

Předcházej a recykluj

Milan Havel – sdružení Arnika



Odpady – naše ekologická stopa



Ztráta surovin

Každý rok končí na našich skládkách a ve spalovně 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.

Např. v roce 2007 dosloužilo zhruba 1,3 miliónu telefonů. Odhaduje se, že na konci roku 2007 u nás může být celkem 5-8 miliónů mobilů ležících bez užitku (v šuplících, na skládkách).

Těchto minimálně 5 miliónů mobilů obsahuje až 120 kg zlata, 45 kg palladia, 1250 kg stříbra a 45 000 kg mědi. Ve stejném množství baterií se nachází zhruba 19 000 kg kobaltu.

Zdroj: T-Mobile

Ztráta energie

Tím, že přicházíme o suroviny, ztrácíme i energie, která je do nich vložena při jejich zpracování. Výroba materiálů z primárních zdrojů je obecně náročnější než recyklace.



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

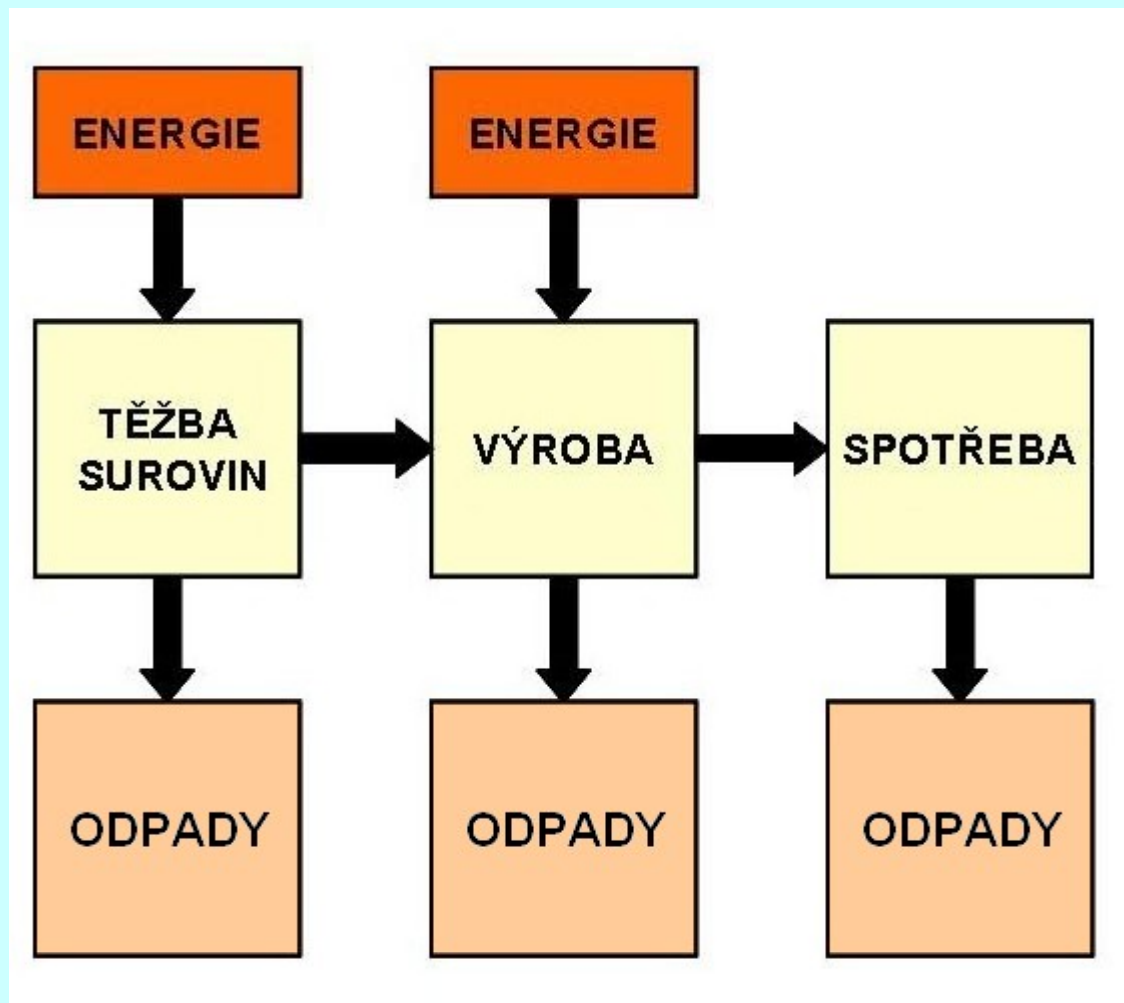
Příklad:

