

PCB fakta ark

Dette faktaark beskriver hvordan PCB i fuger og andre byggematerialer, i indeluft, i arbejdsmiljøet samt i affald skal håndteres.

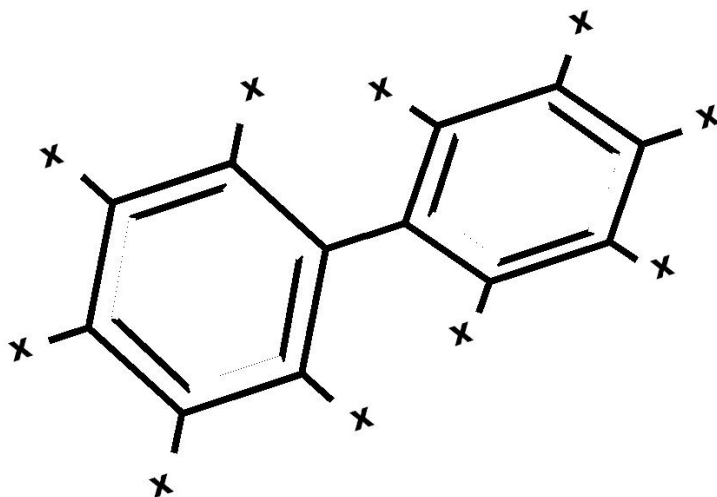
De nævnte områder berører en række forskellige ministeriers ressort. PCB i arbejdsmiljø: Arbejdstilsynet, PCB i byggematerialer og indeluft: Erhvervs- og Byggestyrelsen, PCB i affald: Miljøstyrelsen. PCB og sundhed: Sundhedsstyrelsen, PCB og regler om sundhedsfarlige boliger: Velfærdministeriet. Disse ministerier har bidraget til faktaarket, på hver deres område.

Faktaarket indeholder følgende emner

Hvad er PCB?	1
Forbud mod anvendelse af PCB	2
PCB og sundhed	2
<i>Er PCB farligt?</i>	3
Hvor skal man være opmærksom på, at der kan forekomme PCB i bygninger?	4
Hvad skal man gøre, hvis man vil have undersøgt om fugemassen eller indeluft indeholder PCB?	5
Hvad skal man gøre, hvis man som lejer har mistanke om PCB i indeluften?	5
Hvordan skal PCB i arbejdsmiljøet håndteres?	5
Hvordan skal affald, som indeholder PCB, håndteres?	6

Hvad er PCB?

Polychlorerede biphenyler, i daglig tale PCB, omfatter en gruppe chlorerede forbindelser, der består af 2 sammenknyttede, sekslede benzenringe (biphenyl) med 1 til 10 chloratomer. Molekylet er nedenfor vist skematisk, x angiver hvor der kan sidde et chloratom.



Der findes 209 mulige forskellige varianter af PCB – såkaldte PCB-congenerer. De forskellige congenerer har varierende fysisk-kemiske og toksikologiske egenskaber.

Bionedbrydeligheden for PCB med lavt chlorindhold er moderat, mens PCB-congenerer med højt chlorindhold er svært nedbrydelige både fysisk, kemisk og biologisk. PCB's persistens stiger

generelt med antallet af chloratomer. Især de lavere chlorerede PCB-congenerer, kan i et vist omfang fordampe, og dermed spredes fra de materialer de har indgået i.

Fra et toksikologisk synspunkt kan PCB inddeles i to grupper – en som ligner dioxiner og en som ikke ligner dioxiner.

Dioxinlignende PCB består af 12 congenere, som har samme toksikologiske egenskaber som dioxin (polychlorerede dibenzo-*p*-dioxiner (PCDD) og dibenzofuraner (PCDF)).

De resterende PCB-congenerer har ikke dioxinlignende egenskaber, men har andre toksikologiske profiler. Ikke-dioxinlignende PCB udgør mængdemæssigt hovedparten af de tekniske produkter – f.eks. fugemasse - som PCB indgår i, mens de dioxinlignende PCB kun forekommer i lave koncentrationer, der imidlertid, sammen med PCDF, der forekommer som forurening i PCB, har signifikant toksikologisk betydning.

