

Falkenbergs kommun

## Vesslunda 1:7 m fl.

Översiktlig geoteknisk undersökning för detaljplan

**PM Geoteknik**



Göteborg 2006-10-15  
SWECO VBB  
Geoteknik, Göteborg

Uppdragsnummer 2305 209-100

SWECO VBB  
Gullbergs Strandgata 3  
Box 2203, 403 14 Göteborg  
Telefon 031-62 75 00  
Telefax 031-62 77 22

Uppdrag 2305 209-100; karw  
p:\2321\2305209 - vesslunda, falkenberg\16 text\pm geoteknik-detaljplan\_1-  
7.doc

<b>INNEHÅLL</b>	<b>1</b>	<b>Allmänt .....</b>	<b>2</b>
	<b>2</b>	<b>Utförda geotekniska undersökningar .....</b>	<b>3</b>
	<b>3</b>	<b>Geoteknisk översikt .....</b>	<b>3</b>
	3.1	Topografi och områdesbeskrivning .....	3
	3.2	Geotekniska förhållanden.....	3
	<b>4</b>	<b>Rekommendationer .....</b>	<b>4</b>

# Vesslunda 1:7 m fl.

## Översiktlig geoteknisk undersökning för detaljplan PM Geoteknik

### 1 Allmänt

På uppdrag av Falkenbergs kommun har SWECO VBB utfört en geoteknisk undersökning i samband med framtagande av detaljplan inom fastigheten Vesslunda 1:7 m fl. Det aktuella planområdet är beläget i Vesslunda, ca 10 km söder om centrala Falkenberg. Området ligger ca 100 m från Suseå, se Figur 1. Området planeras för ny bostadsbebyggelse (enbostadshus) samt utökning av byggrätten för fastigheter inom gällande plan.



Figur 1 Översiktskarta Vesslunda 1:7, Falkenberg.

Syftet med den översiktliga geotekniska undersökningen har varit att i detaljplaneskedet ta fram de geotekniska förutsättningarna inom området.

## 2 Utförda geotekniska undersökningar

Utförda geotekniska undersökningar finns redovisade i separat RGeo med benämningen "Vesslunda 1:7 m fl. Översiktlig geoteknisk undersökning för detaljplan. Rapport Geotekniska undersökningar (RGeo)", daterad 2006-10-15.

## 3 Geoteknisk översikt

### 3.1 Topografi och områdesbeskrivning

Planområdet gränsar till Suseån i väster och Tistelvägen i öster. Omfattningen av området är ca 250x200 m<sup>2</sup>. Markytan sluttar svagt i riktning mot Suseån från nivå ca +10 till ca +4. Marken för planerad bebyggelse utgörs idag av åkermark som omges av tall- och lövskog, se.



Figur 2 Vesslunda 1:7 m fl, Falkenberg. Område för planerad bebyggelse.

### 3.2 Geotekniska förhållanden

Jordlagren inom planområdet utgörs generellt av siltig finsand och finsand ovan ett mäktigt lager siltig lera. Sandens mäktighet är ca 5-7 m inom området. Överst i jordlagerföljden återfinns ett tunt lager mulljord med mäktighet ca 0,2 m. Jordmäktigheterna är generellt relativt stora inom området, ett par sonderingar har utförts till ca 25 m djup utan att stopp erhållits.

Sandlagren har goda hållfasthetsegenskaper och leran som påträffats inom området bedöms vara överkonsoliderad för nu rådande spänningsstillstånd i jorden. Måttliga belastningar, i

storleksordning med laster från normala småhus, bedöms inte ge upphov till några större sättningar.

Grundvattenytan ligger på ca 0,7-0,8 m djup under markytan.

Stabilitetssituationen mot Suseån bedöms vara tillfredställande inom hela planområdet.

Enligt en översiktlig kommuntäckande kartläggning av markradonförhållanden inom Falkenbergs kommun (utförd av VBB VIAK, 1991) klassas det aktuella området som lågradonmark.

## **4 Rekommendationer**

De geotekniska förutsättningarna för ny bebyggelse inom planområdet bedöms inte medföra några större geotekniska problem. Planerade byggnader bedöms kunna grundläggas på platta, längsgående sulor alternativt plintar ovan en packad grundläggningsbädd direkt i mark.

All organisk jord (mullhaltig jord) skall schaktas ur innan grundläggning av byggnader utförs.

Schaktslänter skall utföras med lutning anpassad efter jordlagrens uppbyggnad och hållfasthet, samt med beaktande av förekommande belastningar och pågående trafik intill schakt. Siltigt material påträffas inom hela området. Hänsyn skall tas till att jordmaterialet är flytbenäget vid vattenmättnad samt tjällyftande.

I samband med detaljprojektering skall en byggnadsteknisk beskrivning upprättas med anvisningar för byggande och projektering.

**Göteborg 2006-10-15**  
**SWECO VBB, Geoteknik**

Karolina Sanell

Urban Högsta

Falkenbergs kommun

## Vesslunda 1:7 m fl.

Översiktlig geoteknisk undersökning för detaljplan

Rapport Geotekniska undersökningar (RGeo)



Göteborg 2006-10-15  
SWECO VBB  
Geoteknik, Göteborg

Uppdragsnummer 2305 209-100

SWECO VBB  
Gullbergs Strandgata 3  
Box 2203, 403 14 Göteborg  
Telefon 031-62 75 00  
Telefax 031-62 77 22

Uppdrag 2305 209-100; karw

p:\2321\2305209 - vesslunda, falkenberg\16 text\rgeo-detaljplan\_1-7.doc

INNEHÅLL	1	Allmänt.....	2
	2	Utförda geotekniska undersökningar.....	3
	2.1	Fältundersökningar .....	3
	2.2	Laboratorieundersökningar.....	3
	3	Redovisning .....	3
BILAGOR	1	SGF beteckningsblad 1-4	
	2	Laboratorieresultat, rutinförsök	
	3	CPT-utvärdering (Conrad)	
RITNINGAR	2305209-G1	Plan, skala 1:2000	
	2305209-G2	Borrdiagram, skala1:100	

# Vesslunda 1:7 m fl.

## Översiktlig geoteknisk undersökning för detaljplan Rapport Geotekniska undersökningar (RGeo)

### 1 Allmänt

På uppdrag av Falkenbergs kommun har SWECO VBB utfört en geoteknisk undersökning i samband med framtagande av detaljplan inom fastigheten Vesslunda 1:7 m fl. Det aktuella planområdet är beläget i Vesslunda, ca 10 km söder om centrala Falkenberg. Området ligger ca 100 m från Suseå, se Figur 1. Området planeras för ny bostadsbebyggelse (enbostadshus) samt utökning av byggrätten för fastigheter inom gällande plan.



