



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO

mag. Dejan Jurkovič

NAČRTOVANJE IN IZVEDBA DRŽAVNIH ŽELEZNIŠKIH INFRASTRUKTURNIH PROJEKTOV NA OBMOČJU MO MARIBOR IZ VIDIKA MESTNEGA IN PRIMESTNEGA PROMETA

MARIBOR • 25. MAJ 2022
STROKOVNI POSVET DRUŠTVA ZA CESTE SEVEROVZHODNE SLOVENIJE
MARIBORSKI PROMETNI INFRASTRUKTURNI IZZIVI DO LETA 2030





1. Investicijski cikli, vlaganja, doseženi rezultati, realizacija, plan vlaganj

- 1. Investicijski cikli, vlaganja, doseženi rezultati**
- 2. Realizacija v letih 2015-2020**

Investicijski cikli in rezultati projektov javne železniške infrastrukture

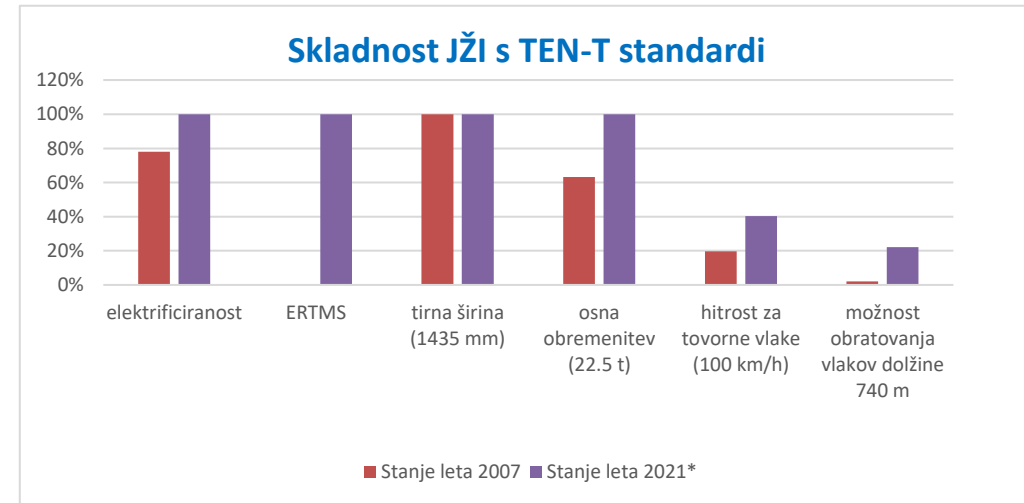
- Prvi investicijski cikel** – nadgradnja obstoječih prog prvenstveno odpravi ozkih grl in ukrepom, ki omogočajo zmogljivost za trenutni in pričakovani obseg prometa tovornih vlakov ter za doseganje TEN-T standardov – **v smislu zaostanka glede parametrov, ki jih že imajo tuje železnice**
- Drugi investicijski cikel** – nadgradnja obstoječih prog za krajše potovalne čase potniških vlakov, za zagotovitev taktnega prometa v območju ter gradnja novih prog – **v smislu konkurenčnega železniškega prometa**

