

KO ENERGIJA PREMAKNE: OD LOKALNE
PROIZVODNJE DO TRAJNOSTNE MOBILNOSTI

Konferenca Trajnostna energija lokalno 026





REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO

Mobilnost po letu 2025: zakonodajne usmeritve in razvojni scenariji

Darko Trajanov, generalni direktor Direktorata za prometno politiko
Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo

Zelenimo jutri.



Stanje in nadaljnji razvoj prometa

KAJ in ZAKAJ počnemo na DPrP?

- Doseganje ciljev prometne politike RS – mobilnost in dostopnost, oskrba gospodarstva, prometna varnost, raba energije, stroški, okolje.
- Izboljšanje konkurenčnosti in privlačnosti JPP
- Uvajanje infrastrukture za AG in spodbujanje prehoda na AG v prometu
- Izboljšanje pogojev za aktivno mobilnost in enako dostopnost za vse

Nova DCPS s 7-letnim akcijskim načrtom (2050+) – ključni izzivi:

- Izboljšanje dostopnosti
- Izboljšanje povezanosti in dostopnosti JPP
- Centralizacija dnevnih migracij, zlasti v osrednjeslovensko regijo
- Medsektorski izzivi (prostorsko načrtovanje, stanovanjska politika itd.)
- (Ne)vpliv na tranzitni (in tovorni) promet
- Prepočasno izvajanje zahtevnih ukrepov (umeščanje, financiranje...)
- Omejena učinkovitost mehkih ukrepov
- Preslaba povezljivost z letalskim prometom
- Zaostajanje za cilji na področju razogljichenja v prometu
- Proga za visoke hitrosti



Pristop DCPS do izzivov?

- več in ambicioznejša izhodišča (NEPN, **AG**, varstvo okolja, zdravje...)
- cilji opremljeni s ciljnimi vrednostmi in merljivimi kazalniki
- redno spremljanje v DIPSIIIP
- sistem zbiranja podatkov
- integracija ukrepov RCPS (in OCPS)
- še več poudarka na **celovitem, medsektorskem pristopu in upravljanju**
- več „palic“ poleg „korenčkov“?
- **več vključevanja strokovne javnosti** in komunikacije s splošno javnostjo

ČASOVNI PLAN

Osutek pripravljen za VRS do konca leta, sprejetje v DZ RS v 2027



Prehod na alternativna goriva v prometu

Zakonodajna osnova - Zakon o infrastrukturi za alternativna goriva in spodbujanju prehoda na alternativna goriva v prometu (ZIAG) - sprejet v 2023

Elektrifikacija cestnega prometa

- Trenutno stanje – VOZILA v 2025

Deleži električnih vozil v % po kategorijah vozil v letu 2025 (vsa registrirana vozila in v postopku registracije)

Pogonsko sredstvo/Kategorija vozila	M1	M2	M3	N1	N2	N3	Skupaj
BEV električna vozila	24.564	6	30	747	7	13	25.367
PHEV električna vozila - BENCIN	6.335	0	0	48	0	0	6.383
PHEV električna vozila - DIZEL	635	0	0	2	0	0	637
Skupaj električna vozila	31.534	6	30	797	7	13	32.387
Vsa vozila	1.363.912	407	2.772	116.207	5.475	33.468	1.522.241
Delež električnih vozil v %	2,31	1,47	1,08	0,69	0,13	0,04	2,13

* Kot PHEV so šteta vsa vozila, ki uporabljajo dizel ali bencin in imajo hkrati izpuste CO2 po NEDC ali WLTP nižje ali enako 50 g CO2/km.

- Projekcije e-vozil v 2025 po NEPN (posodobitev 2024)

Leto 2025	M1 (osebni avtomobili)	M2, M3 (avtobusi)	N1 (kombiji)	N2, N3 (tovorna vozila)	Skupaj
BEV električna vozila	28.098	35	830	5	28.968
PHEV električna vozila	10.840	0	166	0	11.006
Skupaj električna vozila	38.938	35	996	5	39.974
Vsa vozila	1.319.862	3.143	116.160	39.769	1.478.934
Delež električnih vozil v %	2,95	1,11	0,86	0,01	2,70



Prehod na alternativna goriva v prometu

Razvojni scenarij elektrifikacije cestnega prometa po NEPN do 2035

Leto 2027	M1 (osebni avtomobili)	M2,M3 (avtobusi)	N1 (kombiji)	N2, N3 (tovorna vozila)	Skupaj
BEV električna vozila	55.571	93	3.485	168	59.317
PHEV električna vozila	20.889	0	399	0	21.288
Skupaj električna vozila	76.460	93	3.884	168	80.605
Vsa vozila	1.287.385	3.372	122.158	40.998	1.453.913
Delež električnih vozil v %	5,94	2,76	3,18	0,41	5,54

Leto 2030	M1 (osebni avtomobili)	M2,M3 (avtobusi)	N1 (kombiji)	N2, N3 (tovorna vozila)	Skupaj
BEV električna vozila	118.681	369	12.647	822	132.519
PHEV električna vozila	41.051	0	966	0	42.017
Skupaj električna vozila	159.732	369	13.613	822	174.536
Vsa vozila	1.248.065	3.934	129.586	42.915	1.424.500
Delež električnih vozil v %	12.80	9.38	10.50	1.92	12.25

Leto 2035	M1 (osebni avtomobili)	M2,M3 (avtobusi)	N1 (kombiji)	N2, N3 (tovorna vozila)	Skupaj
BEV električna vozila	281.509	1.025	40.656	4.161	327.351
PHEV električna vozila	62.446	0	1.488	0	63.934
Skupaj električna vozila	343.955	1.025	42.144	4.161	391.285
Vsa vozila	1.147.126	4.652	137.740	44.847	1.334.365
Delež električnih vozil v %	29,98	22,03	30,60	9,28	29,32



Prehod na alternativna goriva v prometu

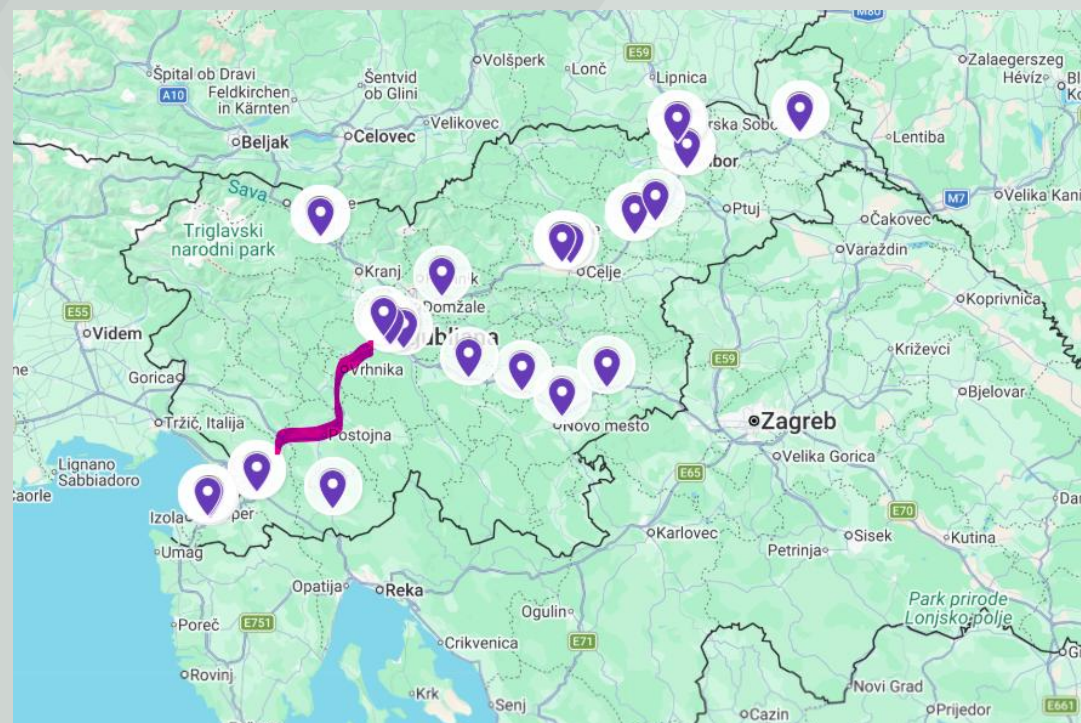
Razvoj polnilne infrastrukture za e-vozila

V letu 2025: **2986** registriranih javno dostopnih polnilnih mest:

- AC P ≤ 22kW: 2288 (77 %)
- AC P > 22kW: 36 (1 %)
- P < 150 kW: 431 (14 %)
- P ≥ 150 kW: 231 (8 %)

S hitro polnilno infrastrukturo za lahka vozila **v obe smeri** je dobro pokrito tudi omrežje TEN-T (avtocestni križ)

- Na **29** lokacijah so polnilni parki **600 kW in več**
- Skupaj **198 DC** polnilnih mest za hitro polnjenje
- Pomanjkljivo pokrit je le Primorski krak (Ljubljana-Kozina)





Prehod na alternativna goriva v prometu



NAČRT ZA
OKREVANJE
IN ODPORNOST



Financira
Evropska unija
NextGenerationEU



Finančne spodbude za prehod na elektrifikacijo

- MOPE močno spodbuja prehod na elektrifikacijo
- za javne pozive in razpise je bilo od **junija 2022 – maja 2026** na voljo **239,7 mio EUR** (176,3 mio Podnebni sklad; 63,4 mio NOO – Načrt za okrevanje in odpornost)

Ukrep	Skupna višina sredstev v EUR	Namen
Javno dostopna polnilna infrastruktura izven TEN-T	31.383.266,63	Polnilna mesta izven avtocestnih postajališč - celotna Slovenija; 70 % odobrenih polnilnih mest mora biti AC do 22 kW (počasno/pametno polnjenje).
Javno dostopna polnilna infrastruktura na TEN-T	10.000.000,00	Za hitro polnjenje ob avtocestah oz. omrežju TEN-T v skladu z EU zahtevami (AFIR).
Zasebna polnilna infrastruktura	6.000.000,00	Počasno polnjenje (fizične osebe, podjetja), AC polnilna mesta do 22 kW.
Projekti zelene tovarne logistike	6.700.000,00	Spodbujanje zelene tovarne logistike (zasebna polnilna infrastruktura + BEV tovorna vozila).
Subvencije za e-vozila (M1, N1, L)	97.624.029,00	Spodbujanje nakupa e-vozil s subvencijami.
Brezemisijaska vozila za mestni potniški promet in prevoz šolarjev	88.000.000,00	Spodbujanje nakupa brezemisijaskih mestnih avtobusov (elektrika, vodik) ter vozil za prevoz šolarjev v občinah.
SKUPAJ	239.707.295,63	



Prehod na alternativna goriva v prometu

Razvoj področja alternativnih goriv v prometu v prihodnje

- Potrditev novega nacionalnega okvirja politike za področje AG – cilji za **polnilno infrastrukturo (elektrika)** in **oskrbovalno infrastrukturo za vodik** – sprejme nova Vlada RS
- Cilji za polnilno infrastrukturo za e-vozila bodo določeni po metodologiji, ki upošteva več kriterijev (projekcija vozil, vrsta prebivališča lastnikov, mobilnostne navade, potrebna energija polnjenja, itd.) ter geografsko pokritost (občine, regije, TEN-T omrežje).
- Predvideno sprejetje julija 2026 oz. najkasneje do konca 2026.
- Opredelijo se prioritete in pripravi finančni načrt spodbud (prednostno za doseganje zavezujočih ciljev do EU – AFIR).
- Nujen bo poudarek na spodbudah za brezemisijski tovorni promet – vozila in infrastruktura za AG.



Namesto sklepa

Napovedujemo:

- Predvidoma julij 2026: **razpis CINEA iz ostankov sredstev CEF:** kratka časovnica za prijavo – predvidoma november 2026;
- Oktober/november 2026 redni letni **Strokovni dogodek ministrstva na temo AG v prometu**



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO

Kako zakonodaja odpira prostor lokalnim energetskim projektom

14. Maj 2026

dr. Tomislav Tkalec

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo

Zelenimo jutri.



Prenos Direktive RED III v nacionalno zakonodajo

Paket 4:

- Novi Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (ZSROVE-1):
 - V veljavi od 30.12.2026
 - Prenos Direktive 2023/2413/EU (RED III oz. nova OVE direktiva)
 - Prenos 10. člena Direktive 2024/1275/EU (EPBD direktiva)
 - Prenos določbe Direktive 2023/1791/EU (direktiva URE)
 - Prenos določbe Direktive 2024/1788/EU (plinska direktiva)
 - Izvajanje nekaterih določb Uredbe 2024/1747/EU (zasnova trga z električno energijo)
 - Izvajanje 26. člena Uredbe 2024/1735 (NZIA)



Vsebina ZSROVE-1

- Višanje zavez glede deleža OVE (**33 % delež OVE leta 2030**) ter posodobitev sektorskih ciljev za OVE: stavbe, ogrevanje in hlajenje, industrija ter promet
- **Širjenje potrdil o izvoru:** ne samo električna energija iz OVE, temveč tudi biogoriva in bioplina, zeleni vodik (*=> sprememba uredbe*)
- **Širitev virov in namenov uporabe sredstev za podpore:**
 - Novi predvideni viri vključujejo pozitivne bančne obresti, zamudne obresti iz upravljanja sredstev centra za podpore, prihodke od prodaje potrdil o izvoru
 - Namenska uporaba sredstev se širi: nadomestila za letni netmetering, vzpostavitev hitrih polnilnih parkov
- **Sprememba načina plačevanja prispevka za OVE:** pri električni energiji iz dogovorjene moči (kW) na porabo (kWh) (*=> nova uredba*)
- Ureja se **znižanje prispevka** za spodbujanje proizvodnje energije iz OVE za **energetsko intenzivna podjetja** (*=> priglasitev nove sheme pri Evropski komisiji, nova uredba*)



Vsebina ZSROVE-1

- Vzpostavlja se **nova podporna shema za OVE**:
 - izvajalec Borzen
 - investicijske spodbude in/ali pomoč za tekoče poslovanje;
 - CfD mehanizem;
 - razširjen nabor tehnologij OVE in shranjevanje energije (=> *priglasitev sheme pri EK, nova uredba, idr.*)
- **Odpravljajo se ovire za** lažje sklepanje pogodb o nakupu energije iz OVE (**PPA**) in vzpostavitev jamstvene sheme za PPA-je
- Določa se način dodeljevanja spodbud za OVE iz kohezijske politike in drugih virov
- Statistični prenos in sodelovanje pri skupnih OVE projektih z drugimi državami članicami
- Samooskrba z električno energijo iz OVE in **vzpostavitev evidence skupnosti OVE**



Vsebina ZSROVE-1

- Spodbujanje rabe OVE v načrtovanju in določanju pogojev za izdajo dovoljenj in trajanje postopkov izdaje dovoljenj (*ni sprememb*)
- **Kontaktna točka OVE** bo izvajala več aktivnosti in bo bolj uporabna za investitorje: pridobivanje podatkov iz uradnih evidenc, izobraževalni programi, analize idr. (*=> sprememba uredbe*)
- **Vključevanje energije iz OVE v ogrevanje in hlajenje:** Določitev novega deleža energije iz OVE v sektorju ogrevanja in hlajenja, ki mora po novi direktivi znašati vsaj 0,8 % kot letnega povprečja, izračunano za obdobje 2021 do 2025, in za vsaj 1,1 % kot letnega povprečja, izračunano za obdobje 2026 do 2030
- **Nadgradnja cilja OVE v daljinskem ogrevanju in hlajenju**
- **Obvezna raba sončne energije na stavbah in parkiriščih:** prenos 10. člena direktive EPBD ter uskladitev z 9., 10. in 11. členom ZUNPEOVE (*=> sprememba uredbe in pravilnika*)



Vsebina ZSROVE-1

- Vključevanje energije iz OVE v industrijo: **povečanje deleža OVE v industrijskem sektorju** za vsaj 1,6 % kot letnega povprečja
- Določitev pogojev za znižanje cilja za uporabo goriv iz obnovljivih virov nebiološkega izvora v industrijskem sektorju
- **Povečanje energije iz OVE v prometnem sektorju** na 26 % do leta 2030 (=> *sprememba uredbe*)
- Vpeljuje se možnost **izmenjave dobropisov za e-mobilnost** (=> *nova uredba*)
- Usklajujejo se **trajnostna merila, merila za prihranek emisij toplogrednih plinov** in metodologijo za izračun prihranka emisije toplogrednih plinov (=> *nova uredba, pravilnik*)
- Podelitev **javnega pooblastila** za pripravo podatkov in raziskave **s področja geotermalne energije za Geološki zavod**
- **Zagotavljanje zadostnega števila usposobljenih inštalaterjev in projektantov** (=> *sprememba pravilnika*)



Trenutne aktivnosti...

- Priprava nove podporne sheme za OVE (priglaševanje sheme državnih pomoči pri Evropski komisiji, strokovne podlage, uredba)
- Nova ureditev plačevanja prispevka OVE (strokovne podlage, uredba, olajšave za energetske intenzivne industrije – priglaševanje sheme državnih pomoči pri Evropski komisiji)
- Potrdila o izvoru (širjenje) – uredba
- Trajnostni kriteriji – uredba in pravilnik
- Spremembe pri poročanju dobaviteljev goriv/energije – pravilnik
- Vzpostavitev evidence skupnosti OVE
- Strokovne podlage za TAP OVE
- Priprava programa za spodbujanje samooskrbe ter omogočitvenega programa na področju skupnosti OVE
- Spremembe drugih podzakonskih aktov (OVE v prometu, kontaktna točka OVE, usposabljanje inštalaterjev, raba sončne energije na stavbah)
- Dobropisi za e-mobilnost - pravilnik



3 definicije „skupnosti“

Skupnostna samooskrba (opredeljena v ZSROVE in Uredbi o SO)

- „»skupnostna samooskrba« je proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov energije za celotno ali delno pokrivanje potreb vsaj dveh končnih odjemalcev, povezanih v skupnostno samooskrbo, z eno ali več napravami za samooskrbo“
- 2 možnosti: samooskrba večstanovanjske stavbe in samooskrba skupnosti
- 2 modela: na podlagi pogodbe po pravilih obligacijskega prava ali skozi pravno osebo

Skupnost na področju OVE, ki je pravna oseba (opredeljena v ZSROVE):

- ima pravico do proizvodnje, porabe, shranjevanja in prodaje energije iz obnovljivih virov, tudi na podlagi pogodb o nakupu električne energije iz obnovljivih virov;
- enakopravno dostopa do vseh ustreznih energetske trgov tako neposredno kot prek agregiranja;
- Oblika: podjetje ali zadruga. Omejitve glede tega kdo je lahko vključen (pravne ali fizične osebe, razen pravnih oseb, ki opravljajo gospodarsko dejavnost in niso MSP)

Energetska skupnost državljanov (opredeljena v ZOEE) – ni zamejena na OVE – zgolj kot zadruga

- Člani so lahko: fizične osebe, lokalni organi, vključno z občinami, ali mala podjetja
- sodeluje pri proizvodnji, vključno s proizvodnjo iz obnovljivih virov, dobavi električne energije, porabi, agregiranju, shranjevanju energije, storitvah energetske učinkovitosti ali zagotavljanju storitev polnjenja električnih avtomobilov, ali pa svojim članom ali družbenikom zagotavlja druge energetske storitve



Uredba o samooskrbi z električno energijo iz OVE

- ZSROVE 2021, Uredba 2022
- Za vloge po 1.1.2024 možna zgolj „nova“ SO
- obračunsko obdobje za električno energijo **ni definirano** (stvar dogovora med odjemalcem in dobaviteljem)
- plačevanje omrežnine za vso električno energijo, prevzeto iz omrežja (če je elektrarna na drugi lokaciji, uporabnik plača omrežnino tudi za svoj del proizvedene električne energije iz SE, ker je do njega prišla po omrežju)
- SSO: kjerkoli na distribucijskem omrežju v Sloveniji (ni več zamejena na transformatorsko postajo)
- Sorazmerno znižanje plačevanja prispevka za OVE, ne plača se prispevek URE



Pregled stanja SE (število in moč)

Presečni datum	Individualna samooskrba SE		Skupnostna samooskrba SE		SE katerim se meri proizvodnja EE		SKUPAJ SE	
	število	moč [MW]	število	moč [MW]	število	moč [MW]	število	moč [MW]
31.12.2021	14.896	180,6	29	1,2	3.496	286,3	18.421	468,1
31.12.2022	27.317	337,9	66	3,2	3.742	357,1	31.125	698,2
31.12.2023	44.430	555,1	187	8,6	4.475	540,8	49.092	1.104,5
31.12.2024	59.921	758,3	349	18,3	5.048	645,7	65.318	1.422,2
30.6.2025	63.333	802,6	476	29,9	5.265	690,6	69.074	1.523,1



Zakonodajne novosti in skupnosti OVE

Energetski zakon (EZ-2) (2024), 21. člen:

- Lokalne skupnosti z več kot 10.000 prebivalcev morajo v LEK vključiti načrt za vzpostavitev vsaj 1 energetske skupnosti OVE
- Električna ali toplotna (npr. lahko je to tudi energetska skupnost v sklopu daljinskega sistema na lesno biomaso)

ZUNPEOVE (2023):

- Potrebno 75 % soglasje v stavbah z večetažno lastnino za SE
- Možnost brezplačne služnosti za javne strehe za SE SSO

DODATNO: Sklep Vlade RS (julij 2024)

- *Vlada Republike Slovenije predlaga, da Slovenski državni holding, d. d. družbo Slovenske železnice, d. o. o. in njene odvisne družbe pozove, da pripravijo in izvedejo javni poziv za sklenitev služnostnih pogodb in pogodb o pridobitvi stavbne pravice na zemljiščih iz Priloge 1 tega sklepa za namen postavitve sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo gospodinjskih odjemalcev, pri čemer naj se za pripravo javnega poziva kot priporočilo uporabijo minimalni pogoji in merila iz Priloge 2 tega sklepa.*



Zakonodajne novosti in skupnosti OVE

ZOEE-A (2025), 21.a člen:

- Souporaba energije

ZSROVE-1, 65. člen (v sprejemanju):

- Vzpostavitev enostavne evidence skupnosti OVE
- Razlog: spremljanje stanja in objava podatkov o pomembnih dejstvih o skupnostih OVE
- 112. člen: evidenca se vzpostavi v treh mesecih od začetka veljavnosti zakona; vpis obstoječih skupnosti OVE v evidenco v devetih mesecih od začetka veljavnosti zakona



Souporaba energije – 4. člen ZOEE

- Definicija v ZOEE 4. člen, točka 77.a:
„souporaba energije“ pomeni samooskrbo z energijo iz obnovljivih virov s strani aktivnih odjemalcev:
 - a) ki jo sami proizvedejo ali shranjujejo na kraju samem ali zunaj njega v proizvodni napravi, ki jo imajo v lasti ali jo zakupijo ali najamejo v celoti ali deloma, ali
 - b) do katere jim je pravico brezplačno ali za plačilo prenesel drug aktivni odjemalec
- Začetek uporabe: 1. julij 2026 (44. člen ZOEE-A)



Souporaba energije - **osnovno**

- Med dvema prevzemno-predajnim mestoma
- Prenaša se vnaprej določen delež oddane energije na oddajnem prevzemno predajnem mestu, na sprejemno PP mesto (enostavnost, izvedljivost)
- Ko oddajno prevzemno predajno mesti ne oddaja, se ne prenaša nič
- Ni potrebna neposredno priključena proizvodnja



Souporaba energije - **podrobnosti**

- področje celotne Slovenije
- le za obračun dobavljene energije, ne omrežnine
- omrežnina se obračuna skladno s števcem (oz. pri neto meritvah za preostanek oddaje, kot določa zakon)
- za vsakih 15 minut posebej
- tretja oseba – organizator souporabe (neobvezno)
- operaterji informacijsko omogočijo spremenjen obračun (do 1. 7.2026)



Identificirane ovire (dileme)

PONUĐNIKI/INVESTITORJI

- primerne lokacije, cene nakupa ali najema zemljišč, umeščanje
- kako spodbuditi dobavitelje in druge akterje, da se sploh lotijo projektov energetske revščine s skupnostnimi OVE projekti
- problem financiranja v sklopu večstanovanjskih stavb (če financirano iz rezervnega sklada, je potrebno 100 % soglasje) – ali lahko dobavitelji in drugi pobudniki skupnosti OVE ponudijo/zagotovijo finančne instrumente

MOPE

- finančni vidik SSO; obračunsko obdobje (15 minut?); različni dobavitelji odjemalcev znotraj ene skupnostne samooskrbe; zagotavljanje podatkov med distribucijskimi podjetji v primeru SSO, ki je v vsaj dveh distribucijskih območjih

Aktualni razpisi Borzena

Iz področja OVE za fizične in pravne osebe

Robert Feri, mag. gosp. inž.

Borzen d.o.o., maj 2026

Točka OVE

Kontaktna točka ponuja informacije v povezavi z obnovljivimi viri energije in kako pospešiti investicije na tem področju.

Borzen

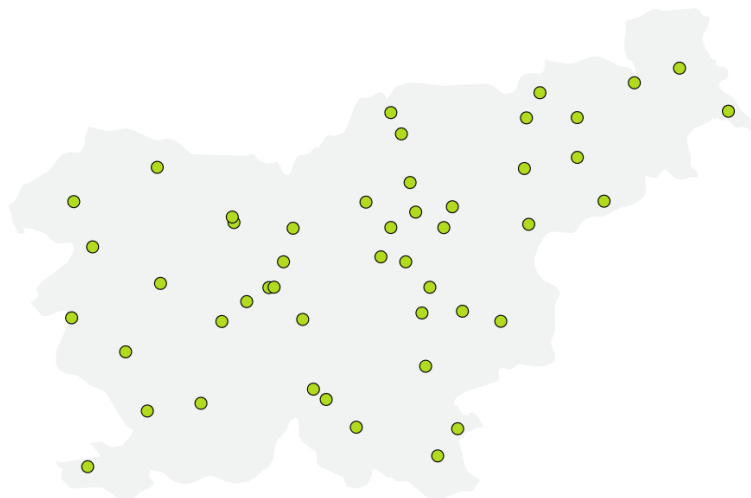
Svetovalna pisarna LEA Spodnje Podravje

NASLOV:
Mestni trg 1, 2250 Ptuj

URADNE URE:
Po predhodnem dogovoru.

