



# OCENA BODOČIH BLAGOVNIH TOKOV PRISTANIŠČA KOPER IN NARODNOGOSPODARSKIH UČINKOV VARIANT TRANSPORTNIH POVEZAV

Jože P. Damijan



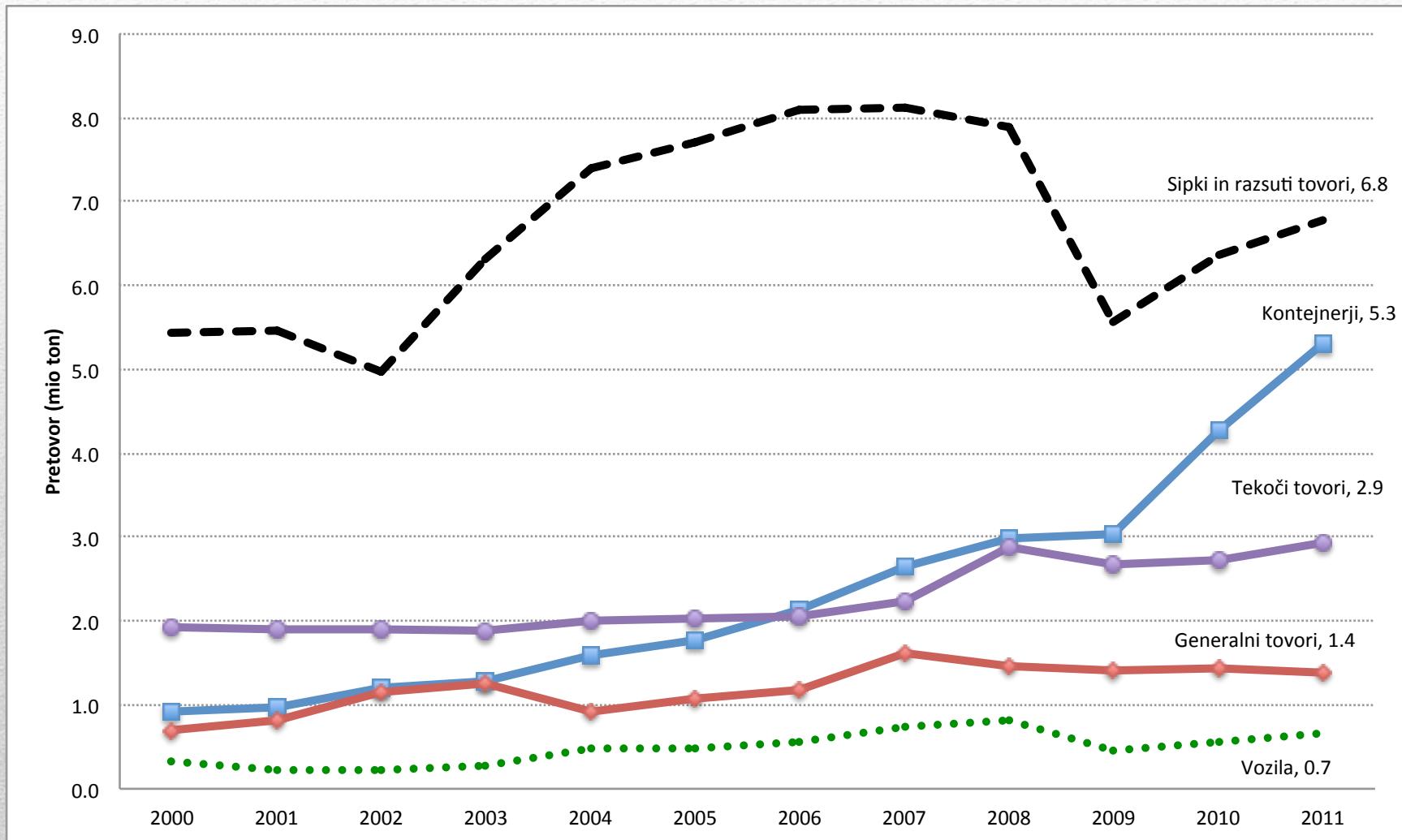
# Struktura

- Namen
- Ocena bodočih blagovnih tokov
- Zmogljivosti transportnih povezav z zaledjem
- Variante bodočih transportnih povezav
- Ocena narodnogospodarskih učinkov različnih variant transportnih povezav
  - Temeljne ocene
  - Senzitivnostna analiza

# Namen

- Ocena dinamike bodočih blagovnih tokov v in iz Luke Koper do 2030 (3 scenariji)
- Ocena zmogljivosti železniške infrastrukture na relaciji Koper- Divača
- Ocena narodnogospodarskih učinkov prevoza blaga prek 3 variant transportnih koridorjev
  - A: Varianta »*Proga Koper – Trst*«
  - B: Varianta »*Status quo*«
  - C: Varianta »*2. tir Koper – Divača*«

# Dinamika blagovnih tokov do leta 2011



# Dinamika blagovnih tokov do leta 2011

	2000 - 2011		
	Povečanje	aritm.rast (%)	geom.rast (%)
Kontejnerji	5.80	17.8	17.3
Generalni tovori	1.98	8.0	6.4
Vozila	2.01	11.1	6.6
Tekoči tovori	1.51	4.2	3.8
Sipki in razsuti tovori	1.24	3.1	2.0
<b>Skupaj</b>	<b>1.83</b>	<b>6.1</b>	<b>5.6</b>
Kontejnerji (TEU)	6.80	19.6	19.0
Vozila (kos)	2.18	12.8	7.4

