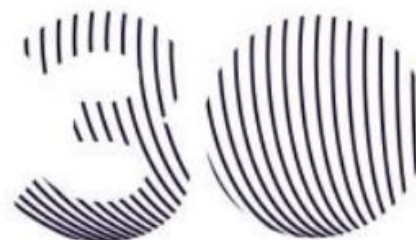


# Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan RH za razdoblje 2021.-2030.

## Izmjene 2023.

Ivana Čović Knezović, INA, d.d.  
Zagreb, 22. studeni 2023.



1993 – 2023

**HUP**

Hrvatska udruga poslodavaca

**TRANZICIJA ENERGETIKE 2023.**

# INA GRUPA



Izvor: Godišnje izvješće za 2022.

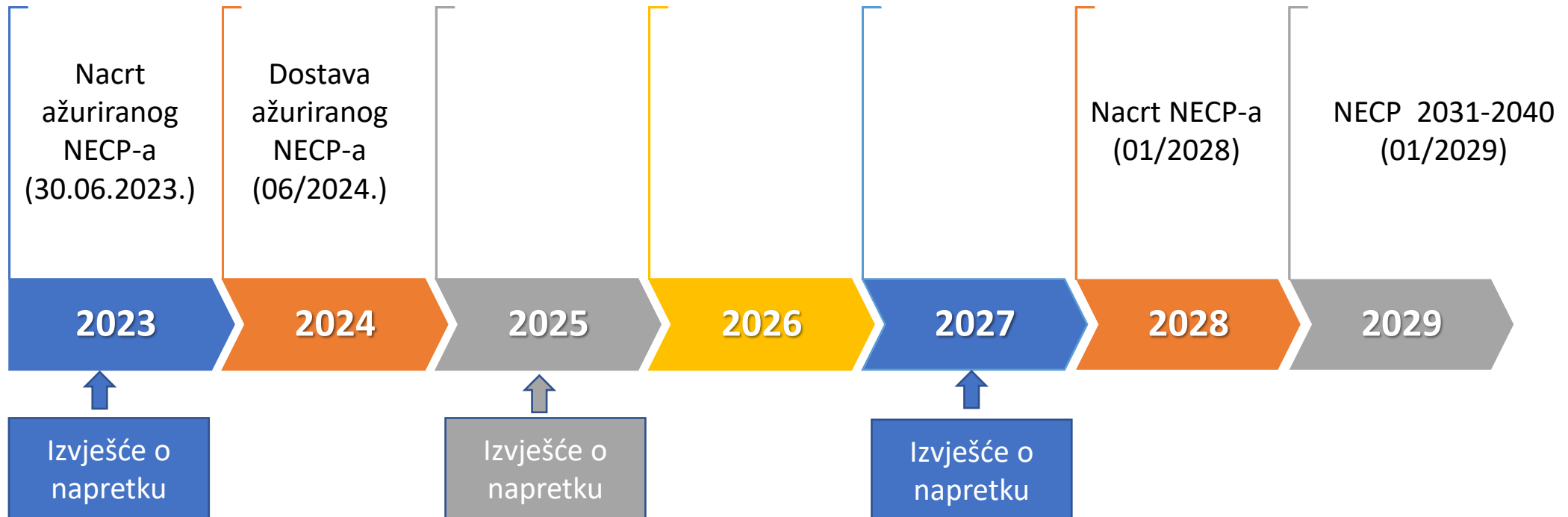
TRANZICIJA ENERGETIKE 2023.

## Što je NECP?

- **Uredba o upravljanju energetsom unijom i djelovanjem u području klime** (Uredba (EU) 2018/1999)
- Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan RH za razdoblje 2021.-2030. The **national energy and climate plan (NECP)**
- Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN 123/17, 151/22): Vlada RH na prijedlog MINGOR-a
- Analiza trenutnog stanja, projekcije emisija i mjere za smanjenje emisija, doprinos za 5 dimenzija energetske unije:

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  |
| <b>Dekarbonizacija</b>   | <b>Energetska učinkovitost</b>   | <b>Unutarnje energetske tržište</b>  | <b>Energetska sigurnost</b>   | <b>Istraživanje, inovacije i konkurentnost</b>                                       |

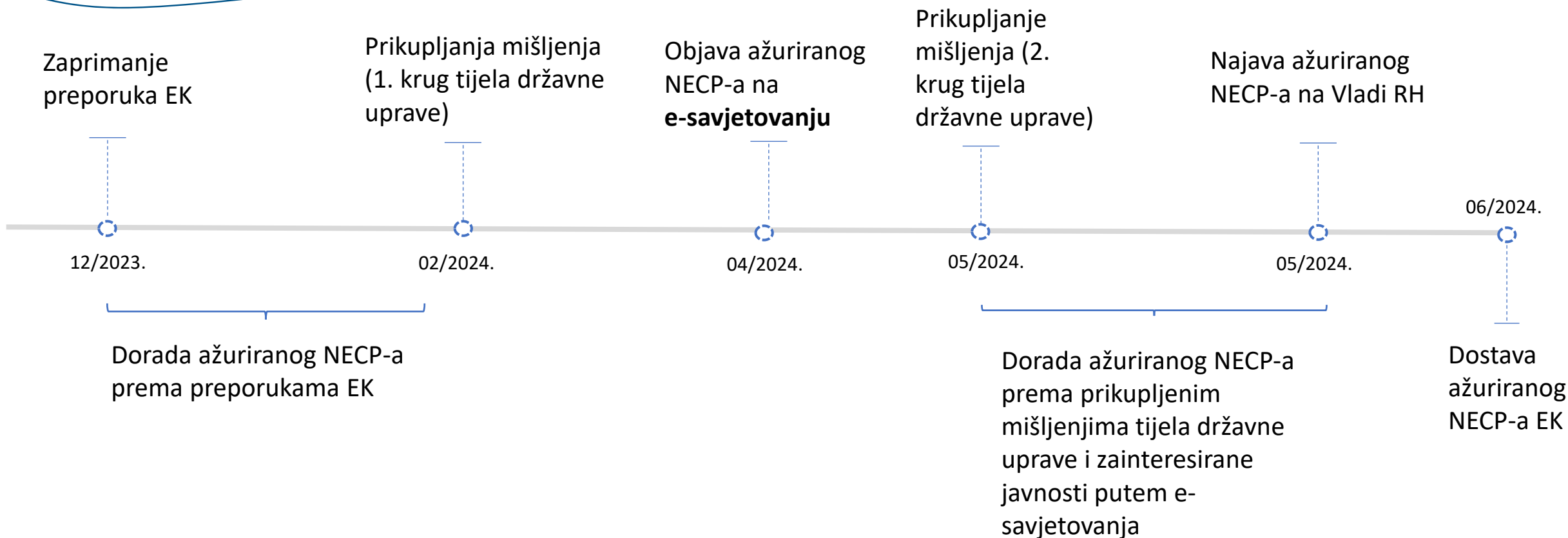
- **Nacrti planova:** do 31. prosinca 2018., a zatim do 1. siječnja 2028. i nakon toga svakih 10 godina
- **Konačni planovi:** do 31. prosinca 2019., a zatim do 1. siječnja 2029. i svakih 10 godina nakon toga



