

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ANALIZA USTREZNOSTI UPORABNINE
V ŽELEZNIŠKEM PROMETU**

Ljubljana, marec 2017

MATEJ MAVSAR

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Matej Mavsar, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Analiza ustreznosti uporabnine v železniškem prometu, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem red. prof. dr. Alešem Groznikom,

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne 9. 3. 2017

Podpis avtorja: Matej Mavsar

*Life is like a train on rails.
Can only go forward, right or left,
cannot turn around! – Unknown*

KAZALO

UVOD	1
1 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA ŽELEZNIŠKEGA SISTEMA V REPUBLIKI SLOVENIJI.....	3
1.1 Opis železniškega omrežja.....	5
1.2 Potniški in blagovni prevoz	8
1.2.1 Potniški prevoz	8
1.2.2 Blagovni prevoz	9
1.3 Vlaganja v prometno infrastrukturo v Sloveniji v obdobju 1992–2015	10
2 UPORABNINA	12
2.1 Dodeljevanje vlakovnih poti	12
2.2 Trenutni način izračuna uporabnine	13
2.2.1 Vrednost posameznih elementov iz formule za izračun uporabnine.....	15
2.3 Zaračunana uporabnina v preteklosti	18
2.4 Preračun uporabnine za potniški promet	19
3 PROGRAM RAZVOJA JAVNE ŽELEZNIŠKE INFRASTRUKTURE (JŽI) DO LETA 2030	24
3.1 Vseevropsko transportno omrežje TEN-T	25
3.2 Ukrepi za izboljšanje javne železniške infrastrukture	27
3.2.1 Ukrepi za izboljšanje javne železniške infrastrukture – Scenarij: »0«.....	27
3.2.2 Ukrepi za izboljšanje javne železniške infrastrukture – Scenarij: »Z1«	29
3.2.3 Ukrepi za izboljšanje javne železniške infrastrukture – Scenarij: »Z2«	30
3.3 Realizacija nacionalnega programa razvoja javne železniške infrastrukture	32
4 IZHODIŠČA ZA NAPOVED ŽELEZNIŠKEGA PROMETA.....	34
4.1 Rast prebivalstva.....	35
4.2 Gibanje BDP-ja.....	35
4.3 Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana.....	37
4.4 Pristanišče Luka Koper.....	38
5 NAPOVED ZARAČUNAVANJA UPORABNINE PO POSAMEZNIH LETIH ZA TOVORNI PROMET	41
5.1 Pričakovan obseg povečanja zaračunane uporabnine po letih za tovorni promet	42
6 PRIMERJAVA Z NEMŠKIM IN AVSTRIJSKIM ŽELEZNIŠKIM SISTEMOM	44
6.1 Nemške železnice	44
6.1.1 Način izračuna uporabnine, ki ga uporablja DB Netz AG	46
6.2 Avstrijske železnice	47
6.2.1 Način izračuna uporabnine, ki ga uporablja ÖBB – Infrastruktura.....	49

6.3 Primerjava izračuna uporabnine med Slovenijo, Avstrijo in Nemčijo	50
7 POTREBEN OBSEG IN DINAMIKA INVESTICIJ V ŽELEZNIŠKO INFRASTRUKTURO	54
8 PRERAČUN NOVE UPORABNINE	56
8.1 Predvidena pobrana uporabnina s spremenjeno ceno vlakovnega kilometra za tovorni vlak in vpliv le-te na poslovanje podjetij	58
UGOTOVITVE	61
SKLEP.....	63
LITERATURA IN VIRI.....	66
PRILOGE	

KAZALO TABEL

Tabela 1: Kategorije prog glede na dolžinsko in osno obremenitev	6
Tabela 2: Kategorije in ponderji proge (P_i).....	15
Tabela 3: Faktorji klasifikacij vlečnih vozil (F_{vv})	16
Tabela 4: Dodatki in odbitki na vrsto prometa (C_{vp}).....	17
Tabela 5: Pregled zaračunane uporabnine po posameznih letih (v EUR).....	19
Tabela 6: Število opravljenih vlakovnih kilometrov po relacijah za 2015/2016	21
Tabela 7: Predvideno pobrana uporabnina za potniški promet po relacijah za leto 2015/2016....	23
Tabela 8: Investicijska vrednost naložb po scenariju »0«.....	28
Tabela 9: Terminski plan realizacije naložb po scenariju »0«	28
Tabela 10: Investicijska vrednost naložb po Scenariju »Z1«.....	29
Tabela 11: Terminski plan realizacije naložb po scenariju »Z1«.....	30
Tabela 12: Investicijska vrednost naložb po scenariju »Z2«	31
Tabela 13: Terminski plan realizacije naložb po scenariju »Z2«.....	31
Tabela 14: Primerjava med dejanskim stanjem na slovenskem železniškem omrežju in standardi TEN-T za jedrno omrežje, ki morajo biti uvedeni do leta 2030.....	32
Tabela 15: Projekcija povprečnih letnih stopenj rasti BDP-ja (%)	36
Tabela 16: Napoved prepeljanih potnikov na Letališču Jožeta Pučnika.....	37
Tabela 17: Prepeljan tovor na Letališču Jožeta Pučnika	38
Tabela 18: Zaračunana uporabnina po letih (v mil. EUR) za tovorni promet.....	43
Tabela 19: Kategorija poti in osnovna cena	46
Tabela 20: Faktor proge za potniški in tovorni promet.....	47
Tabela 21: Kategorije in faktorji za preračun uporabnine.....	49
Tabela 22: Kategorije, ki se upoštevajo pri preračunu pristojbin za dostop do tirov.....	51
Tabela 23: Potreben skupen obseg vlaganj v transportno infrastrukturo (brez vzdrževanja)	55
Tabela 24: Letna dinamika vlaganj v železniško infrastrukturo (mil. EUR)	55
Tabela 25: Preračun uporabnine za 1 km	58
Tabela 26: Zaračunana uporabnina po letih (v mil. EUR) s spremenjeno ceno vlakovnega kilometra za tovorni vlak od 1.751 do 2.000 ton.....	58

KAZALO SLIK

Slika 1: Organiziranost Slovenskih železnic, d.o.o.	4
Slika 2: Glavne in regionalne proge.....	5
Slika 3: Vrste prog po številu tirov	5
Slika 4: Kategorije prog glede na osno obremenitev	6
Slika 5: Elektrificiranost prog	7
Slika 6: Število potniških kilometrov za cestni potniški prevoz z osebnimi avtomobili in železniški notranji potniški prevoz	8
Slika 7: Javni cestni potniški prevoz in železniški prevoz.....	9
Slika 8: Primerjava prevoženega blaga po cesti in železnici	10
Slika 9: Obseg vlaganj v cestno in železniško infrastrukturo v Sloveniji med obdobjem 1992–2015	11
Slika 10: Kategorije prog za izračun uporabnine.....	16
Slika 11: Zračunana uporabnina po letih.....	19
Slika 12: Okvirni shematski zemljevid koridorjev jedrnega omrežja TEN-T	26
Slika 13: Predvideno število prebivalcev v Sloveniji	35
Slika 14: Projekcija povprečnih letnih stopenj rasti BDP-ja.....	36
Slika 15: Napoved prepeljanih potnikov na Letališču Jožeta Pučnika	37
Slika 16: Prepeljan tovor na Letališču Jožeta Pučnika	38
Slika 17: Napoved pretovora v koprskem pristanišču	39
Slika 18: Pričakovan obseg prevoza tovora iz Luke Koper po železnici in točke zasičenosti zmogljivosti proge Koper–Divača (brez investicije v drugi tir), 2009-2040 (mil. ton)..	40
Slika 19: Uporabnine za tovarne vlake s povprečno težo 2.000 bruto ton (EUR-ton/km)	41
Slika 20: Zemljevid nemškega železniškega omrežja.....	44
Slika 21: Organiziranost skupine Deutsche Bahn.....	45
Slika 22: Organiziranost Avstrijskih zveznih železnic	48
Slika 23: Zemljevid avstrijskega železniškega omrežja	48
Slika 24: Cena za vlakovni kilometer tovornega vlaka od 1.001 do 1.500 ton	52
Slika 25: Cena za vlakovni kilometer potniškega vlaka 500 ton	53
Slika 26: Prihodki iz pristojbin za uporabo železniške infrastrukture v mrd. EUR.....	54
Slika 27: Skupni prihodki nemških upravljavcev infrastrukture iz uporabnin, razčlenjeni po vrstah storitev v %	54
Slika 28: Prikaz pobrane uporabnine po letih ob spremenjeni rasti števila vlakovnih kilometrov (v mil. EUR)	60
Slika 29: Predvideni poslovni prihodki skupine SŽ, d.o.o. v naslednjih letih in delež prihodkov, ki bo potreben za plačilo uporabnine (%).....	61

UVOD

Prometna politika vsake države predstavlja pomembno vlogo pri njeni skupni politiki, saj omogoča delovanje in razvoj družbe kot celote. Prometne povezave v posamezni državi so kot žile v človeškem telesu, ki prinašajo hrano za naše celice. Tako tudi ceste in železnice dovajajo energijo državi. Kakšna je ta energija, ki jo nosijo, je eden od temeljnih pogojev za učinkovito rast in blaginjo posamezne države. Optimalen prometni sistem posamezne države je eden od temeljnih pogojev za njeno učinkovito delovanje.

Po osamosvojitvi si je Republika Slovenija (v nadaljevanju RS) z največjo stopnjo prioritete za glavni cilj zadala izgradnjo celotnega avtocestnega križa. Med letoma 1991 in 2009 je za obnovo in izgradnjo avtocest vložila več milijard evrov (v nadaljevanju mrd. EUR), za obnovo in izgradnjo javne železniške infrastrukture v istem obdobju pa le nekaj deset milijonov evrov (v nadaljevanju mil. EUR), in sicer zato, ker za obe področji naenkrat ni bilo na voljo dovolj finančnih sredstev. Tako so slovenske železnice kljub svojim velikim potencialom za razvoj celotne logistične dejavnosti v Sloveniji ves ta čas nazadovale in danes prišle do kritične točke nevzdržnosti. Železniška infrastruktura je dotrajana in je na meji prepustne zmogljivosti. Zaradi slabe in dotrajane infrastrukture se potovalni časi podaljšujejo, povečale so se tudi zamude. Potniški vlaki niso več tako zasedeni, ukrepi pa vodijo v smer zmanjševanja vlakov in celo ukinitvev nekaterih linij.

Po več kot 25 letih od osamosvojitve in po končani izgradnji celotnega avtocestnega omrežja je prišel čas za obsežnejša vlaganja v železniško infrastrukturo. Z izgradnjo in posodobitvijo javne železniške infrastrukture bi se povečale hitrosti vlakov in prometna varnost, zmanjšale bi se zamude pri prevozu in obremenjenost okolja, ne nazadnje pa bi se podaljšala tudi dolžina vlakovne kompozicije. Slovenske železnice bi tako postale konkurenčne evropskemu železniškemu omrežju, posledica česar bi bila preusmeritev vlakov iz sosednjih držav na naše železniško omrežje in boljše poslovanje podjetij, ki se ukvarjajo z železniškimi storitvami. Zaradi hitre in učinkovite železniške infrastrukture bi se konkurenčni položaj koprskega pristanišča močno izboljšal. Napoved pretovora v koprskem pristanišču predvideva do leta 2020 dobrih 20 mil. ton pretovora na leto, leta 2030 pa skoraj 35 mil. ton. Dobrih 60 % tega tovora se bo prepeljalo po železnici, kar pomeni, da bo na tej relaciji v letih 2030–2035 prepeljanega od 18 do 21 mil. ton tovora na leto. Sedanji železniški tir je že danes na meji svojih kapacitet, zato je gradnja drugega tira med Kopro in Divačo ključnega pomena za razvoj pristanišča v Kopru in celotne logistike v Republiki Sloveniji. Z izgradnjo novega železniškega odseka bi se lahko pretovor blaga iz smeri Luke Koper in Italije proti srednji in vzhodni Evropi zaradi krajših tranzitnih časov še dodatno povečal. Prav tako bi se dolgoročno zmanjšali izpusti toplogrednih plinov, torej bi tako izpolnili zahteve kjotskega protokola oz. novega pariškega sporazuma, ki je bil sprejet junija 2016. Vlada RS je prvotno načrtovala, da se bodo večje investicije v javno železniško infrastrukturo začele po izgradnji avtocestnega križa. To je bilo opredeljeno tudi v Resoluciji o prometni politiki Republike Slovenije iz leta 2006 (Uradni list RS, 2006).

Namen magistrskega dela je analizirati obstoječe stanje železniškega omrežja in preveriti, kakšna je strategija razvoja omrežja za v prihodnje. Zaradi popolnega neinteresa nad posodobitvijo in izgradnjo železniške infrastrukture je bil vrsto let v ozadje potisnjen tudi način zaračunavanja uporabnin za uporabo javne železniške infrastrukture. Na to temo je bilo do zdaj narejenih zelo malo strokovnih analiz. Z odprtjem tega vprašanja (višina uporabnine) bomo analizirali način dodeljevanja in zaračunavanja vlakovnih poti v Republiki Sloveniji. Pogledali bomo tudi, kako dodeljujejo in zaračunavajo uporabnino v tujini. Slovenija namreč spada med države z najnižjo uporabnino za železniški promet med članicami Evropske unije (v nadaljevanju EU). Po temeljiti analizi domačega železniškega sistema, pregledu strategije razvoja železniške infrastrukture v prihodnje in primerjavi s tujino bomo izdelali oz. podali nov način zaračunavanja uporabnine na slovenskih železnicah.

Cilj magistrskega dela je, da za v prihodnje na železniški infrastrukturi vzpostavimo sistem zaračunavanja uporabnin, ki bi dolgoročno v celoti ali pa vsaj v večini pokrili vzdrževanja in obnovo celotne javne železniške infrastrukture. V zaključnem delu smo si za glavno raziskovalno vprašanje zastavili: **Ali je trenutna višina uporabnine na slovenskih železnicah ustrežna?** Raziskovalno vprašanje smo nato razčlenili na več konkretnih podvprašanj:

- Kakšna bi morala biti višina uporabnine v prihodnje?
- Ali bi lahko celotno obnovo železniške infrastrukture v prihodnje financirali samo s plačevanjem uporabnin?
- Ali bi bili prevozniki zmožni prenesti dvig uporabnin in kakšne bi bile posledice zanje?
- Kako druge države v EU preračunavajo in zaračunavajo uporabnine?
- Kakšne bi bile pozitivne in negativne eksternalije ob spremembi uporabnine?

Magistrsko delo je sestavljeno iz teoretičnega in raziskovalnega dela. V teoretičnem delu smo preučili domačo in tujo literaturo s področja prometne infrastrukture, s poudarkom na železniški infrastrukturi, v raziskovalnem delu pa smo s pomočjo pridobljenih domačih in tujih podatkov naredili lastne izračune, ki so nam pomagali pri odgovoru na raziskovalno vprašanje. Pri pridobivanju podatkov smo se srečali tudi z nekaj omejitvami pri raziskavi. Nekateri podatki z uradnih strani podjetij in agencij so bili zastareli in celo netočni, zato je bilo potrebno večkratno preverjanje podatkov, nekaterih pa niti nismo mogli v celoti pridobiti.

1 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA ŽELEZNIŠKEGA SISTEMA V REPUBLIKI SLOVENIJI

Začetki razvoja Slovenskih železnic segajo v čas stare Avstrije, katere del smo do leta 1918 bili tudi mi. V tistem času se ni le začel razvoj Slovenskih železnic, temveč so železnice doživele tudi razcvet. Za uradni začetek razvoja Slovenskih železnic velja 2. junij 1846, ko je bila odprta železniška proga Gradec–Celje in je prvič zapeljal vlak po slovenskih železnicah. Zgodovino naših železnic so zaznamovale tudi italijanske železnice na Primorskem ter jugoslovanske železnice po drugi svetovni vojni.

Prvi obrisi današnjega slovenskega železniškega omrežja so nastali že v 19. stoletju z izgradnjo južne železnice med Dunajem in Trstom, to je bil tudi največji projekt takratnega časa. Velik vpliv na modernizacijo prog so imele tudi italijanske železnice, ki so leta 1936 končale elektrifikacijo prog Trst–Postojna–Pivka–Rijeka. Po končani drugi svetovni vojni Slovenija nadaljuje elektrifikacijo z enosmernim sistemom 3 kV po celotnem ozemlju. V času Jugoslavije se nadaljuje elektrifikacija prog, Slovenske železnice (takrat Jugoslovanske železnice) posodobijo vozni park z novimi dizelelektričnimi lokomotivami. Leta 1969 železnice prvič začnejo opravljati prevoze zabojev (kontejnerjev), naloženi so bili s sadjem za zahodnoevropsko tržišče.

Po razpadu Jugoslavije se železnice preimenujejo v Slovenske železnice (v nadaljevanju SŽ) in postanejo del Mednarodne železniške zveze UIC. Do danes je bilo v Sloveniji zgrajenih 1.228 km železniških prog. Leta 2003 Vlada RS sprejme sklep, s katerim se je podjetje Slovenske železnice, d.d. preoblikovalo v Holding Slovenske železnice, d.o.o. Ustanovljene so bile tri odvisne družbe: družba za vzdrževanje železniške infrastrukture in vodenje železniškega prometa, družba za opravljanje prevozov blaga in družba za opravljanje prevozov potnikov. Danes so tako SŽ družba z omejeno odgovornostjo. Pristojnosti in medsebojna razmerja v železniškem sistemu določa Zakon o železniškem prometu. Najpomembnejši dejavnik v tem sistemu je Ministrstvo za infrastrukturo in prostor RS, ki pripravlja in sprejema zakone ter predpise. Pripravlja strateške dokumente razvoja javne železniške infrastrukture ter nadzira in vodi investicije. Drugi pomemben organ je Javna agencija za železniški promet (v nadaljevanju AŽP), ki je neodvisni organ in opravlja naloge varnostnega organa, naloge licenčnega organa ter zagotavlja nediskriminatornost dostopa vseh prevoznikov do železniške infrastrukture. Za enakopravno obravnavo vseh deležnikov na trgu storitev v železniškem prometu in svobodno konkurenco med ponudniki storitev v železniškem prometu pa skrbi Agencija za komunikacijska omrežja in storitve (v nadaljevanju AKOS) (Slovenske železnice, d.o.o., 2016).

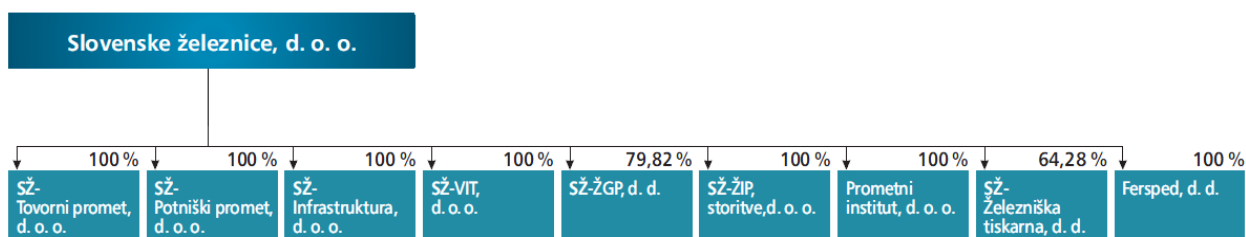
Javna železniška infrastruktura je v lasti RS, skladno z Zakonom o železniškem prometu pa je upravljavec javne železniške infrastrukture podjetje Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o. SŽ skrbijo za vzdrževanje in gospodarjenje s celotno javno železniško infrastrukturo. Uresničujejo javni interes na področju železniškega prometa in zagotavljajo varno odvijanje železniškega prometa.

Družba Slovenske železnice, d.o.o. je oblikovana kot koncern. Skupino Slovenske železnice poleg družbe Slovenske železnice, d.o.o. sestavljajo tudi odvisne družbe:

- SŽ – Infrastruktura, d.o.o.,
- SŽ – Potniški promet, d.o.o.,
- SŽ – Tovorni promet, d.o.o.,
- SŽ – VIT, d.o.o.,
- SŽ – ŽIP, storitve, d.o.o.,
- Prometni institut, d.o.o.,
- SŽ – Železniško gradbeno podjetje, d.d.,
- SŽ – Železniška tiskarna, d.d.,
- Fersped, d.d.

Vsa podjetja so zadolžena za vzdrževanje in upravljanje celotne javne železniške infrastrukture, vodenje železniškega prometa, vleko vlakov, prevažanje potnikov in blaga. Opravljajo tudi druge storitve in dopolnilne dejavnosti, ki so potrebne za nemoteno in kakovostno delovanje celotne železniške infrastrukture (Slovenske železnice, d.o.o., 2016).

Slika 1: Organiziranost Slovenskih železnic, d.o.o.



Vir: SŽ, d.o.o., *Letno poročilo podjetja SŽ, d.o.o. za leto 2013*, 2013, str. 28.

Poleg SŽ, d.o.o., ki se deli na tovorni in potniški promet, vlakovne poti koristita še dve podjetji v Sloveniji. To sta Rail Cargo Austria AG (RCA), s sedežem v Avstriji, in Adria Transport, d.o.o., ki je prvi slovenski zasebni železniški prevoznik. Podjetje je bilo ustanovljeno leta 2005, ustanovitelja pa sta Luka Koper in avstrijski železniški prevoznik Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH (GKB). Kljub temu da so trije prevozniki, ki nudijo železniške storitve, je trg v železniškem prometu monopolen, saj več kot 95 % prevozov opravi podjetje SŽ, d.o.o. (AŽP, 2012).

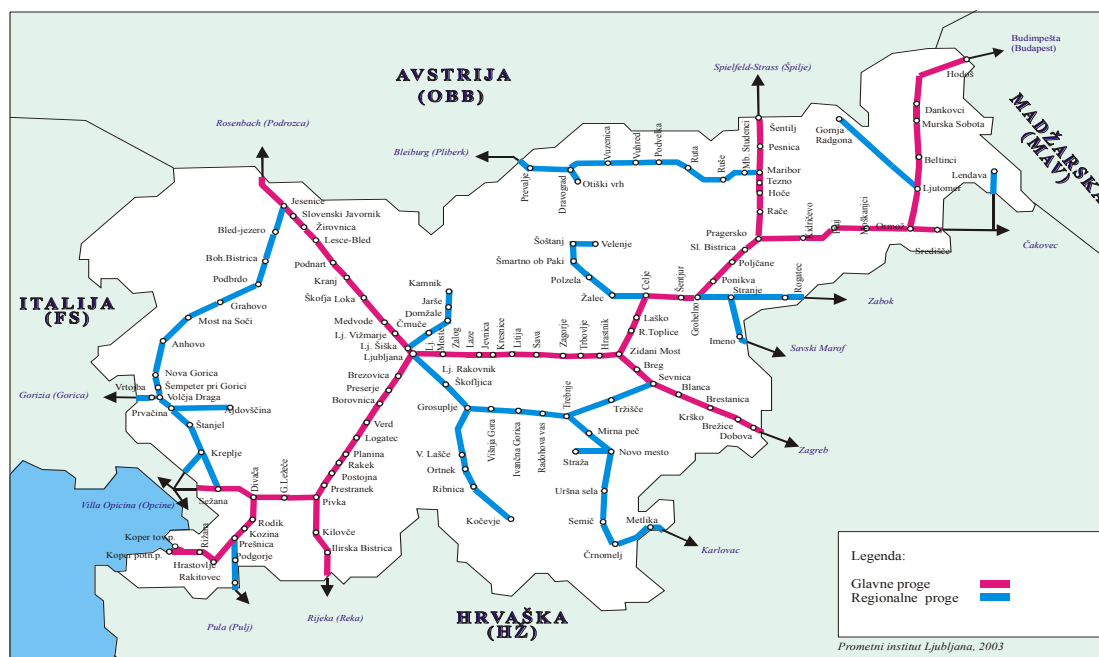
Dodeljene vlakovne poti za voznoredno obdobje 2012/2013:

- | | |
|----------------------------------|---|
| – SŽ – Tovorni promet, d.o.o.: | 313 vlakovnih poti v tovornem prometu, |
| – SŽ – Potniški promet, d.o.o.: | 686 vlakovnih poti v potniškem prometu, |
| – Rail Cargo Austria AG (RCA): | 15 vlakovnih poti v tovornem prometu, |
| – Adria Transport, d.o.o. (ADT): | 8 vlakovnih poti v tovornem prometu. |

1.1 Opis železniškega omrežja

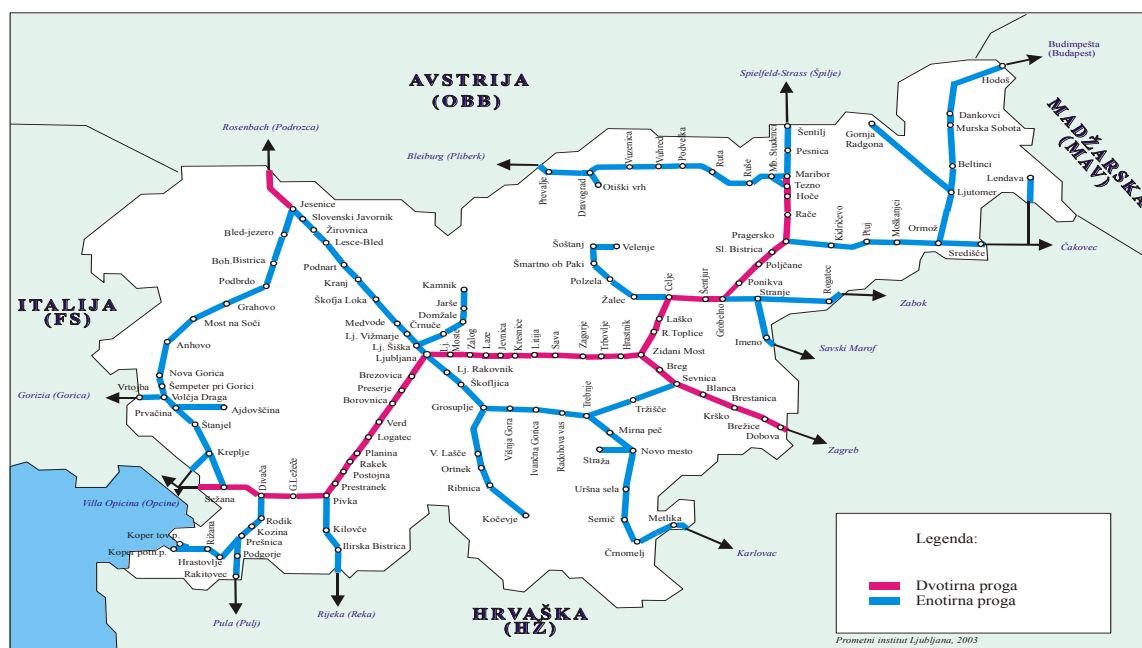
Proge delimo na regionalne in glavne (Slika 2), po številu tirov pa še na enotirne in dvotirne (Slika 3). Enotirnih prog, po katerih vozijo vlaki po istem tiru v obe smeri, je danes 897,7 km, dvotirnih prog, kjer je vsak tir namenjen prometu vlakov v določeni smeri, pa je 330,4 km.

Slika 2: Glavne in regionalne proge



Vir: Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o., Program omrežja RS 2010 – Priloga 3/2, 2010, str. 3.

Slika 3: Vrste prog po številu tirov



Vir: Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o., Program omrežja RS 2010 – Priloga 3/2, 2010, str. 5.

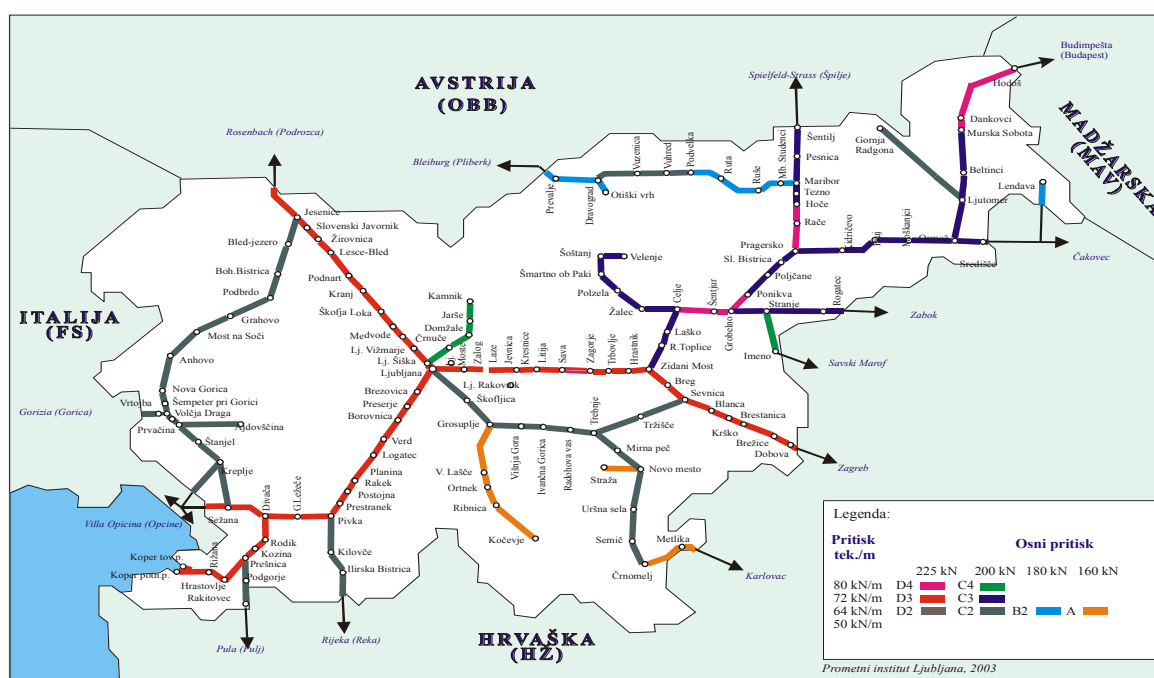
Tirna širina prog v Sloveniji znaša 1.435 mm. Masne omejitve prog s tovornimi vagoni se razvrščajo glede na dovoljeno osno in dovoljeno dolžinsko obremenitev. Osna omejitev pove, kakšna je lahko največja masa v tonah, ki lahko bremeni eno os železniškega vozila na določeni progi ne glede na njegovo skupno število osi. Dovoljena obremenitev na tekoči meter pa je največja masa v tonah, ki lahko bremeni en tekoči meter železniškega vozila na določeni progi. Glede na dovoljeno osno in dolžinsko obremenitev s tovornimi vagoni se proge ali odseki prog razvrščajo v kategorije, ki so prikazane v spodnji Tabeli 1. Za normalno kategorijo prog v RS je določena kategorija D3, kar pa je daleč od standardov, ki jih predpisuje vseevropsko omrežje za promet (v nadaljevanju TEN-T). Za normalen standard v Evropi velja kategorija D4. Potrebna nosilnost 22,5 t/os ni zagotovljena niti na najpomembnejših odsekih železniškega omrežja, ki so vključeni v omrežje TEN-T. Tako od Zidanega Mosta do madžarske meje še vedno ni v celoti zagotovljene nosilnosti 22,5 t/os (modro obarvano, Slika 4) (Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o., 2016).

Tabela 1: Kategorije prog glede na dolžinsko in osno obremenitev

DOLŽINSKA OBREMENITEV (t/m) (vsota mase vozila in naklada, deljena z dolžino vozila med odbojnikom)	OSNA OBREMENITEV (t)			
	vsota mase vozila in naklada, deljena s številom osi			
	16	18	20	22,5
5,0	A	B1		
6,4		B2	C2	D2
7,2			C3	D3
8,0			C4	D4

Vir: Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o., Program omrežja RS 2014, 2013, str. 25.

Slika 4: Kategorije prog glede na osno obremenitev



Vir: Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o., Program omrežja RS 2010 – Priloga 3/2, 2010, str. 9.

Glede na največje dovoljene progovne hitrosti se proge delijo na proge visoke hitrosti in na konvencionalne proge. Zaradi dotrajane in stare infrastrukture se pri nas vse proge uvrščajo v kategorijo konvencionalnih prog. Prav tako je v tehnologiji hitrih vlakov Slovenija še zelo nerazvita država. Naše železnice premorejo vsega tri hitre vlake tipa Pendolino ETR 460, bolj znan pod imenom ICS (Intercity Slovenia), ki vozijo na relaciji Maribor–Ljubljana. Vlaki ICS so zmožni voziti do 250 km/h, vendar zaradi slabih prog, pomanjkljivo zavarovanih cestnih prehodov čez železnico in ostrih ovinkov ne presežejo 145 km/h. Povprečna hitrost potniških vlakov na slovenskih železnicah je 51 km/h, tovornih pa 24,4 km/h (Groznik & Damijan, 2013b).