SVETOVALCI:
Henrik Glatz (041-397-534)
Dalibor Šoštarič (031-303-626)
Božidar Muršec (068 605 034)
Brigita Godec Bezjak (031-334-048)
Jernej Širovnik (041-968-893)

E-POŠTA:
henrik.glatz@kt-ove.si
dalibor.sostaric@kt-ove.si
bozidar.mursec@kt-ove.si
brigita.godec-bezjak@kt-ove.si
jernej.sirovnik@kt-ove.si



Grafični vmesnik za določitev potenciala OVE v stavbah

Razvili smo **grafični uporabniški vmesnik**, ki spodbuja energetska neodvisnost in uporabo obnovljivih virov energije. Orodje omogoča **enostaven in natančen izračun proizvodnje električne energije s sončno elektrarno, porabe s toplotno črpalko, shranjevanja energije v hranilniku ter porabe s polnilnico za električna vozila.**

Vmesnik kot prosto dostopno spletno orodje omogoča uporabnikom enostavno pridobivanje informacij na podlagi lastnih izračunov. Nudi enostavno simulacijo in **olajša sprejemanje odločitev glede investicij v obnovljive vire energije.**

Prenesi uporabniški vmesnik

1. Skupnostna samooskrba

- Študija: Primeri dobrih praks za skupnostno samooskrbo
- Predstavitev študije: Primeri dobrih praks za skupnostno samooskrbo (Skupnosti oblikovane na podlagi pogodbe)
- Videoposnetek predstavitev

2. Skupnostna samooskrba, ki je pravna oseba

- Študija: Primeri dobrih praks za skupnostno samooskrbo, ki je pravna oseba
- Predstavitev študije: Primeri dobrih praks za skupnostno samooskrbo (ki je pravna oseba)
- Videoposnetek predstavitev

3. Postavitev sončnih elektrarn na objektih kulturne dediščine

- Študija: Analiza postavitve naprav za proizvodnjo električne energije iz sonca na objektih kulturne dediščine
- Predstavitev študije: Analiza postavitve naprav za proizvodnjo električne energije iz sonca na objektih kulturne dediščine
- Videoposnetek predstavitev

4. Postavitev sončnih elektrarn na kmetijskih zemljiščih

- Študija: Priprava vsebinskih zahtev za optimalno umestitev sončnih elektrarn na kmetijska zemljišča
- Predstavitev študije: Priprava vsebinskih zahtev za optimalno umestitev sončnih elektrarn na kmetijska zemljišča
- Videoposnetek predstavitev

5. Analiza umeščanja v prostor naprednih tehnologij za proizvodnjo in uporabo OVE

- Študija: Napredne tehnologije za proizvodnjo in uporabo OVE
- Predstavitev študije: Napredne tehnologije za proizvodnjo in uporabo OVE
- Videoposnetek predstavitev

Razpisi za fizične osebe

TIPI NAPRAV	Razpoložljiva sredstva
JP SO-01 – fotonapetostna elektrarna in hranilnik	14 mio EUR
JP SO-02 – fotonapetostna elektrarna in hranilnik	30 mio EUR (od tega 5 mio za skupnosti)
JP SO-03 – prigraditev hranilnika k obstoječi napravi	8 mio EUR

ZAPRT
31.12.2025

Javni poziv SO-02



- 675 EUR / kW inštalirane moči z baterijskim hranilnikom (725 EUR / kW za skupnosti)
- 250 EUR / kW inštalirane moči brez hranilnika (300 EUR / kW za skupnosti)
- 25 - 45% upravičenih stroškov
- Investicije od 1.1.2024 naprej

Javni poziv SO-03



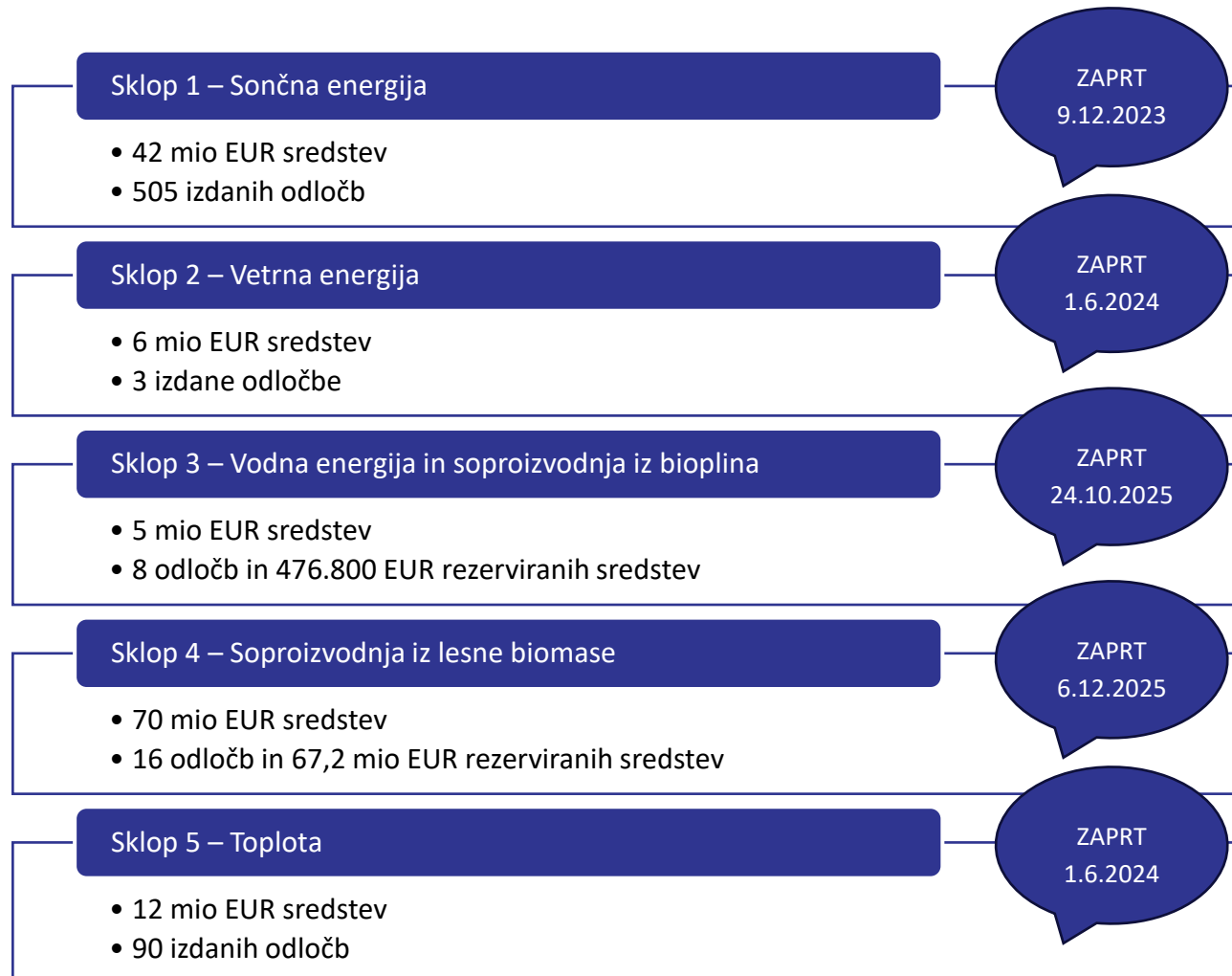
- 275 EUR / kWh
- Do 40% upravičenih stroškov
- Hranilnik od 0,7 do 2 kWh na inštaliran kW, vendar ne več kot 27,2 kWh
- Investicije od 1.1.2024 naprej

Razpisi za pravne osebe



Javni poziv JP-OVE-01

Skupno 135 mio EUR
razpisanih sredstev



Javni poziv JP-OVE-02

ZAPRT

TIPI NAPRAV	Razpoložljiva sredstva
A 1.1 – fotonapetostna elektrarna A 1.2 – fotonapetostna elektrarna - prostostoječa A 1.3 – fotonapetostna elektrarna s kulturno-varstvenim soglasjem A 1.4 – fotonapetostna elektrarna, ki bo pokrivala zunanje nepokrite parkirne prostore	148 mio EUR
A 1.5 – fotonapetostna elektrarna - skupnostna	8 mio EUR
Skupaj	156 mio EUR

Tip naprave	Najvišja višina pomoči	Omejitev priključne moči – velika podjetja	Omejitev priključne moči – srednja podjetja	Omejitev priključne moči – mala podjetja
A 1.1 – fotonapetostna elektrarna	180 EUR/kWe	1 MW		6 MW
A 1.2 – fotonapetostna elektrarna - prostostoječa	215 EUR/kWe	1 MW		6 MW
A 1.3 – fotonapetostna elektrarna s kulturno-varstvenim soglasjem	350 EUR/kWe	1 MW		6 MW
A 1.4 – fotonapetostna elektrarna, ki bo pokrivala zunanje nepokrite parkirne prostore	350 EUR/kWe	1 MW		6 MW
A 1.5 – fotonapetostna elektrarna - skupnostna	250 EUR/kWe	1 MW		6 MW
B – hranilnik električne energije	225 EUR/kWh	Vezano na moč naprave		

Praktični primeri investicij

Skupnostna sončna elektrarna 180 kW

- Višina investicije: 156.000 EUR
- Višina nepovratnih sredstev: 45.000 EUR oz. 29%



Praktični primeri investicij

Sončna elektrarna 250 kW in hranilnik 522 kWh
na pokritem parkirišču

- Višina Investicije: 390.000 EUR
- Višina nepovratnih sredstev: 200.000 EUR oz. 51%



Javni poziv JP-OVE-04
(ponovitev poziva JP-OVE-03)

Vetrna energija

Proizvodnja toplote iz lesne biomase
>50kW

Toplotne črpalke >50kW

Hranilniki električne energije in toplote

Javni poziv JP-OVE-03

Skupno 25,36 mio EUR
razpisanih sredstev

Toplota

ZAPRT

- 25,36 mio EUR razpisanih sredstev
- 261 vlog
- 251 odločb

Število vlog po sklopih

- 117 - proizvodnja toplote iz lesne biomase
- 79 - toplotne črpalke zrak/voda
- 64 - toplotne črpalke voda/voda
- 1 - toplotni sprejemniki

Javni poziv JP-OVE-04

Skupno 33,64 mio EUR
razpisanih sredstev

Toplota

ZAPRT

- 33,64 mio EUR razpisanih sredstev
- 451 vlog
- 343 odločb

Število vlog po sklopih

- 180 - proizvodnja toplote iz lesne biomase
- 91 - toplotne črpalke zrak/voda
- 72- toplotne črpalke voda/voda

Pregled javnih pozivov

- Pozivi za fizične osebe – SO-01, SO-02, SO-03

161 MW

29 MWh

20,26 mio EUR

- Pozivi za pravne osebe – OVE-01, OVE-02, OVE-03, OVE-04

731,5 MW

670,2 MWh

345 mio EUR

12.maj

Javni poziv JP-OVE-05



- 30 mio EUR razpoložljivih sredstev
- 180 EUR/kW za proizvodno napravo in 225 EUR/kWh za hranilnik, do 45% upravičenih stroškov vključno z DDV
- Za vse projekte po 1.1.2025
- Shema de minimis, max pomoč 300.000 EUR v katerem koli obdobju 3 let
- Priključna shema PS.3A in PS.3B

Javni poziv JP REPWR SUB-HEE-2025

19.junij



- 16,91 mio EUR razpoložljivih sredstev
- 225 EUR/kWh oz. največ 45% upravičenih stroškov naložbe
- Za vse projekte od 1.1.2025 do zapiranja poziva
- Shema de minimis, max pomoč 300.000 EUR v katerem koli obdobju 3 let
- Prigraditev k obstoječi elektrarni ali kot samostojna naložba

Nova podporna shema

- **NEPN – 33% delež OVE do 2030**
- **Sprejet zakon ZSROVE-1, december 2025**
- Spodbude za naložbe in za tekoče poslovanje, možnost kombinacij
- Proizvodnja električne energije iz OVE, soproizvodnja z visokim izkoristkom iz OVE
- Toplota, hlad, odpadna toplota
- Obnovljiva goriva in plini (vodik)
- Hranilniki
- Pilotni projekti



Konferenca Trajnostna energija lokalno 026

Ko energija premakne: Od lokalne proizvodnje do trajnostne mobilnosti

Aktualni razpisi Borzena s področja mobilnosti

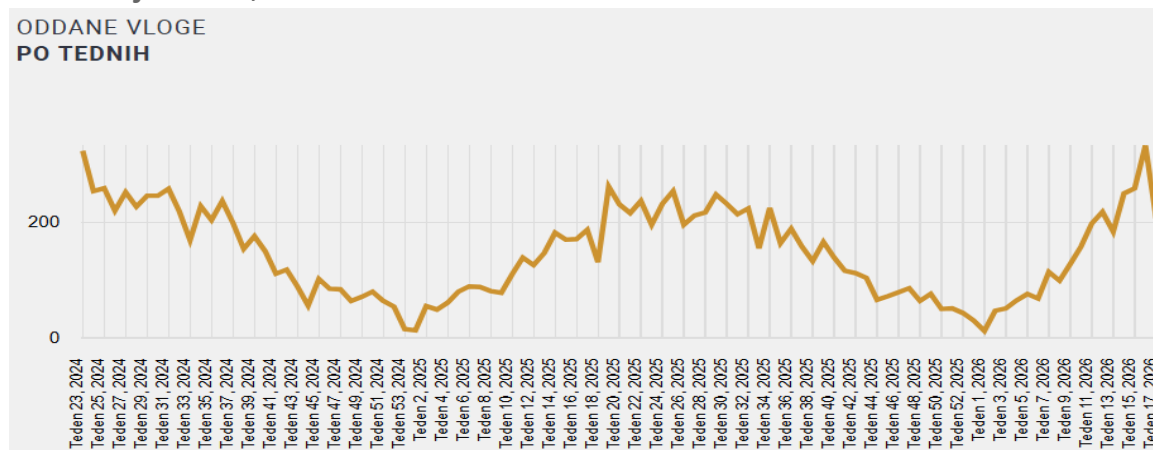
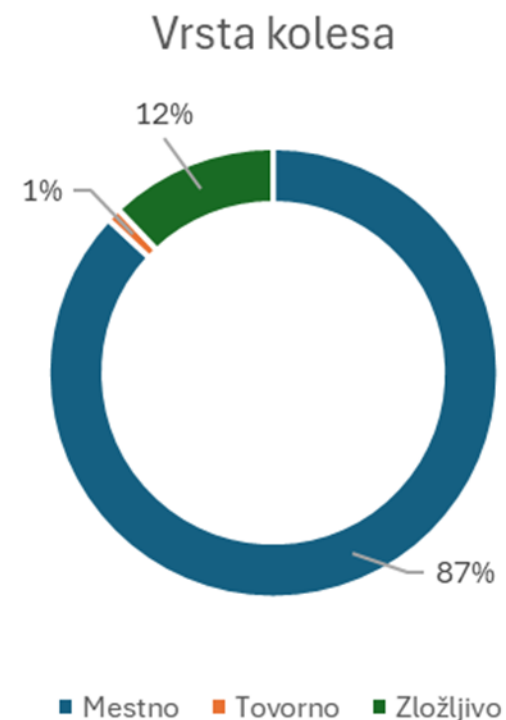
Samo Verščaj, 14. 5. 2026

Na voljo so podpore za mobilnost na naslednjih področjih:

- Subvencije za nakup električnih koles (fizične osebe)
- Subvencije za nakup električnih vozil (fizične in pravne osebe)
- Subvencije za nakup električnih polnilnih mest za EV (fizične in pravne osebe)
- Subvencije za spodbujanje okolju prijaznejšega prevoznitva v cestnem prometu (pravne osebe)
- Subvencije za okolju prijaznejše avtobuse (občine)
- Subvencije za polnilne parke ob omrežju TEN-T (pravne osebe)
- Subvencije za polnilno infrastrukturo izven omrežja TEN-T (pravne osebe)
- Nepovratne finančne spodbude za projekte zelene tovarne logistike (pravne osebe)

Subvencije za nakup električnih koles (fizične osebe)

- Odprtje razpisa: 31.5.2024
- Podeljena sredstva: **6.040.946,87 EUR** (2024, 2025 in 2026) – vir: SPS
- Upravičenci: polnoletna fizična oseba s stalnim prebivališčem v RS ter dodeljeno DŠ
- Sklop A: mestna in zložljiva kolesa (25%, vendar ne več kot 500 EUR subvencije)
- Sklop B: tovorna Kolesa (30%, vendar ne več kot 1.000 EUR subvencije)
- Število oddanih vlog: 14.221
- Povprečna cena kolesa: 2.518,63 EUR
- Povprečna višina subvencije: 444,94 EUR



Subvencije za nakup električnih vozil (fizične osebe)

NOVO (12. 5. 2026)

- nakup novega vozila kategorije M1, N1, L7e, L6e, L5e, L4e, L3e, L2e in L1e-B na električni pogon brez emisij CO₂ na izpustu
- nakup rabljenega vozila kategorije M1 in N1 na električni pogon brez emisij CO₂ na izpustu (registracija s strani vlagatelja mora biti opravljena v 36 mesecih od prve registracije vozila po proizvodnji)

Višina nepovratne finančne spodbude (v EUR)	Predmet naložbe
7.800,00	nakup novega električnega vozila brez emisij CO ₂ na izpustu kategorije M1 s skupno vrednostjo vozila do 25.000,00 EUR (z DDV)
7.200,00	nakup novega električnega vozila brez emisij CO ₂ na izpustu kategorije M1 s skupno vrednostjo nakupa vozila od 25.000,01 EUR (z DDV) do 35.000,00 EUR (z DDV)
6.500,00	nakup novega električnega vozila brez emisij CO ₂ na izpustu kategorije N1 s skupno vrednostjo nakupa vozila do 45.000,00 EUR (z DDV)
6.500,00	nakup novega električnega vozila brez emisij CO ₂ na izpustu kategorije M1 s skupno vrednostjo nakupa vozila od 35.000,01 EUR (z DDV) do 45.000,00 EUR (z DDV)
4.500,00	nakup novega električnega vozila brez emisij CO ₂ na izpustu kategorije N1 in M1 s skupno vrednostjo nakupa vozila od 45.000,01 EUR (z DDV) do 65.000,00 EUR (z DDV)
3.000,00	nakup rabljenega električnega vozila brez emisij CO ₂ na izpustu kategorije M1 ali N1 s skupno vrednostjo nakupa vozila do 45.000,00 EUR (z DDV)
2.000,00	nakup rabljenega električnega vozila brez emisij CO ₂ na izpustu kategorije M1 ali N1 s skupno vrednostjo nakupa vozila od 45.000,01 EUR (z DDV) do 65.000,00 EUR (z DDV)
1.500,00	nakup novega električnega vozila brez emisij CO ₂ na izpustu kategorije L7e
1.000,00	nakup novega električnega vozila brez emisij CO ₂ na izpustu kategorije L6e
750,00	nakup novega električnega vozila brez emisij CO ₂ na izpustu kategorije L3e ali L4e ali L5e
500,00	nakup novega električnega vozila brez emisij CO ₂ na izpustu kategorije L2e
300,00	nakup novega električnega vozila brez emisij CO ₂ na izpustu kategorije L1e-B



NOVO

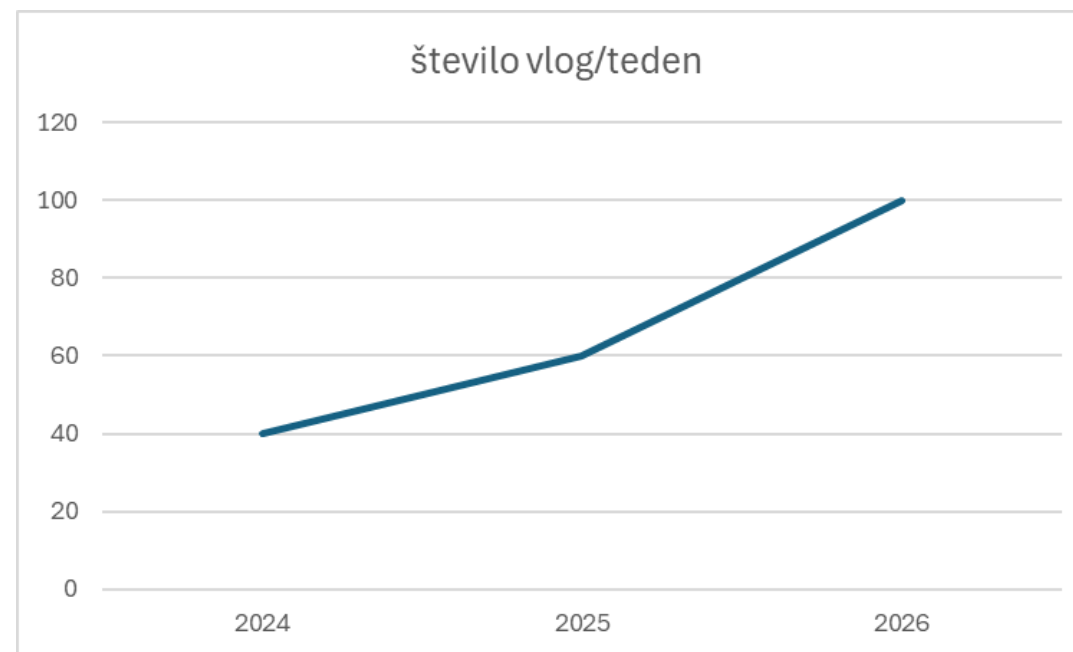
- Subvencije za nakup električnih vozil (fizične osebe)

- 1. Javni poziv: 12. 7. 2024 (NOO)
 - Podeljenih **11.242.200 EUR**
 - Pozitivne odločbe: 2. 277
- 2. Javni poziv: 30. 5. 2025 (SPS)
 - Podeljenih **4.996.400 EUR**
 - Pozitivne odločbe: 924
- 3. Javni poziv: 8. 8. 2025 (SPS)
 - Podeljenih **6.191.350 EUR**
 - Pozitivne odločbe: 1.106
- 4. Javni poziv: 7. 11. 2025 (NOO)
 - Podeljenih do sedaj **11.543.300 EUR** od skupno okoli **19.000.000 EUR**
 - Pozitivne odločbe: 1.931 od skupno okoli 3.300 vlog



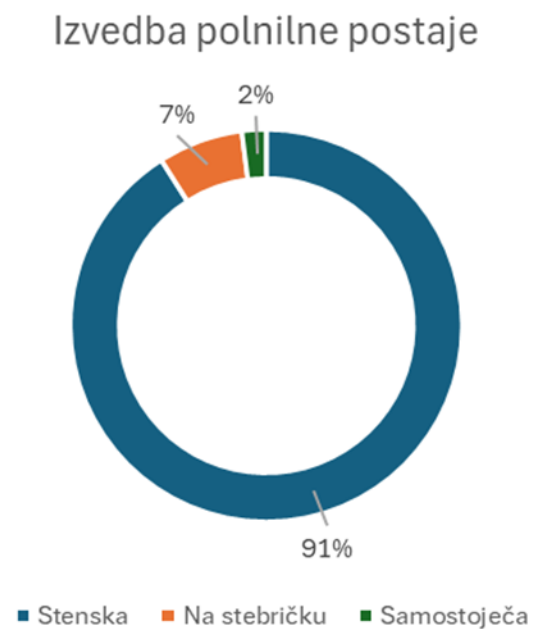
- Subvencije za nakup električnih vozil (pravne osebe)

- 1. Javni poziv (PO): 30. 8. 2024 (NOO)
 - Podeljenih **8.749.100 EUR**
 - Pozitivne odločbe: 1.668
- 2. Javni poziv (s.p.): 4. 4. 2025 (SPS)
 - Podeljenih **1.247.350 EUR**
 - Pozitivne odločbe: 231
- 3. Javni poziv (PO): 8. 8. 2025 (SPS)
 - Podeljenih **8.607.500 EUR**
 - Pozitivne odločbe: 1.481
- 4. Javni poziv (PO): 13. 2. 2026 (NOO)
 - Podeljenih do sedaj **2.897.400 EUR** od skupno okoli **5.000.000 EUR**
 - Pozitivne odločbe: 498 od skupno okoli 900 vlog



- Subvencije za nakup električnih polnilnih mest za EV (fizične in pravne osebe)

- Sklop A (FO): 28. 12. 2025 (SPS)
 - Podeljenih **1.196.420,55 EUR**
 - Pozitivne odločbe: 1.415 od skupno 1870
- Sklop B (PO): 28. 12. 2025 (SPS)
 - Podeljenih **254.859,65 EUR**
 - Pozitivne odločbe: 132 od skupno 217

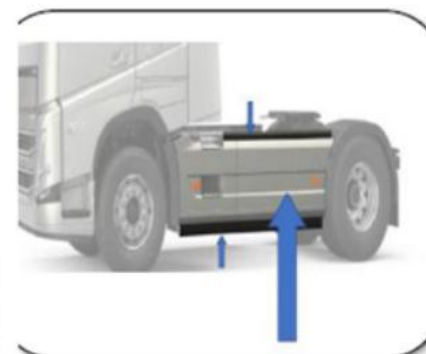


- Subvencije za spodbujanje okolju prijaznejšega prevoznitva v cestnem prometu (pravne osebe)

- Sklop A (električno tovorno vozilo) (SPS)
- podeljena sredstva: **75.000,00 EUR**
- Število pozitivnih odločb: 5
- Povprečna višina subvencije: 15.000,00 EUR
- Število tovornih vozil: 5



- Sklop B (aerodinamični dodatki) (SPS)
- podeljena sredstva: **5.456.317,78 EUR**
- Število pozitivnih odločb: 478
- Povprečna višina subvencije: 11.414,89 EUR