**Do 15. ožujka 2023. i** i svake dvije godine nakon toga : **integrirano izvješćivanje** država članica o statusu provedbe nacionalnih planova u svih 5 dimenzija energetske unije, uključujući između ostalog:

- Izvješćivanje o napretku prema ciljevima, mjerama i doprinosa NECP-a
- Provedba politika i mjera
- Napredak u uspostavi dijaloga o klimi i energiji na više razina
- Prilagodba
- Procjene utjecaja na kakvoću zraka i emisije onečišćujućih tvari u zrak
- Informacije od preporukama Komisija
- Nacionalni ciljevi postupnog **ukidanja energetske subvencija posebno za fosilna goriva.**

## Javno savjetovanje i regionalna suradnja



- Javnost treba rano i učinkovito sudjelovati u pripremi NECP-a kao i dugoročne strategije.
- Države članice trebale bi uspostaviti dijalog o klimi i energiji na više razina za aktivno sudjelovanje i raspravu o scenarijima za energetske i klimatske politike, uključujući dugoročne, te za reviziju napretka.
- Države članice utvrđuju mogućnosti regionalne suradnje, kako bi učinkovito ostvarile ciljeve utvrđene u NECP-u.

### NECP zadaje ciljeve za 2030. godinu:

| Indikator   | Cilj (12/2020)       | Cilj (06/2023)              |
|---|----------------------|-----------------------------|
| Smanjenje emisije stakleničkih plinova za ETS sektor, u odnosu na 2005. godinu          | najmanje 43 %        | <b>-50,2 %*</b>             |
| Smanjenje emisije stakleničkih plinova za sektore izvan ETS-a, u odnosu na 2005. godinu | najmanje 7 %         | <b>-16,7 %*</b>             |
| Udio OIE u bruto neposrednoj potrošnji energije   | 36,6 %               | <b>42,5 %</b>               |
| Udio OIE u neposrednoj potrošnji energije u prometu                                     | 14,0 %               | <b>21,6 %</b>               |
| Potrošnja primarne energije (ukupna potrošnja energije bez neenergetske potrošnje)      | 344,4 PJ (8,23 Mtoe) | <b>340,9 PJ (8,14 Mtoe)</b> |
| Neposredna potrošnja energije   | 286,9 PJ (6,85 Mtoe) | <b>274,2 PJ (6,55 Mtoe)</b> |

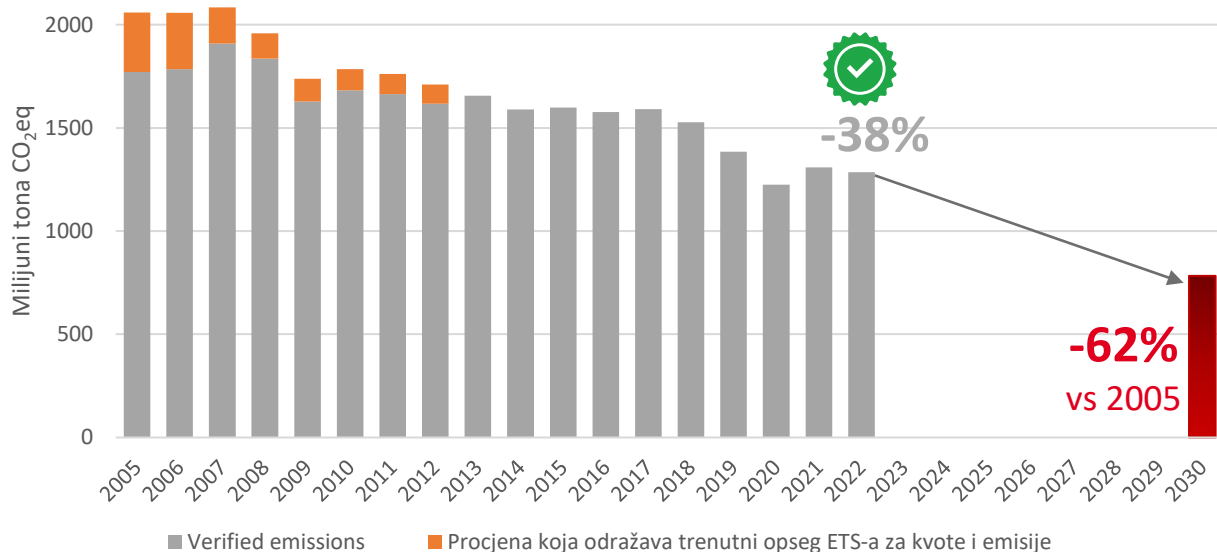
\* WAM, engl. *With Additional Measures*, scenarij s dodatnim mjerama



