

Horda 4:42, Värnamo
Tillbyggnad av industri
Geoteknisk undersökning

PM 1 Geoteknik

Beställare

bsv arkitekter & ingenjörer AB
Brogatan 24
331 30 VÄRNAMO

Konsult

BGK AB
Gunnar Karlsson Bygg- och Geokonstruktioner AB
Torsgatan 10
560 30 HUSKVARNA

Upprättad av



Janne Svensson

Granskad av



Gunnar Karlsson

Innehåll

1	Objekt och ändamål	3
2	Underlag för PM 1 Geoteknik	3
3	Geotekniska förhållanden	3
4	Geohydrologiska förhållanden	3
5	Rekommendationer	3
5.1	<i>Grundläggning av byggnad</i>	3
5.2	<i>Geoteknisk kategori</i>	3
5.3	<i>Sammanställning av geokonstruktionens karakteristiska värden</i>	3
6	Kontroller under byggskedet	4

1 Objekt och ändamål

På uppdrag av bsv i Värnamo har en geoteknisk undersökning utförts för rubricerat objekt. Undersökningens syfte har varit att kontrollera jordens geotekniska egenskaper för tillbyggnad av industrilokal.

Alla kommentarer, anvisningar mm baseras på vad som framkommit vid fältundersökningen. Som alltid vid grundundersökningar kan finnas ställen där markförhållandena skiljer sig från vad som framkommit nu.

2 Underlag för PM 1 Geoteknik

Följande underlag har använts vid upprättandet av detta projekteringsunderlag:

- *Geoteknisk undersökning för Horda 4:42, Värnamo "Markteknisk undersökningsrapport, MUR", upprättad av BGK AB, Arb. nr. 18180, daterad 2018-10-15.*

Hänsyn till ovan nämnda material har tagits i samband med upprättande av detta PM 1 Geoteknik.

3 Geotekniska förhållanden

Undersökningen har utförts från färdig terrassytan som består av ett ytligt skikt med bergkross i en mindre fraktion som har en mäktighet på något dm. Därunder finns en packad fyllning av moränjord som innehåller rikligt med sten.

Den naturligt lagrade jorden består av morän enligt SGU:s jordartskarta.

4 Geohydrologiska förhållanden

Pejling av grundvattennivån utfördes i ett öppet grundvattenrör 2018-10-02, samma dag det installerades. Vattennivån låg då 1,25 meter under markytan motsvarande nivå +173,13.

5 Rekommendationer

5.1 Grundläggning av byggnad

Nuvarande terrassyta packas först med 15 ton vibrovält och 6 överfarter. Därefter kan grundläggning av byggnader utföras med utbredda grundplattor eller kantförstyvad betongplatta.

Samtliga markarbeten ska utföras i enlighet med AMA Anläggning 17.

Tjälskyddad grundläggning rekommenderas. För byggnaders golv i marknivå utläggs dräneringslager minst 200 mm makadam 8–32 för att erhålla en stabil bädd att gjuta golvet mot. Dränering runt byggnaden utförs med dräneringsrör med utlopp till nytt eller befintligt dagvattensystem.

Erforderlig värmeisolering med kapillärbrytande markskivor av cellplast anbringas.

För att erhålla en effektiv fuktspärr kan betongplattan gjas mot en plastfolie.

Markplaneringen utvändigt görs så att tillfredsställande marklutning erhålls från byggnader och ytlig avvattningsanordnas av angränsande planer mm.

5.2 Geoteknisk kategori

Samtliga grundkonstruktioner hänförs till Geoteknisk Kategori 2.

5.3 Sammanställning av geokonstruktionens karakteristiska värden

Mot bakgrund av nu utförda undersökningar kan dimensioneringsparametrar väljas enligt tabeller nedan.

Följande materialparametrar kan användas vid dimensionering av grundläggning av armerad betongplatta, baserade på sonderingsresultaten och "SGI Plattgrundläggning 1993":

Tabell materialparametrar

Material	Trycksond. minst	Hållfasthet $\phi_k =$	Modul $E_k =$	Tunghet $\gamma_k / \gamma'_{k=}$
Packad fyllning med moränmassor, djup mellan 0 – 1,5 m under nuvarande terrass.	5 kN	34°	15 MPa	18/11 kN/m ³
Naturligt lagrad morän på större djup än 1,5 m under nuvarande terrass.	>10 kN	37°	25 MPa	18/11 kN/m ³

Angivna karakteristiska värden ovan är framtagna i enlighet med IEG Rapport 7:2008 Tillämpningsdokument EN 1997-1 Kapitel 6, Plattgrundläggning. Lastökningen vid grundläggningsnivån begränsas till max 120 kPa i bruksgränstillståndet.

Tabell partialkoefficienter

Parameter	γ_m (brottsgräns)	γ_m (bruksgräns)
Tan ϕ'_{dk}	1,2	1,0
E_k	-	1,0

Modellosäkerheten vid sättningsberäkningar sätts till $\gamma_{Rd} = 1.3$

6 Kontroller under byggskedet

Grundkontroll ska utföras enligt Bilaga E i IEGs Rapport 7:2008 Tillämpningsdokument EN 1997-1 Kapitel 6, Plattgrundläggning.

Vid markarbeten som ger upphov till vibrationer bör en riskanalys upprättas. Analysen ska visa om och vilka åtgärder som krävs avseende markvibrationer.