

# Plan održive urbane mobilnosti

## Grada Koprivnice – SUMP



# Sadržaj

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
Koprivnica - privlačan i održiv grad.....	1
<b>Prijedlozi paketa mjera.....</b>	<b>4</b>
<b>Pojmovnik .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Održivo prometno – prostorno planiranje.....</b>	<b>8</b>
Horizontalna i vertikalna usklađenost Plana s prostorno planskom dokumentacijom .....	9
Infrastruktura proizašla iz cjelovitog planiranja prometnog sustava .....	12
Definiranje uvjeta kod izrade prostornih planova i prometnih planova te prometnih projekata.....	13
Uključivanje građana u proces planiranja i edukacija o sigurnom i zdravom prometovanju sa što manjim utjecajem na okoliš .....	14
Koprivnica kao održiv grad visoke kvalitete života .....	15
Kampus kao interesno područje Grada .....	16
<b>2. Pješački i biciklistički promet .....</b>	<b>21</b>
Mreža pješačko-biciklističke infrastrukture u Gradu.....	24
Unaprjeđenje povezanosti elemenata gradske biciklističke mreže i povećanje stupnja izravnosti biciklističke infrastrukture .....	27
Unaprjeđenje sustava javnih bicikala.....	27
Implementacija popratnih biciklističkih sadržaja .....	28
Uvođenje prostora zajedničke namjene u središtu grada .....	29
Plan uređenja trgova kao interesnih područja (mjesto boravka, mjesto druženja) .....	31
Edukacija o prometnim pravilima i sigurnom sudjelovanju u prometu.....	32
<b>3. Javni prijevoz i intermodalnost.....</b>	<b>35</b>
Uvođenje integriranog prijevoza putnika .....	38
Uvođenje sustava integriranih karata.....	39

Sustav informiranja o vremenu putovanja (ICT aplikacija) .....	41
Plan upravljanja mobilnošću za potrebe zaposlenika gradske uprave i gradskih poduzeća s tendencijom proširenja na gradane.....	41
Uvođenje paratranzita – prijevoza na poziv .....	42
<b>4. Elektromobilnost .....</b>	<b>44</b>
Sustav električnog javnog prijevoza .....	45
Prijevoz električnim-vozilima – <i>car sharing, carpooling</i> .....	45
Popularizacija električnih i hibridnih vozila .....	47
Sustav brzih punionica za električna vozila.....	47
Kampus Zero CO <sub>2</sub> .....	47
<b>5. Optimizacija prometa motornih vozila .....</b>	<b>50</b>
Regulacija i organizacija prometnih tokova motornih vozila .....	52
Faza 1 .....	53
Faza 2 .....	54
Faza 3 .....	55
Faza 4 .....	56
Faza 5 .....	56
Uređenje parkirališta i parkirna politika .....	57
Uvođenje zona smirenog prometa .....	58
Optimizacija sustava dostavnog prometa .....	58

## UVOD

Mobilnost je jedna od osnovnih ljudskih osobina i potreba. Planiranje mobilnosti zadaća je prometa, koji je poluga gospodarskih i društvenih aktivnosti u svakoj zajednici. Važnost planskog pristupa raste zajedno s povećanjem potrebe za mobilnošću.

Kako bi se iskoristile sve mogućnosti suvremenog prometa, uz istovremeno otklanjanje negativnih utjecaja na okoliš, sigurnost i zdravlje stanovnika, Europska komisija potiče i pomaže izradu lokalnih i regionalnih Planova održive urbane mobilnosti (engl. *Sustainable Urban Mobility Plan – SUMP*, nadalje u tekstu: Plan). Grad Koprivnica izradio je ovaj dokument u sklopu projekta CIVITAS DYN@MO kao dugoročnu strategiju razvoja prometa i mobilnosti, s utjecajem na šиру regiju i međunarodno okruženje.

Prihvaćanjem ovog Plana, Koprivnica ulazi među europske primjere dobre prakse, koji će za svoje projekte lakše ostvarivati sredstva iz europskih fondova. Planove održive urbane mobilnosti snažno podržava Europska komisija. Oni su najvažnija točka *Akcijskog plana za urbanu mobilnost* te se izrijekom spominju u brojnim dokumentima i odlukama, od *Bijele knjige* o prometnoj politici do *Paketa mjera urbane mobilnosti*. Uključeni su i u *Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske od 2014. – 2020.*

Izrada Plana je korak prema budućnosti grada koji želimo. Svi želimo grad u kojem se djeca bezbrižno igraju i sigurno odlaze u školu, grad u kojem je zrak čist, a kupnju možemo obaviti pješice ili biciklom, grad u kojem svaki građanin može jednostavno i brzo stići na posao, grad s mnogo zelenila, grad uspješnog gospodarstva u kojem svatko želi živjeti. Takav grad će biti Koprivnica. Šireći granice mogućnosti i ponude novih, atraktivnih mogućnosti za građane svake životne dobi, Plan održive urbane mobilnosti Grada Koprivnice-SUMP doprinijet će ostvarenju vizije:

### **Koprivnica - privlačan i održiv grad**

*visoke kvalitete života zasnovane na povijesnom i kulturnom identitetu i suvremenom održivom gospodarstvu; koji je lako dostupan svim građanima i posjetiteljima; u kojemu se svi osjećaju sigurno u prometu i javnom prostoru; čiji je okoliš očuvan, a građanima se pružaju izvrsni uvjeti za očuvanje zdravlja. Gradske trgovine i ulice u takvom su gradu prostori susreta ljudi i živog lokalnog gospodarstva; osigurana je dostupnost usluga i roba, uz maksimalnu sigurnost prometne infrastrukture za sve sudionike prometa. Prometna infrastruktura djelotvorno zadovoljava potrebe uz istovremenu*

*zaštitu okoliša, a građani i posjetitelji potaknuti su na aktivno kretanje u svrhu očuvanja zdravlja.*

Postavljene ciljeve postići ćemo održivim prometno-prostornim planiranjem koje uključuje sve dionike, osiguravanjem uvjeta za aktivne oblike mobilnosti i ostvarivanjem najbolje moguće dostupnosti te otklanjanjem dalnjih negativnih utjecaja na okoliš. Mreža prometne infrastrukture biti će optimalna, kako za promet u kretanju tako i u mirovanju.

Svojim procesom izrade i primjene Plana, definiranjem i uvođenjem privlačnih rješenja namijenjenih svim građanima i posjetiteljima, Grad Koprivnica, već poznat kao grad bicikla, uspostavlja se kao regionalni lider održive mobilnosti, uz sve prednosti koje politika održive mobilnosti donosi gradu i njegovim građanima. Uvode se inovativna rješenja vezana uz elektromobilnost i održivi javni prijevoz, potpuna novost u našoj regiji. Ona će u sljedećim godinama pokazati svoju punu vrijednost, dok će inovativno prometno-prostorno planiranje kroz Centar kompetencija za jugoistočnu Europu, uspostavljen kroz projekt CIVITAS DYN@MO, omogućiti povećanje broja studijskih programa Sveučilišta Sjever.

Plan označava početak sustavnog sudioničkog planiranja održive mobilnosti koji uključuje sve dionike, od donositelja odluka na lokalnoj razini, stručnih gradskih službi, ponuditelja prijevoznih usluga do korisnika - ustanova, poduzeća i svakog pojedinog građana. Prihvaćen od Gradskog vijeća, ovaj će dokument postati osnova naših prometnih projekata do 2022. godine. Procjenjujući uspješnost njegove primjene i postignute rezultate kroz razdoblje primjene, svi dionici imat će mogućnost utjecati na izmjene i dopune Plana kako bi on tijekom vremena uspješno odgovorio na sve njihove potrebe za mobilnošću.

### Kako smo izradili Plan održive urbane mobilnosti Grada Koprivnice-SUMP?

Osnovni preduvjet, snažnu političku volju za prihvaćanjem i provođenjem politike održive mobilnosti izražavamo već duže od deset godina. Tijekom proteklog desetljeća uložena su značajna finansijska sredstva u izgradnju pješačke i biciklističke infrastrukture, javne rasvjete, uređenje zelenih površina pa i u projekte poput uvođenja gradskog bicikla i uređenja pješačkih *Staza zdravlja*. Postojanje široke potpore građana također je izraženo kroz nebrojene aktivnosti koje su Koprivnici donijele naziv *grada bicikla*, ali i kroz porast udjela održivih putovanja. Nedostatak znanja i iskustva u održivom prometno-prostornom planiranju nadoknadili smo učeći od drugih projektnih partnera te od domaćih i stranih stručnjaka. Europski projekti u kojima smo sudjelovali (Active Access, Quest, Advance, Mobile 2020,

Cyclelogistics, Ch4llenge, Tide, Bicycle Oasis i Cycle in the Network) pomogli su nam da podignemo razinu svojih kapaciteta i izradimo ovaj Plan.

Uz nedostatak dosadašnje prakse strateškog planiranja na lokalnoj razini, najveći izazov bio nam je nedostatak odgovarajuće legislative na regionalnoj i nacionalnoj razini koja znatno zaostaje za europskom praksom. Nedostatak iskustva u razvoju sudioničkog planiranja djelomično smo nadoknadili radionicama za zainteresirane građane i ostale dionike, a djelomično provođenjem anketa i konzultacija s građanima tijekom dvije godine.

Analiza postojećeg stanja pokazala je da dio svojih prometnih problema nećemo moći riješiti bez dionika na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Prihvaćanjem i provođenjem Plana povećava se mogućnost financiranja infrastrukturnih projekata iz fondova EU. Projekti koji će iz njega proizaći iskoristit će prednosti geoprometnog položaja na europskom prometnom koridoru Vb, poboljšati dostupnost i ostvariti krajnji cilj-višu kvalitetu života u Gradu Koprivnici.

Planom su definirane mjere kojima želimo postići ciljeve i određene su odgovornosti za provođenje mjeru. Iz definiranih mjeru proizlaze budući projekti, kao i izvori sredstava iz kojih će se projekti provoditi.

Određen je i vremenski period za postizanje ciljeva, te pokazatelji uspješnosti provođenja svake pojedine mjeru. Na uspješnost ćemo utjecati svi mi, građani Koprivnice, te je na nama i dužnost da pratimo provođenje Plana i sudjelujemo u njegovoj reviziji.

## PRIJEDLOZI PAKETA MJERA

Kroz Plan održive urbane mobilnosti Grada Koprivnice-SUMP s planskim razdobljem do 2022. godine definirane su strateške mjere za razvoj prvenstveno održivih oblika prometovanja. U održive oblike prometovanja svrstavaju se vidovi prometa koji imaju manji utjecaj na okoliš, koriste održive izvore energije, koji su energetski učinkovitiji te povećavaju kvalitetu života građana. U skladu s razvojem održivih oblika prometovanja također je predložena i optimizacija prometa motornih vozila s ciljem postizanja što većeg stupnja energetske učinkovitosti te smanjenja buke i emisije stakleničkih plinova.

Uzimajući u obzir kompleksnost prometnog sustava i njegovu ovisnost o svim drugim gospodarskim granama, a slijedeći smjernice Europske unije za razvoj održivih oblika prometovanja te postizanje javne legitimnosti Plana, određeni su paketi mera za razvoj Grada Koprivnice kao grada održivog prometa. Paketi mera su definirani s ciljem poticanja razvoja najboljeg i energetski najučinkovitijeg rješenja za svaku granu prometa. Razvoj prometnog sustava na ovaj način nužan je kako bi postao održiv, tj. kako bi se omogućila dostupnost posla i usluga svima na ravnopravan način.

S ciljem postizanja održivog i suvremenog prometnog sustava izabrano je pet ključnih strateških poglavlja koja će kroz pakete mera omogućiti ravnopravan razvoj svih grana prometa s naglaskom na održive oblike prometovanja te energetsku i ekološku učinkovitost prometnog sustava Grada Koprivnice. Strateška poglavlja su definirana prema važnosti i potrebama Grada Koprivnice:

1. Održivo prometno – prostorno planiranje
  - a. Horizontalna i vertikalna usklađenost Plana s prostorno-planskom dokumentacijom
  - b. Infrastruktura proizašla iz cjelovitog planiranja prometnog sustava
  - c. Definiranje uvjeta kod izrade prostornih planova i prometnih planova te prometnih projekata
  - d. Uključivanje građana u proces planiranja i edukacije o sigurnom i zdravom prometovanju sa što manjim utjecajem na okoliš
  - e. Promocija Koprivnice kao održivog grada s visokom kvalitetom života
  - f. '*Kampus nulte emisije CO<sub>2</sub>*' kao prostor novog razvoja grada

2. Pješački i biciklistički promet
  - a. Glavni pješačko-biciklistički pravci
  - b. Unaprjeđenje povezanosti elemenata gradske biciklističke mreže i povećanje stupnja izravnosti pješačko-biciklističke infrastrukture
  - c. Unaprjeđenje sustava javnih bicikala
  - d. Implementacija popratnih biciklističkih sadržaja
  - e. Uređenje prostora zajedničke namjene (engl. *Shared space*) u središtu grada
  - f. Plan uređenja trgova kao interesnih područja (mjesto boravka, mjesto druženja)
  - g. Edukacija o prometnim pravilima i sigurnom sudjelovanju u prometu
3. Javni prijevoz i intermodalnost
  - a. Uvođenje integriranog prijevoza putnika
  - b. Uvođenje sustava integriranih karata
  - c. Sustav informiranja o vremenu putovanja (ICT aplikacija)
  - d. Sustav upravljanja mobilnošću za potrebe zaposlenika gradske uprave i gradskih poduzeća s tendencijom proširenja na ostala poduzeća na području grada
  - e. Uvođenje paratranzita – prijevoza na poziv
4. Elektromobilnost
  - a. Sustav električnog javnog prijevoza
  - b. Sustav električnih vozila za zaposlenike gradske uprave i poduzeća, u službene svrhe (engl. *Car sharing*)
  - c. Popularizacija električnih i hibridnih vozila
  - d. Sustav brzih punionica za električna vozila
  - e. *Kampus Zero CO<sub>2</sub>*
5. Optimizacija automobilskog prometa
  - a. Regulacija i organizacija prometnih tokova motornih vozila
  - b. Uređenje parkirališta i parkirne politike
  - c. Uvođenje zona smirenog prometa i zona 30 km/h u središtu grada, unutar stambenih zona te u blizini odgojno-obrazovnih ustanova
  - d. Optimizacija sustava dostavnog prometa

- e. Popularizacija *carpooling* i *car sharing* sustava za zaposlenike svih poduzeća na području grada

Važno je naglasiti da se u svim većim i razvijenijim gradovima planovi održive urbane mobilnosti izrađuju i donose na temelju prometne studije. Posljednja prometna studija Grada Koprivnice izrađena je 1998. godine. Od tada do danas su se prometne prilike u gradu i njegovom širem području značajno promijenile pa se studija iz 1998. godine ne može koristiti kao relevantna stručna podloga za izradu Plana održive mobilnosti Grada Koprivnice-SUMP-a.

Iz tog razloga Planom se predlažu određene mjere i rješenja koja su inače sastavni dio prometne studije. Naknadnom izradom prometne studije Plan će se uskladiti s njenim zaključcima.

Do izrade prometne studije prometni sustav Grada Koprivnice uređivat će se u skladu s mjerama Plana. Izrada studije predviđa se u periodu od dvije godine nakon usvajanja Plana.

## POJMOVNIK

<b>Carpooling -</b>	sustav gdje se dvije ili više osoba (2+ ili 3+) zajedno voze od definiranog polazišta do odredišta u vozilu koje je u privatnom vlasništvu te dijele putne troškove.
<b>Car sharing</b>	jedna od opcija ili model sustava zajedničkih vožnji osobnim vozilima, a temelji se na korištenju osobnog vozila koji je u vlasništvu treće osobe, poslovnog subjekta, te omogućava korisnicima da se po gradu ne voze svojim vozilom nego zajedničkim automobilom koji se preko standardizirane kartice podiže na posebno određenim postajama uz definiranu naknadu.
<b>Čista vozila -</b>	energetski učinkovitija vozila sa smanjenim utjecajem na okoliš (engl. Low emission vehicles).
<b>Mobility management –</b>	upravljanje mobilnošću jedna je od glavnih planskih mjera za razvoj održivih načina prometovanja poduzeća, škola i dr. Elementi Planova upravljanja mobilnošću nekog poduzeća (Prometnog plana) podrazumijevaju bazu podataka o zaposlenicima i načinu dolaska/odlaska na posao, plan promjene u korist nemotoriziranog prometa i javnog prijevoza, plan promocije održivih načina prometovanja, prijedlog infrastrukturnih mjera na području poduzeća i dr.
<b>Modal split</b>	(engl. <i>modal share, modal split</i> ) je raspodjela ukupnog prometa na vidove (raspodjela po načinima prijevoza) kao što su biciklistički i pješački promet, javni prijevoz i promet motornih vozila
<b>Pedelec bicikli -</b>	(engl. <i>Pedal Electric Cycle</i> ) bicikli s elektromotorom kod kojeg su pogon bicikla i elektromotor u međusobno zavisnoj vezi te bez pedaliranja nema pomoći elektromotora. Snaga im obično nije veća od 0,25 kW te se elektromotor iz sigurnosnih razloga gasi prilikom postizanja brzine od 25 km/h. Pedeleci s motorom do 0,25 kW snage i podrškom do 25 km/h se po <i>Europskoj Direktivi 2000/24</i> smatraju biciklom i ne zahtijevaju osiguranje, registraciju niti vozačku dozvolu.
<b>Shared space zone -</b>	prostor u kojem se istim površinama kreću pješaci, biciklisti kao i motorna vozila, ali pod uvjetom da su motorna vozila u podređenom položaju u odnosu na pješake i bicikliste. Koriste se s ciljem destimulacije korištenja osobnih automobila u zonama gdje dominira pješački i biciklistički promet.
<b>Soft mjere -</b>	planske i promotivne mjere koje ne uključuju infrastrukturne zahvate.
<b>SUMP -</b>	(engl. Sustainable Urban Mobility Plan) je strateški plan koji se nadovezuje na postojeću praksu u planiranju i uzima u obzir integracijske, sudioničke i evaluacijske principe kako bi zadovoljio potrebe stanovnika gradova za mobilnošću, sada i u budućnosti, te osigurao bolju kvalitetu života u gradovima i njihovoj okolini.

## **1. ODRŽIVO PROMETNO – PROSTORNO PLANIRANJE**

Uzimajući u obzir kompleksnost prometnog sustava te njegovu povezanost s mnogim gospodarskim granama, za uspješnu implementaciju Plana održive urbane mobilnosti prije svega je potrebno izraditi dobru stratešku pripremu te odrediti akcijski plan implementacije i postupak provedbe Plana. Provođenjem politike planiranja na ovaj način postiže se sustavno povezivanje strategija te aktivno sudjelovanje svih dionika prometnog sustava. Naime, bez uvođenja integriranog pristupa prostorno-prometnom planiranju ne može se očekivati postavljanje zajedničkih ciljeva, tj. ostvarivanje zajedničke vizije. Budući da uvođenje održivog sustava prometovanja predstavlja društveni proces te mijenjanje navika i životnog stila građana, vrlo je važno da građani imaju pravo uključivanja u proces planiranja te da mjere Plana budu raspravljljane i prihvачene od strane građana čime se povećava transparentnost procesa planiranja.