# Ocene potencialnih blagovnih tokov

## Izhodišča:

- obstoječi obseg tokov v 2011 (glede na državo, blagovno skupino in vrsto transporta),
- dosedanja trendna rast pretovora v 2000 – 2011 (glede na tri parametre),
- ocenjeni potencial pretovora Luke Koper (razčlenjen na državo in blagovno skupino),
- ocene bodoče gospodarske dinamike po državah,
- načrti Luke Koper glede naložb v infrastrukturo (po vrstah tovora)

# Tri scenariji dinamike pretovora

## Pesimističen scenarij:

- zelo šibka rast do 2015, konzervativna rast tudi po 2020; gospodarska rast v EU-10 polovično višja kot v EU-15
- 50% dosedanje trendne rasti pretovora (glede na blagovno skupino in ciljno državo)

## Optimističen scenarij

- Hitrejše okrevanje že do 2015, po tem rast v EU-15 2.5%, v EU-10 pa 3.5%
- 75% dosedanje trendne rasti (100% za sipki in razsuti tov.)

## Realističen scenarij

- Okrevanje po 2013, po 2015 rast v EU-15 2%, v EU-10 pa 3%
- 60% dosedanje trendne rasti (100% za sipki in razsuti tov.)

# Dinamika blagovnih tokov do 2030

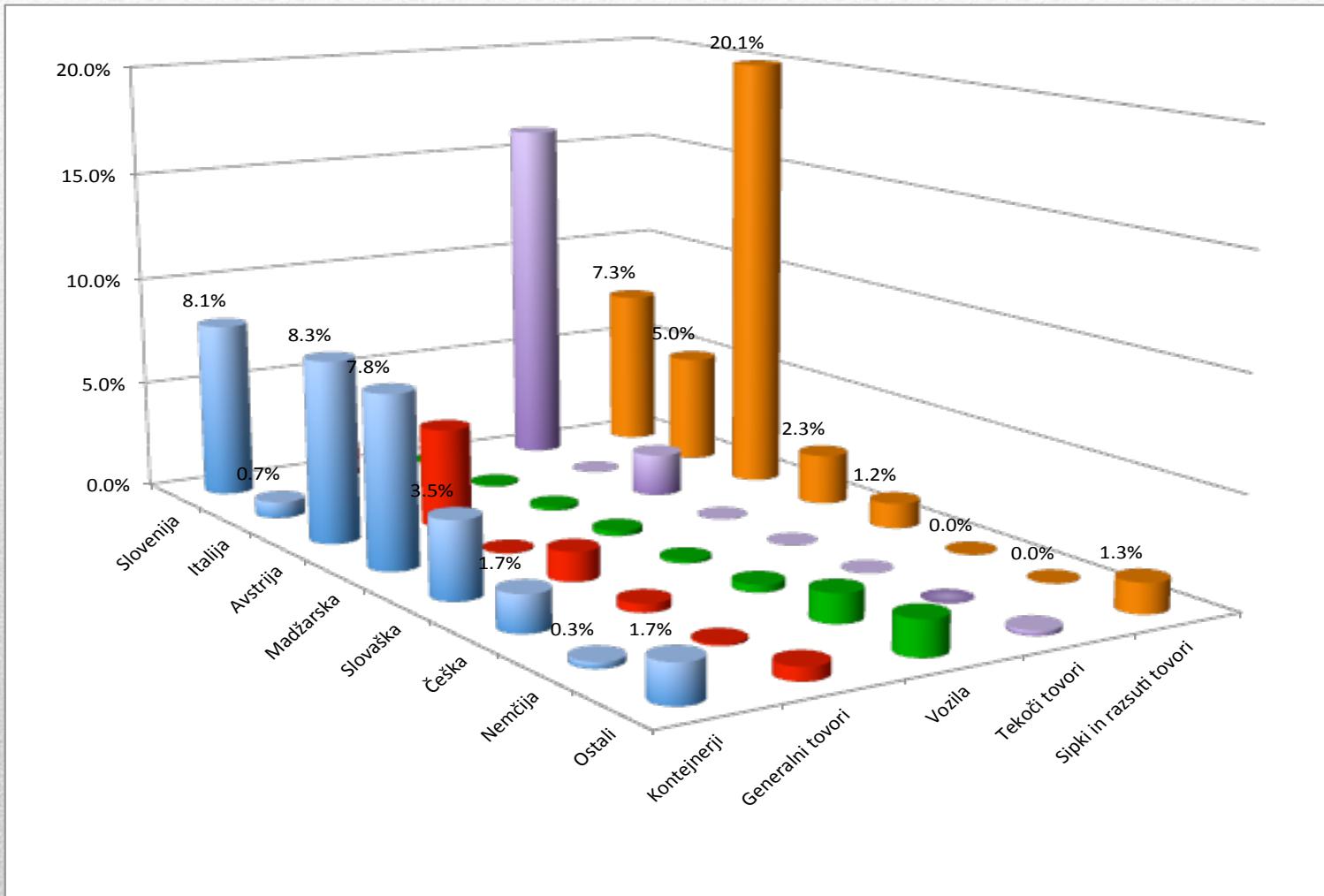
	Obseg pretovora					stopnje rasti (%)			
	2011	2015	2020	2025	2030	2011-2015	2015-2020	2020-2030	2011-2030
<b>Pesimistični sc.</b>									
<b>Skupaj</b>	<b>17,051,314</b>	<b>19,734,545</b>	<b>23,193,291</b>	<b>26,553,917</b>	<b>29,472,166</b>	<b>3.7</b>	<b>3.3</b>	<b>2.4</b>	<b>2.9</b>
Kontejnerji (TEU)	570,599	753,347	992,315	1,227,988	1,427,676	7.2	5.7	3.7	4.9
Vozila (kos)	430,564	487,620	561,557	638,674	717,360	3.2	2.9	2.5	2.7
<b>Realistični sc.</b>									
<b>Skupaj</b>	<b>17,051,314</b>	<b>20,318,984</b>	<b>24,936,904</b>	<b>29,975,914</b>	<b>35,030,108</b>	<b>4.5</b>	<b>4.2</b>	<b>3.5</b>	<b>3.9</b>
Kontejnerji (TEU)	570,599	802,962	1,145,444	1,535,124	1,932,873	8.9	7.4	5.4	6.6
Vozila (kos)	430,564	500,112	594,446	697,799	808,948	3.8	3.5	3.1	3.4
<b>Optimistični sc.</b>									
<b>Skupaj</b>	<b>17,051,314</b>	<b>21,002,111</b>	<b>27,117,438</b>	<b>34,143,935</b>	<b>41,364,760</b>	<b>5.3</b>	<b>5.2</b>	<b>4.3</b>	<b>4.8</b>
Kontejnerji (TEU)	570,599	860,113	1,330,973	1,892,042	2,470,812	10.8	9.1	6.4	8.0
Vozila (kos)	430,564	518,002	645,378	794,089	964,932	4.7	4.5	4.1	4.3

