

# PM GEOTEKNIK

UPPDRAGSNUMMER: 12709695

## DP SOLBERGA, STOCKHOLM PLANUNDERLAG



GRANSKNINGSHANDLING  
STOCKHOLM 2020-12-11

Revidering 1  
2021-07-09

SWECO CIVIL AB  
UPPDRAGSLEDARE: FANNY HARTVIG  
HANDLÄGGARE: DISA BRÄNNMARK  
GRANSKARE: HENRIK ÖRN

Sweco  
Gjörwellsgatan 22  
Box 340 44  
SE-100 26 Stockholm, Sverige  
Telefon +46 (0)8 695 60 00  
Fax +46 (0)8 6956010  
www.sweco.se

Handläggare: Disa Brännmark  
Geoteknik Stockholm

disa.branmark@sweco.se



## Innehållsförteckning

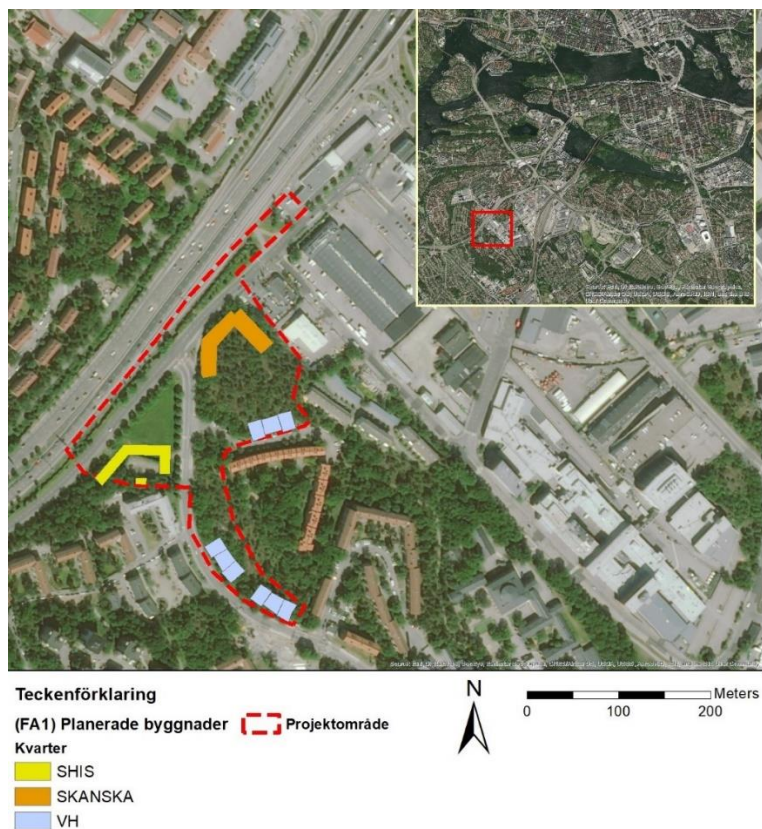
|          |                                     |          |
|----------|-------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Bakgrund</b>                     | <b>2</b> |
| <b>2</b> | <b>Objektbeskrivning</b>            | <b>3</b> |
| <b>3</b> | <b>Underlag</b>                     | <b>3</b> |
| <b>4</b> | <b>Styrande dokument</b>            | <b>3</b> |
| <b>5</b> | <b>Geotekniska undersökningar</b>   | <b>3</b> |
| <b>6</b> | <b>Geotekniska förhållanden</b>     | <b>3</b> |
| 6.1      | Topografi                           | 3        |
| 6.2      | Jordlagerföljd                      | 4        |
| 6.3      | Hydrogeologiska förutsättningar     | 5        |
| 6.4      | Miljötekniska förhållanden          | 5        |
| 6.5      | Sättningar                          | 5        |
| 6.6      | Stabilitet                          | 5        |
| <b>7</b> | <b>Rekommendationer</b>             | <b>5</b> |
| <b>8</b> | <b>Fortsatt projektering/Risker</b> | <b>6</b> |

## 1 Bakgrund

Sweco Civil AB har på uppdrag av Skanska Sverige AB utfört en översiktlig geoteknisk utredning i Västberga där ny detaljplan har startats för Norra Folkparksvägen. Markanvisning för området har vunnits av Skanska, Victor Hansson och Stockholmshem.

- Skanska har en kommersiell byggrätt för hotell och kontor
- Victor Hanssons (VH) byggrätt innefattar bostadsrätter längs med Folkparksvägen
- Stockholmshems (SHIS) byggrätt innebär nya hyresrätter i kilen längs med Kontrollvägen och Folkparksvägen

Syftet med utredningen är att översiktligt beskriva de geotekniska förhållandena för området. Projektområdet presenteras i figur 1.



