

06 CIRKULÁRNÍ EKONOMIKA A PROBLÉM ODPADŮ

Aby se předešlo vzniku odpadů, všechny procesy v rámci ekonomiky musí fungovat cirkulárně – z materiálů, které se nejdříve vytěží, přepracují a jako výrobky pak slouží lidem, mají v co nejmenší míře vznikat odpady. Všechny fáze výrobního cyklu by měly být plánovány s ohledem na tento požadavek, protože recyklace až na konci životního cyklu výrobku je neúčinná. S minimalizací vzniku odpadů souvisí též životní styl založený na principu Zero waste a lokální systémy hospodaření.

1. O CO JDE?

V přírodě neexistuje odpad – všechny organismy (rostliny a živočichové) se po smrti rozloží na jiné organické a minerální látky, které se vrací do přírodních cyklů jako substance využitelné pro jiné formy života. Vše, co vzniká biologicky, patří do přírody – neexistují „odpady“.

Ve výrobě jsou naopak často přírodní materiály značně změněny, nebo výrobky vznikají uměle, takže „návrat“ do přírody po skončení jejich životnosti je těžký – nerozkládají se, vytváří více či méně trvalé odpady. Také samotná výroba i používání věcí nejsou přírodě blízké procesy, a tak umělé výrobky většinou škodí přírodě v celém svém životním cyklu. Myšlenka zbavit výrobu všech nepříznivých dopadů se stala základem konceptu cirkulární ekonomiky – jde v něm o to, přiblížit procesy vzniku a zániku výrobků tomu, co se děje v přírodě. Tedy zajistit, aby vše, co by mohlo škodit při výrobě, užívání výrobků, nebo se stát odpadem v jiných fázích jeho „životu“, bylo možné znovu použít nebo začlenit jako zdroj pro jinou výrobu.

To lze učinit různými způsoby. Některé výrobky obsahují hlavně přírodní materiály, jejich výroba může být tedy šetrná a bývá potom snadné vrátit vznikající „odpady“ rozkladným procesům. Bylo by pěkné, kdyby takových výrobků byla většina, ale dnes už nemůžeme mít všechno například ze dřeva nebo slámy. Nové materiály dávají svobodu při navrhování (designu), a také proces výroby se nemusí spoléhat na dostupnost přírodních zdrojů. Mohou tak být použity nové technologie a materiály s vlastnostmi „šitými na tělo“ svému účelu, což je často mj. trvanlivost. Vznikají pak věci, které rozkladu podléhat nemají, protože to odporuje jejich účelu. Tyto „trvalé“ předměty ovšem postupně zabýdlují nejen svět, ve kterém žijeme, ale i samotnou přírodu – jsou zde, i když už o ně nestojíme.

2. KDE JE PROBLÉM?

Už od první průmyslové revoluce fungujeme lineárně. Hlavním cílem ekonomiky je maximálně vytěžit přírodní zdroje, efektivně vyrobit výrobky, prodat je za co nejlepší cenu (maximalizovat zisk) a nahradit je novými produkty po skončení jejich životnosti. Společnost setrvává v představě, že všeho máme mít dostatek, stále a v dostatečné kvalitě. To je ale mylná představa. Takto se vyčerpávají neobnovitelné zdroje a poškozují/znečišťují přírodní prostředí, o čemž svědčí fakta jako vysoký nárůst emisí CO₂ spojený s dalšími negativními jevy. Přirozený koloběh materiálů, v jehož rámci docházelo k jejich spotřebování a obnově, byl nahrazen materiálovými toky, které na jedné straně přírodní zdroje čerpají, a na straně druhé ukládají odpady. V současnosti dle dat z MPO za rok 2018 vyplývá, že **v ČR vracíme jenom 7,6 % materiálů zpátky do oběhu** – tedy je znovu využíváme ve výrobě.¹

Vznikají tak odpady, které mají výrazný **negativní dopad** na znečištění životního prostředí (vznikají tak skládky, dochází ke spalování odpadů atd.). Likvidace odpadu značně přispívá ke znečištění řek, půdy a vzduchu. Odpady jsou zejména velkým problémem a výzvou ve městech, kde je nutné vytvořit systém třídění a kompostování. Odpadové hospodářství v současnosti prochází revolucí kvůli plánovanému zákazu skládkování – v platnosti je **Plán odpadového hospodářství České republiky** (POH ČR pro období 2015–2024) a vzniká nová legislativa s účinností od roku 2030.² Obyvatelstvo je podněcováno k třídění odpadů v zájmu co nejmenší produkce směsného komunálního odpadu (cíl MŽP je recyklovat 60 % odpadu v roce 2030). Řešením odpadové „krize“ by však měla být především cirkulární ekonomika.³

3. VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

1. Lineární ekonomika

Lineární ekonomika se vyznačuje intenzivním **využíváním zdrojů**: přírodních, lidských a kapitálových. Jejím cílem je maximalizace zisku. V podnikání se tento přístup vyznačuje ročními plány prodeje (dlouhodobý výhled se v podnikání primárně neřeší). Odpad, který je výsledkem výroby u každého mezičlánku až po konečného spotřebitele, není většinou dál využit ve výrobním cyklu (recyklován). Lineární ekonomika proto nabízí velmi omezené možnosti pro využití odpadů a uzavření cyklu při jeho nakládání.

1 Zdroj: **Incién**.

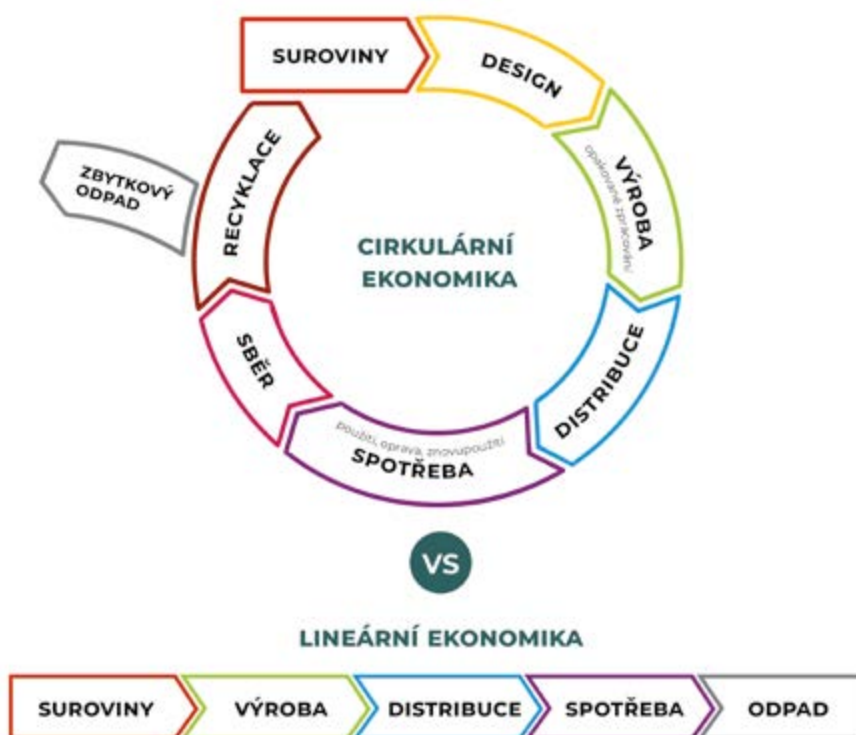
2 Viz MŽP (2019). Česko čeká velká odpadková revoluce, vláda dnes schválila novou odpadovou legislativu. **Online**.

3 Viz **Problém odpadů v kontextu cirkulární ekonomiky a možné řešení na místní úrovni** na Enviwiki.

2. Cirkulární ekonomika (viz též [Cirkulární ekonomika z Enviwiki](#))

Z pohledu zdrojů lze definovat cirkulární ekonomiku jako ekonomický model zaměřený na efektivnější využívání primárních zdrojů, snižování odpadu, uzavření materiálových toků a vznik produktů, které zohledňují environmentální a socioekonomické přínosy s cílem dlouhodobé udržitelnosti (Morseletto, 2020).⁴ Cirkulární ekonomika, na rozdíl od lineárního ekonomického systému, bere v úvahu celý životní cyklus produktu včetně zpracování odpadu, a má za cíl opětovné použití nebo recyklaci materiálů. Tento přístup přináší změnu v celém výrobním cyklu: od těžby/nákupu surovin až po hledání cest, jak použité materiály dostat zpět do oběhu na konci životního cyklu výrobku. Spolu s tím přináší také změnu myšlení – což se odráží v designových postupech a pečlivém zvažování alternativ. Srovnání obou přístupů viz obrázek 1.

