

Risker och förebyggande åtgärder

Avsnitt 6 f Farliga ämnen

!! *Farliga ämnen*

- Exempel är asbest, PCB, kvicksilver, smittämnen, farligt mögel, isocyanater
- PCB, asbest, kvicksilver, farligt mögel och kemikalier ska saneras av godkänd entreprenör före rivning
- Andra kan du hantera om du har kunskap och rätt skyddsutrustning

Du ska ha fått information

- Information från materialinventering ska finnas om alla farliga ämnen
- Det kan finnas mer farliga ämnen än du fått information om!
- Om du misstänker att du har hittat något som är farligt – avbryt arbetet och anmäl till arbetsledningen!

!! *Asbest*

- Asbest är en samling olika mineralfibrer
- Har bra hållfasthet
- Tål hög temperatur
- Är ljud- och värmisolerande
- Är kemiskt beständigt
- Asbest kan vara bundet i material eller i fri form i damm, där de små och lätta fibrerna svävar länge i luften

Asbest är förbjudet sen länge

- Den farligaste sorten förbjöds 1976
- Totalförbud 1982
- I byggnader från före 1977 finns asbest fortfarande kvar i många byggmaterial
- Vid bearbetning lösgörs asbestfibrer som är farliga att andas in

Hälsorisker

Om du andas in asbestdamm tränger fibrerna in i lungorna och vidare in i kroppen, kan ge

- mesoteliom (lungsäckscancer)
- lungcancer
- asbestos (ger försämrad lungfunktion)
- plack (utgjutningar eller ärrbildningar på lungsäcken)

Rökning mångfaldigar risken för cancer!

Här kan asbest finnas

Som värmeisolering t ex av

- Rör och värmepannor (rörböjar: mycket vanligt)
- Ventilationsanläggningar

Som brandskydd t ex

- Sprutasbest
- Fogmassa
- Asbestcement, asbestpapp eller -väv, t ex för stålkonstruktioner, ventilationsanläggningar

Här finns också ofta asbest

För bullerdämpning och som armering/fyllmedel i dessa material

- Puts
- Skivor
- Kanaler
- Golvplattor och mattor, alkalispärr under plastmattor
- Färger och plaster, fix och fog till kakel m m

☺ Åtgärder

- Var asbest finns ska vara undersökt i materialinventeringen och ska saneras före rivning av den aktuella byggdelen
- Men man kan hitta mer asbest under rivningen!
- Du ska ha kunskap om var asbest kan finnas och vara uppmärksam!

Sanering av asbest

- Alla som på något sätt ska arbeta med **asbest ska ha utbildning** – olika omfattande beroende på vad man ska göra (lagkrav)
- Företag som sanerar ska ha tillstånd från AV.
Undantag finns:
För arbete som tar mindre än en mantimme vid enstaka tillfälle (men utbildning krävs)

Krav vid sanering av asbest

- Sanering av ett objekt ska anmälas till AV
- Speciell skyddsutrustning krävs, bl a helmask med tryckluftmatning
- Asbest får inte spridas till omgivningen vid sanering

Krav vid upphandling

- Krav vid upphandling av asbestsanering har tagits fram av IVL i samråd med Riv- och Saneringsentreprenörerna, Sveriges Byggindustrier och Byggnads
- Du hittar kraven här:
http://www.bygg.org/nyhetsarkiv/upphandling-av-asbestsanering__1485

* Arbetsuppgifter

- Nämn några ställen där det kan finnas asbest i en byggnad
- Vad ska du göra om du misstänker att du har hittat asbest i det som ska rivas?

!! PCB

- Farligt vid inandning och hudkontakt

PCB kan ge

- fertilitetsskador
- påverkan på immun- och hormonsystem
- påverkan på barns mentala utveckling
- påverkan på förloppet av cancersjukdomar

Kan finnas i fyra byggprodukter samt i elkablar

!! PCB kan finnas i ...

- Fogmassor i byggnader från 1956 – 1973
- Golvmassor som halksäker beläggning i industrilokaler, storkök m m 1956 – 1973
- Förseglingsmassa till isolerrutor 1956 – 1973. Importerade glas kan finnas t o m 1980
- Kondensatorer i utrustning från 1956 – 1980 t ex i lysrörsarmaturer i industrilokaler m m, oljebrännare, tvättmaskiner, fläktar, pumpar m m

☺ Åtgärder

- Om byggnaden är från 1956 – 1973 ska en inventering av PCB vara gjord
- Om den inte är gjord – begär dessa uppgifter av fastighetsägaren!
- Fog- och golvmassor med PCB ska saneras före rivning av berörd del
- Du ska ha kunskap om var PCB kan finnas så att du själv kan vara uppmärksam

Provtagning och sanering av fogmassor

- Vid enstaka fogmassa som hittas kan ett prov tas ut av en person med kunskap för analys på laboratorium
- Sanering/borttagning av fog- och golvmassor ska anmälas till miljökontoret
- Sanering ska utföras av utbildad personal med speciell skyddsutrustning
- Sanering får inte sprida PCB till omgivningen

☺ *Isolerrutor och kondensatorer*

- Isolerrutor med PCB-haltig förseglingsmassa:
Ska tas omhand utan att krossas före rivning!
Är PCB-avfall (farligt avfall)
- Småkondensatorer i elutrustning:
Utrustningen ska demonteras – utan att
kondensatorerna tas bort – och hanteras som
el-avfall

!! *Kvicksilver*

- Kvicksilver kan finnas i avlopp från sjukhus, laboratorier, skolor, tandläkarmottagningar
- Kvicksilver finns också i elektriska komponenter som termometrar, nivåmätare, tryckmätare m m
- **Kvicksilver är mycket giftigt vid inandning!**

