

**16. SLOVENSKI
KONGRES**

**O PROMETU
IN PROMETNI
INFRASTRUKTURI**



Multimodalna analiza stroškov in koristi izgradnje drugega tira železniške proge Divača-Koper

Aleš Pavšek
Aleš Pavšek s. p.

mag. Franci Šoba
DRI upravljanje investicij d.o.o.

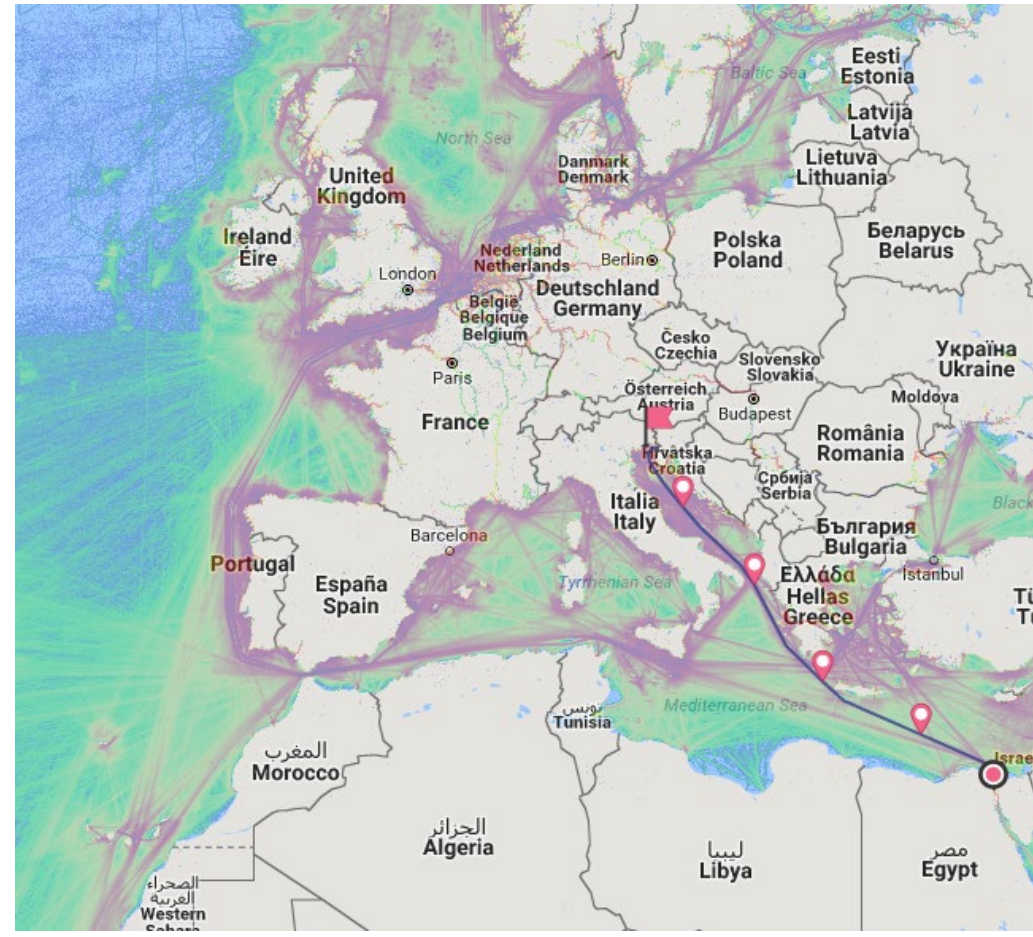
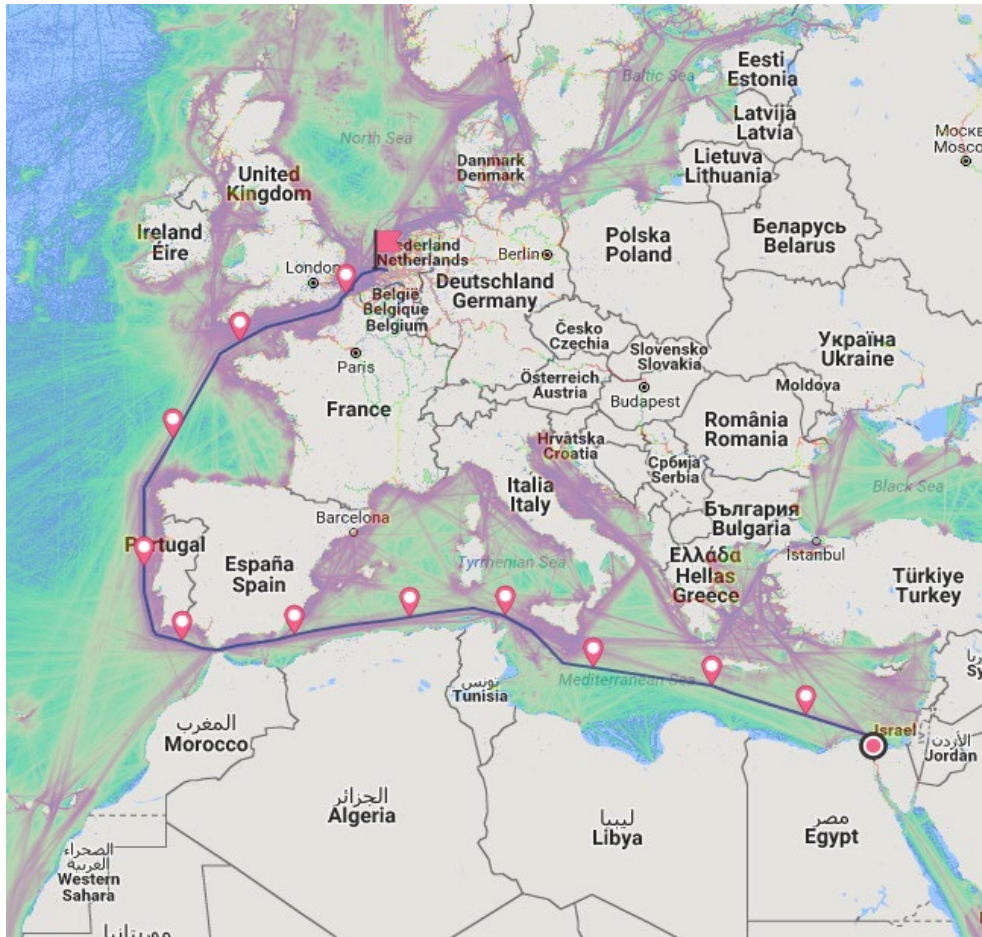
Vsebina predstavitve

