

3. møde i PCB-netværket

26. NOVEMBER 2014 - SBi, AAU KØBENHAVN



Velkomst



STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT
AALBORG UNIVERSITET KØBENHAVN

Lars Gunnarsen
Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet







Projekternes stade

Afhjælpning af PCB-problemer i bygninger

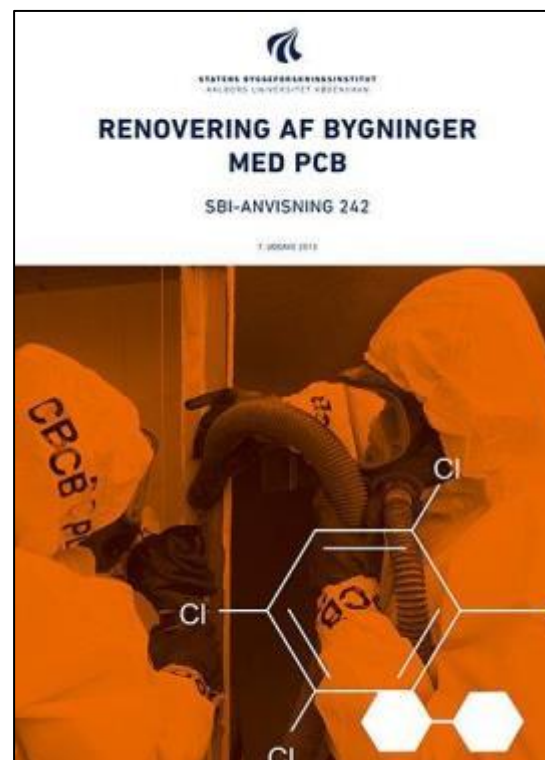
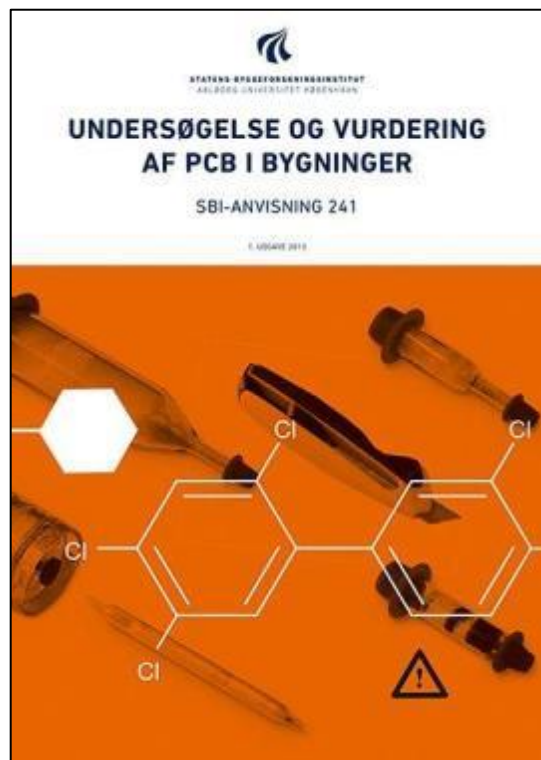
Afsluttes midten af 2015

	1. år				2. år				3. år				4. år			
F1. Planlægning	■															
Litteraturgennemgang	■	■														
F2. Laboratorieforsøg		■	■	■	■											
Feltundersøgelser		■	■	■	■	■										
Data analyse				■	■	■	■	■								
F3. Anvisning								■	■							
F4. Feltforsøg									■	■	■	■	■			
Data analyse												■	■	■		
F5. Forbedret anvisning															■	■

Billiggørelse af afhjælpningsmetoder ved utilfredsstillende indeklima
forårsaget af PCB i byggematerialer

Slut august 2016

1. udgaven af anvisningerne udkom sommeren 2013
2. udgaven udkommer december 2015



Hvad er PCB?

Udfordringen

Viden om PCB i Danmark

Projektets formål

Projektets indhold

Læs mere om PCB

Arrangementer

Vi søger samarbejde med bygherrer

Skal din ejendom PCB-saneres? Vil du dele dine erfaringer med os? Vi søger bygherrer, der vil dele viden og erfaringer om PCB-sanering af ejendomme.

[Læs mere om samarbejdet](#)

1. møde i PCB-netværket

Hvordan afhjælper vi utilfredsstillende PCB-koncentrationer i indeluften? Det er emnet for det 1. møde i PCB-netværket.



[Læs mere og tilmeld dig her](#)

PCB-netværket



På en række seminarer præsenterer vi vores forskningsresultater, mens projektet kører.

Meld dig ind i PCB-netværket og få invitation til seminarerne på din e-mail.

[Meld dig ind i PCB-netværket](#)

Forskningsprojekt

■ PCB i bygninger

PCB i byggeindustrien

Indtil langt op i 1970'erne var det tilladt at bruge PCB i byggematerialer. PCB eller polychlorede bifenyl, er en stor gruppe industrikemikalier, der blev udviklet tilbage i 1920'erne og brugt i blandt andet byggeindustrien især i fugemasse og maling. I naturen nedbrydes PCB langsomt, og det ophobes i fødekæderne. Stoffets giftighed overfor mennesker og dyr gjorde, at det blev forbudt at anvende byggematerialer fra 1. januar 1977. Stoffgruppen er medtaget i Stockholmkonventionen blandt verdens farligste miljøgifte.

