

**Pripravljalna delavnica za
Podnebno ogledalo 2025**

Industrija

Stane Merše, Matevž Pušnik, Tomaž Fatur in Matjaž Česen
Institut »Jožef Stefan«, Ljubljana
14. 10. 2025



**PODNEBNO
OGLEDALO
2025**

Nacionalni okvir in pregled stanja



Nacionalni okvir in cilji

- Slovenija je v okviru Posodobljenega Celovitega nacionalnega energetskega in podnebnega načrta (NEPN 2024) opredelila ambiciozne cilje:
 - za zmanjšanje emisij **TGP** (-55 % do leta 2033, glede na 2005) → **-40 % za industrijo neETS)**
 - povečevanje deleža **OVE** (33-odstotni delež OVE v KE do leta 2030) → **doseči vsaj 1,6-odstotno letno povprečno povečanje deleža OVE pri ogrevanju in hlajenju v industriji oz. 30% v rabi goriv**
 - izboljšanje energetske učinkovitosti **URE** (KE do 2030 ne bo presegla 50,2 TWh in cilji pri **obveznosti doseganja prihrankov energije**) → **ni cilja za industrijo**

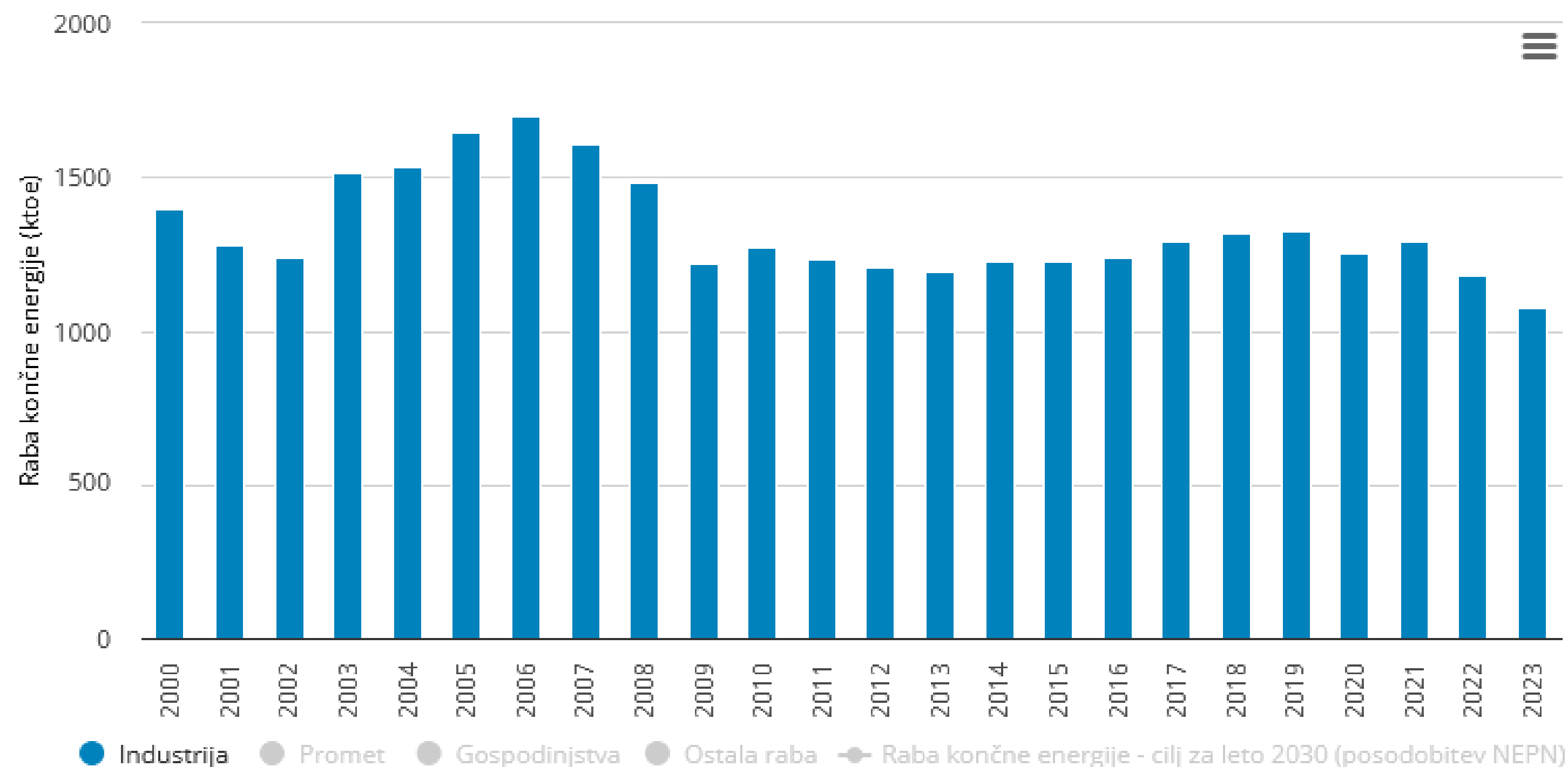
➤ **Industrijski sektor je eden ključnih za dosego teh ciljev!**

- **Glavni izzivi industrije:** velika energetska intenzivnost, počasna zamenjava fosilnih goriv z obnovljivimi viri, prehod na elektriko iz ZP in negotove razmere na mednarodnih trgih.

