

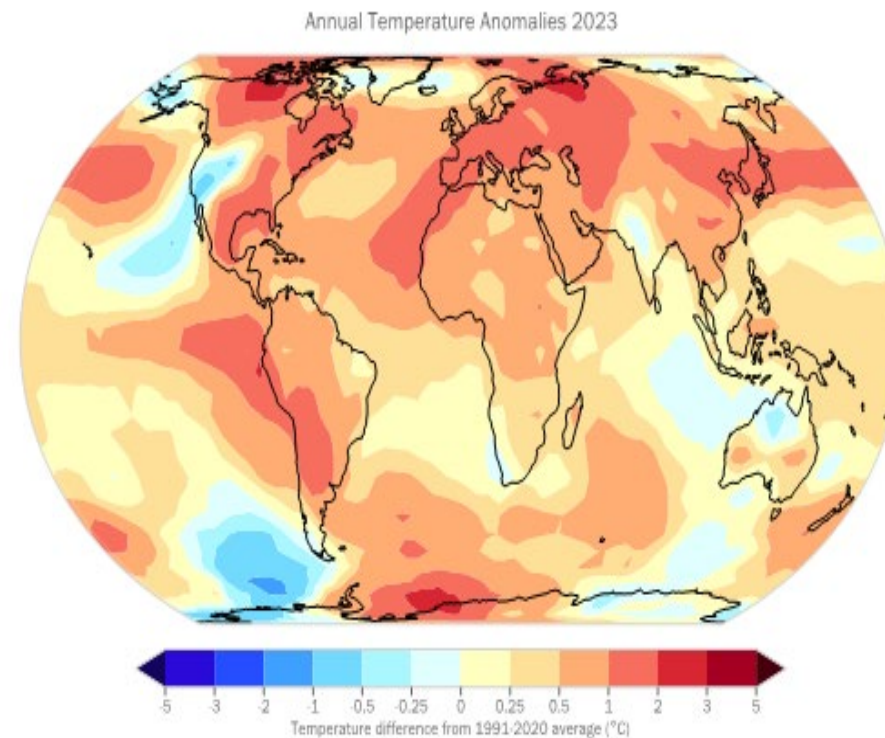
# Kako postići kružno gospodarstvo do 2050.

Aleksandra Čilić, načelnica Sektora zaštite okoliša  
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

Poreč, 5.-7. lipnja 2024.

# KLIMATSKE PROMJENE

- ❖ Svjetska meteorološka organizacija (WMO) je 30.11.2023. u svom *Privremenom izvješću o stanju globalne klime* službeno potvrdila da je **2023. najtoplija godina u povijesti mjerenja**. Godišnja srednja globalna temperatura približila se vrijednosti od  $1,5\text{ °C}$  ( $1,45 \pm 0,12\text{ °C}$ ) višom u odnosu na predindustrijsku razinu, što je simbolična razina jer je cilj Pariškog sporazuma o klimatskim promjenama ograničiti dugoročni porast temperature na najviše  $1,5\text{ °C}$  iznad predindustrijskih razina.
- ❖ Rekordi oboreni i u slučaju ostalih pokazatelja:
  - ❖ koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi,
  - ❖ toplina u oceanima i acidifikacija oceana,
  - ❖ raste razina mora, smanjuje površina morskog leda.