Výroba hliníku je energeticky velice náročný proces. Těžba bauxitu a jeho zpracování má velmi nepříznivý vliv na životní prostředí. To je důvod proč ekologické organizace varují před jeho spotřebou (hliníkové plechovky ...).

Hliník lze prakticky 100% recyklovat a přitom ušetří se 90-95% vložené energie. Přesto se u nás nesbírají hliníkové fólie (výjimečně).

V ČR máme technologii, která je zpracovat umí (Příbram, Rýmařov).

Životní cyklus výrobku



Odpadová pyramida

PREVENCE

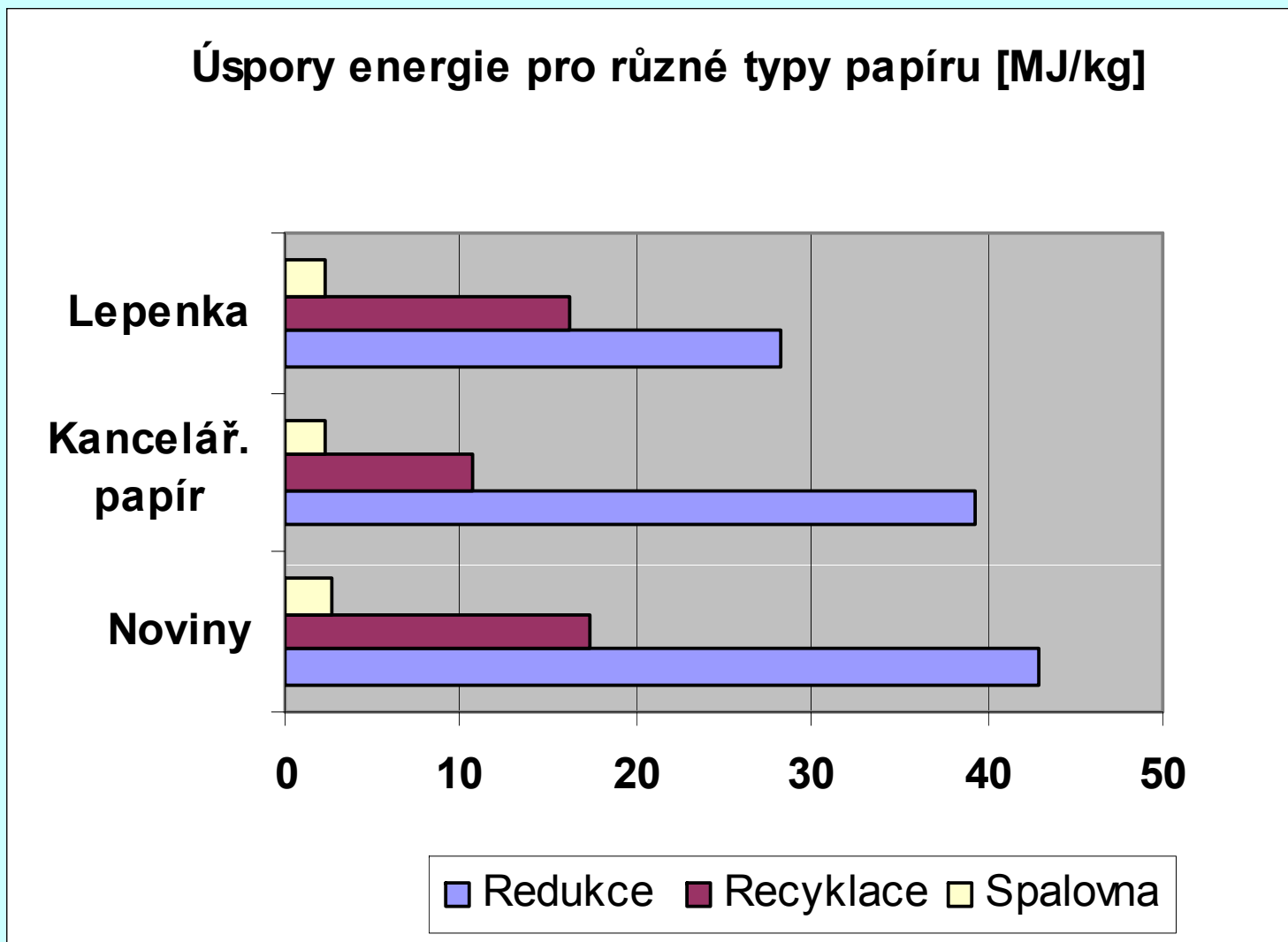
OPĚTOVNÉ VYUŽITÍ

RECYKLACE / KOMPOSTOVÁNÍ

ENERGETICKÉ VYUŽITÍ ODPADU

SKLÁDKOVÁNÍ

Odpady a globální oteplování



