

PROMETNI IZAZOVI VEZANI ZA RAZVOJ CIKLOTURIZMA

Ivica Jujnović

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture

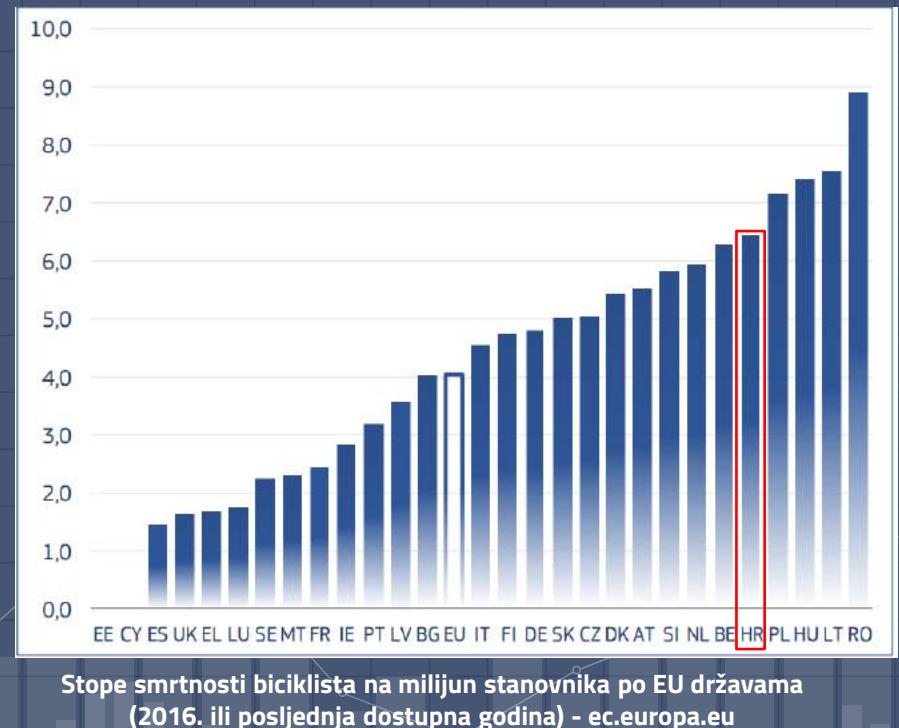


www.cikloturizam.hr

SIGURNOST BICIKLISTIČKOG PROMETA

- vozači bicikla u prometnim nesrećama čine 15% od ukupnog broja poginulih i teže ozljeđenih vozača
- u 2016. godini je 2.015 biciklista smrtno stradalo na cestama u EU, odnosno 8% u odnosu na ukupni broj smrtno stradalih
- smrtnost biciklista na milijun stanovnika po državama EU - evidentna je značajna razlika između država (omjer najbolje i najlošije države je 1:6)

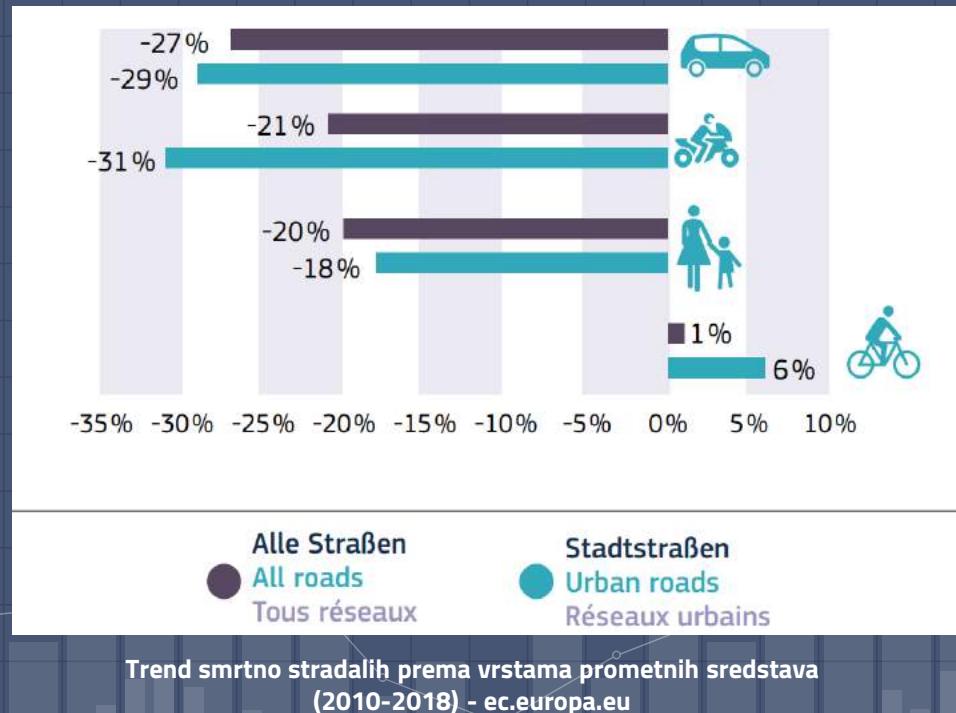
Ako se uzme u obzir da se u Hrvatskoj bicikl vozi znatno manje, broj smrtno stradalih na 1 mil prevezenih km biciklom je vjerojatno 4-5 puta veći



