

PM GEOTEKNIK

UPPDRAG Segersby 2 Miljö och geoteknik	UPPDRAGSLEDARE Anna Norder	DATUM 2016-12-17
UPPDRAGSNUMMER 1156429100	UPPRÄTTAD AV Tassos Mousiadis	



Handläggare

Tassos Mousiadis

Granskare

Lars Engvall

Bilagor

Ritning 100G1244
Ritning 100G1245
Ritning 100G1245

Innehållsförteckning

1. UPPDRAG	3
2. UNDERLAG	3
3. OBJEKTBSKRIVNING	4
4. UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	4
5. ANGRÄNSANDE KONSTRUKTIONER	4
6. STYRANDE DOKUMENT	4
7. GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN	4
7.1 TOPOGRAFI OCH VEGETATION	4
8. JORDENS MATERIALEGENSKAPER	4
8.1 GEOTEKNISKA PARAMETRAR	5
9. GEOHYDROLOGISKA UNDERSÖKNINGAR	5
10. STABILITETSFÖRHÅLLANDEN	6
11. SÄTTNINGSFÖRHÅLLANDEN	6

1. UPPDRAG

På uppdrag av Tvättjänst Stockholm AB och Patrik Keller har Sweco Civil utfört en översiktlig geoteknisk undersökning inför byggnation av en industrialanläggning som ska utgöra ett tvätteri. Syftet med undersökningen är att översiktligt beskriva de geotekniska förhållanden som ska utgöra beslutsunderlag och vidare projektering. För detaljprojektering och dimensionering av konstruktioner kan kompletterande undersökningar krävas.



Figur 1 Flygfoto över aktuellt område markerat i rött (Eniro).

2. UNDERLAG

- Markteknisk undersökningsrapport (MUR) daterad 2016-12-17.
- Digital grundkarta
- Ledningsunderlag
- Jordarts- och jorddjupskarta
- Flygfotografier
- Situationsplan från Sweco Architects.

3. OBJEKTBESKRIVNING

Planerad byggnationsverksamhet kommer att utgöra ett tvätteri. Planerad golvyta är cirka 4000 m² (cirka 50x80 m). Byggnadshöjds blir ca 8,5 m och lastfördelning kommer att ske punktvis. Inga nivåer i nuläget är fastställda för byggnaden.

4. UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

För utförda undersökningar se markteknisk undersökningsrapport.

5. ANGRÄNSANDE KONSTRUKTIONER

Väster om aktuell fastighet ligger en industrianläggning som bedriver transportverksamhet. Tvärs över området går en vattenledning i öst-västlig riktning. Ledningar finns även söder om fastigheten, längs Kumla Gårdsväg i öst-västlig riktning.

6. STYRANDE DOKUMENT

Styrande standard för denna utredning och PM är SSEN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga BFS 2013:10 – EKS 9 och SS-EN 1997-2.

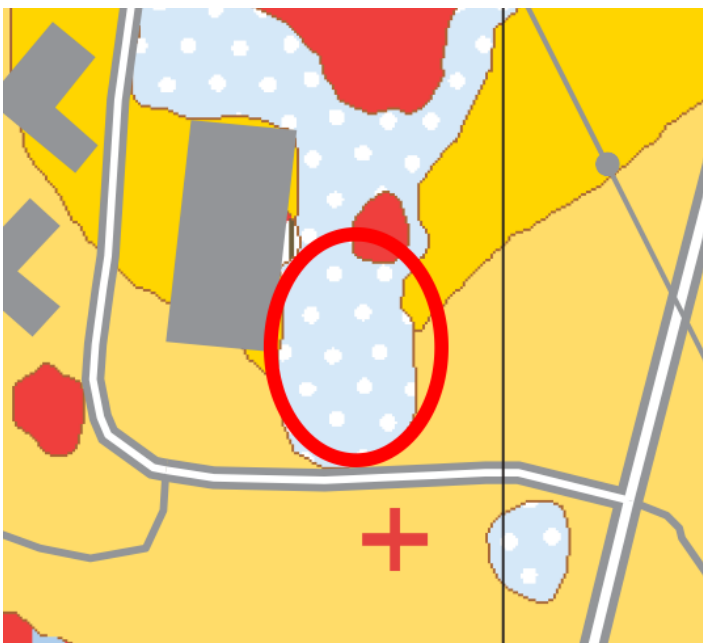
7. GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

7.1 Topografi och vegetation

Fastigheten är i dagsläget ett ganska plant område bestående av grusad markyta. Marken lutar svagt mot sydöstlig riktning och längre söderut planar av helt. Norr om fastigheten finns skogsmark med blandad vegetation av barr- och lövträd samt buskage. Ett dike finns längs med Kumla Gårdsväg.

