SLOVENSKA ELEKTROENERGETIKA – POGLED V PRIHODNOST

direktor družbe ELES
mag. Aleksander Mervar

Konferenca ENERGIJA NA KVADRAT, Ljubljana, 20. 11. 2026

Prenosno elektroenergetsko omrežje ELES

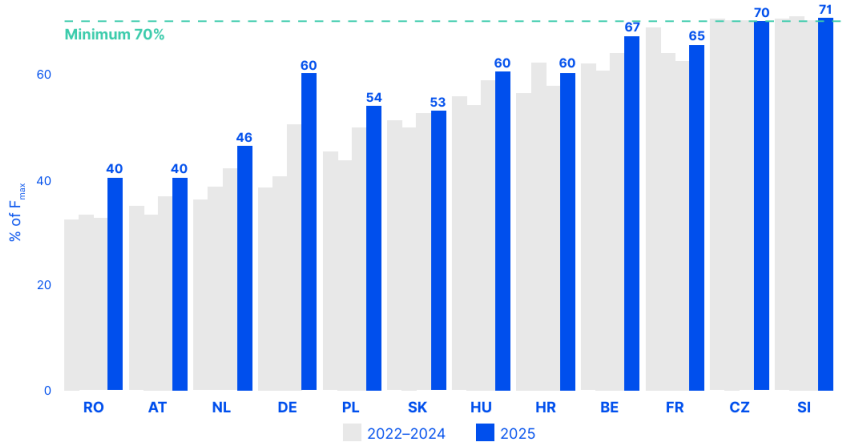
Enotni evropski trg z električno energijo - izpolnjevanje zakonodajnih zahtev

Slovenija od leta 2022 kot ena redkih držav EU izpolnjuje kriterij 70 % → ključni politični cilj Evropske komisije

RAZLOG → pametno načrtovanje razvoja in investicij prenosnega omrežja v preteklosti:

- PST Divača,
- izgradnja 400 kV povezave Krško–Beričevo,
- 400 kV povezave Cirkovce–Heviz,
- kompenzacijske naprave,
- Uspešni mednarodni EU projekti SincroGrid, GreenSwitch in prihajajoči, največji, TUNE – ELES nosilec mednarodnih konzorcijev.

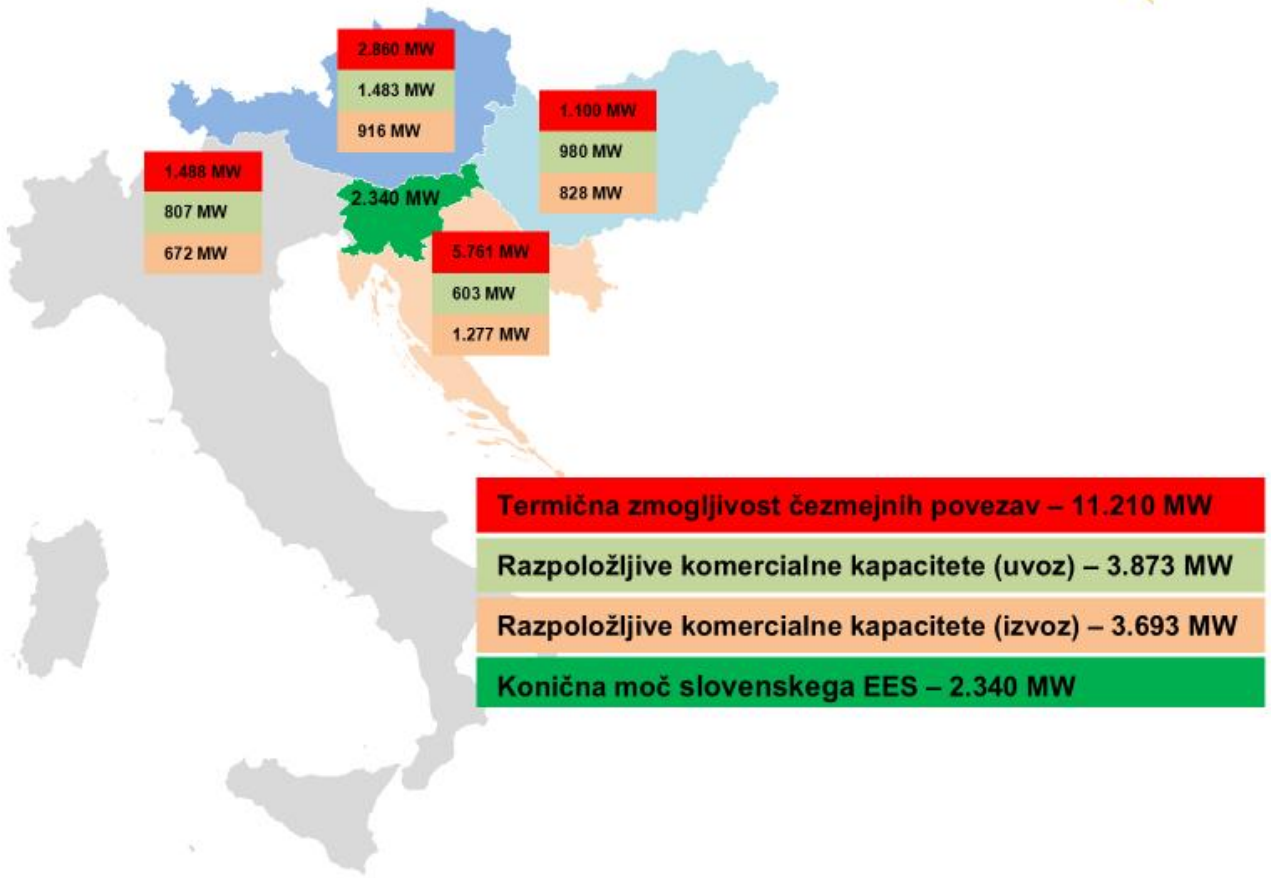
Figure 35: Average minimum hourly MACZT in the Core CCR per Member State, considering flows induced by third-country exchanges – 2022-2025 (% of F_{max})



