

Miljøverndepartementet  
Boks 8013 Dep  
0030 Oslo

Statens forurensningstilsyn  
Postboks 8100 Dep, 0032 Oslo  
Besøksadresse: Strømsveien 96

Telefon: 22 57 34 00  
Telefaks: 22 67 67 06  
E-post: postmottak@sft.no  
Internett: www.sft.no

Dato: 09.07.2009  
Vår ref.: 2009/689  
Deres ref.:  
Saksbehandler: Qno Lundkvist, telefon: 22573477

### **Oversendelse av handlingsplan for reduserte utslipp av PCB i 2009 til 2012**

---

Vi viser til oppdrag i SFTs tildelingsbrev for 2009 vedrørende oppdatering av handlingsplanen for PCB.

Oppdraget har vært å utarbeide en revidert handlingsplan for det videre arbeidet med å redusere utslippene av PCB. SFT har utført oppdraget og oversender herved en kortfattet handlingsplan for perioden 2009-2012. Handlingsplanen baserer seg på et faktaunderlag med bl.a. kunnskap om status for utfasing av produkter, håndtering av avfall og miljø- og helseeffekter av stoffene.

Etter flere års godt arbeid fra bransjer, returselskaper, avfallssystemet og myndigheter er mye gjort, men det er fortsatt viktig å arbeide systematisk nasjonalt og internasjonalt, med å redusere spredningen av PCB.

Etter at brorparten av de elektriske PCB-produktene nå er faset ut dreies hovedfokus mot håndtering av PCB-holdig avfall og materiale i stående bygg- og anlegg. Andre viktige tiltak i planperioden 2009 – 2012 er å verifisere utslipp av nydannet PCB fra forbrennings- og andre varme prosesser, og videre å vurdere hvor mye langtransportert tilførsel utgjør i forhold til spredning fra nasjonale kilder.

Den reviderte planen innebærer en fortsettelse av det arbeidet som ble systematisert da handlingsplanen for reduserte utslipp av PCB kom i 2003, herunder også arbeidet med opprydding i sedimenter og forurenset grunn.

Den oppdaterte handlingsplanen vil bli lagt ut på SFTs hjemmeside og vil være førende for vårt arbeid med PCB i planperioden.

Med hilsen

Ellen Hambro  
SFT-direktør

Marit Kjeldby  
avdelingsdirektør tilsyn og vann

*Vedlegg:*

1. Handlingsplan for reduserte utslipp av PCB i 2009 – 2012
2. Reduserte utslipp av PCB - Informasjon, regulering og gjennomførte tiltak

*Kopi til:*

Nasjonalt folkehelseinstitutt  
Postboks 4404 Nydalen  
0403 OSLO

Mattilsynet  
Felles postmottak  
Postboks 383  
2381 Brumunddal

## Handlingsplan for reduserte utslipp av PCB i 2009-2012

PCB (polyklorerte bifenyler) er en gruppe syntetiske klorforbindelser som er giftige, tungt nedbrytbare og bioakkumulerende. Den nasjonale målsettingen er at utslipp og bruk av PCB skal reduseres kontinuerlig i den hensikt å stanse utslippene innen 2020 (generasjonsmålet<sup>1</sup>).

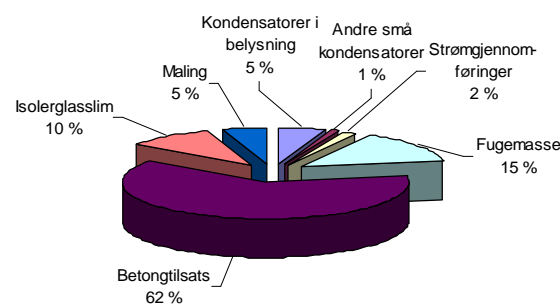
PCB er fettløselige og oppkonsentreres i næringskjeden. Utslipp av PCB har ført til at vi i dag finner miljøgiftene igjen i mennesker og dyr over hele verden. Opptak hos mennesker skjer hovedsakelig gjennom mat, morsmelk og i mindre omfang ved innånding og via hudkontakt. Gjennomsnittlig inntak av dioksinlik PCB og dioksiner i norsk kosthold ligger lavere enn det ukentlige tolerable nivået, men ca 10 % av befolkningen har et høyere inntak. Fostre og barn er særlig utsatt.

