

PM GEOTEKNIK
DILLÖ 2 OCH 3



REV A: 2019-09-09
2018-09-21

UPPDRAG 272349, Dillö 2 och 3

Titel på rapport: PM Geoteknik

Status:

Datum: 2018-09-21

MEDVERKANDE

Beställare: Fastighets AB Erik Dahl

Kontaktperson: Johan Dahl

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Stephan Hellgren

Handläggare.

REVIDERINGAR

Revideringsdatum 2019-09-09

Version: A

Initialer: SHN

Inledning

Föreliggande PM behandlar geotekniska förhållanden och rekommendationer i syfte att användas i planeringsskede. I senare projekteringsskeden ska kompletterande geotekniska undersökningar utföras och ett geotekniskt projekteringsunderlag upprättas.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	OBJEKT.....	4
2	ÄNDAMÅL.....	5
3	UNDERLAG FÖR PM GEOTEKNIK.....	5
4	PLANERAD/FÖRESLAGEN KONSTRUKTION.....	5
5	BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER	5
6	MARK- OCH JORDLAGERFÖRHÅLLANDEN.....	5
	6.1 TOPOGRAFI	5
	6.2 ÖVERSIKTLIGA JORDLAGER- OCH GRUNDVATTENFÖRHÅLLANDEN	6
7	REKOMMENDATIONER.....	7
	7.1 STABILITET, SKRED.....	7
	7.2 MARKUPPFYLLNADER, SÄTTNINGAR	7
	7.3 GRUNDVATTEN.....	7
	7.4 PRELIMINÄR GRUNDLÄGGNING.....	7
8	FORTSATT PROJEKTERING.....	7

