

Energetsko ogledalo 2025

Pregled izvajanja NEPN za razsežnosti III, IV in V

Osnutek poročila

Poročilo Energetsko ogledalo 2025: Pregled izvajanja NEPN za razsežnosti III, IV in V je bilo pripravljeno v okviru priprave strokovnih podlag s področja energetike. Projekt izvaja Institut »Jožef Stefan«, Center za energetsko učinkovitost (IJS-CEU), s podizvajalcem: Center poslovne odličnosti Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani (CPOEF).

PROJEKTNA NALOGA:

Priprava strokovnih podlag s področja energetike

ŠT- POGODBE:

2570-25-540001

NAROČNIK:

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo

KOORDINATOR NAROČNIKA:

dr. Danijel Crnčec in Alma Bijedić

KOORDINATOR IZVAJALCA:

mag. Stane Merše in mag. Edvard Košnjek

ŠT. POROČILA

IJS-DP-15236

DATUM:

november 2025

AVTORJI:

mag. Edvard Košnjek

mag. Barbara Petelin Visočnik

Ana Marija Spindler, *mag., vsi IJS-CEU*

dr. Nevenka Hrovatin

dr. Matej Švigelj

dr. Jelena Zorić, *vsj CPOEF*

mag. Matej Urh

dr. Franc Cimerman, *oba Plinovodi*

PRELOM: Igor Ribič, *IJS-CEU*

Vsebina

POVZETEK.....	5
UVOD.....	10
1 ENERGETSKA VARNOST	11
1.1 POVZETEK	11
1.2 DOSEGANJE CILJEV	12
1.3 SPREMLJANJE IZVAJANJA INSTRUMENTOV	17
2 NOTRANJI TRG ENERGIJE.....	27
2.1 POVZETEK	27
2.2 DOSEGANJE CILJEV	28
2.3 SPREMLJANJE IZVAJANJA INSTRUMENTOV	32
3 RAZISKAVE, INOVACIJE IN KONKURENČNOST	40
3.1 POVZETEK	40
3.2 DOSEGANJE CILJEV	43
3.3 SPREMLJANJE IZVAJANJA INSTRUMENTOV	49
4 FINANCIRANJE IZVAJANJA UKREPOV	62
4.1 OPIS PRIPRAVE PREGLEDA FINANCIRANJA ZA PO 2022	62
4.2 OPIS PRIPRAVE PREGLEDA FINANCIRANJA ZA NEPN 2024	63
4.3 NADALJNI KORAKI ZA VZPOSTAVITEV SISTEMA SPREMLJANJA FINANCIRANJA IZVAJANJA NEPN	64
5 ORGANIZACIJA IZVAJANJA.....	65
6 OZNAKE, SLIKE IN PREGLEDNICE.....	66
6.1 SEZNAM OZNAK IN KRATIC	66
6.2 SEZNAM SLIK.....	67
6.3 SEZNAM PREGLEDNIC	67
PRILOGA 1: KAZALNIKI S PODROČJA ENERGETSKE VARNOSTI.....	68
1.1 [K3.1] RAVEN ELEKTROENERGETSKE POVEZANOSTI S SOSEDNIMI DRŽAVAMI.....	69
1.2 [K3.2] DELEŽ OSKRBE Z ELEKTRIČNO ENERGIJO IZ PROIZVODNIH NAPRAV V SLOVENIJI.....	72
1.3 [K3.3] PRIČAKOVANO ŠTEVILO UR NEZADOSTNE RAZPOLOŽLJIVOSTI PROIZVODNIH ZMOGLJIVOSTI (LOLE).....	74
1.4 [K3.4] ZAGOTAVLJANJE POTREBNE MOČI V KRITIČNIH URAH OBREMENITEV PRENOSNEGA ELEKTROENERGETSKEGA OMREŽJA Z DOMAČIMI PROIZVODNIMI KAPACITETAMI	76
1.5 [K3.5] ODLIČNOST OBRATOVANJA NUKLEARNE ELEKTRARNE KRŠKO (NEK).....	78
1.6 [K3.6] ODPORNOST ELEKTRODISTRIBUCIJSKEGA OMREŽJA PROTI MOTNJAM	81
1.7 [K3.9] SORAZMERJE MED KAPACITETO SISTEMOV ZA SHRANJEVANJE ELEKTRIČNE ENERGIJE (SHEE) IN PROIZVODNJO IZ FOTONAPETOSTNIH IN VETRNH ELEKTRARN	83
PRILOGA 2: KAZALNIKI S PODROČJA NOTRANJEGA TRGA ENERGIJE.....	86

2.1	[K4.1] DELEŽ ZAGOTOVLJENIH SREDSTEV ZA IZVEDBO RAZVOJNIH NAČRTOV ELEKTROENERGETSKEGA DISTRIBUCIJSKEGA OMREŽJA	87
2.2	[K4.2] DELEŽ ODJEMNIH MEST Z ZAGOTOVLJENIM DOSTOPOM DO PODATKOV O KAKOVOSTI NAPETOSTI	89
2.3	[K4.3] RAZPOLOŽLJIVA PROŽNOST ZA REZERVO ZA POVRNITEV FREKVENCE (RPF).....	91
2.4	[K4.4] DELEŽ OBNOVLJIVEGA IN NIZKOOGLJIČNEGA METANA TER VODIKA V PRENOSNEM IN DISTRIBUCIJSKEM PLINSKEM OMREŽJU	94
PRILOGA 3: KAZALNIKI S PODROČJA RAZISKAV, INOVACIJ IN KONKURENČNOSTI.....		96
3.1	[K5.1] DELEŽ VLAGANJ V RAZISKAVE IN RAZVOJ V BDP	97
3.2	[K5.2] INDEKS POVPREČNE PRODUKTIVNOSTI DELA SLOVENIJE GLEDE NA EU	100
3.3	[K5.3] EVROPSKI INOVACIJSKI INDEKS (EII)	103

Povzetek

Doseganje ciljev

Energetska varnost

Slovenija ohranja visoko stopnjo zanesljivosti oskrbe z električno energijo, kar potrjujejo kazalniki LOLE (0 ur) ter pokritost rabe z domačo proizvodnjo (119 % z NEK 100 %, 97,1 % z NEK 50 %). Elektroenergetski sistem je močno povezan s sosednjimi državami, raven čezmejnih zmogljivosti presega 170 % konice odjema. Kljub hitri rasti proizvodnje električne energije iz fotonapetostnih elektrarn (FNE) se pojavljajo vse večji izzivi, saj se razpoložljive zmogljivosti za shranjevanje energije — denimo v črpalni hidroelektrarni (ČHE) Avče in baterijskih sistemih — ne povečujejo z enako dinamiko kot proizvodne kapacitete. Na področju plina je bila oskrba v letu 2024 stabilna, a ostaja 100 % uvozna odvisnost. Diverzifikacija energetskega virov je v veliki meri že zagotovljena, medtem ko so priprave na prehod k uporabi obnovljivih in nizkoogljivih plinov še v začetni fazi, brez vzpostavljene domače proizvodnje.

Notranji trg energije

Trg z električno energijo deluje konkurenčno in je močno integriran v evropski trg. Po kriznem obdobju 2022–2023 se razmere postopno stabilizirajo, povezave s sosednjimi trgi pa zagotavljajo zanesljivost in fleksibilnost. Povečuje se pomen novih oblik sodelovanja na trgu, kot so prožnost, agregacija in vključevanje odjemalcev. Uvedene so prve spodbude za hranilnike, nadgrajuje se omrežninski in tarifni sistem na področju električne energije, poteka posodobitev sistema naprednega merilnega sistema (NMS). Na plinskem trgu so vzpostavljene nove dobavne poti in potekajo priprave na razvoj vodikove infrastrukture. Kljub temu ostaja ključen izziv popolna odvisnost od uvoza, saj domača proizvodnja plinov še ne prispeva k oskrbi.

Raziskave, inovacije in konkurenčnost

Delež vlaganj v RRD v zadnjih štirih letih stagnira pri okrog 2,1 % BDP kar je pod povprečjem EU. Za doseg cilja bo potreben občuten dvig investicij v RRD, še zlasti s strani poslovnega sektorja, katerega delež se v zadnjih letih zmanjšuje. Javna sredstva za RRD so se nominalno povečevala, vendar v deležu BDP še vedno občutno zaostajajo za ciljem (najmanj 3,5 % BDP do leta 2030, od tega najmanj 1,25 % BDP javnih sredstev v skladu z ReZrIS30), zato bo potrebno slediti zakonski zavezi glede letnega povečevanja sredstev in zagotoviti ustreznost njihove strukture z usmeritvijo v prebojne investicije. Po povprečni produktivnosti dela Slovenija občutno zaostaja za ciljem (95 % povprečne produktivnosti dela EU) in sicer za 10 odstotnih točk, pri čemer je bil zaostanek v letih 2023 in 2024 najmanjši doslej. Ključne vrzeli znanstveno-raziskovalnega in inovacijskega sistema so pri digitalizaciji, financiranju in podporah (nizki izdatki na področju tveganega kapitala), investicijah podjetij oziroma nizkih inovacijskih izdatkih na zaposlenega in pri okoljski trajnostnosti zaradi nizkih investicij v tehnologije, povezane z varstvom okolja.

Preglednica 1: Povzetek doseganja ciljev na področjih energetske varnosti, notranjega trga energije ter raziskav, inovacij in konkurenčnosti leta 2024 ter veljavni cilji za leto 2030 iz NEPN 2024

Doseganja cilja 2024	Cilj	Enota	Stanje leta 2024	Cilj za leto 2030	Cilj za leto 2040
ENERGETSKA VARNOST					
😊	Nazivna čezmejna prenosna zmogljivost EE sistema glede na konico odjema	%	172	80 ¹	80
😊	Delež oskrbe z EE iz proizvodnih naprav v Sloveniji (NEK 50 %)	%	97,1	85 ²	100
😊	Zagotavljanje potrebne moči v kritičnih urah PO z domačimi proizvodnimi viri	%	100	75	80 ³
😞	Sorazmerje SHEE / proizvodnja FNE in VE		0,87	>=1	
NOTRANJI TRG ENERGIJE					
😞	Delež zagotovljenih sredstev za izvedbo razvojnega načrta DO	%	85,6	100 ⁴	100
😊	Razpoložljiva prožnost za rezervo za povrnitev frekvence (RPF)	%	aRPF+: 203 aRPF-: 202 rRPF+: 179 rRPF-: 579	100	100
😞	Delež obnovljivega in nizkoogljivega metana ter vodika v prenosnem in distribucijskem plinskem omrežju	%	0	>=10	
RAZISKAVE, INOVACIJE IN KONKURENČNOST					
😐	Delež vlaganj v raziskave in razvoj v BDP	%	2,16	-	3,5
😐	Indeks povprečne produktivnosti dela Slovenije glede na EU		83	-	95
😐	Evropski inovacijski indeks		85,4	-	> 125

Izvajanje instrumentov in glavna priporočila

Energetska varnost

Izvajanje ukrepov poteka na več področjih: priprava in začetek DPN za JEK2, spodbude za baterijske hranilnike ter začetki projektov Power-to-X. Kljub doseženi stabilnosti sistema se povečuje razkorak med rastjo proizvodnje električne energije iz OVE in zmogljivostmi shranjevanja. Na področju plina ostaja ključni izziv začetek domače proizvodnje obnovljivih plinov. V letu 2024 so bila sprejeta pravna izhodišča za razvoj trga vodika, sintetičnih plinov in biometana, a praktičnih učinkov še ni. Kibernetika varnost je bila opredeljena kot prednostna naloga, vendar so priprave na ustanovitev skupnega varnostnega centra za zagotavljanje kibernetike varnosti v energetiki še v začetni fazi.

¹ Letni cilj

² Letni cilj do 2240

³ Cilj 80 % že po zaprtju TEŠ, predvidoma leta 2033

⁴ Letni cilj

PRIPOROČILO ENERGETSKA VARNOST 1/2025

Pospešiti pripravo na gradnjo JEK2, strateških plinskih rezerv in vsaj ene ČHE, zagotoviti pogoje za razvoj proizvodnje plinov, krepiti odpornost infrastrukture in kibernetiko varnost.

Zagotoviti zanesljiv vir informacij o izvajanju vseh instrumentov in v primeru odstopanj od časovnice ali ciljnih vrednosti ustrezno ukrepati.

Notranji trg energije

V elektroenergetskem sektorju se postopno vzpostavlja trg s prožnostjo, vključno z vključevanjem v evropska sistema za izmenjavo storitev prožnosti MARI in PICASSO. Agencija za energijo je sprožila prenovno načrta za uvajanje NMS, Eko sklad pa med drugim podpira vgradnjo hranilnikov. Trg z električno energijo ostaja likviden, vendar je razvoj trga s prožnostjo še omejen, zlasti na distribucijski ravni. Na plinskem trgu domača proizvodnja obnovljivih plinov še ni vzpostavljena, prav tako še ni primikov v smeri domače proizvodnje tekočih goriv.

PRIPOROČILO NOTRANJI TRG ENERGIJE 2/2025

Pospešiti razvoj elektrodistribucijskega omrežja in trga s prožnostjo električne energije, zagotoviti transparentnost in stabilnost regulative, spodbujati vključevanje proizvajalcev OVE in novih tehnologij, predvsem na področju oskrbe s plini.

Zagotoviti zanesljiv vir informacij o izvajanju vseh instrumentov in v primeru odstopanj od časovnice ali ciljnih vrednosti ustrezno ukrepati.

Raziskave, inovacije in konkurenčnost

Čeprav se javna sredstva za RRD povečujejo, njihov delež v BDP stagnira in ciljna vrednost letnega povečanja v letu 2024 ni bila dosežena. Bolj ciljna usmeritev v raziskave in inovacije na vseh področjih, ki prispevajo k zelenemu prehodu je v teku. Sprejeta je bila novela ZZrID, ki vključuje različne vire financiranja, izvedba razpisov pa je bila prenesena na ARIS. Iz NOO sredstev so se financirali tudi dolgoročnejši projekti (TRL 3-6) s področja zelenega prehoda in digitalizacije. Povečanje sredstev za CRP-e in interdisciplinarne programe, ki vključujejo zeleni prehod je v teku, vendar se podatkov o številu in vrednosti projektov ne spremlja na sistematičen način.

V okviru NOO se izvajajo projekti na podlagi javnih razpisov za podporo krožnemu gospodarstvu in zelenemu prehodu, med njimi JR Demo Piloti, JR za raziskovalno-razvojne projekte ter JR za raziskovalno-inovacijske programe TRL 3–6. Po drugi strani pa v okviru programa EKP 2021–2027 prihaja do zamud, saj so javni razpisi še v pripravi. Slovenski podjetniški sklad podpira prijave na razpise Evropskega sveta za inovacije (EIC) v okviru programa Obzorje Evropa in s tem spodbuja MSP k vključevanju v mednarodne projekte.

V okviru Celovitega strateškega projekta razogledanja Slovenije s preходом na krožno gospodarstvo so bili pripravljeni trije portfelji: grajeno okolje, prehranski sistem in mobilnost. Pripravljen je bil tudi okvir za krožnost, ki bi lahko prispeval k bolj sistematičnemu pristopu pri oblikovanju razpisov za področje krožnega gospodarstva. V letu 2025 je začel delovati tudi Slovenski center za krožno gospodarstvo. Tudi na področju kulture so v izvajanju JR za zeleni prehod. V okviru nadgradnje SRIP-ov poteka krepitev raziskovalnega, razvojnega in inovacijskega sodelovanja med neodvisnimi deležniki (gospodarstvom, raziskovalnimi organizacijami, lokalnimi skupnostmi).

Na področju davčne politike je bilo v letu 2024 podaljšano koriščenje olajšave za vlaganje v digitalni in zeleni prehod na 5 let.

V letu 2024 je na ARIS prišlo do kadrovskih okrepitev zaradi širitve delovanja na področje inovacij in evropske kohezijske politike ter v okviru krepitve podpornega okolja nacionalnih kontaktnih točk in projektnih pisarn za učinkovitejše sodelovanje v Evropskem raziskovalnem prostoru.

Prenova osnovnega šolstva in poklicnega izobraževanja bo potekala na osnovi julija 2025 uveljavljenega Programskega dokumenta za razvojno načrtovanje do leta 2033 v okviru MVI, prenova visokega šolstva pa z julija 2025 sprejetim novim Zakonom o visokem šolstvu, ki z bolj fleksibilnim uvajanjem novih programov in vsebin in večjim obsegom financiranja odpira vrata tudi za »zelene« vsebine.

Strokovno usposabljanje in izobraževanje za prehod v nizkoogljično družbo je potekalo v okviru EU projekta Care4Climate. Do konca leta 2024 je v različnih programih usposabljanja in izobraževanja sodelovalo 824 članov interesnih združenj, 698 študentov in 6297 strokovnjakov (javni uslužbenci, javni naročniki za ZeJN, lokalne skupnosti, upravljavci v javnem sektorju in industriji, projektanti, vodje vzdrževanja in upravjalci energije, upravniki stavb ipd.).

V letu 2024 je bila Slovenija uspešna na evropskem razpisu za vzpostavitev tovarne umetne inteligence in za umetno inteligenco prilagojenega superračunalnika, pri čemer so med ključne sektorje uvrščeni tudi sektorji, ki podpirajo zeleni prehod. Pomembno investicijo v raziskovalno infrastrukturo predstavlja začetek izvajanja projekta Center za demonstracijo in usposabljanje na področju brezogljnih tehnologij (Center DUBT) KI. Slovenija je v letu 2025 postala polnopravna članica Evropske organizacije za jedrske raziskave CERN.

V letu 2024 je prišlo do prenosa instrumentov izvajanja znanstvenoraziskovalne in inovacijske politike na ARIS, kar odpravlja razdrobljenost sistema in omogoča lažje sistematično spremljanje ukrepov, kar je zagotovo korak v pravo smer. Za evalvacijo izvajanja prenovljenega NEPN-a bi bilo potrebno vzpostaviti sistematično spremljanje projektov s področja zelenega prehoda.

Za nekatere aktivnosti ni znano, ali so bile vzpostavljene: proučitev možnosti uvedbe enotnega metodologije in sistematičnega spremljanja RRI ter pilotnih in demonstracijskih projektov na področju zelenega prehoda (instrument M34.2) ter uvedba sistematičnega spremljanja za sodelovanje podjetij in institucij v projektih EU in drugih mednarodnih projektih (instrument M34.3).

PRIPOROČILO RAZISKAVE, INOVACIJE IN KONKURENČNOST 3/2025

Kot nujna se kaže vzpostavitev enotnega spremljanja RRI na področju zelenih tehnologij in zagotovitev rednega poročanja odgovornih institucij za spremljanje izvajanja instrumentov v NEPN; za to razsežnost predlagamo letno poročanje ciljev in instrumentov vključno z zahtevami poročanja Evropski komisiji.

Treba je okrepiti sredstva in človeške vire za RRI, saj še vedno zaostajamo za ciljnim vrednostmi.

Treba je tudi okrepiti vlaganja v dvig produktivnosti, konkurenčnosti in inovativnosti, saj tudi na teh področjih zaostajamo za vodilnimi državami EU in zastavljenimi cilji .

Financiranje izvajanja ukrepov

(Povzetek je v pripravi)

Uvod

Energetsko ogledalo 2025 je dokument, v katerem so predstavljene glavne ugotovitve doseganja ciljev in spremljanja izvajanja ukrepov na področjih energetske varnosti, notranjega trga energije ter na področju raziskav, inovacij in konkurenčnosti iz *Posodobljenega celovitega nacionalnega energetskega in podnebne načrta iz leta 2024 (NEPN 2024)*⁵. Doseganje ciljev je pri tem prikazano za leto 2023 ali 2024, odvisno od razpoložljivosti podatkov, glavne ugotovitve spremljanja izvajanja instrumentov pa za leto 2024 in prvo polovico leta 2025. Leta 2024 je bil sicer še v veljavi *Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt iz leta 2020 (NEPN 2020)*⁶, vendar daje primerjava s cilji iz NEPN 2024 celovitejšo sliko približevanja ciljem za leto 2030. Dokument je s tem usklajen tudi s spremljanjem izvajanja ukrepov v okviru preostalih dveh razsežnosti energetske unije (razogljičenje, energetska učinkovitost) v okviru Podnebnega ogledala 2025.

V Energetskem ogledalu 2025 so povzeti:

- **Pregled stanja na področju energetske varnosti, notranjega trga energije ter raziskav, inovacij in konkurenčnosti**, ki vsi vključujejo pregled doseganja ciljev in kazalnikov za spremljanje izvajanja ukrepov iz NEPN 2024 za leto 2023 ali 2024, odvisno od razpoložljivosti podatkov, glavne ugotovitve spremljanja izvajanja instrumentov iz NEPN 2024 v letu 2024 in prvi polovici leta 2025 ter njihovo predvideno izvajanje v obdobju do konca leta 2026 ter priporočila za izboljšanje izvajanja obstoječih instrumentov.
- **Pregled financiranja izvajanja NEPN** v okviru razsežnosti energetske varnosti, notranjega trga energije ter raziskav, inovacij in konkurenčnosti ter v kontekstu financiranja izvajanja celotnega NEPN.
- **Pregled stanja na področju organizacije izvajanja NEPN**, vključno s predlogi za njegovo izboljšanje (poglavje je še v pripravi).

5 Posodobljeni Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije, Vlada RS, december 2024 (https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn2024_final_dec2024.pdf)

6 Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije, Vlada RS, februar 2020 (https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf).

1 Energetska varnost

1.1 Povzetek

Slovenija ohranja visoko raven zanesljivosti oskrbe z električno energijo: kazalnik LOLE ohranja vrednost 0 ur, pokritost rabe električne energije z domačo proizvodnjo presega cilje za leto 2030, elektroenergetska povezanost s sosednjimi državami je daleč nad povprečjem EU. Kljub temu se povečuje vrzel med rastjo OVE in razvojem sistemov za shranjevanje energije, saj trenutne zmogljivosti (ČHE Avče in baterijski hranilniki) ne dohajajo naraščajočega deleža sončne in vetrne proizvodnje električne energije. Na področju plina je bila oskrba v letu 2024 stabilna, diverzifikacija dobavnih poti je zagotovljena, domača proizvodnja obnovljivih plinov pa še ni vzpostavljena. Vzporedno se krepijo aktivnosti za dolgoročno energetska varnost – priprava DPN za JEK2, postopki za povečanje hidro potenciala, izvajanje projekta ALiEnS-SOC na področju kibernetske varnosti ter razvoj Power-to-X tehnologij.

PRIPOROČILO ENERGETSKA VARNOST 01/2025

IZVAJALEC

MOPE DE, MF in vsi ostali vključeni deležniki

Pospešiti pripravo na gradnjo JEK2, strateških plinskih rezerv in vsaj ene ČHE, zagotoviti pogoje za razvoj domače proizvodnje plinov, krepiti odpornost infrastrukture in kibernetsko varnost.

Zagotoviti zanesljiv vir informacij o izvajanju vseh instrumentov in v primeru odstopanj od časovnice ali ciljnih vrednosti ustrezno ukrepati.

OBRAZLOŽITEV:

Pospešiti postopke za gradnjo novih strateških proizvodnih in shranjevalnih zmogljivosti (JEK2, nove ČHE), saj trenutna dinamika ne zadošča za doseg ciljev NEPN. Predvideno leto zaprtja TEŠ (do 2033) in drugih večjih termo enot je pred vrati, v sistemu bo treba zagotoviti dodatnih 500 MW predvidljive in razpoložljive dodatne moči za zagotavljanje stabilne in varne oskrbe z električno energijo.

Zagotoviti hitrejši razvoj domače proizvodnje obnovljivih in nizkoogljivih plinov ter certificiranja za sintetične pline, da se postopno zmanjša uvozna odvisnost. Podpreti je treba tudi domačo (pilotno) proizvodnjo tekočih goriv iz OVE.

Pospešiti vlaganja v odpornost distribucijskih omrežij, saj je trend kabliranja SN omrežij nekoliko prepočasen.

Informacij o izvajanju instrumentov M30.1, M30.3 in M30.7 ni oziroma so preskope, da bi lahko zadostile potrebam spremljanja izvajanja.

1.2 Doseganje ciljev

Tabelarni pregled doseganja ciljev s kazalniki:

Preglednica 2: Povzetek doseganja ciljev na področju energetske varnosti

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
zagotavljati zanesljivo in konkurenčno oskrbo z energijo	ni neposrednega kazalnika	Oskrba z električno energijo je zanesljiva, trg konkurenčen, povezanost s sosednjimi državami visoka. Leta 2024 je bila pokritost porabe s proizvodnjo električne energije v Sloveniji 97,1 odstotna, kar presega cilj NEPN za leto 2030 (85 %). Ostajajo pa izzivi pri financiranju distribucijskega omrežja, stopnji podzemnih SN kablov (40,5 % ob cilju 50 % za leto 2030) ter gradnji vseh vrst hranilnikov. Oskrba s plinom je bila kljub geopolitičnim razmeram stabilna, omejevalni ukrepi niso bili potrebni. Diverzifikacija virov in nove interkonekcije krepijo konkurenčnost, a prenos EU zakonodaje o obnovljivih plinih ter financiranje prehoda na vodik ostajata pomembna izziva.
diverzifikacija dobavnih virov in poti, proizvodnih zmogljivosti, lokacij, tehnologij in energentov pri oskrbi z energijo	ni neposrednega kazalnika; na področju električne energije (EE) sta relevantna kazalnika K3.1 Raven elektroenergetske povezanosti s sosednjimi državami (Priloga 1) in K3.2 Delež oskrbe z električno energijo iz proizvodnih naprav v Sloveniji (Priloga 1), na področju plina in tekočih goriv pa deloma kazalnika K3.7 Delež obnovljivih in nizkoogljičnih plinastih goriv iz domače proizvodnje in K3.8 Uvozna odvisnost – tekoča goriva, ki se zaenkrat še ne pripravljata	Diverzifikacija oskrbe z energijo je dobra: elektroenergetska povezanost s sosedami je visoka, pokritost porabe z domačo proizvodnjo EE presega cilje NEPN, pri plinu pa se varnost oskrbe krepi z interkonekcijami, medtem ko razvoj obnovljivih plinov in zmanjševanje uvozne odvisnosti tekočih goriv še zaostajata. Doseganje cilja se posredno spremlja s kazalnikom K3.1 in K3.2 za električno energijo. Za plin in tekoča goriva se bo v prihodnjih letih doseganje cilja spremljalo s kazalnikom K3.7 in K3.8.
<i>zagotavljanje ustreznih ravni zanesljivosti oskrbe z električno energijo:</i>		
	K3.1 Raven elektroenergetske povezanosti s sosednjimi državami (Priloga 1)	Kazalnik je sestavljen iz treh podkazalnikov. Zaradi sprememb v strukturi proizvodnih naprav postaja podkazalnik »Nazivna prenosna zmogljivost /

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
ohranjati visoko raven elektroenergetske povezanosti s sosednjimi državami, cilj je več kot 80 %		instalirana moč vseh proizvodnih enot« vse manj reprezentativen.
		Letni cilj: več kot 80 %
		Dosežena vrednost 2024: 172 %
	Podkazalnik: <u>Nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / konica odjema</u>	Dosežena vrednost je bila precej višja kot v letu 2023 (144 %), kar je predvsem posledica pričetka obratovanja daljnovidne povezave z Madžarsko in hkratnega zmanjšanja konice odjema.
		Letni cilj: več kot 80 %
	Podkazalnik: <u>Nazivna prenosna zmogljivost / instalirana moč OVE</u>	Dosežena vrednost 2024: 138 % Nova povezava z Madžarsko je upočasnila trend padanja (samo 1 odstotno točko manj kot 2023), kljub povečanju moči OVE za 18 % v istem obdobju.
vsaj 85 % oskrbe z električno energijo iz proizvodnih naprav v Sloveniji do leta 2030 in 100 % do leta 2040		Letni cilj: več kot 80 %
		Dosežena vrednost 2024: 72 %
	Podkazalnik: <u>Nazivna prenosna zmogljivost / instalirana moč vseh proizvodnih enot</u>	Zaradi nove čezmejne prenosne zmogljivosti se je trend padanja prehodno obrnil navzgor, a kazalnik ne dosega več ciljnih vrednosti.
	K3.2 <u>Delež oskrbe z električno energijo iz proizvodnih naprav v Sloveniji</u> (Priloga 1)	Kazalnik je sestavljen iz dveh podkazalnikov, ki se razlikujeta le v upoštevanju deleža proizvodnje NEK (celotna proizvodnja ali samo 50 % delež, ki pripada Sloveniji).
		Letni cilj: 100 %
	Podkazalnik: <u>Delež oskrbe z EE iz proizvodnih naprav v Sloveniji (NEK 100 %)</u>	Dosežena vrednost 2024: 119 % Pokritost rabe z domačo proizvodnjo je dosegla najvišjo vrednosti v zadnjih letih, predvsem zaradi stabilnega delovanja velikih virov, zelo dobre hidrologije in vsako leto večjega prispevka FNE.
		Letni cilj: 85 %
		Dosežena vrednost 2024: 97,1 %

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
	Podkazalnik: <u>Delež oskrbe z EE iz proizvodnih naprav v Sloveniji (NEK 50 %)</u>	Slovenija je presegla ciljno vrednost in skoraj celoti pokrila lastne potrebe po EE, tudi z upoštevanjem 50 % deleža NEK.
- zagotavljanje zadostnih proizvodnih zmogljivosti – sposobnosti za pokrivanje potreb odjemalcev po električni moči in energiji v vseh stanjih ob upoštevanju načrtovanih in nenačrtovanih razpoložljivosti vseh njegovih elementov: - zagotavljanje čim nižje vrednosti kazalnika pričakovanega tveganja izpada napajanja (kazalnik LOLE)	K3.3 <u>Pričakovano število ur nezadostne razpoložljivosti proizvodnih zmogljivosti (LOLE)</u> (Priloga 1)	Letni cilj: največ 3 ure na leto Dosežena vrednost 2024: 0 ur Slovenija ima dobro razvito prenosno omrežje, ki ves čas zagotavlja zadosten prenos električne energije in omogoča nemoteno delovanje trga. Zato so bile vrednosti kazalnika LOLE v opazovanem obdobju vedno enake 0 h/leto, kar je pričakovati tudi v letu 2025.
zagotavljanje vsaj 75 % potrebne moči v kritičnih urah obremenitev prenosnega elektroenergetskega omrežja z domačimi proizvodnimi kapacitetami do leta 2030 in ohranjanje vsaj 80 % potrebne moči tudi po letu 2033 (opustitev rabe premoga)	K3.4 <u>Zagotavljanje potrebne moči v kritičnih urah obremenitev prenosnega elektroenergetskega omrežja z domačimi proizvodnimi kapacitetami</u> (Priloga 1)	Letni cilj: 100 % Dosežena vrednost 2024: 100 % Slovenija trenutno z domačimi proizvodnimi viri zanesljivo pokriva potrebe po moči v kritičnih urah največjih obremenitev, vendar se bo z zaprtjem TEŠ in ob morebitnem zamiku gradnje nadomestnih (plinskih) enot povečala odvisnost od uvoza električne energije ter s tem tudi ranljivost elektroenergetskega sistema.
nadaljevanje izkoriščanja jedrske energije in ohranjanje odličnosti pri obratovanju jedrskih objektov v Sloveniji ter čim prej in ne pozneje kot leta 2028 sprejeti kakovostno in transparentno odločitev o gradnji nove jedrske elektrarne	K3.5 <u>Odličnost obratovanja Nuklearne elektrarne Krško (NEK)</u> (Priloga 1)	Kazalnik je sestavljen iz treh podkazalnikov. Vsi trije kazalniki pozitivno presegajo ciljne vrednosti, kar kaže na odličnost obratovanja NEK.
	Podkazalnik: <u>Letna proizvodnja električne energije v NEK</u>	Letni cilj: 5200 GWh/leto Dosežena vrednost 2024: 5544 GWh Proizvodnja električne energije v NEK je bila leta 2024 z 5544 GWh najvišja po letu 2020.
	Podkazalnik: <u>Število nenačrtovanih samodejnih zaustavitev</u>	Letni cilj: največ ena nenačrtovana zaustavitev v obdobju treh let Dosežena vrednost 2024: 0

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
		Nenačrtovanih samodejnih zaustavitvev v zadnjih treh letih ni bilo.
	Podkazalnik: <u>Povprečna individualna obsevanost zaposlenih</u>	Letni cilj: ne več kot 10 mSv Dosežena vrednost 2024: 7,94 mSv Najvišja individualna obsevanost zaposlenih je bila leta 2024 pod najvišjo dopustno vrednostjo.
povečanje odpornosti elektrodistribucijskega omrežja proti motnjam in zmanjšanje morebitnih vplivov na naravno okolje (požari), povečati delež podzemnega srednenapetostnega omrežja s sedanjih 35 na vsaj 50 %	K3.6 <u>Odpornost elektrodistribucijskega omrežja proti motnjam</u> (Priloga 1)	Ciljna vrednost 2030: vsaj 50 % Dosežena vrednost 2024: 40,5 % Delež podzemnega kablanskega SN omrežja se sicer vsako leto povečuje, vendar prepočasi, da bi do leta 2030 dosegli ciljno vrednost 50 %. Trenutni tempo rasti ne zadošča, zato je za doseg cilja potrebna pospešena gradnja in enotnejši pristop distribucijskih podjetij.
pospešen razvoj sistemskih storitev in aktivna vloga odjemalcev na področju EE, daljinske toplote (DT) in drugega ter zagotovitev obveznega zagotavljanja zakupa vsaj minimalnega obsega sistemskih storitev znotraj Republike Slovenije	ni neposrednega kazalnika, posredno se doseganje cilja meri s kazalnikom K4.3 <u>Razpoložljiva prožnost za rezervo za povrnitev frekvence (RPF)</u> (Priloga 2)	Na področju EE se razpoložljivost sistemskih storitev za povrnitev frekvence hitro izboljšuje in presega ciljne vrednosti. To kaže na uspešen razvoj domačega trga prožnosti, ki krepi odpornost sistema in zmanjšuje odvisnost od čezmejnih storitev. Doseganje cilja se posredno spremlja s kazalnikom K4.3 (razpoložljiva prožnost za rezervo za povrnitev frekvence).
<i>zagotavljanje zanesljive in konkurenčne oskrbe s plini:</i>		
nadgradnje povezav s sosednjimi državami in priprava na delovanje z novimi obnovljivimi in nizkoogljivimi plini	ni neposrednega kazalnika	Slovensko plinsko omrežje je dobro povezano s sosednjimi državami, kar omogoča zanesljivo oskrbo z zemeljskim plinom. Nadaljnje nadgradnje povezav so usmerjene v povečanje zmogljivosti ter prilagoditev infrastrukture za prenos obnovljivih in nizkoogljivih plinov (npr. biometan, vodik). To je ključno za postopno razogljičenje plinskega sektorja in zmanjševanje uvozne odvisnosti od fosilnih plinov.
zmanjševanje uvozne odvisnosti na področju fosilnih goriv tudi z domačo proizvodnjo obnovljivih in nizkoogljivih plinastih in tekočih goriv; cilj do leta 2030 vsaj 5-odstotni delež	plin: K3.7 Delež obnovljivih in nizkoogljivih plinastih goriv iz domače proizvodnje tekoča goriva: K3.8 Uvozna odvisnost – tekoča goriva	Kazalnika K3.7 in K3.8 se zaenkrat še ne poročata, saj je potrebno poslovno okolje za proizvodnjo plinastih in tekočih goriv OVE oziroma nizkoogljivega izvora.

