

# Urbana i ruralna mobilnost



Inteligentni prometni sustavi – unaprjeđenja  
Rješenja iz CEKOM-a

# Inteligentni prometni sustavi (nova unaprjeđenja u EU)

- Zašto unaprjeđenja? U čemu je problem?

Razlozi	Problem	Posljedice
Nedostatak interoperabilnosti i kontinuiteta aplikacija, sustava i usluga koči razvoj zajedničkog ITS tržišta		Ograničeno korištenje ITS usluga s negativnim učincima na sigurnost na cestama, zagušenje i učinkovitost prometnog sustava, stakleničke plinove i smanjenje onečišćujućih tvari
Nedostatak dogovora i učinkovite koordinacije dionika	Spora i fragmentirana implementacija ITS usluga također otežava prihvatanje ITS usluga u nastajanju	Ograničeni razvoj usluga kao što je Mobilnost kao usluga (MaaS) i kooperativna, povezana i automatizirana mobilnost (CCAM), što dovodi do propuštenih prilika za izgraditi uključiv multimodalni prometni sustav
Ograničena dostupnost i pristup podacima, nedostatak kvalitete podataka i ograničena razmjena i korištenje podataka		Ograničen razvoj unutarnjeg tržišta (za vozila i infrastrukturu), ograničena konkurenčija i izbor potrošača

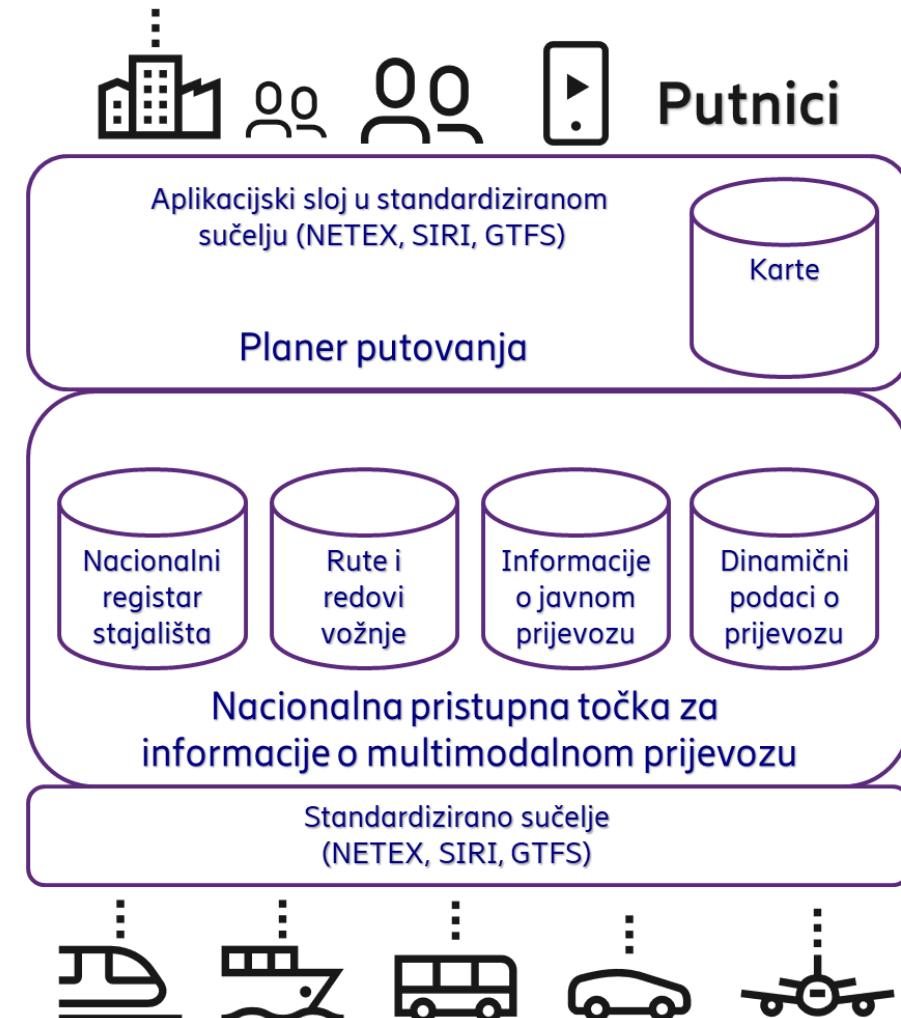
[https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12534-Intelligent-transport-systems-review-of-EU-rules\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12534-Intelligent-transport-systems-review-of-EU-rules_en)  
<https://www.itf-oecd.org/transport-demand-set-triple-sector-faces-potential-disruptions>



