

Översiktligt PM Geoteknik
Projekteringsunderlag

TUSSMÖTESHÖJDEN
Östberga, Stockholms kommun



2022-09-20

Uppdrag: 324138 Tussmöteshöjden
Titel på rapport: Översiktligt PM Geoteknik, projekteringsunderlag,
Tussmöteshöjden, Östberga Stockholms kommun.
Status: Projekteringsunderlag
Datum: 2022-09-20

Medverkande

Beställare: Bonava Sverige AB
Kontaktperson: David Arvidsson
Konsult: Tyréns Sverige AB
Uppdragsansvarig: Lars Söhr
Handläggare: Josefine Sandqvist & Janita Österberg
Kvalitetsgranskare: Fredrik Eriksson & Petter Odén

Revideringar

Revideringsdatum: 2023-09-01
Version: A
Initialer: JÖ
Avser: Ny situationsplan daterad 2023-06-13 som medfört
förändringar i byggnadens- och vägens utformning
och höjdsättning.

Innehållsförteckning

1 Objekt	5
2 Ändamål.....	5
3 Underlag för PM projekteringsunderlag	6
4 Styrande dokument.....	6
5 Planerad/föreslagen konstruktion.....	7
6 Befintliga konstruktioner och bebyggelse.....	8
7 Markförhållanden	8
8 Rekommendationer.....	12
9 Förslag till fortsatta utredningar.....	16

Tillhörande dokument/hänvisningar

Beteckning	Datum
MUR Tussmöteshöjden	2022-09-20

Beteckning	Typ, skala	Datum	Rev A	Rev B
G11-01-01	Plan, 1:400 (A1)	2022-07-08	2022-09-20	2023-09-01
G12-02-01	Sektion A & B, H: 1:100, L: 1:200 (A1)	2022-09-20	2023-09-01	
G12-02-02	Sektion C & D, H: 1:100, L: 1:200 (A1)	2022-09-20	2023-09-01	
G12-02-03	Sektion E & F, H: 1:100, L: 1:200 (A1)	2022-09-20	2023-09-01	
G12-02-04	Sektion G & H, H:1: 100, L: 1:200 (A1)	2022-09-20	2023-09-01	
G12-02-05	Sektion I & K, H:1: 100, L: 1:200 (A1)	2022-09-20	2023-09-01	

Inledning

Föreliggande PM Geoteknik behandlar projekteringsförutsättningar avseende geoteknik och grundvatten för rubricerat objekt. Sammanställning av tidigare och nu utförda undersökningar redovisas i en separat rapport, Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik (MUR/Geoteknik) daterad 2022-09-20.

PM Geoteknik redogör för geotekniska förutsättningar som underlag till fortsatt dimensionering.

1 Objekt

På uppdrag Bonava Sverige AB har Tyréns Sverige AB utfört en geoteknisk undersökning inför planerad nybyggnation av flerbostadshus vid Tussmöteshöjden i Östberga. Aktuell undersöknings-område ligger inom fastigheten Enskede Gård 1:1, Stockholms kommun, se **Figur 1**.



Figur 1: Översiktspild, undersökningsområdet markerat i svart. (Källa: Google Maps)

2 Ändamål

Syftet med den geotekniska utredningen och föreliggande PM Geoteknik är att översiktligt undersöka, beskriva och bedöma områdets geotekniska förutsättningar som underlag för upprättande av preliminära grundläggningsrekommendationer i detaljplaneskede.

3 Underlag för PM projekteringsunderlag

Följande underlag har studerats inför upprättande av föreliggande rapport:

1. Markteknisk undersökningsrapport (MUR) upprättad av Tyréns Sverige AB, 2022-09-20.
2. Jordarts-, berggrunds- och jorrdjupskarta över området med tillhörande beskrivning från SGU.
3. Geoarkivets byggnadsgeologiska karta med tillhörande beskrivning.
4. Grundkarta, erhållet av Bonava, 2022-05-10.
5. Samlingskarta, erhållet av Stockholms Stad, 2022-05-10.
6. Platsbesök av handläggande geotekniker 2022-05-17.
7. Arkivhandlingar av närliggande och tidigare utförda geotekniska undersökningar, erhållet av Geoarkivet, 2022-06-17.
8. Historiska kartan (Eniro).
9. Höjdsättning av kvartersväg, erhållet av Tyréns Sverige AB, 2022-09-12.
10. Situationsplan i PDF-format daterad 2023-06-13 och tillhörande plan och sektioner i dwg-format daterade 2023-06-29. Erhållet av Bonava 2023-08-17.

Ny höjdsättning av kvartersväg (underlag 10) har använts som underlag i ritningar. Vägen tillhör kommunal gata och kommer byggas ut av Stockholms stad.

4 Styrande dokument

Styrande eller vägledande dokument som använts vid upprättande av detta PM redovisas i **Tabell 1**.

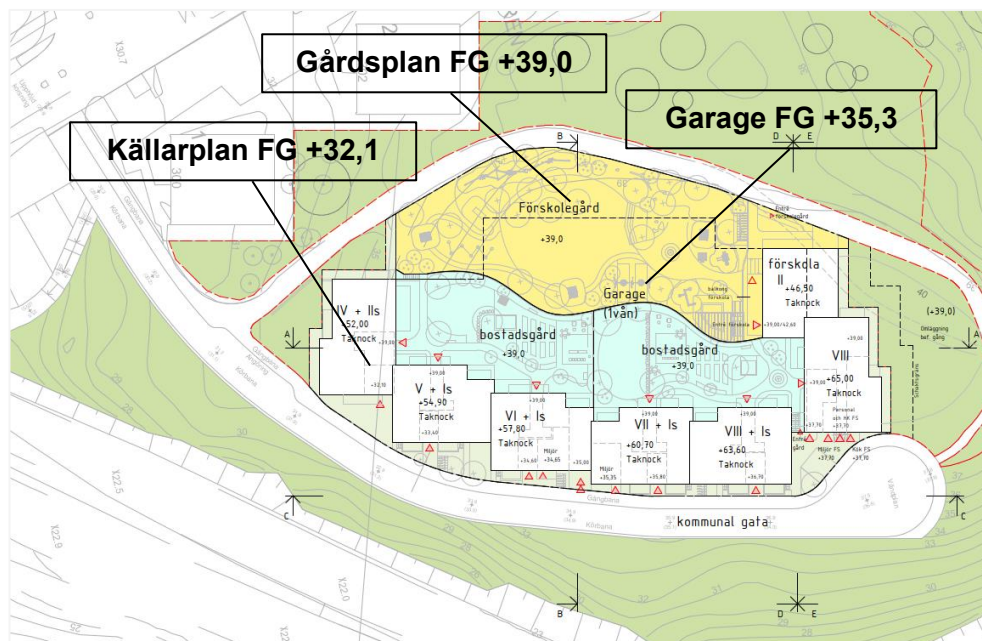
Tabell 1: Styrande dokument.

Dokument	Datum
Eurokod 7, Dimensionering av geokonstruktioner del 1 och 2 SS-EN 1997	2005
TRVINFRA-00230 v1.0 Geokonstruktion, Dimensionering och utformning	2022
AMA Anläggning 20	2020

5 Planerad/föreslagen konstruktion

5.1 Byggnad

Inom det aktuella området planeras nybebyggelse av flertalet flerbostadshus med garageplan på nivå +35,3 och källarplan på nivå +32,1. I samband med nybebyggelsen planeras en ny kvartersväg från korsningen Tussmötevägen/Stamgatan samt en gårdsplan inom fastigheten med föreslagen nivå +39, **Figur 2**.



Figur 2: Planillustration av planerad byggnad med föreslagen golvnivå samt planerad ny kvartersväg.

5.2 Väg och stödmur

En ny kvartersväg planeras inom fastighetens östra del. Vägens höjdsättning varierar mellan +29,8 och +37,8 vilket inom lokala delar om området innebär en markhöjning på cirka 3,4 m som mest. Den största markhöjningen planeras vid vändplatsen.

6 Befintliga konstruktioner och bebyggelse

Befintliga flerbostadshus väster om fastigheten är enligt Stockholms stads husgrundläggningsskarta grundlagt på murar, plintar och/eller platta på berg.

Vid tidpunkten för utförda undersökningar fanns inom och i anslutning till undersökningsområdet markförlagda ledningar (el) för Stockholms stad.

Undersökningsområdet omfattas även av undermarkkonstruktioner känsliga för vibrationer.

7 Markförhållanden

7.1 Topografi och ytbeskaffenhet

Undersökningsområdet består huvudsakligen av sluttande gräsmark med genomgående inslag av berg i dagen. I områdets södra del är marken mer kuperat. Inmätta nivåer vid utförda undersökningspunkter varierar mellan +30,0 och +41,0.

