



# PROJEKT RAZVOJA INTEGRIRANOG PRIJEVOZA PUTNIKA I INTERMODALNOG PRIJEVOZA TERETA NA PODRUČJU REGIJE SJEVERNE HRVATSKE

*Završna konferencija*

*Varaždin, prosinac 2016.*

Projekt sufinancira Europska unija kroz Operativni program Promet 2007.-2013. iz Europskog fonda za regionalni razvoj  
Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost Varaždinske županije  
Ulaganje u budućnost



## PROJEKT RAZVOJA INTEGRIRANOG PRIJEVOZA PUTNIKA I INTERMODALNOG PRIJEVOZA TERETA NA PODRUČJU REGIJE SJEVERNE HRVATSKE

### Tri županije – jedan prometni sustav!

Varaždinska, Međimurska i Koprivničko-križevačka županija su 23. travnja 2014. godine sklopile Sporazum o partnerstvu na temelju kojeg će zajednički raditi na „Projektu razvoja integriranog prijevoza putnika i intermodalnog prijevoza tereta na području regije sjeverne Hrvatske“.

Projekt sufinancira Europska unija kroz Operativni program „Promet“ 2007.-2013. iz Europskog fonda za regionalni razvoj. Ukupna vrijednost Projekta iznosi 5.199.537,50 kuna te je potpisan Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava Projekta sa Ministarstvom mora, prometa i infrastrukture. Sufinanciranje od strane MPPI-a iznosi 85%, dok preostali dio sufinanciraju tri županije – partneri na projektu.

Važno nam je omogućiti bolju mobilnost u regiji koja je već sada gospodarski napredna, ulaže u razvoj sustava obrazovanja i želi biti regija u kojoj mjesto stanovanja nije ograničavajući čimbenik u poslovanju, intelektualnom razvoju, kao ni u karijeri ili privatnom životu.

Područje 3 županija, ukupne površine 3.739 km<sup>2</sup>, ima 297.000 km željezničkih pruga, 514,5 km državnih cesta, 1.140,50 km županijskih cesta i 1.278,60 km lokalnih cesta. Prometni sustav u kojem prijevoz putnika nije usklađen i povezan, što generira nepotrebne troškove, produljuje vrijeme provedeno na putu i čini sustav dugoročno neodrživim te zagađuje okoliš. Na tom području živi 405.339 stanovnika (gustoća naseljenosti 362 st/km<sup>2</sup>) i od ključnog je značaja za održivi gospodarski razvoj.



## Što je to integrirani prijevoz putnika?

- Novi sustav lokalnog javnog prijevoza (JP) putnika u kojem su sva vozila javnog prijevoza (vlakovi, autobusi, tramvaji, brodovi...) objedinjena u **zajednički sustav prijevoza** putnika u određenoj regiji
- Za sve linije javnog prijevoza (vlakove, autobuse, tramvaje, brodove...) vrijede **jedinstvene (zajedničke) karte** na području cijele regije
- Temelji se na razvijenim sustavima JP-a kojeg koriste razvijene zemlje Europske Unije i svijeta
- Podržan i prepoznat kao **optimalan sustav organizacije JP-a** u svim temeljnim strateškim europskim dokumentima (Bijela Knjiga)
- Sustav najčešće koristi taktne vozne redove, odnosno **polasci sa svakog stajališta su u pravilnim vremenskim razmacima** (npr. svakih 10, 20, 30, 60 minuta itd.)
- U sustavu postoji veliki broj zajedničkih stajališta (terminala) na kojima se zaustavljaju različite vrste javnog prijevoza (vlak, autobus, tramvaj, brod...) te je lako moguće **brzo presjedanje**
- **Vozni redovi** u sustavu **usklađeni** su te omogućuju brz nastavak putovanja nakon presjedanja
- Kralježnicu sustava čine tračnički sustavi (vlakovi, tramvaji...) zbog svojih ekoloških, energetskih i infrastrukturnih prednosti
- Ostala vozila javnog prijevoza (autobusi) služe kao pritoci tračničkim sustavima i tako koriste svoje velike prednosti na kratkim relacijama

## Ciljevi projekta izrade Master plana

Opći cilj Master plana je identificirati probleme i prilike za poboljšanje prometnog sustava te postaviti okvire mogućim rješenjima.

Posebni ciljevi izrade Master plana su:

- Projektom će se pridonijeti stvaranju **održivog, djelotvornog, sigurnog i učinkovitog prometnog sustava** sjeverne Hrvatske, koji trenutačno karakterizira nedostatak poprečne povezanosti, loša biciklistička infrastruktura, nekontroliran rast individualnog transporta, nezadovoljavajuće stanje javnog prijevoza i prometna zagušenja

