

# MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT GEOTEKNIK (MUR GEO)

NYNÄSHAMNS KOMMUN

**DP ÖSMO, NYNÄSHAMN**

UPPDRAGSNUMMER 30059865

**GEOTEKNISK UNDERSÖKNING**



NORRKÖPING 2018-04-27  
REVIDERING A. 2023-07-03

**SWECO SVERIGE AB**  
NORRKÖPING

MICHAEL DANIELSSON  
HANDLÄGGARE

LARS MALMROS  
GRANSKARE

Version	Datum	Ändringen avser	Handläggare	Granskare
1	2023-06-16	Revidering avser utökning av detaljplaneområde	Mouna Brahmi	Emma Backteman Parö

<b>1</b>	<b>Objekt</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Ändamål</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Underlag för undersökningen</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Styrande dokument</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Geoteknisk kategori</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Arkivmaterial</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Befintliga förhållanden</b>	<b>5</b>
7.1	Topografi och ytbeskaffenhet	5
7.2	Befintliga anläggningar	5
7.3	Jordartskarta	6
<b>8</b>	<b>Utsättning / Inmätning</b>	<b>6</b>
8.2	Koordinat- och metodlista	7
<b>9</b>	<b>Geotekniska fältundersökningar</b>	<b>7</b>
9.1	Utförda undersökningar	7
9.2	Undersökningsperiod	7
9.3	Fältingenjörer	7
<b>10</b>	<b>Laboratorieundersökningar</b>	<b>7</b>
<b>11</b>	<b>Hydrogeologiska undersökningar</b>	<b>7</b>
<b>12</b>	<b>Värdering av undersökning</b>	<b>8</b>
<b>13</b>	<b>Ritningar</b>	<b>8</b>

## 1 Objekt

På uppdrag av Nynäshamns kommun har Sweco Sverige AB genomfört en geoteknisk utredning inom fastigheten Vansta 5:28 och del av fastigheterna Vansta 5:38 och Vansta 5:29 inför fortsatt detaljplanearbete. För översikt på undersökningsområdet, se Figur 1.



Figur 1: Flygfoto över aktuellt område. Rödmarkerat område utgör ungefärligt undersökningsområde (hämtad från [minkarta.lantmateriet.se](http://minkarta.lantmateriet.se), daterad 2023-06-15).

## 2 Ändamål

Denna översiktliga undersökning avser att utgöra underlag för fortsatt detaljplanearbete. Markteknisk undersökningsrapport (MUR Geo) redovisar utförda geotekniska undersökningar och rådande jordarts- och grundvattenförhållanden.

## 3 Underlag för undersökningen

Underlag utgörs av:

- Underlag från Nynäshamns kommun avseende planområde Vansta 5,28 mfl.
- Bilaga 2\_Utdrag ur baskarta.dwg
- Jordartskarta från [www.sgu.se](http://www.sgu.se)
- Kartunderlag och flygfotografier från Lantmateriet.
- Situationsplan tillhandahållen från beställaren 2023-06-12

#### 4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997- 2 med tillhörande nationell bilaga.

Tabell 1. Styrande dokument planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Fältutförande	SS-EN ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 inkl kompletteringsbilaga 2016.

Tabell 2 Fältundersökningar – sondering om-situ

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Viktsondering (Vim)	SIS-CEN ISO/TS 22476-10:2005 och SGF Rapport 3:99
Slagsondering (Slb)	SGF Metodblad 2006-10-01 samt SGF Rapport 3:99

Tabell 3 Fältundersökningar - provtagning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Störd provtagning med skruvborr (Skr)	SS-EN ISO 22475-1:2006 och SGF Rapport 3:99. Provtagningskategori B

#### 5 Geoteknisk kategori

Undersökningar har utförts enligt geoteknisk kategori 2 (GK2) för konstruktion.

#### 6 Arkivmaterial

Inget arkivmaterial har inhämtats för projektet.

#### 7 Befintliga förhållanden

##### 7.1 Topografi och ytbeskaffenhet

Undersökt område gränsar i väster till Körundavägen, i söder till Ösmo busstation, i öster till Ösmo pendeltågsstation och i norr till fastigheten Vansta 5:27 och Stationsvägen.

