

PM

UPPDRAG 52510 Södra staden etapp 2	UPPDRAGSLEDARE Henrik Malmberg	DATUM 2017-03-08
UPPDRAGSNUMMER 2293229000	UPPRÄTTAD AV Henrik Malmberg	

Översiktligt geotekniskt PM

2 (6)

PM
2017-03-08

Innehållsförteckning

Översiktligt geotekniskt PM	1
1 Uppdrag	4
2 Utförda undersökningar	4
3 Geotekniska förhållanden	4
3.1 Jordlager/geohydrologi	4
3.1.1 Tomtmark	4
3.1.2 Gator	5
3.1.3 GC-väg	5
3.2 Materialtyp/Tjälfarlighet	5
3.3 Radon	5
4 Rekommendationer	5
4.1 Allmänt/Mark	5
4.2 Ledningar/Gata	6
5 Kompletterande undersökningar	6

1 Uppdrag

På uppdrag av Kalmar kommun har Sweco utfört en översiktlig geoteknisk undersökning öster om Rinkabyholm i Kalmar kommun. Inom området arbetas med en detaljplan för exploatering av området med bostäder och tillhörande infrastruktur. Området benämns som Södra Staden etapp 2.

Syftet med utredningen är att översiktligt beskriva de geotekniska förhållandena inför projektering av det nya bostadsområdet.

Upprättad Markteknisk undersökningsrapport, geoteknik (MUR, geo) är utformad enligt nationell bilaga BFS 2011:10 EKS 8, boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder.

Denna PM beskriver översiktligt de geotekniska förhållandena och rekommendationerna inom området.

2 Utförda undersökningar

Se *Översiktlig Markteknisk Undersökningsrapport Geoteknik (MUR, geo)*, daterad 2017-03-08 i Swecos uppdrag 2293229.

3 Geotekniska förhållanden

3.1 Jordlager/geohydrologi

Grundvattnet påverkas av regn och växtlighet samt av tjäle och snösmältning varför nivåerna varierar med årstiden.

3.1.1 Tomtmark

Den dominerande jordarten i området för tomtmark är morän. Moränen inom området är oftast sandig eller siltig sandig. Ställvis har även sand och sandmorän noterats, framförallt i de högre partierna. Centralt inom undersökningsområdet finns ett låglänt parti (se ritning 2293229-G1) där jordarterna är mer finkorniga. Siltmorän, silt och lera återfinns här.

Moränen är fast lagrad och bedöms ha ett betydande sten- och blockinnehåll de översta 2-3 meterna vilket sedan minskar mot större djup.

Den nuvarande grundvattenytan inom området har avlästs till mellan ca 0,5-3,3 meter under markytan. Detta motsvara nivåer +1,2-+3,6. Med de högsta nivåerna i västra delen. Detaljerad jordlagerinformation återfinns på ritningar 2293229-G2—G3.

Beträffande mulljords och vegetationsmäktighet så varierar den mellan ca 0,2 till 0,3 meter med endast någon enstaka punkt med större mäktighet.

Medeltjockleken på mulljord och vegetation bedöms till ca 0,25 meter.

4 (6)

PM
2017-03-08

3.1.2 Gator

Inom området där merparten av föreslagna gator finns utgörs jorden av morän. Moränen är oftast sandig eller siltig sandig. Ställvis har även sand noterats. Centralt inom undersökningsområdet finns ett låglänt parti (se ritning 2293229-G1) där jordarterna är mer finkorniga.

Siltmorän, silt och lera återfinns här.

Grundvattenobservationer har gjorts mellan 2-3,6 meter under markytan. Inom området med finkorniga jordar återfinns ytvatten periodvis.

Vegetations-/mulljordstjockleken varierar mellan ca 0,2-0,3 meter.

Med några få undantag har sonderingarna lyckats neddrivas relativt djupt, 3-5 meter. Stoppen var mot förmodade stenar och block.

3.1.3 GC-väg

Parallellt med vägen mot Dunö skall en GC-väg anläggas. Jordlagren utmed sträckan skiljer sig en del åt men mestadels utgörs jorden av moränjord eller sand. I de mer låglänta partierna har inte undersökningarna kunnat utföras då marken stått under vatten. Sannolikt kan det finnas organisk jord (torv, gytta) på dessa sträckor.

Parallellt med befintlig väg ligger en vattenledning varför undersökningen anpassats med god marginal från ledningen. Sannolikt har jordlagerförhållanden påverkats vid schakten vilket visade sig i någon punkt där dy påträffades under lager med sand.

3.2 Materialtyp/Tjälfarlighet

De inom området förekommande jordarterna i läge för gator består huvudsakligen av siltig eller sandig moränjord, vilket medför materialtyp 4A samt tjälfarlighetsklass 3 enligt AMA Anläggning 13. Inom ett centralt område förekommer silt och lera i läge för föreslagna gator, vilket medför materialtyp 5A samt tjälfarlighetsklass 4 enligt AMA Anläggning 13.

3.3 Radon

Utifrån utvärderade resultat klassas hela undersökningsområdet som normalradonmark.

4 Rekommendationer

4.1 Allmänt/Mark

Området bedöms ha goda geotekniska förutsättningar för bebyggelse.

Konventionella byggnader kan grundläggas på befintliga oorganiska jordlager efter vegetations- och mulljordsborttagning inom större delen av området. Centralt inom området (delvis åkermark idag) förekommer emellertid finkorniga jordar, silt och lera, som försvårar byggnation. Inom detta område krävs sannolikt förstärkningsåtgärder vid byggnation. Området är dessutom något lägre beläget (2-3 meter) än omgivande kullar varför ytvatten kan ansamlas då infiltrationen är dålig.

Grundläggning kan normalt utföras med hel kantförstyvad bottenplatta, "platta på mark", utfört med underliggande isolering och kapillärbrytande/dränerande skikt.

Byggnader rekommenderas att utföras radonskyddade.

4.2 Ledningar/Gata

Ledningar kan grundläggas i förekommande jordar. Temporär avledning av grundvatten kan erfordras, vilket medför risk för temporär alternativt permanent grundvattensänkning. Sonderingar och provtagningar har inte indikerat berg, men då undersökningen är översiktlig så kan bergschakt inte uteslutas.

Gata kan anläggas på befintliga jordar efter borttagande av organisk jord.

5 Kompletterande undersökningar

Undersökningen är översiktlig varför detaljerad geoteknisk undersökning ska utföras när planerade byggnaders läge och laster är kända.