



Göteborgs Stad

Fastighetskontoret

Geoteknisk och bergtekniskt utlåtande

Datum: 2017-11-20

FK Diarienummer: 3893/15

Exploateringsavdelningen

Geotekniker/Geolog: Andris Vilumson

Telefon: 031-368 12 25

E-post: andris.vilumson@fastighet.goteborg.se

Detaljplan för bostäder med särskild service vid Pärt-Antons Gata inom stadsdelen Älvsborg, Göteborgs Stad

Geoteknisk och bergtekniskt utlåtande



Ortofoto. Utredningsområdet



Innehåll

1. Syfte.....	3
2. Områdesbeskrivning.....	3
3. Geotekniska förhållanden.....	4
4. Stabilitet	5
5. Bergteknik	5
6. Hydrogeologi/Dagvatten.....	5
7. Erosion	5
8. Radon	5
9. Markförlagda ledningar.....	5
10. Grundläggning	6
11. Riskanalys/Kontroll	6
12. Slutsatser och sammanfattning	6



1. Syfte

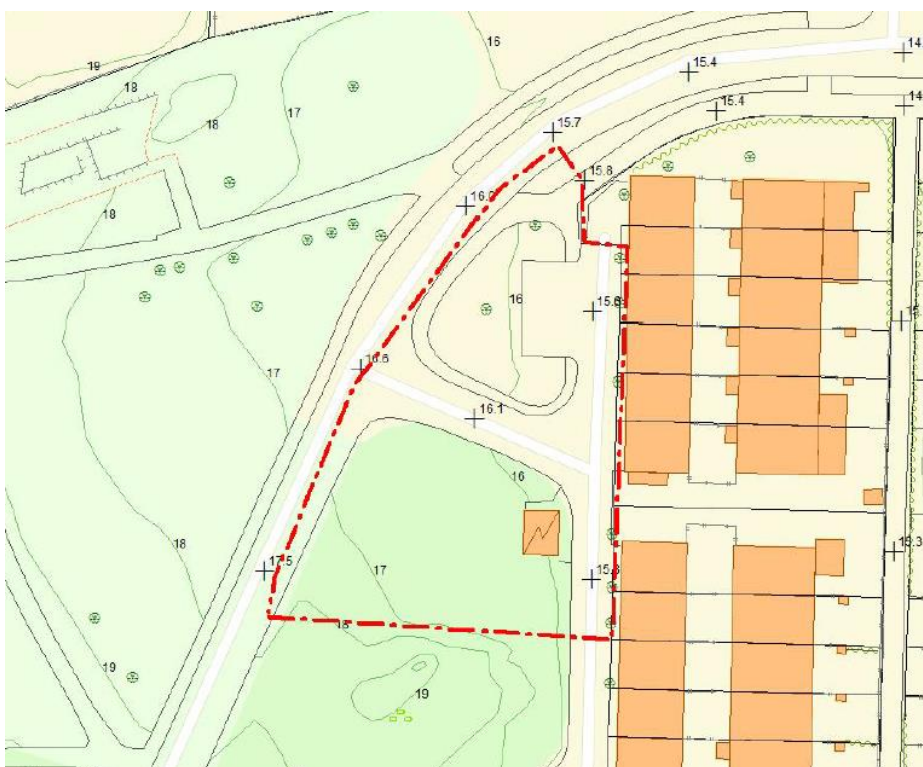
Syftet med detaljplanearbetet är att pröva möjligheten att uppföra ett boende med särskild service (BmSS) i ett plan innehållande sex lägenheter, gemensamma ytor och personalutrymmen.

2. Områdesbeskrivning

Tomten utgörs av plana gräsytor med enstaka träd intill ett bostadsområde i öster. Planområdet genomkorsas av Pärt-Antons gata som även går utmed områdets östra del. En parkeringsyta ligger inom den norra delen och en transformatorstation ligger inom den sydöstra delen.

I direkt anslutning till planområdet i söder ligger ett höjdområde som omväxlande utgörs av berg i dagen och jordfyllda sänkor och svackor med träd, sly och buskar.