SIGURNOST BICIKLISTIČKOG PROMETA

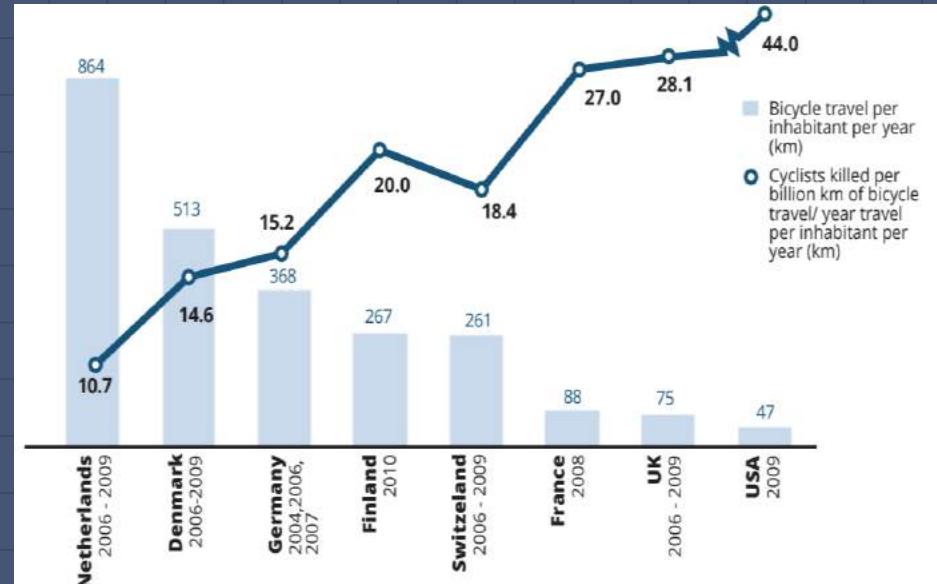
- trend stradavanja biciklista u odnosu na ostale sudionike u prometu je nepovoljan
- negativni trend je izraženiji unutar urbanih područja

Kakva situacija nas očekuje s povećanjem biciklista i e-bicikala?



SIGURNOST BICIKLISTIČKOG PROMETA

- postoji korelacija između većeg broja kilometara bicikliranja po stanovniku i smanjenja smrtno stradalih na milijardu prevezenih kilometara i obrnuto
- broj prevezenih kilometara po stanovniku ovisi o atraktivnosti tj. kvaliteti biciklističke infrastrukture
- razvijenija biciklistička infrastruktura povezana je s većom sigurnosti biciklista



Broj smrtno stradalih biciklista po preveznom kilometru - ec.europa.eu

SVIJEST O SIGURNOSTI BICIKLISTIČKOG PROMETA

- **Deklaracija iz Vallette o sigurnosti cestovnog prometa (2017)**
 - zabrinutost zbog usporavanja smanjenja smrtnih slučajeva
 - ističe problem stradavanja pješaka i biciklista
- **Ministarska konferencija o sigurnosti prometa na cestama u Stockholm (2020)**
 - države će smanjiti smrtno stradale za najmanje 50% do 2030. godine
 - ubrzanje prema sigurnijim, čišćim, energetski učinkovitijim i pristupačnijim načinima prijevoza
 - promoviranje tjelesnih aktivnosti poput hodanja i vožnje biciklom
- **EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 – Next steps towards “Vision Zero”**
 - u gradovima se očekuje sinergija održivosti i sigurnosti kroz manje vozila
 - povećanje sigurnosti za pješake i bicikliste
 - smanjenje CO₂, kvalitetniji zrak, smanjenje gužvi, povećanju fizičke aktivnosti i zdravlja.
- **Nacionalni plan sigurnosti prometa na cestama 2021-2030**
 - za aktivne oblike prometovanja (bicikliranje i pješačenje) do 2030. je plan smanjenja teških prometnih nesreća za 50%

STANJE NA TERENU - PROBLEMI S INFRASTRUKTUROM



Ovakva prepreka je velik sigurnosni problem, pogotovo kad se neočekivano pojavi



Prijelaz biciklističke staze na raskrižju Savske i Vukovarske ul. u Zagrebu već je godinama samo djelomično nacrtan – zbumujuća signalizacija je opasna.

