

Delavnica Kazalci Podnebno ogledalo
Zelena gospodarska rast

Doseganje nacionalnih ciljev

Barbara Petelin Visočnik, Marko Đorić,
Ana Marija Udovič, Matjaž Česen, IJS-CEU

Ljubljana, 3. 10. 2023



**KAZALCI
PODNEBNO
OGLEDALO**

Za uvod ...

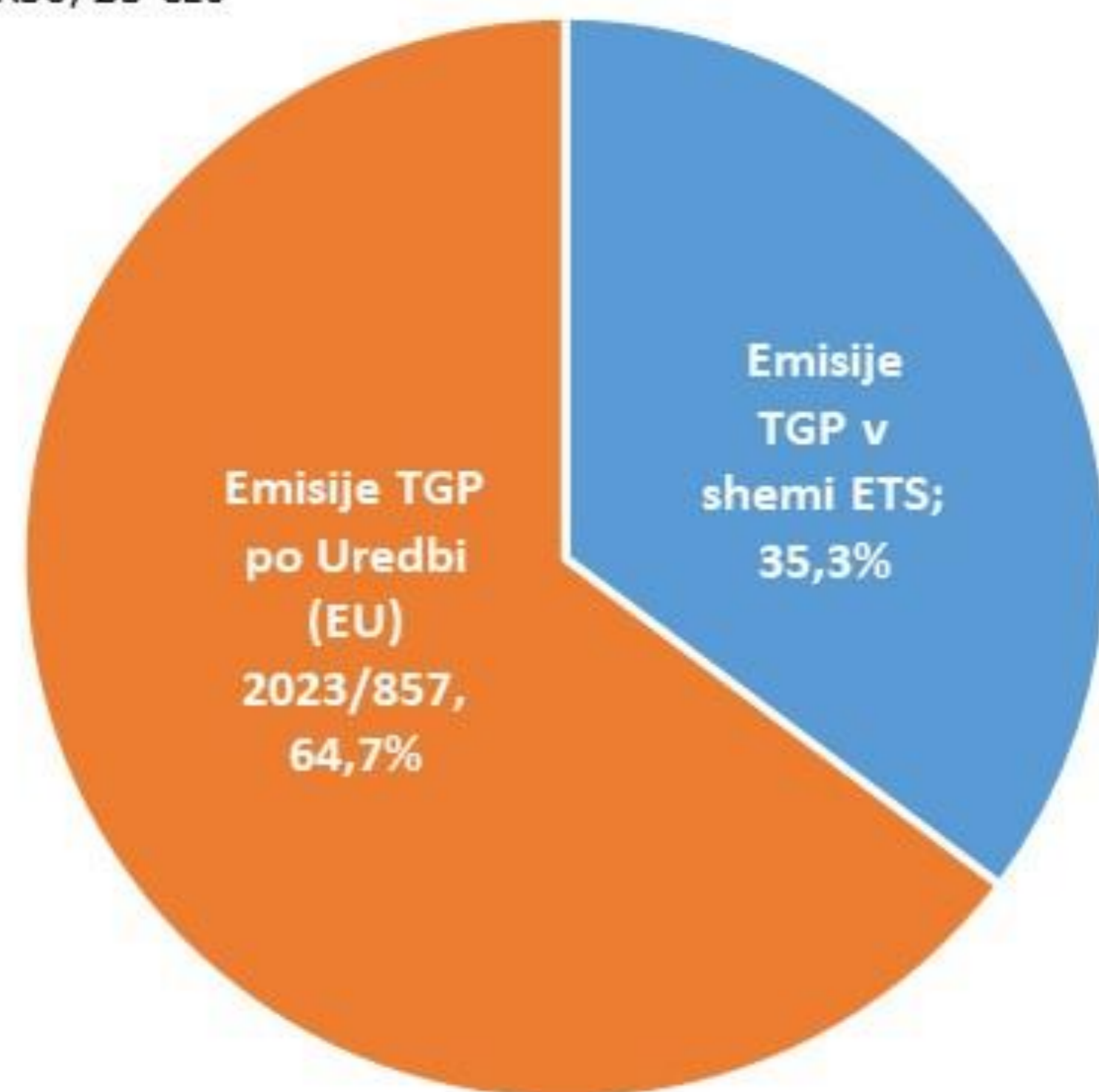
- Z letom 2021 se je začelo **ново obdobje** – iztekla se je veljavnost OP TGP, AN URE, AN OVE, nadomestil jih je NEPN
- **Cilji za leto 2030 so** v primerjavi s tistimi za leto 2020 **bistveno bolj ambiciozni**; s posodobitvijo NEPN, ki je v teku, bodo še bolj (Fit for 55, REPowerEU)
- Glavni kazalci omogočajo spremljanje doseganja glavnih ciljev v okviru razsežnosti **razogljičenje** (emisije TGP, OVE) in **energetske učinkovitosti**
- Dogajanje na področju nacionalnih ciljev je pomembno za boljše razumevanje **dogajanja v posameznih sektorjih in njihove medsebojne odvisnosti**
- Kazalci so **dostopni na spletu**: <https://kazalci.arso.gov.si/sl/themes/climate-mirror> (s podatki za leto 2021 predvidoma decembra 2023)
- S prenovo bosta zaenkrat dodani **povezavi na dva že obstoječa kazalca** (PB03, PO08) in pa **en nov kazalec**, ki se navezuje na 8. člen EED



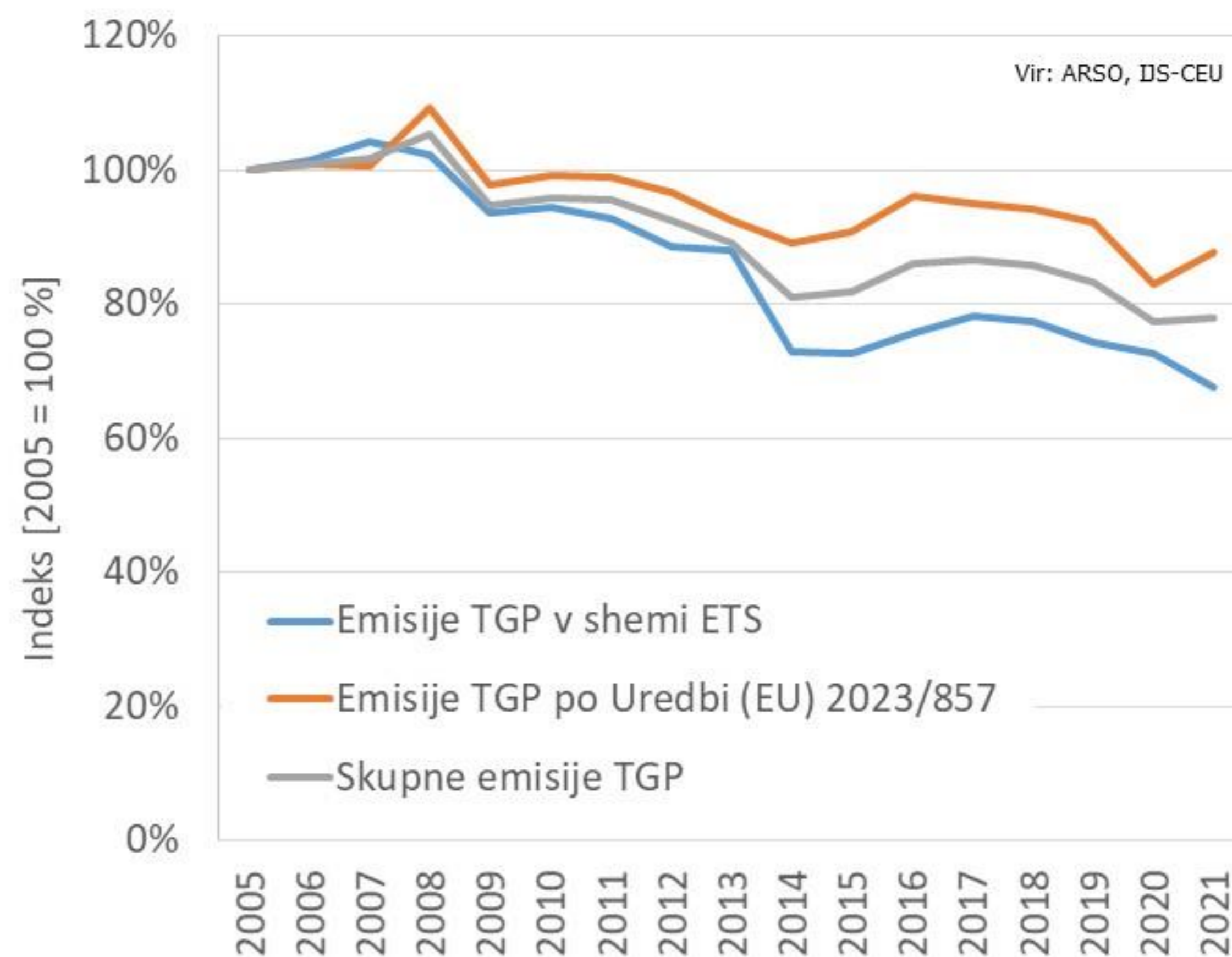
Skupne emisije iz neETS in ETS sektorjev

