



PM Geoteknik

Programhandling allmän plats

Gamla Tyresövägen

Uppdragsnummer: 5001

Upprättad av: Mikael Johansson

Granskad av: Johan Wagenius

Datum: 2019-06-12

Reviderad: 2019-08-23

Beställare

Exploateringskontoret, Stockholm Stad

Konsult

Iterio AB

Östgötagatan 12

116 25 Stockholm

Tel: 08-410 363 82

Kontaktpersoner

Mikael Johansson; mikael.johansson@iterio.se

Tel: 070-979 92 82

Innehåll

1	Sammanfattning	5
2	Uppdrag och syfte	6
3	Objektbeskrivning	6
3.1	Planerade anläggningar	6
4	Ledningar	7
5	Underlag för Utredningen	7
6	Arkivunderlag	8
7	Befintlig bebyggelse	8
8	Geologiska förhållanden	8
9	Hydrogeologiska förhållanden	9
10	Mark- och jordlagerförhållanden	9
10.1	Topografi	9
10.2	Geotekniska förhållanden	9
10.3	Gamla Tyresövägen, längdmätning km 0/000 – 0/620	10
10.3.1	Längdmätning ca 0/000 – 0/470	10
10.3.2	Längdmätning ca 0/470 – 0/620	10
10.4	Gata mellan Kv. C och Kv. D, km 0/000 – 0/085	11
10.4.1	Längdmätning ca 0/000 – 0/085	11
10.5	Flygledarvägen, längdmätning km 0/000 – 0/140	11
10.5.1	Längdmätning ca 0/000 – 0/140	11
11	Markmiljöteknisk utredning	12
12	Inför projektering av systemhandling	12
13	Uppföljning och kontroll	13
13.1	Risikanalys avseende vibrationsalstrande markarbeten	13

Bilagor

Bilaga 1	Planritningar och profiler:
	G-11-1-01 Planritning
	G-11-1-02 Planritning

G-11-1-03 Planritning

G-11-3-01 Profil

G-11-3-02 Profil

G-11-4-01 Enstaka borrhypunkter

G-11-4-02 Enstaka borrhypunkter

G-11-4-03 Enstaka borrhypunkter

Bilaga 2

Mätserier befintliga grundvattenrör

1 Sammanfattning

Gällande planerad om- och nybyggnad av Gamla Tyresövägen och planerade anläggningar enligt strukturskiss daterad 2019-06-26 bedöms projektet vara genomförbart gällande geotekniska åtgärder. Riskanalys med avseende på luftstötsvågor och vibrationsalstrande markarbeten rekommenderas upprättas med hänsyn till att underjordsanläggningar förekommer inom strukturskissens område, vid upprättande av riskanalysen ska allmänna bestämmelser och anvisningar för markarbeten inom eller intill berganläggningar (tunnlar etc.) tillhörande Stockholm Vatten följas.

Omfattningen av eventuella markförstärkning av gator och tillhörande infrastruktur (ledning osv.) och anläggningar kan först bedömas efter att kompletterande geotekniska undersökningar är utförda.

2 Uppdrag och syfte

På uppdrag av Stockholm Stad Exploateringskontoret har Iterio AB, inför planerad om- och nybyggnad av Gamla Tyresövägen utfört arkivinventering av geotekniskt material, för upprättande av strukturplan för området.

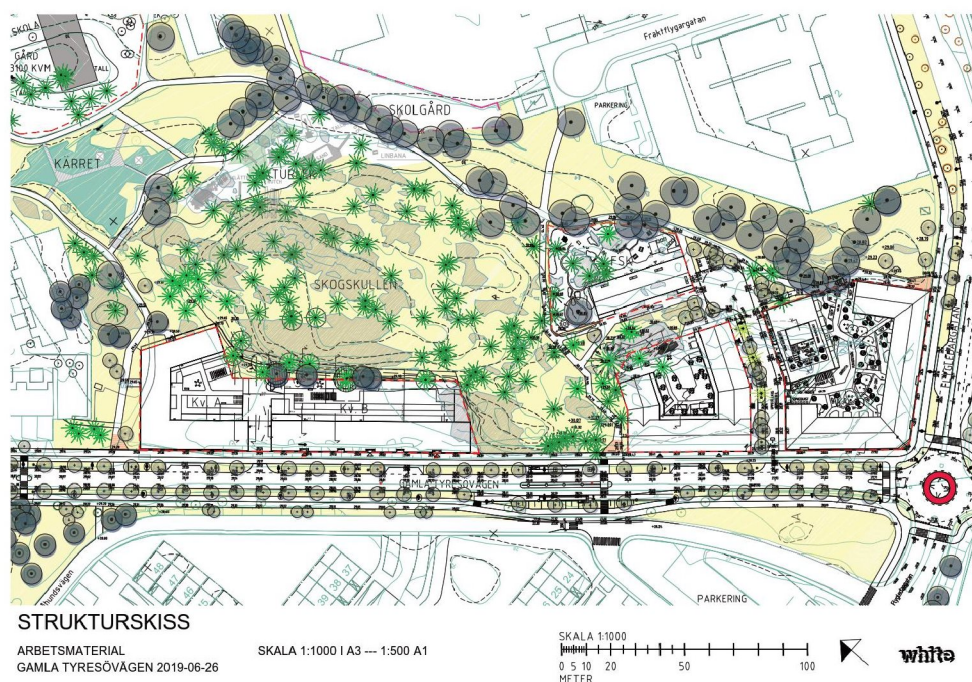
Syftet med utredningen är att översiktligt beskriva de geotekniska förhållandena och förutsättningarna i området inför kommande detaljplanearbete.

Denna PM är ett projekteringsunderlag och behandlar endast rekommendationer och synpunkter. Handlingen utgör underlag för projektering och är inte avsedd att ingå i ett förfrågningsunderlag.

3 Objektbeskrivning

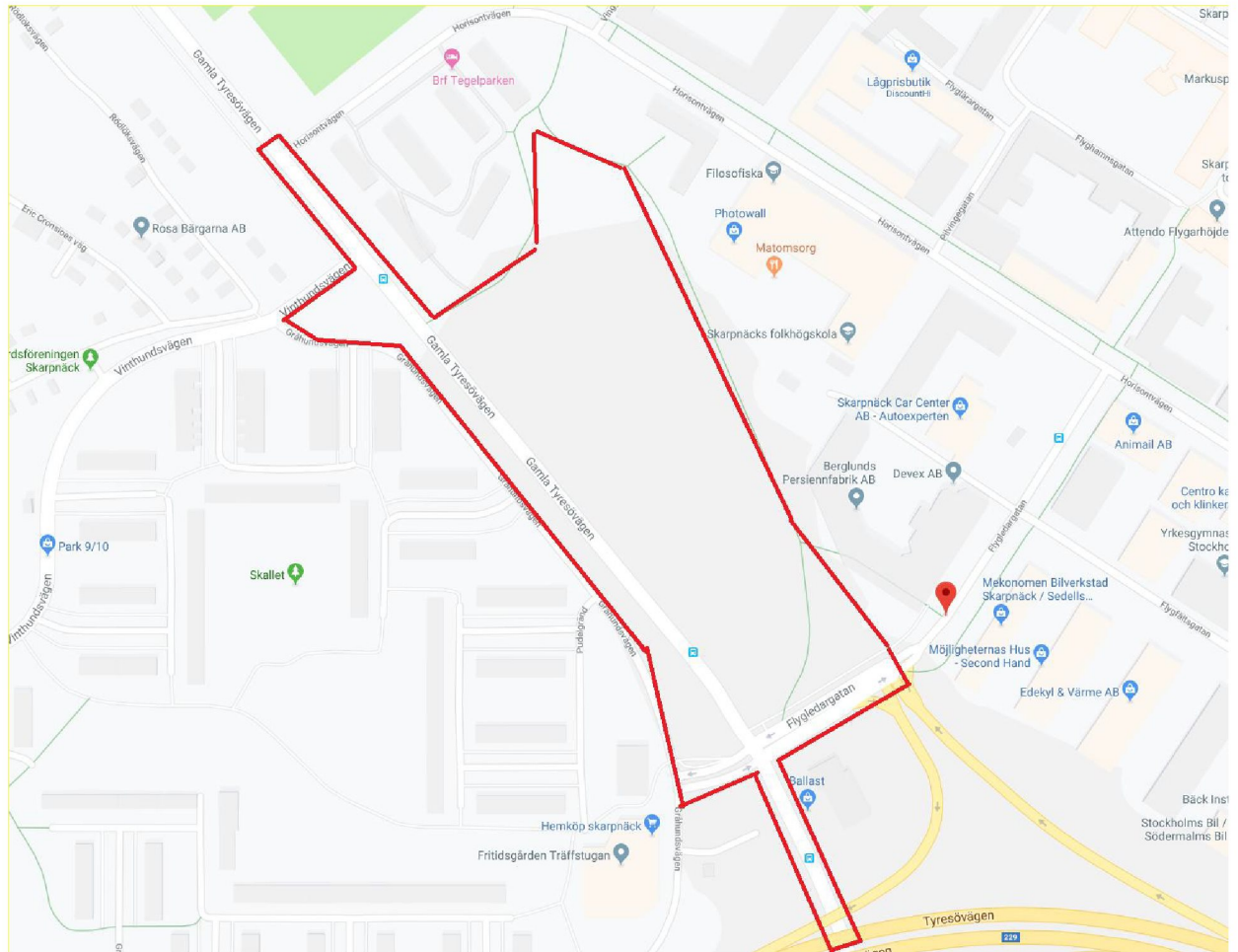
3.1 Planerade anläggningar

Den geotekniska utredningen har avgränsats inom den strukturskiss som White tagit fram 2019-06-26, se skärmlapp från denna i figur 2.1. Figuren visar de områden som planeras att bebyggas och planerad om- och nybyggnad av gator.



Figur 2.1. Skärmlapp från strukturskiss framtagen av White 2019-06-26.

Nedanstående figur 2.2 visar ungefärligt strukturplaneområde.



Figur 2.1. Skärmlapp från Google maps. Röd markering visar ungefärligt strukturplansområde.

4 Ledningar

Inom området för planerat kvartersområde bedöms det finnas el, tele, optofiber, dagvattenledning, underjordsanläggningar och VA-ledningar.

5 Underlag för Utredningen

- SGU:s jordartskarta (skala 1:50 000).
- Strukturskiss framtagen av White 2019-06-26.

6 Arkivunderlag

Geoteknisk arkivunderlag har hämtats från Stockholm Stads geotekniska arkiv (digitala), se skärmdokument i figur 5. Inom området finns fyra befintliga grundvattenrör. Äldre geotekniska undersökningar är främst utförda i de södra delarna av området.



