



CIRCI → Krožna industrija

Uvajanje krožnega gospodarstva
v industrijske procese



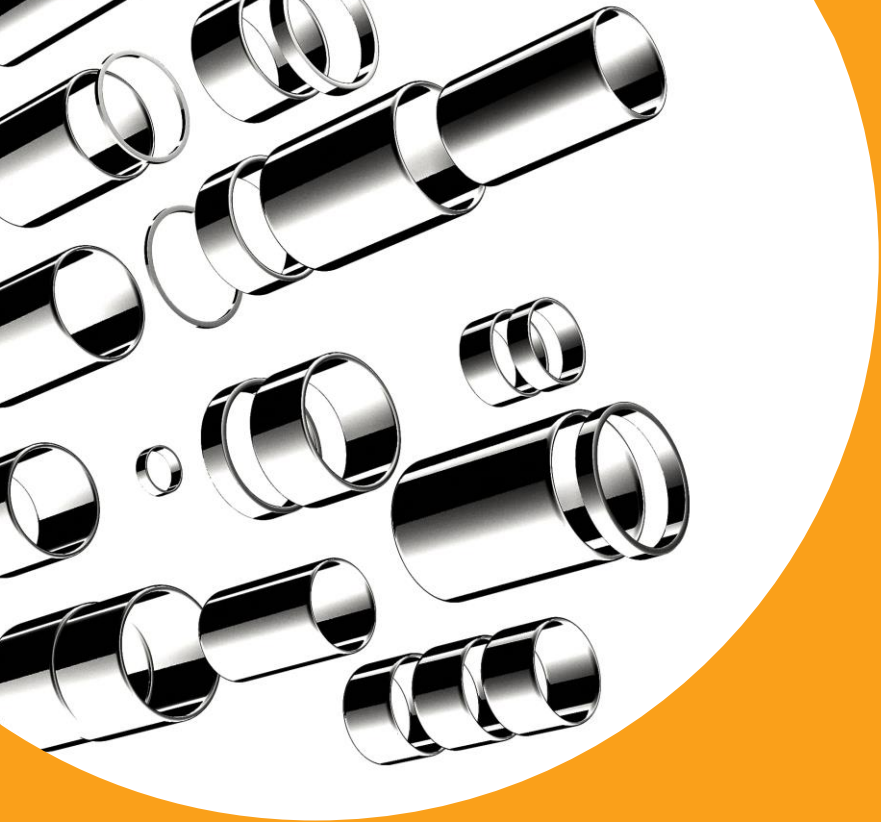
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KOHEZIJO IN REGIONALNI RAZVOJ

Iceland 
Liechtenstein  Norway 
Norway grants Norway grants

CIRCI → Circular industry

Sledenje stranskih tokov kot pot do krožne industrije

Andreja Hlišč, direktorica Zbornice elektronske in elektroindustrije,
Gospodarska zbornica Slovenije



- **Slovenija** je sprejela več strateških dokumentov in predvidela številne projekte na temo krožnega gospodarstva.
- Na ravni **EU** je tudi več pobud in programov, ki bodo pospešili prehod v zeleno, digitalizirano in konkurenčno Evropo.



Vse bolj pa so opazne **potrebe podjetij** - zaradi *gospodarskih, političnih in globalnih pritiskov* - po **konkretnih spodbudah**.



- kompleksnost **dobavnih verig**
- motnje materialnih tokov zaradi **globalnega pomanjkanja surovin**
- **geopolitična situacija**

Kaj je cilj projekta CIRCI?



- spodbujanje **uporabe sekundarnih virov**
- spodbujanje **industrijske simbioze**
- spodbujanje **inovativnih zelenih tehnologij / procesov / rešitev**



- Podjetje *REC Solar* proizvaja **fotovoltaične panelne celice** pri proizvodnji katerih nastanejo velike količine **silikonskih delcev oz. praha** -> **700 ton letno !**
- Podjetje *Resitec* ima specializiran R&D center s pilotno tovarno in deluje na področju procesnega inženiringa
- **Predelan silikonski prah lahko nadomesti silicij** v prahu v zlitinah in keramičnih komponentah, uporabi se ga lahko tudi v baterijah in izdelkih iz silikona za sončno energijo





Kakšne rešitve ponuja CIRCI?



