

## Rapport materialinventering

### Jutesprånget 7-9, Älvsjö





## Materialinventering inför rivning

Uppdragsnamn  
**Jutesprånget 7-9**  
**Jutesprånget 7-9**

FFAB  
Kungsholmstorg 1  
112 21 Stockholm

Uppdragsgivare  
FFAB

Vår handläggare  
**Ira Nilsson**

Datum  
**2016-12-23**

### Innehåll

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>2</b>
<b>Allmänt om uppdraget .....</b>	<b>2</b>
<b>Objektets historik .....</b>	<b>3</b>
<b>Metod .....</b>	<b>4</b>
Inventering .....	4
Provtagning .....	4
Bedömningsgrunder .....	4
<b>Resultat av inventering .....</b>	<b>5</b>
Byggnadsmaterial .....	5
Farligt avfall .....	5
<b>Hantering av material .....</b>	<b>9</b>
Sortering .....	9
Hantering av farligt avfall/miljöstörande ämnen .....	10
Asbest .....	10
EI-avfall .....	10
Freoner .....	11
Kvikksilver .....	11
PAH .....	11
Strålning från byggmaterial .....	11
Kontroll och redovisning .....	11
<b>Reservationer .....</b>	<b>12</b>
Ej inventeringsbara ytor .....	12
Förorening från verksamhet .....	12
Markföroreningar .....	12
<b>Bilagor .....</b>	<b>12</b>



## Sammanfattning

En materialinventering har genomförts i byggnaderna på fastigheterna Jutesprånget 7-9 i Älvsjö.

Byggnaden på Jutesprånget 7, Segervägen 220 utgörs en villa i två plan med angränsande garage, uppfört år 1976. Farligt avfall i form av elavfall har påträffats, Ringklockor kan innehålla kvicksilver. En mindre mängd golvmattor i PVC förekommer. Dessa bedöms utifrån byggnaden ålder inte innehålla asbest.

Byggnaderna på Jutesprånget 8, Sjötenovembervägen 219 utgörs en villa i två plan och källare med fristående garage. Bostadshuset är uppfört kring år 1912, garaget är ombyggt år 2002. Farligt avfall i form av asbest i rörböjar har påträffats i mindre mängd i bostadshusets källare, främst i tvättstuga och pannrum. Äldre påträffad takpapp innehåller halter av PAH som överskrider gränsen för farligt avfall. Taket har lagts om under senare år, men den äldre pappen bedöms ligga kvar inunder den nyare. Elavfall förekommer samt impregnerat trä på altan.

Byggnaden på Jutesprånget 9, Johan Skyttes väg 221 utgörs av en numera nedlagd bensinstation, med servicedel och tre verkstadshallar. Byggnaden uppfördes år 1963. Farligt avfall i form av oljespill på betonggolvet i verkstadshallar förekommer. Äldre branddörr till pannrum kan innehålla asbest, rullportar bedöms innehålla freonhaltig isolering, elrör av bly förekommer samt att diverse kemikalier påträffades vid inventeringstillfället. En stor del av väggar består av blåbetong, eventuellt är även taket av blåbetong. Pannrummet har ej inventerats och förekomst av bland annat olja, asbest och kvicksilver i pannrummet är okänt. Baserat på byggnadens ålder bedöms dock dessa ämnen kunna förekomma.

## Allmänt om uppdraget

Bjerking AB har på uppdrag av FFAB utfört en materialinventering med kartläggning av farligt avfall och miljöstörande ämnen i byggnaderna på fastigheterna Jutesprånget 7-9 i Älvsjö. I uppdraget ingår undersökning av fastigheternas historik, platsbesök med okulärbesiktning och provtagning av material. Med utförd inventering som grund har denna rapport upprättats med utgångspunkt i kraven i 10 kap. 6 § PBL om plan för kontrollen av en bygg- eller rivningsåtgärd. Utöver resultatet av inventeringen innehåller rapporten även riktlinjer för avfallshantering som är tänkta att ingå som en del i kontrollplanen för projektet.

Uppdraget omfattar samtliga byggnader i sin helhet.

Undersökning och provtagning av eventuella markföroreningar på fastigheten ingår inte i detta uppdrag.

Figur 1. Läge för Jutesprånget 7, Jutesprånget 8 och Jutesprånget 9.



## Objektets historik

### Jutesprånget 7, Segervägen 220

Byggnaden på Jutesprånget 7 utgörs av en villa i två plan samt angränsande garage. Byggnaden är uppförd omkring år 1977-78. Invändiga renoveringar, bland annat av våtrum, har utförts under de senaste tio åren. Takpannor lades enligt fastighetsägare för två år sedan, dessförinnan utgjordes takbeklädnaden av tjärpapp.

### Jutesprånget 8, Sjättenovembervägen 219

Byggnaden på Jutesprånget 8 utgörs av en villa i två plan och källare, samt ett fristående garage. Bostadsbyggnaden är uppförd omkring år 1912. Omfattande invändiga renoveringar har utförts under åren 1969-70, då bland annat betonggolv gjöts i källaren, samt viss ändring av planlösningen på övre plan. Kök och badrum renoverades ca år 1999. År 2003 avlägsnades den gamla oljepannan samt oljetanken, som stod belägen i källaren, och bergvärme installerades. Grunden har nyligen dränerats, varför eventuellt oljespill från påfyllning till oljetank bedöms vara avlägsnat.

Garaget uppfördes år 1978 men har genomgått en omfattande ombyggnad år 2002.



### Jutesprånget 9, Johan Skyttes väg 221

Byggnaden på fastigheten Jutesprånget 9 utgörs av en bensinstation med servicedel och flera hallar för verkstad och förvaring. Byggnaderna uppfördes omkring år 1963.

Servicedelen har renoverats med nya ytskikt i både kök, våtrum och vistelsedel. Hallarna bedöms till stor del vara i originalutförande. Till anläggningen hör också ett skärmtak med pumpstationerna inunder. Ledningarna till pumparna är kapade.

Bensinstationens verksamhet upphörde, enligt uppgift från grannar, i slutet på 1990 – början på 2000-talet. Därefter har "Styr & Reglerteknik" bedrivit verksamhet under flera år. Det har även bedrivits bilmekanisk verkstad på fastigheten.