Emisije neETS so leta 2021 predstavljale **64,7 %** skupnih emisij (+3,2 o.t.)

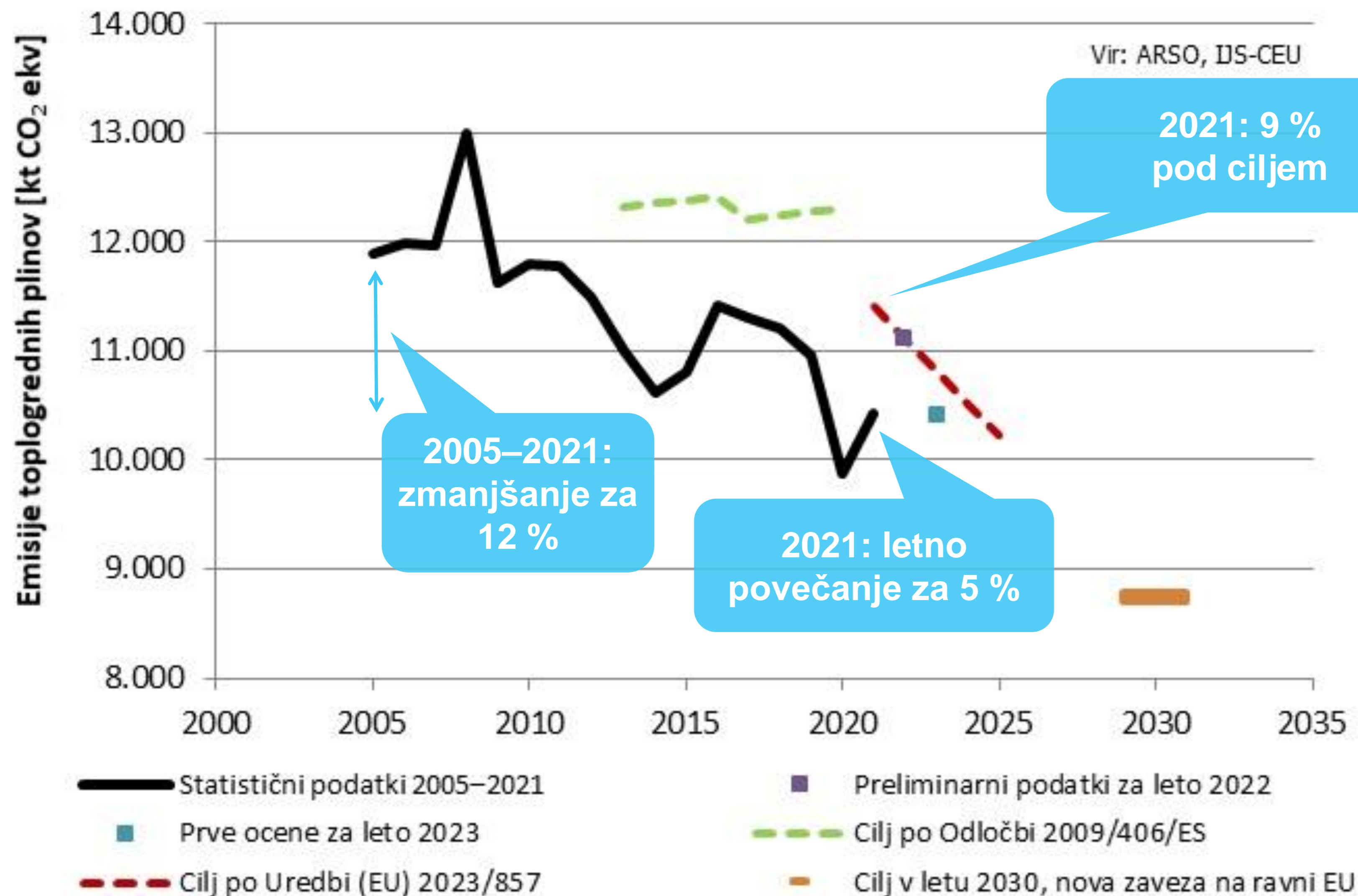
Vir: ARSO, IS-CEU



Od 2005 so se emisije neETS zmanjšale manj (za **12,3 %**) kot emisije ETS (za **32,4 %**); skupno so se emisije zmanjšale za **22,0 %**



Doseganje nacionalnega cilja po Uredbi (EU) 2023/857 (neETS)



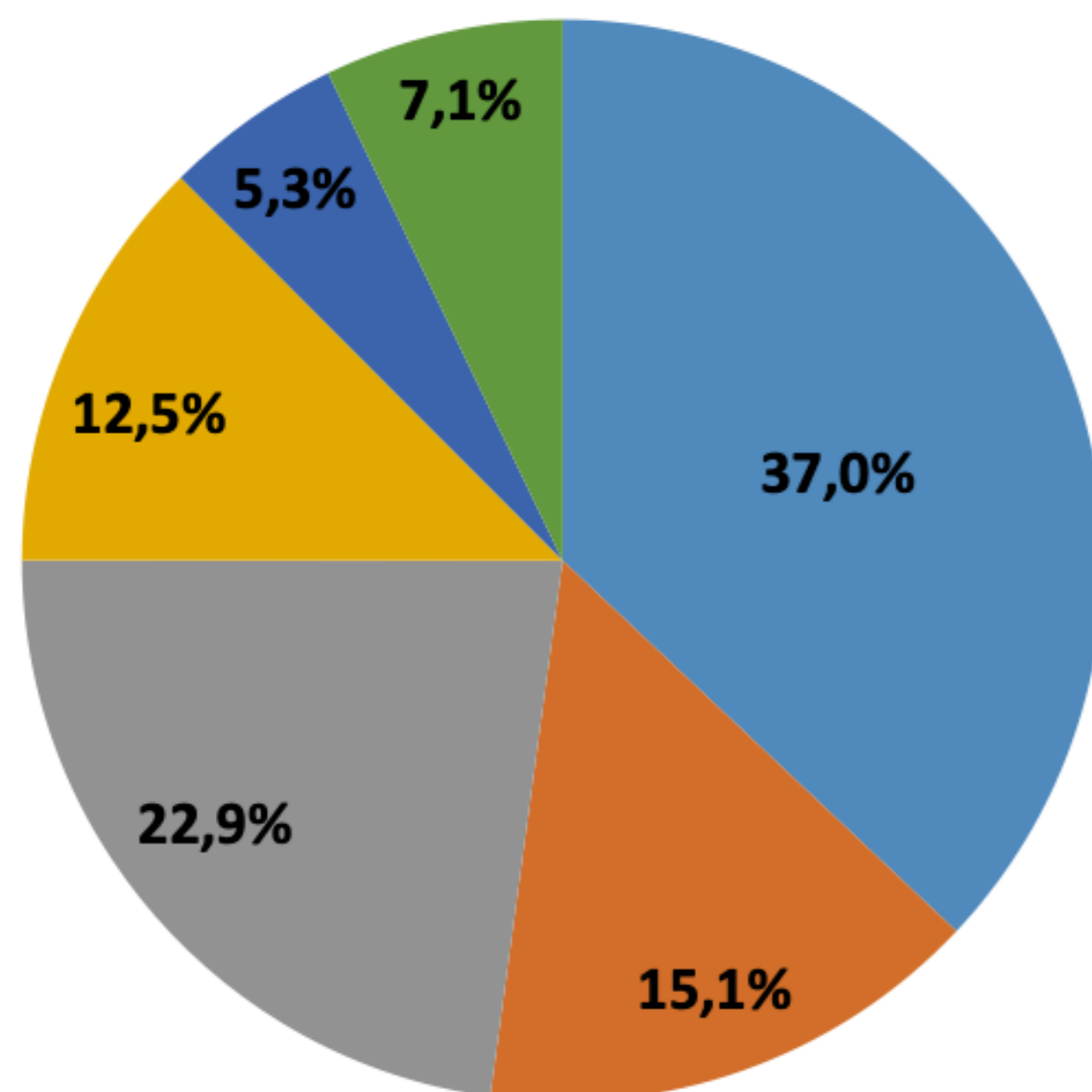
Nacionalni cilj za emisije TGP po Uredbi **za leto 2021 je bil dosežen**