- **Uvod**
- **Območje obdelave**
- **Upoštevane vrste transporta in razdalje**
- **Prometni podatki**
- **Metodologija vrednotenja**
- **Izračun kazalnikov**
- **Zaključek**

Uvod

- **27 km proge, 75% v predorih**
- **Del MED in BAC TEN-T koridorja**
- **Povezuje jedrno pristanišče Luko Koper z zaledjem**
- **Pomembna je evropska komponenta**
- **Upoštevan cestni, železniški in pomorski promet**

Območje obdelave



Upoštevane vrste transporta in razdalje (1)

Vrste transporta/modalitete:

- **Cestni transport**
- **Železniški transport**
- **Pomorski transport – za preusmerjen promet iz Rotterdamu**

Upoštevane vrste transporta in razdalje (2)

Razdalje po cesti v km

	Praga	Dunaj	Bratislava
Rotterdam	907	1.161	1.234
Koper	754	489	535

Razdalje po železnici v km

	Praga	Dunaj	Bratislava
Rotterdam	980	1.112	1.259
Koper	989	587	671

Port Said

	Rotterdam	Koper
Pot (km)	6.330	2.540
Čas (dni)	13	5

Upoštevane vrste transporta in razdalje (3)

- Iz Kopra je do Prage cestna povezava za petino krajša kot iz Rotterdama, dolžina železniške je zelo podobna**
- Do Bratislave in Dunaja je iz Kopra cestna povezava krajša za tri petine, železniška pa za polovico**
- Pomorska pot do Kopra je prav tako krajša kot do Rotterdama, in sicer za 3.790 km oz. 8 dni**

Prometni podatki (1)

Cesta in železnica: 4-stopenjski prometni model iz prometne strategije

Tovorni promet je v primeru »z investicijo« razdeljen na tri dele:

- osnovni promet (ki je enak tudi v primeru »brez investicije«),
- preusmerjen promet s ceste na železnico zaradi izgradnje drugega tira in
- dodatno generiran promet zaradi gradnje drugega tira (iz Rotterdama)

Prometni podatki (2)

Pomorski promet:

- **Kontejnerji**
- **European Container Port Demand Model (ECPDM)
MDS za 2030&2040**
- **Skladno z ECPDM bi luka Koper v primeru izgradnje drugega tira med Koprom in Divačo v letu 2030 iz Rotterdamu prevzela 1,2 mio ton tovora (120.000 TEU), v letu 2040 pa 2 mio ton (200.000 TEU)**

Od kod se preusmeri promet v Luko Koper?

