

GRÆNSEVÆRDIER FOR FARLIGE STOFFER I BYGGEAFFALD

Ved nedrivning eller renovering af bygninger og anlæg skal man som minimum analysere for tungmetaller, PAH'er, klorparaffiner, PCB og asbest.

Tabel 1

Stofgruppe	Stof	Klassificering/grænseværdi mg/kg		
		Uforurenet affald	Forurenet affald	Farligt affald
Tungmetaller	Bly (Pb)*	Konc. < 40	$40 \leq \text{konc.} < 2.500$	$\text{konc.} \geq 2.500$
	Cadmium (Cd)	Konc. < 0,50	$0,50 \leq \text{konc.} < 1.000$	$\text{konc.} \geq 1.000$
	Kobber (Cu)*	Konc. < 500	$500 \leq \text{konc.} < 2.500$	$\text{konc.} \geq 2.500$
	Krom (Cr-total)	Konc. < 500	$500 \leq \text{konc.} < 1.000$	$\text{konc.} \geq 1.000$
	Krom (Cr-VI)	Konc. < 20	$20 \leq \text{konc.} < 1.000$	$\text{konc.} \geq 1.000$
	Kviksølv (Hg, uorganisk)*, **	Konc. < 1,00	$1,00 \leq \text{konc.} < 2.500$	$\text{konc.} \geq 2.500$
	Nikkel (Ni)	Konc. < 30	$30 \leq \text{konc.} < 1.000$	$\text{konc.} \geq 1.000$
	Zink (Zn)*	Konc. < 500	$500 \leq \text{konc.} < 2.500$	$\text{konc.} \geq 2.500$
PAH'er	(PAH total)	Konc. < 4,00	****	****
	Naftalen	Konc. < 2.500	-	$\text{konc.} \geq 2.500$
	Benz(a)pyren	Konc. < 0,30	$0,30 \leq \text{konc.} < 1.000$	$\text{konc.} \geq 1.000$
	Benzo(b)fluoranten	Konc. < 1.000	-	$\text{konc.} \geq 1.000$
	Benzo(j)fluoranten	Konc. < 1.000	-	$\text{konc.} \geq 1.000$
	Benzo(k)fluoranten	Konc. < 1.000	-	$\text{konc.} \geq 1.000$
	Dibenzo(a,h)antracen	Konc. < 0,30	$0,30 \leq \text{konc.} < 1.000$	$\text{konc.} \geq 1.000$
Klorparaffiner	(kortkædet)*	Konc. < 2.500	-	$\text{konc.} \geq 2.500$
	(mellemkædet)*	Konc. < 2.500	-	$\text{konc.} \geq 2.500$
PCB	PCB (PCB total)***	Konc. < 0,10	$0,10 \leq \text{konc.} < 50$	$\text{konc.} > 50$
Asbest	Asbest	-	ikke støvende	Støvende

* Stofferne mærket med* er omfattet af summeringsreglerne for HP 14 "Økotoks" gældende fra 5. juli 2018. Hvis koncentrationen af de enkelte stoffer er mellem 1.000 og 2.500 mg/kg, skal de lægges sammen. Hvis den samlede værdi overstiger 2.500 mg/kg, er det farligt affald.

** Struer Kommune accepterer analyser for Kviksølv, total (der ikke skelner mellem kviksølv, uorganisk og kviksølv, organisk). Grænseværdierne for kviksølv, total er de samme for Kviksølv, uorganisk.

*** Eventuelt nyttiggørelse, jf. restproduktbekendtgørelsens § 16, jf. Bilag 3, med et maksimalt indhold af PCB op til 2,0 ppm (målt ved kilden og i overfladen det sted, hvor koncentrationen vurderes at være højest) skal anmeldes til kommunen fire uger før anvendelsen.

**** Der er ikke en fast PAH total grænseværdi, da der er forskellige værdier for forskellige PAH-forbindelser.

Udover stofferne i tabel 1 kan det også være relevant at analysere for et eller flere stoffer i tabel 2 afhængig af bygningens historik og -materialer.

Tabel 2

Stofgruppe	Stof	Klassificering/grænseværdi mg/kg		
		Uforurenet affald	Forurenet affald	Farligt affald
Tungmetaller	Arsen (As)	Konc. < 20	$20 \leq \text{konc.} < 1.000$	$\text{konc.} \geq 1.000$
	Kviksølv (Hg, organisk)*	Konc. < 1,00	$1,00 \leq \text{konc.} < 2.500$	$\text{konc.} \geq 2.500$
Kulbrinte	C6 – C10	Konc. < 25	$25 \leq \text{konc.} < 1.000$	$\text{konc.} \geq 1.000$
	C10 – C15	Konc. < 40	40	$\text{konc. C10-C20} \geq 1.000^{**}$
	C15- C20	Konc. < 55	55	
			$\leq \text{Sum (konc C10-15 + konc C15-20)} < 1.000$	
	C20 – C35/40	Konc. < 100	$100 \leq \text{konc.} < 1.000^{**}$	$\text{konc.} \geq 1.000^{**}$
	Total (C6 – C35/40)	Konc. < 100	$100 \leq \text{konc.} < 1.000^{**}$	$\text{konc.} \geq 1.000^{**}$
Cyanid	Cyanid total	Konc. < 1,00	***	***
	Ca(CN) ₂ *	Konc. < 1,00	$1,00 \leq \text{konc.} < 2.500$	$\text{konc.} \geq 2.500$
	HCN*	Konc. < 1,00	$1,00 \leq \text{konc.} < 2.500$	$\text{konc.} \geq 2.500$
	Cd(CN) ₂ *	Konc. < 1,00	$1,00 \leq \text{konc.} < 2.500$	$\text{konc.} \geq 2.500$
	HCN Ni(CN) ₂	Konc. < 1,00	$1,00 \leq \text{konc.} < 1.000$	$\text{konc.} \geq 1.000$

* Stofferne mærket med** er omfattet af summeringsreglerne for HP 14 "Økotoks" gældende fra 5. juli 2018. Hvis koncentrationen af de enkelte stoffer er mellem 1.000 og 2.500 mg/kg, skal de lægges sammen. Hvis den samlede værdi overstiger 2.500 mg/kg, er det farligt affald.

** Hvis analyseresultaterne for de enkelte kulbrinteintervaller er under 1.000 mg/kg, skal affaldet klassificeres som ikke farligt affald. Hvis koncentrationen er over 10.000 mg/kg, skal affaldet klassificeres som farligt affald. Er der koncentrationer mellem 1.000 og 10.000 mg/kg vurderer Aarhus Kommune i hvert enkelt tilfælde, om der er tale om forurenet eller farligt affald.

*** Der er ikke en fast cyanid total grænseværdi, da der er forskellige værdier for forskellige cyanid forbindelser.