Odpady a globální oteplování

EU vyčíslila úspory emisí oxidů uhlíčitých 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.

http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_cs.htm

**Jak je na tom
Praha?**

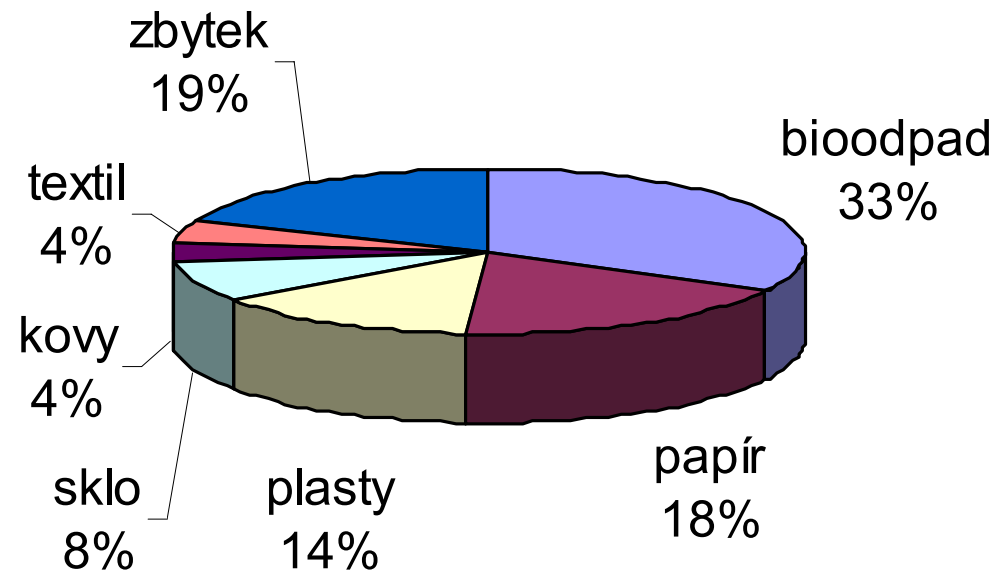
Odpady - Praha 2007

	Produkce	Produkce
	[t]	[kg/obyv.]
Produkce KO celkem	339606	285,8
Směsný odpad	238611	200,8
Papír	23712	20,0
Sklo	11421	9,6
Plast	9643	8,1
Nápojové kartony	536	0,5
Bioodpad	4648	3,9
Nebezpečný odpad	369	0,3
Objemný odpad	31427	26,5
Jiný odpad	19240	16,2

Zdroj: MHMP

Složení odpadu v ČR

Přibližné složení domovního odpadu v ČR



Asi 80% komunálních odpadů se dá recyklovat.

