



MUR – Markteknisk undersökningsrapport

Saltsjö Järla, Nacka kommun

Geoteknisk utredning

2016-06-03

Upprättad av: Patric Friberg

Granskad av: Mikaela Blumfalk

Rev:

1	Objekt	5
2	Ändamål med undersökningen	5
3	Underlag för undersökningen	5
4	Styrande dokument	5
5	Geoteknisk kategori	6
6	Arkivmaterial	6
7	Befintliga förhållanden	6
7.1	Topografi och ytbeskaffenhet	6
7.2	Installationer och konstruktioner	6
8	Positionering	6
9	Geoteknisk fältundersökningar	7
9.1	Utförda sonderingsmetoder, in situ-försök och provtagningar	7
9.2	Undersökningsperiod	7
9.3	Fältingenjör	7
9.4	Provhantering	7
10	Geotekniska laboratorieundersökningar	7
10.1	Utförda undersökningar	7
10.2	Undersökningsperiod	8
10.3	Laboratorieingenjör	8
10.4	Provförvaring	8
11	Hydrogeologiska förhållanden	8
12	Härledda värden	9
12.1	Hållfasthetsegenskaper	9
12.2	Hydrogeologiska egenskaper	9
13	Värdering av undersökningar	10

Uppdrag: 1751, Saltsjö Järta, Nacka
Titel på rapport: Markteknisk undersökningsrapport, MUR
Status: Projekteringsunderlag
Beställare: 2A Projektpartner
Uppdragsansvarig: Patric Friberg
Handläggare: Patric Friberg
Kvalitetsgranskare: Mikaela Blumfalk

Revidering:

Revideringsdatum
Version:
Initialer:

GEOMIND

Hesselmanns Torg 5, SE-131 54 Nacka
+46 8 556 929 90
www.geomind.se

Org. no 969739-0996

Ritningar

Beteckning	Typ, skala	Datum	Rev. datum
G1116001	Plan, 1:400	2016-06-03	
G1124001	Sektion, L 1:100, H 1:100	2016-06-03	
G1124002	Sektion, L 1:100, H 1:100	2016-06-03	
G1124003	Sektion, L 1:100, H 1:100	2016-06-03	
G1124004	Sektion, L 1:200, H 1:100	2016-06-03	

Bilagor

Bilaga 1 Jordprovsanalys, SWECO Geolab

1 Objekt

GeoMind har på uppdrag av 2A Projektpartner utfört geoteknisk utredning för projektet Saltsjö Järla i Nacka kommun. Undersökt område är uppdelat på två fastigheter, Sicklaön 361:1 i väster och Del av Sicklaön 40:11 i öster.

2 Ändamål med undersökningen

Syftet med undersökningen är att klarlägga de geotekniska förhållandena och utreda lämpliga grundläggningssätt för planerade byggnader.

3 Underlag för undersökningen

Följande underlag har legat till grund för planering av undersökningen:

- Ledningar via Ledningskollen och Nacka kommun
- Situationsplan med planerade byggnader
- Geotekniska undersökningar utförda i samband med utbyggnad av tunnelbanenätet

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 och -2 med tillhörande nationell bilaga. För mer information gällande styrande dokument för specifika fält- och laboratorieundersökningar se Tabell 4.1 till Tabell 4.3 nedan.

Tabell 4.1 Planering och redovisning

Planering och redovisning	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering och utförande	SS-EN 1997-2, SGF Rapport 1:96
Fältutförande	SGF Rapport 1:96 Geoteknisk fälthandbok samt SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS Beteckningssystem 2001:2

Tabell 4.2 Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Viktsondering	SIS-CEN ISO/TS 22476-10:2005 SGF Rapport 3:99
Jord-bergsondering	SGF Rapport 2:99
Skruvprovtagning	SGF Rapport 1:96, Geoteknisk fälthandbok (EN ISO 22475-1:2006)
Kolvprovtagning	SGF Rapport 1:2009 Metodbeskrivning för provtagning med standardkolvprovtagare (EN ISO 22475-1:2006)

Tabell 4.3, Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbestämning och Beskrivning	ISO 14688-1:20002
Vattenkvot	SS 027114, utgåva 2
Tjärfarlighetsklass	TK Geo 11, 2011:047
Konflytgräns	SS 027120, utgåva 2
Konförsök	SIS-CEN ISO/TS 17892-1:2004
CRS-försök	SS 027126, utgåva 1

5 Geoteknisk kategori

Undersökningarna är utförda i enlighet med förutsättningarna för tillämpning av Geoteknisk kategori 2, GK2.

6 Arkivmaterial

I samband med planerad utbyggnad av tunnelbanan har geotekniska undersökningar utförts i området. Resultatet från dessa undersökningar har arbetats in i projektet. Orbicon har 2016 utfört en miljöteknisk markundersökning i området.

7 Befintliga förhållanden

7.1 Topografi och ytbeskaffenhet

Sicklaön 361:1, i västra delen, består till stor del av en asfalterad parkeringsyta. Nivåerna varierar mellan +20,8 till +21,4.

Den östra fastigheten, " Del av Sicklaön 40:11" består av en kulle med träd och sly. Nivåskillnaden är stor med de lägsta partierna på +25,7 och de högsta på +31,8.

7.2 Installationer och konstruktioner

Området ligger norr om Värmdövägen. Ledningar från Nacka Energi och Skanova går över parkeringsytan samt i en gångstig mellan de två undersökta områdena. Kommunala VA-ledningar går längs med Värmdövägen samt i nordsydlig riktning mellan fastigheterna. Idag finns en tandvårdsklinik och ett gatukök inom området. Söder om Värmdövägen finns Saltsjöbanan och industrilokaler. I väster finns Nacka kyrka.

8 Positionering

Utsättning och inmätning har utförts av Åsa Persson på Kartverkstan med hjälp av GPS och totalstation, Leica 1200. Arbetet utfördes 2016-05-02.

Redovisningen är utförd i koordinatsystemet Sweref 99 18 00 och höjdsystemet RH2000.

9 Geoteknisk fältundersökningar

9.1 Utförda sonderingsmetoder, in situ-försök och provtagningar

I tabell 9.1 nedan redovisas de undersökningar som utförts med respektive metod enligt gällande standarder, se kap 4, Styrande dokument.

Tabell 9.1 Utförda sonderingar, in situ-försök och provtagningar

Undersökningsmetod	Antal
<u>Sondering</u>	
Viktsondering	5 st
Jord-bergsondering	19 st
<u>Provtagning</u>	
Kolv-provtagning	1 st
Skruvprovtagning	5 st

9.2 Undersökningsperiod

Den geotekniska fältundersökningen har utförts under perioden 2016-05-03 till 2016-05-09.

9.3 Fältingenjör

Fältarbetet utfördes av Gaia Survey AB under ledning av fältgeotekniker Ian Gotthard.

9.4 Provhantering

Provtagning och hantering av jordprover har utförts enligt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk Fälthandbok.

Störda prover har förvarats och transporterats i provpåsar av plast.

10 Geotekniska laboratorieundersökningar

10.1 Utförda undersökningar

I tabell 10.1 nedan redovisas de undersökningar som utförts med respektive metod enligt gällande standarder, se kap 4, Styrande dokument.

Tabell 10.1 Utförda laborieförsök

Undersökningsmetod	Antal
Jordartsbestämning och beskrivning	25 st
Vattenkvot	2 st
Konflytgräns	2 st
Tjärfarlighetsklass	25 st
Konförsök	2 st

10.2 Undersökningsperiod

Geotekniska laboriefundersökningar har utförts under maj månad 2016.

10.3 Laboriefingenjör

De geotekniska laboriefundersökningarna har utförts av SWECO Geolab, geoteknisk laboratorium i Stockholm.

10.4 Provförvaring

Jordproverna har efter mottagande förvarats i kylrum. Proverna sparas därefter i sex månader efter utförd rutinundersökning.