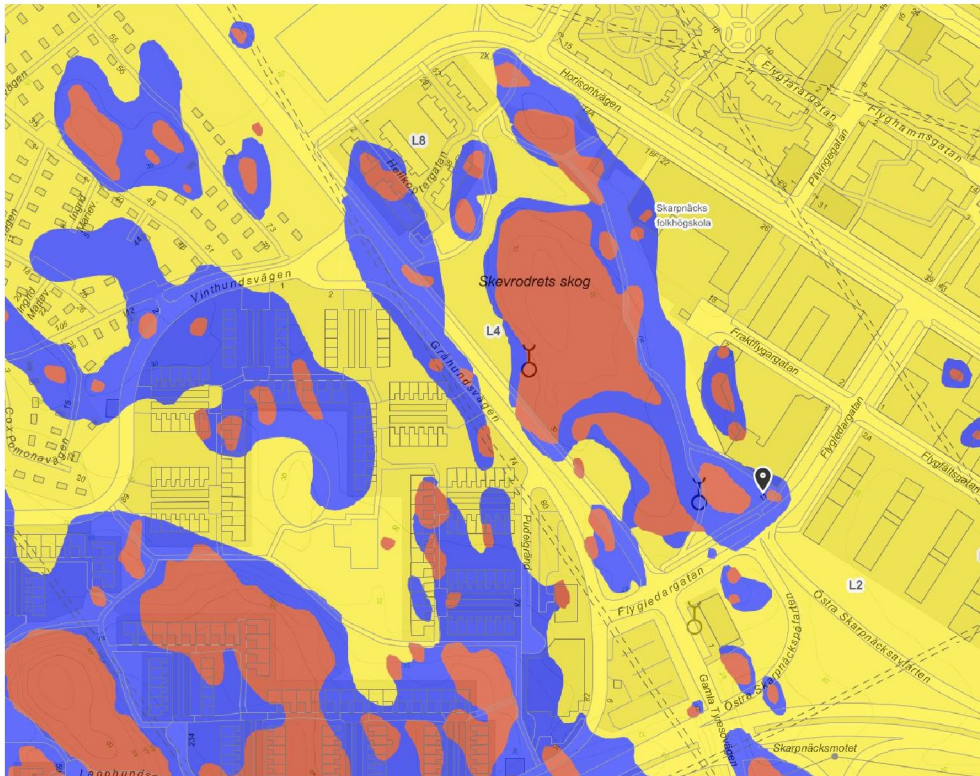
Figur 5.1. Skärmdokument från Stockholm Stads geotekniska arkiv där omfattningen av digitala geotekniska undersökningar och grundvattenrör framgår.

7 Befintlig bebyggelse

Området ligger i Skarpnäck. Väster om Gamla Tyresövägen finns Gråhundsvägen, naturmark, befintliga bostäder, Hemköp och befintliga parkeringar. Öster om Gamla Tyresövägen planeras exploatering av bostäder.

8 Geologiska förhållanden

Enligt byggnadsgeologiska kartan från Stockholm Stad (figur 7.1) består Gamla Tyresövägen av lera med mäktigheter upp till 4 m med undantag i korsningen mellan Gamla Tyresövägen och Horisontvägen där lermäktigheten kan vara upp till 8 m(gul). Längs med Gamla Tyresövägen förekommer morän och berg i dagen (ljusblått och rött).



Figur 7.1. Skärmlapp från byggnadsgeologiska kartan från Stockholm Stad.

9 Hydrogeologiska förhållanden

Inom området för Gamla Tyresövägen finns tre befintliga grundvattenrör. Grundvattennivåerna har uppmätts vid olika tillfällen, se bilaga 2 för mätserier.

Grundvattennivåerna varierar mellan 2 - 6,1 m under markytan i befintliga grundvattenrör.

Grundvattennivåer varierar med årstid och nederbörd.

10 Mark- och jordlagerförhållanden

10.1 Topografi

Större delen av marken inom planerat område, utgörs av asfalterade gatu- och parkeringsmark, naturmark och befintliga byggnader. Även berg i dagen förekommer inom området.

Marknivåerna inom området varierar mellan ca +31 och +25 i höjdsystemet RH 2000.

10.2 Geotekniska förhållanden

Markförhållandena i området består av fastmarkspartier med berg i dagen eller ytnära berg. Mellan fastmarkspartierna förekommer lera.

Beskrivningen av jordlagerförhållandena baseras på gatuprofilerna.

10.3 Gamla Tyresövägen, längdmätning km 0/000 – 0/620

10.3.1 Längdmätning ca 0/000 – 0/470

Inom planerat delsträcka finns inga utförda geotekniska undersökningar.

Enligt byggnadsgeologiska kartan består delsträckan av lera med mäktigheter upp till 8 m och det förekommer även fastmarkspartier med morän och berg i dagen.

10.3.2 Längdmätning ca 0/470 – 0/620

Marknivåerna ligger som lägst på nivå ca +26,1 och som högst ca +28,7. Marken sluttar svagt mot söder.

Jordlagerförhållanden

Normal jordlagerföljd inom planerad delsträcka består av:

- Fyllning
- Torrskorpelera
- Lera
- Morän på berg

Fyllning med upp till ca 3 m mäktighet finns inom området. Fyllningen bedöms huvudsakligen bestå av sandig grus med delvis krossat material. Fyllningen innehåller block.

Torrskorpelerans lagertjocklek bedöms variera från ca 0 – 2 m.

Lerans lagertjocklek bedöms variera från ca 0 – 5 m. Lerans okorrigerade odränerade skjuvhållfasthet varierar mellan 12 till 30 kPa i undersökta punkter.

Moränens lagertjocklek varierar från 0 – 6 m. Moränen bedöms huvudsakligen bestå av siltig sand och siltig morän.

Bergets nivå bedöms, baserat på utförda undersökningspunkter ca 2 – 8 m under markytan.

10.4 Gata mellan Kv. C och Kv. D, km 0/000 – 0/085

10.4.1 Längdmätning ca 0/000 – 0/085

Marknivåerna ligger som lägst på nivå ca +28,7 och som högst ca +30,2.

Jordlagerförhållanden

Normal jordlagerföljd inom planerad delsträcka består av:

- Fyllning
- Torrskorpelera
- Morän på berg

Fyllning med upp till ca 0,5 m mäktighet finns inom området. Fyllningen bedöms huvudsakligen bestå av siltig sand.

Torrskorpelerans lagertjocklek bedöms variera från ca 0 – 1 m. Torrskorpeleran innehåller silt- och sandskikt.

Moränens lagertjocklek varierar från 0 – 2 m. Moränen bedöms huvudsakligen bestå av siltig sand och sandig siltig morän.

Bergets nivå bedöms, baserat på utförda undersökningspunkter ca 0 – 4 m under markytan.

10.5 Flygledarvägen, längdmätning km 0/000 – 0/140

10.5.1 Längdmätning ca 0/000 – 0/140

Marknivåerna ligger som lägst på nivå ca +27,4 och som högst ca +28,7.

Jordlagerförhållanden

Normal jordlagerföljd inom planerad delsträcka består av:

- Fyllning
- Torrskorpelera
- Morän på berg

Fyllning med upp till ca 2 m mäktighet finns inom området. Fyllningen bedöms huvudsakligen bestå av siltig sand.

Torrskorpelerans lagertjocklek bedöms variera från ca 0 – 1 m. Torrskorpeleran innehåller silt- och sandskikt.

Moränens lagertjocklek varierar från 0 – 2 m. Moränen bedöms huvudsakligen bestå av siltig sand och sandig siltig morän.

Bergets nivå bedöms, baserat på utförda undersökningspunkter ca 2 – 5 m under markytan.

11 Markmiljöteknisk utredning

Markmiljötekniska utredning är utförda av annan konsult, dessa redovisas i separat rapport.

12 Inför projektering av systemhandling

Följande bedöms utredas vidare i projekteringen av systemhandlingen:

Lokalisering av fördröjningsmagasin och dagvattenledningar

Utredning var fördröjningsmagasinen och dagvattenledningar ska placeras i samverkan med dagvattenutredaren rekommenderas utföras.

VA-ledningar

När lokaliseringen av planerade VA-ledningar är bestämt, bedöms kompletterande geotekniska undersökningar erfordras inom sträckan för planerade ledningar. Även utredning av schaktförutsättningarna och grundläggningsutförandet av VA-ledningarna erfordras.

Planerade gator höjder och bredder

När utbredning och höjdsättning på planerade gator är bestämt, bedöms kompletterande geotekniska undersökningar erfordras för bedömning gällande schaktförutsättningar och om markförstärkningsåtgärder erfordras för planerade gator.

Sättningar och Stabilitet

När Profiler med höjdsättning gällande VA-ledningar, dagvattenledningar och gator med tvärsektioner finns, bedöms stabilitetskontroller vara nödvändigt för temporära och permanenta skedet. Även sättningskontroller för kontroll om markförstärkningsåtgärder erfordras.

Eventuella konstruktioner (stödmurar)

När lägen för eventuella stödmurar samt vilken typ av stödmurar är bestämt, ska schakt och grundläggningsförutsättning utredas ytterligare. Även kompletterande geotekniska undersökningar kan krävas.

Grundvatten

Kompletterande grundvattenrör och utförande av mätningar i befintliga och nya grundvattenrör bedöms erfordras.

Temporära grundvattensänkningar kan bli aktuellt inom delar av området. Förutsättningarna för temporär grundvattensänkning bör utredas om detta blir aktuellt, detta beror på schaktdjup.

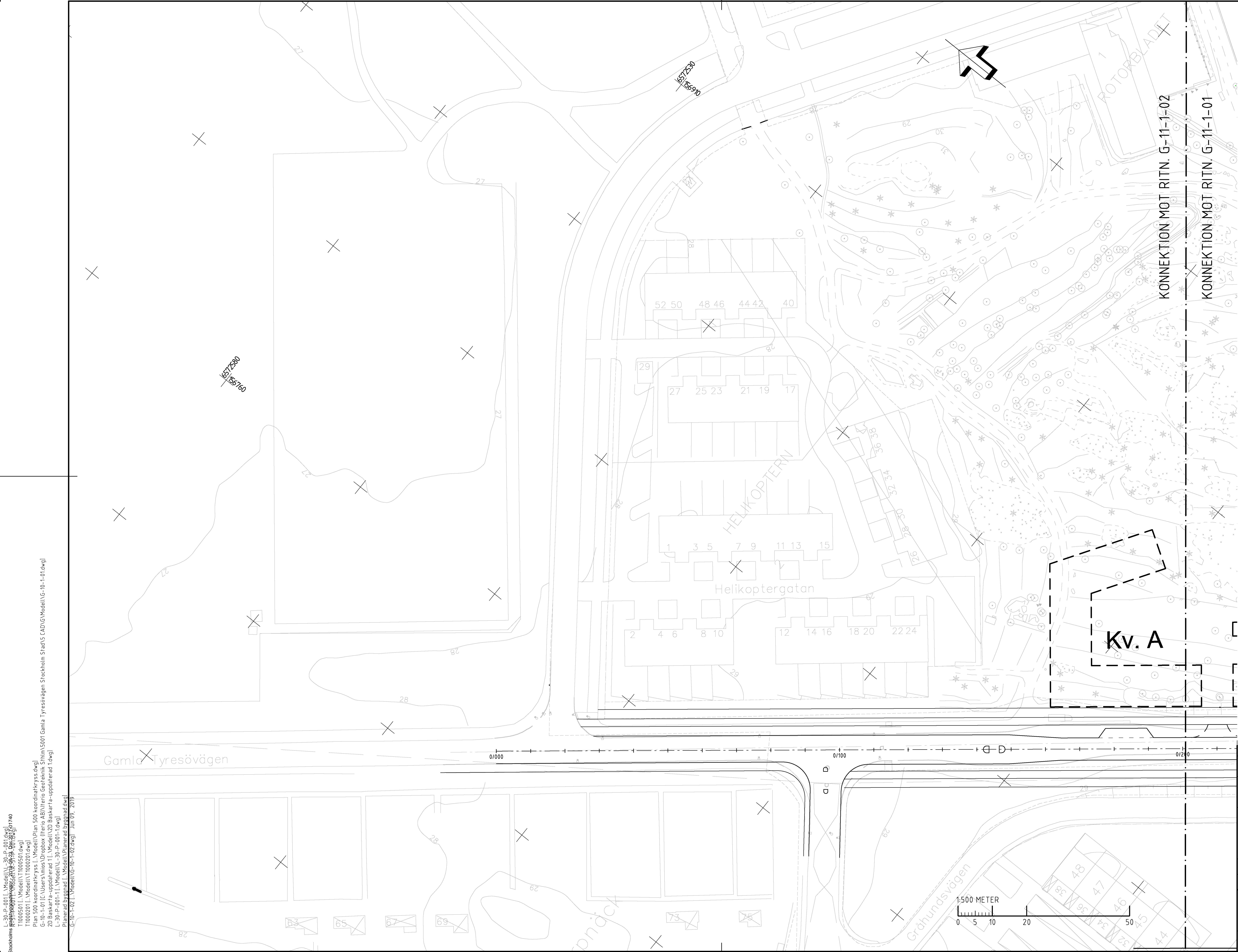
13 Uppföljning och kontroll

13.1 Riskanalys avseende luftsötsvågor och vibrationsalstrande markarbeten

Risikanalys rekommenderas att utföras och skall innehålla bl.a.

