

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**VPLIV DRUGEGA TIRA DIVAČA–KOPER NA GOSPODARSTVO  
SLOVENIJE**

Ljubljana, oktober 2020

ALJOŠA ČUGALJ

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Aljoča Čugalj, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Vpliv drugega tira Divača–Koper na gospodarstvo Slovenije, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem red. prof. dr. Maksom Tajnikarjem,

### 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 \_\_\_\_\_

Podpis študenta: \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1 PROJEKT DRUGEGA TIRA DIVAČA–KOPER.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Projekt drugi tir Divača–Koper .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Nastanek in razvoj ideje o projektu .....</b>	<b>6</b>
<b>1.3 Organiziranje izvedbe projekta.....</b>	<b>8</b>
<b>1.4 Financiranje projekta.....</b>	<b>11</b>
<b>2 OKOLJE IZVEDBE PROJEKTA DRUGEGA TIRA.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Razvoj železniškega prometa .....</b>	<b>16</b>
2.1.1 Značilnosti transporta/prevoza.....	17
2.1.2 Zgodovinski razvoj železnic .....	20
2.1.3 Posebnosti železniškega transporta.....	22
2.1.4 Razvoj železniškega transporta in projekt drugi tir .....	23
<b>2.2 Železniški transport na Slovenskem .....</b>	<b>26</b>
2.2.1 Stanje na področju železniškega prometa v Sloveniji.....	27
2.2.2 Podjetje Slovenske železnice, d. o. o. ....	29
2.2.3 Projekt drugega tira in železnice na Slovenskem .....	31
<b>3 ZASEBNI VIDIK UPRAVIČENOSTI INVESTICIJE V DRUGI TIR DIVAČA–</b>	
<b>KOPER .....</b>	<b>33</b>
<b>3.1 Ocenjevanje zasebnega vidika upravičenosti investicije.....</b>	<b>35</b>
3.1.1 Statične metode ocenjevanja investicij .....	36
3.1.2 Dinamične metode ocenjevanja investicij .....	37
3.1.3 Diskontni faktor .....	40
3.1.4 Investicijski donosi .....	42
<b>3.2 Ocena začetnega investicijskega izdatka za drugi tir Divača–Koper .....</b>	<b>45</b>
3.2.1 Opredelitev zasebnega investitorja pri projektu drugi tir Divača–Koper .....	45
3.2.2 Izvedbena dela .....	46
3.2.3 Nakupi zemljišč in opreme .....	47
3.2.4 Stroški storitev .....	48
3.2.5 Povzetek vrednosti začetne investicije.....	48
3.2.6 Časovni raspored investicijskih izdatkov pri drugem tiru Divača-Koper.....	49

<b>3.3</b>	<b>Ocena denarnih tokov v času trajanje investicije pri drugem tiru Divača–Koper .....</b>	<b>49</b>
3.3.1	Prihodkovni vidik poslovanja drugega tira Divača–Koper .....	50
3.3.2	Stroškovni vidik poslovanja drugega tira Divača–Koper .....	53
<b>3.4</b>	<b>Opredelitev diskontne stopnje .....</b>	<b>55</b>
<b>3.5</b>	<b>Izračun neto sedanje vrednosti investicije v drugi tir Divača–Koper .....</b>	<b>56</b>
<b>4</b>	<b>DRUŽBENI VIDIK UPRAVIČENOSTI INVESTICIJE V DRUGI TIR DIVAČA–KOPER .....</b>	<b>57</b>
<b>4.1</b>	<b>Analiza stroškov in dobrobiti .....</b>	<b>58</b>
<b>4.2</b>	<b>Analiza stroškov in dobrobiti drugega tira Divača–Koper .....</b>	<b>62</b>
4.2.1	Povzetek sedanji tržnih stroškov in dobrobiti.....	63
4.2.2	Izpad prometa na obstoječem tiru Koper–Divača .....	63
4.2.3	Izpad donosov v alternativnih naložbah v železniško infrastrukturo .....	64
4.2.4	Vpliv povečanega prometa na drugih železniških tirih do konca slovenske meje.....	67
4.2.5	Izguba cestnine na avtocestnem odseku Koper–Divača .....	67
4.2.6	Povečanje dobičkov v Luki Koper zaradi izgradnje drugega tira Divača–Koper .....	69
4.2.7	Povečanje vrednosti zemljišč ob obstoječi železniški progi zaradi izgradnje drugega tira Divača–Koper.....	70
4.2.8	Povzetek vseh opredeljenih stroškov in dobrobiti pri projektu drugi tir Divača–Koper .....	71
<b>5</b>	<b>VPLIV TAKSE NA PRETOVOR IN PRIBITKA K CESTNINI NA PROJEKT DRUGI TIR DIVAČA–KOPER.....</b>	<b>72</b>
	<b>SKLEP.....</b>	<b>73</b>
	<b>LITERATURA IN VIRI.....</b>	<b>76</b>
	<b>PRILOGE</b>	

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Prikaz ocenjenih investicijskih vrednosti po glavnih sklopih (v EUR) .....	11
Tabela 2: Ocena izdatkov za izvedbena dela pri projektu drugi tir Divača–Koper v stalnih cenah brez DDV (december 2017).....	47
Tabela 3: Ocena izdatkov za nabavo pri projektu drugi tir Divača–Koper v stalnih cenah brez DDV (december 2017) .....	47

Tabela 4: Ocena stroškov storitev pri projektu drugi tir Divača–Koper v stalnih cenah brez DDV (december 2017) .....	48
Tabela 5: Prikaz izdatkov po posameznih kategorijah investicije v drugi tir Divača–Koper brez DDV (december 2017) .....	49
Tabela 6: Prikaz preusmerjenega tovora (v milijonih tonah) s ceste na železnico v obdobju 2026–2070 .....	68
Tabela 7: Prikaz zneskov izgubljene cestnine v letih 2026–2070 za avtocestni odsek Koper–Divača v EUR (zneski vključujejo DDV) .....	69
Tabela 8: Količina pretovora na obstoječi železniški progi Koper–Divača v obdobju 2014–2022 (v milijonih ton).....	70
Tabela 9: Skupek opredeljenih relevantnih stroškov in dobrobiti CBA-analize investicije v drugi tir Divača–Koper ter vsota diskontiranih vrednosti za posamezen učinek .....	72
Tabela 10: Prikaz ocenjenih vrednosti pribitka k cestnini in takse na pretovor med leti 2019–2052 (v milijonih EUR).....	73

## KAZALO SLIK

Slika 1: Grafični prikaz izbrane različice poteka trase drugi tir Divača–Koper.....	6
Slika 2: Grafični prikaz dveh koridorjev transportnega sistema TEN-T, ki potekata preko ozemlja Slovenije .....	8
Slika 3: Grafični prikaz investicijskih stroškov brez DDV .....	13
Slika 4: Grafični prikaz virov financiranja za izgradnjo drugega tira Divača–Koper.....	14
Slika 5: Pregled finančnih razmerij med ključnimi deležniki projekta v obdobju obratovanja drugega tira Divača–Koper.....	15

## KAZALO PRILOG

Priloga 1: Časovni prikaz ocenjenih investicijskih izdatkov za izvedbena dela drugi tir Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR).....	1
Priloga 2: Časovni prikaz ocenjenih investicijskih izdatkov za nakup zemljišč in opreme pri drugem tiru Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR).....	2
Priloga 3: Časovni prikaz ocenjenih investicijskih izdatkov stroškov storitev pri drugem tiru Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR) .....	3
Priloga 4: Prihodki iz naslova uporabnine tovarnega in potniškega prometa od leta 2026 do 2070 brez DDV (v milijonih EUR) .....	4
Priloga 5: Prikaz stroškov vzdrževanja in operativnih stroškov drugega tira Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR) .....	5
Priloga 6: Prikaz fiksnih stroškov tekočega poslovanja zasebnega investitorja (2TDK) v drugi tir Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR).....	6

Priloga 7: Prikaz nadomestitvenih stroškov drugega tira Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR).....	7
Priloga 8: Prikaz stroškov rezerv drugega tira Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR).....	8
Priloga 9: Prihodki in odhodki investicije v drugi tir Divača–Koper za obdobje od leta 2018 do leta 2070 brez DDV (v milijonih EUR) .....	9

## **SEZNAM KRATIC**

ang. – angleško

**DDV** – davek na dodano vrednost

**EU** – Evropska unija

**EUR** – evro

**IRR** – ang. internal rate of return, sl. interna ali notranja stopnja donosa

**PV** – ang. present value, sl. prihodnje vrednosti

**SŽ** – Slovenske železnice

**WACC** – ang. weighted average cost of capital, sl. tehtano povprečje stroškov kapitala

## UVOD

Transport je močno vpet v zgodovinski razvoj človeštva. Začetne, primitivne oblike transporta so bile predpogoj prvih večjih selitev narodov. S tem so se sočasno oblikovale tudi prve transportne ali trgovske poti, ki so omogočale prenos znanja, informacij, blaga in surovin. S tehnološkim razvojem človeštva ter premagovanjem vse daljših razdalj z namenom trgovanja so se pojavile potrebe po novih prevoznih sredstvih, ki bi lahko olajšala in časovno skrajšala premagovanje geografskih razdalj. Prav izum parnega stroja z zunanjim kondenzatorjem, ki ga je leta 1781 izumil James Watt, je omogočil razvoj železniškega transporta.

Na ozemlju Slovenije se je železniški transport začel razvijati v času avstro-ogrske monarhije. Prva železnica, tako imenovana južna železnica, katere izgradnja je bila končana leta 1857, je potekala od Dunaja, preko Maribora, Ljubljane, Postojne pa vse do Trsta (Geodetski inštitut Slovenije, 2016). V naslednjem desetletju pa so se zgradile ali pa dogradile še nekatere daljše železniške proge. Treba je razumeti, da so se železniške proge v Sloveniji večinoma gradile v smeri sever–jug, saj je bilo v interesu monarhije vzpostaviti čim boljše trgovske poti s sosednjo Italijo in pristanišči na jugu Balkanskega polotoka.

Potreba po izgradnji drugega tira Divača–Koper izhaja iz glavnega generatorja železniškega tovornega prometa na omenjenem odseku, Luke Koper. Po napovedih podjetja 2TDK (Družba za razvoj projekta, d. o. o., 2017b) se bo pretovor vseh večjih blagovnih skupin z izjemo avtomobilov po določenih projekcijah do leta 2030 močno povečal. Luka Koper usmeri približno 60 % celotnega tovora na železnice, ki pa težka dohajajo takšne potrebe po prevoznih in prepustnih kapacitetah. Neustreznost in dotrajanost železniške proge se kaže predvsem v vseh pogostejših remontih in modernizaciji obstoječih napajalnih sistemov, ki jih v poletnih mesecih pogosto spremljajo tudi manjši gozdni požari, ki nastajajo zaradi isker pri procesu zaviranja vlakov. Tudi sama geografska lega obstoječe proge je precej neprimerna za vleko vagonov, saj ima zelo znaten vzdolžni naklon, kar 26 ‰. Najvišje ležeča točka na obstoječem tiru, prelaz Rodik, je za 535 m višji od železniške postaje v Kopru.

V primeru izgradnje primerne in moderniziranega drugega tira Divača–Koper bi lahko omogočili rast in razvoj podjetja, kar bi imelo pozitivne učinke tudi na širšo družbo in okolje. Z izgradnjo drugega tira Divača–Koper bi Luka Koper omogočili sodobnejšo in predvsem zmogljivejšo železniško povezavo, ki bi Slovenijo povezala s širšim evropskim omrežjem. Z drugim tirom Divača–Koper bi se občutno zmanjšali vozni časi vlakov, saj bi lahko dosegali višje hitrosti. Povečal bi se delež tovora, prepeljanega prek železnic, kar bi zmanjšalo negativne vplive na okolje, ki so posledica opravljanja transportne dejavnosti. Železniški transport je okolju najbolj prijazna oblika transporta, saj ima manj negativnih vplivov na okolje kot recimo cestni in letalski transport (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2017c).

Pri tako velikem in obsežnem projektu, kot je izgradnja drugega tira Divača–Koper, je treba proučiti vse možne okoliščine, ki nam lahko pomagajo pri odločitvi o realizaciji projekta. Kakšni so interesi posameznih akterjev, ki sodelujejo pri izgradnji drugega tira Divača–Koper, kakšna bo končna vrednost celotne investicije, kako bo izgradnja novega tira vplivala na družbo, kakšni bodo stroški in dobrobiti posameznih akterjev, so vprašanja, na katera je treba odgovoriti pred izvedbo projekta. Treba pa je poudariti, da se družbeni in zasebni interes izgradnje drugega tira Divača–Koper med seboj močno razlikujeta.

Namen magistrske naloge je s pomočjo literature, ki se nanaša na omenjeno problematiko, analizirati tako vse zasebne kot tudi družbene vidike izgradnje in obratovanja drugega tira Divača–Koper.

Glavni cilj magistrske naloge je ugotoviti, v kolikšni meri bo izgradnja drugega tira Divača–Koper vplivala na celotno gospodarstvo Slovenije. Cilj bomo dosegli z izračunom zasebnih in družbenih učinkov izgradnje in obratovanja drugega tira Divača–Koper.

Pomožni cilji magistrske naloge so:

- specificirati prihodke in stroške z naslova obratovanja drugega tira Divača–Koper,
- opredeliti stroške in dobrobiti družbe v primeru realizacije projekta drugi tir Divača–Koper,
- opredeliti skladnost zasebnega in družbenega vidika izgradnje in delovanja drugega tira Divača–Koper.

Glavno raziskovalno vprašanje magistrske naloge se glasi: Kakšen vpliv bo imela izgradnja drugega tira Divača–Koper na gospodarstvo Slovenije?

V prvem delu magistrske naloge je pojasnjen zasebni vidik investicije. Predstavljene so vse predlagane zamisli o poteku trase drugi tir Divača–Koper, enotirna in dvotirna različica ter s tem povezani vsi možni viri financiranja in celotna vrednost investicije. S pomočjo dinamične metode ocenjevanja projektov, ki se imenuje metoda neto sedanje vrednosti, bomo skušali z ekonomskega vidika zagovarjati izgradnjo drugega tira Divača–Koper.

Metoda neto sedanje vrednosti se šteje za eno izmed bolj ustreznih metod, s pomočjo katerih lažje sprejmemo odločitev o uresničitvi projekta. S to metodo diskontiramo prihodnje denarne tokove, do katerih bi prišlo v primeru realizacije projekta. S tem, ko bodoče denarne tokove diskontiramo, dobimo njihovo sedanjo vrednost. Stopnja diskontiranja je enaka tehtanemu povprečju stroškov kapitala oziroma izraža stopnjo zahtevanega donosa. Od vsote sedanjih vrednosti bodočih denarnih tokov odštejemo celoten izdatek, ki bo namenjen za investicijo. Investicija je ekonomsko upravičena, če je rezultat neto sedanje vrednosti pozitiven (Berk Skok, Lončarski & Zajc, 2007, str. 99).

V drugem delu magistrske naloge je predstavljen učinek izgradnje drugega tira Divača–Koper z vidika družbe. Za čim bolj transparenten prikaz izpeljave določenih projektov in



pripadajočih finančnih struktur se uporablja analiza dobrobiti in stroškov. Ta analiza je po najnovejših evropskih standardih nujna, predstavlja predpogoj za uresničitev vseh večjih projektov, katerih vrednosti presegajo pet, deset in petdeset milijonov. S pomočjo analize se lahko odvijajo tudi razprave med vsemi ključnimi akterji projekta drugi tir Divača–Koper, kot so to Evropska komisija, razni vladni uradniki in mnogi drugi svetovalci.

Pri analizi stroškov in dobrobiti najprej sistematično opredelimo in evalviramo vse stroške, ki bi se pojavili pri uresnitvi projekta drugi tir Divača–Koper. Dobljene rezultate primerjamo z opredeljenimi in ovrednotenimi dobrobitmi. Cilj analize je ugotoviti, v kolikšni meri in če sploh dobrobiti projekta drugi tir Divača–Koper presegajo stroške. V osnovi analize gre za primerjavo vseh dobrobiti, ki bodo nastale z realizacijo projekta drugi tir Divača–Koper z vsemi stroški, ki se bodo pojavili pri izgradnji. S pomočjo te analize lahko presojamo tudi o drugih možnih alternativah, ki bi se izkazale za primernejše od izbrane variante (Vojnovič, 2016).

Analiza dobrobiti in stroškov je zelo kompleksna, saj je pred njeno izvedbo treba določiti tudi časovni termin, v katerem bodo nastajali vsi stroški in dobrobiti. Določitev časovnega trajanja projekta je ključna za uspešnost izvedene analize (Tajnikar, 2003, str. 422–424).

## **1 PROJEKT DRUGEGA TIRA DIVAČA–KOPER**

### **1.1 Projekt drugi tir Divača–Koper**

Obstoječa proga med Koprom in Divačo je bila zgrajena kot enotirni industrijski tir leta 1967. Njen pomen je bil ključen, da je lahko Luka Koper pretovarjala tovor in ga transportirala na njegov končni cilj. Proga je hitro dosegla maksimalne kapacitete prevoženih vlakov, saj je pretovor Luke Koper iz leta v leto rasel. Ker tir ni ustrezal povpraševanju po železniškem prevozu, se je tovor preusmeril na ceste, kar pa je precej dražja, časovno bolj zamudna, nepredvidljiva in okolju bolj škodljiva oblika transporta, kot je to železniški transport (Zgonc, 2017).

Ideja za projekt drugi tir Divača–Koper se je porodila že leta 1996 z namenom povečanja kapacitet že obstoječe proge, ki je bila zgrajena v času avstro-ogrske monarhije. Takrat je država izpeljala izgradnjo celotnega železniškega sistema, kot ga poznamo danes. Visoki stroški izgradnje železniških prog, ki so večinoma prečkale gorati svet, so se odrazili v visoki finančni zadolženosti avstro-ogrske monarhije, zaradi česar je sledil finančni kolaps monarhije. Podobno zgodbo o visokih investicijah v izgradnjo sodobnega železniškega sistema lahko zasledimo tudi v Španiji. Projekt AVE predstavlja izgradnjo hitrih, kakovostnih in predragih železniških prog po celotnem ozemlju države. Uresničitev projekta je prinesla velike finančne izgube v poslovanju železnic, ki jih krije država oziroma davkoplačevalci. Tudi število potnikov, ki uporabljajo železniški transport, ne narašča, še bolj absurden pa je podatek, da se povečuje število potnikov v cestnem regionalnem

prometu. Na podlagi teh ugotovitev se moramo vprašati, ali je z vidika finančnih koristi kot tudi ostalih dobrobiti, ki jih realizacija projekta prinaša za vse državljane Republike Slovenije, projekt drugi tir Divača–Koper smiselno uresničiti.

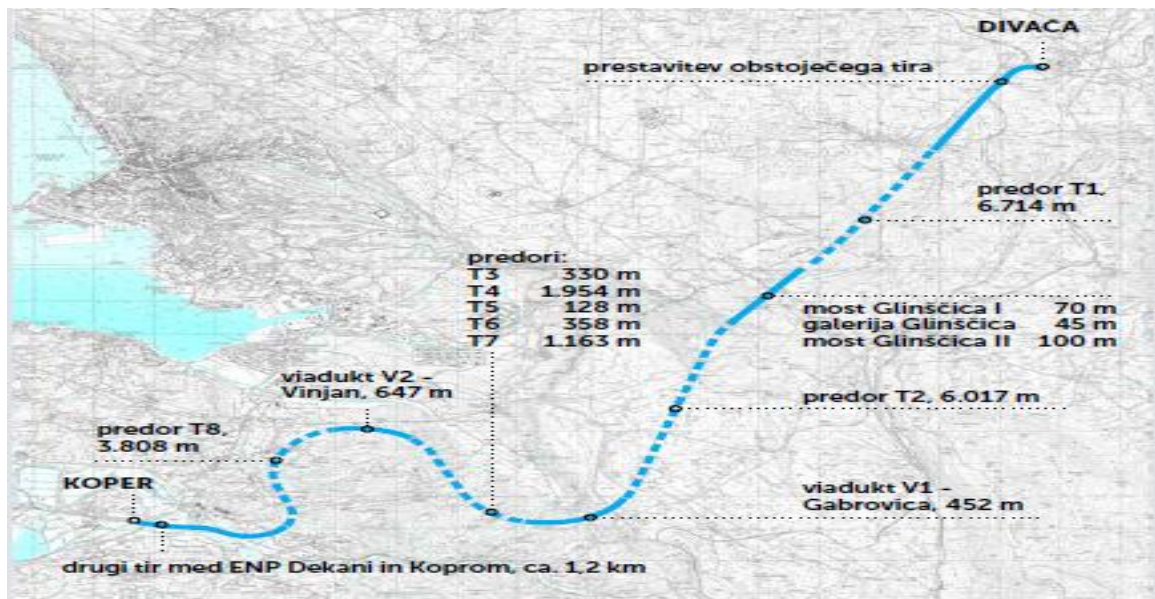
Leta 1999 je bila izvedena ena prvih študij za povečanje kapacitet enotirne proge med Divačo in Koprno, ki bi omogočila razvoj pristanišča v Koprno. V to študijo je bilo zajetih veliko raziskav s področja tehnologije, financ in mnogih drugih povezanih področij. Zaključki študije so pokazali, da bi kljub nekaterim ukrepom modernizacije obstoječe proge ti ukrepi imeli zelo kratkoročen učinek na povečanje kapacitete proge. Edina možnost za povečanje kapacitet proge Divača–Koper bi bila izgradnja novega tira. V študiji so bile podane tri različice poteka železniške proge. V prvi inačici bi novozgrajeni tir potekal vzporedno z obstoječim tirom (kar je neskladno z evropskimi standardi), v drugi inačici bi novozgrajeni tir le del poti potekal vzporedno z obstoječim tirom, del proge pa bi potekal po novi trasi. V tretji različici pa bi novi tir potekal po popolnoma novi trasi, s katero bi dobili dve enotirni progi, ki bi imeli drugačno prostorsko lego. V prvem krogu vrednotenja možnih variant se nobena izmed naštetih možnosti ni izkazala za primerno, kar je vodilo v drugi krog vrednotenja, kjer so na podlagi mnenj stroke in lokalnih skupnosti predvsem prej predlagane trase prilagodili evropskim standardom (Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo, 2015, str. 19–20).

Kasneje so se izdelale še druge možnosti poteka trase, med njimi tudi različici 4 in 4.1, ki pa sta potekali skozi krajinski park in vodovarstveno območje, kjer je po zakonu prepovedano graditi kakršnekoli objekte. Pojavili sta se tudi različici 5 in 6. Različica 5 je bila zasnovana tako, da bi vlaki lahko dosegali precej višjo hitrost, kot pri ostalih različicah proge. Različica 6 pa je bila zasnovana na predvidevanju, da se bo novozgrajena proga navezovala na železnico, ki med seboj povezuje Trst in Ljubljano (Zgonc, 2017).

V drugem krogu vrednotenja možnosti se je po presoji možnih različic poteka trase izoblikovala modificirana različica tretje možnosti I/3. Izbrano različico poteka trase je Vlada RS umestila v Uredbo o državnem lokacijskem načrtu (Ur. l. RS, št. 43/2005), ki jo je kasneje dopolnila še z Uredbo o spremembah in dopolnitvah Uredbe o državnem lokacijskem načrtu (Ur. l. RS, št. 59/14). Na podlagi tega je bil pripravljen projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja. Ko so se pridobila vsa potrebna soglasja, tudi okoljevarstveno soglasje, ki je vključevalo tudi razne dejavnike, ki so zaradi bližine meje vplivali tudi na sosednjo državo Italijo, je bilo izdano gradbeno dovoljenje za večino zemljišč, po katerih bo potekala trasa drugega tira Divača–Koper. Zanimiv je tudi podatek, da je bila planirana izgradnja dvotirne proge do načrtovanega cepišča v Črnem Kalu. Od tod bi se ena enotirna proga odcepila v smeri proti Trstu, druga enotirna proga pa vodila naprej do Kopra. Od tega projekta je Italija odstopila leta 2010, saj ni videla interesa v povezavi drugega tira s progo Trst–Divača–Ljubljana (Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo, 2015, str. 22–23).

Začetek nove železniške proge po železniški postaji Divača poteka prvih 800 metrov po nasipu, ki pa se nato prelevi v vkop dolžine 105 metrov, ki se postopoma pogloblja. Na določeni točki doseže širino 40 metrov, kar predstavlja dovolj široko podlago za izgradnjo servisnega predora. Na tej točki bo izvedena tudi priključitev servisne ceste, ki bo sprva služila kot pomoč pri gradnji proge, kasneje pa jo bodo uporabljali za vzdrževanje proge in reševanje kritičnih situacij. Po dobrih treh kilometrih proge (2980 metrov) ta prestopi v prvi predor, imenovan T1. Proge pride na površje v zgornjem delu doline Glinščice, točneje po 9680 metrih. Proga tukaj poteka po površju doline Glinščice in prečka dva mostova, ki ju povezuje vmesna galerija. Pred obema mostovoma je načrtovana izgradnja servisnih/vzdrževalnih platojev in servisne ceste, ki bo potekala skozi opuščeno železniško progo Kozina–Trst. Pot železniške proge se bo nadaljevala z vstopom v drugi predor T2, kjer celotna dolžina proge znaša že 9930 metrov. Železniška proga v predoru poteka v lažjem loku in se v zadnjem delu predora priključi na izogibališče. Na tem delu predora je predvidena tudi razširitev profila predora, saj bo ob novozgrajeni železniški progi potekal tudi izogibalni tir, ki bo od dejanske proge oddaljen vsega 4,75 metra. Pri koncu predora T2 proga zavija desno, kjer se na koncu predora načrtuje izgradnja servisnega platoja. Na tem platoju je predvidena tudi izgradnja ENP Črni Kal, ki bo služila za napajanje električne mreže na progi. Po koncu predora T2 celotna dolžina drugega tira Divača–Koper meri že 15.923 metrov. Trasa nadaljuje svojo pot preko viadukta V1 – Gabrovica, katerega celotna dolžina poteka prav pod viaduktom Črni Kal, kjer se nahaja avtocesta Ljubljana–Koper. Nato železniška proga vodi skozi serijo predorov T3, T4, T5, T6 in T7. Vse servisne ceste, ki bodo zgrajene zaradi omenjenih predorov, se bodo navezovale na že izgrajeno servisno cesto T4–T7. V zadnjem predoru T7 se proga obrne proti južni strani neba in je dolga že slabih 20 kilometrov (19.870 metrov). Sledi viadukt V2 – Vinjan, kjer železniška proga prečka dolino Vinjanskega potoka ter se na tej točki najbolj približa Italiji. Po viaduktu V2 – Vinjan proga preide v zadnji predor T8 na relaciji Divača–Koper. Na tem delu predora gre proga mimo Zgornjih in Spodnjih Škofij ter pri samem koncu predora zavije v malo ostrejšo desno krivino, kjer bo maksimalna hitrost vlakov omejena na 120 km/h. Do platojev na začetku in koncu predora T8 bosta zgrajeni servisni cesti. Železniška proga nadaljuje svojo pot po dolini Rižane na nasipu, kjer se naklon proge zmanjšuje in je na tem odseku manjši od 17 %. Trasa tukaj prečka cesto, kolesarko stezo ter most preko reke Rižane (novi most, ki bo postavljen tik ob obstoječem mostu) in nadaljuje pot ob že obstoječi progi vse do cepišča Bivje, kjer maksimalna dovoljena hitrost znaša 80 km/h. Razlog za tako majhno dovoljeno hitrost tiči v kretnicah, ki se nahajajo na cepišču Bivje, saj se tukaj vlaki preusmerijo za terminal v Koprju. V tej točki se proga drugi tir Divača–Koper zaključi, saj se nato naveže na že obstoječi tir, ki vodi proti tovorni postaji Koper. Na sliki 1 lahko vidimo grafični prikaz poteka trase drugega tira Divača–Koper, ob katerem so zapisane tudi določene karakteristike železniške proge.

Slika 1: Grafični prikaz izbrane različice poteka trase drugi tir Divača–Koper



Vir: Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo (2015, str. 25).

## 1.2 Nastanek in razvoj ideje o projektu

Leta 2001 je bil izdelan prvi idejni projekt, v katerem je predstavljena ideja o trasi drugega tira Divača–Koper. Štiri leta kasneje je Vlada RS sprejela Uredbo o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir Divača–Koper, kjer je bila predstavljena ideja o izgradnji nove enotirne proge. Nato so leta 2007 podali spremembo na obstoječo Uredbo o državnem lokacijskem načrtu, kjer je bila nova enotirna proga spremenjen v dvotirno proggo. Leta 2009 je Ministrstvo RS za promet sprejelo odločitev, da bo dvotirna prog potekala samo do Črnega Kala, od koder se bo na cepišču Črni Kal nadaljevala enotirna proga proti tovorni postaji Koper. Leto dni kasneje je Vlada RS zopet, sedaj že tretjič, dopolnila državni lokacijski načrt za drugi tir na odseku Divača–Koper, kjer so določili, da bo proga med Divačo in Kopro enotirna, kot so to sprejeli že leta 2005. Leta 2015 je bilo izdano gradbeno dovoljenje za izgradnjo novega (t. i. izvlečnega) tira med Dekani in tovorno postajo Koper. Leto dni kasneje je projekt dobil tudi gradbeno dovoljenje in ustanovljeno projektno podjetje 2TDK, ki bo investicijo vodila in skrbela za izvedbo kritičnih aktivnosti. V letu 2017 je državni zbor sprejel Zakon o izgradnji, upravljanju in gospodarjenju z drugim tirom železniške proge Divača–Koper, kjer so določeni načini in razmere za izvedbo projekta, ki je uradno začel veljati leta 2018. Še istega leta je Vlada RS sprejela odločitev o gradnji servisnih tunelov, ki bodo zgrajeni v polnem profilu, da bi lahko bila kasneje proga nadgrajena v dvotirno železniško proggo. Prav tako se je istega leta sprejela odločba v državnem zboru, s katero je bilo gradbeno dovoljenje, ki ga je pridobilo Ministrstvo RS za okolje in prostor, preneseno na projektno podjetje 2TDK (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2018a).

V primeru, da bi se v roku nekaj let po realizaciji projekta pokazala potreba po izgradnji dvotirne proge Divača–Koper, bi se določeni stroški izgradnje občutno zmanjšali, saj bo trasa enotirne proge imela vse predispozicije za nadgradnjo v dvotirno železniško progo. Ministrstvo RS za infrastrukturo je prišlo do spoznanja, da v primeru povečanja servisnih predorov ne bo treba spreminjati gradbenega dovoljenja, prav tako ne bo treba pridobiti novega okoljevarstvenega soglasja. Z nadgradnjo servisnih tunelov bi bilo po mnenju strokovnjakov pripravljenih kar 61 % gradbenih del, ki bi bila potrebna za nadgradnjo enotirne proge v dvotirno (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2018b).

Izbrani potek trase je po mnenju stroke, ministrstva in pa seveda lokalne skupnosti imel najmanjši vpliv na okolje, v katerem se nahaja bogata kulturna in naravna dediščina ter zelo pomembno vodovarstveno območje (vir Rižana). Potek trase je bil zasnovan tako, da je karseda obšel pomembno vodovarstveno območje reke Rižane, ki predstavlja naravni vir pitne vode tako za gospodinjstva v Sloveniji kot tudi v Italiji. Že obstoječi tir prečka vodovarstveno območje klasifikacije I in vodovarstveno območje klasifikacije II ter večino svoje poti poteka preko vodovarstvenega območja klasifikacije III. Dandanes zakonodaja prepoveduje kakršnokoli gradnjo na vodovarstvenem območju s klasifikacijo I. Trasa novega tira pa bi na določeni točki prečkala vodovarstveno območje s klasifikacijo III. Proga je na tem delu trase uvrščena v vodotesno predorsko cev, ki bi med seboj povezala dva predora v enotno predorsko cev. Zasnova vodotesne predorske cevi je takšna, da prenese vse pritiske, ki bi jih lahko povzročili začasni in stalni podzemni vodni tokovi. Po drugi strani pa njena zasnova vpliva na zajem kraških voda in njihovo vračanje v podtalje z namenom ohranjanja kraških vodnih tokov. Znotraj vodotesne predorski cevi so zasnovane posebej ločene cevi, ki bi služile odvodu odpadnih voda, ki nastanejo v primeru nesreč, izlitijskih nevarnih snovi in posledic vzdrževalnih del na progi, v posebej predvidene rezervoarje. Izbrana trasa ima precej višjo stopnjo požarne varnosti, saj večina proge poteka po predorih in visokih nasipih. Največji vzrok za nastanek požara so predvsem iskre, ki nastajajo pri zaviranju vlakov. Nova proga je zasnovana tako, da vlakom ne bo treba tako pogosto zavirati, s čimer se možnost nastanka požara močno zmanjša. Tudi vzdrževalne ceste, ki se bodo zgradile ob železniški progi, bodo omogočile lažje intervencije gasilcev in dostop do zemljišč lokalnemu prebivalstvu, ki pa je bil do sedaj močno otežen zaradi strmega in grapastega terena. Slabih 12 % trase (3,3 km) poteka preko območja, poraščenega z gozdovi, ki pa bodo v primeru uresničitve projekta posekani. Z vidika gospodarstva les v teh gozdovih ne predstavlja večje vrednosti, saj se ga večina uporablja zgolj za kurjavo (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2018c).

Leta 2019 je bila podpisana še ena ključna pogodba za projekt drugi tir Divača–Koper, ki sta jo med seboj podpisali podjetji 2TDK in Slovenske železnice – Infrastruktura. Gre za Pogodbo o upravljanju javne železniške infrastrukture drugega tira Divača–Koper. Podjetje 2TDK nastopa kot investitor, medtem ko je podjetje Slovenske železnice – Infrastruktura glavni izvajalec storitev, ki tudi upravlja z vso javno železniško infrastrukturo v Sloveniji. Namen podpisa pogodbe je optimalno upravljanje proge. To pomeni, da bi se po realizaciji

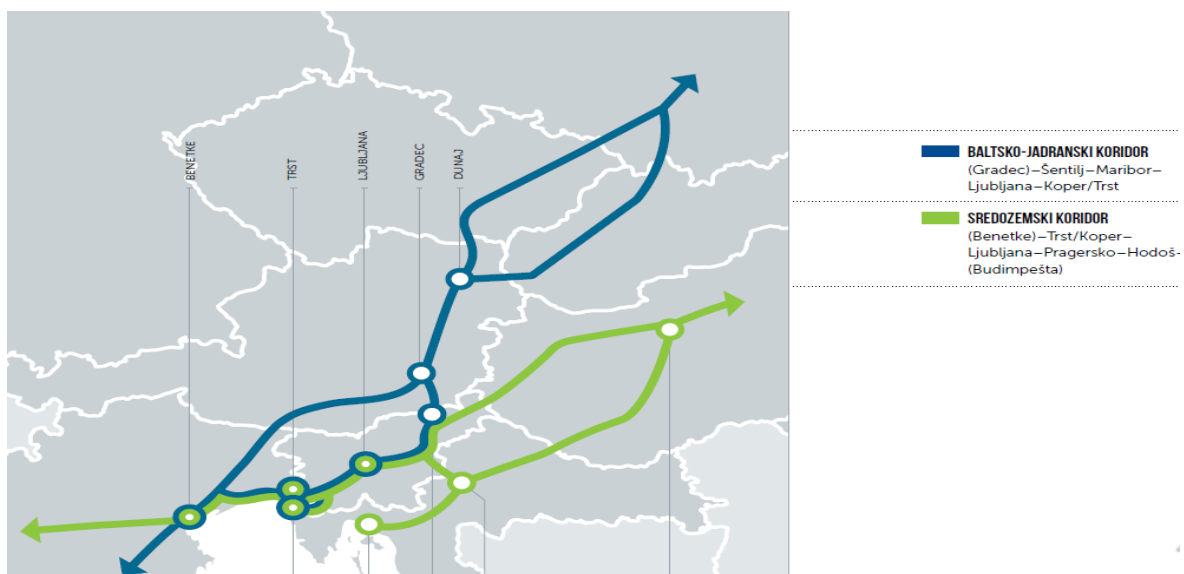
projekta z novo progo Divača–Koper dobro gospodarilo na način, da bo proga varna, zanesljiva in kakovostna ter da se bo neprestano prilagajala vsem tistim, ki jo bodo uporabljali za namene transporta (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2019a).

V pogodbi so navedeni plačilni pogoji za plačevanje povečane uporabnine proge, dosegljivost proge drugim deležnikom ter pravice in dolžnosti obeh podjetij, ki sta ključni tako za realizacijo projekta drugi tir Divača–Koper kot tudi za nadaljnje delovanje železniške proge v prihodnosti (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2019a).

