

Bekämpnings- och träsnyddsmiddel i byggnader

Filip Jönsson



1

2019-02-07

Miljöfirman och IMTEK

- Två företag som jobbar ihop
- Erbjuder miljötjänster inom markmiljö, bygg och inomhusmiljö som t ex:
 - miljötekniska markundersökningar
 - materialinventeringar av byggmaterial
 - fuktutredningar
 - emissionsmätningar

Materialinventering

- Exempelvis asbest, PCB, PAH, oljekolväten, tungmetaller, bekämpningsmedel

Dessa kan förekomma i byggmaterial eller som förorening från tidigare verksamhet eller användning av byggnaden



Varför göra en materialinventering?

- Arbetsmiljö vid rivning
- Inte sprida förorening
- Avfallet på rätt ställe
- Riskbedömning vid ny verksamhet



Garveriet Malmö

- Byggnaden stod ursprungligen i Årup och nedmonterades och återuppbyggdes under 1940-talet. Det ursprungliga byggåret är 1868.
- På uppdrag av Kulturförvaltningen genomförde IMTEK en indikerande materialprovtagning av bärande virke inom Garveriet på Malmö Museer inför planerad ombyggnad.



Träskydds/bekämpningsmedel

Träskyddsmedel

- Metaller (CCA)
- Kreosot (PAH etc.)
- Klorfenoler

Bekämpningsmedel

- DDT
- Lindan
- Klorfenoler

med flera



Provtagningsmetodik

- Samlingsprover med många provpunkter.
- Rena verktyg.



Garveriet

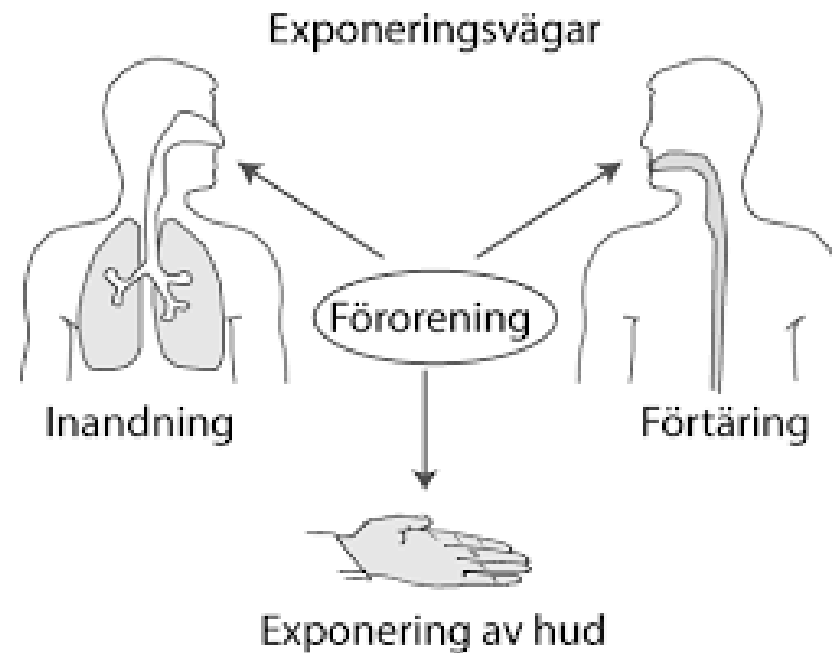


Resultat indikerande provtagning

Analysparameter	Prov id. (mg/kg)			Gränsvärde FA (mg/kg)
	1. Bärande virke. Bottenplan.	2. Bärande virke. Andra våningen.	3. Bärande virke. Tredje våningen.	
Pentaklorfenol	232	140	83,9	1000
Klorfenoler (summa)	238	145	86	2500
S:a DDT, DDD,DDE	1482	1615	2450	50
gamma-HCH (lindan)	24,7	9,97	16,6	50

Exponeringsvägar

1. Hudkontakt
2. Inandning damm
3. Inandning ångor
4. Oralt intag



Applicering

- Tryckimpregnering
 - Metaller (CCA)
 - Klorfenoler (1956-78)
 - (Kreosot (PAH, fenoler etc.))



- Doppning
 - Klorfenoler
 - Metaller

- Strykning
 - Klorfenoler
 - Metaller
 - Kreosot (PAH)



- Sprutning
 - Bekämpningsmedel som DDT (1975), lindan (1989) samt pentaklorfenol.

Safety first



Kompletterande resultat Garveriet

Provnr.	Provmaterial	Provplats	Halter	Påvisade ämnen
1	Golvbrädor.	Bottenplan	288 mg/kg	FA. DDT
2	Putsbruk. (vägg)	Bottenplan	107 mg/kg	FA. DDT
3	Damm på horisontella ytor.	Bottenplan	50 mg/kg	FA. DDT
4	Golvbrädor.	Andra våningen	134 mg/kg	FA. DDT
5	Putsbruk. (vägg)	Andra våningen	14 mg/kg	IFA. DDT
6	Damm på horisontella ytor.	Andra våningen	172 mg/kg	FA. DDT
7	Golvbrädor.	Tredje våningen	1165 mg/kg	FA. DDT
8	Putsbruk. (vägg)	Tredje våningen	5 mg/kg	IFA. DDT
9	Damm på horisontella ytor.	Tredje våningen	137 mg/kg	FA. DDT
10	Takspån.	Tredje våningen	4 mg/kg	IFA. DDT

Rivning eller fortsatt verksamhet



Gräns- och riktvärden

Ämne	KM	MKM	FA	Högsta byggnad
DDT	0,1	1	50	4600
Lindan	-	-	50	113
PAH (sum-16)	1-3,5	10-20	100-1000	4100
Sum klorfenol	0,5	3	2500	
Pentaklorfenol	-	-	1000	828

- Yrkeshygieniska gränsvärden (luft)
- Tyska gränsvärden

Saneringsåtgärder

- Inneslutning
- Avlägsnande



Kan man bedöma om virket är behandlat med bekämpningsmedel?

- Angripet eller ej?
- Gnistrar?
- Luktintryck?
- Märkning?



Andra undersökta byggnader

- 1800-tals herrgård: DDT 1419 mg/kg
- Vind 1900-talshus: Lindan 113 mg/kg
- Sekelskiftesvilla: DDT 4600 mg/kg
- Lagerbyggnad för frukt (40-tal): DDT 20 mg/kg

Summering

- Kan vara svårt att veta om virket är behandlat utan provtagning.
- Andra ytor kan vara kontaminerade.



Är det farligt?



Har ni några frågor?

Miljöfirman AB

www.miljofirman.se

