
RAPPORT

VÄSTERVIKS KOMMUN

Detaljplan Sågen

UPPDRAGSNUMMER 30005204-100

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT, GEOTEKNIK (MUR/GEO)



VERSION 1.0

2021-07-16

SWECO SVERIGE AB
MALMÖ GEOTEKNIK

UPPRÄTTAD AV:

MARTIN OLDGREN

GRANSKAD AV:

HÅKAN LINDGREN

Innehållsförteckning

1	Uppdrag	1
2	Objektsbeskrivning	2
3	Befintliga förhållanden	2
3.1	Topografi	2
3.2	Ytbeskaffenhet	2
3.3	Ledningar i mark	2
4	Styrande dokument	2
5	Geoteknisk kategori	3
6	Utförda geotekniska undersökningar	3
6.1	Utförda fältförsök och provtagningar	3
6.2	Undersökningsperiod och fältingenjör	3
6.3	Provhantering	3
6.4	Jordartsklassificering	4
6.5	Grundvattenobservationer	4
7	Positionering	4
8	Härledda värden	4
9	Värdering av undersökning	5

Bilagor

Bilaga 1 Jordprovstabell

Ritningar

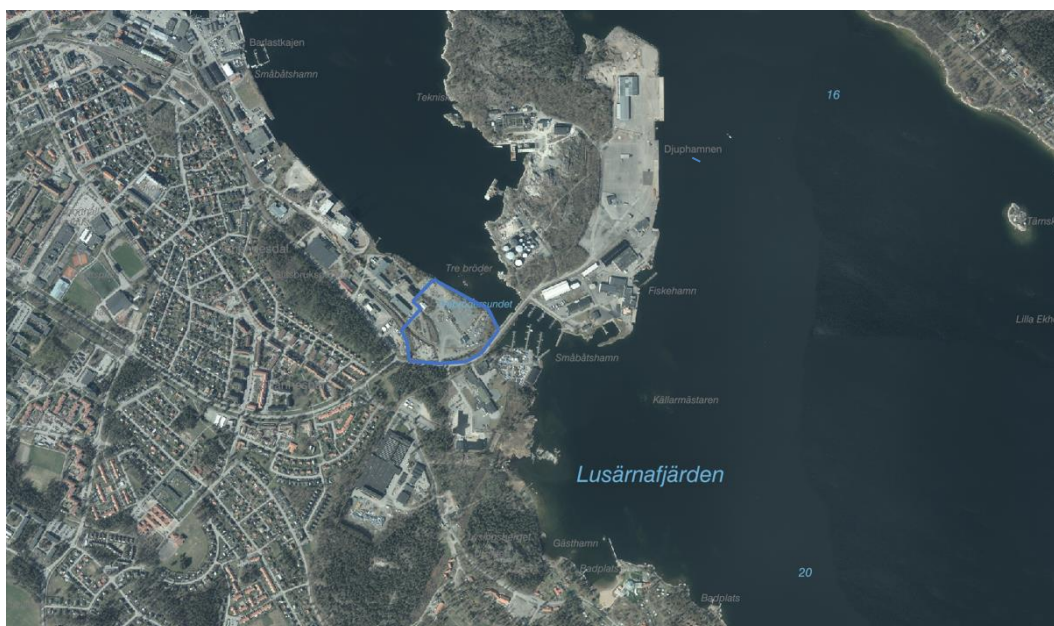
30005204-100/101G0201 Plan, skala 1:500 (A1)
 30005204-100/101G0901 Sektion, skala 1:100/1:500 (A1)
 30005204-100/101G0902 Sektion, skala 1:100/1:500 (A1)

1 Uppdrag

På uppdrag av Västerviks kommun har Sweco utfört översiktlig geoteknisk undersökning inom fastigheterna Sågen 9 och 10, Västervik kommun.

Föreliggande undersökning är upprättad i syfte att översiktligt klargöra de geotekniska förutsättningarna inför detaljplaneläggning av före detta industriyta.

Undersökningsområdet är markerat i Figur 1, blå polygon.



Figur 1 Urklipp från ArcGis Online, undersökningsområdet är markerat med en blå polygon.

Upprättad Markteknisk undersökningsrapport är utformad enligt nationell bilaga BFS 2015:06 EKS 10, med tillhörande svenska standarder (Eurokod 7).

2 Objektsbeskrivning

Inom fastigheterna Sågen 9 och 10, Västerviks kommun, planeras detaljpanelläggning av före detta industriområde.

