

Komunální odpady

Co by stát měl udělat pro lepší recyklaci odpadků? Jak souvisí počet popelnic se saldem zahraničního obchodu? Proč by u nás už neměla vyrůst žádná další spalovna? Tento informační list shrnuje, co si Hnutí DUHA myslí o nakládání s komunálními odpady.

Suroviny v popelnici

Česká republika spotřebuje 48 tun nejrůznějších materiálů na obyvatele a rok [1]. Naše ekonomika na jednu vyrobenou korunu hrubého domácího produktu pohlíjí více surovin než slovenská, polská či maďarská nebo než patnáct zemí staré EU [2].

Přesto každoročně končí na skládkách nebo se pálí miliony tun kvalitních, použitelných materiálů: papíru, plastů, kompostovatelných zbytků, hliníku a podobně. Každou vyhozenou tunu je potřeba nahradit přírodními surovinami. Musí se někde vytěžit, vydolovat či pokácet a posléze průmyslově zpracovat, což způsobuje velké ekologické škody, vytváří exhalace oxidu uhličitého a toxické odpady.

Recyklace hliníkových plechovek od nápojů, které – podle staršího odhadu [3] – končí v popelnici, by pokryla 62 % spotřeby tohoto kovu v automobilce Škoda [4]. Spotřeba energie – a potažmo exhalace oxidu uhličitého – při recyklaci jednoho kilogramu hliníku je dvacetkrát nižší než při jeho výrobě z rudy [5]. Třicet recyklovaných PET lahví stačí k výrobě jedné

fleesové bundy, na tričko jich potřebují pět. Každá recyklovaná tuna skla ušetří 1,2 tuny minerálů, jež by byly potřeba k jeho výrobě z přírodních surovin [6].

Proč plýtvání přírodními surovinami (spíše než třeba zábor krajiny skládkami nebo dioxiny ze spaloven) je největším ekologickým problémem odpadového hospodářství? **Přečtěte si více ve studii Hnutí DUHA:** www.hnutiduha.cz/publikace/suroviny_v_popelnici.pdf

Český komunální odpad

Česká republika každoročně produkuje asi 4,4 milionů tun komunálního odpadu [2]. Největší část – bezmála polovinu – tvoří tzv. biologicky rozložitelný odpad, především kuchyňské zbytky a listí či tráva [7]. Ostatní je hlavně papír, plasty, sklo a kovy.

Komunální odpad tvoří pouze 15 % veškerých odpadů v České republice – docela málo [2]. Ale pokud se díváme na věc z hlediska spotřeby přírodních zdrojů, obrázek se změní. Poměr mezi objemem konečného odpadu a množstvím surovin, ze kterých pochází, je daleko větší u komunálního než třeba u průmyslového, zemědělského nebo důlního odpadu. Obsahuje totiž propracované výrobky, ve kterých je více původního materiálu. Na každý kilogram vyrobeného – a posléze vyhozeného – hliníku připadají

čtyři kila těžebních odpadů [8] a ještě další vznikají při tovární výrobě zboží.

Priority nakládání s odpadem

Už desítky let v Evropě platí takzvaná hierarchie nakládání s odpady: měli bychom se snažit především o prevenci vzniku odpadu > opakované použití výrobků > recyklaci či kompostování > energetické využití > až nakonec skládkování. Formálně je součástí i českého zákona o odpadech.

Dilema: recyklace versus spalovny

V příštích letech bude skládkování rapidně klesat. Vyžaduje to evropská směrnice, podle které se skládkování biologicky rozložitelného komunálního odpadu (viz výše) musí v letech 1995–2020 snížit o 65 %. Při hnití na skládkách totiž vzniká metan, silný skleníkový plyn. Stejně tak legislativa EU požaduje, aby kleslo skládkování papírových, plastových, skleněných i kovových obalů.

Proto skládkování už nepřipadá v úvahu: toho každopádně bude ubývat. Stát stojí před volbou: buď skládky nahradit tříděním a kompostováním (a také recyklací), či spalovnami.

Recyklace (a kompostování)

Většina komunálního odpadu proudí na skládky nebo se spaluje. Recyklace a kompostování – takzvané materiálové využití – činí necelých 16 % [9]. Miliony tun kvalitních surovin tak zbytečně končí v popelnici.