### **Ciljevi**

1. Strateško, cjelovito i ciljano prostorno-prometno planiranje koje na učinkovit i transparentan način u središte planiranja stavlja kvalitetu života
2. Izrada prometne studije s naglaskom na održive oblike prometovanja unutar dvije godine od prihvatanja Plana (2017. g.)
3. Sustavna edukacija i uključivanje građana u proces planiranja, odlučivanja i kreiranja rješenja
4. SUMP centar kompetencije za jugoistočnu Europu kao uspješno mjesto informiranja i educiranja o procesu održivog planiranja prometa

### **Postojeće stanje**

Dosadašnja praksa u provođenju strateškog prostorno – prometnog planiranja u Gradu Koprivnici nije pokazala dovoljno dobre i cjelovite rezultate u pogledu rješavanja prometnih problema Grada. Iako su u posljednjih deset godina zabilježena znatna poboljšanja u horizontalnom usklađivanju politike sustavnog provođenja održive prometne mobilnosti na području Koprivnice, uslijed sporog i nekonistentnog vertikalnog usklađivanja na nacionalnoj razini nije riješena glavna prometna problematika Koprivnice, poput planirane i postojeće cestovne i željezničke infrastrukture, koja je u nadležnosti države. Naime, Grad je s tri strane omeđen državnim cestama, od kojih jedna prolazi kroz gradsko središte, dok je s dvije strane omeđen željezničkim pravcima. Uslijed neprovođenja politike održivog

prometovanja na nacionalnoj razini, ovakva situacija je umjesto prednosti postala glavni prometni problem Grada. Zbog potrebe provođenja zahtjevnih infrastrukturnih zahvata Grad nije u mogućnosti riješiti ovaj problem vlastitim resursima već je potrebno kvalitetnije vertikalno usklađivanje.

U skladu s navedenim u postojećem stanju je i dalje na prvom mjestu motorizirani promet, tj. prometni sustav je i dalje najviše podređen upravo osobnim vozilima. Za potrebe provođenja sustavnog prometnog planiranja također nedostaje adekvatna prometna studija koja bi bila usklađena s razvojem održive mobilnosti na području Grada Koprivnice.

Analizom postojećeg stanja utvrđeno je da tijekom dana središtem grada prometuje oko 24.000 vozila, tj. približno 51% cjelokupnog prometa na gradskom području prođe kroz najuže gradsko središte, što je velikim djelom rezultat činjenice da jedna od državnih cesta prolazi kroz uže središte grada. Ovakva prometna slika rezultira prometnim zagušenjima tijekom vršnih sati te dovodi do znatnog narušavanja sigurnosti pješačkog i biciklističkog prometa kao i zagađenja okoliša te smanjenja kvalitete života građana Koprivnice.

Kako bi se i dalje sustavno poticale održive prometne navike građana te poboljšala prometna kultura pristupit će se integriranom, sustavnom i strateškom prostorno - prometnom planiranju, koje će u potpunosti iskoristiti mogućnosti i prednosti drugih oblika, odnosno održivih oblika prometovanja.

## Prijedlozi mjera

S ciljem provođenja strateškog prostorno – prometnog planiranja predloženi su osnovni paketi mjera za plansko razdoblje do 2022. godine s ciljem provođenja integriranog planiranja kao jedinog ispravnog.

### [\*\*Horizontalna i vertikalna usklađenost Plana s prostorno planskom dokumentacijom\*\*](#)

Za uspješnu integraciju održivih oblika prometovanja u prometni sustav prije svega je potrebno povezati sve planske dokumente kojima je cilj rješavanje pitanja mobilnosti u prometnom sustavu. Povezivanje je potrebno izvršiti po vertikalnoj i horizontalnoj osnovi.

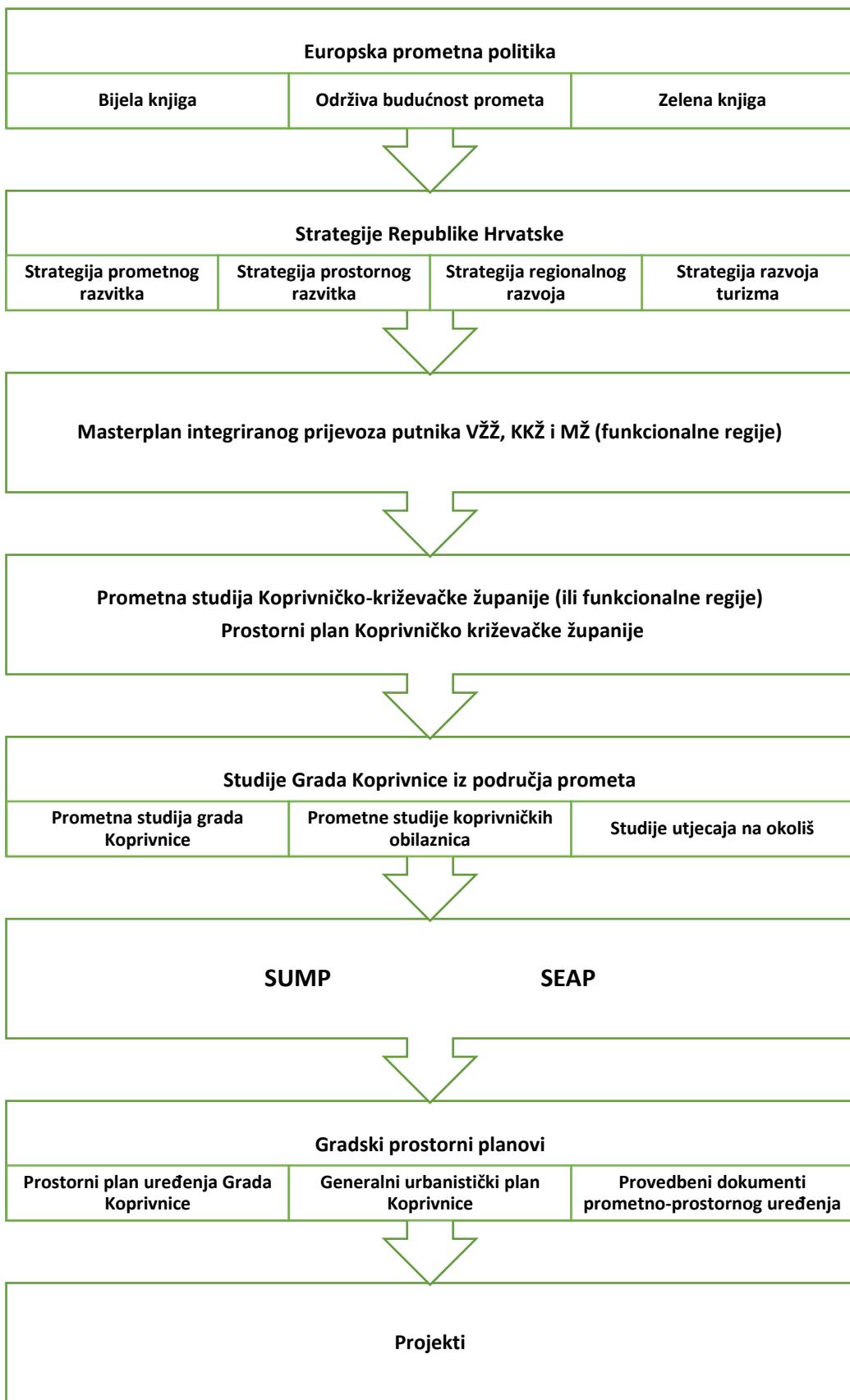
Kako bi to bilo moguće provesti, potrebno je osigurati međusektorsku kao i višeslojnu suradnju između donositelja strategija, planova i projekata.

U pravilu, razvoj Plana pokreću i koordiniraju upravni odjeli gradske uprave nadležni za poslove prometa. Međutim, relevantnost Plana nije ograničena samo na promet te mu je jedna od važnih karakteristika uključivanje u proces planiranja i drugih gradskih službi (npr. upravni odjeli za zaštitu okoliša, gospodarstvo, društvene djelatnosti, sigurnost itd.) kao i regionalnih službi te javnih tijela i poduzeća u čijoj su nadležnosti državne ceste na području grada (Sl.2.). Velik je izazov pokrenuti postupak integracije i kooperacije svih odjela jedinica lokalne samouprave te javnih tijela lokalne, regionalne ili državne razine no takav je pristup nužan kao značajan izvor inovacija i poboljšanja procesa planiranja.

Međusektorsko (horizontalno) povezivanje strategija, planova i projekata podrazumijeva zajednički rad upravnih odjela na lokalnoj razini da zajedničkim znanjem i resursima razviju integriranu strategiju. U skladu s time prilikom izrade nove prometne studije Grada Koprivnice potrebno je osigurati suradnju odjela koji se bave pitanjima prometa, prostornog planiranja, izgradnje i korištenja zemljišta te očuvanjem okoliša i energije. Ovaj proces je započeo 2015. godine osnivanjem radne skupine za promet u kojoj su predstavnici gradskih službi i poduzeća, a čiji je zadatak poboljšati proces integralnog prometnog planiranja.

Višeslojno (vertikalno) povezivanje strategija podrazumijeva usklađivanje lokalnih strategija s odgovarajućim strategijama na regionalnoj i državnoj razini te na razini Europske unije (Sl 1).

Povezivanje strategija na ovaj način potiče šire razmišljanje prilikom izrada budućih strategija, a ne samo djelovanje unutar svojih ovlasti i odgovornosti što je često u konačnici rezultiralo polovičnim, neadekvatnim ili neracionalnim prometnim rješenjima. Osim toga, samo sinergijski izrađene strategije mogu poboljšati mobilnost građana i dostupnost usluga, a samim time i kvalitetu života.



Slika 1. Vertikalno i horizontalno povezivanje prometne dokumentacije

## **Infrastruktura proizašla iz cjelovitog planiranja prometnog sustava**

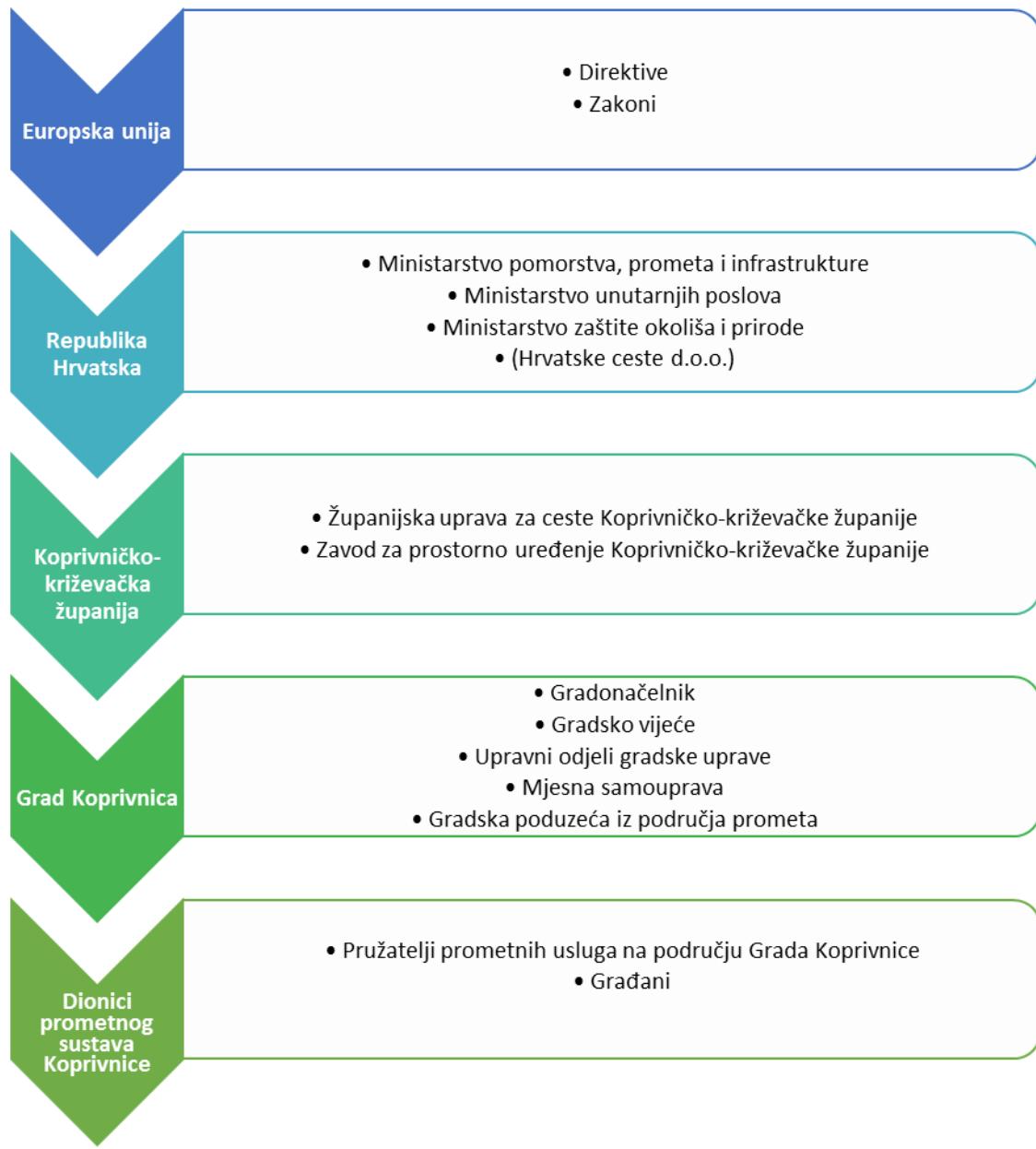
Dosadašnja praksa razvoja prometnog sustava Grada Koprivnice nerijetko ima slučajevne implementacije neadekvatnih prometnih rješenja, tj. improviziranih rješenja koja su većim djelom nastala uslijed nekvalitetne vertikalne politike rješavanja prometnih problema na nacionalnoj razini. Kao posljedica toga, problemi prometnog sustava su rješavani parcijalno prilikom čega su glavni problemi i dalje ostali neriješeni. Rezultat takvog razvoja prometnog sustava je nedostatak alternativne cestovne mreže za potrebe motornih vozila s ciljem prometnog rasterećenja užeg gradskog središta. U skladu s tim održivo planiranje prometa potrebno je razmatrati u kontekstu postojećih prostornih ograničenja što je rezultiralo nekonzistentnošću razvoja održivih oblika prometovanja na cijelom području Grada Koprivnice. Nekonzistentnost razvoja održivih oblika prometovanja na svim dijelovima prometne infrastrukture Grada Koprivnice također je uzrokovana i lošom vertikalnom usklađenosti kad je riječ o politici izgradnje i održavanja prometne infrastrukture koja nije u vlasništvu Grada.

Budući da Grad Koprivnica prednjači u razvoju održivih oblika prometovanja na nacionalnoj razini te provodi mjere održive mobilnosti u skladu s dobrom europskom praksom, potrebno je u suradnji s nacionalnim tijelima raditi na stvaranju novih modela te poboljšanja vertikalne politike održivog razvoja. Na taj način omogućit će se jednostavno i kvalitetnije provođenje popularizacije održivih oblika prometovanja i u ostalim gradovima Republike Hrvatske. U skladu s tim predviđa se promidžba Koprivnice kao *Centra kompetencije za planiranje održive gradske mobilnosti za Jugoistočnu Europu*. Centar kompetencije uspostavljen je u okviru projekta CIVITAS DYN@MO kroz koji je i sufinanciran.

Prometna infrastruktura proizašla iz necjelovitog planiranja također je uzrokovana i nepostojanjem adekvatne prometne studije i sinergijske strategije prometnog razvijanja na području Grada Koprivnice kao i nacionalne strategije i legislative za razvoj održivih oblika prometovanja. S ciljem sustavnog razvoja prometne infrastrukture u skladu s održivim razvojem u roku od dvije godine od prihvaćanja ovog Plana predviđena je izrada Prometne studije Grada Koprivnice kojoj će Plan biti primarna stručna podloga za izradu prometnih rješenja.

Kako bi Plan predstavljao dugoročno rješenje koje će rezultirati pozitivnim trendom razvoja održivih oblika prometovanja na području Grada Koprivnice neophodno je

provođenje revizije istog u skladu s novom zakonskom regulativom, gradskom planskom dokumentacijom i prometnom situacijom grada. Revizija Plana te njegovo usklađivanje obavljat će se svake godine dok će se obnova Plana provoditi svakih pet do sedam godina.



Slika 2. Usklađivanje vertikalne i horizontalne politike

#### Definiranje uvjeta kod izrade prostornih planova i prometnih planova te prometnih projekata

Kod izrade svih novih prostornih planova Grad Koprivnica će uvjetovati predviđanje izgradnje pješačkih i biciklističkih staza/traka na svim glavnim i sabirnim prometnicama. Kod izrade svakog novog prostornog plana potrebno je uvjetovati prometno-tehnološku analizu,

odnosno proračun ili sudjelovanje eksperta iz područja prometa kako bi se pravilno predvidio intenzitet i prostorno kretanje biciklista i pješaka u zoni obuhvata plana.

Za postojeće planove potrebno je donijeti odluku da se planovi mogu provoditi izradom studija, idejnih rješenja, odnosno stručnih podloga, kojima će se sagledati prometni i drugi infrastrukturni sustavi u cjelini ili parcijalno. Na taj način bi rješenja mogla i odstupiti od planiranih, ukoliko se kroz izradu tih studija, idejnih rješenja, odnosno stručnih podloga dokaže da je takvo rješenje racionalnije i tehnički ispravnije.

Ovakvom odredbom omogućit će se kreiranje prometnih rješenja u skladu s najnovijim znanstvenim i stručnim dostignućima iz područja prometa i prijevoza bez strogih ograničenja u prostornim planovima što je posebno važno za realizaciju rješenja održivih oblika prometovanja.

Kod izrade projektne dokumentacije za prometnu infrastrukturu nužno je u uvjetima i dalje sustavno utjecati na intenzivnije sagledavanje potreba biciklističkog i pješačkog prometa kao i potreba ostalih oblika održivog prometovanja. U skladu s prethodno navedenim, potrebno je zahtijevati izvođenje svih tehničko - tehnoloških elemenata za sigurno odvijanje i popularizaciju održivih oblika prometovanja.

#### **Uključivanje građana u proces planiranja i edukacija o sigurnom i zdravom prometovanju sa što manjim utjecajem na okoliš**

Uzimajući u obzir da planovi održive urbane mobilnosti predstavljaju društveni proces, nezaobilazni dio Plana predstavlja uključivanje građana Koprivnice u proces planiranja, odlučivanja te kreiranja rješenja. S obzirom da postupci prometnog planiranja, pozitivno ili negativno, utječu na mnoge gospodarske, javne te društvene interesne skupine, jedna od osnovnih dužnosti lokalne vlasti je osigurati sudjelovanje javnosti i transparentnost procesa planiranja .

U svrhu postizanja bolje komunikacije sa zajednicom prilikom planiranja, a samim time i kreiranja kvalitetnijih rješenja, treba organizirati edukacije i rasprave za građane. S obzirom da su Planovi održive urbane mobilnosti u Republici Hrvatskoj još uvijek u začetcima izrade i primjene bez postojanja jasnog nacionalnog okvira i smjernica, građane je potrebno educirati o prednostima koje održivo prometno-prostorno planiranje nudi. Edukacija građana će se izvoditi na dva načina: pasivan i aktivvan način. Pasivan način podrazumijeva provođenje aktivnosti omogućavanja pristupa informacijama, kao i primanja informacija od građana (tiskani materijali, brošure, baze podataka, internet stranice, ankete i sl.). Aktivni

način podrazumijeva omogućavanje interakcije između građana i lokalne vlasti kroz organizaciju radionica, radnih skupina, odbora, građanskih komisija, intervjuja, javnih prezentacija i sl.