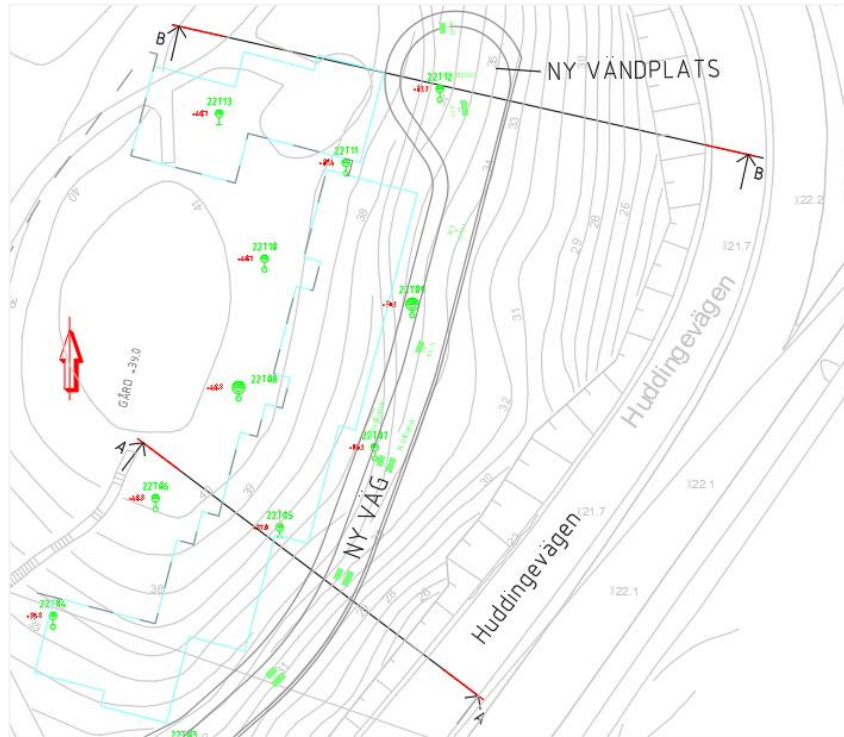
7.2 Slänter

Då Tussmöteshöjden ligger högre än omgivande mark har slänter studerats inom undersökningsområdet.

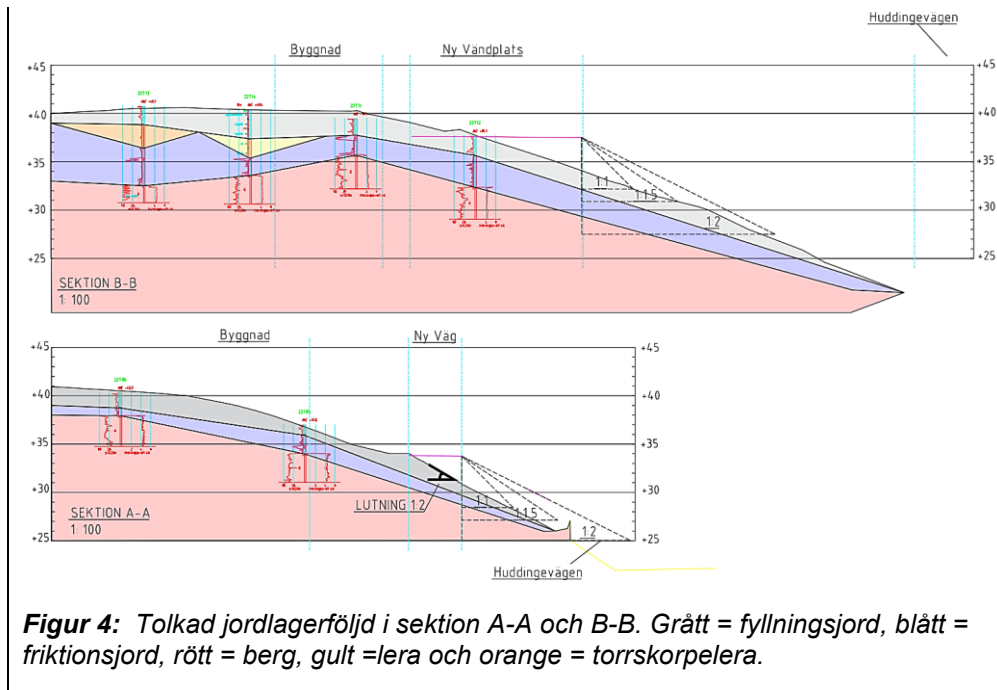
Den befintliga slänten sydöst om planerad byggnad har idag en släntslutning på 1:2 ($\approx 27^\circ$) som mest.

Två sektioner har studerats med beaktande till den befintliga släntens lutning, planerade nivåer för byggnad och väg samt närheten till Huddingevägen. Kan markhöjningen inte uppföras med en säker slänt, vilket kan bero på platsbrist mot Huddingevägen, ska en stödmur uppföras för att väga upp höjdskillnaden.

Kvartersvägen planeras i en placering där släntlutningen som störst är 1:2 ($\approx 27^\circ$). Jorden i slänten utgörs till största del av fyllningsjord och friktionsjord, se **Figur 3** och **Figur 4**.



Figur 3: Placering av en sektion A-A och B-B.



Figur 4: Tolkad jordlagerföljd i sektion A-A och B-B. Grått = fyllningsjord, blått = friktionsjord, rött = berg, gult = lera och orange = torrskorpelera.

7.3 Jordlagerföljd

Undersökningsområdet består huvudsakligen av fyllningsjord ovan friktionsjord på berg. Områden med lera och torrskorpelera förekommer.

Fyllningsjord

Fyllningsjordens mäktighet varierar mellan 1 och 3 m. Enligt jordprovtagning utgörs fyllningsjorden huvudsakligen av grus och lera och tillhör materialklass 2, 4B och 5B samt tjälfarlighetsklass 1, 3 och 4.

Torrskorpelera och lera

Lera och torrskorpelera har påträffats ställvis inom området.

Lerans mäktighet varierar mellan 0,8 och 2,0 m medan torrskorpeleran varierar mellan 1,0 och 2,6 m. Enligt jordprovtagning är torrskorpeleran huvudsakligen av rostfläckig karaktär tillhörande materialklass 4B och tjälfarlighetsklass 3. Den lösa leran är huvudsakligen varvig, sandig och siltig och tillhör materialklass 5A och 4B samt tjälfarlighetsklass 4 och 5.

Friktionsjord

Friktionsjordens mäktighet varierar mellan 1 och 4 m. Enligt jordprovtagning utgörs friktionsjorden av sandig siltig morän tillhörande materialklass 4A och tjälfarlighetsklass 3.

Bergnivå

Bergnivån varierar mellan +27,9 och +37,9 vilket motsvarar ett jorddjup på ca 1,4 till 8,2 m.

Block har påträffats i 6 av 14 jord och bergsonderingar. Friktionsjorden kan därmed förutsättas vara något blockig.

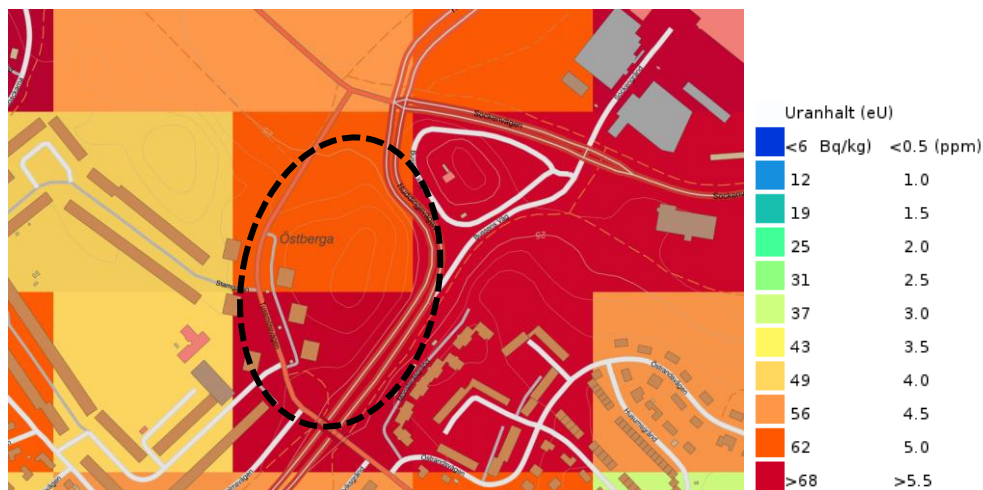
7.4 Hydrogeologiska förhållanden

Inget grundvatten har observerats vid utförda undersökningar. Då det undersökta området ligger på en höjd ovanför omgivande mark bedöms grundvattnet inte påverka grundläggning eller schaktarbeten nämnvärt. Dock kan grundvatten ansamlas i svackor i marken.

