

Úvod do cirkulární ekonomiky

KONFERENCE EKOUCITEĽ, Recyklohraní

CIRAA
Synergie mezi byznysem a přírodou



Prezentuje
Blanka Machová

Agenda

- Kvíz na začátek
- Současný stav
- Úvod do cirkulární ekonomiky
- Udržitelná spotřeba
- Tipy do výuky
- Příklady z praxe
- Q&A





KVÍZ

1. Kolik procent materiálu vracíme v ČR zpět do oběhu?

- a) 5 %
- b) 7,2 %
- c) 15%

2. Kdy zasáhlo Česko výjimečné sucho (svou intenzitou i délkou), které by se mělo vyskytovat jednou za 500 let ?

- a) 2005 – 2010
- b) 2010 – 2015
- c) 2015 – 2020

3. Energie z obnovitelných zdrojů v ČR je pokryta z:

- a) 16 %
- b) 35 %
- c) 55 %

4. Na jaký rok je naplánovaný konec skládkování recyklovatelných materiálů?

- a) 2025
- b) 2030
- c) termín zatím nebyl určen

5. Který sektor je největší původce ztráty biodiverzity:

- a) zemědělství
- b) stavebnictví
- c) výroba a spotřeba

Současný stav ve světě



**3 planety
Země**

budeme v roce
2050 potřebovat k
uspokojení našich
potřeb.



**2,5 mld. tun
odpadu**

vyprodukuje
za rok EU.



**37 %
odpadu**

lze
zkompostovat,
ale neděláme to.



7,2 %

je podíl cirkularity
ve světě.

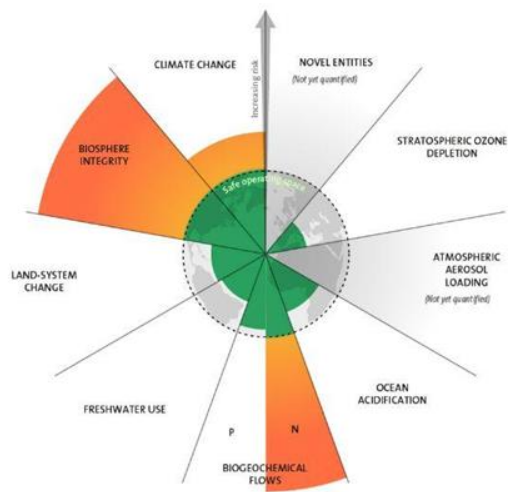


92 mld. tun

je roční spotřeba
primárních
surovin ve světě.