# Modalna struktura tokov do 2030

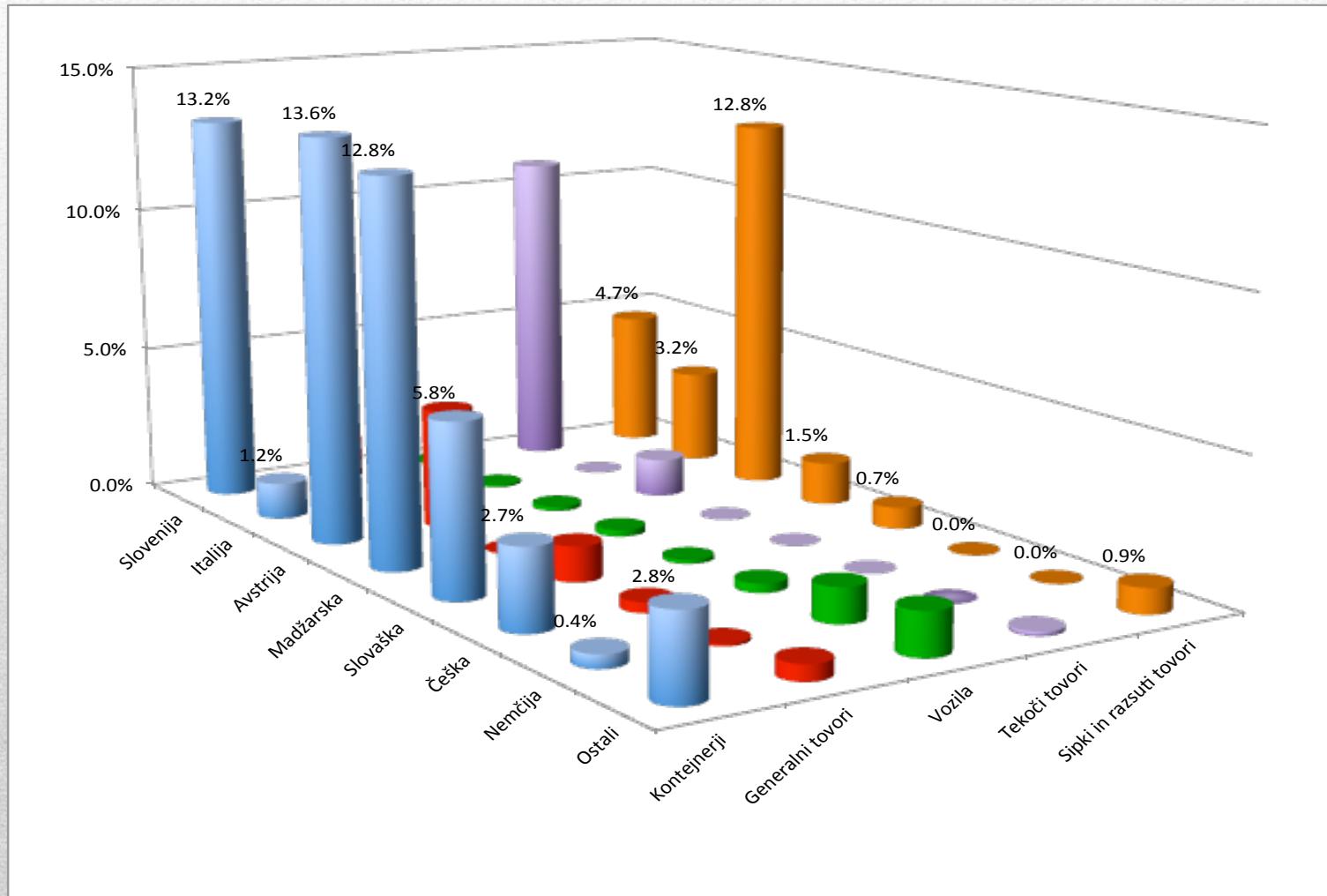
**Realistični scenarij**

Tip tovora	Tip transporta	2011	2015	2020	2025	2030	2030 (%)
Kontejnerji	cesta	2.0	2.8	4.0	5.4	6.8	38.9
	železnica	3.1	4.4	6.3	8.5	10.6	61.1
Generalni tovori	cesta	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	34.6
	železnica	0.9	1.0	1.2	1.4	1.7	65.4
Vozila	cesta	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	40.9
	železnica	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	59.1
Tekoči tovori	cesta	1.8	1.9	2.1	2.3	2.4	60.2
	železnica	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	39.8
Sipki in razsuti tovori	cesta	1.4	1.5	1.7	1.8	1.9	24.1
	železnica	4.5	4.9	5.3	5.6	6.0	75.9
<b>SKUPAJ</b>	<b>cesta</b>	<b>5.9</b>	<b>7.1</b>	<b>8.8</b>	<b>10.6</b>	<b>12.5</b>	<b>37.7</b>
	<b>železnica</b>	<b>10.1</b>	<b>12.1</b>	<b>14.7</b>	<b>17.7</b>	<b>20.6</b>	<b>62.3</b>
	<b>skupaj</b>	<b>16.1</b>	<b>19.2</b>	<b>23.6</b>	<b>28.3</b>	<b>33.1</b>	<b>100.0</b>