## Metod

### Inventering

Byggnaden inventerades 2016-12-08 av Ira Nilsson och Helene Spets, Bjerking AB.

Följande uppgifter ligger till grund för upprättad rapport:

- Byggnadernas ålder samt tidpunkt för genomförda renoveringar
- Okulär besiktning
- Kompletterande stickprovtagning av ingående material
- Kompletterande information från boende

Utifrån dessa uppgifter görs en bedömning som representerar hela objektet, varför avvikelser kan förekomma och uppmärksamhet bör iaktas vid rivning. Ytor som inte har kunnat inventeras redovisas i avsnittet Reservationer.

### Provtagning

I samband med inventeringen togs materialprover för analys avseende PAH (två prover). Provtagning har skett med verktyg som har rengjorts mellan varje provtagning. Prover har placerats i separata, förslutningsbara påsar. Provpåsar har märkts med uppdragsnummer, löpnummer och provtagningsplats, varpå de har skickats till det ackrediterade laboratoriet ALS i Danderyd för analys. Provtagningspunkterna är markerade på ritningarna i Bilaga 1 och fullständiga analysrapporter redovisas i Bilaga 4.

### Bedömningsgrunder

Om ett material vid rivning utgör farligt avfall eller om arbete med materialet omfattas av särskilda föreskrifter beror på vilket eller vilka ämnen materialet innehåller, och i vissa fall i vilka halter. Vissa ämnen saknar haltgräns, vilket betyder att materialet utgör farligt avfall om ämnet påvisas, medan det för andra ämnen finns haltgränser för när materialet vid rivning utgör farligt avfall, eller om sanering krävs. Vid inventering och provtagning av material bedöms analysresultaten utifrån dessa bedömningsgrunder.

### Asbest

Material som innehåller asbest i halter över 1 viktprocent utgör farligt avfall. Ytterst få material med asbest innehåller dock lägre halter än så (se även AFS 2006:1 Asbest), varför den vanligaste analysmetoden för asbest är en kvalitativ metod. Denna metod anger vilken typ av asbestfiber som förekommer, men inte i vilken mängd. Det kan antas att ett material där asbest har påvisats har halter av asbestfibrer på mer än 1 viktprocent, vilket därmed utgör farligt avfall.

### Bly

Bly är ett miljöstörande ämne och metalliskt bly ska materialåtervinnas. Vid arbete med färg som innehåller >1 viktprocent bly, dvs >1000 mg/kg, måste Arbetsmiljöverkets föreskrift Bly 1992:17 följas.

### PAH

Byggmaterial (t.ex. tjärpapp) med PAH-16 > 300 mg/kg eller cancerogena PAH > 100 mg/kg klassas som farligt avfall.

### Övrigt

Material eller komponenter som innehåller exempelvis kvicksilver eller kadmium utgör farligt avfall, dvs inga haltgränser föreligger.

Lättbetong som avger strålning på > 25 µS/h klassas som så kallad blåbetong. Vid dessa strålningsnivåer riskerar man att få förhöjd radonhalt i byggnaden (> 200 Bq/m³).

Ett material som innehåller CFC utgör farligt avfall vid rivning.

## Resultat av inventering

Inventeringen är dokumenterad med ett inventeringsprotokoll för respektive fastighet, som kan sättas upp i lokalen inför rivning (se bilaga 2). Nedan följer en sammanställning av förekommande avfallsslag samt analysresultat.

### Byggnadsmaterial

#### Jutesprånget 7, Segervägen 220

Byggnaden är uppförd med platta på mark och stomme i betong. Fasaden är putsad på nedre plan och klädd med träpanel på övre plan. Taket har pannor av betong. Garaget har en fasad av träpanel. Invändigt förekommer golvytskikt av trä, korkmatta samt en mindre mängd PVC i våtrum. Renoverade badrum har kaklade ytor.

Baserat på byggnadens ålder bedöms asbest inte förekomma. Prover för analys med avseende på asbest har därför inte uttagits på påträffade äldre ytskikt (äldre PVC-mattor förekommer i mindre mängd).

#### Jutesprånget 8, Sjättenovembervägen 219

Bostadsbyggnaden uppfördes ursprungligen direkt på mark, dock gjöts betonggolvet i källaren vid en större renovering kring år 1970. Bjälklaget är av trä. Takpannor är av betong och fasaden har en träpanel. Invändiga ytskikt utgörs främst av trägolv, delvis ursprungliga, samt kaklade ytor. Garaget är byggt på betongplatta med träreglade väggar. Taket har pannor av betong.

#### Jutesprånget 9, Johan Skyttes väg 221

Byggnaden är uppförd med platta på mark. Taket och fasaden är klädda med plåt. Väggar, både ytter- och innerväggar, utgörs till stor del av blå lättbetong. Väggar i konstruktionsbetong förekommer i viss omfattning. Ytskikt i servicedelen är nyare och utgörs av linoleummatta samt kaklade ytor.

### Farligt avfall

I Tabell 1 nedan redovisas en sammanställning över uttagna materialprover från byggnader på fastigheten Jutesprånget 8 samt analysresultat från externt laboratorium. En total sammanställning av farligt avfall och miljöstörande ämnen som har påträffats vid inventeringen redovisas nedan i Tabell 2a-c.



Tabell 1. Sammanställning av materialprover från bostadshuset på fastigheten Jutesprånget 8, och analysresultat från externt laboratorium. Från Jutesprånget 7 och 9 uttogs inga prover för analys.

Text i **kursiv fetstil** anger att materialet utgör farligt avfall vid rivning.

Prov	Material och plats	Analys	Resultat	Foto nr (Bilaga 3)
01	Takpapp, äldre, på tak (vind)	PAH	<b>3100 mg/kg*</b> <b>1100 mg/kg**</b>	
02	Tjärpapp, ev nyare, på tak (vind)	PAH	70 mg/kg 5,4 mg/kg	

\* Summa PAH-16

\*\* Summa cancerogena PAH

Tabell 2a. Sammanställning av bedömd mängd farligt avfall och miljöstörande ämnen från byggnaden på fastigheten Jutesprånget 7. I kolumnen klassning anges hur avfallet ska sorteras samt avfallskod enligt bilaga 4 till avfallsförordningen (SFS 2011:927). Asterisk markerar farligt avfall.