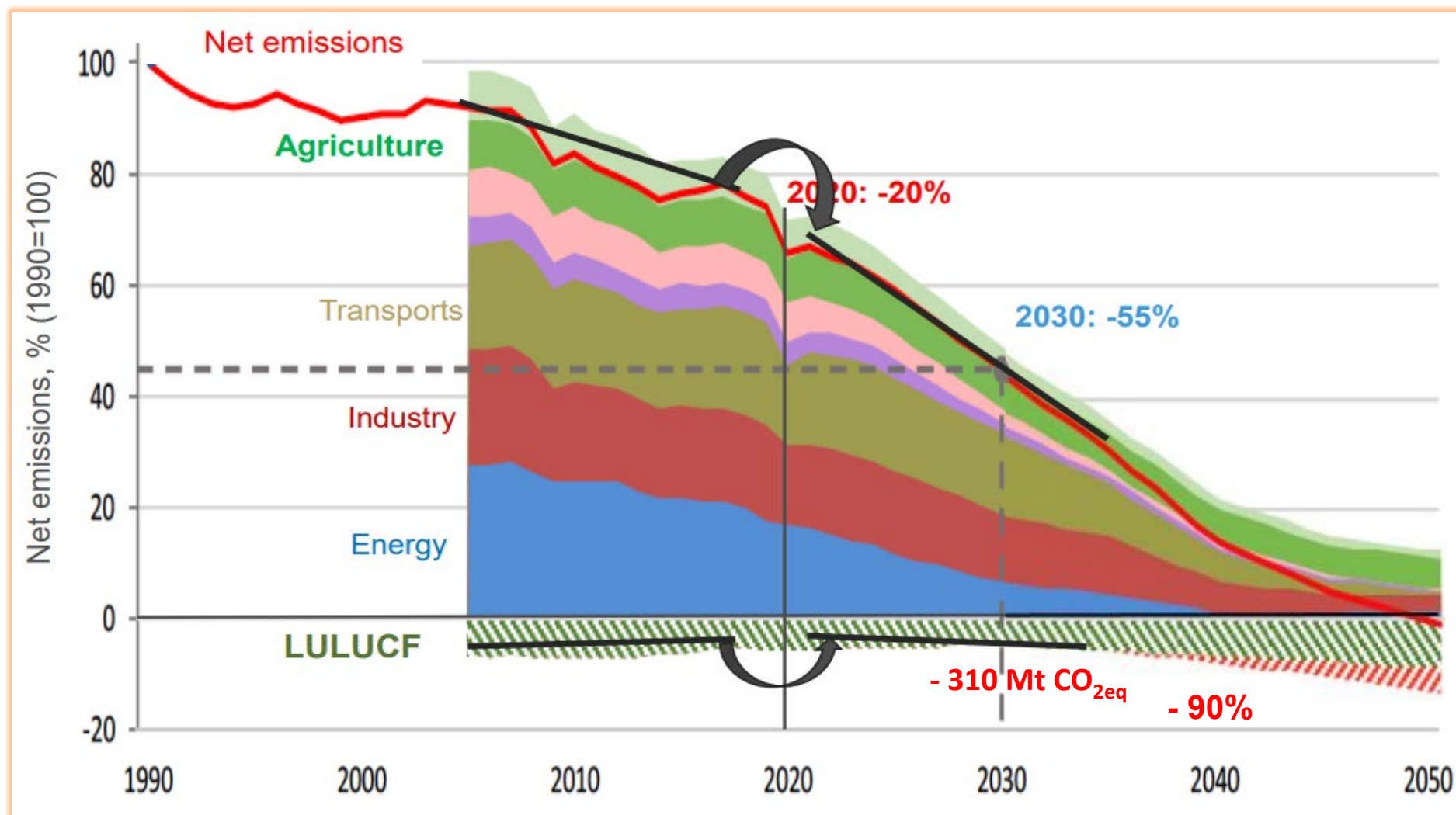


ORIG to 2023-10-08TEMP to 2023-10-08CRUT5 to 2023-10-08R5 to 2023-10-08MAMGlobalTemp to 2023-10

Created: 2023-11-23 21:37:04

# ZELENI EUROPSKI PLAN

## KLIMATSKA NEUTRALNOST EU DO 2050.



# IZVJEŠĆE O INVENTARU STAKLENIČKIH PLINOVA

*eng.* NATIONAL INVENTORY REPORT – NIR



# NIR 2024. - IZVJEŠĆE O INVENTARU STAKLENIČKIH PLINOVA ZA RAZDOBLJE 1990.-2022.

❖ Emisije/odlivi stakleničkih plinova po sektorima svakih pet godina za razdoblje od 1990. do 2015. godine (kt CO<sub>2</sub>-eq)