11 Hydrogeologiska förhållanden

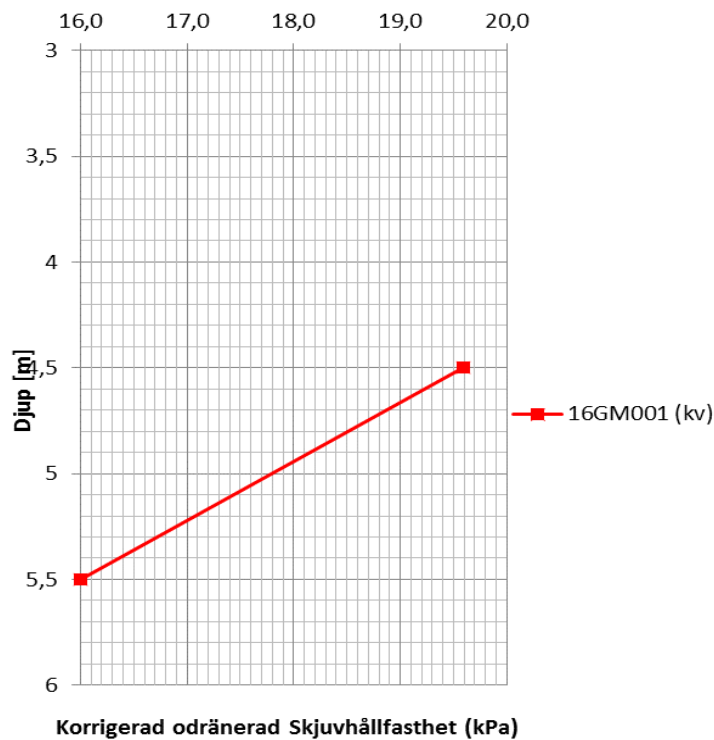
Inom området finns sen tidigare ett grundvattenrör installerat, i samband med den miljötekniska markundersökningen. Röret är benämnt GV1.

Även på södra sidan av Värmdövägen finns ett grundvattenrör som installerats för tunnelbanans utbyggnad. Röret är benämnt 15SW352U.

12 Härledda värden

12.1 Hållfasthetsegenskaper

Sammanställning av härledda värden för korrigerad skjuvhållfasthet redovisas i *Figur 12-1*.



Figur 12-1 Korrigerad odränerad skjuvhållfasthet.

12.2 Hydrogeologiska egenskaper

En grundvattenyta har observerats 2016-05-13 i grundvattenrör GV1 på nivå +18,3 vilket motsvarar 2,6 m u markytan. Grundvattenrör 15SW352U lästes också av 2016-05-13, då låg grundvattennivån på +17,0 vilket motsvarar 4,1 m u markytan.

Grundvattenytan varierar med årstid och nederbördsförhållanden.

13 Värdering av undersökningar

Undersökningsspunkt 16GM006 utfördes aldrig pga bristfälliga uppgifter om befintliga VA-ledningar.

GeoMind

Nacka

Patric Friberg

Mikaela Blumfalk

Jordprovsanalys

Projekt Saltsjö Järla			
<i>Uppdragsnummer</i>	<i>Uppdragsgivare</i>	<i>Gransk./Tabell</i>	
1751	Geomind KB, Nacka	<i>Löp-nr</i>	30229
<i>Provtagningsdatum</i>	<i>Provtagningsredskap / Analysmetod</i>	<i>Datum/Sign</i>	2016-05-27
2016-05-03 - 2016-05-06	Skr	<i>Undersökningdatum</i>	2016-05-27

Borrhål/ Sektion	Djup [m]	Benämning/ (okulär jordartsklassning SS-EN ISO 14688-1+2) Jordartsförkortning (enl. IEG 2011-05-08)	Mtrl typ/ tjäl. klass¹⁾	Anm.
16GM001	0.05-1.2	Fyllning/ Brun mullhaltig grusig sandig lera med växtdelar, MghugrsaCl pr	5B/4	
	1.2-1.8	Grå rostfläckig lera torrskorpekaraktär, Cl(dc)	4B/3	
	1.8-2.6	Gråbrun rostfläckig lera torrskorpekaraktär, Cl(dc)	4B/3	
	2.6-3.4	Gråbrun rostfläckig varvig lera, vCl	4B/3	
	3.4-4.5	Brungrå varvig lera med enstaka tunna siltskikt, vCl (<u>si</u>)	4B/3	
	4.5-6.0	Grå varvig lera med tunna finsandsskikt, vCl (<u>fsa</u>)	4B/3	
16GM002	0.05-1.2	Fyllning/ Grått sandigt lerigt grus, MgsaClGr	4A/3	
	1.2-2.1	Grå rostfläckig något sulfidhaltig lera torrskorpekaraktär, (su)Cl(dc)	4B/3	
	2.1-3.0	Gråbrun rostfläckig varvig lera torrskorpekaraktär, vCl(dc)	4B/3	
	3.0-3.5	Gråbrun rostfläckig varvig lera med tunna siltskikt, vCl (<u>si</u>)	4B/3	
	3.5-4.5	Brungrå rostfläckig varvig lera, vCl	4B/3	
	4.5-6.0	Grå varvig lera med tunna siltskikt, vCl (<u>si</u>)	4B/3	
16GM003	0.05-1.0	Fyllning/ Brunt sandigt lerigt grus, MgsaClGr	3B/2	
	1.0-1.8	Fyllning/ Grå sandig lera, MgsaCl	4B/3	
	1.8-3.0	Gråbrun rostfläckig varvig lera, vCl	4B/3	
	3.0-4.0	Gråbrun rostfläckig varvig lera med enstaka tunna siltskikt, vCl (<u>si</u>)	4B/3	
	4.0-6.0	Grå varvig lera, vCl	4B/3	
16GM007	0.05-1.1	Fyllning/ Brungrå grusig sandig lera, MggrsaCl	4B/3	
	1.1-2.2	Gråbrun rostfläckig varvig lera med tunna siltskikt, vCl (<u>si</u>)	4B/3	
16GM014	0.0-0.7	Fyllning/ Brunt mullhaltigt sandigt lerigt grus med tegelrester samt växtdelar, MghusaClGr pr	5B/4	
	0.7-1.2	Brun mullhaltig lera med tunna siltskikt samt växtdelar torrskorpekaraktär, huCl(dc) (<u>si</u>) pr	5B/4	
	1.2-1.8	Gråbrun grusig siltig sandmorän, grsiSaTi	4A/3	

1) Klassning enl. AMA Anläggning 13

P:\2172\Uppdrag 2016\30229\Skr 160527.xlsx



Jordprovsanalys

Projekt Saltsjö Järla			
<i>Uppdragsnummer</i>	<i>Uppdragsgivare</i>	<i>Gransk./Tabell</i>	
1751	Geomind KB, Nacka	<i>Löp-nr</i>	30229
<i>Provtagningsdatum</i>	<i>Provtagningsredskap / Analysmetod</i>	<i>Datum/Sign</i>	2016-05-27
2016-05-03 - 2016-05-06	Skr, Kv St I ø 50mm	<i>Undersökningsdatum</i>	2016-05-27

Borrhål/ Sektion	Djup [m]	Benämning / (okulär jordartskl. SS-EN ISO 14688-1+2) Jordartsförkortning (enl. Beteckningsblad IEG 2011-05-08)	Den- sitet ρ [t/m ³]	Vatten- kvot w [%]	Kon- flyt- gräns w _L [%]	Sensi- tivitet S _t	Skjuv- hållf.h. τ_{fu} [kPa] ¹⁾	Mtrl. typ/ tjälf. klass ²⁾	Anm
16GM001	0.05-1.2	Fyllning/ Brun mullhaltig grusig sandig lera med växtdelar, MghugrsaCl						5B/4	
	1.2-1.8	Grå rostfläckig lera torrskorpekaraktär, Cl(dc)						4B/3	
	1.8-2.6	Gråbrun rostfläckig lera torrskorpekaraktär, Cl(dc)						4B/3	
	2.6-3.4	Gråbrun rostfläckig varvig lera, vCl						4B/3	
	3.4-4.5	Brungrå varvig lera med enstaka tunna siltskikt, vCl (si)						4B/3	
	4.5	Brungrå lera med enstaka tunna siltskikt, Cl (si)	1.76	46	45	16	20	4B/3	
	4.5-6.0	Grå varvig lera med tunna finsandsskikt, vCl (fsa)						4B/3	
	5.5	Brungrå siltig lera med enstaka tunna siltiga finsandsskikt, siCl(sifsa)	1.93	32	32	11	16	5A/4	

1) Okorrigerat värde. Korrigeringen rekommenderas enl. SGF-INFO nr 3. Avvikelse från SS027125: Om konintrycket är mindre än 7,0 mm med 100g konen, används 400g konen, enligt rekommendation från SGF:s laborierkommitté.