Byggeriets PCB problemer skal afhjælpes

Der er øget fokus på de ældre PCB-holdige byggevarers betydning for indeklimaet og for brugernes sundhed. Flere bygningsejere har målt PCB-koncentrationer, der overskrider de vejledende aktionsgrænser for indeluftens indhold af PCB. Bygningsejeren har dermed en forpligtigelse til at afhjælpe problemet.

Forskningsprojekt skal skabe større viden om PCB i byggeriet

Men stoffets store giftighed og dets evne til at afsættes på alle indvendige overflader giver store problemer i forbindelse med gennemførelsen af afhjælpende foranstaltninger. SBI har med støtte fra Fonden Realdania i samarbejde med Erhvervs- og Byggestyrelsen iværksat et forskningsprojekt, der skal skabe det nødvendige vidensgrundlag for at kunne anvise effektive metoder til at afhjælpe problemerne i forbindelse med PCB i bygninger. Forskningsprojektet vil over tre år følge konkrete afhjælpningsprojekter i forskellige byggerier og bygningstyper. Den viden, der indhentes her, suppleres og efterprøves med en række laboratorieforsøg. Regeringen har offentliggjort en PCB handlingsplan, hvor et vigtigt element netop er at opbygge viden om håndtering og afhjælpning af PCB.



Figur 1. En af udfordringerne i forbindelse med PCB er at bortskafe det på miljømæssig forsvarlig måde.

Udfordringerne er både knyttet til identifikationen af problemer knyttet til PCB, til gennemførelse og organisering af afhjælpningsarbejdet, og til fysiske, kemiske og byggetekniske problemstillinger.

Forskningsprojektet er baseret på et åbent samarbejde med bygningsejere og de mange interessenter på området, som vil blive inddraget i en tæt dialog om metoder, erfaringer og resultater. SBI forventer i november at afholde det første af en række dialogmøder med de interesserede parter.

Formål

Det er projektets formål hurtigst muligt målet at udvikle et vidensgrundlag, der sætter os i stand til at udvikle bedre og mere effektive metoder til at afhjælpe problemer med PCB i bygninger. Det vil som følge af projektet være muligt både at prissætte de nødvendige indgreb på et tidligere tidspunkt og få sikkerhed for, at eventuelle indgreb vil kunne ske på et oplyst og videnbaseret grundlag.

Projektet er finansieret af Realdania.

Projektets hjemmeside:

SBi.dk/pcb

**13.10 Udvalgte nyeste internationale resultater fra PCB
workshop i Boston oktober 2014**

Senior projektleder Rune Haven, Grontmij og seniorforsker Elvira Brauner, Statens Byggeforskningsinstitut, AAU

13.30 Afklaring af PCB kontaminering af bygninger

Direktør, ph.d. Claus Lundsgaard, Scandinavisk Biomedicinsk Institut

13.50 Indetemperaturens betydning for PCB luftkoncentrationen

Ph.d. stipendiat Nadja Lyng, Statens Byggeforskningsinstitut, AAU

14.10 Pause



14.40 Anvendelse af resultater fra kortlægningen i praksis.
Præsentation af fingerprint analyse og vurdering af primærkilder
Teknisk chef Majbrith Langeland, Grontmij

15.00 Baggrunden for og praktisk brug af Sundhedsstyrelsens vejledende aktionsgrænser for PCB i indeluften

Ledende embedslæge, kontorchef, ph.d Henrik L. Hansen og
afdelingslæge Lis Keiding, Sundhedsstyrelsen

Tema om måling af PCB i indeluften

15.20 Passiv sampling af PCB i indeluft

Seniorforsker, ph.d. Katrin Vorkamp, Aarhus Universitet og
professor Philipp Mayer, DTU

15.50 Vejledning om måling af PCB i indeluften for at vurdere indeluftens kvalitet

Ingeniør Ersün Züfer, Energistyrelsen

16.05 Diskussion af principper for indeluftmålinger af PCB

16.20 Afrunding

Professor mso, ph.d. Lars Gunnarsen, Statens
Byggeforskningsinstitut, AAU

16.30 Tak for i dag!



OECD anbefalede i 1973 at udfase brugen af PCB. Fra 1. januar 1977 blev åbne anvendelser af PCB forbudt i DK hvilket omfattede byggevarerne. PCB kunne stadig bruges i lukkede anvendelser herunder elektroniske komponenter og lysarmaturer i koncentrationer over indtil 31. oktober 1986.

Sundhedsstyrelsen offentliggjorde vejledende aktionsgrænser for PCB totalt i indeluften på 300 og 3.000 ng/m³ i 2010. Grænserne er baseret på tyske retningslinjer for et tolerabelt dagligt indtag på 1 mikrogram / kg kropsvægt og dag (1µg/(kgBW day))

Vi er samlet i dag for at dele og diskutere viden om hvordan vi mest effektivt reducerer de skader på sundhed og miljø som de gamle depoter af PCB der stadig findes i mange bygninger kan forårsage.



