



Nacka Kommun

# MUR

Teknisk förstudie Orminge centrum

2017-12-01

Stockholm

# MUR

Datum 2017-12-01  
Uppdragsnummer 1320025870  
Utgåva/Status

Alexine Wirén  
Uppdragsledare

Mikaela Zervens  
Handläggare

Peter Lindkvist  
Granskare

Ramböll Sverige AB  
Box 17009, Krukmakargatan 21  
104 62 Stockholm

Telefon 010-615 60 00  
Fax 010-615 20 00

Unr 1320025870 Organisationsnummer 556133-0506

## Innehållsförteckning

1.	Uppdrag .....	1
1.1	Objekt .....	1
2.	Underlag för undersökningen.....	2
3.	Styrande dokument .....	2
4.	Arkivmaterial .....	2
5.	Befintliga förhållanden .....	3
5.1	Topografi .....	3
5.2	Ytbeskaffenhet.....	3
6.	Positionering.....	3
7.	Geotekniska fältundersökningar.....	3
7.1	Utförda fältförsök .....	3
7.2	Utförda provtagningar .....	3
7.3	Undersökningsperiod.....	3
7.4	Fältingenjör .....	4
7.5	Provhantering .....	4
8.	Hydrogeologiska undersökningar .....	4
8.1	Utförda undersökningar .....	4
8.2	Undersökningsperiod.....	4
8.3	Fältingenjörer .....	4

## Tabeller

Tabell 1. Styrande dokument. Planering och redovisning. ....	2
Tabell 2. Styrande dokument. Fältundersökningar .....	2
Tabell 3 Resultat av grundvattenundersökningar .....	4

## Figurer

Figur 1: Översikt över undersökningsområdet (källa: eniro.se).....	2
--	---

## Ritningar

Ritnings-nummer	Rev	Ritningens benämning	Skala (A1)	Ritningsdatum
G-10-1-02	-	Plan	1:400	2017-12-01
G-10-1-04	-	Plan	1:400	2017-12-01
G-10-1-06	-	Plan	1:400	2017-12-01
G-10-1-08	-	Plan	1:400	2017-12-01
G-10-2-01	-	Profil Mensättravägen	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-02	-	Profil Mensättravägen	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-03	-	Profil Mensättravägen	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-04	-	Profil Kanholmsvägen	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-05	-	Profil Kanholmsvägen	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-06	-	Profil Kanholmsvägen	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-07	-	Profil Praktikantgatan	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-08	-	Profil Edövägen	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-09	-	Profil Utövägen	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-10	-	Profil Träskgatan	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-11	-	Profil Kvartersgatan	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-12	-	Sektion A-A, B-B Sarvträsk	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-13	-	Sektion D-D, E-E Nytt kvarter	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-14	-	Sektion F-F, G-G Nytt kvarter	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-15	-	Sektion H-H Vattenledning	H 1:100 L 1:400	2017-12-01
G-10-2-16	-	Sektion I-I Praktikantgatan	H 1:100 L 1:400	2017-12-01

## MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT

### 1. Uppdrag

På uppdrag av Nacka kommun, genom Björn-Emil Jonsson, har Ramböll Sverige AB utfört geoteknisk undersökning inför nya VA-ledningar samt planerade om- och nybyggnader av gator och GC-vägar.

#### 1.1 Objekt

Undersökningarna har främst utförts längs Edövägen, Kanholmsvägen, Mensättravägen och Utövägen, samt på kvarteretsmark mellan Kanholmsvägen/Edövägen och Mensättravägen. Undersökningar har även utförts i området mellan Vårdcentralen och Mensättravägen, se Figur 1.



Figur 1: Översikt över undersökningsområdet (källa: eniro.se)

## 2. Underlag för undersökningen

Planering för undersökningen har utgått ifrån:

- Grundkarta
- Ledningsunderlag från ledningskollen.se
- SGU:s jordartskarta
- Tidigare utförda undersökningar inom området

## 3. Styrande dokument

De styrande dokumenten för de olika delmomenten, planerings- och redovisningsskedet, fältundersökningar respektive laboratorieundersökningar redovisas i nedanstående tabeller.

Tabell 1. Styrande dokument. Planering och redovisning.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok, SGF rapport 1:96
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2
Fältplanering	SS-EN 1997-2

Tabell 2. Styrande dokument. Fältundersökningar.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jord-bergsondering	SGF rapport 2:99 Metodbeskrivning för jord-bergsondering
CPT/CPTU	SS-EN ISO 22476-1:2012
Viktsondering (Vim)	SGF rapport 3:99
Provtagning kategori C, Skruvprovtagning	EN ISO 22475-1:2006

## 4. Arkivmaterial

Arkivmaterial i form av äldre undersökningar har använts som underlag för beslutande om vilka kompletterande undersökningar som behövs.

## 5. Befintliga förhållanden

### 5.1 Topografi

Marknivån inom området varierar mellan +40,5 och +35,1. Berg i dagen är synligt inom området.

### 5.2 Ytbeskaffenhet

Området är ett bebyggt område med villor och asfalterade gator.

## 6. Positionering

Ansvarig mättingsingenjör var Tobias Larsson. Utsättning av borrhull utfördes i samband med sonderingen. Mätningarna utfördes med Topcon GRS-1.

Gällande koordinatsystem:

Plan. Sweref 99 18 00

Höjd: RH 2000

## 7. Geotekniska fältundersökningar

### 7.1 Utförda fältförsök

Utförda sonderingar är benämnda RA01-06, RA08-19, RA30-43 samt RA50 -74. Placering av punkterna framgår av plan- och sektionsritningar.

Inom ramen för detta uppdrag har följande sonderingar utförts:

- 52 jord-bergsonderingar (JB Total)
- 1 slagsondering
- 10 viktsonderingar
- 3 CPT-sondering

### 7.2 Utförda provtagningar

Utförda provtagningar har utförts i lägen för sonderingar. Placering av punkterna framgår av plan- och sektionsritningar.

Inom ramen för detta uppdrag har följande provtagningar utförts:

- 11 störda provtagningar med provtagningsskriv (Skr), på totalt 43 nivåer. Jordartsbedömning har gjorts i fält.

### 7.3 Undersökningsperiod

Fältundersökningen utfördes under v.12, v.16, v.17 samt v. 33 (2017).

7.4 Fältingenjör  
 Ansvariga fältingenjörer var Gustav Svedéus och Tony Eriksson. Borrbandvagn HAFO 1500 har använts.

7.5 Provhantering  
 Störda prover läggs i provtagningspåse samt märks och försluts.

## 8. Hydrogeologiska undersökningar

8.1 Utförda undersökningar  
 Inom ramen för detta uppdrag har 7 stycken grundvattenrör installeras och dessa presenteras i tabell 3 nedan.

Tabell 3 Resultat av grundvattenundersökningar

Borrpunkt	Marknivå	GV-nivå	Djup under markyta (m)	Datum (ÅÅÅÅ-MM-DD)
RA53GV	+38,0	+34,88	3,12	2017-06-13
RA53GV		+34,88	3,12	2017-09-05
RA32BGV	+37,6	+35,95	1,65	2017-06-13
RA32BGV		+35,94	1,66	2017-09-05
RA19GV	+38,7	+35,20	3,5	2017-06-13
RA19GV		+35,21	3,49	2017-09-05
RA03GV	+37,7	+36,27	1,43	2017-06-13
RA03GV		+36,29	1,41	2017-09-05
RA58BGC				
RA66GV	+35,8	+35,70	0,1	2017-09-05
RA77GV	+36,0	+35,73	0,27	2017-09-05

8.2 Undersökningsperiod  
 Installation av grundvattenrör utfördes v. 16, v. 17 och v. 33 (2017).

8.3 Fältingenjörer  
 Grundvattenrören installerades av fältgeotekniker Gustav Svedéus och Tony Eriksson. Avläsning av grundvattennivå i grundvattenrör utfördes av Anton Liovin och Gustav Svedéus.



# FÖRKLARINGAR

## SONDERINGAR

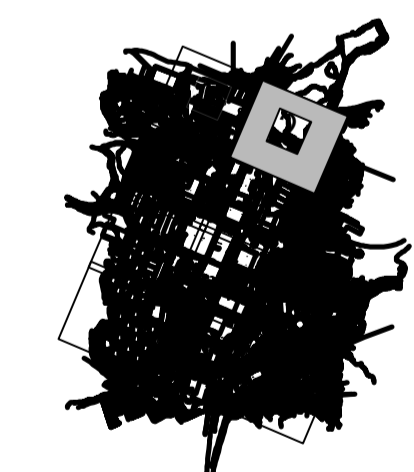
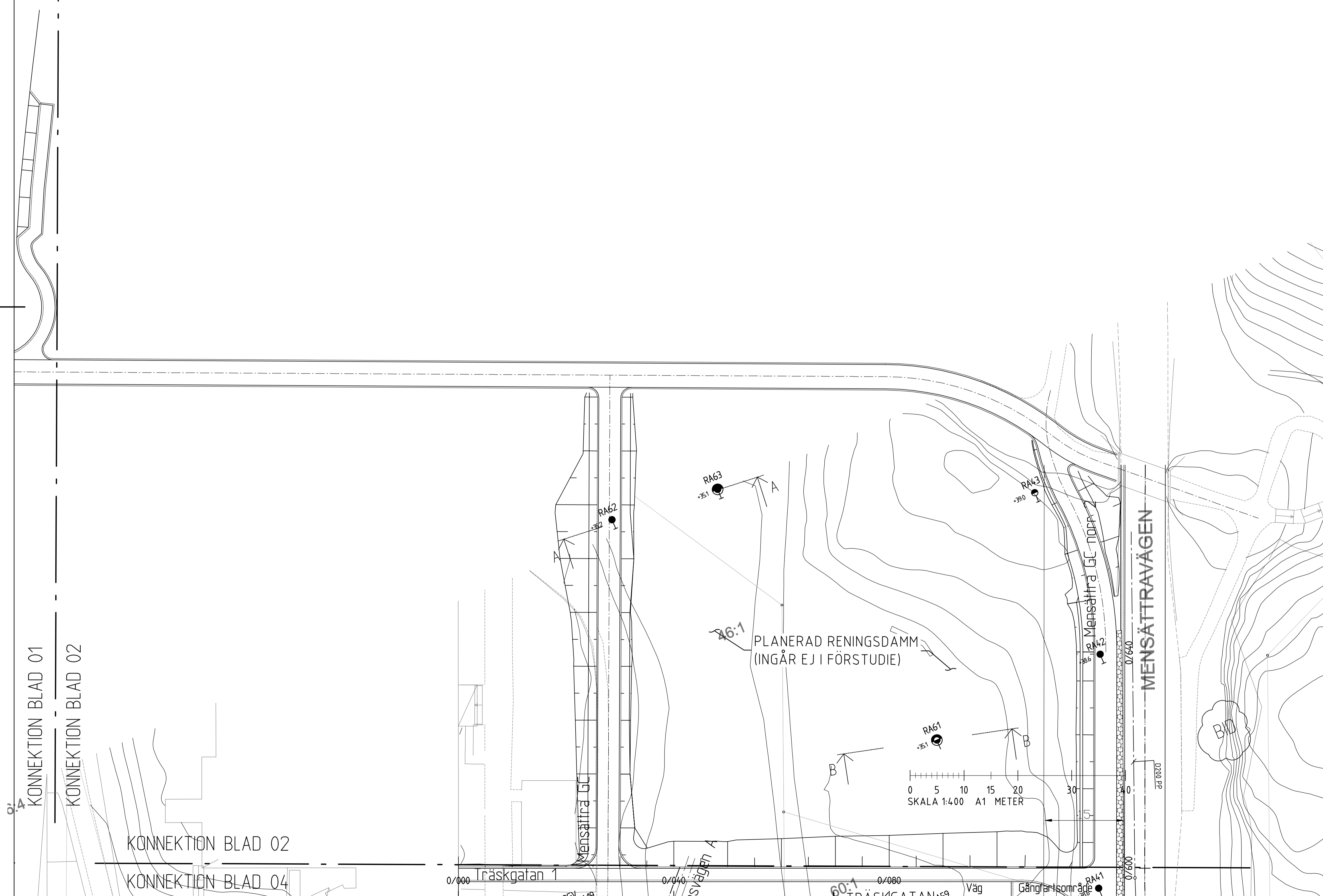
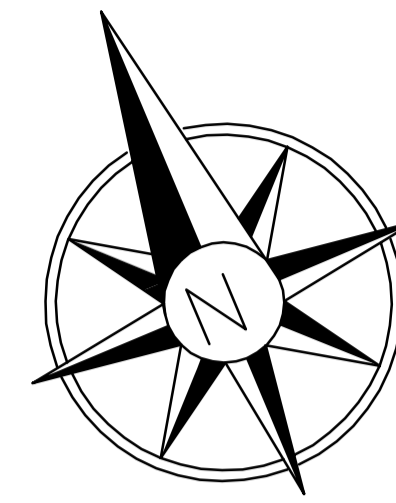
- ENKEL SONDERING
- STATISK SONDERING
- DYNAMISK SONDERING
- ⊙ STÖRD PROVTAGNING
- ⊙ ÖSTÖRD PROVTAGNING
- DJUP- OCH BERGBESTÄMNING
- SONDERING TILL FAST BOTTEN
- SONDERING TILL FÖRMODAT BERG
- SONDERING NED I FÖRMODAT BERG (MIN 3 M)
- BERG I DAGEN (BID) UTBREDNING EJ REDOVISAD

## KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 18 00  
HÖJD: RH 2000

FÖR GEOTEKNISKA BETECKNINGAR SE  
www.sgf.net FÖR BETECKNINGSLAD GÄLLANDE  
FR.O.M. 2001-01-01.

