
MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT/GEOTEKNIK

BESTÄLLARE: KLÖVERN PROJEKTUTVECKLING AB

Kv. Isafjord

UPPDRAGSNUMMER: 12706287

GEOTEKNISK UTREDNING

2019-04-16

SWECO CIVIL AB

NORRKÖPING, GEOTEKNIK

UPPDRAGSLEDARE: HAMSA TAUFIK

HANDLÄGGARE: HAMSA TAUFIK

GRANSKARE: MICHAEL DANIELSSON

Sweco
Hospitalsgatan 3B
60227 Norrköping, Sverige
www.sweco.se

Sweco Civil AB
Org.nr 556507-0868
Styrelsens säte: Stockholm

En del av Sweco-koncernen

Hamsa Taufik
Handläggare, Geoteknik
Norrköping
Telefon direkt +46 (0)734158825
hamsa.taufik@sweco.se

Innehållsförteckning

1	Objekt och ändamål	1
2	Underlag för undersökningen	1
2.1	Tidigare utförda undersökningar	2
3	Styrande dokument	2
4	Geoteknisk kategori.....	3
5	Befintliga förhållanden	3
5.1	Topografi & ytbeskaffenhet	3
6	Jordartskarta	3
7	Positionering	4
8	Geotekniska fältundersökningar	4
8.1	Utförda fältförsök	4
8.2	Övrigt.....	5
9	Geotekniska laboratorieundersökningar.....	5
9.1	Utförda undersökningar	5
10	Grundvatten.....	5
11	Härledda värden	5
12	Värdering av undersökning	8
13	Bilagor.....	9
14	Ritningar	9

1 Objekt och ändamål

Sweco Civil AB har på uppdrag av Klöver Projektutveckling AB utfört en geoteknisk utredning för vägar och allmän platsmark inom kv. Isfjord i Kista. Syftet med utredningen är att klarlägga jordlager- och grundvattenförhållanden inom området och därmed ge de geotekniska förutsättningarna för fortsatt projektering.

Föreliggande handling redovisar enbart utförda undersökningsresultat.



Figur 1 Undersökt område, markerat i rött

2 Underlag för undersökningen

Följande underlag har använts för undersökningen:

- Digital grundkarta i dwg-format, erhållen från beställaren 2019-03-14
- Digitalt förslag till detaljplan för området
- Ledningsunderlag har erhållits från ledningsägare i området
- Geologiska kartor, erhållet via SGU
- Tidigare utförda undersökningar enligt kapitel 2.1
- Stockholms geoarkiv enligt kapitel 2.1
- Flygfotografier från Google Maps

2.1 Tidigare utförda undersökningar

Undersökningar inom området har tidigare utförts av:

- Sweco Civil AB, 2019-01-18, (12705647 Kistavägen, Kista)
- Geosigma AB, 2015-03-03, (603021 Torshamnsgatan)
- Tidigare utförda undersökningar, 2000-2006 (Stockholms geoarkiv)

Undersökningspunkter har i tillämpliga delar inarbetats på för detta uppdrag framtagna tabeller, plan- samt sektionsritningar. Sektionsredovisning av vissa äldre undersökningspunkter är sammanställda ritningar enligt angivna bilagor i kapitel 14.

Tidigare utförda undersökningar av Geosigma AB har hämtats från Stockholms geoarkiv.

Angivna marknivåer för de gamla undersökningspunkterna som är hämtade från Stockholms geoarkiv kan avvika från de befintliga marknivåerna med hänsyn till eventuella markarbeten som har utförts under tiden sedan år 2000-2006.

3 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1

Tabell 1. Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Fältutförande	SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem Version 2001:2 med kompletterande beteckningsblad 2016

Tabell 2. Fältundersökningar – sondering, in-situ

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Hejarsondering (HfA)	SS-EN ISO 22476-2:2005

Tabell 3. Fältundersökningar - provtagning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Störd provtagning med skruvborr (Skr)	SS-EN ISO 22475-1:2006

Tabell 3. Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Okulär jordartsklassning	SS-EN ISO 14688-1 och 14688-2
Jordartsförkortning	Beteckningsblad IEG 2011-05-08
Materialtyp och tjälfarighetsklass	AMA Anläggning 17

4 Geoteknisk kategori

Undersökningar har utförts enligt geoteknisk kategori 2 (GK2) för konstruktion.

5 Befintliga förhållanden

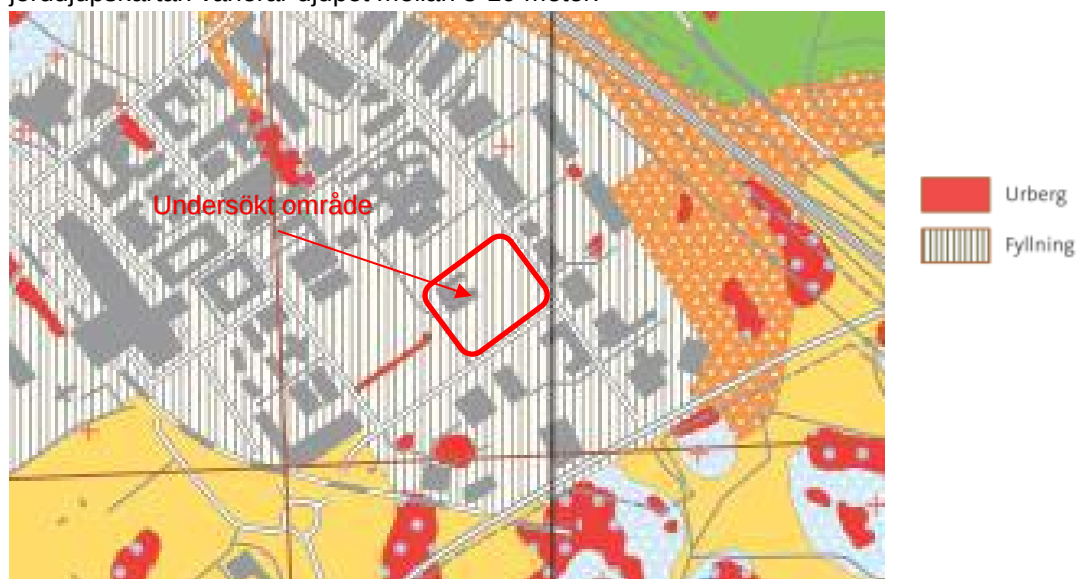
5.1 Topografi & ytbeskaffenhet

Aktuellt område utgörs idag av asfalterade parkeringsytor. Området begränsas av Hans Werthéns Gata i norr, Kistavägen i söder, Grönlandsgatan i väster och Torshamnsgatan i öster. Området ligger ca 2 km väster om vattnet, Edsviken. Väg E18 ligger ca 300 m söder om aktuellt område. Väg E4 och Helenelunds järnväg ligger ca 500 m öster om området.

Nivåer för inmätta borrhälsningar inom det undersökta området varierar mellan +26,8 och +31,1.

6 Jordartskarta

Enligt jordartskartan erhållen från SGU utgörs ytjorden av fyllning och enligt jorddjupskartan varierar djupet mellan 5-10 meter.



Figur 2 Jordartskarta, Sgu.se

7 Positionering

Utsättning/Inmätning av undersökningspunkterna har utförts med Javad RTK GPS. Mätarbeten har utförts av Erik Salmelin, Sweco Civil AB under v12 år 2019.

Koordinatsystem i plan: SWEREF 99 18 00
Höjdsystem: RH2000

8 Geotekniska fältundersökningar

8.1 Utförda fältförsök

Aktuella undersökningar och provtagningar är utförda enligt omfattningen i tabell 5. Fältarbete har utförts under v.12 av Börje Petterson och Erik Salmelin, fältingenjörer på Sweco Civil AB.

Upptagna jordprover har klassificerats okulärt i fält direkt vid provtagningen enligt SS-EN-ISO 14688-1. Ett provtagningsprotokoll har upprättats av ansvarig fältingenjör för varje provtagningspunkt. Utvalda prover har skickats till geotekniskt laboratorium för säkrare klassificering.

Tabell 5 Utförda undersökningar och provtagningar

Id	Hfa	Skr	Koordinater		
			X	Y	Z
19S01	X		6587660,8	147586,5	31,1
19S02	X	X	6587630,7	147538,7	30,1
19S03	X	X	6587492,8	147501,9	26,8
19S03A	X		6587491,3	147503,6	26,8
19S04	X		6587525,5	147551,7	28,7
19S04A	X		6587524,8	147552,1	28,7
19S05	X	X	6587556,5	147597,8	29,9
19S06	X		6587586,4	147603,0	30,1
19S07	X	X	6587481,4	147574,6	27,6
19S08	X		6587514,0	147630,8	29,8
Summa=	10 st	4 st			

*Hfa: hejarsondering, Skr: skruvprovtagning

8.2 Övrigt

Utförda undersökningar är benämnda 19Sxx, där 19 står för årtal, S för Sweco och xx är en löpande numrering. Resultat av utförda undersökningar redovisas i denna handlings tillhörande ritningar och bilagor. Undersökningspunkterna är inlagda i en databas (GeoSuite).