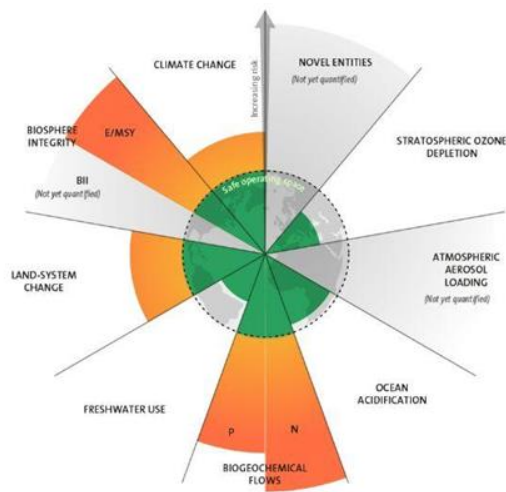
Devět planetárních mezí

2009



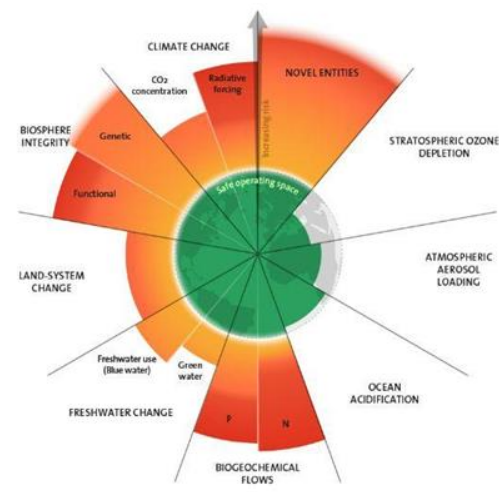
7 boundaries assessed,
3 crossed

2015



7 boundaries assessed,
4 crossed

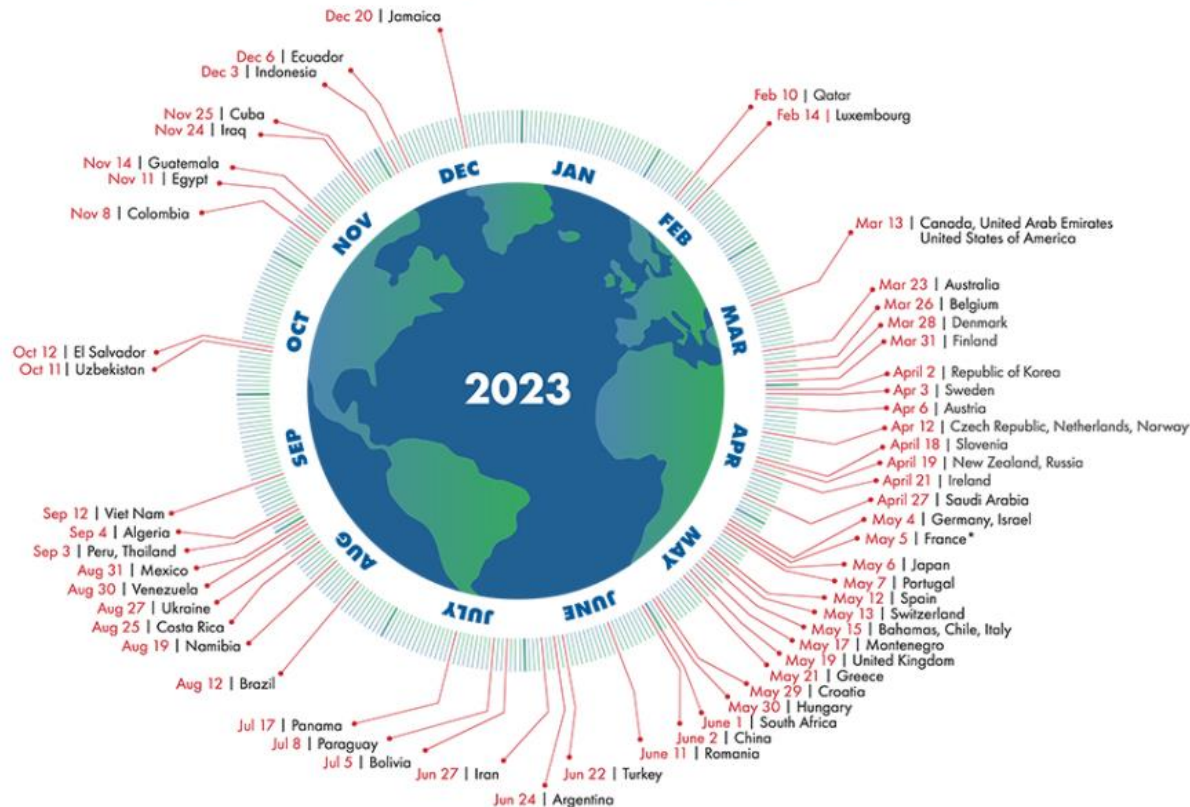
2023



9 boundaries assessed,
6 crossed

Country Overshoot Days 2023

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



For a full list of countries, visit overshootday.org/country-overshoot-days.

*French Overshoot Day based on nowcasted data. See overshootday.org/france.

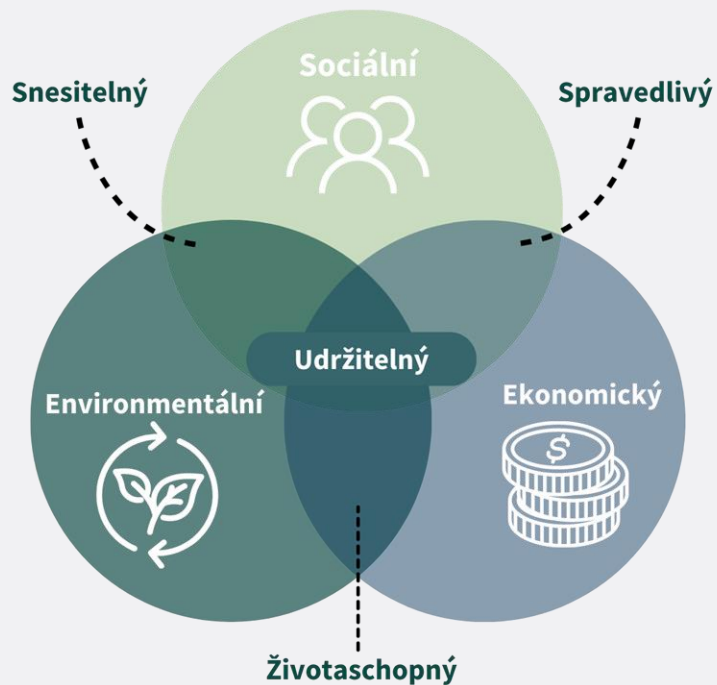
Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2022 Edition
data.footprintnetwork.org



