



Göteborgs Stad

Fastighetskontoret

Geoteknisk utlåtande

Datum: 2015-03-19

FK Diarienummer: 0379/13

Exploateringsavdelningen

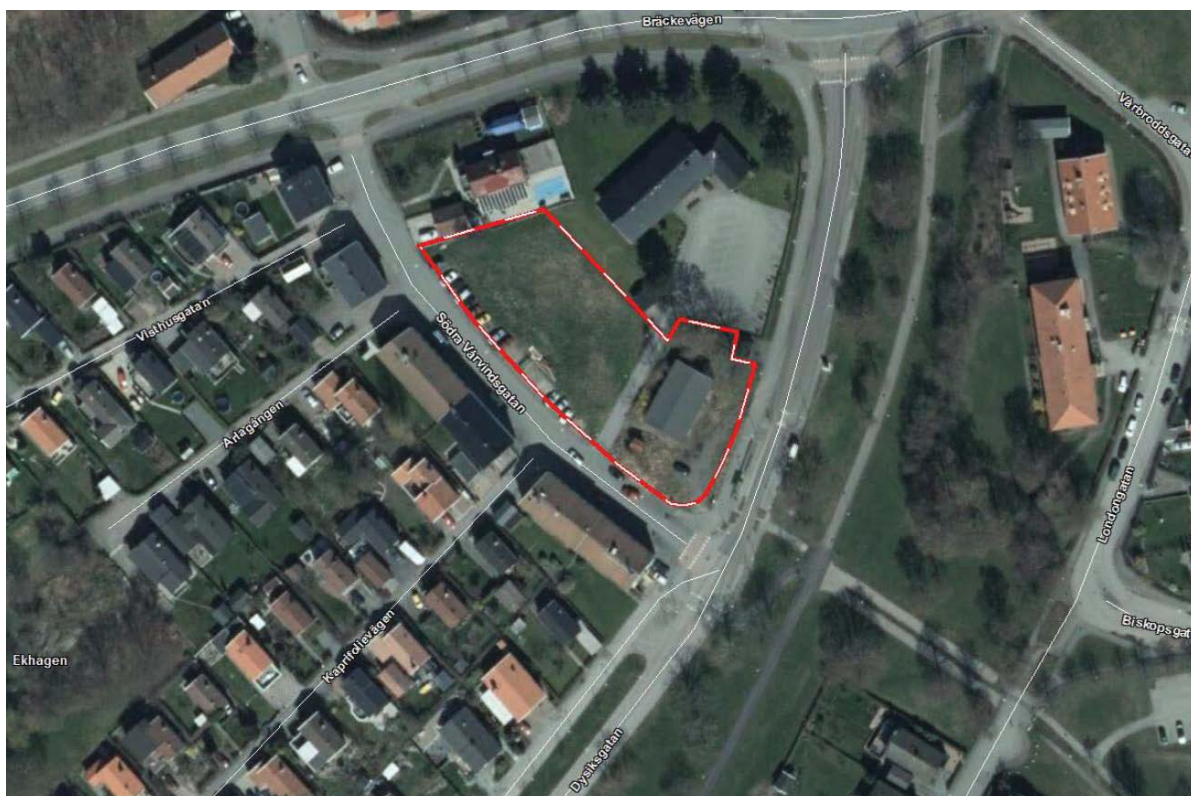
Handläggare: Andris Vilumson

Telefon: 031-368 12 25

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

Detaljplan för Bostäder och BMSS vid Södra Vårvindsgatan i Lundby, Göteborgs Stad

Geoteknisk utlåtande



Ortofoto. Detaljplaneområdet



Innehåll

1. Syfte	3
2. Områdesbeskrivning	3
5. Bergteknik	5
6. Hydrogeologi/Dagvatten	6
7. Erosion	6
8. Översvämningsrisk	6
9. Radon	6
10. Förorenad mark	6
11. Markförlagda ledningar/installationer/hinder i mark	6
12. Grundläggning	6
13. Riskanalys/Kontroll	7
14. Slutsatser och sammanfattning	7