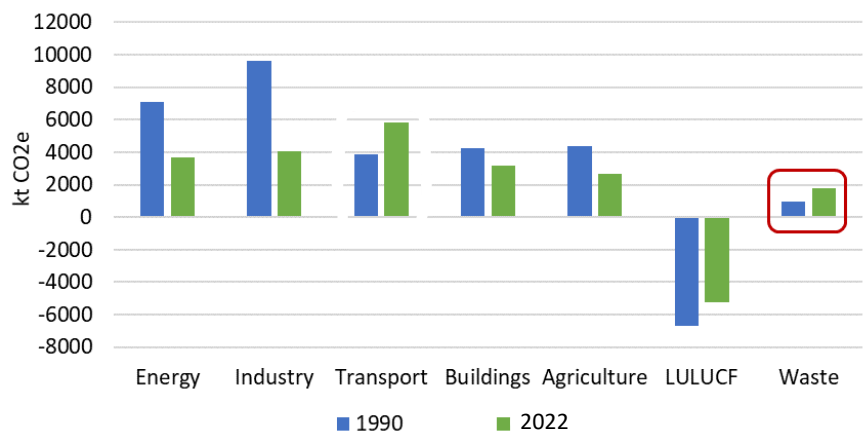
Izvori i odlivi stakleničkih plinova	1990.	1995.	2000.	2005.	2010.	2015.
1. Energetika	21,411.7	16,031.9	18,254.8	21,581.4	19,733.5	16,620.9
2. Industrijski procesi i uporaba proizvoda	4,408.8	2,325.0	2,953.1	3,398.5	3,404.8	3,200.7
3. Poljoprivreda	4,424.3	3,132.0	3,093.2	3,361.8	3,135.0	2,787.2
4. LULUCF	-6,348.0	-8,551.2	-6,738.1	-8,003.2	-6,906.8	-5,691.9
5. Otpad	1,792.5	1,970.0	2,234.3	2,481.4	3,241.6	3,712.5
6. Ostalo	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Ukupno (uključujući LULUCF)	25,689.3	14,907.7	19,797.3	22,820.0	22,608.1	20,629.3
Ukupno (ne uključujući LULUCF)	32,037.3	23,458.8	26,535.4	30,823.2	29,514.9	26,321.2

❖ Emisije/odlivi stakleničkih plinova po sektorima svakih pet godina za razdoblje od 2015. do 2022. godine (kt CO<sub>2</sub>-eq)

Izvori i odlivi stakleničkih plinova	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
1. Energetika	17,026.4	17,399.9	16,460.0	16,510.4	15,561.7	16,282.6	16,871.7	65,7%
2. Industrijski procesi i uporaba proizvoda	3,024.4	3,401.8	3,379.0	3,551.6	3,642.4	3,591.8	3,277.1	12,8%
3. Poljoprivreda	2,731.1	2,829.8	2,716.7	2,706.8	2,700.7	2,687.4	2,467.9	9,6%
4. LULUCF	-5,698.2	-4,883.7	-5,492.8	-5,725.8	-5,658.6	-5,763.7	-4,867.2	-18,9%
5. Otpad	3,745.3	3,765.1	3,734.3	3,551.9	3,371.5	3,120.0	3,072.7	11,9%
6. Ostalo	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
Ukupno (uključujući LULUCF)	20,829.0	22,512.8	20,797.2	20,594.9	19,617.7	19,918.0	20,822.3	
Ukupno (ne uključujući LULUCF)	26,527.2	27,396.5	26,290.0	26,320.7	25,276.3	25,681.7	25,689.4	

# EMISIJE STAKLENIČKIH PLINOVA – RH scenarij

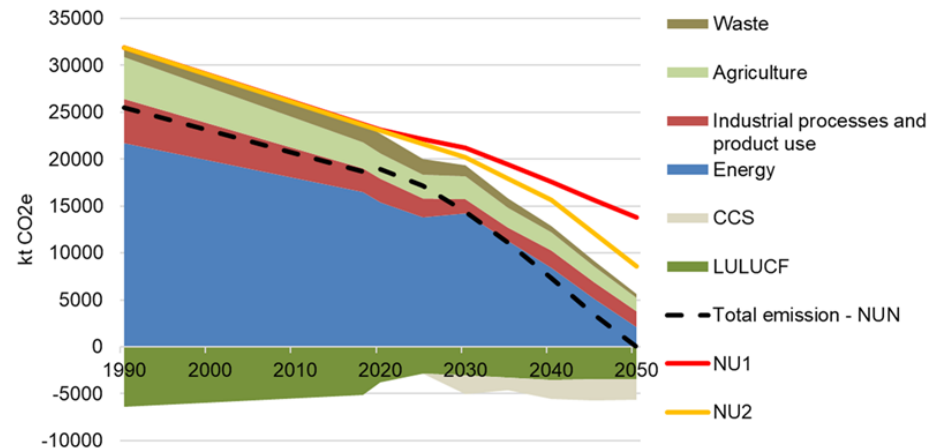
Trend emisija stakleničkih plinova 1990-2022



Izvor: Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-2022., NIR 2024

❖ Smanjenje emisija za **Sektor otpad** u niskougličnom scenariju i klimatski neutralnom scenariju, u usporedbi s razinama iz 1990.

