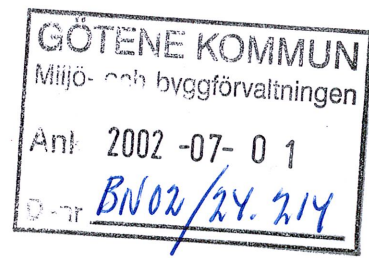


J&W

J&W 1 002 3182

GÖTENE KOMMUN
SKEBY 16:1
NYTT PLANOMRÅDE

Geoteknisk undersökning



03

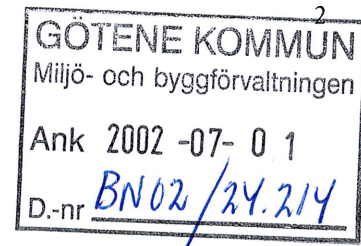
ORT_GEO_03

Örebro 2002-06-25

AB JACOBSON & WIDMARK
Box 8094
700 08 ÖREBRO

Tel 019-17 89 50

Handläggare: Jan-Eric Carling



**GÖTENE KOMMUN
SKEBY 16:1
NYTT PLANOMRÅDE**

Geoteknisk undersökning

Härtill hör: Provtabell Bilaga 1
 Plan- och sektionssritning Ritning G1

UPPDRAG

AB Jacobson & Widmark har på uppdrag av Götene kommun utfört en geoteknisk undersökning för ett nytt planområde inom Skeby 16:1 i Källby, Götene kommun. Undersökningen har skett i syfte att klarlägga områdets byggbarhet. Behovet av radonskydd har dessutom fastställts.

PLANERAT BYGGANDE

Området skall bebyggas med bostadshus i 1 – 2 plan med ungefärlig plandisposition i enlighet med ritning G1.

UTFÖRDA ARBETEN

Det geotekniska fältarbetet genomfördes under ledning av J&Ws fälttekniker Urban Lord i maj månad 2002 och omfattade

- utsättning av undersökningspunkter
- trycksondering
- skruvprovtagning
- vingsondering
- grundvattenobservation
- radonmätning med MARKUS 10

Upptagna prover har jordartsklassificerats vid J&W:s laboratorium i Örebro.

UNDERSÖKNINGSRESULTAT

Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet består av en tallbevuxen svag höjdrygg som omges av åkermark.

Jordlager

Grunden inom området består under ett tunt skikt sandig mulljord av sand och siltig sand på lera. Sandlagret har 3 – 3.5 m tjocklek medan den underliggande lerans mäktighet som mest uppgår till 12 m. Vid vingsonderingen har skjuvhållfastheten hos den lösa leran registrerats till 45 – 60 kPa. Den lösa leran genomsätts av sand- och siltskikt. Sonden har stoppat i fast bottenjord 11 – 17 m under nuvarande markyta.

Grundvattenförhållanden

Fria vattenytor har erhållits i provtagningshålen 1.8 - 2 meter under omgivande markyta. Avläsning har skett under en period när grundvattenytan ligger på normal nivå. Man bör därför räkna med att grundvattenytan tidvis kan ligga såväl 0.5 m högre som 0.5 m lägre än vad som nu uppmätts.

Radon

Radonhalten i jordluften har uppmätts till 12 - 18 kBq/m³.

Stabilitet och sättningar

Marken är i huvudsak plan inom undersökningsområdet. Detta innebär att marken är stabil under nuvarande förhållanden. Någon risk för skred föreligger således ej. De uppmätta värdena på skjuvhållfastheten visar att den lösa leran är överkonsoliderad. Detta innebär att leran tål last från svag uppfyllning och lätta byggnader utan att tidsbundna sk konsolideringssättningar uppkommer.

SLUTSATSER

Disponering

Området är lämpat för bostadsbebyggelse i 1 – 2 plan. Husen kan placeras fritt utan direkta restriktioner.

Grundläggning

Planerade bostadshus kan grundläggas direkt i naturligt lagrad mineraljord efter att mulljorden avlägsnats. Grundläggning sker med kantförstyvad bottenplatta eller grundsulor av betong. Grundläggningen skall dessutom ske tjälsäkert. Grundkonstruktionen hänförs till geoteknisk klass 1. I brott- och bruksgränstillstånd dimensioneras enligt Byggvägledning kap 6:341 varvid det dimensionerande grundtrycksvärdet f_d väljs till 70 kPa.

Dränering

Förekommande jordar är ej självdränerande. Man måste således räkna med att förse byggnaders grundkonstruktioner med dränering. Byggnaderna må generellt utföras källarlösa.

Markarbeten

Schakt kommer normalt att ske i sand. Jorden är lättschaktad och kan om den tas ut i torrhet nyttjas som fyllning utanför byggnader. Sanden är mycket flytbenägen vilket vållar problem vid nederbörd samt vid schakter under grundvattenytan. Terrassytor måste generellt läggas i tillräcklig lutning (min 1:100) så att tillfredställande ytvattenavrinning erhålles. Samtliga grundläggningsytor skall omgäende täckas med grus för att förhindra uppluckring.

