

16. MEĐUNARODNI FORUM O ČISTIM ENERGETSKIM TEHNOLOGIJAMA
„PERSPEKTIVE PRIVREDNOG RAZVOJA KROZ PODRŠKU SEKTORU ENERGETIKE“

Novi Sad, 26.-27. septembar 2023. godine

ZA USMERAVANJE ENERGETSKE TRANZICIJE PREDLOŽEN
INTEGRISANI NACIONALNI ENERGETSKI I KLIMATSKI PLAN
REPUBLIKE SRBIJE DO 2030. GODINE SA PROJEKCIJAMA
DO 2050. GODINE



Miodrag Mesarović
WORLD ENERGY COUNCIL | SERBIA

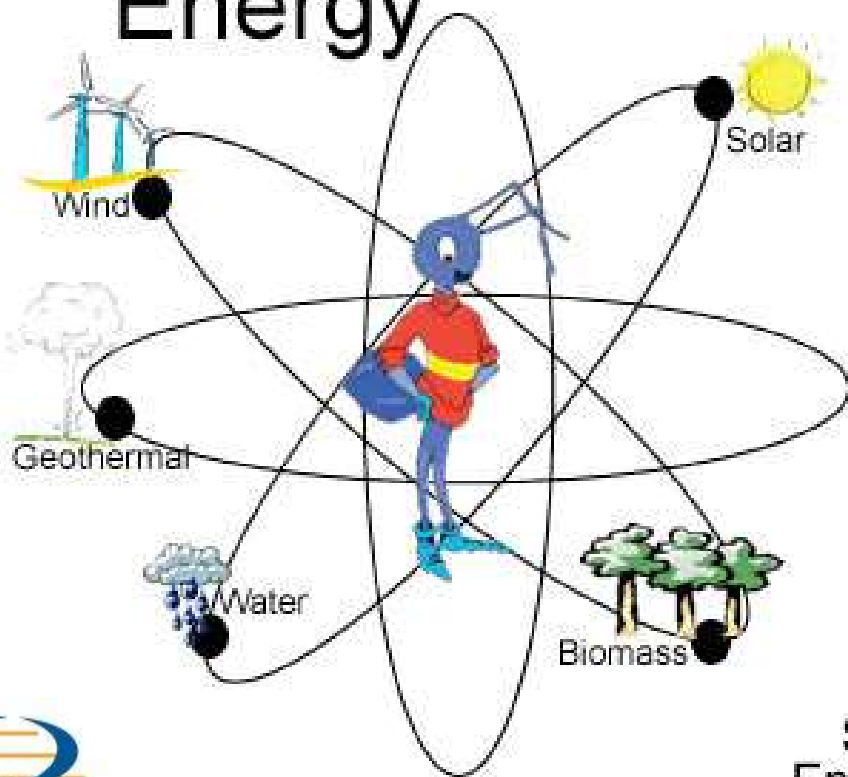


ENERGETSKA TRANZICIJA

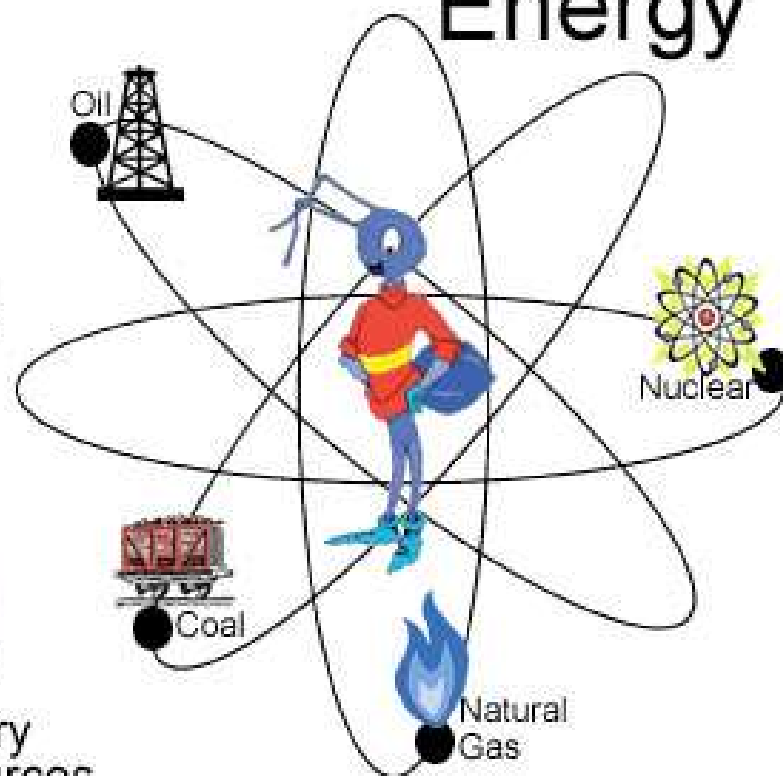
Renewable Energy

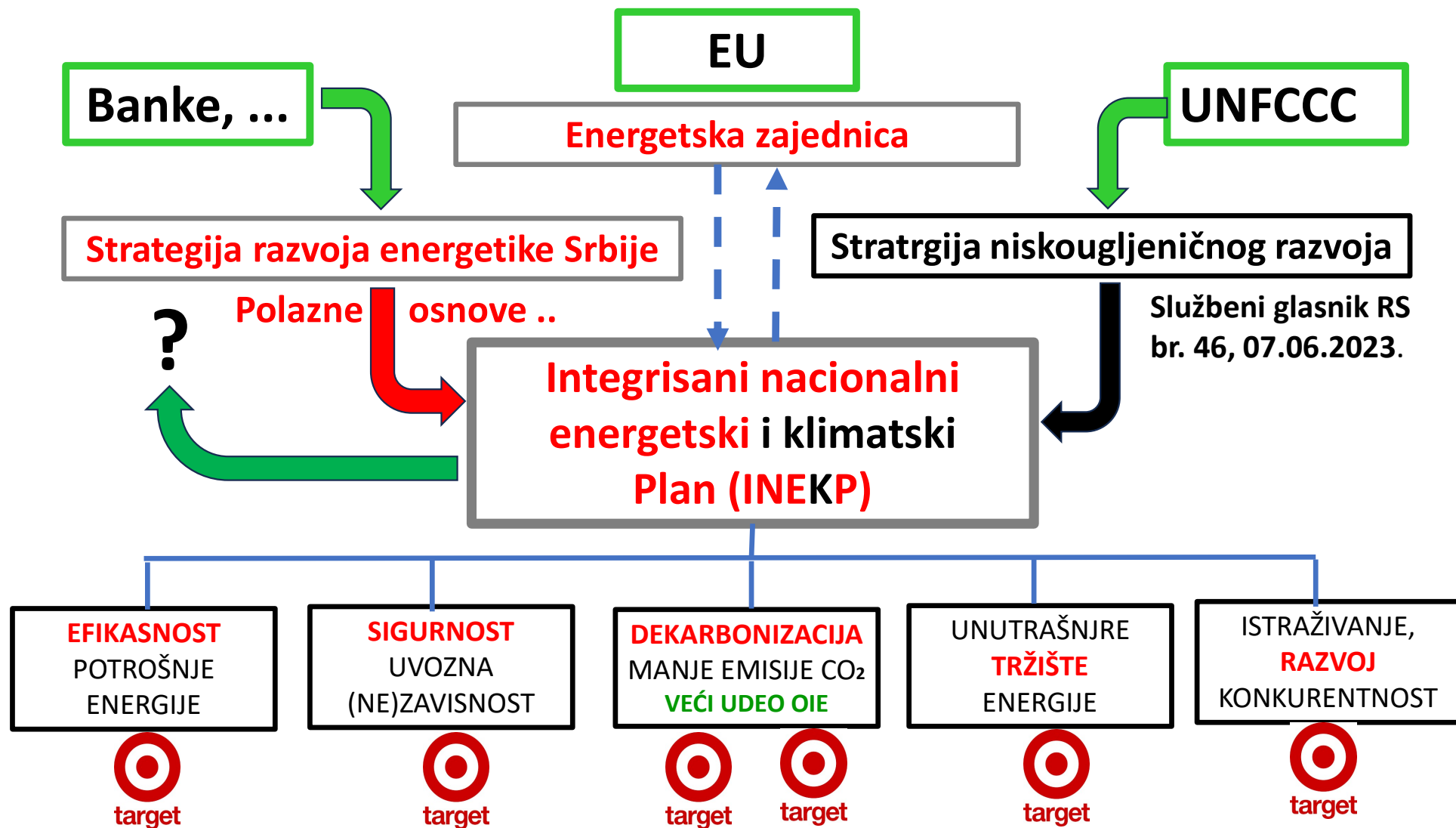


Non-Renewable Energy



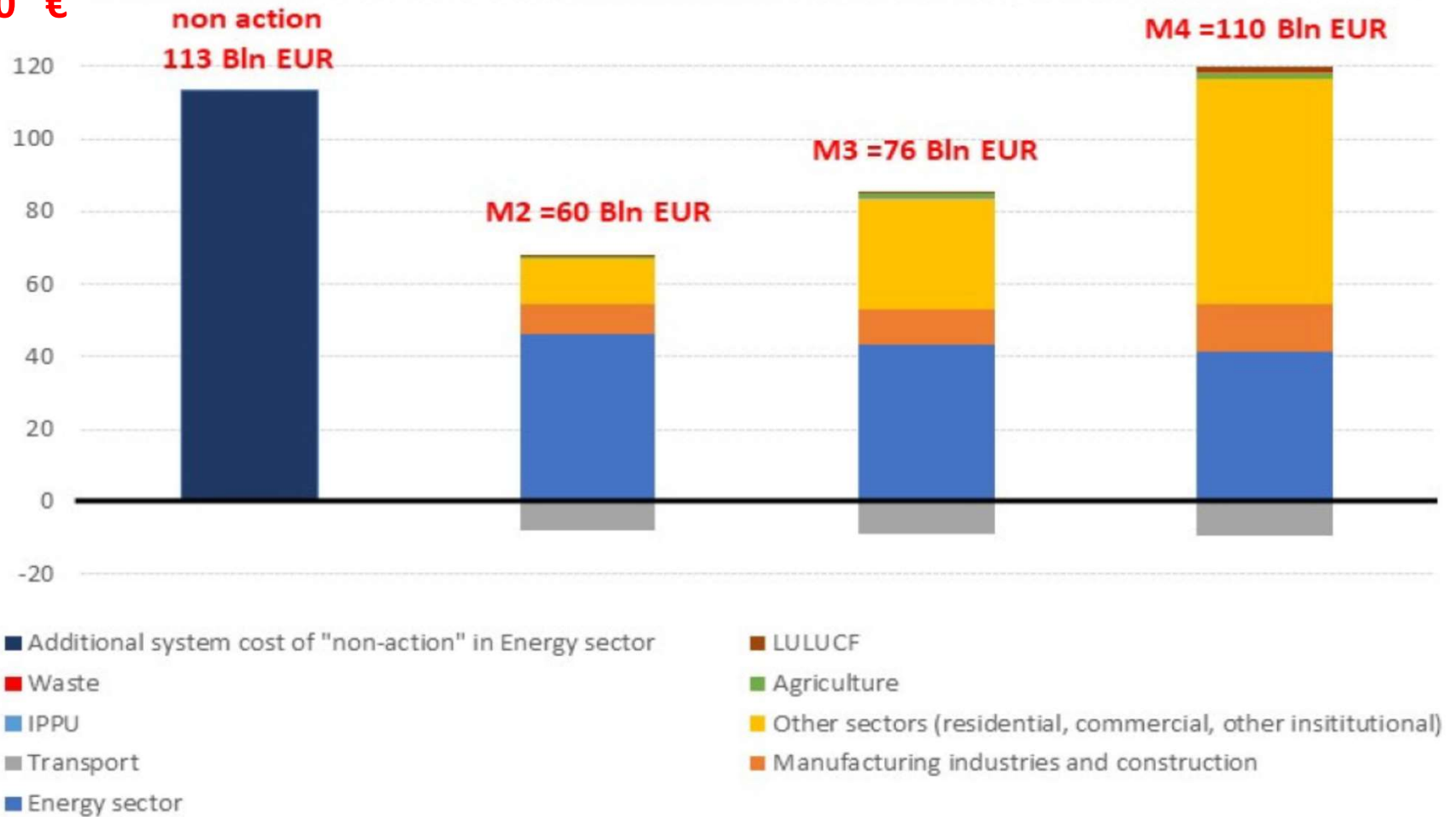
Secondary Energy Sources





