

Připomínky ke spalovně nebezpečného odpadu v Lysé nad Labem

autor: Dr. Kees Olie, profesor Univerzity Amsterdam (Nizozemí)

O spalovnách odpadů je od roku 1977 známo, že jsou zdrojem polychlorovaných dibenzodioxinů a dibenzofuranů (PCDD/F), zkráceně dioxinů (Olie, Vermeulen a Hutzinger 455-59). Spalovny vypouštějí téměř všechny možné dioxiny (více než 200) a rovněž polychlorované bifenyly (PCB), ačkoli těchto sloučenin se tvoří méně než dioxinů.

Ze zdravotního hlediska má význam pouze několik dioxinů, jelikož jsou mnohem jedovatější než ostatní látky patřící do této skupiny. Těchto 17 takzvaných 2,3,7,8-substituovaných PCDD/F má stejný mechanismus působení, ale síla účinku jednotlivých sloučenin se liší. Z tohoto důvodu má každý z 2,3,7,8-substituovaných PCDD nebo PCDF určitý přepočítací koeficient pro srovnání s nejvíce toxickou látkou z této skupiny, kterou je 2,3,7,8-tetrachlor-dibenzo-*p*-dioxin. Celkovou toxicitu vzorku lze vypočítat vynásobením hodnoty TEF a obsahu každé ze sloučenin a přičtením výsledku k takzvanému TEQ (velikost toxického ekvivalentu).

Během konzultací s mnoha odborníky navrhla WHO, aby množství, které při konzumaci lidmi nemá žádné účinky, bylo mezi 1 a 4 pg TEQ/kg tělesné hmotnosti/den.

V současnosti je denní příjem vyšší než tato přijatelná hodnota. U běžné populace byly zjištěny nepříznivé účinky v důsledku nynějšího denního příjmu, a to nejen u kojenců, ale i u předškolních dětí (ten Tusscher a Koppe 1329-36; ten Tusscher a kol. 1519-23). U novorozenců dochází ke zvýšené činnosti štítné žlázy (Pluim a kol. 1303).

Toto je hlavním důvodem, proč emise ze spaloven musí být udržovány na minimu, což je méně než 0,1 ng/m³. Spalovny, které tyto požadavky nesplňují, nejsou v mnoha evropských zemích povoleny (Hendriks a kol. 263-70).

Z údajů o emisích spalovny v Lysé nad Labem je jasné, že tato spalovna měla emise podstatně vyšší než 0,1 ng/m³. Ačkoli může spalovna vypouštět emise nižší než 0,1 ng TEQ/ m³, není jisté, že tomu tak bude během provozních podmínek, které nejsou normální. Běžná spalovna komunálního odpadu spaluje odpad, který je homogenizován, tak tomu ale není v případě spaloven, které spalují nebezpečný odpad. Během období spouštění provozu a v důsledku nehomogenosti odpadu mohou být emise podstatně vyšší.

Lze očekávat, že u lidí žijících v blízkosti takové spalovny budou zvýšené hodnoty TEQ. Skutečnost, že tato spalovna spaluje nebezpečný odpad, mezi kterým jsou PCB, situaci ještě zhoršuje. Použité PCB obsahují dioxiny a některé z PCB se chovají stejným způsobem jako dioxiny samotné.

Výsledky rozborů vzorků odebraných lidem a drůbežích produktů svědčí o tom, že hladiny PCDD/F jsou dosti vysoké. Rovněž hladiny PCB jsou vysoké. Spalovna je zdrojem vysokých emisí dioxinů a může být zdrojem vysokých emisí PCB. PCB mohou spalovnou projít, aniž by byly zničeny, protože ve spalovnách jsou dosti často proudy vzduchu, které nejsou dostatečně ohřáté na to, aby se v nich zničily perzistentní sloučeniny jako PCB a dioxiny.

V Lysé nad Labem mohou být přítomny další zdroje dioxinů. Potravinové nejsou nikdy zcela prosté těchto sloučenin a rovněž spalovací procesy pro výrobu tepla přispívají k příjmu těchto

sloučenin. Skutečnost, že mohou být přítomny i jiné zdroje těchto látek, není argumentem pro přehlížení spalovny jako jejich původce.

Spalovny a zejména spalovny nebezpečného odpadu musí být velmi dobře vyprojektovány a musí být náležitě provozovány.

Pokud bude spalován nebezpečný odpad, musí být podle mého názoru monitorovány nejen dioxiny, ale musí být sledovány rovněž emise látek obsažených v odpadu samotném. To znamená, že například, pokud jsou spalovány PCB, musí být sledovány rovněž emise PCB. Tak, aby bylo možné zjistit nežádoucí emise. A pokud budou zjištěny, spalovna musí být uzavřena.

Mám za to, že současná situace není přijatelná, a že spalovna by měla být uzavřena nebo modernizována na přijatelnou úroveň.

Seznam odkazů

Hendriks, A. J. a kol. "Monitorování a odhadování koncentrací polychlorovaných bifenylyů, dioxinů a furanů v kravském mléce a v půdách záplavové oblasti rýnské delty."

Archives of Environmental Contamination and Toxicology 31.2 (1996): 263-70.

Olie, K., P. L. Vermeulen a O. Hutzinger. "Chlordibenzo-p-dioxiny a chlordibenzofurany jsou stopové složky popílku a spalin některých spaloven komunálního odpadu v Nizozemí." Chemosphere 6(8) (1977): 455-59.

Pluim, H. J. a kol. "Účinky dioxinů na funkci štítné žlázy u novorozenců." The Lancet 339 (1992): 1303.

ten Tusscher, G. W. a J. G. Koppe. "Perinatální vystavení dioxinům a pozdější účinky - přehled." Chemosphere 54.9 (2004): 1329-36.

ten Tusscher, G. W. a kol. "Perzistentní hematologické a imunologické poruchy u osmiletých nizozemských dětí související s perinatálním vystavením dioxinům." Environmental Health Perspectives 111.12 (2003): 1519-23.