



Åby, Västerhaninge

**Åby Entré, Kv. A och B**

Planerade bostäder

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) – Geoteknik

*Undersökningsresultat*

Nacka 2018-11-27 (rev. 2019-02-07)

Handläggare: Jakob Vall

Granskad av: Lars Henricsson, WSP

---

## Konsult

Geoteknologi Sverige AB  
Finnboda Varvsväg 12B  
131 72 Nacka  
Tel: 070 290 74 40  
Org.nr: 559080-8084  
Styrelsens säte: Stockholm

## Kund

Serneke Bygg AB, Erik Carmestedt på uppdrag av Gotska Fastighets AB

## Kontaktperson

Jakob Vall 070 290 74 40  
E-post: jakob.vall@geoteknologi.se

## Innehåll

Bilagor .....	3
Ritningar .....	3
1. Uppdrag och syfte .....	4
2. Objektbeskrivning .....	4
3. Underlag för undersökningarna.....	5
4. Styrande dokument .....	5
5. Positionering .....	5
6. Utförda undersökningar .....	5
7. Grundvattenobservationer .....	6
8. Härledda värden .....	6

## Bilagor

Bilaga 1.1	Härledda värden, $\phi$ , Kv. A (1 sida)
Bilaga 1.2	Härledda värden, $\phi$ , Kv. B (1 sida)
Bilaga 1.3	Härledda värden, $E_k$ , Kv. A (1 sida)
Bilaga 1.4	Härledda värden, $E_k$ , Kv. B (1 sida)
Bilaga 2	CPT-utvärdering, Conrad (15 sidor)

## Ritningar

### Undersökningsresultat

Ritnings-nr	Typ	Skala (A1)	Daterad	Reviderad
G-10-1-01	Plan	1:400	2018-11-27	A/2019-02-07
G-10-2-01	Sektion A-A, B-B	L 1:200, H 1:100	2018-11-27	
G-10-2-02	Sektion C-C	L 1:200, H 1:100	2018-11-27	
G-10-2-03	Sektion D-D, Profil Parkväg	L 1:200, H 1:100	2018-11-27	
G-10-2-04	Sektion E-E	L 1:200, H 1:100	2018-11-27	
G-10-2-05	Sektion F-F, G-G	L 1:200, H 1:100	2018-11-27	A/2019-02-07
G-10-2-06	Sektion H-H, I-I, J-J, K-K, L-L	L/H 1:100	2018-11-27	

## 1. Uppdrag och syfte

Inom del av fastigheten Åby 1:27 i Västerhaninge planerar Gotska Fastighets AB uppföra cirka 270 lägenheter, en förskola samt ett gym. Planerad bebyggelse består av två 2 – 6 våningar höga byggnader samt garage under delar av kvartersmarken.

På uppdrag av Serneke Bygg AB har Geoteknologi Sverige AB utfört geoteknisk utredning för planerad bebyggelse. Syftet med utredningen är att klarlägga geotekniska förhållanden som underlag för projektering av planerade schakt- och grundläggningsarbeten.

I denna handling redovisas dokumentation av utförda geotekniska undersökningar. Utvärdering av resultaten, tillsammans med bedömningar och rekommendationer för schakt- och grundläggning, redovisas i handling PM Geoteknik, daterad 2018-11-27 (reviderad 2019-02-07).

## 2. Objektbeskrivning

Området ligger invid Åbyplan i norra Västerhaninge och gränsar till Ringvägen i norr, Åbyvägen i väster, Gamla Nynäsvägen i söder samt befintlig skogsmark i öster.

Inom det aktuella området planeras två nya, 2 - 6 våningar höga byggnadsvolymer, vilka uppförs inom två nya fastigheter, se figur 1. Under huskropparna och delar av gårdsmarken planeras underbyggda gårdar för garage och förrådsutrymmen m.m. Lägsta golvnivåer varierar mellan ca +33,9 och +35,5, motsvarande ca 0 – 6,2 m djup under befintlig markyta.



