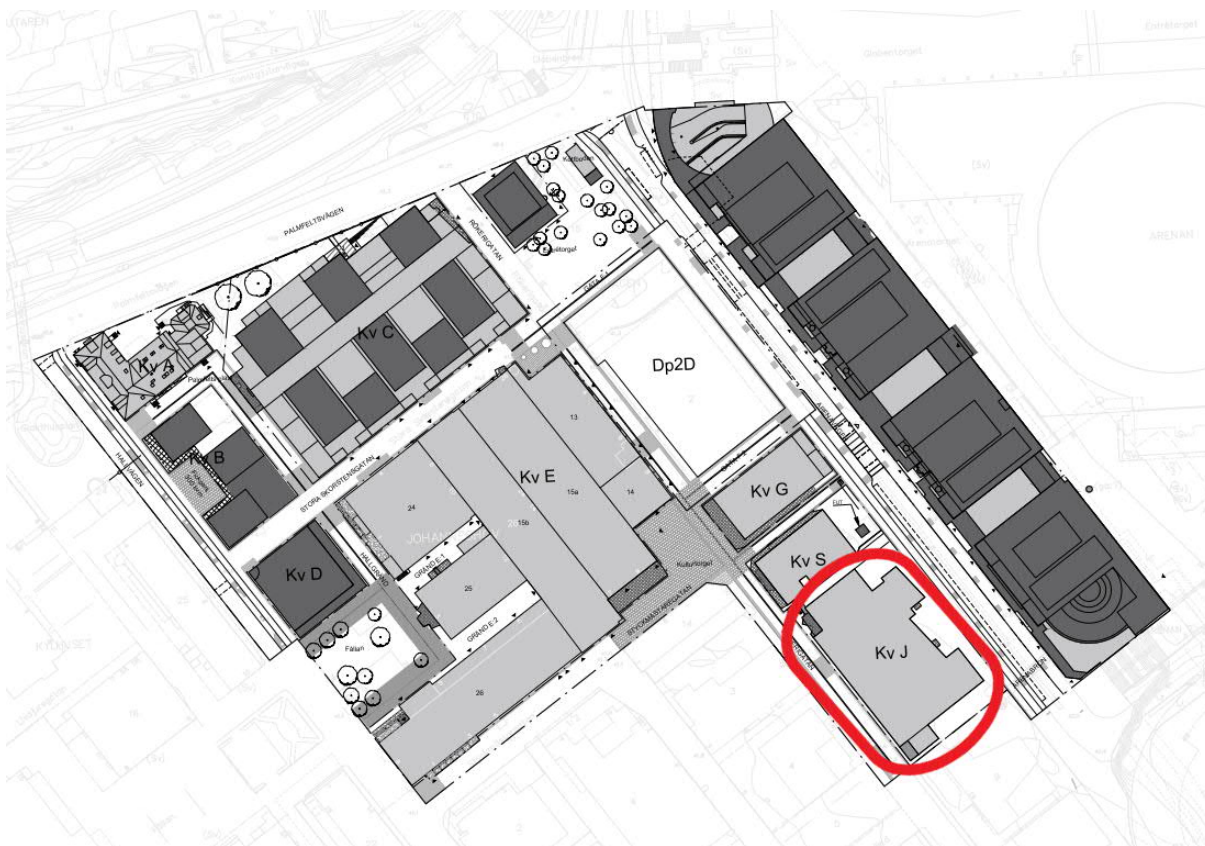


DETALJPLAN FÖR SANDHAGEN 15 M.FL. PM FÖRORENINGSRISKER

SLAKTHUSOMRÅDET HUS 9, SANDHAGEN 11,
STOCKHOLMS STAD

2022-11-17



Utdrag från situationsplan över detaljplan Slakthusområdet etapp 2A (daterad 2021-09-14). Hus 9 ligger inom kvarter J.



DETALJPLAN FÖR SANDHAGEN 15 M.FL. PM FÖRORENINGSRISKER

Slakthusområdet Hus 9, Sandhagen 11, Stockholms stad

Uppdragsnamn	Sandhagen 11 Markföroreningsrisker
Uppdragsnummer	10346739
Författare	Emelie Nilsson, Annie Jönsson
Datum	2022-11-17
Ändringsdatum	
Granskad av	Jenny Forsberg
Godkänd av	Helena Furst

KUND

SISAB Skolfastigheter i Stockholm AB

Marcus Malmberg, Fastighetshetsutvecklare

08-508 460 12, markus.malmberg@sisab.se

KONSULT

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen

Besök: Arenavägen 7

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

KONTAKTPERSONER

WSP Sverige AB

Helena Furst, Uppdragsansvarig

010-722 83 37, helena.furst@wsp.com

WSP Sverige AB

Jenny Forsberg, bitr. Uppdragsansvarig

010-721 07 21, jenny.forsberg@wsp.com

INNEHÅLL

Sammanfattning	4
1 Inledning	5
1.1 Uppdrag och syfte	5
1.2 Organisation	5
1.3 Begränsningar	5
2 Underlag	5
3 Områdesbeskrivning	6
4 Verksamheter	7
4.1 allmänt om slakthusområdet	7
4.2 tidigare verksamheter på fastigheten och i omgivningen	8
4.3 Nuvarande verksamheter	10
4.4 Planerad verksamhet	10
5 Tidigare utredningar	11
6 Slutsats	11
7 Referenser	12

SAMMANFATTNING

WSP Sverige AB har på uppdrag av SISAB utfört en arkivinventering avseende risker för verksamhetsrelaterade föroreningar som kan komma att påverka inomhusmiljön i Hus 9, inom fastigheten Sandhagen 11 i Slakthusområdet, Stockholms stad.

