

STENA BYGG

BLACKEBERGS GÅRD

Markteknisk Undersökningsrapport (MUR) Geoteknik

Resultat från fält- och laboratorieundersökningar

UNDERLAG FÖR DETALJPLAN

Uppdragsnummer	4182-2302S
Titel	MUR/ Geoteknik
Dokumentbeteckning	G-MUR-001
Dokumentdatum	2023-10-18
Rev datum	2024-11-12
Revidering	A
Handläggare	Emelie Laveryd
Granskad av	Christian Thylén
Uppdragsansvarig	Emelie Laveryd, 070-693 23 80 emelie.laveryd@markanta.se



Markanta AB
www.markanta.se

Innehållsförteckning
Sida

1	Orientering.....	3
1.1	Uppdrag och bakgrund	3
1.2	Planerad byggnation.....	3
1.3	Befintliga byggnader och anläggningar	4
1.4	Topografi och ytbeskaffenhet.....	4
2	Syfte och begränsningar	4
3	Underlag	5
3.1	Underlag för geoteknisk underökning	5
3.2	Övrigt underlag	5
4	Styrande dokument.....	6
5	Geoteknisk kategori	6
6	Positionering.....	6
7	Geotekniska undersökningar.....	7
7.1	Tidigare utförda undersökningar.....	7
7.2	Utförda undersökningar	7
7.2.1	Geotekniska fältundersökningar	7
7.2.2	Laboratorieundersökningar.....	7
7.2.3	Hydrogeologiska undersökningar	8
8	Härledda värden	8
8.1	Hållfasthetsegenskaper och deformationsegenskaper	8
9	Miljötekniska undersökningar	8
10	Värdering av undersökningsresultat.....	8
11	Redovisning av resultat från undersökningar.....	8

Bilageförteckning
Bilaga

Fältundersökningar	A
Fältrapport.....	A1
Fältprotokoll	A2
Laboratorieundersökningar	B
Rutinförsök, störda prover.....	B1

Ritningsförteckning
Ritning

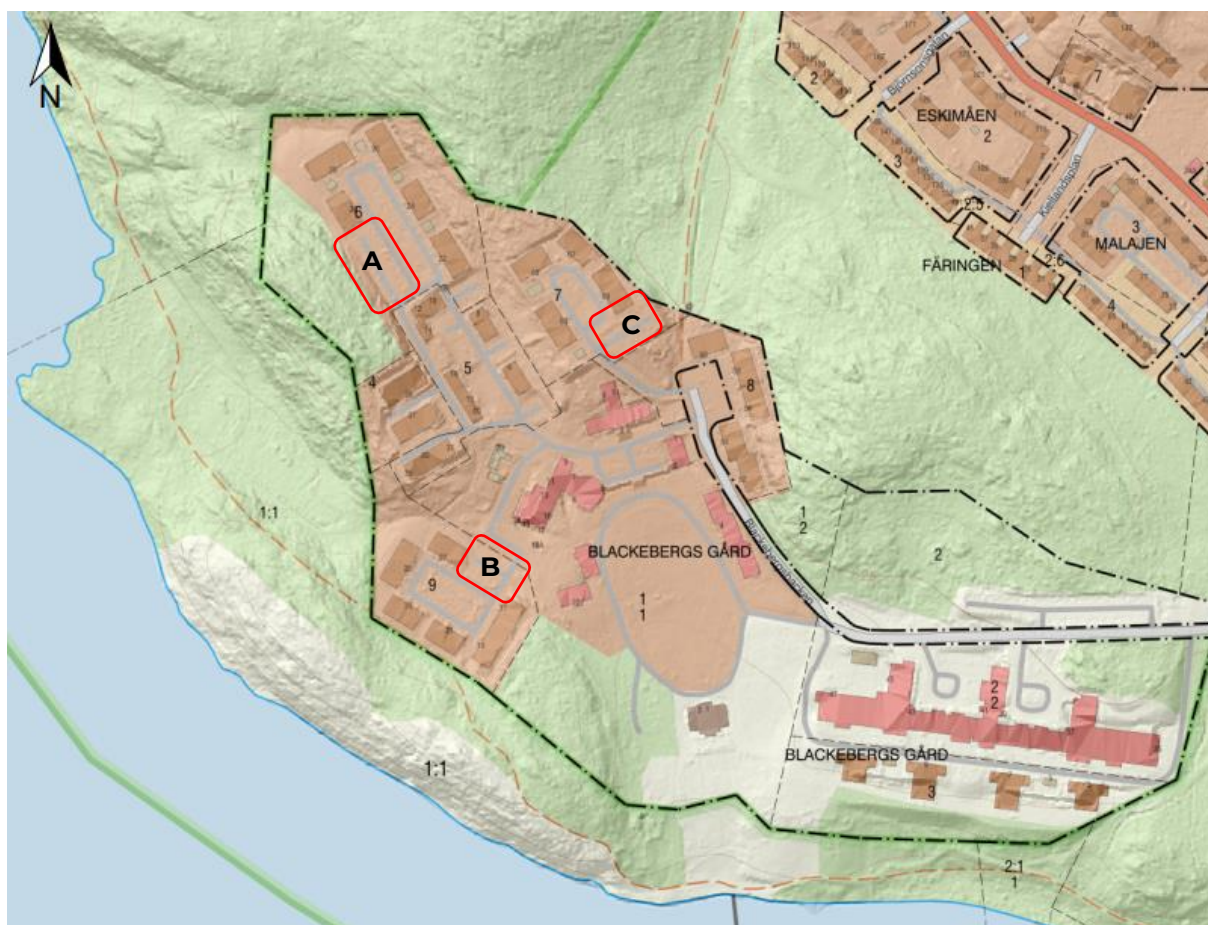
Plan	G-17.1-01
Sektion A1, A2, A3 & A4	G-17.2-01
Sektion B1, & B2.....	G-17.2-02
Sektion C1, C2, C3 & C4.....	G-17.2-03
Sektion B3, B4,B5 & enskilda undersökningspunkter	G-17.2-04

1 Orientering

1.1 Uppdrag och bakgrund

På uppdrag av Stena Bygg AB har Markanta AB utfört en geoteknisk undersökning och utredning i Blackebergs Gård, i Bromma, Stockholm. Undersökningarna utfördes i maj 2023. Rapporten och tillhörande ritningar har uppdaterats hösten 2024 med ytterligare undersökningspunkter från Stockholms geoarkiv och justerade utformningar för planerade hus.

Utredningen ska utgöra ett underlag för ny detaljplan som möjliggör en förtätning av befintligt bostadsområde inom fastigheterna Blackebergs Gård 6, 7 och 9.



Figur 1-1 Översiktlig kartbild. Områdena A, B och C markerade i rött.
(Lantmateriet.se, 2023-09-12)

1.2 Planerad byggnation

Stena föreslår att bebygga aktuellt område med tre nya flerbostadshus. Områden är benämnda A, B och C, se kartbild i Figur 1-1. Husen i område A och B föreslås bli 4+1 våningar höga, huset i område C föreslås bli 3+1 våningar.

1.3 Befintliga byggnader och anläggningar

Befintliga flerbostadshus finns i anslutning till föreslagen bebyggelse.

Vid område A är en dräneringsledning förlagd precis öster om parkeringen.

I område B är fjärrvärmeledningar är förlagda strax norr om föreslagen byggnad längs byggnadens norra fasad och sneddar genom dess nordöstra hörn. Väster om föreslagen byggnad går ett stråk med el-ledningar. Tvärs genom område B går en befintlig avloppstunnel i sydost/nordvästlig riktning. Enligt relationshandlingar för ledningar i mark ligger VA-ledningar förlagda väster och norr om föreslagen byggnad. Ca 20 m nordväst om föreslagen byggnad finns ett pumphus. Skrotade VA-ledningar ligger parallellt med avloppstunneln på dess västra sida.

Vid område C finns en stödmur i slänten längs parkeringens nordvästra sida som fortsätter ca 8 m längs den sydvästra sidan. El- och fjärrvärmeledningar är förlagda längs gatan väster om parkeringen. Parallellt med gatan, vid parkeringens infart, ligger även skrotade fjärrvärmeledningar.

1.4 Topografi och ytbeskaffenhet

Markytan inom de aktuella områdena utgörs till största delen av grusade parkeringsytor eller gator och grönytor.

Vid område A lutar marken svagt söderut i läget för föreslagen byggnad. Marknivån varierar mellan ca +27,0 i den norra delen och +26,0 i den södra. Väster om föreslagen byggnad ligger en skogbevuxen höjd. I slänten mot föreslagen byggnad är berget ställvis i dagen.

Vid område B är marken relativt plan och lutar svagt åt nordväst. Marknivån varierar mellan ca +16,4 i den södra och sydöstra delen och +15,9 i den norra delen.

Vid område C är marken plan på parkeringsytan men släntar nedåt mot söder och öster. I slänten är berget ställvis i dagen. I läget för föreslagen byggnad varierar marknivån mellan ca +29,3 på parkeringsytan till ca +27,0 i slänten.

2 Syfte och begränsningar

Undersökningarna syftar till att utgöra underlag för:

- Översiktlig beskrivning av geologiska, hydrologiska och geotekniska förhållanden.
- Översiktliga rekommendationer för grundläggning av föreslagen bebyggelse.

3 Underlag

3.1 Underlag för geoteknisk underökning

Följande underlag har använts i samband med den geotekniska undersökningen:

- Blackebergs gård Platser, ÅWL Arkitekter, 2023-02-14.
- Blackebergs gård Utredning tomt A, B, C, ÅWL Arkitekter, 2023-04-25.
- Baskarta i dwg-format, Stockholms Stad, 2023-03-10.
- Ledningsunderlag via ledningskollen från Ellevio, Roslagsvatten, Skanova, Stockholm Exergi och Stokab.
- Samlingskarta för schakt från Stockholm Vatten och Avfall, 2023-05-11.
- Jordarts- och jorddjupskarta hämtade från www.sgu.se, 2023-05-01
- Ängby Park, geoteknisk undersökning, Structor Mark Stockholm AB, Förfrågningsunderlag 2009-05-04.
- Ängby Park, Ledningar i Mark, Structor Mark Uppsala AB, Relationshandling 2012-09-20.
- Detaljplan Blackebergs gård 1 och 2 - Dp 2004-06706-54, Stockholms stadsbyggnadskontor, 2007-11-22.

3.2 Övrigt underlag

Följande underlag som erhållits efter undersökningarna utförts redovisas på ritningsbilagor:

- Stockholms Geoarkiv, Kartblad 6545D, Stockholm Stads Gatukontor.
Linjeborring 1, Spånga - Hässelby Profil D, 1947.
Linjeborring 2, Blackeberg Alt II, 1949.
- Blackebergs gård, Situationsplaner, AWL Arkitekter, 2024-10-30.
- Blackebergs gård, Situationsplaner & sektioner, AWL Arkitekter, erhålla 2024-11-07.

