

# EKOABECEDA

## ANEB NA CESTĚ K ODPOVĚDNÉ SPOTŘEBĚ

Lektorská příručka pro učitele



**Populárně naučnou metodickou příručku EKOABECEDA aneb Na cestě k odpovědné spotřebě vytvořila obecně prospěšná společnost Recyklohraní, o.p.s., která organizuje dlouhodobý vzdělávací program pro školská zařízení na území České republiky pod názvem Recyklohraní aneb Uklidíme si svět.**

**Copyright ©2024 Recyklohraní, o.p.s.**

**Vydavatel:** Recyklohraní, o.p.s., Soborská 1302/8, Praha 6

**Koordinace výukového programu:** Hana Ansorgová

**Odpovědný redaktor:** Ing. Jana Čechová

**Oponent:** Ing. Terezie Pačesová; PhDr. Dagmar Milerová Prášková, Ph.D.; Hana Ansorgová; Josef Mojžíš DiS.; Bc. Petr Kuhn; Mgr. Ing. Tomáš Tykva, Ph.D., MBA; Ing. Klára Šestáková

**Ilustrace, grafické zpracování:** Tereza Mikušová

**Tisk:** Tiskárna POLYGOS s.r.o.

První vydání, Praha 2024

ISBN 978-80-909054-3-6

ISBN 9788090905436



Populárně naučná metodická příručka pro učitele **EKOABECEDA aneb Na cestě k odpovědné spotřebě** se tematicky zaměřuje na udržitelnou spotřebu, předcházení vzniku odpadů a cirkulární ekonomiku. Učitelům poskytuje ucelený teoretický základ k problematice doplněný o praktické příklady, náměty a inspiraci.

Přílohu příručky tvoří scénáře pro čtyři věkové kategorie (MŠ, 1. st. ZŠ, 2. st. ZŠ a SŠ), které obsahují praktická cvičení, hry a pokusy, které žákům a studentům pomohou snáze informace pochopit a dobře si je zapamatovat.

Metodická příručka čerpá z již existujících materiálů Recyklohraní, publikací Institutu Cirkulární Ekonomiky, z.ú., a dalších zdrojů, které jsou v příručce uvedeny.

Dokument je dostupný ke stažení na webových stránkách programu Recyklohraní aneb Uklidme si svět (<http://www.recyklohrani.cz/cs/ekoabeceda/>).

Populárně naučná metodická příručka *EKOABECEDA aneb Na cestě k odpovědné spotřebě* vznikla v rámci projektu *Ekoučitel pro vzdělávání pedagogů*, který je spolufinancován Státním fondem životního prostředí ČR na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.



# OBSAH

<b>ÚVOD .....</b>	<b>6</b>
<i>Jdeme na to prakticky a hravě .....</i>	<i>6</i>
<i>Výukové scénáře a praktické přílohy přizpůsobené věku dětí a mládeže.....</i>	<i>7</i>
<i>Dostupnost materiálu.....</i>	<i>7</i>
<b>PROČ JE DŮLEŽITÉ SE ODPOVĚDNOU SPOTŘEBOU ZABÝVAT .....</b>	<b>8</b>
<i>Člověk (ne)moudrý .....</i>	<i>8</i>
<i>Co znamená odpovědná spotřeba?.....</i>	<i>9</i>
<i>O naší spotřebě vypovídají ekologická a další stopy.....</i>	<i>9</i>
<i>Změna myšlení znamená lépe zacházet s omezenými zdroji naší planety.....</i>	<i>11</i>
<i>Co je to cirkulární ekonomika a v čem nám pomůže?.....</i>	<i>11</i>
<i>Co nám říkají LCA studie? .....</i>	<i>13</i>
<i>Odpovědná výroba je jedním z klíčů k cirkulární ekonomice .....</i>	<i>13</i>
<i>Environmentální odpovědnost výrobců a ekomodulace.....</i>	<i>14</i>
<i>Principy cirkularity platí i pro zemědělství a lesní hospodářství .....</i>	<i>15</i>
<b>JAK BÝT ODPOVĚDNĚJŠÍ VE SPOTŘEBĚ.....</b>	<b>16</b>
<i>Odpovědná výroba a spotřeba v cílech pro svět, Evropu a Česko .....</i>	<i>16</i>
<i>Role spotřebitele v cirkulární ekonomice.....</i>	<i>17</i>
<i>Řekněme dost nadbytečné spotřebě a tvorbě odpadů.....</i>	<i>18</i>
<i>9R – pravidla, podle kterých se může řídit každý z nás.....</i>	<i>18</i>
<i>Pojďme si to zjednodušit .....</i>	<i>21</i>
<i>Pravdivost slov „Nejsem tak bohatý, abych si mohl kupovat levné věci.“.....</i>	<i>21</i>
<i>Jak poznat výrobky, které jsou ekologické a jejich výrobci jsou odpovědní .....</i>	<i>22</i>
<i>Pozor na greenwashing .....</i>	<i>23</i>
<b>MOJE ODPOVĚDNÁ SPOTŘEBA .....</b>	<b>25</b>
<i>Kapitola 1 – Moje odpovědná spotřeba v oblékání aneb Jak nebýt Plýtvákem šatním.....</i>	<i>25</i>
<i>Proč bychom neměli oblečením a obuví plýtvat .....</i>	<i>25</i>
<i>Co jsou to mikroplasty a proč je tak řešíme v souvislosti s praním prádla .....</i>	<i>27</i>
<i>Problémem je nadužívání oblečení.....</i>	<i>27</i>
<i>Fast fashion jako symbol levné, ale pro životní prostředí drahé módy.....</i>	<i>28</i>
<i>Recyklace použitého oblečení nás nespasí .....</i>	<i>28</i>
<i>Od fast fashion ke slow fashion.....</i>	<i>30</i>
<i>Vsaďte na kvalitu, nadčasovost a dobrou kombinovatelnost.....</i>	<i>30</i>
<i>Nebráňte se ani nákupům oblečení z druhé ruky .....</i>	<i>31</i>
<i>Kam s oblečením, které už opravdu dosloužilo? Do kontejnerů na použitý textil .....</i>	<i>31</i>
<i>Jak být odpovědní v oblékání?.....</i>	<i>32</i>

Kapitola 2 – Moje odpovědná spotřeba ve stravování aneb Jak nebýt Plýtvákem potravinovým.....	33
<i>Plýtvání jídlem je závažný problém .....</i>	33
<i>Dopady vysoké spotřeby a plýtvání s potravinami na životní prostředí .....</i>	34
<i>Ekonomické a sociální důsledky plýtvání potravinami .....</i>	35
<i>Uhlíková a vodní stopa .....</i>	36
<i>Jak a proč plýtváme potravinami v domácnostech? .....</i>	36
<i>Doporučení, jak neplýtvat potravinami.....</i>	37
<i>Podporovat ekologické zemědělství a české bio produkty se nám vyplatí.....</i>	38
<i>Nevyhazujte, ale kompostujte .....</i>	39
<i>Jak být odpovědní ve stravování?.....</i>	40
Kapitola 3 – Moje odpovědná spotřeba v dopravě a při cestování aneb Jak nebýt Plýtvák na cestách ....	41
<i>Jaký typ dopravy je pro přírodu i pro nás nejvhodnější? .....</i>	41
<i>Individuální autodoprava na nejnižší příčce priorit udržitelné každodenní dopravy .....</i>	41
<i>Změnit stereotypy v dopravě není snadné .....</i>	42
<i>Mobilita přátelštější k přírodě i k lidem.....</i>	43
<i>Evropský týden mobility a Mezinárodní den bez aut.....</i>	43
<i>Také při cestování budme odpovědní.....</i>	44
<i>Principy udržitelného cestování.....</i>	45
<i>Jak být odpovědní v mobilitě? .....</i>	46
Kapitola 4 – Moje odpovědná spotřeba doma, ve škole a v práci aneb Jak nebýt Plýtvákem domácím ...	47
<i>Budovy, ve kterých žijeme, studujeme a pracujeme, z hlediska udržitelnosti.....</i>	47
<i>Dát zelenou ekologickým úsporám se nám vyplatí .....</i>	47
<i>Udržitelné budovy se vyznačují několika klíčovými vlastnostmi .....</i>	48
<i>Nemělo by se zapomínat na starší budovy.....</i>	49
<i>Nestačí jen přemýšlet, jak stavět, ale také kde stavět .....</i>	49
<i>Každodenní odpovědné chování pod střechou .....</i>	50
<i>Jak držet na uzdě spotřebu doma, v práci či ve škole .....</i>	50
<i>Jak být odpovědní doma, ve škole či v práci? .....</i>	54
<b>ZÁVĚREČNÉ SHRUTÍ.....</b>	<b>55</b>



# ÚVOD

**Prostřednictvím metodiky EKOABECEDA aneb Na cestě k odpovědné spotřebě chceme pedagogům poskytnout ucelený informativní základ k problematice udržitelné spotřeby, předcházení vzniku odpadů a oběhového hospodářství neboli cirkulární ekonomiky tak, aby téma dokázali snáze zprostředkovat žákům a studentům.**

Zhruba první čtvrtina metodiky je zaměřena na představení tématu a souvislostí – co způsobilo nezodpovědné chování předchozích, ale i současné generace, které vedlo doslova k drancování nerostného bohatství Země, závažnému poškození životního prostředí a narušení stabilní rovnováhy živých organismů na naší planetě. Představujeme principy odpovědné spotřeby a cirkulární ekonomiky jako cestu, jak z tohoto začarovaného kruhu ven, a hlavně jako šanci, jak můžeme zachovat příznivé podmínky pro život na planetě Zemi i pro ty, kteří přijdou po nás.

V dalších částech této publikace se přesuneme od teorie k praxi. Popisujeme praktické příklady a doporučení doplněné o argumenty, jak každý z nás, včetně dětí, můžeme měnit svůj životní styl, abychom snížili svou nadbytečnou spotřebu, neplýtvali a věci opakovaně používali. Tedy – snížili náš podíl na dalším zhoršování životního prostředí. Postupně procházíme jednotlivé oblasti našeho života, které jsou spojené s naplněním našich potřeb od konzumace potravin a oblékání přes volný čas a cestování až po naše fungování doma, ve škole nebo v práci.



Asi každý z nás občas zapochybuje... Má vůbec smysl omezovat svou spotřebu, když ostatní se chovají nezodpovědně? Odpovědí na tuto otázku může být citát geniálního a zároveň i velmi moudrého Alberta Einsteina: „*Nemůžeme si zoufat nad lidstvem, protože my sami jsme lidské bytosti.*“ A o tom to celé je. Nemůžeme čekat, co ostatní. Změna začíná u nás.

Přechod k odpovědné spotřebě, předcházení vzniku odpadů, a s tím spojenému opakovanému používání věcí, třídění a recyklaci, se neobejde bez změny našeho myšlení. Této změny by měl být schopen každý z nás. Potřebujeme pojmenovat své současné životní stereotypy, vzít rozum do hrsti a upravit je. **Také proto prostřednictvím pedagogů oslovujeme mladou generaci, protože čím dříve pochopí, co je správné, tím je větší šance, že jejich životní styl už bude k životnímu prostředí zodpovědnější, než je tomu u nás mnohých dospělých.**

## JDEME NA TO PRAKTICKY A HRAVĚ

Bezesporu je nutné, aby současně probíhaly i zásadní systémové změny a pro jejich akceptaci je nutná i určitá míra porozumění, proč tomu tak je a k jakému cíli vedou. Určité dávce teorie se tedy nevyhneme a zároveň je žádoucí. Vedle toho, v duchu principů Recyklohraní, můžete počítat s tím, že informace v příručce jsou praktické, snadno využitelné ve výuce a dětem či mládeži přinesou nejen ponaučení, ale i zábavu. Zařazujeme také prvky místně zakotveného učení, učení venku a rovněž aktivity podporující využívání informačních a komunikačních technologií. Informace přinášíme v rozsahu, formě a náročnosti tak, aby je aspoň dílčím způsobem byly schopny vstřebat a pochopit děti od mateřských škol přes oba stupně základních až po střední školy.

Z hlediska **rámcových vzdělávacích programů** lze podklady zpracované v této metodické příručce a ve výukových scénářích zařadit do oblastí Člověk a jeho svět, Člověk a příroda – Neživá příroda, Základy ekologie, Praktické poznávání přírody, do průřezového tématu Environmentální výchova.

Metodická příručka je v souladu s národními strategickými dokumenty: Program předcházení vzniku odpadů v ČR; Státní program EVVO a EP na léta 2016–2025; Státní politika životního prostředí ČR 2030, s výhledem 2050; dále také Strategický rámec Česká republika 2030, Cirkulární Česko 2040. Vzhledem k aktuálnosti a závažnosti tématu jsou strategické dokumenty průběžně doplňovány a upřesňovány. Aktuální strategické dokumenty jsou k dispozici na webu Ministerstva životního prostředí ČR.

## VÝUKOVÉ SCÉNÁŘE A PRAKTICKÉ PŘÍLOHY PŘIZPŮSOBENÉ VĚKU DĚTÍ A MLÁDEŽE



Důležitými přílohami metodiky EKOABECEDA aneb Na cestě k odpovědné spotřebě jsou výukové scénáře pro čtyři věkové kategorie žáků a studentů (MŠ, 1. st. ZŠ, 2. st. ZŠ a SŠ). Pro každou věkovou kategorii jde o čtyři samostatné scénáře, které na sebe navazují a přinášejí aktivity, které pomohou pedagogům snáze a prakticky zařadit téma do výuky.

## DOSTUPNOST MATERIÁLU

Výuková lektorská příručka EKOABECEDA aneb Na cestě k odpovědné spotřebě, včetně scénářů pro jednotlivé věkové kategorie dětí (MŠ, 1. st. ZŠ, 2. st. ZŠ a SŠ), je ke stažení na webových stránkách programu Recyklohraní aneb Uklidme si svět (<http://www.recyklohrani.cz/cs/ekoabeceda/>).

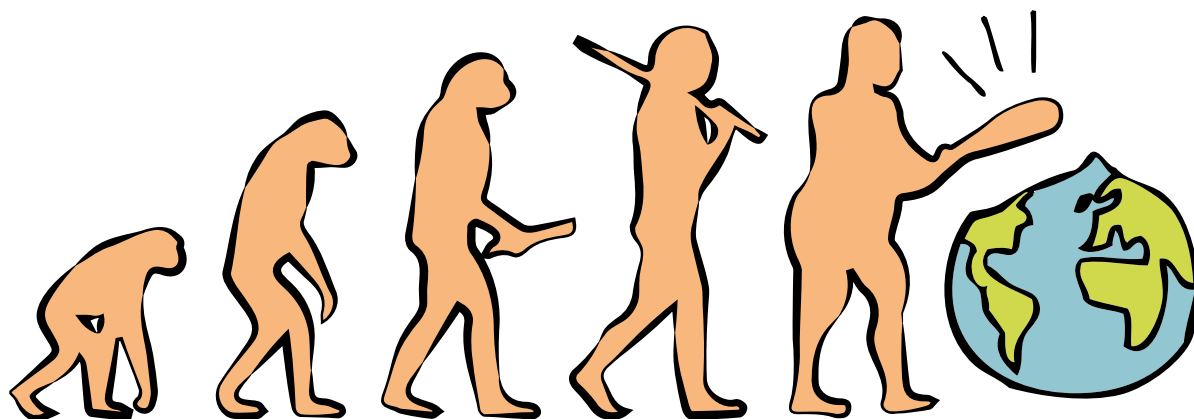


# PROČ JE DŮLEŽITÉ SE ODPOVĚDNOU SPOTŘEBOU ZABÝVAT

## ČLOVĚK (NE)MOUDRÝ

Kdysi dávno žili lidé na Zemi prostým životem. Dokázali si obstarat potravu, ať už sběrem nebo lovem, vodu a střechu nad hlavou. Zajišťovali své základní potřeby, aby přežili. Svět byl v rovnováze. Protože jsme však my lidé vybaveni vyšší inteligencí než ostatní tvorové na naší planetě, dokázali jsme postupně své životní potřeby zajišťovat lépe – rozvíjeli jsme zemědělství a lesnictví, domestikovali zvířata, zušlechťovali rostliny, vyráběli nejrůznější výrobky a čile obchodovali.

S nástupem průmyslové revoluce v 18. století došlo k přechodu od lidské práce k práci strojové. Později proběhly nedlouho po sobě revoluce energetická a informační. První označuje přechod k efektivnímu získávání energetických zdrojů, druhá současnou digitalizaci a rozvoj počítačů.



V rozvinutých zemích, mezi které patří také Česká republika, si díky tomuto pokroku můžeme užívat nejrůznějších benefitů, které naše doba přináší – vybírat si z nepřeberného množství potravin, nápojů, oblečení, spotřebního zboží nebo dovolených v nejrůznějších světových destinacích. Náš životní styl je však spojen s rostoucí spotřebou zdrojů a energie. K tomu připočtete jednu velmi podstatnou věc – **počet obyvatel na Zemi roste přímo raketově**. V roce 1900 žilo na naší planetě 1,65 miliardy lidí, v roce 1930 zhruba 2 miliardy obyvatel, v roce 1974 již 4 miliardy a v roce 2023 dokonce 8 miliard obyvatel.

Náš svět už není v rovnováze. **Když nezačneme přemýšlet racionálně, hrozí nám jako lidstvu prohlubování globálních krizí. Budeme se potýkat stále s větším nedostatkem zdrojů pitné vody, pole a lesy nedokáží zajistit dostatek potravy pro všechny. Navíc kvůli prohlubující se klimatické změně budou přibývat těžko obyvatelné regiony. Zvyšovat se budou rozdíly mezi jednotlivými částmi Země – někde budou žít lidé v blahobytu a jinde naopak v chudobě, což povede ke zvyšování bezpečnostních rizik a konfliktů.** V neposlední řadě svým chováním trvale poškozujeme životní prostředí.



Člověk současného typu je ve vědeckém názvosloví nazýván *Homo sapiens sapiens*. Český překlad zní „Člověk moudrý“. Poslední staletí působení člověka na naší planetě však s moudrostí nemají nic společného. Odpovědná spotřeba je cestou, jak se můžeme začít chovat moudře.

# CO ZNAMENÁ ODPOVĚDNÁ SPOTŘEBA?

To, že se všichni chceme mít dobře, je přirozené. V současném světě to však s uspokojováním svých potřeb a přání přeháníme. Mnozí z nás zbytečně plýtvají potravinami a vodou, podléhají módním trendům a pořízují si stále nové a nové oblečení nebo elektroniku, které ani pořádně nevyužijí. Produkujeme velké množství odpadů nebo spotřebováváme obrovské množství surovin, například ve formě ropy. V kontrastu s tímto dlouhodobě neudržitelným přístupem stále častěji mluvíme o odpovědné spotřebě.



**Odpovědná nebo také udržitelná spotřeba je 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.**

Jednoduše řečeno – měli bychom vyrábět jen tolik jídla, oblečení a ostatních věcí, kolik opravdu potřebujeme, zároveň také snižovat jejich ztráty a vyrábět je tak, abychom přitom nepoškozovali životní prostředí. Protože jak už řekl jeden z největších politických a duchovních vůdců Indie a mírotvůrce Mahátma Gándí: **„Země poskytuje dostatek k uspokojení potřeb každého člověka, ale ne chamtivosti každého člověka.“**

## O NAŠÍ SPOTŘEBĚ VYPOVÍDAJÍ EKOLOGICKÁ A DALŠÍ STOPY



**Ekologická stopa měří, kolik si lidé berou z přírody. Stopa je pak porovnána s množstvím přírodních zdrojů, které může příroda obnovit. Ekologická stopa bere v úvahu, kolik zemědělské půdy, lesní plochy, pastvin a mořské plochy je potřeba k zajištění všeho, co lidé využívají. Jednoduše řečeno, výpočty ekologické stopy odpovídají na otázky: kolik přírody máme a kolik jí využíváme.**



Při analýze světa jako celku lidstvo využívá přírodu asi 1,7krát rychleji, než se příroda sama obnovuje. Vyjádřeno v ploše: ekologická stopa na světového občana je asi 2,6 globálního průměrného hektaru na osobu, zatímco reálně na Zemi připadá pouze 1,5 globálního hektaru biologicky produktivní půdy a vody na osobu. Pozn. Globální hektar znamená hektar biologicky produktivní plochy.