#### Jutesprånget 7, Segervägen 220

Ämne/avfall	Förekomst	Mängd	Klassning (*anger farligt avfall)
<b>El-avfall</b>	Luftvärmepump Radonfläktar i vistelserum på bottenvåning Köksutrustning, tvättmaskin, bastuaggregat, proppskåp, armaturer, kablar	1 st 2-3 st	El-avfall kan innehålla, oljor, tungmetaller som kvicksilver och bly, flamskyddsmedel mm – sorteras som farligt avfall. Kod 16 02 13, 17 04 11.
<b>Koppar</b>	Vattenledningar		Koppar materialåtervinns. Kod 17 04 01
<b>Kvicksilver</b>	Ringklockor kan innehålla Hg Lysrör	2 st Ca 5 st	Kvicksilver är farligt avfall. Produkter med kvicksilver hanteras varsamt. Kod 20 01 21*
<b>PVC</b>	Golv mattor, elrör, avloppsrör	Mindre mängd	PVC kan innehålla skadliga tillsatser av t ex bly, zink, kadmium, mjukgörare mm. Lämnas för återvinning eller förbränning i godkänd anläggning. Kod 17 02 03 el 17 02 04*
<b>Radioaktivt avfall</b>	Brandvarnare	2 st	Lågradioaktivt avfall sorteras som farligt avfall. Omhändertas enl strål-skyddslagen (SFS 1988:220) 14 §.

Tabell 2b. Sammanställning av bedömd mängd farligt avfall och miljöstörande ämnen från byggnaden på fastigheten Jutesprånget 8. I kolumnen klassning anges hur avfallet ska sorteras samt avfallskod enligt bilaga 4 till avfallsförordningen (SFS 2011:927). Asterisk markerar farligt avfall.

**Jutesprånget 8, Sjättenovembervägen 219**

Ämne/avfall	Förekomst	Mängd	Klassning (*anger farligt avfall)
<b>Asbest</b>	Asbesthaltiga rörböjar i källarplan	Ca 10 st	Asbest är farligt avfall. Koder 17 06 01*
<b>Behandlat virke</b>	Altan i markplan Altan övre plan	Ca 15 m <sup>2</sup> Ca 5 m <sup>2</sup>	Träskyddsbehandlat virke lämnas till anläggning som är godkänd för förbränning av impregnerat trä. Kod 17 02 01
<b>El-avfall</b>	Bergvärmeanläggning, köksutrustning, tvättmaskin, bastuaggregat, proppskåp, armaturer, kablar		El-avfall kan innehålla PCB, oljor, tungmetaller som kvicksilver och bly, flamskyddsmedel mm – sorteras som farligt avfall. Kod 16 02 13*, 16 02 09*, 17 04 10*, 17 04 11.
<b>Koppar</b>	Vattenledningar		Koppar materialåtervinns. Kod 17 04 01
<b>Kvicksilver</b>	Lysrör	Ca 10 st	Kvicksilver är farligt avfall. Produkter med kvicksilver hanteras varsamt. Kod 20 01 21*
<b>Olja</b>	Huset har tidigare värmts upp med olja. Inget spill eller lukt av olja kunde noteras, dock kan det ha förekommit spill under åren. Kontrolleras vid rivning/schaktning. Vid påfyllningsplats utomhus har ev förorenade massor redan avlägsnats i samband med dränering av grunden		Olja klassas som farligt avfall. Kod 13 07 01*
<b>PAH</b>	Äldre takpapp, bedöms förekomma under nyare papp på tak	Ca 150 m <sup>2</sup>	Byggmtrl med PAH-16 > 300 mg/kg eller cancerogena PAH > 100 mg/kg klassas som farligt avfall. Kod 17 03..(*)



<b>PVC</b>	Avloppsrör, elrör	Mindre mängd	PVC kan innehålla skadliga tillsatser av t ex bly, zink, kadmium, mjukgörare mm. Lämnas för återvinning eller förbränning i godkänd anläggning. Kod 17 02 03 el 17 02 04*
<b>Radioaktivt avfall</b>	Brandvarnare	2 st	Blå lättbetong får inte användas som fyllning på platser som ska bebyggas, kod 17 01 07. Lågradioaktivt avfall sorteras som farligt avfall. Omhändertas enl strålskyddslagen (SFS 1988:220) 14 §.

Tabell 2c. Sammanställning av bedömd mängd farligt avfall och miljöstörande ämnen från byggnaden på fastigheten Jutesprånget 9. I kolumnen klassning anges hur avfallet ska sorteras samt avfallskod enligt bilaga 4 till avfallsförordningen (SFS 2011:927). Asterisk markerar farligt avfall.

#### Jutesprånget 9, Johan Skyttes väg 221

Ämne/avfall	Förekomst	Mängd	Klassning (*anger farligt avfall)
<b>Asbest</b>	Branddörr till pannrum är äldre och kan innehålla asbest	1 st	Asbest är farligt avfall. Koder 17 06 01*, 17 06 05*
<b>Bly</b>	Blymantlade elrör förekommer		Bly materialåtervinns. Kod 17 04 03
<b>El-avfall</b>	Luftvärmepump Elcentraler med äldre el, pentry, armaturer, kablar	2 st	El-avfall kan innehålla PCB, oljor, tungmetaller som kvicksilver och bly, flamskyddsmedel mm – sorteras som farligt avfall. Koder t ex 16 02 13*, 16 02 09*, 17 04 10*, 17 04 11.
<b>Freoner</b>	Rullportar Crawford (1980) innehåller freon	3 st	Freoner är farligt avfall. Freonhaltig cellplast demonteras med varsamhet för att undvika läckage av freon. Kod 17 06 03*
<b>Kemikalier</b>	Diverse kemikalier för verksamheten, ska städas av innan rivning		Kasserade kemikalier med farliga egenskaper är farligt avfall. 16 05 07*
<b>Koppar</b>	Vattenledningar		Koppar materialåtervinns. Kod 17 04 01

<b>Kvicksilver</b>	Lysrör	Ca 20 st	Kvicksilver är farligt avfall. Produkter med kvicksilver hanteras varsamt. Kod 20 01 21*
<b>Olja</b>	Kraftig oljelukt och synligt oljespill på betong i hallen mot nordväst Osäkert om oljecisterner för uppvärmning har avlägsnats, kan finnas kvar i mark eller i pannrum Uppgift om oljeavskiljare saknas		Olja klassas som farligt avfall. Kod 13 01..(*), 13 02..(*), 13 05..(*), 13 07 01*
<b>PAH</b>	Äldre asfalt kan innehålla PAH, tjärasfalt, kontrolleras i samband med miljöteknisk markundersökning		Byggmtrl med PAH-16 > 300 mg/kg eller cancerogena PAH > 100 mg/kg klassas som farligt avfall. Kod 17 03..(*)
<b>Radioaktivt avfall</b>	Blåbetong, ytter- och innerväggar. Eventuellt är även takkonstruktionen av blåbetongbalkar		Blå lättbetong får inte användas som fyllning på platser som ska bebyggas, kod 17 01 07. Lågradioaktivt avfall sorteras som farligt avfall. Omhändertas enl strålskyddslagen (SFS 1988:220) 14 §.