Prikaz skladnosti JŽI s TEN-T standardi in povečanja v obdobju 2007-2021

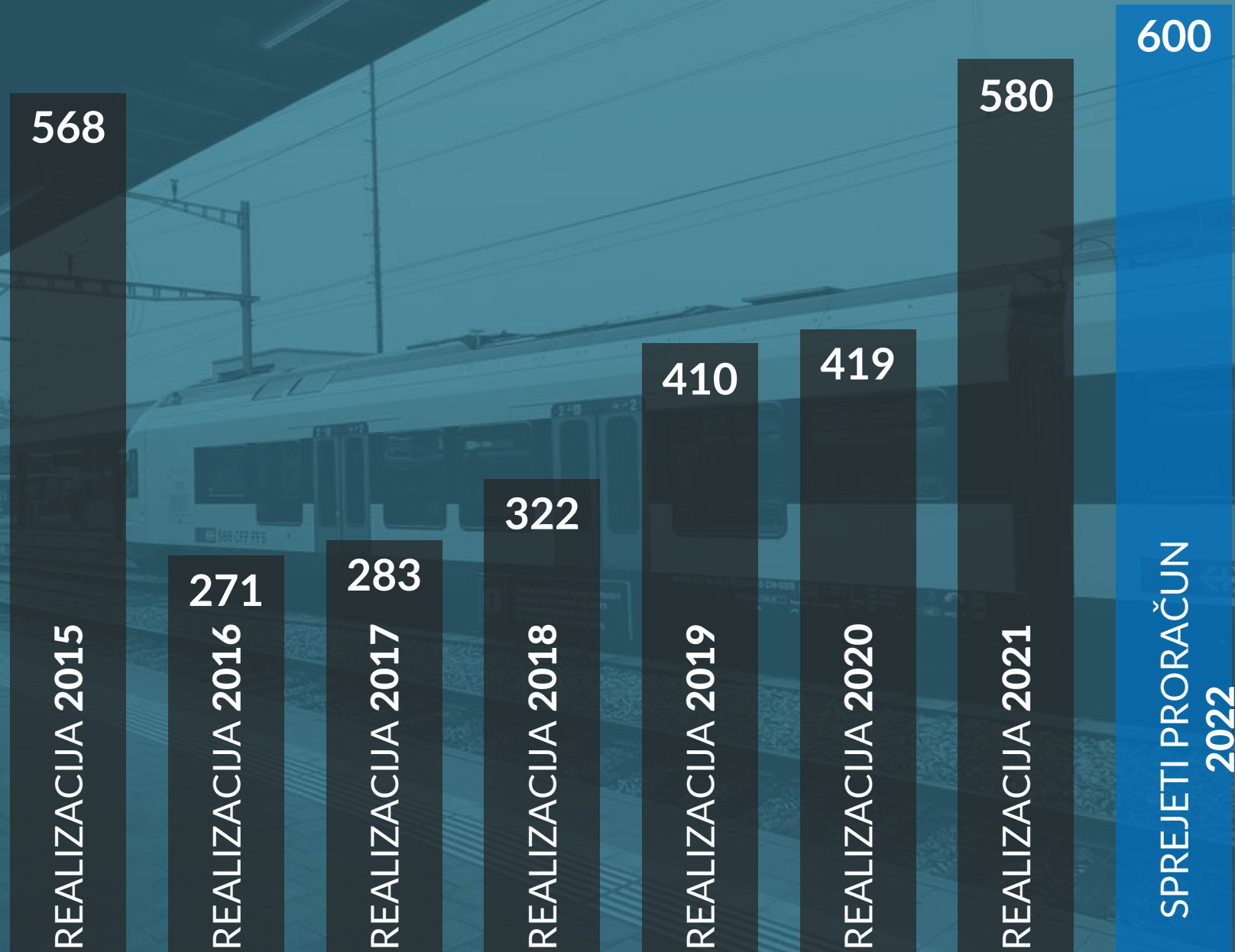
Parameter TEN-T za jedrno omrežje	Stanje leta 2007		Stanje leta 2021*		Povečanje
	v km	v %	v km	v %	v %
elektrificiranost	387,7	78 %	497,2	100 %	+ 22 %
ERTMS	0	0 %	497,2	100 %	+ 100 %
tirna širina (1.435 mm)	497,2	100 %	497,2	100 %	0 %
osna obremenitev (22.5 t)	314,6	63 %	497,2	100 %	+ 37 %
hitrost za tovorne vlake (100 km/h)	97,5	20 %	200,5	40 %	+ 21 %
možnost obratovanja vlakov dolžine 740 m	10	2 %	109,5	22 % **	+ 20 %
Skupaj		44 %		77 %	

* - vključno s projekti v izvajanju FP 2014-2021

** - cca. 90 % če se na dvotirni progji upošteva možnost obratovanja (prehitenje, križanje) tudi na odprti progji med postajami



REALIZACIJA - ŽELEZNICE V LETIH 2015-2020





2. Aktivnosti na nadgradnji železniškega omrežja na območju Maribora

1. Nadgradnja proge Maribor – Šentilj
2. Novogradnja odseka Počehova–Pesnica (predor Pekel, viadukt Pesnica ...)
3. Železniška postaja Maribor
4. Nadgradnja železniške proge Maribor–Prevalje–državna meja
5. Ureditev železniškega trikotnika v Mariboru
6. Projekt SMART HUB Maribor
7. Uvedba daljinskega vodenja prometa
8. Uvedba ETCS sistema
9. ...