Pregled stanja

- Med 2000 in 2023 se je raba končne energije v industriji **zmanjšala za 23,1 %**, kar pomeni **največje znižanje med vsemi sektorji**

Slika EN10-1: Raba končne energije po sektorjih v obdobju 2000–2023 in cilja za leto 2030 iz NEPN 2020 in NEPN 2024



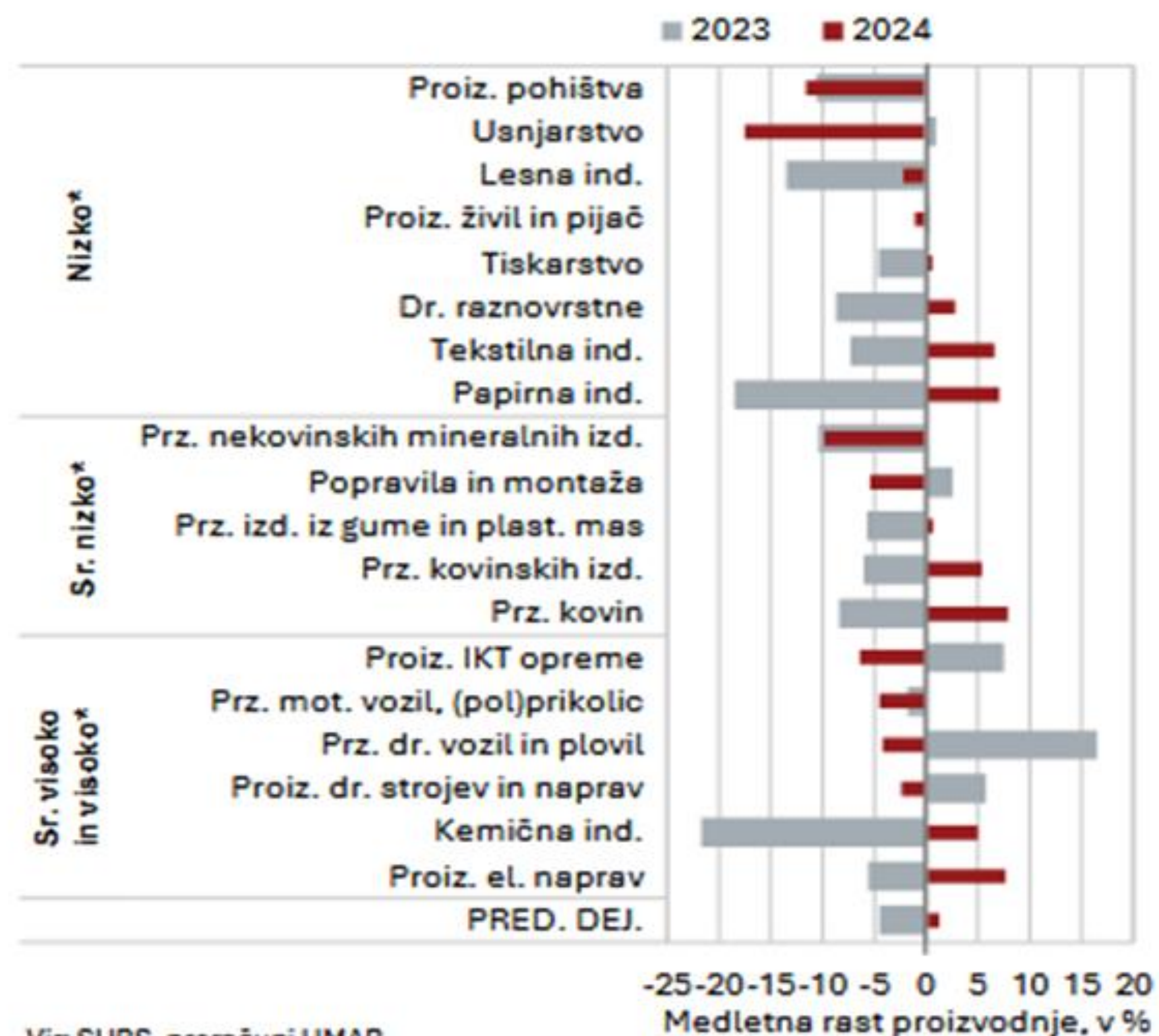
- Leta 2023 je industrija porabila 1.073 ktoe in predstavljala **24 % celotne končne rabe energije v Sloveniji**
- največji upad je zabeležen v letih 2022 in 2023, ko je **poraba padla za približno 9 % letno**