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. I tabellerna nedan redovisas de handlingar/standarder som har varit styrande vid undersökningen.

Tabell 4-1 Planering och redovisning

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

Tabell 4-2 Planering och redovisning

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

Tabell 4-3 Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jord-bergsondering	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Skruvprovtagning	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013

Tabell 4-4 Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Klassificering	SS-EN ISO 14688-1 1:2002 & SS-EN ISO 14688-2:2004 samt BFR T21:1982
Vattenkvot	SS 027116, utgåva 3

Tabell 4-5 Hydrogeologiska undersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Grundvattenmätning	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013

5 Geoteknisk kategori

Undersökningarna är utförda i enlighet med geoteknisk kategori 2 (GK2).

6 Positionering

Undersökningspunkter inom ramen för denna undersökning har i samband med utförda undersökningar mätts in och vägts av med GPS enligt plansystem SWEREF 99 18 00 och höjdsystem RH 2000. Utförda inmätningar kan hänföras till Mätningssklass B enligt Fälthandbok 1:2013.

7 Geotekniska undersökningar

Resultat från tidigare och nu utförda undersökningar redovisas på ritningar enligt ritningsförteckning i MUR.

7.1 Tidigare utförda undersökningar

År 1947 och 1949 utfördes geotekniska undersökningar av Stockholms gatukontor för avloppstunneln som passerar område B. Planritningar och sonderingsprotokoll har erhållits från Stockholms Geoarkiv. Punkterna har digitaliserats genom inmatning av djup, tolkade jordarter och bergnivå från protokoll. Exakt vilken typ av sondering som utförts framgår inte av protokollen, ingen registrering av sonderingsmotstånd är noterad. Punkterna har lagt in i databasen som slagborrning. Noggrannheten bedöms vara ca 0,3 m i plan och ca 0,2 m höjd. Punkterna har benämnts 47GA1-XX och 49GA2-XX.

År 2009 utfördes geotekniska undersökningar av Structor Mark Stockholm AB för intilliggande byggnader och ledningsstråk. Några av dessa punkter har erhållits som autografdatabas-filer från Structor Geoteknik. Då alla punkter inte fanns i databasen har ett urval av undersökningspunkter digitaliserats genom inläsning av sonderingar och provtagning som bildfiler. Bilderna har kalibrerats efter kända nivåer i bilderna. Noggrannheten bedöms vara ca 0,1 m i plan och höjd. Undersökningspunkterna är benämnda SMSHXXX och SMSVXXX.

Undersökningspunkterna från tidigare utförda undersökningar låg i höjdsystemet RH00 och har därför transformerats till RH2000 genom att Z nivåerna har justerats + 0,5 m.

7.2 Utförda undersökningar

Geotekniska fältundersökningar har utförts av Gaia Survey, under perioden 2023-05-15 till 2022-05-16. Fältundersökningen omfattade totalt 13 undersökningspunkter.

7.2.1 Geotekniska fältundersökningar

Fältundersökningarna omfattande följande:

Jordbergsondering (Jb) i 13 st. undersökningspunkter.

Upptagning av störda jordprover med provtagningsskruv (Skr), för geoteknisk och miljöteknisk laboratorieundersökning, i 12 st. undersökningspunkter.

Installation av 3 st. grundvattenrör, miljörör (PEH).

Proverna har hanterats i enlighet med SGF Rapport 1:2013. Fältrapport återfinns i Bilaga A.

7.2.2 Laboratorieundersökningar

Geotekniska laboratorieundersökningar har utförts av LabMind AB. Proverna inkom till laboratorier 2023-05-16, undersökningarna utfördes 2023-06-19. Laboratorieprotokollen redovisas i Bilaga B1.

Laboratoriearbetet omfattade följande:

- Bestämning av jordart, materialtyp och tjälfarlighetsklass på 21 skruvprover från 12 punkter.
- Bestämning av vattenkvot på 4 skruvprover från två punkter.

7.2.3 Hydrogeologiska undersökningar

Tre grundvattenrör för miljöprovtagning (PEH) har installerats, ett på varje delområde. Grundvattennivåerna har pejlats vid installation samt en vecka efter installation. Pejlade grundvattennivåer redovisas på sektionsritningar.

8 Härledda värden

8.1 Hållfasthetsegenskaper och deformationsegenskaper

Inom aktuellt undersökningsområde har ingen lös eller sättningsbenägen lera påträffats, endast torrskorpelera, och därför har heller inga hållfasthets eller sättningsegenskaper utvärderats. Jordlagrens fasthet har inte undersökts på annat sätt än med jordbergsondering.

9 Miljötekniska undersökningar

Miljötekniska markundersökningar utfördes i samband som de geotekniska undersökningarna. Resultaten från markmiljötekniska undersökningar redovisas i separat handling, "Översiktlig miljöteknisk markundersökning Blackebergs gård, Stockholms kommun", upprättad av Atrax Energi och Miljö.

10 Värdering av undersökningsresultat

Utförda undersökningar anses vara representativa för området och ger översiktlig bild av markförhållandena inom aktuellt område.

11 Redovisning av resultat från undersökningar

Resultat från utförda undersökningar redovisas enligt ritningsförteckning och bilageförteckning på sidan 2.

GAIA SURVEY

Fältrapport 1/3
2023-05-22

FÄLTRAPPORT

Uppdrag	Stena Fastigheter Blackeberg	Uppdragsnr:	
Beställare	Markanta AB		
Uppdragsledare	Emelie Laveryd		
Borrledare	Johan Nathorst-Böös		
Fältpersonal	Juan-David Velez		
Arbetsmiljöplan	AMP Gaia Survey AB		
Fältarbetena påbörjade	2023-05-15	Avslutade	2023-05-16
Sökväg digital lagring	H:\Gaia\Geoarkiv Gaia\2023\23074 Markanta Blackeberg V20		
Hantering prover:	Egen bil till Labmind		

Mätteknik

Koordinatsystem	SWEREF 991800
Höjdsystem	RH2000
Instrument	Leica GS15
Ansvarig	Juan-David Velez
Tid	23-05-15

Kalibrering

Utrustning	Senast kalibrerad	Bilaga
Geotech 504-17	2022-12-27	Kalibrering 504 18545 2022-12-27

Tabell utförda sonderingar/provtagningar fördelat på metod:

Metod	Antal	Styrande dokument
Jb2	13	SGF 4:2012
Jb-tot	0	SGF 4:2012
Vim	0	SIS-CEN ISO/TS 22476-10:2005
Slb	0	SGF 1:2013
Hfa (DSPH-A)	0	SS-EN ISO 22476-2:2005
CPT/CPTU	0	SS-EN ISO 22476-1:2012
Vb	0	SGF 2:93
Skr	12	SS-EN ISO 22475-1
Kv	0	SS-EN ISO 22475-1
Gvr-miljö	3	SS-EN ISO 22475-1

GAIA SURVEY

Fältrapport 2/3
2023-05-22

Utförda sonderingspunkter

Borrhål	Metod	Datum	Signatur	Väder	Temp	Spolmedium	Anmärkning/avvikelse
23M01	Jb2	23-05-15	JNB	Sol	Ca 15	Vatten	
23M02	Jb2	23-05-15	JNB	Sol	Ca 15	Vatten	
23M03	Jb2	23-05-15	JNB	Sol	Ca 15	Vatten	
23M04	Jb2	23-05-15	JNB	Sol	Ca 15	Vatten	
23M05A	Jb2	23-05-15	JNB	Sol	Ca 15	Vatten	
23M06	Jb2	23-05-15	JNB	Sol	Ca 15	Vatten	
23M07	Jb2	23-05-15	JNB	Sol	Ca 15	Vatten	
23M08	Jb2	23-05-15	JNB	Sol	Ca 15	Vatten	
23M09	Jb2	23-05-15	JNB	Sol	Ca 15	Vatten	
23M10	Jb2	23-05-15	JNB	Sol	Ca 15	Vatten	
23M11	Jb2	23-05-15	JNB	Sol	Ca 15	Vatten	
23M12	Jb2	23-05-15	JNB	Sol	Ca 15	Vatten	
23M13	Jb2	23-05-15	JNB	Sol	Ca 15	Vatten	

Utförda provtagningspunkter

Borrhål	Metod	Datum	Signatur	Väder	Temp	Anmärkning/avvikelse
23M01	Skr	23-05-16	JNB	Sol	Ca 15	
23M02	Skr	23-05-16	JNB	Sol	Ca 15	
23M03	Skr	23-05-16	JNB	Sol	Ca 15	
23M04	Skr	23-05-16	JNB	Sol	Ca 15	
23M05A	Skr	23-05-16	JNB	Sol	Ca 15	
23M06	Skr	23-05-16	JNB	Sol	Ca 15	
23M07	Skr	23-05-16	JNB	Sol	Ca 15	
23M09	Skr	23-05-16	JNB	Sol	Ca 15	
23M10	Skr	23-05-16	JNB	Sol	Ca 15	
23M11	Skr	23-05-16	JNB	Sol	Ca 15	
23M12	Skr	23-05-16	JNB	Sol	Ca 15	
23M13	Skr	23-05-16	JNB	Sol	Ca 15	

Installerade grundvattenrör

Gvr	Typ	Datum	Rörlängd	Rök	Avläsn	Anmärkning/avvikelse
23M02	PEH 50mm	23-05-16	3.3m	-0.1m	1.9m	1m Sandfilter, Dixel
23M09	PEH 50mm	23-05-16	3m	1.39m	Torrt	1m Filter
23M12	PEH 50mm	23-05-16	4.5m	-0.1m	4.45	1m Sandfilter, Dixel

GAIA SURVEY

Fältrapport 3/3
2023-05-22

Områdesbeskrivning och övriga noteringar

Datum: 2023-05-22

Signatur: Johan Nathorst-Böös

Granskat: Ian Gotthard

Sonderingsprotokoll

Johan Nathorst		Fältgeotekniker	Datum:	Blad nr
Telefon: 070 964 97 82		E-post: johan@gaiasurvey.se		1
Spoilmedi:		Sonderingsmetod:		
<input checked="" type="checkbox"/> Vatten <input type="checkbox"/> Luft		<input checked="" type="checkbox"/> Jb2 <input type="checkbox"/> Jb-tot <input type="checkbox"/> Silb <input type="checkbox"/> Virm <input type="checkbox"/> Cpt <input type="checkbox"/> Hfa <input type="checkbox"/> Ving		
Borrhålsnr:		Noterad GV-yta:		

23 MOSA

Djup m	Vikt kg	Prover	Jordart	Antal slag, sek. eller halvvarv	Kommentar/Anmärkning
--------	---------	--------	---------	---------------------------------	----------------------

Gur typ:	
Total:	
Rök:	
AVL:	
Filter:	
Dexel typ:	Mettall <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/>

