

PM GEOTEKNIK – Med anledning av granskningssynpunkter

Riddersvik

Exploateringskontoret

Uppdragsnummer: 5428

Upprättad av: Erik Martinsson

Datum: 2021-04-09

Granskad av: Johan Wagenius

Innehåll

1	Uppdrag	3
2	Underlag	3
3	Norra planområdet	3
4	Södra planområdet.....	3
4.1	Områdesbeskrivning	3
4.2	Geotekniska förhållanden	4
4.3	Stabilitet	5

1 Uppdrag

Denna PM är upprättad med anledning av Länsstyrelsen och SGI:s granskningssynpunkter i yttrande över samrådshandling daterad 2018-11-27 för Detaljplan för Riddersvik, Hässelby villastad, Stockholm.

2 Underlag

- ”Länsstyrelsen Stockholm granskningsyttrande”, daterat 2020-04-07
- ”SGI, Yttrande över samrådshandling daterad 2018-11-27”, daterat 2019-01-29
- SGU:s jordartskarta
- Undersökningsrapport Geoteknik (MUR) *Utsiktsskullen, Riddersvik*, daterat 2021-01-29. Av Iterio åt Exploateringskontoret.
- Geoteknisk och hydrogeologisk undersökningsinformation från systemhandling *Riddersvik, Markteknisk undersökningsrapport MUR/GEO* daterat 2018-05-17. Av Atkins åt Exploateringskontoret.

3 Norra planområdet

De tidigare planerade dagvattendammarna utgår och därmed har inte risken för bottenuppträckning utretts närmare. Stabilitetsberäkningar för dammarna är inte heller inkluderat i denna PM.

Längs planerat dagvattendike är lerdjupen små och utförda stabilitetsberäkningar för diket visar att inga stabilitetsproblem föreligger längs diket. Den uppmätta grundvattentrycksnivån längs diket visar att det inte föreligger någon risk för bottenuppträckning vid torrlagt dike.

Uppfyllnader för gator och ledningar där lös lera förekommer planeras att förstärkas med inblandningspelare och tidig utläggning/förbelastning. Med den förstärkta marken kommer risken för ras att minska.

Vissa begränsade ledningsschakter planeras utföras inom spont för att undvika skred inom schakterna. Spont kan även komma att bli nödvändig av utrymmesskäl.

I övrigt krävs inga åtgärder för att hantera risken för skred i området.

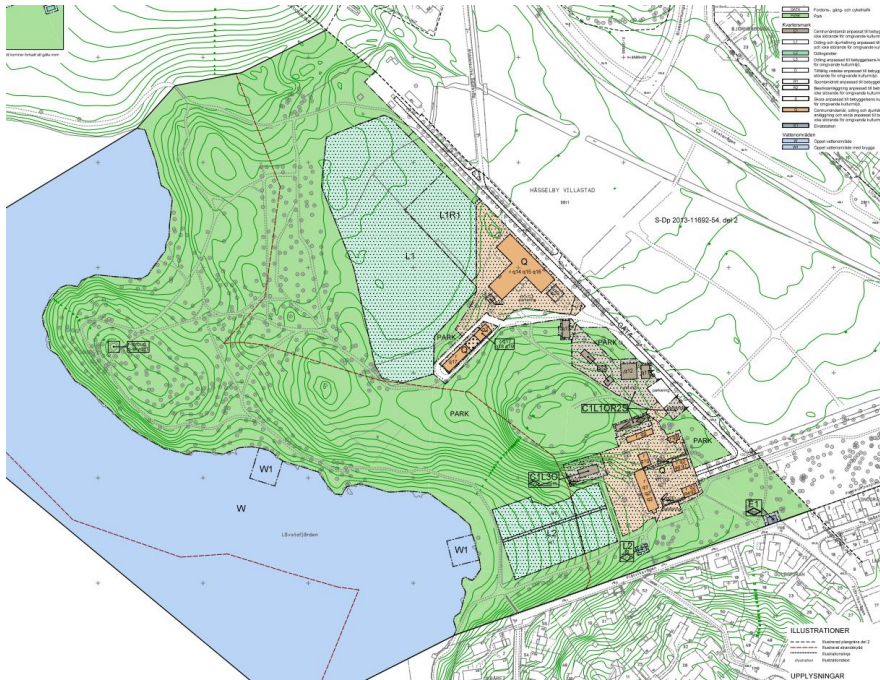
4 Södra planområdet

4.1 Områdesbeskrivning

Den södra delen av planområdet redovisas i Figur 1 nedan.

Området avgränsas ungefär av Riddersviks gårdsväg i öst, Flötviksvägen i syd, Lövstafjärden i väst och av Lövstatippen i norr. Huvudsakligen utgörs området av skog. I områdets nordöstra del finns Riddersviks fältrittklubb och tillhörande hästgårdar.

I söder återfinns den så kallade utsiktsskullen och kolonilotter samt Riddersviks herrgård.



Figur 1. Urklipp från planbeskrivning.

