

Aurum Fastighetsutveckling
Jacqueline Snäll
Skyttegatan 2C
582 30 Linköping

2022-03-15

Sammanfattning

Rent generellt är området, vilket använts till olika industriverksamheter sedan 1960-talet, i mycket gott skick. Det är, enligt vår mening, rimligare att värdera helhetsintrycket på området än att med enstaka borrhål och teoretiska beräkningar förutsäga förhållanden och risker som kommer att hanteras i samband med projekteringen av de nya anläggningsdelarna och vägdragningarna.

Att plan och bygglagen gäller är ju otvetydigt men i detta fall har ju bebyggelse sedan 60 år visat att området väl lämpar sig för bebyggelse utan att de risker som ska tas hänsyn till föreligger. De åtgärder som avser att genomföras inom planområdet utgör således inte risk för ras, skred eller erosion, då dessa projekteras enligt gällande lagstiftning. De förändringar som ska utföras inom området måste bedömas som del i detaljprojekteringen. Att utföra teoretiska beräkningar och resonemang om området ter sig mindre verklighetsnära än att betrakta just verkligheten.

P -däcken

Det föreligger ingen storskalig instabilitet i området. De arbeten som fordras vid uppförandet av P-däcken skall i dimensioneras för uppkomna jordtryck och i förekommande fall kontroll av de temporära schaktslänter som görs i samband med byggnationen. Konstruktionerna skall alltså dimensioneras enligt gällande lagar och förordningar. Det kan inte uteslutas att kompletterande geotekniska undersökningar fordras för dessa konstruktioner. Det är sannolikt att man kan utforma P-däcken så att ytlig grundläggning kan nyttjas men detta sammanhänger med vilken pelardelning som väljs och vilka punktlaster som uppkommer. Om pålning fordras ska risken för påverkan av angränsande ledningar och byggnader bedömas och pålningsordning och val av påltyp anpassas till dessa risker så att jordundanträngning inte orsakar skador.

Vid de skisserade lösningarna där P-däcken är delvis nedsänkta under nuvarande markyta kommer en schakt på ca 1 m innebära en avlastning av underliggande jordlager

varför ytlig grundläggning sannolikt kan utföras utan risk för påverkan. Dock ska väggarna i byggnaden dimensioneras för uppkomna jordtryck.

Muren för dagvattenbassängen

Det föreligger ingen storskalig skredrisk i området. Konstruktionen av muren skall utformas så att muren/ vallen är stabil för den högste vattennivån som kan uppkomma samt skyddas för erosion på nedströmssidan på ett sätt som gör att en överströmning av muren inte förorsakar instabilitet i muren. Normalt för att förhindra skadlig erosion vid överströmning är att i murkrönet skapa ett lägre parti för att styra överströmningen till en del av muren som på nedströmssidan förses med säkert erosionskydd normalt uppbyggt med flera lager material med olika kornstorlek anpassat till nedströmssidans lutning och beräknad vattenhastighet.

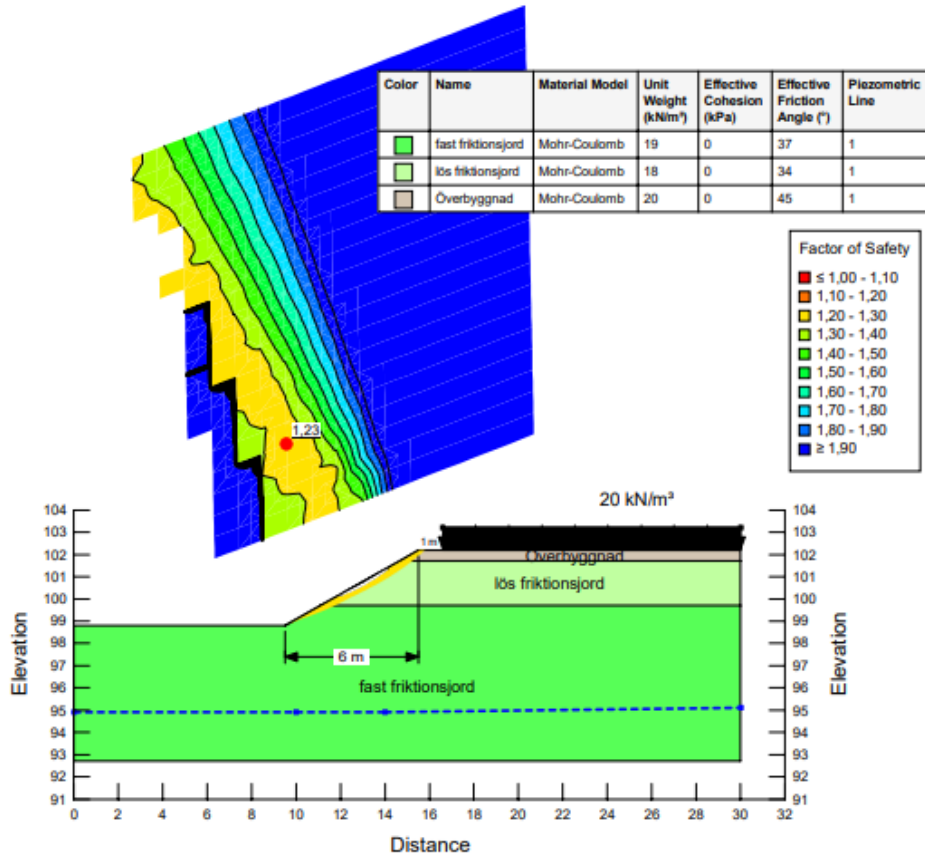
Muren utformas så att inga delar påverkar angränsande fastighet. Om vallen utförs med vinkelement skall tassan gå in på denna fastighet. Beroende av murens grundläggning kan vissa restriktioner för schaktdjup intill muren på angränsande fastighet fordras vid t ex ledningsschakter intill fastighetsgränsen. Detta måste i detalj övervägas i samband med att muren konstrueras. Konstruktionen skall också beakta att nya jordtryck uppkommer på källarväggen i byggnad 73. Beroende på källarkonstruktionen kan jordtrycket behöva begränsas genom att fyllningen mot byggnaden utformas med geonät för att minska tillskottslasterna i källarväggen. Det är dock troligt att källarväggen är likformigt armerad för att klara fullt jordtryck som råder på större delen av källaren.