Sonderingsprotokoll

Johan Nathorst		Fältgeotekniker	Datum:	Blad nr
Telefon: 070 964 97 82		E-post: johan@gaiasurvey.se		2
Spoilmedi:		Sonderingsmetod:		
<input checked="" type="checkbox"/> Vatten <input type="checkbox"/> Luft		<input checked="" type="checkbox"/> Jb2 <input type="checkbox"/> Jb-tot <input type="checkbox"/> Silb <input type="checkbox"/> Virm <input type="checkbox"/> Cpt <input type="checkbox"/> Hfa <input type="checkbox"/> Ving		
Borrhålsnr:		Noterad GV-yta:		

23

Djup m	Vikt kg	Prover	Jordart	Antal slag, sek. eller halvvarv	Kommentar/Anmärkning
--------	---------	--------	---------	---------------------------------	----------------------

Gur typ:	
Total:	
Rök:	
AVL:	
Filter:	
Dexel typ:	Mettall <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/>

Sonderingsprotokoll

Johan Nathorst		Fältgeotekniker	Datum:	Blad nr
Telefon: 070 964 97 82		E-post: johan@gaiasurvey.se		3
Spolmed:	Sonderingsmetod:			
<input checked="" type="checkbox"/> Vatten <input type="checkbox"/> Luft	<input checked="" type="checkbox"/> Jb2 <input type="checkbox"/> Jb-tot <input type="checkbox"/> Slb <input type="checkbox"/> Vim <input type="checkbox"/> Cpt <input type="checkbox"/> Hfa <input type="checkbox"/> Ving			
Borrhållsnr:	23 M01		Noterad GV-yta:	

Djupm	Väkt	Prover	Antal slag, sek. eller halvvarv	Kommentar/Anmärkning
1				<u>Gvr typ:</u> 50 mm PE-H
2				<u>Total:</u> 3.3
3				<u>Rök:</u> 0.1
4				<u>AVL:</u> 1.9 m
5				<u>Filter:</u> 1 m sandf: 17 cm
6				<u>Dexel typ:</u> Metall <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/>
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Sonderingprotokoll

Johan Nathorst		Fältgeotekniker	Datum:	Blad nr
Telefon: 070 964 97 82		E-post: johan@gaiasurvey.se		4
Spolmed:	Sonderingsmetod:			
<input checked="" type="checkbox"/> Vatten <input type="checkbox"/> Luft	<input checked="" type="checkbox"/> Jb2 <input type="checkbox"/> Jb-tot <input type="checkbox"/> Slb <input type="checkbox"/> Vim <input type="checkbox"/> Cpt <input type="checkbox"/> Hfa <input type="checkbox"/> Ving			
Borrhållsnr:	23 M01		Noterad GV-yta:	

Djupm	Väkt	Prover	Antal slag, sek. eller halvvarv	Kommentar/Anmärkning
1				<u>Gvr typ:</u>
2				<u>Total:</u>
3				<u>Rök:</u>
4				<u>AVL:</u>
5				<u>Filter:</u>
6				<u>Dexel typ:</u> Metall <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/>
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Sonderingprotokoll

Johan Nathorst	Fältgeotekniker	Datum: 15/5	Blad nr 5
Telefon: 070 964 97 82 E-post: johan@gaiasurvey.se			
Spolmed:	Sonderingsmetod:		
<input checked="" type="checkbox"/> Vatten <input type="checkbox"/> Luft	<input checked="" type="checkbox"/> Jb2 <input type="checkbox"/> Jb-tot <input type="checkbox"/> Slb <input type="checkbox"/> Vim <input type="checkbox"/> Cpt <input type="checkbox"/> Hfa <input type="checkbox"/> Ving		
Borrhållsnr: 23 M04	Noterad GV-yta:		

Djupm	Väkt	Prover	Antal slag, sek. eller halvvarv	Kommentar/Anmärkning
1				<u>Gvr typ:</u>
2				<u>Total:</u>
3				<u>Rök:</u>
4				<u>AVL:</u>
5				<u>Filter:</u>
6				<u>Dexel typ:</u> Metall <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/>
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Sonderingprotokoll

Johan Nathorst	Fältgeotekniker	Datum:	Blad nr 6
Telefon: 070 964 97 82 E-post: johan@gaiasurvey.se			
Spolmed:	Sonderingsmetod:		
<input checked="" type="checkbox"/> Vatten <input type="checkbox"/> Luft	<input checked="" type="checkbox"/> Jb2 <input type="checkbox"/> Jb-tot <input type="checkbox"/> Slb <input type="checkbox"/> Vim <input type="checkbox"/> Cpt <input type="checkbox"/> Hfa <input type="checkbox"/> Ving		
Borrhållsnr: 23 M12	Noterad GV-yta:		

Djupm	Väkt	Prover	Antal slag, sek. eller halvvarv	Kommentar/Anmärkning
1				<u>Gvr typ:</u> 50 mm PEH
2				<u>Total:</u> 4.5 m
3				<u>Rök:</u> → 0.08 m
4				<u>AVL:</u> 4.45
5				<u>Filter:</u> 1 m Sand/Filter
6				<u>Dexel typ:</u> Metall <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/>
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Sonderingprotokoll

Johan Nathorst	Fältgeotekniker	Datum:	Blad nr
Telefon: 070 964 97 82	E-post: johan@gaiasurvey.se		7
Spolmed:	Sonderingsmetod:		
<input checked="" type="checkbox"/> Vatten <input type="checkbox"/> Luft	<input checked="" type="checkbox"/> Jb2 <input type="checkbox"/> Jb-tot <input type="checkbox"/> Slb <input type="checkbox"/> Vim <input type="checkbox"/> Cpt <input type="checkbox"/> Hfa <input type="checkbox"/> Ving		
Borrhållsnr:	23 M10	Noterad GV-yta:	

Djupm	Väktig	Prover	Antal slag, sek. eller halvvarv	Kommentar/Anmärkning
1				<u>Gvr typ:</u>
2				<u>Total:</u>
3				<u>Rök:</u>
4				<u>AVL:</u>
5				<u>Filter:</u>
6				<u>Dexel typ:</u> Metall <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/>
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Sonderingprotokoll

Johan Nathorst	Fältgeotekniker	Datum:	Blad nr
Telefon: 070 964 97 82	E-post: johan@gaiasurvey.se	15/5	8
Spolmed:	Sonderingsmetod:		
<input checked="" type="checkbox"/> Vatten <input type="checkbox"/> Luft	<input checked="" type="checkbox"/> Jb2 <input type="checkbox"/> Jb-tot <input type="checkbox"/> Slb <input type="checkbox"/> Vim <input type="checkbox"/> Cpt <input type="checkbox"/> Hfa <input type="checkbox"/> Ving		
Borrhållsnr:	23 M13	Noterad GV-yta:	

Djupm	Väktig	Prover	Antal slag, sek. eller halvvarv	Kommentar/Anmärkning
1				<u>Gvr typ:</u>
2				<u>Total:</u>
3				<u>Rök:</u>
4				<u>AVL:</u>
5				<u>Filter:</u>
6				<u>Dexel typ:</u> Metall <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/>
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Sonderingprotokoll

Johan Nathorst		Fältgeotekniker	Datum:	Blad nr
Telefon: 070 964 97 82		E-post: johan@gaiasurvey.se		9
Spolmed:		Sonderingsmetod:		
<input checked="" type="checkbox"/> Vatten <input type="checkbox"/> Luft		<input checked="" type="checkbox"/> Jb2 <input type="checkbox"/> Jb-tot <input type="checkbox"/> Slb <input type="checkbox"/> Vim <input type="checkbox"/> Cpt <input type="checkbox"/> Hfa <input type="checkbox"/> Ving		
Borrhållsnr: 23 M11		Noterad GV-yta:		

Djupm	Väkt	Prover	Antal slag, sek. eller halvvarv	Kommentar/Anmärkning
1				<u>Gvr typ:</u>
2				<u>Total:</u>
3				<u>Rök:</u>
4				<u>AVL:</u>
5				<u>Filter:</u>
6				<u>Dexel typ:</u> Metall <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/>
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Sonderingprotokoll

Johan Nathorst		Fältgeotekniker	Datum:	Blad nr
Telefon: 070 964 97 82		E-post: johan@gaiasurvey.se		15/5
Spolmed:		Sonderingsmetod:		
<input checked="" type="checkbox"/> Vatten <input type="checkbox"/> Luft		<input checked="" type="checkbox"/> Jb2 <input type="checkbox"/> Jb-tot <input type="checkbox"/> Slb <input type="checkbox"/> Vim <input type="checkbox"/> Cpt <input type="checkbox"/> Hfa <input type="checkbox"/> Ving		
Borrhållsnr: 23 M06		Noterad GV-yta:		

Djupm	Väkt	Prover	Antal slag, sek. eller halvvarv	Kommentar/Anmärkning
1				<u>Gvr typ:</u>
2				<u>Total:</u>
3				<u>Rök:</u>
4				<u>AVL:</u>
5				<u>Filter:</u>
6				<u>Dexel typ:</u> Metall <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/>
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Sonderingprotokoll

Johan Nathorst		Fältgeotekniker	Datum:	Blad nr
Telefon: 070 964 97 82		E-post: johan@gaiasurvey.se	15/5	11
Spolmed:	Sonderingsmetod:			
<input checked="" type="checkbox"/> Vatten <input type="checkbox"/> Luft	<input checked="" type="checkbox"/> Jb2 <input type="checkbox"/> Jb-tot <input type="checkbox"/> Slb <input type="checkbox"/> Vim <input type="checkbox"/> Cpt <input type="checkbox"/> Hfa <input type="checkbox"/> Ving			
Borrhållsnr:	23 M 07		Noterad GV-yta:	

Djupm	Väkt	Prover	Jordart	Antal slag, sek. eller halvvarv	Kommentar/Anmärkning
1					<u>Gvr typ:</u>
2					<u>Total:</u>
3					<u>Rök:</u>
4					<u>AVL:</u>
5					<u>Filter:</u>
6					<u>Dexel typ:</u> Metall <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/>
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Sonderingprotokoll

Johan Nathorst		Fältgeotekniker	Datum:	Blad nr
Telefon: 070 964 97 82		E-post: johan@gaiasurvey.se		12
Spolmed:	Sonderingsmetod:			
<input checked="" type="checkbox"/> Vatten <input type="checkbox"/> Luft	<input checked="" type="checkbox"/> Jb2 <input type="checkbox"/> Jb-tot <input type="checkbox"/> Slb <input type="checkbox"/> Vim <input type="checkbox"/> Cpt <input type="checkbox"/> Hfa <input type="checkbox"/> Ving			
Borrhållsnr:	23 M 09		Noterad GV-yta:	

Djupm	Väkt	Prover	Jordart	Antal slag, sek. eller halvvarv	Kommentar/Anmärkning
1					<u>Gvr typ:</u> 50 mm PEH
2					<u>Total:</u> 3 m
3					<u>Rök:</u> 1,39
4					<u>AVL:</u> Torvt
5					<u>Filter:</u> 1 m
6					<u>Dexel typ:</u> Metall <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/>
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Sonderingprotokoll