3 Befintliga förhållanden

Undersökningsområdet ligger i den sydöstra delen av Västervik och utgörs av fastigheterna Sågen 9 och 10, Västervik kommun. Området gränsar i norr mot Östersjön och sydöst om området ligger en småbåtshamn. I sydvästlig riktning gränsar fastigheterna till ett mindre skogsområde och industriområde. Genom områdets södra del löper ett oelektrifierat järnvägsspår och vidare västerut finns bostadsbebyggelse.

3.1 Topografi

Marknivån inom undersökningsområdet lutar åt Östersjön. Nivåerna varierar huvudsakligen mellan ca +2,9 till ca +12,5 där de lägre nivåerna finns i den nordöstra delen av området.

3.2 Ytbeskaffenhet

Undersökningsområdet utgjordes vid undersökningstillfället huvudsakligen av hårdgjorda ytor av asfalt. På området fanns diverse upplagsmaterial samt enstaka buskar och träd.

3.3 Ledningar i mark

Sweco ansvarade för ledningsvisningen och har beställt utsättning när detta varit aktuellt. Dokumentation för ledningsvisning redovisas inte i denna rapport.

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 Eurokod 7: Dimensionering av geokonstruktioner – Del 1: Allmänna regler med tillhörande nationell bilaga.

Tabell 1 Planering och redovisning

Arbetsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2, Eurokod 7: Dimensionering av geokonstruktioner – Del 2: Marktekniska undersökningar
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2, Bilaga C i IEG Rapport 13:2010 som är Trafikverkets översättningsnyckel från SGFs beteckningar enligt SS-EN-14688-1

Tabell 2 Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Skruvprovtagning	SS-EN ISO 22475-1-1:2006 och Geoteknisk fälthandbok, SGF Rapport 1:2013
Hejarsondering	SGF Rapport 1:2013 – Geoteknisk fälthandbok SS-EN ISO 22467-2
Slagsondering	SGF Rapport 1:2013 – Geoteknisk fälthandbok
Installation av grundvattenrör	SS-EN ISO 22475-1:2006
GV-observation	Geoteknisk fälthandbok, SGF Rapport 1:2013 samt SGI information II, Mätning av gv-nivå och portryck

5 Geoteknisk kategori

Det geotekniska fältarbetet har utförts i geoteknisk kategori 2 (GK2).

6 Utförda geotekniska undersökningar

6.1 Utförda fältförsök och provtagningar

Geoteknisk undersökning har utförts med fältutrustning monterad på borrhandsvagn 605DD av Geotechs fabrikat. Omfattningen på undersökningen är följande:

- Skruvprovtagning (Skr) i 9 punkter
- Hejarsondering (HfA) i 3 punkter
- Slagsondering (Slb) i 9 punkter
- Installation av grundvattenrör (PEH 50mm) i 4 punkter
- Observation av eventuella fria grundvattenytor i provtagningshålen
- Inmätning av de utförda undersökningspunkterna

6.2 Undersökningsperiod och fältingenjör

Undersökningen utfördes i juni 2021, under ledning av Swecos fältgeotekniker Victor Gustafsson.

6.3 Provhantering

Upptagna jordprover har klassificerats okulärt av fältgeotekniker i samband med provtagningen. Ett provtagningsprotokoll har upprättats för varje provtagningspunkt och överlämnats till Swecos handläggare.

6.4 Jordartsklassificering

Jordens materialtyp och tjälfarlighetsklass har, med utgångspunkt från fältbenämningar, klassificerats enligt AMA Anläggning 17, se Bilaga 1.

6.5 Grundvattenobservationer

Uppmätt grundvattennivå samt spetsnivå redovisas i Tabell 3.

Tabell 3 Uppmätta grundvattennivåer och spetsnivå

Undersökningpunkt	Spetsnivå	2021-06-15
SW2102GW	+3,1	Ingen observation
SW2104GW	+5,3	+5,7
SW2106GW	+2,0	Ingen observation
SW2107GW	+8,2	+8,3

