD			
SÄBYHOLM 1:59, LANDSKRONA			
LANDSKRONA STAD			
WSP Sverige AB Jungmansgatan 10 211 11 Malmö TEL: 010-722 50 00 www.wsp.com			
UPPDRAG NR 10352573	RITAD/KONSTRUERAD AV R.SUDARSHAN	HANDLÄGGARE TANIA STANTON	
DATUM 2023-07-07	ANSVARIG ERIC LINDVALL		
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING			
SEKTIONS-RITNING			
SKALA H 1:100/L 1:400	A1	NUMMER G-10-2-01	BET



SEKTION C-C
H 1: 100 L 1: 400



SEKTION D-D
H 1: 100 L 1: 400



SEKTION E-E
H 1: 100 L 1: 400

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 13 30
HÖJD: RH 2000

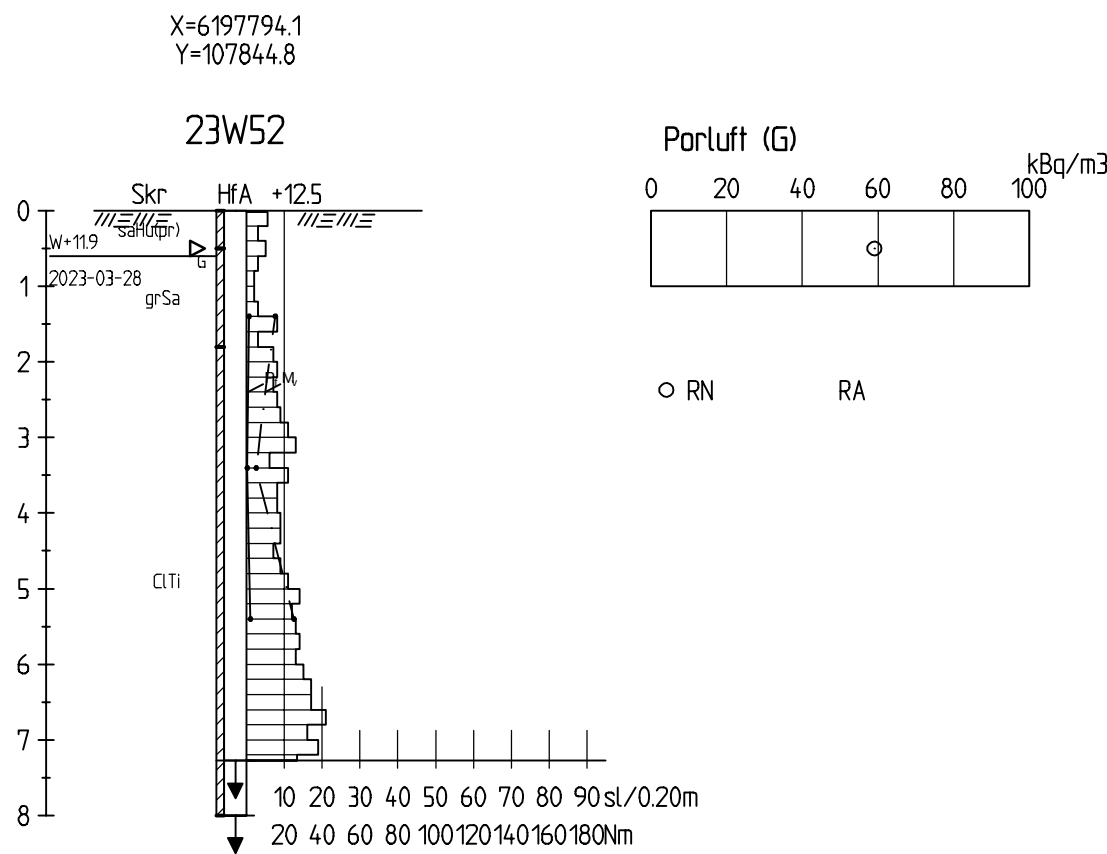
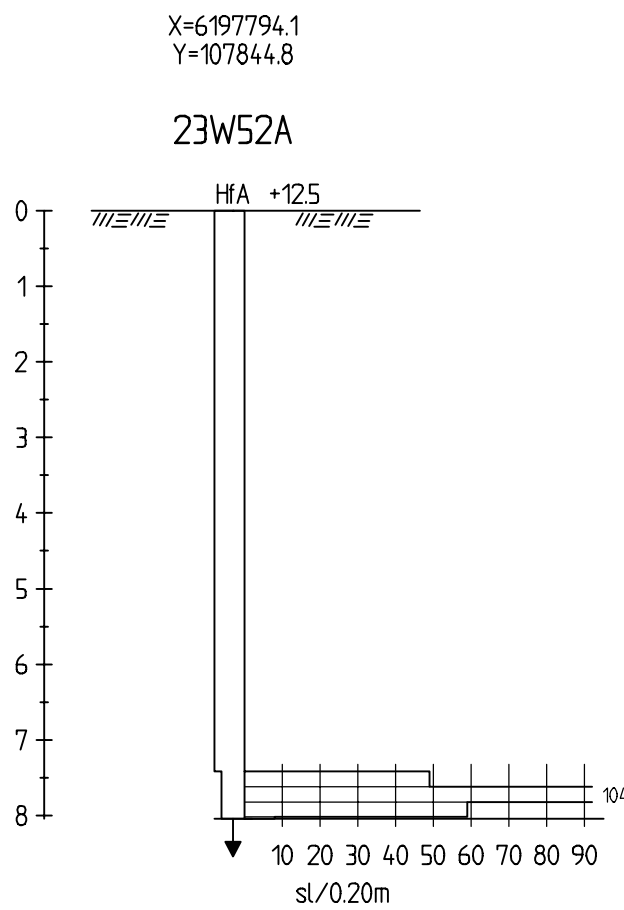
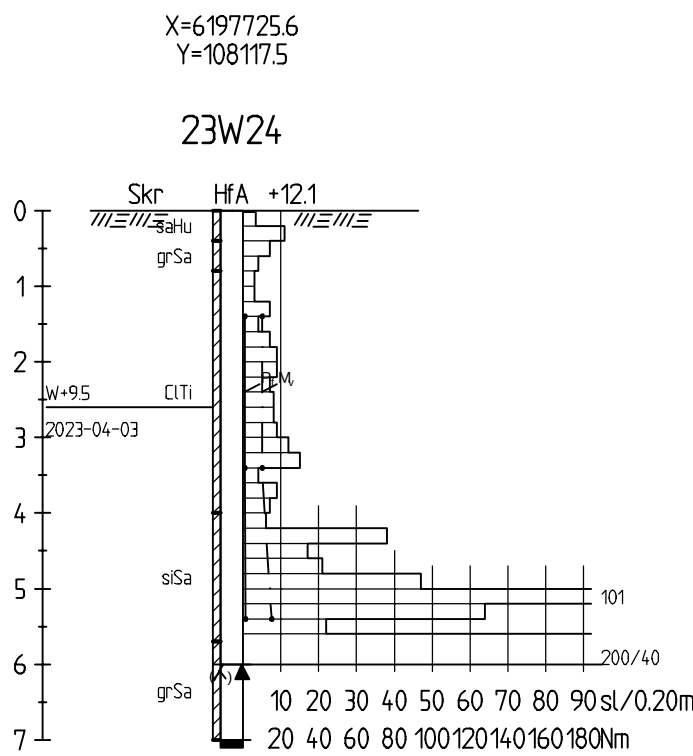
RITNINGSBETECKNINGAR

SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM,
www.sgf.net

RITNINGEN GALLER ENDAST GEOTEKNISK
INFORMATION.

INTERPOLERAD MARKYTA
MELLAN BORRPUNKTER

BET	ANDRNING AVSER	DATUM	SIGN
LANDSKRONA STAD			
SÄBYHOLM 1:59, LANDSKRONA			
WSP Sverige AB Jungmansgatan 10 211 11 Malmö TEL: 010-722 50 00 www.wsp.com			
UPPDRAG NR 10352573	RITAD/KONSTRUERAD AV R.SUDARSHAN	HANDLÄGGARE TANIA STANTON	
DATUM 2023-07-07	ANSVARIG ERIC LINDVALL		
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING			
SEKTIONS-RITNING			
SKALA H 1:100/L 1:400	A1	NUMMER G-10-2-02	I BET



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 13 30
HÖJD: RH 2000

RITNINGSBETECKNINGAR

SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM,
www.sgf.net

RITNINGEN GALLER ENDAST GEOTEKNISK
INFORMATION.

INTERPOLERAD MARKYTA
MELLAN BORRPUNKTER

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
LANDSKRONA STAD			
SÄBYHOLM 1:59, LANDSKRONA			
WSP Sverige AB Jungmansgatan 10 211 11 Malmö TEL: 010-722 50 00 www.wsp.com			
UPPDRAG NR 10352573	RITAD/KONSTRUERAD AV R.SUDARSHAN	HANDLÄGGARE TANIA STANTON	
DATUM 2023-07-07	ANSVARIG ERIC LINDVALL		
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING			
ENSTAKA UNDERSÖKNINGSPUNKTER			
SKALA 1:100	A1	NUMMER G-10-2-03	BET