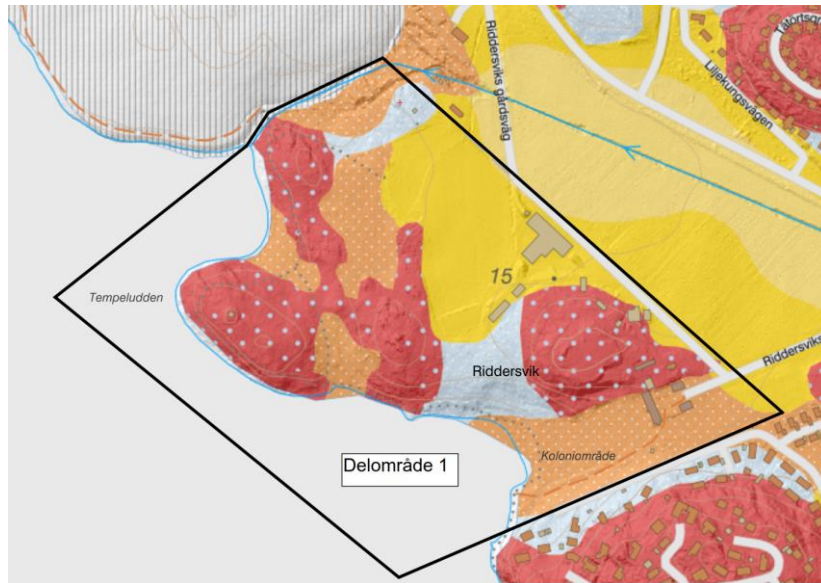
4.2 Geotekniska förhållanden

I Figur 2 redovisas SGU:s jordskarta med höjdsuggning. Området utgörs enligt kartmaterialet i dess nordöstra del av ett plant område med glacial lera vilket idag huvudsakligen nyttjas som hästgård. Lerområdet avgränsas åt syd, väst och norr av höjdparter med morän på berg alternativt postglacial sand. Åt öst till nordöst fortsätter lerpartiet.

I nordlig anslutning till området är ett höjdparti med fyllnadsmassor (Lövstatippen).

Området med berg, postglacial sand och morän avgränsas av Lövstafjärden i väst.

Höjdpartiet i den södra delen av området är den så kallade utsiktsskullen. Enligt geotekniska undersökningar utgörs utsiktsskullen till stor del av uppfyllnader ovan sand, morän och/eller berg. I Figur 3 redovisas utförda geotekniska undersökningar i området tillsammans med satellitfoto.



Figur 2. SGU:s jordartskarta med delområde 1 markerat.



Figur 3. Satellitfoto från Bing via Autocad Civil 3D med underliggande grundkarta och undersökningar.

4.3 Stabilitet

Lerområdet är generellt plant och risk för skred är därmed låg. Då fastmarksområdet i väst skärmar av lerområdet från fjärden är den ingen risk för skred mellan lerområdet och Lövstafjärden. Enligt SGI:s kartmaterial över förutsättningar för skred i finkorniga jordarter -lutningsanalys förekommer inga förutsättningar för skred i lerområdet inom plankarta del 1.

Enligt SGI:s kartmaterial över förutsättningar för skred i finkorniga jordarter -strandnära områden finns tre markerade platser inom plankarta del 1 i tre området i anslutning till Lövstafjärden, se Figur 4.



Figur 4. Skrafferade områden har förutsättningar för skred i finkornig jordart i strandnära områden (SGI).

I produktbladet till kartan för strandnära områden står:

”Förutsättning: För att skred skall kunna inträffa krävs att jorden består av lera och/eller silt och att marklutningen är tillräckligt stor. Dessa naturliga förutsättningar (med givna tröskelvärden) gör att skred kan uppstå mer eller mindre spontant, men inte nödvändigtvis”,

och:

”Aksamhetsområden - Strandnära: Strandnära områden som ej utgörs av morän eller berg bör generellt ses och behandlas som aksambetsområden. Därför inkluderar produkten aksambetsområden som bygger på att avstånd till närmaste strandlinje är minst 50 m, att området ligger under högsta kustlinjen och att det inte är berg eller morän”.

Det vill säga, att områdena är markerade beror på att de inte består av berg eller morän och att markens lutning uppfyller kriterierna för SGI:s kartering.

I produktbladet står vidare att kartan inte visar risken eller sannolikheten för jordskred och att databasen enbart baseras på beräkningar av karterade förhållanden och inte har genomgått några systematiska fältkontroller. Marken i de markerade områdena består enligt jordartskartan av postglacial sand. Enligt SGI ska marken utgöras av lera och/eller silt för att utgöra någon risk för skred.

Planerade arbeten i samband med exploateringen i Riddersvik innebär ingen ökad risk för skred inom plankarta del 1. Schakter eller uppfyllnader planeras endast vid Utsiktsskullen som ligger i ett område av berg och morän. För att verifiera att ingen risk för skred föreligger kan en geoteknisk undersökning utföras i samband med detaljplanering av området för att säkerställa att inte finkorniga jordar som silt eller lera förekommer.