Također se predviđa provođenje treninga eko vožnje za potrebe stanovnika Grada Koprivnice. Treninge eko vožnje moguće je organizirati u suradnji s lokalnim auto školama. Treninzi mogu biti individualni ili u grupama. Uvjet za vozače za pristup treningu je položen vozački ispit za vozila B kategorije. Pohađanjem treninga Eko vožnje te aktivnom primjenom stečenih znanja, vozači mogu doprinijeti smanjenju emisija CO<sub>2</sub> za približno 200 kg/godišnje po vozilu te osigurati smanjenje godišnje potrošnje za gorivo i održavanje vozila od minimalno 2.000 kuna po vozilu.

Osim postizanja javne legitimnosti Plana, uključivanje građana u proces planiranja omogućiće i bolju prihvaćenost Plana. Na taj način osigurat će se bolja prihvaćenost kao i primjena definiranih mjera. Povećat će se transparentnost postupka odlučivanja, stvaranje boljih odnosa između građana i lokalne vlasti te kreiranje kvalitetnijih i praktičnijih rješenja koja su u skladu s potrebama građana.

#### **Koprivnica kao održiv grad s visokom kvalitetom života**

Pozicioniranje Koprivnice kao grada održive mobilnosti koji je uvođenjem održivog prometnog planiranja podigao kvalitetu života građana vrlo je važan korak u razvoju i poticanju održivog prometovanja kako u samoj Koprivnici tako i šire. Da bi to bilo moguće, potrebno je prethodno provesti pakete mjera predviđenih Planom održive mobilnosti za plansko razdoblje do 2022. godine.

Provođenjem mjera Plana, Grad Koprivnica će postati potpuno siguran za sve sudionike u prometu te zdrav grad za život uz aktivno očuvanje okoliša, štednju prirodnih resursa i zaštitu biološke raznolikosti. Isto tako Koprivnica će postati još poželjniji grad za život kroz dostupnost posla, školovanja te ostalih usluga neophodnih za kvalitetan život.

U sklopu postojećeg sustava upravljanja kvalitetom Grada Koprivnice, predviđa se određivanje ciljeva Plana održive urbane mobilnosti kao glavnih kriterija za provođenje plana monitoringa i evaluacije rezultata provedenih mjera. O provođenju plana monitoringa provedenih mjera kao i o njegovim rezultatima potrebno je obavještavati građane i javnost s ciljem povećanja transparentnosti mjera Plana kao i opravdanosti ulaganja u održivi prometni sustav. Plan monitoringa je potrebno provoditi za svaki paket mjera na godišnjoj razini od trenutka primjene pojedine mjere s ciljem provođenja kvalitetnog procesa evaluacije.

## Kampus kao interesno područje Grada

Razvijanje kampusa kao interesne točke Grada Koprivnice predviđeno je kroz razvoj sveučilišnog centra te poslovno-istraživačke zone. Prometovanje u studijskom dijelu kampusa u sklopu Plana definirano je kroz koncept „nulte“ emisije CO<sub>2</sub> (engl. *Zero CO<sub>2</sub>*) s ciljem razvoja održivih oblika prometovanja i poticanja zdravog načina života.

Budući da je kompleks kampus dislociran od autobusnog i željezničkog kolodvora kao i gradskog središta, Planom je predviđeno povezivanje kampusa putem održivih oblika prometovanja, tj. javnog gradskog prijevoza, kao i usklađivanje Plana upravljanja mobilnošću sa ovim dokumentom. Za potrebe javnog gradskog prijevoza predviđa se izvedba stajališta *Kampus*.

Predviđa se povezivanje kampusa sa središtem Koprivnice kao i okolnim naseljima putem primarne biciklističke mreže Grada Koprivnice. Na području kompleksa postoji terminal javnih bicikla i terminal pedelec bicikala integriran u gradski sustav javnih bicikala te se predviđa njegovo širenje u skladu s potražnjom. Za potrebe biciklističkog prometa potrebno je osigurati biciklističku infrastrukturu s popratnim sadržajima u skladu s potražnjom.

## MJERE ZA OSTVARIVANJE ODRŽIVOG PROMETNO – PROSTORNOG PLANIRANJA

Mjere	Cilj	Indikator	Nadležnost/suradnici	Indikativni trošak	Rok
Praćenje uspješnosti implementacije SUMP-a	Cilj ove mjere je pratiti proces uspješnosti implementacije Plana održive urbane mobilnosti Grada Koprivnice-SUMP-a.	Prihvaćanje SUMP-a od gradskog vijeća Broj mjera subvencioniranih nacionalnim i međunarodnim sredstvima namijenjenih održivom prometu i mobilnosti. Broj implementiranih mjer navedenih u SUMP-u do kraja promatranog razdoblja. Kontinuirano praćenje uspješnosti implementacije. Stvaranje cjelovite baze podataka.(npr. zeleni katastar, katastar javne rasvjete)	Grad Koprivnica/ izabrani ponuditelj	20.000,00	2015.
Izrada prometne studija Grada Koprivnice	Izradom prometne studije nastoji se detaljnije razraditi mogućnost implementacija mjera u 3. i 4. fazi.	Izrada prometne studije u roku od dvije godine od prihvaćanja SUMP-a.	Grad Koprivnica/izabrani ponuditelj	25.000,00	2017.
Uklanjanje uskih grla u prometu s ciljem povećanja protočnosti prometne mreže	Cilj ove mjere je identifikacija problematičnih lokacija u prometnom sustavu koje uzrokuju „uska grla“ te njihovo sustavno rješavanje prema stupnju težine izvedbe.	Rješavanje problema u vršnim satima na konkretnim raskrižjima kroz infrastrukturne projekte Aktivnost radne skupine za promet	Grad Koprivnica, Kc-kž županija, RH	4.000.000,00	2022.

<b>Edukacija i uključivanje građana u velike infrastrukturne projekte</b>	Cilj ove mjere je uključiti građane u proces provođenja velikih infrastrukturnih projekata.	Broj javnih rasprava, promocija i edukacija građana o velikim infrastrukturnim projektima	Grad Koprivnica, partneri na projektu	R	Sve godine
<b>Edukacija građana s ciljem popularizacije održivih oblika prometovanja</b>	Cilj ove mjere je educirati građane o novim inovativnim načinima prijevoza, o njihovim koristima i sl.	Broj radionica i edukacija za građane	Grad Koprivnica	R	Sve godine
<b>Edukacija o sigurnom sudjelovanju u prometu korisnika održivih oblika prijevoza.</b>	Cilj ove mjere je educirati građane koji koristite održive vidove prometa o sigurnosti u prometu. Ova mjera uključuje edukaciju za sve dobne skupine građana.	Broj provedenih edukacija o sigurnosti u prometu.	Grad Koprivnica, HAK, škole, RH	subvencija na nacionalnoj razini	Sve godine
<b>„Brendiranje“ Grada Koprivnice kao primjera dobre prakse u održivoj mobilnosti.</b>	Cilj ove mjere je pozicioniranje Koprivnice u regiji, kao Grada koji uvođenjem održivog prometnog planiranja povećava kvalitetu života svojih građana, Grada s najvećim brojem km biciklističkih staza u odnosu na broj stanovnika u Hrvatskoj, grada	Broj međunarodnih i nacionalnih nagrada u području održivog prometnog i prostornog planiranja	Grad Koprivnica	R	Sve godine

	elektromobilnosti i grada bez prometnih gužvi				
<b>Utjecaj Plana održive mobilnosti na postojeće i buduće prostorne i prometne planove te prometne projekte</b>	Cilj ove mjere je pratiti utjecaj Plana održive mobilnosti na buduće prometne i prostorne planove te utjecaj na prometne projekte tj. jesu li smjernice iz Plana uzimane u obzir prilikom izrade projekata.	Povećanje modalnog udjela održivih oblika prometovanja u ukupnom modal splitu Horizontalno i vertikalno usklađivanje planske dokumentacije i SUMP-a	Grad Koprivnica, Kc-kž županija, RH	R	Sve godine
<b>Uređenje Kampusa kao interesnog područja – Kampus Zero C0<sub>2</sub></b>	Cilj ove mjere je planirati Kampus Grada Koprivnice kao područje nulte emisije CO <sub>2</sub> .	Broj korisnika kampusa Broj razvojno-istraživačkih projekata Broj studenata i smjerova na Sveučilištu <i>Sjever</i>	Grad Koprivnica	40.000,00	Sve godine
<b>Izrada Prometnih planova škola i vrtića*</b>	Cilj ove mjere je izraditi prometne planove za vrtiće i školske ustanove.	Broj prometnih planova	Grad Koprivnica, Kampus d.o.o.	3.000.000,00	2022.
<b>Prometni plana Gradske uprave*</b>	Cilj ove mjere je izraditi prometni plan za Gradsku upravu.	Izrada Plana upravljanja mobilnošću Izrada akcijskog plana provedbe	Grad Koprivnica, škole, poduzeća	R	Sve godine
<b>Prometni planovi gradskih poduzeća i ustanova*</b>	Cilj ove mjere je izraditi prometne planove za gradska poduzeća i ustanove.	Izrada Planova upravljanja mobilnošću (broj planova) Izrada akcijskih planova provedbe	Grad Koprivnica	R	2016.
			Grad Koprivnica	R	2020.

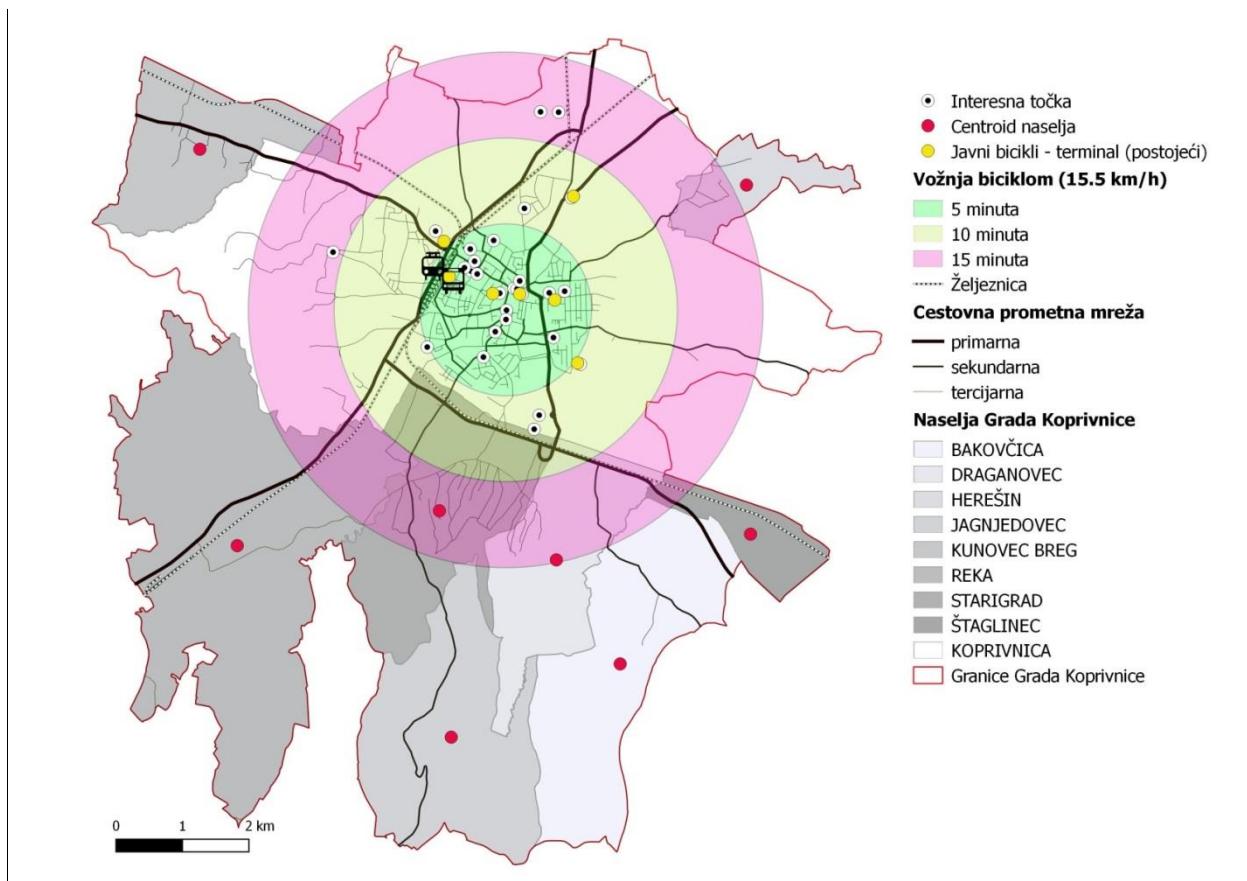
Napomena: Troškovi u svim tablicama akcijskog plana iskazani su u eurima bez PDV-a.

*R- Troškovi radnih sati navedeni za 'soft' mjere*

*\* Zajedničke mjere svih pet poglavlja SUMP-a*

## 2. PJEŠAČKI I BICIKLISTIČKI PROMET

Za svladavanje kratkih udaljenosti (do 10 min hoda) pješački promet predstavlja najbolji izbor održivog prometovanja dok za obavljanje svakodnevnih putovanja u urbanim područjima do pet kilometara bicikl predstavlja optimalan i najjednostavniji način putovanja jer predstavlja brz i izravan put od izvorišta do željenog odredišta. Nemotorizirani promet ne zagađuje okoliš te potrebna prometna infrastruktura ne zauzima puno životnog prostora kao što je to slučaj kod motornih vozila. Osim toga, svakodnevno pješačenje kao i vožnja bicikla ima pozitivan utjecaj na zdravlje korisnika. Grad Koprivnica je svojom veličinom i terenskom konfiguracijom idealan za razvoj pješačkog i biciklističkog prometa za svakodnevne potrebe budući da je unutar vremena od 10 do 15 minuta dostupna većina usluga i glavnih interesnih točaka na području grada Koprivnice



Slika 3. Dostupnost usluga i glavnih interesnih točaka iz središta Grada biciklom  
Izvor: Fakultet prometnih znanosti, Zavod za prometno planiranje, 2015.

## **Ciljevi**

1. Uređenje vertikalne i horizontalne signalizacije za 50% staza do 2017. godine te za cijelu mrežu biciklističkog prometa do 2022. godine, uz obavezno usklađivanje sa novim nacionalnim Pravilnikom o biciklističkoj infrastrukturi
2. Povećanje modalnog udjela putovanja pješice i biciklom u osnovnim i srednjim školama na 50% (uz povećanje modalnog udjela javnog prijevoza na 20%) do 2022. godine
3. Povećanje modalnog udjela putovanja pješice i biciklom za sve zaposlene na 40% (uz povećanje modalnog udjela javnog prijevoza na 10%) do 2022. godine
4. Smanjenje broja pješaka i biciklista uključenih u prometne nesreće za 20% do 2017 i 50% do 2022. godine
5. Obavljanje više od 50% svih svakodnevnih putovanja kombinacijom održivih načina prometovanja; nemotoriziranim prometom, javnim prijevozom, hibridnim i električnim vozilima u gradu (ne računajući putovanja građana naselja osim središnjeg naselja) do 2022. godine

## **Postojeće stanje**

Grad Koprivnica ima dugogodišnju tradiciju razvoja biciklističkog prometa uz najviše kilometara biciklističke infrastrukture/broj stanovnika u Republici Hrvatskoj i jednim od najvećih modalnih udjela biciklističkog prometa u ukupnom prometu. U Gradu postoji 70-ak km biciklističkih staza i više od 15 km cikloturističkih ruta čime Koprivnica prednjači i u odnosu na europske gradove ukoliko se gleda duljina staza u odnosu na broj stanovnika. Veliki poticaj tome daje pogodan geografski položaj i terenska konfiguracija koja omogućava korištenje bicikla kao osnovnog oblika prijevoza za sve dobne strukture stanovništva Koprivnice.

Uzimajući u obzir veličinu urbanog područja Grada Koprivnice vidljivo je da su u radiusu od 1,5 km obuhvaćene gotovo sve važnije interesne točke grada Koprivnice što je dodatni poticaj za korištenje bicikla u svrhu obavljanja svakodnevnih putovanja (putovanja na posao, u školu i sl.).

Unatoč postojanju dosadašnje dobre prakse popularizacije biciklističkog prometa, činjenica je da promet motornih vozila u gradu Koprivnici i dalje daleko prednjači u ukupnoj modalnoj podjeli putovanja. Uzimajući u obzir da Koprivnica predstavlja industrijsko središte što utječe na velik broj dnevnih migracijskih putovanja iz okolnih naselja i općina, jedan od

glavnih razloga velikog intenziteta prometa motornih vozila u samome središtu Koprivnice je nedostatak adekvatne prometne alternative osobnim vozilima za dolazak u grad Koprivnicu iz okolnih naselja i općina. Naime, u osam naselja koja, uz naselje Koprivnicu, čine Grad Koprivnicu nije do kraja razvijena biciklistička infrastruktura za kvalitetno povezivanje s Koprivnicom ni biciklistička infrastruktura za sigurno kretanje biciklista unutar svakog pojedinog naselja, što dodatno utječe na smanjenje broja biciklista iz okolnih naselja. Izgradnja te infrastrukture bitna je zbog velikog broja potencijalnih korisnika biciklističkog prometa u svim naseljima Grada Koprivnice.

Jedna od važnijih prepreka razvoju biciklističkog prometa proizlazi i iz činjenice smanjene sigurnosti biciklista usred neadekvatne prometne infrastrukture što se očituje kroz blagi trend porasta broja nesreća u kojima su sudjelovali biciklisti na području Grada Koprivnice. Naime, veliki broj raskrižja kao i pješačko-biciklističkih prijelaza nije adekvatno označen signalizacijom kako bi se vozače motornih vozila upozorilo na prisutnost biciklista te kako bi se osiguralo sigurno vođenje biciklista kroz raskrižje. Preduvjet povezanosti biciklističke mreže nije do kraja osiguran zbog čega su biciklisti često prisiljeni kršiti propise te nastaviti vožnju kolnikom ili nogostupom prilikom čega ugrožavaju sebe ili pješake. Uzrok ovakvog stanja većim je dijelom rezultat lošeg vođenja politike vertikalnog usklađivanja upravljanja državnom prometnom infrastrukturom s jedinicama lokalne i regionalne samouprave.

Uz navedene nedostatke procesa planiranja, kao posljedica nepostojanja pravilnika za projektiranje biciklističke infrastrukture na nacionalnoj razini, postojeće pješačko-biciklističke staze nisu izvedene u skladu s osnovnim potrebama održivih oblika prometovanja, što u konačnici uzrokuje smanjenje sigurnosti odvijanja pješačko-biciklističkog prometa.

Dodatni razlog ugrožavanja sigurnosti kao i manjeg broja biciklista proizlazi i iz činjenice nedovoljne kulture vožnje i tolerancije vozača motornih vozila i biciklista što je većim djelom posljedica loše infrastrukture biciklističkog prometa kao i nedovoljnog znanja vozača i biciklista o pravilima vožnje.