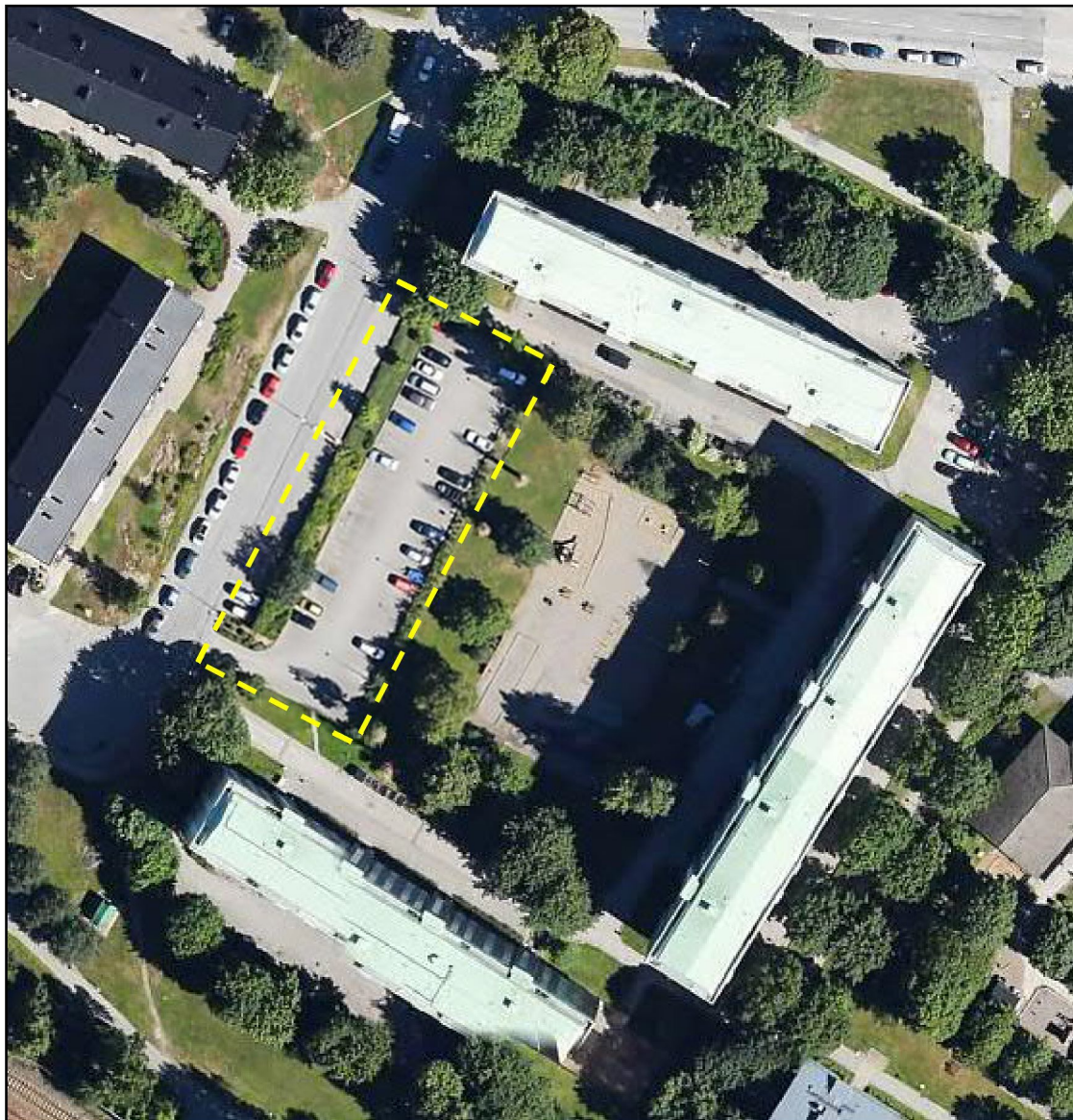
Ritningar

<i>Beteckning</i>	<i>Typ, skala</i>	<i>Datum</i>	<i>Rev. datum</i>
G12-01-01	Plan och enstaka borrhål, skala 1:400/1:100	2018-11-20	201x-xx-xx
G12-02-01	Tolkad sektion A-A och B-B, skala 1:100	2019-09-09	201x-xx-xx

1 OBJEKT

Tyréns AB har på uppdrag av Fastighets AB Erik Dahl utfört en översiktlig geoteknisk undersökning inför planerad exploatering inom kv Dillö i Farsta, Stockholms stad.

Utredningen berör två fastigheter (Dillö 2 och 3) med bostäder vid Ölmevägen väster om Farsta centrum. Området ska förtätas med två bostadshus på mark som i nuläget till största delen utgörs av en hårdgjord parkeringsplats (figur 1).



Figur 1. Utredningsområdet i nuläge, avgränsningen visas ungefärligt med gul linje.

2 ÄNDAMÅL

Syftet med undersökningen är att beskriva områdets geotekniska förutsättningar och utreda områdets ras- och skredrisk samt att även lämna preliminära rekommendationer gällande grundläggning och grundläggningsarbeten. Denna PM ska användas i detaljplaneskedet, inför senare projekteringsskede ska kompletterande geotekniska undersökningar utföras, se kap 7.

3 UNDERLAG FÖR PM GEOTEKNIK

Följande underlag har använts vid upprättandet av denna PM:

- Markteknisk undersökningsrapport, MUR, Dillö 2 och 3. Utförd av Tyréns AB och daterad 2018-11-20
- SGU:s kartvisare (geologisk karta)

4 PLANERAD/FÖRESLAGEN KONSTRUKTION

På fastigheten planeras byggnader med 6 våningar och en suterrängvåning. Garage, förråd, cykelrum och teknikutrymmen placeras i suterrängdelen.

Nivån på färdigt golv på bottenplanet planeras till +30.6.

5 BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER

Norr, öster och söder om planerad nybyggnation finns tre bostadshus uppförda med 7 våningar över mark och en källarvåning delvis under mark.

Byggnaden med adress Ölmevägen 3-9 är grundlagd med betongpålar delen med adress 5-9. Ölmevägen 3 är grundlagd på plint på fast mark.

För byggnader med adress Ölmevägen 11-17 och 19-27 har grundläggningsuppgift inte hittats. Sannolikt är dock Ölmevägen 11-17 pålad i sin helhet medan Ölmevägen 19-27 grundläggning påminner om byggnaden med adress Ölmevägen 3-9 dvs den mest västra delen är grundlagd på plintar på fast mark och resterande del är pålad.

Väster om planerad nybyggnation finns ett bostadshus, med adress Ölmevägen 38-42, i tre våningar och en suterrängvåning. Denna byggnad är grundlagd på berg.

