

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)/Geoteknik Sammanställning av arkivmaterial

Beställare: Rodamco Forum Nacka KB



Informationshandling

ELU Konsult AB
Geoteknik, Stockholm

Johan Olovsson
Handläggare/Uppdragsledare

Almut Werner
Granskare

Bet	Ändringen avser	Datum	Sign
-----	-----------------	-------	------

ELU Konsult AB

Valhallavägen 117
Box 27006, 102 51 STOCKHOLM
Telefon 08-5800 91 00
www.elu.se
M:\404\40446\04_Dok\40446_G-MUR-01.docx

Västra Hamngatan 14
411 17 GÖTEBORG
Telefon 031-339 32 00
Org.nummer 556341-0421

Norra Vallgatan 60
211 22 MALMÖ
Telefon 040-644 91 00
Cert. ISO 9001, ISO 14001

Innehållsförteckning

1	Uppdrag och syfte	3
2	Objekt	3
3	Underlag	4
3.1	Arkivmaterial	4
3.2	Övriga underlag	4
4	Styrande dokument	4
5	Positionering	4
5.1	Koordinat- och höjdsystem	4
6	Arkivmaterial	4
6.1	Urval av arkivmaterial	5
6.2	Arkivborrhål och digitalisering	5
7	Befintliga förhållanden	5
7.1	Topografi	5
7.2	Ytbeskaffenhet	6
7.3	Konstruktioner	6
7.4	Vägar	6
8	Geologiska kartor	6
8.1	Berggrund	6
8.2	Jorddjup	8
9	Hydrogeologiska förhållanden	9
9.1	Grundvattenrör	9
10	Värdering av arkivmaterial	10
10.1	Felaktiga, bristfälliga, oriktiga eller kritiska resultat	10

Bilagor

Bilaga 1: Ritningar upprättade av Atkins för Nya Gatan

RITNINGSNR	BET	INNEHÅLL	SKALA A1	DATUM	REV DATUM
101G1121		Planritning (Nya Gatan)	1:500	2015-02-04	
101G1191		Sektionsritning sektion A-A och B-B	H 1:100 L 1:200	2015-02-04	
101G1192		Sektionsritning sektion A-A och B-B	H 1:100 L 1:200	2015-02-04	

Bilaga 2: Ritningar upprättade av Sweco på uppdrag av FUT

RITNINGSNR	REV	INNEHÅLL	SKALA A1	DATUM	REV DATUM
G21B-3164-50GT-A0000-1S-0011	A	Planritning (Tunnelbana-Bana 3)	1:400	2019-09-19	2021-10-28
G21B-3164-50GT-A0000-2S-0011	A	Sektionsritning sektion A-A och B-B	H 1:100 L 1:200	2019-09-19	2021-10-28
G21B-3164-50GT-A0000-2S-0012	A	Sektionsritning sektion C-C och D-D	H 1:100 L 1:200	2019-09-19	2021-10-28

1 Uppdrag och syfte

ELU Konsult AB har på uppdrag av Rodamco Forum Nacka KB utfört en geoteknisk arkivundersökning för nybyggnad av bostäder och butiker längs Vikdalsvägen mot befintlig galleriabyggnad Nacka Forum, inom fastigheten Nacka Sicklaön 151:1. Undersökningen har omfattat arkivinventering, digitalisering (vid behov) och värdering av geotekniskt arkivmaterial och kartunderlag. Inga fältundersökningar har utförts inom detta uppdrag.

Syftet med undersökningen har varit att sammanställa tillgänglig information avseende markförhållanden i området för de planerade byggnaderna. Materialet avses användas som underlag vid bedömning av behov av marktekniska undersökningar i det fortsatta arbetet.

2 Objekt

Inom området mellan Vikdalsvägen och galleriabyggnaden planeras fem huskroppar med 7-8 våningar och två huskroppar med 16-24 våningar. En av huskropparna innehåller infarten till ett av gallerians garage samt den lastgata som försörjer butikerna. De nya huskropparna placeras mellan Vikdalsvägen och längs befintliga gallerians fasad mot Vikdalsvägen, se rödmarkerat område i Figur 1.



Figur 1: Ungefärligt område inom rödmarkering (Google Maps 2022-12-20).

Vid Skvaltans väg ca 200 m norr om området pågår vid tidpunkten för upprättandet av detta PM arbeten med en ny station för tunnelbanan, Nacka station. Arkivmaterial har eftersökts och erhållits från Förvaltning för utbyggd tunnelbana (FUT).

3 Underlag

3.1 Arkivmaterial

Arkivmaterial enligt nedan har erhållits från Nacka kommun samt från FUT:

Från Nacka kommun

1. MUR Geoteknik/Miljöteknik samt PM Geoteknik/Miljögeoteknik, upprättat av Atkins Sverige AB, 2015-02-04
2. Geoteknisk dispositionsplan, 1964-66
3. Berggrundsgeologisk undersökning avseende sulfidmineraler inom detaljplaneområdet för parkkvarteren, Nacka, upprättat av Atrax Energi och Miljö AB, 2020-09-03.
4. Mail-korrespondens angående miljöundersökningar (oljeföröreningar inom Parkkvarteren) mellan Atrax och Nacka kommun.

Från FUT

5. MUR Geoteknik och hydrologi, Anläggningsentreprenad Nacka, FUTs filnamn: 8716-G21-24-00004 daterad 2020-03-27, rev B 2022-04-12

För digitalisering av arkivborrhål har följande ritningar använts:

- *Digitalisering har ej utförts*

3.2 Övriga underlag

- i. SGU Kartvisare.
- ii. PM Konstruktion Programhandling med tillhörande Bilaga 1, förhandskopia med överstruket datum 2022-01-21 upprättat av Byggkonsult B:MEC AB
- iii. Foton från platsbesök, 2023-01-03.

4 Styrande dokument

- SGF/BGS Beteckningssystem för geotekniska utredningar 2001:1 samt Kompletterat Beteckningsblad 2016-11-01.

5 Positionering

5.1 Koordinat- och höjdsystem

Nacka Kommun arbetar i koordinatsystem SWEREF 99 18 00 i plan och i höjdsystem RH 2000. I delar av arkivmaterialet används höjdsystem RH 00. I föreliggande PM används höjdsystem RH 00 om inte annat anges. För omvandling till RH 2000 gäller följande: $RH\ 00 + 0,52\ m = RH\ 2000$.

6 Arkivmaterial

De närmaste geotekniska undersökningarna som har påträffats är belägna väster om Vikdalsvägen, på avstånd ca 50 m ifrån det aktuella området. Dessa har utförts av Atkins för området Nya Gatan på uppdrag av Nacka Kommun.

FUTs sonderingar och grundvattenrör för tunnelbanan är belägna ca 100-150 m ifrån det aktuella området.

Ritningar från Atkins samt från FUT bifogas detta PM.

6.1 Urval av arkivmaterial

Såväl FUTs som Nacka kommuns geundersökningar för Nya gatan är utförda på för stort avstånd från det aktuella området för att kunna användas för detaljprojektering.

Miljöundersökningarna som har utförts av Atrax på uppdrag åt Nacka kommun beaktas inte i detta PM. Tyréns är anlitade för miljöutredning inom projektet och vi förutsätter att dom delges det underlaget.

6.2 Arkivborrhål och digitalisering

Såväl FUTs som Nacka kommuns geundersökningar för Nya gatan är utförda på för stort avstånd från det aktuella området för att kunna användas för detaljprojektering. Därför har inte digitalisering av borrhål utförts.

7 Befintliga förhållanden

7.1 Topografi

Området utgörs av förgårdsmark med nedre och övre lastfar och av en infart ned till gallerians garage, se foto 1.



Foto 1: Förgårdsmark mellan Vikdalsvägen och galleriabyggnad

Garagets golvnivå är +40,3. Körnivån på lastfarets nedre nivå är +43,2. En ramp leder upp till övre lastfarets med en lastkaj där körnivån är +47,9.

Vikdalsvägens nivå är ca +44 (RH 2000) i söder och stiger mot norr till ca +48 (RH 2000) vid gallerians västra entré enligt höjduppgifter från Lantmäteriets hemsida "Min Karta".

7.2 Ytbeskaffenhet

Marken i området består i huvudsak av hårdgjorda asfalterade ytor, i form av bil- och gc-vägar, trottoar med trädplantering samt parkeringsyta, se foto 2.