UKUPNI SISTEMSKI TROŠKOVI SCENARIJA DO 2050. GODINE

10⁹ €



UKUPNE EMISIJE GASOVA SA EFEKTOM STAKLENE BAŠTE

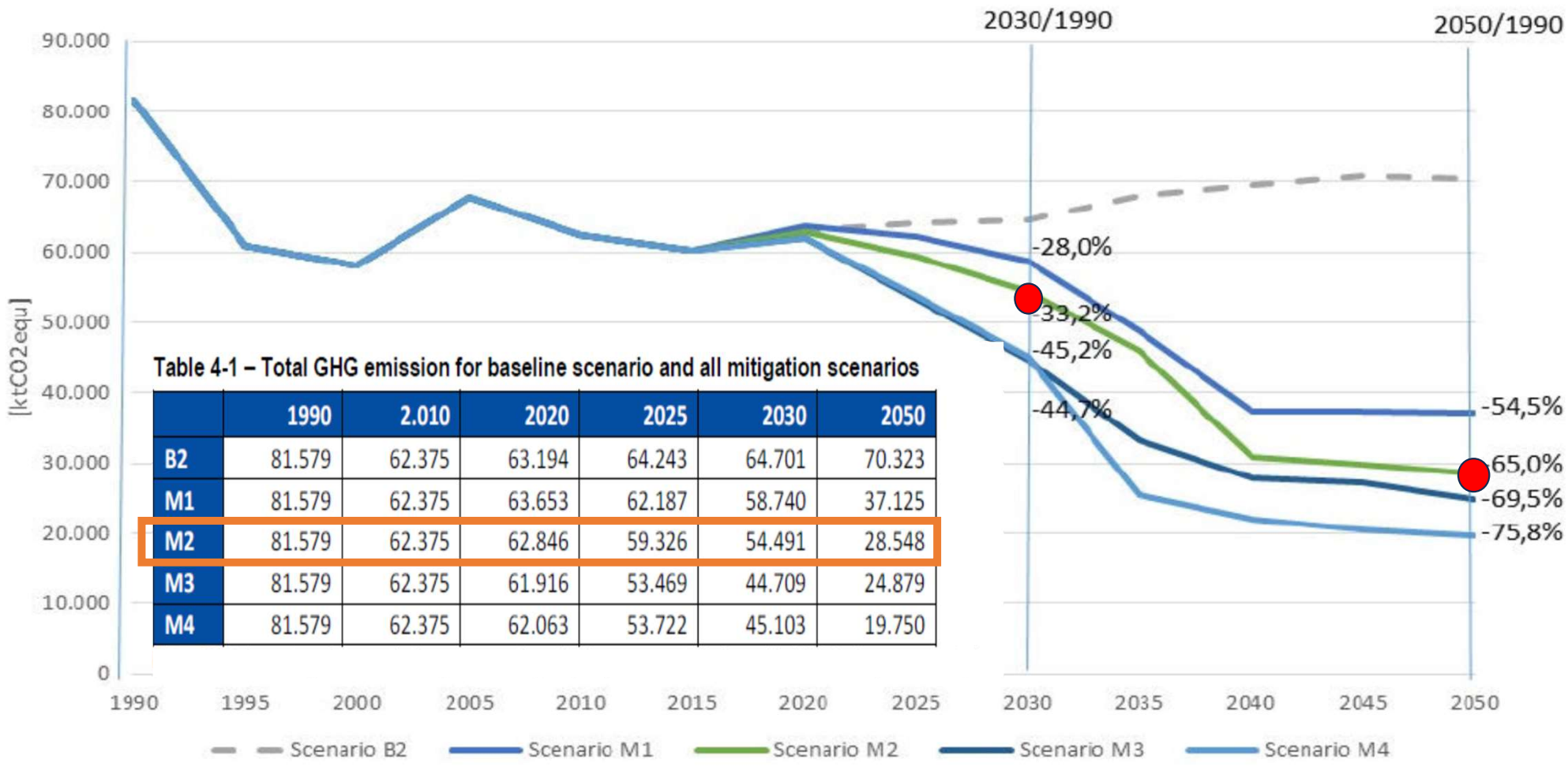
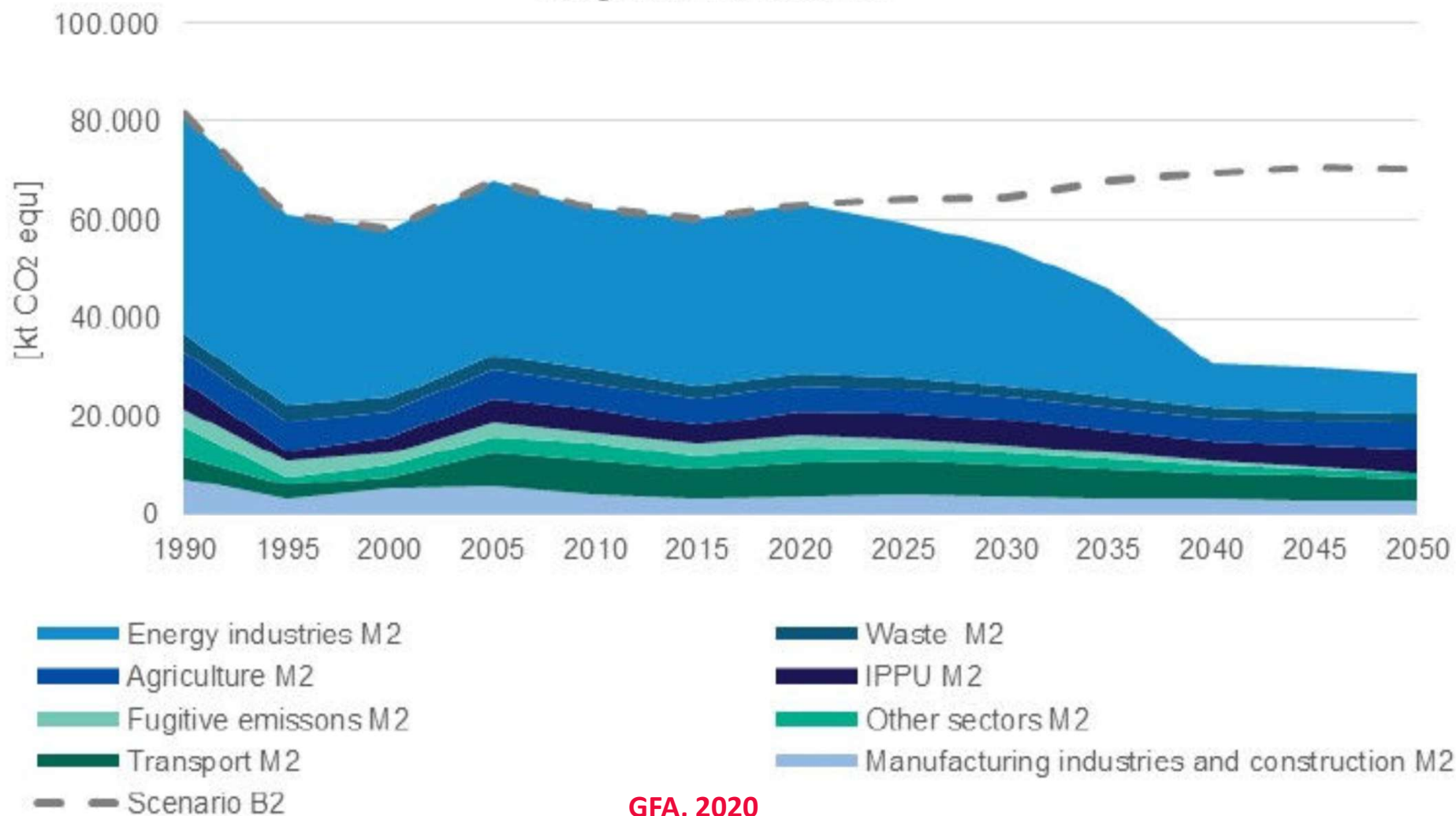


Table 4-1 – Total GHG emission for baseline scenario and all mitigation scenarios

	1990	2010	2020	2025	2030	2050
B2	81.579	62.375	63.194	64.243	64.701	70.323
M1	81.579	62.375	63.653	62.187	58.740	37.125
M2	81.579	62.375	62.846	59.326	54.491	28.548
M3	81.579	62.375	61.916	53.469	44.709	24.879
M4	81.579	62.375	62.063	53.722	45.103	19.750

UKUPNE EMISIJE GASOVA ZA KLIMATSKI SCENARIO M2



SEKTORSKA SMANJENJA EMISIJA PO SCENARIJU **M2**

M2	2030/ 2010.	2050/ 2010.	2030/ 2005.	2050/ 2005.	2030/ 1990.	2050/ 1990.
Енергетска индустрија	-17,0%	-77,0%	-22,9%	-78,6%	-37,9%	-82,8%
Производна индустрија и грађевинарство	-14,7%	-37,1%	-39,8%	-55,6%	-43,1%	-58,1%
Саобраћај	10,2%	-29,8%	10,9%	-29,4%	62,9%	3,7%
Други сектори	-39,9%	-70,2%	-31,0%	-65,8%	-70,4%	-85,3%
Фугитивне емисије	-19,6%	-90,9%	-34,8%	-92,6%	-49,5%	-94,3%
IPPU	7,2%	-2,6%	5,6%	-4,0%	-8,4%	-16,8%
Пољопривреда	-15,3%	2,4%	-28,0%	-12,9%	-27,4%	-12,2%
Отпад	-13,1%	-29,1%	-15,3%	-30,9%	-38,7%	-49,9%
Укупно M2 (без LULUCF)	-13,2%	-55,0%	-20,1%	-58,6%	-33,3%	-65,4%
LULUCF	16,9%	-21,6%	-7,2%	-37,7%	359,2%	208,2%
Укупно са LULUCF	-16,1%	-58,3%	-21,6%	-61,0%	-40,3%	-70,3%

