

”Viden om”

Prioriterede stoffer og materialer



De senere års stigende opmærksomhed omkring miljø- og sundhedsskadelige stoffer i byggeriet har medført, at flere og flere stoffer i dag kortlægges. Bortset fra asbest og PCB er der i dag ikke klare regler for kortlægning og udsortering.

DAKOFAs netværk for bygge- og anlægsaffald har arbejdet med at nå en fælles holdning til, hvilke stoffer og materialer der bør kortlægges i forbindelse med planlægning af renoverings- og nedrivningsarbejder. Den hidtidige mangel på regler, samt den uklare praksis på området, har i mange tilfælde ført til usikkerhed og stridigheder blandt byggeriets parter. Netværket har derfor set et stort behov for at skabe konsensus i branchen om, hvilke stoffer der som minimum bør kortlægges. I dette ”viden om” ark sammenfattes netværkets anbefalinger.

Stofferne ifølge reglerne

Affaldsreglerne

På affaldsområdet gælder i dag entydige regler for PCB og asbest. Videre gælder, at farligt affald generelt skal udsorteres og behandles specielt. Endelig gælder, at materialer der anvendes som erstatning for naturlige råstoffer (typisk beton og tegl) skal være uforurenede.

Arbejds miljøreglerne

På arbejdsmiljøområdet gælder generelt, at der ved arbejde med sundhedsskadelige stoffer og materialer skal træffes foranstaltninger til at beskytte de ansatte. I relation til byggeriets affaldshåndtering er reglerne klare for asbest og PCB. For andre stoffer og materialer som bly og isoleringsmaterialer findes der i et vist omfang regler. For mange andre stoffer savnes regler i relation til byggeriet.

Stoffer og materialer

PCB og asbest

Stofferne PCB og asbest skiller sig i dag ud fra de øvrige stoffer ved det, at der er specifikke krav om screening og kortlægning i lovgivningen.

For PCB og asbest gælder endvidere, at der i dag findes oplysninger, om hvor stofferne kan findes i byggeriet, og hvilke perioder stofferne blev anvendt.

Klorparaffiner

Klorparaffiner er et stof, der er beslægtet med PCB. Klorparaffiner blev anvendt som alternativ til PCB i bl.a. fugematerialer, malinger og overfladebelægninger, da PCB blev udfaset. Kortkædede klorparaffiner i koncentrationer over 1% regnes i dag som farligt affald.

Bly

Arbejdstilsynet har mange år haft fokus på blys sundhedsskadelige effekter. I byggeriet optræder bly typisk enten som metallisk bly i bl.a. taginddækninger, pakninger og kabler eller som kemisk bundet i bl.a. i malinger, lak, linoleum, glasur, fugematerialer og plast.

Malinger og lak

Malinger og lak indeholder typisk en række stoffer, der kan være miljø- og sundhedsskadelige, herunder PCB eller metaller som bly, kviksølv m.fl. Der er i dag begrænsende historiske oplysninger omkring, hvornår stofferne er anvendt i byggeriet.

Asfalt og tjæreprodukter med PAH

I byggeriet er der gennem tiderne blevet anvendt en række asfalt- og tjæreprodukter. Asfalt og asfalt blandet med beton kan i dag nyttiggøres, hvis ikke indholdet af PAH er for højt. I ældre byggeri findes i stor udstrækning asfalt i blandt andet støbte gulvbelægninger. Tjæreholdige materialer, som eksempelvis fugtspærreprodukter, tagpap og klæbeprodukter findes udbrudt i ældre som nyere bygninger. Indholdet af PAH i disse produkter kan være højt.



Forskellige grænser for miljø og arbejdsmiljø

Ved håndtering af stoffer og materialer skal man være opmærksom på, at der gælder forskellige regler og grænseværdier for affald hhv. arbejdsmiljø. Eksempelvis kan der godt være regler om brug af værnemidler i forbindelse med håndtering af affald, der skal til forbrænding eller deponi.

Anvendelsesperioder

Viden om hvornår bestemte stoffer er anvendt i byggeriets produkter og materialer er desværre begrænset. Dog findes der efterhånden god information om anvendelsen af PCB og asbest.

Erfaringer hos netværkets medlemmer er, at byggeri fra før 1980 næsten altid indeholder miljø- og sundhedsskadelige stoffer i koncentrationer der kræver særlige forholdsregler. Efter ca. 1980 er risikoen generelt mere begrænset.

Prioriterede stoffer i byggeriet

Reglernes kompleksitet på miljø- og sundhedsområdet betyder, at mange hundrede kemiske stoffer i realiteten er i spil. DAKOFA's netværk har set nærmere på hvilke stoffer, der findes i de mest udbredte byggematerialer, som i dag renoveres eller bortskaffes i forbindelse med nedrivning (se oversigt).

Andre stoffer

Der er gennem tiderne anvendt en lang række af kemiske stoffer, og der fremkommer stadig nye oplysninger om anvendelsesområder. Ftalater, brommerede flammehæmmere, phenoler m.fl. er stoffer, der allerede i dag diskuteres i relation til byggeriet.

Der bør derfor altid udvises forsigtighed i forbindelse med håndtering og nyttiggørelse af byggeriets stoffer og materialer.

Anbefalinger og eksisterende ordninger

DAKOFAs netværk anbefaler

DAKOFAs netværk for bygge- og anlægsaffald anbefaler, at minimum følgende kortlægges inden renovering og nedrivning af bygninger:

PCB (1950 - 1977)²

- Fuger
- Maling
- Gulvbelægninger (påsmurte fugefrie)
- Termoruder

PCB er flygtige stoffer, som ved afdampning kan forurene overflader og tilstødende materialer.

Klorparaffiner (før 2000)

- Fugematerialer

Bly (før 1980)

- Maling
- Lak
- Linoleum

PAH

- Støbeasfalt
- Klæbeprodukter
- Fugtspærreprodukter

Kviksølv, Cadmium, Krom, Kobber, Nikkel, Zink, Arsen

- Maling (før 2000)

Asbest (1920-1990)

Alle anvendelser, jf. SBI-anvisning 229.

Bemærk, at materialer og komponenter der er omfattet af indsamlingsordninger ikke er listet.

Eksisterende ordninger

Affaldstyper som indeholder farlige stoffer, men hvor der i dag findes indsamlingsordninger:

Producentansvar¹:

- Elektronikaffald, herunder lyskilder
- Batterier, kondensatorer mm.
- Hårde hvidvarer indeholdende kølemidler, CFC, HFCF m.fl.

Andre ordninger:

- Imprægneret træ
- PVC, herunder tagrender, rør, nedløb, vinylgulve, vinduer mm.
- Mineraluld (før 1997)
- Sanitet og glaserede fliser og klinker mm.

¹ For mere information se [DPA-system](#)

² For mere information se [PCB-guiden](#) og SBI-anvisning 241