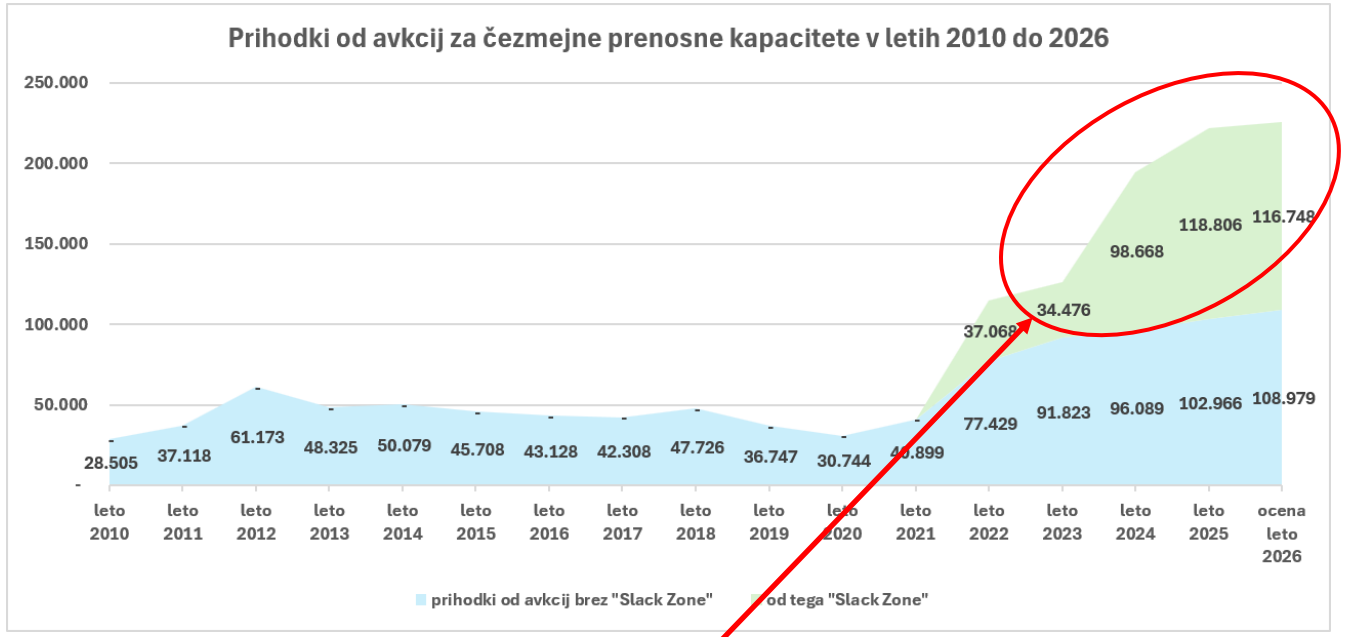
Source: ACER calculation based on Core TSOs data.