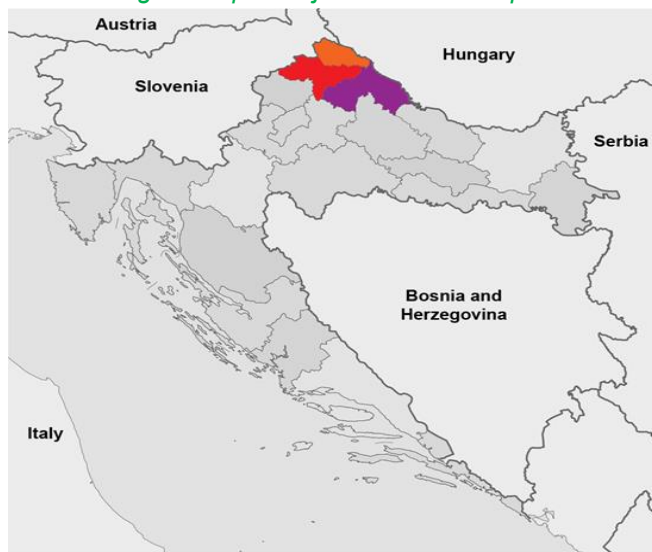


- Projekt će doprinijeti rješavanju problemskih situacija upravo izradom Master plana uvođenja integriranog prijevoza putnika na području sjeverne Hrvatske koji će ponuditi **optimalne modele sustava prijevoza putnika** na projektnom području
- Svrha izrade Master plana je izrada **stručnih podloga** neophodnih za **uspostavu integriranog prijevoza putnika**, zajedničke tarife i zajedničkih voznih karata na području županija
- Postizanje integriranog **pristupa planiranju prometa** na svim razinama - nacionalnoj, regionalnoj, lokalnoj, s time da se sve temelje na zajedničkoj metodologiji i utvrđuju jasan slijed planiranja počevši od NPS-a
- Master plan mora dati rješenja za **povezivanje javnim prijevozom**: gradova i općina unutar županije, naznačiti mogućnosti povezivanja Županija sa susjednim županijama, posebice gradom Zagrebom i pograničnim regijama u susjednim državama
- Posebnu pažnju potrebno je posvetiti **dnevnim migracijama učenika** osnovnih i srednjih škola, **studenta te radnika** kao i povezivanju javnog prijevoza s najjednostavnijim oblicima mobilnosti kao što **su vožnja biciklom i pješaćenje**
- uspostava pristupa **prometnom planiranju** koje preferira prometne modove i prometna rješenja koja su ekološki prihvatljiva, energetske učinkovita, sigurna i zauzimaju što manje fizičkog prostora istovremeno pružajući zadovoljavajući prijevozni kapacitet
- kreiranje alata za dokazivanje potreba za pojedinim projektima neovisno o njihovim izvorima financiranja
- analiza predloženog razvoja IPP-a iz različitih perspektiva (organizacijskog, infrastrukturnog...)
- Planiranje prometnog sustava u skladu s potrebama ostalih socioekonomskih sektora (obrazovanje, zdravlje, kruti otpad, turizam, industrija, logistika itd.)
- identificiranje neophodnih koraka za realizaciju predloženih mjera
- Master plan se izrađuje za razdoblje 2015. – 2027. godine, sa posebnim naglaskom na razdoblje 2016. – 2020.
- **Vrijednost projekata koje bi Master plan pokrивao procijenjena je na 80 do 100 milijuna eura**

## Prednosti integriranog javnog prijevoza

<p><b>KORISNICI - PUTNICI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veliki broj linija</li> <li>• Povećanje mobilnosti</li> <li>• Jedinstvena prijevozna karta</li> <li>• Bolja kvaliteta življenja</li> </ul>	<p><b>LOKALNA UPRAVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimalne subvencije</li> <li>• Kvalitetno poslovno planiranje</li> <li>• Jeftinije održavanje prometnica</li> <li>• Besplatan prijevoz učenika</li> </ul>
<p><b>PRIJEVOZNICI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dugoročno planiranje</li> <li>• Održivo poslovanje</li> <li>• Više putnika i prihoda</li> </ul>	<p><b>GOSPODARSTVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilnost radne snage</li> <li>• Povećanje prihoda</li> <li>• Povećanje BND-a</li> </ul>

### Geografsko područje izrade Master plana:



Suvremeno društvo utemeljeno na humanim vrijednostima, koje svojim građanima pruža visoku kvalitetu života, zahtijeva suvremena, inovativna i održiva rješenja. Ako govorimo o prometu, kvaliteta prometnog sustava itekako se odražava na kvalitetu života svih građana. Zašto? Na ovo pitanje možemo dati jednostavan ili pak opsežan odgovor. Jednostavan odgovor bi mogao glasiti – transport je važan. Složeniji odgovor može se podijeliti u dva dijela, onaj o globalnoj važnosti transporta koji čini temelj suvremene trgovine, a time i cijele



civilizacije, te onaj ekonomski koji govori da transport u svijetu čini oko 10 % ukupnog bruto domaćeg proizvoda gotovo svake zemlje<sup>1</sup>.

Ako gledamo malo detaljnije, suvremeni transport je osnova suvremene civilizacije jer omogućava globalno kretanje robe i ljudi što ga čini nezamjenjivim u suvremenoj trgovini, proizvodnji i gotovo svim poslovnim procesima. Ukratko, bez transporta nema suvremene civilizacije.