Prijevoz putnika u svijetu povećat će se gotovo tri puta do 2050. godine, s 44 trilijuna na 122 trilijuna putničkih kilometara

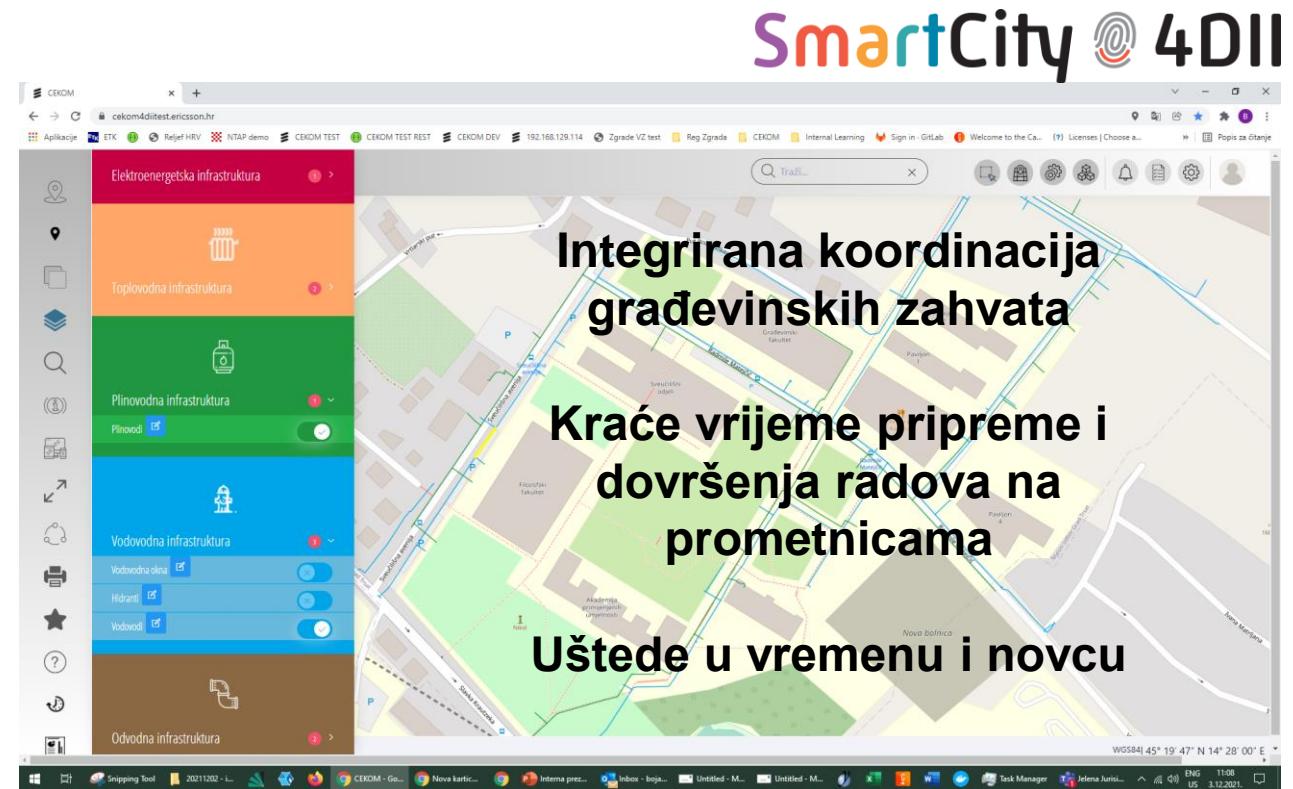
# Izmjena Direktive 2010/40/EU - uvodenje intelektualnih prometnih sustava

