



Zero Waste

Milan Havel – Arnika



Obsah přednášky

Proč se tématem odpadů zabývat a co nám to může přinést, má to smysl?

Je skutečně možné snížit produkci odpadů na nulu?

Které suroviny lze recyklovat a skutečně využít?

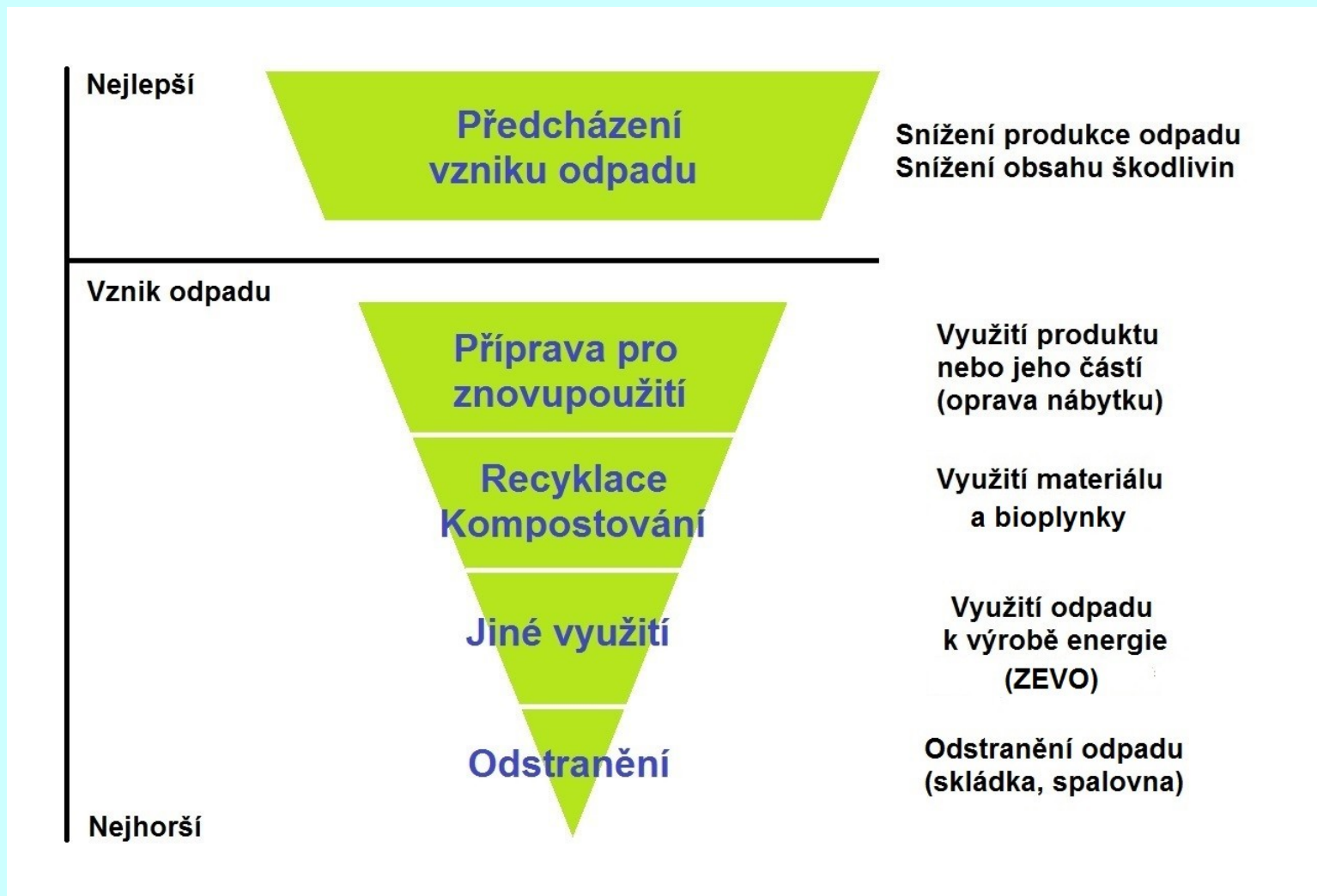
Proč je lepší odpadům předcházet než se starat o to, co s nimi?

Proč se tématem zabývat?

- protože mě to téma zajímá, jsme k němu tažen, protože k tomu mám vlohy, protože je to součástí mé filozofie (zkušenosti) přístupu ke světu (příklad jóga centrum Střílky)
- protože mám rád přírodu, krajinu, stromy, být venku – odpady mi dávají příležitost něco pro Zemi udělat, mohu snížit svoji ekologickou stopu (příklad úspor energie)
- protože získám zkušenost, která se mi může hodit (příklad osobního rozvoje)

Zero Waste = 0 odpadů ?

vzniklo jako koncept – odpady neskládkovat, nespalovat



Moje produkce odpadů z běžného provozu domácnosti za 1 měsíc v době, kdy jsem třídil bioodpady a měřil kolik odpadů produkuji. Ostatní odpady jsem vytrídil.



Přepočít na 1 rok:
2 kg směs. odpadů
2 kg papíru
1,1 kg plastů
22,6 kg bioodpadů
9,6 kg obj. odpadů
a nějaké sklo.