- Zagotovitev nosilnosti proge kategorije D4 (22,5 t/os)
- Povečanje prepustne zmogljivosti proge iz 63 na 84 vlakov/dan,
- Povečanje prevozne zmogljivosti proge 7,1 na 8,89 neto ton/leto

Izvedeno:

- nadgradnja obstoječega tira na odsekih Maribor–Počehova, Pesnica–Šentilj in Šentilj–državna meja,
- nadgradnja železniških postaj Maribor Tezno, Maribor, Pesnica, Šentilj,
- nadgradnja postajališča Cirknica,
- nadgradnja oz. rekonstrukcijo vozne mreže,
- nadgradnja SV naprav na obstoječi progi – vgradnja APB,
- rekonstrukcija obstoječega predora Šentilj,
- ureditev križanj cest z železnico,
- ureditev ustrezne protihrupne zaščite ob obstoječem tiru.

V izvajanju:

- gradnja nove trase za bodočo dvotirnost na odseku Počehova–Pesnica:
 - gradnja novega predora Pekel,
 - gradnja novega viadukta Pesnica.



FINANCIRANJE

Ocenjena vrednost projekta je 286,65 mio EUR.

Sofinanciranje z evropskimi sredstvi v okviru kohezijskega sklada v višini 101 mio EUR.

TRAJANJE PROJKETA

Obstoječa trasa: 2018–2020

Novo trasa (predor Pekel, nadvoz Pesnica): izvedba del bo zaključena predvidoma v letu 2023



- gradnja ca. 3,7 km nove železniške proge;
- predor Pekel in viadukt Pesnica;
- gradnja 11 opornih in podpornih konstrukcij;
- gradnja podvoza Pesnica;
- cestne ureditve;
- ureditev SVTK naprav;
- ureditev SN in NN elektroenergetskih vodov;
- GSM-R, ERTMS/ETCS, bazne postaje;
- ureditev krajinske arhitekture;
- vodnogospodarske ureditve.

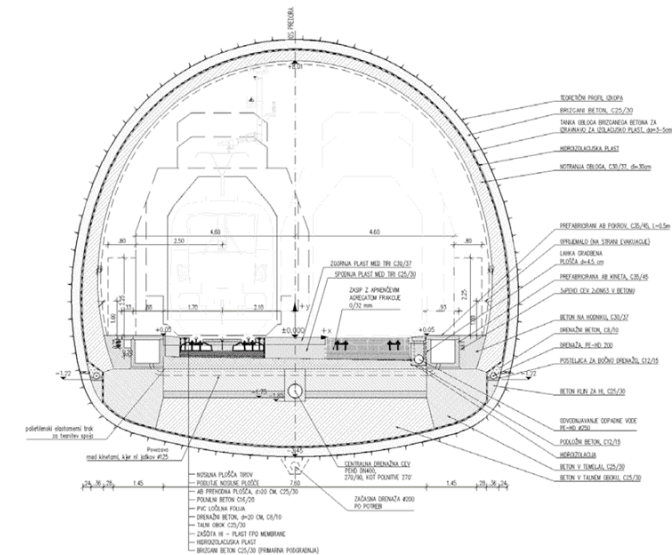
Predor Pekel

- dolžina 1.522,73 m;
- tehnologija NATM (nova avstrijska metoda).



Viadukt Pesnica

- dolžina 896 m;
- armiranobetonska prednapeta integralna konstrukcija;
- 32 polj (tipični osni razpon 28 m);
- 9 ločenih/dilatiranih enot;
- gradnja na fiksnem odru.





Nadgradnja regionalne železniške proge št. 34 Maribor–Prevalje–državna meja bo potekala v več fazah.

1. faza:

- ureditev železniškega trikotnika Maribor Tezno–Maribor Studenci,
- nadgradnja in elektrifikacija železniške proge ter nadgradnja obstoječih postaj in postajališč na odseku Maribor–Ruše ,
- nadgradnja obstoječih postaj in postajališč na odseku Ruše–Prevalje,
- ureditev nivojskih prehodov cest z železnico na celotni trasi,
- ureditev signalnovarnostnih in telekomunikacijskih naprav na celotni trasi.

2. faza:

nadgradnja medpostajnih odsekov na relaciji Ruše–Prevalje.



