

JM Entreprenad

Översiktlig miljöteknisk markundersökning inför samråd Huvudsta 4:17, Karlberg, Solna

1 Bakgrund och syfte

Structor Miljöbyrån har på uppdrag av JM Entreprenad utfört en miljöteknisk markundersökning inom Huvudsta 4:17, Solna. Undersökt område används idag huvudsakligen som parkerings- och uppställningsplats och ägs av Solna stad (förrättning ska vara pågående enligt Fastighetssök). Se översikt av planområde i Figur 1 nedan samt undersökt område i bilaga 1.

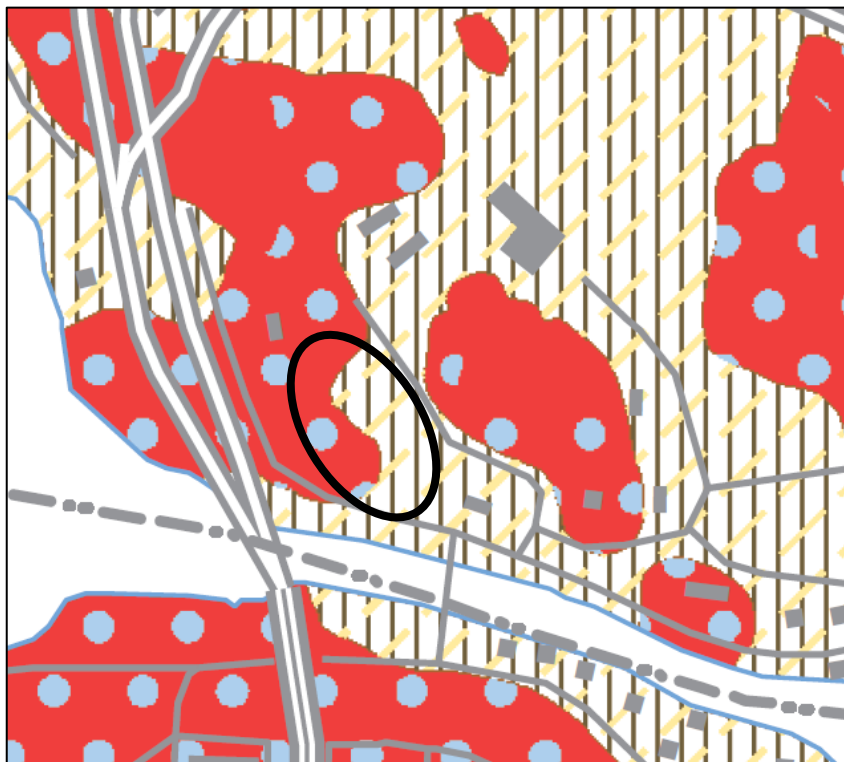
Detaljplanearbete pågår som syftar till att JM ska kunna uppföra ett huvudkontor på fastigheten Huvudsta 4:17, Solna. Planerad byggnation är föreslagen att innehålla två parkeringsplan under mark. Planen är också att ett vägreservat ska finnas i den östra delen av planområdet.

Inför samråd avseende detaljplanarbetet har JM beställt föreliggande undersökning. Undersökningen syftar till att översiktligt redovisa föroreningsläget inom fastigheten. Undersökningen är utförd som en riktad provtagning inom de delar där verksamhet uppenbart har pågått (se bilaga 1). Undersökningsområdet omringas idag av ett skogsparti med en del uppvuxna träd på västra sidan och en mindre väg på östra sidan. Ingen provtagning utfördes i skogspartier.



Figur 1. Planområdets utbredning.

som sedan övergår till tätare, varvig lera på djupet. Provtagning utfördes ner till ca 3 meters djup, men inget vatten påträffades i provpunkterna. Iakttagelserna vid fältundersökningen stämmer överens med SGU:s kartunderlag för området, se figur 3.



Figur 3. Jordarter inom planområdet, SGU:s kartunderlag. Enligt SGU:s kartunderlag ska det finnas fyllning som underlagras av lera/silt samt andra områden med tunt eller osammanhängande ytlager av morän och/eller urberg. Ungefärligt detaljplanområde inom svart ellips. Rött = urberg, ljusblå prickar = morän, gula snedställda linjer = lera/silt, gråa lodräta linjer = fyllning.

3 Tidigare undersökningar

Structor Miljöbyrån har ingen kännedom om tidigare markundersökningar inom undersökningsområdet. WSP har utfört en historisk miljöinventering daterad 2015-08-31.

4 Aktuell undersökning

4.1 Utförande och analys av prover

Provtagningspunkter framgår av bilaga 1. Jordprovtagning genomfördes 2017-01-04 i totalt 8 punkter. Provtagningen utfördes med hjälp av geoteknisk borrhandsvagn (skrubborr). Ramböll utförde geotekniskt fältarbete. Structor medverkade i fält och utförde miljöteknisk provtagning och fältbedömningar.

Samlingsprover av jord uttogs i djupled direkt från skrubborr. Provtagning utfördes ned i naturliga jordlager (lera) i samtliga provpunkter. Fältanteckningar fördes med avseende på jordarter och tecken på föroreningar (se fältanteckningar bilaga 3).