Obce v ČR:
50 až 500 kg/ob/rok

Které suroviny lze využít

Každý rok končí na našich skládkách a ve spalovnách tisíce tun odpadů. Díky této politice přicházíme o cenné suroviny (podle RVUR pochází jen 16% surovin z obnovitelných zdrojů).

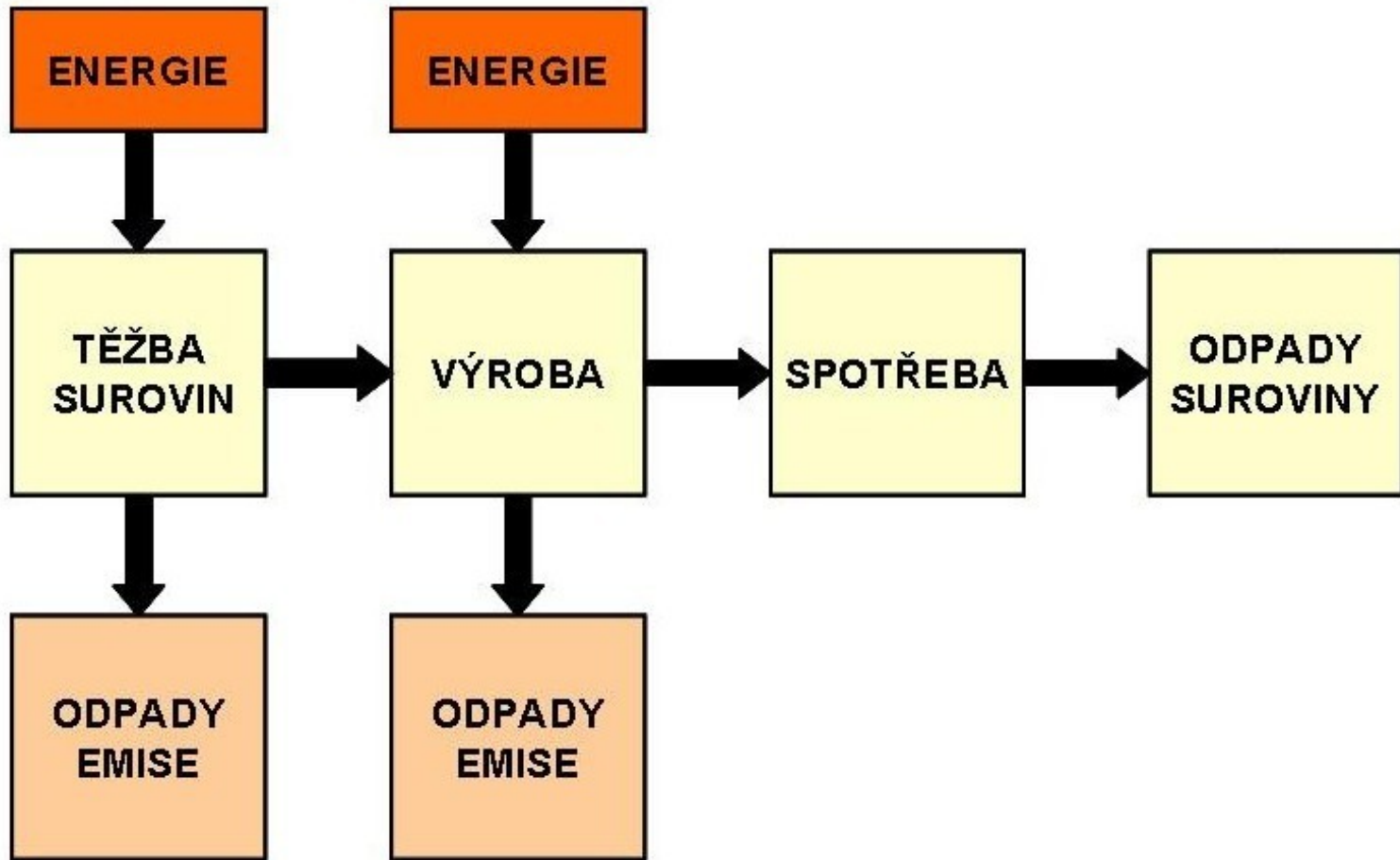


Na výrobu jednoho mobilního telefonu je třeba asi 75 kg surovin. V ČR se jich prodalo přes 10 miliónů kusů.



