

## Utlåtande miljöskulder på fastigheten Ordonansen 6

En översiktlig miljöteknisk undersökning har utförts på fastigheten Ordonansen 6 (se bilaga). Den är beskrivande och mycket av resultatet är uppskattningar, så något ansvar för om undersökande konsult ej upptäckt dolda "miljöskulder" föreligger inte.

Johanneshov 2011-08-17  
Tommy Krüger  
Miljösamordnare



## Ordonansen 6

### Stockholm

## Uppskattning av eventuella miljöskulder



Dokument	utlåtande miljöskulder Ordonansen 6.doc					Upprättad av	TK	Godkänd av	
Projekt nr		Projektnamn	Ordonansen 6						
Version	2011-06-21	Ersätter		Rev. nr.		Sida nr.	1 av 3	Status	
Sökväg									

## Eventuella miljöskulder i Ordonansen 6

Efter en kortare rundvandring som gjordes den 25 maj 2011 (ej att jämföra med en fullvärdig miljöinventering) har följande reflektioner om byggnaden eventuella miljöskulder noterats. För att klargöra digniteten i dessa noteringar krävs en mer genomgripande miljöinventering. En mycket viktig aspekt är även att alla utrymmen i byggnaden inte var tillgängliga vid tillfället för rundvandringen. Där det är möjligt har en mycket grov kostnadsuppskattning av sanering eller deponi gjorts.

### PCB

Inga konstruktionslösningar som tyder på att fogmaterial med PCB finns i byggnaden kunde konstateras. Miljöförvaltningen i Stockholm har inte heller några rapporter om fastigheten rörande PCB.

### Asbest

Endast ett fåtal (3 st.) krökar med asbestisolering upptäcktes. Dock var det många utrymmen som inte var tillgängliga bland annat det äldre ventilationsaggregatet för garagedelen. Två stycken beredare från 1974 finns i installationsutrymmet på källarplanet, dessa kan ev. innehålla asbest. Ett större antal branddörrar innehåller troligen asbest. Observera att tillgång till äldre ventilationschakt inte gavs vid rundvandringen, denna går dock utvändigt byggnaden på dess norra fasad så en subjektiva uppfattning är att det inte troligen är isolerat med asbest. Något svartlim eller golvplattor med asbest upptäcktes inte under rundvandringen. I kontorsutrymmen är golven "nya". Saneringskostnaden för asbestkrökar är ca 300:- st. och mattlim ca 220:- / m<sup>2</sup>. Att lämna en branddörr innehållande asbest kostar ca 1.000:- st.

### Tjära

Man har använt tjära som grundvattenskydd i källaren uppdraget ca 30 cm på vägg. Med absolut största sannolikhet innehåller detta tätskikt höga PAH halter och skall saneras / skickas till godkänd deponi. Asfalten på p-däcken är enligt uppgift och vad som framkom på lats utbytt under senare år och innehåller då inte någon tjära. Deponikostnaden för PAH kontaminerad betong (miljöklass 2-5) är ca 875:- / ton.

### Olja

Uppfattningen av rundvandringen är att hela bottenplattan är oljeskadad, och även mycket av väggarna i källarplanet. Oljeskadad betong skall även den gå på godkänd deponi om den avlägsnas. Deponikostnaden för PAH kontaminerad betong är ca 875:- / tom. mängden oljeskadad eller tjärbehandlad betong är stort och kan uppgå till ca 120 ton vilket skulle ge en deponikostnad på 105.000:-, till detta kommer normala rivnings och transportkostnader.

Dokument	utlåtande miljöskulder Ordonansen 6.doc				Upprättad av	TK	Godkänd av	
Projekt nr		Projektnamn	Ordonansen 6					
Version	2011-06-21	Ersätter		Rev. nr.		Sida nr.	2 av 3	Status
Sökväg								



**Kv. Ordonansen 6**  
**Utlåtande miljöskulder**

**CFC (freoner)**

Fyra stycken kylmedelskylare står på taket, dessa innehåller tillsammans 5 kg kylmedel av typen R410A

**Fönster**

På husets Norra fasad är det större englasfönster, dessa är fästade mot fasaden med bly, en bedömning ger ca 192 löpmeter eller ca 2 liter.

**Uppskattade kostnader för sanering / deponi i samband med rivning**

Då stora delar av byggnaden inte var tillgänglig vid tidpunkten för rundvandringen är det mycket svårt att göra en bedömning av framtida kostnader relaterade till sanering av föroreningar eller byggnadsmaterial som ger upphov till farligt avfall. Vid en grov uppskattning kan kostnaden delas upp på fyra delar, asbest, PAH:er (olja och tjära) kylmedier och övrigt.

Om ingen sprutasbest förekommer i schakt samt att ventilationsanläggningar inte innehåller asbest så kan saneringskostnaden troligen stanna vid 20 – 40.000:-. Detta inbegriper då sanering av rörkrökar och omhändertagande av branddörrar m.m.

Troligen är merparten av betongen i källarplanet, så väl väggar som bottenplattan förorenade på ett eller annat sätt av PAH:er. För att göra någon form av begränsning har vid uppskattningen endast ytterväggar och bottenplatta räknats med. Deponikostnaden blir då 105.000:- ( $50 \text{ m}^3 \times 2,4$  (betongens vikt per  $\text{m}^3$ )  $\times 875$  kr). I detta ingår även deponikostnaden för omhändertagandet av eventuell tjärhaltig fukttätning av bottenplattan. Tillkommer gör rivning och transport. En post som inte när medtagen är sanering av eventuell PAH förorening av marken runt och under huset.

Tömning av anläggningar med kylmedier utförs lämpligast av de som har haft servicen på dessa då de varit i drift (skall ha myndigheters tillstånd att hantera kylmedier). Kostnaden brukar uppgå till en eller ett par tusen kronor per anläggning.

Övriga miljörelaterade kostnader kommer från omhändertagande av elutrustning, brandvarnare och det bly som håller fönstren på norra fasaden på plats.

Tommy Krüger



Dokument	utlåtande miljöskulder Ordonansen 6.doc				Upprättad av	TK	Godkänd av	
Projekt nr		Projektnamn	Ordonansen 6					
Version	2011-06-21	Ersätter		Rev. nr.		Sida nr.	3 av 3	Status
Sökväg								