Viri: SiStat, Statistični urad Republike Slovenije; Institut Jožef Stefan, 2023



Velika nihanja v industrijski proizvodnji

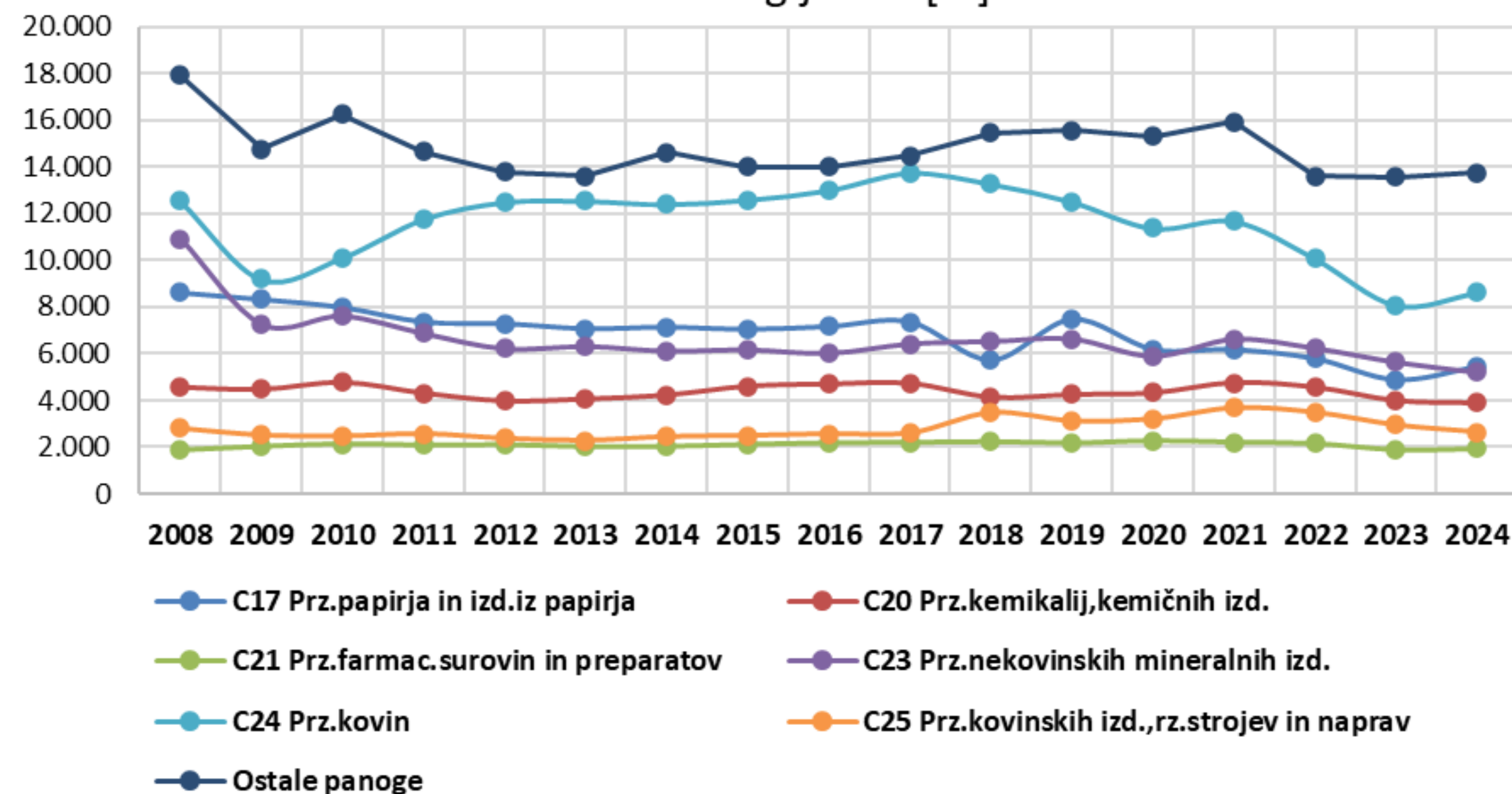
Slika 19: Proizvodnja se je lani povečala predvsem v proizvodnji električnih naprav in večini energetsko intenzivnih panog (proizvodnja kovin, kemična, papirna)



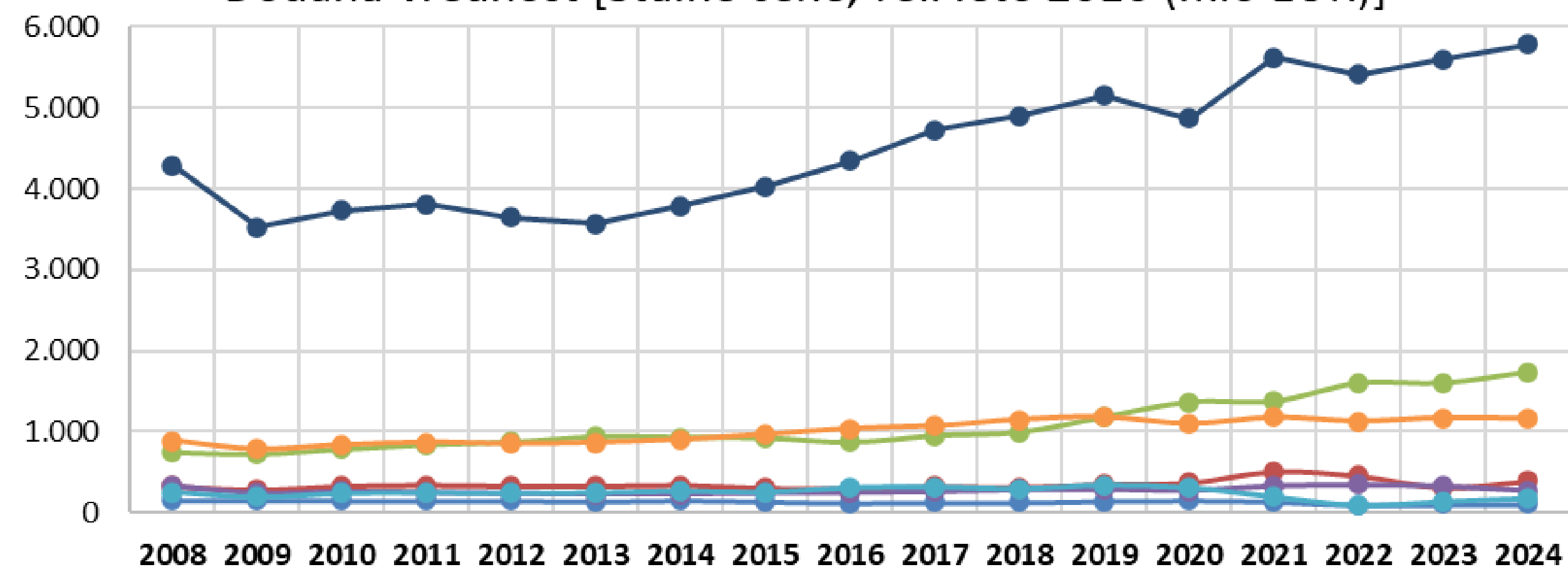
Vir: SURS, preračuni UMAR.

