



Trendovi promena EU energetske i klimatske politike, uključujući oporezivanje emisije GHG i realni i potencijalni uticaji na Srbiju

LJUBO MAĆIĆ

EKONOMSKI INSTITUT, BEOGRAD



SADRŽAJ

- Promene energetske i klimatske politike EU i ciljeva
- Poremećaji i krize od 2021. godine
- Odgovori EU na geopolitičke izazove
- Preispitivanje institucionalnog okvira i ciljeva energetske i klimatske politike
- Cene emisije ugljenika i pokrivenost emisija u Evropskoj uniji – EU ETS1 i ETS2
- Pregled mera kojima se smanjuje emisija GHG u sektorima grejanja i hlađenja u EU
- Sektor grejanja u EU - potrošnja finalne energije i udeo izvora energije
- GHG emisije po sektorima i po proizvedenoj količini toplote u EU i u Srbiji
- Primena cene emisije ugljenika u Srbiji
- Trendovi razvoja SDG u EU i primene ETS u grejanju i relevantnost za Srbiju



Promene energetske i klimatske politike EU i ciljeva do 2022.



CILJEVI

Tržšte, konkurencija - kao najefikasniji mehanizam

Uvođenje elemenata klimatske politike

Tri jednako važna cilja: sigurnost snabdevanja, konkurentnost i održivost

Održivost – klima postaje glavni kriterijum i ambiciozan cilj

EU klimatski neutralna do 2050.

Potiskivanje fosilnih goriva – uglja, čak i gasa

Sigurnost snabdevanja ponovo de facto postaje vrhovni cilj

POLITIKE I PROPISI

1996-2011

- 1996 1st Energy package
- 2003 2nd Energy package
- 2003 EU ETS
- 2011 Low-carbon ROADmap 2050
- 2011 Energy Roadmap

2012-2018

- 2012 EED Directive
- 2014 The 2030 climate and energy package (Council of Europe)
- 2015 Energy Union
- 2018 Clean Energy Package
- 2018 RED II Market Directive
- 2018 Climate - neutral Europe 2050

2019 - 2022

- 2019 European Green Deal
- 2020 Just Transition Fund
- 2020 Invest EU
- 2020 Recovery Plan
- 2021 Fit for 55
- 2022 REPower EU

REZULTATI I IZAZOVI

Cene el.energije su padale, ali samo do 2003.

Podsticaji i investicije u OIE

Raste udeo OIE (na 25%) i energetska efikasnost

Integrirani energetska i klimatskim planovi

Smanjuje se emisija GHG (37% u odnosu na 1990.)

COVID, globalna kriza u snabdevanju gasom i rat u Ukrajini ugrožavaju sigurnost snabdevanja i dovode u pitanja bitne elemente zelene tranzicije



Discover Energy, Challenges for district heating in Poland

Poremećaji i krize od 2021. godine

Od početka dvadesetih godina EU je, nakon COVID-a i rata u Ukrajini, suočena sa nekoliko krupnih izazova, eksternih i internih. To je počelo da remeti trajektorije pa i da dovodi u pitanje dotadašnje ciljeve dugoročne energetske klimatske politike:

- prevideli su se rizici prekomernog oslanjanja na gas iz Rusije, iako se moglo videti da kriza može doći,
- Evropska komisija i članice EU su neprincipijelno menjale stav prema gasu, kao prelaznom gorivu,
- geopolitička pomeranja su prolazila mimo pažnje Evropske komisije i članica,
- nije sigurno da je tržišni model za električnu energiju prilagođen izmenjenoj ponudi u kojoj dominiraju OIE čiji su varijabilni troškovi nula,
- fokus Evropske komisije na kritične minerale je došao sasvim prekasno,
- EU je izgubila početnu prednost na globalnim tržištima opreme za OIE.

Povlačenje SAD iz Pariskog sporazuma, dodatno slabi uticaj ambicija EU u pregovorima o globalnim klimatskim pitanjima (udeo EU u globalnim GHG emisijama je samo 6,3%, a 9% u potrošnji primarne energije).