Neomogućavanje sigurnog i nesmetanog kretanja biciklista kroz izvedbu adekvatne biciklističke infrastrukture (pr. primarna biciklistička mreža s odvojenom biciklističkom infrastrukturom) između glavnih interesnih točaka Grada Koprivnice znatno utječe na smanjenje broja biciklista mlađe dobne strukture kao što su učenici osnovnih škola.

## Prijedlozi mjera

S ciljem povećanja udjela pješačko-biciklističkog prometa u ukupnoj razdiobi putovanja, u sklopu ovog Plana predložene su mjere koje će za cilj imati daljnju popularizaciju pješačkog i biciklističkog prometa.

### Mreža pješačko-biciklističke infrastrukture u Gradu

Kako bi pješačko-biciklistički promet bio atraktivan korisnicima prije svega je potrebno osigurati adekvatnu prometnu infrastrukturu koja će omogućiti sigurnost pješaka i biciklista, a samim time i kvalitetnu uslugu.

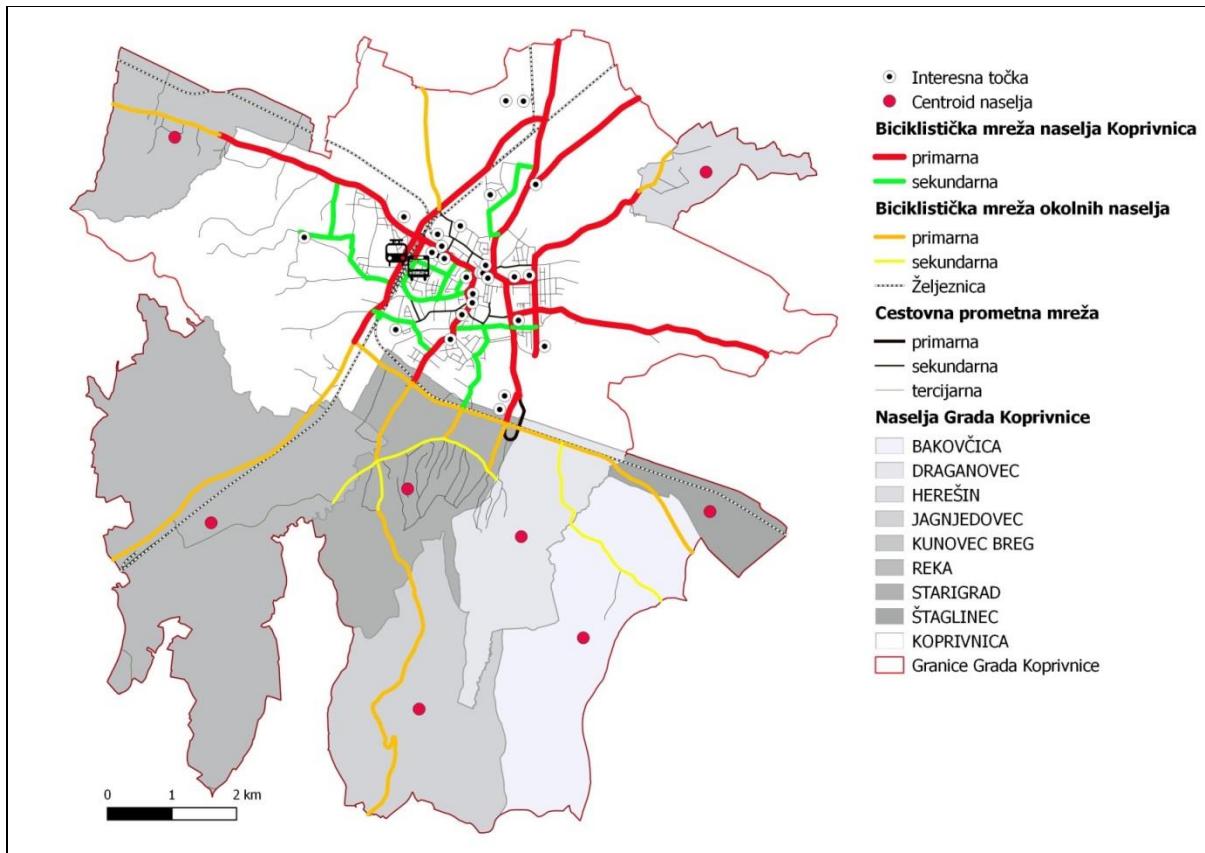
S obzirom da bicikl omogućava brz i izravan put od izvora do odredišta, biciklističku infrastrukturu je potrebno graditi u skladu s tom činjenicom. Naime, prilikom izgradnje novih biciklističkih staza, kao i uređenja postojećih, potrebno je paziti da predviđena trasa staze ne produžuje vrijeme putovanja, tj. da predstavlja najkraću udaljenost od izvora do cilja. U suprotnom, takva biciklistička infrastruktura ne služi svojoj primarnoj svrsi, a to je jednostavno, sigurno i brzo putovanje od izvorišta do odredišta. Ukoliko to iz sigurnosnih te prometno - prostornih razloga nije izvedivo, može se predvidjeti promjena optimalne trase, ali uz što manja odstupanja od optimalne.

U skladu s prethodno navedenim, kao prva mјera unaprjeđenja pješačko-biciklističkog prometa na području Grada Koprivnice predlaže se uspostavljanje i uređivanje primarne pješačko-biciklističke mreže odnosno glavnih pješačko-biciklističkih pravaca, koji bi svojim prometno-tehničkim karakteristikama zadovoljavali najvišu razinu sigurnosti pješačko-biciklističkog prometa. Osnovna funkcija primarne pješačko-biciklističke mreže bila bi izravno povezivanje svih glavnih interesnih točaka grada te bi ujedno predstavljala i glavne pristupne pravce za spajanje okolnih naselja i gradskog središta. Kao druga mjeru predviđa se uređenje sekundarnih pješačko-biciklističkih pravaca, čija je glavna funkcija opskrbljivanje primarne pješačko-biciklističke mreže.

Glavni pješačko-biciklistički pravci koji će činiti primarnu pješačko-biciklističku mrežu (Sl. 4) na području Koprivnice predviđeni su kroz četiri dionice u skladu sa sljedećim rasporedom:

1. dionica koja povezuje zapadni dio grada (*Vinica, Podolice i dr.*) – uže središte grada – istočni dio grada (*Lenišće i dr.*) – *Hrešin - Miklinovec*, s pristupnim krakom prema željezničkom i autobusnom kolodvoru,

2. dionica će se protezati od *južne obilaznice* (D2) duž Bjelovarske ceste – uže središte grada – kampus – industrijska zona (Belupo, Carlsberg, Danica),
3. dionica će se pružati od *južne obilaznice* duž Starogradske ulice i Ulice Antuna Nemčića do središta grada, dok će se
4. dionica pružati duž državne ceste D2 (Križevačka, Zagrebačka) – preko D20 - do industrijske zone (Belupo, Carlsberg, Danica).



Slika 4. Planirana primarna i sekundarna mreža biciklističke infrastrukture Grada Koprivnice

Izvor: Fakultet prometnih znanosti, Zavod za prometno planiranje, 2015.

Uz primarnu mrežu pješačko-biciklističke infrastrukture na području Koprivnice, predviđa se i dovršenje izgradnje biciklističke infrastrukture za potrebe spajanja svih naselja Grada Koprivnice sa središnjim naseljem. Spajanje okolnih naselja s gradskim središtem predviđeno je preko primarne mreže za čije se potrebe predviđa izgradnja biciklističke staze duž južne obilaznice, denivelacija dva pješačko-biciklističkih prijelaza na južnoj obilaznici (spoj Goričke ulice s Ulicom Širovice te Radničke ceste na sjevernoj i južnoj strani obilaznice) te izgradnja pješačko-biciklističke infrastrukture na području okolnih naselja.

U sklopu izgradnje sekundarne pješačko-biciklističke infrastrukture u prvoj fazi predviđa se njena izgradnja na svim sabirnim prometnicama Grada Koprivnice, s tendencijom proširenja na svu postojeću cestovnu infrastrukturu koja to svojim prometno-prostornim elementima omogućava.

Budući da pješaci i biciklisti spadaju u ranjivije skupine sudionika u prometu, za potrebe popularizacije pješačko-biciklističkog prometa okolnih naselja vrlo je važno razvijati preduvjet sigurnosti. U skladu s tim, u sklopu Plana se osim izgradnje pješačko-biciklističke infrastrukture na području okolnih naselja također predviđa i izvođenje javne rasvjete gdje god ona ne postoji. Za potrebe sustavnog izvođenja javne rasvjete također je potrebno izraditi Akcijski plan javne rasvjete čija je izvedba planirana *Strategijom razvoja Grada 2015-2020*. Usklađivanje mjera unutar ovih dokumenata temeljni je preduvjet povećanja kvalitete procesa planiranja

Izgradnja kao i rekonstrukcija pješačko-biciklističkih staza, predviđena ovom mjerom Plana, mora biti izvedena u skladu s Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju biciklističkih staza i traka koji je u postupku donošenja od strane Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture. Ukoliko do početka izvođenja ove mjere Pravilnik ne stupi na snagu, potrebno je koristiti smjernice za projektiranje biciklističkih staza i traka od razvijenih zapadnoeuropskih zemalja koje imaju dugogodišnje iskustvo u razvoju biciklističkog prometa. Usljed nedostatka adekvatnog prostora za razvoj svih vidova prometa u središtu grada, jedan od ciljeva je prioritiziranje održivih načina prometovanja u čemu će se planiranje biciklističke infrastrukture ubuduće oslanjati na nacionalni Pravilnik.

Osim rekonstrukcije, vrlo je važno da se biciklistička mreža gradi planski u skladu s prometnom potražnjom Grada Koprivnice te da se konstantno provodi promocija biciklističkog prometa daljnijim sudjelovanjem u nacionalnim i europskim projektima. Primjer dosadašnje dobre prakse bila je izrada *Priručnika o planiranju biciklističkog prometa u urbanim sredinama* u sklopu projekta *Mobile2020 – Porast biciklizma u malim i srednjim velikim gradovima Srednje i Istočne Europe do 2020. godine* u kojemu je sudjelovao i Grad Koprivnica. Navedeni *Priručnik*, kao i *Vodiči za strategiju razvoja biciklističkog prometa* iz projekta *Presto* primjer su dobre planerske prakse i kvalitetan primjer prijenosa znanja prilikom popularizacije biciklističkog prometa kao i planiranja biciklističke mreže.

Za potrebe provođenja mjere razvoja glavnih pješačko-biciklističkih pravaca potrebna je izrada prometnog elaborata, temeljem kojeg će se predložiti prometna rješenja pješačko-

biciklističkog prometa u skladu s ovim Planom. Potpuna izgradnja, odnosno rekonstrukcija postojećih dijelova glavnih biciklističkih pravaca, predviđena je do 2022. godine.

#### **Unaprjeđenje povezanosti elemenata gradske biciklističke mreže i povećanje stupnja izravnosti biciklističke infrastrukture**

Smanjenju sigurnosti biciklističkog prometa u postojećem stanju grada Koprivnice znatno doprinosi neadekvatna horizontalna i vertikalna signalizacija biciklističke infrastrukture u zonama raskrižja kao i nekontinuiranost biciklističkih staza, što bicikliste često navodi na kršenje propisa.

S ciljem povećanja sigurnosti pješačko-biciklističkog prometa predlaže se izvođenje horizontalne i vertikalne signalizacije za potrebe pješaka i biciklista na svim raskrižjima i pješačkim prijelazima na kojima za to ima potrebe. Za provođenje ove mjere potrebno je temeljem prometnog elaborata napraviti detaljnu analizu postojećeg stanja pješačko-biciklističkih staza te u skladu s dobivenom analizom kreirati novu horizontalnu i vertikalnu signalizaciju za potrebe pješačko-biciklističkog prometa. Signalizacija mora biti izvedena u skladu s Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju biciklističkih staza i traka koji je u postupku donošenja od strane Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture. Ukoliko do početka izvođenja ove mjere Pravilnik ne stupi na snagu potrebno je koristiti smjernice za projektiranje biciklističkih staza i traka od razvijenih zapadno europskih zemalja koje imaju dugogodišnje iskustvo u razvoju biciklističkog prometa.

Revizija sve postojeće pješačko-biciklističke signalizacije u skladu s novim Pravilnikom predviđa se nakon njegova donošenja. Završetak revizije se planira u periodu od dvije godine od stupanja na snagu novog Pravilnika o uvjetima za projektiranje i izgradnju biciklističkih staza i traka.

Osim rješenja prometne signalizacije, prometnim elaboratom će se osigurati kontinuiranost biciklističkih staza na način da se spriječe nelogični početci i završetci biciklističkih staza odnosno da se biciklističke staze povežu u sustavnu i neprekinutu cjelinu.

#### **Unaprjeđenje sustava javnih bicikala**

U okviru projekta Bicycle Oasis uveden je sustav javnih bicikala s ukupno 60 bicikala na sedam lokacija u gradu. S ciljem popularizacije bicikla kao oblika javnog gradskog prijevoza, u sklopu Plana predviđa se proširenje postojećeg sustava u sklopu uvođenja *Park&Ride* sustava prilikom implementacije parkirališta na obodu grada (vidi *Mjera 5*.

*Optimizacija automobilskog prometa).* Proširenje će se izvršiti na temelju podataka o korištenju, zauzetosti pojedinih biciklističkih terminala i prometnoj potražnji.

Također se predviđa uvođenje jedinstvene prijevozne karte, tj. karta za parking bi ujedno bila i karta za sustav javnih bicikala. Jedinstvena prijevozna karta bi također vrijedila i za javni gradski prijevoz putnika na području Grada Koprivnice, kako bi stanovnici okolnih naselja mogli doći u Koprivnicu te s jedinstvenim kartom preuzeti javni bicikli za nastavak svog putovanja (vidi *Mjera 3. Javni prijevoz i intermodalnost*).

Kao stručna podloga za provođenje mjere uvođenja jedinstvene prijevozne karte, predviđena je izrada studije u okviru projekta CIVITAS DYN@MO. Predviđeno uvođenje *Park&Ride* sustava nije realno u implementacijskom razdoblju Plana do kraja 2022. te će se njegovo planiranje izvoditi u sljedećem planskom razdoblju Plana, nakon 2022.

#### **Implementacija popratnih biciklističkih sadržaja**

Primjer dobre prakse implementacije biciklističkih sadržaja predstavlja osnivanje Biciklističkog centra Koprivnice (projekt Cycle in the Network), odnosno informativnog centra Grada Koprivnice u kojem svi građani i turisti mogu dobiti informacije o biciklističkim rutama i sadržaju u okolini i šire te posuditi bicikle za izlete na te rute.

Kako bi se povećala razina usluge u biciklističkom prometu potrebno je osigurati dodatne biciklističke sadržaje. S tim ciljem predviđa se implementacija parkirališta za bicikle na sve lokacije koje predstavljaju glavne interesne točke na području Grada Koprivnice. Prilikom implementacije parkirališta potrebno je voditi brigu da se parkirališta, ukoliko je to moguće, nalaze u područjima koja su pod video nadzorom ili u neposrednoj blizini već čuvanih objekata kako bi se spriječila krađa bicikala te da koriste dizajn koji omogućava zaključavanje bicikla za okvir (*sheffield* tip i sl.)

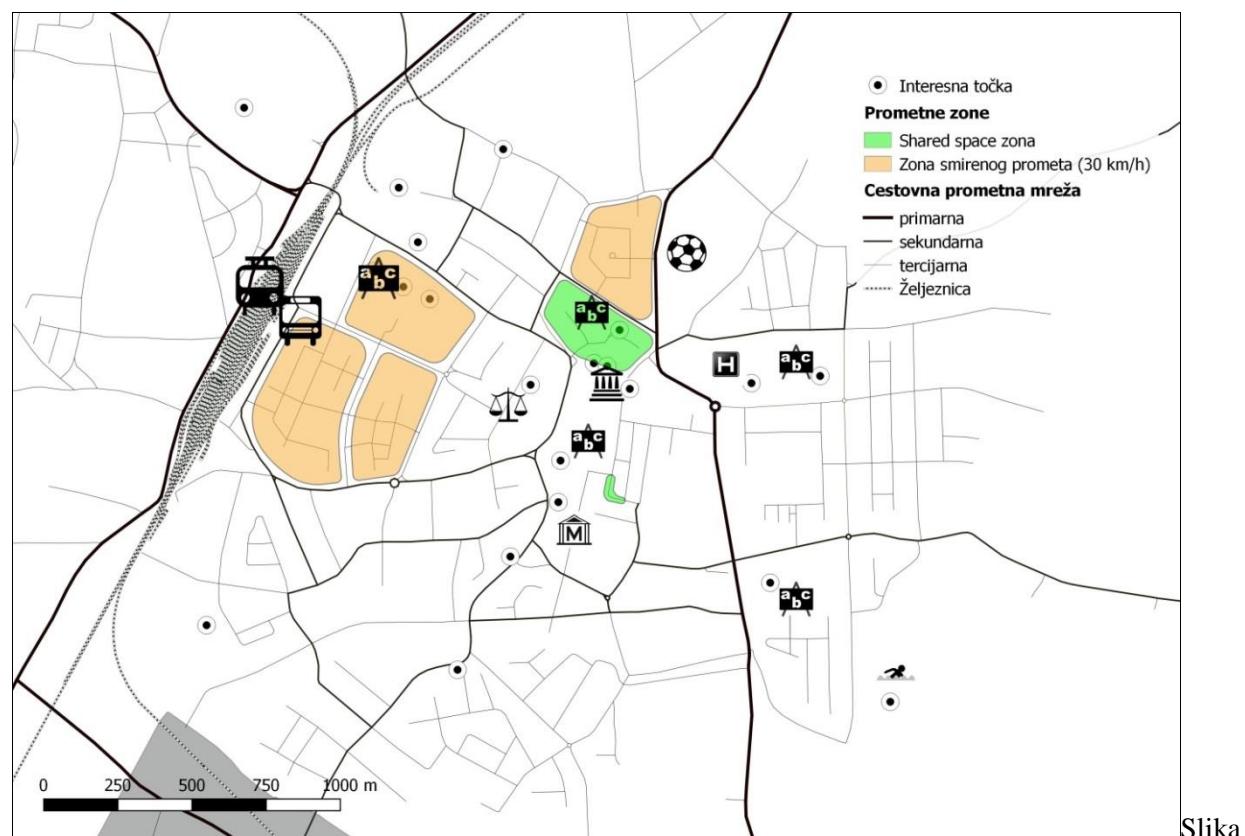
Grad će promovirati potrebu implementacije određenog broja parkirališta s osnovnom opremom za popravak bicikla. Za uvođenje takve usluge mogu se iskoristiti postojeći terminali sustava javnih bicikala koji su opremljeni video nadzorom i/ili interesne točke koje predstavljaju velike generatore biciklističkog prometa (poduzeća, škole, vrtići). Implementacija te osiguravanje korištenja osnovne opreme za popravak bicikla također je potrebno svrstati u Prometne planove škola i poduzeća čija se izvedba planira.

Implementacija parkirališta kao i njihovo opremanje predviđeni su postupno u skladu s razvojem i potrebama biciklističkog prometa tijekom planskog razdoblja do 2022. godine.