- Inventering av vibrationskänsliga byggnader, anläggningar samt vibrationskänslig utrustning eller verksamhet.
- Högsta tillåten svänghastighet vid markarbeten samt placering av vibrationsmätare.
- Omfattning av för- och efterbesiktningar.

Vid upprättande av riskanalysen ska allmänna bestämmelser och anvisningar för markarbeten inom eller intill berganläggningar (tunnlar etc.) tillhörande Stockholm Vatten följas.



KOORDINATSYSTEM
SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 18 00
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

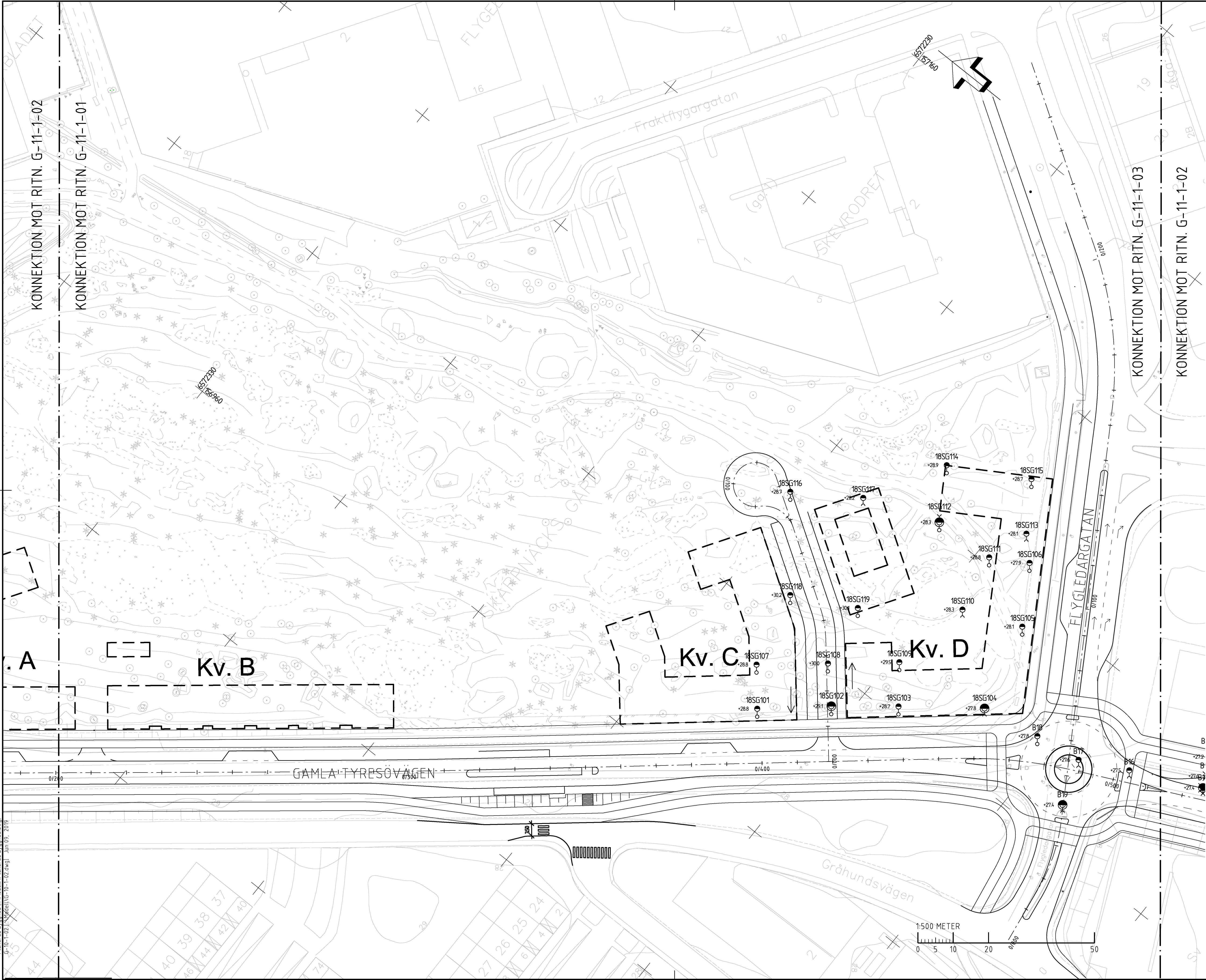
FÖRKLARINGAR
FÖR SYMBOLER OCH BETECKNINGAR, SE
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION
2001:2, WWW.SGF.NET.

----- PLANERAD BYGGNAD

L-30-P-001 \Model\NL-30-P-001.dwg
Inkom till Stockholm
T1000501 \Model\T1000501.dwg
T1000201 \Model\T1000201.dwg
Plan 500 koordinatkruss
G-10-1-01 \C:\Users\moss\Dropbox (Iterio AB)\Iterio Geoteknik\Shim\5001 Gamla Tyresövägen Stockholm Stad\5 CAD\G Model\G-10-1-01.dwg
2D Baskarta-uppdaterad 11 \Model\2D Baskarta-uppdaterad 1.dwg
L-30-P-001-1 \Model\NL-30-P-001-1.dwg
Planerad byggnad \Model\Planerad byggnad.dwg
G-10-1-02 \Model\G-10-1-02.dwg Jun 09, 2019

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
GAMLA TYRESÖVÄGEN				
PROGRAMHANDLING				
				
UPPRORAG NR	RITAD/KONSTR AV		HANDLAGGARE	
5001	M.OSCARSSON		M. JOHANSSON	
DATUM	ANSVARIG			
2019-06-10	MIKAEL JOHANSSON			
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR				
PLAN				
SKALA	NUMMER			BET
1:500 (A1)	G-11-1-01			

L-30-P-001\1\Modell\NL-30-P-001.dwg
Inkom till Stockholm
T1000501\1\Modell\T1000501.dwg
T1000501\1\Modell\T1000501.dwg
Plan 500 koordinatkrav
G-10-1-01\1\Modell\G-10-1-01.dwg
2D Baskarta-uppdaterad 11.11.2019
L-30-P-001-1\1\Modell\NL-30-P-001-1.dwg
Planerad byggnad 11.11.2019
G-10-1-02\1\Modell\G-10-1-02.dwg
Jun 09, 2019



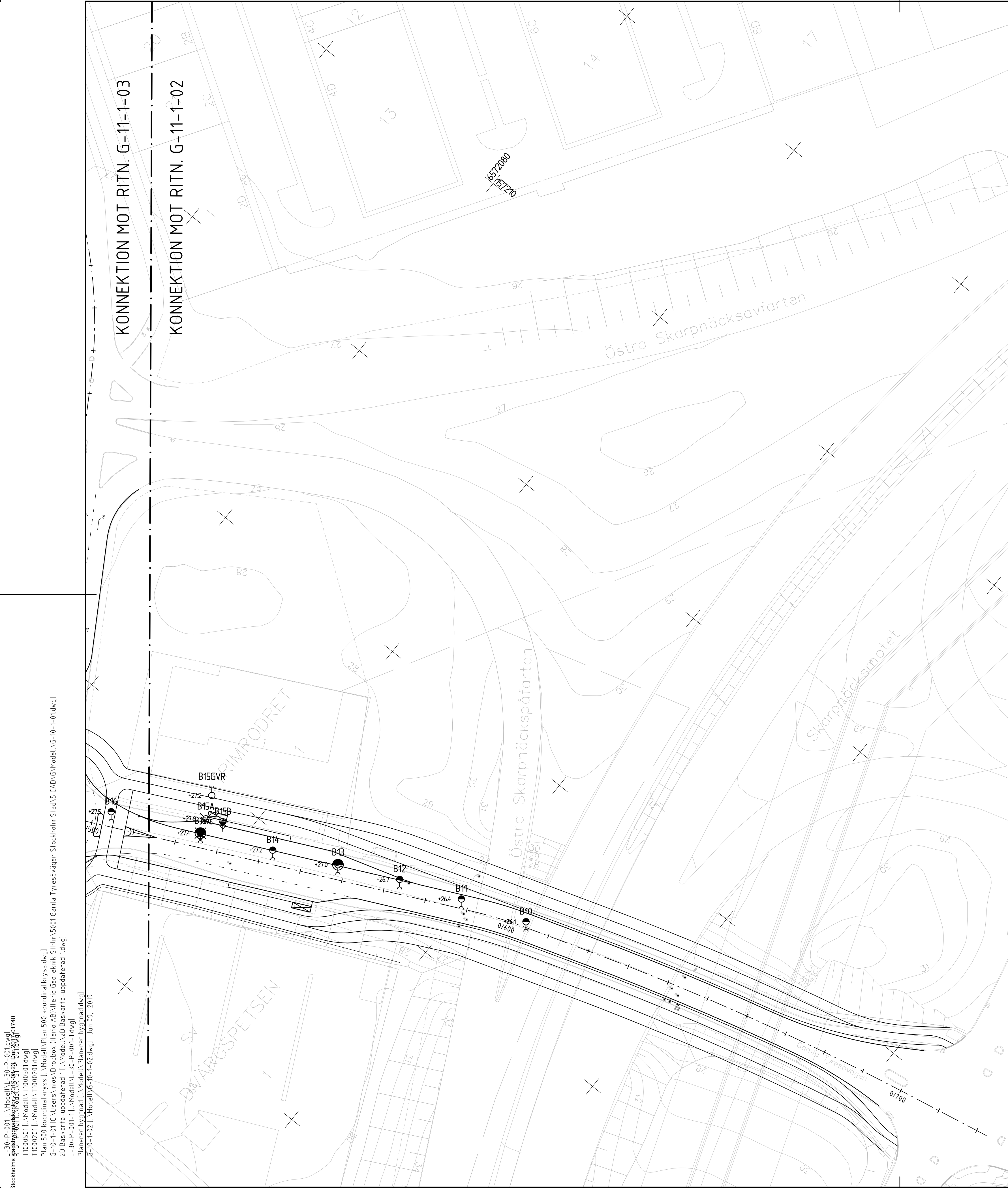
KOORDINATSYSTEM
SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 18 00
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR
FÖR SYMBOLER OCH BETECKNINGAR, SE
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION
2001:2, WWW.SGF.NET.

