

AB FAMILJEBOSTÄDER

SJÖSTADSHÖJDEN K-STÖD

PM GEOTEKNIK

2021-04-14



SJÖSTADSHÖJDEN K-STÖD

PM GEOTEKNIK

KUND

AB Familjebostäder

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

WSP Sverige AB
121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10 7225000

wsp.com

KONTAKTPERSONER

PROJEKT

Sjöstadshöjden

UPPDRAGSNAMN

Sjöstadshöjden K-stöd

UPPDRAGSNUMMER

10303394

FÖRFATTARE

Matilda Garpefjäll

DATUM

2021-04-14

ÄNDRINGSDATUM

2021-04-14

GRANSKAD AV

Adrian Lindqvist

GODKÄND AV

Adrian Lindqvist

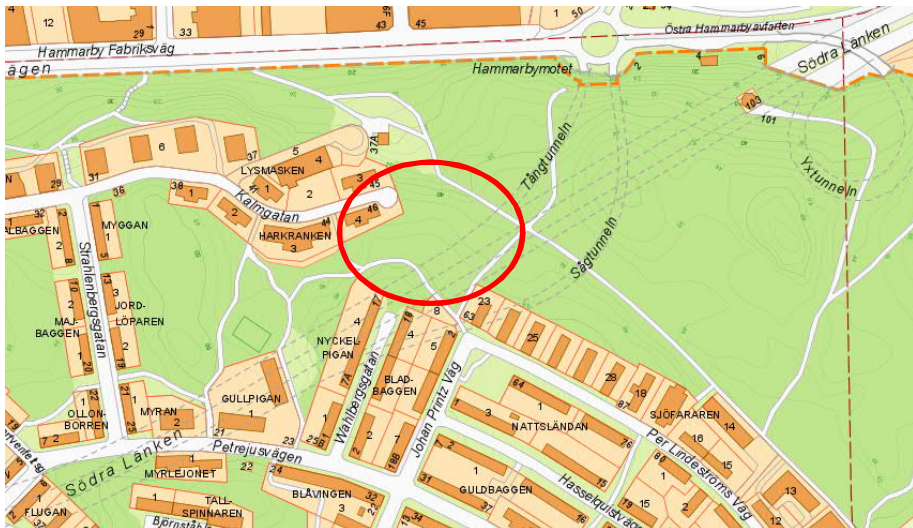
INNEHÅLL

1 UPPDRAG	4
1.1 BAKGRUND	4
1.2 PLANERAD BYGGNATION	4
1.1 PLANERADE SCHAKTNIVÅER	5
1.1.1 Hus 1	5
1.1.2 Hus 2	5
1.1.3 Hus 3 och Hus 4	5
1.3 DOKUMENTETS SYFTE	6
2 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	7
1.2 GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	7
3 MARKTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR	8
3.1 GEOTEKNIK	8
3.1.1 Nu utförd undersökning	8
4 MARKTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN	8
4.1 JORDLAGERFÖLJD	8
4.2 STABILITETSFÖRHÅLLANDEN	8
4.3 SCHAKTFÖRUTSÄTTNINGAR	8
4.3.1 Hus 1	8
4.3.2 Hus 2	9
4.3.3 Hus 3	9
4.3.4 Hus 4	9
5 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER	9
5.1 KOMPLETTERANDE UNDERSÖKNINGAR	9

1 UPPDRAG

1.1 BAKGRUND

På uppdrag av AB Familjebostäder har WSP Sverige AB utfört en översiktlig geoteknisk undersökning för planerad byggnation av Familjebostäder inom projektet Sjöstadshöjden i Hammarbyhöjden, se *figur 1*.



Figur 1: Aktuellt område för geoteknisk utredning (Google Earth, 2014).

1.2 PLANERAD BYGGNATION

Undersökningsområdet planeras att bebyggas med 4 st. byggnader i 5 till 6 plan, se *figur 2*. I Hus 3 och 4, i områdets södra del, planeras ett garage och förskola i bottenvåningen. I området planeras även allmän platsmark och gata.

