

Järfälla kommun, Veddesta

Geoteknisk utredning för byggbarhetsbedömning

2016-04-26

Järfälla kommun, Veddesta

Geoteknisk utredning för byggbarhetsbedömning

2016-04-26

Beställare: Järfälla kommun
117 80 Järfälla

Beställarens representant: Carolina Hall

Konsult: Norconsult AB
Box 8774
402 76 Göteborg

Uppdragsledare Handläggare Eva Wallin/Bengt Askmar
Lisa Pålsson

Uppdragsnr: 104 21 15

Filnamn och sökväg: n:\104\21\1042115\5 arbetsmaterial\01
dokument\g\pm\pm.docx

Kvalitetsgranskad av: Bengt Askmar

Innehållsförteckning

1.1	Uppdrag och syfte	4
1.2	Underlag	4
1.2.1	Tidigare utförda undersökningar	4
1.2.2	Nu utförda undersökningar.....	4
1.3	Geotekniska förhållanden/Undersökningsresultat	5
1.3.1	Topografi mm.....	5
1.3.2	Jordlager.....	5
1.4	Stabilitet	5
1.5	Sättningar	5
2	Rekommendationer	6
2.1.1	Stabilitet.....	6
2.1.2	Markdisposition och grundläggning.....	6

1.1 Uppdrag och syfte

På uppdrag av Järfälla kommun har Norconsult AB utfört en geoteknisk utredning som underlag till byggbarhetsbedömning. Av Figur 1 framgår översiktligt utredningsområdet och ungefärlig omfattning av projektet.



Figur 1. Översiktsbild över aktuellt område. Hämtad från www.maps.google.com, 2016-04-19.

Utredningen har utförts med syfte att undersöka markförhållandena och den geotekniska stabiliteten inom utredningsområdet samt översiktligt ge förslag på grundläggningsmetoder.

1.2 Underlag

1.2.1 Tidigare utförda undersökningar

Inga tidigare utförda undersökningar har funnits tillgängliga som underlag för föreliggande handling.

1.2.2 Nu utförda undersökningar

Nu utförda geotekniska undersökningar redovisas i tillhörande handling ”Markteknisk undersökningsrapport (MUR)”. Undersökningspunkter framgår av planritning G101 och sonderingsresultatet redovisas i ritning G301.

1.3 Geotekniska förhållanden/Undersökningsresultat

1.3.1 Topografi mm

För detaljer avseende topografin, se ritning G101 Situations- och borrhplan i tillhörande handling MUR.

Markytan inom utredningsområdet är flackt med asfalterade parkeringsytor. Marknivån inom området varierar mellan +12,0 och +18,0 med de lägre nivåerna i syd och sydöst. De högre nivåerna återfinns i norr. Marknivåerna avviker något för ett lokalt område i norr vid Veddestavägen och är mellan ca +20 och + 22, troligtvis en lokal uppfyllnad.

1.3.2 Jordlager

Sonderat djup till fast botten varierar mellan ca 3,0 till 10,0 m. De mindre jorddjupen påträffas i syd och nordväst. Det översta jordlagret består av mulljord alternativt asfalt på någon eller några decimeter. Under mulljorden påträffas fyllnadsmaterial och/eller torrskorpelera med mellan 1,0 till 2,0 m mäktighet. Torrskorpeleran har en vattenkvot på ca 22%. Där under finns lera, som i NC2 och NC3 är lös ned till ett djup på mellan ca 3,0 till 4,0 m. I NC4 bedöms leran vara fastare och sträcka sig ned till ca 10 m djup. Där leran slutar tar friktionsjord vid.

Geohydrologi

Ingen övre grundvattenyta kunde observeras i skruvprovtagningshålen.

1.4 Stabilitet

Då området har flackare lutning än 1:10 har inga stabilitetsberäkningar utförts utan den förutsätts att området är stabilt.

1.5 Sättningar

Sättningar har inte studerats närmare i föreliggande utredning men utförd trycksondering tyder på att leran under torrskorpan är relativt fast och bedöms därför vara mindre sättningssärlig om den belastas. I söder har en CPT-sondering

utförts som indikerar lösare förhållanden, men lermäktigheten är så liten att inga stora sättningar bedöms uppkomma vid belastning.

2 Rekommendationer

2.1.1 Stabilitet

Den geotekniska stabiliteten inom det utredda området har bedömts som tillfredställande för befintliga förhållanden samt för belastning med lättare byggnader.

2.1.2 Markdisposition och grundläggning

Området består av lermark med varierande fasthet samt friktionsjord. Då lermäktigheten av lösare fasthet finns med ringa mäktighet samt att de större lermäktigheterna är av fastare kvalitet bedöms lättare byggnader kunna grundläggas med platta på mark där jordförhållandena är av homogen karaktär. Tyngre byggnader rekommenderas att pågrundläggas alternativt grundläggas med plintar. En annan möjlighet är kompensationsgrundläggning.

Om området utreds med avseende på detaljplan rekommenderas att kompletterande undersökningar utförs för att mer i detalj fastställa jordlagrens mäktighet och hållfasthetsparametrar för att säkrare kunna föreslå lämplig grundläggningsmetod.

Norconsult AB
Väg och Bana
Geoteknik

Lisa Pålsson
lisa.palsson@norconsult.com

Bengt Askmar
bengt.askmar@norconsult.com



Norconsult AB

Theres Svensson gata 11

Box 8774, 402 76 Göteborg

031 – 50 70 00, fax 031-50 70 10

www.norconsult.se