

# LEKTORSKÁ PŘÍRUČKA PRO UČITELE

# EKOABECEDA

## ANEB UMÍME ŽÍT BEZ ODPADŮ?



Výukový materiál „EKOABECEDA aneb Umíme žít bez odpadů?“ vytvořila obecně prospěšná společnost Recyklohraní, která organizuje dlouhodobý osvětový program pro školská zařízení na území České republiky pod názvem Recyklohraní aneb Uklidme si svět.  
Copyright ©2017 Recyklohraní, o.p.s.

Vydavatel: Recyklohraní, o.p.s., Soborská 1302/8, Praha 6  
Koordinace výukového programu: Hana Ansorgová  
Odpovědný redaktor: Ing. Hana Jarešová  
Oponent: Ing. Terezie Pačesová, Hana Ansorgová  
Ilustrace, grafické zpracování, tisk: Guideline, s.r.o.  
První vydání, Praha 2017

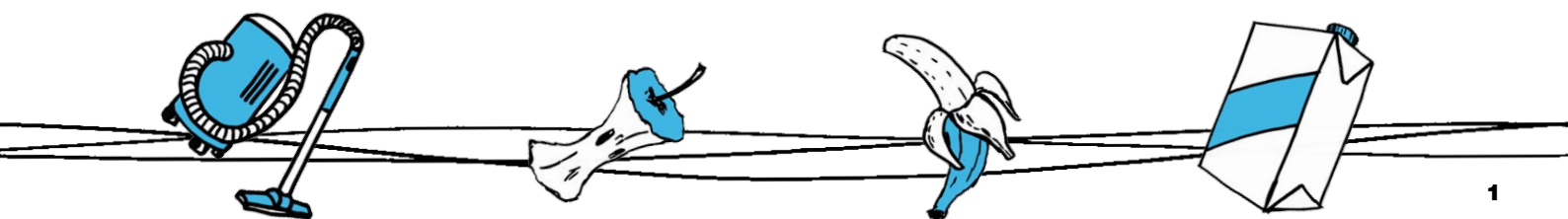
Tento materiál vznikl v návaznosti na projekt TAČR: „Hledání nových způsobů informační podpory při realizaci Programu předcházení vzniku odpadů ČR“ (č. TB050MZP009), jehož garantem bylo Ministerstvo životního prostředí ČR a řešitelem společnost GREEN Solution s.r.o.  
Kompletní díl materiálu „EKOABECEDA aneb Umíme žít bez odpadů?“ vychází metodicky z jednoho z výstupů výše zmíněného projektu, konkrétně z „Metodiky pro začlenění problematiky předcházení vzniku odpadů do výuky pro jednotlivé stupně škol a mimoškolní výchovu“. Dokument je dostupný ke stažení na webových stránkách MŽP ([www.mzp.cz/cz/program\\_predchazeni\\_vzniku\\_odpadu](http://www.mzp.cz/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu)) a zároveň na webu projektu Recyklohraní ([www.recyklohrani.cz/cs/ekoabeceda/](http://www.recyklohrani.cz/cs/ekoabeceda/)).

Tento projekt je spolufinancován Státním fondem životního prostředí ČR na základě rozhodnutí ministra životního prostředí číslo 00921662.



# OBSAH

OBSAH .....	1
ÚVOD .....	2
ODPADY JSOU TU S NÁMI .....	2
1. ČÁST: PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU ODPADŮ V SOUVISLOSTECH .....	4
2. ČÁST: ELEKTROSPOTŘEBIČE .....	9
3. ČÁST: OBALY .....	13
4. ČÁST: POTRAVINY .....	16
5. ČÁST: ZBOŽÍ BĚŽNÉ SPOTŘEBY (ODĚVY) .....	22
6. ČÁST: PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU ODPADŮ Z POHLEDU ŠKOLY (INSTITUCE).....	25
7. ČÁST: PŘEHLED POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	27



# ÚVOD

Rostoucí životní úroveň západní společnosti je dlouhodobě neudržitelná vzhledem k vysokým nárokům na spotřebu zdrojů a energii, které má planeta Země k dispozici. Je proto nutné hledat řešení, jak z tohoto začarovaného kruhu ven. Cílem však není snaha o to, aby se lidé vzdali všech materiálových statků a stali se poustevníky. Naopak! Měli bychom se snažit, aby bylo možno dosáhnout životního standardu, který bude méně závislý na materiálových a energetických zdrojích. Cest k tomuto cíli je celá řada: snižovat množství energie a vstupních materiálů již při výrobě, hledat nové eko-friendly materiály, minimalizovat odpady, motivovat jednotlivce a domácnosti k environmentálně šetrnějšímu rozhodování, motivovat veřejný prostor k tzv. zelenému nakupování, neustále informovat a environmentálně vzdělávat celou společnost od těch nejmenších počínaje.<sup>1</sup>

## ODPADY JSOU TU S NÁMI

Odpady jsou staré jako lidstvo samo. Zpočátku to byly čistě organické materiály, případně odpady přírodní povahy, které byly člověkem dále využívány (např. kůže zvířat apod.). S postupným rozvojem výroby a dále průmyslu se však materiálová povaha odpadů významně změnila. Nyní má s jejich materiálovým složením a následným rozložením příroda velké problémy. Z tohoto důvodu by měla být prioritou lidské společnosti snaha o to, aby ke vzniku odpadů vůbec nedošlo (tzv. předcházení vzniku odpadů). V opačném případě pak je aktuálním trendem pohlížet na odpady jako na zdroje, které je možné využít k další výrobě, a to s minimálním dopadem na životní prostředí. Tento přístup totiž umí „zabít dvě mouchy jednou ranou“. Jednak dojde k využití odpadů ekologickou formou a současně se ušetří nové zdroje, které jsou z dlouhodobého hlediska vyčerpatelné.

### EDUKACE JAKO CESTA K PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU ODPADŮ

S rostoucím počtem obyvatel žijících na planetě Zemi je otázka snižování, respektive předcházení vzniku odpadů (dále PVO) jednou z klíčových priorit pro zabezpečení kvalitních životních podmínek budoucích generací. V oblasti edukace je proto podstatné zaměřit se na současnou mladou generaci a prostřednictvím kvalitní výuky doplněné praktickými ukázkami ji naučit přemýšlet o lidském životě a jeho dopadu na okolní prostředí v souvislostech.

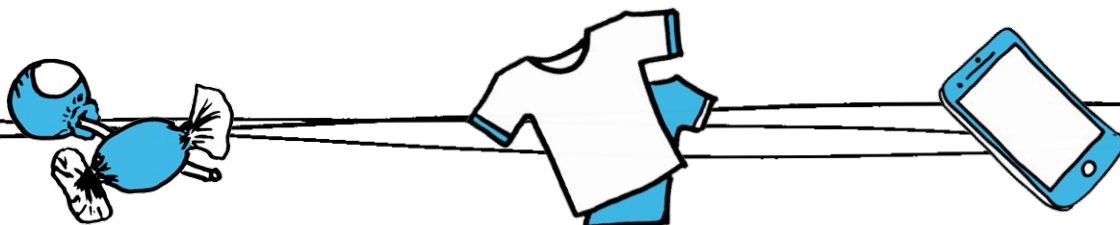
*Růst světové populace se začal zrychlovat v 17. století a svého vrcholu (2,2% růst) dosáhl v roce 1963. Současné predikce počítají se stálým růstem i do budoucna, i když se má jeho rychlost snižovat. Různé modely odhadují, že by světová populace mohla dosáhnout cca 10,5 miliardy v roce 2050.<sup>2</sup>*

### OD ŠKOLKY PO MATURANTY

Abychom byli schopni vychovat generaci uvědomělých spotřebitelů, musíme se soustředit na všechny věkové skupiny dětí a mládeže. Od těch **nejmenších**, pro které je rodina vesmírem, ale kteří si již mohou uvědomit základy - tedy, odkud věci denní potřeby pocházejí, jakým způsobem se k nim chovat, aby fungovaly co nejdéle, a že jakmile doslouží, existuje řada variant, jak s nimi naložit.

1 Charles University Environment Centre, [www.czp.cuni.cz/enviwikidata/hk/Udrzitelna\\_spotreba.pdf](http://www.czp.cuni.cz/enviwikidata/hk/Udrzitelna_spotreba.pdf)

2 Wikipedie, [cs.wikipedia.org/wiki/Sv%C4%9Btov%C3%A1\\_populace](https://cs.wikipedia.org/wiki/Sv%C4%9Btov%C3%A1_populace)



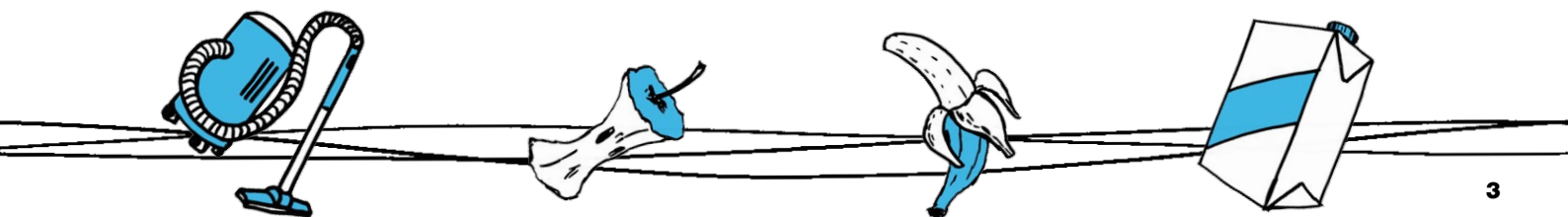
**Žáci základních škol** už pak dohlédnou dále, proto je dobré jim ukázat, že životnost věcí a předmětů lze různými způsoby prodloužit. Hračka (např. panenka) může sloužit dál, i když se vybily baterie a ona už nemluví. Oblečení i boty je přeci možné opravit. O věci ve svém okolí se můžeme pečlivě starat, aby sloužily co nejdéle. Žáci se mohou dále sami zapojit do procesu PVO, ať již přetvářením nepotřebných věcí na něco nového a užitečného, nebo sběrem a tříděním starých věcí a jejich odvozem na sběrný dvůr.

Pro **středoškoláky** je pak hlavním sdělením, jak je důležité a zároveň jednoduché předcházet vzniku odpadu svým spotřebitelským rozhodováním. Oni jsou těmi, kteří mají právo volby. Je třeba je navést na cestu rozpoznávání ekologicky šetrných produktů (např. výrobků na více použití) od těch, které jsou pro životní prostředí velkou zátěží. Už jen tím, že se studenti naučí uvědomit si, kolik energie, lidské práce a zdrojů je v každém konkrétním výrobku nebo potravině uloženo, budou si jich více vážit a méně s nimi plýtvat. Mohou si také uvědomit, jaké existují možnosti ovlivnění vzniku odpadu již v počátečních fázích výroby – tedy s velkým důrazem na předcházení vzniku odpadů – ať již prostřednictvím eko designu, nebo za přispění kvalitnějších vstupů (např. nepoužíváním nebezpečných látek).

V průběhu celého vzdělávacího procesu by si měli mladí lidé osvojit mimo jiné i schopnost předvídat, jak se právě pořízovaný výrobek zachová k našemu životnímu prostředí po skončení jeho životnosti. Uvědomí si také, jak se s rostoucí životní úrovní rozmohla především v západním světě kultura „věcí na jedno použití“ a jakým způsobem to negativně ovlivňuje rozvojové oblasti. Konzumní chování bez vědomí souvislosti a důsledků má své lokální i globální důsledky. Ale právě proto, že se týká každého člověka, existuje až překvapivě často možnost volby a tedy i příležitost ovlivňovat a spoluutvářet své bezprostřední okolí, své životní prostředí.

**Podrobnosti k tomuto tématu jsou k dispozici v materiálu:**

*Metodika pro začlenění problematiky předcházení vzniku odpadů do výuky pro jednotlivé stupně škol a mimoškolní výchovu, který je ke stažení na stránkách Ministerstva životního prostředí ([www.mzp.cz/cz/program\\_predchazeni\\_vzniku\\_odpadu](http://www.mzp.cz/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu)) a zároveň na webu projektu Recyklohraní ([www.recyklohrani.cz/cs/ekoabeceda/](http://www.recyklohrani.cz/cs/ekoabeceda/)).*



# 1. ČÁST

## PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU ODPADŮ V SOUVISLOSTECH

### CO JE UDRŽITELNÁ SPOTŘEBA A VÝROBA

Jde o takové používání služeb a produktů, které sice uspokojuje základní lidské potřeby a tedy zlepšuje kvalitu života, zároveň však minimalizuje spotřebu přírodních zdrojů, používání nebezpečných látek, produkci odpadů a škodlivin v průběhu celého životního cyklu výrobku. Problém současné společnosti je v tom, že spotřebitelé mají často velkou touhu vlastnit vše, co je jim dostupné, ale zároveň se chtějí vyhnout negativním vlivům, které při výrobě vznikají. Hlavním cílem moderní společnosti je tedy zajistit stejnou možnost uspokojování potřeb i budoucím generacím tak, aby bylo dosaženo **dlouhodobého udržitelného rozvoje**.<sup>3</sup>

Mezi nástroje, které podporují udržitelnou spotřebu, patří např. odpovědné nakupování, eko design, hodnocení životního cyklu výrobku (LCA)<sup>4</sup> nebo design pro udržitelný rozvoj. Důležitou roli v tomto směru pak hraje právě fáze výroby, během níž je třeba preferovat takové materiály a konstrukce, které s sebou nesou co nejnižší zátěž pro životní prostředí, mají co nejdelší životnost a jsou samozřejmě recyklovatelné.<sup>5</sup>

Směr udržitelného rozvoje České republiky na příští desetiletí definuje **Strategický rámec Česká republika 2030**,<sup>6</sup> který v dubnu 2017 schválila vláda ČR. Tento dokument nastavuje cíle, kterých by Česko mělo dosáhnout v oblasti rozvoje společnosti, hospodářství, obcí a regionů, odolnosti ekosystémů a propojení se světem. Zároveň se tu potkávají dva zásadní koncepty: udržitelný rozvoj a kvalita života. Ta by se měla stát hlavním ukazatelem rozvoje, vhodnějším než klasické ekonomické ukazatele, které nezohledňují rozměr lidského života, jako je zdravotní stav, rovnováha mezi prací a soukromým životem, vzdělávání, kvalita životního prostředí či osobní bezpečí.<sup>7</sup>

Starší dokument **Rámec programů udržitelné spotřeby a výroby v České republice**<sup>8</sup> z roku 2005 definoval cíle udržitelného rozvoje, které zahrnují kromě čistě ekologických témat i širší pohled na danou problematiku, když požadují například důstojnou práci a ekonomický růst, či rovnost mužů a žen.<sup>9</sup>

*Víte, jak obrovské množství zdrojů kryje naše každodenní potřeby? Například na výrobu jednoho zubního kartáčku je zapotřebí 1,5 kg surovin a u mobilního telefonu je to dokonce 75 kg! Hmotnost samotných výrobků je přitom minimální. Čipový mikroprocesor používaný v počítačích má hmotnost asi 0,09 gramů, na jeho výrobu je ovšem zapotřebí asi 20 kg přírodních surovin. S většími výrobky pak exploatace zdrojů dramaticky narůstá. Na jeden automobil o váze cca 1 tuny připadá 25 tun odpadů. A na výrobu počítače je zapotřebí 240 kg fosilních paliv, 22 kg různých druhů chemikálií a na 1 500 litrů vody.<sup>10</sup>*

3 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/cz/udrzitelna\\_spotreba\\_vyroba](http://www.mzp.cz/cz/udrzitelna_spotreba_vyroba)

4 LCA, neboli Life Cycle Assessment je komplexní nástroj na posuzování environmentálních dopadů výroby a používání výrobků a hodnocení jejich energetické náročnosti. Díky tomu, že posuzuje všechny fáze „života“ výrobku – výrobu, používání i odstranění – lze jej užívat pro srovnávání ekologičnosti různých alternativ. Síť ekologických poraden STEP, [wiki.ekoporadna.cz/index.php?title=Co\\_znamen%C3%A1\\_LCA\\_v%C3%BDrobku/obalu%3F](http://wiki.ekoporadna.cz/index.php?title=Co_znamen%C3%A1_LCA_v%C3%BDrobku/obalu%3F)

5 Česká informační agentura životního prostředí, [www1.cenia.cz/www/sites/default/files/UDR%C5%BDITELN%C3%81%20SPOT%C5%98EBA.pdf](http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/UDR%C5%BDITELN%C3%81%20SPOT%C5%98EBA.pdf)

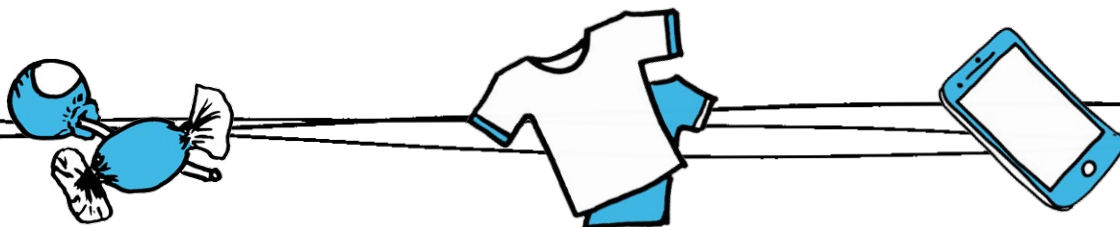
6 Vláda České republiky, [www.vlada.cz/assets/ppov/udrzitelny-rozvoj/CR-2030/CR-2030\\_Navrhova-cast\\_final-k-MPR\\_30-11-2016.pdf](http://www.vlada.cz/assets/ppov/udrzitelny-rozvoj/CR-2030/CR-2030_Navrhova-cast_final-k-MPR_30-11-2016.pdf)

7 Vláda České republiky, [www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/vlada-schvalila-plan-udrzitelneho-rozvoje-ceske-republiky-do-roku-2030-155414/](http://www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/vlada-schvalila-plan-udrzitelneho-rozvoje-ceske-republiky-do-roku-2030-155414/)

8 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/udrzitelna\\_spotreba\\_vyroba/\\$FILE/OPZP-Ramec\\_USV-20081015.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/udrzitelna_spotreba_vyroba/$FILE/OPZP-Ramec_USV-20081015.pdf)

9 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/udrzitelny\\_rozvoj/\\$FILE/OMV-SDGs-20160122.png](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/udrzitelny_rozvoj/$FILE/OMV-SDGs-20160122.png)

10 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/udrzitelna\\_spotreba\\_vyroba/\\$FILE/OPZP-Ramec\\_USV-20081015.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/udrzitelna_spotreba_vyroba/$FILE/OPZP-Ramec_USV-20081015.pdf)



## JAKÁ JE NAŠE EKOLOGICKÁ STOPA?

V dnešní společnosti často hovoříme o tzv. nadspotřebě. Ukazatelem pro její měření je ekologická stopa<sup>11</sup>, která přepočítává spotřebované zdroje na množství půdy a vodních ploch nutných k jejich vyprodukování a k následné asimilaci odpadů. Výsledkem je údaj uvedený v tzv. globálních hektarech (gha) na osobu. Ten udává, jakou stopu zanechává životní styl člověka a související spotřeba zdrojů v globálním měřítku. Ekologickou stopu si lze spočítat<sup>12</sup> a současně lze zvážit, jaké konkrétní lidské činnosti mají na ekologickou stopu největší nebo naopak nejmenší vliv.

Ekologická stopa pro obyvatele ČR má dle nejnovějších dostupných dat, která pochází z roku 2011, hodnotu 47,2 mil. gha, tedy 4,5 gha na obyvatele. Dostupná biokapacita<sup>13</sup> v ČR však dosahuje jen 27,3 mil. gha, tedy 2,6 gha na obyvatele. **Obyvatelé ČR tedy žijí dlouhodobě na ekologický dluh.** V průběhu posledních let sice dochází k poklesu ekologické stopy ČR, zároveň však klesá i objem biokapacity. Ekologický dluh ČR nyní dosahuje 19,9 mil. gha (-1,9 gha na obyvatele).<sup>14</sup>

## JAK ZE ZAČAROVANÉHO KRUHU?

Cesta k udržitelné spotřebě a výrobě vyžaduje zapojení všech článků v procesu produkce. Zemědělci a producenti musí hledat nové ekologické cesty výroby. Úkolem distributorů je volit co nejšetrnější, nejefektivnější a nejméně energeticky náročné cesty přepravy, ale také způsoby balení zboží. Informační kampaně mají apelovat na spotřebitele, aby se do procesu udržitelné spotřeby zapojili vlastním odpovědným rozhodováním. A v neposlední řadě je třeba neustále objevovat inovativní cesty pro odstraňování odpadů, respektive jejich další materiálové využití.

Výsledkem udržitelné spotřeby a výroby by v ideálním případě neměl být ekonomický propad nebo snížení kvality života (tedy snaha zakázat spotřebiteli nákup problematických výrobků), ale naopak konkurenční výhoda a stimul pro další rozvoj ekonomiky v podobě informačního a technologického náskoku.<sup>15</sup> **Změna spotřebitelských návyků může totiž přinést řadu pozitivních důsledků, a to jak v oblasti zdravotní (např. lokální produkty s menším množstvím chemie), tak i v ekonomické sféře.**

Důraz proto musí být kladen v první řadě na šíření informací, vzdělávání a osvětu, a to především v oblasti **předcházení vzniku odpadů**.