Figur 1 Översiktsskarta Vesslunda 1:7, Falkenberg.

Syftet med den översiktliga geotekniska undersökningen har varit att i detaljplaneskedet ta fram underlag för grundläggning av nya byggnader och anläggningar inom området.

Föreliggande rapport redovisar utförda geotekniska undersökningar.

## 2 Utförda geotekniska undersökningar

### 2.1 Fältundersökningar

Geotekniska fältundersökningar har utförts av Costers Geoborr i augusti 2006 och omfattar följande:

- Trycksonderingar i 4 st punkter för bestämning av jordens fasthet och mäktighet.
- CPT-sondering i 1 st punkt för bestämning av eventuella skikt samt utvärdering av jordens hållfasthetsegenskaper (friktionsvinkel och odränerad skjuvhållfasthet)
- Skruvprovtagning i 2 punkter för upptagning av störda jordprover för klassificering och laboratorieanalyser.

I samband med utförda fältundersökningar har vattenytan i öppna borrhål registrerats.

Borrhållarna är inmätta och betecknas med löpnummer 0601-0604 på ritningar.

### 2.2 Laboratorieundersökningar

Laboratorieundersökningar har utförts vid WSP:s geotekniska laboratorium i Göteborg och har omfattat 6 st jordartsklassificeringar och 2 st bestämningar av vattenkvot på störda jordprover (Bilaga 2).

## 3 Redovisning

Utförda geotekniska undersökningar redovisas i plan och som uppritade borrhåll på ritningarna 2305209-G1 och 2305209-G2.

Utförd CPT-sondering har utvärderats med datorprogrammet Conrad och redovisas i Bilaga 3.

Göteborg 2006-10-15  
SWECO VBB, Geoteknik

*Karolina Sanell*  
Karolina Sanell

# Bilaga 1

## REDOVISNING I PLAN

### Sondering

- Enkel sondering  
(sticksondering utan angivande av jordens fasthet)
- Statisk sondering  
(t ex vikt- och trycksondering; jordens fasthet bestämd genom belastning, vid viktsondering med eller utan vridning)
- Dynamisk sondering  
(t ex hejarsondering, jord-bergsondering och slagsondering)

### Tillägg för djup- och bergbestämning\*

- Sondering till förmodad fast botten
- Sondering till förmodat berg (s k bergsvar erhållet)
- Sondering ned i förmodat berg, normalt minst 3 m (mindre djup har angetts)
- D:o samt undersökning av borrhax
- Kärnborming i förmodat berg, normalt minst 3 m (mindre djup har angetts)

\* Lutande hål redovisas i projektion

### Provtagning

- Störda prover  
(vanligen tagna med spad-, kann- eller skruvprovtagare)
- Ostörda prover  
(vanligen tagna med kolvprovtagare av standardtyp)  
Uppgift om använd provtagare finns i regel såväl på ritning som i beskrivande text

### Hydrologiska bestämningar

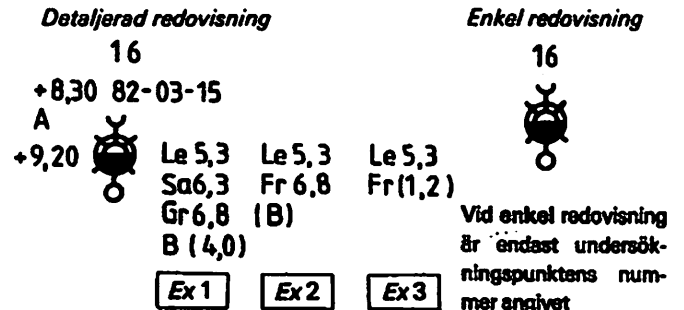
- Vattennivå bestämd, i t ex provtagningshål
- Grundvattennivå(-yta) bestämd vid kort- resp långtidsobservation (öppet system)  
Jfr blad 4, hål 5
- Provpumpning eller infiltrationsförsök
- Portryckmätning

### Övriga bestämningar

- Hållfasthetsbestämning in situ med vingsond
- Deformationsmätning i fält  
medelst t ex jordpegel eller inklinometer
- Geofysisk undersökning, t ex seismisk  
Tecknet anger ändpunkt i undersökningslinje
- Provgrop (större)
- Undersökningspunkt i övrigt (jämfte förkortning, t ex TrP = portrycksondering)

### Exempel

Kombination av tecken samt övrig redovisning i plan



Enligt det kombinerade tecknet har följande undersökningar utförts:

- statisk sondering
- sondering ned i förmodat berg
- tagning av ostörda prover
- bestämning av grundvattennivån vid korttidsobservation
- vingsondering

I övrigt betyder:

(Förkortningar förklaras på blad 3)

- 16 undersökningspunktens nummer
- + 8,30 grundvattennivå
- 82-03-15 observationsdatum vid bestämning av grundvattennivå
- A analys utförd för bestämning av t ex korrosionsrisk
- + 9,20 markytans nivå (eller annan utgångsnivå för djupangivelse)

Redovisning av lagerföljder enligt exempel till höger om tecknet

Ex 1

- Le 5,3 lerans underyta ligger på 5,3 m djup
- Sa 6,3 under leran följer sand ned till 6,3 m djup
- Gr 6,8 därunder följer grus ned till 6,8 m djup
- B (4,0) berg följer direkt under gruslagret, dvs. på 6,8 m djup; sondering har utförts 4,0 m ned i berget (för bergkontroll), dvs. till 10,8 m djup

Ex 2

- Le 5,3 lerans underyta ligger på 5,3 m djup
- Fr 6,8 under leran följer friktionsjord ned till 6,8 m djup
- (B) berg bedöms följa på 6,8 m djup

Ex 3



















- Le 5,3 lerans underyta ligger på 5,3 m djup
- Fr (1,2) parentes anger att sondering utförts 1,2 m ned i friktionsjord