7 Positionering

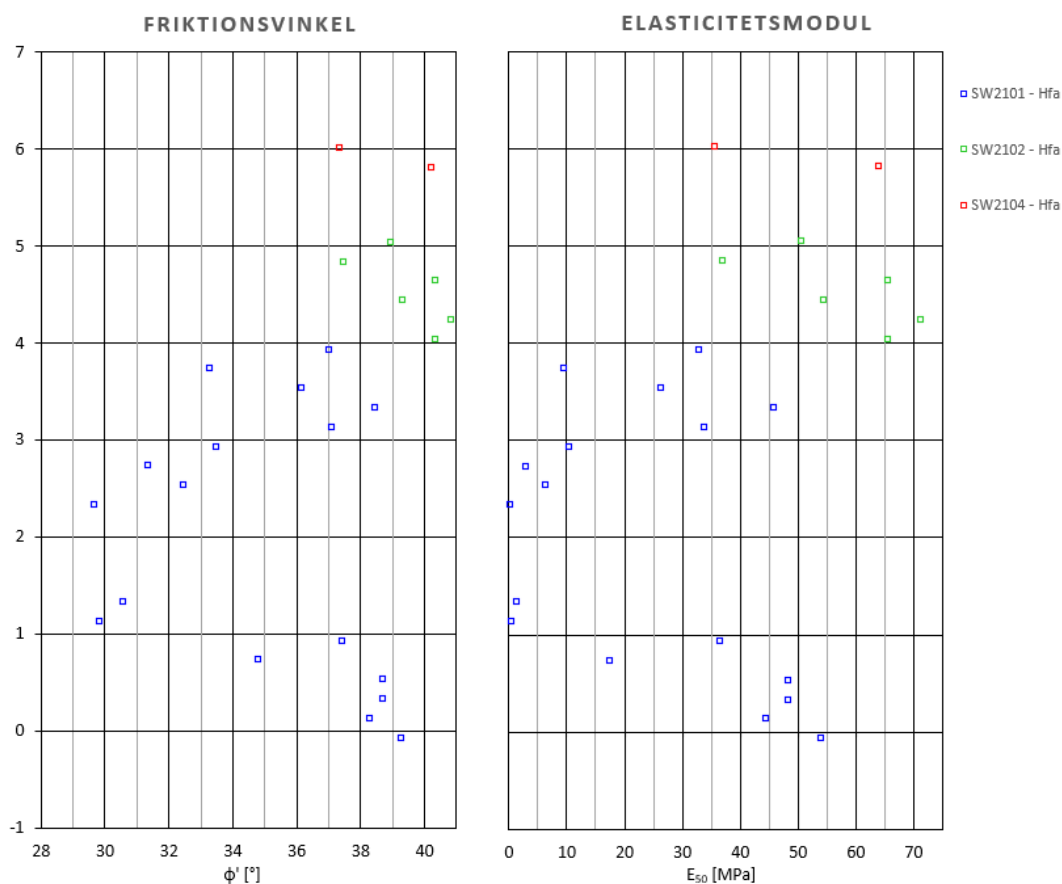
Utsättning och Inmätning har utförts med GPS-NRTK av Swecos fältgeotekniker Victor Gustafsson. Inmätningarna är utförda i mätklass B enligt SGF:s Rapport 1:2013.

Koordinatsystem: SWEREF 99 16 30

Höjdsystem: RH 2000

8 Härledda värden

Härledda värden för den inre friktionsvinkeln (ϕ') och elasticitetsmodulen (E_{50}) är utvärderade från utförda HfA-sonderingar. Resultaten är redovisade i följande diagram, Figur 2. Utvärderingen är utförd i linje med Trafikverkets tekniska råd för geokonstruktioner, TK Geo 13.



Figur 2 Utvärderad inre friktionsvinkel och elasticitetsmodul i utförda undersökningspunkter

9 Värdering av undersökning

Metodstopp har erhållits frekvent inom undersökningsområdet, stoppen förmodas ha skett mot berg eller friktionsjord med fast lagringstäthet.

I de installerade grundvattenrören i undersökningspunkterna SW2102 & SW2106 har ingen grundvattenyta observerats.

När slutlig utformning och nivåer är fastställda inom området erfordras detaljerad geoteknisk utredning för planerade grundläggningar.

JORDPROVSTABELL

UPPDRAG Detaljplan Sågen, Västervik	UPPDRAGSLEDARE Anna Magnusson	DATUM 2021-07-16
UPPDRAGSNUMMER 30005204-100	UPPRÄTTAD AV Martin Oldgren	GRANSKAD AV Håkan Lindgren

Jordprovstabell

T	=	Tjälfarlighetsklass enligt AMA Anläggning 17
M	=	Materialtyp enligt AMA Anläggning 17
W	=	Fri vattenyta i samband med provtagning
(-1,0)	=	Provtagning avslutad på angivet djup och i angiven jordart

Proverna är klassificerade okulärt i fält.