Odgovori EU na geopolitičke izazove

- Novi geopolitički izazovi koji bitno utiču na energetiku EU nastaju u odnosima sa:
 - Rusijom – smanjenje i prekid isporuke gasa,
 - Kinom - energetske intenzivna izvozna industrija EU gubi konkurentnost u odnosu na Kinu; Kina dominantan isporučilac kritičnih minerala i retkih zemalja i dominantan isporučilac energetske opreme i tehnologija Uniji,
 - SAD – EU energetske intenzivna, izvozna industrija gubi konkurentnost u odnosu na SAD; prednost SAD u proizvodnji opreme za energetiku; moguća dominacija SAD u isporuci gasa kao problem sa mogućnošću uslovljavanja i cena,
- Odgovor EU zavisi od geografskog porekla i karaktera spoljašnjeg pritiska, ali i stavova članica EU.
- Stavovi članica EU o sankcijama Rusiji su lakše konsolidovani pa i homogenizovani; međutim, različiti interesi uticajnih članica EU i podele onemogućili su da se prema Kini i SAD postupa usaglašeno.
- EU shvata da je sada manje dominantan činilac u geostrateškim pomeranjima, te da se i sama sve više mora prilagođavati spoljnim uticajima.
- Ranije nedodirivo insistiranje na slobodnoj međunarodnoj trgovini, zamenjeno je legalizacijom protekcionizma na međunarodnom planu i dozvoljavanjem državne pomoći, odnosno subvencija energetske intenzivnim izvozniciima.

Preispitivanje institucionalnog okvira i ciljeva energetske i klimatske politike (1)



- Eksterni uticaji i krize podstakli su partikularne predloge, namere pa i zahteve članica, koji remete zajedničke EU politike i strategije.
- Na jednoj strani, tržišta energije u EU se uspešno integrišu i spajaju, a EU propisi i mehanizmi koji podstiču dekarbonizaciju, kao što je EU ETS daju rezultate, ali energetskej politici Unije ipak prete fragmentacija.
- Pokazuje se da dosadašnja podela odgovornosti između Unije i članica ne omogućava dovoljno efikasno upravljanje energetikom, naročito na dugoročnom horizontu.
- Nacionalne preferencije kojima se upravlja energetskeim proizvodnim miksom i investicijama i promovišu strateški nacionalni interesi, nažalost jačaju brže od kapaciteta za koordinaciju zajedničkih politika na nivou Unije.
- Zato je bilo neophodno da se donese i posebna uredba o upravljanju energijom i klimom (*Governance Regulation*).
- Očekivanja da će nacionalni energetskei i klimatskei planovi, regulisani tom Uredbom, bitno doprineti povezivanju i integraciji, pokazala su se optimističkim i nedovoljnim.



Preispitivanje institucionalnog okvira i ciljeva energetske i klimatske politike (2)



Visoke cene električne energije za industriju koje su već urušile konkurentnost industrije u odnosu na Kinu i SAD, su bile ključni faktor koji je pokrenuo preispitivanje zelenene tranzicije i inicirao zahteve za preduzimanje hitnih mera, kao što su:

- da se produži rok za zaustavljanje elektrana na ugalj (Nemačka, Italija i dr.),
- da se na dostizanje klimatske neutralnosti do 2050. ne gleda na rigidan način (Nemačka),
- da se ETS suspenduje na neko vreme ili državnim subvencijama kompenzuje njegov uticaj da bi se smanjili proizvodni troškovi preduzeća (neke istočne članice i Italija),
- da se cilj za smanjenje emisija GHG za 2040. ublaži dozvoljavanjem eksternih karbon kredita...

Evropska komisija je od 2023. pokrenula više važnih inicijativa, kao što su one o kritičnim mineralima, o zaštiti konkurentnosti EU izvozne industrije, o podsticanju razvoja domaće industrije (Kupujmo evropsko!), o zaštiti domaćinstava i druge inicijative.



Preispitivanje institucionalnog okvira i ciljeva energetske i klimatske politike (3)

- Državna pomoć koja sada, npr. u Nemačkoj, obezbeđuje nisku cenu električne energije (oko 60 €/MWh) izvoznoj industriji da bi bila konkurentna kineskim i US istim proizvođačima, istovremeno narušava ravnopravnost prema drugim članicama EU, pa i prema Srbiji (u kojoj je sada oko 100 €/MWh).
- U pokušaju da uredi pravila za državnu pomoć, EU je 2025. usvojila novi okvir koji prati “Plan čiste industrije – *Clean Industrial Deal State Aid Framework (CISAF)*”, koji i ubrzava uvođenje čiste energije.
- Najnovija inicijativa i predlozi dolaze kao odgovor na blokadu Ormuskog moreuza, ali se optimistički veruje da većina tih i ranijih antikriznih mera neće trajati duže od dve do tri godine.
- EU plaća visoku cenu visoke zavisnosti od uvoznih fosilnih goriva, koja prelazi u zavisnost od uvoznih kritičnih minerala i opreme, ali se još ne vidi kolika je dugoročno cena smanjivanja te zavisnosti.
- Sve to se, manje ili više, pre ili kasnije, prenosi i na Srbiju i region, prilagođeno nacionalnim uslovima i mogućnostima.
- Srbija i region mogu ubrzavati dekarbonizaciju samo ukoliko budu finansijski podržane od strane EU.



