

RAZVOJ BICIKLISTIČKIH RUTA U CILJU POVEĆANJA SIGURNOSTI PROMETA NA CESTAMA



Autori:

Dajana Marin – Ministarstvo turizma i sporta

Melita Milković - Hrvatske ceste d.o.o.

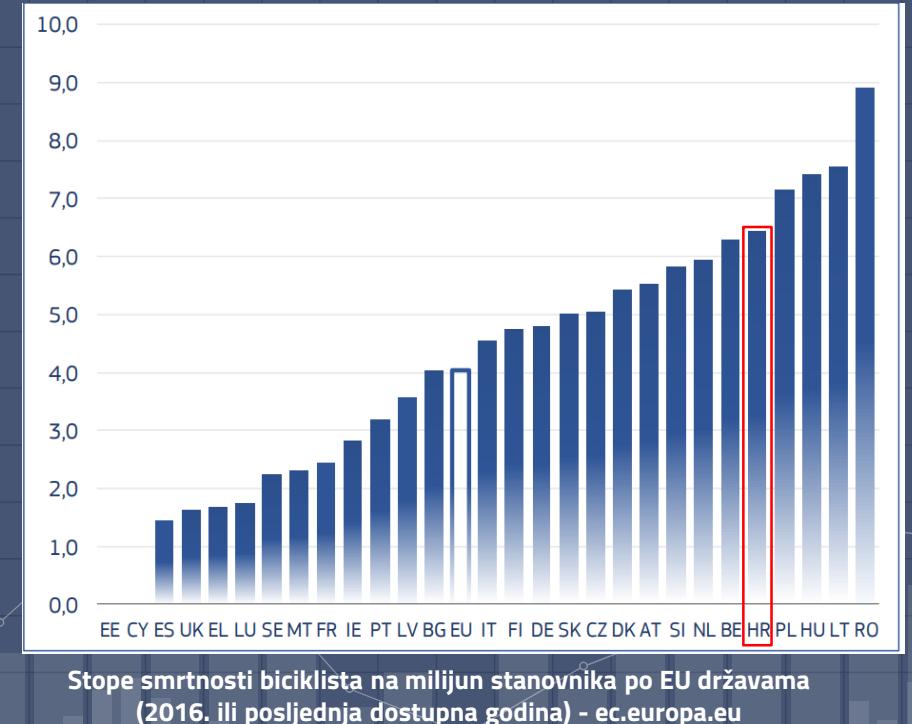
Ivica Jujnović - Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture



STANJE SIGURNOSTI 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)

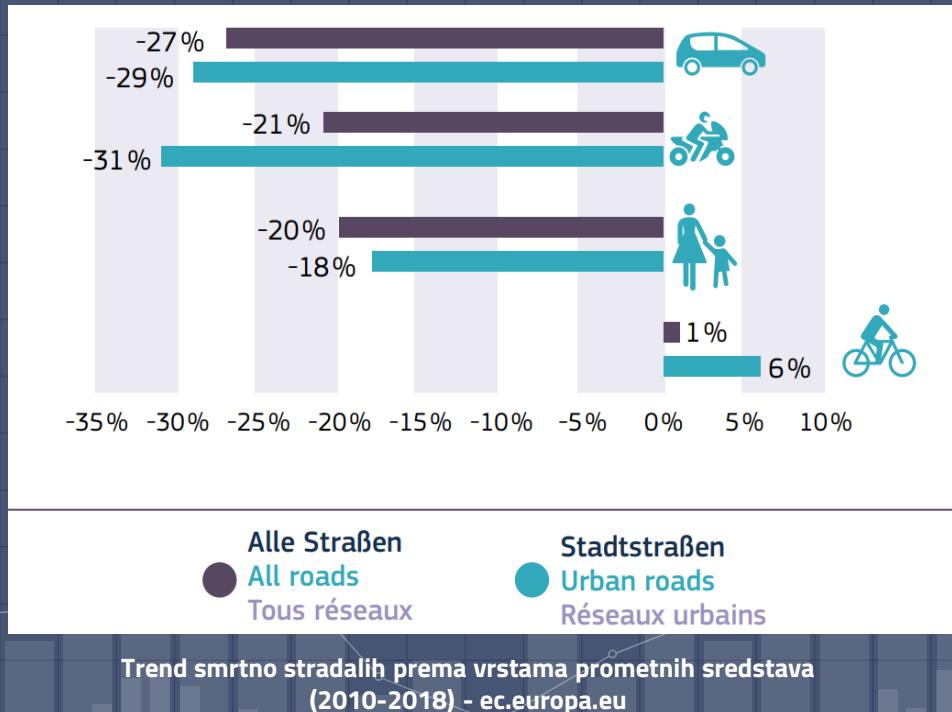
Ako se uzme u obzir da se u Hrvatskoj bicikl vozi znatno manje, broj smrtno stradalih na 1 mil prevezenih km biciklom je vjerojatno 4-5 puta veći