Foto 2: Vikdalsvägen i väster, trottoar med trädplantering, cykelväg, gångväg, plantering och stödmur.

7.3 Konstruktioner

Hela galleribyggnaden är byggd med prefabricerad betong- och stålstomme och grundlagd på berg.

Mot Vikdalsvägen finns en stödmur. Längs med samt under rampen som leder upp till den övre lastkajen finns ytterligare stödmurar. Uppgifter om hur dessa stödmurar är grundlagda framgår inte i underlaget.

Den övre lastkajen vilar på pelare och balkar längs fasaden och på betongstödmurar längs Vikdalsvägen. Pelarna och stödmurarna är grundlagda på berg.

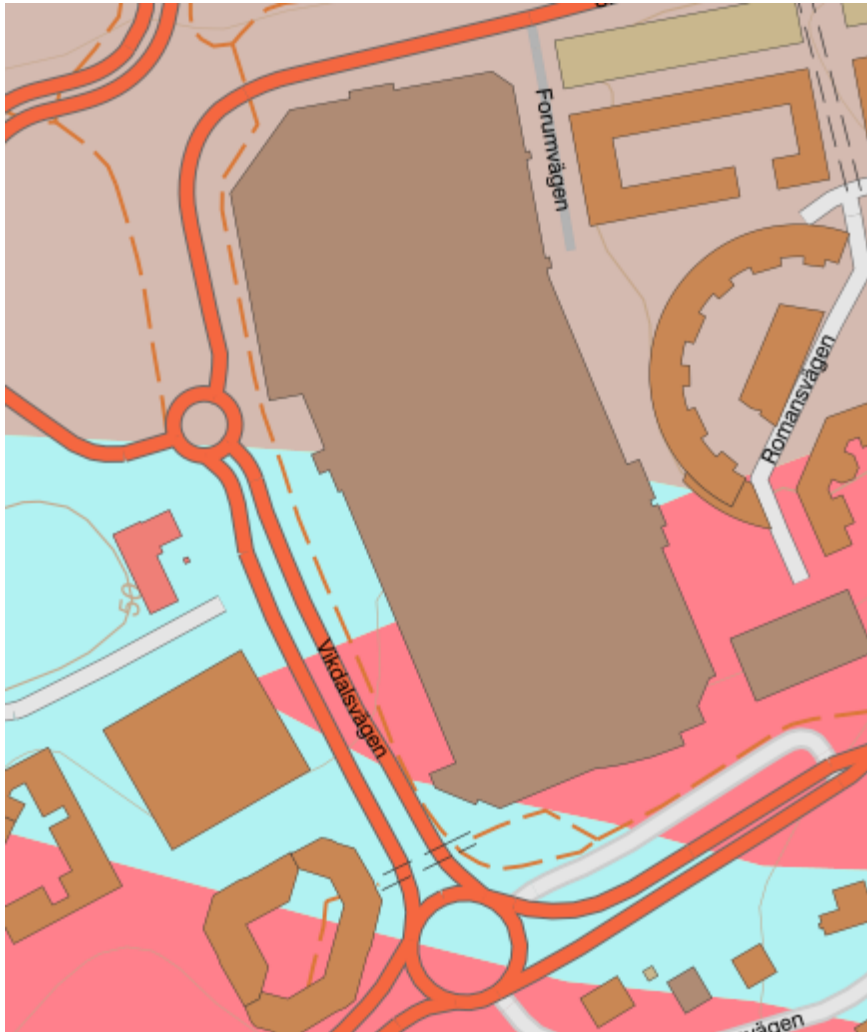
7.4 Vägar

I väster angränsar Vikdalsvägen, en cykelväg samt en gångväg som löper i nord-sydlig riktning. I söder finns Forum-rondellen och Värmdövägen som löper i öst-västlig riktning.

8 Geologiska kartor

8.1 Berggrund

Enligt SGUs Berggrundskarta består berggrunden i området av vacka, en metamorf bergart med sedimentärt ursprung, av granit samt av granodiorit-granit, se Figur 2.



Figur 2: SGU Berggrundskarta 1:50000 - 1:250000. Bergarter: Vacka (turkos), granit (rosa).

Den berggrundgeologiska undersökningen avseende sulfidmineraler som har utförts av Atrax på uppdrag åt Nacka kommun är utförd inom planområdet Parkkvarteren väster om Vikdalsvägen, se figur 3 nedan.



Figur 3: Översiktskarta detaljplaneområdet Parkkvarteren. Berggrundeologisk undersökning har utförts inom tre delområden (1.1-3.2) inom detaljplaneområdet.

8.2 Jorddjup

Enligt Figur 4 (SGUs jorddjupskarta) skattas jorddjupet i området till 0 till 1 m.



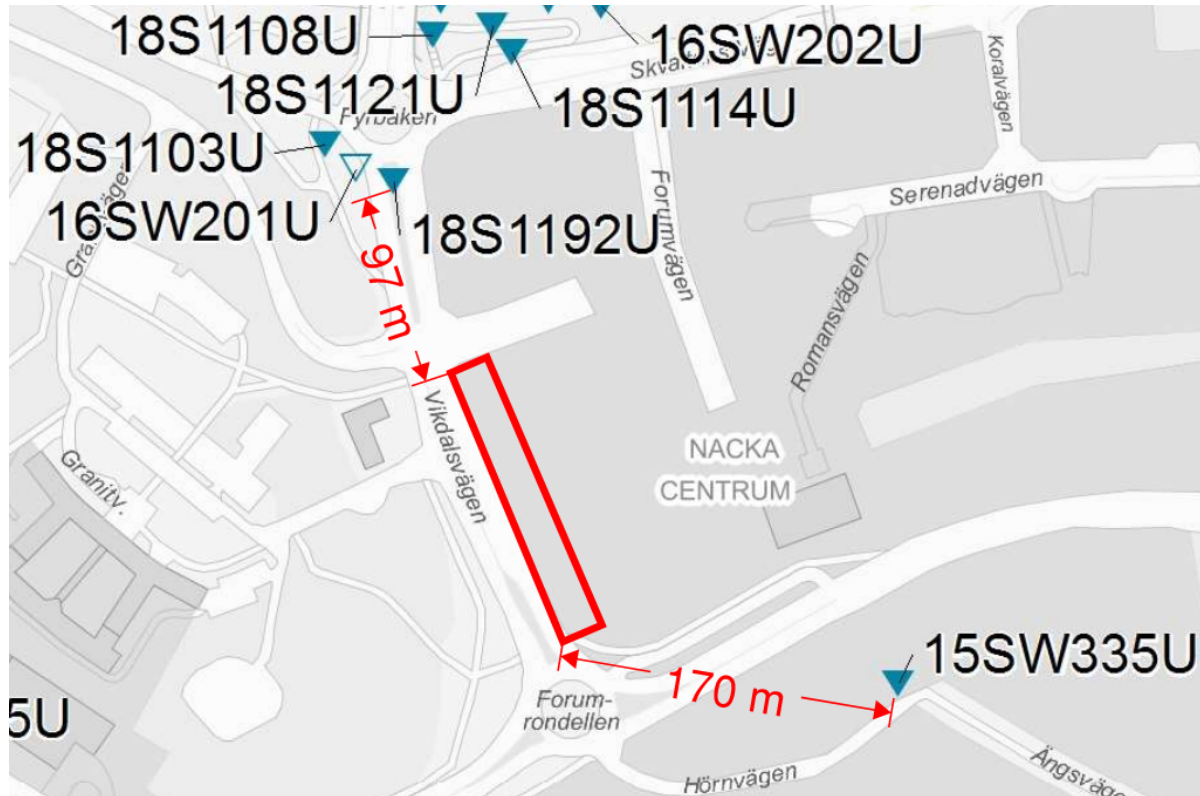
Figur 4: SGU Jorddjup (ljusgrönt = 0-1 m jorddjup).

9 Hydrogeologiska förhållanden

9.1 Grundvattenrör

Inom området för de planerade byggnaderna finns det inga uppgifter om grundvattennivåer. För området Nya Gatan utfördes år 2015 två grundvattenrör väster om Vikdalsvägen, på avstånd ca 50 m ifrån det aktuella området. Grundvattenytan har uppmätts på nivå +38,3 respektive +39,6 (RH 2000) vid mättillfället 2015-01-26. Endast ett mättillfälle finns. Nivåerna motsvarade ca 3 m och 3,6 m djup under markytan.