----- PLANERAD BYGGNAD

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM
GAMLA TYRESÖVÄGEN			
PROGRAMHANDLING			
iterio			
UPPDRAK NR 5001	RITAD/KONSTR AV M. OSCARSSON	HANDLAGGARE M. JOHANSSON	
DATUM 2019-06-10	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON		
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR			
PLAN SKALA 1:500 (A1)	NUMMER G-11-1-02		BET

Jun 09, 2019 - 6:39pm



KOORDINATSYSTEM
SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 18 00
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR
FÖR SYMBOLER OCH BETECKNINGAR, SE
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION
2001:2, WWW.SGF.NET.

----- PLANERAD BYGGNAD

L-30-P-001\Modell\VL-30-P-001.dwg
L-30-P-001\Modell\VL-30-P-001.dwg
T1000501\Modell\T1000501.dwg
T1000201\Modell\T1000201.dwg
Plan 500 koordinatkrävs (Modell\Plan 500 koordinatkrävs.dwg)
G-10-1-01\IC\Users\mos\Dropbox (Iterio AB)\Iterio Geoteknik\Shim\5001 Gamla Tyresövägen Stockholm Stad\5 CAD\G\Modell\G-10-1-01.dwg
2D Baskarta-uppdaterad 11\Modell\2D Baskarta-uppdaterad 1.dwg
L-30-P-001-1\Modell\VL-30-P-001-1.dwg
Planerad byggnad\Modell\Planerad byggnad.dwg
G-10-1-02\Modell\VL-10-1-02.dwg Jun 09, 2019

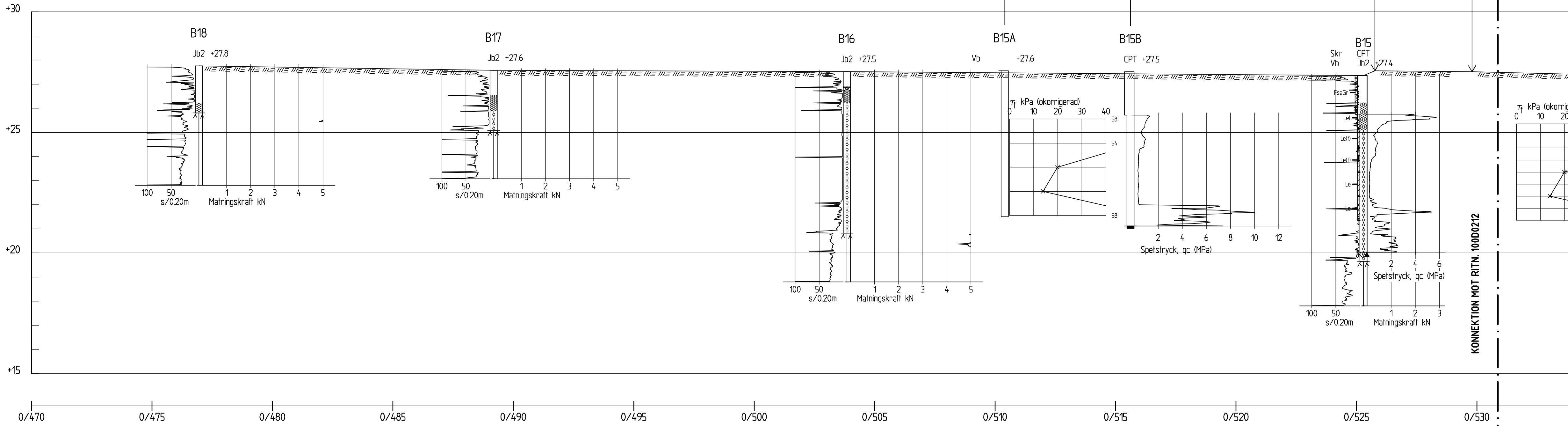
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
GAMLA TYRESÖVÄGEN				
PROGRAMHANDLING				
				
UPPROR NR	RITAD/KONSTR AV		HANDLAGGARE	
5001	M. OSCARSSON		M. JOHANSSON	
DATUM	ANSVARIG			
2019-06-10	MIKAEL JOHANSSON			
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR				
PLAN		NUMMER		BET
SKALA		1:500 (A1)		G-11-1-03

KOORDINATSYSTEM

SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 18 00
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

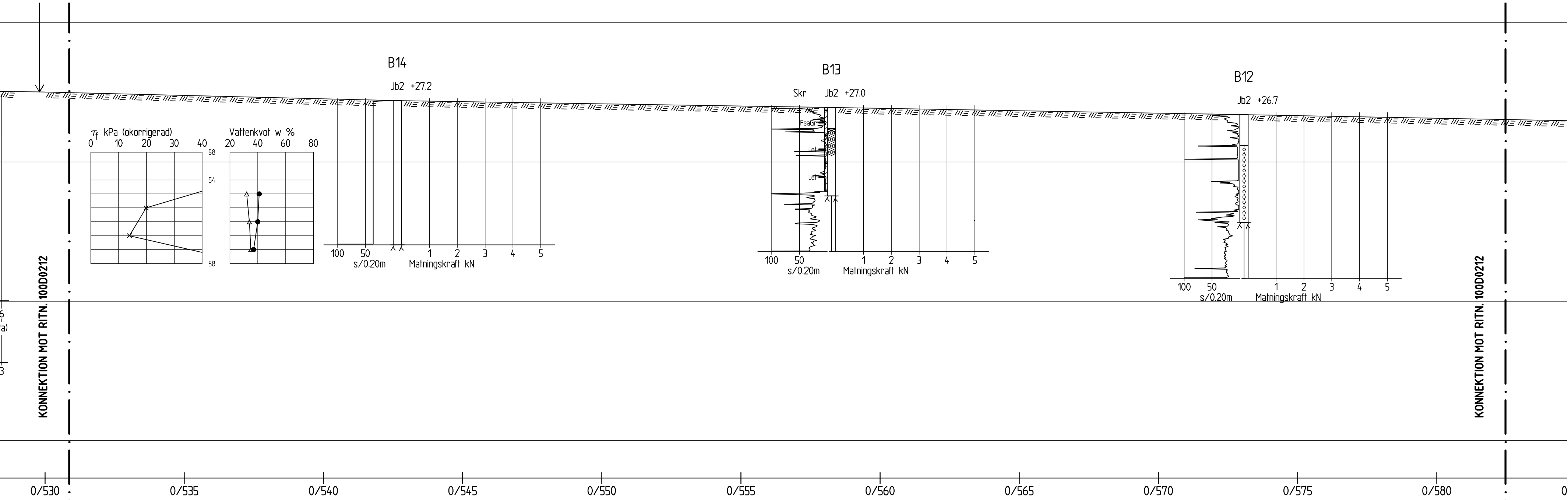
FÖRKLARINGAR

FÖR SYMBOLER OCH BETECKNINGAR, SE
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION
2001:2, WWW.SGF.NET.