Cilj po Uredbi **bistveno bolj ambiciozen**, kot v aktualnem NEPNu (- 902 kt CO₂ ekv), glede na leto 2021 to pomeni - 11 %

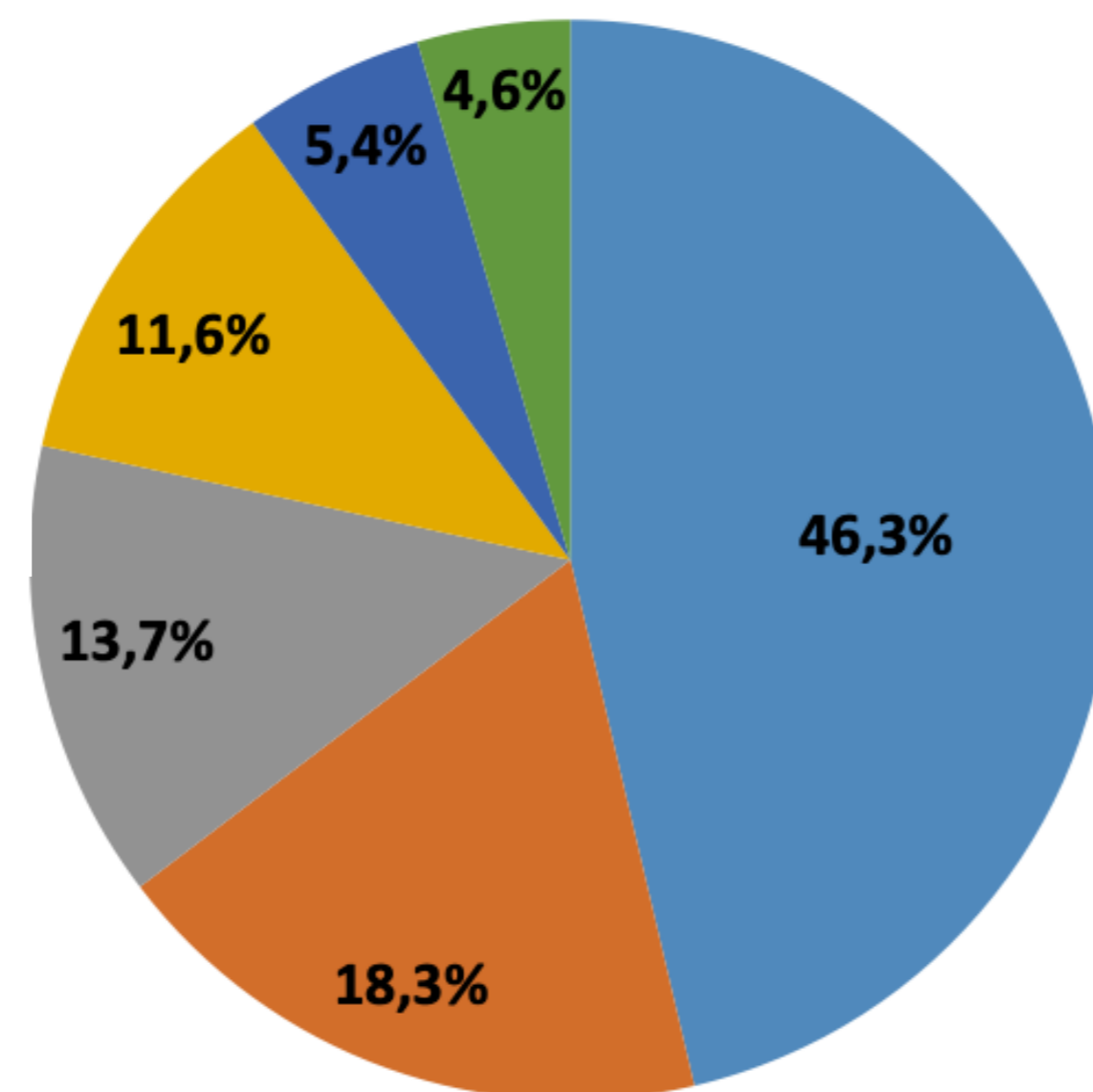
Preliminarni podatki za leto 2022 kažejo, da so se emisije glede na leto prej povečale **(+6 %)**