FINANCIRANJE

Ocenjena vrednost: 183,7 mio EUR

TRAJANJE

Izvedba del je predvidena v letih 2024-2027

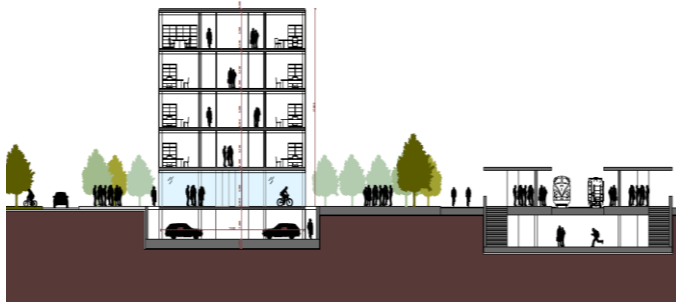
Osnovne vsebine multimodalnega vozlišča na obravnavanem območju zajemajo vzpostavitev:

- P+R parkirišča,
- železniškega postajališča,
- avtobusnega postajališča,
- izposojevalnice koles,
- polnilnic za e-vozila (avtomobili ter e-kolesa),
- parkirišča za avtodome,
- poslovnega objekta.



V sklopu nadgradnje železniške infrastrukture na območju železniškega trikotnika v Mariboru so predvideni naslednji posegi:

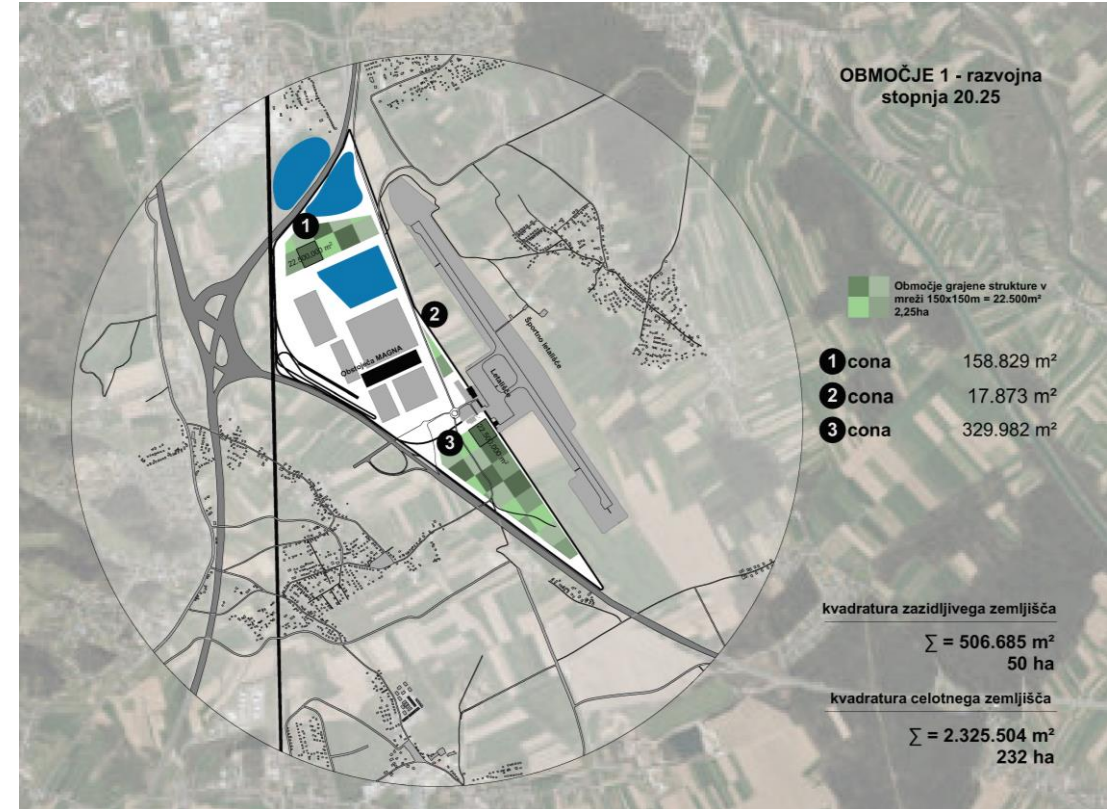
- ureditev železniškega postajališča na odseku dvotirne proge št. 30 MB – Pragersko (podhod z dvigalom, 2 perona z nadstrešnico)
- ureditev železniškega postajališča na odseku enotirne proge št. 34 MB – Prevalje (izvennivojski dostop, peron z nadstrešnico)
- izgradnja večnamenskega poslovnega objekta.