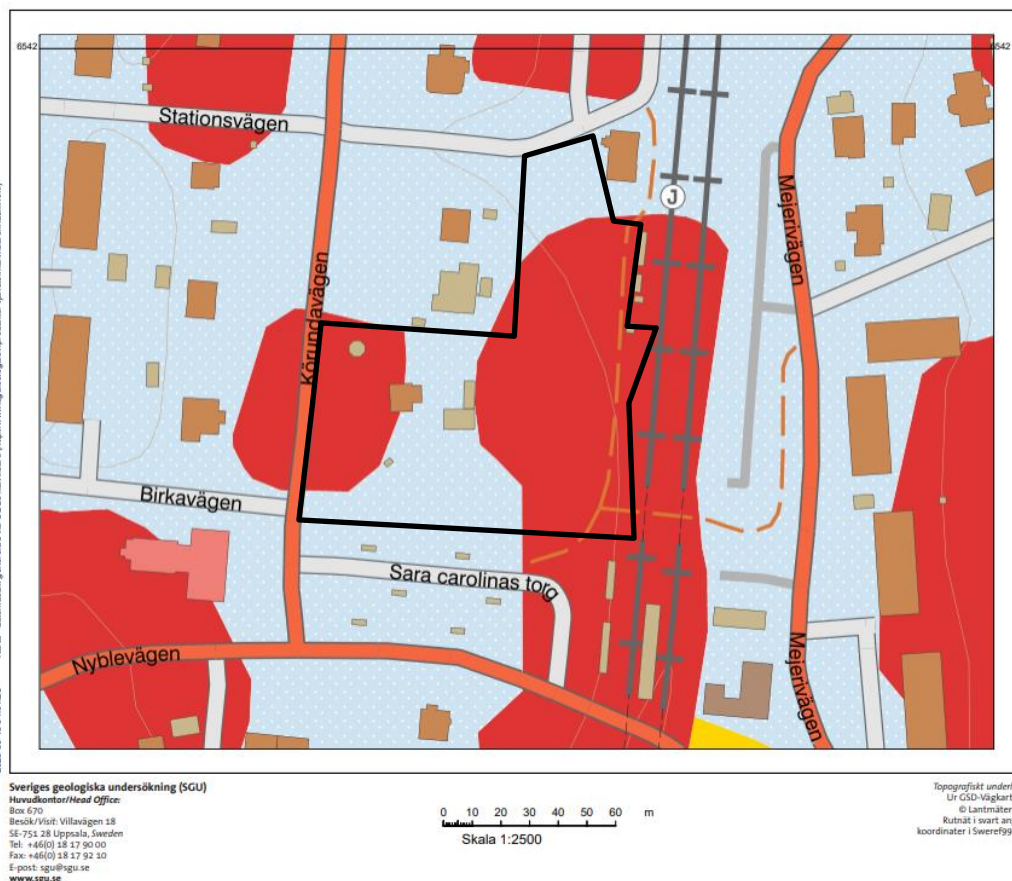
Markens nivå varierar från ca +37 i de nordligaste delarna till +40,7 centralt i området till som högst +43,5 i östra delen.

##### 7.2 Befintliga anläggningar

Ledningar finns i södra delen av området och utgörs av fjärrvärme, fiber och kraftkabel.

### 7.3 Jordartskarta

Enligt jordartskartan från SGU utgörs jorden i området av sandig morän (ljusblå färg) och berg (röd färg), se *Figur 2*.



*Figur 2. Jordartskarta från SGU med undersökningsområdet markerat i svart.*

## 8 Utsättning / Inmätning

Koordinatsystem är kopplat mot Sweref 99 18 00 i plan och RH 2000 i höjd.

Utsättning och inmätning är utförd med RTK-GPS av Swecos fältpersonal i samband med de geotekniska undersökningarna. Geodetiska mätningar är utförda enligt mätclass A (SGF rapport 1:2013).