9 Geotekniska laboratorieundersökningar

9.1 Utförda undersökningar

Följande analyser har utförts på störda jordprover:

- Rutinanalys stort prov 10 st

Utförda analyser redovisas i bilaga 1.

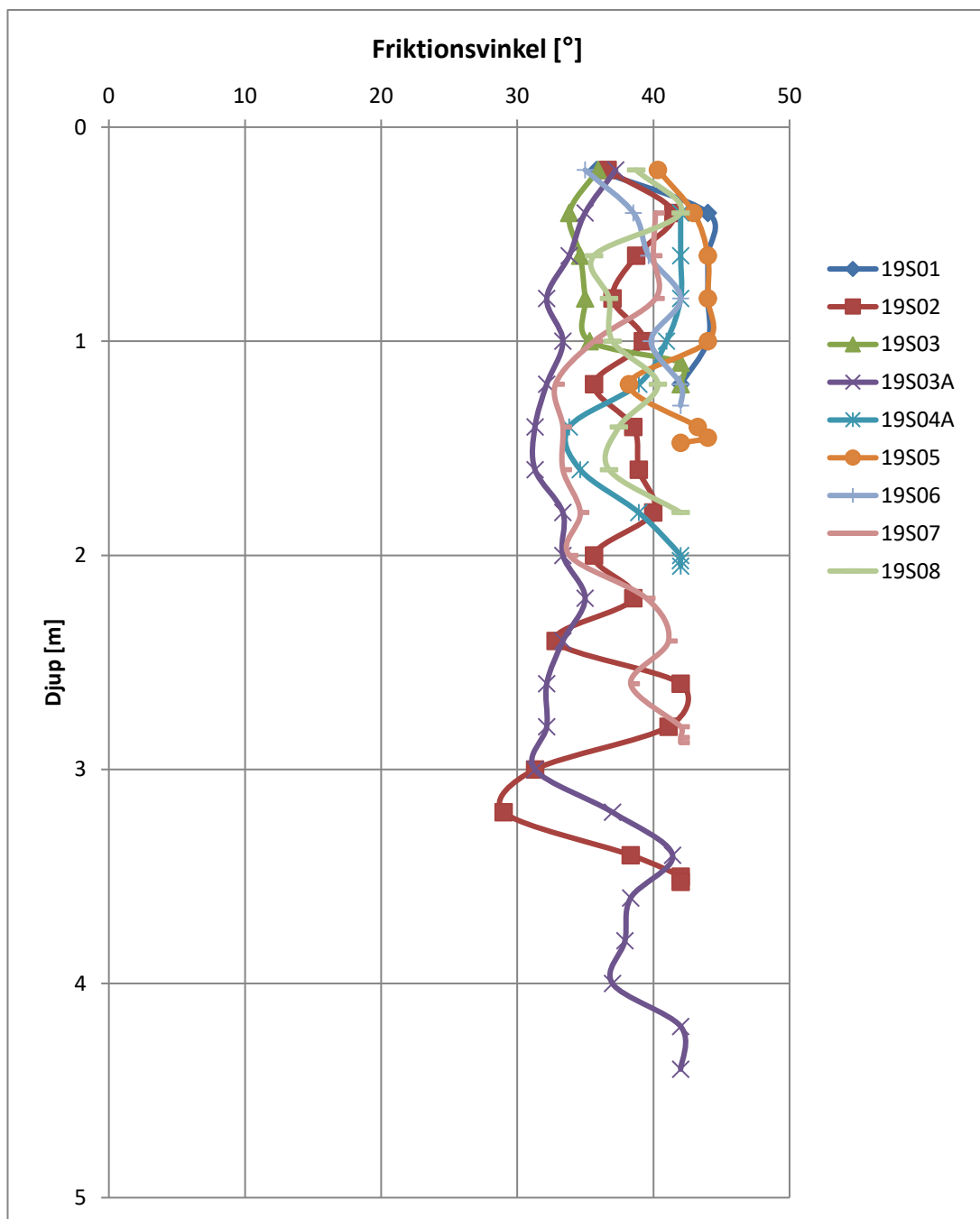
10 Grundvatten

Ett grundvattenrör från en tidigare utförd undersökning av Sweco Civil AB, 2019-01-18, har observerats i samband med denna undersökning. Avläsningarna redovisas i tillhörande ritning med beteckningen G10-02-005

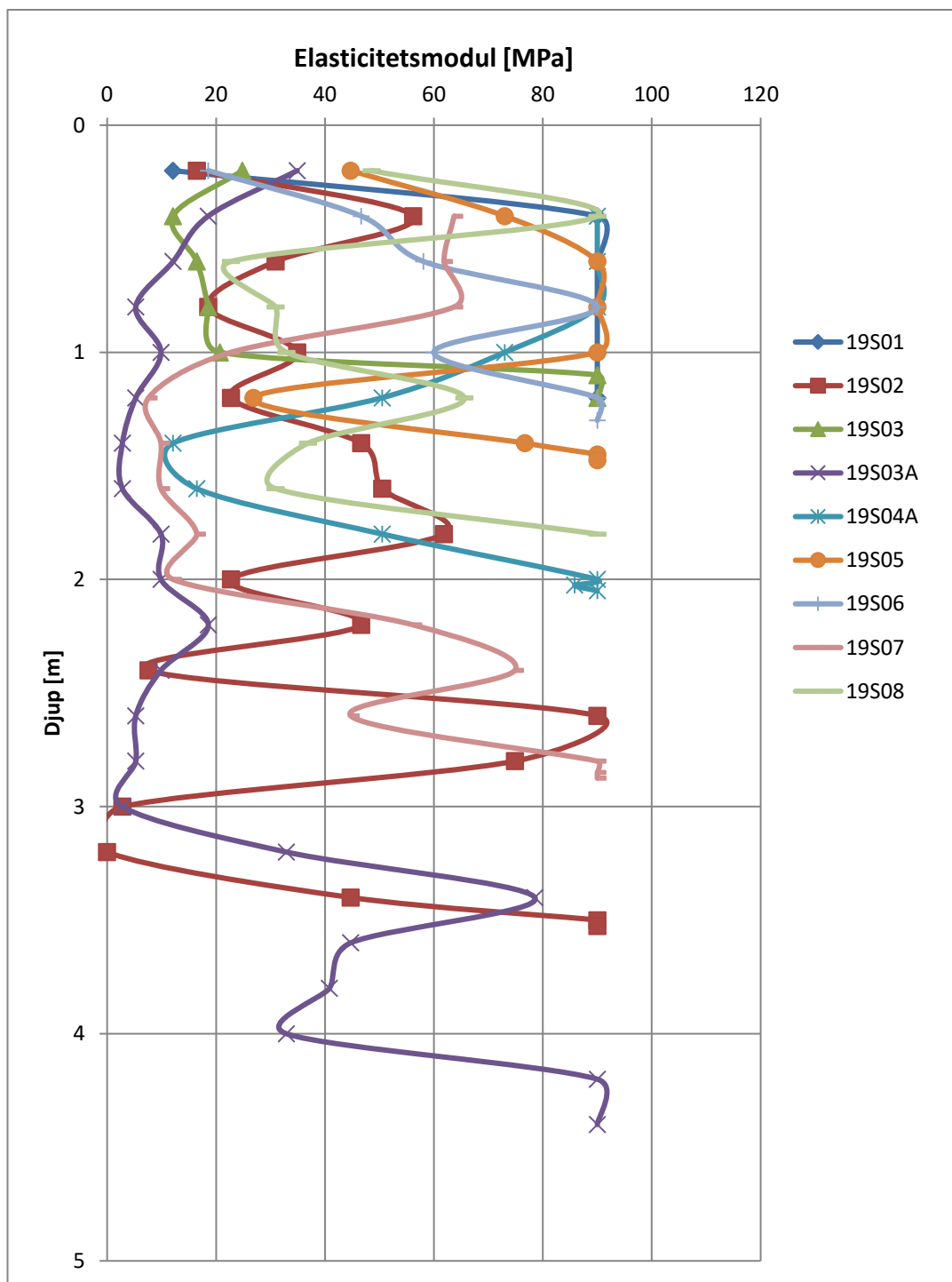
11 Härledda värden

Geotekniska parametrar och jordlagrens relativa fasthet är tolkade och utvärderade från utförda hejarsoneringar enligt trafikverkets tekniska råd för geokonstruktioner-TR Geo 13, TDOK 2013:0668.

Utvärderade friktionsvinklar och elasticitetsmoduler redovisas i figur 3&4.



Figur 3 Friktionsvinkel [°], utvärderat från hejarsonderingar



Figur 4 Elasticitetsmodul [MPa], utvärderat från hejarsonderingar

12 Värdering av undersökning

Skruvprovtagning har använts för att bestämma jordlagerföljd samt materialtyp och tjälfarighetsklass.

Vid punkt 19S03 och 19S04 har ytliga stopp påträffats mot sten/block därför har punkterna flyttats och benämnts till 19S03A respektive 19S04A.

