

**JM AB**

**Veberga, Rönnäng 1:34 och 1:560  
Tjörns kommun**



**Geoteknisk undersökning för detaljplan:  
PM beträffande geotekniska förhållanden**

2008-03-03

**GF KONSULT AB**  
Väg och Bana  
Geoteknik

Björn Göransson

Uppdragsnr: 1010 411



## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

<b>Uppdrag och syfte</b>	<b>1</b>
<b>Geotekniska undersökningar</b>	<b>1</b>
Utförda undersökningar	1
<b>Geotekniska förhållanden</b>	<b>1</b>
Topografi	1
Jordlager	1
Berggrund	2
Hydrogeologi och hydrologi	2
Radon	2
<b>Slutsatser och rekommendationer</b>	<b>2</b>

**Bilagor**  
Situationsplan

Ritning G101

## Uppdrag och syfte

På uppdrag av JM AB har GF Konsult AB utfört en geoteknisk utredning inom området Veberga omfattande fastigheterna Rönnäng 1:34 och 1:560 i Tjörns kommun. Det aktuella området ligger ca 500 m norr om samhället Rönnäng på södra Tjörn. I uppdraget ingår att bedöma de geotekniska förutsättningarna för nybyggnation av enfamiljshus inom området. Syftet med utredningen är att utgöra underlag för fastigheternas detaljplan.

## Geotekniska undersökningar

### Utförda undersökningar

Fältundersökningar omfattande kartering av berg-/jordförhållanden och vatten, risk för blocknedfall samt gammastrålningsmätning för bedömning av radonrisken utfördes av GF Konsult i december 2007. Inga tidigare geotekniska undersökningar har hittats.

Följande kartor har använts i utredningsarbetet:

- Berggrundskartan, 7A Marstrand NO/7B Göteborg NV (SGU)
- Jordartskartan, 7A Marstrand NO/7B Göteborg NV (SGU)

Aktuellt kartmaterial är inmätt i Göteborgs koordinatsystem i plan och RH00 i höjd.

## Geotekniska förhållanden

### Topografi

Det aktuella området ligger på en höjd och utgörs av berg nära eller i dagen. Inom planområdet varierar topografin kraftigt, med nivåer mellan ca +15 och +40 m. Området och marken sluttar generellt i västlig och nordlig riktning. Högsta punkten inom området, ca + 39 m, och ligger i östra delarna av Rönnäng 1:34. Omgivande marknivåer i norr, söder och väster kring höjdpartiet varierar mellan ca +5 och +15.

### Jordlager

Inom jordtäckta delar utgörs jordlagren överst av ett vegetationstäck och mulljord med 0,1 - 0,5 m mäktighet. Under vegetations och mulljordstäck kan det lokalt förekomma begränsade mäktigheter av torv. Jordlagrens mäktighet beror på bergets topografi och bedöms maximalt vara 2 m.

## Berggrund

Berggrunden består av grandiorit och tonalit som ställvis kan vara gnejsig. Lokalt kan även metabasit och basiska bergarter förekomma. Berggrunden inom området bedöms vara relativt blockfattig. De block som förekommer bedöms vara stabilt förankrade i befintliga jord- och bergformationer.

## Hydrogeologi och hydrologi

Området avvattnas delvis genom ytavrinning och delvis via bergets spricksystem. Ytavrinningen sker i sydlig, västlig och nordlig riktning. I västra och norra delarna av området sker ytavrinningen huvudsakligen via ravinformationer i berget. På grund av bergets topografi och avsaknad av sprickor förekommer vattenansamlingar inom området.

## Radon

Gammastrålningen inom området varierar mellan ca 0,02-0,06  $\mu\text{S/h}$ . Gränsvärdet för att området skall klassas som lågriskområde är  $\leq 0,1$   $\mu\text{S/h}$ . Eftersom jordlagrens mäktighet inom området är begränsad har ingen markradonundersökning utförts.

## Slutsatser och rekommendationer

Det aktuella området bedöms vara byggbart. Ingen risk för sättningar föreligger under förutsättning att man schaktar bort all organisk jord före grundläggning och ersätter med packad friktionsjord eller sprängsten.

Eftersom området bedöms vara blockfattigt och att de block som förekommer bedöms vara stabilt förankrade i befintliga jord- och bergformationer bedöms risken för blocknedfall vara liten.

Vid fastställande av grundläggningsnivå måste naturliga ansamlingar av ytvatten beaktas. Dräneringen av dagvattnet måste tillgodoses.

Enligt utförda mätningar klassas marken inom fastigheten som lågriskområde med avseende på radon. Det går dock inte att utesluta att gammastrålande gångbergarter kan blottas vid sprängningsarbeten. Byggnader skall därför grundläggas med radonskyddad konstruktion såvida inte särskild mätning visar att radon endast förekommer i ringa omfattning.

GF KONSULT AB  
Väg och Bana  
Geoteknik

Bengt Askmar

Björn Göransson