V souvislosti s ekologickou stopou již odborníci několik let určují takzvaný **Earth Overshoot Day**<sup>1</sup>, v Česku používáme označení Den, kdy přestřelujeme naše zdroje. V tento den jsme v daném roce vyčerpali zdroje, které je naše planeta schopna obnovit. Je to den, od kterého žijeme na dluh. V roce 2023 byl celosvětově tímto dnem označen 2. srpen. Alarmující je, že náš život na dluh je fenoménem posledních 50 let (viz údaje v grafu<sup>2</sup>).

Graf: Earth Overshoot Day 1971–2023



Česká republika patří k zemím, kde žijeme na dluh výrazně více, než je celosvětový průměr. Ekologická stopa na českého občana je 5,7 globálního průměrného hektaru na osobu. Náš Overshoot Day – tedy den, kdy přestřelujeme naše zdroje, připadá v roce 2024 už na 18. duben.



Zemí s největší ekologickou stopou je podle žebříčku<sup>3</sup> pro rok 2024 Katar s 14,7 globálními hektary na osobu. Následuje Lucembursko, Spojené arabské emiráty, Bahrain nebo Spojené státy. Nejvyspělejších zhruba třicet zemí světa přitom tvoří téměř 40 procent celosvětové ekologické stopy. Na druhém konci více než 150členného seznamu jsou tradičně nejchudší země Haiti, Rwanda a Timor.

Aktuální data k tématu jsou na webech Global Footprint Network (<https://www.footprintnetwork.org/>) a Earth Overshoot Day (<https://overshoot.footprintnetwork.org/>).

Dalším environmentálním ukazatelem je **materiálová stopa**, která představuje množství surovin vytěžených k výrobě spotřebovaného zboží a služeb. Při znalosti faktu, že naše zdroje surovin jsou omezené, je třeba velké úsilí věnovat snížení těžby a spotřeby materiálu, přechodu na zboží a služby, které vyžadují méně materiálu, a zejména udržet tyto suroviny co nejdéle v oběhu.

<sup>1</sup> Earth Overshoot Day [online], dostupné na <https://overshoot.footprintnetwork.org/>

<sup>2</sup> Foundation myclimate [online], dostupné na <https://www.myclimate.org/en/information/faq/faq-detail/earth-overshoot-day-how-do-we-handle-our-resources/>

<sup>3</sup> World Population Review [online], dostupné na <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/ecological-footprint-by-country>

Nemůžeme zapomenout na **vodní stopu**, která představuje množství vody potřebné k produkci zboží či služeb. Samostatnou kapitolou je **uhlíková stopa**, která měří, jaké množství skleníkových plynů bylo vypuštěno do ovzduší při výrobě elektřiny, na naši dopravu, na jídlo, které konzumujeme, na oblečení, které nosíme, a na další zboží a služby. Zvýšené množství skleníkových plynů v ovzduší přispívá k oteplování planety a klimatickým změnám.



**TIP:** Informace o environmentálních stopách jsou detailněji zpracované v metodické příručce EKOABECEDA pro klima. K dispozici je na: <https://www.recyklohrani.cz/cs/ekoabeceda/>.

## ZMĚNA MYŠLENÍ ZNAMENÁ LÉPE ZACHÁZET S OMEZENÝMI ZDROJI NAŠÍ PLANETY

Jak už víme z předchozí kapitoly, v 70. letech minulého století jsme začali využívat více zdrojů, než je možné udržitelným způsobem vytvořit. Vedle zhoršení kvality našeho životního prostředí to má i **ekonomické, sociální a bezpečnostní dopady**. Zhoršuje se naše schopnost vyrobit dostatek potravin pro pokrytí rostoucí poptávky lidstva a výsledná nerovnováha povede ke kombinaci potravinové nejistoty a ekonomické tísní. Mezi prvotní následky patří například inflace, následovat mohou sociální nepokoje a konečným bodem by byl ekonomický kolaps.



Pokud chceme zajistit životní podmínky lidí jak v současnosti, tak v budoucnosti, je třeba rozvíjet přístup, který je založen na odpovědné spotřebě každého z nás (neplýtvání). Velký potenciál je především v uplatňování principů cirkulární ekonomiky, která potřebuje zásadní přenastavení systému, tedy udržitelnějšího způsobu výroby a spotřeby: prevence vzniku odpadu, opakovaného využití výrobků, snížení množství odpadů a zvýšení podílu jejich recyklace, to stejné platí pro nastavení nejrozličnějších služeb. Dalším trendem je dosažení ekologické dostatečnosti (přeloženo z anglického eco-sufficiency), kdy lidé nebudou překračovat ekologické limity Země a sníží využívání zdrojů a znečištění.

## CO JE TO CIRKULÁRNÍ EKONOMIKA A V ČEM NÁM POMŮŽE?

V současné době lidé nadužívají přírodní zdroje a produkují příliš mnoho odpadu. Vyrábíme produkty, spotřebováváme je a pak je vyhodíme, čímž likvidujeme zdroje nerostných surovin a zamožujeme naši planetu odpady. Odborníci tomuto principu říkají **lineární ekonomika**.

### Lineární ekonomika





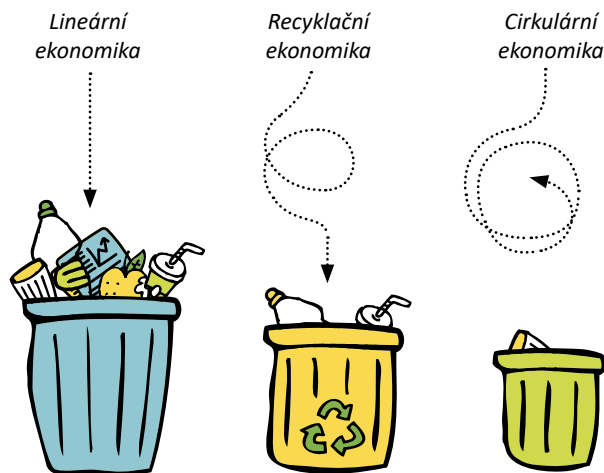
Naproti tomu **cirkulární ekonomika** je model, kdy se snažíme v co největší míře využívat materiály, které už máme v oběhu. Nefunguje tak, jako současný model spotřeby „Vytvoř – Použij – Vyhod“, ale snaží se vymyslet takové produkty, které na konci jejich životnosti můžeme využít jako suroviny pro výrobu nové.

Už při tvorbě nového výrobku přemýšlíme rovnou v rámci celého jeho životního cyklu (posouzením životního cyklu výrobku, který je klíčovým aspektem cirkulární ekonomiky, se z hlediska dopadu na životní prostředí zabývá LCA metoda – z anglického názvu Life Cycle Assessment).

V současnosti je cirkulární ekonomika považována za hlavní strategii pro snižování nadměrného využívání zdrojů. Cirkulární ekonomiku je třeba chápat jako návrat k selskému rozumu, kdy naši předkové využili vše bez zbytku, a zamezovali tak plýtvání. Stačí se také jen podívat, jak fungují cykly materiálu a energie v přírodě. Vše, co naplnilo svůj účel, se stává živnou půdou nebo potravou pro další organismy. Cyklus se uzavírá, s koncem jednoho začíná nový.

Fakt, že rapidně ubývají přírodní zdroje, jen dokládá nutnost změnit nastavení současné globální ekonomiky, např. ekonomiky závislé na dlouhých dodavatelských řetězcích. Proto cirkulární ekonomika dále klade důraz na maximální lokalizaci výroby a spotřeby, aby se tyto dlouhé dodavatelské řetězce zkracovaly.

**Zdá se to být jednoduché, ale bohužel není.** Celá naše společnost se pohybuje v určitých stereotypích a nestačí jen změnit myšlení jednotlivců, principy cirkulární ekonomiky musí získat podporu ve všech odvětvích, včetně průmyslu, obchodu, zemědělství, ve fungování měst a obcí a samozřejmě i u politiků. Dobrou zprávou v tomto ohledu je, že cirkulární ekonomika hraje významnou roli v **Zelené dohodě pro Evropu** (the European Green Deal), který odráží společné snahy Evropské unie vyhnout se v budoucnu krizím z nedostatku a krizím spojeným s dopady změny klimatu. Teď už jen aby se deklaraci podařilo převést do běžné praxe.



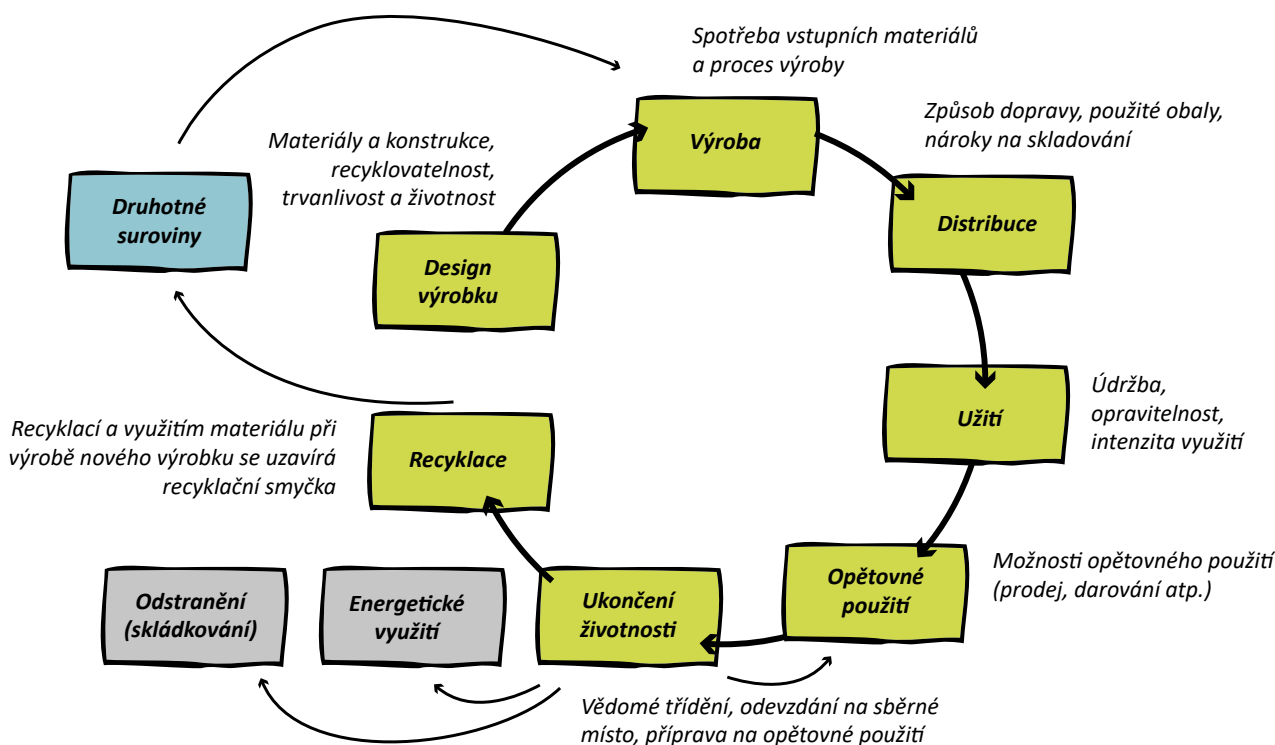
**V České republice se problematice cirkulární ekonomiky cíleně věnuje Institut cirkulární ekonomiky. Na jeho webu <https://incien.org/> najdete další zajímavé informace a kontakty.**

Na VŠCHT lze nově studovat studijní program Udržitelnost a oběhové hospodářství, který nabízí v Česku unikátní vzdělání zaměřené na zavádění principů udržitelnosti do praxe. V rámci tohoto studia se studenti zabývají také metodou LCA, která je popisována dále.

# CO NÁM ŘÍKAJÍ LCA STUDIE?

Zkratka LCA vychází z anglického názvu **Life Cycle Assessment** a běžně se používá i v českém prostředí. Touto analytickou metodou posuzování environmentálních dopadů produktů posuzujeme **celý životní cyklus konkrétního výrobku**, služby či technologie.

Graf: Fáze životního cyklu konkrétního výrobku posuzované z hlediska LCA studie



U konkrétního výrobku hodnotíme dopady na životní prostředí od získání surovin potřebných pro jeho výrobu přes samotnou výrobu, přepravu, skladování, použití konečným spotřebitelem a nesmíme zapomenout ani na to, jak s daným výrobkem nakládáme po ukončení jeho životnosti. S tím vším jsou spojené energetické a materiálové toky (kolik energie a materiálů je využito). Může se jednat např. o spotřebu vody, škodlivé emise skleníkových plynů do ovzduší, znečištění vody a půdy.





**Životní cyklus nám také odkrývá, jaké jsou předpoklady konkrétního výrobku pro to, aby se v souladu s principy cirkulární ekonomiky co nejdéle udržel v kruhu.**

## ODPOVĚDNÁ VÝROBA JE JEDNÍM Z KLÍČŮ K CIRKULÁRNÍ EKONOMICE

Firmy a další organizace, které se hlásí k odpovědné, nebo jak se často uvádí udržitelné výrobě a udržitelnému poskytování služeb, snižují ve svých provozech a při své činnosti spotřebu energie, množství produkovaného odpadu a uhlíkovou stopu. **Klíčovým opatřením však je, když podnikají konkrétní opatření podporující cirkulární ekonomiku.** Takový postup je moudrý nejen ve vztahu k ekologii, ale i ekonomice. Zavedení udržitelných výrobních postupů totiž navíc zaručuje soulad s předpisy udržitelnosti a vytváří dlouhodobé příležitosti pro zvýšení ziskovosti a konkurenční výhodu.

Pojďme se podívat na několik konkrétních příkladů, jak firmy mohou již ve fázi návrhu a výroby produktů podpořit principy cirkulární ekonomiky. Zmíníme například ecodesign, design for recycling, zálohování nebo remanufacturing.

## Příklady zohlednění principů cirkulární ekonomiky ve výrobě a službách:

			
ECODESIGN	DESIGN FOR RECYCLING	ZÁLOHOVÁNÍ	REMANUFACTURING
<p>Za anglickým názvem <b>ecodesign</b> se skrývá snaha výrobců navrhovat a vyvíjet výrobky tak, aby vedle klasických vlastností, jako je funkčnost, ekonomičnost, bezpečnost, estetičnost, minimalizovali jejich negativní dopad na životní prostředí, a to z hlediska jeho celého životního cyklu. Mimo jiné do této kategorie patří zmenšování produktů, snižování hmotnosti, možnost jejich opakovaného použití a snadná opravitelnost, když se porouchají.</p>	<p>Princip <b>ecodesignu</b> rozvíjí přístup <b>design for recycling</b>. Zaměřujeme se na to, aby produkt byl v budoucnu dobře recyklovatelný. U plastových obalů, konkrétně PET lahví, například výrobci usilují o to, aby vznikl plně recyklovatelný obal, který je vyrobený z běžných tříditelných materiálů, jeho jednotlivé složky se dají snadno oddělit, obsahuje co nejméně pigmentů a barviv. Stejný zřetel je brán na uzávěr i etiketu.</p>	<p><b>Zálohování</b> spočívá v tom, že spotřebitel spolu s nápojem či pokrmem zaplatí i zálohu na obal, kelímek aj. Když pak spotřebitel použitý obal vrátí, záloha je mu vrácena. V případě použité PET lahve nebo plechovky použije k tomu určený automat, záloha je mu taktéž vrácena. K výrobcům PET lahví<sup>4</sup> se díky zálohování dostává vyšší množství použitých PET lahví – tedy kvalitního materiálu na výrobu nových lahví, kterého je navíc v současné době nedostatek.</p>	<p><b>Remanufacturing</b> se zaměřuje na prodlužování životního cyklu různých zařízení. Běžně je využíván v oblastech, jako jsou těžká strojní a stavební technika a automobilový průmysl. Známý je v souvislosti s repasemi náplní do tiskáren a opravami elektroniky. Remanufacturing vrací staré použité stroje a další produkty zpět do hry, zároveň šetří zdroje surovin i finance.</p>

## ENVIRONMENTÁLNÍ ODPOVĚDNOST VÝROBCŮ A EKOMODULACE

V souvislosti s udržitelnou výrobou je dobré zmínit environmentální opatření a nástroje Evropské unie, které jsou zakotveny v různých právních aktech EU pro jednotlivé výrobní směrnice (např. pro elektro, obaly atp.). Tyto směrnice jsou závazné pro členské země EU – tedy i pro Českou republiku. Jde o **rozšířenou odpovědnost výrobce – EPR** (z anglického Extended Producer Responsibility) a zahrnuje povinnou zodpovědnost výrobce za své výrobky včetně jejich obalů od procesu výroby přes jejich distribuci a prodej až ke konečnému nakládání po ukončení životnosti (získání náhradních dílů, materiálové či energetické využití či odstranění).



Předpokládá se, že **pokud je výrobce odpovědný za své výrobky i po skončení jejich životnosti, a musí tedy nést plné náklady jejich ekologického sběru a recyklace, bude v jeho zájmu, aby své výrobky konstruoval tak, aby se daly dobře a jednoduše recyklovat a byly co nejvíce šetrné k životnímu prostředí.**

<sup>4</sup> Osvětový projekt Zálohujme.cz [online], dostupné na <https://www.zalohujme.cz/>

V případě výrobců obalů jsou principy **ecodesignu a design for recycling** legislativně podporovány prostřednictvím takzvané **ekomodulace**. Evropská i česká legislativa se touto cestou snaží vést a motivovat výrobce k upřednostnění obalů, které jsou snáze tříditelné a recyklovatelné, neobsahují nebezpečné látky a mají nízký dopad na životní prostředí (dle LCA studií). Pokud tak výrobci nečiní, musí se připravit na vyšší poplatky podle toho, jaké jsou a budou v případě jejich produktů (obalů) náklady na zajištění sběru a využití odpadu z konkrétních obalů a jak se vyvíjejí ceny druhotných surovin. Ekomodulace je stále častěji zohledňována v právních předpisech. Jedná se o poměrně nový princip, který by měl zásadně ovlivňovat oběhové hospodářství v segmentu obalových materiálů a upřednostňovat ty obaly, které jsou dobře recyklovatelné a udržitelné oproti těm obtížně recyklovatelným.

## PRINCIPY CÍRKULARITY PLATÍ I PRO ZEMĚDĚLSTVÍ A LESNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

V souvislosti s oběhovým hospodářstvím, zemědělstvím a lesnictvím hovoříme často o tzv. bioekonomice. Jde o ekonomiku, která primárně využívá obnovitelné biologické zdroje k výrobě potravin, krmiv, chemických látek, textilu a energie udržitelným způsobem. Základem bioekonomiky je již zmíněné zemědělství, lesnictví a dále také akvakultura, potravinářský a chemický průmysl.

**Z hlediska životního prostředí je nanejvýš potřebné se těmito obory zabývat, vždyť výroba potravin patří mezi odvětví s vysokým množstvím vypouštěných emisí CO<sub>2</sub>.** V Evropské unii je zemědělství zodpovědné za 10,3 % emisí skleníkových plynů a z toho téměř 70 % pochází z odvětví živočišné výroby. Velkou výzvou jsou také šetrné a přírodě blízké formy hospodaření s lesy, včetně zajištění druhově, věkově a prostorově rozmanité skladby lesů (tedy preference pro smíšené lesy).



**Tip: Rozložení celkových emisí skleníkových plynů v České republice v jednotlivých sektorech lidské činnosti, včetně podílu zemědělství, najdete například na webových stránkách Fakta o klimatu. K dispozici jsou zde také infografiky.**

**Akční plán Cirkulární Česko 2040 pro období 2022–2027** definuje jedním z hlavních cílů bioekonomiky to, že bude klesat množství vytvářených potravinových odpadů, protože podle OSN se celosvětově vyplývá zhruba třetina všech potravin. Cirkulární bioekonomika dále vede k tomu, že budeme vzdělávat spotřebitele v odpovědnější spotřebě potravin, budeme lépe hospodařit s půdou, budeme podporovat ekologické zemědělství, zlepšovat stav lesů a podporovat používání dřeva jako obnovitelné suroviny například ve stavebnictví. Dále také že zajistíme udržitelnou produkci biomasy pro výrobu materiálů, energie a paliv. Lesy jsou rovněž nepostradatelné pro snižování CO<sub>2</sub>. A v neposlední řadě budeme podporovat zvyšování podílu organické hmoty v půdě preferencí kvalitních kompostů.





