



Nacka Kommun

PM Geoteknik

Ny kvartersmark i Orminge centrum

2017-12-01

Stockholm

PM Geoteknik

Ny kvartersmark i Orminge centrum

Datum	2017-12-01
Uppdragsnummer	1320025870
Utgåva/Status	

Alexine Wirén
Uppdragsledare

Mikaela Zervens
Handläggare

Peter Lindkvist
Granskare

Rambøll 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.	Övergripande beskrivning	1
1.1	Uppdrag och syfte	1
2.	Underlag	2
3.	Befintliga förhållanden	2
3.1	Befintlig mark och topografi	2
3.2	Geotekniska förhållanden.....	2
3.3	Hydrogeologiska förhållanden	2
4.	Rekommendationer för grundläggning	3

Bilagor

Bilaga A Plan, geoteknisk områdesindelning

Ritningar

G-10-2-09 Profil Utövägen

G-10-2-13 Sektion D-D, E-E

G-10-2-14 Sektion F-F, G-G

PM Geoteknik Kvartersmark

1. Övergripande beskrivning

1.1 Uppdrag och syfte

I uppdraget teknisk förstudie Orminge centrum ingår att utföra geotekniska undersökningar för nybyggnation på nuvarande quartersmark belägen mellan Kanholmsvägen och Mensätravägen. Ungefärligt läge på aktuellt område visas i Figur 1 nedan. Den geotekniska undersökningen i förstudieskedet syftar till att ge underlag för en bedömning av genomförbarhet samt underlag för kostnadsbedömningar.



Figur 1. Aktuellt område (eniro.se)

2. Underlag

I arbetet med denna PM har inga gamla sonderingsunderlag nyttjats. I arbetet har vissa av sonderingar från arbetet med Teknisk förstudie Orminge centrum använts. Dessa presenteras i MUR Orminge centrum daterad 2017-12-01.

De sonderingar som nyttjats till denna PM presenteras i Bilaga A och bilagda ritningar.

3. Befintliga förhållanden

3.1 Befintlig mark och topografi

Kvarter Marken består i södra delen av området av en asfalterad parkeringsyta samt i norr av ett höjdparti med en skogsdunge. Marknivån varierar mellan +40,1 och +36,4 och sluttar generellt från norr till söder. Nordväst och sydöst om området syns berg i dagen.

3.2 Geotekniska förhållanden

Markförhållandena varierar mycket inom aktuellt område. Sonderingsdjupen varierar mellan 1-15 meter. Området delas därför in i 3 olika delar baserat på sonderingsdjupet, se bilaga A.

Område A

Marken består av ca 1 meter friktionsjord på berg. I utkanten av området syns även berg i dagen.

Område B

Marken består till största del av friktionsjord på berg. Mäktigheten varierar mellan 2-6 meter och är som mäktigast i västra delen av området. Inom den södra delen av området ligger det några meters fyllning på torv och sedimentjord. Lagren med torv och sediment bedöms vara i storleksordningen 1 m.

Område C

Marken består av ca 3-4 meter fyllning ovan 4-6 meter lera som underlagras av friktionsjord. Sonderingarna har avslutats utan att bergnivån nåtts.