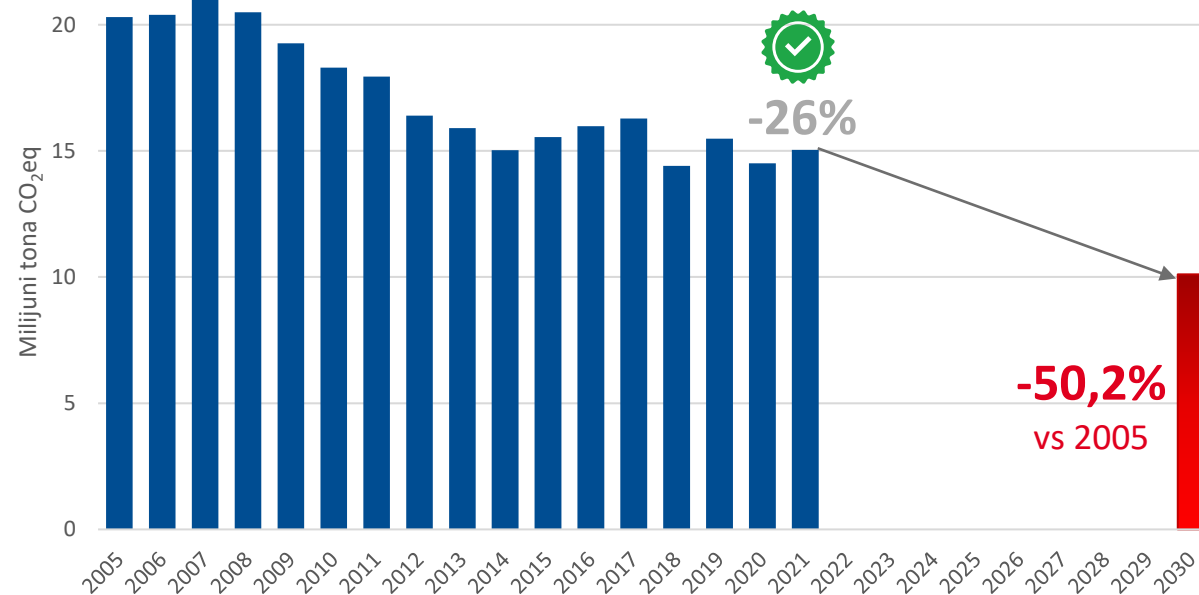
Prosječna cijena CO<sub>2</sub> tokom 2022: **80,10 EUR/t**

21. studeni 2023.: **76,40 EUR/t**

EU-ETS verificirane emisije u stacionarnim postrojenjima EU27



CO<sub>2</sub> emisije u RH vs NECP ciljevi



Izvor: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/emissions-trading-viewer-1>