# JAK BÝT ODPOVĚDNĚJŠÍ VE SPOTŘEBĚ

## ODPOVĚDNÁ VÝROBA A SPOTŘEBA V CÍLECH PRO SVĚT, EVROPU A ČESKO

Než se dostaneme k tomu, co každý z nás konkrétně můžeme dělat na cestě k odpovědné spotřebě a podpoře principů cirkulární ekonomiky, připomeňme si, jakou oporu má odpovědná výroba a spotřeba v mezinárodních dohodách a strategických dokumentech.

**Odpovědná výroba a spotřeba byla zařazena mezi 17 klíčových Cílů udržitelného rozvoje vyhlášených OSN** pro patnáctileté období mezi lety 2015 až 2030. Na jejich formulaci se podílely všechny členské státy OSN, zástupci občanské společnosti, podnikatelské sféry, akademické obce i občané ze všech kontinentů. Cílem je měnit náš svět na cestě k udržitelnému rozvoji. Z hlediska udržitelné výroby a spotřeby byly mezi dílčími cíli definovány například: dosáhnout udržitelného hospodaření, neplýtvat potravinami, snížit produkci odpadů, dosáhnout takového nakládání s chemickými látkami a odpady, které bude šetrné k životnímu prostředí, podporovat podniky, aby přijaly udržitelné postupy, usměrnit neefektivní dotace na fosilní paliva podporující nadbytečnou spotřebu a posílit podporu vědy a osvěty.

Všech 17 Cílů udržitelného rozvoje je znázorněno v grafice vpravo. Jejich popis najdete například na webových stránkách Informačního centra OSN v Praze<sup>5</sup>. Na tomto webu jsou k tématu také praktické materiály, které snadno využijete ve výuce.

*Zdroj: 17 Cílů udržitelného rozvoje – internetové stránky Informačního centra OSN v Praze*



Změna vzorců spotřeby a výroby je však v centru pozornosti mezinárodního společenství již delší dobu. Už v roce 1992 byl na Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji (UNCED) v Rio de Janeiru navržen plán realizace udržitelného rozvoje pomocí změn vzorců spotřeby a výroby. Na něj pak navazuje celá řada celosvětových a evropských dohod.

Pro Evropu je v současné době klíčovou **Zelená dohoda pro Evropu** z roku 2020 (European Green Deal). Jde o balíček opatření, která by měla vést k transformaci evropské ekonomiky tak, aby byla dlouhodobě ekologicky udržitelná. Návrh obsahuje snižování emisí, investice do vědy a inovací, strategii pro cirkulární ekonomiku a další kroky k přechodu k bezuhlíkové ekonomice. Klade si za cíl začlenit do právních předpisů závazek, aby Evropská unie byla uhlíkově neutrální v roce 2050.

<sup>5</sup> Informační centrum OSN v Praze – Cíle udržitelného rozvoje [online], dostupné na <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/>

Směr udržitelného rozvoje České republiky definuje **Strategický rámec Česká republika 2030**. Tento dokument nastavuje cíle, kterých by Česko mělo dosáhnout v oblasti rozvoje společnosti, hospodářství, obcí a regionů, odolnosti ekosystémů a propojení se světem. Česká republika má také platný **Strategický rámec cirkulární ekonomiky** z roku 2021, na který navazuje **Akční plán Cirkulární Česko 2040<sup>6</sup>** (do roku 2027), vypracovaný Ministerstvem životního prostředí ve spolupráci se zástupci dalších ministerstev, krajů, obcí, průmyslových svazů a asociací, vysokých škol a nestátních neziskových organizací, stanovuje klíčové kroky a úkoly pro proměnu českého hospodářství do udržitelného modelu plně rozvinuté cirkulární ekonomiky.

## ROLE SPOTŘEBITELE V CIRKULÁRNÍ EKONOMICE

Mezinárodní strategie a dohody jsou důležité, zkusme si ale nyní odpovědět na otázku, jakou roli sehráváme my běžní spotřebitelé v tom, zda se daří či nedaří neplýtvat a zároveň udržovat suroviny, tedy vstupní materiály pro výrobu nejrůznějších produktů a služeb, co nejdéle v oběhu.

Odpověď zní: **My spotřebitelé jsme v celém systému nejdůležitější! Nevěříte?**



**Vliv nás spotřebitelů začíná na začátku řetězce – svými nákupními preferencemi můžeme podpořit ty výrobce, zemědělce, zpracovatele či dopravce, kteří ve svém podnikání uplatňují principy cirkulární ekonomiky – tedy zastánce prevence vzniku odpadu, používání udržitelných materiálů, nižší spotřeby energie, snižování uhlíkové stopy nebo například ecodesignu. Stejně tak můžeme svou volbou podpořit ekologické zemědělce či místní podniky.**

Samozřejmě není to zdaleka tak jednoduché. Potřebné je, aby se zvyšoval počet odpovědně smýšlejících spotřebitelů, kteří budou pro výrobce a prodejce představovat dostatečnou kupní sílu, aby změnili svůj přístup, výrobu i marketing. Nápomocna nám spotřebitelům je i legislativa, která stanovuje výrobcům určité rámcové podmínky, např. v podobě zakázaných nebezpečných látek používaných v konkrétních výrobcích nebo v podobě tzv. ekomodulace, kterou zmiňujeme v předešlém textu.



**Rovněž jsme přímo odpovědní za svou spotřebu** a na nás záleží, zda budeme věci opakovaně používat a ty, které už jsou skutečně na konci své životnosti, vytřídíme a předáme na recyklaci. Klíčové je ale na začátku si vůbec klást otázku, zda to, co chci koupit, skutečně potřebuji. Pokud ano, musím to kupovat nové, nemůžu to nakoupit z druhé ruky? Nemohu si to pouze pronajmout, případně s někým sdílet? To vše vede k šetření primárních zdrojů, protože není třeba toho vyrábět tolik.

My spotřebitelé se také můžeme odpovědně rozhodnout, zda budeme věci opakovaně používat, a ty, které už nepotřebujeme, nabídneme někomu jinému (systém re-use). Výrobky, které jsou skutečně na konci své životnosti, upcyklujeme (vyrobíme z nich něco nového s vyšší hodnotou) nebo vytřídíme a předáme na recyklaci.

<sup>6</sup> MŽP ČR [online], dostupné na [https://www.mzp.cz/cz/news\\_20230621\\_Cirkularnimu-Cesku-jsme-o-krok-bliz-Vlada-schvalila-prvni-Akcni-plan-pro-cirkularni-ekonomiku-do-roku-2027](https://www.mzp.cz/cz/news_20230621_Cirkularnimu-Cesku-jsme-o-krok-bliz-Vlada-schvalila-prvni-Akcni-plan-pro-cirkularni-ekonomiku-do-roku-2027)

# ŘEKNĚME DOST NADBYTEČNÉ SPOTŘEBĚ A TVORBĚ ODPADŮ

Každý z nás fungujeme v určitých stereotypech spotřeby, na které jsme zvyklí a které nám do značné míry vyhovují. Jenže planetu, na které žijeme, máme jen jednu, a pokud ji chceme zachovat pro další generace, je nejvyšší čas přestat drancovat její zdroje a zhoršovat životní prostředí.



**Začít přemýšlet, nakupovat, stravovat se nebo trávit volný čas jinak, to může na první pohled působit složitě. Pomůckou, jak na to, může být, pokud si osvojíme pravidla začínající na písmeno R. Jde o anglické výrazy, které se používají v souvislosti s přístupem zero waste (neboli zásadami života bez odpadu).**

Nejčastěji se setkáváme s 5R nebo 6R, konkrétně Rethink (změňme myšlení), Refuse (odmítněme zbytečnou spotřebu), Reduce (snižme množství produkovaného odpadu), Reuse (věci opakovaně používejme), Repair (poškozené věci opravujme), Recycle (třídíme odpad a předávejte ho k recyklaci).

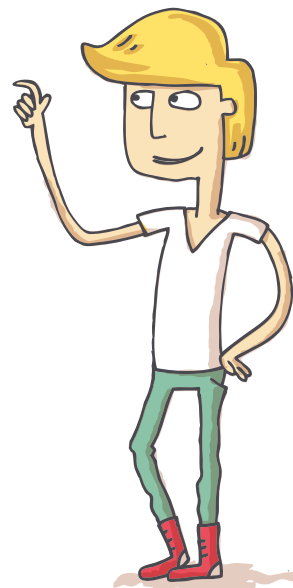
## 9R – PRAVIDLA, PODLE KTERÝCH SE MŮŽE ŘÍDIT KAŽDÝ Z NÁS

Cirkulární ekonomika počet výrazů pro udržitelnost začínajících na písmeno R rozšiřuje dokonce na devět<sup>7</sup>. Vedle základních pojmů navíc klade důraz na maximální využití materiálů, které jsou již v oběhu. Tato pravidla jsou věčná a dobře srozumitelná a mají logickou hierarchii. Blíže jsou popsána níže.



### **R0: REFUSE = odmítněme zbytečnou spotřebu**

Začněme od nakupování. Skutečně potřebujeme vlastnit tolik věcí? Zvažme, zda „nutně“ potřebujeme například nový mobil, když ten starý ještě spolehlivě slouží. Pokud se výrobku vzdáme, snižujeme množství toho, co je potřeba vyrobit a následně zpracovat ve formě odpadu. Snižíme spotřebu surovin, vody a energie a zmenšíme negativní dopady pro naše životní prostředí. U výrobků jde v tomto principu o to, že se stanou nadbytečnými a přestaneme je úplně používat a ideálně i vyrábět (např. jednorázová brčka).



### **R1: RETHINK = změňme nebo přehodnoťme návyky**

Existují desítky způsobů, jak přehodnotit své každodenní návyky. Pro začátek stačí, když nad nimi začneme přemýšlet. Můžeme si udělat seznam věcí, které začneme dělat jinak, abychom žili ohleduplněji k životnímu prostředí. Příkladem může být, že změníme přístup k vlastnění výrobku – není nezbytné si vše kupovat, některé věci si můžeme půjčovat, vyměňovat či sdílet s kamarády nebo sousedy tak, abychom maximálně daný výrobek využili.

<sup>7</sup> Conceptualizing the circular economy [online], dostupné na [https://www.researchgate.net/publication/320074659\\_Conceptualizing\\_the\\_Circular\\_Economy\\_An\\_Analysis\\_of\\_114\\_Definitions](https://www.researchgate.net/publication/320074659_Conceptualizing_the_Circular_Economy_An_Analysis_of_114_Definitions)



## **R2: REDUCE = snížíme spotřebu surovin a množství produkováného odpadu**

Z pohledu výrobců jde o zvýšení efektivity výroby, menší spotřebu přírodních zdrojů, materiálů, vody a energie. My spotřebitelé můžeme svým dílem přispět tím, že si budeme vybírat produkty od společností, které svým podnikáním podporují cirkulární ekonomiku (např. uplatňují ecodesign, využívají obnovitelné zdroje surovin). Další cestou je podpora bezobalových obchodů nebo nákupy od lokálních producentů a ekologicky hospodařících zemědělců.



**Tip:** Praktickým příkladem z běžného života je to, že na nákupy budeme nosit vlastní opakovaně použitelnou tašku. Odmítneme reklamní letáky a předměty. Při školních nebo rodinných akcích nahradíme jednorázové nádoby tím klasickým na několik použití. Před pořádáním oslavy vyzveme pozvané, aby si přinesli krabičky na zbylé potraviny.



## **R3: REUSE = věci opakovaně použijeme**

Pokud už nějakou věc nepotřebujeme, zamysleme se, zda by pro ni někdo jiný nenašel využití. Můžeme ji darovat, vyměnit nebo prodat v bazaru. Skvělým konceptem jsou tzv. Re-use centra, nábytkové banky nebo swapy, kam lidé dávají nepotřebné, ale funkční a zachovalé věci, a někdo jiný si je zde rád vezme a využije. Dalším příkladem mohou být různé formy upcyklace, tedy vylepšení samotné věci nebo její přeměna k jinému účelu použití.



**Tip:** Zmiňovaná re-use centra, nábytkové banky či swapy jsou často zajišťované samotnými obcemi, např. re-use centra navázaná na sběrné dvory. Zapátrejme na obecním webu nebo v místním zpravodaji, zda není některý koncept také nabízen.



## **R4: REPAIR = opravujeme výrobky, které se nám porouchají**

Když se vám doma rozbije televize, pračka nebo rychlovarná konvice, nemusíte je hned vyměnit za nové. Ekologičtější i ekonomičtější je zajistit jejich opravu – samozřejmě však záleží na míře jejich poškození a energetické náročnosti na provoz. Totéž platí o oblečení, které můžeme zašít, nebo třeba o nábytku, který můžeme například nově natřít. Oprava a údržba vadného výrobku zajistí, že bude i dále plnit svoji původní funkci. Samozřejmě jsou zde i výjimky, například pokud máme doma starou lednici, která má vysokou spotřebu energie, vyplatí se zauvažovat o pořízení nové, která bude energeticky úspornější.



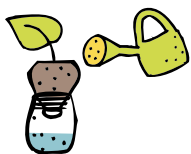
## **R5: REFURBISH = renovujeme zastaralé výrobky**

Prakticky to znamená, že starší či zastaralý produkt zrenovujeme, zbavíme ho vad a někdy též zmodernizujeme tak, aby si udržel nebo zvýšil svou užitnou hodnotu. Někteří výrobci a servisy tento princip uplatňují. My spotřebitelé je můžeme podpořit tím, že jejich produkty budeme kupovat. Příkladem jsou mobilní telefony. Jsou lidé, kteří se nemohou dočkat nového modelu, a tak svůj starý, ale funkční mobil předají specializované firmě. Ta ho zrenovuje, odstraní závady a nabídne k prodeji.



## **R6: REMANUFACTURE = dejme šanci repasovaným výrobkům**

Remanufacturing vrací staré použité stroje a další produkty zpět do hry, zároveň šetří zdroje surovin i finance. Z vyřazeného stroje či produktu díky repasi vznikne nový se stejnou funkcí. Příkladem jsou repase náplní do tiskáren a opravy elektroniky, včetně repasí počítačů. Běžně je také využíván v oblastech, jako jsou těžká strojní a stavební technika a automobilový průmysl.



## **R7: REPURPOSE = změňme účel využití již nepotřebného produktu**

Pokud nám nějaká věc už dosloužila, můžete ji upravit a využít k jinému účelu. Příkladem může být výroba domácí kompostovací nádoby do kuchyně z kyblíčku od velkého jogurtu nebo od barvy, podobně použitou plechovku od nápoje můžete vypláchnout a použít na odkládání tužek a propisek.



## **R8: RECYCLE = třídíme odpad a umožňme tak jeho recyklaci**

Třídte pravidelně, poctivě a správně papír, plasty, sklo, kovy, bioodpad, kuchyňské oleje, baterie a akumulátory, elektrospotřebiče, nápojové kartony, textil, případně i další komodity. Získáváme z nich druhotné suroviny, ze kterých pak vyrábíme nové produkty či již rovnou výrobky (např. ve formě certifikovaného hnojiva jakožto výstupu z průmyslové kompostárny či bioplynové stanice). Šetříme tím přírodu! Stejně jako běžní spotřebitelé by k třídění odpadu měly přistupovat také firmy a zajistit, aby odpad, který produkují, předávaly na recyklaci.



**Je však potřeba říci, že třídění se automaticky nerovná recyklaci. Bohužel ne vše, co vytrídíme, se zrecykluje kvůli nedostatečným recyklačním kapacitám, komplikovanému složení odpadu, limitům současných technologií i ekonomickým nárokům. Zároveň je i recyklace náročná na energii a využití vody. Proto je až téměř na konci v hierarchii cirkulárních principů.**



## **R9: RECOVER: energeticky využijeme odpad**

Pokud nejsme schopni odpad zpracovat jinou formou (viz výše), pak je rozhodně lepší, než ho vyvézt na skládku odpadu, z něj v zařízeních na energetické využití odpadu (tzv. ZEVO) za přísně stanovených podmínek vyrobit energii nebo teplo. Jak se říká – lepší něco než nic. Ale měli bychom dbát na to, aby se podíl odpadu, který jsme schopni znovu využít, zvyšoval a jen malá část ho končila v ZEVO a skutečně minimum nebo ještě lépe žádný pak přímo na skládkách komunálního odpadu bez další úpravy.

**V souvislosti s pravidly cirkularity by naší pozornosti určitě nemělo ujít ani kompostování.** Jde o dostupnou a jednoduchou formu, jak efektivně zužitkovat bioodpad a zároveň vytvořit organický materiál, který prospívá půdě. Protože pokud bychom bioodpad netřídili a odváželi ho na skládky komunálního odpadu, podporujeme tvorbu metanu, tedy dalšího skleníkového plynu. Ten se uvolňuje z rozkládajícího se a tlejícího organického odpadu bez přístupu kyslíku – tedy například právě uvnitř skládek odpadu. Navíc i samotná legislativa tento neekologický přístup do určité míry reguluje.

# POJĎME SI TO ZJEDNODUŠIT

Abyste se chovali zodpovědně a drželi svou spotřebu takříkájíc na uzdě, nemusíte nutně znát význam všech anglických slovíček začínajících na písmeno R. Postačí, když si zapamatujeme 3 základní zásady:



## 3 ZÁSADY, JAK DRŽET SVOU SPOTŘEBU NA UZDĚ

1. Přemýšlejme nad svou spotřebou, což znamená, že nebudeme kupovat zbytečnosti, ale jen věci, které skutečně využijeme. Také nemusíme hned všechno vlastnit – některé věci si můžeme půjčit, vyměnit nebo s někým sdílet. Plýtvat bychom však neměli ani s vodou, energiemi nebo pohonnými hmotami.
2. Snažme se zajistit, aby nám věci, které si pořídíme, co nejdéle sloužily. Dobře se o ně staráme a když se porouchají, zajistíme jejich opravu. Obaly používáme opakovaně. Co už sami nevyužijeme, nabídneme na charitu, do re-use center, renovujeme, repasujeme nebo upcyklujeme. Cílem je udržet daný výrobek co nejdéle v provozu – tedy v cirkulárním kruhu.
3. Když už je výrobek či obal skutečně na konci své životnosti, předejme ho k recyklaci. Získáme tak druhotné suroviny, ze kterých můžeme vyrobit nové produkty. Materiál na ně nemusíme získávat těžbou nerostných surovin, což představuje zátěž pro životní prostředí. V případě potravin a dalšího bioodpadu nezapomínejme na kompostování – vzniklý kompost je důležitým organickým materiálem, který prospívá půdě.

## PRAVDIVOST SLOV „NEJSEM TAK BOHATÝ, ABYCH SI MOHL KUPOVAT LEVNÉ VĚCI“

Znáte slavné rčení „*nejsem tak bohatý, abych si mohl dovolit kupovat levné věci*“? Jeho autorství je připisováno buď Tomáši Baťovi, českému podnikateli, vizionáři a zakladateli obuvnické firmy Baťa, nebo německému finančníkovi Rothschildovi. Ten nebo onen – oba pánové moc dobře znali jeho význam.



**Pokud se rozhodnete investovat do kvalitnějšího oblečení, sportovního vybavení, obuvi nebo techniky, vydrží vám pravděpodobně mnohem déle a nemusíte jít za pár měsíců pro nové.** Ve výsledku nakonec ušetříte, a navíc se chováte zodpovědněji k životnímu prostředí – vaše spotřeba je nižší.

**Podobně to platí v případě potravin** – nemusíte každý den konzumovat maso, ale přednost můžete dát zelenině, ovoci nebo například luštěninám, které mají nižší uhlíkovou stopu. Když si pak jednou za čas dopřejete skutečně kvalitní maso z bio chovu, bude to pro vás kulinářský zážitek, který stojí za to, a i vaše tělo tuto změnu ocení.

**Nákupy také dobře plánujte**, abyste měli čas si vybrat přesně to, co vám v případě oblečení a bot sedne a bude vám dlouho dělat radost nebo naplní vaše očekávání například u spotřebičů.