Co s tím?

Kompostování



Kompostování je jediný způsob recyklace, který můžeme dělat přímo doma.



Kompostér z lyží a snowboardů.

Jiří K., Bohumín

Kuchyňský a zahradní odpad mají největší podíl na celkové hmotnosti odpadů (asi 33%), které produkují domácnosti. Kompostovat lze zbytky ovoce a zeleniny, čajové pytlíky, kávovou sedlinu, skořápky z vajec, listí, trávu atd. Čím pestřejší je výchozí směs, tím lepší je konečný produkt. Nejlepší je kompostovat doma na zahradě. Odpadnou tak emise a náklady spojené s dopravou.

Kompostování



Trojice kompostérů dřevěných.

Alena Š., Václavovice



Kompostér z plotového pletiva.

Marcel K., Hradec Králové

Miss kompost. Soutěž, kterou pořádá sdružení Ekodomov. Více informací na:
<http://www.ekodomov.cz>, <http://www.biosance.cz>

Kompostování



Komunitní kompostér v Praze-Řepích. Ivana Š., Praha-Řepy



Komunitní kompostování v Praze-Řepích.

Důvod:

Výroba kompostu pro pěstování květin v okolí domu.

Kompostování



Sběr bioodpadu v Drážďanech. V roce 2006 se zde vytrřídilo asi 48 kg bioodpadu na každého obyvatele. V Praze to bylo jen 0,5 kg.

Další možností je bioodpad sbírat a odvážet do kompostárny. V letech 2004 až 2006 probíhal takový projekt v Praze-Chabrech. Projektu se zúčastnilo 800 rodin. Za rok se do jedné nádoby sebralo kolem 345 kg odpadu (asi 100 kg na 1 obyvatele). Tedy téměř 3x více než kolik každý z nás vytrřídí papíru, plastů a skla dohromady. Kompostovat bioodpad je také levnější než ho vozit na skládku či do spalovny.



Sběr bioodpadu v Praze

V roce 2006 začali Pražské služby nabízet svoz bioodpadu domácnostem. V současnosti již probíhá ve 20 částech Prahy a několika okolních obcích.

2006 (22 tun/měsíc)

Dolní Chabry

2007 (34 tun/měsíc)

Újezd nad Lesy, Klánovice, Koloděje, Běchovice, Květnice, Šeberov,
Šeberov – Hrnčíře

2008 (70 tun/ měsíc, 2200 zákazníků)

Nebušice, Slivenec, Lipence, Suchdol, Sibřina, Kbely, Vinoř, Satalice,
Uhříněves, Kolovraty, Křeslice, Horní Počernice, Hostavice, Kyje, Hloubětín,
Jahodnice, Hostivař (od 20.9), Horní a Dolní Měcholupy (od 20.9.), Libuš a
Písnice (od 20.9.)

Proč kompostovat

- snížení skládkování odpadu
- vrácení živin do půdy
- obohacování půdy organickou hmotou
- zisk energie
- snižování emisí skleníkových plynů
- vyšší hygiena nakládání s odpady
- ekonomické úspory