Syftet har varit att baserat på befintligt underlag och inför antagande av detaljplan bedöma markens lämplighet för planerat ändamål avseende föroreningsrisker och eventuellt behov av kompletterande utredningar.

Dagens byggnad har funnits sedan 1993 och har sedan dess använts som hotell- och restaurangskola (gymnasium). Planerad användning är samma som idag. Dessförinnan fanns det ett sanitetsslakthus och på delar av fastigheten ett s.k. observationsstall samt järnvägsspår. Efter användning som sanitetsslakthus användes byggnaden för framställning av läkemedelssubstansen heparin (från svintarmar) och därefter en charkuteriverksamhet fram tills rivningen av byggnaden ca 1990. Järnvägsspåret försvann tidigare. Ingen nuvarande eller historisk potentiell miljöfarlig verksamhet har noterats på fastigheten.

I Slakthusområdet finns generellt en allmän misstanke om användning av lösningsmedel och då potentiellt också klorerade lösningsmedel. Endast låga halter av klorerade lösningsmedel har påvisats i Slakthusområdet som helhet.

Generellt i Slakthusområdet och även i en enstaka närliggande provtagningspunkt i jord har förhöjda halter av tjärämnen (PAH) påträffats i fyllnadsjorden. Vid tidigare undersökningar har ingen koppling setts mellan uppmätta förhöjda halter av PAH i jord och halter i inomhusluft. Inom fastigheten bedöms inget gammalt fyllningsmaterial finnas kvar i och med den omfattande jordschakt som utfördes i samband med uppförande av det nya huset, inklusive två garagevåningar ända ut till fastighetsgräns.

Inga andra flyktiga ämnen, som skulle kunna påverka inomhusmiljön vid planerad användning negativt, har påträffats i närområdet till Hus 9.

Sammantaget har inga hinder för nuvarande eller planerad användning av byggnaden identifierats. Inga kompletterande utredningar bedöms behövas.

1 INLEDNING

1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

WSP Sverige AB har på uppdrag av SISAB (Skolfastigheter i Stockholm AB) utfört en arkivinventering avseende risker för verksamhetsrelaterade föroreningar som kan komma att påverka inomhusmiljön i Hus 9, inom fastigheten Sandhagen 11 i Slakthusområdet, Stockholms stad.

SISAB planerar att behålla den befintliga verksamheten i byggnaden, det vill säga hotell- och restaurangskola (gymnasium) med tillhörande butik och restaurang för allmänheten. Hus 9 ingår i kommande detaljplaneetapp 2A och fastigheten benämns kvarter J.

Syftet med uppdraget är att inför antagande av detaljplan bedöma markens lämplighet för planerat ändamål avseende föroreningsrisker och eventuellt behov av kompletterande utredningar.

1.2 ORGANISATION

Uppdraget har utförts av sektionen Förenade områden, WSP Sverige AB, med följande organisation:

- Helena Fürst, Uppdragsansvarig
- Jenny Forsberg, Biträdande uppdragsansvarig och granskare
- Emelie Nilsson, Handläggare
- Annie Jönsson, Handläggare

1.3 BEGRÄNSNINGAR

WSP har sammanställt denna rapport enbart för SISAB (Skolfastigheter i Stockholm AB).

Bedömningarna i rapporten baseras på det underlag som fanns tillgängligt under uppdragstiden. WSP tar inte på sig ansvar för konsekvenser om rapporten används för andra ändamål än den ursprungligen var avsedd för.

2 UNDERLAG

Arbetet har omfattat följande moment:

- Genomgång av tidigare inventeringar och undersökningar i området.
- Arkivinventering och sammanställning av befintligt underlag.
- Utvärdering och upprättande av rapport.

Inventeringen utfördes under oktober och början på november 2022 genom kontakt med Miljöförvaltningen i Stockholms stad, Länsstyrelsen i Stockholms län och räddningstjänsten Storstockholm brandförsvär samt genomgång av öppna databaser och arkivmaterial på stadsbyggnadskontoret samt kartstudier.