Johan Nathorst		Fältgeotekniker	Datum:	Blad nr
Telefon: 070 964 97 82		E-post: johan@gaiasurvey.se		13
Spolmed:		Sonderingsmetod:		
<input checked="" type="checkbox"/> Vatten <input type="checkbox"/> Luft		<input checked="" type="checkbox"/> Jb2 <input type="checkbox"/> Jb-tot <input type="checkbox"/> Slb <input type="checkbox"/> Vim <input type="checkbox"/> Cpt <input type="checkbox"/> Hfa <input type="checkbox"/> Ving		
Borrhållsnr:		Noterad GV-yta:		
23 M08				
Djup m	Vikt kg	Provar	Antal slag, sek. eller halvvarv	Kommentar/Anmärkning
				<u>Gvr typ:</u>
				<u>Total:</u>
				<u>Rök:</u>
				<u>AVL:</u>
				<u>Filter:</u>
				<u>Dexel typ:</u> Metall <input type="checkbox"/> Plast <input type="checkbox"/>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

GAIA SURVEY

PROVTAGNINGSPROTOKOLL

Uppdragsnr	Uppdragsnamn	Uppdragsledare	Vecka
	Blackeberg.	Emelie Lavenyd	V22
Väder.	Temp.	Företag. Harknaster	Bilder ☒

[illegible]

Signatur: Å Ian G. Å JNB		Borrhållsnr: 236M09		Blad nr: 1	
Å Diego V. Å Alejandro		Datum:		Vatten nivå.	
Annat Redskap: Å Skr Å Kolv Å Miljö Skr Å VB Skr					
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.		
0 / 1,5	Ö	Fy			
	M	Sa, Dr			
	U				
1,5 / 2	Ö				
	M	Sa			
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

GAIA SURVEY

0708552550

Signatur: Å Ian G. Å JNB		Borrhållsnr: 236M06		Blad nr: 2	
Å Diego V. Å Alejandro		Datum: 23-05-16		Vatten nivå.	
Annat Redskap: Å Skr Å Kolv Å Miljö Skr Å VB Skr					
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.		
0 / 0,9	Ö	Fy			
	M	1	Sa, gr, Sten		
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

GAIA SURVEY

0708552550

Signatur: ✗ Ian G. ✗ JNB		Borrhållsnr: 236M07		Blad nr: 3	
✗ Diego V. ✗ Alejandro		Datum: 23-05-16		Vatten nivå.	
Annat Redskap: ✗ Skr ✗ Kolv ✗ Miljö Skr ✗ VB Skr					
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.		
0 / 1,5 1,5	Ö		Fy		
	M	1	Sa, gr, Sten		
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

GAIA SURVEY

0708552550

Signatur: ✗ Ian G. ✗ JNB		Borrhållsnr: 23 M11		Blad nr: 4	
✗ Diego V. ✗ Alejandro		Datum: 23-05-16		Vatten nivå.	
Annat Redskap: ✗ Skr ✗ Kolv ✗ Miljö Skr ✗ VB Skr					
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.		
0 / 2	Ö		Fy		
	M	1	Sa, gr, Sten, Torv		
	U				
2 / 3	Ö		Fy?		
	M	2	Sa Gr		
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

GAIA SURVEY

0708552550

Signatur: <input checked="" type="checkbox"/> Ian G. <input checked="" type="checkbox"/> JNB		Borrhållsnr: 23 M10		Blad nr: 5	
<input checked="" type="checkbox"/> Diego V. <input checked="" type="checkbox"/> Alejandro		Datum: 23-05-16		Vatten nivå.	
Annat Redskap: <input checked="" type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Kolv <input type="checkbox"/> Miljö Skr <input type="checkbox"/> VB Skr					
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.		
0 / 1	Ö		Fy		
	M	1	Sa, gr, Sten		
	U				
1.4 / 2	Ö		Let		
	M	2			
	U				
2 / 4	Ö		Let		
	M	3			
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

GAIA SURVEY

0708552550

Signatur: <input checked="" type="checkbox"/> Ian G. <input checked="" type="checkbox"/> JNB		Borrhållsnr: 23 M12		Blad nr: 6	
<input checked="" type="checkbox"/> Diego V. <input checked="" type="checkbox"/> Alejandro		Datum: 23-05-16		Vatten nivå.	
Annat Redskap: <input checked="" type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Kolv <input type="checkbox"/> Miljö Skr <input type="checkbox"/> VB Skr					
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.		
0 / 7.5	Ö		Fy		
	M	1	Sa, gr, Sten		
	U				
1.3 / 2	Ö		Let		
	M	2			
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

GAIA SURVEY

0708552550

Signatur: Å Ian G. Å JNB		Borrhållsnr: 236MB		Blad nr: 7	
Å Diego V. Å Alejandro		Datum: 23-05-16		Vatten nivå.	
Annat Redskap: Å Skr Å Kolv Å Miljö Skr Å VB Skr					
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.		
0 / 1,4	Ö	Fy sa, gn, let			
	M				
	U				
7,4 / 2	Ö	let			
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

GAIA SURVEY

0708552550

Signatur: Å Ian G. Å JNB		Borrhållsnr: 236M04		Blad nr: 8	
Å Diego V. Å Alejandro		Datum: 23-05-16		Vatten nivå.	
Annat Redskap: Å Skr Å Kolv Å Miljö Skr Å VB Skr					
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.		
0 / 1,7	Ö	Fy Sa, Gr			
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

GAIA SURVEY

0708552550

Signatur: Diego V. JNB		Borrhållsnr: 236M05A	Blad nr: 9
Diego V. Alejandro		Datum: 23-05-16	Vatten nivå.
Annat Redskap: Skr Kolv Miljö Skr VB Skr			
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 0,76	Ö	Fy sgr, sten	
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

0708552550

Signatur: Diego V. JNB		Borrhållsnr: 236M03	Blad nr: 10
Diego V. Alejandro		Datum: 23-05-16	Vatten nivå.
Annat Redskap: Skr Kolv Miljö Skr VB Skr			
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.
0 / 1,1	Ö	Fy sgr, sten	
	M		
	U		
1,1 / 2	Ö	LeA	
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		
	Ö		
	M		
	U		

GAIA SURVEY

0708552550

Signatur: Diego V. Alejandro		Borrhållsnr: 236M01		Blad nr: 11	
Datum: 23-05-16		Vatten nivå.			
Annat Redskap: Skr Kolv Miljö Skr VB Skr					
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.		
0 / 0,9	Ö				
	M	1	Fy		
	U		sa, gr, Sten		
0,9 / 2	Ö				
	M	2	let		
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

GAIA SURVEY

0708552550

Signatur: Diego V. Alejandro		Borrhållsnr: 236M02		Blad nr: 12	
Datum: 23-05-16		Vatten nivå.			
Annat Redskap: Skr Kolv Miljö Skr VB Skr					
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk Benämning (förkortning)	ANM.		
0 / 1,4	Ö				
	M	1	Fy		
	U		sa, gr, Sten		
1,4 / 3	Ö				
	M	2	let		
	U				
3 / 3,4	Ö				
	M	3	let Mn		
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				
	Ö				
	M				
	U				

GAIA SURVEY

0708552550

SAMMANSTÄLLNING AV

GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR



Uppdrag Blackeberg
Kund Markanta

PROVTAGN.	Utrustning	Skr
	Provtagning	2023-05-16
	Prover inkom	2023-05-16

PROVNING	Utförd	2023-06-19 / GI
	Granskad	2023-06-20 / DG
	Provt. till provn.	34 dygn

PROVRESULTAT	Punkt	Djup	Okulär jordartsbenämning	Mtrl- typ/tjälf.- klass.	w _N %	w _L %	ρ t/m ³	Anm.
	23M02	0,0 - 1,4	FYLLNING av grå grusig SAND. Mg [grSa].	2/1				
		1,4 - 3,0	Gråbrun rostfläckig varvig TORRSKORPELERA med tunna siltskikt. vCldc (si).	4B/3	30 26			
		3,0 - 3,4	Gråbrun rostfläckig något sandig varvig LERA med torrskorpekaraktär och enstaka gruskorn. (sa)vCl(dc) (gr).	4B/3	31 31			
	23M03	0,0 - 1,1	FYLLNING av gråbrunt sandigt GRUS. Mg [saGr].	2/1				
		1,1 - 2,0	Gråbrun rostfläckig varvig TORRSKORPELERA. vCldc.	4B/3				
	23M04	0,0 - 1,7	FYLLNING av grått sandigt GRUS med inslag av silt och enstaka växtrester. Mg [saGr (si) (pr)].	2/1				
	23M05	0,0 - 0,76	FYLLNING av grå grusig SAND med enstaka växtrester. Mg [grSa (pr)].	2/1				
	23M06	0,0 - 0,9	FYLLNING av gråbrun grusig SAND med inslag av silt. Mg [grSa (si)].	2/1				
	23M07	0,0 - 1,5	FYLLNING av gråbrunt sandigt GRUS med inslag av silt och enstaka växtrester. Mg [saGr (si) (pr)].	2/1				
	23M09	0,0 - 1,5	Brun sandig, något siltig TORRSKORPELERA med inslag av humus och enstaka växtrester. sa(si)Cldc (hu) (pr).	4B/3				1)
		1,5 - 2,0	Beige siltig SAND med enstaka gruskorn. siSa (gr).	3B/2				2)
	23M10	0,0 - 1,4	FYLLNING av gråbrun grusig, något siltig SAND med enstaka stenar. Mg [gr(si)Sa (co)].	2/1				
		1,4 - 2,0	Mörkbrun TORRSKORPELERA med inslag av finsand och inslag av humus. Cldc (fsa) (hu).	4B/3	39 27			1)

För teckenförklaring och information om standarder, se www.labmind.se/metoder.

Materialtyp och tjälfarighetsklass enligt AMA Anläggning 20.

ANM.	1) Möjlig fyllning.
	2) Mycket liten provmängd, benämning osäker. Möjlig fyllning eller morän.

