



Nova perspektiva zelene transformacije kroz primenu održivih poslovnih modela i međunarodnih standarda

mr Dušan Stokić, dipl.inž.
Sarajevo, novembar 2023.

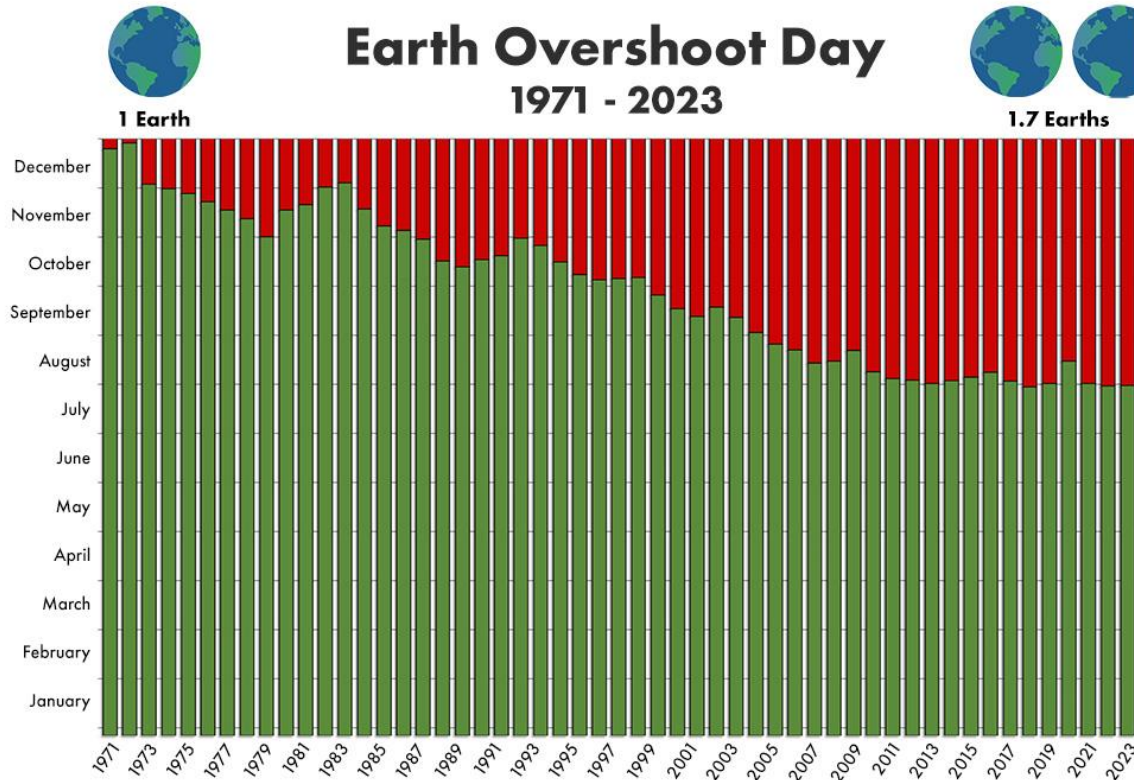
Globalni izazovi

Prirodni resursi – kao da ih ima beskonačno?


Klimatske promene – da li „izazivamo sudbinu“?

Demografija i migracije – ratovi, hrana, energija, siromaštvo!

Dan prekoračenja potrošnje resursa



Da li idemo u dobrom smeru?

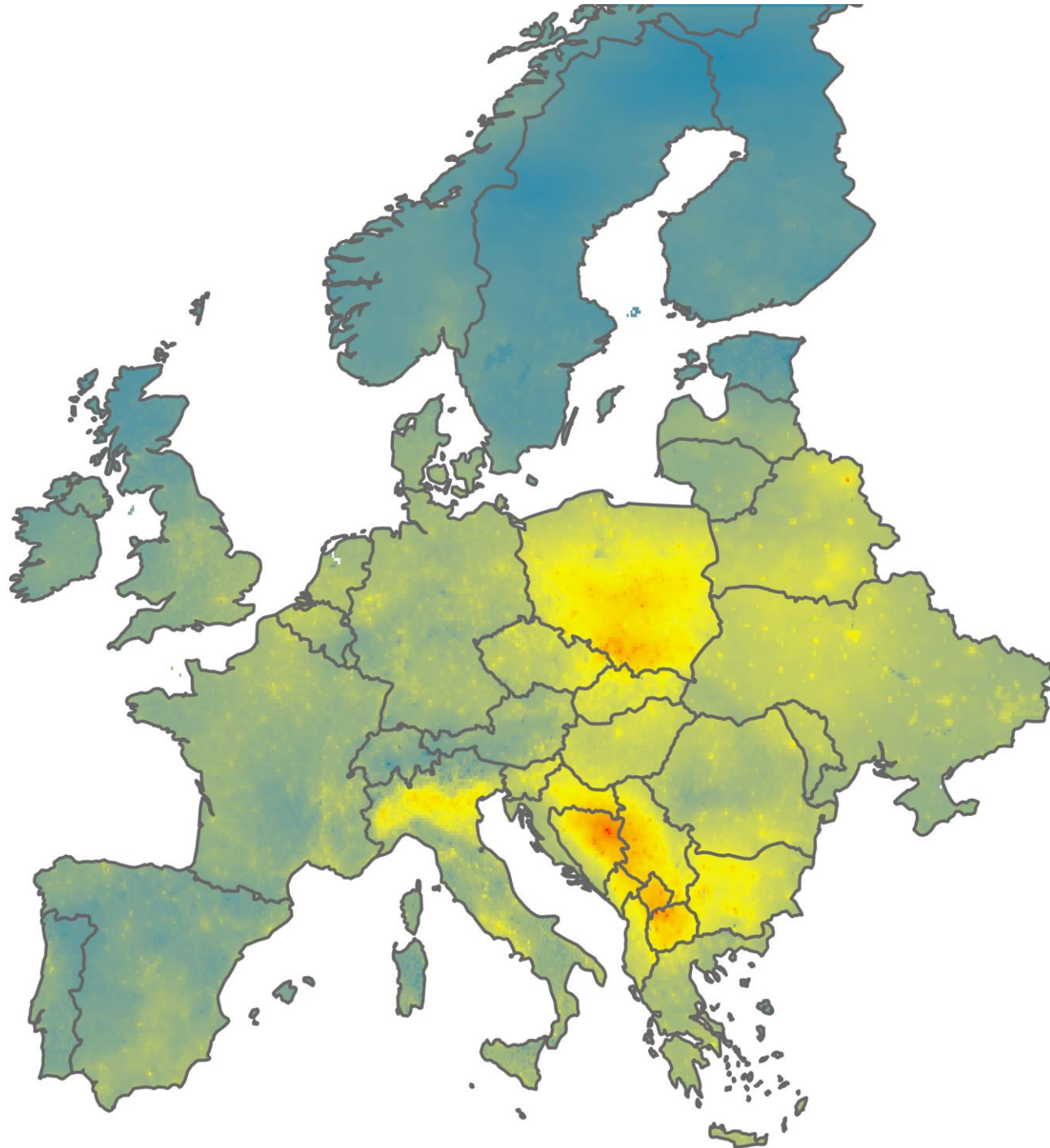
- 
- 2023: 02. avgust (!)
 - 2022: 28. jul
 - 2021: 29. jul
 - 2020: 22. avgust (?) - „pomoć“ Covid-19
 - 2019: 26. jul
 - 2018: 01. avgust
 - 2017: 02. avgust
 - 2016: 08. avgust
 - 2015: 13. avgust



