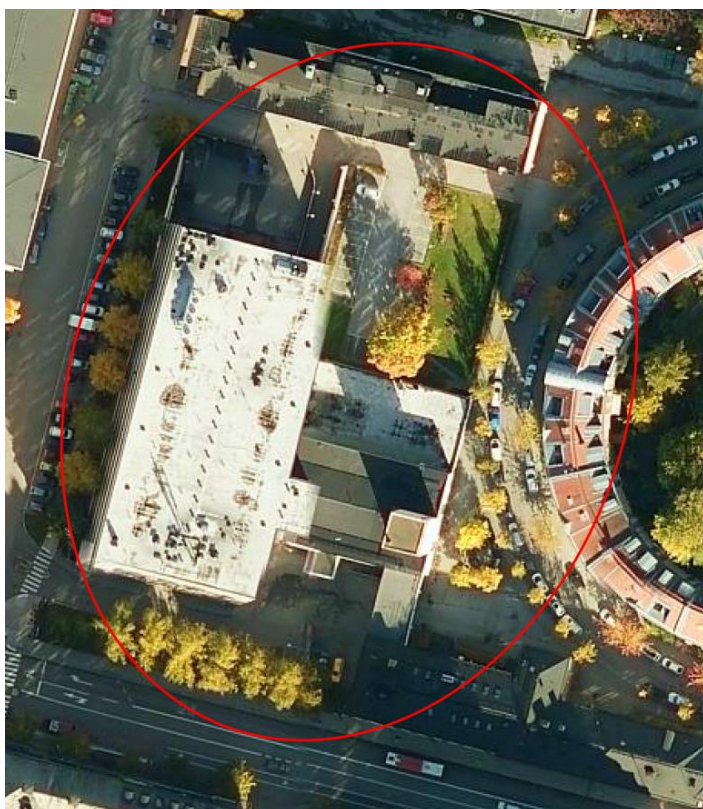


PM

UPPDRAG Markföroreningar Tegelbruket 4	UPPDRAGSLEDARE Lars Gråbergs	DATUM 2019-03-21
UPPDRAGSNUMMER 13007963	UPPRÄTTAD AV Lars Gråbergs	GRANSKAD AV Anna Ahlgren Mårtensson

Bedömning markföroreningar Tegelbruket 4, Kungsholmen



Inledning och bakgrund

På fastigheten har sedan mitten av 1800-talet verksamhet bedrivits med vårdinrättning och under 1920-talet etablerades Sankt Eriks sjukhus på platsen. Området planläggs nu med detaljplaneändring och uppförande av bl.a. flerbostadshus och förskola. Miljö- och hälsofrågor samt eventuella markföroreningar behöver därför beaktas i planprocessen. Inom planområdet har det även funnits tandläkarmottagningar och därmed finns risk för förekomst av kvicksilver i avloppsledningarna. Enligt information har avloppsledningsrör som bekräftats innehålla kvicksilver plomberats inför rivning och ska hanteras som farligt avfall. Två miljöinventeringar har tidigare genomförts på fastigheten Tegelbruket 4 i syfte att identifiera riskområden på fastigheten och källor som skulle kunna orsaka föroreningsskada i mark.

1 (5)

Sweco
Gjörwellsgatan 22
Box 340 44
SE-100 26 Stockholm, Sverige
Telefon +46 (0)8 695 60 00
Fax +46086956010
www.sweco.se

Sweco Environment AB
RegNo: 556346-0327
Styrelsens säte: Stockholm

Lars Gråbergs
Toxikolog
Uppdragsledare förorenade områden

Mobil +46 (0)702 59 38 77
lars.grabergs@sweco.se

GL \sestofs010\projekt\21175\13007963_markföroreningar_tegelbruket_4\000\10 arbetsmtrl_dok\pm tegelbruket 4 granskad_final draft.docx

Syfte och mål

Sweco Environment har på uppdrag av Tengbom gruppen sammanställt information från två utförda miljöinventeringar på fastigheten Tegelbruket 4 beträffande eventuell förekomst av föroreningar i mark samt andra källor som kan ha orsakat föroreningsskada. Syftet med innevarande PM är att ge förslag och rekommendationer till fortsatt hantering av potentiella föroreningar i mark och byggnader samt hantering av farligt avfall i samband med rivning. Promemorian ska utgöra underlag till plansamrådet. Som åtgärds mål för eventuell efterbehandling av markföroreningar är Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) tillämpliga då bostäder och förskola planeras att uppföras.