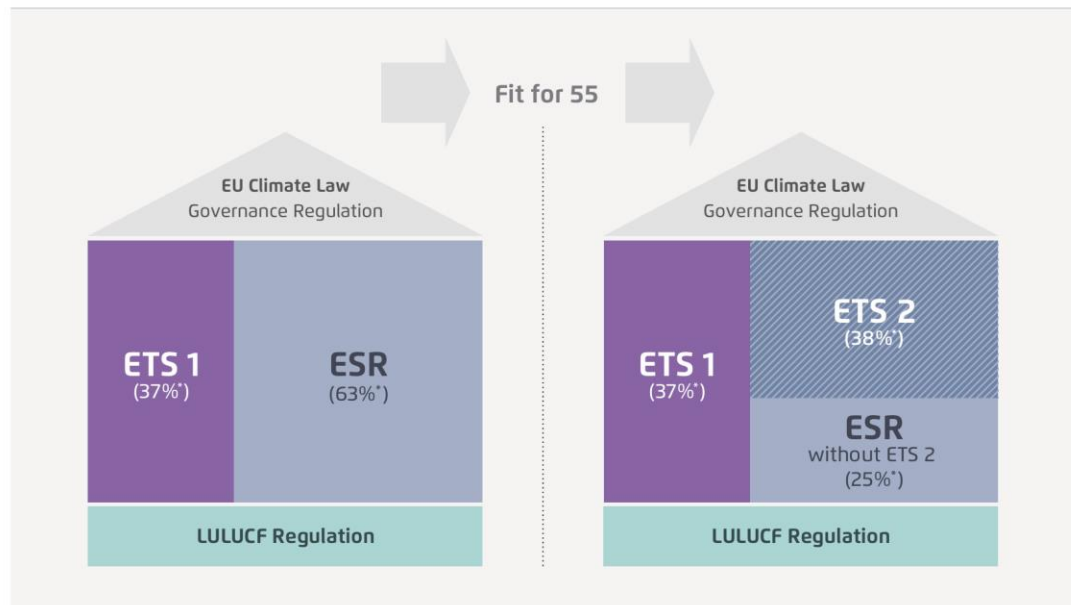
Cene emisije ugljenika u Evropskoj uniji – EU ETS1 i ETS2

- Cene emisije ugljenika se u EU primenjuju od 2025, kao sistem trgovine emisijama (EU ETS).
- Skoro 15 godina su cene emisije bile ispod 20€/tCO₂ (sada su blizu 80 €/tCO₂).
- Dozvole za emisije su se sve do 2026. dodeljivale besplatno za većinu obveznika. Međutim, skoro svi proizvođači električne energije od 2013 plaćaju punu cenu emisije, a rezultat je očigledan – emisije su više nego prepolovljene u tom sektoru.
- Toplane takođe plaćaju emisiju na instalacije toplotne snage iznad 20 MWt.
- Da bi ostvarila cilj od 55% smanjenja ukupne emisije GHG u 2030 (u odnosu na 1990.), pored dosadašnjeg ETS1, od 2027. treba da se uvede i ETS2, koji se primenjuje na saobraćaj i zgrade (pokrivenost emisija je na sledećem slajdu).
- Dobro dizajniran ETS2 i korišćenje njegovih prihoda kroz Socijalni klimatski fond bi trebalo da ublaži rast cena toplotne energije za kupce, ali se zbog opreza od posledica, predlaže odlaganje ETS2 na 2028.
- Pregled mera koje u EU treba da vode ka smanjenju emisija u sektorima grejanja i hlađenja su prikazane na šemi ispod.