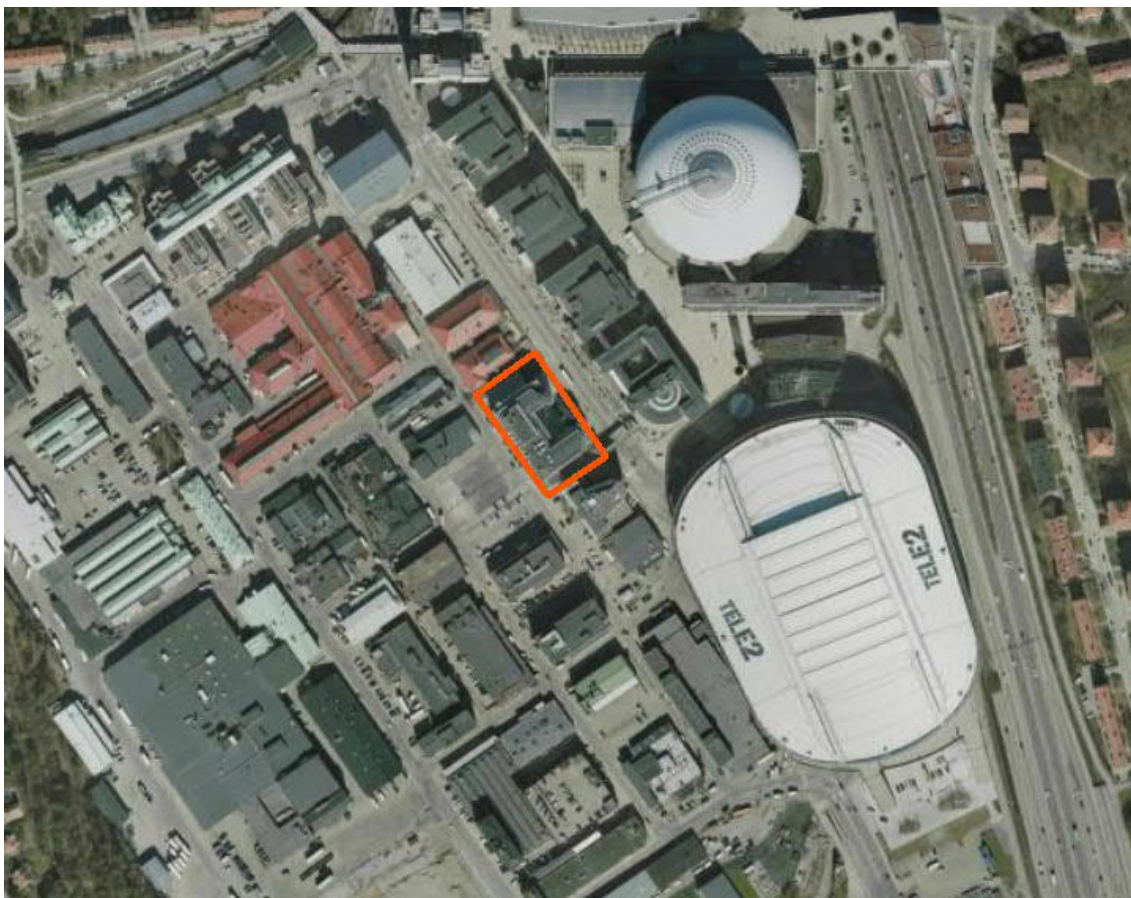
De viktigaste källorna, om historisk verksamhet och föroreningssituationen i denna del av Slakthusområdet, som föreliggande PM baseras på är:

- Nyréns Arkitektkontor, 2011. Kulturhistorisk inventering och analys. Slakthusområdet i Stockholm.
- Liljemark Consulting 2019. Slakthusområdet – översiktlig miljöteknisk markundersökning. Uppdragsnummer 19162. Daterad 2019-11-06.
- WSP 2021a. Detaljplan för Sandhagen 15 m.fl. Föroreningar i kvartersmark, del 2, mark. Inventering av markföroreningsrisker Arenan 2, Stockholm stad. Uppdragsnummer 10325145. Daterad 2021-10-07.
- WSP 2021b. Detaljplan för Sandhagen 15 m.fl. Miljöteknisk utredning av föroreningar i mark och byggnad. Slakthusområdet Hus 8, Sandhagen 12, Stockholms stad. Uppdragsnummer 10318515/10319530. Daterad 2021-10-07.

- WSP 2022a. Detaljplan för Styckmästaren 1 m.fl. föroreningar kvartersmark, Slakthusområdet DP 4A. Inventering av markföroreningsrisker Sandhagen 8, Stockholm stad. Uppdragsnummer 10330407. Daterad 2022-01-31.
- WSP 2022b. Slakthusområdet Hus 8 Sandhagen 12, Stockholms stad. PM Kompletterande provtagning. Uppdragsnummer 10319530. Daterad 2022-07-01.

3 OMRÅDESBESKRIVNING

Hus 9 ligger på fastigheten Sandhagen 11 i Slakthusområdet. Slakthusområdet är idag ett kontors- och industriområde i Johanneshov, Stockholm stad. Området avgränsas av Palmfeltsvägen och tvärbanan/tunnelbanan i norr, Arenavägen och Globenområdet i nordost, Enskedevägen i sydost och Boskapsvägen samt ett villaområde i sydväst. Hus 9 ligger i östra delen av Slakthusområdet (Figur 1).



Figur 1. Flygbild över Slakthusområdet och dess omgivning. Hus 9 och ungefärlig fastighetsgräns är markerad med röd rektangel (Stockholms stad, 2022a).