ГЛАВНИ ЦИЉЕВИ **ИНЕКП** ДО **2030.** ГОДИНЕ

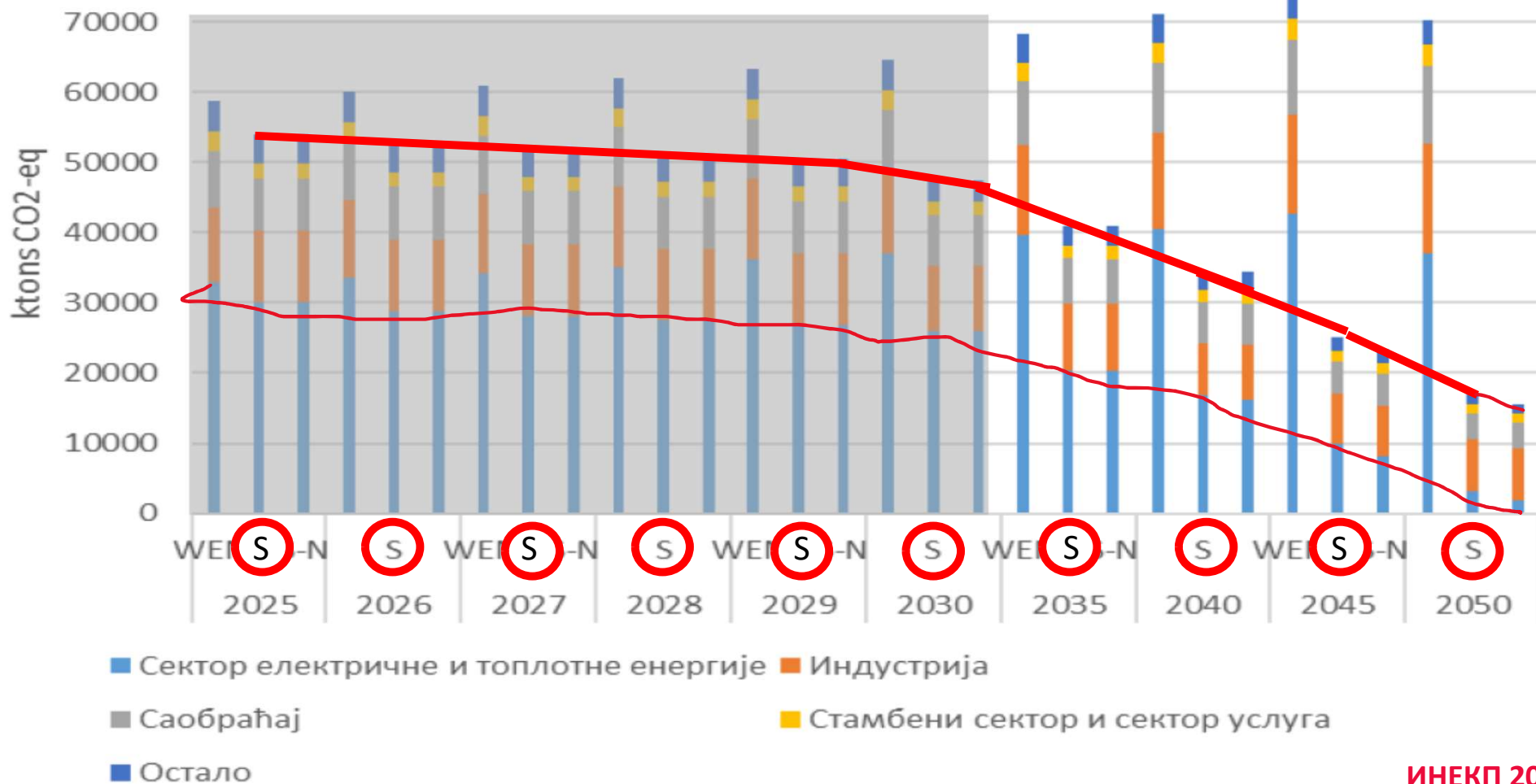
Представљени циљеви ИНЕКП до 2030. године	Јавни увид 27.07.2022 Сценарио S	Јавна расправа 11.07.2023. Сценарио WAM
Смањење емисија ГСБ у односу на 1990. годину	40,3%	30,3%¹ + 7%²
Учешће ОИЕ у бруто финалној потрошњи енергије	41,0%	33,6%
Учешће ОИЕ у производњи електричне енергије	49,1%	45,2%
Учешће ОИЕ у грејању и хлађењу	50,9%	41,4%
Учешће ОИЕ у саобраћају	6,1%	7,0%
Потрошња примарне енергије	14,750 Mten	14,689 Mten
Потрошња финалне енергије	9,528 Mten	9,670 Mten

1 -NDC

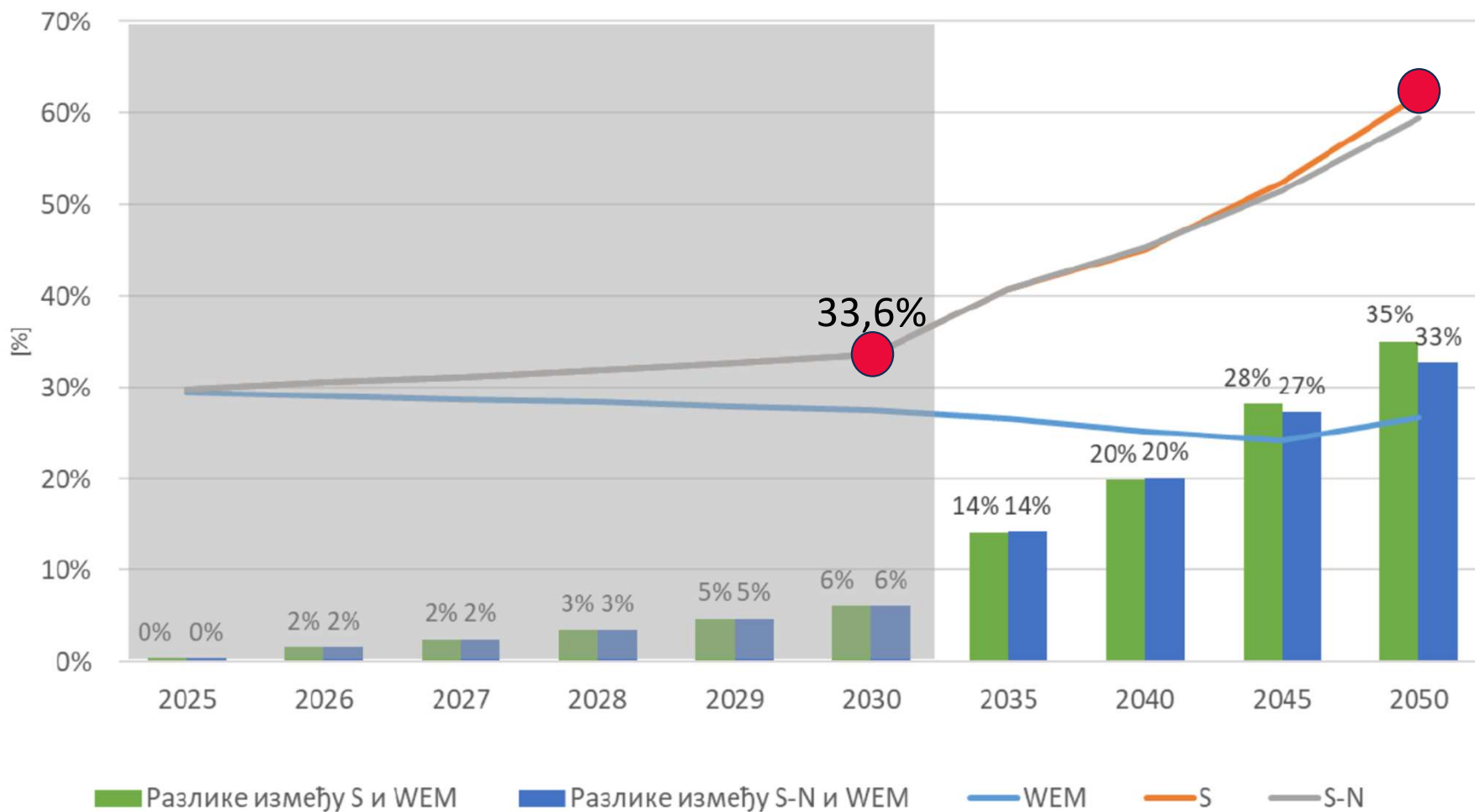
2 -LULUCF

Енергетски циљеви у 2030.	Референтна година 2020.	Сценарио WEM пројекције за 2030. годину	Сценарио WAM пројекције за 2030. годину
Емисије гасова стаклене баште (ktCO _{2eq})	56,163	64,577	47,765
Смањење емисија у односу на 1990. године (%)	29,88	19,37	40,36
Учешће ОИЕ у бруто финалној потрошњи (%)	26,30	27,60	33,60
Учешће ОИЕ у производњи електро енергије (%)	29,00	29,00	45,00
Потрошња примарне енергије (Mtoe)	15,083	17,600	14,689
Потрошња финалне енергије (Mtoe)	8,887	10,615	9,670
Укупна нето зависност од увоза енергије (%)	32,00	35,00%	41,00%
Нето зависност од увоза електричне енергије (%)	-0,5%	-4,4%	-1,6%
Производња електричне енергије (GWh)	37,615	45,892	40,185
Укупни инсталирани капацитет електрана (MWe)	8,660	9,777	11,216
Капацитети ОИЕ укључујући хидро (MWe)	2,893	3,698	6,217
Учешће ОИЕ у инсталисаној снази	33,41%	37,82%	55,43%