I vissa fall anges nivåer (plushöjder) i stället för djup under referensnivå

## REDOVISNING I SEKTION

### Beteckningar för jordarter vid provtagning

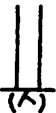






Bedömda jordar vid sondering, se blad 4

	Mulljord (mylla, matjord)		Lera (< 0,002 mm)		Morän (i allmänhet)
	Torv (i allmänhet)		Silt (0,002—0,06 mm) (tidigare benämnd mjäla och finmo)		Lermorän (tidigare benämnd moränlera)
	Lågförmultnad torv (tidigare benämnd filtertorv)		Sand (0,06—2 mm)		Växtdelar och trärester
	Mellantorv		Grus (2—60 mm)		Skalfjord
	Högförmultnad torv (tidigare benämnd dyrtorv)		Sten (60—600 mm)		Förmodligen sten eller block (genomborring)
	Dy eller gyttja		Block (>600 mm)		Fyllning (fyllningens art angiven enl förkortningar på blad 3 eller med text)

Kombinerade tecken anger två eller flera jordarter i naturlig blandning

Andra påträffade material är angivna med text, t ex virke  
 Jfr SGFs Laboratorieanvisningar del 2, Jordarternas  
 indelning och benämning

### Sonderingshåls avslutning

	Förmodligen berg		Sonden kan ej neddrivas ytterligare enligt normalt förfarande*; i speciella fall är orsaken angiven, t ex virke
	Sten, block eller berg		Sonderingen avbruten utan att stopp erhållits
	Förmodligen sten eller block		Jord-bergsondering
			Sonderingsdjup i förmodat berg (ritat skalenligt)

\* Se "Upphandling av geotekniska utredningar. Anvisningar och kommentarer", utgiven av SGF/SKIF 1971.

Bergtecken inom parentes innebär osäkerhet i fråga om bergytans läge

Betr notering av sprickor och slag i berg, se blad 4

## FÖRKORTNINGAR

(För berg, jord, utrustning och metod)

### Berg och jord

Huvudord	Tilläggsord	Skikt/lager
B berg	bl blockig	
Bl blockjord		
Br rösborg		
Dy dy	dy dyig	<u>dy</u> dyskikt
Gy gyttja	gy gyttjig	<u>gy</u> gyttjeskikt
Gr grus	gr grusig	<u>gr</u> grusskikt
J jord		
Le lera	le lerig	<u>le</u> lerskikt
Mn morän		
BIMn block- och stenmorän		
StMn stenmorän		
GrMn grusmorän		
SaMn sandmorän		
SIMn siltmorän		
LaMn lermorän (moränlera)		

Jfr SGFs Laboratorieanvisningar,  
del 2

Mu mulljord (mylla, matjord)	mu mullhaltig	<u>mu</u> mulskikt
Sa sand	sa sandig	<u>sa</u> sandskikt
Si silt	si siltig	<u>si</u> siltskikt
Sk skaljord	sk med skal	<u>sk</u> skalskikt
Skgr skalgrus		
Sksa skalsand		
St stonjord	st stenig	<u>st</u> stenskikt
Su sulfidjord (svartmokka)	su sulfidjordshaltig	<u>su</u> sulfidjordaskikt
SuLe suffidlera		
SuSi suffidsilt		
T torv		<u>t</u> torvskikt
Tl lågförmultnad torv (tidigare benämnd filttorv)		
Tm mellantorv		
Th högförmultnad torv (tidigare benämnd dytorv)		

F fyllning (jfr blad 2)		
Vx växtdeklar (trärester)	vx med växtdeklar	<u>vx</u> växtdeklarskikt

Gy/Le kontakt, gyttja överst, lera underst	( ) något, t ex (sa) = något sandig	( ) tunnare skikt
t (efter huvudord) torvskorpa, t ex Lat och Sit = torvskorpa av lera resp silt	v varvig, t ex vLe = varvig lera (beteckningen varvig bör förbehållas glaciära avlagringar)	

Tilläggsord är placerade före huvudord och så, att den kvantitativt större fraktionen står efter den mindre.  
Skiktangivelsen står efter huvudordet. Exempel: salsale gj = siltig, sandig lera med siltskikt.  
Mineralfjordartarna kan indelas i grupperna fin-, mellan- och grov-, resp f, m, och g, t ex Saf = finsand.

### Sammanfattande förkortningar

Fr friktionsjord	P oorganisk eller organisk kohesionsjord
Ko oorganisk kohesionsjord	Beteckningen används när man ej kan skilja på dessa jordar.
O organisk jord	X används när jordart ej bestämts eller jord ej bedömts

Fr, Ko och O används när man genom neddrivningsmotstånd eller hörseleintryck (eller av närliggande provtagning) ej kunnat ange jordart. Kan även användas som sammanfattande beteckning vid provtagning.

Anm  
Jord = jordskorpens lösa avlagringar (ej närmare definierade)  
Jordart = klassificerad jord (enligt olika indelningsätt)

Utrustningar och metoder enligt SGFs standard har använts där ej annat angetts.

### Sondering

Hf	hejarsondering (t ex Hfa)
Jb	jord-bergsosondering
Sib	slagsosondering
Sti	stickosondering
Tr	tryckosondering
TrP	portryckosondering
TrS	spetstryckosondering
Vi	viktosondering
Vim	viktosondering, maskinell vridning

### Provning in situ

Pm	pressometermätning
Pp	portryckmätning
Vb	vingsosondering

### Provtagare

Fo	folieprovtagare
Js	jalusiprovtagare
K	kannprovtagare
Kr	kämprovtagare
Kv	kolvprovtagare
Ps	provtagningsspets
Skr	skruvprovtagare
Sp	spedprovtagare

### Speciella metoder

Ik	inklinometermätning
Pg	provgrop
Pu	prov pumpning
Rf	rör med filter
Rt	rotationsborming
Rö	öppet rör, foderör
Se	seismik
Vfm	vattenförlustmätning

### Andra förkortningar

A	analys (special)
fb	förborming, med t ex sped- eller skruvprovtagare
GW	grundvattennivå (-yta)
My	markyta
W	vattentyta
w	vattenkvot (tidigare -halt)
wL	flytgräns
w <sub>p</sub>	plasticitetsgräns

Övriga förkortningar, se resp metod, blad 4

## BETECKNINGAR VID GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION SAMT FÖRKORTNINGAR

Distribution av SGFs blad 1-4

Blad 1 - 3 (1987)

Jfr SGF Blad 4

AB Svensk Byggtjänst  
113 87 Stockholm

Copyright SGF

Tel 08.457 11 00 Fax 08.457 11 00

## Gemensamt gäller

Övre delen av hålen (dubbla linjer) anger sondering i jord, undre delen (en linje) sondering i berg (bergnivån bedömd). Diagrammen anger sonderingsmotstånd uttryckt i sekunder för varje 0,20 m sjunkning (s/0,20 m) och är i exemplen begränsade till 100 s/0,20 m. Observera de grova vertikala strecken i diagrammen, varigenom jord-bergsondering kan skiljas från hejarsondering. De horisontala linjerna i den detaljerade redovisningen t v kan i vissa fall vara utelämnade.