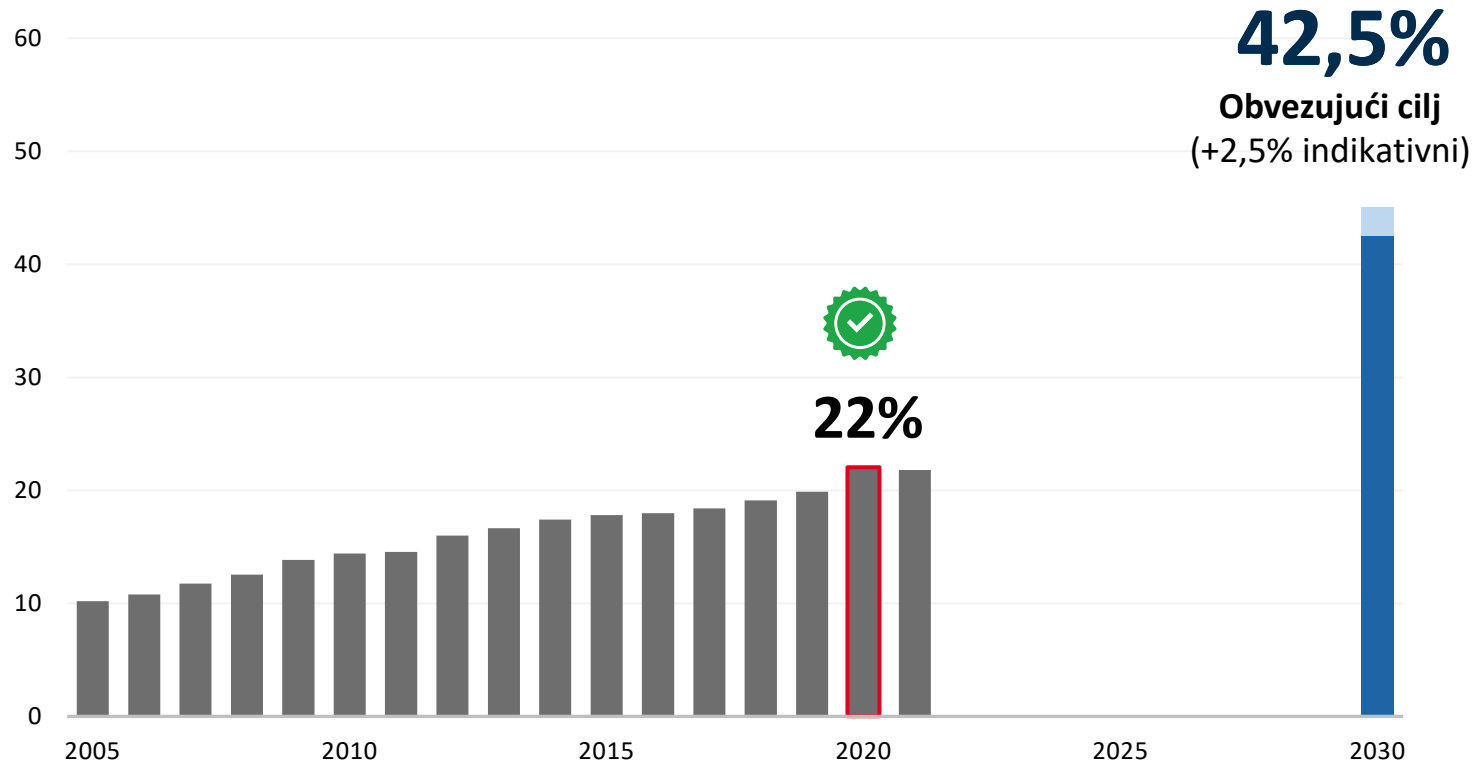
Izvor: Energija u Hrvatskoj



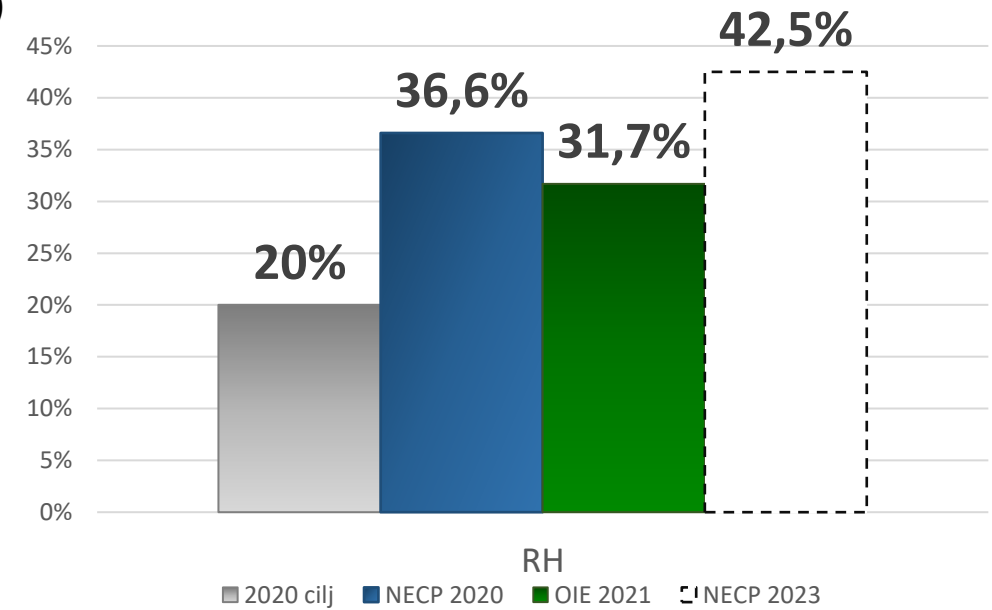
# Udio OIE u bruto neposrednoj potrošnji energije



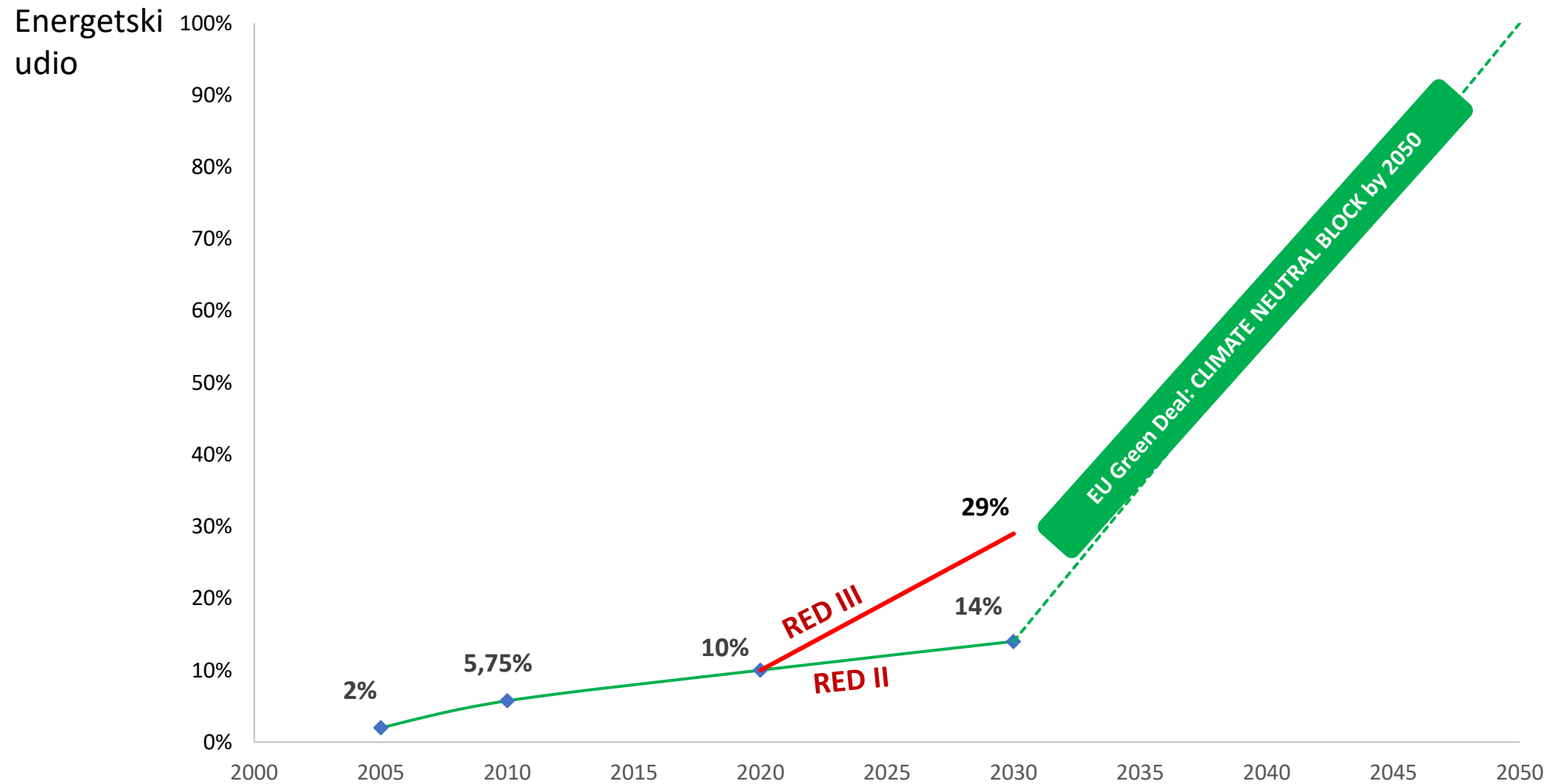
### Napredak prema ciljevima za OIE za EU-27