Opomba: *razdelitev glede na tehnološko zahtevnost.

Raba energije+TR [TJ]

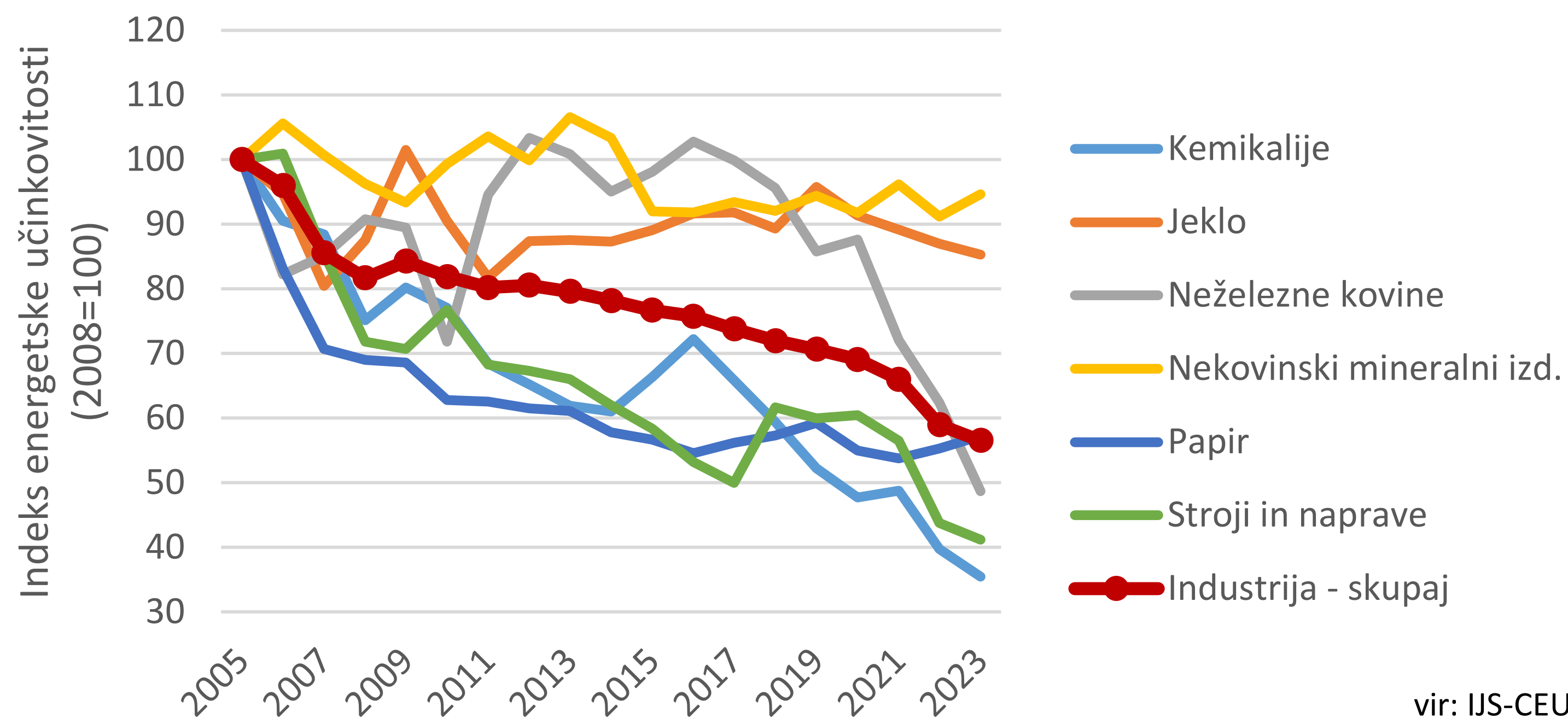


Dodana vrednost [Stalne cene, ref. leto 2010 (mio EUR)]



Pregled stanja(2)