Transport ima ključnu ulogu u gotovo svim aspektima ljudskog života, podjednako lokalno i globalno. U Europskoj uniji, slično kao u svijetu, transport stvara oko 5% ukupnog bruto domaćeg proizvoda te pruža posao za oko 10 milijuna ljudi. Udio transportnih troškova u cijeni robe u Europskoj uniji čini 10 – 15 %.<sup>2</sup> Također, u Europskoj uniji svako kućanstvo u prosjeku troši 13,2 % svog budžeta na vlastitu mobilnost, odnosno sva svoja putovanja<sup>3</sup>.

Važnost transportnog sustava može se ogledati i kroz činjenicu da svaki puta kada napustimo svoje dvorište ili ulaz zgrade u kojoj živimo koristimo prometni sustav, i to bez obzira pješačimo li, vozimo bicikl, putujemo javnim prijevozom ili koristimo osobni automobil.

Suvremena prometna rješenja moraju se prije svega rukovoditi načelima održivosti u cilju izazova s kojima smo suočeni<sup>4</sup>. Građani i gospodarstvo u Varaždinskoj, Međimurskoj i Koprivničko-križevačkoj županiji danas su izloženi velikom nizu izazova koje donosi postojeće društvo. Gospodarske promjene, promjene u sustavu rada i školovanja, te promjene u ostalom društvenom životu zahtijevaju suvremene rješenja. Ako društvo ne odgovori na izazove tih promjena, to negativno utječe na život i rad ljudi.

Varaždinska, Međimurska i Koprivničko-križevačka županija danas se suočava s trendom smanjenja stanovništva koji je uvelike uzrokovan iseljavanjem ljudi u inozemstvo i grad Zagreb. Suočavaju se i s demografskim trendovima sve starijeg stanovništva. Također, broj putovanja automobilima je u porastu, dok održivi prijevoz, poput željeznice i autobusa stagniraju ili opadaju. Prevladava i trend smanjenja usluga javnog prijevoza, stagnacija u duljini pješačkih i biciklističkih staza, a povećanje putovanja automobilima. Također, sve se više robe prevozi isključivo cestovnim prijevozom, a sve manje željeznicom. Navedeno dovodi do značajnog smanjenja održivosti prometnog sustava, smanjenja mogućnosti

---

<sup>2</sup> Rodrigue, J.P., The geography of transport systems, Third edition, Routhledge, New York, SAD, 2013.

<sup>3</sup> EU Science hub, Joint research centre, European commission, 2016 – [www.ec.europa.eu/jrc](http://www.ec.europa.eu/jrc).

<sup>4</sup> White paper on transport 2011 – Roadmap to a single European transport area – towards a competitive and resource-efficient transport system, European Commission, 2011.



putovanja stanovništva, smanjenja mogućnosti prijevoza roba, pa time i pada konkurentnosti poduzeća, sve većeg uništenja okoliša, veće potrošnje pogonske energije, te do smanjivanja prometne sigurnosti, a time i sve većeg utjecaja na ljudsko zdravlje i sve veći gubitak ljudskih života. Sve navedeno u prethodnoj rečenici potvrđeno je istraživanjima koja su provedena i opisana u Master planu integriranog prijevoza putnika.

Europske, a i nacionalna prometna strategija, vrlo jasno obvezuju kako je cilj svih regija Europe i Hrvatske postići održivo društvo, a samim time i održivi promet.

Ukratko, prometni sustav valja graditi i organizirati što više pješaćenjem i vožnjom bicikla, korištenjem javnog prijevoza umjesto automobila, otpremanjem robe više željeznicom i plovnim putovima, a manje cestom. To svakako ne znači da cestovni prijevoz treba zanemariti, već jednako kao i željeznicu osuvremeniti i adekvatno opremiti kako bi zajednički bili podloga suvremenom prijevozu robe i ljudi.

Cilj prometa je stvaranje integriranih i intermodalnih sustava prijevoza. Ako gledamo putnički prijevoz, pojedini modovi javnog prijevoza imaju svoje nedostatke, ali ako ih kombiniramo, nedostatke možemo poprilično minimizirati, a kombinirano djelovanje donosi sinergijske učinke koji višestruko povećavaju učinkovitost čitavog sustava. Tako govorimo o integriranom prijevozu putnika.

Integrirani prijevoz putnika (IPP), ponekad i Integrirani javni prijevoz putnika (IJPP) ili Integrirani prijevozni sustav (IPS), jest sustav lokalnog javnog prijevoza koji objedinjuje različite modove javnog prijevoza u jednu cjelinu na nekom području. Takav sustav koristi prednosti svih prijevoznih modova u sustavu, a suradnjom modova u velikoj mjeri poništava nedostatke pojedinog prijevoznog moda. On omogućuje stvaranje intermodalnih terminala, odnosno mjesta gdje se lako presjeda s jednog prijevoznog moda na drugi, usklađivanje voznih redova između različitih modova i korištenje jedinstvenih prijevoznih karata za sve vrste modova u sustavu<sup>5</sup>.