Največja dovoljena dolžina potniških vlakov na slovenskih železnicah je 430 m, tovornih vlakov pa 740 m, vendar pa je zaradi krajših postajnih tirov in napačne infrastrukture dolžina tovornih vlakov na večini prog omejena na manj kot 740 m. Vlaki dolžine nad 700 metrov lahko vozijo samo na relaciji Pragersko–madžarska meja. Na slovenskih železnicah so proge elektrificirane z enosmernim sistemom z nazivno napetostjo 3 kV. Na stičiščih s tujimi železniškimi infrastrukturami pa so drugi sistemi elektrifikacije: z Republiko Avstrijo na postaji Jesenice je 15 kV izmenične napetosti, frekvence 16 2/3 Hz, z Republiko Madžarsko na postaji Hodoš je 25 kV izmenične napetosti, frekvence 50 Hz, z Republiko Hrvaško na postaji Dobova pa je 25 kV izmenične napetosti, frekvence 50 Hz. Na slovenskih železnicah je od skupno 1.228 km železniških prog elektrificiranih 503 km, neelektrificiranih je tako še 725 km (Slovenske železnice, d.o.o., 2016).

Slika 5: Elektrificiranost prog



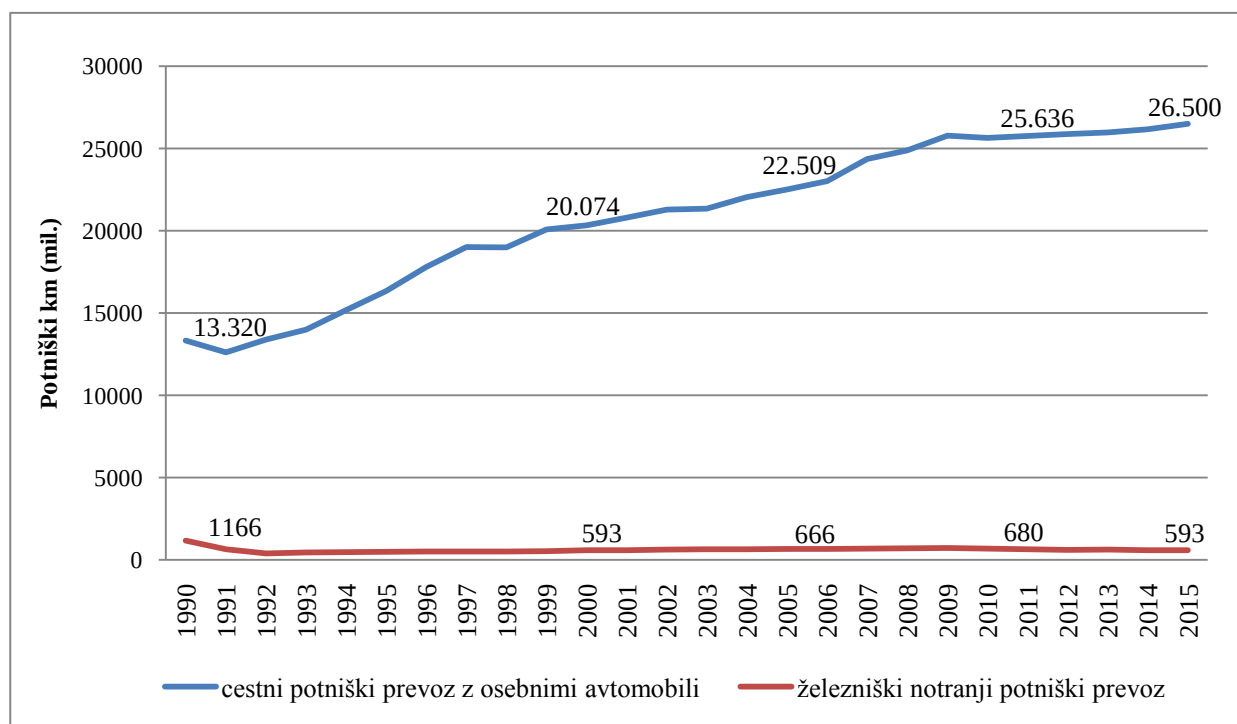
Vir: Vir: Slovenske železnice – Infrastruktura d.o.o., Program omrežja RS 2010 – Priloga 3/2, 2010, str. 7.

1.2 Potniški in blagovni prevoz

1.2.1 Potniški prevoz

Majhna vlaganja v železniško infrastrukturo v vseh teh letih po osamosvojitvi se odraža tudi v številu prepeljanih potnikov in tovora po železnici. Leta 1996 se je po slovenskih železnicah prepeljalo približno 13,7 mil. potnikov, leta 2013 pa 16,4 mil. potnikov. V 18 letih se je število potnikov tako povečalo za 2,7 mil., kar pomeni, da se je število potnikov v povprečju na letni ravni povečevalo za 0,9 %. Ko naredimo primerjavo s cestnim prometom in si pogledamo primerjavo med številom potniških kilometrov za cestni potniški prevoz z osebnim avtomobilom in železniškim notranjim potniškim prevozom, ugotovimo, da slovenske železnice praktično že dve desetletji stagnirajo, cestni promet pa se je podvojil. Prirast osebnih vozil na 1.000 prebivalcev se je od leta 1995 do 2015 povečal za več kot 50 %, tako je bilo leta 2011 kar 560 osebnih vozil na 1.000 prebivalcev, kar nas uvršča v sam vrh v Evropi. Prirast tovornih vozil od leta 2000 do 2011 pa je znašal kar 56 %. Takšen porast cestnega prometa je bil zaradi velikega vlaganja v cestno infrastrukturo in želje prebivalstva po večji mobilnosti. Posledica vsega tega je negativen vpliv na okolje, varnost prometa in na zdravje ljudi (emisije, hrup).

Slika 6: Število potniških kilometrov za cestni potniški prevoz z osebnimi avtomobili in železniški notranji potniški prevoz

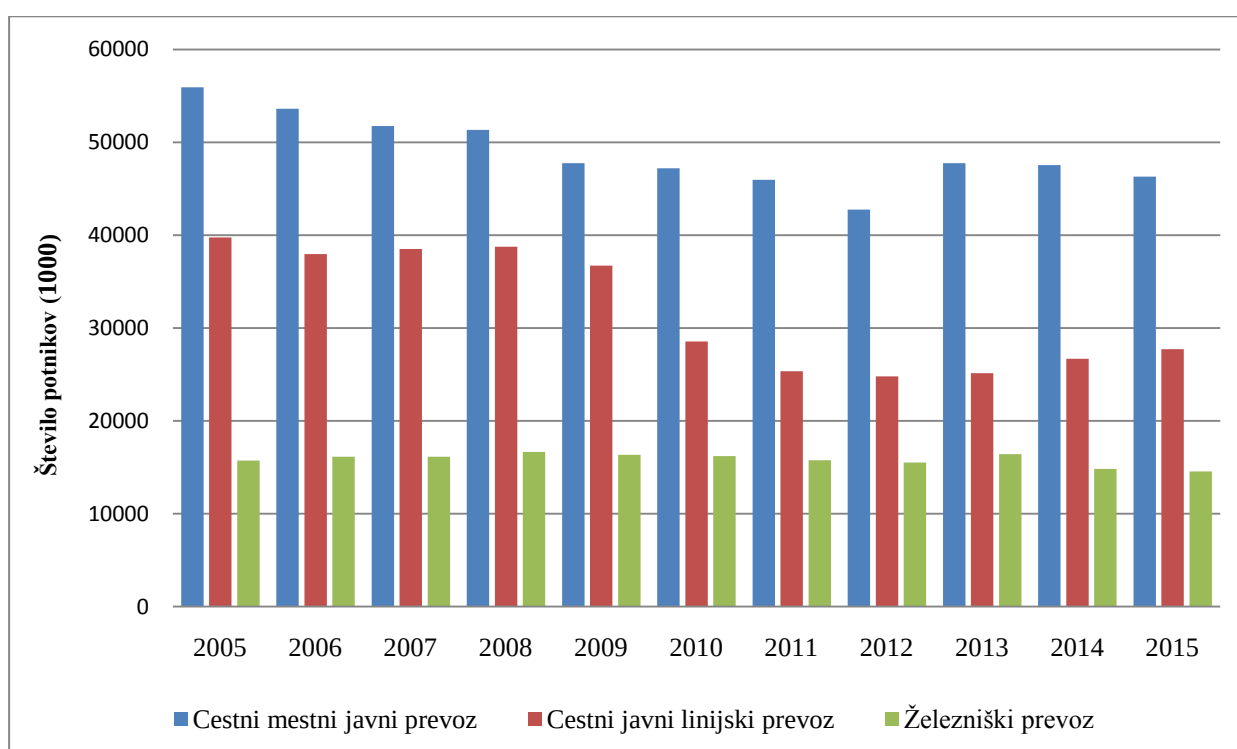


Vir: Statistični urad Republike Slovenije, *Železniški in cestni prevoz – Statistične informacije*, 2015.

Posledica velikega porasta osebnih vozil je zmanjšanje števila prepeljanih potnikov v cestnem javnem linijskem in mestnem prevozu potnikov. Tako se je cestni javni mestni prevoz od leta 2005 do 2015 znižal s skoraj 56 mil. na 47,8 mil. potnikov, kar predstavlja več kot 17-odstotno

znižanje števila potnikov v javnem mestnem prevozu (Slika 7). V enakem obdobju se je število potnikov v cestnem javnem linijskem prevozu znižalo s 40 mil. na nekaj manj kot 28 mil., izraženo v odstotkih je znižanje števila potnikov več kot 30-odstotno. Rahel porast uporabnikov v cestnem javnem prevozu je opazen po letu 2013, ko je bila uvedena subvencija za vse javne potniške prevoze. Za razliko od cestnega javnega prevoza je železniški potniški prevoz od leta 2005 do 2013 ostal na enaki ravni, v povprečju je bilo na leto prepeljanih 16 mil. potnikov. Leta 2014 je bilo prepeljanih samo 14,8 mil. potnikov, kar je 9,6 % manj kot leta 2013. Zmanjšanje je predvsem posledica manjšega števila vlakov na primorskem kraku omrežja, ki ga je poškodoval žledolom. Zaradi posledic uničevalnega žleda je od februarja 2014 do septembra 2015 vozilo manj potniških vlakov (Statistični urad Republike Slovenije, 2015).

Slika 7: Javni cestni potniški prevoz in železniški prevoz

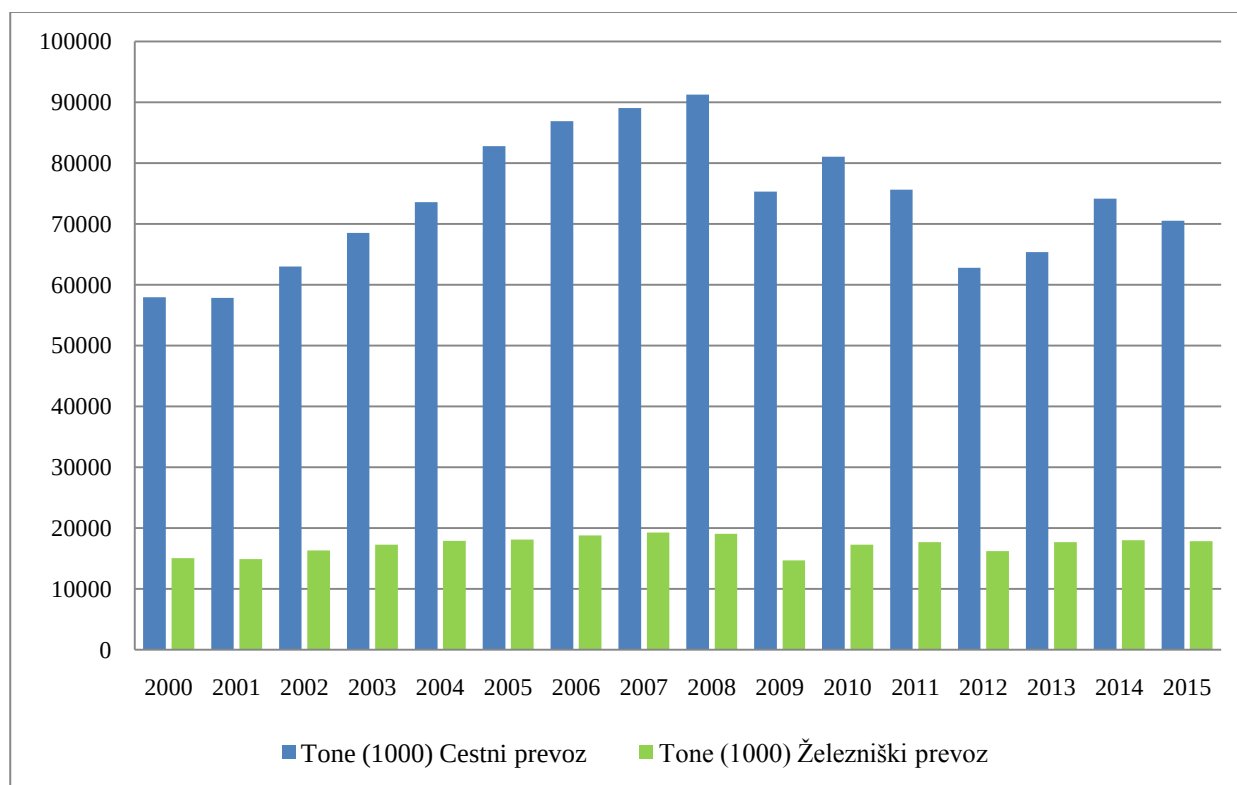


Vir: Statistični urad Republike Slovenije, *Železniški in cestni prevoz – Statistične informacije*, 2015.

1.2.2 Blagovni prevoz

Pri analiziranju prevoženega blaga po cestah in železnicah je slika zelo podobna kot pri prepeljanih potnikih. Po cestni infrastrukturi je v povprečju prevoženega več kot 81 % celotnega tovora. Od leta 2000 do 2015 se je po železnici prepeljalo vse skupaj 275 mil. ton tovora, po cestah pa več kot 1,1 mrd. ton tovora. Železniški tovorni prevoz se je od leta 2000 naprej povečeval od 2 do 3 %, najboljšo leto po prevoženem tovoru so železnice beležile v letu 2007, ko je bilo prepeljane več kot 19 mil. ton tovora. Kljub rekordnemu prepeljanemu tovoru je bilo še vedno za kar 69 mil. ton manj prepeljane tovora kot v cestnem prometu. Leta 2013 je prevoz blaga zaradi gospodarske krize upadel na raven iz leta 2003/2004. Od leta 2000 do 2015 je indeks rasti prepeljane blaga po železnici znašal 17,3 %.

Slika 8: Primerjava prevoženega blaga po cesti in železnici



Vir: Statistični urad Republike Slovenije, *Železniški in cestni prevoz – Statistične informacije*, 2015.

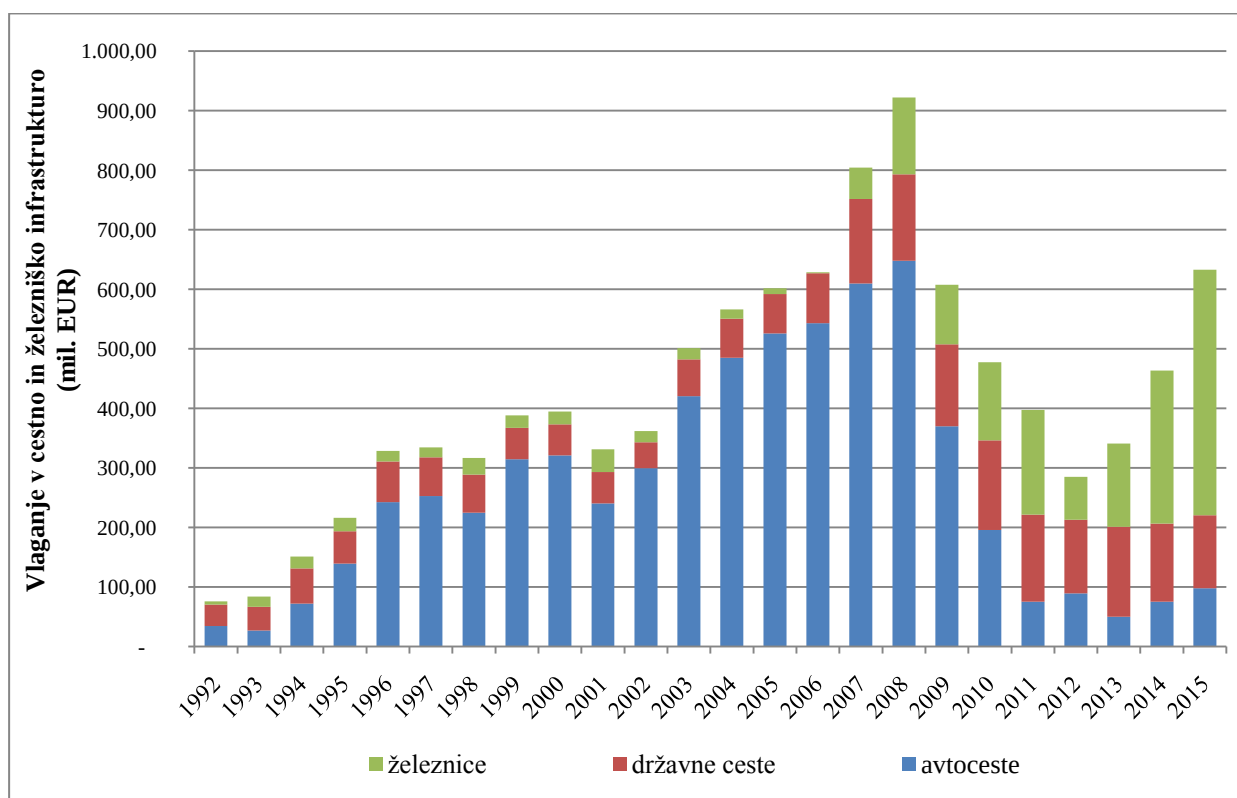
1.3 Vlaganja v prometno infrastrukturo v Sloveniji v obdobju 1992–2015

Kot vlaganje v prometno infrastrukturo se smatrajo naložbe v novogradnje ali povečanje in posodobitev obstoječe infrastrukture. Vključen je tudi celoten nakup zemljišč, opreme in instalacij, ki so z njo povezane (telekomunikacije, signalizacija, elektrarne ipd.). V Sloveniji smo od leta 1994 do danes zgradili pet avtocest in šest hitrih cest, ki skupno štejejo 612 km. V enakem obdobju je bila zgrajena samo ena nova enotirna proga, dolga 27 km, med Mursko Soboto in Hodošem. Iz primerjave obsega vlaganj v prometno infrastrukturo za obdobje 1992–2015, ki ga prikazuje Slika 9, lahko hitro razberemo, kakšna je bila prometna politika zadnjih dveh desetletij v Republiki Sloveniji. V preteklih letih so bila vlaganja pretežno usmerjena v cestno infrastrukturo, železnice pa so bile kljub svojemu velikemu potencialu ves čas zapostavljene.

Med letoma 1992 in 2006 se je v cestno infrastrukturo na leto povprečno investiralo 276 mil. EUR, v železniško infrastrukturo pa zgolj 18,2 mil. Šele po letu 2008, ko je bil avtocestni križ že skoraj v celoti dokončan, se je trend vlaganj v prometno infrastrukturo obrnil. Zaradi ekonomske gospodarske krize med letoma 2008 in 2012 se je delež sredstev za prometno infrastrukturo zelo zmanjšal. Še leta 2008 so izdatki države skupaj s sredstvi iz evropskega proračuna znašali več kot 900 mil. EUR, leta 2012 pa samo še približno 300 mil. Šele po letu 2013 se je trend financiranja ponovno obrnil navzgor. Tako je leta 2015 država za obnovo in izgradnjo prometne

infrastrukture skupaj namenila nekaj več kot 600 mil. EUR. Do rasti sredstev za prometno infrastrukturo je prišlo zaradi boljšega gospodarskega stanja države in črpanja evropskih kohezijskih sredstev. Po letu 2013 se je tudi trend vlaganj v železniško infrastrukturo obrnil navzgor. Leta 2014 je bilo za železniško infrastrukturo namenjenih 257 mil. EUR, leta 2015 pa celo več kot 400 mil. Takšno povečanje je šlo na račun dokončanja rekonstrukcije, elektrifikacije in nadgradnje železniške proge Pragersko–Hodoš. Njegova skupna vrednost je ocenjena na 465,5 mil. EUR, od tega bo 231,1 mil. prispeval Kohezijski sklad Evropske unije. Trend večjega vlaganja v železniško infrastrukturo za v prihodnje je tudi pozitiven. Država za javno železniško infrastrukturo načrtuje vlaganja v višini 200 mil. EUR na leto. Trenutno potekajo priprave za izgradnjo drugega tira med Koprom in Divačo. Ta je strateško zelo pomembna tako za razvoj pristanišča Luke Koper kot tudi celotne logistične dejavnosti v Sloveniji. Projekt je ocenjen na več kot milijardo evrov, način financiranja pa še ni znan. Da se bo stanje na cestni in železniški infrastrukturi v prihodnje izboljšalo, bo morala država RS še dodatno povečati vlaganja v prometno infrastrukturo. Za obnovo in izgradnjo prometne infrastrukture lahko pridobimo sredstva tudi iz evropskih strukturnih skladov. Slovenija v obdobju 2014–2020 razpolaga s 3,255 mrd. EUR sredstev iz evropskih strukturnih skladov. Pri tem so za prometno infrastrukturo predvidena sredstva v višini 700 mil. EUR (Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo RS, 2013).

Slika 9: Obseg vlaganj v cestno in železniško infrastrukturo v Sloveniji med obdobjem 1992–2015



Vir: DARS, Letno poročilo podjetja DARS, d.d. za leto 2016, 2016; Agencija RS za okolje, Vlaganja v prometno infrastrukturo, 2016.

2 UPORABNINA

Za uporabo javne železniške infrastrukture so prevozniki dolžni plačevati uporabnino. Uporabnina je namenjena kritju dela stroškov vzdrževanja javne železniške infrastrukture. Pravna podlaga za določanje in zaračunavanje uporabnine je v Zakonu o železniškem prometu in v Uredbi o dodeljevanju vlakovnih poti in uporabnini na javni železniški infrastrukturi. Pravna podlaga za določanje in zaračunavanje uporabnine za uporabo javne železniške infrastrukture je Zakon o železniškem prometu, 15.d člen ZZelP, ki opredeljuje kriterije, na podlagi katerih se določa uporabnina, ter 3. poglavje Uredbe o dodeljevanju vlakovnih poti in uporabnini na javni železniški infrastrukturi (Ur.l. RS št. 113/2009, 73/2012) (Slovenske železnice, d.o.o., 2016).

Dodeljevanje vlakovnih poti, določanje, zaračunavanje in pobiranje uporabnine za uporabo javne železniške infrastrukture ureja in določa Javna agencija za železniški promet Republike Slovenije. Agencija in prosilec, ki so mu bile dodeljene vlakovne poti, skleneta pogodbo o plačevanju uporabnine za uporabo javne železniške infrastrukture, s katero natančneje uredita medsebojna razmerja v zvezi z zaračunavanjem in plačevanjem uporabnine (AKOS, 2016). Uporabnina za dostop na javno železniško infrastrukturo se določi glede na:

- stroške vzdrževanja javne železniške infrastrukture,
- dolžino omrežja javne železniške infrastrukture, ki ga uporablja prevoznik,
- število vozil, s katerimi vozi prevoznik po omrežju javne železniške infrastrukture,
- vlakovne kilometre,
- kategorijo vlaka,
- čas uporabe omrežja,
- hitrost vlaka,
- bruto tonske kilometre,
- vrsto prevoznih sredstev, ki jih prevoznik uporablja na omrežju,
- smer prevoza,
- stroške energije in
- količinske popuste.

2.1 Dodeljevanje vlakovnih poti

Pri izvajanju storitve prevoza potnikov in blaga po železnici je treba zagotoviti proste kapacitete na železniški infrastrukturi. Upoštevati je treba vnaprej določen vozni red, zato se vsakemu prevozniku v železniškem prometu predhodno dodeli vlakovno pot. Vlakovna pot je zmogljivost javne železniške infrastrukture, potrebna za vožnjo vlaka med dvema krajema ob določenem času. Pri dodeljevanju vlakovnih poti mora agencija upoštevati kriterije in jih vrednotiti po vrstnem redu, kot je določen v zakonu, ki ureja železniški promet. Pri vrednotenju kriterijev za dodeljevanje vlakovne poti mora agencija upoštevati naslednje dejavnike:

- zagotavljanje ustreznih vlakovnih poti za prevoz potnikov v notranjem in čezmejnem regijskem železniškem prometu na najučinkovitejši in gospodaren način ob upoštevanju potreb uporabnikov storitev v potniškem prometu,
- dodeljevanje vlakovnih poti vsem prosilcem brez razlikovanja,
- zagotavljanje konkurenčnosti pri izvajanju železniških storitev,
- vzdrževanje, izboljševanje zanesljivosti in kakovosti storitev.

Javna agencija za železniški promet RS dodeljuje vlakovne poti prevoznikom v železniškem prometu in drugim prosilcem na dva načina:

1. Naročila za novo voznoredno obdobje:

- po rednem postopku, kadar gre za sprejem vlog od 8 do 12 mesecev pred pričetkom novega voznorednega obdobja,
- po zapoznelem postopku, kadar gre za sprejem vlog od 5 do 8 mesecev pred pričetkom novega voznorednega obdobja.

2. Naročila vlakovnih poti za določen namen (ad hoc vlakovne poti):

- po rednem postopku, kadar gre za sprejem vlog od 5 do 30 dni pred naročeno vožnjo,
- po skrajšanem postopku, kadar gre za sprejem vlog od 12 ur do 5 dni pred naročeno vožnjo oz. ko gre za mednarodne vlakovne poti v tovornem prometu, najkasneje 6 ur pred naročeno vožnjo vlaka.

Agencija lahko vlakovno pot na javni železniški infrastrukturi dodeljuje prosilcem, ki so prevozniki ali druge pravne osebe, ki so registrirani v državi članici EU in potrebujejo vlakovno pot za prevoz potnikov ali blaga. Za prosilca, ki ni registriran v državi članici EU, pa mora biti z državo, kjer je prosilec registriran, zagotovljena vzajemnost pogojev in postopkov dodeljevanja vlakovnih poti. Prevoznik, ki zaprosi za vlakovno pot, mora imeti veljavno licenco, ki jo je izdala agencija, varnostno spričevalo prevoznika za tisti del infrastrukture, na kateri zaprosi za vlakovno pot, z upravljavcem javne železniške infrastrukture (podjetje Slovenske železnice, d.o.o.) pa mora imeti tudi sklenjeno pogodbo o dostopu na javno železniško infrastrukturo (AKOS, 2016).

2.2 Trenutni način izračuna uporabnine

Vsem prevoznikom in prosilcem, ki jim je bila dodeljena vlakovna pot, je v osnovno uporabnino vključen tudi najmanjši obseg storitev dostopa do javne železniške infrastrukture:

- uporaba tirov na dodeljeni vlakovni poti,
- uporaba kretnic in križišč na dodeljeni vlakovni poti,
- vodenje vlakovnega prometa, skupaj s signaliziranjem, urejanjem in komunikacijo z vlakom,
- druge informacije, potrebne za izpolnitev in izvajanje storitev, za katero je bila dodeljena vlakovna pot.

Prosilcem ali prevoznikom, ki jim je bila dodeljena vlakovna pot, mora biti omogočen tudi dostop po tirih do objektov in naprav, ki omogočajo uporabo:

- potniških postaj in postajališč, njihovih zgradb in drugih pomožnih objektov,
- električnega napajalnega sistema za vlečni tok,
- naprav za oskrbo z gorivom,
- tovornih postaj in terminalov,
- nakladalno-razkladalnih tirov,
- ranžirnih postaj,
- objektov za sestavo vlaka,
- objektov za popravilo in drugih tehničnih naprav (AKOS, 2016).

Sistem zaračunavanja uporabnin temelji na načelih enostavnosti izračuna, preglednosti in nepristranskosti.

FORMULA ZA IZRAČUN UPORABNINE:

$$U = \left(\sum_{i=1}^I \sum_{VV=1}^{VV} Q_{vlkm(VV;i)} \cdot F_{VV} \cdot P_i \cdot C_{vlkm} \cdot C_{vp} \right) \quad (1)$$

Razlaga pojmov:

U	uporabnina za dodeljeno vlakovno pot
$Q_{vlkm(VV,i)}$	število opravljenih vlakovnih kilometrov po posameznih kategorijah prog (i) in z istim vlečnim vozilom (vv)
F_{vv}	faktor klasifikacije vlečnih vozil (vv)
P_i	ponder kategorije prog (i)
C_{vlkm}	cena za vlakovni kilometer
C_{vp}	cena dodatka ali odbitka za vrsto prometa (odvisna od vrste vlaka)

2.2.1 Vrednost posameznih elementov iz formule za izračun uporabnine

Tabela 2: Kategorije in ponderji proge (P_i)

Kategorije proge (i)	Ponder proge (p_i)	Številka in ime odseka proge	
R1 – regionalne proge z manjšim obsegom prometa	0,411	42	Ljutomer–Gornja Radgona
		43	d. m.–Lendava
		71	cepišče Šempeter pri Gorici–Vrtojba–d. m.
		73	cepišče Kreplje–Repentabor–d. m.
		82	Grosuplje–Kočevje
R2 – obvozne proge	0,587	70	Jesenice–Sežana
		81	Sevnica–Trebnje
		80	odsek Trebnje–Ljubljana
R3 – regionalne proge z večjim obsegom prometa	0,542	21	Ljubljana Šiška–Kamnik Graben
		31	Celje–Velenje
		80	odsek d. m.–Metlika–Trebnje
		34	odsek Maribor–Ruše
R4 – ostale regionalne proge	0,531	13	Ljubljana Zalog–Ljubljana (P5)
		32	d. m.–Rogatec–Grobelno
		33	d. m.–Imeno–Stranje
		34	odsek–Ruše–Prevalje–d. m.
		61	cepišče Prešnica–Podgorje–d. m.
		72	Prvačina–Ajdovščina
G1 – enotirne glavne proge z manjšim obsegom prometa	0,788	40	Pragersko–Ormož
		41	Ormož–Hodoš–d. m.
		44	Ormož–Središče–d. m.
G2 – glavne proge z večjim obsegom prometa	1,104	20	Ljubljana–Jesenice–d. m.
		60	Divača–cepišče Prešnica
		62	cepišče Prešnica–Koper
G3 – glavne elektrificirane proge	1,00	10	d. m.–Dobova–Ljubljana
		11	Ljubljana Zalog–cepišče Kajuhova (P3)
		12	Ljubljana Zalog–Ljubljana (P4)
		30	Zidani Most–Šentilj–d. m.
		50	Ljubljana–Sežana–d. m.

Vir: Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o., Program omrežja RS 2015, 2014, str. 56.

Slika 10: Kategorije prog za izračun uporabnine



Vir: Slovenske železnice – Infrastruktura d.o.o., Program omrežja RS 2015 – Priloga 3/2, 2015, str. 9.

Tabela 3: Faktorji klasifikacij vlečnih vozil (F_{vv})

Kategorija	Koeficient	Serijska številka vlečnega vozila	Opis vlečnega vozila
A	0,95	3120	SŽ el. potniška garnitura Siemens dvočlenik
		3121	SŽ el. potniška garnitura Siemens dvočlenik
		6420	SŽ Diesel
		6421	SŽ Diesel
		6422	SŽ Diesel
		6423	SŽ Diesel
		6430	SŽ Diesel
		7110	SŽ Diesel potniška garnitura
		7130	SŽ Diesel potniška garnitura
		7131	SŽ Diesel potniška garnitura
		7145	SŽ Diesel potniška garnitura
		7320	SŽ Diesel
		7321	SŽ Diesel
		8130	SŽ Diesel potniška garnitura
		8131	SŽ Diesel potniška garnitura
		30	SŽ parna
		60	SŽ parna
		170	SŽ parna

se nadaljuje

Tabela 3: Faktorji klasifikacij vlečnih vozil (F_{vv}) (nad.)

Kategorija	Koeficient	Serijska vlečnega vozila	Opis vlečnega vozila
B	1	1216	ÖBB električna
		2016	ÖBB Diesel
		3100	SŽ električna potniška garnitura ICS
		3420	SŽ električna
		5410	SŽ električna
		5416	SŽ električna
		6440	SŽ Diesel
C	1	3110	SŽ električna potniška garnitura
		3112	SŽ električna potniška garnitura
		3630	SŽ električna
		6610	SŽ Diesel
		6611	SŽ Diesel
		6640	SŽ Diesel
		6641	SŽ Diesel

Vir: Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o., Program omrežja RS 2015, 2014, str. 56, 57.