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
obnovljivih in nizkoogljicnih plinastih goriv ter 1-odstotni delež tekočih goriv iz virov v Sloveniji		
<i>pospešen razvoj tehnologij, infrastrukture in storitev za shranjevanje energije in izpolnjevanje naslednjih podciljev:</i>		
s pospešeno izgradnjo sistemov za hranjenje EE (SHEE): črpalnih elektrarn, baterij, pretvornikov v vodik in drugo zagotoviti, da bo delež njihove kapacitete (v GWh) v dnevni rabi EE večji od deleža skupne letne proizvodnje sončnih in vetrnih elektrarn v letni rabi EE	K3.9 Sorazmerje med kapaciteto sistemov za shranjevanje električne energije (SHEE) in proizvodnjo iz fotonapetostnih in vetrnih elektrarn (Priloga 1)	Ciljna vrednost 2030: več kot 1 Dosežena vrednost 2024: 0,87 Neskladje med rastjo proizvodnje iz FNE in VE ter razpoložljivimi zmogljivostmi shranjevanja se hitro povečuje. Poleg spodbujanja baterijskih sistemov (kot npr. razpisi podpor za manjše hranilnike ob novih proizvodnih napravah) je nujna izgradnja nove ČHE in razvoj »Power-to-X« tehnologij, saj trenutne kapacitete močno zaostajajo za rastjo OVE.
zagotoviti prigradnjo SHEE k novim velikim SE, ki bo zagotavljala vsaj 25-odstotno zmogljivost njihove nazivne moči (kW)	ni neposrednega kazalnika, posredno se doseganje cilja meri s kazalnikom K3.9 Sorazmerje med kapaciteto sistemov za shranjevanje električne energije (SHEE) in proizvodnjo iz fotonapetostnih in vetrnih elektrarn (Priloga 1)	Negativen trend kazalnika K3.9 kaže na potrebo po pospešitvi prizadevanj za vgradnjo novih SHEE. V pripravi je nov zakon ZSROVE-1, ki bo podlaga za novo shemo državne pomoči, predvidene so tudi podpore za SHEE, V letu 2026 predvidena priprava pravne podlage za obvezno prigradnjo 25-odstotne zmogljivosti nazivne moči SE.
spodbujanje vgradnje hranilnikov toplote k toplotnim črpalkam, v SDOH in drugo	ni neposrednega kazalnika	Podatki o izvajanju so pomanjkljivi, kazalnik bo predvidoma določen v Energetskem ogledalu 2026.
spodbuditi izgradnjo vsaj dveh večjih enot za elektrolizo za shranjevanje viškov proizvedene električne energije v vodik in preučiti možnosti skladiščenja	ni neposrednega kazalnika, posredno se doseganje cilja meri s kazalnikom K3.9 Sorazmerje med kapaciteto sistemov za shranjevanje električne energije (SHEE) in proizvodnjo iz fotonapetostnih in vetrnih elektrarn (Priloga 1)	Negativen trend kazalnika K3.9 kaže na potrebo po pospešitvi prizadevanj za izgradnjo večjih enot za elektrolizo. Regulativno in podporno okolje se zato razvija, vendar še niso vzpostavljeni vsi pogoji za čim hitrejši začetek pilotnih projektov. Ena glavnih težav sta financiranje novih tehnologij in proizvodnje. Prav tako v slovensko zakonodajo še niso v celoti preneseni vsi predpisi EU (ali njihovi deli) v zvezi z obnovljivimi plini. Za razogljichenje nacionalnega plinskega sektorja bi bilo treba vso relevantno zakonodajo EU glede obnovljivih plinov čim prej prenesti v nacionalno zakonodajo.

1.3 Spremljanje izvajanja instrumentov

V okviru spremljanja izvajanja instrumentov na področju energetske varnosti so zajeti instrumenti, predstavljeni v spodnji tabeli (Preglednica 3).

Preglednica 3: Pregled izvajanja instrumentov na področju energetske varnosti iz NEPN 2024

Oznaka	Ime instrumenta	Vrsta instrumenta	Odgovornost	Priporočila
M29.1	Pravični prehod premogovnih regij (Savinjsko-Šaleška, Zasavje)	predpisi, sklop instrumentov, finančne spodbude	MNVP, MKRR, MDDSZ, MGTŠ, MOPE, MVZI, MVI	Ne
M30.1	Zagotavljanje zanesljivosti in zadostnosti oskrbe z električno energijo	predpisi, načrtovalski	MOPE, SDH, proizvajalci (HSE, GEN energija in drugi)	Da
M30.2	Podpora razvoju nadaljnjega izkoriščanja jedrske energije	predpisi, ekonomski (finančne spodbude)	GEN energija, MOPE, KPV, URSJV, MNVP	Da
M30.3	Zagotavljanje zanesljivosti oskrbe z nadaljnjim izkoriščanjem vodne energije	sklop instrumentov	MOPE, MNVP, investitorji	Da
M30.4	Gradnja, nadgradnja in priprava plinskih sistemov za obratovanje z obnovljivimi in nizkoogljivimi plini	predpisi, ekonomski, zakonodajni	MOPE, MKGP, Agencija za energijo, operaterji omrežij	Ne
M30.5	Zmanjševanje uvozne odvisnosti na področju fosilnih goriv in pospešeno nadomeščanje z OVE in nizkoogljivimi gorivi	predpisi, ekonomski, zakonodajni	MOPE	Da
M30.6	Zagotavljanje kibernetske varnosti v energetiki	načrtovanje, organizacijski, ekonomski	URSIV, elektrooperater, elektrodistribucijska podjetja, Plinovodi	Ne
M30.7	Zagotavljanje sistemskih storitev v elektroenergetskem sistemu	predpisi, zakonodajni	Agencija za energijo, MOPE, elektrooperater	Da

Informacij o izvajanju spodaj navedenih instrumentov ni oziroma so preskope, da bi lahko zadostile potrebam spremljanja izvajanja: **M30.1, M30.3 in M30.7.**

M29.1 PRAVIČNI PREHOD PREMGOVNIH REGIJ (SAVINJSKO-ŠALEŠKA, ZASAVJE)**SPLOŠEN OPIS**

VRSTA INSTRUMENTA	predpisi, sklop instrumentov, finančne spodbude
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOPE, SDH, proizvajalci (HSE, GEN energija in drugi)
KRATEK OPIS	Priprava Zakona o zapiranju Premogovnika Velenje in Zakona o prestrukturiranju Šaleško-Savinjske premogovne regije. Izvajanje spodbud v okviru Območnih načrtov za pravični prehod obeh premogovnih regij.

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

V letu 2024: Priprava zakonodajnih okvirjev za zapiranja premogovnika Velenje in razvojno prestrukturiranje Savinjsko – Šaleške premogovne regije (v nadaljevanju: SAŠA regija) ter vseh potrebnih strokovnih in pravnih podlag za ukrepe in njihovo implementacijo. Imenovana je bila Delovna skupina za pripravo predloga Zakona o razvojnem prestrukturiranju SAŠA premogovne regije.

Izvajala sta se območna načrta za pravični prehod (ONPP), za SAŠA in Zasavsko premogovno regijo. Izvedeni so bili JR za sofinanciranje projektov izgradnje ekonomsko-poslovne infrastrukture v SAŠA regiji in JR za sofinanciranje ekonomsko-poslovne infrastrukture (podjetniških inkubatorjev) v SAŠA regiji. Ukrep JR RRI DEMO PILOTI je bil umaknjen iz načrtovanih aktivnosti. Maja 2024 je bil objavljen JR SPP produktivne naložbe, ki je bil kasneje preklican.

V letu 2025: Osnutek Zakona o razvojnem prestrukturiranju Savinjsko – Šaleške premogovne regije je bil v mesecu juliju posredovan v javno obravnavo in medresorsko usklajevanje. Z resorji se na podlagi prispelih odzivov oblikuje uskladi predloga zakona, predvidoma do konca meseca oktobra. Sledi postopek medresorskega usklajevanja Vladnega gradiva. Predlog zakona se posreduje v obravnavo na Vlado predvidoma novembra. Izvedena sta bila JR Obogateno izvajanje dostopnega in kakovostnega učenja -SAŠA in JR Obogateno izvajanje dostopnega in kakovostnega učenja Zasavje in izdana Odločitev o podpori za operacijo Preobrazba sistema daljinskega sistema ogrevanja v SAŠA regiji - 1. faza. Javni razpis za ukrep JR RRI DEMO PILOTI je pripravljen in je v postopkih potrjevanja. Nova objava JR SPP produktivne naložbe je predvidena za september 2025.

V drugi polovici leta 2025 se načrtuje potrditev operacije Laboratorij za raziskave biorafinacije biomase (SAŠA regija), potrditev operacije SE Prapretno 2 in 3 +BHEE, izvedba JR za spodbujanje investicij za gospodarsko prestrukturiranje SAŠA in Zasavske premogovne regije in JR za spodbujanje naložb v RRI in demonstracijske/pilotne projekte, potrditev programov Zaposlitve in veščine za vse za Zasavsko in SAŠA regijo.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Sprejem zakona v državnem zboru v prvem tromesečju leta 2026.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

-

VIRI PODATKOV

- MKRR, MGTŠ

DATUM PRIPRAVE

19. september 2025

**M30.1 ZAGOTAVLJANJE ZANESLJIVOSTI IN ZADOSTNOSTI OSKRBE
Z ELEKTRIČNO ENERGIJO**
SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	predpisi, načrtovalski
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MNVP, MKRR, MDDSZ, MGTŠ, MOPE, MVZI, MVI
KRATEK OPIS	Priprava usmeritev za upravljanje kapitalskih naložb države v HSE in Gen Energiji za vlaganje v dodatne vire električne moči v sistemu, ki bodo nadomestili izpadle (fosilne) vire (v letu 2025). Pravočasna priprava potrebne dokumentacije (vsaj 3 leta pred predvidenim obratovanjem). Izgradnja potrebnih proizvodnih kapacitet (pravočasno, pred koncem obratovanja posameznih virov električne moči v sistemu).

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Zagotoviti zanesljiv vir informacij o izvajanju instrumenta in v primeru odstopanj od časovnice ali ciljnih vrednosti ustrezno ukrepati.

VIRI PODATKOV

- MOPE, veliki proizvajalci EE (HSE, Gen Energija in drugi)

DATUM PRIPRAVE

18. september 2025

M30.2 PODPORA RAZVOJU NADALJNJEGA IZKORIŠČANJA JEDRSKE ENERGIJE**SPLOŠEN OPIS**

VRSTA INSTRUMENTA	predpisi, ekonomski (finančne spodbude)
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	GEN energija, MOPE, KPV, URSJV, MNVP
KRATEK OPIS	Pospešitev priprave strateških, strokovnih, podjetniških in pravnih podlag potrebnih za odločitev glede izvedbe novih investicij, vključno s proučitvijo partnerskega sodelovanja med državo in investitorji. Vzpostavitev pogojev za kakovostno in učinkovito izvedbo postopkov umeščanja novih jedrskih elektrarn v prostor (2027). Okrepitev kapacitet odgovornih organov za učinkovito izvedbo postopkov umeščanja v prostor, priprave, regulacije, licenciranja in upravljanja tveganj in izvedbe novih projektov (2025). Krepitev pomena izobraževanja in raziskav s področij jedske energije in zagotovitev ustreznega števila strokovnjakov za uspešno izvedbo projektov (jedrski, tehnični, pravni in drugi) in obvladovanje tveganj na strani investitorja in države (2027). Aktivnosti za doseganje širšega družbenega konsenza glede prihodnje rabe JE (2025). Proučitev možnosti uporabe malih modularnih reaktorjev (SMR) na obstoječih energetskih in industrijskih lokacijah (2025). Izvajanje ukrepov v skladu z ReNPROIG23–32. Nadgradnja ukrepov ravnanja z odpadki v okviru aktivnosti za nadaljnje izkoriščanje JE (2027).

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Aktivnosti so bile usmerjene predvsem v pripravo državnega prostorskega načrta (DPN) za JEK2 ter spremljajočih strokovnih, pravnih in komunikacijskih podlag. Med ključnimi aktivnostmi so: priprava in oddaja pobude za pričetek DPN JEK2 ter povezanih strokovnih podlag (IDR, komunikacijski načrt); priprava strokovnih podlag v povezavi s financiranjem ter poslovnim modelom (ekonomska analiza); komunikacijske aktivnosti v povezavi z referendumom; strokovni dialog z dobavitelji ter pričetek študije tehnične izvedljivosti; raziskave lokacije; sodelovanje v delovni skupini Vlade RS JEK2 in v mednarodnih institucijah; preučevanje možnosti uporabe malih modularnih reaktorjev (SMR) v Republiki Sloveniji.

Na institucionalni ravni so bili sprejeti pomembni organizacijski koraki: MOPE je ustanovil nov sektor za jedrsko energijo, Vlada RS je imenovala koordinatorskega za projekt JEK2 ter ustanovila delovno skupino za koordinacijo pripravljanih aktivnosti, URSJV je pripravila kadrovske plan in začela z zaposlovanjem novih kadrov, GEN energija pa prav tako krepí strokovne kapacitete.

Potekale so tudi aktivnosti na področju ravnanja z radioaktivnimi odpadki – v Vrbini pri Krškem se je začela izgradnja prvega odlagalnega silosa za NSRAO, v NEK pa je bilo dokončano suho skladišče za izrabljeno gorivo.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

V letu 2026 bodo aktivnosti usmerjene predvsem v izvedbo postopka DPN za JEK2 (pridobivanje smernic, priprava strokovnih podlag, priprava razpisne dokumentacije, nadaljevanje strokovnega dialoga z dobavitelji). Predviden je tudi sprejem zakona v Državnem zboru v prvem tromesečju leta 2026. Nadaljevale se bodo aktivnosti na področju komunikacije z javnostjo, raziskav lokacij ter preučevanja možnosti uporabe SMR. V okviru odlaganja radioaktivnih odpadkov je predviden začetek betoniranja tal in sten silosa ter priprave za gradnjo pomožnih objektov. Poleg tega bo URSJV nadaljevala z izpolnjevanjem ukrepov po ReNPROIG23–33 in z letnim poročanjem o jedrski in sevalni varnosti.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Zagotoviti zadostne kadrovske kapacitete in sprejeti enotno kadrovske strategije za ključne institucije (URSJV, MOPE, GEN energija).

Nadaljevati in okrepiti transparentno obveščanje javnosti ter vključevanje lokalnih skupnosti v procese umeščanja v prostor, da se zagotovi družbeni konsenz.

Poskrbeti za pravočasno zakonodajno podporo in razvoj strokovnih podlag za dolgoročno raziskovalno ter izobraževalno dejavnost.

VIRI PODATKOV

- GEN energija, MOPE

DATUM PRIPRAVE

18. september 2025

M30.3 ZAGOTAVLJANJE ZANESLJIVOSTI OSKRBE Z NADALJNJIM IZKORIŠČANJEM VODNE ENERGIJE
SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	sklop instrumentov
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOPE , MNVP, investitorji
KRATEK OPIS	Priprava strokovnih in drugih podlag za odločanje o projektih za izgradnjo velikih hidroelektrarn (HE) in črpalnih elektrarn (ČHE). Ukrepi za izgradnjo HE so zasnovani kot prispevek za doseganje naslednjih ciljev zanesljivosti: • obratovalne zanesljivosti – zagotavljanje rezervne moči in sistemskih storitev (regulacije in drugo), • strateške zanesljivosti – zagotavljanje moči v EES v urah kritične obremenitve, diverzifikacije virov, nižje uvozne odvisnosti (tudi s posledično večjim plasmajem SE s prilagajanjem obratovanja HE in ČHE) in drugo. Prostorsko načrtovanje in priprava projektov za izgradnjo velikih HE in ČHE do leta 2040. Pravočasno vključevanje potreb sektorjev v načrtovanje za večnamensko rabo (na primer načrtovanje črpališč za kmetijsko rabo). Pri načrtovanju HE in ČHE se upoštevajo smernice za prilagajanje na podnebne spremembe. Priprava modelov financiranja za izgradnjo HE in ČHE.

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Zagotoviti zanesljiv vir informacij o izvajanju instrumenta in v primeru odstopanj od časovnice ali ciljnih vrednosti ustrezno ukrepati.

VIRI PODATKOV

- MOPE

DATUM PRIPRAVE

18. september 2025

M30.4 GRADNJA, NADGRADNJA IN PRIPRAVA PLINSKIH SISTEMOV ZA OBRATOVANJE Z OBNOVLJIVIMI IN NIZKOOGLJIČNIMI PLINI
SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	predpisi, ekonomski, zakonodajni
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOPE , MKGP, Agencija za energijo, operaterji omrežij
KRATEK OPIS	Spodbujati krepitev zmogljivosti na mejnih točkah in vzpostavljanje novih mejnih točk na omrežju zemeljskega plina z namenom krepiti diverzifikacijo in zanesljivost oskrbe s plinom v skladu s cilji »RePowerEU«. Spodbujati vzpostavitev vodikovega omrežja in integracijo slovenskega vodikovega omrežja v širše evropsko okolje.

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Neposredno informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane. So se pa izvajali naslednji ključni razvojni projekti: nadgradnja interkonekcije Rogatec (povečanje zmogljivosti in dvosmerni pretok plina med Avstrijo, Slovenijo in Hrvaško), nadgradnja kompresorske postaje Kidričevo (dodajanje 30 MW kompresorskih enot za povečanje pritiska in zmogljivosti sistema), nadgradnja interkonekcije Murfeld/Ceršak (povečanje zmogljivosti in dvosmerno delovanje med Avstrijo in Slovenijo), plinovod Pince–Lendava–Kidričevo (povezava na madžarski sistem z dostopom do skladišč in LNG terminalov, z možnostjo prehoda na vodik) in H2 koridorji (vzpostavitev vodikovih transportnih poti med Slovenijo, Hrvaško, Avstrijo in Italijo za dvosmerni prenos vodika).

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Prenos plinske direktive v slovenski pravni red.

Novi plinski zakon (2026) bo omogočil spodbude za vodikovo omrežje in integracijo, ostale spodbude pa so na voljo v okviru spodbud za OVE (npr. ZSROVE) ali podpor za gradnjo infrastrukture za povezovanje (PCI: EU sredstva).

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

VIRI PODATKOV

- MOPE

DATUM PRIPRAVE

18. september 2025

M30.5 ZMANJŠEVANJE UVOZNE ODVISNOSTI NA PODROČJU FOSILNIH GORIV IN POSPEŠENO NADOMEŠČANJE Z OVE IN NIZKOOGLEJČNIMI GORIVI
SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	predpisi, ekonomski, zakonodajni
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOPE
KRATEK OPIS	Spodbujati vzpostavitev domače proizvodnje obnovljivih in nizkoogljičnih goriv (vodik, biometan in drugo) in priključevanje postrojenj za proizvodnjo na plinska / namenska omrežja ter shranjevanje. Prouči se možnost uvedbe ukrepa za obvezno zagotavljanje deleža obnovljivih in nizkoogljičnih plinov za dobavitelje plinov (priprava strokovnih podlag 2026, do leta 2030 delež OVE in NO plinov vsaj 10 % oskrbe s plini).

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Neposredno informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane. Pod realizacijo povezanega instrumenta M12.2 je navedeno, da je sistem spodbud za proizvodnjo OVE (tudi goriv) v pripravi: podlaga (ZSROVE-1) je trenutno v medsektorskem usklajevanju.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Vzpostavitev podporne sheme za domačo proizvodnjo obnovljivih in nizkoogljičnih goriv (vodik, biometan in drugo) ter spodbud za izgradnjo vodikovega omrežja in priključevanje postrojenj za proizvodnjo na plinska / namenska omrežja ter shranjevanje.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Proizvodnja domačih OVE (plinastih in tekočih) goriv je bila kot usmeritev prepoznana že v NEPN 2020, v NEPN 2024 imamo konkretne cilje (5 % OVE plina domačega izvora in 1 % tekočih OVE goriv). Za premik z mrtve točke bo treba izboljšati spremljanje izvajanja in predvsem okrepiti podporno okolje za razvoj domače proizvodnje OVE goriv.

VIRI PODATKOV

- MOPE

DATUM PRIPRAVE

18. september 2025

M30.6 ZAGOTAVLJANJE KIBERNETSKE VARNOSTI V ENERGETIKI**SPLOŠEN OPIS**

VRSTA INSTRUMENTA	načrtovanje, organizacijski, ekonomski
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	URSIV, elektrooperater, elektrodistribucijska podjetja, Plinovodi
KRATEK OPIS	Ustanovitev skupnega varnostnega centra za zagotavljanje kibernetike varnosti v energetiki (center operativen do leta 2028).

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Začetek izvedbe v okviru EU projekta ALiEnS-SOC (1.1.2025-31.12.2027), <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/aliens-soc/>. Konzorcij v sestavi ELES (vodilni partner), Informatika, Smartis, Tiko PRO, SI-CERT, Telekom Slovenije, Elektro Gorenjska, Elektro Celje, Elektro Primorska, Elektro Maribor, Elektro Ljubljana, Končar - Digital in URSIV je uskladi projektno rešitev. Izvedena je bila analiza okolja, groženj in zrelosti zmogljivosti ter validacija tipologij groženj in regulatorni vidik. Zbrane so bile zahteve za izvedbo Centra za zagotavljanje kibernetike varnosti v energetiki: prakse delitve, omejitve, pravni okvir. Pripravljene so bile začetne specifikacije tehnološke rešitve: skladnost, anonimizacija, validacija.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Projekt se izvaja skladno s predvideno časovnico. Več na: <https://aliens-soc.eu/>.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

VIRI PODATKOV

- URSIV, MOPE, operaterji (ELES, Plinovodi), EDP

DATUM PRIPRAVE

8. oktober 2025

M30.7 ZAGOTAVLJANJE SISTEMSKIH STORITEV V ELEKTROENERGETSKEM SISTEMU**SPLOŠEN OPIS**

VRSTA INSTRUMENTA	predpisi, zakonodajni
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	Agencija za energijo , MOPE, elektro operater
KRATEK OPIS	Zagotoviti vire financiranja za povečan obseg sistemskih storitev za doseganje ciljev NEPN (2025-2027). S ciljem vzpostavitve delovanja trga sistemskih storitev vzpostavitev obveznega zagotavljanja zakupa vsaj minimalnega obsega sistemskih storitev znotraj Republike Slovenije (2026).

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Zagotoviti zanesljiv vir informacij o izvajanju instrumenta in v primeru odstopanj od časovnice ali ciljnih vrednosti ustrezno ukrepati.

VIRI PODATKOV

- Agencija za energijo

DATUM PRIPRAVE

18. september 2025

2 Notranji trg energije

2.1 Povzetek

Trg z električno energijo je dobro povezan z evropskim trgom in konkurenčen. Cene in likvidnost so se po kriznem obdobju stabilizirale. Razvoj trga s prožnostjo je v izvajanju: Slovenija se priključuje evropskim platformam za trgovanje s prožnostjo, kot sta MARI in PICASSO, poteka prenova načrta za uvajanje NMS, uvedene so spodbude za hranilnike in napredne odjemne naprave. Kljub temu trg s prožnostjo (predvsem na distribucijskem nivoju) še ni dobro razvit, vloga odjemalcev in agregatorjev pa ostaja omejena. Na plinskem trgu je slika drugačna: uvozna odvisnost ostaja visoka, delež domače proizvodnje obnovljivih plinov v plinovodnem omrežju pa je še 0.

PRIPOROČILO NOTRANJI TRG ENERGIJE 01/2025

IZVAJALEC

MOPE DE, MF in vsi ostali vključeni deležniki

Pospešiti razvoj elektrodistribucijskega omrežja in trga s prožnostjo električne energije, zagotoviti transparentnost in stabilnost regulative, spodbujati vključevanje proizvajalcev OVE in novih tehnologij, predvsem na področju oskrbe s plini.

Zagotoviti zanesljiv vir informacij o izvajanju vseh instrumentov in v primeru odstopanj od časovnice ali ciljnih vrednosti ustrezno ukrepati.

OBRAZLOŽITEV:

Vzpostaviti je treba napredno in predvidljivo regulativno okolje, ki bo vlagateljem zagotavljalo stabilne pogoje za dolgoročne investicije v omrežja, tehnologije shranjevanja, e-mobilnost in medsektorske storitve.

Nadaljevati je treba z razvojem trga s prožnostjo in omogočiti vključevanje vseh deležnikov, zlasti na distribucijskem nivoju, kjer so potrebne nove storitve in modeli (agregacija, dinamične tarife).

Poleg diverzifikacije dobavnih poti za plin je trg oskrbe s plinom okrepiti s postopnim vključevanjem obnovljivih plinov v sistem, predvsem iz domačih virov, s čimer bi se zmanjšala odvisnost od uvoza.

Informacij o izvajanju instrumenta M31.1. ni oziroma so preskope, da bi lahko zadostile potrebam spremljanja izvajanja.

2.2 Doseganje ciljev

Tabelarični pregled doseganja ciljev s kazalniki:

Preglednica 4: Povzetek doseganja ciljev na področju notranjega trga energije

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
zagotoviti dodatne finančne, človeške in tehnične vire za pospešitev celovitega razvoja in vodenja omrežja za distribucijo električne energije za večjo zmogljivost, odpornost proti motnjam, za naprednost, povezljivost in prilagodljivost, kar bo omogočilo izkoriščanje prožnosti virov in bremen, vključevanje toplotnih črpalk, pospešeno uvajanje e-mobilnosti, vključevanje naprav za proizvodnjo in shranjevanje električne energije iz OVE	K4.1 Delež zagotovljenih sredstev za izvedbo razvojnih načrtov elektroenergetskega distribucijskega omrežja (Priloga 2)	Letni cilj: 100 % Dosežena vrednost 2024: 85,6 % Financiranje razvojnih načrtov distribucijskega omrežja ostaja kritično pod ciljno ravno; kljub začasemu izboljšanju v letu 2023 in 2024 je delež zagotovljenih sredstev še vedno pod 100 %, kar ogroža dolgoročno izvajanje potrebnih naložb. Poleg urejenega financiranja so nujne tudi organizacijske in kadrovske spremembe, ki bi povečale učinkovitost izvajalcev nalog operaterja distribucijskega sistema (EDP) za izvajanje večjega obsega del.
učinkoviteje umeščati elektroenergetsko infrastrukturo v prostor	ni neposrednega kazalnika	Prostorsko umeščanje infrastrukture se izboljšuje: uredba o energetski infrastrukturi je razširila status za OVE naprave nad 1 MW, RN prenosnega sistema (EE) uvaja večjo vlogo javnosti pri umeščanju, elaborati za SE vključujejo lokacijske pogoje in krajinske rešitve ipd. Kljub temu so postopki umeščanja v prostor še vedno počasni, kriteriji različno uporabljeni ... Posebnih kazalnikov za spremljanje ni.
najpozneje do leta 2027 vzpostaviti stalni monitoring kakovosti napetosti na merilnih mestih odjemalcev električne energije v povezavi z nadgradnjo sistema naprednega merjenja električne energije in zagotavljanjem tehničnih pogojev za razvoj trga s prožnostjo	K4.2 Delež odjemnih mest z zagotovljenim dostopom do podatkov o kakovosti napetosti (Priloga 2)	Ciljna vrednost po letih: 2024: 5 %; 2025: 20 %; 2026: 50 %; 2027: 100 % Dosežena vrednost 2024: 0 % Delež odjemnih mest z dostopom do podatkov o kakovosti napetosti trenutno znaša 0. Razlog je predvsem v še neizvedeni vzpostavitvi IKT-infrastrukture in nadgradnje portala MojElektro, čeprav so merilna mesta večinoma opremljena z ustreznimi merilniki. S pravočasno vključitvijo v

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
		razvojne načrte distribucijskih podjetij bi bilo mogoče doseči pomemben napredek.
celovita prenova regulatornega okvira s takojšnjo prenovo trenutnega sistema omrežnine za podporo prehodu v podnebno nevtralno družbo, da bodo potrjeni načrti razvoja omrežij in naložbeni načrti operaterjev omrežij lahko usklajeni in da bo delež zagotovljenih investicijskih sredstev za izvedbo potrjenih načrtov razvoja operaterjev elektroenergetskih omrežij 100-odstoten	K4.1 <u>Delež zagotovljenih sredstev za izvedbo razvojnih načrtov elektroenergetskega distribucijskega omrežja</u> (Priloga 2)	Letni cilj: 100 % Dosežena vrednost 2024: 85,6 % Financiranje razvojnih načrtov distribucijskega omrežja ostaja kritično pod ciljno ravno; kljub začasnemu izboljšanju v letu 2023 in 2024 je delež zagotovljenih sredstev še vedno pod 100 %, kar ogroža dolgoročno izvajanje potrebnih naložb. Zato so nujne sistemske spremembe, tudi prenova regulatornega okvira.
podpora razvoju učinkovitega in konkurenčnega trga za popolno izkoriščanje prožnosti elektroenergetskega sistema in novih tehnologij, da bo v letu 2030 ponudba prožnosti na trgu storitev omogočala zagotavljanje 100 % zahtev po rezervi za povrnitev frekvence (RPF)	K4.3 <u>Razpoložljiva prožnost za rezervo za povrnitev frekvence (RPF)</u> (Priloga 2)	Ciljna vrednost 2030: 100 % za vsako izmed štirih kategorij RPF (aRPF +, aRPF –, rRPF +, rRPF –) Dosežena vrednost 2024: aRPF +: 203 %, aRPF –: 202 %, rRPF +: 179 %, rRPF –: 579 % Vrednosti kazalnika RPF so v obdobju 2021–2024 močno presegle ciljno vrednost, kar kaže na zadostno ponudbo prožnosti za zagotavljanje rezerve za povrnitev frekvence. Nadaljnje spremljanje ostaja ključno zaradi pričakovanega povečanega povpraševanja ob rasti nestalne in nepredvidljive proizvodnje predvsem iz FNE.
podpora medsektorskemu povezovanju z zagotavljanjem večje povezljivosti tehnologij razpršene proizvodnje, rabe in hranjenja električne energije in toplote, e-mobilnosti ter razvoju in izvajanju novih medsektorskih energetskih storitev	ni neposrednega kazalnika	Razvoj medsektorskih rešitev povezuje razpršeno proizvodnjo, shranjevanje, toploto in e-mobilnost ter omogoča nove energetske storitve. Napredek je odvisen od digitalizacije, prožnosti in P2X-tehnologij; cilj se posredno spremlja prek kazalnikov, kot je K4.3 (razpoložljivost prožnosti).
spodbujati razvojno in raziskovalno sodelovanje med podjetji v in izven sektorja	ni neposrednega kazalnika	Razvojno in raziskovalno sodelovanje med podjetji v energetskem sektorju in širše spodbuja inovacije, nove tehnologije in integrirane rešitve za prehod v nizkoogljično družbo. Neposrednega kazalnika ni; cilj se uresničuje prek celotnega sklopa instrumentov, ki so zajeti v razsežnosti »Raziskave, inovacije in konkurenčnost«.