Identifierade riskområden och potentiella föroreningar i mark

Genomförda miljöinventeringar har identifierat sex riskområden och föroreningar enligt nedan:

- Risk för PCB i mark: fogar i husfasader har PCB-sanerats på hus 11, 12 och 27. Analyser visade höga till mycket höga halter PCB i fogmassan. Spridning av PCB till mark under brukstiden och i samband med saneringen kan ha förorenat omgivande mark. Tidigare markundersökning visade låga halter under riktvärden för den då gällande markanvändning som var mindre känslig. Det är okänt om detekterade halter överskred riktvärden för planerad framtida känslig markanvändning med bostäder och förskola då detta inte redovisats i tidigare rapporter för utförda miljöinventeringar. Fasadfogar kan även innehålla mjukgörande s.k. kortkedjiga klorparaffiner (SCCP, C₁₀₋₁₃). Ämnet är miljöfarligt och persistent och har använts som mjukgörare och flamskydd i bl.a. fogmassor och kabelhöljen samt i färg, plast och gummi (Stockholm stad, 2004). Kortkedjiga klorparaffiner sprids i miljön och har detekterats i sediment från centrala Stockholm i halter som överstiger förväntade effektkoncentrationer.
- Värmecentral och påfyllning av oljetank, hus 27. Betonggolvet i panncentralen kan vara förorenad av PAH'er och oljeföroreningar. Risken bedöms liten då det inte finns tecken på spill inne i rummet. Vid fasad på norra sidan av hus 27 bedöms trolig plats för tidigare påfyllning av eldningsolja vara. Marken kan vara förorenad av oljeföroreningar. Tidigare provtagning (2006) visade inte förhöjda halter i mark i förhållande till tidigare markanvändning. Resultaten indikerar låga föroreningsnivåer i marken.
- Reservkraft och påfyllning oljetank, hus 11. Oljetank inomhus och aggregatet är taget ur bruk. Provtagning i mark vid påfyllningen (2006) visade inga förhöjda halter i mark i förhållande till tidigare markanvändning. Resultaten indikerar låga föroreningsnivåer i marken.
- Sedimentbassänger i källaren hus 12. Eventuellt slam i bassängerna kan innehålla persistenta och miljöfarliga föroreningar med hög farlighet bundet till organiskt material i slammet.

2 (5)

PM
2019-03-21

- Avloppsledningar: det är känt att ledningar anslutna till tandläkarmottagning har plomberats då kvicksilverrester har påträffats. Även andra föroreningar kan förekomma.
- Ledningsgravar: Läckage och spridning av föroreningar kan ske genom otätheter i skarvar i avlopps- och spillvattenledningar.
- Äldre elkablar kan innehålla PCB-haltig olja. Plasthöljet kan innehålla kortkedjiga klorparaffiner och bör därför hanteras som farligt avfall.
- Fjärrvärmeledningar: ledningarna kan vara isolerade med cellplast (t.ex. gulfärgat polyuretanskum, PU). Cellplasten kan innehålla CFC eller s.k. freoner som skadar ozonskiktet.

Slutsatser och rekommendationer

I förhållande till tidigare markanvändning har förhöjda halter föroreningar inte påträffats i tidigare undersökningar. I samband med detaljplanläggningen av fastigheten med uppförande av bl.a. bostäder och förskola förändras markanvändningen till känslig markanvändning (KM) från tidigare mindre känslig markanvändning (MKM).

Tidigare utförda miljöinventeringar har identifierat ett antal riskområden inom sjukhusområdet och föroreningar som kan finnas på dessa områden. Eventuell förekomst av föroreningar i mark som bör utredas vidare genom kompletterande provtagning är PCB och oljeföroreningar, okänd förekomst av föroreningar i sedimentbassänger samt i ledningsgravar. Analysresultat för undersökta parametrar jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM), alternativt kan riktvärden för känslig markanvändning anpassade till storstadsmiljöer användas för jämförelse och bedömning av påträffade föroreningar. Riskbedömningen blir vägledande för eventuella efterbehandlingsåtgärder om förhöjda nivåer av föroreningar påträffas.

Samtliga riktvärden måste godkännas av tillsynsmyndigheten innan de tas i bruk.