SAMMANSTÄLLNING AV

GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR



Uppdrag Blackeberg
Kund Markanta

PROVTAGN.	Utrustning	Skr
	Provtagning	2023-05-16
	Prover inkom	2023-05-16

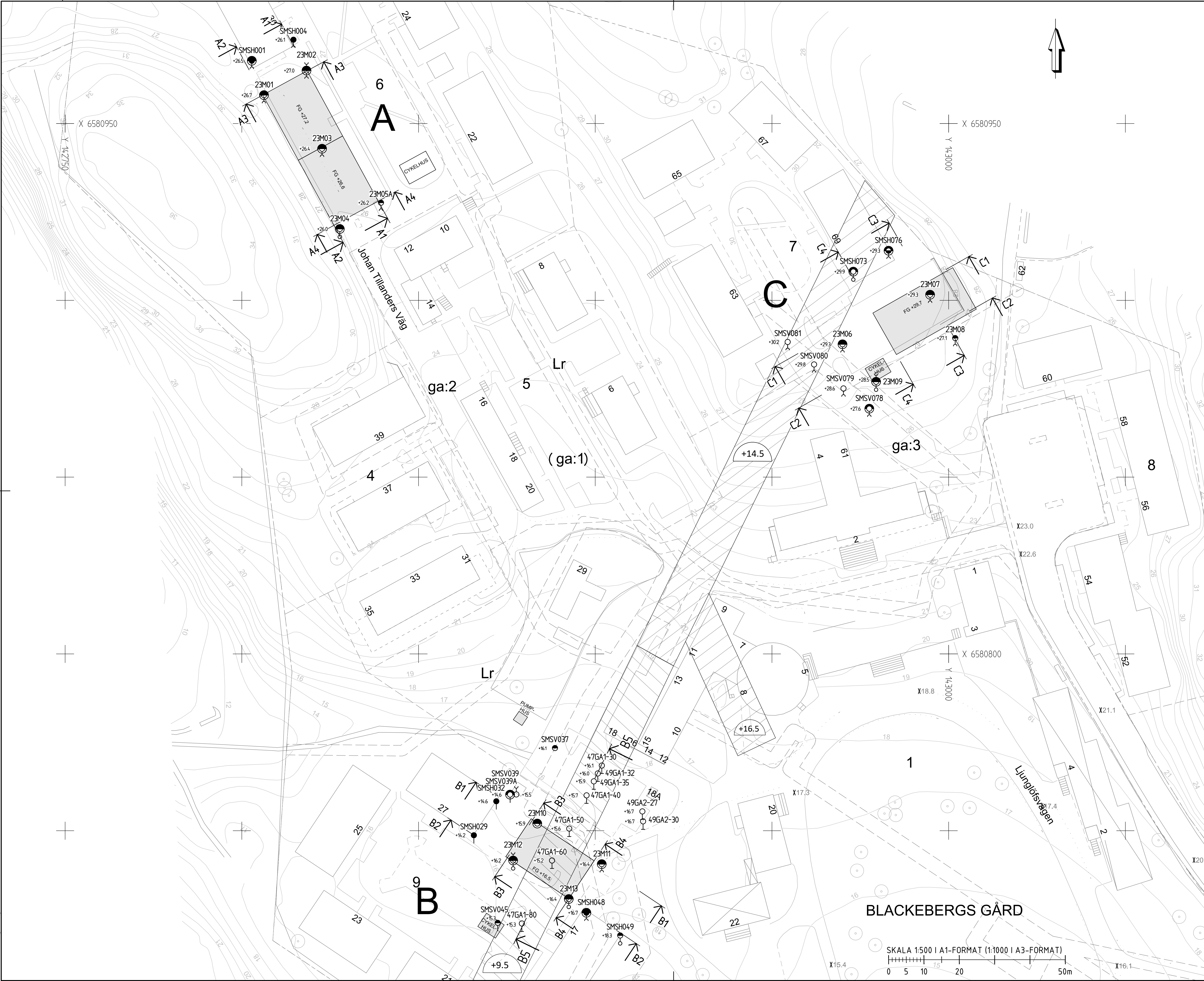
PROVNING	Utförd	2023-06-19 / GI
	Granskad	2023-06-20 / DG
	Provt. till provn.	34 dygn

PROVRESULTAT	Punkt	Djup	Okulär jordartsbenämning	Mtrl- typ/tjälf.- klass.	w _N %	w _L %	ρ t/m ³	Anm.
	23M10	2,0 - 4,0	Gråbrun rostfläckig varvig TORRSKORPELERA. vCldc.	4B/3	25 28			
	23M11	0,0 - 2,0	FYLLNING av gråbrun grusig sandig TORRSKORPELERA med enstaka växtrester. Mg [grsaCldc (pr)].	4B/3				
		2,0 - 3,0	Gråbrun grusig SAND med delar av torrskorpelera. grSa (cldc).	2/1				1)
	23M12	0,0 - 1,4	FYLLNING av grått sandigt GRUS med enstaka växtrester. Mg [saGr (pr)].	2/1				2)
		1,4 - 2,5	Gråbrun rostfläckig varvig TORRSKORPELERA. vCldc.	4B/3				2)
		2,5 - 4,0	Gråbrun rostfläckig varvig TORRSKORPELERA med finsandiga siltskikt. vCldc <u>fsasi</u> .	4B/3				3)
	23M13	0,0 - 1,4	FYLLNING av gråbrun grusig något sandig TORRSKORPELERA med asfaltsrester. Mg [gr(sa)Cldc, asfalt].	4B/3				
		1,4 - 2,0	Gråbrun rostfläckig varvig TORRSKORPELERA med finsandiga siltskikt. vCldc (<u>fsasi</u>).	4B/3				

För teckenförklaring och information om standarder, se www.labmind.se/metoder.

Materialtyp och tjälfarighetsklass enligt AMA Anläggning 20.

ANM.	1) Möjlig fyllning eller morän.
	2) Djup angivet enligt provpåse.
	3) Prov finns ej med i fältprotokoll.



KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

BETECKNINGAR

SGF BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2
SE WWW.SGF.NET
SE ÄVEN MUR/ GEOTEKNIK

FÖRESLAGET BOSTADSHUS

BESTÄMMELSE ENLIGT DETALJPLAN
LÄGSTA SAKTAKTNINGSNIVÅ (RH 2000)

HÄNVISNINGAR

- G-17.1-01 PLAN
- G-17.2-01 SEKTION A1, A2, A3 & A4
- G-17.2-02 SEKTION B1, & B2
- G-17.2-03 SEKTION C1, C2, C3 & C4
- G-17.2-04 SEKTION B3, B4, B5 & ENSKILDA U-PUNKTER

ANMÄRKNING

RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA 23MXX ÅR UTFÖRDA AV MARKANTA AB ÅR 2023.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA SMSXXXX ÅR UTFÖRDA AV STRUCTOR MARK STOCKHOLM ÅR 2009.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA 47GA1-XX ÅR UTFÖRDA AV STOCKHOLM STADS GATUKONTOR ÅR 1947.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA 49GA2-XX ÅR UTFÖRDA AV STOCKHOLM STADS GATUKONTOR ÅR 1949.

A	-	NYTT A-UNDERLAG+GEODARKIV U-PKT.	2024-11-12	EL
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

UNDERLAG FÖR DETALJPLAN

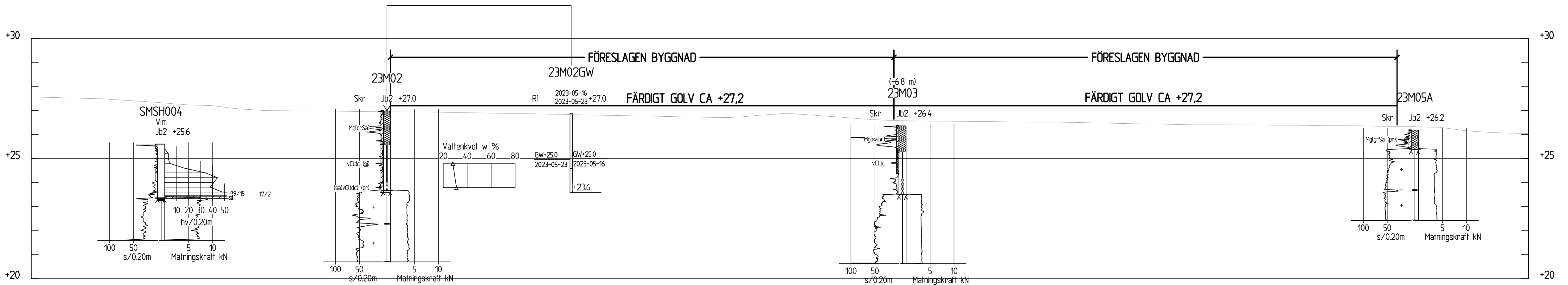
DP BLACKEBERGS GÅRD
STENA BYGG



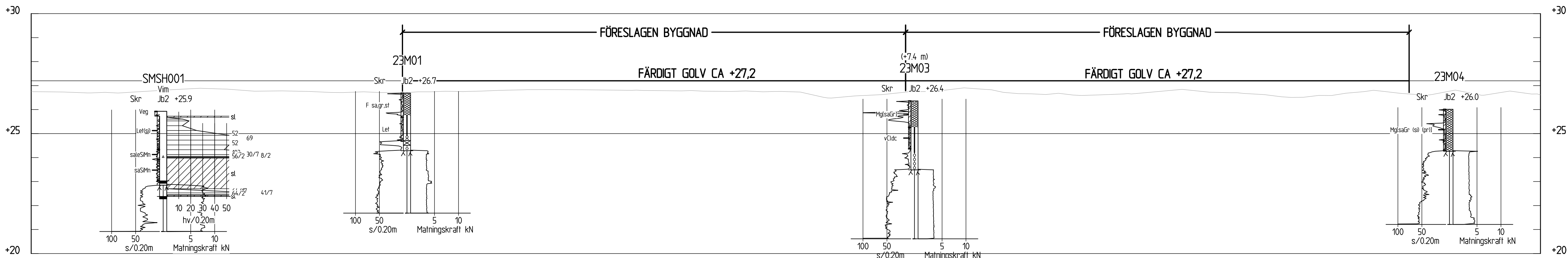
UPPRAG NR 4182-2302S	UTFÖRARE E LAVERYD	ANSVARIG E LAVERYD
DATUM 2023-10-18	ANSVARIG E LAVERYD	
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR		