Und-pkt nr	Marknivå/ Djup u my	Vattenyta/ Jordart	T	M	Amn.
SW2101	+4,1	W – gv ca 3,0 meter under markytan (2021-06-15)			
	0-0,1	FYLLNING av Asfalt	-	-	
	-0,7	FYLLNING av stenig grusig SAND	1	2	
	-2,0	FYLLNING av grusig SAND	1	2	
	-3,0	SAND	1	2	
	(3,8)	något grusig SAND	1	2	
SW2102	+5,5	W – ingen observation (2021-06-15)			
	0-0,1	FYLLNING av Asfalt	-	-	
	-0,5	FYLLNING av stenig grusig SAND	1	2	
	(-2,4)	FYLLNING av grusig SAND	1	2	
SW2103	+2,9	W – gv ca 2,6 meter under markytan (2021-06-15)			
	0-0,1	FYLLNING av Asfalt	-	-	
	-0,5	FYLLNING av något grusig SAND	1	2	
	-3,0	FYLLNING av grusig SAND	1	2	
	-4,0	FYLLNING av något siltig SAND	1	2	
	(-5,0)	SAND	1	2	
SW2104	+6,8	W – ingen observation (2021-06-15)			
	0-0,1	FYLLNING av Asfalt	-	-	
	-1,1	FYLLNING av grusig SAND	1	2	
	(-1,9)	något siltig grusig SAND	1	2	

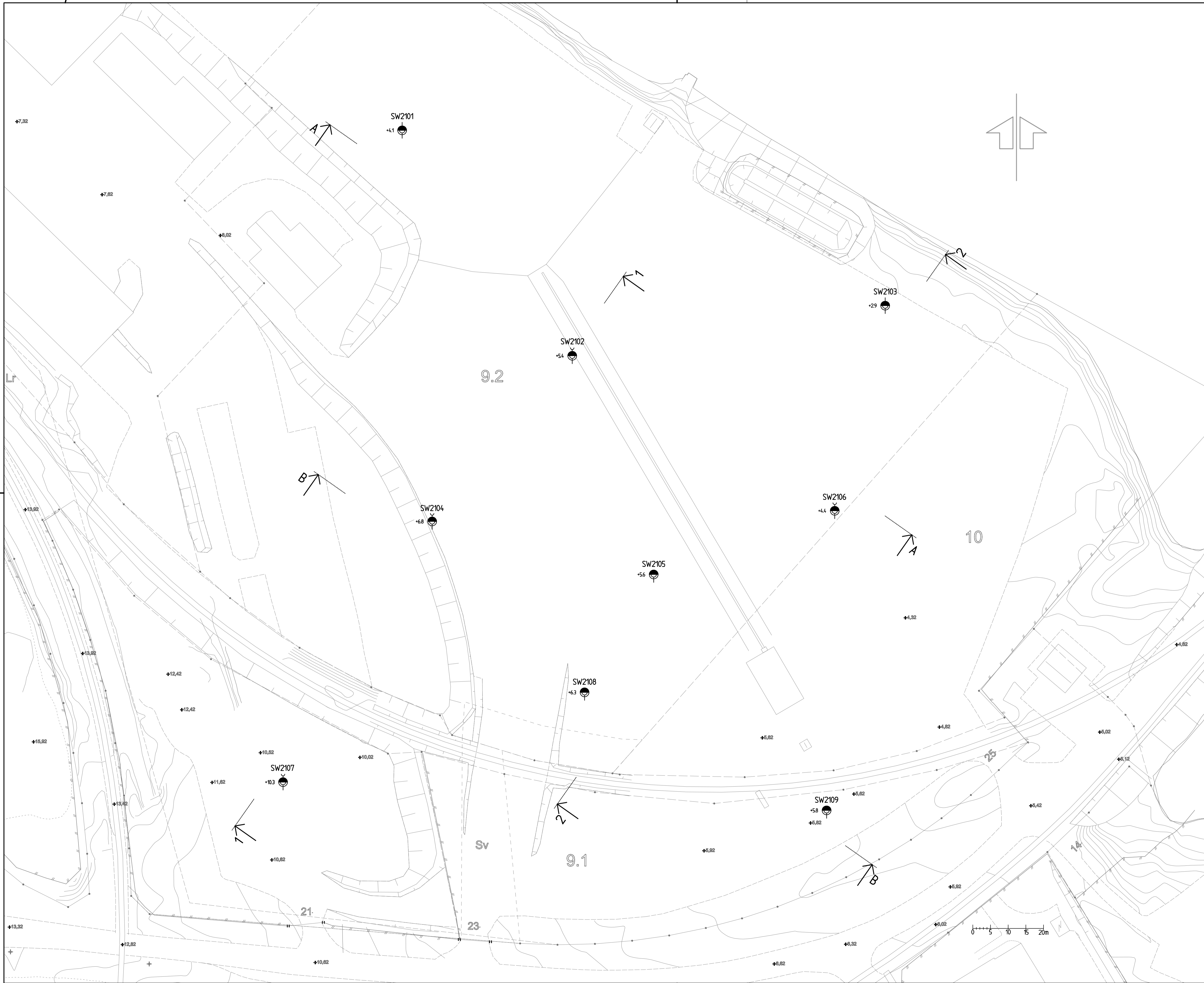
Und-pkt nr	Marknivå/ Djup u my	Vattenyta/ Jordart	T	M	Amn.
SW2105	+5,6	W – Ingen observation (2021-06-16)			
	0-01	FYLLNING av Asfalt	-	-	
	(-0,7)	FYLLNING av SAND	1	2	
SW2106	+4,4	W – ingen observation (2021-06-15)			
	0-0,1	FYLLNING av Asfalt	-	-	
	-0,4	FYLLNING av stenig grusig SAND	1	2	
	-2,0	FYLLNING av grusig SAND	1	2	
	(-2,5)	något grusig siltig SAND	2	3B	
SW2107	+10,3	W – Ingen observation (2021-06-16)			
	0-0,4	FYLLNING av stenig grusig SAND	1	2	
	(-2,0)	FYLLNING av något humushaltig grusig SAND	1	2	
SW2108	+6,3	W – Ingen observation (2021-06-16)			
	0-0,1	FYLLNING av Asfalt	-	-	
	(-1,2)	FYLLNING av grusig SAND	1	2	
SW2109	+5,8	W – Ingen observation (2021-06-16)			
	0-0,1	FYLLNING av Asfalt	-	-	
	(-0,6)	FYLLNING av grusig SAND	1	2	