Dodatki in odbitki glede na vrsto prometa se računajo po spodnji tabeli v EUR/vlkm.

Tabela 4: Dodatki in odbitki na vrsto prometa (C_{vp})

tovorni vlaki do 1.000 ton	0,72
tovorni vlaki od 1.001 do 1.500 ton	1,00
tovorni vlaki od 1.501 do 1.750 ton	1,24
tovorni vlaki od 1.751 do 2.000 ton	1,55
tovorni vlaki nad 2.000 ton	1,86
tovorni vlaki – nabiralni, krožni in industrijski vlaki	0,10
prazni tovorni vlaki (manj od 100 ton neto)	0,30
lokomotivski vlaki (prazne motorne garniture, vlečna vozila, ki vozijo sama)	0,30
potniški vlaki z nagibno tehniko	0,83
potniški vlaki v klasični sestavi (lokomotiva z vagoni)	0,61
motorne potniške garniture	0,60
avtovlak skozi Bohinjski predor	0,30
ostali avtovlaki	0,42
prazni potniški vlaki v klasični sestavi	0,30
muzejski vlak	0,42
vlaki, namenjeni vzdrževanju JŽI (vzdrževanje zaradi izrednih dogodkov in višjih sil)	0,00
vlaki, namenjeni vzdrževanju JŽI (nenačrtovano vzdrževanje)	0,00
ostali vlaki	0,72

Vir: Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o., Program omrežja RS 2015, 2014, str. 57.

Cena vlakovnega kilometra

Cena za vlakovni kilometer (C_{vlkm}) znaša 1,133 EUR. Cena ne vključuje DDV-ja.

2.3 Zaračunana uporabnina v preteklosti

Do leta 2010 je bilo dodeljevanje vlakovnih poti ter zaračunavanje in pobiranje uporabnin pod pristojnostjo SŽ, d.o.o., z letom 2010 pa so se vse te pristojnosti in naloge prenesle na AŽP RS. Tako se je zagotovila konkurenčnost pri izvajanju železniških storitev in enakopravna obravnava do vseh ponudnikov železniških storitev. Agencija skladno z zakonodajo mesečno obračunava uporabnino prevoznikom in zbrana sredstva nakazuje SŽ, d.o.o., ki upravljajo s celotno železniško infrastrukturo. AŽP opravlja tudi kontrolo istovetnosti podatkov o opravljenih vlakovnih vožnjah za vsak mesec. Pri vsakem preverjanju v povprečju preverijo 1.000 vlakovnih poti, kar je letno več kot 92.000 vlakovnih poti. AŽP s tem opravlja zakonsko predvidene naloge, povezane z zagotovitvijo nediskriminatornega dostopa do železniške infrastrukture, določanja in zaračunavanja uporabnine ter zagotavljanja konkurenčnosti mednarodnega tovarnega prometa. Po podatkih, pridobljenih s strani AŽP, je razvidno (Tabela 5), da agencija pobere od potniškega prometa zelo majhen znesek uporabnin. Razlog za tako majhen znesek zaračunane uporabnine je sklep vlade iz leta 2007. Uredba št. 1370/2007 omogoča oprostitev plačila uporabnine za izvajanje obvezne gospodarske javne službe železniškega prevoza. To uredbo mora Ministrstvo za infrastrukturo vsako leto preučiti in poročati Ministrstvu za finance o dodeljeni državni pomoči izvajalcu železniškega potniškega prometa Slovenske železnice – Potniški promet, d.o.o. Oprostitev plačila uporabnine za izvajanje obvezne gospodarske javne službe železniškega prevoza z Uredbo št. 1370/2007 je omejena na deset let z možnostjo podaljšanja za največ pet let (od 1. 1. 2010 do 31. 12. 2019). Uporabnina za železniški potniški promet se zaračunava samo v primeru izrednih voženj vlakov (Ministrstvo za finance RS, 2016). Leta 2015 je AŽP za potniški promet tako pobrala zgolj 118.099 EUR od skupno 9.973.045 EUR, v preteklih letih pa še veliko manj. Agencija torej večino uporabnine zaračuna tovarnemu prometu (AŽP, 2012).

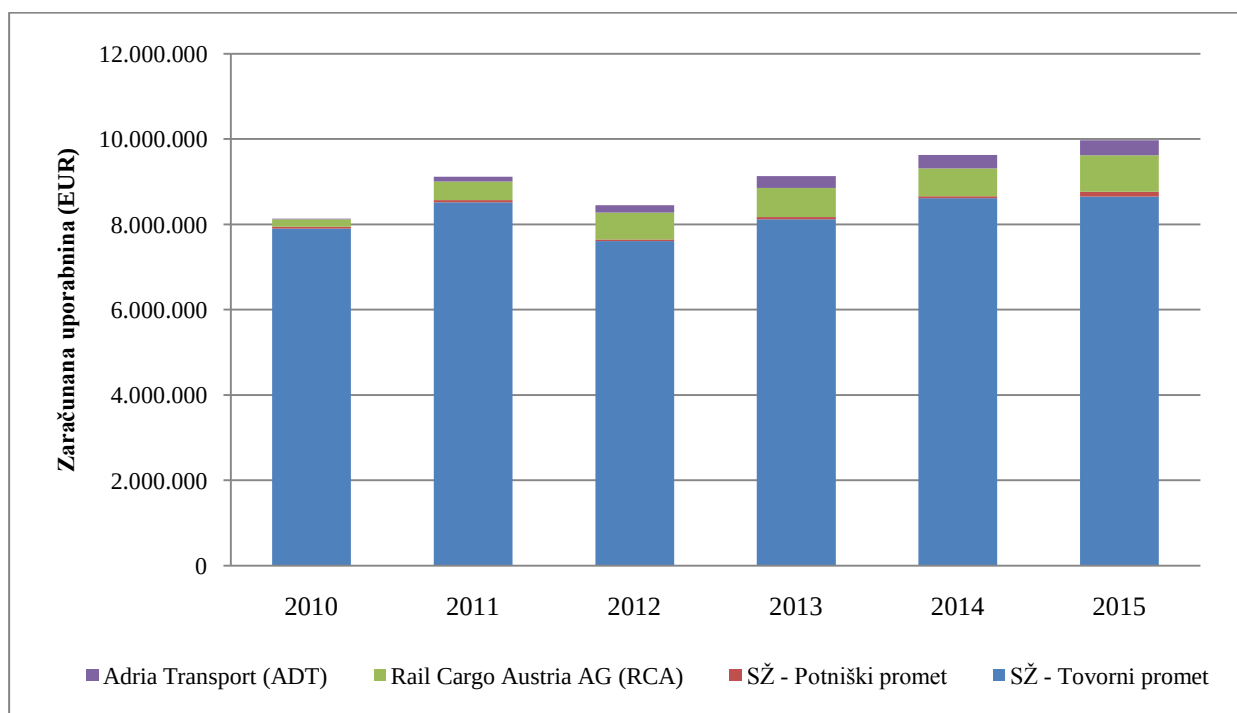
V Sloveniji je ponudnik železniškega potniškega prometa samo eden, to so Slovenske železnice – Potniški promet, d.o.o., v tovarnem prometu pa so trenutno trije ponudniki. Največji ponudnik v tovarnem prometu so Slovenske železnice – Tovorni promet, d.o.o., ki opravijo približno 90 % celotnega pretovora. Ostali del pretovora opravita podjetji Rail Cargo Austria AG in Adria Transport. Slika 11 prikazuje pregled zaračunane uporabnine po posameznih letih, odkar to izvaja AŽP. Iz podatkov vidimo, da je porast pobrane uporabnine opazen šele zadnji dve leti. Obeti za prihajajoča leta pa so tudi pozitivni, saj se predvsem tovarni promet na železnicah počasi, a vztrajno povečuje. Razlog za povečanje tovarnega prometa in posledično večje zaračunane uporabnine sta dva. Prvi razlog je v ponovni gospodarski rasti, ki temelji zlasti na povečanju izvoza, drugi pa je v povečanju pretovora iz smeri Luke Koper proti Avstriji in Madžarski. Leta 2015 je bilo v Sloveniji z vlaki prepeljanih že več kot 18 mil. ton blaga, številka pa bo predvsem na račun povečanja pretovora blaga v Luki Koper samo še naraščala. Pogoj za povečanje pretovora iz smeri Kopra proti Avstriji in Madžarski je seveda posodobitev in izgradnja nove železniške infrastrukture, ki bo omogočila pretovor še večjih količin blaga v čim krajšem času. Ukrepi za izboljšanje javne železniške infrastrukture so predstavljeni v naslednjem poglavju (AŽP, 2015).

Tabela 5: Pregled zaračunane uporabnine po posameznih letih (v EUR)

Prevozniki	2010	2011	2012	2013	2014	2015
SŽ – Tovorni promet	7.902.589	8.515.155	7.604.157	8.117.812	8.612.977	8.648.282
SŽ – Potniški promet	45.974	53.711	43.842	51.555	45.178	118.099
Rail Cargo Austria AG	169.681	432.882	628.657	685.983	653.380	848.951
Adria Transport	10.905	112.841	169.604	273.407	312.863	357.713
SKUPAJ (EUR)	8.129.149	9.114.590	8.446.260	9.128.757	9.624.398	9.973.045

Vir: AŽP, Letno poročilo AŽP za leto 2015, 2015, str. 17.

Slika 11: Zaračunana uporabnina po letih



Vir: AŽP, Letno poročilo AŽP za leto 2015, 2015, str. 17.

2.4 Preračun uporabnine za potniški promet

Po Uredbi št. 1370/2007, ki omogoča oprostitvev plačila uporabnine za izvajanje obvezne gospodarske javne službe železniškega prevoza, AŽP na letni ravni izgubi precejšen delež pobrane uporabnine, ki bi se lahko uporabil za vzdrževanje in obnovo javne železniške infrastrukture. Ker nismo mogli pridobiti podatka o izpadu teh sredstev, smo šli v lasten izračun. Za izračun skupne pobrane uporabnine v potniškem železniškem prometu je bilo treba pridobiti skupno število opravljenih vlakovnih kilometrov po posameznih kategorijah prog. Do tega podatka smo prišli tako, da smo s pomočjo vozniških redov, ki so javno objavljeni na spletni strani Slovenskih železnice, prišli do podatka, koliko vlakov dnevno vozi na posamezni relaciji. Prešteli smo vse vlake, ki vozijo med delovniki, ob koncu tedna in med prazniki ter jih pomnožili s številom delovnih dni (za leto 2016; 252 dni), sobot, nedelj (za leto 2016; skupaj 105 dni) in

praznikov (za leto 2016; 9 dni). Tako smo prišli do števila vlakov na leto za vsako posamezno relacijo. Število vlakov na letni ravni za vsako posamezno relacijo smo pomnožili z razdaljami med železniškimi postajami. Na ta način smo prišli do števila opravljenih vlakovnih kilometrov, ki jih potrebujemo za izračun uporabnine (enačba 2).

$$U = \left(\sum_{i=1}^I \sum_{VV=1}^{VV} Q_{vlkm (VV;i)} \cdot F_{VV} \cdot P_i \cdot C_{vlkm} \cdot C_{vp} \right) \quad (2)$$

U	uporabnina za dodeljeno vlakovno pot
$Q_{vlkm (vv,i)}$	število opravljenih vlakovnih kilometrov po posameznih kategorijah prog (i) in z istim vlečnim vozilom (vv)
F_{vv}	faktor klasifikacije vlečnih vozil (vv)
P_i	ponder kategorije prog (i)
C_{vlkm}	cena za vlakovni kilometer
C_{vp}	cena dodatka ali odbitka za vrsto prometa (odvisna od vrste vlaka)

Vseh vozniških redov po relacijah za leto 2015/2016 je 17. Največ vlakov na dan pelje med relacijo Ljubljana–Zidani Most. Med delovniki v obe smeri pelje 75 vlakov, ob koncu tedna in med prazniki pa 48–50 vlakov na dan. Na letni ravni to znaša skupaj 29.622 vlakov. Relacija z najmanj vlaki dnevno je Maribor–Prevalje. Med delovniki vozi v obe smeri devet vlakov, ob koncu tedna in med prazniki pa samo dva vlaka na dan. Na letni ravni tako na tej relaciji pelje 2.496 vlakov. Razlog za tako majhno število vlakov je manjše število potnikov, ki uporabljajo vlak, in zelo slabe železniške infrastrukture, zaradi česar vlaki vozijo zelo počasi. Skupno število vlakov na vseh 17 vozniških redih za leto 2015/2016 tako znaša 155.055 vlakov. V tem seštevku niso upoštevani izredni vlaki, ki bodo končno število vlakov še nekoliko dvignili (do 10 %).

Po prešteti vlaki za posamezne relacije smo s pomnožitvijo razdalj med postajami prišli do vlakovnih kilometrov. Relacija z največ opravljenimi vlakovnimi kilometri na leto je Zidani Most–Maribor. Razdalja med postajama je 92 km, vlakov na leto za to relacijo pa je 21.600, skupaj opravljenih vlakovnih kilometrov na tej relaciji tako znaša 1.987.200 km. Relacija z najmanj opravljenimi vlakovnimi kilometri je Sevnica–Trebnje. Razdalja znaša 31 km, vlakov na tej relaciji skozi celotno leto pa je 4.092. Vseh opravljenih vlakovnih kilometrov na leto tako znaša 126.852 km. Skupno število opravljenih vlakovnih kilometrov za vse relacije je za leto 2015/2016 znašalo 10.029.912 km. Med te podatke še niso dodani oz. predvideni izredni prevozi, ki se bodo zgodili med letom. Končno število opravljenih vlakovnih kilometrov bo verjetno na koncu leta nekoliko višje, kot smo ga preračunali na podlagi vozniških redov. Po preteklih podatkih, pridobljenih s strani Slovenskih železnic – Infrastruktura, d.o.o., se ta številka lahko spremeni do +10 %. Vse izračune o številu vlakov za posamezne relacije in število opravljenih vlakovnih kilometrov za leto 2015/2016 lahko vidimo v Tabeli 6.

Tabela 6: Število opravljenih vlakovnih kilometrov po relacijah za 2015/2016

Vozni redi po relacijah za 2015/2016	Število vlakov/dan				Št. vlakov na leto	Razdalja (km)	Št. opravljenih vlakovnih kilometrov (km)
	Delovnik (obe smeri)	Sobota (obe smeri)	Nedelja (obe smeri)	Prazniki (obe smeri)			
DIVAČA–KOPER	10	8	8	8	4.272	49	209.328
LJUBLJANA–ZIDANI MOST	75	50	48	48	29.622	64	1.895.808
ZIDANI MOST–DOBOVA	47	28	30	30	18.204	49	891.996
LJUBLJANA–JESENICE	37	24	26	26	14.808	64	947.712
LJUBLJANA–KAMNIK GRABEN	33	0	0	0	8.316	25	207.900
ZIDANI MOST–MARIBOR	57	32	34	34	21.600	92	1.987.200
CELJE–VELENJE	25	8	0	0	7.140	38	271.320
CELJE–IMENO/ROGATEC	14	0	4	4	3.984	42	167.328
MARIBOR–PREVALJE	9	0	2	2	2.496	75	187.200
MARIBOR–SREDIŠČE	10	2	2	2	2.958	69	204.102
ORMOŽ–HODOŠ	9	4	6	5	3.363	68	228.684
JESENICE–NOVA GORICA	14	10	10	10	5.718	89	508.902
NOVA GORICA–(AJDOVŠČINA)–SEŽANA	11	2	4	4	3.438	40	137.520
LJUBLJANA–NOVO MESTO	29	8	10	10	9.288	75	696.600
NOVO MESTO–METLIKA	19	4	10	10	6.348	47	298.356
SEVNICA–TREBNJE	12	8	2	2	4.092	31	126.852
LJUBLJANA–PIVKA–SEŽANA	26	12	14	14	9.408	113	1.063.104
SKUPAJ	437	200	210	209	155.055	1.030	10.029.912

Za izračun končne uporabnine je poleg števila opravljenih vlakovnih kilometrov treba vedeti še podatek o kategoriji prog in vrsti vlečnega vozila. Kategorije prog smo dobili iz Tabele 2 (Kategorije in ponderji proge (P_i)), ki je bila predstavljena v tretjem poglavju. Kategorij je sedem in so različno ovrednotene. Proge, ki so glavne (G1, G2 in G3) in najbolj obremenjene, imajo višje ovrednoten ponder proge kot proge z manjšim obsegom prometa (R1, R2, R3, R4). To v praksi pomeni, da bi se potniškim vlakom, ki vozijo po glavnih in najbolj obremenjenih progah, zaračunal večji dodatek na uporabo proge, kot če bi vozili po manj obremenjenih progah. Ker pa imajo vsi potniški vlaki (razen izredni vlaki) 100-odstotno olajšavo na uporabo železniške infrastrukture, pridejo kategorije prog v poštrev samo za tovorni promet. Da bi pri našem magistrskem delu videli, koliko bi skupno znašala pobrana uporabnina (tovorni in potniški promet), smo kljub 100-odstotni olajšavi za potniški promet šli v izračun, koliko bi lahko AŽP pobrala dodatnega denarja, če bi uporabnino poleg tovrnega zaračunavala še za potniški promet.

Rezultati našega izračuna pobrane uporabnine po posameznih relacijah, ki bi jo lahko zaračunala AŽP za leto 2015/2016, so prikazani v Tabeli 7. S pomočjo voznih redov smo pregledali vrste vlakov, ki vozijo na relacijah. Vlaki, ki se uporabljajo na našem železniškem omrežju, se delijo na dve kategoriji. Prva vrsta potniških vlakov, ki vozijo po slovenskih železnicah, so vlaki z nagibno tehniko (ICS). Ti lahko dosegajo hitrosti do 250 km/h, vendar lahko na slovenskih progah trenutno vozijo največ 145 km/h, in sicer zaradi pomanjkljivega zavarovanja cestnih prehodov čez železnico. Za večje hitrosti bo treba modernizirati proge, zmanjšati nivojske prehode s cesto in odpraviti številne ostre ovinke. Ta vrsta vlakov dnevno vozi samo na dveh relacijah: Ljubljana–Zidani Most in Zidani Most–Maribor. Na vseh ostalih relacijah lahko vozijo izključno vlaki v klasični sestavi lokomotiva z vagoni. Pri zaračunavanju uporabnine bi vlaki z nagibno tehniko (ICS) plačevali višji dodatek na vrsto prometa. Potniški vlaki z nagibno tehniko imajo dodatek na vrsto prometa pri končnem izračunu uporabnine 0,83, medtem ko imajo potniški vlaki v klasični sestavi (lokomotiva z vagoni) 0,61. Te dodatke na vrsto prometa smo pri naših izračunih prav tako upoštevali.

Po upoštevanju vseh parametrov za izračun uporabnine smo prišli do rezultatov, kot jih prikazuje Tabela 7. Za vsako relacijo posebej smo pregledali kategorijo proge in vrsto vlaka (ICS ali klasični vlak) in tako izračunali, koliko uporabnine bi lahko pobrali za posamezno relacijo na leto, in sicer bi daleč največ pobrali na relaciji Ljubljana–Zidani Most–Maribor. Na tej relaciji poleg ICS-ja vozi tudi največ klasičnih potniških vlakov. Na letni ravni bi za te relacije lahko pobrali več kot 2,8 mil. EUR uporabnine, na vseh sedemnajstih relacijah skupaj pa približno 6,3 mil. Za primerjavo, danes AŽP na leto pri potniškem prometu pobere uporabnino v vrednosti 50.000–100.000 EUR.

Tabela 7: Predvideno pobrana uporabnina za potniški promet po relacijah za leto 2015/2016

Vozni redi po relacijah 2015/2016	Vrsta vlakov				
	Število potniških vlakov z nagibno tehniko (ICS)	Število potniških vlakov v klasični sestavi	Potniški vlaki z nagibno tehniko (ICS) (EUR)	Potniški vlaki v klasični sestavi (EUR)	Pobrana uporabnina SKUPAJ (EUR/leto)
DIVAČA–KOPER		4.272		151.733	151.733
LJUBLJANA–ZIDANI MOST	5.196	24.426	312.721	1.080.419	1.393.140
ZIDANI MOST–DOBOVA		18.204		616.485	616.485
LJUBLJANA–JESENICE		14.808		723.111	723.111
LJUBLJANA–KAMNIK GRABEN		8.316		73.984	73.984
ZIDANI MOST–MARIBOR	5.196	16.404	449.537	1.043.031	1.492.568
CELJE–VELENJE		7.140		96.553	96.553
CELJE–IMENO/ROGATEC		3.984		77.440	77.440
MARIBOR–PREVALJE		2.496		65.266	65.266
MARIBOR–SREDIŠČE		2.958		105.598	105.598
ORMOŽ–HODOŠ		3.363		124.544	124.544
JESENICE–NOVA GORICA		5.718		196.135	196.135
NOVA GORICA–(AJDOVŠČINA)–SEŽANA		3.438		53.001	53.001
LJUBLJANA–NOVO MESTO		9.288		268.476	268.476
NOVO MESTO–METLIKA		6.348		106.174	106.174
SEVNICA–TREBNJE		4.092		48.890	48.890
LJUBLJANA–PIVKA–SEŽANA		9.408		734.743	734.743
SKUPAJ	10.392	144.663	762.258	5.565.583	6.327.840

Po obnovi in izgradnji nove infrastrukture se v potniškem prometu število vlakov med posameznimi relacijami ne bo bistveno povečalo. Razlog je v tem, da večina vlakov, ki vozi danes, ni polno zasedena. Tako bi se po obnovi železnic, kljub povečanju potnikov, ki bi koristili javni železniški promet, število novih potniških vlakov začelo zelo počasi povečevati. Najpomembnejši dejavniki povečanja potniškega prometa na slovenskih železnicah v prihodnje bodo boljša kvaliteta celotne železniške infrastrukture, večja frekventnost vlakov med posameznimi relacijami, večja ozaveščenost prebivalstva in modernejši hitri vlaki. Uvesti bi se morali hitri primestni vlaki ob glavnih središčih v Sloveniji ter hitre in redne mednarodne povezave med sosednjimi državami.

V primerjavi s potniškim prometom, ki je po posebni uredbi iz leta 2007 oproščen plačevanja uporabnine, se pri tovornem prometu uporabnina zaračunava vsem prevoznikom, ki izvajajo prevoz blaga po javni železniški infrastrukturi. Uporabnina se zaračunava po že znanih parametrih in formuli, ki so bili predstavljeni v tretjem poglavju.

Če se po obnovi in izgradnji nove infrastrukture število potniških vlakov ne bi bistveno povečalo, bi bilo pri tovornem prometu ravno obratno. Tovorni promet bo po obnovi in izgradnji novih prog postal veliko bolj konkurenčen cestnemu tovornemu prometu, ki danes močno prednjači pred železniškim. Leta 2011 je skupno število vlakovnih kilometrov pri tovornem prometu znašalo nekaj več kot 8,2 mil., leta 2015 pa že skoraj 9 mil. Za leto 2016 se predvideva, da bo številka presegla 9 mil. km. Po izračunih Prometnega instituta Ljubljana naj bi se tovorni promet na letni ravni v prihodnje povečeval od 2 do 4 %. Zaradi boljše železniške infrastrukture bi se cestni tovor začel preusmerjati na železnice. Po nekaterih predvidevanjih bi se lahko pretovor po železnici z današnjih 18 % povečal na več kot 25 % (Prometni institut Ljubljana, d.o.o., 2016).

3 PROGRAM RAZVOJA JAVNE ŽELEZNIŠKE INFRASTRUKTURE (JŽI) DO LETA 2030

Preden pogledamo, kakšna bi morala biti uporabnina na javni železniški infrastrukturi, smo preučili, koliko in v kakšnem obsegu bi se moralo investirati v obstoječo in novo železniško infrastrukturo. Železniško omrežje bi tako postalo skladno s standardi TEN-T, ki jih določa Evropska komisija. Vlada RS je zato pripravila Resolucijo o nacionalnem programu razvoja prometa v RS in načrt aktivnosti za njeno dokončanje.

V Sloveniji se je po osamosvojitvi začelo intenzivno graditi avtocestni križ. V izgradnjo avtocest se je vsako leto vlagalo veliko denarja, za obnovo in posodobitev železniške infrastrukture pa je finančnih sredstev zmanjkalo. Sprva se je načrtovalo, da se bo večji ciklus investicij v javno železniško infrastrukturo začel vlagati takoj po končani izgradnji avtocestnega križa. To je bilo zapisano tudi v Resolucijo o prometni politiki Republike Slovenije iz leta 2006 (Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije (RePPRS), Ul. RS, št. 58/06). Kljub temu da je bil leta 2006 avtocestni križ v večji meri izgrajen, se investicijski ciklus, kot je bil predviden v resoluciji, ni takoj nadaljeval z investicijami v železniško infrastrukturo. Eden izmed razlogov je bila

finančna kriza, drugi razlog pa slaba priprava in organiziranost za zagon novih investicij na področju železniške infrastrukture. Če na področju železniškega prometa v prihodnje ne bi bilo izvedenih nobenih drugih aktivnosti, razen ohranjanja (vzdrževanja) obstoječega stanja in dokončanja investicij, ki so v teku, bi nastale številne težave. Promet z osebnimi avtomobili bi še naprej naraščal, javni potniški promet pa bi zaradi nekonkurenčnosti upadal. Povečal bi se cestni tovorni promet, posledica česar bi bila preobremenjenost cest in parkirišč za tovornjake. Zaradi preobremenjenosti cest bi se poslabšala prometna varnost v cestnem prometu. Povečali bi se negativni vplivi prometa na okolje in kvaliteto življenja (onesnaženost zraka, toplogredni plini CO₂, hrup, zastoji, nesreče). Zmogljivost železniških prog bi bila povsem presežena. Na železnicah ne bi dosegli standardov za jedrno omrežje TEN-T do leta 2030, kot to zahteva uredba EU-ja na tem področju. Posledično bi bil onemogočen tudi razvoj koprškega pristanišča zaradi pomanjkanja kapacitet na železnici. Vlada RS je zato leta 2012 naložila Ministrstvu za infrastrukturo in prostor, da pripravi načrt vlaganj v prometno infrastrukturo do leta 2020, z vizijo do leta 2030. V Resoluciji o nacionalnem programu razvoja prometa v Republiki Sloveniji ima najpomembnejšo vlogo Program razvoja javne železniške infrastrukture do leta 2030. Na podlagi analize obstoječega železniškega omrežja in ocene trenutnih in prihodnjih železniških tokov so v programu opredeljene potrebne naložbe za obnovo, nadgradnjo in gradnjo nove železniške infrastrukture. V programu so podane tudi prioritete naložb, časovnice za njihovo izvedbo, vrednost naložb in učinki, ki jih predlagane naložbe prinašajo. Resolucija upošteva, da se v največji možni meri izkoristi potencial obstoječe prometne infrastrukture z rešitvami, ki ne zahtevajo velikih finančnih vložkov in imajo čim manjši vpliv na okolje (Ministrstvo za infrastrukturo RS, 2014a).

3.1 Vseevropsko transportno omrežje TEN-T

TEN-T (angl. *Trans-European Network for Transport*) je vseevropski projekt, katerega prednostni cilj je izboljšati in povezati vse prometne politike EU. Projekt TEN-T naj bi prispeval k učinkovitemu in celostnemu razvoju Evrope, ki bo omogočal konkurenčnost EU in jo še bolj utrdil kot eno od svetovnih velesil. Načrt predvideva izgradnjo manjkajoče infrastrukture med vsemi članicami EU in tranzitnimi državami. Obsega prometno infrastrukturo na cestah, železnicah, rečnih plovniških poteh, morskih pristaniščih, letališčih in drugih povezovalnih točkah med različnimi omrežji. Projekt obsega tudi vzpostavitev sistema za upravljanje prometa ter sistem za navigacijo in določanje položaja. Evropa potrebuje učinkovito in predvsem hitro železniško omrežje, saj bo le tako železniški prevoz postal konkurenčen cestnemu. Sedanje stanje je močno v korist cestnega prevoza, saj se 44 % blaga prepelje po cestah in le 8 % po železnicah. Med letoma 1970 in 1998 je delež prepeljanega blaga po železnici z 21 % padel na 8 %. Cestni prevoz razumljivo krepko vodi pred železniškim in letalskim, saj je največ relacij krajših od 50 km. Ceste v cestnem segmentu prevoza zajemajo 79 %, železniški prevoz 6 % in letalski 5 % vseh potnikov. Problemi železniškega prevoza se kažejo v nezanesljivosti železniških storitev, slabi infrastrukturi in nezdržljivosti med posameznimi omrežji in sistemi. Predlog uredbe v TEN-T-ju, vseevropskem transportnem omrežju, predvideva dva nivoja omrežja, celovito in jedrno omrežje TEN-T. Za oba omrežja Evropska komisija predpisuje določene tehnične standarde in zavezujoče roke za implementacijo. Za izvedbo jedrnega omrežja

je čas za implementacijo do leta 2030, celovito omrežje pa naj bi bilo končano do leta 2050. Novo omrežje bo povezovalo vzhod in zahod, obstoječe razdrobljeno prometno omrežje pa nadomestilo z omrežjem, ki bo resnično evropsko (Evropska komisija, 2016). Skozi Slovenijo kljub njeni majhnosti potekata dva pomembna koridorja. Prvi je **baltsko-jadranski koridor**, ki sega od Poljske, Češke, Slovaške, Avstrije, Slovenije do Italije. V Sloveniji od avstrijske meje poteka skozi Šentilj–Maribor–Zidani Most–Ljubljana–Divača–Koper–Sežana do Italije. Drugi koridor, ki poteka čez Slovenijo, pa je **sredozemski koridor**. Poteka od Španije, Francije, Italije, Slovenije, Madžarske do meje z Ukrajino. Skozi Slovenijo poteka od italijanske meje prek Sežana–Divača/Koper–Ljubljana–Zidani Most–Pragersko–Hodoš do madžarske meje. Celotno shemo koridorjev jedrnega omrežja TEN-T prikazuje Slika 12. Koridorja, ki potekata skozi Slovenijo, nista izrednega pomena le za železniško povezavo med sosednjimi državami, temveč povečujeta tudi možnost večjega obsega tovora iz Slovaške, Češke, Poljske prek slovenskega ozemlja do severnojadranskih pristanišč in obratno. Oba koridorja predstavljata veliko priložnost za razvoj Luke Koper. Ob obnovi in izgradnji obeh železniških koridorjev bi lahko Luka Koper postala osrednja pomorska vez za države srednje in vzhodne Evrope (Evropska komisija, 2014).

Slika 12: Okvirni shematski zemljevid koridorjev jedrnega omrežja TEN-T



Vir: Evropska komisija, *Infrastructure - TEN-T - Connecting Europe*, 2016.

3.2 Ukrepi za izboljšanje javne železniške infrastrukture

Pri določitvi ukrepov za izboljšanje javne železniške infrastrukture in vodenje prometa na njej je treba upoštevati več različnih kriterijev. Najpomembnejši kriterij je izkoriščenost prepustne zmogljivosti železniških prog. Kadar je izkoriščenost prog večja od 85 % za enotirne in večja od 90 % za dvotirne proge, nastanejo težave pri organizaciji in vodenju prometa vlakov. Visoka izkoriščenost oz. obremenjenost prog vpliva na nestabilnost in nezanesljivost voznega reda (zamude vlakov). Zmogljivost prog lahko povečamo na več načinov:

- organizacijski ukrepi (združevanje vlakov, povečanje obremenitev tovornih vlakov ...),
- ureditev obojestranskega prometa vlakov na dvotirnih progah,
- nadgradnja signalnovarnostnih naprav, s katerimi se zagotovi vožnjo vlakov v snopih,
- nadgradnja prometnih mest,
- povečanje pragovne hitrosti,
- gradnja nove infrastrukture.