2) Klassificering enl. AMA Anläggning 13

P:\2172\Uppdrag 2016\30229[Kv 160527.xlsx]



Konprovstabell

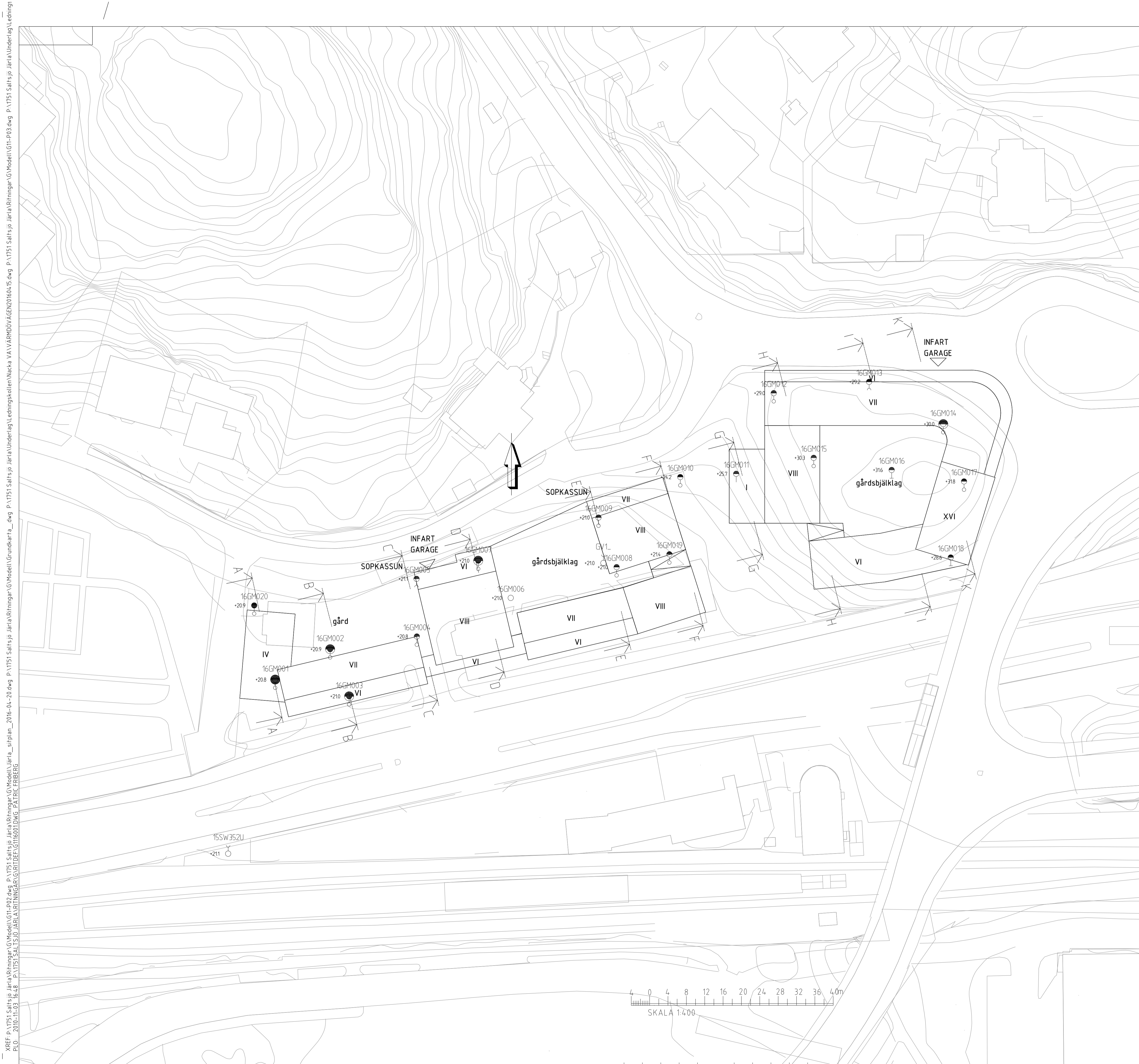
Projekt Saltsjö Järla				Löp-nr 30229				Gransk./Tabell				
Uppdragsnummer 1751			Uppdragsgivare Geomind KB, Nacka			Provtagningsdatum 2016-05-06		Provtagningsredskap Kv St I ø 50mm		Datum/Sign 2016-05-27		
Referensnivå				Vattennivå / Datum /				Undersökningsdatum 2016-05-27				

Sektion		Borrhål		Densitet			Konprov			Skjuvhållfasthet		Sensi-	Kon-	w-våt	Vatten	Skål	Jordartsförkortning
16GM001		Dia-	Vikt/	ρ			Ostört		Omrört	Ostört	Omrört	tivitet	flyt-	w-torr	kvot	nr	(enl. Beteckningsblad
Djup	Benämning ¹⁾	meter	Längd	[t/m ³]			[mm] ²		[mm/g]	τ _{fu}	[kPa]	S _i	gräns	[g]	w [%]		(enl. IEG 2011-05-08)
[m]		[cm]	[g/cm]	[t/m ³]			[mm] ²		[mm/g]	[kPa] ³⁾	[kPa]	S _i	w _L [%]	[g]	w [%]		
4.5	Brungrå lera med enstaka tunna siltskikt	5,00	588.0 / 17.0	1.76			14.0 13.9 14.0	13.9 / 400	10.8 / 60	20	1.3	16	45	56.2 / 38.5	46	78	Cl (si)
5.5	Brungrå siltig lera med enstaka tunna siltiga finsandsskikt	5,00	353.0 / 9.3	1.93			7.9 8.0 7.8 7.7	7.9 / 100	10.2 / 60	16	1.4	11	32	68.1 / 51.6	32	130	siCl(sifsa)

1) Okulär jordartsklassificering enl. SS-EN ISO 14688-1+2
 2) Fallhöjd: 0 mm har använts
 3) Okorrigerat värde. Korrigeringen rekommenderas enl. SGF-INFO nr 3. Avvikelse från SS027125: Om konintrycket är mindre än 7,0 mm med 100g konen, används 400g konen, enligt rekommendation från SGF:s laborierkommitté.

P:\2172\Uppdrag 2016\30229[Kon 16GM001 160527.xlsx]





FÖRKLARINGAR

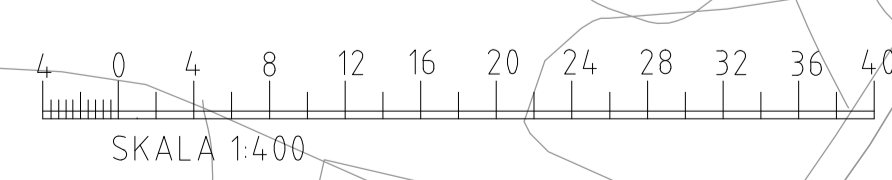
KOORDINATSYSTEM
 PLANSYSTEM: SWREF 99 1800
 HÖJDSYSTEM: RH 2000

BETECKNINGAR
 ALLM ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
 VERSION 2001:2(WWW.SGF.NET) SAMT SS-EN/ISO
 14688-2:2004, BILAGA C.

- SONDERINGSPUNKT
- VINGFÖRSÖK
- SKRUVPROVTAGNING
- KOLVPROVTAGNING

RITNINGEN AVSER ENDAST
GEOTEKNISK INFORMATION

YBREF ÖN.VTE51\Saltsjö Järja\Ritningar\G\M\Modell\G1116001.dwg P:\VTE51\Saltsjö Järja\Ritningar\G\M\Modell\Grundkarta_2016-06-20.dwg P:\VTE51\Saltsjö Järja\Ritningar\G\M\Modell\Grundkarta_2016-06-20.dwg P:\VTE51\Saltsjö Järja\Ritningar\G\M\Modell\G1116001.dwg P:\VTE51\Saltsjö Järja\Ritningar\G\M\Modell\G1116001.dwg P:\VTE51\Saltsjö Järja\Ritningar\G\M\Modell\G1116001.dwg P:\VTE51\Saltsjö Järja\Ritningar\G\M\Modell\G1116001.dwg