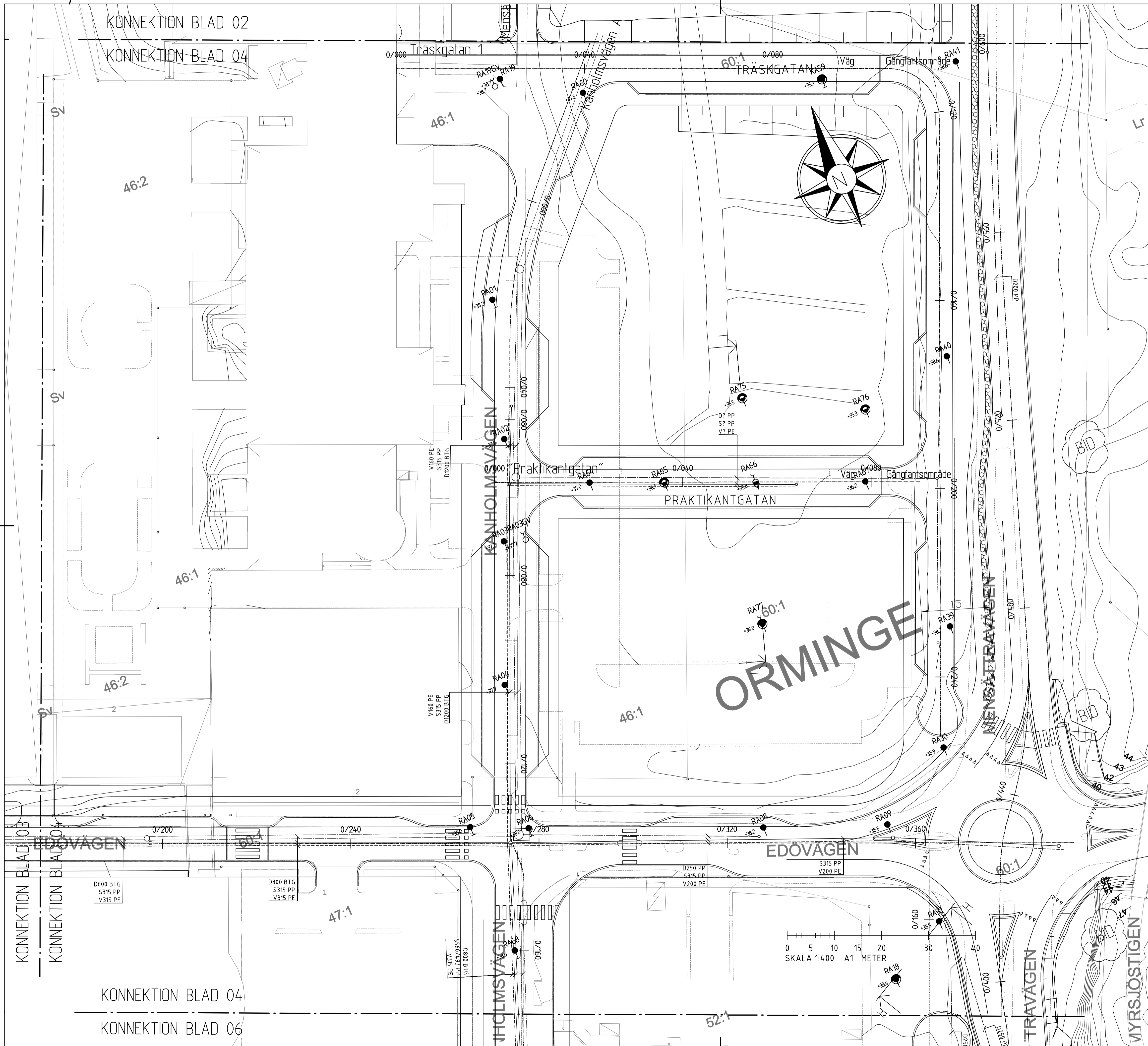
UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA RA01 - RA77 ÄR  
UTFÖRDA AV RAMBÖLL SVERIGE AB.



KONNEKTION BLAD 01  
KONNEKTION BLAD 02

KONNEKTION BLAD 02  
KONNEKTION BLAD 04

Hänvisning	Nummer	Bet. Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE							
				ORMINGE CENTRUM			
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se Knowledge taking people further...							
KONSTR M. METTÄVÄNIC				PROJEKTNUMMER 9438			
ORT STOCKHOLM				DATUM 2017-12-01			
PLAN				FÖRMT A1			
SKALA 1:400				RITNINGNR G-10-1-02			



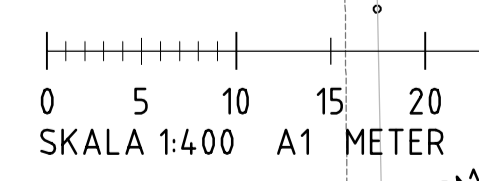
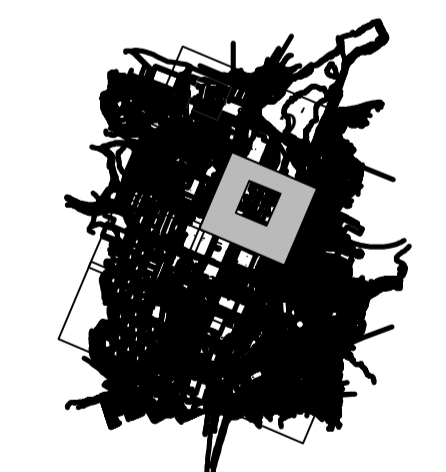
FÖRKLARINGAR

- SONDERINGAR**
- ENKEL SONDERING
  - STATISK SONDERING
  - DYNAMISK SONDERING
  - ⊙ STÖRD PROVTAGNING
  - ⊙ ÖSTÖRD PROVTAGNING
- DJUP- OCH BERGBESTÄMNING**
- SONDERING TILL FAST BOTTEN
  - SONDERING TILL FÖRMODAT BERG
  - SONDERING NED I FÖRMODAT BERG (MIN 3 M)
  - ⊕ BERG I DAGEN (BID) UTBREDDNING EJ REDOVISAD

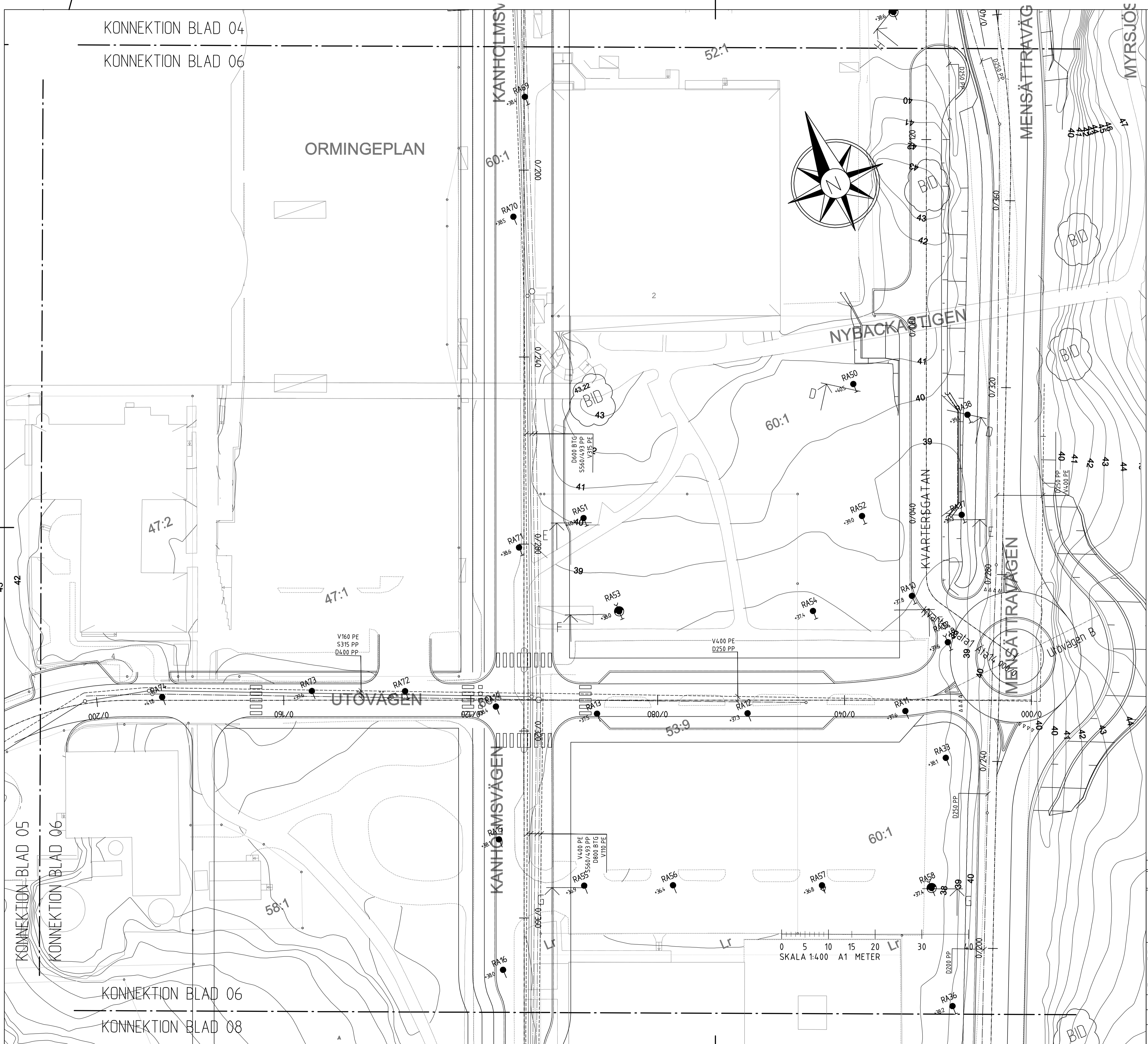
**KOORDINATSYSTEM**  
 PLAN: SWEREF 99 18 00  
 HÖJD: RH 2000

FÖR GEOTEKNISKA BETECKNINGAR SE  
 www.sgf.net FÖR BETECKNINGSLAD GÄLLANDE  
 F.R.O.M. 2001-01-01.

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA RA01 - RA77 ÄR  
 UTFÖRDA AV RAMBÖLL SVERIGE AB.



Hänvisning	Nummer	Bet. Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
<p>PLAN</p> <p><b>Nacka kommun</b></p> <p>Ramböll Sverige AB        Krukmakargatan 21        Box 17009        104 62 Stockholm        Tfn 010-615 60 00        Fax 010-615 20 00        www.ramboll.se Knowledge taking people further...</p>							
<p>ORMINGE CENTRUM</p> <p>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING</p>				<p>PLAN</p> <p>PROJEKTNUMMER 9438        RITNINGSNR</p>			
<p>KONSTR. M. METTÄVAJIC        ORT STOCKHOLM</p>		<p>GRANSK. 1320025870        DATUM 2017-12-01</p>		<p>FORMAT A1        SKALA 1:400</p>		<p>REVISION        G-10-1-04</p>	



FÖRKLARINGAR

SONDERINGAR

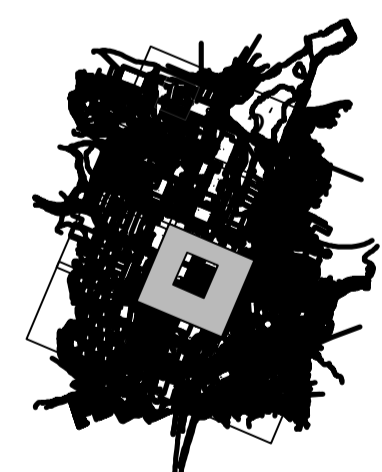
- ENKEL SONDERING
- STATISK SONDERING
- DYNAMISK SONDERING
- ⊙ STÖRD PROVTAGNING
- ⊙ ÖSTÖRD PROVTAGNING
- DJUP- OCH BERGBESTÄMNING
- SONDERING TILL FAST BOTTEN
- SONDERING TILL FÖRMODAT BERG
- SONDERING NED I FÖRMODAT BERG (MIN 3 M)
- ⊙ BERG I DAGEN (BID) UTBREDNING EJ REDOVISAD

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 18 00  
HÖJD: RH 2000

FÖR GEOTEKNISKA BETECKNINGAR SE  
www.sgf.net FÖR BETECKNINGSLAD GÄLLANDE  
FR.O.M. 2001-01-01.