Figur 1. Översiktsbild av projektområdet

2(6)

PM GEOTEKNIK  
STOCKHOLM 2020-12-11  
GRANSKARE: HENRIK ÖRN

## 2 Objektbeskrivning

I områdets norra del mellan Kontrollvägen och Folkparksvägen planerar Skanska att bygga kontor och hotell samt lokaler för kultur, idrott och service. På källarplan planeras parkeringsplatser att byggas. Färdig golvnivå (FG) för källaren är ca +28,98.

I kilen mellan Kontrollvägen och Folkparksvägen planerar Stockolmshem att uppföra flerbostadshus bestående av sammanhängande hus med 5–7 våningar. Färdig golvnivå (FG) varierar mellan + 33,7 och +34,2.

Victor Hansson planerar att uppföra 2–3 punkthus som ligger i souterräng längs med Safirgränd samt 4 punkthus längs Folkparksvägen. Husen binds ihop parvis med ett garage som ligger i souterräng mellan husen.

## 3 Underlag

Underlag som använts är:

- Geologisk karta från [etjanst.stockholm.se/geoarkivet](http://etjanst.stockholm.se/geoarkivet)
- SGU:s jorddjup- och jordartskarta
- Solberga idé och förslag, Skanska, daterad 2020-11-05
- PM Hydrogeologi, Sweco, 2020-12-11
- Observationer och fotodokumentation från platsbesök, 2020-11-23
- Skaraben\_AWL\_Sthem\_Fotavtryck till DP\_210618
- Viktor Hanson\_210610\_Fotavtryck\_meterskala
- Viktor Hanson sektionsskisser 2021-06-28
- Skanska sektionsritningar 2021-07-02

## 4 Styrande dokument

Styrande standard för denna utredning och PM är SSEN 1997–1 med tillhörande nationell bilaga BFS 2013:10 – EKS 9 och SS-EN 1997–2.

## 5 Geotekniska undersökningar

Inga undersökningar har utförts inom ramen för detta uppdrag.

## 6 Geotekniska förhållanden

### 6.1 Topografi

I områdets nordöstra samt södra del, där Skanska och Victor Hansson ha byggrätt, består marken till största del av kuperad terräng med block och berg i dagen. Marknivåerna varierar mellan ca +34 och +47 m. Det högsta området ligger på



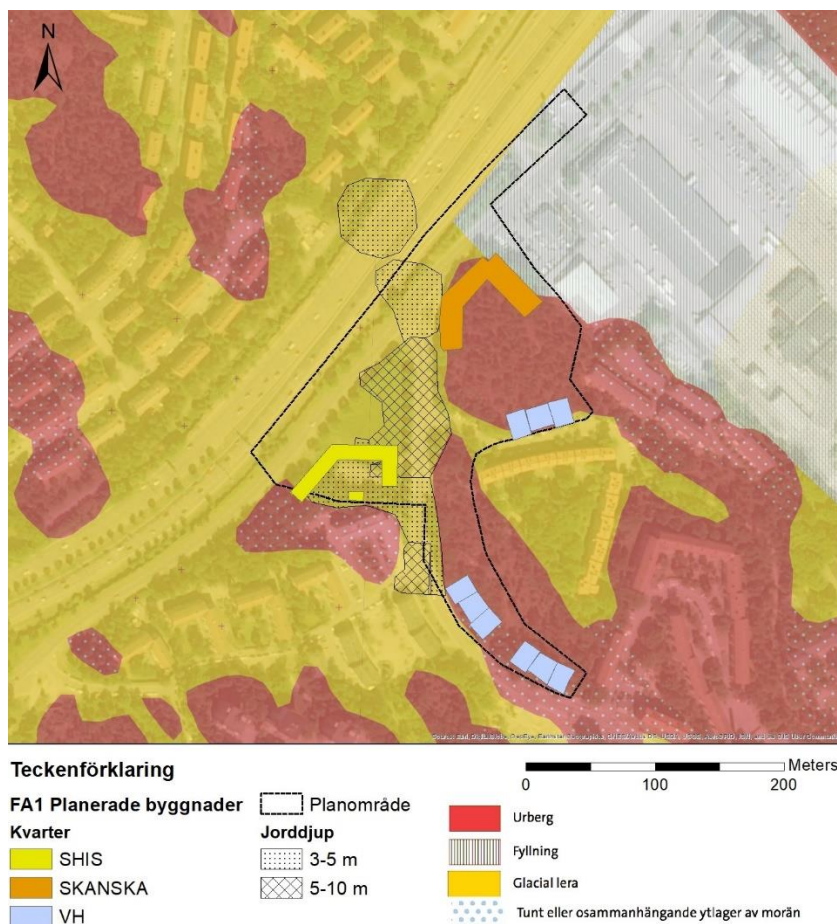
bergsryggar i sydost faller av mot kringliggande vägar i nordväst/väst. Det förekommer även bergsskärning längs med Folkparksvägen.