## Hantering av material

### Sortering

Rivning och sanering av asbest ska utföras innan annat bygg- eller rivningsarbete påbörjas, i berörda byggnader.

Rivningen ska utföras selektivt och byggnadsmaterialet ska så långt som möjligt återanvändas eller återvinnas. I andra hand ska avfallet gå till förbränning för energiutvinning. Deponering ska ske i sista hand. Olika sorters farligt avfall ska hållas separerade från varandra. Sorteringen bör ske genom källsortering på arbetsplatsen. Avfallsförordningen SFS 2011:927 ska följas.

Rivningsavfall bör delas upp i följande fraktioner:

- Farligt avfall (olika slag separeras och hanteras varsamt)
- El-avfall (olika slag separeras och sorteras i sin helhet, även armaturer, samt hanteras varsamt)
- Trä
- Plast för återvinning
- Brännbart



- Skrot och metall
- Fyllnadsmassor
- Deponi (utsorterat)

Om byggmaterial som inte påträffats under inventeringen påträffas under rivningens gång ska detta hanteras enligt riktlinjer för avfallshantering vid byggande och rivning som finns beskrivna på Sveriges Byggindustrier <https://www.sverigesbyggindustrier.se/>.

### Sortering av cellplastisolering

Cellplast som inte innehåller flamskyddsmedel bör om möjligt materialåtervinnas. Cellplast som innehåller freon ska först skickas till godkänd anläggning för freonutvinning (kontrollera mottagarens önskemål om dimensioner innan rivning). Cellplast som innehåller flamskyddsmedel men inte freon skickas till godkänd anläggning för förbränning. Klassisk frigolit, EPS, innehåller inte freon men kan innehålla flamskyddsmedel. Isolering av XPS och PUR innehåller sannolikt freon om den är tillverkad före 1997 och kan också innehålla flamskyddsmedel, oavsett ålder.

### Hantering av farligt avfall/miljöstörande ämnen

Aktuella byggnader innehåller farligt avfall i form av bland annat asbest, freon och elavfall. För farligt avfall finns speciella regler för omhändertagande, arbetsmiljö, transport och deponering. Detta regleras via bl.a.

- Miljöbalken (1998:808, kap 2, 10, 15, 26)
- Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd
- Plan- och bygglagen (2010:900, kap 9 och 10)
- Förordning (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll
- Naturvårdsverkets föreskrifter om transport av avfall (NFS 2005:3)
- Arbetsmiljöverkets författningssamling (flertalet AFS) m.fl.

Vid osäkerhet om ett avfall är farligt avfall eller inte skall *försiktighetsprincipen* följas. Om inte motsatsen kan bevisas, genom provtagning och analys, ska avfallet hanteras och klassas som farligt avfall.

Farligt avfall bör väderskyddas under rivningsarbetet för att undvika risk för läckage av miljöstörande ämnen.

### Asbest

Asbest är små tunna mineralfibrer som om de kommer in i lungorna, t.ex. vid inandning av damm, kan orsaka flera allvarliga lungsjukdomar. För rivning av asbest gäller Arbetsmiljöverkets föreskrifter om asbest AFS 2006:1. Anmälan om rivning ska göras till Arbetsmiljöverket senast två arbetsdagar innan arbetet påbörjas. Sanktionsavgift kan utdömas för rivning utan tillstånd.

### El-avfall

Elektriska produkter kan innehålla kvicksilver, bly, kadmium, PCB, oljor, batterier, asbest, bromerade flamskyddsmedel mm. Avfallet ska hanteras varsamt så att produkterna går att demontera och inga miljöskadliga ämnen läcker ut. Alla elektriska och elektroniska produkter och löst liggande el-skrot inklusive elkablar skall lämnas till en godkänd entreprenör för förbehandling med sortering och särskiljning för materialåtervinning.

En del elektriska produkter, såsom lysrör och armaturer, omfattas av producentansvar enligt förordning (2005:209) och (2000:208).

### Freoner

Freon är ett handelsnamn för föreningarna CFC, HCFC och HFC. CFC/HCFC har använts som köldmedium och drivgas fram till 1995. Man har också använt freon för att tillverka cellplasterna XPS (extruderad polystyren) och PUR (polyuretan) fram till 1997. Även fogska av polyuretan kan innehålla freon. CFC/HCFC innehåller klor som bidrar till nedbrytning av ozonskiktet i atmosfären. Isolering som innehåller CFC/HCFC bör lämnas in för freonåtervinning så att plasten och gasen kan hanteras var för sig. Demontering bör ske med försiktighet så att risken för läckage minimeras. Inom vissa användningsområden har CFC/HCFC ersatts av HFC som inte påverkar ozonet men som är en stark växthusgas.

### Kvicksilver

Produkter med glasinkapslat kvicksilver som lysrör, termometrar och lågenergilampor (kompaktlysör) kan med fördel demonteras på plats så att de inte riskerar att gå sönder i hanteringen. Kvicksilverhaltiga ljuskällor ska sorteras som en separat fraktion och inte blandas med glödlampor.

### PAH

Polycykliska aromatiska kolväten, PAH, finns i olja och kol och förekommer följaktligen i t.ex. tjärprodukter, gummi och asfalt. PAH:er kan vara starkt cancerframkallande. Skyddande kläder och vid behov andningsskydd bör användas vid hantering av PAH-haltigt material.

