

# NADGRADNJA ŽELEZNIŠKE PROGE MARIBOR – ŠENTILJ – DRŽAVNA MEJA

*Tina Velenšek, Suzana Fras*

## Uvod

Skladno s strategijo razvoja prometa v Republiki Sloveniji in Resolucijo o nacionalnem programu razvoja prometa v RS za obdobje do leta 2030 Slovenija pospešeno nadgrajuje železniško infrastrukturo. Eden od številnih projektov, ki so se oziroma se trenutno še izvajajo je Projekt nadgradnje železniške proge Maribor–Šentilj–državna meja obsega: nadgradnjo 15,5 km obstoječe enotirne proge in nadgradnjo železniških postaj Maribor Tezno, Maribor, Pesnica in Šentilj, ureditev nivojskih prehodov, gradnjo povezovalnih cest, nadgradnjo signalnovarnostnih in telekomunikacijskih naprav, gradnjo protihrupne zaščite, na odseku Počehova–Pesnica pa je predvidena tudi novogradnja predora Pekel in viadukta Pesnica. Po končanju projekta bo nosilnost proge nadgrajena na kategorijo D4 (nosilnost 22,5 t/os), proga pa bo omogočala hitrosti do 100 km/h.

## Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji

Strategija razvoja prometa v RS prvič celovito obravnava vsa področja prometnega sistema: ceste, železnice, pomorstvo letalstvo in trajnostno mobilnost.

Priprava dokumenta je obsegala prepoznavanje ključnih problemov in potreb, celovito analizo prometnega sistema ter določitev ukrepov za njegov razvoj. Poleg tega je strategija služila za izpolnitev pogojev za črpanje sredstev Evropske unije v tekoči finančni perspektivi 2014–2020. Strategijo je sprejela Vlada RS leta 2015, leta 2016 pa Državni zbor v obliki Resolucije o nacionalnem programu razvoja prometa v RS za obdobje do leta 2030. Resolucija določa podrobnejše aktivnosti, način izvajanja, potrebna finančna sredstva, roke in nosilce za izvedbo infrastrukturnih ukrepov.

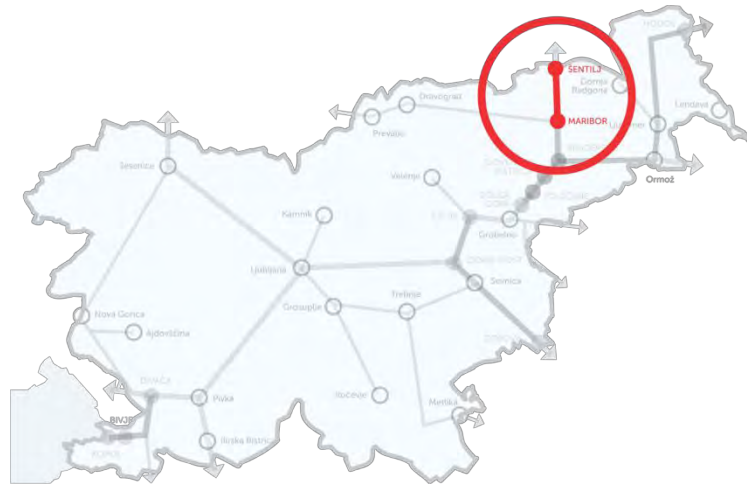
Sprejetje Resolucije je korak k učinkovitejšemu sistemu načrtovanja in izvajanja nove oz. gospodarjenja z obstoječo prometno infrastrukturo.

## Merila in roki za izvedbo omrežja TEN-T

Uredba TEN-T določa dve ravni omrežja in sicer: jedrno omrežje in celovito omrežje. Za omrežje TEN-T so določeni standardi, ki morajo biti izpolnjeni – na jedrnem omrežju do leta 2030 in na celovitem omrežju do leta 2050. Preko Slovenije potekata dva jedrna TEN-T koridorja in sicer Baltsko-jadranski koridor in Mediteranski koridor. V celovitem omrežju TEN-T v Republiki Sloveniji, ki naj bi bilo dokončano do leta 2050, pa je zajet celoten prometni križ, in sicer:

- multimodalna prometna os od Kopra/Trsta–Divače–Ljubljane–Zidanega Mosta–Pragerskega do meje med Slovenijo in Madžarsko oziroma skozi Maribor do meje med Slovenijo in Avstrijo;
- multimodalna prometna os od meje med Avstrijo in Slovenijo–Jesenic–Ljubljane–Zidanega Mosta do meje med Slovenijo in Hrvaško.

