

2012-12-16

## **Kemikaliebelastning i bostäder** **En sammanställning av ovk, Asbest, pcb och radon**

### **Utdrag ur Boverkets allmänna råd om funktionskontroll av ventilationssystem (OVK)**

#### **Vem ansvarar för att OVK utförs?**

1: det är byggnadens ägare som ska se till så att obligatorisk ventilationskontroll utförs enligt bestämmelserna i förordningen om (1 § OVK)

#### **Vem utser kontrollanten?**

2: det är byggnadens ägare som utser den som skall utföra funktionskontroll av ventilationssystemet (15 § BVL)

#### **Vem får utföra OVK?**

3: funktionskontroll av ventilationssystem ska utföras av sakkunnig, som har godkännande av ett ackrediterat certifieringsorgan, s.k riksbehörighet.

#### **Mätmetoder**

4: mätmetoder för kontroll av luftflöden väljs utifrån typ av ventilationssystem. För ändamålet används kalibrerade instrument.

#### **Okulär kontroll av ventilationssystem**

5: ventilationssystemet bör kontrolleras okulärt i sin helhet så att kanaler och tillhörande anordningar inte har föroreningar som kan sätta ned ventilationens funktion eller skada miljön på annat sätt. Om föroreningar upptäcks i ventilationssystemet bör funktionskontrollanten anteckna denna brist i protokollet.

#### **Protokoll vid besiktning**

6: vid varje besiktning ska funktionskontrollanten föra protokoll (6 § OVK). Där ska resultatet av besiktningen redovisas och undertecknas av funktionskontrollanten.

#### **Vem skickar protokollet vart ?**

7: ett exemplar av protokollet ska funktionskontrollanten lämna till byggnadens ägare och ett exemplar ska han sända till byggnadsnämnden eller motsvarande nämnd (6 § OVK)

### **Intyg om genomförd besiktning?**

8: funktionskontrollanten ska utfärda ett intyg som visar att byggnaden genomgått funktionskontroll av ventilationssystemet med avgivande av datum för besiktningen. (7 § OVK)

### **9: Av intyget skall framgå:**

fastighetsbeteckning och adress.  
Besiktningsdatum.  
Vem som har besiktigat.  
Om kontrollen har föranlett anmärkningar.  
Var protokollet över funktionskontrollen finns.

### **Vem sätter upp intyget och var?**

10: byggnadens ägare ska anslå intyget på väl synlig plats i byggnaden (7 § OVK)

## **Asbest**

**Hantering:** Den som arbetar med hantering av asbest skall även ha gått en särskild utbildning som behandlar asbestens hälsoeffekter. Asbest förbjöds i Sverige 1976. Rivnings och reparationsarbeten utgör en hälsorisk i de byggnader som har asbest i konstruktionen. Det finns långt gående regler för hur sanering och hantering skall gå till. Arbetsmiljöverket har skärpt reglerna ytterligare, bland annat på kravet att en inventering av eventuell asbesthaltigt material görs innan arbetet påbörjas. Asbestavfall som uppkommer skall tas tillvara och förvaras i en sluten behållare, fram tills att det deponeras. Förpackning eller behållare med asbest skall märkas tydligt.

### **Hälsorisker**

Vid arbete med asbest eller asbesthaltigt material kan det uppstå mycket damm. Detta beror på att asbest, som består av trådformade fibrer, kan finfördelas (splittras på längden) till mycket tunna lätta partiklar som kan sväva i luften under lång tid. Om man andas in dammet kan det så småningom uppstå förändringar i lungorna. Detta på grund av att de små fibrerna kan vandra i lungornas vävnader och bilda ärr och förtjockningar. I värsta fall kan asbestexponeringen leda till asbestos eller lungcancer. Risker för förändringar i lungorna beror bland annat på fiberstorlek, hur mycket asbest man utsätts för samt tobaksrökning.

### **Lagstiftning**

I avfallsförordningen (SFS 2001:1063) regleras hur asbestavfall skall hanteras och att asbest räknas som farligt avfall. Föreskrifter kring

hantering av asbest i allmänhet utfärdas av Arbetsmiljöverket (AFS 2006:1).

Noteras kan att Lena Jernbergs bostad har varit föremål för vissa fasadrenoveringar som kan ha inneburit att man har kommit i kontakt med eventuell asbest. Det måste göras en kontroll om Lenas fastighet har asbest och om fastighetsägaren har följt gällande regler som utfärdats av Arbetsmiljöverket (AFS).