Om schakten riskerar att nå ned under grundvattenytan skall grundvattnet sänkas temporärt till en nivå minst 0.5 m under lägsta schaktyta. Det kan bli nödvändigt att använda wellpoints för att uppnå avsedd effekt.

Fyllning

Fyllning inom byggnadsytor sker med grus eller sprängsten. Utläggning och komprimering sker så att minst 90 % packningsgrad uppnås.

Ledningar

Ledningar kan generellt grundläggas direkt i naturligt lagrad jord via en ledningsbädd av grus. Schaktslänterna kan läggas i lutning 1:1 – 1:1.5. Grundvattensänkning kan komma att krävas.

Radon

Marken kan preliminärt betraktas som normalriskområde för radon.

AB JACOBSON & WIDMARK
Samhällsbyggnad

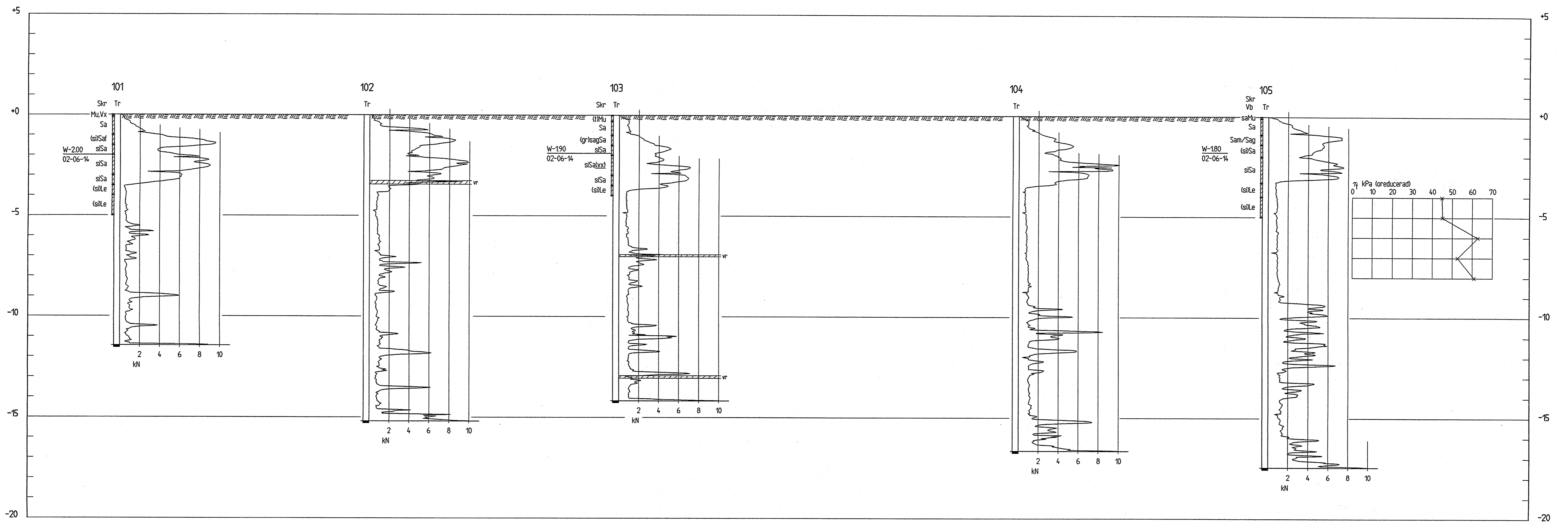
Jan-Eric Carling

Sektion/borrhål Djup/nivå (m)	Benämning	ρ t/m ³	w %	w _L %	S _i	τ_{pa} kPa	Mtrl typ	Tjälfar- lighet	Övrigt
101							AntAMA 98		
0-0,1	Mulljord och växtdelar								Radon kBq/m ³
0,1-1,0	Sand								
1,0-1,5	Något siltig finsand								
1,5-2,0	Siltig sand								
2,0-3,0	Siltig sand								
3,0-3,5	Siltig sand								
3,5-4,0	Något siltig lera								
4,0-5,0	Något siltig lera								
103									
0-0,3	Något torvhaltig mulljord								Radon kBq/m ³
0,3-1,0	Sand								
1,0-1,5	Något grusig grovsandig sand								
1,5-2,0	Siltig sand								
2,0-3,0	Siltig sand med tunna växtdelelsskikt								
3,0-3,5	Siltig sand								
3,5-4,0	Något siltig lera								
105									
0-0,1	Sandig mulljord								Radon kBq/m ³
0,1-0,9	Sand								
0,9-1,4	Mellansand / grovsand								
1,4-2,0	Något siltig sand								
2,0-3,3	Siltig sand								
3,3-4,0	Något siltig lera								
4,0-5,0	Något siltig lera								

