

PM Geoteknik

Sjödalsbacken

Bonava AB

Uppdragsnummer: 4554

Upprättad av: Johan Wagenius

Datum: 2016-10-17

Rev:

Granskad av: Jonas Jonsson

Datum: 2016-10-17

Rev:

Innehåll

1	Allmänt	3
1.1	Uppdrag och syfte	3
1.2	Underlag	3
1.3	Styrande dokument	3
2	Objektsbeskrivning	3
2.1	Områdesbeskrivning	3
2.2	Planerad bebyggelse	4
3	Utförda markundersökningar	5
4	Geotekniska förhållanden	5
4.1	Topografi	5
4.2	Jordartsförhållanden	5
4.3	Grundvattenförhållanden	5
5	Geotekniska rekommendationer	5
5.1	Förslag på grundläggning	5
5.2	Fyllning	5
5.3	Omgivningspåverkan	5
6	Fortsatt projektering	6

1 Allmänt

1.1 Uppdrag och syfte

På uppdrag av Bonava AB har Iterio AB utfört geoteknisk undersökning och utredning för detaljplan Sjödalsbacken. Inom området planeras tre hus ned 14 våningar och ett parkeringsgarage i bergrum.

Föreliggande handling syftar till att översiktligt redovisa markförhållanden samt geotekniska förutsättningarna för schakt, fyllning och grundläggning inom området för planerade byggnader. Handlingen är framtagen som ett underlag till samrådshandling och fortsatt projektering.

1.2 Underlag

Underlag för denna handlingens upprättande har varit:

- Jordartskarta från SGU, www.sgu.se
- Platsbesök innan och i samband med att fältundersökningarna utfördes.
- Planerad bebyggelse enligt rining ”160912 Sjödalsbacken_sitplan” erhållen av Bonava 12/9.
- Geotekniska undersökningar utförda av Iterio AB, se Undersökningsrapport Geoteknik, daterad 2016-10-12

1.3 Styrande dokument

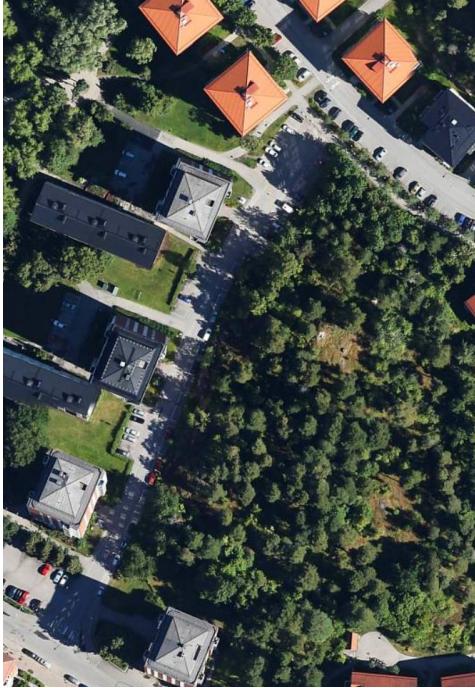
Styrande handlingar är:

- SS-EN 1997 Eurokod 7, inkl nationella bilagor
- BFS 2013:10, EKS 9

2 Objektsbeskrivning

2.1 Områdesbeskrivning

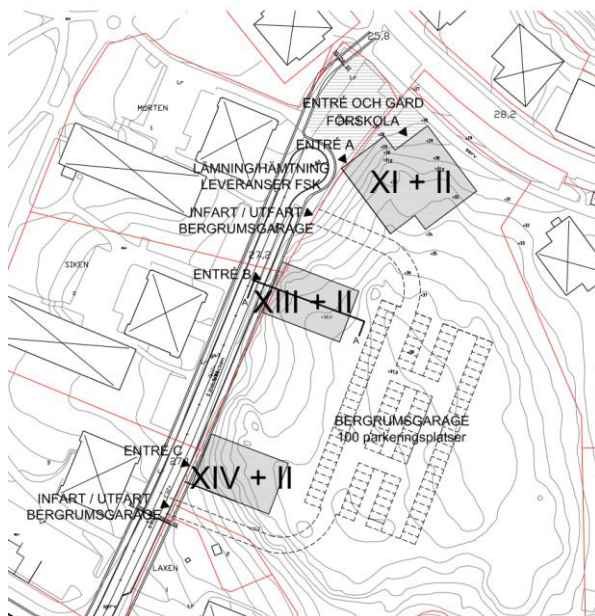
Området utgörs i huvudsak av den västra delen av en skogsbeväxt bergshöjd. Bergshöjden begränsas i norr av Klockarvägen, i väster av Sjödalsbacken och i söder av flerfamiljshus.



Figur 1, Befintliga förhållanden inom området för planerad bebyggelse. Bilden är hämtad från Eniro

2.2 Planerad bebyggelse

På fastigheten planeras tre flerfamiljshus i 14 våningar och ett bergrumsgarage. Husen planeras ligga insprängda i bergshöjden och de två understa våningarna blir souterrängplan/källarplan. Garaget planeras i berget bakom husen. I det nordligaste huset planeras en förskola med skolgård.



Figur 2: Situationsplan planerad bebyggelse.

3 Utförda markundersökningar

För omfattning av geotekniska fältundersökningar se Undersökningsrapport Geoteknik, framtagen av Iterio AB, daterad 2016-10-12.

4 Geotekniska förhållanden

4.1 Topografi

Området där husen planeras är mycket kuperat och ligger på den västra slänten av en bergshöjd. Markytan varierar mellan ca +37 och ca +27.

4.2 Jordartsförhållanden

Marken består i stort sett uteslutande av berg i dagen eller ytnära berg med ett tunt lager morän ovan berget. I Läget för planerad gård till förskolan förekommer dock fyllning för vägen. Fyllningen underlagras till delar av sandig lera med torrskorpekaraktär på ett tunt lager friktionsjord på berg.

I undersökningspunkten vid Sjödalsbackens vändplan har fyllningen en tjocklek av ca 1,5 m och leran ca 2 m.

Vid de utförda sonderingarna påträffades inga sprickor eller sprickzoner i berget.

4.3 Grundvattenförhållanden

Vid undersökningstillfället installerades ett grundvattenrör, 16IT04GV.

Grundvattenröret har mätts i samband med fältarbetena 19/9 samt vid inmätningen av undersökningspunkterna 24/9.

Vid undersökningstillfället hade grundvattenytan +24,2, dvs ca 2,6 m under markytan. Vid andra mättillfället var röret torrt, dvs grundvattnet låg på en nivå under +23,3. Sannolikt hade inte grundvattenytan hunnit stabiliseras vid första mätningen. Enligt fältpersonalen är dock funktionen mycket bra på grundvattenröret. Vatten som fylls på i röret rinner undan fort.

5 Geotekniska rekommendationer

5.1 Förslag på grundläggning

Grundläggningsarbeten dimensioneras, planeras, utförs och kontrolleras i Säkerhetsklass 2 (SK2) och Geoteknisk kategori 2 (GK2).

Grundläggning av byggnaderna kan utföras på packad sprängbotten. Alternativt kan grundläggningen utföras direkt på plansprängt rensat berg.

5.2 Fyllning

Normala uppfyllnader kan utföras utan risk för skred eller att skadliga marksättningar uppkommer.

5.3 Omgivningspåverkan

Risikanalys med avseende på vibrationer i omgivningen bör upprättas samt syn av närliggande byggnader och verksamheter utföras innan vibrationsalstrande arbeten utförs.

6 Fortsatt projektering

Inför fortsatt projektering bör förutsättningarna för bergrummet och bergschakten för byggnaderna utredas vidare. Bland annat bör berget karteras map sprickors riktning och stupning. Vidare bör nivån för garaget väljas i samråd med bergsakkunnig.