13 Bilagor

Bilaga 1

Laboratorieresultat

14 Ritningar

Beteckning	Typ	Skala	Datum
G10-01-001	Plan	1:500 A1	2019-04-10
G10-02-001	Sektion A, B	L/H 1:200/1:100	2019-04-15
G10-02-002	Sektion C, D, E	L/H 1:100	2019-04-15
G10-02-003	Sektion F, G, H	L/H 1:100	2019-04-15
G10-02-004	Sektion I, K, L	L/H 1:100	2019-04-15
G10-02-005	Sektion M, N	L/H 1:100	2019-04-15
G10-02-006	Sektion O	L/H 1:100	2019-04-15

Jordprovsanalys

Projekt Kv. Isfjord, Kista					
<i>Uppdragsnummer</i>		<i>Uppdragsgivare</i>		<i>Gransk./Tabell</i>	
12706287		SWECO Civil AB, Norrköping		<i>Löp-nr</i>	33750
<i>Provtagningsdatum</i>		<i>Provtagningsredskap / Analysmetod</i>		<i>Datum/Sign</i>	2019-04-15
2019-03-19 - 2019-03-20		Skr		<i>Undersökningsdatum</i>	2019-04-11

Borrhål/ Sektion	Djup [m]	Benämning/ (okulär jordartsklassning SS-EN ISO 14688-1+2) Jordartsförkortning (enl. IEG 2011-05-08)	Vatten kvot w [%]	Kon- flyt- gräns w _L [%]	Mtrl typ/ tjälf. klass ¹⁾
19S02	0.0-1.0	Fyllning: Brungrått sandigt GRUS delvis krossat material, Mg[saGr			2/1
	1.0-3.2	Brungrå grusig siltig SAND moränliknande fyllning?, grsiSa			3B/2
19S03A	0.5-1.1	Fyllning: Grått något siltigt sandigt GRUS, Mg[(si)saGr			2/1
	1.1-2.2	Brungrå något grusig sandig TORRSKORPELERA fyllning? (orent prov), (gr)saCldc			4B/3
	2.2-3.3	Gråbrun rostfläckig varvig TORRSKORPELERA med enstaka sandkorn, vCldc	29	60	4B/3
	3.3-4.1	Gråbrun något grusig lerig SAND moränliknande, (gr)clSa			4A/3
19S05	0.0-1.45	Fyllning: Brungrått sandigt GRUS, något stenigt, delvis krossat material, Mg[saGr(co)			2/1
19S07	0.5-1.3	Fyllning: Brungrått grusig siltig SAND, Mg[grsiSa			3B/2
	1.3-1.9	Brun siltig SAND, siSa			3B/2
	1.9-2.85	Grå lerig SAND med gruskorn, clSa			4A/3

1) Klassning enl. AMA Anläggning 17

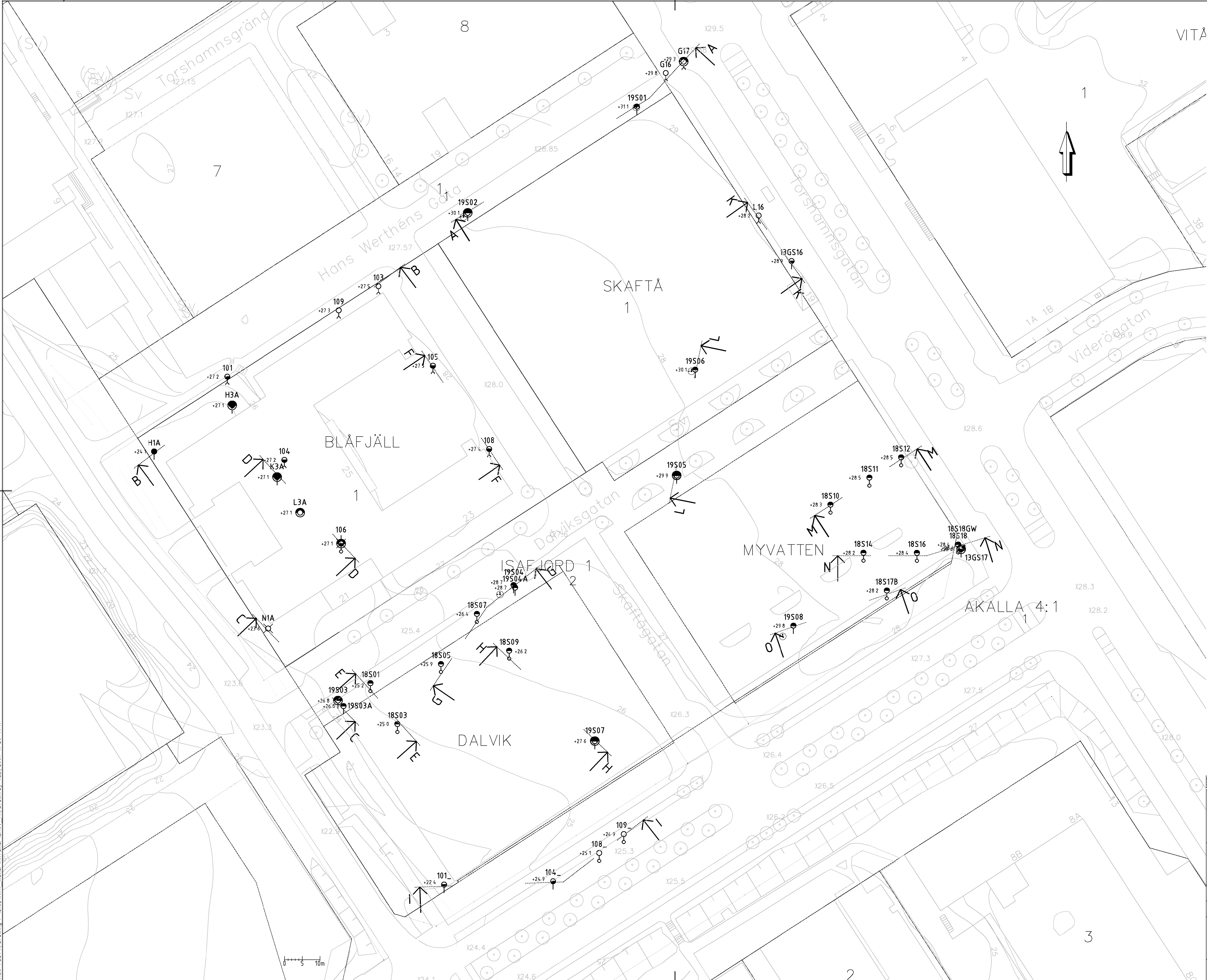
P:\2172\Uppdrag 2019\33750\{Skr 190415.xlsx}



XREF: G0P02 I:\vestofors\PROJEKT\2286\12706287_Kv_Isafjord_Kista\00\15_CAD\GModel\G0P02.dwg
XREF: X-97-P-01\vestofors\PROJEKT\2286\12706287_Kv_Isafjord_Kista\00\17_UNDERLAG\FörenX-97-P-01.dwg

View: PLOT11, Drawing: P.2182 Rtm_inallar\Rtm_inallar\BH90_A1, Drawn by: TELI, 2007-11-20 14:17

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2019-10-16, Dnr 2014-15713



TECKENFÖRKLARING PLAN

19SXX ID-NR FÖR BORRHÅL
+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING OCH PROVTAGNING

DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING

STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING

STÖRD PROVTAGNING AV JORD

SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN

GRUNDVATTENRÖR

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 18 00
HÖJD: RH2000

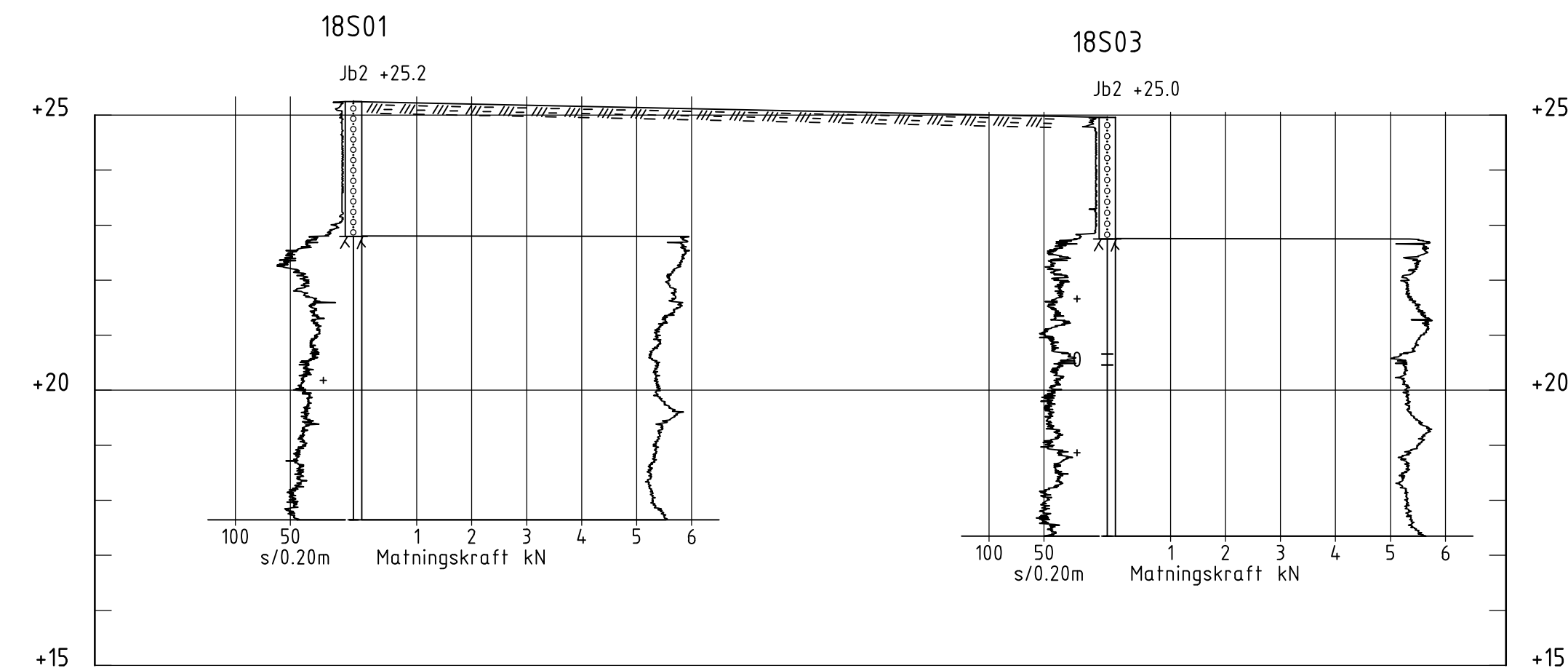
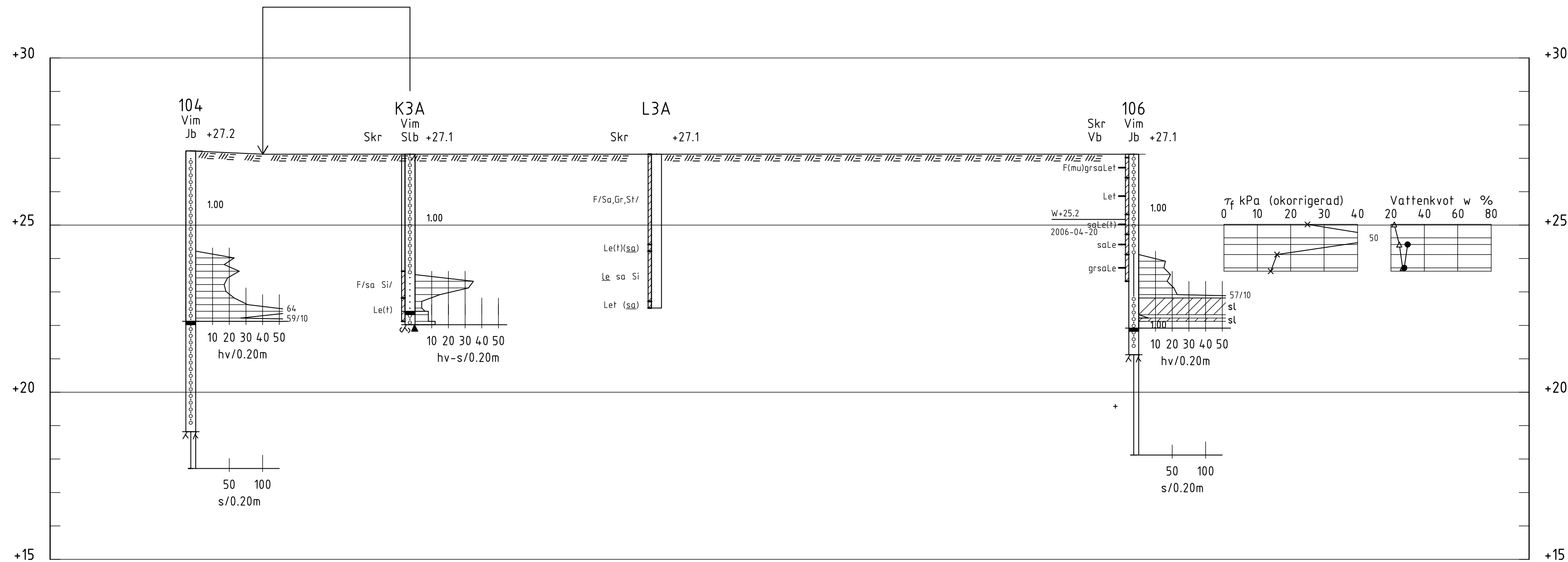
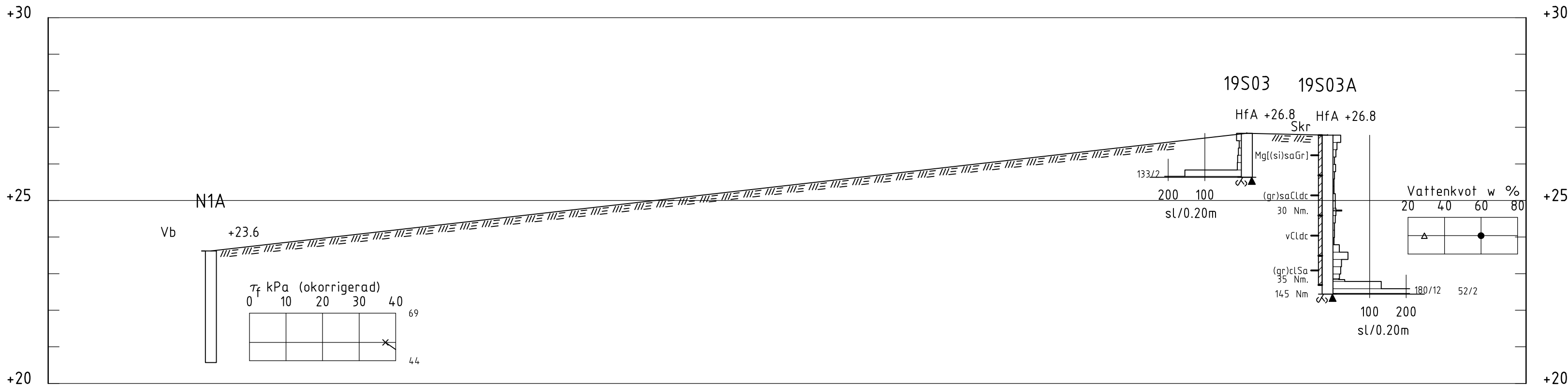
HANVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
KLÖVERN PROJEKTUTVECKLING AB				
SWECO CIVIL AB Hospitalgatan 3B 602 27 Norrköping Org nr: 556507-0868 www.sweco.se				
UPPDRAG NR 12706287	RITAD AV H. TAUFIK	HANDLÄGGARE H. TAUFIK		
DATUM 2019-04-10	GRANSKAD AV			
KV.ISAFJORD KISTA GEOTEKNISK UTREDNING PLAN				
SKALA 1:500 A1	NUMMER G10-01-001	BET		

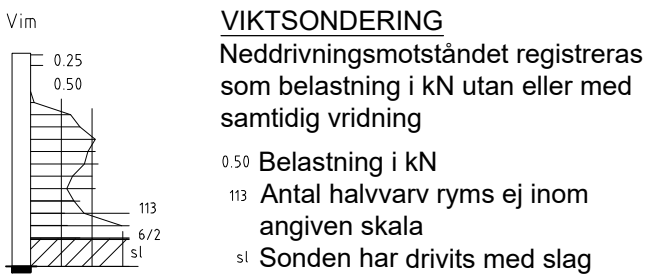
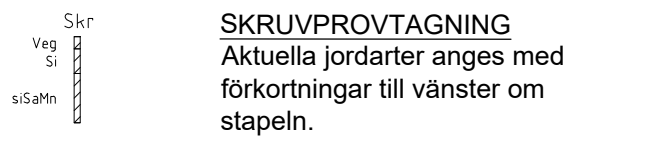
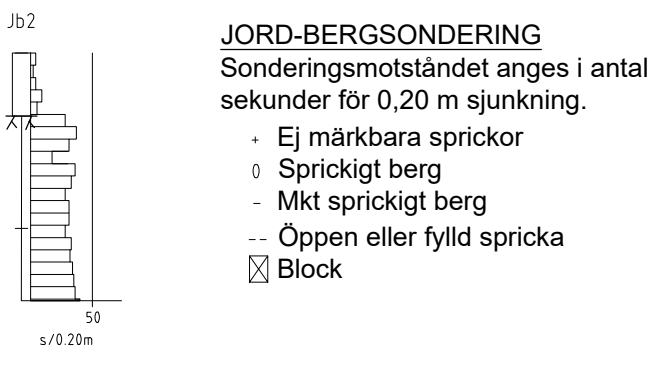
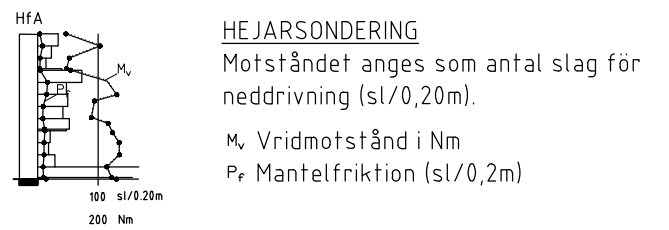
XREF: G10S04 \\sasof-s010\PROJEKT\2218A\12706287_Kv_isfjord_Kista\000\15_CAD\GModel\G10S04.dwg