STANJE NA TERENU - PROBLEMI S INFRASTRUKTUROM



ZSPC, Članak 112. (1)

„Vozači bicikla dužni su se kretati biciklističkom stazom ili biciklističkom trakom, a ako one ne postoje, što bliže desnom rubu kolnika.“

Ali kako na mjestu gdje staza nestaje doći do desnog ruba kolnika?

I još se razvrstati za nastavak puta ravno ili lijevo?



STANJE NA TERENU - PROBLEMI S INFRASTRUKTUROM



Biciklisti ne koriste stazu koja im je napravljena i bezobrazno se guraju među aute jer su ... glupi, skloni riziku, neodgovorni ...

Moguća poboljšanja: iscrtan prijelaz uz smirenje prometa, odvojeni smjerovi, proširenje na cesti za čekanje
Biciklistička staza Turanj – Sv. Petar uz D8, izvor: google street view



Kako prijeći s ceste na stazu kad je promet gust?
Nije moguće na siguran način stati uz ovu ogradu i čekati priliku za siguran prelazak na stazu.

STANJE NA TERENU - PROBLEMI S INFRASTRUKTUROM

Biciklistička staza
širine 80 cm
nagurana je na
nogostup s
pješacima gdje za
nju nema mjesta
(automobili i dalje
imaju 3 prometne
trake i 2 reda
parkirnih mesta)



STANJE NA TERENU - PROBLEMI S INFRASTRUKTUROM

Biciklistička staza na mjestu
gdje je terasa kafića „pojela“
nogostup



STANJE NA TERENU - PROBLEMI S INFRASTRUKTUROM



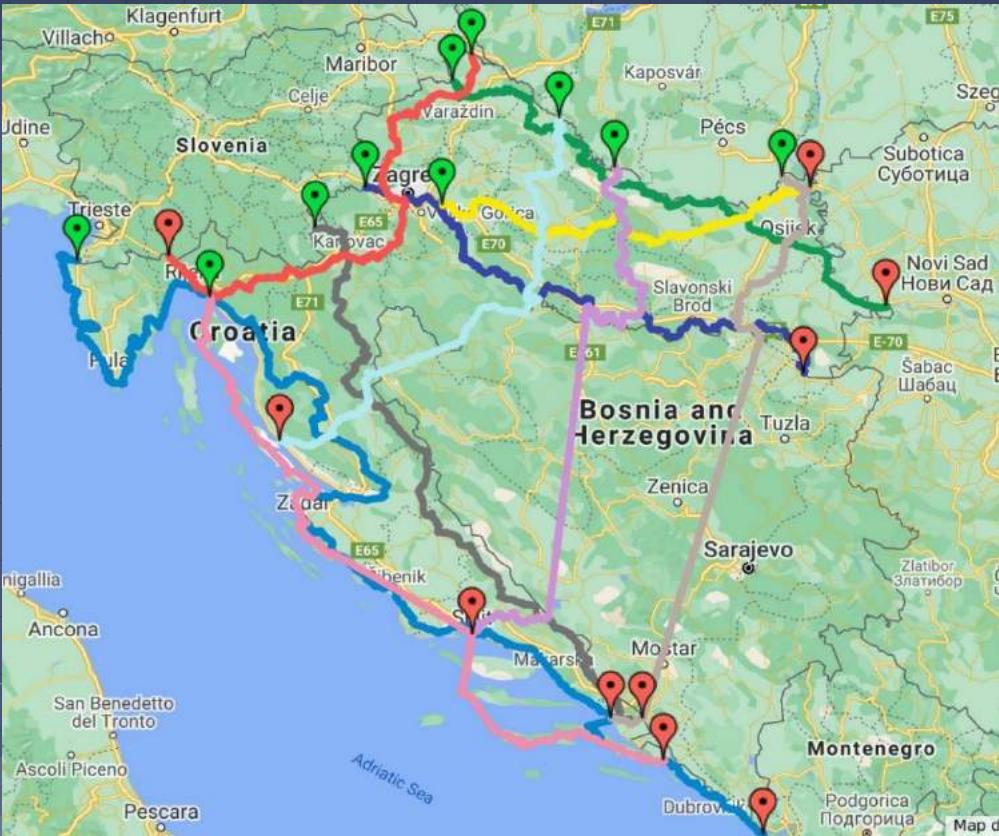
Prekid biciklističke staze zbog kolnog ulaza, Zagreb, Martićeva 33



Prekid biciklističke staze zbog 2 parkirna mjesto, Zagreb, Ul. Baruna Trenka

BICIKLISTIČKE RUTE --> SIGURNOST PROMETA

- biciklističke rute definirane su Pravilnikom o funkcionalnim kategorijama za određivanje mreže biciklističkih ruta (NN 91/13 i 114/17)
- Definirano je 10 državnih glavnih biciklističkih ruta (DG1-DG10)
- kroz RH prolazi 4 EuroVelo rute (EV 6, EV 8, EV 9, EV 13)
- Većina ruta nije označena
- Samo za dio ruta je provedena evaluacija