## ODPOVĚDNÉ SPOTŘEBITELSKÉ CHOVÁNÍ

Právě odpovědní spotřebitelé jsou jedním z klíčů k předcházení vzniku odpadů. Začít je potřeba již při plánování nákupu a při samotném nakupování. Jaké jsou **jednoduché zásady výběru zboží** tak, aby nebyl produkován zbytečný odpad?

Nakupovat pokud možno co nejvíce bezobalově. V případech, kdy to nejde, preferovat ekologické obaly. Zaměřit se na větší balení (samozřejmě s ohledem na to, abychom větší množství výrobku stihli spotřebovat a neprodukovali tak odpad na jiném místě). Další cestou může být výběr výrobků, které jsou určeny na více použití (látkové tašky místo igelitových, nabíjecí baterie, náhradní náplně do drogistických výrobků atd.). Nákupy je vhodné promyšleně plánovat a podle konkrétních okolností zvážit, jaké jednání bude mít na životní prostředí menší negativní dopad. Pro někoho, kdo nemá snadno dostupnou infrastrukturu lokálních obchodů, může být výhodnější nakoupit na jednom místě (např. v nákupním centru, nebo u jednoho internetového prodejce), aby se předešlo zbytečnému cestování autem (a tudíž znečišťování ovzduší)<sup>16</sup>. Naopak, lidé z větších měst mohou jednodušeji oběhnout farmářský trh, pekárnu a řeznictví a preferovat tak místní produkci před tou dováženou.

*Uměním nakupovat se zabývají i webové stránky [www.umenivybirat.cz](http://www.umenivybirat.cz), které nabízejí spoustu rad, jak se zorientovat v nabídce kosmetiky, oblečení, jídla, LED osvětlení a dalšího zboží denní spotřeby.*

11 Ekostopa, [www.ekostopa.cz/](http://www.ekostopa.cz/)

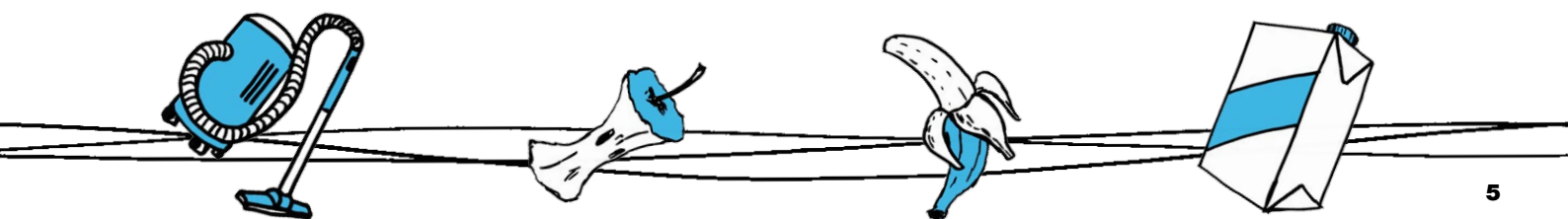
12 Hra o zemi, [www.hraozemi.cz/files/ekostopa/ekostopa.php](http://www.hraozemi.cz/files/ekostopa/ekostopa.php)

13 Biokapacita je schopnost ekosystémů produkovat použitelné biologické materiály a zároveň absorbovat odpady produkované lidmi (při použití známých pěstebních, těžebních a výrobních technologií a metod řízení). Jednotkou je globální hektar. EnviWiki, [www.enviwiki.cz/wiki/Biokapacita](http://www.enviwiki.cz/wiki/Biokapacita)

14 Vláda České republiky, [www.vlada.cz/assets/ppov/udrzitelny-rozvoj/dokumenty/Situacni-zprava-ke-Strategickemu-ramci-udrzitelneho-rozvoje-CR-2016.pdf](http://www.vlada.cz/assets/ppov/udrzitelny-rozvoj/dokumenty/Situacni-zprava-ke-Strategickemu-ramci-udrzitelneho-rozvoje-CR-2016.pdf)

15 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/udrzitelna\\_spotreba\\_vyroba/\\$FILE/OPZP-Ramec\\_USV-20081015.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/udrzitelna_spotreba_vyroba/$FILE/OPZP-Ramec_USV-20081015.pdf)

16 EnviWeb.cz, [www.enviweb.cz/clanek/odpady/47617/nakladani-s-obaly](http://www.enviweb.cz/clanek/odpady/47617/nakladani-s-obaly)





## RADY PRO ODPOVĚDNÉ SPOTŘEBITELE<sup>17,18</sup>

1. Spotřebitelé mohou vyjádřit svoji volbu penězi, respektive svým rozhodováním při nákupu. Nemusí podporovat znečišťování životního prostředí, jeho kontaminaci chemikáliemi, dětskou práci, masovou produkci zbytečných či škodlivých věcí. Přispět mohou jen drobnou změnou – např. výměnou běžných prostředků na nádobí za ty bezfosfátové, bez parabenů, barviv a EDTA<sup>19</sup>.
2. Vždy je potřeba přemýšlet o tom, kolik nakoupených věcí skončí v odpadkovém koši. Před nákupem zvážit co a kolik toho je vlastně potřeba pořídit a zda to člověk stihne spotřebovat, protože vyprodukovaný odpad je vždy nejdražší.
3. Nakupovat lokálně pomůže jednak místním producentům, ale především ušetří životní prostředí. Lepší je místní čerstvá, sezónní zelenina a ovoce, namísto zboží vypěstovaného ve skleníku, které cestovalo desetitisíce kilometrů a které uměle dozrává, je chemicky ošetřováno a je baleno do množství obalů.
4. Pozor na obaly! Je přece jednoduché přinést si s sebou do obchodu nákupní tašku, nepoužívat masové sáčky či igelitové tašky a vybírat zboží v jednoduchém balení. Vratné a opětovně použitelné obaly by měly být vždy první volbou. Proč například kupovat balenou vodu (největší marketingový trik století), když z kohoutku v celé ČR teče stejně dobrá a kvalitní voda s výrazně nižšími náklady? Lepším řešením je preferovat vlastní lahev, kterou lze kdekoli doplnit.
5. Potraviny a kosmetické přípravky mohou obsahovat řadu škodlivých (a zbytečných) látek, proto je dobré vždy číst štítky. Nejlepší je nepoužívat chemikálie ani zvenku, ani zevnitř, když si lze koupit i zboží bez nich. Například čisticí prostředky (na podlahy, na WC, na koupelny) mohou být netoxické a bez chlóru. Prádlo lze prát i bez optických rozjasňovačů, fosfátů, umělých parfémů a chlóru.
6. Výběr kosmetiky, která byla testována bez týrání zvířat, resp. která neobsahuje živočišné látky a samozřejmě zbytečné chemikálie, se také začíná rozšiřovat. Běžně již lze sehnat například přírodní mýdla, pasty na zuby, nebo sprchové šampóny.
7. Z hlediska dlouhodobé udržitelnosti je třeba se vyhybat věcem na jedno použití - jejich masová výroba a odstranění způsobuje plýtvání energií a znečišťování životního prostředí. Například místo plastového kelímku na jedno použití si mohou žáci u fontánky na vodu na školní chodbě raději naplnit vlastní lahev či hrneček.
8. I když neexistuje dokonalý produkt, lidé mohou hledat vždy ten lepší, a zjistit si, kdo produkt vyrábí, co obsahuje a do čeho se balí. Na každém spotřebitelském rozhodnutí záleží.

## LEGISLATIVNÍ ÚROVEŇ

Odpad definovaný **směrnicí 2008/98/ES**<sup>20</sup> (čl. 3 odst. 1) jako „jakákoliv látka nebo předmět, kterých se držitel zbavuje nebo má v úmyslu se zbavit nebo se od něho požaduje, aby se jich zbavil“ představuje pro lidstvo obrovskou ztrátu zdrojů ve formě materiálu i energie. Kromě toho může mít nakládání s odpady a jejich odstranění závažné důsledky také pro životní prostředí.

Politika nakládání s odpady v EU je proto zaměřena na snížení dopadu odpadů na životní prostředí a lidské zdraví a také na větší účinnost využívání zdrojů. Dlouhodobým cílem je proto snižovat množství produkovaných odpadů a v případech, kdy se jejich produkci nelze vyhnout, podporovat využívání odpadů jakožto zdroje - dosáhnout tak vyšší úrovně recyklace a bezpečného odstraňování odpadů.<sup>21</sup> Z tohoto důvodu je kladen důraz na potřebu dodržování **hierarchie nakládání s odpady** (viz níže), v níž je právě PVO na prvním místě.

Tyto principy byly implementovány i do českého právního systému, kde PVO definuje **zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.**<sup>22</sup> jako soubor opatření přijatých předtím, než se látka, materiál nebo výrobek stanou odpadem. Cílem těchto opatření je omezit množství odpadu, a to prostřednictvím opětovného použití výrobků nebo prodloužením jejich životnosti, omezením nepříznivých dopadů vzniklého odpadu na životní prostředí a lidské zdraví a dále omezením obsahu škodlivých látek v materiálech a výrobcích.<sup>23</sup>

V roce 2014 schválila vláda ČR **Plán odpadového hospodářství pro období 2015 – 2024**<sup>24</sup> jako nástroj pro řízení odpadového hospodářství ČR a pro realizaci dlouhodobé strategie odpadového hospodářství. Jde o klíčový dokument pro realizaci dlouhodobé strategie

17 Vítejte na zemi, [vitejenazemi.cz/cenia/index.php?p=uvedomele\\_nakupovani&site=odpady](http://vitejenazemi.cz/cenia/index.php?p=uvedomele_nakupovani&site=odpady)

18 7 vybraných tipů pro první krůčky - [www.econea.cz](http://www.econea.cz)

19 EDTA je zkratka pro kyselinu ethylendiamintetraoctovou a její soli. Využívá se např. k změkčování vody (prací a mycí prostředky), bělení buničiny (papírenský průmysl), atd. Problémem je její nepříliš dobrá ekologická rozložitelnost. Wikipedie, [cs.wikipedia.org/wiki/EDTA](https://cs.wikipedia.org/wiki/EDTA)

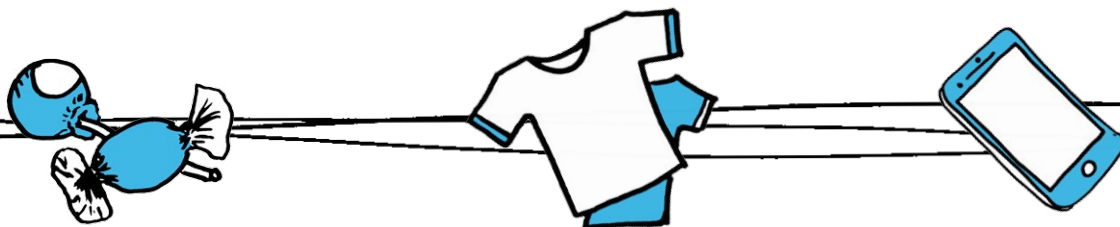
20 EUR-Lex, [eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=CELEX:32008L0098](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=CELEX:32008L0098)

21 Eurostat, [ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste\\_statistics/cs](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics/cs)

22 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/8fc3e5c15334ab9dc125727b00339581?OpenDocument](http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/8fc3e5c15334ab9dc125727b00339581?OpenDocument)

23 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program\\_predchazeni\\_vzniku\\_odpadu/\\$FILE/OODP-pruvodce\\_obce-20170201.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu/$FILE/OODP-pruvodce_obce-20170201.pdf)

24 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/cz/plan\\_odpadoveho\\_hospodarstvi\\_cr](http://www.mzp.cz/cz/plan_odpadoveho_hospodarstvi_cr)





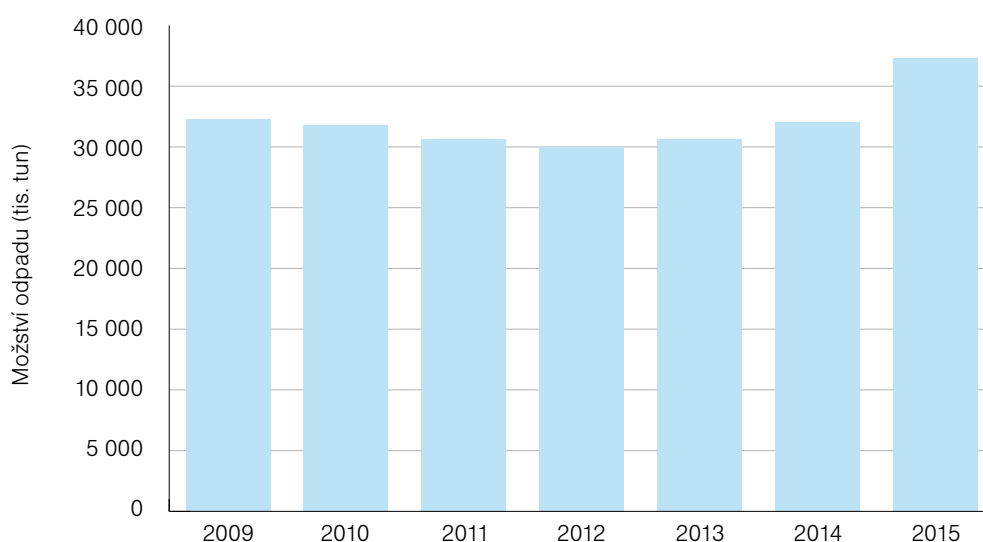
nakládání s odpady, obalovými odpady a výrobky s ukončenou životností. Evropská směrnice dále členským státům ukládá vytvořit národní programy předcházení vzniku odpadů – ten český byl vládou schválen dne 27. října 2014.<sup>25</sup>

## HIERARCHIE NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

**Předcházení vzniku odpadů je prvním stupněm v hierarchii s jejich nakládáním!** Nejuvědomělejší z ekologického hlediska tedy je, pokud žádný odpad nevznikne. Proto je nutné rozšiřovat povědomí o tom, jak snižovat jeho množství a také škodlivost odpadu. V případě, že už je ale odpad vyprodukován, je neekologičtějším přístupem jeho opakované použití nebo materiálové využití (tedy sběr a recyklace, aby z odpadu vznikla surovina pro další výrobu). Některé druhy odpadů však materiálově využitelné nejsou, pak existuje jako další krok možnost jejich energetické využitelnosti (ve spalovnách na výrobu energie). Až na posledním stupni hierarchie je odstranění odpadů skládkováním.<sup>26</sup> Ukládání odpadů na skládky je nehospodárné, neefektivní a z pohledu životního prostředí velmi nebezpečné. Skládky odpadů mohou v budoucnu způsobit závažné poškození povrchových i spodních vod, zemědělské půdy i ovzduší.

Poslední aktuální statistiky podle CENIA (Česká informační agentura životního prostředí) za rok 2015 ukazují, že produkce odpadů v České republice meziročně stoupla. Zatímco v roce 2010 vzniklo téměř 32 milionů tun odpadů, **v roce 2015 jich bylo vyprodukováno už 37 milionů tun** (přesněji 37 338 000 tun). To znamená, že na každého obyvatele České republiky připadlo více než 3,5 tuny všech odpadů (přesněji 3 541,5 kg)<sup>27</sup>. Největší nárůst byl zaznamenán v těchto dvou kategoriích: Stavební a demoliční odpady (což souvisí se stavebním boomem způsobeným ekonomickým růstem posledních let a investicemi do modernizace a výstavby dopravní struktury) a Odpady ze zařízení na zpracování odpadu, z čistíren odpadních vod a z výroby vody pro spotřebu lidí a vody pro průmyslové využití. Největší pokles produkce odpadů lze najít v kategorii Odpady z tepelných procesů.<sup>28</sup> V rámci komunálního odpadu<sup>29</sup> pak bylo svezeno 5 274 000 tun, tedy zhruba 500 kg za každého Čecha.<sup>30</sup>

**Graf: Celková produkce odpadů v ČR, 2009 - 2015**



Zdroj: CENIA, [www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Produkce\\_odpadu\\_kraje\\_2009\\_2015.pdf](http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Produkce_odpadu_kraje_2009_2015.pdf)

25 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/cz/predchazeni\\_vzniku\\_odpadu\\_navrh](http://www.mzp.cz/cz/predchazeni_vzniku_odpadu_navrh)

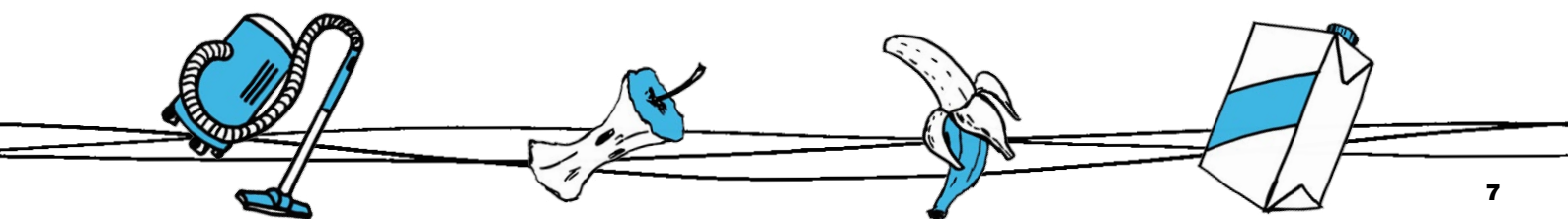
26 Vítejte na zemi, [vitejetnazemi.cz/cenia/index.php?p=hierarchie\\_nakladani\\_s\\_odpady&site=odpady](http://vitejetnazemi.cz/cenia/index.php?p=hierarchie_nakladani_s_odpady&site=odpady)

27 Česká informační agentura životního prostředí, [www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Zprava\\_2015/Zprava\\_o\\_zivotnim\\_prostredi\\_Ceske\\_republiky\\_2015.pdf](http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Zprava_2015/Zprava_o_zivotnim_prostredi_Ceske_republiky_2015.pdf)

28 Česká informační agentura životního prostředí, [www1.cenia.cz/www/sites/default/files/rocenka/Statisticka\\_Rocenka\\_ZP\\_CR%202015.pdf](http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/rocenka/Statisticka_Rocenka_ZP_CR%202015.pdf)

29 Komunální odpad představuje veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání. Komunální odpad, [www.komunalniodpad.eu/?str=pojmy](http://www.komunalniodpad.eu/?str=pojmy)

30 Česká informační agentura životního prostředí, [www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Produkce\\_odpadu\\_kraje\\_2009\\_2015.pdf](http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Produkce_odpadu_kraje_2009_2015.pdf)



Nejnovější evropská data, která má k dispozici Eurostat, pocházejí z roku 2014. Pro ilustraci toho, jak závažný problém vznik odpadů představuje, však postačí. V roce 2014 činila celková produkce odpadů ze všech ekonomických činností a domácností v EU (resp. EU-28) 2 598 milionů tun. To bylo nejvyšší, dosud zaznamenané množství od roku 2004.<sup>31</sup>

## HLAVNÍ ZPŮSOBY NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM V ČR

Jen v roce 2015 bylo využito přes 32 milionů tun odpadů. Největší důraz, jak již bylo zmíněno výše, je kladen především na jeho materiálové využití,<sup>32</sup> které v současné době výrazně převažuje (83,2 % z celkové produkce odpadů v roce 2015) nad ostatními způsoby. Nejčastějším způsobem odstranění odpadů je pak skládkování (8,6 % v roce 2015), jehož podíl na celkové produkci odpadů se však snižuje. Specifickým druhem odpadů je **komunální odpad (tj. odpady z domácností a z úřadů a jim podobné živnostenské a průmyslové odpady)**, který zahrnuje nevytríděný odpad, dále separované sbírané složky (papír, plast, sklo, nápojové kartony, kovy, bioodpad), objemný odpad a nebezpečný odpad. Na rozdíl od ostatních skupin odpadů, skládkování je stále převažujícím způsobem v nakládání s komunálními odpady (47,4 % v roce 2015). Od roku 2009 lze ale zaznamenat pozitivní trend v růstu podílu jeho materiálového (35,6 %) i energetického využití.<sup>33</sup>

Z výše uvedených informací vyplývá jasná potřeba **zahrnutí tématu PVO do učebních osnov** jako součásti ekologické výchovy na školách všech stupňů.

## ODPOVĚDNOST KAŽDÉHO Z NÁS

Aby bylo lidstvo schopno na planetě Zemi zajistit tzv. **trvale udržitelný rozvoj**, musí si každý jednotlivec uvědomit, že jde o jeho vlastní zodpovědnost. V běžném životě nás obklopují tisíce věcí, jejichž původ, složení a finální cestu odstranění si uvědomuje jen málokdo.