### Udio energije iz OIE



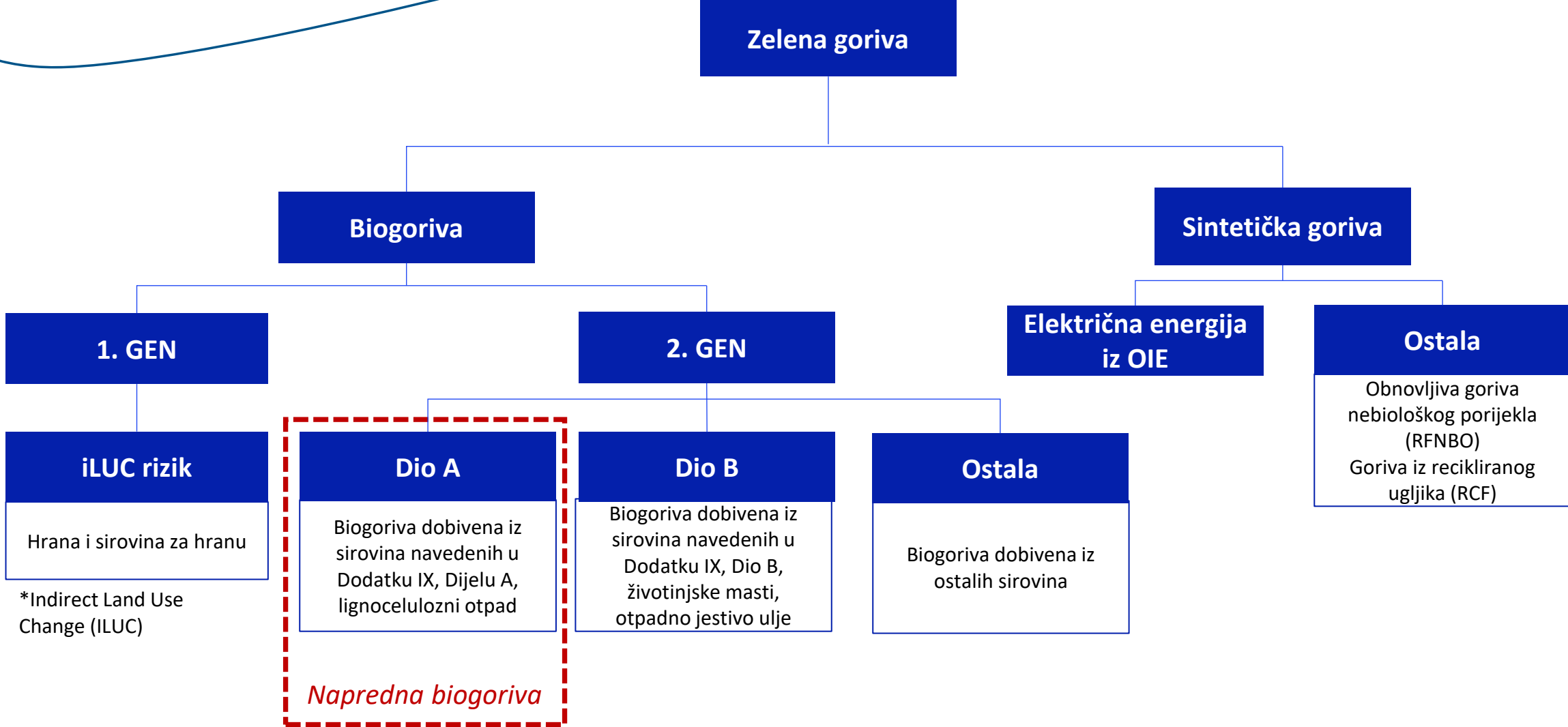
# Obnovljivi izvori energije u prometu



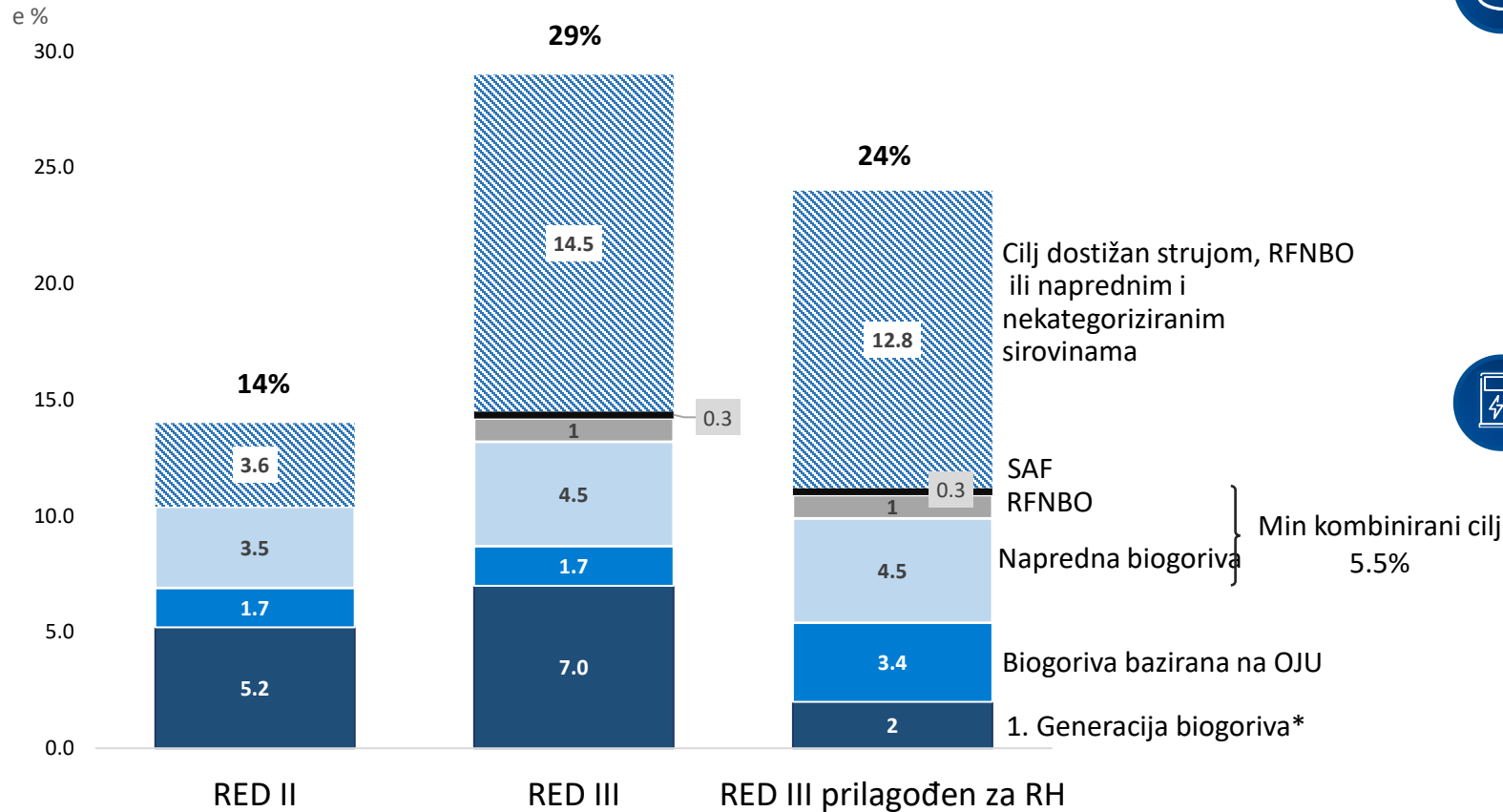
TRANZICIJA ENERGETIKE 2023.

## Izmjene Direktive o promicanju energije iz obnovljivih izvora

|  | RED2  | RED3   |
|--|---|--|
| <b>UKUPNO:</b> udio obnovljive energije u ukupnoj potrošnji energije do 2030.  | 32 %  | 42,5 % +2,5 % indikativni da se postigne 45%   |
| <b>OIE U PROMETU: distributeri</b> trebaju opskrbljivati obnovljivu energiju u cestovnom i željezničkom prometu do 2030. | ≥ 14 e% Hrvatska<br><b>6 % smanjenje GHG (Fuel Quality Directive)</b><br><b>11,2 e% distributeri + 2,86 % javni sektor</b>  | ≥ 29 e% or<br><b>14,5 % smanjenje GHG</b><br><b>15 e% distributeri do 2025.</b>            |
| <b>BIOGORIVA iz PREHRAMBENIH SIROVINA (1G)</b>   | <b>&lt; 7 %</b>   |  |
| <b>Napredna biogoriva (2G)</b><br>do 2022.<br>do 2025.<br>do 2030.   | <b>Dvostruki doprinos (DC)</b><br>0,2 %<br>1 %<br>3,5 %   | <b>Dvostruki doprinos (DC)</b><br>-<br>1%<br>5,5 % napredna biogoriva i RFNBO min cilj 1 % |