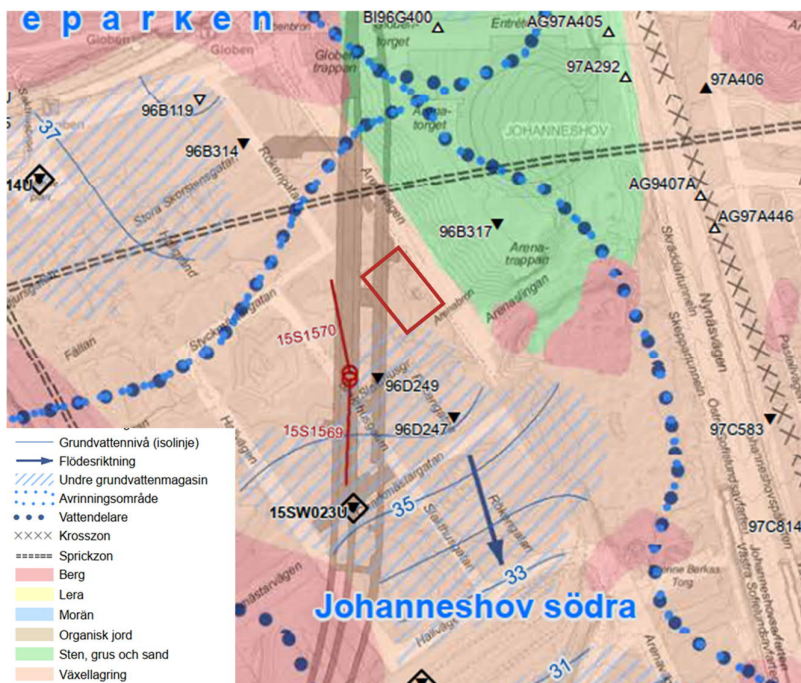
Fastigheten är ca 4 100 m² (Lantmäteriet, 2022). Byggnaden är en byggnad för Stockholms Hotell- och Restaurangskola (gymnasium) och består av åtta våningar, varav två källarvåningar där skolsalar, bageri, kyl- samt frysrum, omklädningsrum, kontor, bibliotek, restaurang, hotell, butik, garage samt skyddsrum finns.

Befintlig byggnad som uppfördes 1993 täcker i princip hela fastigheten. Ej bebyggda delar utgörs av hårdgjorda ytor. Vid byggnation av skolan byggdes garage i två våningar. Källarplanet sträcker sig 6,5 m under marknivån enligt sektionsritningar (Stockholms Stad, 2022). Enligt uppgift från fastighetsägaren (2022-10-12) byggdes garaget ända ut till fastighetsgräns. Därmed har omfattande jordschakt utförts i samband med anläggningsarbetena.

Marken i Slakthusområdet är relativt plan med en viss sluttning åt söder, med marknivåer från norr på ca +42 till söder på ca +39. Vid Hus 9 ligger marknivån på ca +42 (Lantmäteriet, 2022). Jordlagren inom Slakthus-

området består främst av fyllning på svallsediment (lera, silt och sand) och på större djup förekommer friktionsjord ovan berg. Fyllnadsmassornas ursprung är okänt och mäktigheten varierar huvudsakligen mellan 0 och 2 m (WSP Sverige AB, 2014). Vid markundersökningar i närheten har fyllningsmäktigheten varierat mellan ca 0,5 m till 3 m under markytan längs Rökerigatan sydväst om aktuell fastighet (Liljemark Consulting AB, 2019). Genomsläppligheten i jorden bedöms vara hög. Inga brunnar förekommer på fastigheten. Närmsta brunn är en vattenbrunn som ligger ca 180 m öster om fastigheten (SGU, 2022).

Centralt inom Slakthusområdet finns en grundvattendelare i öst-västlig riktning. I utkanterna av Slakthusområdet (väst och öst) förekommer även nord/sydliga vattendelare (Figur 2). Grundvattennivån generellt i Slakthusområdet varierar mellan ca +35 och +38 i norr och faller söderut till mellan ca +28 och +30 (WSP Sverige AB, 2019). Vid Hus 9 bedöms den storskaliga grundvattennivån vara sydlig (). Närmaste ytvatten är Mälaren ca 1 km norr om Slakthusområdet. Det finns inga enligt Miljöbalken skyddsvärda områden inom 500 m från fastigheten (VISS, 2022).



Figur 2. Utklipp ur Miljöprovning för tunnelbana från Kungsträdgården till Nacka och söderort. Bilaga C. PM Hydrogeologi. Bilaga C4. Hydrogeologiska kartor. Stockholms läns landsting, 2017-02-27 (SLL, 2017). Ungefärligt läge för Hus 9 inom röd rektangel.