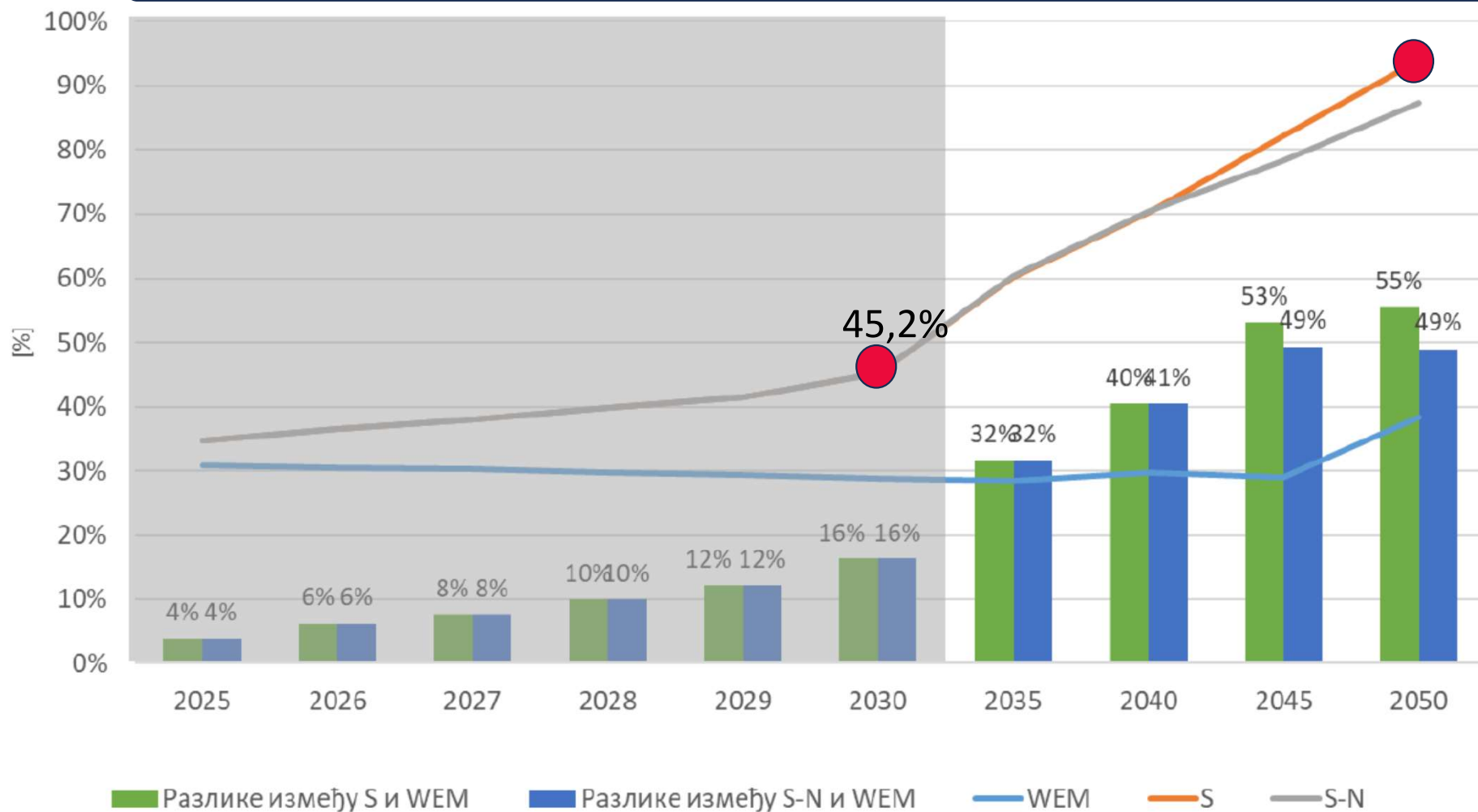
DINAMIKA SMANJENJA EMISIJA CO_{2eq} PO SEKTORIMA



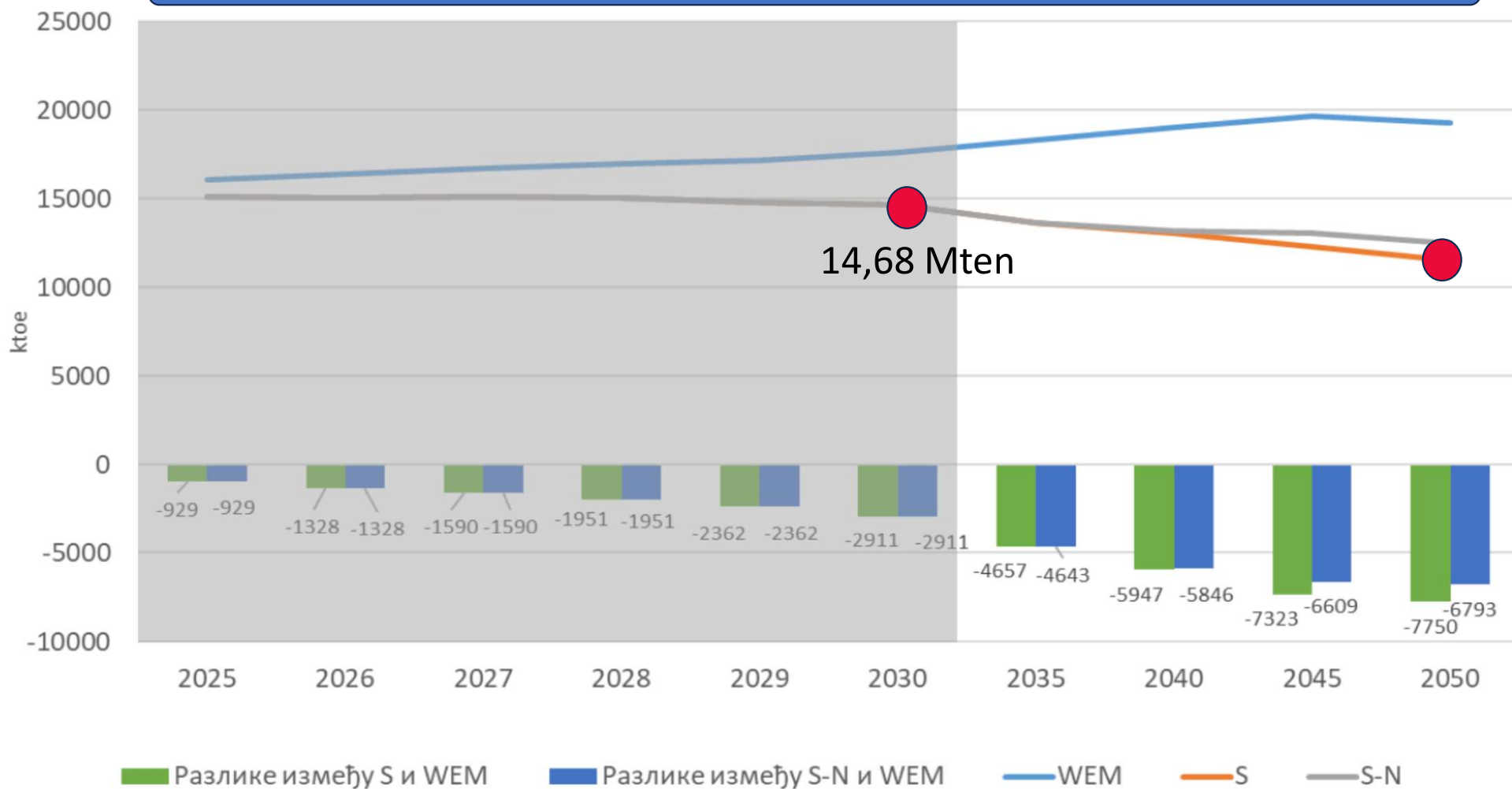
UDEO OIE U BRUTO FINALNOJ POTROŠNJI ENERGIJE