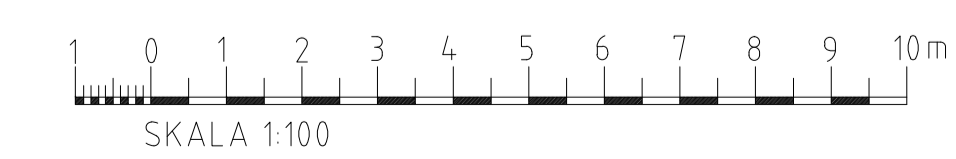
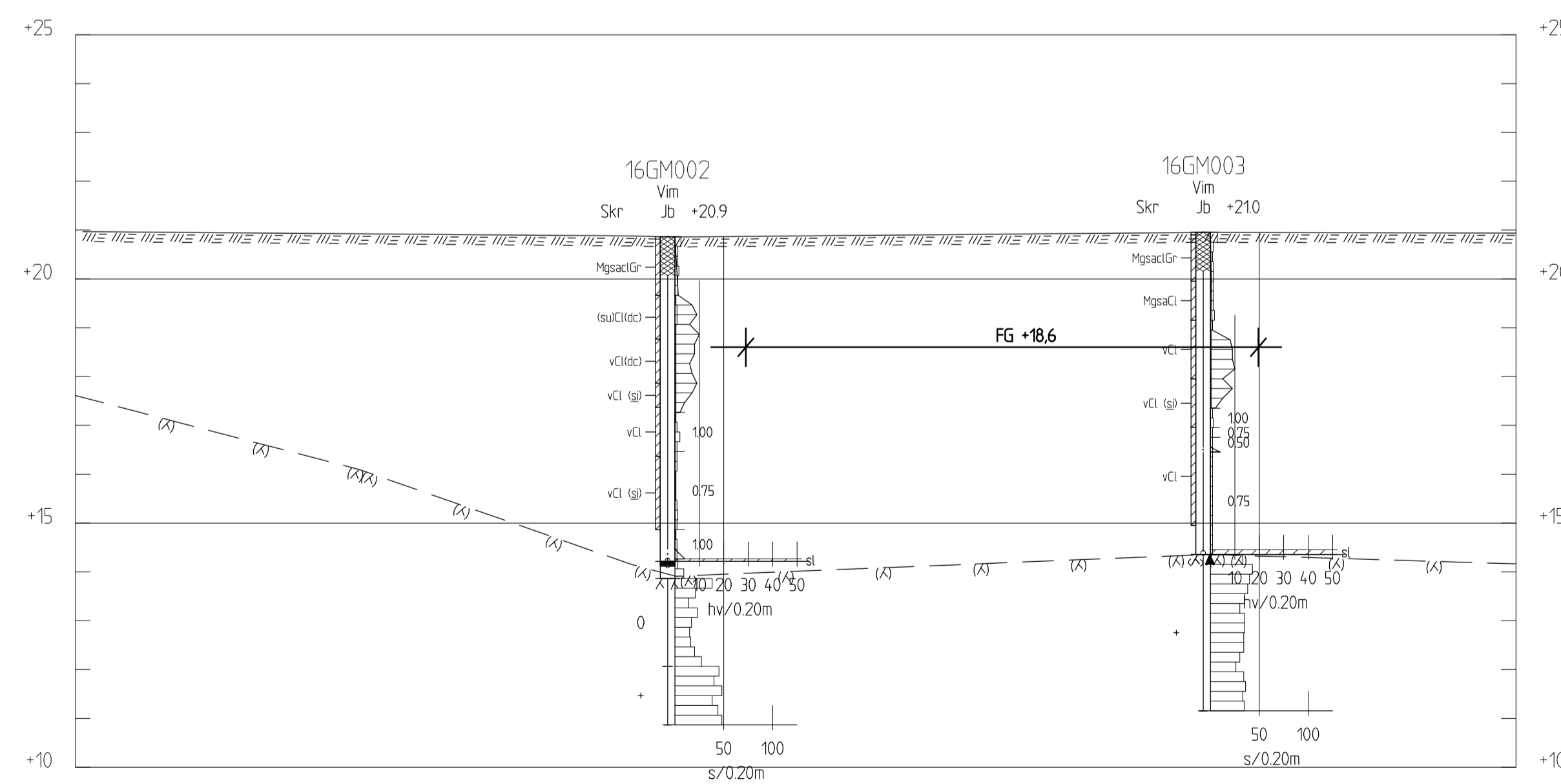
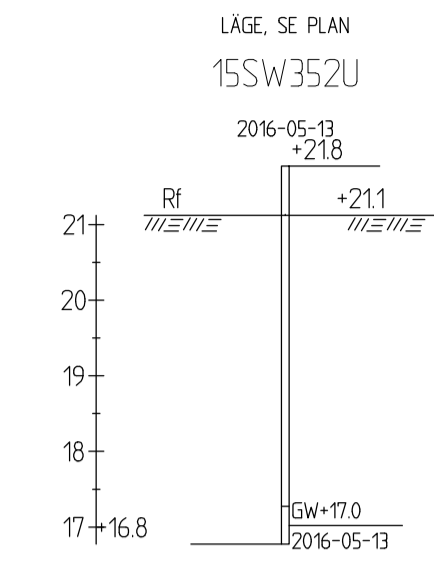
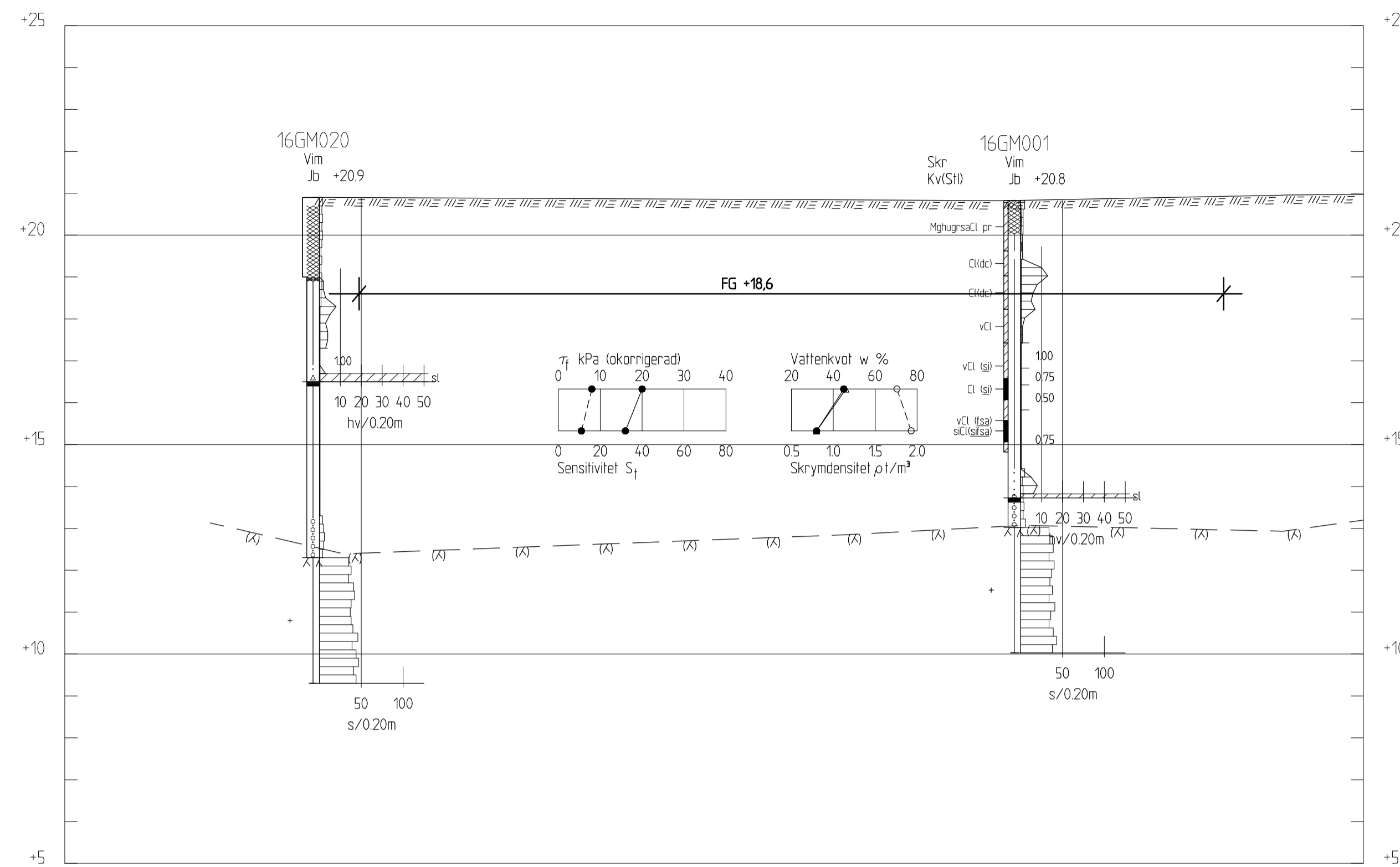
PROJETERINGSUNDERLAG		Rev	Ant	Revideringen avser	Sign	Datum
GEO	Hesselmanns Torg 5 131 54 NACKA Tel 08-556 92 990 www.geomind.se					
MIND	Uppdragsledare P. FRIBERG Ritad/Konstruerad av P. FRIBERG Granskad av Datum					
SALTSJÖ JÄRLA 2A PROJEKTPARTNER						
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING						
PLAN	SKALA 1:400					
Uppdragsnr 1751	Ritningsnummer G1116001					
					Format A1	Rev
M. BLUMFALK	2016-06-03					

FÖRKLARINGAR

COORDINATSYSTEM
HÖJDSYSTEM: RH 2000

BETECKNINGAR
ALLM ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2(WWW.SGF.NET) SAMT SS-EN/ISO
14688-2:2004, BILAGA C.

