

PM

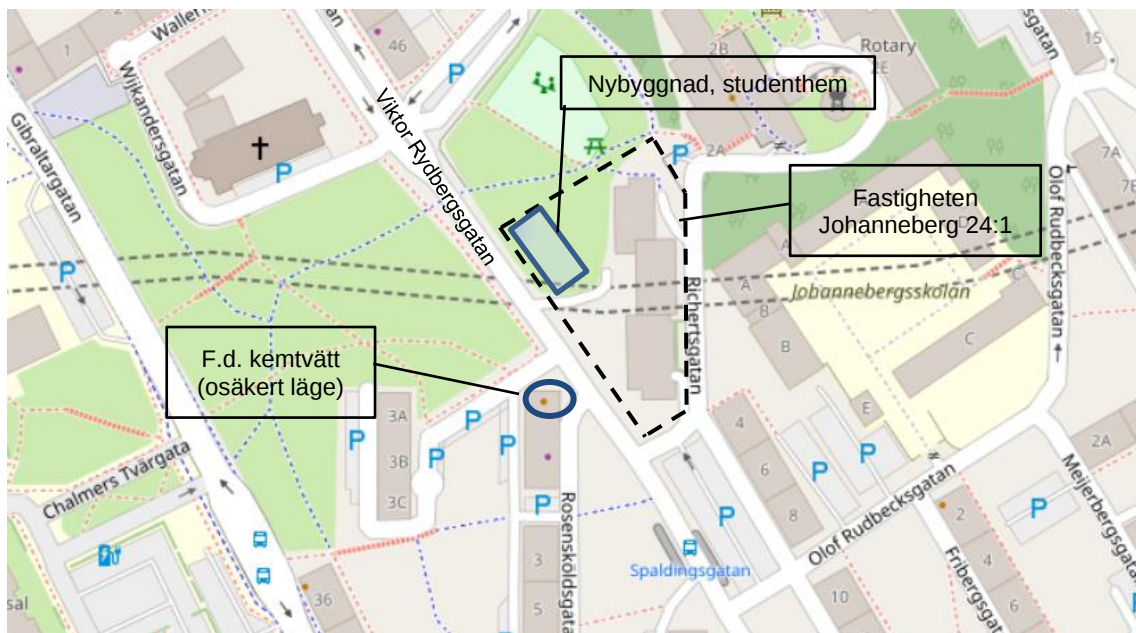
2020-05-29

Utlåtande avseende risk för påverkan på planerat studenthem i Johanneberg från f d kemptvätt i närområdet

Bakgrund

Stiftelsen Göteborgs Studenthem (SGS) planerar att uppföra ett nytt bostadshus för studenter i anslutning till befintliga studentbostäder inom fastigheten Johanneberg 24:1, se **figur 1**.

För att möjliggöra en utbyggnad pågår ett detaljplanearbete. I närområdet till nu aktuellt markområde finns ett flerbostadshus, där även en kemptvätt funnits i ett tidigare skede. I ett yttrande över förslag till ny detaljplan för det aktuella området har Länsstyrelsen i Västra Götaland (2017) lämnat synpunkter med anledning av den f d kemptvätten. I sitt yttrande skriver länsstyrelsen att detta "skulle kunna medföra viss förhöjd risk för föroreningar i marken" och att man anser att en "översiktlig markmiljöundersökning behöver göras för att garantera att det inte finns okända föroreningar inom planområdet".



Figur 1 Detaljplaneområde (Johanneberg 24:1) med ungefärligt läge av planerad nybyggnad samt läge av f d kemptvätt. Med streckade linjer anges även ungefärligt läge av befintlig bergtunnel, Chalmerstunneln, för spårvagn. Från OpenStreetMap.

Föreliggande utlåtande har utförts av Sweco Environment på uppdrag av SGS. Syftet har varit att bedöma risken för påverkan på planerat studenthem inom Johanneberg 24:1 från den f d kemtvätten i närområdet.