Medevivägen

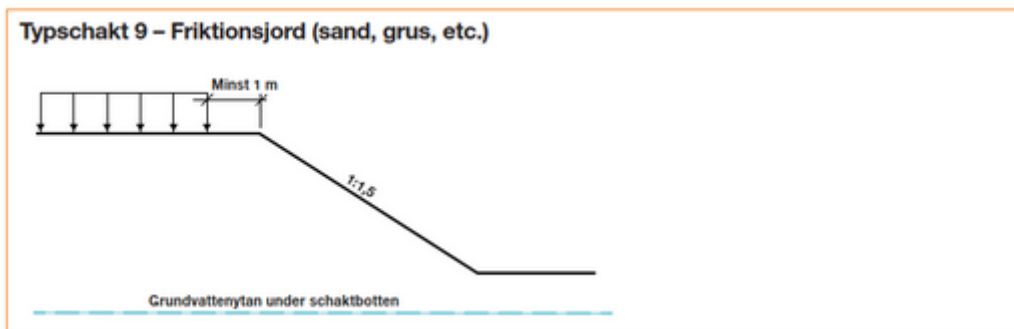
Vi har genom mätningar och utgående från tidigare geotekniska borresultat gjort en typsektion av den slänt som idag finns mellan parkeringsytan i samma nivå som Medevivägen och den lägsta nivån vid ingången till Folkhälsans lokal.



Sektionen är utförd mellan den högre ytan 5 och den lägre ytan 8 i närheten av befintlig trappa.



Av denna modellberäkning framgår att man rimligen förser slänten med vegetation eller ett erosionskydd av grönvare än det material vi räknat med lös friktionsjord alternativt packar slänten



Slänten följer väl SGI:s egen skrift Schakta säkert där 1:1,5 anges som ett lämpligt värde i friktionsjord.

Genom den kontroll av skredrisken i den brantaste slänten som finns inom området sannolikt sedan 1970-talet har vi sökt visa att de förändringar i vägsträckningen inte kommer att orsaka storskaliga stabilitetsproblem för dessa betydligt mindre slänter som uppkommer. Att vägen uppfyller kommunens krav på stabilitet och beständighet är ett konstruktionskrav som ska uppfyllas vid detaljprojekteringen.

Erosion

Nuvarande slänter inom området visar inte erosionsskador. De nya anläggningar som planeras kommer inte på ett påtagligt sätt förändra förhållanden som kan skapa förändringar för erosion. De slänter som skapas i samband med Medevivägen kan beroende på de fyllnadsmaterial som nyttjas för vägarna att ställa olika krav på ytskyddet för material i vägbanken som kan vara erosionskänsligt. Ytskyddet kan utföras med grövre fraktioner av grus eller med vegetationsetablering.

De planerade P-däcken ska utformas så att erosion inte ska påverka konstruktionerna eller omgivande markytor.

Fördröjningsmagasinet ska utföras för att minska risken för översvämning i angränsande områden. Detta magasin ska utföras så att beständigheten eller stabiliteten i dammen inte påverkas av erosion vid normala förhållanden eller extrema nederbördsmängder. Detta kommer att hanteras i samband med detaljprojekteringen och översvämning av dammen måste styras till en del av dammen som utformats för att kunna klara en överströmning utan att erosionsskador uppkommer.

Sweco AB / Geoteknik Linköping

Axel Hallin