## 8.2 Koordinat- och metodlista

Tabell 4. Koordinat- och metoder

Id	X	Y	Z	Metod
18S07	6540835,85	144300,99	42,65	Vim Slb
18S01	6540910,64	144285,03	41,21	Vim Slb Skr Rf
18S02	6540905,22	144316,52	40,72	Vim Slb
18S03	6540899,81	144349,41	42,45	Vim Slb
18S04	6540896,74	144372,48	39,75	Vim Slb
18S05	6540879,29	144321,16	41,22	Slb Skr
18S06	6540860,10	144276,37	41,88	Vim Slb Skr
18S08	6540831,35	144343,60	42,16	Vim Slb Skr
18S09	6540848,54	144367,91	42,30	Vim Slb

Vim: Maskinell viktsondering, Slb: Slagssondering, Skr: Jordprovtagning med skruv, Rf: Grundvattenrör

## 9 Geotekniska fältundersökningar

### 9.1 Utförda undersökningar

Geotekniska fältundersökningar omfattade vikt- och slagssondering i 9 punkter, skruvprovtagning i 3 punkter samt installation av grundvattenrör i en punkt. Jordprover har jordartsbestämts på plats av fältpersonal.

### 9.2 Undersökningsperiod

Fältarbetena genomfördes i mars 2018.

### 9.3 Fältingenjörer

Geotekniska fältarbeten har utförts under ledning av fältgeotekniker Andreas Durnell, Sweco Civil AB.

## 10 Laboratorieundersökningar

Inga jordprover har lämnats för labbanalys.

## 11 Hydrogeologiska undersökningar

Installerat grundvattenrör visar på grundvattennivå +40,1, vilket motsvarar 0,6 m under markytan.

**12 Värdering av undersökning**

Samtliga undersökningar visar på resultat som kan förväntas av undersökt metod. Inga avvikelser har noterats.

**13 Ritningar**

G-10.1-001	Planritning	A3	Skala 1:400
G-10.2-001	Sektion A, B, C	A1	Skala L/H 1:200/1:100







XREF: G0501\test\of\000\Projekt\22184\12703869\_DP\_Oramo\_Nynashamn\00015\_CAD\G\Modell\G0501.dwg

**METODFÖRKLARINGAR**

**SLAGSONDERING**  
 Sonderingsmotståndet anges i antal sekunder för 0,20 m sjunkning, 32/7  
 Anger att 32 sek. erfordrats för att driva sonden 7 cm.

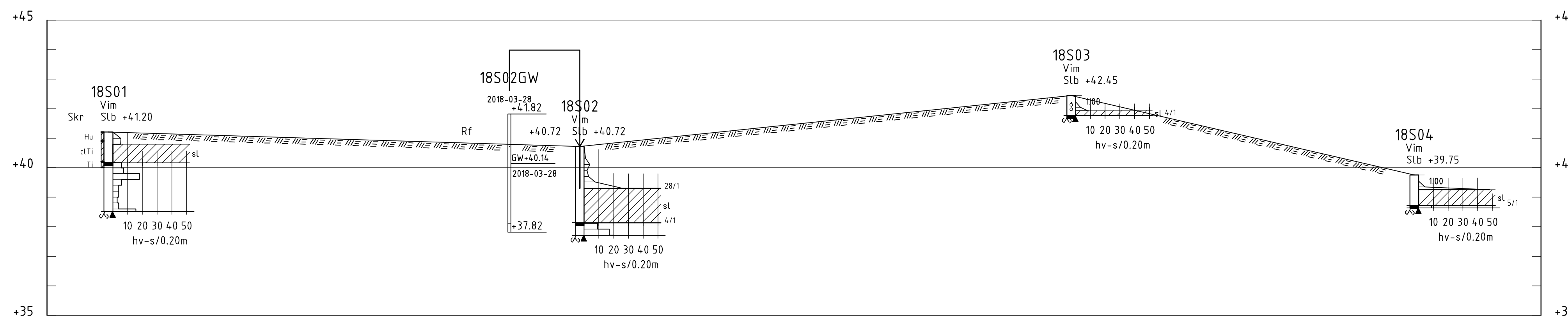
**VIKTSONDERING**  
 Neddrivningsmotståndet registreras som belastning i kN utan eller med samtidig vridning  
 ⇒ Belastning i kN  
 ⇒ Antal halvvarv rymts ej inom angiven skala  
 ⇒ Sonden har drivits med slag