Praktično orodje

- **Vzpostavitev baze podatkov o stranskih materialih** po vzoru norveške baze podatkov
- **prenos znanja**

Spodbuda inovativnosti

- **Vavčerji za podjetja**
- do 8 projektov bo nagrajenih z vavčerji po 15.000 EUR

Dviganje ozaveščenosti

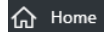
- **Skupne raziskave in razvoj novih rešitev** na področju krožnega gospodarstva



CIRCI Baza podatkov

- **Praktična rešitev za uvajanje krožnosti v industriji**
- Beleženje in analiza odpadnih in sekundarnih materialnih tokov
- Pregled nad (ponovno) uporabnostjo obstoječih surovin
- **Priložnost za povezovanje med podjetji**

The screenshot shows a login form for the CIRCI project. At the top is the CIRCI logo. Below it is the title "Projekt CIRCI - upravljanje z materialnimi tokovi". The form contains three input fields: "Username" with a magnifying glass icon, "Password" with a magnifying glass icon, and a checkbox labeled "Remember username". At the bottom is a blue "Sign In" button.



Home

Upravljanje materialni... ▾

Dodaj nov materialni tok

Master EDIT

Analiza materialnih tokov

Pregled materialnih tokov

Upravljanje in pregled podjetij

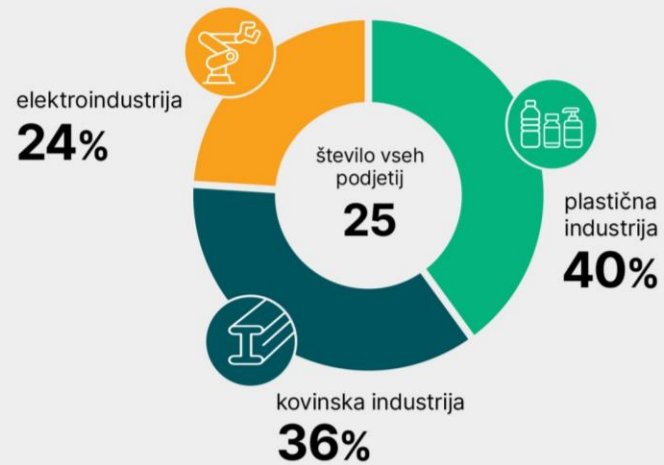
Upravljanje materialnih tokov \

Dodaj nov materialni tok

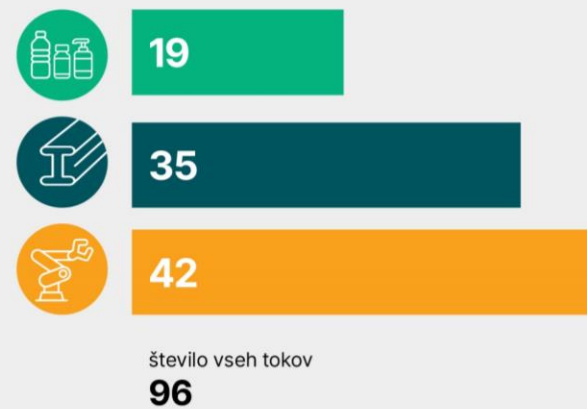
EDIT Sidestream

New ▾

* Name of sidestream	<input type="text"/>	* Material Name	<input type="text"/>
* Is the material a bi-product, a waste, recycle or a departure mass?	<input type="text"/>	* If a waste, please give the EAL-code (choose 00 if not relevant)	<input type="text"/>
* If waste, please give the waste code acc to Norsk Standard (if available)	<input type="text"/>	* The origin of the side stream (process stage, etc).	<input type="text"/>
* Name /link to a simplified process flow sheet (if available as a pdf, please attach)	<input type="text"/>	* Yearly production volume (tonnage/volume)	<input type="text"/> Unit ▾
* Continuous production of batch wise?	<input type="text"/>	* Ss Batch Volume	<input type="text"/> Unit ▾
* Material state (solid, liquid, gas...) comments ?	<input type="text"/>	* Is the material organic or inorganic?	<input type="text"/>
* Internal deposition	<input type="text"/>	* External deposition	<input type="text"/>
* Internal recovery	<input type="text"/>	* Sale/delivery to external recipient	<input type="text"/>
* Is the material combusted?	<input type="text"/>	* If the side stream is utilized; is the current solution adequate, or could the side stream have a larger potential?	<input type="text"/>