Našteti ukrepi se med seboj razlikujejo, nekatere lahko izvedemo že na obstoječi infrastrukturi in so tako enostavnejši za implementacijo, drugi ukrepi, ki zahtevajo investicijske posege, pa so zahtevnejši in zato potrebujejo več časa in večje finančne vloške. V Resolucijo o nacionalnem programu razvoja prometa v RS, ki ga je pripravila Vlada RS, so za železniško infrastrukturo navedeni trije glavni scenariji:

- **Scenarij: »0«** Nujna izvedba do 2018, ki predvideva ukrepe na progah V. in X. koridorja železniške infrastrukture. To pomeni zagotovitev osne obremenitve D4 in dokončanje vseh nadgradenj, ki so se začele pred letom 2008, in izpolnjevanje vseh podpisanih mednarodnih sporazumov RS.
- **Scenarij: »Z1«** Omejena izvedba 2011–2020 predstavlja naložbe za zagotavljanje zmogljivosti glavnih prog do leta 2020.
- **Scenarij: »Z2«** Širša izvedba 2020–2030, poleg naložb v scenariju »Z1« se izvedejo še naložbe za zagotavljanje zadostne zmogljivosti glavnih železniških prog do leta 2030.

3.2.1 Ukrepi za izboljšanje javne železniške infrastrukture – Scenarij: »0«

V scenariju »0« so upoštevane tiste naložbe v javni železniški infrastrukturi, ki so se pričele pred letom 2010 in imajo večinoma značaj nadgradnje na že obstoječi infrastrukturi. Naložbe, ki bi se morale izvesti po scenariju »0«, so prikazane v Tabeli 8. Investicijska vrednost naložb bi znašala po ocenjenih cenah iz leta 2010 približno 650 mil. EUR (z vključenim DDV-jem) oz. 614,03 mil. EUR samo za glavne proge. V Tabeli 8 je predstavljena investicijska vrednost za posamezne naložbe po scenariju »0«. V tabeli ni upoštevana obnova kočevske proge, ker je upoštevana pri stroških obnov regionalnih prog (Ministrstvo za infrastrukturo RS, 2011).

Tabela 8: Investicijska vrednost naložb po scenariju »0«

Potek	Ime projekta	Vrednost projekta od 2011 dalje (mil. EUR)
Divača–Koper	Modernizacija obstoječe železniške proge Divača–Koper	108,42
Pragersko–Hodošd–d.m.	Nadgradnja proge Pragersko–Murska Sobota (1. in 2. etapa)	70,22
Ljubljana–Sežana–d.m.	Modernizacija SV naprav na progi Ljubljana–Sežana	0,70
Regionalne proge	Modernizacija Kočevske proge/1. Faza	–36,33
JŽI	Razvoj ERTMS/ETCS	170,40
JŽI	Uvedba digitalnega radijskega sistema (GSM-R) na slovenskem železniškem omrežju	127,25
JŽI	Sanacija nasipa čez dolino Pesnica	1,37
JŽI	Nova postajališča (Zbelovo, Lavrica, Dolgi most, Vnanje gorice, Brezovica in še nelocirana postajališča)	101,88
Skupaj pogoji "0"		580,24

Vir: Ministrstvo za infrastrukturo RS, Izhodišče za Resolucijo o nacionalnem programu razvoja JŽI, 2011, str. 6.

Investicije, ki so predvidene po scenariju »0«, naj bi bile dokončane do leta 2016, z izjemo novih postajališč, katerih realizacija je predvidena v obdobju do leta 2023.

Tabela 9: Terminski plan realizacije naložb po scenariju »0«

Potek	Ime projekta	Začetek projekta	Konec projekta	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Divača–Koper	Modernizacija obstoječe železniške proge Divača–Koper	pred 2010	2013														
Pragersko–Hodošd–d.m.	Nadgradnja proge Pragersko–Murska Sobota (1. in 2. etapa)	pred 2010	2013														
Ljubljana–Sežana–d.m.	Modernizacija SV naprav na progi Ljubljana–Sežana	pred 2010	2011														
Regionalne proge	Modernizacija Kočevske proge/1. Faza	pred 2010	2012														
JŽI	Razvoj ERTMS/ETCS	pred 2010	2015														
JŽI	Uvedba digitalnega radijskega sistema (GSM-R) na slovenskem železniškem omrežju	pred 2010	2014														
JŽI	Načrtovane obnove in nadgradnje upravljavca JŽI ter sanacija nasipa čez dolino Pesnica vključno z ukrepi za zagotovitev osne obremenitev kategorije D na koridorskih progah (Zidani Most–Šentilj–d.m.)	pred 2010	2024														
JŽI	Nova postajališča (Zbelovo, Lavrica, Dolgi most, Vnanje gorice, Brezovica in nelocirana postajališča)	pred 2010	2023														

Vir: Ministrstvo za infrastrukturo RS, Izhodišče za Resolucijo o nacionalnem programu razvoja JŽI, 2011, str. 7.

3.2.2 Ukrepi za izboljšanje javne železniške infrastrukture – Scenarij: »Z1«

Scenarij »Z1« predstavlja naložbe za zagotavljanje zmogljivosti glavnih prog do leta 2020. Skupna investicijska vrednost omenjenih naložb po scenariju »Z1« po stalnih cenah iz leta 2010 bi znašala 6.553,19 mil. EUR (z vključenim DDV-jem). V nadaljevanju je v Tabeli 10 prikazana investicijska vrednost naložb z ocenjeno vrednostjo investicij od leta 2011 naprej. Tabela 11 pa prikazuje terminski plan realizacije naložb po scenariju »Z1« (Ministrstvo za infrastrukturo RS, 2011).

Tabela 10: Investicijska vrednost naložb po Scenariju »Z1«

Potek	Ime projekta	Vrednost projekta od 2011 dalje (mil. EUR)
d.m.–Dobova–Zidani Most	Nadgradnja proge in postaj na odseku Dobova–Zidani Most z ureditvijo daljinskega prometa vlakov	276,57
Zidani Most–Ljubljana	Nadgradnja proge in postaj na odseku Zidani Most–Ljubljana z ureditvijo daljinskega prometa vlakov in povečanje progovne hitrosti na odseku Litija–Ljubljana	454,87
Ljubljana–Jesenice–d.m.	Nadgradnja odseka Ljubljana–Kranj za hitrosti do 160 km/h, gradnja postaje Otoče in nadgradnja SVN	277,73
Ljubljana–Jesenice–d.m.	Gradnja drugega tira na relaciji Ljubljana–Kranj	381,48
Zidani Most–Pragersko	Nadgradnja proge in postaj, SVN ter ureditev daljinskega vodenja prometa na odseku Zidani Most–Pragersko	440,18
Pragersko–Šentilj–d.m.	Nadgradnja odseka Pragersko–Šentilj z nadgradnjo postaj in SVN ter ureditev daljinskega vodenja prometa vlakov	252,08
Pragersko–Hodoš–d.m.	Rekonstrukcija, elektrifikacija in nadgradnja proge Pragersko–Hodoš za 160 km/h in modernizacija nivojskih prehodov in izvedba podhodov na postajah	295,52
Pragersko–Hodoš–d.m.	Nadgradnja SVN in uvedba APB-ja na odseku Ormož–Murska Sobota–Hodoš ter nadgradnja postaj (Ivanjковci, Dankovci)	100,72
Ljubljana–Sežana–d.m.	Nadgradnja proge Ljubljana–Sežana z nadgradnjo postaj in SVN, ureditvijo daljinskega vodenja prometa vlakov ter gradnjo dodatnih ENP	477,25
Ljubljana–Sežana–d.m.	Nadgradnja progovnega odseka Ljubljana–Borovnica za hitrosti do 160 km/h	142,77
Divača–Koper	Gradnja nove železniške proge Divača–Koper	902,85
Ljubljana	Ljubljansko železniško vozlišče	2.604,21
Ljubljana–Sežana	Odsek HP Divača–Sežana–d.m. (projektna in druga investicijska dokumentacija)	69,02
Skupaj pogoji "Z1"		6.675,25

Vir: Ministrstvo za infrastrukturo RS, *Izhodišče za Resolucijo o nacionalnem programu razvoja JŽI*, 2011, str. 8.

Tabela 11: Terminski plan realizacije naložb po scenariju »Z1«

Potek	Ime projekta	Začetek projekta	Konec projekta	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
d.m.–Dobova–Zidani Most	Nadgradnja proge in postaj na odseku Dobova–Zidani Most z ureditvijo daljinskega prometa vlakov	2016	2020														
Zidani Most Ljubljana	Nadgradnja proge in postaj na odseku Zidani Most Ljubljana z ureditvijo daljinskega prometa vlakov in povečanje progovne hitrosti na odseku Litija–Ljubljana	2012	2017														
Ljubljana–Jesenice–d.m.	Nadgradnja odseka Ljubljana–Kranj za hitrosti do 160 km/h, gradnja postaje Otoče in nadgradnja SVn	2011	2018														
Ljubljana–Jesenice–d.m.	Gradnja drugega tira na relaciji Ljubljana–Kranj	2014	2017														
Zidani Most Pragersko	Nadgradnja postaj, SVn ter ureditev daljinskega vodenja prometa na odseku Zidani Most–Pragersko	2012	2018														
Pragersko–Šentilj–d.m.	Nadgradnja odseka Pragersko–Šentilj z nadgradnjo postaj in SVn ter ureditev daljinskega vodenja prometa vlakov	2011	2018														
Pragersko–Hodoš–d.m.	Rekonstrukcija, elektrifikacija in nadgradnja proge Pragersko–Hodoš za 160 km/h in modernizacija nivojskih prehodov in izvedba podhodov na postajah	2008	2015														
Pragersko–Hodoš–d.m.	Nadgradnja SVn in uvedba APB-ja na odseku Ormož–Murska Sobota–Hodoš ter nadgradnja postaj (Ivanjковci, Dankovci)	2015	2016														
Ljubljana–Sežana–d.m.	Nadgradnja proge Ljubljana–Sežana z nadgradnjo postaj in SVn, ureditvijo pogojev za daljinsko vodenje prometa vlakov ter gradnjo dodatnih ENP	2012	2016														
Ljubljana–Sežana–d.m.	Nadgradnja progovnega odseka Ljubljana–Borovnica za hitrosti do 160 km/h	2017	2020														
Divača–Koper	Gradnja nove železniške proge Divača–Koper	2010	2020														
Ljubljana	Ljubljansko železniško vozlišče	2015	2024														
Ljubljana–Sežana	Odsek HP Divača–Sežana–d.m. (projektne in druga investicijska dokumentacija)	2012	2014														

Vir: Ministrstvo za infrastrukturo RS, *Izhodišče za Resolucijo o nacionalnem programu razvoja JŽI, 2011, str. 9.*

3.2.3 Ukrepi za izboljšanje javne železniške infrastrukture – Scenarij: »Z2«

Pri tretjem scenariju »Z2« so predvidene večje naložbe, ki bi se izvedle v obdobju od 2020 do 2030 (poleg že naložb, ki so predvidene v scenariju »Z1«). Skupna vrednost naložb bi preseгла šest mrd. EUR in bi na nekaterih odsekih zahtevala izgradnjo povsem nove železniške infrastrukture. Terminski plan realizacije vseh naložb naj bi se končal do leta 2030 (Ministrstvo za infrastrukturo RS, 2011).

Tabela 12: Investicijska vrednost naložb po scenariju »Z2«

Potek	Ime projekta	Vrednost projekta z DDV od 2011 dalje (v mil. EUR)
Zidani Most–Ljubljana	Nadgradnja proge na odseku Zidani Most–Litija za hitrosti do 160 km/h in gradnja dveh dodatni tirov na relaciji Litija–Ljubljana	921,65
Zidani Most–Pragersko	Nadgradnja proge Celje–Pragersko za hitrosti do 160 km/h	331,53
Zidani Most–Pragersko	Gradnja novega tira Celje–Grobello	187,44
Pragersko–Šentilj–d.m.	Gradnja II. tira Maribor–Šentilj	189,71
Pragersko–Šentilj–d.m.	Nadgradnja odseka proge Pragersko–Maribor Šentilj–d.m. za hitrosti do 160 km/h in nadgradnja obstoječih predorov	21,61
Ljubljana–Jesenice–d.m.	Nova dvotirna elektrificirana proga za mešani promet Ljubljana–Kranj–Jesenice z navezavo na letališče Jožeta Pučnika Ljubljana	1.194,53
Pragersko–Hodoš–d.m.	Gradnja drugega tira na poteku Pragersko–Hodoš	1.438,80
Ljubljana–Sežana–d.m.	Gradnja nove dvotirne proge Ljubljana–Divača z navezavo na obstoječo progo	1.756,04
Skupaj pogoji "Z2"		6.041,31

Vir: Ministrstvo za infrastrukturo RS, Izhodišče za Resolucijo o nacionalnem programu razvoja JŽI, 2011, str. 11.

Tabela 13: Terminski plan realizacije naložb po scenariju »Z2«

Potek	Ime projekta	Začetek projekta	Konec projekta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Zidani Most–Ljubljana	Nadgradnja proge na odseku Zidani Most–Litija za hitrosti do 160 km/h in gradnja dveh dodatni tirov na relaciji Litija–Ljubljana	2020	2027																
Zidani Most–Pragersko	Nadgradnja odseka Celje–Pragersko za hitrosti do 160 km/h	2020	2027																
Zidani Most–Pragersko	Gradnja novega tira Celje–Grobello	2019	2021																
Pragersko–Šentilj–d.m.	Gradnja II. tira Maribor–Šentilj	2020	2025																
Pragersko–Šentilj–d.m.	Nadgradnja odseka proge Pragersko–Maribor–Šentilj–d.m. za hitrosti do 160 km/h in nadgradnja obstoječih predorov	2025	2028																
Ljubljana–Jesenice–d.m.	Nova dvotirna elektrificirana proga za mešani promet Ljubljana–Kranj–Jesenice z navezavo na letališče Jožeta Pučnika Ljubljana	2018	2024																
Pragersko–Hodoš–d.m.	Gradnja drugega tira na poteku Pragersko–Hodoš	2020	2030																
Ljubljana–Sežana–d.m.	Gradnja nove dvotirne proge Ljubljana–Divača–Sežana–d.m. z navezavo na obstoječo progo	2025	2030																

Vir: Ministrstvo za infrastrukturo RS, Izhodišče za Resolucijo o nacionalnem programu razvoja JŽI, 2011, str. 12.

3.3 Realizacija nacionalnega programa razvoja javne železniške infrastrukture

Z realizacijo nacionalnega programa razvoja javne železniške infrastrukture bo slovensko železniško omrežje postalo skladno s standardi TEN-T. Standardi za jedrno omrežje, ki naj bi bili implementirani do leta 2030, določajo naslednje zahteve:

- elektrifikacijo prog,
- tirno širino 1.435 mm,
- implementacijo ERTMS,
- najmanj 22,5 tone osne obremenitve,
- hitrosti nad 100 km/h in
- možnost vožnje vlakov dolžine 740 m.

Po pregledu dejanskega stanja železniškega omrežja in primerjavi s standardi TEN-T pridemo do zaključka, da na nobenem delu omrežja ne izpolnjujemo standardov, ki so zapisani v TEN-T-ju. Trenutno lahko vlaki vozijo s hitrostjo nad 100 km/h le na nekaj odsekih. Povprečna hitrost potniškega vlaka je 52 km/h, tovornega pa 24,4 km/h. Prav tako del železniškega omrežja še vedno ne omogoča osne obremenitve 22,5 t/os. Elektrificiranih je manj kot polovica železniškega omrežja, uporaba 740 m dolgih vlakov pa je le delno omogočena.

Z realizacijo še najboljše kaže implementacija sistema ERTMS (angl. *European Railway Transportation Management System*). To je Evropski signalnovarnostni sistem za kontrolo in vodenje vlakov, katerega cilj je vzpostaviti enoten in standardiziran podsistem, ki bo zagotavljal interoperabilnost (poenotenje pravilnikov, tehnologije prometa, infrastrukture, sistemov na voznihih sredstvih ...) signalizacije in komunikacij na evropskih železniških omrežjih. Projekt se je začel leta 2010 in se je zaključil leta 2016. Z izvedenim ukrepom se je bistveno povečala varnost železniškega prometa in infrastrukturna zmogljivost. Radijski komunikacijski sistem se je poenotil, motnje in zamude vlakov pa so zmanjšane (Ministrstvo za infrastrukturo RS, 2014b).

Tabela 14: Primerjava med dejanskim stanjem na slovenskem železniškem omrežju in standardi TEN-T za jedrno omrežje, ki morajo biti uvedeni do leta 2030

Odsek	Osni pritisk – v tonah (22,5)	Hitrost – v km/h (100)	Dolžina vlakov – metrih (740)	Elektrifikacija	TEN-T ustreznost
Koper–Divača	22,5	<u>do 80</u>	<u>515</u>	da	NE
Trst–Divača	22,5	<u>do 75</u>	<u>600</u>	da	NE
Divača–Ljubljana	22,5	do 100	<u>600</u>	da	NE
Ljubljana–Pragersko	22,5 do Zidan. Mosta	do 100	<u>570</u>	da	NE
	<u>20</u> od Zidan. Mosta do Pragerskega				

se nadaljuje

Tabela 14: Primerjava med dejanskim stanjem na slovenskem železniškem omrežju in standardi TEN-T za jedrno omrežje, ki morajo biti uvedeni do leta 2030 (nad.)

Odsek	Osni pritisk – v tonah (22,5)	Hitrost – v km/h (100)	Dolžina vlakov – metrih (740)	Elektrifikacija	TEN-T ustreznost
Pragersko– madžarska meja	<u>20</u>	do 100	740	<u>ne*</u>	NE
Pragersko–Maribor	<u>20</u>	do 100	<u>597</u>	da	NE
Maribor–Šentilj	<u>20</u>	<u>do 80</u>	<u>560</u>	da	NE
Avstrijska meja– Jesenice	22,5 (z omejitvami)	do 100	500	da	DA – ni v jedrnem omrežju
Jesenice–Ljubljana	22,5 (z omejitvami)	do 100	500	da	DA – ni v jedrnem omrežju
Zidani Most–Dobova	22,5	do 120	<u>570</u>	da	NE

Vir: Ministrstvo za infrastrukturo RS, Strategija razvoja prometa v RS, 2014a, str. 48.

Vsa podčrtana besedila (parametri) v Tabeli 14 ne ustrezajo standardom za jedrno omrežje TEN-T. Primerjava med dejanskim stanjem na slovenskem železniškem omrežju in standardi TEN-T za jedrno omrežje, ki bi morali biti uvedeni do leta 2030, pokaže zelo slabo stanje na slovenskem železniškem omrežju. Od štirih glavnih parametrov v standardih TEN-T – osni pritisk, hitrost, dolžina vlakov in elektrifikacija prog – bo leta 2016 dosegel standarde TEN-T le odsek Pragersko–madžarska meja, ko se bo zaključil projekt rekonstrukcije in nadgradnje železniške proge Pragersko–Hodoš (Ministrstvo za infrastrukturo RS, 2014a).

Po Resoluciji o nacionalnem programu razvoja javne železniške infrastrukture iz leta 2011 so se po predvidenem terminskem planu za scenarij »0« leta 2016 zaključili naslednji projekti:

- rekonstrukcija, elektrifikacija in nadgradnja proge Pragersko–Hodoš za 160 km/h in modernizacija nivojskih prehodov in izvedba podhodov na postajah,
- modernizacija obstoječe železniške proge Divača–Koper,
- implementacija sistema ERTMS/ETCS,
- uvedba digitalnega radijskega sistema (GSM-R) na slovenskem železniškem omrežju.

Projekti, ki se ne bodo začeli po scenariju »0«:

- obnova in nadgradnja nasipa čez dolino Pesnica, vključno z ukrepi za zagotovitev osne obremenitev kategorije D na progah (proga Zidani Most–Šentilj–d. m.),
- nova postajališča (Zbelovo, Lavrica, Dolgi most, Vnanje Gorice, Brezovica in nelocirana postajališča).

Projekti, ki zamujajo z realizacijo, kot je predvideno po scenariju »1«:

- nadgradnja odseka Ljubljana–Kranj za hitrosti do 160 km/h, gradnja postaje Otoče in nadgradnja SVn,
- gradnja drugega tira na relaciji Ljubljana–Kranj,
- nadgradnja proge Ljubljana–Sežana.

Leta 2017 bi se morala dokončati nadgradnja proge in postaj na odseku Zidani Most–Ljubljana z ureditvijo daljinskega prometa vlakov in povečanje progovne hitrosti na odseku Litija–Ljubljana. Projekt je še v pripravi in čaka na finančna sredstva. V podobnem izhodišču je tudi nadgradnja postaj, SVn in ureditev daljinskega vodenja prometa na odseku Zidani Most–Pragersko in nadgradnja odseka Pragersko–Šentilj z nadgradnjo postaj in SVn ter ureditev daljinskega vodenja prometa vlakov. Oba projekta skupaj sta ocenjena na približno 700 mil. EUR. Glede na trenutno dinamiko financiranja v železniško infrastrukturo lahko pričakujemo, da se bosta projekta zaključila šele leta 2020. Tudi vsi ostali projekti v resoluciji iz leta 2011 že močno zamujajo s pripravo in izvedbo. Nekoliko bolje kaže projektu obnove železniške proge Grosuplje–Kočevje. Leta 2016 se je začela druga faza obnove in modernizacije te proge. Cilj obnove je zagotoviti osno obremenitev D4 (225 kN/os, 80 kN/m). Po napovedi Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo (v nadaljevanju DRSI) naj bi zapeljal prvi potniški vlak v Kočevje leta 2018. Zelo pomemben projekt za celotno narodno gospodarstvo je izgradnja drugega tira železniške proge Divača–Koper. Stari tir je že dalj časa na meji svojih zmogljivosti, zato je Vlada RS na pobudo Ministrstva za infrastrukturo ustanovila podjetje 2TDK, d.o.o. To podjetje bo pripravilo pravno-ekonomsko podlago za pripravo in izvedbo projekta izgradnje drugega tira železniške povezave Divača–Koper (DRSI, 2016).

Največja težava pri hitrejši izvedbi projektov je pridobitev zadostnih finančnih sredstev. Slovenija se je pri Evropski komisiji zavezala, da bo strukturni primanjkljaj v naslednjih letih znižala, zato mora do leta 2020 popolnoma uravnotežiti proračun. To pa pomeni, da za v prihodnje ni predvideno zadolževanje za projekte na železniški infrastrukturi. Obnova in izgradnja železniške infrastrukture se bo tako financirala izključno iz državnega proračuna in evropskih sredstev. To bo obnovo in izgradnjo železniške infrastrukture močno upočasnilo in večina projektov po resoluciji iz leta 2011 se bo zaključila bistveno pozneje, kot je bilo sprva predvideno.

4 IZHODIŠČA ZA NAPOVED ŽELEZNIŠKEGA PROMETA

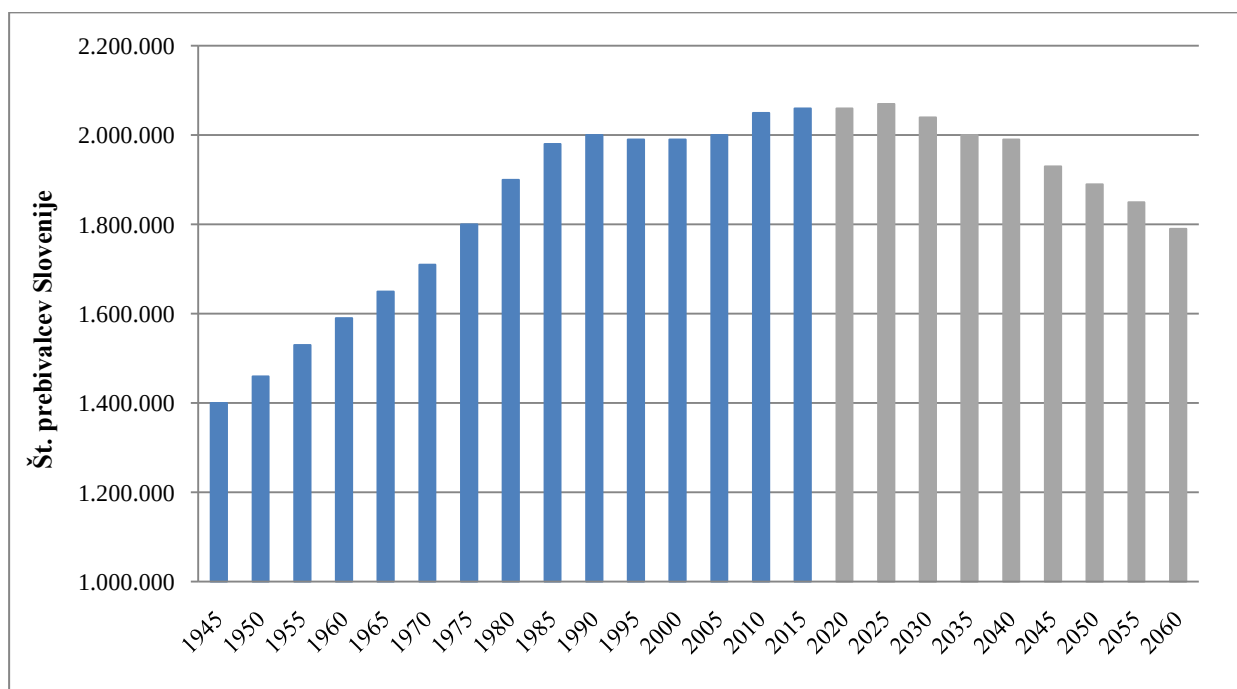
Napoved prometa je odvisen od veliko različnih dejavnikov. Dejavniki, ki vplivajo na povečanje ali zmanjšanje prometa, so število in starostna sestava prebivalstva, vzorec poselitve, zaposlenost, stopnja motorizacije (pomembna dejavnika sta cena nafte in ozaveščenost ljudi do okolja). Rast bruto družbenega proizvoda vpliva na izboljšanje železniške infrastrukture in število delovnih mest. Rast bruto družbenega proizvoda v sosednjih državah (predvsem članice EU-ja) povečuje rast domače in mednarodne trgovine, pozitivno vpliva na domači in mednarodni turizem. Zelo pomembna dejavnika, ki bosta pomembno vplivala na potniški in tovorni promet,

je pričakovano prihodnje število prepeljanih potnikov na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana in na rast pretovora v pristaniščih Koper, Trst in Rijeka. Pri napovedi prometnih razmer obstaja več evropskih in slovenskih socialno-ekonomskih ter prometnih kazalnikov. Pri napovedi prometa so glede družbenoekonomskih razmer upoštevane t.i. srednje napovedi.

4.1 Rast prebivalstva

Rast prebivalstva v Evropski uniji izhaja iz uradne napovedi Eurostata na ravni NUTS 2 (*Nomenclature of Territorial Units for Statistics*). Leta 2005 je bilo v celotni Evropski uniji (25 članic) 491 mil. prebivalcev. Leta 2020 jih bo približno 496 mil. in tako naj bi po napovedi Eurostata ostalo vsaj do leta 2030. V Sloveniji je bilo leta 2015 (stalno in začasno prijavljenih) 2.062.874 prebivalcev. Po Eurostatovi projekciji pa bo leta 2020 v Sloveniji 2.059.212 prebivalcev, skoraj enako kot leta 2015, leta 2030 pa 2.022.751. Število prebivalcev tako v Evropi kot v Sloveniji se v tem obdobju ne bo bistveno spremenilo, močno pa se bo spremenila njihova starostna sestava, zlasti delovno aktivnega in prebivalcev nad 60 let (Eurostat, 2016).

Slika 13: Predvideno število prebivalcev v Sloveniji



Vir: Statistični urad Republike Slovenije, *Prebivalstvo – statistične informacije*, 2016a; Eurostat, *Population (Demography, Migration and Projections)*, 2016.

4.2 Gibanje BDP-ja

V nadaljevanju je narejen pregled gibanja povprečnih letnih stopenj rasti bruto družbenega proizvoda (v nadaljevanju BDP). Napoved povprečnih letnih stopenj rasti je dana po petletnih obdobjih od leta 2010 do leta 2060. Pregled zajema glavne trgovinske partnerice za naše gospodarstvo: Avstrija, Nemčija, Madžarska, Italija, Poljska in Hrvaška.

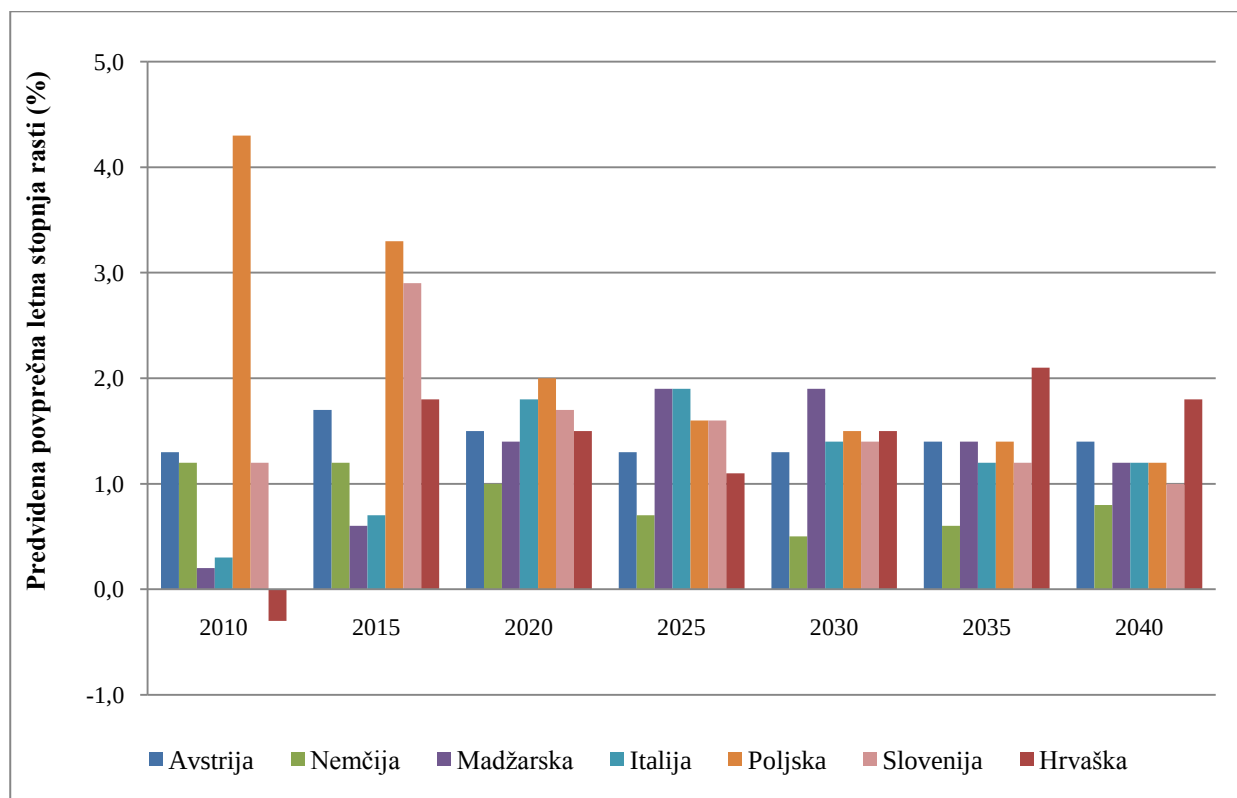
Tabela 15: Projekcija povprečnih letnih stopenj rasti BDP-ja (%)

Država	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Avstrija	1,3	1,7	1,5	1,3	1,3	1,4	1,4
Nemčija	1,2	1,2	1,0	0,7	0,5	0,6	0,8
Madžarska	0,2	0,6	1,4	1,9	1,9	1,4	1,2
Italija	0,3	0,7	1,8	1,9	1,4	1,2	1,2
Poljska	4,3	3,3	2,0	1,6	1,5	1,4	1,2
Hrvaška	-0,3	1,8	1,5	1,1	1,5	2,1	1,8
Slovenija	1,2	2,9	1,7	1,6	1,4	1,2	1,0
Povprečna rast	1,2	1,7	1,6	1,4	1,4	1,3	1,2

Vir: Evropska komisija, *The 2012 Ageing Report, Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010–2060)*, 2012, str. 379–470.

Iz napovedi lahko vidimo, da se bo gospodarska rast pri vseh naših glavnih trgovinskih partnericah zniževala ali pa ostala na približno enaki ravni kot danes. V Sloveniji se bo po letu 2020 letna stopnja gospodarske rasti gibala okoli 1,5 % ali pa še manj. Gibanje povprečnih stopenj rasti BDP-ja je vidno tudi iz slike v nadaljevanju (Evropska komisija, 2012).

Slika 14: Projekcija povprečnih letnih stopenj rasti BDP-ja



Vir: Evropska komisija, *The 2012 Ageing Report, Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010–2060)*, 2012, str. 379–470.