7.5 Radon

Området har enligt SGU:s storskaliga mätning en gammastrålning (med avseende på uran) på över 62 Bq/kg, vilket är att betrakta som en högradonmark, se **Figur 5**. Detta behöver bekräftas med mätningar med gammaspectrometer samt markradondetektorer under projekteringen.

För högradonmark ska nybyggnation utföras radonsäkert. Se **Tabell 2**.



Figur 5: Gammastrålning från uran. Undersökningsområdet ungefärligt markerat i svart.

Tabell 2: Radonklassning för jordluft.

Material Klassning	Ra-226 Bq/kg		Ra-226 kBq/m ³		Radonskydd för nybyggnad
	Berg	Sprängsten	Lera, finsilt	Friktionsjord	
Lågradonmark	<60	<25	<60	<10	Radonskyddat
Normalradonmark	60-200	25-100	60-100	10-50	Radonskyddat
Högradonmark	>200	>100	>100	>50	Radonsäkert

8 Rekommendationer

Rekommendationerna i detta PM är preliminära och baseras på nu kända förutsättningar. Vid ändrade förutsättningar, tex vid förändringar i byggnadens utformning samt då en mer omfattande geoteknisk undersökning är genomförd kan PM:et komma att ändras.

I samband med bygghandlingsprojektering är det nödvändigt med kompletterande geotekniska undersökningar, se vidare avsnitt 9 *Förslag till fortsatta utredningar*.

8.1 Grundläggning

8.1.1 Byggnad

Planerad byggnad rekommenderas att grundläggas med plattgrundläggning på packad fyllning på berg. Vid förekomst av lera bör denna schaktas bort för att ersättas med packad fyllning.

8.1.2 Väg och stödmur

Vägen anläggs av Stockholms stad och bör utföras i samråd med Bonava.

För den planerade vägen behöver befintlig mark höjas som högst cirka 3,5 m. Där ingen stabil slänt kan etableras på grund av platsbrist ska stödmur uppföras.

Grundläggningen av stödmuren kan förutsättas utföras på packad fyllning på berg eller på packad sprängbotten. Då inga undersökningar har utförts i läge för stödmuren är bergets nivåer och lutningar ej kända. Den slutgiltiga utformningen av stödmurens grundläggning måste utföras i samråd mellan konstruktör och geotekniker för att kontrollera att den befintliga släntens stabilitet är tillfredställande för de planerade förhållandena.

Anläggs vägen med slänt ska släntlutningen vara max 1:1 (45°) och utföras av packad fyllning på berg eller naturligt avlagrad friktionsjord.

8.2 Schaktarbeten

Både jord- och bergschakt blir aktuellt vid grundläggning av planerad byggnad.

8.2.1 Jordschakt

Schaktarbeten kan i detta skede förutsättas kunna utföras till +35,0 med en släntlutning på 1:1,5 eller flackare utan särskilda åtgärder i leran. Inom friktionsjord och fyllningsjord kan en lutning på 1:1,5 uppföras utan särskilda åtgärder. I samband med fortsatt projektering behöver planerade schakter detaljstuderas.

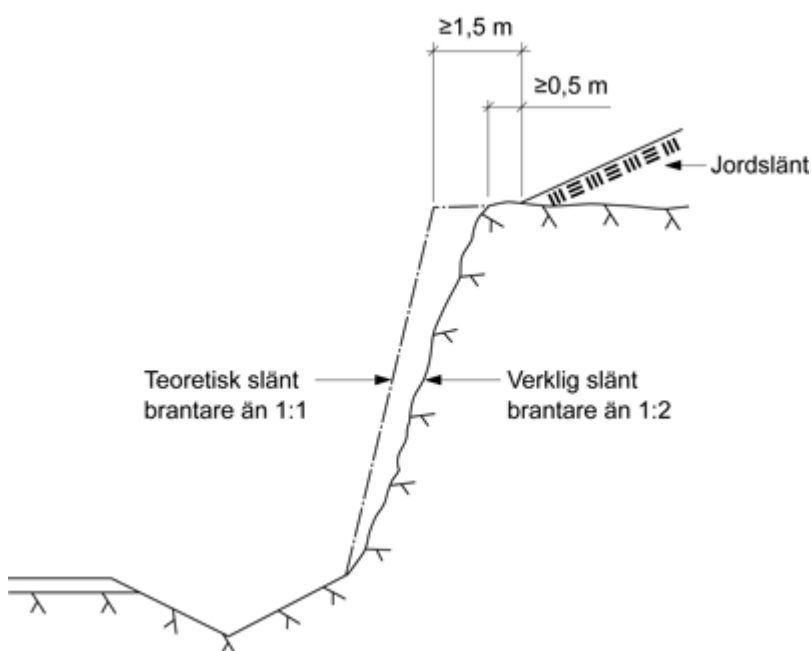
8.2.2 Bergschakt

Bergschakt kommer att krävas för den planerade byggnaden. Bergschaktens djup varierar mellan ca 0 och 5 m. Förtätning av jord- och bergsonderingar krävs för att mer i detalj erhålla omfattningen av bergschakt.

Då undersökningsområdet omfattas av konstruktioner under mark som är känsliga för vibrationer bör ägare av dessa undermarkskonstruktioner kontaktas före projektering av bergsprängning och bergarbeten.

Vid planering av bergschakt ska minst 1,5 m utrymme lämnas mellan planerad byggnad och teoretisk släntfot så att arbeten kan utföras mellan byggnad och bergslänten.

En hylla på 1,5 m rensad från jord ska utföras ovanför bergschakten, enligt **Figur 6**. Bergschakten ska förutsättas utföras med släntlutning 5:1. Efter bergschakt ska slänten synas av bergssakkunnig för bedömning av nödvändig förstärkning.



Figur 6: Slänt illustration från AMA.

8.3 Stabilitet – befintlig slänt

Den brantaste slänten inom hela undersökningsområdet med en lutning på 1:2 ($\approx 27^\circ$) bedöms inte utgöra risk för planerad byggnad så länge fyllningsarbeten undviks på och inom 1,5 m från släntens högsta krön.

Befintliga förhållanden bedöms som stabila.

8.4 Grundvattenhantering

Byggnaden kan preliminärt förses med normal dränering. Inget grundvatten har observerats vid den geotekniska undersökningen.

Grundvattennivån bedöms vara nederbördsberoende vilket innebär att vatten tidvis kan förväntas förekomma strax ovan bergnivån.

8.5 Sättningsförhållanden och fyllningsarbete

Jorden inom området är generellt inte sättningsbenägen då jorden huvudsakligen består av fyllningsjord och friktionsjord. I enstaka borrhull inom området har däremot större jorddjup med lera påträffats, i samband med uppfyllnader för den nya vägen krävs kompletterande undersökningar för att undersöka jordens sammansättning och benägenhet till sättningar.

8.6 Lokalt omhändertagande av dagvatten

Jorden inom undersökningsområdet består huvudsakligen av fyllningsjord och friktionsjord och inget grundvatten har påträffats vilket möjliggör för infiltration av dagvatten i friktionsjorden.

Infiltrationen ska utformas så att infiltrerat vatten inte når den planerade byggnadens dräneringssystem.

8.7 Radon

Med hänvisning till SGU:s radonkarta (avsnitt 0) kan byggnaden preliminärt antas utföras radonsäkert.

Områdets faktiska värden med avseende på markradon behöver bekräftas med mätningar med markradondetektorer och gammaspektrometer under fortsatt projektering.

Då grundläggning kommer att ske efter utförda bergschakt bör kompletterande mätningar utföras med gammaspektrometer efter att bergschaktningen har utförts.

Om bygganden grundläggs på sprängstensfyllning bör även sprängstensmassorna radonundersökas innan byggnation. Det eftersom sprängstensfyllning har betydligt lägre klassningsvärde än tex berg.

9 Förslag till fortsatta utredningar

9.1 Nutid

Kompletterande undersökningar med avseende på geoteknik bedöms inte krävas för fortsatt utredning av detaljplan. Skulle projektet önska att få en tydligare bild av t.ex. bergnivåer och bergschakt kan kompletterande jordbergsonderingar utföras med tätare c/c-avstånd och i mer specifikt läge anpassat efter den nyare utformningen av planerad byggnation.