Forbud mod anvendelse af PCB

Hvilke regler gælder i dag?

Al anvendelse af PCB er forbudt.

Små transformatorer og kondensatorer (vægt på op til 1 kg eller en effekt på op til 2 kilo volt ampere reaktiv), som indeholder PCB, må anvendes indtil deres levetid udløber.

Anvendelse af PCB blev forbudt 1. januar 1977, med visse undtagelser

Den 1. januar 1977 blev anvendelsen af PCB forbudt, med undtagelse af anvendelse af PCB i visse elektriske apparater, kondensatorer, varmeudvekslingsvæsker, hydrauliske væsker samt i udgangs- eller mellemprodukter til produkter, som ikke indeholder PCB. (Bekendtgørelse nr. 18 af 15. januar 1976 om begrænsninger i indførsel og anvendelse af PCB og PCT og bekendtgørelse nr. 572 af 26. november 1976 om ændring af og om ikrafttræden af bekendtgørelse om begrænsninger i indførsel og anvendelse af PCB og PCT).

Al anvendelse af PCB blev forbudt i 1986

Al anvendelse af PCB blev forbudt 1. november 1986 (Bekendtgørelse nr. 718 af 9. oktober 1986).

Større transformatorer og kondensatorer (vægt på over 1 kg eller en effekt på mere end 2 kilo volt ampere reaktiv), som indeholdt PCB måtte anvendes indtil 1. januar 1995.

Små transformatorer og kondensatorer (vægt på op til 1 kg eller en effekt på op til 2 kilo volt ampere reaktiv), som indeholder PCB, måtte anvendes indtil deres levetid udløber.

Krav om bortskaffelse af større transformatorer og kondensatorer, som indeholder PCB, inden 1. januar 2000

Med bekendtgørelse nr. 925 af 13. december 1998, blev der indført regler om at større transformatorer og kondensatorer (vægt på over 1 kg eller en effekt på mere end 2 kilo volt ampere reaktiv) skulle være bortskaffet senest den 1. januar 2000.

Yderligere spørgsmål om forbud mod anvendelse af PCB kan rettes til Miljøstyrelsen

PCB og sundhed

Hvem bliver udsat for PCB?

PCB optages i kroppen gennem kosten, ved indånding og via hudkontakt. Generelt sker den

største udsættelse af befolkningen for PCB via fødevarer. PCB ophobes i fødekæder. Fed fisk, kød, mælk og mejeriprodukter er de væsentligste kilder. Herudover kan den enkelte være udsat for PCB fra byggematerialer, som herved yderligere bidrager til PCB indtaget.

I bygninger, som indeholder PCB-holdige byggematerialer, sker der en afgivelse af PCB til indeluften, hvorved PCB optages i kroppen via indånding. Dette bidrag af PCB vil primært bestå af lavt chloreret PCB, mens bidraget fra kosten i højere grad består af højt chloreret PCB¹. Svenske undersøgelser har vist forhøjet PCB-niveau i blodet hos beboere i bygninger med PCB-fuger.

PCB-holdige fuger kan i nogle tilfælde være bløde og gummiagtige, og der kan da være grund til at advare imod børns leg med disse - herunder berøring og tygning (brugt som "tyggegummi"), - idet PCB som nævnt også absorberes via hudkontakt og via indtagelse gennem munden.

Er PCB farligt?

Hvis der ophobes meget PCB i kroppen, kan det medføre alvorlige sundhedsskader. Afhængigt af typen af PCB, kan PCB virke toksisk på lever, immunsystem og nervesystem samt være hormonforstyrrende og potentielt kræftfremkaldende. Der er generelt ikke bekymring for akutte skader ved kortvarig udsættelse for selv stærkt forhøjede niveauer. Derimod er der grund til bekymring ved udsættelse for forhøjede niveauer over længere tid, hvor stoffet gennem ophobning kan medføre sundhedsskadelige effekter. På den baggrund er man opmærksom på gentagne eller vedvarende påvirkninger fra indeklimaet og kosten, der kan medføre en ophobning af PCB i kroppen, og som kan medføre øget risiko for sundhedsskadelige effekter.