View: PLOT11, Drawing: P.12182.01m, malar\Kl\fram\B\H90_A1, Drawn by: TELI 2007-11-20 14:17
Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2019-10-16, Dnr 2014-15713



TECKENFÖRKLARING SEKTION

19S01 ID-NR FÖR BORRHÅL
+27.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL



KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 18 00
HÖJD: RH2000

STOPPKODER

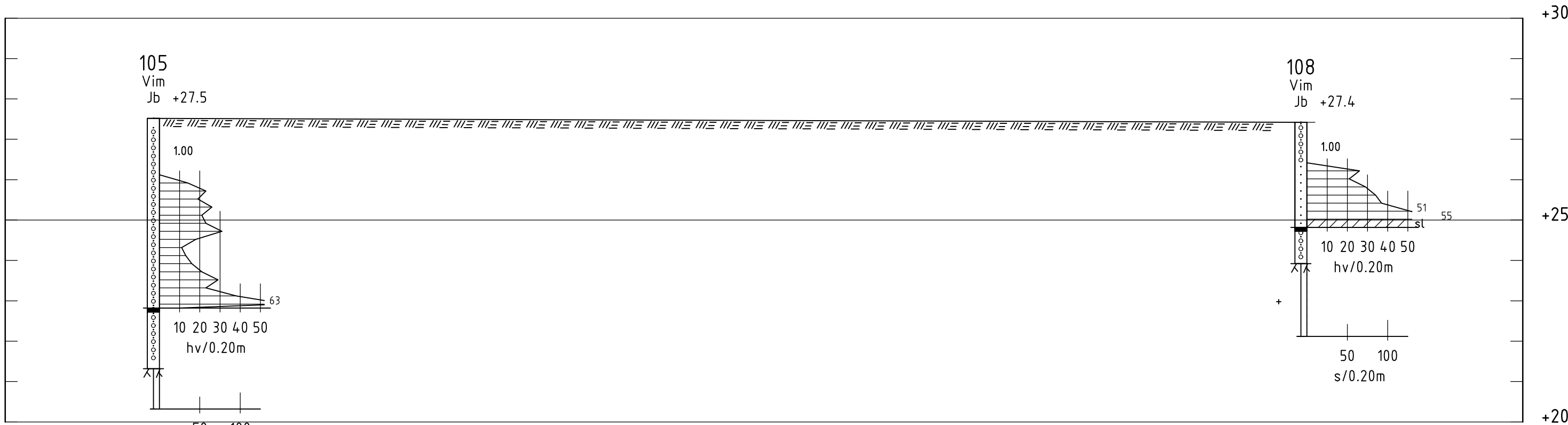
- BLOCK ELLER BERG
- BERG
- STEN ELLER BLOCK
- SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
- SONDEN KAN EJ DRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT NORMAL FÖRFARANDE

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

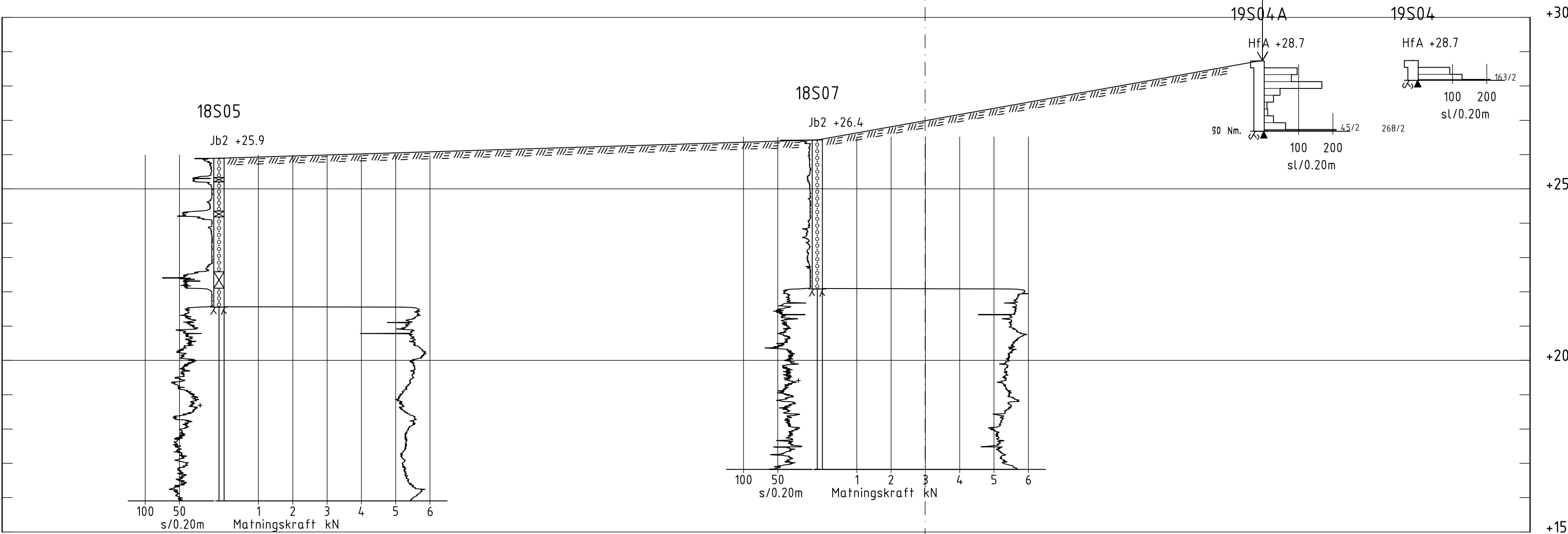
FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
KLÖVERN PROJEKTUTVECKLING AB				
SWECO CIVIL AB Hospitalgatan 3B 602 27 Norrköping Org.nr. 556507-0868 www.sweco.se				
UPPDRAG NR 12706287 RITAD AV H. TAUFIK DATUM 2019-04-15 GRANSKAD AV M. DANIELSSON				
KV.ISAFJORD KISTA GEOTEKNISK UTREDNING SEKTION C-C, D-D, E-E				
SKALA L/H 1:100/1:100	NUMMER G10-02-002	BET		

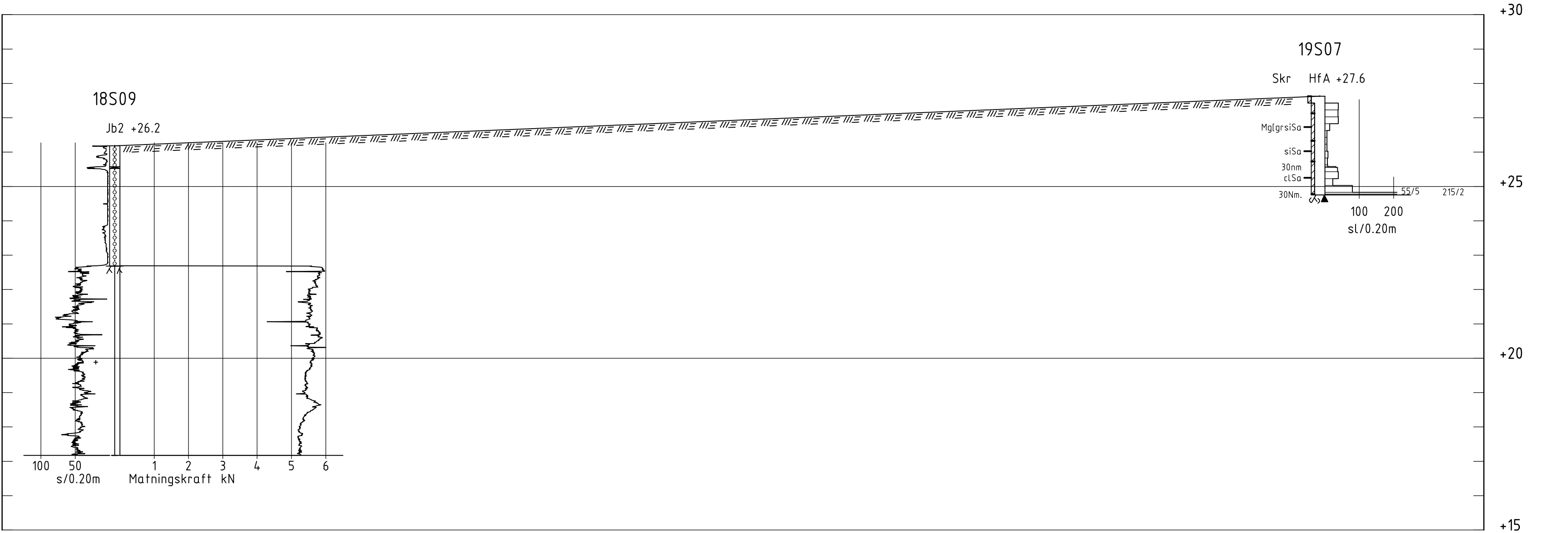
XREF: G10S04 \\sasof-s010\PROJEKT\2718A\12706287_Kv_isfjord_Kista\000\15_CAD\G10Model\G10S04.dwg