Marken inom planområdet är i stort sett plan marknivåerna varierar mellan ca +17 i söder och ca +16 i norr, se figur 1.



Figur 1. Utdrag ur primärkartan



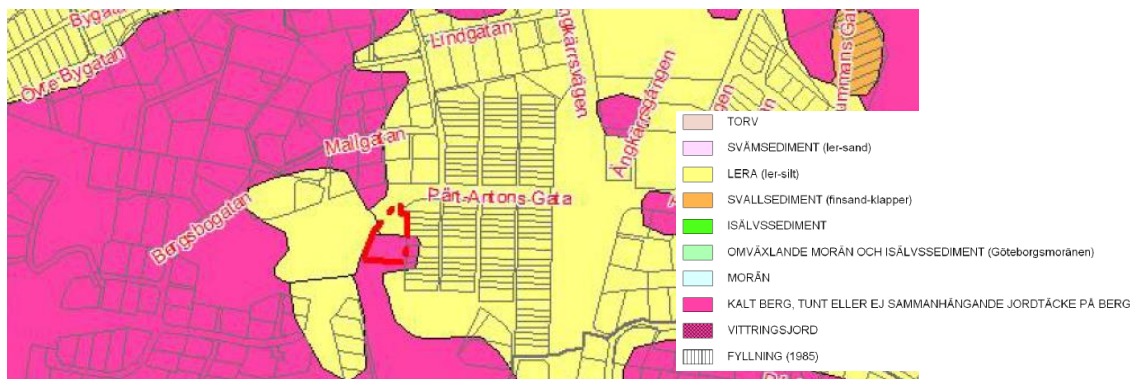
Foto 1. Generell bild av aktuell tomt (Foto google maps)



3. Geotekniska förhållanden

Informationen och utvärderingen av de geotekniska förhållandena baseras på:

- Okulärbesiktning på plats 2016-09-20
- Diverse kartmaterial, bland annat SGU.s jordartskarta, se figur 2

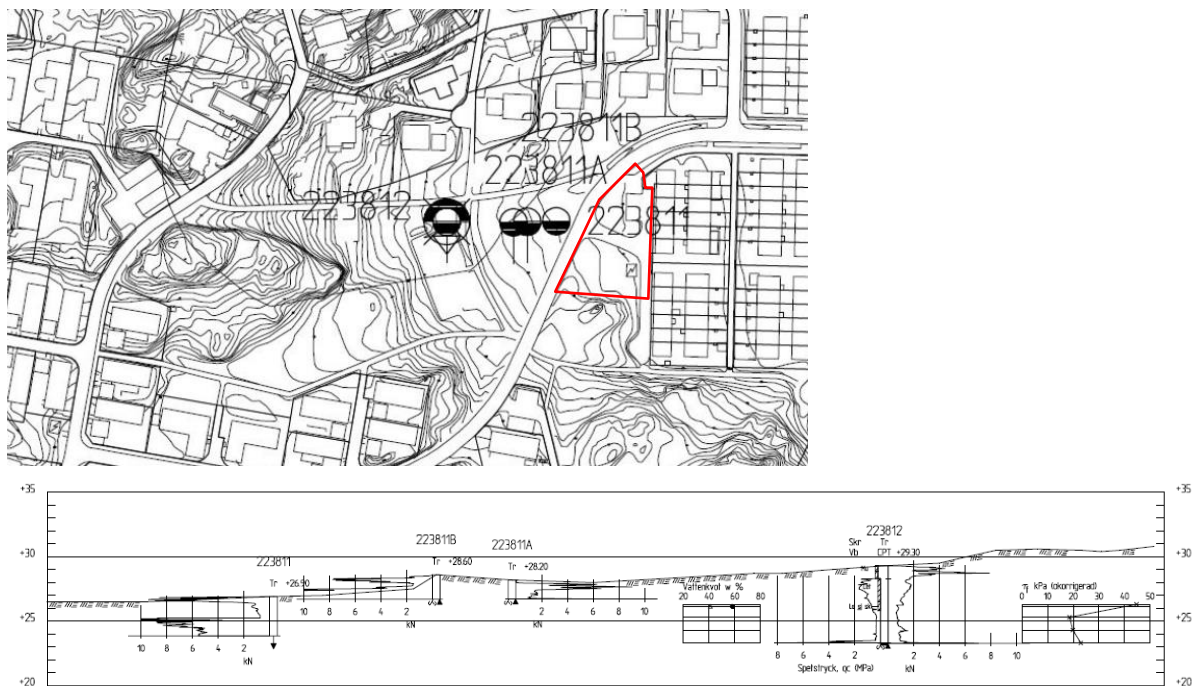


Figur 2. Utdrag ur SGU.s jordartskarta.