### 1.3 Organiziranje izvedbe projekta

Obstoječa enotirna železniška proga je elektrificirana v celotni dolžini 49 kilometrov in je sestavni del železniškega transportnega sistema TEN-T. Pomembnost železniškega tira je tudi njegova prisotnost v dveh pomembnih koridorjih, ki sta prikazana na sliki 2. Prvi je baltsko-jadranski koridor, ki poteka iz smeri Gradca, Šentilja, Maribora preko Ljubljane do Trsta. Drugi, sredozemski koridor pa poteka iz smeri Benetk, Trsta, Kopra preko Ljubljane do Madžarske (Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo, 2015, str. 10).

*Slika 2: Grafični prikaz dveh koridorjev transportnega sistema TEN-T, ki potekata preko ozemlja Slovenije*



*Vir: Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo (2015, str. 10).*

Namen železniške proge je v povezovanju slovenskega gospodarstva in gospodarstva ostalih evropskih držav s čezmorskimi državami. Sama proga ne dosega standardov, ki jih je sprejel Svet EU že leta 2012. Posledice tehnične zastarelosti podporne železniške opreme in dotrajanosti tirov se v prvi vrsti kažejo v premajhni doseženi hitrosti vlakov in dolžini celotnih vlečnih kompozicij.

Po letu 2001, ko je bil izdelan projekt, je sledilo precejšnje število sklepov in sprememb v uredbi državnega lokacijskega načrta za izgradnjo drugega tira Divača–Koper kot tudi sprememb na trasi drugega tira Divača–Koper. Od začetne ideje o novi enotirni progi med Divačo in Koprom je kasneje prišlo do sprememb, saj se je porodila nova ideja o dvotirni progi do cepišča Črni Kal, od koder bi se nadaljevala enotirna proga. Na koncu je prevladala začetna ideja o izgradnji enotirne proge Divača–Koper z manjšimi modifikacijami začetnega predlaganega projekta.

Da bi lahko združili oba prej omenjena predloga, ki opredeljujeta število tirov na novozgrajeni progi, je leta 2017 Vlada RS sprejela sklep, da se bo v začetni fazi projekta omogočila nadgradnja železniške proge servisnih predorov T1, T2 in T8 v dvotirno progo (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2018b).

Prvi korak k realizaciji projekta je bila ustanovitev projektnega podjetja 2TDK. Podjetje je v 100 % lasti države in na trgu nastopa kot družba z omejeno odgovornostjo. Razlog za ustanovitev podjetja s strani Vlade RS je predvsem v organizaciji vseh potrebnih dejavnosti, ki bodo potrebne pri pripravah na projekt kot tudi pri izgradnji proge in njenem kasnejšem upravljanju. Podjetje je za potrebe gospodarjenja z drugim tirom Divača–Koper pridobilo koncesijsko pogodbo za obdobje 45 let, ki jo je sklenilo z Vlado RS. Po preteku koncesijske pogodbe bo gospodarjenje z drugim tirom Divača–Koper prevzela država, ki bo s tem postala lastnica celotne železniške infrastrukture. Veliko držav v Evropi že uporablja model projektne podjetja, prek katerih se nato financirajo določeni projekti. V Sloveniji je takšen primer podjetje DARS, ki je bilo ustanovljeno iz podobnih razlogov kot 2TDK, ko se je v Sloveniji gradil avtocestni križ. Namera ustanavljanja takšnega podjetja, ki bo ta projekt financiralo, je v finančni razbremenitvi države, lažjem sodelovanju z drugimi deležniki (državami) in pridobivanju nepovratnih evropskih sredstev prek prijav na razne razpise. Ocenjeno je, da bi lahko podjetje 2TDK pridobilo približno 30 % vrednosti celotne investicije prek raznih razpisov Evropske unije, ki podeljujejo nepovratna finančna sredstva (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2018d).

Z uveljavitvijo zakona o izgradnji, upravljanju in gospodarjenju z drugim tirom Divača–Koper bo podjetje 2TDK imelo funkcijo glavnega vlagatelja, ki bo opravljal vsa potrebna pripravljalna in gradbena dela. Prav tako bo odgovorno za analize s področja finančnega inženiringa in upravljanja z infrastrukturo proge po njeni izgradnji.

Drugi pripravljalni korak je bil sprejetje Zakona o izgradnji, upravljanju in gospodarjenju z drugim tirom Divača–Koper (ZIUGDT, Ur. l. RS, št. 51/18) leta 2017, ki pa je vstopil v veljavo leto kasneje, 21. 7. 2018. V zakonu so zapisani določeni pogoji in pristopi k realizaciji projekta izgradnje drugega tira Divača–Koper. Pogoji se nanašajo na način upravljanja z novim tirom, ki je del javne železniške infrastrukture, zakon pa opredeljuje tudi omenjeno družno 2TDK, ki je odgovorna za razvoj projekta. V zakonu so opredeljeni pribitki, ki se bodo zaračunavali na določenih cestnih odsekih, ki so predmet cestninjenja, ter določene posamezne takse za pretovor v pristanišču Koper.

Zakon o drugem tiru je septembra 2017 preстал referendumsko prepreko, vendar je po pritožbi na Vrhovnem sodišču RS ta zopet šel na glasovanje. Po drugem referendumu, ki je potekal maja 2018, je bil zakon sprejet, saj je bila udeležba na referendumu prenizka. Referendumski kvorum 20 % udeležbe ni bil izpolnjen (M. R., 2018).

Vlada RS je na podlagi ZIUGDT izdala uredbo, v kateri je opredelila izdajanje koncesije za gradnjo in gospodarjenje z drugim tirom železniške proge Divača–Koper. V uredbi so zapisani podatki o trajanju koncesije, območje, za katerega velja koncesija, pravice in dolžnosti koncesionarja kot tudi koncedenta v zvezi z gospodarjenjem in izgradnjo drugega tira Divača–Koper. Vlada RS je za obdobje 45 let sklenila koncesijsko pogodbo s podjetjem 2TDK, ki je pridobilo tudi gradbeno dovoljenje za izgradnjo drugega tira Divača–Koper. V tej uredbi je opredeljena tudi izgradnja servisnih predornih cevi, ki bodo omogočale kasnejšo nadgradnjo v dvotirno progo, v polnem profilu.

Po zakonu je družba 2TDK odgovorna za nadzor gradnje železniške proge po predpisanih standardih kakovosti in v skladu z določenimi predpisi v omejenem časovnem roku. Vsa glavna dela gradnje in gospodarjenje z drugim tirom Divača–Koper so zapisani v koncesijski pogodbi, ki je sklenjena med podjetjem 2TDK in Vlado RS za obdobje 45 let. Nobeno pripravljalno delo po zakonu ni del koncesijskega akta, tako da bo lahko imelo podjetje 2TDK možnost samostojne izbire podizvajalcev. Zanimiv je tudi podatek, da bosta celoten nadzor nad projektom izvajala Finančna uprava RS in Računsko sodišče, ki večinoma nadzira gospodarske družbe, ki uporabljajo proračunska sredstva. Ustanovljen bo še dodaten nadzorni organ, projektno-finančni svet, medtem ko bo inšpekcijski nadzore opravljal Inšpektorat RS za infrastrukturo. Za še en dodaten nadzor nad izvedbo projekta bo ustanovljen projektni svet za civilni nadzor, ki ga bodo predstavljali predstavniki civilne družbe (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2018e).

Na podlagi sprejetega zakona, ki je stopil v veljavo z objavo v Uradnem listu julija 2018, so se začela začetna gradbena dela na projektu drugi tir Divača–Koper. Servisne ali dostopne ceste, ki so osnova za začetek gradnje drugega tira, so se najprej začele graditi v okolici Lokev in Tinjanskega hriba pri Črnem Kalu in bodo omogočile dostop do predorov T1 in T2. Na ostalih področjih, kjer se bodo gradile servisne ceste, pa poteka izsekavanje dreves in nizkega grmičevja ter odpravljanje plodne zmelje. Po izgradnji in po končanem projektu drugi tir Divača–Koper bodo te servisne ceste predane lokalnim skupnostim, ki jih bodo uporabljale za dostop do določenih kmetijskih in gozdnih zemljišč. Izgradnja teh cest spada v osnovo pripravljalnih del, ki so potrebna za izgradnjo drugega tira Divača–Koper in so sofinancirana s strani Evropske komisije v okviru instrumenta za povezovanje Evrope. Zgrajenih bo preko 20 kilometrov servisnih cest v vrednosti 11,9 milijona evrov (v nadaljevanju EUR). Ceste bosta zgradila dva podizvajalca, in sicer podjetji Kolektor CPG in Euroasfalt (Tomažič, 2019; Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo, 2015, str. 11).



## 1.4 Financiranje projekta

Neto ocena investicijske vrednosti projekta, ki je bila izdelana leta 2013 v okviru investicijskega plana INVP, na podlagi rednih cenikov iz istega leta znaša kar 1.289.878.629,00 EUR. To oceno je izdelalo podjetje Slovenske železnice – Projektivno podjetje, Ljubljana, d. d., z ostalimi partnerji. Takšna investicijska ocena projekta je bila narejena v okviru pridobivanja gradbenega dovoljenja. Ne glede na to, da finančna konstrukcija za financiranje projekta drugi tir Divača–Koper še ni sprejeta, je Ministrstvo RS za infrastrukturo prepričano, da je višina stroškov dobra ocenjena, saj se dejanski stroški ne bi smeli veliko razlikovati od načrtovanih. Investicijska vrednost projekta je razdeljena na tri glavne sklope. Prvi glavni sklop predstavljajo izvedbena dela. Pod ta sklop spada gradnja predorov, dostopnih cest, premostitvenih objektov in predvkopov. V ta sklop so zajeti tudi stroški dela za izgradnjo trase in njenega zgornjega ustroja, stroški varovalnih ukrepov ter videonadzora kot tudi stroški gradnje ostalih raznih napajalnih in komunikacijskih naprav. V ta sklop so zajeti tudi stroški izgradnje drugega tira ENP Dekani–Koper. Celotna investicijska vrednost prvega sklopa znaša 890.731.206 EUR, kjer je upoštevanih tudi 7 % vseh stroškov, ki lahko nastanejo zaradi nepredvidljivih situacij. Drugi glavni sklop ocenjene investicijske vrednosti projekta drugi tir Divača–Koper, imenovan ostali stroški, obsega stroške deponiranja gradbenega materiala, predelave vseh vrst viškov gradbenega materiala kot tudi stroške odkupa vseh zemljišč in nabave dveh novih gasilskih vozil. V ta sklop so prišteti še stroški, ki bodo nastali z obnovo obstoječega tira med ENP Dekani in Koprom. V drugem sklopu je upoštevanih še 5 % stroškov, ki lahko nastanejo zaradi nepredvidljivih razmer, saj investicijska vrednost drugega sklopa znaša 63.986.910 EUR. Zadnji, tretji sklop investicijskega programa, imenovan druge storitve, zajema vse stroške, ki so nastali z izdelavo projektne dokumentacije, kot tudi stroške, ki so nastali pri arheoloških preiskavah in izkopavanjih. Všteti so tudi stroški nadzora in vodenja kompleksnega projekta drugi tir Divača–Koper. Celotna ocenjena neto vrednost investicije znaša 1.059.755.294 EUR. Če prištejemo še 230.123.335 EUR iz naslova davka na dodano vrednost (v nadaljevanju DDV), znaša skupna bruto ocenjena vrednost investicije kar 1.289.878.629 EUR (Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo, 2015, str. 71). V tabeli 1 so prikazane ocenjene vrednosti določenih sklopov investicije.

*Tabela 1: Prikaz ocenjenih investicijskih vrednosti po glavnih sklopih (v EUR)*

A	Izvedbena dela	890.731.206
B	Ostali stroški	63.986.910
C	Druge storitve	105.037.178
Skupaj		1.059.755.294
DDV		230.123.335
Skupaj z DDV		1.289.878.629

*Vir: Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo (2015, str. 71).*

Leta 2019 je podjetje Deloitte kot glavni izvajalec po naročilu Ministrstva RS za infrastrukturo in projektne podjetja 2TDK izdelal investicijski program za izgradnjo in upravljanje z drugim tirom Divača–Koper. Za izvedbo investicijskega programa je bilo sprva treba oceniti vse stroške, ki se bodo in so se že pojavili pri izvedbi projekta. Za oceno stroškov je bilo najeto neodvisno svetovalno podjetje Mott MacDonald (Deloitte svetovanje, 2019).

Celotna izdelava IP je znašala 800.000 EUR in je temeljila na podatkih predhodnih študij, ki jih je izvedel državni inženir DRI. Te študije, ki so služile kot vhodni podatek za izdelavo IP, ne upoštevajo nekaterih sprememb, kot je širitev servisnih predorov na polno širino, ki bo kasneje omogočila spremembo enotirne proge v dvotirno. Ta investicijski program je bil nujno potrebna dokumentacija za pridobitev nepovratnih sredstev iz EU ter najemanje kreditov tako pri komercialnih bankah kot tudi pri EIB (Damjan, 2019a).

Celotni investicijski stroški naj bi znašali 1011 milijonov EUR in vsebujejo kompletna izvedbena dela v višini 879 milijonov EUR, stroške vseh nabav v višini 10 milijonov EUR in pa stroške storitev, ki bi znašali 121 milijonov EUR. V celotno oceno investicijskih stroškov spadajo tudi stroški nepredvidenih del, ki bi se lahko pojavili med izvedbo projekta. Če tej številki dodamo še 91 milijonov EUR, ki predstavljajo oceno stroškov za nepričakovane izdatke pri izgradnji tira, saj trasa tira poteka čez tehnično zelo zahteven teren, znaša skupna ocena investicijskih stroškov 1102 milijona EUR. Od tega zneska je treba odšteti še 55 milijonov EUR, ki so bili porabljeni že v letu 2018 in se ne upoštevajo pri končni oceni investicijskega načrta, ki je ocenjen na končnih 1047 milijonov EUR po stalnih cenah brez DDV. Ta znesek v grobem predstavlja oceno stroškov gradnje drugega tira Divača–Koper (Deloitte svetovanje, 2019, str. 18). Na sliki 3 so prikazani in specifikirani investicijski stroški investicije.

Slika 3: Grafični prikaz investicijskih stroškov brez DDV

Investicijski stroški brez DDV in že porabljenih stroškov (v mio EUR)



Vir: Deloitte svetovanje (2019, str. 8).

Seveda pa stroški gradnje ne predstavljajo celotnih stroškov investicije, ki bodo nastali pri realizaciji projekta. Govorimo o operativnih stroških podjetja 2TDK, ki se bodo pojavili pri izgradnji železniške trase in bodo znašali približno 12 milijonov EUR. Upoštevati je treba tudi 26 milijonov EUR stroškov iz naslova obresti in raznih nadomestil, šest milijonov EUR za potrebe tekočega vzdrževanja in odplačevanje blaga in en milijon EUR, ki predstavlja minimalna potrebna sredstva v bilanci podjetja 2TDK. Če osnovni oceni investicijskega načrta prištejemo še vse ostale stroške, znaša celoten znesek investicije kar 1194 milijonov EUR v tekočih cenah brez DDV (Deloitte svetovanje, 2019, str. 8).

Viri financiranja so pri projektu drugi tir Divača–Koper zelo raznoliki. Predstavljeni investicijski program v prvi izvedbi vsebuje sedem virov financiranja, vendar se lahko spremeni, saj vir financiranja s strani zaledne države še ni potrjen. S tega vidika lahko govorimo o šestih različnih virih financiranja projekta drugi tir Divača–Koper.

Znesek finančnih sredstev, ki jih bo vložila država sama, znaša 200 milijonov EUR, in to v primeru, da zaledna država pristopi k projektu. Seveda država ne bo neposredno financirala projekta, katerega glavni investitor je podjetje 2TDK, ampak bo finančna sredstva nakazala podjetju 2TDK, ki bo razpolagalo z omenjenimi sredstvi. Država je določen delež denarja prek dokapitalizacije že namenila podjetju 2TDK, medtem ko je preostali delež sredstev že rezerviran s strani Finančnega ministrstva RS in bo črpan iz proračuna (Damjan, 2019b).

Madžarska se je kot zaledna država, ki bo sofinancirala izgradnjo drugega tira Divača–Koper, že odločila za sodelovanje, vendar le v primeru upoštevanja zadanih zahtev.

Madžarska je pripravljena investirati 200 milijonov EUR s 4,5 % letnim donosom ob pogojih, da se v izvajanje del vključi madžarska gradbena podjetja, da prevoze na relaciji Koper–Budimpešta izvaja madžarski železniški prevoznik ter da pridobi koncesijo v Luki Koper. Če bi se Slovenija odločila, da ne sprejeme finančnega vložka s strani Madžarske in se sama zadolži za dodatnih 200 milijonov EUR na drugih finančnih trgih, bi plačevala največ 2,5 % letni donos. V obdobju 30 let bi razlika med »kreditom« Madžarske in lastnim zadolževanjem znašala približno 120 milijonov EUR (Damjan, 2017).

Vir financiranja s strani države poleg 400 milijonov predvideva še dodatnih 122 milijonov EUR, ki jih bo država dobila iz naslova pribitka k cestnini za vsa tovorna vozila, ki bodo težja od 3500 kilogramov in bodo cestninjena na odseku Koper–AC-obroč Ljubljana.

Dodatni vir financiranja bo predstavljal nepovratni vložek v višini 250 milijonov EUR s strani EU. Ostali viri financiranja so posojila komercialnih bank v višini 167 milijonov EUR ter ostalih finančnih institucij (MFI) in SID banke, ki naj bi namenile posojilo v višini 250 milijonov EUR. Preostali delež, šest milijonov EUR, bo pridobljen na račun uporabnih železniških tirov, ki se bodo v času gradnje drugega tira Divača–Koper občutno povečale (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2018f). Iz slike 4 lahko razberemo višino zneskov posameznih virov financiranja in njihov delež.

*Slika 4: Grafični prikaz virov financiranja za izgradnjo drugega tira Divača–Koper*



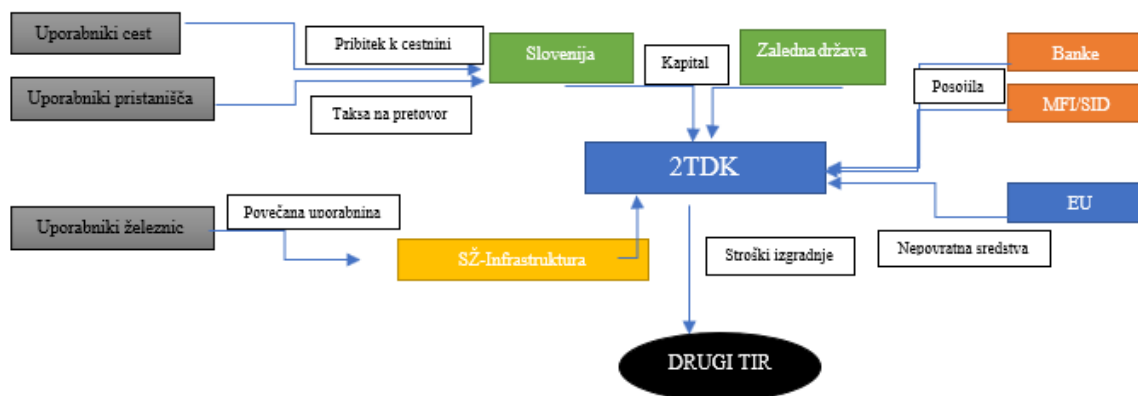
*Vir: 2TDK, Družba za razvoj projekta (2018f).*

Kredit s strani EIB v višini 250 milijon EUR je v veliki meri vprašljiv, saj razpisani projekti niso popolnoma dorečeni in so še vedno pod revizijo, ki jo izvaja državni revizijski nadzor, saj naj bi bili nekateri pogoji zastavljeni nerealno. Tudi koncesijska razmerja še niso jasno definirana, saj mora izvajalce, ki bodo plačani iz nepovratnih sredstev, ki jih bo namenila EU v višini 25 milijonov EUR, potrditi nevtralni nadzorni inženir po pogojih, ki jih narekujejo standardi FIDIC.

Najbolj zagotovljena vira financiranja sta kapitalski vložek države in komercialni kredit banke v višini 167 milijonov. Slednji bo zagotovljen v primeru, da bo Vlada RS izdala poročstvo za kredit, saj to za banke predstavlja zelo varno in donosno naložbo. Kapitalski vložek države bo priteklo iz podjetja Slovenske železnice, d. o. o., in podjetja Dars, ki bosta namesto nakazovanja finančnih sredstev v državni proračun ta denar nakazala podjetju 2TDK. Tudi če EIB odobri kredit, za katerega bo zopet jamčila država, bo denar za povračilo kreditov nakazalo podjetje 2TDK, ki pa bo po ocenah nekaterih ekonomistov imelo velik finančni primanjkljaj. To pa za državljane Republike Slovenije lahko pomeni dodatno črpanje proračunskega denarja. Tega bo lahko država črpala neposredno iz proračuna ali pa izvedla novo dokapitalizacijo podjetja, torej bo v obeh primerih porabljen davkoplachevalski denar (Damjan, 2019b).

Podjetje 2TDK bo vse svoje poslovne aktivnosti v času svojega delovanja pokrivalo s finančnimi sredstvi, ki bodo pridobljena iz povečane uporabnine in plačila za dosegljivost. Plačilo za dosegljivost predstavlja finančno obveznost RS do podjetja 2TDK v celotni fazi njegovega obratovanja, in sicer za storitev zagotavljanja dosegljivosti drugega tira za nemoteno izvajanje železniških prevozov, ki je v skladu s koncesijsko pogodbo. Po tekočih cenah bo vsota plačila s strani RS znašala 35 milijonov na leto. Ta znesek namerava država pridobiti iz naslova novouvedenih takse na pretovor in pribitka k cestnini. Taksa na pretovor se bo zaračunavala v Luki Koper in jo bodo dolžna plačati vsa logistična podjetja, ki se ukvarjajo s transportom (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2018f). Na sliki 5 so prikazni vsi deležniki in razmerja med njimi, ki sestavljajo in ponazarjajo kompleksen finančni model, ki je predviden za izgradnjo drugega tira Divača–Koper.

*Slika 5: Pregled finančnih razmerij med ključnimi deležniki projekta v obdobju obratovanja drugega tira Divača–Koper*



Vir: Deloitte svetovanje (2019, str. 195).

## **2 OKOLJE IZVEDBE PROJEKTA DRUGEGA TIRA**

### **2.1 Razvoj železniškega prometa**

Z razvojem človeštva se je pojavila potreba po transportu. Migracije ljudi in selitve narodov so močno povezane z razvojem transporta. Zasluge za razvoj trgovanja in oblikovanje trgovskih poti, ob katerih so nastajala nova naselja in kasneje tudi mesta, lahko pripišemo prav transportu. Prve zametke transporta lahko opazimo že pri Egipčanih, ki so s pomočjo kopenskih vpreg in ladijskih karavan trgovali znotraj in tudi zunaj meja svoje države. S tehnološkim razvojem družbe in oblikovanjem novih organizacijskih oblik se je sočasno razvijal tudi transport, kjer so se poleg obstoječega ladijskega transporta pojavile nove oblike transportnih sredstev. Konjske vprege so utonile v pozabo, zamenjale so jih tračnice, po katerih so vozili vlaki, ki jih je sprva poganjal lasten pogon, kasneje so jih zamenjale parne lokomotive, te pa so z razvojem tehnologije nadomestile dizelske in električne lokomotive. Kljub temu da so se trgovske poti oblikovale veliko pred razvojem železnic, je imel železniški transport dolgo časa status osnovnega nosilca kopenskega transporta. S pomočjo železniškega transporta je bilo mogoče premagovati veliko daljše razdalje v krajšem času kot pri ladijskem ali cestnem transportu. Seveda pa brez izgradnje železniških tirov železniški transport ne bi bil mogoč.

Posamezne države so gradile lasten železniški sistem skladno z gospodarskim razvojem. Nekatere države so prepoznale prednosti železniškega transporta in so veliko finančnih sredstev vložile v razvoj in izgradnjo novih železniških prog. Druge, ki niso prepoznale teh prednosti, so finančna sredstva raje vlagale v druge oblike transporta, kot so cestni, ladijski in zračni transport. Zaradi tehnoloških razlik v razvoju železnic je med posameznimi državami težko vzpostaviti enoten železniški sistem, ki bi omogočal nemoten pretok blaga, ljudi in surovin. Kljub visoki tehnološki razvitosti železniškega razvoja države ta nima velika učinka na blagostanje družbe, če druge države ne sledijo enakim smernicam razvoja. Primer bi lahko bili hitri vlaki v Franciji, ki lahko dosegajo hitrost tudi do 300 km/h. Takšni vlaki lahko vozijo samo po Franciji, saj sosednje države nimajo zgrajenih tehnološko ustreznih železniških tirov (Herynek & Pivec, 2010, str. 19).

Globalizacija in trgovanje med državami sta povzročila, da so se države začele med seboj povezovati z železniškimi tiri in s tem tvorile enoten železniški sistem. S tem so omogočile nemoten pretok ljudi, blaga in surovin. Pojavila so se določena pravila ali standardi gradnje železniških tirov, ki so se uveljavili tudi drugod po svetu. S tem, ko so se države povezovale v enoten železniški sistem, so sočasno omogočile selitev proizvodnje v druge, odročne kraje, krajšanje transportnih razdalj in časovno krajša potovanja. Vse to je močno vplivalo na nastanek mednarodne trgovine in globalnega gospodarstva držav (Zgonc, 2003, str. 14–16).

### 2.1.1 Značilnosti transporta/prevoza

Transport je zaradi svojih tehnološko-organizacijskih značilnosti močno vpet v delovanje posamezne organizacije. Gospodarski sektorji, kot so trgovina, turizem ali gradbeništvo, bi se težko razvijali brez transporta. Transport ima močan posredni vpliv na gospodarstvo države, saj povezuje določene aktivnosti znotraj posameznega sektorja. Ko govorimo o transportu, se moramo zavedati razlik v pomenu besed promet in transport.

Beseda promet ima širši in ožji pomen. Širši pomen besede transport označuje kakršnokoli poslovno in neposlovno aktivnost. V zvezi s tem lahko govorimo o dejanskem fizičnem premikanju vozil, ljudi, blaga in surovin ali pa zgolj o prometu vrednostnih papirjev, ki ga je ustvarila borzna hiša v določenem obdobju. Lahko govorimo tudi o prometu vozil, ki pa ne obravnava ekonomskih aktivnosti, ki se odvijajo v ozadju. V ožjem pomenu beseda promet predstavlja dejansko fizično premikanje vozil na določenem geografskem prostoru, kjer se v ozadju odvijajo posamezne ekonomske aktivnosti. Lahko bi rekli, da ožji pomen besede promet predstavlja definicijo transporta. Transport je oblika gospodarske dejavnosti, ki se odvija znotraj posamezne organizacijske družbe in predstavlja kakršnokoli fizično premagovanje razdalj. Govorimo o prevozu ljudi, surovin, blaga z namenom opravljanja gospodarske dejavnosti in izvajanja določene ekonomske aktivnosti. Pomembno je izpostaviti dejstvo, da je transport storitev, ki pa je ne moremo delati na zalogo. Cena storitve transporta je odvisna predvsem od ponudbe transportnih storitev na trgu in povpraševanja po njih (Zupančič, 2002, str. 23–24).

Transport je močno vpet v delovanje in razvoj drugih gospodarskih dejavnosti. Delovanje in razvoj gospodarskih dejavnosti, kot sta turizem ali trgovina, brez transporta ne bi bila mogoča. Njegova vpletenost v posamezne procese gospodarskih dejavnosti močno vpliva na razvoj in delovanje celotnega gospodarstva države. Opravljanje transporta, torej premikanje ljudi, blaga ali surovin v določenem geografskem prostoru, se lahko izvaja iz različnih razlogov. Eden glavnih razlogov je zadovoljevanje potreb potrošnikov, lahko pa se transport opravlja tudi iz naslova zadovoljevanja raznih transportnih zahtev. Potrošniki lahko imajo različne potrebe, lahko gre za potrebe po dejanski vožnji, potrebe po počitku, po ogledu raznih kulturnih in športnih dogodkov ... Ne glede na vrsto potreb, ki jih želi potrošnik zadovoljiti, je v veliki večini primerov treba opraviti storitev transporta. Pri zadovoljevanju zgoraj omenjenih potreb predstavlja storitev transporta tudi končni proizvod (Zupančič, 2002, str. 23–24).

Obstaja več definicij, ki opredeljujejo pomen besede transport. Okvirno ga večina definicij opredeli kot kompleksen proces premikanja ali prenašanja transportnih objektov v določenem času in prostoru. Končni proizvod storitve transporta je zadovoljevanje potreb potrošnikov ali opravljanje določenih transportnih zahtev. Premikanje transportnih objektov pri določeni transportni obliki pa je odvisno od tehnološkega razvoja transporta, ki ga opredeljuje uporaba tehnologij, znanja in specifičnih tehnik.

Naslednja definicija je ena izmed bolj jasnih in opredeljujočih definicij, ki jedrnato povzame vse bistvene značilnosti transporta (Zgonc, 2003): »Transport je podmnožica prometa, ki brez temeljnih pogojev ne bi obstajal. Te pogoje predstavljajo transportni medij, transportno sredstvo in organizator transporta.«

Transportne medije predstavljajo zemlja, zrak in voda. Odvisno od vrste transportnega medija se je oblikovala tudi ustrezna oblika transporta. Govorimo o kopenskem, zračnem in vodnem transportu.

Vozila skupaj s pripadajočo infrastrukturo predstavljajo transportna sredstva. Ko govorimo o vozilih, si predstavljamo določne oblike voznih sredstev, kot so vlak, avion, avto ali ladja. Zraven seveda spada še veliko število pomožnih in ključnih objektov, ki skrbijo za nemoteno delovanje transporta. Pri železniškem transportu osnovno transportno sredstvo predstavlja vlak s pripadajočimi vagoni, medtem ko brez ostalih subjektov, kot so železniški tiri, nakladalne/razkladalne postaje, transformacijske postaje, peroni, viadukti in mnogi drugi, transport z vlakom ne bi bil mogoč. Govorimo o tehnični opremljenosti posamezne oblike transporta. Pod tehnično opremljenostjo razumemo vse glavne in pomožne objekte posamezne vrste prevoza kot tudi pripadajočo infrastrukturo. Tehnična opremljenost ima velik vpliv na celotno delovanje gospodarskih subjektov v posamezni vrsti transportna, ne glede na to, ali govorimo o železniškem, cestnem, ladijskem ali letalskem transportu. Pri kopenskem, še posebej pri železniškem transportu, je tehnična opremljenost močno izrazita z vidika delovanja in nastanka vrste transporta. Za nemoteno delovanje železniškega transporta je treba zgraditi celotno železniško infrastrukturo, ki poleg tirov vključuje vse naprave in pomožne objekte. Pri vodnem transportu tehnična opremljenost ni tako izrazita, saj celotna infrastruktura praktično že obstaja, saj so oceani, morja in reke nastali brez poseganja ljudi, kar predstavlja veliko prednost vodnega pred ostalimi vrstami transporta (Zupančič, 2002, str. 21).

Organizatorje transporta predstavljajo organizacije, ki nudijo storitve prevoza. Organizacijske oblike prevoznikov se razlikujejo glede na vrsto ali panogo transporta. Na organizacijsko obliko posameznega podjetja, ki nudi storitve transporta, poleg vrste prevoza vplivajo tudi zakoni, ki opredeljujejo, na kakšen način lahko podjetja poslujejo v določeni panogi transporta. Na organizacijsko obliko podjetij vpliva tudi lastništvo. Podjetja so lahko v državni ali zasebni lasti. Lastniška struktura podjetja ima velik vpliv na delovanje organizatorjev transporta, saj pogojuje njihove zmožnosti in uspeh na trgu prevoznih storitev. Zasebni sektor pritiska na organizatorje transporta, da v svojem delovanju stremijo k čim manjšim stroškom in večji učinkovitosti ključnih poslovnih procesov. Na drugi strani pa konkurenčnost med podjetji povzroči večje administrativne napore, kar posledično vpliva na vpletanje državnih in upravnih organov v poslovanje organizatorjev transporta (Zupančič, 2002, str. 11).

Obstaja več različnih razlogov, zaradi katerih organizacije opravljajo dejavnost transporta. Nekatere organizacije, za katere transport predstavlja osnovno dejavnost, izvajajo dejavnost



transporta zaradi dobička. Velika večina organizacij, ki delujejo v transportni panogi, pa dejavnost transporta opravlja zaradi zagotovitve družbenega obstoja in družbene delitve dela. Transport je močno vpleten v nastanek in razvoj blagovnih trgov, ki brez možnosti nabave, proizvodnje in prodaje ne bi obstajali. Vse te aktivnosti so v veliki meri odvisne od transporta. Gospodarski razvoj določenih regij v posamezni državi je prav tako močno odvisen od transporta, saj omogoča dnevne migracije ljudi in transport proizvodov na trge.

Obstaja veliko različnih kriterijev, po katerih lahko klasificiramo in razdelimo transport. Ne glede na izbiro kriterijev, po katerih se opravlja klasifikacija transporta v določene skupine ali razrede, ga v osnovi delimo na več transportnih panog. Transportne panoge so prva in osnovna delitev transporta, po katerih lažje prepoznamo in umestimo določene transportne dejavnosti. Poznamo kopenski, vodni in zračni transport. Kopenski transport lahko razdelimo še v dve podmnožici, saj lahko govorimo o cestnem ali železniškem transportu. Pri vodnem in zračnem transportu dodatne delitve niso potrebne, saj jih pogosto enačimo z izrazi kot so ladijski in letalski transport (Zupančič, 2002, str. 9).

Transport se v osnovi deli na transportne panoge. Veliko avtorjev pa je poleg osnovne delitve transporta na tri transportne panoge dodatno razdelalo delitev transporta. Takšne bolj podrobne delitve transporta zajemajo kar šest osnovnih transportnih vrst, kot so kopenski transport, pomorski in rečni transport, zračni transport ter cevni in kombinirani transport. Takšna dodelana razdelitev omogoča bolj podrobne klasifikacije transporta, saj so se s tehnološkim razvojem pojavile tudi druge oblike transporta, ki prej niso obstajale. Takšen primer bi bil lahko cevni transport, po katerem se opravlja transport tekočih snovi, kot so razni naftni derivati, plin in voda. Kombinirani transport, ki se je šele pred časom uveljavil kot ena izmed vrst transporta, prej ni obstajal, saj zaradi tehnološkega razvoja ni bil izvedljiv. Kombinirani transport predstavlja kombinacijo dveh ali več transportnih vrst (Herynek & Pivec, 2010, str. 9–14).

Transport lahko razvrstimo tudi glede na to, kje se transportna dejavnost dejansko izvaja. Poznamo notranji in zunanji transport. O notranjem transportu govorimo takrat, ko se dejavnost transporta izvaja znotraj meja določene organizacije. Primer takšnega transporta bi lahko bil transport določenih surovin ali blaga na drugo proizvodno območje, ki se nahaja znotraj podjetja. Pod pojem zunanji transport spadajo vse transportne dejavnosti, ki se odvijajo zunaj meja določenega podjetja. Takšen primer bi lahko bil transport proizvodov na tržišče, ki pa se lahko nahaja tudi na drugem koncu celine (Herynek & Pivec, 2010, str. 14).

Kriterij takšne delitve transporta se izvaja glede na vrsto objekta, ki ga transportiramo. Transportiranje ljudi, blaga ali surovin zahteva specifičen način transporta, na primer kontejnerski, vagonski, zbirni, kosovni, kamionski transport (Herynek & Pivec, 2010, str. 14).

Takšna delitev vsebuje tri načine izvedbe transporta s pomočjo prometnih nosilcev. Prometne nosilce predstavljajo vlaki, kamioni, trajekti, ladje, letala, vagoni idr. Glede na število prometnih nosilcev delimo transport na kombinirani, integralni ali intermodalni transport ter multimodalni transport. Kombinirani transport vključuje več različnih prometnih nosilcev, ki so med seboj povezani v določeni transportni verigi. Lahko gre za prevoz kontejnerskega zabojnika s kamionom do določene nakladalne postaje, od koder se ga pretovori na železniški vagon, ki transportira zabojnik do končne destinacije. Pri integralnem transportu govorimo o sočasni uporabi dveh ali več prometnih nosilcev. Takšen primer bi lahko bil transport kontejnerskega zabojnika, ki je natovorjen na kamion, ki pa se prevaža na železniškem vagonu. Prednost takšnega transporta je predvsem v časovnih in finančnih prihrankih, saj tovora ni treba razkladati in potem nakladati na drugo prometno sredstvo. Izraz multimodalni transport pa predstavlja mešanico kombiniranega in integralnega transporta. Takšen transport je zelo kompleksen in je zaradi tehnoloških in prostorskih zahtev dostikrat neizvedljiv (Herynek & Pivec, 2010, str. 12–13).