Například v otázce třídění papíru již naše společnost udělala velký krok dopředu. Vždyť každý občan v České republice ročně vytrídí 42 kg plastu, skla, papíru a nápojových kartónů,<sup>34</sup> přičemž největší zastoupení (40 %) má právě papír<sup>35</sup>. Ale není od věci si uvědomit, z jakého důvodu to všechno vlastně děláme. Že za každým vyrobeným papírem stojí poražený strom. Že stromy na výrobu dřeva v některých oblastech zcela nahradily původní deštné lesy. Že při výrobě papíru je ohroženo vodní prostředí (např. ve fázi bělení se používají sloučeniny chloru, které odcházejí do odpadních vod). Že průměrný člověk za svůj život spotřebuje tolik papíru, na jehož výrobu by bylo nutné pokácet asi půl hektaru lesa. Že výroba recyklovaného papíru má výrazně nižší nároky na zdroje (dřevo, energie, vodu, produkce odpadních vod) než u papíru bílého.<sup>36</sup>

Předcházení vzniku odpadů je ale mnohem komplexnější pohled na celou problematiku, než jen samotná otázka třídění. Dobrou zprávou je, že důležitost této závěrečné fáze životnosti výrobku je již většině lidí v České republice zřejmá. **Již 72 % všech Čechů aktivně třídí odpad**, což je nárůst o 10 % za posledních 10 let. Podle údajů evropského statistického úřadu Eurostat je ČR v rámci celoevropského srovnání na předních místech v míře recyklace obalových odpadů. Průměrně vytrídila každá česká domácnost v roce 2016 téměř 46 kg papíru, 27 kg plastů a 28 kg skla. Celkem se tak podařilo zrecyklovat 76 % celkové produkce obalových materiálů.<sup>37</sup>

I přes tato skvělá čísla je nutné si uvědomit, že výrazně **větší význam než samotné třídění má „prevence“**, tedy předcházení vzniku odpadů. Jakmile se lidé naučí ve svém spotřebitelském rozhodování častěji zapojovat jiné faktory, než jen pohodlí či cenu, ale například také ekologičnost použitých materiálů, nižší energetickou náročnost zpracování nebo nižší obalovou náročnost, bude to mít pozitivní dopad mimo jiné na samotnou fázi třídění.

31 Eurostat, [ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics)

32 Česká informační agentura životního prostředí, [www1.cenia.cz/www/sites/default/files/rocenka/Statisticka\\_Rocenka\\_ZP\\_CR\\_2015.pdf](http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/rocenka/Statisticka_Rocenka_ZP_CR_2015.pdf)

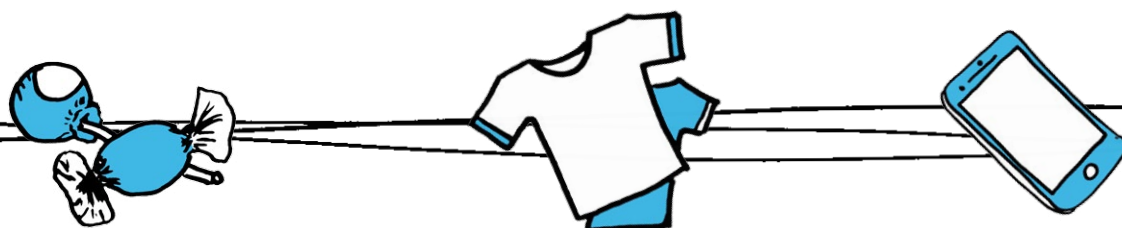
33 Česká informační agentura životního prostředí, [www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Zprava\\_2015/Zprava\\_o\\_zivotnim\\_prostredi\\_Ceske\\_republiky\\_2015.pdf](http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Zprava_2015/Zprava_o_zivotnim_prostredi_Ceske_republiky_2015.pdf)

34 EKO-KOM, a.s., [www.ekokom.cz/uploads/attachments/22109\\_ekokom\\_vyrocní\\_shrnutí\\_2015\\_B5\\_250x176\\_FINAL.pdf](http://www.ekokom.cz/uploads/attachments/22109_ekokom_vyrocní_shrnutí_2015_B5_250x176_FINAL.pdf)

35 EKO-KOM, a.s., [www.ekokom.cz/cz/ostatni/vysledky-systemu/vyrocní-shrnutí](http://www.ekokom.cz/cz/ostatni/vysledky-systemu/vyrocní-shrnutí)

36 Vítejte na zemi, [www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=vyroba\\_papiru&site=spotreba](http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=vyroba_papiru&site=spotreba)

37 Jak třídit, [www.jaktridit.cz](http://www.jaktridit.cz)



## 2. ČÁST

### ELEKTROSPOTŘEBIČE

Tlak spotřebitelů na cenu a snaha výrobců přicházet neustále s novými modely elektroniky, ale také klesající životnost elektro výrobků – tyto všechny faktory mají v posledních desetiletích významný podíl na **rostoucím množství elektroodpadu**.<sup>38</sup>

Od roku 2005 se postupně situace zlepšuje i díky působení společností zabývajících se tříděním a recyklací elektrospotřebičů a baterií (ASEKOL a.s., ELEKTROWIN a.s., ECOBAT s.r.o. a další). Dříve byli lidé zvyklí staré elektrospotřebiče prostě vyhodit do popelnice. V současnosti se rozšiřuje povědomí o škodlivosti jednotlivých součástí elektroniky pro životní prostředí, o druhotných surovinách, které je možné ze starých spotřebičů těžit a tedy o nutnosti staré elektro sbírat (např. na sběrných dvorech, do speciálních kontejnerů, do krabic na baterie) a recyklovat. Výrazně k tomu přispívá také výchova mladé generace prostřednictvím **projektu Recyklohraní aneb Uklidme si svět**, který již od roku 2008 zapojuje školy po celé České republice a motivuje jejich žáky k zodpovědnému chování vůči svému okolí.

#### JAK PŘEDCHÁZET VZNIKU ELEKTROODPADU?

Trendy naší „doby elektronické“ mají zásadní vliv na životní prostředí. Pro výrobu elektrospotřebičů se těží obrovské množství surovin, narůstá spotřeba elektrické energie nejen při jejich výrobě, ale i při jejich používání (často máme doma zapnutý počítač a televizi jen jako kulisu), nemůžeme opominout ani zátěž spojenou s jejich odstraněním. Existují ale cesty, které, vezmou-li je lidé za vlastní, pomáhají tyto dopady snížit.

Na první místě je fáze **rozhodování o nákupu**. U elektrospotřebičů častěji než u jiných výrobků platí, že nový přístroj kupujeme mnohem dříve, než dosloužil ten starý. Až 2/3 lidí uvádějí, že pořízují nový mobil proto, že je výkonnější, nikoli proto, že by ten starý nefungoval.<sup>39</sup>

Spotřebitele láká větší televize, mobil s vyšší kapacitou, výkonnější počítač, designová sluchátka atd. Přijatelná cena elektra zcela eliminovala otázku, kterou by si většina nakupujících při rozhodování o nákupu měla klást: **potřebuji tuto novou věc?** Edukace a povědomí lidí o dopadech starých spotřebičů na životní prostředí by měla vést k tomu, že si tuto otázku znovu budou klást, případně, že budou hledat jiné cesty, jak svoji potřebu naplnit.

Před samotným nákupem je také vhodné zvážit, jaké **celkové náklady** přinese **používání spotřebiče po celou dobu jeho životnosti**. Koupě levného kávovaru s drahými kapslemi asi nebude tou nejekonomičtější volbou. Nehledě na velmi obtížný proces recyklace použitých kapslí.

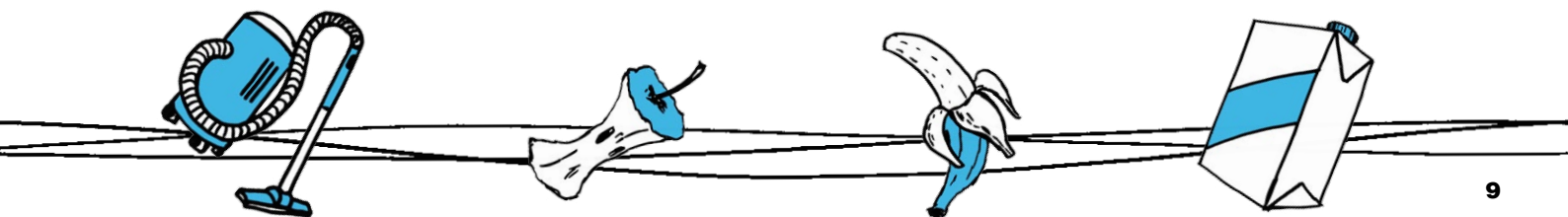
Stejně tak je dobré všimnout si spotřeby vody, nutnosti investovat do různých výměnných prvků (např. sáčků do vysavače) a samozřejmě energetické náročnosti nového přístroje. Tzv. energetický štítek slouží jako základní orientační pomůcka při nákupu elektrospotřebičů a při volbě konkrétního přístroje by se jím měl spotřebitel také řídit.<sup>40</sup> Pozor, spotřebič s energetickou třídou A ještě nemusí být tím nejúspornějším na trhu – úspornější varianty mají označení A+, nebo dokonce A++. Dobrým pomocníkem při výběru úsporných spotřebičů může být webová databáze na stránkách [www.uspornespotrebice.cz](http://www.uspornespotrebice.cz), která je pravidelně aktualizována.

Pokud se jedná o přístroj, který se využívá pouze jednou za čas (např. elektrické nářadí na zahradu), lze využít **možnosti sdíleného zařízení či výpůjčky** - ať již od příbuzného, od souseda nebo ze specializované půjčovny.

38 Třídění odpadů, [www.trideniodpadu.cz/electroodpad](http://www.trideniodpadu.cz/electroodpad)

39 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program\\_predchazeni\\_vzniku\\_odpadu/\\$FILE/OODP-letak\\_elek-tro-20170201.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu/$FILE/OODP-letak_elek-tro-20170201.pdf)

40 Úsporné spotřebiče, [www.uspornespotrebice.cz/energeticke-stitky/](http://www.uspornespotrebice.cz/energeticke-stitky/)



V případě poruchy přístroje by měl spotřebitel na prvním místě **zvážit jeho opravu** (pokud se finančně vyplatí) před okamžitým nahrazením starého spotřebiče tím novým. Zde bohužel opět vstupuje do hry aspekt finanční dostupnosti nových elektrospotřebičů a toho, že se oprava často nevyplatí.

Když už si nový přístroj člověk přece jen pořídí, měl by vymyslet **efektivní cestu k využití toho starého**. Dát ho do šuplíku nebo na půdu? U některých přístrojů se vyplatí mít rezervu pro případ poruchy toho nového, ale často spotřebič uložíme pro „strýčka Příhodu“ a již nikdy po něm nesáhneme. Není lepší jej **poslat dál do koloběhu spotřeby**? Co třeba někdo z rodiny – nehodil by se mu sice starší, ale přesto stále dobrý mobil? Nebo charitativní organizace? Případně klasický bazar (třeba i on-line – díky internetu je nyní prodej použitých věcí o mnoho jednodušší než dřív).

Všechny tyto cesty by měly vést k prodloužení doby používání spotřebiče a tedy snížení potřeby pořizovat nový. A pokud už přístroj doopravdy dosloužil, není opravitelný a člověk řeší, co s ním dál, řešení je jednoznačné: **zpětný odběr a recyklace**.

## ZPĚTNÝ ODBĚR A RECYKLACE ELEKTRA

### EVROPSKÁ LEGISLATIVA

Nakládání s elektroodpadem přebírá česká legislativa ze **Směrnice EP a Rady 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)**, která stanoví, že každý členský stát musí uplatňovat zásadu odpovědnosti výrobce a každoročně dosahovat konkrétní minimální úrovně sběru. Od roku 2016 je to 45 % (počítáno na základě celkové hmotnosti sebraných OEEZ a vyjádřeno jako procentní podíl průměrné roční hmotnosti elektrospotřebičů uvedených na trh v předchozích 3 letech).

Od roku 2019 pak bude minimální úroveň sběru pro členské státy stanovena takto:

- buď 65 % průměrné hmotnosti elektrozařízení uvedených na trh v předchozích 3 letech,
- nebo 85 % hmotnosti produkce OEEZ na území daného členského státu.<sup>41</sup>

Pro Českou republiku však platí výjimka s tím, že dosažení této úrovně sběru může odložit do dne, který si sama určí (nejpozději do 14. srpna 2021).

### ZÁKONNÁ POVINNOST

S účinností od 1. června 2015 vstoupila v platnost tzv. **elektronovela zákona o odpadech**, která transponuje do české legislativy výše uvedenou evropskou směrnici. Tato novela mimo jiné stanovuje procentuální cíle pro minimální úroveň využití, recyklace a přípravy na opětovné použití elektroodpadu.<sup>42</sup>

Zákonnou odpovědnost za sběr (resp. zpětný odběr) a recyklaci elektrospotřebičů nesou tedy výrobci a dovozci elektrozařízení.<sup>43</sup> V praxi pro ně tuto povinnost nejčastěji zajišťují tzv. kolektivní systémy, které jsou financovány na základě příspěvků producentů a dovozců elektrospotřebičů. Současně je zaveden tzv. recyklační poplatek, který je součástí ceny nových spotřebičů, a platí jej spotřebitel.

### CO SE DĚJE S ELEKTROODPADEM?

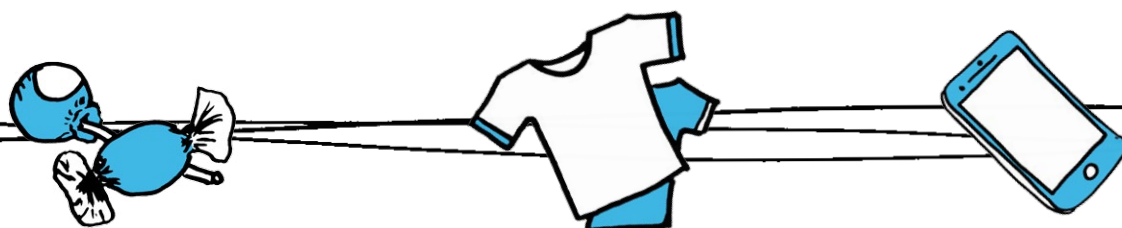
Nejčastější způsob využití elektroodpadu představovalo v roce 2015 materiálové využití (69,6 % ze všech způsobů nakládání), s obrovským odstupem následované energetickým využitím (1,3 %) a opětovným použitím (1,1 %).<sup>44</sup> Recyklace elektra tedy nejčastěji spočívá v rozebrání starých spotřebičů a v druhotném použití recyklovatelných částí jako jsou vzácné kovy, plasty, sklo, elektrokomponenty apod. Díky tomu recyklace elektra přispívá mimo jiné ke snižování nutnosti těžby nových surovin nebo k nižší spotřebě vody, ropy i elektrické energie ve výrobním procesu. Jiné součásti jako například nebezpečné chemikálie (typicky z ledniček, z LCD displejů atd.) se naopak ekologicky odstraňují.

41 EUR-Lex, [eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:32012L0019&from=CS](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:32012L0019&from=CS)

42 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/pruvodce\\_elektronovelou/\\$FILE/OODP-Strucny\\_pruvodce\\_elektronovelou-20141111.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/pruvodce_elektronovelou/$FILE/OODP-Strucny_pruvodce_elektronovelou-20141111.pdf)

43 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/cz/elektrozarizeni](http://www.mzp.cz/cz/elektrozarizeni)

44 Česká informační agentura životního prostředí, [www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Zprava\\_2015/Zprava\\_o\\_zivotnim\\_prostredi\\_Ceske\\_republiky\\_2015.pdf](http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Zprava_2015/Zprava_o_zivotnim_prostredi_Ceske_republiky_2015.pdf)



Do systému zpětného odběru elektroodpadu jsou zahrnuty jen vybrané výrobky (např. baterie a akumulátory ano, žárovky ano, klasické žárovky ne). Jejich přehled je k dispozici zde: [www.priroda.cz/clanky/soubory/seznam\\_elektrozarizeni.pdf](http://www.priroda.cz/clanky/soubory/seznam_elektrozarizeni.pdf). Od 15. srpna 2018 se potom rozdělení skupin změní tak, aby se do nich mohly zahrnout veškeré elektrospotřebiče.<sup>45</sup> Vždy aktuální informace jsou k dispozici na webových stránkách MŽP ([www.mzp.cz/cz/elektrozarizeni](http://www.mzp.cz/cz/elektrozarizeni)).

#### **Proč nejsou žárovky součástí zpětného odběru?**

*Žárovky, na rozdíl od zářivek, které obsahují stopové množství rtuti a tudíž jsou nebezpečné pro životní prostředí, neobsahují nebezpečné látky. Druhým důvodem, proč lze žárovky vyhodit do směsného odpadu, je ekonomická stránka věci. Zpětný odběr žárovek není považován za efektivní (následkem by byly vyšší emise CO<sub>2</sub>, vyšší náklady obcí a také vyšší ceny). Proto patří do směsného odpadu.*

### **DŮLEŽITÁ JE DOSTUPNOST SBĚRNÝCH MÍST A MOTIVACE KE TŘÍDĚNÍ**

Hlavním aspektem, který definuje sběr odpadních elektrozařízení, je podle Ministerstva životního prostředí jejich nehomogenita. Způsob sběru se tudíž liší podle toho, zda se jedná např. o drobná elektrozařízení (tablet, mp3 přehrávač, mobil, fén, kávovar), větší elektrospotřebiče (lednice či televize) nebo o baterie. Důležité je proto lidem cestu ke třídění elektrů co nejvíce usnadnit. **Sběrných dvorů** pro velké elektrospotřebiče je tak v současné době v České republice téměř 2 800,<sup>46</sup> **venkovních barevných kontejnerů** na drobné elektro dokonce o tisícovku víc.<sup>47</sup> Po celé republice jsou k dispozici také tisíce interiérových **sběrných boxů** (například v obchodech), kam lze odložit staré baterie. Elektro i baterie k recyklaci lze odevzdat také **v každé prodejně, kde probíhá jejich prodej**, a to i v případě, že sběrné boxy nemají k dispozici. Příležitosti k zodpovědnému chování mají spotřebitelé tedy dost, jen je třeba o nich vědět.

#### **Baterie do koše nepatří!**

*Kovy obsažené v bateriích tvoří 60 - 80 % jejich hmotnosti. Recyklací získáme z 1.000 kg baterií 650 kg kovonosných druhotných surovin, které budou opětovně použity při výrobě nových produktů. Konkrétně se jedná o kovy Zn, Ni, ocel, Pb, Mn a v menší míře také Co, Cd, Cu, Ag.*

*Například díky recyklaci 10 kg baterií získáme takové množství zinku, jaké je potřeba k výrobě mosazi pro jeden saxofon. (zdroj: <http://www.ecocheese.cz/zajimavosti>).<sup>48</sup>*

Kromě dostupnosti míst ke třídění elektrů se využívají často také motivační metody soutěžního nebo finančního charakteru. Poměrně dobře funguje i zapojení různých institucí, ať již škol nebo hasičů, které v rámci zpětného odběru elektrů motivují své členy, resp. žáky či studenty k větší ekologické zodpovědnosti.

### **JAK POZNAT, ŽE JDE O ELEKTROODPAD?**

Ne každý spotřebitel zná definici „odpadní elektrických a elektronických zařízení“ (OEEZ). Jak tedy poznat, že jde o výrobek, který má být sbírán odděleně v režimu zpětného odběru? Na výrobku, jeho obalu, případně na návodu k použití či záručním listu je třeba hledat symbol **přeškrtnutého kontejneru**. Tato značka se však nachází pouze na

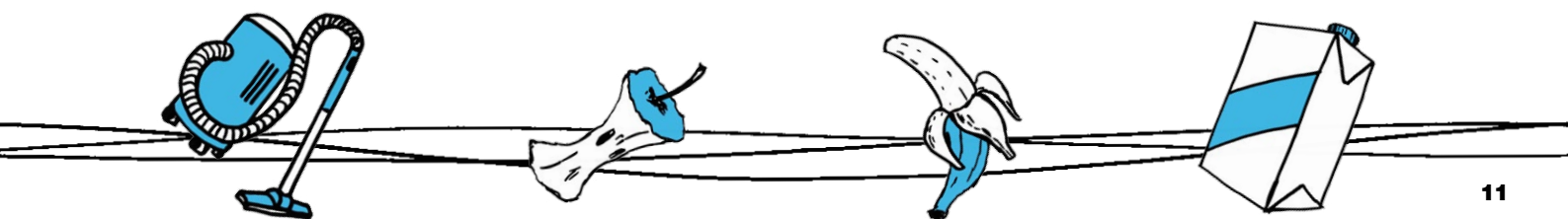


<sup>45</sup> Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, [eagri.cz/public/web/ukzuz/legislativa/legislativa-cr/hnojiva-a-puda/100196536.html](http://eagri.cz/public/web/ukzuz/legislativa/legislativa-cr/hnojiva-a-puda/100196536.html)

<sup>46</sup> Sběrné dvory, [www.sberne-dvory.cz/](http://www.sberne-dvory.cz/) a ELEKTROWIN a.s., [www.elektrowin.cz/cs/download/a\\_obecne/vyrocní\\_zpravy/vyrocní\\_zprava\\_2015.pdf](http://www.elektrowin.cz/cs/download/a_obecne/vyrocní_zpravy/vyrocní_zprava_2015.pdf)

<sup>47</sup> Červené kontejnery, [www.cervenekontejnery.cz/](http://www.cervenekontejnery.cz/) a ELEKTROWIN a.s., [www.elektrowin.cz/cs/download/a\\_obecne/vyrocní\\_zpravy/vyrocní\\_zprava\\_2015.pdf](http://www.elektrowin.cz/cs/download/a_obecne/vyrocní_zpravy/vyrocní_zprava_2015.pdf)

<sup>48</sup> zdroj: <http://www.ecocheese.cz/zajimavosti>





elektrospotřebičích uvedených na trh po 13. srpnu 2005.<sup>49</sup> Zjednodušeně lze ale říct, že **k recyklaci patří vše, co pro své fungování potřebuje elektrickou energii ze sítě nebo z baterií.**

### MOBIL JAKO TYPICKÝ PŘÍKLAD

Mobilní telefony jsou typickým příkladem výrobku, který ještě před dvaceti lety nebyl rozšířený, a tudíž nepředstavoval téměř žádné nároky na recyklaci. Zatímco v roce 1997 se celosvětově prodalo „pouze“ 100 milionů mobilů, v roce 2014 už přesáhl jejich počet 7 miliard kusů, tedy téměř stejné množství jako je počet obyvatel na planetě. Alarmující je navíc fakt, že průměrná doba jeho používání je 12 až 18 měsíců, zatímco životnost až několik let. Lidé si pořízují nové přístroje nikoli po dosloužení starého, ale proto, aby měli nový, výkonnější či designově zajímavější model. K recyklaci bohužel dochází u pouhého 1 % z vyražených přístrojů.<sup>50</sup> V tomto směru se žel situace v Česku nijak neliší od zbytku světa.