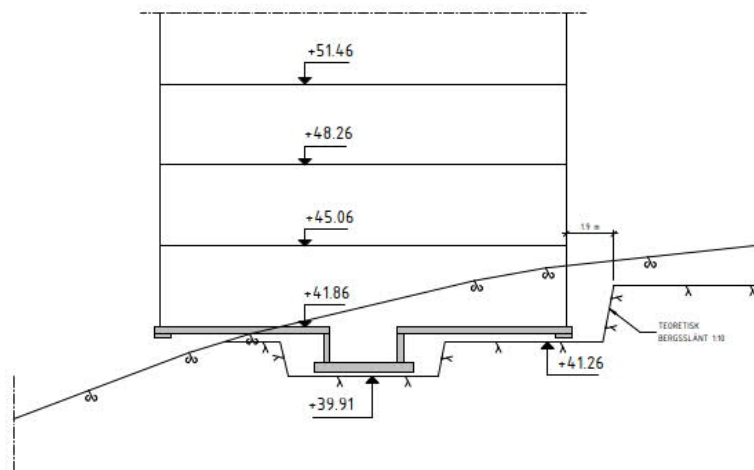


Figur 2: Situationsplan över planerad bebyggelse, Hus 1-4 (urklipp från planmöte 4, 2021-03-22).

1.1 PLANERADE SCHAKTNIVÅER

1.1.1 Hus 1

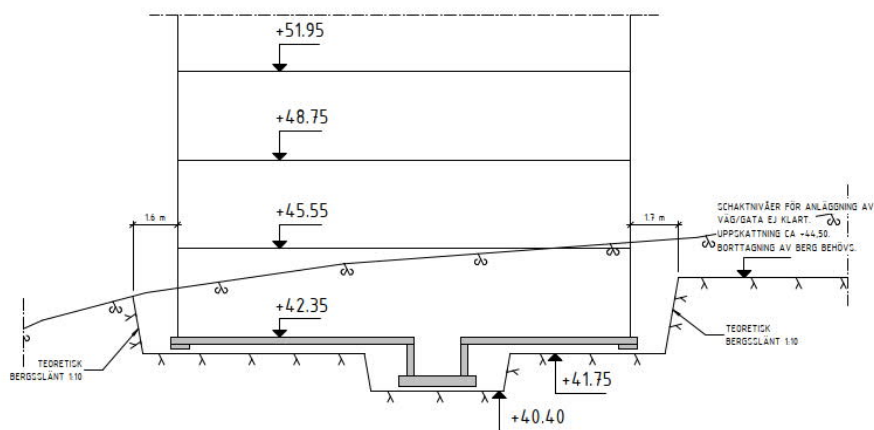
Hus 1 är ett punkthus om 5 våningar. Lägsta schaktnivå är +39.91, se figur 3.



Figur 3: Preliminär schaktsektion Hus 1.

1.1.2 Hus 2

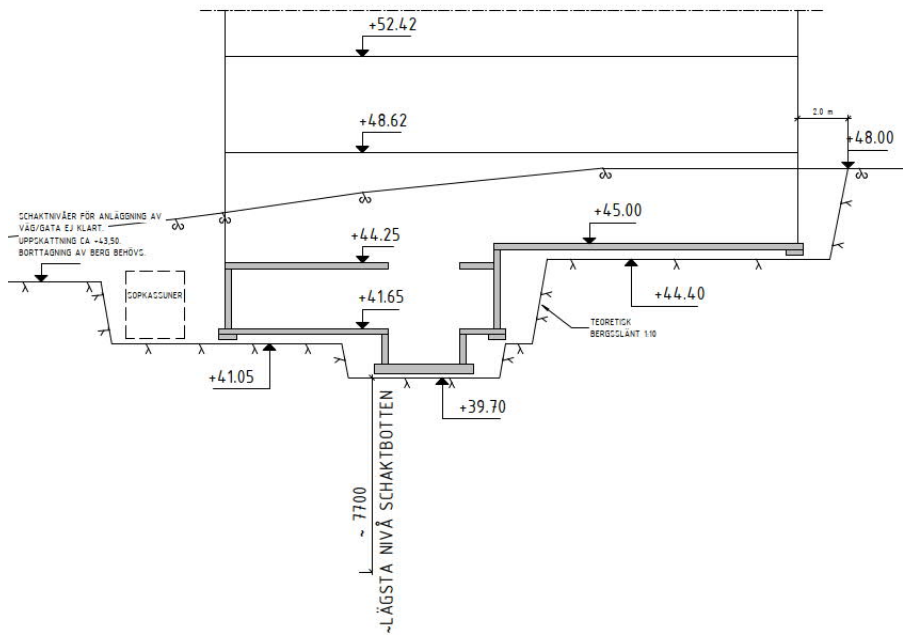
Hus 2 är ett punkthus om 5 våningar. Lägsta schaktnivå är +40.40, se figur 4.



