

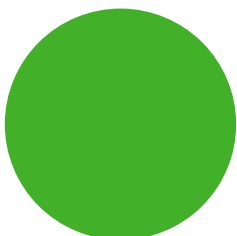
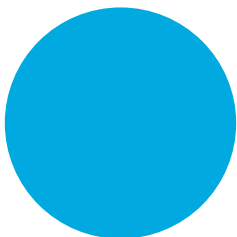
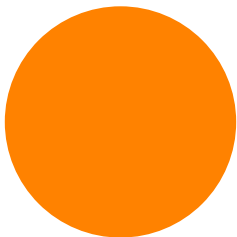
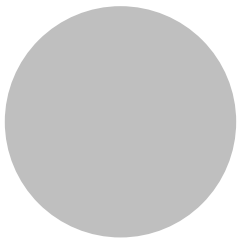
---

## PM Geoteknik

---

Fader Bergström, Stockholms Stad, Hägersten

---



## Innehåll

1	Objekt .....	2
2	Ändamål .....	2
3	Utförda undersökningar .....	3
3.1	Geotekniska undersökningar .....	3
3.2	Övriga underlag .....	3
4	Geoteknisk Kategori .....	3
5	Planerade konstruktioner .....	3
6	Topografi, mark- och geotekniska förhållanden .....	3
7	Schakt- och sättnings- och stabilitetsförhållanden .....	4
8	Grundvattenhantering .....	4
9	Sulfidberg .....	4
10	Förslag till kompletterande undersökningar .....	5

Uppdragsnamn  
**Fader Bergström**  
Uppdragsgivare  
Exploateringskontoret  
Arvid Illerström

Vår handläggare  
**Tomas Schedwin**

Datum  
2021-04-21

# 1 Objekt

Björking AB har på uppdrag av Exploateringskontoret utfört en geoteknisk undersökning på fastigheten Hägersten 1:1 som underlag för projektering av bland annat en VA-ledning och en gångväg i samband med exploatering av området. Det undersökta området ligger i Hägersten, Stockholms Stad.



Figur 1-1: Ungefärligt undersökt område markerat med streckad gränslinje. Bild från Lantmäteriets kart- och ortsök.

## 2 Ändamål

Syftet med uppdraget har varit att klarlägga geotekniska förhållanden och förutsättningar inför uppförande/anläggande av bland annat en VA-ledning och en gångväg.

Undersökningen ska användas som underlag för systemhandling.

**Denna PM utgör underlag för projektering och ingår inte i ett eventuellt förfrågningsunderlag.**

### 3 Utförda undersökningar

#### 3.1 Geotekniska undersökningar

Resultatet av utförda undersökningar framgår av MUR (markteknisk undersökningsrapport) med uppdragsnummer 20U1940, dat.2021-02-19, upprättad av Bjerking AB.

#### 3.2 Övriga underlag

Följande handlingar har utgjort underlag för undersökningen:

- Samlingskarta från Stockholms Stad.
- Jordartskarta

Denna PM ansluter till SS-EN 1997 med tillhörande nationell bilaga enligt Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (Eurokoder), BFS 2013:10, EKS 10.

### 4 Geoteknisk Kategori

Utredning är utförd i enlighet med geoteknisk kategori 2 (GK2).

### 5 Planerade konstruktioner

Planerade konstruktioner utgörs av ersättande av befintlig väg samt anläggande av en gångväg samt nedläggning av flera ledningar. Planerade ledningarna består av en vattenledning, två spillvattenledningar och en dagvattenledning.

### 6 Topografi, mark- och geotekniska förhållanden

Markytans nivå har uppmätts till ca +30,4 – +35,7 och utgörs av ängsmark, asfalterade ytor samt skog.

#### *Fyllning*

Fyllningen består av sandigt grus ställvis med torrskorpelera. Fyllningen har en mäktighet på cirka 1 meter.

Fyllningen är av materialtyp 2 med en tjälfarighetsklass på 1.

#### *Lera/kohesionsjord*

Leran utgörs av torrskorpelera med silt- och sandskikt. Mäktigheten på torrskorpeleran är cirka 1 meter.

Torrskorpeleran är av materialtyp 5A och tjälfarighetsklass på 4.

Torrskopelerans skjuvhållfasthet har utvärderats från utförd CPT-sondering till mellan 140 – 240 kPa.

#### *Friktionsjord*

Den naturligt lagrade friktionsjorden har benämnts okulärt som morän.

#### *Berg*

Bergets överyta har registrerats på nivå +32,0 – +24,7 vilket motsvarar 1,2 – 5,7 m under befintlig marknivå. Generellt återfinns de högsta nivåerna för bergets överyta i områdets norra och södra del och de lägsta i områdets östra del.

### Grundvatten

Grundvattnets trycknivå har uppmätts i grundvattenrör 20B08GV och har under perioden 2020-09-10 – 2021-02-04 uppmätts till +29,6 – +30,7 vilket motsvarar 1,6 – 2,8 m under befintlig marknivå i läge för grundvattenröret.

## 7 Schakt- och sättnings- och stabilitetsförhållanden

### Schakt för VA-ledning

Temporära schakt bedöms kunna utföras med en släntlutning på 1:1,5 i befintlig fyllning och 2:1 i torrskorpelera ner till ett djup av 2 meter med en trafiklast på 20 kPa minst 1 meter från släntkrönet. Djupare schakt skall detaljstuderas.

Om utrymmesbrist råder vid etablering av schaktarbeten kan motfyllda spontkassetter användas av arbetsmiljöskäl.

### Schakt för gångbana

Schakt för gångbana bedöms kunna utföras med en släntlutning på 1:1,5 i befintlig tullning och 2:1 i torrskorpelera ner till ett djupa av 2 meter med en trafiklast på 20 kPa minst 1 meter från släntkrönet.

### Bergschakt

Bergschakt bedöms ej bli nödvändigt för gångvägen.

Bergschakt för VA-ledningar längs med sträckan D2-D7 samt S2-S7 längdmätning 21,2 – 57. Bergschakten bedöms bli cirka 7 meter.

### Sättningar

Inga sättningskänsliga jordarter har påträffats vid den geotekniska undersökningen. Sättningar på gångbana och planerad VA-ledning bedöms därför vara försumbara.

## 8 Grundvattenhantering

Om inga schakt skall utföras under grundvattenytan bedöms grundvatten ej utgöra ett problem.

Om schakt under grundvattenytan skall utföras skall grundvattnet temporärt sänkas med pumppropar 0,5 meter under schaktbotten.

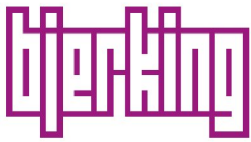
Länshållning av tillrinnande markvatten skall förutsättas.

## 9 Sulfidberg

Utförd okulär bedömning kan ej utesluta att bergmassorna innehåller sulfidmineral som vid bergschakt kan komma att påverka omgivningen.

Risken för sur urlakning vid kross av bergmaterial bedöms som relativt liten med tanke på mängden eventuell bergschakt och att krossmassorna sannolikt inte kommer ligga under grundvattennivå.

Om krossmassor planeras användas för dagvattenhantering rekommenderar vi att provtagning med hänsyn av svavelhalt genomföras.



## 10 Förslag till kompletterande undersökningar

Grundvattenrören avläses månadsvis för att ge bättre bedömning av grundvattensituationen.

Innan arbeten påbörjas ska en riskanalys för vibrationsalstrande arbeten upprättas.

### **Bjerking AB**

Tomas Schedwin

010 211 86 11

Tomas.schedwin@bjerking.se

### **Granskad av**

Jens Torsteinsrud