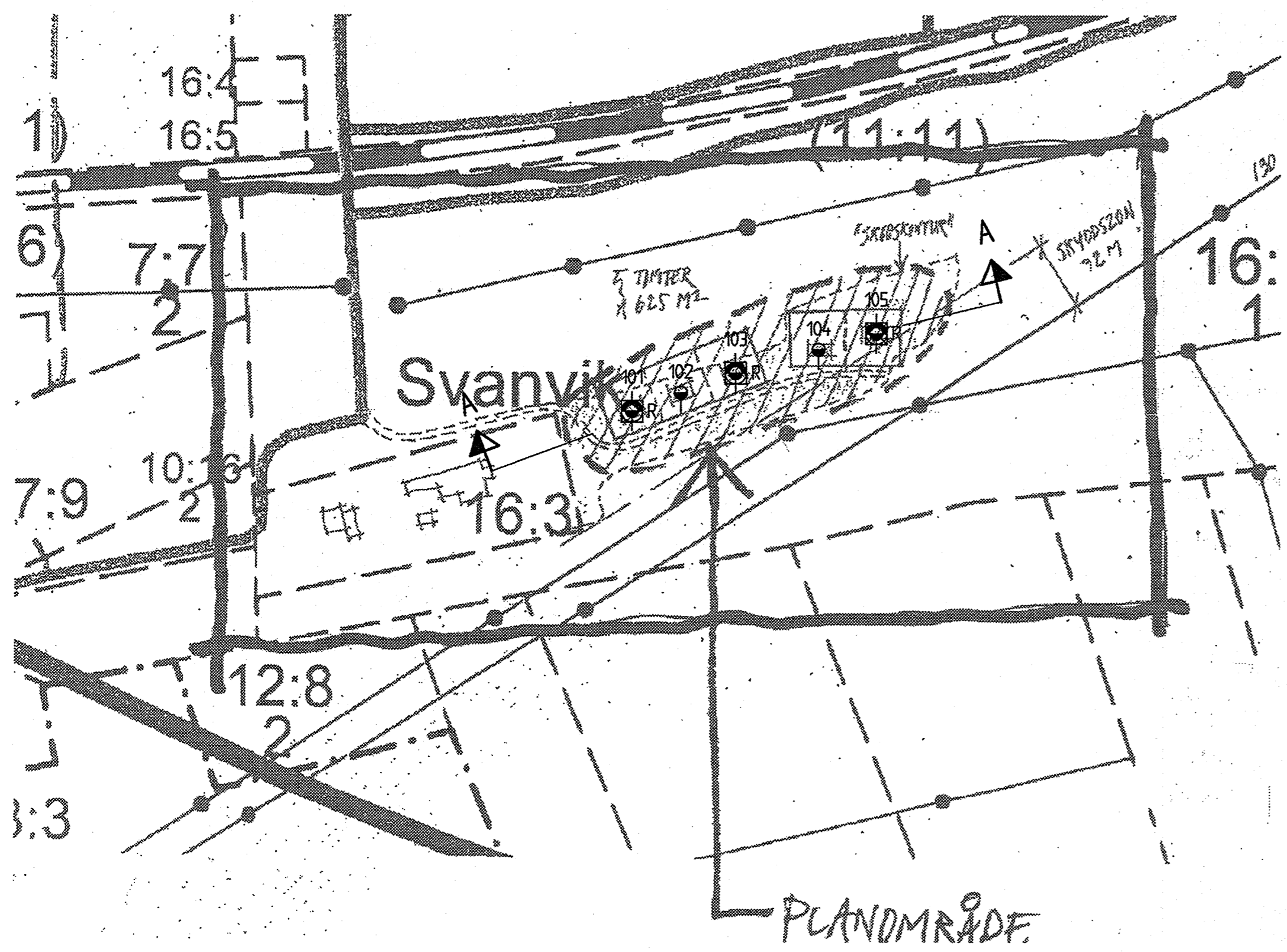
**AB JACOBSON & WIDMARK
GEOTEKNIK - ÖREBRO**

Box 8094, 700 08 Örebro, tfn. 019/17 89 50

g:\dokument\10023182\lab.doc



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



PLAN
SKALA 1:2000

J&W GEOTEKNIK ÖREBRO

BETECKNINGAR I ENLIGHET MED
SGF'S BETECKNINGSBLAG

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
GÖTENE KOMMUN SKEBY 16:1				
J&W		AB Jacobson & Widmark Box 8094 700 08 Örebro Telefon 019-178950		
LUPPDRAG NR 1 002 3182	RITAD KONSTR AV G. WEDERHÖLD	HÄNDLAGARE J. E. CARLQVIST		
DATUM 02-06-25	GEOTEKNISK UNDERSÖKNING PLAN OCH SEKTION A-A			
SKALA H=1:100 L=1:200	NUMMER G1	BET		