8. JORDENS MATERIALEGENSKAPER

Enligt jordartskarta ligger fastigheten på underlag bestående av morän. Området har undersökts av Sweco i 8 punkter. Undersökningarna har utförts med jordberg-sondering för att få en översikt av bergnivåer, viktsondering och skruvprovtagning för jordlagerföljd och jordens samt fasthet ett grundvattenrör för att mäta grundvattennivåer. Parallellt med markundersökningar har miljöprovtagningar utförts och dessa redovisas i separat miljötekniskt rapport.



Figur 2 Utdrag från jordartskartan över aktuellt område.

Jordlagerföljden inom området består av fyllning överst underlagrat av lera och silt ovan friktionsjord på berg. Fyllningens mäktighet är cirka 1 m. Ler och silt lagret har varierande mäktighet på 2-6 m. Ler och silt lagret är störst i områdets sydöstra del. Vid sonderingspunkt 16S001 som ligger längst ut i norr har inget lager av lera och silt påträffats. Friktionsjorden ovan berg bedöms vara morän med låg fasthet på nivåer mellan +20 och +26 för att sedan övergå till fasthet av medelhög till hög karaktär på nivåerna mellan +14 och +20.

Bedömda jordlagergränser har illustrerats på bilagda ritningar. Gränserna är dock osäkrat beroende på att undersökningarnas omfattning är liten.

8.1 Geotekniska parametrar

Tabell 1 Materialparametrar utvärderade enligt TK Geo 13.

<u>Nivå</u>	<u>Friktionsvinkel</u>	<u>E-modul</u>
Lera och silt	32°	10 MPa
Friktionsmaterial.	36°	30 MPa

9. GEOHYDROLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

Vid installation av grundvattenrör i punkt 16S009 gjordes en grundvattenmätning som uppvisade nivån +24,2, vilket är ca 2 m under markytan. Grundvattennivån bedöms kunna variera både uppåt och nedåt från denna nivå beroende på medelvärdesförhållandena.

10. STABILITETFÖRHÅLLANDEN

Områdets sluttar svagt åt sydost och inga större höjdskillnader förekommer inom fastigheten. Stabiliteten särskilt mot åkermarken österut bör kontrolleras vid vidare projektering.

11. SÄTTNINGSFÖRHÅLLANDEN

Risk för sättningar inom området finns pga. förekomst av lera. Fyllnadsmassor på leran kan ha medfört sättningar och eventuell tillkommande belastning kan medföra ytterligare sättningar. Leran hållfasthet är inte känd i detta skede och sättningsutredning bör göras