Använd utrustning och speciella förhållanden vid sonderingen är angivna.

ir sonderingsmotståndet icke registrerat.

## Schematiserad redovisning

Diagrammet kan vara schematiserat såsom visas i exemplet t h enl tabellen nedan

Uppmätt sonderingsmotstånd s/0,20 m	Redovisat med s/0,20 m
1 – 10	5
11 – 20	15
21 – 50	35
51 – 100	75
> 100	100

## Notering av sprickor och slag

(t v om hålens nedre del mellan nivåmarkeringar på hållinjen)

- + ej märkbara sprickor; jämn sjunkning av sonden
- 0 sprickigt berg; märkbara sprickor (sonden "hugger")
- mycket sprickigt berg; sonden "hugger" hela tiden, svårigheter att vrida sonden
- slag i berget (öppet eller lerfyllt); i stort sett fri sjunkning av sonden; mått och nivå för slaget har noterats
- ib förekomst av sprickor eller slag har icke bedömts

Det bör observeras att någon säker bedömning av sprickligheten med ledning av enbart jord-bergsondering ej är möjlig.

## Slagsondering (motordriven) S1b

Diagrammen anger sonderingsmotståndet uttryckt i sekunder för varje 0,20 m sjunkning (s/0,20 m) och är uppritade som vid jord-bergsondering, men med tunna vertikala linjer. Normalt förekommer vidstående skala

0 10 20 30 40 s/0,20 m

Använd maskintyp angiven: t ex Cobra, Pionjär eller Wacker.

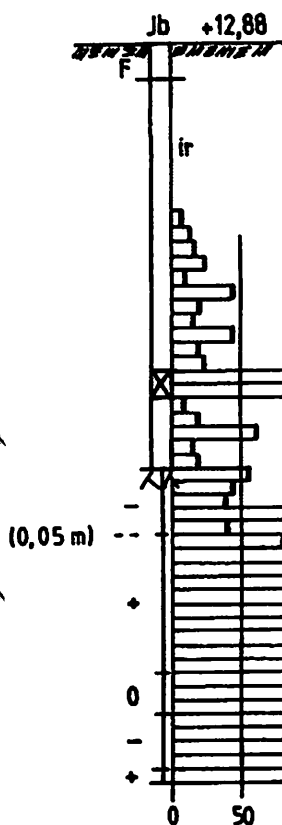
Diagrammet kan vara schematiserat enl tabellen nedan

Uppmätt sonderingsmotstånd s/0,20 m	Redovisat med s/0,20 m
1 – 5	3
6 – 15	10
16 – 25	20
26 – 50	35
> 50	50

Utrustningar och metoder enligt SGFs standard har använts där ej annat angetts.

Detaljerad redovisning

3



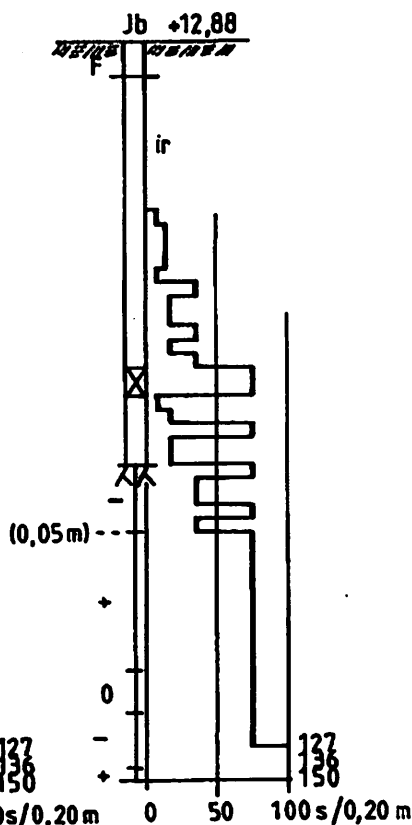
Använd utrustning (exempel)

Maskintyp BBC 100

Kryss-skär diam 51 mm

Schematiserad redovisning

3



## Beteckningar i diagram för

Skjuvhållfasthet ( $\tau$ ) enligt:

- Konförsök\*
- ✦ Vingsondering
- Enaxligt tryckförsök

Sensitivitet ( $S_v$ ) enligt:

- Konförsök
- ✦ Vingsondering

Vattankvot och densitet

- △ Naturlig vattankvot (w) (vikt-% av torrsubstans)
- Konfitytgräns ( $w_{Lkon}$ )
- Stötflytgräns ( $w_{Lstb}$ )
- Plasticitetsgräns ( $w_p$ ) (utrullningsgräns)
- Skrymdensitet ( $\rho$ )

\* Utvärderad enligt SGFs rekommendationer jan. 1962.