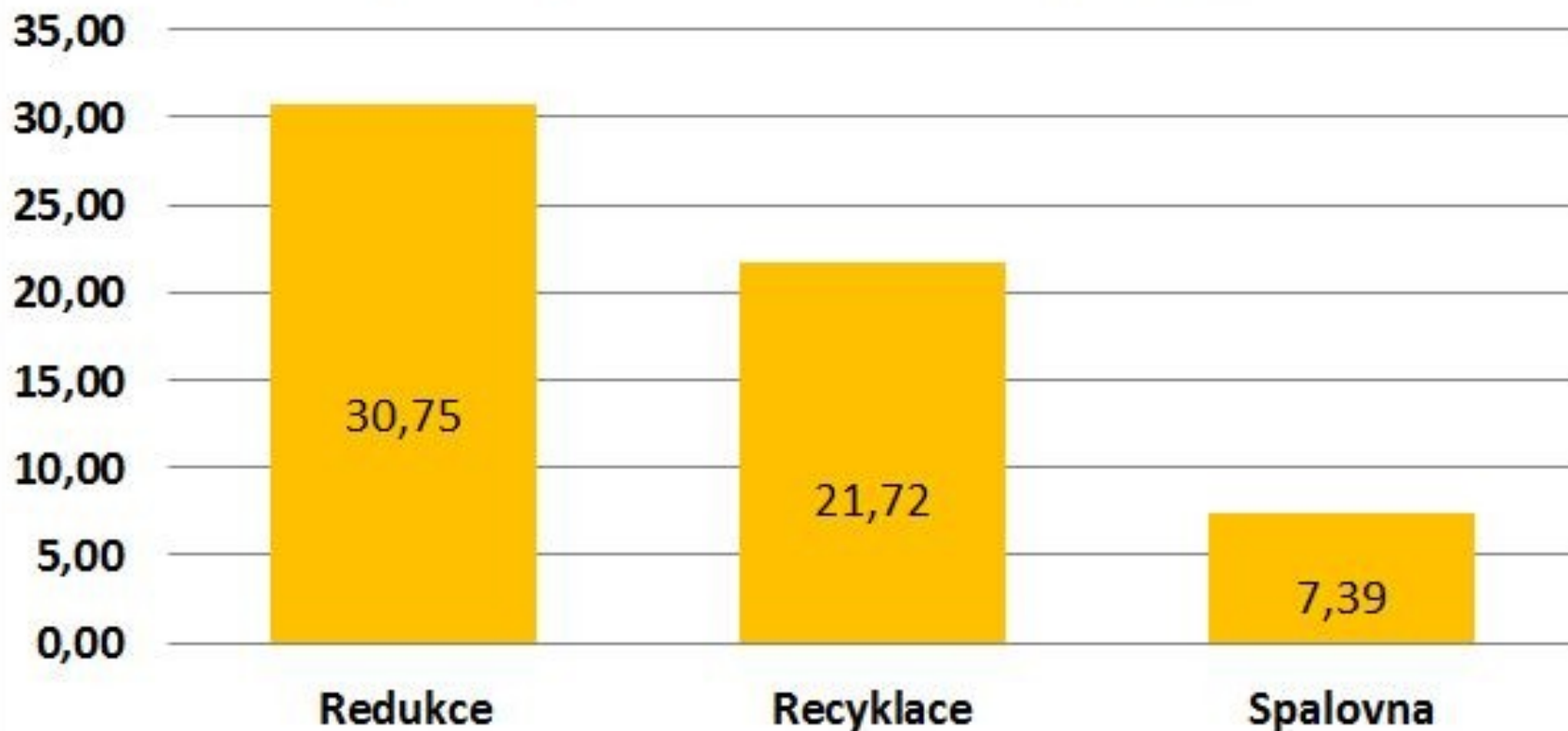
Recyklací hliníku se ušetří až 95% vložené energie. Recyklovat lze i tenké fólie. Kontejner na úřadu městské části Prahy 10.

Životní cyklus výrobku



Životní cyklus papíru

Úspory energie při recyklaci papíru z domácností podle způsobu nakládání (MJ/kg)



Životní cyklus tašky



Papírová taška

- papír
- recyklovatelná

Látková taška

- len, juta, bavlna
- dlouho vydrží



Plastová taška

- ropa
- recyklovatelná

Odpady a emise CO₂

EU vyčíslila úspory emisí oxidů uhličitých pro recyklaci:

1 kg hliníku – 9 kg CO₂

1 kg plastů – 1,5 kg CO₂

1 kg papíru – 0,9 kg CO₂

1 kg skla – 0,3 kg CO₂

Pro srovnání 1 strom za rok absorbuje 6 kg CO₂.

Auto vypustí při spotřebě 1 litr paliva 2,5 kg CO₂.

Výroba 1 kWh elektrické stojí emise 0,65 kg CO₂.

Lepší nakládání - 20 % snížení emisí CO₂ v roce 2020 v EU

Co s tím?

(odpady - denně je možnost produkovat jich méně)