STANJE SIGURNOSTI BICIKLISTIČKOG PROMETA

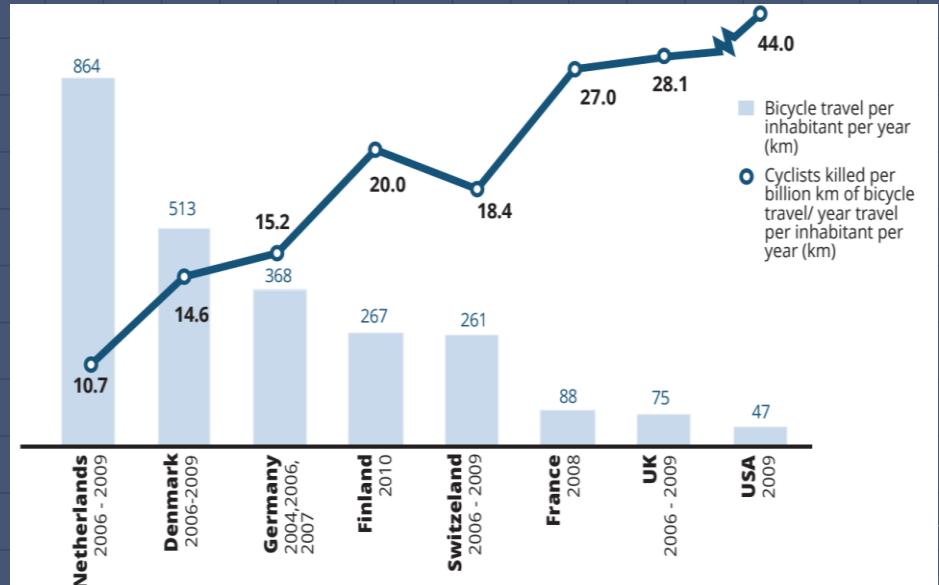
- trend stradavanja biciklista u odnosu na ostale sudionike u prometu je nepovoljan
- negativni trend je izraženiji unutar urbanih područja

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



STANJE SIGURNOSTI 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



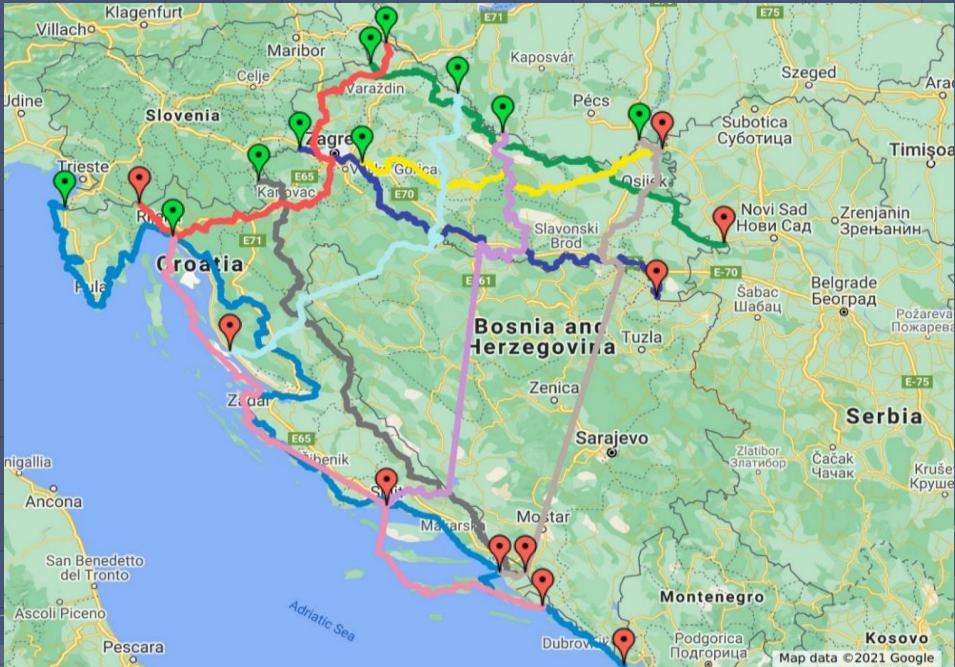
Broj smrtno stradalih biciklista po prevezenom kilometru -
ec.europa.eu

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 zarak, 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%

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:

- **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 usmjeren 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		0		samostalna biciklistička staza			
SABIRNA CESTA		pješačka zona ili 30 km/h	nije primjenjivo	1 - 2.500	mješoviti promet (s ili bez biciklističke trake)	biciklistička ulica ili traka (s pravom prolaska)	
				2.000 - 5.000			
				> 4.000	Biciklistička staza ili traka		
		50 km/h	2x1 prometna traka				
			2x2 prometna traka				
		70 km/h					
BICIKLISTIČKA STAZA (usporedno ili odvojena)							