Vermikompostování



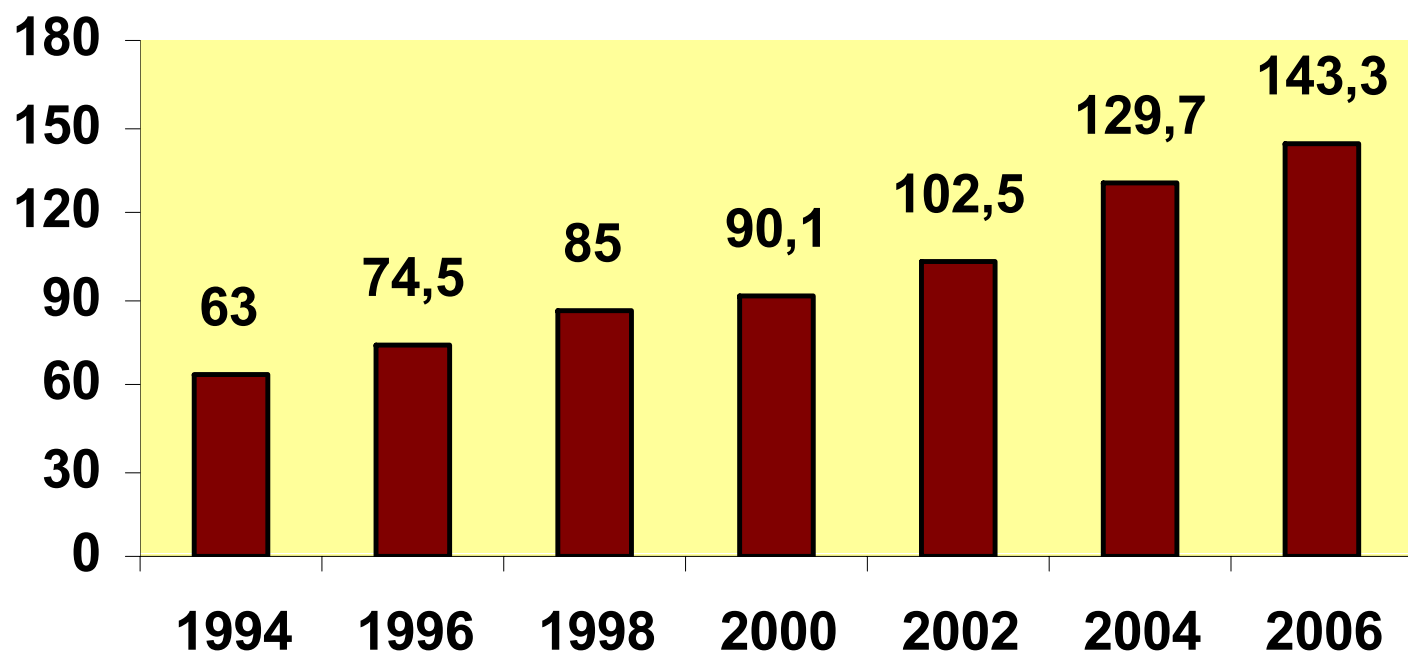
Vermikompostování využívá schopnosti žížal přeměňovat rostlinné zbytky na velmi kvalitní organické hnojivo – vermikompost.