# JAK POZNAT VÝROBKÝ, KTERÉ JSOU EKOLOGICKÉ A JEJICH VÝROBCI JSOU ODPOVĚDNÍ

Je rozumné podporovat výrobce, kteří jsou ve svém podnikání zodpovědní k životnímu prostředí, a nakupovat jejich výrobky a služby. Jenže jak je v záplavě nejrůznějších nabídek rozpoznat?

**Certifikované výrobky nebo služby lze poznat podle jednoduchého a snadno zapamatovatelného symbolu, tzv. ekoznačky. Firmy mohou ekoznačku efektivně využít při marketingu takto označených produktů a spotřebitelé zase jako vodítko při nákupu ekologicky šetrnějšího zboží a služeb. Více informací najdete na <https://www.ekoznacka.cz/>.**



Na trhu najdete výrobky a služby, které mají **ekoznačení**. Toto označení znamená, že tyto produkty mají snížený dopad na životní prostředí po celou dobu jejich životního cyklu. Typickým ekoznačením je zelený lísteček v kruhu, po obvodu s nápisem Ekologicky šetrný výrobek – jedná se o českou certifikaci. I další země mají svoje ekoznačky, možná znáte německý Der Blauer Engel – Modrý anděl nebo Severskou labuť (společnou ekoznačku severských zemí). Nebo v rámci EU používané označení Ecolabel.



Tyto výrobky jsou prokazatelně šetrnější nejen k životnímu prostředí, ale i ke zdraví spotřebitele. Jejich kvalita přitom musí zůstat na velmi vysoké úrovni, užité vlastnosti jsou testovány akreditovanými laboratořemi.

**Produkt ekologického zemědělství „BIO“** je označením pro produkty, k jejichž výrobě bylo použito surovin a výrobních technologií splňujících podmínky zákona o ekologickém zemědělství. Biopotraviny vyprodukované v ČR musí být označeny jak národním logem, tzv. „biozebrou“, tak i evropským logem, tzv. „biolístičkem“. Biopotraviny z dovozu mohou být označeny biozebrou, ale nemusí. Toto logo musí nést na svých obalech nejen biopotraviny, ale všechny bioprodukty vyprodukované v České republice. Garantem programu je Ministerstvo zemědělství. Certifikace a kontroly „bio značení“ provádějí v ČR tři akreditované kontrolní organizace.



Vaší pozornosti by určitě nemělo ujít označení **Fair Trade**, neboli spravedlivý obchod. Fairtrade je celosvětový systém usilující o dodržování základních etických pravidel v mezinárodním obchodě, zejména mezi rozvojovými a průmyslovými zeměmi. Systém se snaží zajistit ochranu životního prostředí, férové pracovní podmínky a spravedlivou odměnu pro producenty.

Zárukou pro nás mohou být i tyto další uznávané certifikáty, většinou zaměřené na specifickou oblast výrobků či materiálů: FSC (Forest Stewardship Council) – jedná se o certifikaci lesních pozemků a celého zpracovatelského a obchodního řetězce. Dále GOTS, což je přísná certifikace pro textil vyrobený z organických vláken, která sleduje jak ekologickou, tak etickou stránku pěstování bavlny a celou výrobu textilu. Nebo CPK, CPK bio či Ecocert pro certifikovanou přírodní a bio kosmetiku, nebo UTZ (certifikát pro udržitelně pěstovanou kávu, kakao a čaj).

Další užitečné informace k ekoznačení, například ryb, dřeva a papíru z udržitelných zdrojů, najdete na <https://odpovednaspotreba.cz/odborne-podklady/ekoznaceni/>.



U plastových obalů se můžete setkat se zkratkou rPET či rHDPE, což znamená, že tyto obaly byly vyrobeny z již recyklovaného plastu. Zkratku rPET můžete v obchodech najít zejména na PET lahvích. Podle ní poznáte, že při výrobě lahve byl opakovaně použit materiál získaný recyklací použitých PET lahví, došlo k úspoře přírodních zdrojů a byla vytvořena nižší uhlíková stopa.

# POZOR NA GREENWASHING



Pojmem greenwashing označujeme vědomé či nevědomé šíření dezinformací a zveličování environmentální prospěšnosti určitých produktů nebo celých firem. Jde o marketingový tah, kterým se firmy snaží přilákat ekologicky smýšlející zákazníky a zlepšit svou image. Můžeme se s ním setkat na obalech produktů a v reklamních kampaních, ale i v prezentacích firem.

Pod lákavými nápisy přírodní, šetrné k životnímu prostředí, bio, udržitelné se ve skutečnosti může skrývat zboží, které má k těmto hodnotám velmi daleko. Zákazník, který si takové zboží koupí, je napálen a podveden. Bohužel původci greenwashingu svým přístupem škodí poctivým podnikatelům a firmám. Greenwasheři na jejich úkor zaplňují trh neodpovídajícím zbožím a kazí kredit bio či eko produktů.



## ROZPOZNAT GREENWASHING NEBÝVÁ SNADNÉ

Obvykle totiž nejde o 100% lživá tvrzení, ale informace vytržené z kontextu. Pokud však kontext dost dobře neznáme, může být náročné se zorientovat. Tričko ve fast fashion řetězci může být opravdu vyrobené z nějaké části z biobavlny nebo recyklovaných materiálů. Větší část ale možná tvoří neekologická syntetická vlákna a celá výroba proběhla za neetických podmínek v některé z rozvojových zemí. Automobilka může za každé prodané auto vysadit jeden strom, ale celkový efekt na životní prostředí bude mít stále velmi negativní. Kosmetika může být zabalená v recyklovaném obalu, ale uvnitř může být chemický mix, který neprospívá ani životnímu prostředí, ani našemu zdraví. Na jogurtu může být vyobrazena kráva pasoucí se na horské louce, ale ve skutečnosti mléko pochází z větší části z velkochovu.

Abyste se greenwashingu dokázali vyhnout, zapojte kritické myšlení:



Zaměřte se na produkty, které mají oficiálně uznávané certifikáty (tvrzení ověřená seriózní třetí stranou nebo certifikované podle orgánů veřejné správy (zejména národní značení).



Nenechte se zlákat designem produktů – zelené obaly, motivy přírody, zdánlivě ekologické balení, nápisy jako “přírodní” a “udržitelné” nemusí nic vypovídat o složení produktu. Raději proto přečtěte složení a třeba kritickým myšlením dojdete k závěru, že se jedná o greenwashing.





Věnujte pozornost informacím na výrobcích – to, že je například produkt veganský nebo netestovaný na zvířatech, ještě vůbec nemusí znamenat, že je udržitelný a šetrný k životnímu prostředí. Hledejte proto na obalech i ve složení relevantní informace.



Mějte jasno v tom, co hledat – ať už u potravin, kosmetiky, domácích prostředků nebo oblečení, naučte se hledat problematické ingredience a materiály, kterým je lepší se vyhnout.



Hledejte nezávislé informace – pokud si u některého produktu nebo firmy nejste jistí, vyhledejte si o nich raději nezávislé informace mimo jejich hlavní kanály.



Nezapomínejte na kontext – například nepodporujte firmy, jejichž celková činnost a filozofie neladí s vašimi environmentálními hodnotami, např. řetězce fast fashion, které přijdou s řadou udržitelnějšího oblečení, ale zbytek sortimentu tvoří neekologické a neeticky vyráběné oblečení.

## Evropská legislativa chrání spotřebitele před greenwashingem

Začátkem roku 2024 přijal Evropský parlament a Rada EU novou směrnici (Směrnice 2024/825), která posiluje postavení spotřebitelů v rámci zelené transformace a zajišťuje jejich lepší ochranu před nekalými praktikami, mimo jiné prostřednictvím poskytování lepších informací. Tato nová směrnice například zakazuje používání obecných a nic neříkajících proklamací k udržitelnosti, jako jsou „ekologické“, „příznivé pro životní prostředí“, „klimaticky neutrální“ a tak podobně, pokud nebudou doložitelné příslušnou certifikací nebo nebudou mít označení zavedené orgány veřejné správy (např. národní ekoznačky). Tato tvrzení by měla být povolena pouze tehdy, jsou-li založena na skutečných dopadech daného produktu během životního cyklu.

**Obchodníci by tedy do budoucnosti měli poskytovat jasné, relevantní a spolehlivé informace.**

Kdy budou tato opatření zavedena i u nás v České republice? Směrnice EU je právní akt stanovující cíl, který musejí všechny členské země splnit. Je však na jednotlivých zemích, jak formulují příslušné vnitrostátní zákony a jak těchto cílů dosáhnou. Dobrou zprávou však je, že proces už běží a je jen otázkou času, kdy budou jednotlivá opatření uvedena do legislativní i běžné praxe. Více informací k plánovaným a již realizovaným opatřením najdete na webu Evropské komise (<https://environment.ec.europa.eu/>) u tématu cirkulární ekonomika.



# MOJE ODPOVĚDNÁ SPOTŘEBA

V následujících kapitolách se zaměřujeme na jednotlivé oblasti našeho života. Postupně procházíme, jak se oblékáme, stravujeme, cestujeme, bydlíme, vzděláváme se ve škole nebo pracujeme v zaměstnání. Pojmenováváme, jaké jsou správné vzory chování, upozorňujeme na ty nesprávné a zdůvodňujeme, proč tomu tak je. Přinášíme také konkrétní tipy, jak nebýt Plýtvákem.

## KAPITOLA 1 – MOJE ODPOVĚDNÁ SPOTŘEBA V OBLÉKÁNÍ ANEB JAK NEBÝT PLÝTVÁKEM ŠATNÍM



### PROČ BYCHOM NEMĚLI OBLEČENÍM A OBUVÍ PLÝTVAT

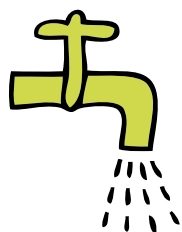
**Textilní průmysl zatěžuje životní prostředí spotřebou a znečištěním velkého množství vody, potřebou velkých ploch k pěstování bavlny a dalších textilních plodin.** S tím souvisí i využívání velkého množství chemikálií při pěstování textilních plodin i při zpracování (např. barvení a povrchová úprava).

Tlak na snižování cen způsobuje, že se produkce přesouvá do rozvojových zemí, ve kterých je **výroba oblečení mnohem levnější, často na úkor zdraví a bezpečí pracovníků.** Mezi takové země patří hlavně Čína, Vietnam, Indie, Bangladéš a další. Dalším problémem je **transport těchto produktů často z druhého konce naší planety, který s sebou nese velkou uhlíkovou stopu.**

V poslední době se mění formy nakupování a nejvíce nakupovaným zbožím přes e-shopy je oblečení, obuv a módní doplňky<sup>8</sup>. Tento způsob nákupu s sebou nese negativní vlivy na životní prostředí – oblečení si pořádně nevyzkoušíme, nakoupíme i kousky, které potom nenosíme nebo je vracíme.

V neposlední řadě i samotné užívání oblečení má negativní dopady na životní prostředí – především jeho praní. Nejenže při něm spotřebováváme vodu, elektrickou energii a prací prášky, ale při praní prádla se ze syntetických materiálů (zejména polyesteru) do vody uvolňují mikroplasty, které znečišťují vodu v řekách, mořích a oceánech.

<sup>8</sup> Facts and key figures; The textile and clothing industry in 2024 [online], dostupné na <https://euratex.eu/facts-and-key-figures/>



### Spotřeba vody

Například na výrobu trička z klasické bavlny se spotřebuje 2 700 litrů vody. Takové množství by 1 člověku na pití vystačilo na 3 roky. Vysoká spotřeba vody v místech produkce bavlny a výroby textilu poškozuje zdejší životní prostředí.



### Emise CO<sub>2</sub>

Oděvní průmysl má velkou uhlíkovou stopu: na základě odhadů je zodpovědný za 10 % všech globálních emisí oxidu uhličitého.



### Znečištění vody

Používání pesticidů při pěstování bavlny, výroba a barvení látek s sebou přináší znečištění vody. Dalším problémem je oblečení ze syntetických materiálů, při jehož praní se do moří a oceánů uvolňují mikroplasty.

## NEGATIVNÍ DOPADY ODĚVNÍHO PRŮMYSLU A NADSPOTŘEBY OBLEČENÍ



### Produkce odpadů

Následné nakládání s použitým textilem představuje velký problém (zejm. jeho odstraňování na skládkách komunálního odpadu, ve spalovnách či vyvážení do rozvojových zemí).



### Sociální dopady

V zemích jako Bangladéš, Čína a Indie lidé vyrábějící oblečení často dostávají velmi nízké mzdy, pracují ve špatných podmínkách a mají dlouhou pracovní dobu. Mnohde musí takto pracovat už i malé děti.



### Degradace půdy a krajiny

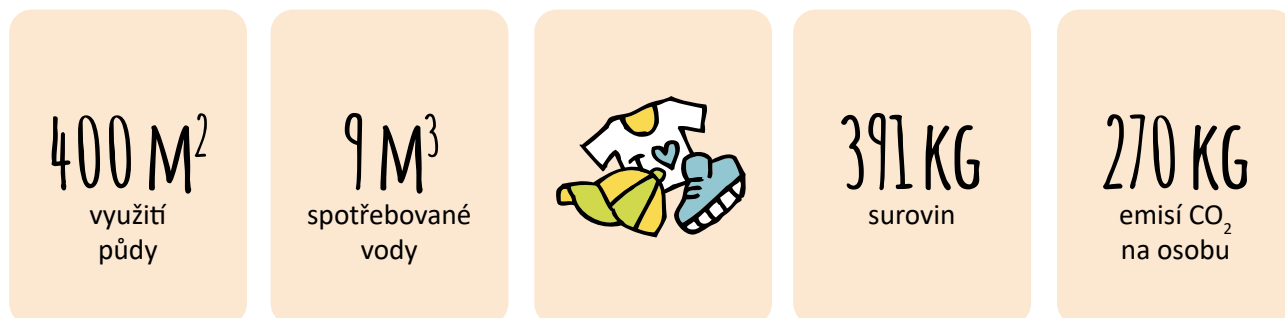
Při budování bavlníkových plantáží dochází ke kácení lesů a vysychání jezer a dalších vodních toků. Voda z nich je využita k pěstování bavlny. Ekonomické zájmy spojené s intenzivním pěstováním bavlny vedou k tomu, že dochází k masivnímu poškození ekosystémů zemí, kde se tato plodina pěstuje.

Zdroj: Využití webové stránky Evropského parlamentu (Vliv textilní výroby a odpadu na životní prostředí)<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Facts and key figures; The textile and clothing industry in 2024 [online], dostupné na <https://euratex.eu/facts-and-key-figures/>

# Ekologická stopa textilu

V roce 2020 spotřeba textilu na osobu v EU představovala v průměru:



Zdroj: European Environment Agency (2023)

## CO JSOU TO MIKROPLASTY A PROČ JE TAK ŘEŠÍME V SOUVISLOSTI S PRANÍM PRÁDLA

Mikroplasty jsou plastové kousky, které měří méně než pět milimetrů v průměru. Podle původu je lze rozdělit na primární mikroplasty vznikající používáním určitých produktů. Nejvíce primárních mikroplastů vzniká při praní syntetického oblečení (35 %) a při sjíždění pneumatik (28 %). Dalším zdrojem je městský prach (24 %) a například 2 % pocházejí z mikroplastů v kosmetice (např. mikroperly v krémech nebo peelingových přípravcích). Dle původu vzniku nesmíme zapomenout ani na sekundární mikroplasty, které vznikají rozpadem velkých plastových výrobků (tašek, PET lahví atd.), pokud s nimi není po ukončení životnosti řádně nakládáno.



Rizikem mikroplastů je, že se ukládají ve vodě a půdě, vdechujeme je spolu s prachovými částicemi a také pronikají do potravního řetězce. Bude trvat stovky nebo tisíce let, než se rozloží – a mezitím způsobí škodu na životním prostředí a na našem zdraví.

## PROBLÉMEM JE NADUŽÍVÁNÍ OBLEČENÍ

Každý rok se na světě vyrobí zhruba 100 miliard kusů oblečení, což odpovídá 14 kusům pro každou lidskou bytost na naší planetě. Velká část těchto oděvů však putuje na skládku během prvního roku od nákupu.

**Módní průmysl je třetím největším znečišťovatelem životního prostředí po automobilovém průmyslu a technologických společnostech.** Množství zakoupených oděvů na osobu se v EU od roku 1996 zvýšilo o 40 %. Stalo se tak v návaznosti na prudký pokles cen, zároveň to však způsobilo snížení životnosti oděvů. Evropané ročně spotřebují téměř 26 kg a vyhodí přibližně 11 kg textilu. Podle odborných analýz by se globální produkce textilu mohla do roku 2030 zvýšit o 63 %. Použité oděvy lze vyvážet mimo EU – jsou zde však často spalovány nebo ukládány na skládky<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Zpravodajství Evropský parlament, 2023 [online], k dispozici na <https://www.europarl.europa.eu/news/cs/headlines/society/20201208STO93327/jak-dopada-vyroba-textilu-na-zivotni-prostredi-infografika>.

# FAST FASHION JAKO SYMBOL LEVNÉ, ALE PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ DRAHÉ MÓDY

Abychom mohli celé téma lépe pochopit, nejprve se musíme seznámit s termínem fast fashion. Tím se označuje masová produkce oblečení, která je spjatá především s módními řetězci. Zkuste si vzpomenout, jak vypadají jednotlivé obchody s oblečením ve velkých nákupních střediscích (shopping centrech). Pravděpodobně si vybavíte přeplněné věšáky. Nebo si zkuste otevřít stránku nějakého e-shopu. Jak už asi tušíte, problém je v tom, že se vyrábí víc oblečení, než se ve skutečnosti může prodat. Všechny tyto řetězcové značky chrlí mnohokrát do roka nové a nové kolekce oblečení, některé dokonce i několik kolekcí denně. Jsou plné aktuálních módních výstřelků nebo jsou věnované jen určitým barvám.



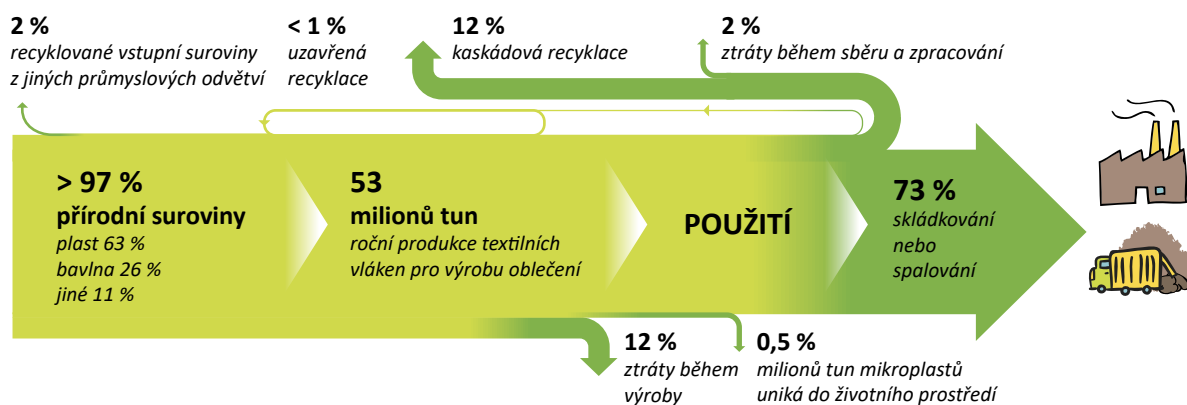
Globální řetězce několikrát do roka zaplní svět nepřeborným množstvím oblečení. Často levného a vyráběného z nekvalitních, laciných materiálů, kvůli kterým má oblečení krátkou životnost. Prostě tak, aby obchody maximalizovaly svůj zisk. A tak je na světě doslova a do písmene přehadrováno. A my spotřebitelé „vesele“ nakupujeme. Navíc když jsou ty „slevy“. Tyto věci jsou tak levné, že si jich koupíme daleko víc, než jsme původně chtěli. Co na tom, že si je vezmeme na sebe jen párkrát a pak je vyhodíme, protože se nám rozpadnou. Koupíme si zase hned nové, když je to tak „levné“. Na první pohled atraktivní cena však nezahrnuje realistické náklady a úplně opomíjí právě environmentální souvislosti a další dopady.

