

**INSTITUT
CIRKULÁRNÍ
EKONOMIKY**

Cirkulární ekonomika

INCIEN Akademie

05.10.2022

Stepan Vashkevich

We close the loop



**Naší vizí je pestré a bohaté
Česko, které umí dobře
nakládat se svými zdroji.**



**Prosazujeme cirkulární
ekonomiku jako prioritu
pro Českou republiku.**



Struktura INCIEN pro rok 2022



We close the loop



A

- Vzdělávací kurzy:
 - Cirkulární zadávání
 - Cirkulární textil
 - Green Deal & ESG
 - Cirk. stavebnictví
- Přednášky & workshopy o cirkulární ekonomice



K

- Expertní konzultace
- Účast na odborných skupinách & rádách (měst i firem)



T

- Výzkumné aktivity INCIEN
- Projekty rozvíjející témata cirkularity
- Mezinárodní a národní konsorciální projekty



A

- Aktivní prosazování principů cirkulární ekonomiky na legislativní úrovni



X

- Pracovní skupiny
 - CIRKULEN (textil)
 - BIOEKONOMIKA
 - CIRK. ZADÁVÁNÍ
 - CIRK. PRŮMYSL
- Propojování & stakeholder management

"Agent Mulder a agentka Scullyová, ústřední postavy seriálu Akta X, jsou agenti FBI, kteří vyšetřují případy, se kterými si nikdo nevěděl rady a nakonec je úředníci zavřeli do složky Akt X-nevyřešitelných případů." (ČSFD o pořadu Akta X)

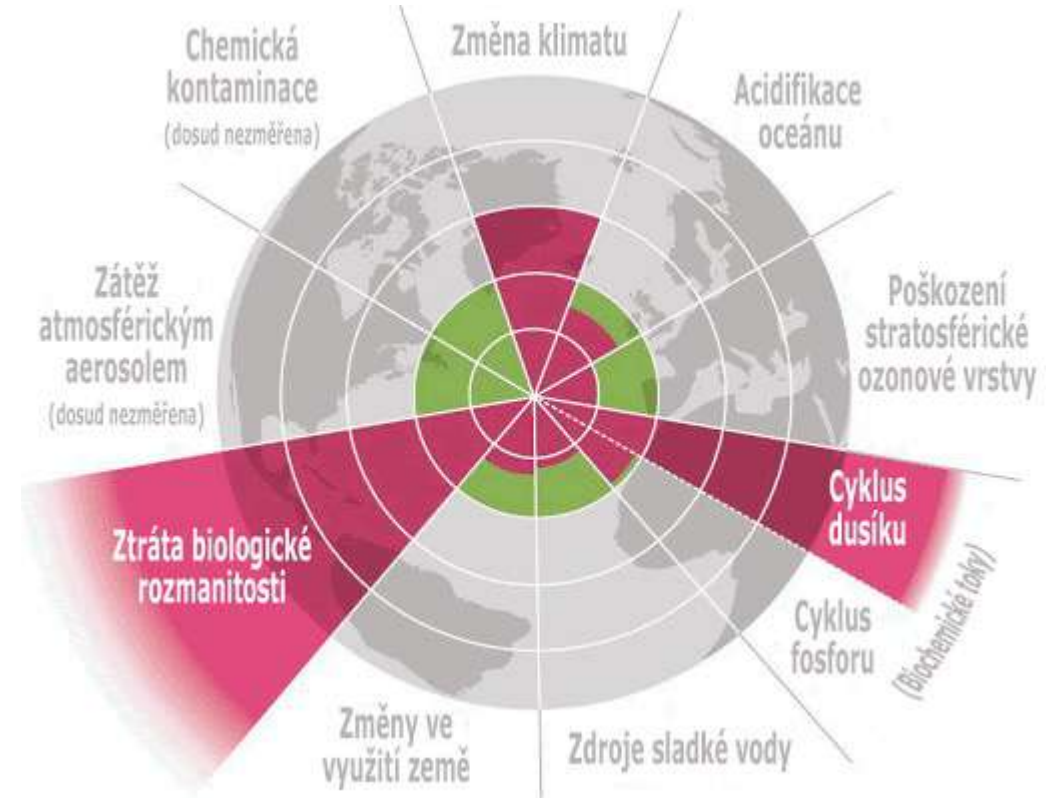
Inspirováni odvahou otevírat témata, která jiní považují za neřešitelná jsme se i my v INCIEN inspirovali a svoje aktivity rozdělili do pomyslné pětičky se zkratkami AKTA X. Každý pilíř je pro nás klíčový a doplňuje ty zbývající. Dohromady se jedná o jedinečnou kombinaci, která je podkladem pro způsob naší práce s cílem transformovat Česko na společenství fungující na principech cirkulární ekonomiky.

