

PM/ GEOTEKNIK

Uppdrags nr: 112-090

Datum: 2012-06-11

INFÖR DETALJPLAN
DEL AV FASTIGHETEN SANDARNA 725:1
GÖTEBORGS STAD

Rev:

Datum:



TELLSTEDT I GÖTEBORG AB
Avd geoteknik och mätteknik

Handläggare: Thomas Östergren

Tel 031- 723 73 21

thomas.ostergren@tellstedt.se



TELLSTEDT I GÖTEBORG AB
Varbergsgatan 12A, 412 65 Göteborg
Tel 031-723 73 00 Fax 031-335 81 09
www.tellstedt.se
Org nr 55 64 54-0861

Innehåll

1	OBJEKT	3
2	ÄNDAMÅL.....	3
3	UNDERLAG FÖR PROJEKTERINGS PM.....	3
4	BESKRIVNING AV GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN.....	3
4.1	Topografi m.m.....	3
4.2	Geotekniska förhållanden	4
4.3	Geohydrologi.....	4
4.4	Sättningar.....	4
4.5	Stabilitetsförhållanden.....	5
5	GEOTEKNISKA PROBLEM OCH REKOMMENDATIONER	5
5.1	Planerad byggnation	5
5.2	Grundläggningsförslag m.m.	5
5.3	Radon.....	5
6	SCHAKTNING.....	5

1 OBJEKT

Denna projekterings PM/Geoteknik sammanfattar förutsättningarna inför detaljplanearbetet på del av fastigheten Sandarna 725:1, Göteborgs Stad.

2 ÄNDAMÅL

Projekterings PM/Geoteknik syftar till att redovisa sammanställt härledda värden, vilka skall utgöra underlag inför detaljplanearbete på del av fastigheten Sandarna 725:1, Göteborgs Stad.

3 UNDERLAG FÖR PROJEKTERINGS PM

Markteknisk Undersökningsrapport/Geoteknik, från Tellstedt i Göteborg AB, daterad 2012-06-11. "Inför detaljplan, Del av fastigheten Sandarna 725:1, Göteborgs Stad".

4 BESKRIVNING AV GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

4.1 Topografi m.m.

Undersökningsområdet gränsar till Fridhemsgatan, Varholmsgatan och mot Västra kyrkogården. Området består främst av ytor täckta av gräs och träd och asfalterade parkeringsytor. Marknivån inom området varierar mellan +43,3 och +44,0.



Bild 1. Ungefärligt läge för det undersökta området.

4.2 Geotekniska förhållanden

De redovisade jordmäktigheterna är uppmätta i provtagningspunkterna och gäller i de specifika punkterna. Således kan mäktigheterna variera mellan punkterna och inom undersökningsområdet.

Jordlagerföljden inom undersökningsområdet utgörs av fyllnadsmaterial som underlagras av sand och lera med varierande lagringstäthet och lagermäktighet. Se bilaga 1:1-2, för mer detaljerad information.

Ytlagret utgörs av asfalt i skruvprovtagningsspunkt 2, 6 och 8. I övriga punkter är ytlagret fyllnadsmaterial.

Fyllnadsmaterial med varierande sammansättning och mäktighet finns ner till mellan ca 2,5 – 4 m. Materialet består till största delen av sand med inslag av grus, lera, mulljord och sten. Tegelrester påträffas i samtliga skruvprovtagningshål ner till mellan ca 2,3 – 3,8 meters djup.

Sand hittas under fyllnadsmaterialet på varierande djup, och med varierande mäktighet. I skruvprovtagningsspunkt 2 har sand tagits upp från ner till ca 7 m. Se bilaga 1:1-2, för mer information.

Lera, finns enligt CPT-sonderingarna, inlagrad i sanden på större djup i de flesta undersökningspunkter. I punkt nr 14, inom den norra delen av området, hittas lera på djup mellan ca 6 och 10 m. I punkt nr 4, inom den södra delen av området, hittas lera på djup mellan ca 5,5 och 8 m. Lerlagret lutar, med avtagande mäktighet, mot öster. Leran är fast lagrad.

Bergets nivå har ej undersökts, men stopp mot sten block eller berg har noterats vid slagsondering i undersökningspunkt 1, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 14 och 15.

Sonderingsdjupen till sten block eller berg varierar mellan 7,6 – 23,0 m. De största djupen (punkt 7 och 9) finns i områdets mellersta del, och det minsta sonderade djupet (punkt 1) i områdets sydvästra hörn.

4.3 Geohydrologi

Vid undersökningstillfället 2012-05-31, har grundvattenytor i befintliga grundvattenrör (lägen se ritning G-1) observerats enligt följande:

GW129	6,7 m under markytan
GW130	5,3 m under markytan
GW133	3,6 m under markytan

4.4 Sättningar

Då området utgörs av ej sättningskänslig mark kommer grundläggning enligt föreslagen metod endast medföra marginella sättningar.

4.5 Stabilitetsförhållanden

Tack vare fasta jordlager och små marklutningar föreligger inga stabilitetsproblem inom planområdet.

Risk för blocknedfall eller bergras föreligger inte inom planområdet.

5 GEOTEKNISKA PROBLEM OCH REKOMMENDATIONER

5.1 Planerad byggnation

I områdets södra del planeras byggnation av studentlägenheter/gruppboende. I övrigt syftar de geotekniska undersökningarna till att utgöra underlag inför detaljplanearbete.

5.2 Grundläggningsförslag m.m.

Innan grundläggningsarbetena påbörjas, är det viktigt att all mulljord, gammalt otjänligt fyllnadsmaterial, samt annat material vilket är ogynnsamt för grundläggningen, först schaktas bort. Rester från tidigare byggnader kan finnas i mark. Eventuellt nytt fyllnadsmaterial väljs- och packas enligt anläggnings AMA 07.

Byggnader kan sedan grundläggas med hela betongplattor på de fasta jordlagren. Då fyllnadsmaterialens mäktighet gör att schaktning ner till 3-4 meters djup blir nödvändig, förordas att byggnader byggs med källare.

Inom området och runt byggnader är det viktigt att det sörs för en rätt dimensionerad och utformad dränering.

5.3 Radon

På uppdrag av Tellstedt i Göteborg AB har GEO-Gruppen AB under maj 2012 utfört en radonundersökning inom området.

Se *bilaga 3 112-090, Markteknisk Undersökningsrapport/Geoteknik "Inför detaljplan, Del av fastigheten Sandarna 725:1, Göteborgs Stad"* från Tellstedt i Göteborg AB, daterad 2012-06-11, för information.

6 SCHAKTNING

Alla schaktningsarbeten utförs med fördel under perioder med lite nederbörd och låga grundvattennivåer. Släntlutningarna för schaktningsarbeten är oftast till stor del beroende av schaktdjupet, väderleken och hur stor nederbörden är samt grundvattennivån och bör därför bedömas för rådande förhållanden på plats.