Navíc zboží, které není prodáno, je módním průmyslem zničeno. Tento způsob nakládání s přebytky by měl novou evropskou legislativou skončit. Stejně tak se diskutuje o nastavení rozšířené odpovědnosti výrobce, který by měl být odpovědný za módní kousek až do konce jeho životního cyklu.

## RECYKLACE POUŽITÉHO OBLEČENÍ NÁS NESPASÍ

Můžeme si namlouvat, že použité oblečení se recykluje a materiály se vracejí zpět do výrobního cyklu. Pravda je to jen zčásti. Jak je patrné ze schématu níže, naše současná společnost zatím není v recyklaci použitého textilu úspěšná. Celosvětová statistika<sup>11</sup> říká, že oblečení se v roce 2015 vyrábělo z 97 % z primárních surovin (nejvíce z plastů a bavlny), 2 % představovaly suroviny získané recyklací z jiných průmyslových odvětví a jen 1 % připadalo na využití materiálů získaných recyklací použitého textilu. Světová produkce textilních vláken pro oblečení v roce 2015 činila 53 milionů tun. Celých 12 % těchto materiálů bylo ztraceno již ve fázi výroby. Při praní oblečení došlo k úniku 0,5 milionu tun mikroplastů, což je množství materiálu potřebné pro výrobu 50 miliard plastových lahví.

Schéma: Globální materiálové toky v oděvním průmyslu (rok 2015)



<sup>11</sup> Erth.org [online], dostupné na [https://earth.org/data\\_visualization/fast-fashion-the-environment-and-climate-change-a-data-viz-story/](https://earth.org/data_visualization/fast-fashion-the-environment-and-climate-change-a-data-viz-story/)

Ať už oblečení bylo nošené jednou, nebo nikdy, mělo jednoho majitele, nebo desítky, konec je téměř stejný: v globálním měřítku 73 % veškerého oblečení na světě skončilo na skládce nebo ve spalovně. Každou sekundu je spáleno nebo uloženo na skládce jedno nákladní auto plné oblečení. 12 % oblečení bylo kaskádově recyklováno – to je stupňující se downcycling, kdy s každým zpracováním textilií vzniká nový výrobek, ale nižší kvality, například výplň do autosedaček, zátěžové koberce, stavební izolace či jiný stavební materiál.



**Neznamená to však, že bychom oblečení neměli třídit. Může nás těšit, že Česká republika patří k vyspělejším zemím, ve kterých máme dobře nastavený sběr a zpracování použitého textilu.**

Ročně se podle expertních rozborů Ministerstva životního prostředí v tuzemsku vyprodukuje okolo 180 tisíc tun odpadního textilu, který tvoří asi 3–4 % odpadu v černých popelnicích<sup>12</sup>. Převážná část použitého textilu tudíž končí správně ve sběrových kontejnerech a dostane se mu relativně smysluplného využití. Slovo relativně je zde uvedeno záměrně, protože většinou jde o již zmíněnou downcyclaci, kdy získáváme produkty s nižší kvalitou a k jejich výrobě je také potřeba voda, energie a jsou s ní spojeny emise CO<sub>2</sub>. Je to však rozhodně lepší cesta, než jejich skládkování či spalování v ZEVO.



**Zaujalo nás: Z odpadního textilu, pro který není jiné využití, vyrábí sociální družstvo Diakonie Broumov desky, které jsou využitelné ve stavebnictví, například na renovace, ale i na výstavbu menších objektů. Textil nejprve rozdrtí a smíchají s pojivovým materiálem. Vzniklá směs se slisuje při vyšším tlaku a teplotě s tím, že z obou stran desky je krycí vrstva. Může to být papír, pergamen nebo hliník. Takto vyrobené desky je možné využít jako alternativu OSB desek, tedy ve stavebnictví, jako podklad pod podlahovou krytinu, pod střešní krytinu, jako standardní stavební desky nebo jako ochranné prvky.**



**Proto, aby textilní a oděvní průmysl přestal být problematickým segmentem, připravuje Evropská unie řadu nových přístupů a opatření, ty lze sledovat na webových stránkách Evropského parlamentu<sup>13</sup>. Připravuje se mimo jiné evropská značka udržitelnosti oděvů a textilu, která má být postavena na informaci o ekologické stopě produktu, která bude určena podle stanovené metodologie. Pro nás spotřebitele je to jistě dobrá zpráva, protože přiznejme si, kdo z nás se nyní dokáže orientovat v té spoustě značení a různých proklamací, protože právě v případě oděvů se často setkáváme se zavádějící prohlášeními, tzv. greenwashingem.**

<sup>12</sup> Povinný sběr textilu začne platit od roku 2025. První volbou by ale měla být cirkulární druhá šance [online], dostupné na <https://www.mzp.cz/cz/news>

<sup>13</sup> Rychlá móda a textilní výroba - jaký mají dopad na životní prostředí [online], dostupné na <https://www.europarl.europa.eu/topics/cs/article/20201208STO93327/jak-dopada-vyroba-textilu-na-zivotni-prostredi-infografika>

# OD FAST FASHION KE SLOW FASHION

Jako odpověď na sílící fast fashion trend vznikla tzv. slow fashion<sup>14</sup> (pomalá móda). Tento termín poprvé použila Kate Fletcher z Centre for Sustainable Fashion v roce 2008. Od té doby si hnutí získalo spoustu příznivců po celém světě, a to nejen mezi spotřebiteli, ale i mezi různými oděvními značkami.



**Slow fashion představuje propojení konceptů „ekologické“, „etické“ a „fair trade“ do jednoho pojmu. Slow fashion značky si zakládají na otevřenosti a upřímnosti vůči svým zákazníkům. Toto hnutí nás vyzývá k tomu, abychom se zaměřili na kvalitní a trvanlivé výrobky, dostatečně výrobek ocenili a zamysleli se, jak jeho výroba ovlivnila naše životní prostředí.**

Slow fashion nás učí vidět oblečení jako dlouhodobou investici, která se nám postupně navrácí, jako odpověď na rychle se měnící trendy a striktně spotřební zboží. Slow fashion nás vede k budování vztahu s naším šatníkem, k poznání, že můžeme mít věcí daleko méně, ale zato z nich můžeme mít daleko větší radost. Více nad naším šatníkem přemýšlet, vymýšlet, co a jak nakombinovat, a další kousek si pořídit právě s úvahami, jak ho zajímavě nakombinují s již dříve pořízeným oblečením. A pokud se o ně budeme řádně starat, a bude-li to třeba, tak i opravovat, vydrží nám dlouhou dobu.

Ani když oblečení sami nevyužijeme, není nutné ho hned vyhodit. Můžeme ho darovat, s někým vyměnit či navzájem si ho půjčovat. Zajímavým řešením jsou nejrůznější sbírky šatstva, bazary oblečení a stále populárnější SWAPy s oblečením.



Základní myšlenka SWAPů je jednoduchá – do předem domluveného místa přinesete oblečení v dobrém stavu, které již nepotřebujete, a odnesete si to, které chcete. Celý proces je obvykle zdarma, kromě drobného příspěvku za vstup. První výměny oblečení vznikly ve Spojených státech, odkud se postupně šíří napříč planetou, včetně České republiky. SWAPy výrazně nahrávají předcházení vzniku odpadu, udržování oblečení v oběhu, ale také i tvorbě dobrých vztahů v místních komunitách. Oblečení, které si na SWAPech nenajde nového majitele, si odveze firma zajišťující sběr textilu.

## VSAĎTE NA KVALITU, NADČASOVOST A DOBROU KOMBINOVATELNOST

**Jak se oblékat tak, aby naše oblečení co nejméně zatížilo životní prostředí, ale také příliš nezatížilo naše peněženky?** Začneme už tím, že nad nákupy budeme přemýšlet a kupovat jen to, co opravdu potřebujeme. Další důležitý postřeh – kvalitní oblečení, které vám ve skříni vydrží roky, je ohleduplné k planetě, ale vlastně i k nám. Ušetříme si další nákupy, peníze i čas. Ruku v ruce s kvalitou oblečení jde kvalita materiálu. Kvalitní materiál může také prodloužit životnost daného oblečení. Důležité je rovněž to, jak jsou materiály pěstovány a zpracovávány. Za šetrné k přírodě jsou považovány zejména len, bio konopí, bio bavlna nebo třeba tencel/lyocel. Pozornost je třeba věnovat též údržbě materiálu. Některé materiály jsou přirozeně antibakteriální, a tím pádem je není potřeba tak často práť. To opět šetří přírodu i daný kus oděvu samotný.

<sup>14</sup> Zdroj: Využity informace z GREEN BOUTIQUE [online], dostupné na <https://www.greenbutik.cz/co-je-slow-fashion-a-proc-by-nas-to-melo-zajimat/>

Budujte si nadčasový a dobře kombinovatelný šatník. V takovém šatníku vám potom stačí jen pár věcí, které budete průběžně v případě potřeby doplňovat, ale vyhněte se neustálému nakupování nových a nových věcí, které stejně téměř nenosíte. Pokud budeme nakupovat u lokálních výrobců, tak v první řadě podpoříme českou ekonomiku a drobné živnostníky. Navíc máte jistotu, že oblečení je vyráběno eticky. Mnozí menší výrobci také uvádějí původ materiálů, ze kterých oblečení vyrábějí. Ale hlavně je rozdíl, jestli k vám do Hradce putuje balíček z Olomouce, z Prahy nebo z Bangladéše.

## NEBRAŇTE SE ANI NÁKUPŮM OBLEČENÍ Z DRUHÉ RUKY

Ať už zajdete do nějakého sekáče, kouknete na online portál s použitým oblečením, účastníte se swapů, zjistíte, že je všude opravdu velké množství oblečení. A hlavně tam čím dál víc končí věci nové, nenošené. Pokud nemáte k nákupům z druhé ruky vyloženě odpor, směle do toho. Je to snad ta nejvíc slow móda, která existuje. Místo abyste si koupili něco nového, prodloužíte využitelnost něčemu, co už jiní nenosí nebo ani nikdy nenosili.

## KAM S OBLEČENÍM, KTERÉ UŽ OPRAVDU DOSLOUŽILO? DO KONTEJNERŮ NA POUŽITÝ TEXTIL

Dříve nebo později se však oblečení dostane na konec svého životního cyklu. Určitě znáte speciální kontejnery na použitý textil – jsou umístěny na různých místech v obcích po celé České republice. A právě do nich vyřazené oblečení patří. Na rozdíl od jiných druhů odpadu nejsou barevně sjednocené, a tak narazíte na červené, zelené, bílé a pravděpodobně i další barvy sběrových kontejnerů na textil. Do těchto kontejnerů můžeme přinést nepotřebné oblečení, textil, obuv, případně další komodity stanovené daným provozovatelem, např. plyšové hračky.



**Když už je vaše oblečení opravdu na konci své životnosti, nezapomeňte, že je třeba ho odevzdat do kontejneru na použitý textil – do popelnice na směsný komunální odpad nepatří! Ale pozor – do sběrného kontejneru na použitý textil nevhazujte mokrý a extrémně špinavý textil. Došlo by ke znečištění již vložených věcí a zkomplikovali nebo znemožnili byste jejich další využití.**

Obsahu kontejnerů se pak zhostí provozovatel konkrétní sběrné sítě – v Česku jsou to například sociální družstvo Diakonie Broumov, společnosti POTEK, Dimatex nebo TextilEco. Oblečení následně putuje na třídící stanici. Zde je roztříděno – co je ještě dobře nositelné, je poskytnuto přímo lidem v nouzi nebo putuje do charitativních obchodů, kde výtěžek z prodeje je využit k dobročinným účelům. Touto cestou se v Česku vybere ročně oblečení v jednotkách tisíců tun. Třeba Diakonie Broumov, jedna z nejstarších společností působících v této oblasti, měsíčně zpracuje zhruba 600 tun textilu.



Zdaleka ne všechno oblečení, které se v tomto systému vysbírá, se však bude ještě někdy nosit. Častým způsobem využití nepoužitelného textilu je výroba stavebních izolací, technických textilií nebo výplně do autosedaček. Od 1. 1. 2025 by každá obec měla poskytnout možnost k třídění textilního odpadu. Také na poli vědy a výzkumu se rozvíjejí nové projekty, které zlepšují možnosti zpracování použitého textilu. Stále je však třeba mít na paměti, že základem je odpovědná spotřeba, kdy budeme oblečení a obuv nakupovat uvážlivě a nebudeme jím zbytečně plýtvat.

# JAK BÝT ODPOVĚDNÍ V OBLÉKÁNÍ?

Pojďme si shrnout základní pravidla,  
jak být odpovědní v oblékání.



*Půjčujeme si, vyměňujeme  
a swapujeme*



*Dejme šanci oblečení  
z druhé ruky*



*Recyklujeme  
a upcyklujeme*



*Dejme přednost kvalitě  
a ecodesignu*



*Dobře se o oblečení  
starejme*



*Preferujeme udržitelné  
značky a lokální výrobce*

## KAPITOLA 2 – MOJE ODPOVĚDNÁ SPOTŘEBA VE STRAVOVÁNÍ ANEB JAK NEBÝT PLÝTVÁKEM POTRAVINOVÝM



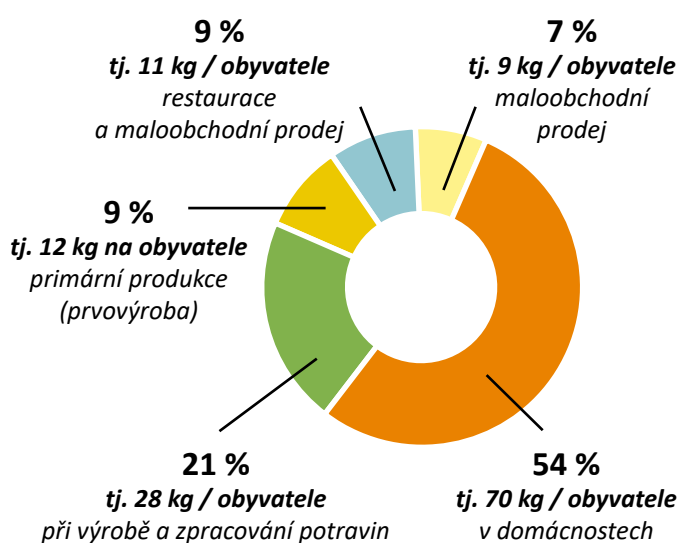
### PLÝTVÁNÍ JÍDLEM JE ZÁVAŽNÝ PROBLÉM

Podle organizace pro výživu a zemědělství a Eurostatu, 2021<sup>15</sup> připadá v Evropské unii na jednoho člověka ročně 131 kg potravinového odpadu.



Kde se nejvíce plýtvá potravinami? Mrazivě pravdivá odpověď zní, že jde o domácnosti. Více než polovina potravinového odpadu vzniká v našich domovech.

Za 54 % jsou zodpovědné domácnosti, 21 % se vyhodí při výrobě a zpracování, 9 % má na svědomí primární produkce, 9 % veřejné stravování a 7 % vyplývají maloobchody. Celosvětově pak platí, že celá třetina všeho vyprodukovaného jídla se vyhodí nebo znehodnotí. Pokud by byly tyto potraviny zachráněny, nasýtily by se jimi asi tři miliardy lidí. Zbytečné plýtvání potravinami má negativní ekonomické, etické, sociální důsledky a v neposlední řadě poškozuje naše životní prostředí.



Graf: Kde vzniká potravinový odpad?  
Zdroj: Eurostat, Potravinový odpad v Evropské unii dle segmentů, 2021

<sup>15</sup> Eurostat; Food waste and food waste prevention – estimates [online], dostupné na [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food\\_waste\\_and\\_food\\_waste\\_prevention\\_-\\_estimates](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates)

Ke ztrátám vypěstovaných plodin dochází někdy už v zemědělských podnicích, například tím, že nejsou schopni produkci včas sklídit a zajistit její prodej. Další odpad je spojen se zpracováním potravin. Mnohde stále přetrvává, že jsou z produkce odstraňovány nestandardní produkty – například méně vzhledné plody ovoce a zeleniny. Při maloobchodním prodeji se často nedaří zachránit potraviny rychle se kazící, včetně pečiva, ovoce, zeleniny, masných produktů a hotových jídel. Ztráty potravin jsou spojené také s provozem restaurací, hotelů nebo jídelen.

## DOPADY VYSOKÉ SPOTŘEBY A PLÝTVÁNÍ S POTRAVINAMI NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Že jsou naše zdroje na Zemi omezené a už nyní žijeme na dluh, je popsáno v první části této metodiky.

**Plýtvání potravinami, kterých je prokazatelný nedostatek, se jeví jako velký nerozum.**

V zájmu uspokojení vysokých potřeb se pak snažíme naši planetu co nejvíce „vytěžít“. **Snaha o maximalizaci produkce však vede mnohé zemědělské producenty k takovým postupům, které zhoršují kondici půdy a způsobují půdní erozi.**

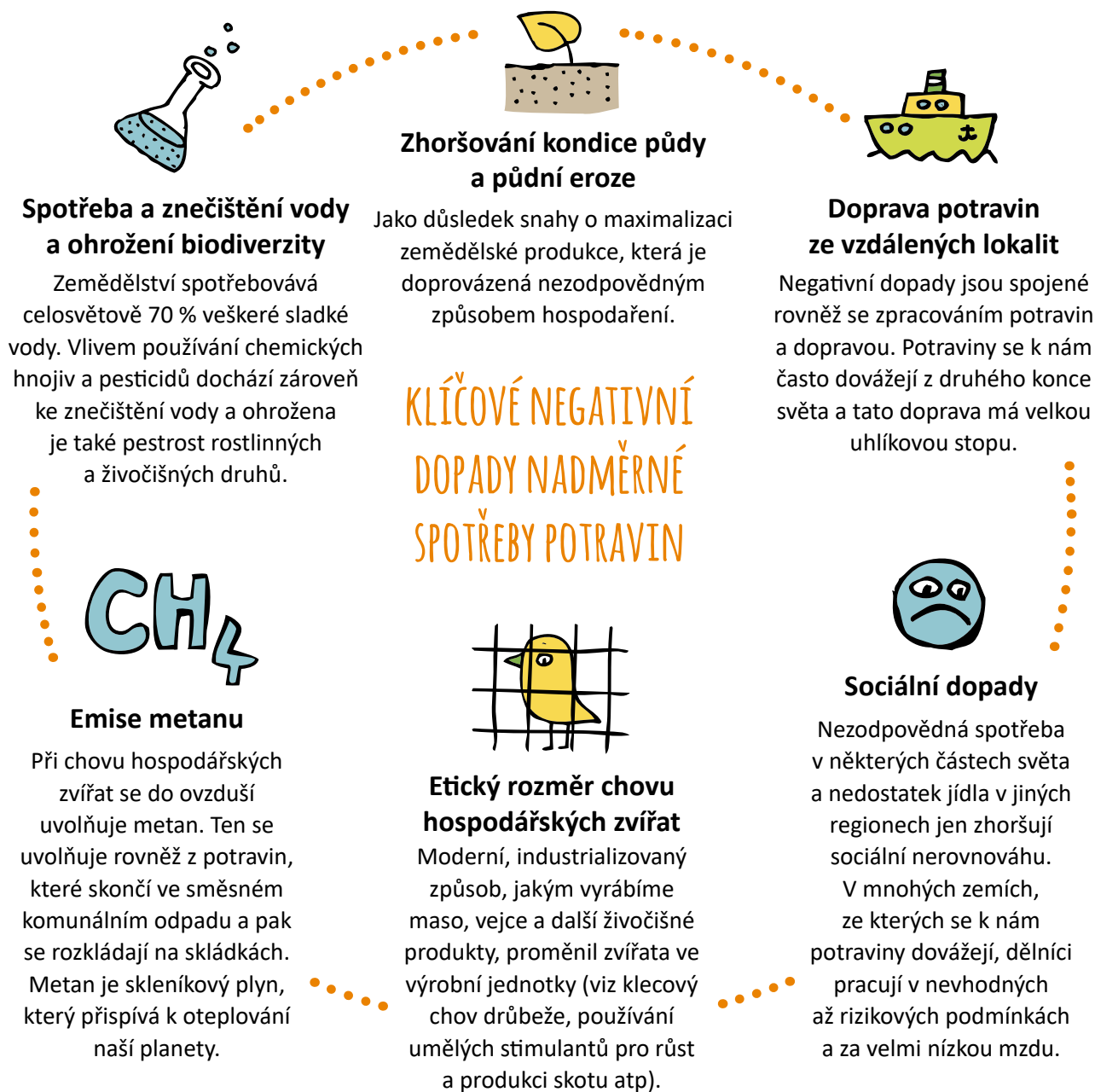
Tyto způsoby výroby potravin využívají omezené zdroje, aniž by je doplňovaly. Zároveň využívají chemická hnojiva a pesticidy, které znečišťují vodu a mají negativní dopad na pestrost rostlinných

a živočišných druhů. V ohrožení jsou například včely a další hmyz. Při chovu hospodářských zvířat se do ovzduší uvolňují skleníkové plyny. Podíl zemědělství na spotřebě sladké vody představuje celosvětově 70 % (v Evropě je to 40 %).