JAK VNÍMÁME CIRKULARITU V INCIEN

Udržitelný rozvoj: dnešní globální situace

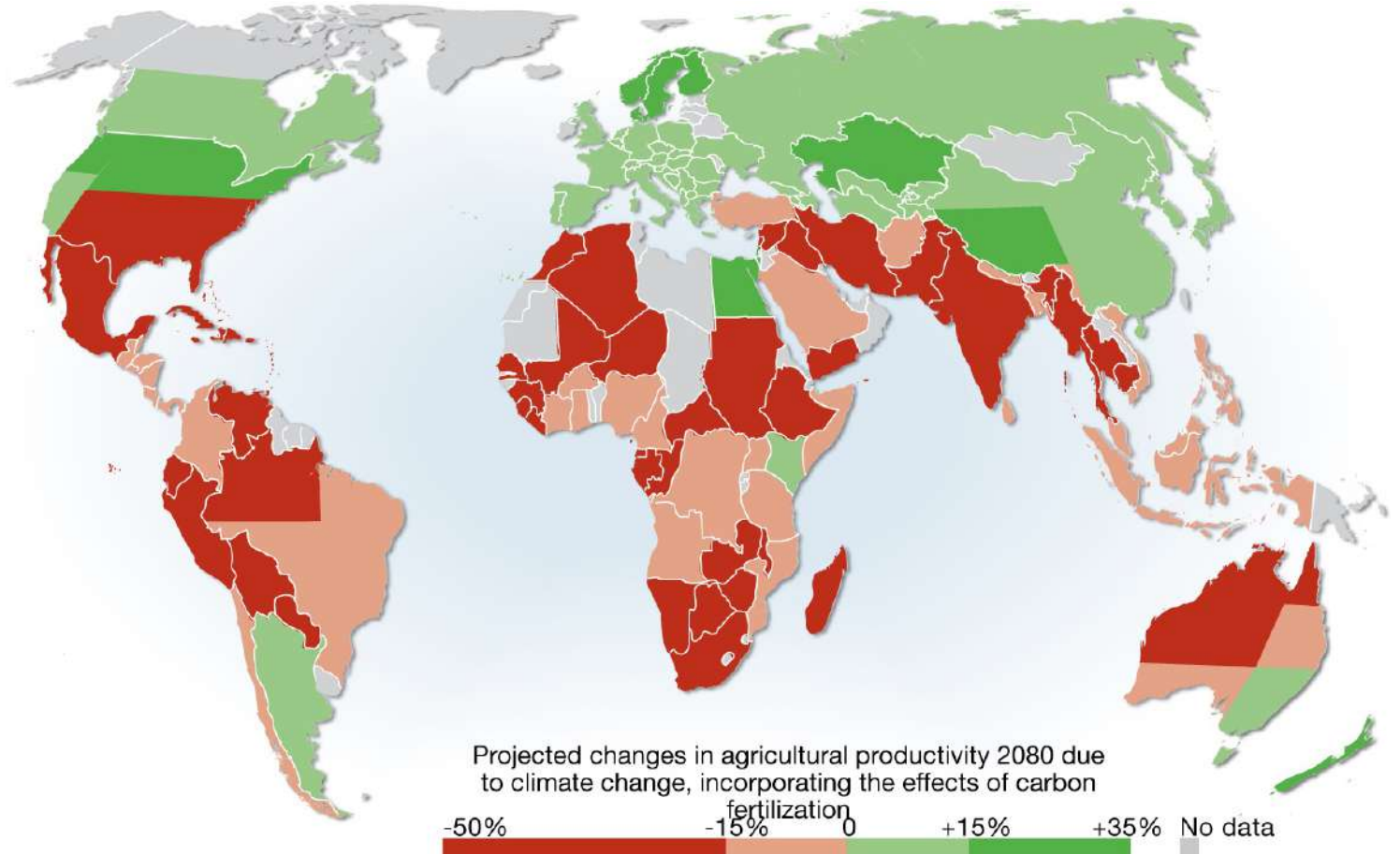
Planetární meze v časopisu **Nature**
(Planetary Boundaries: Johan Rockström
et al, Stockholm Resilience Centre)