Delež emisij neETS po sektorjih 2005, 2020, 2021

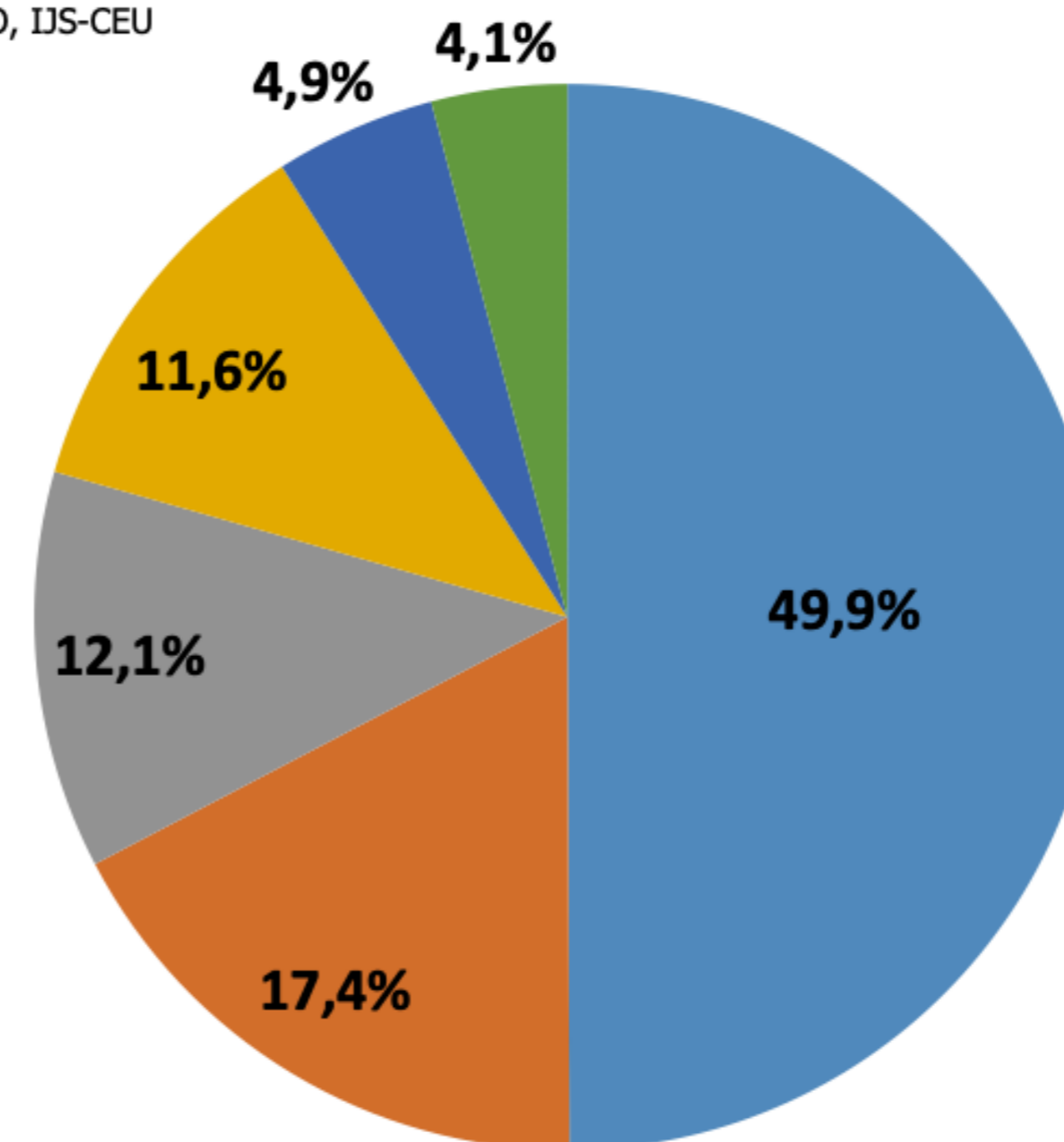
Vir: ARDSO, IJS-CEU



Vir: ARDSO, IJS-CEU



Vir: ARDSO, IJS-CEU

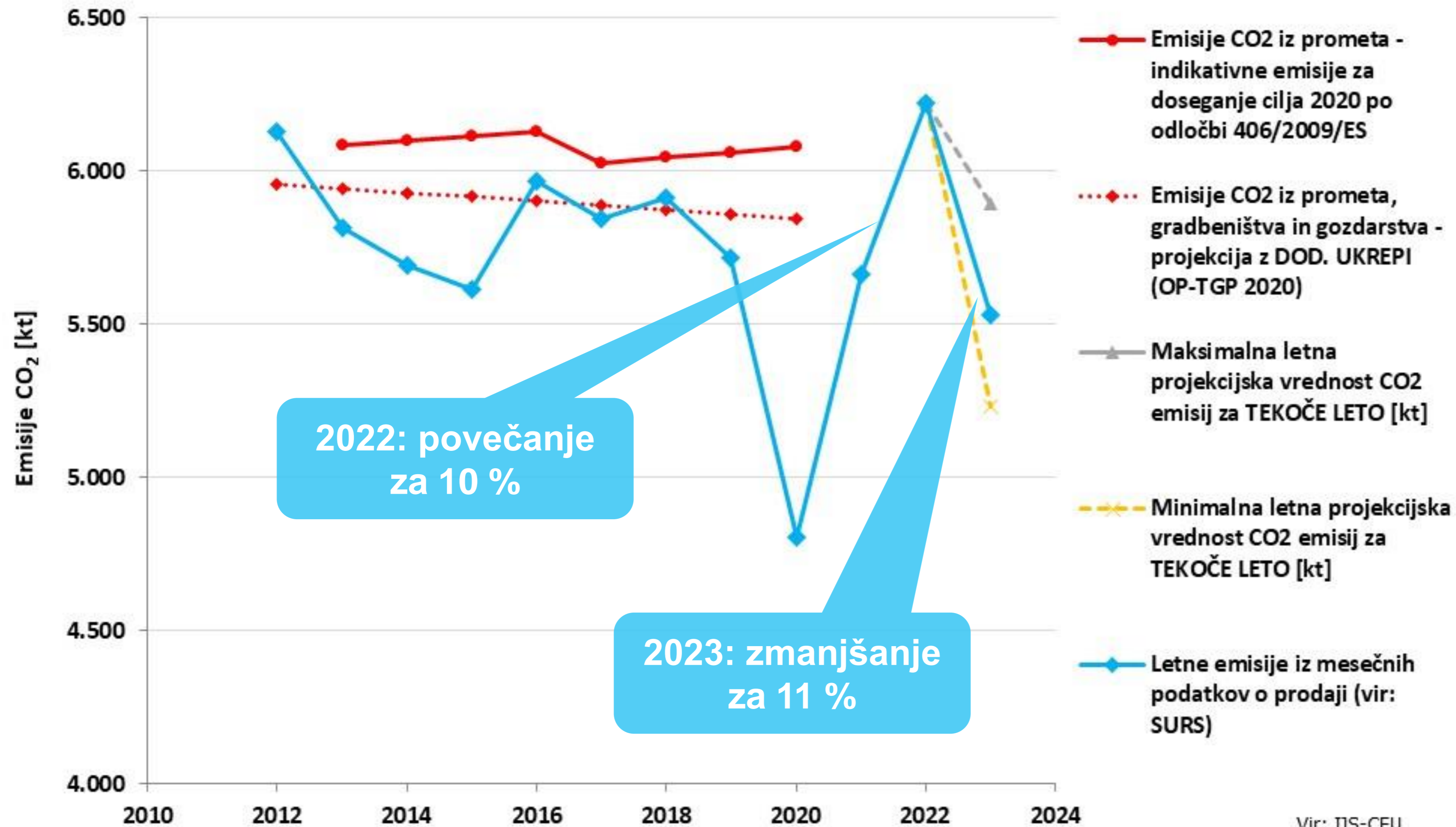


- Promet
- Kmetijstvo
- Druga področja (široka raba)
- Industrija in grabeništvo (s procesi in rabo toplil)
- Proizvodnja električne energije in toplote
- Odpadki

Delež **prometa** postaja z leti vse bolj, **široke rabe** pa vse manj pomemben!



Kaj pravi kazalec emisije CO₂ iz zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva?



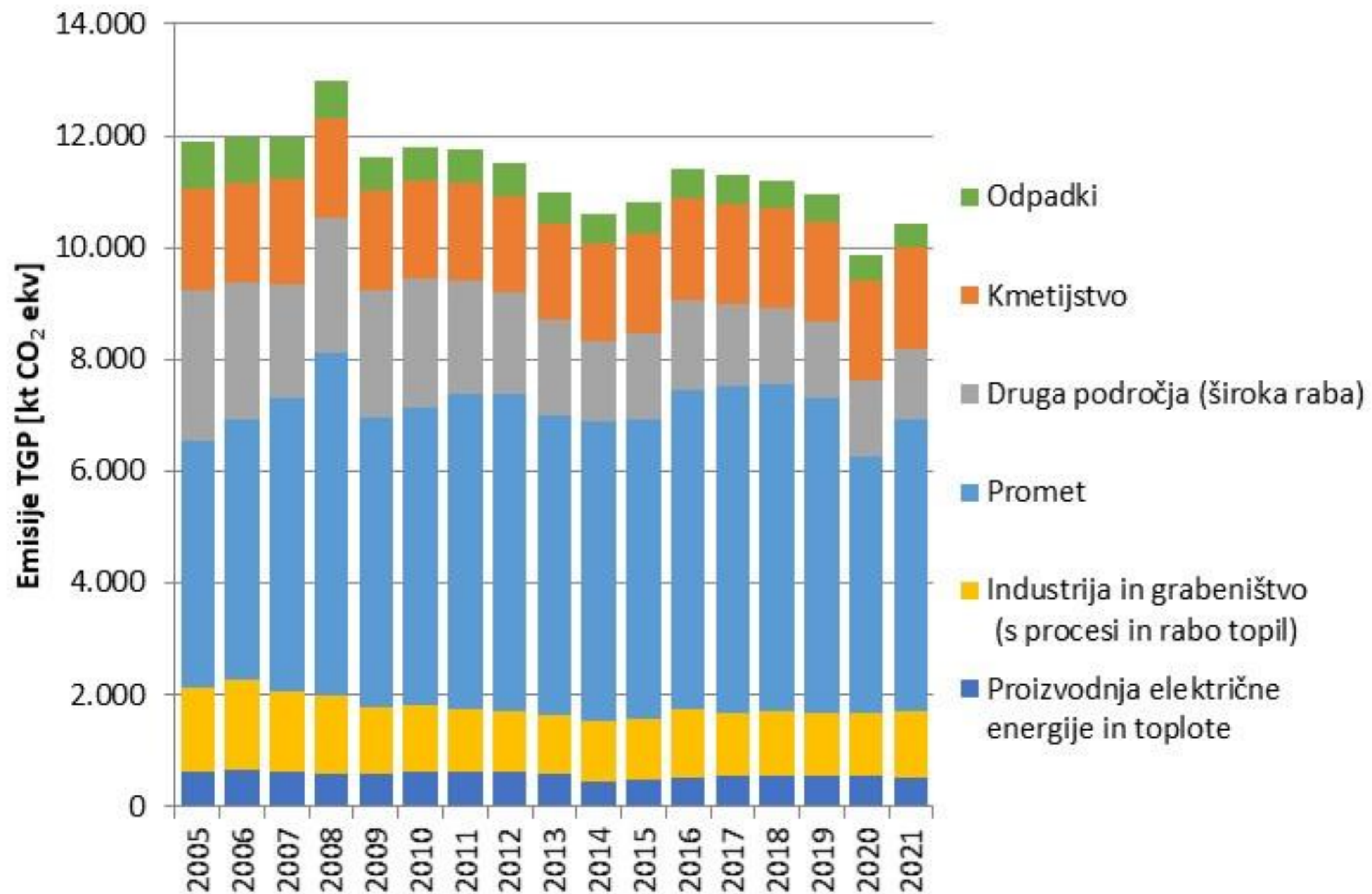
V letu 2022 so se emisije iz zgorevanja motornega bencina ponovno povečale