9.2 Utredningar i projekterings- och byggskede

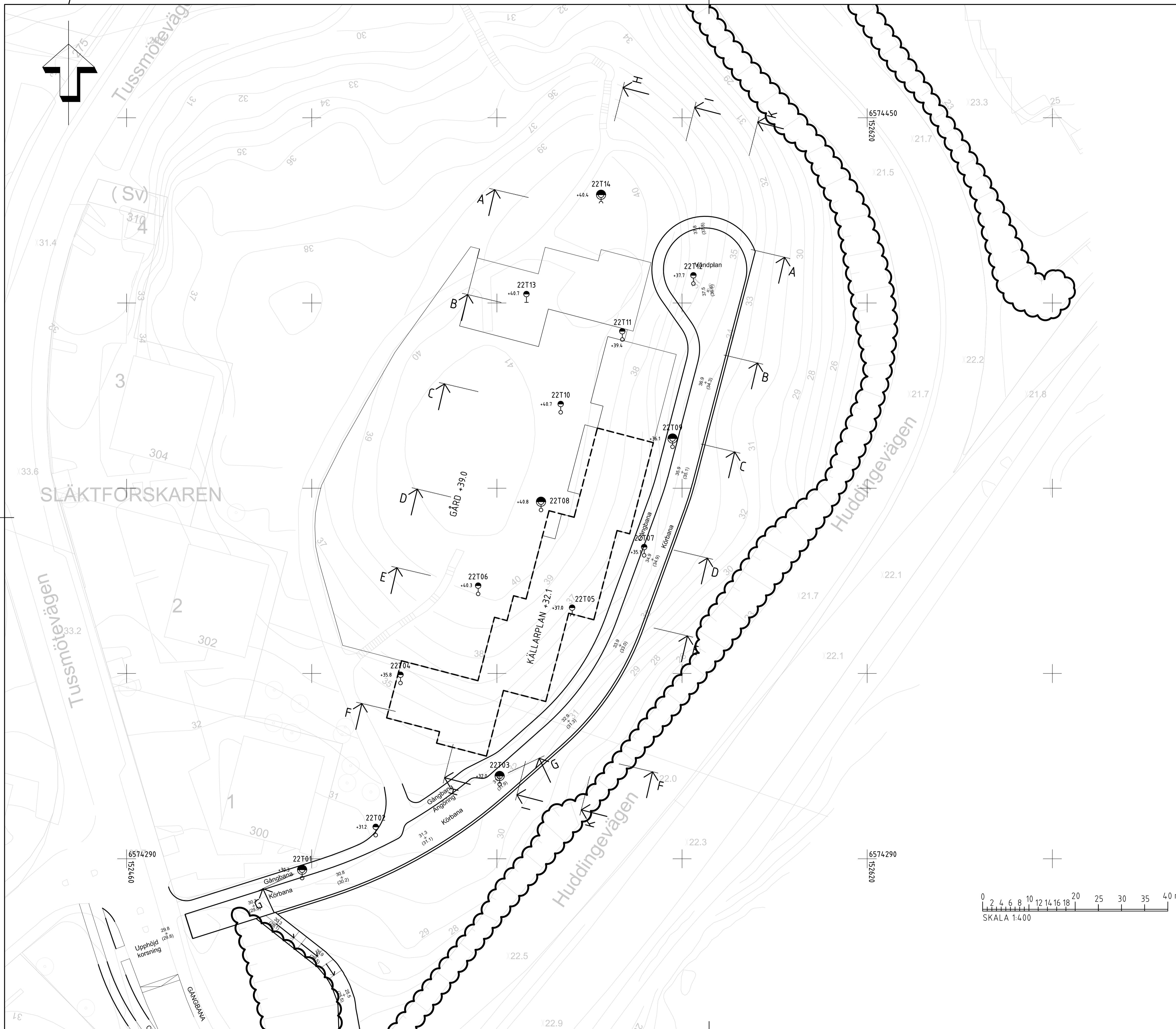
När planerad byggnations utformning är fastslagen rekommenderas att en mer omfattande geoteknisk undersökning utförs i läge för byggnader, kvarter svägen och stödmuren. Detta för att utreda och fastställa djup till berg och eventuellt lerans egenskaper vilket behövs vid projektering av bl.a. geokonstruktioner och mer detaljerade grundläggningsrekommendationer.

Följande kompletterande undersökningar rekommenderas för vidare projektering:

- Förtätning av jord- och bergsonderingar vars placering ska anpassas till byggnaden, kvarter svägen och stödmurens läge för att med större säkerhet kunna bestämma bergets nivå och dess variation inom undersökningsområdet.
- Viktsonderingar för att kontrollera friktionsjordens hållfasthetsegenskaper om större djup till berg påträffas.
- Vingsondering och provtagning av leran för att kontrollera dess hållfasthetsegenskaper för att undersöka möjligheten för höjning av marken. Detta ska utföras framförallt i läge för den planerade vägen.

Övriga rekommenderade utredningar:

- Markradonundersökning bör utföras inom områdena med planerad exploatering inför byggskedet, se avsnitt 7.5 *Radon*.
- En riskanalys med gränsvärden med avseende på vibrationsalstrande markarbeten bör tas fram då området ligger i anslutning till vibrationskänsliga anläggningar.



FÖRKLARINGAR

- PLANERAD BYGGNAD
- PLANERAD NY VÄG (INKL ÖVERSIKTLIGA PLANERADE NIVÅER)
- ⤴ BERG I DAGEN (EJ INMÄTT)

SONDERINGAR

- DYNAMISK SONDERING

DJUP- OCH BERGBESTÄMNING

- SONDERING TILL FÖRMODAT BERG
- SONDERING MINDRE ÄN 3 m I FÖRMODAT BERG
- SONDERING MINST 3 m I FÖRMODAT BERG

PROVTAGNINGAR

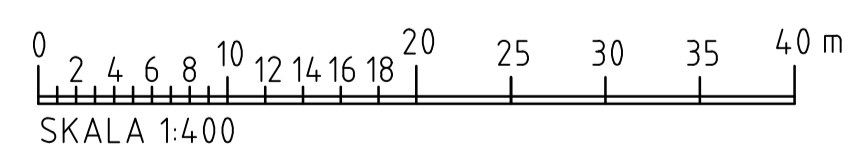
- STÖRD PROVTAGNING

KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 18 00
 HÖJDSYSTEM RH2000

HÄNVISNINGAR

FÖR DE GEOTEKNISKA SYMBOLERNA
 SE FÖRKLARINGAR PÅ SGF/ BGF-S
 BETECKNINGSSYSTEM, VERSION 2001:2
 KOMPLETTERAT 2013-04-24.
 WWW.SGF.NET → BETECKNINGSSYSTEM



B	NY SITUATIONSPLAN	230901	JÖ
A	NY VÄG & FG +35	220920	JÖ
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVYSER	DATUM SIGN

TUSSMÖTESHÖJDEN
 STOCKHOLMS KOMMUN



UPPDRAG NR 324138	RITAD AV JANOST	HANDLAGGARE JSQ
DATUM 2022-07-08	ANSVARIG LARS SÖHR	

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT
 GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
 PLAN

SKALA 1:400 (A1)	NUMMER G11-01-01	BET
---------------------	---------------------	-----

FÖRKLARINGAR

--- INTERPOLERAD MÄRKYTA FRÅN BASKARTA

--- PLANERAD BYGGNAD

--- PLANERAD NY VÄG

--- TOLKAD JORDLAGERGRÄNS

(+7.1 m) SONDERING UTFÖRD 7.1 M FRAMFÖR SEKTIONSDRAGNING

(-7.1 m) SONDERING UTFÖRD 7.1 M BAKOM SEKTIONSDRAGNING

AVSLUTNING AV SONDERING

⊞ STOPP MOT FÖRMODAT BERG (KOD 94)

⊞ SONDERING I FÖRMODAT BERG (KOD 95)

KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 18 00

HÖJDSYSTEM RH 2000

HÄNVISNINGAR

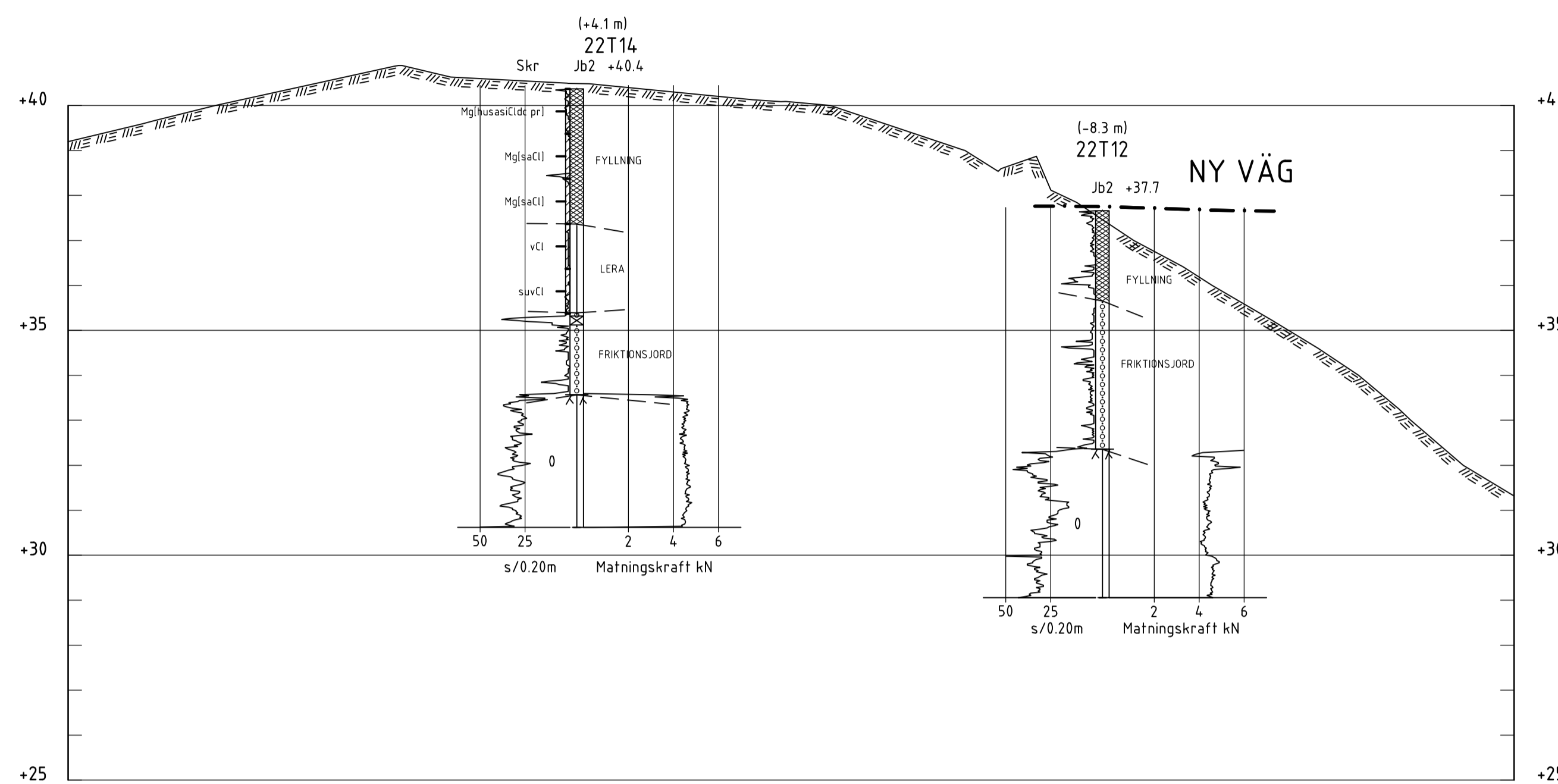
FÖR DE GEOTEKNISKA SYMBOLERNA

SE FÖRKLARINGAR PÅ SGF/ BGF:S

BETECKNINGSSYSTEM, VERSION 2001:2

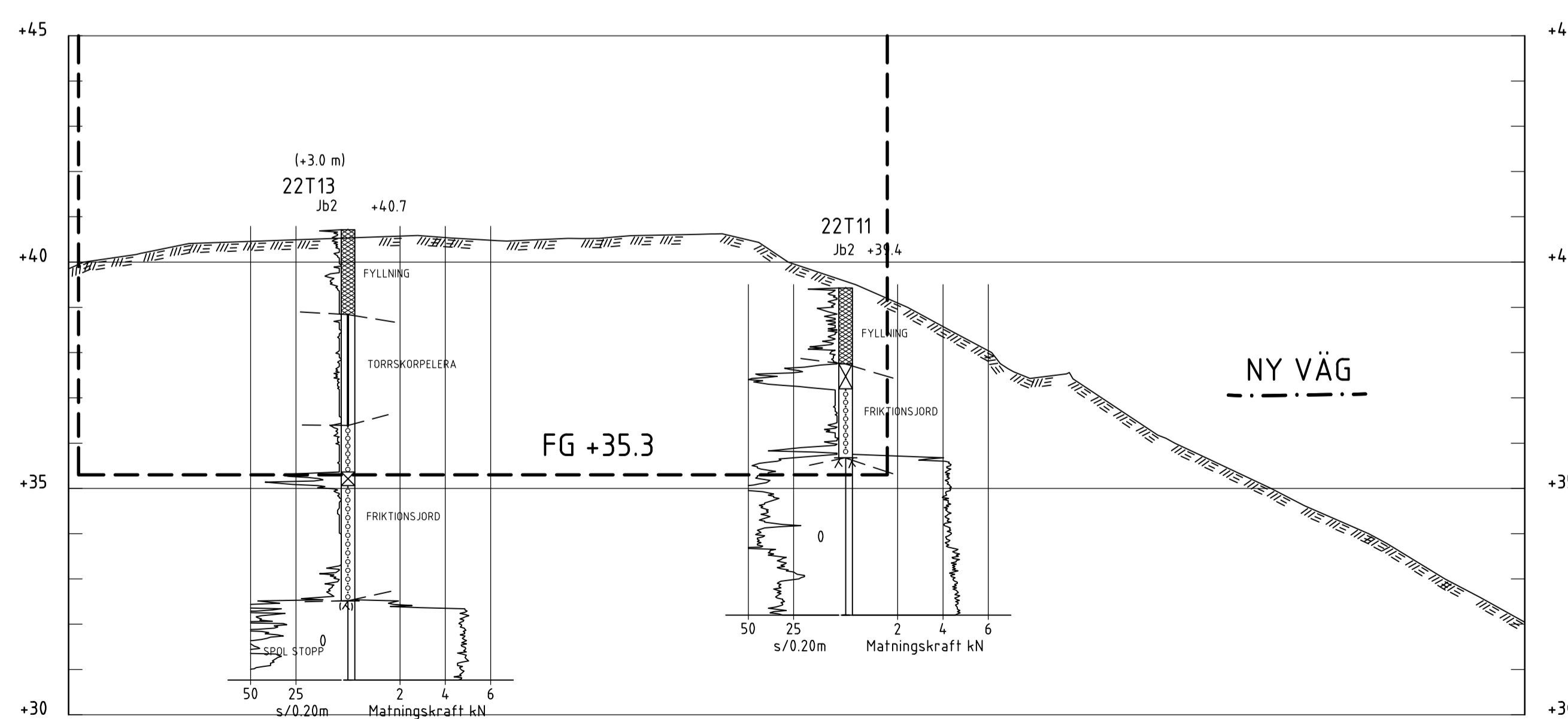
FRÅN 2001-01-01.

WWW.SGF.NET → BETECKNINGSSYSTEM



SEKTION A-A

H 1: 100 L 1: 200



SEKTION B-B

H 1: 100 L 1: 200

A	NY SITUATIONPLAN	230901	JÖ
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM SIGN