Underlag

Underlag till denna PM har utgjorts av:

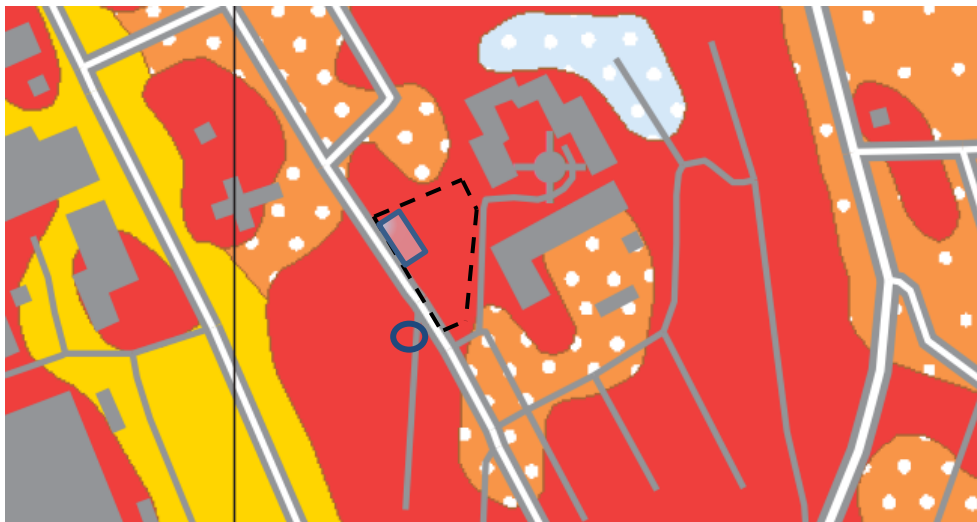
- Yttrande 2017-08-09, Diarienummer 402-196224—2017. Yttrande från Länsstyrelsen i Västra Götaland över föreslagen detaljplan.
- Översiktliga miljötekniska markundersökningar. 43 f d kemtvättar inom västra Götalands län. Framställd för Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport. Golder Associates, 2013-10-11, Unr 1251222330.
- Sveriges Geologiska Undersökning. Jordartskarta från SGU:s kartgenerator.
- Sveriges Geologiska Undersökning. Berggrundskarta från SGU:s kartgenerator.

Därutöver utförde undertecknad ett platsbesök 2020-05-28.

Områdesbeskrivning

Johanneberg utgör ett topografiskt höjdområde mot omgivningarna och nu aktuellt område ligger inom de övre delarna av Johanneberg.

De geologiska förhållandena utgörs av berg i dagen, d v s blottade berghällar, eller jord med ringa bergtäcke på berg, se **figur 2**. Förekommande jordlager utgörs av tunna skikt med sand, grus o dyl.



Figur 2 Geologisk karta över aktuellt område, med ungefärliga lägen av fastigheten Johanneberg 24:1, planerad nybyggnad och f d kemtvätt angivna, jämför med **figur 1**. Rödfärgade område avser berg i dagen, orangea områden med vita prickar avser svallmaterial, främst sand.

den(5)

PM
2020-05-29
UTLÅTANDE
RISK FÖR PÅVERKAN PÅ
STUDENTBOSTÄDER 2020-05-29

Viktor Rydbergsgatan går genom området, orienterad NNV – SSO, se **figur 1**, och i höjd med aktuell fastighet har den en lutning mot norr.

Särskilt östra sidan av Viktor Rydbergsgatan, inom och längs med gränsen för aktuell fastighet, utgörs av berghällar, se **figur 3**, vilka stupar mot väster.



Figur 3 Vy av Viktor Rydbergsgatan, från norr mot söder. Aktuell fastighet öster om (till vänster) om gatan med mot väster stupande berghällar. Väster om gatan (till höger), byggnad med f d kemtält.

Figur 4 redovisar kortsidan av den byggnad som innehöll en kemtält. Som framgår av bilden uppvisar markytan en svag lutning mot väster, vilken tilltar ytterligare mot väster.



Figur 4 Närbild av byggnad med f d kemtält visande markens lutning åt väster.

Grundvattenförekomsten bedöms som begränsad i de tunna, permeabla (genomsläppliga) jordlagren. I huvudsak är det berggrundens topografi som styr grundvattnets förekomst och

rörelse i jordlagren. Berggrunden utgör däremot ett grundvattenmagasin, vars dränering i stora drag påverkas av topografiska förhållanden.

En spårvägstunnel, Chalmerstunneln, är belägen på visst djup i berggrunden under aktuellt området, se **figur 1**. Denna kan möjligen ha en viss, men sannolikt begränsad påverkan, på det yttliga berggrundvattnet inom området.

Planerad utbyggnad

Den planerade bostadsbygganden är ca 50 x 20 m² till ytan och belägen relativt nära och i stort sett parallellt med Viktor Rydbergsgatan, se **figur 1**. Någon källare under byggnaden är inte planerad. För grundläggning av byggnaden kommer vissa sprängningsarbeten att krävas.

Den planerade byggnaden är belägen ca 50 m norr om befintlig byggnad med f.d. kemtvätt.