# BETECKNINGAR VID GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

## REDOVISNING I SEKTION AV SONDERING, PROVTAGNING, GRUNDVATTEN-OBSERVATION, VINGSONDERING I FÄLT OCH VISSA LABORATORIERESULTAT

Distribution av SGFs blad 1–4

Blad 4 (1987)

AB Svensk Byggtjänst  
113 87 Stockholm

Copyright SGF

Tel. 08-457 11 00 Fax 08-457 11 98

# Bilaga 2



# Bilaga 3

# C P T - sondering

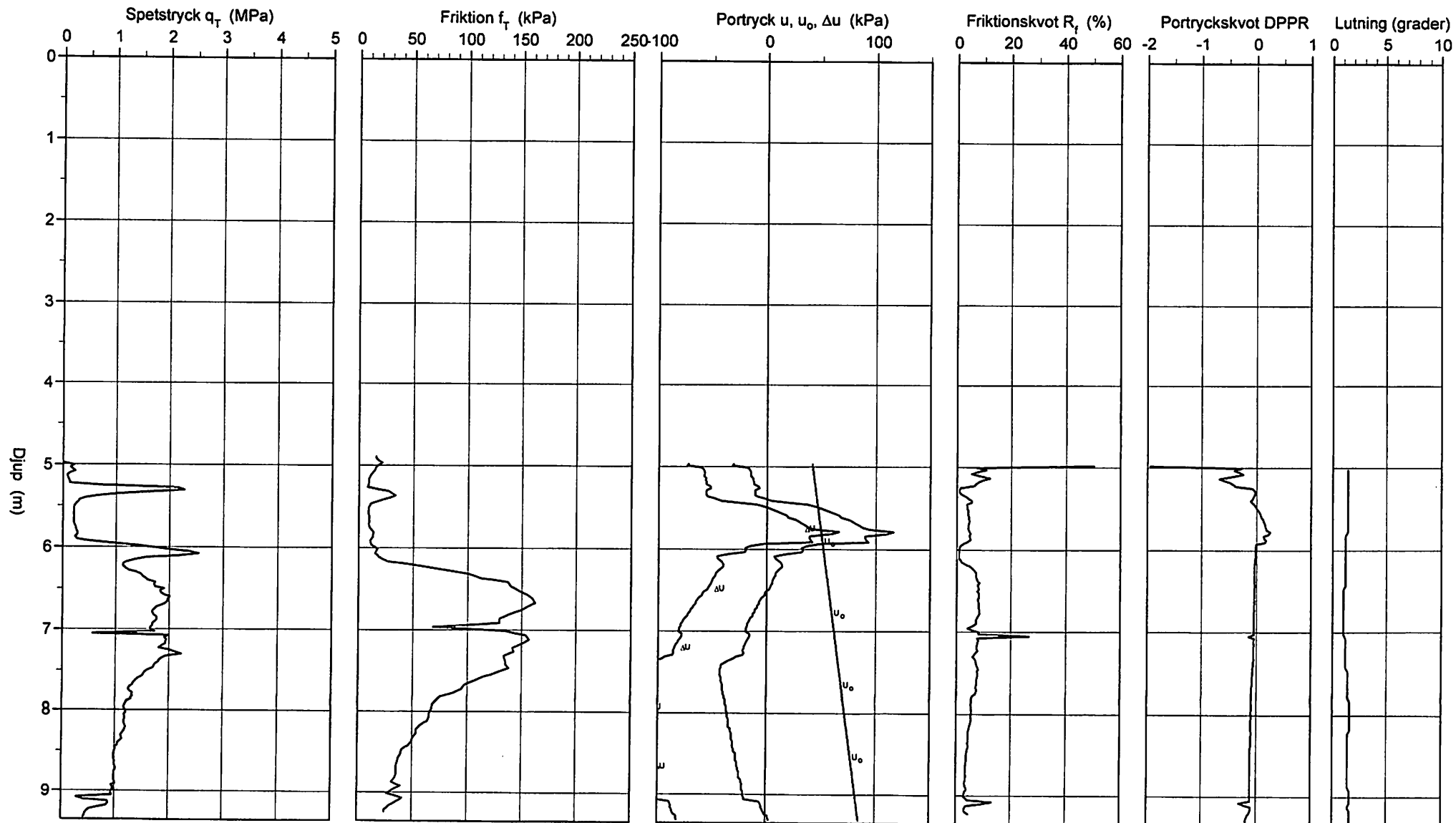
<b>Projekt</b> <b>Vesslunda 1:7 mfl</b> <b>2305 209-100</b>		<b>Plats</b> <b>Vesslunda, Falkenberg</b> <b>Borrhål</b> <b>0602</b> <b>Datum</b> <b>20060823</b>																												
<b>Förbormningsdjup</b> 5.00 m <b>Startdjup</b> 5.00 m <b>Stoppdjup</b> 9.35 m <b>Grundvattenyta</b> 0.80 m <b>Referens</b> my <b>Nivå vid referens</b> 7.30 m	<b>Förbortat material</b> siSaf <b>Geometri</b> Normal <b>Vätska i filter</b> glycerin <b>Operatör</b> LM <b>Utrustning</b> Geotech <input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b>																													
<b>Kalibreringsdata</b> <b>Spets</b> 3799 <b>Inre friktion <math>O_c</math></b> 0.0 kPa <b>Datum</b> 2006-04-04 <b>Inre friktion <math>O_f</math></b> 0.0 kPa <b>Areafaktor a</b> 0.600 <b>Cross talk <math>c_1</math></b> 0.000 <b>Areafaktor b</b> 0.013 <b>Cross talk <math>c_2</math></b> 0.000		<b>Inmatade nollvärden</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>131</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>100</td> <td>4</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	131	0	0	Efter	100	4	0															
	Portryck	Friktion	Spetstryck																											
Före	131	0	0																											
Efter	100	4	0																											
<b>Skalfaktorer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck Område Faktor</th> <th>Friktion Område Faktor</th> <th>Spetstryck Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.50 2781</td> <td>0.50 6388</td> <td>50 5978</td> </tr> </tbody> </table>		Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor	2.50 2781	0.50 6388	50 5978	<b>Beräknade nollvärden (kPa)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>131.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>100.00</td> <td>4.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-31.00</td> <td>4.00</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	131.00	0.00	0.00	Efter	100.00	4.00	0.00	Diff	-31.00	4.00	0.00					
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor																												
2.50 2781	0.50 6388	50 5978																												
	Portryck	Friktion	Spetstryck																											
Före	131.00	0.00	0.00																											
Efter	100.00	4.00	0.00																											
Diff	-31.00	4.00	0.00																											
<input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>		<b>Korrigering</b> <b>Portryck</b> (ingen) <b>Friktion</b> (ingen) <b>Spetstryck</b> (ingen)																												
<b>Portrycksobservationer</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.80</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0.80	0.00	<b>Skiktgränser</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		<b>Klassificering</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet (ton/m<sup>3</sup>)</th> <th>Flytgräns</th> <th>Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>5.00</td> <td>1.90</td> <td>0.60</td> <td>Si M</td> </tr> <tr> <td>5.00</td> <td>10.00</td> <td></td> <td>0.60</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart	Från	Till				0.00	5.00	1.90	0.60	Si M	5.00	10.00		0.60	
Djup (m)	Portryck (kPa)																													
0.80	0.00																													
Djup (m)																														
Djup (m)		Densitet (ton/m <sup>3</sup> )	Flytgräns	Jordart																										
Från	Till																													
0.00	5.00	1.90	0.60	Si M																										
5.00	10.00		0.60																											
<b>Anmärkning</b>  																														