NEPRODUKOVAT

REDUKOVAT

OPAKOVANĚ POUŽÍVAT

OPRAVOVAT

RECYKLOVAT

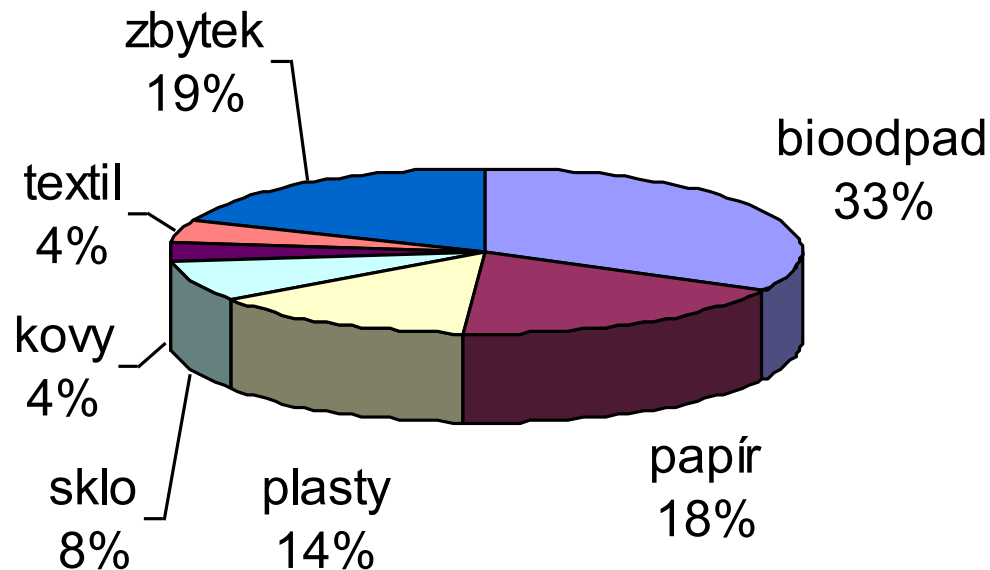
KOMPOSTOVAT

ENERGETICKY VYUŽÍT

SKLÁDKOVAT

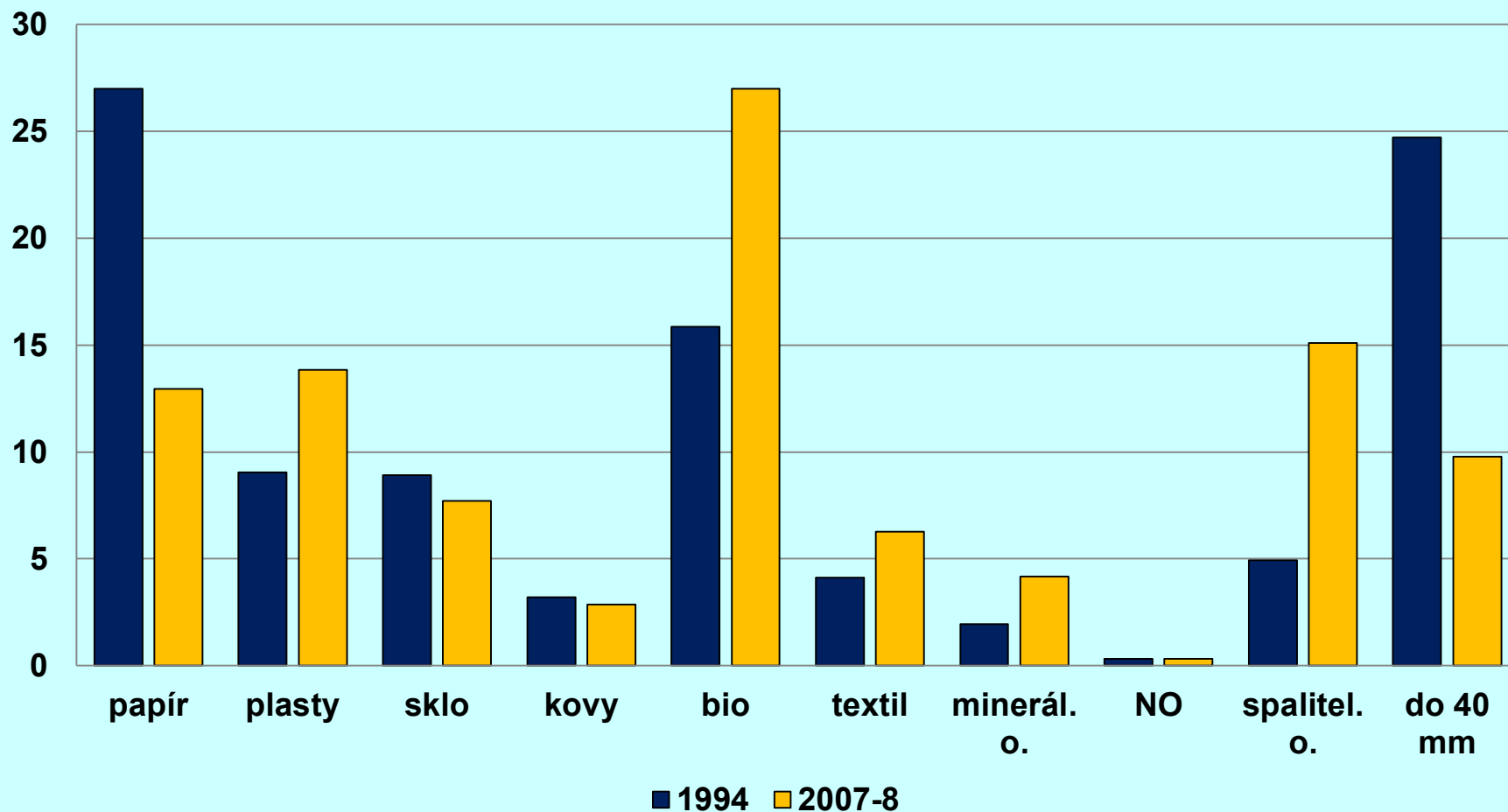
Složení odpadu

Přibližné složení domovního odpadu v ČR



Obsahuje 50 kg bioodpadů, 40 kg papíru, 30 kg plastů, 20 kg skla, 10 kg textilu, 8 kg kovů. 60 až 80% našich odpadů se dá recyklovat.

Složení směsných odpadů v Praze (% hm)



Bioodpady



Trojice kompostérů dřevěných.
Alena Š., Václavovice



Kompostér z plotového pletiva.
Marcel K., Hradec Králové

Vznik 1 cm půdy trvá přibližně 100 let.

Více informací na: <http://www.kompostuj.cz>

Co lze kompostovat?