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA RA01 - RA77 ÄR  
UTFÖRDA AV RAMBÖLL SVERIGE AB.



Hänvisning	Nummer	Bet. Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
------------	--------	-----------	--------------------	------	-------	-----	---------

TEKNISK FÖRSTUDIE

ORMINGE CENTRUM



GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

Ramboll Sverige AB  
Krukmakargatan 21  
Box 17009  
104 62 Stockholm  
Tfn 010-615 60 00  
Fax 010-615 20 00  
www.ramboll.se  
UPPTÄCKNINGSPUNKT

KONSTR. A. WIREN  
M. METTÄVAINIO

STOCKHOLM

1320025870

2017-12-01

PLAN

9438

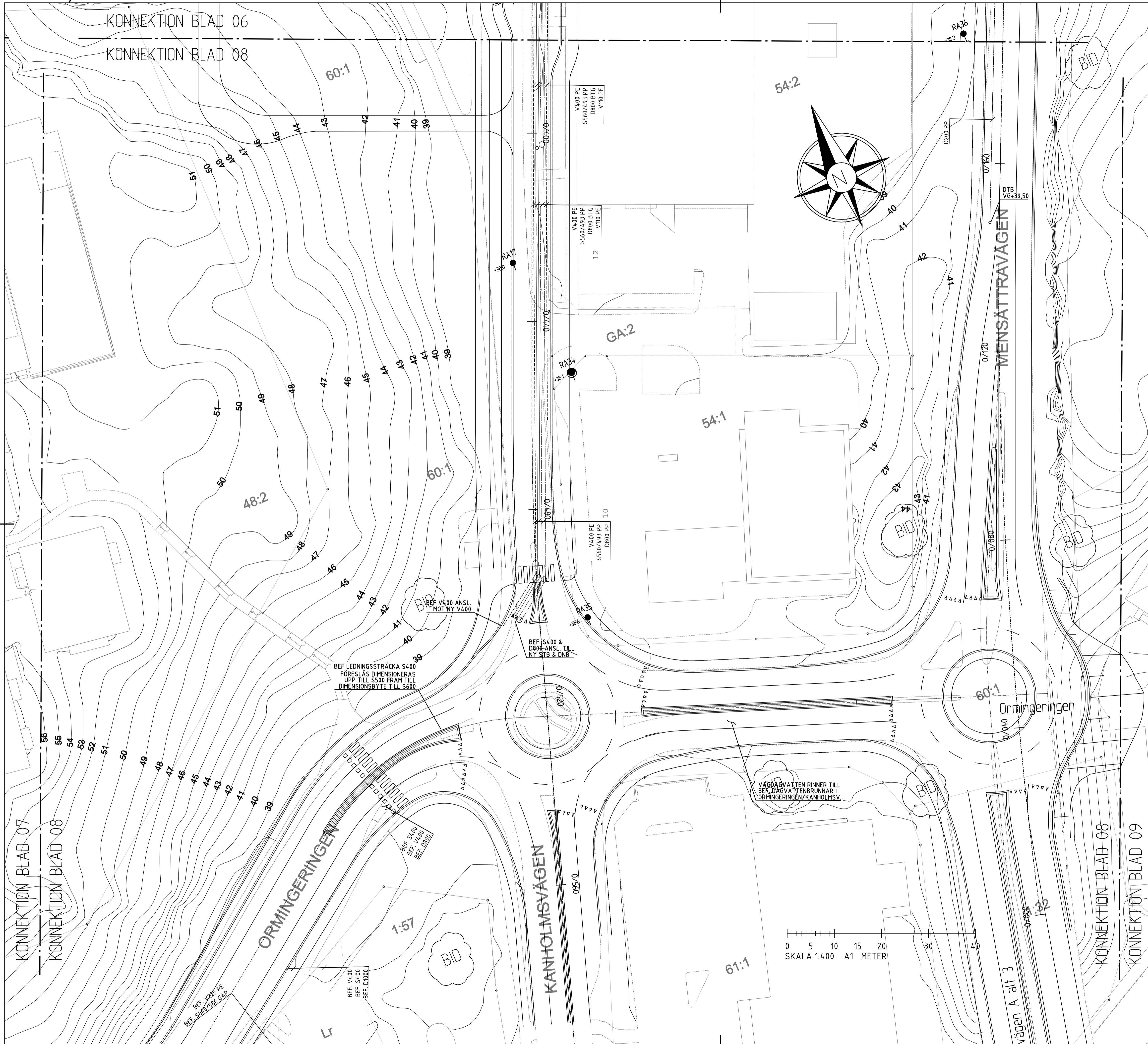
FORMAT A1

SKALA 1:400

RITNINGSNR G-10-1-06

REV

SKALA 1:400 A1 METER



FÖRKLARINGAR

SONDERINGAR

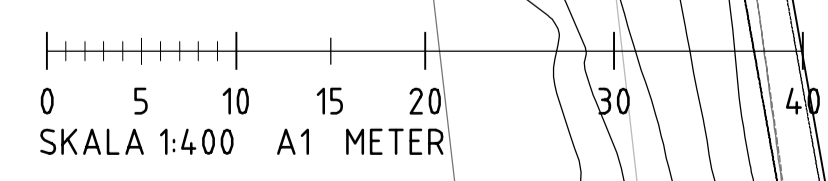
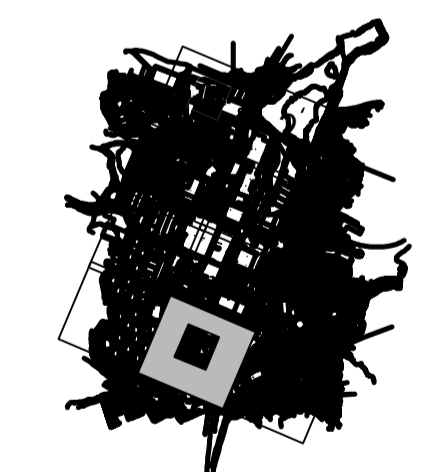
- ENKEL SONDERING
- STATISK SONDERING
- DYNAMISK SONDERING
- ⊙ STÖRD PROVTAGNING
- ⊙ ÖSTÖRD PROVTAGNING
- DJUP- OCH BERGBESTÄMMING
- SONDERING TILL FAST BOTTEN
- SONDERING TILL FÖRMODAT BERG
- SONDERING NED I FÖRMODAT BERG (MIN 3 M)
- ⊕ BERG I DAGEN (BID) UTBREDNING EJ REDDOVISAD

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 18 00  
HÖJD: RH 2000

FÖR GEOTEKNISKA BETECKNINGAR SE  
www.sgf.net FÖR BETECKNINGSLAND GÄLLANDE  
FR.OM. 2001-01-01.

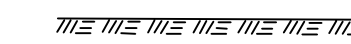
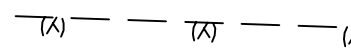
UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA RA01 - RA77 ÄR  
UTFÖRDA AV RAMBÖLL SVERIGE AB.



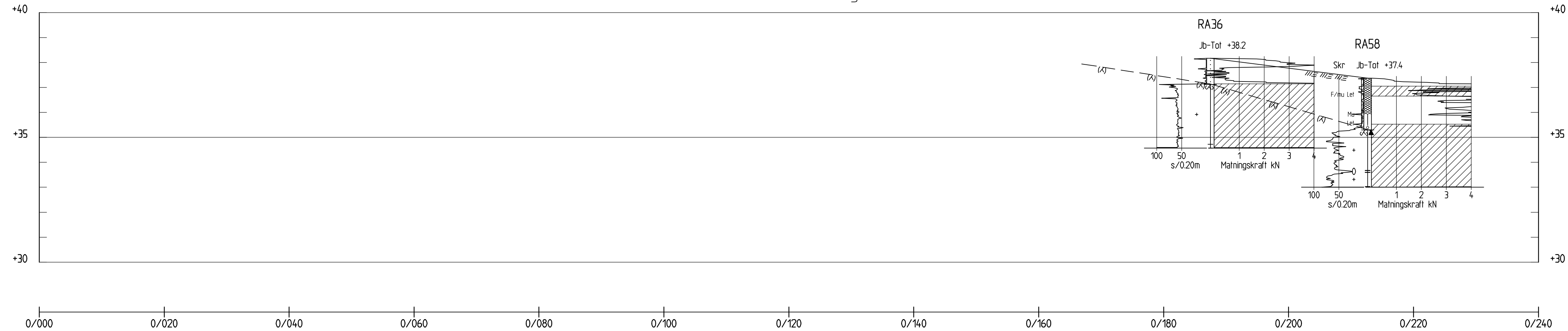
Hänvisning	Nummer	Bet. Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
------------	--------	-----------	--------------------	------	-------	-----	---------

TEKNISK FÖRSTUDIE		ORMINGE CENTRUM	
Ramboll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se		GEOTEKNISK UNDERSÖKNING	
KONSTR. M. METTÄVAINIO ORT STOCKHOLM		PLAN PROJEKTNUMMER 9438 DATUM 2017-12-01	
FORMAT A1 SKALA 1:400 RITNINGNR G-10-1-08		REV	


# FÖRKLARINGAR

 MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL  
 TOLKAD BERGNIVÅ

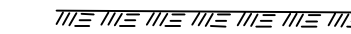
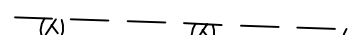
Berg i dagen  
öster och väster Mensättravägen



**PROFIL**  
 H 1: 100 L 1: 400

Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dot.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
		ORMINGE CENTRUM						
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se		GEOTEKNISK UNDERSÖKNING MENSÄTTRAVÄGEN KM 0/000 - 0/240						
UPPDRAGSANSVARIG <b>A. WIREN</b>		UPPDRAGSNUMMER <b>1320025870</b>						
KONSTR <b>P LINDKVIST</b>		GRANSK <b>JONAS STRAND</b>		PROJEKTNUMMER <b>9438</b>		FORMAT <b>A3XL</b>		SKALA <b>L 1:400 H 1:100</b>
ORT <b>STOCKHOLM</b>		DATUM <b>2017-12-01</b>		OBJEKT NR		RITNINGSNR <b>G-10-2-01</b>		REV

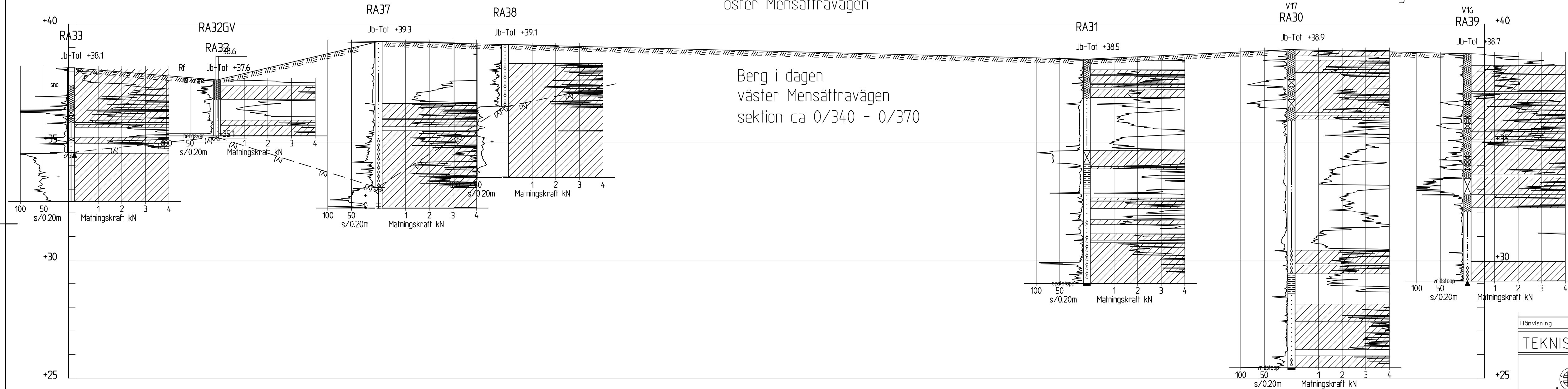
FÖRKLARINGAR

 MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL  
 TOLKAD BERGNIVÅ

Berg i dagen  
öster Mensättravägen


Berg i dagen  
öster Mensättravägen

Berg i dagen  
väster Mensättravägen  
sektion ca 0/340 - 0/370



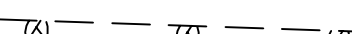
0/240    0/260    0/280    0/300    0/320    0/340    0/360    0/380    0/400    0/420    0/440    0/460    0/480