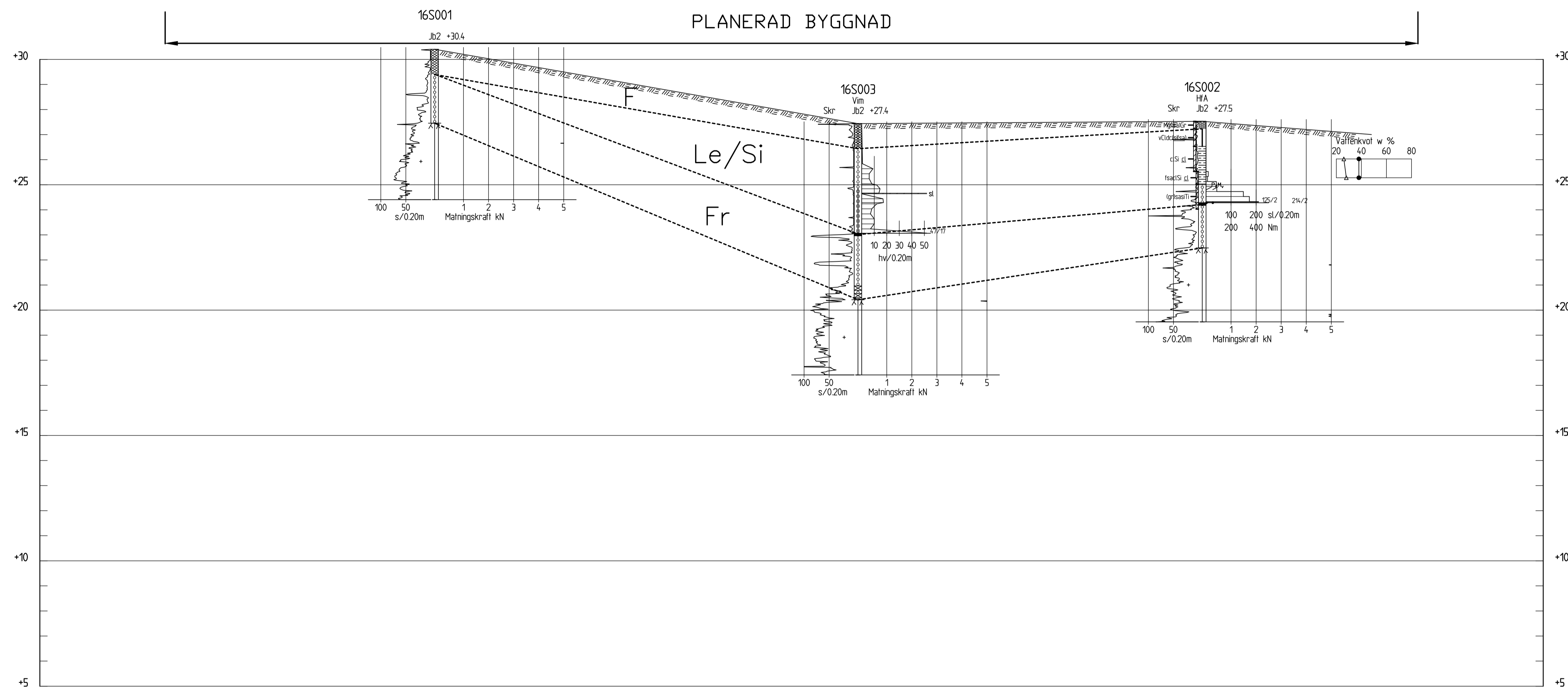
12. GRUNDLÄGGNING

Grundläggning bedöms preliminärt kräva pålar nedslagna till stopp. Slutlig grundläggningsrekommendation kan ges efter kompletterande undersökningar.

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

HÄNVISNING

REDOVISNING:
 SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM FÖR
 GEOTEKNISKA UTREDNINGAR, VERSION
 2001:2.
 www.sgf.net.



SEKTION D-D
 1:100

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

PROJEKTERINGSUNDERLAG

TVÄTTJÄNST STOCKHOLM AB

SWECO INFRASTRUCTURE AB
 Görwellsgrän 22, Box 34044, 100 26 Stockholm
 Telefon 08-695 60 00, Telefax 08-695 60 10
 Orgnr. 556507-0868, säte Stockholm
 www.sweco.se



UPPDRAG NR	RITAD AV	GRANSKAD AV
1156429100	T. MOUSIADIS	L. ENGVALL

DATUM	ANSVARIG
2016-12-17	ANNA NORDER

SEGERSBY, BOTKYRKA
 SEGERSBY 2, MILJÖ OCH GEOTEKNIK
 GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
 TOLKAD SEKTION D