U skladu s razvojem biciklističkog prometa, potrebno je pratiti i trend razvoja električnih bicikala (pr. otvorenje terminala pedelec bicikala u kampusu). U slučaju povećanja broja privatnih električnih bicikala predviđa se omogućavanje njihovog punjenja na postojećim terminalima javnih bicikala i brzim punionicama električnih automobila.

### Uvođenje prostora zajedničke namjene u središtu grada

Za uređenje prostora gradskog središta gdje nije moguće u potpunosti ukinuti prometovanje motornih vozila, a gdje dominira pješački i biciklistički promet, planira se uvođenje prostora zajedničkih namjena (engl. *Shared space zone*). *Shared space* zona predstavlja prostor u kojem će se istim površinama kretati pješaci i biciklisti kao i motorna vozila, ali pod uvjetom da su motorna vozila u podređenom položaju u odnosu na pješake i bicikliste, odnosno da je uvedena zona smirenog prometa. Na ovaj način destimulirat će se korištenje motornih vozila u takvim zonama.



5. Plan uvođenja zona 30 km/h, zona smirenog prometa, te shared space zona

Izvor: Fakultet prometnih znanosti, Zavod za prometno planiranje, 2015.



Slika 6. Primjer prije/poslije rješenja za shared space zonu u Svilarskoj ulici  
Izvor: Fakultet prometnih znanosti, Zavod za prometno planiranje, 2015.

U skladu s postojećim stanjem, bez ikakvih preduvjeta moguća je uspostava *Shared space* zona u Svilarskoj ulici, Ulici Ivana Generalića, u dijelu Franjevačke ulice do raskrižja s Vijećničkom ulicom te na području Ulice Đure Estera od Školske do Franjevačke ulice. Nakon zatvaranja prometa u samom gradskom središtu, za potrebe organiziranja prometa u Svilarskoj ulici i Ulici Ivana Generalića predlaže se izgradnja novog spoja ove zone preko Ulice Ivana Generalića s Dugom ulicom.

Prometovanje u *Shared space* zoni potrebno je definirati u sklopu *Odluke o uređenju prometa na području Grada Koprivnice* prije implementacije prve zone, a u skladu s definicijom zone smirenog prometa u *Zakonu o sigurnosti prometa na cestama*.

Akcijski plan uređenja novih *Shared space* zona potrebno je odrediti u skladu s rezultatima i zaključcima nove prometne studije Grada Koprivnice.

#### **Plan uređenja trgova kao interesnih područja (mjesto boravka, mjesto druženja)**

Trgovi grada Koprivnice oduvijek su predstavljali mjesta okupljanja, druženja, razmjene mišljenja, trgovanja kao i izvođenja raznih manifestacija. S ciljem oživljavanja trgova te povećanja broja korisnika održivih oblika prometovanja predviđeno je prostorno-prometno uređenje Zrinskog trga, Trga bana Josipa Jelačića (od raskrižja sa Svilarskom do Zrinskog trga) te budućeg *Muzejskog trga* (područje Ulice Đure Estera od Školske do Franjevačke ulice) kao interesnih područja. Oživljavanje trgova predviđa se kroz uvođenje sadržaja za popularizaciju pješačko–biciklističkog prometa u vidu odmorišta, internet zona (*hotspot* točke), info zona i sl. kao i poticanja organizacije kulturno-umjetničkih i drugih događanja kroz davanje raznih subvencija te promociju od strane Grada. Provođenje mjera za potrebe uređenja trgova se predviđa postupno, uz uvođenje pojedinih sadržaja i/ili događaja svake godine do kraja planskog razdoblja Plana.

Promet na Zrinskom trgu i Trgu bana Josipa Jelačića je definiran pješačkom zonom zbog čega je u *Odluci o uređenju prometa na području Grada Koprivnice* potrebno regulirati način odvijanja biciklističkog prometa u pješačkim zonama ili u *Odluku* uvrstiti zone mješovite namjene koje će biti namijenjene isključivo za potrebe pješaka i biciklista. Iz sigurnosnih razloga, uslijed velikog intenziteta prometa pješaka na području trgova, vrlo je važno definirati pravila za odvijanje biciklističkog prometa kao i označiti biciklističku infrastrukturu ukoliko je to moguće.

Prometovanje na budućem *Muzejskom trgu* (područje Ulice Đure Estera od Školske do Franjevačke ulice) je ovim Planom predviđeno u sklopu *Shared space zone* (vidi *Mjera 2. Uvođenje prostora zajedničke namjene u središtu grada*).

### **Edukacija o prometnim pravilima i sigurnom sudjelovanju u prometu**

Za povećanje sigurnosti biciklističkog i pješačkog prometa na području Grada Koprivnice također je potrebno provođenje stalnih edukacija, kako onih mlađe dobi tako i onih starijih, pogotovo kad se radi o biciklističkom prometu. U sklopu ovog Plana predviđa se uređivanje postojećeg poligona za edukaciju svih učenika osnovnih škola Grada Koprivnice kao i djece iz vrtića o pravilima sudjelovanja u prometu. Uređenje poligona te početak edukacije predviđen je do 2017. godine. Edukacija mlađe djece o sigurnom uključivanju u promet biciklom nije obvezatna na nacionalnoj razini, no brojni dionici potiču uvođenje takve edukacije u cilju smanjenja broja prometnih nesreća koje uključuju bicikliste te poticanja djece na korištenje bicikla za svakodnevna putovanja. Auto-klub Koprivnica provodi programe Hrvatskog auto kluba „Vidi i klikni“ za polaznike dječjih vrtića,,„Sigurno i vješto u prometu“ za učenike prvih te „Sigurno u prometu“ za učenike petih razreda osnovne škole.

Osim uređivanja poligona u suradnji sa školama i vrtićima također se predviđa izrada prometnih planova (engl. *mobility management*) škola i vrtića kao i izrada prometnih planova Gradske uprave te gradskih poduzeća i ustanova do 2018. godine. Prometni planovi osnovnih škola izrađeni u sklopu projekta Active Access će se evaluirati i obnoviti s novim ciljevima. Prilikom izrade planova upravljanja mobilnošću škola i vrtića, poseban naglasak je potrebno staviti na sigurnost odvijanja prometa na području škola i vrtića te razvoj održivih oblika prometovanja.

Isto tako u suradnji s građanima predviđena je stalna edukacija kroz kampanje i organizirane akcije iz područja prometa koje će osim povećanja sigurnosti imati i cilj popularizacije pješačkog i biciklističkog prometa na području Grada Koprivnice. Provođenje edukacije građana predviđa se svake godine od donošenja Plana u sklopu raznih organiziranih akcija (pr. Europski tjedan kretanja, Koprivnički klimatski tjedan).

## MJERE POBOLJŠANJA PJEŠAČKOG I BICIKLISTIČKOG PROMETA

Mjere	Cilj	Indikator	Nadležnost/suradnici	Težina	Indikativni trošak	Rok
<b>Primarna biciklistička mreža</b>	Cilj ove mjere je uređenje i izgradnja glavnih biciklističkih pravaca na području Grada Koprivnice.	Broj izgrađenih km biciklističkih staza na području Grada Koprivnice.	Grad Koprivnica, Kc-kž županije, RH	4	2.500.000,00	2022.
<b>Povezivanje središnjeg naselja Grada Koprivnice s okolnim naseljima</b>	Cilj ove mjere je povezati naselje Koprivnica sa okolnim naseljima, prvenstveno Draganovac, Starigrad i Štaglinec.	Km izgrađenih pješačko biciklističkih pothodnika i staza. Izgradnja pješačko-biciklističkog pothodnika - Goričke ulica - Ulica Širovice. Izgradnja pješačko-biciklističkog pothodnika – Radnička cesta	Grad Koprivnica, RH	3	2.500.000,00	2020.
<b>Povećanje izravnosti i povezanosti mreže pješačko-biciklističkih pravaca</b>	Cilj ove mjere je povezati postojeću pješačko-biciklističku mrežu na području Grada Koprivnice.	Km izgrađenih pješačko biciklističkih pothodnika i staza.	Grad Koprivnica, HŽ, Hrvatske ceste	3	700.000,00	2022.
<b>Proširenje sustava javnih bicikala.</b>	Cilj ove mjere je proširiti sustav javnih bicikala „Bicko“.	Broj novih stanica sustava javnih bicikala na lokacijama najveće utvrđene potražnje	Grad Koprivnica, HŽ, Hrvatske ceste	5	700.000,00	2020.
<b>Intermodalnost javnog prijevoza</b>	Cilj ove mjere je provesti niz aktivnosti u svrhu jačanja intermodalnosti sustava javnog prijevoza.	Uvođenje jedinstvene prijevozne karte u sklopu sustava javnih bicikala	Grad Koprivnica, Kc-kž županija, Hr ceste	3	550.000,00	2022.
<b>Izgradnja popratnih biciklističkih sadržaja</b>	Cilj ove mjere je poboljšati popratnu biciklističku infrastrukturu.	Izgradnja parkirališta za bicikle na glavnim interesnim točkama Grada Koprivnice	Grad Koprivnica	3	20.000,00	2022.
<b>Uređenje prostora zajedničke namjene</b>	Cilj ove mjere je uvesti „shared-space“ zone.	Broj shared space zona na području grada	Grad Koprivnica, prijevoznici, županije u sklopu regionalnog Master Plana integriranog javnog prijevoza	4	20.000,00	2017.
<b>Uređenje trgova kao interesnih područja</b>	Cilj ove mjere je urediti gradske	Broj uređenih trgov	Grad Koprivnica, poduzeća	2	10.000,00	2020.

	trgove radi povećanja broja korisnika istih.		na području Grada			
<b>Provodenje edukacija građana (kampanje, organizirane akcije, predavanja, radne skupine i sl.)</b>	Cilj ove mjere je provesti edukaciju građana o temama održive urbane mobilnosti.	Broj provedenih kampanja, radionica, predavanja Aktivnost radne skupine za promet	Grad Koprivnica	3	20.000,00	2022.
<b>Edukacija svih učenika osnovnih škola Grada Koprivnice o pravilima sudjelovanja u prometu s težištem na biciklističkom i pješačkom prometu</b>	Cilj ove mjere je provesti niz edukativnih aktivnosti za učenike osnovnih škola radi povećanja sigurnosti istih u prometu.	Uređenje poligona	Grad Koprivnica	2	1.000.000,00	2022.
			Grad Koprivnici, partneri na projektima	2	R	Sve godine
			Grad Koprivnica, RH, HAK	2	3.000,00	2018.

Napomena: Troškovi u svim tablicama akcijskog plana iskazani su u eurima bez PDV-a.

R- Troškovi radnih sati navedeni za 'soft' mjere

### **3. JAVNI PRIJEVOZ I INTERMODALNOST**

Sve veća potreba šireg područja Grada Koprivnice za radom, školovanjem i životom u središnjem naselju Koprivnica zahtjeva i povećanje stupnja mobilnosti te omogućavanje dostupnosti prometne usluge svima na ravnopravan način. Pružanje jeftinog, učinkovitog i kvalitetnog prijevoza za potrebe obavljanja svakodnevnih aktivnosti većeg broja korisnika omogućava upravo sustav javnog gradskog prijevoza. Uvođenjem sustava javnog gradskog prijevoza omogućava se adekvatan alternativni način putovanja osobnim vozilima za šire područje Grada Koprivnice, tj. za svakodnevne potrebe stanovnika okolnih naselja i općina koje gravitiraju Koprivnici. Osim što je jeftiniji i energetski učinkovitiji, što se očituje kroz znatno manju potrošnju goriva po prevezenu putniku, javni gradski prijevoz predstavlja održiv oblik prometovanja te pozitivno utječe na povećanje kvalitete života građana. Povećanje kvalitete života građana očituje se u smanjenju emisija stakleničkih plinova i buke, omogućavanju ravnopravnosti u pružanju prometnih usluga te dostupnosti javnih usluga i interesnih područja svim građanima koji ne posjeduju osobno vozilo ili se njime ne služe. Razvoj javnog gradskog prijevoza utječe na smanjenje individualnog motoriziranog prometa, što omogućava prenamjenu djela prostora cestovne infrastrukture za potrebe održivih oblika prometovanja.

#### **Ciljevi**

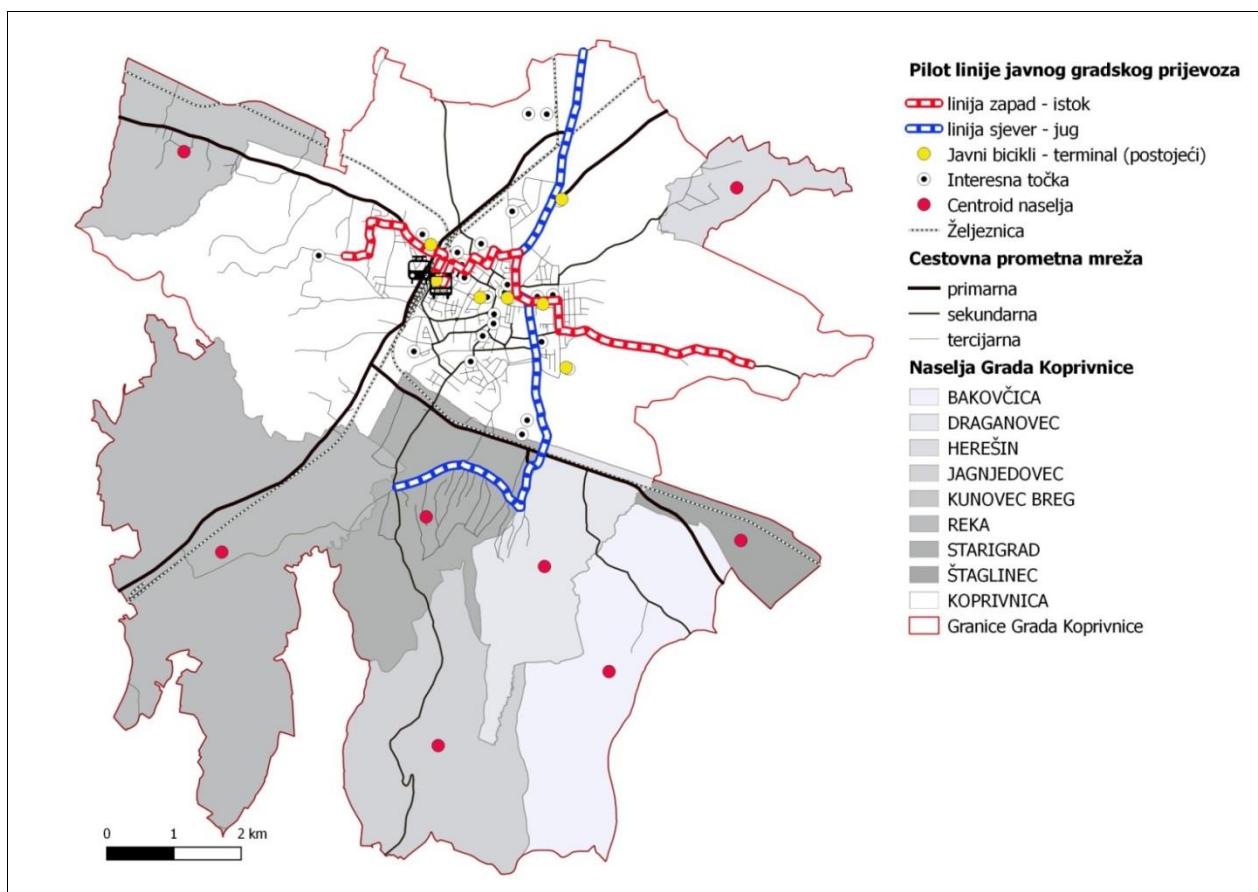
1. Uspostavljanje sustava javnog prijevoza u Gradu Koprivnici i integracija s regionalnim javnim prijevozom u kontekstu razvoja *Integriranog javnog prijevoza putnika Varaždinske, Međimurske i Koprivničko - križevačke županije*
2. Postizanje 10% putovanja javnim prijevozom na prvcima najveće prometne potražnje do 2022. godine
3. Uspostavljanje sustava integriranih karata 2016. godina (prva faza)

#### **Postojeće stanje**

Jedan od glavnih nedostataka postojećeg prometnog sustava na području Grada Koprivnice je nepostojanje javnog prijevoza putnika. Takav bi prijevoz osigurao kvalitetnu prometnu povezanost okolnih naselja Grada Koprivnice s gradskim središtem (putovanja dulja od 5 km), a samim time i povezanost glavnih interesnih točaka i generatora prometa s njihovim korisnicima (škole, vrtići, poduzeća, javne ustanove i sl.).

U postojećem stanju na području administrativnih granica Grada Koprivnice nema lokalnog linijskog prijevoza autobusima te se usluga javnog linijskog prijevoza pruža samo županijskim i međuzupanijskim linijskim prijevozom (npr. prijevoz školske djece). Samim time ne postoje ni vozni redovi za lokalni linijski prijevoz dostupni građanima.

U nadležnosti Grada je linija posebnog prijevoza učenika osnovnih škola. Grad Koprivnica ne raspolaže vlastitim vozilima za obavljanje javnog prijevoza te je u postupku nabavka dva mini autobusa na električni pogon kapaciteta do 13 sjedećih mesta za potrebe provođenja pilot projekta uvođenja javnog gradskog prijevoza u sklopu europskog projekta CIVITAS DYN@MO. Za potrebe provođenja pilot projekta javnog gradskog prijevoza električnim autobusima izrađen je *Plan uspostave javnog prijevoza u Gradu Koprivnici* (prilog ovom dokumentu) temeljem kojeg su predložene dvije linije. Prema zaključcima navedenog Plana, provest će se pilot linija sjever-jug. Liniju zapad-istok je moguće pokrenuti u drugoj fazi razvoja sustava javnog prijevoza Grada Koprivnice, odnosno po nabavi prijevoznih sredstava većeg prijevoznog kapaciteta.



Slika 5. Prijedlog pilot linija javnog gradskog prijevoza

Izvor: Fakultet prometnih znanosti, Zavod za prometno planiranje, 2015.

Važno je za naglasiti da se anketiranjem stanovnika Koprivnice (anketni uzorak od 1,5 % stanovnika Grada Koprivnice) u svrhu utvrđivanja početnog stanja i početka evaluacije u projektu CIVITAS DYN@MO 68% anketiranog stanovništva izjasnilo kako je Koprivnici potreban javni gradski prijevoz. Također, temeljem obrađenih statističkih podataka iz anketnog upitnika prilikom izrade *Plana uspostave javnog prijevoza u Gradu Koprivnici* ustanovljeno je da od ukupnog broja učenika i zaposlenih njih 32,44% koristi postojeći posebni linijski prijevoz, dok 67,64% ispitanika putuje vlastitim sredstvima (osobni automobil, bicikl). U sklopu projekta *Quest* također je provedena anketa koja je za cilj imala obuhvatiti ne samo građane već i Gradsko vijeće, gradsku upravu, korisnike većih prometnih odredišta (učenici srednje i osnovne škole), ponuditelje javnih usluga, prijevoznike (ponuditelji usluge javnog prijevoza), veća poduzeća te predstavnike krajnjih korisnika (nevladine organizacije – NVO i građani) s ciljem utvrđivanja stanja prometa i mobilnosti. Temeljem rezultata ankete najslabije ocijenjeno tematsko područje je bio upravo javni prijevoz putnika (stupanj kvalitete od 1 do 2), što također ukazuje na potrebu razvoja javnog gradskog prijevoza putnika.