RITNINGEN AVSER ENDAST
GEOTEKNISK INFORMATION



YBREF: P:\1751\SALTSJÖ JÄRLA\RIKINGAR\G\MODELL\1751-501.dwg
 PLO: 2016-11-03 16:48 P:\1751\SALTSJÖ JÄRLA\RIKINGAR\G\BIBEL\G1124001.DWG PATRIC FRIBERG

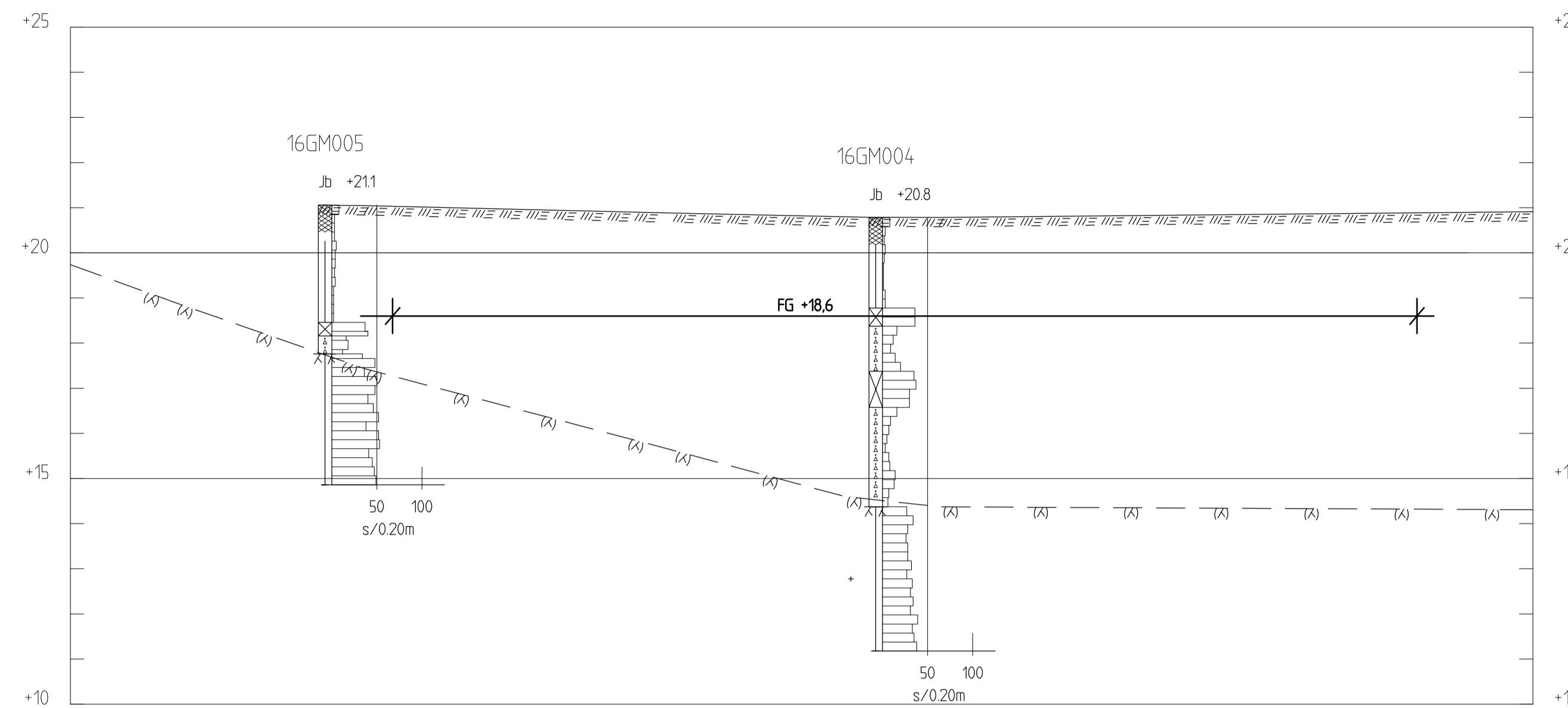
PROJETERINGSUNDERLAG		Rev	Ant	Revideringen avser	Sign	Datum
	Hesselmans Torng 5 13154 NACKA Tel 08-556 92 990 www.geomind.se	SALTSJÖ JÄRLA 2A PROJEKTPARTNER				
	Uppdragsledare P. FRIBERG Ritad/Konstruerad av P. FRIBERG Granskad av Datum M. BLUMFALK 2016-06-03	GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION A-A, B-B			L 1:100 SKALA H 1:100	
Uppdragsnr	Ritningsnummer	Format	Rev			
1751	G1124001	A1				

FÖRKLARINGAR

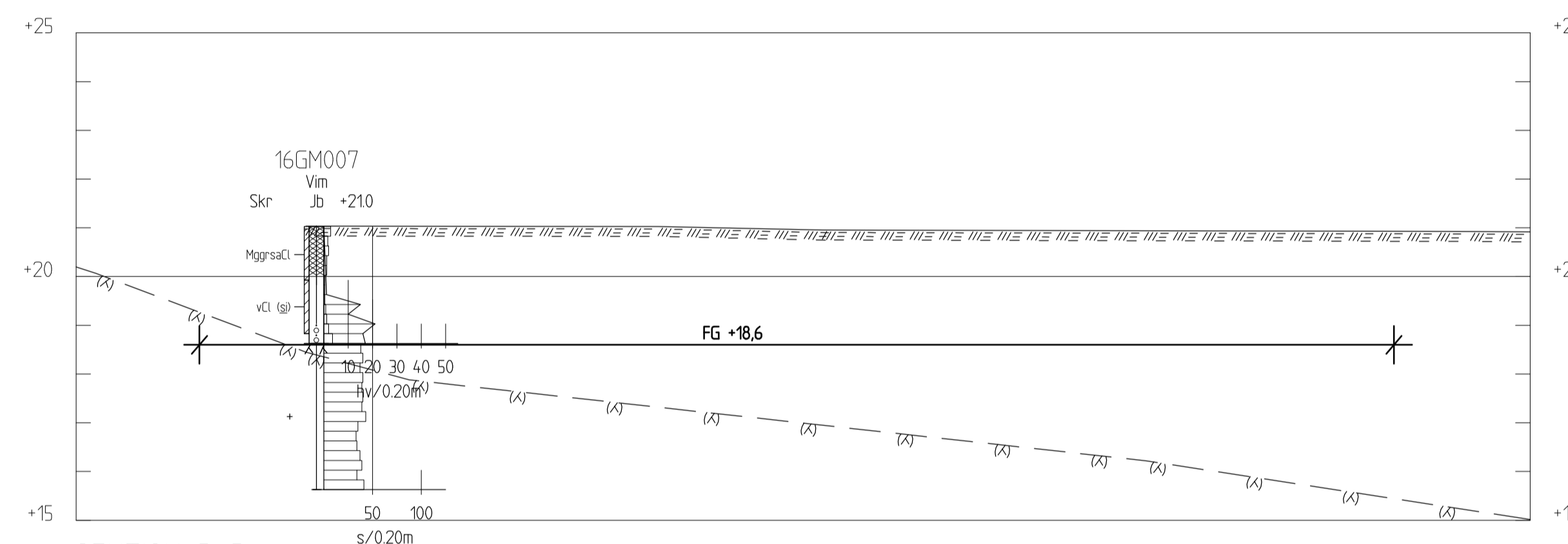
COORDINATSYSTEM
HÖJDSYSTEM: RH 2000

BETECKNINGAR
ALLM ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2(WWW.SGF.NET) SAMT SS-EN/ISO
14688-2:2004, BILAGA C.