4 VERKSAMHETER

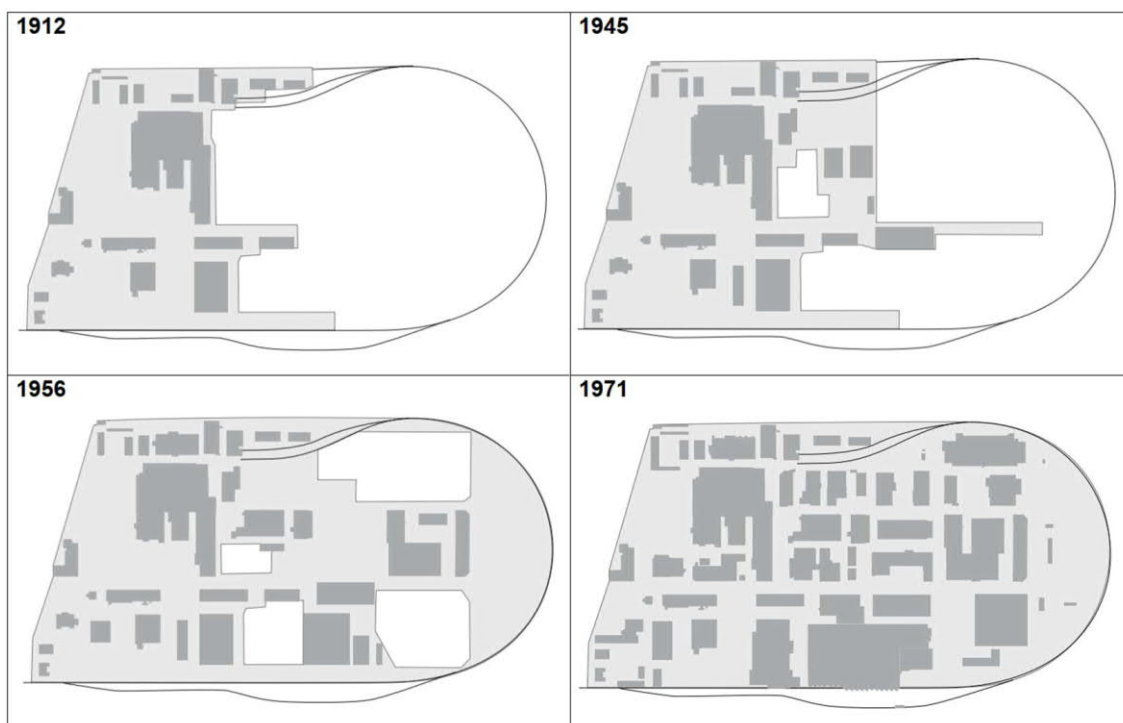
4.1 ALLMÄNT OM SLAKTHUSOMRÅDET

Slakthusområdet i Johanneshov invigdes år 1912.

Enligt Nyréns Arkitektkontors rapport tillhandahöll Slakthusområdet i Johanneshov verksamheter och lokaler till marknadshallar, slakt, styckning och livsmedelsproduktion.

Funktioner som behövdes för att få verksamheten att fungera var bl.a. kylanläggningar, ångpannor och generatorer, järnväg, lokomotivuppställning och förvaring av kol.

Slakthusområdet expanderades och byggdes om genom åren, se Figur 3. Området utnyttjades mestadels enbart till livsmedelsindustrier fram till ca 1990, därefter tillkom andra verksamheter så som gymnasieskola, kontor, gym, biltvätt m.m.



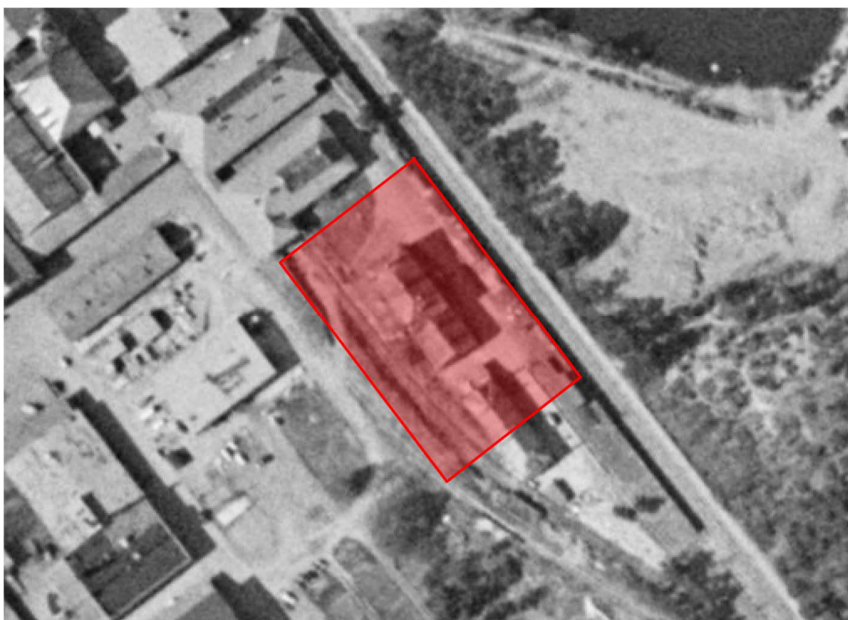
Figur 3. Slakthusområdets expanderings genom åren från 1912 till 1971 (Nyréns Arkitektkontor, 2011).

4.2 TIDIGARE VERKSAMHETER PÅ FASTIGHETEN OCH I OMGIVNINGEN

Den nuvarande byggnaden på fastigheten uppfördes 1993 och samma verksamhet (gymnasieskola med hotell- och restaurangutbildning) har bedrivits sedan dess.