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

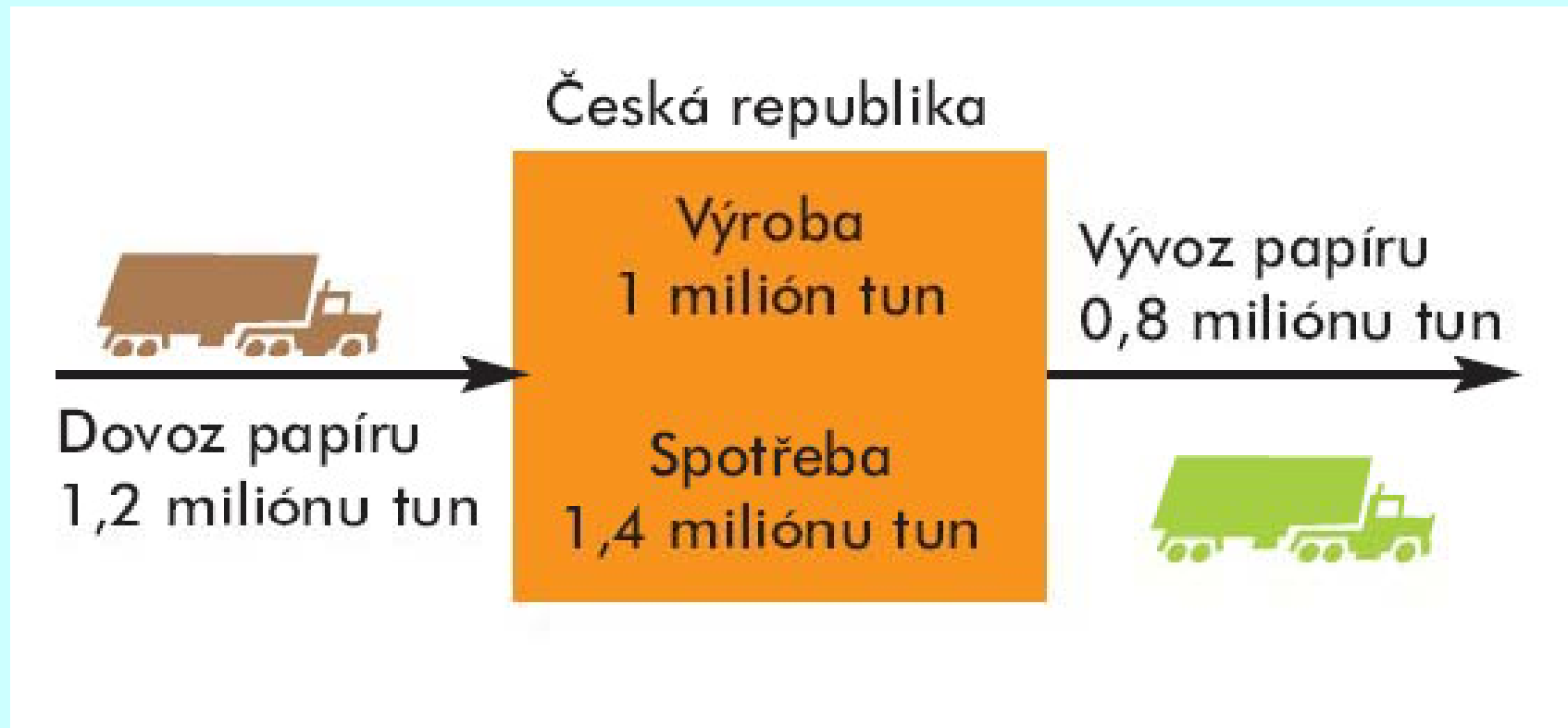


Šetrné papírování

Spotřeba papíru v ČR [kg/obyv./rok]