Source: National Footprint and Biocapacity Accounts 2023 Edition
data.footprintnetwork.org

Извор: <https://www.overshootday.org/newsroom/past-earth-overshoot-days/>

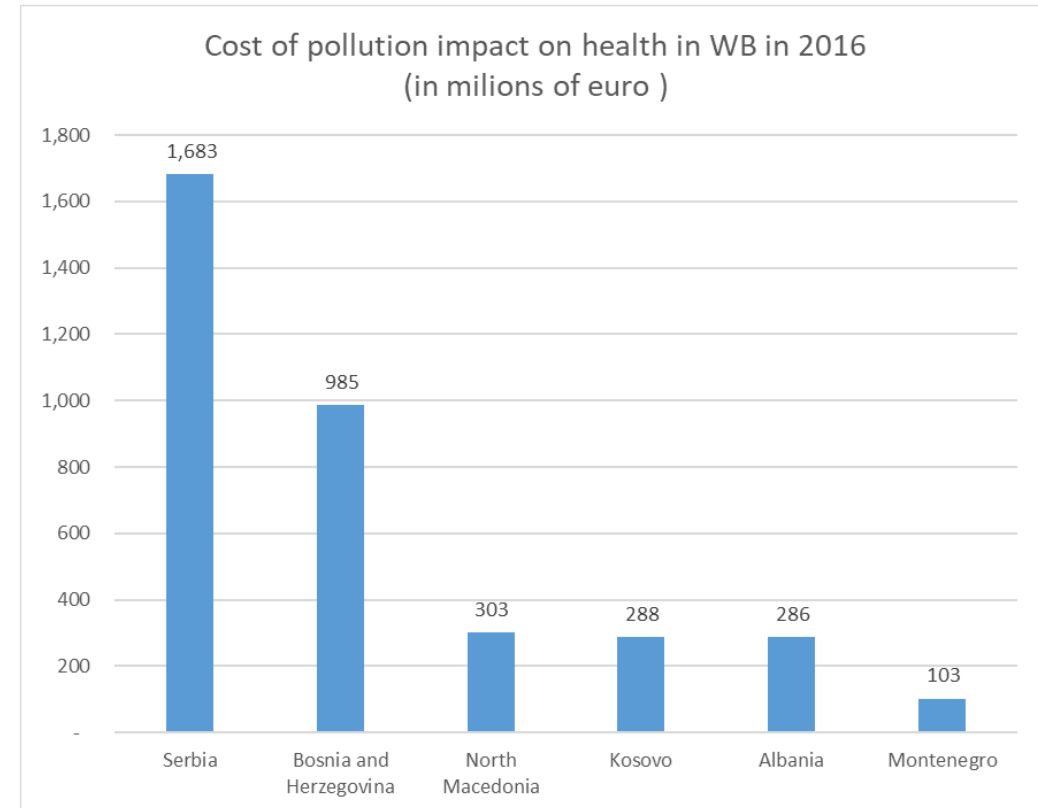
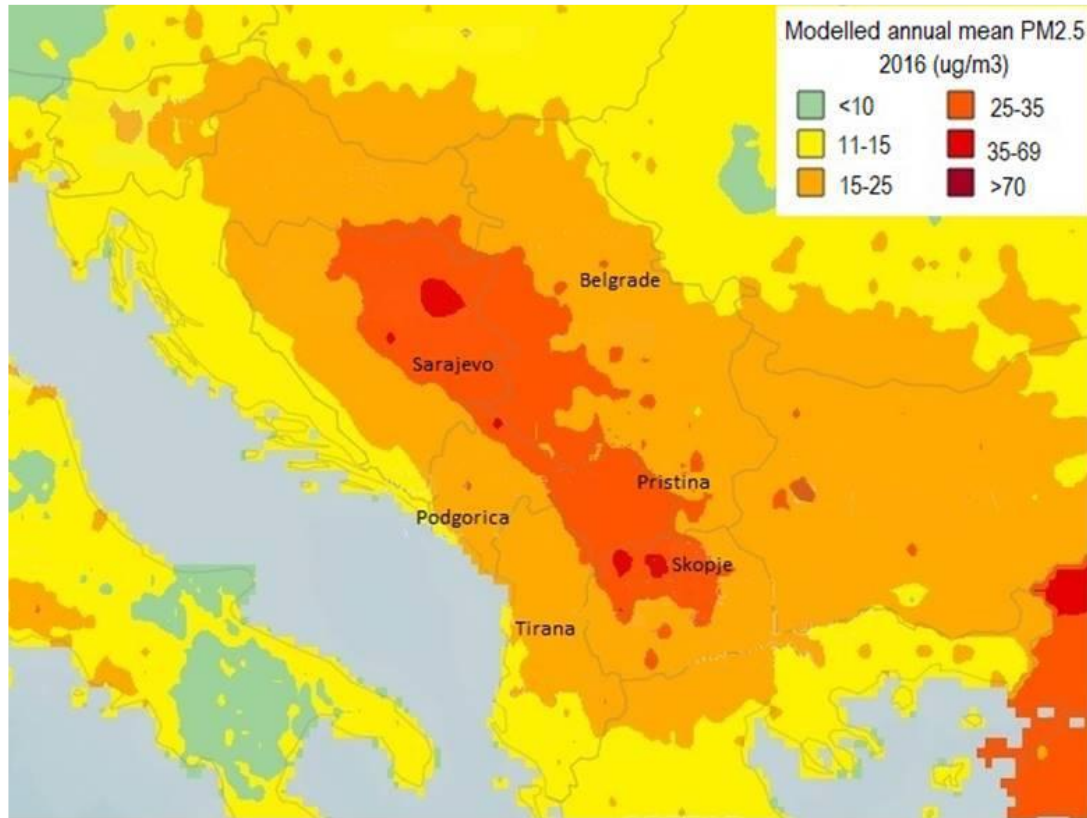