Note: MACZT values are calculated in line with the principles of ACER Recommendation 01/2019, which may differ from those applied by individual NRAs in national compliance assessments.

Čezmejne termične in komercialne kapacitete slovenskega prenosnega elektroenergetskega omrežja



Prihodki od čezmejnih prenosnih kapacitet



ELES je od leta 2010 do leta 2021 v povprečju realiziral 42,7 mio EUR letno iz naslova prihodkov od dražb za trženje čezmejnih prenosnih zmogljivosti. Od leta 2022 do leta 2026 pa povprečno kar 176,3 mio EUR letno, po ocenah bo rekordno leto 2026 in sicer 225,7 mio EUR.

Skok prihodkov je posledica premišljenega izvajanja strategije ELES od leta 2011 naprej.

Glavni razlog je uvedba „SlackZone“, metodologija, ki jo je ELES uspešno ubranil na nivoju enotnega evropskega trga z električno energijo in s katero bomo v letih 2021 do 2026 realizirali dodatnih 405,8 mio EUR!

ELES

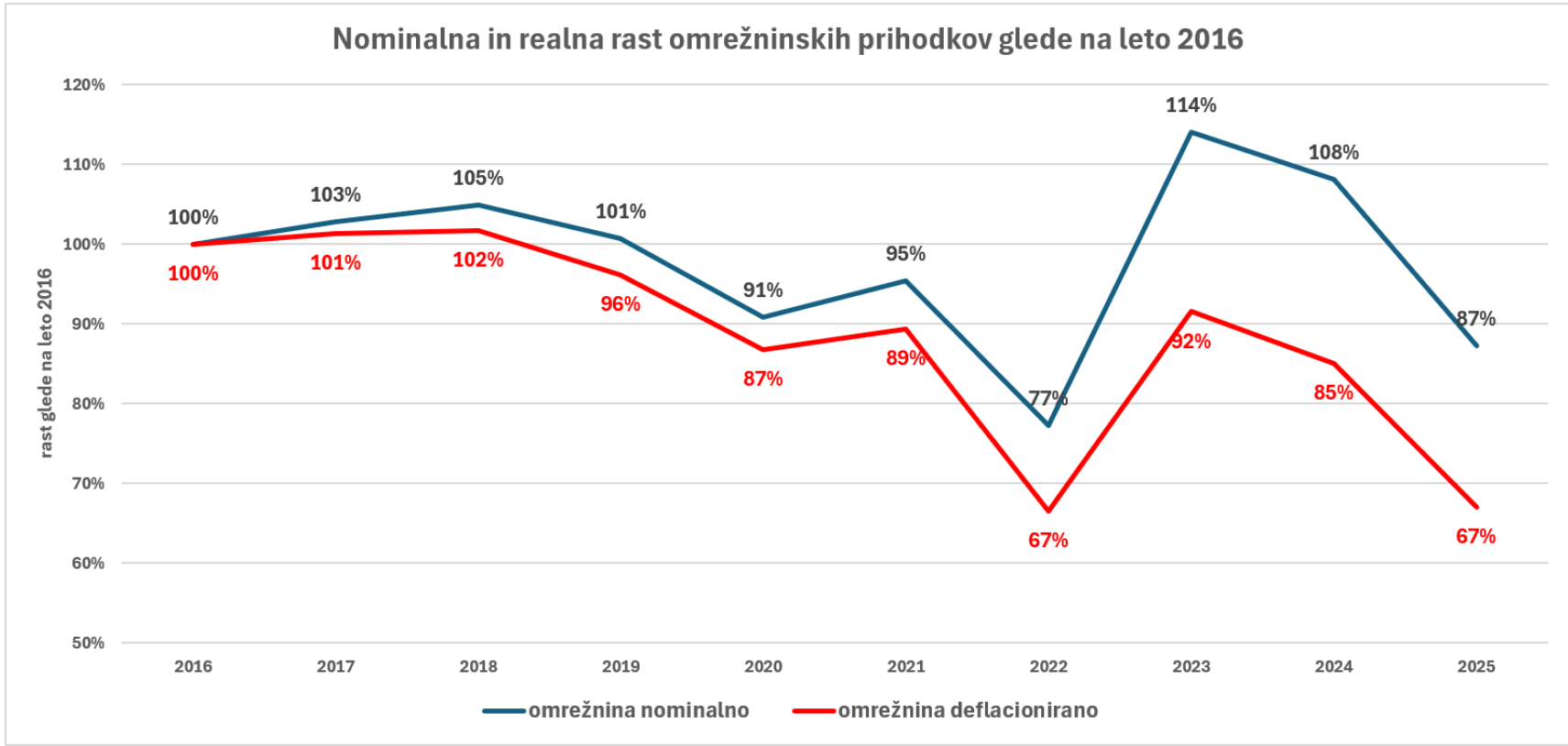
Neizkoriščene zmogljivosti slovenskega elektroenergetskega omrežja