PROFIL: GAMLA TYRESÖVÄGEN

1: 100

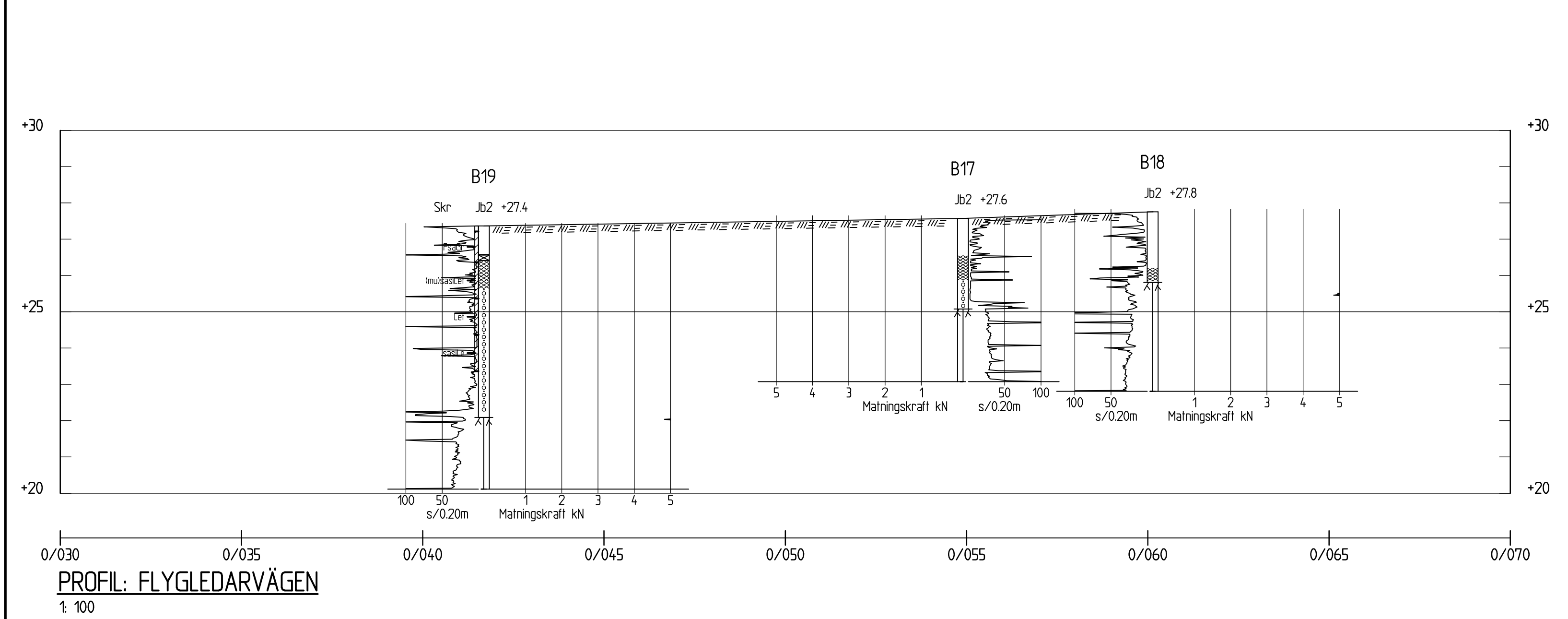
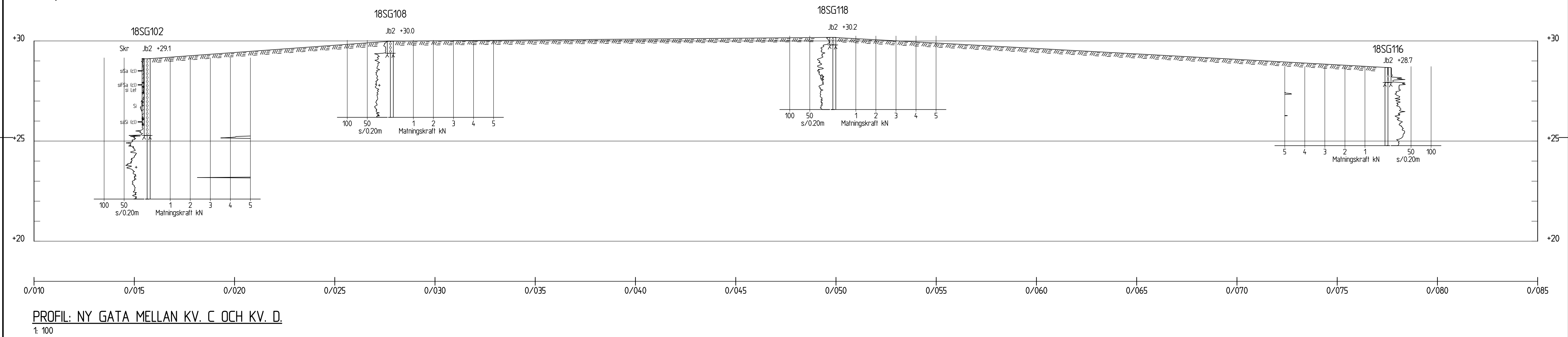
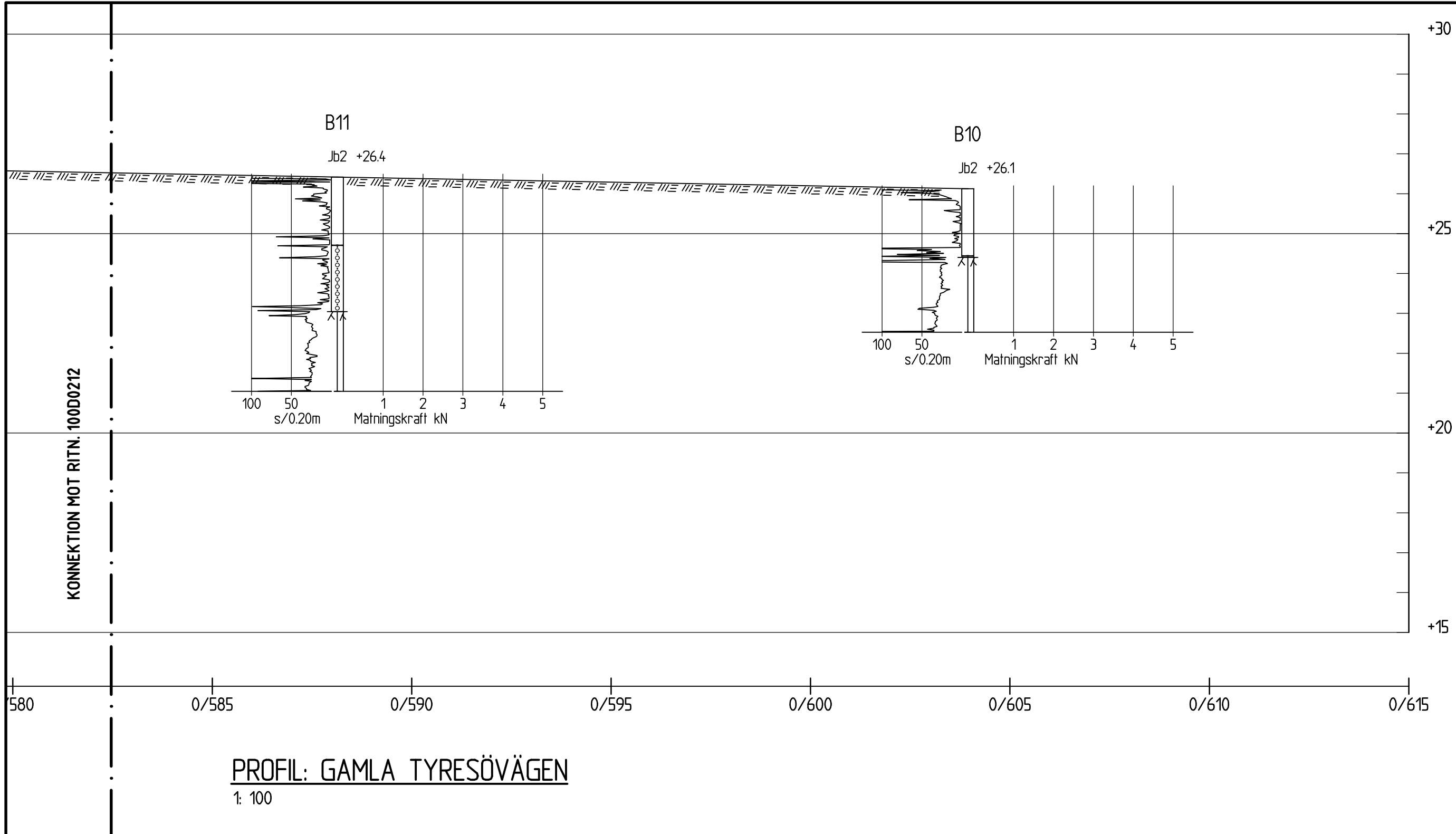


PROFIL: GAMLA TYRESÖVÄGEN

1: 100

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
PROGRAMHANDLING				
GAMLA TYRESÖVÄGEN				
				
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR. AV		HANDLAGGARE	
5001	M. OSCARSSON		M. JOHANSSON	
DATUM	ANSVARIG			
2019-06-10	M. JOHANSSON			
GAMLA TYRESÖVÄGEN				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
PROFIL				
SKALA	NUMMER			BET
H 1:100 L 1:100	G-11-3-01			

Inkom till Stockholm Geoteknik 2019-06-10, 10:10:01, Model\G-11-3-02.dwg, 2019

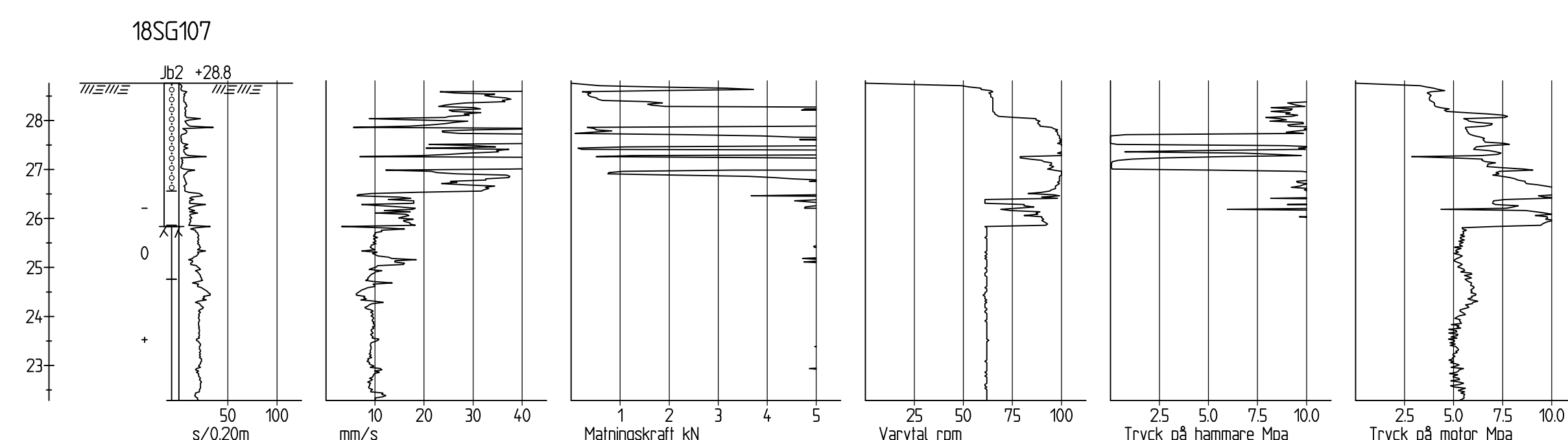
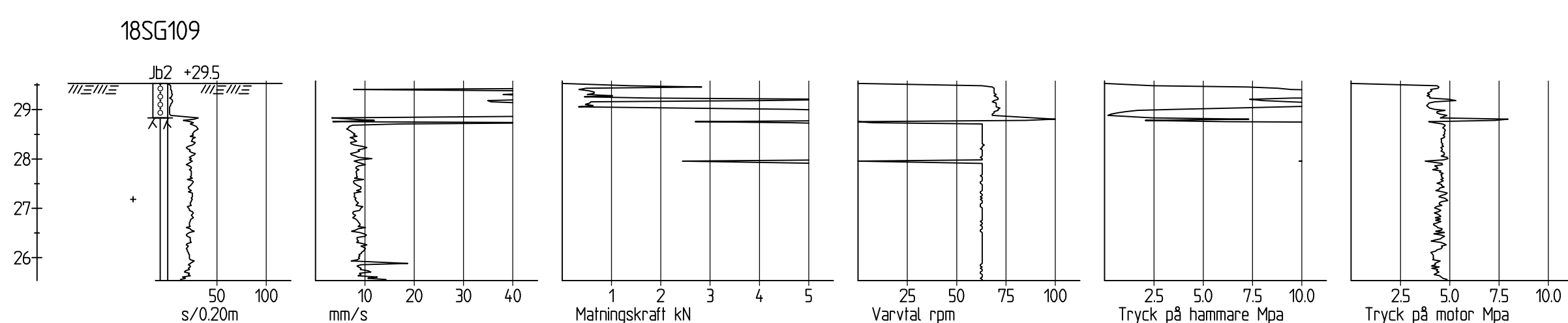


KOORDINATSYSTEM
SYSTEM I PLAN: SWREF 99 18 00
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR
FÖR SYMBOLER OCH BETECKNINGAR, SE
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION
2001:2, WWW.SGF.NET.

BET	ANT	ÄNDRINGEN AV	DATUM	SIGN
PROGRAMHANDLING				
GAMLA TYRESÖVÄGEN				
				
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV		HANDLAGGARE	
5001	M.OSCARSSON		M. JOHANSSON	
DATUM	ANSVARIG			
2019-06-10	M. JOHANSSON			
GAMLA TYRESÖVÄGEN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
PROFIL				
SKALA	NUMMER			BET
H 1:100 L 1:100	G-11-3-02			

C:\Users\mjo\Dropbox (Iterio AB)\Iterio Geoteknik Sthlm\5001 Gamla Tyresövägen\Stockholm Stadt\5 CAD\VG (RitDe)\ G-11-3-02.dwg Jun 09, 2019 - 6:47pm



BET	ANT	ANDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<h1>GAMLA TYRESÖVÄGEN</h1>				
<h2>PROGRAMHANDLING</h2>				
				
UPPDRAG NR 5001	RITAD/KONSTR AV M. JOHANSSON		HANDL. AGGARE M. JOHANSSON	
DATUM 2019-06-10	ANSVARIG M. JOHANSSON			
<h1>GAMLA TYRESÖVÄGEN</h1> <h2>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING</h2>				
<h3>ENSTAKA BORRPUNKTER</h3>				
SKALA 1:100 (A1)	NUMMER <h1>G-11-4-01</h1>			
			BET	