Извор:
The European Union
A Regional Air Quality Snapshot
January 2023
www.stateofglobalair.org



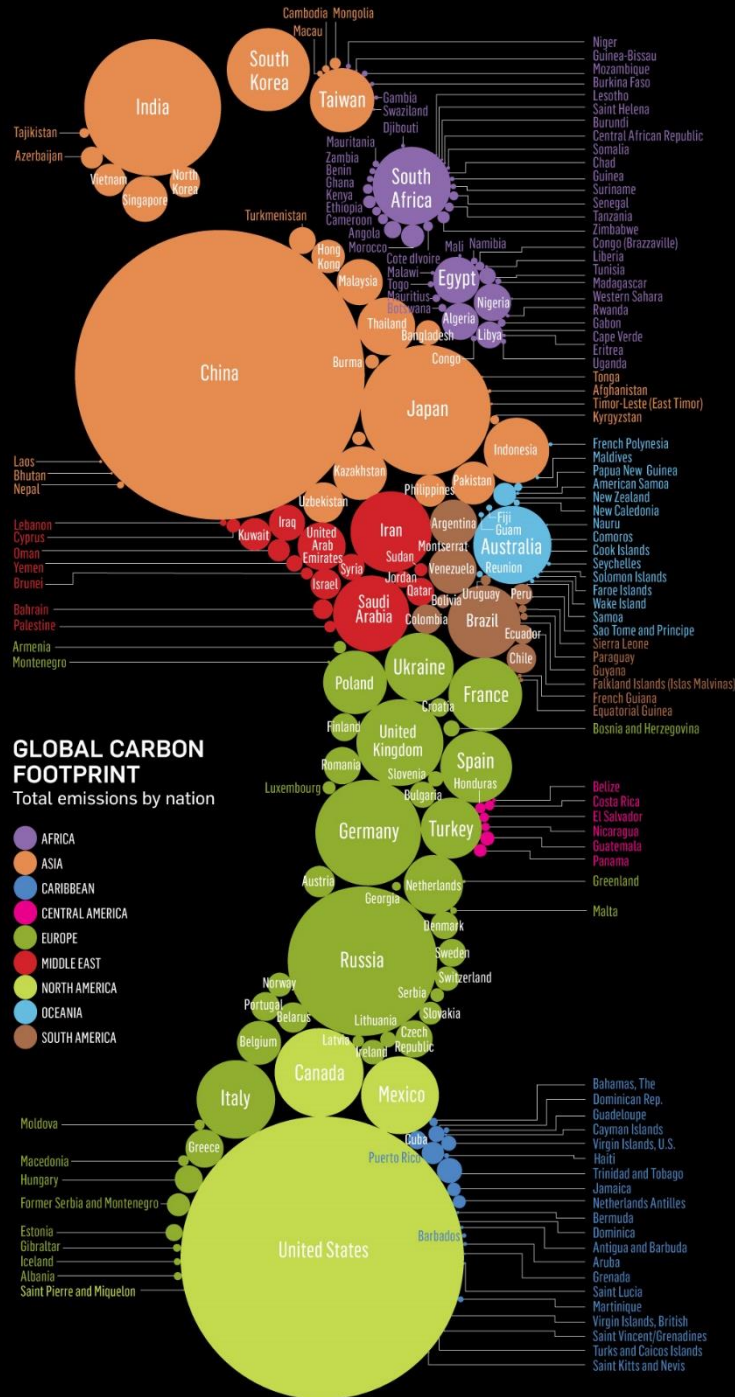
Zelena agenda za Zapadni Balkan



Izvor:

Guidelines for the Implementation of the Green Agenda for the Western Balkans

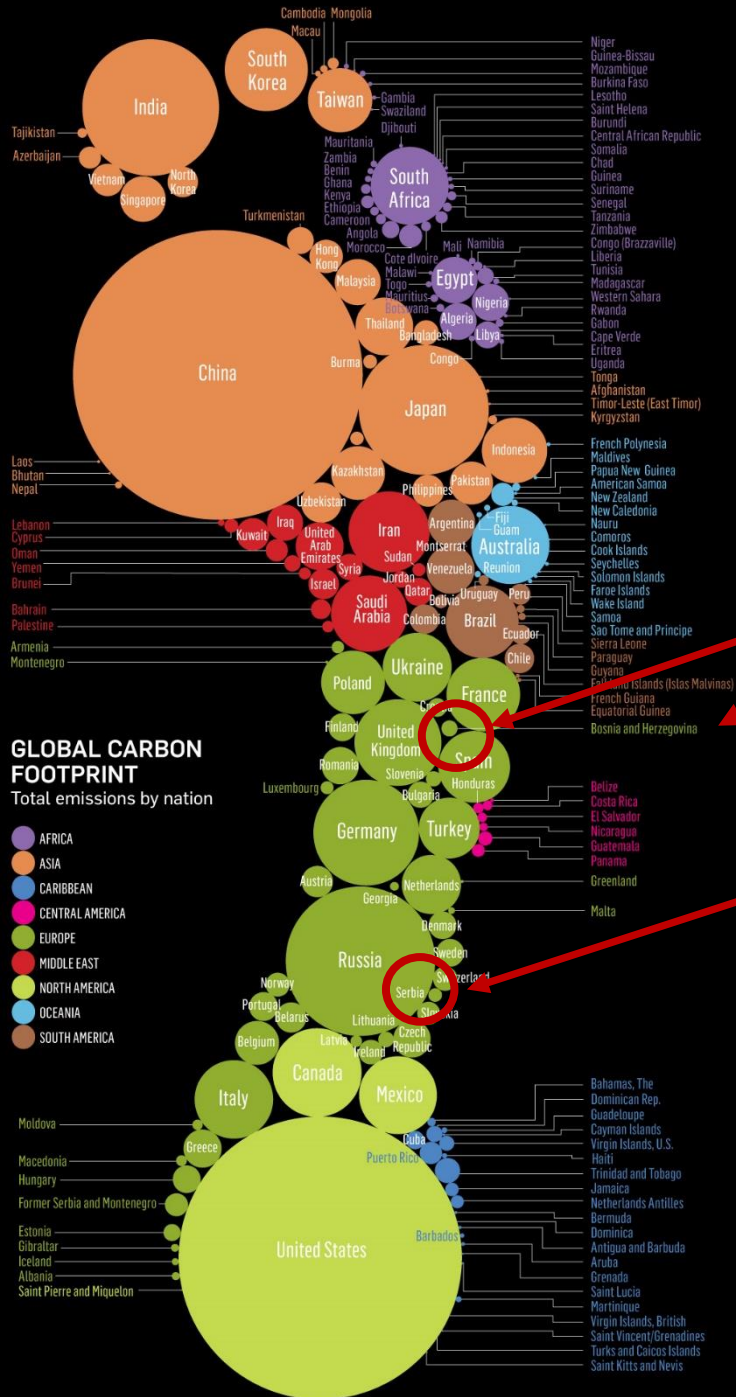
European Commission, 2020



Globalni ugljenični otisak po državama

Izvor:
<https://politicalcalculations.blogspot.com/2011/04/visualizing-global-carbon-footprint.html>





BiH

SRB

Izvor:
<https://politicalcalculations.blogspot.com/2011/04/visualizing-global-carbon-footprint.html>