**SKRUVPROVTAGNING**  
 Aktuella jordarter anges med förkortningar till vänster om stapeln.

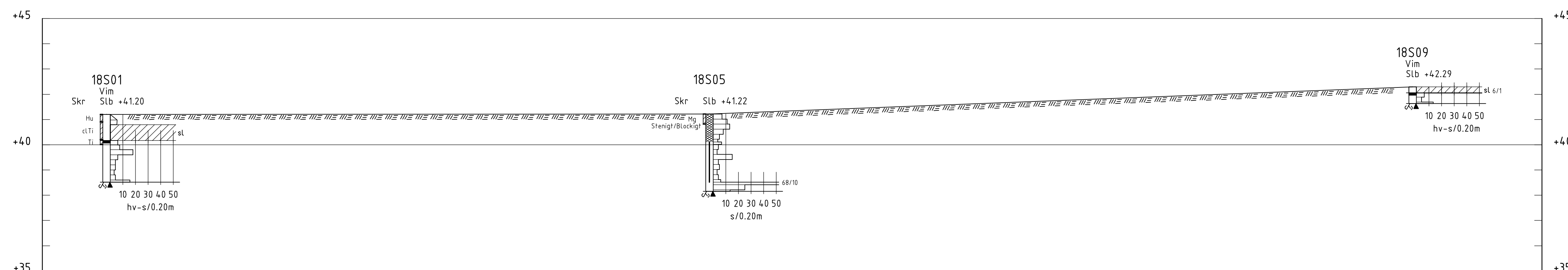
**KOORDINATSYSTEM**

SWEREF99 18 00  
 HÖJD: RH2000

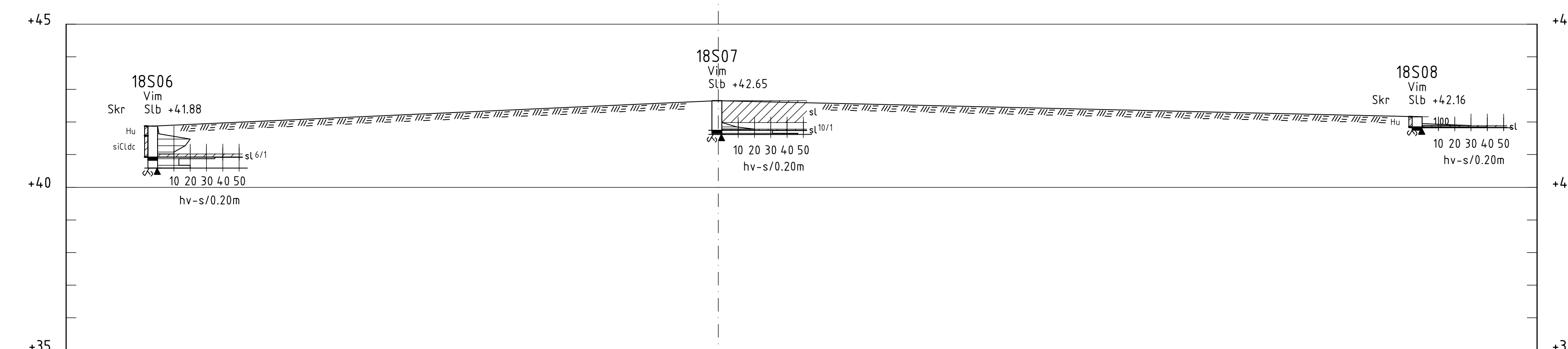
**HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR**  
 FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ [www.sgf.net](http://www.sgf.net)  
 (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)



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



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



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

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
<b>NYNÄSHAMNS KOMMUN</b>				
SWECO CIVIL AB Hospitalgatan 3B 602 27 Norrköping Org.nr: 556507-0868 www.sweco.se				
UPPDRAG NR 12703869		RITAD AV M. DANIELSSON		HANDLAGGARE M. DANIELSSON
DATUM 2018-04-27		GRANSKAD AV L. MALMROS		
<b>DP ÖSMO</b> GEOTEKNISK UTREDNING				
<b>SEKTION A, B, C</b>				
SKALA H/L 1:100 1:200	NUMMER G-10.2-001	BET		

View: PLOT11, Drawing: P: 12703869, mällan\Nirraman\BH90\_A1\_Drawn by: TELI, 2007-11-20 14:17