**Sběr bioodpadu na
sídlištích v Semilech.**



Vermikompostování



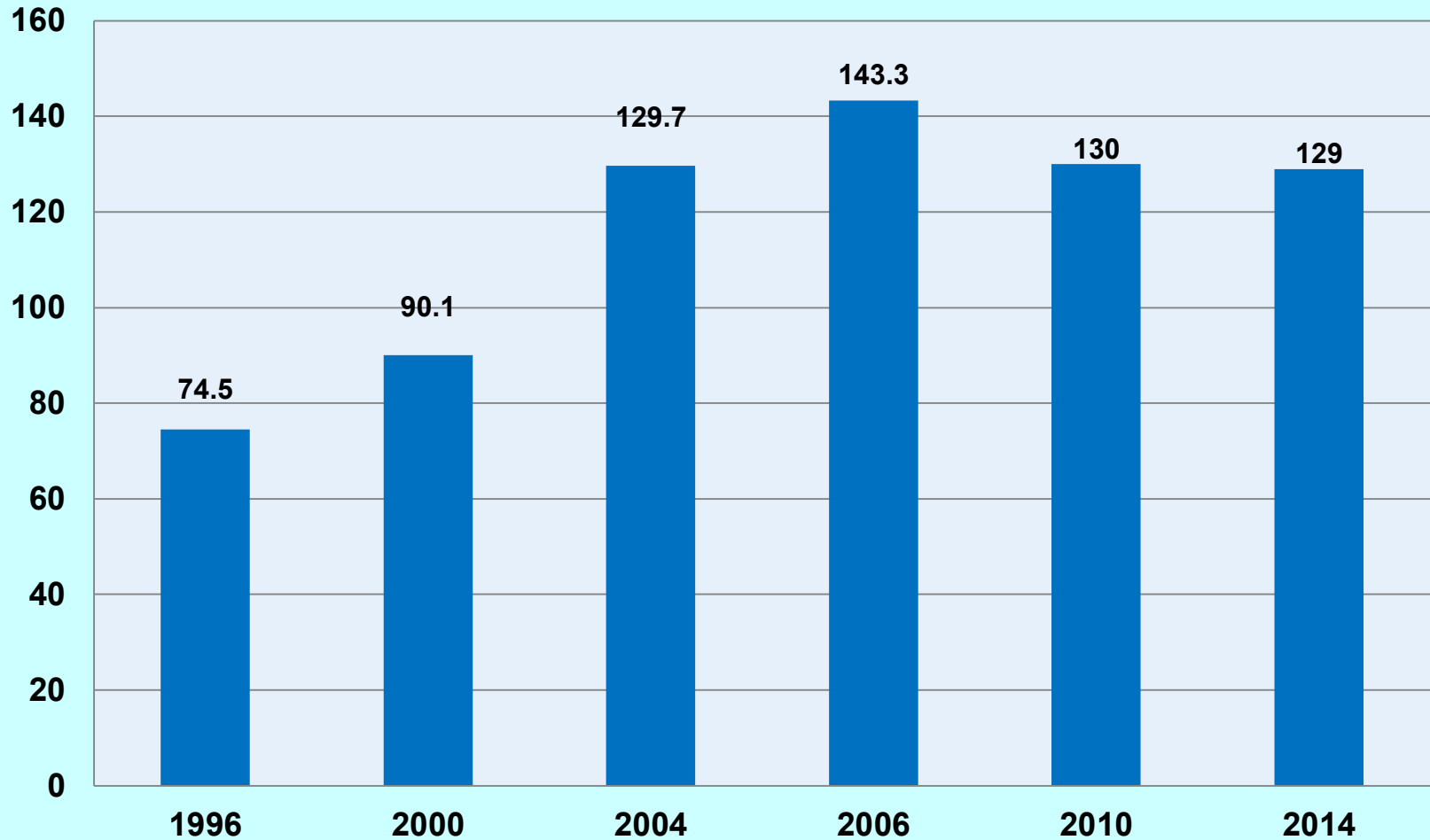
Vermikompostování využívá schopnosti žížal přeměňovat rostlinné zbytky na velmi kvalitní organické hnojivo – vermikompost.

Vermikompostér lze umístit na balkón, do garáže, do předsíně, na terasu. nutno zajistit teplotu 20 C a správnou vlhkost substrátu.



Šetrné papírování

Spotřeba papíru v ČR (kg/obyv./rok)