### Strålning från byggmaterial

Mellan 1929 och 1975 tillverkades blå lättbetong av alunskiffer för husbyggnation. Alunskiffer innehåller uran vilket innebär att betongen avger gammastrålning, samt gasen radon som bildas när uranet sönderfaller. Blåbetong kan ge upphov till förhöjda radonhalter inomhus. Blåbetong är inte farligt avfall, men får inte användas som fyllning på platser som ska bebyggas.

### Kontroll och redovisning

- Kontrollansvarig enligt PBL utses av byggherren.
- En rivningsanmälan ska lämnas in till Stadsbyggnadskontoret minst tre veckor innan rivningsarbetena påbörjas.
- Anmälan om rivning av asbest ska göras till Arbetsmiljöverket senast två arbetsdagar innan arbetet påbörjas.
- Farligt avfall får endast transporteras av entreprenör som är auktoriserad av Länsstyrelsen.
- Beställaren ansvarar för godkänd hantering av farligt avfall.
- Entreprenören ska fortlöpande dokumentera rivningsarbetet och delge beställaren dokumentation avseende hantering av farligt avfall (som avfallets typ, mängd, transportör och mottagare).
- Kontrollansvarig ska granska entreprenörens arbete och vid behov kontakta sakkunnig.
- Rivningen ska ske så att störningar till omgivningen minimeras.



## Reservationer

Bedömningarna av byggnadens material grundas på byggnadsår och ytliga stickprov. Bjerking reserverar sig för eventuell förekomst av inbyggda eller på annat sätt dolda material som kan förekomma i konstruktionen. Skulle misstänkt farligt avfall påträffas under rivning ska detta sorteras som farligt avfall, alternativt ska kompletterande provtagning utföras.

### Ej inventeringsbara ytor

Bensinstationens pannrum, Jutesprånget 9, var låst vid inventeringstillfället. Byggnaden har tidigare värmts med olja, och det är oklart vilken utrustning som har lämnats kvar. Exempelvis volymmätare för oljetank kan innehålla kvicksilver, ledningar kan innehålla rester av olja. Rörledningar kan vara isolerade med asbest i böjarna, och som brandskydd kan eternit förekomma som vägg och/eller takbeklädnad. Enligt uppgift ska oljecisternen ha legat under mark utanför pannrummet, eventuellt har denna avlägsnats.

I verkstadshallen finns en smörgjrop som endast har besiktigats okulärt från ovan.

Uppgift om oljeavskiljare saknas.

### Förorening från verksamhet

Jutesprånget 8, bostadshuset; oljespill från eldningsolja kan ha skett genom åren, betongen samt marken under denna kan vara förorenad. Spill på mark i källare kan även ha skett innan betongplattan gjöts.

Jutesprånget 9, bensinstationen; byggnadens betongplatta kan genom åren ha utsatts för spill av diverse kemikalier. I hallen mot nordväst noterades kraftig oljelukt och spill på betongen.

### Markföroreningar

På fastigheten Jutesprånget 9 har det under många år varit en bensinstation. Senare har även bilmekanisk verkstad bedrivits. Föroreningar i form av bland annat olja, flyktiga kolväten och klorerade kolväten kan ha läckt ut i mark och grundvatten.

## Bilagor

1. Ritningar
2. Inventeringsprotokoll
3. Fotografier
4. Analysrapporter

Bjerking AB



Ira Nilsson  
Telefon +46102118468  
ira.nilsson@bjerking.se

Granskad av

Henrik Lindholm



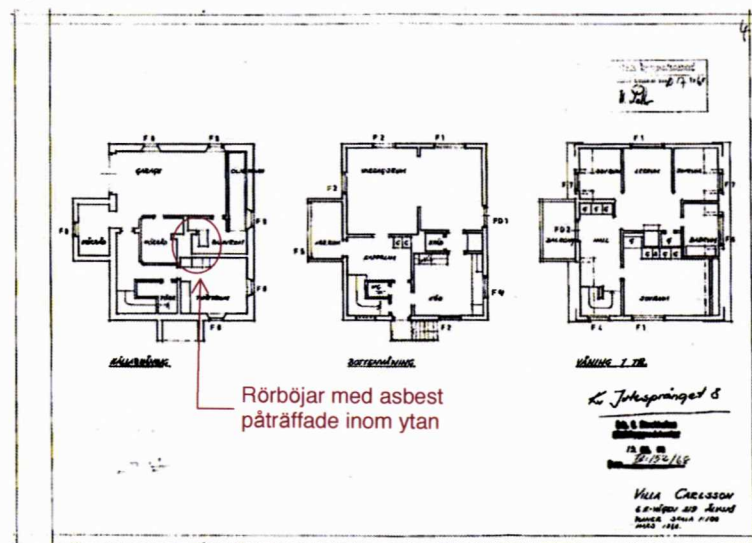
# Bilaga 1

Ritning



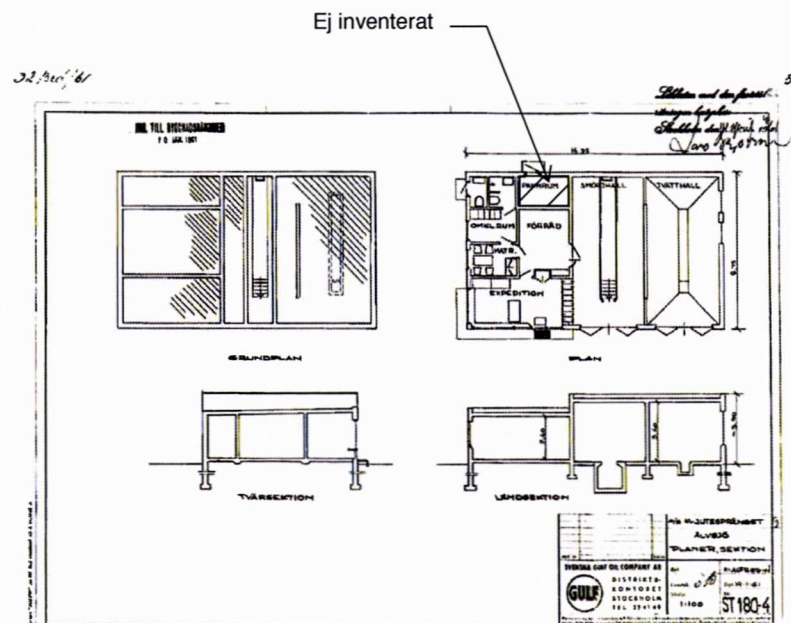


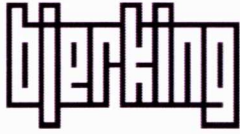
Jutesprånget 8, Sjättenovembervägen 219





Jutesprånget 9, Johan Skyttes väg 221

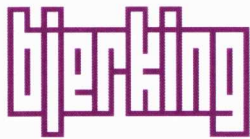




## Bilaga 2

### Inventeringsprotokoll





# Inventeringsprotokoll

## Miljöstörande ämnen och farligt avfall

Uppdragsnr  
16U31508Sid  
1 (1)