☺ Åtgärder

- Kunskap om var kvicksilver kan finnas
- Kvikksilver ska samlas in av den som har kunskap, innebär sanering
- Sanering ska anmälas till miljökontoret
- Vid kapning av rör på plats ska mask med gasfilter användas samt overall, stövlar, gummihandskar
- Komponenter med kvicksilver tas omhand som elavfall

!! PAH

PAH = polycykliska aromatiska kolväten

Kan finnas

- som gas i gamla rör
- i tjärpapp
- membranisolering i våtrum (före 1965)
- i tjärbehandlade träbalkar och grundmurar
- i tegel i rökgångar

!! PAH, forts

- I kreosotimpregnerat trä (ca 90 % PAH)
- Kan också finnas i bjälklagsfyllning med slagg (koksaska)

Skador av PAH

- PAH innebär cancerrisk, kan ge leverskador, försämrat immunförsvar m m
- PAH tas lätt upp genom huden, kan ge svåra allergiska reaktioner på huden i solljus

☺ Åtgärder

- Andningsskydd
- Handskar
- Overall

!! Oljor

- Kan finnas från tidigare verksamhet, t ex i betongbjälklag
- Oljor kan vid hudkontakt ge irritation och eksem
- Speciella krav kan ställas på hantering av betongavfall med olja

Åtgärder

- Vid bearbetning av betong förorenad med olja:
 - andningsskydd
 - overall
 - handskar

!! *Blyföreningar*

- Finns t ex i vissa färgskikt
- Risk vid blästring av färgskikt
- Vid svetsning och skärning i material som innehåller bly eller är målat med blyhaltig färg
- Metalliskt bly, t ex i rörskarvar, blyinfattade fönster, avger inte gaser som kräver skydd ...
- ... men metalliskt bly kan sprida blyoxid från händerna till munnen vid t ex rökning eller måltid

☺ Åtgärder

- Använd andningskydd vid
 - blästring av blyhaltig färg och
 - svetsning och skärning i material som innehåller eller misstänks innehålla bly eller blyhaltig färg
- Handskar och noggrann hygien vid hantering av metalliskt bly

!! *Isocyanater*

- Isocyanater används för att göra plaster av polyuretan (PUR)
- Finns t ex i polyuretanskum, lack, lim, fogmassa
- Risk för farliga gaser vid bearbetning som innebär upphettning
- Isocyanater är starkt irriterande på ögon, hud, andningsvägar. Försämrar lungfunktionen
- Risken för överkänslighet är stor

☺ *Åtgärder*

- Utbildning finns för den som ska bearbeta material som kan avge isocyanater
- Vid bearbetning som innebär upphettning av material av PUR:
 - andningsskydd
 - ögonskydd
 - overall
 - handskar
 - god ventilation

!! *Smittämnen*

- Fågelträck kan innehålla t ex salmonella, papegojsjuka
- Sjukhusavlopp kan innehålla smittämnen
- Döda djur kan finnas t ex i bjälklag

☺ *Åtgärder*

- Personlig skyddsutrustning:
helmask med partikel- och gasfilter, overall, stövlar, gummihandskar
- Isolering med fågelträck rullas ihop och plastas in
- Vid arbete med sjukhusavlopp:
Kontrollera att rätt avlopp rivs
- Hygien, handtvätt

!! *Farligt mögel*

Inandning av möjligt damm (mögelpartiklar)

- Allt mögel kan vara farligt vid inandning eftersom det kan innehålla toxiner (gifter)
- Toxinerna kan påverka immunsystemet m m
- Redan mycket små mängder av mykotoxiner kan vara en hälsofara
- Hur sjuk man blir beror på dos och känslighet

Mögel och rötsvampar trivs i fukt

- Alla fuktiga material angrips av mögelsvamp
- I t ex krypgrund, oisolerade vindar, fasader m m som är eller varit fuktiga finns risk för mögelangrepp.
- T ex finns farligt mögel på gipsskivor som varit blöta
- Giftigt mögel finns även på trä

Giftigt mögel på gipsskivor

- Denna mögelsvamp (Stachybotrys sp) växer i pappskiktet på fuktiga gipsskivor
- Var uppmärksam t ex på gipskonstruktioner i putsade, enstegstätade träregelväggar samt i våtutrymmen

☺ Åtgärder

- Personlig skyddsutrustning:
mask med minst P3-filter, overall, handskar
- Hygien:
- Tvätta händerna och byt alltid från
arbetskläder till dina vanliga kläder innan
du lämnar arbetsplatsen!

!! *Kvarlämnade kemikalier m m*

- Läckage av giftiga och frätande ämnen från kemikalier
- Kanyler och annat farligt avfall från sjukvård kan finnas kvar

☺ *Åtgärder*

- Ska inte hanteras av dig som river
- Specialist (t ex från avfallsbolag) ska gå igenom och ta bort före rivning

§§ *Lagar och föreskrifter*

- AFS 1999:3 Byggnads- och anläggningsarbete
- AFS 2011:19 Kemiska arbetsmiljörisker
- AFS 2011:18 Hygieniska gränsvärden
- AFS 2001:3 Användning av personlig skyddsutrustning
- AFS 1996:7 Utförande av personlig skyddsutrustning

§§ *Lagar och föreskrifter, forts*

- AFS 1996:1 Minderåriga
- AFS 2006:1 Asbest
- AFS 1992:17 Bly
- AFS 1997:7 Gaser
- AFS 2000:5 Mikroorganismer
- AFS 2005:18 Härdplaster
- Förordning (2007:19) om PCB m m



Arbetsuppgifter

- Vilka farliga ämnen ska saneras före rivning?
- Hur skyddar du dig vid arbete med bjälklagsfyllning med slagg?
- Hur skyddar du dig vid arbete med mögel?