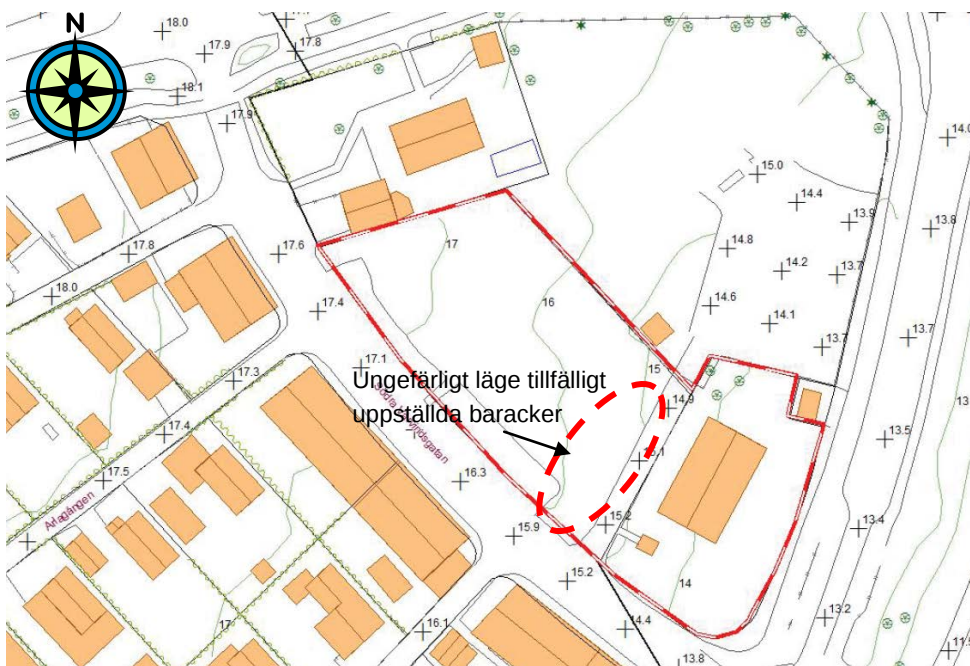
1. Syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra uppförandet av bostäder med särskild service (Bmss) samt flerbostadshus och eventuellt lokaler för centrumändamål.

2. Områdesbeskrivning

Planområdet är ca 2700 m² och ligger utmed den nordöstra delen av Södra Vårvindsgatan samt utmed Dysiksgatan i sydost. Omgivande bebyggelse utgörs av småhusbebyggelse och flerbostadshus i 2-3 våningar. Den aktuella tomten ser enligt tidigare flygfoton, från 1931 fram till idag, ut att ha varit obebyggd.

Inom den sydvästra delen av planområdet ligger en tegelbyggnad som uppfördes för att inhysa en likriktarstation, byggnaden används inte idag och skall rivas. En tillfartsväg till Rikets sal från S Vårvindsgatan delar området. Inom den sydöstra delen ligger även två transformatorstationer, se *figur 1*. Strax nordväst om likriktarstationen inom tomten finns tillfällig uppställda baracker, se *foto 1*, och inom granntomten i nordost finns en nybyggd samlingslokal med tillhörande parkeringsyta, se *ortofoto försättsblad*. Tomten utgörs av gräsmark som sluttar svagt från nivåer kring +17,5 i nordväst till nivåer kring +13,5 i sydost ner mot Dysiksgatan. Utmed S Vårvindsgatan är personbilsparkeringar anlagda på avgrusade ytor.