BICIKLISTIČKE RUTE --> SIGURNOST PROMETA

Bitni elementi atraktivnosti i sigurnosti biciklističkih ruta (Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi (2016)):

- **Sigurnost** biciklističke infrastrukture potrebno je osigurati planiranjem, projektiranjem i građenjem na način da usvojena rješenja udovoljavaju sigurnosnim zahtjevima prema dostignućima i pravilima struke.
- **Ekonomičnost** biciklističke infrastrukture pri projektiranju i izgradnji podrazumijeva odabir rješenja koja su opravdana i ekonomski prihvatljiva.
- **Cjelovitost** biciklističke mreže osigurava se međusobnim povezivanjem biciklističkih prometnih površina u biciklističku mrežu i njihovom integracijom u cestovnu mrežu.
- **Izravnost** putovanja osigurava se na način da biciklističke prometnice, uključujući i cestovnu mrežu kojom se smiju koristiti biciklisti, omogućuju biciklistima izbor optimalne rute kretanja od polazišta do cilja.
- **Atraktivnost** biciklističkih prometnica postiže se planiranjem izvan profila ceste kada je to izvedivo i ekonomski opravdano na način da je trasa biciklističke prometnice usmjerena na atraktivne objekte u prostoru i vođena na način da osigura vizuru preglednosti između biciklista i atraktivnih objekata u prostoru.

BICIKLISTIČKE RUTE --> SIGURNOST PROMETA

Kada i kako odvajati biciklistički i motorizirani promet

FUNKCIJA CESTE	LOKALNA PRISTUPNA CESTA	BRZINA (km/h)	PROMET (vozila/dan)	FUNKCIJA BICIKLISTIČKE RUTE			
				OSNOVNA MREŽA		GLAVNA RUTA	
				< 750 bic./dan	500 - 2500 bic./dan	> 2000 bic./dan	
nije primjenjivo				samostalna biciklistička staza			
SABIRNA CESTA	pješačka zona ili 30 km/h	1 - 2.500	mješoviti promet (s ili bez biciklističke trake)	biciklistička ulica ili traka (s pravom prolaska)			
		> 4.000	Biciklistička staza ili traka				
50 km/h		2x1 prometna traka	nije primjenjivo	BICIKLISTIČKA STAZA (usporedno ili odvojena)			
70 km/h		2x2 prometna traka					

Matrica odlučivanja o načinu vođenja biciklističkog prometa unutar urbanih središta - CROW

FUNKCIJA CESTE	SABIRNA CESTA	BRZINA (km/h)	PROMET (vozila/dan)	FUNKCIJA BICIKLISTIČKE RUTE	
				OSNOVNA MREŽA	GLAVNA RUTA > 2000 bic./dan
SPOJNA CESTA	60 km/h	nije primjenjivo	0	samostalna biciklistička staza	
			1 - 2.500	mješoviti promet ili preporučena traka	biciklistička ulica, ako je < 500 voz./dan
			2.000 - 3.500	biciklistička traka ili preporučena traka	Biciklistička staza
		> 3.000		Biciklistička staza	
80 km/h				Biciklistička staza (odvojena)	

Matrica odlučivanja o načinu vođenja biciklističkog prometa izvan urbanih središta - CROW

UNAPRJEĐENJE SIGURNOSTI BICIKLISTIČKIH RUTA

Vođenje biciklističkih ruta sigurnijim površinama za bicikliranje – primjer EuroVelo 8

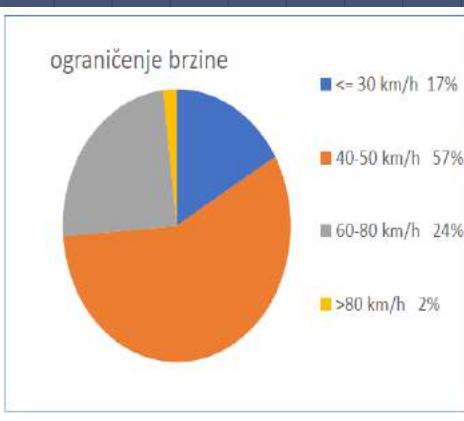
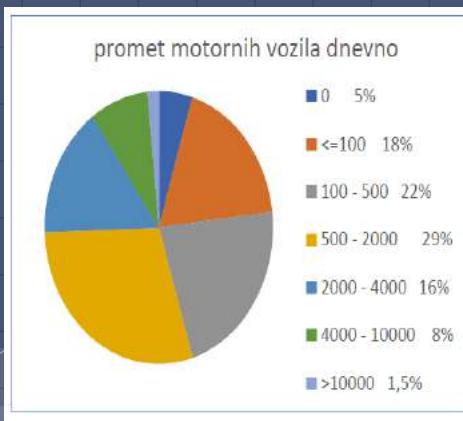
- Od Kraljevice do Maslenice ruta je izmještena s DC 8 na ceste u zaleđu Velebita
- Potrebno je slijediti dobru praksu nacionalnu i međunarodnu
- Velike dopuštene brzine motornog prometa i veliki PGDP značajno ugrožavaju bicikliste