ANVISNINGAR

REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
(www.sgf.net) SAMT BILAGA C I IEG:s
RAPPORT 13:2010.

DENNA RITNING AVSER ENDAST
REDOVISNING AV GEOTEKNISK
UNDERSÖKNING. ÖVRIG INFORMATION PÅ
RITNINGEN KAN AVVIKA FRÅN
ANLÄGGNINGENS SLUTGILTIGA
UTFORMNING.

KOORDINATSYSTEM:
PLAN: SWEREF 99 16 30
HÖJD: RH 2000



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

VÄSTERVIKS KOMMUN		
SWECO SWECO.SE 08 - 695 60 00		
UPPDRAG NR 30005204-100	RITAD/KONSTR. AV M.OLDGREN	HANDLÄGGARE M.OLDGREN
DATUM 2021-07-16	GRANSKAD AV H.LINDGREN	ANSVARIG H.LINDGREN

DETALJPLAN SÅGEN		
VÄSTERVIK GEOTEKNISK UNDERSÖKNING PLAN		
FÖRMLÄTSKALA 1:500 (A1) 1:1000 (A3)	NUMMER 101G0201	I BET

Bildning: V:\data\2021\2021-07-16\101G0201\101G0201.dwg, Skapad av: H.Lindgren, Version: 2021-07-16, 16:21