KOORDINATSYSTEM

SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 18 00

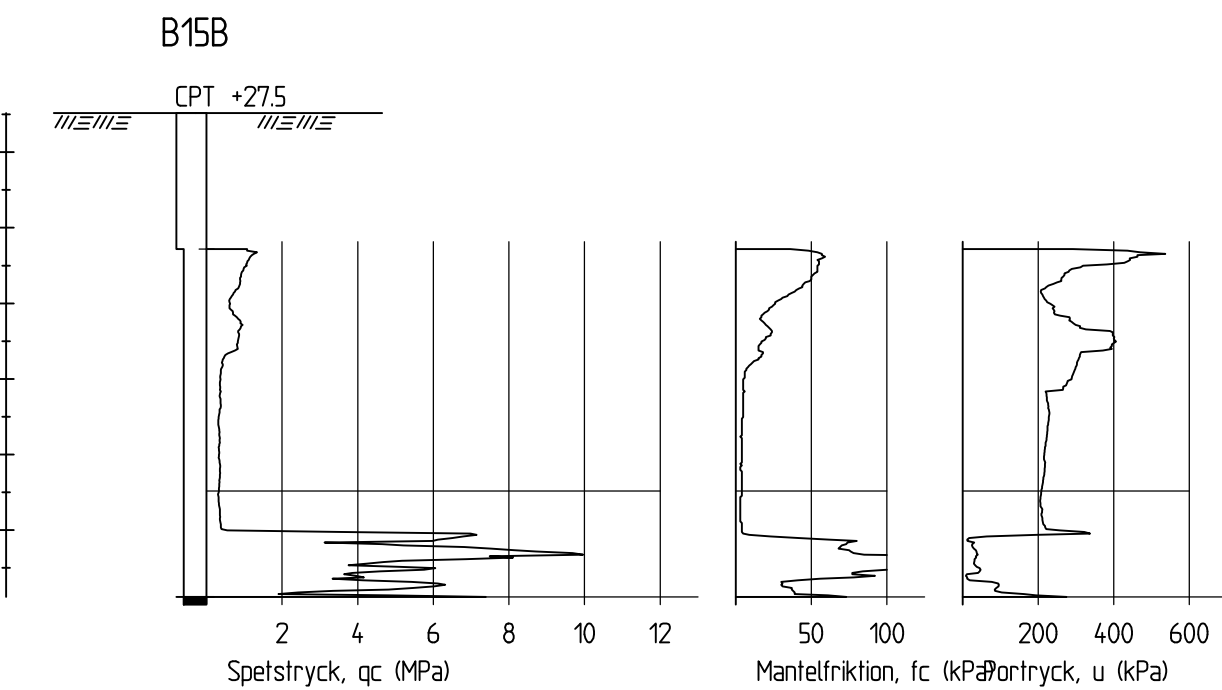
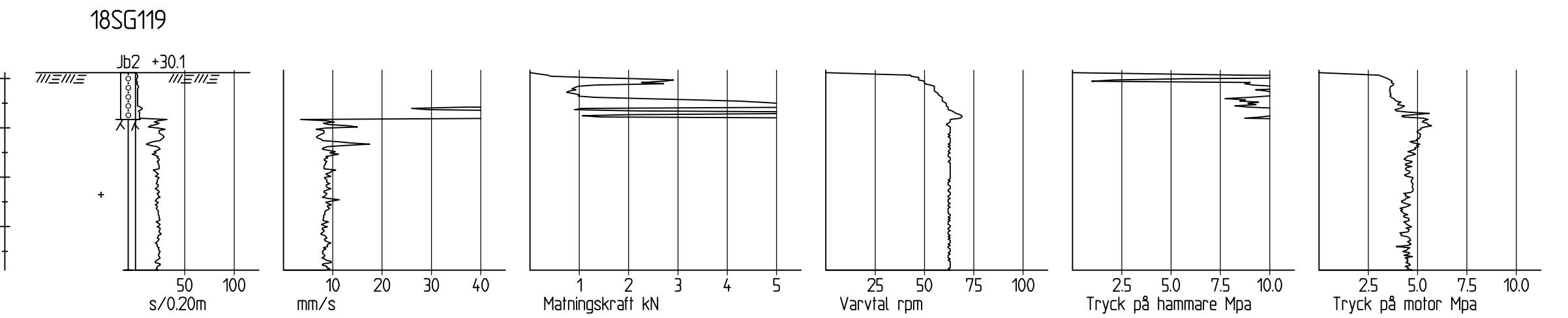
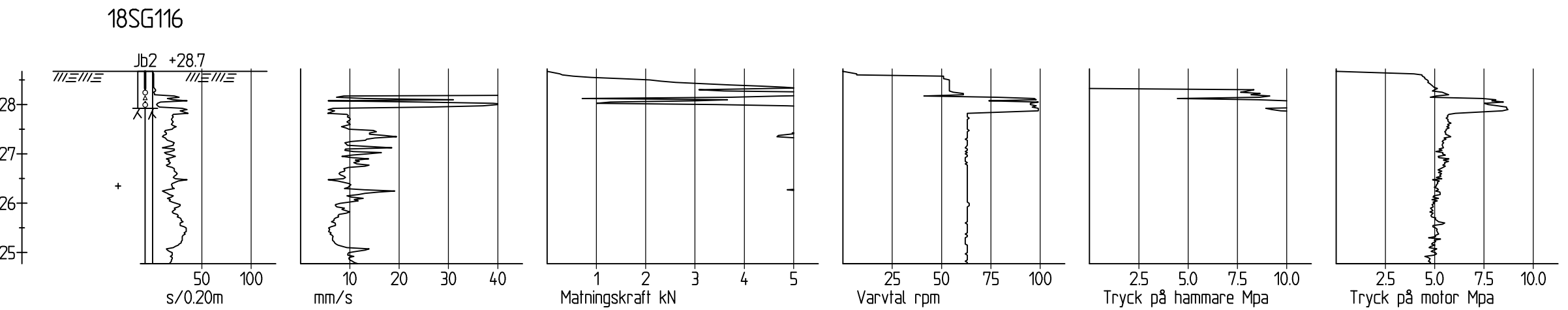
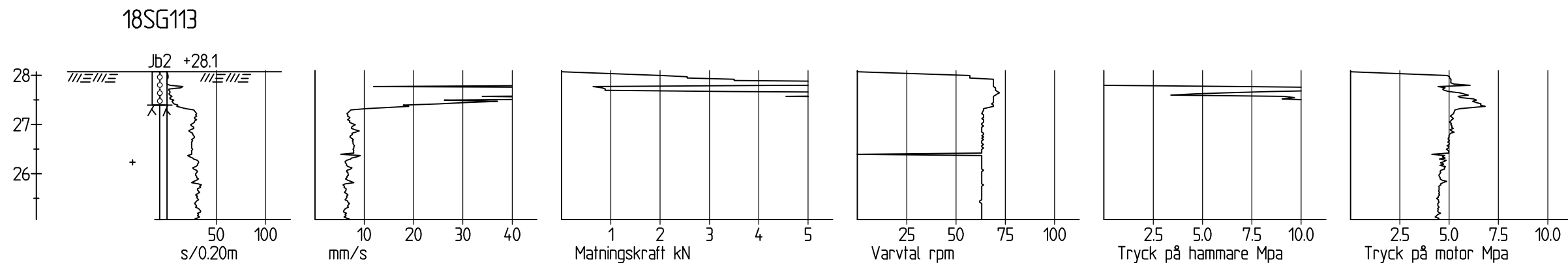
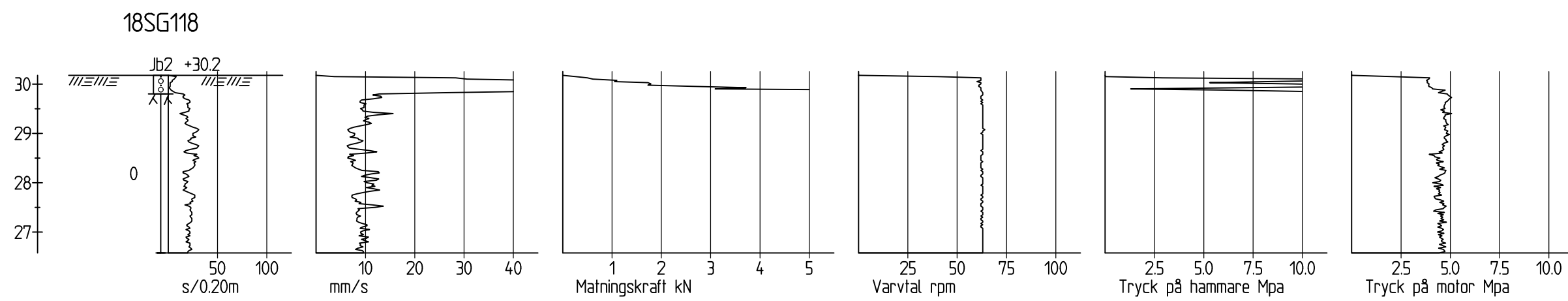
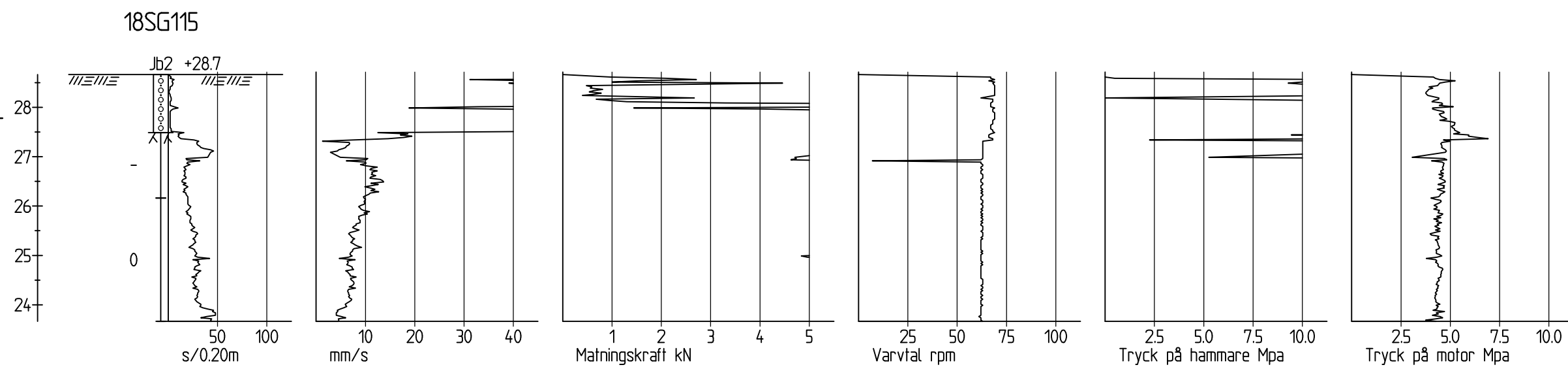
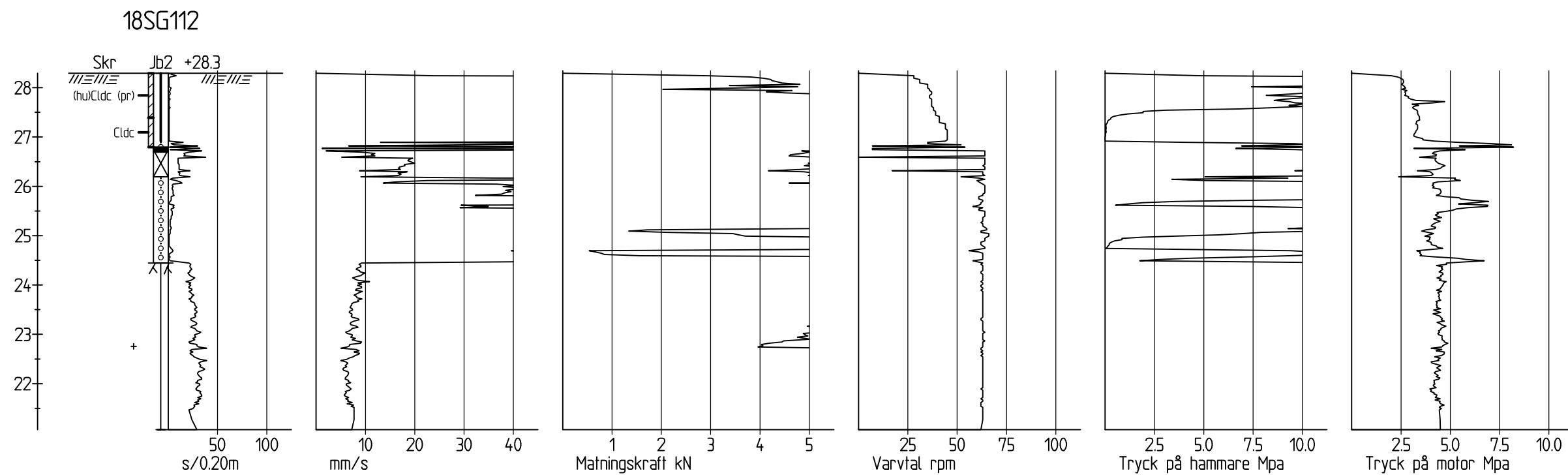
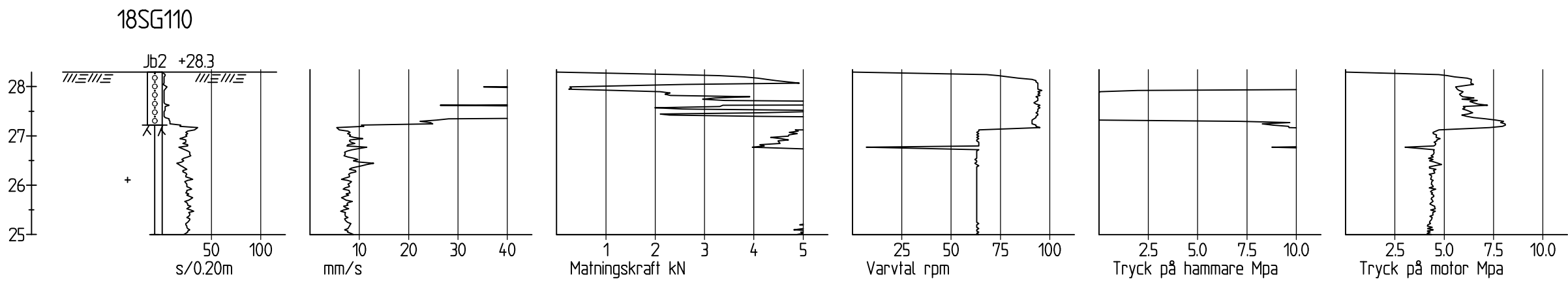
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR

FÖR SYMBOLER OCH BETECKNINGAR, SE

SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION

2001:2, WWW.SGF.NET.



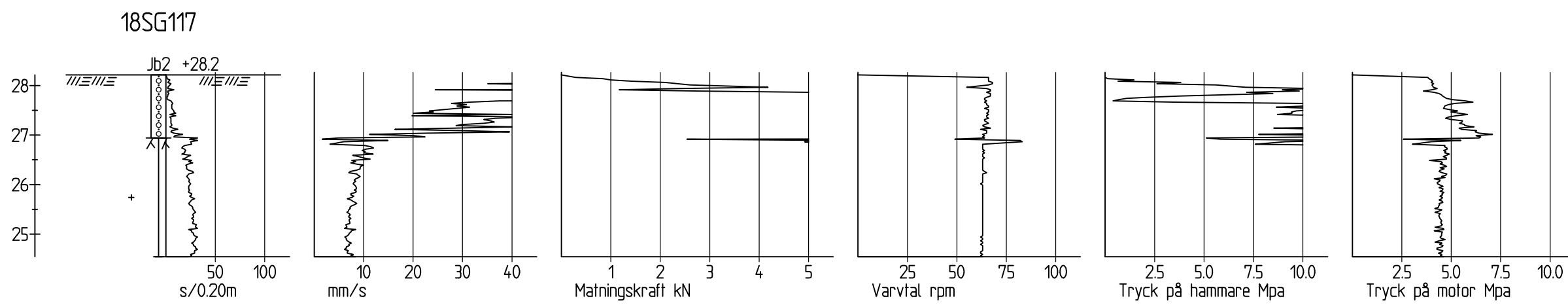
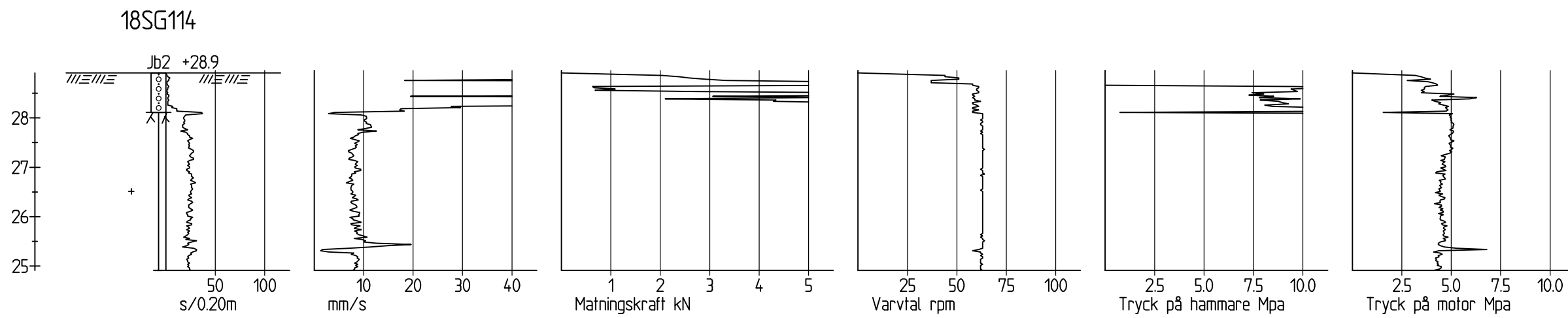
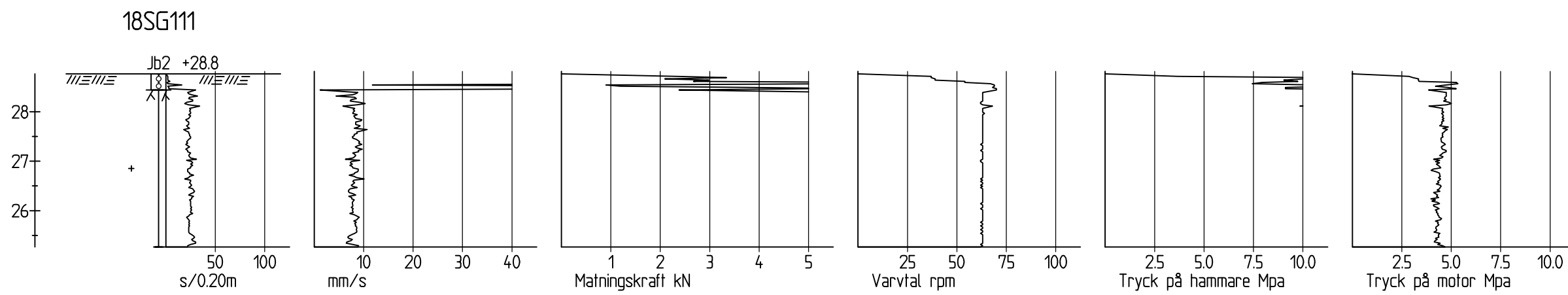
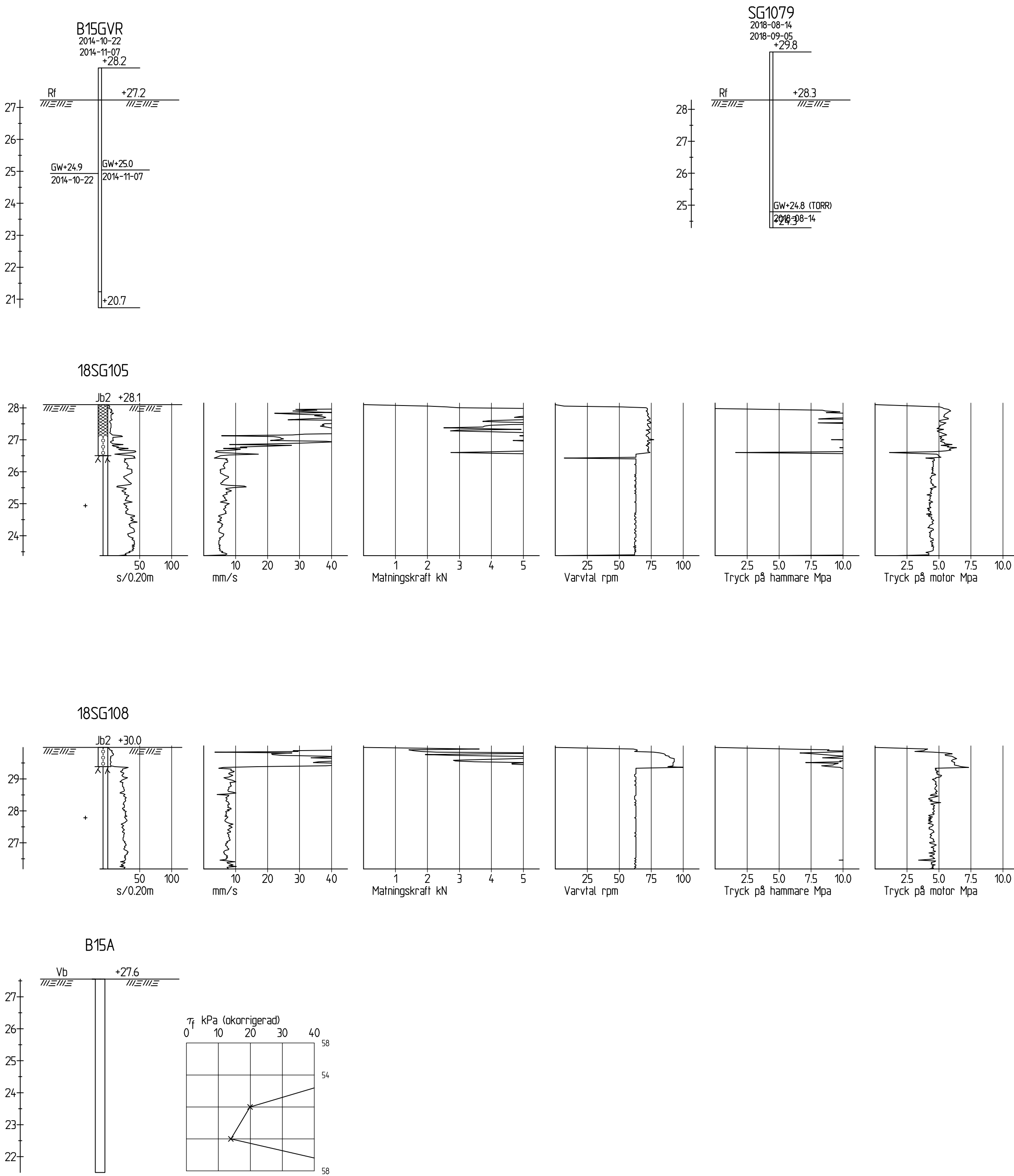
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
GAMLA TYRESÖVÄGEN				
PROGRAMHANDLING				
				
