

# Demontering och hantering av isolerrutor med PCB

En information från  
Glasbranschföreningen och Svensk Planglasförening

## 1. Isolerrutor med PCB måste hanteras rätt!

- Förseglingssmassan i äldre isolerrutor kan innehålla det giftiga ämnet PCB.
- Rutorna utgör ingen hälsorisk så länge de sitter kvar i byggnaden.
- PCB-haltiga isolerrutor ska efter inventering märkas
- Då utbyte sker skall rutor behandlas på ett sätt så att hälsorisk undviks.

Nyanvändning av PCB är förbjudet sedan länge. Ämnet finns dock fortfarande kvar i byggnader och produkter. Därför har regeringen beslutat om en ny förordning som reglerar inventering och sanering av byggnader och anläggningar.

PCB är en typ av svårnedbrytbara, bioackumulerbara organiska föreningar som kan finnas i byggnader från perioden 1956 - 1973.

I byggnader finns PCB främst i fogmassor och golvmassor, men även i isolerrutor och kondensatorer.

I nu gällande förordning (2007:19) ska ägare av byggnader byggda eller renoverade under åren 1956-1973 inventera dem för att ta reda på om de innehåller fog- eller golvmassor med PCB (undantag görs för

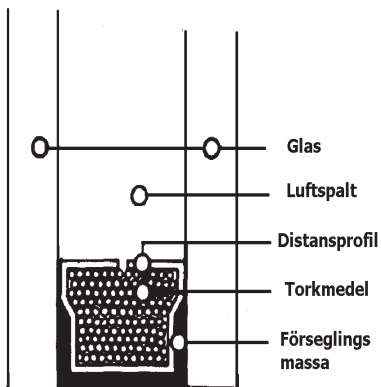
vissa småhus). Ägaren ska därefter rapportera till sin tillsynsmyndighet hur inventeringen gjorts, om och i så fall var man funnit PCB och hur en sanering ska gå till. Ägaren ska också redovisa hur man kommer att ta hand om det PCB-haltiga avfallet. Fog- och golvmassor med mer PCB än 500 ppm (500 mg/kg) ska saneras senast 2014-06-30 eller 2016-06-30 beroende på typ av byggnad.

För isolerrutor gäller att de ska inventeras och dokumenteras och märkas för att kunna omhändertas på ett miljöriktigt sätt vid utbyte eller rivning av byggnader. I motsats till fog- och golvmassor finns inget datum utsatt för när isolerrutor senast ska

vara inventerade. Naturvårdsverket menar dock att sådan inventering bör ske så snart som möjligt. Enligt PCB-förordningen (2007:19) ska varje isolerruta med misstänkt PCB märkas. Undantag kan göras om märkning inte är möjlig med hänsyn till det praktiska genomförandet eller kostnaderna för märkningen.

Hela isolerrutor i byggnaden bedöms inte innebära någon risk för hälsa och miljö och kan därför sitta kvar. Isolerrutor innehållande PCB som demonteras blir farligt avfall och måste tas omhand så att det inte finns risk för att PCB läcker ut i miljön.

Det ställs speciella krav på dokumentation och märkning, lagring, transport och destruktion.



Organiskt förseglad isolerruta i genomskärning

## 2. Identifiering av isolerrutor med PCB

Under perioden 1965 - 1973 tillverkades flertalet isolerrutor med PCB-haltig förseglingssmassa. Som PCB-rutor betraktas de organiskt ("limmade") förseglade isolerrutor som tillverkats i Sverige under denna period samt importerade, organiskt förseglade isolerrutor till och med 1980.

Isolerrutor som har en metallförsegling innehåller inte PCB. För att bestämma om en isolerruta är förseglad med en massa som innehåller PCB, måste den åldersbestämmas. På distansprofilen mellan glasen finns ofta inpräglad tillverkningsår (och tillverkare). Om isolerrutan inte är märkt och det inte heller

går att avgöra när den byggts in i huset, ska man anta att den innehåller PCB-haltig förseglingssmassa. Om isolerrutan ej är svensktillverkad och från något av åren 1974 - 1980, kontakta Svensk Planglasförening för att få hjälp med bedömningen!