Enligt äldre detaljplan har det på fastigheten funnits ett hus benämnt sanitetsslakthus. På delar av fastigheten fanns även ett s.k. observationsstall och flera järnvägsspår där ett av järnvägsspåren gick genom fastighetens västra del och in i grannbyggnaden, Hus 8 (Stockholms stad, 2022b). Enligt historiskt flygfoto från ca 1960 kan man se två byggnader, vilket antas vara de ovan nämnda byggnaderna. På flygbilden kan även det gamla järnvägsspåret på västra sidan av fastigheten skönjas, se Figur 4. Gamla järnvägsspår kan innebära potentiell förorening av metaller, kreosot och bekämpningsmedel. På historiskt ortfoto från ca 1975 syns inte längre järnvägsspåret, medan de två byggnaderna finns kvar (Figur 5) (Lantmäteriet, 2022).

Enligt bygg- och plantjänsten Stockholms stad har det gamla sanitetsslakthus i efterhand använts som en heparinfabrik fram till ca 1980 då det ändrades till charkuteriverksamhet, som pågick till att byggnaden revs ca 1990. Råvaran till läkemedelssubstansen heparin är en kolhydrat som utvinns ur tarmar från grisar. Miljö- och hälsopåverkan från framställning av heparin bedöms vara låg (Pfizer, 2022). I charkuteriverksamheten förekom bland annat kylrum, frysrum, kylrum för djurkroppar, styckningsrum, kylmaskiner, förpackningsrum, benrum, soprum, matrum, tvättrum, omklädningsrum samt kontor (Stockholms Stad, 2022c).



Figur 4. Fastigheten med ungefärlig placering markerad med röd figur ca år 1960 (Lantmäteriet, 2022).



Figur 5. Fastigheten med ungefärlig placering markerad med röd figur ca år 1975 (Lantmäteriet, 2022).

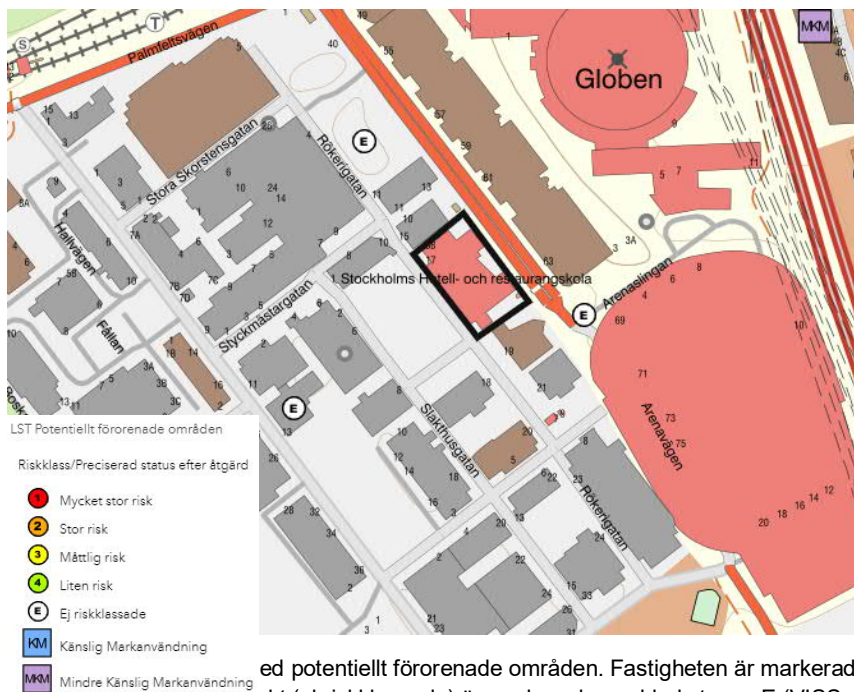
Enligt Nyréns Arkitektkontors rapport har närliggande verksamheter till den aktuella fastigheten bland annat bestått av slakthus, stall, lager samt charkuteriindustri. I Slakthusområdet finns p.g.a. slakteriverksamheten en allmän misstanke om användning av lösningsmedel och då potentiellt också klorerade lösningsmedel. Vidare kan fyllnadsmassor inom området både under och invid byggnader innehålla föroreningar.

I omgivningen till fastigheten förekommer tre identifierade objekt i EBH-stödet (Länsstyrelsens databas med potentiellt förorenade områden), se Figur 6. Inga objekt förekommer på den aktuella fastigheten. De tre objekten i närområdet ligger inom 200 m från fastigheten. Cirka 100 m nordväst om aktuell fastighet finns ett identifierat objekt på grund av ett gammalt stationshus. Detta hus är idag rivet och marken urschaktad för kommande tunnelbana. Ca 70 m sydost om Hus 9 finns ett identifierat objekt där det tidigare har legat en bensinstation och åkeri. En miljöteknisk markundersökning utfördes 2002 vid den f.d. bensinstationen inom ramen för SPIMFAB¹ och visade halter under riktvärdena för mindre känslig markanvändning. Restföre-

¹ SPIMFAB var ett samägt bolag inom vilket SPBI (Svenska Petroleum och biodrivmedelsinstitutet) och flertalet av drivmedelsbolagen i Sverige undersökte och vid behov åtgärdade föroreningar i mark vid nedlagda bensinstationer.

ningar bedömdes förekomma inom fastigheten i låga till måttliga halter och risken för spridning bedömdes vara liten. Slutsatsen var att inget saneringsbehov kopplat till bensinstationen fanns och Miljöförvaltningen delade denna bedömning och avslutade ärendet 2003 (Miljöförvaltningen, 2003). I senare tid (2010-2013) byggdes Tele2 Arena i läget för bensinstationen, varför stora delar av jorden sannolikt har avlägsnats (WSP Sverige AB, 2021a). Ca 150 m åt sydväst finns ett identifierat objekt på grund av verkstadsindustri utan halo-generade lösningsmedel (Länsstyrelsen Stockholm län, 2022), som inte bedöms kunna påverka aktuell fastighet.