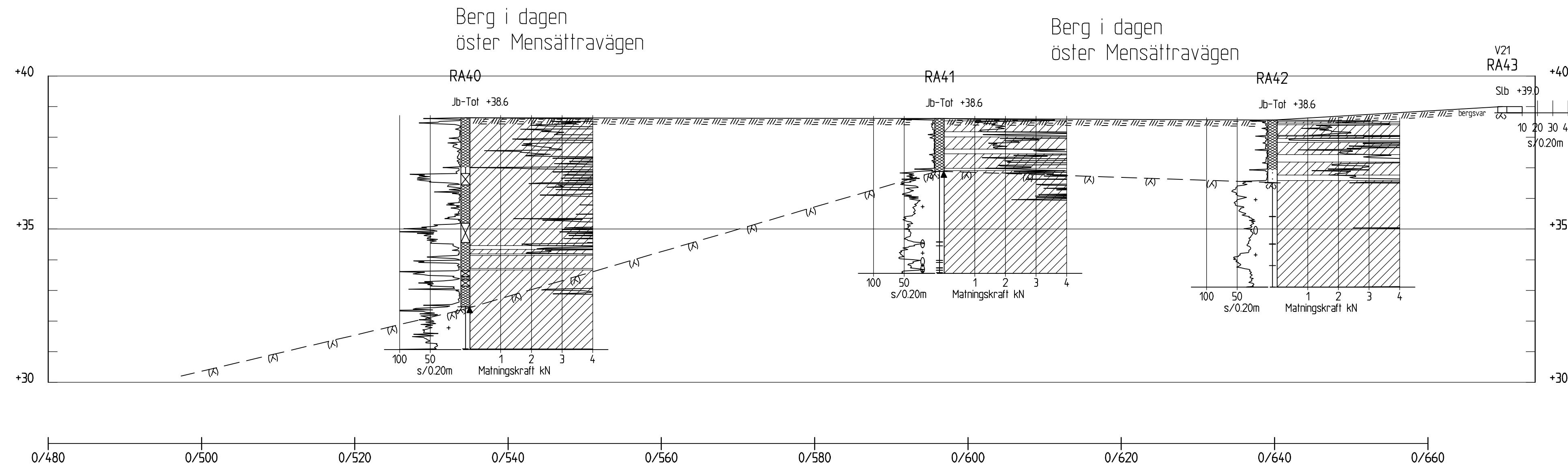
PROFIL  
H 1: 100 L 1: 400

Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dot.	Proj.	Gr.	Godkänd	
TEKNISK FÖRSTUDIE									
		ORMINGE CENTRUM							
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se		GEOTEKNISK UNDERSÖKNING MENSÄTTRAVÄGEN KM 0/240 - 0/480							
UPPDRAGSANSVARIG	A. WIREN	UPPDRAGSNUMMER	1320025870						
KONSTR	P LINDKVIST	GRANSK	JONAS STRAND	PROJEKTNUMMER	9438	FORMAT	A3XL	SKALA	L 1:400 H 1:100
ORT	STOCKHOLM	DATUM	2017-12-01	OBJEKT NR		RITNINGSNR	G-10-2-02	REV	


# FÖRKLARINGAR

 MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL

 TOLKAD BERGNIVÅ

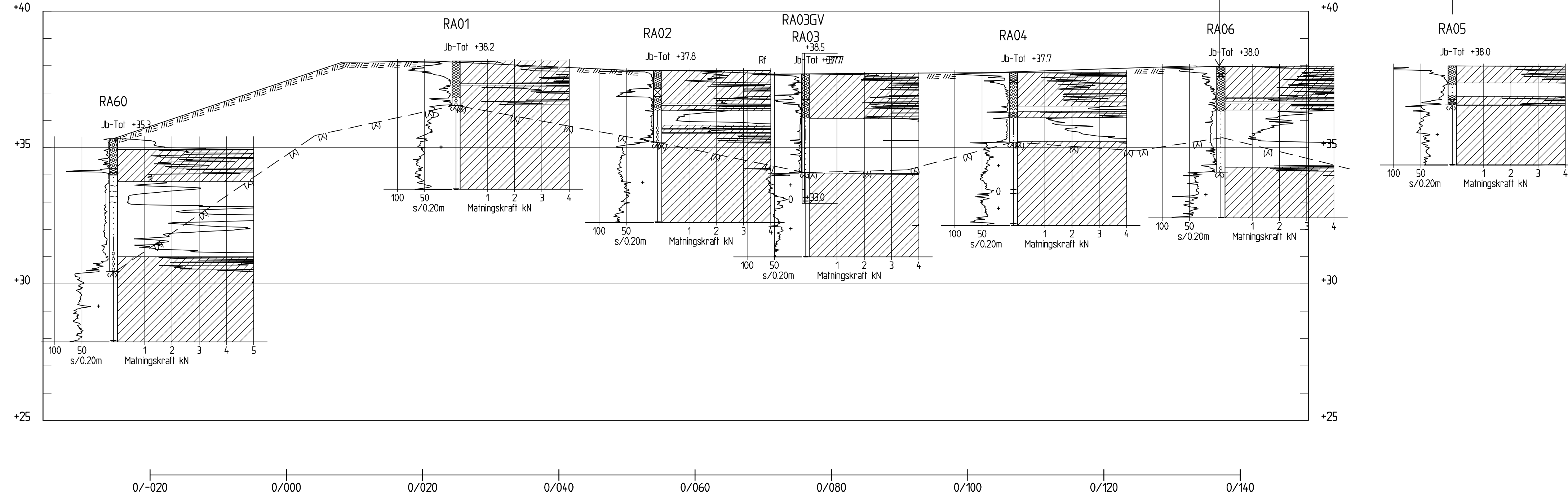


PROFIL  
H 1: 100 L 1: 400

Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
				ORMINGE CENTRUM				
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se				GEOTEKNISK UNDERSÖKNING PROFIL MENSÄTTRAVÄGEN KM 0/480 - 0/674				
UPPDRAGSANSVARIG		UPPDRAGSNUMMER		PROFIL				
A.WIREN		1320025870		KONSTR		PROJEKTNUMMER		FORMAT
M. METTÄVAINIO		JONAS STRAND		9438		9438		SKALA
STOCKHOLM		2017-12-01		OBJEKT NR		RITNINGSNR		REV
						G-10-2-03		

# FÖRKLARINGAR

- MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL
- TOLKAD BERGNIVÅ

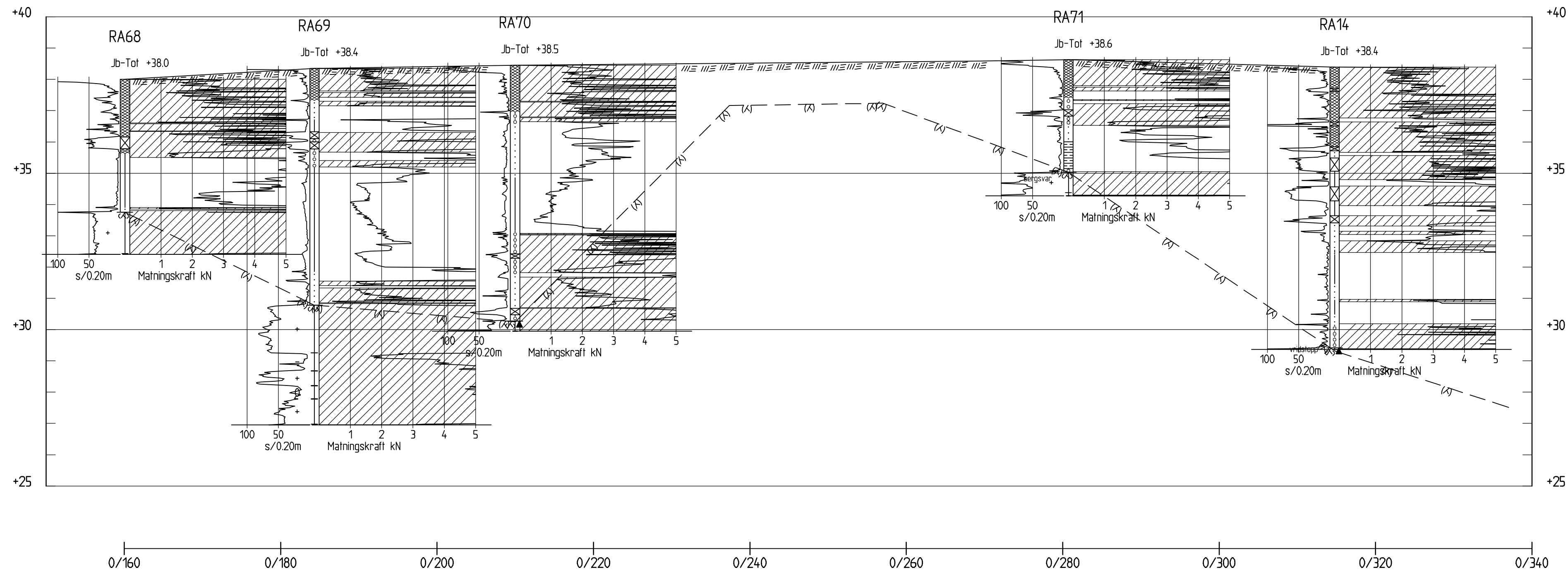


PROFIL  
H 1: 100 L 1: 400

Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
				ORMINGE CENTRUM				
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se				GEOTEKNISK UNDERSÖKNING KANHOLMSVÄGEN KM -0/040 - 0/150				
UPPDRAGSANSVARIG		UPPDRAGSNUMMER		PROFIL				
A.WIREN		1320025870		KONSTR		PROJEKTNUMMER		FORMAT
P LINDKVIST		JONAS STRAND		9438		9438		SKALA
ORT		DATUM		OBJEKT NR		RITNINGNR		REV
STOCKHOLM		2017-12-01				G-10-2-04		



# Berg i dagen öster om Kanholmsvägen



PROFIL  
H 1: 100 L 1: 400

## FÖRKLARINGAR

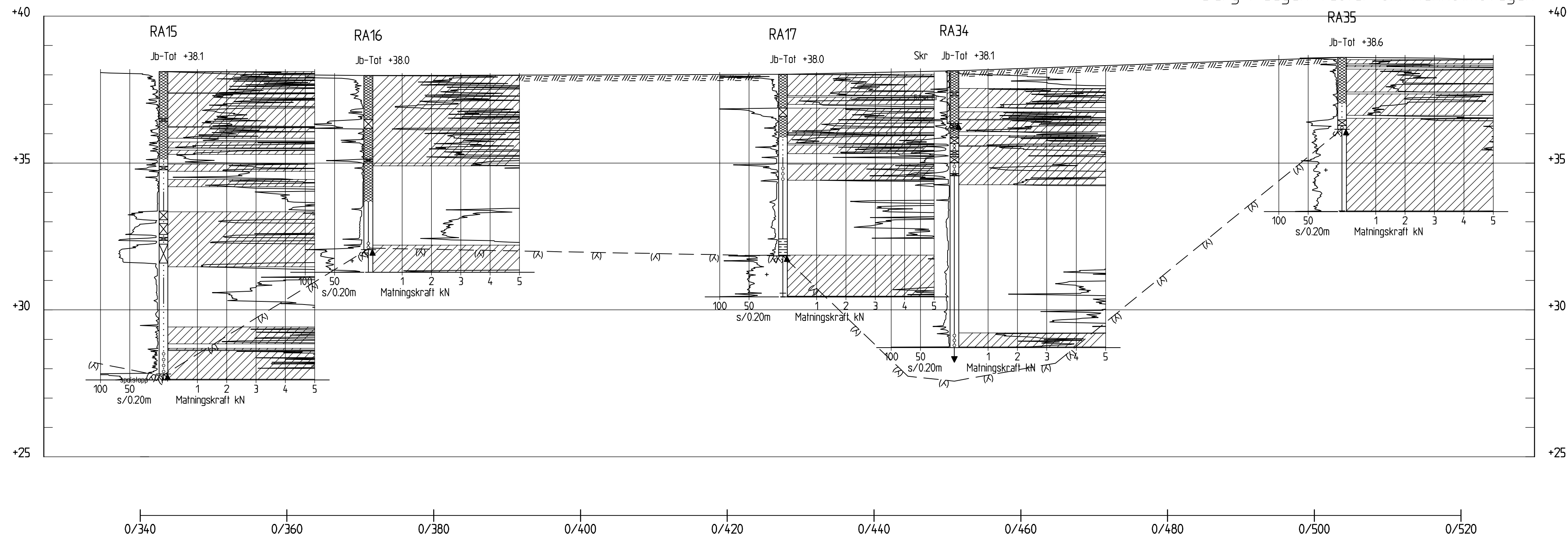
- MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL
- TOLKAD BERGNIVÅ

Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
		ORMINGE CENTRUM						
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se				GEOTEKNISK UNDERSÖKNING KANHOLMSVÄGEN KM 0/150 - 0/340				
UPPDRAGSANSVARIG <b>A. WIREN</b>		UPPDRAGSNUMMER <b>1320025870</b>		PROFIL				
KONSTR <b>P LINDKVIST</b>		GRANSK <b>JONAS STRAND</b>		PROJEKTNUMMER <b>9438</b>		FORMAT SKALA <b>A3XL L 1:400 H 1:100</b>		
ORT STOCKHOLM		DATUM 2017-12-01		OBJEKT NR		RITINGSNR <b>G-10-2-05</b>		REV