Další negativní dopady jsou spojené se zpracováním potravin a dopravou. Zamysleme se například nad tím, že mnohé potraviny se do našich obchodů dovážejí z druhého konce světa. Zmínit musíme také zbytky nespotřebovaných potravin, které často končí na skládkách komunálního odpadu a uvolňuje se z nich metan – skleníkový plyn, který přispívá k prohlubování klimatické změny a oteplování naší planety.



Pak je zde ještě etický rozměr. **Moderní, industrializovaný způsob, jakým vyrábíme maso, vejce a další živočišné produkty, proměnil zvířata ve výrobní jednotky.** V tomto systému, aby maximalizovali efektivitu a zisk, provozovatelé velkovýrob upřednostňují rychlý růst před zdravím a dobrými životními podmínkami zvířat. Příkladem intenzivního zemědělství jsou drůbežářské farmy s klecovým odchovem, kde jsou zvířatům často injekčně podávány hormony, které stimulují jejich růst. Nebo dobytek je celý den vystaven umělému světlu, aby zůstal déle vzhůru, déle jedl a přibýval na váze rychleji, než je obvyklé. Dobrou zprávou je, že nová evropská legislativa postupně zpřísňuje a často také přímo zakazuje mnohé neetické přístupy k hospodářským zvířatům. Hodně také můžeme udělat my spotřebitelé – konkrétně tím, že budeme kupovat produkty od prověřených producentů, kteří fungují udržitelným způsobem.



## EKONOMICKÉ A SOCIÁLNÍ DŮSLEDKY PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI

Plýtvání potravinami stojí podniky a domácnosti v EU odhadem 143 miliard eur ročně, což je více než 3,6 bilionu českých korun (Podrobnosti na <https://zachranjidlo.cz/>). V roce 2023 projekt Zachraň jídlo společně s Mendelovou univerzitou v Brně a Vysokou školou ekonomickou sestavil výpočet, z něhož vyplývá, že rodina o dvou dospělých a dvou dětech ročně přijde o 14 076 korun. Průměrnou domácnost, kterou podle Českého statistického úřadu tvoří 2,33 osoby, **stojí plýtvání potravinami 8 199 Kč ročně**. Nezodpovědná spotřeba v některých částech světa a nedostatek jídla až strádání v jiných regionech jen zhoršují **sociální nerovnováhu**. V mnohých zemích, ze kterých se k nám potraviny dovážejí, dělníci pracují v nevhodných až rizikových podmínkách a za velmi nízkou mzdu.

# UHLÍKOVÁ A VODNÍ STOPA

V dnešní době máme dostatek informací, abychom si mohli změřit **uhlíkovou stopu**. Zkuste se nad tím zamyslet. Na internetu najdete řadu zdrojů i kalkulaček, které vám pomohou uhlíkovou stopu spočítat. A pokud budete mít jasnější představu, jak energeticky náročná je výroba některých potravin, budete zodpovědnější k jejich spotřebě, protože už jen to, že s nimi přestaneme plýtvat, bude mít velký vliv. Pro srovnání uvádíme několik příkladů uhlíkové stopy. Podobně si můžete dohledat informace o vodní stopě, která představuje množství vody, která musela být spotřebována na produkci potravin.



1 kg zeleniny:  
2,0 kg CO<sub>2</sub>



1 kg hovězího masa:  
27 kg CO<sub>2</sub>



40 km jízdy autem:  
10,9 kg CO<sub>2</sub>



1 kilogram bavlny (oděvy):  
46,0 kg CO<sub>2</sub>



1 kg sýra:  
13,5 kg CO<sub>2</sub>



Zpáteční let do Španělska:  
350 kg CO<sub>2</sub>

## JAK A PROČ PLÝTVÁME POTRAVINAMI V DOMÁCNOSTECH?

Ve skutečnosti jsme ale největšími „plýtváči“ my – koncoví spotřebitelé. Z výzkumu MENDELU<sup>16</sup> vyplývá, že ročně na člověka v ČR připadne průměrně 33 kg vyhozeného jídla, které by se ještě dalo sníst. Pojdme se seznámit s tím, jaké jsou důvody, proč tolik jídla zbytečně vyhodíme:

- **Potraviny se nám doma zkazí** – například kvůli jejich nesprávnému skladování, nedostatečné viditelnosti v chladničkách, částečně použitým surovinám a nesprávně odhadnutým potřebám potravin.
- **Dáváme si velké porce, které nesníme** – zůstávají nám tzv. zbytky, které často vyhazujeme.
- **Pleteme si pojmy „Spotřebujte do“ a „Minimální trvanlivost“**. Spotřebujte do znamená, že potravinu lze bezpečně konzumovat do vyznačeného data. Tento termín se používá pro potraviny podléhající rychlé zkáze, jako jsou například čerstvé ryby, čerstvé maso a některé mléčné výrobky. Naproti tomu minimální trvanlivost znamená, že si potravinu do uvedeného data zachovává očekávanou kvalitu. Takovou potravinu je bezpečné konzumovat i po datu na etiketě. Je možné, že po uplynutí data minimální trvanlivosti potravin ztratí svou chuť, vůni nebo strukturu. Typickým příkladem surovin, na kterých můžeme najít toto označení, jsou například sušenky, čokoláda, těstoviny, rýže, konzervy nebo koření. Další zpřesňující informace k tématu najdete na webu Informačního centra bezpečnosti potravin (<https://bezpecnostpotravin.cz>). Je zde také infografika, která vysvětluje další specifika pojmů spotřebujte do a minimální trvanlivost, včetně doporučení pro zmrazování a konzumaci mléčných výrobků.
- **Špatně plánujeme a podléháme slevovým akcím** – typickým příkladem je, že neodhadneme množství potravin, které jsme schopni včas zkonzumovat, což může být umocněno tím, že podleháme „atraktivním“ akčním cenám a koupíme produkty v takovém složení a množství, které nejsme schopni upotřebit a pak je vyhazujeme.

<sup>16</sup> Mendelova Univerzita v Brně; projekt Neplýtvěj potravinami [online], dostupný na <https://neplytvejpotravinami.mendelu.cz/>

# DOPORUČENÍ, JAK NEPLÝTVAT POTRAVINAMI

1

## Rada první NAKUPUJTE ODPOVĚDNĚ

Všechno, za co utrácíme peníze, ovlivňuje planetu. Chcete-li snížit svůj dopad na životní prostředí, nakupujte sezónní potraviny a vybírejte si produkty od lokálních producentů. Sledujte také etikety a certifikáty na potravinách. Ano, tyto produkty budou pravděpodobně dražší, ale budou kvalitnější. Zároveň podpoříte farmáře, kteří se k půdě a zvířatům chovají odpovědně a eticky. A ještě jedna rada ohledně nakupování – když se vypravíte na nákup, zkontrolujte ledničku a napište si seznam, abyste nakoupili přesně to, co potřebujete, a nekupovali zbytečnosti. Také se doporučuje nechodit na nákup hladový a balancovat poměr velikosti balení k tomu, co jsme schopni sníst.

2

## Rada druhá POTRAVINY SPRÁVNĚ SKLADUJTE

Správné skladování potravin plní několik funkcí – udržuje potraviny delší dobu ve vysoké kvalitě, chrání naše zdraví před nežádoucími mikroorganismy a plísněmi, které by se ve špatně skladovaných potravinách mohly rychle rozmnožovat, a v neposlední řadě snižuje množství potravin, které bychom kvůli nevhodnému skladování museli vyhodit. Na internetu najdete řadu doporučení, jak uchovávat potraviny v ledničkách, mrazácích a nejrůznějších kuchyňských spížích nebo skříňkách. Stejně tak jsou v návodech u nových spotřebičů. Z hlediska plýtvání potravinami je důležité zajistit, aby potravina neskončila v ledničce zastrčená mimo vaše zorné pole, zapomněli jste na ni a za pár dní ji museli vyhodit.



3

## Rada třetí VAŘTE A STOLUJTE UDRŽITELNĚ

Jíst více zeleniny, ovoce, celozrnných výrobků, luštěnin, ořechů a semen a méně masa a mléčných výrobků může výrazně snížit náš dopad na životní prostředí. Produkce rostlinných potravin, zejména těch lokálních, má obecně za následek méně emisí skleníkových plynů a vyžaduje méně energie, půdy a vody. Má nižší ekologickou, uhlíkovou i vodní stopu.

Když jídlo připravujete a servírujete, mějte takové množství a porce, abyste ho dokázali zkonzumovat a nemuseli vyhazovat. Když už nám přeci jen nějaké zbytky či přebytky zůstanou, buďme kreativní při jejich zpracování – ze slupek od zeleniny a natí si můžete například vyrobit chutné pesto či vývar. Trochu zvadlou zeleninu, například ředkvičky, před konzumací vložte do studené vody, bude poté i více lahodit oku.

4

## Rada čtvrtá VYPĚSTUJTE SI VLASTNÍ

Pokud máte zahrádku nebo balkon, zkuste si nějaké ovoce nebo zeleninu sami vypěstovat. Není to nic složitého a budete mít radost z vlastních jahod, rajčat, paprik, cuket nebo třeba ředkviček. Cestou jak pěstovat zeleninu ve městě, když pro to doma nemáte vhodné podmínky, jsou například komunitní zahrady. Zazahradničte si a možná zde navážete nová přátelství s podobně smýšlejícími lidmi.



Ověřená data o plýtvání potravinami, projekty a návrhy konkrétních opatření vedoucí k odpovědnému nakládání s jídlem přináší iniciativa Zachraň jídlo. Stojí také za projektem Zachraň oběd, ve kterém propojuje firemní i školní jídelny s charitativními organizacemi a nesnědené jídlo z nich zprostředkovává potřebným. Více informací najdete na jejich internetových stránkách. Jako zdroje informací lze využít rovněž weby kupcosnis.cz nebo chytresjidlem.cz.

## PODPOROVAT EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ A ČESKÉ BIO PRODUKTY SE NÁM VYPLATÍ

Ekologické zemědělství představuje šetrný přístup vůči půdě, životnímu prostředí, chovaným zvířatům a je přínosem pro udržení rozmanitosti rostlinných a živočišných druhů. Pomáhá s adaptací na klimatické změny – metody postavené na principech ekologického zemědělství přispívají ke zvyšování zadržování vody v krajině a nezatěžují přírodu agrochemickými látkami.



V České republice je ekologické zemědělství charakteristické především extenzivním chovem masného skotu, koz a ovcí v zemědělsky méně příznivých oblastech. Na trhu se pak uplatňují zejména maso, mléko a mléčné výrobky. Pozitivním trendem je sice pomalý, ale stálý růst ploch s rostlinnou výrobou. Rozšíření rostlinné produkce na orné půdě a získání celkově významnějšího podílu na trhu s potravinami jsou však stále velkými výzvami pro české ekologické zemědělství. Plány Evropské unie na ekologické zemědělství myslí také. Například strategie Farm to Fork (Z farmy na vidličku) prosazuje, aby se ekologicky hospodařilo ve 25 % celého zemědělství.

**Jak můžeme pomoci ekologickým zemědělcům? Nejjednodušší cesta je dát přednost bio potravinám české produkce, které nejenže jsou zdravé a chutné, mají nízkou vodní a uhlíkovou stopu, ale tím, že je nakupujeme, přímo podporujeme odpovědné zemědělce v jejich hospodaření a podnikání.**



**TIP:** Více, co je to KPZ? Jedná se o zkratku pro Komunitou Podporované Zemědělství a charakterizuje způsob produkce a spotřeby potravin, kdy se spotřebitelé a zemědělci stávají partnery: spotřebitelé vědí, odkud jejich potraviny pocházejí, a zemědělci, kteří mají pravidelné odběratele, mohou snáze plánovat, jaké plodiny a v jakém množství mají vyprodukovat. Více najdete na <https://kpzinfo.cz/>.

# NEVYHAZUJTE, ALE KOMPOSTUJTE

Když je řeč o odpovědné spotřebě potravin, nesmíme zapomenout na kompostování. Nespotřebované potraviny, zejména rostlinného původu, je správné ukládat na kompost – ať už domácí (pokud máme), komunitní komposty nebo využít hnědé popelnice, z kterých pak odpad putuje do průmyslových kompostáren. Proč je to důležité? Při kompostování vzniká přirozená organická složka, která po zapravení do půdy přispívá k jejímu obohacení a obnově. Druhým benefitem kompostování je, že díky němu zbytky potravin neskončí na skládkách komunálního odpadu, kde by se z nich uvolňoval metan. Snižováním produkce skleníkových plynů, mezi které metan patří, mírní kompostování negativní dopady klimatických změn a přispívá k ochraně životního prostředí.

**Kompostování je velmi potřebné, proto mu věnujeme ještě několik dalších řádků:**



Kompostování je proces, při němž dochází k rozkladu organického materiálu, jako jsou například listy i biologický odpad z našich domácností, na kompost bohatý živinami. Samotný rozklad však způsobují živé organismy množící se velkou rychlostí. Jsou to především mikroorganismy, různé bakterie, červi, žížaly a mnoho dalších drobných živočichů. Organický odpad se díky působení drobných živočichů přeměňuje na humus a kyprou zeminu. Organický odpad tak můžete vrátit do přírody, ovšem v kvalitní a velmi prospěšné formě pro půdu a rostliny. Klíčový je přístup kyslíku, proto je důležité, jak se kompost založí a jak se o něj pečuje.

Když můžete, pořídte si vlastní kompostér. A pokud vám to vaše domácí či školní podmínky neumožňují, aspoň vytríděný bioodpad odnášejte do kontejnerů k tomu určených, odkud poputuje do profesionálních (průmyslových) kompostáren. Důležité je dobře se seznámit s tím, jaký odpad je ke kompostování vhodný a podle toho postupovat.

**Ne vždy je však kompostování řešením, jak zpracovat organický materiál,** protože vedle zeleného bio odpadu, mezi který patří větve, tráva, listí, odpad ze zahrad nebo slupky od ovoce a zeleniny, je třeba zpracovat i odpad, který se do kompostu nehodí. Jde o **gastroodpad** – tedy odpad z jídelen, stravoven, vývařoven, restaurací a poslední kategorií je takzvaný **kiwi odpad**, neboli kitchen waste odpad, který obsahuje vše z přípravy jídla, prošlé potraviny, potraviny nevhodné ke spotřebě, zbytky jídel z talířů. U těchto typů odpadu je nezbytné, aby prošly procesem hygienizace. Hygienizace je proces, při kterém dochází k zahřátí odpadu na předepsanou teplotu, čímž dochází k likvidaci patogenních

mikroorganismů a choroboplodných zárodků. Procesem hygienizace projdou v bioplynové stanici nebo po hygienizaci mohou být dále zpracovávány i v průmyslové kompostárně.

**V bioplynových stanicích probíhá anaerobní proces,** kde za stabilní teploty, pravidelného míchání a pravidelného přísunu vstupního materiálu vzniká metan, který může být spalován v kogeneračních jednotkách, čímž vzniká elektrická energie. Metan může být také přečištěn a vtlačěn do vysokotlakové plynové soustavy, případně po úpravě na CNG může být pohonem pro motorová vozidla.

# JAK BÝT ODPOVĚDNÍ VE STRAVOVÁNÍ?



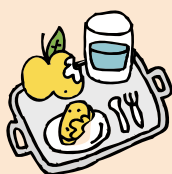
*Nakupujeme  
s rozumem*



*Potraviny správně  
skladujeme*



*Dejme šanci lokálním  
potravinám a farmářům*



*Vaříme jen tolik jídla,  
kolik ho zkonsumujeme*



*Buďme kreativní při  
využití zbytků*



*Kompostujeme*

## KAPITOLA 3 – MOJE ODPOVĚDNÁ SPOTŘEBA V DOPRAVĚ A PŘI CESTOVÁNÍ ANEB JAK NEBÝT PLÝTVÁK NA CESTÁCH



### JAKÝ TYP DOPRAVY JE PRO PŘÍRODU I PRO NÁS NEJVHODNĚJŠÍ?

Když mluvíme o ekologii v dopravě, často se rozhovory točí kolem toho, že je třeba nahradit tradiční vozidla se spalovacími motory, která jezdí na benzín či naftu (tedy na fosilní paliva), za vozidla na alternativní pohon. Ale i jejich výroba a provoz představují zátěž pro životní prostředí, i když nižší. Odborníci proto vyzývají k celkovému přehodnocení každodenní mobility lidí. Otázka udržitelnosti tedy nestojí, zda ten či onen automobil. Z hlediska našich preferencí by **na prvním místě měla stát snaha dopravit se na potřebné místo tak říkajíc „po svých“**, tedy chůzí. Na druhém místě je cyklo doprava nebo třeba koloběžky. Tyto druhy dopravy jsou nejen udržitelné, ale podporují náš zdravý životní styl. Když se hýbeme, prospívá to naší psychické i fyzické kondici.

Připusťme si, že v dnešní době musíme zdolávat i delší vzdálenosti, abychom se přesunuli z jednoho místa na druhé – například při dojíždění z domova do školy, do zaměstnání, za sportem, kulturou nebo na výlet. Pro tyto případy by měla být hlavní volbou hromadná veřejná doprava, dále využití sdílených dopravních prostředků a až na posledním místě je individuální přeprava vlastním vozidlem.

### INDIVIDUÁLNÍ AUTODOPRAVA NA NEJNIŽŠÍ PŘÍČCE PRIORITY UDRŽITELNÉ KAŽDODENNÍ DOPRAVY

V naší společnosti se v posledních zhruba padesáti letech hluboce zakořenilo, že mít osobní automobil a aktivně ho využívat, je zcela samozřejmá věc. V některých rodinách vlastní ne jedno, ale někdy i dvě nebo tři auta. V roce 2024 bylo v České republice registrováno téměř 6,6 milionu osobních automobilů<sup>17</sup> a jejich počet rok od roku roste. Podobně je tomu i v jiných zemích.

Intenzivní využívání automobilů s sebou přináší vysokou spotřebu energie a materiálů a vznik plyných emisí v podobě CO<sub>2</sub>, které významně přispívají k oteplování naší planety, dále NO a NO<sub>2</sub> a pevných částic.