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

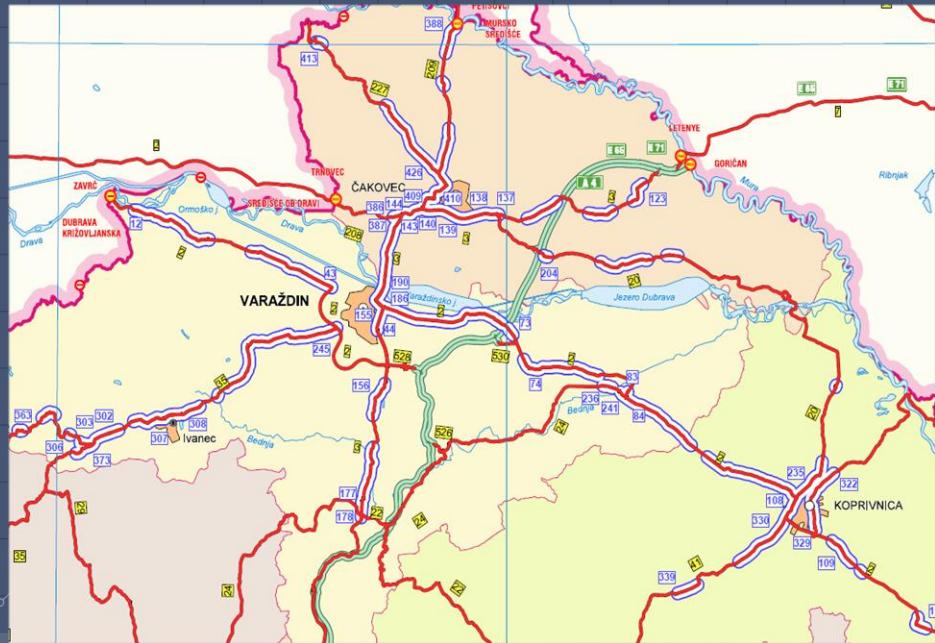
FUNKCIJA CESTE	SABIRNA CESTA	BRZINA (km/h)	PROMET (vozila/dan)	FUNKCIJA BICIKLISTIČKE RUTE	
				OSNOVNA MREŽA	GLAVNA RUTA > 2000 bic./dan
SPOJNA CESTA		60 km/h	nije primjenjivo	0	samostalna biciklistička staza
				1 - 2.500	mješoviti promet ili preporučena traka
				2.000 - 3.500	biciklistička traka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

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

UNAPRJEĐENJE SIGURNOSTI BICIKLISTIČKIH RUTA

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.

UNAPRJEĐENJE SIGURNOSTI BICIKLISTIČKIH RUTA

Vođenje biciklističkih ruta sigurnijim površinama za bicikliranje – primjer EuroVelo 8

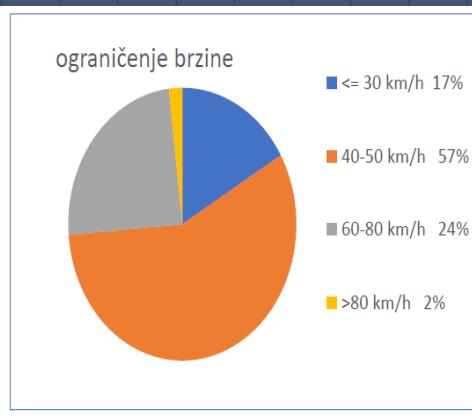
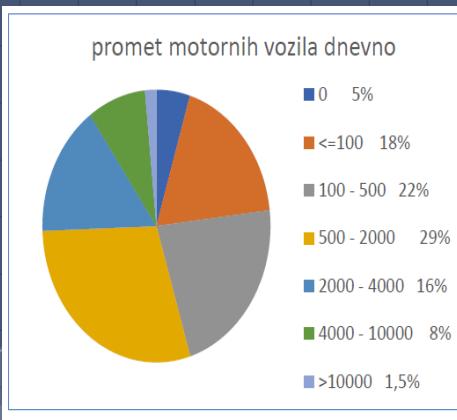
- Od Kraljevice do Maslenice ruta je izmještena s DC 8 na ceste u zaleđu Velebita
- Potrebno je slijediti dobru praksu nacionalnu i međunarodnu
- Velike dopuštene brzine motornog prometa i veliki PGDP značajno ugrožavaju bicikliste

	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%
Umjereno 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 – 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



HVALA!

Pitanja?

Dajana.Marin@mints.hr

Melita.Milkovic@hrvatske-ceste.hr

Ivica.Jujnovic@mmpi.hr