Přitom existuje řada možností, **jak prodloužit využívání mobilu**, o který již konkrétní uživatel nemá zájem. Funkční přístroje mohou lidé zkusit prodat, darovat v rámci rodiny (babička třeba uvítá telefon s větším displejem) nebo dát na charitu. Ty nefunkční by se pak měli uživatelé naučit odevzdat k recyklaci. Co tím získají? Skvělý pocit, že pomohli dalšímu využití řady drahých kovů, jako je stříbro, zlato, palladium, platina nebo měď a olovo. Nehledě na toxické látky (např. arsen, kadmium, rtuť), které by se odstraněním na skládce mohly v budoucnu dostat do životního prostředí.

### PÉČE O BATERII V MOBILU

Aby mobilní telefon sloužil dobře a co nejdéle, je třeba pečovat především o jeho baterii. Existuje řada mýtů, jaké zacházení může životnost baterie snížit či prodloužit. Odborníci se shodují na těchto základních pravidlech:

- Pročtěte si návod a řiďte se jeho doporučeními.
- Nenechávejte akumulátor/telefon v nabíječce déle, než je nutné.
- Ideální kapacita baterie při odpojení nabíječky je cca 70 %.
- Zcela se vyhněte úplnému vybití baterie na 0 %.
- Nabíjejte nejpozději při 10 - 20 % kapacity (čím více, tím lépe).
- Snažte se akumulátor nevystavovat vysokým teplotám.
- Dbejte zvýšené opatrnosti při nákupu neoriginálních baterií.
- Časté nabíjení akumulátoru neškodí.
- Novou baterii nejdříve nabijte na plnou kapacitu, poté odpojte přístroj z nabíječky a za hodinu pokračujte znovu v nabíjení do 100 %.
- Akumulátory skladujte vždy v suchém, chladném prostředí nabitě na 40 - 50 %.<sup>51</sup>

Nejen baterie v mobilu volá po potřebné péči. V **návodech použití** bývá uvedeno, jaké zacházení a údržbu daný spotřebič vyžaduje. Občas potřebuje vyčistit, seřídít, odvápnit, nebo vysát od prachu – to vše mu prodlouží životnost a sníží jak vaše náklady na případné opravy, tak dopad na životní prostředí.

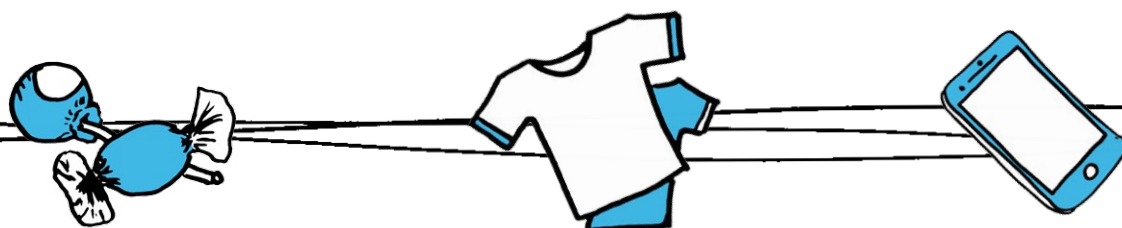
### PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE

- Projekt **Věnuj mobil** ([www.venujmobil.cz](http://www.venujmobil.cz)) – nepoužívaný (funkční i nefunkční) přístroj lze odevzdat k repasování nebo recyklaci. Funkční mobily pak putují např. dětem do dětských domovů.
- Projekt **Jsem zpět** ([www.jsemzpet.cz](http://www.jsemzpet.cz)) – zpětně odebrané plně funkční spotřebiče projdou odbornou kontrolou servisního technika, který zodpovídá za jejich bezpečnost, a následně jsou předány například Fondu ohrožených dětí, azylovým domům či jiným vybraným organizacím.
- Projekt **sdílení elektromobilů** v okolí Brna ([www.emuj.cz](http://www.emuj.cz)) – elektromobily šetří životní prostředí tím, že snižují množství CO<sub>2</sub> i rakovinnotvorných látek, které vznikají při spalování u dieselových motorů.
- Projekt **Wanted** ([www.asekol.cz/spotrebitele/osvetove-programy/wanted-zivy-nebo-mrtvy/](http://www.asekol.cz/spotrebitele/osvetove-programy/wanted-zivy-nebo-mrtvy/)) – zpětný odběr nejen vysloužilých, ale i funkčních elektrospotřebičů, které kolektivní systém ASEKOL nechá opravit a předá k dalšímu využití, a to i na dobročinné účely.

49 EKOLAMP s.r.o., [www.ekolamp.cz/cz/casto-kladene-otazky](http://www.ekolamp.cz/cz/casto-kladene-otazky)

50 Věnuj mobil, [www.venujmobil.cz/statistiky-a-fakta/](http://www.venujmobil.cz/statistiky-a-fakta/)

51 Windows Mobile Mania, [wmmania.cz/clanek/jak-spravne-nabijet-bez-li-ion-akumulatory-chytrych-zarizeni/](http://wmmania.cz/clanek/jak-spravne-nabijet-bez-li-ion-akumulatory-chytrych-zarizeni/)



# 3. ČÁST

## OBALY

Do skupiny obalů spadá vše, co má za úkol **chránit zboží před poškozením či zkažením** až do doby jeho spotřeby nebo **usnadnit jeho přepravu**. Legislativa upravuje nakládání s obaly v **zákoně č. 477/2001 Sb. o obalech**, který stanovuje práva a povinnosti podnikatelů při uvádění obalů na trh či do oběhu, ukládá povinnost jejich zpětného odběru nebo určuje pravidla pro nakládání s obaly vratnými. Na základě transpozice legislativy EU ukládá zákon o obalech povinným osobám, které uvádějí na trh nebo do oběhu obaly nebo balené výrobky (což jsou výrobci, dovozci, distributoři a prodejci), povinnost zajistit jejich zpětný odběr a využití stanoveného množství odpadu z obalů.<sup>52</sup> Povinnost zpětného odběru obalů mohou dané subjekty plnit buď samostatně, nebo sdruženě prostřednictvím autorizované obalové společnosti EKO-KOM, a.s.

### ROZDĚLENÍ OBALŮ:

- z hlediska funkce: obaly prodejní, skupinové, přepravní
- z hlediska četnosti používání: obaly jednorázové, **opakovaně použitelné**, **obaly vratné** (zálohované)
- z hlediska materiálu, z něhož jsou vyrobeny: obaly plastové, **skleněné**, **papírové**, kovové či kombinované<sup>53</sup>

### DOBA OBALOVÁ

Mezi roky 2009 a 2015 vzrostla v Česku produkce obalových odpadů o 21,3 %. Na druhou stranu je třeba dodat, že současně s tím dochází ke zvyšování míry recyklace odpadů z obalů, přičemž nejčastějším způsobem využití je recyklace a energetické využití. Právě na materiálovou recyklaci odpadů z obalů je kladen velký důraz, protože mimo jiné šetří přírodní zdroje a zároveň snižuje energetickou náročnost výroby. Při hledání takového obalu, který je přátelský k životnímu prostředí, je vždy třeba vzít v úvahu celý proces od získávání suroviny a výroby obalu, přes jeho dopravu, spotřebu, použitelnost, až po možnost recyklace obalu a vhodné způsoby jeho odstranění.<sup>54</sup>

#### Jak se v tom vyznat?

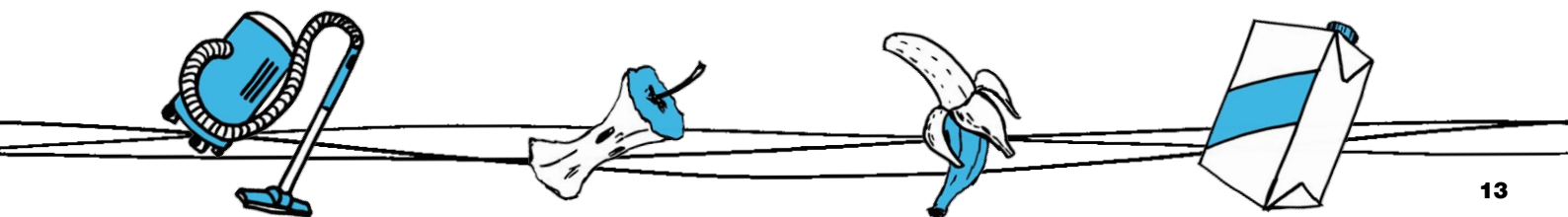
Obaly bývají vyráběny z různých materiálů, a protože někdy může být těžké rozklíčovat zdrojový materiál, jsou na obalech značky, které pomohou určit, do kterého kontejneru odpadový obal patří. Příklady nejčastějších kódů: papír - PAP 22, vlnitá lepenka - PAP 20, hladká lepenka - PAP 21, bílé sklo - GL 70, zelené sklo - GL 71, hnědé sklo - GL 72, ocel - FE 40, hliník - ALU 41, dřevo - FOR 50, polyethylentereftalát - PET 1, polypropylén - PP 5, polystyrén - PS 6, polyetylén (rozvětvený) - LDPE 4, polyetylén (lineární) - HDPE 2, kombinovaný obal - C/ obal je vyroben z více materiálů a ten za lomítkem převládá, nápojový karton - C/PAP 81 a 84 kombinovaný obal, kde převládá papír.<sup>55</sup>

52 EnviWeb.cz, [www.enviweb.cz/clanek/odpady/47617/nakladani-s-obaly](http://www.enviweb.cz/clanek/odpady/47617/nakladani-s-obaly)

53 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/cz/obaly](http://www.mzp.cz/cz/obaly)

54 Česká informační agentura životního prostředí, [www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Zprava\\_2015/Zprava\\_o\\_zivotnim\\_prostredi\\_Ceske\\_republiky\\_2015.pdf](http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Zprava_2015/Zprava_o_zivotnim_prostredi_Ceske_republiky_2015.pdf)

55 EnviWeb.cz, [www.enviweb.cz/clanek/odpady/47617/nakladani-s-obaly](http://www.enviweb.cz/clanek/odpady/47617/nakladani-s-obaly)





**Materiálová struktura** vzniklých obalových odpadů se v čase příliš nemění, přičemž převažují papírové a lepenkové obaly (39,4 %), následované plasty (22,7 %) a sklem (18,1 %).<sup>56</sup> Na konci žebříčku potom stojí dřevo (11,5 %), kovy (5,4 %) a jiné materiály (2,8 %).<sup>57</sup>

Příkladem balení výrobku, které je vrcholně neekologické, ale také neekonomické, je zalisování dvou kusů ovoce (např. banánů) na polystyrenovém tácku do igelitové folie. Náklady na výrobu a následné odstranění těchto dvou druhů obalů převyšují i hodnotu zabaleného výrobku.

*Každý spotřebitel má právo volby. Může se svobodně rozhodnout, zda nakoupí třeba cukr nebo sušenky v mnoha minibaleních, nebo pořídí větší balení s jediným obalem (pokud je samozřejmě stihne spotřebovat). Stejnou volbu může udělat v případě výběru kávy (ačkoliv některé firmy již sbírají kapsle k recyklaci, existují i varianty bez kapslí),<sup>58</sup> balené vody (proč ji vůbec kupovat, když kvalitní voda teče z kohoutku), čerstvých potravin místo vakuově balených (např. salámy, sýry, ovoce, zeleninu) a spousty dalších.*

### JAK SNIŽIT MNOŽSTVÍ VYHOZENÝCH OBALŮ?

- Najít ve svém okolí nebo na internetu prodejce s bezobalovým sortimentem.
- Nakupovat do vlastní tašky (látkové), pořídit látkové pytlíky na pečivo, ovoce či zeleninu.
- Používat obaly vícekrát – například pro mléko si chodit s vlastní skleněnou lahví, čistý igelitový sáček hned nevyhazovat, do papírové krabice třídit papír, do plastového kelímku od jogurtu předpěstovat sazenice na zahrádku.
- Vyhýbat se tzv. kombinovaným obalům, které jsou složeny z více vrstev a materiálů (např. nápojové kartony, papírové sáčky s plastovými průhledy, plastové blistry se zataveným papírem apod.).
- Preferovat kohoutkovou vodu před tou balenou, případně si nosit vlastní lahev na vodu a tu si doplňovat.
- Vyhýbat se zbytečným malým balením cukrů, mlíček, sladkostí, několika kousků ovoce, zeleniny, sýrů, uzenin, masa atd. (tzn. dávat přednost pultovému prodeji).
- Vyvarovat se výrobkům v hliníkových obalech (např. tavené sýry, pivo a nealko v plechovkách, kosmetické výrobky), protože výroba hliníku je energeticky mimořádně náročná.
- Problematické jsou obaly z polystyrenu (např. tácky, jednorázové krabičky na jídlo), které se prakticky nedají recyklovat a jejich spotřeba je vysoká.
- Místo sáčků na svačiny děti používat krabičky nebo přírodní povoskované látky<sup>59</sup>, které jsou určeny na více použití.
- Nezapomenout všechny obaly vytřídit!<sup>60</sup>

### BEZOBALOVÉ NAKUPOVÁNÍ

Tento trend poslední doby se začíná rozšiřovat z klasických farmářských trhů i do kamenných prodejen. Jde o to, že si **zákazníci přinesou vlastní nádoby**, lahve, papírové sáčky nebo tašky, do kterých lze odvážit i takové zboží, jako je mouka, obiloviny, luštěniny nebo mléko. Bezobalové nakupování je nejlepší možnou spotřebitelskou volbou, nehledě na jeho ekonomickou stránku – nakupování bez obalu ve většině případů šetří peníze konečným zákazníkům.

Pokud je přece jen vhodné nebo dokonce nutné použít obaly, například z hygienických důvodů, měly by být preferovány takové, které **lze použít opakovaně** (např. vratné skleněné lahve, papírové sáčky, látkové tašky). Bohužel, v naší společnosti stále ještě převládá stav, kdy velká většina obalů slouží k jednorázovému použití (igelitové folie, polystyrenové a bublinkové výplně, hliníkové plechovky). Například jen v roce 2015 bylo v České republice spotřebováno téměř 507 tisíc tun jednorázových spotřebitelských obalů.<sup>61</sup> Je důležité si uvědomit, že

56 Česká informační agentura životního prostředí, [www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Zprava\\_2015/Zprava\\_o\\_zivotnim\\_prostredi\\_Ceske\\_republiky\\_2015.pdf](http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Zprava_2015/Zprava_o_zivotnim_prostredi_Ceske_republiky_2015.pdf)

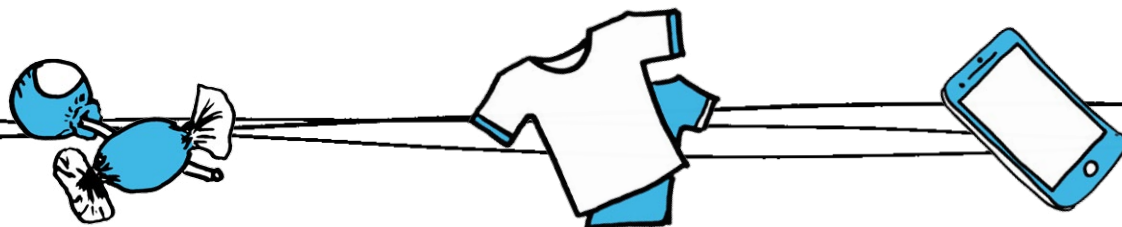
57 Česká informační agentura životního prostředí, [www1.cenia.cz/www/sites/default/files/rocnika/Statisticka\\_Rocnka\\_ZP\\_CR\\_2015.pdf](http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/rocnika/Statisticka_Rocnka_ZP_CR_2015.pdf)

58 Nespresso, [www.nespresso.com/cz/cs/recyklace-kapsli#festka](http://www.nespresso.com/cz/cs/recyklace-kapsli#festka)

59 Zelená domácnost.cz - [www.zelenadomacnost.com/detail/2008-Abeego-3-ruzne-velke-obaly/](http://www.zelenadomacnost.com/detail/2008-Abeego-3-ruzne-velke-obaly/)

60 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program\\_predchazeni\\_vzniku\\_odpadu/\\$FILE/OODP-letak\\_obaly-20170201.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu/$FILE/OODP-letak_obaly-20170201.pdf)

61 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program\\_predchazeni\\_vzniku\\_odpadu/\\$FILE/OODP-letak\\_obaly-20170201.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu/$FILE/OODP-letak_obaly-20170201.pdf)



obalový materiál je z velké části dále recyklovatelný a využitelný, proto by neměl končit na skládce.<sup>62</sup> Přitom už nyní se hovoří o tzv. „sedmém kontinentu z odpadů“! Kousek od pobřeží Kalifornie se nachází obrovská masa odpadů, kterou přináší Tichý oceán z amerického, kanadského, čínského i japonského pobřeží. Místo se začalo označovat jako „Velká tichomořská odpadová skvrna“. Do oceánu totiž my, lidé, naházíme ročně tisíce tun plastů a dalších odpadů, které představují problémy nejen pro mořské živočichy.<sup>63</sup>

## IGELITKY ZDARMA UŽ NE

Spotřeba tzv. lehkých plastových nákupních tašek (tj. tašek o tloušťce stěny pod 50 mikronů) představuje **značnou zátěž pro životní prostředí**. Důvodů je hned několik: lidé je berou jako samozřejmost a nemají tendenci omezovat jejich množství; míra opětovného použití těchto slabých tašek je velice nízká; tašky se tím pádem stávají rychleji odpadem a často končí mimo místa určená k jejich odstranění; stávající míra jejich recyklace je velmi nízká; plastové tašky se mohou v přírodě rozkládat až 25 let.<sup>64</sup> Odhaduje se, že se spotřeba všech plastových tašek (silnostěnných, tenkostěnných, sáčků) v ČR pohybuje okolo 300 kusů na osobu za rok.<sup>65</sup> Směrnice **EP a Rady EU 2015/720** z roku 2015 proto navrhla členským státům zavést opatření k omezení spotřeby těchto tašek. Ta mohla spočívat ve využití ekonomických nástrojů (zpoplatnění, daně a poplatky) a v omezeních při jejich uvádění na trh.<sup>66</sup>

**Novela zákona o odpadech z roku 2017** omezuje od začátku následujícího roku vydávání tenkých plastových tašek v obchodech zdarma. Týká se nejen prodeje potravin, ale i obuvi, oblečení atd. Výjimkou jsou pouze tenké sáčky (například na pečivo či masné výrobky).

## PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE

- **Bezobalové obchody** – kamenné prodejny (např. [bezobalu.org/](http://bezobalu.org/) nebo [nebaleno.eu/](http://nebaleno.eu/)), online shop (např. [www.opobchod.cz](http://www.opobchod.cz)).
- **Plastové tašky / papírové tašky** – některé online obchody již v rámci své marketingové kampaně (friendly přístup k životnímu prostředí) nahradily igelitové tašky těmi papírovými, snadno recyklovatelnými, a to ještě před začátkem platnosti novely zákona o odpadech. V obou případech je však klíčové, aby nebyly na jedno použití a spotřebitelé je využívali opakovaně.<sup>67</sup>
- Aktivita **Zero Waste** (nulový odpad) – i čtyřčlenná rodina může mít za rok tolik odpadu, kolik se vejde do zavařovací sklenice. Inspirací je např. kniha Domácnost bez odpadu (Bea Johnson, 2016), dále výstupy z konference Bezobalu o Zero Waste ([zerowaste.bezobalu.org/](http://zerowaste.bezobalu.org/)), nebo Jednoduché Zero Waste tipy pro každodenní život ([loveyourhome.cz/jednoduche-zero-waste-tipy-pro-kazdodenni-zivot/](http://loveyourhome.cz/jednoduche-zero-waste-tipy-pro-kazdodenni-zivot/)).
- Magazín **Samosebou.cz** ([www.samosebou.cz/](http://www.samosebou.cz/)) – vtipnou formou podává novinky z oblasti ekologie, recyklace, životního prostředí atp.