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
zagotoviti nadaljnji razvoj plinovodnega sistema in pripravo sistema na uvajanje (obratovanje) vodika v skladu s plinskimi tokovi in zmogljivostmi sistema ter uvajanje vodika in drugih novih obnovljivih in nizkoogljičnih virov plinov	ni neposrednega kazalnika, posredno se doseganje cilja meri s kazalnikom K4.4 Delež obnovljivega in nizkoogljičnega metana ter vodika v prenosnem in distribucijskem plinskem omrežju (Priloga 2)	V 2026 je predviden prenos plinske direktive v slovenski pravni red. Novi plinski zakon (2026) bo omogočil spodbude za vodikovo omrežje in integracijo, ostale spodbude so na voljo v okviru spodbud za OVE ali podpor za gradnjo infrastrukture za povezovanje. V izvajanju Je več PCI projektov, npr: nadgradnja interkonekcije Rogatec in Murfeld/Ceršak, nadgradnja kompresorske postaje Kidričevo, plinovod Pince–Lendava–Kidričevo (povezava na madžarski sistem z dostopom do skladišč in LNG terminalov, z možnostjo prehoda na vodik) in H2 koridorji (vzpostavitev vodikovih transportnih poti med Slovenijo, Hrvaško, Avstrijo in Italijo za dvosmerni prenos vodika). Aktivnosti za uvajanje OVE plinov so tako v pripravljalni fazi, konkretnih rezultatov zato še ni (glej K4.4).
pripraviti regulatorno in podporno okolje za proizvodnjo nadomestnih obnovljivih in nizkoogljičnih plinov in pripravo plinovodnih omrežij za transport in oskrbo z novimi plini (indikativni cilj je vsaj 10-odstotni delež obnovljivega in nizkoogljičnega metana ter vodika v prenosnem in distribucijskem omrežju do leta 2030) ter podpreti razvoj in raziskave ter projekte domače proizvodnje teh plinov	K4.4 Delež obnovljivega in nizkoogljičnega metana ter vodika v prenosnem in distribucijskem plinskem omrežju (Priloga 2)	Ciljna vrednost 2030: vsaj 10 % Dosežena vrednost 2024: 0 % Delež obnovljivega in nizkoogljičnega metana ter vodika v plinovodnem omrežju je 0 %, saj sistem certificiranja na ravni EU še ni vzpostavljen, nacionalno merjenje deleža H₂ pa je šele v pripravi. V 2026 predviden prenos plinske direktive v slovenski pravni red. Novi plinski zakon (2026) bo omogočil spodbude za vodikovo omrežje in integracijo, ostale spodbude so na voljo v okviru spodbud za OVE ali podpor za gradnjo infrastrukture za povezovanje (PCI: EU sredstva). V teku je projekt Severnojadrska vodikova dolina (North Adriatic Hydrogen Valley), financiran s sredstvi sklada EU za pravičen prehod. HSE načrtuje proizvodnjo do konca leta.
omogočiti blaženje in zmanjševanje energetske revščine s pospešenim izvajanjem obstoječih ciljnih ukrepov in ukrepov komplementarnih politik (med drugimi socialne,	K4.5 Delež energetske revnih gospodinjstev, podatke in interpretacijo kazalnika pripravlja SURS	Ciljna vrednost 2030: največ med 3,8 in 4,6 % Dosežena vrednost 2024: 7,3 %

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
stanovanjske) s ciljem zmanjšanja deleža energetske revnih gospodinjstev do leta 2030 do vrednosti največ med 4,6 in 3,8 %. Izvesti naložbe na področju URE in OVE v najmanj 8.000 energetske revnih gospodinjstvih ter s tem v obdobju 2021–2030 zagotoviti kumulativni prihranek energije v višini 573 GWh		Leta 2024 je bilo energetske revnih 63.000 gospodinjstev, v katerih je živel približno 110.000 oseb. Delež energetske revnih gospodinjstev se je glede na preteklo leto povečal za 0,1 odstotno točko. S tem se je nekoliko oddaljil od cilja za leto 2030. Glede na leto 2014 se je delež zmanjšal za tretjino oz. 25.000 gospodinjstev. Za zmanjšanje deleža energetske revnih je treba zagotoviti tudi dejavno zmanjševanje in preprečevanje energetske revščine v okviru komplementarnih politik: razvojne, plačne, zaposlitvene, davčne, socialne, stanovanjske in drugih pomembnih politik.
	K4.6 Zmanjševanje energetske revščine z izvedbo ukrepov URE in rabe OVE, kazalnik se zaenkrat še ne pripravlja	Izvedbo ukrepov za zmanjševanje energetske revščine v okviru svojih pozivov spodbuja Eko sklad (pozivi ZER, namenjeni samo zmanjševanju energetske revščine, nekateri drugi pozivi, v okviru katerih so ranljiva gospodinjstva upravičena do spodbude v višini 100 % priznanih stroškov). Leta 2024 je bilo v okviru poziva ZER z 1,4 milijoni evrov nepovratnih sredstev podprtih 143 naložb. Zmanjšanje rabe energije je ocenjeno na 0,9 GWh in 99 ton CO₂ ekv. V okviru drugih pozivov je bilo z dobrega pol milijona sredstev podprtih še skupno 77 naložb. Vrednosti zaostajajo za cilji. Izvajanje ukrepov je zelo kompleksno. Potrebno je vzpostaviti podporno okolje za dostop do večjega števila energetske revnih. Sredstva bodo v prihodnje na voljo tudi iz Socialnega sklada za podnebje na ravni EU.

2.3 Spremljanje izvajanja instrumentov

V okviru spremljanja izvajanja instrumentov na področju notranjega trga energije so zajeti instrumenti, predstavljeni v spodnji tabeli (Preglednica 5).

Preglednica 5: Pregled izvajanja instrumentov na področju notranjega trga energije iz NEPN 2024

Oznala	Ime instrumente	Vrsta instrumenta	Odgovornost	Priporočila
M31.1	Zagotavljanje pogojev za nadaljnje povezovanje trgov in izgradnjo potrebne energetske infrastrukture	Sklop instrumentov	MOPE , Agencija za energijo, elektrooperater, distribucijska podjetja, Plinovodi	da
M31.2	Zagotavljanje pogojev za učinkovit razvoj trga s prožnostjo	sklop instrumentov (predpisi in drugo), ekonomski, usposabljanje	MOPE , Agencija za energijo, elektrooperater, distribucijska podjetja, Eko sklad	da
M31.3	Izvajanje ukrepov za zmanjševanje energetske revščine	sklop instrumentov	MOPE , Eko sklad	da
M31.4	Zagotavljanje pogojev za pospešen razvoj omrežja za distribucijo in prenos električne energije	ekonomski, predpisi	MOPE , Agencija za energijo, elektrooperater, distribucijska podjetja, druga pristojna ministrstva	da
M32.1	Stalni monitoring kakovosti napetosti pri odjemalcih in zagotavljanje kakovosti napetosti na vseh odjemnih mestih v skladu s standardi	Sklop instrumentov	elektrooperater , elektrodistribucijska podjetja, Agencija za energijo	da
M32.2	Zagotavljanje pomembnih podatkov za razvoj omrežja za distribucijo in prenos električne energije	Sklop instrumentov	MOPE , elektrooperater	da

Informacij o izvajanju spodaj navedenih instrumentov ni oziroma so preskope, da bi lahko zadostile potrebam spremljanja izvajanja: **M31.1**.

M31.1 ZAGOTAVLJANJE POGOJEV ZA NADALJNJE POVEZOVANJE TRGOV IN IZGRADNJO POTREBNE ENERGETSKE INFRASTRUKTURE	
SPLOŠEN OPIS	
VRSTA INSTRUMENTA	Sklop instrumentov
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOPE , Agencija za energijo, elektro operater, distribucijska podjetja, Plinovodi
KRATEK OPIS	Krepiti sodelovanje pri evropskih raziskovalnih projektih s področja novih naprednih tehnologij, trga, zagotavljanja kakovosti infrastrukture, hranilnikov energije, umeščanja v prostor, izobraževanja kadrov, participativnega načrtovanja in drugo. Spodbujati sodelovanje zainteresiranih akterjev za izvajanje skupnih demonstracijskih in večjih projektov ("Power2Gas", uplinjanje biomase, shranjevanje energije, napredne systemske storitve in drugo).
IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025	
Informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane.	
PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026	
Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane.	
PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA	
Zagotoviti zanesljiv vir informacij o izvajanju instrumenta in v primeru odstopanj od časovnice ali ciljnih vrednosti ustrezno ukrepati.	
VIRI PODATKOV	
• MOPE	
DATUM PRIPRAVE	
18. september 2025	

M31.2 ZAGOTAVLJANJE POGOJEV ZA UČINKOVIT RAZVOJ TRGA S PROŽNOSTJO

SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	sklop instrumentov (predpisi in drugo), ekonomski, usposabljanje
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOPE , Agencija za energijo, elektro operater, distribucijska podjetja, Eko sklad
KRATEK OPIS	Razvoj trga s prožnostjo (delujoč trg 2026). Razvoj, preizkus in uvajanje novih poslovnih modelov in storitev zlasti glede razvoja storitev za izvajanje nefrekvenčnih sistemskih storitev na distribucijskih omrežjih: neodvisna agregacija (2026). Prenoviti načrt za uvajanje NMS do leta 2025 ob upoštevanju zahtev zakonodaje EU in tehnološkega razvoja ter uvajati napredne merilne sisteme (NMS) na podlagi posodobljenega načrta (2025). Spodbude za investiranje v napredne naprave pri odjemalcu, ki omogočajo izvajanje storitev prožnosti in vključitev v trg s prožnostjo, omogočanje uporabe dinamičnih tarif in drugo (2025). Ozaveščati odjemalce o njihovi aktivnejši vlogi. Vzpostavitev centraliziranih in standardiziranih podatkovnih storitev na podlagi merilnih podatkov iz NMS (nacionalno podatkovno vozlišče) s ciljem spodbujati konkurenčnost in sodelovanje aktivnih odjemalcev (2028).

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Izvajanje ukrepa poteka v več vzporednih smereh. ELES se pripravlja na vključitev v evropska sistema za izmenjavo storitev prožnosti MARI in PICASSO. Agencija za energijo je začela postopek prenove načrta za uvajanje naprednih merilnih sistemov (NMS). Uvedene spodbude za hranilnike, vključno z začasno odpravo omrežnine za baterijske hranilnike (do treh let) ter za ČHE (do petnajst let).

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Do leta 2026 je predvidena vzpostavitev delujočega trga s prožnostjo (tudi za distribucijsko omrežje), ki bo temeljil na novih poslovnih modelih in aktivni vlogi odjemalcev ter agregatorjev. Ključni mejnik je prenovljen načrt za uvajanje NMS, ki naj bi bil zaključen leta 2025 in bo omogočil postopno uvajanje še naprednejših merilnih naprav. Nadaljevala se bo nadgradnja podporne sheme Eko sklada za spodbujanje investicij v naprave, ki omogočajo izvajanje storitev prožnosti. ELES bo operacionaliziral vključitev v evropski sistem MARI⁷ in PICASSO⁸.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

- Pospešiti prenovo in dejansko uvajanje naprednih merilnih sistemov (NMS), saj predstavljajo ključno predpostavko za aktivacijo odjemalcev.
- Zagotoviti stabilno financiranje podporne sheme ter razširiti nabor naprav in tehnologij, ki so vključene v spodbude.

VIRI PODATKOV

- MOPE

DATUM PRIPRAVE

18. september 2025

⁷ MARI (Manually Activated Reserves Initiative) je evropska platforma za izmenjavo in aktivacijo ročnih terciarnih rezerv (mFRR), ki omogoča usklajeno čezmejno upravljanje prožnosti in znižuje stroške sistemskih storitev.

⁸ PICASSO (Platform for the International Coordination of Automated Frequency Restoration and Stable System Operation) je evropska platforma za avtomatske rezerve za povrnitev frekvence (aFRR), ki zagotavlja hitrejšo uravnoteženje elektroenergetskega sistema na ravni EU.

M31.3 IZVAJANJE UKREPOV ZA ZMANJŠEVANJE ENERGETSKE REVŠČINE

SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	sklop instrumentov
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOPE , Eko sklad
KRATEK OPIS	Gre za instrument, ki vključuje številne aktivnosti. Načrtovano je izvajanje <i>Akcijskega načrta za zmanjševanje energetske revščine v obdobju 2024–2026</i> , vključno z nadaljevanjem izvajanja obstoječih instrumentov in vzpostavitev celovite sheme za zmanjševanje energetske revščine v pilotnem obsegu na nacionalni ravni in v dveh regijah. Na podlagi pilotne sheme naj bi bila nato vzpostavljena celovita shema v polnem obsegu na nacionalni ravni in v vseh regijah. Izvajalo se bo redno vodenje, spremljanje, vrednotenje in po potrebi prilagajanje izvajanja akcijskega načrta, vključno s pripravo letnih poročil. Pripravljen bo <i>Socialni načrt za podnebje (SNP)</i> . Vsaka tri leta so načrtovani priprava, usklajitev, sprejetje in izvajanje novega akcijskega načrta. Predvideni sta priprava in izvajanje komplementarnih politik in ukrepov za zmanjševanje in preprečevanje energetske in prevozne revščine.

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Leta 2024 so se izvajali ukrepi za zmanjševanje energetske revščine iz poziva ZER. Skupno je bilo z 1,4 milijoni evrov nepovratnih sredstev podprtih 143 naložb. V sklopu tega poziva je bil prvič vzpostavljen tudi seznam koordinatorjev, ki so na voljo potencialnim vlagateljem pri pripravi prijave. V okviru poziva za zamenjavo starih kurilnih naprav na trdna goriva z novimi kurilnimi napravami na lesno biomaso (KNLB; 86SUB-SOCOB21), kjer so socialno šibki občani upravičeni do spodbude v višini 100 % priznanih stroškov naložbe, je bilo s 383.000 evri nepovratnih sredstev podprtih 59 naložb. Zamenjava starih kurilnih naprav na trdna goriva s KNLB je sedaj vključena v pozive ZER. Skupaj je bilo z ukrepi iz poziva ZER in vgradnjo KNLB doseženo zmanjšanje rabe energije za 1,7 GWh, izpustov CO₂ pa za 384 ton CO₂ ekv. Socialno šibki občani so bili do spodbude v višini 100 % priznanih stroškov naložbe upravičeni tudi v okviru pozivov za energetske prenovne ali skupne naložbe ogrevanja starejših večstanovanjskih stavb (67SUB-OBPO19, 103SUB-SOG22, 110SUB-OBPO23, 112SUB-OBPO24). V tem okviru je bilo leta 2024 s 138.000 evri nepovratnih spodbud podprtih 18 etažnih lastnikov, zmanjšanje rabe energije in izpustov CO₂ je ocenjeno samo na ravni celotnih naložb.

V skladu z NEPN 2024 je cilj tega instrumenta tudi, da bo v obdobju 2024–2026 z nepovratnimi sredstvi podprtih 550 skupnih ukrepov v večstanovanjskih stavbah (leta 2024: 18) in 1.600 ukrepov URE in OVE, vključno s KNLB (leta 2024: 202). Za doseganje teh ciljev bo treba izvajanje ukrepov v letih 2025 in 2026 okrepiti. Še en cilj je, da bo z izvajanjem ukrepov za zmanjševanje energetske revščine v obdobju 2021–2026 dosežen kumulativni prihranek energije v energetske revnih gospodinjstvih v višini 125 GWh. Po prvih ocenah znaša kumulativni prihranek v obdobju 2021–2024 24 GWh, kar ponovno pomeni zaostajanje za ciljem. Gre za preliminarno oceno, saj metodologija za oceno prihrankov, zlasti v obdobju 2021–2023, še ni usklajena z MOPE.

V sredini leta 2024 je bil objavljen nov poziv za nepovratne finančne spodbude za zmanjševanje energetske revščine (javni poziv ZER 2024), ki je nadomestil poziv ZER iz leta 2023. Na voljo je bilo 19,8 milijonov evrov nepovratnih sredstev, znesek pa je bil nato v sredini leta 2025 povišan na 28,98 milijonov evrov, od tega je 8,79 milijonov evrov namenjenih za Kohezijsko regijo Zahodna Slovenija in 20,18 milijonov evrov za Kohezijsko regijo Vzhodna Slovenija. Nadaljevalo se je izvajanje projekta ZERO, vendar v manjšem obsegu kot prej, saj se ukrep brezplačnega svetovanja na domu pri prijaviteljih v okviru pozivov ZER izvaja avtomatično, v okviru predhodnega oglada, ki je predviden v postopku obravnave vloge. V sredini leta 2025 so bili odprti še poziv za naložbe v posodobitev ogrevalnih naprav v skupnih sistemih starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli (120SUB-SOG24), ki je bil objavljen konec leta 2024, in poziv, namenjen novim skupnim naložbam večje energijske učinkovitosti starejših stavb z najmanj tremi posameznimi deli (124SUB-OBPO25), ki je bil objavljen junija 2025.

Shema za zmanjševanje energetske revščine v pilotnem obsegu na nacionalni ravni in v dveh regijah je bila vzpostavljena samo delno, s pomočjo koordinatorjev, ki na terenu pomagajo potencialnim vlagateljem pri pripravi prijave za nepovratna sredstva pozivov ZER. Letno poročilo o ugotovitvah spremljanja in vrednotenja izvajanja *Akcijskega načrta za zmanjševanje energetske revščine v obdobju*

2024–2026, vključno s priporočili za kratko- in dolgoročno usmerjanje izvajanja ukrepov, bi morale biti pripravljene do 31. maja 2025, a je po informacijah MOPE še v pripravi. *Socialni načrt za podnebje* je bil pripravljen in poslan Evropski komisiji v komentar. Poudarek SNP je na izvajanju ukrepov za zmanjševanje energetske in prevozne revščine.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Nadaljevalo se bo izvajanje ukrepov za zmanjševanje energetske revščine v okviru poziva ZER 2024 in ostalih pozivov Eko sklada, v okviru katerih so socialno šibki občani upravičeni do spodbude v višini 100 % priznanih stroškov naložbe. Nadaljevala se bodo prizadevanja za razvoj celovite podpore za izvajanje ukrepov za zmanjševanje energetske revščine na regionalni ravni. Letno poročilo o ugotovitvah spremljanja in vrednotenja izvajanja *Akcijskega načrta za zmanjševanje energetske revščine v obdobju 2024–2026* naj bi bilo pripravljeno jeseni leta 2025. SNP bo šel v javno obravnavo predvidoma do konca leta 2025.

Celovita shema za zmanjševanje energetske revščine v polnem obsegu na nacionalni ravni in v vseh regijah naj bi bila vzpostavljena do konca leta 2026. Z njeno vzpostavitvijo so povezani tudi glavni cilji na področju zmanjševanja energetske revščine do leta 2030 iz NEPN 2024, to je zmanjšanje deleža energetske revnih gospodinjstev do vrednosti največ med 3,8 in 4,6 %, izvedba naložb na področju URE in rabe OVE v najmanj 8.000 energetske revnih gospodinjstvih in doseganje kumulativnega prihranka energije v energetske revnih gospodinjstvih v obdobju 2021–2030 v višini 573 GWh. Za leto 2026 je načrtovano tudi sprejetje akcijskega načrta za zmanjševanje energetske revščine za naslednje triletno obdobje, a načrt zaenkrat še ni v pripravi.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Po podatkih SURS je bilo v Sloveniji leta 2024 energetske revnih 7,3 % oz. približno 63.000 gospodinjstev. Za zmanjšanje tega deleža in zagotovitev pravičnega zelenega prehoda za vse, je potrebna čim prejšnja vzpostavitev celovite sheme za zmanjševanje energetske revščine v skladu z *Akcijskim načrtom za zmanjševanje energetske revščine v obdobju 2024–2026*. Čim prej je treba začeti tudi s pripravo akcijskega načrta za zmanjševanje energetske revščine za naslednje triletno obdobje.

Eko sklad je na področju zmanjševanja energetske revščine najbolj aktivna institucija, ki pa bi jo bilo treba za izvajanje dodatnih nalog iz trenutno veljavnega akcijskega načrta dodatno kadrovsko okrepiti in podpreti pri vzpostavitvi ustreznega (regionalnega) podpornega okolja (svetovanje, informiranje, ozaveščanje), ki bo omogočilo dostop do večjega števila energetske revnih gospodinjstev. Za zmanjšanje deleža energetske revnih je treba zagotoviti tudi dejavno zmanjševanje in preprečevanje energetske revščine v okviru komplementarnih politik: razvojne, plačne, zaposlitvene, davčne, stanovanjske, socialne in drugih pomembnih politik.

VIRI PODATKOV

- MOPE, Eko sklad
- Eko sklad, Osnutek Letnega poročila Eko sklada za leto 2024, februar 2025
- MOPE, Portal energetika, Javne objave (<https://www.energetika-portal.si/javne-objave/>)
- *Energetsko revnih gospodinjstev v 2024 približno enako kot leto prej*, Energetska revščin 2024, SURS (<https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/13487>)

DATUM PRIPRAVE

16. oktober 2025

M31.4 ZAGOTAVLJANJE POGOJEV ZA POSPEŠEN RAZVOJ OMREŽJA ZA DISTRIBUCIJO IN PRENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE

SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski, predpisi
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOPE , Agencija za energijo, elektro operater, distribucijska podjetja, druga pristojna ministrstva
KRATEK OPIS	Spodbujati investicije v OVE v kombinaciji z lokalnim shranjevanjem energije na področjih elektroenergetskega sistema, kjer je integracija OVE problematična (2025: 575 MW, 1.500 MWh, 2027: 700 MW, 2.000 MWh, 2030: 850 MW, 2.500 MWh). Po potrebi določiti finančne vire za povečanje investicijskih vlaganj v omrežje EE, npr. v obliki posebnega prispevka za prilagoditev omrežja za prehod v podnebno nevtralno družbo s ciljem integracije večjega števila TČ, pospešenega uvajanja e-mobilnosti in integracije naprav za proizvodnjo EE iz OVE (2024). Prenoviti regulatorni okvir, da bodo zagotovljena zadostna sredstva za pokrivanje vseh upravičenih stroškov delovanja in vzdrževanja prenosne in distribucijske elektroenergetske infrastrukture in podprto vključevanje naprednih in t.i. zelenih tehnologij ter razvoj omrežij za doseganje podnebnih ciljev (2025). Nadgradnja tarifnega sistema za obračun omrežnine, ki bo spodbujal aktivni odziv uporabnika in prilagajanje odjema za doseganje podnebnih in energetskih ciljev (2027). Zagotoviti spodbudno okolje za prehod iz izvajanja raziskav in inoviranja v fazo investiranja v nove tehnologije (2025). Spodbujati sodelovanje elektrooperaterja in elektrodistribucijskih podjetij za vzpostavitev učinkovitih mehanizmov koordinacije za učinkovito tržno nabavo prožnosti: sistemske storitve (2025). Izboljšanje izvajanja obveznosti sporočanja vzporednosti investicij: posegov v cestno, plinovodno, komunalno, telekomunikacijsko in elektro infrastrukturo(2025).

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Na voljo so spodbude za OVE in spodbude za hranilnike. Distribucijska podjetja so pridobivala EU sredstev za izvajanje investicij v distribucijsko omrežje. Agencija je prenovila metodologijo in tarife, sistem se še dopolnjuje. Tudi s ciljem boljše koordinacije razvoja distribucijskega in prenosnega omrežja je ELES kot sistemski operater postal tudi distribucijski operater.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Razpoložljiva sredstva ne zadoščajo za izvedbo potrjenih razvojnih načrtov distribucijskega omrežja (glej kazalnik K4.1), potrebne so sistemske rešitve za dolgoročno stabilno zagotavljanje potrebnih virov.

VIRI PODATKOV

- MOPE

DATUM PRIPRAVE

18. september 2025

M32.1 STALNI MONITORING KAKOVOSTI NAPETOSTI PRI ODJEMALCIH IN ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI NAPETOSTI NA VSEH ODJEMNIH MESTIH V SKLADU S STANDARDI

SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	Sklop instrumentov
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	elektro operater, distribucijska podjetja, Agencija za energijo
KRATEK OPIS	Uporaba in nadgradnja naprednih merilnih sistemov (NMS) za stalno spremljanje kakovosti napetosti (vsaj naslednjih parametrov: odkloni napajalne napetosti, prekinitve, harmonske napetosti – THD vsaj do 10. harmonika, neravnotežje napajalne napetosti, po možnosti fliker) na vseh odjemnih mestih (2024: 5 %; 2025: 20 %; 2026: 50 %; 2027: 100 %) Vzpostavitev mesečnega poročanja o stanju parametrov kakovosti napetosti na odjemnih mestih, prek računov odjemalcev in prek spletnega portala (2028). Uvedba nadomestil uporabnikom distribucijskega omrežja v primeru odstopanj od standardov kakovosti napetosti (2029).

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

NMS je uveden 96%, v letu 2025 bo uveden 100%.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

V pripravi je posodobitev smernic razvoja NMS, ki mora upoštevati tudi potrebne nadgradnje za stalno spremljanje kakovosti napetosti, razvoj sistema je treba vključiti v aktualno posodobitev Načrta razvoja distribucijskega omrežja. Zagotoviti potrebne nadgradnje telekomunikacijskih in informacijskih sistemov, vključno s portalom MojElektro.

VIRI PODATKOV

- MOPE

DATUM PRIPRAVE

18. september 2025

M32.2 ZAGOTAVLJANJE POMEMBNIH PODATKOV ZA RAZVOJ OMREŽJA ZA DISTRIBUCIJO IN PRENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE

SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	Sklop instrumentov
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOPE , elektro operater
KRATEK OPIS	Obvezna seznanitev operaterja s strani uporabnikov distribucijskega sistema o vgradnji polnilnice za e-vozilo (2024). Obvezna seznanitev operaterja s strani uporabnikov distribucijskega sistema o vgradnji toplotne črpalke ali drugega načina ogrevanja, ki uporablja električno energijo kot osnovni energent (2025).

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

»Bil je predlagan člen v nov ZOEE, a je bil po pripombah distribucijskih družb opuščen.«

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Preveriti upravičenost odstopa od izvajanja instrumenta NEPN: instrument je bil predlagan s strani ELES kot potreben za izboljšanje podatkovne podlage za pripravo razvojnega načrta distribucijskega omrežja.

VIRI PODATKOV

- MOPE

DATUM PRIPRAVE

18. september 2025

3 Raziskave, inovacije in konkurenčnost

3.1 Povzetek

Čeprav se javna sredstva za RRD povečujejo, njihov delež v BDP stagnira in ciljna vrednost letnega povečanja v letu 2024 ni bila dosežena. Sprejeta je bila novela ZZrID, ki vključuje različne vire financiranja, izvedba razpisov pa je bila prenesena na ARIS. Bolj ciljna usmeritev v raziskave in inovacije na vseh področjih, ki prispevajo k zelenemu prehodu je v teku. V letu 2024 je MVZI skupaj z ARIS pričel s financiranjem tematsko osredotočenih projektov v okviru javnega razpisa Gravitacija, objavljen je bil razpis za področje znanost za okolje z energetiko v boju proti podnebnim spremembam. Iz NOO sredstev so se financirali tudi dolgoročnejši projekti (TRL 3-6) s področja zelenega prehoda in digitalizacije. Povečanje sredstev za CRP-e in interdisciplinarne programe, ki vključujejo zeleni prehod, je v teku, vendar sistematično spremljanje podatkov o številu in vrednosti projektov ni vzpostavljeno. Pri izvajanju programa EKP 2021–2027 prihaja do zamud, saj so javni razpisi še v pripravi.

V letu 2025 je začel delovati Slovenski center za krožno gospodarstvo. V okviru Celovitega strateškega projekta razogljichenja Slovenije s preходом na krožno gospodarstvo, ki je bil podaljšan do konca 2025, so bili pripravljeni trije portfelji: grajeno okolje, prehranski sistem in mobilnost, ter okvir za krožnost, ki bi lahko prispeval k bolj sistematičnemu pristopu pri oblikovanju razpisov za področje krožnega gospodarstva. Na področju kulture se izvajajo JR za zeleni prehod. V okviru nadgradnje SRIP-ov poteka krepitev raziskovalnega, razvojnega in inovacijskega sodelovanja med različnimi deležniki. Ker ni bila še vzpostavljena enotna metodologija za spremljanje projektov na področju zelenega prehoda in zaradi nepopolnega poročanja, ne moremo celovito ovrednotiti napredka na tem področju.

Vsebine prenovljene Znanstvenoraziskovalne in inovacijske strategije Slovenije 2030 (ReZrIS30, 2022) in Nacionalnega programa visokega šolstva do 2030 (ReNPVŠ30, 2022) so povezane z NEPN, na podlagi česar lahko v prihodnje pričakujemo večjo usmerjenost raziskav in inovacij v področje zelenega prehoda. V teku sta tudi prenova osnovnega šolstva in poklicnega izobraževanja, ki bo potekala na osnovi Programskega dokumenta za razvojno načrtovanje do leta 2033, ter prenova visokega šolstva na osnovi julija 2025 sprejetega Zakona o visokem šolstvu, ki omogoča večjo fleksibilnost pri uvajanju novih programov in vsebin, kar je priložnost za vključevanje potrebnih znanj za zeleni prehod.

Strokovno usposabljanje in izobraževanje za prehod v nizkoogljično družbo je potekalo v okviru EU projekta Care4Climate. Do konca leta 2024 je v različnih programih usposabljanja in izobraževanja sodelovalo 824 članov interesnih združenj, 698 študentov in 6297 strokovnjakov.

Do pozitivnih premikov je prišlo tudi na področju davčne politike, saj se je leta 2024 podaljšalo koriščenje olajšave za vlaganje podjetij v digitalni in zeleni prehod na 5 let.

Januarja 2025 je bila uvedena plačna prenova v javnem sektorju v Sloveniji (ZSTSPJS). Povprečni dvig osnovnih bruto plač je predviden v višini 19 %, pri čemer bodo dvigi izvedeni postopno v šestih obrokih do leta 2028. Pričakovati je, da se bo s tem izboljšalo nagrajevanje raziskovalcev v javnih organizacijah.

Napredek je bil dosežen na področju okrepitve institucij za podporo RRI (vzpostavitev ARIS leta 2023) in prenos instrumentov izvajanja znanstvenoraziskovalne in inovacijske politike leta 2024). V letu 2024 je prišlo tudi do kadrovskih okrepitev ARIS zaradi širitve delovanja na področje inovacij in evropske kohezijske politike ter v okviru krepitev podpornega okolja nacionalnih kontaktnih točk in projektnih pisarn za učinkovitejše sodelovanje v Evropskem raziskovalnem prostoru.

Slovenija je bila na razpisu EuroHPC JU iz leta 2024 uspešna s samostojno prijavo za vzpostavitev tovarne umetne inteligence in za umetno inteligenco prilagojenega superračunalnika, kjer so med ključne sektorje vključeni tudi sektorji, ki podpirajo zeleni prehod. V letu 2024 se je začel izvajati projekt Center za demonstracijo in usposabljanje na področju brezogljnih tehnologij (Center DUBT) KI.

Slovenija je močno vpeta v Evropski raziskovalni prostor. V letu 2024 je bila v okviru programa Obzorje Evropa vključena v 3 evropska partnerstva s področja zelenega prehoda: Partnerstvo za vzdržno modro gospodarstvo (SBEP), Driving Urban Transition (DUT) in partnerstvo za inovativno gozdno biogospodarstvo (ForrestValue2).

MGTŠ preko Slovenskega podjetniškega sklada podpira prijave na EU projekte z dodeljevanjem vavčerjev za sofinanciranje priprave projektnih predlogov za razpise drugega stebra okvirnega programa EU Obzorje Evropa. Hkrati MGTŠ podpira delovanje podjetij tudi v okviru t.i. pomembnih projektov skupnega evropskega interesa (IPCEI projektov) na različnih področjih (npr. mikroelektronika, vodik, ipd.).

Slovenija preko razpisov spodbuja tudi digitalizacijo ob hkratni zeleni transformaciji MSP pri zeleni transformaciji, pri čemer je poudarek na trajnostnem razvoju in uvajanju tehnologij industrije 4.0, digitalizacija pa mora prispevati k energetske in snovni učinkovitosti. Leta 2025 je bil sprejet nov Zakon o informacijski varnosti (ZInfV-1), ki predstavlja temeljni korak k večji kibernetiski varnosti države.

Zaradi neporočanja oziroma nepopolnega poročanja odgovornih nosilcev o izvajanju predvidenih aktivnosti in doseganju ciljev pri večini instrumentov je težko celovito oceniti napredek pri uresničevanju ciljev z izjemo doseganja ciljev, ki temeljijo na objektivno določenih kazalcih.

PRIPOROČILO RAZISKAVE, INOVACIJE IN KONKURENČNOST 01/2025

IZVAJALEC

MOPE DE, MF in
vsi ostali vključeni
deležniki

- Napredek je bil dosežen na področju okrepitve institucij za podporo RRI z vzpostavitvijo ARIS leta 2023 in pri odpravi razdrobljenosti znanstvenoraziskovalne in inovacijske politike s prenosom instrumentov izvajanja RRI na ARIS leta 2024. Za evalvacijo izvajanja prenovljenega NEPN-a bi bilo potrebno vzpostaviti sistematično spremljanje projektov s področja zelenega prehoda.
- Sistematičen sistem spremljanja doseganja ciljev na področju razsežnosti raziskave, inovacije in konkurenčnost še ni vzpostavljen, zato ni mogoče sistematično spremljati napredka pri njihovem uresničevanju.
- Potrebno bi bilo tudi vzpostaviti koordinacijo pristojnih ministrstev kot stalno aktivnost za sistematično spremljanje sodelovanja podjetij in institucij na RRI projektih s področja zelenega prehoda ter uvesti sistematično spremljanje njihovega sodelovanja v projektih EU in drugih mednarodnih projektih.
- Delež vlaganj v raziskave in razvoj v BPD stagnira kljub nominalnemu povečanju javnih sredstev in ostaja na ravni okrog 2,1 % BDP. Za doseganje cilja 2030 (3,5 % BDP za RRD do leta 2030 bo potrebno občutno povečati vlaganja, še zlasti poslovnega sektorja, katerega delež se v zadnjih letih zmanjšuje.
- Slovenija mora okrepiti rast povprečne produktivnosti dela, da bo do leta 2030 odpravila zaostanek za povprečjem EU. Potrebno je povečati investicije zlasti v otipljivi kapital ter povečevati TFP zlasti z vlaganjem v nove tehnologije, kjer se na področju zelenega prehoda ponujajo številne priložnosti.
- Za uvrstitev Slovenije v skupino vodilnih inovatorok bo potrebno nadaljevati s trendnim povečevanjem financiranja in podporami RRI dejavnosti, ki je opazen po letu 2019, pri čemer bo potrebno spremeniti tudi strukturo financiranja v smeri večje podpore bolj tveganim in prebojnim RRI programom. Potrebno bo nadalje krepiti kakovost znanstveno raziskovalnega sistema in investicije podjetij v RR.