Osim javnog prijevoza autobusima, Koprivnica svojim geoprometnim položajem predstavlja važno željezničko čvorište značajnih pravaca u Republici Hrvatskoj te ima značajnu funkciju u regionalnom i nacionalnom željezničkom prometnom sustavu.

Međutim, usprkos prednostima, modalni udio željezničkog prometa u ukupnom prometu nije na zadovoljavajućoj razini. Razlozi takvom stanju su zastarjelost infrastrukture i željezničkih vozila, male brzine putovanja, neusklađen vozni red s potrebama građana te nepouzdanost sustava željezničkog prijevoza, tj. česta kašnjenja. Rezultat je nezadovoljstvo korisnika željezničkog prijevoza te njihov prijelaz na druge oblike prometovanja, što najčešće rezultira povećanjem uporabe osobnih automobila.

U teretnom prijevozu glavni korisnici prijevoznih usluga željezničkog kolodvora Koprivnica su poduzeća Podravka d.d. i Bilokalnik d.o.o., za koje se preveze oko 50 tisuća tona robe godišnje.

S ciljem unaprjeđenja te popularizacije javnog gradskog prijevoza na području Koprivničko-križevačke, Varaždinske i Međimurske županije, u svibnju ove godine potpisani je ugovor za izradu *Master plana integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta na području Sjeverne Hrvatske*. Nakon izrade tog dokumenta planira se usklađivanje mjera iz tog dokumenta s mjerama Plana.

## Prijedlozi mjera

Za potrebe obavljanja svakodnevnih putovanja stanovnika okolnih naselja Grada Koprivnice održivim oblicima putovanja nužno je uvođenje sustava javnog prijevoza autobusom i željeznicom te njegova integracija sa sustavom javnog prijevoza na području Koprivnice.

### Uvođenje integriranog prijevoza putnika

Budući da je Koprivnica grad razvijene industrije, samom središtu grada osim stanovnika osam naselja gravitiraju i stanovnici šireg područja regije. Uzimajući u obzir da je veći broj dnevnih migracija iz naselja i općina dulji od pet kilometara, korisnici su uslijed nedostatka adekvatnog javnog prijevoza prisiljeni koristiti osobni automobil, što rezultira prometnim zagušenjima u vršnim satima, zagađenjem zraka i vode te porastom razine buke

S ciljem popularizacije javnog prijevoza predviđa se uvođenje pilot linija javnog prijevoza električnim mini autobusima u skladu s rezultatima i zaključcima *Plana uspostave javnog prijevoza u Gradu Koprivnici*, izrađenog za potrebe projekta CIVITAS DYN@MO. Temeljem izrađenog *Plana uspostave javnog prijevoza u Gradu Koprivnici* predvidene su dvije linije autobusnog prijevoza, čije se glavne osi pružaju sjever – jug te zapad – istok. Linija sjever – jug pruža se od industrijske zone *Danica* na sjeveru preko Sveučilišnog kampusa prema trgovackim centrima *Interspar* s nastavkom prema naseljima Draganovec i Starigrad. Linija zapad – istok pruža se od zapadnog dijela grada do naselja Miklinovec na istoku (Sl. 5).

U prvoj fazi pilot projekta predviđa se prometovanje dva električna mini autobusa s po 13 sjedećih mjesta na liniji sjever – jug u određenom probnom periodu. Tijekom prometovanja linije sjever – jug provodit će se detaljna analiza prometne potražnje autobusnog putničkog prijevoza u skladu s kojom će se odrediti prometovanje druge linije, zapad – istok, kao i daljnji način cjelokupne organizacije javnog prijevoza putnika autobusima na području Grada Koprivnice.

Također je vrlo važno da stajališta javnog prijevoza autobusima budu usklađena s terminalima sustava javnih bicikala, tj. da vremenska udaljenost ne bude veća od 5 minuta pješačenja (prostorno, ne više od 400 metara) kao što je navedeno u *Planu uspostave javnog*

*prijevoza u Gradu Koprivnici.* Na ovaj način omogućit će se integracija pilot projekta javnog prijevoza putnika autobusima i sustava javnih bicikala.

Tijekom provođenja pilot projekta javnog prijevoza autobusima potrebno je provoditi plan monitoringa s ciljem stvaranja baze podataka o broju prevezenih putnika, interesnim zonama, potrebama i željama korisnika kao i mogućoj optimizaciji voznog reda. Nakon godinu dana implementacije pilot projekta u skladu s prikupljenim podatcima potrebno je izraditi *Prometnu studiju opravdanosti uvođenja javnog gradskog prijevoza na području Grada Koprivnice*. Ukoliko se do kraja pilot projekta krene s izradom prometne studije Grada Koprivnice, opravdanost uvođenja javnog gradskog prijevoza autobusima na području Grada Koprivnice se može obraditi u sklopu prometne studije temeljem podatka prikupljenih provođenjem pilot projekta.

Za razvoj željezničkog prometa prije svega je potrebna rekonstrukcija postojeće i izgradnja nove prometne infrastrukture, što je u nadležnosti države. Također se podržavaju postojeći planovi i projektna dokumentacija koja predviđa izgradnju drugog željezničkog kolosijeka do Zagreba, čiji se završetak planira 2018. godine. U tijeku su radovi rekonstrukcije pruge Koprivnica – Botovo – državna granica, čime će se brzina povećati na 140 km/h na gotovo cijeloj dionici pruge.

Razvojem željezničke infrastrukture predviđa se prebacivanje prijevoza tereta s ceste na željeznicu gdje god to infrastruktura omogućava, kao i razvoj intermodalnog prijevoza tereta. Na ovaj način predviđa se smanjenje udjela teretnog cestovnog prometa na državnoj cesti D2 za 20% do kraja planskog razdoblja Plana, 2022. godine. U sklopu razvoja intermodalnog prijevoza tereta također je preporučljivo provesti istraživanje o potrebi i optimalnoj lokaciji izgradnje intermodalnog terminala za prijevoz tereta.

Vrlo je važno da se prilikom izrade *Prometne studije opravdanosti uvođenja javnog gradskog prijevoza na području Grada Koprivnice*, kao i optimizacije intermodalnog prijevoza tereta također obuhvate rezultati i zaključci *Master plana integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta na području Sjeverne Hrvatske* čiji se završetak izrade planira do kraja 2016. godine. U skladu s dobivenim zaključcima potrebno je napraviti reviziju Plana.

#### **Uvođenje sustava integriranih karata**

Uspostavom integriranog prijevoza putnika potrebno je uvesti sustav integriranih karata, kako bi se korisniku u sklopu jedne kupljene integrirane karte omogućilo zajedničko

korištenje različitih oblika javnog gradskog prijevoza te zadovoljila potreba parkiranja (*Park&Ride* sustav). Osim olakšanja korištenja sustava javnog prijevoza, na ovaj način se korisnike potiče na uporabu javnog gradskog prijevoza za obavljanje svakodnevnih aktivnosti kroz niže cijene za korištenje više usluga.

Implementacija sustava integriranih karata ovisi o razvoju sustava javnog gradskog prijevoza, a u postojećem stanju uz sustav javnih bicikala ne postoji drugi oblik javnog gradskog prijevoza. Stoga se kao prvi korak predlaže uvođenje integrirane karte za potrebe korisnika koji nisu stanovnici Grada Koprivnice, a u grad dolaze nekim od postojećih oblika javnog prijevoza: željeznicom ili međugradskom autobusnom linijom. Na ovaj način bi se takvim korisnicima omogućilo besplatno korištenje sustava javnih bicikala u sklopu korištenja integrirane karte.

Proširenje sustava integriranih karata potrebno je izvoditi u skladu s proširenjem sustava javnog prijevoza predviđenog ovim Planom.

Kao dugoročno rješenje predviđa se uvođenje sustava integrirane karte za potrebe autobusnog i željezničkog javnog gradskog prijevoza putnika kao i sustava javnih bicikala. U skladu s tim predviđa se povoljnije korištenje sustava javnih bicikala na području grada Koprivnice za sve one koji su dolazak u grad ostvarili korištenjem javnog gradskog prijevoza (autobus ili vlak) ili su parkirali osobni automobil na obodu grada (*Park&Ride* sustav).

Za potrebe uvođenja integrirane karte potrebno je izraditi prometnu studiju tarifne integracije svih dionika javnog prijevoza koji su prisutni na području Grada Koprivnice, u skladu s čijom će se analizom i rezultatima odrediti tarifna politika kao i tehnološki proces implementacije sustava integriranih karata javnog prijevoza. Izrada navedene studije predviđa se u sklopu provođenja projekta CIVITAS DYN@MO te je potrebno izvesti usklađivanje ove mjere s mjerama uvođenja sustava integrirane karte predviđenima ovim Planom. U sklopu izrade studije, također je potrebno uzeti u obzir rezultate i zaključke *Master plana integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta na području Sjeverne Hrvatske*.

### **Sustav informiranja o vremenu putovanja (ICT aplikacija)**

Pružanje pravovaljane informacije vrlo je važno korisniku javnog gradskog prijevoza, jer mu to stvara osjećaj sigurnosti te olakšava korištenje javnog gradskog prijevoza. Građanima, tj. korisnicima javnog gradskog prijevoza, sustavom informiranja omogućit će se dobivanje pravodobne informacije o vremenima dolazaka/odlazaka vozila javnog gradskog prijevoza, voznom redu, rasporedu stajališta, dionicama svih linija javnog prijevoza, eventualnim zastojima kao i potrebnom vremenu za prolazanje pojedine dionice javnog prijevoza. Obzirom na sve veću rasprostranjenost korištenja *pametnih telefona*, sustav informiranja putnika potrebno je razvijati u sklopu ICT aplikacija (engl. *Information and Communications Technology*) za potrebe pametnih telefona. Osim toga također se predviđa i pružanje usluge informiranja putem interneta.

Uvođenjem sustava informiranja kod građana se stvara pozitivna navika, povećava se pouzdanost u sustav te im se ukazuje na prednosti korištenja javnog gradskog prijevoza kao održivog oblika prometovanja, kako s aspekta očuvanja okoliša tako i s gospodarskog aspekta.

Uvođenje sustava informiranja za potrebe pilot projekta javnog gradskog prijevoza autobusima potrebno je uskladiti s preporukama *Plana uspostave javnog prijevoza na području Grada Koprivnice*, kao i pozitivnim svjetskim iskustvima te potrebama i željama građana Koprivnice.

### **[Plan upravljanja mobilnošću za potrebe zaposlenika gradske uprave i gradskih poduzeća s tendencijom proširenja na građane](#)**

Prema provedenoj anketi u sklopu projekta CIVITAS DYN@MO, osobnim automobilom na posao putuje oko 44% ispitanika. Uzimajući u obzir da većina tih građana radi na području grada Koprivnice, prometna zagуšenja u vrijeme vršnih sati su posljedica upravo tih putovanja.

S ciljem smanjenja modalnog udjela osobnih vozila u udjelu svakodnevnih putovanja na posao, u prvoj fazi se predviđa provođenje mjera koje imaju za cilj poticanje zaposlenika gradske uprave i gradskih poduzeća na korištenje održivih oblika prometovanja za potrebe putovanja na posao. Na taj će se način uvidjeti sve poteškoće u primjeni te će se one moći efikasnije primijeniti na ostala poduzeća na području Grada.

U skladu s time, temeljem Plana se predviđa poboljšanje popratnih sadržaja za potrebe biciklističkog prometa, kao što su kvalitetna rješenja za parkiranje bicikala, dodatna čuvana parkirališta za bicikle u blizini gradske uprave i gradskih poduzeća, kao i mogućnost korištenja osnovnog alata za potrebe servisa bicikla. Preporučljivo je omogućavanje besplatnog parkirališnog mesta za vozila koja imaju dva i više korisnika s ciljem poticanja razvoja *carpooling* sustava među zaposlenicima gradske uprave i gradskih poduzeća, stavljanje pod naplatu određenog broja parkirališnih mesta koja su do sada služila zaposlenicima gradske uprave i gradskih poduzeća, davanje prednosti stalnim korisnicima održivih oblika prometovanja prilikom uporabe električnih automobila gradske uporabe (npr. odlazak i dolazak na posao gradskim električnim vozilom u slučaju loših vremenskih uvjeta za stalne korisnike biciklističkog prometa) kao i pružanje različitih subvencija za popravak, održavanje i kupnju bicikla korisnicima koji više od 85% svojih dolazaka i odlazaka na posao tijekom godine obavljaju bicikлом.

Mjere je potrebno urediti Odlukom na razini grada, a to se preporuča u periodu od jedne godine od trenutka usvajanja ovog Plana.

#### **Uvođenje paratranzita – prijevoza na poziv**

U većini slučajeva, pružanje linijskog javnog gradskog prijevoza na području ruralnih naselja ili naselja koja su udaljenija od glavnih prometnih pravaca je ekonomski neodrživo. Kako bi se izbjeglo sagledavanje javnog prijevoza isključivo kroz ekonomsku korist te kako bi se doista omogućila dostupnost usluge javnog prijevoza svim građanima Grada Koprivnice, predlaže se uvođenje javnog prijevoza na poziv - paratranzit.

U postojećem stanju, javni prijevoz na poziv postoji za osobe s invaliditetom u sklopu djelovanja udruga osoba s invaliditetom Grada Koprivnice, kod čega Grad Koprivnica subvencionira prijevoz građanima s tjelesnim oštećenjem od 80 do 100%. Temeljem Plana do 2017. godine preporuča se proširenje ovakvog oblika javnog prijevoza na korisnike koji nemaju mogućnost uporabe javnog gradskog prijevoza. Na ovaj način, također će se ukloniti i društvena isključenost korisnika koji nemaju osobno vozilo te omogućiti ravnopravnost pružanja usluge javnog gradskog prijevoza.

## MJERE JAVNOG PRIJEVOZA I INTERMODALNOSTI

Mjere	Cilj	Indikator	Nadležnost/suradnici	Težina	Indikativni trošak	Rok
<b>Uvođenje javnog prijevoza</b>	Cilj ove mjere je uvesti sustav javnog prijevoza u Grad Koprivnicu.	Uvođenje pilot projekta javnog prijevoza električnim mini autobusima	Grad Koprivnica, prijevoznici	4	20.000,00	2015.
	Cilj ove mjere je promovirati sustav javnog prijevoza.	Promocija javnog gradskog prijevoza	Grad Koprivnica, prijevoznici	2	50.000,00	
<b>Uspostava intermodalnog sustava javnog gradskog prijevoza putnika</b>	Cilj ove mjere je izraditi studiju intermodalnosti javnog prijevoza.	Studija intermodalnosti javnog prijevoza	Grad Koprivnica/ prijevoznici	1	25.000,00	2015.
	Cilj ove mjere je izraditi dizajn studiju izvodljivosti intermodalnog putničkog terminala.	Dizajn Intermodalnog putničkog terminala	Vlasnik autobusnog kolodvora/ Grad Koprivnica	1	25.000,00	2015.
<b>Intermodalni prijevoz tereta kao rezultat vertikalnog uskladivanja na nacionalnoj razini</b>	Cilj ove mjere je ispitati potrebe i odrediti lokaciju lokacije za intermodalni terminal	Ispitivanje potrebe i određivanje lokacije za intermodalni terminal	RH/Grad Koprivnica	2	5.000,00	2017.
<b>Sustav integriranih prijevoznih karata</b>	Cilj ove mjere je izraditi studiju uspostave zajedničke naplate prijevoznih karata	Studija uspostave zajedničke naplate prijevoznih karata	Grad Koprivnica/ prijevoznici	1	20.000,00	2015.
<b>Uvođenje sustava informiranja o vremenu putovanja</b>	Cilj ove mjere je uvesti ICT sustav praćenja.	Uvedeni ICT sustav praćenja.	Grad Koprivnica	4	50.000,00	2022.
<b>Paratranzit – prijevoz na poziv</b>	Uvođenje sustava paratranzita - prijevoz na poziv.	Subvencioniranje proširenja sustava	Grad Koprivnica	2	10% planiranih sredstava	Sve godine

Napomena: Troškovi u svim tablicama akcijskog plana iskazani su u eurima bez PDV-a.

R- Troškovi radnih sati navedeni za 'soft' mjere

## 4. ELEKTROMOBILNOST

Sektor prometa u ukupnoj energetskoj potrošnji Europske unije sudjeluje s udjelom od 30%, a u emisijama stakleničkih plinova od oko 25%, od čega je 70% rezultat cestovnog prometa. Primjena električnih vozila za potrebe obavljanja svakodnevnih putovanja predstavlja vrlo značajan doprinos što bržem ostvarenju dekarbonizacije sektora prometa. Elektromobilnost omogućava uživanje svih prednosti koje pruža osobni automobil, a istovremeno sadrži sve prednosti očuvanja okoliša i korištenja obnovljivih izvora energije. Usto osigurava i ekonomsku korist kroz smanjenje operativnih troškova.

### Ciljevi

1. Smanjenje broja putovanja vozilima koja koriste neobnovljive izvore energije za zaposlenike gradske uprave i gradskih poduzeća za 25% do 2020. godine
2. Povećanje udjela elektro i hibridnih vozila u vlasništvu Grada Koprivnice, gradskih poduzeća i ustanova za 2% do 2020. godine
3. Uvođenje sustava električnih bicikala u funkciji povezivanja gradskih naselja

### Postojeće stanje

S ciljem poticanja elektromobilnosti, Grad Koprivnica je u 2014. godini za potrebe obavljanja redovite djelatnosti zaposlenika gradske uprave te gradskih poduzeće nabavio pet vozila na električni pogon te dva hibridna vozila, uz jedno postojeće električno vozilo. Vozila su nabavljena u sklopu projekta CIVITAS DYN@MO, s primarnim ciljem smanjenja operativnih troškova gradskih vozila za 24% te smanjenja emisija CO<sub>2</sub> za prijevoz zaposlenika gradske uprave i gradskih poduzeća za 27 %.

Za neometano korištenje električnih automobila, odnosno njihovo punjenje, izgrađeno je pet *brzih* punionica HEP ELEN-a na središnjim lokacijama u gradu – ispred zgrade HEP-a, u parkirališnom prostoru poduzeća Podravka d.d., na parkiralištu gradske tržnice, na prostoru GKP Komunalac d.o.o. i na ulazu u kampus. Energija koja se koristi za punjenje na navedenim punionicama proizvedena je isključivo iz obnovljivih izvora energije.

Osim električnih automobila u postupku je i nabavka dva mini autobusa na električni pogon kapaciteta do 13 sjedećih mjesta za potrebe provođenja pilot projekta uvođenja javnog gradskog prijevoza u sklopu europskog projekta CIVITAS DYN@MO. Za potrebe provođenja pilot projekta javnog gradskog prijevoza električnim mini autobusima izrađen je *Plan uspostave javnog prijevoza u Gradu Koprivnici* temeljem kojeg su predložene dvije linije.

## Prijedlozi mjera

Korištenje vozila na električni pogon zadovoljava najviše ekološke i sigurnosne standarde te pri tome pruža iste uvjete kao osobni automobil uz znatno veću finansijsku uštedu.

### Sustav električnog javnog prijevoza

S ciljem uspostave sustava električnog javnog gradskog prijevoza, Planom se prihvata uspostavljanje pilot projekta sustava javnog gradskog prijevoza električnim mini autobusima, koji se provodi u sklopu projekta CIVITAS DYN@MO.