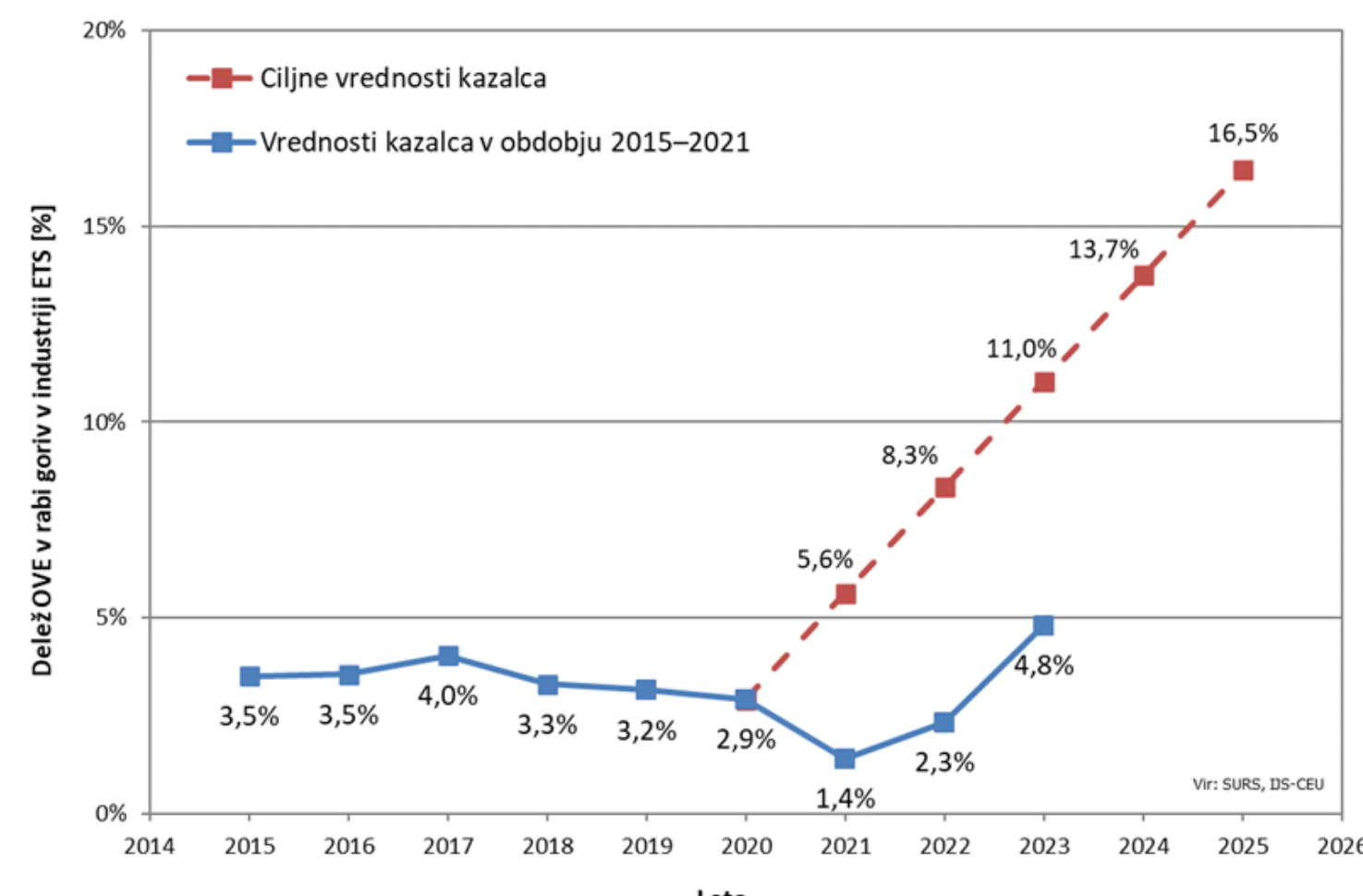
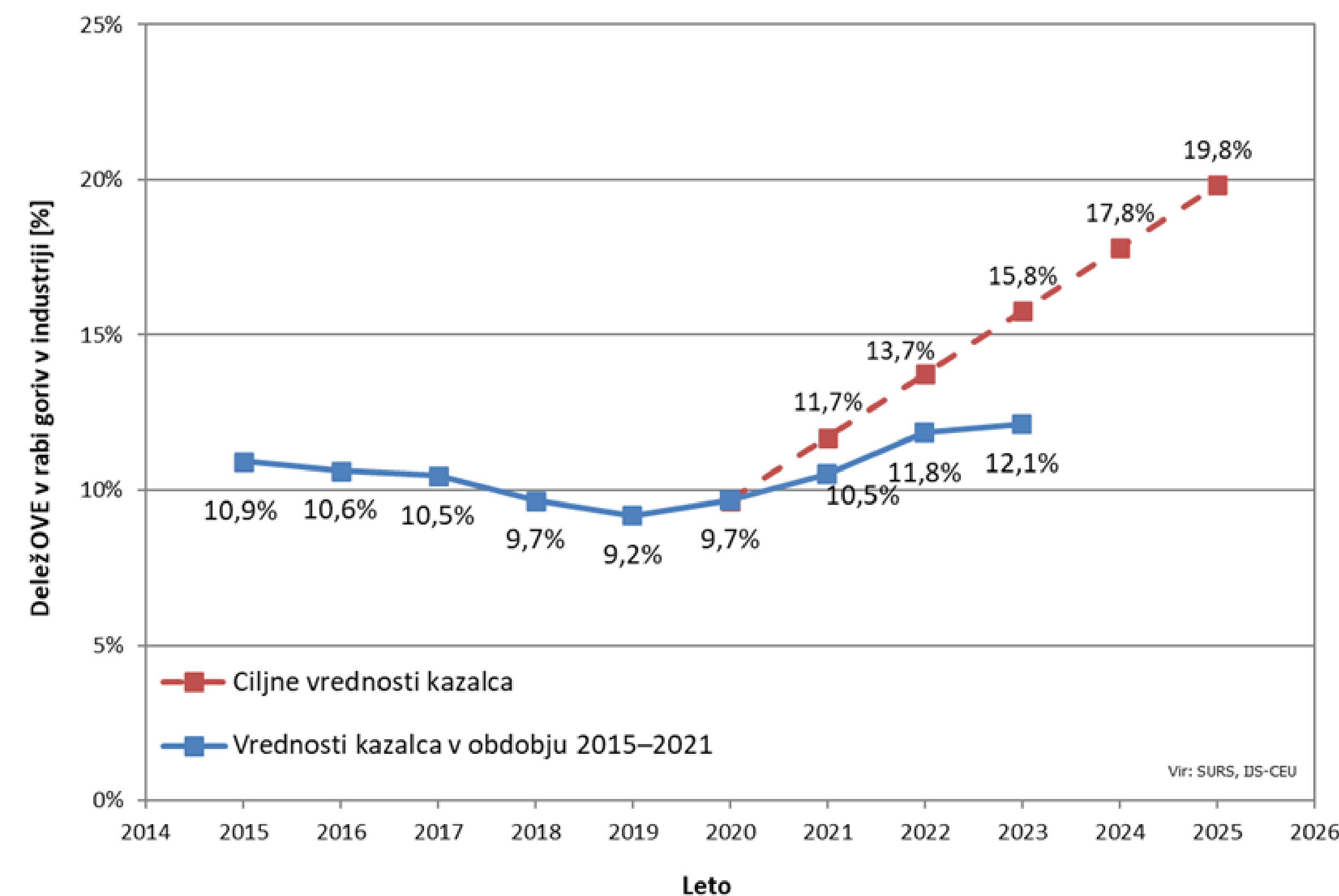
- Od leta 2005 do 2023 se je učinkovitost izboljšala za 43 %, kar pomeni, da se je poraba energije na enoto industrijske proizvodnje zmanjšala