Železniški odsek Maribor-Šentilj-državna meja je del jedrnega omrežja Baltsko-jadranskega koridorja in hkrati del celovitega omrežja.



Slika 1: TEN-T omrežje v Sloveniji v finančni perspektivi 2007–2013 in 2014–2020 s prikazom odseka Maribor-Šentilj-državna meja

Železniška proga Maribor-Šentilj-državna meja je bila zgrajena leta 1846 v okviru gradnje Južne železnice Dunaj-Trst in je dolga skoraj 16 km. Predstavlja del glavne železniške proge št. 30 Zidani Most-Šentilj-državna meja in je tudi del Baltsko-jadranskega koridorja, ki poteka na relaciji Graz-Šentilj-Maribor-Ljubljana-Koper/Trst, poleg tega pa je tudi pomembna povezava z Luko Koper ter neposredna povezava Avstrije na Sredozemski koridor.

Od Sežane do Maribora je proga zgrajena kot dvotirna, med Mariborom in Šentiljem oziroma državno mejo pa je enotirna. Elektrifikacija proge je bila izvedena leta 1975.

Cilji projekta:

- modernizacija in obnova proge v skladu z evropskimi standardi,
- povečanje kategorije proge s C3 na D4 (22,5 t/os),
- povečanje stopnje varnosti prometa,
- povečanje zmogljivosti proge,
- skrajšanje časa potovanja,
- povečanje hitrosti na do 120 km/h,
- učinkovitejše vodenje prometa,
- zmanjšanje hrupa,
- optimalno odvijanje prometa vlakov.

Operativna izvedba del je predvidena v dveh fazah:

- Faza 1 (2018–2023): nadgradnja obstoječe enotirne proge z novimi objekti na progovnem odseku Maribor–Pesnica (novi viadukt Pesnica in novi predor Pekel).
- Faza 2: gradnja II. tira - v skladu z dogovorom z Republiko Avstrijo, je gradnja drugega tira predvidena glede na prometne potrebe.

V okviru priprave državnega prostorskega načrta (DPN) za drugi tir proge Maribor–Šentiljem–d.m. je bila s sredstvi TEN-T sofinancirana strokovna podlaga za DPN – Idejni projekt.

### **Nadgradnja železniške proge Maribor–Šentilj**

Obseg del:

- nadgradnja železniških postaj Maribor Tezno, Maribor, Pesnica, Šentilj,
- nadgradnja obstoječega tira na odsekih Maribor–Počehova, Pesnica–Šentilj in Šentilj–državna meja,
- nadgradnja oz. rekonstrukcija vozne mreže,
- nadgradnja signalnovarnostnih naprav,
- rekonstrukcija obstoječega predora Šentilj,
- nadgradnja postajališča Cirknica,
- rekonstrukcija obstoječih prepustov in podvozov,
- rekonstrukcija oz. gradnja opornih in podpornih zidov ob progi,
- ureditev križanj cest z železnico,
- ureditev ustrezne protihrupne zaščite ob obstoječem tiru – postavitve protihrupnih ograj v dolžini približno 13 kilometrov ter pasivna zaščita preostalih stavb, pri katerih je prekoračena kritična vrednost hrupa,
- gradnja nove trase za bodočo dvotirnost na odseku Počehova–Pesnica,
- gradnja novega predora Pekel in
- gradnja novega viadukta Pesnica.