Znáte Cíle udržitelného rozvoje?

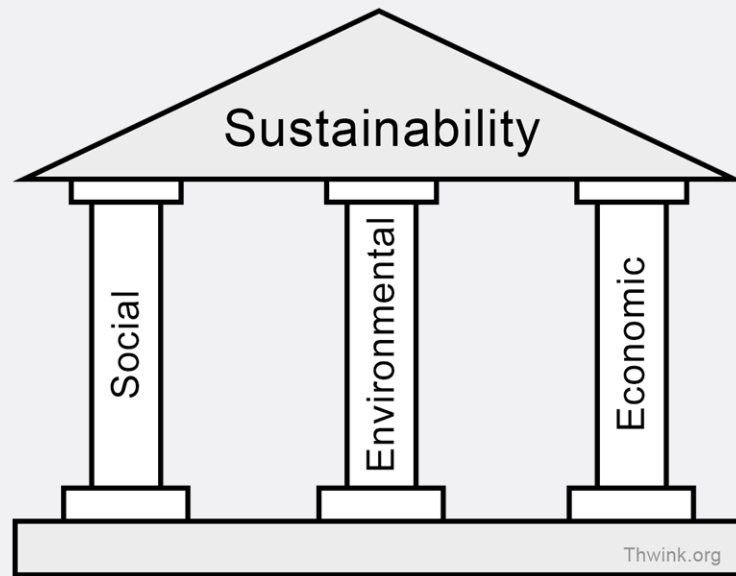


Co je udržitelnost?



CSR koncept

vs.



udržitelnost a cirkularita

Úvod do cirkulární ekonomiky



Co je cirkulární ekonomika?



- obnovuje
- zachovává
- šetří
- recykluje, znovu využívá
- **řeší**
- **spolupracuje**

LINEÁRNÍ EKONOMIKA



- vytěžuje
- produkuje
- spotřebovává
- skládkuje, spaluje, vyhazuje
- **zavírala oči a uši**
- **je individualistická**

7 KLÍČOVÝCH PRVKŮ CIRKULÁRNÍ EKONOMIKY

ZACHOVÁNÍ HODNOTY,
PRODLOUŽENÍ ŽIVOTNÍHO
CYKLU JIŽ VYROBENÉHO
PRODUKTU

ZMĚNA
BUSINESS MODELŮ

EKO
DESIGN PRO
BUDOUCNOST

SPOLUPRÁCE
JAKO CESTA
K VYTVOŘENÍ
PŘIDANÉ HODNOTY

ZAHRNUTÍ
DIGITÁLNÍCH
TECHNOLÓGIÍ

ODPAD
ZDROJEM

PREFERENCE
OBNOVITELNÝCH
ZDROJŮ

Klíčová “R” v cirkulární ekonomice

Priorita

Vysoká

Refuse: prevence využívání přírodních zdrojů

Reduce: snížení využívání primárních zdrojů

Renew: redesign produktů

Re-use: znovu používání výrobků

Repair: oprava produktů

Refurbish: renovace produktů

Remanufacture: nový produkt ze starého

Re-purpose: využití pro jiný účel

Recycle: snaha o zachování co nejvyšší kvality

Recover: získávání energie spalováním

Nízká

ODPADY

HIERARCHIE NAKLÁDÁNÍ S ODPADY



Jak měřit cirkulární ekonomiku?

Vybrané nástroje k měření cirkulární ekonomiky a udržitelnosti

Výpočet uhlíkové stopy

měří množství skleníkových plynů, které odpovídá aktivitám či produktům firmy. Dokáže odhalit největší dopad na životní prostředí. Lze počítat na úrovni národní, městské, individuální.