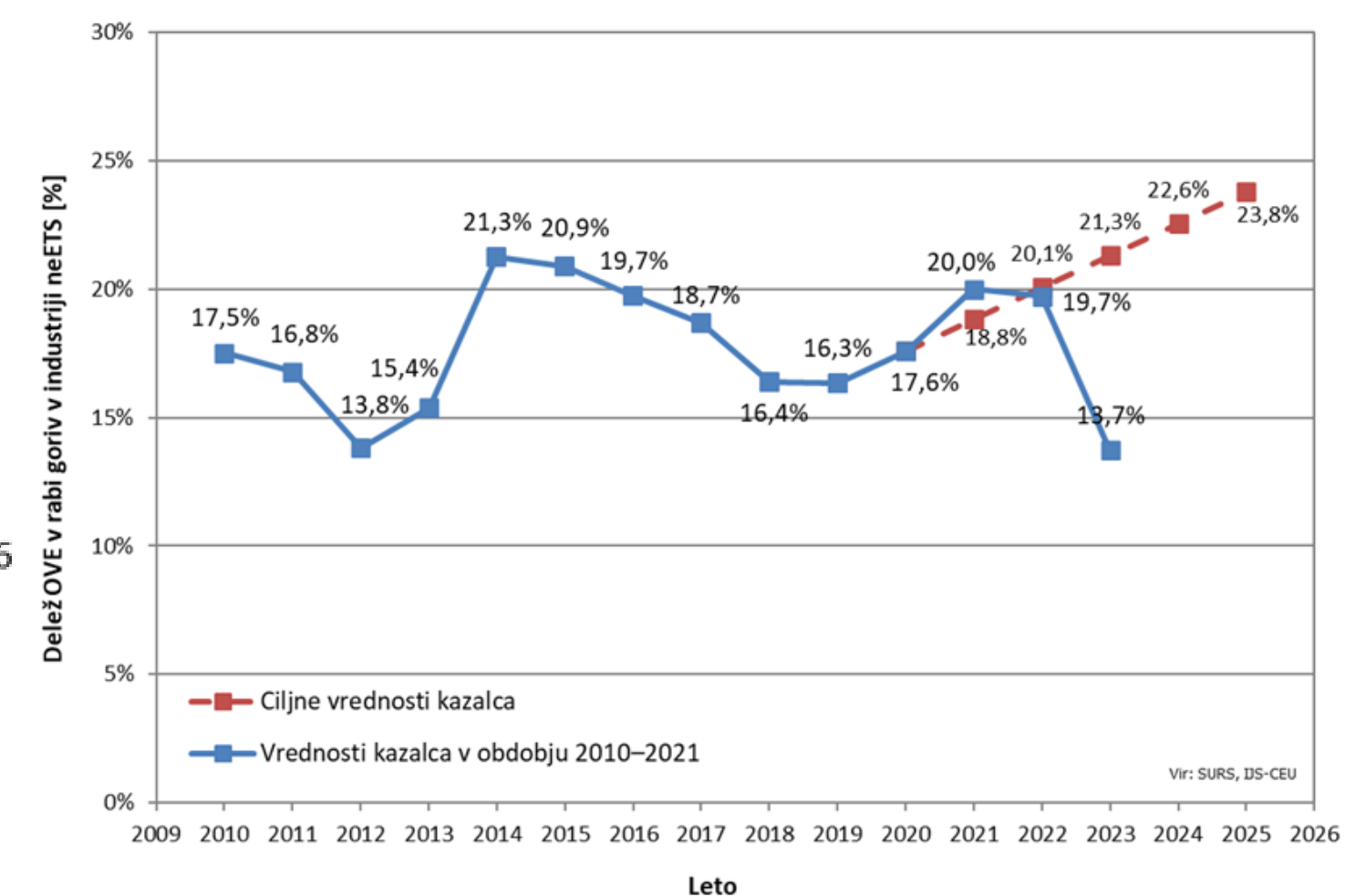
- od leta 2009 do leta 2023 se zaradi **naraščanja industrijske proizvodnje, strukturnih sprememb ter izboljšanja učinkovitosti procesov**, učinkovitost zopet povečuje
- največji napredek, Kemikalije, Stroji in naprave, Neželezne kovine (aluminij → **primarni**)