- 9 základních mezí environmentální povahy – ve 3 oblastech se lidstvo pohybuje za tzv. bezpečným operačním prostorem
- převzato institucemi OSN
- neustále přepracovávají a doplňují



Udržitelný rozvoj: výhled

- do roku 2030 budeme potřebovat o 50 % více potravin, o 45 % více energie a o 30 % více vody
- ve 2050 dle odhadů OSN mezi 9 – 10 miliardami lidí
- obrázek: projektované změny v zemědělské produktivitě v roce 2080



Otázka do diskuze

**Čína za tři roky použila více
betonu pro vlastní výstavbu
než _____ za celé 20. století**

VÁCLAV SMIL - GROWTH: FROM MICROORGANISMS TO MEGACITIES





Celý problém v jednom slově

PLÝTVÁNÍ



A large, light grey recycling symbol is centered in the background. To its left is a single, light green leaf with a stem. Below the text '8%' is a thick, dark blue horizontal line.

8 %

MÍRA VYUŽÍVÁNÍ
DRUHOTNÝCH SUROVIN V
ČR

37 000 000 t

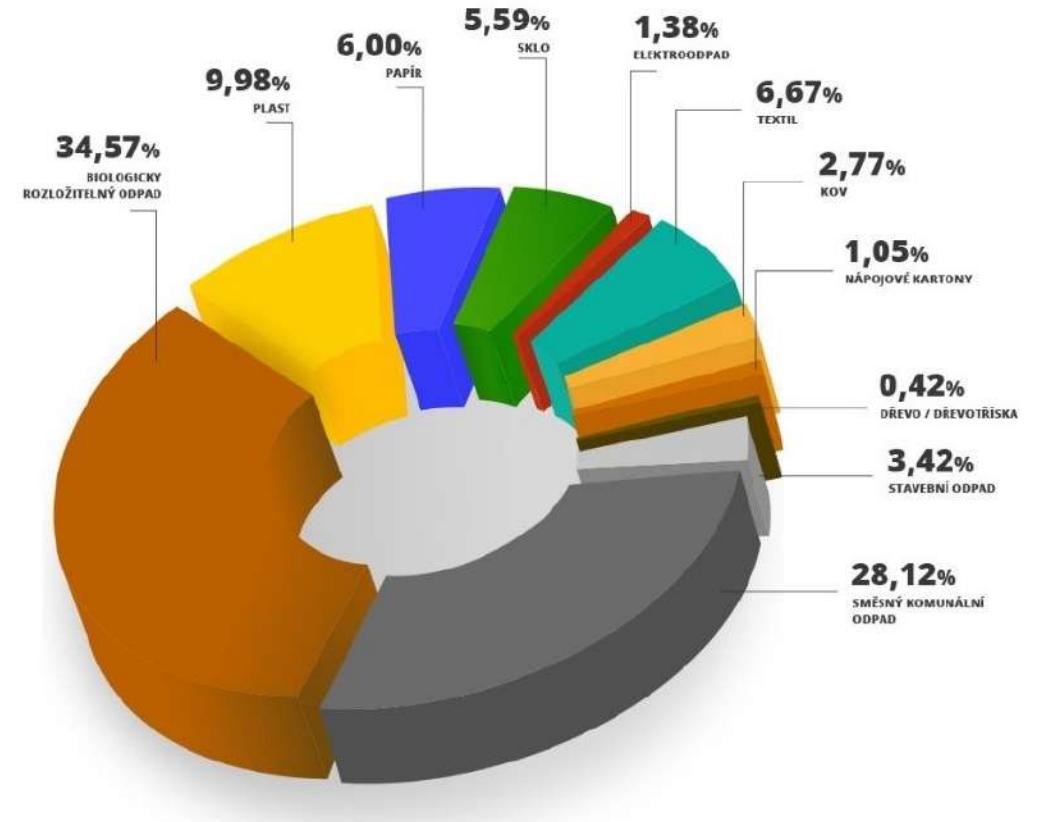
PRODUKOVANÉHO ODPADU
(PRŮMYSLOVÉHO A
KOMUNÁLNÍHO)

A thick, dark blue horizontal line is positioned below the text.