I Norge har produksjon, import, eksport og ny bruk av PCB vært forbudt siden 1980. Selv om PCB er forbudt, finnes miljøgiftene i en del lovlige produkter og materialer produsert før 1980.

Bruk og håndtering av PCB-produkter og materialer er i dag hovedsakelig regulert gjennom:

- forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften), § 2-2 og § 3-1
- forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften), bl.a. kapittel 9, § 11-4 og kapittel 14 og 15

Ved utgangen av 2008 antas ca. 90 % av PCB-produktene i Norge å være tatt ut av bruk. I størrelsesorden 630 tonn PCB regnes nå som forsvarlig destruert. Det er likevel beregnet at nesten 150 tonn PCB fortsatt er i bruk i produkter og materialer (se figur). De viktigste kjente, nasjonale kildene for gjenværende PCB er bygninger fra perioden 1940-80, forurensede masser og sedimenter og olje i strømgjennomføringer og kondensatorer. Det er store usikkerheter knyttet til å anslå mengden PCB brukt i Norge som har ukjent disponering etter bruk, men det beste anslaget per i dag er 500 tonn.



Figur Gjenværende PCB i bygg og anlegg i 2008

De globale PCB-utslippene medfører betydelige mengder av langtransportert PCB til Norge og nordområdene. Internasjonalt arbeid er derfor svært viktig for å redusere den totale PCB-forurensningen i Norge.

Bindende og effektive internasjonale avtaler er viktig for å oppnå ønsket reduksjon i langtransporterte tilførsler. PCB-arbeidet reguleres i dag av flere EU-direktiver, avtaler og konvensjoner Norge har forpliktet seg overfor, bl.a. Stockholmkonvensjonen, langtransportkonvensjonen for ECE-området og den underliggende POPs-protokollen, Baselkonvensjonen og OSPAR.

Et tydelig regelverk, oppfølging med et omfattende tilsyns- og informasjonsarbeid, godt fungerende returordninger og et utstrakt samarbeid med bransjer som bygg og anlegg og eiendom og avfall, har bidratt til en svært vellykket reduksjon i bruk og spredning av PCB i Norge. For å oppnå ytterligere reduksjon av spredning av PCB er det viktig å fortsette arbeidet både nasjonalt og internasjonalt.

<sup>1</sup> St.meld. nr. 14 (2006-2007) *Sammen for et giftfritt miljø*

## **For å møte de nasjonale miljømålene vil myndighetene gjennom denne reviderte handlingsplanen videreføre innsatsen mot PCB.**

### *Nasjonalt vil vi*

- videreføre returordningene for PCB-holdige isolerglassruter og for elektronisk og elektrisk avfall
- fortsatt inkludere PCB i de nasjonale overvåkingsprogrammene
- gjennomføre den planlagte oppryddingen i forurenset grunn og i forurensede sedimenter
- videreføre det aktive tilsynet for å følge opp PCB-regelverket. Ha en streng håndhevingspraksis ved funn av ulovlig avfallshåndtering eller bruk av ulovlige PCB-holdige produkter. Tilsyn med bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen og avfallsbransjen skal prioriteres.
- forsette den gode dialogen og informasjons- og veiledningsarbeidet mot bransjeforeningene og kommunene
- innen utgangen av 2010 avklare behovet for tiltak knyttet til håndtering av PCB i stående bygg og anlegg som kan være kilde til tilførsler av PCB i områder der det skal gjennomføres tiltak i sedimenter
- styrke informasjon, veiledning og håndheving knyttet til byggavfall som er lavkontaminert med PCB for å sikre at dette avfallet håndteres korrekt
- få bedre oversikt over spredning av PCB fra deponier
- innen 2012 verifisere utslippsnivåene av PCB fra ulike forbrennings- og andre varme prosesser, og på bakgrunn av denne kunnskapen vurdere om det er behov for nye krav til utslipp av nydannet PCB
- løpende vurdere behov og gi innspill til videre kunnskapsinnhentning og formidling knyttet til PCB-kilder og bruk
- vurdere hvor mye langtransportert tilførsel utgjør i forhold til spredning fra nasjonale kilder

### *Internasjonalt vil vi*

- arbeide aktivt for oppfølging globalt av Stockholmskonvensjonen og andre internasjonale avtaler og konvensjoner som regulerer PCB
- søke bilateralt samarbeid for å bidra til reduserte PCB-utslipp fra andre land

