

Göteborgs Stift

**Påbyggnad av fastigheten  
Inom Vallgraven 56:2,  
Magasinsgatan 5**

**PÅVERKAN PÅ GÖTATUNNELN**

**RISKANALYS**

Göteborg 2020-12-02, rev 2021-02-19  
VBK



Ulf Kjellberg

Handläggare: Jimmy Lovén

## Risakanalys

VBK har på uppdrag av Göteborgs Stift, parallellt med pågående planarbete, utrett möjligheterna till en påbyggnad av aktuell fastighet. Under arbetet med detaljplanen har det framkommit att ett hörn av fastigheten ligger inom riskavståndet från Götatunneln och en enkel riskanalys har därför utförts. Resultatet av den framgår nedan.

- I planbestämmelserna står:  
*Borring eller schaktning i berg får ej ske till lägre höjd i meter över stadens nollplan än det plan, som fixeras av de höjder, som anges inom halvcirklarna, varvid höjderna tolkas så som tillämpas beträffande gata. Befintliga anläggningar under denna nivå kan bibehållas.*

Vi kommer i det aktuella projektet varken att borra eller schakta i berg. De arbeten vi avser bedriva under markytan sker helt i de jordlager (i huvudsak lera) som överlagrar berget.

- Den grundförstärkning som kan bli aktuell är en pålning med kohesionspålar, 13 m långa, för tillkommande last. Genom att kohesionspåla får vi en samverkan mellan pålgrundläggning och befintlig ytgrundläggning.

Några stödpålar, d v s pålar vars last, via sin spets, förs direkt till berget, kommer inte att användas. Spetsbärande pålar väljs bort framförallt av kostnadsskäl. Används denna påltyp måste man påla för hela huslasten, såväl gammal som ny. Detta ger väsentligt fler pålar och därmed en högre kostnad. Vi för då också ner hela byggnadslasten till berget och lastökningen på berget blir därmed större än den vi får vid kohesionspålning.

Grundförstärkningen kommer alltså inte att göra någon åverkan på berget.

- Djupet till berg är under fastigheten 15-20 m. Den lastökning på bergets överkant ovan tunneln som åstadkommes av projektet är mycket liten. Påbyggnadens lasttillskott i marknivå är ca 10 %. När hänsyn tas till lastspridning (2:1) och vikten av den jordvolym som överlagrar berget (mer än dubbla husvikten) så blir lastökningen på bergets ovansida ca 2 %. En lastökning som ligger väl inom de säkerhetsmarginaler som finns i dagens normer och beräkningsmodeller. Vår bedömning är därför att detta lasttillskott inte kommer att påverka berget eller tunnelanläggningen i berget.

Ovanstående visar tydligt att en påbyggnad på fastigheten på Magasinsgatan 5 inte kommer att ha någon påverkan på Götatunneln.