Dnešní situace u nás

Odpady

- problém skládkování – v ČR se skládkuje zhruba 46 % směšného komunálního odpadu (Německo 1 %, Rakousko 3 %); pouze 38 % tříděného odpadu se recykluje – netřídíme bioodpad, dřevo, textil...
- INCIEN fyz. analýzy odpadu (SKO): **72 % využitelný odpad, 28 % nevyužitelný odpad**
- bez přístupu vzduchu vzniká na skládkách metan (28x silnější skleníkový plyn než CO₂)
- v roce 2018 hořelo nelegálně přes 530 skládek s náklady na hašení mezi 500 tisíc - 1 milion Kč /denně



Zdroj: INCIEN

Nakládání s plastovými obaly v České republice



Vytríděné plasty uložené na skládku



Vytríděné plasty využité jako palivo



Vytríděné plasty odevzdané k recyklaci





**KDE PLÝTVÁME?
PŘÍKLAD
STŘEDOČESKÉHO
KRAJE**

BRKO jako součást směsného komunálního odpadu



- Analýza odpadu v obci 14.10.2021
- 2 300 obyvatel
- Analyzovaný vzorek 421 kg
- Biologicky rozložitelných odpadů celkem 176,4 kg (41,9 %), z toho:
 - Kuchyňský kompostovatelný 101,7 kg (24,1 %)
 - Kuchyňský odpad (VŽP) 60,3 kg (14,3 %)
 - Zahradní odpad 14,3kg (3,4 %)

Biologicky rozložitelný odpad 176,4 kg (41,9 %)



Kuchyňský kompostovatelný odpad 101,7 kg (24,1 %)



Energetický potenciál kuchyňského odpadu

- 120 600 tun BRO
 - 8 900 280 m³ biometanu (ekvivalent zemního plynu)
 - 14 833 800 km autobusu na CNG
 - Palivo pro cca 300 CNG autobusů
 - Hodnota plynu cca 150 mil. Kč

 - Úspora GHG oproti skládce 160 000 tun CO₂ ekv.
 - Hodnota emisí cca 240 mil. Kč
-



Jakou roli hraje CE?

Mezinárodní cíle

- SDGs (2015 – 2030) – cíle 7 - 13
- Cíle EU: do roku 2050 nízkouhlíková, udržitelná a konkurenceschopná ekonomika (Zelená dohoda, Akční plán pro CE)
- post-pandemická situace „ideální“ k nastavení udržitelnějšího systému