Uz sve, to donosi niz ekonomskih prednosti kako za korisnike, tako i za prijevoznike te sudionike uključene u subvencioniranje javnog prijevoza. U sustavu Integriranog prijevoza putnika korisnik može koristiti jednu jedinstvenu kartu za putovanje vlakom, tramvajem, autobusom i svim ostalim modovima prijevoza koji postoje u sustavu na određenom području. Vozni redovi svih modova prijevoza međusobno su dobro usklađeni, a također postoji veliki broj stajališta gdje je moguće između vlakova, autobusa, tramvaja i/ili ostalih modova brzo i lako presjedati.

<sup>5</sup> Klečina, A. et al., Mladi i mobilnost u Međimurju, Autonomni centar, Čakovec, 2015.



Slično kao i kod prijevoza putnika, i kod prijevoza robe kombiniranje prometnih modova dovodi do veće učinkovitosti sustava i stvara sinergijske učinke. No, prijevoz robe održivim modovima nije uvijek moguć do svih točaka, pa se zbog toga pribjegava stvaranju intermodalnih sustava prijevoza tereta ili intermodalnom transportu. Pod pojmom

intermodalni transport podrazumijeva se premještanje dobara u jednom i istom natovarenom (ukrcanom) sredstvu ili vozilu koje se uspješno može koristiti u više vrsta transporta (npr.

kontejneri, prenosivi kamionski sanduci i sl.) bez posebnih manipulacija (samim) dobrima pri promjeni vrste transporta (npr. s kamiona na vlak, s vlaka na brod i sl.)<sup>6</sup>.

Kada sagledamo ovdje navedeno, nameće se zaključak o potrebi poduzimanja hitnih koraka u promjeni postojeće nepovoljne prometne situacije, a prvi korak na tom putu jest izrada upravo strateškog Master plana. Njegov je cilj stvaranje strateške podloge za suvremene prometne projekte koji će građanima donijeti povećanje kvalitete života, a gospodarstvu povećanje konkurentnosti.

### Pripreme za izradu Master plana

Prilikom izrade Master plana izrađivač se jasno vodio naputcima danim u dokumentu „Tehnička specifikacija – OPIS POSLOVA“ koji je bio sastavni dio natječajne dokumentacije u procesu izbora izrađivača Master plana.

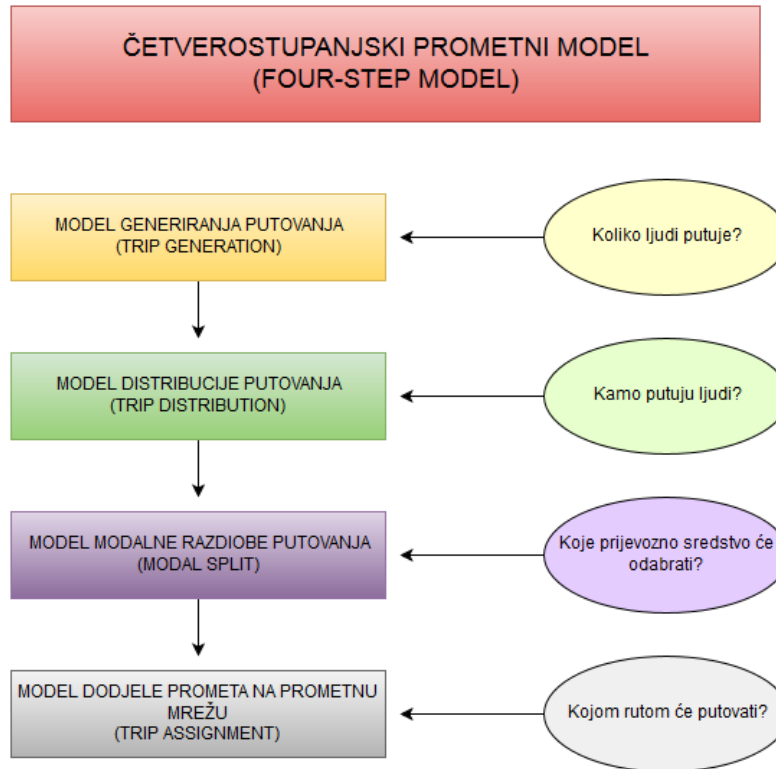
Metodologija Master plana usklađena je s „Tehničkom specifikacijom – OPIS POSLOVA“, odnosno s dijelom br. 3 „Opis poslova koje treba obaviti ponuditelj“ (u daljnjem tekstu Opis poslova) pa su prema tome određena istraživanja, analize i sve ostale radnje.

Prije same izrade Master plana stvoren je izrađivački tim, te je uspostavljena jasna komunikacijska struktura između naručitelja, izrađivača i svih ostalih važnih dionika pri izradi Master plana.

Nakon toga napravljen je plan prikupljanja podataka, provedeno je prikupljanje istih, napravljena je njihova analiza, te se nakon nje pristupilo izradi četverostupanjskog prometnog modela analize prometnih tokova.

<sup>6</sup> Zelenika, R., Ekonomika prometne industrije, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2010.