***** Za vse kazalnike je obrazložitev podana na koncu pri kazalcih v komentarju.**

3.2 Doseganje ciljev

Tabelarični pregled doseganja ciljev s kazalniki:

Preglednica 6: Povzetek doseganja ciljev na področju raziskav, inovacij in konkurenčnosti

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
povečanje vlaganj v raziskave in razvoj – najmanj 3,5 % BDP do leta 2030 (od tega najmanj 1,25 % BDP javnih sredstev v skladu z ReZrIS30)	K5.1 <u>Delež vlaganj v raziskave in razvoj v BDP</u> (Priloga 3)	Ciljna vrednost 2030: 3,5 % BDP Dosežena vrednost 2023: 2,13 % BDP V zadnjih štirih letih se je rast deleža vlaganj v RR zaustavila, zato bo potrebno občutno povečati vlaganja za dosego cilja, še zlasti tudi poslovnega sektorja. Leta 2023 so se vlaganja nominalno povečala za 170 milijonov evrov.
	Podkazalnik: <u>Delež javnih sredstev za RR v BDP</u>	Ciljna vrednost 2030: 1,25 % BDP (1 % do 2027) Dosežena vrednost 2023: 0,81 % BDP (delež državnih proračunskih sredstev v BDP), (0,61 % BDP (državni in visokošolski sektor) Kljub povečevanju javnih sredstev za RRD je prisoten občutek razkorak do cilja. Potrebno si je prizadevati za uresničitev zakonsko določenega povečevanja za najmanj 0,08 odstotne točke letno ter za ustrezno strukturo teh vlaganj, saj je treba okrepiti zlasti radikalne (prebojne) investicije.
večja vlaganja v razvoj človeških virov in novih znanj, potrebnih za prehod v podnebno nevtralno družbo, tudi s predvidenim postopnim povečanjem financiranja visokega šolstva na 1,5 % BDP	ni neposrednega kazalnika	Junija 2024 je bil objavljen predlog Nacionalnega programa vzgoje in izobraževanja za obdobje 2023–2033 in na njegovi osnovi sprejet Programski dokument za razvojno načrtovanje do leta 2033. Julija 2025 je bil sprejet nov Zakon o visokem šolstvu, ki bo v okviru stabilnega financiranja in postopnega povečevanja sredstev na 1,5 % BDP do leta 2030 zagotovil več sredstev in omogočil bolj fleksibilno vključevanje novih vsebin. Potrebno je zagotoviti, da bodo nove vsebine vključevale znanja za zeleni prehod.

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
		Novela Zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID) predvideva postopno povečevanje sredstev za znanstveno raziskovanje in inovacije, ki bo vodilo do novih znanj (za 0,08 odstotnih točk letno).
povezovanje vsebin nove Znanstvenoraziskovalne in inovacijske strategije Slovenije 2030 (ReZrIS30) in vsebin Nacionalnega programa visokega šolstva do 2030 (ReNPVŠ30) z NEPN in s tem spodbuda za financiranje vsebin podnebnih ukrepov	ni neposrednega kazalnika	Zeleni prehod je eno prioritetenih področij ReZrIS30 (2022), kjer je zastavljen cilj, da bodo raziskave in inovacije usmerjene v področja, ki obravnavajo ključna vprašanja za reševanje izzivov trajnostnega razvoja ter z njim povezane zelene in digitalne preobrazbe ter strategije pametne specializacije. ReNPVŠ30 (2022) že v samem imenu izpostavlja zeleni in ustvarjalni razvoj, pri čemer naj bi se visokošolska dejavnost sproti usklajevala z drugimi strategijami in sistemi, kot so strategija pametne specializacije, evropski zeleni dogovor in prehod v trajnostno družbo ter odprte inovacije.
podpora podjetjem in drugim gospodarskim subjektom za učinkovit in konkurenčen prehod v podnebno nevtralno in krožno gospodarstvo	ni neposrednega kazalnika	Projekti so v izvajanju. Ker ni bila še vzpostavljena enotna metodologija za spremljanje projektov na področju zelenega prehoda in zaradi nepopolnega poročanja, ne moremo ovrednotiti napredka na tem področju.
spodbujanje ciljnih raziskovalnih projektov in multidisciplinarnih raziskovalno-razvojnih programov na vseh ravneh tehnološke pripravljenosti (TRL 1–9) ter demonstracijskih projektov s ciljem doseganja podnebno nevtralne družbe in krožnega gospodarstva, za katere obstaja neposredni interes gospodarstva ali javnega sektorja in ki izpolnjujejo cilje nacionalnega razvoja, zlasti na področjih energetske učinkovitosti, krožnega gospodarstva in zelenih energetskih tehnologij ter trajnostnega kmetijstva	ni neposrednega kazalnika	Projekti so v izvajanju. Ker ni bila še vzpostavljena enotna metodologija za spremljanje projektov na področju zelenega prehoda in zaradi nepopolnega poročanja, ne moremo ovrednotiti napredka na tem področju.
usmerjanje podjetij k financiranju in vključevanju v raziskovalno-razvojne programe in demonstracijske projekte z aktivno davčno politiko	ni neposrednega kazalnika	V letu 2024 je bilo podaljšano koriščenje olajšave za vlaganje v digitalni in zeleni prehod z 1 na 5 let

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
spodbujanje novih in okrepitev obstoječih raziskovalno-razvojnih programov v skladu s cilji iz NEPN in Resolucije o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (ReDPS50)	ni neposrednega kazalnika	(ZDDPO-2 in ZDoh 2). Olajšava je določena v višini 40% vlaganj. V letu 2024 so se v okviru NOO izvajali projekti za sofinanciranje dolgoročnejših velikih raziskovalno-inovacijskih programov (TRL 3–6), in sicer sta se financirala dva RRI programa s področja zelenega prehoda. V letu 2024 je MVZI skupaj z ARIS pričel razvijati in izvajati tematsko osredotočene razpise (javni razpis Gravitacija). Za področje znanost za okolje z energetiko v boju proti podnebnim spremembam je bil objavljen razpis konec leta 2024. Projekti gravitacije so temeljni in aplikativni projekti sodelovanja več odličnih raziskovalcev, vrednost posameznega projekta je 2,25 mio EUR.
spodbujanje uporabe digitalizacije pri podnebnih ukrepih in povečanje kibernetске varnosti v vseh strateških sistemih	ni neposrednega kazalnika	Slovenija spodbuja uporabo digitalizacije pri podnebnih ukrepih predvsem prek javnega razpisa P4D 2025, ki je namenjen mikro, malim in srednje velikim podjetjem (MSP) za celovito digitalno transformacijo poslovnih in proizvodnih procesov. Poudarek je na trajnostnem razvoju in uvajanju tehnologij industrije 4.0, digitalizacija pa mora prispevati k energetske in snovni učinkovitosti (nepovratna sredstva v skupni višini 22,8 milijona EUR). Junija 2025 je bil sprejet nov Zakon o informacijski varnosti (ZInfV-1), ki predstavlja temeljni korak k večji kibernetски varnosti države in prenaša evropske direktive NIS 2 ter širi krog zavezancev – na vse organizacije iz kritičnih sektorjev ter srednje velika podjetja. Krog zavezancev še ni določen.
uporaba naprednih metod in tehnologij (tudi superračunalniških kapacitet) pri modeliranju, simuliranju in spremljanju podnebnih sprememb ter iskanju rešitev za	ni neposrednega kazalnika	Slovenija je bila na razpisu EuroHPC JU iz leta 2024 uspešna s samostojno prijavo za vzpostavitev tovarne umetne inteligence in za umetno inteligenco prilagojenega

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
zmanjšanje emisij, prehod v nizkoogljično krožno gospodarstvo in prilagajanje na podnebne spremembe		superračunalnika. Med ključnimi sektorji so navedeni tudi sektorji, ki podpirajo zeleni prehod. Tovarna umetne inteligence bo predvidoma začela delovati v letu 2025, superračunalnik pa bo vzpostavljen leta 2027.
spodbujanje raziskovalno-razvojnih programov sodelovanja javnega in zasebnega sektorja na vseh ravneh tehnološke pripravljenosti (TRL 1–9) s ciljem doseganja podnebno nevtralne družbe, zlasti na področjih Slovenske strategije trajnostne pametne specializacije (S5), ki prispevajo k podnebnim ciljem	ni neposrednega kazalnika	Izvajajo se dolgoročnejši raziskovalno-inovacijski programi (TRL 3–6, 15 milijonov evrov), ki vključujejo sodelovanje med raziskovalnimi organizacijami in podjetji.
podpora nadgradnji in vzpostavitvi raziskovalnih infrastruktur v javnih raziskovalnih organizacijah za naložbe v uvajanje tehnologij, sistemov in infrastruktur za cenovno dostopno čisto energijo (vključno s tehnologijami za shranjevanje energije, zmanjšanje emisij, energetske poligoni in raziskovalno jedrsko infrastrukturo)	ni neposrednega kazalnika	V letu 2024 se je začel izvajati projekt Center za demonstracijo in usposabljanje na področju brezogljnih tehnologij (Center DUBT) KI. Vrednost projekta znaša 32 milijonov evrov, pri čemer bo Sklad za pravičen prehod financiral 27,3 milijonov evrov.
aktivno vključevanje Slovenije v evropske pobude za spodbujanje inovacij in v projekte centraliziranih skladov EU na področju podnebno nevtralne družbe in krožnega gospodarstva	ni neposrednega kazalnika	Slovenija je močno vpeta v Evropski raziskovalni prostor. V letu 2024 je bila vključena v 14 evropskih partnerstev na področju raziskav, razvoja in inovacij v okviru programa Obzorje Evropa. Od novih partnerstev so s področja zelenega prehoda Partnerstvo za vzdržno modro gospodarstvo (SBEP), Driving Urban Transition (DUT) in posebna oblika partnerstva za inovativno gozdno biogospodarstvo (ForrestValue2). V okviru vseh evropskih partnerstev se je v letu 2024 izvajalo 83 transnacionalnih raziskovalnih projektov. Pri tem na podlagi pridobljenih podatkov ni razvidno, koliko od teh projektov je s področja zelenega prehoda. MGTŠ preko Slovenskega podjetniškega sklada podpira prijave na EU projekte preko vavčerja za sofinanciranje priprave projektnih predlogov za razpise drugega stebra okvirnega programa EU

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
		Obzorje Evropa (0,5 mio EUR). Hkrati MGTŠ podpira delovanje podjetij tudi v okviru t.i. pomembnih projektov skupnega evropskega interesa (IPCEI projektov) na različnih področjih (npr. mikroelektronika, vodik, ipd.).
vzpostaviti konkurenčne pogoje za raziskovalno-razvojno in inovativno delo v javnih podjetjih	ni neposrednega kazalnika	Januarja 2025 je bila uvedena plačna prenova v javnem sektorju v Sloveniji (ZSTSPJS). Reforma vključuje novo plačno lestvico kjer se plače med razredi razlikujejo za 3 %, razmerje med najnižjo in najvišjo plačo pa je 1:7. Povprečni dvig osnovnih bruto plač je predviden v višini 19 %, pri čemer bodo dvigi izvedeni postopno v šestih obdobjih do leta 2028. Pričakovati je, da se bo s tem izboljšalo nagrajevanje raziskovalcev v javnih organizacijah.
<i>konkurenčen in družbeno odgovoren podjetniški in raziskovalni sektor s tremi strateškimi cilji v skladu s Strategijo razvoja Slovenije 2030 (SRS 2030) in njenimi cilji:</i>		
doseganje 95-odstotne povprečne produktivnosti v EU do leta 2030	K5.2 Indeks povprečne produktivnosti dela Slovenije glede na EU (Priloga 3)	Ciljna vrednost 2030: 95
		Dosežena vrednost 2024: 85 Slovenija močno zaostaja v produktivnosti za EU, vendar je bil zaostanek v letih 2023 in 2024 najmanjši doslej. V obeh letih smo dosegli 85 % povprečne produktivnosti dela EU.
uvrstitev v skupino držav vodilnih inovatorjk EU do leta 2030 (Evropski inovacijski indeks najmanj 125 v S5)	K5.3 Evropski inovacijski indeks (EII) (Priloga 3)	Ciljna vrednost 2030: > 125
		Dosežena vrednost 2023: 91 Napredek Slovenije v EII ne zadošča za doseganje cilja – uvrstitve v skupino vodilnih inovatorjk, napredek pa je manjši kot v EU. Slovenija ostaja v skupini zmernih inovatorjk z nadpovprečno vrednostjo EII v tej skupini.
uvrstitev v skupino držav vodilnih inovatorjk EU do leta 2030 (Evropski inovacijski indeks najmanj 125 v S5)	K5.4 Digitalno gospodarstvo in družba	Slovenija si je v Strategiji razvoja Slovenije 2030 zadala za cilj, da se uvrsti v prvo tretjino držav EU po vseh petih osrednjih sestavinah indeksa digitalnega gospodarstva in družbe (indeks DESI).

Nacionalni cilj iz NEPN 2024	Kazalnik in njegova vrednost	Komentar trenutnega doseganja ciljev
		EU je leta 2023 spremenila izračun indeksa DESI tako, da se ne izračunava več kot enotni sestavljeni indeks, temveč se spremlja doseganje ciljev in napredka po vseh spremenjenih sestavinah (dimenzijah) in komponentah indeksa ločeno. Zaradi tega spremljanje napredka Slovenije pri doseganju cilja kot je določen v Strategiji razvoja Slovenije 2023 ni več mogoče. Napredka Slovenije na tem področju od leta 2024 tudi ne spremlja več UMAR v Poročilu o razvoju, kjer je prikazano uresničevanje vseh drugih ciljev SRS 2030. Zaradi tega bodo pristojne institucije morale določiti nov način spremljanja doseganja cilja Slovenije na področju digitalizacije, ki mu bo sledilo tudi spremljanje izvajanja ciljev NEPN 2024.

3.3 Spremljanje izvajanja instrumentov

V okviru spremljanja izvajanja instrumentov na področju raziskav, inovacij in konkurenčnosti so zajeti instrumenti, predstavljeni v spodnji tabeli (Preglednica 7).

Preglednica 7: Pregled izvajanja instrumentov na področju raziskav, inovacij in konkurenčnosti iz NEPN 2024

Oznala	Ime instrumente	Vrsta instrumenta	Odgovornost	Priporočila
M33.1	Povečanje sredstev za raziskave in razvoj kot podpora konkurenčnosti slovenskega gospodarstva in prehodu v podnebno nevtravno družbo	ekonomski (finančne spodbude)	MVZI , MOPE, MZI, MKRR, ARIS, MGTŠ, MKGP	da
M33.2	Spodbujanje raziskav in inovacij ter demonstracijskih in pilotnih projektov za prehod v podnebno nevtravno družbo s strani državnih institucij ter prilagajanja na podnebne spremembe	ekonomski (finančne spodbude), demonstracijski, inovacijski	MGTŠ , MOPE, MKRR, MZI, MVZI, MDP, ARIS, Agencija za energijo, MKGP, MK, MNVP, ARSO	da
M33.3	Spodbujanje podjetij in institucij za prehod v podnebno nevtravno družbo	ekonomski (finančne spodbude) in organizacijski	MGTŠ, MVZI, MKRR, MOPE, GZS, ARIS, MK, MJU, MKGP	ne
M33.4	Uvajanje novih finančnih instrumentov in dodatnih finančnih spodbud za inovacijske in demonstracijske projekte na področju zelenega prehoda	ekonomski (finančne spodbude), demonstracijski, inovacijski	MF , MOPE, MKGP, MKRR, MJU, MGTŠ, MVZI, MNVP, MVI, SID, ARIS	da
M33.5	Spodbujanje usposabljanja in kadrovska okrepitev v podjetjih in institucijah	usposabljanje	MOPE , MJU, MZI, MKGP, MK, MGTŠ, Eko sklad, MVZI, MDDSZ, MF in drugi	da
M33.6	Načrtovanje in razvoj izobraževanja in usposabljanja za prehod v podnebno nevtravno družbo in krožno gospodarstvo s poudarkom na potrebnih znanjih, kompetencah in kakovostnih delovnih mestih	izobraževanje, usposabljanje	MVI, MVZI, MOPE, MK, MJU	da
M34.1	Nadgradnja ključnih raziskovalnih infrastruktur	ekonomski (finančne spodbude)	MVZI , ARIS, URSJV	ne
M34.2	Proučiti možnost uvedbe enotne metodologije in sistematičnega spremljanja raziskav, razvoja in inovacij ter pilotnih in demonstracijskih projektov na področju zelenega prehoda	spremljanje RRI	MVZI , ARIS, MGTŠ, SPIRIT, MVZI, MKRR, MOPE, MKGP, MO	da
M34.3	Uvedba sistematičnega spremljanja sodelovanja podjetij in institucij v skupnih programih EU (načrt SET, LIFE, Obzorje Evropa, Sklad za inovacije EU) ter drugih mednarodnih programih s področja RRI, demonstracijskih in pilotnih projektov zelenega prehoda	spremljanje RRI	MOPE v sodelovanju z drugimi ministrstvi	da

M33.1 POVEČANJE SREDSTEV ZA RAZISKAVE IN RAZVOJ KOT PODPORA KONKURENČNOSTI SLOVENSKEGA GOSPODARSTVA IN PREHODU V PODNEBNO NEVTRALNO DRUŽBO
SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude)
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MVZI, MOPE, MZI, MKRR, ARIS, MGTŠ, MKGP
KRATEK OPIS	Pri posodobitvi načrtov porabe vseh javnih sredstev je potrebno zasledovati povečevanje sredstev za RRI na področju zelenega prehoda za doseganje cilja 1,25 % javnih sredstev za RRI do leta 2030, zagotoviti bolj ciljno usmeritev v raziskave in inovacije na vseh področjih, ki prispevajo k zelenemu prehodu ter vzpostavitev spremljanja tega na enem mestu, vsaj podvojiti sredstva ARIS za CRP-e s področja zelenega prehoda in povečati obseg interdisciplinarnih raziskovalnih programov ARIS s področja zelenega prehoda. Predvidena je tudi priprava dolgoročnega ciljnega raziskovalnega programa za podporo zelenemu prehodu (MOPE), ki bo zagotavljal stalno izvedbo CRP in podporo ministrstvom na v NEPN2024 določenih področjih.

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane za vse aktivnosti.

Delež javnih sredstev v BDP, ki vključuje proračunsko financiranje vključno s financiranjem dejavnosti visokega šolstva je v letu 0,81 % BDP. V letu 2024 so se državna sredstva za RRD povečala (v okviru integralnih sredstev MVZI – politike 05 Znanost in informacijska družba) za 36.504.160,19 EUR glede na leto 2023. Leta 2023 je bilo javnih sredstev 361.102.512,80 EUR, v letu 2024 pa 397.606.672,99 EUR oziroma 0,5937 % BDP. Ciljna vrednost najmanj 0,08 odstotnih točk letnega povečanja v skladu s 93. členom ZZrID leta 2024 ni bila dosežena (Poročilo o izvajanju načrta aktivnosti, kazalnikov, mejnikov pri spremljanju uresničevanja Resolucije o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30) za leto 2024).

Bolj ciljna usmeritev v raziskave in inovacije na vseh področjih (naravoslovje, tehnika, biotehnika, družboslovje in humanistika), ki prispevajo k doseganju zelenega prehoda se izvaja, zeleni prehod pa je tudi prioritetno področje v okviru interdisciplinarnih raziskovalnih projektov. Sprejeta je bila novela ZZrID, ki vključuje različne vire financiranja, izvedba razpisov pa je bila prenesena na ARIS.

MVZI je skupaj z ARIS v letu 2024 pričel izvajati tematsko osredotočene javne razpise, med katerimi so temeljni ali aplikativni projekti gravitacije. Ti združujejo vrhunške raziskovalce iz ene ali več disciplin v konzorcije, ki se uvrščajo ali imajo potencial, da se uvrstijo v svetovni vrh na svojem raziskovalnem področju in naj bi omogočili inovacije ter prispevali k odličnosti. V letu 2024 so se začeli financirati projekti na področju umetne inteligence, polprevodnikov in jezikovnih tehnologij, za ostale projekte, med katerimi je tudi znanost za okolje z energetiko v boju proti podnebnim spremembam pa je predvideno, da bo izbira projektov zaključena do konca leta 2025.

V letu 2024 sta se v okviru programov dolgoročnejših velikih razvojno-inovacijskih sodelovalnih programov TRL 3-6, ki se financirajo iz sredstev NOO, financirala tudi dva RRI programa s področja zelenega prehoda in dva RRI programa s področja digitalizacije oziroma digitalne preobrazbe. Programi se izvajajo kot industrijske raziskave (TRL 3–4) in eksperimentalni razvoj (TRL 5–6).

Povečanje sredstev za CRP na področju zelenega prehoda je odvisno od pristojnih ministrstev, ki predlagajo teme in zagotovijo finančna sredstva za razpise ARIS. Aktivnosti so v teku; podatek o povečanju sredstev za ta namen za preteklo leto ni na voljo.

Povečanje števila interdisciplinarnih projektov, ki vključujejo zeleni prehod je v teku, vendar podatka o tem, ali je bil dosežen cilj za preteklo leto (vsaj en nov interdisciplinarni program) ni.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane za vse aktivnosti.

V okviru projektov Gravitacije je do konca leta 2025 predviden izbor projekta za področje znanost za okolje z energetiko v boju proti podnebnim spremembam. Vrednost vsakega gravitacijskega projekta je predvidena v višini 2,25 milijonov evrov oz. 0,75 milijona evrov letno. Projekt se bo prek ARIS financiral

iz integralnih sredstev državnega proračuna, ki je v okviru finančnega načrta MVZI namenjen za izvajanje znanstvenoraziskovalne dejavnosti.

Sistem sistematičnega spremljanja RRI s področja zelenega prehoda na enem mestu še ni bil vzpostavljen. ARIS na primer spremlja projekte in programe po metodologiji Evropskega raziskovalnega sveta (ERC), po kateri so ti klasificirani v 25 panelov na treh raziskovalnih področjih. Ta metodologija ne omogoča spremljanja projektov posebej za področje zelenega prehoda.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Potrebno je povečati dinamiko povečevanja javnih sredstev za RRD za uresničitev ciljne vrednosti 2027 in 2030 ter za doseganje 0,08 odstotnih točk zakonsko določenega letnega povečevanja sredstev.

Potrebno je vzpostaviti sistem spremljanja RRI s področja zelenega prehoda na enem mestu, saj je sicer sistem spremljanja otežen oziroma nemogoč, kar posledično pomeni, da ni mogoče spremljati zastavljenih ciljev pri posameznih aktivnostih za vsak instrument s tega področja v NEPN2024.

MOPE (v sodelovanju z MVZI in ARIS) naj pripravi dolgoročni ciljni raziskovalni program za podporo zelenemu prehodu (MOPE), ki bo zagotavljal stalno izvedbo CRP in podporo ministrstvu na področju energetike, nizkoogljičnih tehnologij, krožnega gospodarstva, trajnostnega kmetijstva in gozdarstva, trajnostnega upravljanja tal, družboslovnih znanj in drugo (če aktivnost ni bila izvedena do konca leta 2024, saj v poročevalski tabeli to ni poročano).

VIRI PODATKOV

- MVZI (pri nekaterih aktivnostih)
- Poročilo o izvajanju načrta aktivnosti, kazalnikov, mejnikov pri spremljanju uresničevanja Resolucije o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30) za leto 2024.

DATUM PRIPRAVE

30. september 2025

M33.2 SPODBUJANJE RAZISKAV IN INOVACIJ TER DEMONSTRACIJSKIH IN PILOTNIH PROJEKTOV ZA PREHOD V PODNEBNO NEVTRALNO DRUŽBO S STRANI DRŽAVNIH INSTITUCIJ TER PRILAGAJANJA NA PODNEBNE SPREMEMBE

SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude), demonstracijski, inovacijski
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MGTŠ , MOPE, MKRR, MZI, MVZI, MDP, ARIS, Agencija za energijo, MKGP, MK, MNVP, ARSO
KRATEK OPIS	Dodeljevanje sredstev za RRI s poudarkom na zelenem prehodu. Spodbujanje pilotnih in demonstracijskih projektov z nepovratnimi in povratnimi viri financiranja. Podpora digitalizaciji za podporo zelenemu prehodu. Sofinanciranje dodatnih aktivnosti za večje pilotne investicijske in demonstracijske projekte na področju zelenih tehnologij podjetjem in institucijam, ki pridobijo financiranje institucij EU ali drugih mednarodnih institucij. Vsaj 4 % sredstev Sklada za podnebne spremembe je potrebno nameniti za RRI s področja prehoda v podnebno nevtravno družbo. V okviru Agencije za energijo je potrebno redno izvajati razpise in sofinancirati stroške raziskav in inovacij za kvalificirane projekte elektrooperaterjev ter določiti ciljno porabo sredstev.

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane za vse aktivnosti.

V okviru NOO so pod okriljem SPIRIT v izvajanju projekti v okviru Javnega razpisa (JR) za okrevanje in odpornost s pilotno-demonstracijskimi projekti (JR Demo Piloti). Cilj javnega razpisa je bil podpreti izvedbo pilotno-demonstracijskih projektov, ki se osredotočajo na področje krožnega gospodarstva za doseganje okoljskih ciljev ter ciljev v NEPN-u. Izbranih je bilo 21 projektov v okvirni vrednosti 21 mio EUR. Poleg tega se izvajajo projekti še v okviru JR spodbude za raziskovalno razvojne projekte NOO. Cilj javnega razpisa je bil prispevati k zelenemu prehodu, k povečevanju vlaganj v raziskave in razvoj, povečanju produktivnosti (tudi snovne in energetske produktivnosti) in konkurenčnosti gospodarstva s sofinanciranjem najmanj 95 raziskovalno razvojnih projektov konzorcijev podjetij, usmerjenih na področje prehoda na krožno gospodarstvo (45 mio EUR). V letu 2022 je bilo izbranih 77 projektov, v letu 2023 pa 53 projektov. V izvajanju so tudi projekti v okviru JR za sofinanciranje dolgoročnejših velikih raziskovalno-inovacijskih sodelovalnih programov na lestvici TRL 3-6 (15 mio EUR). Namen javnega razpisa je bil spodbujanje raziskovalno razvojno inovacijskih programov v konzorcijih javnih raziskovalnih organizacij in podjetij na področju zelenega prehoda in digitalizacije za razvoj novih ali izboljšanih izdelkov, procesov ali storitev, skladno z NOO. Izbrani so bili štirje raziskovalno-inovacijski programi, od tega dva s področja zelenega prehoda in dva s področja digitalnega prehoda.

Po drugi strani so projekti oz. JR v okviru Programa EKP 2021-2027 šele v pripravi. Tako je v okviru EKP pod okriljem ARIS v pripravi JR Demo Piloti, ki se bo osredotočal na zeleni prehod in energetska učinkovitost (30 mio EUR). V pripravi je tudi JR RRI (TRL 6-9), ki bo podprl razvoj, raziskave in inovacije novih izdelkov, storitev in procesov. Pri tem bodo vključena tudi merila za krepitev krožnega gospodarstva (15 mio EUR). Dodatno bo do leta 2030 za RRI (TRL 6-9) namenjenih še 43,5 mio EUR kohezijskih sredstev.

MGTŠ preko Slovenskega podjetniškega sklada podpira prijave na EU projekte preko vavčerja za sofinanciranje priprave projektnih predlogov za razpise drugega stebra okvirnega programa EU Obzorje Evropa (0,5 mio EUR).

Na področju digitalizacije v podporo zelenemu prehodu je v izvajanju JR Spodbujanje trajnostne poslovne strateške transformacije in razvoja novih poslovnih modelov v slovenskih podjetjih za lažje vključevanje v globalne verige vrednosti za MSP iz NOO.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane za vse aktivnosti.

V obdobju do konca leta 2026 se pričakuje zaključek projektov v okviru JR iz sredstev NOO (glej zgoraj). Iz sredstev EKP 2021 - 2027 je predvidena izvedba JR za RRI in Demo pilote (glej zgoraj). V letu 2026

se iz sredstev EKP načrtuje tudi nov JR s poudarkom na razvoju novih krožnih in digitalnih poslovnih modelov, z večjim poudarkom na digitalizaciji. Poleg tega se predvideva podpora projektom s t. i. STEP pečatom, ki bodo odobreni v okviru programov EU.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Pospešitev JR v okviru EKP.

VIRI PODATKOV

- MGTŠ, ARIS, SPIRIT, NOO

DATUM PRIPRAVE

30. september 2025

M33.3 SPODBUJANJE PODJETIJ IN INSTITUCIJ ZA PREHOD V PODNEBNO NEVTRALNO DRUŽBO

SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude) in organizacijski
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MGTS, MVZI, MKRR, MOPE, GZS, ARIS, MK, MJU, MKGP
KRATEK OPIS	Spodbujanje prijav na EU razpise s področja zelenega prehoda preko nacionalnih kontaktnih točk ter povezovanje za skupne prijave. Vzpostavitev zelene kontaktne točke in sprejetje akcijskega načrta za zeleni prehod v kulturi. Ciljno usmerjanje in medresorsko usklajevanje ukrepov RRI na področju zelenega prehoda. Sodelovanje z EIT Climate KIC pri strateškem projektu razogljčenja Slovenije. Podpora podjetjem in institucijam pri vključevanju v mednarodna partnerstva. Krepitev zelenih pogojev in meril v razpisih za RRI ter podpora tehnološkemu prestrukturiranju podjetij. Spodbuda podjetjem za prevzem vodilne vloge pri vzpostavitvi razvojno-inovacijskih poligonov. Preučitev organizacijskih oblik uspešnega izvajanja demonstracijskih projektov in prenos dobrih praks. Nadgradnja ukrepov za pospešeno sodelovanje razvojno-raziskovalnih institucij in gospodarstva.

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane za vse aktivnosti.

MGTS preko Slovenskega podjetniškega sklada podpira prijave na EU projekte preko vavčerja za sofinanciranje priprave projektnih predlogov za razpise drugega stebra okvirnega programa EU Obzorje Evropa (0,5 mio EUR). Hkrati MGTS podpira delovanje podjetij tudi v okviru t.i. pomembnih projektov skupnega evropskega interesa (IPCEI projektov) na različnih področjih (npr. mikroelektronika, vodik, ipd.).

Na področju kulture je v izvajanju JR za zeleni prehod v kulturi, v okviru katerega je bilo izbrano 8 pilotnih projektov namenjenih zelenemu prehodu v kulturi ter 5 projektov namenjenih večji podnebni nevtralnosti in okoljski vzdržnosti obstoječih večdnevnikov v kulturi (0,6 mio EUR). Projekti se bodo izvajali do konca avgusta 2026.

V okviru Celovitega strateškega projekta razogljčenja Slovenije s prehodom na krožno gospodarstvo so bili pripravljeni trije portfelji: grajeno okolje, prehranski sistem in mobilnost. Projekt je bil podaljšan do konca leta 2025 (2,3 mio EUR). Do aktivacije portfeljev za grajeno okolje in prehranski sistem ni prišlo, odločitev o aktivaciji mobilnostnega načrta pa še ni sprejeta. Pripravljen je bil okvir za krožnost, ki bi lahko prispeval k bolj sistematičnemu pristopu pri oblikovanju razpisov za področje krožnega gospodarstva. MVZI je pripravil portfelj za analizo financiranja ukrepov iz NOO.

V letu 2025 je začel delovati Slovenski center za krožno gospodarstvo (CKG), ki je bil izbran v okviru JR CKG (3,5 mio EUR). Namen CKG je krepitev podpornega okolja za spodbujanje prehoda v nizkoogljično krožno gospodarstvo in družbo z zelenim, ustvarjalnim in pametnim razvojem. Poleg tega je namen CKG tudi podpora sodelovanju podjetij na mednarodni ravni.

Pogoji in merila za dodeljevanje spodbud za RRI so prilagojeni vsakemu ukrepu oz. javnemu razpisu posebej, s tem, da se daje večji poudarek t.i. zelenim merilom.

V okviru JR Podpora strateškim razvojno-inovacijskim partnerstvom (SRIP) za obdobje 2023–2026 je bilo za sofinanciranje izbranih devet SRIP-ov v skupni višini 7,4 milijona evrov. Namen je preko nadgradnje SRIP-ov krepiti raziskovalno, razvojno in inovacijsko sodelovanje med neodvisnimi deležniki (gospodarstvom, raziskovalnimi organizacijami, lokalnimi skupnostmi) ter drugimi akterji v okviru koncepta petorne vijačnice inoviranja, ki delujejo na posameznih področjih uporabe S5. Pripravljajo se tudi analitične osnove za naslednjo generacijo S5 in za nadaljevanje dela SRIP-ov v naslednjem letu.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane za vse aktivnosti.

MGTŠ bo preko Slovenskega podjetniškega sklada nadaljevalo podporo prijavam na EU projekte preko vavčerja za sofinanciranje priprave projektnih predlogov za razpise drugega stebra okvirnega programa EU Obzorje Evropa. Poleg tega se predvideva podpora projektom s t. i. STEP-pečatom, ki bodo odobreni v okviru programov EU. Predvideva se tudi nadaljnja podpora Slovenskemu centru za krožno gospodarstvo, katerega namen je med drugim tudi podpora sodelovanja podjetij na mednarodni ravni. Poleg navedenega bo MGTŠ še naprej podpiralo delovanje podjetij v okviru t. i. pomembnih projektov skupnega evropskega interesa (IPCEI-projektov) na različnih področjih (npr. mikroelektronika, vodik ipd.). V okviru Celovitega strateškega projekta razogljičenja Slovenije s preходом na krožno gospodarstvo poteka priprava dveh konceptov pilotnih projektov za področje kritičnih surovin.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

VIRI PODATKOV

- MGTŠ, MK, MKRR, MJU

DATUM PRIPRAVE

30. september 2025

M33.4**UVAJANJE NOVIH FINANČNIH INSTRUMENTOV IN DODATNIH FINANČNIH SPODBUD ZA INOVACIJSKE IN DEMONSTRACIJSKE PROJEKTE NA PODROČJU ZELENEGA PREHODA****SPLOŠEN OPIS**

VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude), demonstracijski, inovacijski
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MF , MOPE, MKGP, MKRR, MJU, MGTŠ, MVZI, MNVP, MVI, SID, ARIS
KRATEK OPIS	Potrebno je preučiti možnosti dopolnitve davčne zakonodaje na področju spodbujanja zelenega prehoda (na primer olajšave za investicije v zelene tehnologije). Načrtuje se vzpostavitev sistema finančnih spodbud za prijavo podjetij in institucij na razpise EU za razvojne in demonstracijske projekte na področju zelenega prehoda. Nadaljevalo se bo s spodbujanjem razvoja visokokakovostnih zelenih produktov in rešitev z visoko dodano vrednostjo ter razvojem različnih finančnih instrumentov za spodbujanje investicij na področju zelenega prehoda in s tem konkurenčnosti slovenskega gospodarstva (SID banka, S5).

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane za vse aktivnosti.

V letu 2024 je bila dopolnjenja olajšava za vlaganje v digitalni in zeleni prehod v ZDDPO-2 in ZDoh 2, s čimer se je podaljšalo koriščenje olajšave na naslednjih 5 let po vlaganju. In sicer se davčnim zavezancem omogoča prenos neizkoriščenega dela olajšave za vlaganja v digitalni in zeleni prehod pet let v prihodnost po letu vlaganja. Rešitev je ugodna za zavezance, ki v letu vlaganja nimajo zadostne davčne osnove, da bi olajšavo uveljavljali takoj. Z navedeno spremembo se je pripoznalo, da prehod na zelene in digitalne tehnologije zahteva svoj čas in je stroškovno zahteven.