PLAN	OBJEKTNUMMER	RITNINGNUMMER	BET
SKALA 1:500		G-17.1-01	A

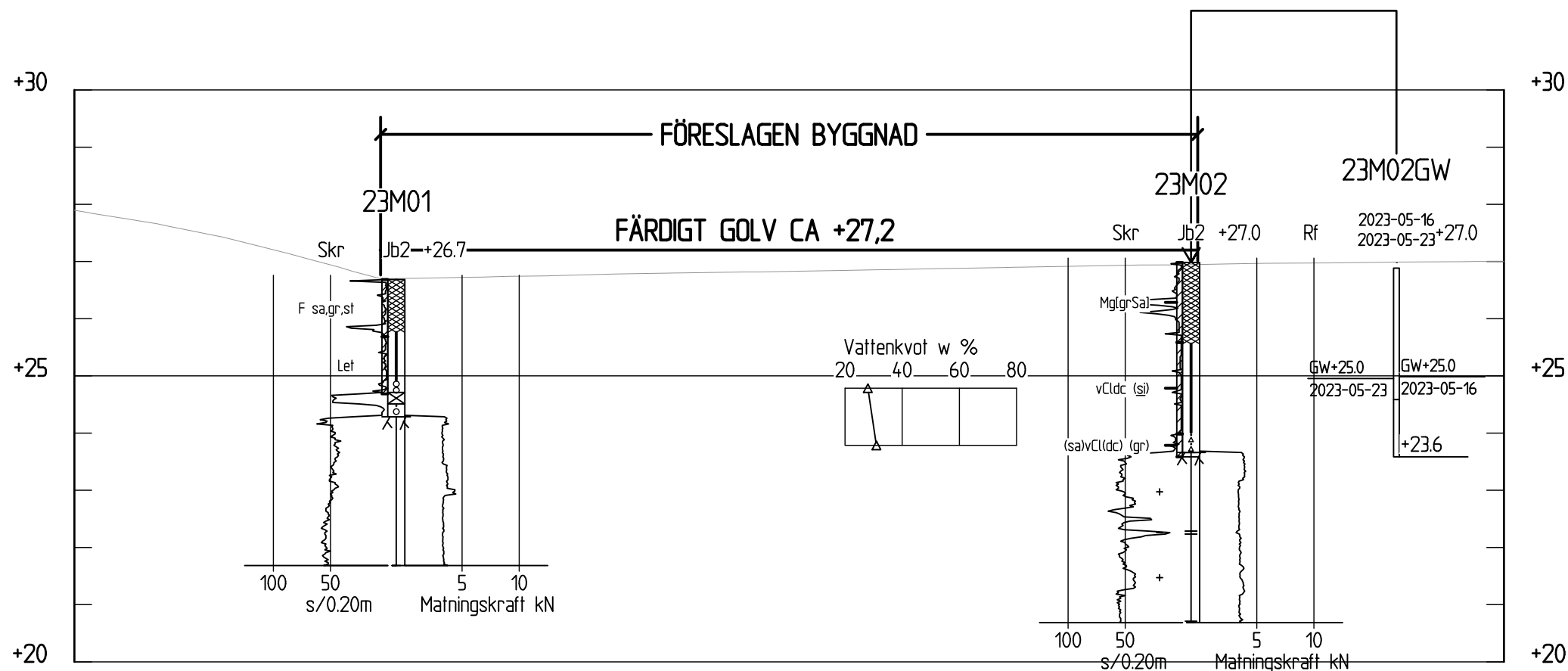
XREF: G-99-T-001.dwg
G-10-S-001.dwg
G-10-S-003.dwg
G-10-S-002.dwg
G-10-S-004.dwg



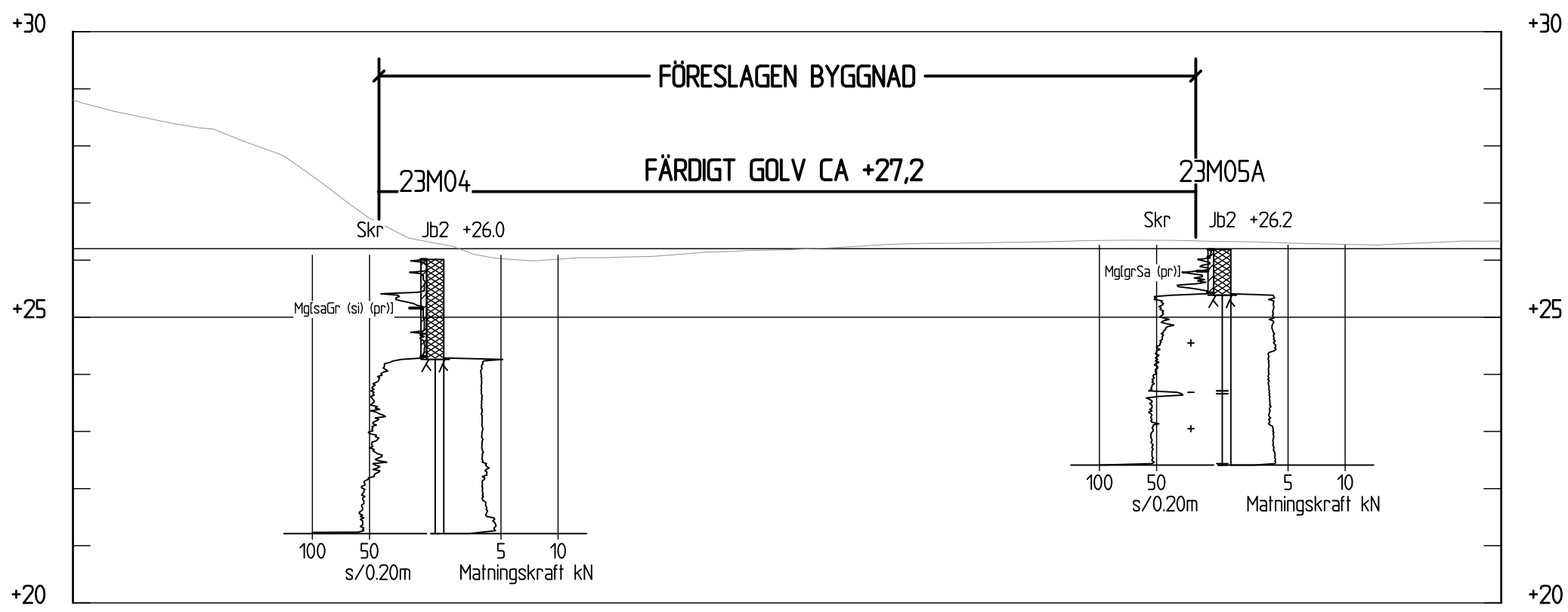
SEKTION A1-A1
1: 100



SEKTION A2-A2
1: 100



SEKTION A3-A3
1: 100



SEKTION A4-A4
1: 100

SKALA 1:100 I A1-FORMAT (1:200 I A3-FORMAT)
0 1 2 5 10m

KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARING

BETINTLIG MARK ENLIGT 3D-GRID FRÅN
STOCKHOLM STAD, TRIANGULERAD

GEOTEKNISKA BETECKNINGAR

SGF BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2
SE WWW.SGF.NET
SE ÄVEN MUR/ GEOTEKNIK

HÄNVISNINGAR

- G-17.1-01 PLAN
G-17.2-01 SEKTION A1, A2, A3 & A4
G-17.2-02 SEKTION B1, & B2
G-17.2-03 SEKTION C1, C2, C3 & C4
G-17.2-04 SEKTION B3, B4, B5 & ENSKILDA U-PUNKTER

ANMÄRKNING

RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA 23MXX ÄR UTFÖRDA AV
MARKANTA AB ÅR 2023.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA SMSXXXX ÄR UTFÖRDA
AV STRUCTOR MARK STOCKHOLM ÅR 2009.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA 47GA1-XX ÄR UTFÖRDA
AV STOCKHOLM STADS GATUKONTOR ÅR 1947.
UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA 49GA2-XX ÄR UTFÖRDA
AV STOCKHOLM STADS GATUKONTOR ÅR 1949.

A	-	NYTT A-UNDERLAG	2024-11-12	EL
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
STATUS				

UNDERLAG FÖR DETALJPLAN

DP BLACKEBERGS GÄRD
STENA BYGG



<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> L	<input checked="" type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> Z
UPPDRAG NR. 4182-2302S		RITAD/KONSTR. AV E LAVERYD		HANDLAGGARE E LAVERYD		
DATUM 2023-10-18		ANSVARIG E LAVERYD				

GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
SEKTION A1, A2, A3 & A4
SEKTIONSRTNING

SKALA: 1:100	OBJEKTNUMMER	RITNINGNUMMER	BET
		G-17.2-01	A



COORDINATSYSTEM

KOORDINATSSYSTEM: SWREF 99 18 00
 HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARING

BETINTLIG MARK ENLIGT 3D-GRID FRÅN
STOCKHOLM STAD, TRIANGULERAD

GEOTEKNISKA BETECKNINGAR

SGF BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2
SE WWW.SGF.NET
SE ÄVEN MUR/ GEOTEKNIK

HÄNVISNINGAR

G-17.1-01	PLAN
G-17.2-01	SEKTION A1, A2, A3 & A4
G-17.2-02	SEKTION B1, & B2
G-17.2-03	SEKTION C1, C2, C3 & C4
G-17.2-04	SEKTION B3, B4, B5 & ENSKILDA U-PUNKTER

ANMÄRKNING

RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMND 23MXX ÄR UTFÖRDA AV
MARKANTA AB ÅR 2023.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDASMSXXXXÄR UTFÖRDA
AV STRUCTOR MARK STOCKHOLM ÅR 2009.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMMDA 47GA1-XX ÄR UTFÖRDA
AV STOCKHOLM STADS GATUKONTOR ÅR 1947.
UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMMDA 49GA2-XX ÄR UTFÖRDA
AV STOCKHOLM STADS GATUKONTOR ÅR 1949.

A	-	NYTT UNDERLAG+GEOARKIV U-PKT.	2024-11-12	EL
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
STATUS				

STATUS
UNDERLAG FÖR DETALJPLAN

DP BLACKEBERGS GÅRD

STENA BYGG



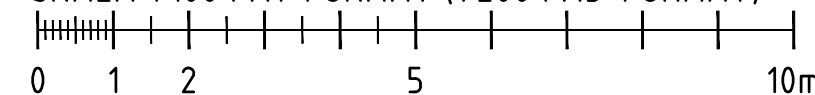
<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> L	<input checked="" type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> Z
UPPDAG NR. 4182-2302S		RITAD/KONSTR. AV E LAVERYD		HANDLAGGARE E LAVERYD		
DATUM 2023-10-18		ANSVARIG E LAVERYD				

GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

SEKTION B1 & B2
SEKTIONSRTNING

SKALA 1:100	OBJEKTNUMMER	RITINGSNUMMER G-17.2-02	BET A
----------------	--------------	----------------------------	----------

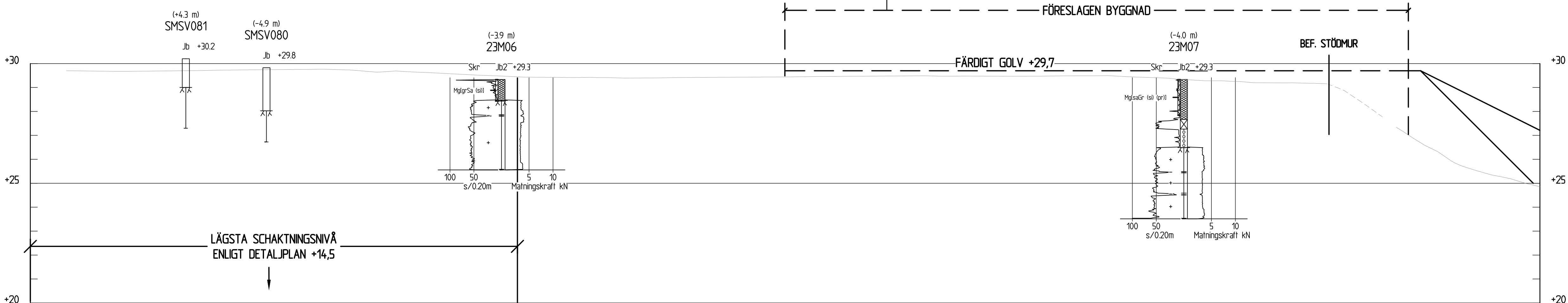
SKALA 1:100 | A1-FORMAT (1:200 | A3-FORMAT)