Kao proširenje sustava javnog prijevoza električnim mini autobusima, predviđa se uvođenje električnih javnih bicikala kako za potrebe korisnika starije životne dobi tako i za građane koji će javni gradski bicikli koristiti za potrebe obavljanja duljih putovanja. U sklopu projekta CIVITAS DYN@MO nabavljeno je deset pedelec bicikala, koji su integrirani u sustav javnih bicikala. Električni javni bicikli predstavljaju optimalan način povezivanja naselja Grada Koprivnice do kojih je duljina putovanja veća od pet kilometara. U skladu s tim predviđa se i proširenje sustava terminala javnih bicikala na područje okolnih naselja te povećanje broja električnih javnih bicikala u skladu s potražnjom do 2017. godine.

Osim javnog prijevoza električnim mini autobusima i biciklima, Planom je također predviđena i uspostava *car sharing* sustava električnih automobila u vlasništvu Grada (vidi *Mjera 4. Prijevoz električnim vozilima – car sharing, carpooling*)

### Prijevoz električnim-vozilima – *car sharing, carpooling*

Grad Koprivnica je kupnjom pet električnih i dva hibridna vozila znatno doprinio promociji održivog prometa kao i ekonomskim uštedama u gradskoj upravi. Kako bi se nastavio pozitivan trend, potrebno je poticati daljnja ulaganja u kupnju električnih vozila za ostala poduzeća na području Grada Koprivnice.

Osim uporabe električnih vozila za odlazak na terenske tehničke intervencije, provođenje terenskih poslova kao i putovanja za potrebe poslovnih sastanaka te raznih gradskih događanja, primjena ovih vozila može biti i puno šira pa se tako predviđa nabavka električnih vozila za potrebe dostave, prikupljanja otpada, za potrebe sajamskih priredbi i sl.

Nabavka električnih vozila za gradsku upravu i gradska poduzeća, kao i poticanje nabavke električnih automobila za privatna poduzeća, predviđa se tijekom cijelog planskog razdoblja Plana, u skladu s potražnjom te provođenjem drugih mjera eletromobilnosti predviđenih u sklopu ovog Plana.

Prilikom nabavke električnih vozila za obavljanje različitih aktivnosti koristit će se subvencije na međunarodnoj i nacionalnoj razini (pr. subvencije Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, koji financira različite mjere iz područja prometa s ciljem razvoja održivih oblika prometovanja te povećanja energetske učinkovitosti u prometu).

S ciljem povećanja iskoristivosti postojećih električnih vozila u vlasništvu Grada, kao i ukazivanja na prednosti korištenja električnih vozila, predviđa se razvoj *car sharing* sustava za električna vozila koja su u vlasništvu Grada. U skladu s tim, predviđa se korištenje vozila za potrebe obavljanja poslova gradske uprave i gradskih poduzeća tijekom uredovnog radnog vremena. Izvan radnog vremena, predviđa se omogućavanje korištenja građanima Grada Koprivnice za obavljanje vlastitih putovanja. Prije uspostavljanja *car sharing* sustava potrebno je razviti sustav iznajmljivanja električnih automobila te utvrditi pravila, odgovornosti kao i način njihovog korištenja.

Ukoliko se planom monitoringa mjera *car sharing* sustava pokaže atraktivna građanima, preporučljivo je sustav postepeno proširiti i na privatna poduzeća na području Grada Koprivnice, prilikom čega bi im se od strane Grada omogućile posredno subvencije za nabavku električnih vozila putem nacionalnih natječaja koji imaju za cilj poticanje razvoja eletromobilnosti i održivosti.

Također se predviđa poticanje mјere *carpooling* sustava za zaposlenike gradske uprave te gradskih poduzeća u sklopu Plana upravljanja mobilnošću. U skladu s tim, preporučljivo je osigurati besplatna parkirališna mjesta tijekom radnog vremena primarno za ona osobna vozila koja imaju dva i više korisnika.

Mjere za razvoj *car sharing* i *carpooling* sustava je potrebno urediti Odlukom na razini grada, a to se preporučuje u periodu od jedne godine od usvajanja ovog Plana.

## Popularizacija električnih i hibridnih vozila

Prednosti uporabe hibridnih i električnih vozila prepoznata su i od strane Ministarstva zaštite okoliša i prirode te Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, koji sufinanciranjem kupnje električnih i hibridnih vozila potiču građane, poduzeća i obrtnike da kod odluke o kupnji novog vozila odaberu ona koja manje zagađuju okoliš. U skladu s navedenim, predviđa se dodatno posredno subvencioniranje kupnje električnih i hibridnih vozila od strane Grada preko Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, kao i nacionalnih natječaja. Isto tako, predviđa se poticanje Županije na provodenje sličnih poticajnih mjera za razvoj elektromobilnosti na području Koprivničko-križevačke županije. Time će se postići značajan doprinos vertikalnom usklađivanju politike razvoja i popularizacije elektromobilnosti stvaranjem modela koji bi mogao biti pozitivan primjer za razvoj elektromobilnosti na nacionalnoj razini.

Osim subvencioniranja kupnje novog vozila, također se predviđa uvođenje dodatnih mjera za poticanje korištenja električnih i hibridnih vozila. U skladu s tim, predlaže se omogućavanje besplatnih parkirališnih mesta za '*čista vozila*' (engl. *low emission vehicles*) u središtu grada zbog smanjenih štetnih utjecaja. Time će ova vozila biti još atraktivnija korisnicima.

## Sustav brzih punionica za električna vozila

Za potrebe postojećeg broja električnih vozila na području Grada Koprivnice postoji dovoljan broj brzih punionica.

U skladu s razvojem elektromobilnosti potrebno je razvijati i mrežu brzih punionica električnih vozila. Uz uvjet nabave električnih vozila od strane poduzeća na području Grada, predlaže se izgradnja *brzih* punionica unutar kompleksa poduzeća, kako bi se omogućio neometan pristup javnih *brzih* punionica građanima. Izgradnja mreže punionica predviđena je u skladu s rezultatima plana monitoringa nakon implementacije svih mjera elektromobilnosti predviđenih ovih Planom.

## Kampus Zero CO<sub>2</sub>

Na sveučilišnom dijelu prometnog sustava Sveučilišnog kampusa osmišljena je tzv. zona *nulte emisije CO<sub>2</sub>*. Ona podrazumijeva nemotorizirani promet i isključivo korištenje

*čistih vozila.* Strategija upravljanja mobilnošću usklađena s mjerama Plana regulirat će promet na ovom prostoru.

Prometni sustav na području Sveučilišnog kampusa zasniva se na korištenju električnih automobila, bicikala i *pedelec* bicikala te pješačkom prometu. *Pedeleci* su namijenjeni za potrebe zaposlenika Sveučilišta i studenata, a glavna funkcija im je obavljanje duljih putovanja, budući da su opremljeni pomoćnim električnim motorom čija najveća trajna snaga nije veća od 0,25 kW. Iz sigurnosnih razloga, snaga motora se postepeno smanjuje te se motor automatski gasi prilikom postizanja brzine od 25 km/h.

Uvođenje sustava električnih bicikala na području Kampusu potrebno je uskladiti s ostalim prometnim sustavima na način da električni automobili, *pedeleci* te stajališta javnog prijevoza na području Kampusa dijele zajednički prostor/terminal kako bi se korisnicima omogućio nesmetani prelazak s jednog prijevoznog sredstva na drugo te tako olakšala mobilnost. Uvođenje *pedelec* bicikala na području Kampusa provodi se u 2015. godini.

## MJERE ELEKTROMOBILNOSTI

Mjere	Cilj	Indikator	Nadležni/suradnici	Težina	Indikativni trošak	Rok
<b>Proširenje sustava električnih automobila za zaposlenike gradske uprave i poduzeća</b>	Cilj ove mjere je proširiti sustav električnih automobila za zaposlenike gradske uprave i poduzeća.	Smanjenje operativnih troškova za vozila u vlasništvu Grada Smanjenje CO <sub>2</sub> emisija vozila u vlasništvu Grada Proširenje broja električnih i hibridnih vozila u sustavu Broj korisnika	Grad Koprivnica/RH	2	100.000,00	2022.
<b>Uvođenje <i>car sharing</i> sustava na ostale korisnike te poticanje <i>carpooling</i> sustava</b>	Cilj ove mjere je uvesti car sharing sustava na ostale korisnike te poticanje carpooling sustava.	Implementacija <i>car sharing</i> sustava za ostale korisnike Broj korisnika <i>car sharing</i> sustava Broj osoba koji zajednički putuju na posao	Grad Koprivnica/RH	4	300.000,00	2020.
<b>Poticanje korištenja električnih i hibridnih vozila</b>	Cilj ove mjere je poticanje korisnike na korištenje električnih i hibridnih vozila.	Broj besplatnih parkirnih mesta za električna i hibridna vozila Broj parkirnih mesta za električna i hibridna vozila u 1.zoni parkiranja Broj promotivnih aktivnosti i edukativnih radionica za građane	Grad Koprivnica/RH	1	20.000,00	Sve godine
<b>Proširenje sustava punionica</b>	Cilj ove mjere je proširiti sustav punionica za električna vozila.	Broj punionica za električna vozila	Grad Koprivnica/RH, operatori	3	50.000,00	2022.

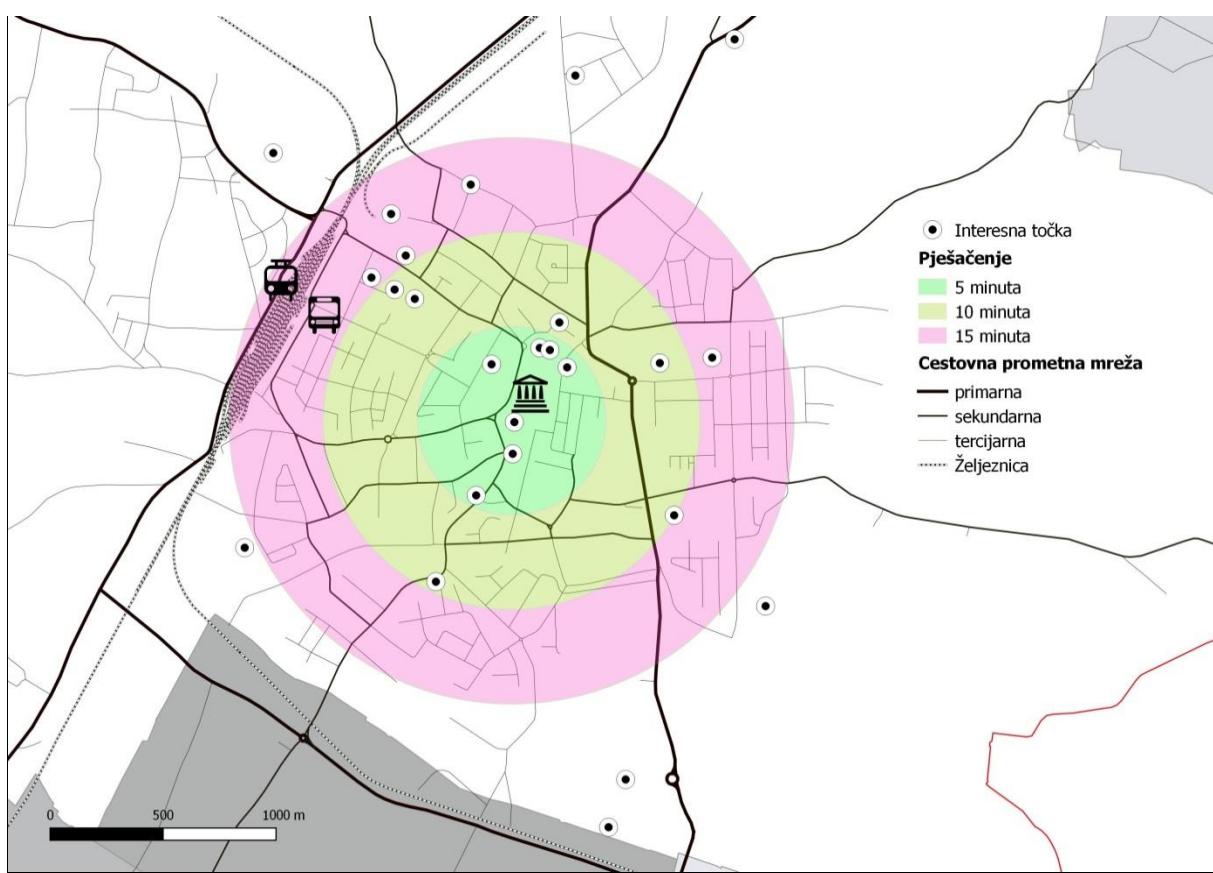
*Napomena: Troškovi u svim tablicama akcijskog plana iskazani su u eurima bez PDV-a.*

*R- Troškovi radnih sati navedeni za 'soft' mjere*

*\*Projektna aktivnost koja se proteže kroz sve mjere SUMP-a*

## 5. OPTIMIZACIJA PROMETA MOTORNIH VOZILA

Budući da je promet u neposrednoj vezi s gospodarstvom, izgradnja gospodarskih, javnih i sličnih objekata uzrokuje i izgradnju cestovne prometne infrastrukture s ciljem omogućavanja prijevoza ljudi i roba. Izgradnja novih prometnih površina uzrokuje privlačenje i povećanje intenziteta prometa motornih vozila, što dovodi do gubitka slobodnih površina u gradovima kao i konstantnog porasta zagušenja i zagađenja. Kako bi se takav negativan cirkulacijski trend prekinuo, potrebno je provesti mјere optimizacije prometa motornih vozila. Na taj način se korisnicima ukazuje na nedostatke uporabe osobnih vozila u urbanim sredinama kao što je grad Koprivnica, odnosno na prednosti korištenja održivih oblika prometovanja. Naime, središnji dio grada Koprivnice se u potpunosti može obuhvatiti kružnicom čiji je radijus moguće propješaći u vremenu od 15 do 25 minuta, odnosno koji je moguće prijeći biciklom u vremenu od 10 do 15 minuta.



Slika 6. Radijus pješačkog prometa i dostupnost većine usluga iz središta grada

## Ciljevi

1. Dati prednost nemotoriziranim načinima prometovanja i javnom prijevozu
2. Smanjiti broj parkirališnih mjesta u središtu grada za 10% u sljedećih 5 godina provođenjem efikasne parkirane politike
3. Urediti barem dva parkirališta na obodu grada do 2022. godine
4. Postići više od 50% svih putovanja na posao/u školu nemotoriziranim prometom, javnim prijevozom te hibridnim i električnim vozilima u samom gradu (ne računaju se putovanja građana ostalih naselja osim središnjeg naselja) do 2022. godine
5. Smanjiti negativan utjecaj tranzitnog teretnog prometa kroz grad Koprivnicu

## Postojeće stanje

Promet motornih vozila u postojećem stanju prometnog sustava grada Koprivnice zauzima najveći udio u ukupnoj raspodjeli putovanja. Prema provedenoj anketi u sklopu projekta CIVITAS DYN@MO, na posao osobnim automobilom putuje oko 44% ispitanika u svojstvu vozača ili suvozača. Jedan od glavnih uzroka ovog stanja je nepostojanje adekvatne alternativne zamjene za osobni automobil kao što je javni gradski prijevoz te neadekvatna biciklistička infrastruktura okolnih naselja.

Koprivnica je industrijsko središte, a nepostojanje gradskih obilaznica za potrebe tranzitnog, kao i izvorišno-odredišnog prometa koji prolazi središtem grada, neki su od glavnih uzroka sadašnjeg vrlo intenzivnog motornog prometa u središtu grada. Dodatni je problem nedovoljni broj kvalitetnih cestovnih ulaza u grad Koprivnicu. Naime, Koprivnica je s istočne, južne i zapadne strane okružena državnim cestama. Sa zapadne i južne strane okružena je željezničkim pravcima na kojima postoji svega dva denivelirana cestovno-željeznička prijelaza. Zbog ovakve situacije dolazi do prometnih zagуšenja na raskrižju Zagrebačke ulice i Varaždinske ceste te u središtu grada u vrijeme vršnih opterećenja. Iz istog razloga dolazi i do neravnomjerne raspodjele prometnih tokova na cestovnoj mreži grada Koprivnice što uzrokuje dodatna nepotrebna zagуšenja kao i neoptimalnu iskorištenost kapaciteta cjelokupne cestovne mreže.

Rast intenziteta prometa u središtu dovodi do povećanja eksternih troškova prometa kroz porast emisija stakleničkih plinova, buke, zdravstvenih problema uzrokovanih smanjenom kvalitetom zraka i do ukupnog smanjenja kvalitete života. Osim toga, povećanje prometnog opterećenja ima za posljedicu i smanjenje sigurnosti pješaka i biciklista kao

ravnopravnih sudionika prometnog sustava, što se očituje kroz još uvijek veliki broj biciklista i pješaka koji sudjeluju u prometnim nesrećama.

Budući da se u ovom slučaju radi o cestovnoj i željezničkoj prometnoj infrastrukturi koja je u nadležnosti države te njeno rješavanje nije moguće u okviru gradske vlasti i resursa, potrebno je poraditi na vertikalnom usklađivanju i poboljšavanju prometne politike s ciljem efikasnijeg rješavanja glavnih gradskih prometnih problema. Jedno od potrebnih rješenja je stvaranje optimalnog i učinkovitog modela za rješavanje sličnih problema na nacionalnoj razini, koji će zadovoljavati prometnu politiku po vertikalnoj i horizontalnoj osi.

### Prijedlozi mjera

Da bi se stimuliralo korištenje održivih oblika prometovanja, uz njihov razvoj potrebno je implementirati i adekvatne mjere za destimulaciju upotrebe osobnih vozila u svrhu obavljanja svakodnevnih aktivnosti. Optimizacija prometa motornih vozila prvenstveno se odnosi na cestovnu prometnu mrežu, koja je u postojećem stanju svojim najvećim djelom namijenjena isključivo za prometovanje motornih vozila.

Osim mjera za destimulaciju korištenja osobnih vozila (npr. zone smirenog prometa, zone 30 km/h, pješačke zone i sl.), neizbjježno je uvođenje nove organizacije i regulacije prometnih tokova motornih vozila. Naime, zbog visoke izgrađenosti prostora u središtu grada, kao i nepostojanja alternativnih cestovnih pravaca za potrebe nove organizacije prometa motornih vozila, dodatni prostor za potrebe održivih oblika prometovanja nije moguće osigurati izvan koridora prometnice. Iz tog razloga, prostor za održive oblike prometovanja potrebno je osigurati prenamjenom postojećih prometnih površina, odnosno uvođenjem nove regulacije i organizacije prometnih tokova na području gradskog središta.

### Regulacija i organizacija prometnih tokova motornih vozila

Zbog složenosti izvođenja regulacije i organizacije prometnih tokova na području Grada Koprivnice, uslijed nedostatka prostora određene su faze tijekom kojih će se izvoditi pojedine mjere. Faze su određene temeljem stupnjeva razvoja održivih oblika prometovanja koje pojedine faze omogućuju, kao i temeljem veličine investicija, odnosno građevinskih zahvata koje je potrebno izvršiti na postojećoj prometnoj mreži kao preduvjete za ostvarenje pojedine faze.