Figur 1. Utdrag ur primärkartan



Foto 1. Tillfälligt uppställda baracker, se figur 1

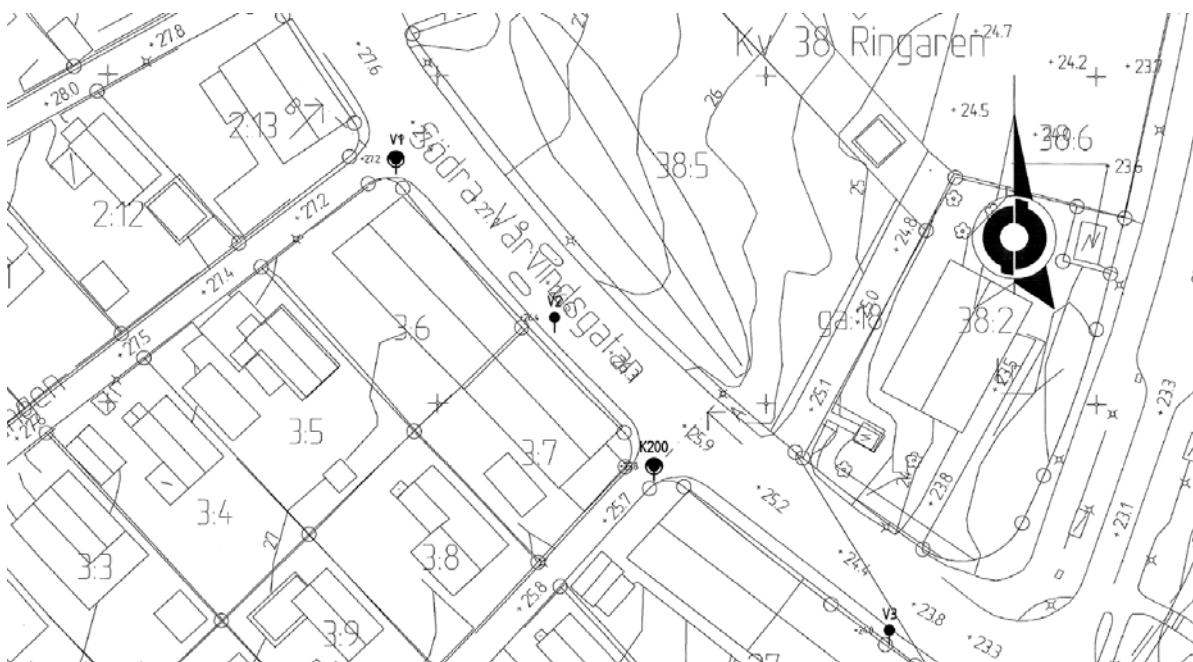


3. Geotekniska förhållanden

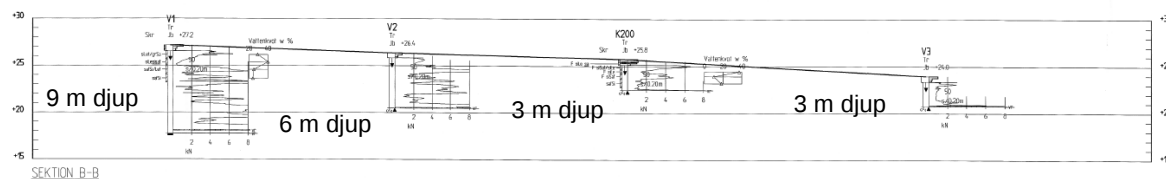
Informationen och utvärderingen av de geotekniska förhållandena baseras på:

- Okulärbesiktning på plats 2015-01-21 med markundersökningskäpp
- Diverse kartmaterial, särskilt SGU:s jordartskarta i skala 1:5000, se figur 2.
- Geoteknisk undersökning utförd för omläggning av VA-ledningar i S Vårvindsgatan upprättad av Gatubolaget, dat 2008-05-07, D. nr 296/08-

Området utgörs av svagt lutande gräsmark med anlagda parkeringsytor utmed S. Vårvindsgatan samt en tegelbyggnad i sydost. Uppgifter om de lösa jordlagren inom planområdet är begränsade. Den geotekniska undersökningen för VA- omläggning i S Vårvindsgatan visar på att jorddjupen från markytan till berg varierar mellan 9 m i nordväst och 3 m i sydost, se figur 2 och 3.



Figur 2. Del av Plankarta, geoteknisk utredning Gatukontoret 2008, OBS ej skalenlig



Figur 3. Del av Sektionsritning, geoteknisk utredning Gatukontoret 2008, OBS ej skalenlig