Število materialnih tokov po industriji





1 Vnos podatkov

Podjetja vnesejo podatke o sekundarnih materialih v proizvodnem procesu. Samostojno se odločijo med opcijami deljenja, glede na zaupnost podatkov.



2 Tvorjenje idej

Z analizo podatkov v bazi, podjetja tvorijo ideje o ponovni uporabi sekundarnih materialov in možnostih odprodaje.



5 Krožno poslovanje

Industrijska simbioza in krožno gospodarstvo se realizirata v industrijskih procesih.



4 Razumevanje koristi

Vsi deležniki razumejo koristi vpeljave krožnega modela v industrijske procese. Ozavesti se neprecenljiva vrednost popisa sekundarnih materialov.



3 Povezovanje

Medsebojno povezovanje med podjetji in panogami ustvari trajnosten pretok sekundarnih materialov, zmanjšanje odpadnih materialov, nižanje stroškov in povečano ponovno uporabo materialov.





Z norveškim partnerjem Elkem bodo razvili surove materiale za napajanje kupolne peči, kar bodo storili z briketiranjem stranski tokov v stanju prahu ali drobcev.

The logo for ADRIA, featuring a red stylized 'A' icon followed by the word 'ADRIA' in blue capital letters.

Projekt reciklirano držalo za skodelice se osredotoča na reuporabo plastičnih in papirnih stranskih tokov za razvoj novih materialov, ki so okolju bolj prijazni in za uporabo v karavaning sektorju.



polymer
group

Ponovna uporaba odpadnih termoplastičnih kompozitov v zvočno in temperaturno prilagodljive izolacijske plošče

Uporaba v sektorju karavaninga in navtike



S partnerjem ZAG razvijajo rešitve za rehabilitacijo izkopanin peska s procesiranjem stranskih materialov drugih industrij. V projektu bodo razvili tehnologije za procesiranje stranskih materialov iz proizvodnje kovinskega litja.