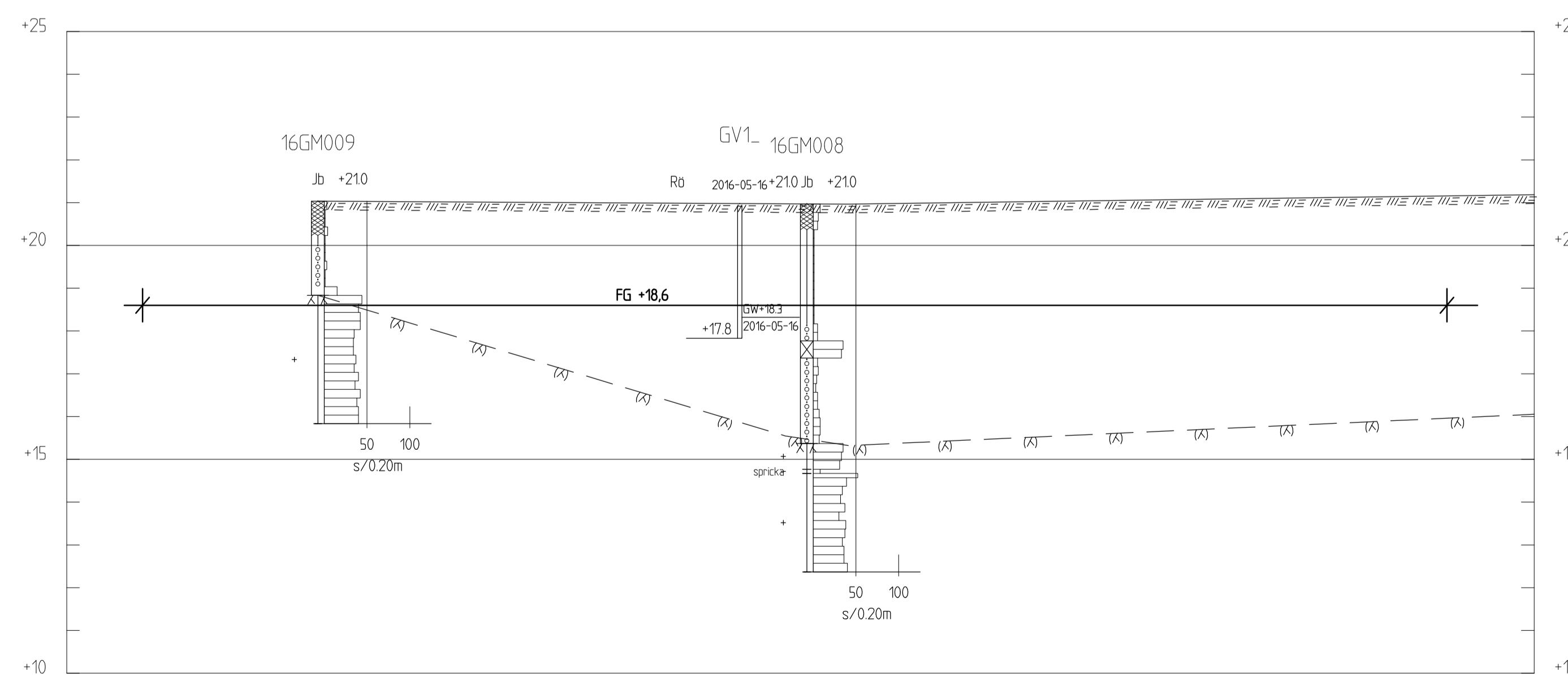
RITNINGEN AVSER ENDAST
GEOTEKNISK INFORMATION



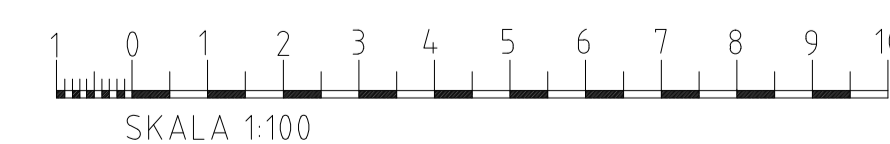
SEKTION C-C
1: 100



SEKTION D-D
1: 100



SEKTION E-E
1: 100



YREF: P:\1751\Saltsjö JärLA\RT\ritnings\G1124002.DWG PATRIC FRIBERG
PLD: 2016-11-03 16:48 P:\1751\SALTSJÖ JÄRLA\RT\ritnings\G1124002.DWG PATRIC FRIBERG

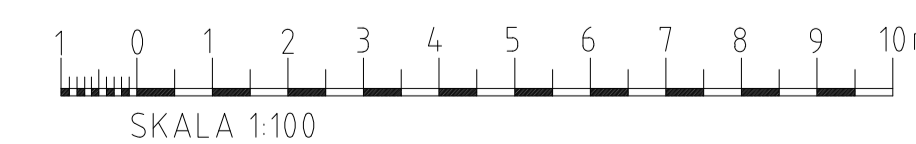
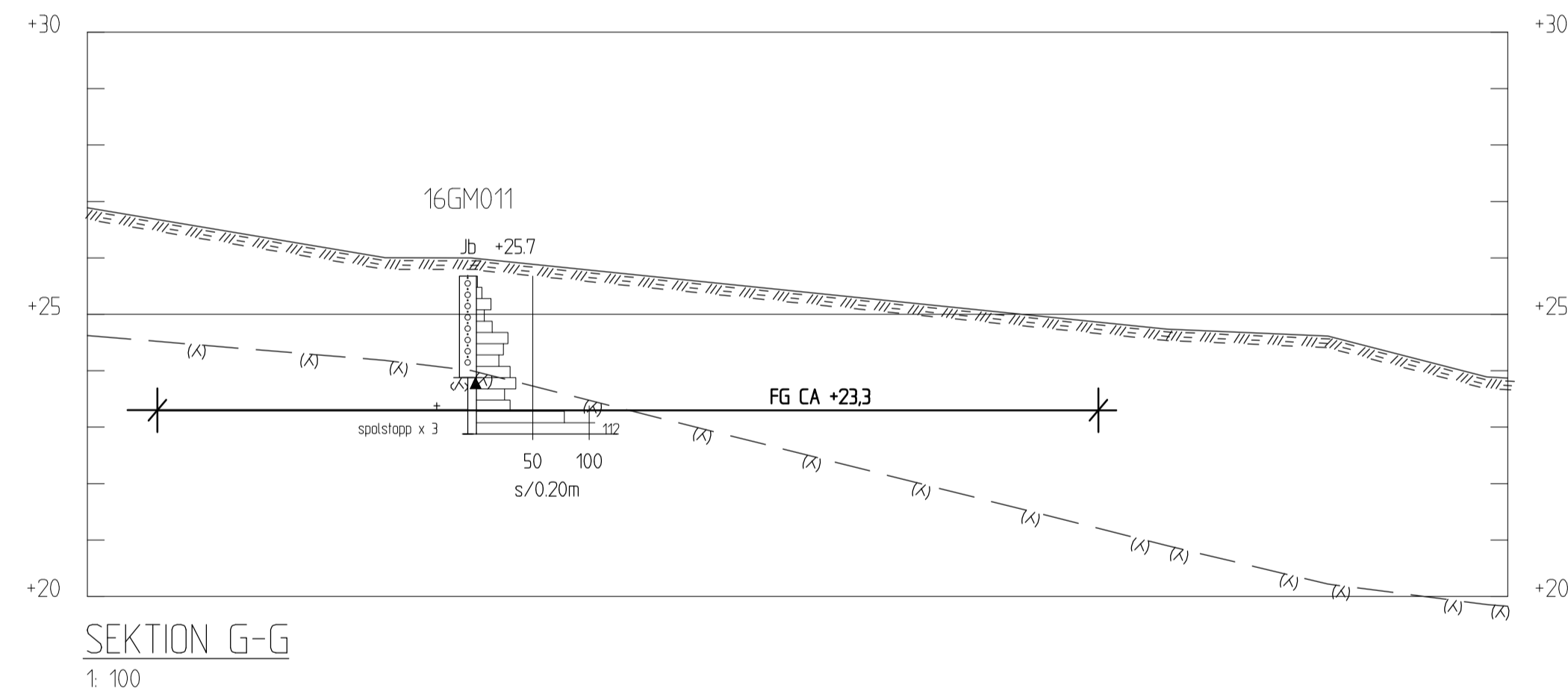
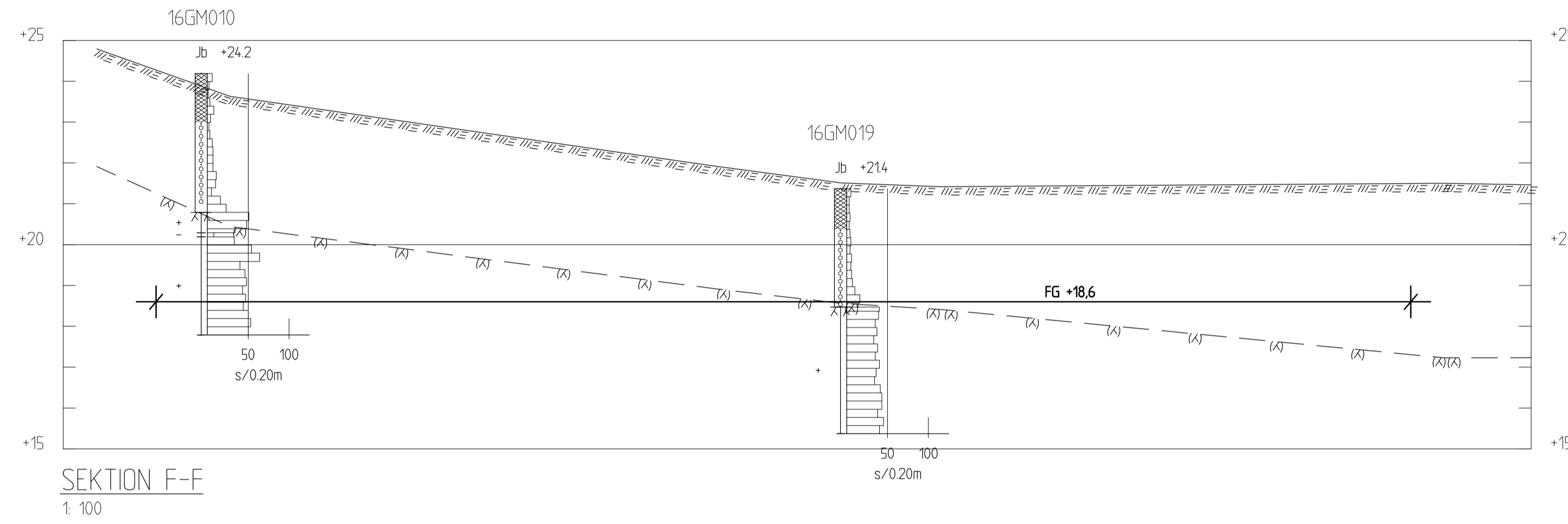
PROJETERINGSUNDERLAG		Rev	Ant	Revideringen avser	Sign	Datum
	Hesselmans Torg 5 13154 NACKA Tel 08-556 92 990 www.geomind.se	SALTSJÖ JÄRLA 2A PROJEKTPARTNER			L 1:100	
	Uppdragsledare P. FRIBERG Ritad/Konstruerad av P. FRIBERG Granskad av M. BLUMFALK	GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION C-C, D-D, E-E Uppdragsnr 1751			SKALA H 1:100 Ritningsnummer G1124002 Format A1	
Datum 2016-06-03		Ritningsnummer G1124002		Rev		