6 MARK- OCH JORDLAGERFÖRHÅLLANDEN

6.1 TOPOGRAFI

Planerad byggnadsyta består idag till stor del av en asfalterad parkeringsyta som ligger ca 1,5-2 meter under nivån på Ölmevägen. Höjdskillnaden tas upp av en slänt med planterade buskar och enskilda mindre träd.

Parkeringsytan är plan och marknivån varierar mellan ca +30,5 och +31,0. Längs med planerad byggnad sluttar Ölmevägen svagt åt söder från ca +33 till ca +32.

Berg i dagen förekommer på motstående sidan av Ölmevägen.

6.2 ÖVERSIKTLIGA JORDLAGER- OCH GRUNDVATTENFÖRHÅLLANDEN

Enligt Stockholm stads byggnadsgeologiska jordartskarta består jorden i området av lera (gul färg) och friktionsjord (blå färg). Väster om området finns ytnära berg där berget även ställvis går upp i dagen (röd färg), se figur 2.



Figur 2. Utdrag från Stockholms stads geologiska kartblad.

Utförd undersökning visar att jorden består av utlagd fyllningsjord som underlagras av lera som vilar på friktionsjord på berg. I den södra delen avtar lerans mäktighet och här påträffas utlagd fyllningsjord som vilar direkt på naturligt lagrad friktionsjord. I detta område ligger bergytan även närmre markytan. Djupet till berg har i punkterna varierat mellan 3,5–7 meter. Störst jorddjup återfinns i den nordöstra delen.

Den utlagda fyllningsjorden är huvudsakligen bestående av sandigt grus men även byggnadsrester såsom lättbetong och tegel har påträffats. Tjockleken på fyllningen har i undersökta punkter varierat mellan 1–2,5 meter.

Leran är genomgående av torrskorpekaraktär vilket innebär att grundvattenytans normalnivå ligger under lerans underkant. Torrskorpelera har påträffats i den norra delen av området och störst mäktighet återfinns i nordöst där ca 2,5 meter lera genomborrats.

Prover har inte tagits på den naturligt lagrade friktionsjorden men sannolikt består den av morän. Friktionsjordens mäktighet har i undersökningspunkterna varierat mellan 1–3 meter.

Grundvattenytan har uppmätts i två punkter där grundvattenrör installerats. I punkten 18T01 har nivån +28,2 uppmätts vilket motsvarar ca 2,5 meter under markytan. I punkten 18T02 har nivån +25,2 uppmätts vilket motsvarar ca 5 meter under markytan.

Nivån som är uppmätt i rör 18T01 är förmodligen markvatten som är på väg ned till den grundvattenakvifer som rör 18T02 är installerad i. Vid nederbördsfattiga perioder kommer detta rör sannolikt vara torrt.

7 REKOMMENDATIONER

7.1 STABILITET, SKRED

Dagens topografi och jordlagerförhållanden medför att det inte finns någon risk för ras eller skred i området.

7.2 MARKUPPFYLLNADER, SÄTTNINGAR

Den underliggande jorden kring bostadshusen är inte sättning känslig för markuppfyllnader. Nivåhöjning av markytan kan utföras utan geotekniska åtgärder.

7.3 GRUNDVATTEN

Med nuvarande utformning av byggnaden kommer grundläggning utföras ovan befintliga grundvattennivåer.

Dränering av byggnaden kan utföras på normalt vis utan att påverka grundvattennivåerna.

7.4 PRELIMINÄR GRUNDLÄGGNING

Grundläggning av byggnadens norra del utförs på spetsbärande pålar. Byggnadens mellersta och södra del grundlägg på plintar/sulor som är nedförda till naturligt lagrad friktionsjord/berg.