Razvoj novega naselja SHM in vzpostavitev multimodalnega logističnega centra v stičišču treh vrst infrastrukture (železniške, cestne in letališke)

Centralno območje SHM:

- obstoječe (nad)nacionalno prometno vozlišče,
- „degradirano“ območje med letališčem, AC in železniško progo,
- 3 cone v skupnem obsegu zazidljivih površin do 50 ha.



Poročilo stanju in napredku priprave projekta od predhodne koordinacije:

- Na podlagi dogovora sestanka MZI in MOP dne 28. 1. 2022 se prilagodi priprava strokovnih podlag in pobude tako, da se pripravijo strokovne podlage za spremembo OPN in za pripravo OPPN v občini Hoče Slivnica.
- Izdelan je DIIP za pripravo strokovnih podlag in pobude za ustreznih prostorskih akt občine.

Nadgradnja signalnovarnostnih naprav s čimer bo vzpostavljen enoten in standardiziran podsistem, ki zagotavlja interoperabilnost signalizacije in komunikacij na evropskih železniških omrežjih.

ETCS - European Train Control System - evropski sistem za nadzor in vodenje vlakov

- Vgradnja ETCS sistema nivoja 1 na odsekih železniških prog:
 - d.m.-Dobova-Zidani Most – **zaključeno**,
 - Pragersko-Maribor Tezno – **zaključeno**,
 - Maribor Tezno-Šentilj-d.m. – uvedba v delo - april 2022.
- Poenotenost evropskega železniškega sistema ter interoperabilno odvijanje železniškega prometa na teh odsekih železniških prog in s tem povečanje konkurenčnosti železniškega prometa.

Z dokončanjem tega projekta bo vključen sistem ETCS na vsem **jedrnem omrežju v Republiki Sloveniji**.



FINANCIRANJE

Vrednost vseh podpisanih pogodb znaša 21,3 mio EUR.
Sofinanciranje z EU sredstvi v okviru IPE kohezijske ovojnice v vrednosti 6,37 mio EUR.

TRAJANJE PROJKETA

Druga polovica 2017 – konec leta 2023

Nadgradnja signalno varnostnih naprav za vzpostavitev povezave s centrom vodenja prometa. Pogoji za daljinsko vodenje prometa je gradnja izvennivojskih dostopov na peronsko infrastrukturo in nadgradnja signalno varnostnih naprav za vzpostavitev povezave s centrom vodenja prometa.

Obseg del:

- posodobitev centrov vodenja prometa Maribor, Postojna in Ljubljana, kar bo omogočalo daljinsko vodenje na vseh progah JŽI; redundanca Postojna/Maribor in podporni sistemi; AIS, SCADA, video nadzor, protipožarna varnost, detektorji napak, ...
- predvidena je obnova SV naprav ter posodobitev zavarovanja nivojskih prehodov,
- gradnja izvennivojskih dostopov na perone in informacijska oprema na postajah in postajališčih za potnikom prijazne storitve.

Uvedba daljinskega vodenja prometa:

- do leta 2027 na progi Zidani Most–Šentilj–d.m. in na odseku Zidani Most–Ljubljana (do postaje Laze).

V prihodnje je predvideno tudi na odseku d.m.–Dobova–Zidani Most ter drugih progah JŽI (predmet ločenih projektov).



FINANCIRANJE

Ocenjena vrednost investicije je 180,47 mio EUR.

TRAJANJE PROJEKTA

2017–2027



2. Viziji razvoja slovenskega železniškega omrežja »Vizija 2050+«

1. Cilji in mejniki vizije
2. Terminski načrt vizije
3. Plan vlaganj v železniško infrastrukturo



Cilji in mejniki vizije razvoja slovenskega železniškega omrežja

Cilji oz. merljivi rezultati (mejniki):

- I. **do leta 2030,**
 - a. Jedrno omrežje: prepustnost (odprava ozkih grl na omrežju) in TEN-T standardi
 - b. Regionalne proge in glavne proge: taktni promet vlakov (LUR ...)

- II. **do leta 2040:** konkurenčni potovalni časi med glavnimi točkami na jedrnem koridorju (Ljubljana – Celje - Maribor ...)