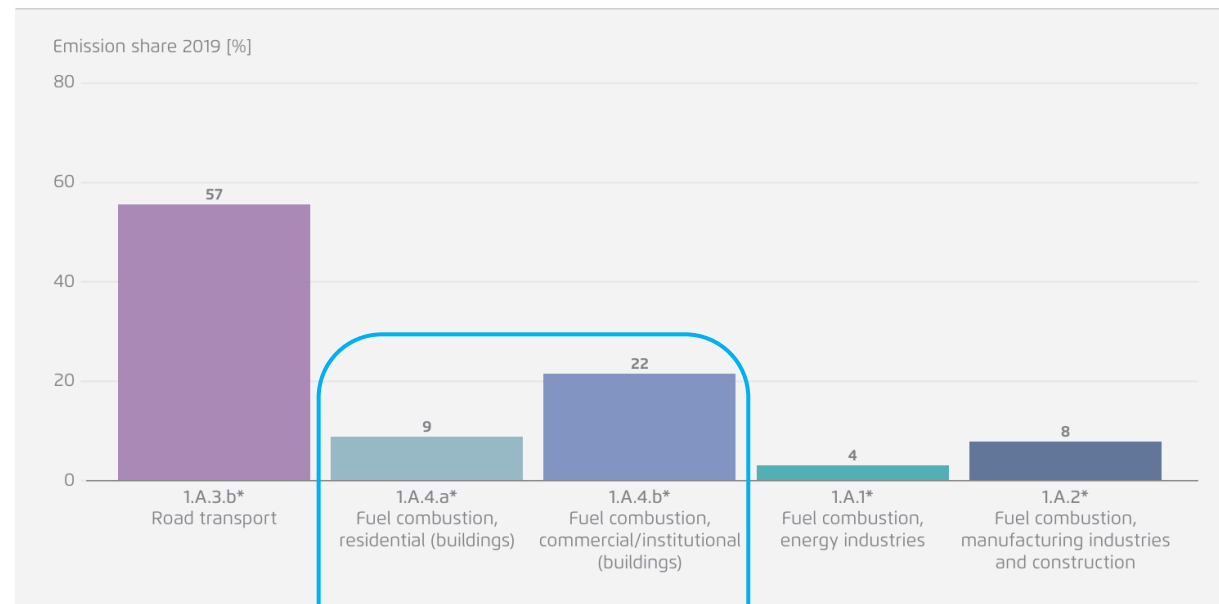


Pokrivenost emisija GHG u EU sa EU ETS1, EU ETS2 i ESR i udeo pojedinih sektora u ETS2

ESR: Effort Sharing Regulation (emisije koje nisu pokrivene sa ETS)



Agora Energiewende (2023) based on Öko-Institut (2023). *All percentages relate to the share of EU-27 emissions according to the regulatory framework in 2020.



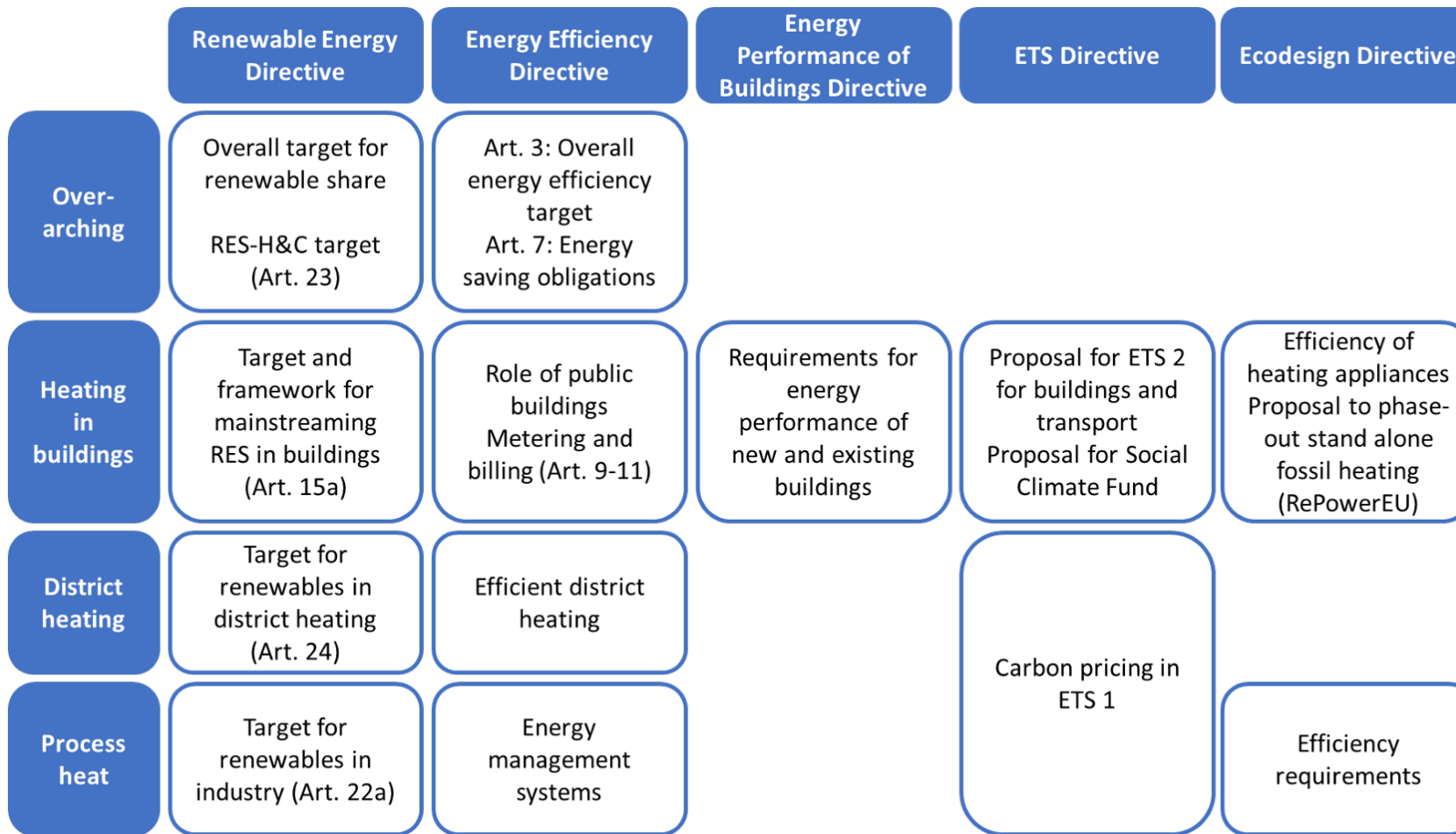
Agora Energiewende (2023), based on Öko-Institut (2023). Note: *CRF categories