	2030		2040	
	000 TEU	mio ton	000 TEU	mio ton
NAPA ostali	-328	-3,28	-577	-5,77
Rotterdam	-120	-1,2	-208	-2,08
Tirensko morje	-59	-0,59	-98	-0,98
Črno morje/Grčija	-32	-0,32	-54	-0,54
Ostala pristanišča	-6	-0,06	-8	-0,08

Metodologija vrednotenja (1)

- **Analiza stroškov in koristi**
- **2 scenarija:**
 - »brez investicije« – obstoječe stanje (obstoječa železniška proga Divača–Koper)
 - »z investicijo« – izgrajena nova proga Divača – Koper
- **2 učinka:**
 - Družbeno ekonomski stroški osnovnega tovora med Koprom in Divačo (stara/nova proga, cesta) in
 - Družbeno ekonomski stroški preusmerjenega tovora iz Rotterdama v Koper do zalednih držav (Češka, Avstrija, Slovaška)

Metodologija vrednotenja (2)

Stroški in koristi, povezane z infrastrukturo:

- **Investicijski stroški za varianto »z investicijo«**
- **Stroški nujnega vzdrževanja obstoječega tira za varianto »brez investicije«**
- **Stroški obratovanja in vzdrževanja infrastrukture**
- **Stroški tveganja na obstoječi progi (v primeru neizgradnje drugega tira – študija SŽ-I, PI in GeoZS)**
- **Preostala vrednost**

Metodologija vrednotenja (3)

Stroški in koristi, povezane z uporabniki infrastrukture:

- **Operativni stroški:**
 - osnovni promet (enaka količina prometa v obeh variantah »brez investicije« in »z investicijo«, ki znaša 14 mio ton/leto)
 - preusmerjen promet s ceste na železnico (1 mio ton v letu 2020, 3 mio ton v letih 2030 in 2040)
 - preusmerjen promet iz Rotterdama (upoštevanje pravila polovic)

Metodologija vrednotenja (4)

Stroški in koristi, povezane z uporabniki infrastrukture:

- Časovne koristi tovora
- Eksterne koristi
- Ostale koristi – tveganje na obstoječi progi

Metodologija vrednotenja (5)

Stroški in koristi, povezane z uporabniki infrastrukture:

- **Koristi preusmerjenega prometa:**
 - Krajši potovalni čas po morju (8 dni)
 - Krajša morska pot (3.790 km)
 - Krajša kopenska pot do zalednih držav
 - Boljši modal split kot iz Rotterdamu

Metodologija vrednotenja (6)

- V vsakem letu je bila upoštevana enaka količina preusmerjenega tovora kot pri izračunu stroškov pomorskih poti (Suez–Koper in Suez–Rotterdam)
- Za vsako kopensko pot od pristanišča do glavnih mest zalednih držav (Praga, Dunaj, Bratislava) je bila izračunana količina tovora v tonah do končne destinacije. Pri izračunu sta bila upoštevana tako deleža posamezne države v preusmerjenem tovoru kot tudi modal split (delitev cesta/železnica) iz pristanišča
- Za vsako destinacijo so bili na podlagi razdalj od Rotterdama in Kopra po cesti in železnici izračunani neto tonski kilometri (ntkm)

Izračun kazalnikov

Izračunani ekonomski kazalci upravičenosti projekta:

- **Ekonomska neto sedanja vrednost = 253 mio EUR pri 5% diskontni stopnji**
- **Ekonomska interna stopnja donosa = 7,71 %**

Zaključek(1)

- Z izgradnjo drugega tira železniške proge luka Koper pritegne več pomorskega prometa iz Sueškega prekopa, ki je na poti v zaledne države (Češka, Avstrija, Slovaška, Bavarska)
- Izgradnja drugega tira ne generira dodatnega tovarnega prometa z Daljnega vzhoda v Evropo, ampak vpliva zgolj na prerazporeditev obstoječega tovarnega prometa ter omogoča preusmeritev tovora na krajšo in ekonomsko učinkovitejšo povezavo
- Pri tem je nezanemarljivo tudi dejstvo, da se iz pristanišča Rotterdam po železnici prepelje le 13% tovora (s ciljem 20% tovora), iz luke Koper pa kar 60% tovora (podatek 2015)

Zaključek (2)

- **Največja korist projekta je zmanjšanje cestnega tovarnega prometa in posledično znižanje stroškov uporabnikov cest**
- **Ekonomski stroški se zaradi prerazporeditve tovarnega prometa in preusmeritve iz Rotterdama v Koper v letu 2035 zmanjšajo za 71 mio EUR oz. 90 EUR na neto tono tovora**
- **Zmanjšani ekonomski stroški vplivajo na povečanje moči in konkurenčnosti evropskega gospodarstva napram ostalim svetovnim gospodarstvom**

Hvala za pozornost!

Aleš Pavšek

ales.pavsek@apco.si

+386 31 312 910

mag. Franci Šoba

franci.soba@dri.si

+386 41 745 207