Mellan Kontrollvägen och Folkparksvägen där Stockholmshem har byggrätt består marken till största del av plan och öppen ängsmark med en marknivå på ca +33. Markytan ligger i allmänhet 1 m lägre än omgivande gator. I områdets södra del är en fotbollsplan anlagd.

## 6.2 Jordlagerföljd

Enligt SGU:s jorddjup- och jordartskarta utgörs Stockholmshems område av glacial lera. Lerans mäktighet uppskattas vara mellan 0-10m där de djupare partierna finns längs Folkparksvägen, se figur 2. Lerans skjuvhållfasthet har inte undersökts.

Projektområdets östra delar utgörs av berg med ett tunt ytlager av morän i sydöst.



Figur 2. Jordarter inom projekteringsområdet efter Sveriges geologiska undersöknings (SGU) jordartskarta. Vita/randiga områden överlagras av fyllnadsmassor. Projektområdet ligger innanför den streckade linjen. Områden med jorddjup mellan 3 - 5 meter och 5 - 10 meter har redovisats med prickade respektive rutiga mönster.

4(6)

PM GEOTEKNIK  
STOCKHOLM 2020-12-11  
GRANSKARE: HENRIK ÖRN

### 6.3 Hydrogeologiska förutsättningar

De hydrogeologiska förutsättningarna finns beskrivet i PM Hydrogeologi, Sweco daterad 2020-12-11.

### 6.4 Miljötekniska förhållanden

Ingen miljöteknisk utredning har utförts i samband med framställande av denna rapport men bör utföras innan byggskede.

### 6.5 Sättningar

Lerans egenskaper är inte kända. Utgångspunkten bör vara att leran är sättningsbenägen dvs att belastning av leran t.ex. genom uppfyllnad av marken upp till omgivande gators nivå skulle medföra sättningar. Sättningar storlek beror av uppfyllnadens storlek och av lermäktighet. Även en eventuell grundvattensänkning skulle kunna medföra ytterligare allmänna marksättningar.

### 6.6 Stabilitet

Då bebyggelsen planeras anläggas på ytnära berg (Skanska och VH) samt på ett flackt lerområde (SHIS) bedöms inte totalstabiliteten hos de naturliga slänterna utgöra något hinder för planerad bebyggelse. Vid ex terrassering och anläggande av nya slänter i samband med exploatering ska totalstabiliseringen beaktas.

Vid Schaktarbete ska lokalstabiliteten säkerhetsställas i senare skede definieras vidare rekommendationer när läge och omfattning för schakter och fyllning är fastställt.

## 7 Rekommendationer

Bebyggelsen inom Stockholmshems byggrätt bör förutsättas grundläggas med pålar. Pålängder är inte kända.

Eventuella källare inom området bör förutsättas utföras vattentäta ungefär upp till nuvarande marknivå.

Yttre mark omkring och mellan hus kommer troligen att behöva fyllas upp eftersom marken i området ligger ca 1 m under omgivande gatunivåer. Uppfyllnaden bedöms medföra sättningar i marken, vilket ska beaktas vid projektering av ledningar i området. Sättningar i yttre mark kan också medföra behov av grundförstärkning för att reducera sättningar vid entréer och uteplatser

Vid Skanska och Victor Hanssons byggrätt kommer bergschakt utföras och förutsätts grundläggas med platta på packad fyllning på berg.

Kompletterande undersökning bör utföras i samband med detaljprojektering.

## 8 Fortsatt projektering/Risker

I samband med vidare projektering behöver bland annat följande utföras:

- Radonmätning bör utföras inför detaljprojektering av planerade byggnader.
- Kompletterande geoteknisk markundersökning bör utföras då läge för planerade anläggningar fastslagits för att öka kunskapen kring markens egenskaper och rådande grundförhållanden.
- Utföra en miljöteknisk utredning för utredning av förekomst av markföroreningar innan byggskede.
- Riskanalys samt kontrollprogram bör upprättas för vibrationsalstrande arbeten.

6(6)

---

PM GEOTEKNIK  
STOCKHOLM 2020-12-11  
GRANSKARE: HENRIK ÖRN