Hvornår kan der være grund til at fjerne byggematerialer, der indeholder PCB?

Som udgangspunkt er PCB uønsket i indeklimaet. Der vil dog altid være en afvejning af risiko for helbreds-skader over for de ulemper og udgifter, der er ved reovering, flytning mv. Sundhedsstyrelsen rådgiver involverede myndigheder om, hvilket niveau af PCB i luften indendøre, der kan føre til behov for reovering og/eller øget ventilation og rengøring af bygningen af sundhedsmæssige hensyn.

Sundhedsstyrelsen foreslår, at de tyske såkaldte aktionsværdier anvendes. Der er fastlagt følgende 2 aktionsniveauer for PCB i indeluft:

- Ved niveauer over 3.000 ng² PCB/m³ luft tilråder Sundhedsstyrelsen, at der gribes ind uden unødigt forsinkelse
- Ved niveauer i intervallet 300 – 3000 ng PCB/m³ luft tilråder Sundhedsstyrelsen, at der gribes ind på sigt for at bringe koncentrationen under 300 ng/m³

Det tilrådes, at der ved niveauer over 3.000 ng/m³ sker følgende: Beboerne/brugerne af bygningen orienteres uden unødigt forsinkelse om fundet og rådgives om, hvilke tiltag der umiddelbart kan iværksættes for at mindske PCB i indeluften. Der bør herefter uden unødigt forsinkelse laves en plan for, hvorledes problemstillingen løses permanent. Planen bør ligeledes gennemføres uden unødigt forsinkelse. I situationer med eksponeringer over 3.000 ng/m³, som ikke kan forventes reduceret indenfor acceptabel tid, kan det komme på tale at anvende bestemmelserne om kondemnering i Byfornyelsesloven.

¹ De 12 dioxinlignende PCB typer er alle forholdsvis højt klorerede, og udgør de formodede mest giftige PCB-typer

² 1 ng = 1/1.000.000 mg = 1/ 1.000.000.000 g

Ved niveauer over 300 ng/m³, men under 3.000 ng/m³, bør brugerne uden unødigt forsinkelse orienteres om fundet og rådgives om, hvilke tiltag der umiddelbart kan gøres for at mindske PCB i indeluften. Der bør herefter laves en plan for, hvorledes problemstillingen på sigt løses mere permanent. Målet bør være at nedbringe niveauet til under 300 ng/m³ inden for en acceptabel tid. I situationer, hvor niveauet ikke indenfor acceptabel tid kan reduceres til under 300 ng/m³, kan det komme på tale at kondemnere, jf. bestemmelserne i Byfornyelsesloven.

Ved overskridelse af 3000 ng/m³ i indeklimaluften vurderer Sundhedsstyrelsen, at ophold over tid kan være forbundet med en betydende helbredsrisiko og det må betragtes som en nærliggende sundhedsfare. Der bør gribes ind uden unødigt forsinkelse og fraflytning bør sædvanligvis ske inden 6 måneder. På baggrund af den foreliggende viden anbefaler Sundhedsstyrelsen endvidere følgende tidsfrister for lavere indeluftkoncentrationer:

- at det ved et PCB-niveau i indeluft på mellem 2000 og 3000 ng/m³ tilstræbes, at der maksimalt går ét år fra konstatering til renoveringen påbegyndes. I perioden frem til renoveringens start anbefales det, at der iværksættes midlertidige afværgeforanstaltninger – herunder øget ventilation, rengøring mv.
- at det ved et PCB-niveau i indeluft på mellem 300 og 2000 ng/m³ tilstræbes, at der maksimalt går to år fra konstatering til renoveringen påbegyndes. I perioden frem til renoveringens start anbefales det, at der iværksættes midlertidige afværgeforanstaltninger – herunder øget ventilation, rengøring mv.

Informationer vedrørende sundhedsmæssige aspekter ved PCB kan også ses på Sundhedsstyrelsens hjemmeside: www.sst.dk

Hvor skal man være opmærksom på, at der kan forekomme PCB i bygninger?