Přitom v sousedním Rakousku a Německu už materiálově využívají kolem 50 % komunálního odpadu [10], ve vlámské části Belgie dokonce přes 70 % [11]. Slovenské město Palárikovo dosahuje 75% míry recyklace a kompostování [12]. Podle výzkumů by technicky šlo recyklovat asi 80 % odpadků z průměrné popelnice [7]. Lepší recyklace rozhýbe nová průmyslová odvětví a zvýší materiálovou efektivnost české ekonomiky. Vytvoří také tisíce pracovních míst.

Recyklační služby

Hlavní příčinou nízkého využívání odpadů jsou špatné recyklační služby. Popelnice stojí před každým domem. Ale k barevným kontejnerům na tříděný odpad to průměrná česká domácnost má 140 metrů daleko [13].

Města – spolu se státem i kraji – proto musí zajistit lepší recyklační služby, aby třídění odpad bylo postupně stejně snadné jako jej sypat do popelnice. Hlavní řešení jsou dvě:

- Úspěšná evropská města zavedla takzvaný odvozný sběr tříděného odpadu: sváží se přímo od domu podobně jako popelnice. Radnice často rodinám rozdávají barevné pytle, které posléze vybírají. Zkouší to i Český Těšín, jihomoravské Hustopeče a další české obce nebo města. Ve Velké Británii podle zákona počínaje rokem 2010 takovou službu dostane každá domácnost.
- Zavést tříděný sběr vyříděného zeleného odpadu z kuchyní a zahrad, nejmotnější složky popelnic. V Rakousku obce a města povinně musí takovou možnost domácnostem poskytnout, na Slovensku podobný zákon začne platit v roce 2010.

Vláda by měla do lepších recyklačních služeb pro domácnosti cíleně investovat velký balík peněz z evropských fondů. Během několika let tak dosáhne průlomu, který zvýší kvalitu života stovek tisíc lidí. Zároveň musí stanovit základní standard recyklačních služeb a zavést ekonomickou motivaci k jejich zavádění. K tomu je potřeba několika změn v zákoně o odpadech (viz níže).

Kompostovatelný odpad

Úkol snížit množství kompostovatelných odpadů na skládkách se prozatím změnil ve fiasko. Namísto poklesu se oproti roku 1995 zvýšilo o 6 % [9].

Města musí lidem pomoci s tříděním kompostovatelného odpadu a jeho využitím přímo doma. První se o to pokoušejí. Třeba Hradec Králové přispívá 500 korun na nákup domácího kompostéru, Havlíčkův Brod je svým občanům prodává za třetinovou cenu. Vznikají také tzv. komunitní kompostoviště, která slouží vždy několika domům v ulici: první na žádost místních lidí zřídili v Chrudimi, další v pražské čtvrti Řepy. Zapravování kompostu zvyšuje obsah důležitých organických látek v orné půdě, takže se zvyšuje její kvalita. Může také částečně nahrazovat průmyslová hnojiva nebo rašelinu, vzácnou přírodní surovinu.

Další podpora státu

Stát také musí obcím více pomáhat. Měl by zřídit informační středisko, které radnicím či podnikům komunálních služeb prakticky poradí: jak zavádět progresivní recyklační programy nebo jaké jsou konkrétní zkušenosti měst v jiných evropských státech. Mělo by též poskytovat vzory letáků a propagačních kampaní i další tipy. Potřeba je rovněž nová legislativa, která uvolní zbytečné regulace, jež komplikují zřizování kompostovišť či podobných projektů.

Konečně stát také musí jít příkladem. Koše na tříděný odpad by se měly stát samozřejmostí na úradech (nejen na ministerstvech, ale například na finančním úřadě v okresním městě, kam docházejí tisíce lidí) nebo na nádražích či stanicích MHD. Pouze tak se třídění stane samozřejmostí.

Praktické rady obcím a městům jak na recyklaci: www.hnutiduha.cz/recyklacniobce.

Ekonomická motivace

Současné poplatky příliš nemotivují k recyklaci. Hnutí DUHA prosazuje dvě změny, aby ekonomické nástroje účinkovaly lépe:

- Zvýšení poplatků za skládkování. Zároveň je potřeba uzavřít díru v zákoně, kvůli které se poplatky nevztahují na spalovny. Nový výnos z poplatků by měl směřovat výhradně do recyklačních programů.
- Zavedení motivačního poplatku za nerecyklované odpady, jenž uhradí obec. Města či vesnice s dost vysokou recyklací přitom budou platit nulovou sazbu.