Primerjava zakupljena moč : konični odjem	
Prenosno elektroenergetsko omrežje	**60,50%**
Distribucijsko elektroenergetsko omrežje	**46,60%**

- Gre za potencial priključitve novih odjemalcev.
- Aktiviranje tega potenciala pomeni manj investicij v distribucijsko elektroenergetsko omrežje.
- Kako ga aktivirati?
  Uvedba:
  1) nove tarife za neizkoriščeno priključno moč,
  2) alternativa – odkup te moči po „pošteni“ ceni!

Omrežninski prihodki:
ELES in pet elektrodistribucij

Realna rast omrežninskih prihodkov v zadnjih 10 letih



EUROSTAT 2025:
Omrežnina za
negospodinjski odjem

101 %

so bili v letu 2025 v povprečju višji stroški omrežnin za vseh šest odjemnih skupin v Evropski uniji (v letu 2024 za 70 %). Omrežnina v Sloveniji je bila **četrta najnižja v EU** (v letu 2024 7. najnižja).

97 %

je bila omrežnina **višja v sosednjih državah** (v letu 2024 za 71 %). Gospodarski odjemalci v Sloveniji so tako v letu 2025 kot v letu 2024 plačevali v povprečju **NAJNIŽJE OMREŽNINE**.

V letu 2025 so se omrežnine v Sloveniji glede na leto prej v povprečju **ZNIŽALE** za 6 %, v EU in sosednjih državah pa **POVIŠALE** za 9 %.

Analiza A. Mervar, vir podatkov: EUROSTAT

Primanjkljaj omrežninskih prihodkov v letu 2025

111,2 mio EUR

znaša manko za **DISTRIBUCIJSKO OMREŽJE**. Primanjkljaj pokriva **ELES**.

36,9 %

bi se morale za trenutek **povečati omrežninske tarife** za uporabo distribucijskega omrežja, če bi želel operater s temi prihodki pokrivati regulativni okvir, ki ga določa Agencija za energijo.

61 %

regulativnega okvirja, ki ga določa Agencija za energijo, se pokriva iz naslova pobranih omrežnin v Sloveniji. Preostanek, **39 % sredstev** za pokrivanje regulativnega okvirja Agencije za energijo, **pokriva ELES** s prihodki od avkcij za čezmejne prenosne kapacitete.

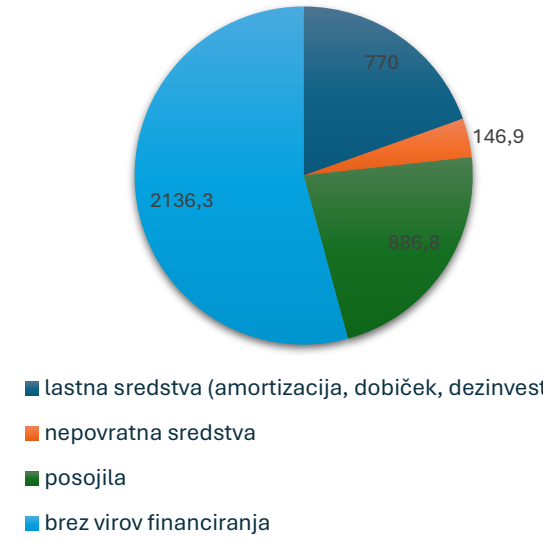
Ocena izvedljivosti investicij v elektroenergetsko omrežje Republike Slovenije do leta 2036

Obstoječe stanje – Razvojni načrt distribucije 2025–2034

3.940 mio EUR

predvidenih investicij elektrodistribucijskih podjetij
v veljavnem 10-letnem razvojnem načrtu.
Za izvedbo teh investicij **ni zagotovljenih virov financiranja**.