- Poboljšanja funkciranja sustava cestovnog prometa radi smanjenja negativnih vanjskih učinaka cestovnog prometa
- Uključivanje novih dostignuća u područjima kao što su povezana i automatizirana mobilnost i platforme za mobilnost.
- Dodatna poboljšanja u cijeloj prometnoj mreži o **dostupnosti i raspoloživosti**:
  - podataka o infrastrukturi;
  - prometnih podataka;
  - putnih podataka.
- **CILJEVI**
  - poboljšanje cestovne **sigurnosti i učinkovitosti** prometa;
  - poticanje **multimodalnih** prometnih sustava



# Izmjena Direktive 2010/40/EU - uvodenje inteligentnih prometnih sustava

- Kooperativna, povezana i automatizirana mobilnost (CCAM) i dosljedno korisničko iskustvo u cijeloj europskoj prometnoj mreži za sve sudionike u prometu
- Učinci najpoželjnije opcije u razdoblju 2021.–2040 u odnosu na osnovni scenarij:
  - smanjenja nesreća (29,5 milijardi EUR),
  - uštede vremena (144,5 milijardi EUR),
  - smanjenje emisije CO<sub>2</sub> (2,4 milijarde EUR),
  - smanjenje ostalih koristi u vezi s emisijama CO<sub>2</sub> (0,3 milijarde EUR),
  - ušteda goriva (2,4 milijarde EUR) i
  - povećanje BDP-a (17,3 milijarde EUR)



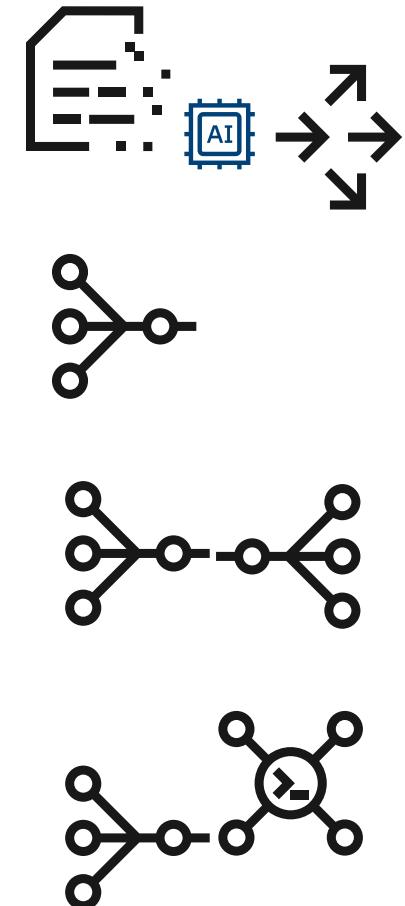
# Mobilnost - Zakonska regulativa



- Analiza zakonodavnog okvira obuhvaća uredbe, zakone, pravilnike i ostale dokumente iz područja javnog prijevoza putnika koji se odnose i imaju utjecaj na organizaciju javnog prijevoza putnika na županijskoj razini:
  - Uredba 1370/2007 o uslugama javnog željezničkog i cestovnog prijevoza putnika
  - Zakon o prijevozu u cestovnom prometu NN 41/18, 98/19
  - Zakon o javnoj nabavi NN 120/16
  - Zakon o otocima NN 116/18
  - Pravilnik o obavljanju javnog linjskog prijevoza putnika u cestovnom prometu NN 116/19
  - Pravilnik o dozvolama za obavljanje linjskog prijevoza putnika 36/98 i 83/02
  - Minimalni standardi dostupnosti u javnom prijevozu u cestovnom prijevozu na području Republike Hrvatske
    - Prijedlog metodologije za utvrđivanje vrijednosti usluga javnog prijevoza putnika te za utvrđivanje visine razumne dobiti
    - Kriteriji za određivanje naknade za pružanje javne usluge te načelna visina
  - Uredba o postupku sklapanja ugovora o javnim uslugama (NN 43/21).