Tudi skupne emisije neETS v letu 2022 bodo višje!

Za leto 2023 kaže, da se bodo skupne emisij neETS znižale

Gibanje emisij po sektorjih



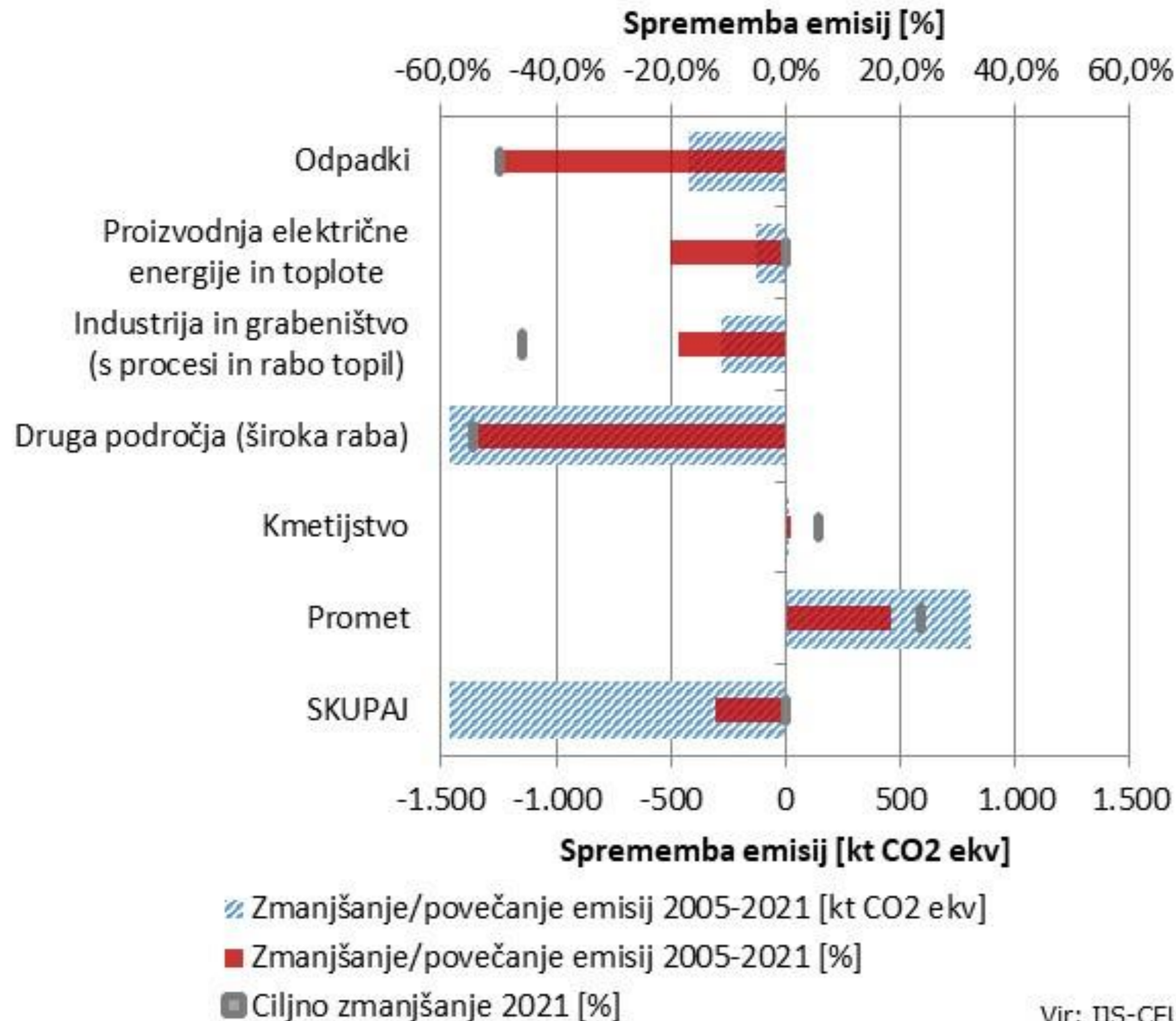
Leta 2021 so se emisije povečale v **prometu (12 %)** in **industriji (5 %)**

V **kmetijstvu** so ostale na približno enaki ravni

V ostalih sektorjih so se emisije zmanjšale:

- Široka raba: **-7,9 %**
- Proizvodnja električne energije in toplote: **-5,5 %**
- Odpadki: **-5,2 %**