4.3 Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana

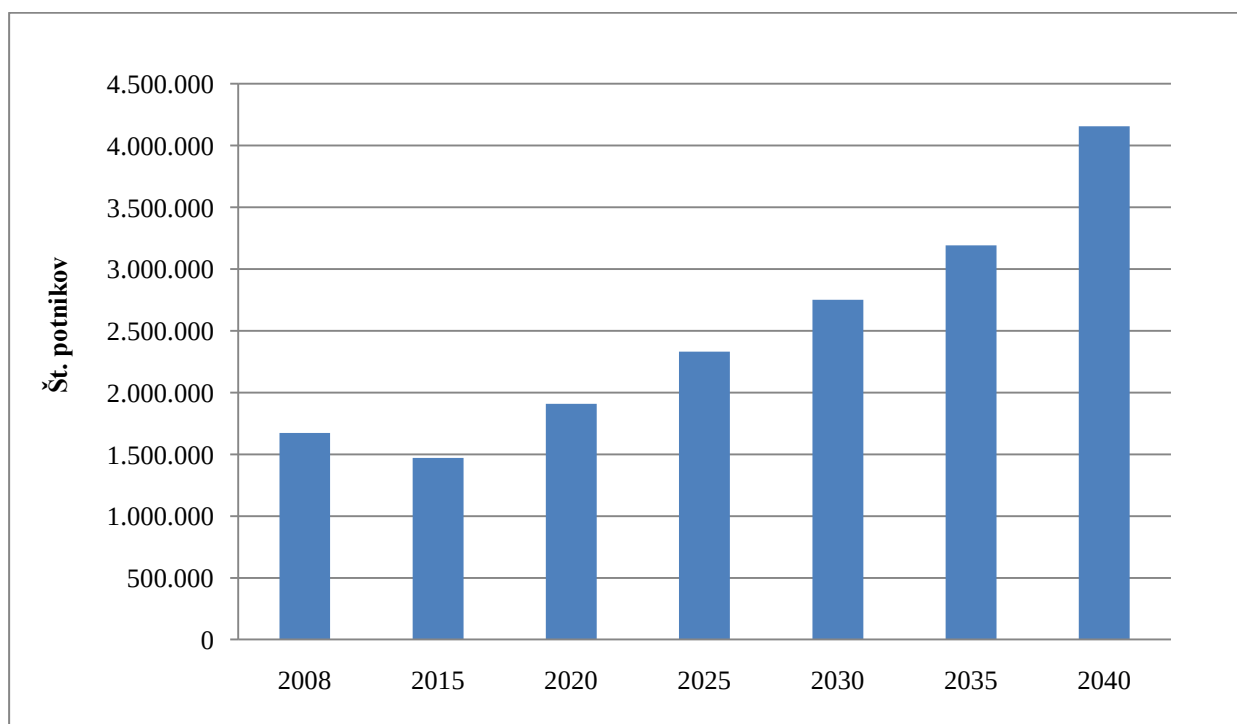
Število potnikov na glavnem slovenskem letališču se je po letu 2008 znižalo za dobrih 10 %. Po letu 2011 se je število ponovno začelo povečevati, po študiji, ki je bila pripravljena leta 2010, je namreč predvidena nadaljnja rast. Študija predvideva, da naj bi se od leta 2015 do 2030 število potnikov skoraj podvojilo. Do leta 2040 je predvidena povprečna rast prometa po 3,35 % na leto. Takšna rast je predvidena predvsem zaradi ugodne geostrateške lege letališča (Aerodrom Ljubljana, 2010).

Tabela 16: Napoved prepeljanih potnikov na Letališču Jožeta Pučnika

	2008	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Št. potnikov	1.673.055	1.470.000	1.909.860	2.330.848	2.750.534	3.191.805	4.155.313

Vir: Aerodrom Ljubljana, Povzetek glavnega načrta Letališča Jožeta Pučnika, 2010, str. 22.

Slika 15: Napoved prepeljanih potnikov na Letališču Jožeta Pučnika



Vir: Aerodrom Ljubljana, Povzetek glavnega načrta Letališča Jožeta Pučnika, 2010, str. 22.

Toda dokler bo naše glavno letališče brez ustrezne železniške povezave, se bo učinek razvoja letališča zelo malo odrazil na povečanju potnikov in tovara na železnici. Na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana naj bi se zato v prihodnje obetali zelo velikopotezni projekti. Do leta 2030 naj bi se zgradil Aeropolis – poslovni park zunaj letališča. Ob letališču naj bi v naslednjih letih na 80 hektarjih zemljišča zraslo pravo mesto. Veliki premiki naj bi se zgodili tudi pri tovarnem prometu. Sledila naj bi gradnja letališke ploščadi, manevrskih površin, sistema za dostop, poslovno-logističnega središča Aeropolis Ljubljana, logistično središče z železniško povezavo na

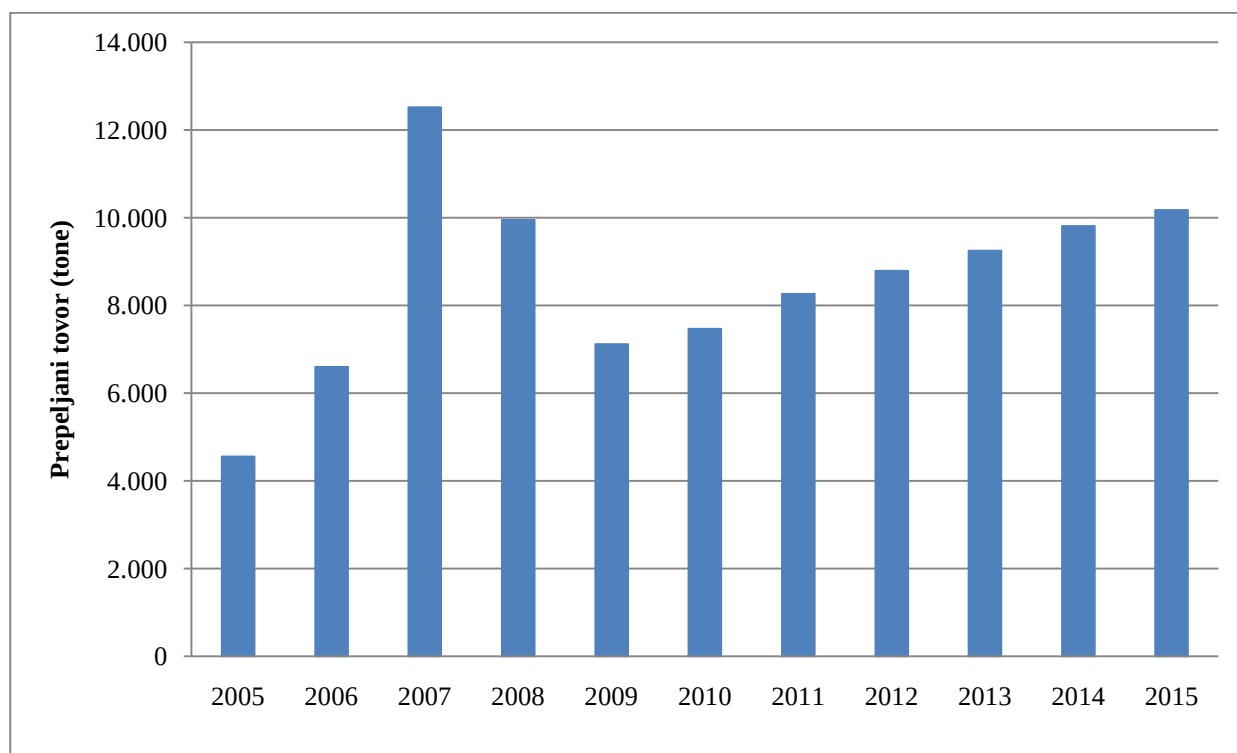
progo Jesenice–Ljubljana. Nova železniška povezava bo zelo pospešila rast tovarnega prometa. Obseg zračnega tovarnega prometa naj bi se s sedanjih 10.000 ton letno do leta 2040 zvečal na 60.000 ton. (Aerodrom Ljubljana, 2010). Vendar kljub predvidenemu povečanju tovora za šestkratnik bi to pomenil majhen porast blaga na ravni države. Če pogledamo primerjavo pretovora blaga za leto 2014 med pristaniščem Luko Koper in Letališčem Jožeta Pučnika, je razmerje 18.965.351 proti 9.808 ton v korist Luke Koper (Luka Koper, 2014).

Tabela 17: Prepeljan tovor na Letališču Jožeta Pučnika

Leto	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tone	4.549	6.593	12.515	9.949	7.114	7.462	8.259	8.787	9.247	9.808	10.170

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, Zračni transport – statistične informacije, 2016b.

Slika 16: Prepeljan tovor na Letališču Jožeta Pučnika



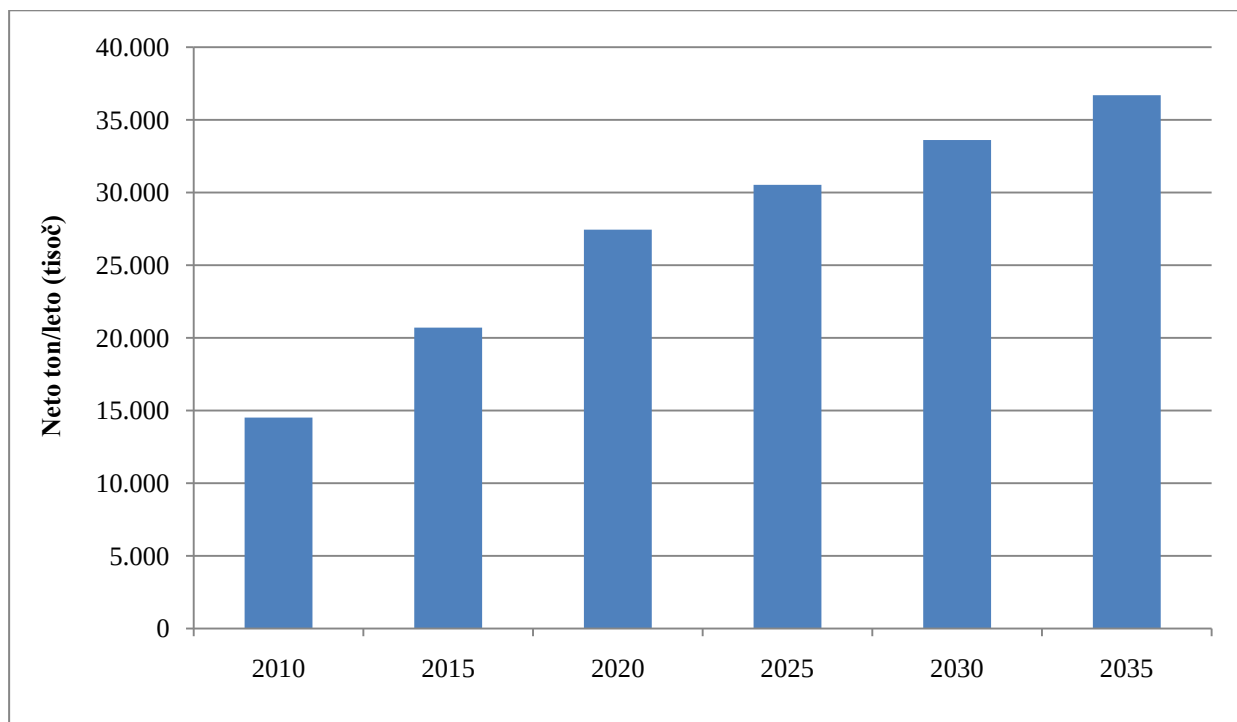
Vir: Statistični urad Republike Slovenije, Zračni transport – statistične informacije, 2016b.

4.4 Pristanišče Luka Koper

Za napoved rasti tovarnega železniškega prometa v prihodnje je zelo pomembna napoved pretovora severnojadranskih pristanišč Koper, Trst, Benetke in Rijeka. Najpomembnejše pristanišče za slovenske železnice je seveda Luka Koper. V pristanišču Koper so leta 2015 pretovorili več kot 21 mil. ton blaga. Od skupnega pretovora v Luki Koper je bilo po železnici prepeljanega približno 60 % blaga (12,8 mil. ton). Samo od leta 2010 do leta 2015 se je pretovor blaga v Luki Koper povečal za več kot 30 %. Pristanišče Koper je v zadnjih letih po tržnem

deležu prišlo na prvo mesto od vseh severnojadranskih pristanišč, napovedi za naprej pa so tudi zelo optimistične. Po študiji iz leta 2012 (NAPA: *Market study on the potential cargo capacity of the North Adriatic ports system*) je za leto 2035 predviden letni pretovor blaga že za več kot 36 mil. ton na leto (MDS Transmodal Limited, 2011).

Slika 17: Napoved pretovora v koprskem pristanišču



Vir: Ministrstvo za infrastrukturo RS, *Strategija razvoja prometa v RS, 2014a, str. 100.*

V pristanišču Koper se po napovedih načrtuje povečanje pretovora s sedanjih 18 mil. ton/leto na več kot 36 mil. ton do leta 2035. Če upoštevamo dejstvo, da se 60 % tega tovora prepelje po železnici, to pomeni, da bo na tej relaciji v letih 2030–2035 med 18 in 22 mil. ton tovora na leto. Ob pogoju, da se do leta 2022 izgradi nov drugi tir med Koprom in Divačo, ki je ključnega pomena za razvoj pristanišča v Kopru in ostale logistike v RS (NAPA, 2015).

Spodnja Tabela 18 prikazuje model pričakovanega pretovora blaga iz Luke Koper. Po železnici naj bi se na trge evropskih držav od celotnega pretovora v Luki Koper prepeljalo dobrih 60 % celotnega pretovora. V modelu so narejeni trije scenariji: pesimističen, realističen in optimističen scenarij pretovora blaga iz pristanišča Luke Koper. Železniški prevoz tovora iz koprskega pristanišča naj bi se po predvidevanjih s sedanjih 12,57 mil. ton do leta 2035 po pesimističnem scenariju povečal na 18,71 mil. ton. Realistični scenarij predvideva že več kot 23 mil. ton, optimistični scenarij pa predvideva povečanje pretovora tudi do 28 mil. ton/leto. Dodaten pozitiven učinek k povečanju obsega tovora na železnici bi lahko bila tudi izgradnja nove proge Koper–Trst in preusmeritev del tovora iz pristanišča Trst prek slovenskih železnic (Damijan, 2012).

Slika 18: Pričakovan obseg prevoza tovora iz Luke Koper po železnici in točke zasičenosti zmogljivosti proge Koper–Divača (brez investicije v drugi tir), 2009-2040 (mil. ton)

Leto	Pesimističen scenarij	Realistični scenarij	Optimistični scenarij
2009	7,98	7,98	7,98
2010	8,81	8,81	8,81
2011	10,12	10,12	10,12
2012	12,52	10,58	10,65
2013	10,94	11,08	11,22
2014	11,33	11,56	11,81
2015	11,73	12,06	12,44
2016	12,13	12,57	13,09
2017	12,54	13,09	13,77
2018	12,94	13,63	14,48
2019	13,35	14,18	15,21
2020	13,76	14,74	15,97
2021	14,16	15,32	16,75
2022	14,57	15,90	17,55
2023	14,96	16,49	18,36
2024	15,35	17,08	19,19
2025	15,73	17,67	20,02
2026	16,10	18,27	20,86
2027	16,46	18,86	21,70
2028	16,81	19,45	22,54
2029	17,13	20,03	23,37
2030	17,45	20,61	24,18
2031	17,74	21,17	24,98
2032	18,02	21,71	25,75
2033	18,27	22,24	26,49
2034	18,50	22,75	27,20
2035	18,71	23,24	27,86
2036	18,89	23,70	28,49
2037	19,05	24,13	29,07
2038	19,19	24,54	29,59
2039	19,29	24,91	30,06
2040	19,38	25,25	30,47

Vir: J. P. Damijan, *Ocena bodočih blagovnih tokov pristanišča Koper in narodnogospodarskih učinkov različnih variant transportnih povezav pristanišča z zalednimi državami*, 2012, str. 22.

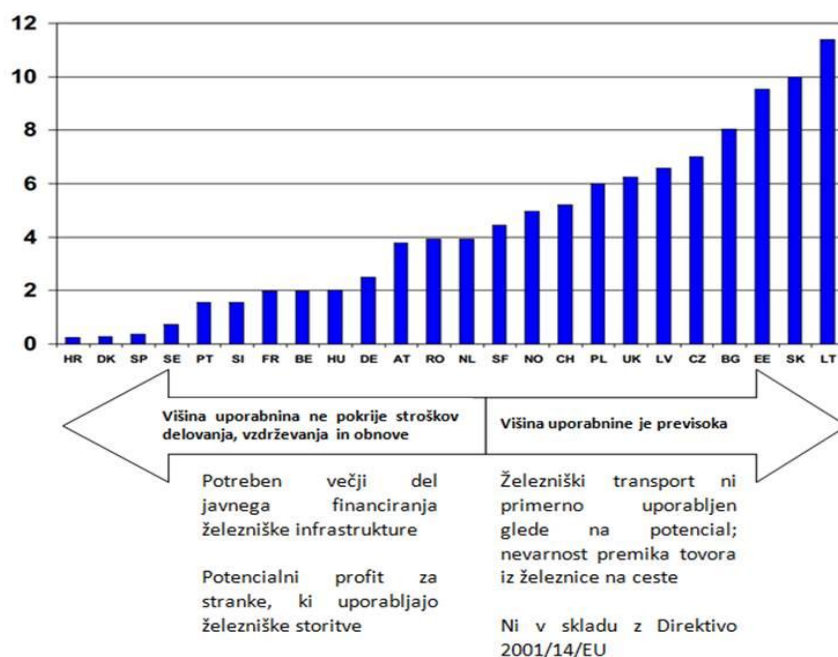
Najboljše napovedi za oceno rasti železniškega tovora v prihodnje je pričakovana gospodarska rast države in napoved pretovora v Luki Koper. V naslednjih dveh desetletjih je pričakovana povprečna letna gospodarska rast za Slovenijo okoli 1,6-odstotna. Gospodarska rast bi lahko bila tudi za odstotno točko višja, če se bodo izdatki za vlaganje v infrastrukturo gibali med 450 in 550 mil. EUR na leto, kot je to predvideno v Resoluciji o nacionalnem programu razvoja

prometa v RS in načrtih aktivnosti za njeno dokončanje. Pri tem ne smemo pozabiti niti na uspešno poslovanje podjetij, ki ponujajo železniške storitve. Pri tem najpomembnejšo vlogo odigra seveda podjetje Slovenske železnice, d.o.o., ki ima največji tržni delež v državi. Poleg posodobitve in izgradnje nove infrastrukture bo treba poskrbeti še za modernizacijo vlakov in vagonov. V primeru, da bi država izgradila potrebno železniško infrastrukturo, bi prišlo tudi do postopne preusmeritve tovora s cest na železnice. Z današnjih 18 % tovora, ki se prepelje po železnici, bi delež prepeljanega tovora po železnici zrasel na 25 %, rast pretovora blaga v Luki Koper pa naj bi se po napovedih povečevala približno za 4 % na leto. Tako je pričakovana povprečna rast tovora na slovenskih železnicah med 3 in 4 % na leto (Ministrstvo za infrastrukturo RS, 2011).

5 NAPOVED ZARAČUNAVANJA UPORABNINE PO POSAMEZNIH LETIH ZA TOVORNI PROMET

Slovenija spada med države z najnižjo uporabnino za železniški promet med članicami EU. Uporabnina za tovarne vlake s povprečno težo 2.000 bruto ton (EUR-ton/km) v Sloveniji znaša manj kot 2 EUR-ton/km, železniški potniški promet pa je 100-odstotno oproščen plačevanja uporabnin. Trenutna cena vlakovnega kilometra (C_{vlkm}) znaša 1,133 EUR (brez DDV-ja) in je na najnižji ravni do zdaj. Še pred letom 2010 je cena za vlakovni kilometer znašala približno 2 EUR, nato so jo zaradi slabega stanja na železniški infrastrukturi in nekonkurenčnosti železniškega prevoza v primerjavi z ostalimi članicami EU znižali na današnjo ceno 1,133 EUR. Tako imamo danes v Sloveniji po primerjavi uporabnin za tovarne vlake s povprečno težo 2.000 bruto ton, ki jo je izvedla OECD, eno izmed najnižjih uporabnin. Spodnja Slika 19 prikazuje višino uporabnine med državami EU.

Slika 19: Uporabnine za tovarne vlake s povprečno težo 2.000 bruto ton (EUR-ton/km)



Vir: OECD, *Charges for the use rail infrastructure of 2008*, 2008, priloge.

Študija iz leta 2011 prikazuje tudi prednosti in slabosti uporabnine, nižje in višje od štirih EUR za vlake s povprečno težo 2.000 bruto ton. Pokazala je, da uporabnina, ki je nižja od 4 EUR-ton/km, ne pokrije stroškov delovanja, vzdrževanja in obnove železniške infrastrukture. Pri taki uporabnini je potreben večji del javnega financiranja železniške infrastrukture. To se lepo vidi na primeru Slovenije, kjer uporabnina znaša manj kot 2 EUR-ton/km in ne moremo s pobranimi sredstvi financirati niti rednega vzdrževanja železniške infrastrukture (OECD, 2008).

5.1 Pričakovan obseg povečanja zaračunane uporabnine po letih za tovorni promet

V naši primerjavi smo naredili tri scenarije za povečanje zaračunane uporabnine do leta 2040. Predlagali smo tri različne scenarije. Pri predlaganih scenarijih smo od vseh parametrov, ki so potrebni za preračun uporabnine, povečevali samo število opravljenih vlakovnih kilometrov (Q_{vlkm}), vsi ostali parametri, kot so cena za vlakovni kilometer (C_{vlkm}), ponder kategorije prog (P_i), faktor klasifikacije vlečnih vozil (F_{vv}) in cena dodatka ali odbitka za vrsto prometa (C_{vp}), so ostali na ravni iz leta 2015. Za naš preračun smo število opravljenih vlakovnih kilometrov vzeli leto 2015 in jih nato za vsako leto linearno povečevali za 2 %, 4 % in 6 %.

- PESIMISTIČEN scenarij – stopnja rasti opravljenih vlakovnih kilometrov bi znašala v povprečju 2 % na leto.
- REALISTIČEN scenarij – stopnja rasti opravljenih vlakovnih kilometrov bi znašala v povprečju 4 % na leto.
- OPTIMISTIČEN scenarij – stopnja rasti opravljenih vlakovnih kilometrov bi znašala v povprečju 6 % na leto.

PESIMISTIČEN scenarij predvideva status quo, to pomeni, da država ne izgradi nove železniške infrastrukture (obstoječo le obnavlja). Zaradi preobremenjenosti se povečan prevoz blaga preusmeri na ceste. Rast vlakovnih kilometrov bi se tako povečevala v povprečju le za 2 % na leto. Z zdajšnjih 8,9 mil. opravljenih vlakovnih kilometrov na leto bi se do leta 2040 povečalo na 14,6 mil. opravljenih vlakovnih kilometrov. Pri zaračunavanju uporabnine bi to pomenilo, da bi pobrana uporabnina za tovorni promet z zdajšnjih 9,9 mil. EUR (za leto 2015) povečalo na 16,2 mil. EUR v letu 2040. Status quo bi tudi pomenil, da se Slovenija odpoveduje novi infrastrukturi, prihodkom železniških operaterjev, dodatnih uporabnin. Zaradi neizgradnje novega tira Koper–Divača bi zastal razvoj Luke Koper. Močno bi se povečali tudi delež negativnih eksternalij zaradi povečanega prevoza po cestah (onesnaženje, zastoji, prometne nesreče, hrup ipd.).

REALISTIČEN scenarij predvideva, da država v skladu z Resolucijo o nacionalnem programu razvoja prometa v RS, ki predvideva pospešeno vlaganje v železniško infrastrukturo, posodobi in izgradi vso potrebno železniško infrastrukturo. Neto narodnogospodarski učinki izgradnje nove železniške infrastrukture bi doprinesel k višji gospodarski rasti in zmanjšanju negativnih eksternalij zaradi preusmeritve tovora s cest na železnice. Skupni prihodki države od uporabnin bi se kumulativno sicer zmanjšali (ker so uporabnine za železnice nižje od cestnin za ceste),

vendar pa bi se zaradi ugodnejšega razmerja med železniškim in cestnim prevozom kumulativni skupni negativni eksterni stroški prevoza do leta 2040 zmanjšali kar za 4 mrd. EUR. Z izgradnjo nove in posodobitvijo obstoječe infrastrukture bi bili omogočeni ambiciozni načrti povečanja pretovora v pristanišču Luka Koper. Država bi z dodatnimi ukrepi prometne politike aktivno spodbujala postopno preusmeritev tovora s cest na železnice. Delež železniškega prevoza bi se tako v skupnem blagovnem prevozu po letu 2025 povečal s sedanjih 18 % na 25 %. Realistični scenarij predvideva, da bi se stopnja opravljenih vlakovnih kilometrov na leto v povprečju pri tovornem prometu povečevala za 4 %. Pri pobrani uporabnini bi to pomenilo, da bi leta 2040 zaračunana uporabnina znašala dobrih 26 mil. EUR. Pri tem bi vsi ostali parametri za preračun uporabnine ostali na ravni leta 2015 (Groznič & Damijan, 2013b).

OPTIMISTIČEN scenarij predvideva povečanje stopnje opravljenih vlakovnih kilometrov za 6 % na leto. Takšno povečanje bi se zgodilo ob predpostavki, da se uresničijo vsi ukrepi iz realističnega scenarija in se uresniči najbolj optimističen scenarij pretovora blaga v Luki Koper. Ta po optimističnem scenariju iz leta 2012 predvideva, da bi lahko leta 2040 Luka Koper pretovorila že za več kot 42 mil. ton blaga na leto. Delež železniškega prevoza poveča za več kot 25 %, del tovora iz pristanišča Trst pa se preusmeri prek slovenskih železnic.

Tabela 18: Zaračunana uporabnina po letih (v mil. EUR) za tovorni promet

Leto	PESIMISTIČEN scenarij stopnja rasti 2 %	REALISTIČEN scenarij stopnja rasti 4 %	OPTIMISTIČEN scenarij stopnja rasti 6 %
2015	9,9	9,9	9,9
2016	10,1	10,2	10,4
2017	10,3	10,7	11,1
2018	10,5	11,1	11,7
2019	10,7	11,5	12,4
2020	10,9	12,0	13,2
2021	11,1	12,5	14,0
2022	11,3	13,0	14,8
2023	11,5	13,5	15,7
2024	11,8	14,0	16,6
2025	12,0	14,6	17,6
2026	12,3	15,2	18,7
2027	12,5	15,8	19,8
2028	12,7	16,4	21,0
2029	13,0	17,1	22,3
2030	13,3	17,7	23,6
2031	13,5	18,5	25,0
2032	13,8	19,2	26,5
2033	14,1	20,0	28,1
2034	14,4	20,8	29,8

se nadaljuje

Tabela 18: Zaračunana uporabnina po letih (v mil. EUR) za tovorni promet (nad.)

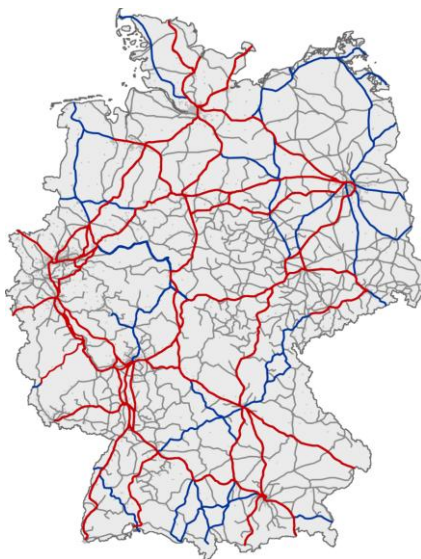
Leto	PESIMISTIČEN scenarij stopnja rasti 2 %	REALISTIČEN scenarij stopnja rasti 4 %	OPTIMISTIČEN scenarij stopnja rasti 6 %
2035	14,6	21,6	31,6
2036	14,9	22,5	33,5
2037	15,2	23,4	35,5
2038	15,5	24,3	37,6
2039	15,8	25,3	39,9
2040	16,2	26,3	42,3

6 PRIMERJAVA Z NEMŠKIM IN AVSTRIJSKIM ŽELEZNIŠKIM SISTEMOM

6.1 Nemške železnice

Nemško železniško omrežje obsega 41.315 km, od katerih je 19.857 elektrificiranih prog, 18.201 km pa dvotirnih prog. Od skupno 41.315 km prog jih 34.211 km pripada državnim železnicam, Deutsche Bahn (v nadaljevanju DB). Leta 2015 so nemške železnice skupaj prepeljale več kot 329 mil. ton blaga in približno 4,35 mrd. potnikov. Tirna širina prog je enaka kot v Sloveniji in znaša 1.435 mm. Proge so elektrificirane z izmenično napetostjo 15 kV, frekvence 16 2/3 Hz, in se razlikujejo od naših, kjer uporabljamo enosmerni sistem z nazivno napetostjo 3 kV. Spodnja Slika 20 prikazuje zelo široko razvejeno omrežje nemških železnic. Rdeče linije oz. proge prikazujejo medmestne hitre vlake, po modrih linijah se vozijo navadni medmestni potniški in tovorni vlaki, sivo obarvane proge pa predstavljajo preostali potniški in tovorni promet (DB Group, 2016).

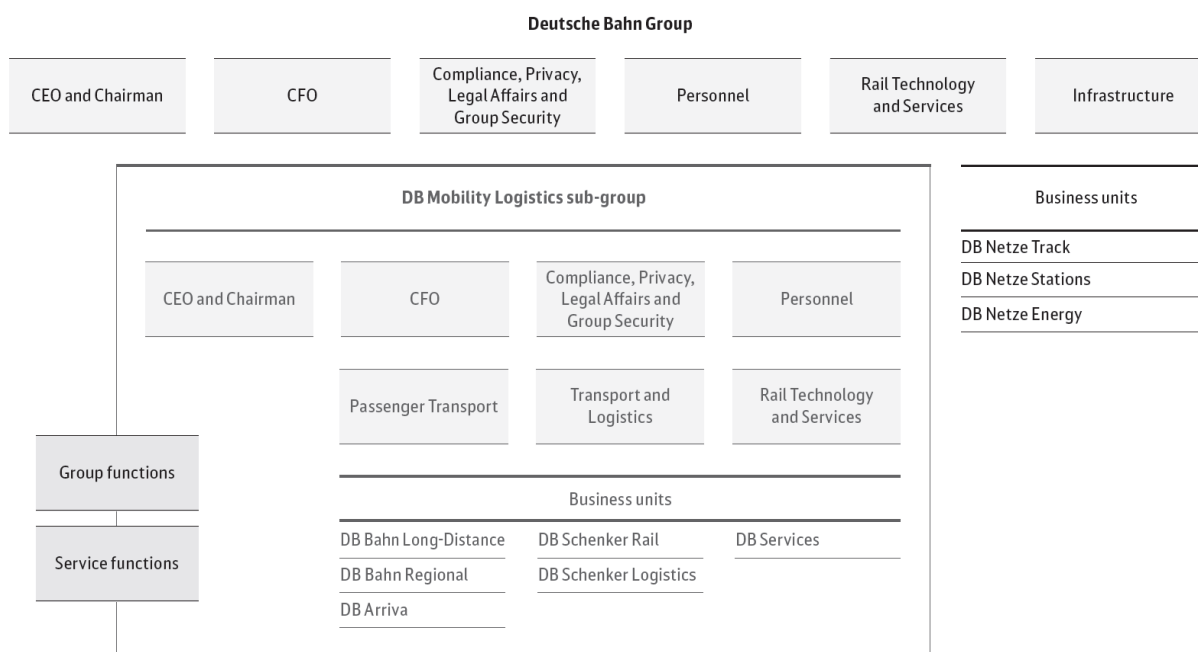
Slika 20: Zemljevid nemškega železniškega omrežja



Vir: Bahn-Streckenkarte Deutschland, 2010.

Dodeljevanje vlakovnih poti, določanje in zaračunavanje uporabnine za uporabo železniške infrastrukture v Nemčiji ureja in določa podjetje DB Netze AG (angl. *DB Networks*). DB Netz AG spada pod državno železniško podjetje Deutsche Bahn in je odgovoren za delovanje največjega železniškega omrežja v Evropi z dolžino več kot 34.000 km. Glavna naloga podjetja je zagotoviti nediskriminatoren dostop do železniške infrastrukture vsem podjetjem, ki se ukvarjajo z železniško dejavnostjo v Nemčiji in ki izpolnjujejo vse tehnične in pravne zahteve.

Slika 21: Organiziranost skupine Deutsche Bahn



Vir: Deutsche Bahn, Annual Report, 2012, str. 149.