Vizija do 2050



NU1 – Scenarij postupne tranzicije

NU2 – Scenarij snažne tranzicije

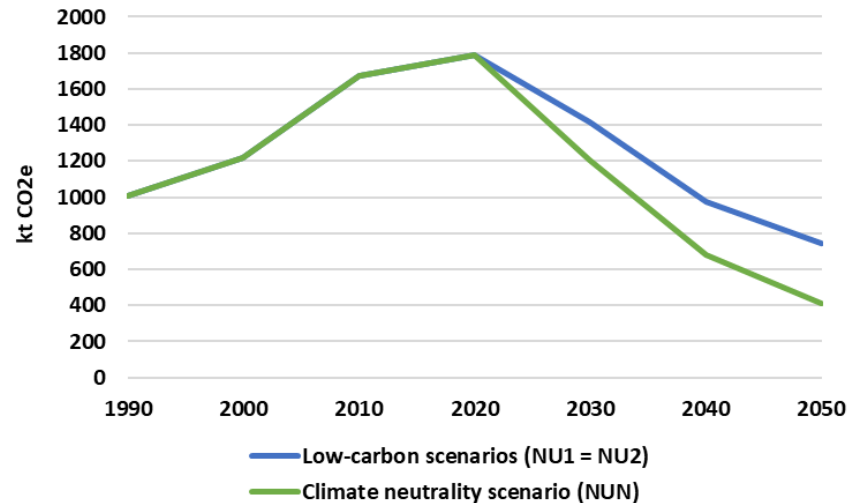
NUN – Klimatski neutralni scenarij

Izvor: Klimatski neutralni scenarij Republike Hrvatske do 2050., Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 2021.

Scenarij	2030	2040	2050
	%		
Niskouglični scenarij	35.0	-7.6	-29.4
Klimatski neutralni scenarij	14.8	-35.3	-61.2

# MJERE UBLAŽAVANJA U SEKTORU OTPAD

## Projekcije emisija stakleničkih plinova



Scenarij	2021 - 2030	2031 - 2040	2041 - 2050
	EUR milijun		
Niskouglični scenarij	70.34	66.36	53.08
Klimatski neutralni scenarij	96.88	175.19	278.72

- ❖ Klimatski neutralni scenarij uključuje ciljeve iz Novog Akcijskog plana za kružno gospodarstvo, Za čišću i konkurentniju Europu.

## Niskouglični scenarij:

- ❖ sprječavanje i smanjenje nastajanja otpada
- ❖ povećanje mase odvojeno sakupljenog i recikliranog otpada
- ❖ osiguranje sustava obrade i korištenja odlagališnog plina
- ❖ smanjenje mase odloženog biorazgradivog otpada
- ❖ korištenje bioplina za proizvodnju biometana i proizvodnju električne i toplinske energije

## Klimatski neutralni scenarij:

- ❖ mjere kružnog gospodarstva za smanjenje stvaranja otpada i povećanje recikliranja i uporabe otpada
- ❖ mjere kružnog gospodarstva za povećanje resursne učinkovitosti i primjenu poslovnih modela temeljenih na popravljaju, recikliranju i uporabi
- ❖ eko-dizajn proizvoda s naglaskom na ponovnu uporabu i recikliranje
- ❖ smanjenje otpada od hrane
- ❖ SMART rješenja za tehničke usluge u gospodarenju otpadom