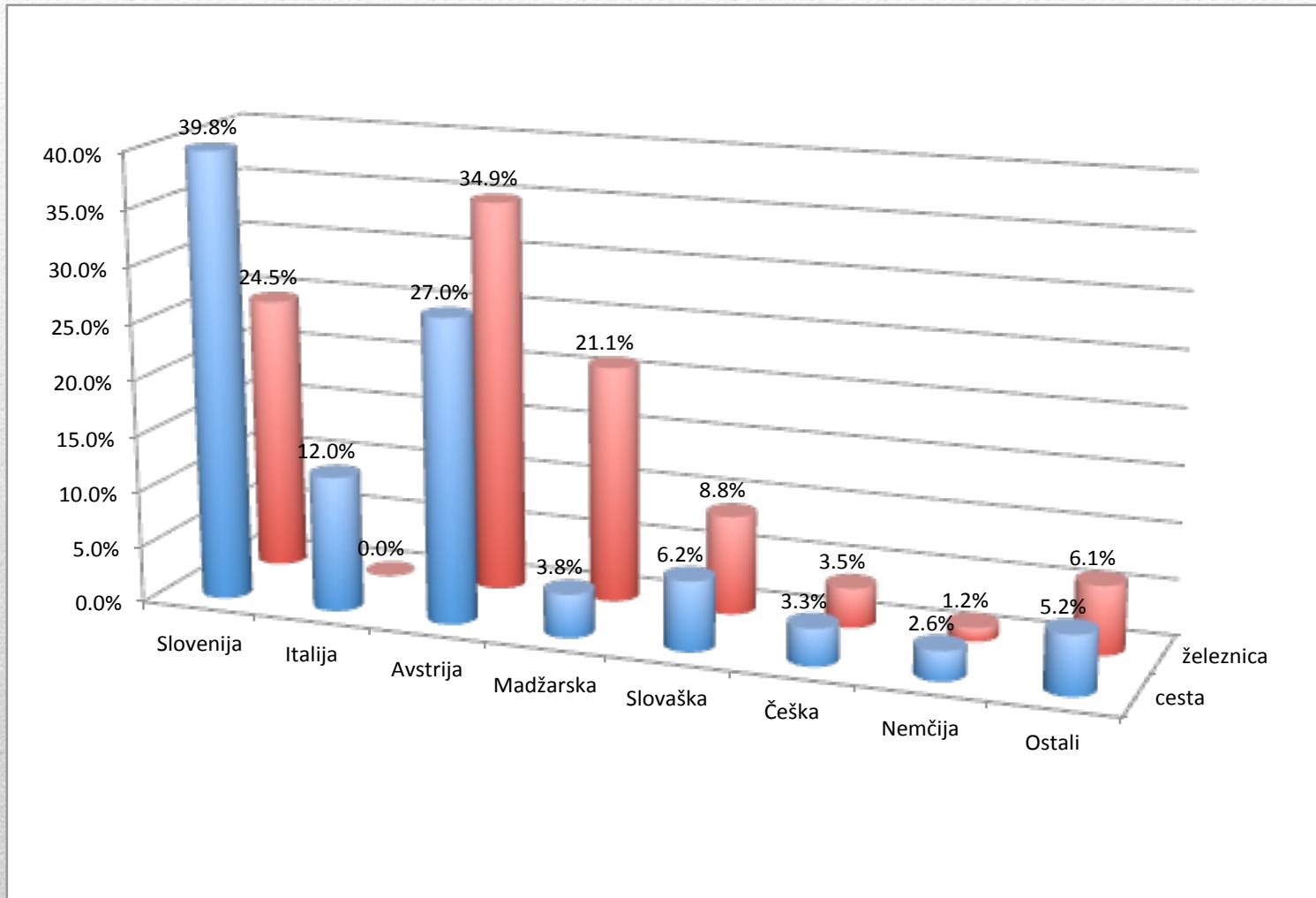
# Geografska struktura 2011



# Geografska struktura 2030



# Modalna struktura 2030



# Zmogljivosti železniških povezav

# Načrti

*Nacionalni program razvoja SŽI (Ur.l. 13/96):*

- **Faza I:** Modernizacija signalno-varnostnih naprav (zaključek 2010),
- **Faza II:** Modernizacija obstoječe proge z namenom povečanja učinkovitosti do izgradnje drugega tira (zaključek 2013):
  - **Faza A:** rekonstrukcija postaje Hrpelje-Kozina, namestitev mobilne elektro-napajalne postaje, rekonstrukcija tovorne postaje Koper, postavitev nove ENP v Dekanih itd.
  - **Faza B:** rekonstrukcija postaje Divača in ENP Divača
