



Göteborgs Stad

Fastighetskontoret

Geoteknisk utredning

Datum: 2015-01-14

FK Diarienummer: 0417/08

Exploateringsavdelningen

Handläggare: Andris Vilumson

Telefon: 031-368 12 25

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

Detaljplan för bostäder och verksamhet vid Carlandersplatsen och Renströmsparken inom stadsdelen Lorensberg, Johanneberg i Göteborg

Geoteknisk utredning



Ortofoto. Detaljplaneområdet



Innehåll

1	Uppdrag och objektbeskrivning	2
2	Underlag	2
2.1	Kartor, ortofoto, mätdata mm	2
2.2	Koordinat- och höjdsystem	3
2.3	Geotekniska undersökningar	3
3	Geoteknisk översikt	3
3.1	Topografi och områdesbeskrivning	3
3.2	Geotekniska förhållanden	3
4	Stabilitet	4
5	Grundläggning	4
6	Omgivningspåverkan i byggskedet	4
7	Sammanfattning och rekommendation	4
7.1	Stabilitet	4
7.2	Grundläggning	5
8	Planbestämmelser	5

Bilagor

- 1 Geoteknisk tolkning av tidigare utförda geotekniska undersökningar

Ritningar

G1 Plan

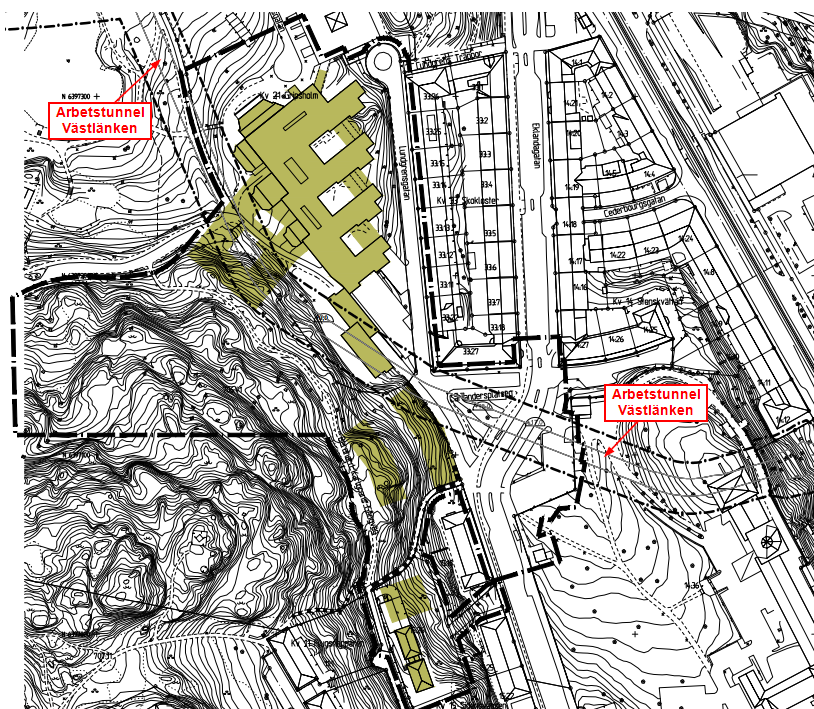
skala 1:1500 (A3)



1 Uppdrag och objektbeskrivning

Fastighetskontoret, Göteborgs Stad, har utfört en geoteknisk utredning som underlag för en ny detaljplan med benämningen "Detaljplan för bostäder och verksamhet vid Carlandersplatsen och Renströmsparken inom stadsdelen Lorensberg, Johanneberg i Göteborg".

Området är beläget i centrala Göteborg och sträcker sig från Renströmsparken i norr till Carlandersplatsen i sydost. Inom planområdet föreslås nybyggnation i form av utbyggnad av universitetslokaler i den norra delen samt nya bostäder och verksamhetslokaler väster om Carlandersplatsen och Lundgrensgatan, se Figur 1.



Figur 1 Aktuellt detaljplaneområde där streckprickad linje ligger 3 m utanför planområdets gräns. Skrafferade ytor inom planområdet avser byggnader (planerade och befintliga).

Den västra sidan av detaljplaneområdet innefattar en brant bergssluttning ned mot Carlandersplatsen. Även i den nordöstra delen av planområdet återfinns en mindre sluttning (ned mot Lundgrensgatan). För bedömning av markens lämplighet har en bergteknisk och en hydrogeologisk utredning utförts. Resultatet av dessa utredningar redovisas i separat PM.

