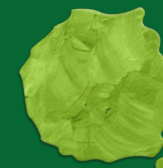




Co-funded by  
the European Union

# Green up



Tema 2 Krožno gospodarstvo  
Podtema 2.1 Uvod v krožno  
gospodarstvo

ENTRI

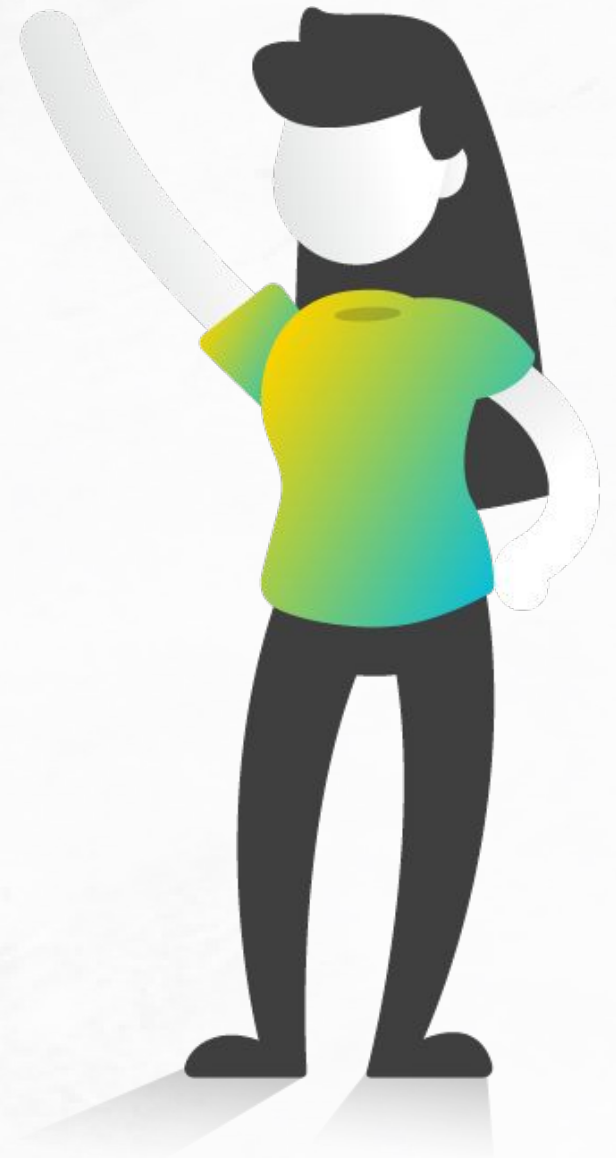




## Uvod v krožno gospodarstvo

### VSEBINE

1. Uvod
2. Krožno gospodarstvo: opredelitev, pomen in koristi
  1. Kaj je krožno gospodarstvo?
  2. Koristi: zakaj moramo preiti na krožno gospodarstvo?
  3. Kaj počne EU, da bi postala krožno gospodarstvo?
3. Načela krožnega gospodarstva
4. Omogočanje izbire potrošnikov za krožno gospodarstvo
5. Primeri krožnega gospodarstva
6. Kako lahko digitalizacija pripomore k vzpostavitvi ekosistema krožnega gospodarstva
7. Zaključek



# UVOD



Krožno gospodarstvo je ekonomski model, katerega cilj je čim bolj zmanjšati količino odpadkov in spodbujati trajnostne prakse v celotnem življenjskem ciklu izdelkov, materialov in virov. V nasprotju s tradicionalnim linearnim gospodarstvom, ki sledi vzorcu "vzemi, izdelaj, odstrani", je krožno gospodarstvo zasnovano tako, da se viri uporabljajo čim dlje, da se iz njih med uporabo pridobi največja vrednost, nato pa se izdelki in materiali ob koncu življenjske dobe predelajo in regenerirajo. V okviru te pod teme so predstavljeni opredelitev, koristi in načela krožnega gospodarstva. Vključeni so zanimivi primeri krožnega gospodarstva ter poglavja o tem, kako potrošnikom omogočiti izbiro za krožno gospodarstvo, kako lahko digitalizacija pomaga vzpostaviti ekosistem krožnega gospodarstva in kaj počne EU, da bi postala krožno gospodarstvo.

# Krožno gospodarstvo: opredelitev, pomen in koristi

Krožno gospodarstvo: kaj pomeni, kako koristi vam, okolju in gospodarstvu.