## Reduserte utslipp av PCB - Informasjon, regulering og gjennomførte tiltak

### PCB – egenskaper og virkning

PCB (polyklorerte bifenyler) er en gruppe helse- og miljøfarlige stoffer med svært alvorlig effekter. Stoffenes iboende egenskaper knyttet til persistens og bioakkumulering er uavhengig av konsentrasjon. PCB oppkonsentreres i næringskjeden dersom de blir sluppet ut i naturen. Stoffene er fettløslige og utslipp har ført til at vi i dag finner miljøgiftene igjen i mennesker og dyr over hele verden. Opptak hos mennesker skjer hovedsakelig gjennom mat, morsmelk og i mindre omfang ved innånding og via hudkontakt.

PCB akkumuleres i menneskekroppen og kan derfor med tid nå høye verdier. Spedbarn utsettes i ammeperioden for nivåer som er flere titalls ganger høyere enn i resten av befolkningen fordi de eksponeres for morens akkumulerte eksponeringer i denne fasen. Samtidig regnes denne perioden for den mest sårbare i menneskets utvikling. Derfor er eksponering av unge kvinner og gjennom dem fostre og spedbarn viktig i et folkehelseperspektiv, da det i denne gruppen er størst sannsynlighet for å observere negative helseeffekter på sikt.

PCB har potensial til å forstyrre hormonsystemet hos mennesker og dyr. Langtidseksponering, selv for små mengder, kan føre til endringer i immunforsvaret, i forplantningsevnen og i hormonbalansen. Eksponering for noe høyere mengder kan føre til utvikling av kreft. Fostre og spedbarn er mest følsomme for påvirkningen. Effekten av PCB hos barn er knyttet til redusert kognitiv funksjon, økt mottakelighet for infeksjoner, forstyrrelser i atferd eller psykososial funksjonsevne og hormonhemmende effekter. De senere år er det blitt økende oppmerksomhet om at PCB og lignende miljøgifter kan forstyrre tidlig hjerneutvikling. I undersøkelser av barn er det funnet lavere prestasjoner i psykologiske tester hos barn som har høyt nivå av PCB. En nylig publiserte miljøgiftstudie<sup>1</sup> av russiske urfolksgupper i nordområdene reiser også mange problemstillinger rundt kliniske effekter, for eksempel at det fødes flere jenter enn gutter i områder med høyere PCB-nivåer, slik som på Chukotka.

### PCB i Norge

PCB har ikke blitt produsert i Norge. Det anslås, etter SFTs rekalkulering basert på undersøkelser<sup>2</sup> i 2008, at over 1300 tonn PCB ble importert frem til forbudet trådte i kraft i 1980. Per 31.12.2008 antas det at cirka 90 % av de opprinnelige PCB-produktene er faset ut.

De viktigste primære kildene i Norge som vi kan forebygge utslipp fra er:

- kasserte, PCB-holdige produkter
- bygninger fra perioden 1940-80 med PCB-holdige materialer (mørtel, murpuss, maling, fugemasse, vinduer, m.m.). De største forurensningsutslippene skjer trolig ved renovering og riving av PCB-holdige bygg. Omfanget av disse utslippsmengdene er ikke kjent.
- forbrenningsprosesser og enkelte industriprosesser hvor PCB kan dannes på lik linje med dioksiner og andre klororganiske forbindelser

### Regulering

Behovet for forsterkede tiltak for å sikre forsvarlig innsamling av PCB-avfall har vært pekt på i flere stortingsmeldinger, blant annet i St.meld. nr. 14 (2006-2007), St.meld. nr. 25 (2002-2003) og St.meld. nr. 58 (1996-1997).

#### *Regelverk innenfor miljøvernmyndighetenes ansvarsområde*

Per i dag reguleres bruk og håndtering av PCB-produkter og materialer gjennom:

- Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften), § 2-2 og § 3-1

<sup>1</sup> AMAP, 2003

<sup>2</sup> NGU, rapport 2008.080, Nasjonalt estimat på problemomfang og mengdeberegning for PCB i stående bygningsmasse i Norge

- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften), bl.a. kapittel 9, § 11-4 og kapittel 14 og 15.

Graving og håndtering av forurenset masse i forbindelse med bygging er dekket av forurensningsforskriften kapittel 2.