### Jutesprånget 7-9

Handläggare  
Ira Nilsson

### Stockholms stad

Inventeringsdatum  
2016-12-08

## Byggnadsdel: Jutesprånget 7, Segervägen 220

Ämne eller material	Påträffat	Beskrivning
<b>Asbest:</b> Rörböjar	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Fog och sättbruk	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Mattor, plattor och lim	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Asbestcement, eternit	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Övrigt (bakelit, sprutasbest)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Bly:</b> Blydiktade avloppsrör	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Övrigt (fönsterfärg, kabel)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Ei-avfall:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Värmepumpar, bastuaggregat, proppskåp, vitvaror, tvättmaskin mm
<b>Flamskydd:</b> Textilier	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Cellplastisolering	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Freoner:</b> Kyl, frys	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Kylaggregat	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Cellplastisolering	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Impregnerat trä:</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Kadmium:</b> Kabel	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Övrigt (ytskikt/batterier)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Kemikalier:</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Koppar:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Vattenledningar
<b>Kvicksilver:</b> Lysrör	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	5-10 st
Installationer	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/> Osäkert	Ringklockor, 2 st, kan innehålla Hg
<b>Olja:</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>PAH:</b> Tjärpapp	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Tjärstrykning/fog	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>PCB:</b> Isolerrutor	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Kondensatorer	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Fogmassor	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Övrigt (färg, golv)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>PVC</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Mindre mängd golvmattor, elrör, avloppsrör
<b>Strålkällor:</b> Blåbetong	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Rökdetektorer	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	2 st
<b>Övrigt:</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	



# Inventeringsprotokoll

## Miljöstörande ämnen och farligt avfall

Uppdragsnr  
16U31508Sid  
1 (1)

Jutesprånget 7-9

Handläggare  
Ira Nilsson

Stockholms stad

Inventeringsdatum  
2016-12-08

### Byggnadsdel: Jutesprånget 8, Sjötenovembervägen 219

Ämne eller material	Påträffat	Beskrivning
<b>Asbest:</b> Rörböjar	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Mindre mängd, ca 10 st
Fog och sättbruk	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Mattor, plattor och lim	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Asbestcement, eternit	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Övrigt (bakelit, sprutasbest)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Bly:</b> Blydiktade avloppsrör	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Övrigt (fönsterfärg, kabel)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>El-avfall:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Värmepanna, bastuaggregat, vitvaror kök, tvättmaskin mm
<b>Flamskydd:</b> Textilier	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Cellplastisolering	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Freoner:</b> Kyl, frys	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Kylaggregat	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Cellplastisolering	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Impregnerat trä:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Altan ca 20 m <sup>2</sup>
<b>Kadmium:</b> Kabel	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Övrigt (ytskikt/batterier)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Kemikalier:</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Koppar:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Vattenledningar
<b>Kvicksilver:</b> Lysrör	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Ca 10 st
Installationer	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Olja:</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/> Osäkert	Tidigare oljetank kan ha orsakat spill
<b>PAH:</b> Tjärpapp	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	P1 tunnare, äldre takpapp, innehåller <b>höga halter PAH</b>
Tjärstrykning/fog	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>PCB:</b> Isolerrutor	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Kondensatorer	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Fogmassor	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Övrigt (färg, golv)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>PVC</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Mindre mängd golvmattor, elrör, avloppsrör
<b>Strålkällor:</b> Blåbetong	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Rökdetektorer	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	2 st
<b>Övrigt:</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	





# Inventeringsprotokoll

## Miljöstörande ämnen och farligt avfall

Uppdragsnr  
16U31508

Sid  
1 (1)

Jutesprånget 7-9

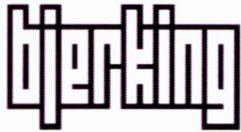
Handläggare  
Ira Nilsson

Stockholms stad

Inventeringsdatum  
2016-12-08

### Byggnadsdel: Jutesprånget 9, Johan Skyttes väg 221

Ämne eller material	Påträffat	Beskrivning
<b>Asbest:</b> Rörböjar	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Fog och sättbruk	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Mattor, plattor och lim	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Asbestcement, eternit	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Övrigt (bakelit, sprutasbest)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/> Osäkert	Äldre branddörr till pannrum <i>kan</i> innehålla asbest
<b>Bly:</b> Blydiktade avloppsrör	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Övrigt (fönsterfärg, kabel)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Blymantlade elrör förekommer
<b>El-avfall:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Värmepump, pentry, elcentraler, armaturer, kablar mm
<b>Flamskydd:</b> Textilier	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Cellplastisolering	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/> Osäkert	Isolering garageportar 2 st, Crawford -80
<b>Freoner:</b> Kyl, frys	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Kylaggregat	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Cellplastisolering	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Isolering garageportar 2 st, Crawford -80
<b>Impregnerat trä:</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Kadmium:</b> Kabel	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Övrigt (ytskikt/batterier)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Kemikalier:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Diverse kemikalier, ska städas av innan rivning
<b>Koppar:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Vattenledningar
<b>Kviksilver:</b> Lysrör	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Ca 20 st
Installationer	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/> Osäkert	Pannrum ej inventerat, mätare mm <i>kan</i> innehålla Hg
<b>Olja:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Oljespill på golv, oljelukt i hall, okänt om oljeavskiljare finns kvar. Pannrum ej inventerat.
<b>PAH:</b> Tjärpapp	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Övrigt	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/> Osäkert	Asfalten kan vara äldre och innehålla PAH (tjärasfalt)
<b>PCB:</b> Isolerrutor	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Kondensatorer	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Fogmassor	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
Övrigt (färg, golv)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>PVC</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Avloppsrör
<b>Strålkällor:</b> Blåbetong	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	Ytterväggar och mellanväggar, ev även tak
Rökdetektorer	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
<b>Övrigt:</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	
	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Osäkert	