- 1. javni poziv (2024) (SPS)
 - Podeljena sredstva: **2.422,848 EUR**

- **Subvencije za okolju prijaznejše avtobuse (občine)**
 - na električni pogon brez emisij CO2 na izpustu
 - na vodik brez emisij CO2 na izpustu
 - kategorije M1, M2 in M3
 - do 80% upravičenih stroškov vendar ne več kot:
 - 64.000 EUR za posamezno vozilo kategorije M1 z vsaj sedmimi sedeži poleg sedeža voznika,
 - 600.000 EUR za posamezno novo vozilo kategorije M2 ali M3 na električni pogon brez emisij CO2 na izpustu, krajše od 15 metrov,
 - 650.000 EUR za posamezno novo vozilo kategorije M2 ali M3 na električni pogon brez emisij CO2 na izpustu, z dolžino 15 metrov ali več,
 - 760.000 EUR za posamezno novo vozilo kategorije M2 ali M3 na vodik brez emisij CO2 na izpustu,
 - 64.000 EUR za posamezno vozilo drugih kategorij (razen M1) z vsaj petimi sedeži poleg sedeža voznika (npr. minibus).
 - dodeljena sredstva: **34.312.156 EUR** od skupno razpoložljivih **45.000.000** vir: (SPS)
 - Število pozitivnih odločb: 28

- **Subvencije za polnilne parke ob omrežju TEN-T (pravne osebe)**
 - vzpostavitev novih ali nadgradnja že obstoječih javno dostopnih polnilnih parkov za lahka in težka vozila ob ključnih prometnih koridorjih
 - vlagatelji so pravne osebe javnega in zasebnega prava, ki izvajajo gospodarsko dejavnost ter samostojni podjetniki (samostojno ali kot vodilni partner v konzorciju)
 - vlagatelj mora zgraditi vsaj 5 javno dostopnih polnilnih mest, od tega vsaj eno za težka vozila
 - razpoložljiva sredstva za obdobje od 2026 do 2027: **10.000.000,00 EUR** – vir: SPS
 - oddaja vloge do 14 avgusta 2026 do 23:59 ure

- Subvencije za polnilno infrastrukturo izven omrežja TEN-T
(pravne osebe)
 - vzpostavitev novih ali nadgradnja že obstoječih javno dostopnih polnilnih parkov za lahka in težka vozila izven ključnih koridorjev
 - vlagatelji so pravne osebe javnega in zasebnega prava, ki izvajajo gospodarsko dejavnost ter samostojni podjetniki (samostojno ali kot vodilni partner v konzorciju)
 - vlagatelj mora zgraditi vsaj 10 javno dostopnih polnilnih mest, pri čemer lahko predstavljajo DC polnilna mesta največ 30% vseh polnilnih mest
 - razpoložljiva sredstva za obdobje od 2026 do 2027: **15.000.000,00 EUR** – vir: SPS
 - oddaja vloge do 31. julija 2026 do 23:59 ure

- **Nepovratne finančne spodbude za projekte zelene tovarne logistike (pravne osebe)**
 - subvencioniranje nakupa vozil (N1, N2 in N3) in subvencioniranje vzpostavitve in priključitve polnilnih postaj
 - subvencionira se razlika v ceni med baterijskim električnim vozilom in primerljivim vozilom na fosilna goriva
 - subvencioniranje upravičenih stroškov naložbe v vzpostavitev polnilnega parka in priključitev na elektrodistribucijsko omrežje
 - vlagatelji so pravne osebe javnega in zasebnega prava ter samostojni podjetniki (samostojno ali kot vodilni partner v konzorciju)
 - razpoložljiva sredstva **6.700.000 EUR** letih 2026, 2027 in 2028
 - oddaja vloge do 31. julija 2026 do 23:59 ure



EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

BorZEN

AKTUALNE FINANČNE SPODBDUE EKO SKLADA ZA PODJETJA IN LOKALNE SKUPNOSTI

mag. Vesna Črnilogar, Ljubljana 14.5.2026



EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

Borzen

- V zadnjih 10-ih letih dodeljenih
- 587 mio EUR nepovratnih sredstev za skoraj 225.000 naložb v učinkovito rabo energije,
 - skoraj 425 mio EUR kreditov za več kot 23.000 naložb.



OBČANI
kredit, subvencije, ENSVET
energetska revščina

LOKALNE SKUPNOSTI
subvencije, krediti

PRAVNE OSEBE
nepovratne spodbude
kredit

OZAVEŠČEVALNE AKTIVNOSTI
razpisi za NVO



EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

Letno povprečje Eko sklad 2020-2025 (vse naložbe)

Borzen

86 mio EUR
odobrenih
subvencij

52 mio EUR
dodeljenih
kreditov

30.300 vlog



EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

Borzen

NEPOVRATNE SPODBUDE - PRAVNE OSEBE



ENERGETSKA PRENOVA

STAVB S TRI IN VEČ
DELI – STANOVANJA
V LASTI PRAVNIH
OSEB



ENERGETSKI PREGLEDI IN UVEDBA SISTEMA UPRAVLJANJA Z ENERGIJO



URE UKREPI V PODJETJU

energetska prenova stavbe
prezračevanje
razsvetljava
izkoriščanje odvečne toplote
vgradnja energetske
učinkovitih elektromotorjev
energetska učinkovitost v
tehnološkem procesu



EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

Borzen

Subvencije za podjetja

JAVNI POZIV 118FS-PO24

Spodbude dodeljene po pravilu »de minimis« pomoči, za nove naložbe učinkovite rabe in rabe obnovljivih virov energije na območju Republike Slovenije.

UPRAVIČENE OSEBE

- pravne osebe, samostojni podjetniki posamezniki in druge fizične osebe, ki opravljajo registrirane dejavnosti, ali s predpisom ali z aktom o ustanovitvi določene dejavnosti, ki so vsi vpisani v poslovni register v Republiki Sloveniji, razen njihovih podružnic v tujini,
- pravne osebe javnega prava, ki imajo stvarno premoženje v svoji lasti, razen neposrednih uporabnikov državnega proračuna.

VIŠINA SUBVENCIJ

- do 30 % upravičenih stroškov naložbe brez DDV
 - Za ukrepe A do C je uvedena zgornja omejitev (kapica) in sicer za fasado in ravno streho 35 €/m², za tla in poševno streho pa 20 €/m² toplotne izolacije.
 - Za ukrep J – zamenjava sistema razsvetljave v stavbi višina subvencije znaša največ 150 EUR na 1 MWh v svetlobno tehničnem izračunu izkazanega letnega prihranka energije.
 - Za ukrep N - energetska učinkovitost v tehnološkem procesu višina subvencije znaša največ 350 EUR na 1 MWh v energetske pregledu izkazanega letnega prihranka energije.



EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

Upravičeni ukrepi

- A - toplotna izolacija fasade, zunanega zidu/tal ali zidu proti terenu v stavbi,
- B - toplotna izolacija tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo v stavbi,
- C – toplotna izolacija ravne strehe, poševne strehe ali prostora proti neogrevanemu prostoru/podstrešju,
- D - zamenjava zunanega stavbnega pohištva v stavbi,
- E - vgradnja toplotna črpalka za centralno ogrevanje stavbe,
- F – vgradnja kurilne naprave na lesno biomaso za centralno ogrevanje,
- G – zamenjava/vgradnja toplotne postaje za priklop na sistem daljinskega ogrevanja,
- H – vgradnja prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka v stavbi,
- I – optimizacija sistema ogrevanja v stavbi,
- J - zamenjava sistema razsvetljave v stavbi
- K - izkoriščanje odvečne toplote iz procesov in/ali naprav,
- L – vgradnja energijsko učinkovitih elektromotorjev in/ali vgradnja frekvenčnih pretvornikov,
- M - uvedba sistema upravljanje z energijo,
- N - energetska učinkovitost v tehnološkem procesu.

Borzen



Subvencije za podjetja

Javni poziv 113SUB-EPPO24 – Energetski pregledi in uvedba sistema upravljanja z energijo

Spodbude v obliki »de minimis« pomoči ➡ razen velikim podjetjem, ki so dolžna opraviti energetski pregled po energetskem zakonu

Upravičeni stroški

- Stroški izvedbe energetskega pregleda oziroma stroški uvedbe sistema upravljanja z energijo ter pridobitve certifikata SIST EN ISO 50001 (brez DDV).
- Med upravičene stroške pri uvedbi sistema upravljanja z energijo spadajo tudi stroški uspešno opravljenega usposabljanja za notranjega presojevalca sistema in/ali skrbnika sistema upravljanja z energijo.

VIŠINA SPODBUDE

- do 50 % upravičenih stroškov izvedbe energetskega pregleda brez DDV,
- do 50 % upravičenih stroškov izvedbe uvajanja sistema za upravljanje z energijo brez DDV, vendar ne več kot 15.000 EUR.



EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

Borzen

Subvencije za podjetja

Leto	število izplačanih vlog	Prihranek energije (MWh)	zmanjšanje emisij CO2 (t/leto)	znesek (€)
2021	342	25.569	8.117	6.125.134
2022	240	16.422	5.234	2.581.554
2023	338	23.877	7.553	3.097.853
2024	327	25.163	7.190	2.488.918
2025	393	25.219	7.344	4.811.296

- 35 % - toplotne črpalke
- 25 % - menjava sistema razsvetljave
- 10 % - toplotna izolacija fasade in prezračevanje

Povprečno na leto subvencioniramo okrog 50 energetskih pregledov za mala in srednja podjetja.





EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

Borzen

SUBVENCije – LOKALNE SKUPNOSTI



**Energetska
prenova javnih
stavb in stanovanj**



**Novogradnje
sNES
splošnega
družbenega
pomena**



**ODES - optimizacija
delovanja
energetskih
sistemov**

SUBVENCije - LOKALNE SKUPNOSTI

JAVNI POZIV 119SUB-LS24

Namen javnega poziva je spodbuditi izvedbo ukrepov učinkovite rabe energije in povečati rabo obnovljivih virov energije v starejših stavbah, ki so v so/lasti lokalnih skupnosti.

Subvencije so namenjene naložbam prenove ovoja stavbe, ogrevanja in prezračevanja ter za zamenjavo sistema razsvetljave.

Za ukrepe prenove ovoja stavbe so subvencije lahko dodeljene, če je bilo gradbeno dovoljenje za starejšo stavbo izdano pred 1. 7. 2010. Za ostale ukrepe pa mora biti uporabno dovoljenje za stavbo izdano pred 1. 1. 2023.

UPRAVIČENE OSEBE

Lokalne skupnosti, ki so investitorke v naložbe, ki bodo izvedene v/na stavbah v njihovi so/lasti, s pisnim soglasjem morebitnih ostalih solastnikov stavbe.

VIŠINA SUBVENCije

- do 40 % upravičenih stroškov naložbe z vključenim DDV,
- za ukrepe toplotne izolacije ovoja je uvedena zgornja omejitev (kapica) in sicer za fasado in ravno streho 35 €/m², za tla in poševno streho pa 20 €/m² toplotne izolacije.





EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

Borzen

SUBVENCije - LOKALNE SKUPNOSTI

JAVNI POZIV 122SUB-ODES25

Predmet javnega poziva so subvencije lokalnim skupnostim za izvedbo optimizacije delovanja energetskih sistemov v obstoječih javnih nestanovanjskih stavbah.

Namen javnega poziva je seznaniti vlagatelja z obstoječim profilom rabe energije v stavbi, učinkovitostjo delovanja in uporabe energetskih sistemov in možnostjo uvedbe stalnega spremljanja rabe energije ter optimiranja delovanja energetskih sistemov glede na dejanske potrebe uporabnikov stavbe.

UPRAVIČENE OSEBE

Lokalne skupnosti, ki so investitorke v naložbe, ki bodo izvedene v/na stavbah v njihovi so/lasti, s pisnim soglasjem morebitnih ostalih solastnikov stavbe.

VIŠINA SUBVENCije

- do 70 % upravičenih stroškov naložbe z vključenim DDV, vendar ne več kot 15.000 EUR.

Upravičeni stroški so stroški izvedbe usmerjenega energetskega pregleda, izdelave poročila o učinkih izvedenih ukrepov ter izobraževanja uporabnikov stavbe za dvig ozaveščenosti in izbranih zaposlenih za upravljanje sistema trajnega spremljanja in optimizacije delovanja energetskih sistemov stavbe.



EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

Borzen

UGODNI KREDITI

Za gospodinjstva

Za podjetja

Za občine

Za okoljske naložbe:

- ✓ zmanjšanje emisij toplogrednih plinov,
- ✓ zmanjšanje onesnaženosti zraka,
- ✓ ravnanje z odpadki,
- ✓ varstvo voda in učinkovita raba vode,
- ✓ odvajanje odpadne vode ali oskrba s pitno vodo,
- ✓ naložbe v nove okoljske tehnologije.



Kreditni za pravne osebe

**Javni poziv za kreditiranje okoljskih naložb pravnih oseb,
samostojnih podjetnikov posameznikov in zasebnikov 83PO25**

Razpisanih 3 mio EUR

Obrestna mera:

- **fiksna: 0,5 % ali**
- **spremenljiva: trimesečni EURIBOR + 1,0 %**

oz. za določene naložbe višji fiksni pribitek, ki ne zagotavlja pomoči države.

V času odplačevanja kredita ima kreditojemalec pravico zamenjati obrestno mero iz spremenljive v fiksno obrestno mero ali obratno.

- Višina kredita: od 25.000 EUR do 2 mio EUR oz. do 85 % priznanih stroškov naložbe
- Odplačilna doba: do 15 let, moratorij na odplačilo glavnice do 1 leta



Kreditni za občine

Javni poziv za kreditiranje okoljskih naložb občin 84LS25

Razpisanih 3 mio EUR

Obrestna mera fiksna: 0,7 %

- Višina kredita: od 25.000 EUR do 3 mio EUR oz. do 85 % priznanih stroškov naložbe
- Odplačilna doba: do 20 let, moratorij na odplačilo glavnice do 1 leta

Priznani stroški naložbe so vsi stroški povezani z izvedbo naložbe (razen stroški nakupa zemljišč) in obsegajo med drugim stroške nabave ter namestitve opreme, strojev in naprav, stroške projektiranja, zunanjega tehničnega nadzora, dovoljenj in vse druge stroške, ki so nedvoumno in v celoti ali v natančno določljivem deležu povezani z naložbo, ki je predmet dodelitve kredita.

Med priznane stroške ne sodijo stroški DDV (razen v primeru, ko vlagatelj nima pravice do odbitka vstopnega DDV), stroški notranjega nadzora, promocije, študij,...



Kreditni za občine

Javni poziv za kreditiranje okoljskih naložb občin v gradnjo novih skoraj ničenergijskih stavb 85ONS25

Razpisanih 3 mio EUR

Obrestna mera fiksna: 0,5 %

- Višina kredita: od 25.000 EUR do 3 mio EUR oz. do 85 % priznanih stroškov naložbe
- Odplačilna doba: do 20 let, moratorij na odplačilo glavnice do 1 leta.

Do financiranja so upravičene skoraj ničenergijske stavbe, ki za kondicioniranje (ogrevanje, hlajenje, prezračevanje, klimatizacijo, pripravo tople sanitarne vode in razsvetljavo) uporabljajo obnovljive vire energije in električno energijo, proizvedeno iz lastnih naprav za proizvodnjo električne energije (iz obnovljivih virov), imajo vgrajen sistem za učinkovito rabo vodnih virov v stavbi, izkazujejo čim manjše okoljske vplive v fazi gradnje in obratovanja ter ne povzročajo emisij ogljika iz fosilnih goriv na kraju samem.





EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

Borzen

Posojila s kombinacijo nepovratnih sredstev za poslovne subjekte

V pripravi je nov finančni instrument namenjen podjetjem za spodbujanje postopne celovite energetske prenove stavb v gospodarstvu, ki bo zagotavljal:

- 21.875.000 EUR od tega 14.285.714 EUR za vzhodno Slovenijo
- kredit v višini od 100.000 EUR do največ 5.000.000 EUR
- obrestna mera fiksna 0 % oz. višja fiksna obrestna mera, glede na pravila državnih pomoči
- možnost delnega odpisa glavnice do 40 % vrednosti odobrenega kredita
- ročnost 15 let, moratorij 2 leti
- pomoč „de minimis“ ali državna pomoč skladno s shemo
- naložba ne sme biti začeta
- izvedba najmanj enega ukrepa URE na stavbi in v tem primeru možnost kombinacije z ukrepi OVE
- ciljni kazalniki:
 - skupna prenovljena površina stavb (m²)
 - zmanjšanje letne porabe primarne energije v stavbah (MWh/leto)
 - zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (ton CO₂/leto)



EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD

Borzen

Neodvisno brezplačno energetske svetovanje za vse občane, pravne osebe in lokalne skupnosti

- 59 svetovalnih pisarn javne mreže ENSVET.
- 48 usposobljenih neodvisnih energetskih svetovalcev ter 11 novih pripravnikov.
- 8.500 brezplačnih strokovnih nasvetov za gospodinjstva o naložbah v učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije v stanovanjskih stavbah na letni ravni.

- <https://www.ekosklad.si/prebivalstvo/ensvet>



Zeleni prehod: Kje smo in kako naprej?

dr. Tina Kocjančič

/ Zeleni prehod: Kje smo in kako naprej?

Kakovost življenja v Sloveniji - Poročilo o razvoju



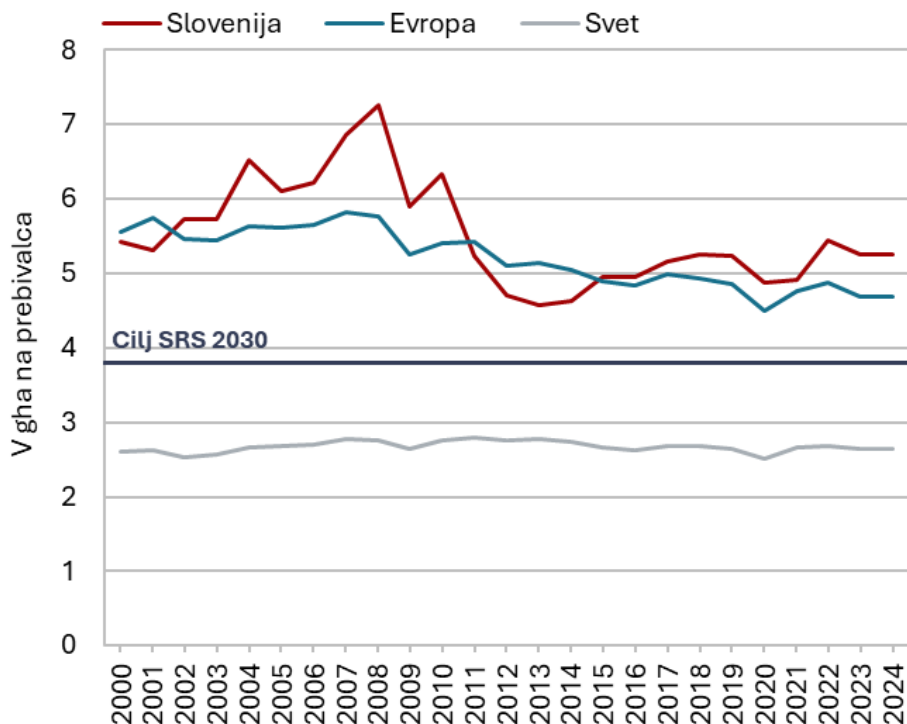
/ 1. Breme podnebnih sprememb in nujnost ukrepanja

Proizvodni procesi in življenjski slog

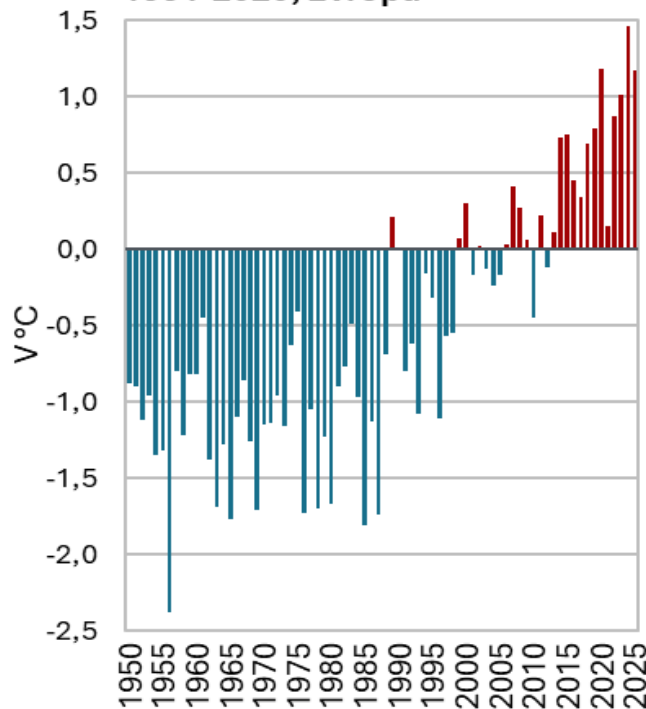
Pritiski na naravno okolje

Podnebna tveganja

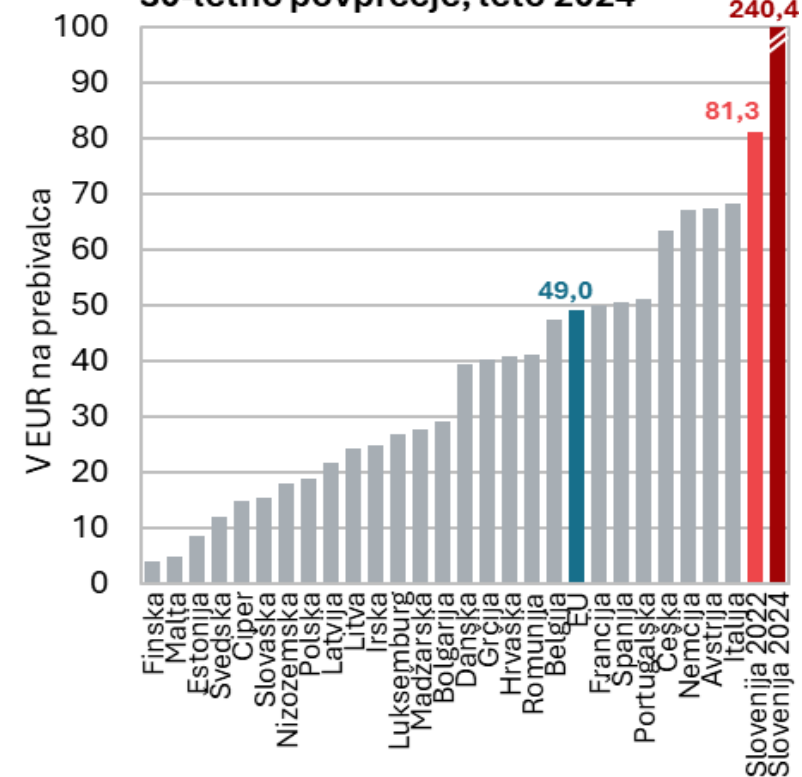
Ekološki odtis



Letno temperaturno odstopanje od povprečja v obdobju 1991-2020, Evropa



Narodnogospodarske izgube, 30-letno povprečje, leto 2024



Vir: Eurostat, 2026; Copernicus, 2025; GFN, 2025

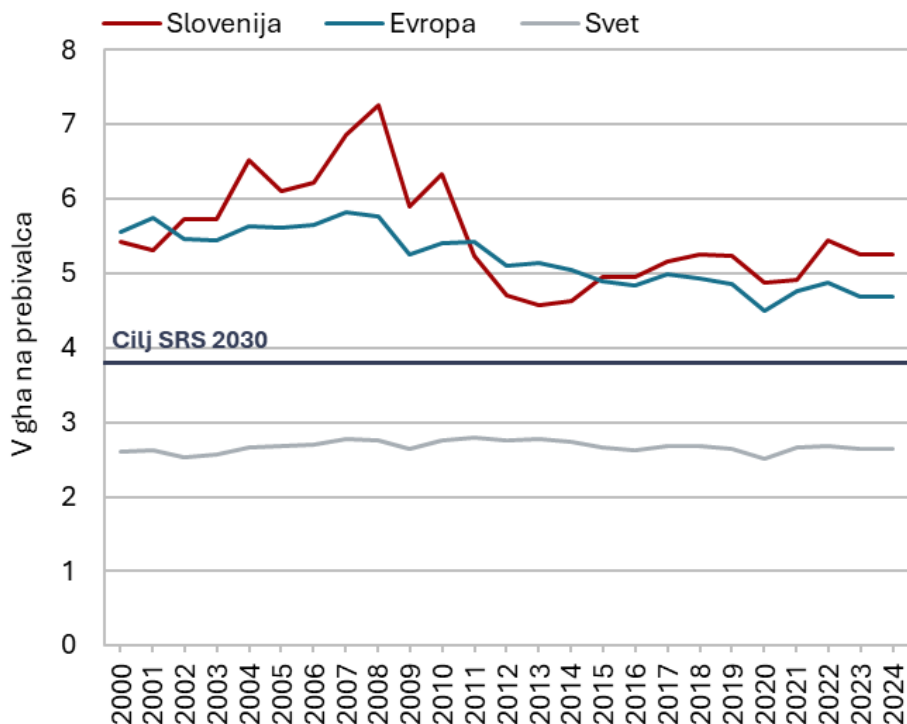
/ 1. Breme podnebnih sprememb in nujnost ukrepanja