Slovenski podjetniški sklad podpira prijave na razpise Evropskega sveta za inovacije (EIC) v okviru programa Obzorje Evropa in s tem spodbuja MSP k vključevanju v mednarodne projekte.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane za vse aktivnosti.

Dodeljevanje vavčerjev za sofinanciranje priprave projektnih predlogov za prijavo na razpise podprogramov Evropskega sveta za inovacije (EIC) v okviru programa Obzorje Evropa je za MSP predvideno v obdobju 2025-2028, višina sredstev za ta namen znaša 0,2 mio EUR.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Razvoj novih finančnih instrumentov za spodbujanje investicij na področju zelenega prehoda.

VIRI PODATKOV

- MF
- Slovenski podjetniški sklad

DATUM PRIPRAVE

30. september 2025

M33.5 SPODBUJANJE USPOSABLJANJA IN KADROVSKA OKREPITEV V PODJETJIH IN INSTITUCIJAH**SPLOŠEN OPIS**

VRSTA INSTRUMENTA	usposabljanje
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOPE , MJU, MZI, MKGP, MK MGTŠ, Eko sklad, MVZI, MDDSZ, MF in drugi
KRATEK OPIS	Načrtno je treba spremljati izvajanje ustreznih usposabljanj za zaposlene v podjetjih in pripraviti enoten sistem evalvacije oziroma enotno metodologijo ocenjevanja učinkov teh usposabljanj. Pristojna ministrstva dodatno usposobijo zaposlene na ministrstvih, v javnih skladih in agencijah ter na lokalni ravni (občine in javna podjetja), odgovornih za spremljanje projektov, zlasti z dodatnim usposabljanjem novih kadrov. Kadrovske se okrepi zaposlene na pristojnih ministrstvih, v javnih skladih in agencijah, odgovornih za izvajanje NEPN, predvsem z zaposlitvami novih kadrov z znanji za zeleni prehod, kar se upošteva pri pripravi skupnega kadrovskega načrta organov državne uprave upoštevajoč ZIPRS. Dodatno NEPN2024 določa, katere aktivnosti zajema usposabljanje in izobraževanje v javnem sektorju ter ustvarjanje kakovostnih delovnih mest za zeleni prehod.

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

V letu 2024 je prišlo do kadrovskih okrepitev na Ministrstvu za visoko šolstvo, znanost in inovacije, in sicer na Direktoratu za znanost in inovacije ter v Sektorju za znanost. Zaposlitve, ki se izvajajo v okviru Načrta za okrevanje in odpornost (NOO), so sklenjene za določen čas. Dodatne zaposlitve v okviru NOO so bile izvedene tudi na Javni agenciji za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost RS (ARIS). Zaradi širitve delovnega področja ARIS na razpise s področja inovacij ter iz mehanizma evropske kohezijske politike (EKP) so bile odobrene dodatne nove zaposlitve. Poleg tega je tudi v okviru krepitev podpornega okolja nacionalnih kontaktnih točk in projektnih pisarn na javnih raziskovalnih organizacijah, namenjenih učinkovitejšemu sodelovanju v Evropskem raziskovalnem prostoru (ERA), prišlo do dodatnih zaposlitev (Poročilo ReZrIS30, 2024).

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

Od vseh odgovornih se je odzvalo samo MJU, ki je podalo informacijo, da MJU v drugi polovici leta 2025 nima predvidenih aktivnosti za usposabljanje, saj vsebinskih predlogov za usposabljanja ni prejelo. Prav tako nima predvidenih (rezerviranih) finančnih sredstev, nima kadrovskih kapacitet za izvedbo koordinacije usposabljanj, kot tudi ne prostorskih kapacitet. Ob tem je potrebno izpostaviti, da bi morali za udeležbo na usposabljanjih vsi organi predvideti finančna sredstva za usposabljanja za plačilo kotizacij.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Potrebno je aktivno pristopiti k izvedbi instrumenta in aktivnosti ter za ta namen planirati in zagotoviti ustrezna sredstva.

VIRI PODATKOV

- MJU
- Poročilo o izvajanju načrta aktivnosti, kazalnikov, mejnikov pri spremljanju uresničevanja Resolucije o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30) za leto 2024

DATUM PRIPRAVE

30. september 2025

M33.6 NAČRTOVANJE IN RAZVOJ IZOBRAŽEVANJA IN USPOSABLJANJA ZA PREHOD V PODNEBNO NEVTRALNO DRUŽBO IN KROŽNO GOSPODARSTVO S Poudarkom NA POTREBNIH ZNANJIH, KOMPETENCAH IN KAKOVOSTNIH DELOVNIH MESTIH

SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	izobraževanje, usposabljanje
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MVI, MVZI, MOPE, MK, MJU
KRATEK OPIS	Predvidena je sistematična prenova programov osnovnega, srednjega in poklicnega izobraževanja ter visokega šolstva z vključitvijo znanj, ki so pomembna za prehod v podnebno nevtralno in krožno gospodarstvo, spremljanje izvajanja in spremljanje učinkov izobraževanja (v visokem šolstvu z reformo v okviru NOO do leta 2026). Do konca leta 2024 je predvideno sprejetje Nacionalnega programa vzgoje in izobraževanja. Zagotovilo se bo večjo prilagodljivost, odpornost in odzivnost visokega šolstva na potrebe okolja z vključevanjem vsebin, ki bodo zagotovile ustrezne kompetence in visokokvalificirane kadre za digitalni in zeleni prehod ter za uravnotežen družbeni, okoljski in gospodarski razvoj. V okviru projekta LIFE IP Care4Climate je do konca leta 2026 predvidena izvedba izobraževanj, usposabljanj in krepitev aktivnosti za posebne ciljne skupine, podrobneje opredeljene v NEPN2024. Predvidena je vzpostavitev kontaktne točke za dolgoročno podporo poslovni skupnosti z nasveti o ekološkem in ogljičnem odtisu, emisijskih faktorjih ter trajnostnem poročanju (ESG), ter vzpostavitev nacionalne integrirane ESG podatkovne infrastrukture v povezavi z zelenim prehodom.

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

Junija 2024 je MVI objavilo predlog Nacionalnega programa vzgoje in izobraževanja za obdobje 2023–2033. Na njegovi osnovi je bil pripravljen Programski dokument za razvojno načrtovanje do leta 2033, ki je s sklepom ministra julija 2025 postal programski dokument MVI. Julija 2025 je bil sprejet nov Zakon o visokem šolstvu, ki bo med drugim zagotavljal bolj stabilno financiranje visokega šolstva, omogoča pa tudi bolj fleksibilno vključevanje novih vsebin (na primer z uvedbo mikrodokazil in poenostavitvijo postopka prijave novih programov).

Strokovno usposabljanje in izobraževanje za prehod v nizkoogljično družbo je potekalo v okviru EU projekta Care4Climate. Do konca leta 2024 je v različnih programih usposabljanja in izobraževanja sodelovalo 824 članov interesnih združenj, 698 študentov in 6297 strokovnjakov (javni uslužbenci, javni naročniki za ZeJN, lokalne skupnosti, upravljavci v javnem sektorju in industriji, projektanti, vodje vzdrževanja in upravljalci energije, upravniki stavb ipd.).

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Potrebno si je prizadevati, da se bodo pri prenovi programov osnovnega, srednjega in poklicnega izobraževanja ter visokega šolstva vključevala znanja, ki so pomembna za prehod v podnebno nevtralno in krožno gospodarstvo, da se bo uvedlo spremljanje izvajanja in spremljanje učinkov izobraževanja.

VIRI PODATKOV

- MVI, spletna stran <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/prenova-sistema-vzgoje-in-izobrazevanja-v-sloveniji/>
- MVZI, spletna stran: <https://www.gov.si/novice/2025-07-15-po-30-letih-potrjen-nov-zakon-o-visokem-solstvu/>
- Care4Climate projekt

DATUM PRIPRAVE

30. september 2025

M34.1 NADGRADNJA KLJUČNIH RAZISKOVALNIH INFRASTRUKTUR**SPLOŠEN OPIS**

VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude)
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MVZI, ARIS, URSJV
KRATEK OPIS	Načrtuje se nadgradnja RIUM, nadgradnja HPC zmogljivosti in nakup vrhunske raziskovalne opreme, vzpostavitev Tehnološkega inovacijskega centra INNOVUM, izgradnja nove Fakultete za strojništvo Univerze v Ljubljani, Center DUBT (Center za razvoj, demonstracije in usposabljanje za brezogljne tehnologije v Zasavju), Center za biorefinacijo v SAŠA regiji. Dodatno je predvidena posodobitev raziskovalne jedrske infrastrukture. Predvidena je posodobitev in izvajanje Načrta razvoja raziskovalne infrastrukture 2030 (NRRI 2030).

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Pomembno investicijo v raziskovalno infrastrukturo predstavlja začetek izvajanja projekta Center za demonstracijo in usposabljanje na področju brezogljnih tehnologij (Center DUBT) KI. Cilj projekta je vzpostavitev centra z vrhunsko raziskovalno infrastrukturo na področju razvoja baterijskih in vodikovih tehnologij na lokaciji nove raziskovalne enote KI v Zasavju, s čimer bo pomembno prispeval k celostnemu prestrukturiranju nekdanje premogovne regije. Pospešil bo pravični prehod na področju gospodarstva in energetike kot tudi na področju okolja in človeških virov. Vrednost projekta je ocenjena na 32 milijonov evrov, od tega bo Sklad za pravičen prehod financiral 27,3 milijonov evrov.

Decembra 2024 je EuroHPC JU izbralo sedem lokacij za prve evropske tovarne umetne inteligence (AI Factory), ki bodo začele delovati v letu 2025. Slovenija se je z vložkom 5 mio EUR pridružila konzorciju, ki bo nadgradil superračunalnik Leonardo v Bologni. Slovenija je bila na razpisu EuroHPC JU iz leta 2024 uspešna s samostojno prijavo za vzpostavitev tovarne umetne inteligence in za umetno inteligenco prilagojenega superračunalnika. Med ključnimi sektorji so navedeni tudi sektorji, ki podpirajo zeleni prehod. Skupna vrednost investicije znaša 145 mio EUR, od tega sofinanciranje iz EU sredstev 70 mio EUR. Tovarna umetne inteligence bo predvidoma začela delovati v letu 2025, superračunalnik pa bo vzpostavljen leta 2027.

V letu 2024 je potekala intenzivna priprava in izvedba postopkov za polnopravno članstvo Slovenije v Evropski organizaciji za jedrske raziskave – CERN). Slovenija je 21. junija 2025 uradno postala 25. država s polnopravnim članstvom. V povezavi s posodobitvijo Načrta razvoja raziskovalne infrastrukture 2030 in raziskovalne jedrske infrastrukture se aktivnosti niso izvajale, saj skladno z zastavljeno časovnico njihovo izvajanje še ni predvideno.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Do konca leta 2025 se pričakuje podpis pogodbe za projekt Center za biorafinacijo biomase v SAŠA regiji, podpis pogodbe za projekt RIUM in izvedba prvih JN za dobavo vrhunske raziskovalne opreme (začetek dobave v letu 2026), INNOVUM podpis pogodbe in začetek del, nadaljevanje izvajanja projekta Center DUBT po predvideni časovnici - zaključek projekta je predviden za 30.6.2026.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

/

VIRI PODATKOV

- MVZI

DATUM PRIPRAVE

30. september 2025

M34.2 PROUČITI MOŽNOST UVEDBE ENOTNE METODOLOGIJE IN SISTEMATIČNEGA SPREMLJANJA RAZISKAV, RAZVOJA IN INOVACIJ TER PILOTNIH IN DEMONSTRACIJSKIH PROJEKTOV NA PODROČJU ZELENEGA PREHODA

SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	spremljanje RRI
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MVZI , ARIS, MGTŠ, SPIRIT, MVZI, MKRR, MOPE, MKGP, MO
KRATEK OPIS	Prouči se možnost uvedbe enotne metodologije sistematičnega spremljanja RRI na področju zelenih tehnologij v okviru programov in pristojnih institucij, in sicer v okviru: - SURS (proučitev možnosti vključitve v letno anketo o raziskovalno-razvojni dejavnosti pri izvajalcih) - ARIS (MVZI) - Sklada za podnebne spremembe, Sklada za inovacije EU, in drugih (MOPE), - Ministrstva za obrambo Republike Slovenije (MO), - NOO (MGTŠ (SPIRIT) in MVZI (ARIS)) - kohezijske politike (MKRR), - kmetijske politike (zlasti Strateškega načrta SKP 2023–2027).

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

Kot podpora izvajanju reform upravljanja raziskav in inovacij je bil z namenom sistematične vpeljave postopkov evalvacij v znanstvenoraziskovalno in inovacijsko politiko v letu 2024 zaključen projekt »Izboljšanje modela upravljanja raziskovalnega in inovacijskega sistema v Sloveniji«, ki se je izvajal v okviru podpornega instrumenta TSI (Technical Support Instrument). Pri tem do proučitve možnosti o sistematičnem spremljanju raziskav in inovacij na področju zelenega prehoda ni prišlo.

Na pobudo sodelavcev konzorcijskega partnerja CPOEF je SURS vprašanje o RRD na področju zelenega prehoda vključil v vprašalnik, vendar ni dogovorjeno, da ostane kot stalni del letne ankete. Potreben bi bil dogovor odgovorne institucije, da ostane kot redni sestavni del vprašalnika in da se podatki primerno obdelajo za potrebe spremljanja izvajanja NEPN.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Priporoča se, da se čim prej pristopi k izvajanju instrumenta, saj je rok za izvedbo do konca leta 2025.

VIRI PODATKOV

- Konzorcijski partner CPOEF
- Poročilo o izvajanju načrta aktivnosti, kazalnikov, mejnikov pri spremljanju uresničevanja Resolucije o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30) za leto 2024

DATUM PRIPRAVE

30. september 2025

M34.3

UVEDBA SISTEMATIČNEGA SPREMLJANJA SODELOVANJA PODJETIJ IN INSTITUCIJ V SKUPNIH PROGRAMIH EU (NAČRT SET, LIFE, OBZORJE EVROPA, SKLAD ZA INOVACIJE EU) TER DRUGIH MEDNARODNIH PROGRAMIH S PODROČJA RRI, DEMONSTRACIJSKIH IN PILOTNIH PROJEKTOV ZELENEGA PREHODA

SPLOŠEN OPIS

VRSTA INSTRUMENTA	spremljanje RRI
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOPE v sodelovanju z drugimi ministrstvi
KRATEK OPIS	Predvidena je koordinacija pristojnih ministrstev kot stalna aktivnost z namenom vzpostavitve sistematičnega spremljanja sodelovanja podjetij in institucij na RRI projektih s področja zelenega prehoda.

IZVAJANJE INSTRUMENTA OD ZAČETKA LETA 2024 DO SREDINE LETA 2025

Informacije o izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

Z namenom učinkovitega upravljanja znanstvenoraziskovalnega in inovacijskega sistema je v letu 2024 prišlo do prenosa instrumentov izvajanja znanstvenoraziskovalne in inovacijske politike na ARIS: podpisani so bili sporazumi o prenosu instrumentov iz NOO (z MVZI na ARIS), sporazum z MKGP, sporazuma o prenosu in načinu izvajanja nalog izvajalskega telesa v okviru Programa EKP 2021-2027 (z MVZI in MGTŠ na ARIS), v pripravi je bil še sporazum z MDP. To omogoča poenotenje sistema in večjo preglednost ukrepov. Z odpravo razdrobljenosti sistema bo omogočeno tudi lažje sistematično spremljanje ukrepov, kar je zagotovo korak v pravo smer. Bi bilo pa potrebno za pridobitev relevantnih podatkov za evalvacijo izvajanja prenovljenega NEPN-a dodatno vzpostaviti sistematično spremljanje projektov s področja zelenega prehoda.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU DO KONCA LETA 2026

Informacije o predvidenem izvajanju instrumenta niso bile posredovane.

PRIPOROČILA ZA USMERJANJE IZVAJANJA

Priporoča se vzpostavitev stalne koordinacije pristojnih ministrstev za vzpostavitev sistematičnega spremljanja sodelovanja podjetij in institucij na RRI projektih s področja zelenega prehoda.

VIRI PODATKOV

- Poročilo o izvajanju načrta aktivnosti, kazalnikov, mejnikov pri spremljanju uresničevanja Resolucije o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30) za leto 2024

DATUM PRIPRAVE

30. september 2025

4 Financiranje izvajanja ukrepov

Za izvajanje podnebno-energetskih ukrepov je na voljo obsežen nabor nepovratnih sredstev iz nacionalnih virov (npr. prispevek URE in OVE-SPTE, Sklad za podnebne spremembe) ter iz mednarodnih mehanizmov (npr. EKP 2021–2027, NOO, Modernizacijski sklad). Čeprav podatki o višini dodeljenih sredstev, njihovem namenu in prejemnikih obstajajo, so razpršeni med različnimi institucijami. Obenem se večinoma ne spremljajo dejanski učinki teh sredstev niti se ti podatki sistematično ne uporabljajo v komunikaciji z različnimi deležniki.

Za vzpostavitev preglednosti nad finančnim izvajanjem ukrepov bi bila potrebna uvedba celovitega sistema, ki bi omogočal dosledno spremljanje porabe sredstev, njihovega vpliva ter učinkovitosti posameznih ukrepov. Tak sistem bi državi omogočil:

- Jasen in celovit vpogled v to, kam sredstva dejansko odtekajo, kdo so njihovi prejemniki in kakšni so doseženi rezultati;
- Lažje izpolnjevanje obveznosti poročanja v okviru različnih finančnih mehanizmov ter mednarodnih zavez (npr. poročanje v okviru UNFCCC, Evropski komisiji o izvajanju NEPN ter drugim institucijam);
- Spremljanje učinkovitosti porabe sredstev, prepoznavanje neučinkovitih ali podvojenih ukrepov ter ciljno usmerjanje sredstev v ukrepe z večjim prispevkom k ciljem NEPN;
- Transparentno komuniciranje z javnostjo, kar bi zmanjšalo tveganje napačnih interpretacij in povečalo podporo za izvajanje podnebno-energetskih politik;
- Vzpostavitev in izvajanje celovitega spremljanja v NEPN 2024 naslavlja ukrep M35.6a Finančno spremljanje izvajanja NEPN;
- Spremljanje finančnega obsega spodbud in njihovih doseženih učinkov na cilje NEPN (vključno s spremljanjem učinkov na finančni obseg oziroma angažiranje zasebnih sredstev);
- Po potrebi dodatne analize učinkov, stroškov in koristi izvajanja največjih/najpomembnejših ukrepov NEPN za namene nadgradnje in usmerjanja izvajanja NEPN ter optimizacija porabe javnih sredstev;
- Priprava metodologije in kazalnikov ter organiziranosti za finančno spremljanje, v katero so vključena pristojna ministrstva oziroma institucije, ki izvajajo ukrepe (Borzen in drugi). Po potrebi dopolnitev sistemov spremljanja pri izvajalcih ukrepov za potrebe finančnega spremljanja. Aktivno vključevanje Slovenije v razvoj mednarodne metodologije za spremljanje podnebnih financ v okviru EEA in drugih institucij.

V nadaljevanju so predstavljena dosedanja prizadevanja za vzpostavitev sistema spremljanja financiranja izvajanja NEPN, strokovna priporočila za razvoj naprednejšega in bolj celovitega sistema, usklajenega z ukrepi in cilji NEPN, ter časovni okvir njegove vzpostavitve.

4.1 Opis priprave pregleda financiranja za PO 2022

V okviru priprave Podnebnega ogledala 2022 je bilo v zvezku 1: Ocena doseganja ciljev⁹, pripravljen pregled financiranja izvajanja ukrepov na področju učinkovite rabe energije (URE) in obnovljivih virov energije (OVE). Analiza je temeljila na podlagi podatkov o izplačanih spodbudah v letu 2021 in njihovega prispevka k zmanjševanju izpustov toplogrednih plinov

⁹ https://podnebnapot2050.si/wp-content/uploads/2022/06/PO2022_Zvezek1_Cilji_KON_2022-06-15F.pdf

(TGP) v sektorjih zunaj sistema trgovanja z izpusti (neETS). Analiza je zajemala višino izplačanih sredstev, njihovo razdelitev po virih financiranja, ocenjene investicijske vzvode, kot tudi dosežene učinke glede zmanjšanja emisij CO₂.

Ključni elementi priprave pregleda so bili:

- Zbiranje in kategorizacija podatkov o izplačanih sredstvih za ukrepe URE in OVE po sektorjih (gospodinjstva, javni sektor, gospodarstvo, industrija in promet);
- Pregled porazdelitve sredstev po tipih ukrepov, vključno z: energetske prenovami stavb, nakupi električnih vozil, postavitvami polnilne infrastrukture in podobno;
- Identifikacija izvora sredstev, med katerimi so bili ključni: Kohezijski sklad EU, prispevek za energetske učinkovitost (po ZURE), Sklad za podnebne spremembe (financiran iz prodaje emisijskih kuponov);
- Ocena stroška za zmanjšanje emisij: izračunana je bila povprečna vrednost nepovratne spodbude na tona zmanjšanih emisij CO₂ (1.150 €/t v letu 2021);
- Ocena sinergijskih učinkov spodbud: za vsak vir so bile podane ocene spodbujenih investicij in doseženega letnega zmanjšanja emisij CO₂.

4.2 Opis priprave pregleda financiranja za NEPN 2024

Pregled financiranja za Nacionalni energetski in podnebni načrt (NEPN) 2024 je bil pripravljen kot ocena potrebnih in razpoložljivih javnih in zasebnih finančnih virov, ki bodo v obdobju 2024–2030 potrebni v obliki spodbud (tj. nepovratnih sredstev), da se bodo potrebni ukrepi NEPN izvajali. Analiza je bila vključena v *Strokovne podlage za posodobitev NEPN*¹⁰.

Ključni elementi priprave pregleda so bili:

- **Ocena potrebnih spodbud**, ki so potrebna zato, da se bodo načrtovani ukrepi NEPN izvajali;
- **Identifikacija in kategorizacija ključnih virov financiranja**, med katerimi so bili zajeti: Kohezijski sklad EU 2021–2027, Mehanizem za okrepanje in odpornost (za izvajanje NOO), Sklad za podnebne spremembe (vključno z oceno še neobjavljenih programov za obdobje 2027–2030, Modernizacijski sklad, Sklad za pravični prehod, Podnebni socialni sklad, sredstva v okviru namenskega prispevka URE in OVE-SPTE ter prihodki in dajatve na izpuste CO₂);
- **Delitev ocenjenih razpoložljivih sredstev** za spodbude na že potrjene programe s konkretnimi proračunskimi okvirji in še nepotrjene programe, za katere so bile pri delitvi sredstev uporabljene strokovne ocene in posvet z deležniki;
- **Upoštevanje programskega in časovnega okvirja financiranja**, vključno z novim večletnim finančnim okvirom EU (Kohezija 2028–2035) ter drugimi programi EU, kot so Horizon, LIFE, InvestEU in drugi instrumenti (npr. EGDIP, JTF);
- **Analiza ustreznosti virov glede na potrebe**, kjer je bilo ugotovljeno, da bo skupna količina nepovratnih sredstev do leta 2030 zadostna, a le ob smiselnem in ciljno usmerjenem koriščenju, saj so ta sredstva večinoma namenska.
- **Pregled financiranja za glavne sektorje, ki prispevajo k doseganju ciljev NEPN**, in sicer: stavbe in storitve (vključno z gospodinjstvi, javnim in zasebnim sektorjem ter energetske revščino), industrijo (energetsko intenzivna in ostala industrija), promet (železniška infrastruktura, trajnostna mobilnost, alternativna goriva), proizvodnjo iz

¹⁰ https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/strpodl-nepn_pos_dec2024.pdf

razpršenih obnovljivih virov energije, sisteme daljinskega ogrevanja in hlajenja (SDOH), velike proizvodne energetske sisteme, vodikovo infrastrukturo in električna omrežja (prenos in distribucija).

4.3 Nadaljnji koraki za vzpostavitev sistema spremljanja financiranja izvajanja NEPN

Za vzpostavitev učinkovitega sistema spremljanja financiranja izvajanja NEPN je ključno zagotoviti usklajeno delovanje pristojnih institucij, jasne postopke zbiranja podatkov in celovit pregled nad porabo sredstev ter doseženimi učinki. Na podlagi dosedanjih izkušenj se prepozna naslednje korake kot ključne / potrebne za postopno vzpostavitev spremljanja financiranja izvajanja NEPN:

Sistematičen popis vseh virov financiranja in usklajena koordinacija zbiranja podatkov	
Opis	Potrebno je...
Ker se sredstva za izvajanje NEPN razdeljujejo prek različnih programov in institucij, je kljub centraliziranemu poročanju (to pomeni, da je ena institucija odgovorna za zbiranje podatkov o porabi sredstev različnih subjektov, ki so sredstva delila) pogosto oteženo zbiranje celovitih podatkov.	- vzpostaviti seznam vseh relevantnih virov financiranja; - seznam deliti z vsemi pristojnimi ministrstvi in jih pozvati, da na podlagi poznavanja svojega področja predlagajo morebitne dodatne vire; - vkjučiti informacije o namenu sredstev in kontaktnih osebah, ki so odgovorne za poročanje o porabi sredstev v okviru posameznega vira; - seznam redno ažurirati in posodabljaati z informacijami o aktualnih virih in kontaktnih osebah.
Kategorizacija in indeksiranje spodbujenih naložb	
Opis	Potrebno je...
Trenutno se pri poročanju o porabljenih sredstvih ne spremlja, na katere dimenzije NEPN ter na katere ukrepe ali aktivnosti se posamezne naložbe nanašajo.	- vzpostaviti mehanizem, s katerim se vsaka naložba ob poročanju poveže z ustreznim ukrepom ali dimenzijo NEPN; - opredeliti vlogo ministrstev, da v okviru svojega delovanja zagotavljajo povezovanje porabe sredstev z rezultati in cilji NEPN.
Spremljanje nepovratnih sredstev in spodbujenih naložb	
Opis	Potrebno je...
Poleg beleženja porabljenih nepovratnih sredstev je pomembno tudi spremljanje obsega celotnih spodbujenih naložb.	- zbirati podatke o višini dodeljenih nepovratnih sredstev iz različnih virov (EU, nacionalni, namenski skladi ipd.); - zbirati podatke o dodatnih finančnih virih, uporabljenih za izvedbo naložb (npr. lastna sredstva investitorjev, povratna sredstva, posojila finančnih institucij).
Spremljanje učinkov izvajanja ukrepov	
Opis	Potrebno je...
Primanjkuje podatkov o učinkih izvedenih naložb, kot so zmanjšanje rabe energije ali emisij CO ₂ .	- opredeliti ključne vrste ukrepov NEPN, ki imajo največji prispevek k doseganju zastavljenih ciljev, in za te ukrepe obvezno zagotoviti poročanje o pričakovanih oziroma doseženih učinkih (npr. zmanjšana raba energije, nižji izpusti toplogrednih plinov, povečana proizvodnja energije iz obnovljivih virov); - kot izhodišče uporabiti obstoječo metodologijo Eko sklada, ki že vključuje spremljanje učinkov naložb na področju energetske učinkovitosti in rabe obnovljivih virov energije; - pripraviti usmeritve oziroma metodološke smernice za spremljanje učinkov tudi za tiste ukrepe NEPN, pri katerih trenutno ni jasno opredeljen način merjenja učinkov.

5 Organizacija izvajanja

Poglavje je v pripravi.

6 Oznake, slike in preglednice

6.1 Seznam oznak in kratic

AN OVE	Akcijski načrt za obnovljive vire energije
AN URE	Akcijski načrt za učinkovito rabo energije
ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
DSEPS 2050	Dolgoročna strategija energetske prenove stavb do leta 2050
DU	dodatni ukrepi – zmerni
DUA	dodatni ukrepi – ambiciozni
EED	Direktiva 2012/27/EU o energetske učinkovitosti (Energy Efficiency Directive)
ENSVET	Energetsko svetovalna mreža za občane
ES	Evropska skupnost
ESD	Effort Sharing Decision
ETS	shema za trgovanje z emisijami EU (EU Emission Trading Scheme)
EU	Evropska unija (European Union)
EU-28 / EU-27	države članice EU (28 držav / 27 držav)
EUROSTAT	Statistični urad Evropske Unije
EZ-1	Energetski zakon
GIS	Gozdarski inštitut Slovenije
GWP	potencial globalnega segrevanja (Global Warming Potential)
IPCC	Medvladni forum za spremembo podnebja (Intergovernmental Panel on Climate Change)
JE	jedrska elektrarna
KIS	Kmetijski inštitut Slovenije
LIFE	Evropski program - instrument financiranja na področju okolja
LULUCF	raba zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstvo (Land Use, Land-Use Change and Forestry)
MJU	Ministrstvo za javno upravo
MMR	Mehanizem za spremljanje emisij toplogrednih plinov (Greenhouse gas Monitoring Mechanism Regulation)
Mzi	Ministrstvo za infrastrukturo
neETS	naprave, emisije ali sektorji zunaj sheme EU-ETS
NEPN	Nacionalni energetske podnebni načrt
NOD	nizkoogljična družba
NOO	Načrt za okrevanje in odpornost Slovenije
OP EKP	Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020
OP TGP	Operativni program ukrepov za zmanjševane emisij toplogrednih plinov do leta 2020
OU	obstoječi ukrepi
OVE	obnovljivi viri energije
PP-EPS	Projektna pisarna za energetske prenove stavb
ReDPS50	Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050
RRF	Sklad za okrevanje in odpornost (Recovery and Resilience Facility)
RS	Republika Slovenija
SNP	sintetični plin
SPT	soprodukcija toplote in električne energije
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
TGP	toplogredni plini

UL	Uradni list
UNFCCC	Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja (United Nations Framework Convention on Climate Change)
URE	učinkovita raba energije
URSIV	Urad Republike Slovenije za informacijsko varnost
WAM	z dodatnimi ukrepi (with additional measures)
WEM	z obstoječimi ukrepi (with existing measures)
ZSROVE	Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije
ZURE	Zakon o učinkoviti rabi energije
ZVO	Zakon o varstvu okolja

6.2 Seznam slik

Slika 1:	Raven elektroenergetske povezanosti s sosednjimi državami (Vir: ELES).....	69
Slika 2:	Delež oskrbe z električno energijo iz proizvodnih naprav v Sloveniji (Vir: ELES).....	72
Slika 3:	Kazalnik LOLE (Vir: ELES)	74
Slika 4:	Zagotavljanje potrebne moči v kritičnih urah PO z domačimi proizvodnimi kapacitetami (Vir: ELES) ..	76
Slika 5:	Letna proizvodnja električne energije v NEK (Vir: NEK)	78
Slika 6:	Število samodejnih nenačrtovanih zaustavitev NEK v zadnjih treh letih (Vir: NEK).....	78
Slika 7:	Individualna obsevanost zaposlenih (Vir: NEK)	78
Slika 8:	Delež podzemnega kablanskega SN omrežja (Vir: ELES/EDP).....	81
Slika 9:	Sorazmerje med kapaciteto hranilnikov in proizvodnjo iz FNE in VE (Vir: ELES).....	83
Slika 10:	Vhodni podatki - sorazmerje SHEE / dnevna raba EE in proizvodnja FNE+VE / letna raba (Vir: ELES)	83
Slika 11:	Vhodni podatki – kapaciteta SHEE in povprečna dnevna raba EE (Vir: ELES).....	83
Slika 12:	Vhodni podatki – letna proizvodnja FNE+ VE letna raba EE (Vir: ELES)	83
Slika 13:	Delež zagotovljenih sredstev za izvedbo razvojnega načrta distribucijskega omrežja (Vir: ELES)	87
Slika 14:	Delež odjemnih mest z zagotovljenim dostopom do podatkov o kakovosti napetosti (Vir: ELES/EDP)	89
Slika 15:	Razpoložljiva prožnost za rezervo za povrnitev frekvence (RPF) (Vir: ELES).....	91
Slika 16:	Delež OVE in NO plinov v plinskem omrežju (Vir: Plinovodi).....	94
Slika 17:	Delež vlaganj v raziskave in razvoj v BDP v Sloveniji in v EU (v %).....	97
Slika 18:	Indeks povprečne produktivnosti dela Slovenije glede na EU v letih 2010 – 2024.	100
Slika 19:	Gibanje EII v letih 2017 – 2024 v Sloveniji in vrednosti EII po kategorijah (desno) v Sloveniji, EU in izbranih skupinah držav (Vir: Kakovost življenja v Sloveniji. Poročilo o razvoju 2025 (UMAR, 2025) in.....	103

6.3 Seznam preglednic

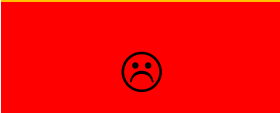
Tabela 1:	Povzetek doseganja ciljev na področjih energetske varnosti, notranjega trga energije ter raziskav, inovacij in konkurenčnosti leta 2024 ter veljavni cilji za leto 2030 iz NEPN 2024	6
Tabela 2:	Povzetek doseganja ciljev na področju energetske varnosti	12
Tabela 3:	Pregled izvajanja instrumentov na področju energetske varnosti iz NEPN 2024.....	17
Tabela 4:	Povzetek doseganja ciljev na področju notranjega trga energije	28
Tabela 5:	Pregled izvajanja instrumentov na področju notranjega trga energije iz NEPN 2024	32
Tabela 6:	Povzetek doseganja ciljev na področju raziskav, inovacij in konkurenčnosti	43
Tabela 7:	Pregled izvajanja instrumentov na področju raziskav, inovacij in konkurenčnosti iz NEPN 2024	49

Priloga 1: Kazalniki s področja energetske varnosti

Doseganje glavnih ciljev s področja energetske varnosti spremljamo z naslednjimi kazalniki:

- **[K3.1] Raven elektroenergetske povezanosti s sosednjimi državami,**
- **[K3.2] Delež oskrbe z električno energijo iz proizvodnih naprav v Sloveniji,**
- **[K3.3] Pričakovano število ur nezadostne razpoložljivosti proizvodnih zmogljivosti (LOLE),**
- **[K3.4] Zagotavljanje potrebne moči v kritičnih urah obremenitev prenosnega elektroenergetskega omrežja z domačimi proizvodnimi kapacitetami,**
- **[K3.5] Odličnost obratovanja Nuklearne elektrarne Krško (NEK),**
- **[K3.6] Odpornost elektrodistribucijskega omrežja proti motnjam,**
- **[K3.9] Sorazmerje med kapaciteto sistemov za shranjevanje električne energije (SHEE) in proizvodnjo iz fotonapetostnih in vetrnih elektrarn.**

Legenda:

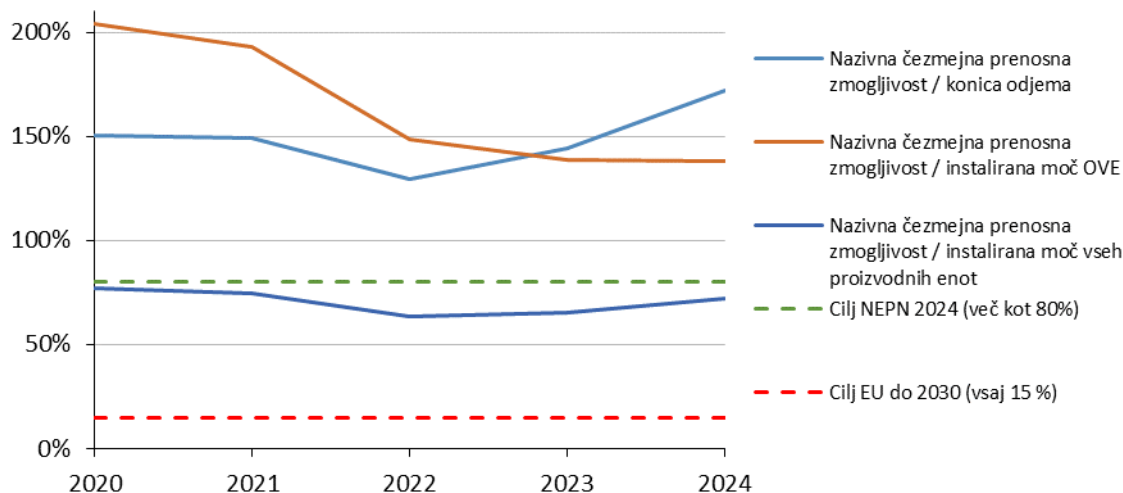
	Letni cilj je bil dosežen. Obeti za bližnjo prihodnost so dobri.
	Letni cilj je bil dosežen. Obeti za bližnjo prihodnost so negotovi. ALI Letni cilj ni bil dosežen. Obeti za bližnjo prihodnost so dobri.
	Letni cilj ni bil dosežen. Obeti za bližnjo prihodnost so negotovi ali slabi.