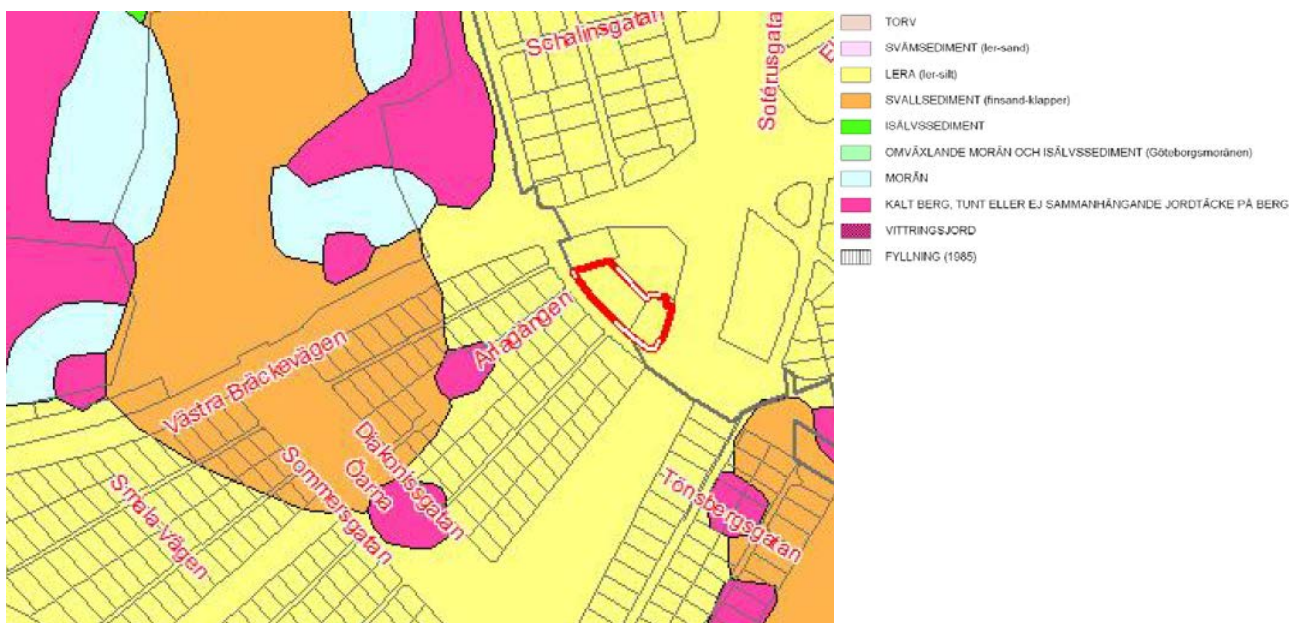
Undersökningspunkten V1 var ca 9 m djup och jorden utgjordes här överst av ca 2 m fyllningsjord som underlagras av skiktad jord av finsand, silt och lera på berg. I undersökningspunkten V3 som var ca 3 m djup utgjordes jorden av 1,5-2 m fyllningsjord som underlagras av finsandig silt på berg.

Inga geotekniska undersökningspunkter inom själva planområdet har påträffats vid arkivsök. Enligt SGU:s jordartskarta, se figur 4, utgörs jorden inom den aktuella tomten samt omkringliggande mark av lera. Då befintliga undersökningar strax utanför planområdet visar på begränsade jorddjup med skiktad jord av finsand, silt och lera bedöms de geotekniska förhållandena även inom själva planområdet kunna vara någorlunda likvärdiga. Troligen är dock jorddjupen något större samt att jorden utgörs av större andel lera.



Göteborgs Stad

Fastighetskontoret



Figur 4. Utdrag ur SGU:s jordartskarta.

För byggnadslov/startbesked och även för att verifiera de befintliga markförhållandena och därmed kunna fastlägga lämpligaste grundläggningsmetoden för planerad bebyggelse mm kommer det att krävas en objektsanpassad och platsspecifik geoteknisk utredning.

4. Stabilitet

Marken sluttar endast svagt från nordväst mot sydost, medellutningen uppgår till ca 1:25, se figur 1 och foto 2. Marken bedöms därmed som stabil för både befintliga förhållanden och efter en eventuell exploatering som endast kommer att medföra begränsade uppfyllningar för att anpassas höjdmässigt till omgivande mark.



Foto 2. Den nordöstra delen av aktuellt planområde

5. Bergteknik

Inget blottat berg finns inom eller i direkt anslutning till planområdet.



6. Hydrogeologi/Dagvatten

Inga specifika hydrogeologiska undersökningar har påträffats inom eller i direkt närhet till det aktuella området. I Gatubolagets utredning i borrhål V1 observerades att jordens fuktgräns låg ca 2 m under befintlig markyta, ingen fri vattenyta påträffades alltså vid undersökningstillfället 2008.