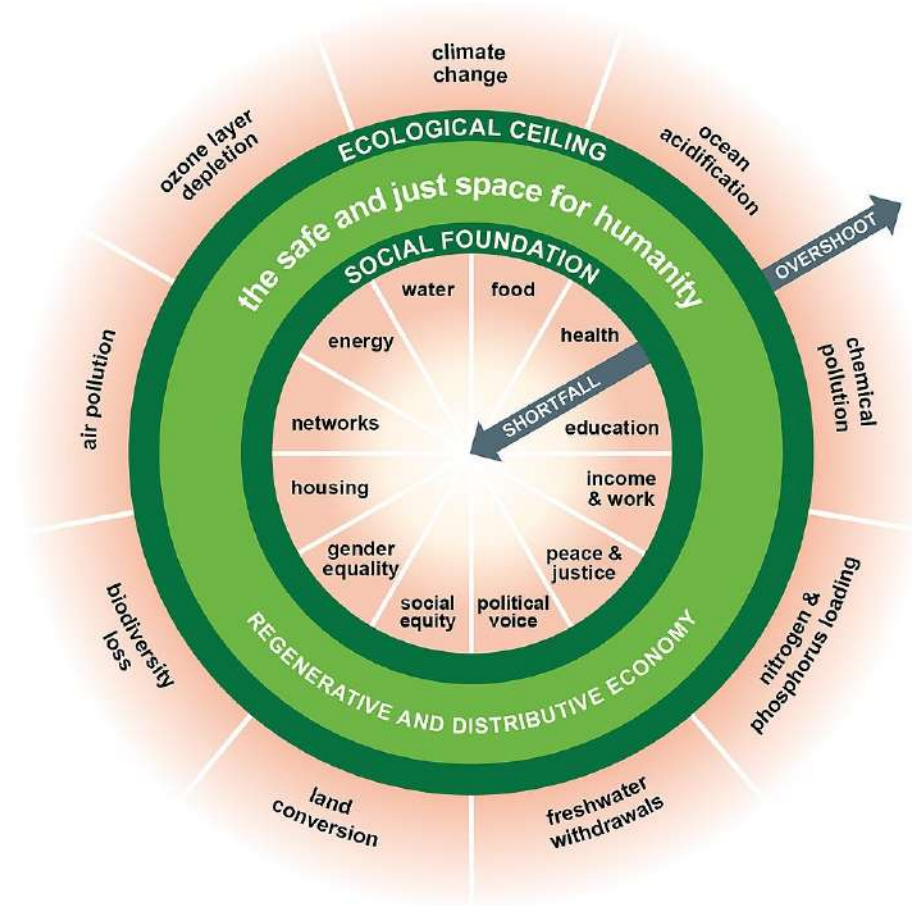


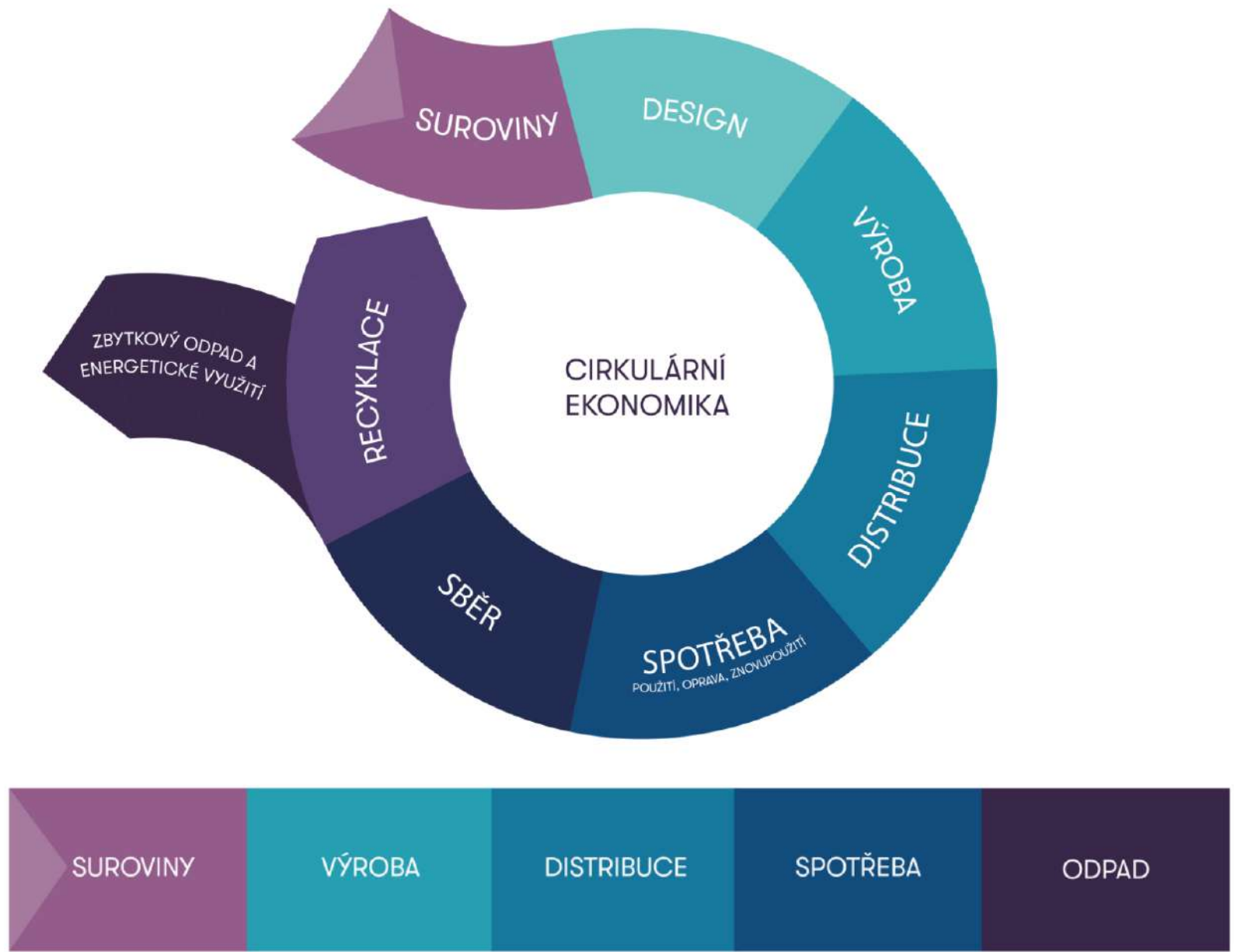
Ekonomika koblíhy – Doughnut Economy

○ Kate Raworth

- spravedlivý a udržitelný ekonomický systém
- Amsterdam
- článek na www.zajimej.se:

<https://zajimej.se/ekonomika-podle-koblíhy-zapomenme-na-rust-a-zamerme-se-na-prosperitu/>