Evropska unija vsako leto proizvede več kot 2,2 milijarde ton odpadkov. Trenutno posodablja svojo zakonodajo o ravnanju z odpadki, da bi spodbudila prehod na bolj trajnostni model, znan kot krožno gospodarstvo.

Toda kaj točno pomeni krožno gospodarstvo? In kakšne bi bile koristi?



# Kaj je krožno gospodarstvo?

Krožno gospodarstvo je model proizvodnje in potrošnje, ki vključuje souporabo, najem, ponovno uporabo, popravilo, obnovo in čim daljše recikliranje obstoječih materialov in izdelkov. Na ta način **se podaljša življenjski cikel izdelkov**.

V praksi to pomeni, da je treba **odpadke zmanjšati na minimum**. Ko se življenjska doba izdelka izteče, se njegovi materiali po možnosti ohranijo v gospodarstvu z recikliranjem. Ti se lahko vedno znova produktivno uporabijo, s čimer **se ustvari dodatna vrednost**.

To je odmik od tradicionalnega *linearne*ga gospodarskega modela, ki temelji na vzorcu "vzemi, naredi, porabi in odvrzi". Ta model temelji na velikih količinah poceni, lahko dostopnih materialov in energije.

Del tega modela je tudi načrtovana zastarelost, ko je izdelek zasnovan tako, da ima omejeno življenjsko dobo, da bi potrošnike spodbudil k ponovnemu nakupu. Evropski parlament je pozval k ukrepom za odpravo te prakse.



# Koristi: zakaj moramo preiti na krožno gospodarstvo?

## Za varovanje okolja

Ponovna uporaba in recikliranje izdelkov bi upočasnila porabo naravnih virov, zmanjšala motnje v krajini in habitatu ter pomagala omejiti izgubo biotske raznovrstnosti.

Druga prednost krožnega gospodarstva je zmanjšanje skupnih letnih emisij toplogrednih plinov. Po podatkih Evropske agencije za okolje so industrijski procesi in uporaba izdelkov odgovorni za 9,10 % emisij toplogrednih plinov v EU, ravnanje z odpadki pa za 3,32 %.

Ustvarjanje učinkovitejših in trajnostnih izdelkov od samega začetka bi pripomoglo k zmanjšanju porabe energije in virov, saj se ocenjuje, da je več kot 80 % okoljskega vpliva izdelka določenega v fazi načrtovanja.

S prehodom na zanesljivejše izdelke, ki jih je mogoče ponovno uporabiti, nadgraditi in popraviti, bi zmanjšali količino odpadkov. Embalaža je vedno večji problem in povprečen Evropejec na leto proizvede skoraj 180 kilogramov odpadne embalaže. Cilj je odpraviti prekomerno količino embalaže in izboljšati njeno zasnovo, da bi spodbudili ponovno uporabo in recikliranje.



# Koristi: zakaj moramo preiti na krožno gospodarstvo?

## Zmanjšanje odvisnosti od surovin

Svetovno prebivalstvo narašča, s tem pa tudi povpraševanje po surovinah. Vendar je ponudba ključnih surovin omejena.

Zaradi omejene oskrbe so nekatere države EU odvisne tudi od drugih držav, kar zadeva surovine. Po podatkih Eurostata EU uvozi približno polovico surovin, ki jih porabi.

Skupna vrednost trgovine (uvoz plus izvoz) s surovinami med EU in preostalim svetom se je od leta 2002 skoraj potrojila, pri čemer je izvoz rasel hitreje kot uvoz. Ne glede na to EU še vedno več uvaža, kot izvaža. Leta 2021 je zaradi tega trgovinski primanjkljaj znašal 35,5 milijarde evrov.

Recikliranje surovin zmanjšuje tveganja, povezana z dobavo, kot so nestanovitnost cen, razpoložljivost in odvisnost od uvoza.

To velja zlasti za ključne surovine, ki so potrebne za proizvodnjo tehnologij, ključnih za doseganje podnebnih ciljev, kot so baterije in električni motorji.



# Koristi: zakaj moramo preiti na krožno gospodarstvo?

## **Ustvarjanje delovnih mest in varčevanje potrošnikov.**

Prehod na bolj krožno gospodarstvo bi lahko povečal konkurenčnost, spodbudil inovacije, pospešil gospodarsko rast in ustvaril delovna mesta (700.000 delovnih mest samo v EU do leta 2030).