Shematski prikaz četverostupanjskog prometnog modela  
Izvor: Izradio autor

Model je u stvari jasan prikaz postojećeg prometnog stanja, odnosno prometne potražnje i ponude. Krajnje jednostavno, on prikazuje tko, kada i gdje putuje, odnosno kada i gdje se prevozi roba. Ovaj model jasan je pokazatelj postojećeg stanja, te još važnije, predstavlja temelj za simulaciju svih budućih željenih stanja. Također, predstavlja i osnovu za stvaranje tablice ciljeva, te mjera koje valja poduzeti da bi se isti postigli.

Na osnovi prometnog modela stvorena je analiza postojeće situacije. Uz to, putem prometnog modela analizirane su i hipoteze postavljene kroz radionice s dionicima. Nakon toga stvorena je grupa općih ciljeva, a za svaki cilj - grupe specifičnih ciljeva. Svim ciljevima pridruženi su setovi adekvatnih mjera s procjenom vrijednosti njihove provedbe.

Iz svega toga su prema Opisu poslova razvijena tri (potencijalna) scenarija razvoja prometne situacije na području Varaždinske, Međimurske i Koprivničko-križevačke županije.

Prvi scenarij - „ne činiti ništa“- napravljen je na pretpostavci da će se „dopustiti“ razvoj prometa na postojeći način. On pretpostavlja uglavnom održavanje postojećih prometnica i ne uključuje razvoj novih prometnih usluga. Kroz njega se nastavlja trend rasta cestovnog



prijevoza i stagnacije ili blagog pada ostalih modova, i stagnacije ili pada javnog putničkog prijevoza. Ovaj scenarij uglavnom razrađuje sva pogoršanja koja će ovaj pristup donijeti.

Drugi scenarij - „umjereni“ - donosi provedbu određenih mjera koje pridonose postepenom, no ipak sporom približavanju održivosti sustava, donosi određena unapređenja u prijevoznim uslugama i predviđa koje će benefite donijeti.

Treći scenarij - „progresivni“ - donosi provedbu gotovo svih mjera koje se mogu poduzeti u vremenu trajanja provedbe Master plana i koje sve benefite ovaj scenarij može donijeti. On zahtijeva maksimalna moguća ulaganja, ali i donosi maksimalni mogući razvoj koji se onda i maksimalno odražava na povećanje kvalitete života građana. Scenarijske razrade nalaze su u Prilogu 1 Master plana.

U nastavku Master plana razrađeni su standardi ponude javnog prijevoza. Ovdje je napravljena kategorizacija naselja, te je predloženo kakvu minimalnu uslugu javnog prijevoza ta naselja moraju imati kako bi bila ostvarena uključenost istih u sustav javnog prijevoza. Standardi se odnose na vrstu usluge (vlak, autobus, javni prijevoz na poziv (on-demand service)<sup>7</sup>), vrijeme kada usluga mora započeti ovisno o tipu dana (radni dan, vikend), kada mora minimalno završiti, te koja je minimalna frekvencija usluge. Kada govorimo o frekvenciji, kroz Master plan se maksimalno koristila mogućnost da usluga javnog prijevoza bude u taktom voznom redu. Takav vozni red ima polaske u pravilnim razmacima (npr. svakih 15, 30, 60 ili više minuta), lako je pamtljiv i donosi brojne ostale prednosti. Kada se isti koristi na linijama s međusobnim vezama, tada se te iste veze ponavljaju kroz čitav dan u jednakim razmacima (ponovno svakih 15, 30, 60 ili više minuta). Uz standarde usluge razrađeni su i standardi opremljenosti stajališta i kolodvora javnog prijevoza te njihova kategorizacija.

Uz sve to izrađena je i osnovna karta i opisi gdje izrađivač predlaže lokacije intermodalnih terminala za prijevoz putnika<sup>8</sup>, P&R parkirališta<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> On-demand – oblik prijevoza putnika na zahtjev gdje se korisnik mora pribilježiti za korištenje usluge u željenom vremenu.

<sup>8</sup> Intermodalni terminali – terminali za putnički ili teretni prijevoz na kojima se obavlja promjena moda prijevoza (npr. autobus -vlak ili kamion - vlak),

<sup>9</sup> P&R – Sustav parkirališta koji korisnici mogu koristiti pri promjeni moda prijevoza (osobno vozilo na javni prijevoz).

## Plan prikupljanja podataka

Prikupljanje podataka opisano je kroz dokument "JASPERS Smjernice za ocjenjivanje (promet) - korištenje prometnog modela u prometnom planiranju i ocjene projekta, kolovoz 2014" kao jedan od ključnih preliminarnih koraka prema izradi prikladnog, korisnog i robusnog Prometnog modela. Ova aktivnost ima presudnu važnost u kontekstu određivanja promatranog skupa i predloženih aktivnosti koje će proizaći iz provedenih analiza. Kvaliteta i rezultati procesa prikupljanja podataka će odrediti kvalitetu i pouzdanost razvoja Prometnog modela. Cilj se stoga određuje kako bi se poduzele sve potrebne aktivnosti u svrhu prikupljanja potrebnih podataka koje odražavaju postojeću izvedbu mobilnosti područja Master plana, te potiču razradu Prometnog modela na temelju programskih specifikacija.