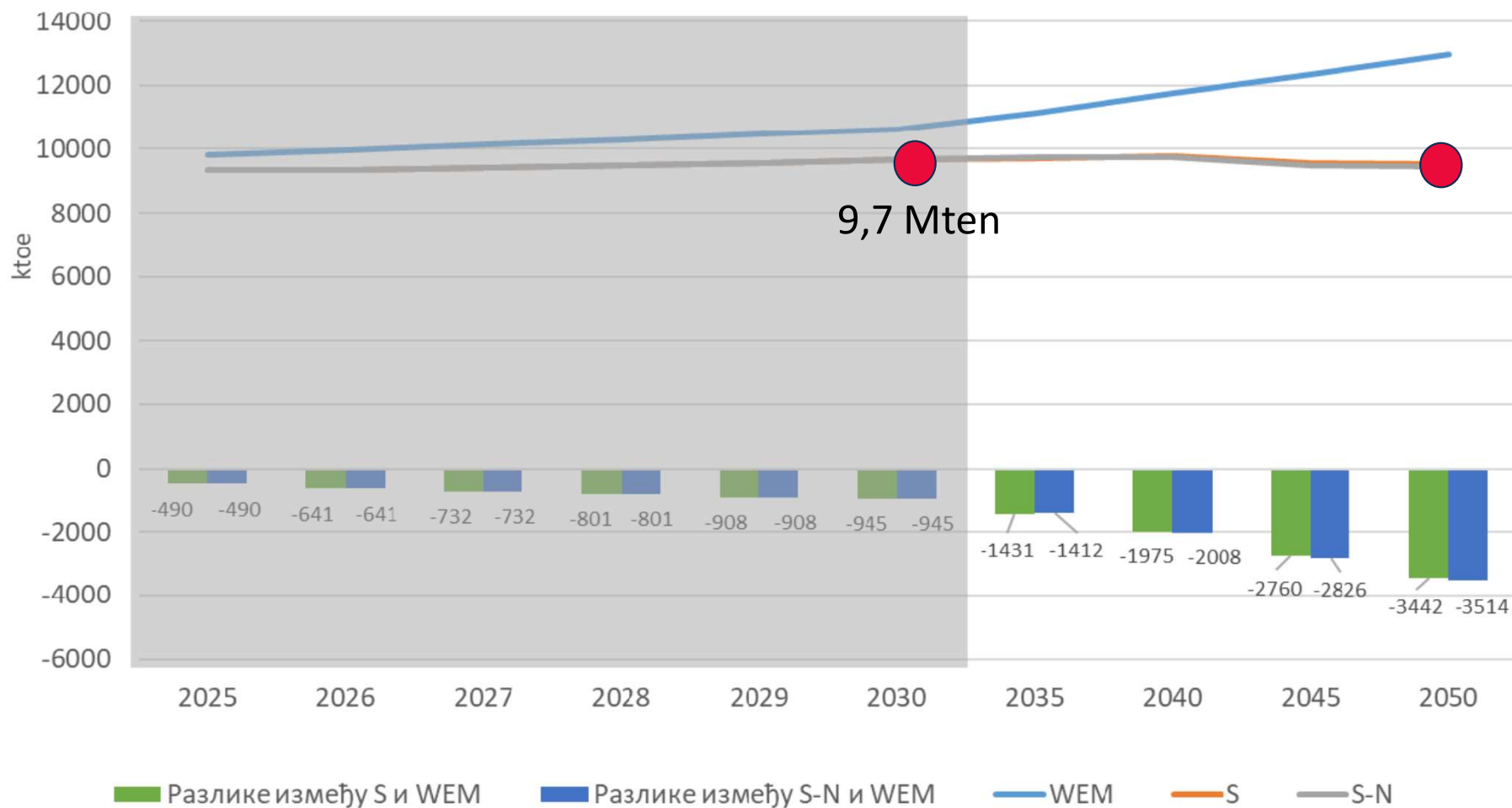
UDEO OIE U PROIZVODNJI ELEKTRIČNE ENERGIJE