Leta 1994 so nemške železnice uvedle sistem cen vlakovnih poti *Train Planning System* (TPS 94) za uporabo železniške infrastrukture. Leta 2001 je bil ta sistem nadomeščen s sistemom oblikovanja cen (TPS 2001), ki v osnovi še danes velja in ohranja osnovno strukturo zaračunavanja uporabe železniške infrastrukture. V primerjavi s prejšnjim sistemom oblikovanja cen ima ta model modularno strukturo, kar pomeni, da se lahko vsak posameznik samostojno prilagodi zahtevam trga, ne da bi moral za to spremeniti celoten sistem obračunavanja pristojbin. Na vsakih nekaj let sistem posodobijo, vendar osnovno strukturo TPS 2001 ohranjajo, kar je ugodno za stranke, ker se jim ni treba prilagajati novim zahtevam in pravilom. Od začetka uvedbe TPS 2001 do danes se število ponudnikov, ki zagotavljajo potniške in tovarne prevoze na železniškem omrežju, neprestano povečuje. Danes železniške storitve v Nemčiji ponuja že prek 400 podjetij, od katerih je več kot 380 podjetij, ki niso del skupine Deutsche Bahn. Tako velike konkurence, kot je na nemških železnicah, ni nikjer v Evropi. Takšno povečanje uporabe železniške infrastrukture kot tudi nenehno povpraševanje po novih podjetjih, ki bi želela vstopiti na nemški trg, jasno kažeta, da je nemški železniški sistem privlačen in konkurenčen za železniške prevoznike. V skladu z napovedmi naj bi takšen pozitiven trend ostal še v naslednjih nekaj letih. Modularni TPS je ključni element tako pri zagotavljanju nediskriminatornega dostopa do železniške infrastrukture kot tudi za pozitiven razvoj železniške infrastrukture na celotnem nemškem ozemlju (Deutsche Bahn AG, 2015).

6.1.1 Način izračuna uporabnine, ki ga uporablja DB Netz AG

DB Netz AG je železniške proge razdelil na 12 različnih kategorij. Kategorije prog so razvrščene glede na kvaliteto infrastrukture, hkrati pa želi DB Netz AG ponuditi tudi tržno usmerjene cene za uporabo prog, ki so manj obremenjene. V osnovi se kategorije prog delijo na tri kategorije: dolge proge, stranske proge in mestne proge. Vsaka od teh kategorij ima še dodatne kategorije, ki se delijo po namenu uporabe, hitrosti prog in kvaliteti infrastrukture. Glede na kategorijo proge je nato postavljena osnovna cena vlakovnega kilometra. Kategorijo poti in osnovno ceno prikazuje spodnja Tabela 19.

Dolge proge

- F plus kategorija: proge s hitrostjo več kot 280 km/h. Proge, namenjene za hitre vlake.
F1 kategorija: namenjene za hitrosti med 200 in 280 km/h.
F2 kategorija: namenjene za hitrosti med 160 in 200 km/h.
F3 kategorija: namenjene za hitrosti med 100 in 160 km/h.
F4 kategorija: namenjene za hitre medmestne vlake, hitrosti med 100 in 160 km/h.
F5 kategorija: namenjene za počasnejše medmestne vlake, za hitrosti do 120 km/h.
F6 kategorija: namenjene za lokalne potniške in tovarne vlake, ki vozijo med regijami, hitrosti med 101 in 160 km/h.

Stranske proge

- Z1 kategorija: namenjene za lokalne železniške storitve. Hitrosti med 50 in 100 km/h.
Z2 kategorija: pri tej kategoriji prog sta tehnologija in nadzor najosnovnejša. Zaradi slabše infrastrukture so hitrosti vlakov na teh progah do 50 km/h.

Mestne proge

- S1 kategorija: namenjena za vse mestne hitre vlake, hitrosti 120 km/h.
S2 kategorija: namenjena za vse hitre vlake v Hamburgu, hitrosti do 120 km/h.
S3 kategorija: namenjena za vse hitre vlake v Berlinu, hitrosti do 120 km/h.

Tabela 19: Kategorija poti in osnovna cena

Kategorija prog	Osnovna cena (EUR/tp-km)
Dolge razdalje: F plus	9,97
Dolge razdalje: F1	5,09
Dolge razdalje: F2	3,53
Dolge razdalje: F3	3,17
Dolge razdalje: F4	3,06
Dolge razdalje: F5	2,25
Dolge razdalje: F6	3,01
Stranske proge: Z1	3,11
Stranske proge: Z2	3,21
Mestne proge: S1	2,02
Mestne proge: S2	2,70
Mestne proge: S3	3,21

Vir: DB Netz AG, The train path pricing system, 2016, str.5.

Faktor proge je namenjen za prilagoditev določanja cene vlakovnih poti (TPS). Na ta način se zagotovi, da je TPS tržno usmerjen za individualno potrebo trga. Faktor proge je razdeljen na potniški in tovorni promet, vsak izmed njiju pa ima še štiri različne faktorje prog.

Tabela 20: Faktor proge za potniški in tovorni promet

Potniški	Faktor proge	Tovorni	Faktor proge
Hitri	1,80	Hitri prednostni	1,65
Redni na dolge razdalje	1,65	Standardni	1,00
Redni	1,65	Tovorni lahki vlaki	0,65
Ekonomska vlakovna pot	1,00	Stranske manj obremenjene proge	0,50

Vir: DB Netz AG, The train path pricing system, 2016, str.7.

Končna višina uporabnine je odvisna tudi od komponent, ki so namenjene k boljši učinkovitosti storitev. Te komponente so pribitek za tovarne vlake, težje od 3000 ton/os. Za vsak vlakovni kilometer se zaračuna dajatev v višini 1,02 EUR. Da optimizirajo zmogljivosti in povečajo učinkovitost na železnici, se h končni ceni uporabnine upošteva tudi zasedenost linij in odstopanje od minimalne hitrosti. Pri posebno zasedenih linijah ali pa pri vlakih, ki vozijo pod 50 km/h, se doda pribitek h končni ceni zaračunane uporabnine. Za vsako zamujeno minuto se zaračuna dodatnih deset centov. Kot olajšava za prevoznike se upošteva, če stanje infrastrukture ni v skladu z določili pogodbe, takrat DB Netz AG zmanjša stroške za uporabo infrastrukture. Obstaja tudi posebna olajšava za zmanjševanje hrupa za tovorni promet, ki lahko končno ceno uporabnine zniža za 2,5 % (DB Netz AG, 2016).

Formula za izračun osnovne uporabnine:

$$U = (\text{kategorija proge} \times \text{faktor proge}) \pm \text{komponente za večjo učinkovitost} \quad (3)$$

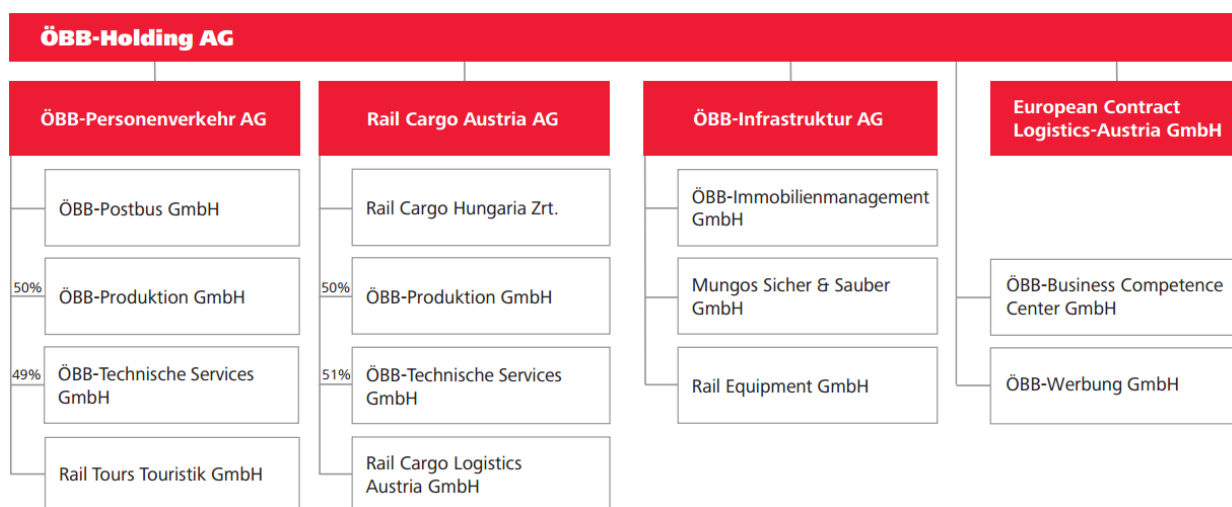
6.2 Avstrijske železnice

Današnje Avstrijske zvezne železnice so bile ustanovljene leta 1923 kot naslednica Avstro-Ogrskega cesarstva. Med letoma 1938 in 1945 so bile pripojene Nemškim železnicam (Deutsche Reichsbahn). Ponovno so bile reformirane leta 1947 z imenom Österreichische Bundesbahnen (v nadaljevanju ÖBB) in še danes ostajajo z enakim imenom. Leta 2004 so se Avstrijske železnice spremenile v ÖBB holding AG s številnimi hčerinskimi družbami. Holding nadzira poslovanje družb in načrtuje skupno strategijo razvoja podjetja. Celotna infrastruktura avstrijskega omrežja je v državni lasti in jo upravlja ÖBB – Infrastruktura AG. Družba ÖBB je oblikovana kot holding, ta pa je sestavljen iz treh glavnih družb:

- ÖBB Potniški promet AG, ta družba je vodilni ponudnik potniškega prometa v Avstriji. Odgovorna je za oblikovanje ponudb, trženje in finančne storitve potniškega prometa. Skupaj s hčerinsko družbo ÖBB – Postbus GmbH zagotavljata celostno ponudbo železniškega in avtobusnega prevoza.

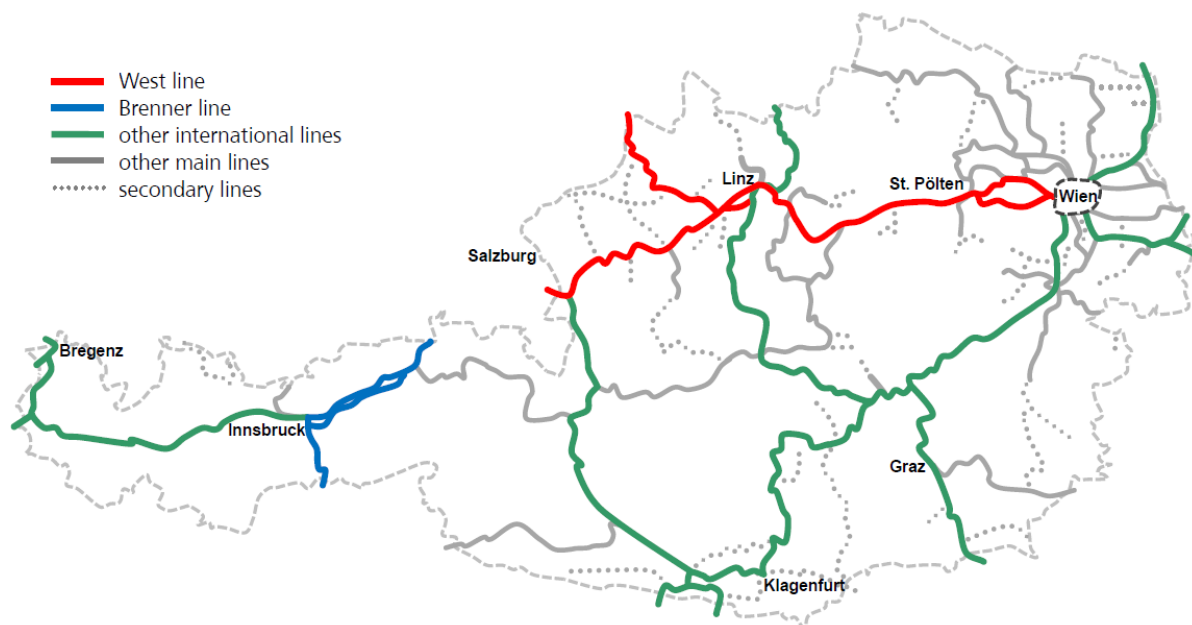
- ÖBB Tovorni promet AG je skupaj s svojimi povezanimi družbami specialist za tovorni promet. Njen namen je ohranjati vodilni položaj v Avstriji in na Madžarskem, medtem pa še naprej širiti svoj tržni položaj med Severnim morjem, Črnim morjem in Sredozemljem. S svojimi storitvami na področju tovornega prometa zagotavlja zanesljiv in stroškovno učinkovit logistični sistem z velikim poudarkom na zagotavljanju načina poslovanja, ki je okolju prijazen.
- Podjetje ÖBB – Infrastruktura AG upravlja s 4.865 km železniških prog, od tega je elektrificiranih 72 %. Upravlja s 1.110 železniškimi postajami, v lasti imajo 1.118 lokomotiv, 23.946 tovornih vagonov in 2.200 avtobusov.

Slika 22: Organiziranost Avstrijskih zveznih železnic



Vir: ÖBB – Holding AG, Annual report 2014, str 50.

Slika 23: Zemljevid avstrijskega železniškega omrežja



Vir: ÖBB – Infrastruktur AG, Infrastructure Charging in Austria, 2011.

Zunaj Avstrije ima skupina ÖBB še 61 podjetij, ki imajo sedež v naslednjih državah: Madžarska, Češka, Italija, Romunija, Slovenija, Belgija, Nizozemska, Slovaška, Bolgarija, Nemčija, Grčija, Hrvaška, Poljska, Srbija, Bosna in Hercegovina, Rusija, Švica in Turčija. Celotna skupina ÖBB danes zaposluje več kot 40.000 ljudi, leta 2015 so prepeljali že čez 238 mil. potnikov. Avstrijsko železniško omrežje obsega več kot 10.000 km prog, od katerih je elektrificiranih približno 8.000 km. Tirna širina prog je enaka kot v Sloveniji in znaša 1.435 mm. Proge so elektrificirane z izmenično napetostjo 15 kV, frekvence 16 2/3 Hz (ÖBB – Holding AG, 2015).

6.2.1 Način izračuna uporabnine, ki ga uporablja ÖBB – Infrastruktura

V Avstriji izračun uporabnine temelji na vlakovnih kilometrih, ki se razlikuje med tremi različnimi vrstami prometa in med petimi različnimi kategorijami poti. V osnovni paket zaračunavanja vlakovnih poti vključuje tudi obračun za bruto ton-km in spodbude ali pribitke. Spodbude za optimizacijo zmogljivosti so specifičnost tovarnega prometa, klasifikacija motorja, in zamude. Da zmanjšajo motnje v železniškem prometu zaradi zamud vlakov, se za vsako dodatno minuto obračuna dodatna dajatev. Upoštevajo se samo zamude, ki so nastale zaradi vzrokov, ki se jih lahko predvidi in nanj vpliva. K dodatni optimizaciji uravnavanja povpraševanja po železniški infrastrukturi je tudi spodbuda za uporabo infrastrukture v času, ko je manjše povpraševanje oz. zunaj velikih prometnih konic. Podroben prikaz kategorij in faktorjev za preračun uporabnine je podan v Tabeli 21 (ÖBB – Holding, 2014).

Tabela 21: Kategorije in faktorji za preračun uporabnine

	Enota	Cena (EUR)
OSNOVNA CENA		
Kategorija prog – Potniški vlak		
Linija Brenner	vlak-km	3,7244
Sekundarne linije	vlak-km	1,1073
Ostale mednarodne linije	vlak-km	2,0652
Ostale glavne linije	vlak-km	1,5073
Zahodne linije	vlak-km	3,0521
Kategorija prog – Tovorni vlak		
Linija Brenner	vlak-km	2,4527
Sekundarne linije	vlak-km	0,7291
Ostale mednarodne linije	vlak-km	1,3601
Ostale glavne linije	vlak-km	0,9926
Zahodne linije	vlak-km	2,0100
Kategorija prog – Dolge razdalje tovornih vlakov		
Linija Brenner	vlak-km	2,1461
Sekundarne linije	vlak-km	0,6380
Ostale mednarodne linije	vlak-km	1,1901
Ostale glavne linije	vlak-km	0,8685
Zahodne linije	vlak-km	1,7587
Po bruto tonskih kilometrih		
Koeficient za bruto tonski kilometri (btk)	gthm	0,001268

se nadaljuje

Tabela 21: Kategorije in faktorji za preračun uporabnine (nad.)

	Enota	Cena (EUR)
OSNOVNA CENA		
DODATKI IN ODBITKI		
Klasifikacija vlečnega vozila ¹		
Faktor vlečnega vozila A	vlak-km	−0,0275
Faktor vlečnega vozila B	vlak-km	0,0000
Faktor vlečnega vozila C	vlak-km	0,0247
Specifika poti		
Doplačilo za preobremenjeno infrastrukturo	vlak-km	1,2726
Spodbuda za uporabo posebnega koridorja – Semmering	vlak-km	−1,1126
Spodbuda za uporabo posebnega koridorja – Wechsel	vlak-km	−0,5605
Spodbuda za optimizacijo zmogljivosti	vlak-km	0,5894
REŽIM USPEŠNOSTI		
Plačilo za zamudo	Minute	−0,5628

Vir: ÖBB – Infrastruktur AG, Network Access Product Catalogue Train Path, 2015, str. 7.

Osnovna uporabnina je odvisna od določenih parametrov, ki se dodajo ali odštejejo od uporabnine. Formula za izračun osnovne uporabnine je sledeča:

$$U = (\text{bruto teža vlaka} \times btk) + (\text{št. km} \times z) \pm (\text{št. km} \times \text{dodatki/odbitki}) \quad (4)$$

btk koeficient za bruto tonski kilometer

št. km število vlakovnih kilometrov

z kategorija prog

6.3 Primerjava izračuna uporabnine med Slovenijo, Avstrijo in Nemčijo

Primerjava železniških sistemov med državami je zelo težka in zahtevna naloga. Leta 1991 je Evropska komisija z izdajo Direktive 1991/440 pričela dolgotrajen proces reformiranja železnic. Prvi ukrep, ki ga je sprejela, je bila uredba o ločitvi upravljavca od uporabnikov železniške infrastrukture. Namen je bil povečati konkurenčnost in enakopravnost obravnavanja vseh ponudnikov železniških storitev. Naslednji ukrep je bil, da so morala letna poročila podjetij postati javna in biti prevedena v angleški jezik. Uvedena je bila skupna spletna stran, na kateri so se začela zbirati vsa letna poročila podjetij, ki se ukvarjajo z železniško dejavnostjo. Pozneje je bila na pobudo številnih upravljavcev železniških storitev ustanovljena organizacija Rail Net Europe (v nadaljevanju RNE), z namenom po večjem mednarodnem povezovanju. RNE se zavzema za mednarodno povezovanje med vsemi evropskimi železniškimi sistemi. Zagotavlja podporo železniškemu prometu in si prizadeva za povečanje učinkovitosti železnic. RNE ima tudi pomembno vlogo pri vzpostavitvi preglednosti in postavljanju nediskriminatornih pravil med državami (Rail Net Europe, 2016). Evropska komisija se že vrsto let ukvarja s primerjavo in

¹ Klasifikacija vlečnega vozila je podrobneje prikazana v prilogah (Priloga 2).

poenotenjem zaračunavanja uporabnin za železniški promet. Načini zaračunavanja pristojbin za uporabo železnic se med državami zelo razlikujejo. Države uporabljajo za preračun uporabnin različne faktorje in kategorije. Pri načinu izračuna uporabnin nekatere države ne razlikujejo med tovrnim in potniškim prometom (enaki stroški), spet druge za preračun upoštevajo razliko med njima. Tovorni vlaki imajo namreč višjo tovrno obremenitev kot potniški, po drugi strani pa potniški vlaki potujejo z višjo hitrostjo, ravno zaradi tega pa je treba uvesti strožje zahteve geometrije prog – nagibi vlakov. Pri preračunu pristojbin skoraj vse države upoštevajo tudi različne kategorije prog in vrsto vlečnega vozila. Dizelske lokomotive plačujejo višjo uporabnino od električnih. Zelo široko razširjen parameter je tudi zaračunavanje uporabnine glede na bruto tonske kilometre. Nekatere upoštevajo število postankov na železniških postajah, spet druge od dneva uporabe železnic. Vedno pomembnejši parameter pri preračunu pristojbin za dostop do tirov postaja tudi tržni segment, s katerim želijo države povečati učinkovitost in konkurenčnost med ponudniki. Za tako različen način zaračunavanja uporabnin med državami obstaja razlog. Nekatere države dajo večji poudarek na potniški promet, druge pa na tovrni. Stroški vzdrževanja in obnove železniške infrastrukture se med državami tudi zelo razlikujejo. Države imajo različne reliefe pokrajin, to pa vpliva na stroške izgradnje infrastrukture, dolžino vlakovnih kompozicij in hitrost vlakov. Pomemben faktor odigra tudi strategija držav, ki se odločajo, ali bodo večino sredstev za obnovo in vzdrževanje pridobile iz plačevanja uporabnin na trgu ali prek državne pomoči v obliki subvencij. Tako lahko pri primerjavi višin uporabnin med državami vidimo, da se za isto storitev, na primer tovrni vlak, višina uporabnine razlikuje tudi za 20 ali celo 40-kratnik najnižje cene. Kljub velikim razlikam med železniškimi sistemi ima Evropska komisija še vedno za glavni cilj poenostavitev in uskladitev zaračunavanja pristojbin. Komisija se tudi zavzema za večje povezovanje med železniškimi operaterji pri mednarodnem tovrnem in potniškem prometu, saj se bo lahko železniški promet povečal in razvijal le s poenostavitvijo in večjo odprtostjo sistema (OECD, 2008).

V našem magistrskem delu smo naredili primerjavo zaračunavanja uporabnin med Slovenijo, Avstrijo in Nemčijo. Avstrijo smo izbrali, ker je po reliefu, številu prebivalcev, velikosti države in tudi skupne zgodovine (Avstro-Ogrska) primerljiva s Slovenijo, Nemčijo pa zato, ker ima največji železniški sistem v Evropi. Pri primerjavi pristojbin za dostop do železniških tirov je način zaračunavanja pristojbin med Nemčijo in Avstrijo precej podoben. Razlika je pri slovenskem načinu plačevanja železniških pristojbin. Ta namreč ne pozna dodatkov ali posebnih olajšav za uporabo zmogljivosti (preveč ali premalo zasedene proge), prav tako nima tržnega segmenta (Independent Regulators Group – Rail, 2015).

Tabela 22: Kategorije, ki se upoštevajo pri preračunu pristojbin za dostop do tirov

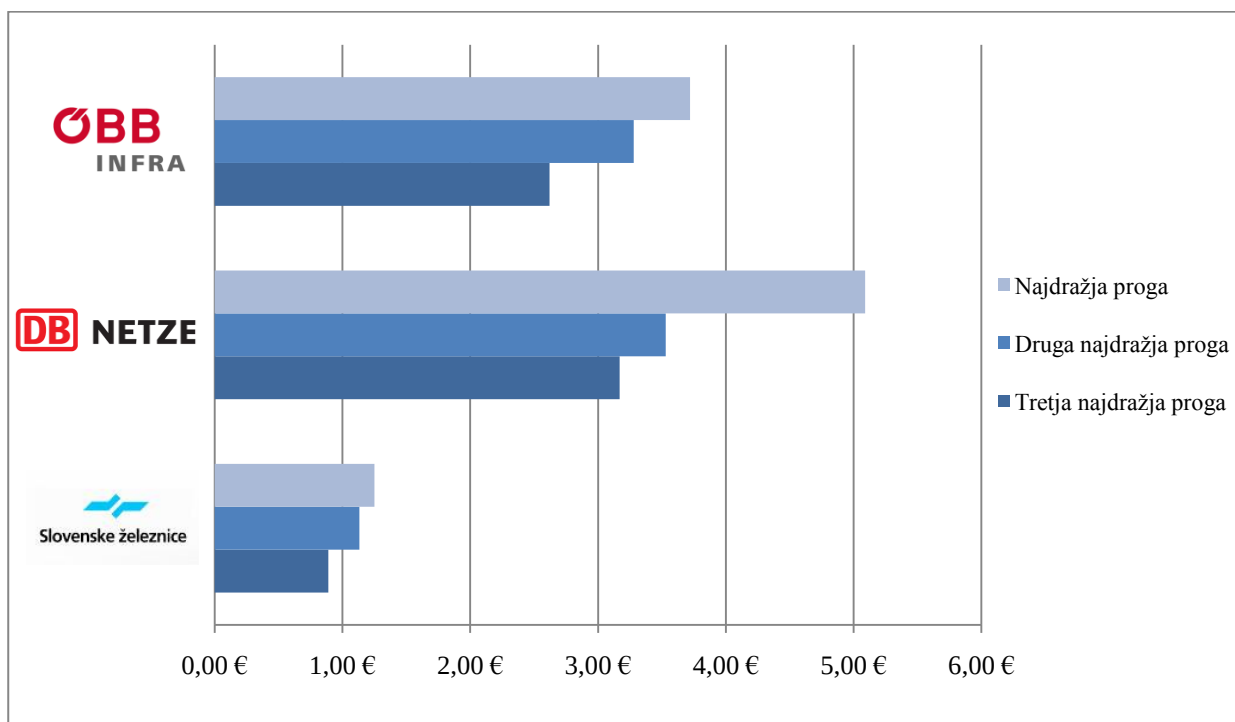
	Kategorija prog	Št.vlakovnih kilometrov	Klasifikacija vozila	Povezava s težo	Uporaba zmogljivosti	Tržni segment
SŽ (Slovenija)	+	+	+	+	–	–
DB (Nemčija)	+	+	+	+	+	+
ÖBB (Avstrija)	+	+	+	+	+	+

Vir: DB Netz AG, *Train Path Pricing System 2017 of DB Netz AG*, 2016; ÖBB – *Infrastruktur AG, Network Access Product Catalogue Train Path, Train Run and other Services* 2016, 2015.

Izračun cene za vlakovni kilometer smo naredili po formulah, ki jih uporabljajo AŽP Republike Slovenije, avstrijski operater ÖBB – Infrastruktura in nemški operater DB Netz. Zaradi velikih razlik med kvaliteto in organiziranostjo vseh treh železniških sistemov smo za primerjavo vzeli tri različne kategorije prog. Izbrali smo najdražjo, drugo najdražjo in tretjo najdražjo kategorijo prog, ki jih ima posamezna država. Primerjavo med sistemi smo naredili tako za tovorni kot tudi potniški vlak. Za tovorni vlak je bil izbran vlak osne obremenitve od 1.001 do 1.500 ton. Pri primerjavi potniškega prometa smo postavili kriterij potniškega vlaka s 500 ton osne obremenitve in maksimalne hitrosti 160 km/h. Za Slovenijo smo vzeli vlak tipa Siemens 312. Ta vrsta potniškega vlaka je v Sloveniji najpogostejša in dnevno vozi skoraj na vseh relacijah po Sloveniji. Siemens 312 velja za sodoben potniški vlak in se lahko uporablja v primestnem in medmestnem potniškem prometu. Ta vrsta vlaka se uporablja tudi v Nemčiji in Avstriji. Največja hitrost elektromotornih garnitur Siemens serije 312 je 140 km/h. V Avstriji in Nemčiji so vlaki, ki vozijo s hitrostjo do 160 km/h, zaradi veliko boljše infrastrukture od slovenske zelo pogosti in veljajo za nekaj povsem običajnega (Community of European railway and infrastructure companies, 2008).

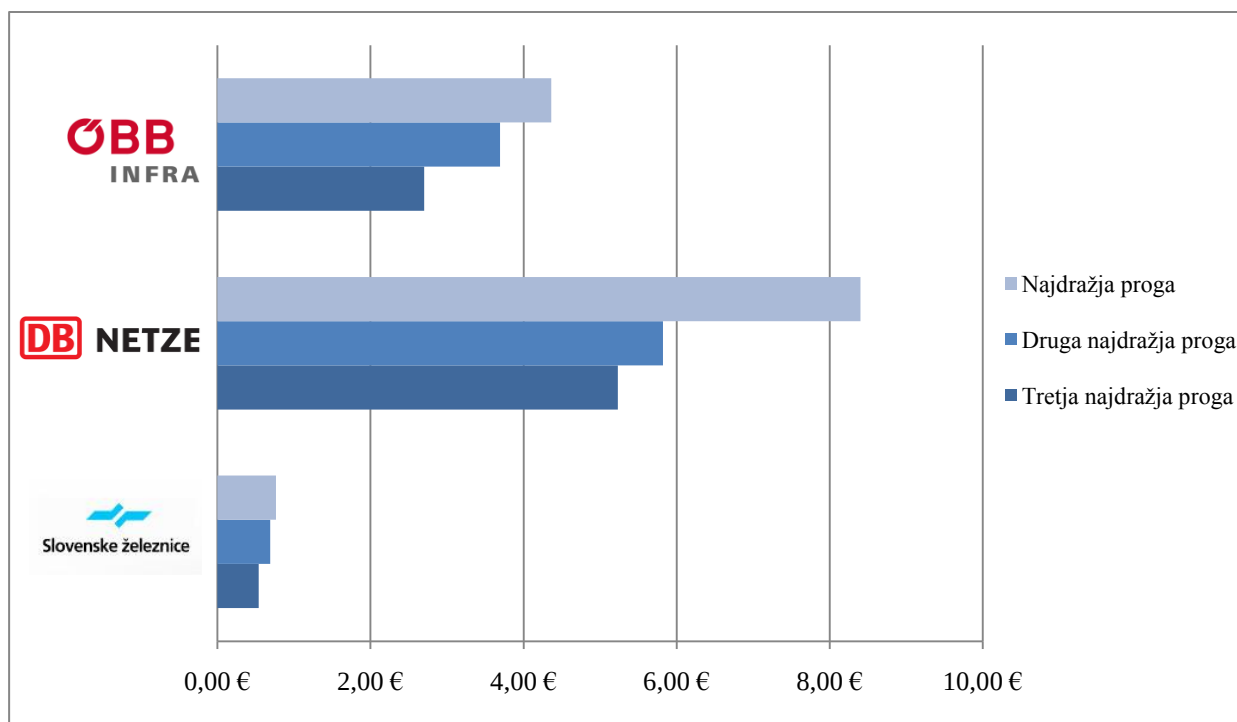
Po preračunu vseh treh cen smo prišli do naslednjih ugotovitev. Višina cene vlakovnega kilometra za tovorni promet je v Avstriji in Nemčiji zelo podobna in se giblje med 2,6 EUR za tretjo najdražjo progo in 3,5 EUR za najdražjo progo. Razlika je le pri najhitrejši progi, kjer po višini cene za vlakovni kilometer zelo izstopa Nemčija. Razlog je v tem, da ima Nemčija kategorijo proge, kjer lahko vlaki vozijo med 200 in 280 km/h, tudi dolžina vlakovnih kompozicij je v Nemčiji daljša kot v Avstriji. Cene vlakovnega kilometra za slovenski tovorni vlak so v primerjavi z avstrijskim in nemškim kar za trikrat nižje (Slika 24).

Slika 24: Cena za vlakovni kilometer tovornega vlaka od 1.001 do 1.500 ton



Še večja razlika je pri primerjavi potniškega prometa. Tu je višina cene za vlakovni kilometer na nemških železnicah tudi do enajstkrat višja kot pri nas, pri tem pa ne smemo pozabiti na dejstvo, da je slovenski železniški potniški promet kljub že zelo nizki ceni uporabnine še 100-odstotno oproščen plačevanja uporabnine. Cena za vlakovni kilometer potniškega vlaka na najdražji progi stane v Nemčiji 8,40 EUR, v Avstriji 4,36 EUR, v Sloveniji pa zgolj 0,76 EUR. Razlog za tako velike razlike je že vsem dobro znan, in sicer neučinkovita strategija države, zastarel in dotrajan slovenski železniški sistem, slabo poslovanje železniških podjetij in majhna konkurenca na trgu (Slika 25). Natančnejši izračuni uporabnin med posameznimi državami so prikazani v prilogi 3 in prilogi 4.