Pregled stanja(3)

- Delež OVE v rabi goriv v industriji je leta 2023 znašal 12,8 % in je za letno indikativno ciljno vrednostjo zaostajal za 3,6 odstotne točke:



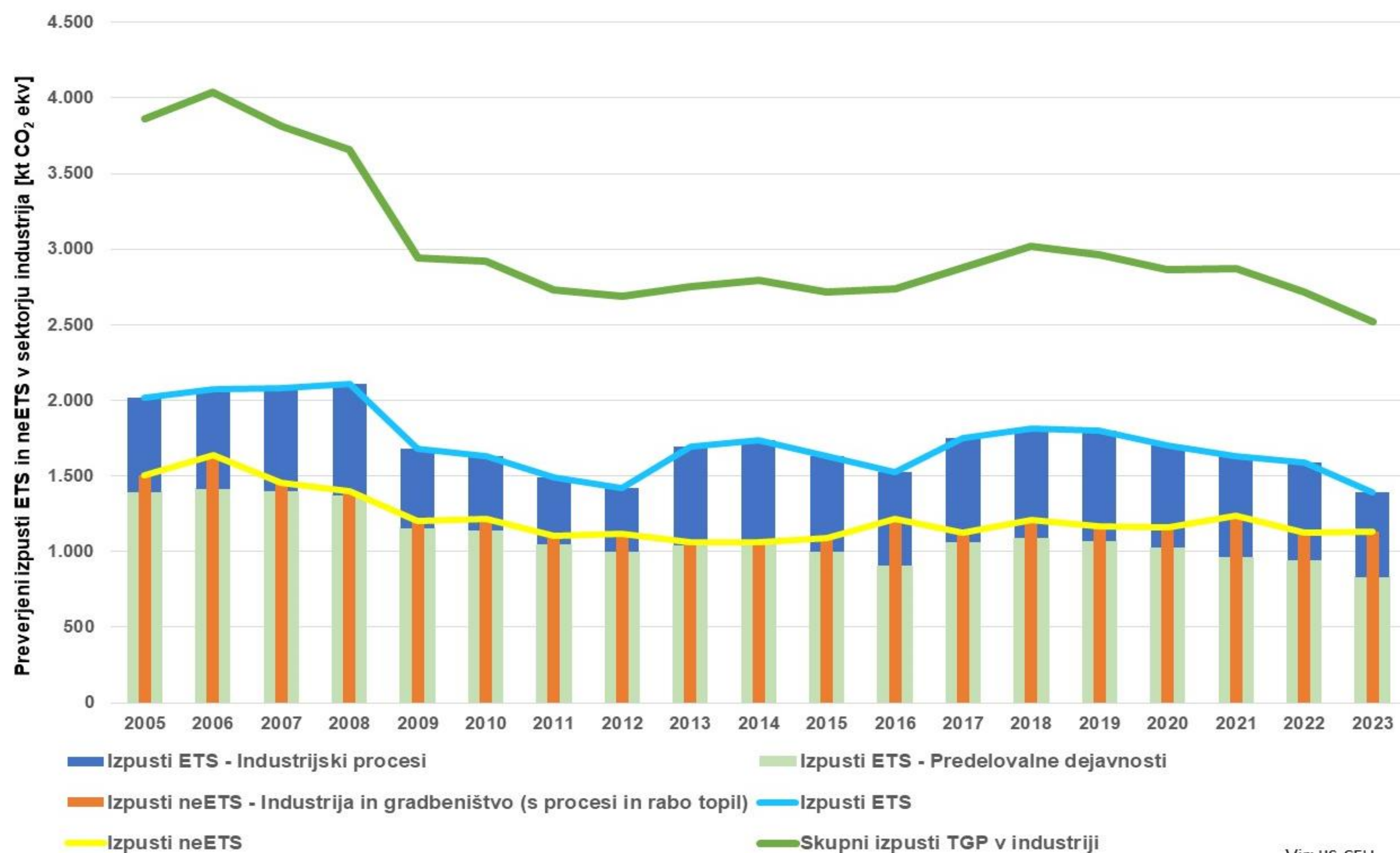
- 4,8% v podjetjih vključenih v EU-ETS (najvišja vrednost v obdobju 2015–2023),