- **Faza III:** Izgradnja nove proge Divača – Koper (predviden začetek del 2012 (prestavljen), predviden zaključek del in sprostitev v promet 2020).

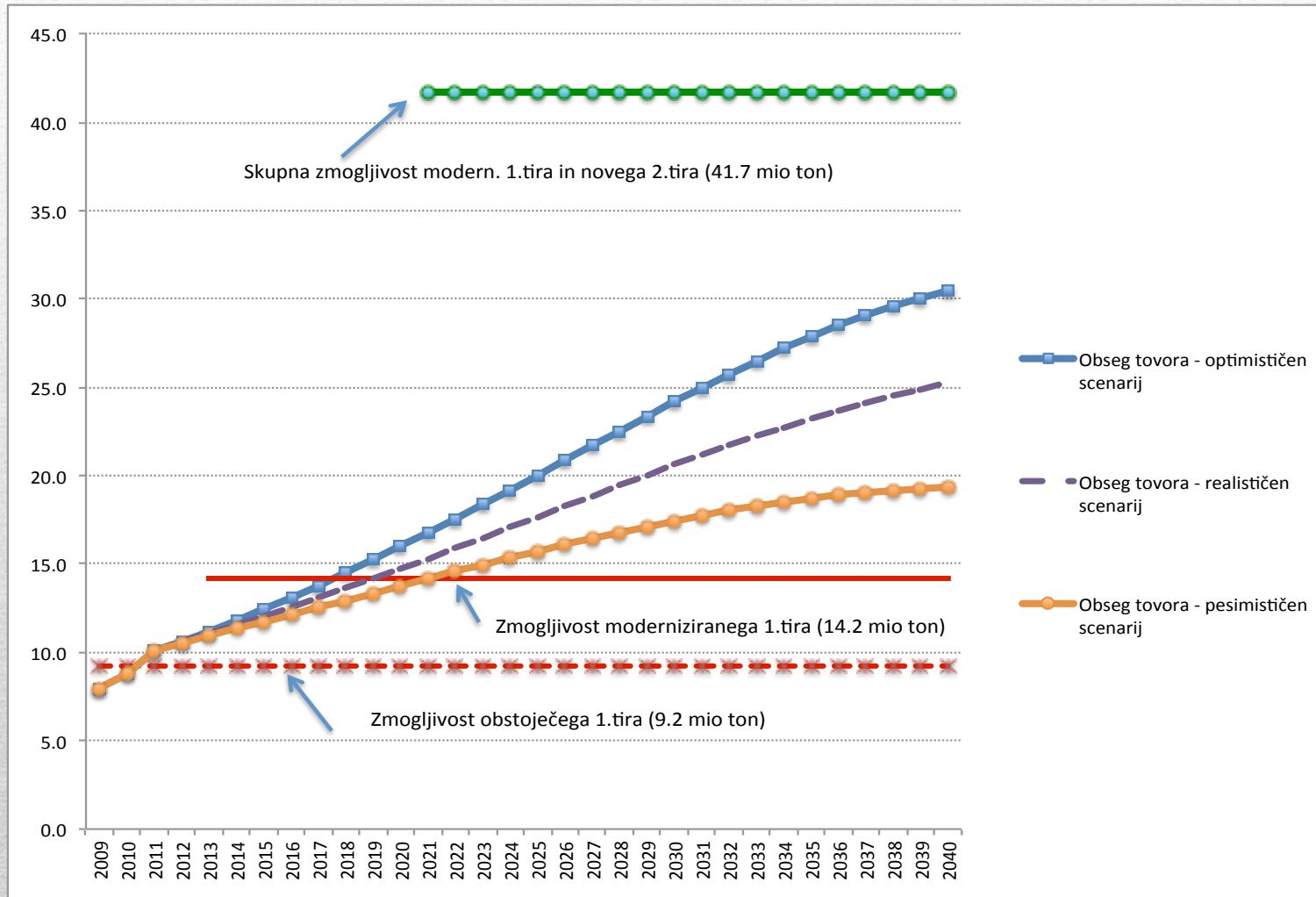
# Zmogljivosti proge KP - Divača

<b>Moderniziran prvi tir</b>	Brez investicije v 2. tir		Z investicijo v 2. tir	
	št. vlakov	obseg tovora (tone)	št. vlakov	obseg tovora (tone)
lokalni potniški vlaki (v obe smeri)	9		8	
tovorni vlaki v smeri Divača - Koper	73		94	
<b>Skupaj</b>	<b>82</b>	<b>14.2</b>	<b>102</b>	<b>17.8</b>
<b>Novi drugi tir</b>				
mednarodni in regionalni potniški vlaki (v obe smeri)			6	
težki tovorni vlaki v smeri Koper - Divača			44	
lahki tovorni vlaki v smeri Koper - Divača			79	
<b>Skupaj</b>			<b>129</b>	<b>23.9</b>
<b>SKUPAJ</b>		<b>14.2</b>	<b>231</b>	<b>41.7</b>