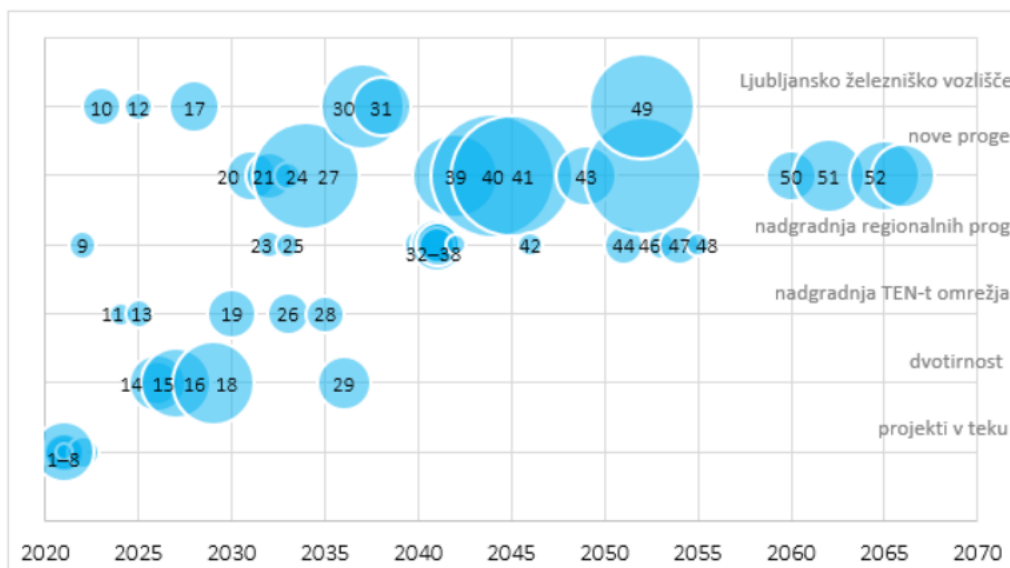
- III. **do leta 2050:** ogljična nevtralnost železniškega prometa

Leta 2030 se bodo že pokazali rezultati drugega investicijskega ciklusa – skrajšanje potovalnih časov primestnega prometa LUR.



Terminski načrt za scenarij 450 mio EUR ukrepov razvoja slovenskega železniškega omrežja

Okvirni predlog terminskega načrta



Terminski načrt scenarij 450 mio EUR

zap. št.	Ime projekta	LETO mio EUR	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.	nadgradnja Ljubljana–Jesenice–d.m.	200	26	20	66	45	45					
2.	Tunel Karavanke	66	61	4								
3.	vozišče Pragersko	77	27	34	16							
4.	nadgradnja Maribor–Šentilj–d.m.	142	57	29	56							
5.	daljinsko vodenje	167	15	22	42	40	48					
6.	ŽOLP 1. faza–ožje območje	110	1	13	51	34	12					
7.	nadgradnja Zidani most–Celje	31	24	7								
8.	nadgradnja Ljubljana–Divača	395	17	51	50	50	50	50	50	50	27	
9.	razvoj JŽI (dokumentacija, zaščita okolja, prometna varnost, intervencija)	1.000	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
10.	nadgradnja Maribor–Ruše	85		28	28	28						
11.	ŽOLP 2. faza (Zalog–Šmartinska in postaja–Ljubljana Šiška)	159				53	53	53				
12.	nadgradnja Celje–Maribor	61				20	20	20				
13.	povezava Primorska–Gorenjska; npr. Tivolški lok ali povezovalni tir – 1. faza	85					43	43				
14.	vozišče Zidani most	84					28	28	28			
15.	dvotirnost Ljubljana–Kamnik	201						101	101			
16.	dvotirnost Ljubljana–Ivančna Gorica	365						122	122	122		

Izziv: Stabilno financiranje; kot sistemski viri, da ne bi bilo odvisno od sprejemanja letnih oz. dvo-letnih proračunov.