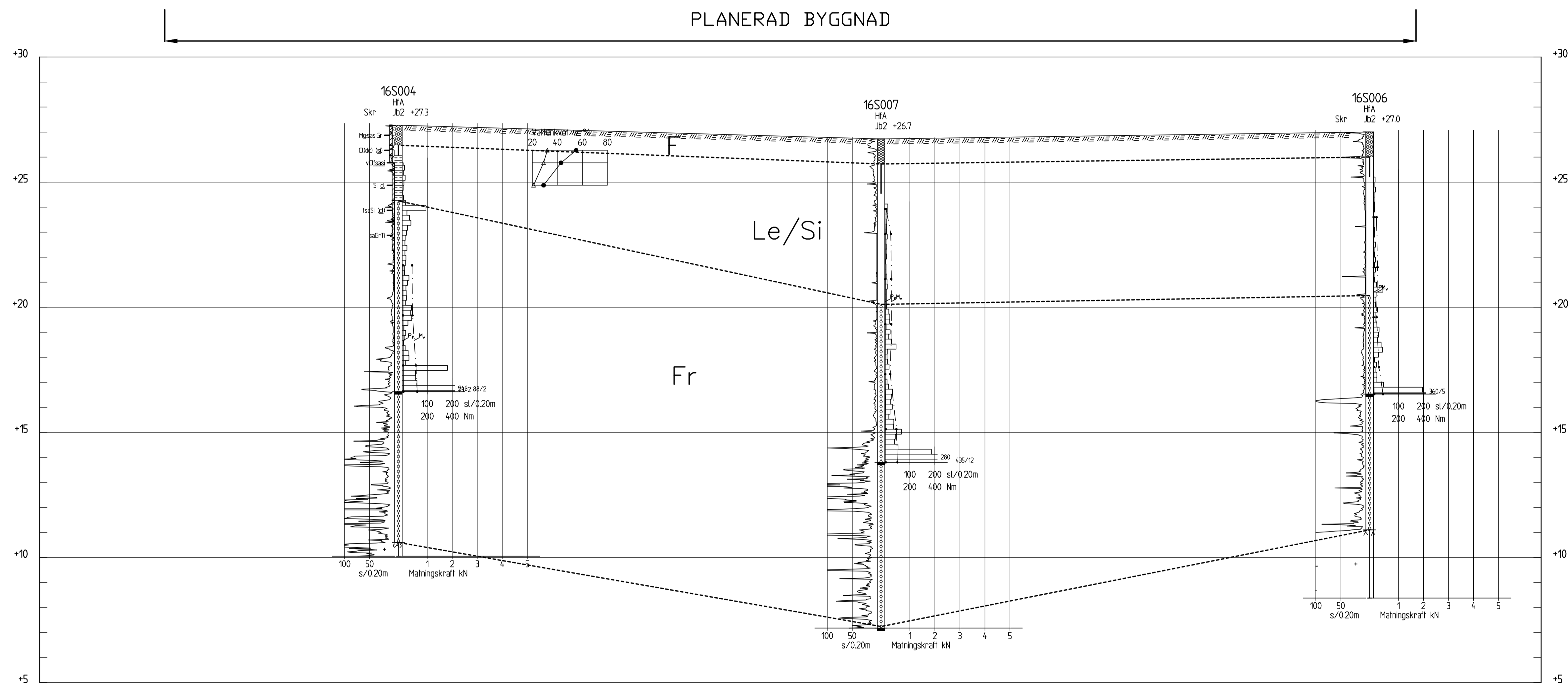
SKALA	NUMMER	BET
1:100	100G1244	1 BET

KOORDINATSYSTEM

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

HÄNVISNING

REDOVISNING:
SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM FÖR
GEOTEKNISKA UTREDNINGAR, VERSION
2001:2.
www.sgf.net.



