

**PM Geoteknik**

# Silvret 3, Grimsta

## Svenska Bostäder

**Stockholm 2012-07-10**

# Silvret 3, Grimsta

## Svenska bostäder

### PM Geoteknik

|                |             |
|----------------|-------------|
| Datum          | 2012-07-10  |
| Uppdragsnummer | 61281252573 |
| Utgåva/Status  | Utredning   |

Henric Karlsson  
UL / Granskare

Filip Kumlin  
Handläggare Geoteknik

Linnea Sörenby  
Handläggare Geomiljö

Ramböll Sverige AB  
Box 17009, Krukmakargatan 21  
104 62 Stockholm

Telefon 010-615 60 00  
Fax 010-615 20 00  
[www.ramboll.se](http://www.ramboll.se)

Unr 61281252573

Organisationsnummer 556133-0506

## Innehållsförteckning

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| <b>1.</b> | <b>Uppdrag och syfte .....</b>                        | <b>1</b> |
| <b>2.</b> | <b>Befintliga förhållanden .....</b>                  | <b>1</b> |
| 2.1       | Omgivning .....                                       | 1        |
| 2.2       | Topografi .....                                       | 1        |
| 2.3       | Geotekniska förhållanden .....                        | 1        |
| 2.4       | Geohydrologiska förhållanden .....                    | 2        |
| 2.5       | Markmiljötekniska förhållanden .....                  | 2        |
| 2.6       | Radon .....   | 2        |
| <b>3.</b> | <b>Förslag på grundläggning .....</b>                 | <b>2</b> |
| <b>4.</b> | <b>Förslag på kompletterande undersökningar .....</b> | <b>3</b> |

## Silvret 3

### 1. Uppdrag och syfte

Ramböll Sverige AB har fått i uppdrag av Svenska bostäder att upprätta en PM Geoteknik med förslag på grundläggning för två nya byggnader på fastigheten Silvret 3, i Grimsta, Stockholm.

### 2. Befintliga förhållanden

#### 2.1 Omgivning

Undersökt område är beläget syd/sydväst om Bergslagsvägen och angränsas i syd/sydväst av en tillfartsväg till tre befintliga flerbostadshus på Grimstagatan. Tillfartsvägen planeras att bli en gemensam gångfartsväg för området.

#### 2.2 Topografi

Området i läge för hus 1 (Det mindre huset i väster) lutar i nordostlig-sydvästlig riktning. Området är ett fastmarksparti med uppstickande berghällar och är glest skogsbevuxet. Plusnivåer är ca +20,0 längs med baksidan av huset och ca 18,0 längs med framsidan.

Hus två ligger i ett planare område och marknivån lutar från ca +19 i husets västra del till +17 i öster. Kring hus två har även många ytliga berghällar karterats och en av dem är belägen inom husets västra del.

#### 2.3 Geotekniska förhållanden

Jordlagerföljden i området består generellt överst av en mulldigt torrskorpelera som övergår till en mer sandig torrskorpelera med djupet. Lokalt påträffas även ett ytligt tunt lager grusig sandig fyllning. Torrskorpelerans mäktighet varierar mellan 0-3 m beroende på aktuellt djup till berg. Torrskorpeleran underlagras av 0,5-1 m friktionsjord, troligtvis en blockig sandig lermorän, innan bergöveryta påträffas. Berghällar har mätts in i området och bergnivån antas vara kuperad med lokala variationer. Största uppmätta djup till berg är 3,2 meter i punkt 12R07. Lägsta bergnivån ligger på +14,9.

## 2.4 Geohydrologiska förhållanden

I området har ett grundvatten rör installerats.

| Grundvattenrör | Grundvattennivå (2012-07-05) |
|----------------|------------------------------|
| 12R07          | Torr                         |

Tabell 1. Uppmätt grundvattennivå i området.

Området är högt beläget i förhållande till omgivningen och anses vara ett infiltrationsområde där vattnet strömmar igenom vid nederbörd. Det torra grundvattenröret och torrskopebildningen påvisar att något dränerar området från en lägre nivå.

## 2.5 Markmiljötekniska förhållanden

Provtagningen genomfördes genom skruvprovtagning med borrhandsvagn. Det höga bergläget gjorde att prov endast kunde uttas i en punkt, 12R07. Två jordprov uttogs och skickades till ackrediterat laboratorium, Eurofins Environment Sweden AB, för analys. Proven kontrollerades i fält genom lukt- och synintryck samt med PID, photo ionization detector, som mäter volatila organiska föreningar i luften i ppm. Inga anmärkningsvärda lukt- eller synintryck noterades och PID:en gav låga utslag vilket indikerar att jorden ej innehåller organiska föreningar.

Båda jordproven analyserades med avseende på metaller och det ytligaste av proven, 12R07 0-0,5, analyserades även med avseende på PAH. Samtliga uppmätta halter låg under naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning, KM. Fullständiga analysprotokoll redovisas MUR, bilaga 1.

Rambölls bedömning är att mängden miljöföreningar i jorden är låg och att dessa inte utgör någon risk för påverkan på människors hälsa eller miljön.

## 2.6 Radon

Radonmätning har utförts och redovisas i MUR. Mätvärden indikerar på normalradonmark och radonskyddande utförande skall tillämpas. Radonskyddande utförande innebär att inge uppenbara otätheter mot mark får finnas och att rör genomföringar skall göras lufttäta.

## 3. Förslag på grundläggning

Planerade byggnader föreslås grundläggas på packad sprängbotten, alternativt på plintar nedförda och motgjutna mot berg. Den packade sprängbotten vid stora ojämnheter avjämnas med en packad sprängstensfyllning enligt CEB.211 i AMA07.

#### 4. Förslag på kompletterande undersökningar

En riskanalys med avseende på vibrationer upprättas vanligen där risk finns på skadlig påverkan av grannfastigheter och kringliggande skyddsobjekt i samband med sprängning, schaktning och övriga arbeten som genererar vibrationer. Riskområdet är ca 100m för objekt grundlagda på berg.