FÖRKLARINGAR

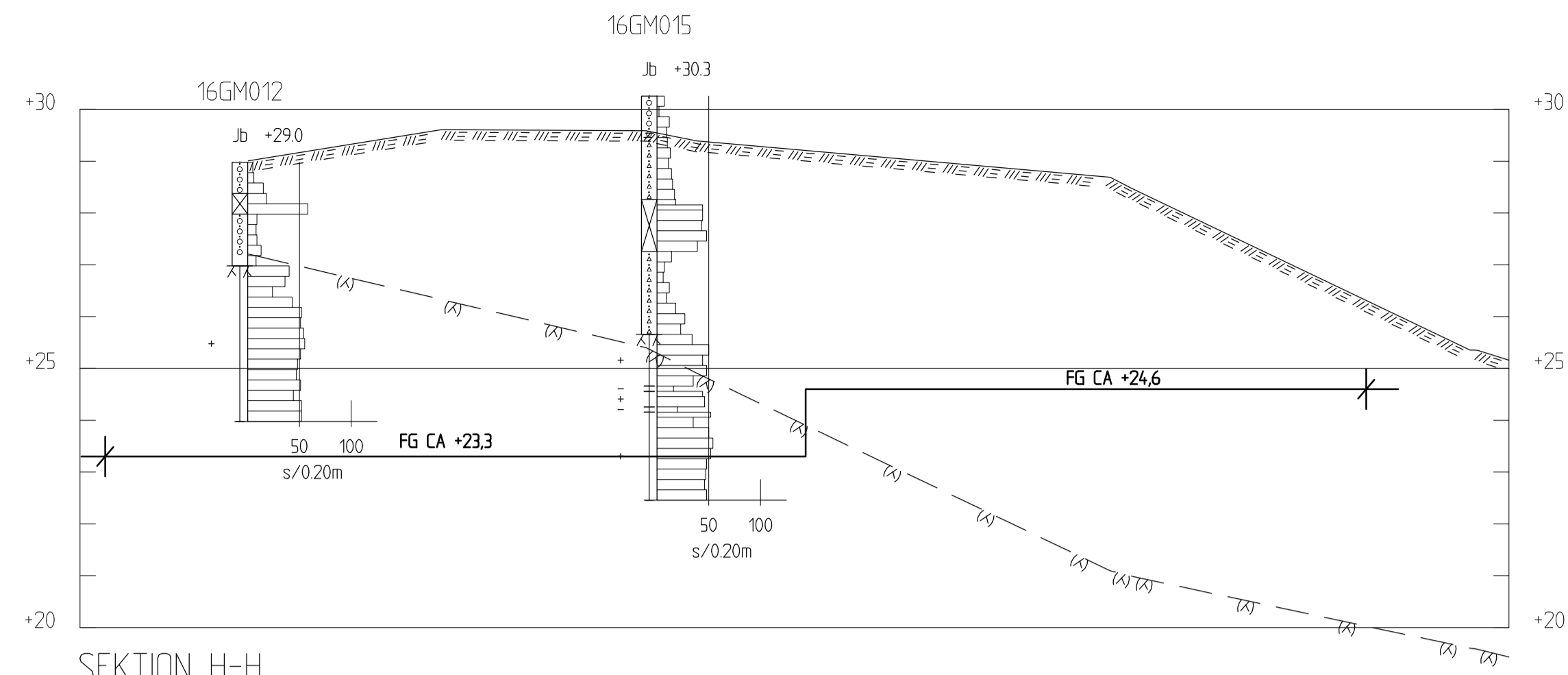
KOORDINATSYSTEM
HÖJDSYSTEM: RH 2000

BETECKNINGAR
ALLM ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2(WWW.SGF.NET) SAMT SS-EN/ISO
14688-2:2004, BILAGA C.