	do 30 km/h	31 do 50 km/h	51 do 79 km/h	od 80 km/h
do 1500 vozila	vrlo nizak	vrlo nizak	vrlo nizak	nizak
501 - 2.000 vozila	vrlo nizak	nizak	nizak	umjeren
2.001 - 4.000 vozila	nizak	umjeren	umjeren	visok
4.001 - 10.000 vozila	umjeren	visok	visok	vrlo visok
> 10.000 vozila	umjeren	vrlo visok	vrlo visok	vrlo visok

UNAPRJEĐENJE SIGURNOSTI BICIKLISTIČKIH RUTA

Analiza sigurnosti biciklističke rute EuroVelo 8 nakon provedenog rutiranja

- na 9,5 % rute je PGDP veći od 4.000
- na 26 % rute dozvoljena brzina vožnje je veća od 60 km/h
- dinamika unaprjeđenja sigurnosti na EuroVelo ruti se treba temeljiti na provedenoj analizi



Ocjena EuroVelo 8 rute u odnosu na rizik		
Opis	km	kategorija
Biciklistička staza	8	1%
Ostale površine bez prometa	50	5%
Vrlo nizak promet	475	42%
Nizak promet	303	27%
Umjereni promet	173	15%
Visok promet	90	8,1%
Vrlo visok promet	24	2,1%

UNAPRJEĐENJE SIGURNOSTI BICIKLISTIČKIH RUTA

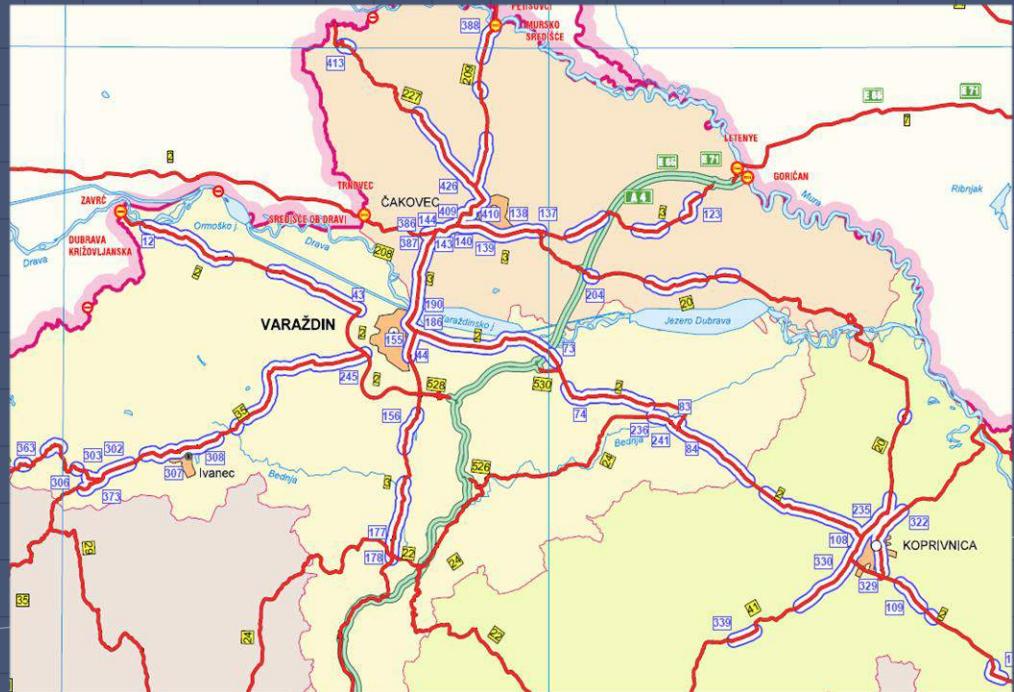
Kod uspostave i održavanja biciklističkih ruta preporuča se:

- Uspostava funkcionalnih/cjelovitih biciklističkih ruta:
 - provođenje evaluacije rute
 - izrada prometnog elaborata
 - označavanje
- Unaprjeđenje sigurnosti na kritičnim dionicama:
 - poboljšanje prometne signalizacije i opreme
 - ograničavanje brzine i kontrola brzine
 - izgradnja/rekonstrukcija biciklističke infrastrukture i sl.
- Redovito održavanje rute i upravljanje rutom sigurnosti:
 - na cikloturističkim rutama unaprjeđenje prateće infrastrukture
 - promocija biciklističkih ruta (navigacija, društvene mreže...)
 - praćenje ključnih pokazatelja

