

## PCB – få overblikket her

### Miljøscreening for PCB er lovpligtig ved renovering eller ombygninger – sådan forholder du dig

*Af Christina Troels Nielsen, diplomingeniør og projektleder i Dines Jørgensen & Co. A/S*

De seneste år har der været øget fokus på PCB i bygninger. Hvis du står overfor en renovering eller nedrivning eller har mistanke om, at der er PCB i en bygning, er der en lang række forhold du skal være opmærksom på. Her er en gennemgang af, hvordan du kan gribe situationen an.

PCB er et skadeligt stof og en af de farligste miljøgifte i verden. Mange byggematerialer fra perioden mellem 1950 og 1977 indeholder PCB. Stoffet var især et meget brugt tilsætningsstof i elastiske fugeprodukter, som f.eks. fuger i og omkring betonelementer, fugning og forsegling omkring døre og vinduer og i vådrum. PCB findes også i maling, materialer til gulve, puds, beton og spartelmasser, linoleum, fliseklæb og tæpper. Ud over at PCB'et findes i en række byggematerialer, trænger den også ind i de omkringliggende betonvægge, mursten mv. Stoffet frigives også til luften og forurener ligeledes selve indeklimaet.

Det er derved skadeligt for mennesker ved indånding, men også berøring. Dette betyder, at de mange bygninger opført og renoveret i perioden 1950 til 1977, kan være forurenede med PCB, og udgøre en sundhedsmæssig risiko på lang sigt.

Hvis du står overfor en renovering eller nedrivning, har du pligt til at få lavet en miljøscreening for PCB. En sådan screening kan udføres af et specialiseret firma, som f.eks. DJ Miljø & Geoteknik.

### Arbejdstilsynets retningslinjer

Arbejdstilsynet har oplistet følgende retningslinjer for hvilke foranstaltninger, der kræves, når koncentrationen af PCB-niveauet er fastlagt.

Over 10.000 ng/m <sup>3</sup>	Der afgives som udgangspunkt et strakspåbud om, at der skal træffes foranstaltninger straks, så koncentrationen sænkes. Der kan vejledes om midlertidige og varige foranstaltninger, der kan bidrage til at sænke niveauet. Foranstaltningerne kan være rengøring, ventilation, udskiftning el. lign.
10.000-8.000 ng/m <sup>3</sup>	Der afgives som udgangspunkt et påbud med frist om, at der skal træffes foranstaltninger inden et år, så koncentrationen sænkes. Der kan vejledes om midlertidige og varige foranstaltninger, der kan bidrage til at sænke niveauet. Foranstaltningerne kan være rengøring, ventilation, udskiftning el. lign.
8.000-1.200 ng/m <sup>3</sup>	Der afgives som udgangspunkt et påbud med frist om, at der skal træffes foranstaltninger inden to år, så koncentrationen sænkes. Der kan vejledes om midlertidige og varige foranstaltninger, der kan bidrage til at sænke niveauet. Foranstaltningerne kan være rengøring, ventilation, udskiftning el. lign.
Under 1.200 ng/m <sup>3</sup>	Ingen reaktion.

*Kilde: Arbejdstilsynet*

## Sundhedsstyrelsens anbefalinger

På baggrund af den nyeste viden om PCB har Sundhedsstyrelsen opstillet følgende anbefalinger, for hvordan man forholder sig til de forskellige niveauer af PCB i indeklimaet, og hvordan de skal prioriteres.