## PROMETNI MODEL

### Analiza prometnih podataka

Analiza prometnih podataka je napravljena koristeći dvije metode:

- Analiza sekundarnih podataka - analiza postojećih podataka i prometnih podataka
- Prikupljanje i analiziranje primarnih podataka - prikupljanje prometnih podataka za prometni model

Pri analizi postojećih podataka (sekundarnih), uzeto je u obzir:

- Analiza planova i projektne dokumentacije – podrazumijeva prikupljanje podataka iz postojeće dokumentacije a potrebni podaci uključuju: namjenu prostora, podatke gospodarenja otpadom, podatke o školama i ustanovama, turističke destinacije i smještajne jedinice, industriju, bolnice, itd.
- Prostorni plan grada i detaljni planovi uređenja - u okviru analize prostornog plana i detaljnih planova uređenja, prioritet je imala analiza poglavlja o prometu, te je izvršena analiza zona po namjeni. Na taj način su se mogli odrediti generatori prometa unutar prometnih zona.
- Županijski prostorni plan - u okviru analize Županijskog plana uređenja, prioritet je imala analiza poglavlja o prometu, te je izvršena analiza zona po namjeni. Na taj način su se mogli odrediti generatori prometa unutar vanjskih prometnih zona.

Analiza postojećih prometno prostornih studija i projekata - analizom postojećih studija i projekata iz prometnog sektora Sjevernoj regiji koji su provedeni, u toku provedbe ili u planu, prikupljeni su podaci po prometnim zonama, eventualni podaci o brojanju prometa itd. Analiza planiranih projekata u idućem razdoblju postavlja temelj za određivanje budućih scenarija unutar simulacijskog modela, te određivanja i testiranja ciljeva i mjera.

Za potrebe izrade osnovnog jednostavnog simulacijskog modela dodjele, izvršeno je prikupljanje svih postojećih podataka, kako bi se odredile prometne zone županije, te napravila osnovna izvorišno-ishodišna matrica (OD matrix) koja predstavlja model potražnje.

U obrađenim podacima su:

- Broj kuća/zgrada
- Kvadratura izgrađenih površina
- Broj katova
- Broj aktivnog stanovništva
- Djelatnosti u županiji
- Namjena površina

Za potrebe izrade modela ponude, digitalizirana je mreža prometnica, uključujući i predviđene projekte u obliku grafa koji će sadržavati attribute poput:

- Propusne moći
- Klasifikacije cesta
- Javnog prijevoza
- Dopuštene brzine
- Smjerova, itd.

### Revizija odabranog prometnog obuhvata

Važne dionike je Izrađivač zajedno sa Naručiteljem utvrdio poimenično po slijedećim grupama: javna tijela, tijela za prometno i prostorno planiranje, prijevoznici (javni i privatni), nevladine organizacije i udruge civilnog društva povezane s transportom, ekologijom, održivim razvojem i sl., politička tijela i gospodarstvenici. Svi važni dionici bili su uključeni u svim fazama izrade Master plana IPP i to putem sastanaka, radionica, fokus grupa i sl.

Rezultati koji su iz ovog procesa proizašli, su:

- analiza dionika (steakholder analysis).
- određivanje poveznice Studije s relevantnim strategijama
- prikupljanje podataka za utvrđivanje mjera i ciljeva

Tijekom pripreme faze, prvi uvodni sastanci održali su se kako bi se dogovorilo oko sljedećih pitanja:

- Dogovor u vezi konačnih ciljeva
- Dogovor o očekivanim rezultatima
- Dogovor o konačnoj metodologiji
- Dogovor o trajanju izvođenja i srodnih djelatnosti
- Odluke o nužnim ulaznim podacima za fazu prikupljanja podataka
- Upoznavanje i komunikacija s glavnim dionicima
- Dodatni tehničko-upravni dogovori

Određivanje opsega Prometnog modela je prvi korak na koji treba paziti u razvoju svakog prometnog modela, kako bi se postavili temelji za adekvatno grupiranje prikupljenih podataka. Time se postavljanje opsega prometnog modela može smatrati preliminarnom aktivnošću planiranja potrebnih aktivnosti prema specifičnim parametrima prometa i mobilnosti područja obuhvata i izboru odgovarajućeg prometnog modela.

Uzimajući u obzir prethodno sažete karakteristike sjeverne regije u smislu mobilnosti, postojećih prometnih mreža i ciljeva Studije, najprikladniji model za implementaciju je model prometne potražnje.

### Podaci prikupljeni ✓

Po završetku prikupljanja podatka, i to: uspješne provedbe kampanje anketiranja o mobilnosti u sjevernoj regiji, terenskih istraživanja i brojanja prometa te stvaranja kompletnog inventara podataka, u posjedu smo svih potrebnih alata za razvoj i izradu Prometnog modela Studije. Prometni model je u praksi središnji i najvažniji dio projekta jer služi kao alat za stvaranja



različitih scenarija ispitivanja prometnog razvoja, prikazivanja eventualnih promjena i analiziranja različitih aspekata transporta.

