

FSE209

Geotekniska frågor Sättra hamn

Planerad användning: båtupplagsplats (nuvarande), enstaka befintliga byggnader och ny byggnad vid rökgasschakt.

Geotekniska förhållanden

Mellan höjdområden i väster och öster består jorden av fyllning/friktionsjord, torrskorpe-lera, lera, sediment samt friktionsjord på berg. Lermäktigheten ökar successivt från noll vid gränsen till höjdområdena till ca 5-7 m i områdets centrala del. Inom området för plan, kaj-område och väg har fyllning ca 0,5-1,5 m lagts ut ovan leran. Fyllningen har en heterogen sammansättning av grus, sand, lera.

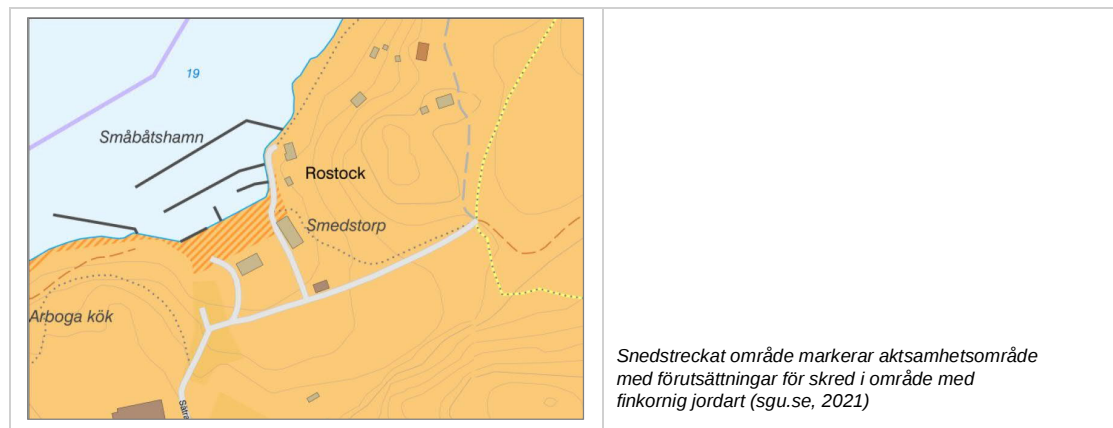
I högre liggande terräng minskar lerans mäktighet successivt med höjden. Under leran och där lera saknas utgörs jorden av friktionsjord av morän med silt, sand och grus i olika sammansättningar. Friktionsjorden är mycket stenig och blockig. I väster och öster går berget i dagen.

Enligt SGU jorddjupskarta varierar jorddjupet för hela området mellan 0 och 20 meter.

Totalstabiliteten i området bedöms vara tillfredställande med hänsyn till jordlagerförhållandena för nuvarande situation. Planerad anläggning är placerad i kanten av den utfyllda delen där lerlagret är tunnare och bedöms inte riskera att skadas av skred.

Lerlagrets skjuvhållfasthet under fyllningen kan emellertid beskrivas som extremt låg och mycket låg mot öster. Detta förhållande tillsammans med att marken lutar innebär att för eventuella större uppfyllnader eller byggnader bör stabilitetsförhållandena kontrolleras.

Enligt SGU kartvisare finns aktsamhetsområden med förutsättningar för skred i område med finkornig jordart, baserat på lutningsanalys, vid vattnet i planområdets norra del.



På vattensidan om kajen består jorden av lösa sediment med någon eller några meters mäktighet som underlagras av friktionsjord på berg. Kajen är en spontkonstruktion med mothåll. Kajsporten är dimensionerad för att motstå skred och för grundvattennivå högst 0,9 meter. Sponten förhindrar stranderosion orsakad av vågor. Innanför sponten i kajplanet finns dagvattenledningar som leder dagvattnet ut i Mälaren för nuvarande situation. Kajsponten hindrar inte att kajplanet översvämmas för Mälarens beräknade högsta flöde.

Vid en eventuell grundvattenförändring med ett förändrat klimat förändras inte förutsättningarna för områdets lämplighet avseende risken för ras och skred nämnvärt på grund av jordlagerförhållandena.