

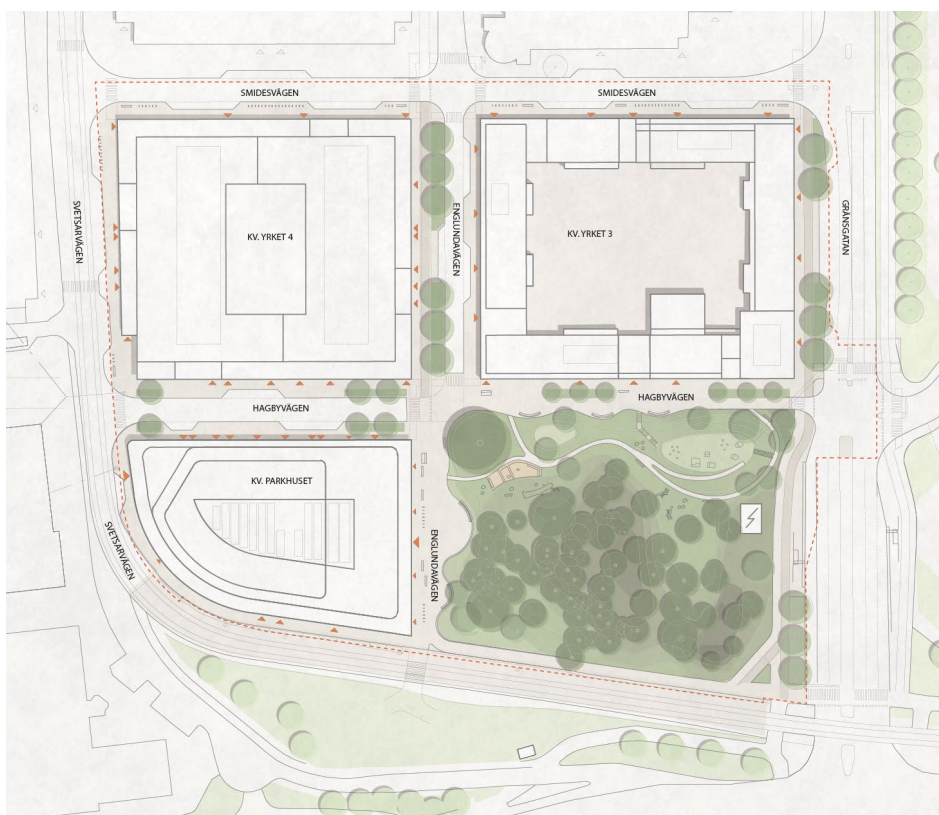
NCC, Fabege

PM – Solna Business Park, Detaljplan för kv Yrket 3 och 4 samt del av Skytteholm 2.1 m.fl., Solna

Kompletterande miljöteknisk markundersökning inom Skogsdungen, Skytteholm 2:1.

Denna undersökning utfördes 2021 som underlag i arbetet med detaljplan för kvarteret Yrket och Fräsaren i Solna Business Park, Solna stad. Inför granskning beslutades att planområdet skulle delas upp. Detaljplan för Fräsaren 10 m.fl. kommer fortsatt att bedrivas i ett separat planärende. Detaljplan för kv Yrket 3 och 4 m.fl. omfattar fastigheterna Yrket 3, 4, det så kallade Parkhuset och parken i planrådets östra del (se illustrationsplan nedan). Detaljplan för kv Yrket 3 och 4 m.fl. ska ut på granskning under vår/sommar 2023.

Då resultat och bedömningar utifrån genomförd undersökning fortfarande bedöms vara aktuella och relevanta har detta PM inte arbetats om.



Illustrationsplan, SWMS 2023-04-14

1 Inledning

Structor Miljöbyrå Stockholm AB har på uppdrag av Fabege och NCC utfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning på yttlig jord i skogsdungen på fastigheten Skytteholm 2:1, Solna Business Park, Solna stad.

Området, även kallat Skogsdungen, består av parkmark och ingår i planområde som också innefattar grannfastigheterna Yrket 3, Yrket 4 och Fräsaren 10. En översikt av planområdet med aktuellt undersökningsområde inringat med blått presenteras i Figur 1 nedan, samt undersökt område i bilaga 1 (a och b).