Miljöförvaltningen har ingen information på fastigheten om ärenden relaterade till markföroreningar.



ed potentiellt förorenade områden. Fastigheten är markerad med svart figur. Identifierade potentiellt förorenade objekt (ej riskklassade) är markerade med bokstaven E (VISS, 2022).

4.3 NUVARANDE VERKSAMHETER

I dagsläget används byggnaden som en hotell- och restaurangskola. I byggnaden finns en tillhörande restaurang samt butik.

Riktad tillsyn för radon har utförts av Miljöförvaltningen. Resultatet påvisade mycket låga halter i de två garageplanen under lokalerna vid mätning utförd 2006/2007. Mätning i övriga lokaler i byggnaden utfördes 2004 samt 2006/2007. Inga för höga halter påvisades och ärendet stängdes 2017. Enligt Storstockholms Brandförsvär finns inga cisterner eller tillstånd för förvaring av brandfarliga varor på fastigheten.

På norrsidan utanför byggnaden har det förekommit en mindre brand i en container för avfall år 2016. Branden släcktes med vatten och A-skum (Räddningstjänsten Storstockholms Brandförsvär, 2022). A-skum innehåller inte den miljöfarliga ämnesgruppen PFAS, utan tensider. Om släckvattnet är förorenat kan tensider leda till att hälso- och miljöfarliga ämnen sprids (MSB, 2022). Eventuell negativ påverkan på fastigheten bedöms vara låg då branden var liten och marken är hårdgjord.

4.4 PLANERAD VERKSAMHET

Den planerade verksamheten för fastigheten är samma som dagens.

5 TIDIGARE UTREDNINGAR

WSP har inte identifierat att någon miljöteknisk markundersökning har utförts på fastigheten. I närområdet har undersökningar avseende markföroreningar gjorts. Nedan sammanfattas relevant information för aktuell fastighet från dessa.

Liljemark Consulting har utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning för Slakthusområdet (Liljemark Consulting AB, 2019). Två provtagningspunkter finns i Rökerigatan som går längs den sydvästra sidan av den aktuella fastigheten. Resultatet visade:

- PAH-H strax över riktvärdet för KM (känslig markanvändning), men under MKM (mindre känslig markanvändning) i en av dessa två punkter. Övriga analyserade ämnen, det vill säga BTEX, alifater och aromater, PAH samt metaller, understiger KM i båda punkterna.

Liljemark Consulting har också utfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning för Slakthusområdet detaljplan etapp 4A, vars plangräns gränsar till den aktuella fastigheten i sydost. Här finns inga provtagningspunkter för jord i direkt närhet till nu aktuell fastighet.

En provtagning av porluft utfördes 2022 av WSP på fastigheten Sandhagen 8 beläget ca 50 m sydost om den aktuella fastigheten (med en fastighet emellan). Resultatet från provtagning av porluft i marken under byggnaden på fastigheten visade:

- Generellt låga halter i porluft där klorerade alifater samt dess nedbrytningsprodukter, aromatiska kolväten (BTEX och aromater C9-C10), TVOC och PAH analyserats. Undantag var en förhöjd halt av den lätta PAH-föreningen naftalen. Halterna var mycket lägre än det riskbaserade jämförvärdet. Inga klorerade alifater detekterades över rapporteringsgräns (WSP Sverige AB, 2022a).

6 SLUTSATS

Följande slutsats för nuvarande och planerad verksamhet i Hus 9 har dragits baserat på utförd inventering samt tidigare miljötekniska markundersökningar utförda i närliggande område till fastigheten:

- Ingen nuvarande eller historisk potentiell miljöfarlig verksamhet på fastigheten har identifierats.
- Generellt i Slakthusområdet och även i en enstaka närliggande provtagningspunkt i jord har förhöjda halter av tjärämnen (PAH) påträffats i fyllnadsjorden. Även porluft och inomhusluft har provtagits i Slakthusområdet generellt. Ingen koppling har setts mellan uppmätta halter i jord/porluft och inomhusluft.
- Historisk har det funnits järnvägsspår, med tillhörande risk för miljöstörande ämnen, på och invid en del av fastigheten. Risken för förekomst av markföroreningar p.g.a. detta eller förorenade fyllnadsmassor bedöms vara låg då omfattande schaktarbeten för två källarplan utfördes ut till fastighetsgräns när nuvarande byggnad uppfördes (1990-tal).
- Avseende den generella risken för förekomst av klorerade lösningsmedel inom Slakthusområdet har endast låga halter påvisats i Slakthusområdet som helhet.
- Inga flyktiga ämnen, som skulle kunna påverka inomhusmiljön vid planerad användning negativt, har påträffats i närområdet till Hus 9.