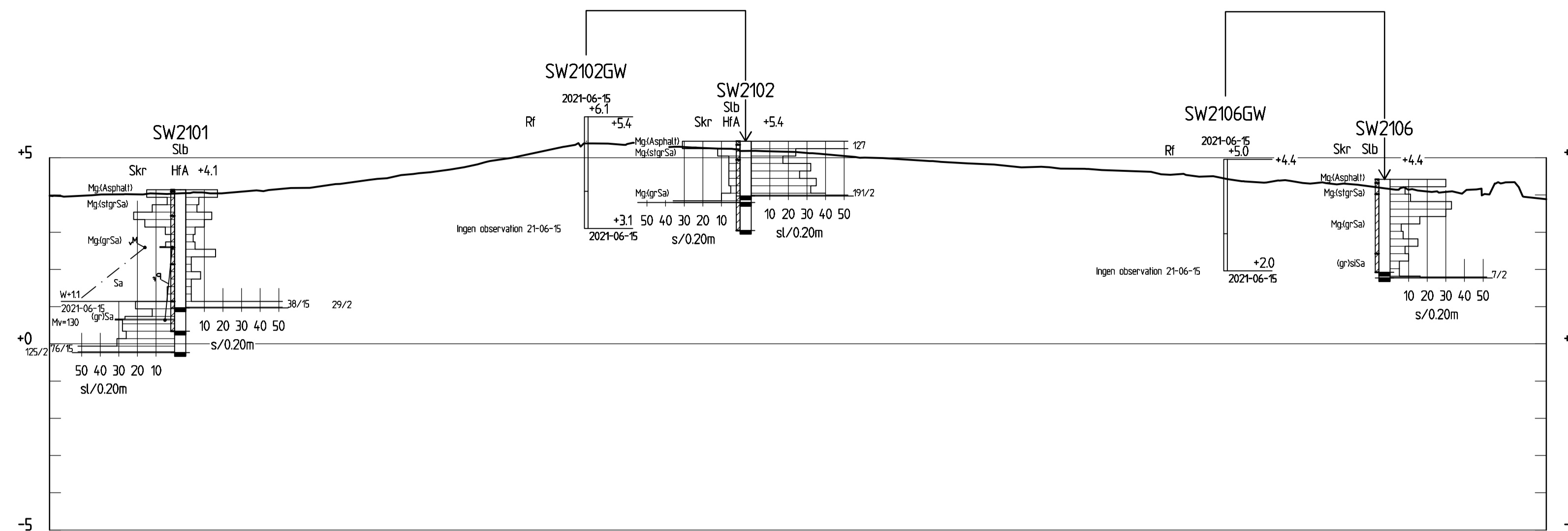
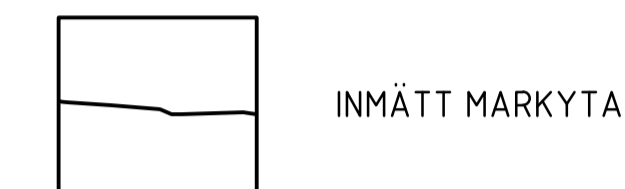
ANVISNINGAR

REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM (www.sgf.net) SAMT BILAGA C I IEG:s RAPPORT 13:2010.

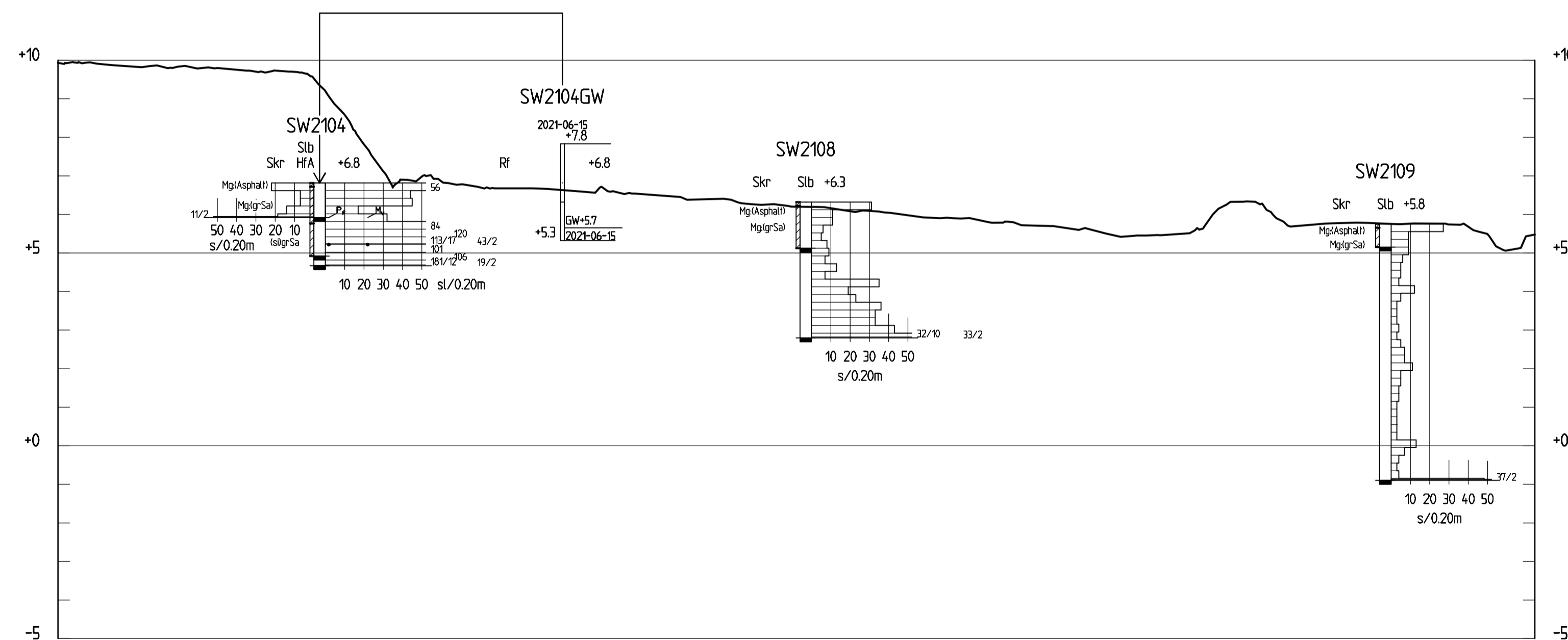
DENNA RITNING AVSER ENDAST REDOVISNING AV GEOTEKNISK UNDERSÖKNING. ÖVRIG INFORMATION PÅ RITNINGEN KAN AVVIKA FRÅN ANLÄGGNINGENS SLUTGILTIGA UTFORMNING.

