



Vejledning om PCB i indeklima

Den 21. oktober 2014

Aktionsværdier for PCB i indeluften

PCB er et miljø- og sundhedsskadeligt stof. Der findes 11 dioxinlignende PCB-typer (DL), som er de mest toksiske i forhold til de 198 ikke-dioxinlignende PCB-typer (NDL). Flere af NDL-typerne har dog neurotoksisk effekt (indlærings- og hukommelsesbesvær), lige som de kan have en forstærkende effekt på hinanden ("Coctaileffekt").

Generelt sker den største udsættelse for PCB for mennesker gennem fødevarer, idet PCB ophobes i fødekæden. Herudover kan den enkelte også være udsat for PCB fra bygningsmaterialer, enten gennem berøring (via huden) eller gennem indeluften. Tyske undersøgelser har vist at indeluftens bidrag kun udgør 5-10% af det totale indtag, og at kosten derfor udgør den væsentligste faktor. Desuden må det forventes at bidraget fra kosten udgør en endnu større faktor i Grønland p.g.a. ophobningen af PCB i fødekæden.

Det er fortrinsvis NDL-typer som afdamper fra byggematerialer, mens DL-typerne i højere grad forbliver i materialerne, og derfor primært er et affaldsproblem.

PCB eksponeringen i indeluften og helbredsrisikoen vurderes ud fra koncentration af PCB pr. m³ luft.

PCB i indeluften i grønlandske bygninger giver ikke anledning til akutte sygdomme eller helbredsskader ved kortvarig udsættelse for selv stærk forhøjede niveauer. Derimod er der grund til bekymring ved udsættelse for forhøjede niveauer over længere tid. Der er derfor grundlag for at

nedbringe høje niveauer af PCB i indeluften for at forebygge en række forskellige sundhedsskadelige virkninger på længere sigt, i form af skader på lever, immunsystem og nervesystem. PCB kan desuden medføre hormonforstyrrelser, en øget forekomst af fedme og type-2 diabetes, reduceret forplantning og er potentielt kræftfremkaldende.

Ud fra en sundhedsmæssig tilgang er der to centrale indsatsområder for at reducere skadevirkningerne af PCB:

1. Minimere udsættelsen for PCB i indeluften med særlig fokus på steder, hvor der, jf. skemaet nedenfor, er:
 - a. Høj forureningsgrad med PCB i indeluften.
 - b. Stor anvendelse af bygningen til ophold.
 - c. Anvendes af børn, unge, og kvinder i den fødedygtige alder.
2. Sikre, at mest muligt af den tilstedeværende PCB i bygninger behandles forsvarligt som farligt affald, så det ikke senere kommer ud i naturens kredsløb, hvor det kan ende i fødevarerne og dermed udgør en sundhedsrisiko.

Ny viden viser nu klart, at selv ved udsættelse for PCB i indeluften i dele af døgnet vil der ske en akkumulering af specielt lavklorerede PCB-former (NDL-typer), og at en sådan udsættelse må anses for sundhedsskadelig, og derfor så vidt muligt bør undgås.

Landslægeembedet kan rådgive myndigheder om betydningen af indeklimaets kvalitet for sundheden.

Med udgangspunkt i den nyeste viden har Landslægeembedet opstillet følgende prioriteringer:

Forureningsgrad (beregnet som 5 x PCB7*)	Anbefalet handling
Over 3.000 ng PCB/m ³ i indeklimaet	<p>Det vurderes, at ophold i længere tid kan være forbundet med en betydelig helbredsrisiko, og det må i de fleste sammenhænge betragtes som en nærliggende sundhedsfare.</p> <p>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.</p>
300 – 3.000 ng PCB/m ³ i indeklimaet	<p>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/m³, hvorfor kildefjernelse og/eller indkapsling ofte vil være påkrævet.</p> <p>I prioriteringen af indsatsen bør følgende indgå:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bygninger, som bruges af børn og yngre, prioriteres.• Bygningernes anvendelsesgrad og grad af forurening med PCB i intervallet 300-3000 ng/m³ kan indgå. Bygninger, som kun anvendes en del af døgnet, bidrager kun til den enkeltes PCB-belastning svarende til opholdstiden.• 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.
Under 300 ng PCB/m ³ i indeklimaet	<p>Der er PCB i bygningen, men udsættelsen vurderes ikke at medføre en betydelig forøget helbredsrisiko.</p>

*Ved luftmålingerne bestemmes for det meste kun 6 eller 7 af de hyppigt forekommende markør-congener, og totalconcentrationen af PCB fås ved at multiplicere summen med en faktor på 5.

Landslægeembedet, den 21. oktober 2014

Flemming Kleist Stenz
Landslæge