

## PM

Handläggare  
Mattias Carlsson  
Tel  
+46 10-505 20 13  
Mobil  
+46 72-200 07 38  
E-post  
mattias.c.carlsson@afry.com  
Datum  
2021-06-30  
Projekt ID  
797700, Östberga Norra Geoteknik

Kund  
AB Svenska Bostäder  
Kund  
Fredrik Ljungholm

## PM Geoteknik – Geotekniska förutsättningar

### 1 Geotekniska och markförhållanden

Nedanstående underkapitel baserar sig på information från tidigare utförd geoteknisk undersökning utförd av NCC 2017 och kan ses i MUR/Geoteknik daterad 2017-09-19 och Situationsplan daterat 2021-06-24 upprättad av Kod Arkitekter.

#### 1.1 Norra kvarteret

Marknivåer mellan ca +30,5 till +34 (RH 2000).

Berg i dagen och ytligt berg i östra delen av kvarteret. Mot västra delen av kvarteret så sjunker bergnivåerna till ca 2-3 m under markytan. Jorden består generellt av fyllning på torrskorpelera på berg.

Grundläggningsnivå för planerad källarvåning är +29,3, vilket motsvarar ca 1,2-4,7 m under befintlig markyta. Grundläggningsnivån ligger på ett djup att bergskärning är aktuellt på hela området, förutom den västra sidan närmast fasaden där marken vid grundläggningsdjup består av torrskorpelera.

#### 1.2 Södra kvarteret

Marknivåer mellan ca +30 till +33.

Ytligt berg i östra delen av kvarteret förutom i sydöst där bergnivån sjunker. I västra delen av kvarteret sjunker bergnivåerna till ca 2-5 m under markytan. Jorden består generellt av fyllning på torrskorpelera ovan friktionsjord på berg. Friktionsjorden bedöms bestå av en stenig siltig sand.

Grundläggningsnivå för planerad källarvåning är +29,3, vilket motsvarar ca 0,7-3,7 m under befintlig markyta. Grundläggningsnivån ligger på en djup att bergskärning är aktuellt på stora delar av byggnaden. Längst i sydöst ökar djupet till berg och grundläggningsnivån ligger i ett jordlager benämnt som stenig siltig sand och i nordväst ligger grundläggningsnivån kring tolkad bergnivå.

## PM

## 2 Geotekniska rekommendationer

### 2.1 Grundläggning

Då grundläggningsnivån för källarplanen för respektive kvarter ligger under bergnivån för majoriteten av ytorna bedöms grundläggning ske med platta på berg. På de områden där grundläggningen sker i jord bedöms grundläggning kunna utföras med pålar i berg. Det kan vara möjligt att grundlägga med platta på mark om jorden har en tillräcklig hållfasthet, alternativt att en utskiftning av befintliga massor och återfyllning med exempelvis packad sprängsten utförs. Detta kan dock inte bedöms närmre utan att kompletterande undersökningar utförs på jorden, och kan lämpligen utföras i projekteringskedet.

### 2.2 Stabilitet och sättningar

Stabiliteten för planerade flerbostadshus bedöms inte vara ett problem då grundläggningen kommer till största del ske på berg. Utformningen av tillfälliga slänter under byggtiden ska beaktas under kommande projektering av byggnaderna.

Jorden består till stor del av jord som är känslig för sättningar vid tillkommande laster såsom torrskorpelera, lera och fyllning innehållande lera och organiskt material. Men med hänsyn till tänkt grundläggningsnivå kommer dessa jordarter att skiftas ut och sättningar kommer ej att vara ett problem. För västra sidan i norra kvarteret kan differenssättningar mot områdena grundlagd på berg uppstå beroende på laster från planerade byggnader. Dessa sättningar kan elimineras genom till exempel pålning eller utskiftning enligt kapitel 2.1.

### 2.3 Radon

Mark- och bergradon bör kontrolleras för planerade byggnader om detta inte utförts. Om inte detta kontrolleras så rekommenderas att byggnaderna ska byggas med ett radonsäkert utförande. Anskaffat fyllningsmaterial ska kontrolleras och vara protokollfört så att radonhalterna motsvarar projekteringen ifall konstruktionerna ej utförts radonsäkert.

### 2.4 Sulfidundersökning

En sulfidundersökning bör genomföras för undersöka berggrunden ur miljösynpunkt och ta reda på om uttagna bergmassor från sprängning och schaktning kan generera surt lakvatten. Om bergmassorna är potentiellt syrabildande kan specifika åtgärder krävas. Om surt lakvatten uppstår i samband med eller vid användning av lossade bergmassor kan det (förutom försurning av eventuella recipienter) även leda till en ökad mobilisering av andra ämnen (till exempel arsenik eller andra metaller och halvmetaller) som finns bundna i bergmaterialet, vilket kan leda till ytterligare miljöpåverkan.