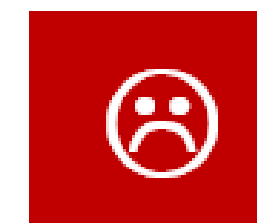
- 13,7% v industriji neETS (velika nihanja)

Pregled stanja(4)

- Leta 2023 so skupni izpusti TGP v industriji znašali 2.522 kt CO₂ ekv, kar pomeni **7,1 % zmanjšanje** glede na leto prej in **34,7 % zmanjšanje** od 2005



- Zmanjšanje je posledica okoljskih ukrepov, učinkovitejše rabe energije, večje uporabe OVE ter prestrukturiranja industrije
- v **ETS** (55,1 % izpustov v industriji) so bili leta 2023 izpusti **12,5 % nižji** kot leto prej in **69 % nižji kot v 2005**
- v **neETS** so bili izpusti leta 2023 **nižji za 25% glede na leto 2005**, kar pa je bilo **4% nad** indikativnim letnim ciljem za doseganje **40% znižanja do leta 2030**.



Pregled izvajanja na področju energetske učinkovitosti



Izvajanje ukrepov URE in OVE v industriji

- Poteka aktivno izvajanje ukrepov URE in OVE z uporabo različnih finančnih instrumentov – predvsem preko **Eko sklada, MOPE, MGTŠ, Agencije za energijo in SID banke**
- Omejen vpogled v učinke zaradi **pomanjkljive ločitve podatkov med industrijo, MSP in storitvenim sektorjem**, kar otežuje oceno prispevka spodbud
- Nove sheme so bolj **ciljno usmerjene** – npr. zahtevajo najmanj 10 % prihranke energije v procesih, 20 % v stavbah in 10 % zmanjšanje rabe fosilnih goriv
- Potrebna vzpostavitev **enotnega sistema spremljanja učinkov** po sektorjih in velikostih podjetij ter zagotavljanje primerljivih energetskega podatkov
- **Pospešitev postopkov od odobritve do izplačila sredstev** in usmerjanje naložb v ukrepe z največjimi prihranki

Priporočilo

PRIPOROČILO INDUSTRIJA URE 01/2025

IZVAJALEC

MOPE, MGTŠ, DE, MF in vsi ostali vključeni deležniki

Vzpostaviti je treba enoten sistem za zbiranje, spremljanje in vrednotenje učinkov ukrepov URE in OVE v industriji ter MSP, z jasno opredeljenimi kazalniki, ločeno za sektorja ETS in neETS.

UTEMELJITEV. Vzpostavitev takega sistema bi omogočila bolj pregledno uporabo javnih sredstev in hkrati pokazala dejanske učinke naložb na zmanjšanje porabe energije in izpustov CO₂. Z rednim vrednotenjem bi bilo mogoče jasno ugotoviti, kateri ukrepi prinašajo največje rezultate, ter na tej podlagi usmerjati prihodnje spodbude tja, kjer so najbolj učinkovite. Ločeno spremljanje podatkov za ETS in neETS sektorje pa bi omogočilo bolj natančno primerjavo, lažje načrtovanje politik in usklajenost z nacionalnimi energetske cilji (NEPN).

Izvajanje ukrepov razogliččenja v industriji

- **Aktivno izvajanje:**
 - **Trgovanje s pravicami do emisije (EU ETS):** zmanjševanje brezplačnih kuponov, obvezni načrte za podnebno nevtralnost podjetij
 - **Ukrepi za spodbujanje krožnega gospodarstva**
 - **Zmanjšanje emisij F-plinov**
 - **Spodbujanje podjetij v večinski državni lasti k zelenemu prehodu**
- **V začetni fazi izvajanja:**
 - **Spodbude za projekte CCUS in razogliččenje težko razogličljivih sektorjev**
 - **Spodbude za vzpostavitev vodikove infrastrukture**

Priporočilo

PRIPOROČILO INDUSTRIJA 01/2025

IZVAJALEC

MOPE DE, MF in vsi ostali vključeni deležniki

Vzpostaviti je treba celovit in medresorsko usklajen sistem za spremljanje učinkov ukrepov zmanjševanja emisij toplogrednih plinov v industriji, ki bo temeljil na enotni metodologiji in doslednem poročanju po sektorjih ETS in ne-ETS. Podzakonske akte in smernice je treba pripraviti čim prej, da se zagotovi pravočasno izvajanje podnebne zakona in skladnost z NEPN.

UTEMELJITEV. Za učinkovito izvajanje podnebne zakona je pomembno vzpostaviti jasen in enoten sistem spremljanja učinkov ukrepov za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov v industriji. Sistem mora temeljiti na skupnih kazalnikih in metodologiji, ki omogoča primerjavo rezultatov med različnimi sektorji ter jasno pokaže, kako posamezni ukrepi prispevajo k zmanjšanju emisij. Tak pristop bo omogočil boljše razumevanje dejanskih učinkov spodbud, preglednejšo porabo sredstev in bolj premišljeno načrtovanje prihodnjih ukrepov za razogljichenje gospodarstva.

Komentarji in vaši predlogi dobrodošli!



Hvala za pozornost!

Stane Merše (stane.merse@ijs.si)

Matevž Pušnik (matevz.pusnik@ijs.si)

Tomaž Fatur (tomaz.fatur@ijs.si)

Matjaž Česen (matjaz.cesen@ijs.si)