2 years



10 years



Izvor:
Global Risks Report
2023, World
Economic Forum,
2023, pp. 6-7

Risk categories

Economic

Environmental

Geopolitical

Societal

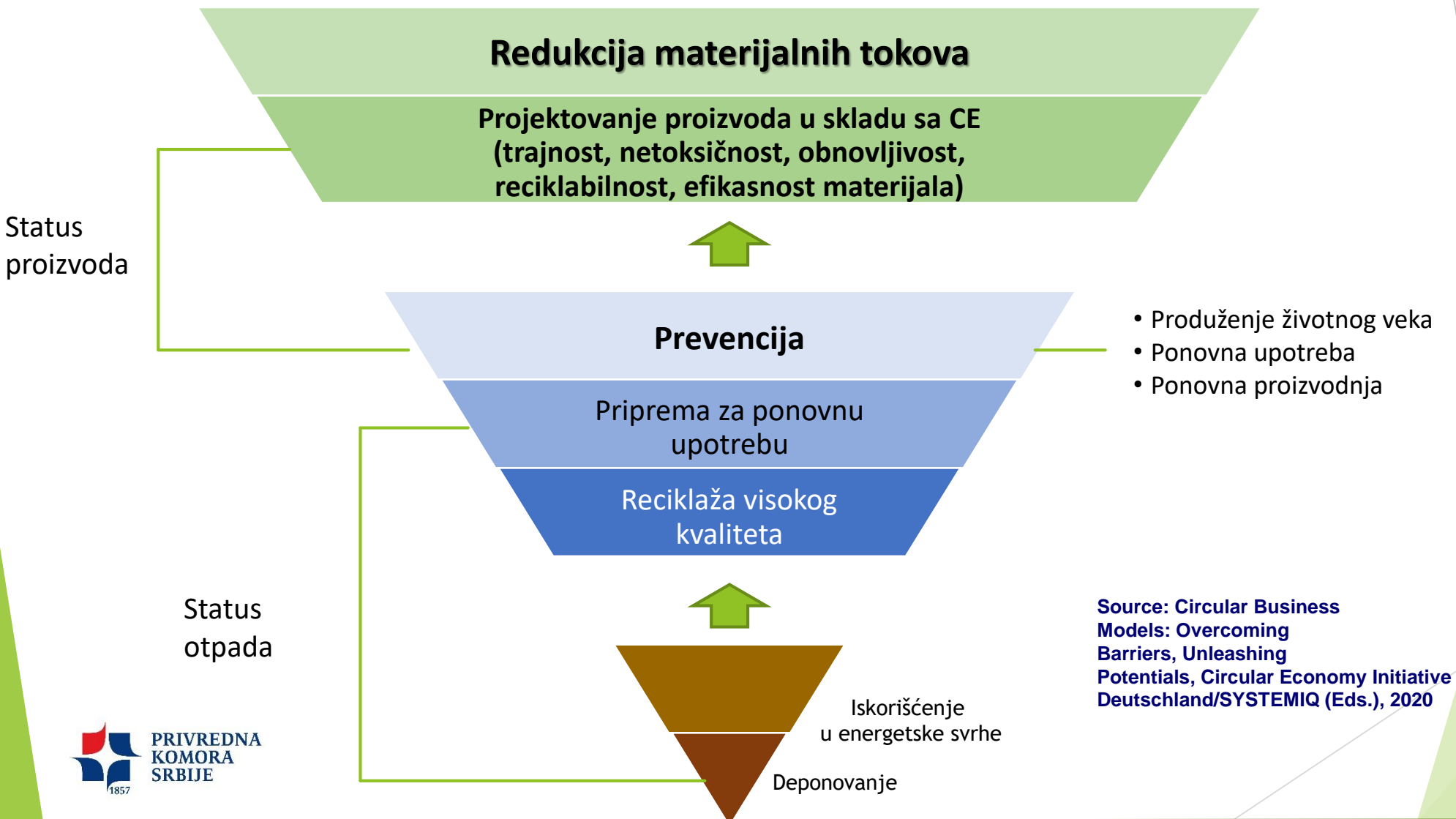
Technological



Inovativni poslovni modeli, alati, mere (1)

- ▶ **Smanjiti potrošnju prirodnih resursa**
 - održiva nabavka (manje opasnih materijala),
 - optimalna isporuka (optimizacija transportnih ruta),
 - preispitivanje nabavke sirovina i pouzdanosti dobavljača,
 - primana mera za energetske i sirovinske efikasnosti
 - primena međunarodnih standarda, npr. standard za utvrđivanje troškova i koristi po životnu sredinu ISO 14007:2019
- ▶ **Smanjiti količinu generisanog otpada i emitovanog zagađenja**
 - obnavljanje materijala, poluproizvoda, nusproizvoda
 - primena neke od tehnika:
 - ponovna upotreba (*reuse*),
 - održavanje/popravka (*maintenance/repair*),
 - obnavljanje/prepravka (*refurbish*),
 - ponovna proizvodnja (*remanufacture*),
 - recikliranje (*recycling*)
 - primena pristupa nulta emisija (*zero-emissions*) ili nula-otpad (*zero-waste*)
 - produžiti životni vek proizvoda/materijala (*extended lifecycle, smart innovations*)

Proširena šema hijerarhije upravljanja otpadom



Source: Circular Business Models: Overcoming Barriers, Unleashing Potentials, Circular Economy Initiative Deutschland/SYSTEMIQ (Eds.), 2020

Inovativni poslovni modeli, alati, mere (2)

- ▶ **Smanjiti potrebu za kupovinom kod potrošača (promena navika, informisanje)**
 - postupotreba – održavanje, instrukcije za pravilnu upotrebu, čuvanje, održavanje, odlaganje
 - bez posedovanja proizvoda – lizing, deljenje, iznajmljivanje, usluge korišćenja

Proizvodnja/transport uz veću upotrebu obnovljivih izvora energije

- zamena upotrebe fosilnih goriva obnovljivim izvorima energije,
- optimizacija procesa,
- primena mera čistije proizvodnje,
- uvođenje savremenog voznog parka i

- ▶ **Projektovati proizvod/uslugu koji ne šteti životnoj sredini**
 - manje štetnih materijala u proizvodu *product (eco-efficiency)*,
 - reciklabilniji materijali, eko-označavanje (*eco-labeling*),
 - projektovati proizvod pogodan za životnu sredinu (*design-for-environment, eco-design*), standard za inkorporiranje ekodizajna
 - analizirati ceo životni ciklus proizvoda („*cradle-to-grave*“, „*cradle-to-cradle*“, *LCA*),
 - projektovati proizvod jednostavan za rasklapanje na kraju životnog veka (*DfD-design for disassembly*),
 - primena međunarodnih standarda, npr. smernice za primenu cirkulacije materijala u projektovanje i razvoj proizvoda

Modeli i instrumenti za primenu zelene ekonomije

Instrument	Opis	Primer
1) <u>Ekonomski</u>	Fiskalni instrumenti; „zagađivač plaća“, naknade/takse, finansijski podsticaji	Smanjenje PDV-a na usluge popravke radi produženja veka trajanja proizvoda
2) <u>Regulatorni</u>	Propisi koji obavezuju proizvođače i potrošače na primenu mera	Uvođenje kriterijuma „popravljivost“ (<i>reparability</i>) u Direktivu o ekodizajnu
3) <u>Dobrovoljni standardi</u>	Standardi kvaliteta proizvoda, materijala, procesa - konkurentska prednost	Razvoj međunarodnih standarda kvaliteta za „ <i>remanufacturing</i> “
4) <u>Informisanje i podizanje svesti</u>	Promotivne/edukativne kampanje (B2C, B2B)	Kampanja podizanja pismenosti potrošača o CE, oznakama na proizvodu (npr. reciklirani sadržaj)
5) <u>Javne nabavke</u>	Državne i javne ustanove, kroz tranziciju ka CE, podstiču inovacije, „zelene“ nabavke.	Uvođenje kriterijuma o udelu proizvoda sa oznakom kvaliteta CE (na tenderima)

Source: Circular Business Models: Overcoming Barriers, Unleashing Potentials, Circular Economy Initiative Deutschland/SYSTEMIQ (Eds.), 2020



Standardi serije ISO 14000.....

