



ProjekteringsPM - Geoteknik

DETALJPLANEARBETE, VÄRMDÖ

Översiktlig Geoteknisk utredning

Uppdragsnummer	2289
Beställare	Serafim
Upprättad av	Patric Friberg
Granskad av	Jonas Thorelius
Datum	2020-02-11
Rev B	2021-04-13

1	Uppdrag	3
2	Geotekniska förhållanden	4
2.1	Topografi och ytbeskaffenhet	5
2.2	Jordlagerförhållanden	6
2.3	Geohydrologiska förhållanden	7
3	Geotekniska rekommendationer	7
3.1	Grundläggning av byggnad	7

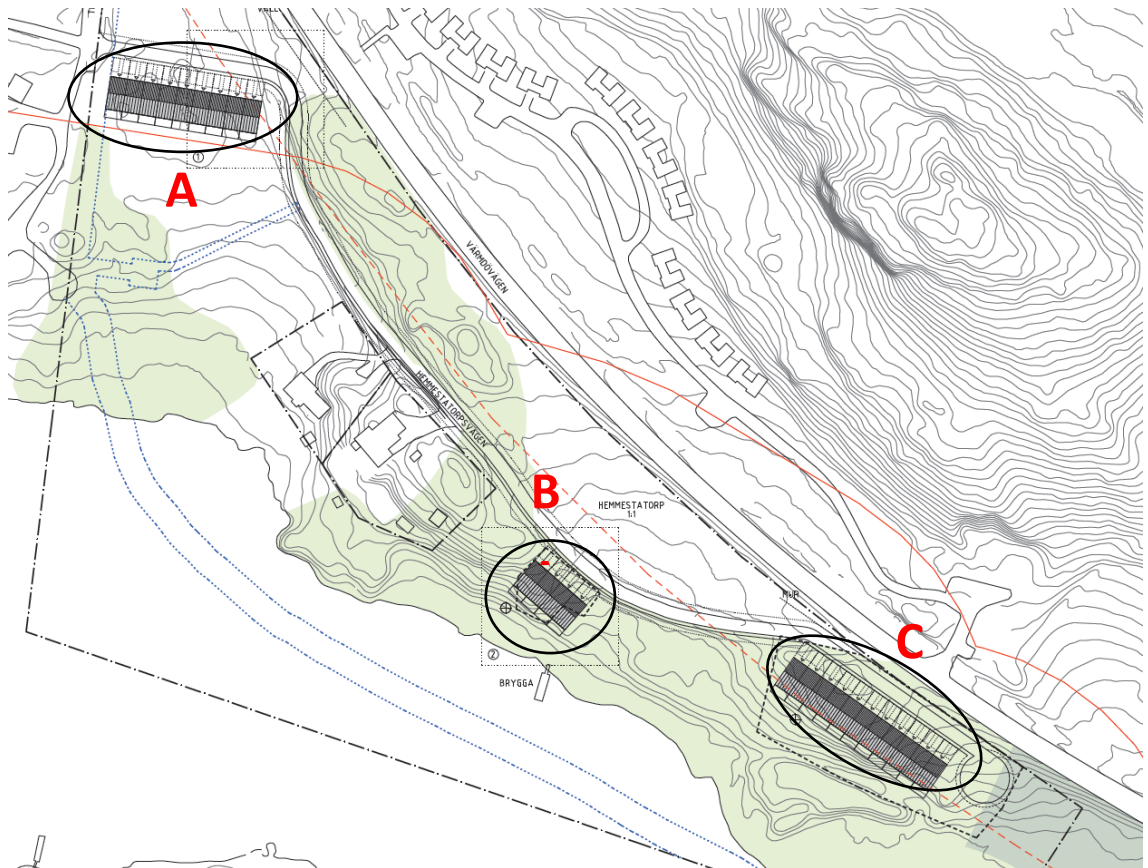
1 Uppdrag

GeoMind har på uppdrag av Serafim utfört en översiktlig geoteknisk utredning för detaljplanering av nya bostäder inom fastigheten HEMMESTATORP 1:1 i Värmdö kommun. Se Figur 1-1.



Figur 1-1 Aktuellt område, schematiskt inlagt, i vitt. Bild från Eniro.

Syftet med undersökningarna är att klargöra områdets mark- och grundläggningsförhållanden och utreda lämplig grundläggningsmetod för planerade byggnader. Se Figur 2-1.



Figur 2-2 Planerade byggnader, i mörkare grå färg, inom fastigheten HEMMESTATORP 1:1.

Denna redovisning är ett projekteringsunderlag för de planerade åtgärderna och ska inte användas som bygghandling, förfrågningsunderlag e.d.