PLAN VLAGANJ V ŽELEZNIŠKO INFRASTRUKTURO



V GRADNJI



V PRIPRAVI



ZGRAJENO



FAZA DPN



NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE MARIBOR–SENTILJ PRAGERSKO 2019–2023 284,50 mio EUR IPE: 101 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2014–2020	NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE POSTAJE DOMŽALE 2022–2023 7,20 mio EUR Predvideno sofinanciranje v finančni perspektivi 2021–2027	REKONSTRUKCIJA ELEKTRIFIKACIJA IN NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE PRAGERSKO–HOČE 2009–2016 475,90 mio EUR IPE: 207,11 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2007–2011	GRADNJA TIVOLSKEGA LOKA 2019–2023 26,53 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2014–2020
NADGRADNJA VOZIŠČA PRAGERSKO 2021–2023 88,9 mio EUR IPE: 40 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2014–2020	NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE POSTAJE DOBOVA–ZIDANI MOST 2022–2027 431,92 mio EUR Predvideno sofinanciranje obilne dokumentacije v finančni perspektivi 2021–2020 in predvideno sofinanciranje v FP 2021–2027	NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE SLOVENSKA BISTRICA–PRAGERSKO 2014–2015 26,53 mio EUR IPE: 11,47 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2007–2011	BOVATNI TIR NA NOVI ŽELEZNIŠKI PROGI DIVAČA–KOPER 2014–2015 26,53 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2014–2020
NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE KRANJ–JESENICE 2020–2022 146 mio EUR Predvideno sofinanciranje v finančni perspektivi 2021–2027	ŽELEZNIŠKO OBRAMBOVJE LJUBLJANSKIH POSTAJ 2022–2027 546,53 mio EUR Sofinancirana obilna dokumentacija v finančni perspektivi 2021–2020 in predvideno sofinanciranje v FP 2021–2027	NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE DOLGA GORA–POLJČANE 2014–2015 28,08 mio EUR IPE: 16,79 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2007–2011	DRUGI TIR ŽELEZNIŠKE PROGE LJUBLJANA–KAMNIK 2014–2015 28,08 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2007–2011
VARNOSTNO-TIHOVINIČNA NADGRADNJA ŽELEZNIŠKEGA PREDORA KARAVANKE 2020–2021 79,21 mio EUR IPE: 49,23 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2014–2020	NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE IN POSTAJ NA OBRAMBOVJE LJUBLJANA–KAMNIK, LJUBLJANA–NOVO MESTO 2022–2027 15,20 mio EUR Predvideno sofinanciranje v finančni perspektivi 2021–2027	MODERNIZACIJA OBSTOJEČE ŽELEZNIŠKE PROGE DIVAČA–KOPER 2009–2016 196,09 mio EUR IPE: 81,66 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2007–2011	DRUGI TIR ŽELEZNIŠKE PROGE LJUBLJANA–IVANČA GORICA 2014–2015 28,08 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2007–2011
NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE LJUBLJANA–DIVAČA 2021–2027 872,59 mio EUR Predvideno sofinanciranje v finančni perspektivi 2021–2027	NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE LJUBLJANA–KRAJNA 2023–2027 242 mio EUR Predvideno sofinanciranje v finančni perspektivi 2021–2027	SANACIJA ODREGA GRELA NA OBRAMBOVJE LJUBLJANA NA ŽELEZNIŠKI PROGI DIVAČA–KOPER (ZVLEČNI TIR) 2016–2017 18,66 mio EUR IPE: 14,38 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2007–2011	PROJEKTI, KI SE NANAŠAJO NA VEČJI DEL ŽELEZNIŠKEGA OMREŽJA 2019–2023 180,47 mio EUR Uvedba daljinskega vodenja prometa na progah Zidani Most–Sentrilj in Zidani Most–Ptuj
GRADNJA DRUGEGA TIRA ŽELEZNIŠKE PROGE DIVAČA–KOPER 2019–2026 1.047 mio EUR IPE: 250 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2014–2020 in predvideno v finančni perspektivi 2021–2027	NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE MARIBOR–PREVALJE - 1. FAZA 2024–2026 144,25 mio EUR Predvideno sofinanciranje v finančni perspektivi 2021–2027	NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE GROŠUPLE–KOČEVJE 2008–2020 89,88 mio EUR Financirano samo iz proračuna RS	UVEDBA DALJINSKEGA VODENJA PROMETA NA PROGH ZIDANI MOST–LJUBLJANA IN ZIDANI MOST–SENTILJ 2019–2023 180,47 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2014–2020
NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE POSTAJE GROŠUPLE 2021–2022 23,57 mio EUR Predvideno sofinanciranje v finančni perspektivi 2021–2027	NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE CELJE–VELENJE 2020–2022 79 mio EUR Predvideno sofinanciranje v finančni perspektivi 2021–2027	NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE POLJČANE–SLOVENSKA BISTRICA 2017–2021 47,92 mio EUR IPE: 11,93 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2014–2020	UVEDBA SISTEMA ETCS NA ŽELEZNIŠKIH PODSEKCIJAH DOBOVA–ZIDANI MOST IN PRAGERSKO–SENTILJ 2017–2023 21,23 mio EUR IPE: 6,57 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2014–2020
NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE DIVAČA–SEŽANA 2022–2027 75,21 mio EUR Predvideno sofinanciranje v finančni perspektivi 2021–2027	NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE JESENICE–SEŽANA - 1. FAZA 2024–2029 139 mio EUR V letu 2023 se pričakuje sodelovanje za izvedbo posameznih sklopov.	NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE ZIDANI MOST–CELJE 2016–2021 285,40 mio EUR IPE: 90,37 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2014–2020	UVEDBA SISTEMA ETCS NA KORIDORJU D ŽELEZNIŠKIH PODSEKCIJAH SEŽANA–ZIDANI MOST IN PRAGERSKO–HOČE 2019–2023 21,23 mio EUR IPE: 6,57 mio EUR Sofinancirano v finančni perspektivi 2014–2020