- ▶ 67 standarda, 21 u razvoju

Područje primene:

sistem menadžmenta – ISO 14001 (ISO 14006,...) **12+6**

proveravanje i istraživanja – ISO 14010..... **3+2**

označavanje proizvoda u vezi ŽS – ISO 14020..... **8+3**

vrednovanje performansi u vezi ŽS – ISO 14030..... **9+1**

ocenjivanje životnog ciklusa proizvoda – ISO 14040..... **16+5**

menadžment GHG, klimatske promene – ISO 14060..... **16+4**

Ekonomске koristi:

smanjenje upotrebe **sirovina/resursa**,

smanjenje potrošnje **energije**,

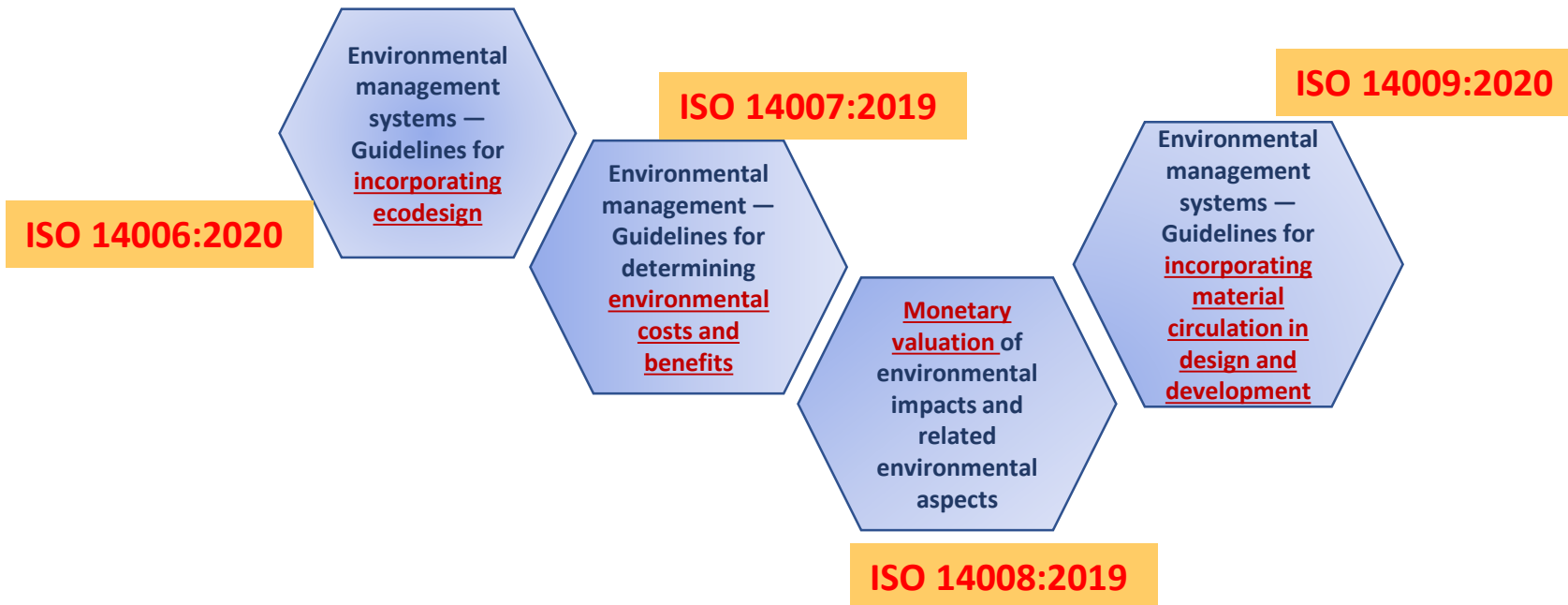
poboljšanje **efikasnosti procesa**,

smanjenje količine stvorenog **otpada** i **troškova** njegovog odlaganja i

veća upotreba **obnovljivih resursa/izvora** energije



Standardi u oblasti „*Material circulation and ecodesign*“



Standardi u oblasti „*Environmental reporting*“



ICC Framework for Responsible Environmental Marketing Communications, 2021

TVRDNJA U VEZI ŽS (ENG.)

