

»Spodbujanje razvoja industrijskih simbioznih omrežij – prehod na CE«

Preizkusno okolje za izvajanje krožnega gospodarstva (KG)

**16. posvet Sekcije za okolje in energijo:
Energetski preboji in zeleni prehod ter pot k 0 izpustom CO2 v Novem mestu**

**Doc dr. Erika D. Uršič
Doc.dr. Urška Fric
Doc. dr. Alenka Pandiloska Jurak**

Novo mesto, 6. junij 2024

Dogodek poteka v sklopu projekta SRC-EDIH.

To raziskavo pa je tudi financiral ARIS, Javni poziv ARRS-RPROJ/2023/ Prijava št. J7-50186



**Co-funded by
the European Union**



SRC-EDIH

European Digital
Innovation Hub



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA DIGITALNO PREOBRAZBO



Slovenian Research and Innovation Agency



Fakulteta za
informacijske študije
Faculty of information studies

Dnevni red

1. KG (krožno gospodarstvo) kot strategija za konkurenčnost podjetij in zmanjšanje okoljskega vpliva.
2. KG = regenerativni proizvodni sistem: podaljšanje uporabe virov, krožni poslovni modeli, trajnostni dizajni.
3. Pomembnost digitalizacije in Industrije 4.0 za prehod na KG.

Cilji

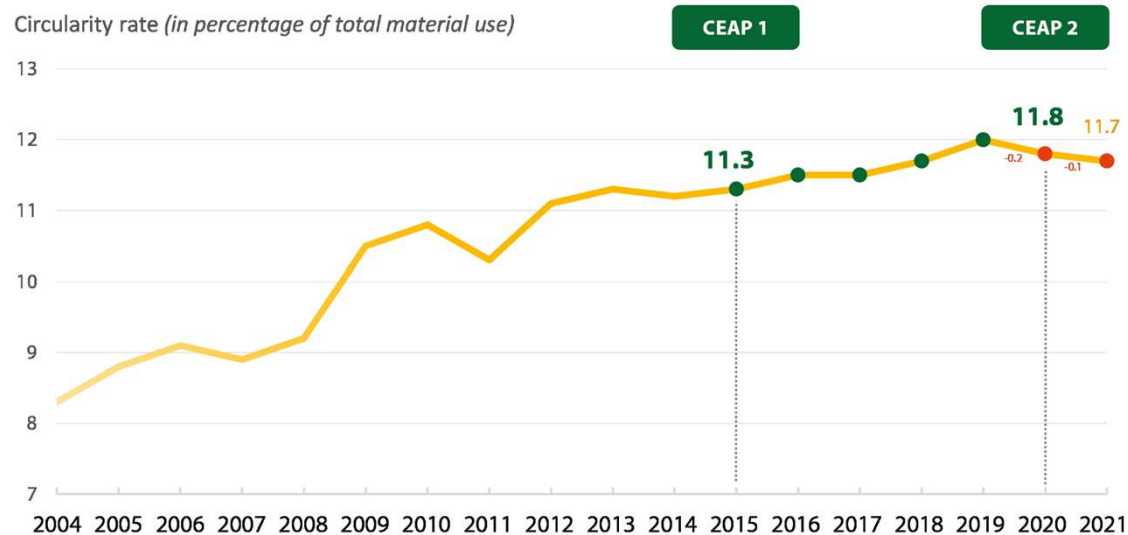
- Raziskava razvoja preizkusnega okolja za KG.
- Preizkusno okolje: ocena vpliva kritičnih lastnosti na izvajanje KG.
- Reševanje izzivov prehoda iz linearnega v KG.



Evropski parlament Raziskovanje Storitve , 2023

Politika

- **2023, Evropsko sodišče od Revizorji**
: EU je prepočasna pri prehodu v skladu s CEAP po letu 2015.
- **Delo v zvezi s tem je treba pospešiti**.
- EU prehaja v digitalno desetletje .
- **Digitalna sprememba s so eden ključnih elementov razvoja EU .**
- **Digitalizacija** lahko ponudi rešitve .
- **Delovati moramo digitalno**, da dohitimo prehod .



Evropsko sodišče od Revizorji , 2023

- V zadnjih petih letih več kot 7 milijonov ton **vseh odpadkov** letno.
 - **2022: 11,7 milijona ton**
 - 2021: 9,4 milijona ton
 - 2020: 7,7 milijona ton
 - 2019: 8,4 milijona ton
 - 2018: 8,3 milijona ton

Waste stream, Slovenia

	2021	2022	<u>2022</u> 2021
	t		growth rate (%)
Total waste generated	9,435,327	11,659,227	24
of this municipal waste	1,091,177	1,045,687	-4
of this hazardous waste	140,097	140,001	0
Import of waste	1,035,232	1,062,106	3
Recovery of waste¹⁾	8,082,572	11,003,829	36
Disposal of waste¹⁾	403,700	383,608	-5
Export of waste	1,235,277	1,388,416	12

1) Recovery and disposal of waste includes amounts of waste treated by final operations.

SURS, 2023

Rešitev

- **Kje je rešitev ?**
- Rešitev **je v krožnem gospodarstvu** , kot edinem odgovoru na pritisk rastočega gospodarstva, porabe omejenih virov in nosilne zmogljivosti okolja (Ellen MacArthur Foundation, 2017).
- Krožno gospodarstvo (v Sloveniji in EU) je ena ključnih prednostnih nalog, ki so v celoti skladne z okoljsko zakonodajo EU oziroma okoljskimi politikami EU za prehod v trajnostno družbo do leta 2030.

Metodologija in preizkusno okolje

- Razvoj in uporaba preizkusne programske opreme.
- Vsestranska platforma za testiranje in simulacijo atributov KG.
- Empirične raziskave in analize študij primerov.
- Omogoča modeliranje procesov KG.
- Vključuje podatkovni repozitorij, ontologijo za KG in modul za simulacijo lastnosti KG.
- Prilagodljivost specifičnim zahtevam in težavam slovenskega okolja.

Prednosti preizkusnega okolja

- Prilagodljivost potrebam različnih akterjev.
- Pomoč pri odločanju s prilagoditvijo strategij in tehnologij KG.
- Testiranje in validacija strategij KG v nadzorovanem okolju.

Razprava in posledice

- Raziskave bodo vključevale sistemske pristope, ki bodo povezovali tehnične, računalniške, naravoslovne in družboslovne vede, predvsem industrijsko ekologijo.
- Modeliranje v tem poslovnem okolju bi služilo namenom boljše pretočnosti in optimalnih izmenjav, ki so odgovor na digitalizacijo, nadalje omogočanje transformacij in inovacij v procesu krožnega gospodarstva.
- Digitalna transformacija je izjemna priložnost za podjetja, da ponovno razmislijo o svojih prodajnih kanalih, bodočih kupcih, strategiji, vrednostni verigi, ustvarjanju vrednosti, delovanju in osnovi lastnega oblikovanja cen.

Hvala vam za poslušanje!