Berg i

Berg i dagen väster om Kanholmsvägen

Berg i dagen väster om Kanholmsvägen



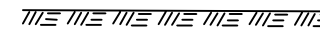
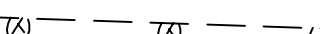
PROFIL  
H 1: 100 L 1: 400

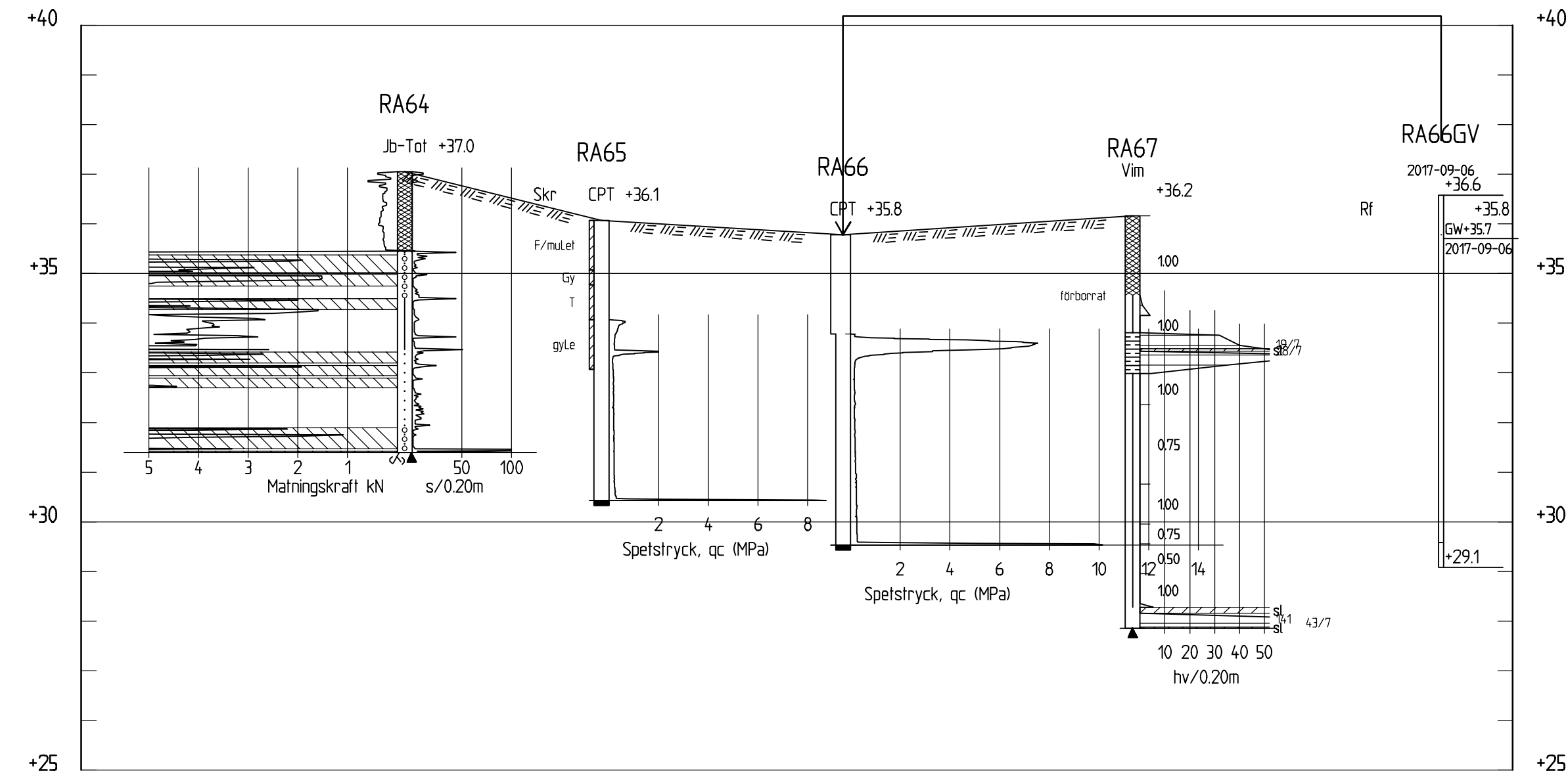
FÖRKLARINGAR

MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL  
 TOLKAD BERGNIVÅ


Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
		ORMINGE CENTRUM						
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se		GEOTEKNISK UNDERSÖKNING KANHOLMSVÄGEN KM 0/340 - 0/520						
UPPDRAGSANSVARIG A. WIREN		UPPDRAGSNUMMER 1320025870		PROFIL				
KONSTR P LINDKVIST		GRANSK JONAS STRAND		PROJEKTNUMMER 9438		FORMAT SKALA A3XL L 1:400 H 1:100		
ORT STOCKHOLM		DATUM 2017-12-01		OBJEKT NR		RITINGSNR G-10-2-06		REV

# FÖRKLARINGAR

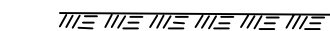
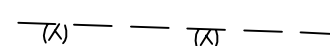
 MARKYTA MELLAN BORR PUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL  
 TOLKAD BERGNIVÅ

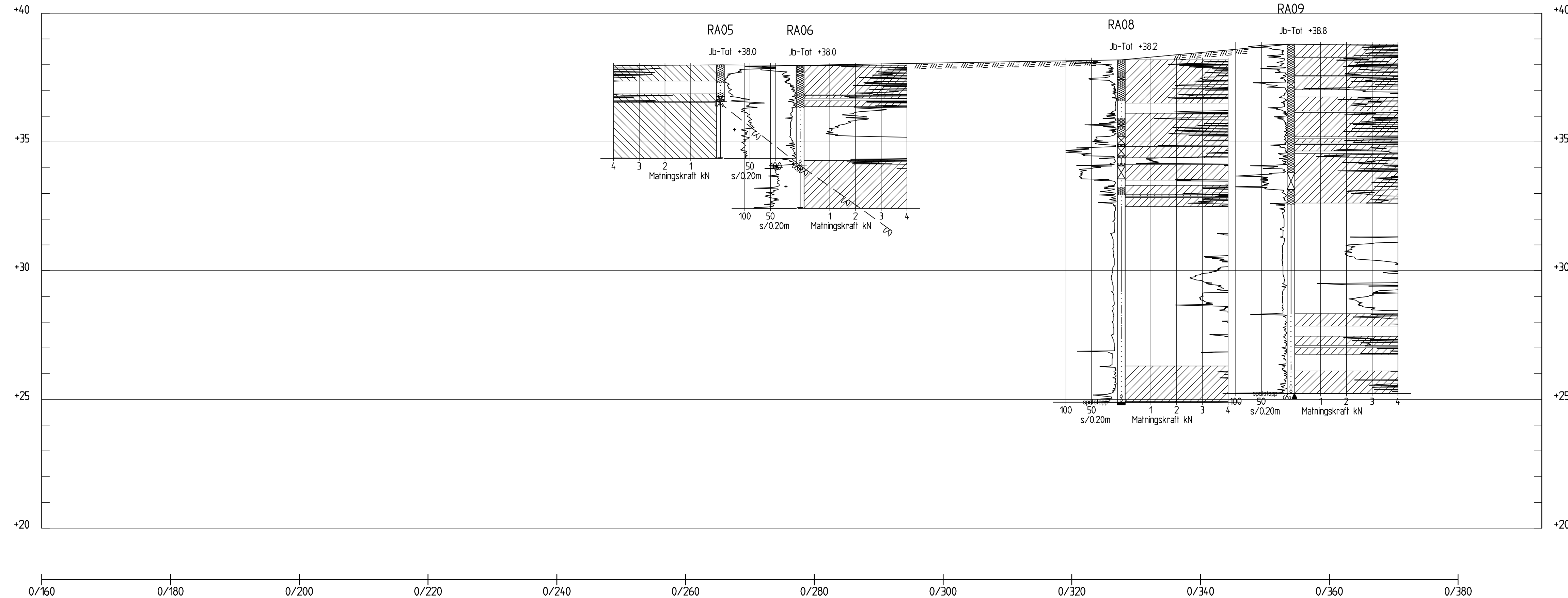



**PROFIL**  
 H 1: 100 L 1: 400

Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
		ORMINGE CENTRUM						
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se		GEOTEKNISK UNDERSÖKNING PRAKTIKANTGATAN KM 0/000 - 0/080						
UPPDRAGSANSVARIG	A.WIREN	UPPDRAGSNUMMER	1320025870					
KONSTR	P LINDKVIST	GRANSK	JONAS STRAND	PROJEKTNUMMER	9438	FORMAT	A3XL L 1:400 H 1:100	
ORT	STOCKHOLM	DATUM	2017-12-01	OBJEKT NR		RITNINGSNR	G-10-2-07	REV

FÖRKLARINGAR

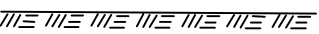
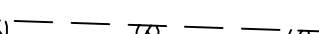
 MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL  
 TOLKAD BERGNIVÅ

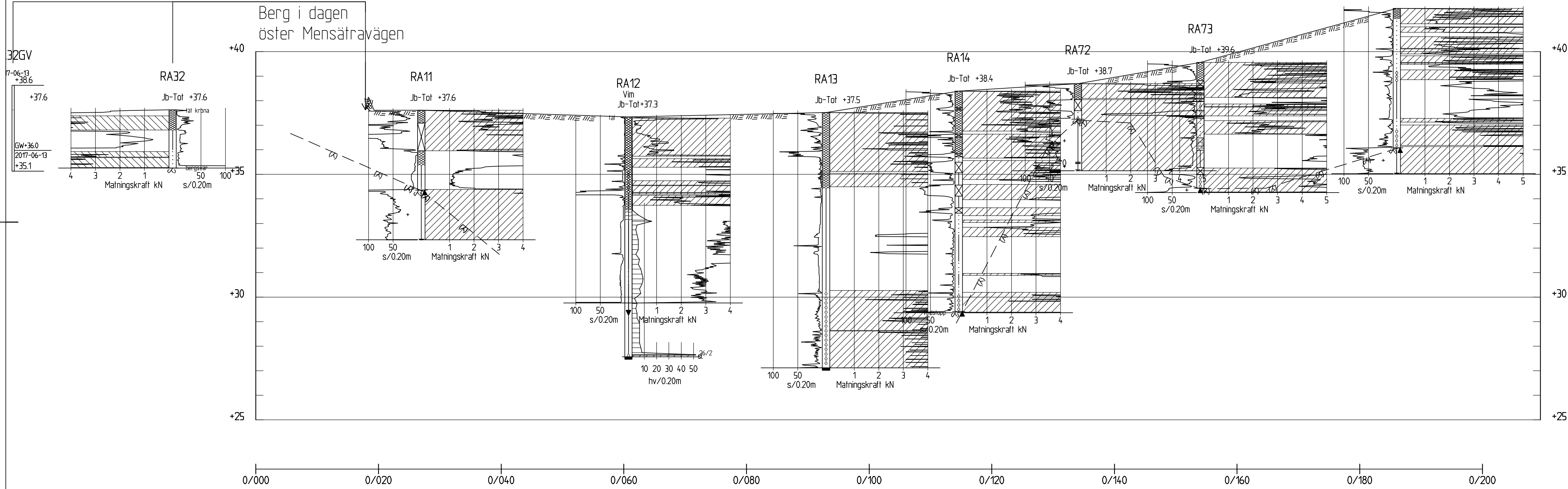


Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dot.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
				ORMINGE CENTRUM				
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se				GEOTEKNISK UNDERSÖKNING EDÖVÄGEN KM 0/160-0/380				
UPPDRAGSANSVARIG <b>A. WIREN</b>		UPPDRAGSNUMMER <b>1320025870</b>			PROFIL			
KONSTR <b>P. LINDKVIST</b>		GRANSK <b>JONAS STRAND</b>			PROJEKTNUMMER <b>9438</b>		FORMAT SKALA <b>A3XL L 1:400 H 1:100</b>	
ORT STOCKHOLM		DATUM 2017-12-01			OBJEKT NR		RITNINGSNR <b>G-10-2-08</b>	
							REV	