| <b>OBNOVLJIVA GORIVA NEBIOLOŠKOG PORIJEKLA (RFNBO: e-FUELS, RES-H<sub>2</sub>)</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiranje</li> <li>- Delegirani akti: pravila za obnovljivi H<sub>2</sub></li> <li>- E/C multiplikatori: 4x for cesta, 1,5x for Ž</li> </ul> | RFNBO > 1 % do 2030.   |
| <b>BIOGORIVA iz OTPADA</b> (otpadno ulje, životinjske masti)   | <b>Dvostruki doprinos (DC)</b><br>max 1,7 % DČ mogu tražiti povećanje   |  |
| Sustainable Aviation Fuel (SAF)  | 1,2x njihov energetske doprinos   | SAF ciljevi: 2 % v/v u 2025., 6 % v/v u 2030.  |
| <b>INDUSTRIJSKI CILJEVI:</b> godišnji porast u korištenju OIE  | -   | 1,6 %/god do 2030  |
| <b>Vodik korišten u industriji</b><br>do 2030.<br>do 2035.   | -   | <b>RFNBO</b><br>min 42 %<br>min 60 %   |



## CILJEVI ZA UDIO OIE U PROMETU DO 2030.



Opći cilj treba postići na razini zemlje, države članice mogu postaviti diferencirane ciljeve za dobavljače goriva.



Obvezujući nacionalni ciljevi: napredna biogoriva, RFNBO i SAF.



Sklonost električnoj energiji u prometu, potaknuta 4x u cestovnom prometu, iako nema obaveznog podcilja.



