

# KOMPLEKSNOŠT KONCEPTA CIRKULARNE EKONOMIJE

Prof dr Anđelka MIHAJLOV

# Polazne činjenice

- ▶ **Korišćene materijalnih resursa** na globalnom nivou u 2030, očekuje se da će biti 2 puta veće od onog u 2010 (SERI, 2013),
- ▶ Klimatske promene su postale evidentne
- ▶ Bacamo 1 / 3 proizvedene hrane kroz otpad
- ▶ 60% ekosistema je već degradirano ili se koristi neodrživo

# Sinhronizacija svega što se događa nije sjajna.....

- ▶ .... Da se podsetimo šta je trajni zadatak – izgraditi otvoreno, kooperativno, inkluzivno, slobodno, **održivo** i međunarodno povezano društvo
- ▶ *EC: Prelaz na cirkularnu ekonomiju odlična je prilika za preoblikovanje našeg društva u **cilju veće održivosti**, za doprinos ostvarenju ciljeva u pogledu **klimatskih promena i očuvanju svetskih resursa**, za stvaranje lokalnih radnih mesta te za davanje prednosti Evropi pred konkurencijom u svetu koji se menja.*

# Koncepti održivosti su različiti

**Biomimikrija**, inovacija inspirisana prirodom

**Industrijska ekologija**, kreiranje procesa sa zatvorenim ciklusom

„Od klevke pa do groba“, uključuje sve materijale i nutrijente

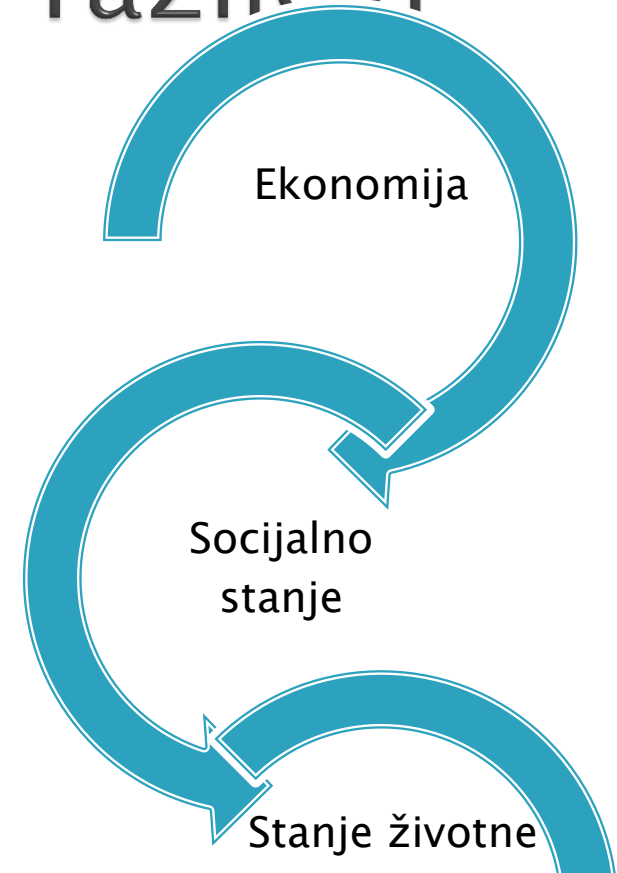
**Održiva proizvodnja i potrošnja**, „više i bolje od manjeg“

**Uslužna ekonomija**, usmereno ka opštoj uspešnosti a ne samo na proizvode

**Plava ekonomija**, korišćenje resursa po kaskadnim sistemima

**Zelena ekonomija**, usmereno ka uspešnosti zaštite životne sredine

**Cirkularna ekonomija**, industrijska ekonomija koja u osnovi ima ponovno korišćenje




Svet u kome živimo je  
samo 9% cirkularan




ALI: NIKO I NIGDE NE KAŽE DA JE  
„ZAOKRUŽENA EKONOMIJA“ .....KRUG ima  
**dosta „rupa“**

# Dakle, postoji li potreba za prelazak na cirkularnu ekonomiju?

- ▶ Korisni materijali ne iskorišćavaju se dovoljno u proizvodnji
- ▶ Povećana potražnja za resursima
- ▶ Konkurentnost privrede
- ▶ Veliki pritisak na životnu sredinu



**Da** – da bi se obezbedila održivost razvoja



Pristupanje Srbije EU se može shvatiti samo kao ubrzavanje onoga što je neophodno učiniti