PCB er teknisk velegnet til anvendelse i enkelte byggevarer som fx fugemasse, lim, maling o.l., og blev anvendt i perioden 1955-1977, fx i termoruder og fugemasser. På baggrund af foreliggende viden er det vurderingen, at restmængden af PCB i danske bygninger er knyttet til fuger omkring vinduer, facadeelementer af beton, dilatationsfuger, altaner m.m. Erfaringer viser, at PCB fra fuger kan spredes i naturen. Hvor meget PCB, der over tid forsvinder fra fx en blød facadefuge, er vanskeligt at fastslå, men der er ingen tvivl om, at indholdet af PCB aftager over tid.

Man kan som udgangspunkt ikke se på en fuge, om den indeholder PCB. PCB-fuger er gummiagtige. De blev produceret i flere farvevarianter, men mest udbredt er fuger i farverne grå og sort.

Det fremgår af en vejledning om PCB fra København kommunes, at den mest udbredte fugetype med PCB er polysulfidfuger. Polysulfidfuger blev typisk anvendt til udendørs formål blandt andet på grund af, at deres sulfidindhold havde en svag lugt af rådne æg, som gjorde dem uegnede til indendørs brug. Fugetypen blev anvendt i perioden 1950-1977.

Vejledningen indeholder et checkskema, som kan anvendes, hvis man ønsker at undersøge, om der forekommer PCB i bygninger. Se henvisning til vejledningen nedenfor.

Hvad skal man gøre, hvis man vil have undersøgt om fugemassen eller indeluft indeholder PCB?

Det kræver laboratorieundersøgelse at fastlægge om en fuge indeholder PCB.

Se Københavns kommunes vejledning for PCB på <http://www.kk.dk/Erhverv/Miljoe/Affald/Byggeoganlaegsaffald/PCB.aspx>.

Vejledningen siger noget om PCB generelt, hvordan PCB håndteres i praksis og hvordan man kan få lavet en PCB analyse af fugemassen.

Der henvises til www.ebst.dk for yderligere info om PCB.

Hvad skal man gøre, hvis man som lejer har mistanke om PCB i indeluften?

Lejere, som har viden eller begrundet mistanke om at boligen er sundhedsfarlig som følge af PCB i indeluften, jf. Sundhedsstyrelsens vejledende aktionsværdier, kan henvende sig til udlejeren for at få problemet undersøgt nærmere. Udlejeren har nemlig pligt til at undersøge problemet, hvis mistanken er *begrundet*.

Der må anses at være viden eller begrundet mistanke i de tilfælde, hvor prøveresultater viser tilstedeværelse af PCB.

Hvis udlejeren ikke reagerer på henvendelsen eller der er uenighed med udlejeren om problemets omfang, kan lejeren rette henvendelse til kommunen, som har pligt til at reagere, hvis den bliver opmærksom på, at en bolig eller lokaler til ophold er sundhedsfarlige. Det er kommunalbestyrelsen, der træffer beslutning om, hvorvidt der i det konkrete tilfælde er tale om sundhedsfare. Vejledende kan der henvises til Sundhedsstyrelsens information om PCB. Kommunen kan ved behov søge råd om den sundhedsmæssige vurdering i konkrete sager hos Sundhedsstyrelsens regionale embedslæger.

Man kan finde generel information på Socialministeriets hjemmeside, <http://www.sm.dk> om, hvordan man skal forholde sig, hvis man har mistanke om at ens bolig er sundhedsfarlig.

Hvordan skal PCB i arbejdsmiljøet håndteres?

Ophold på arbejdsplads med PCB i indeluft:

Det er arbejdsgiverens ansvar at sikre et sikkert og sundt arbejdsmiljø, hvilket blandt andet indebærer, at fx fuger i byggeriet ikke må afgive dampe eller støv til arbejdsrummet i sundhedsskadelige mængder. Er man på en arbejdsplads usikker på, om nogle fuger kan indeholde PCB skal spørgsmålet tages med i en arbejdspladsvurdering.

Arbejdstilsynet har mulighed for at kræve materialer udskiftet, hvis de afgiver uacceptable mængder PCB eller andre skadelige stoffer. Arbejdstilsynet kan tillige kræve indeluften undersøgt, hvis Arbejdstilsynet har en begrundet mistanke om at materialer herunder fuger afgiver uacceptable mængder PCB.