De närmaste grundvattenrör som FUT har installerat är belägna på för stora avstånd, ca 100 till 170 m, ifrån området för att kunna användas för detaljprojektering, se figur 5 nedan.

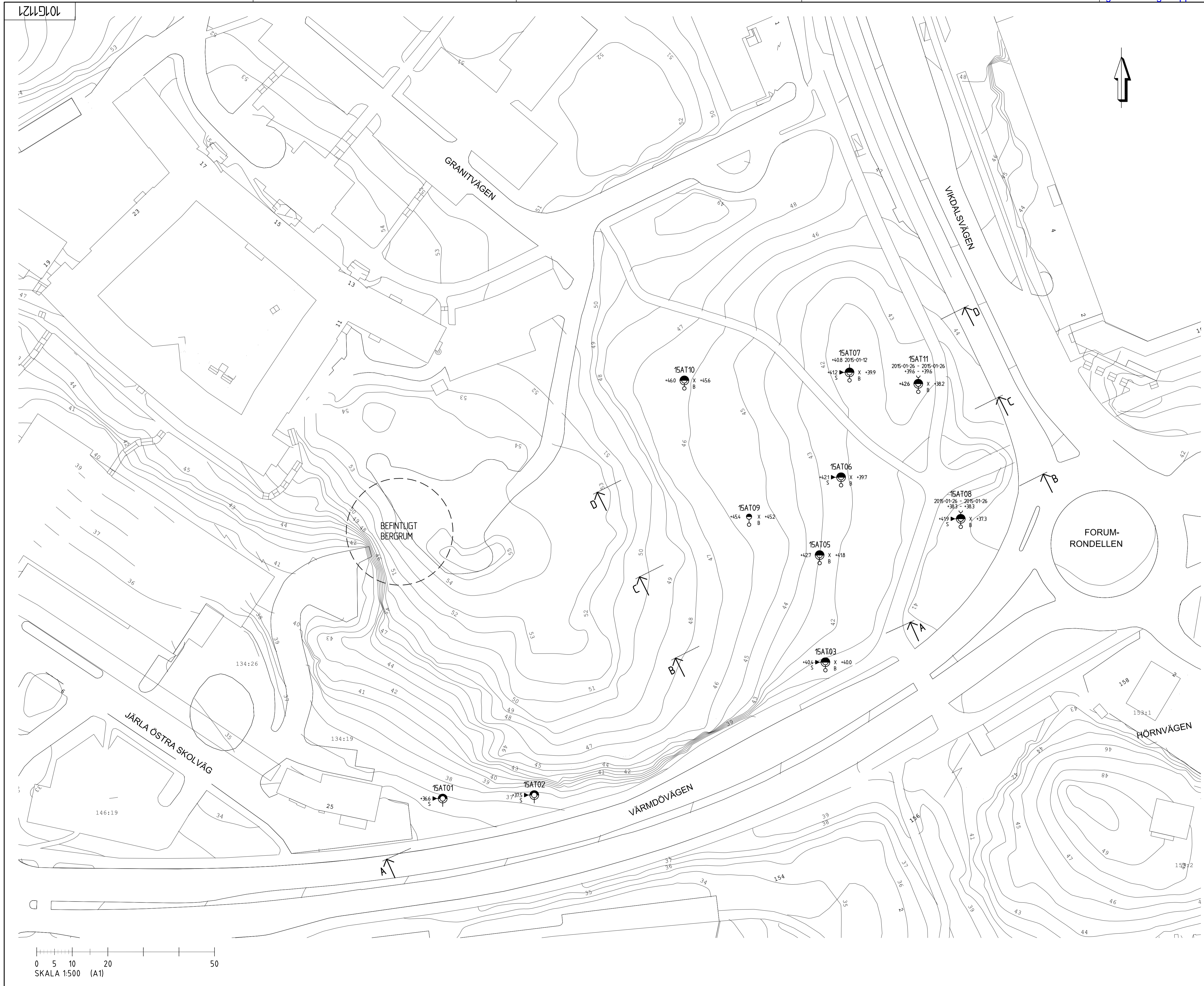


Figur 5: Grundvattenrör, urklipp från FUTs MUR.

10 Värdering av arkivmaterial

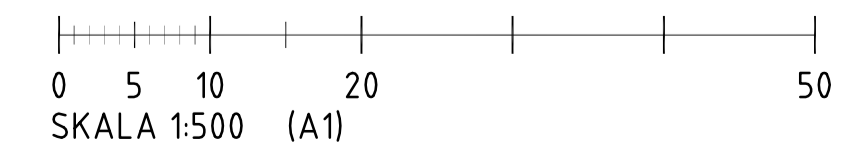
10.1 Felaktiga, bristfälliga, oriktiga eller kritiska resultat

Det är värt att nämna att arkivmaterialet beträffande befintliga gallerian är upprättat i höjdsystem RH 00 och att såväl Atkins som FUTs undersökningar redovisas i RH 2000. Det finns en risk att höjdsystemen blandas ihop.



ANMÄRKNINGAR
 KOORDINATSYSTEM
 PLAN: SWEREF 99 18 00
 HÖJD: RH2000
 DENNA RITNING AVSER ENDAST REDOVISNING AV GEOTEKNISK UNDERSÖKNING.
 UNDERSÖKNINGAR 15ATXX ÄR UTFÖRDA AV ATKINS SVERIGE AB UNDER JANUARI 2015. PUNKT 15AT04 HAR UTGÅTT.
HÄNVISNINGAR
 REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION ENL. SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2.

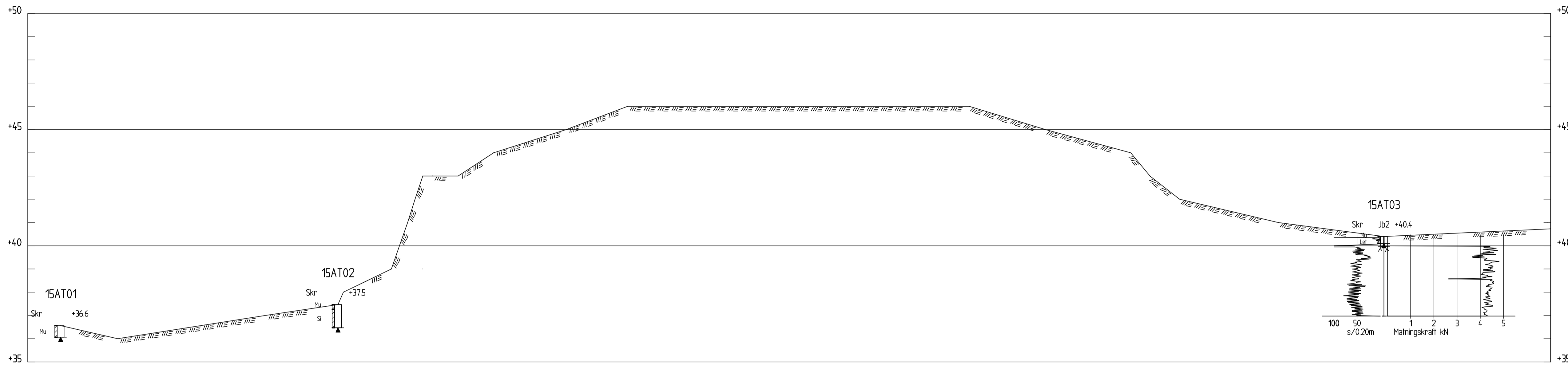
REF: MODELL 1600707K
 2015-02-04 12:56
 MODELL 1600707K
 2015-02-04 14:02
 MODELL 1600707K
 2015-02-04 14:29
 MODELL 1600707K
 2015-02-04 14:29



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
NYA GATAN, NACKA CENTRUM FÖRSTUDIE GEOTEKNIK PLAN 				
UPPDRAG NR	HANDLÄGGARE		Atkins Sverige AB	
2012003	M. WALL		Tegnérgatan 5	
DATUM	UPPDRAGSANSVARS		553 34 Jönköping	
2015-02-04	S. HDV		Tel: 036-440 06 00	
SKALA	RITNINGNUMMER		Fax: 036-440 06 01	
A1: 1:500	101G1121		www.atkins.se	
A3: 1:1000	REV			