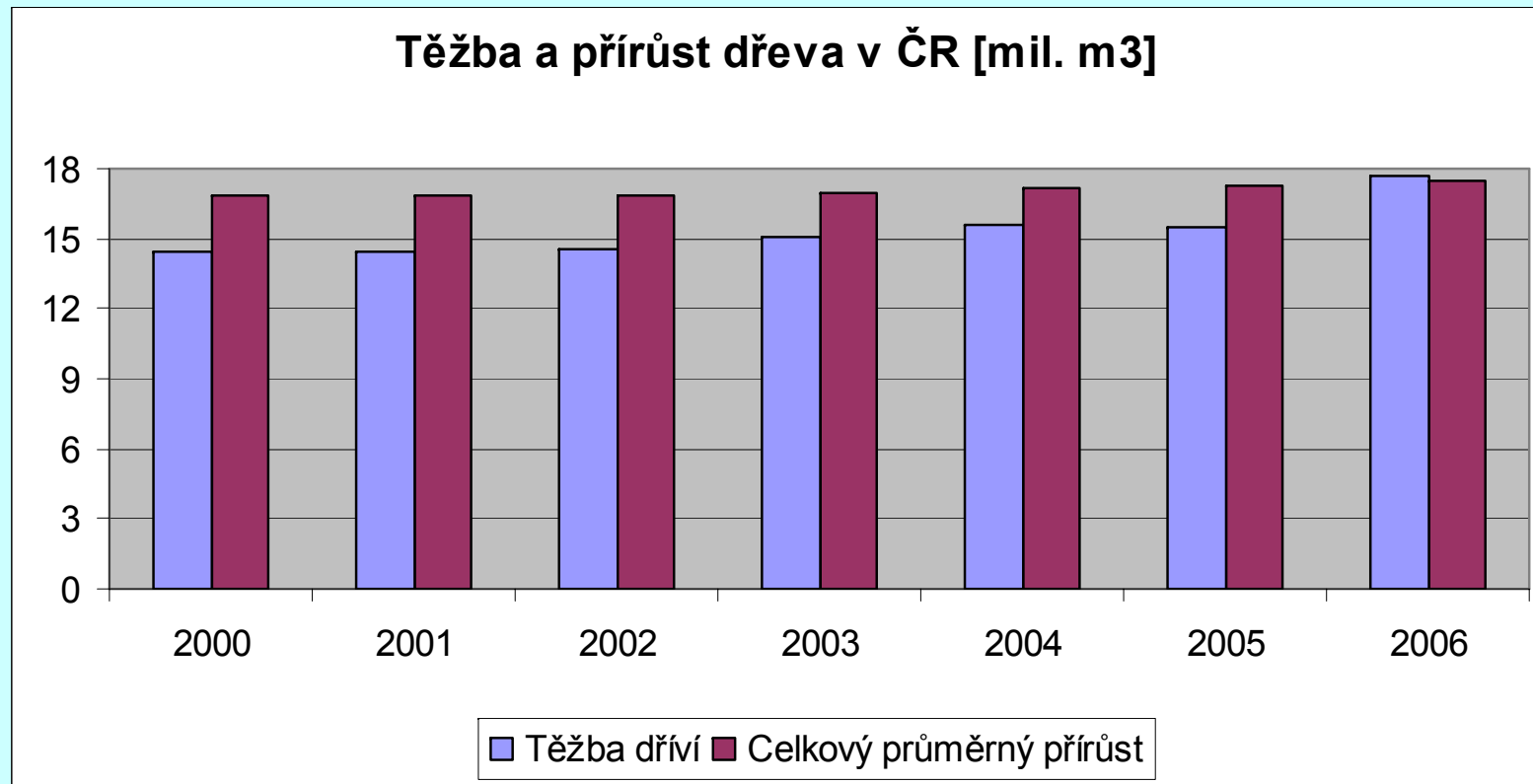


Šetrné papírování



Zdroj: CEPI, SPPaC

Šetrné papírování



Zdroj: Národní lesnický program

Papírenský průmysl ročně spotřebuje cca. 15-20% vytěženého dřeva

Šetrné papírování

Jak lze spotřebu snížit? Může se do toho zapojit kdokoli - domácnosti, úřady i firmy. Například domácnosti se mohou bránit nevyžádané reklamě, na úřadech a ve firmách lze více využívat elektronickou poštu. Úsporu papíru i peněz přináší oboustranný tisk. Uvažovat o nákupu tiskárny s duplexem se vyplatí již při tisku 40 stránek za den. Středisko pro efektivní využívání energie (SEVEN) hodnotí na <http://www.uspornespotrebice.cz> tiskárny podle spotřeby energie, možnosti oboustranného tisku a možnosti tisku na recyklovaný papír.



Šetrné papírování



Každý rok v každé poštovní schránce skončí asi 15 kg reklamních letáků. Samolepka na schránce toto množství sníží asi o 10 kg za rok. Akce Arniky k reklamě v Praze. Foto: Ondřej Petrlík

Nevyžádaná reklama

Na výrobu 1 tuny papíru je potřeba přibližně 40 GJ.

Tato množství energie by vystačilo na pokrytí vytápění cca. 5 bytů o velikosti 2+kk nebo by pokryla roční potřebu energii pro výrobu teplé vody asi pro 20 lidí.



<http://papier.arnika.org>

Tisk této samolepky podpořil Magistrát hlavního města Prahy.