Z hlediska tvorby politik představuje cirkulární ekonomika společně s novými odpadovými a recyklačními zákony polovinu snah EU o dosažení uhlíkové neutrality do roku 2050, stane se prioritou číslo jedna nadcházející Evropské zelené dohody a napomůže k plnění cílů nulových emisí do roku 2050.⁵ V širší perspektivě je cirkulární ekonomika součástí cílů udržitelného rozvoje Organizace Spojených národů (SDG). SDG číslo 12 „Odpovědná výroba a spotřeba“ zdůrazňuje principy cirkulární ekonomiky (a například též bioekonomiku).⁶



Obrázek 1: Cirkulární versus lineární ekonomika

Zdroj: [Incien](#).

⁴ Morseletto, P. (2020). Targets for a circular economy. Resources, Conservation & Recycling, 153. DOI: [10.1016/j.resconrec.2019.104553](https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104553)

⁵ Viz Simon, F. (2019). [Circular economy erected as 'number one priority' of European Green Deal](#). Euractiv.

⁶ SDG tvoří 17 globálních cílů, které byly přijaty všemi členskými státy v roce 2015 (OSN, 2019), viz [Přehled SDGs](#).

4. ZERO-WASTE NULOVÁ PRODUKCE ODPADŮ

Radikální podobou cirkulární ekonomiky je koncept Zero Waste. Podle definice je „Zero Waste spojen s etickými, ekonomickými, efektivními a vizionářskými cíli, které směřují lidi ke změně jejich životního stylu a praktik tak, aby **napodobili udržitelné přírodní cykly** – v tomto rámci mají být všechny materiály a výrobky navrhovány tak, aby mohly být **použity znovu**.

Zero Waste znamená, že **design a užívání výrobků** a související procesy jsou utvářeny/formovány takovým způsobem, aby se systematicky snižoval objem i toxicita materiálů a odpadů, šetřily se a obnovovaly všechny zdroje a nedocházelo k jejich spalování či skládkování. Implementace konceptu Zero Waste vede k vyloučení úniků škodlivin do půdy, vody nebo vzduchu, což by jinak ohrožovalo zdraví planety, lidí, zvířat nebo rostlin.“⁷

5. LOKÁLNÍ EKONOMIKA

Dalším alternativním ekonomickým přístupem je lokální ekonomika – znamená využívání místních zdrojů, zkušeností, pracovní síly a dlouholetého know-how se zřetelem na lokální potřeby a jejich uspokojování. Rozvoj lokálních ekonomik začíná s příchodem prvobytně pospolné společnosti a rozvojem individuálního a rodinného hospodaření a řemesel, přičemž nadvýroba produktů otevírá možnosti směny. Dnes je ale tzv. **ekonomická lokalizace**, dle britského propagátora ekonomické lokalizace Colina Hinese, „...cílenou morální, legislativní a ekonomickou podporou místně vlastněným podnikům, které využívají místní zdroje, zaměstnávají místní lidi a slouží především místním trhům“. *Místní podnikání* se zde ovšem vyznačuje nejednoznačným vymezením prostoru, kde se odehrává – může jít o obec, region, zemi nebo několik zemí, podle toho, o jaké zboží či služby se jedná. U zemědělských produktů bude místní okruh podstatně menší než u výroby letadel.⁸



Obrázek 2: Sociální a environmentální souvislosti lokální ekonomiky

7 Viz Johnson, B. (2013). Domácnost bez odpadu. Praha: Peoplecomm (odkaz (ZWIA, (2009))).

8 Hines, C. (2000): Localization – a global manifesto. London: Earthscan.

Lokální ekonomiku tvoří místní obchodníci, farmáři, ale i komunitou podporované zemědělství (např. formou bedýnek), pravidelné i sezónní lokální trhy (viz též obrázek 2). Lokální ekonomika se vyznačuje tím, že využívá zdroje (přírodní, kapitálové, lidské) z dané lokality, a hospodaří s nimi s ohledem na jejich udržitelnost a obnovu. Kromě dosahování zisku, lokální podnik bere v úvahu i péči o sociální, kulturní a přírodní aspekty v rámci podnikání. Jedná se již nejen o maximalizaci zisku, ale především o externality: zdravé životní prostředí a spokojené zákazníky a zaměstnance. Lokální podnikatelé často již využívají recyklované, znovu použitelné zdroje v souladu s principy cirkulární ekonomiky.