LCA neboli life cycle assessment

posuzování životního cyklu výrobku. Jedná se o vyhodnocení environmentálních dopadů produktů a procesů. Zkoumá všechny fáze životního cyklu výrobku. Je pouhým nástrojem pro hodnocení, nepřináší řešení.

Material Flow Analysis (MFA)

neboli analýza materiálových toků. Mapuje materiálové a energetické toky, dopady na životní prostředí, odhaluje případná problematická místa. Analyzovaným materiálem může být látka – voda, železo nebo zboží – láhev, TV, telefon a další.

Cirkularita v České republice



51 % firem

deklaruje, že využívá principy CE.



Nejčastějšími důvody zájmu o cirkulární ekonomiku jsou **snaha ušetřit, přizpůsobení se trendu udržitelnosti podnikání a také požadavky majitelů společností.**



Podniky nejčastěji v rámci principů cirkulární ekonomiky **třídí odpady, využívají ekologické materiály a soustředí se na opravitelnost svých výrobků.**

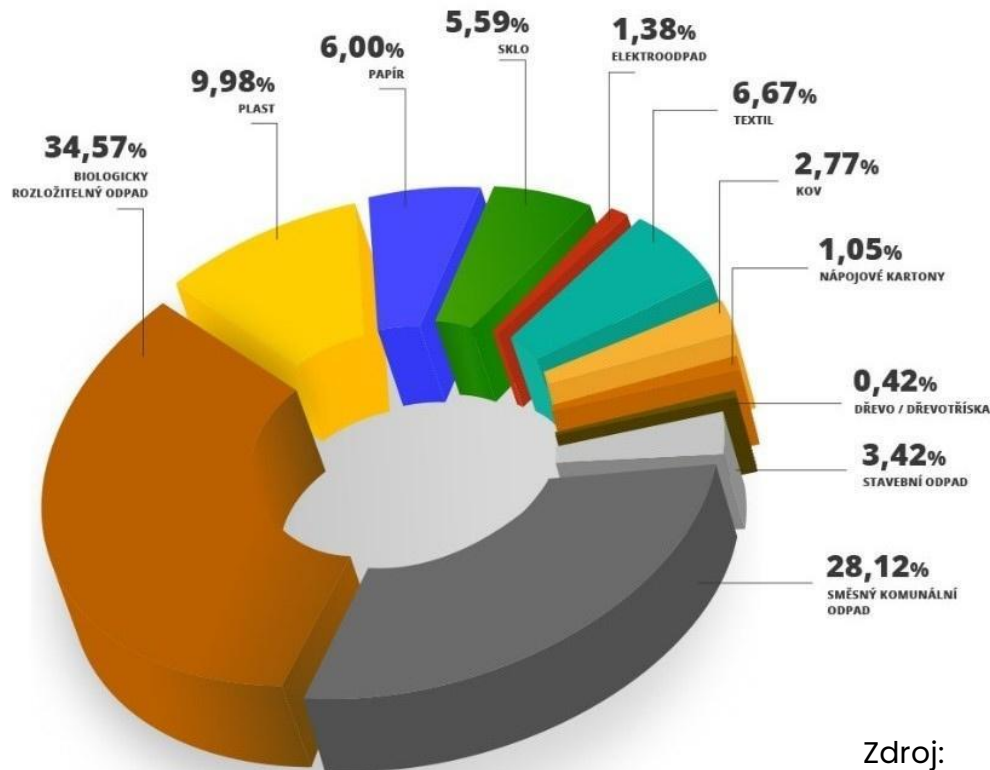


Největšími překážkami zavedení cirkulární ekonomiky jsou **nedostatek informací, finančních prostředků, expertů či pracovních sil v oboru.**

Cirkularita v České republice

SITUACE V ČR - ODPADY

- **46 %** směsného komunálního odpadu jde na skládku
 - produkce metanu za nepřístupu vzduchu
 - mezery ve sběru bioodpadu, netřídí se textil, dřevo
- pouze **38 %** tříděného odpadu se zrecykluje
- vývoz odpadu do třetích zemí



Zdroj:
INCIEN

Akční plán Cirkulární Česko 2040:

Cirkulární Česko 2040 je zastřešujícím dokumentem, který udává směr rozvoje země pro příští desetiletí v oblasti oběhového hospodářství. Za tímto účelem formuluje vizi, globální cíl, deset strategických cílů a následně deset prioritních oblastí.