SEKTION F-F
1: 100



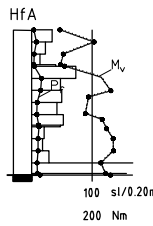
SEKTION G-G
1: 100



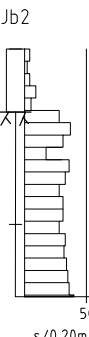
SEKTION H-H
1: 100

TECKENFÖRKLARING SEKTION

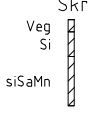
19S01 ID-NR FÖR BORRHÅL
+27.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL



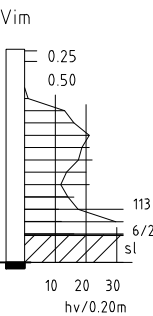
HEJARSONDERING
Motståndet anges som antal slag för neddrivning (sl/0,20m).
K_v Vridmotstånd i Nm
P_v Mantelfriktion (sl/0,2m)



JORD-BERGSONDERING
Sonderingsmotståndet anges i antal sekunder för 0,20 m sjunkning.
- Ej märkbara sprickor
- Sprickigt berg
- Mkt sprickigt berg
- Öppen eller fylld spricka
- Block



SKRUVPROVTAGNING
Aktuella jordarter anges med förkortningar till vänster om stapeln.



VIKTSONDERING
Neddrivningsmotståndet registreras som belastning i kN utan eller med samtidig vridning
- Belastning i kN
- Antal halvvarv rymts ej inom angiven skala
- Sonden har drivits med slag

KOORDINATSSYSTEM
SWEREF99 18 00
HÖJD: RH2000

- STOPPKODER**
- BLOCK ELLER BERG
 - BERG
 - STEN ELLER BLOCK
 - SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
 - SONDEN KAN EJ DRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT NORMAL FÖRFARANDE

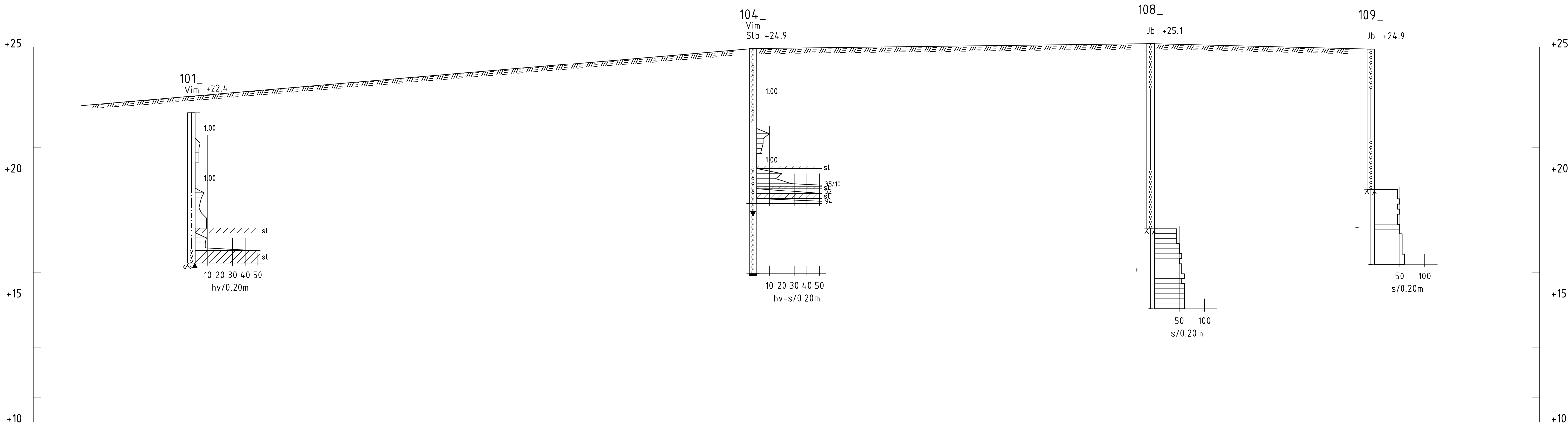
HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR
FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

BET	ANT	INDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
KLÖVERN PROJEKTUTVECKLING AB				
SWECO CIVIL AB Hospitalgatan 3B 602 27 Norrköping Org.nr. 556507-0868 www.sweco.se				
UPPDRAG NR 12706287			RITAD AV H. TAUFIK	HANDLÄGGARE H. TAUFIK
DATUM 2019-04-15		GRANSKAD AV M. DANIELSSON		
KV.ISAFJORD KISTA GEOTEKNISK UTREDNING SEKTION F-F, G-G, H-H				
SKALA L/H 1:100/1:100	NUMMER G10-02-003		BET	

XREF: G10S04 \\sacof-s010\PROJEKT\2218A\12706287_Kv_isfjord_Kista\000\15_CAD\G10S04.dwg

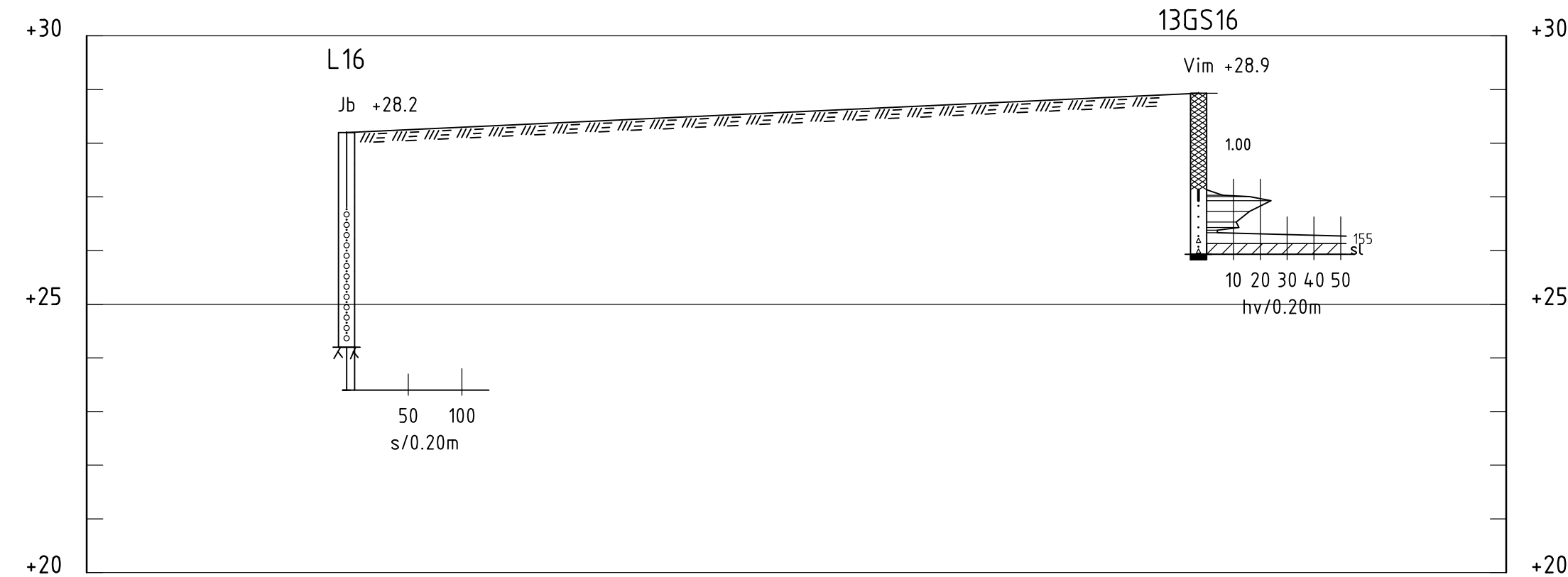
View: PLOT11, Drawing: P.12182.01m, malar\Klöver\Klöver\A1, Drawn by: TELI, 2007-11-20, 14:17