År	Regulering
1979	Den første forskriften om PCB ble fastsatt av Miljøverndepartementet 16.11.1979 med hjemmel i produktkontrollloven (§4). Forskriften trådte i kraft i 1980 og innebar forbud mot å tilvirke, innføre, omsette og ta i bruk PCB eller PCB-holdige produkter. PCB-holdig produkt ble definert som at produktet inneholdt mer enn 50 ppm PCB. Innførsel av PCB kunne bare skje til de som hadde tillatelse til å bruke stoffet.
1990	Forskriften revideres. Definisjonen av PCB-holdige produkter ble endret til produkter som inneholdt mer enn 50 ppm av stoffet. Forskriften satte forbud mot å tilvirke, innføre, føre ut, omsette, ta i bruk eller behandle som avfall PCB eller PCB holdige produkter uten tillatelse fra SFT. Det ble stilt krav om tillatelse fra SFT for virksomheter som skulle håndtere PCB-holdig avfall med mer enn 50 mg/kg. Det ble forbudt å bruke kraftkondensatorer (inneholder mer enn 1 kg PCB eller PCB-holdig materiale) og transformatorer etter 1.1.1995.
1995	Forbud mot store kondensatorer med mer enn 1 kg PCB og transformatorer trer i kraft.
2000	Krav fra EU-direktivet ( 96/59/EC) om PCB og PCT ble gjennomført ved implementering i norsk forskrift. Kravene gjaldt merking av PCB-produkter og forbud mot å tilvirke, innføre, utføre, omsette, gjenvinne og ta i bruk PCB eller PCB-holdige produkter. Definisjonen av PCB-holdige produkter ble endret til ethvert produkt som inneholder PCB. Krav om utfasing av PCB-holdige kondensator i innen- og utendørs damplysmatører og innendørs lysrørarmatur ble satt til 1. januar 2005. Krav om utfasing PCB-strømgjennomføringer ble satt til 1. januar 2010.
2004	Fra 1. desember ble produktforskriften endret og det ble satt en fristutsettelse for utfasing av PCB-kondensator i lysarmaturer på inntil 3 år (utfasing innen 1.1.2008) forutsatt at spesielle vilkår ble oppfylt.
2004	Fra 1. juni defineres avfall med 50 mg/kg PCB eller mer som farlig avfall (avfallsforskriften).
2004	Krav om at importører og produsenter av isolerglass finansierer en innsamlings- og behandlingssløsning for PCB-isolerglassruter (avfallsforskriften)
2005	Forbud mot PCB-kondensatorer i lysarmaturer dersom spesielle vilkår ikke er oppfylt
2007	Merkeordning for PCB-isolerglass i bygg organiseres
2007	Utfasing av PCB-kondensatorer i utendørs lysarmatur innen 1.juli 2008 vedtas
2007	Krav om nye utslippstillatelser for deponier. Krav om bl.a. målinger av miljøgiftutslipp fra deponiene og bunnsikring av deponier som skal brukes videre.
2008	Krav om avfallsplan, miljøkartlegging og miljøsanering i byggesak. Dette kravet ventes å bidra til en økning av mengden PCB-holdig bygge- og rivingsavfall som disponeres forsvarlig.
2010	PCB i strømgjennomføringer skal være faset ut i løpet av 2009.

**Tiltak**

Etter 2002 har forurensningsmyndighetene gjennomført flere regionale og landsdekkende kontrollaksjoner der PCB har vært hovedtema eller en del av tilsynsoppgaven. Over 3000 tilsyn er gjennomført. Isolerglassruter med PCB, PCB-kondensatorer i lysarmatur og avfallssystemets håndtering av PCB-holdige produkter har vært hovedtemaer ved kontrollene.

I tillegg er det gjennomført et systemisert informasjonsarbeid for å nå ut til problemeierne. Dette arbeidet er gjort i tett samarbeid med bransje- og interesseorganisasjoner.

PCB-holdige transformatorer

Transformatorer og store kondensatorer ble i perioden 1994/95 faset ut på en vellykket måte. Dette resulterte i en forsvarlig håndtering av 400 tonn PCB. Utfasingskravet omfattet ikke kondensatorer med mindre enn 1 kg PCB.

