

Kortebo 2:88, Jönköping
Djupadal
Geoteknisk undersökning

PM 1 Geoteknik

Beställare

Jönköpings kommun
Tekniska kontoret
551 89 Jönköping

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	Planerade konstruktioner	3
4	Grundläggning av byggnader	3

1 Objekt och ändamål

På uppdrag av tekniska kontoret i Jönköping har en geoteknisk utvärdering utförts för rubricerat objekt med anledning av ändrade förutsättningar vid detaljplanearbetet har till 16 meter.

Detta PM avser endast utvärderingar för grundläggning av byggnader och baseras på den undersökning som tidigare utförts av Sigma. För andra utvärdering hänvisas till geoteknisk PM upprättat av Sigma Civil.

2 Underlag för PM 1 Geoteknik

Följande underlag har använts vid upprättandet av detta projekteringsunderlag:

- *Geoteknisk undersökning för Djupadal, Jönköpings kommun "Markteknisk undersökningsrapport, MUR", upprättad av Sigma Civil, Proj. nr. 133250, daterad 2018-09-03.*
- *Geotekniskt PM, Djupadal, Jönköping, upprättat av Sigma Civil, Proj. Nr. 133250, daterad 2018-09-03.*
- *SGU jorddjup- och jordartskarta.*

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

3 Planerade konstruktioner

Inom området planeras för byggnader med upp till 4 våningar samt sporthall. Tillåten bygghöjd uppgår till 16 meter. Tidigare utvärdering är baserad på 4 vånings byggnader med lätta konstruktionsmaterial och sporthall med 10 meters höjd.

4 Grundläggning av byggnader

Överslagsmässiga sättningsberäkningar har utförts där härledda värden från tidigare utför undersökning har använts.

Beräkningarna är utförda förutsatt en kvadratisk grundplatta med centrisk last från pelare vilket blir fallet för en idrottshall. Med ovanstående förutsättningar och en lastökning på 100 kPa vid grundläggningsnivån, som satts till nuvarande marknivå, visar beräkningarna sättningar i storleksordningen 2 å 3 cm i bruksgränstillståndet. Denna storleksordning på sättningar kan vara acceptabla om stommen byggs först och golvet gjuts i ett senare skede. Större lastpåkänningar i nuvarande marknivå än 100 kPa bedöms ge sättningar som blir allt för stora.

Laster vid byggnation av idrottshall bedöms dock bli större än vid ovanstående beräkningar. Det innebär att förstärkningsåtgärder krävs. De vanligaste förstärkningsåtgärderna är pålning och/ eller utskiftning av lösa jordlager som ersätts med packad friktionsjord. Eventuellt kan även kompensationsgrundläggning vara ett alternativ. Val av förstärkningsåtgärder beror på vilket som är mest praktiskt/ ekonomiskt gynnsamt.

Vid grundläggning av byggnader med 4 våningar bedöms lasterna bli så stora och mindre gynnsamt fördelade att liknande förstärkningsåtgärder krävs som för idrottshall.

Golv kan grundläggas i nuvarande marknivå utan förstärkningsåtgärder.

I planeringsskedet bör man utgå från ovanstående. Fler sonderingar i lägen för byggnader i samband med projekteringar ger mer detaljerad information om vilka förstärkningsåtgärder som är mest gynnsamma för varje specifik byggnad.

Markberedningar och liknande beskrivs i tidigare PM upprättat av Sigma Civil och behandlas inte i detta PM.

Gunnar Karlsson Bygg- och Geokonstruktioner AB

Torsgatan 10, 561 30 Huskvarna

tel. 036 13 90 60