# AKCIJSKI PLAN EU-A ZA KRUŽNO GOSPODARSTVO

- ❖ **Ograničeni resursi i klimatska pitanja** traže prelazak na **uglično neutralno, okolišno održivo, netoksično i potpuno kružno gospodarstvo** do 2050.
- ❖ U Novom akcijskom planu za kružno gospodarstvo, Za čišću i konkurentniju Europu (COM(2020) 98 final), predstavljen je **skup međusobno povezanih inicijativa** za uspostavu čvrstog i usklađenog okvira politike u kojem **održivi proizvodi, usluge i poslovni modeli postaju standard**, a obrasci potrošnje transformiraju se tako da se otpad niti ne proizvodi.
- ❖ **Kružnost i održivost moraju se uključiti u sve faze vrijednosti lanca** kako bi se postiglo potpuno kružno gospodarstvo: od dizajna do proizvodnje pa sve do potrošača.
- ❖ Akcijskim planom Komisija utvrđuje sedam ključnih područja za postizanje kružnog gospodarstva: **plastiku, tekstil, e-otpada, hranu, vodu i hranjive tvari, pakiranje, baterije i vozila, zgrade i građevinarstvo.**



# KRUŽNO GOSPODARSTVO U HRVATSKOJ

- ❖ Stopa kružnosti hrvatskog gospodarstva je vrlo niska, **što znači da se većina materijala koje trošimo ne vraća u gospodarstvo kao sirovina**. Potrebno je razraditi sustavni pristup u svim vrijednosnim lancima koji se odnose na hrvatsko gospodarstvo, a uključuju mjere navedene u Akcijskom planu za kružno gospodarstvo.
- ❖ Za uspješan prelazak Hrvatske na kružno gospodarstvo potreban je **politički i gospodarski odaziv** koji zahtijeva blisku **suradnju svih dionika**: Vlade, poduzeća, civilnog društva, akademske zajednice, medija i građana.
- ❖ Osnovan je **Odbor za kružno gospodarstvo**, interdisciplinarno savjetodavno tijelo **Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije**, u kome su zastupljeni svi ključni sektori - javni, privatni, znanstveno-istraživački i civilni. Zadaća Odbora je razmjenjivati znanja i pružati stručnu podršku za jačanje suradnje među svim sektorima te uspostava digitalne platforme za kružno gospodarstvo, sastavnog dijela IT platforme gospodarenja otpadom, sa ciljem kreiranja i prilagođavanja kružnih tehnologija.