Sektorski indikativni cilji



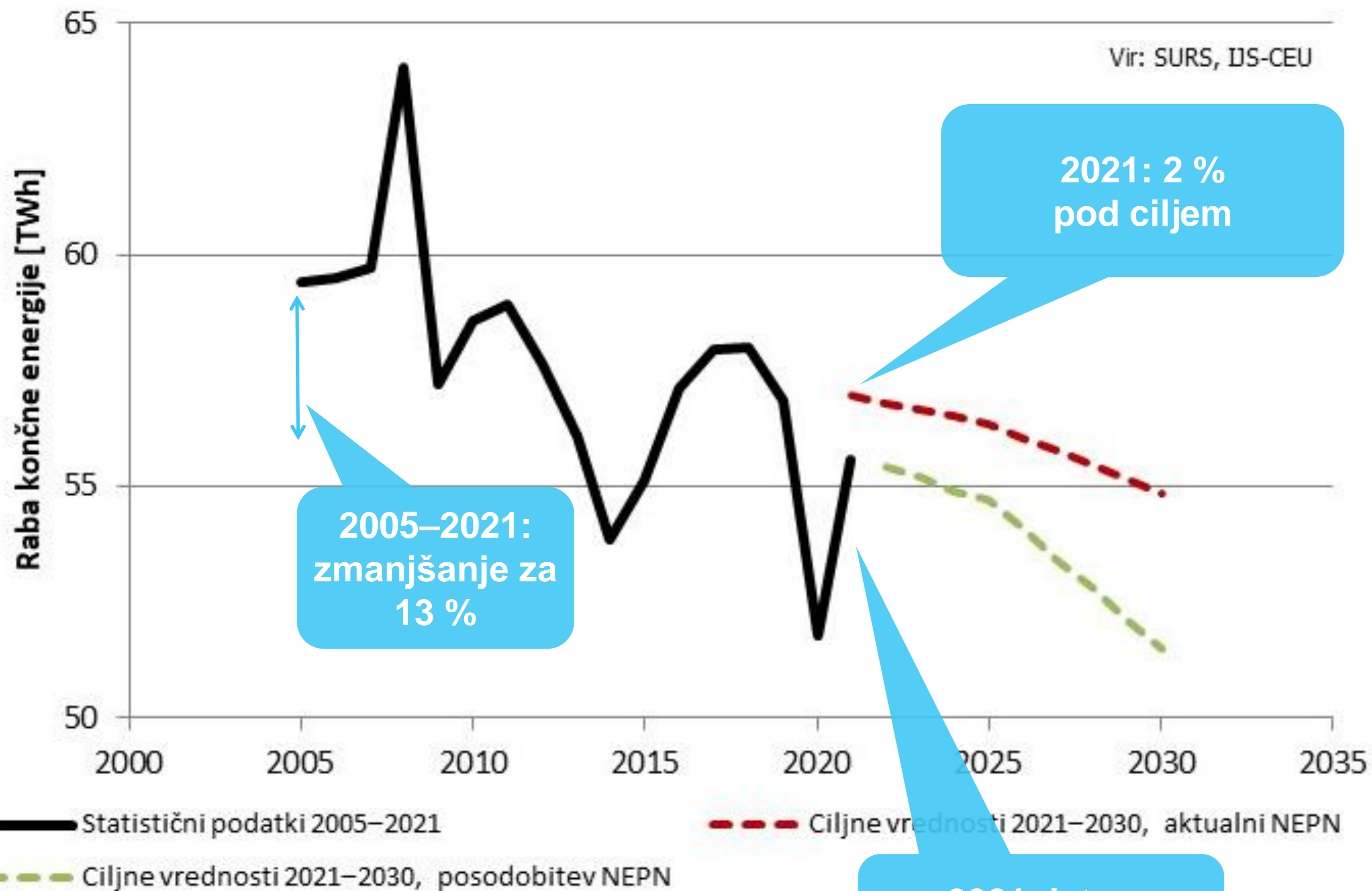
Vir: DS-CEU

Indikativni sektorski (in skupni) cilji glede na leto 2005

	2020	2030 aktualni NEPN	2030 NEPN posodobitev
Promet	+27 %	+12 %	+3 %
Široka raba	-53 %	-76 %	-74 %
Kmetijstvo	+5 %	-1 %	-1 %
Odpadki	-44 %	-65 %	-67 %
Industrija	-42 %	-43 %	-55 %
Energetika	+6 %	-34 %	-48 %
Skupno	do +4 %	vsaj -20 %	vsaj -28/-31 %



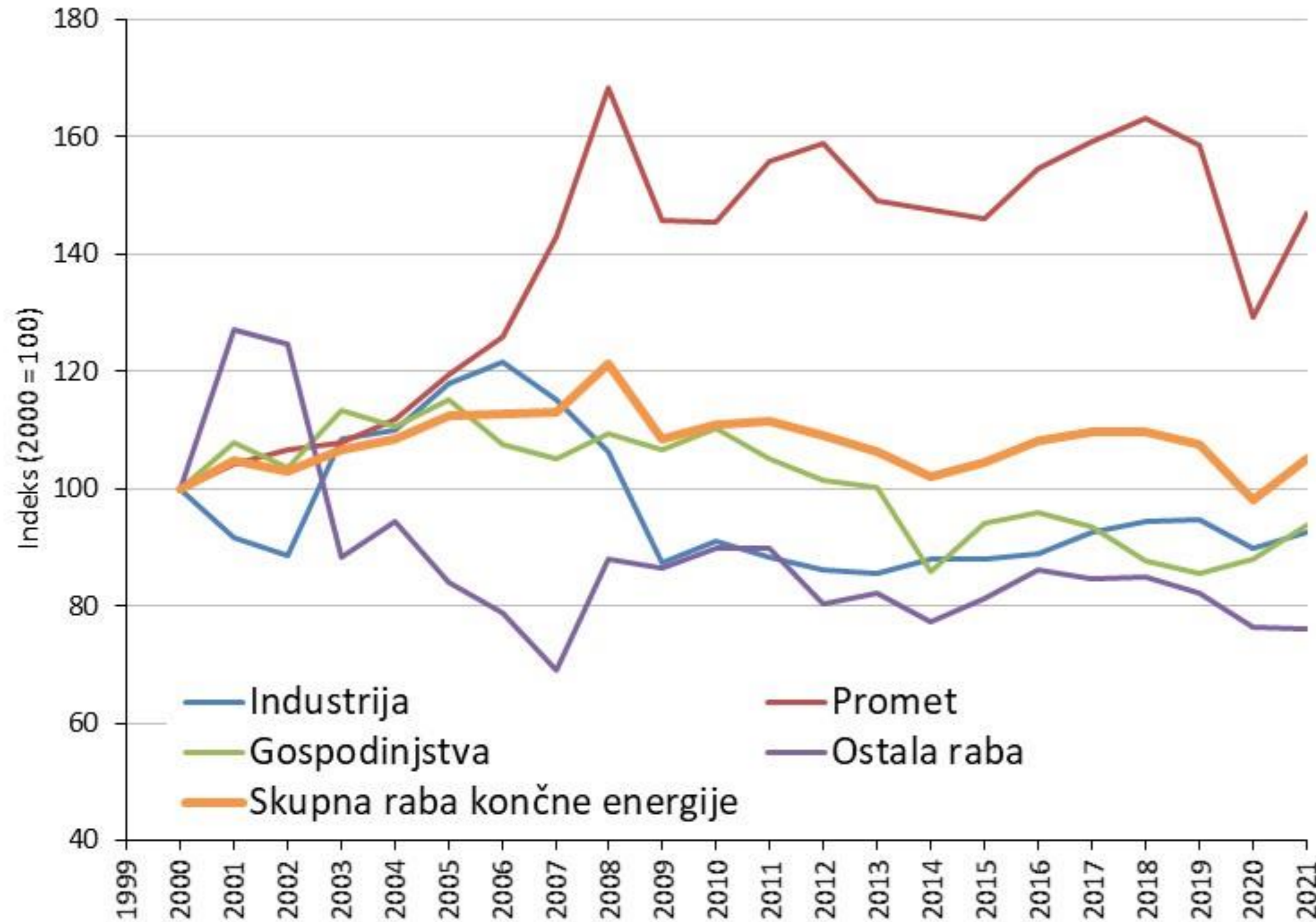
Doseganje ciljev URE – Raba končne energije



- Cilj za leto 2030 ima Slovenija na ravni rabe končne energije
- **Nacionalni cilj** iz aktualnega NEPN **je bil leta 2021 dosežen**
- Dodatno zmanjšanje do leta 2030 (-3,4 TWh), glede na leto 2021 to pomeni -7 %