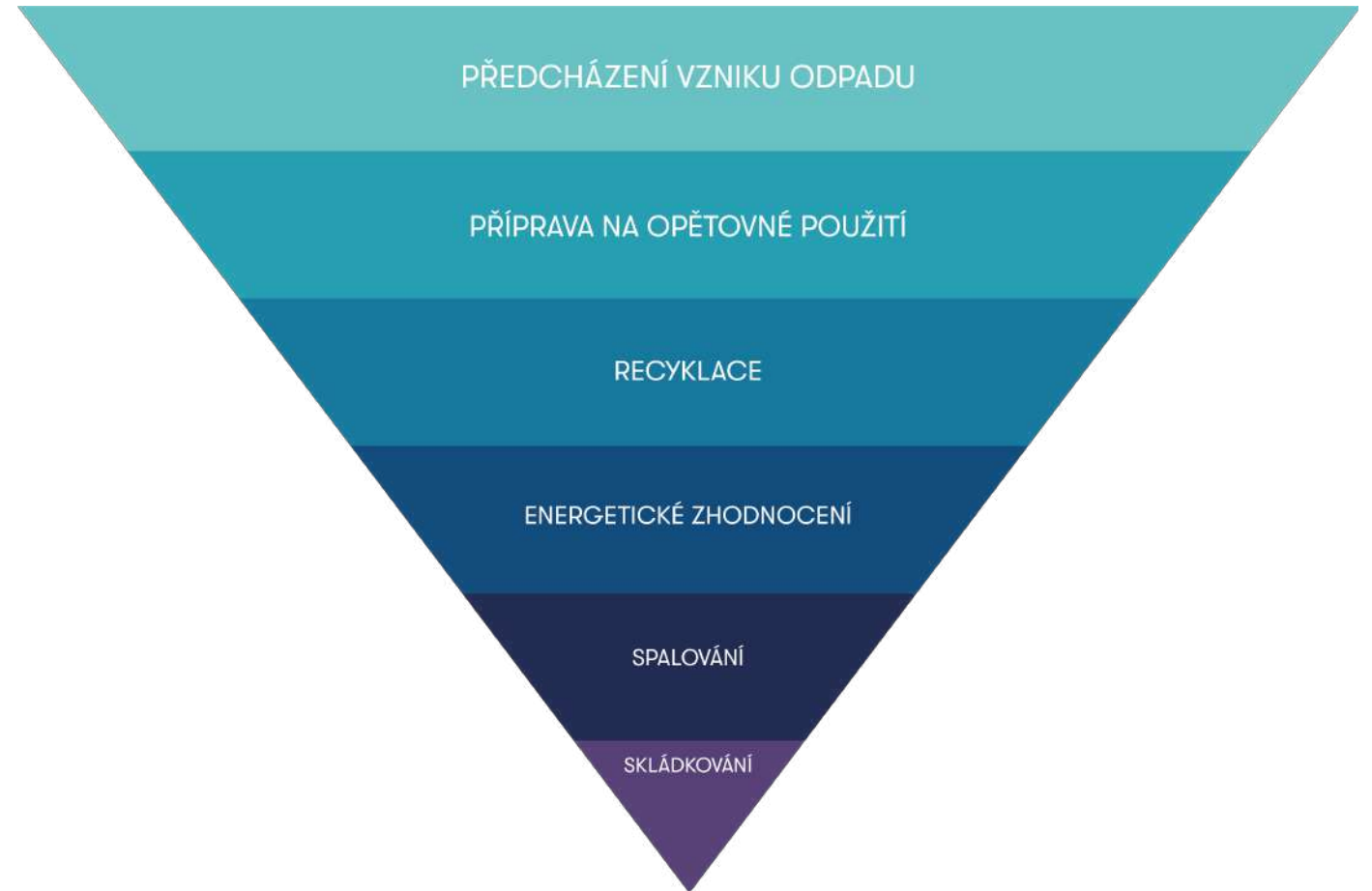


LINEÁRNÍ EKONOMIKA

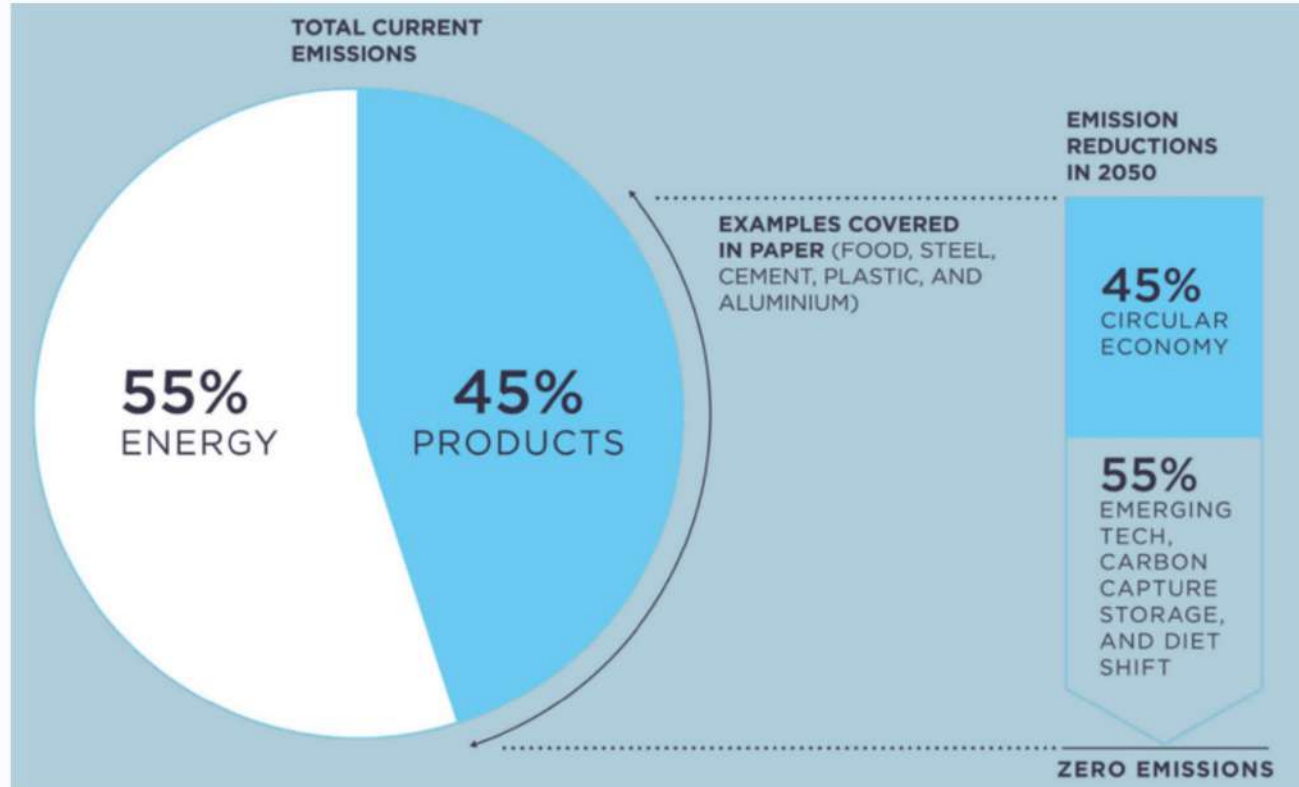
Cirkulární ekonomika

○ Hierarchie nakládání s odpady:

- 1) Prevence vzniku odpadů
- 2) Znovupoužití
- 3) Recyklace
- 4) Energetické účely
- 5) Skládkování



CE je klíčová pro ochranu nejen zdrojů



Cirkulární ekonomika

7 KLÍČOVÝCH PRVKŮ CIRKULÁRNÍ EKONOMIKY

ZMĚNA
BYZNYS
MODELŮ

EKOLOGICKÝ
DESIGN

PRODLOUŽENÍ
ŽIVOTNÍHO
CYKLU
VÝROBKU

ZAPOJOVÁNÍ
OBNOVITELNÝCH
ZDROJŮ

SPOLUPRÁCE
S DODAVATELI
A ODBĚRATELI

ODPAD
JAKO
ZDROJ

VYUŽÍVÁNÍ
DIGITÁLNÍCH
TECHNOLGIÍ

Efektivní využívání zdrojů = omezení plýtvání

- Nutnost provázání jednotlivých segmentů a respekt regionálním specifickým (multiplikační efekt při podpoře synergií mezi obory a resorty).

Cirkulární ekonomika a odpady:

- Náhrada primárních surovin
- veřejné zadávání
- nízkouhlíková ekonomika
- podpora regionů
- nová pracovní místa
- boj se suchem
- snižování potřeby těžby uhlí
- reakce na klimatickou krizi ...





**CIRKULÁRNÍ EKONOMIKA JAKO
KOMPLETNĚ NOVÝ PŘÍSTUP K
VÝROBĚ I SPOTŘEBĚ**

BY INCIEN

Cirkularita v Česku



Paletky

Z odpadního dřeva skvost



Druhý život nábytku v IKEA

Presentations are communication tools that can be demonstrations.

Biopekárna Zemanka

Na odpadu si ještě pochutnáme?



Tierra Verde

Bez odpadu. A když už, tak díky designu mimo skládku