Viri financiranja DN EDP 2025-2034 (nominalno v mio EUR)



Viri financiranja DN EDP 2025-2034 (v %)

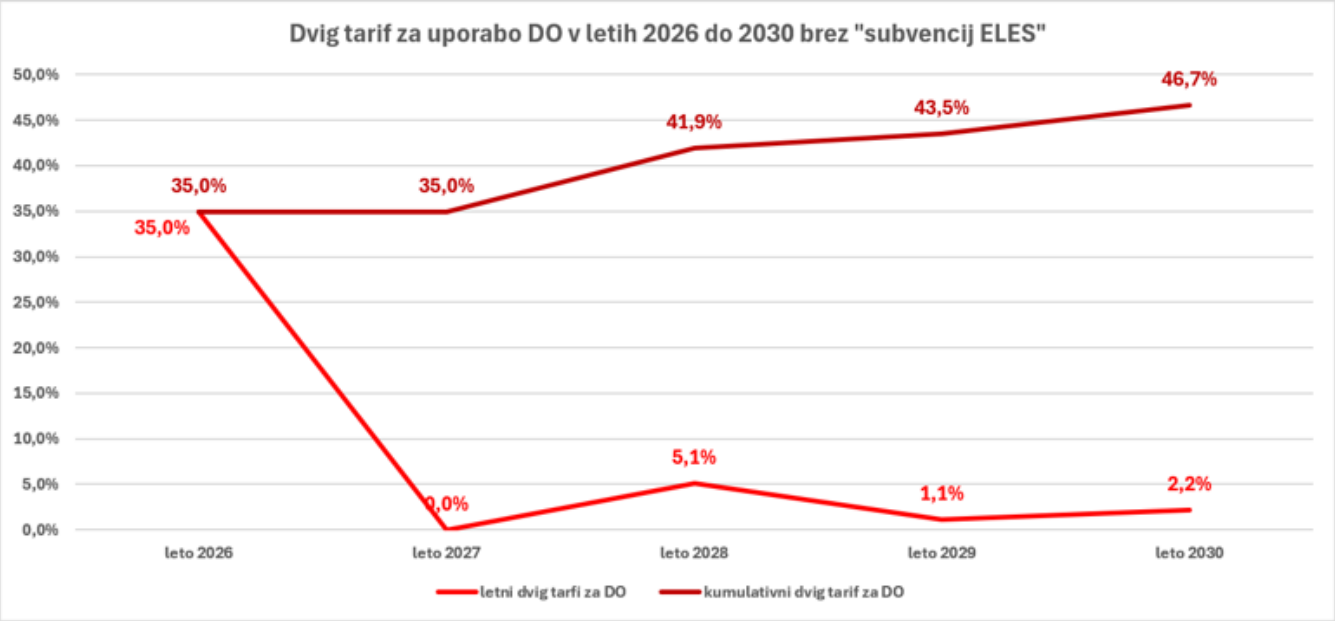


Desetletni razvojni načrti in razpoložljivost virov financiranja

Desetletni razvojni načrti prenosnega in distribucijskega elektroenergetskega omrežja 2027–2036 v odvisnosti od razpoložljivih virov financiranja

	Osnovni scenarij	Količnik relativne zadolženosti 3,5	Količnik relativne zadolženosti 5,0
ELES			
Planirane vrednosti	1.858.291		1.296.819
Nominalna razlika glede na osnovni scenarij			- 561.472
Razlika v % glede na osnovni scenarij			**- 30 %**
EDPji (DO)			
Planirane vrednosti	3.239.474	1.993.526	2.601.376
Nominalna razlika glede na osnovni scenarij		- 1.245.948	638.098
Razlika v % glede na osnovni scenarij		**- 38 %**	**- 20 %**