Figur 1. Planerad bebyggelse med planerad källarvåning markerad. I öster ligger golvnivån på +35,5. Kv. A ligger till vänster och Kv. B till höger i figuren.

Parkvägen mellan de två fastigheterna utformas som gång- och cykelväg. Denna ska vara tillgänglig för nylagda, markförlagda ledningar. Ledningsomläggning planerar utföras av Haninge kommun under 2019. Gångvägen färdigställs i samband med projektets

slutförande i samråd med Haninge kommun.

### 3. Underlag för undersökningarna

Underlag inför undersökningar har varit:

- Ledningsunderlag erhållna via ledningskollen.se
- A-handlingar upprättade Kirsh + Dereka Arkitekter av hämtade från Byggnet 2018-09-25.
- Plankarta\_20180716.dwg. Hämtad från Byggnet 2018-09-25.
- Ritning X-30-1-101. Åby Entré. Ny och befintliga ledningar. Upprättad av Norconsult, daterad 2017-12-06.

### 4. Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga ingående i BFS 2015:6. Utförda undersökningar är relaterade till geoteknisk kategori 2 (GK2).

Provning, provtagning, sondering och klassificering har utförts i enlighet med SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk Fälthandbok med tillhörande europeiska standarder och SGF metodbeskrivningar där standarder ej finns.

### 5. Positionering

Koordinatsystem i plan: SWEREF 99 18 00

Höjdsystem: RH 2000

Utsättning/inmätning av undersökningspunkterna har utförts med handhållen GPS-RTK av Jakob Vall, Geoteknologi Sverige AB.

### 6. Utförda undersökningar

Fältundersökningen är utförd 2018-10-01 – 2018-10-05 av fältingenjör Joachim Westling och Tommy Olausson, Pöyry gm Miljöanalys med borrhandsvagn av typ GM 75, försedd med digital logg för registrering av fältdata vid sondering. Kompletterande undersökningar är utförd 2018-10-10 av Andreas Durnell, Miljöanalys. Undersökningarna har planerats och handletts av Jakob Vall, Geoteknologi.

Omfattning av utförda fältundersökningar redovisas i *Tabell 1*.

*Tabell 1. Utförda fältundersökningar.*

Borrhål	Sondering					Provtagning					Laboratorieförsök Geoteknik								Anmärkningar	
	CPTU	Vim	H/A	Slb	Jb2, Jb-tot	GW-rör	Vb	Skv	Skv-miljö	Provgrop	Kv	Jordårsb.	Mtrr-typ	Tjällf.klass	Vattenkvot	Flygräns	Sensitivitet	Direkt skjuvf.		Konförsök
18G01A			x																	
18G01B			x																	
18G04			x		x			x												
18G07			x		x															

18G08			x																	
18G09			x																	
18G11	x																			
18G12					x			x												
18G13			x																	
18G15			x		x															
18G17			x																	
18G18					x			x												
18G19	x		x																	
18G21			x		x															
18G22			x																	
18G23	x		x																	
18G25	x		x																	
18G26			x																	
18G27	x		x																	
18G28			x					x												
18G29			x																	
18G30			x																	
18G31			x		x	x														

## 7. Grundvattenobservationer

Grundvattenmätning har i anslutning till området utförts genom mätning i ett nyinstallerat rör, med spetsen nedförd i permeabelt friktionsjordlager.

I rör 18G31G har grundvattnets trycknivå uppmätts, vid två mättillfällen i oktober 2018 respektive februari 2019, på nivån +25,8, motsvarande ca 7,7 m under markytan vid röret. Grundvattnets nivå ska förutsättas variera med årstid och nederbörd.

## 8. Härledda värden

Jordens hållfasthets- och deformationsegenskaper har härletts från hejarsonderingsresultat enligt SGI Information 3. De uppmätta sondmotstånden har reducerats med hänsyn till uppmätta vridmoment.

Utförda CPT-försök har utvärderats i programmet Conrad version 3.1.1. Resultat av utförd utvärdering redovisas i bilaga 2.

Härledda värden för jordens friktionsvinkel och elasticitetsmodul redovisas i Bilaga 1.1 - 1.4.