Proizvodni procesi in življenjski slog

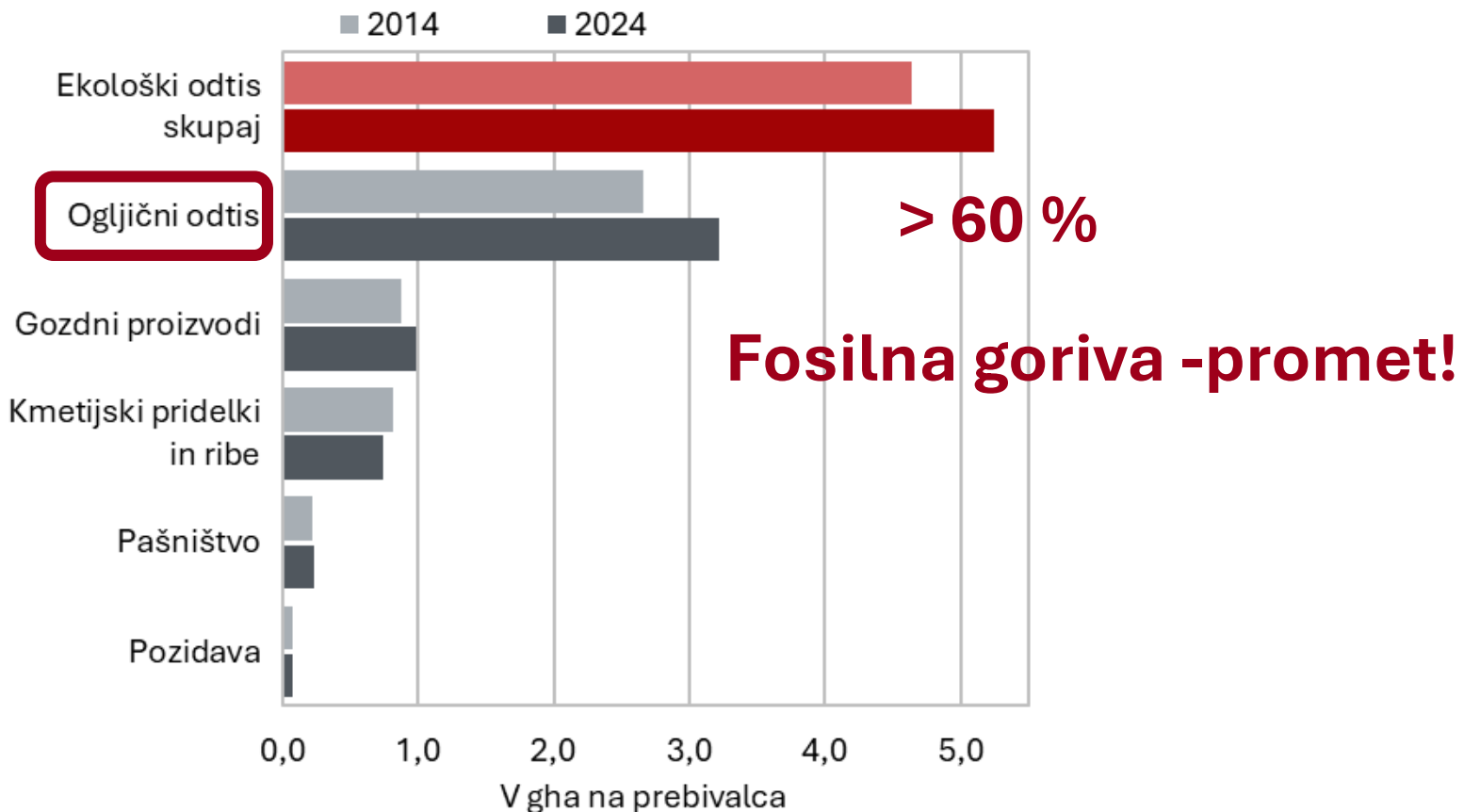
Pritiski na naravno okolje

Podnebna tveganja

Ekološki odtis

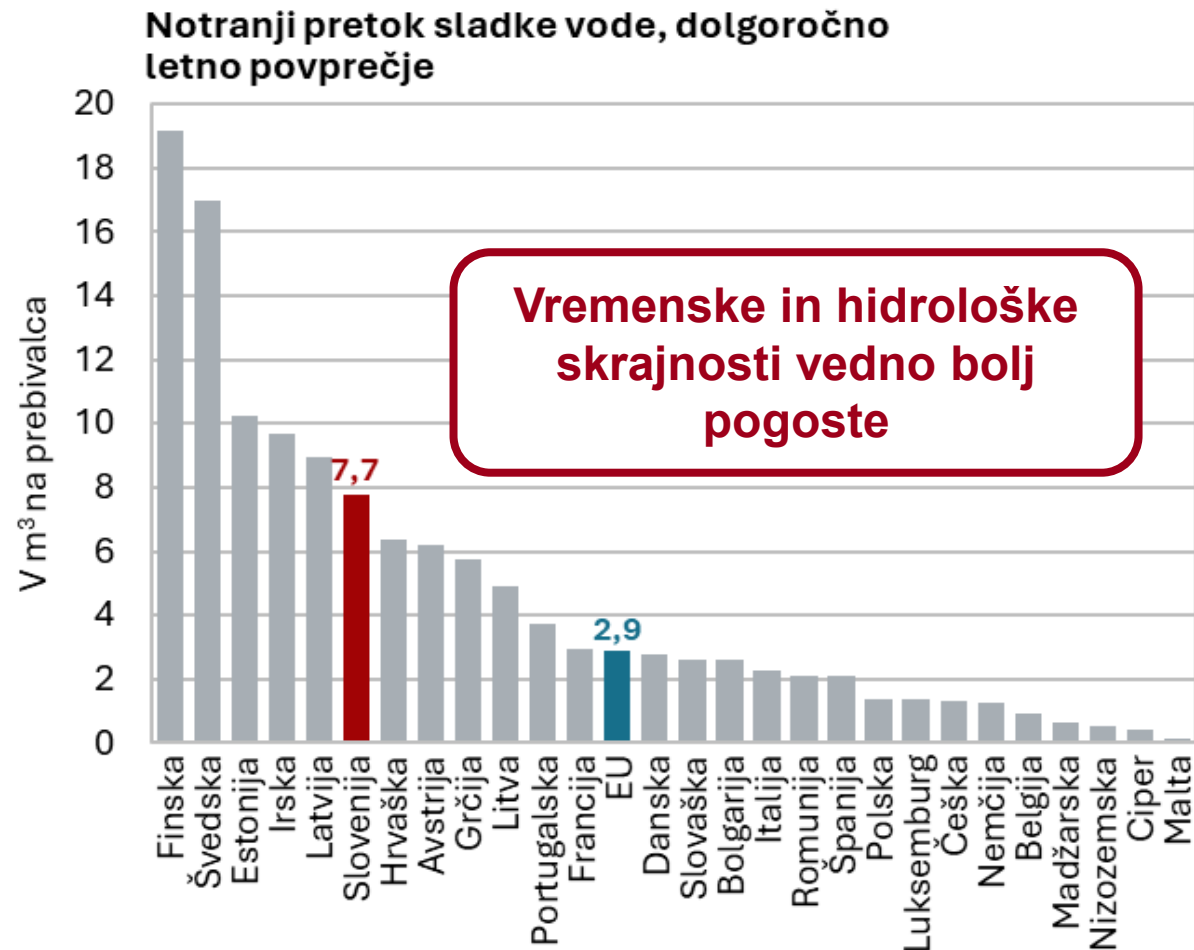
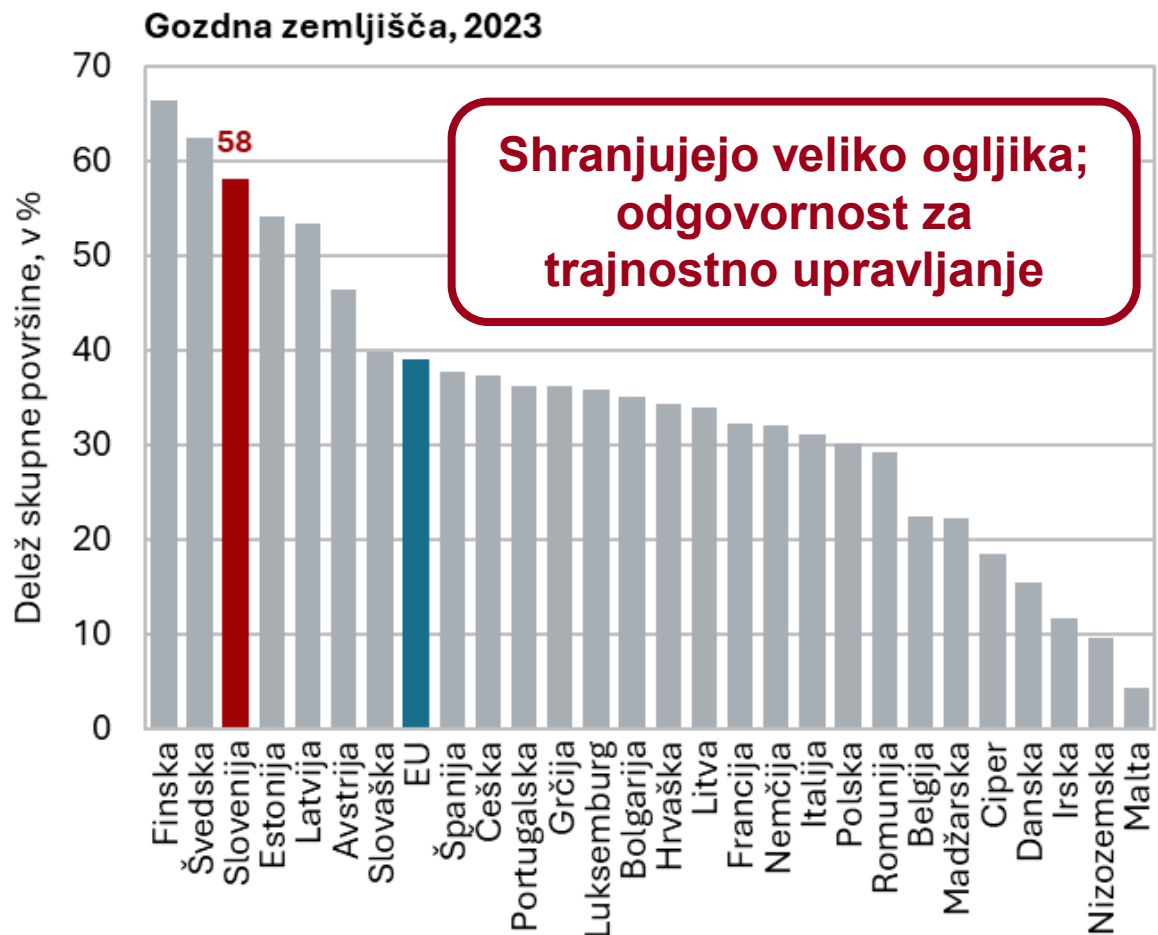


Ekološki odtis po komponentah



/ 2. Ohranjenost naravnega okolja...

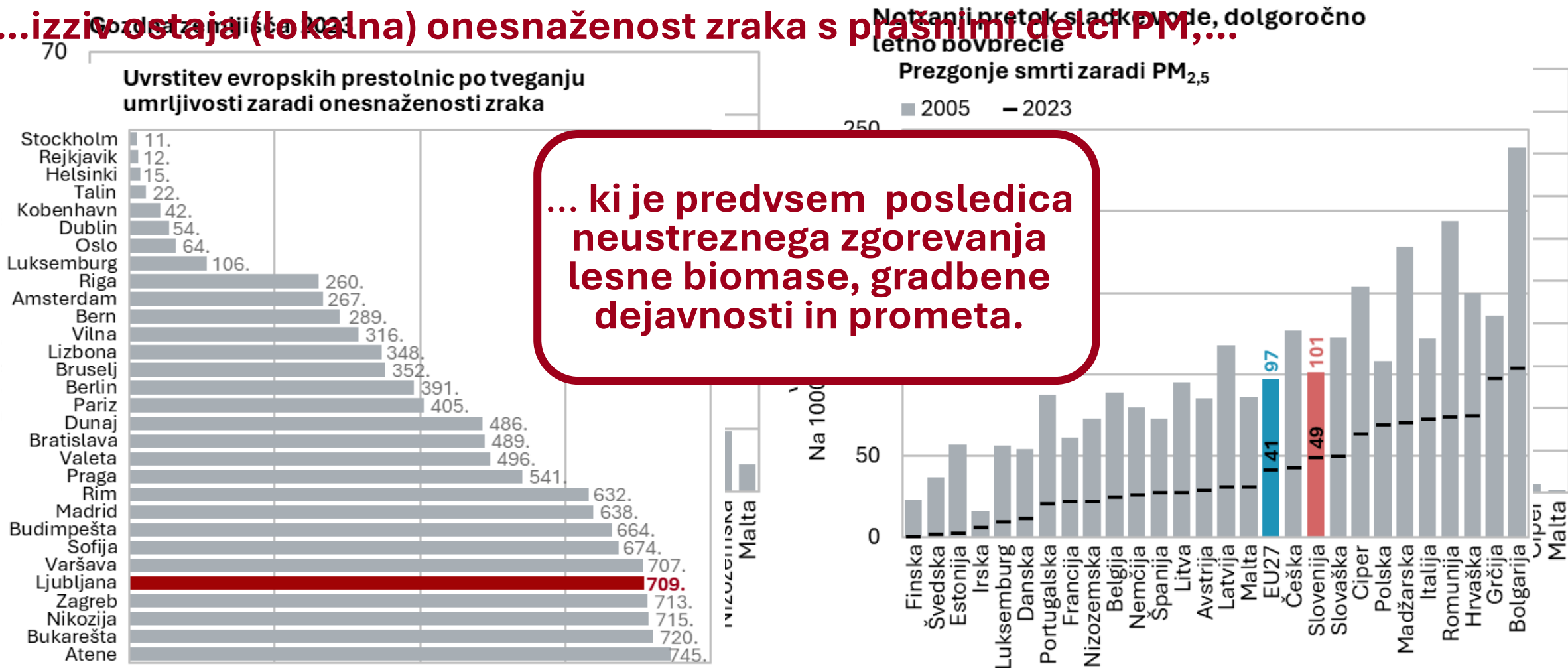
...je razmeroma dobra...



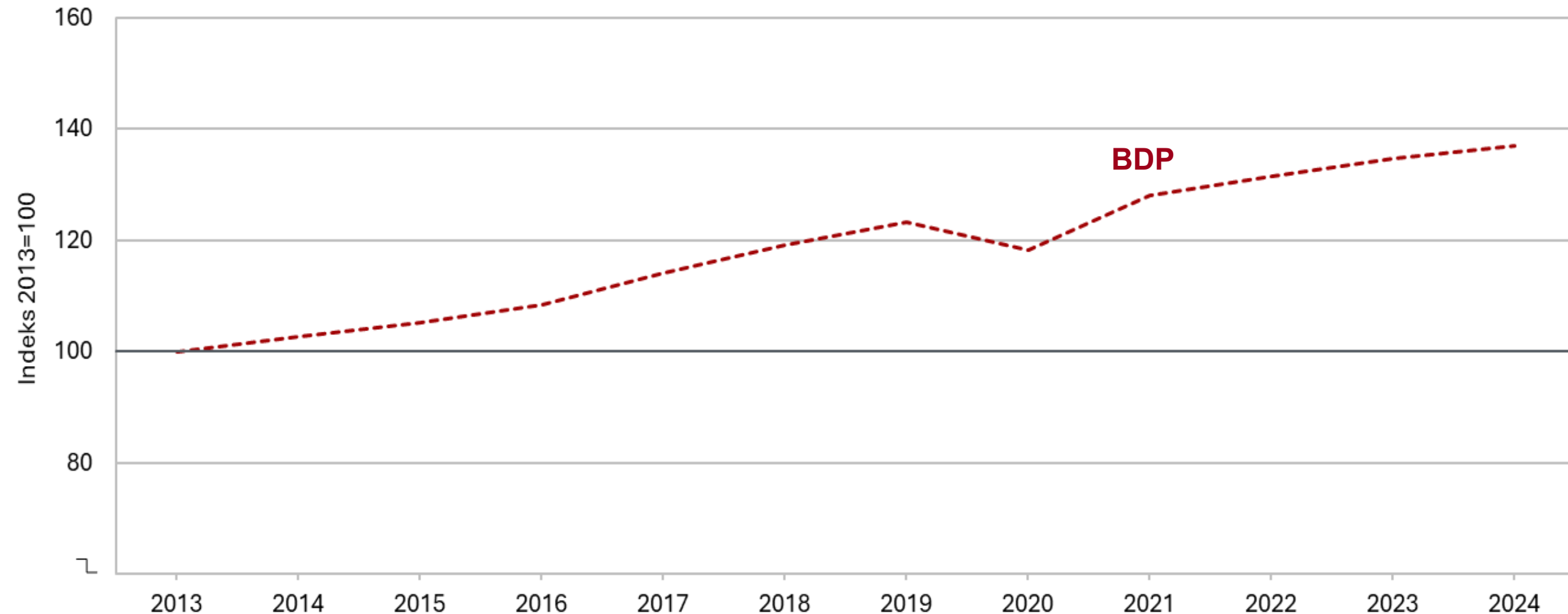
/ 2. Ohranjenost naravnega okolja...

...je razmeroma dobra...

...izziv ostaja (lokalna) onesnaženost zraka s prašnimi delci PM_{2,5},...

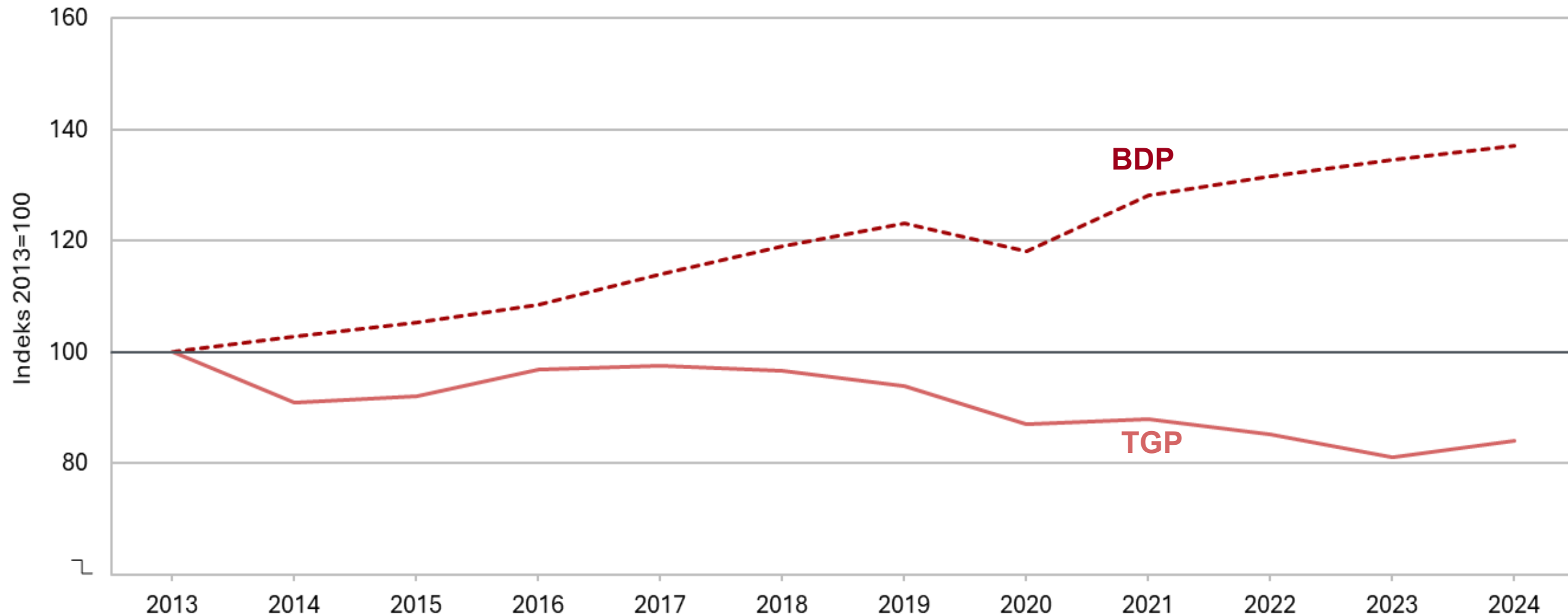


/ 3. Prehod na nizkoogljično krožno gospodarstvo



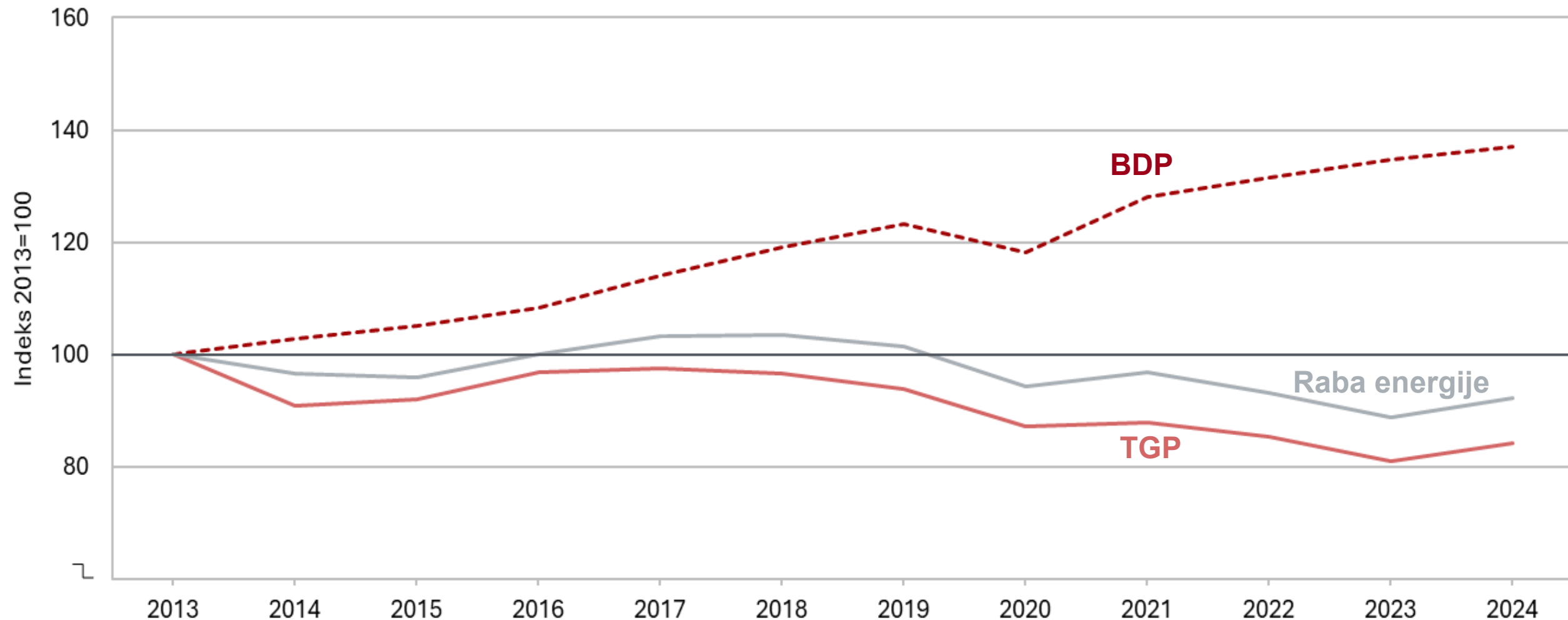
Razklop gospodarske rasti od rabe virov (energija, snov) in odpadkov (odpadki, izpusti TGP)

/ Prehod na nizkoogljično krožno gospodarstvo



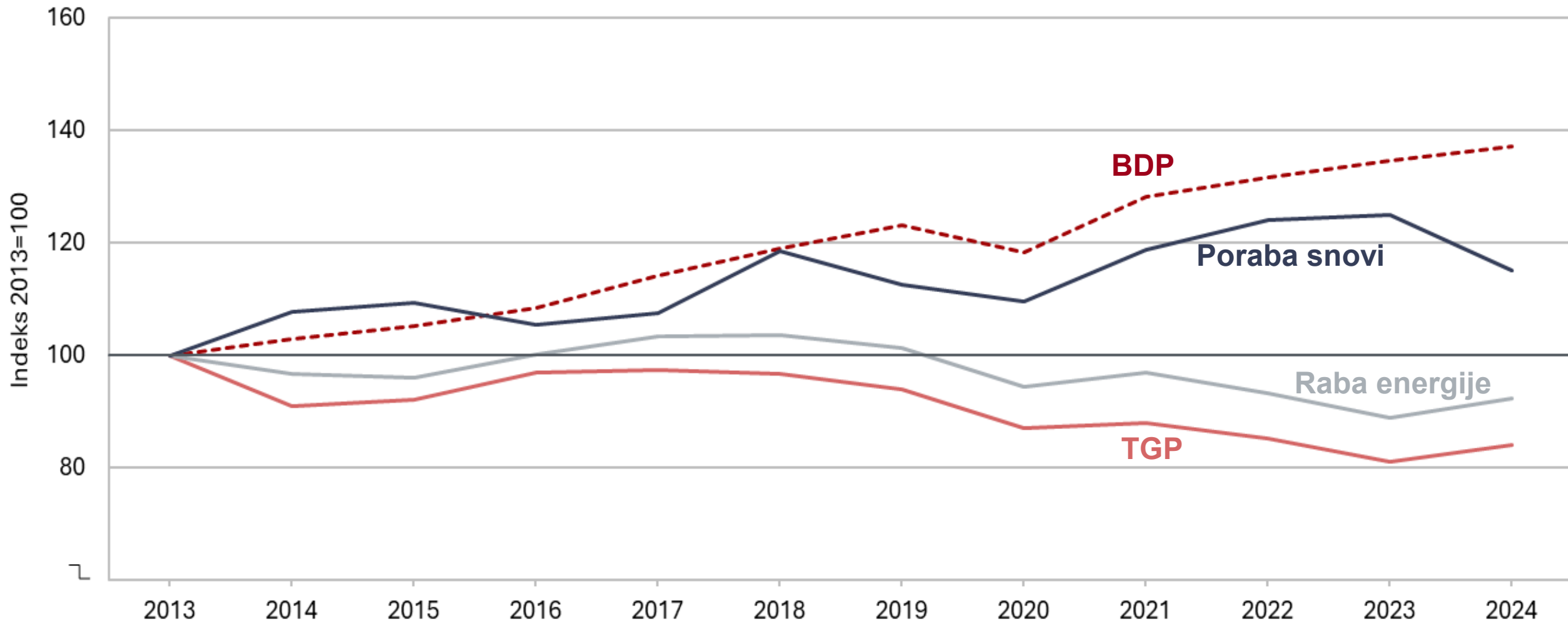
Razklop gospodarske rasti od rabe virov (energija, snov) in odpadkov (odpadki, izpusti TGP)