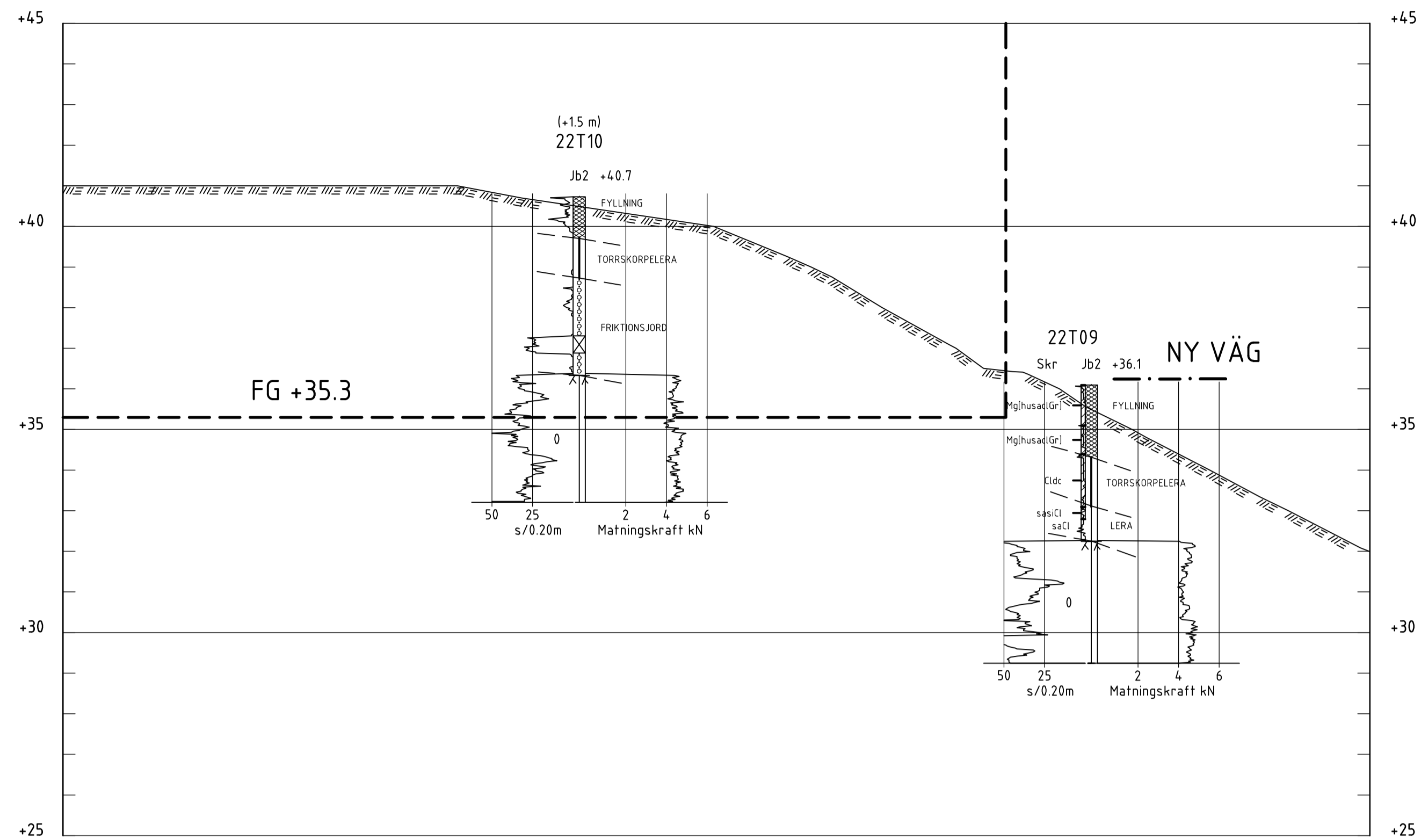
TUSSMÖTESHÖJDEN
STOCKHOLMS KOMMUN



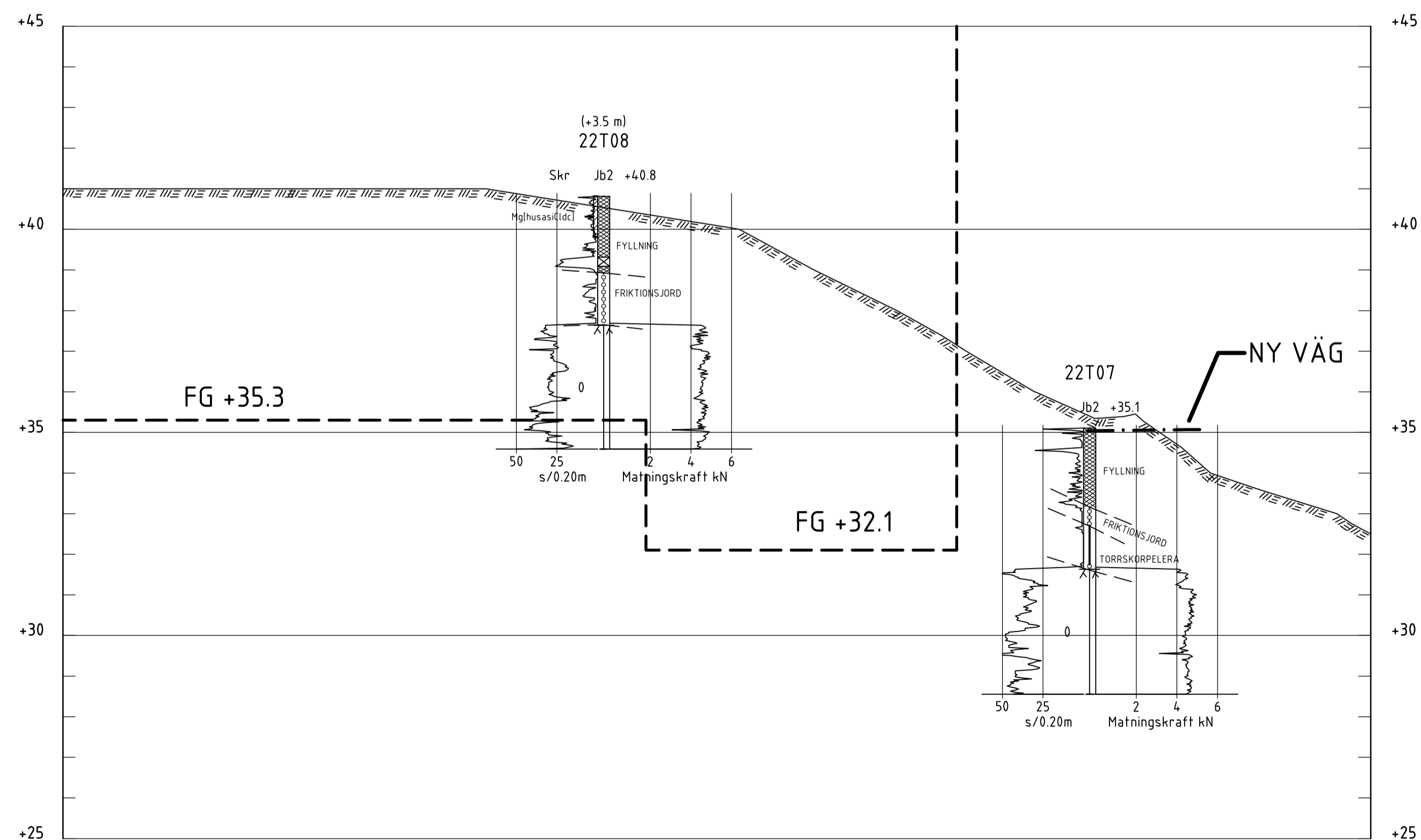
UPPDRAG NR 324138	RITAD AV JANOST	HANDLAGGARE JSQ
DATUM 2022-09-20	ANSVARIG LARS SÖHR	

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
TOLKAD SEKTION A-A & B-B

SKALA H 1:100, L 1:200 (A1)	NUMMER G12-02-01	BET
--------------------------------	---------------------	-----



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



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

FÖRKLARINGAR

- INTERPOLERAD MARKYTA FRÅN BASKARTA
- PLANERAD BYGGNAD
- PLANERAD NY VÄG
- TOLKAD JORDLAGERGRÄNS
- (+7.1 m) SONDERING UTFÖRD 7.1 M FRAMFÖR SEKTIONSDRAGNING
- (-7.1 m) SONDERING UTFÖRD 7.1 M BAKOM SEKTIONSDRAGNING

AVSLUTNING AV SONDERING

- SONDERING I FÖRMODAT BERG (KOD 95)

KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM RH 2000

HÄNVISNINGAR

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

A	NY SITUATIONPLAN	230901	JÖ
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM
			SIGN

TUSSMÖTESHÖJDEN
STOCKHOLMS KOMMUN









UPPDRAG NR 324138	RITAD AV JANOST	HANDLAGGARE JSQ
DATUM 2022-09-20	ANSVARIG LARS SÖHR	

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
TOLKAD SEKTION C-C & D-D

SKALA H 1:100, L 1:200 (A1)	NUMMER G12-02-02	BET
--------------------------------	---------------------	-----

FÖRKLARINGAR

-  INTERPOLERAD MARKYTA FRÅN BASKARTA
-  PLANERAD BYGGNAD
-  PLANERAD NY VÄG
-  TOLKAD JORDLAGERGRÄNS
-  (+7.1 m) SONDERING UTFÖRD 7.1 M FRAMFÖR SEKTIONSDRAGNING
-  (-7.1 m) SONDERING UTFÖRD 7.1 M BAKOM SEKTIONSDRAGNING