Železniški transport delimo na dve večji skupini: potniški ali osebni transport in tovorni ali blagovni transport.

### 2.1.2 Zgodovinski razvoj železnic

Zametki železniškega transporta segajo še v čas rimskega imperija, kjer so našli ostanke kamnitih vozov, ki so se premikali s pomočjo konjskih vpreg. Kamnite vozove so usmerjali s pomočjo lesenih palic, ki so bile zakopane v zemljo in so pomagale pri usmerjanju kamnitih vozov (Železniški prevoz, brez datuma).

Železniški tiri in s tem tudi začetki železniškega transporta so se prvič pojavili v 16. stoletju. Takrat so po lesenih železniških tirih vozili leseni vagoni, ki so imeli lasten »ročni« pogon ali pa so jih vlekle konjske vprege. Takšno obliko transporta so uporabljali predvsem na področjih proizvodnje in v rudnikih. V Angliji se je leta 1603 pojavila prva železniška proga, ki je bila zelo preprosta, saj je šlo za lesene vagoni, ki so jih vlekli s pomočjo konjske vprege po tirih, ki so bili leseni, kasneje tudi okovani z železno pločevino (Zgonc, 2003, str. 14–16).

Najbolj ključen dogodek v razvoju železniškega transporta je predstavljal izum parnega stroja. Parni stroj je pogojeval nastanek prve industrijske revolucije in je imel zelo močan učinek na razvoj transporta. Poleg obstoječih »zgodovinskih« trgovskih poti so se sočasno oblikovale tudi nove trgovske poti, katerih nastanek je omogočil prav železniški transport (Zgonc, 2003, str. 14–16).

Parni stroj so kmalu začeli uporabljati tudi v železniškem transportu, kjer so se pojavile prve parne lokomotive. Prvo parno lokomotivo na svetu je izdelal Richard Trevithick leta 1802. Dosegla je lahko največjo hitrost 8 km/h. Lokomotiva je služila prevozu rudnin in kamnin iz bližnjega rudnika (Herynek & Pivec, 2010, str. 19).

Prvi prevoz potnikov po železniških tirih se je zgodil leta 1807 v Walesu v Veliki Britaniji. Tam je bila zgrajena železnica med krajema Swansea in Mumbles. Proga je na začetku svojega obratovanja služila zgolj za prevoz kamnin in rudnin iz bližnjega kamnoloma, vendar se je njena namembnost hitro spremenila, saj je postala izjemno priljubljeno transportno sredstvo za ljudi.

Prva parna lokomotiva se je v Evropi prvič pojavila v Angliji, kjer je bila leta 1825 tudi uradno odprta prva železniška proga. Proga se je imenovala po podjetju Stockton and Darlington Railway (S & DR), po kateri so vozili znameniti vlaki Locomotion, ki so lahko dosegli hitrost 12 km/h. Kasneje so se pojavili bolj zmogljivi vlaki, ki so lahko vozili tudi do 47 km/h.

V Severni Ameriki je bila leta 1829 zabeležena prva parna vleka, ki je potekala po železniških tirih. Bila je neuspešna, saj je bila celotna kompozicija pretežka. So pa v Severni Ameriki pred parno lokomotivo uporabljali tudi druge načine vleke vozov. Poznamo nekatere primere, ko so za vlečno energijo uporabili moč vetra ali pa konjsko vprego, ki se je nahajala na samem vagonu. Konji so tekli po tako imenovani tekalni stezi, ki je prenesla to energijo na vozove, ki so se posledično začeli premikati.

Leta 1892 se je na Coney Islandu pojavila elektrificirana železnica, ki se je napajala prek nadtirnih električnih kablov.

V 19. stoletju je železniški transport doživel največji razvoj. Prišlo je do izgradnje železniških prog na področju Evrope in Amerike, nastali so prvi železniški viadukti in sistemi, ki so omogočali menjavo. V istem stoletju je v Londonu začela obratovati prva podzemna železnica. V 20. stoletju so se pojavili mnogi izumi (npr. izum zračnih zavor), ki so omogočili dobre razmere za hiter razvoj železniškega transporta. Po drugi svetovni vojni so parne lokomotive zamenjale dizelske, električne in kasneje tudi kombinirane lokomotive, ki so za vir napajanja uporabljale tako gorivo kot elektriko. Države, kot so Francija, Nemčija, Anglija in Španija, so začele elektrificirati in posodabljati železniško infrastrukturo, ki je omogočila hitrejšo vožnjo vlakov, kar je vplivalo na skrajšanje potovalnega časa (Tripemento, 2017).

V razvoju hitrih potovalnih vlakov je prednjačila Japonska, ki je že leta 1964 izdelala tako imenovani *bullet train* vlak, ki je lahko dosegel hitrost 160 km/h. Dandanes vlaki na Japonskem dosegajo hitrosti tudi do 300 km/h. V prihodnosti načrtujejo tudi avtomatizirano vožnjo vlakov, ki bodo vozili s pomočjo tako imenovanega avtopilota, ki ga bo upravljal računalnik. Na območju Evrope imajo Francija, Nemčija in Španija tehnološko najbolj razvita železniška omrežja. Španija je pred leti vložila veliko finančnih sredstev v razvoj omrežja AVE, ki naj bi državljanom omogočal hitrejši in cenejši prevoz z modernimi hitrimi vlaki. V Franciji so se leta 1981 pojavili svetovno znani hitri vlaki TGV, ki pa so jih sčasoma zamenjali s še bolj izpopolnjeni vlaki AGV, ki lahko dosegajo hitrost do 300 km/h (Petrovčič, 2009).

### 2.1.3 Posebnosti železniškega transporta

Če bi železniški transport primerjali z drugimi transportnimi panogami, bi hitro ugotovili, da ga opredeljuje precej posebnosti, ki jih pri drugih transportnih panogah, kot sta cestni ali letalski transport, ni mogoče zaznati.

Pri cestnem in letalskem transportu predstavlja vsako vozilo ali letalo samostojno enoto. Pri železniškem transportu pa je ta opredelitev bolj zapletena, saj se vagoni brez pogonskega oziroma vlečnega vozila ne morejo premikati. Tudi pogonsko ali vlečno vozilo samo po sebi ne opravlja nobene funkcije, če nima nase pripetih pripadajočih vagonov, ki prevažajo bodisi surovine, blago ali ljudi. Šele celoten komplet vagona s pripadajočim vlečnim/pogonskim vozilom (lokomotiva) predstavlja celotno samostojno enoto. Posebnost železniškega transporta se skriva v njegovem delovanju, saj gre za kompleksen sistem medsebojno povezanih poslovnih procesov, kjer so posamezne organizacijske enote, čeprav geografsko ločene, vendar tehnološko močno povezane. Po enem tiru lahko pelje zgolj en vlak, ki mora ustrezati določenim tehnološkim specifikacijam proge, kot so nosilnost in elektrifikacija proge, medosna razdalja in mnogi drugi dejavniki, ki ponazarjajo posebnosti železniškega transporta nasproti drugim transportnim panogam (Zupančič, 2002, str. 196–198).

Tudi stroški poslovanja predstavljajo neobičajno lastnost železniškega transporta v primerjavi z ostalimi transportnimi panogami. Posebnost stroškov je v njihovi sestavi, saj kar 70 % celotnih stroškov predstavljajo fiksni stroški, ki se z obsegom poslovanja ne spreminjajo. Iz tega je mogoče sklepati, da se železniški transport »splača« uporabljati pri prevozu večjih količin blaga, surovin ali ljudi na daljših razdaljah. Seveda pa tako visoki fiksni stroški v določeni meri zavirajo rast in razvoj novih ter obstoječih železniških prevoznikov. Prav zaradi tega je ta dejavnost železniškega transporta v veliko državah po svetu subvencionirana s strani države, saj bi si določena organizacija, ki je v zasebnem lastništvu, težko privoščila tako velike izdatke za poslovanje (Herynek & Pivec, 2010, str. 20).

V primerjavi s cestnim transportom lahko opazimo kar nekaj specifičnih karakteristik, ki govorijo v prid železniškemu transportu. Prva takšna karakteristika je onesnaževanje okolja. Sodeč po raziskavah, tovornjak pri enaki razdalji in količini tovora v okolje izpusti tudi do 30-krat več emisij kot vlak. Za izgraditev cestne infrastrukture potrebujemo trikrat več prostora, kot ga potrebujemo za izgradnjo železniških tirov. Opazimo lahko, da je železniški transport okolju prijaznejša alternativa kot pa ostale transportne panoge (Herynek & Pivec, 2010, str. 20).

Posebnost železniškega transporta predstavlja pripadajoča infrastruktura. Infrastrukturo predstavljajo vsi glavni in pomožni objekti, ki omogočajo prevoz vlakov po tirih. Železniški tiri, signalno-varnostne naprave, nivojski prehodi, stranski tiri, terminali, nakladalne/razkladalne postaje, naprave, ki preoblikujejo, prenašajo in vlečejo vlake, ter druge strukture so samo nekateri izmed sestavnih elementov železniške infrastrukture. Gre

za celovit sistem, kjer je nujna prisotnost vseh naštetih elementov, da bi lahko omogočili transport z vlakom na določeni relaciji. Pri načrtovanju novih železniških prog in pripadajoče infrastrukture je ob dani tehnologiji treba natančno načrtovati tako potrebe po kapacitetah proge kot tudi konfiguracijo terena. Izgradnja ali povečanje kapacitet obstoječih prog je lahko zelo drago in dostikrat nemogoče, saj težko spreminjamo geološko sestavo terena, na katerem se nahajajo železniški tiri. Nekatere proge ne prenesejo prevoza večje količine tovora, saj so bile zgrajene v času, ko še ni bilo potreb po tako velikih prevoznih kapacitetah, kot jih poznamo danes (Zgonc, 2003, str. 74–75).

Z večanjem števila prebivalstva in velikim tehnološkim napredkom se je povečala tudi potreba po transportnih storitvah. Pojavili so se hitrejši, zmogljivejši vlaki, ki so lahko prepeljali več tovora v krajšem času. To seveda ni bil problem pri izgradnji novih železniških prog, kjer so vse te dejavnike tudi upoštevali. Problem se je pojavil, ker veliko železniških prog ni več ustrezalo potrebam in pogojem, ki so začrtali popolnoma nove smernice v železniškem transportu. Veliko držav je bilo primoranih obnoviti, dograditi in izboljšati prepustnost in zmogljivost železniških prog, kjer je bilo mogoče. Ker pa je to za določene države predstavljalo velik finančni zalogaj in izziv, so finančna sredstva raje vložile v druge transportne panoge, kot sta cestni in letalski transport (Zgonc, 2003, str. 10–28). Nekatere države kljub trudu in naporom niso mogle popolnoma obnoviti železniškega omrežja, kot lahko opazimo tudi v Sloveniji, kjer je bilo 90 % železniških tirov zgrajenih pred letom 1900 (Zupančič, 2002, str. 196). Te železniške proge niso zmožne zadostiti potrebam, ki jih narekuje razvoj v železniškem transportu, saj so bile zgrajene pred več kot 120 leti, ko še niso poznali niti niso predvideli skokovitega tehnološkega razvoja na področju železniškega transporta.

#### 2.1.4 Razvoj železniškega transporta in projekt drugi tir

Železniški transport je doživel precej preobrazb, sprememb in prilagoditev glede na tehnološki in znanstveni razvoj. Tehnološke inovacije so močno vplivale na razvoj železniškega prometa, saj so se poleg bolj zmogljivih lokomotiv oblikovale tudi nove trgovske poti, ki prej niso bile prevozne bodisi zaradi prezahtevnega terena ali predolge transportne razdalje. Večanje števila prebivalstva, migracije ljudi, selitev proizvodnje v odročne kraje in mnogi drugi dejavniki so neposredno vplivali na razvoj železniškega prometa. Pojavili so se novi trendi v razvoju železniškega transporta, ki so narekovali njegov nadaljnji razvoj. Železniški vlaki so postali hitrejši in zmogljivejši, prepeljali so lahko več tovora. Transport z vlakom je postal učinkovitejši, saj so novozgrajena večtirna železniška omrežja omogočala transport večjega števila vlakov v določenem časovnem obdobju. Vlaki so lahko v krajšem času prepeljali več tovora in so zato močno vplivali na gospodarski razvoj posamičnih področji, regij in držav. Učinkovitost železniškega transporta je bila ključna karakteristika, h kateri so stremeli vsi organizatorji transportnih storitev. Prednost pri razvoju novih in obnovi obstoječih železniških omrežij so imele tako imenovane tranzitne

države, kot sta Nemčija ali Francija. Velika večina trgovskih poti je potekala čez tranzitne države, katerim je bilo v interesu zgraditi in obnoviti celoten železniški sistem prog.

Razvoj transportnih panog pa je v veliki meri odvisen od interesa državnih organov, ki so glede na gospodarsko in politično situacijo različno prepoznali in vlagali v razvoj transporta. Pri železniškem transportu je bila razlika v tehnološkem razvoju železniških sistemov posameznih držav toliko večja. Glavni razlog, ki ponazarja razlike v tehnološkem razvoju železniških sistemov posameznih držav, je zgodovinsko pogojen. V svoji zgodovini se je železniški transport v določenih državah bodisi zaradi geografske lege ali že obstoječih trgovskih poti bolj razvil, kar je predstavljalo dobro osnovo za nadaljni razvoj celotnega železniškega sistema. Te države niso bile primorane v velike finančne investicije, saj so le dogradile in posodobile določen odstotek železniških prog, medtem ko so bile druge države prisiljene v visoke finančne investicije, da bi lahko dohitele ostale, že razvite države, ki so uporabljale najsodobnejšo transportno tehnologijo. Z nastankom Evropske unije se je pojavila težnja po enotnem evropskem železniškem sistemu. To je povzročilo veliko usklajevanj določenih tehničnih standardov, ki so jih države sprejele, da bi se lahko posamezni železniški sistemi držav integrirali v enoten evropski sistem. Usklajevanja tehničnih standardov, kot so medosna razdalja, največja dovoljena obremenitev proge, električni ustroji prog in mnogi drugi standardi, so bili zgolj predpogoj za nastanek enotnega železniškega sistema. Prav enotnost posameznih železniških sistemov držav je ključen element v razvoju železniškega transporta. Če bi posamezna država zgradila najsodobnejši železniški sistem prog, ta ne bi imel večjega učinka na gospodarstvo in blagostanje v državi, če tudi sosednje države, skozi katere potekajo železniški tiri (trgovske poti), ne bi imele enako razvitega železniškega sistema prog. Vlaki bi se na državnih mejah preprosto ustavili, tovor bi bilo treba pretovoriti na druge vlake, ki bi lahko svojo pot nadaljevali do končnega cilja. To bi bila precej zamudna in draga alternativa, ki se po vsej verjetnosti organizacijam, ki nudijo storitve prevoza, ne bi splačala (Zgonc, 2003, str. 183).

Za povezovanje nacionalnih projektov v enoten projekt razvoja evropskega železniškega omrežja so zaslužni trije dokumenti, ki so narekovali in opredeljevali ključne aktivnosti posameznih držav, katerih skupni cilj je bil nastanek homogenega železniškega omrežja. Dokumenti se med seboj razlikujejo predvsem v času in državah članicah, ki so ga ratificirale (Zgonc, 2003, str. 183).

Prvi takšen dokument je nastal leta 1974. Gre za študijo Perspektivni načrt, ki jo je izvedla Mednarodna železniška zveza UIC. Cilj študije je bila dograditev in postavitve mednarodnih zmogljivih železniških prog, ki bi povezovale pomembna gospodarska in politična mesta v Evropi. Na podlagi izdelanega modela so se postavili določeni količinski in kakovostni standardi, ki bi jih dosegli z dograditvijo in posodobitvijo železniških prog in vlakov. V študijo je bilo zajetih kar 51.000 kilometrov prog, od tega je bilo treba ponovno zgraditi 9500 kilometrov prog in rekonstruirati, torej obnoviti kar 21.500 kilometrov prog. Glavna predpostavka študije je bila, da storitve železniškega transporta presegajo nivo storitev cestnega, vodnega in letalskega prevoza. Za doseganje zelenega cilja je bilo treba skrajšati

celoten logistični proces, povečati hitrost potovanja vlakov, doseči večjo prepustnost in prevozno moč proge, povečati prepustnost najbolj obremenjenih vozlišč ... (Zgonc, 2003, str. 183–185).

Drugi dokument, Sporazum AGC, je nastal leta 1985. Pripravila ga je Ekonomska komisija – Komite za notranji transport. Dokument opredeljuje načrt gradnje in obnovitve glavnih evropskih prog, ki povezujejo vsa glavna evropska mesta. Temelj tega sporazuma predstavlja obveza, ki opredeljuje tehnične dejavnike pri gradnji ali rekonstrukciji e-železniških prog v prihodnosti. Tehnični dejavniki opredeljujejo število tirov, nakladalne profile, minimalno medtirno razdaljo, največje dovoljene hitrosti, maksimalno osno obremenitev, maksimalen nagib proge in mnoge druge karakteristike železniških prog. E-proge delimo na glavne mednarodne proge, ki so močno obremenjene in so označene z dvomestno številko (npr. E65 iz smeri Gdynia, Varšava, Dunaj, Beljak, Jesenice, Ljubljana, Pivka, Reka), in pomožne proge, ki so označene s tromestno številko in dopolnjujejo glavno mrežo prog. Slovenija je ta sporazum ratificirala leta 1990 (Zgonc, 2003, str.186–190).

Tretji dokument je Sporazum AGTC, ki ga je leta 1991 prav tako pripravila Ekonomska komisija pri Združenih narodih. Ta dokument je v veliki večini podoben Sporazumu AGC, vendar v večji meri opredeljuje pogoje za gradnjo in obnovitev prog, ki služijo kombiniranemu transportu. V tem dokumentu, kjer sta omenjena tudi kontejnerska terminala v Ljubljani in Kopru, so navedeni tehnični dejavniki, ki jih morajo upoštevati vse države, ki so ali bodo ratificirale ta sporazum (Zgonc, 2003, str. 191).

Leta 1995 je bil na sedežu Sveta Evrope predstavljen projekt Trans European Transport Network, ki je vključeval 14 individualnih projektov. Cilj projekta je boljša povezanost posameznih transportnih sistemov v Evropi. Ta projekt je poleg smernic razvoja železniškega transporta vseboval tudi smernice razvoja cestnega, letalskega in ladijskega transporta. Skupni stroški realizacije projekta bi znašali 400 milijonov EUR, obsega pa izgradnjo in obnovitev 56.000 kilometrov cest, 70.000 kilometrov železniških prog, 1200 kilometrov vodnih poti in 276 letališč (Zgonc, 2003, str. 192–195).

Izraz panevropska mreža prog pomeni zgolj razširitev transevropske transportne mreže na države južne in jugovzhodne Evrope in tudi tiste, ki se bodo v prihodnosti priključile Evropski uniji. Skupaj gre za deset panevropskih koridorjev, od tega jih je bilo devet opredeljenih leta 1994 na evropski konferenci na Korziki, zadnji panevropski koridor pa je bil oblikovan leta 1997 v Helsinkih. Ta panevropska mreža je ključnega pomena tudi za Slovenijo, saj skozi državo potekata panevropska koridorja V in X. Pri oblikovanju panevropskega koridorja V je bila predvidena izgradnja drugega tira Divača–Koper ter Maribor–Šentilj, na dolgi rok pa naj bi se zgradila popolnoma nova proga Trst–Ljubljana–Zagreb, kjer naj bi vlaki lahko dosegali hitrost kar 250 km/h (Zgonc, 2003, str. 192–195).

## 2.2 Železniški transport na Slovenskem

Razvoj železnic se je na področju Slovenije začel v času, ko je celotno ozemlje države spadalo pod Avstro-Ogrsko, ki je razpadla leta 1918. V obdobju pod monarhijo se je na področju celotne države začela gradnja železniškega omrežja, ki ga poznamo in uporabljamo še danes. Načrtna in sistematična gradnja prog je med seboj povezala prestolnice in omogočila transport ljudi in blaga. S tem je Slovenija pridobila močan status tranzitne države, ki je povezovala Evropo s Sredozemljem. Z razpadom avstro-ogrske monarhije je obstal tudi razvoj železniškega omrežja na Slovenskem. Razvoj cestnega, ladijskega in kasneje tudi zračnega transporta je povzročil močan konkurenčni pritisk na železniški transport. Zastarela tehnologija in nezmožnost prilagajanja spremembam na trgu transportnih storitev sta povzročili upad železniškega transporta na celotnem področju Slovenije. V letih po osamosvojitvi je država večino investicij namenila razvoju cestnega in zračnega prevoza, ki sta postala veliko bolj konkurenčna in dobičkonosna kot železniški transport.

Na slovensko ozemlje je prvič pripeljal vlak leta 1846 iz smeri Avstrije po progi, ki je povezovala Gradec in Celje. V nadaljnjih letih se je zgradila še proga do Ljubljane in nato še vse do Trsta. Ta proga je med seboj povezala pomembne strateške gospodarske točke na področju Slovenije. V zadnjih letih avstro-ogrske monarhije je bila izgrajena še karavanško-bohinjsko-kraška proga, ki je bila takrat najdaljša proga na območju Slovenije. Potekala je iz Celovca do Jesenic, preko Gorice in vse do Trsta. Po razpadu monarhije se je velik del železniškega transporta integriral v novo podjetje, Jugoslovanske državne železnice. Iz Nemčije je prispela prva pošiljka štiridesetih tako imenovanih »brzovoznih« ter trideset potniških in štirideset tovornih parnih lokomotiv. V nadaljnjih letih so tudi Jugoslovanske državne železnice prenehale delovati zaradi druge svetovne vojne in razpadle na več manjših podjetij, ki so izvajala storitve železniškega transporta. Po drugi svetovni vojni se je oblikovalo podjetje Jugoslovanske železnice, ki je začelo z licenčno proizvodnjo dizelsko-hidravličnih primikalk. Na naših železnicah so se leta 1960 pojavile prve garniture (vagone z lastnim vlečnim pogonom), ki so vozile do leta 1990. Po osamosvojitvi smo jih odstopili Hrvaški. Leta 1961 so prispele tudi prve dizelsko-električne lokomotive iz Amerike. V tem letu smo dobili tudi lahke dizelsko-električne lokomotive iz Slavonskega Broda na Hrvaškem.

V prihajajočih letih je na področju države potekala elektrifikacija nekaterih glavnih železniških prog (Ljubljana–Jesenice, Zidani Most–Rimske Toplice ...). Z elektrifikacijo prog se je leta 1978 na naših progah končala parna vleka.

Na železniških progah so se pojavile dizelske lokomotive, ki so prispele iz mariborske tovarne TVT. Leta 1991 je v sodelovanju s hrvaškimi železnicami začel voziti vlak EuroCity Miramara, ki je že imel klimatizirane vagone. Po razpadu Jugoslavije se je ustanovila družba Slovenske železnice, d. o. o., ki je pridobila članstvo v mednarodni železniški zvezi UIC. Največja hitrost vlaka je bila izmerjena v letu 1994 na progi Rače–Hoče. Izmerjena hitrost



vlaka je znašala kar 208,2 km/h. Leta 2000 je sledil nakup treh trodelnih elektromotornih garnitur, ki so začele redno voziti na liniji Ljubljana–Maribor. Naslednje leto se je zgradila še nova železniška proga Ormož–Hodoš, ki je med povezala Slovenijo in Madžarsko.

Leta 2003 je bila v Sloveniji ustanovljena Javna agencija za železniški promet. Istega leta je Vlada RS sprejela sklep in preimenovala podjetje Slovenske železnice, d. o. o., v Holding Slovenske železnice, d. o. o. V letu 2007 je bil sprejet predlog Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o železniškem prometu, ki je na novo oblikoval razmerja in pristojnosti med Agencijo za železniški promet, Ministrstvom RS za promet in Slovenskimi železnicami. Znotraj podjetja so se leta 2011 ustanovile nove gospodarske družbe, Slovenske železnice – Tovorni promet, d. o. o., Slovenske železnice – Potniški promet in Slovenske železnice – Infrastruktura, d. o. o. (Slovenske železnice, 2018a).

### 2.2.1 Stanje na področju železniškega prometa v Sloveniji

V Sloveniji znaša skupna dolžina tirov (železniške proge, slepi tiri, izvlečni tiri ...) 1.541,240 km. Dolžina železniških prog znaša skupaj 1.207,701 km. Dolžina enotirnih prog je 874,162 km, medtem ko znaša skupna dolžina dvotirnih prog 333,539 km. Vse železniške proge so elektrificirane z enosmerno napetostjo 3 KV, za razliko od obmejnih železniških prog, ki so elektrificirane z enako napetostjo, kot jo imajo sosednje države (Avstrija 15 KV, Hrvaška 25 KV in Madžarska 25 KV). Celotno število nivojskih prehodov, torej področij, kjer cesta prečka železniško progo, znaša 721, od tega jih je 273 zavarovanih z avtomatskimi varnostnimi napravami (zapornice). V celotnem slovenskem železniškem omrežju je kar 87 predorov, ki v skupni dolžini merijo 35,64 km, 435 mostov in viaduktov v skupni dolžini 12 km in 372 peronov, ki skupaj dosegajo dolžino 44,6 km (Slovenske železnice, 2018b).

Izvajanje železniških transportnih storitev v Sloveniji je opredeljeno z Zakonom o železniškem prometu (ZZeIP, Ur. l. RS, št. 99/15 – uradno prečiščeno besedilo in 30/18). Ta opredeljuje storitve železniškega prevoza kot javne dobrine, ki jih zagotavlja Republika Slovenija s pripadajočo javno gospodarsko službo in javno železniško infrastrukturo.

V 5. členu Uredbe o načinu izvajanja obvezne gospodarske javne službe prevoza potnikov v notranjem in čezmejnem regijskem železniškem prometu (Ur. l. RS, št. 99/08) je zapisano, da ima podjetje Slovenske železnice, d. o. o., izključno pravico do opravljanja storitev prevoza potnikov v notranjem in čezmejnem regionalnem železniškem transportu. Pogodba za izvajanje storitev prevoza potnikov opredeljuje, da mora ponudnik storitev železniškega prevoza zagotoviti vozni park, materialne možnosti za opravljanje transporta in dodatnih storitev ter ustrezne usposobljene kadre.

V Sloveniji je za izdajanje licenc za opravljanje storitev železniškega prevoza, ki so lahko omejene samo na opravljanje določenih železniških transportnih storitev, zadolžena Javna agencija za železniški promet. Licence za opravljanje določenih železniških transportnih storitev imajo podjetja Slovenske železnice – Tovorni promet, d. o. o., Slovenske železnice

– Potniški promet, d. o. o., Adria Transport, d. o. o., Luka Koper, d. d., pristaniški in logistični sistem, Rail Cargo Carrier, družba za železniški promet, d. o. o., Primol – Rail, d. o. o., in podjetje Ten Rail, d. o. o. (Javna agencija za železniški promet Republike Slovenije, 2018).

Železniški sistem, kot ga danes poznamo, ni bil zgrajen za potrebe države. Kot vemo, ga je bila večina zgrajenega v času, ko je Slovenija pripadala avstro-ogrski monarhiji. Cilj monarhije pri izgradnji železniških prog na območju Slovenije je bil zgolj imeti dobro železniško povezavo med mestoma Dunaj in Trst. Posledica takšnega razvoja je vidna še dandanes, saj železniških tirov med vzhodnimi in zahodnimi regijami države enostavno ni bilo in jih je bilo treba na novo zgraditi (Čermelj, 2019).

Od osamosvojitve naprej je bilo v Sloveniji veliko družbenopolitičnih sprememb, ki so močno vplivale na železniški transport. Po nekaj reorganizacijah, ki jih je izpeljala država z namenom izboljšanja finančne situacije železniškega transporta, se dejansko stanje železnic ni izboljšalo. Slabost železnic je v tem, da potrebujejo več časa in sredstev, da bi se tehnološko, organizacijsko, ekonomsko in pravno prilagodile hitrim spremembam in potrebam na trgu. Treba je opozoriti tudi na prometno politiko države, ki je veliko evropskih in lastnih sredstev vlagala v cestni prevoz, kar potrjuje podatek, da je razmerje v količini prepeljanega tovora v tonah kar 71 : 29 v prid cestnemu transportu (Pirš, 2005, str. 3–4).

Ena izmed bolj perečih težav slovenskega železniškega transporta so tudi slabe napajalne postaje, ki imajo premalo moči, da bi lahko napajale zmogljivejše lokomotive, ki že obstajajo in obratujejo v večini evropskih držav. Lokomotiva na določenih bolj strmih odsekih proge potrebuje kar 6,5 MW napajalne moči, ki pa na določenih odsekih ni možna zaradi zastarele ali neustrezne elektrifikacije proge. Primer takšne proge je železniški odsek, ki nas povezuje s sosednjo državo Madžarsko. Ker na tem odseku železniške proge ni zgrajen prikladen daljnovod, nekaterih vlakov ni mogoče napajati. Problem predstavljajo tudi vse že zgrajene železniške proge, ki potekajo po ozemlju Slovenije, saj se je za nasutje prog uporabljal kamen tolčenec, ki ga dobivajo iz kamnoloma Verd, ki je v lasti Slovenskih železnic. Kamen, ki se uporablja za tako imenovano gredo, že ustreza zakonskim zahtevam, vendar se drobi precej hitreje kot kakšne druge kamnine, ki bi jih lahko pridobili iz drugih kamnolomov, kot je recimo Črni Kal, ki pa ni v lasti Slovenskih železnic. Bolj drobljiv kamen pomeni manjšo hitrost vlakov na železniških tirih, saj takšna proga ni dovolj varna, da bi lahko vlaki po njej vozili z večjo hitrostjo in tudi večjo osno obremenitvijo.

Današnje stanje v železniškem transportu je odraz slabih investicij in premalo vloženih sredstev v izgradnjo novih in posodobitev obstoječih železniških transportnih povezav. Nekateri odročni kraji v državi še danes niso priključeni na železniško omrežje. Prav tako imajo slabo povezavo z drugimi prometnimi mrežami, ki so del cestnega in letalskega prevoza. Posledično tam živi in dela manj ljudi, kar ima velik vpliv na razvoj in ekonomsko rast določene regije. V Sloveniji takšne predele predstavljajo Pomurje, Koroška, Primorska in Gorenjska (Zarabec, 2010, str. 10–11).

## 2.2.2 Podjetje Slovenske železnice, d. o. o.

Podjetje Slovenske železnice, d. o. o., je v stoddstotni lasti države in nastopa na trgu kot družba z omejeno odgovornostjo. Ustanovitelj in edini družbenik kapitalne gospodarske oblike je pravna oseba SDH, d. o. o., ki je v družbo vložila določena finančna sredstva, s katerimi odgovarja za obveznosti celotne družbe. Podjetje ponuja storitve tako potniškega kot tovornega transporta. Skrbi tudi za vzdrževanje in upravljanje celotne železniške infrastrukture. Celotno število zaposlenih v operativi se giblje med 250 in 499 (TSmedia, medijske vsebine in storitve, 2019).

Obvladljiva družba Slovenske železnice, d. o. o., ima v celotni skupini podjetja več odvisnih družb. Odvisne družbe znotraj podjetja so Slovenske železnice – Tovorni promet, d. o. o., ki opravlja prevoz blaga v notranjem in tudi v mednarodnem železniškem prometu, Slovenske železnice – Potniški promet, d. o. o., ki opravlja transport potnikov v notranjem in mednarodnem železniškem prometu, in Slovenske železnice – Infrastruktura, d. o. o., ki skrbi za vzdrževanje in upravljanje železniške infrastrukture in vodenje Železniškega prometa, d. o. o. Preostale odvisne družbe so Slovenske železnice – VIT, d. o. o., Slovenske železnice – ŽGP, d. o. o., Slovenske železnice – ŽIP, d. o. o., Prometni inštitut Ljubljana, d. o. o., Slovenske železnice – Železniška tiskarna, d. o. o., in Fersped, d. o. o., v katerem ima obvladljiva družba Slovenske železnice, d. o. o., stoddstotni delež (Slovenske železnice, 2018c).

Vse odvisne družbe zagotavljajo in skrbijo za nemoteno in simultano delovanje celotnega transportnega sistema, katerega primarna dejavnost je opravljanje storitev železniškega transporta. Slovenske železnice, d. o. o., imajo neposredno 100 % last v vseh odvisnih družbah prek posloводства družbe razen v primeru odvisne družbe Slovenske železnice – Infrastruktura, d. o. o., kjer je v skladu z Zakonom o železniškem prometu ustanovljen tričlanski nadzorni svet. V vseh odvisnih družbah, ki nimajo nadzornega sveta, ima obvladljiva družba nadzor nad uporabo bilančnega dobička ali pokrivanja izgube, spremembami višine osnovnega kapitala, imenovanjem ali razreševanjem določenih članov posloводства ter imenovanem revizorja. Poslovanje tako kompleksnega podjetja je mogoče samo v primeru skupne vizije in ciljev ter jasno in natančno opredeljene pogodbe o obvladovanju. V tej pogodbi so določeni načini in pogoji poslovanja v celotnem koncernu. Prav tako so opredeljene pravice in obveznosti posameznih odvisnih družb in obvladljive družbe Slovenske železnice, d. o. o. Takšna pogodba daje obvladljivi družbi pravico do dajanja navodil, kako mora posamezna odvisna družba delovati, in tudi pravico do nadzora nad poslovanjem odvisne družbe. S tem pa se je obvladljiva družba tudi zavezala h kritju izgube odvisne družbe, če jo ta ima. Osnovi namen sklenitve pogodbe o obvladovanju je v zagotavljanju čim bolj učinkovitega odločanja, doseganja boljših poslovnih rezultatov posamezne odvisne družbe kot tudi obvladljive družbe. Prav tako je namen kapitalsko povezati odvisne družbe v celoten koncern. Vsa razmerja med obvladljivo in odvisnimi družbami so opredeljena tako v pogodbah o obvladovanju, v posameznih aktih o ustanovitvi

družb kot tudi v posebnih pogodbah o opravljanju storitev (Slovenske železnice, 2017, str. 34–35).

Delovanje podjetja v veliki meri opredeljuje Zakon o železniškem prometu (ZZelP, Ur. l. RS, št. 99/15 – uradno prečiščeno besedilo in 30/18). V tem zakonu so opredeljeni pogoji za izvajanje transportnih storitev v železniškem prevozu. Te storitve železniškega prevoza so na področju Republike Slovenije javne dobrine, ki jih zagotavlja država sama. ZZelP ne velja za proge, ki so fizično ločene od preostalega omrežja in služijo opravljanju lokalnega, mestnega in primestnega potniškega prometa. Prav tako zakon ne velja za prevoznike, ki izvajajo svoje dejavnosti na prej omenjenih progah in tudi na zasebni železniški infrastrukturi.

Odvisna gospodarska družba Slovenske železnice – Potniški promet, d. o. o., poleg glavne dejavnosti, ki je prevoz potnikov, opravlja tudi različne oblike prevoza potnikov v mednarodnem in notranjem prometu. Organizacijski diagram podjetja je sestavljen iz posloводства in službe za proizvodnjo, službe za načrtovanje in upravljanje s sredstvi ter službe za prodajo in marketing. Je skrbnik določenih informacij javnega značaja, kot so vozni redi vlakov, cene potovanj, zamude vlakov, število potnikov ... (Slovenske železnice, 2018d).

Ključne strateške dejavnosti celotne družbe Slovenske železnice, d. o. o., so logistika in mobilnost, kamor spadata tovorni in potniški promet, vleka in tehnika vozil, upravljanje z javno železniško infrastrukturo in integriran javni potniški promet, gradbeništvo in podporne dejavnosti, ki omogočajo izvajanje ključnih strateških dejavnosti. Pri tovornem prometu, kamor spadajo špedicije, tovorni terminali, distribucija in kombiniran transport, si prizadevajo z diverzifikacijo in internacionalizacijo poslovanja ustvariti večje prihodke. To bi dosegli s prenovo voznih sredstev (dokapitalizacija ali vstop strateškega partnerja), razvojem logističnih *rail-road* terminalov v območju 500 kilometrov od severnojadranskih pristanišč, kjer so največji ponori in izvori tovora, in razvojem omrežja raznih logističnih in špediterskih storitev. Ključ do uspeha je tudi v kapitalnem povezovanju podjetij, saj brez finančnih sredstev takšen načrt ne bi bil izvedljiv. Pri potniškem prometu prav tako želijo doseči diverzifikacijo poslovanja s prenovo voznih sredstev, razvojem novih lokalnih, regionalnih in mednarodnih linij, kjer bi se povezali tudi z avtobusnimi prevozniki. Prav tako bi obnovili in nadgradili postaje, kjer bi potniki lahko dostopali do brezžičnega omrežja WI-FI na vlakih, bolje bi tržili oglasne prostore, uvedli bi enotne karte za vse države EU in nove sisteme prodaje vstopnic (angl. *ticketing*). Pod dejavnost vleke in tehnike vozil spadajo vse aktivnosti od vleke vozil do raznih tehničnih pregledov in vzdrževanja vozil. Da bi dosegli večje prihodke in boljšo učinkovitost dejavnosti vleke in tehnike vozil, se je podjetje Slovenske železnice, d. o. o. odločilo, da bo izvedlo tehnološko posodobitev proizvodnih procesov in informatizacijo poslovanja. Posodobitev proizvodnih procesov je ključna za uspeh te dejavnosti, saj je zaradi dotrajanosti vozil močno padla kakovost železniškega prevoza ljudi in blaga (Slovenske železnice, 2017, str. 23–24).