## Bilaga 3

### Fotografier

## Bilaga 3 foton

*Jutesprånget 7, Segervägen 220*

Foto 1.	Provnr	-
Vy över bostadshus och garage		



Foto 2.	<b>Kan innehålla kvicksilver</b>	Provnr	-
Ringklocka, finns på båda våningsplanen			

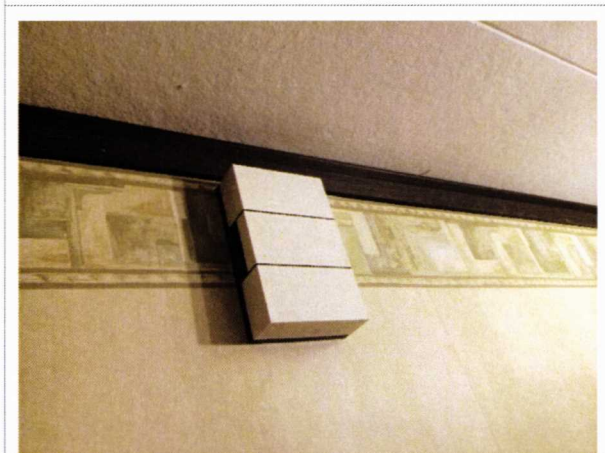


Foto 3.	Provnr	-
Äldre elcentral		



Foto 4.	Bedöms ej innehålla asbest	Provnr	-
Brun PVC-matta, tvättstuga entréplan			



Foto 5.	Bedöms ej innehålla asbest	Provnr	-
Mönstrad PVC-matta, WC entréplan			

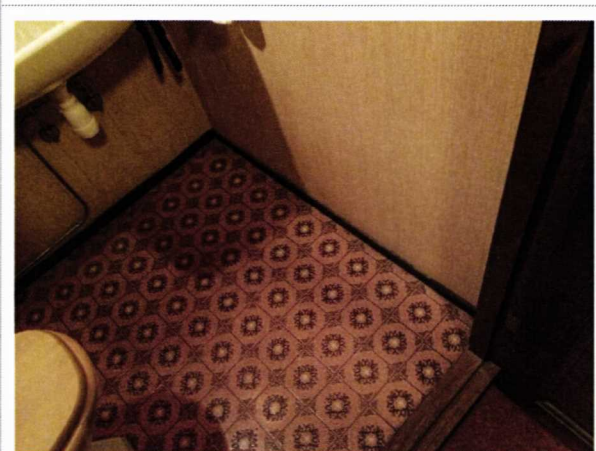
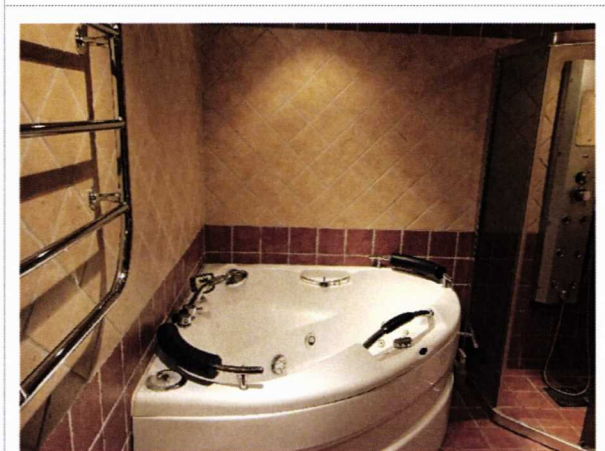


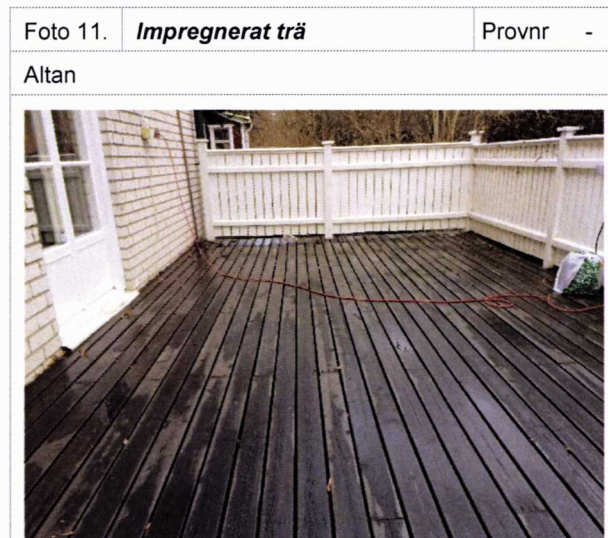
Foto 6.	Provnr	-
Badrum har renoverats		





## Bilaga 3 foton

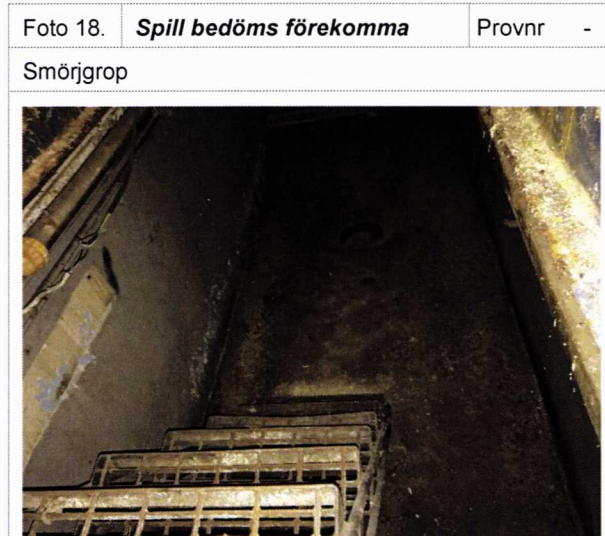
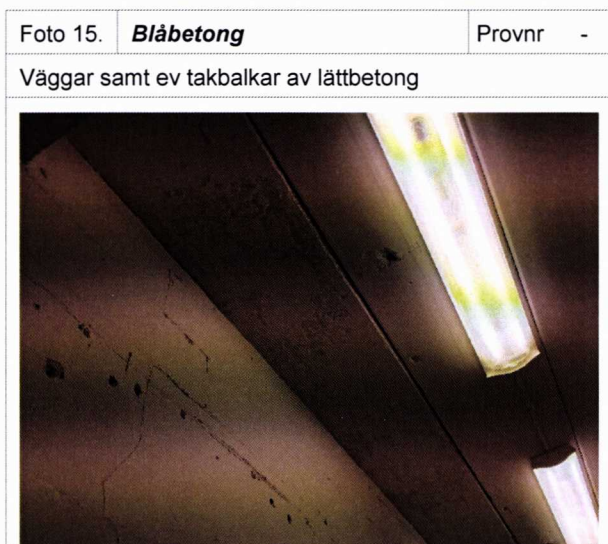
Jutesprånget 8, Sjöttentombervägen 219