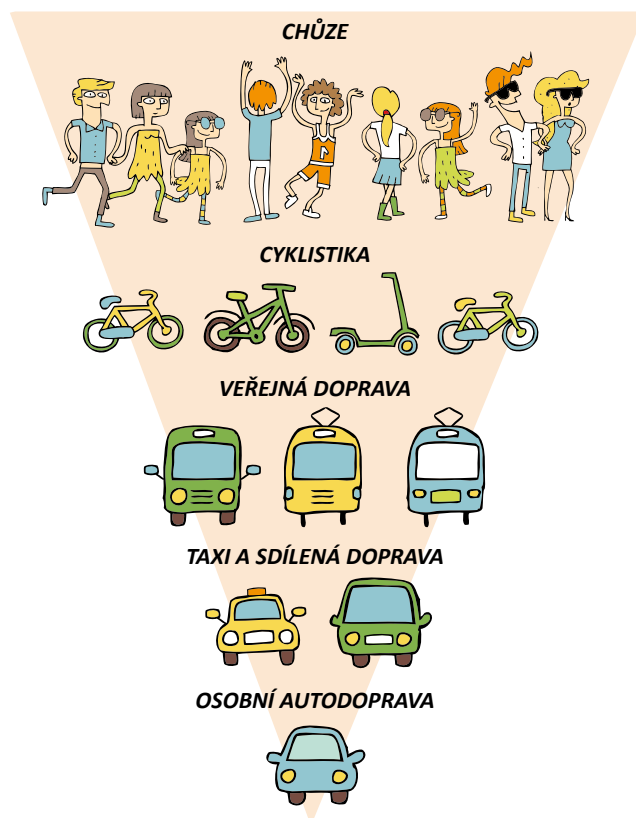
<sup>17</sup> Svaz dovozců automobilů [online], dostupné na <https://portal.sda-cia.cz/>

Příznivou zprávou je, že moderní plně elektrická vozidla umožňují 100% jízdu bez emisí výfukových plynů a také jejich celková uhlíková stopa zahrnující výrobu i provoz je menší než u tradičních vozidel se spalovacími motory. Vývoj a výzkum se dále zaměřuje také na vozidla na vodíkový pohon, u kterých se předpokládá, že spíše než u osobní dopravy najdou uplatnění u veřejné hromadné dopravy, případně u nákladní dopravy. Vozidla na vodíkový pohon rovněž při provozu nezatěžují naše životní prostředí emisemi CO<sub>2</sub>. Ale ani u vozidel na alternativní pohon se nevyhne emisím pevných částic, které vznikají otěrem brzd a pneumatik. Zároveň elektřina, která je při provozu elektromobilů spotřebovávána, musela být také z něčeho vyrobena, a jak ukazují hodnoty tzv. mixu výroby elektřiny<sup>18</sup>, v České republice jsou jejími největšími zdroji fosilní paliva a jaderná energie.

K dalším negativům patří zábor půdy ve prospěch stále se rozšiřující dopravní infrastruktury, hluk, stres za volantem a v neposlední řadě riziko dopravních nehod a s ním spojená zhoršená bezpečnost na silnicích, ve městech či obcích.

To vše je důvodem, proč v úvahách a plánech odpovědně smýšlejících lidí zaujímá individuální doprava osobními vozidly místo až na nejnižší příčce pyramidy priorit udržitelné mobility. Samozřejmě existují oblasti, kde veřejná doprava není ideálně rozvinuta pro potřeby jedince, potom se nabízí alespoň princip spolujízdy, aby bylo vozidlo co nejvíce využito.

Infografika: Priority udržitelné každodenní dopravy



Snaha zvyšovat podíl vozidel na alternativní pohony je patrná a správná nejen u osobních vozidel, ale stále častěji u veřejné hromadné dopravy. Vedle elektromotorů se objevují i další alternativní pohony. Příkladem dobré praxe může být autobus na vodíkový pohon s názvem Trihybus (trojitě hybridní vodíkový autobus), který je vyráběn v české společnosti ÚJV Řež.



## ZMĚNIT STEREOTYPY V DOPRAVĚ NENÍ SNADNÉ

Rozvoj automobilové dopravy vedl k podstatným zásahům do krajiny a do podoby měst a obcí. Stále se buduje a rozšiřuje infrastruktura, abychom dokázali pojmout další a další vozidla. **Ačkoliv většina lidí vnímá zvyšující se dopravní stres a chaos, snahy o změny, které by vedly ke snížení dopravy, jsou veřejností často přijímány negativně. Proč to?** Pravděpodobně nechceme, aby nám někdo komplikoval naplnění našich potřeb a ubíral na pohodlí.

18 Fakta o klimatu: Proměny mixu výroby elektřiny [online], dostupné na <https://faktaoklimatu.cz/studie/2023-reserse-transformace-mixu>

## Víte, co je to dopravní indukce?



Jestliže bychom si mysleli, že dopravní krizi, v níž je ve větších českých městech zaseknutá spousta řidičů, vyřeší budování šestipruhových autostrád, nových podzemních garáží, parkovišť, stavění dalších městských silničních tunelů nebo rozšiřování ulic, pak se nejspíš pleteme. Zpravidla platí, že rozšířením stávající dopravní sítě – tedy například vybudováním nového úseku dálnice –, dojde ke zlepšení a zkvalitnění dopravních podmínek, což s sebou přinese další nárůst vozidel, která budou tuto infrastrukturu využívat. Tomuto jevu se říká **dopravní indukce** a v Česku se jí zabývá například Centrum dopravního výzkumu.

Zjednodušeně řečeno: každý další prostor, který automobilům a jejich řidičům vytvoříme, bude dříve či později zaplněn, a s tím přijde i poptávka po vytvoření dalšího prostoru.



„Řešit problémy v dopravě výstavbou nových silnic je jako řešit obezitu povolením opasku,“ Lewis Mumford, americký historik a sociolog.

## MOBILITA PŘÁTELŠTĚJŠÍ K PŘÍRODĚ I K LIDEM

**Zdravý rozum nám říká, že bychom měli usilovat o snížení individuální automobilové dopravy. Je to přínosné pro životní prostředí, pro naše zdraví, bezpečnost a v případě měst a obcí pro jejich celkové zklidnění.** Místo auty přeplněných ulic můžeme rozvíjet veřejný prostor, dát více místa dětem, zajistit bezpečný pohyb chodců, cyklistů a dalších účastníků alternativní mobility.

**Účinnou cestou nejsou dílčí úpravy či přímo restrikce, ale komplex promyšlených opatření.** V popředí zájmu by mělo být, že podpora udržitelné mobility se promítne do celkového urbanistického pojetí městské zástavby – žádoucí je podporovat hustší zástavbu a snazší dosažitelnost bodů zájmu obyvatel bez potřeby či nutnosti využívat osobní automobily. Důležité je zlepšovat podmínky pro pěší a cyklistickou dopravu, zvyšovat atraktivitu a dostupnost veřejné hromadné dopravy a sdílených forem dopravy (cyklo nebo car sharing). Funkční je rovněž optimalizace či regulace parkování, zavádění dopravních omezení pro zklidnění provozu a neméně motivační a informační programy a kampaně.

Podrobně je tato problematika shrnuta například v **10 principech pro udržitelnou dopravu**, které jsou dostupné na internetu, včetně přehledné infografiky<sup>19</sup>.

## EVROPSKÝ TÝDEN MOBILITY A MEZINÁRODNÍ DEN BEZ AUT

Evropský týden mobility se každoročně koná v termínu 16.–22. září. Probíhá z iniciativy Evropské komise a cílem této kampaně je zvýšit povědomí občanů o udržitelné mobilitě, upozornit na problémy v dopravě a hledat řešení šetrná ke klimatu a životnímu prostředí. Je ideální příležitostí pro obyvatele cíleně vyzkoušet alternativní způsoby dopravy a užít si výsady městského prostředí bez automobilů. V Evropě se do Evropského týdne mobility zapojují více než čtyři desítky zemí včetně České republiky. Klíčové je zapojení měst a obcí, které pro občany organizují nejrůznější akce a aktivity.

<sup>19</sup> Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit [online], dostupné na <https://www.akademiamobility.cz/10-principu-pro-udrzitelnou-dopravu-412>



V Česku se se svými akcemi na podporu udržitelné a aktivní mobility zapojuje také celá řada organizací, například Pěšky do školy, zářijová výzva Do práce na kole, Výzva 10 000 kroků nebo sousedské slavnosti Zažít město jinak. Znáte tyto projekty? Zapojuje se do nich také vaše škola?

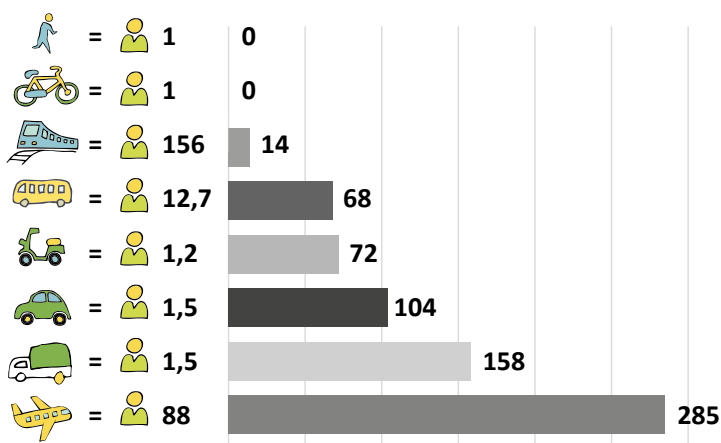
**Mezinárodní den bez aut, který připadá na 22. září,** bývá tradičním vyvrcholením Evropského týdne mobility. Při této příležitosti obce otevírají ulice lidem, a naopak omezí vjezd motorovým vozidlům. Událost bývá často spojena s kulturním či sportovním doprovodným programem. Díky tomuto opatření vzniká uvnitř měst prostor pro lepší soužití a vzájemné sdílení. Obyvatelé tak dostanou šanci znovu objevit své město a možná i přehodnotit své dopravní návyky.

## TAKÉ PŘI CESTOVÁNÍ BUĎME ODPOVĚDNÍ

Není to jen doprava do školy nebo do zaměstnání, dopravu využíváme také ve volném čase. Velká část z nás má cestovatelské srdce a rádi si užíváme výlety, prázdninové či dovolenkové cesty. Při cestování poznáváme, obohacujeme se o nové zážitky, plníme si sny, radujeme se, odpočíváme anebo zažíváme fyzickou a jinou aktivitu.

Asi vás však nepřekvapí, že také naše cestování může mít negativní dopady na životní prostředí. Mezi dopravními prostředky, kterými se na cesty za dobrodružstvím můžeme vydat, **představují zdaleka největší zátěž letadla.**

*Množství gramů CO<sub>2</sub> na osobokilometr*



*Zdroj: European Environment Agency (EEA)*

Při dopravě letadlem dochází k emisi skleníkových plynů v množství 285 gramů na jeden kilometr a jednu osobu (osobokilometr)<sup>20</sup>. Například zpáteční let Praha–New York, což je asi 13 000 km, může mít uhlíkovou stopu asi 2,8 tuny CO<sub>2</sub> na jednoho pasažéra v ekonomické třídě, v byznys třídě je tato hodnota, vzhledem k nižší kapacitě, vyšší. Pro srovnání – při cestování vlakem jde o 14 gramů uhlíkových plynů na osobokilometr.



**Znamená to tedy, že bychom se měli cestování raději vzdát? Zejména pokud se jedná o vzdálenější lokality? To není nutné. Správné ale je dostat do své hlavy principy udržitelného cestování. Několik doporučení najdete níže.**

<sup>20</sup> <https://www.eea.europa.eu/media/infographics/co2-emissions-from-passenger-transport/view>

# PRINCIPY UDRŽITELNÉHO CESTOVÁNÍ

1

**Travel Slow neboli cestujte pomalu** – když je to jen trochu možné, vynechte letadlo a dejte přednost pomalejším, ale ekologičtějším dopravním prostředkům – například vlakům nebo autobusům. Když už leteckou přepravu využijete, snažte se vybírat přímé lety bez mezipřistání, protože zhruba 25 procent emisí letadel pochází ze startu a přistání.

2

Pokud chcete za sebou zanechat co nejmenší uhlíkovou stopu, **volte bližší destinace**. Dnes se můžete dostat vlakem do řady míst v Evropě. Místo Thajska tak objevujte Itálii, Španělsko nebo Balkán. Nebo ještě ekologičtěji – kupte týdenní jízdenku na vlak a hurá na výlet po Česku. Výrazně tím omezíte emise skleníkových plynů. Objevovat krásy tuzemska vlakem, na kole nebo pěšky, může být skvělé dobrodružství, nemyslíte?



**Tip: Znáte Via Czechia? Jde o ucelený, důkladně zmapovaný a podrobně popsany systém turistických dálkových tras v České republice. Stezky propojují krajní body ČR a vedou napříč zemí, středem, pohraničím i po historických hranicích. Celkem 6 tras je vyznačeno pro pěší, cykloturistiku, přejezdy na lyžích a vodácké splouvání. Síť aktuálně čítá dohromady přes 10 000 kilometrů tras – nabízí nekonečné možnosti poznávat celoročně a různými způsoby českou krajinu, přírodu, památky nebo poutní místa. Více na [viaczechia.cz](http://viaczechia.cz).**

3

**Na místě svého pobytu preferujte chůzi, jízdu na kole a veřejnou dopravu** před pronajatými auty nebo taxíky. Tímto způsobem nejen chráníte životní prostředí, ale pravděpodobně toho více zažijete a i vaše prožitky budou intenzivnější.



4

**Principy Zero Waste neopouštějte ani na cestách.** Stejně jako doma se snažte minimalizovat množství odpadů, které vytváříte. Využívejte opakovaně použitelné lahve a krabičky, odmítněte jednorázové plasty, vstupenky si pořizujte online (některé instituce tuto formu nákupu již cenově zvýhodňují, navíc u velmi disponovaných památek ušetříte čas strávený ve frontě u pokladny) a zbytečně je netiskněte, na cesty si vezte své k přírodě šetrné kosmetické, čistící a prací prostředky a nekupujte nesmyslné suvenýry, na které pak doma jen bude sedat prach.



**Tip: Budete-li ve Vídni v letních měsících, nemusíte mít obavy o svůj pitný režim. Postačí vám jen lahev na doplnění a najít jedno z 900 píték na vodu, která jsou rozmístěna po městě a v kterých můžete vodu zdarma načepovat.**

5

**Stejně jako doma neplývejte vodou a elektřinou a elektrospotřebiče využívejte uvážlivě.** To platí také o světlu, topení nebo klimatizaci. Není třeba je nechat rozsvícené nebo naplno zapnuté, když víte, že celý den na hotelovém pokoji nebudete.

6

**Podpořte místní komunitu** například tím, že během své cesty budete kupovat místní produkty a stravovat se v místních restauracích, bistrech či kavárnách. Podpoříte tím místní řemeslníky, farmáře a poskytovatele služeb. **Chovejte se na cestách jako vítaní hosté**, kteří si váží místního prostředí a nijak ho nepoškozují nebo neznečišťují.

7

**Dejte přednost udržitelnému ubytování.** Stále více provozovatelů hotelů, penzionů či kempů vnímá udržitelnost jako svou prioritu a výrazně snižuje dopad svých ubytovacích zařízení na životní prostředí. Typické jsou pro ně postupy zaměřené na snižování odpadu, úspory energie, snižování spotřeby vody nebo podpora místních producentů, vč. farmářů. Když budete hledat v Česku i zahraničí vhodné ubytování, nezapomeňte přihlídnout i tomu, zda je eco friendly.

## JAK BÝT ODPOVĚDNÍ V MOBILITĚ?

Pojďme si na závěr shrnout, jak bychom se měli chovat, abychom nebyli Plýtváky na cestách.



*Chodme pěšky nebo jezdme na kole, koloběžce či skateboardu*



*Omezme využívání osobních automobilů, případně si domluvmě spolujízdu*



*Podporujme mobilitu přátelskou k přírodě i lidem*



*Objevujme krásy cestování doma nebo v Evropě*



*Letadlem raději ne!*



*Také na cestách myslíme ECO*

# KAPITOLA 4 – MOJE ODPOVĚDNÁ SPOTŘEBA DOMA, VE ŠKOLE A V PRÁCI ANEB JAK NEBÝT PLÝTVÁKEM DOMÁCÍM



## BUDOVY, VE KTERÝCH ŽIJEME, STUDUJEME A PRACUJEME, Z HLEDISKA UDRŽITELNOSTI

Na odpovědnou spotřebu v budovách, kde žijeme, trávíme volný čas, studujeme nebo pracujeme, bychom se z **hlediska odpovědné spotřeby měli dívat minimálně ze tří pohledů**: za prvé zda jsou tyto budovy konstruovány s ohledem na udržitelnost, za druhé kde se nacházejí a za třetí jak odpovědně se v těchto budovách chováme my, kteří je obýváme či jinak využíváme.

## DÁT ZELENOU EKOLOGICKÝM ÚSPORÁM SE NÁM VYPLATÍ

**Udržitelné bydlení znamená navrhování, stavbu a provoz budov způsobem, který snižuje jejich dopad na životní prostředí.** Tento přístup klade důraz na efektivní využívání zdrojů, jako jsou energie, voda a stavební materiály. Výhody udržitelného bydlení jsou četné. Z hlediska životního prostředí pomáhá snižovat uhlíkovou stopu a šetřit přírodní zdroje. Ekonomicky vede k významným úsporám nákladů na energie a vodu. Ekologické domy poskytují často lepší kvalitu vzduchu a zdravější prostředí.



Co je šetrná budova? Jde o energeticky efektivní budovu, která disponuje kvalitním vnitřním prostředím, úsporně hospodaří s vodou, využívá principy cirkulární ekonomiky a udržitelné materiály. Pozitivně ovlivňuje okolní prostředí. Zdrojem této definice je Česká rada pro šetrné budovy, jejíž aktivity směřují k naplnění tzv. Vize Nula, tedy stavu, kdy budovy budou mít nulovou zátěž na životní prostředí v celém jejich životním cyklu.

Udržitelné bydlení je **ukázkovým případem kombinace mitigačních a adaptačních opatření souvisejících s klimatickou změnou**. Protože snižujeme spotřebu energií, vody a vypouštíme méně skleníkových plynů, přispíváme ke zmírňování průběhu globálního oteplování (jde o přístup, kterému se říká mitigace).

Zároveň se připravujeme na změny, které jsou neodvratné – například v dobře izolovaných domech budeme lépe snášet až tropické teploty, které stále častěji naše regiony zasahují v letních měsících, nebo pro nás takovou zátěží nebudou zvyšující se náklady na vodu a energie, jejichž ceny rostou s ohledem na omezené zdroje (tomuto procesu se říká adaptace).

## UDRŽITELNÉ BUDOVY SE VYZNAČUJÍ NĚKOLIKA KLÍČOVÝMI VLASTNOSTMI:

1

**Energetická účinnost:** Využití konstrukčních prvků, které minimalizují spotřebu energie, jako je správná izolace, vysoce účinná okna a energeticky účinné spotřebiče. Využívání moderních systémů na ohřev vody, vytápění a k vlastní produkci el. energie (např. solární panely, tepelná čerpadla).

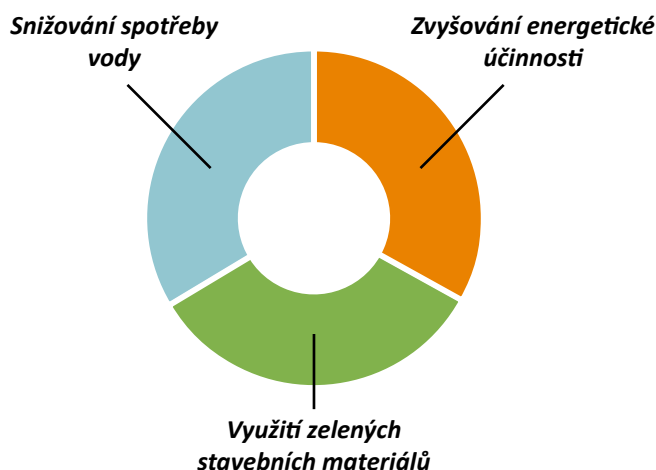
2

**Úspora vody:** Implementace systémů, jako je sběr dešťové vody a zařízení s nízkým průtokem, aby se snížila spotřeba vody.

3

**Udržitelné stavební materiály:** Používání udržitelných, netoxických materiálů, které mají nižší dopad na životní prostředí. Ty pak konstrukčně zabudováváme tak, aby při nutných rekonstrukcích (ne všechny konstrukční prvky tvořící budovu mají stejnou životnost) vznikalo co nejméně stavebních odpadů.

Obrázek: Klíčové vlastnosti udržitelných budov



Věděli jste, že izolační materiály mohou být velmi snadno vyráběny pomocí recyklace (nebo jen „recyklací“) téměř všech materiálů? U skla se jedná o pěnové sklo a skelné vaty, z papíru může vzniknout foukaná izolace, z plastů se využívá v tomto ohledu zejména polystyren, který může mít podobu desek, ale také foukané izolace. Nápojové kartony pak mohou sloužit při výrobě speciálních sendvičových stavebních panelů.