KOORDINATSYSTEM:
PLAN: SWEREF 99 16 30
HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR



SEKTION A-A
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 500

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	
VÄSTERVIKS KOMMUN					
 SWECO SE 08 - 695 60 00					
UPPDRAG NR	30005204-100	RITAD/KONSTR. AV	M.OLDGREN	HANDLÄGGARE	M.OLDGREN
DATUM	2021-07-16	GRANSKAD AV	H.LINDGREN	ANSVARIG	H.LINDGREN
DETALJPLAN SÅGEN VÄSTERVIK GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION					
FÖRMLÄTSKALA	1:100/1:500(A1) 1:200/1:1000 (A3)	NUMMER	101G0901		I BET

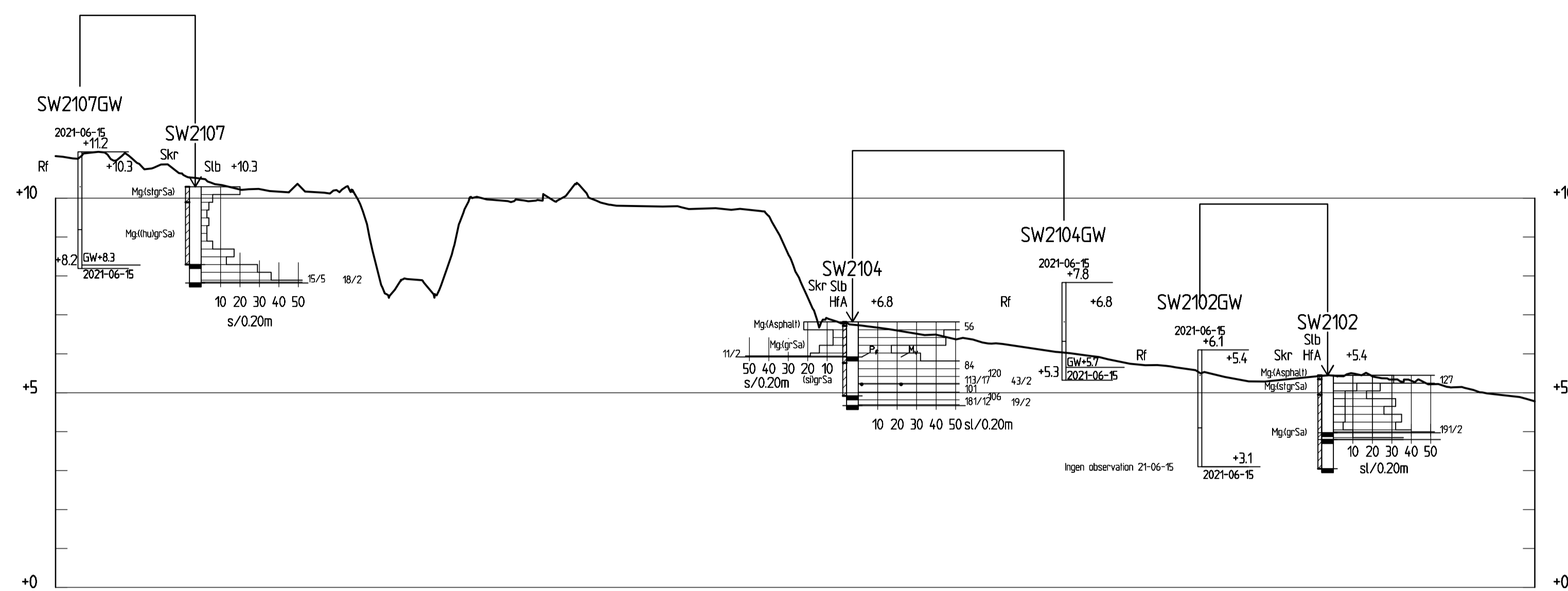
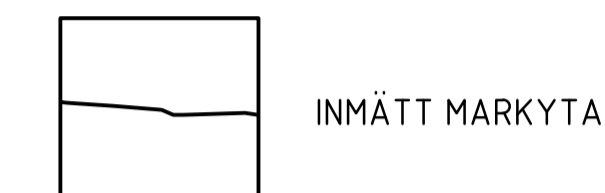
ANVISNINGAR

REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
(www.sgf.net) SAMT BILAGA C I IEG:s
RAPPORT 13:2010.

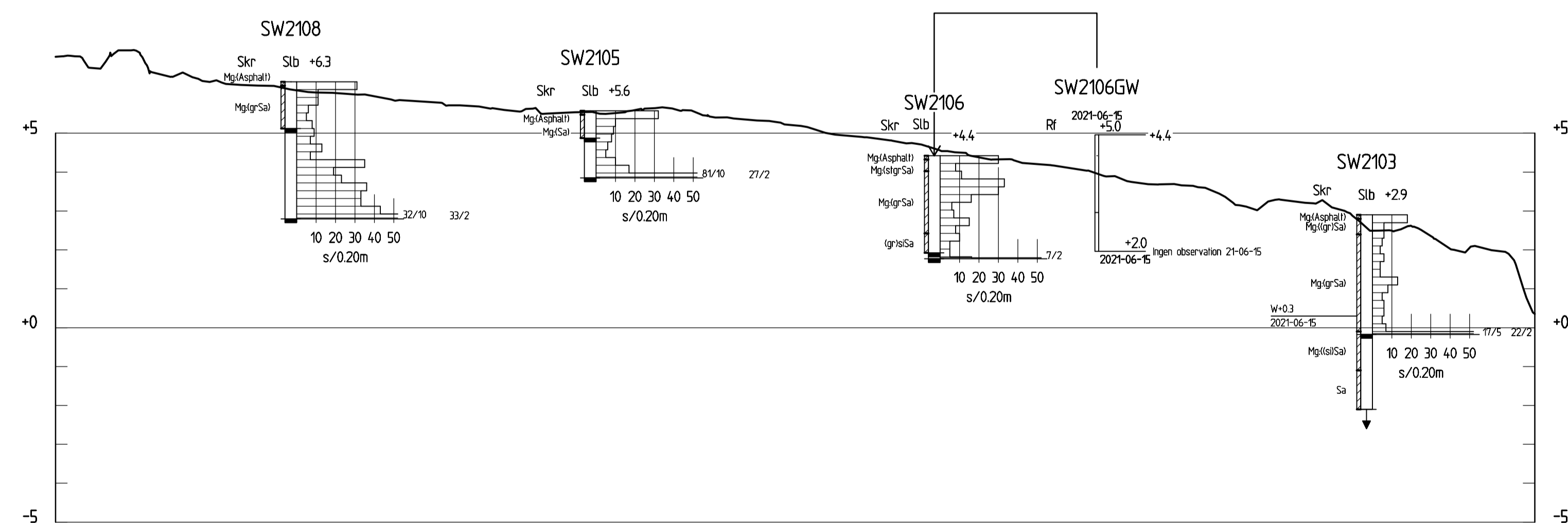
DENNA RITNING AVSER ENDAST
REDOVISNING AV GEOTEKNISK
UNDERSÖKNING. ÖVRIG INFORMATION PÅ
RITNINGEN KAN AVVIKA FRÅN
ANLÄGGNINGENS SLUTGILTIGA
UTFORMNING.

KOORDINATSYSTEM:
PLAN: SWEREF 99 16 30
HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR



SEKTION 1-1
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION 2-2
H 1: 100 L 1: 500

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

VÄSTERVIKS KOMMUN



UPPDRAG NR 30005204-100	RITAD/KONSTR. AV M.OLDGREN	HANDLÄGGARE M.OLDGREN
DATUM 2021-07-16	GRANSKAD AV H.LINDGREN	ANSVARIG H.LINDGREN

DETALJPLAN SÅGEN
VÄSTERVIK
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTION

FÖRMLÄTSKALA 1:100/1:500(A1) 1:200/1:1000 (A3)	NUMMER 101G0902	I BET
--	--------------------	-------