Slika 25: Cena za vlakovni kilometer potniškega vlaka 500 ton

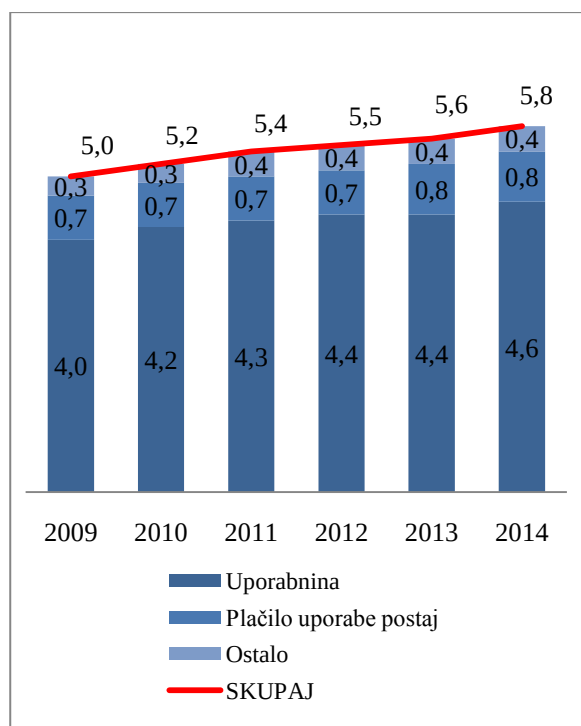


V Nemčiji obstaja velika konkurenca med ponudniki železniških storitev, zlasti pri potniškem prometu. Železniški potniški promet se deli na dva dela. Prvi je železniški potniški promet na kratke razdalje (povprečna razdalja 21 km), drugi pa železniški potniški promet na dolge razdalje (povprečna razdalja 280 km). Železniški potniški promet na kratke razdalje je v Nemčiji najbolj razširjen in ima pri plačevanju uporabnin približno 60 % državne subvencije, razliko pa morajo prevozniki plačati sami prek prihodkov, pridobljenih na trgu. Povprečna cena uporabnine v Nemčiji za železniški potniški prevoz na kratke razdalje je leta 2014 znašala 4,62 EUR/km, uporabnina za železniški potniški prevoz na dolge razdalje pa 5,89 EUR/km.

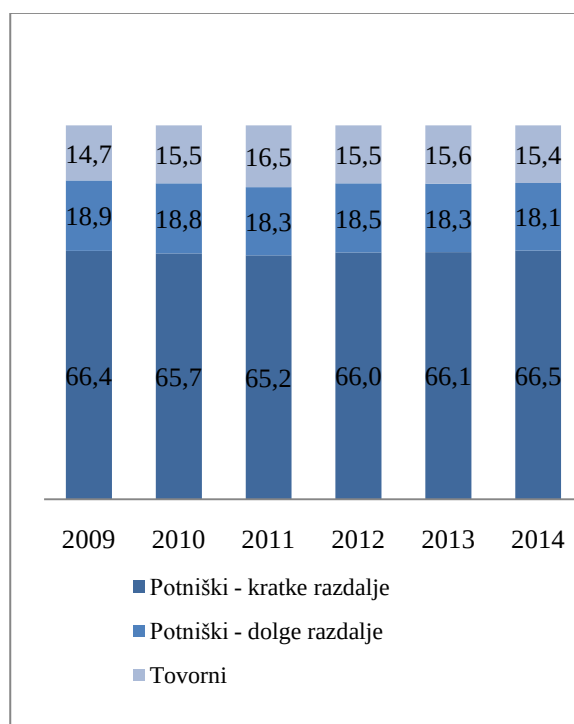
Nemški upravljavci železniške infrastrukture svoje prihodke ustvarijo prek plačila uporabnin za dostop do železniških prog, plačila uporabe postaj in ostalih plačil. Leta 2014 so skupni prihodki za uporabo železniške infrastrukture znašali 5,8 mrd. EUR. Največji delež predstavljajo uporabnine, ki so leta 2014 znašale že v skupni vrednosti 4,6 mrd. EUR. Po deležu plačila pristojbin za uporabo železniške infrastrukture močno izstopa potniški promet na kratke razdalje.

Od skupnih prihodkov, ki jih nemški upravljavec železnic prejme od plačila pristojbin, prispevajo več kot 66 %. Sredstva od uporabnin se vsako leto povečujejo, v povprečju od dva do tri odstotke. Kako se je uporabnina poviševala od leta 2002 do 2016, lahko najdemo v prilogah 5. (Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, 2015).

Slika 26: Prihodki iz pristojbin za uporabo železniške infrastrukture v mrd. EUR



Slika 27: Skupni prihodki nemških upravljavcev infrastrukture iz uporabnin, razčlenjeni po vrstah storitev v %



Vir: Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Railway Market Analysis, 2015.

7 POTREBEN OBSEG IN DINAMIKA INVESTICIJ V ŽELEZNIŠKO INFRASTRUKTURO

Potreben obseg in dinamiko investicij v železniško infrastrukturo sta poleg Vlade RS (Resolucijo o nacionalnem programu razvoja prometa v RS) naredila tudi prof. dr. Aleš Groznik in prof. dr. Jože P. Damijan z Ekonomske fakultete v Ljubljani. Študija se imenuje Resolucija o razvoju slovenske logistike in transportni infrastrukturi. V njuni študiji je predvideno, da bi bilo treba v izgradnjo skupne nove transportne in logistične infrastrukture do leta 2030 skupaj investirati približno 7,4 mrd. EUR v železniško infrastrukturo, po letu 2030 do 2050 pa še dodatnih 2,5 mrd. Ti podatki ne zajemajo rednega vzdrževanja infrastrukture, pač pa samo nove investicije. Več kot dve tretjini tega skupnega obsega investicij bi bilo namenjenih za železniško infrastrukturo, ki je tudi ključna za dolgoročni razvoj transportno-logistične dejavnosti in celotnega gospodarstva.

Tabela 23: Potreben skupen obseg vlaganj v transportno infrastrukturo (brez vzdrževanja)

Transportna infrastruktura	Prva faza (do 2030)			Druga faza (do 2050)		
	Obdobje	Skupaj	Letno	Obdobje	Skupaj	Letno
Cestna infrastruktura	2030	865	48			
Železniška infrastruktura	2030	5.100	283	2.050	2.500	125
Pristanišče Koper	2025	420	32			
	2030	710	71			
Logistična središča	2025	300	25			
Skupaj		7.395			2.500	

Opomba: Vsi izračuni so v cenah iz leta 2012.

Vir: A. Groznik & J. Damijan, Resolucija o razvoju slovenske logistike in transportni infrastrukturi, 2013b, str.49.

Do leta 2030 bi bilo treba v posodobitev in izgradnjo nove železniške infrastrukture investirati približno 5,1 mrd. EUR, po letu 2030 pa še za približno 2,5 mrd. Za poenostavitev preračuna je bila uporabljena linearna letna razdelitev potrebnih sredstev. Dejansko bo v začetnih letih potrebnih manj sredstev (izdelava projektov in umestitvi v prostor), pozneje, ko bo sledila izgradnja, pa bo dinamika investicij postala višja. Na letni ravni bi bilo treba za investicije v železniško infrastrukturo vložiti 283 mil. EUR. Ob učinkovitem črpanju evropskih sredstev bi lahko pridobili približno četrtino potrebnih sredstev od skupnih 283 mil. EUR. To bi pomenilo, da bi morala Slovenija iz proračuna na leto za obnovo železniške infrastrukture zagotoviti približno 212 mil. EUR. Po letu 2030 pa bi se vlaganja v železniško infrastrukturo znižala na 94 mil. (Groznik & Damijan, 2013b).

Tabela 24: Letna dinamika vlaganj v železniško infrastrukturo (mil. EUR)

Leto	Železnice	EU (25%)	Država RS (75%)
2013	283	71	212
2014	283	71	212
2015	283	71	212
2016	283	71	212
2017	283	71	212
2018	283	71	212
2019	283	71	212
2020	283	71	212
2021	283	71	212
2022	283	71	212
2023	283	71	212
2024	283	71	212
2025	283	71	212
2026	283	71	212
2027	283	71	212
2028	283	71	212
2030	283	71	212

se nadaljuje

Tabela 24: Letna dinamika vlaganj v železniško infrastrukturo (mil. EUR) (nad.)

Leto	Železnice	EU (25%)	Država RS (75%)
2031	125	31	94
2032	125	31	94
2033	125	31	94
2034	125	31	94
2035	125	31	94
2036	125	31	94
2037	125	31	94
2038	125	31	94
2039	125	31	94
2040	125	31	94
2041	125	31	94
2042	125	31	94
2043	125	31	94
2044	125	31	94
2045	125	31	94
2046	125	31	94
2047	125	31	94
2048	125	31	94
2049	125	31	94
2050	125	31	94
SKUPAJ	7.594	1.899	5.696

Opomba: Vsi izračuni so v cenah iz leta 2012.

Vir: Groznik, A., & Damijan, J., Predlog institucionalne ureditve financiranja prometne infrastrukture (ob upoštevanju tujih praks), 2013a.

8 PRERAČUN NOVE UPORABNINE

Trenutna višina uporabnine v Sloveniji je zelo nizka v primerjavi z drugimi državami, nizka pa je zaradi slabe železniške infrastrukture, slabega poslovanja glavnega železniškega prevoznika in majhne konkurence med prevozniki. Zato smo šli v izračun nove uporabnine za naslednjih 25 let. Uporabili smo podatke iz Tabele 18, v kateri so prikazani trije različni scenariji rasti tovornega prometa. Uporabnina se preračunava po že znani formuli za preračun uporabnine, ki je bila podrobneje opisana v tretjem poglavju. Najprej smo naredili izračun zaračunane uporabnine za en kilometer opravljene vlakovne poti za tovorni vlak od 1.751 do 2.000 ton, ki je najbolj pogost vlak na slovenskih železnica, in tovorni vlak nad 2.000 ton, ki predstavlja najvišjo obremenitev za železniško infrastrukturo.

Preračun uporabnine za tovorni vlak od 1.751 do 2.000 ton

Ponder kategorije proge (P_i) smo vzeli G3 – glavne elektrificirane proge (koeficient = 1), faktor klasifikacije vlečnih vozil (F_{vw}) smo vzeli B (koeficient = 1), ceno dodatka oz. odbitka za vrsto

prometa (C_{vp}) smo vzeli tovorni vlak od 1.751 do 2.000 ton (koeficient = 1,55), cena za vlakovni kilometer (C_{vp}) pa trenutno znaša 1,133 EUR. Tako smo preračunali in prišli do naslednjega rezultata:

$$U = \left(\sum_{i=1}^I \sum_{VV=1}^{VV} Q_{vlkm(VV;i)} \cdot F_{VV} \cdot P_i \cdot C_{vlkm} \cdot C_{vp} \right) = (1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,133 \cdot 1,55) = 1,76 \text{ EUR/km}$$

Preračun uporabnine za tovorni vlak nad 2.000 ton

Nato smo preračunali še uporabnino za tovrne vlake s težo nad 2.000 bruto ton, ki vozijo po najbolj obremenjenih progah (G2). Ponder proge znaša 1,104 (najvišji možen), dodatek oz. odbitek za vrsto prometa smo prav tako vzeli najvišjega (tovorni vlak nad 2.000 ton) in znaša 1,86.

$$U = \left(\sum_{i=1}^I \sum_{VV=1}^{VV} Q_{vlkm(VV;i)} \cdot F_{VV} \cdot P_i \cdot C_{vlkm} \cdot C_{vp} \right) = (1 \cdot 1 \cdot 1,104 \cdot 1,133 \cdot 1,86) = 2,33 \text{ EUR/km}$$

Oba zgornja izračuna sta nam pokazala, da je uporabnina za tovorni vlak od 1.751 do 2.000 ton in celo za tovorni vlak nad 2.000 ton nižja, kot je povprečje članic OECD-ja. To nam pove, da obstaja še veliko rezerve pri višini zaračunane uporabnine. Seveda ob pogoju, da se obnovi celotna železniška infrastruktura in izboljša poslovanje ter konkurenčnost železniških prevoznikov.

Študija OECD-ja iz leta 2008 je pokazala, da je za normalno vzdrževanje infrastrukture in še vedno dovolj visok profit strank, ki uporabljajo železniški promet, najbolj primerna uporabnina v višini približno 4 EUR/km. Slovenija ima trenutno veliko nižjo uporabnino, zato smo šli v preračun nove uporabnine. Preračun smo naredili po letih (v mil. EUR) s spreminjajočo ceno vlakovnega kilometra (C_{vp}). Za začetek našega preračuna smo vzeli leto 2015 in tako naredili izračune za vse tri scenarije povprečne rasti opravljenih vlakovnih kilometrov za nadaljnjih 25 let. Preračuna nove uporabnine smo se lotili tako, da smo prvič pregledali celoten investicijski plan obnove in izgradnje železniške infrastrukture, ki je bil predstavljen v Resoluciji o nacionalnem programu razvoja javne železniške infrastrukture. Če se bo Vlada RS držala investicijskega plana, kot je bil načrtan v resoluciji, bo do leta 2030, z zamudo nekaterih projektov pa do leta 2035, obnovljeno glavno železniško omrežje. Obnova infrastrukture in izgradnja nove bo potekala postopoma, zato smo tudi mi predpostavili postopen dvig cene vlakovnega kilometra za vse kategorije tovornih vlakov. Zaradi trenutno še zelo slabe infrastrukture bi se prvo povečanje cene vlakovnega kilometra zgodilo leta 2022. Takrat bi morali biti dokončani že vsi projekti iz scenarija »Z0« in večina projektov iz scenarija »Z1«, ki so zapisani v Resoluciji o nacionalnem programu razvoja JŽI iz leta 2012. Povečanje cene vlakovnega kilometra bi bilo za +50 %, z današnjih 1,133 EUR na 1,70 EUR. Naslednje povečanje bi se zgodilo leta 2029, ko bi se cena vlakovnega kilometra ponovno dvignila za +50 % na novih 2,55 EUR. Zadnje povečanje v tem časovnem obdobju bi sledilo po letu 2035, ko bi moralo biti celotno glavno železniško omrežje že obnovljeno ter tako skladno s standardi TEN-T in biti konkurenčno ostalim železniškim sistemom po Evropi.

Tabela 25: Preračun uporabnine za 1 km

Začetek zvišanja	Cena vlakovnega kilometra (EUR)	Uporabnina za tovorni vlak od 1.751 do 2.000 ton (EUR)	Uporabnina za tovorni vlak nad 2.000 ton (EUR)
2010	1,13	1,76	2,33
2022	1,70	2,64	3,49
2029	2,55	3,95	5,24
2036	3,83	5,94	7,86

Iz zgornje tabele je razvidno, da trenutni strošek uporabnine enega prevoženega kilometra za tovorni vlak od 1.751 do 2.000 ton znaša 1,76 EUR, za tovorni vlak nad 2.000 ton pa 2,33 EUR. Po povišanju uporabnine leta 2022, ko bi se morala infrastruktura na glavnih delih prog s pomočjo evropskih sredstev že izboljšati, bo cena vlakovnega kilometra za tovorni vlak od 1.751 do 2.000 ton znašala 2,64 EUR, za tovorni vlak nad 2.000 ton pa 3,49 EUR. To bi pomenilo, da bi bila kljub povišanju cene vlakovnega kilometra za +50 % uporabnina po letu 2022 še vedno nižja od 4 EUR. Višina uporabnine bi znašala 4 EUR in več šele po letu 2029, ko bi sledil drugi dvig cene vlakovnega kilometra na 2,55 EUR. Uporabnina za prevožen kilometer tovornega vlaka od 1.751 do 2.000 ton bo takrat znašala 3,95 EUR, tovornega vlaka nad 2.000 ton pa 5,24 EUR.

8.1 Predvidena pobrana uporabnina s spremenjeno ceno vlakovnega kilometra za tovorni vlak in vpliv le-te na poslovanje podjetij

Pri preračunu nove pobrane uporabnine za v prihodnje nas je zanimalo, koliko več uporabnine bi lahko pobrala AŽP in če bi pobrana sredstva iz naslova uporabnin zadostovala za vzdrževanje in obnovo celotne železniške infrastrukture. Preverili smo tudi, kakšen delež sredstev nameni največji ponudnik železniških storitev (Slovenske železnice, d.o.o.) za plačilo uporabnine in če bi v prihodnje finančno prenesel dvig uporabnine, ki smo jo predvideli. Po preračunu nove cene vlakovnega kilometra smo šli v izračun skupno pobrane uporabnine za vse tri predvidene scenarije povečanja pretovora. Pri preračunu uporabnine smo od pet različnih kategorij za tovorni promet izbrali najbolj pogosto uporabljen tovorni vlak, ki vozi po slovenskih železnicah. Za analizo smo vzeli tovorni vlak od 1.751 do 2.000 ton, preračun smo naredili do leta 2040.

Tabela 26: Zaračunana uporabnina po letih (v mil. EUR) s spremenjeno ceno vlakovnega kilometra za tovorni vlak od 1.751 do 2.000 ton

Leto	Cena vlakovnega km (EUR)	Pobrana uporabnina ob 2 % letni rasti vlakovnih km (mio. EUR)	Pobrana uporabnina ob 4 % letni rasti vlakovnih km (mio. EUR)	Pobrana uporabnina ob 6 % letni rasti vlakovnih km (mio. EUR)
2015	1,133	15,63	15,63	15,63
2016		15,94	16,25	16,57
2017		16,26	16,91	17,56
2018		16,59	17,58	18,62

se nadaljuje

Tabela 26: Zaračunana uporabnina po letih (v mil. EUR) s spremenjeno ceno vlakovnega kilometra za tovorni vlak od 1.751 do 2.000 ton (nad.)

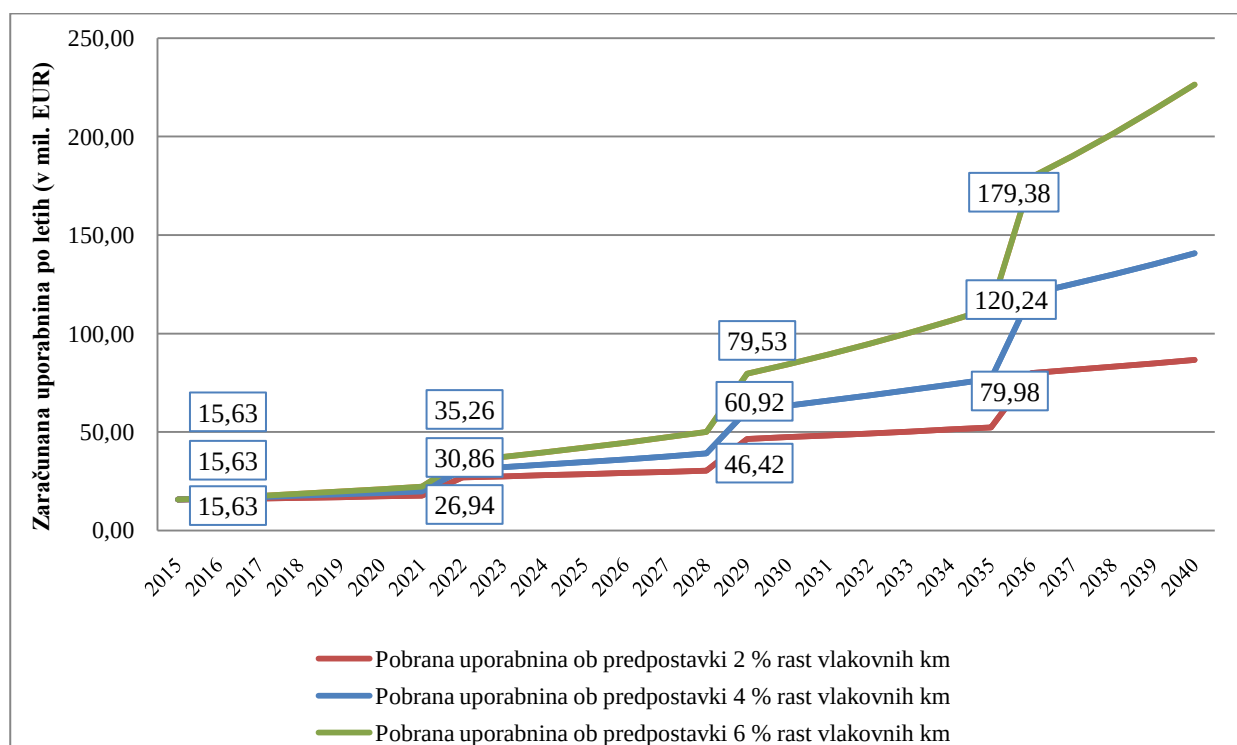
Leto	Cena vlakovnega km (EUR)	Pobrana uporabnina ob 2 % letni rasti vlakovnih km (mio. EUR)	Pobrana uporabnina ob 4 % letni rasti vlakovnih km (mio. EUR)	Pobrana uporabnina ob 6 % letni rasti vlakovnih km (mio. EUR)
2019	1,133	16,92	18,28	19,73
2020		17,26	19,02	20,92
2021		17,60	19,78	22,17
2022	1,700	26,94	30,86	35,26
2023		27,48	32,09	37,38
2024		28,03	33,38	39,62
2025		28,59	34,71	42,00
2026		29,16	36,10	44,52
2027		29,74	37,55	47,19
2028		30,34	39,05	50,02
2029	2,550	46,42	60,92	79,53
2030		47,34	63,35	84,30
2031		48,29	65,89	89,36
2032		49,26	68,52	94,72
2033		50,24	71,26	100,41
2034		51,25	74,11	106,43
2035		52,27	77,08	112,82
2036	3,830	79,98	120,24	179,38
2037		81,57	125,05	190,14
2038		83,21	130,05	201,55
2039		84,87	135,25	213,65
2040		86,57	140,67	226,46

S postopnim dvigom uporabnine na slovenskih železnicah bi se počasi začeli približevati študiji, ki jo je predstavil OECD. Študija je pokazala, da je uporabnina v višini 4 EUR/km optimalna za kritje stroškov delovanja, vzdrževanja in obnovo železniške infrastrukture, obenem pa še vedno zagotavlja normalen profit za podjetja, ki se ukvarjajo z železniško dejavnostjo (OECD, 2008). Za Slovenijo bi bilo zelo pomembno, da bi se začela vzdrževanja in obnova železniške infrastrukture financirati prek sistema uporabnin in ne več prek državnega proračuna. Slovenija nima jasno urejenega načina financiranja obnove in vzdrževanja javne železniške infrastrukture. Letni strošek rednega vzdrževanja železniškega omrežja, ki ga izvajajo Slovenske železnice, d.o.o., znaša med 60 in 70 mil. EUR. (Ministrstvo za infrastrukturo RS, 2015). Od uporabnin na leto AŽP pobere nekaj manj kot 10 mil. EUR, pri tem pa za lastno delovanje (plače in materialni stroški) na leto porabi 1,4 mil. EUR (podatek iz leta 2012). Slovenske železnice prek uporabnin na leto tako pridobijo približno 8 mil. EUR, ostala sredstva pa zagotovi državni proračun (AŽP, 2012).

Ob smotrnem povišanju uporabnine, kot smo predlagali v naši analizi, bi se sredstva iz naslova uporabnin z leti poviševala, sredstva države pa bi se lahko prenesla v obnovo in izgradnjo nove infrastrukture. Tako bi se pri normalni rasti pretovora (4-odstotni letni rasti vlakovnih km) ob

našem upoštevanju dviga uporabnine leta 2030 stroški za vzdrževanje pokrili v celoti iz pobrane uporabnine, ki bi jo plačal tovorni promet. Pri tem lahko tudi upoštevamo, da se leta 2019 zaključi oprostitev plačila uporabnine za železniški potniški promet. Uredba je bila sprejeta leta 2010, kot državna pomoč za javni železniški promet. Uredba je omejena na deset let z možnostjo podaljšanja za največ pet let. To v praksi pomeni, da se bo morala po letu 2019, najkasneje pa po letu 2024, pomoč države za javni potniški promet zmanjšati. Takrat bi bilo smotrno narediti sistem, kot ga poznajo v Nemčiji, ko del uporabnine krije država, deloma pa prevoznik sam (Ministrstvo za infrastrukturo RS, 2016).

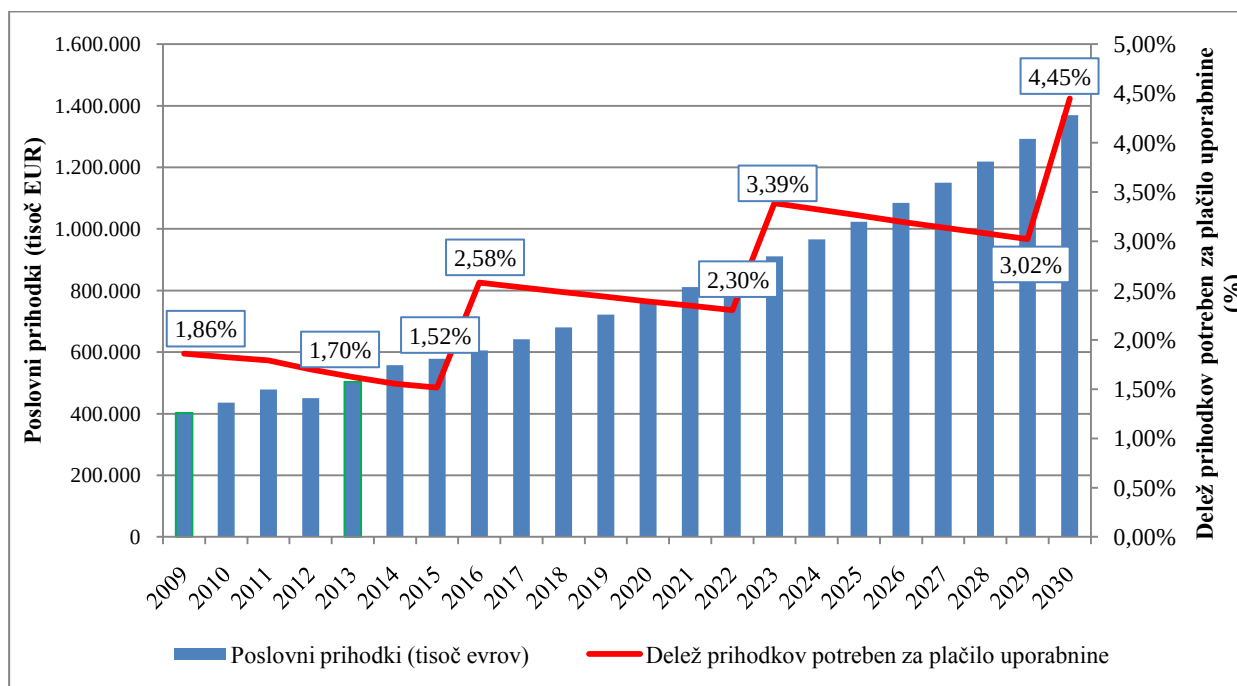
Slika 28: Prikaz pobrane uporabnine po letih ob spremenjeni rasti števila vlakovnih kilometrov (v mil. EUR)



Pri predvidenem dvigu uporabnine smo analizirali tudi, kakšen vpliv bi to prineslo na prihodke oz. poslovanje našega največjega železniškega podjetja. Slika 29 prikazuje prihodke po letih za podjetje Slovenske železnice, d.o.o. Finančni kazalci SŽ se izboljšujejo že od leta 2009, od leta 2013 naprej pa so se kazalci poslovanja še bistveno izboljšali. Železnice poslujejo z dobičkom, ki znaša že več kot 10 mil. EUR na leto. Z boljšim poslovanjem naj bi se v prihodnje pričel hitrejši razvoj in modernizacija podjetja. Na sliki je prikazan tudi delež prihodkov, potreben za plačilo uporabe železniške infrastrukture. Ta se že nekaj let znižuje, še leta 2009 je podjetje Slovenske železnice, d.o.o. za plačilo uporabnine AŽP plačalo 1,86 % od skupnih prihodkov, leta 2015 pa je bilo potrebnih samo še 1,52 % prihodkov. SŽ se prihodki povečujejo hitreje, kot se povečuje strošek za plačilo uporabnin. Ob normalnem poslovanju SŽ in nespremenjeni ceni uporabnine se bo ta delež še zmanjševal. Strošek plačila uporabnine je za uporabo slovenskih železnic bistveno nižji kot v večini evropskih držav. Pri tem moramo še dodati, da podjetje Slovenske železnice, d.o.o. plačuje uporabnino samo za tovorni promet, plačilu uporabnine za potniški promet pa je 100-odstotno oproščeno. Od leta 2009 do 2015 so se prihodki SŽ v

povprečju na leto povečevali za 6 %. Če vzamemo takšno linearno rast prihodkov še naprej, bodo prihodki SŽ leta 2030 znašali približno 1,37 mrd. EUR. Če predpostavimo, da bi celotno takratno uporabnino, ki bo po naših izračunih znašala približno 60 mil. EUR, morale plačati SŽ, bi to pomenilo, da bi od skupnih prihodkov Slovenskih železnic, d.o.o. za uporabnino namenili približno 4,45 %.

Slika 29: Predvideni poslovni prihodki skupine SŽ, d.o.o. v naslednjih letih in delež prihodkov, ki bo potreben za plačilo uporabnine (%)



Vir: SŽ, d.o.o., Letno poročilo podjetja SŽ, d.o.o. za leto 2013 in 2016; Lastni izračuni, 2016.

UGOTOVITVE

Po celovitem pregledu trenutnega stanja SŽ in analizi zaračunavanja uporabnine tako doma kot v državah EU lahko pridemo do končnega odgovora na glavno raziskovalno vprašanje, ki se je glasilo: **Ali je trenutna višina uporabnine na Slovenskih železnicah ustrezna?** Odgovor na raziskovalno vprašanje se glasi, da trenutna višina uporabnine na SŽ ni ustrezna. Če se po 25 letih končno začenjajo spremembe pri izgradnji in obnovi železniške infrastrukture, se pri sistemu zaračunavanja uporabnin ni zgodilo še prav nič. Način zaračunavanja uporabnin ostaja zastarel in netržno naravnan. Od osamosvojitve do danes je bilo na novo izgrajenih zgolj 27 km železniških prog, niti polovica prog ni dvotirnih in elektrificiranih. Za normalno kategorijo prog v RS je določena kategorija D3, kar pa je daleč od standardov, ki jih predpisuje TEN-T. Za normalen standard v Evropi velja kategorija D4. Potrebna nosilnost 22,5 t/os ni zagotovljena niti na najpomembnejših odsekih železniškega omrežja, ki so vključeni v omrežje TEN-T. Povprečna hitrost potniških vlakov je 51 km/h, tovornih pa 24,4 km/h. Dolžine vlakovnih kompozicij so tudi do dvakrat krajše od evropskega povprečja. Če želi Slovenija v prihodnje v celoti doseči standarde TEN-T-ja, bo morala v naslednjih dveh desetletjih pospešeno vlagati v železniško

infrastrukturo. Po študiji, ki sta jo naredila prof. dr. Aleš Groznik in prof. dr. Jože P. Damijan z Ekonomske fakultete v Ljubljani, je predvideno, da bi bilo treba v obnovo in izgradnjo nove železniške infrastrukture do leta 2030 vložiti približno 5 mrd. EUR. Na letni ravni za investicije v železniško infrastrukturo bi tako bilo treba vložiti približno 280 mil. EUR. Ob učinkovitem črpanju evropskih sredstev bi lahko pridobili približno četrtno potrebnih sredstev. To bi pomenilo, da bi morala Slovenija iz proračuna na leto za obnovo železniške infrastrukture zagotoviti približno 210 mil. EUR. Z obnovo in posodobitvijo železniške infrastrukture bi se postopoma začela hitreje razvijati tudi železniški tovorni in potniški promet. Zlasti železniški tovorni promet ima zelo velik potencial. Z novo infrastrukturo in posodobitvijo obstoječe bi se konkurenčnost in produktivnost prevoznikov močno povečala. Načrti EU so že od samega začetka usmerjeni proti večji liberalizaciji in povezovanju železniških sistemov med državami. To bi imelo za posledico povečanje železniškega prometa in nastanka večje konkurence med prevozniki. S povečanjem kvalitete železniške infrastrukture, optimizacije procesov in povezovanja med prevozniki bi se lahko postopoma povečevala tudi uporabnina na železnici. Način zaračunavanja uporabnine bi se moral poenostaviti. Pri formuli za izračun uporabnine bi se moralo število dodatkov in odbitkov z današnjih 18 različnih kategorij zmanjšati na največ sedem kategorij. Prav tako je sedanji faktor klasifikacije vlečnega vozila povsem brezpredmeten. Višina faktorja med najslabšim in najboljšim vlečnim vozilom je zgolj pet odstotna. V formuli za preračun uporabnine bi se moral uvesti tudi tržni segment, ki bi začel spodbujati k večji učinkovitosti in povečanju konkurence.