Vedrørende indeklima, vil Arbejdstilsynet vejledende vurdere måleresultater i forhold til Sundhedsstyrelsens retningslinier og foreslåede aktionsværdier for luftkvalitet i indeklimaet.

Arbejds miljø ved håndtering af PCB-holdigt affald:

Håndværkere og arbejdere kan komme ud for at skulle håndtere PCB-holdigt affald, ved renovering af bygninger, som indeholder PCB. For sikker håndtering af byggematerialer, der indeholder PCB henviser arbejdstilsynet til 'AT intern instruks 19/2007, vedrørende værnemidler'.

Arbejdstilsynet har fastsat en grænseværdi for PCB på 0,01 mg/m³ med anmærkning for at stoffet er hudoptageligt og det er kræftfremkaldende. Denne grænseværdi skal kun bruges til vurdering af luftkvaliteten ved en arbejdsproces, hvor der **arbejdes** med PCB og kan ikke anvendes til vurdering af indeklima.

Yderligere spørgsmål vedrørende PCB i arbejdsmiljøet kan rettes til Arbejdstilsynet på telefon: 70 12 12 88, mail: at@at.dk:

Hvordan skal affald, som indeholder PCB, håndteres?

Hvor skal virksomheder og borgere henvende sig for at få vejledning om håndtering af PCB-holdigt affald:

Borgere og virksomheder skal henvende sig til kommunens tekniske forvaltning for at få at vide, hvordan PCB-holdigt affald skal håndteres. Der er kommunens opgave at anvise, hvordan sådant affald skal håndteres, anvisningerne kan være fastsat i de kommunale affaldsregulativer eller blive meddelt efter en konkret vurdering.

Hvis der er tale om genanvendeligt erhvervsaffald, gælder der særlige regler, som er beskrevet nedenfor i afsnittet om bygge- og anlægsaffald.

Hvilke regler gælder for håndtering af affald, som indeholder PCB

Disse regler falder i to kategorier alt afhængig af, om der er mere eller mindre end 50 mg PCB per kg affald.

1. Affald, som indeholder mere end 50 mg PCB per kg

Affald, som indeholder mere end 50 mg PCB per kg, skal betragtes som farligt affald, og skal som udgangspunkt destrueres. Det vil i praksis sige, at affaldet skal brændes på et anlæg, der har tilladelse til afbrænding af farligt affald, der indeholder PCB.

I særlige tilfælde kan affald, som indeholder mere end 50 mg PCB per kg deponeres i undergrunden, i klippeformationer eller i saltminer. Dette forudsætter, at kommunen har vurderet, at det er den miljømæssigt foretrukne løsning, og at Miljøstyrelsen efterfølgende godkender denne løsning (og underretter EU kommissionen og de øvrige EU medlemslande om deponeringen).

Det betyder, at affald, som indeholder mere end 50 mg PCB per kg, **ikke må** deponeres på et overjordisk anlæg for farligt affald.

2. Affald, som indeholder mindre end 50 mg PCB per kg

PCB-holdigt affald, som indeholder mindre end 50 mg PCB per kg, skal som udgangspunkt også **destrueres**. Det vil i praksis sige, at forbrændingsegnet affald skal brændes på et forbrændingsanlæg, der har tilladelse til at afbrænde PCB-holdigt affald.

Der er dog også mulighed for at bortskaffe eller nyttiggøre affald, som indeholder mindre end 50 mg PCB per kg, i overensstemmelse med relevant lovgivning, hvis det vurderes at være miljø- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

Bekendtgørelse nr. 252 af 31. marts 2009 om deponeringsanlæg indeholder følgende grænser for deponering af affald, for så vidt angår indehold af PCB.

Affald, som indeholder mindre end 1 mg PCB per kg, må deponeres på et deponeringsanlæg for inert affald.

Affald, som indeholder mindre end 10 mg PCB per kg, må deponeres på et deponeringsanlæg for mineralisk affald.

Affaldsproducenten skal overfor kommunen dokumentere, hvad affaldet indeholder, hvis det tilgår deponi.