POZITIVNI PRIMJERI – INFRASTRUKTURA UZ JAVNE CESTE

Izgradnja biciklističkih staza i traka u sklopu javnih cesta

- sjeverno-zapadna Hrvatska predstavlja dobar primjer
- značajnije državne ceste većim dijelom imaju biciklističke staze/trake
- više od 50% biciklističke infrastrukture na županijskim i lokalnim cestama izgrađeno je u Međimurskoj županiji (119 od 183 km)
- Potrebno je slijediti dobru praksu nacionalnu i međunarodnu



Prikaz izgrađene biciklističke infrastrukture na državnim cestama u sjeverno-zapadnom dijelu RH – Hrvatske ceste d.o.o.

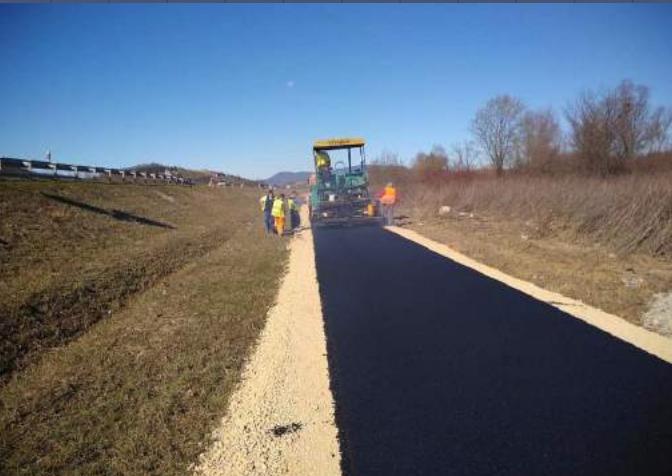
POZITIVNI PRIMJERI – GREENWAY ZAGREB

- 123 km, Bregana - Oborovo
- Sjeverni trak: Podsusedski most - Lijevi Dubrovčak
- Početak radova: 2021.



POZITIVNI PRIMJERI – ZaZaKr

- Biciklistička ruta DG2: Zabok – Sv Križa Začretje - Krapina
- Fizički odvojena od kolnika – sigurna i atraktivna za bicikliranje
- Uređena odmorišta namijenjena biciklistima



POZITIVNI PRIMJERI – Podstrana walk & bike

- biciklistička staza dužine 363 m, ušće Žrnovnice do lučice Strožanac
- biciklistička staza dužine 1.610 m, uz lijevu obalu Žrnovnice



DANUBE CYCLE PLANS PROJEKT

- priprema biciklističkih planova na nacionalnoj i transnacionalnoj razini (biciklistička strategija za dunavsku regiju)
- razvoj biciklističke infrastrukture definiranjem mreže biciklističkih ruta u dunavskoj regiji
- primjena zajedničkih standarda
- izrada plana ulaganja za unaprjeđenje biciklističkih ruta
- povećati svijest ključnih dionika o potrebama biciklista
- Bečka Deklaracija – “Pan-European master plan for cycling” - 2021

DANUBE CYCLE PLANS PROJEKT

DANUBE CYCLE PLANS - SLOVAKIA IS PLANNING MASSIVE INVESTMENTS IN BICYCLE TRANSPORT; EUROPEAN UNION IS HELPING.

17-02-2021

Slovak Minister of Transport Andrej Doležal announced that the Slovak National Recovery Plan envisages 600 million euros for the modernization of railway infrastructure. 100 million euros for the support of bicycle transport and 50 million euros for public passenger transport. Railway stations should become transfer centres, connected to the public transport. A package for the renovation of buildings, an additional 200 million euros should therefore go to the renovation of rail

Minister Doležal also announced the modernization of rail infrastructure, given section cycle



DANUBE CYCLE PLANS - 120 MIO. EUR TO PROMOTE CYCLING IN ROMANIA FROM EU FUNDS

23-04-2021

On April 7, 2021 Romania published the final version of the **National Recovery and Resilience Plan** which was waiting for an answer from the European Commission, but until then - we were glad to see that in the Pillar II was introduced the component entitled **Romania Velo - Encouraging transport and tourism by bicycle, pedestrian forms**. "Alina Niculescu from National Institute for Research and Development in Tourism in Romania commences: "Initial value is 120 million Euros, and the proposed investments are:

- Promoting a legislative and institutional framework on the development of cycle, pedestrian, non-motorized transport
- Construction of up to 3,000 km of cycle paths in Romania, completion of Eurovelo 6 and other similar routes
- Supporting the Via Transilvanica route and other mature projects initiated by civil society and local public authorities on bicycle, non-motorized and equestrian routes.