Izvedba del je potekala in še poteka v več sklopih:

- Nadgradnja železniškega odseka Pesnica–Šentilj–državna meja (avgust 2018–avgust 2019).
- Nadgradnja železniške postaje Maribor Tezno, železniške postaje Maribor in nadgradnja progovnega odseka Maribor–Počehova (februar 2019–september 2020).
- Gradnja odseka od Počehove do Pesnice z gradnjo novega predora Pekel in viadukta Pesnica (september 2020–februar 2023).
- Ureditev križanj cest z železnico (maj 2020–januar 2022).

- Izvedba aktivne protihrupne zaščite na odseku Pesnica–Šentilj–d. m. (marec 2019–december 2021)

Izvedba del na obstoječi trasi se je pričela meseca avgusta 2018 in bo zaključena konec leta 2020, dela na novi trasi med Počehovo in Pesnico pa bodo potekala v letih 2020–2023. Do leta 2023 je predvidena gradnja nove železniške povezave na odseku od Počehove do postaje Pesnica, kar vključuje gradnjo predora Pekel v dolžini 1,5 km ter izgradnjo približno kilometrskega viadukta čez pesniško dolino. Vrednost podpisanih pogodb in ocenjena vrednost ostalih investicijskih stroškov znaša 286,65 milijona evrov, zagotovljeno je sofinanciranje z evropskimi sredstvi v okviru kohezijskega sklada v višini 101 milijon evrov.

#### Nadgradnja signalno-varnostnih (SV) naprav na odsekih železniške proge Zidani Most–Šentilj

V okviru javnega naročila »Nadgradnja SV naprav na odsekih železniške proge Zidani Most–Šentilj« bodo nadgrajene signalnovarnostne naprave na železniških odsekih Zidani Most–Celje, Poljčane–Slovenska Bistrica in Maribor–Šentilj ter na območju vozlišča Pragersko. Nadgradnja signalnovarnostnih naprav bo sledila izvedenim gradbenim delom na omenjenih železniških odsekih, z njo pa se tehnologija spreminja iz obstoječe relejne v elektronsko tehnologijo. Nadgradnja SV naprav na odseku Maribor–Šentilj bo izvedena v letih 2021–2022.

#### Nadgradnja železniškega odseka Pesnica – Šentilj – državna meja

Nadgradnja železniškega odseka Pesnica–Šentilj–državna meja je prvi del nadgradnje železniške proge med Mariborom in Šentiljem, izvedba avgust 2018–avgust 2019, vrednost naložbe 45,87 milijona evrov.

V okviru pogodbe je bila izvedena nadgradnja 11 km dolgega obstoječega tira na odseku Pesnica–Šentilj–državna meja, ki je zajemala zamenjavo spodnjega in zgornjega ustroja, 14 km tirnic, 11 kretnic in 14,3 km vozne mreže. Izvedena je bila tudi rekonstrukcija obstoječih ter gradnja novih premostitvenih objektov. Glavnina del na odprti progi je bila izvedena v okviru 50 dnevne popolne zapore železniške proge, ki je trajala od 26.10. do 15.12.2018.



Slika 2: Opis del v sklopu Nadgradnje železniške proge Maribor–Šentilj

### *Postaja Pesnica*

Na območju Občine Pesnica je projekt ureditve železniške povezave Pesnica–Šentilj– državna meja zajemal ureditev postaje Pesnica z namestitvijo dvigal in usmerjevalnih pasov, da bo postaja dostopna tudi funkcionalno oviranim osebam ter postavitve dveh novih peronov. Zgrajen je bil izven nivojski dostop, to je podhod za potnike, ki omogoča prehod prebivalcem iz ene strani na drugo stran železniške postaje. Ob železniški postaji Pesnica, v območju perona, je na levi strani proge urejeno novo asfaltirano parkirišče z 20 parkirišči za osebna vozila ter enim parkirnim mestom rezerviranim za funkcionalno ovirane osebe.

Nadgradnja tirnih naprav, ureditev spodnjega in zgornjega ustroja, zamenjava vozne mreže, nadgradnja SVTK naprav, novogradnja objektov (podhod, 2 dvigali, stopnišča in klančine, 2 jekleno-stekleni nadstrešnici, parkirišče), sanacija objektov (2 prepusta, podvoz, oporna zidova, 2 perona).