### **PCB**

Niklas Johansson, Naturvårdsverket och miljöforskning 2002:från mätningar av halter PCB i inomhusluft i ett "normalt" flervåningshus har man visat att PCB från fogmassorna läcker till utom – och inomhusmiljön. Halterna i inomhusmiljön kan vara förhöjda med upp till hundra gånger. Partiklarna innehåller mindre än 1% av total-PCB i inomhusluften. I blodprover tagna på boende i huset har högre halter av låklorerade PCB:er påvisats.

### **Hälsoeffekter**

PCB bedöms kunna påverka människors hälsa på många sätt:  
Försvagat immunförsvar.

Störd hormon – och enzymbalans (effekter på könsfunktioner som färre och mindre livskraftiga spermier och nedsatta kroppsfunktioner som ämnesomsättning och njurfunktion)

Ökad cancerfrekvens.

Påverkan på centrala nervsystemet.

Resultaten visar att det kan vara upp till 100 gånger högre PCB-halt i luften i hus med PCB-haltiga fogmassor. PCB i inomhusluft finns främst i gasfas.

PCB hittas även i modersmjölk. Det är allvarligt eftersom spädbarn kan vara särskilt känsliga. Det har konstaterats att PCB kan skada barnen. Detta är ett starkt skäl till en snar sanering av aktuella byggnader.

### **Radon**

#### **Läkaren, Lennart Hardell, Örebro Universitetssjukhus: Blåbetong öka risken för cancer.**

Hundratusentals svenskar bor i hus som byggts av blåbetong. Numera byggs inte hus av blåbetong, men de gamla blåbetonghusen står kvar och där har man ingen möjlighet att skydda sig mot strålningen.

#### **Anser att husen borde rivas**

Resultaten visade en 40% ökad risk för leukemi, som vi menar kan hänföras till gammastrålningen i de här husen säger Hardell till Aftonbladet i sin rapport.

## **Det ger ytterligare bekräftelse på att blåbetonghusen ska man bli av med. Det går inte att skydda sig eller ventileras bort, så som man kan göra med radon, säger han.**

Ska vi sanera bostadsbeståndet så ska man i första hand välja de här husen.

SSI uppger att strålningen från blåbetonghus tydligt kan ses på flygfoton som registrerar strålning.

Jag skulle inte bo i ett blåbetonghus och det beror på att jag känner till riskerna, säger Lennart Hardell.

### **Vad är radon?**

Radon är en ädelgas som bildas när det radioaktiva ämnet radium sönderfaller. Radium finns i mark, byggnadsmaterial och grundvatten och sönderfallet pågår ständigt. Av radon bildas i sin tur radondöttrar. Det är strålningen från dessa, som vid inandning under lång tid, kan ge upphov till lungcancer. Risken att få lungcancer ökar med ökad radonhalt i huset. Strålskyddsinstitutet uppskattar att 900 personer i Sverige varje år dör i cancer som orsakas av radon. Andelen som drabbas av radon i hushållsvattnet är enligt beräkningar från SSI ca 60 personer per år.

**Radonkällor** Det radon som vi har i våra bostäder i Stenungsund kommer främst från byggnadsmaterialen. Bland byggnadsmaterialen är den alunskifferbaserade lättbetongen, eller "blåbetongen" som den kallas i radonsammanhang, den största källan. Den har tillverkats under tiden från 1929 till 1975 på en rad platser i landet och i de flesta hus som är byggda med källare eller suterrängvåning under den här tiden, kan blåbetong misstänkas. Det enklaste sättet att konstatera om det finns alunskifferbaserad lättbetong i en byggnad är att mäta gammastrålningen från väggar och bjälklag. I Stenungsund förekommer radon från marken i mindre omfattning.

**Mätning av radon:** För att spåra förekomsten av "blåbetong" i byggnader genom mätning av gammastrålning kan Du låna instrument hos Miljö- och hälsoskyddsavdelningen. Om denna mätning ger utslag behövs långtidsmätning med spårfilm. Denna kostar ca 317 kr om den förmedlas via Miljö- och hälsoskyddsavdelningen. Resultat från tidigare mätningar finns hos miljö- och hälsoskyddsavdelningen.

### **Vilka gränsvärden gäller?**

Riktvärdet för radongashalt i bostäder är 200 Bq/m<sup>3</sup> Socialstyrelsens allmänna råd 2004:5. Lämpliga åtgärder bör då vidtas för att sänka radonhalten.

Den vanligaste åtgärden är att förbättra ventilationen i huset.

Fastighetsägaren är berättigad till bidrag för sådana åtgärder. Bidrag ges till 50% av kostnaden men högst 20 000 kronor. Bidrag under 1.000 kronor betalas inte ut. Åtgärden måste vara beständig och ha avsedd effekt.

**Sammanställning av Börje Wigström  
Helsingborg**