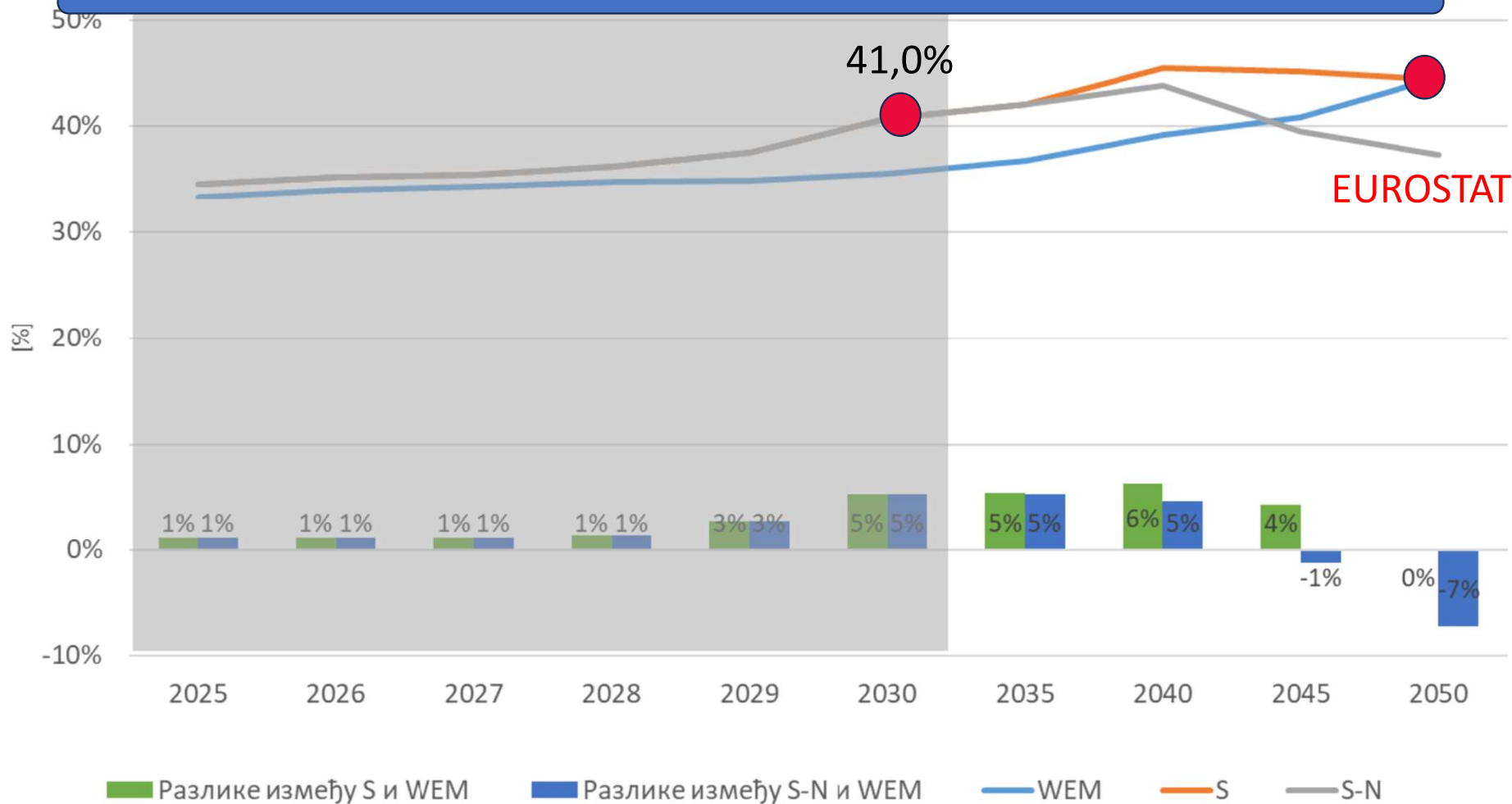
UKUPNA POTROŠNJA PRIMARNE ENERGIJE



UKUPNA FINALNA POTROŠNJA ENERGIJE

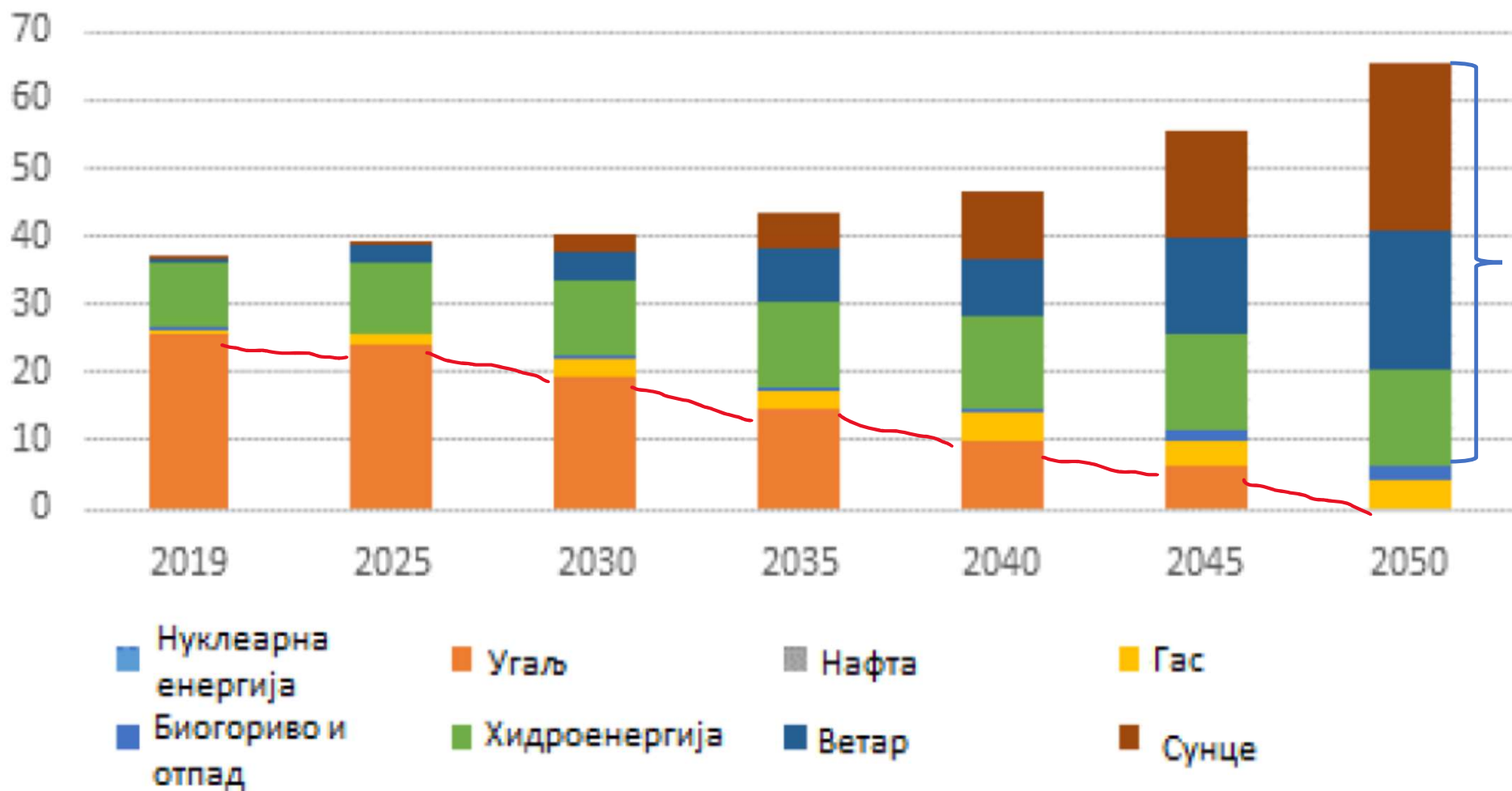


UKUPNA ZAVISNOST OD UVOZA ENERGIJE



TWh/god

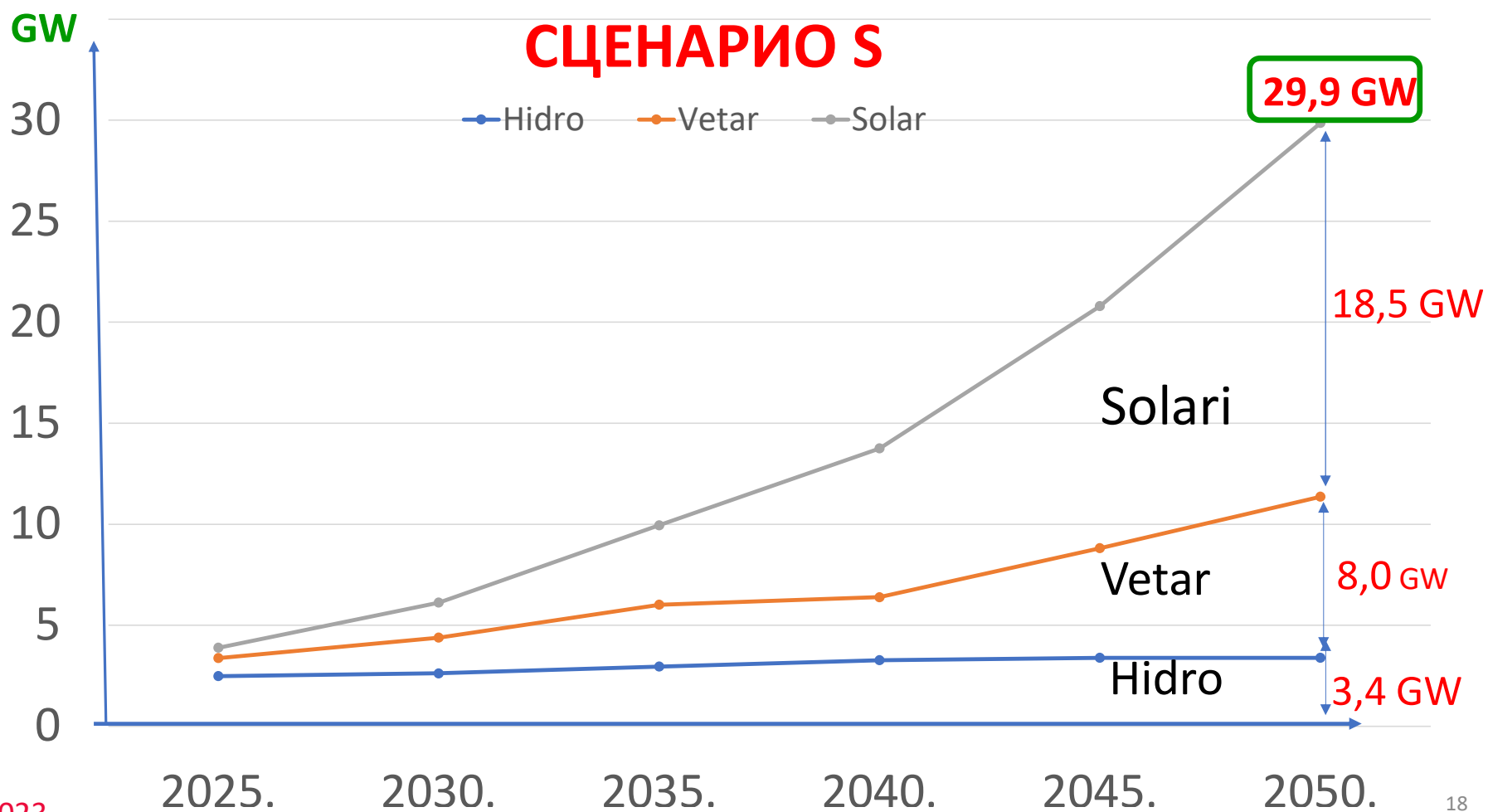
STRUKTURA PROIZVODNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE



ИНСТАЛИСАНИ КАПАЦИТЕТИ ЕЛЕКТРАНА НА **ОБНОВЉИВЕ ИЗВОРЕ ЕНЕРГИЈЕ**

Година	Сценарио	Хидро електране	Ветро електране	Соларне електране	Укупно
2025.	WEM	2,48	0,75	0,30	3,53
	S	2,48	0,90	0,51	3,89
	S-N	2,48	0,90	0,51	3,89
2030.	WEM	2,48	0,75	0,38	3,61
	S	2,62	1,77	1,73	6,12
	S-N	2,62	1,77	1,73	6,12
2035.	WEM	2,62	0,75	0,38	3,75
	S	2,95	3,07	3,93	9,95
	S-N	2,95	3,11	3,93	9,99
2040.	WEM	2,94	0,75	0,38	4,07
	S	3,27	3,12	7,36	13,75
	S-N	3,27	3,16	7,37	13,80
2045.	WEM	2,94	0,74	0,37	4,05
	S	3,39	5,42	11,98	20,79
	S-N	3,39	5,46	11,70	20,55
2050.	WEM	3,29	1,66	1,77	6,72
	S	3,39	7,97	18,50	29,86
	S-N	3,39	8,01	16,00	27,40