*Slika 3: Nadgradnja železniške postaje Pesnica*

### *Odsek Pesnica-Šentilj*

Do leta 2022 je predvidena tudi ureditev prehodov ceste z železnico in sicer cestna ureditev in ukinitve nezavarovanega prehoda Pesnica ter ureditev vzporedne povezovalne ceste z navezavo na obstoječ podvoz. Projekt predvideva tudi ukinitve treh nezavarovanih prehodov Ranca in ureditev povezovalnih cest na izven nivojsko križanje – nadvoz regionalne ceste z železnico. Nivojski prehod Ranca 4 pa se bo dodatno zavaroval. Poleg tega je do leta 2022 predvidena tudi postavitve 5,4 kilometra protihrupnih ograj.

Nadgradnja tirnih naprav, ureditev spodnjega in zgornjega ustroja, zamenjava vozne mreže, nadgradnja SVTK naprav, novogradnja objektov (6 prepustov, postajališče in zavetišče Cirknica, ureditev vodotoka Cirknica - izboljšanje poplavne varnosti), sanacija objektov (6 prepustov, most, oporni zid).

### *Postaja Šentilj*

Nadgradnja železniške postaje Šentilj je zajemala ureditev postaje in dostopa tudi funkcionalno oviranim osebam ter postavitve dveh novih peronov. Na območju, kjer je bil železniški prehod, je zgrajen nov podhod za potnike z dvigali, ki omogoča prehod prebivalcem iz ene strani na drugo stran železniške postaje. Obstoječ nivojski prehod na območju postaje Šentilj je ukinjen.

V celoti je nadgrajen tudi odsek med železniško postajo Šentilj in državno mejo, kjer je bil zahtevnejši poseg rekonstrukcija obstoječega predora v Šentilju. Za predorom Šentilj je obstoječi nadhod čez železniško progo zamenjan z novim, prehodi ceste z železnico pa bodo urejeni v

nadaljnji fazi projekta in bodo predvidoma končani do konca leta 2022. Sočasno z izvedbo nadgradnje železniške infrastrukture ter ureditve križanj cest z železnico na območju občine Šentilj bodo izvedeni tudi dokaj obsežni protihrupni ukrepi.

Nadgradnja tirnih naprav, ureditev spodnjega in zgornjega ustroja, zamenjava vozne mreže, nadgradnja SVTK naprav, novogradnja objektov (podhod, 2 dvigali, stopnišča in klančine, 2 jekleno-stekleni nadstrešnici, parkirišče, pilotna stena), sanacija objektov (prepust, 3 oporni zidovi, 2 perona).



*Slika 4: Nadgradnja železniške postaje Šentilj*

#### *Odsek Šentilj-državna meja*

Nadgradnja tirnih naprav, ureditev spodnjega in zgornjega ustroja, zamenjava vozne mreže, nadgradnja SVTK naprav, sanacija objektov (nadhod, 3 prepusti, 2 oporna zidova, pilotni zid, predor Šentilj, portal predora Šentilj), vrednost del: 44.367.343,51 EUR z DDV.



*Slika 5: Železniška proga Maribor–Šentilj–državna meja po izvedeni nadgradnji*

Na odseku Pesnica–Šentilj–državna meja bo do konca leta 2021 nameščenih 10,24 km protihrupnih ograj.

## Nadgradnja železniške postaje Maribor Tezno, železniške postaje Maribor in nadgradnja progovnega odseka Maribor–Počehova

Nadgradnja odseka je zajemala nadgradnjo železniških postaj Maribor Tezno in Maribor, nadgradnjo odseka med Mariborom in Počehovo ter izvedbo protihrupne zaščite, izvedba februar 2019–september 2020, vrednost 55,5 milijona evrov.