3.3 Hydrogeologiska förhållanden

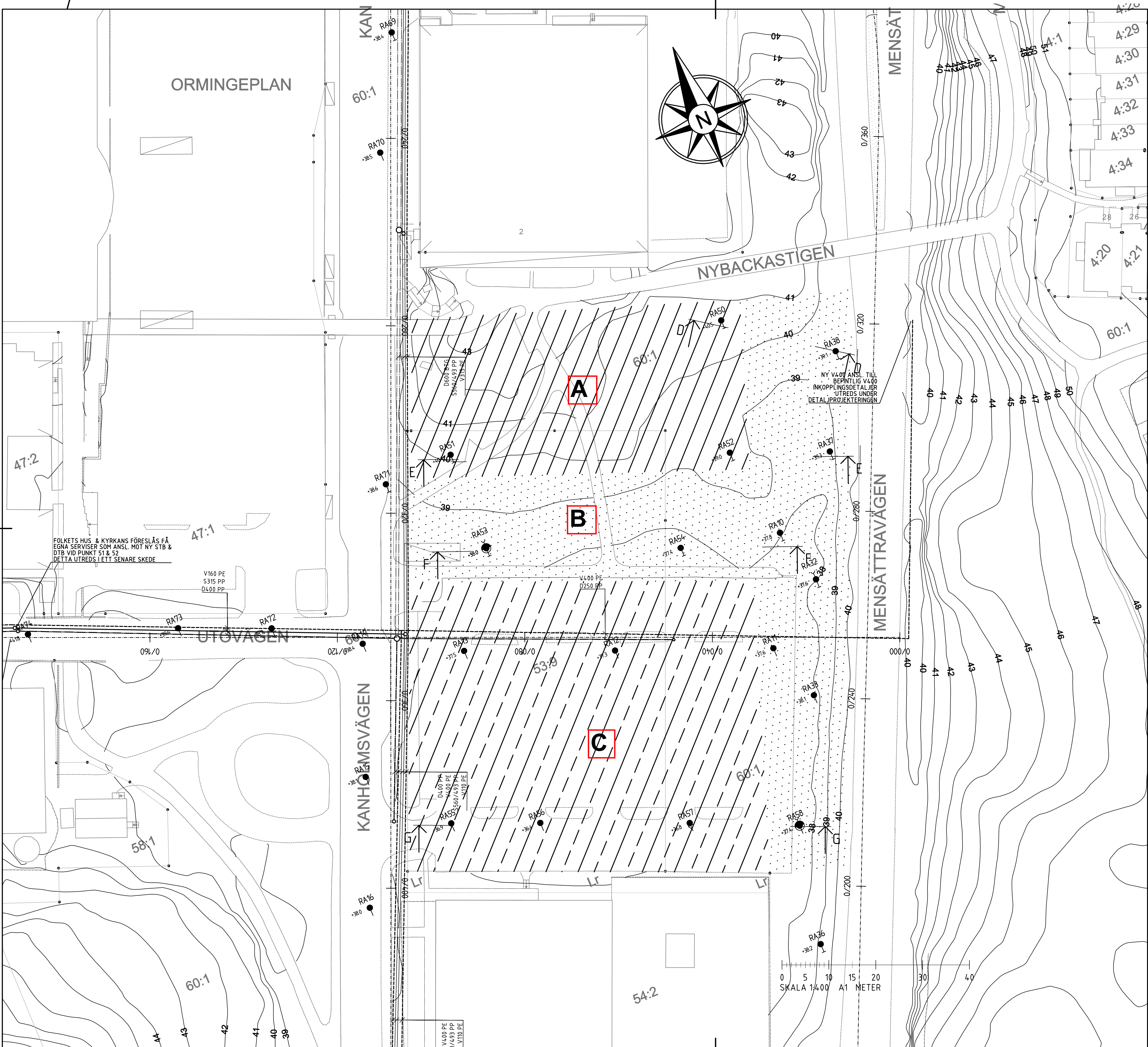
I enlighet med uppmätta värden i installerade grundvattenrör (se markteknisk undersökningsrapport daterad 2017-12-01) inom undersökt område konstateras att grundvattennivån varierar mellan ca 1,6 till 3,1 meter under markytan.

4. Rekommendationer för grundläggning

Inom område A krävs inga markförstärkande åtgärder då marken består av friktionsjord samt att djup till berg är litet. Bergschakt kommer bli nödvändig vid grundläggning av hus under markens ytlager och vi anläggande av VA-ledningar.

Inom område C är djup till berg stort samt att marken innehåller lager av lera. Här rekommenderas markförstärkande åtgärder i form av antingen KC-pelare eller bankpålar vid uppfyllning av marken. Hus skall grundläggas på pålar.

Inom område B kan uppfyllningar av mark utföras men man får räkna med någon centimeters sättning i de södra delarna. Husgrundläggning i norra delen kan utföras utan grundförstärkning. I de södra delarna av området skall grundläggning ske på pålar eller plintar nedförda till friktionsjorden som ligger 2-4 m under markytan.



FÖRKLARINGAR

SONDERINGAR

- ENKEL SONDERING
- STATISK SONDERING
- DYNAMISK SONDERING
- STÖRD PROVTAGNING
- ÖSTÖRD PROVTAGNING

DUJUP- OCH BERGBESTÄMMNING

- SONDERING TILL FAST BOTTEN
- SONDERING TILL FÖRMODAT BERG
- SONDERING NED I FÖRMODAT BERG (MIN 3 M)
- BERG I DAGEN (BD)

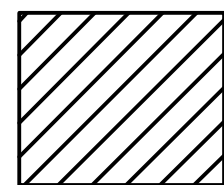
KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 18 00
HÖJD: RH 2000

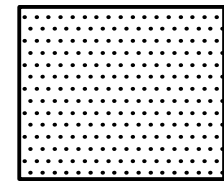
FÖR GEOTEKNISKA BETECKNINGAR SE
www.sgi.net FÖR BETECKNINGSLAD GÄLLANDE
FR.OM. 2001-01-01.