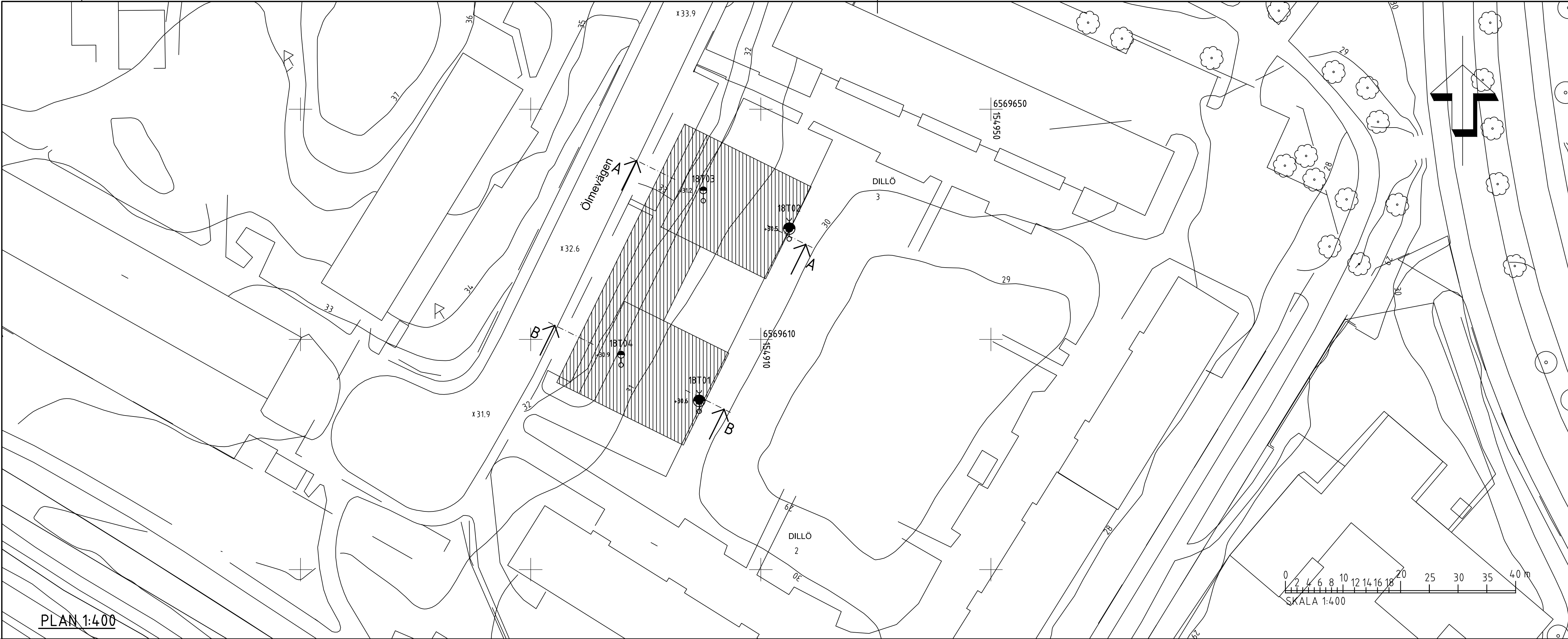
Tillfälliga schakter kan utföras med slänt såvida utrymmet i sidled är tillräckligt. Slänt ska ställas i lutning 1:1,5 eller flackare.