# CIRKULARNA EKONOMIJA nije STANJE već PROCES/KONCEPT

## IMA RAZLIČITIH PRISTUPA

- **UN: Pronalaženje rešenja za OTPAD i INDUSTRIJSKU EKOLOGIJU** u postrojenjima , na bazi potencijala cirkularne ekonomije da bolje iskoristi nuzproizvode i otpad , kao sekundarnu sirovinu ili alternativno gorivo
- **WORLD ECONOMIC FORUM**
- <https://www.weforum.org/projects/circular-economy>

- **EU: cirkularna ekonomija je model za efikasnije korišćenje resursa**
- Decembra **2014.**, EC je odlučila da povuče svoj predlog izmene zakonodavstva za **otpad**, istovremeno odlučivši da radi na novom „paketu“, koji treba da obuhvati pun ekonomski ciklus, a ne samo ciljeve smanjivanja otpada.
- **2015.** je usvojen **Akcioni Plan za cirkularnu ekonomiju**
- **2018.** je predstavljen „**Paket cirkularne ekonomije**“i (**EU Strategija za otpad i aneks**) kojim se transformiše **način dizajna, proizvodnje, korišćenje i reciklaže plastike i proizvoda od plastike**. Do 2030 sva ambalaža od plastike treba da bude reciklabilna. Ovaj strateški okvir takođe podvlači potrebu za specifičnim merama, ako je moguće kroz zakonodavstvo, sa ciljem da se smanji uticaj jednokratno korišćene plastike, i to posebno u vezi mora i okeana.
- Pri tome je **Strategija Evropa 2020** preduslov za pametan, održiv i uključiv rast

- ▶ Proizvodnja
  - ▶ Potrošnja
- ▶ Upravljanje otpadom
- ▶ Sekundarne sirovine
- ▶ Inovacije i investiranje

**Prepoznati elementi  
cirkularne ekonomije**

Fokus zakonodavstva EU  
u vezi cirkularne ekonomije  
[http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm)



# Kompleksnost : EC COM )2018/29 final

## Proizvodnja i potrošnja

Br.	Naziv	Relevantnost	Alati EU-a (primeri)
<b>Proizvodnja i potrošnja</b>			
1.	Samoodrživost EU-a kad je reč o sirovinama	Cirkularnom ekonomijom trebalo bi se doprineti rešavanju rizika u pogledu obezbeđivanja sirovinama, posebno kritičnih sirovina.	inicijativa za sirovine; plan za efikasno korišćenje resursima
2.	Zelena javna nabavka*	Javna nabavka čini veliki deo potrošnje i može biti pokretač cirkularne ekonomije.	strategija javne nabavke; programi podrške EU-a i neobvezni kriterijumi za zelene javne nabavke
3.a-c	Stvaranje otpada	U cirkularnoj ekonomiji stvaranje otpada svodi se na najmanju moguću meru.	<b>Okvirna direktiva o otpadu; direktive o posebnim tokovima otpada; strategija za plastiku</b>
4.	Rasipanje hrane*	Rasipanje hrane ima negativan uticaj na okolinu, klimu i društvo.	Uredba o opštim propisima o hrani; <b>Okvirna direktiva o otpadu</b> ; razne inicijative (npr. platforma o propadanju i rasipanju hrane)

# Kompleksnost : EC COM )2018/29 final

## Upravljanje otpadom

Upravljanje otpadom		
Ukupna stopa recikliranja	Povećanje recikliranja deo je prelaza na cirkularnu ekonomiju	Okvirna direktiva o otpadu
Stope recikliranja za posebne tokove otpada	To je odraz napretka u recikliranju ključnih tokova otpada.	Okvirna direktiva o otpadu; Direktiva o deponijama; direktive o posebnim tokovima otpada

# Kompleksnost : EC COM )2018/29 final

## Sekundarne sirovine

Sekundarne sirovine			
7.a-b	Udeo recikliranog materijala u potražnji za sirovinama	U cirkularnoj ekonomiji sekundarne se sirovine često upotrebljavaju za nove proizvode.	<b>Okvirna direktiva o otpadu;</b> Direktiva o eko-dizajnu; eko-znak EU-a; Uredba REACH; inicijativa o povezanosti politika o hemikalijama, proizvodima i otpadu; <b>strategija za plastiku</b> ; norme kvalitete za sekundarne sirovine
8.	Trgovina sirovinama koje se mogu reciklirati	Trgovina materijalom koji se može reciklirati odražava važnost unutrašnjeg tržišta i globalnog ušesćau cirkularnoj ekonomiji	politika unutrašnjeg tržišta; <b>Uredba o pošiljkama otpada</b> ; politika trgovine

# Kompleksnost : EC COM )2018/29 final

## Konkurentnost i inovacije (i investicije)

Konkurentnost i inovacije		
Privatna ulaganja, radna mesta i bruto dodatna vrednost	Odražavaju doprinos cirkularne ekonomije stvaranju radnih mesta i rastu.	plan ulaganja za Evropu; evropski strukturni i investicioni fondovi; InnovFin; platforma za financiranje cirkularne ekonomije; strategija za održivi finansijski sektor; inicijativa za zeleno zapošljavanje; program novih veština za Evropu; politika unutarnjeg tržišta
Patenti	Inovativnim tehnologijama u području cirkularne ekonomije povećava se globalna konkurentnost EU-a.	Horizon 2020.