**NEVHAZUJTE
REKLAMNÍ MATERIÁLY,**

PROSÍM

Obaly



Obaly

Z pohledu ochrany životního prostředí je nejlepší obaly používat opakovaně. Platí to jak o vratných lahvích, tak i o dalších obalech. Například látková taška může nahradit několik set tašek na jedno použití (odhad roční spotřeby plastových tašek v ČR je 150 až 300 kusů na 1 obyvatele). I když je pravda, že plastové tašky se používají do odpadkových košů, proč s nimi plýtvat. Opakovaně lze používat také papírové a plastové sáčky.



Hromada plastů ze žlutých kontejnerů z Prahy.

Foto: Jan Losenický. Arnika.



Odhozené obaly v přírodě. Většina z nich lze dobře recyklovat.

Obaly



Así 50% všech plastů lze využít, z ostatních se vyrábí alternativní palivo.

Foto: Jan Losenický. Arnika.

Obaly



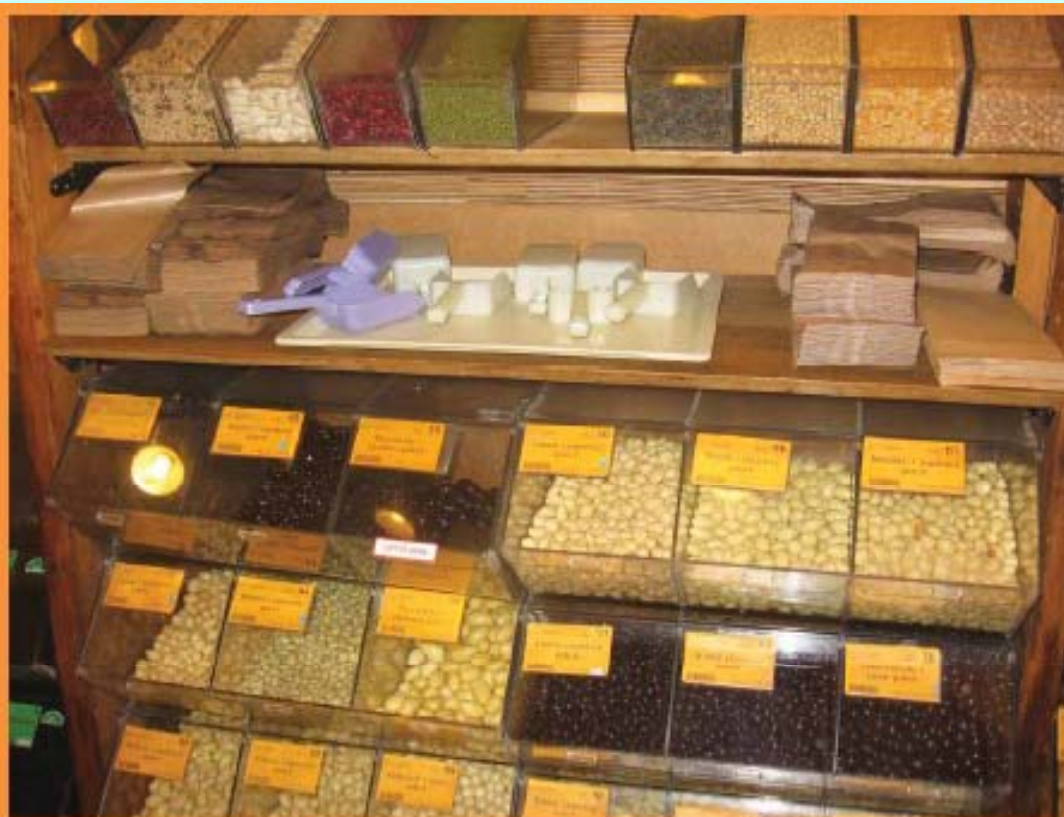
Ve firmě EKO-SUNRISE se třídí 7 typů komodit.

Foto: Jan Losenický. Arnika.

Obaly



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.

Sběr textilu



A to je konec



Děkuji za pozornost

kontakt: milan.havel@arnika.org, www.arnika.org