



Uppdrag  
SISAB\_Torpglantan 8

Uppdragsnummer  
231373

Handläggare  
Patrik Nilsson

Datum  
2018-04-02

Senast ändrad  
2019-05-09

## RAPPORT OM GEOTEKNISK LÄMPLIGHET

Förskola på Torpglantan 8  
Skärholmen  
Stockholm

### Innehåll

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 1   | Objekt .....                             | 2 |
| 2   | Syfte .....                              | 2 |
| 3   | Underlag för geotekniskt utlåtande ..... | 2 |
| 4   | Planerad/Föreslagen konstruktion .....   | 3 |
| 5   | Befintliga markförhållanden .....        | 3 |
| 5.1 | Topografiska förhållanden .....          | 3 |
| 5.2 | Geotekniska förhållanden .....           | 3 |
| 5.3 | Hydrogeologiska förhållanden .....       | 4 |
| 6   | Rekommendationer .....                   | 4 |

Projektengagemang

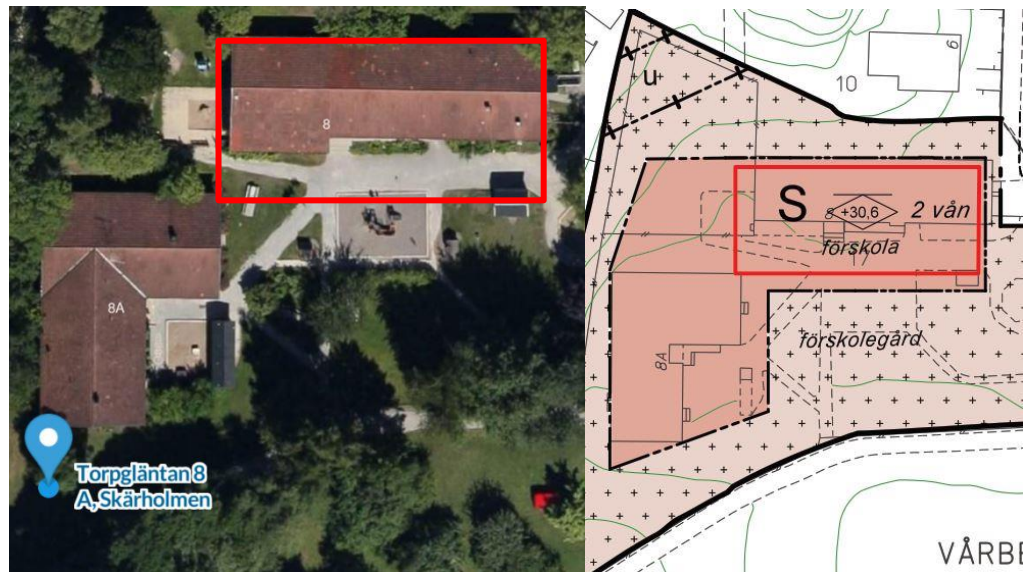
Box 47146  
100 74, Stockholm  
Årstaängsvägen 11  
100 74, Stockholm

[www.projektengagemang.se](http://www.projektengagemang.se)

K:\PEINFRA\MAR\Uppdrag\231372\Rapport\Torpglantan 8\_Rapport\_STC.docx  
Mall skriven av: Klas Eckerhierr • Datum: 2015-01-12

## 1 Objekt

På uppdrag av SISAB har Projektengagemang upprättat ett geotekniskt utlåtande för rubricerat objekt, fastigheten Stallarholmen 17, Torpglantan 8, Skärholmen, Stockholm.



Figur 1: Översiktsbilder av beskrivet område ([www.hitta.se](http://www.hitta.se)).

## 2 Syfte

Uppdragets syfte var att genom studie av SGU:s berggrunds-, jordarts-, jorddjups-, och hydrogeologiska karta samt arkivmaterial från Stockholms Stads Geoarkiv utreda mark- och jordlagerförhållanden samt generella rekommendationer för grundläggning av eventuell byggnation.

## 3 Underlag för geotekniskt utlåtande

- Berggrunds-, jordarts-, jorddjups- och hydrogeologiska kartor inhämtade från SGU:s webbtjänst Kartgeneratörn ([www.sgu.se](http://www.sgu.se))
- Planritning på föreslaget läge för byggnad (material erhållet från SISAB)
- Geoarkivet, Byggnadsgeologiska kartan, Stockholms Stad ([www.stockholm.se](http://www.stockholm.se))
- Ytterligare material (geoteknikkarta daterad 19780404) erhöles 20190509 i samband med förfrågan om förtydligande av slutsatser.

## 4 Planerad/Föreslagen konstruktion

Inom området planeras en förskola om två våningar att uppföras. Byggnaden förutsätts få en grundläggningsnivå som ungefärligt motsvarar befintlig markyta, runt +19 till +20 m. När man gjorde geoteknikundersökningen 1978, inför nuvarande skolbyggnader, var markens höjdskillnad för den då planerade byggnaden ca 2 m.

## 5 Befintliga markförhållanden

### 5.1 Topografiska förhållanden

Marken består idag av en befintlig envåningsbyggnad på en plan fastighet med grönytor. Mark omgivande huset är delvis lövträdbevuxet. I stort är området inom fastigheten plant med en höjdvariation på ca en meter. När man jämför markhöjder från geoteknikundersökningen (1978) var markens höjdskillnad för den då planerade byggnaden ca 2 m. Med nuvarande höjder kan man konstatera att nivåskillnaden mellan marken runt den befintliga byggnaden, speciellt i den östra delen, och de östra delarna är betydligt mindre, ca 1 m. Denna skillnad utgörs troligtvis av en meter med fyllmassor.