/ Prehod na nizkoogljično krožno gospodarstvo



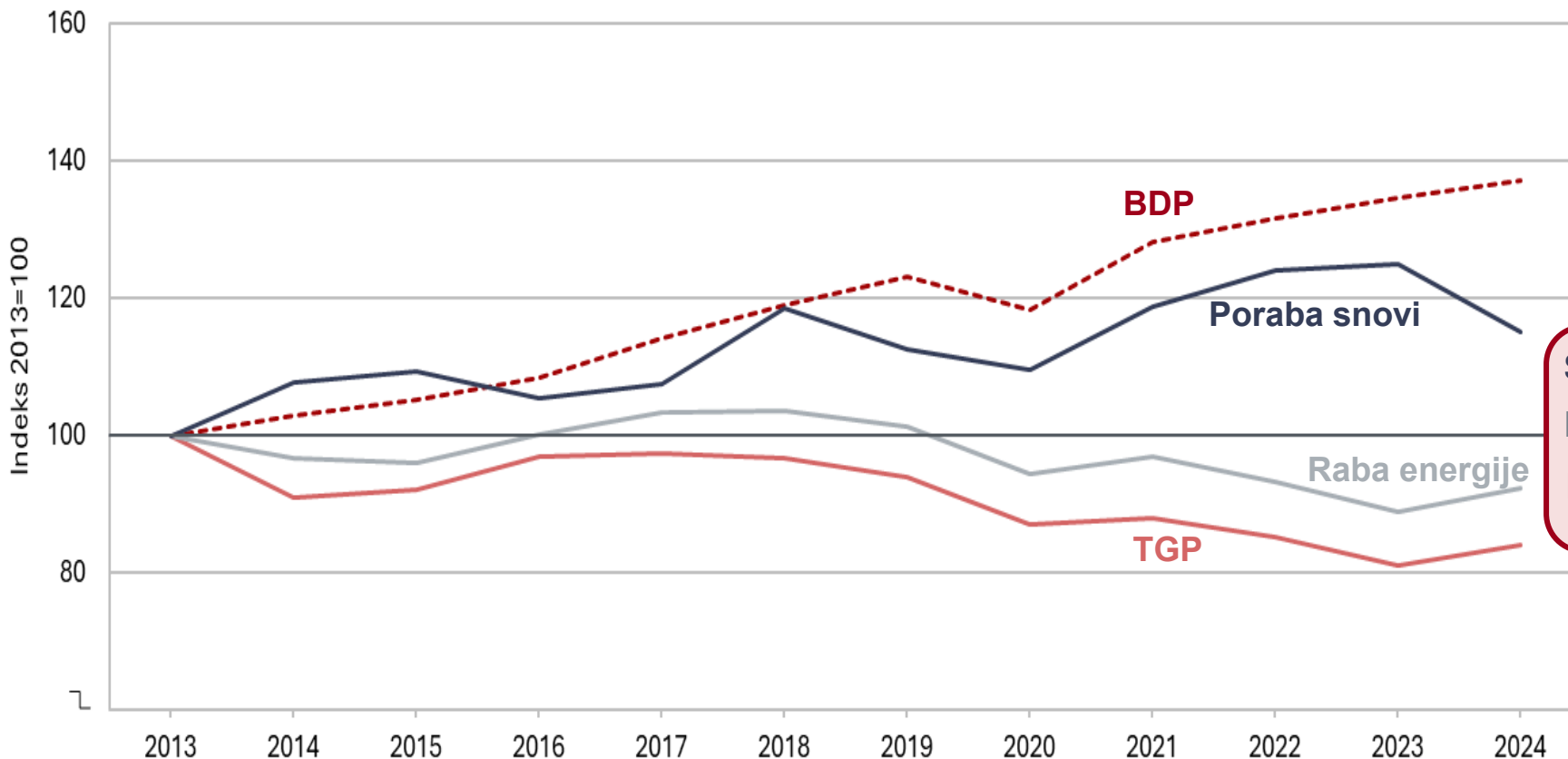
Razklop gospodarske rasti od rabe virov (energija, snov) in odpadkov (odpadki, izpusti TGP)

/ Prehod na nizkoogljično krožno gospodarstvo



Razklop gospodarske rasti od rabe virov (energija, snov) in odpadkov (odpadki, izpusti TGP)

/ Prehod na nizkoogljično krožno gospodarstvo



**Okoljske razsežnosti
gospodarskega razvoja:
kazalniki produktivnosti**

BDP € / t; toe; CO₂

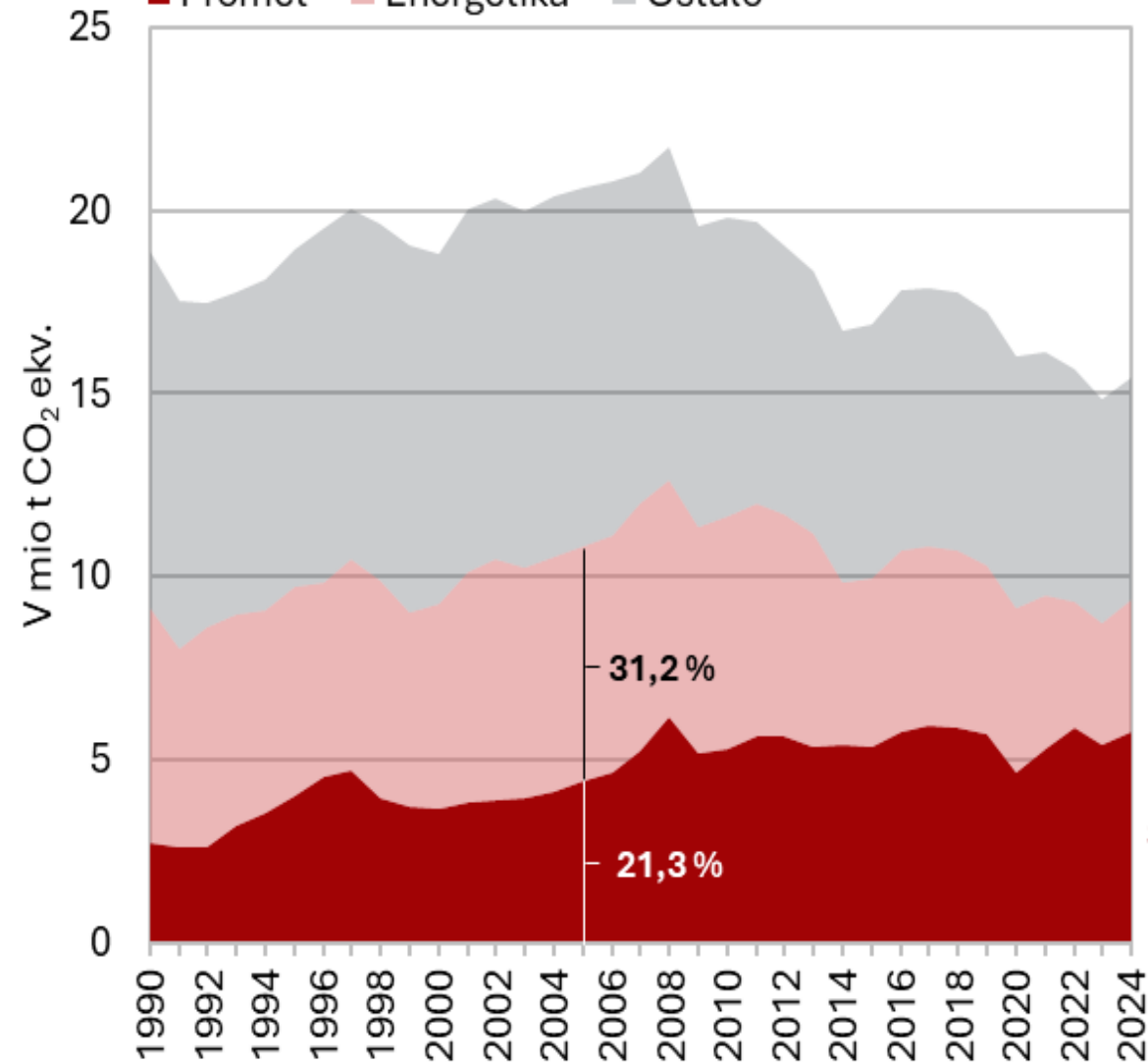
Snovna produktivnost (2024↑); ~10 % za EU
Energetska produktivnost (2024↓); ~5 -9 % za EU
Emisijska produktivnost (2024↓); ~10-16 % za EU

Napredek je opazen, a nadaljnja rast BDP ob hkratnem naraščanju izpustov TGP in rabe energije zahteva **ambicioznejši prehod v nizkoogljično krožno gospodarstvo**

/ Razklop: izpusti TGP

Izpusti TGP

■ Promet ■ Energetika ■ Ostalo



- Energetika je v daljšem obdobju največ prispevala k zmanjševanju TGP; 1/2 od 2005; + 10 % v 2024/ 2023
- **Izpusti iz prometa se povečujejo** in predstavljajo več kot 1/3 izpustov; podvojeni glede na 1990; + 30% od 2005; + 6 % v 2024 / 2023
- Izpusti v industriji (goriva in procesi ~16 %;), kmetijstvu (~ 10 %), gospodinjstvih (~ 9 %) in odpadkih (~ 2 %) se dolgoročno zmanjšujejo.

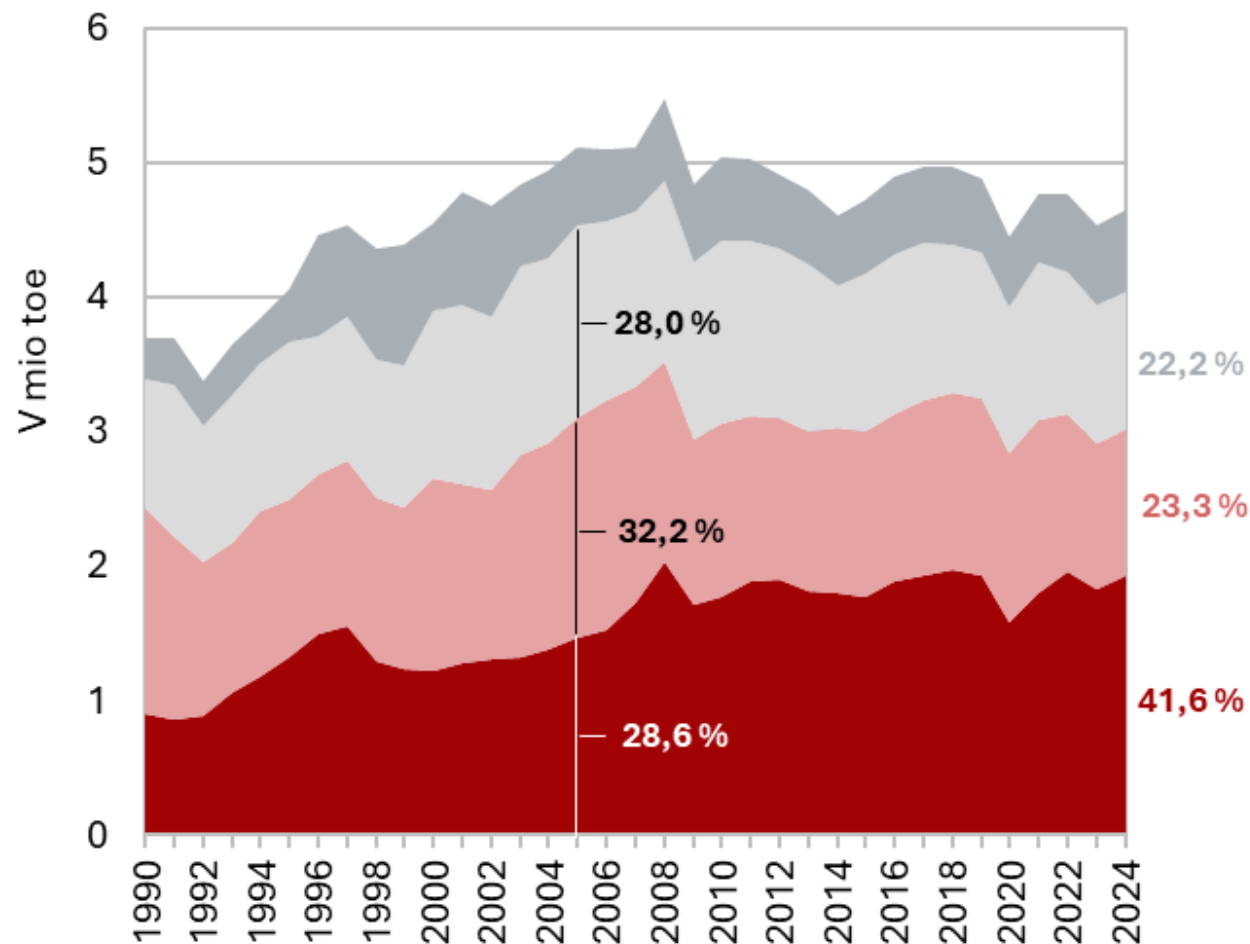
Promet in energetika ~ 60 % izpustov

/ Razklop: raba energije

- Tesno povezana z izpusti TGP (prevladujoča raba goriv)
- Dolgoročno zmanjševanje je povezano:
 - s povečanjem **učinkovitosti v industriji** (zlasti predelovalni)
 - z zmanjševanjem rabe energije **v gospodinjstvih (ogrevanje)**; v 2024 najnižja; energetska prenova stavb in milejše zime
- Raba energije **v prometu se povečuje**: potniški in blagovni tranzit ter velik obsega prevoza na delo z osebnimi vozili

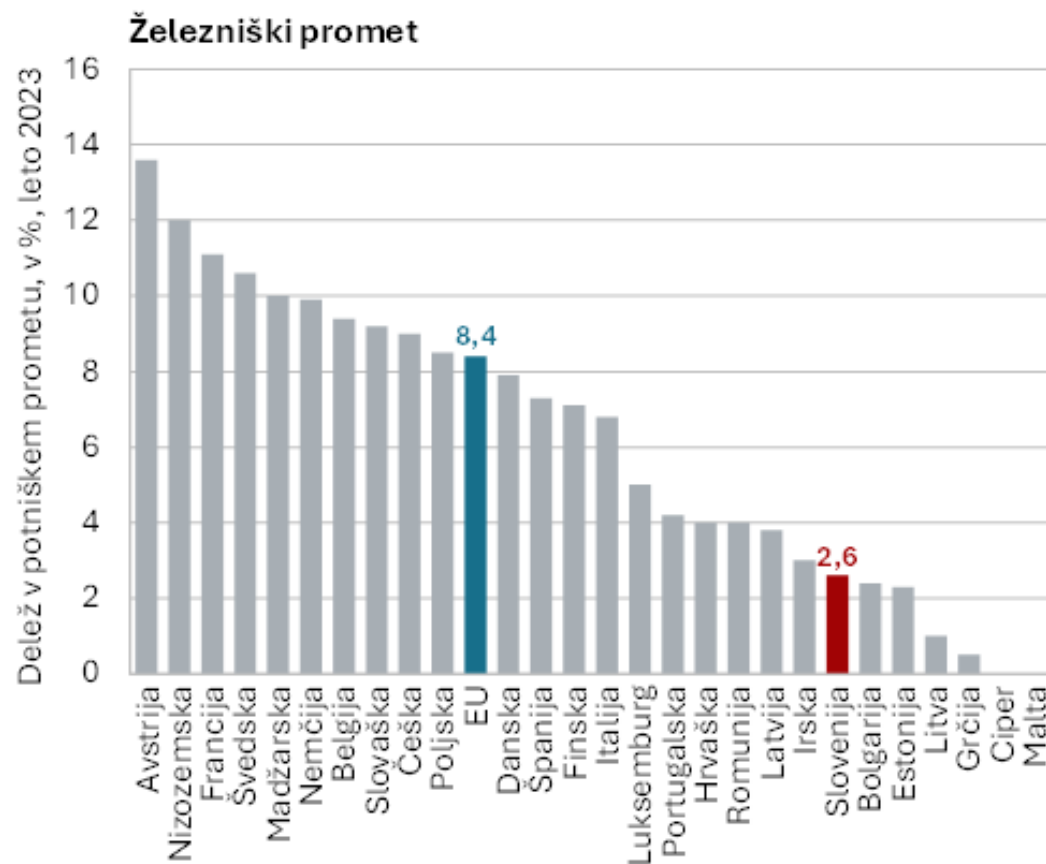
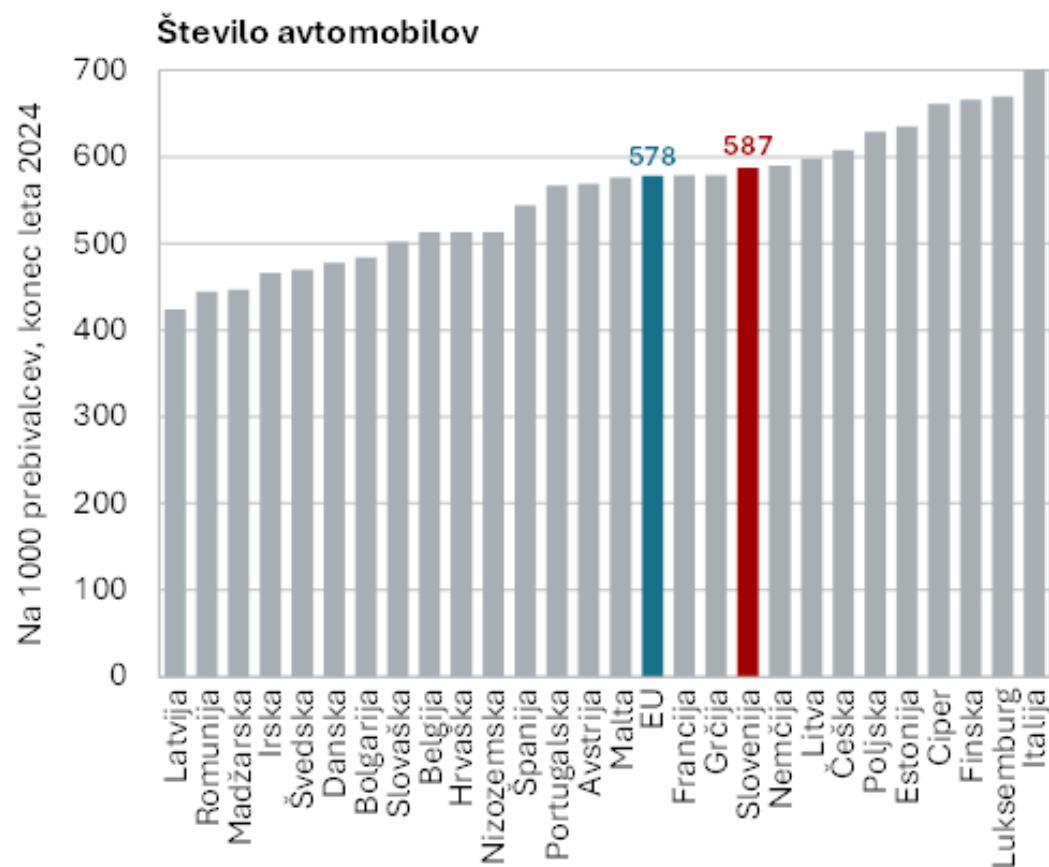
Končna raba energije

■ Promet ■ Industrija ■ Gospodinjstva ■ Ostalo



/ Razklop: raba energije

Promet

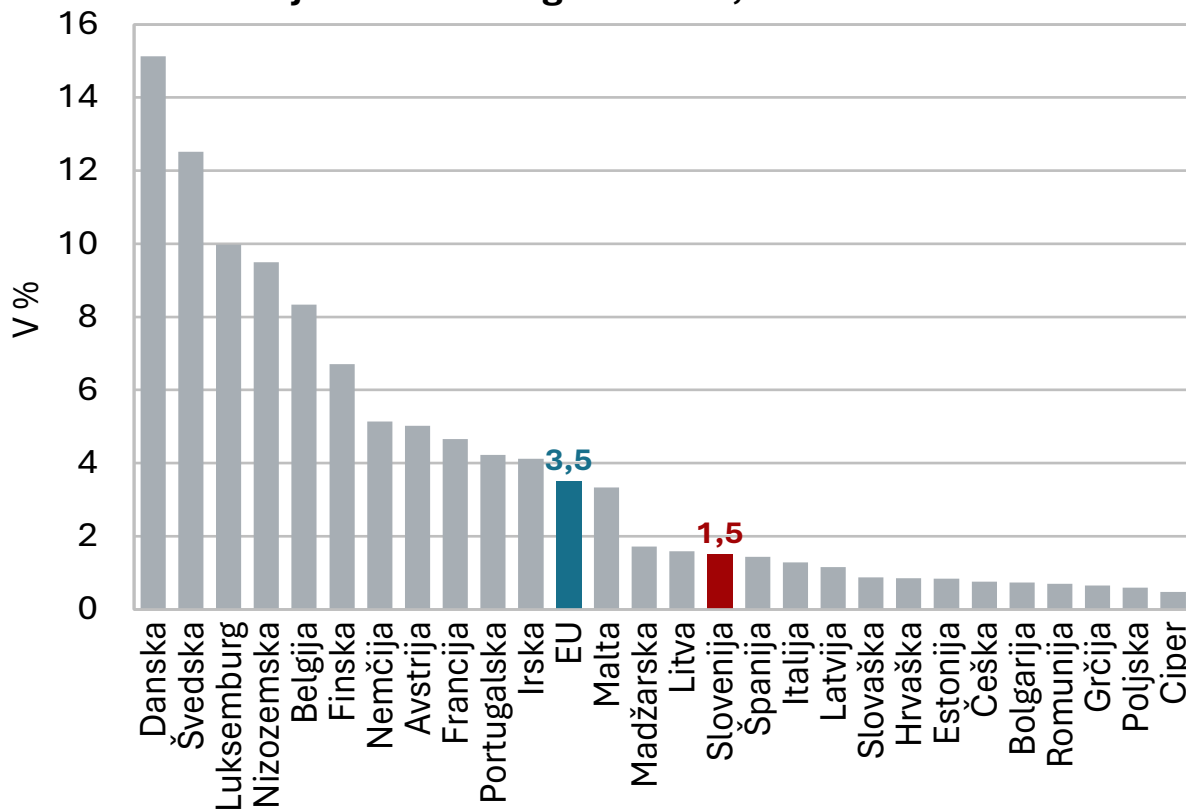


- Delež **osebnega prevoza** razmeroma **visok**, 85%
- Delež javnega potniškega prometa se povečuje, a ostaja premalo izkoriščen: **razgibanosti reliefa** in **razpršena poselitev** omejujeta večjo razvejanost in rentabilnost JPP

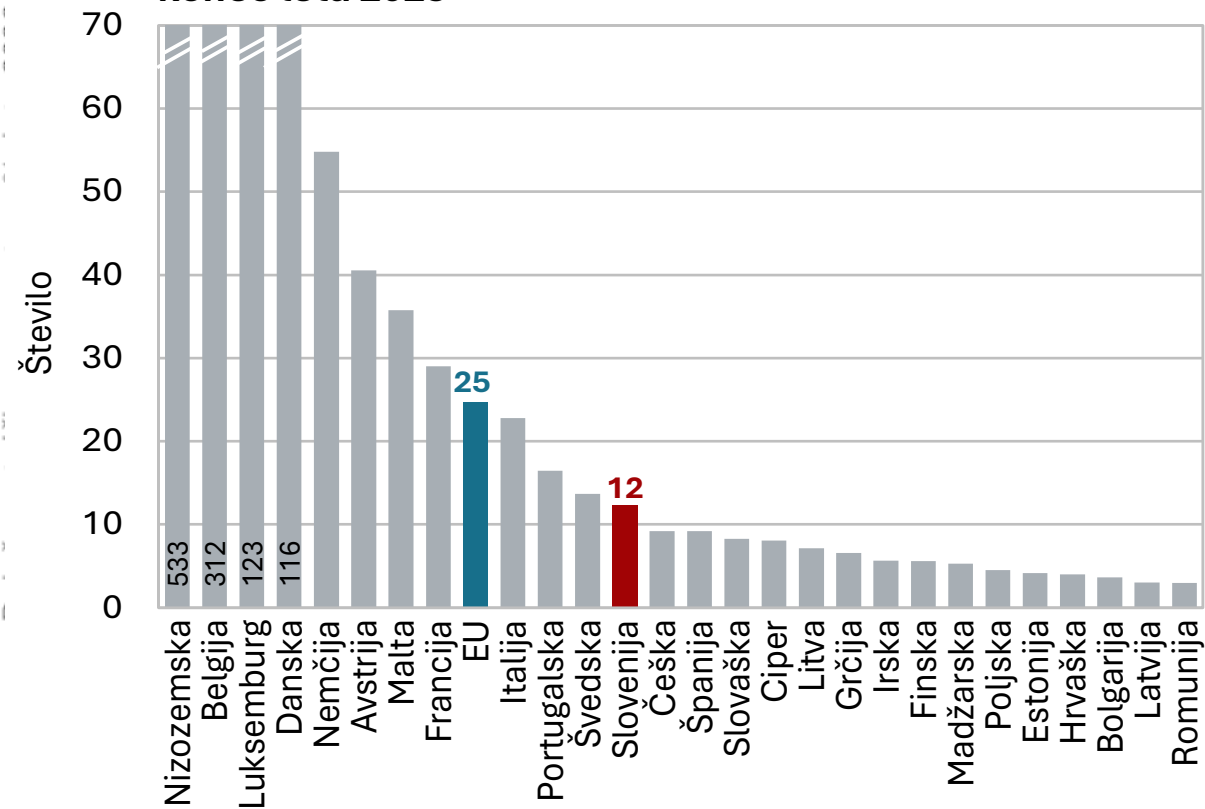
/ Razklop: raba energije

Promet

Delež električnih (BEV, PHEV) osebnih avtomobilov in kombijev od vseh registriranih, konec leta 2024



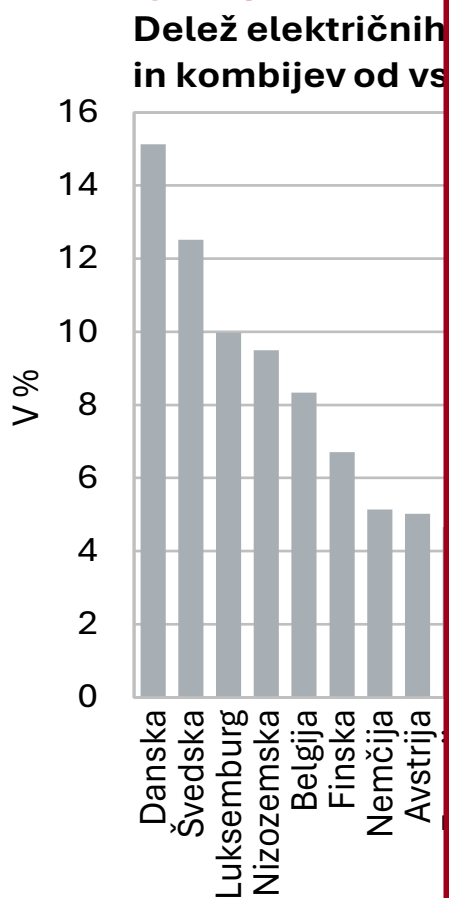
Javne električne polnilnice na 100 km² ozemlja, konec leta 2025



- **Elektrifikacija** cestnega voznega parka **zaostaja** pri deležu brezemisijevih vozil in razvitosti polnilne infrastrukture
- Pospešitev napredka: **spodbude** za brezemisijevke, **obremenitve** za vozila na fosilne energente, pospešena **izgradnja** polnilne **infrastrukture**, vključevanje ciljev razogličanja v **celotne poslovne verige** (tudi promet)

/ Razklop: raba energije

Promet



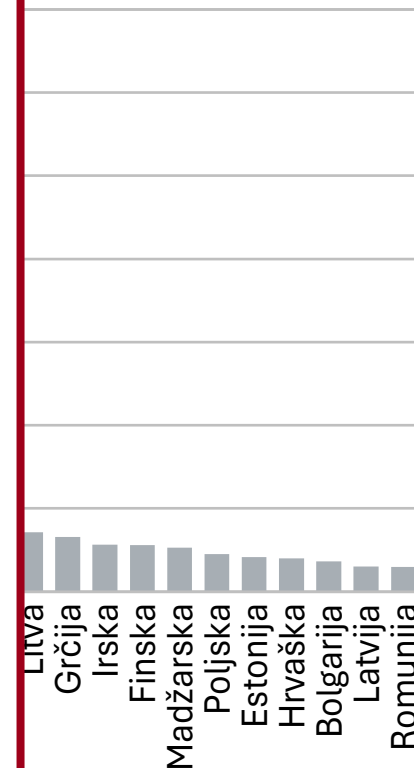
Prehod na trajnostno mobilnost:

- prispeva k nizkoogljičnemu gospodarstvu,
- energetske učinkovitosti,
- manjši odvisnosti od fosilnih goriv
- in večjemu razpoložljivemu dohodku, hkrati
- zmanjšuje hrup,
- zgoščenost prometa in nesreč ter
- izboljšuje kakovost zraka in
- zdravje prebivalcev.