Vid den för planområdet nödvändiga kompletterande geotekniska utredningen är det viktigt att även grund/markvattenförhållandena utreds.

7. Erosion

Ingen erosionsproblematik finns inom området.

8. Översvämningsrisk

Det föreligger ingen risk för översvämmning inom planområdet för prognostiserade förhöjda havsnivåer då planområdet ligger över nivån + 13.

9. Radon

Enligt SGU:s översiktliga radonriskkarta är området klassificerat som lågriskområde, se figur 5.

På lågriskområden rekommenderas att nya byggnader uppföras radonskyddande, dvs. en grundkonstruktion som inte har uppenbara otätheter mot markluft. Rör genomföringar i bottenplattan och eventuella källarytternivåer tätas.



Figur 5. Utdrag ur SGU:s översiktliga radonriskkarta.

10. Förorenad mark

En separat miljöteknisk markundersökning kommer att utföras inom planområdet.

11. Markförlagda ledningar/installationer/hinder i mark

I denna rapport har det inte tagits fram några uppgifter om markförlagda ledningar inom planområdet, det finns transformatorstationer inom den sydöstra delen därmed får det förutsättas att markförlagda ledningar finns inom och i direkt anslutning till tomten.

Den befintliga tegelbyggnaden som skall rivras är uppförd för en likriktarstation med en ansevärd vikt, grundläggningen av byggnaden är därmed sannolikt mycket gedigen utförd med tjock betongplatta och mycket armering. Byggnaden kan även vara pålad, sammantaget kan detta medföra extra insatser vid rivningsarbetet.

12. Grundläggning

Det föreligger viss osäkerhet om områdets geotekniska egenskaper, omkringliggande mark är idag bebyggd och tidigare närliggande geotekniska undersökningar tyder på relativt små men varierande



Göteborgs Stad

Fastighetskontoret

jorddjup med varierande blandningar av finsand, silt och lera. Lämplig grundläggning för planerad byggnation beror på befintliga jordlagars egenskaper och mäktighet, hur många våningar byggnaderna skall ha samt storleken på eventuell markfyllning.

Utifrån tillgängliga uppgifter om markförhållandena inom planområdet bedöms det inte finnas några geotekniska hinder för en ytterligare exploatering av området.

För att verifiera befintliga markförhållandena och därmed kunna fastställa lämpligaste grundläggningsmetoden kommer det att krävas en platsspecifik geoteknisk utredning. En geoteknisk utredning krävs även för byggnadslov och startbesked.

13. Riskanalys/Kontroll

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

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

- Vid schaktnings- och packningsarbeten, rivningsarbeten, påslagning samt vid tunga transporter mm skall det beaktas hur omgivningen kommer att påverkas avseende, markrörelser, vibrationer, damm, buller mm.
- Vid utskiftning av otjänlig jord inför grundläggning av byggnad skall en schaktbottenbesiktning utföras av geoteknisk sakkunnig person och dokumenteras innan ny fyllnadsjord får påföras och packas.
- Naturligt lagrad jord inom tomten kan vara tjälfarlig och flytbenägen vid vattenmättat tillstånd.
- Alla schaktarbeten för byggnader och ledningsgravar ska bedrivas med hänsyn till aktuell jordarts geotekniska egenskaper och rådande grundvattenyta.
- Runt området och planerad byggnation är det viktigt med ett väl fungerande dagvattensystem.

14. Slutsatser och sammanfattning

Marken inom föreslaget planområde bedöms som lämplig för planerad exploatering. Byggnadernas placering inom tomten och höjdsättningen av färdig golvnivå och marknivå är avgörande för hur omfattande schaktnings och fyllnadsarbetena kommer att bli.

Det föreligger inga stabilitetsproblem för marken inom tomten idag, i samband med exploateringen och förändringar av markgeometrin skall nya bedömningar av stabilitetsförhållandena utföras.

För bygglov/startbesked kommer det att krävas en platsspecifik geoteknisk undersökning/utredning för att fastställa lämpligaste grundläggning av planerad byggnation.

Göteborg 2015-03-19

Göteborgs Stad

Fastighetskontoret

Andris Vilumson

Geotekniker/Geolog