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV		HANDLAGGARE	
5001	M. JOHANSSON		M. JOHANSSON	
DATUM	ANSVARIG			
2019-06-10	M. JOHANSSON			
GAMLA TYRESÖVÄGEN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
ENSTAKA BORRPUNKTER				
SKALA	NUMMER			BET
1:100 (A1)	G-11-4-02			

KOORDINATSYSTEM

SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 18 00
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR

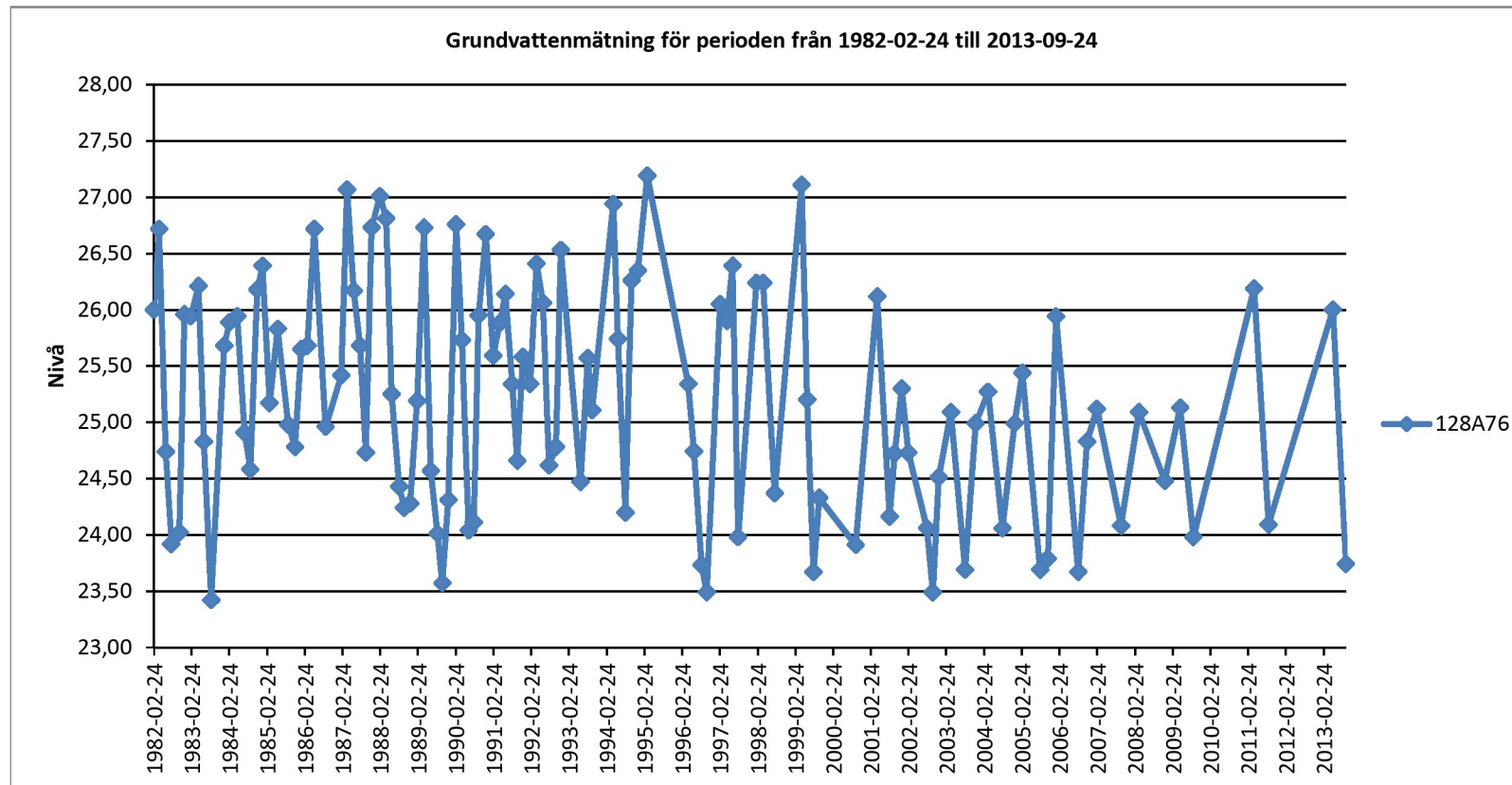
FÖR SYMBOLER OCH BETECKNINGAR, SE
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION
2001:2, WWW.SGF.NET.



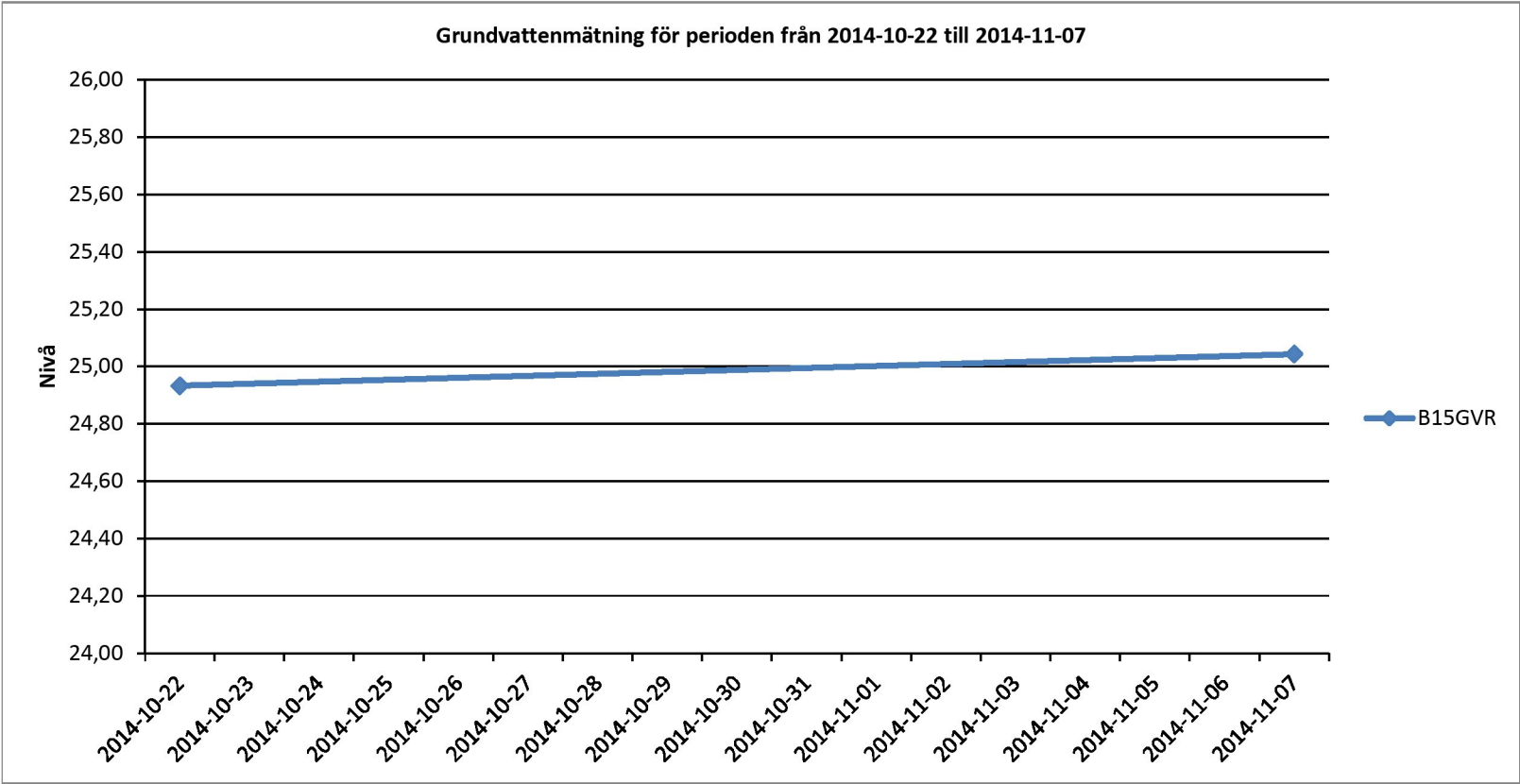
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
GAMLA TYRESÖVÄGEN				
PROGRAMHANDLING				
				
UPPRAG NR	RITAD/KONSTR AV		HANDLÄGGARE	
5001	M. JOHANSSON		M. JOHANSSON	
DATUM	ANSVARIG			
2019-06-10	M. JOHANSSON			
GAMLA TYRESÖVÄGEN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
ENSTAKA BORRPUNKTER				
SKALA	NUMMER			BET
1:100 (A1)	G-11-4-03			

Bilaga 2 (1 av 3)

Uppdragsgivare		Id	128A76	Mätperiod:	
Projektnamn	GVR och Peglar Stockholm	X	6572253,14	Från	1982-02-24
Uppdragsnummer	10118440	Y	156921,72	Till	2013-09-24
Datum	2016-09-08	Z	29,49		
Handläggare		Bäring	0,00	Uppmätta nivåer:	
Företag	WSP Sverige AB	Lutning	90,00	Min	23,42
Projektion	SWEREF 99 18 00	Rörtyp	RF	Max	27,19
Höjdsystem, aktuell	RH2000	Toppnivå	30,49	Medel	25,22
Höjdsystem, original	RH2000	Spetsnivå	19,28		
		Filterlängd	0,10		



Uppdragsgivare	Stockholm Vatten	Id	B15GVR	Mätperiod:	
Projektnamn	Stora Sköndalsväg (SVAB), 14U25647	X	6572041,91	Från	2014-10-22
Uppdragsnummer	14U25647	Y	157057,34	Till	2014-11-07
Datum	2014-08-11	Z	27,23		
Handläggare		Bäring	0,00	Uppmätta nivåer:	
Företag	Bjerking AB	Lutning	90,00	Min	24,93
Projektion	SWEREF 99 18 00	Rörtyp	RF	Max	25,04
Höjdsystem, aktuell	RH2000	Toppnivå	28,23	Medel	24,99
Höjdsystem, original	RH2000	Spetsnivå	20,73		
		Filterlängd	0,50		



Bilaga 2 (3 av 3)

Uppdragsgivare	Skanska	Id	SG1079	Mätperiod:	
Projektnamn	G18052 Gamla Tyresövägen	X	6572143,73	Från	2018-08-14
Uppdragsnummer	G18052	Y	157061,10	Till	2018-09-05
Datum	2018-08-03	Z	28,29		
Handläggare		Bäring	0,00	Uppmätta nivåer:	
Företag	Structor Geoteknik Stockholm AB	Lutning	90,00	Min	24,79
Projektion	SWEREF 99 18 00	Rörtyp	RF	Max	24,79
Höjdsystem, aktuell	RH2000	Toppnivå	29,79	Medel	24,79
Höjdsystem, original	RH2000	Spetsnivå	24,29		
		Filterlängd	0,50		