Dejavnost upravljanja javne železniške infrastrukture je tudi ena izmed ključnih dejavnosti poslovanja podjetja Slovenske železnice, d. o. o. Skrb za vzdrževanje infrastrukture ter vodenje in nadzor prevoza potnikov in blaga so le nekatere izmed mnogih aktivnosti, ki se izvajajo za nemoteno delovanje celotnega procesa železniškega prevoza. Da bi izboljšali upravljanje z infrastrukturo in s tem omogočili pravočasno opravljanje raznih gospodarskih storitev, je treba uvesti nove sodobne tehnologije in procese, s katerimi bi modernizirali celotno infrastrukturo. Modernizacija infrastrukture bi s pomočjo novih tehnologij povečala prepustnost proge, kar bi se odrazilo v večjem številu prepeljanih potnikov ali večji količini prepeljanega tovora in s tem tudi večjih prihodkih iz naslova poslovanja (Slovenske železnice, 2017, str. 24).

Gradbeništvo je prav tako ključna dejavnost za izvajanje obnove in nadgradnje železniške infrastrukture. V okviru gradbeništva se izvaja nadzor nad deli in skrbi za implementacijo novih inženirskih projektov. Eden izmed takšnih projektov je tudi drugi tir Divača–Koper, ki bi ga ob njegovi uresničitvi zgradili s pomočjo zunanjih izvajalcev, saj gre za precej kompleksen gradbeni projekt. Da bi dosegli rast prihodkov v tej dejavnosti, je prav tako potrebna diverzifikacija poslovanja v kontekstu novih projektov, kjer bi poleg klasične gradnje opravljali tako visoke kot nizke gradnje specifičnih objektov, kot so nadvozi in viadukti. Zadnja dejavnost Slovenskih železnic, d. o. o., so podporne dejavnosti, brez katerih delovanje ostalih dejavnosti ne bi bilo mogoče. Pod podporne dejavnosti štejemo razne poslovne storitve, tiskanje, razne okoljske raziskave, upravljanje z nepremičninami, varovanje, vzdrževanje in čiščenje objektov ter mnoge druge. Da bi dosegli večje prihodke, ima podjetje Slovenske železnice, d. o. o., namen izboljšati način upravljanja z nepremičninami, prav tako želi odprodati nepotrebno premoženje. Namerava razviti bolj kakovostno in stroškovno učinkovito opravljanje raznih podpornih funkcij, ki omogočajo nemoteno delovanje ostalih ključnih dejavnosti v podjetju (Slovenske železnice, 2017, str. 24–25).

Obvladljiva družba Slovenske železnice, d. o. o., je leta 2011 sprejela pomemben predlog sanacije in reorganizacije podjetja do leta 2020. Z namenom, da bi podjetje nemoteno in povezano izvajalo vse dejavnosti posameznih odvisnih družb, je bilo primorano sprejeti določene ukrepe reorganizacije podjetja. Zaradi povezanih dejavnosti posameznih odvisnih družb je bilo treba uveljaviti določene spremembe. Obvladljiva družba je sprejela program sanacije in reorganizacije celotnega podjetja, da bi lahko odvisne družbe nemoteno delovale kot posamezno podjetje in se hkrati tudi povezovale prek skupnih dejavnosti z drugimi odvisnimi družbami. Ta program vključuje nakup in prenovo voznih sredstev, ki so bila močna dotrajana (Slovenske železnice, 2017, str. 23–24).

### 2.2.3 Projekt drugega tira in železnice na Slovenskem

V zadnjih 20 letih so se na področju Slovenije izvajali manjši projekti izgradnje novih železniških tirov. V času od leta 1948 do 2001 so se na našem področju zgradile štiri nove

proge, ki v skupnem obsegu ne presegajo 80 kilometrov. Prvi projekt izgradnje novih železniških prog je potekal na relaciji Sežana–Dutovlje (7 km). Drugi projekt izgradnje nove proge leta 1960 je povezal državno mejo v kraju Imeno z naseljem Stranje (14,3 km). Tretji projekt je bil izgradnja tira med pristaniščem v Kopru in Pirešico leta 1967 (31 km). Prav zraven te proge naj bi se začel graditi drugi tir Divača–Koper. Zadnji projekt izgradnje nove železniške proge se je končal leta 2001 in je omogočil železniško povezavo s sosednjo državo Madžarsko. Železniška proga, dolga približno 25 km, je povezala mesto Puconci in Hodoš, ki se nahaja v neposredni bližini državne meje. Večinoma so se na železniških tirih izvajale nujno potrebne obnove in rekonstrukcije določenih odsekov. Kot lahko vidimo, se v zadnjih 40 letih na območju Slovenije niso gradile daljše in tehnično bolj zahtevne železniške proge, kot je to proga drugi tir Divača–Koper (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2019b).

Pred predlogom izgradnje drugega tira Divača–Koper so pristojni organi izdelali več študij in projekcij, kjer so na vse načine poskušali izbrati drugačno različico, ki ne predvideva izgradnje nove proge. Načrtovali so izgradnjo dodatnih postajnih tirov in povečanje dolžine obstoječih postajnih tirov. Opravljene so bile tudi analize, ki so predvidele razne organizacijsko-tehnične vidike optimizacije obstoječe proge z namenom povečanja prepustnosti proge, ki se bile skladne z napovedano rastjo pretovora v Luki Koper. Rezultati analiz so pokazali, da bi bilo s temi ukrepi možno povečati prepustnost proge, vendar ta dolgoročno ne bi ustrezala potrebam po prevozu tovora iz Luke Koper, ki naj bi tudi po pesimističnih napovedih ob določenih pogojih iz leta v leto rasel. Po tem sklopu analiz sta država in podjetje Slovenske železnice, d. o. o., predlagala gradnjo drugega tira Koper–Divača. Predlaganih je bilo več različic poteka trase, saj naj bi trasa proge potekala čez vodovarstvena območja, kjer se nahajajo tudi določene naravne znamenitosti in bogata kulturna dediščina. Odgovorni za projekt so se odločili, da bodo s sistemom predorov minimalizirali vpliv na površje, kjer se nahaja največ kulturne dediščine in zaščitene živalskih vrst, da bi proga imela čim manjši vpliv na okolje. Ker pa trasa poteka skozi kraški rob, za katerega so značilni posebni kraški pojavi, je inštitut za raziskovanje krasi predlagal primerne rešitve, ki bi upoštevale razne kraške pojave, in s tem ustrezno optimiziral tako potek kot tudi velikost in izgradnjo predorov. Predložene so bile tudi študije, povezane s stroški izgradnje, ki bi se zaradi specifične lege trase lahko znatno povečali.

Izgradnja takšnega projekta bo zelo zahtevna in bo predstavljala velik izziv za podizvajalce. Proga, dolga dobrih 27 km, poteka skozi osem predorov in čez dva viadukta, kar predstavlja kar 85 % celotne dolžine proge. Treba bo zgraditi tudi pomožne in oskrbovalne poti, ki bodo služile za interventne aktivnosti in obenem omogočile nadaljnje servisiranje določenih odsekov železniških prog (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2019b).

Celoten železniški sistem v Sloveniji ni sposoben prenesti dodatnih obremenitev, do katerih bi lahko prišlo v primeru izgradnje drugega tira Divača–Koper. Precejšnje število ozkih grl, ki se pojavljajo vzdolž celotnega sistema železniških prog, slaba in zastarela tehnična opremljenost prog, nezmožnost povečanja obremenitve prog in neustrezna elektrifikacija

prog so ključni problemi slovenskega železniškega sistema, ki jih ni mogoče rešiti z izgradnjo dodatnega tira. Z izgradnjo drugega tira Divača–Koper bi se izboljšala prepustnost železniških tirov na tem odseku, vendar bi se enake težave pojavile drugod, na drugih odsekih železniškega sistema prog. Takšen projekt zagotovo ne bi rešil zgodovinskih problemov, ki že dolgo časa obremenjujejo železniški transport na Slovenskem. Pred realizacijo projekta drugi tir Divača–Koper bi bilo treba vložiti veliko finančnih sredstev v izgradnjo dodatnih tirnih kapacitet, posodobitev vseh tehnoloških in električnih pomožnih naprav ter objektov kot tudi povečanje obremenitvene zmogljivosti in prepustnosti železniških tirov. Šele po vseh teh aktivnostih, ki bi odpravile ozka grla in obenem povečale tako prepustnost kot obremenitveno zmogljivost prog v celotnem železniškem sistemu, bi bilo smotno začeti z načrtovanjem izgradnje drugega tira Divača–Koper.

### **3 ZASEBNI VIDIK UPRAVIČENOSTI INVESTICIJE V DRUGI TIR DIVAČA–KOPER**

Beseda investicija predstavlja denarno naložbo z namenom povečanja premoženja. Vsak investitor pred realizacijo projekta izdelava investicijski načrt, v katerem podrobneje opredeli svoje finančne sposobnosti, tehnične in tehnološke značilnosti projekta, oceno donosnosti projekta, oceno tveganja in mnoge druge karakteristike, ki bodo vplivale na končno oceno vrednosti investicijskega projekta. Zasebni vidik investicije predstavlja ekonomsko-finančno oceno, ki je skupek vseh finančnih izdatkov, ki jih bo investitor (podjetje) namenil za realizacijo projekta z namenom večanja svojega premoženja. Da pa bi investitor namenil svoja finančna sredstva v posamezen projekt, mora ta odražati določeno stopnjo donosa v opredeljenem časovnem terminu. Kot navaja Čebokli (2020), investicije v določen projekt predstavljajo za investitorja eno izmed najpomembnejših poslovnih odločitev, saj pogojujejo prihodnost podjetja iz naslova gospodarjenja, razvoja in rasti podjetja. Vsako podjetje ima omejena finančna sredstva, ki jih lahko nameni za določeno investicijo. Prav zaradi tega je treba pred odločitvijo o investiranju v določen projekt dodobra proučiti vse investicijske različice, da bi se preprečile oportunitetne izgube. Za medsebojno primerjavo različnih investicijskih možnosti moramo pred tem zagotoviti, da nam metode, s katerimi ocenjujemo in vrednotimo investicije, daje primerljive podatke, s katerimi lahko nedvoumno izberemo najprimernejšo investicijo. Končni cilj vsake investicije je čim večja donosnost, ki jo lahko merimo z neto letnim donosom investicije. Neto letni donos investicije je razlika med donosom, ki ga podjetje ustvari z investiranjem v določeno investicijo, in donosom, ki ga podjetje ustvari brez investiranja v to investicijo. Pomemben element vsake investicije je čas, ki je potreben za dokončanje investicije. Metode ocenjevanja in vrednotenja investicij se med seboj razlikujejo prav v časovni komponenti.

Da bi lahko med seboj primerjali statične in dinamične metode ocenjevanja in vrednotenja investicij, je treba pred tem definirati nekaj ključnih dejstev. Čibej (2006) predpostavlja, da lahko v danem trenutku natančno opredelimo višino investicijskega vložka. Prav tako lahko napovemo, kako se bodo v prihodnosti pojavljali donosi v različnih obdobjih življenjske

dobe projekta, kakšna bodo kasnejša vlaganja in kakšna bo vrednost investicije ob izteku življenjske dobe. Seveda določenih tveganj, ki so lahko posledica raznih mahinacij na finančnih trgih, ne moremo predvideti, kar še ne pomeni, da ne vplivajo na končni izračun vrednotenja in ocenjevanja investicije.

Med statične metode ocenjevanja in vrednotenja investicij spadajo doba vračanja investicije, rentabilnost investicije, skupni donos investicijskega vložka ter povprečni letni donos na enoto investicijskega vložka. Glavna slabost statičnih metod ocenjevanja in vrednotenja investicij je v neupoštevanju časovnega intervala, v katerem nastajajo donosi in investicijski vložki. Prav tako je slabost teh metod v neupoštevanju skupnih donosov, ki jih generira investicija, kot tudi njihovo napačno obravnavanje. Zaradi teh poglobitnih slabosti je večina ekonomistov zavrгла uporabo statičnih metod pri ocenjevanju investicij, ker naj bi bili izračuni statičnih metod neustrezni. To pa še ne pomeni, da so statične metode ocenjevanja in vrednotenja investicij neuporabne. Uporabljajo se kot primarni kriterij, s pomočjo katerega lahko naredimo začetno selekcijo med možnimi naložbami. Njihova prednost je v tem, da lahko relativno hitro izračunamo, katere investicije so že v sami osnovi neprimerne in ne zadoščajo našim kriterijem. Za nadaljnje izračune o primernosti izbranih investicij pa potem uporabimo katero izmed dinamičnih metod ocenjevanja in vrednotenja investicij.

Dinamične metode ocenjevanja investicij so metoda neto sedanje vrednosti, indeks donosnosti, interna stopnja donosa in modificirana stopnja donosa. Prednost dinamičnih metod je v diskontiranju donosov, ki se bodo pojavili v kasnejšem obdobju investicije, na skupno časovno obdobje. Čebokli (2020) navaja, da dinamične metode v postopku preračunavanja upoštevajo donose, stroške, vrednost denarja v času kot tudi čas investiranja. Če donose in stroške, ki se pojavljajo v različnih časovnih obdobjih investicije, zreduciramo na enak časovni termin, dobimo podatke, ki jih lahko med seboj primerjamo. Torej nam dinamične metode omogočajo prikaz donosov in stroškov v različnih časovnih obdobjih, ki se med seboj razlikujejo, saj je vrednost denarja v času lahko zelo različna. Ti podatki nam koristijo pri opredelitvi izbire za določeno investicijo. Torej je glavna prednost dinamičnih metod v upoštevanju donosov in stroškov za celoten čas investicije in ne upošteva zgolj povprečnih vrednosti donosov in stroškov kot statične metode. Slabost dinamičnih metod ocenjevanja in vrednotenja investicij je predvsem v časovni zamudi, saj za njihov izračun potrebujemo precej časa in znanja.

Zasebni vidik investicije predstavlja tiste poslovne odločitve podjetja, ki zasledujejo cilj maksimizacije neto vrednosti podjetja. Kot navajajo Tajnikar, Bršičič, Bukvič in Ponikvar (2004, str. 4–8), neto vrednost podjetja odraža lastnino podjetja, ki je opredeljena v določenem časovnem obdobju, ob predpostavki določene stopnje tveganja in negotovosti. Podjetje ima v lasti določeno premoženje, ki je nastalo iz posameznih finančnih virov, ki so sestavljeni iz lastniškega ali dolžniškega kapitala. Pri slednjem govorimo o obveznostih do bank in drugih kreditodajalskih institucij, ki imajo lahko določen delež lastništva v podjetju. Lastniški kapital je tisti kapital v podjetju, ki ga dobimo, ko od premoženja podjetja odštejemo celoten dolg oziroma obveznosti do drugih akterjev, ki predstavljajo dolžniški



kapital. Torej neto vrednost podjetja predstavlja lastniški kapital v podjetju, ki ga lastniki želijo maksimirati. Lastnik podjetja, bodisi pravni subjekt ali fizična oseba, zasleduje cilj maksimizacije dobičkov podjetja, saj se z večanjem dobičkov povečuje premoženje podjetja in s tem tudi lastniški kapital podjetja oziroma neto vrednost podjetja. Podjetje povečuje svoje dobičke z različnimi poslovnimi odločitvami, ki so povezane z investiranjem v določene projekte ali druge poslovne odločitve. Takšne poslovne odločitve o investiranju v določene projekte se navezujejo na več časovnih obdobij. Če danes investiramo v določen projekt, bo rezultat finančnih vlaganj v to investicijo viden v prihajajočih časovnih obdobjih, v katerih se bo investicija pojavljala.

Bistvo vlaganja v dolgoročne investicije je v razumevanju vrednosti denarja v različnih časovnih obdobjih. Vrednost denarja danes ni enaka vrednosti denarja v bodočih obdobjih. Z vidika zasebnega vidika investiranja v določen projekt je najprej treba opredeliti, kakšna je vrednost investirane vsote danes in kakšna bi lahko bila vrednost investirane vsote denarja, ko se projekt zaključi. To je pomemben podatek za vsakega investitorja, saj bi lahko bila realna vrednost finančnega vložka danes po določenem časovnem obdobju investiranja precej višja oziroma nižja. Vrednost denarja v času je povezana tudi z dobički, ki bi nastajali v opredeljenem časovnem obdobju investicije. Investitor torej presoja o vrednosti investicijske vsote denarja danes in vrednost vsote denarja v prihodnosti, ki je opredeljena s časovnim trajanjem investicije (Tajnikar, Bršič, Bukvič & Ponikvar, 2004, str. 9–12).

Takšni preračuni so bistvenega pomena, saj z njihovo pomočjo investitor lahko presoja, ali se mu splača investirati v določen projekt. Investitor lahko s pomočjo metod ocenjevanja in vrednotenja investicij, ki jih podrobneje opišem v naslednjem podpoglavju, ugotovi, ali se mu splača danes investirati določeno vsoto denarja v projekt, ki mu bo v času trajanja projekta prinesel določen dobiček, ali pa ta denar raje vложи v kakšno drugo, alternativno investicijo.

### **3.1 Ocenjevanje zasebnega vidika upravičenosti investicije**

Vrednost denarja v času je ena izmed ključnih predpostavk ocenjevanja in vrednotenja investicij. Določena vrednost denarja, ki ga lahko namenimo za določeno investicijo danes, ni enaka vrednosti denarja čez eno leto, čeprav govorimo o vsoti denarja. Torej lahko sklepamo, da se vrednost denarja v določenem časovnem obdobju spreminja. Preden podrobneje opredelimo metode ocenjevanja in vrednotenja investicij, je treba pred tem opredeliti nekatere ključne pojme, ki so pomembni za razumevanje vrednosti denarja v določenih časovnih terminih. Vrednosti istih denarnih vsot se v različnih obdobjih lahko precej razlikujejo, zato jih je treba pred tem poenotiti na skupni imenovalec. Da bi lažje razumeli pomen vrednosti denarja v času, je treba najprej opredeliti pojme, kot so bodoča vrednost denarja, sedanja vrednost denarja in oportunitetni diskontni faktor (Tajnikar, Bršič, Bukvič & Ponikvar, 2004, str. 9–12).

Bodoča vrednost denarja je definirana kot sedanja vrednost, ki ji prištejemo vse obresti, nastale v časovnem intervalu med sedanjo in bodočo vrednostjo. Torej je bodoča vrednost denarja v določenem časovnem intervalu enaka sedanji vrednosti denarja (glavnica) in vsoti vseh obresti, ki se pojavijo v istem časovnem intervalu. Obresti, ki se pojavijo v časovnem intervalu (letu), so izračunane po vselej enaki obrestni meri na tisto sedanjo vrednost, ki se pojavi v tem časovnem intervalu (letu). Če povzamemo, bo bodoča vrednost denarja enaka izračunu sedanjih vrednosti, ki so povečane za vsoto obresti, ki se bodo pojavljale v opredeljenem časovnem intervalu, medtem ko sedanjo vrednost denarja izračunamo tako, da bodočo vrednost denarja diskontiramo na ustrezno sedanjo vrednost. Torej je potreben obraten izračun, saj poznamo bodočo vrednost denarja, ki jo moramo ustrezno diskontirati, da bi lahko izračunali sedanjo vrednost denarja. Diskontni faktor, katerega razlaga še sledi, je treba upoštevati, saj se določeni zneski pojavljajo v različnih časovnih intervalih. Če bi te zneske zgolj sešteli med seboj brez upoštevanja različnih časovnih intervalov, bi dobili napačen rezultat. Zato vse zneske, ki se pojavijo v različnih časovnih intervalih, diskontiramo na sedanjo vrednost denarja, da jih potem lahko med seboj seštejemo in tudi primerjamo.

Diskontna stopnja, s pomočjo katere ustrezno diskontiramo zneske na skupni imenovalec z namenom seštevanja in primerjave, je opredeljen z dolžino obdobja obrestovanja in z obrestno mero. Dolžina obdobja je opredeljena s številom let, ki definirajo časovni interval, obrestna mera pa je tisti dejavnik, ki ima velik vpliv na izračunane vrednosti. Opredelitev obrestne mere je ključno opravilo za pravilen izračun tako sedanje kot bodoče vrednosti denarja. Vedno izberemo tisto obrestno mero, ki je dosegljiva v trenutku naložbe. Takšno obrestno mero imenujemo tudi oportunitetna obrestna mera, saj je praktično edina obrestna mera, ki jo imamo v danem trenutku na razpolago. Če imamo na voljo več obrestnih mer, s katerimi lahko razpolagamo, vedno izberemo višjo ob predpostavki, da sta obe naložbi tako pri višji kot pri nižji obrestni meri enako tvegani. Torej oportunitetna obrestna mera, ki jo lahko v tem primeru poimenujemo tudi oportunitetni diskontni faktor, odraža najboljšo možno izbiro vrednosti pri enaki stopnji tveganja (Tajnikar, Bršičič, Bukvič & Ponikvar, 2004, str. 9–12).

### 3.1.1 Statične metode ocenjevanja investicij

Z zasebnega vidika investiranja se investitor s pomočjo statičnih in dinamičnih metod ocenjevanja investicij lahko lažje odloči, ali je izbrana investicija primerna za vlaganje z vidika donosov in stroškov, ki bodo nastali v tem časovnem intervalu. Kot sem že omenil, je smiselno uporabiti statične metode kot primarni kriterij v primerih, ko imamo na voljo več investicijskih naložb. S pomočjo v nadaljevanju navedenih kazalnikov, ki spadajo v skupino statičnih metod ocenjevanja investicij, lahko investitor presodi, katera od investicij je primerna za nadaljnje izračune, ki pa so zahtevnejši, saj upoštevajo, da se vrednost denarja v določenih časovnih intervalih spreminja. Odlika statičnih metod ocenjevanja investicij je

v prepoznavanju slabih investicij, medtem ko njihova uporaba ni primerna za ocenjevanje najboljših investicij.

Čibej (2006) opisuje štiri glavne kazalnike statičnih metod ocenjevanja investicij. Prvi kazalnik je doba vračanja ali doba amortizacije, ki je opredeljena s časovnim intervalom, v katerem se nam povrne začetni vložek, ki smo ga namenili za investiranje. Časovni interval enostavno opredelimo tako, da seštevamo donose, ki so nastali iz naslova investiranja, toliko časa, dokler skupna vsota donosov ne preseže začetne vrednosti vložka, ki smo ga namenili na začetku investicijskega obdobja. Ta kazalnik je precej brezpredmeten, saj je izračun kazalnika dokaj poenostavljen, kar pa seveda ni predmet investicij, na katere lahko vpliva precej dejavnikov, kar pomeni, da bi posledično morali izračuni kazalnikov vsebovati precej več ključnih podatkov.

Drugi kazalnik se imenuje rentabilnost investicije in ga izračunamo kot razmerje med donosom investicije in začetnim vložkom v investicijo. Ta kazalnik je prav tako zelo poenostavljen, saj ne upošteva časovnega intervala, ki je potreben za doseg donosov, niti ne upošteva drugih karakteristik, kot je stopnja tveganosti investicije.

Tretji kazalnik, tj. skupen donos investicijskega vložka, je precej podoben kazalniku rentabilnosti investicije, vendar s to razliko, da se rezultat kazalnika izraža nominalno in ne v deležu. Z njegovo pomočjo lahko izračunamo, koliko denarnih enot generira ena sama denarna enota v celotnem času trajanja investicije. Takšen izračun nam lahko koristi le v primeru, da imamo na voljo veliko različnih investicij, ki jih lahko površinsko prerazporedimo v tiste bolj in manj donosne investicije.

Kazalnik povprečnega letnega donosa na enoto investicijskega vložka izračunamo na precej podoben način kot skupni donos investicijskega vložka. Razlika je zgolj v tem, da v prejšnjem kazalniku upoštevamo vsoto vseh donosov v časovnem intervalu investicije, medtem ko pri povprečnem letnem donosu ne upoštevamo vsote donosov, temveč povprečni letni donos investicije. Specifična pomanjkljivost tega kazalnika je v zavajajočih izračunih, saj nekatere investicije lahko razmeroma pozno generirajo donose, kar pa še ne pomeni, da je investicija z zasebnega vidika investitorja neustrezna.

### 3.1.2 Dinamične metode ocenjevanja investicij

Dinamične metode ocenjevanja in vrednotenja investicij, ki v svojih izračunih upoštevajo različne vrednosti enakih denarnih vsot v različnih časovnih obdobjih, so precej zahtevne za izračun, saj donose in stroške investicije, ki so nastajali v različnih obdobjih, preračunajo ali diskontirajo na enako časovno obdobje/termin. Z diskontiranjem časovno različne podatke poenotimo na skupni imenovalac z namenom njihove medsebojne primerjave.

Neto sedanja vrednost (ang. net-present value), kot navajajo avtorji Tajnikar, Bršič, Bukvič & Ponikvar (2004, str. 12–13), vsebuje stroške in dobičke, ki se pojavljajo v različnih

časovnih obdobjih investicije, za katere predpostavljamo, da je njihov nastanek posledica podjetniške odločitve investiranja v določen projekt. Tisti čas, v katerem se odločimo, da bomo določeno vsoto investirali v projekt, imenujemo tudi ničelno obdobje oziroma ničelno leto. Vse stroške, ki se pojavijo v ničelnem letu, označujemo s  $C_0$ , saj nastanejo že v začetku investicijske dobe, medtem ko se dobički pojavijo šele v kasnejših časovnih obdobjih investicije in predstavljajo razliko med prihodki in stroški. Te dobičke, ki nastajajo v različnih časovnih intervalih investicije, označujemo s  $FV_i$ . Ker pa ti dobički nastajajo v različnih časovnih obdobjih, jih med seboj ne moremo primerjati. Da bi dobičke v posameznih letih lahko primerjali med seboj, jih je pred tem treba diskontirati (preračunati) na skupni imenovalac, ki je v tem primeru začetno ali ničelno leto investicije. Vsak dobiček, ki nastane v določenem letu investicije, pomnožimo z ustreznim diskontnim faktorjem, ki ustreza istemu letu, v katerem je profit nastal. Potem ko vse profite diskontiramo z ustreznim faktorjem, jih nato med seboj seštejemo in od pridobljene vsote odštejemo začetni strošek investicije. Tako izračunamo vrednost kazalnika NSV. Spodaj je prikaz formule izračuna NSV (1).

$$NSV = \sum_{n=i}^n \frac{FV_i}{(1+r)^i} - C_0 \quad (1)$$

V primeru enakih letnih profitov v celotnem časovnem obdobju investicije pa se formula za izračun NSV spremeni. V tem primeru bi posamezne letne profite pomnožili z vsoto vseh diskontnih faktorjev, ki se pojavijo v celotnem časovnem intervalu investicije. Spodaj je prikazana formula (2) za uporabo v primeru enakih letnih profitov. Enake letne donose lahko poimenujemo tudi anuitete, saj je njihova vrednost v vseh letih investiranja enaka.

$$NSV = FV \sum_{n=i}^n \frac{1}{(1+r)^i} \quad (2)$$

Časovno obdobje investicije smo v zgornjih formulah opredelili na letni ravni, kar pa je lahko precej širok časovni interval. Pri določenih investicijah posamezne skupine definiramo na krajše časovno obdobje ali raven, ki je lahko dnevna, tedenska, mesečna, četrtna ali polletna, odvisno od karakteristik investicije. V takih primerih uporabimo še faktor  $m$ , ki opredeljuje število posameznih plačil v enem letu, ki ga odvisno od časovnih karakteristik ustrezno spremenimo (3). Ko gre za dnevno obrestovanje, je njegova vrednost enaka 365, pri tedenskem 52, pri mesečnem 12 ipd.

$$NSV = \sum_{n=i}^n \frac{FM/m}{(1+r/m)^{im}} \quad (3)$$

Čebokli (2020) pravi, da način izračuna vrednosti NSV posamezne investicije tolmačimo po naslednjem pravilu. Če je izračunana vrednost kazalnika NSV večja od nič, potem investicijo sprejmemo, v nasprotnem primeru, ko je izračunani kazalnik NSV manjši od nič, investicijo

zavrne. Kadar imamo na voljo več različnih investicij, vedno izberemo tisto, ki ima najvišjo izračunano pozitivno vrednost NSV. Kadar med seboj primerjamo dve investiciji, ki imata različen časovni interval investiranja ali pa so stroški ene in druge investicije med seboj različni, je izračun NSV popolnoma neuporaben, kar je tudi ena izmed njegovih pglavitnih slabosti. Pri presoji med več alternativnimi investicijami lahko uporabimo tudi kazalnik relativne neto sedanje vrednosti. Z njim merimo posamezen neto donos na enoto investicijskih stroškov. Izračun tega kazalnika je precej enostaven, saj ga izračunamo kot razmerje med NSV in trenutno vrednostjo celotnih investicijskih stroškov. S pomočjo tega kazalnika lahko prikažemo razmerje med vsemi diskontiranimi neto donosi in vsemi diskontiranimi investicijskimi stroški.

V primeru presoje med dvema individualnima investicijama, ki imata enak časovni interval investiranja, vendar različno vrednost stroškov, raje uporabimo izračun kazalnika, ki se imenuje indeks donosnosti. Čibej (2006) pravi, da indeks donosnosti izračunamo kot razmerje med sedanjo vrednostjo donosov in sedanjo vrednostjo vseh stroškov, pri čemer tako v števcu kot v imenovalcu uporabimo enak diskontni faktor. Tudi pri tem kazalniku lahko interpretiramo dobljeni rezultat na podoben način, da je investicija sprejemljiva v primeru, da je vrednost indeksa donosnosti večja od 1, oziroma je bolj sprejemljiva tista investicija, katere vrednost indeksa je večja od ostalih izračunanih vrednosti indeksov. Če bi odločitve investitorja slonele samo na izračunih indeksa donosnosti, te ne bi bile nujno najboljše. Problem se pojavi pri izkoriščenosti razpoložljivih sredstev, saj bi se lahko investitor odločil za tisto investicijo, ki ima večji indeks donosnosti, kljub temu da bi lahko ostal velik del sredstev neizkoriščen. V takih primerih je treba primerjati absolutne vrednosti kazalnikov NSV, ki bi lahko razkrile, da je alternativna investicija boljša izbira, saj kljub nižjemu indeksu donosnosti lahko sproži večja investicijska sredstva.

Pri izračunih posameznih dinamičnih kazalnikov lahko zaznamo močan vpliv diskontnega faktorja na izračun posameznih kazalnikov kot v primeru izračuna NSV. Večja kot je vrednost diskontnega faktorja, tem manjša bo izračunana vrednost kazalnika NSV. Tisto diskontno stopnjo, ki jo lahko imenujemo tudi mejna diskontna stopnja donosa, pri kateri je vrednost kazalnika NSV enaka nič, imenujemo interna ali notranja stopnja donosa ISD (ang. internal rate of return – IRR). Pri tej mejni diskontni stopnji donosa je vsota vrednosti vseh donosov, ki so seveda primerno diskontirani, v sedanjem trenutku enaka celotnemu investicijskemu vložku. Čebokli (2020) prikaže, na kakšen način lahko uporabimo kazalnik interne stopnje donosa kot kriterij presoje ustreznosti investicije v primerjavi s posamezno diskontno stopnjo. Če je vrednost izračunane interne ali notranje stopnje donosa višja od posamezne diskontne stopnje, je investicija ustrežna. V primerih, ko sta diskontna stopnja in interna stopnja v vrednosti enaki, je odločitev za investiranje vprašljiva, v primeru, ko je vrednost ISD manjša od posamezne diskontne stopnje, pa investicijo zavrne. Če ima investitor na voljo več investicij, sprejme tisto investicijo, katere vrednost izračunanega kazalnika ISD je največja. Slabost kazalnika interne stopnje donosa je v neupoštevanju vrednosti investicije, saj je lahko vrednost izračunanega kazalnika enaka pri investiciji,

katere vložek je vsega nekaj deset evrov, in pri večmilijonski investiciji, saj kazalnik izražamo v procentih. Problem uporabe kazalnika je tudi pri investicijah, ki se po svoji naravi med seboj izključujejo.

Ne glede na to, kateri kazalnik uporabimo za izbor primerne investicije oziroma sprejetje ali zavrnitev posamezne investicije, je v praksi treba uporabiti kombinacijo dveh ali več kazalnikov dinamičnih metod ocenjevanja investicij. Nenapisana pravila narekujejo, da je uporaba NSV primerna za investicije, ki trajajo največ tri leta, medtem ko se ISD kot merilo uporablja za investicije, ki trajajo do pet let. Vsi kazalniki pa temeljijo na predpostavkah poznavanja dogodkov v prihodnosti, kjer bi se izračunani donosi tudi uresničili. Vsi izračuni in odločitve se sprejemajo pri določeni stopnji tveganosti. Za ocenitev negotovosti in oceno tveganja pa se uporabljajo metode, kot so analiza občutljivosti naložbe, matematično upanje, verjetnostne porazdelitve, razni simulacijski modeli ter mnoge druge metode.

### 3.1.3 Diskontni faktor

Vsako podjetje, ki se odloča med različnimi možnimi investicijami, zasleduje cilj čim večjega dobička. Mramor (1993, str. 15–18) navaja, da je poleg višine dobička iz naslova investiranja prav tako pomemben čas, v katerem se ta dobiček ustvari. Vrednost denarja se v času spreminja, saj vsak subjekt, ki danes investira določeno vsoto denarja, v zameno pričakuje nekakšno nadomestilo. Večji kot je časovni interval, v katerem se določena investicija realizira, večja naj bi bila ta nadomestila. Pri izračunu prihodnje vrednosti denarja investitor vedno preračunava, ali se mu pri dani obrestni meri in času izplača danes investirati določeno vsoto denarja ali pa naj ta denar raje naloži v kakšno drugo, alternativno investicijo. Torej je prihodnja vrednost današnjega vložka enaka vsoti, do katere bo naložba narasla v določenem časovnem intervalu. Če investitor danes za obdobje enega leta vloži v banko določen znesek (glavnica) pri določeni obrestni meri (označujemo z  $r$ ), bo na koncu leta ta znesek enak vsoti začetnega vložka in obrestim, ki mu pripadajo za to obdobje. Formula (4) nam prikazuje izračun prihodnje vrednosti (ang. future value) za obdobje enega leta, kjer s PV (ang. present value) v tem primeru označujemo glavnico ali začetni vložek.

$$FV_1 = PV (1 + r) \quad (4)$$

V primeru, da gre za večletno naložbo, pa je treba pred tem opredeliti, ali se obresti konec leta pripišejo glavnici ali ne. Če banka konec leta ne pripiše obresti h glavnici, potem govorimo o navadnem obrestnem izračunu. Pri navadnem obrestnem izračunu se obresti vedno računajo na prvotni vložek (glavnica), ki smo ga vložili, ne glede na časovni interval trajanja obrestovanja. Pri obrestno obrestnem izračunu pa se obresti preračunavajo glede na glavnico, ki pa je v vsakem novem obdobju povečana za vrednost obresti iz preteklega obdobja. Torej se glavnica vsako leto poveča za določen znesek obresti, ki potem služi kot osnova za izračun novih obresti v tem obdobju. Enačba (5) za obrestno obrestni izračun vsebuje prihodnje vrednosti ( $FV_n$ ), ki označujejo časovno obdobje, za katerega bo investitor

prejemal donose, prihodnje donose, ki jih označujemo s PV, in obrestno mero, ki jo označujemo z r.

$$FV_n = PV (1 + r)^n \quad (5)$$

Iz zgoraj navedenih podatkov lahko ugotovimo, da je prihodnja vrednost denarja odvisna od obrestne mere in časa obrestovanja naložbe. Večja kot bo obrestna mera in večje kot je število obdobj, za katera računamo obresti, večja bo prihodnja vrednost denarja.