Inga tidigare utförda geotekniska undersökningar inom själva planområdet har påträffats vid arkivsök. Enligt SGU.s jordartskarta, se figur 2, utgörs marken inom planområdet södra del av fastmarg/berg som åt norr övergår till lermark.

Väster om Pärt-Antons gata i höjd med planområdet utförde SWECO 2011 geotekniska undersökningar i samband med Stabilitetskarteringen inom Göteborgs Stad. Utförda sonderingar visar här på jorddjup mellan 1-6 m, de naturliga jordlagren utgörs huvudsakligen av en lös till halvfast siltig lera där de ytliga ca 1-2 m av leran är av torrskorpekaraktär. Leran vilar på ett lager av friktionsjord innan berget tar vid, se figur 3.

Efter utförd okulärbesiktning av området bedöms jordartskartan stämma väl överens med verkliga förhållanden.



Figur 3. Utdrag från SWECO.s utredning 2011 (OBS EJ SKALENLIG)



4. Stabilitet

Marken inom planområdet är plan och markområdet söder därom utgörs av berg och fastmark med små nivåskillnader, området får därmed anses stabilt för både befintliga förhållanden och efter en exploatering.

5. Bergteknik

Berg finns inte inom själva planområdet, blottat berg finns inom markområdet söder om planområdet. Blottat berg här utgörs av lägre lokala branter och flackare hållar med däremellan jordfyllda svackor och tunt jordtäckte på berg. Inga brantare partier där risk för blockutfall eller berggras finns inom eller i nära anslutning till det aktuella planområdet.

6. Hydrogeologi/Dagvatten

Baserat på erfarenhetsvärden och utförda närbelägna undersökningar bedöms grundvattenytans läge inom själva planområdet återfinnas på djupet ca 1-2 m under markytan.

Vid de för planområdet nödvändiga kompletterande utredningarna måste dagvattenhanteringen utredas. Då kringområdet till stora delar utgörs av berg kan grundvattennivån här förväntas ligga djupt och kommer inte att påverkas av planerad byggnation. Infiltrationsmöjligheter av dagvatten inom planområdet kan eventuellt vara möjligt inom randzonen mot berget i söder beroende på befintliga jorddjup och jordart.