PREDVIDENO UMEŠČANJE V PROSTOR

- LJUBLJANSKO ŽELEZNIŠKO VOZIŠČE
- NADGRADNJA VOZIŠČA ZIDANI MOST
- HITRA ŽELEZNIŠKA PROGA LJUBLJANA–CELJE–MARIBOR–MURSKA SOBOTA
- HITRA ŽELEZNIŠKA PROGA LJUBLJANA–CELJE–MARIBOR–MURSKA SOBOTA
- NOVA ŽELEZNIŠKA PROGA DO LETLIŠČA POSTAJA DIVAČA
- DRUGI TIR ŽELEZNIŠKE PROGE IVANČA PUCHNIKA
- NOVA ŽELEZNIŠKA PROGA LI. MOSTE–DOMŽALE
- NOVA ŽELEZNIŠKA PROGA BELTINCI–LENDAVA
- NOVA ŽELEZNIŠKA PROGA BLEJ JEZERO–LEŠCE BLEJ

LEGENDA	
	Sofinancirano z EU sredstvi
	Predvideno sofinanciranje v finančni perspektivi 2021–2027
	ZGRAJENO
	Projekt financiran samo iz proračuna RS

SLOVAR POJMOV	
DPN:	skladno predvideno mesto
ERTMS:	in ang. European Railway Transportation Management System; evropski sistem za upravljanje železniškega prometa, ki je v veljavni enotni sestavi iz ETCS in GSM-R
ETCS:	in ang. European Train Control System; evropski sistem za vodenje in nadzor vlakov
GSM-R:	in ang. Global System for Mobile Communications – Railway; globalni mobilni radijski komunikacijski sistem za železnice
TEN-T:	in ang. Trans-European Network; Evropsko pomorsko omrežje
RS:	Republika Slovenija
IPE:	Instrument za povečanje Evrope
ESR:	Evropski sklad za regionalni razvoj



ZAKLJUČEK IN DODATNE INFORMACIJE

Izzivi

Stabilno financiranje; kot sistemski viri, da ne bi bilo odvisno od sprejemanja letnih oz. dvo-letnih proračunov.

Gradnja konkurenčnih železniških prog – čezmejnega pomena – prog za visoke hitrosti.

Nakup vlakov z nagibno tehniko, ki v povprečju dosegajo cca. 30 % večje hitrosti kot "lahki" vlaki.

Z jasno vizijo bo možno predvideti tudi stabilno financiranje.

Razvoj slovenskega železniškega omrežja gre v pravo smer.

Uporabljeni viri in več informacij:

1. Podatki Direkcije RS za infrastrukturo; (DRSI)
2. Podatki družbe DRI upravljanje investicij, Družba za razvoj infrastrukture, d. o. o.; (DRI)
3. Podatki o projektih: <http://www.krajsamorazdalje.si/> in <http://www.dri.si/sl/podrocja-dela/zelezniska-infrastruktura>
4. Podatki upravljavca JŽI; SŽ – Infrastruktura, d. o. o.
5. Podatki o javni železniški infrastrukturi: <https://www.slo-zeleznice.si/sl/infrastruktura/javna-zelezniska-infrastruktura>
6. Podatki o voznem redu vlakov: <https://potniski.sz.si/>



**HVALA ZA VAŠO
POZORNOST**

MARIBOR • 25. MAJ 2022
STROKOVNI POSVET DRUŠTVA ZA CESTE SEVEROVZHODNE SLOVENIJE
MARIBORSKI PROMETNI INFRASTRUKTURNI IZZIVI DO LETA 2030

DRSI – mag. Dejan Jurkovič