Buildings

AGORA Energiewende The carbon price for buildings and road transport



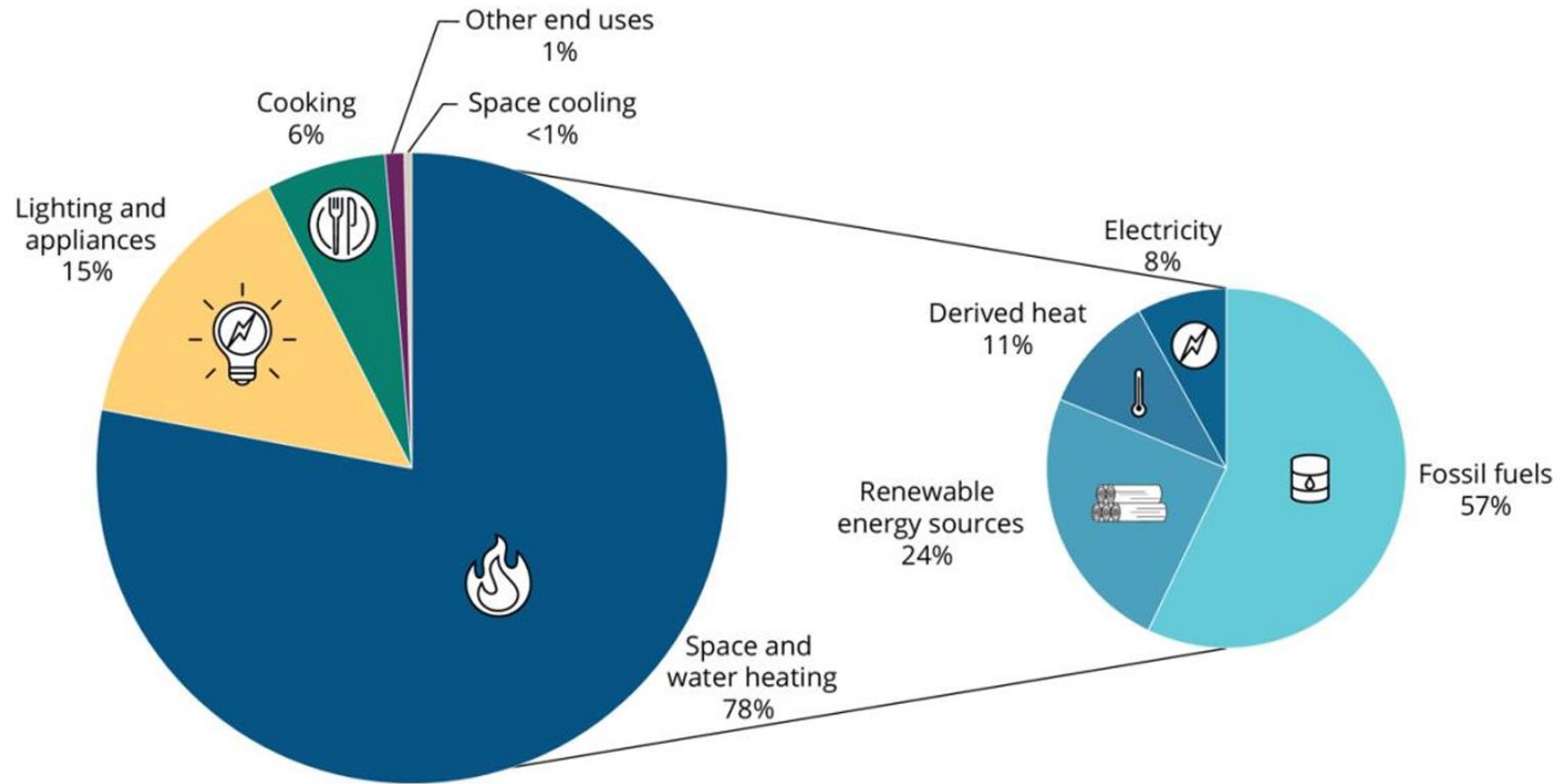
Pregled mera kojima se smanjuje emisija GHG u sektorima grejanja i hlađenja u EU