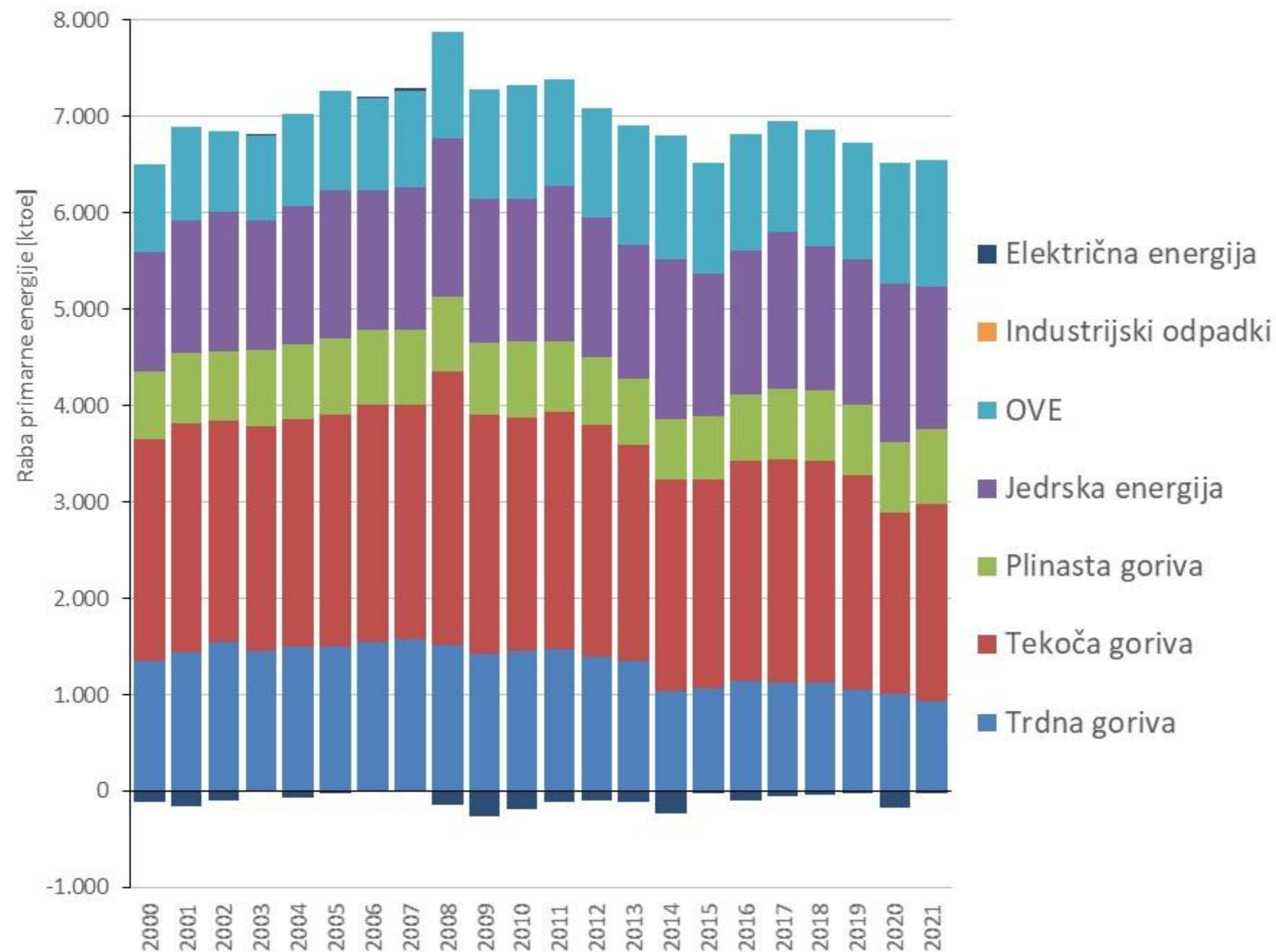


Raba končne energije po sektorjih



- Leta 2021 se je raba končne energije, z izjemo ostale rabe, povečala v vseh sektorjih, najbolj v **prometu (+14 %)**
- Glede na leto 2000 se je raba povečala samo v **prometu (+47 %)**, v vseh ostalih sektorjih se je zmanjšala, najbolj v ostali rabi (ostanek v bilanci)
- (Indikativni) sektorski cilji niso opredeljeni
- Deleži v letu 2021:
 - promet (38 % ; 27 %)**
 - industrija (27 % ; 31 %)**
 - gospodinjstva (24 % ; 27 %)**
 - ostala raba (11 % ; 15 %)**

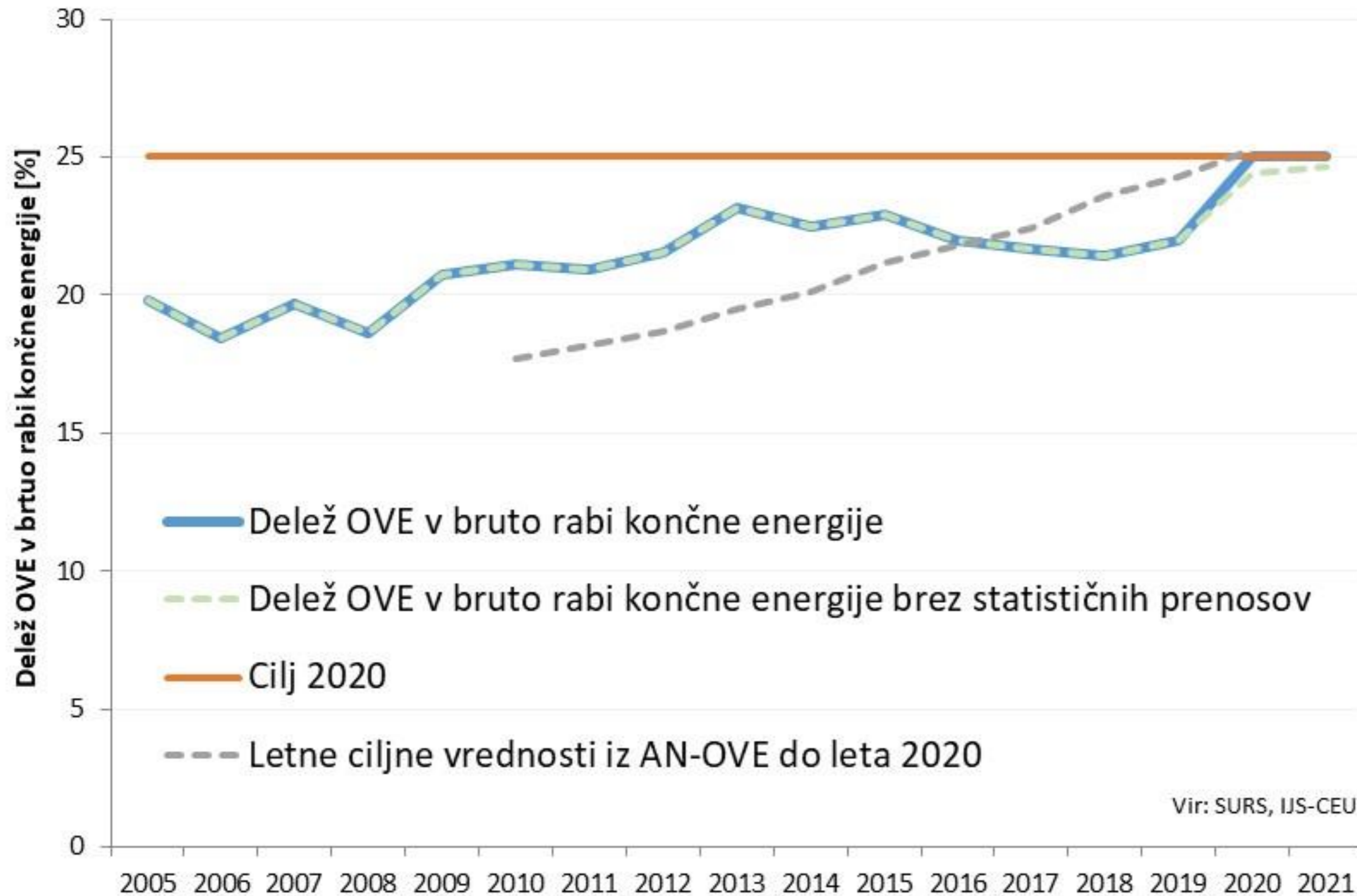
Raba primarne energije po gorivih



- Leta 2021 največji deleži **tekoča goriva** (31 %), **jedrska energija** (23 %) in **OVE** (20 %)
- Od leta 2000 se je najbolj povečal delež **OVE** (6 o.t.), najbolj zmanjšal pa delež **trdnih goriv** (7 o.t.)
- **2,6 % pod ciljem** za leto 2021
- Cilj 2030:
6.356 ktoe (aktualni)
6.028 ktoe (posodobitev)