Kompletterande undersökningar rekommenderas enligt nedan:

- Ytligt provtagning i mark intill hus 11, 12 och 27 samt i omgivande gräsbevuxna ytor som kan vara förorenade för att kontrollera att tidigare PCB-sanering inte orsakat spridning och förhöjda föroreningsnivåer i mark. Prover analyseras med avseende på PCB och kortkedjiga klorparaffiner med ursprung från fasadfogar. Eventuellt kvarvarande icke-sanerade fogar behandlas som farligt avfall då höga PCB halter konstaterats.
- Ytligt i mark vid f.d. påfyllning för eldningsolja vid hus 11 och 27 för att utreda eventuell förekomst och nivåer av oljeföroreningar.

- Betonggolv och underliggande jord vid värmecentral i hus 27 och hus 11 för reservkraften undersöks för förekomst av oljeföroreningar.
- Undersökning av blottlagda ledningsgravar. Föroreningar kan ha läckt ut genom otätheter i ledningsskarvar.
- Provtagning och screening analys av avvattnat slam från sedimentbassänger, samt analys av eventuellt kvarstående vatten för riskbedömning och korrekt hantering beroende på föroreningsinnehåll.

I samband med provtagning av samtliga områden bör även analys av alifater, aromater, PAH, BTEX samt metaller inkl kvicksilver göras för att få information om föroreningsinnehåll inför hantering och eventuell kvittblivning av jordmassor.

I samband med rivning av byggnader ska avfall enligt nedan hanteras som farligt avfall:

- Äldre elkablar kan innehålla PCB-haltig olja samt kortkedjiga klorparaffiner i kabelns plasthölje.
- Plomberade rörledningar från tidigare tandläkarmottagningarna. Rörledningarna har bekräftats innehålla kvicksilver. Även andra föroreningar kan förekomma i avloppsroren.
- Cellplastisolering i fjärrvärmeledningar kan innehålla CFC eller s.k. freoner. Vid rivning ska cellplastisoleringen hanteras med försiktighet och inte krossas eller pressas samman då freoner annars läcker ut i luften.
- En transformator i östra delen av hus 11 kan innehålla PCB-haltig olja.

Generellt bör avloppsledningarnas skick granskas för bedömning av eventuella läckage. Risk finns att avlagringar i avloppsledningarna kan innehålla föroreningar som läkemedelsrester, kvicksilver, PAH och formalin. Inför eventuell rivning rekommenderas att byggnaderna först inventeras för bl.a. asbest.

Ovan rekommendationer baseras på redovisningar i tidigare utförda fas 1 miljöinventeringar samt Swecos egna bedömningar beträffande byggavfall som kan utgöra farligt avfall. Eventuellt övriga förekommande riskområden eller annan potentiellt förorenande aktivitet som kan ha orsakat föroreningsskada på fastigheten och som Sweco inte har kännedom om omfattas inte i detta PM då platsbesök inte har varit en del i uppdraget.

Om markföroreningar upptäcks medför det upplysningsplikt för fastighetsägaren till tillsynsmyndigheten enligt Miljöbalken 10 kap 11 §. Innan efterbehandling får göras i förorenat område, ska fastighetsägaren i god tid göra anmälan till miljöförvaltningen senast 6 veckor innan saneringsarbete får påbörjas enligt 10§ kap miljöbalken och 28§ i förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

4 (5)

PM
2019-03-21

Återvinning av eventuella överskottsmassor inom arbetsområdet eller på annan plats med ett föroreningsinnehåll i halter över nivå för mindre än ringa risk (MRR) ska anmälas till lokal tillsynsmyndighet.

Sweco Environment AB



Lars Gråbergs
Uppdragsledare



Anna Ahlgren Mårtensson
Gruppchef Miljö Fastigheter

Referenser

Naturvårdsverket, 1999. Metodik för inventering av förorenade områden, rapport 4918.

Naturvårdsverket, 2009. uppdaterad 2016. Generella riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976.

Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.

Naturvårdsverket, 2016:

Uppdaterade riktvärden för förorenad mark: <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/berakning-riktvarden/generella-riktvarden-20160707.pdf>

Stockholms Stad, 2004. Substansflödesanalys av klorparaffiner i Stockholms stad 2004.

Sweco, 2009. Storstadsspecifika riktvärden för Malmö, Göteborg och Stockholm stad, 2009-06-17. Uppdragsnummer 155277000.

Tyrens, 2008. Miljöinventering mark, fas 1 inom S:t Eriks ögonsjukhus, PM 2008-11-18.

Ångpanneföreningen 2006. Fas 1 inventering av förorenade områden inom del av S:t Eriks sjukhusområde, PM 2006-08-17.