AVSLUTNING AV SONDERING

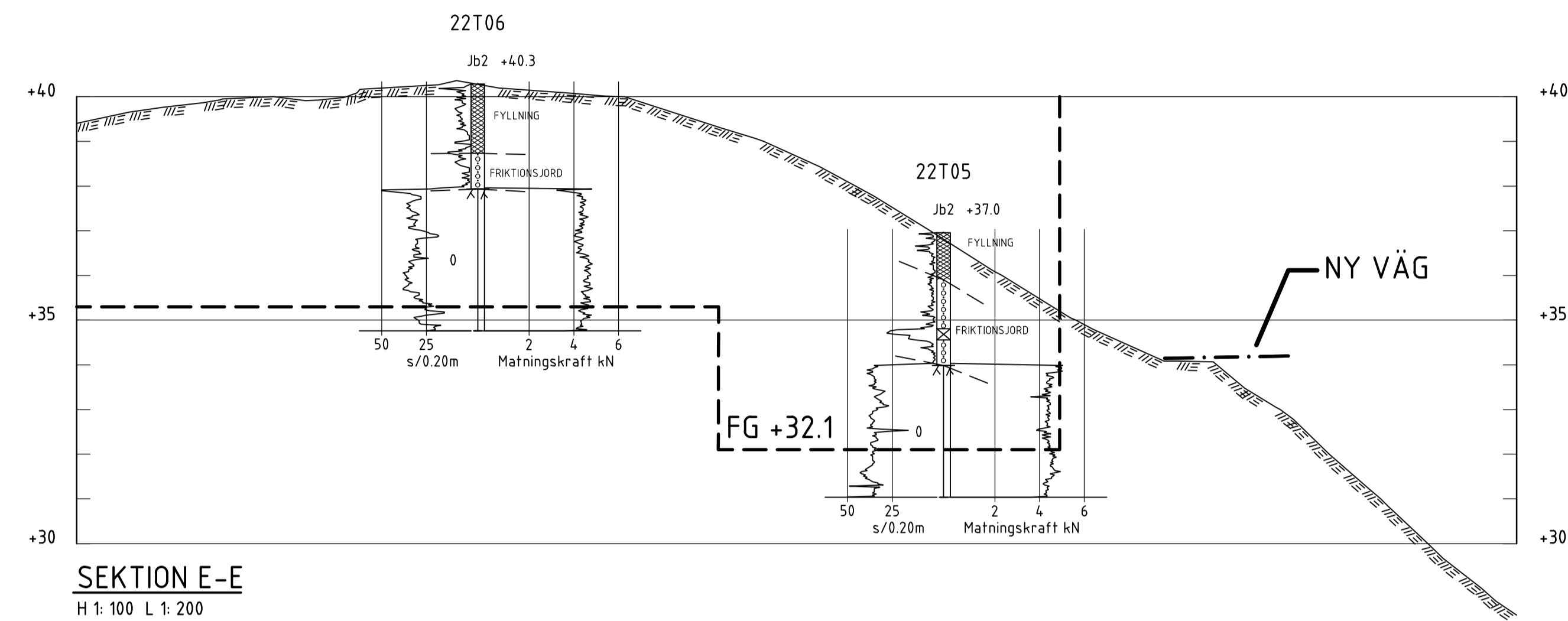
-  SONDERING I FÖRMODAT BERG (KOD 95)

KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM RH 2000

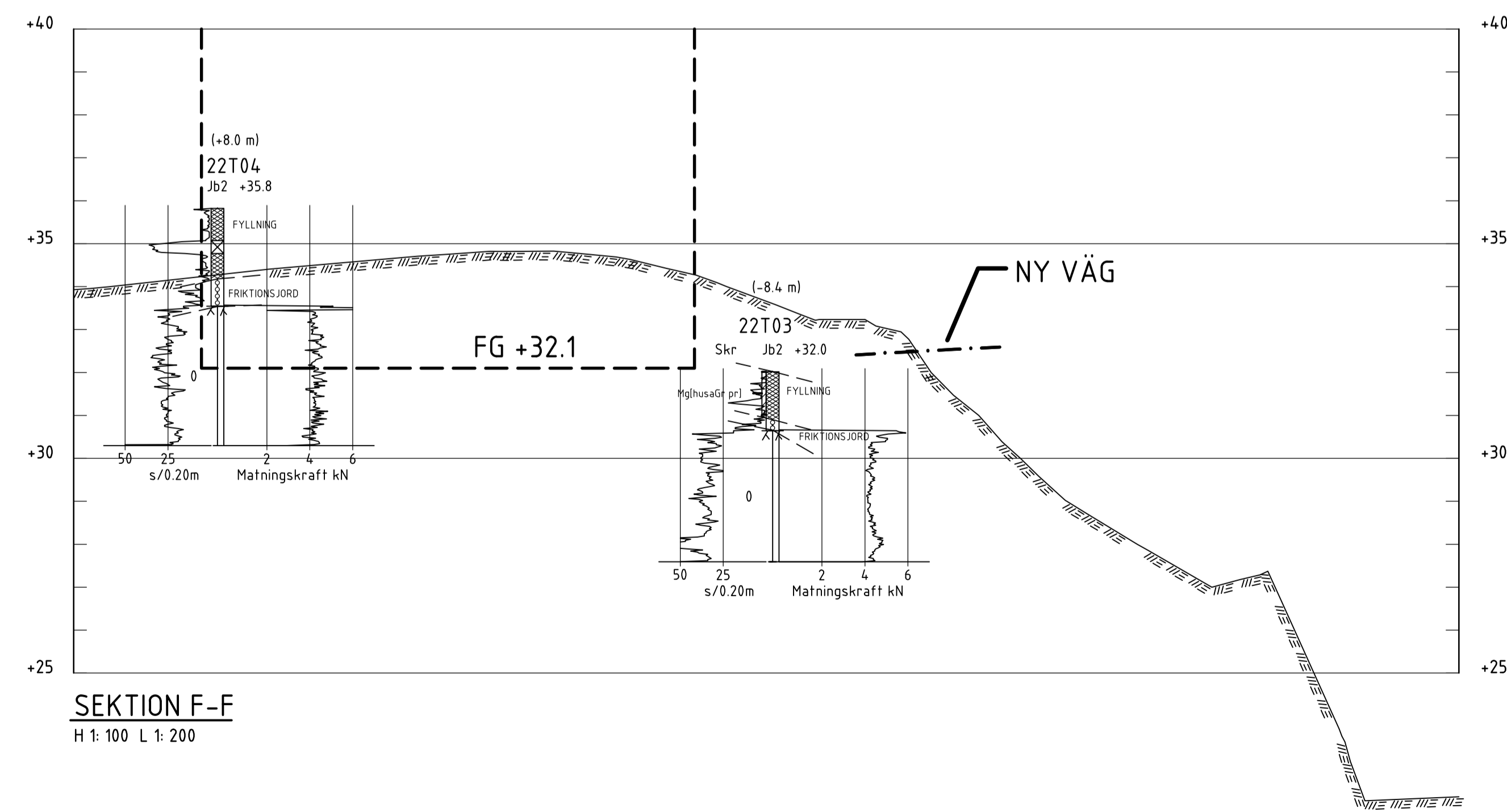
HÄNVISNINGAR

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



SEKTION E-E

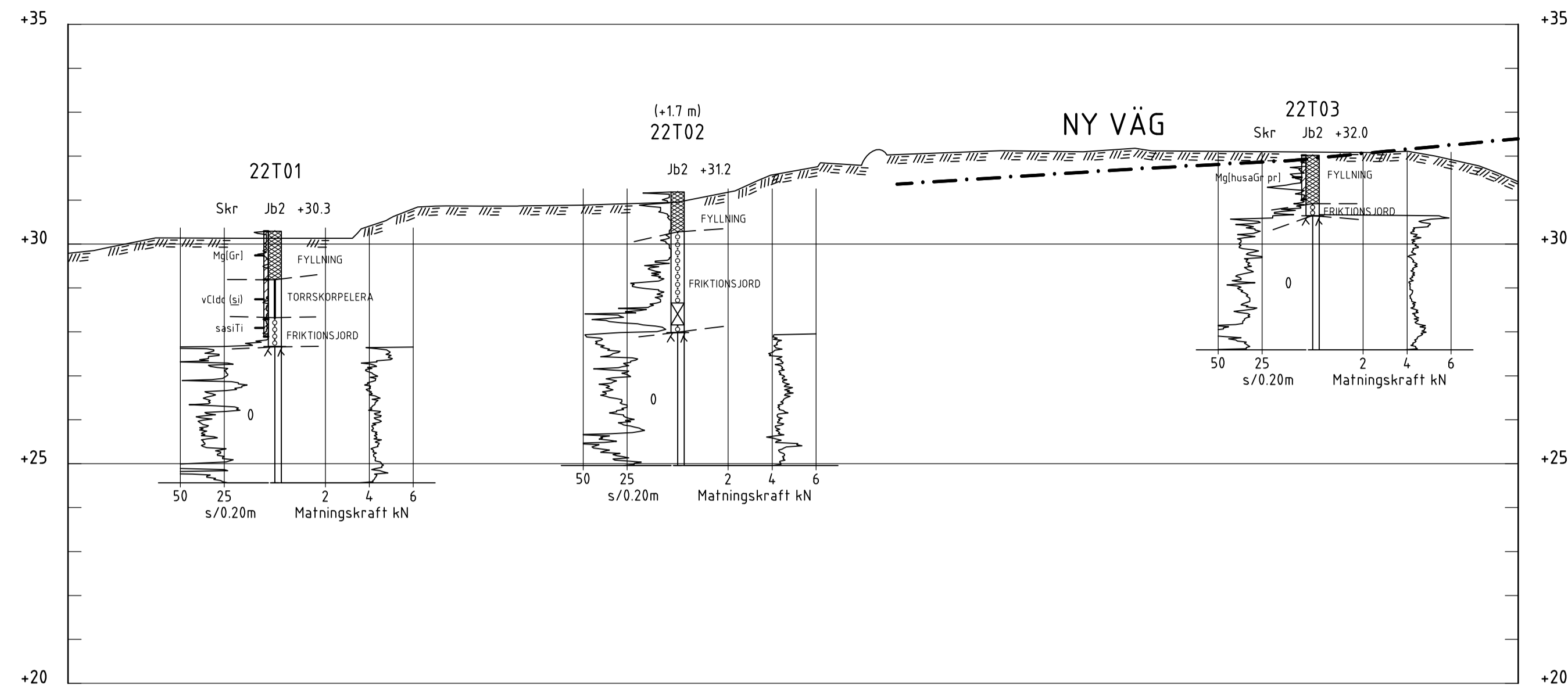
H 1: 100 L 1: 200



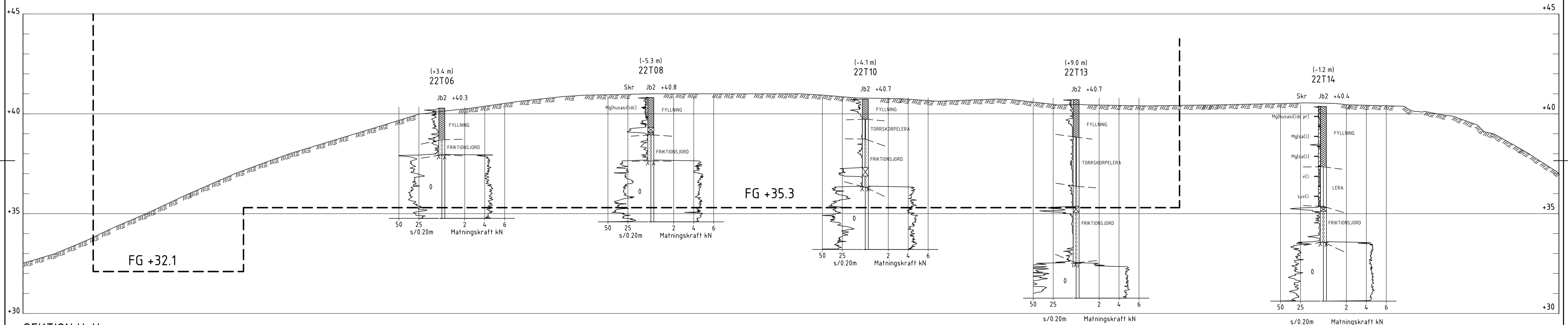
SEKTION F-F

H 1: 100 L 1: 200

A		NY SITUATIONPLAN		230901	JÖ
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSEER	DATUM	SIGN	
TUSSMÖTESHÖJDEN STOCKHOLMS KOMMUN					
					
UPPDRAG NR	324138	RITAD AV	JANOST	HANDLAGGARE	JSQ
DATUM	2022-09-20	ANSVARIG	LARS SÖHR		
MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT GEOTEKNISK UNDERSÖKNING TOLKAD SEKTION E-E & F-F					
SKALA	H 1:100, L 1:200 (A1)	NUMMER	G12-02-03	BET	



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



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

FÖRKLARINGAR

- INTERPOLERAD MARKYTA FRÅN BASKARTA
- PLANERAD BYGGNAD
- PLANERAD NY VÄG
- TOLKAD JORDLAGERGRÄNS
- (+7.1 m) SONDERING UTFÖRD 7.1 M FRAMFÖR SEKTIONSDRAGNING
- (-7.1 m) SONDERING UTFÖRD 7.1 M BAKOM SEKTIONSDRAGNING

AVSLUTNING AV SONDERING

- STOPP MOT FÖRMODAT BERG (KOD 94)
- SONDERING I FÖRMODAT BERG (KOD 95)

KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM RH 2000

HÄNVISNINGAR

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

A NY SITUATIONPLAN		230901	JÖ
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM

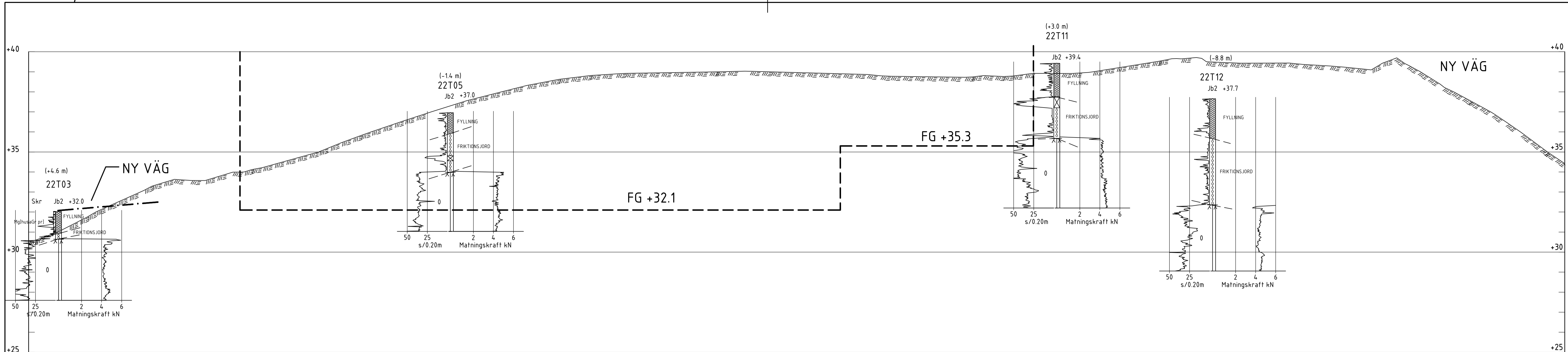
TUSSMÖTESHÖJDEN
STOCKHOLMS KOMMUN



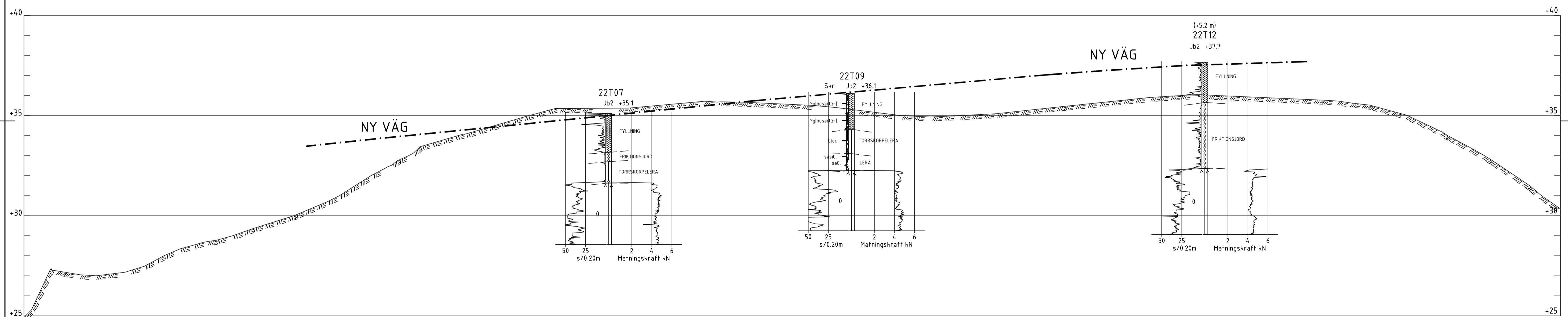
UPPDRAG NR 324138	RITAD AV JANOST	HANDLAGGARE JSQ
DATUM 2022-09-20	ANSVARIG LARS SÖHR	

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
TOLKAD SEKTION G-G & H-H

SKALA H 1:100, L 1:200 (A1)	NUMMER G12-02-04	BET
--------------------------------	---------------------	-----



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



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

FÖRKLARINGAR

- INTERPOLERAD MARKYTÅ FRÅN BASKARTA
- PLANERAD BYGGNAD
- PLANERAD NY VÄG
- TOLKAD JORDLAGERGRÄNS
- (+7.1 m) SONDERING UTFÖRD 7.1 M FRAMFÖR SEKTIONSDRAGNING
- (-7.1 m) SONDERING UTFÖRD 7.1 M BAKOM SEKTIONSDRAGNING

AVSLUTNING AV SONDERING

- SONDERING I FÖRMODAT BERG (KOD 95)

KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM RH 2000

HÄNVISNINGAR

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

A NY SITUATIONPLAN		230901	JÖ
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM SIGN

TUSSMÖTESHÖJDEN
STOCKHOLMS KOMMUN



UPDRAG NR 324138	RITAD AV JANOST	HANDLAGGARE JSQ
DATUM 2022-09-20	ANSVARIG LARS SÖHR	

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
TOLKAD SEKTION I-I & K-K

SKALA H 1:100, L 1:200 (A1)	NUMMER G12-02-05	BET
--------------------------------	---------------------	-----