# FZOEU U KRUŽNOM GOSPODARSTVU



## Ambalaža i otpadna ambalaža u sustavu Fonda

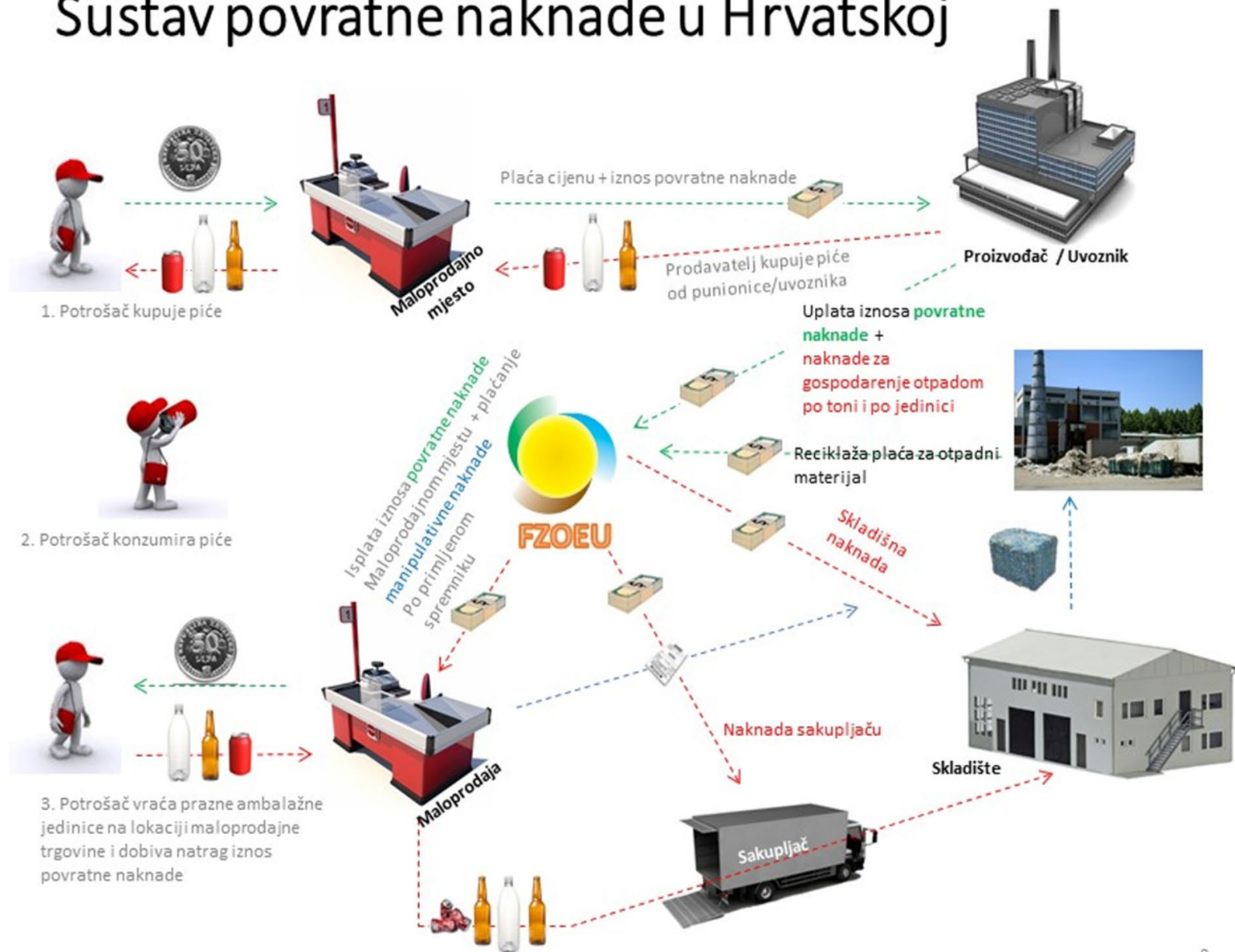
- ❖ Otpadna ambalaža je PKO nad kojom je Fond uspostavio sustav **proširene odgovornosti proizvođača proizvoda**
- ❖ Otpadna ambalaža od plastike se u sustavu proširene odgovornosti proizvođača (POP) sakuplja u sustavu povratne naknade (SPN) i izvan SPN
- ❖ Sustav POP proizvoda je skup mjera koje se poduzimaju u Republici Hrvatskoj kako bi se osiguralo da **proizvođači proizvoda snose financijsku odgovornost za fazu „otpad“ u životnom ciklusu proizvoda**
- ❖ „načelo onečišćivač plaća“-proizvođač otpada, odnosno posjednik otpada snosi troškove mjera gospodarenja otpadom te je financijski odgovoran za provedbu sanacijskih mjera zbog štete koju je prouzročio ili bi je mogao prouzročiti otpad
- ❖ Svrha sustava POP je ispunjavanje ciljeva gospodarenja otpadnom ambalažom koji su propisani člankom 60. Zakona o gospodarenju otpadom



# MREŽA POVRATNE NAKNADE U HRVATSKOJ SASTOJI SE OD:

- ❖ ~2100 prodajnih mjesta i reciklažnih dvorišta
- ❖ 26 ugovornih sakupljača
- ❖ 20 CGAO
- ❖ 5 reciklažera

## Sustav povratne naknade u Hrvatskoj



# POSTUPANJE S GRAĐEVINSKIM MATERIJALOM OD RUŠENJA GRAĐEVINA I NJIHOVIH DIJELOVA



# EU JAVNI POZIVI IZ SEKTORA GOSPODARENJA OTPADOM

## Zatvoreni Javni pozivi:

- ❖ Javni poziv za izgradnju i opremanje postrojenja za biološku obradu sakupljenog biootpada (zatvoren)
- ❖ Javni poziv za izgradnju i/ili opremanje postrojenja za sortiranje sakupljenog otpadnog papira, kartona, metala, plastike i drugih materijala (zatvoren 10.04.2024)
- ❖ Javni poziv za uspostavu reciklažnih dvorišta (zatvoren 03.06.2024.)