• Elektrifikacija cest

- Pospešitev napredka: spodbude za brezemisijne tovornjake, obremenitve za vozila na fosilne energente, pospešena izgradnja polnilne infrastrukture, vključevanje ciljev razogličanja v celotne poslovne verige (tudi promet)

m² ozemlja,

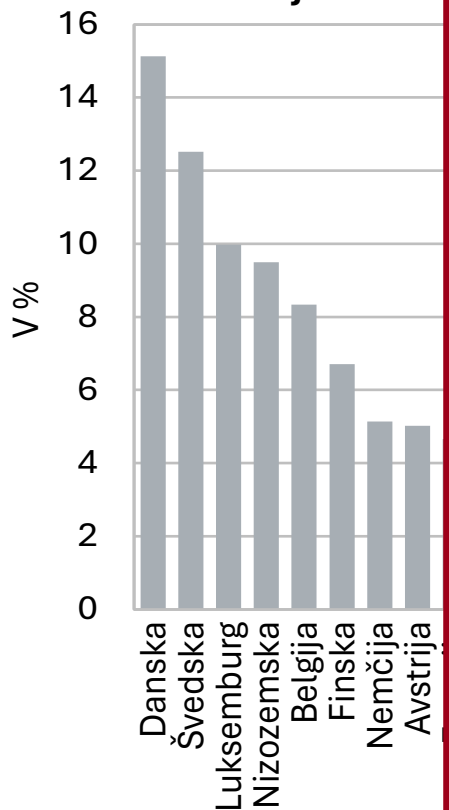


nilne infrastrukture

/ Nizkoogljično gospodarstvo: raba energije

Promet

Delež električnih
in kombijev od vs

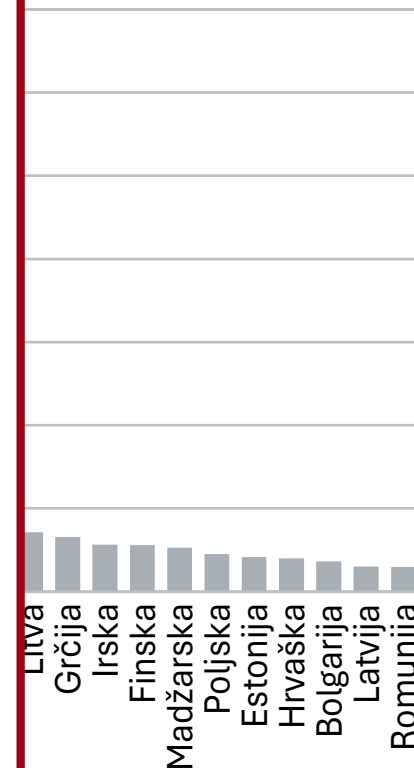


Prehod na trajnostno mobilnost:

Ključni izzivi:

- razvoj in nadgradnja **infrastrukture**,
- sprememba **potovalnih navad**,
- **usklajene systemske** in regulativne rešitve ter
- zagotovitev **finančne in institucionalne podpore** za učinkovito izvajanje ukrepov v skladu s trajnostnim **regionalnim prostorskim razvojem**.

m² ozemlja,



- **Elektrifikacija cestnega prometa**

- Pospešitev napr

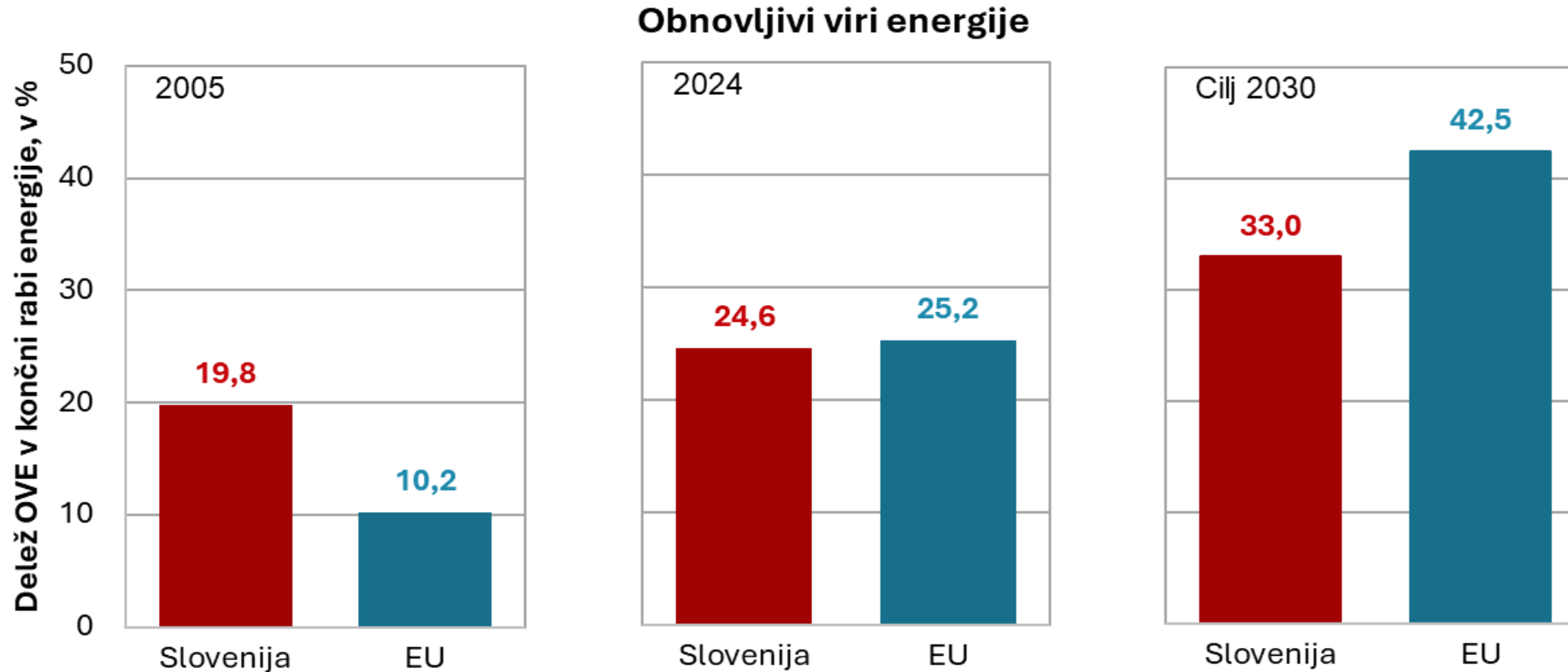
pospešena **izgradnja** polnilne **infrastrukture**, vključevanje ciljev razogličenja v **celotne poslovne verige** (tudi promet)

nilne infrastrukture

energente,

/ Razklop: raba energije

OVE



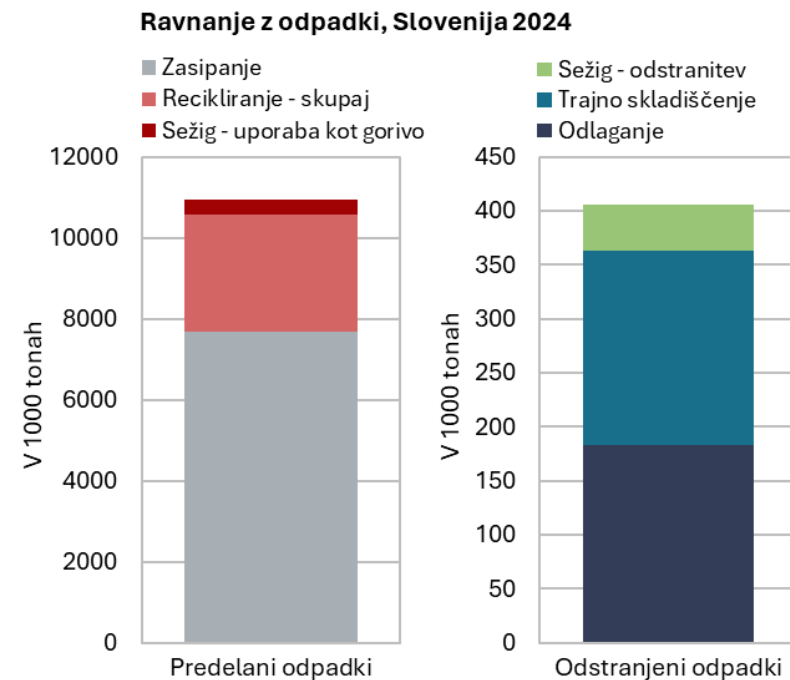
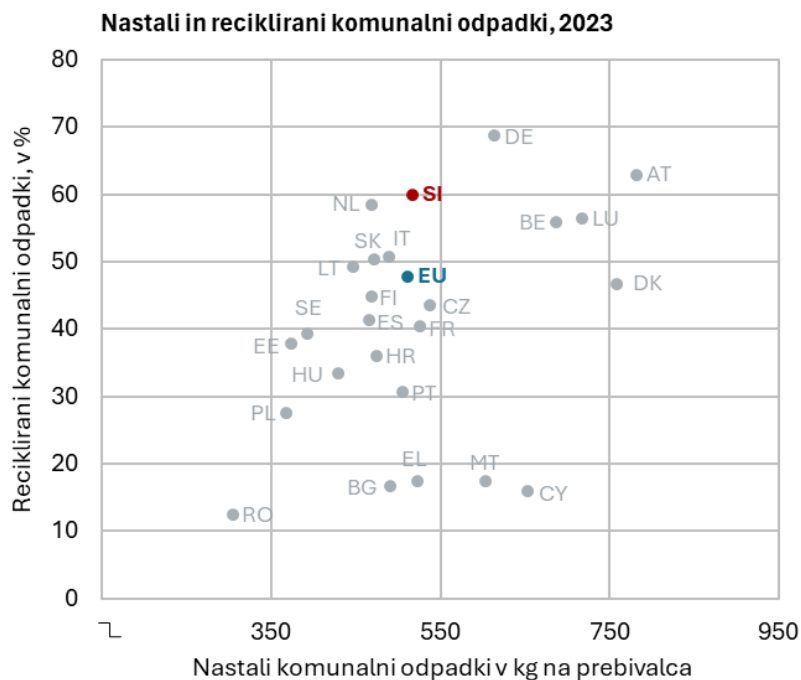
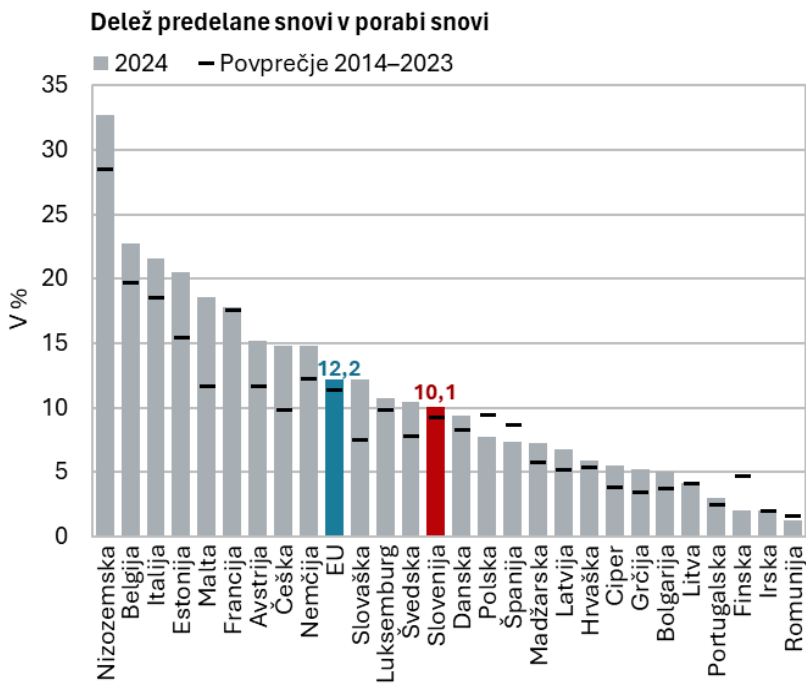
- **Skromno povečanje** od leta 2005 (manj le HR), tudi cilji glede na potencial razmeroma nizki
- Prevladujejo **klasični viri**: trdna goriva (les) in hidroenergija
- Povečevanje deleža rabe sončne energije, biogoriv, toplotnih črpalk; **vetrna energija neizkoriščena** (EU že 18 %)
- Spodbude za **rast zelenih naložb** in **ozaveščanje** ter **učinkovita komunikacija** z lokalnim prebivalstvom

/ (Neizkoriščene) razvojne priložnosti – krožno gospodarstvo

- Poraba snovi neposredno vezana na gradbeno aktivnost (→ nekovinski minerali > 50%; mineralni odpadki)

skromna raba sekundarnih surovin

kljub velikemu % recikliranja nemineralnih odpadkov



Ponovna uporaba mineralnih odpadkov?

/ (Neizkoriščene) razvojne priložnosti – krožno gospodarstvo

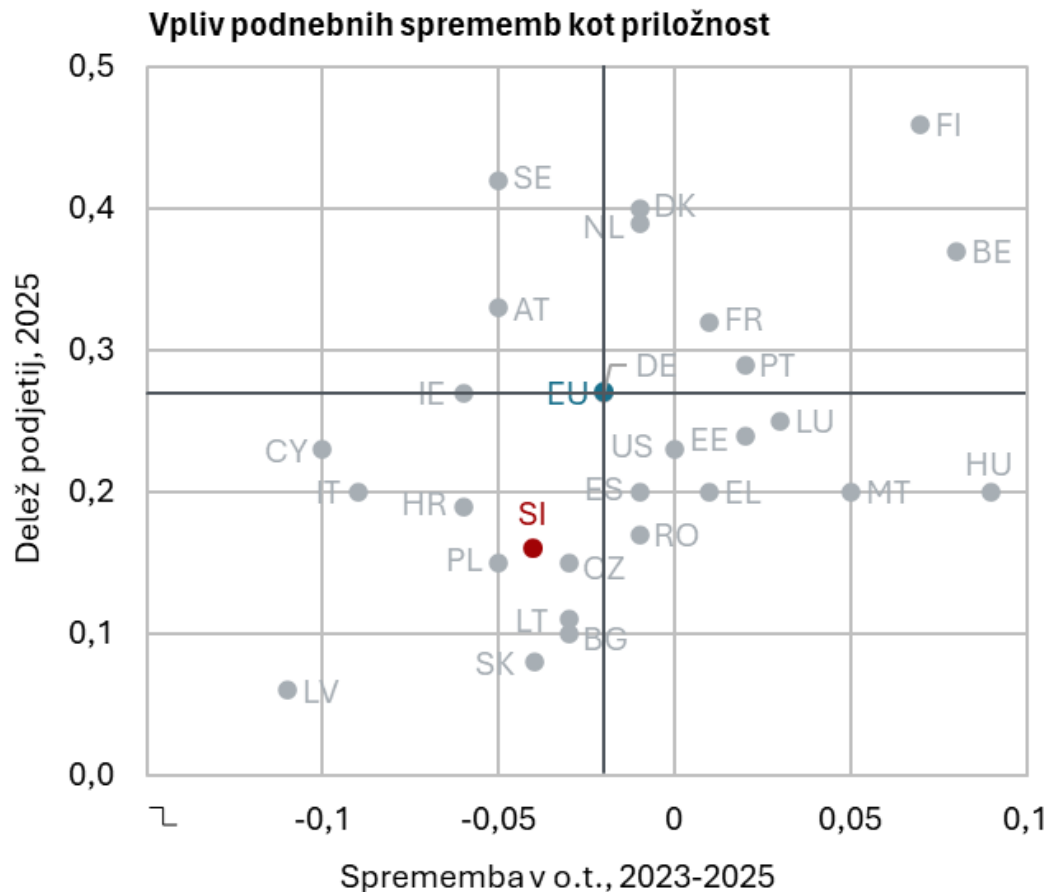
Krožno gospodarstvo: učinkovita raba virov; **preprečevanje** odpadkov, **recikliranje**, **ponovna uporaba**
→ zmanjšanje izpustov TGP in odvisnosti od primarnih surovin, tudi kritičnih (zeleni in digitalni prehod!)
→ **spodbujanje krožnosti = spodbujanje odpornosti**

Regulativni in tehnični **izzivi**, razvoj tehnologij za **visokokakovostno recikliranje**, **trajnostni standardi** v gradbenih projektih, dojemanje in **sprejemanje recikliranih materialov**, podpora **razvoju trga sekundarnih surovin**,...

Diferenciacija proizvodov **s povečanjem DV** na osnovi trajnostnih poslovnih modelov;
Integrirane verige vrednosti- usklajen pristop skozi celotno verigo vrednosti

/ (Neizkoriščene) razvojne priložnosti – krožno gospodarstvo

Delež podjetij, ki **vidijo priložnost** v prehodu k strožjim podnebnim standardom in zakonodaji v naslednjih 5 letih



Slovenska podjetja **še ne izkoriščajo možnosti** trajnostnega in krožnega gospodarstva **v celoti**

Prehod **redko prepoznavajo kot razvojno priložnost**

- 21.mesto med EU državami
- okoljsko inoviranje pogosto odziv na zunanje pritiske (visoki stroški, zakonodaja)

Biogospodarstvo in lesno-predelovalna veriga: zgovoren primer neizkoriščene priložnosti za zmanjšanje rabe virov in izpustov ter trajnostno in konkurenčno rast

/ Ambiciozen prehod v brezogljično krožno gospodarstvo

Bo zahteval:

- **učinkovito in usklajeno delovanje države** s stabilnim, predvidljivim regulativnim okvirom, ki
 - dosledno usmerjanje politike, finančne spodbude, zelena javna naročila,
 - odpravlja administrativne ovire,
 - sistematično spremlja in medresorsko usklajuje izvajanje ukrepov
 - pospešeno umešča OVE v prostor
- **financiranje in spodbude za podjetja**
 - večja vloga zasebnega kapitala in instrumenti za zmanjšanje tveganj;
 - pogojevanje podpore za vlaganja v EE, OVE, elektrifikacijo, posodobitev proizvodnih procesov, uporabo sekundarnih surovin, razvoj krožnim poslovnih modelov;
 - prednost projekti z največjim podnebnim in krožnim učinkom

/ Ambiciozen prehod v brezogljično krožno gospodarstvo

Bo zahteval:

- **preoblikovanje energetike, industrije in mobilnosti** z zagotavljanjem
 - zadostne oskrbe s čisto energijo,
 - izboljšanjem učinkovitosti procesov v industriji
 - pospešenim prehodom na trajnostno mobilnost: razširitev javnega in železniškega prometa, gradnja polnilne in podporne infrastrukture, spodbujanje prebivalcev k trajnostnim potovalnim navadam,...
- **okrepitev recikliranja, rabe sekundarnih surovin in pomena biogospodarstva**
 - odprava regulativnih in tehničnih ovir za rabo sekundarnih materialov;
 - vključevanje gradbenih odpadkov v nove projekte;
 - spodbujanje krožne rabe surovin in izboljšati sprejem recikliranih materialov;
 - razvoj inovativnih trajnostnih produktov v biogospodarstvu z uporabo stranskih tokov in biorafinerijskih procesov; izdelava produktov z višjo DV.

/ Hvala za pozornost!



Ideja za fotografijo na naslovnici izhaja iz razmisleka **o vlogi družbenih institucij, podjetij in posameznikov** pri ustvarjanju pogojev za kakovostno bivanje in delovanje skupnosti.

Pri tem ne gre zgolj za vsoto posameznih dejavnikov, temveč za njihovo **usklajenost in ravnotežje** med **zahtevami, pričakovanji** in **razpoložljivimi viri**.

Plezalne vrvi ponazarjajo **izzive in pogum, zaupanje in oporo**, potrebne za spremembe in napredovanje.

Karabin pa predstavlja **zanesljivost in varnost**, ki ju morajo zagotavljati institucije, da tveganja ne vodijo v negotovost, temveč omogočajo razvoj.



PARTNERSTVO
ZA TRAJNOSTNO
GOSPODARSTVO



Pametno polnjenje električnih vozil povezuje mobilnost in energetiko



koncept celostnega
razvoja infrastrukture
za masovno polnjenje
e-vozil

Ana Struna Bregar, CER Partnerstvo za trajnostno gospodarstvo

Maj 2026

KONFLIKT MED UVAJANJEM EV IN RASTJO OMREŽJA

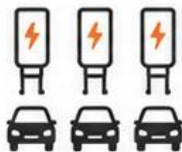
EV rastejo hitreje, kot se prilagaja omrežje

1. PROBLEM

več EV



istočasno polnjenje



omrežje ne zmore konic



Primer: 50 polnilnic v poslovni coni ob 8h -> preobremenitev transformatorja

2. REŠITEV E8

E8

Ne več samo novi porabniki, temveč fleksibilni energetski viri.



- polnjenje se prestavi
- moč polnjenja se zmanjša
- v prihodnje tudi V2G

3. UČINEK



manj investicij v omrežje



hitrejša elektrifikacija



večja stabilnost sistema



novi prihodki za EV, parkirišča in polnilnice



Ključna ideja: poraba se prilagaja stanju omrežja — ne obratno.