PROFIL  
 H 1: 100 L 1: 400

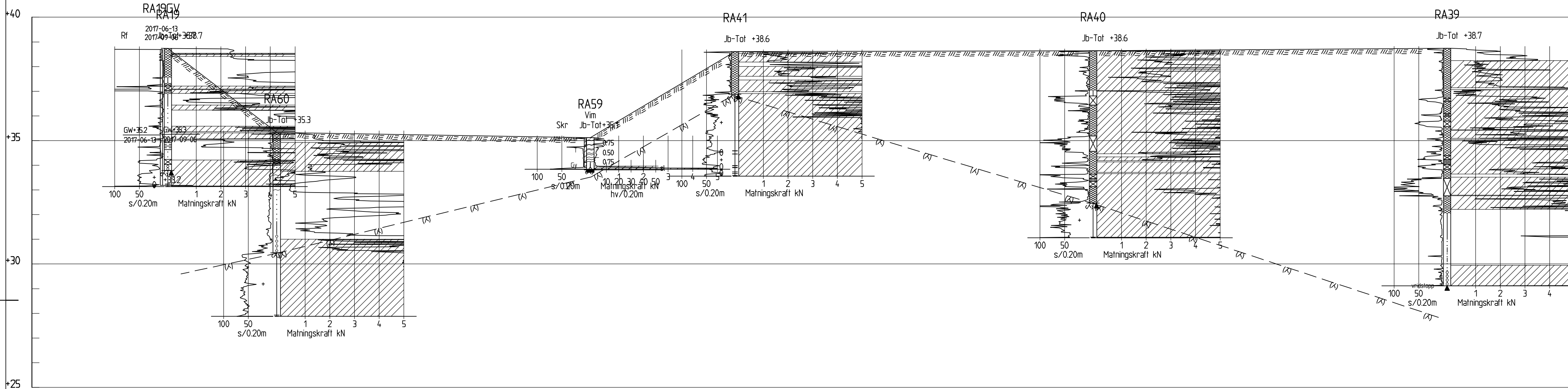
# FÖRKLARINGAR

 MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL  
 TOLKAD BERGNIVÅ



**PROFIL**  
 H 1: 100 L 1: 400

Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
				ORMINGE CENTRUM				
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se				GEOTEKNISK UNDERSÖKNING UTÖVÄGEN KM 0/000 - 0/200				
UPPDRAGSANSVARIG <b>A. WIREN</b>				UPPDRAGSNUMMER <b>1320025870</b>				
KONSTR <b>P LINDKVIST</b>		GRANSK <b>JONAS STRAND</b>		PROJEKTNUMMER <b>9438</b>		FORMAT <b>A3XL</b>		SKALA <b>L1:400 H1:100</b>
ORT <b>STOCKHOLM</b>		DATUM <b>2017-12-01</b>		OBJEKT NR		RITNINGSNR <b>G-10-2-09</b>		REV



**FÖRKLARINGAR**

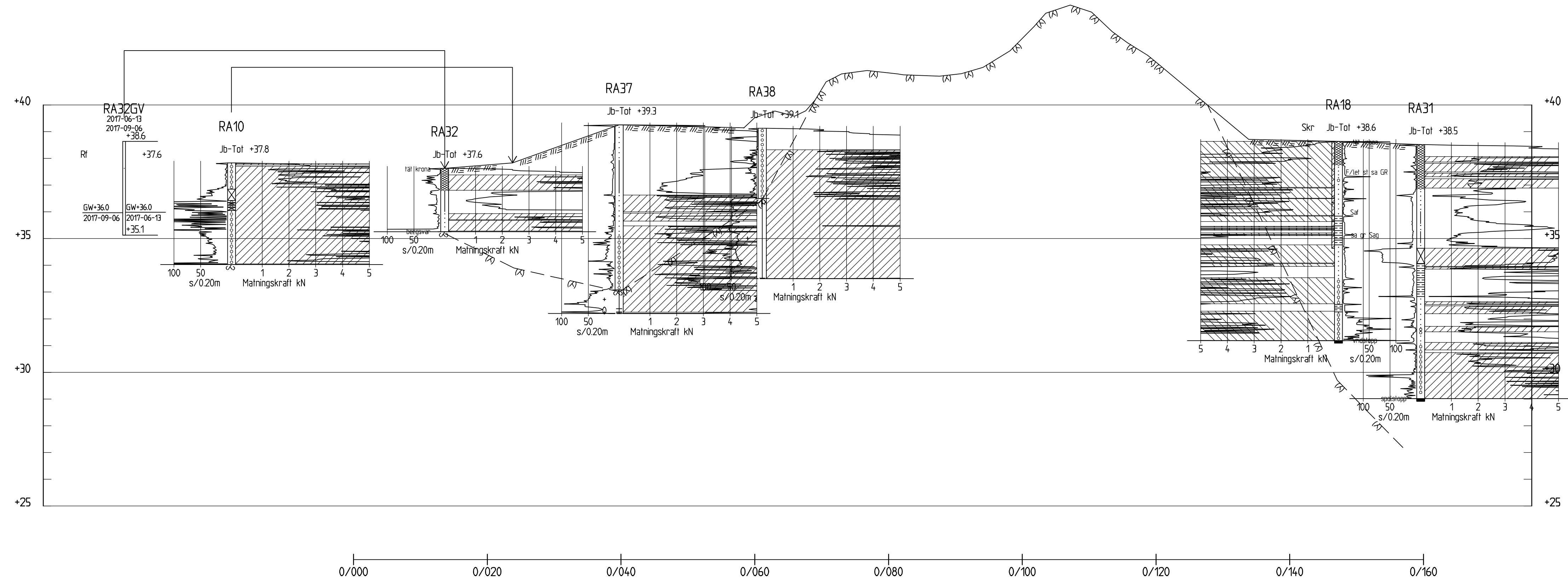
MÅTT MELLAN BORRPNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL

(A) TOLKAD BERGNIVÅ

0/000    0/020    0/040    0/060    0/080    0/100    0/120    0/140    0/160    0/180    0/200    0/220    0/240

**PROFIL**  
H 1: 100 L 1: 400

Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dot.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
		ORMINGE CENTRUM						
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se		GEOTEKNISK UNDERSÖKNING TRÅSKGATAN KM 0/000 - 0/240						
UPPDRAGSANSVARIG <b>A. WIREN</b>		UPPDRAGSNUMMER <b>1320025870</b>		PROFIL				
KONSTR <b>P LINDKVIST</b>		GRANSK <b>JONAS STRAND</b>		PROJEKTNUMMER <b>9438</b>		FORMAT SKALA <b>A3XL L 1:400 H 1:100</b>		
ORT <b>STOCKHOLM</b>		DATUM <b>2017-12-01</b>		OBJEKT NR		RITNINGSNR <b>G-10-2-10</b>		REV

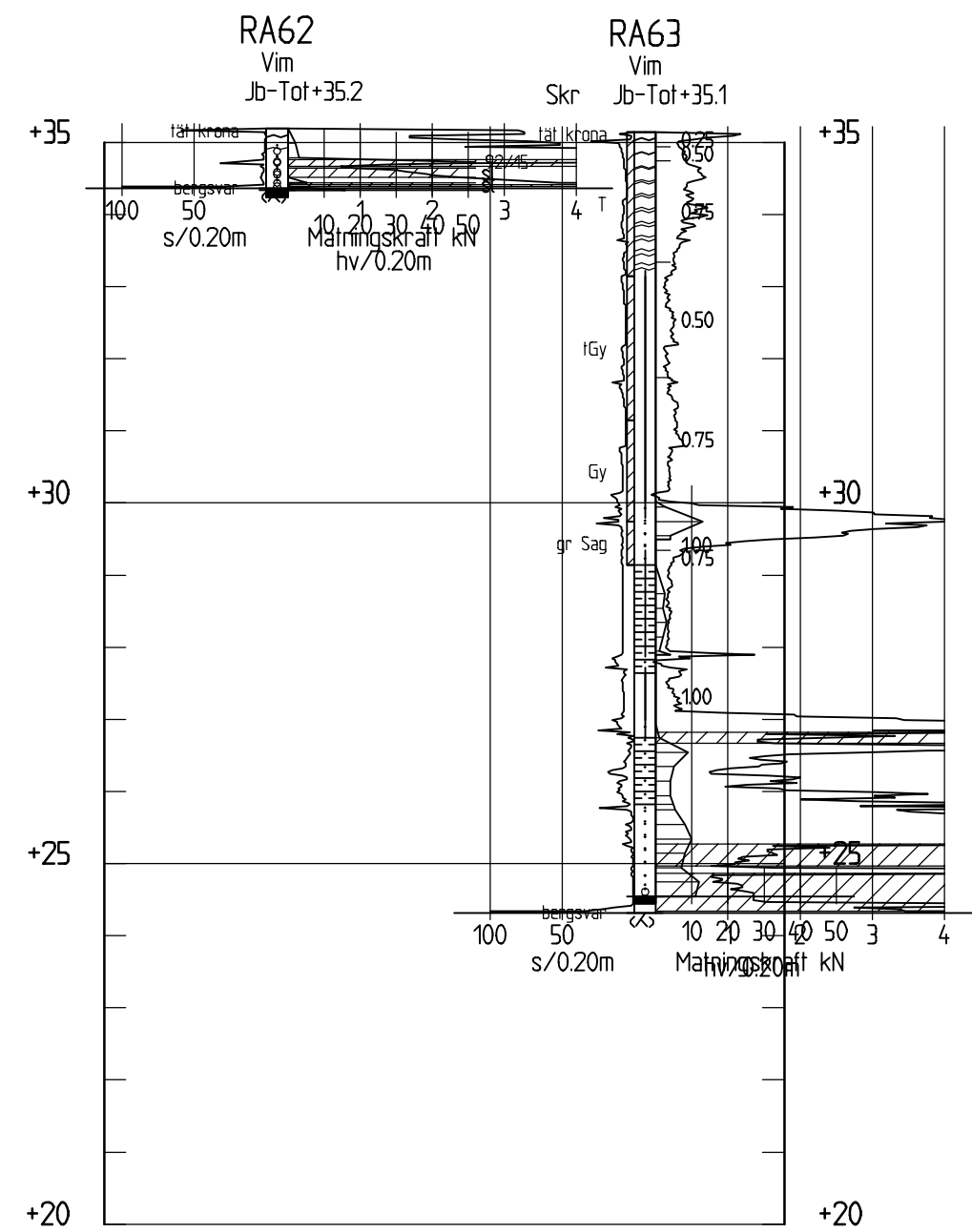


PROFIL  
H 1: 100 L 1: 400

FÖRKLARINGAR

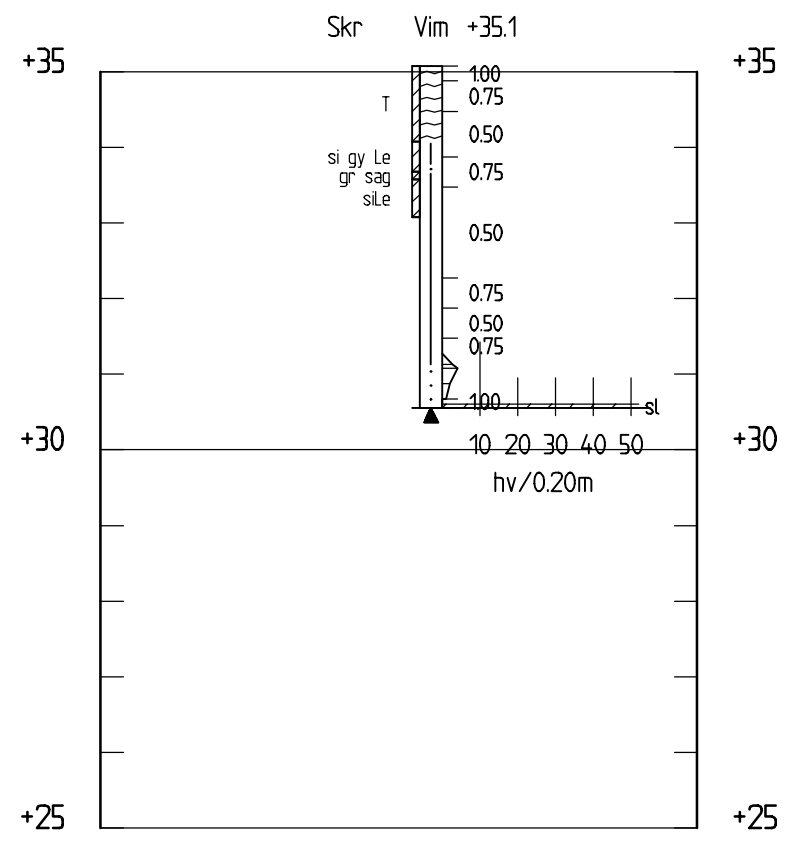
MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL  
 TOLKAD BERGNIVÅ

Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
		ORMINGE CENTRUM						
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se		GEOTEKNISK UNDERSÖKNING KVARTERSGATAN KM 0/000 - 0/160						
UPPDRAGSANSVARIG <b>A. WIREN</b>		UPPDRAGSNUMMER <b>1320025870</b>		PROFIL				
KONSTR	GRANSK	PROJEKTNUMMER	FORMAT	SKALA				
P LINDKVIST	JONAS STRAND	9438	A3XL	L 1:400 H 1:100				
ORT	DATUM	OBJEKT NR	RITNINGNR	REV				
STOCKHOLM	2017-12-01		G-10-2-11					