# Točka zasičenja zmogljivosti proge KP - Divača

	Pesimističen scenarij	Realističen scenarij	Optimističen scenarij
2009	7.98	7.98	7.98
2010	8.81	8.81	8.81
2011	10.12	10.12	10.12
2012	10.52	10.58	10.65
2013	10.94	11.08	11.22
2014	11.33	11.56	11.81
2015	11.73	12.06	12.44
2016	12.13	12.57	13.09
2017	12.54	13.09	13.77
2018	12.94	13.63	14.48
2019	13.35	14.18	15.21
2020	13.76	14.74	15.97
2021	14.16	15.32	16.75
2022	14.57	15.90	17.55
2023	14.96	16.49	18.36
2024	15.35	17.08	19.19
2025	15.73	17.67	20.02

# Zmogljivosti proge KP - Divača



# Variante transportnih povezav

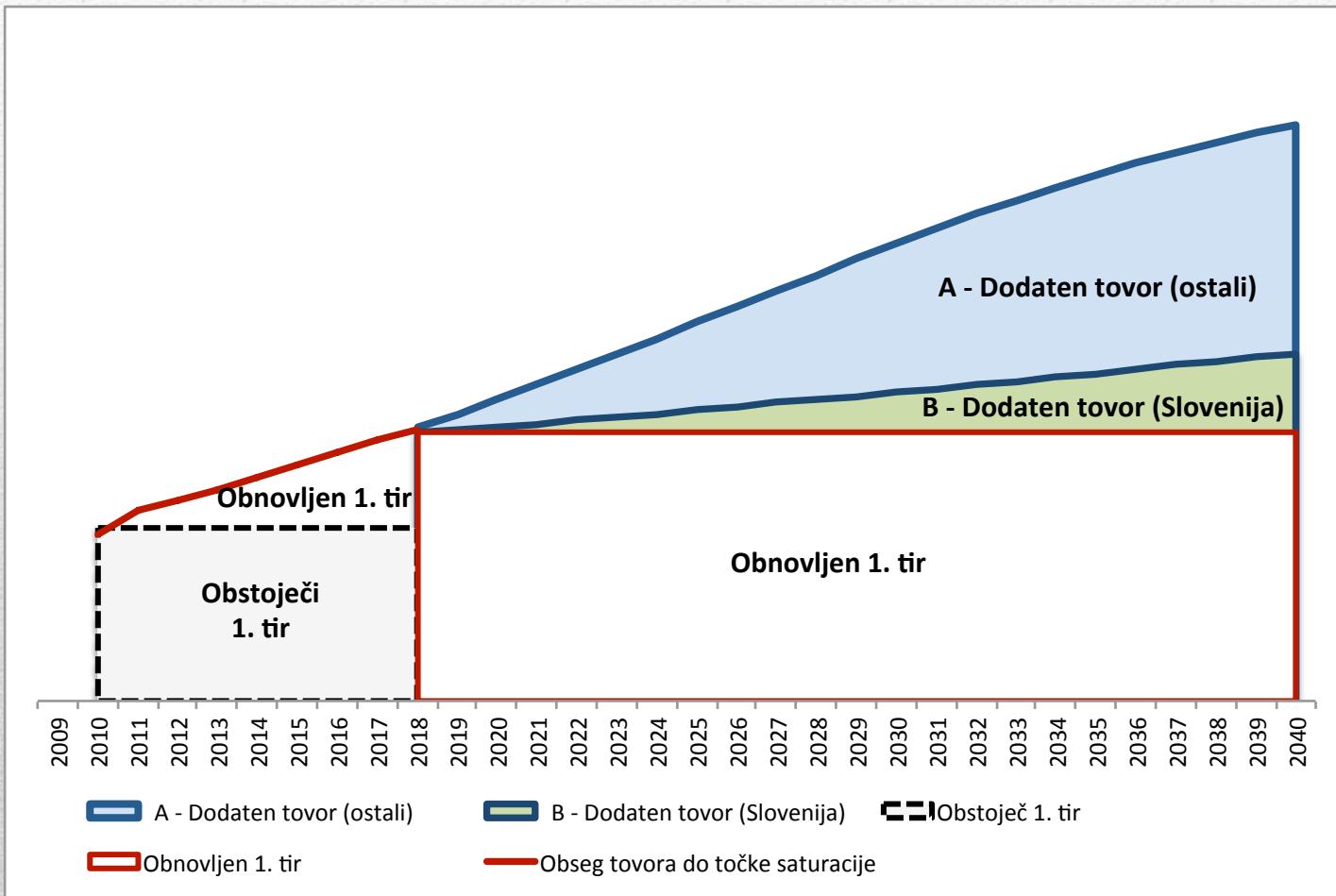
# Variante

- **Varianta A:** Ne pride do izgraditve drugega tira Koper – Divača, temveč se namesto tega izgradi nova proga Koper – Trst (Varianta »*Proga Koper – Trst*«)
- **Varianta B:** Ne pride do izgraditve niti proge Koper – Trst, niti nove proge Koper – Divača (Varianta »*Status quo*«)
- **Varianta C:** Izgraditev nove proge Koper – Divača (Varianta »*2. tir Koper – Divača*«)

