

PM2

Uppdrag

WSP har på uppdrag av Kristianstad kommun gjord en kompletterande bedömning av grundläggningsförutsättningarna inom fastigheten Hammar 8:12 m.fl. Inom en del av fastigheten ska lämpligheten bedömas för underjordiskt garage (röd markering) samt möjligheten till byggnation av 6 våningar (svart markering), se figur 1.



Figur 1. Planerad kvartersmark med ändrade förutsättningar (bildkälla beställare)

WSP har 2019 utfört en geoteknisk undersökning för aktuellt objekt¹. Syftet med undersökningen var att kartlägga förutsättningarna för blandad bebyggelse i upp till 4 våningar och utan källare. Bedömningen av den nya kvartersmarken är baserad på en del av tidigare utförd undersökning. Utförda undersökningspunkter inom aktuellt område framgår av figur 2.

¹ Markteknisk undersökningsrapport (MUR) – geoteknik och markmiljö, Detaljplan för Hammar 8:12 m. fl, samt PM Geoteknik och markmiljö – planeringsunderlag, bägge daterade 2019-04-12 och med samma uppdragsnummer.



Figur 2. Tidigare utförda geotekniska undersökningspunkter

Syftet med detta PM har varit att göra en bedömning av grundläggningen med de nya förutsättningarna.

Geotekniska förhållanden

Jordlagerföljden utgörs generellt av sandig mulljord ovanpå sandmorän eller siltmorän. Några meter lera har påträffat i områdets sydvästra del där den över- och underlagras av morän.

En spetstrycksondering med CPTU-sond har utförts inom aktuellt område, och denna är utförd genom både morän och lera. Vid utvärdering med CONRAD bedöms leran ha en odränerad skjuvhållfasthet om 30 - 60 kPa. Underlaget för att bedöma hållfastheten i friktionsjorden baserad på tidigare utförda undersökningar är för litet.

Ett grundvattenrör installerades i den nordöstra del av aktuellt område. Röret har spetsen ca 3,5 under markytan. Röret har varit torr vid alla mätningar. I ett rör som installerats väster om aktuellt område är grundvatten registrerat vid ett tillfälle på 3,9 m djup.

Geotekniska bedömning

Bedömningen är till stor del baserad på tidigare erfarenhet med aktuella jordarter då underlaget inom aktuellt område är tunt. Då garage planeras inom hela området kommer grundläggningen för alla delar troligen ske helt eller delvis i morän samt ovan grundvattenytan om grundläggning sker till max 3 m djup. Baserad på befintligt underlag samt tidigare erfarenhet med aktuella jordarter bedöms att;

- området lämpar sig för underjordiskt garage inom hela kvartersmarken inom Hammar 8:12 (se röd markering).
- området lämpar sig för byggnation i 6 våningar inom den västra delen av kvartersmarken inom Hammar 8:12 (se svart markering).

Fortsatta undersökningar

Undersökningen som utfördes 2019 var anpassad för syftet. De förändrade förutsättningarna gör att bedömningen ovan är relativt osäker. WSP rekommenderar därför att undersökningen i fält kompletteras med flera grundvattenrör och grundvattenmätningar samt detaljundersökningar med förslagsvis CPT och Hejarsonderingar för att bättre kunna bedöma bärförmåga och lämpliga åtgärder.

Kompletteringen kan utföras i faser med tidiga överslagsberäkningar, men vid detaljprojektering av byggnader ska undersökningspunkterna förtätas enligt SS-EN 1997-2 och då ska också dimensionerande materialparametrar tas fram.

Om markföroreningar påträffas eller misstänks förekomma ska undersökning utföras och åtgärder vidtas.

Helsingborg 2020-02-11

WSP Samhällsbyggnad

Dennis Overgaard