# Mikroprijevoz - promjena koncepcije prijevoza u ruralnim područjima

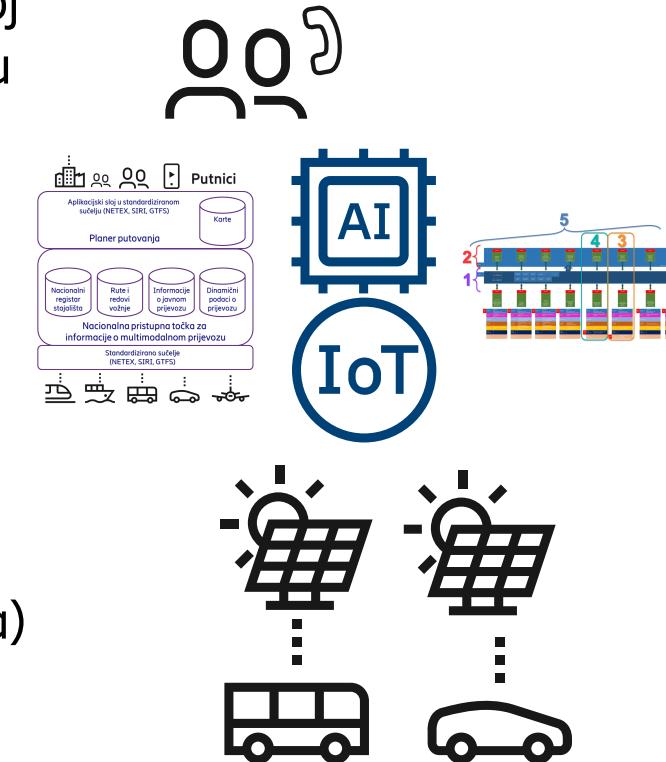
- **Mikroprijevoz:** prijevoz na poziv čiji se operativni koncept bazira na prikupljanju potražnje unaprijed te raspored vozila prijevoza na plan puta područja prometnog opsluživanja. U pojačanim potrebama i uz angažman ostalih mogućih alternativa prijevoza.
- Optimalni načini prijevoza:
  - Mnogi do jednog – putnici se ukrcavaju u vozilo bilo gdje, ali se iskrcavaju na samo jednom mjestu
  - Mnogi do nekoliko – putnici se prevoze samo nekoliko mesta, kao što su gradski centri, bolnice, javne ustanove...
  - Mnogi do mnogih – polazišta i odredišta mogu se nalaziti bilo gdje unutar područja prometnog opsluživanja.