Preoblikovanje materialov in izdelkov za krožno uporabo bi spodbudilo tudi inovacije v različnih gospodarskih sektorjih.

Potrošnikom bodo na voljo trajnejši in inovativnejši izdelki, ki bodo dolgoročno izboljšali kakovost življenja in prihranili denar.



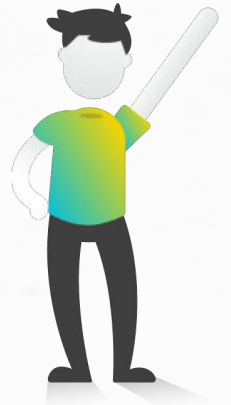
# Kaj počne EU, da bi postala krožno gospodarstvo?

Marca 2020 je Evropska komisija predstavila akcijski načrt za krožno gospodarstvo, katerega cilj je spodbujati bolj trajnostno oblikovanje izdelkov, zmanjšati količino odpadkov in opolnomočiti potrošnike, na primer z uvedbo pravice do popravila.) Poudarek je na sektorjih, ki intenzivno uporabljajo vire, kot so elektronika in IKT, plastika, tekstil in gradbeništvo.

Parlament je februarja 2021 sprejel resolucijo o novem akcijskem načrtu za krožno gospodarstvo, ki zahteva dodatne ukrepe za doseganje ogljično nevtralnega, okoljsko trajnostnega, netoksičnega in popolnoma krožnega gospodarstva do leta 2050, vključno s strožjimi pravili za recikliranje ter zavezujočimi cilji za uporabo in porabo materialov do leta 2030.

Komisija je marca 2022 v okviru akcijskega načrta za krožno gospodarstvo objavila prvi sveženi ukrepov za pospešitev prehoda na krožno gospodarstvo. Predlogi vključujejo spodbujanje trajnostnih izdelkov, krepitev moči potrošnikov za zeleni prehod, pregled predpisov o gradbenih izdelkih in oblikovanje strategije za trajnostni tekstil.

Komisija je novembra 2022 predlagala nova pravila za embalažo na ravni EU. Njen cilj je zmanjšati količino odpadne embalaže in izboljšati oblikovanje embalaže, na primer z jasnim označevanjem za spodbujanje ponovne uporabe in recikliranja, ter poziva k prehodu na plastiko na biološki osnovi, biorazgradljivo in kompostabilno plastiko.



# Načela krožnega gospodarstva

- 1. Trajnostna nabava:** razvoj in izvajanje politike odgovorne nabave
- 2. Ekodizajn:** postopek zmanjševanja okoljskih vplivov izdelka ali storitve v celotnem življenjskem ciklu.
- 3. Industrijska in teritorialna ekologija:** iskanje ekološko-industrijskih sinergij na ravni poslovnega območja - odpadki enega podjetja lahko postanejo viri drugega.
- 4. Ekonomija funkcionalnosti:** sodelovalno gospodarstvo, ki daje prednost uporabi pred posedovanjem in zato raje prodaja storitve, povezane z izdelki, kot pa izdelke same.
- 5. Odgovorna potrošnja:** racionalna potrošnja in izbira izdelkov v skladu z družbenimi in ekološkimi merili.
- 6. Podaljšanje trajanja uporabe:** s popravilom, ponovno uporabo in spremembo namembnosti
- 7. Recikliranje:** obdelava in predelava materialov, ki jih vsebujejo zbrani odpadki.



# Omogočanje izbire potrošnikov za krožno gospodarstvo



Vzpostavitev krožnega gospodarstva EU zahteva preoblikovanje evropskih sistemov proizvodnje in potrošnje. Proizvodni sistemi se odzivajo na povpraševanje potrošnikov in ga oblikujejo s ponujenimi izdelki in načinom njihovega trženja. Ozaveščene odločitve potrošnikov lahko potencialno vplivajo na odločitve, ki jih sprejemajo proizvajalci v dobavnih verigah izdelkov, ki so na začetku in na koncu proizvodne verige.

Ta ključna sporočila preučujejo, kako lahko politika z razumevanjem dejavnikov, ki vplivajo na obnašanje potrošnikov, omogoči, da bo to bolj skladno s krožnim gospodarstvom.