Jak zvýšit recyklaci na dnešní úroveň Německa nebo Rakouska? **Podrobný plán Hnutí DUHA kombinuje různá opatření:** www.hnutiduha.cz/publikace/lepsi_recyklacni_sluzby.pdf

Zbytkový odpad

Ani sebelepší recyklace nikdy nezajistí úplné využití komunálního odpadu. Nevyužitelná část nyní tvoří asi pětinu (může se zmenšit tlakem státu na výrobce, aby dodávali snadno recyklovatelné zboží). Proto každý recyklační program musí obsahovat také koncovku, která naloží s těmito zbytky.

Vhodným řešením jsou zařízení k tzv. mechanicko–biologické úpravě (MBÚ) zbytkového odpadu. Mají dvě fáze. V první znovu vytrídí poslední materiály, které by ještě šlo recyklovat. Druhá kombinuje různé techniky ke zpracování zbytků. Vyrábí z nich například bioplyn, zeminu používanou mimo jiné k rekultivaci skládek nebo třeba palivo pro cementárny. V současnosti se ve světě provozuje osmdesát MBÚ zařízení, která každoročně zpracují 8,5 milionu tun zbytků [14]. Nejvíce jich zatím stojí v Německu, Španělsku a Itálii, první vznikají také v Polsku.

Energie z odpadu

Hnutí DUHA také podporuje výrobu energie z odpadu. Musí ale jít o materiál, ze kterého už byly vytríděny recyklovatelné suroviny.

Proto by zařízení na výrobu energie z odpadu neměla používat směsný komunální odpad, který obsahuje mnoho recyklovatelných materiálů. Tak pracují běžné spalovny komunálního odpadu. Naopak přínosné budou projekty, jež využívají vhodné vytríděné složky, především biologicky rozložitelný odpad. Excelečním příkladem takové efektivní, zelené technologie jsou bioplynové stanice.

Spalovny?

Někteří úředníci namítají, že řešením by bylo postavit spalovny komunálního odpadu a vyrábět v nich elektřinu a teplo. Hnutí DUHA jim oponuje z několika důvodů:

- Spalovny (na rozdíl od MBÚ, bioplynových stanic a podobných efektivních technologií) zbytečně pohltí také tisíce tun kvalitních, recyklovatelných surovin: plastů, papíru, kompostovatelného odpadu aj.
- Spalovny účinně podkopávají recyklační programy. Jsou totiž velmi drahé – jedna stojí přes dvě miliardy korun. Aby se investice vyplatila, potřebuje stálý a vysoký přísun odpadu. Proto obvykle doslova vyluxují odpady z celého okolí. Na recyklaci už zbývá jen málo: „spotřebovávají velké množství odpadů... Ve spádových oblastech spaloven se třídění spalitelných složek omezuje a odděleně se sbírá především sklo, případně kovy“ [15].
- Kombinace vysoké recyklace (a kompostování) s využitím zbytkového odpadu v MBÚ zařízeních daleko lépe využije druhotné suroviny.

Jednu spalovnu?

Jistě, spalovat většinu odpadu není správné. Ale nešlo by hodně recyklovat a postavit jen jednu či dvě spalovny s výrobou energie, kam se svezou zbytky z celé republiky? Bohužel nešlo.

Spalovny komunálního odpadu jsou totiž konstruovány na netříděný, směsný komunální odpad. Vytříděné zbytky mají jinou výhřevnost. Zařízení s nimi nemůže pracovat.

Přitom by to bylo zbytečné. Kombinace vysoké recyklace (a kompostování či bioplynové stanice) s MBÚ se o odpad kompletně postará.

- Nestojíme před volbou mezi skládkami a spalovnami. Skládkování se tak či onak musí snižovat. Otázka zní: která cesta je účinnější? Ministerstvo životního prostředí v roce 2002 nechalo propočítat dvě možnosti: investice (a) do nových spaloven nebo (b) do kombinace recyklace s MBÚ. Ukázalo se, že ve variantě se spalovnami končí na skládkách paradoxně více odpadu než při vysoké recyklaci [16]. Důvod: spalováním odpad nezmizí. Pouze se jeho množství zmenší na 30 % původního objemu (vzniká popel, struska a škvára, kterou jsou často toxické).
- Propoččet MŽP také ukázal, že recyklační varianta je levnější (nižší investiční i provozní náklady) a vytvoří více pracovních míst [16].