NATIONAL RECOVERY AND RESILIENCE PLAN

ROMANIA

APRIL 2021



DANUBE CYCLE PLANS - CZECH REPUBLIC: 137 MILLION EUR FROM EUROPEAN FUNDS FOR BICYCLE TRANSPORT ARE PLANNED

29-04-2021

Prague, Czech Republic. In the past period 2014-2020, cities and regions across Czechia built cycle paths and other infrastructure for cyclists in the total amount of at least 126 million EUR. Projects that have used funding from the regional and state budgets, as well as funding through European funds, are included.

Proposals for European funds for the next period count on an even higher amount of 137 million EUR. An amount of 23 million is reserved in the National Recovery Plan, with another 114 million EUR provided for in the current draft of the Integrated Regional Operational Programme (IROP).

DANUBE CYCLE PLANS - STEPS TOWARDS NEW 1400 KM REGIONAL CYCLE ROUTE NETWORK IN HUNGARY

15-02-2021

In the autumn of 2020, the **Hungarian Government devoted 4 billion HUF (more than 11 million EUR)** to planning cycle routes through the country. The coordination is assigned to the government commissioner for 'Active Hungary', who is responsible for the distribution and consultation with the competent authorities (Ministry for Innovation and Technology, Centre for Development of Active and Ecotourism) about the route developments. Each of the 19 counties in Hungary will be entitled to receive 200 million HUF (~560 thousand EUR), except for Pest (central) county including the capital city of Budapest, which will receive the double of this amount. When planning is ready (and the projects are prepared) it might be faster and more efficient to expend the potential resources for the building of bicycle infrastructure.

Surveys of traffic by
Compared to 2019,
number of cycle pa
transport for a long

Investments in bic

Fin
European fund
State budget (
Total regions (
TOTAL



According to Bálint Madarász-Losonczy (Ministry for Innovation and Technology), the selection of cycle routes:

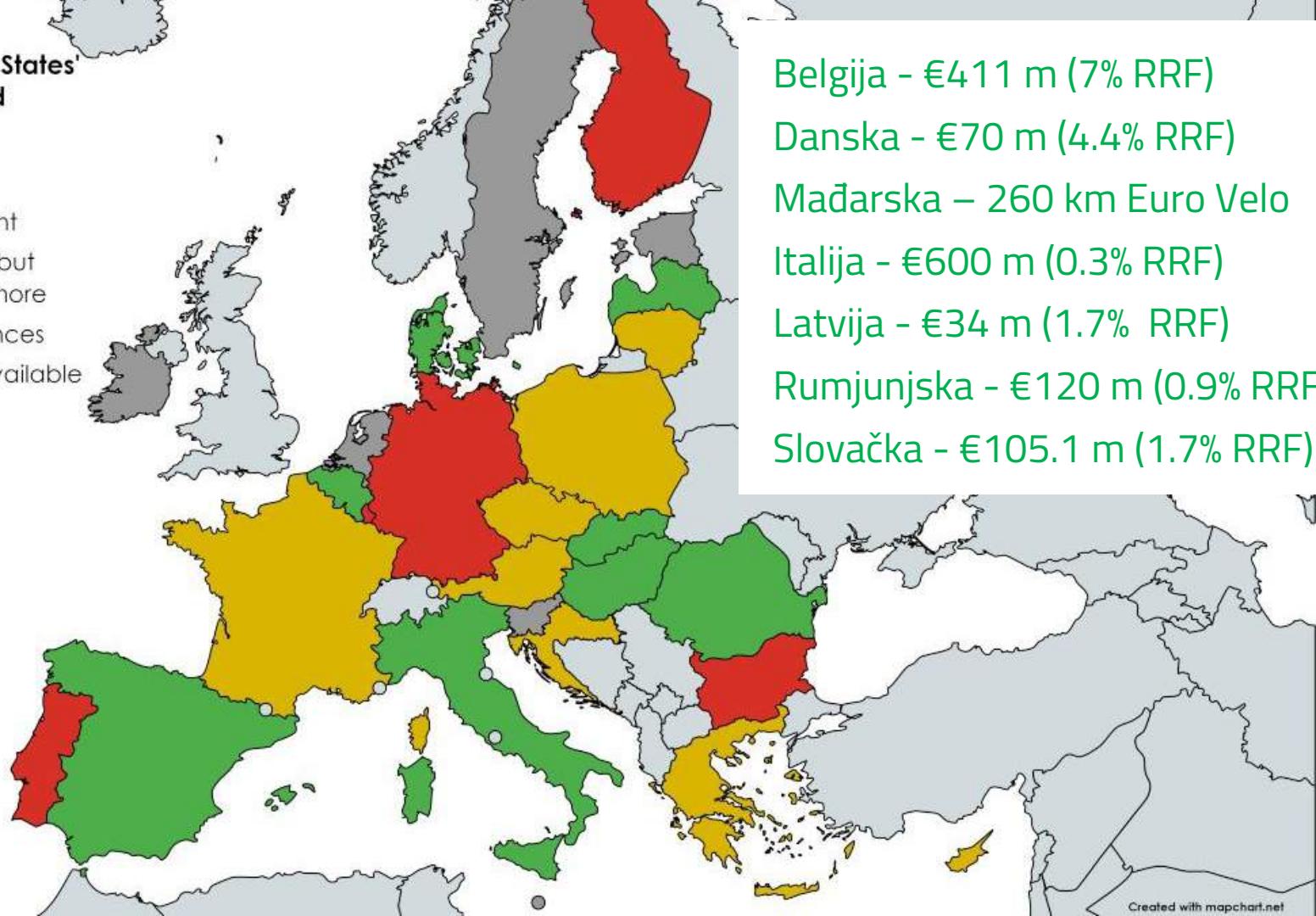
- support mainly interurban connections;
- the network approach is essential;
- the tracks should be significant for both (every day) commuters and tourists;
- the road traffic should be more than 2000 passenger car equivalents per day.