1.1 [K3.1] Raven elektroenergetske povezanosti s sosednjimi državami

KLJUČNO SPOROČILO



»Nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / konica odjema« in »nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / instalirana moč OVE« sta leta 2024 s 172 oz. 138 % dosegli bistveno višji vrednosti od ciljne vrednosti iz NEPN 2024. Dolgoročni cilj EU, ki je vsaj 15 %, je bil presežen še bistveno bolj. »Nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / instalirana moč vseh proizvodnih enot« zastavljenih ciljnih vrednosti ne dosega več, a zaradi sprememb v strukturi proizvodnih naprav (nestanovitna proizvodnja ter nizko število obratovalnih ur FNE in VE) postaja ta podkazalnik vse manj reprezentativen.



Slika 1: Raven elektroenergetske povezanosti s sosednjimi državami (Vir: ELES)

Definicija

Kazalnik meri stopnjo povezanosti slovenskega elektroenergetskega sistema s sosednjimi državami. Visoka povezanost omogoča zanesljivejšo oskrbo z električno energijo, učinkovitejšo izrabo proizvodnih virov ter prispeva k stabilnosti širšega evropskega energetskega sistema. Je pomemben pokazatelj energetske varnosti in ene izmed ključnih usmeritev energetske politike EU. Do zdaj je bila elektroenergetska medsebojna povezanost Slovenije izražena z razmerjem med nazivno čezmejno prenosno zmogljivostjo in instalirano močjo vseh proizvodnih enot električne energije, vendar ta kazalnik postaja vse manj reprezentativen. Razlog za to so nestanovitna proizvodnja ter nizko število obratovalnih ur fotonapetnostnih in tudi vetrnih elektrarn v primerjavi s hidro in termoelektrarnami. Zato se kot ustreznejši prikaz medsebojne povezanosti predlagata dva dodatna podkazalnika:

1. podkazalnik »nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / konica odjema«, ki bolje odraža zmogljivost sistema v času največjih obremenitev, ter
2. podkazalnik »nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / instalirana moč OVE«, ki prikazuje zmožnost izvoza energije iz obnovljivih virov.

Strokovna skupina Evropske komisije je ta pristop predlagala že leta 2017¹¹, drugo poročilo iz leta 2019 pa je uporabo novih kazalnikov potrdilo v okviru operacionalizacije cilja 15 -odstotne medsebojne povezanosti do leta 2030¹².

Zaradi preglednosti in povezave z dosedanjim poročanjem je predviden izračun vseh treh omenjenih (pod)kazalnikov.

Cilj(i)

Za vse tri podkazalnike velja ciljna vrednost za leto 2030 več kot 80 %. Ciljne vrednosti izhajajo iz *Posodobljenega celovitega nacionalnega energetskega in podnebne načrta Republike Slovenije iz leta 2024 (NEPN 2024)*.

Komentar

Vrednosti podkazalnika »nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / konica odjema« je v letu 2024 dosegla 172% in je bila precej višja kot v letu 2023 (144 %), kar je predvsem posledica pričetka obratovanja daljnovodne povezave z Madžarsko in hkratnega zmanjšanja konice odjema. Nova prenosna povezava z Madžarsko je tudi upočasnila trend padanja vrednosti podkazalnika »nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / instalirana moč OVE«. Vrednost je bila leta 2023 139 % in leta 2024 138 %, kljub povečanju moči OVE za 18 % v istem obdobju. V prihodnje se pričakuje hitrejši trend padanja vrednosti podkazalnika, saj v bližnji prihodnosti ni predvidenih novih čezmejnih prenosnih zmogljivosti. Zaradi nove čezmejne prenosne zmogljivosti se je tudi trend padanja podkazalnika »nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / instalirana moč vseh proizvodnih enot« prehodno obrnil in je v letu 2024 dosegel 72 %, medtem ko je bil v letu 2023 65 %.

Podkazalnika »nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / konica odjema« in »nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / instalirana moč OVE« dosegata bistveno višji vrednosti od ciljne vrednosti več kot 80 % za leto 2030 iz NEPN 2024. Dolgoročni cilj EU, ki je vsaj 15 %, je bil presežen še bistveno bolj. »Nazivna prenosna zmogljivost / instalirana moč vseh proizvodnih enot« zastavljenih ciljnih vrednosti ne dosega več, a zaradi sprememb v strukturi proizvodnih naprav postaja ta podkazalnik vse manj reprezentativen.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetskega in podnebnem načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

Kazalnik je sestavljen iz treh podkazalnikov, oblikovanih po metodoloških priporočilih strokovnih skupin Evropske komisije (2017, 2019):

1. Podkazalnik »Nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / konica odjema«

$$\frac{NTC}{Peak Load} [\%] = \frac{\text{nazivna čezmejna prenosna zmogljivost [MW]}}{\text{konica odjema el. energije v Sloveniji (brez ČHE) [MW]}} * 100$$

¹¹ [Report of the commission expert group on electricity interconnection targets 2017.pdf](#)

¹² [Electricity interconnections with neighbouring countries – Second report of the Commission expert group on interconnection targets 2019](#)

Konica odjema se ugotavlja pri 99. percentilu urnih vrednosti končne porabe Slovenije, vključno z izgubami na prenosnem in distribucijskem omrežju in brez upoštevanja črpalne hidroelektrarne (ČHE) Avče v režimu črpanja.

2. **Podkazalnik »Nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / instalirana moč OVE«**

$$\frac{NTC}{RES\ Capacity} [\%] = \frac{\text{nazivna čezmejna prenosna zmogljivost [MW]}}{\text{instalirana moč proizvodnih enot OVE [MW]}} * 100$$

Upoštevajo se zadnji razpoložljivi podatki o instalirani moči proizvodnih enot OVE.

3. **Podkazalnik »Nazivna čezmejna prenosna zmogljivost / instalirana moč vseh proizvodnih enot«**

$$\frac{NTC}{Production\ Capacity} [\%] = \frac{\text{nazivna čezmejna prenosna zmogljivost [MW]}}{\text{instalirana moč vseh proizvodnih enot [MW]}} * 100$$

Upoštevajo se zadnji razpoložljivi podatki o instalirani moči vseh virov.

Pogostost in nosilec izračuna

Kazalnik se izračunava letno, praviloma v prvem kvartalu naslednjega leta. Nosilec izračuna je ELES.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Nazivna čezmejna prenosna zmogljivost	MW	ELES	2021–2024	marca za preteklo leto	enkrat letno	20. 5. 2025	da
Konica odjema EE v Sloveniji brez ČHE	MW	ELES	2021–2024	marca za preteklo leto	enkrat letno	20. 5. 2025	da
Instalirana moč proizvodnih enot OVE	MW	ELES/EDP	2021–2024	marca za preteklo leto	enkrat letno	20. 5. 2025	da
Instalirana moč vseh proizvodnih enot	MW	ELES	2021–2024	marca za preteklo leto	enkrat letno	20. 5. 2025	da

Datum priprave kazalnika: 12. 9. 2025

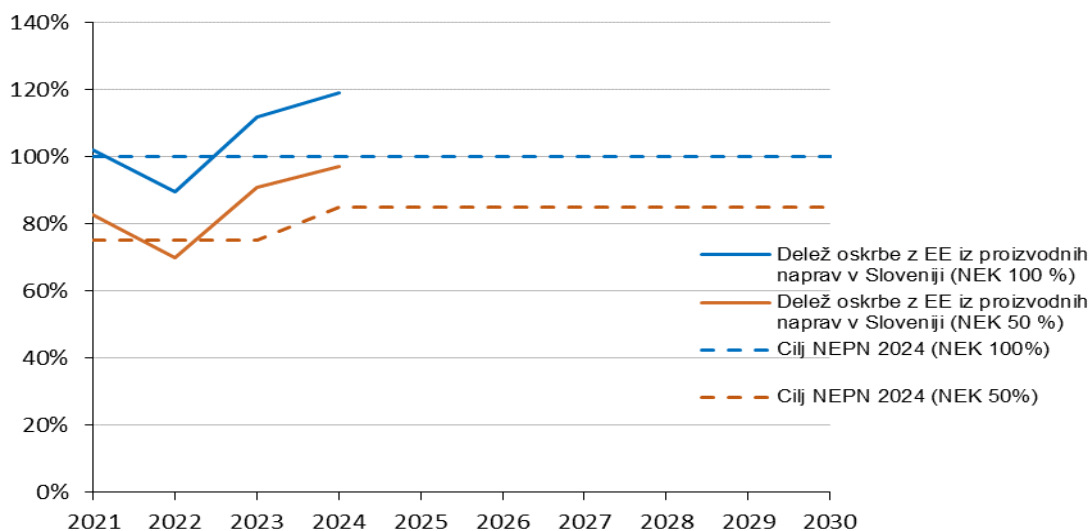
Avtor: Edvard Košnjek, IJS-CEU, pripravil v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energije* za MOPE

1.2 [K3.2] Delež oskrbe z električno energijo iz proizvodnih naprav v Sloveniji

KLJUČNO SPOROČILO



Z upoštevanjem celotne proizvodnje NEK je Slovenija praviloma neto izvoznik, izjema je bilo leto 2022 (podaljšan remont NEK, težave z dobavo lignita, zelo slaba hidrologija). Leta 2024 je pokritost rabe z domačo proizvodnjo dosegla najvišjo vrednosti v zadnjih letih in je znašala 97,1 % (z upoštevanjem 100% NEK pa kar 119 %), predvsem zaradi zelo dobre hidrologije in vsako leto večjega prispevka FNE.



Slika 2: Delež oskrbe z električno energijo iz proizvodnih naprav v Sloveniji (Vir: ELES)

Definicija

Kazalnik meri delež končne porabe električne energije v Sloveniji, ki je pokrit z domačo proizvodnjo. Poudarek je na zmanjševanju uvozne odvisnosti in povečanju energetske samozadostnosti. Mednarodne institucije, npr. ENTSO-E, pripisujejo Sloveniji celotno proizvodnjo Nuklearne elektrarne Krško (NEK), kar upoštevamo tudi pri poročanju EK. NEPN 2024 pri obravnavi oskrbe z električno energijo upošteva dejansko razpoložljivih 50 %, zato je predviden izračun dveh podkazalnikov, ki se razlikujeta le v upoštevanju deleža proizvodnje NEK.

Cilj(i)

Za podkazalnik »Delež oskrbe z EE iz proizvodnih naprav v Sloveniji (NEK 100 %)« velja ciljna vrednost za leto 2030 vsaj 100 %. Ciljna vrednost za podkazalnik »Delež oskrbe z EE iz proizvodnih naprav v Sloveniji (NEK 50 %)« je za leto 2030 vsaj 85 %, za leto 2040 pa 100 %. Ciljne vrednosti izhajajo iz *Posodobljenega celovitega nacionalnega energetskega in podnebne načrta Republike Slovenije iz leta 2024 (NEPN 2024)*.

Komentar

Leta 2022 je domača proizvodnja električne energije ob upoštevanju 50 % NEK znašala le 70 %, kar je bilo pod ciljem za leto 2030 iz NEPN 2020 (75 %). Ekstremno zmanjšanje je bilo posledica nekoliko podaljšanega načrtovanega letnega remonta Nuklearne elektrarne Krško

(NEK), izredno slabe hidrologije ter težav z dobavo lignita s strani Premogovnika Velenje Termoelektrarni Šoštanj. V letu 2023 je pokritost rabe z domačo proizvodnjo znašala 91 % (z upoštevanjem celotne proizvodnje NEK pa 112 %), k čemur je zaradi dobre hidrologije največ prispevala proizvodnja v hidroelektrarnah. Leta 2024 je bil cilj iz NEPN 2024 (85%) presežen, saj je pokritost rabe z domačo proizvodnjo dosegla najvišjo vrednosti v zadnjih letih in je znašala 97,1% (z upoštevanjem 100 % NEK pa kar 119 %). K odličnemu rezultatu je pripomoglo stabilno delovanje velikih proizvodnih enot, zelo dobra hidrologija in vsako leto večji prispevek FNE.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetske in podnebne načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

Kazalnik je sestavljen iz dveh podkazalnikov:

1. Podkazalnik »Delež oskrbe z EE iz proizvodnih naprav v Sloveniji (NEK 100 %)«

$$\begin{aligned} \text{delež oskrbe z EE iz proizvodnih naprav v Sloveniji (NEK 100 \%)} [\%] &= \\ &= \frac{\text{domača proizvodnja električne energije [GWh]}}{\text{skupna raba električne energije v Sloveniji [GWh]}} * 100 \end{aligned}$$

V izračunu se upošteva 100 % proizvodnje NEK, vključena je tudi proizvodnja in poraba ČHE. Skupna letna raba EE vključuje tudi izgube na prenosnem in distribucijskem omrežju.

2. Podkazalnik »Delež oskrbe z EE iz proizvodnih naprav v Sloveniji (NEK 50 %)«

$$\begin{aligned} \text{delež oskrbe z EE iz proizvodnih naprav v Sloveniji (NEK 50 \%)} [\%] &= \\ &= \frac{\text{domača proizvodnja električne energije [GWh]}}{\text{skupna raba električne energije v Sloveniji [GWh]}} * 100 \end{aligned}$$

V izračunu se upošteva 50 % proizvodnje NEK (zaradi solastništva s Hrvaško), vključena je tudi proizvodnja in poraba ČHE. Skupna letna raba EE vključuje tudi izgube na prenosnem in distribucijskem omrežju.

Pogostost in nosilec izračuna

Kazalnik se izračunava letno. Nosilec izračuna je ELES.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Domača proizvodnja EE (100% NEK)	GWh	ELES	2021–2024	marca za preteklo leto	enkrat letno	20. 5. 2025	da
Domača proizvodnja EE (50% NEK)	GWh	ELES	2021–2024	marca za preteklo leto	enkrat letno	20. 5. 2025	da
Skupna letna raba EE v Sloveniji	GWh	ELES/EDP	2021–2024	marca za preteklo leto	enkrat letno	20. 5. 2025	da

Datum priprave kazalnika: 12. 9. 2025

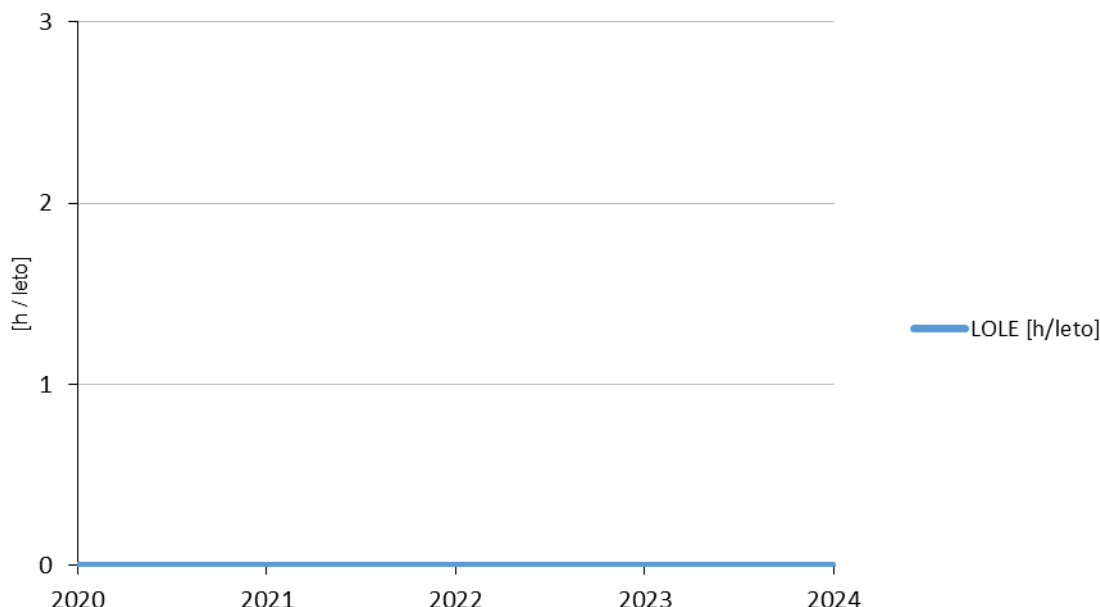
Avtor: Edvard Košnjek, IJS-CEU, pripravil v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energije* za MOPE

1.3 [K3.3] Pričakovano število ur nezadostne razpoložljivosti proizvodnih zmogljivosti (LOLE)

KLJUČNO SPOROČILO



Slovenija ima dobro razvito prenosno omrežje, ki ves čas zagotavlja zadosten prenos električne energije in omogoča nemoteno delovanje trga. Zato so bile vrednosti kazalnika LOLE v opazovanem obdobju vedno enake 0 h/leto, kar je pričakovati tudi v letu 2025.



Slika 3: Kazalnik LOLE (Vir: ELES)

Definicija

Kazalnik izraža pričakovano število ur v letu, ko elektroenergetski sistem v Sloveniji statistično ne bo mogel zagotoviti zadostne razpoložljivosti proizvodnih zmogljivosti za pokritje povpraševanja po električni energiji. Gre za standardni kazalnik zanesljivosti oskrbe v sistemih z razpršeno proizvodnjo, večjim deležem vremensko odvisnih virov in omejeno možnostjo uvoza. Je merilo dolgoročne ustreznosti virov v okviru ocene energetske varnosti.

Cilj(i)

Vrednost kazalnika naj bi bila nižji od standarda zanesljivosti. Za leto 2030 je zastavljena ciljna vrednost največ 3 ure na leto. Ciljna vrednost izhaja iz *Posodobljenega celovitega nacionalnega energetskega in podnebne načrta Republike Slovenije iz leta 2024 (NEPN 2024)*.

Komentar

Kazalnik LOLE je izračunan za prihodnje scenarije, kar nakazuje že izraz "pričakovano" v njegovem imenu. V preteklih letih v Sloveniji ni bilo prekinitev oskrbe zaradi pomanjkanja proizvodnih zmogljivosti ali nezadostnih uvoznih zmogljivosti. Slovenija ima dobro razvito prenosno omrežje, ki ves čas zagotavlja zadosten prenos električne energije in omogoča nemoteno delovanje trga. Zato so bile vrednosti kazalnika LOLE v opazovanem obdobju vedno enake 0 h/leto, kar je pričakovati tudi v letu 2025.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetske in podnebne načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

$$LOLE [h/leto] =$$

= pričakovano število ur v koledarskem letu, v katerih neto obremenitev

preseže razpoložljive proizvodne zmogljivosti v slovenskem elektroenergetskem sistemu

Kazalnik se izračuna s pomočjo probabilistične simulacije (stohastične metode), ki vključuje:

- časovno spremenljivo obremenitev in vremenske profile,
- tehnične lastnosti in razpoložljivost proizvodnih enot (vključno z okvarami in vzdrževanjem),
- razpoložljivost in variabilnost obnovljivih virov (npr. sonce, veter),
- možnosti mednarodnih prenosov,
- morebitne zmogljivosti shranjevanja in ukrepe fleksibilnosti odjema (če so vključeni v simulacijo).

Kazalnik je del standardne metodologije, ki jo priporoča ENTSO-E v okviru evropskega poročanja o ustreznosti virov (npr. ERAA – European Resource Adequacy Assessment).

Pogostost in nosilec izračuna

Kazalnik se izračunava letno. Nosilec izračuna je ELES.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
LOLE	h/leto	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	20. 5. 2025	da

Datum priprave kazalnika: 13. 9. 2025

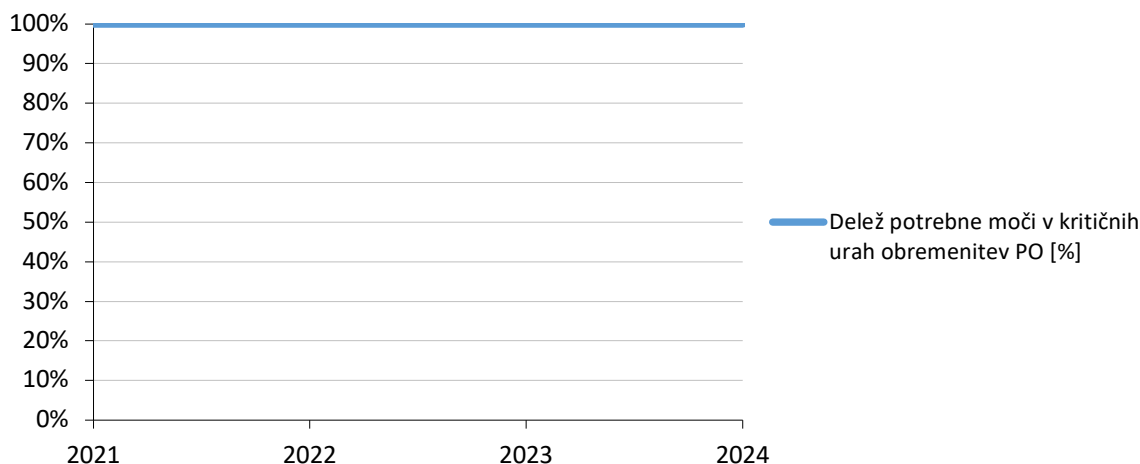
Avtor: Edvard Košnjek, IJS-CEU, pripravil v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energetike* za MOPE

1.4 [K3.4] Zagotavljanje potrebne moči v kritičnih urah obremenitev prenosnega elektroenergetskega omrežja z domačimi proizvodnimi kapacitetami

KLJUČNO SPOROČILO



Slovenija trenutno z domačimi proizvodnimi viri zanesljivo pokriva potrebe po moči v kritičnih urah največjih obremenitev, vendar se bo z zaprtjem TEŠ in ob morebitnem zamiku gradnje nadomestnih (plinskih) enot povečala odvisnost od uvoza električne energije ter s tem tudi ranljivost elektroenergetskega sistema.



Slika 4: Zagotavljanje potrebne moči v kritičnih urah PO z domačimi proizvodnimi kapacitetami (Vir: ELES)

Definicija

Kazalnik meri zmožnost domačih proizvodnih virov, da v kritičnih urah obremenitve prenosnega sistema pokrijejo večino potrebne moči brez odvisnosti od uvoza. S tem se ocenjuje odpornost sistema na motnje in sposobnost samostojnega delovanja.

Cilj(i)

Ciljna vrednost za kazalnik je za leto 2030 vsaj 75 % ur, za leto 2033 pa vsaj 80 % ur. Ciljne vrednosti izhajajo iz *Posodobljenega celovitega nacionalnega energetskega in podnebne načrta Republike Slovenije iz leta 2024 (NEPN 2024)*.

Komentar

V zadnjih letih so domače proizvodne kapacitete zadoščale za pokrivanje potreb v kritičnih urah obremenitev prenosnega sistema, zato je kazalnik dosegal stabilne vrednosti (100%). Kljub trenutni zadostnosti pa se pričakuje, da se bo po dokončnem zaprtju Termoelektrarne Šoštanj (TEŠ) razpoložljivost domačih virov zmanjšala. Če nadomestne (plinske) proizvodne kapacitete ne bodo pravočasno zgrajene in vključene v obratovanje, se bo povečala odvisnost od uvoza, kar lahko oteži doseganje ciljev iz NEPN 2024 ter zmanjša odpornost sistema v obdobjih največjih obremenitev. Zato bo v prihodnjih letih ključnega pomena pravočasno zagotoviti ustrezne nadomestne zmogljivosti.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

Doseganje ciljnega deleža potrebne moči (MW) v kritičnih urah obremenitev prenosnega elektroenergetskega omrežja z domačimi proizvodnimi kapacitetami se za preteklo koledarsko leto ugotavlja z analizo najvišjih 100-urnih obremenitev na prenosnem sistemu. Upoštevajo se dejanska urna proizvodnja moči elektrarn na prenosnem omrežju in dosežene urne moči iz uvoza. Primerja se vsota moči iz:

- A – preostale moči elektrarn: elektrarne, ki zagotavljajo sistemske storitve, še razpoložljiva moč elektrarn, ki ne obratujejo na polni moči, in elektrarn, ki so v obratovalni pripravljenosti, v remontu ali prisilnem izpadu ter so na območju Slovenije (upoštevajo se 100-odstotna moč iz NEK) ter
- B – uvoza: časovno istoležnih urnih moči uvoza.

Kriterij je izpolnjen, če je $A > B$, ciljni delež 75 % moči pa, če je kriterij izpolnjen vsaj v 75 od 100 najvišjih urnih obremenitev na prenosnem omrežju, hkrati pa v preostalih urah razlika $B - A$ ne presega 20 % urne obremenitve na prenosnem omrežju. To z drugimi besedami pomeni, da mora biti v 75 % analiziranih kritičnih ur (100 ur najvišjih urnih obremenitev) razlika (bilanca) preostale vsote moči elektrarn na območju Slovenije pozitivna glede na moč iz uvoza. Torej je cilj dovolj rezerv v proizvodnih napravah, da lahko pokrijemo celoten uvoz moči vsaj v 75 % najbolj kritičnih ur ter vsaj 80 % moči v vseh najbolj kritičnih urah.

Pogostost in nosilec izračuna

Kazalnik se izračunava letno. Nosilec izračuna je ELES.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Doseganje ciljnega deleža potrebne moči v kritičnih urah obremenitev PO z domačimi viri	%	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	20. 5. 2025	ne

Datum priprave kazalnika: 13. 9. 2025

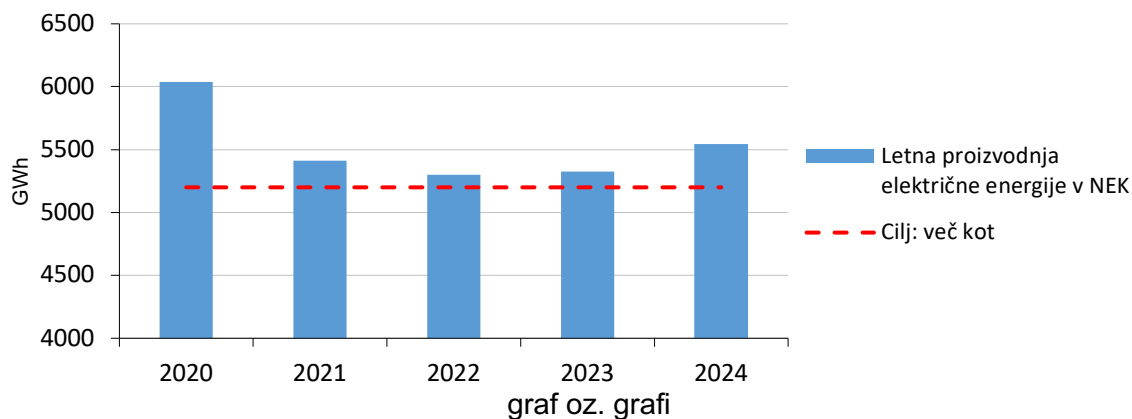
Avtor: Edvard Košnjek, IJS-CEU, pripravil v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energetike* za MOPE

1.5 [K3.5] Odličnost obratovanja Nuklearne elektrarne Krško (NEK)

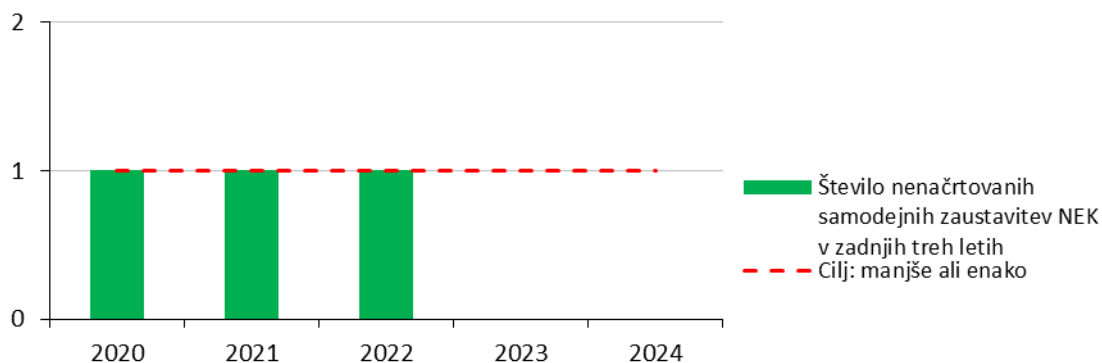
KLJUČNO SPOROČILO



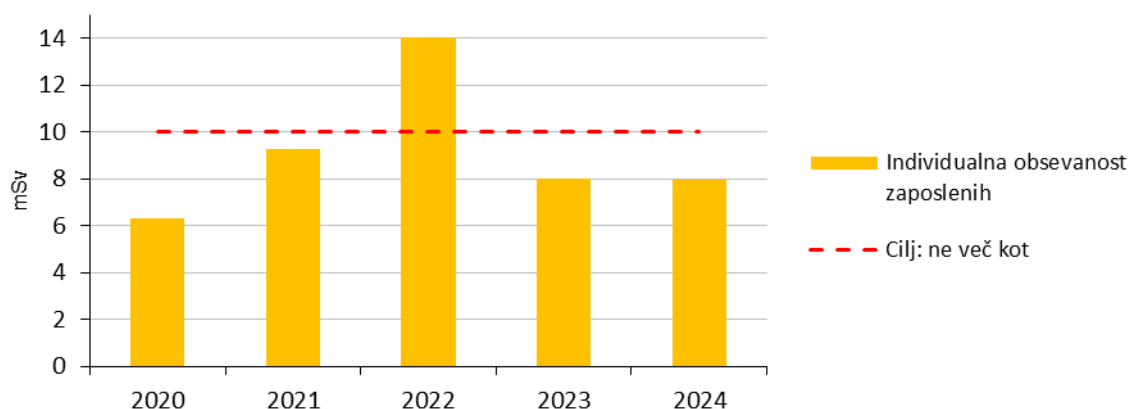
Proizvodnja električne energije v NEK je bila leta 2024 z 5544 GWh najvišja po letu 2020, nenačrtovanih samodejnih zaustavitev v zadnjih treh letih ni bilo in tudi najvišja individualna obsevanost zaposlenih je bila leta 2024 pod najvišjo dopustno vrednostjo, kar kaže na odličnost obratovanja NEK.



Slika 5: Letna proizvodnja električne energije v NEK (Vir: NEK)



Slika 6: Število samodejnih nenačrtovanih zaustavitev NEK v zadnjih treh letih (Vir: NEK)



Slika 7: Individualna obsevanost zaposlenih (Vir: NEK)

Definicija

Kazalnik sestoji iz treh podkazalnikov, ki skupaj odražajo odličnost in zanesljivost obratovanja Nuklearne elektrarne Krško (NEK), ki je ključni vir stabilne in predvidljive proizvodnje električne energije v Sloveniji. Ohranjanje visoke ravni obratovalne odličnosti je bistveno za dolgoročno strateško usmeritev države na področju jedrske energije, vključno z načrtovanjem morebitne izgradnje nove jedrske elektrarne ali malih modularnih reaktorjev (SMR). Podkazalniki temeljijo na spremljanju količine proizvedene električne energije, operativne zanesljivosti in radiološke varnosti osebja, kar so mednarodno priznani kriteriji za spremljanje obratovalne odličnosti jedrskih objektov.