8 FORTSATT PROJEKTERING

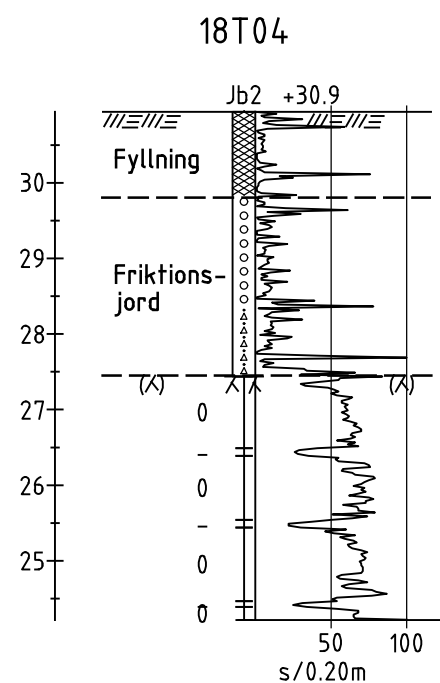
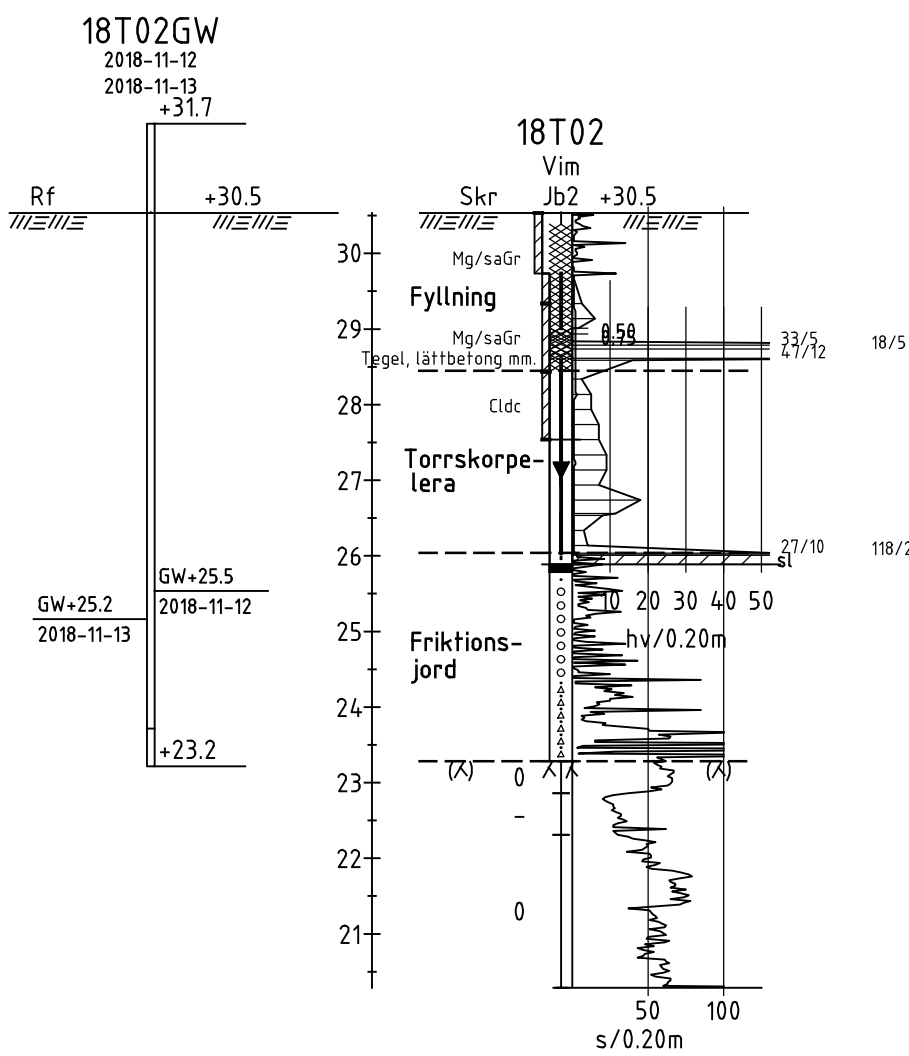
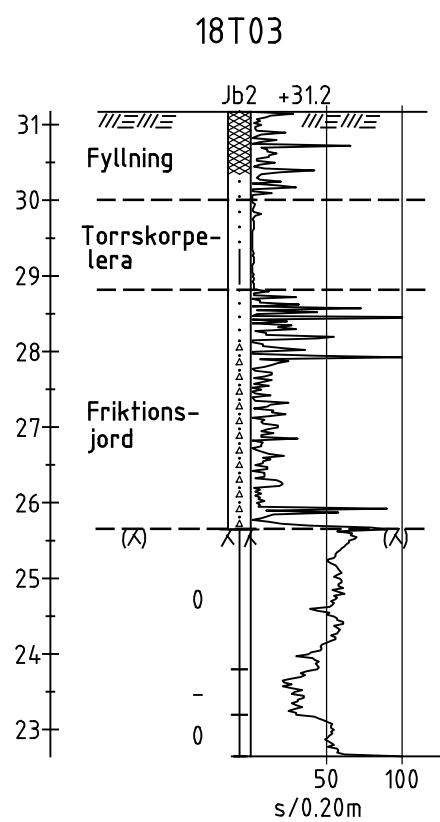
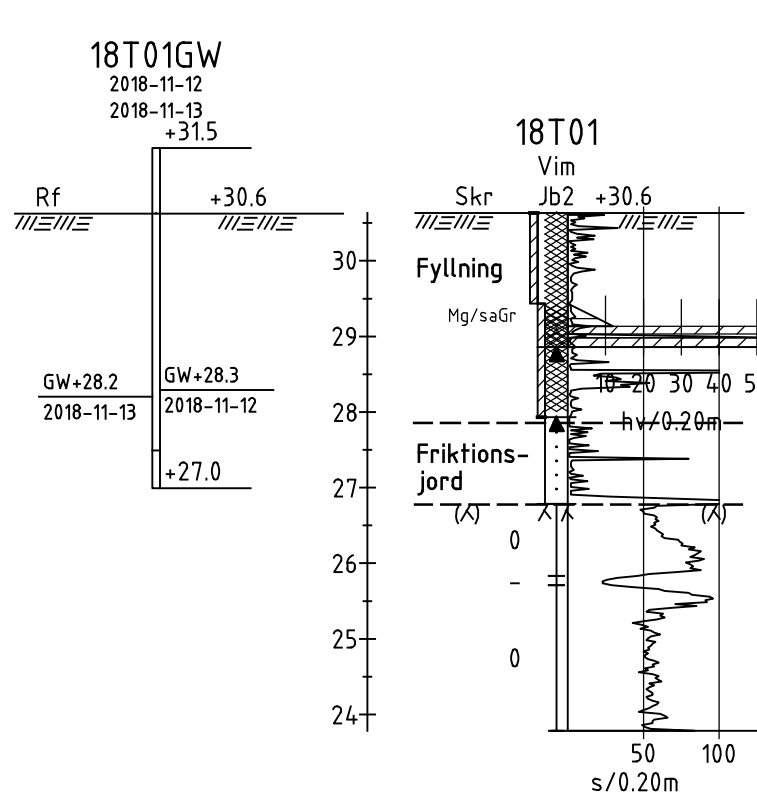
I senare projekteringsskede ska följande utföras:

- Kompletterande geotekniska undersökningar i syfte att fastställa och projektera byggnadernas grundläggning. Undersökningarna ska förtätas så gränser mellan jordlager och grundläggningssätt kan avgöras. Sonderingstyper ska väljas så att önskvärda jordartparameter fastställs och pållängder kan bedömas. Även möjligheterna för lokalt omhändertagande av dagvatten ska undersökas.
- Markmiljöteknisk undersökning
- Riskanalys som behandlar omgivningspåverkande arbeten

Vidare föreslås även att grundvattennivån kontinuerligt avläses varannan månad under ett års tid. Därefter föreslås mätning utföras varje kvartal. Detta för att se hur grundvattennivån fluktuerar under året i syfte att välja dimensionerande grundvattennivå.



PLAN 1:400



SEKTION 1:100

FÖRKLARINGAR

PLANERAD BYGGNAD

SONDERINGAR

- ENKEL SONDERING
- STATISK SONDERING
- DYNAMISK SONDERING

DJUP- OCH BERGBESTÄMNING

- SONDERING TILL FÖRMODAT FAST BOTTEN
- SONDERING MINDRE ÄN 3 m I FÖRMODAT BERG

PROVTAGNINGAR

- STÖRD PROVTAGNING

HYDROLOGISKA BESTÄMNINGAR

- GRUNDVATTENYTA (I T EX GW-RÖR)

AVSLUTNING AV SONDERING

- SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
- SONDEN KAN EJ NEDDRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT FÖR METODEN NORMALT FÖRFARANDE
- STOPP MOT STEN ELLER BLOCK
- SONDERING I FÖRMODAT BERG

KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM RH2000

HÄNVISNINGAR

TOLKADE SEKTIONER A OCH B REDOVISAS PÅ RITNING G12-02-01

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

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----	-----------------	-------	------