EUROPEAN COMMISSION, *Renewable Heating and Cooling Pathways – Towards full decarbonisation by 2050*



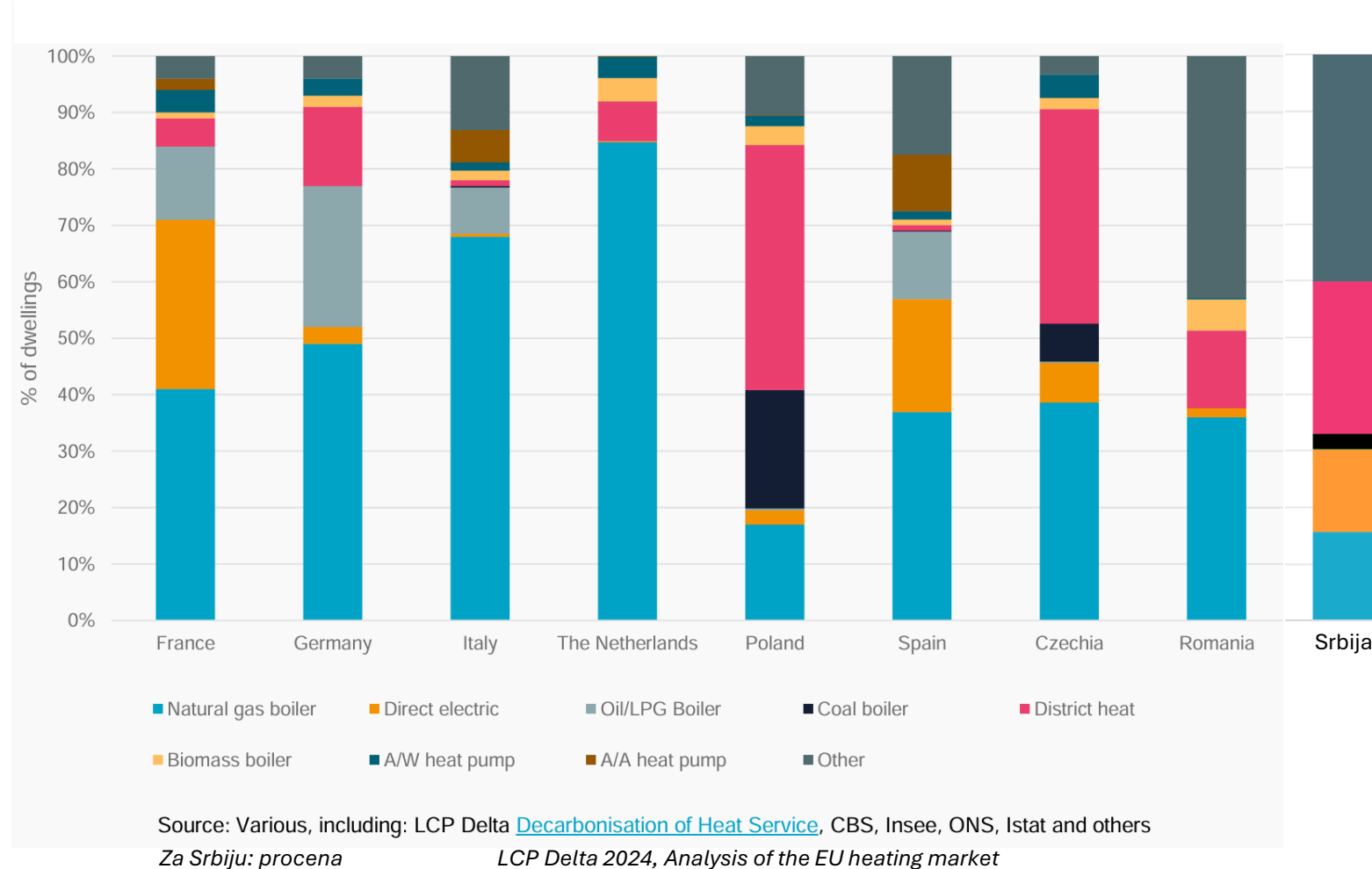
Sektor grejanja u EU - potrošnja finalne energije u domaćinstvima u 2020.