Cilj(i)

Za podkazalnik »Letna proizvodnja električne energije v NEK« velja ciljna vrednost za leto 2030 več kot 5200 GWh/leto. Ciljna vrednost za podkazalnik »Število nenačrtovanih samodejnih zaustavitev« je največ ena v obdobju treh let, »Individualna obsevanost zaposlenih« kot tretji podkazalnik pa sme letno znašati največ 10 mSv. Ciljne vrednosti izhajajo iz *Posodobljenega celovitega nacionalnega energetskega in podnebne načrta Republike Slovenije iz leta 2024 (NEPN 2024)*.

Komentar

Proizvodnja električne energije v NEK je bila v opazovanem obdobju vsako leto nad ciljno vrednostjo 5200 GWh letno, v letu 2024 z 5544 GWh tudi najvišja po letu 2020. Po letu 2020, ko se je zgodila ena nenačrtovana samodejna zaustavitev, drugih zaustavitev ni bilo. Najvišja individualna obsevanost zaposlenih je bila leta 2024 7,94 mSv, kar je pod najvišjo dopustno vrednostjo 10 mSv.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetskega in podnebnem načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

1. **Podkazalnik »Letna proizvodnja električne energije v NEK«:** letna bruto proizvodnja (v GWh), kot jo evidentira NEK oziroma ELES.
2. **Podkazalnik »Število nenačrtovanih samodejnih zaustavitev«:** skupno število samodejnih zaustavitev reaktorja v zadnjih treh letih, ki niso bile del načrtovanih vzdrževalnih postopkov.
3. **Podkazalnik »Individualna obsevanost zaposlenih«:** individualna obsevanost se preverja s kontrolo osebnih elektronskih dozimetrov osebja, najvišjo izmerjeno letno vrednost poroča NEK v letnem poročilu.

Pogostost in nosilec izračuna

Kazalnik se izračunava letno. Nosilec izračuna je NEK, vrednosti so javno objavljene v vsakokratnem Letnem poročilu NEK.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost
----------------	-------	-----	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------	-----------------------	--------------------------

			podatkovnega niza				
Letna proizvodnja električne energije v NEK (100 %)	GWh	Letno poročilo NEK	2020–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	14. 9. 2025	Da
Število nenačrtovanih samodejnih zaustavitev		Letno poročilo NEK	2020–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	14. 9. 2025	Da
Individualna obsevanost zaposlenih	mSv	Letno poročilo NEK	2020–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	14. 9. 2025	Da

Datum priprave kazalnika: 14. 9. 2025

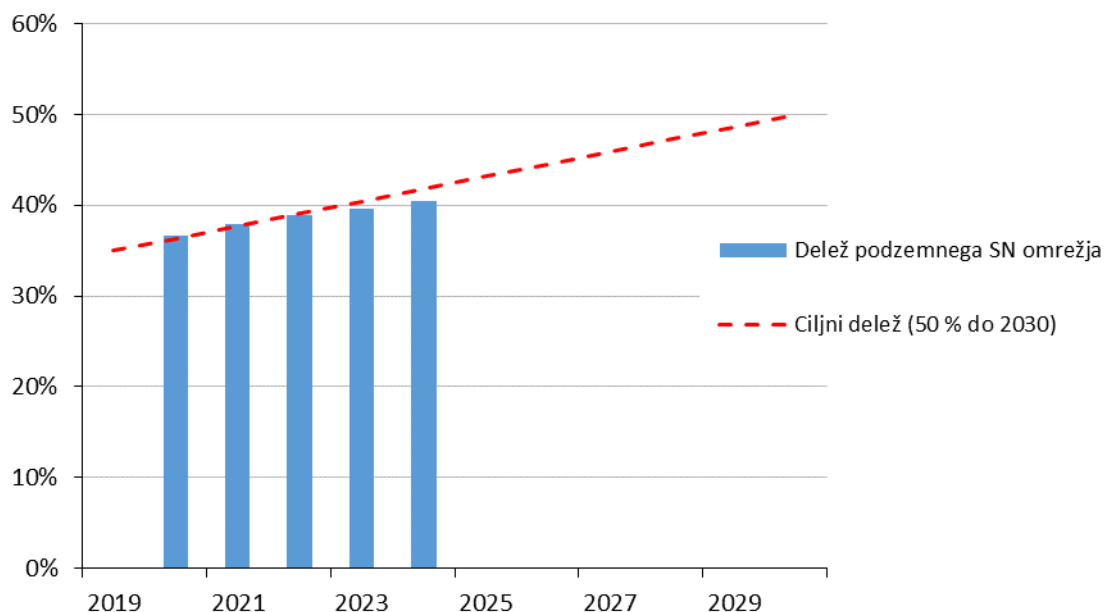
Avtor: Edvard Košnjek, IJS-CEU, pripravil v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energetike* za MOPE

1.6 [K3.6] Odpornost elektrodistribucijskega omrežja proti motnjam

KLJUČNO SPOROČILO



Delež podzemnega kablanskega SN omrežja se sicer vsako leto povečuje, vendar prepočasi, da bi do leta 2030 dosegli ciljno vrednost 50 %. Trenutni tempo rasti ne zadošča, zato je za doseg cilja potrebna pospešena gradnja in enotnejši pristop distribucijskih podjetij.



Slika 8: Delež podzemnega kablanskega SN omrežja (Vir: ELES/EDP)

Definicija

Kazalnik meri stopnjo odpornosti elektrodistribucijskega omrežja na vremenske in druge motnje prek deleža srednjenapetostnega (SN) omrežja, izvedenega kot podzemno kablasko omrežje. Večji delež podzemnega omrežja zmanjšuje ranljivost sistema za motnje zaradi vremenskih ujm (veter, žled, sneg) ter zmanjšuje požarno ogroženost. Povečanje tega deleža je ključno za večjo zanesljivost in odpornost elektroenergetskega sistema v razmerah podnebnih sprememb.

Cilj(i)

Za leto 2030 je zastavljena ciljna vrednost najmanj 50 %. Ciljna vrednost izhaja iz Posodobljenega celovitega nacionalnega energetskega in podnebnega načrta Republike Slovenije iz leta 2024 (NEPN 2024).

Komentar

Leta 2024 je delež podzemnega SN kablanskega omrežja znašal 40,5 %, kar je 1,3 odstotne točke manj od indikativnega cilja (41,8 %). Rast deleža je bila v zadnjih dveh letih pod 1 odstotno točko na leto (0,8 v letu 2023 in 0,9 v letu 2024), medtem ko bi za doseg cilja 50 % do leta 2030 morala znašati najmanj 1,4 odstotne točke letno. To kaže na nezadosten tempo preoblikovanja SN omrežja. Poleg tega so med distribucijskimi podjetji prisotne izrazite razlike v stopnji kabliranja SN omrežja (od 26,5 % do 70,8 %), kar odraža različen zgodovinski pristop

k razvoju SN omrežja. Nadaljnje izboljšanje odpornosti elektrodistribucijskega sistema bo zato zahtevalo tako višjo raven vlaganj kot tudi usklajene in sistematične ukrepe na ravni vseh distribucijskih podjetij.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

$$\text{delež podzemnega SN omrežja [\%]} = \frac{\text{dolžina podzemnega SN omrežja}}{\text{skupna dolžina SN omrežja}} * 100$$

Pogostost in nosilec izračuna

Kazalnik se izračunava letno. Nosilec izračuna je ELES (na podlagi podatkov elektrodistribucijskih podjetij).

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Dolžina podzemnega SN omrežja	km	ELES/EDP	2020–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	15. 9. 2025	da
Skupna dolžina SN omrežja	km	ELES/EDP	2020–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	15. 9. 2025	da

Datum priprave kazalnika: 15. 9. 2025

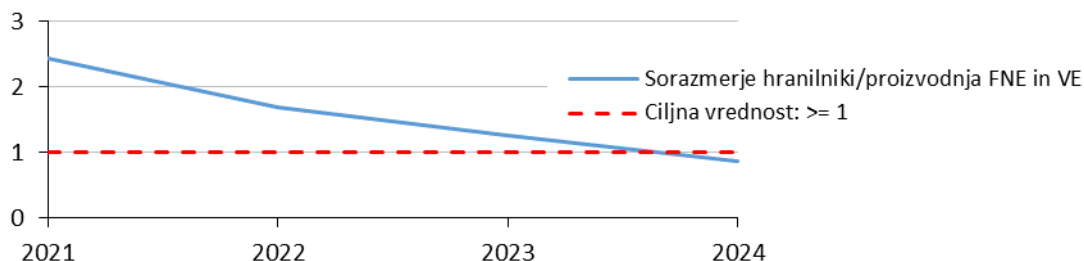
Avtor: Edvard Košnjek, IJS-CEU, pripravil v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energetike* za MOPE

1.7 [K3.9] Sorazmerje med kapaciteto sistemov za shranjevanje električne energije (SHEE) in proizvodnjo iz fotonapetostnih in vetrnih elektrarn

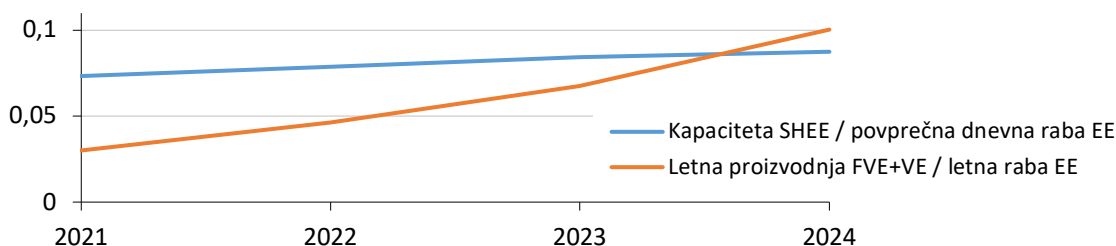
KLJUČNO SPOROČILO



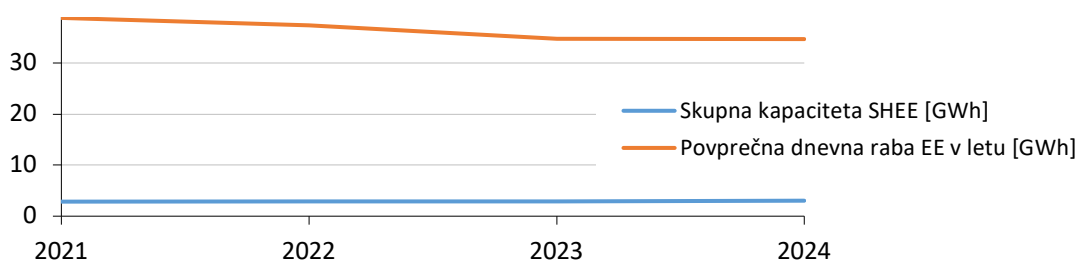
Neskladje med rastjo proizvodnje iz FNE in VE ter razpoložljivimi zmogljivostmi shranjevanja se hitro povečuje. Poleg spodbujanja baterijskih sistemov je nujna izgradnja nove ČHE in razvoj »Power-to-X« tehnologij, saj trenutne kapacitete močno zaostajajo za rastjo OVE.



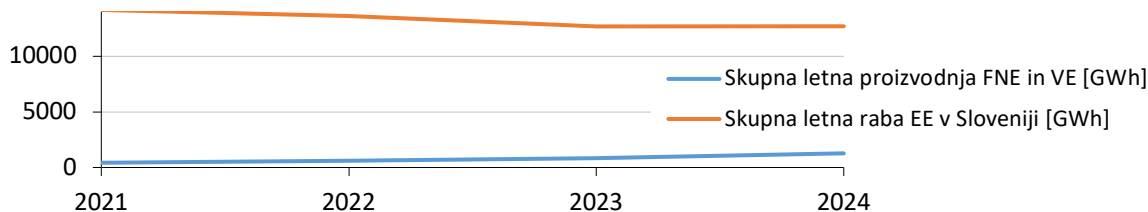
Slika 9: Sorazmerje med kapaciteto hranilnikov in proizvodnjo iz FNE in VE (Vir: ELES)



Slika 10: Vhodni podatki - sorazmerje SHEE / dnevna raba EE in proizvodnja FNE+VE / letna raba (Vir: ELES)



Slika 11: Vhodni podatki – kapaciteta SHEE in povprečna dnevna raba EE (Vir: ELES)



Slika 12: Vhodni podatki – letna proizvodnja FNE+ VE letna raba EE (Vir: ELES)

Definicija

Kazalnik meri, ali se razvoj sistemov za shranjevanje električne energije (SHEE), kot so črpalne hidroelektrarne (ČHE), baterijski sistemi in pretvorniki električne energije v vodik (Power-to-X, P2X), odvija skladno z rastjo proizvodnje iz fotonapetostnih in vetrnih elektrarn (FNE in VE). Ključno je, da so zmogljivosti za shranjevanje električne energije (izražene v GWh) v dnevni rabi električne energije vsaj tolikšne, kot je delež skupne letne proizvodnje iz FNE in VE v letni rabi električne energije. Kazalnik ponazarja pripravljenost elektroenergetskega sistema na visoko volatilitnost OVE in njegovo sposobnost ublažitve konic ter premoščanja obdobj presežkov in pomanjkanja proizvodnje iz FNE in VE.

Cilj(i)

Od leta 2030 dalje mora biti vrednost kazalnika ≥ 1 , kar pomeni, da SHEE pokrivajo vsaj enako velik delež dnevne rabe, kot ga v letni rabi predstavlja proizvodnja FNE in VE. Ciljna vrednost izhaja iz *Posodobljenega celovitega nacionalnega energetskega in podnebnega načrta Republike Slovenije iz leta 2024 (NEPN 2024)*.

Komentar

Daleč največji sistem za shranjevanje električne energije v Sloveniji ostaja ČHE Avče s kapaciteto 2,826 GWh, medtem ko skupna zmogljivost baterijskih hranilnikov dosega le okoli 0,209 GWh. Čeprav se v zadnjih letih namešča vedno več baterijskih sistemov, rast skupne zmogljivosti shranjevanja zaostaja za hitrim povečevanjem proizvodnje iz sončnih in vetrnih elektrarn. Vrednost kazalnika se je z 2,44 leta 2021 do leta 2024 znižala na 0,87, kar je pod ciljno vrednostjo 1. Njegov strm in vztrajen padec jasno opozarja, da se pripravljenost elektroenergetskega sistema na visoko volatilitnost OVE ter sposobnost blaženja konic in premoščanja obdobj presežkov ali pomanjkanja proizvodnje iz sončnih in vetrnih virov hitro slabša. Zato je nujno pospešiti postopke za izgradnjo vsaj ene nove večje ČHE ter ob baterijskih hranilnikih spodbujati razvoj vodikovih in drugih P2X-tehnologij.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetskega in podnebnem načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

$$\text{sorazmerje} \frac{\text{hranilniki}}{\text{proizvodnja FNE in VE}} [\%] = \frac{\frac{\text{skupna kapaciteta SHEE [GWh]}}{\text{dnevna raba energije [GWh]}}}{\frac{\text{skupna letna proizvodnja FNE in VE [GWh]}}{\text{skupna letna raba el. energije [GWh]}}} * 100$$

Skupna kapaciteta SHEE vključuje obstoječe in funkcionalne ČHE, baterijske sisteme in naprave za pretvorbo električne energije v vodik. Dnevna raba energije je povprečna dnevna raba električne energije v letu. Izračuna se kot količnik skupne letne rabe električne energije na prenosnem omrežju (ELES) in števila dni v letu. V izračunih so upoštevane tudi izgube na prenosnem in distribucijskem omrežju.

Pogostost in nosilec izračuna

Kazalnik se izračunava letno. Nosilec izračuna je ELES v sodelovanju z operaterji proizvodnih naprav in hranilnikov.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Skupna kapaciteta SHEE	GWh	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	15. 9. 2025	ne
Povprečna dnevna raba EE v letu	GWh	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	15. 9. 2025	ne
Skupna letna proizvodnja FNE in VE	GWh	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	15. 9. 2025	ne
Skupna letna raba EE v Sloveniji	GWh	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	15. 9. 2025	ne

Datum priprave kazalnika: 15. 9. 2025

Avtor: Edvard Košnjek, IJS-CEU, pripravil v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energetike* za MOPE

Priloga 2: Kazalniki s področja notranjega trga energije

Doseganje glavnih ciljev s področja notranjega trga energije spremljamo z naslednjimi kazalniki:

- **[K4.1] Delež zagotovljenih sredstev za izvedbo razvojnih načrtov,**
- **[K4.2] Delež odjemnih mest z zagotovljenim dostopom do podatkov o kakovosti napetosti,**
- **[K4.3] Razpoložljiva prožnost za rezervo za povrnitev frekvence (RPF),**
- **[K4.4] Delež obnovljivega in nizkoogljivega metana ter vodika v prenosnem in distribucijskem plinskem omrežju,**
- **[K4.5] Delež energetskega revnih gospodinjstev, [kazalnik](#) pripravlja SURS, in sicer vsako leto konec februarja.**

Legenda:

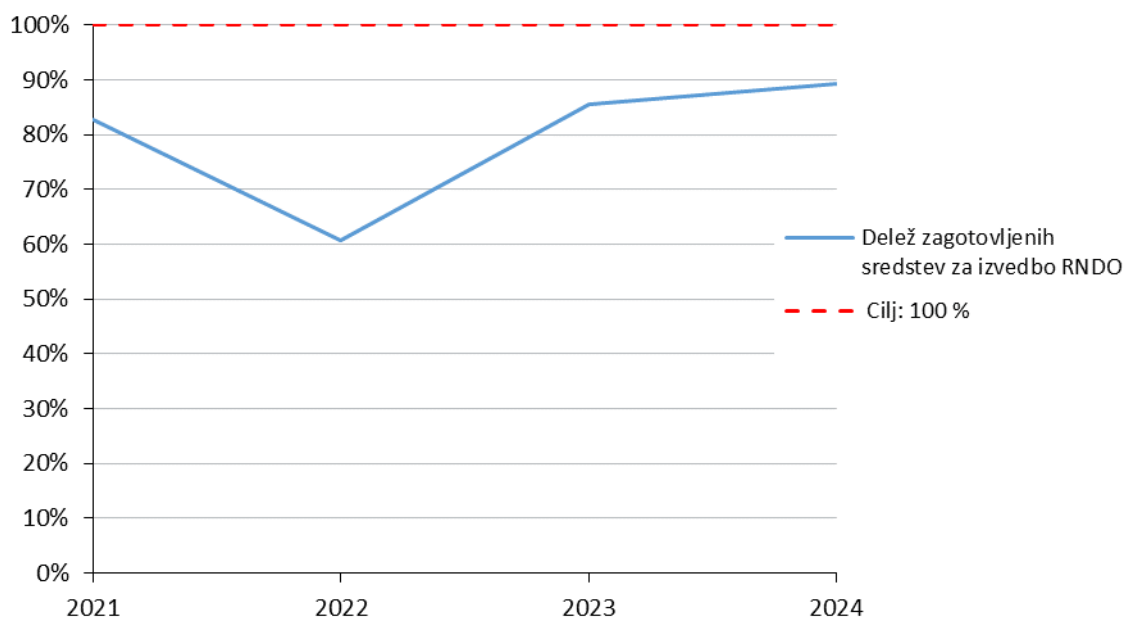
	Letni cilj je bil dosežen. Obeti za bližnjo prihodnost so dobri.
	Letni cilj je bil dosežen. Obeti za bližnjo prihodnost so negotovi. ALI Letni cilj ni bil dosežen. Obeti za bližnjo prihodnost so dobri.
	Letni cilj ni bil dosežen. Obeti za bližnjo prihodnost so negotovi ali slabi.

2.1 [K4.1] Delež zagotovljenih sredstev za izvedbo razvojnih načrtov elektroenergetskega distribucijskega omrežja

KLJUČNO SPOROČILO



Financiranje razvojnih načrtov distribucijskega omrežja ostaja kritično pod ciljno ravno; kljub začasnemu izboljšanju v letu 2023 in 2024 je delež zagotovljenih sredstev še vedno pod 100 %, kar ogroža dolgoročno izvajanje potrebnih naložb.



Slika 13: Delež zagotovljenih sredstev za izvedbo razvojnega načrta distribucijskega omrežja (Vir: ELES)

Definicija

Kazalnik meri usklajenost med potrebnimi finančnimi sredstvi za izvedbo razvojnih načrtov distribucijskega elektroenergetskega omrežja (RNDO) in dejansko zagotovljenimi sredstvi. Namenjen je spremljanju izvajanja prenovljenega regulativnega okvira, ki naj bi omogočil usklajevanje potrjenih razvojnih načrtov z razpoložljivimi finančnimi viri. Kazalnik posebej naslavlja kritičnost financiranja distribucijskega omrežja, saj je bilo v preteklih letih financiranje prenosnega omrežja praviloma zagotovljeno, distribucijsko pa sistematično podfinancirano.

Cilj(i)

Ciljna vrednost kazalnika je 100 % in mora biti dosežena vsako leto. Ciljna vrednost izhaja iz *Posodobljenega celovitega nacionalnega energetskega in podnebne načrta Republike Slovenije iz leta 2024 (NEPN 2024)*.

Komentar

Nezadostna raven financiranja distribucijskega omrežja se nadaljuje. V letu 2024 je bil delež zagotovljenih sredstev sicer višji kot v preteklih letih (85,6 %), k čemur so prispevali dezinvestiranje distribucijskih podjetij, razpoložljiva nepovratna sredstva in intenzivnejše zadolževanje. Kljub temu je dosežena vrednost še vedno pod ciljno ravno 100 %, ki je nujna

za uresničevanje razvojnih načrtov. Trenutno izboljšanje je predvsem začasno, saj se bodo možnosti za nadaljnje dezinvestiranje kmalu izčrpale, zadolženost distribucijskih podjetij pa bo dosegla zgornjo mejo vzdržnosti. Brez sistemskih sprememb pri zagotavljanju stabilnih finančnih virov bo dolgoročno nemogoče zagotoviti zadostno raven naložb, potrebnih za posodobitev, okrepitev in širitev distribucijskega omrežja.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetske in podnebne načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

$$\text{delež zagotovljenih sredstev za izvedbo RND} [\%] = \frac{\text{zagotovljena sredstva za investicije v distribucijsko omrežje [mio EUR] + \text{potrebna sredstva iz potrjenega 10 – letnega RND} [\text{mio EUR}]}{\text{potrebna sredstva iz potrjenega 10 – letnega RND} [\text{mio EUR}]} * 100$$

Zagotovljena sredstva vključujejo lastniške in dolžniške vire ter morebitna nepovratna sredstva (nacionalna ali EU).

Pogostost in nosilec izračuna

Kazalnik se izračunava letno. Nosilec izračuna je ELES.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Zagotovljena sredstva za investicije v distribucijsko omrežje	Mio EUR	ELES/EDP	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	15. 9. 2025	ne
Potrebna sredstva iz potrjenega 10 - letnega RND	Mio EUR	ELES/EDP	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	15. 9. 2025	ne

Datum priprave kazalnika: 15. 9. 2025

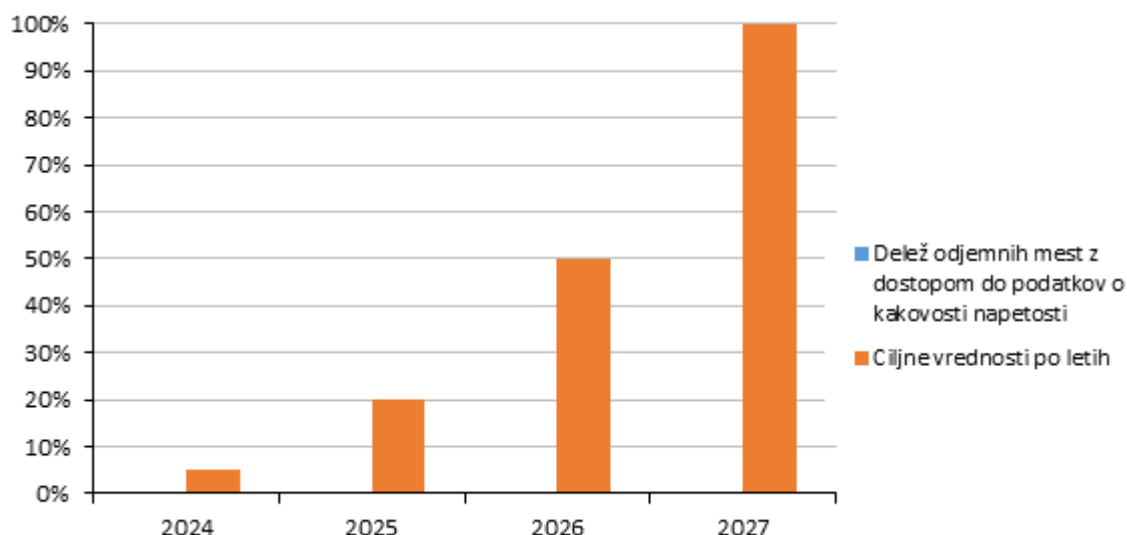
Avtor: Edvard Košnjek, IJS-CEU, pripravil v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energetike* za MOPE

2.2 [K4.2] Delež odjemnih mest z zagotovljenim dostopom do podatkov o kakovosti napetosti

KLJUČNO SPOROČILO



Kljub široki uporabi merilne opreme, ki omogočajo spremljanje kakovosti napetosti, delež odjemnih mest z zagotovljenim dostopom do teh podatkov trenutno ostaja 0. Z nadgradnjo IKT infrastrukture in portala MojElektro bi bilo mogoče hitro omogočiti dostop večini odjemalcev.



Slika 14: Delež odjemnih mest z zagotovljenim dostopom do podatkov o kakovosti napetosti (Vir: ELES/EDP)

Definicija

Kazalnik meri napredek pri uvajanju stalnega monitoringa kakovosti napetosti na merilnih mestih odjemalcev električne energije in omogočanju njihovega dostopa do teh podatkov. Vzpostavitev stalnega monitoringa je ključna zaradi prepoznane vloge distribucijskega omrežja kot ozkega grla v prehodu v podnebno nevtrarno družbo. Slabo stanje nizkonapetostnega omrežja, nezadostna vlaganja in vse večje potrebe po priključevanju razpršenih virov in novih bremen (toplotne črpalke, e-mobilnost) povzročajo vedno več težav z napetostnimi razmerami. Kazalnik sledi uresničevanju ukrepa M32.1 iz NEPN 2024, ki predvideva stalni monitoring kakovosti napetosti pri odjemalcih in zagotavljanje kakovosti napetosti na vseh odjemnih mestih v skladu s standardi ter omogočanje dostopa do podatkov prek portala Moj elektro.

Cilj(i)

Ciljne vrednosti so določene na letni ravni, in sicer za obdobje 2024–2027: 2024: 5 %; 2025: 20 %; 2026: 50 %; 2027: 100 %. Ciljne vrednosti izhajajo iz *Posodobljenega celovitega nacionalnega energetskega in podnebne načrta Republike Slovenije iz leta 2024 (NEPN 2024)*.

Komentar

Trenutno noben odjemalec v Sloveniji še nima zagotovljenega dostopa do podatkov o kakovosti napetosti (KEE) na svojem merilnem mestu. Čeprav je večina merilnih mest že opremljena z merilniki, ki tehnično omogočajo spremljanje predvidenih parametrov kakovosti napetosti (odkloni napajalne napetosti, prekinitve, harmonske napetosti – THD vsaj do 10. harmonika, neravnotežje napajalne napetosti, po možnosti fliker), distribucijska podjetja naloge iz NEPN še niso začela izvajati v praksi. Manjka predvsem vzpostavitev ustrezne IKT infrastrukture (prenos in obdelava podatkov, integracija z obstoječimi sistemi) ter funkcionalna nadgradnja portala MojElektro, ki naj bi postal glavni dostopni kanal za odjemalce. S pravim pristopom in ob upoštevanju že obstoječe infrastrukture bi bil napredek mogoč relativno hitro, zlasti ob uporabi tehničnih rešitev za skupine merilnih mest (npr. v TP ali večstanovanjskih stavbah), kjer bi en merilnik lahko zagotavljal podatke za celotno skupino odjemalcev. Ključno bo pravočasno vključevanje nalog v razvojne načrte distribucijskih podjetij in povezava z nadgradnjo naprednih merilnih sistemov (NMS), ki naj bi postali temelj za sistematično spremljanje kakovosti napetosti in obveščanje odjemalcev.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetske in podnebne načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

$$\text{delež odjemnih mest z zagotovljenim dostopom do podatkov o kakovosti napetosti [\%]} = \frac{\text{število odjemnih mest z zagotovljenim dostopom do meritev kakovosti napetosti}}{\text{skupno število odjemnih mest}} * 100$$

V monitoring so vključeni naslednji parametri: odkloni napajalne napetosti, prekinitve, harmoniki (THD do 10. harmonika), neravnotežje napajalne napetosti, po možnosti tudi fliker.

Pogostost in nosilec izračuna

Kazalnik se izračunava letno. Nosilec izračuna je ELES.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Število odjemnih mest z zagotovljenim dostopom do meritev kakovosti napetosti		ELES/EDP	2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	15. 9. 2025	da
Skupno število odjemnih mest		ELES/EDP	2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	15. 9. 2025	da

Datum priprave kazalnika: 15. 9. 2025

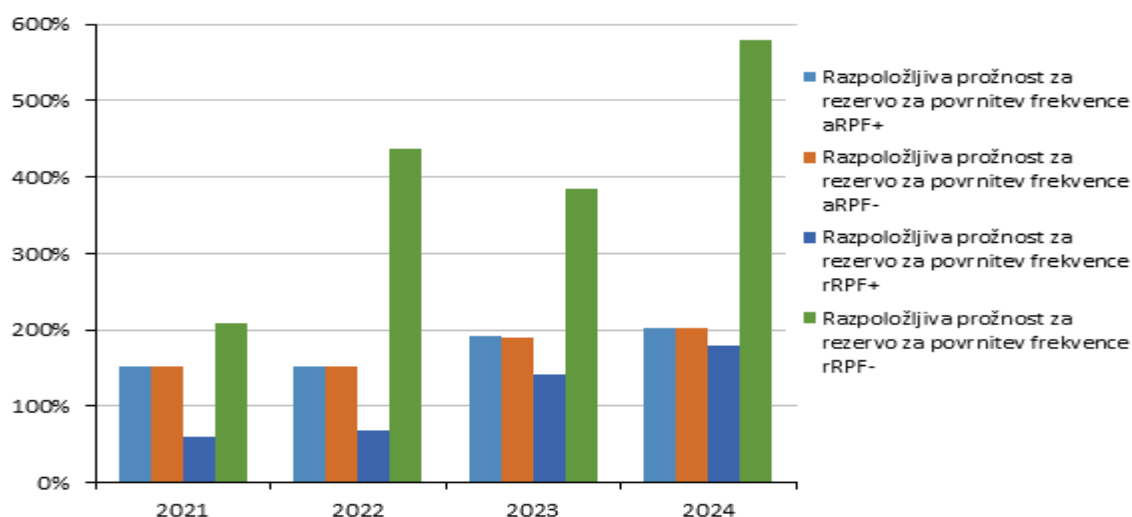
Avtor: Edvard Košnjek, IJS-CEU, pripravil v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energetike* za MOPE

2.3 [K4.3] Razpoložljiva prožnost za rezervo za povrnitev frekvence (RPF)

KLJUČNO SPOROČILO



V letu 2024 so vsi podkazalniki RPF močno presegli ciljne vrednosti (179–579 %), kar pomeni visoko razpoložljivost sistemskih storitev. Ob pričakovani rasti OVE pa bo potreba po teh storitvah hitro naraščala.



Slika 15: Razpoložljiva prožnost za rezervo za povrnitev frekvence (RPF) (Vir: ELES)

Definicija

Kazalnik meri razpoložljivost storitev prožnosti na slovenskem trgu, namenjenih zagotavljanju rezerve za povrnitev frekvence (RPF), ki vključuje avtomatsko (aRPF) in ročno rezervo (rRPF). RPF je ključna za stabilizacijo elektroenergetskega sistema ob večjih odstopanjih med proizvodnjo in porabo. Kazalnik prikazuje razmerje med predkvalificiranimi količinami prožnosti in potrebami operaterja prenosnega omrežja (ELES) za štiri ločene kategorije:

- aRPF +: pozitivna avtomatska rezerva (povečanje proizvodnje ali zmanjšanje porabe),
- aRPF –: negativna avtomatska rezerva (zmanjšanje proizvodnje ali povečanje porabe),
- rRPF +: pozitivna ročna rezerva,
- rRPF –: negativna ročna rezerva.

Cilj(i)

Ciljna vrednost za leto 2030 je 100 % za vsako izmed štirih kategorij RPF (aRPF +, aRPF –, rRPF +, rRPF –). Ciljne vrednosti izhajajo iz *Posodobljenega celovitega nacionalnega energetskega in podnebne načrta Republike Slovenije iz leta 2024 (NEPN 2024)*.

Komentar

V obdobju od 2021 do 2024 vsi štirje podkazalniki (za aRPF+, aRPF–, rRPF+, rRPF–) izkazujejo pozitiven trend. Vrednosti so leta 2024 presegale ciljno vrednost za leto 2030 (100 % za vsak podkazalnik: vrednost za aRPF+ je znašala 203%, za aRPF– 202 %, za rRPF+ 179 % in za rRPF– 579 %). Dosežene vrednosti znatno presegajo, kar trenutno kaže na več kot

zadostno ponudbo sistemskih storitev na slovenskem trgu sistemskih storitev. Trenutno stanje je odlično, a je potrebno podrobno spremljanje prihodnjih trendov, saj se glede na negativen trend kazalnika K3.9 (Sorazmerje med kapaciteto SHEE in proizvodnjo iz FNE in VE) pričakuje precejšnje povečanje potreb po RPF v bližnji prihodnosti.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetske in podnebne načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

$$\text{razpoložljiva prožnost za rezervo za povrnitev frekv. (aRPF+, aRPF-, rRPF+, rRPF-)}[\%] = \frac{\text{predkvalificirana zmogljivost za posamezno kategorijo RPF [MWh]}}{\text{zahtevana zmogljivost RPF po ELES [MWh]}} * 100$$

Kazalnik ne meri dejanskega nakupa storitev, temveč njihovo razpoložljivost na slovenskem trgu. To je ključno za oceno pripravljenosti domačega trga, zlasti v kriznih razmerah, ko dostop do čezmejnih storitev ni zagotovljen.