Kot navaja Mramor (1993, str. 22–24), je z vidika investitorja odločitev za investiranje precej kompleksna v primeru, ko ima na voljo več investicij, v katerih je višina denarnih zneskov različna. Prav tako ti zneski lahko nastopajo v različnih obdobjih in se razlikujejo po višini zneska, ki je opredeljen v določenem časovnem obdobju. Da bi lahko investitor med vsemi možnimi investicijami, ki se med seboj razlikujejo v višini denarnih zneskov in tudi v času, v katerem ti zneski nastanejo, lahko sprejel pravilno odločitev, mora pred tem poskrbeti, da vse možne investicije preračuna na skupni imenovalec. Takšen primer izračuna skupnega imenovalca imenujemo tudi sedanja vrednost, ki jo lahko uporabimo kot merilo za presojo med več različnimi možnimi oblikami investicij. To storimo na način, da vse bodoče denarne tokove preračunamo na določeno (sedanje) obdobje z namenom medsebojne primerjave. V bistvu gre za preračunavanje določenega zneska denarja, ki bi ga danes investirali za določeno časovno obdobje pri določeni donosnosti, da bi lahko v prihodnosti dosegli pričakovano oziroma prihodnjo vrednost, ki nam jo zagotavlja investicija. Torej je izračun sedanje vrednosti denarja obraten izračunu prihodnje vrednosti, kot ga prikazuje formula (6), kjer s črko r sedaj označujemo diskontno stopnjo.

$$PV = \frac{FV_n}{(1 + r)^n} \quad (6)$$

Diskontna stopnja, ki jo v praksi imenujemo tudi oportunitetni strošek denarja, nam razkriva, koliko nas stane možnost potrošnje denarja danes v primerjavi z naslednjim letom. Velikokrat se zanj uporablja tudi izraz zahtevana stopnja donosa, saj izraža tisto stopnjo donosa, ki jo lahko iztržimo pri podobni investiciji. Zahtevana stopnja donosa za določeno investicijo je torej pogojena z drugo alternativno investicijo. Če za alternativno investicijo lahko dobimo letno stopnjo donosa 5 %, bo investitor pri določeni specifični investiciji zahteval najmanj tolikšno stopnjo donosa, saj se mu v nasprotnem primeru investiranje v investicijo ne splača ob predpostavkah enakega začetnega vložka in enaki časovni dobi investiranja. V enačbi (6) lahko faktor sedanje vrednosti  $1/(1 + r)^n$  poimenujemo tudi diskontni faktor. Izračun diskontnega faktorja nam lahko odkrije sedanjo vrednost ene denarne enote za določeno časovno obdobje in določeno diskontno stopnjo.

Diskontna stopnja je enaka tehtanemu povprečju stroškov kapitala (ang. weighted average cost of capital, v nadaljevanju WACC). Z drugimi besedami bi lahko rekli, da kratica WACC izraža ceno, po kateri lahko investitor pridobi finančne vire za investiranje. Berk Skok, Lončarski in Zajc (2002, str. 80–85) podrobno opredelijo strošek kapitala, ki ga mora zasebni

investitor upoštevati v finančnih projekcijah določene investicije, čeprav nanj ne vpliva v celoti, saj stroške kapitala definirajo tudi zunanje komponente, kot so obresti in davčne stopnje. Z vidika investiranja, je treba opredeliti stroške kapitala, ki ga investitor potrebuje za zagon nove investicije, medtem ko stroški obstoječega kapitala niso relevantni pri odločanju o primernosti nove investicije. Koncept stroškov kapitala pri investicijskih odločitvah temelji na dveh predpostavkah. Prva predpostavka govori o tveganju, saj naj bi bilo tveganje v dolgoročno investicijo enako tveganju, ki ga prinaša obstoječe poslovanje podjetja. Druga predpostavka o stroških kapitala pri investiranju opredeli ciljno strukturo kapitala podjetja, ki naj bi ostala ista tudi v primeru, da se podjetje odloči za investicijo v določen projekt.

Diskontna stopnja, ki jo bomo uporabili pri izračunih NSV in ISD, bi morali biti enaka tehtanemu povprečju vseh stroškov kapitala, ki jih podjetje uporablja za financiranje obstoječega poslovanja, ne glede na vir kapitala, ki ga bo uporabilo za financiranje določene investicije. Če bi za analizo primernosti investicije uporabili stroške »cenejšega« kapitala, bi lahko dobili napačne izračune. Osnova te predpostavke je v izkoriščanju kapacitet zadolževanja, saj bi podjetje v primeru, da izbere cenejšo obliko kapitala za financiranje projekta, hitro preseglo kapacitete zadolževanja pri določenem finančnem viru in bi bilo primorano poiskati nove oblike financiranja, kar bi se lahko odrazilo v še večjih stroških kapitala kot sicer. Kapital ne glede na njegovo obliko predstavlja za vsako podjetje določen strošek, saj ima pridobitev določenih finančnih virov svojo ceno. V osnovi kapital delimo na lastniški in dolžniški kapital. Lastniški kapital nato delimo na prednostne delnice in navaden lastniški kapital, ki ga lahko razdelimo na osnovni kapital, zadržane dobičke in vplačane presežke kapitala. Ne glede na vrsto kapitala moramo pri izračunu WACC analizirati prav vse vrste kapitala, s katerimi podjetje financira svoje poslovanje. Ko dobimo stroške posameznih vrst kapitala, jih pomnožimo s posameznimi utežmi, ki predstavljajo deleže posameznih vrst kapitala v celotni strukturi kapitala podjetja.

Iz formule (6) lahko razberemo, da čim višja kot bo diskontna stopnja, tem manjša bo sedanja vrednost prihodnjega plačila. Istočasno pa velja, da bo sedanja vrednost tega prihodnjega plačila toliko manjša, kolikor daljše bo obdobje v prihodnosti, v katerem bo plačilo izvršeno.

#### 3.1.4 Investicijski donosi

Investicijski donosi predstavljajo ključno komponento investicijskih projektov. Mramor (1993, str. 15) navaja pregovor »čas je denar«, katerega pomen moramo dodobra razumeti, saj povzema obnašanje posameznih gospodarskih subjektov in njihov odločitve, ki so povezane z investiranjem. Da bi se investitor odrekel določeni vsoti denarja danes z namenom pridobitve večje vsote denarja v določenem časovnem obdobju, zahteva nekakšno nadomestilo.

Pri vsaki investiciji je treba določiti denarni tok, ki ga investicija generira. Berk Skok, Lončarski in Zajc (2002, str. 114–117) pravijo, da je opredelitev denarnega toka zelo



kompleksen postopek, saj vključuje le določene komponente, ki imajo lahko močan vpliv na izračun denarnega toka investicije in s tem tudi posledično vpliv na odločitev o sprejetju projekta. Odločitev o investiranju v določen projekt bi morala temeljiti na denarnem toku, ki ga generira investicija, in ne na računovodskem dobičku. Amortizacija je ena izmed komponent, ki vpliva na odhodke, saj za podjetje predstavlja določen strošek. S tem, ko določene sredstva amortiziramo, se posledično povečajo odhodki, kar se odrazi v manjši davčni osnovi in zato plačamo manj davka. Prav zato amortizacije ne štejemo za denarni odtok, saj nima neposrednega vpliva na denarni tok posamezne investicije. Tudi obresti, ki pridejo iz naslova pridobivanja dolžniškega kapitala za namen financiranja investicije, ne upoštevamo neposredno v denarnem toku investicije. Te obresti smo upoštevali pri izračunih diskontne stopnje ali WACC, s katero diskontiramo prihodnje denarne tokove, ki jih bo generirala investicija. Pri izračunu denarnega toka investicije moramo upoštevati samo dodatne denarne tokove, do katerih bi prišlo v primeru sprejetja odločitve o investiranju v določen projekt. Nepovratnih stroškov, ki so že nastali, ne glede na to, ali smo določeno investicijo sprejeli ali zavrnili, prav tako ne štejemo v izračun denarnega toka investicije. Ti stroški že obstajajo, ne glede na odločitev, ki jo bo sprejelo podjetje, zato jih ne smemo upoštevati pri izračunu denarnega toka. Oportunitetni stroški se upoštevajo v izračunu denarnega toka investicije, saj predstavljajo denarne tokove, ki bi jih lahko ustvarili, če bi sredstva namenili za kakšen drug, alternativen projekt, namesto da jih investiramo v investicijo, za katero se odločamo. Torej, če bi podjetje začetni investicijski kapital, ki ga lahko nameni za določeno primarno investicijo, raje namenilo za kakšen drug projekt, potem ti bi ti denarni tokovi predstavljali oportunitetni strošek alternativnega projekta in prav ti se morajo upoštevati v izračunu denarnega toka primarne investicije. Eksternalije, tako pozitivne kot negativne, niso predmet obravnave, saj jih pri zasebnem vidiku investiranja ne upoštevamo.

Pri izračunavanju denarnega toka je treba opredeliti tudi časovni raspored denarnih tokov, saj bi jih morali v izračunih upoštevati takrat, ko nastanejo. Ker pa seveda govorimo o prihodnosti, ki je lahko zelo nepredvidljiva, bomo za denarne tokove, ki jih generira investicija, predpostavljali, da se pojavijo konec vsakega leta trajanja investicije.

Treba je upoštevati tudi spremembe, ki se pojavijo v obratnem kapitalu. Večji obseg poslovanja v primeru, da sprejmemo investicijo, povzroči večje potrebe po zalogah, povečajo se tudi terjatve do kupcev. Takšno povečanje pomeni za investitorja tudi povečanje finančnih sredstev, ki so potrebna za pokritje teh razlik, ki nastanejo s sprejetjem projekta. Ta dodatna finančna sredstva, torej dodatni denarni tok, moramo tudi upoštevati pri izračunu denarnega toka investicije.

Berk Skok, Lončarski in Zajc (2002, str. 117–118) navajajo, da je pri izračunavanju denarnega toka posamezne investicije treba opredeliti, kakšen je začetni investicijski izdatek (ang. initial investment outlay), denarne tokove, ki bodo nastali v času življenjske dobe projekta (ang. operating cash flows), in dodatne denarne tokove, ki se pojavijo ob koncu življenjske dobe projekta (ang. terminal year cash flows).

Pri začetnem investicijskem izdatku je treba vključiti vse izdatke, ki so povezani z zagonom investicije. V ta del spada celotna amortizacijska osnova, ki je sestavljena iz nabavne vrednosti potrebne opreme, izdatkov za transport, montažo in prilagajanje opreme, če je potrebna nabava opreme za izvedbo projekta. V ta del vključimo tudi spremembe v obratnem kapitalu, ampak samo v tistem obsegu, ki ga ne pokrivajo povečane obveznosti do dobaviteljev.

Pod denarne tokove, ki se pojavljajo v času življenjske dobe projekta, vključujemo prihodke od prodaje, stroške, amortizacijo s pripadajočo amortizacijsko osnovo in stopnjo amortiziranja, ki predstavlja strošek in ne odhodek (Berk Skok, Lončarski & Zajc, 2002, str. 118). Prihodki od prodaje, ki nastajajo v času življenjske dobe investicije, se lahko spreminjajo. Vzrok za spremembe v prihodkih od prodaje lahko pripišemo spremembam cen (inflaciji) in spremembam v obsegu prodaje, točneje povedano spremembam cen, ki niso enake pričakovani inflaciji. V primeru sprememb cen, ki niso enake pričakovani inflaciji, je treba ponovno preračunati spremenjene prihodke od prodaje, in to za vsako leto posebej. Pri upoštevanju sprememb cen, ki so posledica pričakovane inflacije, je treba pri izračunu diskontne stopnje uporabiti nominalni strošek kapitala. Strošek posameznih komponent kapitala izračunamo na podlagi tržnih zahtevanih stopenj donosa, v katerih je pričakovana inflacija že vključena. Prav zato je uporaba nominalnega stroška kapitala pri izračunu diskontne stopnje nujna, saj nas obvaruje pred precenitvijo sedanjih vrednosti denarnih tokov. Stroške, ki so povezani z investicijo, delimo na stalne in spremenljive stroške. Spremenljivi stroški se z obsegom prodaje spreminjajo, stalni stroški pa ne. Na račun amortizacije investitor plača manj davka, ker z njo vpliva na zmanjšanje davčne osnove, kar posledično deluje kot davčni ščit. Vendar pa jo je po tem, ko ocenimo denarni tok iz poslovanja, treba v celoti prišteti nazaj in povečati dobiček iz poslovanja po odšteti davkih za celotno vrednost amortizacije. Če povzamemo, izračunamo denarne tokove v času trajanja življenjske dobe investicije tako, da od prihodkov od prodaje odštejemo vse stalne in spremenljive stroške in amortizacijo. Dobimo dobiček iz naslova poslovanja, ki nam predstavlja davčno osnovo. Ko odštejemo znesek davka, dobimo dobiček iz poslovanja, kateremu prištejemo celotno vrednost amortizacije. Tako dobimo denarni tok iz naslova poslovanja.

Ko se projekt zaključi, torej ko se življenjska doba investicije konča, se pojavijo dodatni denarni tokovi, ki niso povezani s samim poslovanjem. Ti dodatni denarni tokovi nastanejo kot posledica sproščanja obratnega kapitala, ki smo ga potrebovali pri zagonu projekta, in jih tudi vključimo v izračun neto denarnega toka. Če je bilo za zagon določene investicije treba nabaviti določeno opremo, lahko to po končanju projekta tudi prodamo, kar moramo upoštevati pri izračunu dodatnih denarnih tokov po zaključku življenjske dobe projekta. Če opremo prodamo po tržni vrednosti (ang. market value), to tudi upoštevamo v izračunu dodatnih denarnih tokov. V primeru, ko bi lahko opremo prodali po višji ceni, kot smo jo kupili, pa moramo pred prištetjem v dodatne denarne tokove še odšteti davek od dobička, ki predstavlja razliko med nabavno in prodajno ceno opreme.

Izračun neto denarnega toka investicije ali inkrementalnega denarnega toka investicije je sestavljen iz vsote vseh treh sklopov. Vrednosti začetnega investicijskega izdatka prištejemo denarne tokove iz poslovanja v času življenjske dobe investicije in dodatne denarne tokove ob koncu življenjske dobe projekta. Izračun, ki ga dobimo, predstavlja osnovo, na podlagi katere lahko investitor presoja o ustreznosti investicije. Glavni investicijski kriterij pa predstavljata izračuna NSV in ISD (Berk Skok, Lončarski & Zajc, 2002, str. 118).

### **3.2 Ocena začetnega investicijskega izdatka za drugi tir Divača–Koper**

Opredelitev začetnega investicijskega izdatka pri drugem tiru Divača–Koper je le eden izmed potrebnih korakov pri definiranju denarnega toka investicije. Pri opredelitvi določenih elementov začetnega investicijskega izdatka pri drugem tiru Divača–Koper je treba prej definirati še nekatere predpostavke, ki so ključne za njegovo razumevanje in izračun. Drugi tir Divača–Koper bo namenjen tako tovornemu kot tudi potniškemu prometu. Izbrana različica trase, za katero je bila narejena celotna investicijska dokumentacija, je različica I/3, ki ima pridobljena vsa potrebna gradbena dovoljenja. Po dogovoru z Ministrstvom RS za infrastrukturo leta 2018 se bodo servisni predori ST1, ST2 in ST3 gradili v razširjeni obliki, tj. na premer glavnih predorov, kar bo omogočalo kasnejšo nadgraditev v dvotirno inačico. Cene, ki so uporabljene, so prilagojene ravnem cen iz decembra 2017. Signalni sistem, ki bo uporabljen pri projektu, bo temeljil na ECTS-stopnji 1 in ne na ECTS-stopnji 2, kot je bilo to sprva planirano. Takšno odločitev je podprlo tudi podjetje Slovenske železnice – Infrastruktura, d. o. o., ki te sisteme uporablja na preostalem železniškem omrežju v Sloveniji (Deloitte svetovanje, 2019, str. 172).

#### **3.2.1 Opredelitev zasebnega investitorja pri projektu drugi tir Divača–Koper**

Z zasebnega vidika investicije je treba opredeliti organizacijo ali podjetje, ki bi investiralo lastna sredstva v projekt drugi tir Divača–Koper. Glede na ocenjeno vrednost začetnega investicijskega vložka bi podjetje, ki bi želelo investirati v obravnavani projekt, potrebovalo veliko kapitala oziroma bi bilanca stanja v podjetju morala odražati precej impresivne številke v primeru najemanja dolgoročnih kreditov pri bančnih in ostalih kreditodajalskih institucijah. Glede na trenutne razmere bi lahko za edinega zasebnega investitorja šteli projektno družbo 2TDK. Gre za podjetje, ki je 100 % v državni lasti in je bilo ustanovljeno leta 2016 izključno zaradi investicijskega projekta drugi tir Divača–Koper. Ustanovitev projektne družbe je pogosta praksa razvitih gospodarskih držav, ki lahko prek njih bolj transparentno izvedejo določene projekte (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2018d). Logika ustanavljanja takšnih projektne družbe je v lažji in učinkovitejši pripravi in izvedbi del za potrebe projekta kot tudi v prijavi na razpise, ki jih ponuja EU (subvencije). Torej bi podjetje moralo glede na vložena sredstva prekalkulirati, kakšen je zahtevani donos na vloženi kapital. Glede na ekonomsko obnašanje subjektov z zasebnega vidika pa je osnova investicijskih politik podjetij ravno v dobičku. Podjetje z zasebnega vidika investira v

določen projekt, ker zasleduje načelo dobička, ki bi odtehtal višino finančnega vložka v določenem časovnem obdobju trajanja investicije.

Začetna investicija v drugi tir Divača–Koper je opredeljena v treh glavnih kategorijah. Prva kategorija so izvedbena dela, ki vključujejo pripravljalna in glavna gradbena dela, drugo kategorijo predstavljajo nabava potrebne opreme in drugi stroški, medtem ko v tretjo kategorijo spadajo vse storitve, ki vključujejo vso potrebno dokumentacijo in administracijo za vodenja projekta drugi tir Divača–Koper (Deloitte svetovanje, 2019, str. 173–181).

### 3.2.2 Izvedbena dela

Izvedbena dela delimo na pripravljalna in glavna gradbena dela. Pripravljalna gradbena dela vključujejo dodatne raziskave, ki jih je bilo treba opraviti za pridobitev vseh gradbenih dovoljenj. Gre za geološke, hidrogeološke, arheološke in geotehniške raziskave, ki se delno že izvajajo in so sofinancirane iz nepovratnih sredstev prek IPE (inštrumenti za povezovanje Evrope). V kategorijo pripravljalnih del spadajo tudi vse priprave načrtov za izgradnjo dovoznih cest in izgradnjo potrebnih objektov za premostitev doline Glinščice. Med glavna izvedbena dela spadajo vsi ključni elementi drugega tira Divača–Koper, kot so predori, viadukti in drugi elementi, ki so sestavni del celotne železniške proge. Med druge elemente spadajo tirne naprave, zgornji ustroj, podpostaja Črni Kal, vsa varnostna, električna, signalna in telekomunikacijska vozna mreža, videonadzor železniške proge in vsa napajalna infrastruktura. Prav gradnja tunelov predstavlja 75 % vseh izdatkov za izvedena dela, vključujoč polno širino servisnih predorov. Pri prvotni oceni stroškov izgradnje tunelov so bili izvzeti stroški projektiranja, medtem ko so v izračunu izdatkov samo za tunele prišteti še izdatki za druga negradbena dela v zvezi z gradnjo predorov v višini 13.503.776 EUR, kjer pa niso upoštevani izdatki za nadzor in napajanje železniške proge, ki prav tako spadajo v kategorijo izvedbenih del. Končna ocena investicijskih izdatkov za izvedena dela na podlagi sprememb o razširitvi servisnih tunelov na polni premer znaša po stalnih cenah iz decembra 2017 844.273.946 EUR. Za primer nepredvidenih stroškov, ki se lahko pojavijo pri izvedbenih delih na račun kraških pojavov, ki bi lahko gradnjo podaljšali in investitorju s tem povzročili dodatne izdatke, je bila v ta namen predvidena finančna rezerva v višini 10.540.000 EUR. Poleg kraških pojavov, ki bi lahko imeli velik vpliv na časovni okvir investicije, je bila za ocenjena stroške gradnje predorov izoblikovana še dodatna posebna rezerva, če bi investitor precenil stroške same gradnje, v višini 24.000.000 EUR. Končna ocena izdatkov za izvedbena dela je 878.813.946 EUR (Deloitte svetovanje, 2019, str. 174). V tabeli 2 je podan prikaz izdatkov za gradbena dela pri projektu drugi tir Divača–Koper.

Tabela 2: Ocena izdatkov za izvedbena dela pri projektu drugi tir Divača–Koper v stalnih cenah brez DDV (december 2017)

Odklonski tir Divača	5.000.000
Dostopne ceste	22.455.477
Predori	584.402.900
Premostitveni objekti	36.142.452
Tiri in tirne naprave	75.000.000
Vozna mreža	6.000.000
Elektronapajalna podpostaja Črni Kal	7.000.000
Signalne in varnostne naprave	8.000.000
Telekomunikacijske naprave	2.000.000
Globalni sistem železniške mobilne komunikacije	6.000.000
Video nadzor in varovanje	14.289.956
Napajanje	31.069.261
Prestavitev komunalnih vodov	1.000.000
Odstranitev in obdelava odvečnega materiala	45.913.900
<b>Izvedbena dela brez finančnih rezerv</b>	<b>844.273.946</b>
<b>Rezerva za nepredvidena dela (kraški pojavi)</b>	<b>10.540.000</b>
<b>Rezerva za nepredvidena dela (stroški predorov)</b>	<b>24.000.000</b>
<b>Skupaj izvedbena dela</b>	<b>878.813.946</b>

Vir: Deloitte svetovanje (2019).

### 3.2.3 Nakupi zemljišč in opreme

V to kategorijo spadajo vsi nakupi zemljišč, preko katerih bo potekal drugi tir Divača–Koper, in nujno potrebne opreme. V to kategorijo spada tudi nabava potrebnih železniških gasilskih vozil, ki bodo potrebna za nemoteno delovanje proge, in vsi izdatki, povezani s spremembo namembnosti kupljenih zemljišč. Skupni izdatki nabave so ocenjeni na 10.315.326 EUR (Deloitte svetovanje, 2019, str. 175). V tabeli 3 je podan prikaz izdatkov za nakup zemljišč in opreme.

Tabela 3: Ocena izdatkov za nabavo pri projektu drugi tir Divača–Koper v stalnih cenah brez DDV (december 2017)

Železniška gasilska vozila	1.837.563
Nakup zemljišč	8.362.284
Sprememba namembnosti zemljišč	115.479
<b>Skupaj nabava zemljišč in opreme</b>	<b>10.315.326</b>

Vir: Deloitte svetovanje (2019).

### 3.2.4 Stroški storitev

V kategorijo storitev so vključeni vsi dokumenti, ki sestavljajo sklop celotne projektne dokumentacije, arheološka izkopavanja, nadzor in vodenje projekta, izvajanje nadzora kakovosti kot tudi geomehansko spremljanje proge in površja ter vse storitve, ki so povezane z obveščanjem javnosti. V sklopu izdatkov za storitve je upoštevana tudi nekakšna rezerva za nepredvidene izdatke pri vodenju projekta, ki lahko pokrije razlike v stroških vodenja, v višini 8.000.000 EUR. Izdatek za storitve, ki vključuje že plačane storitve iz preteklosti, ki niso indeksirane, in vsebuje splošno rezervo, je ocenjen na 121.455.800 EUR (Deloitte svetovanje, 2019, str. 175) V tabeli 4 je prikaz stroškov vseh storitev pri projektu drugi tir Divača–Koper.

*Tabela 4: Ocena stroškov storitev pri projektu drugi tir Divača–Koper v stalnih cenah brez DDV (december 2017)*

Projektna dokumentacija	15.867.775
Arheološke raziskave/izkopavanja	1.166.515
Nadzor	22.146.877
Zunanja kontrola kakovosti v skladnosti z TSI	8.372.021
Geomehansko spremljanje	6.102.386
Vodenje projekta	12.728.090
Obveščanje javnosti	631.886
Že plačane storitve projektiranja	46.440.250
<b>Stroški storitev brez finančnih rezerv</b>	<b>113.455.800</b>
Rezerva za nepredvidene izdatke (vodenje projekta)	8.000.000
<b>Skupaj stroški storitev</b>	<b>121.455.800</b>

*Vir: Deloitte svetovanje (2019).*

### 3.2.5 Povzetek vrednosti začetne investicije

Pri tako velikih infrastrukturnih projektih investitor običajno upošteva še 10 % finančno rezervo celotne vrednosti začetne investicije. Takšno rezervo je posebej smiselno upoštevati pri obsežnih infrastrukturnih objektih, ki so precej tvegani. S temi rezervami se lahko pokrijejo nepričakovani izdatki, ki so pri projektih, ki trajajo dlje časa, skoraj že stalnica. Planirani znesek rezerve za nepričakovane izdatke je pri projektu drugi tir Divača–Koper ocenjen na 91.000.000 EUR. Končna vrednost začetnega investicijskega izdatka je ocenjena na 1.101.585.072 EUR. V tabeli 5 so prikazani vsi izdatki za posamezne elemente investicije v drugi tir Divača–Koper.

*Tabela 5: Prikaz izdatkov po posameznih kategorijah investicije v drugi tir Divača–Koper brez DDV (december 2017)*

Kategorije začetne investicije v drugi tir Divača-Koper	Znesek v EUR (glede na december 2017)
Izvedbena dela	878.813.946
Nabava zemljišč in opreme	10.315.326
Stroški storitev	121.455.800
<b>Skupaj</b>	<b>1.010.585.072</b>
Rezerva za nepredvidene izdatke	91.000.000
<b>Skupna vrednost investicijskega izdatka skupaj z finančno rezervo</b>	<b>1.101.585.072</b>

*Vir: Deloitte svetovanje (2019).*

### 3.2.6 Časovni razpored investicijskih izdatkov pri drugem tiru Divača-Koper

Gradnja drugega tira Divača–Koper se je na podlagi začetnih investicijskih izdatkov začela leta 2019, končala pa naj bi se konec leta 2025, kar pomeni, da bi bila nova železniška proga leta 2026 operativna. Celotna izgradnja drugega tira Divača–Koper naj bi trajala sedem let. V prilogi 1 (tabela 1) so prikazni izdatki za izvedbena dela, nakup zemljišč in opreme ter stroški storitev v posameznih časovnih intervalih obdobja gradnje drugega tira Divača–Koper. Pred letom 2018 je bilo že porabljenih 55.000.000 EUR za nakup potrebnih zemljišč, 100.000 EUR za spremembo namembnosti zemljišč in 46.400.000 EUR za ostale stroške posameznih storitev. Ti stroški so prav tako del začetne investicije in zato tudi niso odšteti od začetnega investicijskega zneska, čeprav so bili porabljeni že pred letom 2019. V prilogah 1, 2 in 3 lahko vidimo še časovni razpored vseh investicijskih izdatkov za projekt drugi tir Divača–Koper.

### 3.3 Ocena denarnih tokov v času trajanje investicije pri drugem tiru Divača–Koper

Pred opredelitvijo denarnega toka iz naslova trajanja investicije je treba opredeliti časovni interval trajanja investicije. Po ocenah, ki so bile podane v projektnem podjetju 2TDK, naj bi bila izgradnja tira dokončana konec leta 2025. Drugi tir Divača–Koper bo postal operativen že naslednje leto, torej leta 2026. Z vidika zasebnega investitorja je treba opredeliti koncesijsko obdobje, ki bi ga investitor prejel od države. Po končanem koncesijskem obdobju bi celotna izgrajena infrastruktura pripadla državi oziroma državnim podjetjem. Za potrebe izračuna denarnih tokov investicije v drugi tir Divača–Koper je najprej treba opredeliti časovni interval, za katerega bo investitor prejel koncesijo za upravljanje in vodenje. V dosedanjih izračunih in finančnih projekcijah, ki so bile narejene za potrebe projekta drugi tir Divača–Koper, je projektno podjetje 2TDK pridobilo koncesijo za upravljanje z drugim tirom Divača–Koper za obdobje 45 let, torej od leta 2018 pa vse do

leta 2063. Ker opredeljujemo zasebni vidik investiranja v drugi tir Divača-Koper, bomo predpostavili, da bo zasebni investitor prav tako prejel koncesijo za enako obdobje kot projektno podjetje 2TDK, torej 45 let. Glede na to, da bo lahko investitor zaračunal uporabnino šele po dokončanju projekta, je izhodiščno leto 2026 zadnje leto, za katerega bo investitor prejel prihodek, iz naslova uporabnine pa je to leto 2070.

### 3.3.1 Prihodkovni vidik poslovanja drugega tira Divača–Koper

Edini vir prihodkov zasebnega investitorja v drugi tir Divača–Koper bi lahko nastajal iz naslova uporabnine, ki bi jo lahko zaračunali vsem uporabnikom železniškega odseka med Divačo in Koprom. Uporabnina se zaračuna vsem, ki bi uporabljali železniški odsek, ne glede na to, ali gre za potniški ali tovorni vlak. Kot že vemo, naj bi se nova železniška proga med Divačo in Koprom uporabljala za mešani promet, kar pomeni, da bodo po progi poleg tovornih vlakov lahko vozili tudi potniški vlaki.

Pravna podlaga za zaračunavanje uporabnine je definirana v Zakonu o železniškem prometu, Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2015/2016, dne 12. junija 2015, kjer so opredeljeni načini zaračunavanja stroškov, ki nastanejo z izvajanjem določenih storitev v železniškem prometu. Načini izračunavanja so prav tako opredeljeni v Uredbi o dodeljevanju vlakovnih poti, uporabnini in režimu učinkovitosti na javni železniški infrastrukturi. Vsak vlak oziroma železniška kompozicija ima opredeljeno vlakovno pot, torej določeno destinacijo. Glede na določeno vlakovno pot se uporabnina zaračuna na podlagi vseh storitev, kot so uporaba železniške infrastrukture, vključno s kretnicami in tirnimi zvezami, upravljanjem s signalizacijo, urejanjem in sporočanjem informacij o vožnji vlaka, uporabo napajalnega sistema za električno vleko in vsemi drugimi informacijami, ki so potrebne za opravljanje storitev železniškega prevoza (AKOS, 2018). Z enačbo (7) je prikazan primer zaračunavanja uporabnine za tovarne vlake na postaji Koper – tovarna. Enačba za izračun uporabnine vključuje število vlakov, ki so potrebni za prevoz tovora, cene začetne ure zasedbe tira, ki znaša 2 EUR na uro, in časovni koeficient. Časovni koeficient, katerega vrednost progresivno raste, dlje časa kot določen vlak zaseda določen železniški odsek, je definiran med vrednostma 0 in 2,0. Vrednost 0 predstavlja zasedenost proge do dve uri in je torej uporabnina v tem primeru enaka 0.

Vrednost 2,0 predstavlja zasedenost proge več kot osem ur, ki se za vsako dodatno uro nad to vrednostjo zaračunava po vrednosti koeficienta 2,0. Formula (7), ki predstavlja nadomestilo za uporabnino tirov ( $U_{ut}$ ), je enka zmnožku števila vlakov ( $V$ ), cene začetne ure zasedbe železniškega tira ( $C_{zu}$ ) in časovnega koeficienta ( $K_{\zeta}$ ) (Slovenske železnice, d. o. o., 2020).

$$U_{ut} = V * C_{zu} * K_{\zeta} \quad (7)$$

Uporabnina, ki bi jo lahko investitor zaračunal na odseku nove železniške proge med Divačo in Koprom, je ocenjena na približno 1.800.000 EUR na leto v prvih štirih letih investicije.



Leta 2030 bi znesek pobrane uporabnine tako za tovarne kot potniške vlake znašal približno 1.900.000 EUR na leto. V letu 2040 bi znesek uporabnine znašal 2.400.000 EUR na leto, medtem ko bi leta 2050 znesek pobrane uporabnine znašal že 2.700.000 EUR na leto (Deloitte svetovanje, 2019, str. 202).

Spremembe v ocenjenih zneskih uporabnine med leti lahko pripišemo večjemu številu prepeljanih tovornih vlakov, saj naj bi se z izgradnjo drugega tira Divača–Koper povečalo število mednarodnih tovornih vlakov, medtem ko naj bi število potniških vlakov ostalo približno enako. Ocenjeni znesek celotne uporabnine na železniškem odseku med Divačo in Koprom je bil narejen na podlagi ocenjenega povpraševanja po železniških prevoznih kapacitetah.

Število tovornih vlakov naj bi se z izgradnjo drugega tira Divača–Koper močno povečalo, saj naj bi se prevoz blaga s pridobitvijo novega železniškega odseka s cest preusmeril na železniške tise. Prav tako naj bi se po napovedih Luke Koper povečal tudi pretovor blaga in kontejnerskega prevoza, kar bi se posledično odrazilo v večjem številu prepeljanih tovornih vlakov. Za razliko od potniškega prometa pri tovornem prometu merimo učinke povečanja tovarnega prometa na drugem tiru Divača–Koper s pretovorom blaga v neto tonah. Tovor v osnovi delimo na generalni tovor, kontejnerje, vozila, razsuti tovor in tekoči tovor. Glede na konkurenčne prednosti Luke Koper iz naslova manjših stroškov pri transportu do končnih notranjih trgov ter primerjav z ostalimi severnojadranskimi pristanišči naj bi pretovor blaga leta 2030 znašal impresivnih 33,5 milijona neto ton. V to številko je vključen celoten osnovni tovor v Luki Koper, tovor, ki bi se posledično zaradi investicije preselil s cest na železnice, in tovor, ki bi se preusmeril v Luko Koper iz ostalih severnojadranskih pristanišč. Vse ocenjene vrednosti temeljijo na predpostavkah, ki bi v realnosti lahko imele močan vpliv na dejanske vrednosti pretovorjenega blaga. Ena takšnih predpostavk je mednarodna trgovina, saj v ocenjenih vrednostih niso upoštevane spremembe v mednarodni trgovini in mednarodnih blagovnih tokovih. Prav tako je ena izmed pomembnejših predpostavk obnova proge med Divačo in Ljubljano, ki predstavlja ozko grlo železniške trase in je prav tako potrebna renovacije. V primeru, da bi se izvedla renovacija proge med Divačo in Ljubljano ter ob predpostavki nemotenega delovanja mednarodne trgovine so kljub vsemu takšne ocene precej optimistične.

Pri potniškem prevozu pa je zgodba nekoliko drugačna, saj potniški železniški transport predstavlja slabih 15 % vseh prepeljanih vlakov na odseku med Divačo in Koprom. Z izgradnjo drugega tira Divača–Koper bi se povečalo tudi povpraševanje po potniškem železniškem transportu. Ena izmed ključnih predpostavk potniškega prometa je v njegovem obstoju. Če se izgradnja drugega tira Divača–Koper ne uresniči, potem potniški železniški promet na omenjenem odseku ne bo več obstajal, saj je obstoječi tir neprimeren za vožnjo potniških vlakov zaradi poškodb, ki so posledica snega in žleda. Razlogi v povečanju povpraševanja po železniškem transportu so v krajših potovalnih časih v primerjavi s cestnim prevozom, nižje cene prevoznih kart, manjše onesnaževanja okolja ter manjše število prometnih nesreč. Tudi te predpostavke temeljijo na dejstvih, ki vključujejo

posodobitev preostalega železniškega omrežja kot tudi železniškega odseka med Divačo in Ljubljano. Treba se je zavedati dejstva, da Divača ni cilj dnevni migrantov in ostalih potnikov. Velika večina bo svojo pot nadaljevala proti Ljubljani, kjer pa je železniški odsek med Divačo in Ljubljano prav tako potreben posodobitve. Da bi lahko izkoristili polni potencial drugega tira Divača–Koper, se v tem primeru pojavita dva možna scenarija. V prvem scenariju, kjer bi se izvedla posodobitev železniške proge med Divačo in Ljubljano, bi bilo ocenjeno število potniških vlakov v obe smeri med 5000 in 6000 vlakov na letni ravni. Glede na trenutne razmere v potniškem železniškem transportu na omenjenem odseku bi se število potnikov moralo skoraj podvojiti, kljub temu da so potniški vlaki ukinjeni vse do leta 2026, ko bo izgradnja drugega tira Divača–Koper končana. Pri drugem scenariju, torej da se posodobitev železniškega odseka Divača–Ljubljana ne izvede, bi bilo ocenjeno število potniških vlakov med 2500 in 3000 na letni ravni. Takšen scenarij je veliko bolj realen in verjeten, saj bi v tem primeru železniški odsek med Divačo in Koperom prevozilo deset potniških vlakov na dan, ki bi prevažali približno 50 potnikov na vlak (Deloitte svetovanje, 2019, str. 80–84). V prilogi 4 je prikaz vseh ocenjenih prihodkov iz naslova uporabnine za projekt drugi tir Divača–Koper.