# CPT sondering uppmätta parametrar

Referens my  
 Nivå vid referens 7.30 m  
 Grundvattenyta 0.80 m  
 Startdjup 5.00 m

Förborrningsdjup 5.00 m  
 Förborrat material siSaf  
 Utrustning Geotech  
 Geometri Normal

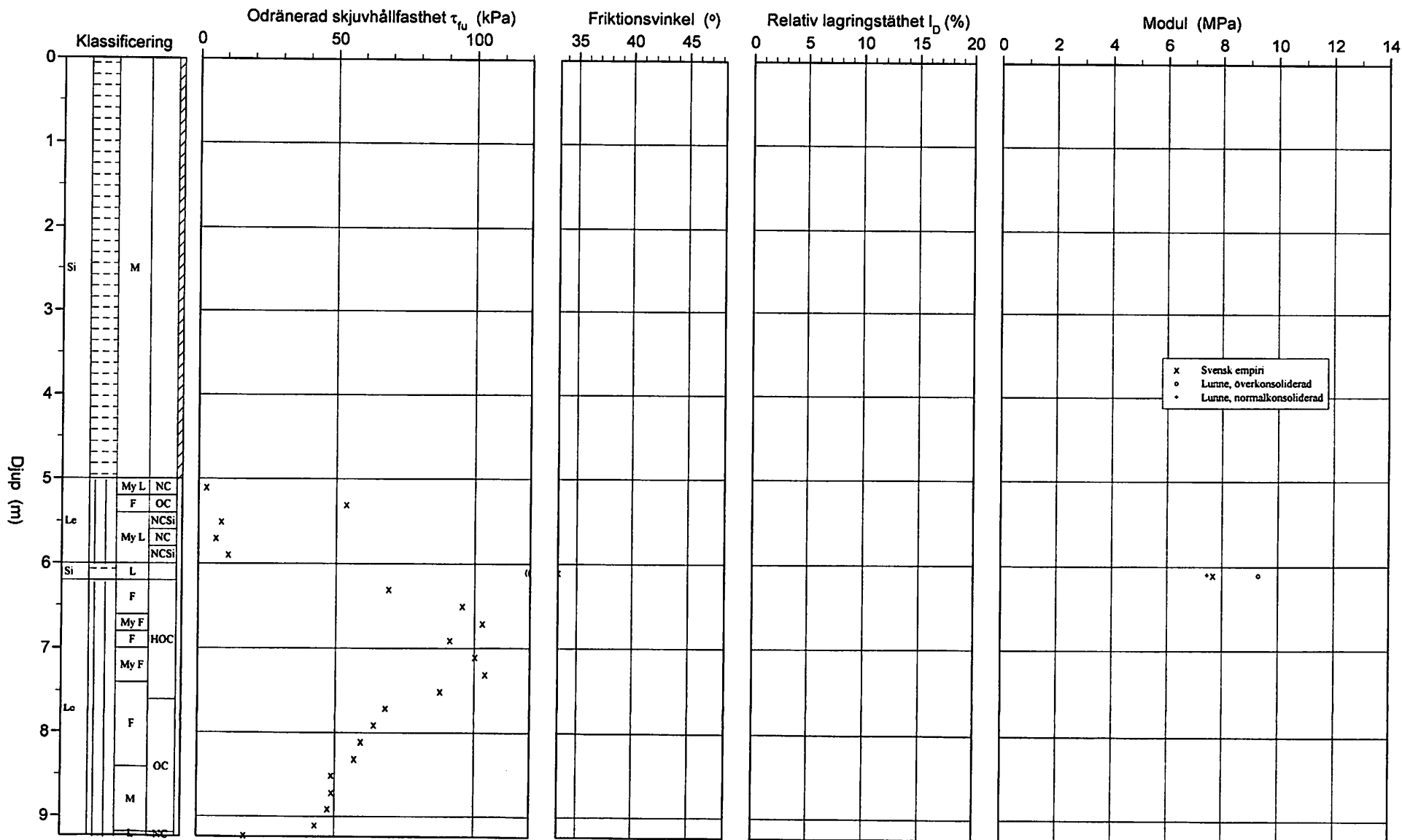
Projekt Vesslunda 1:7 mfl  
 Projekt nr 2305 209-100  
 Plats Vesslunda, Falkenberg  
 Borrhål 0602  
 Datum 20060823



# CPT sondering utvärderad enligt SGI Info 15

Referens my Förbormingsdjup 5.00 m  
 Nivå vid referens 7.30 m Förborrat material siSaf  
 Grundvattenyta 0.80 m Utrustning Geotech  
 Startdjup 5.00 m Geometri Normal