## Ključna sporočila

- Proizvodni sistemi v veliki meri oblikujejo povpraševanje potrošnikov z določanjem vrst izdelkov, ki se dajejo na trg, in z usmerjenimi tržnimi strategijami. Vendar pa lahko odločitve potrošnikov pri nakupu, uporabi in zavrženju izdelkov potencialno spodbujajo načela krožnega gospodarstva s povečanjem povpraševanja po blagu in storitvah, ki so najbolj v skladu z načeli krožnega gospodarstva.
- Politike za spodbujanje odločitev potrošnikov, skladnih s krožnim gospodarstvom, bodo najbolj učinkovite, če bodo upoštevale dejavnike, ki oblikujejo vedenje posameznikov, in spodbujale potrošnike k odločitvam, ki so najbolj naklonjene krožnemu gospodarstvu.
- Dejavniki, ki vplivajo na vedenje potrošnikov v okviru krožnega gospodarstva, so gospodarski dejavniki, skladnost med potrebami in ponudbo, informacije, družbeni dejavniki ter preference in prepričanja posameznih potrošnikov. Cilj sedanjih politik je predvsem zagotoviti potrošnikom informacije (npr. znaki za okolje) in v manjši meri narediti krožne alternative bolj ekonomsko privlačne. Spreminjanje družbenih dejavnikov in osebnih preferenc samo z ukrepi politike se zdi težje.
- Obstajajo priložnosti za preučitev vrste možnih prihodnjih političnih rešitev na različnih ravneh upravljanja, vključno z davčnimi olajšavami in subvencijami, pravno zavezujočimi predpisi, preprečevanjem "zelenega pranja", zagotavljanjem bolj priročnih krožnih možnosti ter uporabo oznak za okolje in ukrepov, namenjenih potrošnikom, na primer za krepitev čustvene navezanosti na izdelke.



# Primeri krožnega gospodarstva

Oglejte si krožno gospodarstvo v praksi s temi študijami primerov blagovnih znamk, podjetij in oblikovalcev politik.



## Sodelovanje z naravo za daljšo obstojnost hrane

Apeel je podjetje, ki se je domislilo inovativnega načina za odpravo plastične embalaže za enkratno uporabo za sveže sadje in zelenjavo, hkrati pa rešuje problem odpadne hrane.

Apeel je sloj užitnega rastlinskega premaza, ki se nanaša na sveže izdelke in posnema in krepi naravno zaščito sadja in zelenjave. To upočasnjuje dve glavni stvari, ki povzročata kvarjenje - izgubo vode in oksidacijo.

## Ohranjanje oblačil v uporabi, da prihranimo denar in zmanjšamo količino odpadkov.

Podjetje thredUP je s svojo upravljano tržnico ustvarilo pametnejši in enostavnejši način za nakup in prodajo rabljenih oblačil.

## Ustvarjanje regenerativnega gospodarstva v amazonskem gozdu

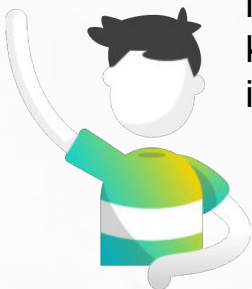
Natura je največje kozmetično podjetje v Južni Ameriki. Ko je leta 2017 kupila trgovino Body Shop in pred kratkim izdelke Avon, je postala globalna, s čimer je postala eno največjih kozmetičnih podjetij na svetu.

<https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>



# Kako lahko digitalizacija pripomore k vzpostavitvi ekosistema krožnega gospodarstva

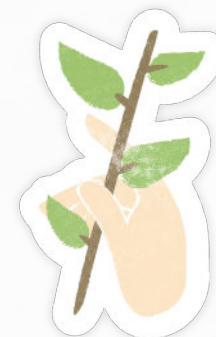
Za vzpostavitev popolnoma krožnega poslovnega modela morajo biti digitalni poslovni ekosistemi zasnovani tako, da sprejemajo pomembne odločitve in ukrepajo. Medtem ko podjetja pospešujejo svoje digitalne procese, morajo hkrati izvajati krožne poslovne modele in uporabljati digitalizacijo za ustvarjanje trajnih, interoperabilnih ekosistemov, ki podpirajo krožne ambicije ter ustvarjajo nove priložnosti za inovacije, diferenciacijo, sinergije in delovna mesta. Razvijanje tega inherentnega pozitivnega kroga ekonomije bo prineslo učinkovitost, prihranke in dodatne dobičke.