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA RA01 - RA74 ÄR
UTFÖRDA AV RAMBÖLL SVERIGE AB.

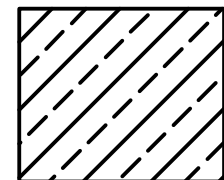
UPPDELNING EFTER UNGEFÄRLIGT SONDERINGSDJUP



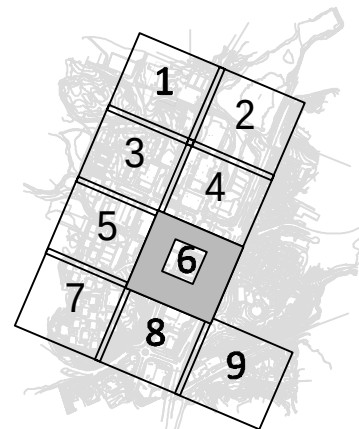
Område A: ~1 m



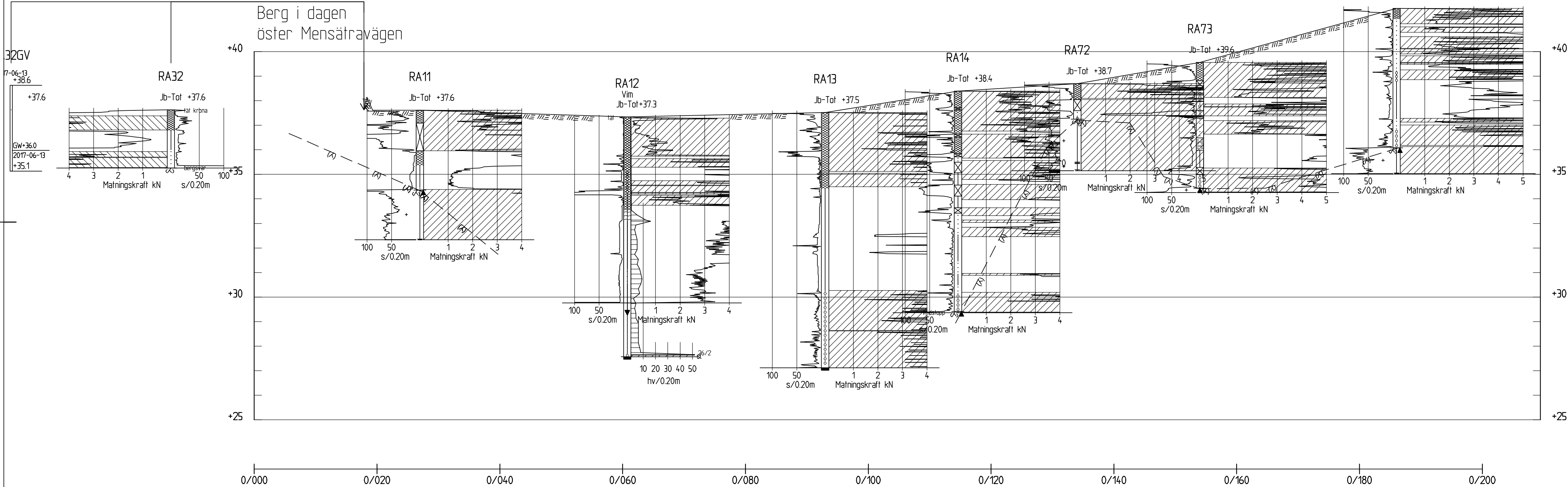
Område B: ~2-6 m



Område C: ~10-15 m



BILAGA A



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 Knowledge taking people further...					GEOTEKNISK UNDERSÖKNING UTÖVÄGEN KM 0/000 - 0/200			
UPPDRAGSANSVARIG A.WIREN		UPPDRAGSNUMMER 1320025870			PROFIL			
KONSTR P LINDKVIST		GRANSK JONAS STRAND			PROJEKTNUMMER 9438	FORMAT A3XL	SKALA L1:400 H1:100	
ORT STOCKHOLM		DATUM 2017-12-01			OBJEKT NR	RITNINGSNR G-10-2-09	REV	



MARKYTA MELLAN BORRPUNKTER, EJ FRÅN TERRÄNGMODELL
TOLKAD BERGNIVÅ

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