Mjere čija implementacija ne ovisi isključivo o gradskoj vlasti već i o politici države predviđaju se kroz sve faze, a one se prvenstveno odnose na izgradnju planiranih obilaznica,

prilikom čega je zapadna obilaznica prioritetna radi rješavanja tranzitnog teretnog prometa kao i rasterećenja raskrižja Zagrebačke ulice i Varaždinske ceste. Osim planiranih obilaznica, u ovu skupinu se ubraja i izgradnja dva denivelirana cestovno-željeznička prijelaza za potrebe motornih vozila i pješačko-biciklističkog prometa. Prvi je predviđen na raskrižju Ulice Ivana Česmičkog i Pavelinske ulice, dok se utvrđivanje točne lokacije drugog prijelaza predviđa Prometnom studijom.

#### Faza 1

U Fazi 1 predlažu se rješenja čija je provedba moguća uz manje zahvate na postojećoj prometnoj mreži, tj. rješenja koja ne zahtijevaju posebne preduvjete za provođenje. Osim toga, rješenja predložena u sklopu Faze 1 također imaju za cilj privikavanje građana na implementaciju rješenja predviđenih Planom, kao i postupno usvajanje prednosti održivih oblika prometovanja.



Slika 7. Primjer *prije/poslije* rješenja za Nemčićevu ulicu  
Izvor: Fakultet prometnih znanosti, Zavod za prometno planiranje, 2015.

U prvoj fazi optimizacije prometa motornih vozila predlaže se uvođenje jednosmjernih ulica s ciljem prenamjene prostora za potrebe biciklističkih i pješačkih koridora, kao i za destimulaciju uporabe motornih vozila za putovanje u nazuće gradsko središte. U ovoj fazi predlaže se uspostavljanje jednosmjernog načina prometovanja u Ulici Antuna Nemčića sa smjerom prometovanja jug-sjever. Jednosmjeran par Nemčićevoj ulici činit će Ulica hrvatske državnosti u kojoj će se promet odvijati u smjeru sjever-jug.

Također se predlaže uspostavljanje jednosmjernog načina prometovanja u Ulici Novi Brežanec, prilikom čega bi sjeverni dio ulice bio usmjeren istok-zapad, a južni dio zapad-istok. S ciljem povećanja sigurnosti odvijanja prometa, preporuča se unutar Prometne studije (u skladu s ostalim postojećim kao i budućim prometnim tokovima u tom dijelu grada) razmotriti i uređenje Trga Eugena Kumičića na dionici koja se pruža sjever – jug. U skladu s navedenim, predlaže se razmotriti mogućnost uvođenja jednosmjernog oblika prometovanja na dionici Trga Eugena Kumičića u smjeru jug - sjever prilikom čega bi se na jednoj prometnoj traci uredila parkirališna mjesta uz uvođenje vremenskog ograničenja zaustavljanja samo za potrebe kratkih stajanja (10 min).

Zbog narušene sigurnosti školske djece u Ulici hrvatskih branitelja, predviđa se uvođenje jednosmjernog načina prometovanja te izvođenje rekonstrukcije prometnice. Uz omogućavanje sigurnog prometovanja autobusa za prijevoz školske djece, povećat će se sigurnost djece i ostalih sudionika u prometu. Rekonstrukciju prometnice potrebno je izvesti na način da se onemogući razvijanje velikih brzina (npr. „S“ zavoji, usporivači prometa i sl.).

Osim jednosmjernih ulica, u sklopu Faze 1 predlaže se uvođenje *Shared space* zona (vidi *Mjera 2. Pješački i biciklistički promet*) te zona smirenog prometa (vidi *Mjera 5. Uvođenje zona smirenog prometa*).

## Faza 2

Faza 2 predviđa izgradnju dva denivelirana cestovno-željeznička prijelaza za potrebe motornih vozila i pješačko-biciklističkog prometa. Prvi je predviđen na raskrižju Ulice Ivana Česmičkog i Pavelinske ulice u sklopu izgradnje drugog kolosijeka, dok će se mogućnost izgradnje kao i optimalna lokacija drugog deniveliranog prijelaza točnije ispitati i utvrditi izradom Prometne studije. Također se predviđa izvedba pješačko-biciklističkih pothodnika na južnoj obilaznici za spoj Goričke ulice s Ulicom Širovice te Radničke ceste na sjevernoj i

južnoj strani obilaznice. S ciljem povećanja korištenje ulaza u grad preko državne ceste D41 i južne obilaznice predlaže se postavljanje uputne signalizacije za vođenje u gradsko središte na Križevačkoj cesti iz smjera Križevaca prije početka južne obilaznice.

Izvedbom predloženih infrastrukturnih objekata omogućit će se alternativni ulazi u grad za potrebe okolnih naselja te će se na ovaj način znatno smanjiti opterećenost raskrižja Varaždinska cesta - Zagrebačka ulica koje trenutno predstavlja jedini adekvatan ulaz u središte grada sa zapadne i jugozapadne strane državne ceste D2. Isto tako omogućit će se kvalitetnija raspodjela putovanja na gradskoj cestovnoj mreži grada Koprivnice što će rezultirati smanjenjem zagušenja i povećanjem sigurnosti svih sudionika u prometu.

### Faza 3

*Važno je napomenuti da Faze 3, 4 i 5 predstavljaju dugoročne mjere koje ne ulaze u prvo plansko razdoblje Plana do 2022. godine te koje su izrađene temeljem osnovnih pravila prometnog planiranja i projektiranja, ali bez provedene cjelovite prometno - prostorne analize. Iz navedenog razloga implementacija predloženih mjera zahtijeva provođenje detaljne prometno - prostorne analize na području Grada Koprivnice te izradu prometne studije Grada Koprivnice. U skladu s rezultatima i zaključcima prometne studije, Faze 3, 4 i 5 Plana održive urbane mobilnosti Grada Koprivnice-SUMP-a će se revidirati.*

Nakon ispunjenja uvjeta predloženih u sklopu Faze 1 i 2 omogućit će se proširenje sustava jednosmjernih ulica u Fazi 3 s ciljem daljnog razvoja biciklističkog i pješačkog prometa.

Prijedlog rješenja nakon implementacijskog razdoblja Plana je uspostava jednosmjernog načina prometovanja u cijeloj duljini Ulice Ante Starčevića, Kolodvorskog ulici (od raskrižja s Ulicom Ante Starčevića do raskrižja s Ulicom Ivana Meštrovića), Ulici Ivana Meštrovića te Ulici Đure Basaričeka. Također se predlaže proširenje Shared space zone na prostor Ulice Antuna Nemčića te na Viječničku ulicu i Školsku ulicu.

U sklopu Faze 3 se također preporuča uređenje i izgradnja dodatnih parkirališnih površina na obodu grada s ciljem proširenja *Park&Ride* sustava (vidi *Mjera 5. Uređenje parkirališta i parkirne politike*).

#### Faza 4

Provedbom prve tri faze cestovna prometna infrastruktura najužeg središta grada Koprivnice se može u velikoj mjeri koristiti za potrebe održivog oblika prometovanja. Kako bi najuže gradsko središte bilo moguće namijeniti isključivo pješacima i biciklistima, potrebno je osigurati prometno rasterećenje šireg gradskog središta uz uvođenje *Shared space* zona na prostor šireg gradskog središta. Na ovaj način bi najuže gradsko središte bilo raspoloživo samo za potrebe pješačkog i biciklističkog prometa dok bi šire gradsko središte bilo uređeno kao *Shared space* zona.

U cilju smanjenja prometnog opterećenja u gradskom središtu u sklopu Faze 4 predlaže se proširenje cestovne prometne infrastrukture u skladu s prijedlozima GUP-a Grada Koprivnice, kako bi se korisnicima omogućio dolazak na obode grada sa svih strana grada Koprivnice.

U sklopu navedenog, nužna je i izgradnja planiranih obilaznica. Prioritetna obilaznica je zapadna obilaznica, koja ima veliku ulogu u rješavanju tranzitnog teretnog prometa kao i rasterećenju raskrižja Varaždinske ceste i Zagrebačke ulice, a zatim izgradnja istočne i sjeverne obilaznice. Budući da se radi o prioritetnim infrastrukturnim prometnim projektima za Grad Koprivnicu koji ne ovise isključivo o gradskoj vlasti, izgradnja planiranih obilaznica planirana je kroz sve faze optimizacije motornog prometa Grada Koprivnice.

Budući da će se implementacijom predloženih mjera intenzitet prometa na prometnicima na obodu grada povećati, prilikom svake rekonstrukcije te održavanja istih potrebno je pridonositi povećanju propusne moći i sigurnosti odvijanja prometa u skladu s novom prometnom potražnjom.

U sklopu Faze 4 također je potrebno urediti i izgraditi parkirališne kapacitete na obodima grada sa svih strana kako bi se motorna vozila zadržala na obodu grada dok bi se korisnicima omogućio pristup centru na alternativan način. Faza 4 podrazumijeva razvoj *Park&Ride* sustava kao preduvjet za uspješnu implementaciju završne faze.

#### Faza 5

Implementacijom svih predloženih mjera iz prethodnih faza omogućuje se uvođenje održivih oblika prometovanja na prostor šireg gradskog središta Koprivnice. Izgradnjom obilaznica i novih spojnih cesta te razvojem parkirališnih površina na obodima grada omogućuje se razvoj *Park&Ride* sustava, tj. zadržavanje motornih vozila na obodu grada. Kako bi se u tom slučaju korisnicima osobnih vozila pružio prikladan alternativan način

dolaska do željenog cilja u gradskom središtu, potrebno je razviti sve oblike održivog prometovanja na području šireg gradskog središta – pješački i biciklistički promet, javni gradski prijevoz, *čista vozila*.

S tim ciljem predlaže se implementacija pješačko-biciklističke zone u kombinaciji sa *Shared space* zonama u užem središtu Grada. Implementirana rješenja je također potrebno potkrijepiti *Odlukom o uređenju prometa* u predloženim zonama, prilikom čega se za pješačko-biciklističku zonu ne predlaže dozvoljavanje prometovanja osobnih vozila dok se prometovanje u *Shared space* zoni može dozvoliti i za osobna vozila, ali samo određenih korisnika, npr. stanovnici, korisnici električnih i hibridnih vozila i sl.

#### **Uređenje parkirališta i parkirna politika**

Upravljanje parkirališnim površinama je jedna od efikasnih mjera za regulaciju ponude i potražnje motornih vozila. Kako bi se destimulirao ulazak osobnih vozila u središte grada Koprivnice, predviđeno je smanjenje broja parkirnih mjesta u užem središtu grada za 10% do kraja 2020. godine te je u skladu s tim potrebno urediti barem dva parkirališta na obodu grada.

Uzimajući u obzir postojeće navike korisnika motornih vozila koji se osobnim automobilom nastoje dovesti što bliže željenom cilju, potrebno je uskladiti i tarifnu politiku parkiranja s razvojem održive mobilnosti. Kako bi to bilo izvedivo, predviđa se povećanje cijene parkiranja u najužem središtu grada te uvođenje vremenskog ograničenja kako bi se destimuliralo parkiranje korisnika tijekom radnog vremena. Kao adekvatna alternativa predviđeno je smanjenje cijene parkiranja na širem području centra te uvođenje posebnih tarifa parkiranja za zaposlenike okolnih poduzeća, prilikom čega bi oni mogli po vrlo povoljnim cijenama ostaviti svoj automobil na parkiralištima izvan centra tijekom svog radnog vremena.

Nakon uređenja parkirališta na obodu grada, kao pilot projekt predlaže se implementacija terminala sustava javnih gradskih bicikala na njima s ciljem razvoja biciklističkog prometa te stvaranja novih navika kod građana. Na ovaj način građanima će se ukazati na prednosti *Park&Ride* sustava.

Novu tarifnu politiku je potrebno urediti izmjenom *Odluke o načinu i naplati parkiranja na javnim parkiralištima na području Grada Koprivnice*, a cijenu kao i lokacije je potrebno odrediti u skladu s postojećom ponudom i potražnjom temeljem prometnog elaborata. Provedba ove mjere planirana je do 2017. godine.

Za potrebe tranzitnog cestovnog teretnog prometa, kojeg je na državnoj cesti D2 kroz Koprivnicu između 12 i 22% ovisno o lokaciji mjerena, predviđa se uređenje parkirališta. Uređenjem parkirališta za potrebe tranzitnog teretnog prometa spriječit će se nepropisno parkiranje teretnih motornih vozila na javnim površinama te na prostorima koji nisu namijenjeni za potrebe parkiranja teretnog prometa. Uređenje parkirališta za teretna motorna vozila predviđeno je uz uvođenje obveze da se jedino na tom parkiralištu mogu parkirati teretna vozila. Također je predviđeno da se usluga parkiranja u početku implementacije ne naplaćuje. U skladu s prometom potražnjom, predviđa se pružanje dodatnih usluga za korisnike parkirališta poput sanitarnog čvora, internet zona te provođenja stalnog osiguranja video nadzorom ili prisustvom čuvara. U tom slučaju usluga parkiranja bi se naplaćivala kroz direktnu cijenu parkiranja ili pruženu uslugu. Uređenje parkirališne površine za potrebe tranzitnog teretnog prometa predviđeno je u implementacijskom periodu ovog Plana.

U skladu s razvojem elektromobilnosti, potrebno je predvidjeti parkirališna mjesta za potrebe *čistih vozila* koja će biti besplatna te mogu biti smještena bliže gradskom središtu jer takva vozila nemaju negativan utjecaj na okoliš.

#### **Uvođenje zona smirenog prometa**

Zone smirenog prometa uspostaviti će se uz škole i vrtiće te stambena naselja zbog povećanja sigurnosti sudionika u prometu. Za razliku od *Shared space* zona, uvođenje zona smirenog prometa se preporuča na prometnicama na kojima se ne predviđa konstantno veliki intenzitet pješačkog i biciklističkog prometa kao što je to slučaj na gradskim trgovima te prometnicama u centru grada.

Uspostavljanje zona smirenog prometa u gradu Koprivnici predviđa se na području Osnovne škole Đure Estera i sportske dvorane, u ulicama istočno i zapadno od Ulice Augusta Šenoe između Ulice Ivana Meštrovića i Križevačke ulice te na području Ulice Mirka Viriusa te Ulice Pavla Vuka Pavlovića (Podravkino naselje).

#### **Optimizacija sustava dostavnog prometa**

Usljed čestih nepoštivanja pravila odvijanja dostavnog prometa određenih u sklopu *Odluke o uređenju prometa na području Grada Koprivnice* Planom je predviđena optimizacija sustava dostavnog prometa.

Uređenje procesa dostave na Zrinskom trgu i Trgu bana Josipa Jelačića predviđa se izvođenjem prostornog ograničenja kretanja dostavnih vozila koja nisu u skladu s *Odlukom o*

*uređenju prometa na području Grada Koprivnice* (npr. izvođenje fizičkih prepreka). Izvođenje prometnog uređenje za potrebe dostavnog prometa predviđa se do 2017. godine. Kao privremeno rješenje predviđena je promjena *Odluke* te uvođenje kazni za prekršitelje kao i obvezno saniranje štete nastale tijekom obavljanja dostave suprotno pravilima *Odluke* (npr. uništavanje kolničke konstrukcije uslijed velikog tereta).

Također se predviđa označavanje dostavnih mjesta horizontalnom signalizacijom gdje god je to moguće.

U skladu s razvojem održivih oblika prometovanja, kao dugoročna mjera predviđa se uvođenje električnih vozila za potrebe dostavnog prometa. Realizacija ove mjere planira se kroz poticanje gradske uprave na kupnju električnih vozila uz korištenje dostupnih subvencija.

## MJERE ZA OPTIMIZACIJU AUTOMOBILSKOG PROMETA

Mjere	Cilj	Indikator	Nadležni/suradnici	Težina	Indikativni trošak	Rok
<b>Uređenje jednosmjernih ulica (faza 1)</b>	Cilj ove mjere je urediti sustav jednosmjernih ulica navedenih u fazi 1.	Broj jednosmjernih ulica u kojima je nemotorizirani promet prioritet u dizajnu rješenja	Grad Koprivnica/RH	4	1.000.000,00	2022.
<b>Uređenje Shared space zona (faza 1)</b>	Cilj ove mjere je urediti sustav Shared space zona navedenih u fazi 1.	Broj uređenih Shared space zona	Grad Koprivnica/RH	2	300.000,00	2020.
<b>Denivelacija cestovno-željezničkog prijelaza na Križevačkoj cesti (faza 2)</b>	Cilj ove mjere je Denivelacija cestovno-željezničkog prijelaza na Križevačkoj cesti u sklopu faze 2.	Ispitivanje lokacije za cestovni prijelaz Izrada projektnе dokumentacije	HŽ/Grad Koprivnica, RH	4	5.000,00	2017.
<b>Denivelacija cestovno-željezničkog prijelaza u Ulici Ivana Česmičkog (faza 2)</b>	Cilj ove mjere je denivelacija cestovno-željezničkog prijelaza u Ulici Ivana Česmičkog u sklopu faze 2.	Povećanje brzine željezničkog prometa Smanjenje broja nesreća koje uključuju promet osobnih vozila i vlakova	HŽ/Grad Koprivnica, RH	1	-	2017.
<b>Uređenje zona smirenog prometa</b>	Cilj ove mjere je urediti zone smirenog prometa.	Površina zona smirenog prometa Broj zona smirenog prometa Smanjenje broja nesreća koje uključuju pješake i bicikliste	Grad Koprivnica	3	300.000,00	2020.
<b>Uređenje parkirališnih površina na obodu središta grada</b>	Cilj ove mjere je urediti parkirališnih površina na obodu središta grada.	Broj uređenih parkirnih mesta Prometna protočnost u vršnim satima Broj smanjenih parkirnih mesta u središtu grada	Grad Koprivnica/RH	3	500.000,00	2020.
<b>Parkiralište za potrebe teretnog prometa</b>	Cilj ove mjere je urediti parkirališta za potrebe teretnog prometa.	Uređenje parkirališta za potrebe teretnog prometa Rasterećenje prometa teretnih vozila kroz središte grada	RH/Grad Koprivnica	4	-	2022.
<b>Optimizacija sustava parkiranja</b>	Cilj ove mjere je optimizirati sustav parkiranja.	Povećanje iskoristenosti svih parkirališta Rasterećenje najopterećenijih parkirališta Učinkovitije mjere zoniranja naplate	Grad Koprivnica/tvrte na području grada	5	20.000,00	2018.
<b>Prometno uređenje dostavnog prometa na području Zrinskog trga i Trga bana Josipa Jelačića</b>	Cilj ove mjere je urediti promet tereta na području Zrinskog trga i Trga bana Josipa Jelačića.	Smanjenje troškova popravaka i zamjene infrastrukture oštećene zbog dostavnog prometa Povećanje sigurnosti pješaka i biciklista (broj nesreća)	Grad Koprivnica/tvrte s dostavom, tvrtke koje naručuju dostavu	3	100.000,00	2018.
<b>Optimizacija sustava dostavnog prometa</b>	Cilj ove mjere je optimizirati sustav teretnog prometa na području Grada.	Smanjenje operativnih troškova dostavnih vozila	Grad Koprivnici/partneri	3	50.000,00	Sve godine

		Smanjenje utjecaja na okoliš/količine CO <sub>2</sub>					
--	--	---	--	--	--	--	--

*Napomena: Troškovi u svim tablicama akcijskog plana iskazani su eurima bez PDV-a.*

*R- Troškovi radnih sati navedeni za 'soft' mjere*