Planområdet genomkorsas av en planerad arbetstunnel för byggandet av Västlänken på stort djup under markytan (nivån ca +9 till +17 genom planområdet vilket motsvarar djupet ca 15-20 m). Läget på den planerade arbetstunneln redovisas i Figur 1.

Syftet med detta geotekniska utlåtande är att summera de geotekniska förhållandena i anslutning till detaljplaneområdet och utgöra underlag för bedömning och värdering av risken för omgivningspåverkan till följd av exploatering enligt detaljplanen.

2 Underlag

2.1 Kartor, ortofoto, mätdata mm

Som underlag för denna geotekniska utredning för detaljplan har nedanstående underlagsmaterial nyttjats. Huvuddelen av underlagsmaterialet har erhållits från Göteborgs Stads arkiv.



- Digital primärkarta med 0,5 m ekvidistans (AutoCad-format).
- Ortofoton över aktuellt planområde
- Stadsbyggnadskontorets detaljerade jordartskarta från år 2006

2.2 Koordinat- och höjdsystem

Ny detaljplan upprättas i koordinatsystem SWEREF 991200 och höjdsystem RH2000. Samtligt underlagsmaterial har erhållits eller transformerats till dessa system.

2.3 Geotekniska undersökningar

Det har tidigare utförts geotekniska undersökningar i anslutning till undersökningsområdet. Utdrag från SBK:s Geoarkiv har inarbetats i denna handling. För fullständig redovisning av undersökningarna hänvisas till följande benämning i SBK:s Geoarkiv:

- "Stadsplan 06:33:1-", daterad 1923-12-31
- "Bostadshus 07:14:1-", daterad 1926-04-30
- "Universeum 05:40:43", daterad 1999-03-15
- "Museum V-Kultur 05:40:7", daterad 2001-06-15

Även utdrag från Trafikverkets Geoarkiv samt AKF5 Västlänken (pågående utredning) har inarbetats i detta material.

Läget på tidigare utförda geotekniska undersökningar redovisas på planritning G1. Tolkningar av resultaten av utförda undersökningar redovisas i Bilaga 1. I skedet för arbetet med denna detaljplan har inga nya geotekniska undersökningar ansetts erfordras som underlag.

3 Geoteknisk översikt

3.1 Topografi och områdesbeskrivning

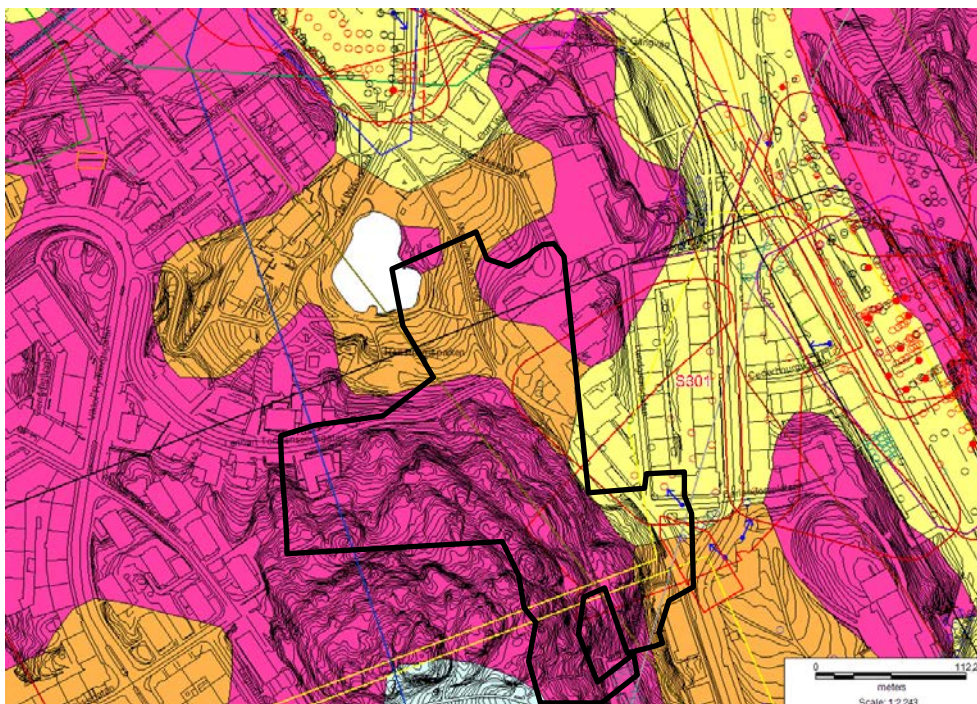
Den norra delen av detaljplaneområdet består av Renströmsparken med Humanisten på en kulle. Planområdet sträcker sig söderut mot Carlandersplatsen och Volrat Thamgatan, där det idag finns bostäder i form av flervåningshus med verksamhetslokaler i markplan. Planområdet angränsar dessutom till flervåningshus med bostäder i nordost, samt ett grönområde med parkkaraktär i sydost. Väster ut vetter planområdet mot ett större bergs- och fastmarksområde. Berg i dagen är synligt såväl inom som i anslutning till planområdet.

