



**Hornbach bygg- och  
trädgårdsmarknad, Sisjön**

**Försöksrapport/Fält**

2011-11-18

Beställare: HIAG Fastigheter i Sisjön AB  
Uppdragsnummer: 231138

Uppdragsansvarig: Birgitta Kärrlind

**Handläggare**

Caroline Apell  
010-452 2057

**Kvalitetsgranskning**

Birgitta Kärrlind  
010-452 28 21

## Sammanfattning

Fastigheten Högsbo 37:2 ligger i Sisjöns industriområde, i södra Göteborg. Området är flackt och ligger mellan Sisjövägen, Stora Åvägen och södra Långebergsgatan. I söder, parallellt med Stora Åvägen flyter Stora ån. Hornbach planerar att bebygga fastigheten med en stormarknad för byggvaror och trädgårdshandel. Uppdragets syfte är att ta fram underlag inför planerad byggnation med avseende på geoteknik och markmiljö.

## Innehållsförteckning

1	Allmän projektinformation .....	3
2	Försöksrapport .....	3
2.1	Allmänt .....	3
2.2	Omfattning .....	3
2.3	Kvalitetsinformation och observationer .....	6
3	Utförande .....	7
3.1	Allmänt .....	7
3.2	Provtagning .....	7
3.2.1	Kategori A – ÅF Infrastructure .....	7
3.2.2	Kategori B – BohusGeo .....	7
3.2.3	Kategori B – ÅF Infrastructure .....	7
3.3	Sondering .....	7
3.3.1	Jb 2 – ÅF Infrastructure .....	7
3.3.2	Hfa – ÅF Infrastructure .....	7
3.3.3	CPT – Bohusgeo .....	7
3.3.4	Slb – BohusGeo .....	7
4	Resultatredovisning .....	8
4.1	Allmänt .....	8
5	Övrig information .....	8

## 1 Allmän projektinformation

*Projektamn:* Hornbach Bygg- och trädgårdsmarknad

*Plats:* Fastighet Högsbo 37:2, Sisjön

*Projektnummer:* 231138

*Beställare:* HIAG Fastigheter i Sisjön AB

*Konsult:* Tyréns AB

*Ansvarig fältingenjör:* Jonas Eriksson, ÅF Infrastructure och Jan Axelsson, BohusGeo

*Undersökningar utförda:* 2011-09-29 – 2011-10-05

## 2 Försöksrapport

### 2.1 Allmänt

### 2.2 Omfattning

Tabell 1. Utförda undersökningar

Bh	Metod	Datum	Filnamn vid digital lagring	Bilaga	Sign	Koordinater		
						X	Y	Z
TY202	Slb <sup>(1)</sup>	111003	TY202 20111003 3250.SLB	-	JA	6391575.972	147191.565	13.065
TY202	Skr <sup>(3)</sup>	111003	-	2:2 <sup>(4)</sup>	JA	6391575.972	147191.565	13.065
TY202	Cpt	111003	TY202.cpt	2:1 <sup>(4)</sup>	JA	6391575.972	147191.565	13.065
TY203	Slb <sup>(1)</sup>	111003	TY203 20111003 3251.SLB	-	JA	6391579.679	147238.393	13.764
TY203	Skr	111003	-	2:3 <sup>(4)</sup>	JA	6391579.679	147238.393	13.764
TY203	Cpt	111003	TY203.cpt	2:3 <sup>(5)</sup>	JA	6391579.679	147238.393	13.764
TY203	Jb2	110930	TY203 20110930 1120.JB2	2:4 <sup>(5)</sup>	TA	6391579.679	147238.393	13.764
TY208	Skr <sup>(3)</sup>	111003	-	2:4 <sup>(4)</sup>	JA	6391534.168	147238.472	14.678

