

Uppdragsnamn:

Utlåtande avseende nybyggnation inom kv Bredablick, Uppsala

Uppdragsledare

L. Nilsson

Datum

140604

Teknisk notering avseende:

Sammanfattning av utförd geoteknisk utredning med avseende på geotekniska grundläggningsförutsättningar

Utfärdat av

L. Nilsson

Sidnr

1(2)

## Allmänt

På uppdrag av HSB Produktion AB i Uppsala utförde Geosigma AB år 2013 en geoteknisk utredning avseende nybyggnation inom fastigheten Dragarbrunn 5:1 samt del av Dragarbrunn 5:5 i kvarteret Bredablick med adress Kungsgatan 10D. I detta utlåtande sammanfattas förutsättningar och rekommendationer som gavs i Projekterings PM daterat 2013-05-27, Grap 13078.

## Förutsättningar

Grundförhållandena inom fastigheten kan anses vara normala för Uppsalas centrala delar med lerdjup varierande mellan ca 15 och 18 m. Detta innebär att större byggnader troligtvis grundläggs på pålar till fast botten. På intilliggande fastigheter finns flerbostadshus och skolverksamhet. Intilliggande byggnader utgörs av stenhus i 3-4 våningar. Husens grundläggningssätt har ej undersökts, men i normalfallet i Uppsala utgörs grundläggningen tillhörande äldre hus av rustbädd alternativt rustbädd på träpålar. Med hänsyn till att intilliggande byggnader är så pass höga, har förutsatts att byggnaderna är grundlagda på träpålar, vilket dock måste undersökas vidare innan definitivt grundläggningssätt för blivande hus kan väljas.

## Geotekniska rekommendationer

Källarschakter måste utföras inom spont inom området. Framförallt i den sydvästra delen av fastigheten, i anslutning till Kungsgatan, är omgivningen mycket känslig för deformationer och vibrerande arbeten. Vid djupa schakter måste, utöver stabilitet, även deformationer beaktas, framförallt med avseende på intilliggande byggnader, men även med avseende på ledningar och gator.

Med hänsyn till att husen längs Kungsgatan står mycket nära, eller i direkt anslutning till, planerat garage, rekommenderas det inte att bygga ett parkeringsgarage i två våningar i den del av fastigheten som vetter mot Kungsgatan. De djupa schakter som krävs för två plan under mark innebär stor risk för skadliga deformationer i omgivningen. Bakåtförankring av stödkonstruktioner skulle då krävas, vilket innebär att förankringsstag måste borraras in under befintliga hus, vilket är riskfyllt. Vid ett alternativ med ett plan under jord kan troligen deformationerna hållas på en rimlig nivå med konventionella metoder. Sponten skulle vid då aktuella schaktdjup kunna utföras enbart med avsträvad spont. I den norra delen av fastigheten, där avståndet till övrig bebyggelse är större, bedöms ett utförande med två plan under mark vara möjligt att utföra inom bakåtförankrad spont.

Pållängder för planerad byggnad bedöms uppgå till ca 25 m räknat från befintlig markyta utifrån stopp erhållet med utförd hejarsondering. För att förhindra massundanträngning i samband med pålning bör lerproppar tas vid pålningsarbeten. Vibrationsalstrande arbeten, så som slagning av pålar, kan ge upphov till sättningar till följd av packning av löst lagrad friktionsjord under lerlagren. Stora deformationer kan förutsättas ske intill ett avstånd om ca halva pållängden från pålen. Mindre deformationer kan uppstå till ett avstånd om ca hela pållängden. Ett alternativ med borrade rörpålar minskar dessa deformationer. Vibrationsalstrande utrustning skall undvikas i möjligaste mån, särskilt i närheten av befintliga plattgrundlagda konstruktioner.

Området är känsligt för tilläggsbelastningar och tillskottsbelastningar på leran skall i möjligaste mån undvikas. I anslutning till entréer kan det övervägas att ersätta befintliga fyllnadsmassor med lättfyllning, t ex lättklinker, för att minska belastningen intill planerad byggnad. Källarvåningar bör

Uppdragsnamn:

Utlåtande avseende nybyggnation inom kv Bredablick,  
Uppsala

Uppdragsledare

L. Nilsson

Datum

140604

Teknisk notering avseende:

Sammanfattning av utförd geoteknisk utredning med  
avseende på geotekniska grundläggningsförutsättningar

Utfärdat av

L. Nilsson

Sidnr

2(2)

utföras som en vattentät konstruktion, för att undvika sättningar till följd av dränering av leran samt för att undvika att skada befintliga trägrundläggningar.

## Vidare utredning

I nästkommande skede av processen bör genomförbarheten utredas ytterligare.

- Närliggande byggnaders grundläggning skall inventeras och eventuellt undersökas genom provgröpsgrävning för statusbedömning.
- Det rekommenderas att utföra deformationsberäkningar (numeriska beräkningar) för att säkerställa att planerade arbeten kan utföras utan skadliga deformationer på omgivningen.
- Riskanalys skall utföras.

Göteborg 2014-06-04

Lars Nilsson

Uppdragsledare Geoteknik