SEKTION A-A  
H 1: 100 L 1: 400

RA61



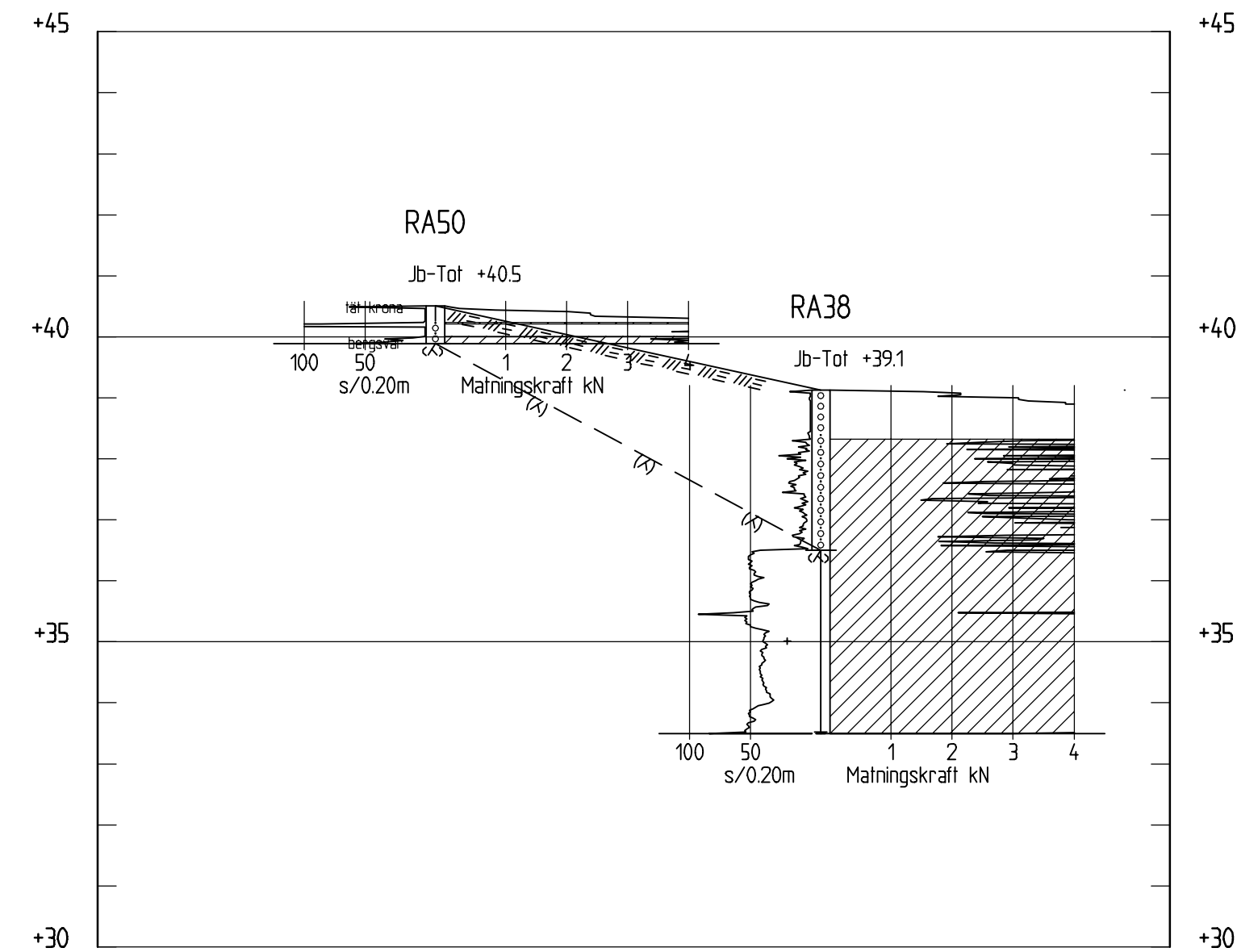
SEKTION B-B  
H 1: 100 L 1: 400

FÖRKLARINGAR

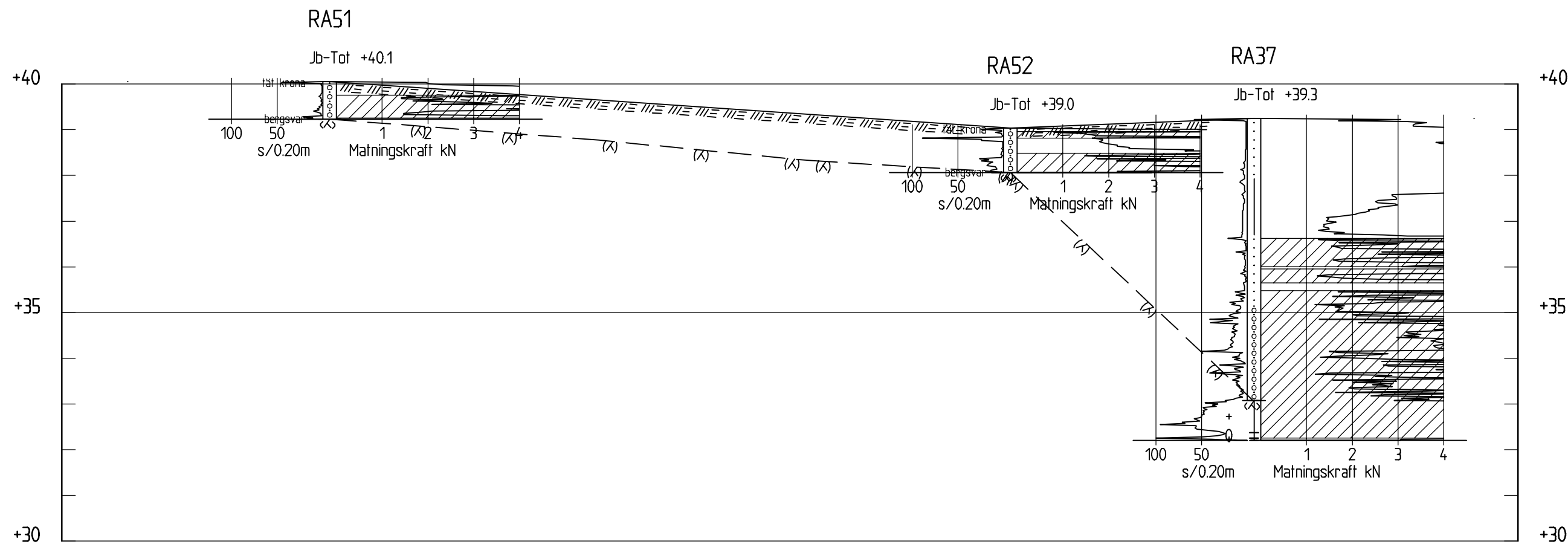
MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL  
TOLKAD BERGNIVÅ

Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
		ORMINGE CENTRUM						
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se		GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SARVTRÄSK SEKTION A-A, B-B						
UPPDRAGSANSVARIG <b>A. WIREN</b>		UPPDRAGSNUMMER <b>1320025870</b>		SEKTION				
KONSTR <b>P LINDKVIST</b>		GRANSK <b>JONAS STRAND</b>		PROJEKTNUMMER <b>9438</b>		FORMAT SKALA <b>A3XL L1:400 H1:100</b>		
ORT <b>STOCKHOLM</b>		DATUM <b>2017-12-01</b>		OBJEKT NR		RITNINGSNR <b>G-10-2-12</b>		REV





