

Tenhult 24:47, Jönköping
Tenhults Herrgård
Översiktlig geoteknisk undersökning

Projekterings PM 1 översiktlig geoteknik

Beställare

Jönköpings Kommun
Tekniska kontoret
Mark och exploatering
551 89 JÖNKÖPING

Konsult

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

Upprättad av

Granskad av

Janne Svensson

Gunnar Karlsson

Innehåll

1	Objekt och ändamål	3
2	Geotekniska förhållanden	3
3	Sank mark, högt grundvatten	3
4	Berg	3
5	Markradon	4

1 Objekt och ändamål

På uppdrag av Jönköpings kommun har detta PM 1 geoteknik upprättats som en komplettering till tidigare *Rapport A, dokumentation av översiktlig geoteknisk undersökning* och *Rapport B, översiktlig geoteknisk undersökning med kommentarer och rekommendationer* upprättade av BGK 2009. Kompletteringen innehåller översiktliga rekommendationer avseende sank mark/ högt grundvatten, markradon samt förekomst av ytligt berg.

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 Geotekniska förhållanden

De geotekniska förhållandena beskrivs i tidigare rapporter A och B.

3 Sank mark, högt grundvatten

I tidigare rapport B beskrivs ett område vid västra slutningen som sank mark. Anledningen till sank mark beror av högt stående grundvatten som kommer i samband med riklig nederbörd och snösmältning. Grundvatten förekommer då vid markytan, s.k. artesiskt vatten (ett grundvattentryck som når till eller över markytan). Detta i kombination med finkornig jord orsakar sank mark.

Vid exploatering av sådana här området sker generellt en permanent grundvattensänkning som beror av dräneringar kring byggnader och i gator, ledningsgravar och liknande. Denna generella grundvattensänkning kommer då sakta i samband med byggnationen av gator, VA och byggnader. Inledningsvis kan vattenmättad jord ställa till en del problem med risk för omrörning av jorden, spårbildning och liknande. Om sådana problem uppstår kan tillfällig grundvattensänkning/ dränering utföras inom vattenmättade områden.

Vid byggnation av gator och byggnader inom sank partier bör en väl tilltagen och omsorgsfull dränering utföras.

Inom området med sank mark har påträffats lösa jordskikt till som mest ca 1,5 meter under markytan som delvis kan bero av högt stående grundvatten. Vid husbyggnation rekommenderas att CPT-sonderingar utförs för en noggrannare bestämning av jordens bärighet. Viss urgrävning av lösa jordskikt kan bli aktuellt vid byggnation av bostäder och gator.

4 Berg

Berg i dagen har påträffats i östra och framförallt sydöstra delen av undersökt område.

Detta innebär att bergschakt kommer att bli aktuellt vid byggnation av gator, VA-byggnader. Omfattningen av bergschakter beror på vilka grundläggningsnivåer som väljs. Grundläggning av gator, VA och byggnader på berg beskrivs i tidigare *Rapport B, översiktlig geoteknisk undersökning med kommentarer och rekommendationer*.

I samband med sprängnings- och packningsarbetet som ger upphov till vibrationer ska riskanalys utföras. Analysen ska visa om och vilka åtgärder som krävs avseende markvibrationer.

5 Markradon

Vid den översiktlig grundundersökningen uppmättes en radonhalt på 65 kBq/m³ jordluft vid punkt 311 i östra delen av området. I de övriga punkterna där markradon mätts har halterna legat mellan 15 och 30 kBq/m³.

Gränsen mellan normal- och högradonmark ligger vid 60 kBq/m³ i siltig jord. I lera ligger gränsen vid 100 kBq/m³. Gränsvärdet beror av hur finkornig jorden är.

Den uppmätta halten 65 kBq/m³ ligger endast något över gränsen till normalradonmark. I samband med projektering av byggnation inom detta område kan fler mätningar utföras. Om halterna inte överstiger den nu uppmätta nivån bedömer vi att grundläggning kan ske utgående från normalradonmark. Detta baseras på att jorden är tämligen finkornig (tät). Om fler mätningar visar på samma eller högre halter bör byggnader projekteras och byggas utgående från högradonmark.