# Posledice

- **Varianta A:** Preusmeritev celotnega »dodatnega« žel. tovora iz Kopra (razen deleža za SLO) na železniško omrežje prek Trsta
- **Varianta B:** Preusmeritev celotnega »dodatnega« žel. tovora iz Kopra na avtocestne koridorje
- **Varianta C:** Usmeritev celotnega »dodatnega« žel. tovora iz Kopra na progo Koper - Divača

# Razdelitev novega tovora



# Razdelitev novega tovora

		Železniški prevoz	Cestni prevoz
		A	B
<b>Varianta A</b>	Proga Koper – Trst	Izgubljen prihodek slov. železnic (Prihodek ital. železnic)	Prihodek slov. cestnih prevoznikov
<b>Varianta B</b>	Status quo	Izgubljen prihodek slov. železnic	Prihodek slov. cestnih prevoznikov
<b>Varianta C</b>	2. tir Koper – Divača	A + B Prihodek slov. železnic	A + B

# Ocene narodnogospodarskih učinkov

# Ocena potencialnih prihodkov

$$\Delta P_s^v = \int_i \int_{t_0}^{t=2030} (\Delta q_{isz,c}^{SLO} * p_{iz,c} * d^{SLO} + \Delta q_{isz}^v * p_{iz} * \bar{d}_z + \Delta q_{isc}^v * p_{ic} * \bar{d}_c) \cdot dt$$

$s = 1, 2, 3, v = A, B, C$

↑

Dodaten prihodek za blago za SLO



Dodaten prihodek za cestne prevoznike



Dodaten prihodek za železniške operaterje

# Ocene

Ocene naslednjih kategorij:

- Prihodki (izgubljeni prihodki) Ž + C prevoznikov
- Prihodki iz naslova cestnin in uporabnin
- Eksterni družbeni stroški transporta

Dodatno:

- Multiplikativni učinki izgradnje prog
- Stroški izgradnje prog
- Rezidualna vrednost prog

# Potencialni prihodki prevoznikov do 2030

(v mio EUR)

	Varianta A Proga Koper – Trst	Varianta B Status quo	Varianta C 2. tir Koper – Divača
<b>pesimistični scenarij</b>			
Povečanje prihodkov cestnih prevoznikov	94.2	225.1	77.8
Povečanje prihodkov železniških operaterjev	0	0	166.0
<b>skupaj</b>	<b>94.2</b>	<b>225.1</b>	<b>243.8</b>
<b>realistični scenarij</b>			
Povečanje prihodkov cestnih prevoznikov	198.2	467.7	164.8
Povečanje prihodkov železniških operaterjev	0	0	342.1
<b>skupaj</b>	<b>198.2</b>	<b>467.7</b>	<b>507.0</b>
<b>optimistični scenarij</b>			
Povečanje prihodkov cestnih prevoznikov	315.9	739.2	264.2
Povečanje prihodkov železniških operaterjev	0	0	537.5
<b>skupaj</b>	<b>315.9</b>	<b>739.2</b>	<b>801.7</b>

# Potencialni prihodki iz naslova cestnin in uporabnin do 2030 (v mio EUR)

	<b>Varianta A</b> Proga Koper – Trst	<b>Varianta B</b> Status quo	<b>Varianta C</b> 2. tir Koper – Divača
<b>pesimistični scenarij</b>			
Dodatne cestnine	47.0	96.2	35.0
Dodatne uporabnine	0	0	22.9
<b>skupaj</b>	<b>47.0</b>	<b>96.2</b>	<b>57.9</b>
<b>realistični scenarij</b>			
Dodatne cestnine	102.3	207.1	76.5
Dodatne uporabnine	0	0	48.8
<b>skupaj</b>	<b>102.3</b>	<b>207.1</b>	<b>125.3</b>
<b>optimistični scenarij</b>			
Dodatne cestnine	163.9	329.6	123.2
Dodatne uporabnine	0	0	77.1
<b>skupaj</b>	<b>163.9</b>	<b>329.6</b>	<b>200.4</b>

# Eksterni stroški transporta

Tip stroškov	Potniški (€/1000 pkm)	Tovorni (€/1000 ntkm)
<b>Stroški nesreč</b>		
Cesta	32.4	7.6
Železnica	0.8	0
<b>Stroški hrupa</b>		
Cesta	5.1	7.4
Železnica	3.9	3.2
<b>Stroški onesnaževanja zraka</b>		
Cesta	13.2	42.8
Železnica	6.9	8.3
<b>Stroški klimatskih sprememb</b>		
Cesta	16.5	16.9
Železnica	6.2	3.2
<b>Drugi stroški (narava in pokrajina, urbano okolje)</b>		
Cesta	9.1	13.2
Železnica	5.3	3.2
<b>Skupaj</b>		
Cesta	76.3	87.9
Železnica	23.1	17.9
<hr/>		
<b>Skupaj</b>		€/ntkm
Cesta		0.0763
Železnica		0.0231
		€/ntkm
		0.0879
		0.0179

# Eksterni stroški transporta do 2030

(v mio EUR)