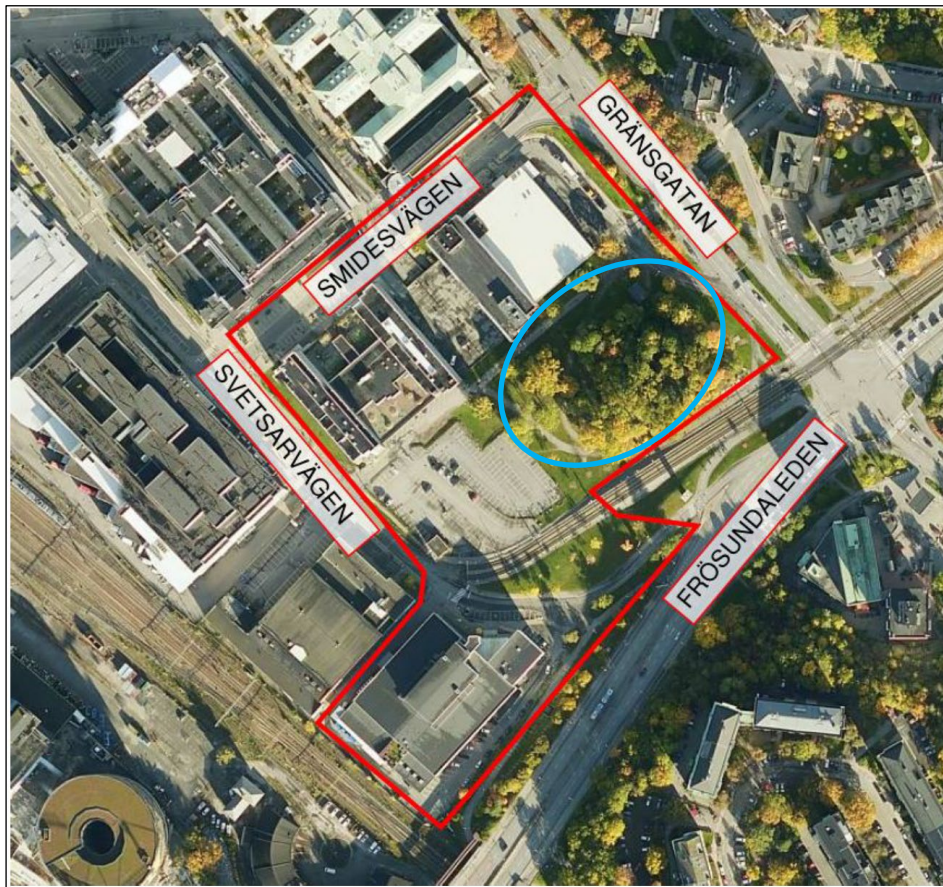
En ändrad markanvändning i planområdet medför att en förskola planeras uppföras på en till skogsdungen angränsande fastighet (Yrket 3). Därmed görs antagandet att barn kommer vistas inom skogsdungen i samband med förskoleverksamheten.

Syftet med genomförd undersökning är att klargöra eventuella risker samt eventuellt åtgärdsbehov avseende tillfällig vistelse i skogsdungen med koppling till föroreningar inom området. I denna utredning redovisas resultat från utförd provtagning av yttlig mark m a p eventuell förorening.

2 Område, topografi, geologi och grundvatten

Det aktuella området ligger i Solna Business Park i Solna stad och berör en del av fastigheten Skytteholm 2:1, aktuellt område är markerat med blått i Figur 1.

Det aktuella provtagningsområdet består av trädbeväxt parkyta. Kringliggande mark inom planområdet upptas av byggnader och hårdgjorda ytor. Det direkta närområdet utgörs av industrier, kontor, vägar och järnväg. Tvärbanan passerar genom planområdet.



Figur 1. Aktuellt område markerat med blått. Planområde markerat med rött.

Enligt underlag från SGU:s jordartskarta består jorden i området av fyllning som underlagras av lager av lera-silt, samt berg i dagen, se figur 2. Inom aktuellt provtagningsområde förekommer även urberg.



Figur 2. Geologisk karta (SGU). Aktuellt området markeras med svart cirkel.

3 Miljöteknisk markundersökning

1.1 Tidigare undersökningar

En tidigare miljöteknisk undersökning inom planområdet (Yrket mfl i Solna) har utförts 2020 av Structor Miljöbyrå Stockholm AB som en del av planeringsprocessen.

1.2 Utförande

Jordprovtagning genomfördes av Structor Miljöbyrå Stockholm AB 2021-09-09 i totalt sex punkter (K1, K2, K3, K4, K5 och K6) med hjälp av spade. Prover uttogs på jord under gräsytan eller på stig utan gräsyta ner till ca 10 cm. Provtagningspunkternas ungefärliga läge framgår av bilaga 1 (a och b) där punkterna även markerats med avseende på analysresultat.

Jordprover samlades i diffusionstäta provtagningspåsar.

Samtliga uttagna prover transporterades till laboratorium direkt efter utförd provtagning.

1.3 Analyser

Samtliga jordprov analyserades med avseende på, alifater och aromater (oljeämnen), PAH (polycykliska aromatiska kolväten) och metaller.