## prenehanje naše odvisnosti od omejenih naravnih virov.

Krožno gospodarstvo ločuje gospodarsko rast in razvoj od porabe omejenih naravnih virov. Uporablja načela in strategije za doseganje globalnih podnebnih in okoljskih ciljev ter hkrati povečuje konkurenčnost in dobičkonosnost. Spreminja način proizvodnje in porabe, da bi postali bolj odporni, inovativni in učinkoviti z viri, ter povečuje prožnost naše dobavne verige.

Globalno krožno gospodarstvo zagotavlja, da je koncept odpadkov le vejica v zgodovini. Pred industrijsko revolucijo in množično proizvodnjo odpadki skorajda niso obstajali; vse je bilo ponovno uporabljeno, popravljeno in regenerirano. V sodobni družbi materiale in izdelke, ki ne opravljajo več svoje prvotne funkcije, obravnavamo kot neuporabne. To prakso je treba odpraviti. Če želimo doseči globalne podnebne cilje in hkrati še naprej povečevati svetovno bogastvo, moramo zagotoviti, da koncept odpadkov ne bo sestavni del naše sodobne družbe. Materiali in izdelki morajo ohraniti svojo ekonomsko vrednost in nikoli ne smejo postati neuporabni; namesto tega morajo biti nenehno na poti do naslednje faze uporabe.



# Kako lahko digitalizacija pripomore k vzpostavitvi ekosistema krožnega gospodarstva

Za vzpostavitev popolnoma krožnega poslovnega modela morajo biti digitalni poslovni ekosistemi zasnovani tako, da sprejemajo pomembne odločitve in ukrepajo. Medtem ko podjetja pospešujejo svoje digitalne procese, morajo hkrati izvajati krožne poslovne modele in uporabljati digitalizacijo za ustvarjanje trajnih, interoperabilnih ekosistemov, ki podpirajo krožne ambicije ter ustvarjajo nove priložnosti za inovacije, diferenciacijo, sinergije in delovna mesta. Razvoj tega inherentnega pozitivnega kroga ekonomije bo prinesel učinkovitost, prihranke in dodatne dobičke.

## Krožno gospodarstvo je osredotočeno na ekosistem

Najzanimivejše priložnosti za inovacije in razlikovanje v krožnem gospodarstvu imajo organizacije. Podjetja, ki uporabljajo konkurenčne prednosti krožnega gospodarstva, sodelujejo s svojimi partnerji v ekosistemu, da bi ustvarila, zajela in zagotovila trajnostno vrednost.

S podaljšanjem življenjske dobe izdelkov in delov ter izkoriščanjem vseh ciklov uporabe podjetja izboljšajo učinkovitost virov, povečajo odpornost in bližino strank ter ustvarijo nove vire prihodkov.

Konkurenčni krožni poslovni model deluje med organizacijami in je osredotočen na ekosistem. V primerjavi s tradicionalnim linearnim modelom, osredotočenim na podjetja, kjer se podjetja osredotočajo predvsem na začetno prodajo izdelkov naslednjim v vrsti, ne razmišljajo o tem, kako ustvariti koristi v celotnem ciklu uporabe izdelka, in nimajo poslovnega modela, ki bi jih spodbujal k podaljševanju življenjske dobe izdelkov.

Sodelovanje v ekosistemu ni le priložnost, ampak prinaša tudi izzive, kot so soodvisnost, transakcijski stroški, razmerja moči in potreba po posredovanju v sistemu.

Omeniti velja, da je rezultat izboljšane krožnosti v poslovnih ekosistemih večja vidnost, ki jo omogočata digitalizacija in preglednost



# Kako lahko digitalizacija pripomore k vzpostavitvi ekosistema krožnega gospodarstva

Za vzpostavitev popolnoma krožnega poslovnega modela morajo biti digitalni poslovni ekosistemi zasnovani tako, da sprejemajo pomembne odločitve in ukrepajo. Medtem ko podjetja pospešujejo svoje digitalne procese, morajo hkrati izvajati krožne poslovne modele in uporabljati digitalizacijo za ustvarjanje trajnih, interoperabilnih ekosistemov, ki podpirajo krožne ambicije ter ustvarjajo nove priložnosti za inovacije, diferenciacijo, sinergije in delovna mesta. Razvijanje tega inherentnega pozitivnega kroga ekonomije bo prineslo učinkovitost, prihranke in dodatne dobičke.