	Varianta A Proga Koper – Trst	Varianta B Status quo	Varianta C 2. tir Koper – Divača
<b>pesimistični scenarij</b>			
Povečanje eksternalih stroškov cestnega prevoza	-288.2	-589.6	-214.2
Povečanje eksternalih stroškov železniškega prevoza	0	0	-95.6
<b>skupaj</b>	<b>-288.2</b>	<b>-589.6</b>	<b>-309.8</b>
<b>realistični scenarij</b>			
Povečanje eksternalih stroškov cestnega prevoza	-626.4	-1,268.6	-468.8
Povečanje eksternalih stroškov železniškega prevoza	0	0	-203.7
<b>skupaj</b>	<b>-626.4</b>	<b>-1,268.6</b>	<b>-672.5</b>
<b>optimistični scenarij</b>			
Povečanje eksternalih stroškov cestnega prevoza	-1,004.1	-2,018.9	-755.0
Povečanje eksternalih stroškov železniškega prevoza	0	0	-322.0
<b>skupaj</b>	<b>-1,004.1</b>	<b>-2,018.9</b>	<b>-1,076.9</b>

# Skupni učinki do 2030 (realistični scenarij)

(v mio EUR)

	Varianta A Proga Koper – Trst	Varianta B Status quo	Varianta C 2. tir Koper – Divača
<b>Koristi</b>			
Multiplikativni učinek izgradnje in vzdrž. 2. tira Koper–Divača	0	0	1,022.0
Privarčevan neto strošek izgradnje in vzdrž. 2. tira Koper–Divača	1,022.0	1,022.0	0
Multiplikativni učinek izgradnje proge Koper–Trst (polovica)	75.0	0	0
Privarčevan neto strošek izgradnje proge Koper–Trst (polovica)	0	75.0	75.0
Povečanje prihodkov cestnih prevoznikov	198.2	467.7	164.8
Povečanje prihodkov železniških operatorjev	0	0	342.1
Dodatne cestnine	102.3	207.1	76.5
Dodatne uporabnine	0	0	48.8
Rezidualna vrednost proge Koper - Trst	31.7	0	0
Rezidualna vrednost 2.tira Koper - Divača	0	0	398.3
<b>Skupaj</b>	<b>1,429.2</b>	<b>1,771.7</b>	<b>2,127.5</b>
<b>Stroški</b>			
Neto strošek izgradnje in vzdrž. 2. tira Koper–Divača	0	0	-1,022.0
Neto strošek izgradnje proge Koper–Trst (polovica)	-75.0	0	0
Izgubljen multiplikativni učinek izgradnje 2. tira Koper–Divača	-1,022.0	-1,022.0	0
Izgubljeni multiplikativni učinek izgradnje proge Koper–Trst	0	-75.0	-75.0
Izgubljeni prihodki železniških operatorjev	-269.5	-269.5	0
Povečanje eksternih stroškov cestnega prevoza	-626.4	-1,268.6	-468.8
Povečanje eksternih stroškov železniškega prevoza	0	0	-203.7
<b>Skupaj</b>	<b>-1,992.8</b>	<b>-2,635.0</b>	<b>-1,769.5</b>
<b>NETO</b>	<b>-563.7</b>	<b>-863.3</b>	<b>358.0</b>

# Skupni učinki – Senzitivnostna analiza (v mio EUR)

	Varianta A	Varianta B	Varianta C
	Proga Koper – Trst	Status quo	2. tir Koper – Divača
<b>Multiplikator = 0.7</b>			
pesimistični scenarij	60.5	-92.5	83.6
realistični scenarij	-257.1	-556.7	51.5
optimistični scenarij	-609.2	-1,066.8	16.8
<b>Multiplikator = 1.0</b>			
pesimistični scenarij	-246.1	-399.1	390.1
realistični scenarij	-563.7	-863.3	358.0
optimistični scenarij	-915.7	-1,373.4	323.4
<b>Multiplikator = 1.5</b>			
pesimistični scenarij	-757.0	-910.1	901.1
realistični scenarij	-1,074.7	-1,374.2	869.0
optimistični scenarij	-1,426.7	-1,884.4	834.4

# Povzetek

- Povečanje pretovora na 28 do 39 mio ton do 2030
  - realistično: podvojitev pretovora (na 33 mio ton), povprečna letna rast po 4%.
  - kontejnerji: iz 32% na 53% skupnega pretovora
- Saturacija žel. zmogljivosti med 2018 in 2021
- Najslabša varianta je “status quo”:
  - Negativni neto učinki: 400 do 1,370 mio evrov
- Najugodnejša varianta je “2. tir”:
  - Pozitivni neto učinki: 323 do 390 mio evrov

# Realne nevarnosti

- Neodločitev za izgradnjo 2. tira Koper – Divača lahko pomeni
  - dolgoročno preusmeritev blagovnih tokov iz koperskega v tržaško pristanišče
- Ciljne države in logisti logisti, bi se ob zasičenosti žel. kapacitet na relaciji Koper – Divača
  - lahko odločili za preusmeritev tokov v Trst
  - In na sodobni jadransko-baltski koridor
- Dolgoročni izpad prihodkov slov.pristaniške in logistične panoge ter celotnega gospodarstva

# Še več ...

- Kaj pa pomen izgubljenih gospodarskih dejavnosti,
  - ki bi se razvile s povečano dinamiko železniškega pretovora prek Slovenije?
  - pomen izgubljenih potencialnih novih delovnih mest?
- Kaj bi bilo s Slovenijo, če se Avstrijska monarhija pred 170 leti ne bi odločila za izgradnjo Južne železnice (1841-1857) ?!?