Cilj faze „Prometni model“ je uspješno planiranje, razvoj, izrada, kalibracija, namještanje i fino ugađanje prometnog modela kako bi vjerodostojno i pouzdano prikazivao ponašanje transporta unutar područja istraživanja. U pogledu ovog cilja, definiranje modela, izbor programskog rješenja i tehničkih procedura je ključan za postizanje zacrtanih ciljeva.

### Pilot projekti

Prije zaključka Master plana izvođač je u konzultacijama s naručiteljem odabrao jedan dio iz svake županije, te je na tom dijelu razradio pilot područje primjene IPP-a. Na tom je području odabrana jedna željeznička i nekoliko autobusnih linija te je napravljen prijedlog integracije prema mjestima integracije, a sve je dodatno prikazano shemama i tablicama.

Za pilot liniju na području Varaždinske županije odabrano je područje:

[Varaždin – Lepoglava – Trakošćan,](#)

za Međimursku županiju odabrano je pilot područje:

[Čakovec – Mursko Središće – Toplice sv. Martin,](#)

te za Koprivničko-križevačku županiju odabrano je pilot područje:

[Koprivnica – Virje – Ždala.](#)

Cilj je provođenje mjere integracije upravo na tom manjem području, iz pilot primjene istraživanjima ustanoviti dobre i loše stvari u toj provedbi, te na osnovu njih napraviti poboljšanja kako bi sustav što bolje funkcionirao jednom kada se uvede na čitavom području županija. Dakle, važno je naglasiti da je zadatak Master plan razvoja integriranog prijevoza putnika prvenstveno djelovati kroz poboljšanje organizacijskog koncepta javnoga prijevoza, te dati poticaj i utemeljenja projektima koji su u funkciji razvoja integriranog prijevoza putnika, prvenstveno kroz provedbu pilot projekata.

Kroz radionice sa naručiteljem i dionicima prepoznati su i ostali infrastrukturni projekti na istraživanom području koji su korišteni kao podloga. Navedeni projekti su neovisni te se

Projekt sufinancira Europska unija kroz Operativni program Promet 2007.-2013. iz Europskog fonda za regionalni razvoj

Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost Varaždinske županije

Ulaganje u budućnost



njihova realizacija provodi neovisno o Master planu. Isti se nalaze u Prilogu 2. – Katalog ulaznih podataka.

Provedbom Master plana trebala bi se povećati regionalna i lokalna dostupnost te bi se trebao omogućiti ravnomjeran, ali i povećan razvitak svih dijelova županija. Iako je naglasak stavljen na povećanje pristupačnosti funkcionalnim središtima regije, provedba ovog Master plana ipak bi trebala omogućiti značajno povećanje mobilnosti građana županija u cijelosti. To će pak donijeti brži i bolji društveni i ekonomski razvitak cijele regije i znatno povećati kvalitetu života svih njenih građana, ali i svih onih koji županije posjećuju zbog poslovnih, edukativnih ili turističkih motiva.

Master planom integriranog prijevoza putnika potiče se primjena mjera za poboljšanje urbane mobilnosti. Trenutno na području sjeverne regije nisu definirane mjere promoviranja politike integracije modova prijevoza, jer dosad nije utvrđena potreba za integracijom javnog prijevoza Varaždinske, Međimurske i Koprivničko-križevačke županije, te isto tako sustav javnog prijevoza nije optimalno razvijen. Kao bitna stavka prometnog razvoja navedenih županija bitno je promovirati ekološki prihvatljiv urbani transport koji koristi alternativne oblike prijevoza sa niskom stopom emisije štetnih plinova, prema primjeru iz grada Koprivnice. Isto tako potrebno je pospješiti kvalitetu prijevozne usluge na području navedenih županija.

### Sustav javnog prijevoza

Sustav javnog prijevoza u Sjevernoj regiji obuhvaća željeznički i autobusni prijevoz.

Željeznička mreža se dijeli na željezničke pruge ovisne o namjeni i važnosti i za regiju i županije.

Prema voznom redu za razdoblje 2014./2015. utvrđeno je kako dnevno na području sjeverne regije vozi 178 putničkih vlakova, u što spadaju sve kategorije vlakova: regularni, brzi, ekspresni, međunarodni i sezonski vlakovi. Svi navedeni putnički vlakovi uključeni su u prometni model.

Prijevozna usluga u sjevernoj regiji je podijeljena u različite kategorije: međužupanijske autobusne linije, županijske autobusne linije, gradske autobusne linije i međunarodne autobusne linije. Sjeverna regija ima približno 300 županijskih autobusnih linija, 30 međužupanijskih linija i 4 međunarodnih linija.

Prometni model sadrži sveobuhvatne podatke o željezničkom prijevoznom sustavu u sjevernoj regiji koji su preuzeti iz Nacionalnog Transportnog Modela i validirani od strane autora Master plana.

Mreža javnog prijevoza u modelu uključuje podatke o:

- Lokacijama službenih mjesta
- Itinerarima
- Voznim redovima
- Vremenima putovanja.

## PROJEKTNE AKTIVNOSTI

Projekt je započeo konferencijom na kojoj su prisutnima predstavljene aktivnosti koje će se provoditi kroz projekt, a sve kako bis se promicala vidljivost i informiranost projekta.