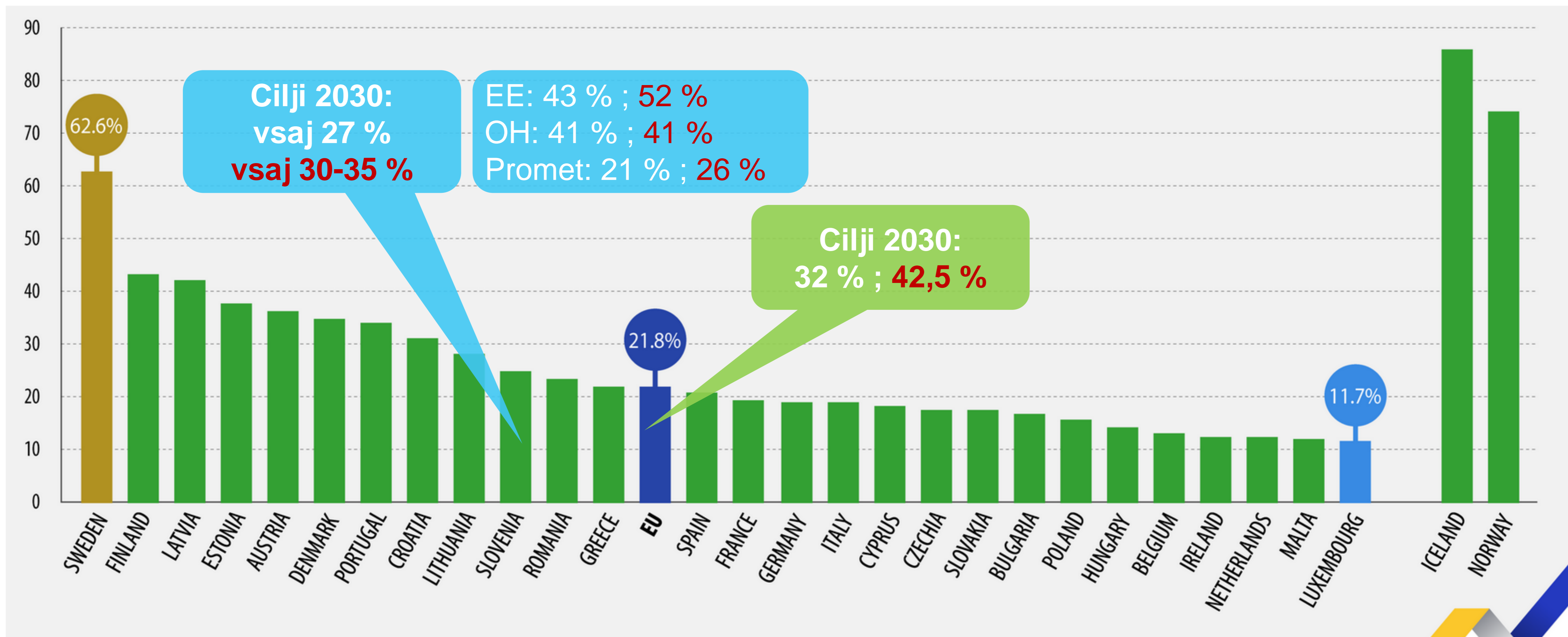
Doseganje ciljnega deleža OVE (Direktiva 2009/28/ES)



- Leta 2021 je bil delež OVE **24,6-odstoten** (2020: 24,4 %)
- Še vedno zaostanek za ciljem za leto 2020 - manjkajoči del (208 GWh, 9,8 €/MWh) je Slovenija ponovno dokupila
- Od leta 2010 je bil dosežen napredek za **3,6 odstotne točke**
- Doseganje sektorskih indikativnih ciljev za leto 2021
 - Ogrevanje in hlajenje: **35,2 %** (36,6 %)
 - Električna energija: **35,0 %** (34,3 %)
 - Promet: **10,6 %** (10,9 %)



Doseganje deleža OVE (%) v EU, 2021



Glavne ugotovitve glede doseganja ciljev

Doseganje cilja 2021	Cilj	Enota	Stanje leta 2021	Cilj za leto 2021 ²	Cilj NEPN za leto 2030 ²
I. RAZSEŽNOST RAZOGLIČENJE					
a) EMISIJE IN PONORI TOPLOGREDNIH PLINOV (TGP)					
	Skupne emisije TGP	kt CO ₂ ekv	16.106	16.479	13.212
	Letne emisije TGP po odločbi 406/2009/ES (izven ETS)	kt CO ₂ ekv	10.424	11.403	10.175
b) OBNOVLJIVI VIRI ENERGIJE (OVE)					
	Delež OVE v bruto rabi končne energije brez statističnega prenosa	%	24,6	25,2	27,0
	Delež OVE pri ogrevanju in hlajenju	%	35,2	36,6	41,4
	Delež OVE v energiji goriv za pogon vozil	%	10,6	10,9	20,8
	Delež OVE pri proizvodnji električne energije	%	35,0	34,3	43,3
II. RAZSEŽNOST ENERGETSKA UČINKOVITOST					
	Raba končne energije	TWh	55,6	56,9	54,9
	Raba primarne energije	TWh	75,2	78,2	73,9
	Prenova 3 % površine stavb osrednje vlade letno – kumulativno	m ²	66.022	223.321	453.435
	Sistem obveznosti energetske učinkovitosti – kumulativno	GWh	610,4	458,7	25.230
III. RAZSEŽNOST ENERGETSKA VARNOST					
	Vsaj 75 % oskrba z električno energijo iz virov v Sloveniji	%	83		≥ 75
IV. RAZSEŽNOST NOTRANJI TRG ENERGIJE					
	Zagotoviti dodatne finančne, človeške in tehnične vire razvoj omrežja za distribucijo električne energije	-	zmanjšanje ³		povečanje
V. RAZSEŽNOST RAZISKAVE, INOVACIJE IN KONKURENČNOST					
	Povečati vlaganja v raziskave in razvoj – najmanj 3 % BDP do leta 2030 (od tega 1 % BDP javnih sredstev)	%	2,14 (0,57)		≥ 3 (1)

- Tudi leta 2021 je bil **cilj OVE dosežen samo formalno**, z dokupom statističnega prenosa; če vrzel ne bo zapolnjena, bodo ponovno potrebni dokupi = **odliv sredstev, ki bi jih lahko namenili izvajanju ukrepov**
- Cilja za zmanjšanje emisij TGP v sektorju neETS in povečanje energetske učinkovitosti** sta bila leta 2021 **dosežena**
- Cilji za leto 2030 **so zahtevni!**



Prvo poročanje EK o izvajanju NEPN

- 15. marca 2023 je bilo izvedeno **prvo poročanje EK o izvajanju NEPN** – Celovito nacionalno energetska in podnebno poročilo (NEPP)
 - zelo obširno, 77 tabel v 23 prilogah, poročanje preko dveh e-platform
 - pravočasna oddaja, dopolnitve in dodatne obrazložitve do julija 2023
- Za potrebe informiranja in ozaveščanja domačih splošnih in strokovnih javnosti je bilo pripravljeno **krajše zbirno poročilo** (https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/izvajanje/nepn_krporiv_mar2023.pdf), ki se osredotoča predvsem na doseganje ciljev
- Kaj smo se naučili?
 - Pomembno je, da so **cilji dobro opredeljeni**
 - Sistem spremljanja je pomemben tako za **usmerjanje politik in ukrepov** (če vem, kje sem, se lažje odločim, kako naprej), kot tudi **za samo poročanje** (delo je bilo lažje tam, kjer že imamo kazalce in okvirni pregled nad aktivnostmi – Podnebno ogledalo)
 - Prisotnih je še **precej vrzeli**, zlasti pri razsežnostih energetska varnost, notranji trg energije ter raziskave, inovacije in konkurenčnost
 - **Izvajalci ukrepov so oz. bi morali biti bistven del sistema spremljanja**



Hvala za pozornost!

Barbara Petelin Visočnik
barbara.visocnik@ijs.si