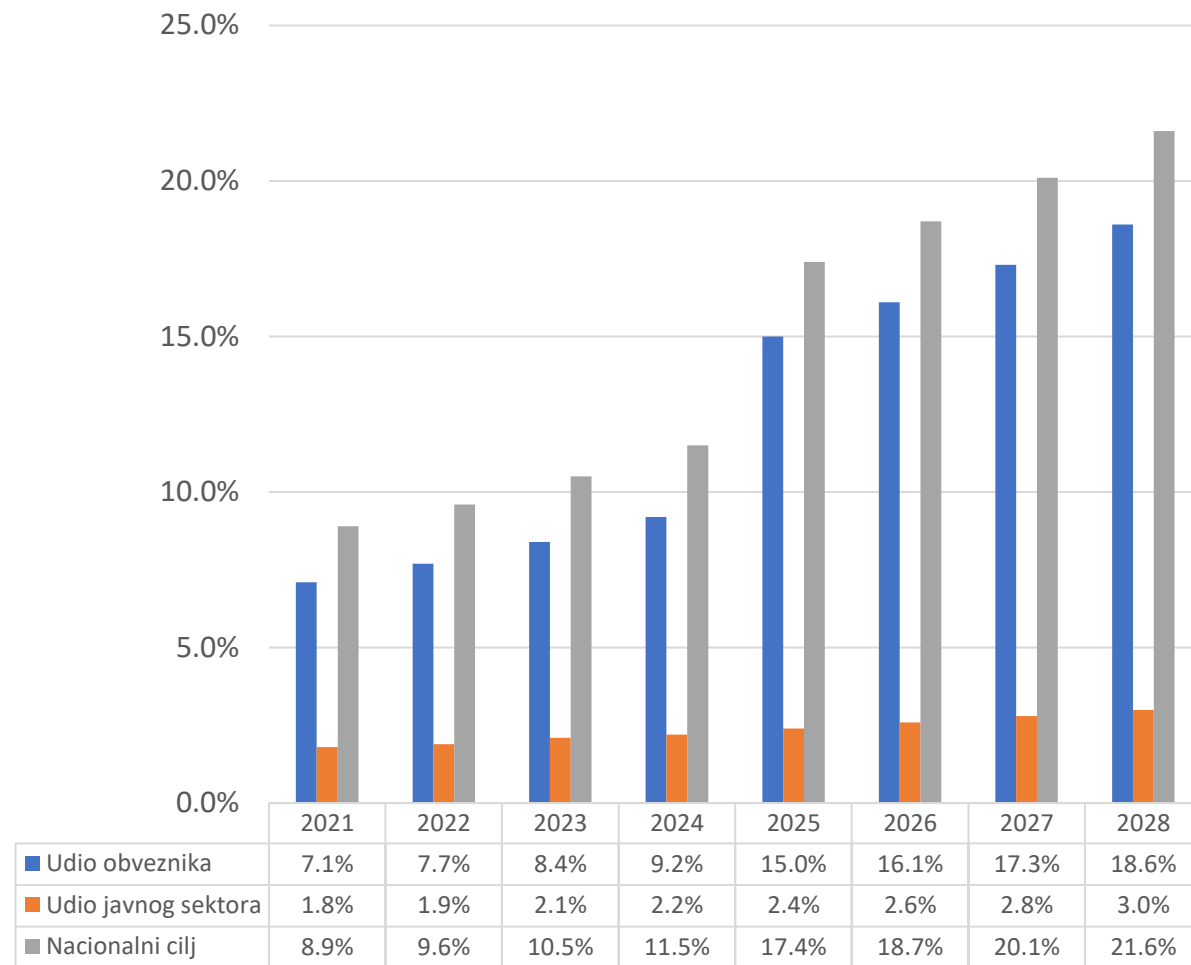
Distributeri bi mogli putem kupovine certifikata doprinijeti djelomičnom ispunjenju obaveza.

\*Ukupni 29 e% cilj može biti umanjen bazirano na 1G max (7%) i 1% + udio 1 G u 2020. RH: 24%

## Kako funkcionira ispunjenje ciljeva u RH?

- Ciljevi zadani NECP-om prenose se u Zakon o biogorivima
- Distributeri imaju obavezu ispunjenja sukladno ciljevima definiranim u NECP-u
- U slučaju neispunjenja naknada sukladno Uredbi o posebnoj naknadi za okoliš zbog nestavljanja biogoriva na tržište i zbog nesmanjivanja emisije stakleničkih plinova, od 1. travnja 2022. min naknada:
  - **0,001327 EUR/MJ**
  - **0,001327 EUR/kg CO<sub>2</sub>**