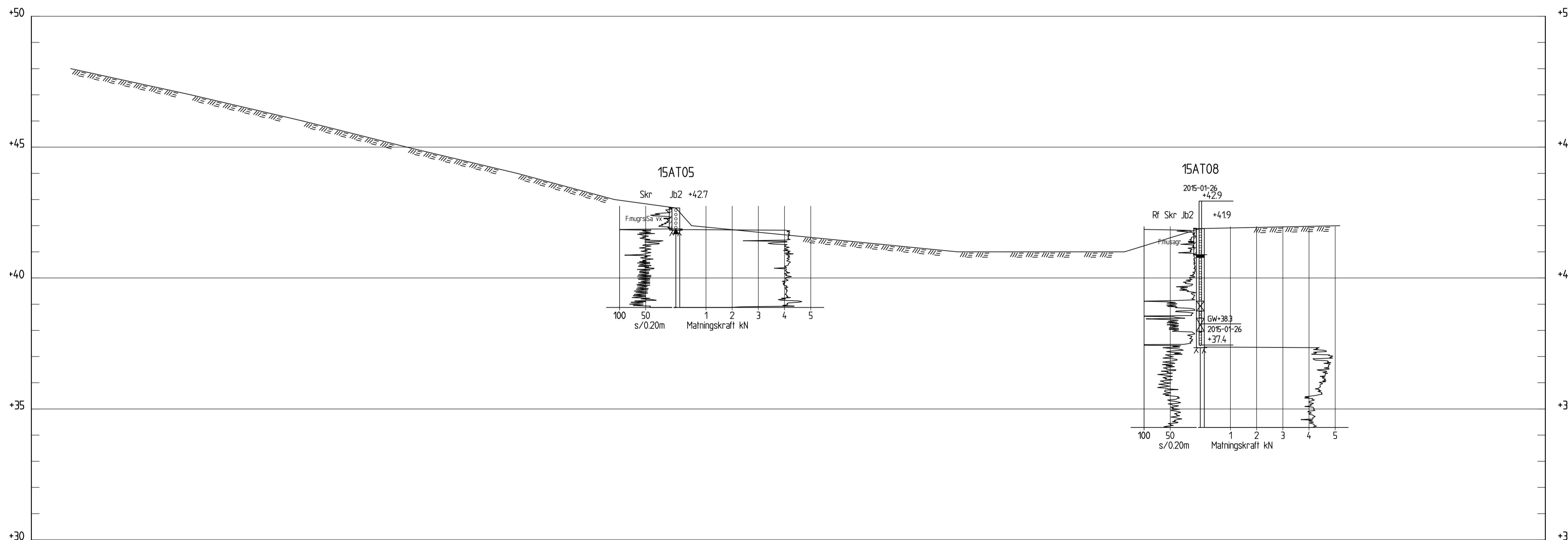
Skapad i 2012003, No. 0409, Geoteknik 03, Arkivskema 03, CAD-format: V010721.DWG
 Printed on: 2015-02-04, 14:29
 Printed on: wall, Mattias

101G1191



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

ANMÄRKNINGAR
 KOORDINATSYSTEM
 PLAN: SWEREF 99 18 00
 HÖJD: RH2000
 DENNA RITNING AVSER ENDAST REDOVISNING AV GEOTEKNISK UNDERSÖKNING.
 UNDERSÖKNINGAR 15ATXX ÄR UTFÖRDA AV ATKINS SVERIGE AB UNDER JANUARI 2015. PUNKT 15AT04 HAR UTGÅTT.
FÖRKLARINGAR
 JB2 JORD-BERGSONDERING TYP 2
 Skr SKRUVPROVTAGNING
 Rf GRUNDVATTENRÖR
HÄNVISNINGAR
 REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION ENL. SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2.
 PÅ RITNING REDOVISAS JORDARTERNAS FÖRKORTNING MED SVENSKA BETECKNINGAR, FÖR ENGELSK ÖVERSÄTTNING SE KOMPLETTERAT BETECKNINGSBILD TILL BILAGA C IEGS RAPPORT 13.2010.



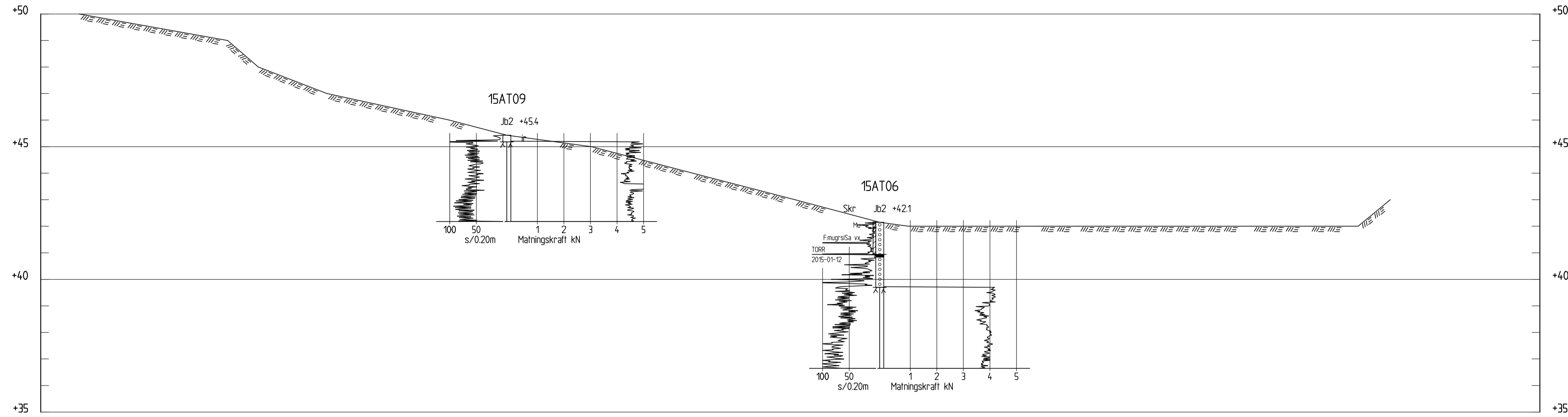
SEKTION B-B
H 1:100 L 1:200

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
NYA GATAN, NACKA CENTRUM FÖRSTUDIE GEOTEKNIK PLAN				
		Atkins Sverige AB Tegnérgatan 5 553 34 Jönköping Tel: 036-440 06 00 Fax: 036-440 06 01 www.atkins.se		
UPPDRAG NR	2012003	HANDLÄGGARE	M. WALL	
DATUM	2015-02-04	UPPDRAGSANSVARIG	S. HDV	
SKALA	A1: H 1:100 L 1:200 A3: H 1:200 L 1:400	RITNINGNUMMER	101G1191	
REV				