Skupni prihodek iz naslova uporabnine za drugi tir Divača–Koper bi v obdobju od leta 2026 do 2070 znašal skupaj 114.665.000 EUR. V investicijskem programu za drugi tir Divača–Koper so predpostavljene še ostali viri prihodkov, ki so tudi upoštevani v finančnih izračunih. Ostali predpostavljene viri financiranja so poleg uporabnine za železniški odsek med Divačo in Koperom povečana uporabnina, taksa na pretovor in pribitek k cestnini. Povečana uporabnina bi se zaračunavala na vseh glavnih železniških koridorjih v državi in zgoj na odseku med Divačo in Koperom. Takšnega vira financiranja ne upoštevamo pri zasebnem vidiku investicije, saj je zasebni investitor (2TDK) upravičen pobirati uporabnino zgoj za drugi tir Divača–Koper. Uporabnina, ki bi jo lahko zaračunali na preostalem železniškem omrežju, ni predmet investicije v drugi tir Divača–Koper, saj je takšen prihodek neodvisen od same investicije in ga zato pri zasebnem vidiku ne smemo upoštevati kot vir prihodkov, saj ga lahko država (Slovenske železnice – Infrastruktura, d. o. o.) pobira neodvisno od realizacije investicije v drugi tir Divača–Koper. Taksa na pretovor blaga se bo zaračunavala glede na vrsto in količino tovora, ki bo pretovorjen v Luki Koper, medtem ko se bo pribitek k cestnini zaračunaval na določenih avtocestnih odsekih za vsa vozila, katerih masa bo presegala 3500 ton. Taksa na pretovor in pribitek k cestnini se bosta nakazovala podjetju 2TDK prek plačila za dosegljivost, ki ga bo financirala država. Tako taksa na pretovor kot pribitek k cestnini sta čista državna transferja in jih zato tudi ne upoštevamo pri zasebnem vidiku investicije v drugi tir Divača–Koper. Zasebni investitor ni upravičen do teh dveh virov prihodkov, saj jih lahko zaračuna zgoj država, ki pa v tem primeru ni investitor. Zato lahko kot edini vir prihodka upoštevamo zgoj prihodek iz naslova uporabnine za drugi tir Divača–Koper (Deloitte svetovanje, 2019, str. 198–203).

### 3.3.2 Stroškovni vidik poslovanja drugega tira Divača–Koper

V analizi stroškov je treba pred opredelitvijo stroškov po posameznih enotah definirati odgovorne akterje, ki imajo določene stroškovne obveznosti. Tako je zasebni investitor (2TDK) primoran kriti stroške tekočega (rednega) vzdrževanja proge kot tudi določene stroške obnove drugega tira Divača–Koper in usmerjanja prometa. Ostali stroški, kot so tekoči stroški poslovanja zasebnega investitorja (2TDK), so prav tako vključeni v analizo.

Stroške, ki so povezani z odločitvijo o investiranju v drugi tir Divača–Koper, so utemeljeni na izračunih stroškov, ki jih ima podjetje Slovenske železnice – Infrastruktura, d. o. o., z obstoječim tirom. Treba pa je poudariti, da bodo stroški pri drugem tiru Divača–Koper bistveno manjši, kot pa znašajo celotni stroški obstoječe proge, zaradi manjšega števila izogibalšč, boljšega sistema upravljanja prometa in signaliziranja. Stroške v osnovi delimo v dve večje skupine. Prvo skupino predstavljajo stroški vzdrževanja, ki jih znotraj skupine delimo na fiksne in variabilne. Razmerje med fiksnimi in variabilnimi stroški vzdrževanja je približno enako v manjšo korist fiksnih stroškov. Druga skupina stroškov pa so operativni stroški, ki jih prav tako delimo na fiksne in variabilne. Pri operativnih stroških pa v veliki večini prevladujejo fiksni stroški, ki predstavljajo kar 85 % vseh operativnih stroškov. Med stroške vzdrževanja spadajo vsi stroški vzdrževanja signalnih in telekomunikacijskih naprav, vozni mrež, podpostaj, tirov, predorov, mostov, električnih in mehanskih sistemov. Hkrati pa v operativne stroške upravljanja spadajo vsi stroški, povezani z upravljanjem prometa, nekateri administrativni stroški kot tudi stroški porabljene električne energije. Zasebni investitor (2TDK) bo prav tako imel določene stroške s plačami zaposlenih, najemnino prostorov, stroški informacijskih tehnologij, licenc in zavarovanj z vidika infrastrukture. Nadomestitveni stroški ali stroški ponovne investicije so prav tako vključeni v analizo. Vsi nadomestitveni stroški so povezani z obnovo ali renovacijo nekaterih infrastrukturnih elementov, ki imajo krajšo življenjsko dobo, kot jo ima celotna investicija v drugi tir, katerega življenjska doba je ocenjena na 100 let. Podana je tudi ocenjena rezerva za nepredvidene izdatke, kot so to lahko naravne nesreče ali pogodbene kazni, ki jih je upravljavec dolžan plačati, če krši pogodbeno razmerje (Deloitte svetovanje, 2019, str. 204–216).

Fiksne stroške vzdrževanja predstavljajo predvsem rutinski vzdrževalni in varnostni pregledi, stroški tekočih predvidenih vzdrževalnih del ter stroški predvidenih in vnaprej določenih servisnih del. Med variabilne vzdrževalne stroške spadajo stroški materiala, rezervnih delov in stroški sanacij nepredvidenih poškodb železniške proge. Variabilni stroški vzdrževanja so ocenjeni s kazalnikom bruto tone na kilometer. V primeru, da se bo uresničil scenarij povpraševanja po drugem tiru Divača–Koper in bi se povečal promet tovornih vlakov zaradi preusmeritev prometa s cest na železnice kot tudi prevzemanje tovora od konkurentov (severnojadranska pristanišča), bi ti lahko znašali približno 1.794.000 EUR na leto.

V skupino operativnih fiksnih stroškov spadajo vsi administrativni stroški, medtem ko skupini operativnih variabilnih stroškov pripadajo vsi stroški z upravljanjem prometa in stroški porabljene električne energije za potrebe vleke vlakov. Variabilni operativni stroški upravljanja prometa so ocenjeni s kazalnikom dnevni premiki vlakov, ki bi po napovedanih scenarijih povečanega povpraševanja po drugem tiru Divača-Koper tako pri potniškem kot pri tovornem transportu znašali približno 414.285 EUR na leto. V prilogi 5 so prikazani stroški vzdrževanja in operativni stroški pri projektu drugi tir Divača-Koper.

Ocena stroškov tekočega poslovanja zasebnega investitorja (2TDK) naj bi znašala 1.500.000 EUR na leto v času gradnje, kasneje pa bi se ti stroški z začetkom obratovanja drugega tira zmanjšali na približno 900.000 EUR na leto. Razlog za zmanjšanje stroškov tekočega poslovanja je v manjšem številu zaposlenih oseb, saj večino ljudi, ki bi izvajali nadzor nad gradnjo drugega tira Divača-Koper, v času obratovanja tira ne bi potrebovali. V prilogi 6 lahko vidimo prikaz fiksnih stroškov poslovanja podjetja 2TDK.

Pri nadomestitvenih stroških so upoštevani tisti stroški obnove določenih infrastrukturnih elementov, ki so predvideni v prvih 45 letih obratovanja proge. V ta sektor spadajo stroški, povezani z obnovo tirov na betonski plošči brez tirne grede, stroški obnove mehanske opreme in drugih nabav ter ostali stroški. V skupino ostalih stroškov spadajo stroški obnove električne infrastrukture civilnih zgradb na postajališčih ter stroški obnove napeljav, signalizacije, telekomunikacije in drugih elektronskih naprav. Stroški obnove tirov so ocenjeni na približno 8.000.000 EUR v prvih 45 letih investicije, stroški obnove mehanske opreme in drugih nabav so ocenjeni na približno 29.000.000 EUR v prvih 45 letih investicije, ostali obnovitveni stroški pa bi v prvih 45 letih investicije znašali približno 63.000.000 EUR. V prilogi 7 je prikaz nadomestitvenih stroškov projekta drugi tir Divača-Koper

Vsi nepredvideni izdatki, ki so namenjeni za pokrivanje stroškov naravnih nesreč in pogodbenih kazni, so ocenjeni na približno 100.000 EUR na leto. V prilogi 8 je podan prikaz vseh predvidenih rezerv za projekt drugi tir Divača-Koper.

Celotna vrednost stroškov je ocenjena na 485.900.000 EUR. Z vidika zasebnega investitorja bi se v analizi morali upoštevati vsi relevantni, zgoraj navedeni stroški, do katerih pride samo v primeru realizacije investicije v drugi tir Divača-Koper in so zato del finančne analize projekta. Ti stroški so povezani z investicijo v drugi tir Divača-Koper, kjer so tudi dogovorjeni odgovorni nosilci stroškov. Vsi stroški rednega vzdrževanja (tudi stroški obnove) kot tudi operativni stroški (upravljanje prometa) bodo financirani s strani investitorja, ki je v našem primeru projektno podjetje 2TDK. Nekatere aktivnosti na drugem tiru Divača-Koper bo izvajalo podjetje Slovenske železnice – Infrastruktura, d. o. o., ki bo skrbelo za vzdrževanje in upravljanje prometa. Vsi stroški, ki bodo nastali z upravljanjem prometa in vzdrževanjem proge, bodo poplačani s strani zasebnega investitorja v drugi tir Divača-Koper. Torej je v tem scenariju podjetje Slovenske železnice – Infrastruktura, d. o. o., podizvajalec določenih aktivnosti pri projektu. Ne glede na izvajalca določenih aktivnosti bo zasebni investitor dolžan poplačati vse vzdrževalne in operativne stroške,

stroške tekočega poslovanja podjetja, stroške rezerv kot tudi nadomestitvene stroške, ki se bodo pojavili v času koncesijske pogodbe. Pri nadomestitvenih stroških so v analizi upoštevani samo tisti, ki se bodo pojavili v času koncesijske pogodbe, saj jih je edino v tem primeru zasebni investitor dolžan poplačati. Ostali nadomestitveni stroški, ki se bodo pojavili po koncu koncesijske pogodbe, niso predmet analize in zato niso vključeni v izračune. V prilogi 9 je podan časovni prikaz prihodkov in odhodkov investicije v drugi tir Divača–Koper.

### **3.4 Opredelitev diskontne stopnje**

Drugi tir Divača–Koper bo financiran s kombinacijo različnih finančnih instrumentov, ki bodo vključevali kapitalski vložek Slovenije in zaledne države, nepovratna sredstva iz EU, posojila bank, pobrana finančna sredstva iz naslova pribitka k cestnini, in majhnega finančnega vložka, ki ga bo upravljavec železnic prejel s povečano uporabnino za železnice, ki jo bo namenil 2TDK (Deloitte svetovanje, 2019, str. 187–190).

Kapitalski vložek Slovenije bo znašal 200.000.000 EUR. Trenutno še ni opredeljen status zaledne države, ki bi investirala dodatnih 200.000.000 EUR kapitalskega vložka v projekt drugi tir Divača–Koper. V primeru, da nobena izmed zalednih držav ne bo prispevala omenjenega zneska, bo Slovenija investirala še dodatnih 200.000.000 EUR iz državnega proračuna. Obrestna mera za kapital, ki bi ga vložila Slovenija, je 0 %.

Nepovratna sredstva iz EU iz naslova podpore prometnem sektorju bodo znašala 250.000.000 EUR in bodo vložena v projekt drugi tir Divača–Koper. Za pripravljala dela bo vloženi 44.300.000 EUR, za sofinanciranje predorov bo vloženi 109.000.000 EUR, iz naslova evropske kohezijske politike bo namenjenih 80.000.000 EUR, preostala vrednost, torej 16.700.000 EUR, bodo zbrana iz različnih razpisov v okviru instrumenta za povezovanje Evrope 2012–2027. Obrestna mera za vložena nepovratna sredstva EU bo prav tako 0 %.

Predvideva se, da bi ponudniki dolga za potrebe financiranja lahko bile mednarodne finančne inštitucije, kot je to Evropska investicijska banka ali Slovenska izvozna in razvojna banka SID in komercialne banke. Mednarodne finančne inštitucije in Slovenska izvozna in razvojna banka SID naj bi prispevale dolgoročni kredit v višini 250.000.000 EUR, od tega 50.000.000 EUR v času gradnje, medtem ko bi komercialne banke prispevale 167.000.000 EUR, od tega 33.400.000 EUR v času gradnje. Previdena obrestna mera pri mednarodnih finančnih inštitucijah in Slovenski izvozni in razvojni banki SID naj bi v času gradnje (v obdobju osmih let) znašala 1,7 % in v času obratovanja 1,8 %. Pri komercialnih bankah pa bi predvidena obrestna mera znašala 2,4 % v času gradnje (v obdobju osmih let) in 2,3 % v času obratovanja.

Dodatni kapitalski vložek Slovenije v višini 122.000.000 EUR bo prav tako vložen v projekt drugi tir Divača–Koper. Obrestna mera znaša 0 %.

Posamezne vrste kapitala je treba obtežiti z utežmi, ki jih opredelimo kot razmerje med posamezno vrsto kapitala in vsoto vseh vrst kapitala. Dobljeno številko je treba pomnožiti z davčnim popravkom, ki v primeru dohodka pravnih oseb znaša 19 %. Nato je treba dobljeni rezultat še pomnožiti s pripadajočimi obrestmi, ki se razlikujejo pri posameznih vrstah kapitala. Takšen postopek je treba ponoviti za vse vrste kapitala. Na koncu dobljene rezultate po posameznih vrstah kapitala med seboj seštejemo in tako dobimo tehtano povprečje stroškov kapitala. V nadaljevanju so prikazane formule (8–12) za izračun posameznih tehtanih povprečij stroškov kapitala in skupnega tehtanega povprečja stroškov kapitala (The Finance Storyteller, 2020).

$$WACC_{1MFI/SID} = \frac{50.000.000}{1.101.585.072} * (1 - 0,19) * 0,017 = 0,000681 \quad (8)$$

$$WACC_{2MFI/SID} = \frac{200.000.000}{1.101.585.072} * (1 - 0,19) * 0,018 = 0,002885 \quad (9)$$

$$WACC_{Komerzialna\ banka\ 1} = \frac{33.400.000}{1.101.585.072} * (1 - 0,19) * 0,024 = 0,000642 \quad (10)$$

$$WACC_{Komerzialna\ banka\ 2} = \frac{133.600.000}{1.101.585.072} * (1 - 0,19) * 0,023 = 0,002463 \quad (11)$$

$$WACC = WACC_{1MFI/SID} + WACC_{2MFI/SID} + WACC_{Komerzialna\ 1} + WACC_{Komerzialna\ 2} = 0,006671 \quad (12)$$

V primeru investicije v drugi tir znaša diskontni faktor ( $r$ ) ali tehtano povprečje stroškov kapitala (WACC) 0,67 %.

### 3.5 Izračun neto sedanje vrednosti investicije v drugi tir Divača–Koper

Tajnikar, Brščič, Bukvič in Ponikvar (2004, str. 12–13) so opredelili formulo za izračun neto sedanje vrednosti kot seštevek diskontiranih dobičkov investicije po letih, od katerega odštejemo začetni strošek investicije v ničelnem letu. Ničelno leto ali ničelno obdobje predstavlja leto podjetniške odločitve investitorja. Dobički, ki se pojavljajo v posameznih letih investicije, so opredeljeni kot razlika med prihodki in stroški leta investicije. Ker pa dobički nastajajo v različnih letih investicije, med seboj niso primerljivi. Da bi jih lahko med seboj primerjali, jih je predhodno treba diskontirati na ničelno leto investicije. Dobiček posameznega leta investicije pomnožimo z ustreznim diskontnim faktorjem posameznega leta. Posamezne diskontirane dobičke med seboj seštejemo in od dobljene vsote odštejemo začetni strošek, ki se pojavi v ničelnem letu investicije.

Formula (13) prikazuje izračun NSV projekta drugi tir Divača–Koper za obdobje od leta 2018 do 2070.

$$NSV = -I_0 + \frac{DT_1}{1 + WACC} + \frac{DT_2}{(1 + WACC)^2} + \dots + \frac{DT_n}{(1 + WACC)^n} =$$

$$= -1.306.080.315 \text{ €} \quad (13)$$

$I_0$  = investicijski izdatek začetnega/ničelnega leta (2018)

$DT_n$  = denarni tok posameznega leta (prihodki – odhodki)

$(1 + WACC)^n$  = diskontni faktor posameznega leta

Neto sedanja vrednost denarnih tokov, ki bodo nastali v letih od 2018 do 2070 pri projektu drugi tir Divača–Koper, znaša –1.306.080.315 EUR. Vrednost NSV je negativna, kar pomeni, da naložba v drugi tir Divača–Koper z zasebnega vidika ni upravičena. Izhodiščno leto, ki je bilo upoštevano v izračunu NSV, je leto 2018, saj se je takrat začela gradnja drugega tira Divača–Koper.

Pri izračunu NSV je dobljena vrednost negativna. Torej če bi se zasebni investitor, tj. podjetje 2TDK, odločilo za investicijo v drugi tir Divača–Koper, ne bi bilo zmožno pokriti vseh stroškov kapitala niti ustvariti dodatne vrednosti iz naslova investicije. V izračunu NSV so bili denarni tokovi, ki so bili diskontirani z ustrezno diskontno stopnjo, negativni v vsakem letu investicije. Z vidika prihodkov so bili upoštevani zgolj tisti prihodki, ki so relevantni za investicijo v drugi tir Divača–Koper, torej uporabnina za slabih 30 km nove železniške proge. Ostali viri prihodkov, kot so taksa na pretovor, povečana uporabnina in pribitek k cestnini, so z zasebnega vidika nerelevantni, saj gre za državne transferje. Logika investiranja z zasebnega vidika opredeljuje vse stroške in prihodke, ki so neposredno povezani z investicijo, ki jih lahko investitor v procesu odločanja o investiciji analizira in ovrednoti. Vsi ostali posredni stroški in prihodki niso relevantni pri procesu odločanja o investiciji, saj investitor, če država ne odredi drugače, na njih ne sme računati.

#### **4 DRUŽBENI VIDIK UPRAVIČENOSTI INVESTICIJE V DRUGI TIR DIVAČA–KOPER**

Učinke investicije lahko ovrednotimo tako z zasebnega kot družbenega vidika. V primeru vrednotenja investicije z družbenega vidika pa naj bi ta uresničevala tudi družbene cilje z namenom pozitivnega vpliva na širšo družbo in s tem tudi na družbeno blaginjo (European Commission, 2014, str. 25–27).

Presoja investicije tako z zasebnega kot družbenega vidika bi v primeru popolne konkurence, torej da se na trgu ne pojavljajo monopolisti ali pa druge oblike nepopolne konkurence, dala enake rezultate. Seveda pa v današnjih gospodarstvih takšni primeri ne obstajajo, zato bi tudi presoja investicije z družbenega vidika podala drugačne ugotovitve kot pa presoja investicije z zasebnega vidika. Da pa bi te razlike lahko med seboj razlikovali, lahko uporabimo analizo stroškov in dobrobiti (ang. cost-benefit analysis). S to analizo identificiramo tudi

nenadomestljive učinke investicije na prebivalstvo in gospodarske družbe, ki jih zasebni odločevalci investicije drugače ne upoštevajo, saj jih ne morejo izraziti skozi cene. Zato jih v procesu analize skušamo prepoznati, ovrednotiti in prišteti k skupnim učinkom investicije na družbo. Te učinke, ki se torej pojavijo pri nepopolni konkurenci, zunanjih učinkih, javnih dobrinah in nepopolnih informacijah, je treba v primeru analiziranja družbenega vidika investicije ovrednotiti s pomočjo analize stroškov in dobrobiti in jih prišteti k skupnim učinkom investicije (Tajnikar, 2016).

#### **4.1 Analiza stroškov in dobrobiti**

Pri sprejemanju odločitev mora država oblikovati svoje odločitve v kontekstu izražanja družbenih interesov. Država mora pri sprejemanju svojih odločitev upoštevati vse posledice posamezne odločitve, ki bodo vplivale na družbo kot celoto. Kadar država sprejema odločitve z vidika družbe kot celote, bi za potrebe prave odločitve morala narediti analizo stroškov in dobrobiti. Bistvena značilnost analize dobrobiti in stroškov je, da poskuša ovrednotiti vse učinke, ki bodo nastali kot posledica odločitve posamezne države. V postopku analize je treba ugotoviti cene učinkov, s pomočjo katerih lahko ugotovimo neto rezultat učinkov, če upoštevamo vrednosti negativnih in pozitivnih učinkov, ki so posledica določene državne odločitve. Analiza stroškov in dobrobiti je mikroekonomska analiza, saj ne predstavlja agregatne analize, kjer bi uporabili narodnogospodarske agregate (Tajnikar, 2016). Gre za mikroekonomsko analizo, ki opravičuje izvedbo investicije z vidika investicijskega projekta, medtem ko pri analiziranju upošteva njegove učinke na družbo, ki nastanejo zunaj investicije. Bistvo analize stroškov in dobrobiti je, da pri procesu vrednotenja investicije upošteva vse stroške in dobrobiti, ki se bodo pojavili z uresničitvijo investicijskega projekta (Tajnikar, 2003, str. 422).

Uporabljamo jo na vseh področjih poseganja države v gospodarstvo v skladu z mikroekonomsko teorijo. Pri razporeditvi dohodka in bogastva med posameznimi člani družbe je vsaka sprememba povezana s pozitivnimi in negativnimi učinki, ki jih lahko ovrednotimo z analizo stroškov in dobrobiti. Tudi pri poseganju države v reguliranje konkurence mora država ovrednotiti vse učinke, ki se bodo pojavili v primeru njenega posega, prav tako s pomočjo analize stroškov in dobrobiti. Enako velja pri poseganju države v nadzor cen in druge posledice nepopolne konkurence, kjer prav tako uporabimo analizo stroškov in dobrobiti. Država lahko regulira cene proizvodov, vendar mora pri tem upoštevati ne samo lastni interes v okviru državnega proračuna, ampak tudi interes družbe kot celote. Izdelava analize stroškov in dobrobiti je še posebej pomembna takrat, ko država posega v gospodarstvo zaradi nastajanja tržnih nepopolnosti (javne dobrine, zunanji učinki in nepopolne informacije), pri čemer nastajajo določeni učinki, ki jih zasebniki, torej kupci in prodajalci, ne upoštevajo pri svojih odločitvah. V takih primerih je intervencija države nujna, saj država te učinke, ki jih zasebniki pri svojih odločitvah ne upoštevajo, upošteva na način, da izdela analizo stroškov in dobrobiti. Torej mora identificirati vse učinke, ki se pojavijo s proizvodnjo in prodajo javnih dobrin, in ugotoviti, ali je z gospodarsko rešitvijo,



ki ni enaka tisti rešitvi, ki bi se izoblikovala v tržnem gospodarstvu, mogoče povečati družbeno učinkovitost in korist družbe kot celote. Analiza stroškov in dobrobiti omogoča državi, da sprejema odločitve z vidika družbe kot celote (Tajnikar, 2018).

V postopku analize stroškov in dobrobiti je najprej potrebno opredeliti tako stroške kot dobrobiti. V procesu opredelitve stroškov in dobrobiti gre za zajemanje družbenih učinkov, ki pa jih lahko razdelimo v tri različne temeljne kategorije.

Prvo kategorijo predstavljajo tržne dobrobiti in stroški, ki nastanejo na trgih, kjer za dobrine obstajajo tudi cene. Tržne dobrobiti in stroški so tisti, ki jih posamezniki upoštevajo pri svojih odločitvah. Primer tržnih dobrobiti in stroškov lahko ponazorimo na primeru izgradnje ceste, kjer cestnina predstavlja tržno dobrobit ponudnika cestnega omrežja. Te celine predstavljajo ceno za uporabo ceste, ki za uporabnika ceste predstavljajo tržne stroške. Torej uporabnik ceste ali kupec upošteva to ceno, pri kateri skuša maksimizirati svojo korist, medtem ko ponudnik cestnega omrežja upošteva cestnino kot vir prihodka in skuša maksimizirati svoj dobiček. Če kupec dobrino uporablja kot vložek v proizvodnji, pa prav tako maksimira dobiček. Tržni stroški in tržne dobrobiti vstopajo v procese maksimizacije koristi in procese maksimizacije dobička. Tržne dobrobiti so torej kategorije, ki jih upoštevamo, kadar poslovno odločitev ocenjujemo z zasebnega vidika.

Drugo kategorijo stroškov in dobrobiti predstavljajo zunanji stroški in zunanje dobrobiti. V bistvu gre za stroške in dobrobiti, ki nastanejo v družbi in ne nastajajo pri gospodarskih subjektih, ki so neposredno povezani z gospodarsko odločitvijo. Prav ti gospodarski subjekti tržnem gospodarstvu sprejemajo odločitve, kjer ne upoštevajo stroškov in dobrobiti, ki nastanejo pri tretjih osebah. Z analizo stroškov in dobrobiti je treba identificirati te učinke, ki se pojavijo pri tretjih osebah. Primer zunanjih stroškov in dobrobiti na primeru izgradnje ceste bi zunanje stroške predstavljalo onesnaževanje zraka in okolja, medtem ko bi zunanje dobrobiti predstavljali manjši transportni stroški. Temeljna značilnost analize stroškov in dobrobiti je identifikacija čim večjega števila zunanjih učinkov in stroškov.

Zunanjih dobrobiti in stroškov zasebni odločevalec ne more izraziti v tržnih dobrobitih in stroških, torej v cenah, ki določajo njegov zasebni položaj. Če na primer letalski prevoznik omogoči prevoz večjega števila turistov na neko destinacijo, ta prevoz že zaračuna v ceni vozovnice. Zato večji prihodki v turizmu v tem primeru ne spadajo med zunanje dobrobiti. Če pa letalski prevoznik izvaja prevoze z letališča, ki je bližje turistični destinaciji, in zato ne more povečati cene vozovnice, čeprav so stroški turistov zato manjši, pa so znižani stroški turistov zunanje dobrobiti. Prav zato pri analizi dobrobiti in stroškov ne upoštevamo tako imenovanih multiplikativnih učinkov, ki nastajajo v kupoprodajnih verigah v gospodarstvu.

Tretjo kategorijo stroškov in dobrobiti predstavljajo delitveni ali estetski stroški in dobrobiti. Ti učinki so posledica odločitev na ravni družbe, ki vplivajo na distribucijo bogastva v družbi. Učinki se pojavijo tudi na področjih, kamor posega država, kot so tržne nepopolnosti, kjer ima lahko izgradnja ceste ali železnice popolnoma drugačne posledice za distribucijo

bogastva in življenjski standard ljudi. Te učinke je včasih najteže identificirati, vendar so v tržnem gospodarstvu, ki s svojimi mehanizmi vodi do razslojevanja v družbi, zelo pomembni (Tajnikar, 2018).

Da bi laže in čim bolj kakovostno identificirali stroške in dobrobiti določene odločitve z vidika družbe, jih lahko uvrščamo tudi v druge skupine.

Ena izmed takšnih skupin opredeljuje dobrobiti in stroške kot sedanje in bodoče dobrobiti in stroške. Kot sedanje dobrobiti in stroške opredeljuje tiste stroške in dobrobiti, ki nastanejo v povezavi s posamezno odločitvijo. Ti stroški in dobrobiti lahko nastanejo v prihajajočih letih, vendar jih kljub temu uvrščamo v sedanje dobrobiti in stroške, saj so povezani s sedanjo odločitvijo. Torej beseda sedanji stroški in dobrobiti vključuje tudi vse tiste stroške in dobrobiti, ki se bodo pojavili v prihodnjih letih, saj so vendar povezani s sedanjo odločitvijo, ki jo bomo sprejeli v današnjem času. Med bodoče stroške in dobrobiti pa vključimo vse tiste stroške in dobrobiti, ki bodo nastali z bodočimi odločitvami, ki jih lahko sprejmemo jutri ali v neki bližnji prihodnosti. Treba je poudariti, da morajo biti bodoče odločitve povezane z današnjimi odločitvami. Če do sedanjih odločitev ne pride, se tudi bodoče odločitve ne bodo mogle realizirati. Te medsebojne odvisnosti moramo upoštevati, ko sprejemamo odločitve na ravni družbe. Takšna delitev na sedanje in bodoče dobrobiti in stroške velja za vse tri temeljne kategorije stroškov in dobrobiti, torej tržne, zunanje in estetske stroške in dobrobiti (Tajnikar, 2018).

Druga skupina stroškov in dobrobiti upošteva oportunitetni značaj stroškov in dobrobiti. Stroške in dobrobiti ocenjujemo na način, da primerjamo stroške in dobrobiti, ki bi nastali z realizacijo investicije, s stanjem, ko investicije ne bi realizirali. Torej primerjamo stroške in dobrobiti, ki bi se pojavili pri določenem projektu, s stroški in dobrobitmi, ki bi nastali, če projekta ne bi realizirali. Pri tem oportunitetnega značaja dobrobiti in stroškov ne upoštevamo zgolj z vidika subjekta, ki sprejema zasebni vidik investicije, pač pa z vidika vseh učinkov v družbi. Oportunitetni značaj stroškov in dobrobiti moramo prav tako upoštevati pri vseh treh temeljnih kategorijah, torej tržnih, zunanjih in estetskih dobrobitih in stroških (Tajnikar, 2018).

Pri definiranju stroškov in dobrobiti v procesu analize stroškov in dobrobiti je treba opozoriti na relevantnost teh stroškov in dobrobiti. V praksi težko razlikujemo med stroški in dobrobitmi, ki nastanejo v povezavi z določeno družbeno odločitvijo in tistimi stroški in dobrobitmi, ki so povezani z razmerami, na katere vpliva odločitev, vendar niso posledica te odločitve. Ključna predpostavka analize stroškov in dobrobiti je v njihovi relevantnosti, saj moramo upoštevati zgolj tiste relevantne stroške in dobrobiti, ki so povezani z odločitvijo na nivoju družbe (Tajnikar, 2018).

Proces izdelave analize stroškov in dobrobiti skoraj vedno izvajamo po načelu oportunitetnih dobrobiti in stroškov, kar pomeni, da sprva ocenimo vse stroške in dobrobiti v primeru, ko projekt realiziramo. Nato ocenimo stroške in dobrobiti v primeru, ko projekta ne realiziramo.

Nato v prvem in drugem primeru poiščemo razliko med vsotami vseh dobrobiti in vsotami vseh stroškov. Torej so dobrobiti pozitivni del te razlike, medtem ko so stroški negativni del te razlike. Projekt je smiselno realizirati, če je razlika med dobrobitmi in stroški v primeru realizacije projekta večja, kot je razlika med dobrobitmi in stroški v primeru, če projekta ne realiziramo (Tajnikar, 2018).

Pri večini odločitev, ki jih sprejema država, v daljšem časovnem obdobju nastajajo tako stroški kot dobrobiti kot tudi razlike med njimi, ki se pojavljajo skozi daljše časovno obdobje določene investicije. Razlike med dobrobitmi in stroški, ki se pojavljajo v različnih obdobjih, nimajo enake vrednosti. Kot je bilo opredeljeno v prejšnjih poglavjih, se vrednost denarja v času spreminja. Da pa bi lahko različne vrednosti denarja v določenih časovnih obdobjih med seboj primerjali, jih je treba predhodno diskontirati. Torej moramo razlike med dobrobitmi in stroški, ki se pojavijo v različnih obdobjih, diskontirati na izhodiščno obdobje. S tem dobimo neto sedanjo vrednost posameznih družbenih odločitev. V analizi stroškov in dobrobiti za vsako družbeno odločitev računamo neto sedanjo vrednost, ki nam predstavlja sedanjo vrednost vseh razlik med dobrobitmi in stroški, ki nastanejo v življenjski dobi določene investicije in so posledica družbene odločitve o realizaciji te investicije. Neto sedanjo vrednost določene investicije, ki je posledica družbene odločitve, primerjamo s stanjem, ko investicije ne bi realizirali. Z vidika oportunitetne vrednosti pri analizi stroškov in dobrobiti temeljni analitski pristop zasleduje primerjavo neto sedanje vrednosti stanja v gospodarstvu oziroma družbi, ko smo določen projekt sprejeli (NSV'), z neto sedanjo vrednostjo stanja v gospodarstvu oziroma družbi, če tega projekta ne bi sprejeli (NSV) (Tajnikar, 2018).

Na izračun neto sedanje vrednosti močno vpliva diskontna stopnja. Pri zasebnih investicijah jo predstavljajo obrestne mere, ki so dane v finančnih sistemih, medtem ko pri državnih investicijah, torej pri investicijah, ki izhajajo iz interesa družbe kot celote, upoštevamo tisto družbeno stopnjo donosa, ki jo družba lahko doseže. Lahko govorimo o izkustveni stopnji donosa, ki je opredeljena na dosežkih družbe v preteklih letih, lahko pa je tudi normativna in je enaka tisti ravni, ki jo družba želi doseči s svojimi odločitvami. Pomembnost družbene stopnje donosa je precej velika, saj posledično vpliva na sprejemljivost oziroma smiselnost izvedbe posameznega projekta (Tajnikar, 2018). Pri definiranju družbene stopnje donosa lahko upoštevamo tudi dolgoročne obrestne mere. Te obrestne mere izražajo oportunitetne stroške podobnega projekta, ki ga prav tako karakterizirajo enako tveganje, stroški upravljanja in enak časovni interval investicije. Prav obrestne mere se lahko med seboj močno razlikujejo, saj na njih vpliva več dejavnikov, kot so tveganost investicije, časovni interval investicije, davčni sistemi držav in stroški upravljanja investicije (Tajnikar, 2003, str. 426). Višja kot je pričakovana stopnja donosa, bolj so zaželeni projekti, ki dajejo donose v zgodnjih letih investicije. Čim nižja kot je stopnja donosa, bolj so zaželeni investicije, ki imajo donose skozi daljše časovno obdobje. Opredelitev družbene stopnje je hkrati povezana tudi z vrstami investicij, ki si jih družba želi izvesti z vidika družbenega interesa. Da pa bi družbi lažje predstavili vse možnosti različnih projektov z vidika uresničevanja in časovnega

nastopanja koristi, v analizi stroškov in dobrobiti dostikrat uporabimo zato različne diskontne stopnje (Tajnikar, 2018).

Pomemben dejavnik vsake investicije je tudi opredelitev časovnega intervala investicije. Z opredeljenim časovnim intervalom investicije je posledično povezano tudi pojavljanje stroškov in dobrobiti. Daljši kot je časovni interval investicije, več stroškov in dobrobiti bo zajetih v analizi, vendar bodo ocenjene vrednosti stroškov in dobrobiti za bolj oddaljena obdobja manj verodostojne (Tajnikar, 2003, str. 424).

Raven izvajanja analize je treba ustrezno opredeliti, saj je treba upoštevati tudi učinke na okolje, v katerem se bo investicija realizirala. Gre za vprašanje, kje opredeljujemo zunanje in delitvene učinke. V primeru večjih investicij lahko govorimo o različnih geografskih področjih, za katera je treba opredeliti, kateri stroški in dobrobiti bodo upoštevani v postopku izvajanja analize. Učinki posamezne investicije se lahko pojavijo na občinski, regionalni in nacionalni ravni, lahko pa tudi na ravni EU. Pri določenih investicijskih projektih se v okviru regionalnih politik uporablja analiza stroškov in dobrobiti kot ocena, ki opredeli, ali je investicija v skladu z regionalnimi in nacionalnimi načeli razvoja. Uporaba analize stroškov in dobrobiti je pri velikih projektih, katerih investicijska vrednost presega 50 milijonov evrov, obvezna (Evropska komisija, 2006, str. 4).

#### **4.2 Analiza stroškov in dobrobiti drugega tira Divača–Koper**

Projekt drugi tir Divača–Koper predstavlja enega izmed večjih in bolj kompleksnih projektov. Za izvedbo analize stroškov in dobrobiti pri drugem tiru Divača–Koper je treba sprva dodobra vsebinsko opredeliti vse stroške in dobrobiti, ki se bodo lahko pojavili pri realizaciji projekta. Realizacija projekta bo vplivala na bodoče poslovanje in konkurenčnost mnogih gospodarskih subjektov, gospodinjstev in posameznikov, ki poslujejo ali delujejo v različnih gospodarskih sektorjih ter so na kakršenkoli način vpleteni v gospodarske procese te države. Prav zato je eden izmed ključnih korakov opredelitev relevantnih dobrobiti in stroškov, torej tistih, ki bodo nastali izključno kot posledica realizacije projekta drugi tir Divača–Koper. Z družbenega vidika je opredelitev relevantnih dobrobiti in stroškov ključnega pomena za kakovostno izdelavo analize stroškov in dobrobiti, saj realizacija tako kompleksnega projekta, kot je drugi tir Divača–Koper, lahko vpliva na vrsto stroškov in dobrobiti, kar pa še ne pomeni, da njih učinek lahko pripišemo odločitvi o realizaciji projekta drugi tir Divača–Koper. Izvedba analize stroškov in dobrobiti bo zasledovala načelo oportunitetnih stroškov in dobrobiti, kjer bom za določene stroške in dobrobiti, ki jih bom identificiral, primerjal stanje v družbi v primeru izvedbe projekta drugi tir Divača–Koper s stanjem, če projekt drugi tir Divača–Koper ne bi bil izveden. Oportunitetni vidik bom upošteval pri vseh treh kategorijah dobrobiti in stroškov, torej pri tržnih, zunanjih ter estetskih stroških in dobrobitih.