Samtliga analyser har utförts av det ackrediterade laboratoriet ALS Scandinavia AB och samtliga valda analyser är ackrediterade.

4 Resultat

Miljö- och hälsorisker bedöms i den här rapporten m a p Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för förorenade områden samt med hjälp av storstadsspecifika riktvärden för Stockholm, uppdaterade och antagna av Stockholm Stad/Stockholms Miljöförvaltning hösten 2019. Dessa gäller dock inte Solna Stad i nuläget såvitt Structor känner till, och jämförelsen finns enbart med som en referens.

Vid jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden för olika markanvändningar (rapport 5976 med uppdaterade riktvärden juli 2016) används beteckningarna KM ”känslig markanvändning” vilket motsvarar odlingsbar mark och bostadsmark samt MKM ”mindre känslig markanvändning” vilket motsvarar krav för till exempel industri och kontorsmark.

Bedömning och tolkning av resultaten baseras på 6 punkter från den här provtagningen och 3 punkter från tidigare ytlig provtagning inom skogsdungen (Structor 2020).

Resultaten från markprovtagningarna och jämförelse med generella riktvärden visar att i två av nio provtagningspunkter förekommer halter av bly överskridande generellt riktvärde för känslig markanvändning (KM). Blyhalterna ligger på ca 52-54 mg/kg i dessa två punkter, och generellt riktvärde (KM) för bly är 50 mg/kg.

Blyhalterna om 52-54 mg/kg i två punkter underskrider dock storstadsspecifikt riktvärde som anges för nyanlagda parker och grönytor (70 mg/kg, se bilaga 2).

En ytterligare fördjupad riskbedömning utöver jämförelse med storstadsspecifika riktvärden har genomförts för att belysa hälsoriskaspekten för barn som vistas inom skogsdungen. Blyhalterna som överskrider generellt riktvärde för KM jämförts med Naturvårdsverkets beräkningsmodell för hälsoriskbaserade riktvärden för förorenad mark där det hälsoriskbaserade värdet för bly blir 120 mg/kg. Detta värde erhålls genom justering av två exponeringsparametrar för det generella riktvärdet för bly för KM (bostadsmark).

- Den första justeringen är minskad exponeringsrisk m a p dricksvatten då det antas att ingen dricksvattenbrunn installeras för uttag i skogsdungen.
- Den andra justeringen är ett minskat antal dagar som det förväntas att barn vistas i skogsdungen. Antalet dagar har minskats från 365 dagar om året till 120 dagar om året, vilket motsvarar en besöksstid i området på ca 8 timmar om dagen.

Utdrag från beräkningsverktyget redovisas i bilaga 3a och b.

5 Slutsats

Analysresultaten visar på att blyhalter överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärde för bostadsmark (KM) förekommer i två av nio provtagningspunkter (bilaga 1a, bilaga 2). Halterna underskrider dock mindre känslig markanvändning (MKM).

Övriga analyserade ämnen (PAH, olja och andra tungmetaller än bly) underskrider riktvärdet för bostadsmark (KM).

Den samlade bedömningen är att hälsorisker för barn (och vuxna) som vistas inom skogsdungen inte föreligger, trots att två av nio markprover på yttlig mark överskrider generellt riktvärde för bly för bostadsmark (KM). Anledningen är att uppmätta halter av bly underskrider hälsoriskbaserat riktvärde efter mindre justeringar (anpassningar utifrån områdets förutsättningar) samt även storstadsspecifikt riktvärde för nyanlagda parker (Stockholm stad 2019).

Notera dock att beräknade riktvärden och storstadsspecifika riktvärden redovisade i den här riskbedömningen inte är åtgärds mål i sig, utan skall endast ses som en extra säkerhetsmarginal avseende hälsorisk då uppmätta blyhalter i jord överskrider generellt riktvärde KM.

Baserat på genomförd provtagning och riskbedömning är den samlade slutsatsen att särskilda efterbehandlingsåtgärder ej behövs i dagsläget, förutsatt att skogsdungen lämnas orörd.

Skall markarbeten eller nyplantering ske inom ramen för pågående planändring kan masshantering innebära att överskottsmassor klassas som förorenade och skall hanteras därefter.

Structor Miljöbyrå Stockholm AB

Mikael Eriksson

Veronica Nord

Bilagor

- 1. Provtagningspunkter (a - generella riktvärden, och b – storstadsspecifika riktvärden)*
- 2. Analysresultat sammanställning*
- 3. Utdrag från Naturvårdsverkets beräkningsprogram – Beräknat riktvärde för bly*
- 4. Analysprotokoll (mark)*