Disse grænser kan kommunerne lade indgå i vurderingen af, hvorledes PCB-holdigt affald skal håndteres.

Særligt om håndtering af PCB i bygge- og anlægsaffald

Miljøstyrelsens vejledende udtalelse om håndtering af PCB-holdigt bygge- og anlægsaffald beskriver, hvordan PCB i bygge- og anlægsaffald skal håndteres. Du kan finde den vejledende udtalelse her:

http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Affald/Vejledende_udtalelser/PCB_holdigt_bygge_og_anlaegsaffald.htm

Særlige regler om bygge- og anlægsaffald

Genanvendeligt erhvervsaffald

Genanvendeligt erhvervsaffald er affald, som er frembragt af virksomheder, herunder bygge- og anlægsaffald, og som kan genanvendes, dvs. omforarbejdes til produkter, materialer eller stoffer, enten til det oprindelige formål eller til andre formål. Det er kommunalbestyrelsen, der afgør, om affald er genanvendeligt.

Kommunalbestyrelsen skal klassificere affald som kildesorteret genanvendeligt, hvis den affaldsproducerende virksomhed kan godtgøre, at affaldet kan genanvendes på et registreret genanvendelsesanlæg. Kommunalbestyrelsen skal klassificere sammenblandinger af genanvendeligt affald som kildesorteret genanvendeligt affald, hvis den affaldsproducerende virksomhed kan dokumentere, at sammenblandingen ikke forringer genanvendelsen for hvert enkelt materiale.

Bygge- og anlægsaffald skal sorteres i en række materialer, herunder

- natursten, f.eks. granit og flint
- beton
- uglaseret tegl (mur- og tagsten)
- blandinger af materialer fra natursten, beton og uglaseret tegl

Uanset, hvorledes denne sortering af bygge- og anlægsaffaldet i fraktioner skal finde sted, jf. nedenfor, skal det forud for sortering i sådanne fraktioner sikres, at farligt og problematisk affald er frasorteret, således at farligt og problematisk affald ikke blandes med andet affald. Det

problematiske affald omfatter i denne sammenhæng PCB-holdigt materiale. Dette affald skal altså altid frasorteres på nedrivningsstedet.

Det betyder, at i forbindelse med renovering eller nedrivning af bygninger skal PCB-holdigt materiale som f.eks. fuger identificeres og frasorteres. Termoruder (der kan indeholde PCB-holdig lim) skal frasorteres og deponeres eller destrueres, hvis de indeholder PCB.

Udgangspunktet er, at bygge og anlægsaffald skal kildesorteres på stedet. Hvis den samlede affaldsmængde fra et bygge- og anlægsarbejde ikke overstiger 1 ton, kan sortering på stedet undlades. Affaldet kan i så fald anvises til sortering af kommunalbestyrelsen. Det er også muligt at videresende affaldet til sortering hos en registreret indsamlingsvirksomhed med kapacitet til udsortering af fraktionerne.

2. Genanvendelse af uforurenede, sorteret og forarbejdet bygge- og anlægsaffald

Uforurenede sorterede og forarbejdede (nedknuste) materialer af natursten, uglaseret tegl (mur- og tagsten) og beton kan genanvendes, som erstatning for primære råstoffer (sand, sten og grus), uden konkret tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19 eller miljøbeskyttelseslovens kapitel 5. Dette indebærer, at de nævnte materialer ikke må være forurenede med PCB og andre forurenende stoffer.

For at lette kommunernes kontrol med genanvendelse af byggeaffald, er der pr. 1. januar 2011 indført en anmeldepligt i reglerne om anvendelse af sorteret, uforurenede og forarbejdet byggeaffald af beton, uglaseret tegl eller sten. Anmeldepligten indebærer, at genanvendelse af byggeaffald, som erstatning for sand, grus eller sten, skal anmeldes til kommunen. Anmeldelsen skal indeholde oplysninger om, hvilke materialer og mængder, der er tale om, samt hvor og hvornår byggeaffaldet skal anvendes.

Du kan læse mere om reglerne om sortering og anvendelse af bygge- og anlægsaffald i affaldsbekendtgørelsens §§ 55 (om farligt affald) og 74 (om kildesortering) samt restproduktbekendtgørelsens §§ 11, 14, bilag 2 og bilag 5 (om betingelserne for anvendelse af affaldet uden konkret tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven.).