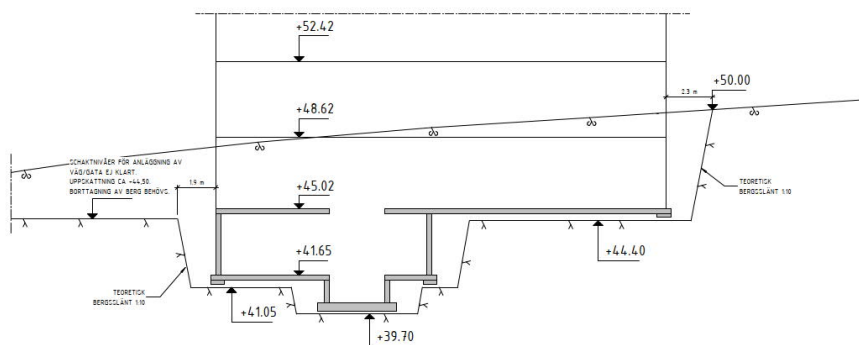
Figur 4: Preliminär schaktsektion Hus 2.

1.1.3 Hus 3 och Hus 4

Hus 3 och 4 är två punkthus om 5 våningar med underliggande garage. Garaget kommer att löpa under och mellan byggnaderna. Lägsta schaktnivå är +39.70, se figur 5 och figur 6. Mellan byggnaderna är lägsta schaktnivå +44.40



Figur 5: Preliminär schaktsektion Hus 3.



Figur 6: Preliminär schaktsektion Hus 4.

1.3 DOKUMENTETS SYFTE

Denna utredning och detta dokument har till syfte att dokumentera de geotekniska förutsättningarna som ska ligga till underlag för fastställande av detaljplan.

Projektet omfattar flerbostadshus med ca 80 lägenheter och tillhörande lokaler/funktioner.

Denna handling är ej avsedd att ingå i eventuellt förfrågningsunderlag

2 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Undersökningsområdet ligger i Hammarbyhöjden i sydöstra Stockholm.

I dagsläget består undersökningsområdet av ett naturområde med berg i dagen och glesbevuxen skog.

Undersökningsområdet angränsas i väster samt i söder av kvartersmark med flerbostadshus. Väster om undersökningsområdet ligger Kalmgatan. Norr och öster om undersökningsområdet angränsar Hammarbyskogen. Strax norr om undersökningsområdet ligger Hammarbytornet och förkastningsbranten mot Hammarbyhöjden

Marknivån inom undersökningsområdet har en sluttning från söder mot norr, med varierande marknivåer mellan ca +40 och +49 meter.

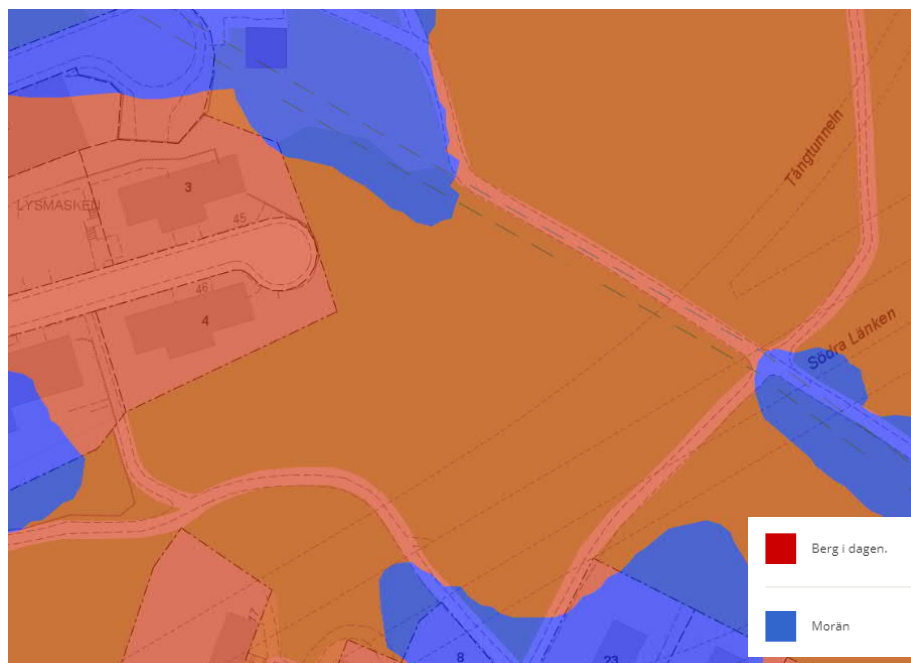
Det finns inga konstruktioner på marknivån inom undersökningsområdet idag.

I berget under undersökningsområdet går Södra Länken med anslutande tunnlar för på- och avfarter. Under Hammarbytornet ligger ett bergrum som tillhör Hammarby riksstation.

Ledningar har inte undersökts i denna utredning.

1.2 GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Enligt stadens byggnadsgeologiska karta, se figur 2, består marken inom området av ytnära berg med ett tunt jordlager av morän.