### 5.2 Geotekniska förhållanden

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs marken inom det aktuella grundläggningsområdet av glacial lera men det bedöms vara relativt grunt till fast berg i de västra delarna under den planerade huskroppen.

Jorddjupet till fast berg enligt SGU:s jorddjupskarta och Geoarkivet bedöms vara, från väst till öst, mellan 0/1 och 3 meter inom aktuellt område. Djupet till fast berg ökar österut, ned mot 7 m umy.

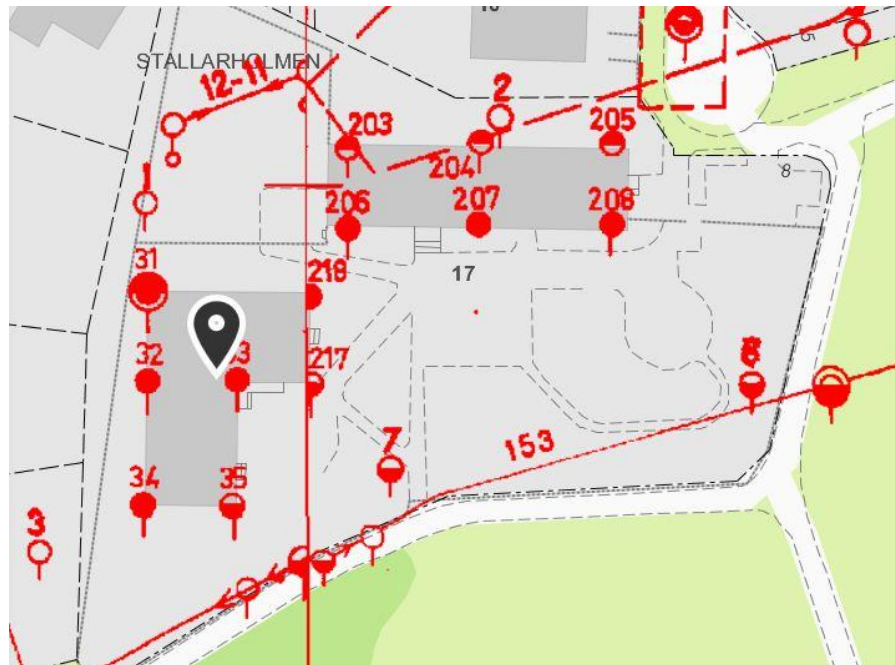
En sökning på Geoarkivets Byggnadsgeologiska karta (Stockholms Stad) visar på minst två tidigare geotekniska undersökningar inom aktuell fastighet.

En karta över en av de geotekniska undersökningarna visar att de norra och västra delarna av området undersöktes 1978. Här har man dels använt slagsondering och viktsondering i samma borrhål på grund av delvis hårt neddrivningsmotstånd med den lättare viktsonderingen.

Vid tolkning av dessa sonderingar kan man konstatera att den sydöstra delen av den planerade byggnaden ligger i ett område med något lösare jordlager, men viktsonderingen tyder på att hållfastheten i silten/siltiga leran är fast.

Någon risk för skred med dessa jordarters geotekniska egenskaper, som det framkommit i den geotekniska undersökningen (1978), bedöms ej föreligga med de små höjdskillnader som det här är frågan om

Det kan inte uteslutas baserat på tillgängligt material att viss bergborrning och sprängning kan bli aktuell.



Fem av sju undersökningspunkter har dynamiskt sonderats ned till förmodat fast berg. Två enkla undersökningspunkter saknar vidare information. Inga resultat fanns tillgängliga on-line.

### 5.3 Hydrogeologiska förhållanden

Några observationer för grundvattennivå har inte hittats i tillgängligt material.

## 6 Rekommendationer

Med beaktande av rådande geologiska förhållanden samt områdets topografiska profil (plant) föreligger ingen risk för skred, och då hållar och berg i dagen ej heller finns inom området även blocknedfall, till följd av planerad byggnation.

Det planerade läget för ny byggnad ligger på gränsen mellan fastmark/tunt ytlager (väster) och djupare lermark (öster). En geoteknisk undersökning rekommenderas dock för att fastställa lämplig grundläggningsmetod för ett tvåvåningshus, alternativt genomgång av tidigare geotekniska rapporter, i den mån dessa kan anses tillförlitliga.

Vid grundläggning på fastmark kan byggnaden grundläggas på hel armerad betongplatta efter att gammalt fyllnadsmaterial och organiskt material schaktats bort.

Då grundläggningsområdet består av ojämna djup och delvis lösa jordlager ska planerad byggnad grundläggas med pålar ner till berg eller fast botten, efter att organiskt material och gammalt fyllnadsmaterial schaktats bort. Planerad byggnad kan därefter sannolikt grundläggas på platta av armerad betong efter att marken jämnats ut och eventuell återstående organiskt material forslats bort.

Inför markarbeten där sprängning ingår bör riskanalys avseende vibrationsalstrande arbeten upprättas, riskanalysen ska omfatta geologiska förhållanden samt närliggande fastigheters byggnadsmaterial och grundläggningsmetod. Riskanalysen ska även behandla riktvärden för vibrationer med hänseende till olika arbetsmetoder så som schaktning, packning, pålning och sprängning, och omfatta ett kontrollprogram för vibrationsmätning samt syneförrättning inom fastställt riskområde. Syneförrättning utförs för dokumentation av närliggande fastigheters skick innan vibrationsalstrande arbeten påbörjas. Vibrationsmätning utförs för att kunna övervaka de vibrationsalstrande arbetena och därmed reducera risk för förändringar på närliggande egendom.

Riskanalys samt kontrollprogram upprättas enligt Svensk Standard.