Odmítnutí reklamy

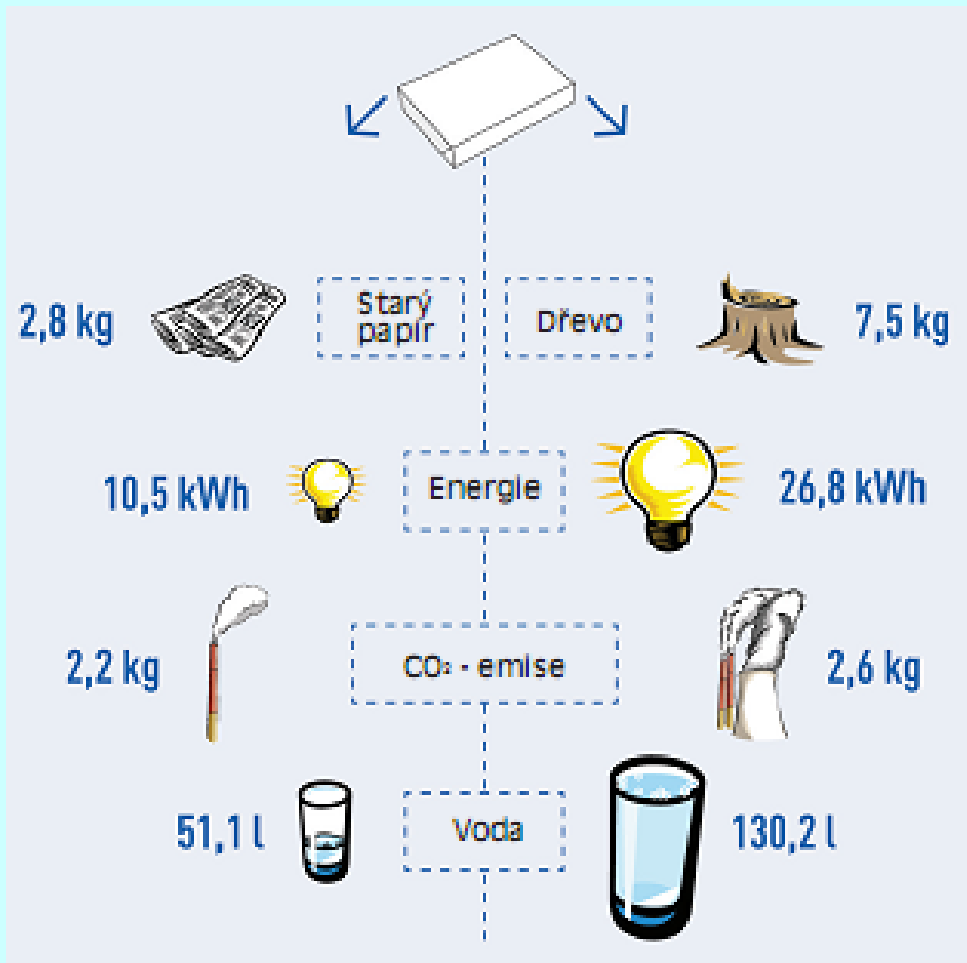
Domácnosti spotřebují 30 až 50 % papíru z celkové spotřeby. V komunálním odpadu se ho vyskytuje asi 42 kg/ob./rok. Obaly tvoří asi 1/3, letáky asi 1/6 množství.



Rok 2001 – 1,7 miliardy letáků
Rok 2006 – 3,3 miliardy letáků
Rok 2010 – 3,9 miliardy letáků