Cycling in EU Member States' National Recovery and Resilience Plans
(Status: 17 May)

- [Green square] good cycling content
- [Yellow square] cycling mentioned, but potential for much more
- [Red square] no (relevant) references
- [Grey square] plans not publicly available



EUROPEAN CYCLISTS' FEDERATION



Belgija - €411 m (7% RRF)

Danska - €70 m (4.4% RRF)

Mađarska – 260 km Euro Velo

Italija - €600 m (0.3% RRF)

Latvija - €34 m (1.7% RRF)

Rumunjska - €120 m (0.9% RRF)

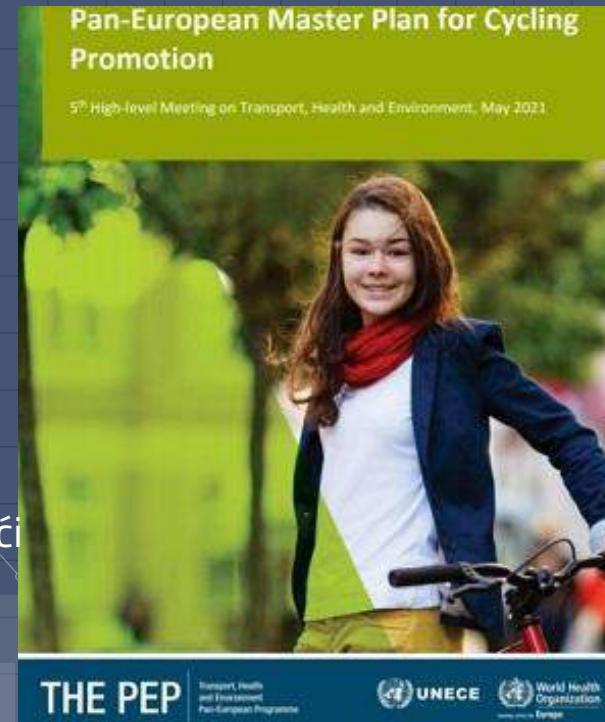
Slovačka - €105.1 m (1.7% RRF)

PAN-EUROPEAN MASTER PLAN FOR CYCLING

Bečka Deklaracija – 41 država potpisala 18 svibnja 2021

Paneuropski Master plan za biciklizam:

- Udvostručiti bicikliranje u regiji i povećajte ga u svakoj zemlji;
- Razviti i provoditi nacionalne biciklističke politike, podržane nacionalnim biciklističkim planovima,
- Stvoriti user-friendly biciklističku infrastrukturu
- Osigurati održiva ulaganja i učinkovite mehanizme financiranja
- Povećati sigurnost biciklista
- Integrirati biciklizam u zdravstvene politike;
- Integrirati biciklizam u urbano i regionalno planiranje, uključujući infrastrukturu.



VIZIJA RAZVOJA BICIKLISTČKOG PROMETA

- Jednake mogućnosti za korištenje bicikla u svakodnevnom prijevozu - slobodan izbor
- Udio korištenja bicikla u svakodnevnom prijevozu od minimalno 20%
- Povećanje svijesti o pozitivnim učincima biciklističkog prometa: ekologija, zdravlje, ekonomičnost

I CIKLOTURIZMA

- Razvijene EuroVelo i državne glavne rute
- Razvijene tematske rute (Drava, Sava, Parenzana, Ćiro)
- Prepoznatljivost na globolanom tržištu kao ciklo friendly destinacija
- Cikloturizam kao okosnica razvoja cjelogodišnjeg i aktivnog turizma
- Doprinos hrvatskom turizmu s najmanje 3% od 44+ Mrd. € EU tržišta

HVALA!

Pitanja?

Ivica Jujnović

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture

E: Ivica.Jujnovic@mmpi.hr

M: 099 266 3558