# Mikroprijevoz – zakonodavni okvir

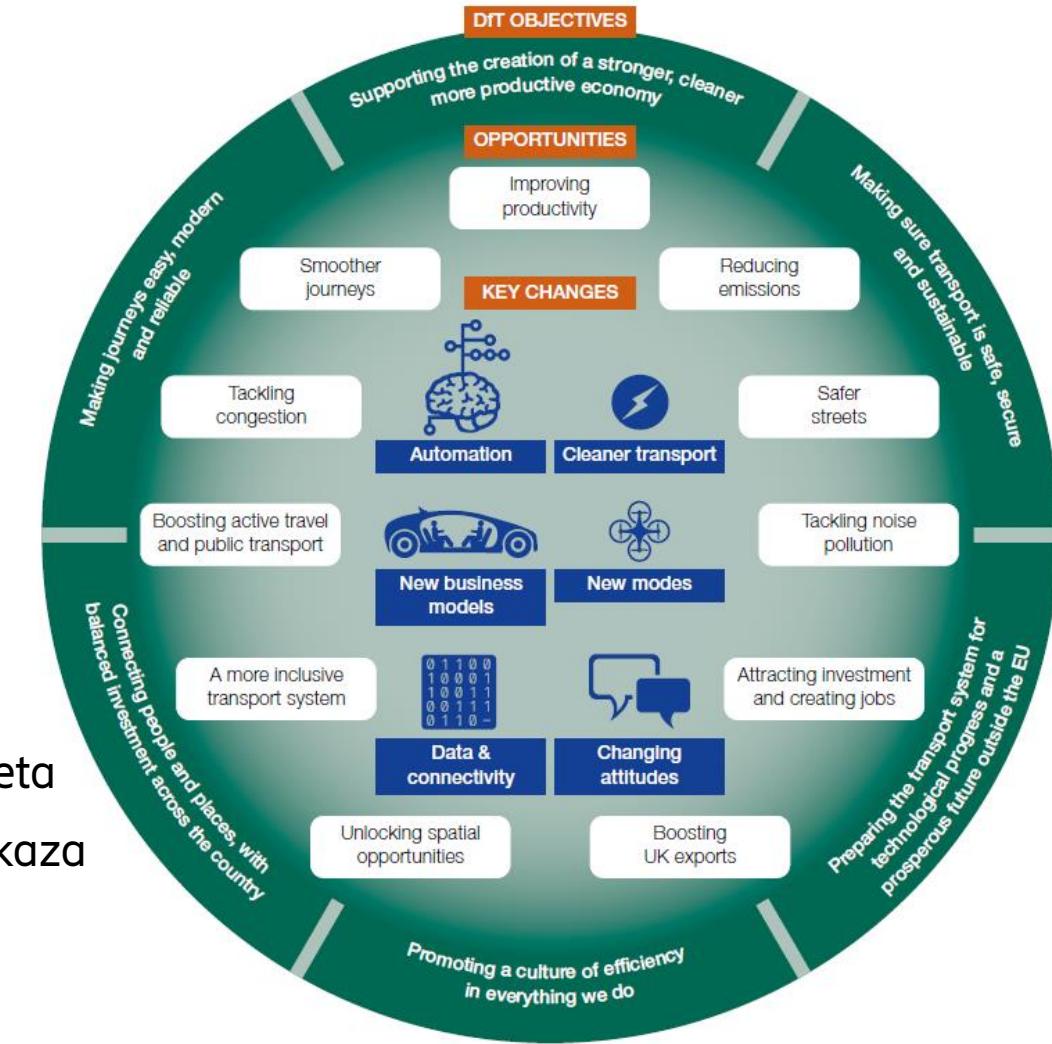


- U mrežu linija mogu biti uključene i linije mikroprijevoza, a sukladno prijevoznoj potražnji i ostalim potrebama sustava javnog prijevoza. (Pravilnik o obavljanju javnog linijskog prijevoza putnika u cestovnom prometu NN 116/19)
- Mikroprijevoz prijevoznik obavlja radi zadovoljavanja prijevoznih potreba stanovništva u ruralnim i slabo naseljenim područjima, tamo gdje nije adekvatno organiziran javni linijski prijevoz putnika odnosno gdje je razmak između dva uzastopna polaska autobusa veći od dva sata ili je autobus popunjen do 20 posto kapaciteta, sukladno voznom redu koji je prilagođen osobama koje traže prijevoz.
- Mikroprijevoz prijevoznik obavlja vozilima kategorije M1 (osobna i kombi vozila) ili vozilima kategorije M2 (minibus isl.), u skladu s općim prijevoznim uvjetima.
- Cijena prijevoza utvrđuje se tarifom. Tarifu prijevoznik određuje uz suglasnost Općinskog načelnika.



# Primjeri iz svijeta, Velika Britanija

- Provedba fleksibilnog regulatornog okvira
  - Vozila mikromobilnosti i kako ih isprobati
  - **Mobilnost kao usluga**
  - **Transportni podaci**
  - **Modernizacija zakona** o autobusima, taksijima i privatnim vozilima za iznajmljivanje
- Osiguravanje donošenja postojanih administrativnih odluka
  - **Ugradnja razmišljanja o budućnosti** u donošenje odluka, kroz ažuriranje strategije i smjernica za procjenu i modeliranje prometa
  - **Provodenje analiza i istraživanja**, kako bi se izgradila baza dokaza za nove prometne tehnologije i njihove učinke
  - **Razumijevanje javnih percepcija**, kroz javni dijalog i ankete istraživanje stavova o novim prometnim tehnologijama



# Rješenja su u našim rukama

- Sveobuhvatna prometno-energetska optimizacijska reforma prometa i transporta putnika
- Digitalna platforma za prikupljanje, izračune i razmjenu informacija
- Aplikativno rješenje za povezivanje pružatelja usluga prijevoza i osobe kojoj je potreban prijevoz
- ML/AI napredni algoritmi za predikciju potražnje, izračune i analitiku
- Standardizacija i interoperabilnost