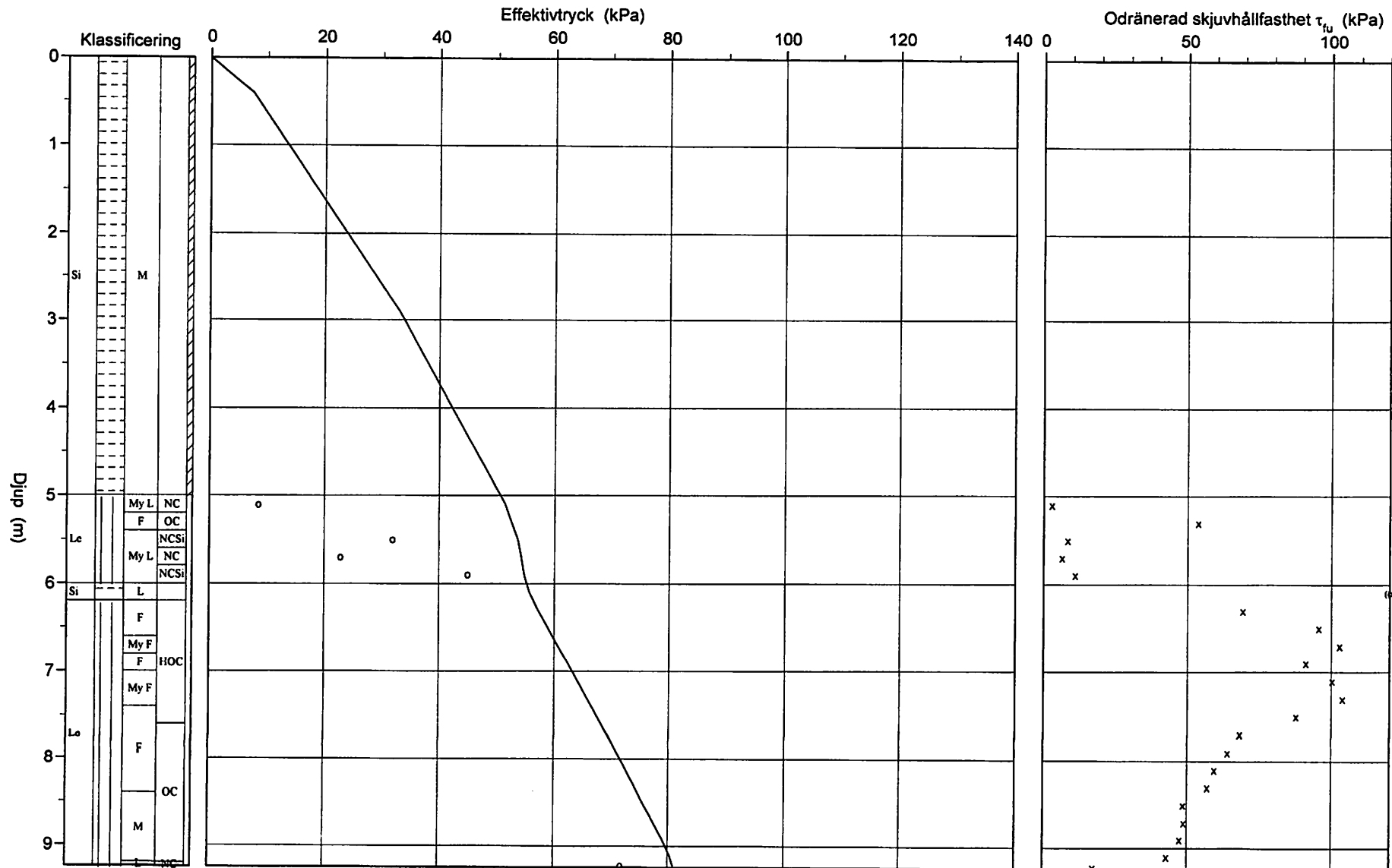
Projekt Vesslunda 1:7 mfl  
 Projekt nr 2305 209-100  
 Plats Vesslunda, Falkenberg  
 Borrhål 0602  
 Datum 20060823



# CPT sondering utvärderad enligt SGI Info 15

Referens my Förborningsdjup 5.00 m  
 Nivå vid referens 7.30 m Förborrat material siSaf  
 Grundvattenyta 0.80 m Utrustning Geotech  
 Startdjup 5.00 m Geometri Normal

Projekt Vesslunda 1:7 mfl  
 Projekt nr 2305 209-100  
 Plats Vesslunda, Falkenberg  
 Borrhål 0602  
 Datum 20060823



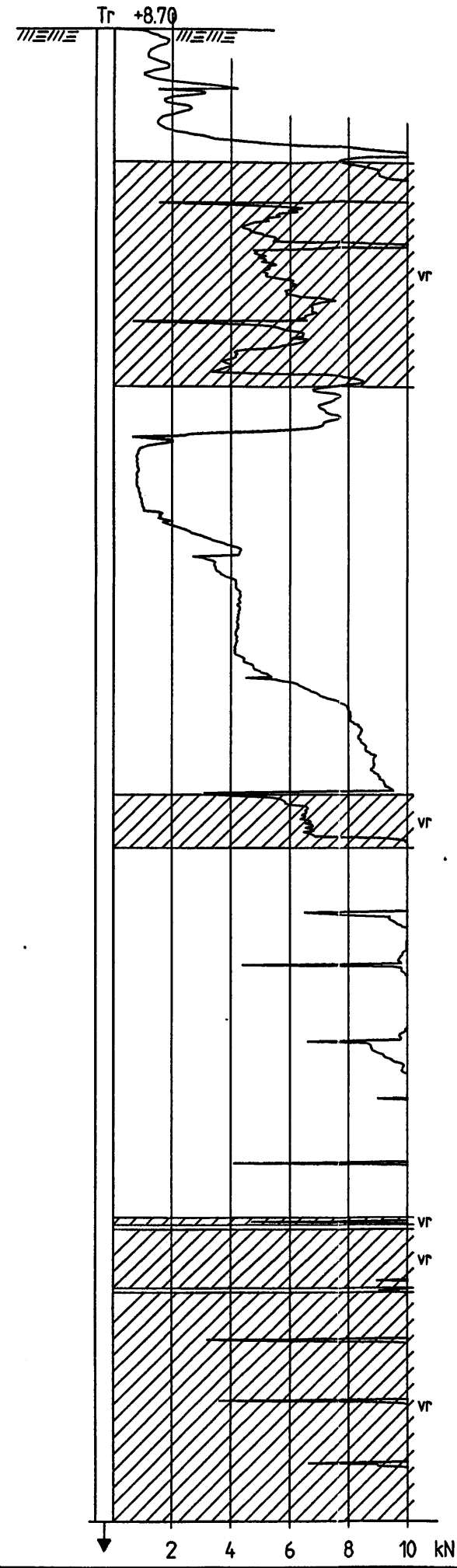
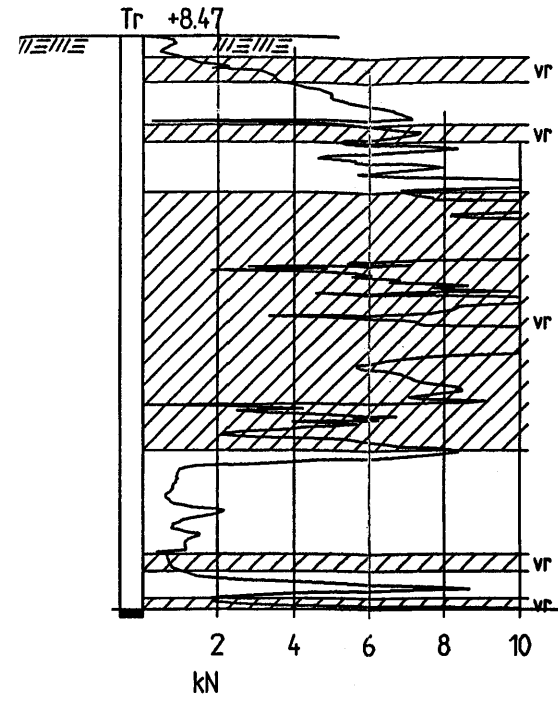