## Otvoreni Javni pozivi

- ❖ Javni poziv za sanaciju zatvorenih odlagališta neopasnog otpada (otvoren)

## Javni pozivi u najavi

- ❖ Izgradnja i/ili nabava opreme kojom se potiče recikliranje, (biootpad, plastika, građevinski otpad)
- ❖ Izgradnja pretovarnih stanica za 6 unaprijed definiranih korisnika (projekti Babina gora, Lučino razdolje, Lećevica, Piškornica, Šagulje i Orlovnjak)
- ❖ Izravna dodjela za projekt informativno-edukativnih aktivnosti o biootpadu – Korisnik: FZOEU

# PLANIRANI JAVNI POZIVI FONDA IZ SEKTORA GOSPODARENJA OTPADOM

- ❖ Javni poziv za neposredno sufinanciranje poticanja mjera odvojenog sakupljanja komunalnog otpada (objava 05.06.2024.)
- ❖ Javni poziv za neposredno sufinanciranje provođenja izobrazno-informativnih aktivnosti o gospodarenju otpadom (objava 05.06.2024.)
- ❖ Javni poziv za iskaz interesa za provedbu Akcija uklanjanja otpadnih vozila na otocima i prikupljanja EE otpada na otocima (lipanj 2024)
- ❖ Javni poziv za neposredno sufinanciranje uklanjanja otpada odbačenog u okoliš (lipanj 2024)
- ❖ Javni natječaj za neposredno sufinanciranje projekata u području zaštite okoliša i energetske učinkovitosti (lipanj 2024)

# NOVE OBVEZE FONDA

- ❖ Financiranje troškova gospodarenja otpadnom ambalažom sakupljenom u reciklabilnom komunalnom otpadu (od 1. siječnja 2025.)
- ❖ Fond je obvezan uspostaviti sustav **proširene odgovornosti na plastičnim proizvodima** iz Popisa E Dodatka III Zakona o gospodarenja otpadom (to su spremnici za hranu, vrećice i omoti izrađeni od savitljivog materijala, spremnici za napitke zapremine do tri litre, čaše za napitke, uključujući njihove čepove i poklopce, lagane plastične vrećice za nošenje i sl.) i **nad ribolovnim alatom** koji sadržava plastiku.
- ❖ Novi Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnom alatu koji sadržava plastiku propisuje i da ako do 1. siječnja 2025. godine nije dodijeljen status Organizacije upravljanje ambalažom koja predstavlja opasni otpad preuzima Fond.

# ZAKLJUČAK

- ❖ Najvažniji **cilj kružnog gospodarstva u Sektoru otpada** je  **smanjenje količina proizvedenog otpada i povećanje korištenja otpada kao resursa**. To se može postići samo ako se u obzir uzme procjena cjelokupnog životnog ciklusa proizvoda od proizvodnje preko potrošnje do gospodarenja otpadom kako bi se materijal kao resurs što je dulje moguće zadržao u gospodarstvu, odnosno kako bi se proizvod što dulje koristio, a stvaranje otpada svelo na najmanju moguću mjeru.
- ❖ Proizvodi trebaju biti tako **dizajnirani** da je za njihovu proizvodnju moguće koristiti dijelom ili u potpunosti reciklirane sirovine, da su proizvedeni za višekratnu uporabu, da ih je moguće popraviti i da su proizvedeni od materijala koji se mogu lako reciklirati.
- ❖ Kružno gospodarstvo **pomoći će nam u pronalaženju novih načina proizvodnje stvari koje svakodnevno koristimo**, kao i načina za **smanjenje emisija i pozicioniranje u skladu s ciljem Pariškog sporazuma i u konačnici postizanje klimatske neutralnosti**.



# PORUKA

KAKO BISMO DOPRINJELI KLIMATSKOJ NEUTRALNOSTI I KRUŽNOM GOSPODARENJU OTPADOM POTREBNO JE:

1. KONTINUIRANO RADITI NA PODIZANJU SVIJEŠTI GRAĐANA
2. PROMIŠLJENO GRADITI SUSTAV GOSPODARENJA OTPADOM NA LOKALNOJ I NACIONALNOJ RAZINI
3. IMATI KVALITETNE I SPREMNE PROJEKTE!



   [www.fzoeu.hr](http://www.fzoeu.hr)



REPUBLIKA HRVATSKA / REPUBLIC OF CROATIA  
Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost  
Environmental Protection and Energy Efficiency Fund



Hvala na pažnji!