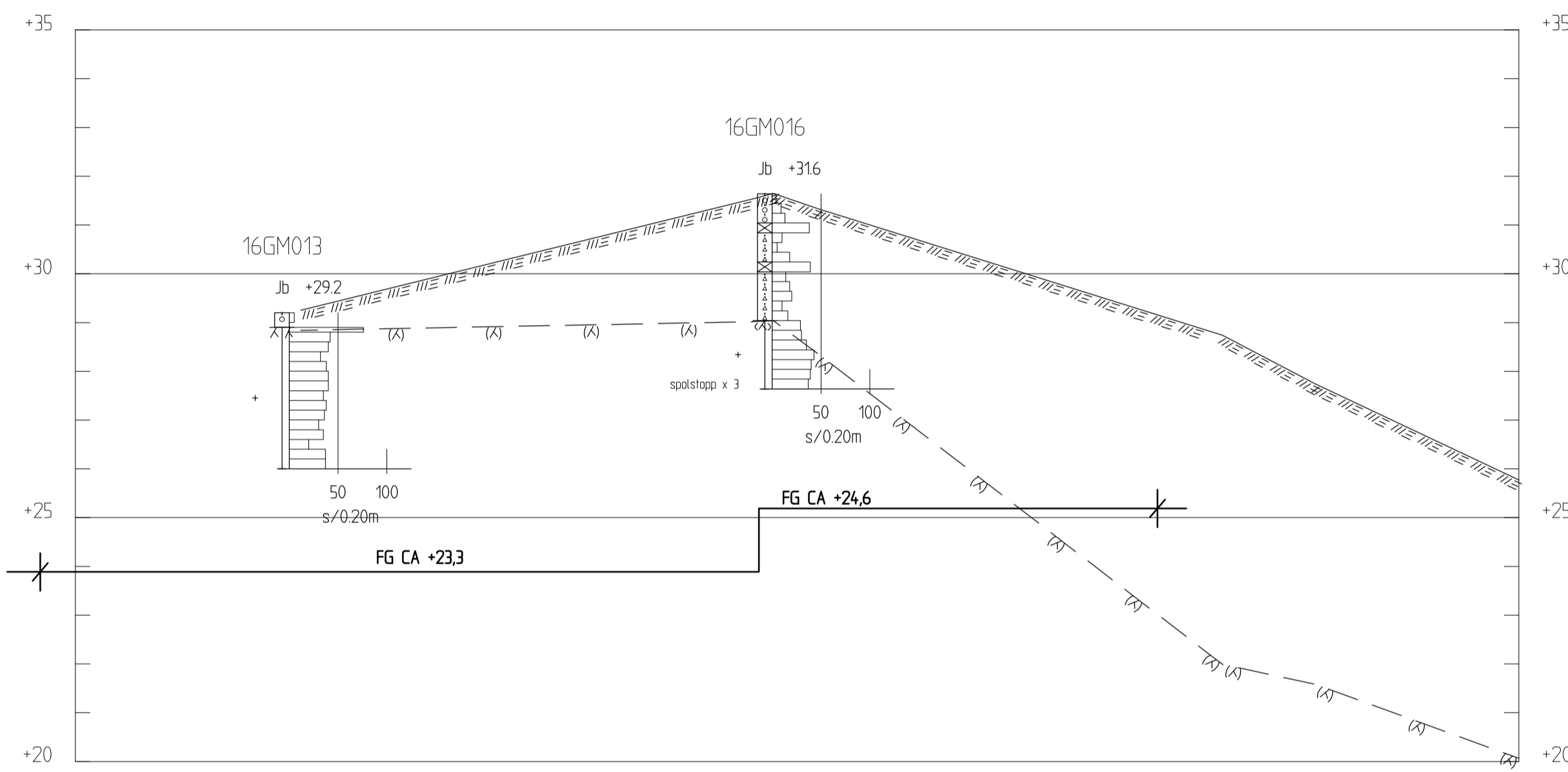
RITNINGEN AVSER ENDAST
GEOTEKNISK INFORMATION



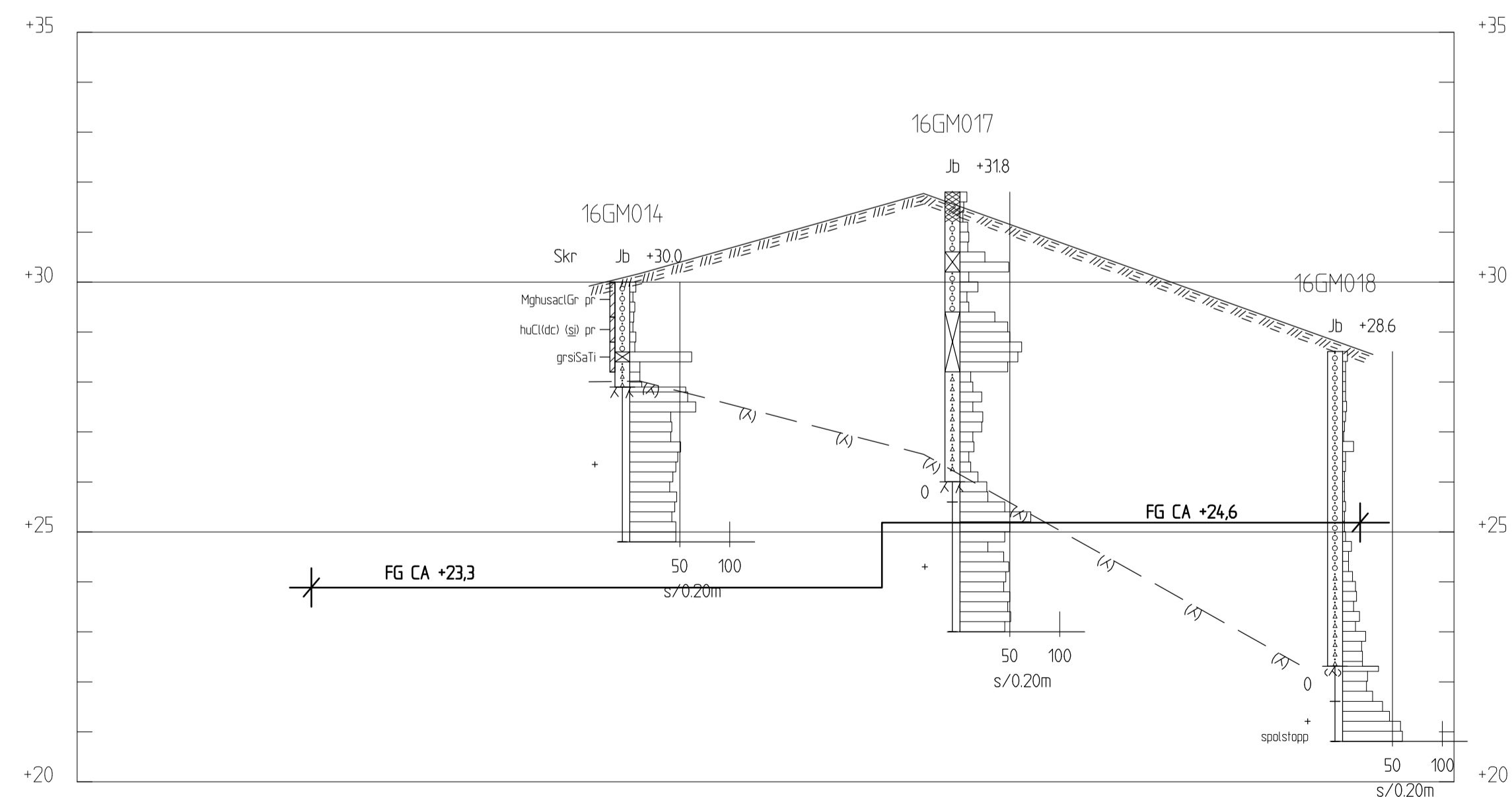
PROJETERINGSUNDERLAG		Rev	Ant	Revideringen avser	Sign	Datum
	Hesselmans Torg 5 13154 NACKA Tel 08-556 92 990 www.geomind.se	SALTSJÖ JÄRLA 2A PROJEKTPARTNER				
	Uppdragsledare P. FRIBERG Ritad/Konstruerad av P. FRIBERG	GEOTEKNISK UNDERSÖKNING		L 1:100		
Granskad av M. BLUMFALK	Datum 2016-06-03	Uppdragsnr 1751	Ritningsnummer G1124003	SEKTION F-F, G-G		SKALA H 1:100
				Format A1	Rev	



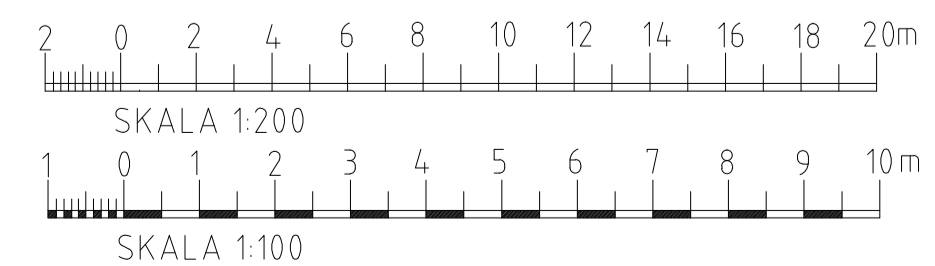
SEKTION H-H
H 1:100 L 1:200



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



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



FÖRKLARINGAR

KOORDINATSYSTEM
HÖJDSYSTEM: RH 2000

BETECKNINGAR
ALLM ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2(WWW.SGF.NET) SAMT SS-EN/ISO
14688-2:2004, BILAGA C.

RITNINGEN AVSER ENDAST
GEOTEKNISK INFORMATION

YBREF: P:\1751\SALTSJÖ JÄRLA\RIKINGAR\G\MODELL\1751-501.dwg
 PLO: 2010-11-03 16:48 P:\1751\SALTSJÖ JÄRLA\RIKINGAR\G\BIBEL\G124004.DWG PATRIC FRIBERG

PROJETERINGSUNDERLAG		Rev	Ant	Revideringen avser	Sign	Datum
	Hesselmans Torg 5 13154 NACKA Tel 08-556 92 990 www.geomind.se	SALTSJÖ JÄRLA 2A PROJEKTPARTNER				
	Uppdragsledare P. FRIBERG Ritad/Konstruerad av P. FRIBERG Granskad av Datum M. BLUMFALK 2016-06-03	GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION H-H, I-I, K-K Uppdragsnr 1751 Ritningsnummer G1124004			L 1:200 SKALA H 1:100 Format Rev A1	