## Digitalizacija poslovnega ekosistema

Učinkovit poslovni ekosistem lahko deluje le, če je v celoti digitaliziran. Sposobnost digitalizacije, da olajša sodelovanje poslovnega ekosistema med geografskimi območji in organizacijami, je ključna za uresničitev globalnega krožnega gospodarstva.

Če želimo opazovati uspešno digitalizacijo poslovnega ekosistema, moramo preučiti nov nabor vodilnih na trgu, ki za doseg tega položaja uporabljajo modele digitalnih platform. Monopolizirali so vmesnik in vzpostavljanje zaupanja, se opirajo na obstoječe naložbe v sredstva in storitve ter imajo ekskluziven vpogled v obnašanje poslovnega ekosistema.

Da bi imeli koristi od digitaliziranega ekosistema in se hkrati zaščitili pred centralizirano digitalno platformo v lasti prevladujočega igralca, morajo uveljavljeni akterji uresničiti skupno digitalno hrbtenico za krožno gospodarstvo, ki pospešuje prehod ter zmanjšuje čas, stroške in tveganja pri izvajanju krožnih poslovnih modelov. Nedavna zgodovina kaže, kako je nastanek skupnih medpanožnih hrbtenic omogočil inovacije in diferenciacijo v poslovnem ekosistemu brez monopolizacije temeljne infrastrukture. Primeri tega so internet, skupne molekularne raziskave - kot je GenBank, železnica, telefon, kontejnerizacija svetovne trgovine in elektrifikacija.

Digitalna hrbtenica za krožno gospodarstvo bo imela podoben vpliv na pospeševanje konkurenčnih krožnih poslovnih modelov in doseganje globalnih podnebnih ciljev. Zdaj je čas za sodelovanje pri digitaliziranem ekosistemu, ki je konkurenčno in tržno nevtralen, ki omogoča diferenciacijo in inovacije za vsako podjetje ter zagotavlja nemoteno digitalno interoperabilnost za vse udeležence ekosistema.

# ZAKLJUČEK

- Krožno gospodarstvo je alternativni gospodarski model, katerega cilj je zmanjšati količino odpadkov in spodbujati trajnost s čim daljšo uporabo virov. V nasprotju s tradicionalnim linearnim gospodarstvom, ki sledi vzorcu "vzemi, naredi, odvrzi", se krožno gospodarstvo osredotoča na zmanjševanje, ponovno uporabo in recikliranje izdelkov in materialov, da se ustvari sistem zaprte zanke.
- Ključna načela krožnega gospodarstva vključujejo oblikovanje izdelkov za dolgo življenjsko dobo in trajnost, uporabo regenerativnih in obnovljivih virov, spodbujanje skupne potrošnje ter izvajanje učinkovite povratne logistike za predelavo in ponovno uporabo rabljenih predmetov.
- Prednosti pristopa krožnega gospodarstva so številne. Pomaga zmanjšati vplive na okolje, spodbuja gospodarsko rast s spodbujanjem inovacij in ustvarjanjem delovnih mest, povečuje varnost virov z zmanjšanjem odvisnosti od redkih materialov ter vodi do prihrankov pri stroških tako za podjetja kot za potrošnike.
- Za prehod na krožno gospodarstvo je potrebno sodelovanje med vladami, podjetji, potrošniki in drugimi deležniki. Politike, ki podpirajo trajnost, naložbe v raziskave in razvoj ter ozaveščanje javnosti so bistveni elementi za uspešno izvajanje praks krožnega gospodarstva in gradnjo bolj trajnostne prihodnosti.

# REFERENCE

- <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits>
- <https://solarimpulse.com/circular-economy-solutions#>
- <https://www.eea.europa.eu/publications/influencing-consumer-choices-towards-circularity>
- Evropska komisija. 2018. Vedenjska študija o vključenosti potrošnikov v krožno gospodarstvo. Splošna objava. Citirano 19. 12. 2022. Dostopno na: [https://commission.europa.eu/system/files/2018-10/ec\\_circular\\_economy\\_final\\_report\\_0.pdf](https://commission.europa.eu/system/files/2018-10/ec_circular_economy_final_report_0.pdf).
- <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>
- <https://ellenmacarthurfoundation.org/podcasts/what-is-the-circular-economy>
- <http://circulareconomyproject.org/wp-content/uploads/2023/03/circular-cities-regions-initiative-KI0722898ENN.pdf>
- <https://www.weforum.org/agenda/2022/08/why-a-global-circular-economy-requires-a-digital-business-ecosystem/>



**HVALA!**