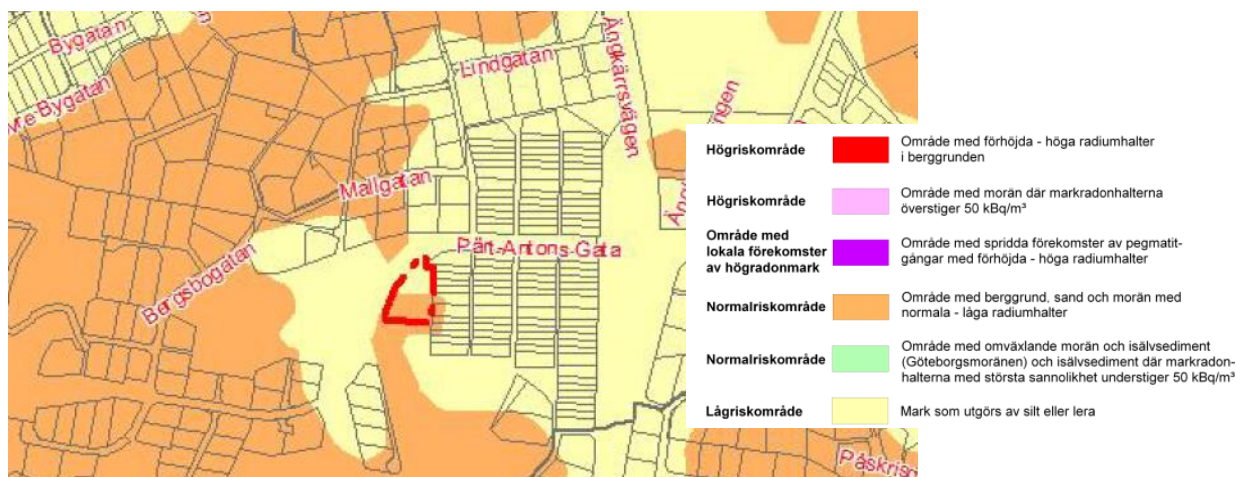
7. Erosion

Ingen erosionsproblematik finns inom området.

8. Radon

Enligt SGU:s översiktliga radonriskkarta är området klassificerat som normalriskområde, se figur 4.

På normalriskområden rekommenderas att nya byggnader uppförs radonskyddande, dvs. en grundkonstruktion som inte har uppenbara otätheter mot markluft. Rörgenomförningar i bottenplattan och eventuella källaryttväggar tätas.



Figur 4. Utdrag ur SGU:s översiktliga radonriskkarta.

9. Markförlagda ledningar

Exploatören ansvarar och kontrollerar om det finns markförlagda ledningar och installationer inom exploateringsområdet.



Göteborgs Stad

Fastighetskontoret

Enligt samlingskartan finns markförlagda ledningar inom den aktuella tomten som går till transformatorstationen.

10. Grundläggning

Utifrån tillgängliga uppgifter om markförhållandena inom planområdet bedöms det inte finnas några särskilda geotekniska hinder för den planerade exploateringen av området.

Inom den västra delen av tomten är det föreslaget en enplansbyggnad med 6 lägenheter.

Jorddjupen inom byggnadsytan bedöms kunna variera betydligt, sannolikt kommer därmed byggnaden att behöva grundläggas till fast botten/berg. Inför detaljprojekteringen för att utreda lämpligaste grundläggningsförfarande av planerad byggnation samt för bygglov/startbesked kommer det därmed att krävas en platsspecifik objektanpassad geoteknisk undersökning/utredning

Det kan inte uteslutas att vissa sprängningsarbeten kan behöva utföras i samband med exploateringsarbetena.

11. Riskanalys/Kontroll

Riskhanteringen bör som en naturlig del ingå både i projekteringsarbetet och i utförandeskedet.

Vid en exploatering av markområdet har följande risker identifierats som måste beaktas både under byggskedet och för de slutligen färdigställda anläggningarna:

- Vid eventuella sprängning, schaktnings- och packningsarbeten samt vid tunga transporter mm skall det beaktas hur omgivningen kommer att påverkas avseende markrörelser, vibrationer, damm, buller mm. Detta är extra viktigt i tätbebyggda områden.
- Grundläggningsarbetet kan komma att innebära tunga transporter genom bostadsområde med begränsade utrymmen.
- Runt området och planerad byggnation är det viktigt med ett väl fungerande dagvattensystem.
- Vid eventuell förekomst av fyllningsjord skall denna kontrolleras med avseende på föroreningar.

12. Slutsatser och sammanfattning

Marken inom den aktuella tomten bedöms som lämplig för planerad exploatering. Det kan komma att krävas sprängningsarbeten för grundläggningen av byggnaden och eventuellt även för rörgravar. Grundläggningen av byggnaden kommer sannolikt att behöva utföras till fast botten/berg beroende på jorddjupen genom utskiftning alternativt i kombination med pålning.

Det föreligger inga stabilitetsproblem för marken inom tomten idag eller efter den planerade byggnationen.

Inför detaljprojekteringen för att utreda lämpligaste grundläggningsförfarande av planerad byggnation samt för bygglov/startbesked kommer det att krävas en platsspecifik objektanpassad geoteknisk undersökning/utredning

Göteborg 2017-11-20

Fastighetskontoret

Andris Vilumson

Geotekniker/Geolog