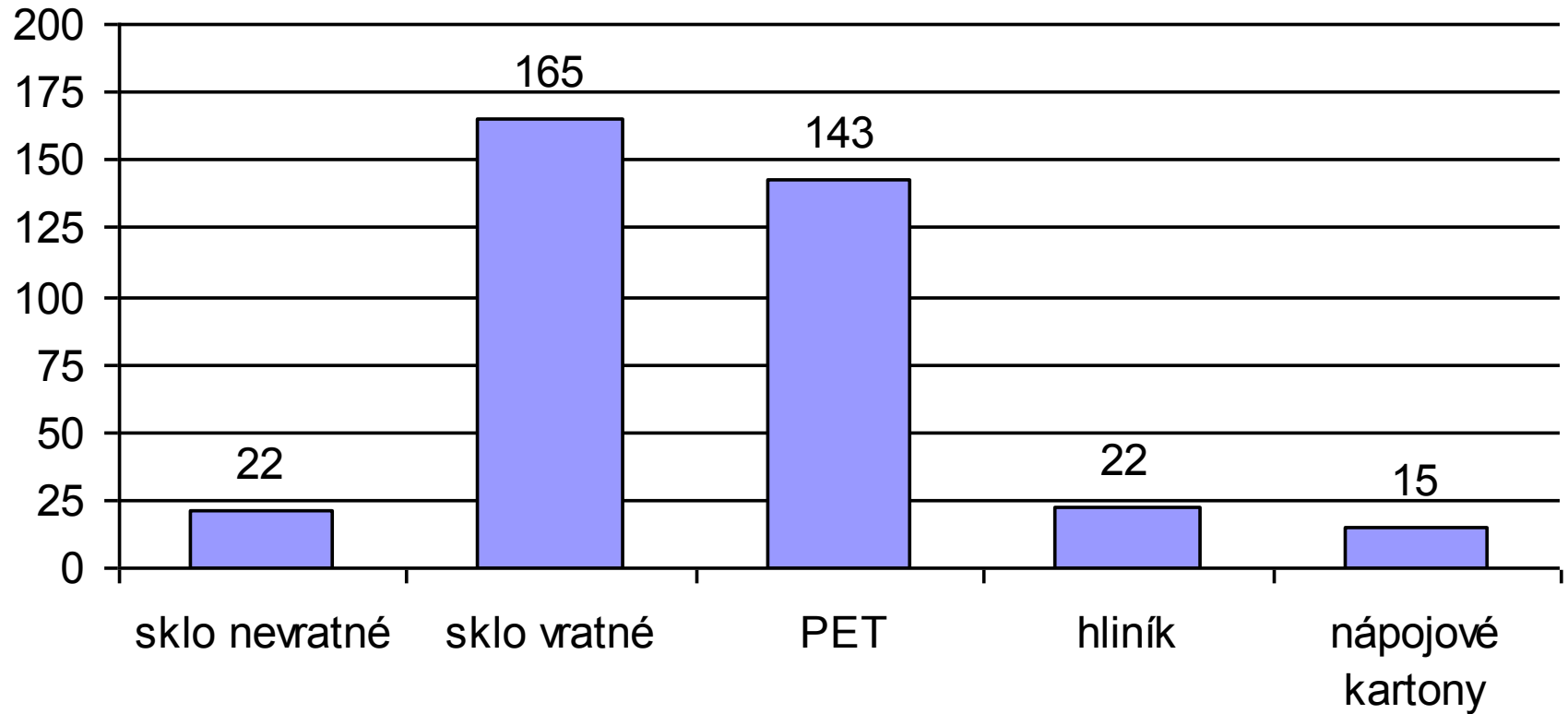


Šetrné papírování



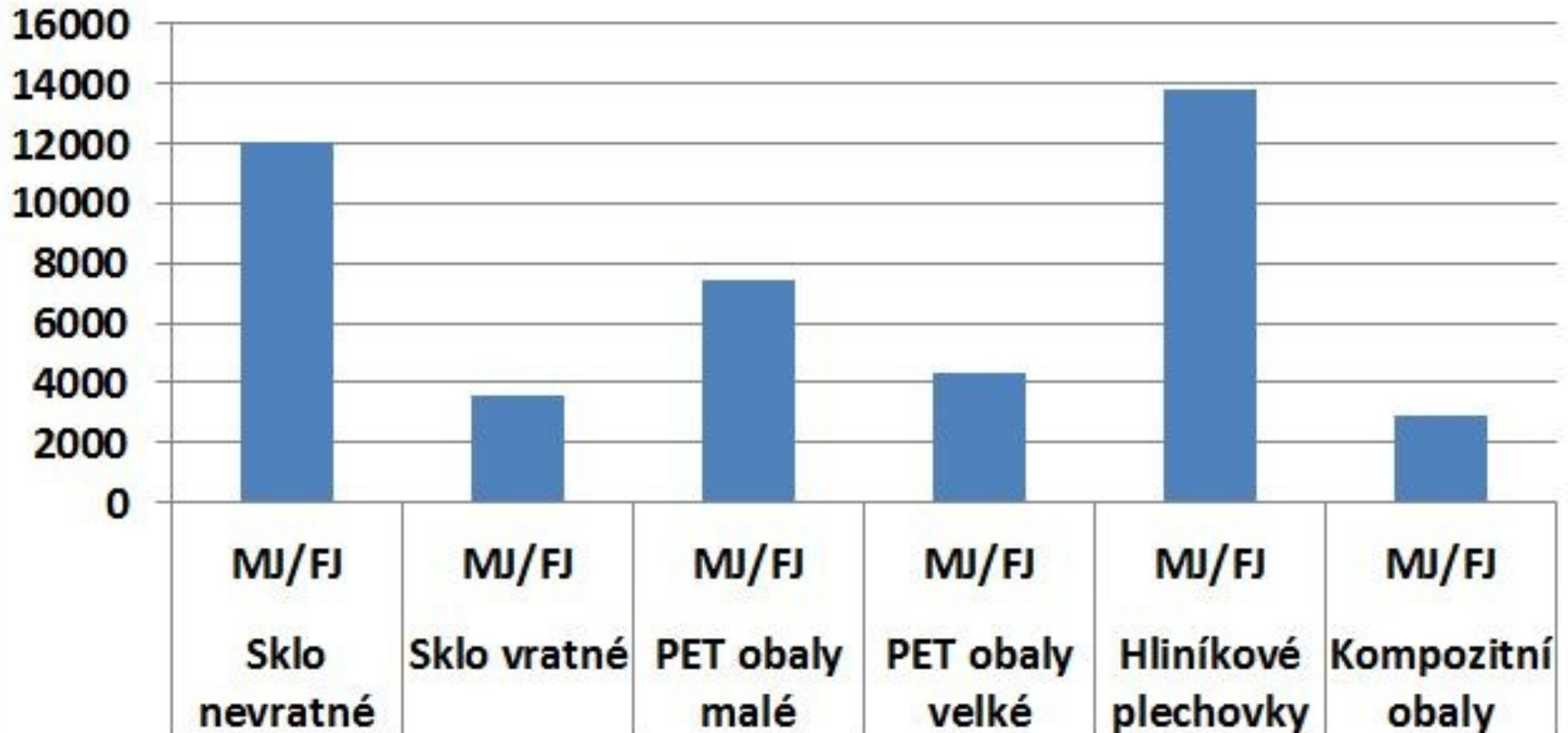
Spotřeba obalů

Spotřeba nápojových obalů na 1 obyvatele (2007)



Spotřeba energie

Spotřeba energie v životní cyklu nápojových obalů
(FJ=1000 litrů)



Podpora pití vody z kohoutku

- PET láhve, cena vody, produkce odpadů, náklady
- Alternativou je pití vody z vodovodu, pramenů a studánek, instalací studní na vodu na sídlištích, pítek ve městech a na školách
- Informace - www.kohoutkova.cz, www.vodovoda.cz
- NNO (např. Ekologický institut Veronica Brno) provozují studánkovou poradnu - <http://www.veronica.cz/?id=456>
- Mladí ochránci přírody provozují registr studánek: www.estudanky.eu
- Opakovaně lze používat i PET láhve