Caroline Apell 010 – 452 20 57

2011-11-18

TY208	Cpt	111003	TY208.cpt	2:4 <sup>(4)</sup>	JA	6391534.168	147238.472	14.678
TY209	Skr <sup>(3)</sup>	111004	-	2:6 <sup>(4)</sup>	JA	6391527.192	147283.702	14.895
TY209	Cpt	111004	TY209.cpt	2:6 <sup>(4)</sup>	JA	6391527.192	147283.702	14.895
TY209	Jb2	110929	TY209 20110929 1118.JB2	2:5 <sup>(5)</sup>	TA	6391527.192	147283.702	14.895
TY209	Hfa	111003	TY209 20111003 1046 .HFA	2:1 <sup>(5)</sup>	JE	6391527.192	147283.702	14.895
TY209	Trt	110929	TY209 20110929 1039.HFA	-	JE	6391527.192	147283.702	14.895
TY209	Skr <sup>(3)</sup>	110929	-	-	JE	6391527.192	147283.702	14.895
TY209	Kv <sup>(2)</sup>	110929	-	-	JE	6391527.192	147283.702	14.895
TY210	Slb <sup>(3)</sup>	111004	TY210 20111004 3252.SLB	-	JA	6391529.202	147324.040	15.082
TY210	Skr <sup>(3)</sup>	111004	-	2:5 <sup>(4)</sup>	JA	6391529.202	147324.040	15.082
TY210	Cpt	111004	TY210.cpt	2:5 <sup>(4)</sup>	JA	6391529.202	147324.040	15.082
TY211	Skr <sup>(3)</sup>	111005	-	2:10 <sup>(4)</sup>	JA	6391484.134	147138.427	13.822
TY211	Cpt	111005	TY211.cpt	2:10 <sup>(4)</sup>	JA	6391484.134	147138.427	13.822
TY214	Skr <sup>(3)</sup>	111004	-	2:7 <sup>(4)</sup>	JA	6391484.145	147288.464	14.725
TY214	Cpt	111004	TY214.cpt	2:7 <sup>(4)</sup>	JA	6391484.145	147288.464	14.725
TY215	Jb2	110929	TY215 20110929 1116.JB2	2:6 <sup>(5)</sup>	TA	6391484.150	147325.199	14.458
TY217	Skr <sup>(3)</sup>	111005	-	2:11 <sup>(4)</sup>	JA	6391434.171	147188.478	13.501
TY217	Cpt	111005	TY217.cpt	2:11 <sup>(4)</sup>	JA	6391434.171	147188.478	13.501
TY217	Jb2	111003	TY217 20111003 1048.JB2	2:7 <sup>(5)</sup>	JE	6391434.171	147188.478	13.501
TY217	Hfa	110930	TY217 20110930 1045.HFA	2:2 <sup>(5)</sup>	JE	6391434.171	147188.478	13.501
TY217	Trt	110929	TY217 20110929 1040	-	JE	6391434.171	147188.478	13.501
TY217	Skr	110929	-	-	JE	6391434.171	147188.478	13.501
TY217	Kv	110929	-	-	JE	6391434.171	147188.478	13.501

**Försöksrapport/Fält**

Caroline Apell 010 – 452 20 57

2011-11-18

TY218	Skr <sup>(3)</sup>	111004	-	2:9 <sup>(4)</sup>	JA	6391428.893	147238.633	14.816
TY218	Cpt	111004	TY218.cpt	2:9 <sup>(4)</sup>	JA	6391428.893	147238.633	14.816
TY219b (TY219)	Skr <sup>(3)</sup>	111004	-	2:8 <sup>(4)</sup>	JA	6391419.592	147302.411	14.105
TY219b (TY219)	Cpt	111004	TY219b.cpt	2:8 <sup>(4)</sup>	JA	6391419.592	147302.411	14.105
TY219b (TY219)	Hfa	110930	TY219B 20110930 1044.HFA	2:3 <sup>(5)</sup>	JE	6391419.592	147302.411	14.105
TY219b (TY219)	Jb2	110930	TY219B 20110930 1122.JB2	2:3 <sup>(5)</sup>	TA	6391419.592	147302.411	14.105
TY222	Skr <sup>(3)</sup>	111005	-	2:12 <sup>(4)</sup>	JA	6391384.124	147188.485	12.725
TY222	Cpt	111005	TY222.cpt	2:12 <sup>(4)</sup>	JA	6391384.124	147188.485	12.725
TY223	Jb2	111003	TY223 20111003 1047.JB2	2:3 <sup>(5)</sup>	JE	6391384.124	147188.485	12.725
TY225	Jb2	111003	TY225 20111003 1124.JB2	2:8 <sup>(5)</sup>	TA	6391384.124	147188.485	12.725 0
TY225	Skr <sup>(3)</sup>	111005	-	2:13 <sup>(4)</sup>	JA	6391405.033	147323.859	13.614 0
TY225	Cpt	111005	TY225.cpt	2:13 <sup>(4)</sup>	JA	6391405.033	147323.859	13.614 0

(1) Pga. svårgeomtränglig ytlig fyllning har slagsonering utförts till 1,5 m djup. Dessa soneringar redovisas ej.

(2) Pga. grunt borrhål flyttades kolvprovtagningen till en annan punkt och undersöktes ej i laboratorium. Redovisas ej.

(3) Provtagning i dessa punkter har utförts för att möjliggöra efterföljande sonering och redovisas därför ej.

