

**ALE KOMMUN
STARRKÄRRS-TORP 3:1**

Nybyggnad, Enbostadshus

ProjekteringsPM, Geoteknik



Göteborg
Ärendenr.
Handläggare

2020-02-12
20-012

David Scherman /Mattias Magnusson

ALE KOMMUN STARRKÄRRS-TORP 3:1

Nybyggnad, Enbostadshus

ProjekteringsPM, Geoteknik

1	Objekt.....	2
2	Planerad anläggning.....	2
3	Befintliga förhållanden	2
4	Markförhållanden.....	3
5	Grundvatten.....	3
6	Sättningar	4
7	Grundläggning	4
8	Schaktning.....	4
9	Stabilitet	4

1 Objekt

På uppdrag av byggherren har GEO-gruppen AB utfört en geoteknisk utredning för det rubricerade projektet.

Resultaten av fält- och laboratorieundersökningarna redovisas i en separat handling:

- GEO-gruppen AB, 2020-02-12, "Ale kommun, Starrkärrs-Torp 3:1, Geoteknisk utredning, Markteknisk undersökningsrapport (MUR)", Ärendenr. 20-012

2 Planerad anläggning

Inom området planeras ett enbostadshus i ett plan. Vid undersökningstillfället fanns det två alternativa lägen för huset placering. Färdig golvhöjd var ej känd men marknivåförändringar i storleksordningen $\pm 1,5$ meter bedöms krävas. Utredningen omfattar endast marknivåändringar för grundläggningsområdena, ej övrig tomtmark. Byggnadens föreslagna lägen i plan redovisas på ritningen *G101* i tillhörande *MUR*.

3 Befintliga förhållanden

Det undersökta området utgörs av ängsmark som sluttar ner åt väster. Nivåskillnaden mellan utförda sonderingar är ca 1,4 inom det södra grundläggningsområdet och 1,7 meter inom det norra grundläggningsområdet. Nivåerna varierar mellan +48,1 meter till +49,5 meter inom det södra grundläggningsområdet och +46,0 meter till +47,7 meter inom det norra grundläggningsområdet. Väster om grundläggningsområdena sluttar marken brantare med en släntlutning på ca 1:3,5. Berget går i dagen strax söder om det södraste förslaget på grundläggningsområde.



Bild 1. Placering av utförda sonderingspunkter (Google, 2018)

4 Markförhållanden

Under ett ytlager mulljord utgörs den naturliga lagerföljden av lera ovan friktionsjord. Friktionsjorden vilar på berggrunden. Berget går i dagen i närheten av det södra grundläggningsområdet.

Ytlagret utgörs av mulljord. Lagret är ca 0,2 till 0,5 meter tjockt i utförda provtagningspunkter och mycket sättningskänsligt.

Leran är i huvudsak torrskorpefast och har en mäktighet som varierar mellan ca 0,5 till 2 meter. Sättningsegenskaperna har ej bestämts i samband med denna undersökning men den torrskorpefasta kohesionsjorden betraktas som överkonsoliderad.

Friktionsjorden under leran har ej närmare undersökts. Sonderingarna bedöms ha trängt ner mellan ca 0,1 till 1 meter i friktionsjorden till dess att ytterligare neddrivning enligt normalt förfarande ej var möjlig eller till dess att stopp mot sten block eller berg erhöles. Materialet är erfarenhetsmässigt erosionskänsligt och flytbenäget i vattenmättat tillstånd.

Bergets nivå har ej bestämts. Sonderingarna har utförts till dess att ytterligare neddrivning enligt normalt förfarande ej var möjlig eller till stopp mot sten block eller berg ca 1,0 till 3,9 meter under markytan. Berget går i dagen i närheten av det södra grundläggningsområdet.

5 Grundvatten

Fria vattenytor registrerades i provtagningshålen på 1,8 respektive 2,3 meters djup vid undersökningstillfället. Grundvattenytans läge har ej bestämts.

6 Sättningar

Den ostörda, fasta lerans sättningsegenskaper har ej bestäms i samband med denna utredning, men bedöms vara överkonsoliderad under rådande förhållanden. Det innebär att den tål planerad belastning (byggnader, uppfyllnader eller en grundvattensänkning) utan att större sättningar uppstår.

All mullhaltig jord är mycket sättningskänslig.

7 Grundläggning

Alla mulljord och mullhaltiga lager samt eventuell omgrävd/lös jord ska schaktas bort. Detta innebär att den översta metern ska schaktas bort inom delar av området All återuppfyllnad avskiljs från de naturliga jordlagren med hjälp av en geotextil och utförs enligt anvisningarna i AnläggningsAMA. Eventuellt uppstickande berg sprängs av till minst 0,5 meter under grundläggningsnivån. Byggnaden kan grundläggas med hel kantförstyvad bottenplatta direkt på de ostörda naturliga jordlagren och/eller den packade fyllningen. Dimensionerande grundtrycksvärde sätts till 100 kPa i GK 1.

8 Schaktning

Temporära schakter kan generellt utföras i släntlutning 1:1 ner till 2,0 meters djup. Belastning på upp till 20 kPa tillåts mellan 1-6 meters avstånd från släntkrön. I övrigt ska marken vara obelastad. Vid mer belastning, större djup eller brantare schakt skall stabiliteten kontrolleras.

9 Stabilitet

Totalstabiliteten bedöms som tillfredsställande under rådande förhållanden samt planerad byggnation under förutsättning att kap. 2 *Planerad anläggning* och kap. 7 *Grundläggning* följs.



David Scherman