V magistrskem delu smo predlagali postopen dvig uporabnine. Ta bi se dvigovala sorazmerno s predvideno izboljšavo infrastrukture. Ob smotrnem povišanju uporabnine, kot smo predlagali v naši analizi, bi se sredstva iz naslova uporabnin z leti poviševala ter bi tako ob normalni rasti pretovora (4-odstotni letni rasti vlakovnih km) lahko leta 2030 večino stroškov, potrebnih za vzdrževanje železniške infrastrukture, pridobili iz naslova pobranih uporabnin. Višina uporabnine je v Sloveniji bistveno nižja, kot je v večini evropskih držav, in ob povišanju, ki smo ga predvideli, bi se kvečjemu približali evropskemu povprečju. Pri tem pa večjih posledic ob normalnem poslovanju podjetij (zlasti SŽ, d.o.o.), ki bi se ukvarjale z železniško dejavnostjo, ne bi smelo biti. SŽ so leta 2015 za plačilo uporabnine AŽP od skupnih prihodkov namenile samo 1,52 % prihodkov. Ob postopnem dvigu uporabnine bi SŽ leta 2030 za plačilo uporabnine namenile približno 4,45 %. Danes RS po pogodbi s SŽ – Infrastruktura, d.o.o. za redna vzdrževana dela v javno korist, vzdrževanje potniških postaj, obnovo ter vodenje železniške infrastrukture letno prispeva med 110 do 130 mil. EUR. S pobranimi sredstvi iz naslova višje uporabnine bi se lahko ta prispevek države postopoma zmanjševal.

Dvig uporabnine mora iti sorazmerno z izboljšavo železniške infrastrukture, tako bo postopoma prišlo tudi do več pozitivnih eksternalij. Zmanjšala se bodo lahko finančna pomoč države, ki je namenjena SŽ, zlasti potniškemu prometu. Privarčevan denar se bo lahko preusmeril v posodobitev in izgradnjo nove infrastrukture. Boljša infrastruktura bo pomenila večjo konkurenčnost železnic napram cestnemu prometu. Del pretovora se bo s cest preusmeril na železnice. To bo zmanjšalo obremenjenost avtocest, število prometnih nesreč pa tudi hrup in onesnaženost zraka. Postavljeni bodo osnovni pogoji za razvoj logistične dejavnosti in celotnega narodnega gospodarstva države.

SKLEP

Slovenska železniška infrastruktura še vedno temelji na tisti izpred 160 let, ki jo je zasnovala Avstro-Ogrska monarhija. Z zgodovinskega vidika je dejstvo, da se Slovenija najbrž ne bi nikoli industrijsko razvila, če nekdanja država Avstro-Ogrska ne bi šla v izgradnjo železniškega omrežja skozi Slovenijo. Že pred 160 leti je povezala prestolnico Dunaj s pristaniščem v Trstu prek Slovenije. Avstro-Ogrska je Sloveniji dala železniško infrastrukturo, industrializacijo, razvoj logistike in vse ostale spremljajoče dejavnosti. Naslednje dejstvo je, da vse od razpada Avstro-Ogrske monarhije, nekdanji jugoslovanski, danes pa slovenski politični vrh ni imel nobene strategije za nadaljnji razvoj železniškega omrežja. Od osamosvojitve do danes je bilo na železniškem omrežju narejenega zelo malo. V enakem obdobju so sosednje države v obnovo in infrastrukturo vlagale po več milijard evrov, Slovenija pa le nekaj deset milijonov.

Na račun zelo slabe železniške infrastrukture in monopola državnih Slovenskih železnic, železniške storitve v Sloveniji ponujata samo še dve podjetji, ki pa imata skupaj zgolj nekaj odstotni tržni delež. V primerjavi z nemškim železniškim omrežjem, kjer se število ponudnikov, ki zagotavljajo potniške in tovarne prevoze na železniškem omrežju, neprestano povečuje. Danes železniške storitve v Nemčiji ponuja že več kot 380 podjetij in tako velike konkurence, kot je na nemških železnicah, ne obstaja nikjer v Evropi. Tudi za nas bolj primerljiva država Avstrija ima več deset ponudnikov, ki ponujajo tako potniške kot tudi tovarne storitve. Takšno majhno število ponudnikov železniških storitev v Sloveniji ponovno potrjuje, da je slovenski železniški sistem nepriljubljen in nekonkurenčen za železniške prevoznike. V vseh teh letih je bilo tudi zelo slabo upravljanje in vodenje s podjetjem Slovenske železnice, d.o.o., ki so v stoddstotni državni lasti. Podatek, da je od osamosvojitve pa vse do danes podjetje Slovenske železnice, d.o.o. vodilo že enajst direktorjev, ne gre v prid boljšega poslovanja podjetja.

Skozi Slovenijo potekata dva pomembna železniška koridorja. Prvi je baltsko-jadranski koridor, drugi koridor, ki poteka čez Slovenijo, pa je sredozemski koridor. Vse prognoze, ki so bile narejene v preteklosti, nakazujejo, da je za Slovenijo največji potencial v tovarnem prometu. Najbolj povečan pretovor blaga se v naslednjih letih pričakuje iz smeri Koper proti mejnima prehodoma Šentilj in Hodoš. Iz smeri Koper se pričakuje predvsem zaradi povečanega pretovora iz Luke Koper. Pristanišče Luka Koper je v zadnjih letih po tržnem deležu prišlo na prvo mesto od vseh severnojadranskih pristanišč, napovedi za v prihodnje pa so tudi zelo obetavne. Vendar če v prihodnje na področju železniške infrastrukture ne bo prišlo do večjih aktivnosti, bo zmogljivost železniških prog postala povsem zasičena in lahko se zgodi, da se bo tovor iz Luke Koper preusmeril v sosednja severnojadranska pristanišča. Povečal bi se tudi cestni tovarni promet, posledica česar bi bila preobremenjenost cest in parkirišč za tovornjake. Zaradi preobremenjenosti cest bi se poslabšala prometna varnost, povečali bi se negativni vplivi prometa na okolje in kvaliteto življenja.

Vlada RS je leta 2012 pripravila načrt vlaganj v prometno infrastrukturo do leta 2020, z vizijo do leta 2030. V Resoluciji o nacionalnem programu razvoja prometa v Republiki Sloveniji ima največjo prioriteto razvoj javne železniške infrastrukture do leta 2030. Na podlagi analize

obstoječega železniškega omrežja in ocene trenutnih in bodočih železniških tokov so v programu opredeljene potrebne naložbe, ki so podane po prioriteti. V resoluciji so postavljene tudi časovnice za njihovo izvedbo, vendar lahko glede na trenutno dinamiko financiranja v železniško infrastrukturo pričakujemo, da bo večina projektov zamujala. Največja težava je pri pridobitvi zadostnih finančnih sredstev za izvedbo projektov. Težava se pojavlja tudi v nestrinjanju s strategijo razvoja železniškega omrežja. Posledica vsega tega je, da slovenski železniški sistem stagnira, medtem ko sosednje države pospešeno vlagajo v svoja železniška omrežja. Kot primer dobre prakse bi morali vzeti sistem pobiranja cestnin na slovenskih avtocestah. Država RS je ustanovila podjetje DARS, ki se je s pomočjo državnih poroštev zadolžilo in tako financiralo izgradnjo avtocestnega križa. Danes podjetje DARS prek pobiranja cestnin samo odplačuje najete kredite in po predvidevanjih se bo v naslednjih dveh do treh desetletjih celoten dolg poplačal prek cestnin. Uporabnine na železnici so v primerjavi s cestninami na avtocestah povsem na »stranskem tiru«. Zneski, pobrani s strani uporabnin, so na letni ravni zelo majhni in ne pokrijejo niti vzdrževanja obstoječe železniške infrastrukture, kaj šele vlaganje v novo infrastrukturo. Podjetje DARS, d.o.o., ki upravlja z avtocestami, na letni ravni prek cestnin pobere že več kot 330 mil. EUR. Ta znesek nato deloma nameni za vračanje dolga, deloma za vzdrževanje avtocest in hitrih cest (DARS, 2016). AŽP, ki je zadolžena za zaračunavanje in pobiranje uporabnin na železnicah, pa na leto pobere uporabnine, katerih znesek znaša manj kot deset mil. EUR. Zato se bo moralo v prihodnje na strani zaračunavanja uporabnin nekaj spremeniti. Trenutno SŽ za en kilometer vlakovne poti v povprečju plačajo 0,9 EUR, potniški promet pa je v celoti oproščen plačevanja uporabnine. Za primerjavo so nemški prevozniki v tovornem prometu leta 2014 v povprečju za vlakovni kilometer plačevali 2,8 EUR, v potniškem prometu na kratke razdalje 4,62 EUR/km, na dolge razdalje pa 5,89 EUR/km. Pri tem moramo opozoriti, da se cena uporabnine v Nemčiji konstantno povečuje, pri nas pa se je v preteklih letih celo znižala.

Višanje cene uporabnine se ne sme smatrati samo kot povečanje obremenitve za prevoznike, pobrana sredstva iz uporabnine se morajo namreč smotno porabiti za obnovo in razvoj železniškega omrežja. Takšen način delovanja poznajo v Nemčiji že od leta 1994, ko so uvedli sistem cen vlakovnih poti (TPS) za uporabo železniške infrastrukture, ki se je izkazal za zelo učinkovitega. Kljub nenehnemu povišanju cen za uporabo železniškega omrežja nemški operater DB Nezt AG, ki je zadolžen za zaračunavanje uporabnin, vsako leto beleži povečanje ponudnikov, ki ponujajo železniške storitve. Iz nekaj deset podjetij, ki so leta 1994 ponujali železniške storitve, jih danes v Nemčiji ponuja že več kot 400, ki skupaj tvorijo motor nemške logistične dejavnosti. Samo podjetje Deutsche Bahn AG letno dosega skupne prihodke v višini slovenskega bruto družbenega proizvoda. Takšno povečanje uporabe železniške infrastrukture kot tudi nenehno povpraševanje po novih podjetjih, ki bi želela vstopiti na nemški trg, jasno kaže, da je nemški železniški sistem privlačen in konkurenčen. Vendar mora imeti za kaj takega država vizijo in strategijo. Zagotoviti mora pošten in nediskriminatoren dostop do železniške infrastrukture. V Sloveniji je treba razviti sistem učinkovitega upravljanja s celotnim železniškim omrežjem, kot ga že poznamo na avtocestah. Država mora na začetku z večjimi vložki obnoviti in izgraditi infrastrukturo, nato pa prek učinkovitega pobiranja uporabnin in poslovanja podjetij, ki se ukvarjajo z železniško dejavnostjo, celoten sistem vzdrževati in nadgrajevati. Povečati bi se morala tudi konkurenca med železniškimi prevozniki, ker le

konkurenca prisili obstoječa podjetja, da začnejo učinkoviteje poslovati. Zlasti na področju potniškega prometa državljani od zdajšnjih železnic nimamo skoraj nobene koristi. Vlaki so zastareli, počasni in na nekaterih relacijah vozijo zelo poredko. Država pa tako nima nič od njih, ker so potniški vlaki 100-odstotno oproščeni plačevanja uporabnin. Tudi ko, podrobneje pogledamo poslovanje našega največjega železniškega prevoznika, lahko ugotovimo, da podjetje na leto neposredno od države RS dobi več kot eno četrtno finančnih sredstev od skupnih prihodkov. Kljub mogoče za danes še utopični ideji, da bi se železniški sistem v veliki meri financiral iz lastne dejavnosti in ne prek državne pomoči, je treba s spremembami začeti že danes. Vsi, ki imajo kakršne koli povezave z železnico, bi se morali bolj angažirati. Država RS oz. Vlada RS, ki je pristojna za proračun, bi morala bolj odgovorno in pospešeno vlagati v posodobitev železniške infrastrukture. Največji slovenski železniški prevoznik bi moral prevzeti vodilno vlogo pri blagovnem in potniškem prometu, kot je to v Nemčiji že pred leti storil Deutsche Bahn. Skupina SŽ mora nadaljevati z učinkovitim upravljanjem poslovanja, širiti ponudbo in postati pomemben železniški operater ne samo v Sloveniji, ampak tudi v jugovzhodni Evropi, zlasti na Balkanu. Svojo nalogo mora pri tem opraviti tudi AŽP. Ta bi morala poenostaviti način zaračunavanja uporabnin in biti bolj aktivna pri svojem delovanju.

V uvodu magistrskega dela smo državo primerjali s človeškim telesom. Dejali smo, da so prometne povezave za državo pomembne, kot so žile pomembne za človeško telo. Oboje prinaša potrebno energijo za obstoj in razvoj. Z našo raziskavo smo naredili delno analizo »krvnega obtoka« naše države, ki je kljub svoji mladosti že dalj časa v slabi kondiciji. Če bomo v prihodnje želeli postati boljši oz., kar si želimo že od nekdaj, da bi postali najboljši, bomo morali narediti vse in še malo več.

LITERATURA IN VIRI

1. Aerodrom Ljubljana, d.o.o. (2010). *Povzetek glavnega načrta Letališča Jožeta Pučnika, Ljubljana*. Najdeno 16. aprila 2016 na spletnem naslovu: http://www.lju-airport.si/pripone/1121/AL_brosura_284x185mm-SLO-1.pdf
2. Agencija Republike Slovenije za okolje. (2016). *Vlaganja v prometno infrastrukturo*. Najdeno 5. junija 2016 na spletnem naslovu: http://kazalci.arso.gov.si/kos2/?data=indicator&group_id=16&ind_id=824&ind_ver=28&lang_id=302
3. AKOS – Agencija za komunikacijska omrežja in storitve RS. (2016). *Uporabnina*. Najdeno 25. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.akos-rs.si/zeleznice-uporabnina>
4. AŽP – Javna agencija za železniški promet RS. (2012). *Letno poročilo AŽP za leto 2012*. Ljubljana: Javna agencija za železniški promet RS.
5. AŽP – Javna agencija za železniški promet RS. (2015). *Letno poročilo AŽP za leto 2015*. Ljubljana: Javna agencija za železniški promet RS.
6. Bahn-Streckenkarte Deutschland. (2010). *Wikimedia Commons*. Najdeno 8. oktobra 2016 na spletnem naslovu: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bahn-Streckenkarte_Deutschland-06-2010.png
7. Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen. (2015). *Railway Market Analysis 2015*. Najdeno 13. maja 2016 na spletnem naslovu: http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/EN/BNetzA/Areas/Railways/Downloads/RailwayMarketAnalysis2015.pdf?__blob=publicationFile&v=2
8. Community of European railway and infrastructure companies. (2008). *Rail Charging and Accounting Schemes in Europe. Case studies from six countries*. Najdeno 14. maja 2016 na spletnem naslovu: http://www.cer.be/sites/default/files/publication/1707_080529_charging_booklet_2nd_edition_final.pdf
9. Damijan, J. P. (2012). *Ocena bodočih blagovnih tokov pristanišča Koper in narodnogospodarskih učinkov različnih variant transportnih povezav pristanišča z zalednimi državami*. Ljubljana: Institute of Finance and Economics.
10. DB Group. (2016). *Finanzpräsentation 2016*. Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu: http://www1.deutschebahn.com/file/ecm2-db-en/1503206/-t1xHbV1L2aNEER-OgUTplaXhUU/12204032/data/fipra_2016_asia.pdf
11. DB Netze AG. (2016). *Train Path Pricing System 2017 of DB Netz AG*. Frankfurt am Main (Germany): DB Netze AG.
12. Deutsche Bahn. (2012). *Annual Report 2012*. Najdeno 8. novembra 2016 na spletnem naslovu: https://www1.deutschebahn.com/file/ecm2-db-en/1503126/zRCZf2y3OBmdvqKSB94YQ36qKRY/3897400/data/2012_gb_dbkonzern_e.p
13. Deutsche Bahn AG. (2015). *Deutsche Bahn 2015 Integrated Report*. Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu: http://www.deutschebahn.com/file/en/11887746/DNSVhubHvj7rjC-uUoD9oLuftlw/11183754/data/ib2015_dbkonzern_en.pdf

14. DRSI – Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo. (2016). *Železniška infrastruktura*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo RS.
15. DARS – Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji. (2016). *Letno poročilo podjetja DARS, d.d. za leto 2016*. Ljubljana: Družba za avtoceste v RS.
16. Evropska komisija. (2012). *The 2012 Ageing Report, Economic and budgetary projections for the 27 EU Member states (2010–2060)*. Najdeno 11. aprila 2016 na spletnem naslovu: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2012/pdf/ee-2012-2_en.pdf
17. Evropska komisija. (2014). *Fourth report on monitoring development of the rail market (Report from the commission to the council and the european parliament)*. Bruselj: Evropska komisija.
18. Evropska komisija. (2016). *Infrastructure - TEN-T - Connecting Europe*. Najdeno 4. maja 2016 na spletnem naslovu: http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/index_en.htm
19. Eurostat. (2016). *Population (Demography, Migration and Projections)*. Najdeno 4. maja 2016 na spletnem naslovu: <http://ec.europa.eu/eurostat>
20. Groznik, A., & Damijan, J. (2013a). *Predlog institucionalne ureditve financiranja prometne infrastrukture (ob upoštevanju tujih praks)*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
21. Groznik, A., & Damijan, J. (2013b). *Resolucije o razvoju slovenske logistike in transportni infrastrukturi 2013*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
22. Independent Regulators Group – Rail. (2015). *Updated review of charging practices for the minimum access package in Europe*. Bruselj: Independent Regulars Group.
23. Luka Koper, d.d. (2014). *Letno poročilo podjetja Luka Koper, d.d. za leto 2014*. Koper: Luka Koper, d.d.
24. MDS Transmodal Limited. (2011). *Market study on the potential cargo capacity of the North Adriatic ports system in the container sector*. Najdeno 17. aprila 2016 na spletnem naslovu: http://www.globalmaritimehub.com/custom/domain_2/extra_files/attach_259.pdf
25. Ministrstvo za finance RS, Direktorat za javno premoženje. (2016). *Mnenje o skladnosti dopolnitve državne pomoči »Nadomestilo za prevoze potnikov v železniškem prometu«*. Najdeno 5. maja 2016 na spletnem naslovu: http://www.mf.gov.si/fileadmin/mf.gov.si/pageuploads/dr%C5%BEavne_pomo%C4%8Di/mnenja_skupinske_izjeme/0001-5028388-2003_I_MzI.pdf
26. Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo RS. (2013). *Učinkovitost črpanja EU sredstev in finančna perspektiva 2014–2020*. Ljubljana: Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo RS.
27. Ministrstvo za infrastrukturo RS. (2011). *Izhodišča za Resolucijo o nacionalnem programu razvoja javne železniške infrastrukture – obdobje od 2011 do 2030*. Ljubljana: Vlada RS.
28. Ministrstvo za infrastrukturo RS. (2014a). *Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji*. Najdeno 18. maja 2016 na spletnem naslovu: http://www.mzi.gov.si/fileadmin/mzi.gov.si/pageuploads/DMZ/Strategija_objava_SLO_101_22014.pdf
29. Ministrstvo za infrastrukturo RS. (2014b). *Uvedba digitalnega radijskega sistema (GSM-R) na slovenskem železniškem omrežju*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo RS.

30. Ministrstvo za infrastrukturo RS. (2015). *LETNI NAČRT vzdrževanja, nadgradenj in investicij v javno železniško infrastrukturo za leto 2015*. Maribor: Direkcija RS za infrastrukturo.
31. Ministrstvo za infrastrukturo RS. (2016). *Uredba o oprostitvi plačevanja uporabnine za potniški promet*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo RS.
32. NAPA – North Adriatic Ports Association. (2015). *Opportunities for North Adriatic Ports*. Najdeno 18. maja 2016 na spletnem naslovu: <http://www.portsofnapa.com/>
33. OECD – The organisation for economic co-operation and development. (2008). *Charges for the use rail infrastructure of 2008*. Najdeno 5. maja 2016 na spletnem naslovu: <file:///D:/DOWNLOAD/08RailCharges.pdf>
34. Prometni institut Ljubljana, d.o.o. (2016). *Prometna infrastruktura*. Najdeno 11. maja 2016 na spletnem naslovu: <http://www.prometni-institut.si/>
35. Rail Net Europe. (2016). *Main Functions*. Najdeno 10. oktobra 2016 na spletnem naslovu: <http://www.rne.eu/>
36. Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o. (2010). *Program omrežja RS 2010 – Priloga 3/2*. Ljubljana: Slovenske železnice, d.o.o.
37. Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o. (2013). *Program omrežja RS 2014*. Ljubljana: Slovenske železnice, d.o.o.
38. Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o. (2014). *Program omrežja RS 2015*. Ljubljana: Slovenske železnice, d.o.o.
39. Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o. (2015). *Program omrežja RS 2015 – Priloga 3/2*. Ljubljana: Slovenske železnice, d.o.o.
40. Slovenske železnice – Infrastruktura, d.o.o. (2016). *Program omrežja RS 2016*. Ljubljana: Slovenske železnice, d.o.o.
41. Slovenske železnice, d.o.o. (2013). *Letno poročilo podjetja SŽ, d.o.o. za leto 2013*. Ljubljana: Slovenske železnice, d.o.o.
42. Slovenske železnice, d.o.o. (2016). *Letno poročilo podjetja SŽ, d.o.o. za leto 2016*. Ljubljana: Slovenske železnice, d.o.o.
43. Slovenske železnice – Potniški promet, d.o.o. (2016). *Vozni redi po relacijah 2015/2016*. Najdeno 20. maja 2016 na spletnem naslovu: <http://www.slo-zeleznice.si/sl/potniki/vozniredi/osnutki-voznih-redov-po-relacijah-2016-2017>
44. SURS – Statistični urad Republike Slovenije. (2015). *Železniški in cestni prevoz – statistične informacije*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
45. SURS – Statistični urad Republike Slovenije. (2016a). *Prebivalstvo – statistične informacije*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
46. SURS – Statistični urad Republike Slovenije. (2016b). *Zračni transport – statistične informacije*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
47. Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije (RePPRS) (Intermodalnost: čas za sinergijo). *Uradni list RS*, št. 58/06.
48. ÖBB – Holding AG. (2014). *Annual Report 2014*. Najdeno 8. oktobra 2016 na spletnem naslovu: https://blog.oebb.at/backend/wp-content/uploads/2014/07/OEBB_GB2014_en.pdf

49. ÖBB – Holding AG. (2015). *Network Statement 2016 of ÖBB – Infrastruktur AG*. Dunaj: ÖBB – Holding.
50. ÖBB – Infrastruktur AG. (2011). *Infrastructure Charging in Austria*. Dunaj: ÖBB – Infrastruktur AG.
51. ÖBB – Infrastruktur AG. (2015). *Network Access Product Catalogue Train Path, Train Run and other Services 2016*. Dunaj: ÖBB – Infrastruktur AG.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Razlaga kratic	1
Priloga 2: Klasifikacija vlečnih vozil	2
Priloga 3: Preračun uporabnine za tovorni vlak od 1.001 do 1.500 ton	3
Priloga 4: Preračun uporabnine za potniški vlak 500 ton.....	4
Priloga 5: Prikaz sprememb cen kategorij prog od leta 2002 do 2016, ki jih določa DB Netz	5

PRILOGA 1: Razlaga kratic

ADT	Adria Transport, d.o.o.
AG	Aktiengesellschaft (Corporation)
AKOS	Agencija za komunikacijska omrežja in storitve
AŽP	Javna agencija za železniški promet
DRSI	Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo
ERTMS	European Railway Transportation Management System
EU	Evropska unija
ICS	Intercity Slovenia
NAPA	North Adriatic Ports Association
NUTS 2	Nomenclature of Territorial Units for Statistics
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen (Austrian Federal Railways)
OECD	The Organisation for Economic Co-operation and Development
RCA	Rail Cargo Austria AG
RNE	Rail Net Europe
RS	Republika Slovenija
SVn	Signalno varnostne naprave
TEN-T	Trans-European Network for Transport
TPS 94	Train Planning System
UIC	Union Internationale des Chemins de fer (angl. <i>International railway union</i>)

PRILOGA 2: Klasifikacija vlečnih vozil

Traction unit classes (TUC)	Evaluation figure (=d)	Classification
Electric locomotives		
TUC 101	1,051	Kategorie C
TUC 110	1,080	Kategorie C
TUC 111	1,069	Kategorie C
TUC 112	1,077	Kategorie C
TUC 113	1,091	Kategorie C
TUC 139	1,080	Kategorie C
TUC 140	1,069	Kategorie C
TUC 151	1,123	Kategorie C
TUC 152	1,115	Kategorie C
TUC 182	1,036	Kategorie C
TUC 183	1,047	Kategorie C
TUC 185	1,019	Kategorie B
TUC 186	1,019	Kategorie B
TUC 189	1,051	Kategorie C
TUC 193	1,121	Kategorie C
TUC 380	1,039	Kategorie C
TUC 0470	1,036	Kategorie C
TUC 1010	1,097	Kategorie C
TUC 1012	1,016	Kategorie B
TUC 1014	0,896	Kategorie A
TUC 1016	1,042	Kategorie C
TUC 1116	1,036	Kategorie C
TUC 1216	1,047	Kategorie C
TUC 1041	1,063	Kategorie C
TUC 1141	1,037	Kategorie C
TUC 1042	1,075	Kategorie C
TUC 1142	1,071	Kategorie C
TUC 1144.0	1,082	Kategorie C
TUC 1144.200	1,027	Kategorie B
TUC 1063	1,004	Kategorie B
TUC 1163	0,991	Kategorie A
TUC 1193	1,121	Kategorie C
TUC 1064	1,073	Kategorie C
TUC 1822	0,961	Kategorie A

Traction unit classes (TUC)	Evaluation figure (=d)	Classification
Diesel locomotives		
TUC 2016	0,931	Kategorie A
TUC 2043	0,954	Kategorie A
TUC 2143	0,925	Kategorie A
TUC 2048	0,750	Kategorie A
TUC 2060	0,750	Kategorie A
TUC 2062	0,750	Kategorie A
TUC 2067	1,025	Kategorie B
TUC 2068	0,840	Kategorie A
TUC 2070	0,805	Kategorie A
TUC 2150	1,028	Kategorie B
TUC 2170	0,977	Kategorie A
TUC V 100	0,806	Kategorie A
Electric traction units		
TUC 4010 ÖBB	1,042	Kategorie C
TUC 4010 WEST	0,978	Kategorie A
TUC 4011	0,822	Kategorie A
TUC 4020	1,019	Kategorie B
TUC 4023	0,986	Kategorie A
TUC 4024	0,975	Kategorie A
TUC 4124	0,975	Kategorie A
TUC 4062	0,893	Kategorie A
TUC 401	0,896	Kategorie A
TUC 411	0,822	Kategorie A
TUC 425	0,750	Kategorie A
TUC 426	0,750	Kategorie A
TUC 680	0,769	Kategorie A
Diesel traction units		
TUC 5022	0,750	Kategorie A
TUC 5047	0,750	Kategorie A
TUC 5062	0,892	Kategorie A
TUC 5063	0,892	Kategorie A
TUC 5147	0,750	Kategorie A
Other traction units		
steam engine	1,200	Kategorie C

Vir: ÖBB – Infrastruktur AG, Network Access Product Catalogue Train Path, Train Run and other Services 2016, 2015, str. 15.

PRILOGA 3: Preračun uporabnine za tovorni vlak od 1.001 do 1.500 ton

Tovorni vlak od 1.001 do 1.500 ton			
Javna agencija za železniški promet (Slovenija)	Najdražja proga	Druga najdražja proga	Tretja najdražja proga
Razdalja (km)	1,000	1,000	1,000
Kategorija proge	1,104	1,000	0,788
Faktorji klasifikacij vlečnih vozil	1,000	1,000	1,000
Cena vlakovnega kilometra (EUR)	1,133	1,133	1,133
Dodatki in odbitki na vrsto prometa	1,000	1,000	1,000
Izračun uporabnine (EUR)	1,250	1,130	0,890
DB Netz AG (Nemčija)	Najdražja proga	Druga najdražja proga	Tretja najdražja proga
Razdalja (km)	1,00	1,00	1,00
Kategorija proge	5,09	3,53	3,17
Faktor proge	1,00	1,00	1,00
Ostale komponente (dodatki/odbitki)	-	-	-
Izračun uporabnine (EUR)	5,09	3,53	3,17
ÖBB – Infrastruktura AG (Avstrija)	Najdražja proga	Druga najdražja proga	Tretja najdražja proga
Razdalja (km)	1,00	1,00	1,00
Kategorija proge (z)	2,45	2,01	1,35
Koeficient za bruto tonski kilometer (btk)	0,001268	0,001268	0,001268
Faktor vlečnega vozila B	0,00	0,00	0,00
Ostale komponente (dodatki/odbitki)	-	-	-
Izračun uporabnine (EUR)	3,72	3,28	2,62

PRILOGA 4: Preračun uporabnine za potniški vlak 500 ton

Potniški vlak 500 ton			
Javna agencija za železniški promet (Slovenija)	Najdražja proga	Druga najdražja proga	Tretja najdražja proga
Razdalja (km)	1,000	1,000	1,000
Kategorija proge	1,104	1,000	0,788
Faktorji klasifikacij vlečnih vozil	1,000	1,000	1,000
Cena vlakovnega kilometra (EUR)	1,133	1,133	1,133
Dodatki in odbitki na vrsto prometa	0,610	0,610	0,610
Izračun uporabnine (EUR)	0,760	0,690	0,540
DB Netz AG (Nemčija)	Najdražja proga	Druga najdražja proga	Tretja najdražja proga
Razdalja (km)	1,00	1,00	1,00
Kategorija proge	5,09	3,53	3,17
Faktor proge	1,65	1,65	1,65
Ostale komponente (dodatki/odbitki)	-	-	-
Izračun uporabnine (EUR)	8,40	5,82	5,23
ÖBB – Infrastruktura AG (Avstrija)	Najdražja proga	Druga najdražja proga	Tretja najdražja proga
Razdalja (km)	1,00	1,00	1,00
Kategorija proge (z)	3,72	3,05	2,07
Koeficient za bruto tonski kilometer (btk)	0,001268	0,001268	0,001268
Faktor vlečnega vozila B	0,00	0,00	0,00
Ostale komponente (dodatki/odbitki)	-	-	-
Izračun uporabnine (EUR)	4,36	3,69	2,70

PRILOGA 5: Prikaz sprememb cen kategorij prog od leta 2002 do 2016, ki jih določa DB Netz

DB Netz AG's track access charges, 2002 to 2016

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Base price (€)															
FPlus	n.v	8,30	8,30	8,30	8,30	7,90	8,09	8,30	8,38	8,55	8,76	9,00	9,26	9,50	9,74
F1	3,38	3,38	3,51	3,68	3,79	4,02	4,12	4,21	4,29	4,38	4,48	4,60	4,73	4,85	4,97
F2	2,25	2,24	2,53	2,53	2,50	2,78	2,85	2,91	2,98	3,04	3,11	3,19	3,28	3,36	3,44
F3	2,17	2,12	2,28	2,29	2,26	2,47	2,53	2,61	2,68	2,73	2,80	2,88	2,96	3,03	3,10
F4	2,12	2,07	2,20	2,21	2,17	2,36	2,42	2,50	2,57	2,62	2,68	2,75	2,83	2,90	2,98
F5	2,05	2,02	2,03	1,74	1,76	1,82	1,86	1,90	1,90	1,94	1,99	2,04	2,10	2,15	2,20
F6	1,93	1,92	2,00	2,05	2,06	2,13	2,18	2,25	2,31	2,36	2,64	2,71	2,79	2,86	2,94
Z1	2,12	2,11	2,13	2,13	2,14	2,21	2,26	2,34	2,40	2,45	2,74	2,81	2,89	2,96	3,03
Z2	2,20	2,19	2,20	2,20	2,21	2,29	2,34	2,42	2,48	2,53	2,82	2,89	2,97	3,05	3,13
S1	1,48	1,45	1,46	1,46	1,46	1,55	1,59	1,64	1,70	1,73	1,77	1,82	1,87	1,92	1,97
S2	n.v	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,14	2,20	2,26	2,31	2,37	2,43	2,50	2,56	2,63
S3	n.v	n.v	n.v	2,51	2,51	2,51	2,57	2,64	2,70	2,75	2,82	2,89	2,97	3,05	3,13
Product factors															
Passenger transport train paths															
Express train path	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
Long-distance regular-interval train path	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
Short-distance regular-interval train path	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
Economy train path	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Traction unit train path (passenger transp.)			1,00	1,00	1,00	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65				
Freight transport train paths															
Express train path	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
Standard train path	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Feeder train path	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Traction unit train path (freight transp.)			0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Other surcharges															
Utilisation factor	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20				
Deviation from minimum speed (factor)							1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Load component rail freight + 3,000t (in €)*	1,33	1,33	1,33	0,59	0,53	0,90	0,92	0,92	0,92	0,94	0,96	0,98	0,98	0,98	1,00
NDTAC surcharge **												1,00%	1,50%	2,00%	2,50%

Vir: DB Netz AG, 2016.