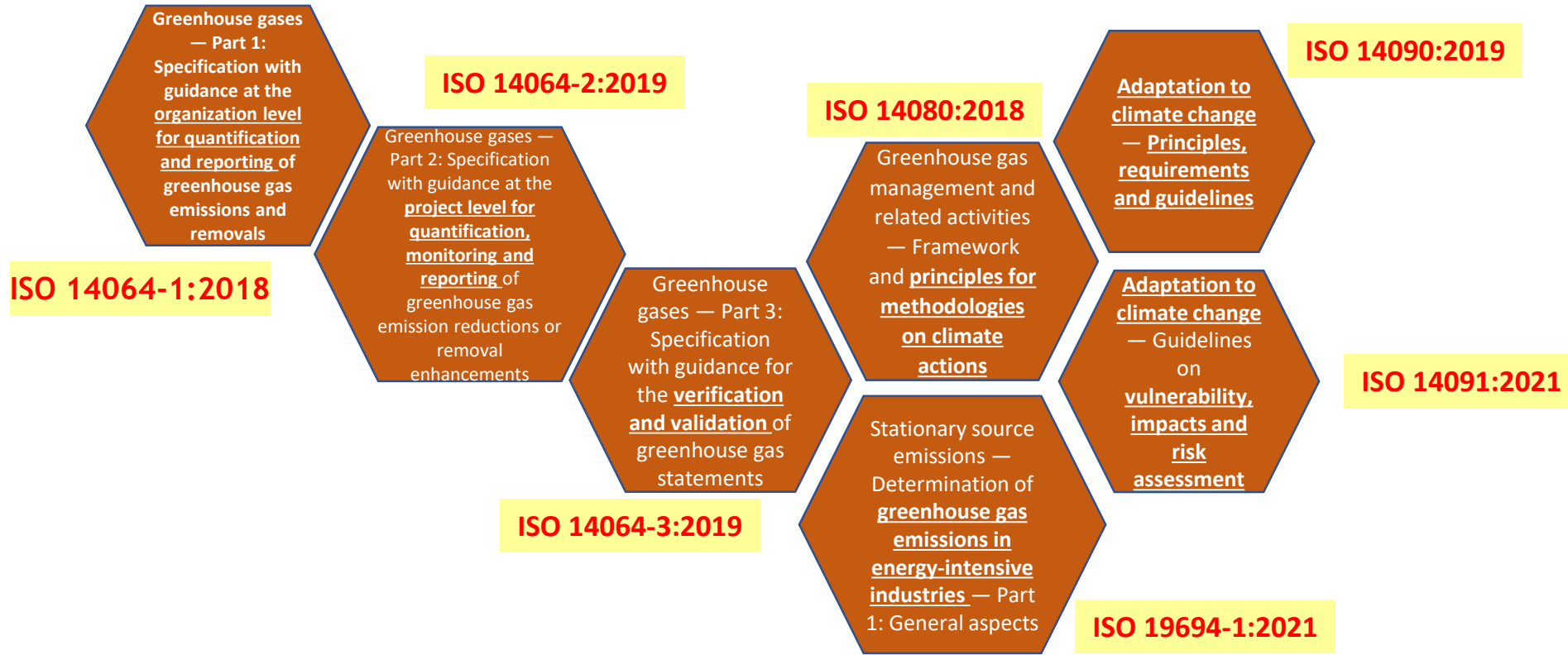


OPIS/SVOJSTVA



PREPORUKE ZA MARKETING KOMUNIKACIJU TVRDNJE

Standardi u oblasti „Climate change and GHG“



NAJNOVIJE !!! – *ISO/FDIS 14068 – Carbon Neutrality*

ISO/FDIS 14068

Greenhouse gas management and climate change management and related activities – Carbon neutrality

General information

Status : Under development

Publication date : 2023-11

Edition : 1

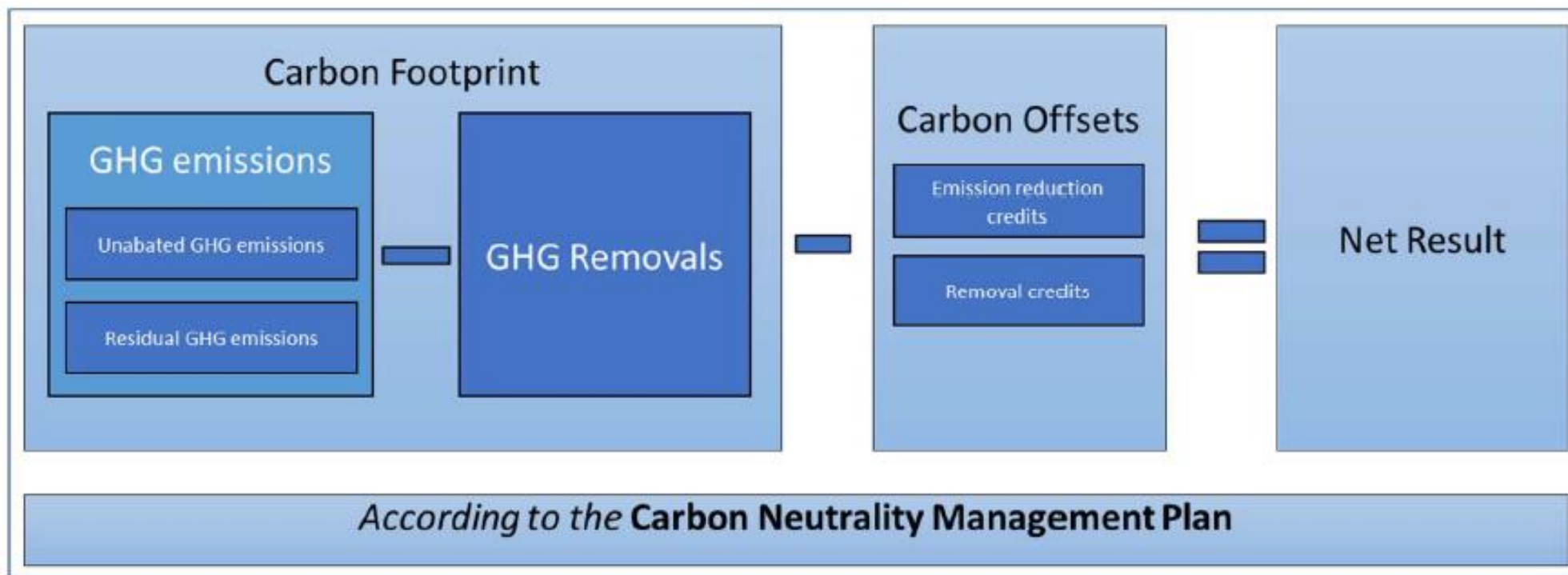
Technical Committee: ISO/TC 207/SC 7 Greenhouse gas and climate change management and related activities

ICS : 13.020.40 Pollution, pollution control and conservation

Šta donosi *ISO/FDIS 14068 – Carbon Neutrality?*

- utvrđuje principe, zahteve i smernice kako postići i kako demonstrirati ugljeničnu neutralnost
- definiše kvantifikaciju, smanjenje, uklanjanje i kompensaciju emisija *GHG*
- „ugljenik“ se odnosi na sve *GHG* u terminima kao što je „ugljenična neutralnost“.
- primenljiv je na kompanije, lokalne vlasti, finansijske institucije, ali i proizvode, uključujući usluge, događaje i zgrade.
- uspostavlja hijerarhiju za neutralnost ugljenika
- smanjenje emisija *GHG* (direktno i indirektno) i povećanje uklanjanja *GHG* imaju prednost u odnosu na kompensaciju.
- uključuje zahteve za:
 - 1) posvećenost ka neutralnosti ugljenika i
 - 2) tvrdnje o neutralnosti ugljenika.