SEKTION E-E
1:100

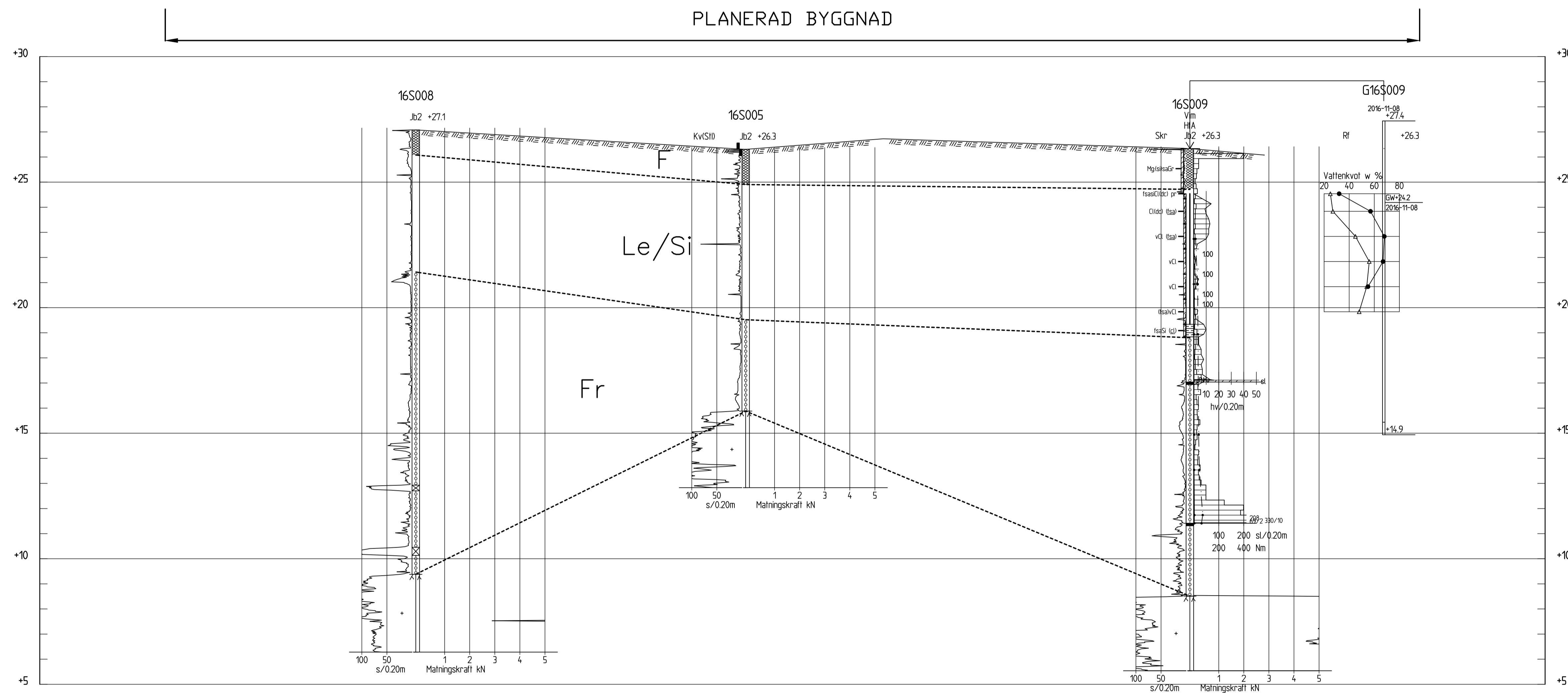
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
PROJEKTERINGSUNDERLAG				
TVÄTTJÄNST STOCKHOLM AB				
<small>SWECO INFRASTRUCTURE AB Görwellsgränd 22, Box 34944, 100 26 Stockholm Telefon 08-695 60 00, Telefax 08-695 60 10 Orgnr. 556507-0868, säte Stockholm www.swecose</small>				
UPPDRAG NR	RITAD AV	GRANSKAD AV		
1156429100	T. MOUSIADIS	L. ENGVALL		
DATUM	ANSVARIG			
2016-12-17	ANNA NORDER			
SEGBERSBY, BOTKYRKA SEGBERSBY 2, MILJÖ OCH GEOTEKNIK GEOTEKNISK UNDERSÖKNING TOLKAD SEKTION E				
SKALA	NUMMER	I BET		
1:100	100G1245			

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

HÄNVISNING

REDOVISNING:
 SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM FÖR
 GEOTEKNISKA UTREDNINGAR, VERSION
 2001:2.
 www.sgf.net.

PLANERAD BYGGNAD



SEKTION F-F
 1:100

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

PROJEKTERINGSUNDERLAG

TVÄTTJÄNST STOCKHOLM AB

SWECO INFRASTRUCTURE AB
 Görwellsgrän 22, Box 34944, 100 26 Stockholm
 Telefon 08-695 60 00, Telefax 08-695 60 10
 Orgnr. 556507-0868, säte Stockholm
 www.swecose



UPPDRAG NR	RITAD AV	GRANSKAD AV
1156429100	T. MOUSIADIS	L. ENGVALL
DATUM	ANSVARIG	
2016-12-17	ANNA NORDER	

SEGBERSBY, BOTKYRKA
 SEGBERSBY 2, MILJÖ OCH GEOTEKNIK
 GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
 TOLKAD SEKTION F

SKALA	NUMMER	BET
1:100	100G1246	