62 Vítejte na zemi, [vitejenazemi.cz/cenia/index.php?p=co\\_je\\_obal\\_a\\_odpad\\_z\\_obalu&site=odpady](http://vitejenazemi.cz/cenia/index.php?p=co_je_obal_a_odpad_z_obalu&site=odpady)

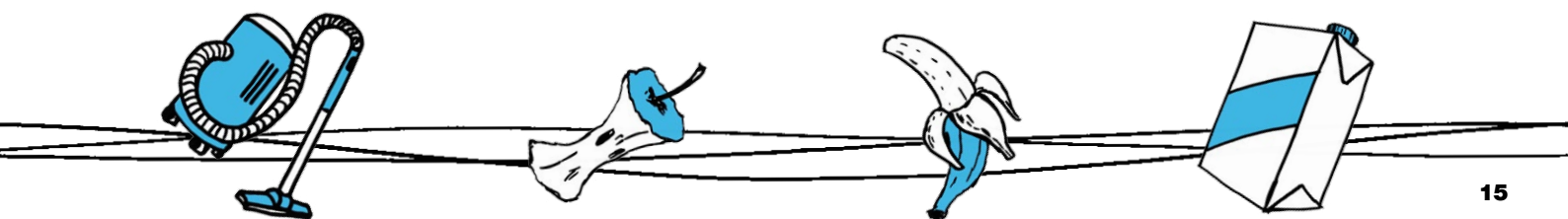
63 NATIONAL GEOGRAPHIC Česko, [www.national-geographic.cz/clanky/sedmy-kontinent-je-z-odpadku-ma-ctyrikrat-vetsi-rozlohu-nez-nemecko.html](http://www.national-geographic.cz/clanky/sedmy-kontinent-je-z-odpadku-ma-ctyrikrat-vetsi-rozlohu-nez-nemecko.html)

64 Eprehledy.cz, [eprehledy.cz/jak\\_dlouho\\_se\\_rozkladaji\\_odpadky.php](http://eprehledy.cz/jak_dlouho_se_rozkladaji_odpadky.php)

65 iDnes.cz, [zpravy.idnes.cz/lehke-plastove-tasky-zdarma-skonci-poslanci-to-podporili-pme-/domaci.aspx?c=A161109\\_162822\\_domaci\\_kop](http://zpravy.idnes.cz/lehke-plastove-tasky-zdarma-skonci-poslanci-to-podporili-pme-/domaci.aspx?c=A161109_162822_domaci_kop)

66 EUR-Lex, [eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L0720&qid=1497342167252&from=en](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L0720&qid=1497342167252&from=en)

67 iRozhlas.cz, [www.irozhlas.cz/zpravy-domov/papirova-nebo-plastova-taska-ani-jedna-neni-vyhra-kdyz-se-nepouziva-opakovane-rika-dekan-vscht\\_201703081716\\_dpihova](http://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/papirova-nebo-plastova-taska-ani-jedna-neni-vyhra-kdyz-se-nepouziva-opakovane-rika-dekan-vscht_201703081716_dpihova)



## 4. ČÁST

### POTRAVINY

Až třetina potravin v České republice skončí v koši! Plýtvání potravinami je typické především pro země s vyšší životní úrovní, kam se Češi z tohoto úhlu pohledu bohužel řadí. Často si ani neuvědomují, že vyhozenou **potravinu vlastně platí dvakrát** – jednou při nákupu v obchodě, podruhé pak v rámci poplatku za svoz odpadů. Nejčastěji končí v koši pečivo, ovoce a zelenina, mléčné výrobky a uvařená jídla.

Plýtvání potravinami bohužel nepřináší jen efekt samotného znehodnocení jídla, ale nese s sebou celou řadu dalších negativních aspektů. Vyhozením jídla ničíme také cenné zdroje, které byly potřeba k jeho výrobě (např. voda, půda, lidská práce, elektrická energie atd.). Výroba potravin navíc patří mezi **průmyslová odvětví s nejvyšším množstvím vypouštěných emisí CO<sub>2</sub> na světě**. Zemědělskému sektoru je přisuzována produkce až 14 % CO<sub>2</sub> a vezmou-li se v úvahu také nepřímé následky (např. odlesňování deštných pralesů), stoupá toto číslo až k 30 %.<sup>68</sup> Vyšší znečištění ovzduší způsobují již jen USA a Čína.

Aktuální evropské statistiky hovoří o tom, že objem ročního potravinového odpadu v EU představuje přibližně **88 milionů tun, tedy asi 173 kg na obyvatele**. V důsledku produkce a odstranění potravinového odpadu dochází k uvolňování 170 milionů tun emisí CO<sub>2</sub> a spotřebě 26 milionů tun zdrojů.<sup>69</sup>

#### SITUACE NUTÍ POLITIKY JEDNAT

Potřeba aktivně řešit tuto problematiku se promítla i do jednání Evropského parlamentu. Poslanci EP v květnu 2017 navrhli opatření, aby se **do roku 2030 snížilo plýtvání potravinami a potravinový odpad na polovinu**. Je třeba za prvé snížit plýtvání potravinami (do roku 2025 o 30 % a do roku 2030 o 50 %, a to ve srovnání s údaji za rok 2014), dále usnadnit darování potravin a v neposlední řadě v rámci osvěty spotřebitelů vysvětlovat rozdíl mezi označením „minimální trvanlivost do“ a „spotřebujte do“.<sup>70</sup> Tyto údaje totiž bývají pro lidi často matoucí a dochází tak k vyhození potravin, které by byly ještě vhodné ke spotřebě. Darování potravin má pak usnadnit povolení daňových výjimek ve směrnici o DPH. Členské státy by měly stanovit sazbu DPH blízkou nule, pokud půjde o potraviny krátce před koncem doporučené doby použitelnosti nebo o neprodejné potraviny.<sup>71</sup> Překážky, které je nutno překonat v rámci legislativy, může představovat ale také skladovatelnost, hygiena a tedy i bezpečnost darovaných potravin.

V České republice již byla tato praxe zavedena v roce 2014.<sup>72</sup> Zástupce České federace potravinových bank pan Bc. Aleš Slaviček nám potvrdil, že právě od zavedení nulové DPH došlo k navýšení darů potravin z potravinových řetězců, nicméně i přesto ještě některé z nich likvidují všechny neprodejné potraviny. Zásadní změnu má v Česku přinést účinnost novely zákona o potravinách (1. 1. 2018), která nařizuje obchodníkům (resp. obchodům nad 400 m<sup>2</sup>) nabízet před likvidací potraviny Potravinovým bankám.

#### Minimální trvanlivost vs. Spotřebujte do

Oba pojmy se vyskytují na obalech potravin a nápojů, ale často mohou být pro spotřebitele matoucí. Ti potom nevědí, zda je možné zboží s prošlou dobou použitelnosti ještě zkonzumovat nebo už raději rovnou vyhodit. Jak to tedy je?

**Datum použitelnosti** se uvádí slovy „Spotřebujte do“ (anglicky Use by Date) a používá se u potravin, které rychleji podléhají zkáze a musí být proto rychle spotřebovány (mléčné výrobky, ryby, chlazené maso, výrobky studené kuchyně atd.). Potraviny s prošlou dobou použitelnosti **se nepovažují za bezpečné**, a proto se nesmí uvádět dále do oběhu.<sup>73</sup>

68 Zachraň jídlo, zachranjidlo.cz/kolik-se-plytva/

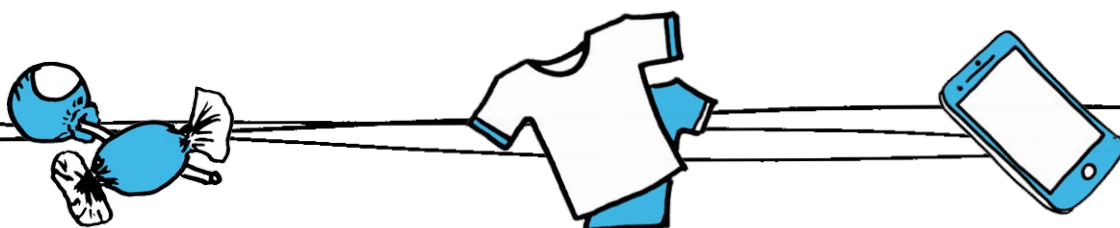
69 Zpravodajství z Evropského parlamentu, [www.europarl.europa.eu/news/cs/press-room/20170509IPR73930/omezit-plytvani-potravinami](http://www.europarl.europa.eu/news/cs/press-room/20170509IPR73930/omezit-plytvani-potravinami)

70 Zpravodajství z Evropského parlamentu, [www.europarl.europa.eu/news/cs/press-room/20170509IPR73930/omezit-plytvani-potravinami](http://www.europarl.europa.eu/news/cs/press-room/20170509IPR73930/omezit-plytvani-potravinami)

71 Aktuálně.cz, [zpravy.aktualne.cz/zahranici/evropsky-parlament/zavedte-den-zbytku-at-se-omezit-plytvani-jidlem-europoslanci/r~a6119d083ba611e78f16002590604f2e/](http://zpravy.aktualne.cz/zahranici/evropsky-parlament/zavedte-den-zbytku-at-se-omezit-plytvani-jidlem-europoslanci/r~a6119d083ba611e78f16002590604f2e/)

72 FinExpert.cz, [finexpert.e15.cz/dobra-vec-se-podarila-neprodejne-potraviny-lze-darovat-bez-placeni-dph](http://finexpert.e15.cz/dobra-vec-se-podarila-neprodejne-potraviny-lze-darovat-bez-placeni-dph)

73 Státní zemědělská a potravinářská inspekce, [www.szpi.gov.cz/clanek/datum-minimalni-trvanlivosti-a-datum-pouzitelnosti.aspx](http://www.szpi.gov.cz/clanek/datum-minimalni-trvanlivosti-a-datum-pouzitelnosti.aspx)



**Datum minimální trvanlivosti** označují slova „minimální trvanlivost do“ (anglicky Best Before), a to na potravinách, které se rychle nekazí (konzervy, sušenky, čokoláda, nápoje, těstoviny atp.). Potraviny s prošlou dobou minimální trvanlivosti lze dále uvádět do oběhu, ale pouze pokud jsou zdravotně nezávadné, v obchodě jsou označeny jako prošlé a umístěny odděleně. Po ukončení data minimální trvanlivosti výrobce nezaručuje chuťové a výživové kvality výrobku, tudíž odpovědnost za zdravotní nezávadnost přebírá prodejce. Po vypršení minimální trvanlivosti je tedy potravina pořád požitelná, ale může se měnit její jakost. Na základě senzorických vlastností (a lidských smyslů) lze snadno odhalit, zda je potravina ještě vhodná ke konzumaci.<sup>74</sup>

Některé potraviny však nemusí být označeny ani jedním z uvedených údajů. Jde například o ovoce a zeleninu, houby, brambory, alkoholické nápoje, pekárenské výrobky (které se spotřebují do 24 hodin po výrobě), sůl, cukr v pevné formě, žvýkačky či ocet.<sup>75</sup>

## KDE SE VLASTNĚ PLÝTVÁ NEJVÍCE?

Ztráty potravin vznikají během celého potravinového řetězce, tj. již v oblasti pěstování, zpracování a výroby, dále distribuce, obchodu a samozřejmě v domácnostech či při stravování mimo domov. Ve vyspělých, tzv. industrializovaných zemích dochází k nejvýznamnějším ztrátám hlavně v posledních fázích řetězce, a to především při konzumaci potravin. **Za největší viníky lze tak daleko před ostatními články potravinového řetězce považovat domácnosti**, kde se podle odhadů vyplývá 53 % potravin. Na druhém místě je pak zpracovatelský průmysl (19 %).<sup>76</sup>

V rozvojových zemích je to s plýtváním trochu jinak, neboť tam jsou ztráty způsobeny především nízkou úrovní výroby a distribuce kvůli nevyhovujícím výrobním, zpracovatelským a skladovacím podmínkám. Průměrný potravinový odpad v Evropě a Severní Americe činil v roce 2011 95-115 kg/os za rok, zatímco v subsaharské Africe či jižní a jihovýchodní Asii to bylo pouze 6 - 11 kg.<sup>77</sup>

Další zajímavý úhel pohledu pracující tentokrát přímo s českými respondenty říká, že mezi lidmi, kteří nešetrně nakládají s jídlem, jich nejvíce spadá do věkové skupiny 18 - 24 let.<sup>78</sup>

Hlavními důvody plýtvání v rozvinutých zemích jsou v prvním kroku nedostatečné plánování nákupu a následné spotřeby potravin a ve druhém kroku jejich nesprávné skladování. **Odpovědnost za efektivní řešení má proto každý jednotlivec.**<sup>79</sup>

## PLÝTVÁNÍ V RODINĚ

Rodina by tedy měla být tím místem, kde se začne uvědoměle omezovat plýtvání s jídlem na prvním místě. Samozřejmě, hlavní zodpovědnost mají v tomto případě rodiče, ale děti by měly také vědět, jak mohou vlastním chováním přispět. Typické pro děti je nedojídání jídla, ať již doma nebo ve školní jídelně. Je třeba děti naučit, aby si uměly říct o přiměřenou porci, kterou jsou schopny sníst.

Jak to udělat, aby **školní svačinky** nekončily každý druhý den v koši? Opět jde hlavně o komunikaci a domluvu na tom, co by si dítě představovalo na svačinu (samozřejmě, s mírnou korekcí dospělého tak, aby byly dodrženy hlavní výživové zásady). A když už dítěti jeho svačinka nejede, proč se nerozdělit se spolužákem, který by si třeba zrovna sendvič se sýrem dal?

74 Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program\\_predchazeni\\_vzniku\\_odpadu/\\$FILE/OODP-letak\\_jidlo-20170201.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu/$FILE/OODP-letak_jidlo-20170201.pdf)

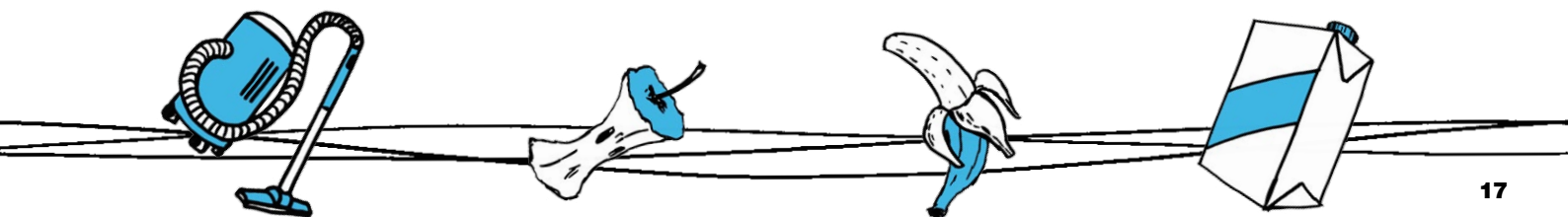
75 Státní zemědělská a potravinářská inspekce, [www.szpi.gov.cz/clanek/datum-minimalni-trvanlivosti-a-datum-pouzitelnosti.aspx](http://www.szpi.gov.cz/clanek/datum-minimalni-trvanlivosti-a-datum-pouzitelnosti.aspx)

76 Olga Sehnalová - [www.sehnalova.cz/clanek/clanek/clanek/poslanci-evropskeho-parlamentu-chteji-omezit-plytvani-potravinami-2017-5-16.html](http://www.sehnalova.cz/clanek/clanek/clanek/poslanci-evropskeho-parlamentu-chteji-omezit-plytvani-potravinami-2017-5-16.html), Agrární komora České republiky - [www.apic-ak.cz/omezit-plytvani-potravinami.php](http://www.apic-ak.cz/omezit-plytvani-potravinami.php), Euroskop.cz - [www.euroskop.cz/8955/29000/clanek/euro-poslanci-chteji-omezit-plytvani-potravinami](http://www.euroskop.cz/8955/29000/clanek/euro-poslanci-chteji-omezit-plytvani-potravinami)

77 EnviWeb.cz, [www.enviweb.cz/clanek/biodpad/108372/svedske-tipy-na-snizeni-plytvani-potravinami-1](http://www.enviweb.cz/clanek/biodpad/108372/svedske-tipy-na-snizeni-plytvani-potravinami-1)

78 Česká televize, [www.ceskatelevize.cz/ct24/svet/2098391-jak-proti-plytvani-jidlem-sdilenim-potravin-i-mobilni-aplikaci](http://www.ceskatelevize.cz/ct24/svet/2098391-jak-proti-plytvani-jidlem-sdilenim-potravin-i-mobilni-aplikaci)

79 Zpravodajství z Evropského parlamentu, [www.europarl.europa.eu/news/cs/press-room/20170509IPR73930/omezit-plytvani-potravinami](http://www.europarl.europa.eu/news/cs/press-room/20170509IPR73930/omezit-plytvani-potravinami)



**Zásady zdravého stravování** také v konečném důsledku mohou přispět k šetření jídlem. Jak? Děti mají v současné době kolem sebe celou řadu lákadel – sladkosti, přeslazené nápoje, tzv. junk food a v důsledku jejich konzumace často nemají chuť na klasické jídlo připravené doma nebo v jídelně. A není se čemu divit, neboť klasické jídlo neobsahuje tolik cukru, soli, zvýrazňovačů chuti ani aditiv. Vynecháním „nezdravostí“ se vyčistí chuťové pohárky a najednou má člověk pocit, že i mrkev či brokolice může být sladká. Nejdůležitější je ale i v tomto případě příklad dospělých.

V první řadě je však třeba děti nenásilnou formou naučit, **jak si jídla vážit**. Plýtvání s jídlem totiž souvisí také s tím, jaký máme k jídlu vztah – jestli ho vnímáme pouze jako zdroj energie (palivo), nebo naopak, jestli si uvědomujeme, co a proč jíme a s jakými důsledky pro lidské tělo a životní prostředí.

V blízké budoucnosti budou domácnosti i díky výzvě Evropské komise motivovány k většímu boji proti plýtvání potravinami. Jednou z cest by podle EK mohl být v rámci iniciativy na podporu účinného využívání zdrojů tzv. každodenní den zbytků (jeden den v týdnu zpracujete nedojedené potraviny) nebo motivační kampaně pro zužitkování potravin, které by jinak skončily na skládce. Spoustu inspirativních záchranných receptů například ze starého chleba (noky, buchta) lze najít například na webu [zachranjidlo.cz/recepty/](http://zachranjidlo.cz/recepty/).

## GLOBALIZACE V POTRAVINÁŘSTVÍ

Zatímco v minulosti bylo přirozené, že lidé v dané lokalitě jedli pouze to, co si byli schopni sami vypěstovat, v dnešním globalizovaném světě jsme si zvykli na jiný standard. Požadujeme nejen lokální výpěstky, ale také tropické a donedávna pro nás zcela neznámé druhy ovoce, zeleniny, obilí i dochucovadla. Zralá rajčata nebo okurky seženeme na pultech obchodů nejen v sezóně jejich sklizně, ale prakticky po celý rok. **Daň za tento spotřebitelský komfort je však poměrně vysoká.**

Negativních dopadů globalizovaného potravinářství je celá řada. Tím prvním, který vidíme na první pohled i my, jako spotřebitelé, je fakt, že zelenina prodávaná v zimě se svými vlastnostmi (chuť, vůně) ani zdaleka neblíží výpěstkům, které sklídíme v létě na zahradě. Není divu – k jejímu celoročnímu masovému pěstování totiž není využívána kombinace kvalitní půdy, dostatku slunce a závlahy, ale především přesně odměřený mix různých hnojiv a postřiků. V jižním Španělsku, kde na nejvíce nehostinné a nejsušší části země v posledních několika desetiletích paradoxně vyrostly stovky skleníků s produkty mířícími především na naše evropské talíře, se „vyrábí“ zelenina a ovoce s cílem minimalizace nákladů a maximalizace zisku. K tomu prvnímu přispívají mimořádně levní pracovníci z Afriky (často ilegální imigranti) a k tomu druhému zase například pěstování na vodě (tzv. hydroponie).<sup>80</sup> A co teprve tuny igelitových fólií, pokrývajících skleníky, které končí každý druhý až třetí rok v odpadu.<sup>81</sup>

Možnost pořídit v obchodě sezonní zeleninu a ovoce celoročně má nezanedbatelný vliv na lidské zdraví. Naše tělo bylo po celé stovky let naprogramováno tak, aby přijímalo sezonní potraviny a v zimě si bralo chybějící vitamíny ze zeleniny kvašené, nebo uskladněné (např. kořenová zelenina). V současné době však za námi zelenina cestuje stovky kilometrů daleko, je sklizena ještě před dozráním, aby na regály obchodů nedorazila shnilá, a obsahuje velké množství dusičnanů. Jejich příjem v malém množství není životu nebezpečný, nicméně, dnes se jim již ve stravě téměř nedá vyhnout. Jsou obsaženy nejen v zelenině a ovoci, ale také v mase a masných výrobcích nebo sýrech, kde pomáhají k udržení barvy. Ke snížení jejich obsahu v naší stravě je doporučováno zeleninu upravovat vařením nebo kvašením a samozřejmě omezit příjem masných výrobků.<sup>82</sup>

A nemluvě o významném zhoršení ovzduší v důsledku kamionové a letecké přepravy potravin.

## PŘES PŮL SVĚTA

Nepopiratelným negativem globalizace potravinářství jsou **logistické náklady** a dopad obrovského nárůstu přepravy potravin na životní prostředí. Vždyť i tropické ovoce nebo maso z dovozu má svoji uhlíkovou stopu. Potraviny křížující Evropu v kamionech nebo přelétávající půlku světa letadlem jsou viníkem velké produkce  $\text{CO}_2$ . Konkrétní údaje ukazují, že půl kilogramu banánů dopravených letecky z Kostariky způsobí uvolnění 2 385 g  $\text{CO}_2$ , tedy tolik, kolik se uvolní spálením 1,24 kg uhlí.<sup>83</sup> Zatímco banány se u nás pěstovat nedají, jablka ano. Přitom na každý kilogram jablek z Nového Zélandu připadá kilo vyprodukovaného  $\text{CO}_2$ .<sup>84</sup> Proč tedy nepreferovat lokální produkci?