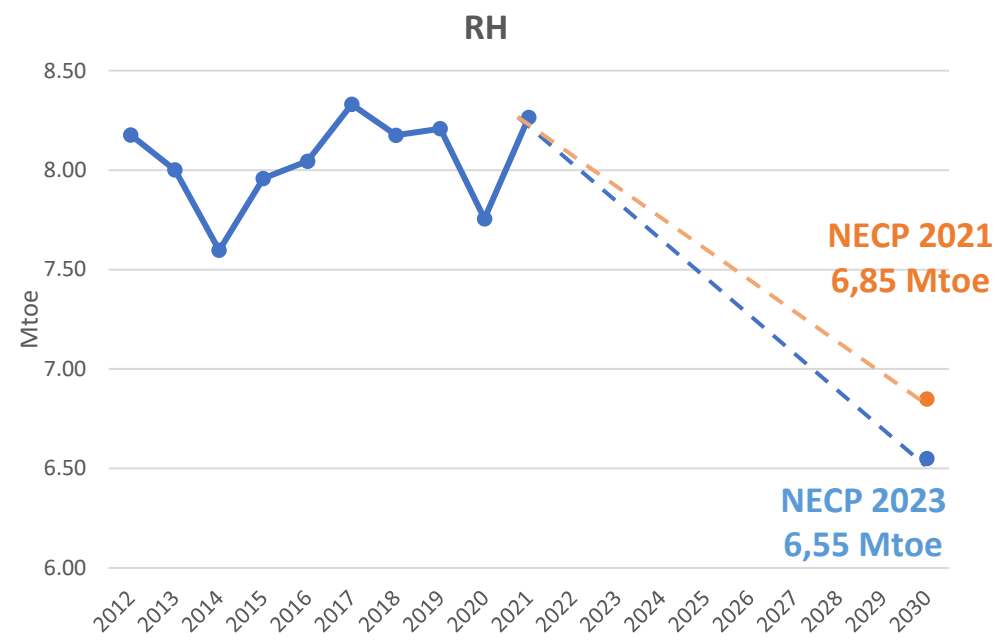
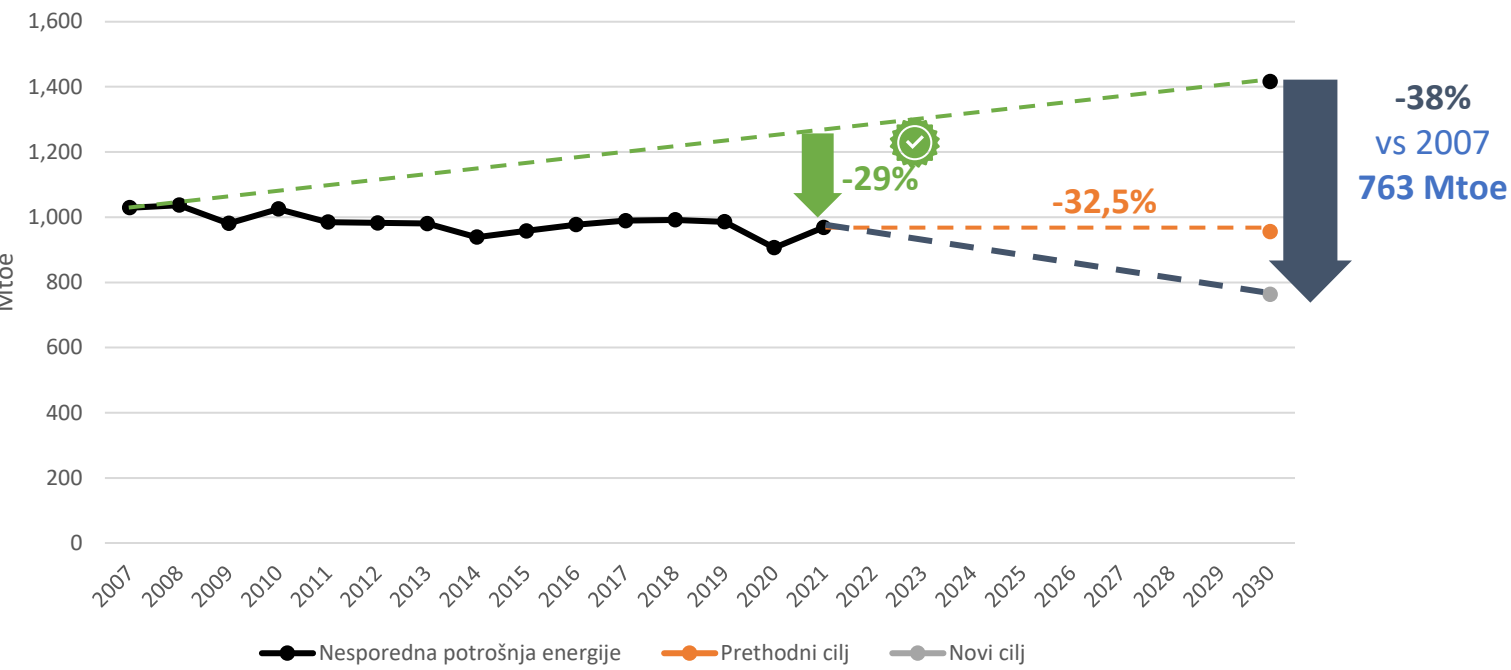
| NAKNADA           |  |          |                 |                   |          |                        |
|-------------------|--|----------|-----------------|-------------------|----------|------------------------|
|                   |  | e%       | EUR/MJ          | Smanjenje GHG, %  |          | EUR/kg CO <sub>2</sub> |
| Jedinična naknada |  | 0 – 3    | 0,04            | Jedinična naknada | 0 – 2    | 0,47                   |
|                   |  | 3,01 – 5 | 0,02            |                   | 2,01 – 6 | <b>0,001327</b>        |
|                   |  | > 5,01   | <b>0,001327</b> |                   |          |                        |



# Ciljevi energetske učinkovitosti



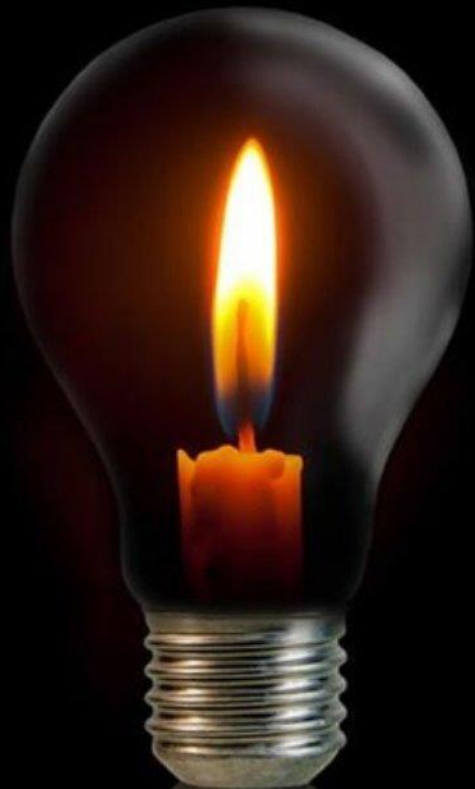
EU neposredna potrošnja energije, 2007-2021 & projekcije



## Sustav obveza energetske učinkovitosti

- EEOS – sustav obaveza za opskrbljivače: > 50 GWh, **0,8% godišnjih ušteda od energije prodane krajnjim** kupcima: 70% obaveznog nacionalnog cilja
- Alternativne mjere (država): programi energetske obnove zgrada: 30% obaveznog nacionalnog cilja

- Doprinosi država članica: odstupanja ne smiju biti veća od 2,5% u donosu na izračun EED Prilog I  
6,55 Mtoe → **6,01 Mtoe**



“The electric light bulb did not come from the continuous improvement of candles.” (Oren Harari)



# Koliko će koštati „nova žarulja“?

**Hvala!**