- **PRODUKTY A DESIGN**
- **PRŮMYSL, SUROVINY, STAVEBNICTVÍ, ENERGETIKA**
- **BIOEKONOMIKA A POTRAVINY**
- **SPOTŘEBA A SPOTŘEBITELÉ**
- **ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ**
- **VODA**
- **VÝZKUM, VÝVOJ, INOVACE**
- **VZDĚLÁVÁNÍ A ZNALOSTI**
- **EKONOMICKÉ NÁSTROJE**
- **CIRKULÁRNÍ MĚSTA A INFRASTRUKTURA**

CO MŮŽEME ZMĚNIT MY SAMI

ODPOVĚDNÁ SPOTŘEBA

- nové formy spotřeby (sdílení)
- předcházení vzniku odpadu (upcyklace)
- snížení potravinového odpadu
- ohled na environmentální stopu, energetickou náročnost spotřebičů a jejich životnost
- omezení výrobků na jedno použití
- produkt jako služba
- méně je více (minimalismus)
- zero waste / minimal waste
- udržitelný textil
- poptávka po recyklátech v produktech (posílení trhu s druhotnými surovinami)



Tipy do výuky

○ METODIKA [NVIAS](#):

- rozpočtová, finanční gramotnost – rodinné rozpočty (alternativní rozpočet) – co koupím, co si půjčím
- plýtvání potravinami
- řešerše vodní, uhlíkové nebo ekologické stopy

○ [Ekoškola](#) – změna klimatu, doprava, biodiverzita, spotřeba, energie, jídlo, odpady

○ [ZODPOVĚDNÁ SPOTŘEBA](#) – tipy pro SŠ

- tržní ekonomika: stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH, vysvětlí, jak se cena liší podle typu zákazníků, místa či období, objasní důvody kolísání cen zboží či pracovní síly na trhu podle vývoje nabídky a poptávky

DALŠÍ TIPY:

- výpočty vodní, uhlíkové, ekologické stopy v souvislosti s tématem plýtvání potravin, rychlé módy, mobilních telefonů...



Vodní stopa

- jablko: 7 spláchnutí (virtuální voda)
- hamburger: 2400 l vody (z toho maso 2200 l)
- avokádo: 2000 l vody
- 1 kg hovězího: 15000 l
- vyhozený steak = půda pro vypěstování 27 kg brambor

TIPY NA ŠKOLNÍ AKTIVITY



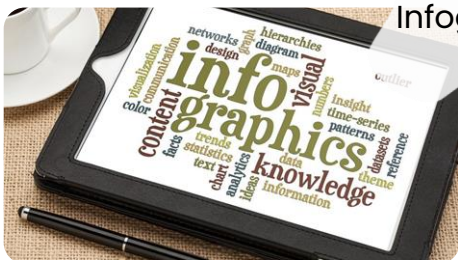
Projektové
dny



Exkurze



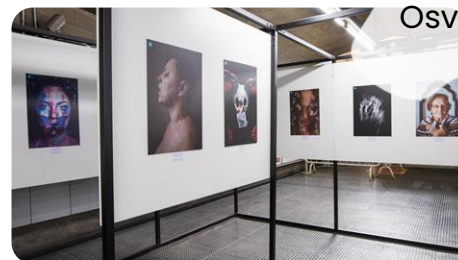
SWAP



Infografiky



Hry,
soutěž



Osvěta

Příklady dobré praxe





ASAHI, Plzeňský prazdroj

“Směřujeme k **nulovému odpadu z provozu**. Mláto, kvasnice a sladovnický odpad dodáváme zemědělcům jako krmivo. Čistírenské kaly se používají jako hnojivo. Odpadní filtrační křemelina se zaorává, což přispívá ke zlehčování půdy pro rekultivovaná území.”