PCB-holdige kondensatorer i lysarmaturer

For kondensatorer i lysarmatur har innsamlingen gått fra omtrent ikke noe innsamlet i 2000 til at det aller meste nå blir levert til forsvarlig avfallsbehandling. Lysarmaturer med PCB-holdige kondensatorer, eller løse PCB-kondensatorer, kan leveres som EE-avfall. Renas AS og Elretur er de største returordningene som tar i mot PCB-holdig EE-avfall.

SFT og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB, daværende DBE) inngikk i 2003 et samarbeid om oppfølging av utfasingskravet av PCB-holdige kondensatorer i lysarmatur. Fra og med 2005 er det gjennomført årlige landsdekkende kontrollaksjoner med PCB-kondensatorer i lysarmatur i fokus. Samarbeidet mellom DSB og SFT er videreført og pågår fortsatt.

PCB i strømgjennomføringer

Virksomheter med høyspentanlegg omfattes av kravet om utfasing innen 1. januar 2010. Dette vil typisk være kraftprodusenter, nettselskaper og industribedrifter med høyspenningsskonesjon. Eventuelt PCB-holdig utstyr som står på f.eks. beredskapslager må leveres til forsvarlig avfallsbehandling, f.eks. som EE-avfall.

PCB-holdige isolerglassruter

PCB-holdige isolerglassruter skal leveres til godkjent mottak. Nye regler om plikt for produsenter og importører av isolerglassruter til å delta i godkjente retursystemer for kasserte PCB-holdige isolerglassruter trådte i kraft 13. juli 2004 (avfallsforskriften). Ordningen finansieres nå av bransjen. Det er per 2008 kun Ruteretur AS som har et godkjent retursystem.

I 2007 ble det innført merkeplikt av PCB-ruter som sitter i bygg og anlegg

Sedimenter med PCB

Forurensede sedimenter er i dag en kilde til spredning av miljøgifter. Det er laget en strategi for hvordan det skal ryddes opp i forurensede sedimenter, jf. St.meld. nr. 12 (2001-2002) *Rent og rikt hav*. I strategien sies det bl.a. at det skal gjennomføres tiltak i områder hvor det er fare for spredning av miljøgifter.

Forurenset grunn

Ny strategi for arbeidet med forurenset grunn ble introdusert i St.meld. nr. (nr. 21 2004-2005) *Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand*. Her fremgår det at Regjeringen særlig vil prioritere opprydding på steder der forurensningen medfører risiko for menneskers helse og steder der forurensning lekker fra grunnen til prioriterte sedimentområder. I tillegg prioriteres hensynet til særlig sårbare grupper som for eksempel barn.

I 2006 kom en handlingsplan for opprydding av miljøgifter i barns utemiljø. Planen omfatter kartlegging i barnehager i de ti største byene og i fem store industriområder. I løpet av 2008 ble rundt

2000 barnehager undersøkt. Innen sommeren 2010 skal undersøkelsene følges opp med opprydding av forurenset overflatejord der det er nødvendig.

#### PCB på Svalbard

PCB-prosjektet på Svalbard startet opp i 2007 etter tildeling av midler fra Miljøverndepartementet. Sysselmannen og Statens forurensningstilsyn driver prosjektet i fellesskap.

Det meste av de kjente PCB-produktene er nå faset ut i de norske bosetningene. Kartleggingen av PCB-kondensatorer i Barentsburg og Pyramiden er ferdigstilt fra Trust Artikugol. PCB-holdig materiale fra utfasingen er samlet, merket og emballert, og den første leveransen med PCB ble sendt til Avfallsanlegget i Longyearbyen i oktober 2008. Utfasingen forventes ferdigstillet i løpet av 2009.

Rapporten *PCB på Svalbard, Kunnskaps- og forvaltningsstatus*<sup>3</sup> dokumenterer bl.a. bakgrunnsnivåer, lokale kilder og antatt langtransportert tilførsel til øygruppen. Rapporten identifiserer behov for tiltak og ytterligere forskning og foreligger på norsk, engelsk og russisk.

#### Miljøkartlegging og -sanering i bygge-, rive- og rehabiliteringsarbeider

Kravene i kapittel 15 i avfallsforskriften ble gjort gjeldende 1. januar 2008.

Kommunen er tilsynsmyndighet for kravene i kapittel 15 i avfallsforskriften. Per 1.1.2010 skal kravene legges under plan- og bygningsloven.

---

<sup>3</sup> Sysselmannen, 2008