Výhody lokální ekonomiky spočívají ve vytváření komunity, osobním přístupem (což je základem důvěry mezi účastníky trhu i zaměstnanci), altruismu, udržitelnosti a dlouhodobosti podnikání. Zároveň nabízí možnost celoživotního povolání a tím vytváří pro podnikatele i jejich zaměstnance určité sociální jistoty (snižuje se riziko nezaměstnanosti).

Komunitou podporované zemědělství se v České republice rozrůstá, zejména funguje systém předplácení pravidelných bedýnek. V adresáři farmářů je možné najít si lokálního producenta nebo KPZ online: <https://www.adresar-farmaru.cz/>; <http://asociaceampi.cz/komunitou-podporovane-zemedelstvi>.

6. CO SE V TÉ VĚCI DĚLÁ A CO MOHU UDĚLAT JÁ

Výrobní postupy se v cirkulární ekonomice musí protnout s vhodnými zvyklostmi spotřebitelů, jinak by nebylo možné toky materiálů uzavřít. Pro domácnosti znamená životní styl nulového odpadu nejen důraz na snižování produkce odpadu, ale v širším kontextu hlubší přemýšlení o všech rozhodnutích spojených s nakupováním, i širších souvislostech chování. Ústředním motivem je princip 5R, který představuje hierarchii činností, jimiž domácnosti mohou minimalizovat své plýtvání, viz obrázek 3:

- **Refuse:** odmítnout to, co nepotřebujete (aby se zabránilo vzniku odpadu do domácnosti);
- **Reduce:** snížit množství toho, co potřebujete (zaměřit se na nezbytné nákupy, ale také darovat více potřebným, např. domácnostem bez domova);
- **Reuse:** opětovně používat výrobky a vybírat z již použitých (opravy poškozených výrobků, hledání nových možností opětovného použití);
- **Recycle:** recyklovat, co nelze odmítnout; snížit množství a/nebo znovu použít (výběr z alternativ na základě trvalosti, cíleně vybírat recyklovatelné výrobky/materiály, pokud možno nelikvidovat);
- **Rot:** kompostovat.



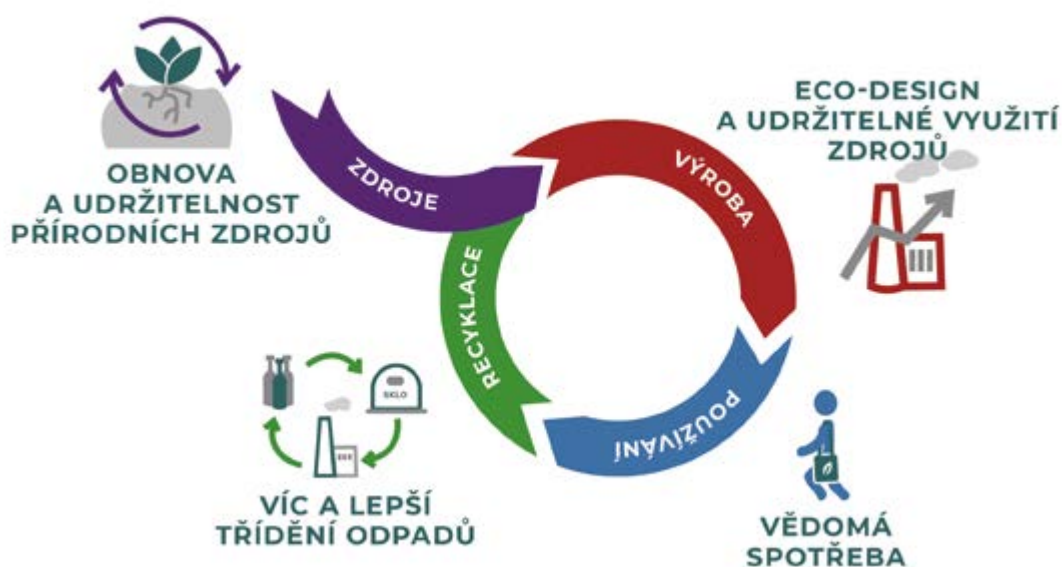
Obrázek 3: Pyramida odpovědné spotřeby. Bea Johnson – Domácnost bez odpadů
zdroj: Johnson, B. (2013). Domácnost bez odpadu. Praha: Peoplecomm.

7. VYUŽITÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ

Na jednu stranu je ekonomika součtem individuálních spotřebitelských rozhodnutí, na její změnu působíme my všichni, ať již vědomě či nevědomě. Na straně druhé můžeme spojit změnu svého chování s tím, co se děje v ekonomice, která chce být šetrná k lidem i přírodě – pokud se tedy v současné době hovoří o přechodu na cirkulární ekonomiku, měli bychom i my při svém rozhodování častěji uvažovat o celém životním cyklu výrobků, které používáme.

V oblasti spotřeby jednotlivce se cirkulární ekonomiky týká chování definované jako Reuse, a Recycle a Rot. Tyto principy nám mohou pomoci hledat vhodné **strategie udržitelné spotřeby**, jako je **sdílená ekonomika** (sdílené dílny, výměna oblečení pomocí swapů atd.), **městské zahradničení**, postupy založené na edukaci v oblasti **recyklace a kompostování** (např. vermikompostér do domácnosti) – to často souvisí s komunitním životem. Dále jsou důležité filosofie a životní styly udržitelnosti jako **dobrovolná skromnost**, **minimalismus**, **slow fashion** nebo **hnutí odmítající spotřebu** (anti-consumerism). V širší perspektivě mají strategie udržitelné spotřeby příznivý dopad na změny klimatu, a jsou součástí transformace ekonomiky, kterou jednotlivci a společnosti v současnosti procházejí.

Cirkulární ekonomika vytváří nové příležitosti zejména pro firmy. Změna myšlení z lineárního na cirkulární vede ke změně postupů ve výrobním procesu. Zde je příležitost rozvíjet tzv. designové myšlení (design thinking), a to v oblasti ekodesignu, tedy už při výběru samotných materiálů, které vstupují do výrobního procesu, až po plánování jejich opětovného použití/likvidace (např. IKEA nabízí spotřebiteli možnost dovést starý nepoužívaný nábytek, který bude použit ve výrobě nových produktů). Změna pokračuje zefektivněním využívání všech zdrojů (ať už je o materiály, energii, vodu, čas či prostor nebo pracovní sílu, viz též obrázek 4).



Obrázek 4: Přizpůsobení výrobního cyklu požadavkům cirkulární ekonomiky

Zdroj: Incien. Cirkulární ekonomika. [Dostupné online](#).

Designové myšlení, které zavádění cirkulárních principů do ekonomiky napomáhá, je i jedním z účinných vzdělávacích konceptů; na jeho rozvíjení jsou zaměřené četné vzdělávací programy, např. ty, které vede [Společnosti pro kreativitu ve vzdělávání](#). Tento přístup může podporovat divergentní a kreativní myšlení⁹ v různých oblastech, nejen v designu samotném. Jde v něm o to, zapojit emoce, zvýšit schopnost empatie, otevřít prostor pro větší rozmanitost pohledů nebo perspektiv a uvolnit představivost pro vznik originálních nápadů. Klasický model designového myšlení zahrnuje šest fází: vcítit se, definovat, sbírat nápady, vytvořit prototyp, testovat, a začít používat. Nemusí jít pouze o návrh výrobků, tento přístup se může týkat i plánů jiného druhu, například při tvorbě rozvojových strategií.¹⁰

8. ZDROJE

Viz též texty týkající se [Cirkulární ekonomiky](#) na Enviwiki.

- Stránka [Cirkulární ekonomika](#)
- Z hlediska role cirkulární ekonomiky viz například [Problém odpadů v kontextu cirkulární ekonomiky a možné řešení na místní úrovni](#).
- Více o odpadech viz kategorie [Odpadové hospodářství](#).

⁹ Kreativní myšlení bude od r. 2021 zařazeno mezi standardy PISA: viz [PISA 2021 Creative Thinking Framework](#) (Third Draft).

¹⁰ Více viz The Futures School. (2016) [Design Thinking Must Be Futures Empowered](#).