(4) Bilaga återfinns i Fältrapport BohusGeo daterad 2011-10-17.

(5) Bilaga återfinns i Fältrapport ÅF daterad 2011-10-21.

Antal undersökningar utförda med respektive metod redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Antal utförda undersökningar fördelat på metod

Metod	Antal	Styrande dokument
<b>Geoteknisk undersökning och provtagning och grundvattenmätning</b>		SS-EN ISO 22475-1
<b>CPT-sonering</b>	12	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:96 SGI information 15, rev. 2007

Caroline Apell 010 – 452 20 57

2011-11-18

<b>Hejarsondering</b>	3	EN-ISO 22476-2:2005 Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:96
<i>Övriga ej Europa-standarder</i>		
<b>Trycksondering</b>	2	SGF Metodblad totaltrycksondering 2008 Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:96
<b>Jordbergsondering</b>	7	SGF Rapport 2:99 Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:96
<b>Slagsondering</b>	3	SGF Metodblad tung slagsondering 2006 Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:96
<i>Provtagning</i>		
<b>Kolvprovtagning</b>	1+ (1 <sup>1</sup> )	SS-EN ISO 22475-1:2006 Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:96
<b>Skruvprovtagning</b>	2+ (12 <sup>2</sup> )	SS-EN ISO 22475-1:2006, SS-EN ISO 14668-1 Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:96

<sup>1</sup> Pga grunt borrhål flyttades kolvprovtagningen till en annan punkt och undersöktes ej i laboratorium. Redovisas ej.

<sup>2</sup> Provtagning har utförts för att möjliggöra efterföljande sondering och redovisas därför ej.

## 2.3 Kvalitetsinformation och observationer

Kalibreringsprotokoll i Tabell 43 återfinns i bilaga 3 i Fältrapport ÅF Infrastructure daterad 2011-10-21.

Tabell 3. Gällande kalibreringsprotokoll, BohusGeo AB

<b>Kalibreringsprotokoll</b>	<b>Datum</b>	<b>Utförd av</b>
<b>Bandvagn 10426</b>	2011-03-25	Geotech
<b>Bandvagn 02325</b>	2010-06-18	Stefan Josefsson, Geotech

Kalibreringsprotokoll i Tabell 4 återfinns i bilaga 3 i Fältrapport BohusGeo daterad 2011-10-17.

Tabell 4. Gällande kalibreringsprotokoll, ÅF Infrastructure AB

<b>Kalibreringsprotokoll</b>	<b>Datum</b>	<b>Utförd av</b>
<b>CPT 4260</b>	2011-09-13	Fredric Nyström, Geotech
<b>Bandvagn 03336</b>	2010-12-23	Fredric Nyström, Geotech

Caroline Apell 010 – 452 20 57

2011-11-18

### **3 Utförande**

#### **3.1 Allmänt**

Inget att kommentera.

#### **3.2 Provtagning**

##### **3.2.1 Kategori A – ÅF Infrastructure**

Ostörd provtagning utförd med kolvprovtagare ST2.

##### **3.2.2 Kategori B – BohusGeo**

Störd provtagning har utförts med skruvprovtagare med diameter 120 mm.

##### **3.2.3 Kategori B – ÅF Infrastructure**

Störd provtagning har utförts med skruvprovtagare med diameter 85 mm.

#### **3.3 Sondering**

##### **3.3.1 Jb 2 – ÅF Infrastructure**

Vid Jb2-sonderingarna har Sandvik BR315, 44 mm stång och 56 mm borrhkrona använts.

##### **3.3.2 Hfa – ÅF Infrastructure**

Vid Hfa-sonderingarna har 32 mm stång använts.

##### **3.3.3 CPT – Bohusgeo**

Vid CPT-sonderingarna har Geotech Novasond och 36 mm sondstål använts. Portryck har registrerats vid sonderingarna.

##### **3.3.4 Slb – BohusGeo**

Vid Slb-sonderingarna har 44 mm geostång och konisk spets använts.

Caroline Apell 010 – 452 20 57

2011-11-18

## **4 Resultatredovisning**

### **4.1 Allmänt**

Resultat av utförda sonderingar redovisas på följande ritningar:

G01 Plan, skala 1:1000 (A3)

G02 – G11 Enstaka borrhål, skala 1:100 (A1)

## **5 Övrig information**

Fältgeoteknikerna har under projektiden levererat dagböcker och fältprotokoll. Dessa bifogas i bilaga 1 resp. bilaga 2 i Fältrapport BohusGeo daterad 2011-10-17 samt i bilaga 1 resp. bilaga 2 i Fältrapport ÅF daterad 2011-10-21.