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2019-10-16, Dnr 2014-15713



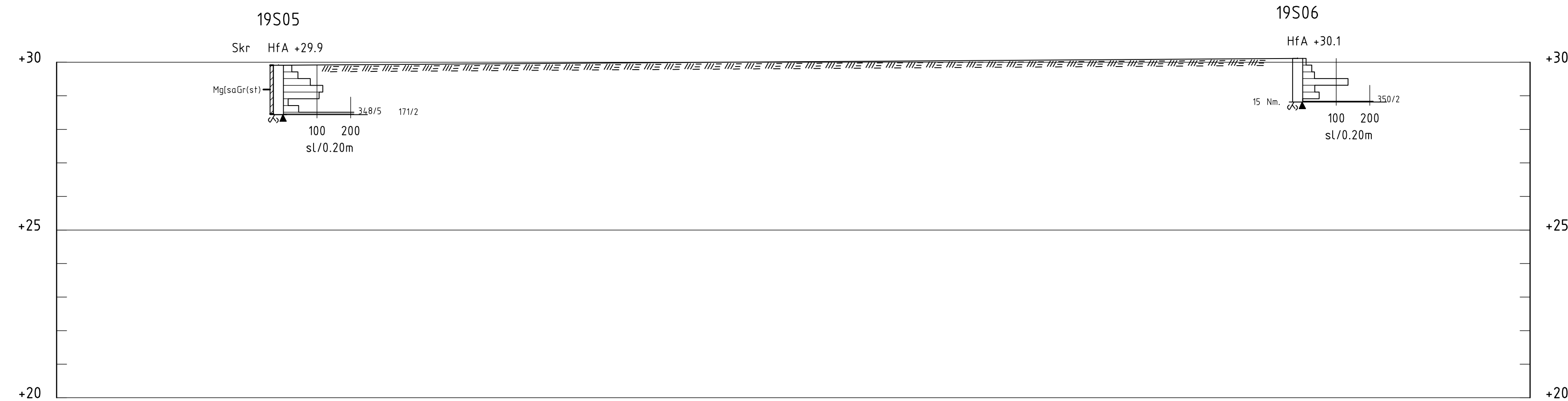
SEKTION I-I

1: 100



SEKTION K-K

1: 100

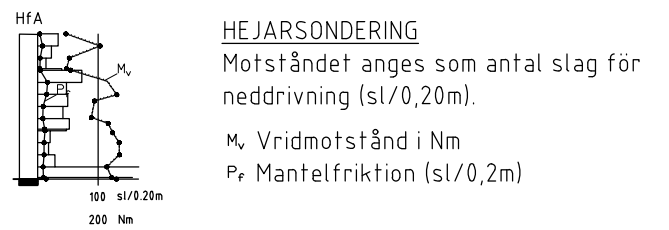


SEKTION L-L

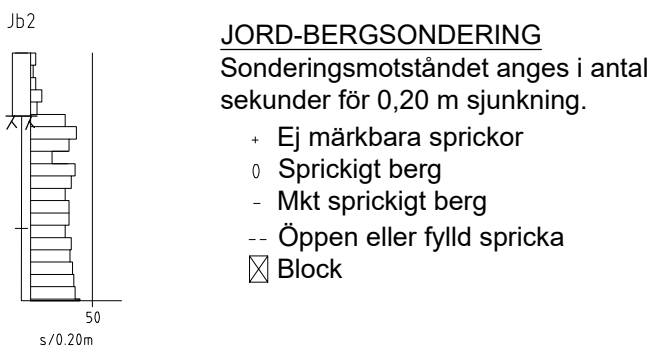
1: 100

TECKENFÖRKLARING SEKTION

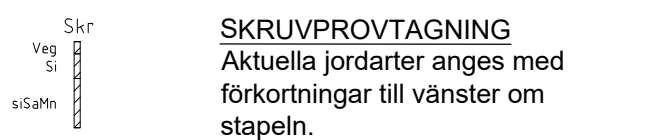
19S01 ID-NR FÖR BORRHÅL
+27.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL



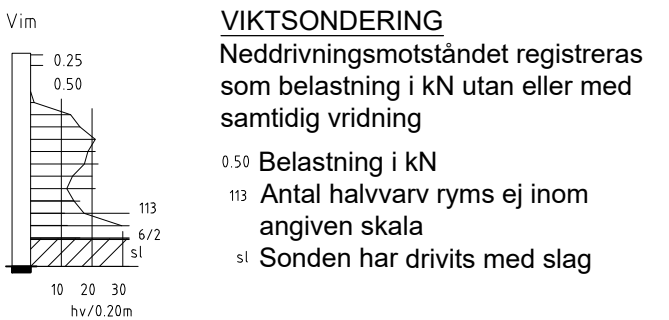
HEJARSONDERING
Motståndet anges som antal slag för neddrivning (sl/0,20m).
K_v Vridmotstånd i Nm
P_v Mantelfriktion (sl/0,2m)



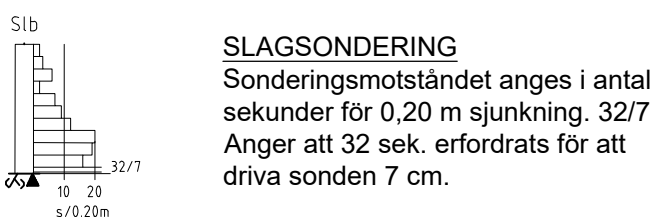
JORD-BERGSONDERING
Sonderingsmotståndet anges i antal sekunder för 0,20 m sjunkning.
• Ej märkbara sprickor
○ Sprickigt berg
- Mkt sprickigt berg
-- Öppen eller fylld spricka
⊠ Block



SKRUVPROVTAGNING
Aktuella jordarter anges med förkortningar till vänster om stapeln.



VIKTSONDERING
Neddrivningsmotståndet registreras som belastning i kN utan eller med samtidig vridning
0.10 Belastning i kN
113 Antal halvvarv rymts ej inom angiven skala
+ Sonden har drivits med slag



SLAGSONDERING
Sonderingsmotståndet anges i antal sekunder för 0,20 m sjunkning. 32/7 Anger att 32 sek. erfordrats för att driva sonden 7 cm.

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 18 00
HÖJD: RH2000

STOPPKODER

- BLOCK ELLER BERG
- BERG
- STEN ELLER BLOCK
- SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
- SONDEN KAN EJ DRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT NORMAL FÖRFARANDE

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

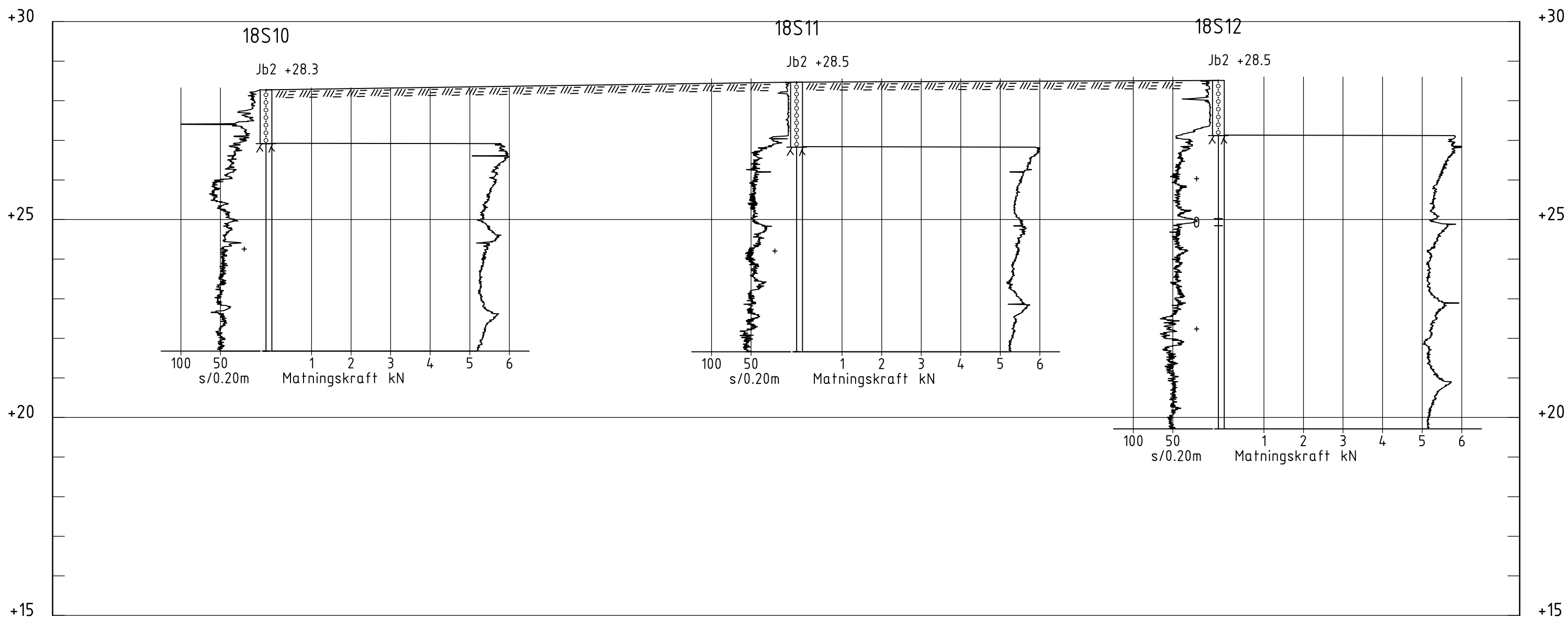
FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net
(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
KLÖVERN PROJEKTUTVECKLING AB				
SWECO CIVIL AB Hospitalgatan 3B 602 27 Norrköping Org.nr. 556507-0868 www.sweco.se				
UPPDRAG NR 12706287 RITAD AV H. TAUFIK HANDLÄGGARE H. TAUFIK				
DATUM 2019-04-15 GRANSKAD AV M. DANIELSSON				
KV.ISAFJORD KISTA GEOTEKNISK UTREDNING SEKTION I-I, K-K, L-L				
SKALA L/H 1:100/1:100	NUMMER G10-02-004	BET		