3.2 Geotekniska förhållanden

Jordlagerföljden varierar inom området, då berg i dagen förekommer i väst samt i nordost av planområdet, enl. SGU:s jordartskarta, Figur 2. De naturliga jordlagren utgörs till stor del av friktionsjord bestående av sand och grus.

Inom parkområdena i slänterna ned mot Näckrosdammen, nordväst om Humanisten, förekommer endast begränsade jordlager ovan berg. Jordlagren utgörs i huvudsak av friktionsjord. Synligt uppstickande berg i dagen förekommer på flertalet platser inom detta område. Baserat på detta bedöms jordmäktigheten till ca 0-3 m.

Vid Carlandersplatsen sluttar berget mycket brant från väst in mot planområdet, vilket ger jordmäktigheter på ca 10 m. Jordlagerföljden inom denna del består av friktionsjord med ett lerlager som ökar i mäktighet i östlig riktning.



Figur 2 SGU:s jordartskarta. Rosa = berg i dagen, orange = friktionsjord, gult = lera.

4 Stabilitet

De sluttande markområdena inom detaljplaneområdet utgörs uteslutande av fastmark och berg i dagen. Det förekommer inga lerslänter där det funnits anledning att kontrollera stabilitetsförhållandena. Stabilitetsförhållandena anses därmed vara tillfredställande inom hela planområdet.

5 Grundläggning

Baserat på de geotekniska förutsättningar som råder inom det aktuella planområdet bedöms det inte föreligga någon risk för sättningar inom området. De planerade byggnaderna bedöms därför kunna grundläggas direkt på mark. Då marken inom området är något kuperad med mycket berg i dagen kommer sprängning krävas för att möjliggöra grundläggning. Restriktioner gällande sprängning eller vibrationsgenererande arbeten redovisas i den bergtekniska utredningen.

6 Omgivningspåverkan i byggskedet

Inom det aktuella området finns idag befintlig bebyggelse och markförlagda installationer, vilken måste beaktas och skyddas i det kommande utförandeskedet. Under marken genom planområdet planeras dessutom en arbetstunnel för byggandet av Västlänken.

Sprängning eller annat arbete som ger upphov till vibrationer måste noga beaktas vid utförande för att förhindra att befintlig bebyggelse/anläggningar/konstruktioner skadas.

7 Sammanfattning och rekommendation

7.1 Stabilitet

Det bedöms ej föreligga några stabilitetsproblem inom området då det generellt utgörs av berg i dagen. IEG:s rekommendationer gällande stabiliteten är därmed uppfyllda.



7.2 Grundläggning

Då planområdet generellt utgörs av berg i dagen eller ett tunt friktionstäckte vilande på berg kommer bebyggelsen grundläggas på berg. Byggnaderna grundläggs med platta på mark på en grundläggningsbädd av krossmaterial ovan plansprängt berg.

8 Planbestämmelser

Med avseende på de geotekniska förhållandena erfordras inga planbestämmelser.

Göteborg 2015-01-14

Göteborgs Stad

Fastighetskontoret

Andris Vilumson

Geotekniker/Geolog



Beteckningar
Geoteknisk redovisning enligt SGF beteckningssystem, version 2001:2
(för detaljerad beskrivning hänvisas till www.sgf.net)

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER			GODKÄND	DATUM
 Göteborgs Stad Fastighetskontoret		Dp Carlandersplatsen				
		Geotekniska undersökningar i området (arkivmtrl.)				
		PLAN				
KONSTR		GRANSK	UPPDRAGSNR	FORMAT	SKALA	
		A. V		A3	1:1500	
GÖTEBORG			OBJEKT NR	RITNINGSNR	REV	
2014-01-14				G1		