Put za postizanje ugljenične neutralnosti prema **ISO/FDIS 14068**



Emisije GHG:

- Nesmanjene emisije GHG (uključuju preostale emisije)
- Preostale emisije GHG

Uklanjanje GHG:

- Uklanjanje unutar granica subjekta ne računajući prenete karbonske kredite drugom entitetu

Kompenzacija ugljenika:

- Kompenzacije svih vrsta (smanjenje emisija i povećanje uklanjanja)
- Kompenzacije za uklanjanje (samo poboljšanja uklanjanja)

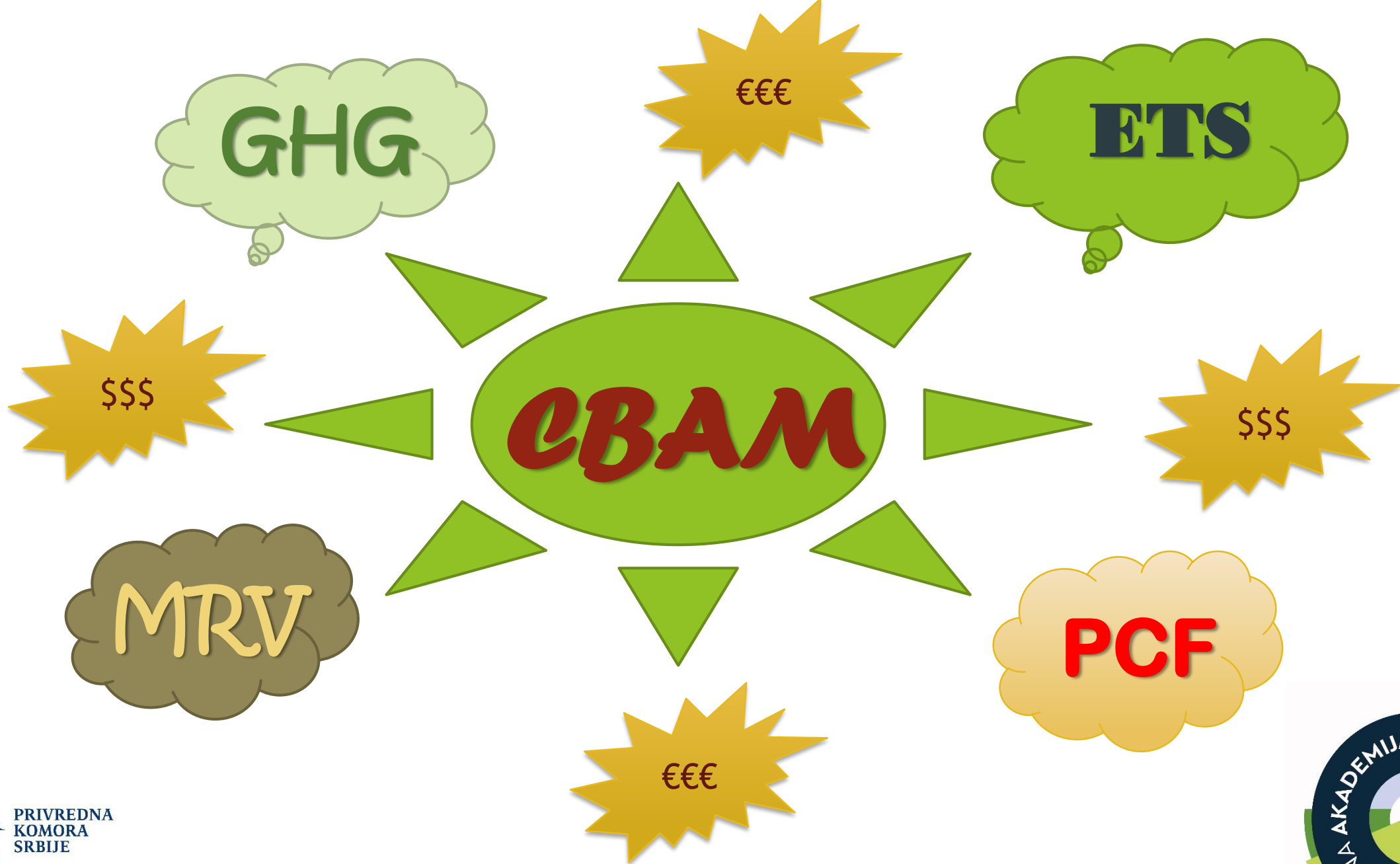
Krajnji rezultat:

- >0 (ne može da da izjavu „ugljenično neutralan“)
- =0 (ugljenično neutralan)
- <0 (takođe, ugljenično neutralan)

ZAKLJUČAK

- **Mnogo otvorenih pitanja, još uvek!**
- **Važno je pratiti, biti u toku i informisati se** (preko Komore, nadležnih institucija,...)
- **Pripremati se na vreme** (proces, tehnologije, dokumentacija, ljudi, resursi,...)
- **Standardi - najbolji alat, kao podrška kompanijama**





CBAM.....

„Dok će se najveći deo CBAM-a odnositi na industrijalizovanije zemlje, kao što su Rusija, Kina, UK i Norveška, zemlje za koje se očekuje da će biti najviše pogođene u relativnom smislu su Mozambik, **Bosna i Hercegovina**, Ukrajina, **Srbija, Severna Makedonija, Crna Gora**, Zimbabve, Moldavija i **Albanija**. Nijedna od ovih drugih zemalja nije imala značajan doprinos u strukturi CBAM-a, ali će biti značajno pogođene.

Zaista, kada je CBAM razmatran, pokrenuto je pitanje izuzeća za najmanje razvijene zemlje i ranjive ekonomije, ali je na kraju taj predlog odbijen.

U maju 2022. Evropski parlament je pozvao EU da „pruži finansijsku podršku, koja je najmanje jednaka finansijskoj vrednosti prihoda ostvarenih prodajom CBAM sertifikata, kako bi podržala napore najmanje razvijenih zemalja ka dekarbonizaciji proizvodnih industrija“, ali do danas nisu preuzete konkretne obaveze.“

Izvor: The EU's carbon border tax is a blow to climate justice. Here's how to fix it

By Joel Trachtman and Dr Jan Yves Remy

November 15, 2023

<https://www.reuters.com/sustainability/boards-policy-regulation/comment-eus-carbon-border-tax-is-blow-climate-justice-heres-how-fix-it-2023-11-15/>



HVALA VAM NA PAŽNJI!