Beskrivning av f.d. kemtvätt inom Johanneberg 28:1

En miljöteknisk markundersökning utfördes av ovan nämnda f.d. kemtvätt i samband med att Länsstyrelsen i västra Götaland lät undersöka 43 olika kemtvättar 2012-2013, se referens ovan.

Verksamheten påbörjades 1970, det är dock osäkert när den avslutades, 1993 gavs dock bygglov för en restaurang. Även det exakta läget av kemtvätten är osäkert.

Byggnaden saknar källardel och kemtvätten har sannolikt funnits i markplan. Ovanpå markplan finns 7 våningar med bostäder.

Enligt en rapport från 1984 förbrukades ca 1200 kg perkloretylen. Utgående luft från tvättmaskiner renades via kolfilter, med återvinning av perkloretylen. Därefter leddes luften ut till omgivningen via en ventilationstrumma, belägen ca 3 m över marknivån. Destillationsrester gick till GRAAB-Kemi och filterpatroner (torra) till renhållningsverket.

Primära skyddsobjekt vid undersökningen var arbetare/boende i byggnaden via eventuell ånginträngning.

De utförda undersökningarna omfattade porgasprov under betonggolv, inomhusluft och prov på trädved (från träd beläget ca 10 m nordväst om husfasaden). Man har bedömt att provtagning kunnat utföras på relevanta platser för att ge en rimligt god indikation på föroreningssituationen.

Indikationer på kemtvätsverksamhet kunde ej påvisas i porgasprovet, medan låga halter av klorerade etener påvisades i inomhusluft och trädvedsprov. Påvisad halt i inomhusluft var under aktuellt jämförvärde, jämförvärden saknas för trädved.

Utifrån ovanstående bedömdes *"risken vara låg för förekomst av föroreningar vid objektet vilka skulle kunna innebära en risk för människor eller miljö"*. Inte heller rekommenderades några kompletterande undersökningar i aktuellt skede.

den(5)

PM
2020-05-29
UTLÅTANDE
RISK FÖR PÅVERKAN PÅ
STUDENTBOSTÄDER 2020-05-29

Bedömning av risk för påverkan från f d kemptvätt på planerad byggnad inom Johanneberg 24:1

Enligt den utförda översiktliga miljötekniska markundersökningen vid den f d kemptvätten är sannolikheten låg för förekomst av föroreningar som skulle kunna innebära en risk för människor och miljö.

Detta innebär normalt att "källtermen", d v s själva föroreningssituationen, bedöms som begränsad. Även om primärt skyddsobjekt vid utförd undersökning var arbetare/boende i byggnaden, så inbegriper bedömd låg risk för miljön även risken för spridning till omgivningen, t ex via grundvatten, ledningsgravar o dyl.

Från ovan redovisade geologiska förutsättningar och topografiska förhållanden, framkomna från kartor och platsbesök, görs bedömningen att sannolikheten för en spridning från den f d kemptvätten till planerat studenthem är mycket låg.

Förutsättningar för spridning via grundvatten till aktuell fastighet bedöms som mycket begränsade, utifrån grundvattenförhållanden i jordlager och berggrund (grundvatten i jordlager förekommer eventuellt bara temporärt), samtidigt som dränering av såväl jordlager och berggrund sker mot väster och nordväst, orsakat av bergöverytans topografi.

Tillsammans med att källtermen sannolikt är begränsad, bedöms därför risken för en påverkan från den f d kemptvätten via grundvattnet på dagens markmiljö inom fastigheten Johanneberg 24:1, eller på kommande studenthem, som mycket låg.

I det fall ytligt grundvatten i berggrunden påverkas av Chalmerstunneln, innebär detta att ovan bedömda risk minskar ytterligare.

Risken för spridning via ledningsgravar är avhängigt aktuell källterm samt förekomst, utformning och orientering/sträckning av ledningsgravar, liksom topografiska förutsättningar. Kunskap saknas i nuläget om befintliga ledningsgravar, liksom om tillkommande ledningar i anslutning till planerad byggnad. Sannolikt är dock befintliga ledningar till stor del nedsprängda i berggrunden, vilket även kommer att gälla tillkommande ledningar.

Beaktande vad som ovan sagts om källtermen, att f d kemptvätt och planerad byggnad ligger på olika sidor av genomfartsgatan (Viktor Rydbergsgatan) och om övriga förutsättningar, bedöms även risken för påverkan via ledningsgravar som mycket låg.

Sammanfattningsvis bedöms risken för en påverkan på dagens markmiljö inom Johanneberg 24:1 eller på planerade studentbostäder, från den f d kemptvätten, som mycket låg.

Sweco Environment

Thomas Holm