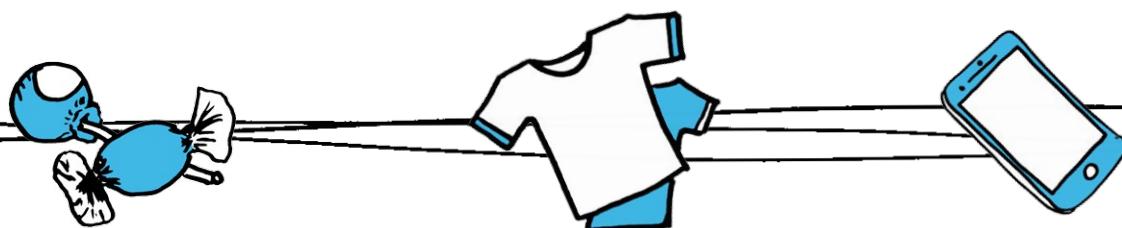
80 How it's made - [www.youtube.com/watch?v=buaOJo64HK8](http://www.youtube.com/watch?v=buaOJo64HK8)

81 Globus, [www.facebook.com/aloeifest/videos/1881789595477979/](https://www.facebook.com/aloeifest/videos/1881789595477979/)

82 DOKTORKA.cz, [zdrava-vyziva.doktorka.cz/dusicnany-v-potrave-a-jak-minimalizovat-jejich-negativni-dopad-na-zdravi/](http://zdrava-vyziva.doktorka.cz/dusicnany-v-potrave-a-jak-minimalizovat-jejich-negativni-dopad-na-zdravi/)

83 Milujeme jídlo, [milujemejido.cz/jak-omezit-uhlikovou-stopu-potravin-nakupujte-lokalne/](http://milujemejido.cz/jak-omezit-uhlikovou-stopu-potravin-nakupujte-lokalne/)

84 ZeměTURo.cz, [www.zemeturo.cz/clanek/dovoz-potravin-z-celého-světa-jak-jej-řešit](http://www.zemeturo.cz/clanek/dovoz-potravin-z-celého-světa-jak-jej-řešit)





Původní smysl globalizace (nejen v potravinářství) – tedy rozšířit nabídku variant všech druhů zboží a jejich dostupnost po celém světě – nakonec vede k úplně opačnému jevu. Kamkoli člověk na světě přijede, setká se se stejnými produkty, které zná z vlastního prostředí. Vytrácí se pestrost, identita lokální produkce, možnost objevovat neustále něco nového.<sup>85</sup> Součástí filozofie PVO je tedy mimo jiné i snaha co nejvíce zkrátit cestu potravinářských produktů od pěstitele nebo výrobce na pulty obchodů a tedy ke spotřebitelům.

### KŘIVÁ MRKEV NEBO OKURKA?

Estetické standardy se při nákupu ovoce a zeleniny staly takovou normou, že jejich důsledkem je likvidace asi 20 % produkce, která se nedostane na pulty obchodů (např. zůstane na poli a je zaořána), protože by byla díky vzhledu neprodejná. Osvěta posledních let našťastí přispívá k tomu, že i v některých supermarketech lze koupit křivou nebo nesouměrnou zeleninu či ovoce, a to často i o 10 % levněji, na což spotřebitelé našťastí slyší. Problém představuje také výkupní cena vypěstované zeleniny. V obchodech je k mání zahraniční zelenina jen proto, že je levnější, než ta česká!<sup>86</sup> Více informací k tomuto tématu lze najít na webových stránkách kampaně Jsem připraven (zachranjidlo.cz/jsem-pripraven/).

O tom, zda bude globalizace potravin i nadále ovlivňovat životy lidí a životní prostředí, rozhodují z velké části právě spotřebitelé. Pokud se postupně naučí upřednostňovat lokální produkty, které za sebou nemají cestu několika tisíc kilometrů (a tisíce spotřebovaných litrů paliva), pokud dají přednost zralému, chutnému rajčeti, dostupnému jen po kratší část roku před krásně červeným plodem bez chuti plným chemie, budou producenti nuceni změnit své vzorce chování a zaměřit se na přívětivější způsob produkce.

### PÁR JEDNODUCHÝCH RAD, JAK MŮŽE JEDNOTLIVEC SNÍŽIT PLÝTVÁNÍ JÍDLEM:

- Premýšlet již při plánování nákupu – zkontrolovat lednici a spíž, napsat si seznam, nechodit nakupovat hladoví, nepodléhat marketingovým akcím přímo v obchodě, nekupovat zbytečnosti.
- Přestože to není v dnešní uspěchané době příliš „in“, je lepší nakupovat častěji menší množství než jednorázově velký nákup (především u ovoce a zeleniny).
- Když už člověk podlehne lákadlům nákupů „v akci“ a pořídí větší množství určité potraviny, je dobré část zamrazit a uchovat tak na později.
- Dbát na správné uskladnění nakoupených potravin v lednici podle teplotních zón.
- Některé potraviny do lednice nepatří vůbec, např. banány dáváme na chladné, tmavé místo v komoře. Jiné potraviny (např. čerstvé maso, ryby či mléčné výrobky) je třeba do lednice vložit co nejdříve po nákupu.
- Aby si jídlo udrželo svou kvalitu po delší dobu, nesmí se k němu dostat teplo, světlo a vzduch. Ideální jsou tedy neprůhledné obaly, které lze pečlivě zavřít víčkem.
- Uspořádat potraviny podle doby spotřeby (vepředu, tzv. na očích by měly být ty, které je třeba spotřebovat nejdříve).
- V případě, že se doba spotřeby blíží ke konci, zvážit zpracování potravin i jiným způsobem (zamražení, zavaření, usušení atd.).
- Pravidelně procházet potraviny, které jsou v mrazáku, a naplánovat jejich konzumaci. Vhodné je označit je datem, kdy je člověk zamrazil.
- Vařit a servírovat menší porce, aby zbytečně nevznikaly velké přebytky, které člověk není schopen zkonsumovat.
- Založit kompostér, do nějž poputují jednak zbytky z vaření, ale třeba i právě stará zelenina nebo ovoce. Kompostér lze pořídit již i do bytu (nebo si jej vyrobit sám doma).
- Nedojedené zbytky nebo okrojky zeleniny lze skladovat pro slepice či králíky (ať již vlastní či od sousedů). Příjemnou odměnou pak mohou být čas od času vajíčka nebo králíčí maso.
- Při návštěvě restaurace si nechat naservírovat menší porci nebo nedojedenou porci zabalit a vzít s sebou.
- Ovadlou zeleninu a ovoce lze spotřebovat například pomocí odšťavňovače nebo do vývaru.

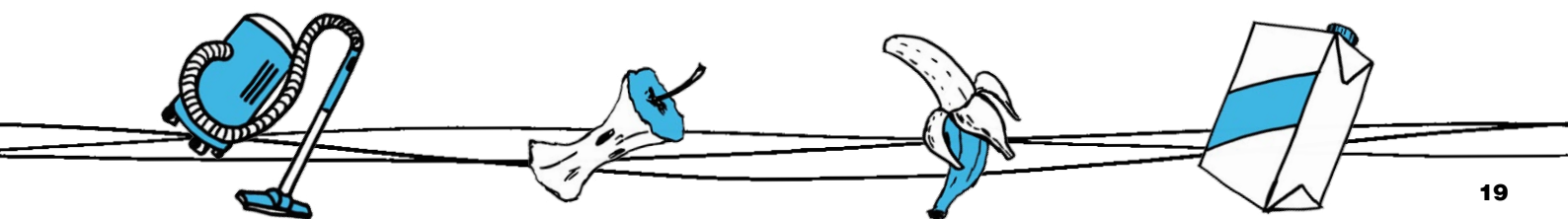
### INSPIRACE OD NÁS I ZE ZAHRANIČÍ

- **Obchod s potravinami**, které by jinak končily v odpadkovém koši, se objevil např. v Německu<sup>87</sup>. Nabízí např. zeleninu, pro kterou farmáři nemají odbytu a zůstala by ležet na poli (především brambory) nebo přebytky z pekárna a od obchodníků. Potraviny navíc nemají

85 INSTITUT 2080, [www.institut2080.cz/publikujeme/totalni-globalizace-zacina-generovat-vice-rizik-nez-prinosu](http://www.institut2080.cz/publikujeme/totalni-globalizace-zacina-generovat-vice-rizik-nez-prinosu)

86 REFLEX, [www.reflex.cz/clanek/jidlo-a-piti/59592/cesi-jsou-frajeri-vyhazuji-nejvice-jidla-na-svete.html](http://www.reflex.cz/clanek/jidlo-a-piti/59592/cesi-jsou-frajeri-vyhazuji-nejvice-jidla-na-svete.html)

87 iROZHLAS.cz, [www.irozhlas.cz/ekonomika/nemicky-retezec-zacal-prodavat-prosle-potraviny-bojuje-proti-nadmernemu-plytvani-201702080628\\_jrapek](http://www.irozhlas.cz/ekonomika/nemicky-retezec-zacal-prodavat-prosle-potraviny-bojuje-proti-nadmernemu-plytvani-201702080628_jrapek) a The Good Food - [www.the-good-food.de/](http://www.the-good-food.de/)



pevnou cenu a zákazníci platí podle toho, na kolik si potraviny cení. Podobné iniciativy vznikají i v jiných zemích, také u nás<sup>88</sup>. Je nutné zde nakupovat s rozmyslem, aby člověk stihl zboží co nejdříve spotřebovat a neohrozil tak své zdraví.

- **Freegani** bojují s plýtváním tak, že se živí potravinami, které najdou v popelnicích u supermarketů. Nenutí je k tomu ekonomická stránka (tzn. nedostatek finančních prostředků), ale etická stránka věci.<sup>89</sup> Také v Česku se tato komunita rozšiřuje. Rizik spojených s freeganstvím je však několik – nejde o zcela legální činnost (odpad je až do jeho úplné likvidace objektem vlastnického práva) a protože nejsou dodrženy skladovací podmínky, mohou být potraviny zkažené nebo kontaminované.<sup>90</sup>
- **Sdílené ledničky** – místa, kam lze uložit jídlo, které by člověk nestihl spotřebovat, se začala objevovat díky inspiraci ve světě (SRN, Velká Británie<sup>91</sup>) také u nás<sup>92</sup>.
- Projekt **Real Junk Food** (Velká Británie) – restaurace vaří pouze z potravin určených k odstranění. Projekt na záchranu jídla, který se stal také prostředkem, jak pomáhat lidem s nízkými příjmy, má nyní 120 poboček po celém světě.<sup>93</sup>
- Mobilní aplikace **Too Good To Go** (vybrané evropské země) – aplikace umožňuje objednat si jídlo z restaurace, které by bylo za jiných okolností vyhozeno (například po servírování obědů nebo po zavírání dob), a to až za polovinu původní ceny.<sup>94</sup>

## BIO VS. KLASICKÝ BANÁN

Pamětníci si jistě vzpomenou na doby, kdy banány nebyly běžnou součástí jídelníčku. Objevovaly se na pultech obchodů sporadicky, a když už se je podařilo koupit, byla to lahůdka, kterou se šetřilo. Dnes se banán často doporučuje jako zdravá svačinka, která zasytí, má spoustu vitamínů a dodá energii. Pravda to už však zdaleka není.

## JAK VYPADÁ KONVENČNÍ BANÁN?

- je druhou nejvíce chemicky ošetřovanou plodinou (hned po bavlně)
- aplikuje se na něj přes 100 druhů chemikálií
- pěstuje se na obrovských monokulturních plantážích, díky čemuž je náchylnější na parazity
- půdu, ve které je pěstován, je třeba uměle hnojit, aby dosahovala požadovaných výsledků produkce
- během růstu se balí trsy banánů do plastových pytlů, které jsou napouštěné proti škůdcům (červům, plísním, plevelu, hmyzu)
- nezralé sklizené trsy se omývají v dezinfekčním roztoku a stříkají směsí fungicidů<sup>95</sup>

## JAK VYPADÁ BIO BANÁN?

- je pěstován ve smíšených kulturách (společně například s pomerančovíkem nebo kávovníkem)
- nepoužívají se pesticidy ani umělá hnojiva (používá se trus zvířat a kompost), proti nemocem se používají přírodní oleje nebo česnek
- banány se trhají téměř zralé – dozrávání během transportu není podporováno žádnými plyny, ani jinými chemickými prostředky.<sup>96</sup>

## PALMY VS. OPICE

Obrovskou kauzu poslední doby představuje kácení tropických deštných pralesů (především v JV Asii, Africe a Jižní Americe) ve prospěch pěstování hospodářských plodin, a to hlavně tolik diskutované palmy olejné. Za posledních 30 let se palmový olej stal jednou z nejpoužívanějších surovin rostlinné výroby (potraviny, kojenecká umělá výživa!, kosmetika, svíčky, krmiva pro domácí mazlíčky, biopaliva). Díky jeho masivní produkci dnes dochází k intenzivnímu ničení životního prostředí místních obyvatel, rostlin i živočichů (především orangutanů). Negativ spojených s pěstováním palmy olejné je hned celý seznam:

- kácením pralesů nenávratně mizí unikátní společenství mikroorganismů, rostlin a zvířat
- dochází k obnažování půdy, která pak neplní svou funkci a je s deště odnášena do řek
- rozsáhlé požáry před založením plantáží negativně přispívají ke změně klimatu
- intenzivně se používají hnojiva a pesticidy, které zamořují půdu i vodu

88 Levné potraviny, [www.facebook.com/levnepotraviny/](http://www.facebook.com/levnepotraviny/) a [www.levnepotraviny.cz/](http://www.levnepotraviny.cz/)

89 AGRI ČR+, [www.agricrplus.cz/plytvani-potravinami-z-popelnice-do-lednice](http://www.agricrplus.cz/plytvani-potravinami-z-popelnice-do-lednice)

90 OnaDnes.cz, [ona.idnes.cz/freeganstvi-cyf-/spolecnost.aspx?c=A150730\\_155957\\_spolecnost\\_jup](http://ona.idnes.cz/freeganstvi-cyf-/spolecnost.aspx?c=A150730_155957_spolecnost_jup)

91 The People's Fridge Brixton, [www.facebook.com/peoplesfridge/?fref=ts](http://www.facebook.com/peoplesfridge/?fref=ts)

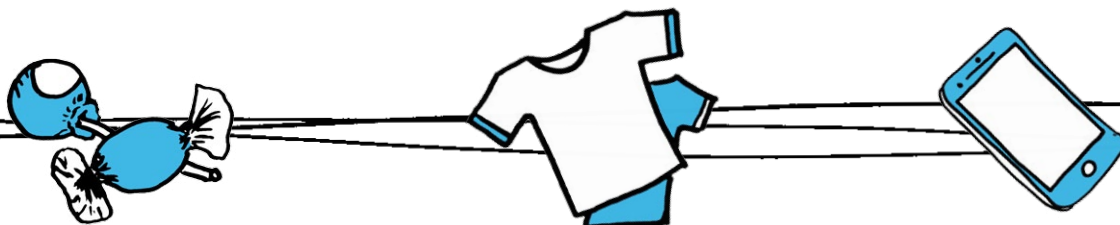
92 Ekolist.cz, [ekolist.cz/cz/zelena-domacnost/rady-a-navody/potraviny-ktere-nesnite-darujite-verejne-lednicku-funguji-napric-ceskem](http://ekolist.cz/cz/zelena-domacnost/rady-a-navody/potraviny-ktere-nesnite-darujite-verejne-lednicku-funguji-napric-ceskem)

93 The Real Junk Food, [therealjunkfoodproject.org/](http://therealjunkfoodproject.org/)

94 STARTITUP, [www.startitup.cz/too-good-to-go-aplikace-kttera-bojuje-proti-plytvani-jidlem/](http://www.startitup.cz/too-good-to-go-aplikace-kttera-bojuje-proti-plytvani-jidlem/)

95 Fungicid je pesticid používaný k hubení hub, které napadají rostliny a působí na nich ekonomické škody. Některé fungicidy jsou škodlivé pro lidské zdraví i pro životní prostředí. Wikipedie, [cs.wikipedia.org/wiki/Fungicid](http://cs.wikipedia.org/wiki/Fungicid)

96 BioKoloníál, [www.biokolonial.cz/nejsou-banany-jako-banany/](http://www.biokolonial.cz/nejsou-banany-jako-banany/)





- produkci doprovází korupce, nelegální a nedemokratické praktiky palmoolejních korporací
- nadbytečná konzumace palmového oleje ohrožuje lidské zdraví (poruchy imunity, srdeční a cévní potíže, rakovina, genetická poškození).<sup>97</sup>

Potřebné informace o problematice nadbytečného používání palmového oleje lze najít například na stránkách Koalice proti palmovému oleji ([stoppalmovemuoleji.cz/](http://stoppalmovemuoleji.cz/)), kde jsou také k dispozici aktuální katalogy produktů „s“ a „bez“ této suroviny. Obrazové svědectví pak nabízí řada reportáží na [youtube.com](http://youtube.com) (např. [www.youtube.com/watch?v=7H9G\\_j7JATg](http://www.youtube.com/watch?v=7H9G_j7JATg)).

## PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE

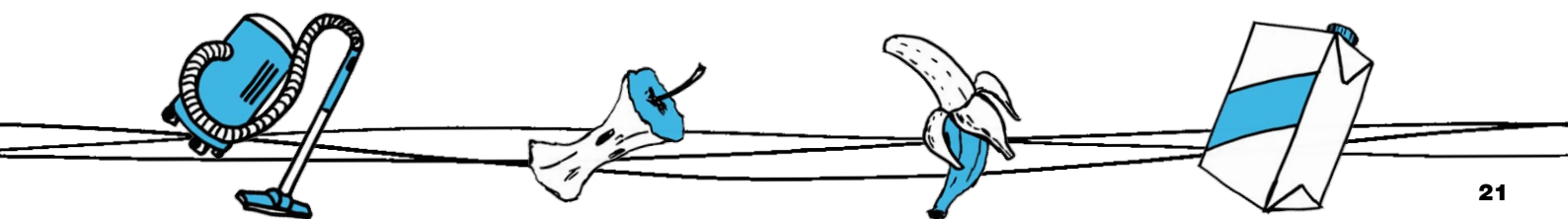
- Projekt ČRo Radiožurnál - **Nejsem plýtvák** ([www.rozhlas.cz/radiozurnal/plytvak](http://www.rozhlas.cz/radiozurnal/plytvak))
- Projekt **Skutečně zdravá škola** ([www.skutecnezdravaskola.cz/](http://www.skutecnezdravaskola.cz/)) – snaha o to, aby děti jedly jídlo, které je zdravé a které jim chutná, a aby věděly, odkud jídlo pochází a jak vzniká.
- **Potravinové banky** ([www.potravinovabanka.cz/](http://www.potravinovabanka.cz/)) – charitativní organizace, které odebírají neprodejné potraviny zejména ze supermarketů a distribuují je dále potřebným.
- **Národní potravinová sbírka** ([potravinypomahaji.cz/o-projektu/](http://potravinypomahaji.cz/o-projektu/)) – každoroční akce, kdy lidé mohou zakoupit trvanlivé potraviny a věnovat je těm potřebným. Vybrané potraviny putují do charitativních organizací poskytujících pomoc zejména seniorům, matkám samoživitelkám, pěstounským rodinám a dětem z dětských domovů. Na hranici chudoby (a tedy v situaci, kdy mají nedostatek kvalitních potravin) žije v Česku 1,5 milionu lidí.
- Spolupráce studentů s potravinovými bankami (např. Masarykovo gymnázium Příbor, Gymnázium Rumburk) – studenti se jednak zapojují do oficiálních potravinových sbírek, ale současně také pořádají své vlastní akce, na nichž vybírají potraviny pro potřebné.<sup>98</sup>
- Kampaň **Jsem připraven** ([zachranjidlo.cz/jsem-pripraven/](http://zachranjidlo.cz/jsem-pripraven/)) – informuje o tom, že až 20 % zemědělské produkce se nedostane ke spotřebitelům kvůli přísným nárokům na vzhled potravin. Jsem připraven – pro nákup zeleniny a ovoce, které je například křivé nebo nevzhledné.
- Projekt **Jam Session** ([zachranjidlo.cz/akce/jam-session/](http://zachranjidlo.cz/akce/jam-session/)) – akce upozornila na plýtvání potravinami, a to uvařením tisíce skleniček džemu z ovoce a zeleniny, které by jinak přišlo vniveč. Ty pak byly rozdány účastníkům akce. Součástí bylo i téma skladování v domácnostech: nevhodné skladování je totiž jedním z nejčastějších důvodů, proč se jídlo vyhazuje.
- Projekt **Food Right Now – Postavme se hladu!** ([www.varianty.cz/projekty/44-food-right-now-postavme-se-hladu](http://www.varianty.cz/projekty/44-food-right-now-postavme-se-hladu)) – snaží se zvýšit povědomí o problematice hladu ve světě v kontextu globálních souvislostí.
- **Milujeme potraviny** ([milujemejidle.cz/](http://milujemejidle.cz/)) – chytré tipy a triky pro spotřebitele, jak neplýtvat jídlem.
- **Menu pro změnu** ([www.eatresponsibly.eu/cs/i-do/](http://www.eatresponsibly.eu/cs/i-do/)) – přehled příkladů dobré praxe realizovaných v českých i zahraničních školách.
- Menu připravené v rámci tzv. **food waste** v michelinské restauraci Alcron v Praze ([www.rozhlas.cz/radiozurnal/maurer/\\_zprava/zadne-zbytky-za-horentni-sumy-i-znamy-sefkuchar-roman-paulus-radi-jak-neplytvat-potravinami-1574602](http://www.rozhlas.cz/radiozurnal/maurer/_zprava/zadne-zbytky-za-horentni-sumy-i-znamy-sefkuchar-roman-paulus-radi-jak-neplytvat-potravinami-1574602))
- Sběr starého chleba pro blízký ZOO koutek na ZŠ Prachatice ([www.zlatastezka.cz/ekologicke-aktivity/chleb-pro-zookoutek-podruhe/](http://www.zlatastezka.cz/ekologicke-aktivity/chleb-pro-zookoutek-podruhe/))