S POLITIČNO GOTOVOSTJO IN STRATEŠKO PODPORO

se lahko v EU vzpostavi globalno konkurenčen ekosistem čiste mobilnosti

1 OBSEG PREOBRAZBE



200 mrd €

vrednost
industrijske
preobrazbe



>100.000

delovnih mest
že podprtih



do 2030

pričakovanih še
več sto tisoč
delovnih mest

preobrazba
avtomobilskih
tovarn

domača
dobavna veriga
baterij

napredna polnilna
infrastruktura in
mega-vozlišča

2 KLJUČNO TVEGANJE



**Glavno tveganje ni več
tehnologija, temveč
politična negotovost**

- stabilnost politike določa investicijsko zaupanje
- standardi EU za CO₂ so temeljni investicijski signal
- oslabitev ciljev lahko ustavi zagon ekosistema

šibkejši
CO₂ cilji

višji stroški
kapitala

zamude pri
omrežju in
polnjenju

selitev
proizvodnje
izven Evrope

3 KAJ JE POTREBNO



1. Regulatorna stabilnost

ohranitev dolgoročnega
signala povpraševanja prek
obstoječih standardov CO₂



2. Industrijska politika EU

ciljna podpora za ključne
člene vrednostne verige



3. Več financiranja

zlasti za materiale za baterije,
recikliranje in vmesne
segmente

VELIKOST EVROPSKEGA PREHODA V E-MOBILNOST

Evropski EV ekosistem predstavlja eno največjih industrijskih preobrazb

EVROPA INVESTIRA V ČISTO MOBILNOST



200
milijard evrov

Zavezanih naložb v baterije,
vozila in javna polnilna mesta



150.000

Ustvarjenih novih
delovnih mest



109
milijard

Naložbe v evropsko
proizvodnjo baterij



60
milijard

Naložbe v proizvodnjo
električnih vozil



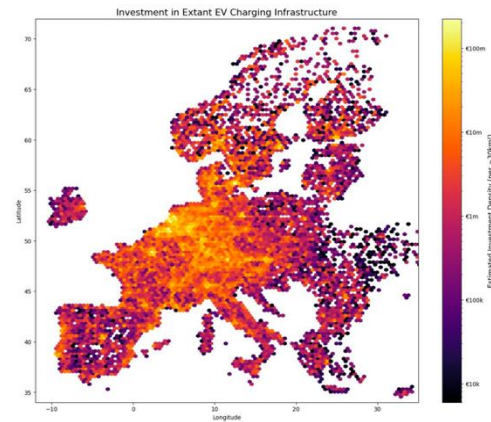
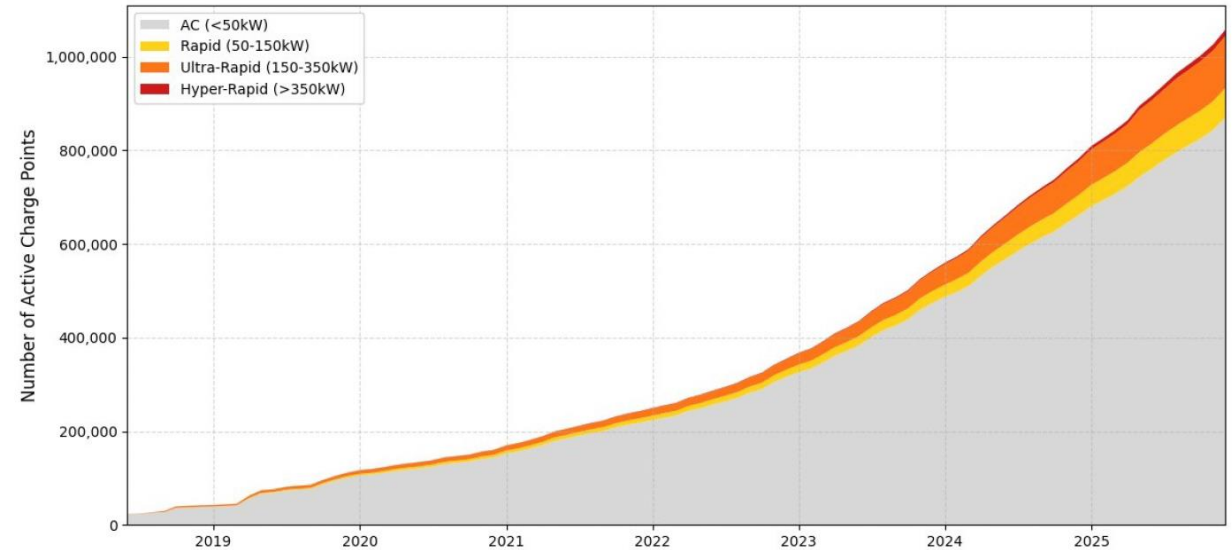
>1.000.000

Javnih polnilnih postaj,
nameščenih po vsej Evropi

Skupaj gradimo *trajnostno prihodnost.*

Rast polnilnih mest EU27 glede na tipe polnilnic

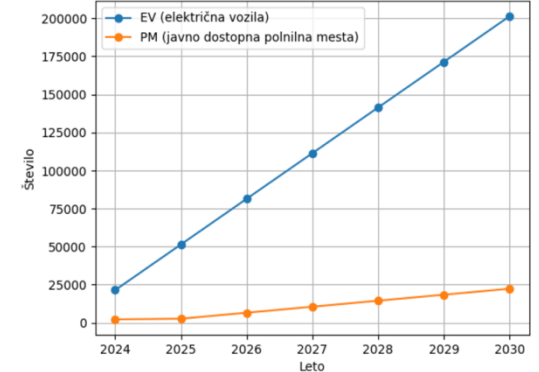
Growth of Installed Charging Points by Speed Class (EU-27+)





Vročne točke e-mobilnosti EU27

Norveška,
DACH regija, Poljska
Španija, Francija, Portugalska

Projekcija rasti EV in polnilne infrastrukture do 2030



Potencial E-mobilnosti v Sloveniji (NEPN)

 **+ 30.000 EV na leto**
 **+ 3.950 PM na leto**

DOBRE EKOSISTEMSKE REŠITVE ZAHTEVAJO SODELOVANJE

različnih sektorjev: energetike, mobilnosti, digitalnih rešitev,
lastnikov sredstev & podpornih sistemov & odkrit partnerski odnos



E8 želi vzpostaviti **ekosistem pametnega polnjenja EV**, ki omogoča:



ELEKTRIČNA VOZILA NOVI POSLOVNI AKTERJI

Vir pametnega polnjenja,
fleksibilnosti in razpršenih
baterijskih hranilnikov.



INTEGRACIJO MOBILNOSTI V ELEKTROENERGETSKI SISTEM

Povezujemo mobilnost in
energetiko v enoten,
učinkovit sistem.



RAZVOJ NOVIH ENERGETSKIH STORITEV

Novo storitve za omrežje,
trg in uporabnike.



STABILIZACIJO OMREŽJA

Zmanjšujemo konice,
povečujemo zanesljivost
in odpornost sistema.

Cilj partnerstva Vrednost za partnerje



PODJETJA



POSLOVNE FLOTE



LASTNIKE VOZIL



LASTNIKE PARKIRIŠČ



PONUDNIKE TEHNOLOGIJ



AGREGATORJE



ELEKTROENERGETSKI SISTEM

8 NAČEL - ZA RAZVOJ PAMETNEGA MOBILNOSTNEGA EKOSISTEMA E8

Kako električna vozila, podatki in partnerstva postanejo del energetskega sistema

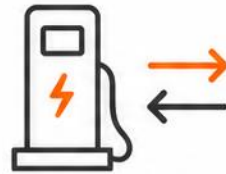
1



EV kot energetski vir

Električna vozila niso le porabniki energije, ampak lahko postanejo energetski viri.

2



Pametno in dvosmerno polnjenje

EV se vključujejo v elektroenergetski sistem prek smart charginga in V2G.

3



Fleksibilnost temelji na podatkih

Polnilnice, vozila, agregatorji in operaterji omrežja morajo izmenjevati podatke v realnem času.

4



Ekosistem pred tehnologijo

Največja vrednost nastane v sodelovanju energetike, mobilnosti, platform, agregatorjev in uporabnikov.

5



Vrednost za vse deležnike

Koristi in prihodki se delijo med agregatorje, CPO-je, lastnike parkirišč in uporabnike EV.

6



Digitalizacija kot osnova

Brez nadzora, upravljanja in digitalnih platform ni mogoče izvajati pametnega polnjenja in agregacije.

7



Upravljanje namesto širitve

Omrežje je treba razbremeniti z upravljanjem konic in fleksibilnostjo EV, ne le z novimi investicijami.

8



Piloti in skupen razvoj trga

Razvoj mora temeljiti na pilotih, demonstracijah ter skupnem naslavljanju regulative, standardov in financiranja.



Ključno sporočilo: E8 povezuje mobilnost, energijo, podatke in partnerstva v delujoč ekosistem.

KLJUČNI IZZIVI

za prehod od posameznih rešitev do delujočega sistema



1. Sistemski

- Rast porabe električne energije zaradi EV
- Potrebno je usklajevanje z omrežjem, prožnostjo in cenovnimi signali



2. Tehnični

- Interoperabilnost sistemov, standardi in izmenjava podatkov
- EV – polnilnica – platforma – agregator – DSO/TSO morajo delovati povezano



3. Poslovni

- Monetizacija fleksibilnosti še ni dovolj jasna
- Jasne vloge partnerjev, delitev prihodkov in minimalen CAPEX



4. Regulativni

- Vključevanje EV v sistemske storitve in trge prožnosti
- Omrežnina, pogodbeni okvirji in pravila za pametno polnjenje / V2G



5. Uporabniški

- Enostavna in zaupanja vredna uporabniška izkušnja
- Jasna korist: nižji stroški, preglednost cen in nagrade za sodelovanje



Tehnologija večinoma že obstaja - **največja vrzel je v povezovanju** deležnikov, podatkov, poslovnih modelov, regulative in finančnih podpor v delujoč pilot.

GRADIMO EKOSISTEMSKO REŠITEV - E8

eMobilnostne in energetske storitve, trg fleksibilnosti EV

RAZVOJNI STEBRI

POSLOVNA IN REGULATORNA KRAJINA

- Trg e-mobilnosti
- Trend razvoja V1G in V2G
- Regulativni okvir
- Omrežnina
- Davki in obdavčitev
- Podporne sheme in spodbude
- Sistemski cilji projekta

TEHNOLOŠKA ARHITEKTURA

- Polnilna infrastruktura
- Komunikacijski protokoli
- Platforma za fleksibilnost
- Integracija z elektroenergetskim sistemom
- Podatki in orkestracija
- Kibernetska varnost
- Certificiranje in interoperabilnost

UPORABNIKI IN UPORABNIŠKA IZKUŠNJA

- Uporabniški segmenti
- Uporabniški scenariji
- Psihološke ovire
- UX in aplikacije
- Motivacija uporabnikov
- Plug & Charge in avtomatizacija

POSLOVNI MODEL IN EKOSISTEM

- Veriga vrednosti
- Monetizacija fleksibilnosti
- Investicije
- Delitev prihodkov
- Upravljanje podatkov in IPR
- Razvoj trga in infrastrukture
- Pospeševanje izgradnje infrastrukture E8
- Časovnica širitve polnilnic, za 1000 vozil leta 2030

KOMUNIKACIJA IN VKLJUČEVANJE DELEŽNIKOV

- Identifikacija ključnih deležnikov
- Vloga države in regulatorjev
- Vloga občin in mest
- Poslovna združenja
- Diseminacija in komunikacija
- Baza znanja in partnerstvo

LANSIRANJA PILOTNIH MODELOV

PREDPOGOJI

GRID INFRASTRUKTURA

ZASEBNA CPO INFRASTRUKTURA

JAVNA CPO INFRASTRUKTURA

KAKO

Partnerstvo: večdeležniški model, razvoj trga, piloti, diseminacija

KDO

Trg in deležniki: CPO, MSP, Lastniki EV, TSO/DSO, OEMs, agregatorji, ponudniki prostora, ponudniki tehnologije






ZAKAJ

Sistemski namen: razogličanje, odpornost, varnost, dostopnost, poštenost, ekonomičnost, dvojna raba

REGULATORNA KOMPLEKSNOST IN VRZELI

Okvir obstaja, a za pilot in skaliranje je treba zapreti vrzeli med pravili, podatki in trgom

EU VIDIK		SLOVENSKI VIDIK		
	Trg električne energije	Direktiva 2019/944; Uredba 2019/943	 Trg električne energije	ZOEE
	Polnilna infrastruktura	AFIR (EU 2023/1804)	 Energetski sistem in spodbude	EZ-2
	Stavbe in parkirišča	EPBD (EU 2024/1275)	 Alternativna goriva in polnilna mesta	ZIAG
	Integracija EV, podatki in baterije	RED III; Data Act / GDPR; Uredba o baterijah	 Omrežnina in distribucijska pravila	Akt o metodologiji za obračunavanje omrežnine; SONDSEE
	Financiranje infrastrukture	AFIF; CEF; InvestEU	 Stavbe, strategija in razvojni cilji	ZURE; NEPN 2024

01		Podatki in dostop Standardiziran dostop do podatkov o EV, polnilnicah in porabi.
02		Omrežnina in priključnina Pravični cenovni signali, ki spodbujajo pametno polnjenje.
03		Pogodbeni položaj Jasne vloge in odgovornosti med uporabniki, CPO, agregatorji in omrežjem.
04		Pametno polnjenje in V2G Pravila in standardi za vključevanje EV v sistemske storitve.
05		Interoperabilnost Skupni standardi in postopki za učinkovit ekosistem E8.

POVEZUJEMO DELEŽNIKE, PODATKE IN POSLOVNE MODELE V DELUJOČ EKOSISTEM

Cilj je manj investicij v omrežje, večja stabilnost sistema, novi prihodki za deležnike, enostavna uporabniška izkušnja

1. Tehnološka arhitektura



- Polnilna infrastruktura pripravljena na smart charging in V2G
- Standardi in interoperabilnost (EV-polnilnica–platforma)
- Platforma za fleksibilnost in orkestracijo
- Integracija z elektroenergetskim sistemom (DSO / TSO / trg)
- Podatki, kibernetika varnost in certificiranje



2. Uporabniška izkušnja



- Enostaven priklop in brezhibno polnjenje
- Jasna korist za uporabnika in floto
- Transparentnost cen, prihrankov in nagrad
- Nadzor, zaupanje in upravljanje soglasij
- Zanesljivost, podpora in dobra uporabniška izkušnja

3. Poslovni modeli



- Prihranki pri energiji in optimizacija stroškov
- Prihodki iz prožnosti in pametnega polnjenja
- Delitev vrednosti med partnerji
- Vloga CPO, agregatorjev, lastnikov sredstev in ponudnikov rešitev
- Piloti, KPI-ji in priprava modela za širitev

POVEZUJEMO IN ŠIRIMO PARTNERSTVO

Tehnologija + podatki + sredstva + tržni signali + ozaveščeni uporabniki

Zakaj partnerstvo E8?

- **Potrebujemo delujoč ekosistem** za pametno polnjenje, fleksibilnost in povezovanje mobilnosti z energetiko.
- **Slovenija ima dobre tehnološke rešitve,** energijo, mobilnost, digitalne rešitve, lastnike sredstev in uporabnike.
- **Vrednost gradimo s povezovanjem.**
- 🎯 **Naslednji koraki**
 - delujoči piloti,
 - jasna ekonomika + odpornost,
 - podlaga za skaliranje.

E8

koncept celostnega
razvoja
infrastrukture
za masovno
polnjenje e-vozil

MEMORANDUM O SODELOVANJU



ZAVEZE



NAČELA



ORODJA

Skupna prizadevanja
Od razprave k implementaciji

PARTNERJI

Pridružite se!

ATLANTIC
GRUPA

BTC

Celje
Mestna občina Celje

CER
PARTNERSTVO
ZA INOVATIVNO
SODELOVANJE

e-DATA

efrend

ELES

ES
ELEKTRO
GORENJSKA

E+
Elektro
Primorska

Enertec
think energy

ETREL

Fraport
Slovenija

ISIK

KOLEKTOR

leag
Energy solutions
oprema za polnjenje

ocean

SELIH &
PARTNERJI

PETROL

PORSCHE
SLOVENIJA

reduxi

Skupina hse

Slovenske železnice

Telekom
Slovenije

Vabljeni, da se nam pridružite pri oblikovanju dobrih ekosistemskih rešitev!



www.cer-slo.si



info@cerslo.si



ana.strunabregar@cerslo.si





Doseganje ogljične nevtralnosti voznega parka LPP

Ljubljana, maj 2026

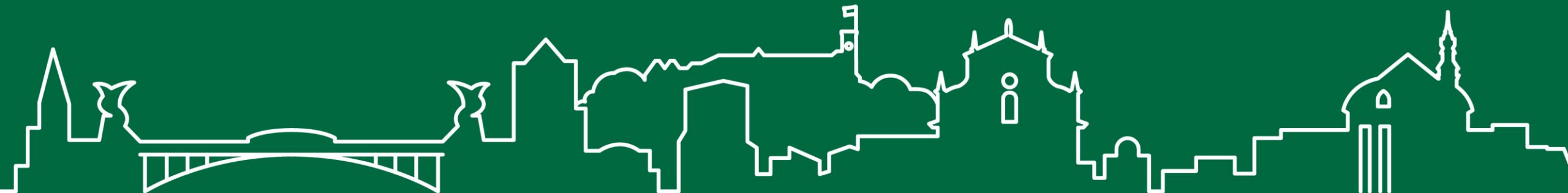


skupina Javni holding Ljubljana



Gostota omrežja omogoča dobro povezanost med mestnimi četrtmi in tako potnikom olajšuje vsakodnevne poti.

- 29 mestnih in 32 primestnih avtobusnih linij.
- Skupna dolžina linij: 432 km v mestnem prometu in 725 km v primestnem prometu
- Letno prevoženi kilometri:
 - 11,5 milijona km v mestnem prometu,
 - 3,9 milijona km v primestnem prometu.



Strategija posodobitve flote

- Do leta 2030 bomo dosegli 100-odstotni delež čistih vozil v voznem parku LPP (ogljikna nevtralnost).
- Do leta 2050 bomo dosegli 100-odstotni delež brezemisijских vozil v voznem parku LPP (ničelne lokalne emisije).



skupina Javni holding Ljubljana

Območje delovanja LPP

Ljubljanski potniški promet (LPP) zagotavlja **varen, zanesljiv in udoben javni potniški promet** na območju Mestne občine Ljubljana ter v 17 okoliških primestnih občinah.

- **9 %** površine Slovenije
- **20 %** prebivalcev Slovenije
- do **170.000 potovanj** dnevno
- do **38 milijonov potovanj** letno
- **288 vozil**
- **850 zaposlenih**

Električna flota – prvi koraki



Trenutni avtobusni vozni park LPP

Dizel

M2 MINIBUS 16+1 (D1 kat.)



4

MIDIBUS do 9m, do 40 potnikov



15

SOLO AVTOBUS do 12m, do 90 potnikov



15

ZGIBNI AVTOBUS do 18m, do 140 potnikov



62

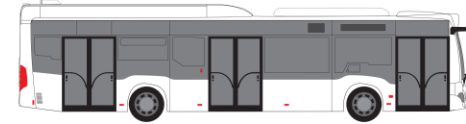
MDKRAJEVNI AVTOBUS



65

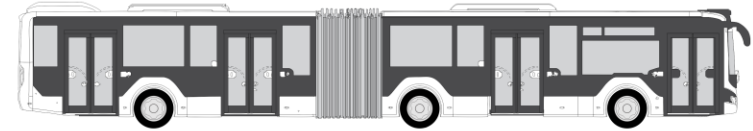
288

SOLO AVTOBUS do 12m, do 90 potnikov



38

ZGIBNI AVTOBUS do 18m, do 150 potnikov



51

SOLO AVTOBUS - BEB do 12m, do 90 potnikov



3

ZGIBNI AVTOBUS - BEB do 18m, do 145 potnikov



25

ZGIBNI AVTOBUS - FCEB do 18m, do 145 potnikov



10

CNG

Elektrika

Vodik



European Commission



EU MISSION LABEL

CLIMATE-NEUTRAL AND SMART CITIES

AWARDED TO LJUBLJANA

In recognition for the successful completion of its Climate City Contract

Patrick Child
Patrick Child
Mission Manager

© European Union, 2024

Strategija posodobitve flote do leta 2030

Mestna občina Ljubljana želi do leta 2030 doseči prvi strateški cilj pobude Misija 100 podnebno nevtralnih in pametnih mest.

Za doseg tega cilja mora LPP do leta 2030 **zamenjati še 96 od skupno 223 mestnih avtobusov** z vozili z ogljično nevtralnim pogonom.

Pri načrtovanju posodobitve flote upoštevamo:

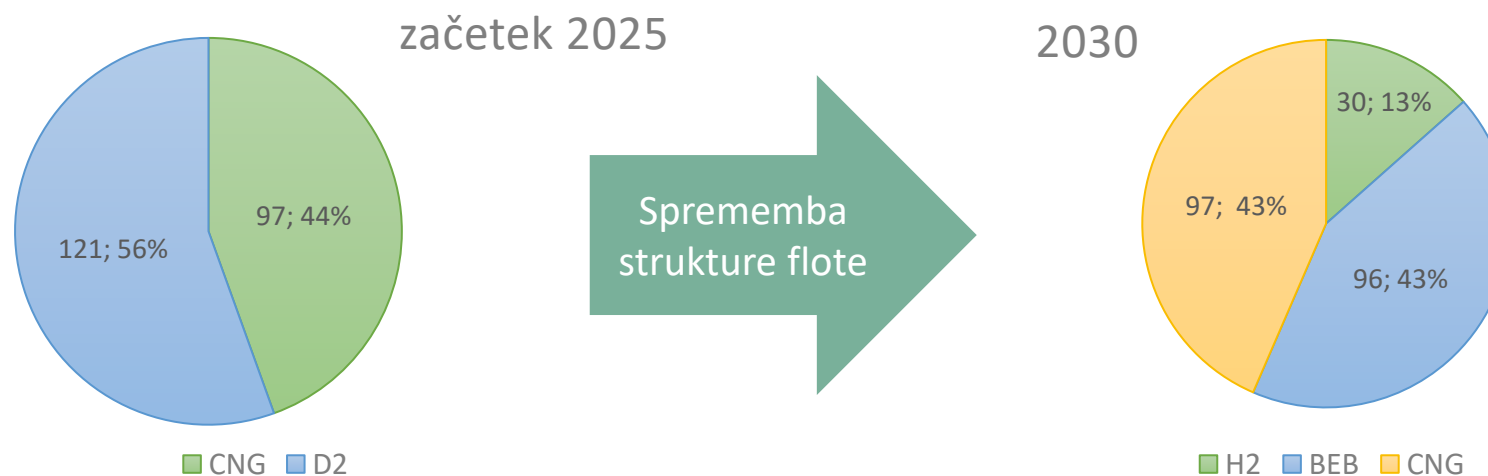
- **doseganje ogljične nevtralnosti do leta 2030,**
- **finančno vzdržnost,**
- **tehnično izvedljivost,**
- **diverzifikacijo virov energije za povečanje odpornosti sistema.**



Strategija posodobitve flote do leta 2030

Ukrepi za doseganje ogljične nevtralnosti:

- uporaba klasičnih CNG motorjev z **zamenjavo energenta** (z uporabo biometana),
- uporaba **baterijsko električnih avtobusov** (BEB) v kombinaciji z zeleno električno energijo,
- uporaba **avtobusov s pogonom na vodik** (H₂) v kombinaciji z zelenim vodikom.





skupina Javni holding Ljubljana

PRIDOBLEJENA SREDSTVA IN PODPISANE POGODBE

2025 – 8 x H2 (18 m), vir: Podnebni sklad + MOL

2026 – 2 x H2(18 m) + 3 x BEB vir : NOO/Repower + MOL

– 25 x BEB (18 m), vir : Podnebni sklad + MOL.

2027 – 16 x BEB (18, 12 in 9 m), vir : EKP (instrument CTN)

– 10 x H2 (18 m) + 10 x BEB (12m), vir: Podnebni sklad (Borzen)

2028 – 20 x BEB (18 m), vir: Podnebni sklad (Borzen)

94 vozil

83 % predvidenih zamenjav do leta 2030

cca. 63 mio EUR nepovratnih spodbud

Prednosti posameznih tehnologij

Vodikov avtobus

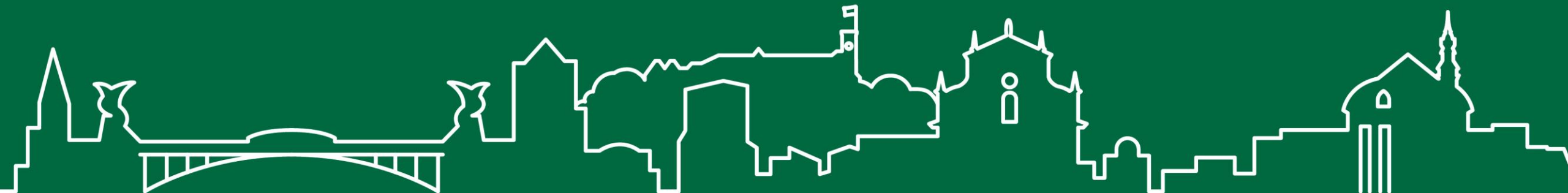
- **Možnost shranjevanja presežkov zelene električne energije.**
- **Polnjenje z gorivom je bistveno hitrejše.**
- **Avtonomnost vozila je daljša** in primerljiva z vozili s pogonom na konvencionalna goriva.
- Zaradi večje avtonomnosti vozila **možna uporaba tudi v medkrajevnem prometu.**
- **Nižja masa vozila** in posledično večje število potniških mest.
- Vodikov energijski vektor je primeren za **medsektorsko sklopitev.**



Baterijski avtobus

- **Višji skupni energijski izkoristek.**
- **Nižji strošek lastništva.**
- **Dolgi časi polnjenja** (navadno ponoči),
- **Manjša fleksibilnost obratovanja** zaradi omejenega dosega.
- **Omejena možnost uporabe zelene električne energije** pri nočnem polnjenju.
- **Manjši dnevni doseg vozila.**
- **Visoka poraba energije pri hladnejšem vremenu.**





Strategija polnilne infrastrukture

- Do leta 2030 zagotoviti polnilne parke visokih moči na več lokacijah za operativno fleksibilnost