I denna PM har området delats in i tre delområden, A, B och C, enligt Figur 2-1.

2 Geotekniska förhållanden

Samtliga nivåer anges i höjdsystem RH2000.

2.1 Topografi och ytbeskaffenhet

Område A



Området utgörs av grönytor och angränsar till Torsby Bäckväg i väst och Hemmestatorpsvägen i öst. Marknivåerna i utförda sonderingar varierar från +4,3 till +4,7.

Område B



Område B utgörs av dels grönytor och dels skog med partier av berg i dagen. Området är placerat mellan söder Hemmestatorpsvägen. Marknivåerna i utförda sonderingar varierar från +2,0 till +5,3.

Område C



Område C ligger i ett skogsparti intill befintliga hus, som ska rivas, längs med Värmdövägen i norr och Hemmestatorpsvägen i väst. Höjdparter och berg i dagen förekommer inom området och marknivåerna i utförda sonderingar varierar från +1,3 till +6,3.

2.2 Jordlagerförhållanden

Område A

Enligt de geotekniska undersökningar och provtagningar som utförts i området består jorden av lera på friktionsjord på berg.

Leran har en mäktighet på mellan ca 1,6–5,1 meter och består inledningsvis av torrskorpelera för att övergå till lera. Lerans odränerade skjuvhållfasthet, korrigerad med hänsyn till konflytgränsen, varierar mellan ca 10 och 30 kPa.

Moränlagret mellan lera och berg varierar från 1,3 m till 3,9 m. I punkt 20GM004 har endast viktsondering utförts och stannat i friktionsjorden, metoden går inte att driva längre men innebär inte att sonderingen har stannat mot berg.

Djup till berg varierar mellan 3,1 och 8,1 m, med de djupaste partierna i sydöst och de grundaste i de norra delarna av området

Nivå på berg varierar från -3,7 (20GM005) till +1,2 (20GM002).

Område B

Enligt de geotekniska undersökningar och provtagningar som utförts i området består jorden av friktionsjord på berg alternativt torrskorpelera/lera på friktionsjord på berg.

Leran har en mäktighet på mellan ca 0–2,0 meter och består inledningsvis av torrskorpelera för att övergå till lera med inslag av sand- och siltskikt.

Moränlagrets mäktighet varierar från 0,5 m till 2,0 m i utförda borrhöjningar.

Djup till berg varierar från berg i dagen till ca 3,5 m, med de djupaste partierna i nordöst och de grundaste i de nordvästra delarna av området

Nivå på berg varierar från -0,5 (20GM105) till +4,0 (20GM0101).

Område C

Enligt de geotekniska undersökningar och provtagningar som utförts i området består jorden av fyllning och torrskorpelera på friktionsjord på berg.

Fyllningen består av sand, torrskorpelera och humusjord med inslag av tegelrester.

Friktionsjorden varierar mellan 0 m och 3,3 m och utgörs i huvudsak av morän enligt tolkning av fältgeoteknikern.

Berg i dagen förekommer varpå djup till berg varierar mellan 0 och djupare än 3,7 m.

Nivå på berg varierar från -1,5 (20GM011, sonderingen har stannat i friktionsjorden) till +6,3 (20GM010).

2.3 Geohydrologiska förhållanden

Två grundvattenrör har installerats i området, 20GM001G i område A samt 20GM008G i område B. En mätning utfördes vid installationstillfället som visade på en grundvattennivå på +3,5 (20GM001G) respektive +3,0 (20GM008G), vilket motsvarar 1,2 respektive 1,3 meter under markytan.

3 Geotekniska rekommendationer

Uppgifter om nivå för färdigt golv saknas när denna PM upprättas.

3.1 Grundläggning av byggnad

Planerade byggnader inom område A rekommenderas att pågrundläggas med anledning av jordlagerförhållandena.

Byggnad inom område B förutsätts kunna grundläggas på packad fyllning på berg eller morän. Pålning kan dock inte uteslutas. All förekomst av lera, i läge för husen, bör skiftas ur och ersättas med packad fyllning. Mot vattnet förekommer släntberg vilket ska beaktas vid grundläggning och som innebär att plintar alt. borrade pålar installeras för del av husen. Bergschakt kan bli aktuellt.

Inom område C förutsätts byggnader kunna plattgrundläggas på packad fyllning på berg. Pålning kan dock inte uteslutas. Bergschakt kommer bli aktuellt. Stora nivåskillnader förekommer vilket bör beaktas vid val av FG-nivå.

GeoMind, Nacka

Patric Friberg

Jonas Thorelius