Om man har många isolerrutor av samma typ som ska demonteras och är osäker på om de innehåller PCB, är det möjligt att ta prov på förseglings-massan och skicka till laboratorium för PCB-analys. Var noga med att skydda dig själv och miljön vid provtagningen, se anvisningar under

**Att observera vid hantering!**

Vid inventering av isolerrutor i en byggnad - gör en noggrann dokumentation av vad som hittas. Använd t ex inventeringsblankett från:

**[www.sanerapcb.nu](http://www.sanerapcb.nu)**

där den finns under rubriken Hjälpmedel. Det finns också etiketter att märka upp isolerrutor med PCB eller misstänkt PCB.

Etiketter kan beställas från Stena Recycling AB (tel 031-742 59 50, e-post: [kundservice.miljo@stenarecycling.se](mailto:kundservice.miljo@stenarecycling.se))

### 3. Demontering av isolerrutor med PCB-massa

Isolerrutan kan vara monterad på olika sätt, vilket påverkar demonteringssättet.

- Isolerrutan är monterad med fylld fals av kitt eller annan fogmassa. Demontera hela bågen eller karmen

med rutan kvar och hantera allt demonterat material som farligt avfall enligt gällande regler.

- Isolerrutan är monterad enligt MTK, dvs med luftad/dränerad fals.

Lossa glasningslisterna och tag ut klossarna. Rutan och klossarna är då farligt avfall och ska hanteras enligt reglerna för farligt avfall.



#### Att observera vid hantering!

- Man får inte göra åverkan på själva rutan eller använda värme på eller kring den. I så fall kan giftiga gaser avges.

- Rutorna ska bäras och lagras stående så att inte glaset går sönder.

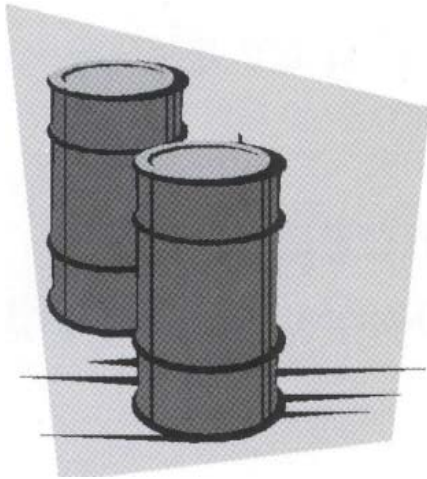
- Glaset får inte krossas! (Bearbetning av isolerrutor med

PCB är bearbetning av PCB-produkt och kräver tillstånd.)

- Eventuella sprickor i glaset tejpas över så att bräckage förhindras.

- Använd handskar av butylgummi, neopren, viton eller 4H (PE/EVAL) vid direkt kontakt med isolerrutan.

- Vid arbete inomhus med krossade rutor rekommenderas helmask med kombinationsfilter A2P3.



#### 4. Lagring

Om PCB-haltiga isolerrutor eller bågar/karmar med sådana rutor ska lagras tillfälligt på byggsplatsen, ska de lagras separat i låst utrymme. De får inte blandas eller lagras tillsammans med annat avfall.

Hela rutor ska lagras stående för att minska risken att de går sönder.

- Isolerrutor som sitter kvar i båge/karm lagras, helst väderskyddat under tak. För flyttning med truck kan bågarna/karmarna staplas på europall med solid förankring och kryssförstärkning.

- Isolerrutor utan båge/karm lagras i låst container som kan luftas horisontellt.
- Krossat material lagras i inhägnat, låst utrymme, i förslutna tunnor märkta med PCB-haltigt avfall.

---

#### 5. Transport och destruktion

För att få transportera PCB-haltiga produkter krävs tillstånd från Länsstyrelsen för transport av farligt avfall. Kontakta Länsstyrelsen

angående vilka företag som har tillstånd. Avfallet levereras direkt till SAKAB för destruktion eller till godkänd mellanlagringsstation.