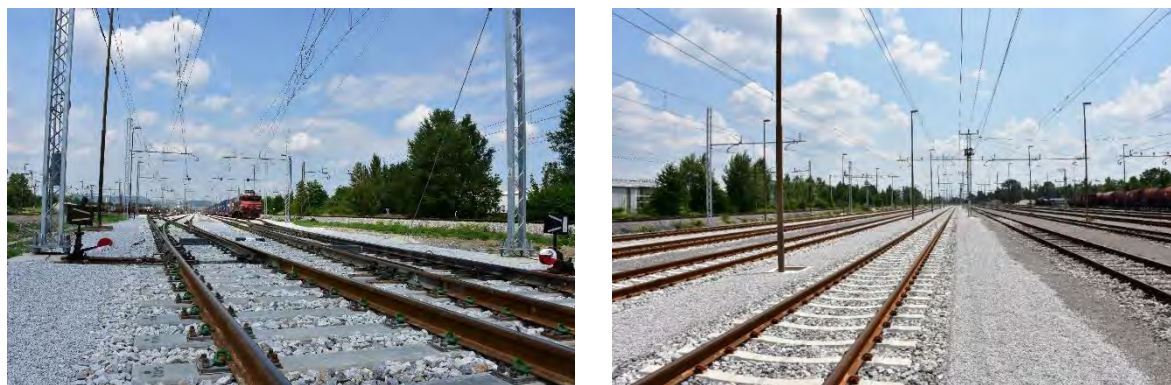
### Železniška postaja Maribor Tezno

Dela na železniški postaji Maribor Tezno so se pričela januarja 2019 in so bila zaključena v mesecu aprilu 2019. Nadgradnja postaje je zajemala zamenjavo spodnjega in zgornjega stroja železniške proge za zagotovitev kategorije D4 na tirih 48, 49, 50 in 51, menjavo kretnic, ureditev odvodnjavanja, vozne mreža ter prestavitev in zaščito signalnovarnostnih in telekomunikacijskih naprav. Vrednost nadgradnje postaje Tezno, je znašala cca 6,1 milijona EUR.

Po zaključku investicije je eden izmed ciljev, da se bodo storitve tovornega prometa izvajale na postaji Tezno, postaja Maribor pa bo v večji meri namenjena zgolj izvajanju potniškega prometa.



Slika 6: Železniška postaja Maribor–Tezno med izvedbo



Slika 7: Železniška postaja Maribor–Tezno po izvedbi

## Železniška postaja Maribor

Nadgradnja železniške postaje Maribor je zajemala:

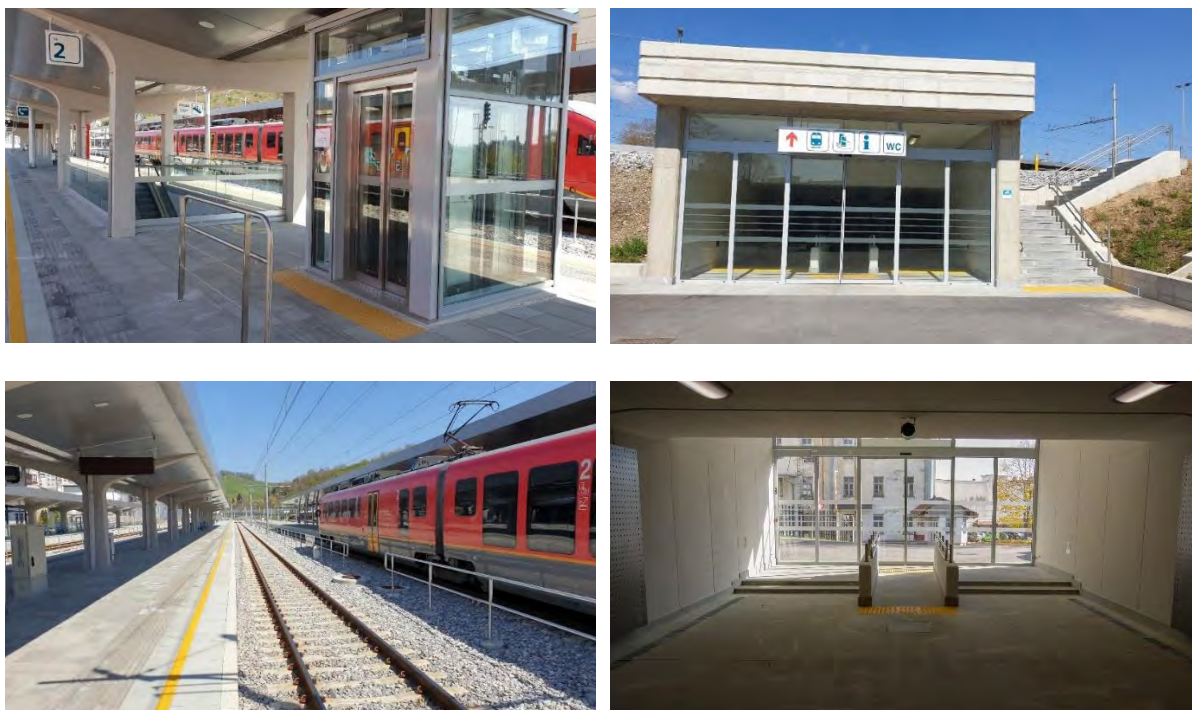
- nadgradnjo določenih obstoječih tirov za zagotovitev kategorije D4,
- zamenjavo vozne mreže,
- nadgradnjo dveh obstoječih peronov,
- gradnjo enega novega otočnega perona,
- podaljšanje obstoječega podhoda pod vsemi tiri z nadkritimi stopnišči, tekočimi stopnicami in dvigali za lažji dostop gibalno oviranim osebam. Dostop na perone bo omogočen z obeh stani podhoda oziroma postaje.
- preureditev signalnovarnostnih in telekomunikacijskih naprav,
- sanacijo obstoječega podvoza, podpornih zidov ter prepusta,
- izvedbo 2028 metrov protihrupnih ograj.