0603

0604

Koordinatsystem

Höjdsystem: RH 70

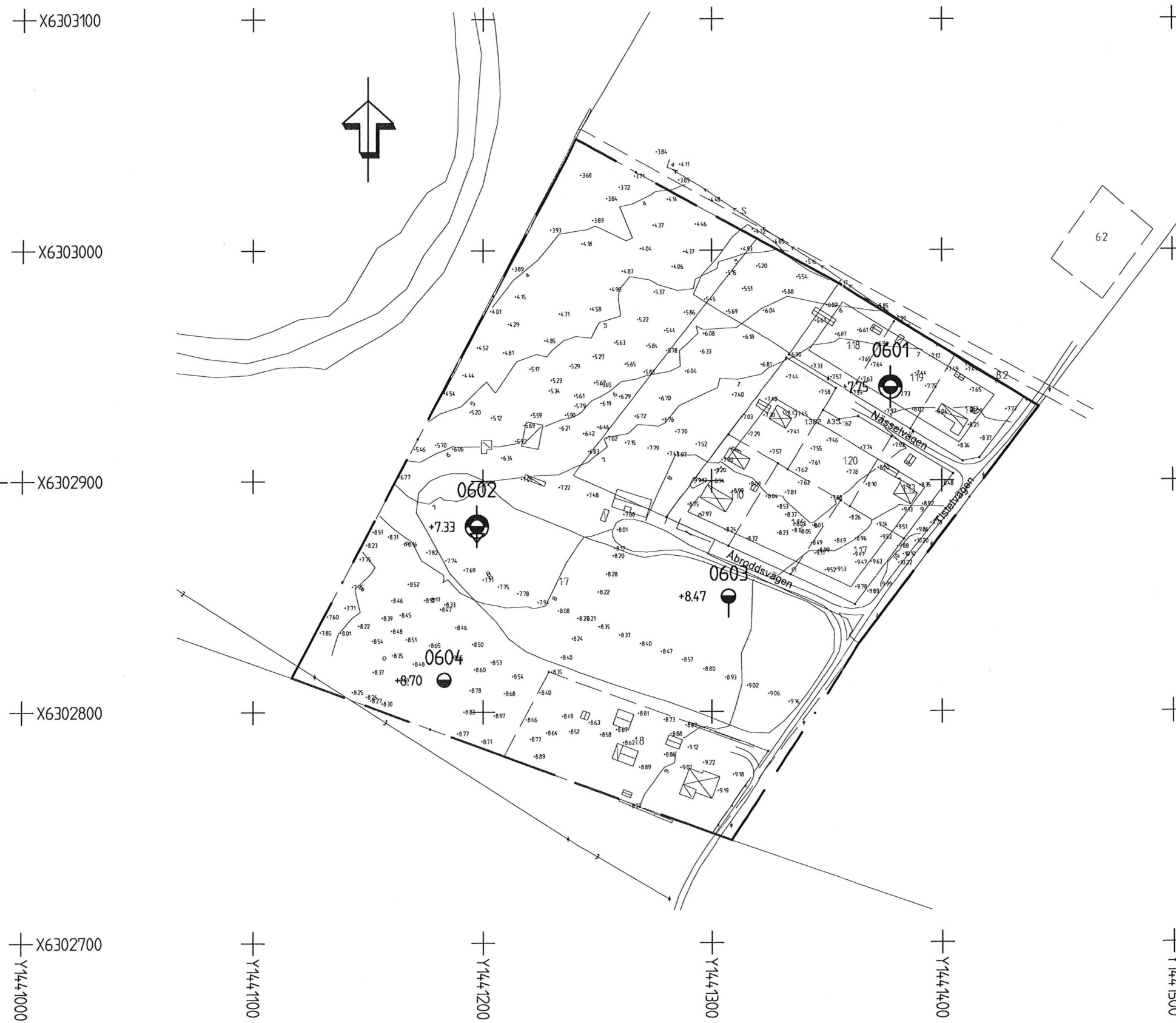


REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GRÖKÄND	DATUM	
<p><b>Vesslunda 1:7 m fl, Falkenberg</b> Falkenbergs kommun</p>			<p>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING</p>		
<p><b>SWECO VBB</b> SWECO VBB AB Gullbergs Strandgata 3, Box 2203 403 14 Göteborg Telefon 031-82 75 00 Fax 031-82 77 22</p> 			<p><b>BORRPUNKTER</b></p>		
<p>KONSTR A. Andersson</p>		<p>GRANSK 2006-10-15</p>	<p>UPPDRAGSR 2305 209-100</p>	<p>FORMAT A3L</p>	<p>SKALA 1:100</p>
<p>GÖTEBORG <i>Karin Samel</i></p>			<p>OBJEKT NR</p>	<p>RITNINGSR</p>	<p>REV</p>
<p>2305209-G2</p>			<p>2305209-G2</p>		

2006-10-20: 1008: F:\2321\2305209 - Vesslunda, Falkenberg\15 Cad\Plat\2305209-G2.dwg

# Koordinatsystem

Plansystem: RT R02 5 gon V  
 Högssystem: RH 70



REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GOCKÄND	DATUM
<p><b>Vesslunda 1:7 m fl, Falkenberg</b>                  Falkenbergs kommun</p>			<p><b>SWECO VBB</b>                  SWECO VBB AB                  Gullbergs Strandgata 3, Box 2203                  403 14 Göteborg                  Telefon 031-62 75 00                  Fax 031-62 77 22</p>	
<p>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING</p>			<p>PLAN</p>	
KONSTR	GRANSK	LIPDRAGSNR	FORMAT	SKALA
A. Andersson	2006-10-15	2305 209-100	A3	1:2000
GÖTEBORG	2006-10-15	OBJEKT NR	RITINGSNR	REV
<i>Karin Sandell</i>			2305209-G1	