## Bilaga 3 foton

Jutesprånget 9, Johan Skyttes väg 221





## Bilaga 4

### Analysprotokoll



# Rapport

T1632578

Sida 1 (3)

28KA2TKMY1H



Ankomstdatum 2016-12-12  
Utfärdad 2016-12-15

Bjerking AB  
Ira Nilsson

Hornsgatan 174  
117 34 Stockholm

Projekt Jutespränget  
Bestnr 16U31508

## Analys av material

Er beteckning	P1 takpapp vind Jutespränget 8					
Provtagare	Ira Nilsson					
Provtagningsdatum	2016-12-08					
Labnummer	O10838767					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
provberedning*	ja			1	1	FREN
naftalen	1.86	0.558	mg/kg	2	1	FREN
acenaftylen	6.29	1.89	mg/kg	2	1	FREN
acenaften	1.23	0.370	mg/kg	2	1	FREN
fluoren	1.68	0.504	mg/kg	2	1	FREN
fenantren	103	30.9	mg/kg	2	1	FREN
antracen	7.29	2.19	mg/kg	2	1	FREN
fluoranten	1310	392	mg/kg	2	1	FREN
pyren	529	159	mg/kg	2	1	FREN
bens(a)antracen	187	56.0	mg/kg	2	1	FREN
krysen	339	102	mg/kg	2	1	FREN
bens(b)fluoranten	320	96.0	mg/kg	2	1	FREN
bens(k)fluoranten	92.9	27.9	mg/kg	2	1	FREN
bens(a)pyren	77.4	23.2	mg/kg	2	1	FREN
dibens(ah)antracen	10.2	3.07	mg/kg	2	1	FREN
benso(ghi)perylen	50.2	15.1	mg/kg	2	1	FREN
indeno(123cd)pyren	49.2	14.8	mg/kg	2	1	FREN
PAH, summa 16*	3100		mg/kg	2	1	FREN
PAH, summa cancerogena*	1100		mg/kg	2	1	FREN
PAH, summa övriga*	2000		mg/kg	2	1	FREN
PAH, summa L*	9.4		mg/kg	2	1	FREN
PAH, summa M*	2000		mg/kg	2	1	FREN
PAH, summa H*	1100		mg/kg	2	1	FREN

# Rapport

T1632578

Sida 2 (3)

28KA2TKMY1H



Er beteckning	P2 tjärpapp vind Jutesprånget 8					
Provtagare	Ira Nilsson					
Provtagningsdatum	2016-12-08					
Labnummer	O10838768					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
provberedning*	ja			1	1	FREN
naftalen	0.054	0.016	mg/kg	2	1	FREN
acenaftilen	<0.050		mg/kg	2	1	FREN
acenaften	0.278	0.084	mg/kg	2	1	FREN
fluoren	0.491	0.147	mg/kg	2	1	FREN
fenantren	29.6	8.87	mg/kg	2	1	FREN
antracen	0.539	0.162	mg/kg	2	1	FREN
fluoranten	27.3	8.20	mg/kg	2	1	FREN
pyren	5.90	1.77	mg/kg	2	1	FREN
bens(a)antracen	0.721	0.216	mg/kg	2	1	FREN
krysen	1.60	0.481	mg/kg	2	1	FREN
bens(b)fluoranten	1.58	0.472	mg/kg	2	1	FREN
bens(k)fluoranten	0.314	0.094	mg/kg	2	1	FREN
bens(a)pyren	0.603	0.181	mg/kg	2	1	FREN
dibens(ah)antracen	0.251	0.075	mg/kg	2	1	FREN
benso(ghi)perylene	0.742	0.223	mg/kg	2	1	FREN
indeno(123cd)pyren	0.285	0.086	mg/kg	2	1	FREN
PAH, summa 16*	70		mg/kg	2	1	FREN
PAH, summa cancerogena*	5.4		mg/kg	2	1	FREN
PAH, summa övriga*	65		mg/kg	2	1	FREN
PAH, summa L*	0.33		mg/kg	2	1	FREN
PAH, summa M*	64		mg/kg	2	1	FREN
PAH, summa H*	6.1		mg/kg	2	1	FREN

ALS Scandinavia AB  
Box 700  
182 17 Danderyd

Webb: [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)  
E-post: [info.ta@alsglobal.com](mailto:info.ta@alsglobal.com)  
Tel: +46 8 52 77 5200

Dokumentet är godkänt och digitalt  
signerat av

Frank Enzell  
ALS Scandinavia AB

2016.12.15 17:44:01

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontoret - 2024-12-36, Dnr 2024-20402  
Tillhör Stockholms stadsbyggnadsnämnds beslut, Lovbeslut - Bilal - 2025-03-27, Handl. Ebba Jacobsson Holmström

# Rapport

T1632578

Sida 3 (3)

28KA2TKMY1H



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Provberedning av materialprov.  Rev 2014-07-10
2	Paket OJ-1. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) enligt metod baserad på US EPA 8270 och ISO 18287. Mätning utförs med GC-MS.  PAH cancerogena utgörs av benzo(a)antracen, krysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, dibenzo(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.  Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benzo(a)antracen, krysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenzo(a,h)antracen och benzo(g,h,i)perylen Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.  Rev 2016-09-26

Godkännare	
FREN	Fredrik Enzell

Utf	
1	För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till. Laboratorierna finns lokaliserade i: Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.  Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).