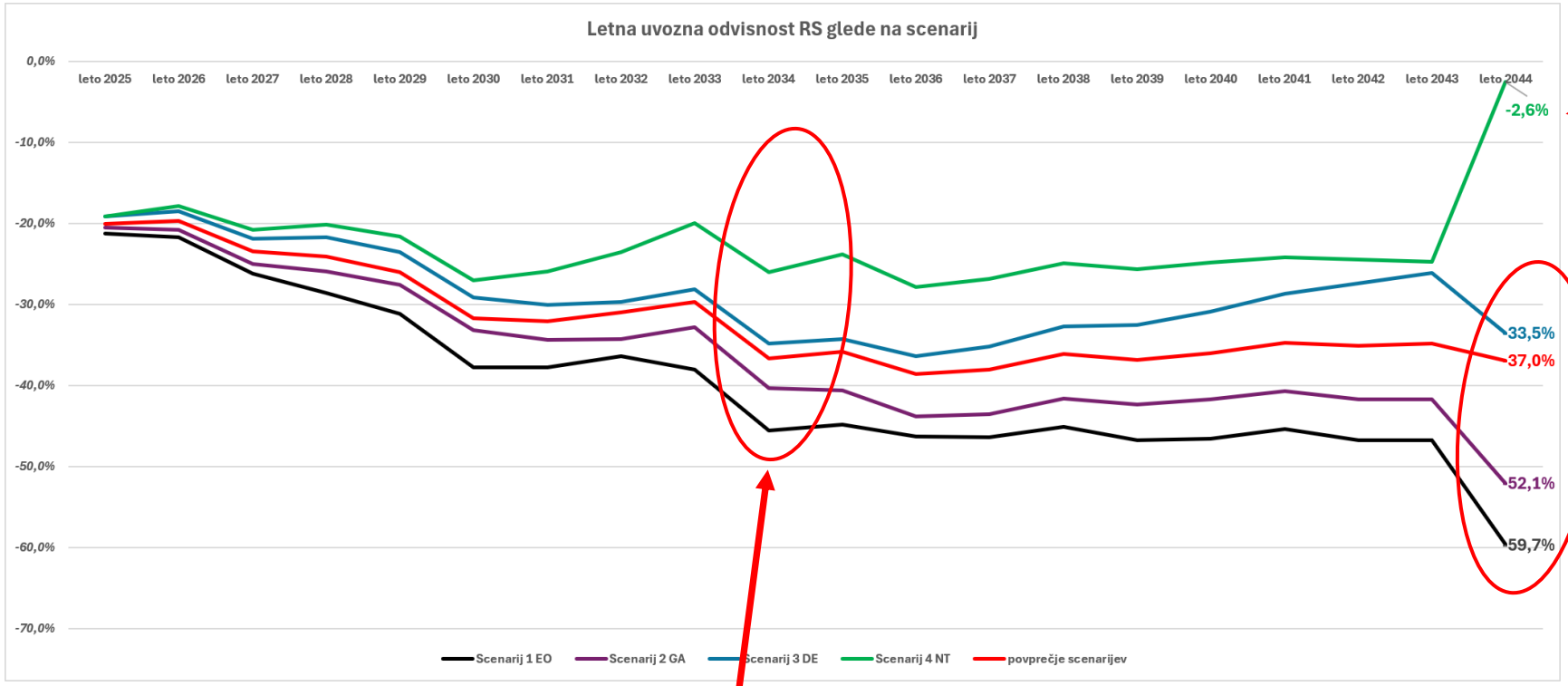
Ocena dviga tarif za prenosno in distribucijsko elektroenergetsko omrežje od vključno leta 2029 dalje



V kolikor ne bi ELES „svojih“ prihodkov od avkcij za čezmejne prenosne kapacitete namenjal za kritje manka omrežninskih prihodkov EDP, bi z obstoječimi tarifami za uporabo PO zdržal do leta 2036!