(Kontakta kommunens renhållningsansvarig.) SAKAB kan också ge information om hur man ska omhänderta det farliga avfallet.



---

#### 6. Fastighetsägare

- Du har ansvar för att undersöka om isolerrutorna innehåller PCB (eller betrakta dem som att de gör det).
- PCB-haltiga rutor ska förtecknas och tydligt märkas upp, så att de kommer att hanteras rätt vid utbyte eller rivning.
- Att ta bort fönster/isolerrutor med PCB kräver ej rivningsanmälan.
- Vid rivning ska en rivningsanmälan göras till byggnadsnämnden i kommunen och en plan upprättas om hur avfallet ska tas omhand.

Då isolerrutor ska bytas ut eller huset rivs har du också ansvar för

- att rutorna demonteras och hanteras på rätt sätt på platsen.
- att mängd och typ av avfall dokumenteras samt vart det transporteras (enligt 55§ Avfallsförordning 2011:97). Anteckningarna ska sparas och på begäran lämnas till tillsynsmyndigheten. (För mängdberäkning: Förseglingsmassan innehåller cirka 40 g PCB per meter.)
- att transportdokument upprättas enligt NFS 2005:3.
- att rutorna lämnas till transportör som har tillstånd från Länsstyrelsen att transportera farligt avfall. (Kontakta Länsstyrelsen om vilka transportörer som har tillstånd.)
- att rutorna transporteras till godkänd mellanlagringsstation eller till SAKAB för destruktion (mottagningskvitto ska begäras).

**En eignahemsägare** får själv transportera sina isolerrutor till godkänd mottagningsstation i kommunen. Kontakta renhållningsansvarig i kommunen för att få uppgift om mottagningsstation!

#### Ytterligare information!!

Glasbranschföreningen  
Box 16286  
103 25 Stockholm  
Tfn: 08 - 453 90 70  
Fax: 08 - 453 90 71  
E-post: info@gbf.se  
Webbplats: www.gbf.se

Svensk Planglasförening  
Minkvägen 4  
352 45 Växjö  
Tfn: 0470 - 279 40  
Fax: 0470 - 105 88  
E-post:  
info@svenskplanglas.se  
Webbplats:  
www.svenskplanglas.se

Miljökonsultgruppen i  
Stockholm  
Webbplats:  
www.sanerapcb.nu

SAKAB  
Tfn: 019 - 30 51 00  
Webbplats:  
www.sakab.se

## 7. Glasmästare, bygg- och rivningsentreprenörer

Vid utbyte av isolerrutor eller rivning av en byggnad har du ansvar för att kontrollera om isolerrutorna innehåller PCB (eller betrakta dem som att de gör det).

### **Då rutorna innehåller PCB ansvarar du för:**

- att rutorna demonteras och hanteras på rätt sätt på platsen.
- att mängd och typ av avfall dokumenteras (enligt enligt 55§ Avfallsförordning 2011:97) och sparas samt lämnas i kopia till fastighetsägaren. Dokumentationen ska på begäran kunna redovisas för tillsyns-myndigheten. (För mängdberäkning: Förseglingsmassan innehåller cirka 40 g PCB per meter.)

### **Om du får i uppdrag att ordna transporten ansvarar du för:**

- att det dokumenteras vart avfallet transporteras (enligt enligt 55§ Avfallsförordning 2011:97) och att anteckningarna sparas samt lämnas i kopia till fastighetsägaren. Dokumentationen ska på begäran kunna redovisas för tillsynsmyndigheten.
- att transportdokument upprättas enligt NFS 2005:3.
- att rutorna lämnas till transportör som har tillstånd från Länsstyrelsen att transportera farligt avfall. (Länsstyrelsen kan upplysa om vilka transportörer som har tillstånd.)
- att rutorna transporteras till godkänd mellanlagringsstation eller till SAKAB för destruktion (mottagningskvitto ska begäras). (Uppgift om mellanlagring kan lämnas av renhållningsansvarig i kommunen.)
- att - om du själv har nämnda tillstånd - avfallet transporteras enligt gällande regler.