Særlige regler om affald af elektrisk og elektronisk udstyr

Kondensatorer, herunder lysarmaturer, kan indeholde PCB.

Producenterne skal tage brugt elektrisk og elektronisk udstyr tilbage fra erhvervsmæssige kilder, mens kommunerne skal etablere ordninger til indsamling af brugt elektrisk og elektronisk udstyr fra husholdningerne.

Kondensatorer, som indeholder PCB skal håndteres så udslip undgås, og skal afleveres til virksomheder, der er godkendt til at håndtere PCB-holdigt affald.

Bestemmelse af PCB i affald

Koncentrationen af PCB i affald bestemmes efter de retningslinjer, der er beskrevet i Dansk Standard, DS/EN 15308, Karakterisering af affald – Bestemmelse af udvalgte polyklorerede biphenyler (PCB) i fast affald ved brug af kapillar gaskromatografi med elektronfangst eller massespektroskopisk bestemmelse.

Den samlede koncentration af PCB i det analyserede affald, fastlægges som udgangspunkt ved anvendelse af en korrektionsfaktor på 5. Det betyder, at den samlede koncentration af de 7 PCB

congenerer, der skal indgå i analysen i henhold til standarden (PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180) ganges med 5.

Den samlede koncentration af PCB skal benyttes i vurderingen af affaldets PCB-koncentration i relation til administrative grænseværdier for affald, som f.eks. grænseværdien for farligt affald.

I særlige tilfælde, hvor resultatet af standardbestemmelsen af den samlede PCB koncentration i affaldet er tæt på de administrative koncentrationsgrænser for affaldshåndtering – f.eks. 50 mg PCB/kg, der er grænsen for, hvornår PCB-affald skal klassificeres som farligt affald - kan der afviges fra standardbestemmelsen. I disse tilfælde kan der, på baggrund af mere detaljerede analyser, hvor der inddrages flere PCB-congenere, benyttes en specifik korrektionsfaktor, til bestemmelse af den samlede PCB-koncentration i affald, hvis det kan dokumenteres, at det giver en mere præcis bestemmelse af den samlede PCB-koncentration end anvendelse af en standardfaktor på 5.

Ved afrapportering af analyseresultatet skal følgende fremgå af dokumentationen herfor:

- Beskrivelse af hvilke PCB-congenere, der indgår i analysen
- Den målte koncentrationen af de enkelte PCB-congenere
- Den samlede PCB-koncentration i affaldet samt angivelse af hvilken korrektionsfaktor, der er anvendt.
- I de tilfælde, hvor der er anvendt en korrektionsfaktor forskellig fra 5, skal det analytiske grundlag og baggrunden for den valgte korrektionsfaktor fremgå klart af dokumentationen.

Bestemmelse af PCB i olieprodukter og spildolie.

Den samlede koncentration af PCB i olieprodukter og spildolie bestemmes efter Dansk Standard DS/EN 12766-1: Bestemmelse af PCB'er og relaterede produkter – Del 1: Separation og bestemmelse af udvalgte PCB-familier ved gaskromatografi (GC) ved brug af elektrondetektor (EDC), og Dansk Standard DS/EN 12766-2 Olieprodukter og spildolier - Bestemmelse PCB'er – del 2: Beregning af polykloreret bifenyl (PCB) indhold.

PCB-vejledning fra Københavns Kommune – et eksempel på god praksis

I vejledning fra Københavns Kommune, findes en række praktiske informationer omkring brugen og identifikationen af PCB, og hvordan du undersøger bygninger for PCB.

Disse punkter indgår i Københavns Kommunes PCB vejledningen.