Sammantaget har inga hinder för nuvarande eller planerad användning av byggnaden identifierats. Inga kompletterande utredningar bedöms behövas.

7 REFERENSER

- Nyréns Arkitektkontor. (2011). *Slakthusområdet 1912-1971*. Stockholm: Nyréns Arkitektkontor.
- Lantmäteriet. (2022). *Lantmäteriet*. Hämtat från Min karta Lantmäteriet: <https://minkarta.lantmateriet.se/> 2022-10-19
- Liljemark Consulting AB. (2019). *Slakthusområdet – översiktlig miljöteknisk markundersökning. Uppdragsnummer 19162*. Stockholm: Liljemark Consulting AB.
- Liljemark Consulting AB. (2022). *Slakthusområdet – DP4. Kompletterande miljöteknisk markundersökning. Uppdragsnummer 19162*. Stockholm: Liljemark Consulting AB.
- Länsstyrelsen Stockholm län. (2022). EBH-stödet. Hämtat 2022-10-20.
- Miljöförvaltningen. (2003). *Utlåtande med anledning av Slutredovisning av miljöteknisk markundersökning inom fastigheten Visthusboden 2, Arenavägen 65-67, Stockholm. Dnr 2000-003097-379. Daterad 2003-04-09*.
- MSB. (2022). *Myndigheten för samhällsskydd och beredskap*. Hämtat från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: <https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/raddningstjanst/brandskum.pdf> 2022-11-02
- Pfizer. (2022). *Tillverkning & miljöpåverkan*. Hämtat från Pfizer: <https://www.pfizerpro.se/lakemedel/fragmin/tillverkning-miljopaverkan> 2022-11-07
- Räddningstjänsten Storstockholms Brandförsvär. (2022). Händelserapport 2022-10-20.
- Samhällsbyggnadsförvaltningen Region Gotland. (2018). *Information om tjärasfalt och krossad asfalt*. Visby: Region Gotland.
- SGU. (2022). *SGU kartvisare*. Hämtat från SGU kartvisare: <https://apps.sgu.se/kartvisare/> 2022-10-19
- SLL. (2017). *Miljöprovning för tunnelbana från Kungsträdgården till Nacka och söderort. Bilaga C. PM Hydrogeologi. Bilaga C4. Hydrogeologiska kartor. Stockholms läns landsting. Daterad 2017-02-27*.
- Stockholms stad. (2022a). Stockholms stad kartor.
- Stockholms stad. (2022b). *Stockholmskällan*. Hämtat från Stockholmskällan: <https://stockholmskallan.stockholm.se/post/7330> 2022-10-20
- Stockholms Stad. (2022c). *Stockholms Stad Bygg- och platstjänsten*. Hämtat från ärenden och handlingar: <https://etjanst.stockholm.se/Byggochplantjansten/arenden> 2022-10-17
- Stockholms Stad, 2022. (u.d.). *Stockholms Stad Bygg- och plantjänsten*. Hämtat från ärenden och handlingar 2022-10-17: <https://etjanst.stockholm.se/Byggochplantjansten/arenden>
- VISS. (2022). *VISS Vattenkartan*. Hämtat från VISS Vattenkartan: <https://ext-geportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399> 2022-10-19
- WSP Sverige AB. (2014). *Slakthusområdet geoteknikutredning, planeringsunderlag WSP. Uppdragsnr 10194120*. Stockholm: WSP Sverige AB.
- WSP Sverige AB. (2019). *Slakthusområdet. Planerat omvandlingsområde, Kylfacket 1 m fl (Dp), Etapp 1. PM Geoteknik nr 1. WSP uppdragsnummer: 10269533/10283764. Utfört på uppdrag av Stockholm Stad, Exploateringskontoret samt Stockholm Vatten och Avfall AB*. WSP Sverige AB.
- WSP Sverige AB. (2021a). *Detaljplan för Sandhagen 15 m.fl. Föroreningar i kvartersmark, del 2, mark. Inventering av markföroreningsrisker Arenan 2, Stockholm stad. Uppdragsnummer 10325145*. Stockholm: WSP Sverige AB.
- WSP Sverige AB. (2021b). *Detaljplan för Sandhagen 15 m.fl. Miljöteknisk utredning av föroreningar i mark och byggnad. Slakthusområdet Hus 8, Sandhagen 12, Stockholms stad. Uppdragsnummer 10318515/10319530*. Stockholm: WSP Sverige AB.
- WSP Sverige AB. (2022a). *Detaljplan för Styckmästaren 1 m. fl, föroreningar kvartersmark, Slakthusområdet DP 4A. Inventering av markföroreningsrisker Sandhagen 8, Stockholm stad. Uppdragsnummer 10330407*. Stockholm: WSP Sverige AB.
- WSP Sverige AB. (2022b). *Slakthusområdet Hus 8 Sandhagen 12, Stockholms stad. PM Kompletterande provtagning. Uppdragsnummer 10319530*. Stockholm: WSP Sverige AB.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 70 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880