Když mluvíme o spotřebě energií, máme ji zafixovanou především v souvislosti s vytápěním. Je však potřeba sledovat širší souvislosti: kromě vytápění se sleduje také spotřeba energie na ohřev vody, na větrání, chlazení, osvětlení a také na pohon podpůrných systémů, jako jsou čerpadla, motory a ventilátory. Například u moderních kancelářských budov nebo obchodních center není hlavní spotřebou energie vytápění, ale větrání a chlazení.

# NEMĚLO BY SE ZAPOMÍNAT NA STARŠÍ BUDOVY

Stejné principy jako v případě bytů a domů je třeba sledovat i v případě administrativních budov, provozoven, obchodů, průmyslových podniků a samozřejmě i škol. Samozřejmostí je jejich aplikace při navrhování nových objektů, ale **nemělo by se zapomínat na starší budovy**. Opatření zaměřená na zvyšování jejich energetické účinnosti, snižování spotřeby vody a používání udržitelných materiálů mohou významně snížit ekonomickou náročnost a vytvořit v budovách zdravější prostředí.

## NESTAČÍ JEN PŘEMÝŠLET, JAK STAVĚT, ALE TAKÉ KDE STAVĚT

Říká se, že co je malé, to je hezké. V případě budov, z hlediska jejich dopadu na životní prostředí, toto rčení platí také. **Velký dům s sebou zpravidla nese vyšší spotřebu materiálu, energie a vody než menší.** Dobré je také vzít v úvahu orientaci objektu ke světovým stranám. Pokud se staví nový dům, je dobré nasměrovat jeho okna tak, aby bylo zajištěno, že do nich půjde co nejvíce slunečního světla. Mělo by být také ošetřeno, aby byl dům co nejvíce chráněn před převládajícími studenými větry a horkým letním sluncem. I u starších domů jsou smysluplné funkční úpravy – například změnit velikost a polohu okna nebo zasadit listnaté stromy, aby stínily dům v létě, ale ne v zimě.

Je tu ještě jedna důležitá věc související s udržitelným bydlením. **Není správné, když je podporována výstavba na periferiích měst nebo mimo města či obce**, kde k ní dochází často na úkor zemědělské půdy, pastvin, zatravněných pozemků či dokonce lesů. Je to velmi nešetrný způsob, kterým poškozujeme naše životní prostředí a zdroje. Smysluplnější je zahušťovat vnitřní města a obce, včetně tzv. brownfieldů. Jde o pozemky, objekty či areály, které jsou zanedbané a nedostatečně využívané, které vznikají nejčastěji jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity.

Pokud budeme stále „povolovat opasky“ a umožníme, aby naše budovy a nejrůznější areály vyrůstaly na dosud nezastavěných plochách měst obcí i mimo ně, problémem nebude jen zhoršující se ekologická stopa. **Tyto nové lokality s sebou budou přinášet zvyšující se automobilovou dopravu při pendlování jejich obyvatel do práce, školy či za zábavou, dále představují zátěž spojenou se svozem odpadů ze vzdálenějších míst i požadavky na budování další infrastruktury, jako jsou školy či zdravotnická nebo sociální zařízení.**



*Obrázek: Znáte satelitní městečka? Řada z nich vyrostla na pozemcích, které předtím sloužily k zemědělskému účelu. Lidé, kteří v nich žijí, jsou většinou závislí na nedalekém městě, kam vozí děti do školy, dojíždějí za prací, na nákupy i za zábavou.*

# KAŽDODENNÍ ODPOVĚDNÉ CHOVÁNÍ POD STŘECHOU

Udělat v domě, bytě či jiné budově energeticky úsporná opatření, technická řešení zaměřená na hospodaření s vodou nebo měnit celkové dispozice objektu, představuje náročné řešení, vyžadující finanční prostředky, čas a také většinou účast odborníků a specializovaných firem. Jsou však opatření a postupy, které můžeme každý z nás zavádět do běžného života bez zbytečného odkladu, ať už je to doma v bytě, rodinném domě, ve škole nebo v práci.

## JAK DRŽET NA UZDĚ SPOTŘEBU DOMA, V PRÁCI ČI VE ŠKOLE

Postupně si projdeme jednotlivé dílčí oblasti a konkrétní tipy, jak držet na uzdě spotřebu v objektu. Jde o základní náměty a při troše přemýšlení vás určitě napadnou i další.

### HLÍDEJTE SPOTŘEBU ENERGIE



#### **Zhasněte světla, když opouštíte místnost**

Pokaždé když zapnete vypínač, odebíráte energii ze sítě. Tato energie se často vyrábí spalováním fosilních paliv. Vypnutím vypínače pomůžete šetřit energii a snížit spotřebu.



#### **Vypněte anebo odpojte zařízení, která nepoužíváte**

Nedíváte se na televizi, ale stejně ji máte puštěnou? Zbytečně plýtváte energií. Raději ji vypněte. Pokud to spotřebič umožňuje, nastavte automatické vypnutí při nečinnosti. Stejně tak není potřeba nechávat spotřebiče zapnuté v pohotovostním režimu – budete překvapeni, ale jejich spotřeba může činit až 10 % roční spotřeby elektřiny průměrné domácnosti.



#### **Přejděte na úsporné žárovky a spotřebiče**

Vyměňte obyčejné žárovky za úsporné LED žárovky nebo kompaktní zářivky. Pořizujte si energeticky úsporná elektrozařízení. Jak vybírat, vám napoví jejich energetický štítek.



#### **Když doma topíte, nenechávejte teplo zbytečně unikat z bytu či domu**

Zavírejte dveře a okna, aby ven nemohl utíkat teplý vzduch. Větrejte raději krátce a intenzivně. Nainstalujte těsnění kolem dveří a oken. Zateplení fasády přináší také významnou úsporu energií. Využívejte termostaty, které zabraňují přetápění domu a snižují tepelné ztráty. Podobně je třeba přistupovat k využívání klimatizace – když ji využíváte, zavírejte dveře a okna a s nízkou teplotou to nepřehánějte, spotřeba energie přitom raketově roste a ani našemu zdraví velké výkyvy teplot neprospívají.

### PŘEDCHÁZEJTE VZNIKU ODPADU, TŘÍDTE A KOMPOSTUJTE



#### **Myslete na to, že nejlepší je odpad zbytečně nevytvářet**

Určitě už víte, že správné je používat opakovaně použitelné věci (lahve na pití, kelímky, krabičky), neplýtvat potravinami ani oblečením, pořizovat si jen to, co skutečně spotřebujeme, tedy ne zbytečnosti. Tak na to nezapomínejme.



### **Když už odpad vytvoříte, poctivě a důkladně třídíte a předávejte na recyklaci**

Třídte pravidelně, poctivě a správně papír, plasty, kovy, sklo, bioodpad, kuchyňské oleje, kovy, baterie a akumulátory, elektrospotřebiče, případně i další komodity. Recyklace je cesta, jak můžeme dát nepotřebným věcem šanci na druhý život. Získáváme z nich druhotné suroviny, z kterých pak vyrábíme nové produkty. Šetříme tím přírodu!



### **Nezapomínejte na bioodpad – nejlepší je ho zkompostovat**

Vaši pozornosti by určitě nemělo ujít kompostování. Jde o dostupnou a jednoduchou formu, jak efektivně zužitkovat bioodpad a zároveň vytvořit organický materiál, který prospívá půdě. Protože pokud bychom bioodpad netřídili a odváželi ho na skládky komunálního odpadu, podporujeme tvorbu metanu, tedy dalšího skleníkového plynu, který se uvolňuje z rozkládajícího organického odpadu. Naštěstí pokud nemáme možnost kompostování, stále více se rozšiřují systémy odděleného sběru bioodpadu, který je pak většinou zpracován v průmyslové kompostárně nebo bioplynové stanici. Cestu biologicky rozložitelného odpadu na skládky naštěstí stále více komplikuje a od roku 2030 úplně zamezí odpadová legislativa.

## **DOHLÍŽEJTE NA ŠETRNOU SPOTŘEBU VODY**



### **Snižujte svou spotřebu vody, buďte pozorní k plýtvání vodou**

Zamyslete se nad tím, kde všude vodu používáte a jak můžete snížit její plýtvání doma nebo ve škole. Například místo vany dejte přednost sprše – pokud se budete sprchovat každý den po dobu 5 minut místo napouštění vany, můžete ušetřit 1/3 vody – až 400 litrů za týden. Určitě najdete i mnoho dalších úspor.



### **Spočítejte si vodní stopu a přemýšlejte, jak ji zmenšit**

Vodní stopa představuje vodu, která musela být spotřebována na produkci potravin, produktů nebo služeb, které využíváme. Možná vás překvapí, že této virtuální vody denně průměrný Čech spotřebuje 4 500 litrů. Spočítejte si svou vodní stopu a pak hledejte cesty, jak ji snížit.



## **VOLTE KOSMETICKÉ, PRACÍ A ČISTICÍ PROSTŘEDKY, KTERÉ JSOU K PŘÍRODĚ ŠETRNĚJŠÍ**



### **Při úklidu dejte přednost ekologickým prostředkům a postupům**

Zatížení složek životního prostředí – obzvláště vod – způsobuje řada chemických látek obsažených v pracích a čisticích prostředcích. Ty ohrožují též zdraví člověka, je zde nebezpečí otrav, popálení či poleptání pokožky, vzniku alergií a kožních onemocnění. Proto vybírejte takové prostředky, které jsou k nám lidem i k přírodě šetrnější. Alternativ je naštěstí spousta. Nebo můžete sáhnout po osvědčených praktikách našich babiček, které se obešly bez chemie. Na efektivní čištění například využívaly octovou vodu, sodu, cibuli nebo šťávu z citrónu.



### Prádlo perte šetrně

Také u praní prádla můžeme sáhnout pro pracích práscích a dalších prostředcích, které jsou šetrnější k životnímu prostředí. Pokud to není nezbytně nutné, vyhněte se předpírání, použití aviváží nebo bělení. To vše jsou zdroje znečištění a zbytečné spotřeby vody a energie. Můžete také zkusit snížit frekvenci praní – častým nešvarem je, že si na sebe například tričko vezmeme jednou a pak ho hned hodíme do koše na špinavé prádlo, přitom pokud bychom ho nechali vyvětrat, mohli bychom si ho vzít opakovaně bez praní.



### Volte bio kosmetické přípravky a obecně snižte jejich spotřebu

U bio kosmetiky musí být dodrženo, že zpracování surovin a následné nakládání s upotřebeným produktem by mělo být co nejšetrnější k přírodě. Toto se týká také obalu, který musí být ekologický a tudíž recyklovatelný, ideálně na několik použití (opětovně naplnitelný). Dále je zakázáno používat suroviny z mrtvých zvířat a kosmetika nesmí být na zvířatech testována. Navíc oproti běžné kosmetice má pro pleť a tělo spoustu výhod. Obsahuje mnoho přírodních minerálů, antioxidantů a vitamínů. A navíc je díky přírodnímu složení vhodná pro dětskou a citlivou pleť.



Určitě bychom také měli minimalizovat používání jednorázových prostředků, jako jsou čistítka do uší nebo odličovací tampony na jedno použití. Dostupné jsou vhodnější alternativy, které se dají používat opakovaně.

## SPOTŘEBIČE A BATERIE VYBÍREJME CHYTŘE A NEZAPOMÍNEJME NA JEJICH TŘÍDĚNÍ



### Myslete na to, že u spotřebičů a baterií také platí – co je ekologické, je i ekonomické

Kritériem pro výběr elektrických spotřebičů do domácnosti, školy či firmy by pro nás neměla být jen jejich pořizovací cena, ale neméně to, jaká je jejich kvalita – ta je daná například využitím kvalitních materiálů, zárukou od prověřených výrobců, dostupností náhradních dílů a opravitelností spotřebiče.



**V dubnu 2024 schválil Evropský parlament směrnici, která spotřebitelům garantuje takzvané právo na opravu. Do dvou let mají členské státy EU čas na to, aby ji zohlednily i ve své národní legislativě. A co si představit pod pojmem právo na opravu? Zjednodušeně řečeno, jde o to, že výrobci budou muset porouchané spotřebiče, jako jsou třeba pračky, sušičky, myčky, chytré telefony, po uplynutí zákonné záruční doby za přiměřenou cenu a v přiměřeném čase opravit. Nám spotřebitelům to přináší naději, že výrobky budou navrhovány tak, aby se nerozlyly krátce po konci záruční doby 😊.**

**Kvalitní spotřebiče mají delší životnost a nižší energetickou náročnost, což je pozitivní pro životní prostředí, ale i nám se takové spotřebiče ve výsledku ekonomicky vyplatí, ačkoliv jejich pořizovací cena mohla být vyšší.** Z hlediska životního prostředí bychom ideálně měli sledovat zátěž, kterou daný produkt znamená pro životní prostředí během celého jeho životního cyklu (LCA analýza).

Podobně je tomu u baterií a akumulátorů. Dejte přednost kvalitním výrobkům, protože vám budou zpravidla déle sloužit než jejich levnější méně kvalitní alternativy. Pro určité typy výrobků se vám vyplatí sáhnout také po nabíjecích bateriích, které lze po znovunabití využívat podstatně déle než jednorázové baterie.



**TIP: Nemusíme mít doma všechno nářadí, hry, sportovní vybavení a podobně. Můžeme si věci půjčovat nebo pořizovat v rámci komunit a s přáteli či sousedy se o ně dělit. Stejně tak můžeme využívat komerční půjčovny.**



**Třídění a recyklace je cestou, jak dát vysloužilým bateriím a spotřebičům šanci na nový život** Nezapomeňte, že když už vám baterie nebo spotřebič definitivně doslouží, měli byste ho předat co nejdříve na recyklaci. To je cesta, jak z něj získáme cenné suroviny, které nám poslouží k výrobě nových produktů. Díky recyklaci jsme schopni ze 100 kilogramů baterií získat 74 kilogramů kovonosných surovin, které můžeme využít například ve stavebnictví, dále při výrobě popelnic, sklokeramických desek, okapů, ale třeba i šperků, hudebních nástrojů, kosmetiky a mnoha dalších produktů. Z vysloužilých elektrospotřebičů získáváme recyklací plast, sklo a zejména pak kovy – od železa přes hliník a měď až po v malém množství vzácné kovy, jako je zlato, platina nebo palladium.



**Školní vzdělávací program Recyklohraní aneb Uklidíme si svět se již od roku 2008 zaměřuje na osvětu v oblasti třídění a recyklace baterií a elektrospotřebičů. Po celou tu dobu jsou mu partnery neziskové společnosti Ecobat pro sběr baterií a Elektrowin pro sběr vysloužilého elektrického vybavení. Díky této spolupráci se žáci a studenti mohou zapojovat do tematických úkolů, aktivit a programů a také získávají praktickou zkušenost s tříděním do sběrných nádob umístěných ve školách.**



## U NÁBYTKU, TEXTILÍ NEBO PODLAHOVÝCH KRYTIN DBEJME NA KVALITU



**Preferujte vybavení od prověřených výrobců, kteří se chovají udržitelně**

Když vybíráte, dejte přednost kvalitnímu udržitelnému nábytku, na který se nejčastěji používá přírodní a recyklovatelný materiál. Sledujte také, zda se jeho výrobci chovají udržitelně k životnímu prostředí s co nejmenší uhlíkovou stopou a zda dodržují lidská práva.



### Vyměňujte, upcyklujte a nebojte se vybavení „z druhé ruky“

Stane se, že nábytek se vám okouká nebo už pominul účel, pro který jste si ho pořídili. Typickým příkladem je nábytek do dětského pokoje. V takových případech zapojte kreativitu a zkuste ho přetvořit k jinému účelu. Nebo ho můžete nabídnout v bazaru, swapu či ho někomu darovat. Stejně tak vám může udělat radost nábytek či jiné vybavení, které už někdo jiný předal dál.



**Tip:** Stále více společností aktivně zařazuje principy udržitelnosti mezi své firemní programy. Například v obchodních domech IKEA mají projekt Druhý život nábytku, v rámci kterého odkupují od zákazníků použitý nábytek IKEA, který už nepotřebují, a pomáhají mu najít nový domov. V oblasti sportovního vybavení podobně funguje projekt BuyBack od Decathlonu. Mezi inspirativní počiny řadíme také Ateliér Paletky, kde zpracovávají dřevěné palety, které by jinak patrně skončily ve spalovně, a vyrábějí z nich nábytek či celé interiéry. Najdete i další zajímavé projekty? Věříme, že určitě ano.

## JAK BÝT ODPOVĚDNÍ DOMA, VE ŠKOLE ČI V PRÁCI?

Pojďme si na závěr shrnout, jak bychom se měli chovat, abychom nebyli Plýtváky domácími.



*Zaíjímejme se o nové trendy  
v bydlení a výstavbě,  
podporujme šetrné stavby*



*Pokud máme možnost snížit  
energetickou náročnost  
budovy, pusťme se do toho*



*Doma, ve škole nebo v práci  
neplýtvajme elektřinou  
ani vodou*



*Dejme přednost přípravkům,  
spotřebičům a dalšímu vybavení,  
které jsou šetrnější k přírodě*



*Odpad důsledně a správně  
třídíme, máme-li možnost, také  
kompostujeme*



*Upcyklujme, vyměňujme,  
darujme = dávejme věcem  
šanci na druhý život*



## ZÁVĚREČNÉ SHRNUTÍ

Když Neil Armstrong jako první člověk v historii vstoupil v roce 1969 na Měsíc, pronesl nesmrtelnou větu: „**Je to malý krok pro člověka, obrovský skok pro lidstvo.**“ Nyní o několik desetiletí později by se tato věta dala využít i pro téma odpovědné spotřeby. Jestliže každý z nás aspoň částečně změní své spotřební návyky a nebude plýtvat jídlem, oblečením, bude se chovat odpovědně při cestování, při trávení volného času, doma, ve škole nebo v zaměstnání a v dalších oblastech života, uděláme neobyčejnou věc.



**Když sečteme všechny malé krůčky k udržitelné spotřebě nás obyčejných lidí, bude to znamenat obrovský skok pro lidstvo i pro naši planetu Zemi.**

Americký intelektuál Howard Zinn trefně shrnul samotnou podstatu naší snahy o záchranu planety: „*Nemusíme se zapojovat do velkých, hrdinských činů, abychom se podíleli na změně. Malé činy, znásobené miliony lidí, mohou změnit svět.*“

Ti, kteří stále pochybují, anebo si myslí, že my lidé žijící v naší malé zemičce ve středu Evropy stejně ničemu nepomůžeme, protože jsou tu velcí producenti, konzumenti a znečišťovatelé, například v asijských zemích nebo v Americe, snad porozumí aspoň tomu, že **odpovědná spotřeba nabízí cestu nejen k ekologičtějšímu, ale i ekonomicky rozumnějšímu způsobu života.** A je tu ještě jedna **důležitá hodnota a tou je naše zdraví – fyzické i psychické.** Pokud dokážeme zpomalit, nebudeme se honit za tím, abychom měli všeho stále víc, budeme mít víc času na své blízké i sami na sebe.

Pojďme do toho! Buďme každý den odpovědnější ve své spotřebě. Tím nejvíce prospějeme sami sobě i naší modré planetě a zanecháme ji v dobré kondici také pro další generace.

**Buďme odpovědnými zástupci druhu homo sapiens neboli člověka moudrého.**  
**Odpovědná spotřeba je cestou, jak se můžeme začít chovat moudře.**





Výukovou lektorskou příručku EKOABECEDA aneb Na cestě k odpovědné spotřebě vytvořila společnost Recyklohraní, která organizuje školní vzdělávací program Recyklohraní aneb Uklidme si svět. Vznikla v rámci projektu Ekoučitel pro vzdělávání pedagogů, který je spolufinancován Státním fondem životního prostředí ČR na základě rozhodnutí ministra životního prostředí. Přílohu příručky tvoří výukové scénáře pro čtyři věkové kategorie (MŠ, 1. st. ZŠ, 2. st. ZŠ a SŠ).  
Všechny materiály jsou v elektronické podobě na [www.recyklohrani.cz](http://www.recyklohrani.cz).

Recyklohraní, o.p.s., Soborská 1302/8, 160 00 Praha 6

ISBN 9788090905436



9 788090 905436 >