Decarbonising Heating and Cooling, Intereg Europe

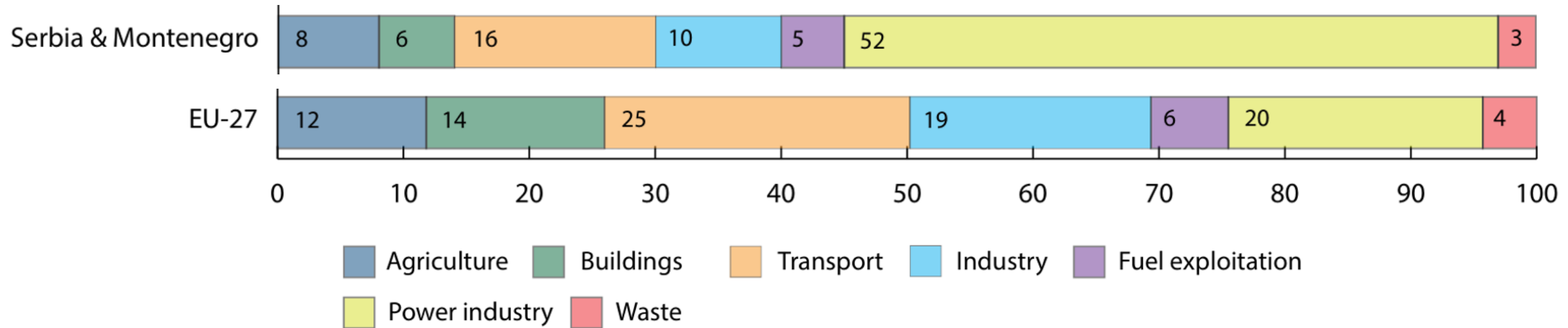


Udeo izvora energije/tehnologija za grejanje prostora



U EU je oko 80 miliona građana priključeno na daljinsko grejanje

GHG emisije po sektorima u EU i u Srbiji

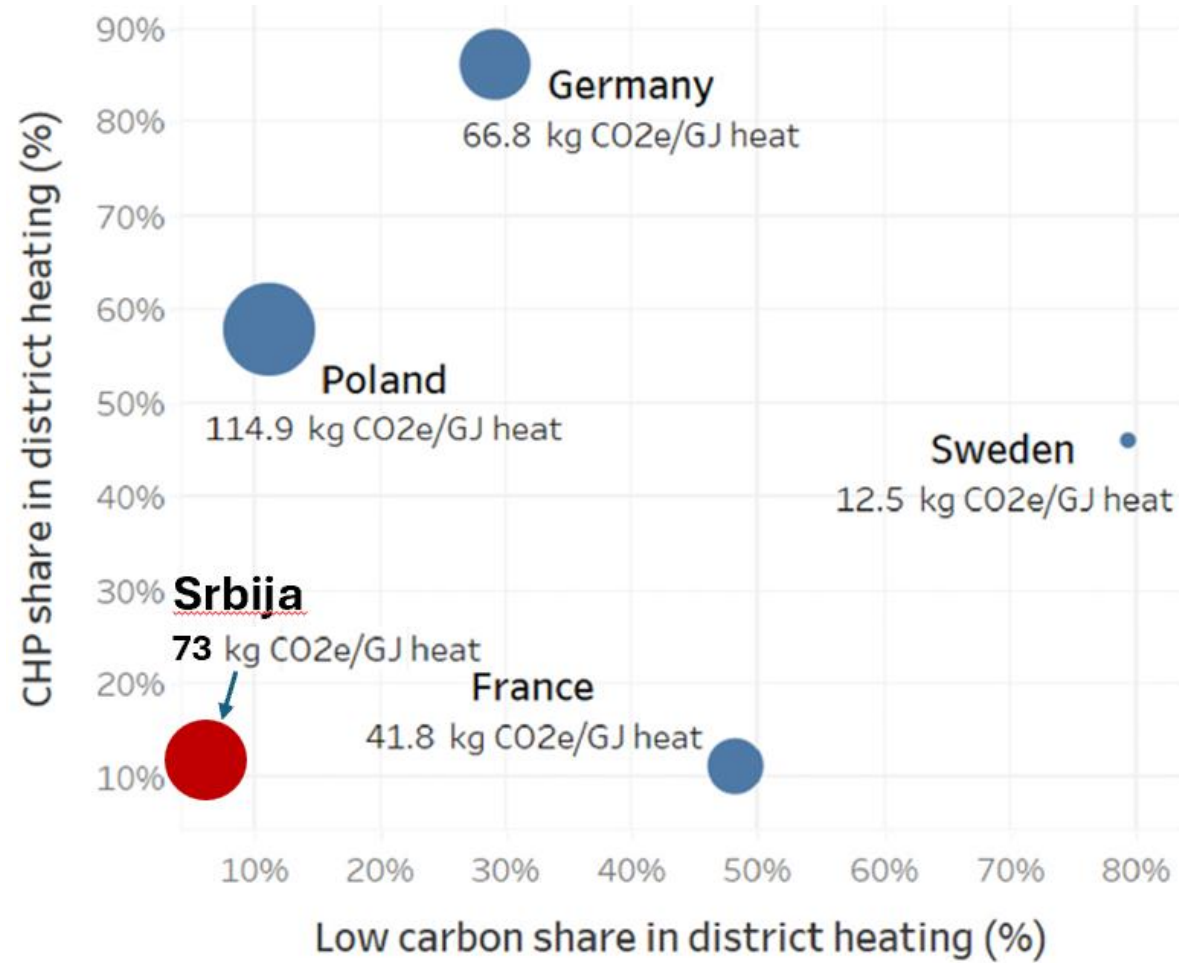


Source: CER analysis of data from the EU Joint Research Centre's Emissions Database for Global Atmospheric Research (JRC EDGAR).

Note: The EDGAR database still bundles Serbia and Montenegro into one country. **Power industry includes power and heat generation plants.**



Emisije CO₂ po proizvedenoj količini toplote u koordinatama: udeo CHP u SDG i udeo OIE u SDG



Strategies for decarbonizing European district heating: Evaluation of their effectiveness in Sweden, France, Germany, and Poland



Primena cene emisije ugljenika u Srbiji

- Od januara 2026. se u Srbiji primenjuje Zakon o porezu na emisije.
- Porez na emisije (taksa) se, pored ostalih proizvoda, primenjuje i na proizvodnju električne energije.
- Ne primenjuje se na proizvodnju toplotne energije.
- Početni porez na emisije je veoma oprezno dimenzion - 4 €/t CO₂.
- Pri toj visini poreza, godišnji dodatni trošak najvećeg emitera, EPS-a, čija je emisija oko 25 mil.t CO₂, je oko 100 mil.€.
- Kada cena emisije pređe 90 €/t CO₂, dodatni trošak, EPS-a (pa i sa nešto smanjenom emisijom) bi prevazišao 2 mlrd € (sada je cena emisije u EU ETS blizu 80 €, a očekuje se da će u 2030 biti i preko 100 € i da će dalje rasti). To bi skoro udvostručilo troškove proizvodnje.