Namen in vizija polnilne infrastrukture

108

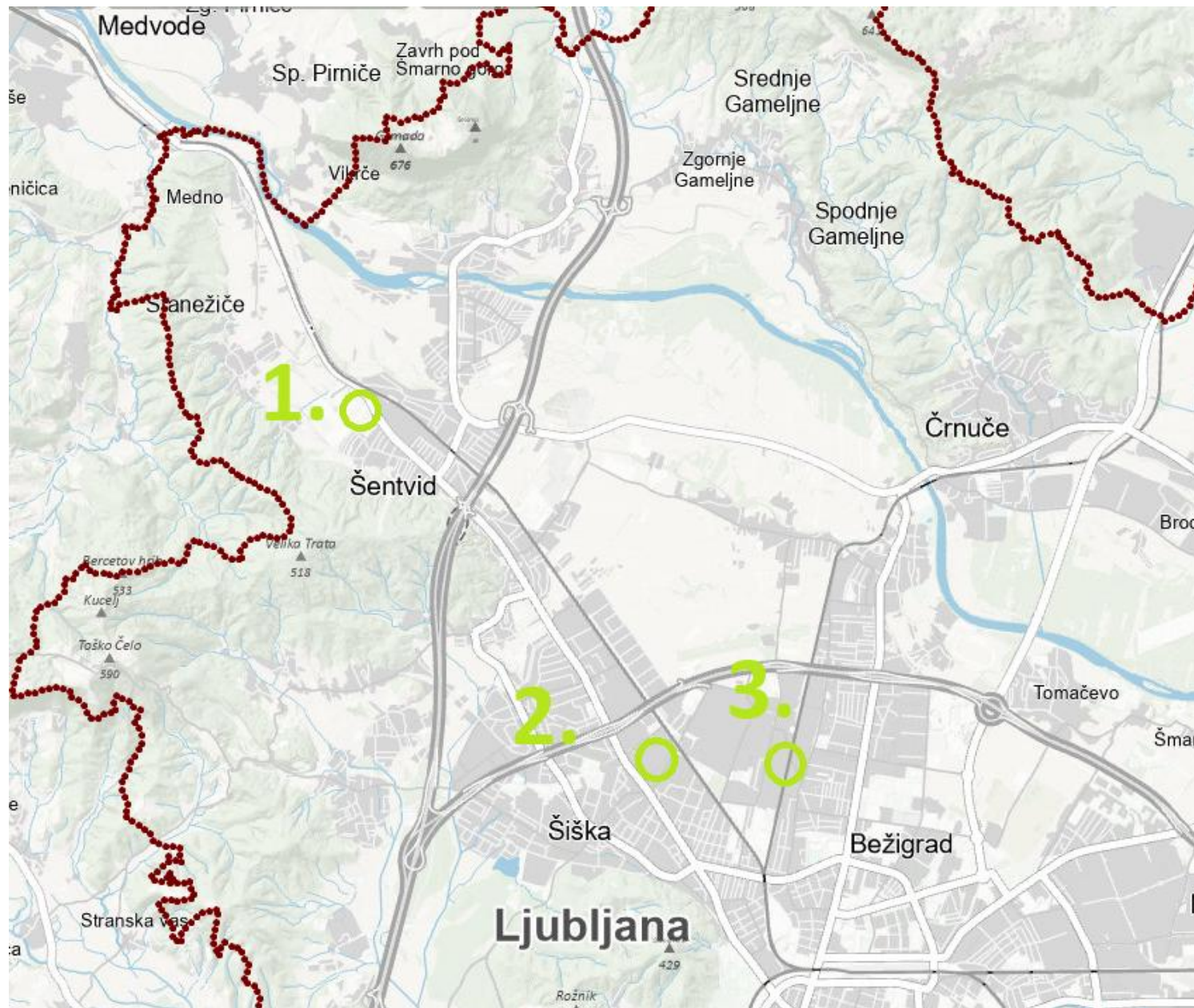
polnilnih mest (vsako do 180 kW)

10

MW priključne moči



skupina Javni holding Ljubljana



Trenutno stanje

Remiza Šiška

Obstoječa infrastruktura:

- 12 priključnih mest (predvidena razširitev na 16 v letu 2026)

Napajanje:

- 3 močnostne omare (power box) z močjo vsake 360kW

Koncept:

- 1 močnostna omara oskrbuje do 4 polnilna mesta (charger) z nazivno močjo do 180kW/polnilno mesto
- Upravljanje polnilnih mest je dinamično od 0kW do 180kW



Trenutno stanje

Stanežiče P+R

Polnilna infrastruktura:

- 12 portalnih polnilnic (spuščen priključek z navijalnim sistemom)

Napajanje:

- 3 močnostne omare (power box) z močjo 360 kW posamezne omare

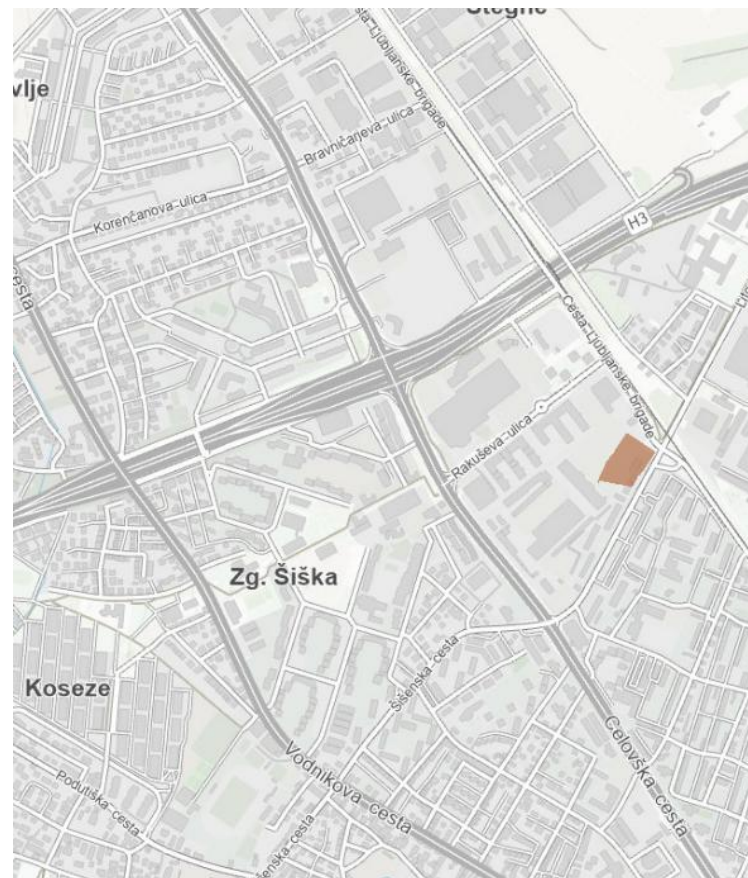
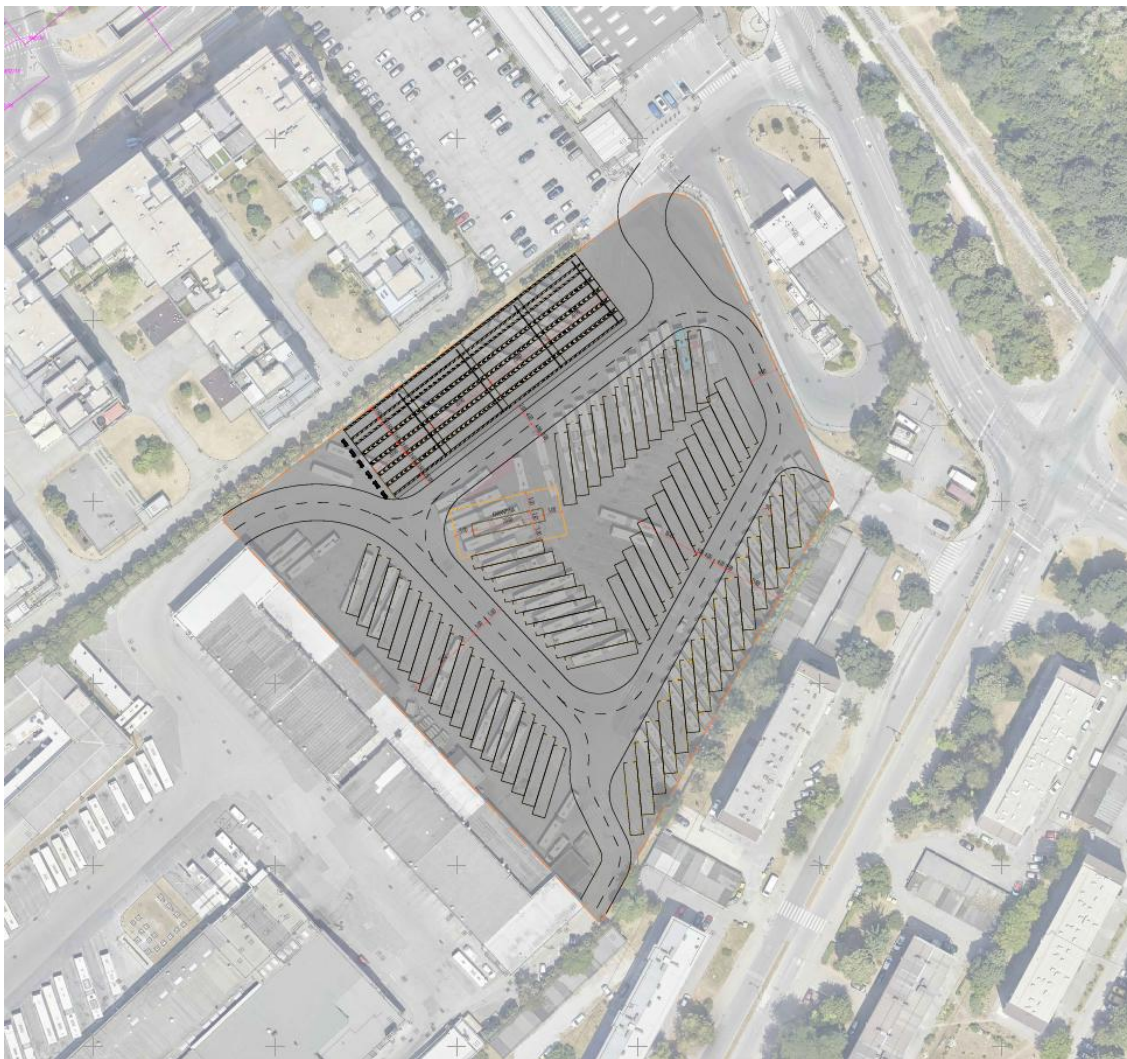
Koncept:

- 1 močnostna omara napaja do 4 polnilna mesta (charger)
- Dinamično upravljanje moči od 0 kW do 180 kW na polnilno mesto



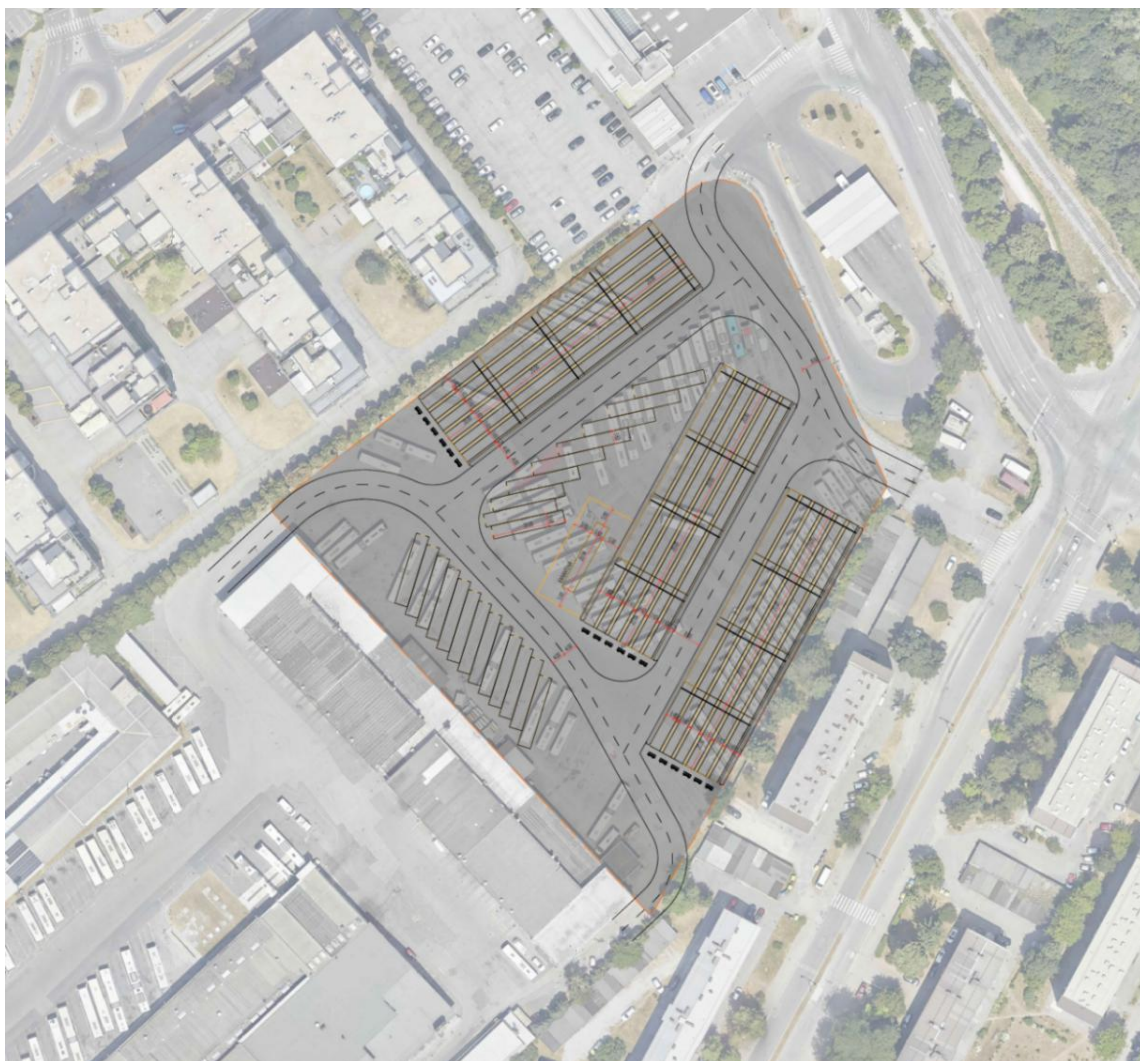
Fazni razvoj (Remiza)

Faza 2: 24 polnilnih mest & 2 MW priključne moči

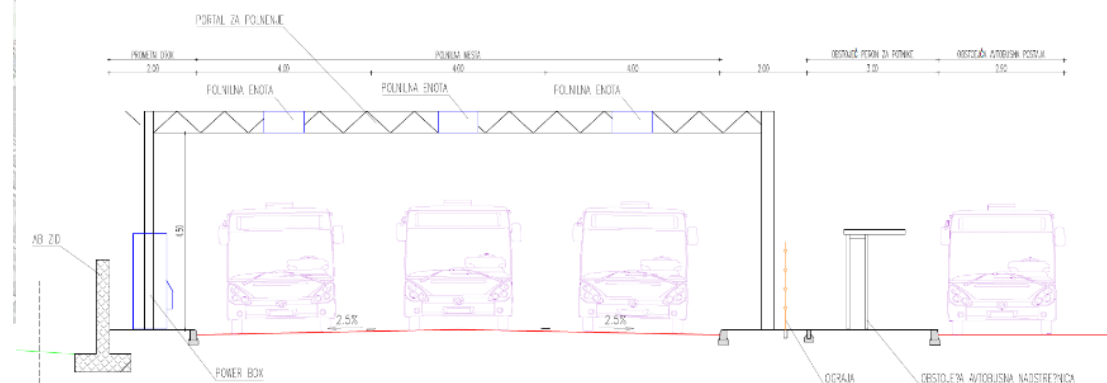


Fazni razvoj (Remiza)

Faza 3: 72 polnilnih mest & 5 MW priključne moči

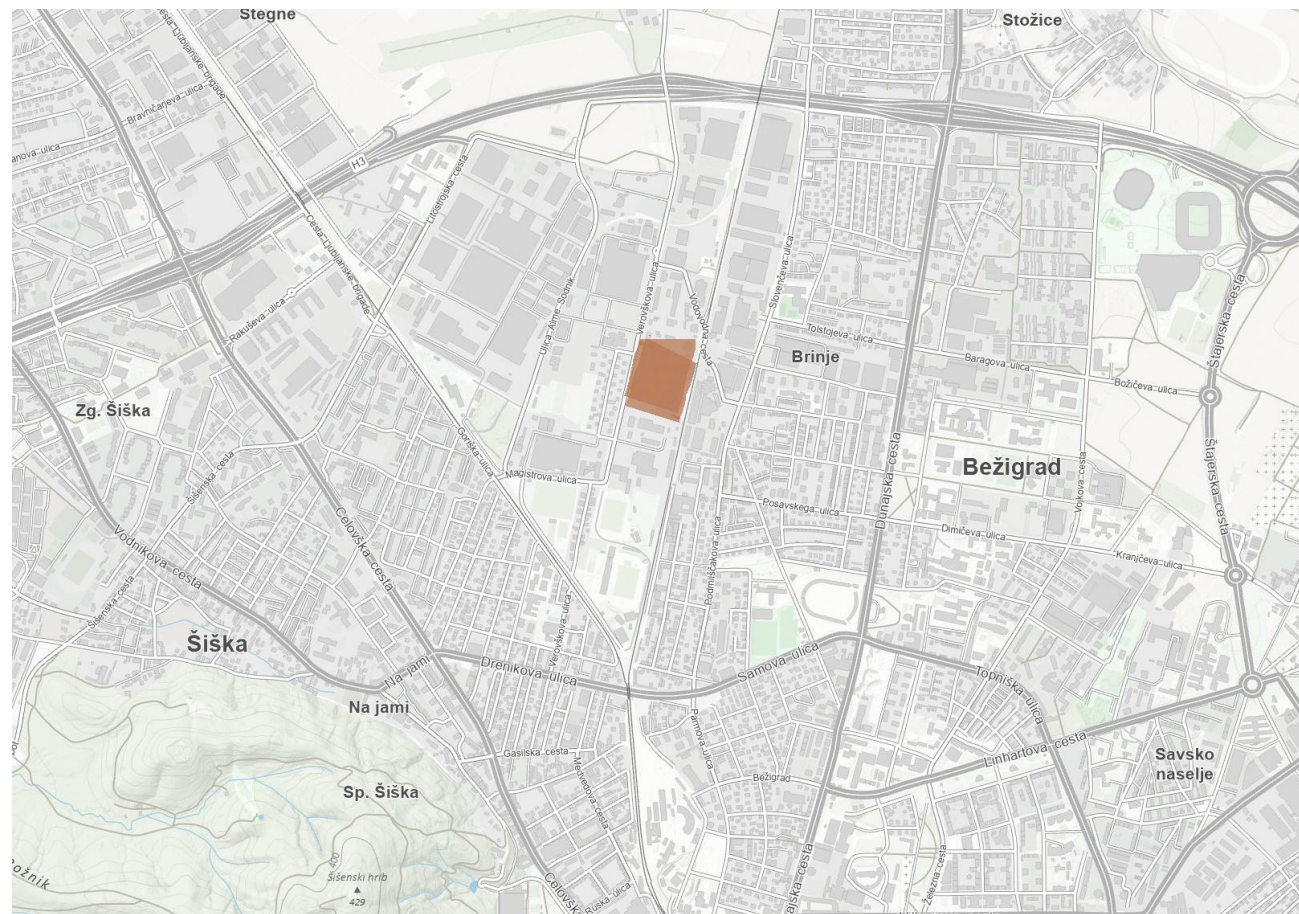


KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZ EL. POLNILNICE ZA AVTOBUSE



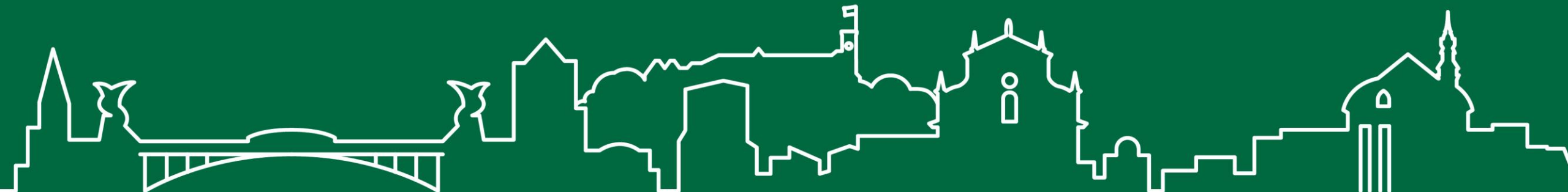
Fazni razvoj (Verovškova 62)

Faza 1: 24 polnilnih mest



Vozila in napolnjenost spremljamo v realnem času

NADZOR DELOVANJA		Podatki o vozilu				Poraba električne energije				
<ul style="list-style-type: none"> Obratovalni podatki Prenesi minimalni nabor podatkov Stanje kontrol sistema vozila 		Zadnja posodobitev dne 07:35:30 ↻ 📄								
Vozilo	Polnjenje/vsečina posode za...	Preostal...	Ø poraba	Temperatur...	Ø tem...	Temp...	Notra...	število prev...	Zadnja po...	
354 LJ LPP 354 Mercedes-Benz eCITARO Fu... <i>Deljeno vozilo</i>	87.5% 89.2%	500 km	1.40 kWh/km	62 °C	24.6 °C	6.8 °C	19.5 °C	22559 km	13. 05. 2026, 07:35:30	
358 LJ LPP 358 Mercedes-Benz eCITARO Fu... <i>Deljeno vozilo</i>	91.5% 90.5%	487 km	1.50 kWh/km	64 °C	24.5 °C	7.2 °C	21.5 °C	7472 km	13. 05. 2026, 07:35:26	
353 LJ LPP 353 Mercedes-Benz eCITARO Fu... <i>Deljeno vozilo</i>	81% 84.7%	480 km	1.40 kWh/km	56 °C	25.4 °C	7.2 °C	19.5 °C	18945 km	13. 05. 2026, 07:35:19	
359 LJ LPP 359 Mercedes-Benz eCITARO Fu... <i>Deljeno vozilo</i>	86.5% 89.8%	467 km	1.60 kWh/km	67 °C	21.6 °C	5.6 °C	14.5 °C	2392 km	13. 05. 2026, 07:35:30	
356 LJ LPP 356 Mercedes-Benz eCITARO Fu... <i>Deljeno vozilo</i>	90% 96.8%	406 km	1.50 kWh/km	64 °C	20.3 °C	6.5 °C	19.0 °C	18308 km	13. 05. 2026, 07:35:27	
351 LJ LPP 351 Mercedes-Benz eCITARO Fu... <i>Deljeno vozilo</i>	89.5% 47.8%	378 km	1.40 kWh/km	19 °C	20.9 °C	10.0 °C	18.5 °C	17164 km	13. 05. 2026, 07:11:49	
350 LJ LPP 350 Mercedes-Benz eCITARO Fu... <i>Deljeno vozilo</i>	84% 85.6%	365 km	1.80 kWh/km	67 °C	23.8 °C	7.8 °C	20.0 °C	25455 km	13. 05. 2026, 07:35:26	
355 LJ LPP 355 Mercedes-Benz eCITARO Fu...	93% 78%	357 km	1.80 kWh/km	61 °C	26.7 °C	7.2 °C	20.0 °C	21775 km	13. 05. 2026, 07:35:28	



Strategija pridobivanja energentov

- do 2030 zagotoviti lastno proizvodnjo zelene elektrike in zelenega vodika



Trenutno stanje

Koseze

- Projekt vzpostavitve lastne proizvodnje vodika iz fotovoltaične elektrarne v Kosezah,
- korak k integraciji obnovljivih virov, proizvodnje vodika in trajnostne mobilnosti,
- podlaga za prihodnji razvoj kombinirane električne in vodikove infrastrukture.

Sončna elektrarna

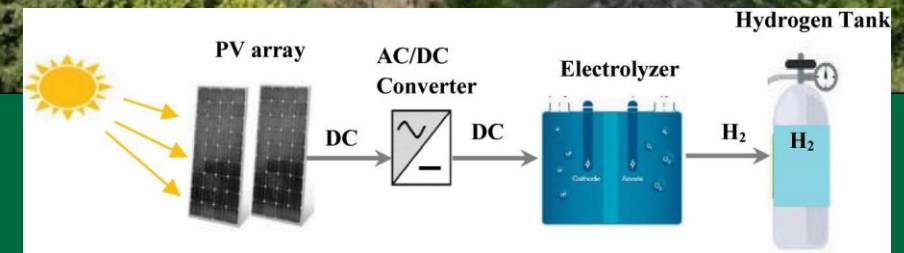
Razpoložljiva površina 15.000 m² (2800 panelov)

Letna proizvodnja: 2.195 MWh

Vodikarna (2027):

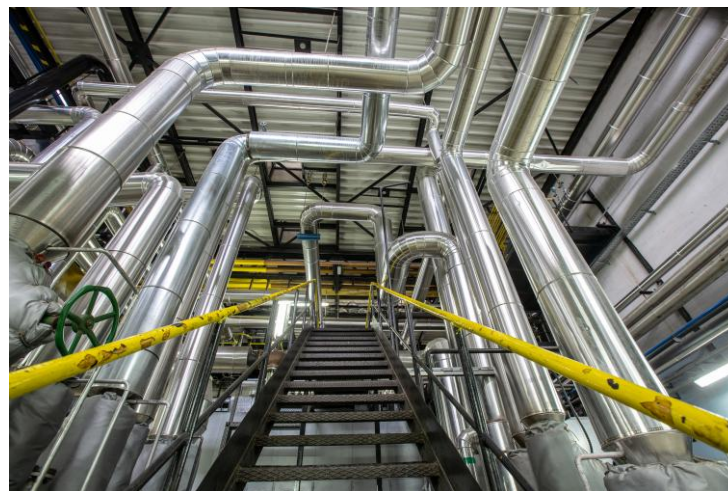
1 MW elektrolizer

160.000 kg/letno = 88% samozadostnost



Soproizvodnja električne energije iz lesne biomase

- **100 milijonov EUR naložba Energetike Ljubljana do konca leta 2027**
- lokalno proizvedena obnovljiva električna energija in preureditev kotla na premog
- soproizvodnja električne in toplotne energije iz lesne biomase (200.000 ton)
- približno **175,2 GWh** proizvedene obnovljive električne energije letno.



Zaključek



- Doseganje ogljične nevtralnosti do leta 2030 je zahteven projekt, tako s finančnega kot organizacijskega vidika; brez finančnih podpor pa ga ni mogoče izpeljati,
- Tehnologiji vodikovih in električnih avtobusov nista konkurenčni, temveč komplementarni,
- Okoljski učinki so doseženi izključno ob uporabi 100 % zelenega vodika in elektrike,
- Pristop Mestne občine Ljubljane poleg okolijskih učinkov zagotavlja tudi popolno energetska neodvisnost,
- Za doseganje ekonomske upravičenosti je ključno tesno sodelovanje države in lokalne skupnosti, ki morata poskrbeti za vzpostavitev učinkovitega podpornega sistema.



VOZIM NA VODIK

LPP LJUBLJANSKI
POTNIŠKI PROMET

LPP
Ljubljanski potniški promet

LPP LJUBLJANSKI
POTNIŠKI PROMET

MISIJA

LJUBLJANA

MOJA

MOJA

2030

energetika
Ljubljana

LPP
Ljubljanski potniški promet

eCITARO



LJ LPP-350