Jordprover samlades i särskilda diffusionstäta provtagningspåsar. Uttagna prov transporterades till laboratorium direkt efter utförd provtagning.

Inget grundvatten påträffades.

Ett prov på ytligt liggande fyllnadsmassor (ca 0-1 m) från varje provpunkt analyserades. I fyra av åtta provpunkter analyserades även underliggande naturlig jord.

Utvalda jordprov har analyserats m a p på alifater (oljeämnen), PAH (polycykliska aromatiska kolväten) och metaller. Samtliga analyser har utförts av ALS och samtliga valda analyser är ackrediterade.

5 Resultat och jämförelse med riktvärden

5.1 Riktvärden

Analysresultaten har sammanställts i bilaga 2 och redovisas i plan i bilaga 1. Haltnivåer av föroreningar i jord jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för olika markanvändningar (rapport 5976). Beteckningarna är KM "känslig markanvändning" vilket motsvarar odlingsbar mark och bostadsmark respektive MKM "mindre känslig markanvändning" som motsvarar krav för t ex industri och kontorsmark.

5.2 Jordprov

5.2.1 Fyllnadsmaterial

Av totalt 8 st provpunkter i aktuell undersökning förekommer föroreningar i fyllnadsmaterialet över riktvärde för MKM i 5 st av dessa provpunkter. I huvudsak är det metaller som utgör föroreningen och i viss mån PAH och alifater.

I fyllningen förekommer koppar och zink i flera provpunkter i haltnivåer över riktvärde för MKM. Bly förekommer i haltnivå över riktvärde för MKM i en punkt, ca 2*MKM. Haltnivå för PAH (hög molekylvikt) överskrider riktvärde för MKM i en provpunkt i fyllning.

Det förekommer metallföroreningar över riktvärde för KM, avseende kadmium, kobolt och kvicksilver i ett flertal provpunkter, samt arsenik över riktvärde för KM i en provpunkt. Det förekommer även alifater (>C16-35) i halter över KM i ett flertal provpunkter. Troligen är det äldre delvis nedbrutna gamla oljespill, inga tecken på lukt av olja noterades i samband med fältarbetet. Utöver detta förekommer också haltnivåer av PAH med medelhög molekylvikt över riktvärde för KM i ett flertal provpunkter.

5.2.2 Lera under fyllning

I samtliga provpunkter förekom lera under fyllningen. I hälften av provpunkterna analyserades prov från lera/naturlig jord. Haltnivåer i den naturliga jorden ligger under riktvärdet för MKM i samtliga provpunkter, men ställvisa föroreningshalter över KM förekommer. Detta kan indikera att föroreningarna i fyllningen inte har spridits till underliggande naturlig jord i någon större omfattning.

5.3 Grundvatten

Inget mark-/grundvatten påträffades i samband med markundersökningen.

6 Slutsatser och rekommendationer

Resultaten från den nu genomförda markundersökningen visar att fyllningen inom området är förorenad av i första hand metaller och även ställvis PAH. Enligt aktuell undersökning kan det konstateras att det i 5 st av de totalt 8 st provpunkterna förekommer haltnivåer av metaller över riktvärde för MKM i fyllningen. En provpunkt har haltnivå av PAH överskridande MKM.

Prov på naturliga jordlager (lera) under fyllningen i aktuell undersökning visar generellt på låga haltnivåer, alla under riktvärde för MKM. Hatnivåer av kobolt ligger i nivå med KM i tre provpunkter i naturligt jordlager. I en provpunkt i naturlig jord förekommer alifater (>C16-35) i haltnivå över KM.

Utifrån detaljplanens syfte, att uppföra kontorsbyggnader, bör det generella åtgärds målet vara riktvärde för MKM. Dock bör projektering av dagvattenanläggningar och hantering av förorenad jord inom området samordnas så att föroreningar inte sprids via dagvatten från fastigheten. Åtgärds målet bör därför anpassas till vilka dagvattenanläggningar som kan bli aktuella och risken för att föroreningar kan spridas.

Rekommendationen är att förorenad fyllning avlägsnas så att åtgärds mål enligt föregående resonemang uppnås. Mer utförliga provtagningar och analyser kan behöva utföras för att få en mer heltäckande bild av föroreningssituationen inom hela planområdet. Provtagningar är utförda där fyllningsmassor har bedömts vara mest sannolikt förekommande eller påverkad av verksamheter. Kompletterande provtagningar kan utföras i förmodat rena områden om det bedöms befogat.

I samband med eventuell schakt skall miljökontroll utföras (kontroll i samband med schakt, okulär kontroll, kompletterande provtagning). Efter utförd schaktsanering tas en slutredovisning fram med redovisning av genomförd sanering, mängder, grafisk redovisning av delar som har schaktats ur etc.

Denna rapport behöver delges miljömyndighet.

Structor Miljöbyrå Stockholm AB

Björn Forsström

Stefan Sohlström

Josef Nordlund

Bilagor

- 1. Provtagning i plan*
- 2. Analysresultat jord sammanställning*
- 3. Fältnoteringar*
- 4. Laboratorieprotokoll*