## DALŠÍ ZAJÍMAVÉ ODKAZY:

- Video o cestě jahod z pole až do odpadkového koše: **The Extraordinary Life and Times of Strawberry** - [www.youtube.com/watch?v=WREXBUZBrS8](http://www.youtube.com/watch?v=WREXBUZBrS8)
- Projekt **Zachraň jídlo** - [www.zachranjidlo.cz](http://www.zachranjidlo.cz)
- Projekt **Menu pro změnu** podporuje ekoškoly v 9 zemích EU ve zkoumání možností, jak si vybírat potraviny odpovědněji a tím pomáhat chránit životní prostředí - [www.eatresponsibly.eu/cs/foodwaste/1/#section-bin](http://www.eatresponsibly.eu/cs/foodwaste/1/#section-bin)
- Video **České řetězce vyházejí měsíčně tisíce tun potravin** - [www.stream.cz/peklonataliri/10000009-vyhazovani-potravin](http://www.stream.cz/peklonataliri/10000009-vyhazovani-potravin) (informace o DPH při darování potravin na charitu již není aktuální)
- **Cesta kolumbijského kakaa na evropský trh** - [www.rozvojovka.cz/clanky/1878-cesta-kolumbijskeho-kakaa-na-evropsky-trh.htm](http://www.rozvojovka.cz/clanky/1878-cesta-kolumbijskeho-kakaa-na-evropsky-trh.htm)
- **Jak se češou banány** - [lideazeme.reflex.cz/clanek/jak-se-cesou-banany](http://lideazeme.reflex.cz/clanek/jak-se-cesou-banany)
- **Indonéský tabák často sklízí děti** - [www.rozvojovka.cz/clanky/1813-indonesky-tabak-casto-sklizi-deti.htm](http://www.rozvojovka.cz/clanky/1813-indonesky-tabak-casto-sklizi-deti.htm)
- **V zábořech pudy je Evropa viníkem číslo jedna** - [www.rozvojovka.cz/clanky/1795-v-zaborech-pudy-je-evropa-vinikem-cislo-jedna.htm](http://www.rozvojovka.cz/clanky/1795-v-zaborech-pudy-je-evropa-vinikem-cislo-jedna.htm)
- Pro inspiraci a pobavení dětí k tématu zdravé stravování a preference čerstvých surovin – klip **Skutečně zdravá hitovka** - [www.youtube.com/watch?v=IAVCBDrFQh8](http://www.youtube.com/watch?v=IAVCBDrFQh8)
- Informační portál **Potravinářské komory ČR** - [www.foodnet.cz/](http://www.foodnet.cz/)
- Dokument **Cestující potraviny** - [vimeo.com/92943480](http://vimeo.com/92943480)

97 Stop palmovému oleji, [stoppalmovemuoleji.cz/strucne.php](http://stoppalmovemuoleji.cz/strucne.php)

98 Potravinová banka, [www.potravinovabanka.cz/news/sbirka-potravin-gymnazia-rumburk/](http://www.potravinovabanka.cz/news/sbirka-potravin-gymnazia-rumburk/) a [www.potravinovabanka.cz/news/masarykovo-gymnazium-pribor-se-pravidelne-zapojuje-do-potravinovych-sbirek/](http://www.potravinovabanka.cz/news/masarykovo-gymnazium-pribor-se-pravidelne-zapojuje-do-potravinovych-sbirek/)



# 5. ČÁST

## ZBOŽÍ BĚŽNÉ SPOTŘEBY (ODĚVY)

Také vše, co nás obklopuje, tedy souhrnné zboží běžné spotřeby, nám dříve či později doslouží a bude považováno za odpad. Ukažme si na příkladu oblečení, jak se pokusit plynout v tomto ohledu minimalizovat. Výroba oděvů má mnoho souvislostí, které bychom měli vidět i za všudypřítomným marketingovým nátlakem módního průmyslu. Pokud se podaří dětem a studentům adekvátně k věku zprostředkovat potřebné informace k přemýšlení, je možné, že se jim v budoucnu bude lépe vzdorovat konzumu v jejich vlastním šatníku. Stejně jako v předešlých kapitolách i zde platí, že PVO z oděvů začíná již při rozhodování o samotném nákupu.

### HISTORIE TEXTILNÍHO PRŮMYSLU

Textilní průmysl vznikl z původní manufaktury v polovině 18. století, a to díky rozvoji nových metod pohonu většího množství strojů zároveň (nejprve vodní kolo, pára, později elektřina). Rozvoj textilního průmyslu byl dán také novými vynálezy typu spřádací stroj nebo mechanický tkací stroj, které podstatně zefektivnily výrobu. V 19. století se textilní průmysl rozšířil z Anglie do západní a střední Evropy a do USA. Díky novým vynálezům, zvětšování výrobních linek a lepší organizaci práce výrazně klesl podíl lidské práce, což dále pokračovalo i ve 20. století. Tehdy se navíc do výroby zapojily moderní technologie – stroje byly napojeny na počítače a velká část manuálních prací zautomatizována.<sup>99</sup> Nicméně, ještě do 2. poloviny 20. století čerpala **textilní výroba převážně z lokálních zdrojů**, lidských i materiálových.

### NEUDRŽITELNÁ SOUČASNOST

21. století přineslo v oblasti textilní produkce **změny** především v regionálním zastoupení producentů. Zatímco do 80. let minulého století pracovali v textilních podnicích v Evropě často tisícovky zaměstnanců, v současné době je většina výroby v evropských zemích zrušena nebo upozaděna ve prospěch asijských producentů (po uvolnění evropských kvót na dovoz v roce 2005). Ti umí vyrábět obrovské množství zboží pod neustálým tlakem na snižování nákladů, které konzumenti ze „západní civilizace“ požadují často bez ohledu na kvalitu produktu.

Textilní výroba nového milénia s sebou nese velmi často řadu **velice závažných problémů**:

- naprosto nevyhovující pracovní podmínky,
- nedostatečné ohodnocení odvedené práce,
- zaměstnávání dětí,
- často nebezpečné pracovní prostředí,
- negativní dopad na životní prostředí (používání pesticidů a kácení pralesů při produkci bavlny apod.).

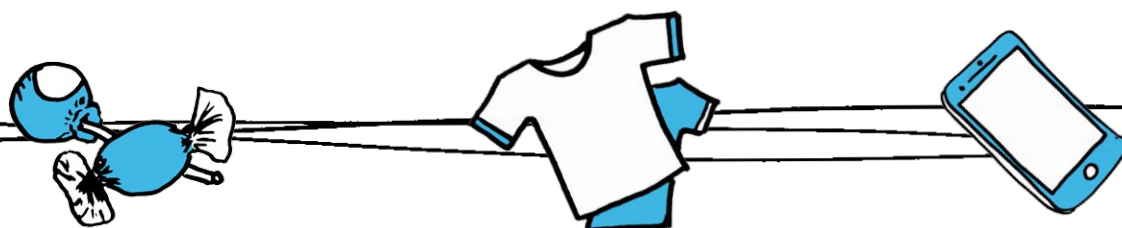
*Při pěstování a sklizení bavlny bývá využívána nucená a dětská práce, často chybí pracovní ochranné pomůcky, nízké výkupní ceny bavlny ohrožují živobytí rodin závislých na její produkci. Bavlníky ve světě zabírají jen 2,4 % obdělávané půdy, ale při jejím pěstování se spotřebovává ze všech zemědělských komodit nejvíce pesticidů a velké množství umělých hnojiv a defoliantů.<sup>100, 101</sup> Bavlna, která za sebou nenechává tuto negativní stopu, bývá označována certifikáty Bio nebo Fairtrade.<sup>102</sup>*

99 Wikipedia, cs.wikipedia.org/wiki/Textilní\_průmysl

100 Na zemi, www.nazemi.cz/cs/male-nahlednuti-do-podminek-pestovani-bavlny

101 Defoliant je druh herbicidu používaný zejména před mechanizovanou sklizní plodin, který u rostliny způsobuje odpadávání listů. Wikipedia, cs.wikipedia.org/wiki/Defoliant

102 FAIRTRADE Česko a Slovensko, www.fairtrade-cesko.cz/#!doma/novinky/fairtrade-a-bavlna



## PROČ NEZKUSIT OBLEČENÍ Z JINÝCH MATERIÁLŮ?

Přírodní vlákna jakožto **obnovitelný materiál** jsou získávána z různých částí rostlin nebo zvířat. Co jiného lze obléct než oděvy z bavlny? Tradičním materiálem je vlna, dále len (lněné příze jsou pevnější než bavlněné), konopné oblečení je velmi ekologické a pěstování konopí má u nás dlouholetou tradici. V současné době je populární také oblečení z bambusu (především pro kojence a malé děti), k jehož pěstování není třeba používat umělá hnojiva ani pesticidy, a výrobky z něj jsou prodyšné, velmi jemné a mají značnou absorpční schopnost. Koupit lze i moderní oblečení z dřevěné celulózy (bukové, borovicové) nebo z eukalyptové celulózy z trvale se obnovujících porostů.<sup>103</sup>

## TISÍCE KILOMETRŮ AŽ K NÁM DO OBCHODŮ

Globalizace a přesun produkce mimo hlavní centra odbytu znamená ovšem nesmírný nárůst lodní dopravy, která umožňuje to, že **výrobek v rámci svého produkčního procesu procestuje celý svět**, než se jako finální tričko nebo kabát dostane ke spotřebitelům. „Made in Bangladesh“ na novém kabátě zdaleka neznámá, že celý oděv pochází z této jihoasijské země. Jeho části s největší pravděpodobností putovaly z jiných rozvojových oblastí a než celý kus oblečení prošel zpracováním a nakonec přistál na pultech obchodů, mohl až čtyřikrát objet zeměkouli! Na ceně produktu to však není poznat. Mořské vody denně křížují nákladní lodě násobně větší než Titanik, které v kontejnerech přepravují desetitisíce tun nákladu. Na jejich palubách dochází ke zneužívání levné pracovní síly, obrovská spotřeba nekvalitních paliv znamená vliv na znečištění ovzduší, nebezpečím jsou i rozsáhlé ekologické katastrofy v důsledku častých havárií. Tyto všechny problémy názorně mapuje film **Skutečná cena lodní dopravy** ([www.frightened.com/the-film/#trailer](http://www.frightened.com/the-film/#trailer)).

## FASHION REVOLUTION

Jedním z neblahých příkladů nelidských podmínek asijských oděvních továren je zhroutení budovy Rana v Bangladéši v roce 2013. Katastrofa si vyžádala 1 129 obětí, a to především kvůli ignorování bezpečnostních opatření. Banka i obchody sídlící v budově byly v okamžiku varování před narušenou statikou budovy (praskliny ve zdech) uzavřeny. Dělníkům z textilních továren, které vyráběly pro tučt známých mezinárodních oděvních značek, však bylo nařízeno přijít v den katastrofy do práce.

Hnutí Fashion revolution upozorňuje na fenomén současného textilního průmyslu, kterým je **netransparentnost**. Západní oděvní domy často ani nevědí, kdo je konečným producentem jejich zboží. Netuší, v jakých podmínkách se jimi prodávané oděvy šijí, zda se dodržují pravidla neznečišťování životního prostředí, nebo zda jejich zboží nešíjí děti.

Hnutí Fashion revolution proto apeluje na spotřebitele, aby se zajímali nejen o cenu, potažmo o kvalitu kupovaného zboží, ale také o to, odkud pochází. Upřednostňováním brandů, které se o transparentnost původu jejich zboží zajímají, může postupně dojít ke zlepšení podmínek tisíce kilometrů daleko.<sup>104</sup>

Problematický a pro spotřebitele matoucí může být ale fakt, že ani zboží od lokálního výrobce nemusí být nutně vyráběno lokálně. Z průzkumu z roku 2014 vyplynulo, že z necelých 50 českých firem produkujících outdoorové vybavení jich více než 20 šije své výrobky v zahraničí, především v Asii, a to stále s označením Made in Czech republic.<sup>105</sup> Spotřebitel by proto měl důvěřovat, ale prověřovat.

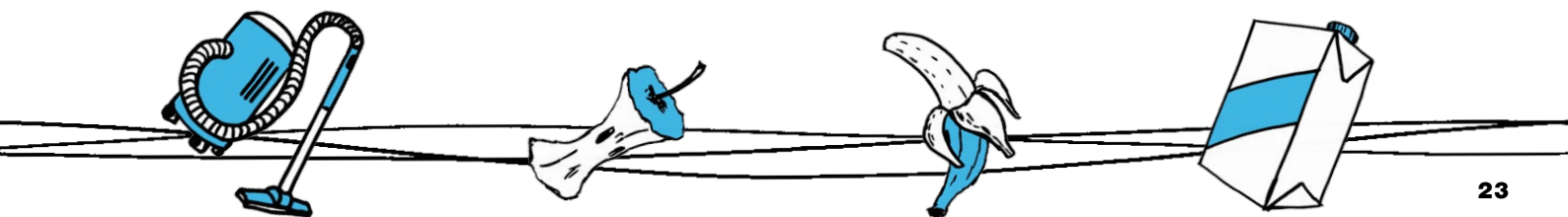
## CO SE STARÝM OBLEČENÍM?

V roce 2014 vytrídili Češi jen asi 1-2 kilogramy textilu na osobu. Od té doby se nicméně možnosti uplatnění starého oblečení značně zlepšily. Po celém Česku se významně **rozšířila třeba síť kontejnerů na textil**, obuv i hračky, které doplňují klasická kontejnerová stání. Současně s rozvojem moderních technologií (smartphony) a sociálních sítí si také lidé zvykli zbavovat se starých věcí, ať již prodejem, výměnou nebo zadarmo. Každé větší město má dnes na Facebooku bazarovou skupinu pro výměnu či prodej věcí (nejčastěji dětského oblečení), když jsou nepotřebné nebo doslouží.

103 Umění vybírat, [www.umenivybirat.cz/#obleceni](http://www.umenivybirat.cz/#obleceni)

104 Fashion revolution, [fashionrevolution.org/](http://fashionrevolution.org/)

105 Na zemi, [www.nazemi.cz/sites/default/files/pruzkum\\_cesky\\_outdoor\\_2014\\_0.pdf](http://www.nazemi.cz/sites/default/files/pruzkum_cesky_outdoor_2014_0.pdf)



## NAKUPOVAT S ROZMYSLEM, UŠETŘIT VLASTNÍ PENÍZE I ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – JAK NA TO?

- Než si člověk pořídí nový kousek do svého šatníku, měl by si pořádně projít svou skříň – třeba v ní najde zapomenuté poklady a zjistí, že novou věc vlastně vůbec nepotřebuje.
- Před nákupem je také dobré zvážit, zda není možnost pořídit „nový“ kousek do svého šatníku jinak – v bazaru, v second-handu, výměnou v rámci rodiny nebo okruhu přátel.
- Před koupí se s novým úlovkem ještě jednou projít po prodejně a promyslet, zda půjde dobře zkombinovat i s dalšími kousky v šatníku.
- Starat se o textil tak, aby stárnul pomaleji (prát naruby, preferovat sušení na vzduchu před sušičkou atp.).
- Staré proměnit na nové – to je hit poslední doby. Není-li člověk obdařen kreativitou a fantazií, na internetu je k dispozici řada návodných videí.
- Drobné opravy obuvi a textilu prodlouží jejich životnost.
- Preferovat zboží v rámci tzv. pomalé módy. Jde o protipól celosvětově se rychle měnících módních trendů, který klade důraz na kvalitu a řemeslnou dovednost ideálně lokálních výrobců.
- S koupí nových kousků oblečení nezapomínat na to, že ty staré se mohou vytrdit a věnovat například v rámci rodiny, na internetu za odvoz nebo na charitu (např. kontejnery na oblečení, sbírky Červeného kříže apod.).
- Při nákupu textilu pro domácnost lze preferovat takové druhy zboží, které jsou např. snímatelné, prateľné (a díky tomu vydrží déle).
- Při nákupu lze vyhledávat zboží z recyklovaných materiálů (např. nové deky ze starého textilu, fleecové bundy z PET lahví apod.)<sup>106</sup>

## PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE

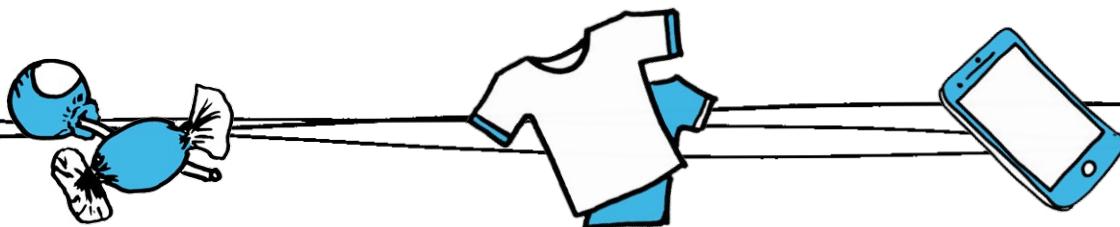
- Bazary oblečení, hraček, knih nebo sportovních potřeb – bývají organizovány školou nebo zájmovými skupinami. „Zboží“ je škole věnováno rodinami dětí a výtěžek bývá využit pro nákup dalšího vybavení nebo zlepšení prostředí školy.<sup>107</sup> Druhou variantou je, že výtěžek jde rodinám a škola si z tržby ponechá určitá procenta pro vlastní potřebu nebo na charitu.<sup>108</sup>
- Ze starého oblečení lze vyrobit hračky (králíček, sněhulák atd.) – návod např. na [www.youtube.com/watch?v=Ge5m5Hq78aU](http://www.youtube.com/watch?v=Ge5m5Hq78aU)
- Ze starých kousků v šatníku je možné vyrobit nový módní outfit – návod např. na [www.youtube.com/watch?v=4OmVWSx3g2c&t=4s](http://www.youtube.com/watch?v=4OmVWSx3g2c&t=4s) a spoustu dalších videí
- Sběr obnošeného oblečení ve Sportovním Gymnáziu Ostrava – v rámci projektu Poznej svou ekostopu ([www.eatresponsibly.eu/cs/i-do/](http://www.eatresponsibly.eu/cs/i-do/))
- Nadace Sova - ve spolupráci s TextilEco a.s. uspořádala literární soutěž pro žáky základních škol, jejímž smyslem byla podpora literární gramotnosti a rozvoj znalostí v oblasti sběru textilu a recyklace.
- Módní řetězce H&M a Marks & Spencer spustily v roce 2016 kampaň na recyklaci obnošených kousků, které zákazníci mohli přinést přímo do prodejen.<sup>109</sup>

<sup>106</sup> Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program\\_predchazeni\\_vzniku\\_odpadu/\\$FILE/OODP-letak\\_textil-20170303.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu/$FILE/OODP-letak_textil-20170303.pdf)

<sup>107</sup> ZŠ a MŠ Elišky Přemyslovny, Brno, [www.zspremyslovny.cz/?p=25366](http://www.zspremyslovny.cz/?p=25366)

<sup>108</sup> ZŠ a MŠ Úhonice, [zsuhonice.cz/index.php?a=682](http://zsuhonice.cz/index.php?a=682)

<sup>109</sup> [ihned.cz](http://ihned.cz), [archiv.ihned.cz/c1-65245430-novy-zivot-pro-stare-obleceni-modni-retezce-spusti-kampane-na-recyklaci-obnosenych-kousku](http://archiv.ihned.cz/c1-65245430-novy-zivot-pro-stare-obleceni-modni-retezce-spusti-kampane-na-recyklaci-obnosenych-kousku)



## 6. ČÁST

### PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU ODPADŮ Z POHLEDU ŠKOLY (INSTITUCE)

Stejně jako firmy, města a obce, i školy jsou z pohledu institucionálního důležitým článkem v procesu předcházení vzniku odpadů. Nejde jen o environmentální edukaci dětí a mládeže, i když ta je samozřejmě na prvním místě, ale i o fungování školy jakožto spotřebitele a o vhodná opatření přijatá tak, aby škola **sama dokázala omezit množství produkovaných odpadů na minimum**. Škola má jít příkladem svým žákům/studentům i jejich rodičům.

Jakožto pořizovatel zboží a služeb může škola stejně jako spotřebitelé svým rozhodováním ovlivnit nabídku zboží ve prospěch produktů s delší životností, s nižší produkcí odpadů, nižší energetickou náročností nebo jednodušší recyklovatelností. Na aktivity v oblasti PVO lze navíc čerpat dotace z programu Bezpečné nakládání s odpady, který spadá do **Operačního programu Životní prostředí 2014 - 2020**.<sup>110</sup>

#### EKOSTOPA ŠKOLY

Praktickým pomocníkem pro monitorování ekologického dopadu školy na okolní prostředí může být projekt Ekostopa školy ([www.ekostopa.cz/skoly/ekostopa-skoly](http://www.ekostopa.cz/skoly/ekostopa-skoly)). Každá lidská aktivita je umožněna díky využívání přírodních zdrojů a vede k vytváření odpadů. Množství spotřebovaných zdrojů a vytvořených odpadů dokážeme změřit a porovnat s tím, kolik jich planeta Země nabízí (v případě zdrojů) a kolik jich dokáže pohltnout a zneškodnit (v případě odpadů).