Slika 8: Železniška postaja Maribor pred izvedbo



Slika 9: Železniška postaja Maribor med izvedbo



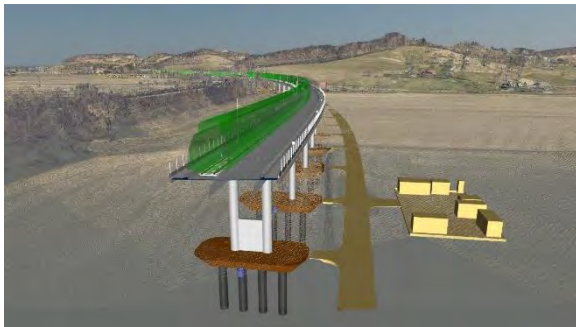
Slika 10: Železniška postaja Maribor po izvedbi

Vrednost nadgradnje postaje Maribor, ki je del skupne pogodbe, je ocenjena na cca. 33 milijonov evrov.

### Izgradnja odseka od Počehove do Pesnice s predorom Pikel in viaduktom Pesnica

Gradnja železniškega odseka v dolžini 3,7 km zajema:

- izgradnjo predora Pikel v dolžini 1530 m vključno z reševalnim rovom,
- izgradnjo viadukta Pesnica v dolžini 896 m,
- izgradnjo podvoza Pesnica,
- izgradnjo opornih in podpornih konstrukcij,
- ureditev tirov in tirnih naprav ter električnega voznega omrežja,
- ureditev cest s prometno opremo ter
- gradnjo aktivne protihrupne zaščite - 2.518 m protihrupnih ograj.



*Slika 11: Železniška viadukt Pesnica – prikazan v programu BIM*



*Slika 12: Gradnja železniškega viadukta Pesnica*



*Slika 13: Gradnja predora Pekel*

### Ureditev križanj cest z železnico

Eden izmed ciljev nadgradnje železniške proge Maribor–Šentilj–d.m. je tudi povečanje varnosti v prometu, zato bodo vsa križanja ceste z železnico urejena tako, da po nadgradnji proge ne bo več nobenega nezavarovanega prehoda, izvedba maj 2020–januar 2022, vrednost 18,9 milijona evrov.