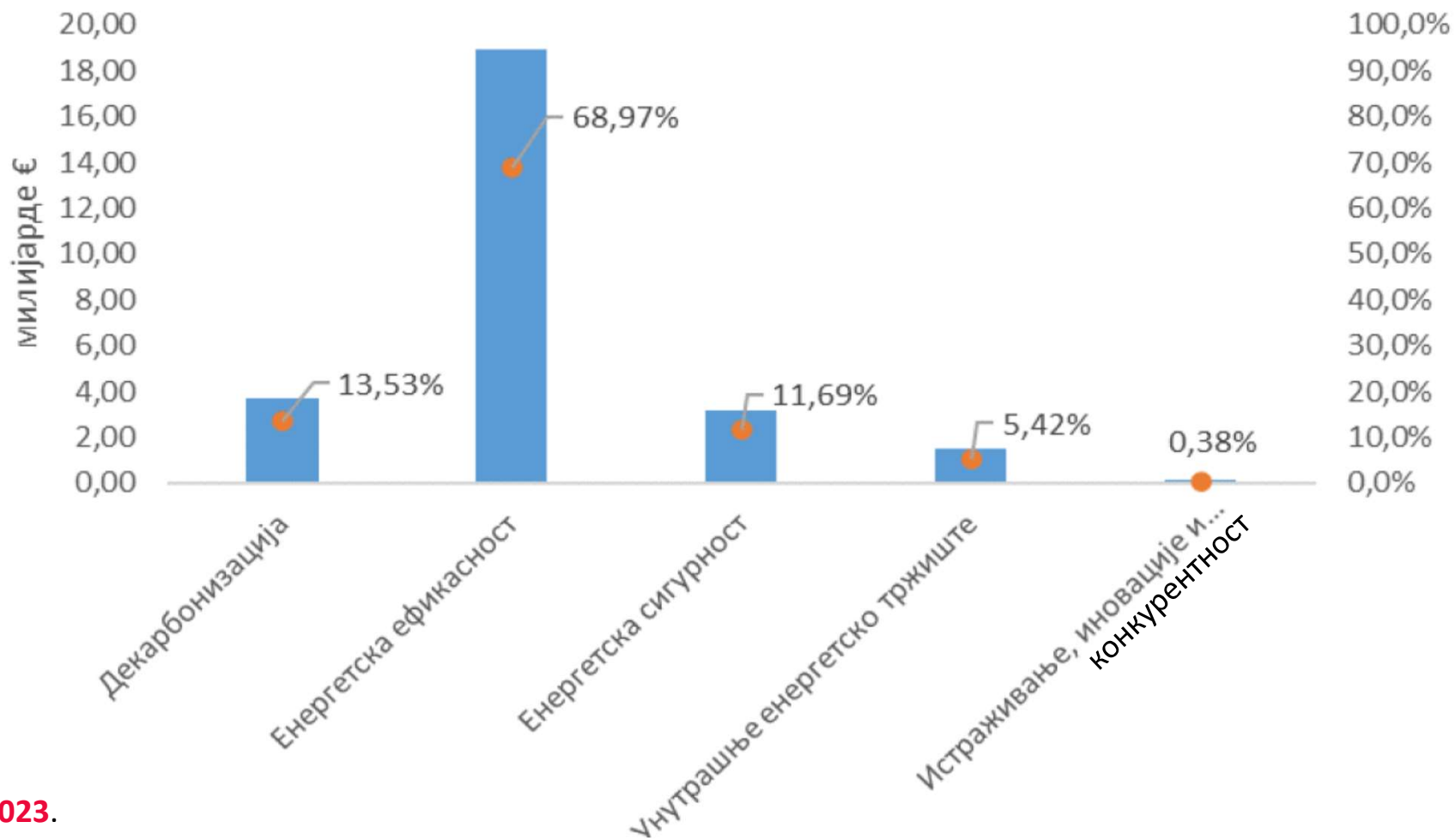
СТРУКТУРА КАПАЦИТЕТА ЕЛЕКТРАНА НА ОБНОВЉИВЕ ИЗВОРЕ



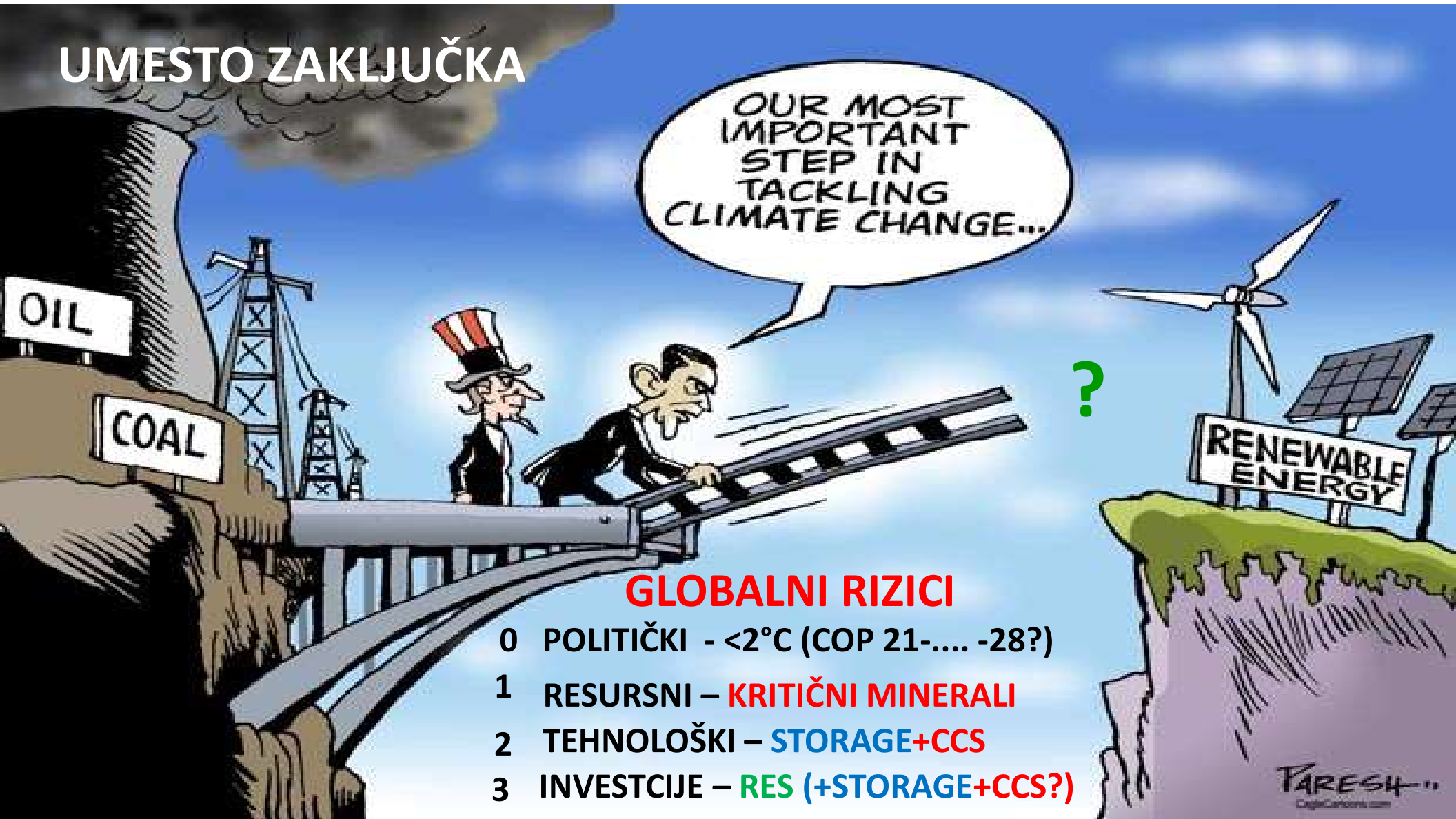
СТРУКТУРА ТРОШКОВА СПРОВОЂЕЊА ИНЕКП-ОМ ПРЕДВИЂЕНИХ МЕРА **ДО 2030. ГОДИНЕ**

Димензија/мера	Трошкови имплементације (милијарде €)	Планирана јавна помоћ (милијарде €)	Сопствена средства (милијарде €)	Удео сопствених средстава у трошковима
Декарбонизација	3,71	0,87	2,84	76,5%
Енергетска ефикасност	18,90	7,56	11,34	60,0%
Енергетска безбедност	3,20	1,34	1,87	58,3%
Унутрашње тржиште енергије	1,49	0,21	1,28	85,9%
Истраживање, иновације и конкурентност	0,11	0,06	0,05	45,7%
Укупни трошкови	27,41	10,04	17,37	63,4%

ПОРЕЂЕЊЕ ТРОШКОВА СПРОВОЂЕЊА **ИНЕКП**-ОМ ПРЕДВИЂЕНИХ МЕРА **ДО 2030. ГОДИНЕ**



UMESTO ZAKLJUČKA



GLOBALNI RIZICI

- 0 POLITIČKI - 2°C (COP 21-.... -28?)
- 1 RESURSNI – **KRITIČNI MINERALI**
- 2 TEHNOLOŠKI – **STORAGE+CCS**
- 3 INVESTCIJE – **RES (+STORAGE+CCS?)**

HVALA VAM NA PAŽNJI



Thank You