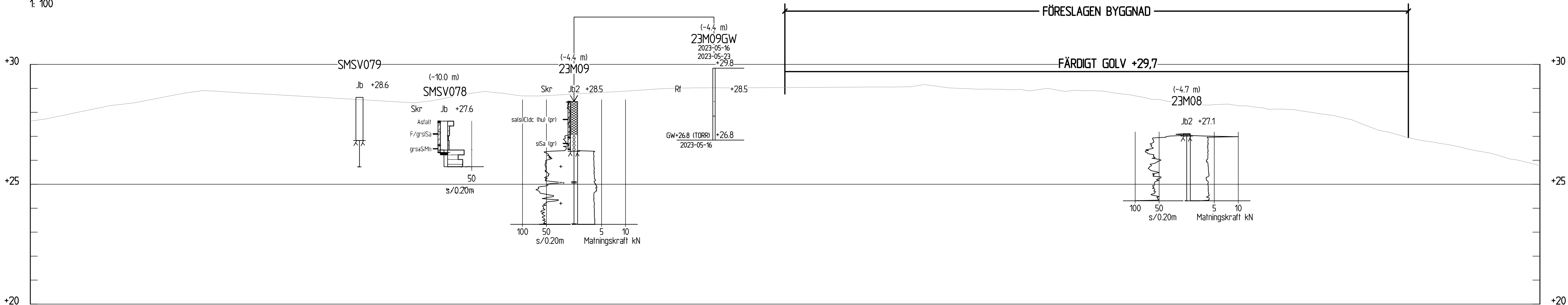
XREF: G-99-T-001.dwg
G-10-S-001.dwg
G-10-S-003.dwg
G-10-S-002.dwg
G-10-S-004.dwg

XREF:

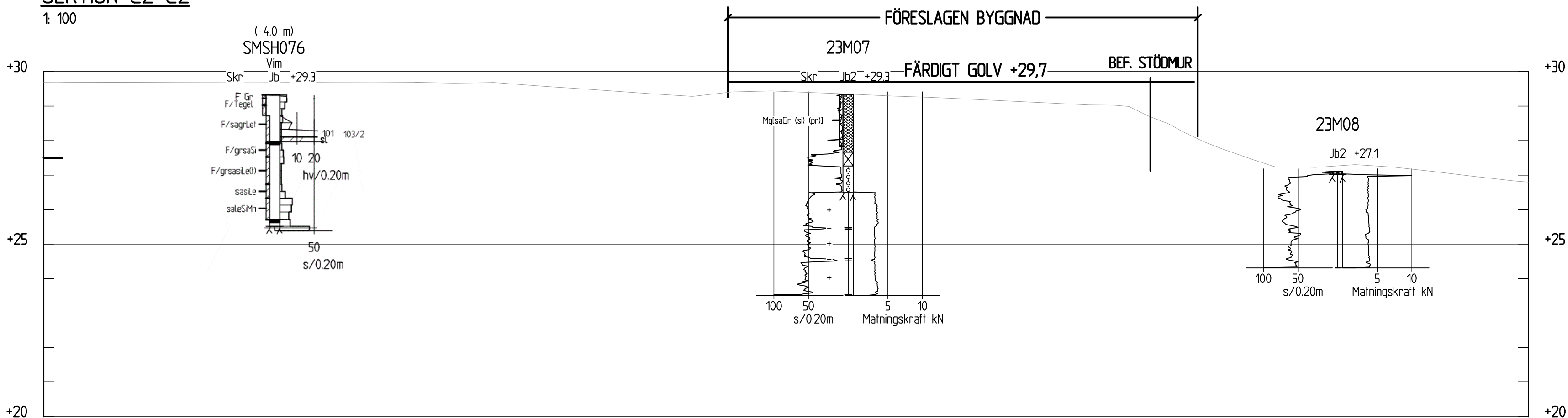
XREF:
G-99-T-001.dwg
G-10-S-001.dwg
G-10-S-003.dwg
G-10-S-002.dwg
G-10-S-004.dwg



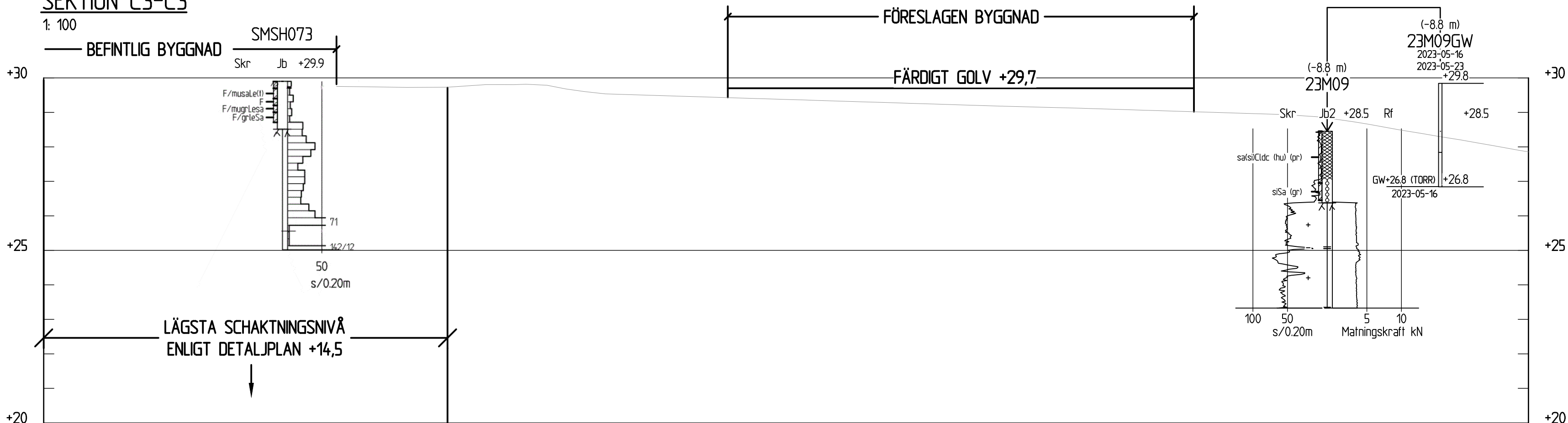
SEKTION C1-C1
1:100



SEKTION C2-C2
1:100



SEKTION C3-C3
1:100



SEKTION C4-C4
1:100

SKALA 1:100 | A1-FORMAT (1:200 | A3-FORMAT)
0 1 2 5 10m

KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARING

BETINTLIG MARK ENLIGT 3D-GRID FRÅN STOCKHOLM STAD, TRIANGULERAD

GEOTEKNISKA BETECKNINGAR

SGF BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2
SE WWW.SGF.NET
SE ÄVEN MUR/ GEOTEKNIK

HÄNVISNINGAR

- G-17.1-01 PLAN
- G-17.2-01 SEKTION A1, A2, A3 & A4
- G-17.2-02 SEKTION B1, & B2
- G-17.2-03 SEKTION C1, C2, C3 & C4
- G-17.2-04 SEKTION B3, B4, B5 & ENSKILDA U-PUNKTER

ANMÄRKNING

RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA 23MXX ÄR UTFÖRDA AV MARKANTA AB ÅR 2023.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA SMSXXXX ÄR UTFÖRDA AV STRUCTOR MARK STOCKHOLM ÅR 2009.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA 47GA1-XX ÄR UTFÖRDA AV STOCKHOLM STADS GATUKONTOR ÅR 1947.
UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA 49GA2-XX ÄR UTFÖRDA AV STOCKHOLM STADS GATUKONTOR ÅR 1949.

A	-	NYTT A-UNDERLAG	2024-11-12	EL
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
STATUS				

UNDERLAG FÖR DETALJPLAN

DP BLACKEBERGS GÄRD
STENA BYGG



<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> L	<input checked="" type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> Z
PROJEKT NR 4182-2302S	UTFÖRARE E LAVERYD	HANDLAGARE E LAVERYD	DATUM 2023-10-18	ANSVARIG E LAVERYD		

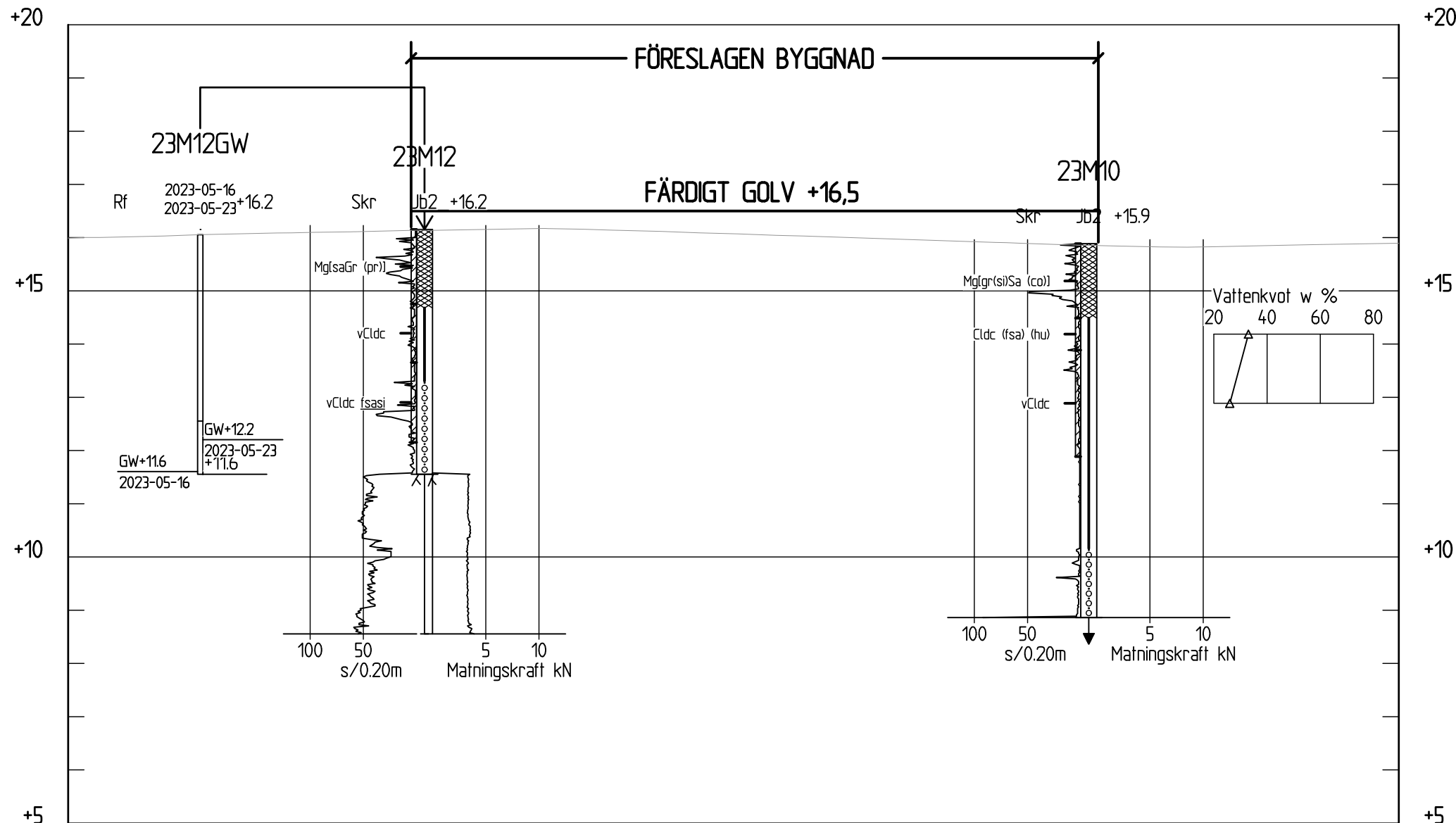
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