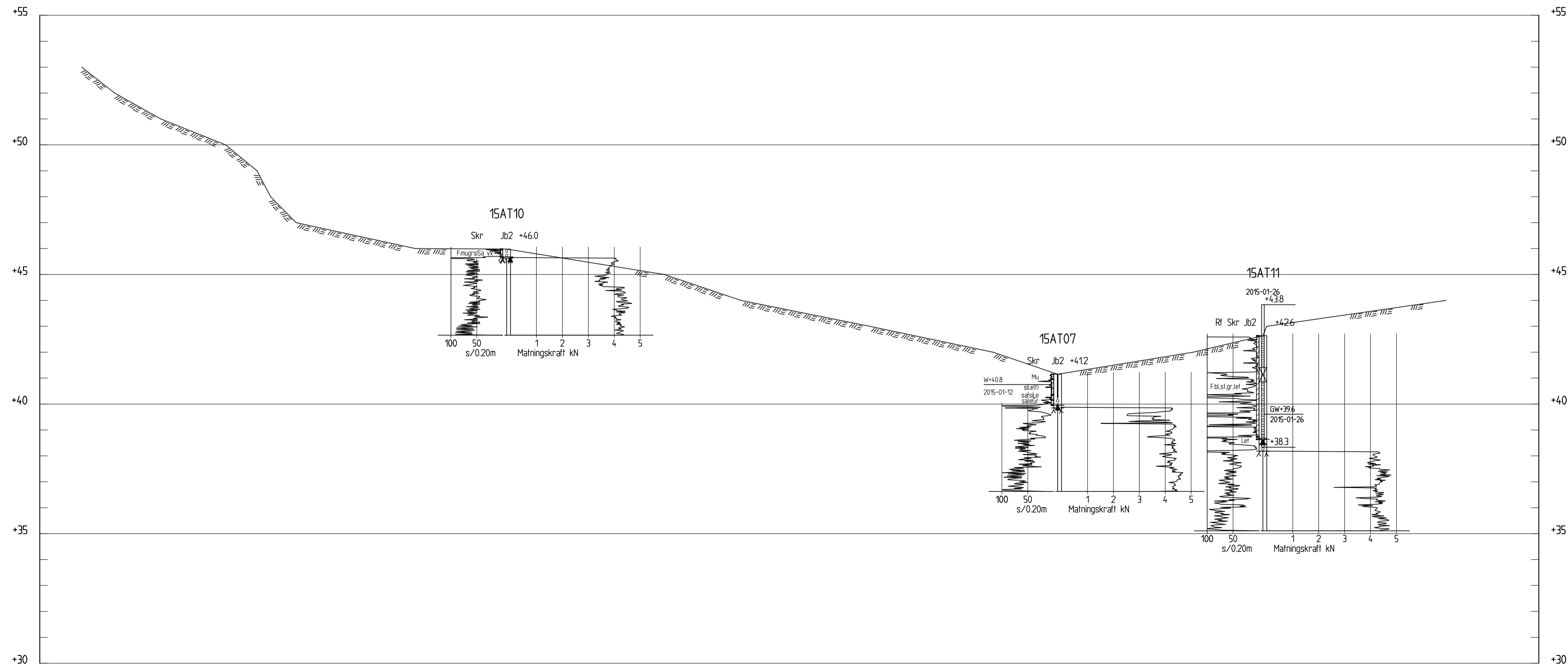
KREF: MODEL11660707K
 2015-02-20 12:56
 MODEL11660707K
 2015-02-27 16:02
 MODEL11660707K
 2015-02-20 13:23
 MODEL11660707K
 2015-02-20 13:23

Skapad i 2012003, No. 03, C:\atkins\user\mwall\101G1191.dwg
 Uppdaterad i 2015-02-04, 14:27:07
 Printad av mwall, NACKA

101G1192



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



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

ANMÄRKNINGAR

COORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 99 18 00
HÖJD: RH2000

DENNA RITNING AVSER ENDAST REDOVISNING AV GEOTEKNISK UNDERSÖKNING.

UNDERSÖKNINGAR 15ATXX ÄR UTFÖRDA AV ATKINS SVERIGE AB UNDER JANUARI 2015. PUNKT 15AT04 HAR UTGÅTT.

FÖRKLARINGAR

- JB2 JORD-BERGSONDERING TYP 2
- Skr SKRUVPROVTAGNING
- Rf GRUNDVATTENRÖR

HÄNVISNINGAR

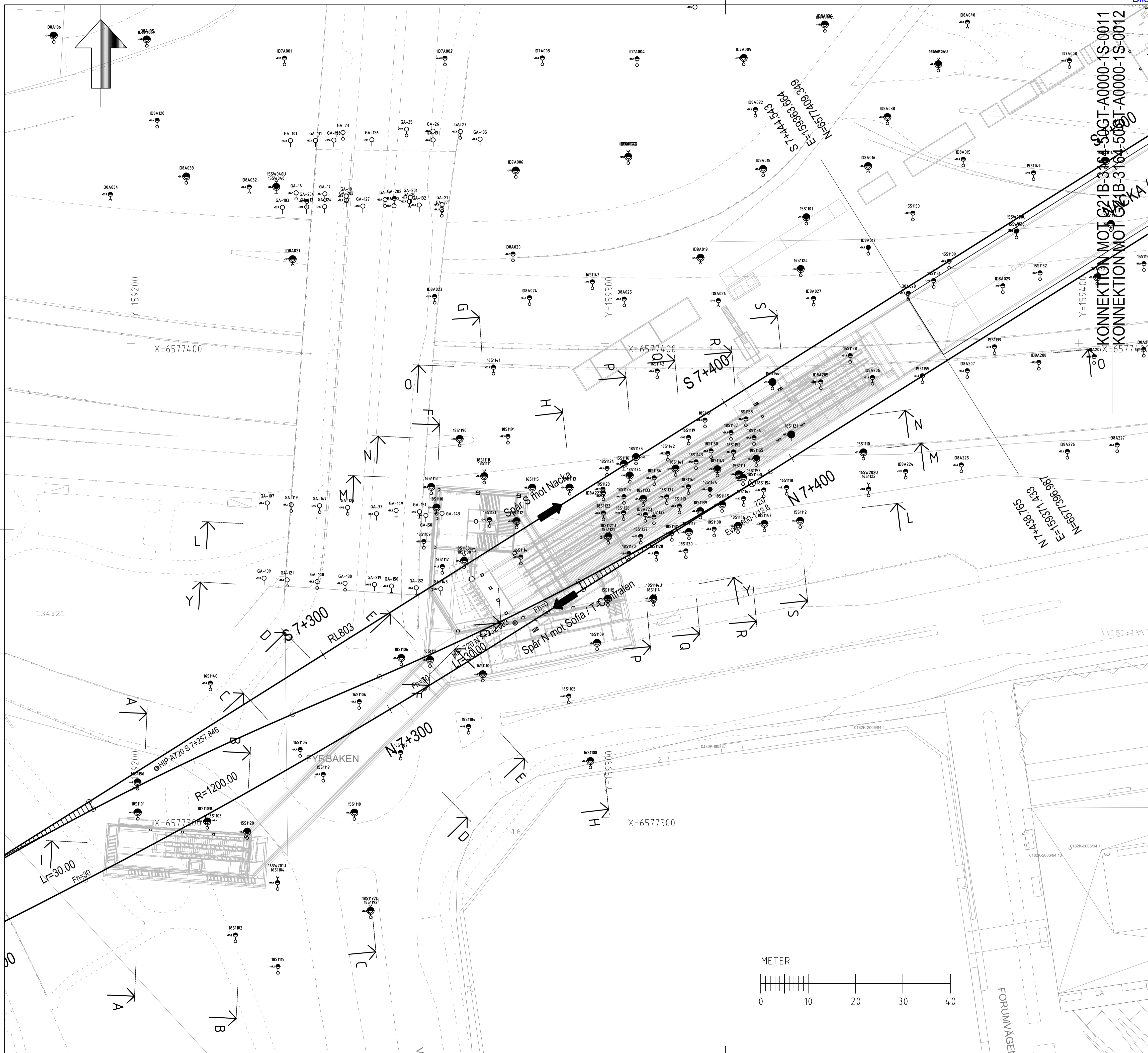
REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION ENL. SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2.

PÅ RITNING REDOVISAS JORDARTERNAS FÖRKORTNING MED SVENSKA BETECKNINGAR, FÖR ENGELSK ÖVERSÄTTNING SE KOMPLETTERAT BETECKNINGSLAD TILL BILAGA C IEGS RAPPORT 13:2010.

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
NYA GATAN, NACKA CENTRUM FÖRSTUDIE GEOTEKNIK SEKTION C-C, D-D				
		Atkins Sverige AB Tegnérgatan 5 553 34 Jönköping Tel: 036-440 06 00 Fax: 036-440 06 01 www.atkins.se		
UPPDRAGS NR	2012003	HANDLÄGGARE	M. WALL	
DATUM	2015-02-04	UPPDRAGSANSVARIG	S. HOV	
SKALA	A1: H 1:100 L 1:200 A3: H 1:200 L 1:400	RITNINGNUMMER	101G1192	
REV				

KREF: MODEL11600707K
 2015-05-20 12:56
 MODEL11600707K
 2015-05-21 16:02
 MODEL11600707K
 2015-05-20 13:23
 MODEL11600707K
 2015-05-20 13:23

Skapad i 13:00:00, No. 1234, User: User, Version: 03, CAD: 101G1192.DWG
 Printed on: 2015-02-04, 14:29:21
 Printed on: wall, Mattias



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

HÄNVISNINGAR
 REDOVISNING: SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM FÖR GEOTEKNISK UNDERSÖKNING, VERSION 2001:2. KOMPLETTERAT 2013. www.sgf.net

