

Odpady nebo zdroje



Odpad – kolik ho vytvoříme?

- V ČR vyprodukujeme cca 510 kg komunálního odpadu na 1 obyvatele na rok (komunální odpad je veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob)

Tis. tun/rok	2002	2011	2013	2014
Celkem odpady	37968	23576	23724	23788
Komunální odpady	2845	3358	3228	3260

Zdroj: ČSÚ

Obecná skladba odpadů

- **45%** - **biologický odpad** - možno kompostovat
- **20%** **papír** - dobře recyklovatelný
- **12%** **sklo** - dobře recyklovatelné
- **7%** **plasty** – v omezené míře recyklovatelné
- **4%** **textil** – v omezené míře recyklovatelný, lze darovat
- **4%** **kovy** - dobře recyklovatelné
- **4%** **anorganický odpad** - dobře recyklovatelný
- **3%** **dřevo, guma a kůže** - v omezené míře recyklovatelné
- **1%** **nebezpečný odpad** - v omezené míře recyklovatelný

Co se s komunálním odpadem děje?

- Strategie prevence a nakládání s odpady je formulována ve Státní politice životního prostředí ČR.
- V souladu se strategií EU nutno věnovat pozornost prevenci odpadů, podporovat environmentálně šetrné využívání odpadů, zejména materiálovou recyklaci.

Vývoj způsobů nakládání s komunálními odpady v ČR

% hmotnostní	Recyklace	Energetické využití	Skládkování	Odstranění spalováním	Kompostování
2002	12	2	63	7	
2006	6	13,7	71,8	0,08	0,8
2011	14,8	18,1	64,5	0,08	2,2

Zdroj: ČSÚ

Údaje z roku 2002 jsou neúplné, kompostování nebylo ještě rozvinuté

Skládkování

Odstraňování odpadu skládkováním je převažujícím způsobem nakládání s komunálními odpady v ČR, ale i ve většině zemí EU.

Množství komunálních odpadů ukládaných na skládky v ČR má s ohledem na nárůst produkce těchto odpadů vzestupnou tendenci.

Spalovny

Jde o environmentálně bezpečné řešení, jen příliš drahé s řadou komplikací.

Na území České republiky v tuto chvíli působí tři spalovny komunálního odpadu, a to v Praze, Brně a v Liberci.

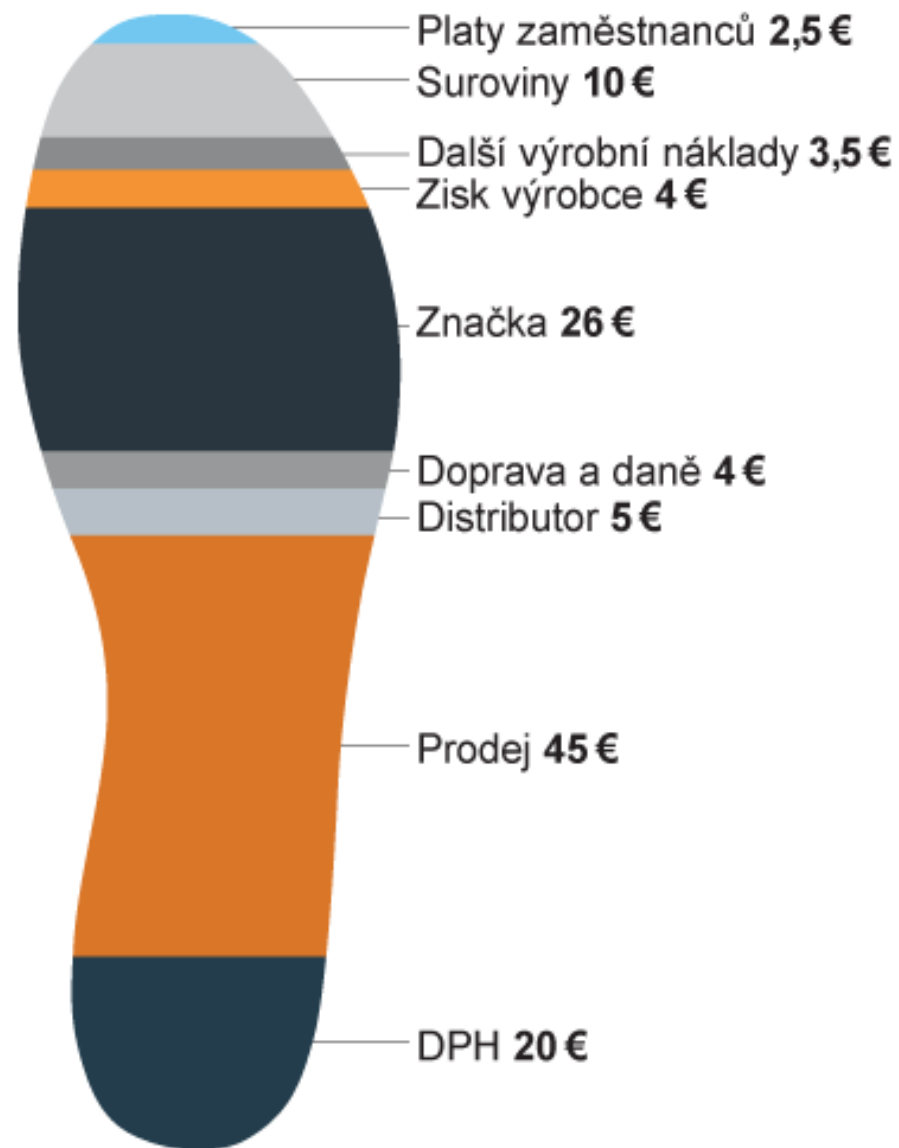
V Praze se směsný odpad dováží do spalovny v Malešicích k energetické výrobě tepla nebo elektřiny podle druhu odpadu (kapacita cca ½ objemu odpadu v Praze – v roce 2014 celkem 312.000 tun, celkem Praha 750.000 tun)