- Hvorfor er det vigtigt, at PCB ikke spredes til naturen?
- Hvor har PCB været anvendt i byggeriet
- Gældende love og regler omkring PCB i Danmark
- Retningslinjer og regler for registrering og sanering af PCB i Københavns Kommune
- PCB i fugemasser
- PCB i termoruder
- Kondensatorer – små til lavspænding
- Transformatorer og kondensatorer til højspænding
- Mulig spredning af PCB til jord og byggematerialer
- Hvordan du håndterer PCB prøver og vælger de rette analyser
- Hvordan du bortskaffer PCB-holdigt affald

Vejledningen kan findes på denne internetadresse:

<http://www.kk.dk/Erhverv/Miljoe/Affald/Byggeoganlaegsaffald/PCB.aspx>.

Miljøstyrelsen skal fremhæve, at uanset PCB-vejledningen fra Københavns Kommune, har kommunerne pligt til hver især at anvise, hvordan PCB-holdigt affald skal bortskaffes, og vurdere, hvornår bygge- og anlægsaffald indeholder så lave koncentrationer af PCB, at det kan betragtes som rent og kan genanvendes.

Yderligere oplysninger om regler som vedrører håndtering af affald, der indeholder PCB

Hvilke regler gælder for bortskaffelse af affald, som indeholder PCB:

De overordnede regler for hvordan affald, som indeholder PCB skal bortskaffes, er fastlagt af artikel 7 i Forordning om persistente (svært nedbrydelige) organiske miljøgifte nr. 850/2004 (POP-forordningen).

Det overordnede formål med forordningen er, hvor det er muligt, at standse udslip af persistente organiske miljøgifte i miljøet. Affald, som indeholder persistente organiske miljøgifte, skal som udgangspunkt destrueres, medmindre andre fremgangsmåder miljømæssigt er at foretrække.

Det fremgår også af forordningen, at producenter og indehavere af affald skal gøre enhver rimelig indsats for, hvor det er muligt, at undgå forurening af affaldet med POP-stoffer.

Du kan læse mere om POP-forordningens regler ved at klikke på dette link til Miljøstyrelsens faktaark om persistente organiske miljøgifte (POP-stoffer). På faktaarket kan du også finde et link til POP-forordningen.

http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Kemikalier/regulering_og_regler/faktaark_kemikalie_reglerne/POP-stoffer.htm

Særlige regler om apparater, som indeholder PCB

Alle transformatorer og kondensatorer, som indeholdt PCB, og som havde en vægt på mindst et kg eller en effekt på mindst 2 kilo volt ampere reaktiv, skulle være bortskaffet senest den 1. januar 2000.

Transformatorer og kondensatorer, der har en vægt på op til et kg eller en effekt på op til 2 kilo volt ampere reaktiv, må anvendes indtil deres levetid udløber. Dette betyder fx, at der fortsat kan være PCB-holdige kondensatorer i gamle armaturer til lysstofrør, hvis disse er sat op før 1986.

Reglerne er beskrevet i Bekendtgørelse nr. 925 af 13. december 1998, om PCB, PCT og erstatningsstoffer herfor, som du kan finde ved at klikke på nedenstående link:

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=12129>

For at sikre at PCB-holdige transformatorer og kondensatorer blev bortskaffet i overensstemmelse med reglerne iværksatte Miljøstyrelsen projektet "PCB i apparater i Danmark". Rapporten, der er fra år 2000, viste, at store transformatorer og store kondensatorer, som indeholdt PCB, ikke længere var i brug. Rapporten konkluderer også, at en vis mængde PCB muligvis kunne være i brug i små kondensatorer bl.a. i gamle hårde hvidevarer og i armaturer til lysstofrør, som på daværende tidspunkt var mere end 20 år gamle.

Særlige regler om affald af elektrisk og elektronisk udstyr

Du kan finde bekendtgørelse om håndtering af affald af elektrisk og elektronisk udstyr ved at klikke på nedenstående link:

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0900.aspx?s21=Bekendtg%3%b8relse+om+h%3%a5ndt+ering+af+affald+af+elektrisk+og+elektronisk+udstyr&s22=%7c10%7c>

Yderligere spørgsmål vedrørende regler for håndtering af PCB-holdigt affald kan rettes til:

- Kommunens tekniske forvaltning når det drejer sig om spørgsmål vedrørende konkret håndtering af affald, der indeholder PCB
- Miljøstyrelsen når det drejer sig om overordnede spørgsmål om lovgivning vedrørende PCB-holdigt affald