Tereza Kamal, bývalá Sustainability & Public Affairs Senior Specialist
Plzeňského prazdroje

Zdroj: www.prazdroj.cz



Téměř 100% využití vedlejších produktů jako druhotné suroviny

59 % ječmene je nakupováno od domácích pěstitelů



Věšáky Logs z odřezků



Důraz na opravitelnost
a dlouhá životnost výrobků



Nadčasový design
s prvky ekodesignu



NAVZDORY



Up-cycling dosloužilých
výrobků a materiálů



Přetváření odpadu
do nových výrobků



Up-cycle taška z
autopásů



Caltha

Přírodní kosmetika ze srdce Moravy. Ingredience jsou získávány pouze z ověřených zdrojů nejvyšší kvality (Velká Británie, Francie a také Česká republika). Prioritou je výroba takových produktů, které svědčí naší pokožce a které ji pomáhají s regenerací. Při výrobě všech produktů se snažíme vyhnout všem syntetickým ingrediencím a naopak dodáváme do produktů přírodní látky bez chemického ošetření.





KOMA

Modular

„Modulární výstavba nabourává zažitě postupy a výstupy
,klasických stavařů' a přistupuje k budování prostor
inovativně dle vzoru automobilového průmyslu.”

Stanislav Martinec, jednatel KOMA Modular



Snadná výměna
jednotlivých kom-
ponentů



Vzdělání a spokojení
zaměstnanci - interní
vzdělávání
zaměstnanců

Vysoká úroveň
flexibility a
přizpůsobivosti



Fair & Bio pražírna

Fair & Bio pražírna zpracovává fairtradovou kávu v sociálním podniku, zaměstnává osoby s mentálním a fyzickým postižením. Prosazuje sociální, ekonomickou a enviromentální udržitelnost.





myco

Biotechnologický startup. Vývoj a výroba funkčních 100% přírodních materiálů z houbového mycelia a odpadů zemědělského a dřevozpracujícího průmyslu.



Spojující parametr a zároveň největší hodnota u všech materiálů – biodegradabilita



Využití mycelia jako náhrada za pěnový polystyren



Federace nábytkových bank a reuse center

“V duchu akčních plánů pro 21. století chceme směřovat k lepšímu využívání zdrojů, které přinesou ekologičtější a udržitelnější budoucnost. Skrze změnu spotřebitelského chování nabízíme model, ve kterém nekončí použitelné věci na skládkách bez další možnosti využití, ale vrací se zpět do oběhu prostřednictvím organizací, které zajišťují jejich odběr, opravu a redistribuci.”





“Veškerý pohyb materiálů máme pod neustálým dohledem. Díky uzavřeným cyklům ze systému nemůže nic nekontrolovaně uniknout. Vytváříme takový způsob prodeje, který je nejen ekologický, ale i škálovatelný a ekonomicky smysluplný.”

Zdroj: www.miwa.eu



Obchodní ekosystém na bázi chytrých znovupoužitelných obalů.



Minimalizace obalového odpadu a efektivní způsob prodeje.

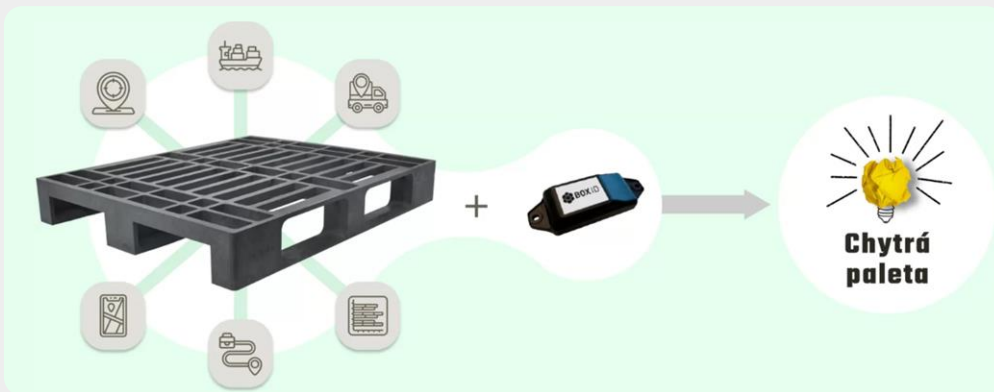


Stabilplastik

Snižování dopadu společnosti na životní prostředí, snižování uhlíkové stopy, odpadové hospodářství a snižování odpadů, **digitalizace** a prodlužování životního cyklu výrobků.



Chytrá paleta



Digitalizace

Chytrá paleta, RFID,
čárové kódy



CIRAA

Blanka Machová

CIRA ADVISORY

machova@ciraa.eu

www.ciraa.eu

Děkuji za pozornost

CIRAA