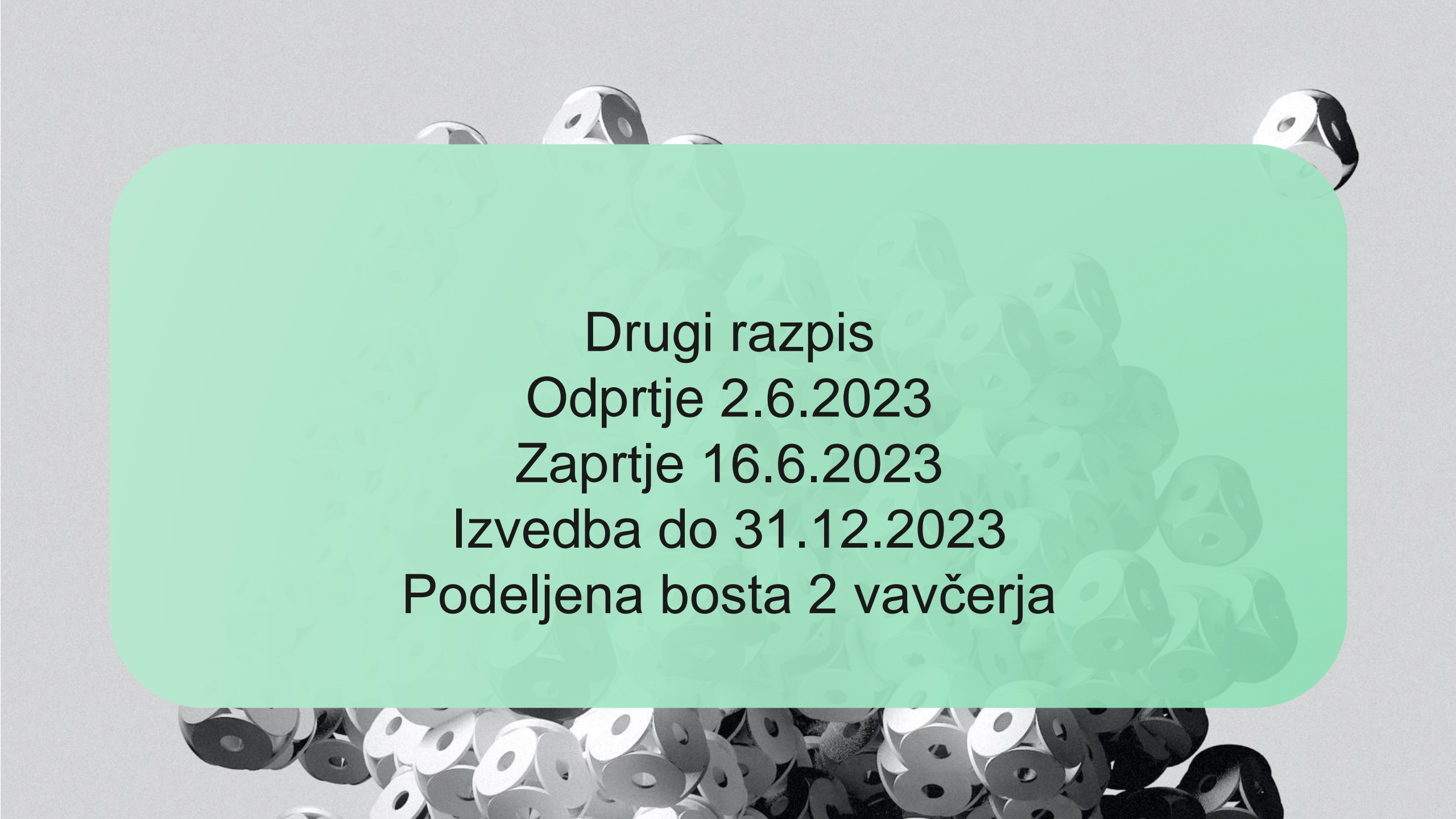
S projektom željo razviti tehnologijo za uvedbo kompozitov iz porabniških odpadkov, ki bo tudi prispevala k izboljšanju varovanja okolja in zmanjšanju odvisnosti od fosilnih goriv.



ELVEZ

Uvajanje krožne ekonomije v brizganju plastike za avtomobilsko industrijo.

Projekt se osredotoča na proizvodnjo plastičnih komponent za električna in hibridna vozila.



Drugi razpis
Odprtje 2.6.2023
Zaprtje 16.6.2023
Izvedba do 31.12.2023
Podeljena bosta 2 vavčerja

Projektni partnerji

EEA FINANČNI MEHANIZEM
2014–2021

NORVEŠKI FINANČNI
MEHANIZEM
2014–2021



1. GZS - Vodilni partner

Zbornica elektronske in
elektroindustrije

3. IMT

Inštitut za kovinske
materiale in tehnologije

2. TECOS

Razvojni center orodjarstva
Slovenije

4. EYDE-CLUSTER

Norveški zeleni grozd

Gospodarska
zbornica
Slovenije
Chamber of Commerce
and Industry of Slovenia
Electronics and
Electrical Industry Association


EYDE
CLUSTER
NCE EYDE Norwegian Center of Expertise
Sustainable Process Industry

TECOS



slido



**Kdo se v vašem podjetju ukvarja s tematiko zelenega prehoda in krožnosti v gospodarstvu?
Delite z nami ime podjetja, ime in priimek ter kontakt osebe za več informacij.**



ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.



Hvala za
pozornost!

Andreja Hlišč
(andreja.hlisc@gzs.si)

Simona Knežević Vernon
(simona.vernon@tecos.si)

Projektni partnerji
CIRCI

Gospodarska
zbornica
Slovenije
Chamber of Commerce
and Industry of Slovenia
Electronics and
Electrical Industry Association


EYDE
CLUSTER
NCE EYDE Norwegian Center of Expertise
Sustainable Process Industry

TECOS