Spalovny představují nejnákladnější způsob zpracování komunálního odpadu

- nutno zajistit neustálý a dlouhodobý přísun suroviny, odpad se sváží i z velké dálky
- staví se na 20 – 30 let, velká investice
- reálné problémy s nedostatkem odpadů mají nyní spalovny v Německu, i jinde
- představují riziko omezení recyklace a potlačení rozvoje dalších technologií

Výrobky - jak nám vycházejí čísla?

- V každé tuně nových výrobků je ukryto 10 tun surovin, často nerostných a tím i neobnovitelných
- Z věci se stává odpad a případný zdroj surovin
- Suroviny docházejí a vzniká tím větší tlak na recyklaci a jejich návrat do procesu
- Velké množství energie se použije při vzniku - výrobě výrobků i recyklaci.
- Průměrná domácnost dnes utratí 10 - 50% z cen potravin a nápojů jenom na jejich obaly.



Zákazník zaplatí 120 €

Další metody využití odpadů

- Kompostárny
- Bioplynové stanice
- Zařízení na materiálové využití odpadů
- Zařízení na výrobu paliv z odpadů
- Úprava a využití stavebních odpadů

**Nejlepší odpad je ten, který vůbec
nevznikne !!!**

[https://www.facebook.com/obujsedotoho/
videos/1681169735459608/?pnref=story](https://www.facebook.com/obujsedotoho/videos/1681169735459608/?pnref=story)

Cirkulární ekonomika

Je integrální součástí udržitelného rozvoje. Zabývá se způsoby, jak zvyšovat kvalitu životního prostředí a lidského života pomocí zvyšování efektivity produkce.

Klíčové je, aby ve výrobě používané materiály byly navzájem odděleny do dvou nezávisle cirkulujících okruhů.

První operuje s látkami organického původu, které jsou snadno odbouratelné a není u nich proto problém navrátit je zpět do biosféry.

Druhý řeší syntetické látky. Ty by měly být do produktů vkládány tak, aby bylo možné je z nich následně extrahovat a opět použít, a nebylo tak nikdy nutné je do biosféry navracet.

Základní principy cirkulární ekonomiky

- Změňme odpady v suroviny
- V rozmanitosti je síla (výroba produktů s delší životností, které bude možné snadno modifikovat a opravit)
- Energie z obnovitelných zdrojů
- Harmonický rozvoj sociální, ekonomické a environmentální oblasti
- Odstraňování negativních externalit

Cirkulární ekonomika v České republice

- Začíná pronikat i do ČR
- Od roku 2014 Institut Cirkulární Ekonomiky, z. ú.,
- V červnu 2015 uspořádala Veolia jednu z prvních debat - *BYZNYS VIZE 2015 aneb cirkulární ekonomika v praxi*

Příklady udržitelné výroby -
projekt FOREWEAR, značka
Trash Made, RE: PARÁDA,
Infiberry aj.



Co s dětmi ve škole?

- Třídíme odpad
- Zařídíme zahradní kompostér
- Vermikompostér do třídy





Recyklohrátky - papír

- Výroba ručního papíru
- Využití papíru, který nelze recyklovat



Ze starého nové výrobky

- Plastové kelímky, pet lahve



Starý textil a vlna



Knoflíky



- CD
- Starý porcelán a sklo
- Další „odpadní“ materiály



Zajímavé odkazy - nápady

- <https://www.facebook.com/Olipretty.2810/videos/652291804874512/?fref=nf>
- <http://www.homemade.estranky.cz/clanky/ne-potrebnna-cd.html>
- <http://www.fotonavod.cz/recy-veci/1.penezenka-z-tetrapaku/>
- <http://www.napadynavody.sk/nevyhadzujte-rolky-od-toaletneho-papiera-20-skvely-p1324>

Odpady jsou věcí každého z nás



DĚKUJI ZA POZORNOST