Nakon što je određen vizualni identitet projekta, tiskani su letci, brošure, izrađen roll-up za svakog partnera, izrađena web stranica projekta, održani sastanci projektnih partnera te u svakoj županiji partnera održane radionice za promociju koncepta IPP-a.







Projekt sufinancira Europska unija kroz Operativni program Promet 2007.-2013. iz Europskog fonda za regionalni razvoj  
Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost Varaždinske županije  
Ulaganje u budućnost



## Fond za sufinanciranje provedbe EU projekata

Varaždinska županija je Projekt razvoja IPP i IPT na području regije sjeverne Hrvatske prijavila na Javni poziv za dodjelu sredstava Fonda za sufinanciranje provedbe EU projekata na regionalnoj i lokalnoj razini za 2015. godinu objavljen od strane Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije.

Zahtjev za dodjelu sredstava navedenog Fonda je zadovoljio sve kriterije propisane pozivom te je odobren za sufinanciranje.

Sredstva Fonda se dodjeljuju isključivo radi sufinanciranja dijela sredstava koje je Korisnik, u ovom slučaju Varaždinska županija, dužna osigurati iz vlastitih izvora u provedbi projekta.

Sufinanciranje iz Fonda je odobreno u maksimalnom iznosu, odnosno 60% od ukupnog iznosa prihvatljivih troškova.

Realizacija odobrenih sredstava utvrđena je Ugovorom o dodjeli bespovratnih sredstava Fonda kojeg je Varaždinska županija sklopila sa Ministarstvom regionalnoga razvoja i fondova Europske unije.

## Strateška procjena utjecaja na okoliš

Za izradu SPUO-a zatraženo je i odobreno njegovo sufinanciranje od strane Ministarstva mora, prometa i infrastrukture; odnosno preraspodjela sredstava unutar proračuna projekta. Zbog izrade istog produljuje se i vrijeme provedbe i prihvatljivosti izdataka projekta za 3 mjeseca, odnosno do 31.12.2016.

Svrha ove Strateške studije jest identificirati moguće značajne učinke na okoliš koje može uzrokovati provedba Master plana i predložiti mjere ublažavanja kako bi se ti učinci umanjili.

Osnovne aktivnosti koje obuhvaća izrada Strateške studije o utjecaju Master plana na okoliš su sljedeće:

- utvrđivanje ciljeva i mjera predviđenih nacrtom Master plana,
- analizu odnosa ciljeva predviđenih nacrtom Master plana s odgovarajućim dokumentima,



- analizu okolišnih značajki područja utjecaja Master plana,
- analizu utjecaja provedbe Master plana na okoliš te utvrđivanje mjera zaštite okoliša i mjera praćenja.

Uslugu izrade SPUO-a sufinancira Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture sa 85% iznosa ukupne vrijednosti, dok će preostali dio sufinancirati partneri na projektu.

Temeljna aktivnost i cilj projekta izrada je Master plana, kao strateškog dokumenta za prometni razvoj regije sjever koji će pružiti uporište za sve buduće prometne projekte, ubrzati pripremu projekata u njegovom obuhvatu i povećati vjerojatnost njihovog financiranja iz EU fondova. Namjera je maksimalno iskoristiti potencijal Master plana na način da implementiramo što više prometnih projekata kako bismo razvili jedan kvalitetan i efikasan sustav integriranog prijevoza što će utjecati na prohodnost regije, olakšati mobilnost i stvoriti pretpostavku za gospodarski rast.



## INFORMACIJE O PROJEKTU:

### NOSITELJ PROJEKTA

Varaždinska županija  
Franjevački trg 7  
42000 Varaždin

[www.varazdinska-zupanija.hr](http://www.varazdinska-zupanija.hr)

#### Kontakt osoba:

Petra Martak – koordinator Varaždinske županije

[petra.martak@vzz.hr](mailto:petra.martak@vzz.hr)

Tel: +385 42 390 533

Fax: +385 42 210 606

### PROJEKTNI PARTNERI

#### Međimurska županija

Ruđera Boškovića 2  
40000 Čakovec

[www.medjimurska-zupanija.hr](http://www.medjimurska-zupanija.hr)

#### Koprivničko-križevačka županija

Ulica Antuna Nemčića 5  
48000 Koprivnica

[www.kckzz.hr](http://www.kckzz.hr)

### UPRAVLJAČKO TIJELO

#### Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture

Uprava za fondove EU

[www.mmpi.hr](http://www.mmpi.hr), [www.promet-eufondovi.hr](http://www.promet-eufondovi.hr)

E-mail: [fondovi@mmpi.hr](mailto:fondovi@mmpi.hr)

### KOORDINACIJSKO TIJELO

Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske Unije

<http://www.mrrfeu.hr>

Ulaganje u budućnost.

Ova publikacija izrađena je u sklopu projekta kojeg sufinancira  
Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj.

Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost Varaždinske županije.

Za više informacija o EU fondovima posjetite web stranicu Ministarstva  
regionalnoga razvoja i fondova EU

[www.strukturfondovi.hr](http://www.strukturfondovi.hr)