Projekcije bilanc električne energije do leta 2044

ELES scenariji uvozne odvisnosti do leta 2044



JEK 2 brez NEK

Brez NEK in JEK 2

Prenehanje proizvodnje v TEŠ

A. Mervar:
študija oktober 2024:
„rangiranje 10 scenarijev“

Leto 2044: podatki in vrednotenje variant (variabiliki: NEK do 2063, JEK 2044), pri optimizaciji optimiranje moči SE, baterij, OCGT, ČHE

	EM	VARIANTE BREZ JEK 2					VARIANTE Z JEK 2				100% OVE
		brez NEK od 2044 dalje			z NEK do leta 2063		brez NEK od 2044 dalje		z NEK do leta 2063		
		SE in VE po osnutku NEPN 2024	optimirano	dodatna optimizacija	SE in VE po osnutku NEPN 2024	optimirano	SE in VE po osnutku NEPN 2024	optimirano	SE in VE po osnutku NEPN 2024	optimirano	
Installirana moč SE	MW	8.595	10.000	8.595	8.595	7.000	7.515	4.750	7.515	3.250	20.400
Installirana moč VE	MW	521	521	521	521	521	422	422	422	422	521
Installirana moč ČHE	MW	585	585	185	585	585	585	585	585	585	585
Installirana moč komercialnih baterij	MW	3.438	4.000	2.000	3.438	2.800	3.006	1.900	3.006	1.300	6.300
Installirana moč sistemskih baterij	MW	860	1.160	1.280	860	1.100	752	870	752	800	2.080
Installirana moč OCGT za izravnavo urnih bilanc	MW	800	500	600	500	400	400	400	400	400	-
Installirana moč OCGT za ročno povrnitev frekvence +	MW	-	-	-	-	-	700	700	700	700	-
Installirana moč JEK 2	MW	-	-	-	-	-	1.100	1.100	1.100	1.100	-
Installirana moč NEK	MW	-	-	-	696	696	-	-	696	696	-
letna bilanca brez viškov proizvedene EE iz SE	%	-6,86%	-8,14%	-9,40%	-3,89%	-7,24%	7,14%	4,40%	12,75%	8,50%	-8,39%
letna bilanca brez urnih viškov EE	%	-7,40%	-9,15%	-10,13%	5,80%	-8,66%	-0,96%	-2,10%	0,06%	-0,66%	-10,00%
kumulativno največji manko brez urnih viškov EE iz SE	MWh	- 1.869.965	- 2.320.867	- 2.513.786	- 1.075.694	- 1.942.405	- 276.788	- 387.801	- 63.830	- 130.904	- 2.436.977
fleksibilnost evozil - praznjenje baterij	MWh	2.950.698	2.950.698	2.950.698	2.950.698	2.950.698	2.950.698	2.950.698	2.950.698	2.950.698	2.950.698
letna proizvodnja EE iz OCGT za izravnavo	MWh	2.904.170	1.749.244	2.394.145	1.559.923	1.514.087	622.918	989.663	229.228	642.099	-
presežek proizvedene EE iz SE	MWh	607.279	1.310.184	859.504	1.268.596	487.152	2.435.219	581.407	3.637.512	473.406	9.309.047
presežek proizvedene EE iz SE	%	6,75%	12,52%	9,57%	14,11%	6,65%	30,97%	11,70%	46,26%	13,92%	43,61%
potencial viškov EE iz SE za elektrolizo (40% C.F.)	MWh	75.125	74.093	79.420	86.459	74.627	118.386	81.299	217.252	83.217	188.086
izkoristek elektrolizerjev	%	42,88%	42,29%	45,33%	49,35%	42,60%	45,05%	46,40%	41,33%	47,50%	42,94%
presežek proizvedene EE iz SE, znižan za elektrolizo	%	5,92%	11,80%	8,70%	13,15%	5,63%	29,47%	10,06%	43,50%	11,50%	42,70%
delež proizvedene EE iz OVE	%	80,52%	86,42%	82,59%	75,11%	73,21%	58,03%	51,84%	53,03%	43,35%	100,00%
delež proizvedene EE iz nizkoogljičnih virov	%	80,52%	86,42%	82,59%	88,01%	87,21%	93,46%	91,16%	95,43%	92,94%	100,00%
Opomba:											
- delež EE iz OVE: brez proizvodnje ČHE, brez praznjenja baterij, brez SPTE plin, brez SPTE komunalni odpadki											
največji urni manko EE	MW	1.858	2.136	2.058	1.836	2.045	1.054	1.742	774	1.327	2.661
sistemske rezerve (sistemske baterije, OCGT, ČHE)	MW	2.245	2.245	2.065	1.945	2.085	1.737	1.855	1.737	1.785	2.665
pokritje največjega urnega manka s sistemskimi rezervami	%	121%	105%	100%	106%	102%	159%	107%	224%	135%	100%
TEHNIČNO RANGIRANJE											
1. Letna uvozna odvisnost (brez upoštevanja urnih pozitivnih bilanc)		5	8	10	6	7	3	4	1	2	9
2. Kumulativno najmanjši manko brez urnih viškov EE iz SE		6	8	10	5	7	3	4	1	2	9
3. Optimalno pokritje največjega urnega manka EE		7	4	1	5	3	9	6	10	8	1
4. Čim nižji presežek proizvedene EE iz SE		2	6	3	7	1	8	4	10	5	9
5. Visok delež OVE		4	2	3	5	6	7	9	8	10	1
6. Visok delež nizkoogljične proizvodnje		10	8	9	6	7	3	5	2	4	1
Povprečje seštevka točk		5,67	6,00	6,00	5,67	5,17	5,50	5,33	5,33	5,17	5,00
Investicijska vrednost - stalne cene leto 2024	€	32.838.893.339	33.683.814.340	25.719.265.459	34.457.093.339	27.076.879.067	39.655.128.113	28.051.601.953	41.273.328.113	24.425.647.656	66.694.855.277
VREDNOSTNO RANGIRANJE		5	6	2	7	3	8	4	9	1	10
POVPREČJE TEHNIČNEGA IN VREDNOSTNEGA RANGIRANJA		5,33	6,00	4,00	6,33	4,08	6,75	4,67	7,17	3,08	7,50
NAJBOLJŠE TRI VARIANTE				brez JEK 2 in brez NEK do leta 2063 II.		brez JEK 2, z NEK do leta 2063				z JEK 2 in z NEK do leta 2063	