XREF: G10S04 \\sasof-s010\PROJEKT\2218A\12706287_Kv_isafjord_Kista\000\15_CAD\G10Model\G10S04.dwg

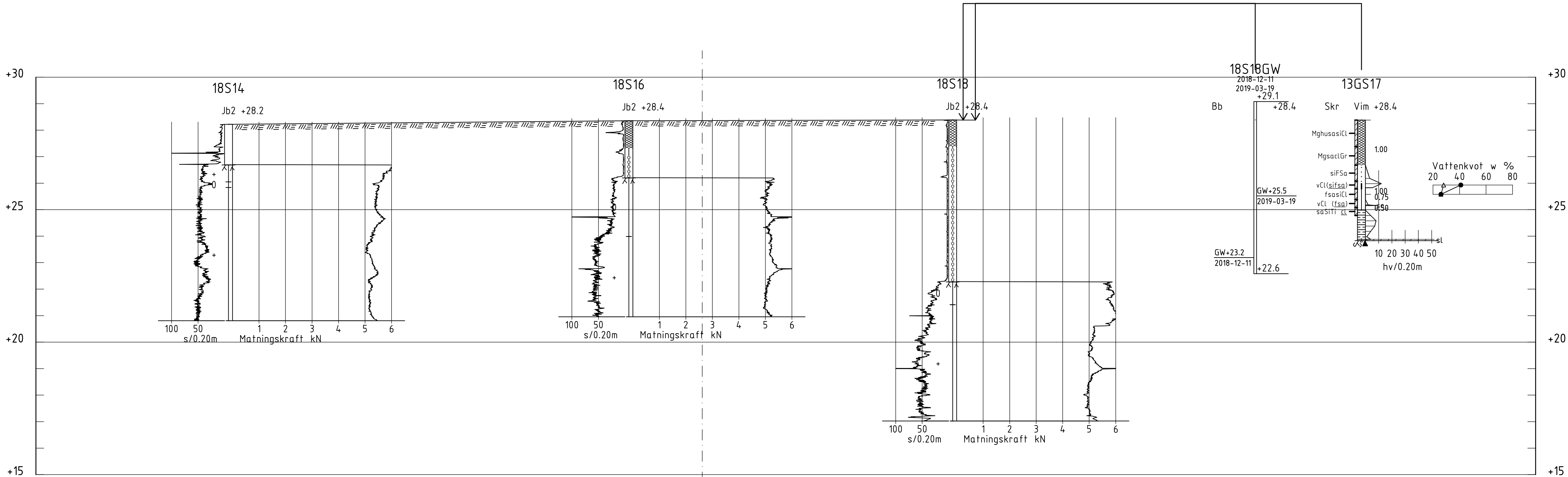
View: PL0111, Drawing: P.12182.01m, malar\Klöver\BHM90_A1, Drawn by: TELI, 2007-11-20 14:17

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2019-10-16, Dnr 2014-15713



SEKTION M-M

1: 100



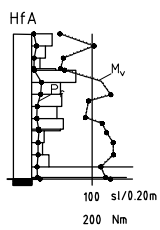
SEKTION N-N

1: 100

TECKENFÖRKLARING SEKTION

19S01 ID-NR FÖR BORRHÅL

+27.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

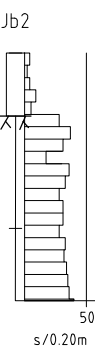


HEJARSONDERING

Motståndet anges som antal slag för neddrivning (sl/0,20m).

K_v Vridmotstånd i Nm

P_v Mantelfriktion (sl/0,2m)



JORD-BERGSONDERING

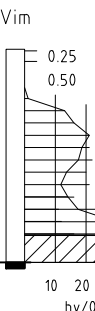
Sonderingsmotståndet anges i antal sekunder för 0,20 m sjunkning.

- Ej märkbara sprickor
- Sprickigt berg
- Mkt sprickigt berg
- Öppen eller fylld spricka
- Block



SKRUVPROVTAGNING

Aktuella jordarter anges med förkortningar till vänster om stapeln.



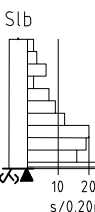
VIKTSONDERING

Neddrivningsmotståndet registreras som belastning i kN utan eller med samtidig vridning

0.13 Belastning i kN

113 Antal halvvarv rymts ej inom angiven skala

1 Sonden har drivits med slag



SLAGSONDERING

Sonderingsmotståndet anges i antal sekunder för 0,20 m sjunkning. 32/7 Anger att 32 sek. erfordrats för att driva sonden 7 cm.

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 18 00

HÖJD: RH2000

STOPPKODER

BLOCK ELLER BERG

BERG

STEN ELLER BLOCK

SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS

SONDEN KAN EJ DRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT NORMAL FÖRFARANDE

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
KLÖVERN PROJEKTUTVECKLING AB				
SWECO CIVIL AB Hospitalgatan 3B 602 27 Norrköping Org.nr: 556507-0868 www.sweco.se				
UPPDRAG NR 12706287			RITAD AV H. TAUFIK	HANDLÄGGARE H. TAUFIK
DATUM 2019-04-15		GRANSKAD AV M. DANIELSSON		
KV ISAF JORD KISTA GEOTEKNISK UTREDNING SEKTION M-M, N-N				
SKALA L/H 1:100/1:100	NUMMER G10-02-005		BET	

XREF: G0504 \\sasof-s016\PROJEKT\2718A\12706287_Kv_isfjord_Kista\000\15_CAD\G:\Model\G0504.dwg

View: PLOT11, Drawing: P:\27182\Btm_mallar\Rtfamark\BH90_A1, Drawn by: TELI, 2007-11-20 14:17



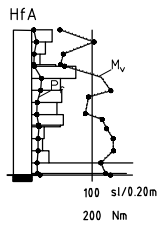
SEKTION 0-0

1: 100

TECKENFÖRKLARING SEKTION

19S01 ID-NR FÖR BORRHÅL

+27.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

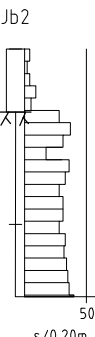


HEJARSONDERING

Motståndet anges som antal slag för neddrivning (sl/0,20m).

K_v Vridmotstånd i Nm

P_v Mantelfriktion (sl/0,2m)



JORD-BERGSONDERING

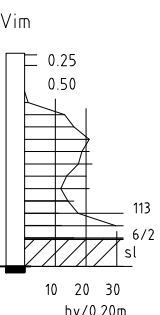
Sonderingsmotståndet anges i antal sekunder för 0,20 m sjunkning.

- Ej märkbara sprickor
- Sprickigt berg
- Mkt sprickigt berg
- Öppen eller fylld spricka
- Block



SKRUVPROVTAGNING

Aktuella jordarter anges med förkortningar till vänster om stapeln.



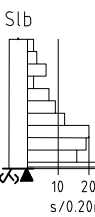
VIKTSONDERING

Neddrivningsmotståndet registreras som belastning i kN utan eller med samtidig vridning

0.13 Belastning i kN

113 Antal halvvarv rymt ej inom angiven skala

11 Sonden har drivits med slag



SLAGSONDERING

Sonderingsmotståndet anges i antal sekunder för 0,20 m sjunkning. 32/7

Anger att 32 sek. erfordrats för att driva sonden 7 cm.

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 18 00

HÖJD: RH2000

STOPPKODER

- BLOCK ELLER BERG
- BERG
- STEN ELLER BLOCK
- SONDERING AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS
- SONDEN KAN EJ DRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT NORMAL FÖRFARANDE

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL

SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net

(Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

BET	ANT	ÄNDRINGEN	AVSER	SIGN	DATUM
KLÖVERN PROJEKTUTVECKLING AB					
SWECO CIVIL AB Hospitalgatan 3B 602 27 Norrköping Org.nr: 556507-0868 www.sweco.se					
UPPDRAG NR 12706287 RITAD AV H. TAUFIK HANDLÄGGARE H. TAUFIK					
DATUM 2019-04-15 GRANSKAD AV M. DANIELSSON					
KV ISAF JORD KISTA GEOTEKNISK UTREDNING SEKTION 0-0					
SKALA L/H 1:100/1:100	NUMMER G10-02-006	BET			