Figur 2. Stadens byggnadsgeologiska karta med aktuellt planområde.

3 MARKTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

3.1 GEOTEKNIK

3.1.1 Nu utförd undersökning

Fältundersökningen utfördes i mars 2021.

För redovisning av geoteknisk fältundersökning hänvisas till MUR (Markteknisk undersökningsrapport), daterad 2021-04-09.

4 MARKTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

4.1 JORDLAGERFÖLJD

Sammanfattningsvis, utgörs marken inom undersökningsområdet av berg i dagen eller ytnära berg med svackor med ett tunt jordtäckte.

Jorden utgörs överst av ett vegetationsskikt och därefter ca 0,3–1,0 m fyllning som utgörs av mulljord. Härunder påträffas i en provpunkt ett lager av morän i undersökningsområdets östra del. Friktionsjorden är ej närmare undersökt.

Djupet till berget varierar mellan ca 0 och 1,0 m, bergnivån förväntas huvudsakligen ligga vid befintlig markyta. Bergnivån varierar mellan ca +41 och +50, med de lägsta nivåerna i norra delen.

4.2 STABILITETSFÖRHÅLLANDEN

Marken består huvudsakligen av berg i dagen med endast ett tunt jordtäckte inom hela undersökningsområdet.

I östra delen av området påträffades morän med okänd mäktighet. Denna bedöms dock som tunn och schakt i jord som överstiger 1 m bedöms ej aktualiseras varför inga beräkningar gällande stabilitetsförhållanden har utförts.

4.3 SCHAKTFÖRUTSÄTTNINGAR

Sammanfattningsvis förväntas schakt i berg inom hela undersökningsområdet. Nedan beskrivs bergnivåer och preliminära schaktnivåer för planerad bebyggelse.

Tolkad bergnivå och preliminära schaktnivåer redovisas på planritning nr G-10-1-01 och sektionsritning nr G-10-2S-01.

4.3.1 Hus 1

Bergnivån varierar mellan ca +41 och +45,5. Planerad schaktnivå för planerad byggnad varierar mellan +39,91 och +41,26.

Schaktdjupen för den planerade byggnaden varierar mellan ca 1,0 och 4,5 m under befintlig markyta. Schaktbotten hamnar i sin helhet i berg.

4.3.2 Hus 2

Bergnivån varierar mellan ca +43,8 och +45,0. Schaktnivå för planerad byggnad varierar mellan +40,40 och +41,75.

Schaktdjupen för den planerade byggnaden varierar mellan ca 1,5 och 3,5 m under befintlig markyta. Schaktbotten hamnar i sin helhet i berg.

4.3.3 Hus 3

Bergnivån varierar mellan ca +45,0 och +48,5. Schaktnivå för planerad byggnad varierar mellan +39,70 och +44,40.

Schaktdjupen för den planerade byggnaden varierar mellan ca 4,0 och 8,0 m under befintlig markyta. Schaktbotten hamnar i sin helhet i berg.

4.3.4 Hus 4

Bergnivån varierar mellan ca +47,9 och +49,8. Schaktnivå för planerad byggnad varierar mellan +39,70 och +44,40.

Schaktdjupen för den planerade byggnaden varierar mellan ca 5,0 och 9,3 m under befintlig markyta. Schaktbotten hamnar i sin helhet i berg.

5 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

Nedan redovisas de geotekniska förutsättningarna samt slutsatser och rekommendationer för rubricerat objekt.

Inga stabilitetsproblemen föreligger idag och förväntas heller inte uppstå inom området på grund av nya belastningar för utformning av tänkt detaljplan då nya byggnader grundläggs på berg. Stabilitet gällande bergtekniska förhållanden bör utredas, se nedan kompletterande bergtekniska undersökningar.

Ingen djupare schakt i jord kommer att aktualiseras inom området. Avteckning av berg upp till jord med en mäktighet upp till 1 meter kan dock förväntas inom hela undersökningsområdet.

Då alla planerade byggnader kommer att grundläggas på berg föreligger heller ingen risk för markrörelser/sättningar.

5.1 KOMPLETTERANDE UNDERSÖKNINGAR

Eventuellt kan ovan information om bergnivåer och schaktdjup styrkas genom inmätning av berg i dagen inom området. I övrigt kan hydrogeologisk och bergteknisk utredning bli aktuell inför projektering och/eller förfrågningsunderlag. Då framförallt bergteknisk utredning då hydrogeologiska förhållanden troligen inte är ett problem och om det uppstår problem med exempelvis inträngande grundvatten från vattenförande bergssprickor kan detta lösas med relativt enkla och effektiva metoder så som injektering.