FÖRKLARINGAR

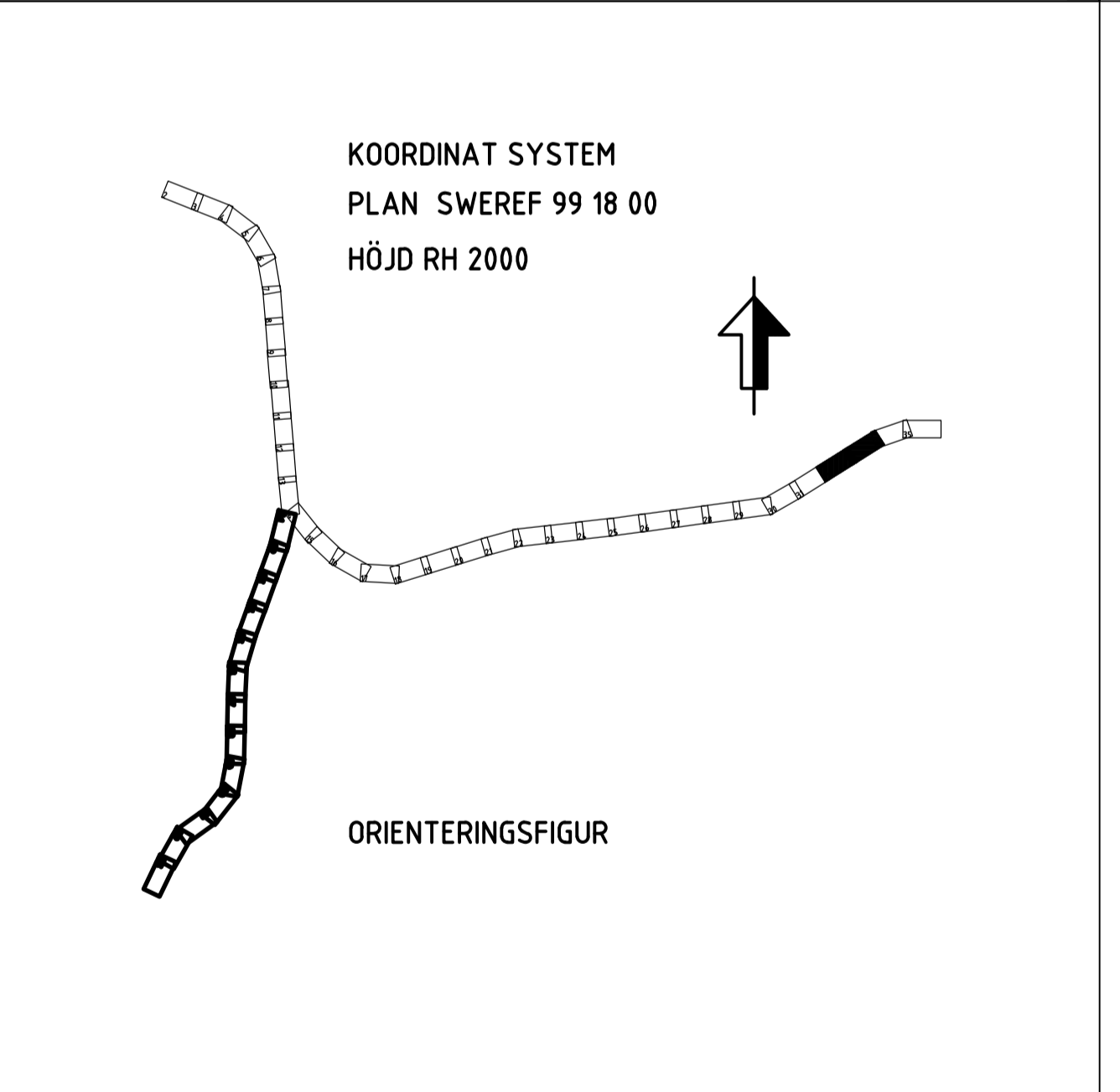
- BEFINTLIG KONSTRUKTION
- PLANERAD KONSTRUKTION
- SPÄRMITT

BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO FÖR TNG BENÄMNS

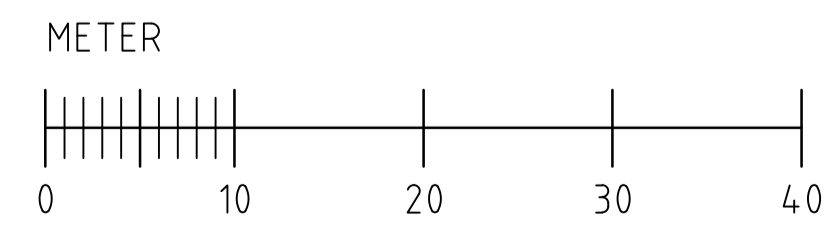
- 15Sxxxx
- 15Wxxxx
- 15SWxxxU
- 16Sxxxx
- 16Wxxxx
- 16SWxxxU
- 18Sxxxx
- 18Wxxxx
- 18SWxxxU
- 19Sxxxx
- 19Wxxxx
- 19SWxxxU

FÖR BENÄMNING AV TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR
 SE MUR 8716-G21-24-00004

RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK REDOVISNING



Denna handling och informationen här är SLL-egendom och ska inte användas utan SLL:s skriftliga medgivande.



SWECO		TYPSA	
Uppdrag nr 2108010	Handläggare A. Servetto	Rit / Konst A. Mincheva	
Granskad H. Berggrund	Godkänd Mattias Skoog	Datum 2019-09-19	
Ort Stockholm			
FUT Handläggare T. Millqvist	Informationssäkerhetsklass K2	Förvaltningsnummer 3164	Format A1
FUT Granskad B. Linde	FUT Godkänd E. Lindgren	Förvaltningsnummer G21B-3164-50GT-A0000-1S-0011	Skala 1:400
FUT Ort Stockholm	Datum 2020-03-27	Ritningsnummer A	Nästa bil Rev

Ritningsfil:
 Planfilnamn:
 Datum:
 SUSERA

KOORDINATSYSTEM

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

HÄNVISNINGAR

REDOVISNING:
SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM FÖR GEOTEKNISK UNDERSÖKNING,
VERSION 2001:2. KOMPLETTERAT 2013.
www.sgf.net

FÖRKLARINGAR

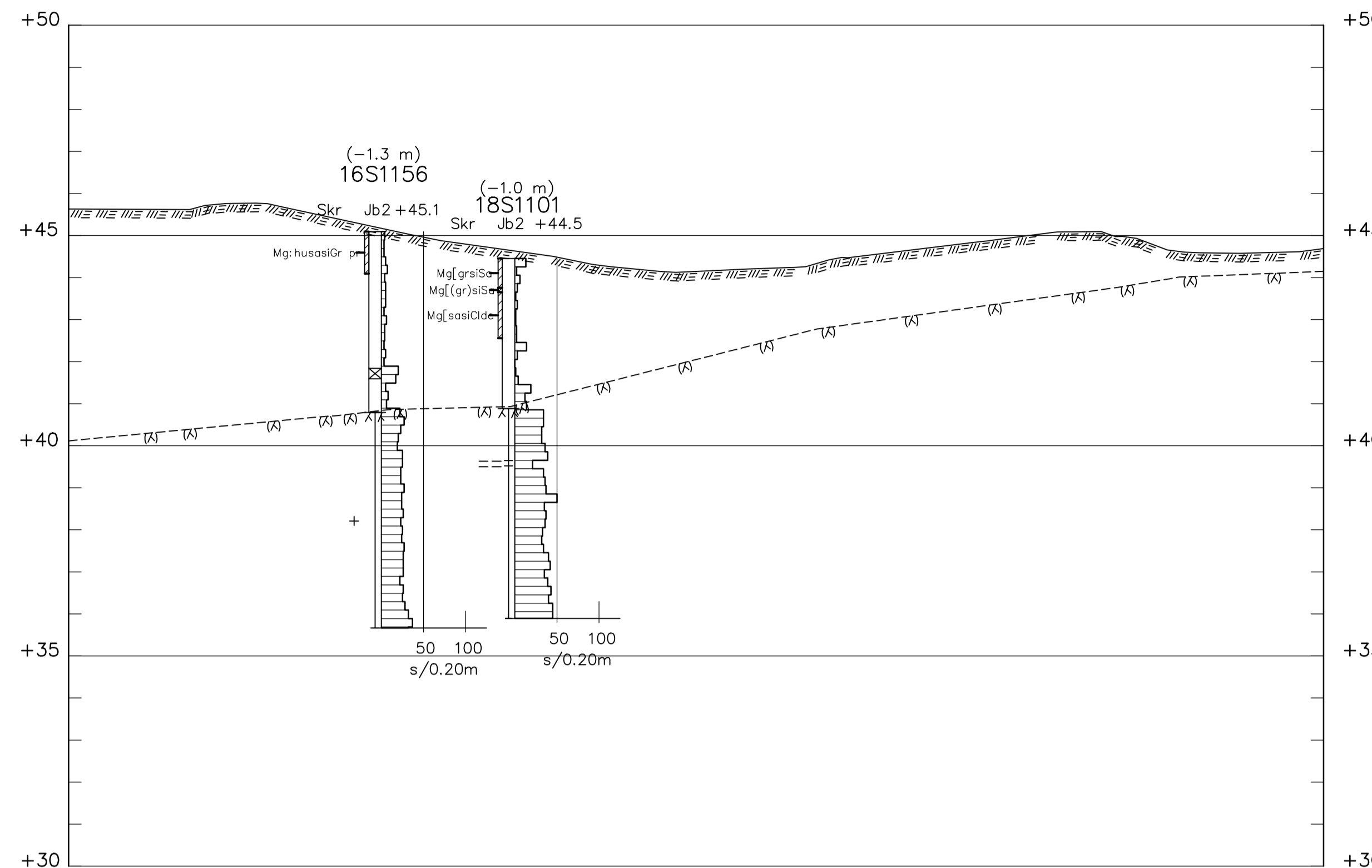
- MARKYTA
- TOLKAD BERGYTA FRÅN BERGMODELL
- BEFINTLIG KONSTRUKTION
- PLANERAD KONSTRUKTION

BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO FÖR TNG BENÄMNS

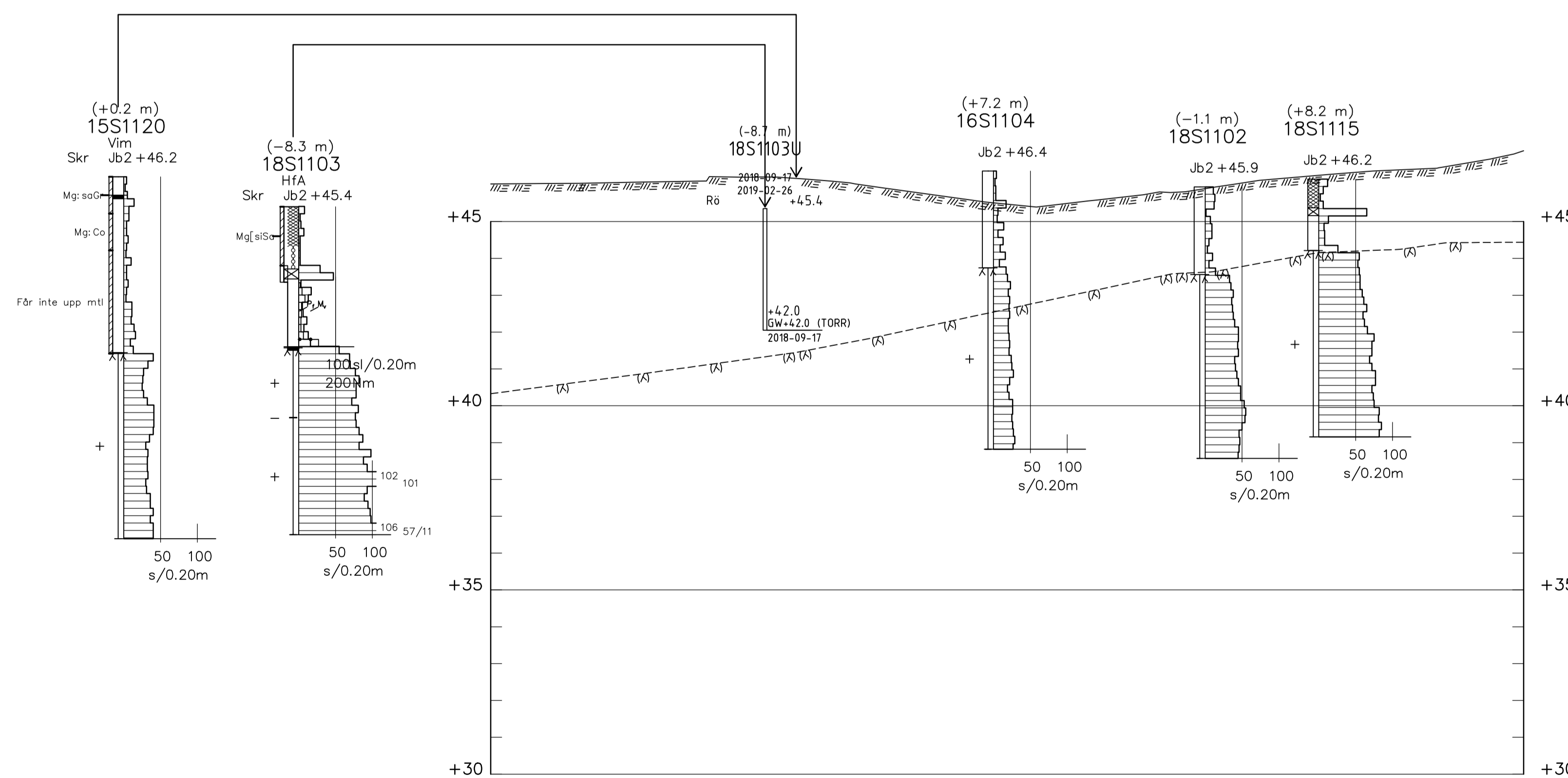
- 15Sxxxx
- 15Wxxxx
- 15SxxxxU
- 16Sxxxx
- 16SWxxxx
- 16SxxxxU
- 18Sxxxx
- 18SWxxxx
- 18SxxxxU
- 19Sxxxx
- 19SWxxxx
- 19SxxxxU

FÖR BENÄMNING AV TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR
SE MUR 8716-G21-24-00004

RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK REDOVISNING



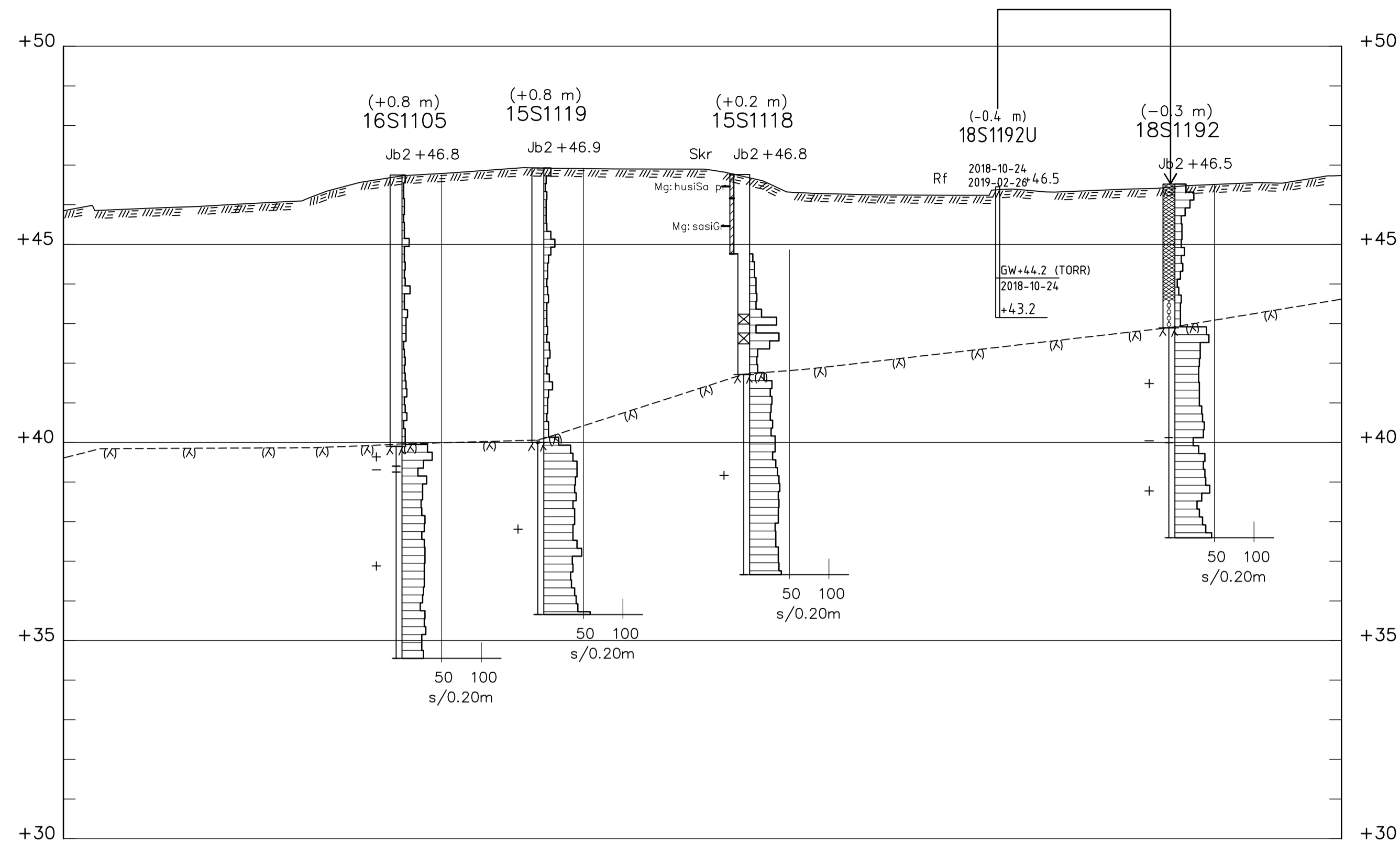
SEKTION A-A
H 1: 100 L 1: 200



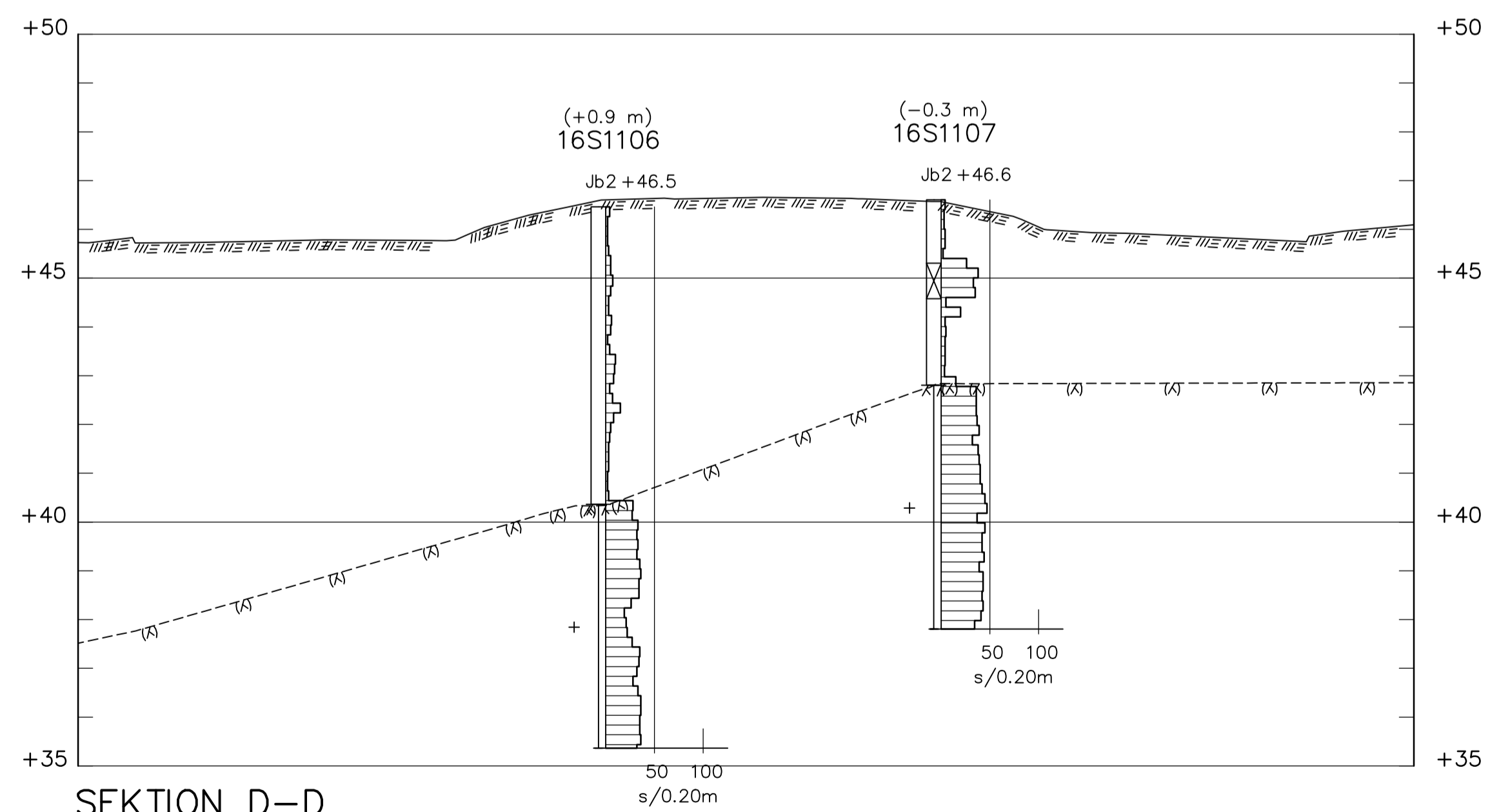
SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 200

Denna handling och informationen härifrån
 är SLL:s egendom och, utom om annat
 anges av SLL, får inte kopieras eller
 spridas utan SLL:s skriftliga medgivande.

SWECO		TYPASA	
Uppdrag nr 2108010	Handläggare A. Servetto	Rit./Konst A.Mincheva	
Granskad H. Berggrund	Godkänd Mattias Skoog	FÖRSLAGSHANDLING	
Ort Stockholm	Datum 2019-09-19	Tunnelbana - Bana 3	
FUT Handläggare T.Millqvist		Informationssäkerhetsklass K2	
FUT Granskad B.Linde		FUT Godkänd E. Lindgren	
FUT Ort Stockholm	Datum 2020-03-27	Förvaltningsnummer 3164	Format A1
		Ritningsnummer G21B-3164-50GT-A0000-2S-0011	Nästa bil A



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



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

KOORDINATSYSTEM

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

HÄNVISNINGAR

REDOVISNING: SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM FÖR GEOTEKNISK UNDERSÖKNING, VERSION 2001:2. KOMPLETTERAT 2013.
www.sgf.net

FÖRKLARINGAR

- MARKYTA
- TOLKAD BERGYTA FRÅN BERGMODELL
- BEFINTLIG KONSTRUKTION
- PLANERAD KONSTRUKTION

BORRHÅL UTFÖRDA AV SWECO FÖR TNG BENÄMNS

- 15Sxxxx
- 15Wxxxx
- 15SxxxU
- 16Sxxxx
- 16Wxxxx
- 16SxxxU
- 18Sxxxx
- 18Wxxxx
- 18SxxxU
- 19Sxxxx
- 19Wxxxx
- 19SxxxU

FÖR BENÄMNING AV TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR
SE MUR 8716-G21-24-00004

RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK REDOVISNING

Den här handling och informationen har tillägnats Sweco AB. Alla rättigheter förbehållna. Detta dokument är avsett för internt bruk och ska inte spridas utomhus.

SWECO		TYPSA	
Uppdrag nr 2108010	Handläggare A. Servetto	Rit/Konst A.Mincheva	Rev Ant Revidering avser Sign Datum
Granskad H. Berggrund	Godkänd Mattias Skoog	FÖRSLAGSHANDLING	
Ort Stockholm	Datum 2019-09-19		
Förvaltning för utbyggd tunnelbana STOCKHOLMS LÄNS LÄNDSNING		Tunnelbana - Bana 3 Nacka Sektion C, Sektion D Geoteknik Sektioner (snitt, profiler)	
FUT Handläggare T.Millqvist	Informationssäkerhetsklass K2	Förvaltningsnummer 3164	Format A1
FUT Granskad B.Linde	FUT Godkänd E. Lindgren	Ritningsnummer G21B-3164-50GT-A0000-2S-0012	Skala 1:100
FUT Ort Stockholm	Datum 2020-03-27	Nästa bil A	Rev