## INDIKATORI kojima EU prati CIRKULARNU EKONOMIJU su svrstani u 4 grupe

**Proizvodnja i potrošnja** 2 indikatora , od kojih je jedan zelene javne nabavke  
Stvaranje otpada, 3 indikatora  
Otpad od hrane

**Otpad**  
Stepen reciklaže, 2 indikatora  
Reciklaža– ponovno korišćenje određenih otpada, 6 indikatora

**Sekundarne sirovine,**  
Udeo recikliranog materijala u odnosu na potrebe sekundarnih sirovina, 2  
indikatora  
Trgovina recikliranim sekundarnim sirovinama, 4 indikatora

**Konkurencija i inovacije,** 4 indikatora

Koliko je cirkularna ekonomija „zaokružena“: OCENA EEB iz aprila 2018 za zemlje članice EU

Topic	New EU law	EEB assessment
Recycling	65% target by 2035	😐
Producer Responsibility	Full cost coverage with derogations and modulated fees	😊
Biowaste separate collection	Mandatory separate collection with derogations	😊
Preparation for reuse	No separate target	😞
Waste prevention	No target, but review clause	😐
Packaging reuse	No target, but review clause	😐

## #CircularEconomy



# Dijagnoza 1

- ▶ U okviru ENV.net3 projekta urađena je procena stanja prihvatanja koncepta cirkularne ekonomije u Srbiji
- ▶ Zaključak:
- ▶ .....**na samom smo početku**

- ▶ **65% reciklaže komunalnog otpada i 75% reciklaže ambalažnog otpada, do 2030.**
- ▶ Obavezujuće smanjivanje da na deponiju (landfill) ide **maksimum 10%** komunalnog otpada
- ▶ Zabraniti deponovanje prethodno **razvrstanog otpada** (npr. plastika, metal, staklo, papir i karton, biorazgradiv otpad do 2025., prestanak odlaganja do 2030.)
- ▶ Promocija ekonomskih instrumenata **protiv deponovanja**; Jednostavnije i poboljšane definicije i harmonizovanje metoda računanja stepena reklaže u svim zemljama EU; **Ekonomski instrumenti za proizvodnju i stavljanje na tržište „zelenijih proizvoda“ i podrške šemama obnavljanja i reciklaže**
- ▶ Konkretno mere koje promovišu ponovno korišćenje i **stimulišu da proizvod iz jedne industrije se koristi kao sekundarna sirovina u drugoj; razvoj tržišta za visokokvalitetne sekundarne sirovine**, uspostavljanje jasnog modela ocenjivanja za „prestanak statusa otpada“ za posebne materijale



Factoring the Environmental Portfolio for Western Balkans and Turkey in the EU Policy Agenda

## Ti propisani ciljevi za otpad su:

....te se u smislu pridruživanja EU

- ▶ Cirkularna ekonomija našla u oblasti: otpad, Poglavlja 27 (životna sredina i klimatske promene)

.....podsetimo se CE je koncept/proces

Neki od pokazatelja za našu zemlju: **na samom smo početku**

## Reciklaža ambalažnog otpada u nekim zemljama EU i Srbiji

	EU	UK	Sweden	Slovenia	Romania	Netherlands	Germany	Czech Rep.	Bulgaria	Belgium	Serbia
Recovery	79.2	72.7	87.4	92.5	57.4	93.9	97.7	74.7	66.0	96.6	<b>42.3</b>
Recycling	65.3	64.6	71.9	69.0	56.8	70.5	71.8	69.9	65.7	78.7	<b>41.3</b>

Source: Eurostat, 2014; SEPA, 2016



# Dijagnoza 2

- ▶ Po informacijama, u okviru PP27 , bice u inoviranoj Strategiji upravljanja otpadom (izrada u toku) uključeni **odgovarajući elementi cirkularne ekonomije u vezi upravljanja otpadom** u naš razvojni prostor
- ▶ U toku su i projekti u vezi strateškog razmišljanja **cirkularne ekonomije u vezi upravljanja otpadom**

# CIRKULARNA EKONOMIJA je:

- ▶ Proces
- ▶ Kompleksna



env.net

Factoring the Environmental Portfolio for Western Balkans  
and Turkey in the EU Policy Agenda