Dela so razdeljena na 6 sklopov oz. faz, ki predstavljajo funkcionalno zaključene celote in sicer:

- Faza 1: Ukinitvev nivojskega prehoda v Pesnici ter izvedba povezovalne ceste na obstoječ podvoz;
- Faza 2: Ukinitvev treh nivojskih prehodov (Ranca 1, Ranca 2, Ranca 3) ter izvedba križanja regionalne ceste z nadvozom ter izgradnja povezovalnih cest;
- Faza 3: Zavarovanje obstoječega nivojskega prehoda Ranca 4;
- Faza 4: Ukinitvev dveh nivojskih prehodov (Štrihovec 1, Štrihovec 2) ter izvedba križanja lokalne ceste z nadvozom ter izgradnja povezovalnih cest;
- Faza 5: Ureditev obstoječega zavarovanega prehoda Štrihovec 4 in
- Faza 6: Ukinitvev nivojskega prehoda Šentilj 1 ter gradnje povezovalne ceste do obstoječega zavarovanega nivojskega prehoda Šentilj 2.

železniška proga  
**Pesnica—Šentilj—državna meja**



Slika 14: Železniška proga Pesnica – Šentilj – d.m. – prikaz nivojskih in izvzvenivojskih križanj



Slika 15: Obstoječe stanje nivojskih prehodov na odseku Pesnica-Šentilj-državna meja



Slika 16: Gradnja izvennivojskih križanj na odseku Pesnica-Šentilj-državna meja

## Zaključek

Za zagotavljanje enakomernega razvoja vseh vrst prometa Slovenija skladno s smernicami razvoja prometne infrastrukture RS ter evropskimi zahtevami po zagotovitvi interoperabilnosti pospešeno nadgrajuje obstoječe železniško omrežje.

Z modernizacijo in nadgradnjo železniške infrastrukture bo omogočen hitrejši železniški promet, povečana zmogljivost prog, zmanjšani bodo škodljivi vplivi na okolje, predvsem pa izboljšana prometna varnost, tako v železniškem prometu, kot tudi pri ostalih vrstah prometa saj bodo z vzpostavitvijo dobrih in hitrih železniških povezav izpolnjeni pogoji, da se bo tovorni promet lahko preselil s cest na železnico. Eden izmed projektov, ki predstavljajo vsak zase korak k dosegu navedenih ciljev je tudi projekt nadgradnje železniške proge Maribor–Šentilj–državna meja.

Projekt nadgradnje železniške infrastrukture in drugih prometnih ter zalednih povezav bo prebivalcem in širši okolici ter gospodarstvu omogočil boljši in hitrejši pretok ljudi in blaga ter bo povečal konkurenčnost občin. Lokalni skupnosti pa se bo z modernizacijo in nadgradnjo omenjenega železniškega odseka predvsem izboljšala kakovost bivanja, večja bo tudi varnost vseh udeležencev v prometu.

Prav tako projekti nadgradenj železniških prog v Republiki Sloveniji predstavljajo pomemben faktor za razvoj Slovenskega gospodarstva in so izjemnega pomena za obstoj in razvoj tako na področju gradbene in prometne stroke, kot tudi na področju vseh ostalih spremljajočih inženirskih dejavnosti.

## Viri in literatura

1. Podatki Direkcije RS za infrastrukturo; (DRSI),
2. Podatki družbe DRI upravljanje investicij, Družba za razvoj infrastrukture, d. o. o.; (DRI),
3. <http://www.krajsamorazdalje.si/>, 15. junij 2021
4. <https://www.dri.si/sl/podrocja-dela/zelezniska-infrastruktura/strategija-razvoja-prometne-infrastrukture>
5. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MzI/Dokumenti/Strategija-razvoja-prometa-v-Republiki-Sloveniji-do-leta-2030.pdf>
6. <http://www.dri.si/sl/podrocja-dela/zelezniska-infrastruktura>, 15. junij 2021,
7. Zgibanka Nadgradnja železniške proge Maribor–Šentilj (SI), objavljena 15. 10. 2018, 15. junij 2021
8. Letak Šentilj (SI) (.pdf), 15. 10. 2018
9. Letak Pesnica (SI) (.pdf), 15. 10. 2018