1. najbolje ocenjena varianta: NEK do leta 2063, JEK 2 leta 2044, SE 3.250 MW, VE 422 MW, izgradnja ČHE Kozjak ...
2. najbolje ocenjena varianta: brez NEK od leta 2044 dalje, brez JEK 2, SE 8.595 MW, VE 521 MW, izgradnja ČHE Kozjak ...
3. najbolje ocenjena varianta: NEK do leta 2063, brez JEK 2, SE 7.000 MW, VE 521 MW, izgradnja ČHE Kozjak ...

Najslabše ocenjena varianta (10.mesto): 100 % OVE scenarij.

A. Mervar:
študija oktober 2024:
„tveganja“

OVE
- nerentabilnost investicij v SE
- zeleni vodik in njegova uporaba pri proizvodnji EE se izkaže za zgrešen scenarij
- povečan vpliv na zanesljivost delovanja EES
- bistveno nižja implementacija emobilnosti, nižja poraba EE, nižja kapaciteta baterij za V2G

JEDRSKI SCENARIJ
- ranljivost slovenskega EES z vidika nenapovedanih izpadov delovanja JEK 2
- visoki stroški financiranja investicije v JEK 2
- obremenitev proračuna RS za primer sklenitve »contract for difference«
- Veleprodajne cene v prvih 20 letih nižje od stroškovne cene EE iz JEK 2

ELEKTROENERGETSKO OMREŽJE
- izjemno visoka vlaganja v elektroenergetsko omrežje
- dolgi roki za izvedbo investicij
- pomanjkanje kadra za izvedbo investicij visok vpliv na dvig tarif za uporabo elektroenergetskih omrežij

Članki A. Mervar leto 2026: o omrežnini in cenah električne energije

Več o omrežnini v Sloveniji in cenah električne energije

A. Mervar, april 2026: **S čim bomo financirali omrežje?**
Analiza stanja na področju zagotavljanja prihodkov za regulirani gospodarski javni službi za prenos in distribucijo električne energije.

A. Mervar, maj 2026: EUROSTAT 2025:
Slovenija in Evropska unija – končne cene in cene električne energije, stroški omrežnine

A. Mervar, DELO, oktober 2026: **Podjetja, ki so odlašala z nakupom elektrike, bodo drago plačala**

A. Mervar, oktober 2026: **Energetsko zahtevno leto 2027: med visokimi cenami, odprtimi pozicijami in potrebnimi ukrepi**

Naš stik, oktober 2026: **Kdor je čakal, se je opekel**

Hvala.