Bezobalový prodej

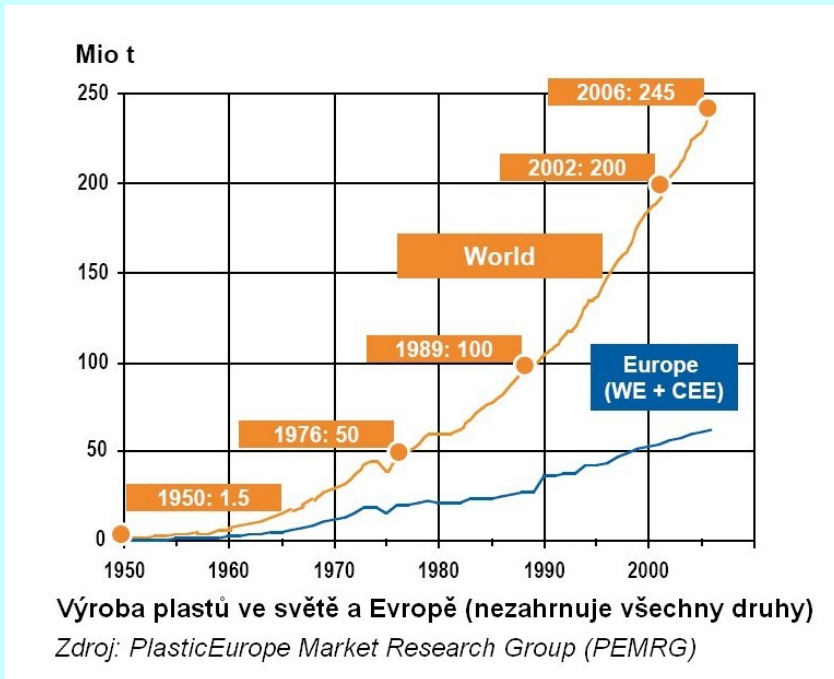


Na trhu si můžete nakoupit čerstvou zeleninu a ovoce přímo od pěstitelů. Havelský trh v Praze.



Bezobalový prodej v prodejně Country Life v Melantrichově ulici v Praze.

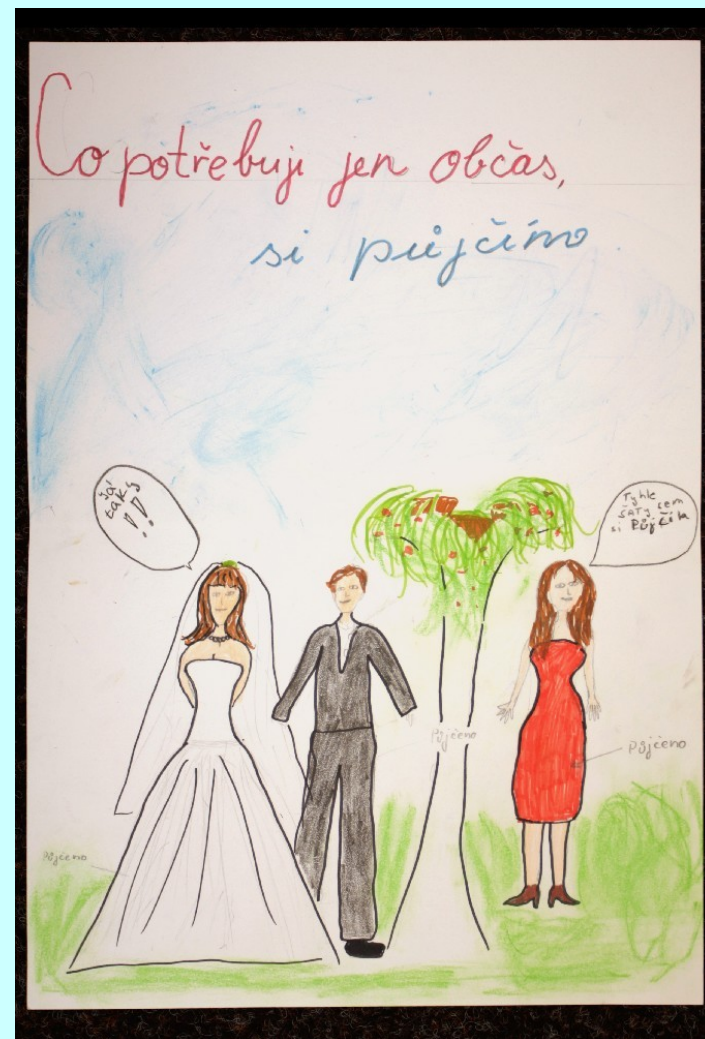
Diskuse nad plasty



Spotřeba plastů – výrazně rostla v posledních 60 letech.
V ceně plastů nejsou zahrnuty externality (např. likvidace).
Specifikou třídění plastů v ČR – třídí se všechny, recykluje část.

Užití opakovaně použitelných výrobků

- látkové tašky (odhad spotřeby - 150 až 300 tašek na 1 osobu a rok)
- látkové pleny (na jedno dítě připadá 700-1000 kg odpadu) - www.tydenopravdovychplen.cz/
- bezobalový prodej, vratné láhve
- půjčovny – nářadí, sportovní potřeby, knihy, svatební šaty ...



Sběr textilu, charitativní akce



Zdroje informací

- <http://jaktridit.cz>
- <http://www.trideniodpadu.cz>
- <http://wiki.ekoporadna.cz>
- <http://arnika.org/odpady>
- <http://pvo.arnika.org>
- <https://www.zerowasteeurope.eu/>