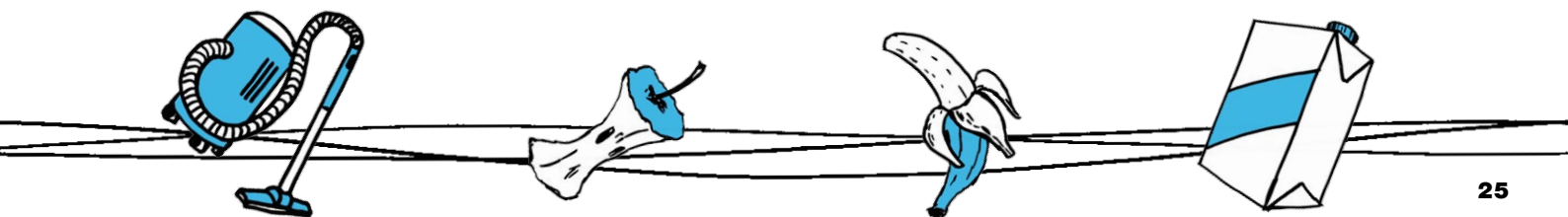
Provoz školy je umožněn díky stavebním materiálům, z nichž byla postavena, díky elektřině a zemnímu plynu, používaných na svícení, vytápění a napájení. Školní jídelna využívá potraviny z míst blízkých i vzdálených a žáci i učitelé do školy chodí pěšky, jezdí autem nebo MHD. K výuce je potřeba spousta učebnic, papíru, sešitů, počítačů a dalších věcí a zařízení. Některé suroviny se třídí, jiné končí na skládce. Přepočtení těchto a mnoha dalších zdánlivě nesouvisejících údajů na plochu odpovídající produktivní půdě ukáže ekologickou stopu školy. Tu si mohou školy spočítat na tzv. kalkulatoru ([kalkulator.ekostopa.cz/](http://kalkulator.ekostopa.cz/)), kde je výpočet možné vyčíslit zvlášť také pro školní jídelnu.

#### V JAKÝCH OBLASTECH A JAKÝM ZPŮSOBEM SE ŠKOLA DO PVO MŮŽE ZAPOJIT?<sup>111</sup>

- Výběr a pořizování majetku – preferovat zařízení s nižší energetickou náročností, s delší životností a menší produkcí odpadů během provozu (např. pákové kávovary namísto těch kapslových, LED osvětlení apod.)
- Výběr a nákup zboží běžné spotřeby (kancelářské potřeby, čisticí prostředky, drobné občerstvení apod.) – vybírat takové výrobky, které jsou ekologicky šetrné (např. recyklovaný papír, propisky s vyměnitelnou náplní, lepidla bez rozpouštědel, produkty neobsahující PVC, znovu naplnitelná balení apod.)
- Nastavení vnitřních pravidel pro zaměstnance školy (např. regulovat spotřebu papíru preferencí elektronických materiálů oproti těm tištěným; když už tisknout, tak oboustranně a černobíle; ve společné kuchyňce mít k dispozici cukr či mléko ve větších baleních; preferovat vodu z kohoutku před nákupem balené apod.)
- Při nákupu volit vhodné obalové materiály (preferovat ty, které lze použít vícekrát – např. přepravky, krabice apod.)
- Zbavování se majetku – iniciativy v oblasti opětovného použití vyřazených výrobků, tzn. zvážit, zda existuje vhodnější způsob pro využití nepotřebného majetku, než je jeho vyhození (např. po modernizaci vybavení školy lze starý nábytek výhodně rozprodat rodičům nebo

<sup>110</sup> eNovation - [www.enovation.cz/dotace/dotace-eu-na-zivotni-prostredi-vs/bezpecne-nakladani-s-odpady](http://www.enovation.cz/dotace/dotace-eu-na-zivotni-prostredi-vs/bezpecne-nakladani-s-odpady)

<sup>111</sup> Ministerstvo životního prostředí ČR, [www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program\\_predchazeni\\_vzniku\\_odpadu/\\$FILE/OODP-pruvodce\\_obce-20170201.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu/$FILE/OODP-pruvodce_obce-20170201.pdf)



občanům obce; po vybavení počítačové učebny novými přístroji může škola přispět na dobročinné účely tím, že staré, ale funkční počítače věnuje do dětských domovů apod.)

- Kompostování – jednoduchý způsob jak odstranit bioodpad tak, aby byl znovu využitelný (např. na školních pozemcích). Zároveň dojde k úspoře těžby rašeliny, kterou by jinak škola musela na školní záhonky pořídit.
- Klást důraz na to, že je třeba šetřit elektřinu a vodu – k tomu mohou žákům i personálu školy pomoci např. vtipné upozorňovací tabulky (inspirace ZŠ Davle).<sup>112</sup>
- Zapojení školy do Recyklohraní – vedle kvalitně zpracovaných materiálů k výuce mohou školy sbírat za svoji aktivitu body a za ty potom získat atraktivní odměny pro své žáky.
- Organizace různých dobročinných bazarů, bleších trhů, ale třeba i opravárenských dílen.
- V rámci podporování pitného režimu žáků i personálu nainstalovat v areálu školy pítka na vodu a ta následně propagovat.
- Třídění odpadů by mělo být samozřejmostí – papír, plasty, sklo, baterie, drobné elektro.
- Obalový a odpadový materiál lze využívat v hodinách výtvarné výchovy.
- Školní zahrada – její založení není náročné a povede žáky k tomu, že budou mít představu o původu potravin a budou si jich více vážit. Prostřednictvím vlastní zkušenosti péče o zahradu mohou žáci pochopit smysl a hodnotu práce i jídla. Jako podpora pro školy s vlastní zahradou může sloužit i časopis pro zahradní pedagogiku Školní zaHRAda ([www.skolni-zahrada.cz/#home](http://www.skolni-zahrada.cz/#home)).

## ŠKOLNÍ STRAVOVÁNÍ A PVO

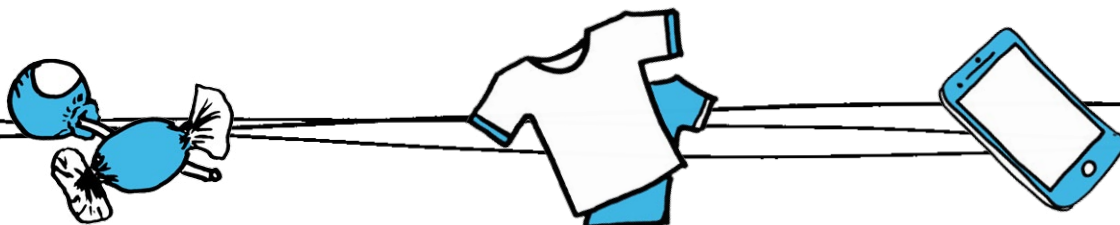
Samostatnou kapitolou pro možnost využití principů PVO v praxi jsou školní jídelny. Alarmující jsou například čísla o plýtvání potravinami, která uvádějí, že **v koši končí až 35 % jídla ze školních jídelen!** Praktické tipy, jak se mohou stravovací zařízení do PVO jednoduše zapojit, jsou tyto:

- Preferovat lokální producenty potravin a nápojů, vařit ze sezónní zeleniny a ovoce.
- Motivovat žáky k dojídání porcí, případně k tomu, aby si nenechávali dávat větší porci, než sami snědí.
- Mít k dispozici místo, kam lze odložit nenakousnuté jídlo (např. ovoce, pečivo), které není třeba vyhazovat hned do zbytků, ale někdo další jej může zkonzumovat.
- Zapojit žáky do procesu produkce surovin (např. tím, že budou na školních pozemcích pěstovat zeleninu pro školní jídelnu, nebo ve třídách bylinky pro dochucení jídel). Používání vlastních výpěstků ze školních zahrad při přípravě školního stravování je možné, ale musí splňovat postupy správné hygienické praxe, a zároveň musí být vedena evidence, že ovoce a zelenina jsou čerstvé, mechanicky nepoškozené a bez známek kažení.

## DALŠÍ ZAJÍMAVÉ ODKAZY:

- Program **Ekoškola** – pro základní a střední školy ([ekoskola.cz/cz](http://ekoskola.cz/cz)) – cílem je motivovat žáky i učitele, zapojit rodiče, uspořít finance a samozřejmě chránit životní prostředí.
- Kampaň **Litter less** – „Když méně znamená více, aneb Snižme množství odpadu“ ([ekoskola.cz/cz/litter-less](http://ekoskola.cz/cz/litter-less)). Cílem kampaně je vést žáky a jejich prostřednictvím i rodiče ke snižování množství odpadu ve škole i doma. Škola může na kampaň získat finanční příspěvek.
- Příklady dobré praxe v rámci projektu Litter less – [ekoskola.cz/cat/cz/litter-less](http://ekoskola.cz/cat/cz/litter-less)
- Videoklip na podporu projektu **Food Revolution kuchaře Jamieho Olivera** – [www.youtube.com/watch?v=lpqMOWPjgt4](http://www.youtube.com/watch?v=lpqMOWPjgt4)

<sup>112</sup> Základní škola Davle, [zs-davle.cz/index.php/skola/skolni-projekty/41-ekotym/46-ekologicke-aktivity-nasi-skoly](http://zs-davle.cz/index.php/skola/skolni-projekty/41-ekotym/46-ekologicke-aktivity-nasi-skoly)

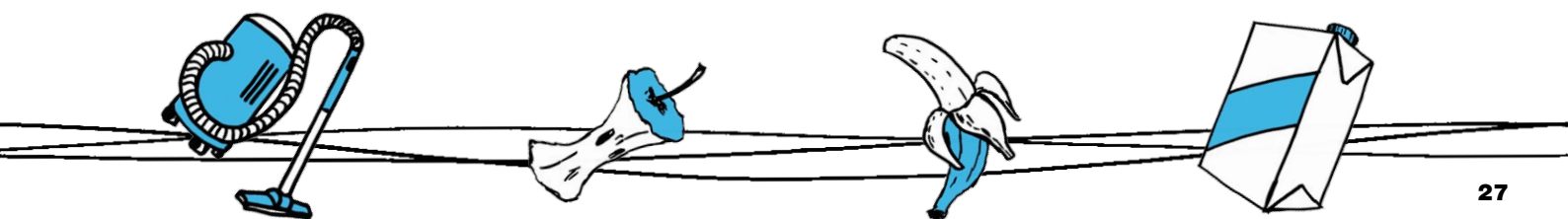




# 7. ČÁST

## PŘEHLED POUŽITÝCH ZDROJŮ

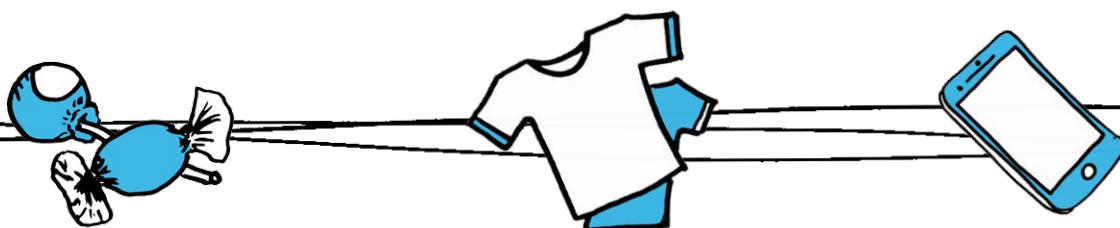
- Agrární komora České republiky - [www.apic-ak.cz/](http://www.apic-ak.cz/)
- AGRI ČR+ - [www.agricrplus.cz](http://www.agricrplus.cz)
- Aktuálně.cz - [www.aktualne.cz](http://www.aktualne.cz)
- ASEKOL a.s. - [www.asekol.cz](http://www.asekol.cz)
- BioKoloniál - [www.biokolonial.cz](http://www.biokolonial.cz)
- Červené kontejnery - [www.cervenekontejnery.cz](http://www.cervenekontejnery.cz)
- Česká informační agentura životního prostředí - [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)
- Česká televize - [www.ceskatelivize.cz](http://www.ceskatelivize.cz)
- DOKTORKA.cz - [zdrava-vyziva.doktorka.cz](http://zdrava-vyziva.doktorka.cz)
- ECOBAT s.r.o. - [www.ecobat.cz](http://www.ecobat.cz)
- EKO-KOM, a.s. - [www.ekokom.cz](http://www.ekokom.cz)
- EKOLAMP s.r.o. - [www.ekolamp.cz](http://www.ekolamp.cz)
- Ekolist.cz - [ekolist.cz/](http://ekolist.cz/)
- Ekostopa - [www.ekostopa.cz](http://www.ekostopa.cz)
- ELEKTROWIN a.s. - [www.elektrowin.cz](http://www.elektrowin.cz)
- eNovation - [www.enovation.cz](http://www.enovation.cz)
- EnviWeb.cz - [www.enviweb.cz](http://www.enviweb.cz)
- Eprehledy.cz - [eprehledy.cz/](http://eprehledy.cz/)
- EUR-Lex - zákony Evropské unie - [eur-lex.europa.eu/homepage.html](http://eur-lex.europa.eu/homepage.html)
- Euroskop.cz - [www.euroskop.cz/](http://www.euroskop.cz/)
- Eurostat - [ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Main\\_Page/cs](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Main_Page/cs)
- FaceBook.com - [www.facebook.com](http://www.facebook.com)
- FAIRTRADE Česko a Slovensko - [www.fairtrade-cesko.cz](http://www.fairtrade-cesko.cz)
- Fashion revolution - [fashionrevolution.org](http://fashionrevolution.org)
- FinExpert.cz - [finexpert.e15.cz/](http://finexpert.e15.cz/)
- Hra o zemi - [www.hraozemi.cz](http://www.hraozemi.cz)
- Charles University Environment Centre - [www.czp.cuni.cz/](http://www.czp.cuni.cz/)
- ihned. cz - [archiv.ihned.cz](http://archiv.ihned.cz)
- INSTITUT 2080 - [www.institut2080.cz](http://www.institut2080.cz)
- iROZHLAS.cz - [www.irozhlas.cz](http://www.irozhlas.cz)
- Jak třídit - [www.jaktridit.cz](http://www.jaktridit.cz)
- Komunální odpad - [www.komunalniodpad.eu](http://www.komunalniodpad.eu)
- Levné potraviny - [www.levnepotraviny.cz](http://www.levnepotraviny.cz)
- Ministerstvo životního prostředí ČR - [www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)
- Milujeme jídlo - [milujemejidlo.cz](http://milujemejidlo.cz)

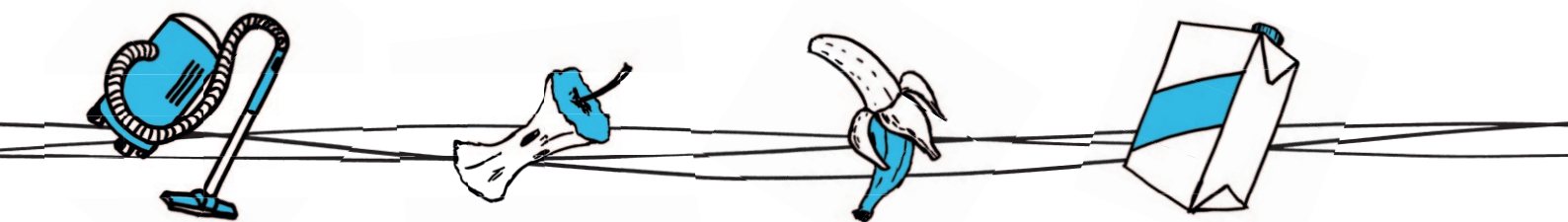


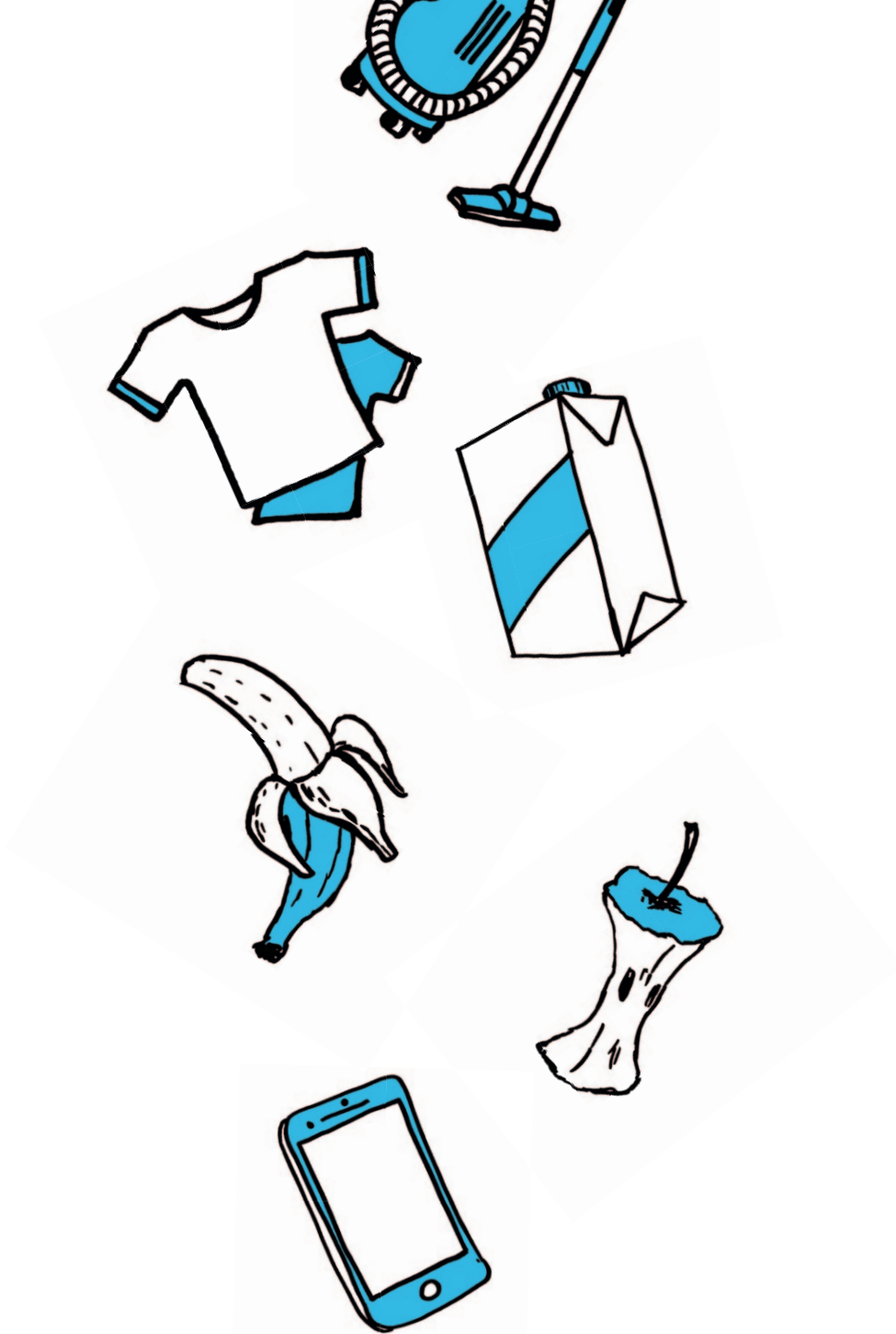


- Na zemi - [www.nazemi.cz](http://www.nazemi.cz)
- NATIONAL GEOGRAPHIC Česko - [www.national-geographic.cz](http://www.national-geographic.cz)
- Nespresso - [www.nespresso.com/cz/cz/](http://www.nespresso.com/cz/cz/)
- Olga Sehnalová - [www.sehnalova.cz/](http://www.sehnalova.cz/)
- OnaDnes.cz - [ona.idnes.cz/](http://ona.idnes.cz/)
- Potravinová banka - [www.potravinovabanka.cz](http://www.potravinovabanka.cz)
- REFLEX - [www.reflex.cz](http://www.reflex.cz)
- Sběrné dvory - [www.sberne-dvory.cz](http://www.sberne-dvory.cz)
- STARTITUP - [www.startitup.cz](http://www.startitup.cz)
- Státní zemědělská a potravinářská inspekce - [www.szpi.gov.cz](http://www.szpi.gov.cz)
- Stop palmovému oleji - [stoppalmovemuoleji.cz](http://stoppalmovemuoleji.cz)
- Třídění odpadu.cz - [www.trideniodpadu.cz](http://www.trideniodpadu.cz)
- Umění vybírat - [www.umenivybirat.cz](http://www.umenivybirat.cz)
- Úsporné spotřebiče - [www.uspornespotrebice.cz](http://www.uspornespotrebice.cz)
- Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský - [eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/](http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/)
- Věnuj mobil - [www.venujmobil.cz](http://www.venujmobil.cz)
- Vítejte na zemi - [www.vitejtenazemi.cz](http://www.vitejtenazemi.cz)
- Vláda České republiky - [www.vlada.cz](http://www.vlada.cz)
- Wikipedie - [cs.wikipedia.org](http://cs.wikipedia.org)
- Windows Mobile Mania - [wmmania.cz](http://wmmania.cz)
- YouTube.com - [www.youtube.com](http://www.youtube.com)
- Zachraň jídlo - [www.zachranjidlo.cz](http://www.zachranjidlo.cz)
- ZeměTURo.cz - [www.zemeturo.cz](http://www.zemeturo.cz)
- Zpravodajství z Evropského parlamentu - [www.europarl.europa.eu/news/cs](http://www.europarl.europa.eu/news/cs)

Použité zdroje jsou řazeny abecedně. Všechny zdroje a odkazy z nich byly aktuální k datu 17. července 2017.







Recyklohraní, o.p.s., Soborská 1302 / 8, 160 00 Praha 6  
[www.recyklohrani.cz](http://www.recyklohrani.cz)

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

Tento projekt je spolufinancován  
Státním fondem životního prostředí ČR  
na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.  
[www.mzp.cz](http://www.mzp.cz) [www.sfzp.cz](http://www.sfzp.cz)