The image shows several concrete blocks with a distinctive top surface featuring a grid of raised, trapezoidal shapes. These blocks are arranged in a row, with some in the foreground and others receding into the background. The background consists of a large pile of reddish-brown soil or sand. The lighting is bright, casting shadows that emphasize the texture and three-dimensional nature of the blocks.

Rebetong

CYRKL

digitální odpadové tržiště

Perfektní nástroj pro obchodování surovin, za které do této doby firmy naopak platí za jejich likvidaci.

Příležitost pro obce přímo obchodovat vytríděné suroviny na úrovni regionů a regionálních zpracovatelů.



Shrnutí

- **CE je důležitý nástroj/koncept pro řešení výzev, které nás čekají**
- **CE má potenciál snížit emise, ekonomické náklady a obecně zátěž na životní prostředí**
- **Cirkulární ekonomiky nejsou jen odpady.**
- **Cirkulární ekonomika není konečný stav, ale prostředek/nástroj. Smyslem není být 'cirkulární', ale snižovat emise, šetřit zdroje, zefektivnit výrobu, snížit tlak na životní prostředí apod (LCA pohled)**
- **Cirkulární ekonomika funguje pouze, když jsou pro to nastavené podmínky - systémový pohled ("recyklovatelný" vs. "zrecyklovaný").**
- **Udržitelná spotřeba, změna chování budou nezbytné...**





**INSTITUT
CIRKULÁRNÍ
EKONOMIKY**

www.incien.org

stepan@incien.org