- Srbija je prihvatila da radi na uvođenju cene emisije, ali nema formalnu pravnu obavezu prema EU.
- Generalno, namera je da se u Srbiji postepeno pređe na nacionalni ETS sa fiksnom cenom, a da se postepeno približava EU modelu ETS-a i udje u EU ETS sa ulaskom Srbije u EU.



Trendovi razvoja SDG u EU i primene ETS u grejanju i relevantnost za Srbiju

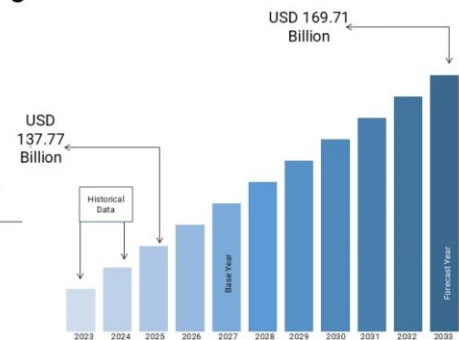


- Prognoze su različite, ali bi udeo SDG u ukupnom grejanju EU trebalo da raste sa sadašnjih oko 12%.
- Visoke cene emisije bi zbog primene ETS, ukoliko se ne investira u dekarbonizaciju SDG (OIE, uključujući biomasu, toplotne pumpe i dr) vodile rastu cena grejanja i odlivu kupaca.
- Ukupne emisije GHG u 2024 u SDG u Srbiji su 1,6 mil.t CO₂ (što je ispod 3% ukupnih GHG emisija u Srbiji ili oko 6% emisija EPS-a)
- Ukoliko bi cena emisije bila 90 €/tCO₂ ukupan godišnji trošak emisije za sve SDG u Srbiji bi bio 145 mil.€.
- EU situacija pokazuje da će primena ETS2 biti veoma veliki dodatni trošak za kupce. ETS2 se primenjuje na utrošeno gorivo i pored domaćinstava i vlasnika drugih zgrada, primenio bi se i na SDG postrojenja snage manje od 20 MWt (izuzetih po ETS1).
- Srbija bi trebalo da odluku o primeni cene emisije ugljenika na SDG ili/i sve druge zgrade, donosi tek nakon detaljne analize posledica po kupce i energetska preduzeća.

Europe District Heating Market
Market Size Overview

2.64%

Europe market CAGR,
2025 - 2033



Hvala na pažnji!
Thank you for your attention!

LJUBO MAĆIĆ
EKONOMSKI INSTITUT,
BEOGRAD
ljubo.macic@gmail.com