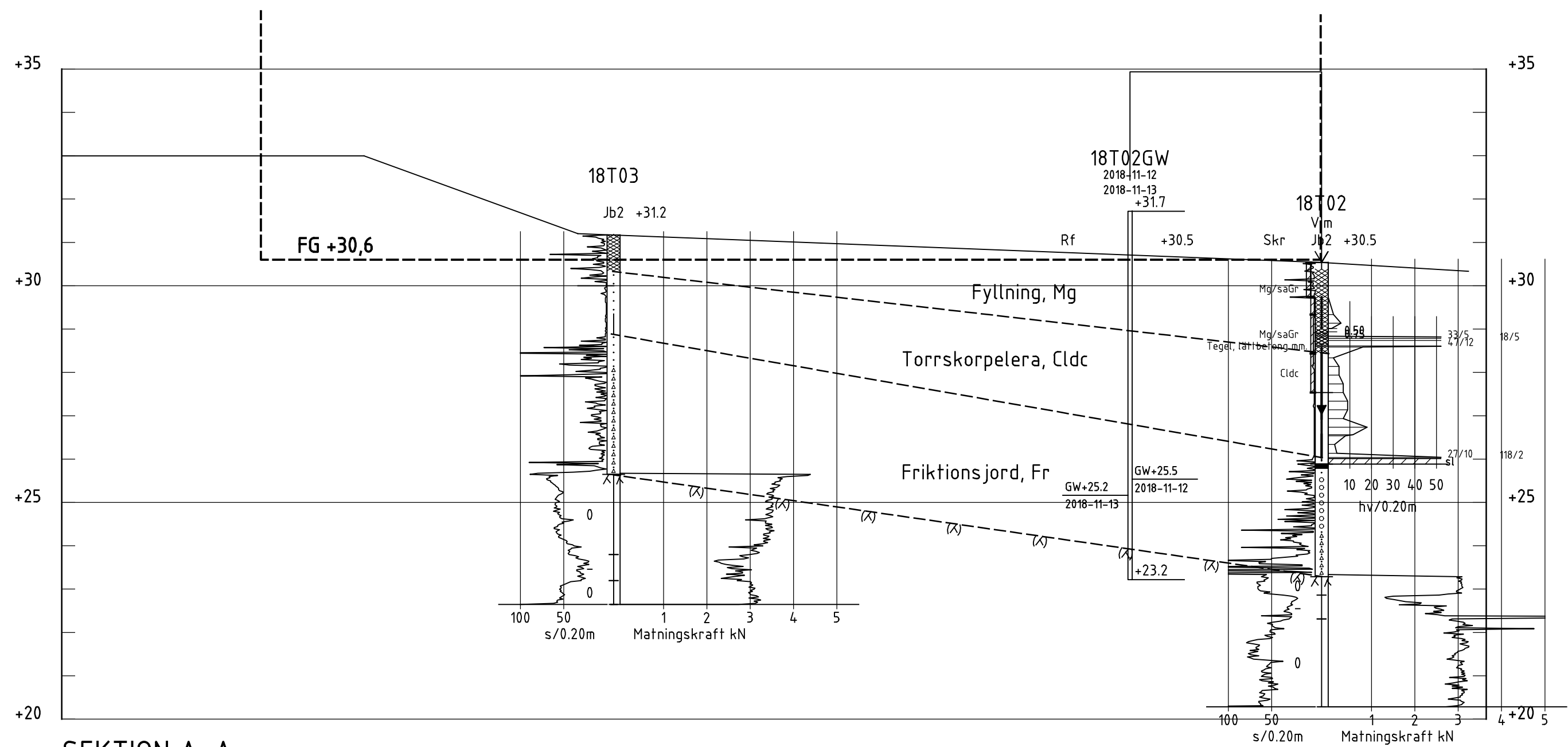
Kv DILLÖ
STOCKHOLMS STAD



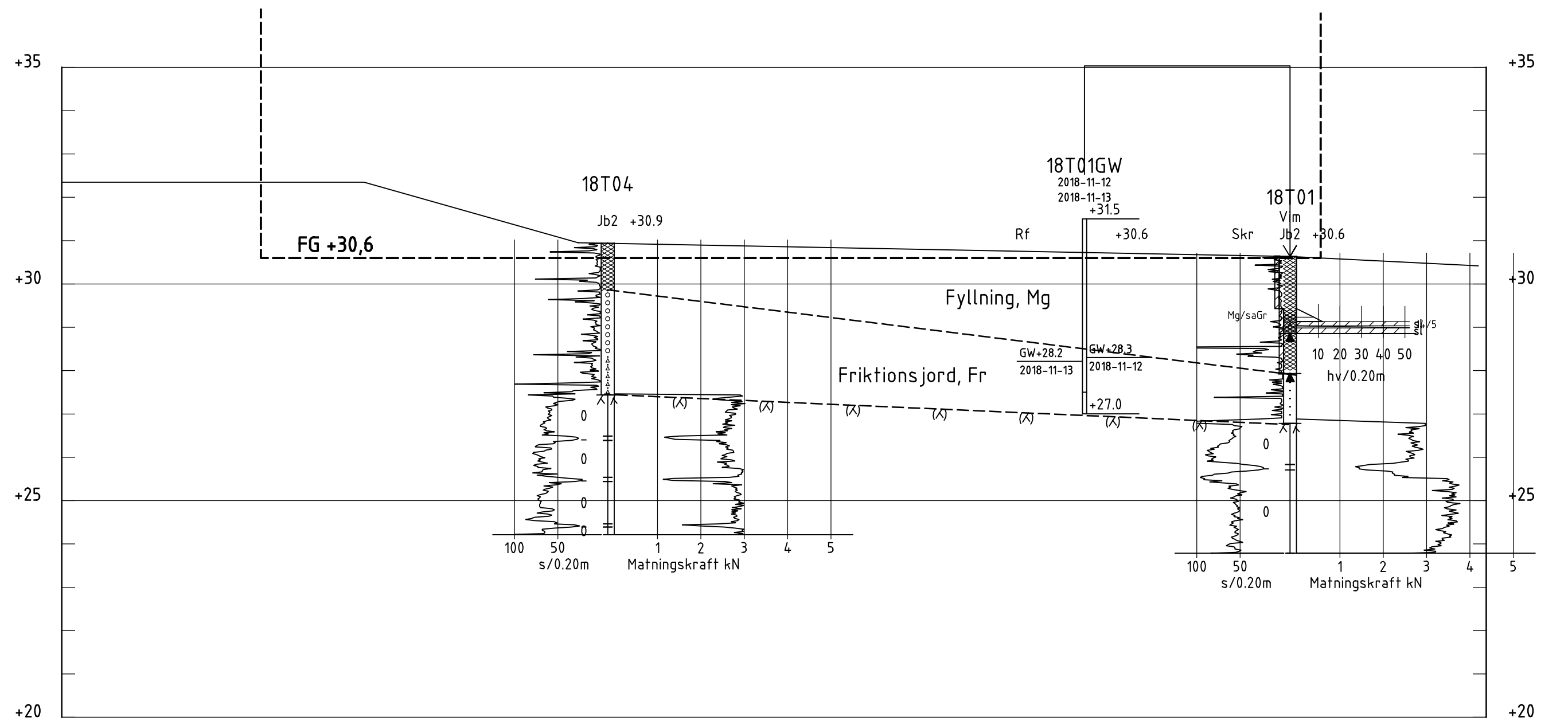
POSTADRESS: 118 86 STOCKHOLM		TEL: 010 452 20 00
BESÖK: PETER MYNDES BÄCKE 16		URL: www.tyrens.se
UPPDRAG NR 272349	RITAD AV SH	HANDLAGGARE
DATUM 2018-11-20	ANSVARIG S HELLGREN	

TOLKAD GEOTEKNIK
PLAN OCH BORRHÅLSSEKTION

SKALA	NUMMER	BET
1:400/1:100 (A1)	G12-01-01	



SEKTION A-A
1: 100



SEKTION B-B
1: 100

SEKTION 1:100

FÖRKLARING

FG +30,6 PLANERAD BYGGNAD

AVSLUTNING AV SONDERING

- SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
- SONDEN KAN EJ NEDDRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT FÖR METODEN NORMALT FÖRFARANDE
- STOPP MOT STEN ELLER BLOCK
- SONDERING I FÖRMODAT BERG

KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM RH2000

HÄNVISNINGAR

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

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Kv DILLÖ STOCKHOLMS STAD				
 TYRÉNS				
POSTADRESS: BESÖK:		118 86 STOCKHOLM PETER MYNDES BACKE 16	TEL: URL:	010 452 20 00 www.tyrens.se
UPPDRAG NR 272349	RITAD AV SH	HANDLAGGARE		
DATUM 2019-09-09	ANSVARIG S HELLGREN			
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING TOLKAD SEKTION A OCH B				
SKALA 1:100 (A1)	NUMMER G12-02-01	BET		