

Handläggare
Anna Gabrielsson
Telefon
+46 10 505 93 99
E-post
Anna.s.gabrielsson@afry.com

Datum
2022-06-14

Uppdrag nr
77534901

Kund
Delphine Hollebecq

Södertälje Kommun

Bilaga till PM Geoteknik

Del av Östertälje 1:15, Södertälje

Utredningen som redovisats i PM Geoteknik daterat 2021-11-10 har kompletterats med denna bilaga för att motsvara synpunkter från Länsstyrelsen. Följande frågor besvaras i efterföljande text:

- *Grundläggningsteknik utifrån vad planen möjliggör för typ av byggnation.*
- *Riskgraden för ras och skred i förhållande till vad planen möjliggör för skolbyggnaden samt dess placering och eventuella åtgärder samt förslag på regleringar i plankartan för att motverka eventuell risk.*
- *Eventuellt behov av åtgärder samt förslag på planbestämmelser gällande risk på grund av förändrat klimat.*
- *Eventuella områden där risker kan uppstå inom detaljplanen samt var det bedöms säkrast att uppföra skolbyggnaden.*

Planen möjliggör byggnation i den nordöstra delen av en skolbyggnad med max 14 meter totalhöjd och största byggnadsarea 1500 m². Vidare medger planen komplementbyggnader, 1 våning och max 30 m² byggnadsarea, med största sammanlagda yta om 200 m² i den norra och nordöstra delen. Skolbyggnaden kan troligen grundläggas med ytlig grundläggning, platta på mark alternativt plintar. På grund av friktionsjordens många ler- och siltskikt rekommenderas kompletterande geoteknisk fältundersökning för bestämning av jordens bärighet innan slutligt val av grundläggningsmetod.

Marken inom nämnda delar för byggnation är förhållandevis plan och består delvis av hårdgjord och gräsbeklädd förskolegård kring de befintliga förskolorna. I planområdet för skolbyggnad varierar marknivån mellan +30 och +31 och i planområdet för komplementbyggnader mellan nivå +29 och +32, förutom i den västligaste delen där den varierar mellan +23 och +29, med omkring 10 % lutning.

I planområdena för skolbyggnad och komplementbyggnader består jorden överst generellt av 0,5-2,2 meter torrskorpelera och lera med torrskorpekaraktär, leran har inslag av silt och grus. Inom befintlig förskolegård överlagras leran av ca 0-0,8 meter fyllning av främst mull, sand och torrskorpelera. Under leran följer en sandjord som är mycket

varvig, ett flertal lager och skikt av lera och silt förekommer. I den västligaste delen för komplementbyggnader påträffas sandjorden direkt under fyllning.

Risken för skred och ras konstateras vara låg med avseende på möjlig skolbyggnad och dess placering i området och bedöms därmed inte föranleda geotekniska åtgärder.

Utförda stabilitetsberäkningar visar tillfredsställande stabilitet inom planområdet för nuvarande och planerad användning. Ökad nederbörd på grund av förändrat klimat bedöms inte medföra stabilitetsrisker med hänsyn till uppmätta grundvattennivåer (>3 meter djup) och markförhållandena samt områdets topografi.

I naturmarken inom planområdet med sluttande markyta domineras jorden av sand täckt med organisk jord närmast markytan. Naturmark med intakt vegetationstäckning ger ett skydd mot erosion i slänter vid kraftig nederbörd och därav höga vattenflöden. Risk för erosion i slänterna inom naturmarken med sluttande mark kan uppstå om vegetationstäckningen tas bort. Inom planlagt område för byggnation bedöms skolbyggnaden vara väl placerad med hänsyn till beskrivna risker.