#### 4.2.1 Povzetek sedanji tržnih stroškov in dobrobiti

Analiza stroškov in dobrobiti pri drugem tiru Divača–Koper izhaja iz zasebnega vidika, saj ta zajema tržne stroške in tržne dobrobiti. Pri opredelitvi zasebnega vidika investicije v drugi tir Divača–Koper so bili upoštevani relevantni podatki, ki so bili ključni za izračun neto sedanje vrednosti investicije. Upoštevana je bila uporabnina, ki bi jo lahko zasebni investitor zaračunal uporabnikom drugega tira Divača–Koper. Za izračun neto sedanje vrednosti je bilo upoštevanih pet večjih skupin stroškov, torej stroški vzdrževanja, operativni stroški, stroški tekočega poslovanja zasebnega investitorja, nadomestitveni stroški in stroški zavarovanj (Deloitte svetovanje, 2019).

Izračunana vrednost kazalnika neto sedanje vrednosti pri zasebnem vidiku projekta drugi tir Divača–Koper je znašala –1.306.080.315 EUR. Ker ta upošteva tržne stroške in dobrobiti, bomo to oceno neto sedanje vrednosti v nadaljevanju modificirali z upoštevanjem kategorij družbenih stroškov in dobrobiti.

#### 4.2.2 Izpad prometa na obstoječem tiru Koper–Divača

Obstoječa železniška proga med Koprom in Divačo se je v preteklih letih soočala s precejšnjim številom tehničnih okvar, ki so sovpadale tudi z vse večjim povpraševanjem po železniškem transportu kot posledica rasti pretovora v Luki Koper. Zaradi svoje dotrajanosti in specifične lege, ki premaguje precejšnje višinske razlike, kar pomeni večji naklon proge, je njena prepustna zmogljivost precej manjša, kot bi bila pri drugem tiru Divača–Koper. Gre za 44,6 km dolgo gorsko železniško progo, ki jo zaznamuje precejšnje število ovinkov in strmih vzponov. V zadnjem desetletju lahko opazimo majhno medletno rast pri tovornem transportu z izjemo leta 2008, ko je tovorni železniški promet upadel zaradi globalne recesije. V zadnjem desetletju pa je precej upadel potniški promet. To lahko pripišemo predvsem daljšemu potovalnemu času, ki ga morajo potniki opraviti, ter nezanesljivosti železniške proge, ki je bila velikokrat zaprta za potniški promet. Razlog za zaprtje obstoječe železniške proge za potniški promet je predvsem zagotavljanje varnosti, saj je bila proga na določenih odsekih precej nevarna in ni omogočala varne in zanesljive vožnje. Treba pa je tudi izpostaviti dejstvo, da ima tovorni železniški promet prednost pred potniškim železniškim prometom. Na progi je bilo do sedaj izvedenih kar precej obnovitvenih del, ki so izboljšala zmogljivost in zanesljivost železniške proge. Niso pa bila izvedena potrebna glavna gradbena dela, ki predvidevajo zamenjavo tirnic, betonskih pločnikov, kretnic itd. Če ta dela ne bodo izvedena, bo železniška proga postala neustrezna in bo zato zaprta tako za potniški kot tovorni promet (Deloitte svetovanje, 2019, str. 26–33).

Z realizacijo projekta drugi tir Divača–Koper se bo železniški transport, tako potniški kot tovorni, preusmeril z obstoječe proge na novo železniško progo. Obstoječa proga zaradi svoje dotrajanosti in problematične geografske lege (naklon) in regionalne postavitve v prostoru že dalj časa predstavlja velik izziv tako za tovorni kot tudi potniški železniški transport. Z izgradnjo drugega tira Divača–Koper se bo za določen delež zmanjšalo število

tovornih in potniških vlakov na obstoječi železniški progi, saj bodo ti vlaki raje vozili po novi progi, ki bo tehnično ustrežnejša, hitrejša in krajša. Uporabnina, ki bi jo lahko upravljavec obstoječe železniške proge zaračunal uporabnikom železniškega omrežja, bo zanj predstavlja izgubo dohodka. Prav ta izguba dohodka pa predstavlja oportunitetni strošek izgradnje nove železniške proge, torej drugega tira Divača–Koper.

Ob tem bomo domnevali, da se stroški delovanja na tej progi ne bodo bistveno zmanjšali. Z nekaterih vidikov bi lahko domnevali, da se bodo celo povečali. Prav zato bomo kot oportunitetno kategorijo upoštevali le izpad uporabnine na stari progi zaradi manjšega prometa na njej.

Ocenjena prepustna zmogljivost obstoječe železniške proge je približno 80 vlakov na dan in deset lokomotiv. V smeri Koper–Divača dnevno vozi približno 43 vlakov, medtem ko v smeri Divača–Koper dnevno vozi približno 37 vlakov. Z izgradnjo drugega tira bi se v primeru posodobitve obstoječe železniške proge ta uporabljala zgolj v smeri Divača–Koper. Razlog je v tem, da v tej smeri naklon železniške proge pada, kar vpliva na lastnosti in potrebne vlečne moči vlakov (Deloitte svetovanje, 2019, str. 33). Torej bi se v primeru izgradnje drugega tira Divača–Koper vseh 43 vlakov na dan preusmerilo na novi tir. Torej uporabnina, ki bi jo upravljavec pobral za vseh 43 vlakov na dan v smeri Koper–Divača na obstoječi progi, predstavlja oportunitetni strošek izgradnje drugega tira Divača–Koper. Ocenjena vrednost uporabnine, ki bi jo upravljavec obstoječe železniške proge pobral v smeri Koper–Divača, bi znašala približno 360.000 EUR na leto. Če bi za to vrednost zmanjšali uporabnino, ki smo jo upoštevali pri zasebnem vidiku, bi nova ocenjena vrednost kazalnika neto sedanje vrednosti znašala –1.319.312.106 EUR. Kot lahko opazimo, se nova vrednost kazalnika neto sedanje vrednosti drugega tira Divača–Koper poslabša, kar je bilo tudi smiselno pričakovati.

#### 4.2.3 Izpad donosov v alternativnih naložbah v železniško infrastrukturo

Večina železniškega omrežja se je na področju Slovenije zgradila v prvi polovici 19. stoletja pa vse do začetka prve svetovne vojne, ko je bilo celotno ozemlje Slovenije pod avstro-ogrsko monarhijo. Gradnja železniškega omrežja je potekala po rečnih dolinah, subpanonskih nižinah, kjer so prehode preko gorskih masivov in rečnih strug premagovali z viadukti in tuneli. Ključnega pomena je bila vzpostavitev železniške povezave med notranjostjo države in tržaškim pristaniščem, ki je omogočila razvoj mednarodne trgovine in ostalih gospodarskih sektorjev. Izoblikoval se je železniški prometni križ, ki ga tvorita kraka severovzhod-jugozahod in severozahod-jugovzhod z najbolj prometnim križiščem ali stičiščem železniških prog v Zidanem Mostu. V času avstro-ogrske monarhije je bila zgrajena velika večina železniških prog, tako tudi železniška proga Gradec–Celje–Ljubljana–Trst. Po razpadu monarhije se je na ozemlju Slovenije zgradilo nekaj manjših železniških odsekov, zadnja izgrajena železniška proga je bila med krajema Puconci do

madžarskega Hodoša leta 2001, kar je pomenilo, da sta bili Slovenija in Madžarska povezani z železniško progo (Harl, 2008, str. 57).

Velika večina prog, ki so bile na ozemlju Slovenije zgrajene v 19. stoletju, je bilo zgrajenih s pomočjo znanj in tehnik, ki so jih poznali in uporabljali takrat. Vlaki so vozili počasneje in so zadoščali takratnim potrebam po železniškem transportu. Seveda se je z leti potreba po železniškem transportu povečevala do meje, ko obstoječi železniški sistem prog ni mogel več zadostiti vsem potrebam po transportu, saj so se z napredkom tehnologije začeli pojavljati zmogljivejši vlaki, ki so lahko peljali hitreje in obenem imeli tudi večjo vlečno zmogljivost. Veliko število nivojskih križanj, ostri zavoji in veliki nagibi slovenskih železniških prog pa so onemogočali hiter in učinkovit transport. Določene železniške proge so zaradi hude konkurence s strani cestnega transporta začeli opuščati in ukinjati železniške povezave, kot so Ljubljana–Vrhnika, Jesenice–Reteče in Velenje–Dravograd. Z namenom povečanja konkurenčnosti železniškega transporta je Vlada RS leta 1996 sprejela nacionalni program razvoja železniškega prometa, ki je predvidel vključitev železniškega prometa v centralni evropski sistem železniških prog. Sprejeti so bili določeni ukrepi, ki bi omogočili preusmeritev tovornega prometa s cest na železnice, ki bi jih za te namene ustrezno posodobili (Harl, 2008, str. 57–60).

Denar, ki ga bo Republika Slovenija namenila za izgradnjo drugega tira Divača–Koper, bi lahko raje preusmerili v druge projekte, ki bi odpravljali slabosti obstoječega železniškega sistema. Celotna vrednost investicije torej predstavlja oportunitetni strošek za vse nujno potrebne alternativne investicije v železniško omrežje prog. S tem, ko bi se realizirali določeni projekti posodobitve glavnih železniških prog, kot so izgradnja drugega tira na odseku Ljubljana–Jesenice, Maribor–Šentilj, elektrifikacija proge Jesenice–Sežana in Pragersko–Hodoš, bi vlaki lahko dosegali hitrosti tudi do 160 km/h, kar bi seveda vplivalo tudi na čas potovanja in konkurenčno prednost pred cestnim transportom (Harl, 2008). Skupen problem vseh železniških prog pa predstavljajo šibke napajalne postaje in izrabljene kretnice, ki onemogočajo visoke hitrosti, slaba kakovost materiala, ki se uporablja za nasutje prog, in logistika menjav strojevodij, kjer se za določen odsek proge lahko zamenja večje število strojevodij, saj so določeni strojevodje strokovnjaki samo za določene železniške odseke, po katerih zanj upravljati z vlakovno konstrukcijo (Čermelj, 2019). Z izgradnjo drugega tira Divača–Koper bi omogočili hitrejši in učinkovitejši železniški prevoz, ki bi lahko imel pozitivne učinke za Luko Koper, gospodarstvo in celoten obalni pas države. Problem pa bi se pojavil pri naslednjih železniških odsekih, ki sledijo drugem tiru Divača–Koper. Železniška infrastruktura je pogojena z delovanjem vsake posamezne proge, ki je vpeta v celoten sistem železniških prog. Celoten sistem železniških prog pa je učinkovit toliko, kolikor je učinkovita njegova najmanj prepustna in prevozna železniška proga. Torej bi z izgradnjo drugega tira odpravili zgolj eno izmed ozkih grl na področju celotnega železniškega sistema, posledično pa bi problem ozkih grl prevalili na drug železniški odsek. Zaradi simultane in kompleksnega delovanja železniškega transporta je treba zagotoviti ustrezen standard železniške proge na vseh odsekih železniškega omrežja, saj bo le tako

lahko celoten sistem deloval usklajeno in brez večjih zastojev ali nesreč. Izgradnja drugega tira Divača–Koper bi lahko rešila probleme obstoječe železniške proge, vendar s tem ne bi rešili ostalih problemov, ki se pojavljajo na celotnem železniškem omrežju. Zastoji vlakov na določenem železniškem odseku vplivajo na vozni red vseh ostalih vlakov, ki vozijo na popolnoma drugih železniških odsekih. Prav ta medsebojna pogojenost vlakov je ključnega pomena za razumevanje delovanja železniškega sistema. Da bi lahko Slovenija izboljšala konkurenčnost železniškega omrežja, bi morala pred realizacijo dragih projektov, kot je drugi tir Divača–Koper, ustrezno sanirati, posodobiti, prerazporediti in izgraditi določene železniške proge, ki bi omogočale simultano delovanje železniškega sistema kot celote. S tem bi omogočila dobre predispozicije za nadaljnjo gradnjo novih železniških prog, ki bi jih lahko priključila na učinkovit, delujoč in konkurenčen sistem železniškega omrežja.

Če bi danes lahko na železniški odsek Divača–Koper prepeljali tolikšno število vlakov, kot so načrtovani po izgradnji drugega tira Divača–Koper, bi celoten železniški sistem zaradi takšnih dodatnih obremenitev po vsej verjetnosti klonil. Celoten železniški sistem ne bi bil zmožen prenesti takšne obremenitve tako v številu vlakov kot v količini prepeljanega tovora. Da pa bi odpravili vsa ozka grla v slovenskem železniškem sistemu, bi za takšen podvig potrebovali približno dve milijardi evrov (Čermelj, 2019). Dobra milijarda evrov, ki je namenjena izgradnji drugega tira Divača–Koper, bi tako predstavljala več kot polovico potrebnih sredstev za posodobitev celotnega železniškega omrežja.

Torej, če upoštevamo, da bi namesto izgradnje drugega tira Divača–Koper, država ta denar raje namenila za posodobitev in obnovo železniškega omrežja, bi lahko na ta račun upravljavec železniškega omrežja pobral več prihodkov iz naslova uporabnine. Če bi se izvedle določene obnove železniških prog, tunelov, nadvozov, napajalnih postaj in kretnic, bi lahko v določenem časovnem intervalu prepeljalo več vlakov, kot jih prepelje sedaj. Obnova železniških prog bi pomenila, da bi vlaki lahko vozili hitreje, preusmeritve vlakov na stranske tire bi tudi potekale hitreje, nakladalne in razkladalne postaje bi potrebovale manj časa za svoje storitve, vlaki bi lahko prevažali več tovora, saj bi bile proge ustrežnejše in zmožne utrpeti večje obremenitve. V primeru izvedbe posodobitev železniškega omrežja bi lahko upravljavec železniškega omrežja na ta račun pobral približno 15 % uporabnine več, kot je bo pobral pred posodobitvijo železniškega omrežja, kar na letnem nivoju znaša 1.300.000 EUR, pridobljenih iz naslova uporabnine (Slovenske železnice, 2018e). Ta znesek predstavlja oportunitetni strošek izgradnje drugega tira Divača–Koper.

Če bi za ta znesek zmanjšali uporabnino, ki smo jo upoštevali pri zasebnem vidiku investicije v drugi tir Divača–Koper, bi nova ocenjena vrednost kazalnika neto sedanje vrednosti znašala –1.363.956.397 EUR. Kot lahko opazimo se vrednost kazalnika NSV še zmanjša, kar je posledica manjših zneskov pobrane uporabnine.



#### 4.2.4 Vpliv povečanega prometa na drugih železniških tirih do konca slovenske meje

Z izgradnjo drugega tira Divača–Koper bi se lahko povečalo število vlakov, ki bodo prepeljali omenjeni železniški odsek v obdobju enega dneva. Prav tako je treba upoštevati tudi povečano število vlakov, ki bodo vozili po obstoječi progi v primeru njene obnove in posodobitve. Število vlakov, ki dandanes prepeljejo pot od Kopra do Divače, znaša približno 90 vlakov na dan, v obe smeri. Po izgradnji drugega tira Divača–Koper se bo število vlakov, ki prepeljejo pot med Koprom in Divačo na obeh železniških progah, povečalo na 231 vlakov na dan. Torej bo z izgradnjo drugega tira Divača–Koper ta železniški odsek (stara + nova proga) prepeljalo 141 vlakov na dan več kot pa v primeru, da se izgradnja drugega tira Divača–Koper ne realizira (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2019f).

Če upoštevamo, da bodo ti vlaki, ki bodo pripeljali iz smeri Kopra, svojo pot nadaljevali po ostalih železniških progah v Sloveniji, bo lahko upravljavec železniškega omrežja na ta račun pobral več prihodkov iz naslova uporabnine. Predpostavimo, da bo med vsemi 141 vlaki 25 % delež vlakov nadaljeval svojo pot prek Ljubljane do Jesenic in vse do meje z Avstrijo. Ta železniški odsek je dolg približno 130 vlakovnih kilometrov, kar predstavlja približno povprečno dolžino dvotirnih prog v Sloveniji. Torej bi lahko upravljavec železnic za 35 vlakov, ki bi opravili 130 vlakovnih kilometrov poti do najbližje meje države, pobral toliko uporabnine več kot posledica izgradnje drugega tira Divača–Koper (Slovenske železnice, 2020).

Če bi te podatke vstavili v formulo za izračun uporabnine, v kateri so poleg števila vlakov in cene za vlakovni kilometer podani tudi določeni ponderji prog in faktorji klasifikacije prog, bi lahko za ta delež več prepeljanih vlakov ocenili približen znesek pobrane uporabnine. Glede na pretekle podatke o zneskih pobrane uporabnine glede na prevožene vlakovne kilometre znaša povprečna cena uporabnine za en vlakovni kilometer železniške proge 0,918 EUR/vlak (Damijan Groznik & Zgonc, 2015, str. 41). Torej bi za 35 vlakov, ki bi prevozili približno 130 vlakovnih kilometrov, ob upoštevanju povprečnih cene za posamezen kilometer proge, končni znesek pobrane uporabnine znašal približno 1.524.568 EUR na leto (Slovenske železnice, 2016).

Dobljeni znesek predstavlja zunanjo dobrobit drugega tira Divača–Koper, saj bo z realizacijo projekta upravljavec železniškega omrežja na ta račun pobral več uporabnine, kot pa bi jo v primeru, da se izgradnja drugega tira Divača–Koper ne realizira. Če ta znesek dodatne pobrane uporabnine na leto dodamo v formulo za izračun zasebne NSV, nova vrednost kazalnika NSV znaša –1.250.044.857 EUR. Takšen rezultat je posledica večjega letnega zneska pobrane uporabnine, do katere je upravičen upravljavec železniškega omrežja.

#### 4.2.5 Izguba cestnine na avtocestnem odseku Koper–Divača

Tovorno pristanišče Luka Koper je v zadnjih letih postalo eno izmed pomembnejših severnojadranskih pristanišč. Rast tržnih deležev na novih in obstoječih trgih zalednih držav

zato zahteva ustrežnejšo in zanesljivejšo železniško povezavo. Razlog za rast pretovora in vse večje potrebe po novih železniških transportnih kapacitetah Luke Koper je v njeni geografski legi. Tovor, ki prispe v Evropo iz Azije, lahko doseže Luko Koper celo teden dni prej kot pa ostala severnoevropska pristanišča, kot je na primer Rotterdam (2TDK, Družba za razvoj projekta, d2019e).

Z izgradnjo drugega tira Divača–Koper bi Luka Koper lahko močno povečala svoje transportne kapacitete, saj bi ji zanesljiva železniška povezava z zalednimi državami to tudi omogočila. Napoved v primeru izgradnje drugega tira Divača–Koper je povečanje pretovora blaga in surovin, saj je konkurenčna prednost Luke Koper poleg ustrezne geografske lege, ki omogoča cenejšo in hitrejšo povezavo do notranjih evropskih trgov, tudi zanesljiva in učinkovita železniška povezava, seveda v primeru izgradnje drugega tira Divača–Koper. Posledično se bo z realizacijo projekta drugi tir Divača–Koper določen odstotek tovora preusmeril s cest na železnico. Po podatkih naj bi bila v prvih letih obratovanja drugega tira preusmeritev tovora s cest na železnico manjša, medtem ko bi leta 2030 ta delež znašal že dobrih 20 % celotnega tovora. Podatki o preusmeritvi tovora s cest na železnico se na začetku obratovanja drugega tira gibljejo med 0,5 milijona ton na leto pa vse do 1,7 milijona ton v letu 2028. V letu 2030 bo s cest na železnico preusmerjeno kar tri milijone ton tovora. To število se bo povečevalo za približno konstanten delež iz leta v leto. Razlog za rast količin tovora so dražje cestnine kot tudi rast pretovora v Luki Koper, ki bo s širitvijo poslovanja in zanesljivo železniško povezavo postala eno izmed strateško najpomembnejših pristanišč v Evropi (Deloitte svetovanje, 2019, str. 79). V tabeli 6 so prikazane pretovorjene količine blaga s cest na železnico v letih od 2026 do 2070 (v milijonih ton).

*Tabela 6: Prikaz preusmerjenega tovora (v milijonih tonah) s ceste na železnico v obdobju 2026–2070*

Leto	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Količina blaga	0,5	1,2	1,7	2,5	3	3	3	3	3
Leto	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Količina blaga	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Leto	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051–2070	
Količina blaga	3	3	3	3	3	3	3	3,5	

*Vir: Deloitte svetovanje (2019).*

Za povprečno težko tovorno vozilo, ki v ozračje odda povprečno število škodljivih emisij, lahko ocenimo vrednost cestnine, ki jo je prevoznik dolžan plačati na avtocestnem odseku Koper–Divača. Tovorno vozilo lahko v eni vožnji prepelje približno 22 ton blaga. Če te številke preračunamo, lahko izračunamo skupno število kamionov, ki bi lahko prepeljali omenjeno letno količino blaga, ki naj bi se s cest preusmerili na železnico. Znesek cestnine

za avtocestni odsek Koper–Divača za eno tovorno vozilo znaša 10,86 EUR (DarsGo, 2020). Za leto 2026 bi količina tovora, ki bi se preusmerila s cest na železnico, znašala 0,5 milijona ton blaga. Da bi takšno količino tovora lahko prepeljali, bi potrebovali 22.727 tovornih vozil, ki bi omenjeno količino prepeljali v enem letu. Znesek izgubljene cestnine bi za 22.727 tovornih vozil znašal –246.815 EUR. Tabela 7 prikazuje zneske izgubljene cestnine na avtocestnem odseku Koper–Divača.

*Tabela 7: Prikaz zneskov izgubljene cestnine v letih 2026–2070 za avtocestni odsek Koper–Divača v EUR (zneski vključujejo DDV)*

Leto	2026	2027	2028	2029	2030–2050	2051–2070
Letna cestnina	246.815	592.358	839.173	1.234.086	1.480.909	1.727.727

*Vir: lastno delo.*

Po zgornjih napovedih predstavlja delež tovora, ki bo preusmerjen s cest na železnico, zunanji strošek izgradnje drugega tira Divača–Koper iz naslova pobranih cestnin za uporabo avtocestnega omrežja. Torej za celotno količino tovora, ki bo prepeljana z železnico in ne s tovornimi vozili po avtocesti, predstavlja izguba celotne vrednosti pobrane cestnine zunanji strošek investicije drugi tir Divača–Koper. Če ta strošek odštejemo od zneska pobrane uporabnine pri izračunu zasebne NSV, dobimo novo vrednost kazalnika NSV, ki znaša –1.361.392.190 EUR.

#### 4.2.6 Povečanje dobičkov v Luki Koper zaradi izgradnje drugega tira Divača–Koper

Luka Koper v zadnjem desetletju beleži rast v količini pretovora še posebej pri segmentu pretovora kontejnerjev. Njena strateška lega predstavlja tudi njeno konkurenčno prednost pred ostalimi pristanišči v Evropi, saj tovor do ostalih pristanišč, kot je recimo Hamburg, potuje dalj časa in zato tovor, katerega cilj so zahodnoevropska tržišča, potrebuje več časa, da prispe na svojo končno destinacijo. Če Luko Koper primerjamo z nekaterimi severnojadranskimi pristanišči, kot sta Tržič (Monfalcone) ali Trst, lahko opazimo, da je v količini pretovora kontejnerskih zabojnikov celo pred glavnima konkurentoma in svojo prednost iz leta v leto še povečuje (Damijan, Groznik & Zgonc, 2015, str. 48).

Obstoječa železniška proga je pred modernizacijo imela maksimalno zmogljivost 14.200.000 ton tovora v obdobju enega leta. Po modernizaciji proge, torej po določenih izboljšavah, kot so modernizacija signalnih naprav in izgradnja nove železniške proge ENP Dekani, ter mnogih drugih izboljšavah, se je zmogljivost železniške proge povečala na 15.200.000 ton na leto (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2019c). Glede na pretekle podatke o pretovoru v Luki Koper lahko ugotovimo, da znaša letno povečanje pretovora med 1 in 1,5 milijona ton na letnem nivoju. Delež tovora, ki je prepeljan po železniškem omrežju, znaša 58 %. Glede na napovedi povečanja pretovora v Luki Koper lahko pričakujemo, da bo maksimalna zmogljivost obstoječe proge, tj. 15.200.000 ton na leto, dosežena nekje med leti

2019 in 2025. Obstoječa železniška proga bi po ocenjenih vrednostih rasti pretovora blaga in enakega deleža tovora, ki je prepeljan po železnici, dosegla zgornjo mejo maksimalne zmogljivosti obstoječe železniške proge leta 2022 (Damijan, Groznik & Zgonc, 2015, str. 36). V tabeli 8 je prikazana rast pretovora, prepeljanega po železniških tirih v obdobju od leta 2014 do 2022.

*Tabela 8: Količina pretovora na obstoječi železniški progi Koper–Divača v obdobju 2014–2022 (v milijonih ton)*

Leto	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Količina tovora	11	11,6	12,2	12,8	13,3	13,9	14,5	14,9	15,2

*Vir: Damijan, Groznik & Zgonc (2015).*

Kot lahko vidimo, bi Luka Koper po letu 2022 dosegla maksimalno zmogljivost prepeljanega tovora po obstoječem tiru. Po letu 2022 bi v primeru nadaljnje rasti pretovora v Luki Koper ta tovor preusmerili na dražji cestni transport oziroma bi se rast pretovora zmanjšala, saj bi se tovor preusmeril v druga pristanišča, ki bi bila zmožna hitreje in učinkoviteje tovor dostaviti na končno destinacijo.

Z izgradnjo drugega tira Divača–Koper se bo zmogljivost nove železniške proge povečala za 25.700.000 ton. Rast pretovora v Luki Koper, ki bo prepeljan po železnici, je ocenjena na približno 600.000 ton na leto, kar pomeni, da bo maksimalna zmogljivost drugega tira Divača–Koper dosežena leta 2069. Delež od celotnega pretovora v Luki Koper, ki bo prepeljan po železniškem omrežju, bo znašal 58 % kot do sedaj. Če upoštevamo podatek, da ima Luka Koper na vsako tono tovora, ki ga pretovori, 9 EUR dobička, lahko ocenimo, koliko dobička več zaradi večje količine pretovorjenega tovora bo Luka Koper lahko zaslužila z izgradnjo drugega tira Divača–Koper (Babič, 2017). Glede na ocenjene vrednosti lahko pričakujemo, da bo leta 2069 dosežena maksimalna zmogljivost drugega tira Divača–Koper ob predpostavki, da ne bo izvedena razširitev v dvotirno progo.

Razlika v dobičku, ki bi bila posledica izgradnje drugega tira Divača–Koper, bi v obdobju enega leta znašala približno 5.400.000 EUR. Povečanje potencialnega dobička Luke Koper predstavlja tržno dobrobit investicije v drugi tir Divača–Koper. Če bi vrednosti povečanega potencialnega dobička vstavili v enačbo za izračun zasebne NSV, bi dobili novo vrednost kazalnika NSV, ki bi znašala –1.111.399.688 EUR. Kot lahko vidimo, vrednost povečanega potencialnega dobička izboljša vrednost kazalnika NSV.

#### 4.2.7 Povečanje vrednosti zemljišč ob obstoječi železniški progi zaradi izgradnje drugega tira Divača–Koper

Obstoječa železniška proga je kljub vsem ukrepom, ki so jo do določene stopnje modernizirali in ji s tem podaljšali življenjsko dobo, v precej slabem stanju. Problem

obstoječe železniške proge ni samo v dotrajanih konstruktivnih elementih železniške proge, kot so nasipi, napajalne postaje, kretnice in tramovi. Največjo težavo predstavlja njena lokacija. Proga je bila zaradi svoje zgodovinske pogojenosti lokacijsko postavljena na tista območja, ki so se takrat zdela primerna za izgradnjo železniške proge in so ustrezala takratnim potrebam po železniškem transportu. Dandanes pa po železniških tirih vozijo zmogljivejši vlaki, ki poleg večje osne obremenitve lahko dosegajo tudi večje hitrosti. Sama lega obstoječe proge pa voznim kriterijem današnjih zmogljivejših vlakov ne ustreza, in to predvsem zaradi svojega naklona, možnosti podorov in nastanka požarov zaradi močnega zaviranja vlakov. Tudi njena celotna obnovitev je zaradi stalnih potreb po železniškem transportu skoraj nemogoča, saj če progo zaprejo zaradi obnovitve, ne obstaja druga alternativa v smislu druge železniške proge, na katero bi lahko začasno preusmerili promet (2TDK, Družba za razvoj projekta, 2019d).

V primeru nadgradnje drugega tira Divača–Koper v dvotirno inačico, bi se obstoječa proga dokončno opustila tako za tovorni kot tudi potniški promet. Zaradi tega lahko pričakujemo, da se bo cena zemljišč, ki se nahajajo okoli obstoječe proge, povečala, saj ne bodo več vozili vlaki, ki povzročajo hrup ter onesnaženje zraka in okolja. Posledično bodo ta zemljišča tudi bolj dostopna in primerna za poljščine kot tudi potencialno izgradnjo nepremičnin. Povprečna cena za kvadratni meter kmetijskega nezazidljivega zemljišča v okolici obstoječe železniške proge znaša približno 2 EUR. Predpostavimo lahko, da se bo cena za kvadratni meter zemljišča ob obstoječi železniški progi Koper–Divača povečala za približno 20 %, na račun opustitve obstoječe železniške povezave med Koperom in Divačo. Torej bi se cena na kvadratni meter zemljišča ob železniški progi povečala za približno 0,40 EUR. Če upoštevamo povprečno velikost zemljišč, lahko predpostavimo, da znaša velikost zemljišča ob progi približno en kilometer, torej 500 metrov na vsaki strani železniške proge. Celotna površina, ki bi jo upoštevali za izračun povečane vrednosti zemljišč ob 44,6 km dolgi obstoječi železniški progi, bi znašala približno 44,6 km<sup>2</sup>. Za en kvadratni kilometer zemljišča ob železniški progi bi se vrednost zemljišča potemtakem povečala za približno 400.000 EUR. Za dolžino celotne obstoječe železniške proge bi se skupna vrednost zemljišč ob obstoječi železniški progi povečala za približno 17.840.000 EUR.

Povečanje vrednosti zemljišč, ki se nahajajo ob obstoječi progi, predstavlja zunanjo dobrobit investicije v drugi tir Divača–Koper. Če bi te razlike v vrednosti zemljišč ob obstoječi železniški progi enakomerno razdelili in diskontirali po letih in jih vstavili v formulo za izračun zasebne NSV, bi dobili novo vrednost kazalnika NSV, ki bi znašala –1.291.509.026 EUR.

#### 4.2.8 Povzetek vseh opredeljenih stroškov in dobrobiti pri projektu drugi tir Divača–Koper

V postopku analize stroškov in dobrobiti investicije v drugi tir Divača–Koper sem identificiral in podrobneje opredelil ter razdelal navedene stroške in dobrobiti (tabela 9), ki

bodo imeli ekspliciten učinek na širšo družbo in so pomemben del razprave o razumnosti investicije. V tabeli 9 je združen prikaz vseh opredeljenih in analiziranih stroškov in dobiti CBA kot tudi vsota diskontiranih vrednosti posameznega učinka po letih.

*Tabela 9: Skupek opredeljenih relevantnih stroškov in dobiti CBA-analize investicije v drugi tir Divača–Koper ter vsota diskontiranih vrednosti za posamezen učinek*

<b>Opredelitev stroškov in dobiti</b>	<b>Vrste stroškov in dobiti</b>	<b>Vsota diskontiranih vrednosti po letih (EUR)</b>
Izguba cestnine na avtocestnem odseku Koper–Divača	Zunanji strošek	–55.311.875
Izpad prometa na obstoječem tiru Koper–Divača	Oportunitetni strošek	–13.231.791
Izpad donosov v alternativnih naložbah v železniško infrastrukturo	Oportunitetni strošek	–57.876.081
Povečanje dobičkov v Luki Koper zaradi izgradnje drugega tira Divača–Koper	Tržna dobit	194.680.627
Povečanje vrednosti zemljišč ob obstoječi železniški progi zaradi izgradnje drugega tira Divača–Koper	Zunanja dobit	14.571.289
Vpliv povečanega prometa na drugih železniških tirih do konca slovenske meje	Zunanja dobit	56.035.458

*Vir: lastno delo.*

Pri družbenem vidiku so poleg zgoraj opredeljenih nenadomestljivih koristi in stroškov, ki jih zasebni investitor ne more unovčiti, upoštevani tudi opredeljeni prihodki in stroški zasebnega vidika. Če bi torej v izračun NSV zasebnega vidika vstavili vrednosti posameznih zunanjih učinkov, bi vrednost kazalnika NSV družbenega vidika znašala – 1.259.668.686 EUR. Kot lahko vidimo, znaša razlika med zasebnim kazalnikom NSV in družbenim kazalnikom NSV 46.411.629 EUR. Potemtakem je kazalnik NSV družbenega vidika kljub upoštevanim vrednostim zunanjih učinkov, ki bodo imeli vpliv na celotno družbo, še vedno negativen. To pomeni, da investicija v drugi tir Divača–Koper tudi z družbenega vidika ni sprejemljiva.

## **5 VPLIV TAKSE NA PRETOVOR IN PRIBITKA K CESTNINI NA PROJEKT DRUGI TIR DIVAČA–KOPER**

Pri projektu drugi tir Divača–Koper sta predvidena dva vira prihodkov, ki bi jih država prek raznih inštitucij ali podjetij zaračunavala transportnim in logističnim podjetjem. Glede na to, da sta oba vira prihodkov čista denarna transferja, s katerima želi država pripomoči k izgradnji drugega tira Divača–Koper, nista upoštevana v zasebnem vidiku investicije. Lahko sklepamo, da želi država bremeniti prav tiste organizacije in inštitucije, ki bodo imele največ koristi od drugega tira Divača–Koper.

Oba vira prihodkov, takso na pretovor in pribitek k cestnini, je Vlada RS predvidela in tudi uzakonila, da bi zagotovila dodatne prihodke za potrebe financiranja projekta drugi tir Divača-Koper. Taksa na pretovor, ki se obračunava v Luki Koper in je opredeljena glede na vrsto in količino tovora, se bo zaračunavala za celotno koncesijsko obdobje, torej od leta 2019 do leta 2063. Pribitek k cestnini pa se bo obračunaval vsem vozilom, katerih dovoljena masa bo presegala 3500 kilogramov in bo ustrezno opredeljena za vsak avtocestni odsek posebej, vendar bo veljala za celotno avtocestno omrežje v Sloveniji. Zaračunaval se bo od leta 2019 pa vse do leta 2052, saj Evropska komisija sklepa ni potrdila do leta 2063, kot je to storila pri taksi na pretovor (Deloitte svetovanje, 2019, str. 208). V tabeli 10 so prikazane predvidene vrednosti obeh virov prihodkov, tako takse na pretovor kot tudi pribitka k cestnini.

*Tabela 10: Prikaz ocenjenih vrednosti pribitka k cestnini in takse na pretovor med leti 2019–2052 (v milijonih EUR)*

Leto	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Taksa na pretovor	7,97	8,4	8,83	9,26	9,69	10,12	10,55	10,98	11,41
Pribitek k cestnini	13,11	13,8	14,49	15,18	15,87	16,56	17,25	17,94	18,63
Leto	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>
Taksa na pretovor	11,84	12,27	12,7	13,01	13,32	13,63	13,94	14,25	14,56
Pribitek k cestnini	19,32	20,01	20,7	21,19	21,68	22,17	22,66	23,15	23,64
Leto	<b>2037</b>	<b>2038</b>	<b>2039</b>	<b>2040</b>	<b>2041</b>	<b>2042</b>	<b>2043</b>	<b>2044</b>	<b>2045</b>
Taksa na pretovor	14,87	15,18	15,49	15,8	16,01	16,31	16,52	16,73	16,94
Pribitek k cestnini	24,13	24,62	25,11	25,6	25,86	26,12	26,38	26,64	26,9
Leto	<b>2046</b>	<b>2047</b>	<b>2048</b>	<b>2049</b>	<b>2050</b>	<b>2051</b>	<b>2052</b>		
Taksa na pretovor	17,15	17,36	17,57	17,78	17,99	18,2	18,41		
Pribitek k cestnini	27,16	27,42	27,68	27,94	28,2	28,46	28,72		

*Vir: Deloitte svetovanje (2019).*

Če bi omenjena vira prihodka upoštevali v izračunih zasebnega NSV, bi nova vrednost kazalnika NSV znašala –223.100.750 EUR. Kot lahko opazimo, se vrednost kazalnika ob upoštevanju dveh novih virov prihodkov precej spremeni, vendar je še vedno negativna.