Pri interpretaciji izračunanih kazalnikov je treba upoštevati, da kvalificirane količine še ne pomenijo oddanih ponudb (bidov) na trgu s sistemskimi storitvami. Kvalificirane količine so presek količin priznane tehnične sposobnosti in oddanih bančnih garancij. S temi količinami lahko posamezen ponudnik nastopa na trgu s sistemskimi storitvami (je zamejen s to količino). Priznana tehnična sposobnost pa je količina, ki jo ELES prizna posameznemu ponudniku: koliko bi lahko tehnično nudil za namene sistemski storitev. Riziko zagotavljanja celotne količine, priznane v tehnični sposobnosti, je v celoti na ponudniku. Posamezna enota, ki nudi tehnično storitev, lahko le-to (isto količino priznana v postopku tehničnega preverjanja ali kvalifikacije) nudi tako za različne vrste storitev. Odgovornost ponudnika je, da ponudi takšne količine (razporejeno med različne storitve), da je v vsakem trenutku sposoben zagotoviti ponujeno količino oz. izpolniti aktivacijo.

Količine tako kvalifikacije kot tudi tehnične sposobnosti se med letom večkrat spreminjajo. V izračunu se upošteva stanje na dan 31.12. posameznega leta.

Pogostost in nosilec izračuna

Kazalnik se izračunava letno. Nosilec izračuna je ELES.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Predkvalificirana zmogljivost aRPF+	MWh	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	12. 9. 2025	da
Zahtevana zmogljivost aRPF+	MWh	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	12. 9. 2025	da
Predkvalificirana zmogljivost aRPF-	MWh	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	12. 9. 2025	da
Zahtevana zmogljivost aRPF-	MWh	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	12. 9. 2025	da
Predkvalificirana zmogljivost rRPF+	MWh	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	12. 9. 2025	da

Zahtevana zmogljivost rRPF+	MWh	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	12. 9. 2025	da
Predkvalificirana zmogljivost rRPF-	MWh	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	12. 9. 2025	da
Zahtevana zmogljivost rRPF-	MWh	ELES	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	12. 9. 2025	da

Datum priprave kazalnika: 15. 9. 2025

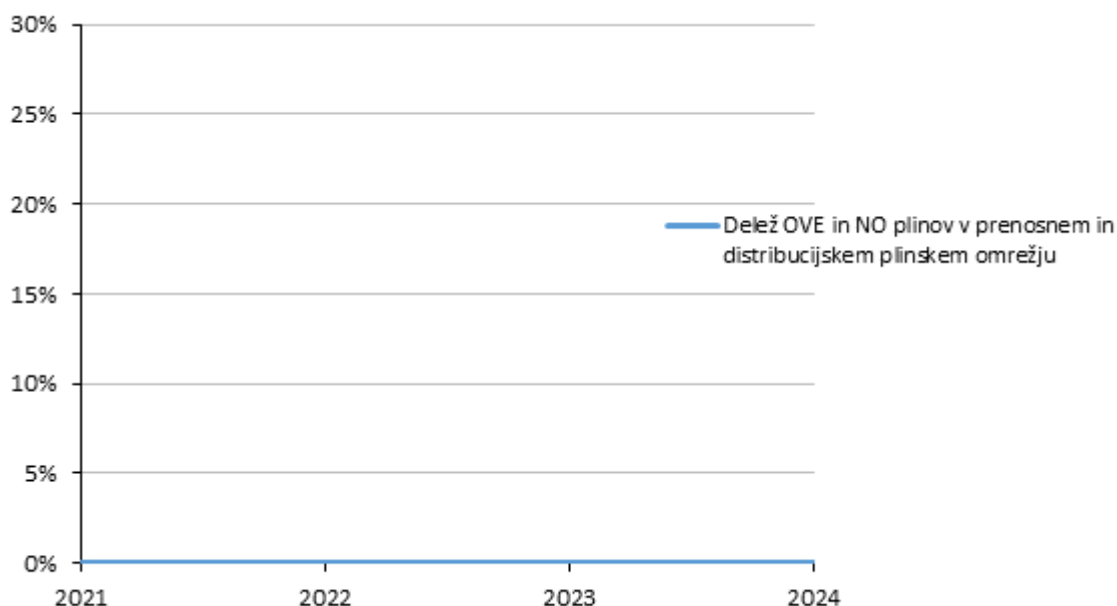
Avtor: Edvard Košnjek, IJS-CEU, pripravil v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energetike* za MOPE

2.4 [K4.4] Delež obnovljivega in nizkoogljičnega metana ter vodika v prenosnem in distribucijskem plinskem omrežju

KLJUČNO SPOROČILO



Delež obnovljivega in nizkoogljičnega metana ter vodika v plinovodnem omrežju je 0 %, saj sistem certificiranja na ravni EU še ni vzpostavljen, nacionalno merjenje deleža H₂ pa je šele v pripravi.



Slika 16: Delež OVE in NO plinov v plinskem omrežju (Vir: Plinovodi)

Definicija

Kazalnik predstavlja skupni delež obnovljivih (OVE) in nizkoogljičnih (NO) plinov, kot so vodik, biometan in sintetični metan ne glede na geografski izvor v celotni letni porabi plinastih goriv odjemalcev priključenih na prenosni in distribucijske plinske sisteme v Sloveniji. Ta kazalnik zajema, poleg OVE in NO plinov domače proizvodnje, tudi OVE in NO pline, ki so uvoženi v Slovenijo iz tujine preko prenosnega plinskega sistema, torej tudi v primeru, ko so bili proizvedeni v proizvodnih napravah oziroma postrojenjih, ki se ne nahajajo v Sloveniji. Kazalnik odraža delež razogljičenja oskrbe s plini v Sloveniji.

Cilj(i)

Ciljna vrednost za leto 2030 je najmanj 10 %. Ciljna vrednost izhaja iz *Posodobljenega celovitega nacionalnega energetskega in podnebne načrta Republike Slovenije iz leta 2024 (NEPN 2024)*.

Komentar

Trenutni delež obnovljivega in nizkoogljičnega metana ter vodika v slovenskem prenosnem in distribucijskem plinskem omrežju je ničeln. Vzrok ni le odsotnost domače proizvodnje, temveč predvsem dejstvo, da na ravni EU še ni vzpostavljen enoten sistem certificiranja za obnovljive in sintetične pline, ki bi omogočal sledljivost izvora (po vzoru sistema potrdil o izvoru za

elektriko). Na nacionalni ravni sicer Zakon o oskrbi s plini (ZOP, 2021) že dopušča vključitev vseh vrst plinov, vključno z vodikom, pod pogojem tehnične varnosti, vendar podzakonski akti za certificiranje in merjenje še niso vzpostavljeni. Plinovodi so v fazi priprave merilnih sistemov za ugotavljanje deleža vodika v omrežju, ob tem pa se pričakuje, da bo EU uredba o certifikatih obnovljivih plinov sprejeta v naslednjih letih. Dokler sistem ni operativen, se ves uvoženi plin obravnava kot fosilni.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetskem in podnebnem načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

$$\text{delež OVE in NO plinov [\%]} = \frac{\text{skupna letna poraba OVE in NO plinov [GWh]}}{\text{skupna letna poraba plinastih goriv [GWh]}} * 100$$

Pri izračunu se zaradi transparentnosti primerjave upošteva kurilna vrednost posameznih plinastih goriv.

Pogostost in nosilec izračuna

Kazalnik se izračunava letno. Nosilec izračuna so Plinovodi (na podlagi podatkov plinskega prenosnega in distribucijskih sistemov ter proizvajalcev OVE in NO plinov).

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Skupna letna poraba OVE in NO plinov	GWh	Plinovodi	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	12. 9. 2025	da
Skupna letna poraba OVE in NO plinov	GWh	Plinovodi	2021–2024	maja za preteklo leto	enkrat letno	12. 9. 2025	da

Datum priprave kazalnika: 15. 9. 2025

Avtor: Edvard Košnjek, IJS-CEU, pripravil v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energije* za MOPE

Priloga 3: Kazalniki s področja raziskav, inovacij in konkurenčnosti

Doseganje glavnih ciljev s področja raziskav, inovacij in konkurenčnosti spremljamo z naslednjimi kazalniki:

- **[5.1] Delež vlaganj v raziskave in razvoj v BDP,**
- **[5.2] Indeks povprečne produktivnosti dela Slovenije glede na EU,**
- **[5.3] Evropski inovacijski indeks (EII).**

Legenda:

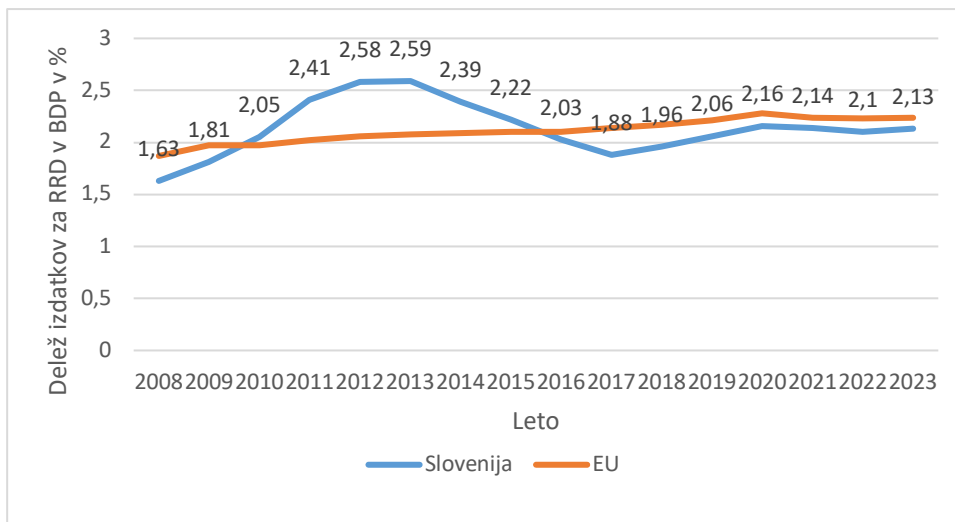
	Letni cilj je bil dosežen. Obeti za bližnjo prihodnost so dobri.
	Letni cilj je bil dosežen. Obeti za bližnjo prihodnost so negotovi. ALI Letni cilj ni bil dosežen. Obeti za bližnjo prihodnost so dobri.
	Letni cilj ni bil dosežen. Obeti za bližnjo prihodnost so negotovi ali slabi.

3.1 [K5.1] Delež vlaganj v raziskave in razvoj v BDP

KLJUČNO SPOROČILO



V Sloveniji naložbe v RR v zadnjih 4 letih stagnirajo. Za EU zaostajamo za 0,1 odstotno točko, precej bolj pa za vodilnimi inovatorkami (za 0,6 odstotnih točk). Da bi dosegli cilj 3,5 % BDP do leta 2030 bo potrebno okrepiti zlasti naložbe poslovnega sektorja, katerih delež se v zadnjih letih zmanjšuje.



Slika 17: Delež vlaganj v raziskave in razvoj v BDP v Sloveniji in v EU (v %)

Opomba: Podatki na sliki so za Slovenijo.

Vir: Eurostat (od leta 2012) in Poročilo o razvoju 2024 (UMAR) (do leta 2012).

Definicija

Kazalnik prikazuje odstotni delež vseh izdatkov za raziskave in razvoj (RR) v bruto domačem proizvodu (BDP). Meri intenzivnost vlaganj v znanstveno-raziskovalno in razvojno dejavnost v državi oziroma regiji. Vključen je tudi podkazalnik **Delež javnih sredstev za raziskave in razvoj v BDP**. Ta prikazuje delež javnih sredstev, namenjenih za raziskovalno-razvojno dejavnost, v bruto domačem proizvodu (BDP). Vključuje izdatke, ki jih za RR namenjajo sektorji država in visokošolski sektor, ter sredstva, ki jih država namenja drugim sektorjem (npr. zasebnim raziskovalnim organizacijam) za izvajanje RR dejavnosti. Javni izdatki za RR zajemajo sredstva iz državnega proračuna, proračunov lokalnih skupnosti ter drugih javnih virov, namenjena raziskavam in razvoju. Izračun temelji na metodologiji SURS v skladu s priporočili OECD (Frascati priročnik).

Cilj(i)

Ciljna vrednost za leto 2030 za glavni kazalnik je 3,5 % BDP, za podkazalnik pa 1,25 %. Obe vrednosti izhajata iz *Resolucije o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30)* in sta povzeti v *Posodobljenem celovitem nacionalnem energetskem in podnebnem načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 (NEPN 2024)*. Podkazalnik 1,25 % BDP pa je določen tudi v maja 2025 maja 2025 sprejeti noveli Zakona raziskovalni in razvojni dejavnosti (ZRRD-D).

Komentar

Slovenija se po obsegu vlaganj v raziskave in razvoj (RR) še vedno uvršča med uspešnejše države sledilke, vendar za nadaljnji napredek potrebuje občuten dvig investicij, zlasti s strani poslovnega sektorja. Pri javnih vlaganjih pa postaja vse pomembnejša njihova struktura. V letu 2023 so skupni izdatki za RRD dosegli rekordnih 1.365 milijonov evrov, vendar se v relativnem smislu že četrto leto zapored gibljejo okoli 2,1 % BDP (2023: 2,13 %), kar je še vedno pod povprečjem EU (2,22 %) in precej nižje od ravni vodilnih držav inovator (2,71 %) (Kakovost življenja v Sloveniji. Poročilo o razvoju 2025 (UMAR)).

Stagnacija vlaganj po vrhuncu leta 2020 je prisotna tako v EU kot med vodilnimi inovatorji, kar pomeni, da slovenski zaostanek ostaja 0,1 odstotne točke za povprečjem EU in 0,6 odstotne točke za vodilnimi inovatorji. Po drugi strani pa države Višegrajske skupine (V4) postopoma zmanjšujejo zaostanek za EU, čeprav razlika – tudi v primerjavi s Slovenijo – ostaja precejšnja.

V zadnjih letih se je okrepilo javno financiranje RRD (državni in visokošolski sektor), ki je v letu 2023 doseglo 0,61 % BDP. Kljub temu ta delež še vedno zaostaja za najvišjo vrednostjo iz leta 2011, pa tudi za povprečjem EU (2021: 0,7 %) in vodilnimi inovatorji (2021: 0,74 %, brez Danske). Slovenija pa se je kljub temu povzpela na 12. mesto med državami EU. Leta 2023 je le pet držav članic (Finska, Švedska, Belgija, Nemčija in Avstrija) preseglo t. i. barcelonski cilj EU, ki predvideva, da naj bi izdatki za RRD dosegli vsaj 3 % BDP že do leta 2020. Pričakovati je, da bo k uresničevanju cilja iz ReZrIS30 o povečanju javnih sredstev za RRD do leta 2030 prispevala tudi novela Zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID) sprejeta v Državnem zboru 21.5.2025, ki določa, da se najmanj 1 % BDP nameni za znanstvenoraziskovalno dejavnost in najmanj 0,25 % za inovacijsko dejavnost. S sprejetjem zakonske podlage povečanje sredstev ne ostaja samo namera, temveč tudi zakonska obveza. Pri povečevanju sredstev pa bo ključnega pomena ustrezna struktura teh vlaganj, ki mora okrepiti zlasti radikalne (prebojne) investicije namesto dosedanje usmeritve v inkrementalne.

Tudi v letu 2024 je opazen občuten razkorak do cilja. Slovenija je leta 2024 namenila 0,5937 % BDP za državno financiranje RRD in tudi ni dosegla cilja zapisanega v 93. členu ZZrID cilja, da se ne glede na zapisan cilj 1 % v 13. členu ZZrID sredstva za državno financiranje RRD povečujejo za najmanj 0,08 odstotne točke letno.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Resoluciji o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 \(ReZrIS30\)](#), [Zakonu o spremembah in dopolnitvah Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti \(ZRRD-D\)](#) in [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetske in podnebne načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

Kazalnik je sestavljen iz glavnega kazalnika in podkazalnika:

1. Kazalnik »Delež vlaganj v raziskave in razvoj v BDP«

$$\text{delež vlaganj v RR v BDP [\%]} = \frac{\text{skupni letni izdatki za RR v Sloveniji}}{\text{letni BDP}} * 100$$

2. Podkazalnik »Delež javnih sredstev za raziskave in razvoj v BDP«

$$\text{delež javnih sredstev za RR v BDP [\%]} = \frac{\text{skupni letni javni izdatki za RR v Sloveniji}}{\text{letni BDP}} * 100$$

Pogostost in nosilec izračuna

Glavni kazalnik in podkazalnik se izračunavata letno. Nosilec izračuna je Statistični urad Republike Slovenije (SURS).

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Delež vlaganj v raziskave in razvoj v BDP	%	SURS in Eurostat, UMAR (Poročilo o razvoju – za komentar doseganja cilja)	2008–2023		enkrat letno	11. 9. 2024	da
Delež javnih sredstev za RR v BDP	%	SURS, UMAR (za komentar doseganja cilja)	2023		enkrat letno	11. 9. 2024	da

Datum priprave kazalnika: 11. 9. 2025

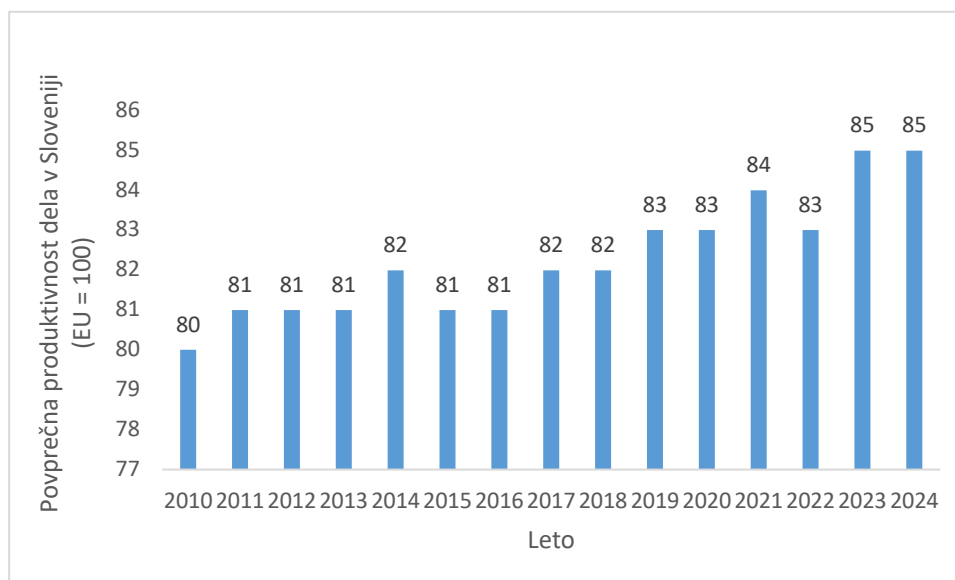
Avtorica: Hrovatin Nevenka, CPOEF, pripravila v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energetike* za MOPE

3.2 [K5.2] Indeks povprečne produktivnosti dela Slovenije glede na EU

KLJUČNO SPOROČILO



Slovenija močno zaostaja za povprečno produktivnostjo dela EU. V letih 2023 in 2024 je najbolj zmanjšala zaostanek in dosegla 85 – odstotno povprečno produktivnost dela EU, s čimer je nekoliko presegla predhodno najvišjo vrednost iz leta 2008.



Slika 18: Indeks povprečne produktivnosti dela Slovenije glede na EU v letih 2010 – 2024.

Vir: Poročilo o razvoju 2024 (UMAR, 2024) in Kakovost življenja v Sloveniji, Poročilo o razvoju 2025 (UMAR, 2025).

Definicija

Kazalnik prikazuje razmerje med povprečno produktivnostjo dela v Sloveniji in povprečno produktivnostjo dela v EU (EU = 100) in s tem omogoča primerjavo ravni gospodarske učinkovitosti Slovenije s povprečjem EU.

Cilj(i)

Ciljna vrednost za leto 2030 je 95 % EU (indeks 95). Izhaja iz *Strategije razvoja Slovenije 2030 in Resolucije o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 (ReZrIS30)* in je povzeta v *Posodobljenem celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 (NEPN 2024)*.

Komentar

Slovenija ima podpovprečno gospodarsko razvitost v EU, kar je predvsem posledica zaostanka v produktivnosti. V letih 2023–2024 je bil ta zaostanek najmanjši doslej, saj je Slovenija v letu 2024 dosegla 85 % povprečne produktivnosti EU (merjeno kot BDP na zaposlenega po kupni moči), kar je najvišja vrednost po letu 2008.

V daljšem obdobju (od 2005) se je zaostanek zmanjšal le minimalno, predvsem zaradi stagnacije v dohitevanju povprečne produktivnosti EU v letih 2005 – 2007, in močnega negativnega vpliva svetovne finančne krize (2008). Po letu 2015 je bil tempo dohitevanja primerljiv z višegrajskimi državami (V4), vendar je bila realna rast produktivnosti v obdobju 2015 – 2019 v Sloveniji pol manjša kot pred letom 2008 in je znašala 1,5 % povprečno letno,

zaradi epidemije in energetske krize pa se je v obdobju 2020-2040 zmanjšala na 1,1 % letno. EU je v tem drugem obdobju beležila še večji padec povprečne letne rasti (od 0,9 % v letih 2015- 2019 na 0,2 % v letih 2020 – 2023). Prav tako je padec rasti beležila višegrajska četverica držav (od 2,8 % na 1,0 %). Analiza dekompozicije trendne rasti povprečne produktivnosti dela kaže, da je glavni razlog za upočasnitev rasti manjši prispevek kapitalskega poglobljanja, še zlasti investicij v oprijemljivi kapital, pa tudi v neoprijemljivi kapital. Po drugi strani pa je od leta 2015 prispevek skupne faktorske produktivnosti (TFP), ki odraža tehnični napredek oziroma širše vpliv tehnologije, organizacije dela, inovacij in drugih mehkih dejavnikov ostal stabilen in blizu predkriznim ravnom do leta 2008, kar je pozitiven trend glede na EU.

V prihodnje bo potrebno izkoristiti uvajanje novih tehnologij, ki lahko še naprej poganjajo rast TFP ob hkratnih investicijah v človeški kapital, organizacijske inovacije in podporne politike.

UMAR-jevo Poročilo o produktivnosti 2023 za dvig produktivnosti predlaga 22 prednostnih ukrepov, razvrščenih v tri osnovne skupine: 1. »predvidljivo, učinkovito in odzivno poslovno okolje, tudi z izboljšanjem pogojev za visoko produktivne aktivnosti ter zaposlene«, 2. »strateški pristop k zagotavljanju zadostnega obsega usposobljene delovne sile in razvoju človeških virov, ob upoštevanju hitro spreminjajočih se potreb po znanjih ter veščinah« in 3. »ukrepi za pospešitev prehoda v pametno in zeleno gospodarstvo s širitvijo ter poglobitvijo procesov poslovne preobrazbe«.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Strategiji razvoja Slovenije 2030 \(SRS 2030\)](#), [Resoluciji o znanstvenoraziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2030 \(ReZrIS30\)](#) in [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetskem in podnebnem načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

$$\text{indeks produktivnosti [\%]} = \frac{\text{produktivnost dela v Sloveniji}}{\text{produktivnost dela v EU}} * 100$$

oz.

$$\text{indeks produktivnosti} = \frac{\text{BDP na zaposlenega v standardih kupne moči v Sloveniji}}{\text{BDP na zaposlenega v EU}} * 100$$

Podatki za BDP so v standardih kupne moči (SKM), da se upošteva razlika v cenovnih ravneh med državami.

Pogostost in nosilec izračuna

Kazalnik se izračunava letno. Nosilec izračuna je Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj (UMAR) na podlagi podatkov Eurostat.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Indeks povprečne produktivnosti dela	ni enote (razlaga v odstotkih)	UMAR: Kakovost življenja v	2010–2024	april za preteklo leto	enkrat letno	8.9.2025	da

Slovenije glede na EU		Sloveniji. Poročilo o razvoju 2025 (UMAR) in Poročilo o razvoju 2024 (UMAR) (na podlagi podatkov Eurostata)					
-----------------------	--	---	--	--	--	--	--

Datum priprave kazalnika: 8. 9. 2025

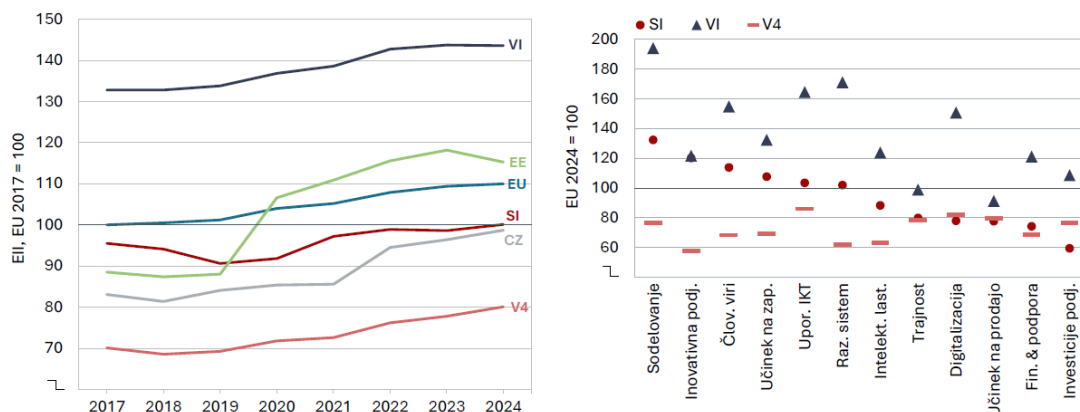
Avtorica: Nevenka Hrovatin, CPOEF, pripravila v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energetike* za MOPE.

3.3 [K5.3] Evropski inovacijski indeks (EII)

KLJUČNO SPOROČILO



Slovenija dosega napredek pri EII, vendar je ta premajhen za doseganje cilja. Leta 2024 je dosegla vrednost EII 100,1, s čimer se z nadpovprečno vrednostjo uvršča v skupino zmernih inovatorok in je še precej oddaljena od cilja vrednosti indeksa EII najmanj 125, kar bi ji omogočilo uvrstitev v skupino vodilnih inovatorok.



Slika 19: Gibanje EII v letih 2017 – 2024 v Sloveniji, EU in izbranih skupinah držav (levo) in vrednosti EII po kategorijah za Slovenijo, VI in V4 (desno)
(Vir: Kakovost življenja v Sloveniji. Poročilo o razvoju 2025 (UMAR, 2025))

Legenda:

VI – vodilne inovatorke

V4 – višegrajska četverica (Madžarska, Poljska, Slovaška, Češka)

CZ – Češka

EE – Estonija

SI – Slovenija

Opomba: EEI indeks za vsako leto prikazuje stanje v predhodnem letu.

Definicija

Evropski inovacijski indeks (EII) meri raziskovalno in inovacijsko uspešnost držav članic EU in izbranih držav nečlanic ter primerjalno ocenjuje moč nacionalnih inovacijskih sistemov, njihove prednosti in slabosti. Indeks zajema različne dimenzije inovacij, kot so raziskave in razvoj, človeški viri, investicije v inovacije, digitalizacija ter poslovne in ekonomske učinke inovacij. Na podlagi indeksa se države uvrščajo v štiri skupine (glede na povprečje EU):

- vodilne inovatorke (vrednost indeksa več kot 125),
- močne inovatorke (vrednost indeksa nad 100 do 125),
- zmerne inovatorke (vrednost indeksa nad 70 do 100) in
- nastajajoče inovatorke (vrednost indeksa manj kot 70).

Cilj(i)

Ciljna vrednost za leto 2030 je vrednost indeksa več kot 125, kar omogoča izpolnitev cilja – uvrstitev Slovenije med vodilne inovatorke do leta 2030. Izhaja iz *Strategije razvoja Slovenije 2030* (SRS 2030) in je povzet v *Posodobljenem celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije iz leta 2024* (NEPN 2024).

Komentar

Kljub napredku Slovenije po letu 2017 zaostanek za vodilnimi inovatorkami ostaja približno enak. Od višegrajske skupine Slovenijo tesno dohiteva Češka, med Vzhodnoevropskimi državami pa je Estonija že prehitela Slovenijo.

Slovenija po vseh komponentah EEI z izjemo inovacijske aktivnosti podjetij beleži zaostajanje za vodilnimi inovatorkami, še najbolj na področju digitalizacije, kakovosti raziskovalnega sistema, uporabe IKT, sodelovanja in finančne podpore.

Ključne vrzeli znanstveno-raziskovalnega in inovacijskega sistema glede ostajajo pri naslednjih komponentah: digitalizacija (zlasti zaradi majhnega deleža oseb, ki obvladajo več kot osnovne digitalne veščine), financiranje in podpore (predvsem zaradi majhnih izdatkov za investicije v RR na področju tveganega kapitala), investicije podjetij (predvsem zaradi nizkih izdatkov za inovacije, ki niso povezane z RR in nasploh nizkih inovacijskih izdatkov podjetij na zaposlenega) in okoljska trajnostnost (zlasti zaradi nizkih investicij v tehnologije, povezane z varstvom okolja).

V letih od 2017 do 2024 je Slovenija močno napredovala pri številu podjetij, ki uvajajo inovacije proizvodov, deležu tujih doktorskih študentov in zaposlitveni mobilnosti kadrov na področju znanosti in tehnologije. Najbolj pa je nazadovala pri izdatkih za inovacije, ki niso povezane z raziskavami in razvojem, novih doktorskih znanosti ter neposredni in posredni podpori države za RR v poslovnem sektorju.

V letu 2024 pa je glede na leto 2023 najbolj napredovala pri zaposlitvah v inovacijskih podjetjih, zaposlitveni mobilnosti kadrov na področju znanosti in tehnologije in številu podjetij, ki nudijo usposabljanje na področju IKT. Največji letni zaostanek pa je opazen pri skupnih objavah javnega in zasebnega sektorja, zaposlitvi IKT strokovnjakov in zaposlitvi v znanje ustvarjajočih intenzivnih sektorjih.

Slovenska podjetja so občutno bolj konzervativna pri uvajanju inovacij kot države višegrajske skupine (V4) in manj nagnjena k tveganju, saj se opirajo na preizkušene in uveljavljene proizvode in tehnologije. Morala bi bolj okrepiti procesne inovacije ter radikalne inovacije, ki prinašajo novosti na trg.

Čeprav je bil v letih 2019-2024 dosežen napredek Slovenije na področju inovacijske aktivnosti podjetij, so izdatki še vedno premajhni. To velja tudi za izboljšanje kakovosti znanstveno-raziskovalnega sistema v vseh treh komponentah RRI (podpora javnemu in poslovnemu sektorju ter razpoložljivost tveganega kapitala), kar je bilo podprto tudi z izdatnejšim financiranjem, ki pa še vedno ostaja druga najpomembnejša pomanjkljivost Slovenije. To financiranje bo v prihodnje potrebno usmeriti tudi v bolj tvegane RR naložbe, ki vodijo do novih odkritij in ne delujejo samo na izboljšavah obstoječih proizvodov, procesov in tehnologij.

Metodologija

Cilji povzeti po:

- Cilji do leta 2030 so povzeti po [Strategiji razvoja Slovenije 2030 \(SRS 2030\)](#) in [Posodobljenem celovitem nacionalnem energetske in podnebne načrtu Republike Slovenije iz leta 2024 \(NEPN 2024\)](#).

Metodologija izračuna

Indeks temelji na 32 kazalnikih, združenih v 12 dimenzij, ki so razdeljene na štiri glavne skupine:

1. **okvirni pogoji** zajemajo glavne dejavnike uspešnosti inovacij zunaj podjetja in obsegajo tri dimenzije inovacij: človeške vire, privlačne raziskovalne sisteme ter digitalizacijo,
2. **naložbe v inovacije** zajemajo naložbe, izvedene tako v javnem kot zasebnem sektorju, in razlikujejo med tremi dimenzijami inovacij: financiranje in podpora, naložbe podjetij ter uporaba informacijske tehnologije,
3. **inovacijske dejavnosti** zajemajo različne vidike inovacij v poslovnem sektorju in razlikujejo med tremi dimenzijami inovacij: inovatorji, povezave ter intelektualna lastnina,
4. **vplivi inovacij** zajemajo učinke inovacijskih dejavnosti podjetij in razlikujejo med tremi dimenzijami inovacij: vplivi na zaposlovanje, vplivi na prodajo ter okoljska trajnost.

Kazalniki so normalizirani, tehtani in agregirani v kompozitni indeks na podlagi standardizirane metodologije Evropske komisije.

Pogostost in nosilec izračuna

Kazalnik se izračunava letno. Nosilec izračuna je Evropska komisija (Generalni direktorat za notranji trg, industrijo, podjetništvo ter mala in srednja podjetja – DG GROW); rezultati so objavljeni na spletni strani [European Innovation Scoreboard](#). Za vsako državo se izda poročilo, kjer se primerja vse kazalnike indeksa po vseh 12 dimenzijah relativno glede na EU (EU = 100). Grafično je prikazano tudi gibanje Evropskega inovacijskega indeksa za državo članico in za EU. Zadnje poročilo je za leto 2025 ([European Innovation Scoreboard Country Profile Slovenia](#)) in se nanaša na stanje v letu 2024. V tem poročilu je prikazano tudi gibanje Evropskega inovacijskega indeksa za Slovenijo in za EU od leta 2018.

Analizo doseganja ciljev Slovenije in primerjavo z EU ter za Slovenijo relevantnih skupin držav letno pripravlja UMAR v Poročilu o razvoju Slovenije na podlagi podatkov Evropske komisije. Ker v poročilu EK za državo Slovenija teh primerjav ni, smo v Ekonomskem ogledalu uporabili podatke UMAR, ki se nanašajo na poročilo EK za državo Slovenija v preteklem letu (letu 2024) na osnovi podatkov za leto 2023.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Evropski inovacijski indeks (EII)	ni enote (indeks)	Kakovost življenja v Sloveniji. Poročilo o razvoju 2025 (UMAR) in European Innovation Scoreboard. Country Profile Slovenia (Evropska komisija)	2023	2024	enkrat letno	9. 9. 2025	da

Datum priprave kazalnika: 9.9. 2025

Avtorica: Nevenka Hrovatin, CPOEF, pripravila v sklopu naloge *Priprava strokovnih podlag s področja energetike* za MOPE.