Over 3.000 ng PCB/m <sup>3</sup> i indeklimaet	Det vurderes, at ophold i længere tid kan være forbundet med en <b>betydende helbredsrisiko</b> , og det må i <b>de fleste sammenhænge</b> betragtes som en nærliggende sundhedsfare. Det anbefales, at der gribes ind med kildefjernelse og/eller forsegling uden unødigt forsinkelse, også i bygninger, som kun anvendes dele af døgnet. Midlertidige afværgeforanstaltninger bør umiddelbart iværksættes. Disse vil sædvanligvis omfatte optimering af ventilation, temperaturregulering og intensiveret rengøring, afpasset efter det aktuelle rengøringsniveau og bygningens brug.
300 – 3.000 ng PCB/m <sup>3</sup> i indeklimaet	Det må antages, at ophold i længere tid kan medvirke til sundhedsskader. Det anbefales, at der umiddelbart iværksættes midlertidige afværgeforanstaltninger. De midlertidige foranstaltninger vil kun ved lette forureninger kunne forventes at nedbringe niveauet til under 300 ng/m <sup>3</sup> , hvorfor kildefjernelse og/eller indkapsling ofte vil være påkrævet.  I prioriteringen af indsatsen bør følgende indgå:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygninger, som bruges af børn og yngre, prioriteres.</li> <li>• Bygningernes anvendelsesgrad og grad af forurening med PCB i intervallet 300-3000 ng/m<sup>3</sup> kan indgå. Bygninger, som kun anvendes en del af døgnet, bidrager kun til den enkeltes PCB-belastning svarende til opholdstiden.</li> <li>• Bygninger, som anvendes af mange forskellige personer, men i de fleste tilfælde i kort tid for hver enkelt person (f.eks. gangareal og faglokaler i en skole), giver lavere belastning for den enkelte.</li> </ul>
Under 300 ng PCB/m <sup>3</sup> i indeklimaet	Der er PCB i bygningen, men udsættelsen vurderes ikke at medføre en betydende forøget helbredsrisiko.

Kilde: Sundhedsstyrelsen

## Hvad kan du gøre her og nu?

Fra der er konstateret PCB i den pågældende bygning, til arbejderne kan sættes i gang, kan der typisk gå flere måneder. Derfor bør du sætte flere midlertidige afværgeforanstaltninger i gang.

De simpleste afværgeforanstaltninger er:

- at øge luftmængde for den mekaniske ventilation og ændre driftstiden til døgndrift.
- at øge rengøringsindsatsen, så støv forurenet med PCB minimeres.
- at sænke temperaturen. Koncentrationen af PCB i indeluften stiger med temperaturen, og studier har vist, at temperaturen med fordel kan sænkes til de optimale 20-22°C.

## Hvordan kommer du videre

Viser en PCB-screening, at den pågældende bygning indeholder PCB, og at niveauerne er så høje, at der skal handles, er der mange forhold, du skal tage i betragtning.

Alt efter hvordan rummene i bygningen bruges, kan der være forskellige løsninger til fjernelse af PCB'et, så ressourcerne bruges bedst muligt.



Er der f.eks. tale om en skole, kan det bedst betale sig at fokusere på gode løsninger i selve klasselokalerne, hvor elever og lærere opholder sig længst tid. I gangarealer kan du måske nøjes med en billigere løsning.

Du bør, i samarbejde med en rådgiver, lægge en plan for, hvordan PCB'et skal fjernes, og hvilke forholdsregler I skal tage. Planen skal munde ud i et udbudsprojekt, hvor du skal finde en entreprenør, som kan udføre arbejdet og sørge for at de forurenede byggematerialer deponeres korrekt, til gavn for fremtidens miljø.



Christina Troels Nielsen

Har du spørgsmål om PCB, kan du finde flere oplysninger på [www.pcbguiden.dk](http://www.pcbguiden.dk), og du er også velkommen til at skrive til mig på [ctn@dj-co.dk](mailto:ctn@dj-co.dk) eller ringe på 48 26 06 66.



Janus Krog Poulsen

Du er også velkommen til at kontakte Janus Krog Poulsen fra DJ Miljø & Geoteknik på [jkp@dj-mg.dk](mailto:jkp@dj-mg.dk) eller ringe på 25 94 06 66.

Følg os på [LinkedIn](#) og læs mere om os på [www.dj-co.dk](http://www.dj-co.dk)

Hvis du ikke allerede er tilmeldt vores nyhedsbrev, kan du gøre det [her](#)