SEKTION D-D  
H 1: 100 L 1: 400

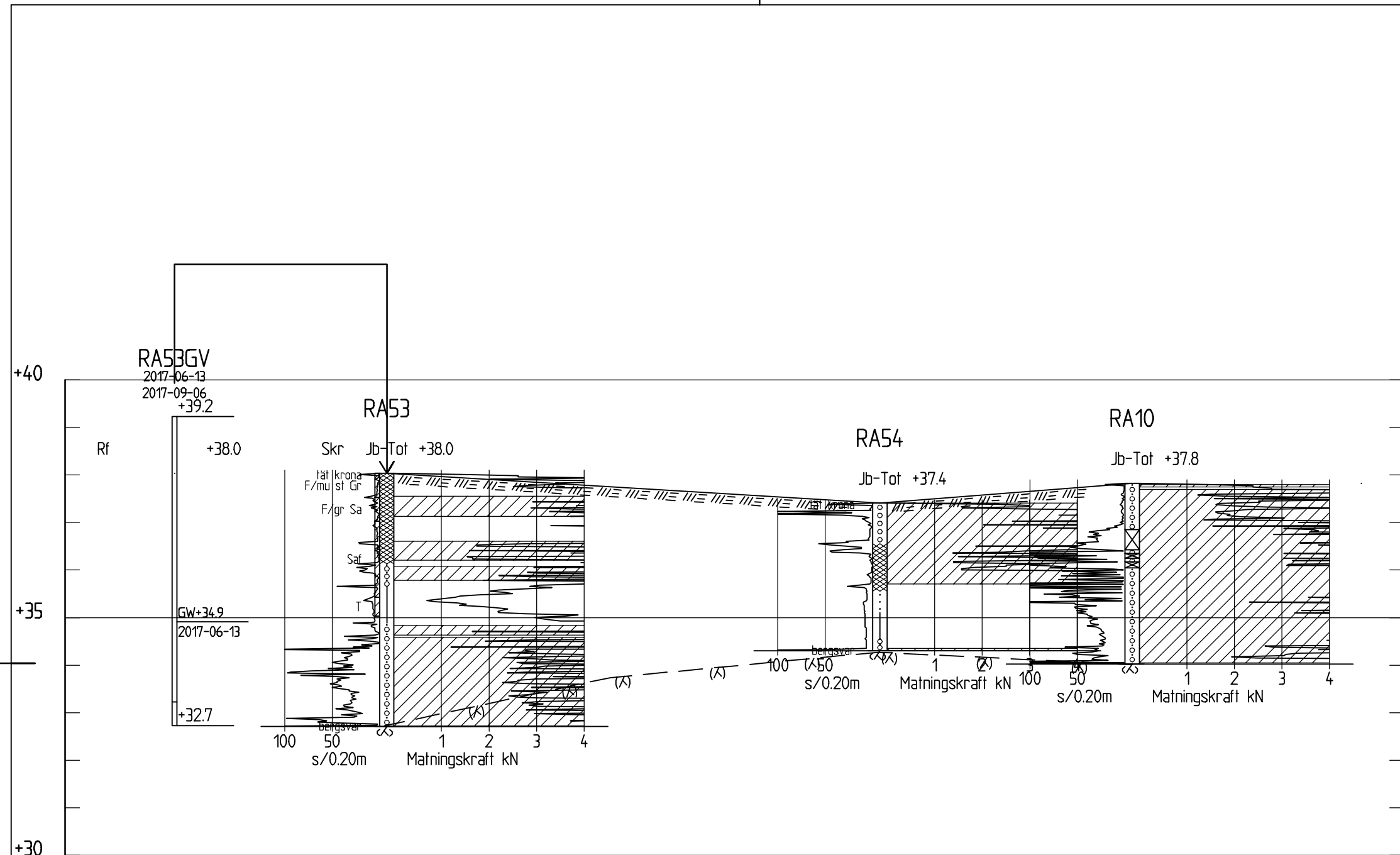


SEKTION E-E  
H 1: 100 L 1: 400

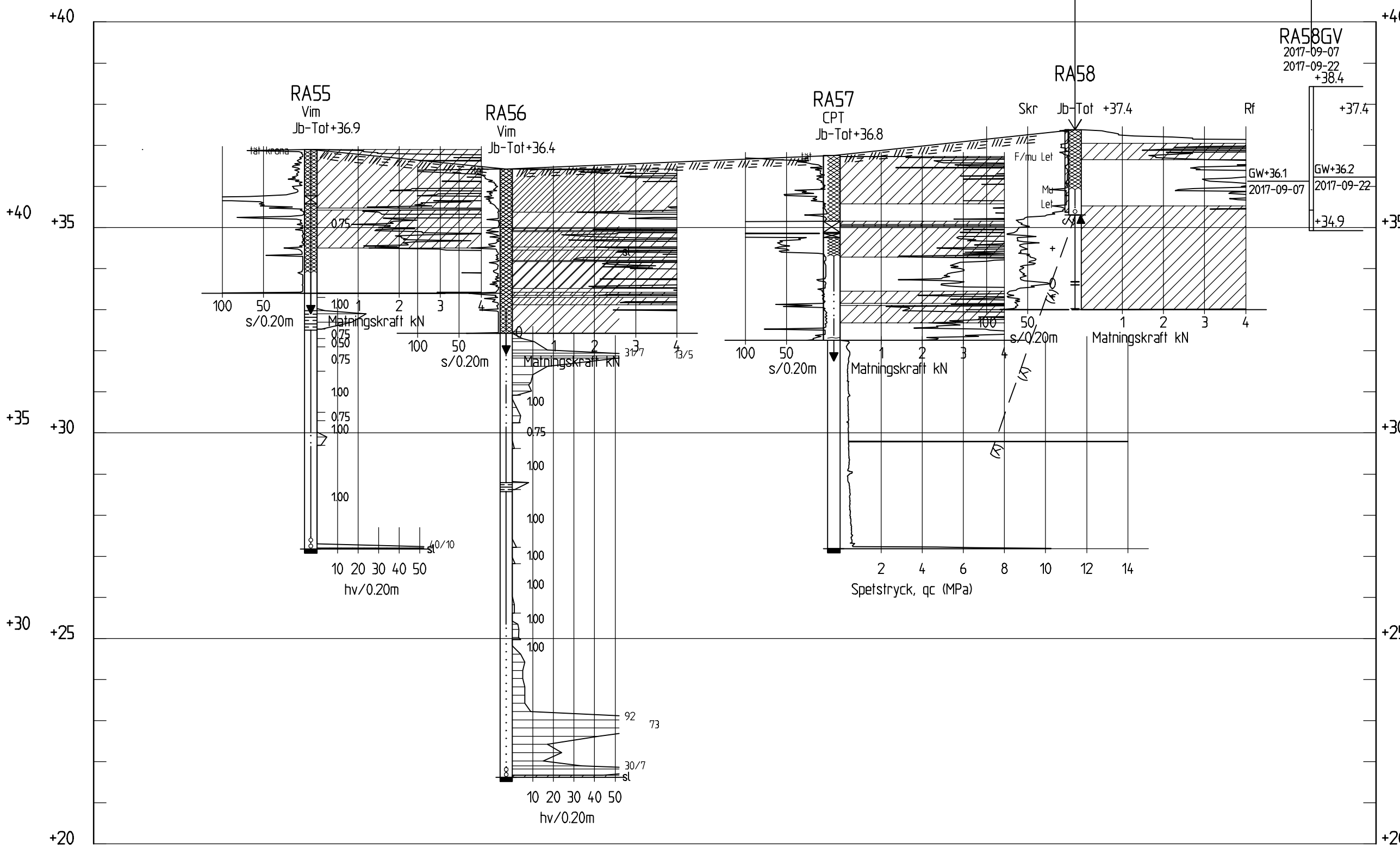
### FÖRKLARINGAR

MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL  
 TOLKAD BERGNIVÅ

Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
				ORMINGE CENTRUM				
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se				GEOTEKNISK UNDERSÖKNING NYTT KVARTER SEKTION D-D, E-E				
UPPDRAGSANSVARIG <b>A. WIREN</b>				UPPDRAGSNUMMER <b>1320025870</b>				
KONSTR <b>P LINDKVIST</b>				GRANSK <b>JONAS STRAND</b>		PROJEKTNUMMER <b>9438</b>		FORMAT SKALA <b>A3XL L1:400 H1:100</b>
ORT <b>STOCKHOLM</b>				DATUM <b>2017-12-01</b>		OBJEKT NR <b>G-10-2-13</b>		REV



SEKTION F-F  
H 1: 100 L 1: 400



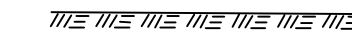
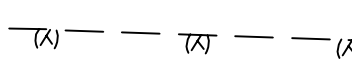
SEKTION G-G  
H 1: 100 L 1: 400

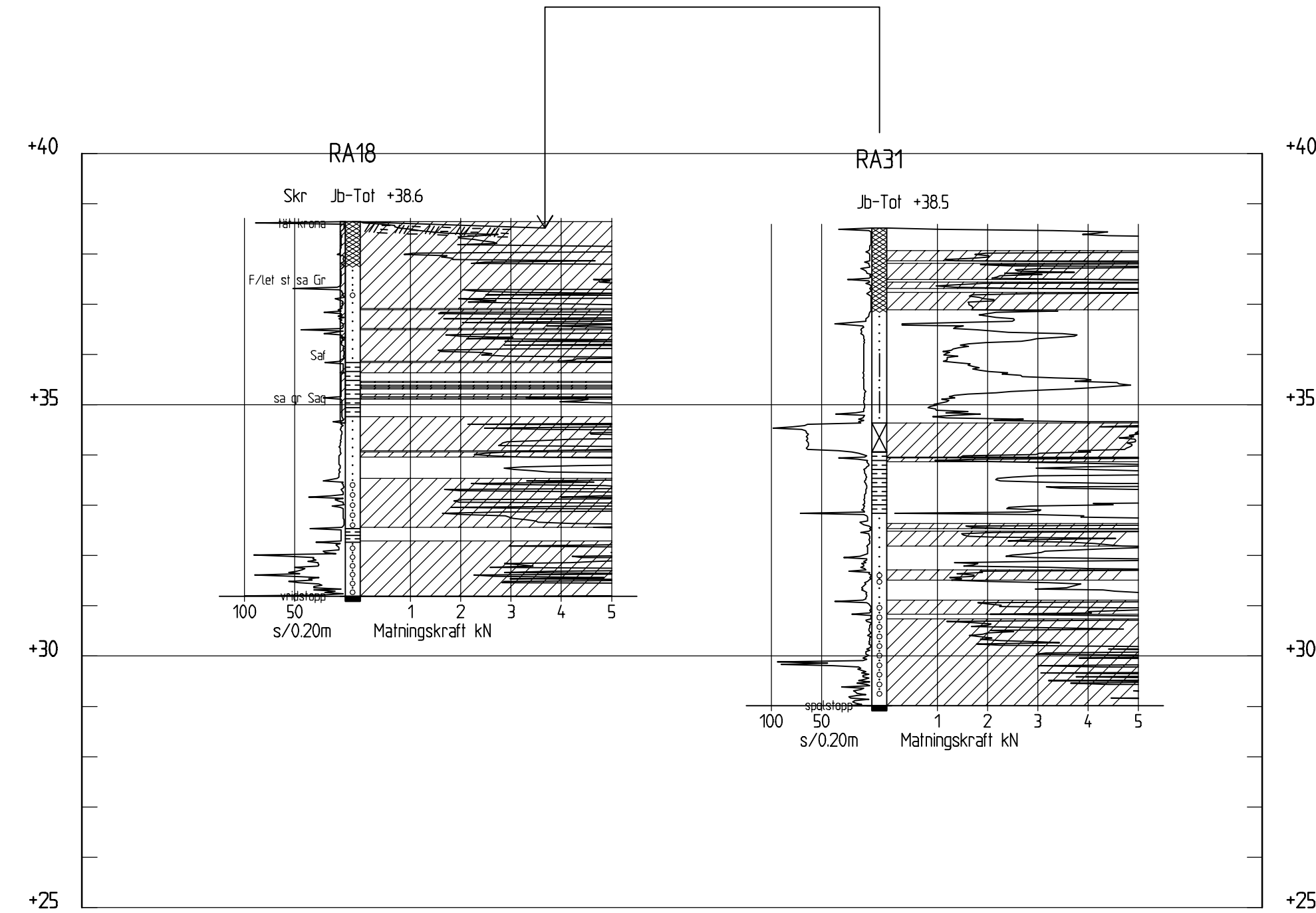
FÖRKLARINGAR

- MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL
- TOLKAD BERGKNIVÅ


Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
				ORMINGE CENTRUM				
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se				GEOTEKNISK UNDERSÖKNING NYTT KVARTER SEKTION F-F, G-G				
UPPDRAGSANSVARIG <b>A. WIREN</b>		UPPDRAGSNUMMER <b>1320025870</b>		SEKTION				
KONSTR	GRANSK	PROJEKTNUMMER	FORMAT	SKALA				
P LINDKVIST	JONAS STRAND	9438	A3XL	L1:400 H1:100				
ORT	DATUM	OBJEKT NR	RITNINGNR	REV				
STOCKHOLM	2017-12-01		G-10-2-14					

# FÖRKLARINGAR

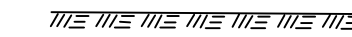
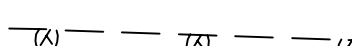
 MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL  
 TOLKAD BERGNIVÅ

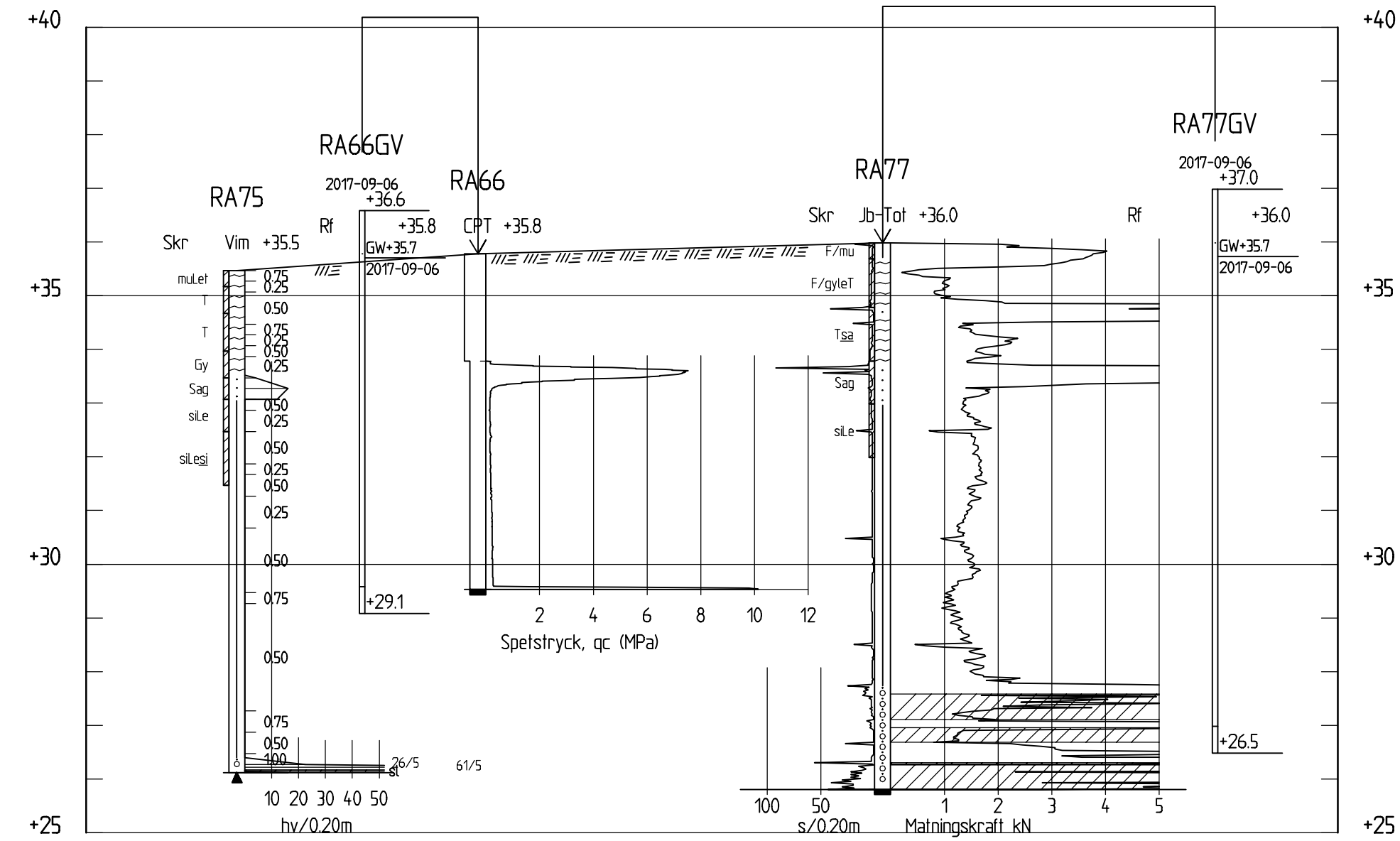



**SEKTION H-H**  
 H 1: 100 L 1: 400

Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
		ORMINGE CENTRUM						
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se		GEOTEKNISK UNDERSÖKNING VATTENLEDNING SEKTION H-H						
UPPDRAGSANSVARIG <b>A. WIREN</b>		UPPDRAGSNUMMER <b>1320025870</b>		SEKTION				
KONSTR	GRANSK	PROJEKTNUMMER	FORMAT	SKALA				
P LINDKVIST	JONAS STRAND	9438	A3XL	L1:4:00 H1:100				
ORT	DATUM	OBJEKT NR	RITINGSNR	REV				
STOCKHOLM	2017-12-01		G-10-2-15					

# FÖRKLARINGAR

 MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL  
 TOLKAD BERGNIVÅ



Hänvisning	Nummer	Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr.	Godkänd
TEKNISK FÖRSTUDIE								
		ORMINGE CENTRUM						
Ramböll Sverige AB Krukmakargatan 21 Box 17009 104 62 Stockholm Tfn 010-615 60 00 Fax 010-615 20 00 www.ramboll.se		GEOTEKNISK UNDERSÖKNING PRAKTIKANTGATAN SEKTION I-I						
UPPDRAGSANSVARIG <b>A. WIREN</b>		UPPDRAGSNUMMER <b>1320025870</b>		SEKTION				
KONSTR	GRANSK	PROJEKTNUMMER	FORMAT	SKALA				
P LINDKVIST	JONAS STRAND	9438	A3XL	L1:400 H1:100				
ORT	DATUM	OBJEKT NR	RITINGSNR	REV				
STOCKHOLM	2017-12-01		G-10-2-16					