SEKTION C1, C2, C3 & C4

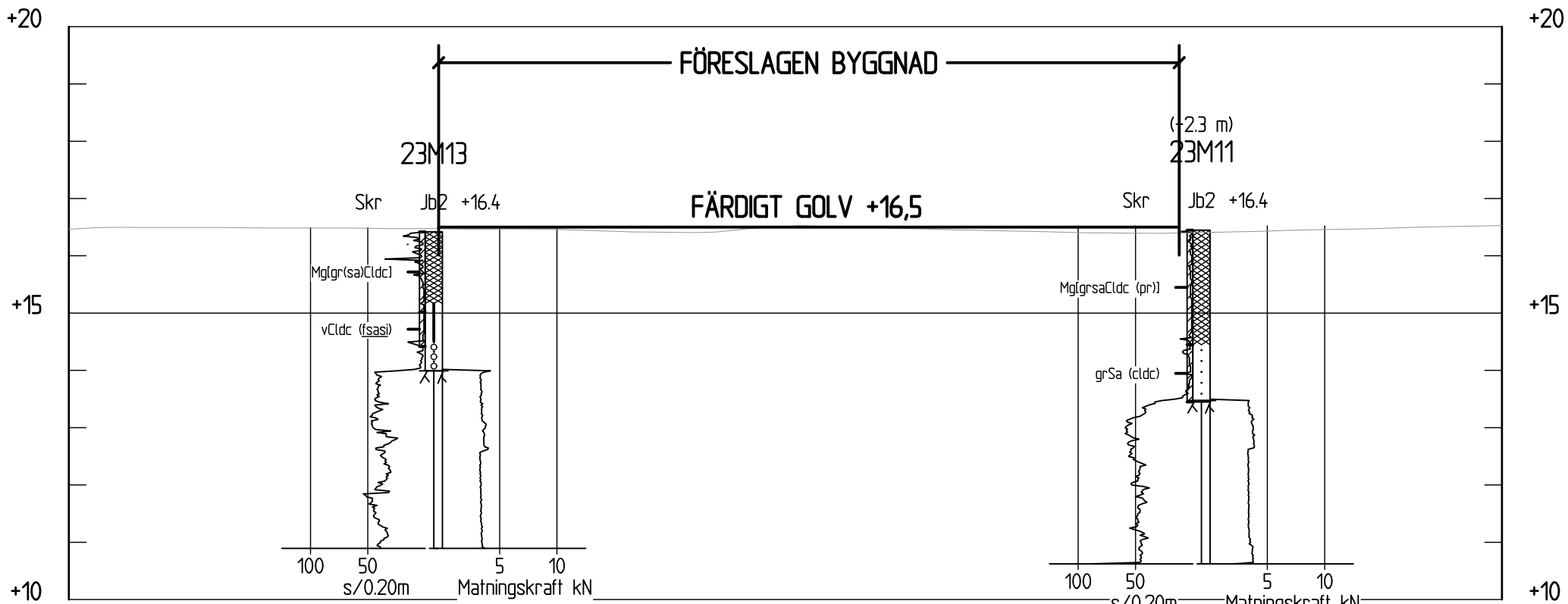
SEKTIONS-RITNING

SKALA 1:100	OBJEKTNUMMER	RITNINGNUMMER	BET
		G-17.2-03	A

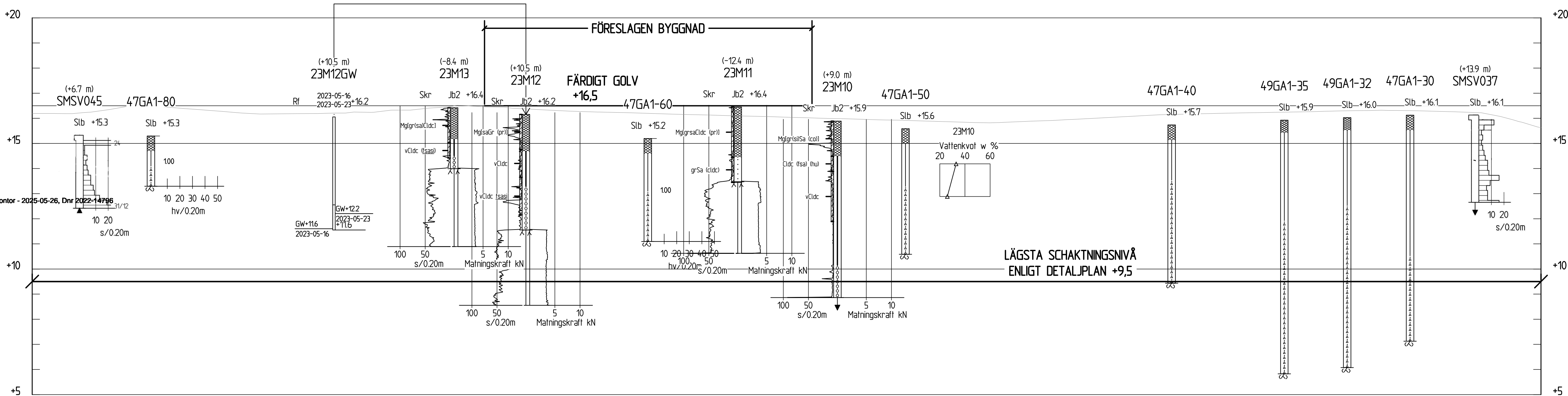
XREF:
G-99-T-001.dwg
G-10-S-001.dwg
G-10-S-003.dwg
G-10-S-002.dwg
G-10-S-004.dwg



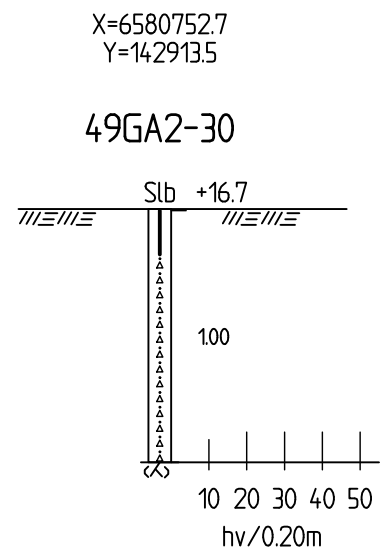
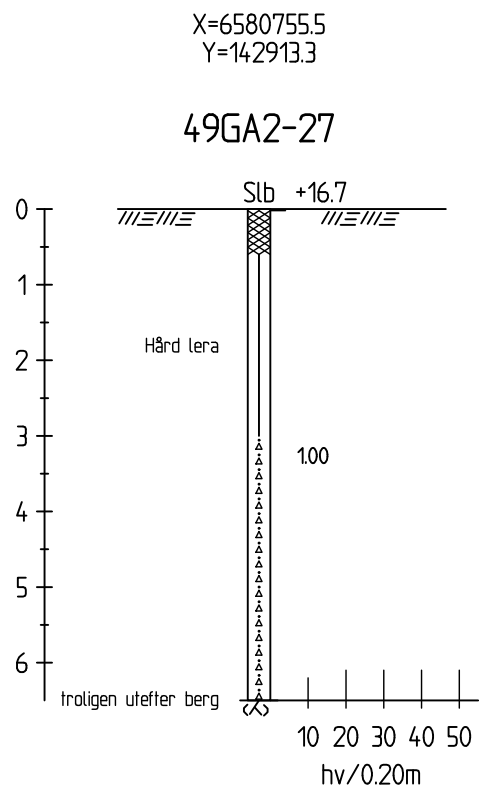
SEKTION B3-B3
1: 100



SEKTION B4-B4
1: 100



SEKTION B5-B5
1: 100



ENSKILDA UNDERSÖKNINGSPUNKTER
1: 100

SKALA 1:100 | A1-FORMAT (1:200 | A3-FORMAT)
0 1 2 5 10m

KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARING

BETINTLIG MARK ENLIGT 3D-GRID FRÅN
STOCKHOLM STAD, TRIANGULERAD

GEOTEKNISKA BETECKNINGAR

SGF BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2
SE WWW.SGF.NET
SE ÄVEN MUR/ GEOTEKNIK

HÄNVISNINGAR

- G-17.1-01 PLAN
- G-17.2-01 SEKTION A1, A2, A3 & A4
- G-17.2-02 SEKTION B1, & B2
- G-17.2-03 SEKTION C1, C2, C3 & C4
- G-17.2-04 SEKTION B3, B4, B5 & ENSKILDA U-PUNKTER

ANMÄRKNING

RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA 23MXX ÄR UTFÖRDA AV
MARKANTA AB ÅR 2023.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA SMSXXXX ÄR UTFÖRDA
AV STRUCTOR MARK STOCKHOLM ÅR 2009.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA 47GA1-XX ÄR UTFÖRDA
AV STOCKHOLM STADS GATUKONTOR ÅR 1947.
UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMNDA 49GA2-XX ÄR UTFÖRDA
AV STOCKHOLM STADS GATUKONTOR ÅR 1949.

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
STATUS				

UNDERLAG FÖR DETALJPLAN

DP BLACKEBERGS GÄRD
STENA BYGG



<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> L	<input checked="" type="checkbox"/> G	<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> Z
PROJEKT NR 4182-2302S	DITAD/KONTSR. AV E LAVERYD	HANDLÄGGARE E LAVERYD	DATUM 2024-11-12	ANSVARIG E LAVERYD		

GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR
SEKTION B3, B4, B5 OCH ENSKILDA ...
SEKTIONS-RITNING

SKALA 1:100	OBJEKTNUMMER	RITNINGNUMMER G-17.2-04	BET
----------------	--------------	----------------------------	-----