Zelená energie ze spaloven?

Spalovny dodávají elektřinu a teplo. Ale nejde o žádný zelený zdroj. Ve skutečnosti emise oxidu uhličitého z výroby energie ve spalovnách jsou srovnatelné s elektrárnami na zemní plyn [17]. Kalkulace přitom zahrnuje pouze uhlík fosilního původu (například ropu ve formě plastů). Nepočítá tedy s CO₂ z biomasy v zeleném odpadu.

Navíc recyklace by ušetřila daleko více. Německá studie spočetla, že zatímco spalovna z kilogramu plastů vyrobí kolem 19 megajoulů energie, recyklací lze realisticky ušetřit více než 50 MJ [18]. Kalkulace financované britskou vládou zjistily, že už dnes tamní (nikterak vysoká) recyklace ve srovnání se skládkováním a výrobou energie ve spalovnách ušetří 10–15 milionů tun oxidu uhličitého ročně [19]. Rovněž pro zelený odpad z parků a zahrad či kuchyňské zbytky Evropská komise výslovně doporučuje kompostování – nikoli spalování – jako „nejschůdnější“ řešení [20].

Prevence

Lepší recyklace je důležitá. Ale nestačí. Naše domácnosti obtěžuje záplava úplně zbytečných odpadů. Proto musí přijít také prevence, především:

- příležitosti k novému použití doslouživších výrobků;
- legislativa, jež podpoří opakované použití a snadnější recyklaci zboží;
- motivace obchodů a výrobců k omezování odpadu.

Trvanlivější výrobky

Nová legislativa musí výrobcům stanovit povinnost, aby se postarali o likvidaci svého zboží poté, co doslouží. Takové zákony už platí pro autovraky a tzv. elektrošrot, tedy staré televize, pračky, počítače a další spotřebiče. Motivují podniky, aby vyráběly zboží, které lze snadno recyklovat, nebo s dlouhou životností. Obdobné normy by měly vzniknout pro další druhy výrobků. Budou impulsem pro inovativní design a nové, efektivnější technologie.

Podobným případem jsou obaly. Podle propočtu Hnutí DUHA každý den skončí na českých skládkách téměř 5,5 milionu odpadních plastových lahví na jedno použití. Česká republika by měla po vzoru Německa nebo Slovenska přijmout legislativu, která zajistí, že v obchodech se opět samozřejmostí stanou vratné lahve – tentokrát lehké, spíše z lehkých plastů než ze skla. Sníží tak plýtvání plastem i množství odpadků podél silnic, v ulicích nebo parcích.

Druhý život

Lidé by měli dostat příležitost staré výrobky nevyhodit, ale znovu použít. V Německu, Rakousku i jinde jsou opravny a prodejny starších

elektrospotřebičů, které vyhozené přístroje znovu vrací do oběhu. Ale u nás žádné takové zařízení není a veškerý elektroodpad – včetně funkčních kusů – se rovnou rozebírá k recyklaci. Totéž platí pro nábytek a podobné věci. Sběrné dvory by měly fungovat coby jakési second handy pro použitelné zboží.

Méně zbytečného odpadu

Domácnosti obtěžuje záplava obalů, které lidem vnucují supermarkety a výrobci, přibývá jednorázových výrobků. Stát musí výrobce motivovat k omezování zbytečných odpadů. Irsko a další země s úspěchem zavedly malou, ale účinnou daň z plastových tašek. Slovenský zákon zakazuje používání příborů na jedno použití, pokud restaurace má přístup k pitné vodě na umývání. Na věhlasném mnichovském festivalu Oktoberfest se nesmí používat jednorázové kelímky na pivo.