## **SKLEP**

Vsaka investicija, bodisi državna ali zasebna, ima več različnih vidikov vrednotenja, ki jo opredeljujejo glede na cilje, ki jih zasleduje. Opredelitev ciljev, ki jih bo investicija skušala doseči, je odvisna od vrste investicije, okolja, v katerem se bo realizirala, vloge in motiva investitorja. Prav zato je treba opredeliti posamezen ali zasebni vidik investicije, ki ga zasleduje investitor, ki za vložena sredstva pričakuje določen donos. Lahko pa govorimo tudi o družbenem vidiku investicije, ki ne zasleduje le ciljev investitorja oziroma zasebnega vidika, saj celotno investicijo uvršča v neko širšo okolje, v katerem so bo realizirala in do

neke mere vplivala na celotno širšo družbo, ki je lahko bodisi vpletena v proces realizacije investicije bodisi z investicijo nima nobene povezave. Učinki investicije, bodisi pozitivni ali negativni, bodo do neke mere posredno ali neposredno vplivali na širšo družbo.

Pri opredelitvi zasebnega vidika investicije v drugi tir Divača–Koper je bila ključna predpostavka opredelitev cilja, ki ga investitor zasleduje in skuša realizirati. Pri zasebnem vidiku je stvar dokaj preprosta, saj investitor za vložena sredstva zahteva določen delež donosa, do katerega je v zameno za financiranje investicije tudi upravičen. Torej zasebni investitor, ki je v primeru investicije v drugi tir Divača–Koper, tj. podjetje 2TDK, zasleduje določen dobiček, ki ga bo ustvarilo glede na vložena finančna sredstva. Logika zasebnega vidika investicije je v opredelitvi investicije kot naložbe, saj je investitor v zameno za vložena finančna sredstva v določenem časovnem okviru upravičen do določenega dobička, ki bi ga investicija morala ustvariti. Cilj investicije drugi tir Divača–Koper z zasebnega vidika predstavlja dobiček, ki bi ga zaslužilo podjetje 2TDK glede na vložena sredstva. Pri zasebnem vidiku investicije so bili upoštevani prihodki, ki jih lahko zasebni investitor ustvari, torej uporabnina za železniški tir. Vsi ostali prihodki, ki so spadali v razred državnih transferjev, so bili izločeni iz zasebnega vidika investicije.

Pri zasebnem vidiku so bili opredeljeni relevantni stroški investicije v drugi tir Divača–Koper, ki so stroški vzdrževanja drugega tira Divača–Koper, stroški tekočega poslovanja 2TDK, stroški rezerv, nadomestitveni stroški, operativni stroški in stroški celotne investicije.

Izračun kazalnika NSV zasebnega vidika investicije v drugi tir Divača–Koper znaša –1.306.080.315 EUR, kar pomeni, da investicija ni donosna. Razlog za tako negativen znesek kazalnika NSV je v opredelitvi prihodkov, saj edini vir prihodkov, ki jih investicija v drugi tir Divača–Koper lahko ustvari, prihaja iz naslova uporabnine za slabih 30 km železniškega tira. Investitor, torej podjetje 2TDK, ne bi bilo zmožno za vložena finančna sredstva ustvariti dobička, ki predstavlja glavni cilj zasebnega vidika, niti ne bi bilo zmožno pokrivati stroškov, ki bi nastali z realizacijo projekta.

Pri družbenem vidiku investicije v drugi tir Divača–Koper cilja investicije ne predstavlja dobiček, ki ga bo investitor ustvaril, pač pa se oblikujejo drugi cilji oziroma učinki, ki bodo do določene mere vplivali na širšo družbo, ki je z investicijo povezana posredno ali neposredno. O družbenem vidiku govorimo tudi takrat, ko država posega v gospodarstvo z namenom doseganja družbenih interesov in posledic, ki bodo imele pozitiven ali negativen učinek na družbo kot celoto. Pri tem upoštevamo tiste učinke, ki se ne izrazijo prek prihodkov in s tem cen, ki jih dosega investicija, ali pa prek stroškov izgradnje in delovanja investicije, ki jih ne pokriva projekt oziroma investitor. Teh učinkov zasebni investitor pač ne upošteva in jih pogosto niti ne vidi. Vse druge učinke pa prek cen in stroškov zazna in upošteva tudi investitor, ki investicijo presoja le z zasebnega vidika. V razmerah popolne konkurence bi namreč povečano povpraševanje po prevozih na analiziranem tiru povečalo uporabnino in s tem omogočilo izgradnjo dodatnih zmogljivosti, četudi bi podjetje, ki bi bilo



lastnik tega tira, investicije v dodatne zmogljivosti opazovalo zgolj z vidika dobičkonosnega, torej zasebnega motiva.

Pri družbenem vidiku je treba opredeliti tako pozitivne kot negativne učinke, ki jih bo investicija v drugi tir Divača–Koper imela na celotno širšo družbo in se ne pokažejo v transakcijah lastnika drugega tira. Pri opredelitvi družbenega vidika je s pomočjo CBA treba opredeliti zgolj tiste negativne in pozitivne učinke, ki bodo nastali iz naslova realizacije projekta drugi tir Divača–Koper. Ti tako imenovani »čisti« učinki, ki jih imenujemo stroški ali dobrobiti, bodo nastali samo v primeru realizacije drugega tira Divača–Koper, saj potemtakem lahko njihov učinek na širšo družbo pripišemo neposredno sami investiciji.

Pri zasebnem vidiku so bili opredeljeni in diskontirani prihodki, ki jih investicija lahko realizira iz naslova uporabnine za dostop do železniške infrastrukture. Prav tako so bili ustrezno opredeljeni in diskontirani vsi stroški, ki se bodo pojavili z realizacijo investicije. Vpliv zasebnega učinka na gospodarstvo Slovenije sem prikazal z izračunom kazalnika NSV, ki za investicijo v drugi tir Divača–Koper znaša –1.306.080.315 EUR, kar pomeni, da investicija z zasebnega vidika ni smiselna, saj ne bo ustvarila nobenega dobička za investitorja niti ne bo zmožna pokrivati vseh stroškov, ki se bodo pojavili.

Pri družbenem vidiku so bili s pomočjo CBA-analize opredeljeni in diskontirani relevantni zunanji stroški in dobrobiti, ki bi se pojavili z izgradnjo drugega tira Divača–Koper. Vpliv drugega tira Divača–Koper na širšo družbo sem prikazal z izračuni posameznih kazalnikov NSV, ki so bili izračunani za vsako definirano dobrobit in strošek. Vrednost kazalnika NSV z družbenega vidika znaša –1.259.668.686 EUR. V izračunu so bile upoštevane vse vrednosti zgoraj opredeljenih družbenih stroškov in dobrobiti. Kot lahko vidimo, ima investicija v drugi tir Divača–Koper negativen vpliv na širšo družbo in je zato z družbenega vidika nesmiselna. Investicija v drugi tir Divača–Koper z zasebnega vidika ne ustvarja dobičkov niti ne pokriva vseh bodočih stroškov, z družbenega vidika pa ima negativen vpliv na družbeno blaginjo, saj je kazalnik NSV z družbenega vidika negativen.

Dodatna dva vira prihodkov, ki ju je Vlada RS sprejela za financiranje projekta drugi tir Divača–Koper, imata precejšen vpliv na donosnost investicije, čeprav ju dejansko pri velikem številu projektov, ki jih razpiše država, ne bi upoštevali. Kot lahko opazimo, sta tako taksa na pretovor kot pribitek k cestnini izjemi, ki sta se sprejeli zgolj zaradi investicije v drugi tir Divača–Koper. Omenjena vira prihodkov izboljšata kazalnik NSV z zasebnega vidika za kar 1.082.979.565 EUR, vendar je vrednost kazalnika NSV kljub temu še vedno negativna (–223.100.750 EUR).

Če bi v izračun kazalnika NSV z zasebnega vidika vstavili vrednosti vseh opredeljenih zunanjih učinkov ter vrednosti dodatnih dveh virov prihodkov (takso na pretovor in pribitek k cestnini), bi vrednost kazalnika NSV znašala –176.689.121 EUR. Torej lahko trdimo, da je vpliv investicije drugi tir Divača–Koper na gospodarstvo Slovenije negativen.

Država je z opredelitvijo takse na pretovor in pribitka k cestnini izboljšala poslovanje zasebnega investitorja, kateremu bosta dva nova vira prihodkov spremenila finančno konstrukcijo projekta drugi tir Divača–Koper. Čeprav gre za tako imenovana državna transferja, ne smemo zanemariti vpliva zbrane vsote finančnih sredstev na poslovanje podjetja 2TDK in s tem tudi na investicijo drugi tir Divača–Koper.

Tako z zasebnega vidika, ki je opredeljen glede na investitorja, tj. podjetje 2TDK, kot tudi z družbenega vidika, ki zajema širšo družbo, ki ni neposredno niti posredno vpletena v projekt izgradnje novega tira, investicija pri obeh vidikih dosega negativne vrednosti, kar pomeni, da bo projekt drugi tir Divača–Koper ustvaril negativen učinek na slovensko gospodarstvo.

## LITERATURA IN VIRI

1. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2017a). *Tehnični podatki*. Pridobljeno 14. aprila 2020 iz <http://www.drugitir.si/drugi-tir/kljucni-podatki>
2. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2017b). *Neustreznost obstoječe proge*. Pridobljeno 14. aprila 2020 iz <http://www.drugitir.si/zakaj>
3. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2017c). *Opis drugega tira železniške proge Divača–Koper*. Pridobljeno 14. aprila 2020 iz <http://www.drugitir.si/drugi-tir/opis>
4. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2018a). *Ključni mejniki*. Pridobljeno 12. januarja 2020 iz <http://www.drugitir.si/drugi-tir/kljucni-mejniki>
5. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2018b). *Nadgradnja v dvotirno progo*. Pridobljeno 12. januarja 2020 iz <http://www.drugitir.si/drugi-tir/dvotirnost>
6. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2018c). *Okolje*. Pridobljeno 12. januarja 2020 iz <http://www.drugitir.si/drugi-tir/okolje>
7. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2018d). *O družbi*. Pridobljeno 12. januarja 2020 iz <http://www.drugitir.si/2tdk/o-druzbi>
8. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2018e). *Zakon o drugem tiru stopil v veljavo*. Pridobljeno 12. januarja 2020 iz <http://www.drugitir.si/novice/2018-07-21-Zakon-o-drugem-tiru-stopil-v-veljavo>
9. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2018f). *Viri financiranja*. Pridobljeno 12. januarja 2020 iz <http://www.drugitir.si/viri-financiranja>
10. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2019a). *2TDK in SŽ-Infrastruktura podpisali Pogodbo o upravljanju drugega tira*. Pridobljeno 12. januarja 2020 iz <http://www.drugitir.si/novice/2019-09-05-2TDK-in-SZ-Infrastruktura-podpisali-Pogodbo-o-upravljanju-druega-tira>

11. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2019b). *Gradnja nove proge v Sloveniji ni ravno pogost dogodek*. Pridobljeno 24. februarja 2020 iz <http://www.drugitir.si/novice/2019-06-11-Gradnja-nove-proge-v-Sloveniji-ni-ravno-pogost-dogodek>
12. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2019c). *Izvedeni ukrepi*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <http://www.drugitir.si/obstojeca-proga/izvedeni-ukrepi>
13. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2019d). *Obstoječa proga*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <http://www.drugitir.si/obstojeca-proga>
14. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2019e). *Pristanišče Koper*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <http://www.drugitir.si/pristanisce-koper>
15. 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o. (2019f). *Več vlakov, krajši potovalni časi*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <http://www.drugitir.si/novice/2019-11-08-Vec-vlakov-krajši-potovalni-casi>
16. Agencija za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije – AKOS. (2018). *Uporabnina*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <https://www.akos-rs.si/zeleznice/raziscite/uporabnina>
17. Babič, D. (2017). *Kako rešiti projekt Drugi tir pred njegovimi snovalci?* Pridobljeno 13. avgusta 2020 iz <https://damijan.org/2017/06/13/kako-resiti-projekt-drugi-tir-pred-negovimi-snovalci/>
18. Berk Skok, A., Lončarski, I. & Zajc, P. (2002). *Poslovne finance*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
19. Čebokli, Z. (2020). *Investicije*. Pridobljeno 14. avgusta 2020 iz <https://www.akc.si/investicije.php>
20. Čermelj, B. (2019, 28. junij). Realnost slovenskih železnic. Glavna težava ni drugi tir, kljub zadnjem poskusu promocije. *Domovina*. Pridobljeno 24. februarja 2020 iz <https://www.domovina.je/realnost-slovenskih-zeleznic-glavna-tezava-ni-drugi-tir/>
21. Čibej, J. A. (2006). *Investicije*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <http://www2.arnes.si/~sspaster/OIP1/INVESTICIJE/Investicije.pdf>
22. Damijan, J. P. (2017). *Kdo bo plačal drugi tir?* Pridobljeno 12. januarja 2020 iz <https://damijan.org/2017/04/27/kdo-bo-placal-drugi-tir/>
23. Damijan, J. P. (2019a). *Investicijski program za drugi tir Divača – Koper kot nebuloza zdrave pameti*. Pridobljeno 7. januarja 2020 iz <https://damijan.org/2019/02/01/investicijski-program-za-drugi-tir-divaca-koper-kot-nebuloza-zdrave-pameti/>
24. Damijan, J. P. (2019b). *Nov investicijski program za drugi tir Divača – Koper in zakaj ostajam nejeverni Tomaž*. Pridobljeno 6. januarja 2020 iz <https://damijan.org/2019/01/26/nov-investicijski-program-za-drugi-tir-divaca-koper-in-zakaj-ostajam-nejeverni-tomaz/>
25. Damjan, J. P., Groznik, A. & Zgonc, B. (2015). *Analiza tveganj povezanih z neizgradnjo drugega tira Koper – Divača in možnih alternativ*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
26. DarsGo. (2020). *Izračun*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <https://www.darsgo.si/portal/si/izracun>

27. Deloitte svetovanje, d. o. o. (2019). *Investicijski program: Drugi tir Divača–Koper* (končno poročilo). Pridobljeno 12. januarja 2020 iz [http://www.drugitir.si/resources/files/pdf/Investicijski\\_program.pdf](http://www.drugitir.si/resources/files/pdf/Investicijski_program.pdf)
28. European Commission. (2014). *Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects*. Pridobljeno 26. avgusta 2020 iz [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba\\_guide.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf)
29. Evropska komisija. (2006). *Navodilo za uporabo metodologije pri izdelavi analize stroškov in koristi*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz [http://www.eu-skladi.si/kohezija-do-2013/ostalo/navodila-za-izvajanje-kohezijske-politike-2007-2013/CBA\\_26.11.2007.pdf](http://www.eu-skladi.si/kohezija-do-2013/ostalo/navodila-za-izvajanje-kohezijske-politike-2007-2013/CBA_26.11.2007.pdf)
30. Geodetski inštitut Slovenije. (2016). *Železniški transport*. Pridobljeno 14. aprila 2020 iz [http://gis.si/egw/GOS\\_T13\\_P04/index.html](http://gis.si/egw/GOS_T13_P04/index.html)
31. Harl, N. (2008). *Prometna geografija*. Ljubljana: Zavod IRC.
32. Herynek, B. & Pivec, B. (2010). *Prevoz tovora*. Celovec: Mohorjeva družba.
33. Javna agencija za železniški promet Republike Slovenije. (2018). *Licence prevoznikov v železniškem prometu*. Pridobljeno 24. februarja 2020 iz <http://www.azp.si/pages/si/delovna-podrocja/izdane-licence-spricevala-pooblastila/licence-prevoznikov-v-zelezniskem-prometu.php>
34. M. R. (2018, 21. julij). *Leben: Z uveljavitvijo zakona odprta vrata za začetek gradnje drugega tira*. *MMC RTV SLO*. Pridobljeno 4. januarja 2020 iz <https://www.rtv slo.si/gospodarstvo/leben-z-uveljavitvijo-zakona-odprta-vrata-za-zacetek-gradnje-druega-tira/461228>
35. Mramor, D. (1993). *Osnove poslovnih financ 2*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
36. Petrovčič, J. (2009, 26. september). *Hitri vlaki drviijo pod eno streho*. *Finance*. Pridobljeno 24. februarja 2020 iz <https://www.finance.si/261467/Hitri-vlaki-drvijo-pod-eno-streho>
37. Pirš, B. (2005). *Poslovna politika Slovenskih železnic*. Celje: Grafika Gracer.
38. Slovenske železnice, d. o. o. (2016). *Program omrežja 2016*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz [https://www.slo-zeleznice.si/images/infrastruktura/Program\\_omrezja\\_2016/Program\\_omrezja\\_2016\\_1.pdf](https://www.slo-zeleznice.si/images/infrastruktura/Program_omrezja_2016/Program_omrezja_2016_1.pdf)
39. Slovenske železnice, d. o. o. (2017). *Ključni kazalniki skupine Slovenske železnice za leto 2017*. Pridobljeno 24. februarja 2020 iz <http://www.slo-zeleznice.si/images/skupina/letna-porocila/SZ-Letno-porocilo-2017-SLO-iNET-video.pdf>
40. Slovenske železnice, d. o. o. (2018a). *Zgodovina*. Pridobljeno 24. februarja 2020 iz <https://www.slo-zeleznice.si/sl/skupina-slovenske-zeleznice/predstavitev/zgodovina>
41. Slovenske železnice, d. o. o. (2018b). *Spodnji ustroj*. Pridobljeno 24. februarja 2020 iz <https://www.slo-zeleznice.si/sl/infrastruktura/javna-zelezniska-infrastruktura/spodnji-ustroj>
42. Slovenske železnice, d. o. o. (2018c). *Osebna izkaznica*. Pridobljeno 24. februarja 2020 iz <http://www.slo-zeleznice.si/sl/skupina-slovenske-zeleznice/predstavitev/osebna-izkaznica>

43. Slovenske železnice, d. o. o. (2018d). *Katalog informacij javnega značaja*. Pridobljeno 24. februarja 2020 iz [http://www.slo-zeleznice.si/images/potniski\\_promet/pdf/Katalog\\_informacij\\_javnega\\_znacaja\\_SZPP\\_marec2018.pdf](http://www.slo-zeleznice.si/images/potniski_promet/pdf/Katalog_informacij_javnega_znacaja_SZPP_marec2018.pdf)
44. Slovenske železnice, d. o. o. (2018e). *Letno poročilo 2018*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz [https://www.slozeleznice.si/images/skupina/letnaporocila/2018/Letno\\_poro\\_cilo\\_2018\\_SPLET.pdf](https://www.slozeleznice.si/images/skupina/letnaporocila/2018/Letno_poro_cilo_2018_SPLET.pdf)
45. Slovenske železnice, d. o. o. (2019). *Železniške proge*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <https://www.slo-zeleznice.si/sl/infrastruktura/javna-zelezniska-infrastruktura/zelezniske-proge>
46. Slovenske železnice, d. o. o. (2020). *3G Storitve*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz [https://www.slozeleznice.si/images/infrastruktura/Program\\_omrezja\\_2021/PO\\_2021\\_0\\_Priloga\\_3G\\_Storitve.pdf](https://www.slozeleznice.si/images/infrastruktura/Program_omrezja_2021/PO_2021_0_Priloga_3G_Storitve.pdf)
47. Služba Vlade RS za strukturno politiko in regionalni razvoj. (2018). *Stroški in dobrobiti analiza drugi tir*. Pridobljeno 16. aprila 2020 iz <https://www.gov.si/iskanje/?q=stro%C5%A1ki+in+dobrobiti+analiza+drugi+tir>
48. Tajnikar, M. (2003). *Mikroekonomija s poglavji iz teorije cen*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
49. Tajnikar, M. (2016, 22. julij). Drugi tir za kapitaliste ali državljane? *Delo*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <https://www.delo.si/sobotna/drugi-tir-za-kapitaliste-ali-drzavljane.html>
50. Tajnikar, M. (2018). *Mikroekonomika: dobrobiti in stroški*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <https://www.youtube.com/watch?v=FiogGQPPHU8&t=701s>
51. Tajnikar, M., Bršič, B., Bukvič, V. & Ponikvar, N. (2004). *Upravljalvska ekonomika z vajami*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
52. The Finance Storyteller. (2020). *WACC explained*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <https://www.youtube.com/watch?v=1O-DbtVueMw>
53. Tomažič, J. (2019, 22. marec). Začela se je gradnja dostopnih cest za drugi tir. *Delo*. Pridobljeno 12. januarja 2020 iz <https://www.delo.si/gospodarstvo/novice/zacela-se-je-gradnja-dostopnih-cest-za-drugi-tir-163721.html>
54. Tripemento. (2017). *Železniški promet in njegov neverjetni razvoj*. Pridobljeno 24. februarja 2020 iz <https://www.tripemento.com/2017/09/02/zelezniski-promet/>
55. TSmedia, medijske vsebine in storitve, d. o. o. (2019). *SŽ, d. o. o.* Pridobljeno 24. februarja 2020 iz <https://www.bizi.si/SZ-D-O-O/>
56. Vojnovič, D. (2016). *Analiza stroškov in koristi*. Pridobljeno 18. aprila 2020 iz [http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/kohezi\\_ja/delavnica\\_oktober2016\\_vojnovic.pdf](http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/kohezi_ja/delavnica_oktober2016_vojnovic.pdf)
57. Zarabec, S. (2010). *Razvoj železniškega prometa v Sloveniji* (diplomsko delo). Maribor: Fakulteta za logistiko.
58. Zgonc, B. (2003). *Železniški promet*. Portorož: Fakulteta za pomorstvo in promet.
59. Zgonc, B. (2017). *Drugi tir Divača-Koper: vzroki in posledice*. Pridobljeno 12. januarja 2020 iz <http://www.izs.si/fileadmin/dokumenti/aktualno/aktualno-leto-2017/Drugi-tir-Divaca-Koper-IZS-2017.pdf>

60. Zupančič, S. (2002). *Ekonomika transporta*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
61. Železniški prevoz. (brez datuma). V *Wikipedija*. Pridobljeno 12. januarja 2020 iz [https://sl.wikipedia.org/wiki/%C5%BDelezni%C5%A1ki\\_prevoz](https://sl.wikipedia.org/wiki/%C5%BDelezni%C5%A1ki_prevoz)

## **PRILOGE**





**Priloga 1: Časovni prikaz ocenjenih investicijskih izdatkov za izvedbena dela drugi tir Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR)**

Investicijski izdatki	Pred letom 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Odklonski tir Divača	5	/	/	/	/	/	/	/	/
Dostopne ceste	/	/	10	12,455477	/	/	/	/	/
Predori	/	/	/	105	175	193	111,402900	/	/
Premostitveni objekti	/	/	4	10	13	5	4,142452	/	/
Tiri in tirne naprave	/	/	/	/	/	11	26	19	19
Vozna mreža	/	/	/	/	/	/	2	3	1
Elektronapajalna podpostaja Črni Kal	/	/	/	/	/	1	2	2	2
Signalne in varnostne naprave	/	/	/	/	/	1	3	1	3
Telekomunikacijske naprave	/	/	/	/	/	/	/	0	2
Globalni sistem železniške mobilne komunikacije	/	/	/	/	/	/	1	2	3
Video nadzor in varovanje	/	/	/	/	/	3	5	4	2,289956
Napajanje	/	/	/	/	/	6	8	9	8,069261
Prestavitev komunalnih vodov	/	/	/	1	/	/	/	/	/
Odstranitev in obdelava odvečnega materiala	/	/	1	9	14	14	7,913900	/	/
Rezerva za nepredvidena dela (kraški pojavi)	/	/	1	2	2	2	1	1	1,540
Rezerva za nepredvidena dela (stroški predorov)	/	/	2	5	5	5	2	2	3
<b>Izvedbena dela po letih</b>	<b>5</b>	<b>/</b>	<b>18</b>	<b>144,4555</b>	<b>209</b>	<b>241</b>	<b>173,4593</b>	<b>43</b>	<b>44,89922</b>

*Vir: Deloitte svetovanje (2019).*

**Priloga 2: Časovni prikaz ocenjenih investicijskih izdatkov za nakup zemljišč in opreme pri drugem tiru Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR)**

Investicijski izdatki	Pred letom 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Železniška gasilska vozila	/	/	/	/	/	/	/	/	1,837563
Nakup zemljišč	8,362284	/	/	/	/	/	/	/	
Sprememba namembnosti zemljišč	0,115479	/	/	/	/	/	/	/	/
Nakup zemljišč in opreme po letih	8,477763	/	/	/	/	/	/	/	1,837563

*Vir: Deloitte svetovanje (2019).*

**Priloga 3: Časovni prikaz ocenjenih investicijskih izdatkov stroškov storitev pri drugem tiru Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR)**

Investicijski izdatki	Pred letom 2018	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Projektna dokumentacija	/	/	12	/	/	/	/	/	3,867775
Arheološke raziskave/ izkopavanja	/	/	1,166515	/	/	/	/	/	/
Nadzor	/	/	/	4	5	6	5	1	1,146877
Zunanja kontrola kakovosti v skladnosti s TSI	/	/	/	1	1	2	2	1	1,372021
Geomehansko spremljanje	/	/	/	1	2	2	1,102386	/	/
Vodenje projekta	/	/	2	2	3	3	1	1	0,728090
Obveščanje javnosti	0,631886	/	/	/	/	/	/	/	/
Že plačane storitve projektiranja	46,440250	/	/	/	/	/	/	/	/
Rezerva za nepredvidene izdatke (vodenje projekta)	/	/	/	2	2	2	1	1	/
Stroški storitev po letih	47,07214	/	15,166515	10	13	15	10,102386	4	7,114763

*Vir: Deloitte svetovanje (2019).*

**Priloga 4: Prihodki iz naslova uporabnine tovornega in potniškega prometa od leta 2026 do 2070 brez DDV (v milijonih EUR)**

Leto	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Znesek uporabnine	1,8	1,87	1,88	1,89	1,9	1,95	2,0	2,05	2,1
Leto	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Znesek uporabnine	2,15	2,2	2,25	2,3	2,35	2,4	2,43	2,46	2,49
Leto	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
Znesek uporabnine	2,52	2,55	2,58	2,61	2,64	2,67	2,7	2,72	2,74
Leto	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061
Znesek uporabnine	2,76	2,78	2,8	2,82	2,84	2,86	2,88	2,9	2,915
Leto	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070
Znesek uporabnine	2,930	2,945	2,960	2,975	2,990	3,005	3,02	3,035	3,05
Skupaj									114,665

*Vir: Deloitte svetovanje (2019).*

**Priloga 5: Prikaz stroškov vzdrževanja in operativnih stroškov drugega tira Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR)**

	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>
Stroški vzdrževanja	3,1	3,1	3,1	3,1	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Fiksni stroški	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Variabilni stroški	1,5	1,5	1,5	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Operativni stroški	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fiksni stroški	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Variabilni stroški	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>	<b>2039</b>	<b>2040</b>	<b>2041</b>	<b>2042</b>	<b>2043</b>
Stroški vzdrževanja	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Fiksni stroški	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Variabilni stroški	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Operativni stroški	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fiksni stroški	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Variabilni stroški	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>2044</b>	<b>2045</b>	<b>2046</b>	<b>2047</b>	<b>2048</b>	<b>2049</b>	<b>2050</b>	<b>2051</b>	<b>2052</b>
Stroški vzdrževanja	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Fiksni stroški	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Variabilni stroški	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Operativni stroški	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fiksni stroški	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Variabilni stroški	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>2053</b>	<b>2054</b>	<b>2055</b>	<b>2056</b>	<b>2057</b>	<b>2058</b>	<b>2059</b>	<b>2060</b>	<b>2061</b>
Stroški vzdrževanja	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Fiksni stroški	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Variabilni stroški	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Operativni stroški	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fiksni stroški	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Variabilni stroški	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>2062</b>	<b>2063</b>	<b>2064</b>	<b>2065</b>	<b>2067</b>	<b>2068</b>	<b>2069</b>	<b>2070</b>	
Stroški vzdrževanja	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	
	<b>2062</b>	<b>2063</b>	<b>2064</b>	<b>2065</b>	<b>2067</b>	<b>2068</b>	<b>2069</b>	<b>2070</b>	
Fiksni stroški	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
Variabilni stroški	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	
Operativni stroški	1	1	1	1	1	1	1	1	
Fiksni stroški	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Variabilni stroški	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
<b>Skupaj</b>									<b>171,2</b>
Stroški vzdrževanja									131,2
Operativni stroški									40

*Vir: Deloitte svetovanje (2019).*

**Priloga 6: Prikaz fiksnih stroškov tekočega poslovanja zasebnega investitorja (2TDK) v drugi tir Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR)**

	<b>2016</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Plače zaposlenih	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Najemnina	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Drugi stroški	/	/	/	/	/	/	/	/
Zavarovanje	/	/	/	/	/	/	/	/
	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>
Plače zaposlenih	1,1	1,1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Najemnina	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Drugi stroški	/	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zavarovanje	/	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>	<b>2039</b>	<b>2040</b>
Plače zaposlenih	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Najemnina	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Drugi stroški	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zavarovanje	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
	<b>2041</b>	<b>2042</b>	<b>2043</b>	<b>2044</b>	<b>2045</b>	<b>2046</b>	<b>2047</b>	<b>2048</b>
Plače zaposlenih	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Najemnina	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Drugi stroški	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zavarovanje	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
	<b>2049</b>	<b>2050</b>	<b>2051</b>	<b>2052</b>	<b>2053</b>	<b>2054</b>	<b>2055</b>	<b>2056</b>
Plače zaposlenih	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Najemnina	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Drugi stroški	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zavarovanje	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
	<b>2057</b>	<b>2058</b>	<b>2059</b>	<b>2060</b>	<b>2061</b>	<b>2062</b>	<b>2063</b>	<b>2064</b>
Plače zaposlenih	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Najemnina	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Drugi stroški	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zavarovanje	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
	<b>2065</b>	<b>2066</b>	<b>2067</b>	<b>2068</b>	<b>2069</b>	<b>2070</b>		
Plače zaposlenih	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6		
Najemnina	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
Drugi stroški	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
Zavarovanje	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7		
<b>Skupaj</b>								<b>213,8</b>
Plače zaposlenih								37,4
Najemnina								5,4
Drugi stroški								4,5
Zavarovanje								166,5

*Vir: Deloitte svetovanje (2019).*

**Priloga 7: Prikaz nadomestitvenih stroškov drugega tira Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR)**

	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>
Tiri	/	/	/	/	/	/
Mehanska oprema	/	/	/	/	/	/
Ostalo	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>	<b>2039</b>
Tiri	/	/	/	/	0,4	0,4
Mehanska oprema	/	/	/	/	0,15	0,15
Ostalo	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9
	<b>2040</b>	<b>2041</b>	<b>2042</b>	<b>2043</b>	<b>2044</b>	<b>2045</b>
Tiri	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Mehanska oprema	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ostalo	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	<b>2046</b>	<b>2047</b>	<b>2048</b>	<b>2049</b>	<b>2050</b>	<b>2051</b>
Tiri	0,4	0,4	/	/	/	/
Mehanska oprema	1,5	1,5	/	/	/	/
Ostalo	0,9	0,9	1,9	1,9	1,9	1,9
	<b>2052</b>	<b>2053</b>	<b>2054</b>	<b>2055</b>	<b>2056</b>	<b>2057</b>
Tiri	/	/	/	/	/	/
Mehanska oprema	/	/	/	/	/	/
Ostalo	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
	<b>2058</b>	<b>2059</b>	<b>2060</b>	<b>2061</b>	<b>2062</b>	<b>2063</b>
Tiri	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Mehanska oprema	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Ostalo	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
	<b>2064</b>	<b>2065</b>	<b>2066</b>	<b>2067</b>	<b>2068</b>	<b>2069</b>
Tiri	0,4	0,4	0,4	0,4	/	/
Mehanska oprema	1,4	1,4	1,4	1,4	/	/
Ostalo	2,8	2,8	2,8	2,8	/	/
	<b>2070</b>					
Tiri	/					
Mehanska oprema	/					
Ostalo	/					
<b>Skupaj</b>						<b>97,3</b>
Tiri					8	8
Mehanska oprema						26,3
Ostalo						63

*Vir: Deloitte svetovanje (2019).*

**Priloga 8: Prikaz stroškov rezerv drugega tira Divača–Koper brez DDV (v milijonih EUR)**

	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>
Stroški rezerv	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>	<b>2039</b>	<b>2040</b>	<b>2041</b>	<b>2042</b>	<b>2043</b>
Stroški rezerv	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>2044</b>	<b>2045</b>	<b>2046</b>	<b>2047</b>	<b>2048</b>	<b>2049</b>	<b>2050</b>	<b>2051</b>	<b>2052</b>
Stroški rezerv	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>2053</b>	<b>2054</b>	<b>2055</b>	<b>2056</b>	<b>2057</b>	<b>2058</b>	<b>2059</b>	<b>2060</b>	<b>2061</b>
Stroški rezerv	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	<b>2062</b>	<b>2063</b>	<b>2064</b>	<b>2065</b>	<b>2067</b>	<b>2068</b>	<b>2069</b>	<b>2070</b>	
Stroški rezerv	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
<b>Skupaj</b>									<b>3,6</b>

*Vir: Deloitte svetovanje (2019).*



**Priloga 9: Prihodki in odhodki investicije v drugi tir Divača–Koper za obdobje od leta 2018 do leta 2070 brez DDV (v milijonih EUR)**

Leto	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Prihodki									
Uporabnina	/	/	/	/	/	/	/	/	1,8
Stroški									
Investicija	60,549903	33,16652	154,4555	222	256	183,5617	47	53,85155	/
Stroški vzdrževanja	/	/	/	/	/	/	/	/	3,1
Operativni stroški	/	/	/	/	/	/	/	/	1
Stroški poslovanja 2TDK	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	5
Nadomestitveni stroški	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Stroški rezerv	/	/	/	/	/	/	/	/	0,1
<b>Leto</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Prihodki									
Uporabnina	1,87	1,88	1,89	1,9	1,95	2,0	2,05	2,1	2,15
Stroški									
Investicija	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Leto</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Stroški vzdrževanja	3,1	3,1	3,1	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Operativni stroški	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Stroški poslovanja 2TDK									
Nadomestitveni stroški	/	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Stroški rezerv	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Leto</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>	<b>2039</b>	<b>2040</b>	<b>2041</b>	<b>2042</b>	<b>2043</b>	<b>2044</b>
<b>PRIHODKI</b>									
Uporabnina	2,2	2,25	2,3	2,35	2,4	2,43	2,46	2,49	2,52
Stroški									
Investicija	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Stroški vzdrževanja	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Operativni stroški	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Stroški poslovanja 2TDK	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Nadomestitveni stroški	0,7	0,7	1,45	1,45	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Stroški rezerv	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Leto</b>	<b>2045</b>	<b>2046</b>	<b>2047</b>	<b>2048</b>	<b>2049</b>	<b>2050</b>	<b>2051</b>	<b>2052</b>	<b>2053</b>
Prihodki									
Uporabnina	2,55	2,58	2,61	2,64	2,67	2,7	2,72	2,74	2,76
Stroški									
Investicija	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Stroški vzdrževanja	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3

se nadaljuje

**Priloga 9: Prihodki in odhodki investicije v drugi tir Divača–Koper za obdobje od leta 2018 do leta 2070 brez DDV (v milijonih EUR) (nad.)**

Operativni stroški	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Stroški poslovanja 2TDK	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Nadomestitveni stroški	2,8	2,8	2,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Stroški rezerv	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Leto</b>	<b>2054</b>	<b>2055</b>	<b>2056</b>	<b>2057</b>	<b>2058</b>	<b>2059</b>	<b>2060</b>	<b>2061</b>	<b>2062</b>
Prihodki									
Uporabnina	2,78	2,8	2,82	2,84	2,86	2,88	2,9	2,915	2,93
Stroški									
<b>Leto</b>	<b>2054</b>	<b>2055</b>	<b>2056</b>	<b>2057</b>	<b>2058</b>	<b>2059</b>	<b>2060</b>	<b>2061</b>	<b>2062</b>
Investicija	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Stroški vzdrževanja	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Operativni stroški	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Stroški poslovanja 2TDK	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Nadomestitveni stroški	1,9	1,9	1,9	1,9	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Stroški rezerv	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Leto</b>	<b>2063</b>	<b>2064</b>	<b>2065</b>	<b>2066</b>	<b>2067</b>	<b>2068</b>	<b>2069</b>	<b>2070</b>	
Prihodki									
Uporabnina	2,945	2,96	2,975	2,99	3,005	3,02	3,035	3,05	
Stroški									
Investicija	/	/	/	/	/	/	/	/	
Stroški vzdrževanja	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	
Operativni stroški	1	1	1	1	1	1	1	1	
Stroški poslovanja 2TDK	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
Nadomestitveni stroški	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	/	/	/	
Stroški rezerv	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	

*Vir: Deloitte svetovanje (2019).*