Prameny

- [1] Ščasný, M., Kovanda, J., et Hák, T. (2003): Material flow accounts, balances and derived indicators for the Czech Republic during the 1990s: results and recommendations for methodological improvements, *Ecological Economics* 45: 41–57
- [2] Zpráva o životním prostředí České republiky v roce 2005, Ministerstvo životního prostředí, Praha 2006
- [3] Půhoný, K.: Podklady pro stanovení potenciálů a cílů uzavírání materiálových cyklů obalů, EKOVEL pro Ministerstvo životního prostředí, Praha 2001
- [4] Kalkulace Hnutí DUHA podle údajů o roční spotřebě hliníku společností Škoda Auto (Škoda Auto Sustainability Report, Škoda Auto, Mladá Boleslav 2004) a produkci automobilů (Škoda Auto. Výroční zpráva 2004, Škoda Auto, Mladá Boleslav 2005), data za rok 2003
- [5] Statistická data k 31.12.2004 k Surovinové politice v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů schválené usnesením vlády č. 1311 ze dne 13. 12. 1999, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Praha 2005
- [6] The legislative driven economic framework promoting MSW recycling in the UK. Final report to the National Resources and Waste Forum, Eunomia Research and Consulting, Bristol 2002
- [7] Ukazatele skladby domovního odpadu, Projekt VaV/720/2/00 Intenzifikace sběru, dopravy a třídění komunálního odpadu, Přírodovědecká fakulta UK, Praha, listopad 2002
- [8] Sampat, P.: Scrapping mining dependence, in: Starke, L. (ed.): *State of the world 2003*, W.W. Norton & Company, New York–London 2003
- [9] Vyhodnocení Plánu odpadového hospodářství ČR za rok 2005, Ministerstvo životního prostředí, Praha 2006
- [10] Department for Environment, Food and Rural Affairs: e-Digest of Environmental Statistics, www.defra.gov.uk/environment/statistics/waste/kf/wrkf08.htm, 15.1.2006
- [11] Delatter, C.: *Waste management policy in Flanders*, VVSG, Brussels 2005
- [12] Markusková, I., Městský úrad Palárikovo: osobní sdělení, 15. 1. 2007
- [13] Eko-kom: tisková zpráva, 26. 3. 2007
- [14] *Mechanical biological treatment: a guide for decision makers – processes, policies and markets*, Juniper Consultancy Services/SITA/Assurre, London 2005
- [15] Slavík, J., et al.: *Ekonomické modely hodnocení komplexních nákladů v odpadovém hospodářství*, IREAS – Institut pro strukturální politiku, Praha 2004
- [16] *Plán odpadového hospodářství ČR*, verze 2.4., Ministerstvo životního prostředí, Praha 2002
- [17] Hogg, D.: *A changing climate for energy from waste?* Eunomia Consulting pro Friends of the Earth, Bristol 2006
- [18] *Money to burn – perverse subsidies for incineration*, Friends of the Earth, London 2003
- [19] Wenzel, H., et al.: *Environmental benefits of recycling: An international review of life cycle comparisons for key materials in the UK recycling sector*, Technical University of Denmark pro Waste & Resources Action Programme, 2006
- [20] *Success stories on composting and separate collection*, European Commission Directorate-General for the Environment, Brussels 2000: http://europa.eu.int/comm/environment/waste/publications/pdf/compost_en.pdf, 3. 4. 2006

Vydalo Hnutí DUHA

Ivo Kropáček a Vojtěch Kotecký, září 2006



Tento dokument byl vytvořen za finanční pomoci Evropské unie. Za obsah tohoto dokumentu je výhradně odpovědné Hnutí DUHA a nelze jej v žádném případě považovat za názor Evropské unie.



Hnutí DUHA

Friends of the Earth Czech Republic

A› Bratislavská 31, 602 00 Brno

T› 545 214 431

F› 545 214 429

E› info@hnutiduha.cz
www.hnutiduha.cz

Hnutí DUHA s úspěchem prosazuje ekologická řešení, která zajistí zdravé a čisté prostředí pro život každého z nás. Navrhujeme konkrétní opatření, jež sníží znečištění vzduchu a vody, pomohou omezit množství odpadu, chránit krajinu nebo zbavit potraviny toxických látek. Naše práce zahrnuje jednání s úřady a politiky, návrhy zákonů, kontrolu průmyslových firem, pomoc lidem, rady domácnostem a vzdělávání, výzkum, informování novinářů i spolupráci s obcemi. Hnutí DUHA působí celostátně, v jednotlivých městech a krajích i na mezinárodní úrovni. Je českým zástupcem Friends of the Earth International, největšího světového sdružení ekologických organizací.