Analiza potreba i mogućnosti uvođenja javnog prijevoza u ruralnim područjima

Jurišić, Toni

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:481728

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**



Repository / Repozitorij:

Faculty of Transport and Traffic Sciences - Institutional Repository







SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

Toni Jurišić

ANALIZA POTREBA I MOGUĆNOST UVOĐENJA JAVNOG PRIJEVOZA U RURALNIM PODRUČJIMA

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2017

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI
POVJERENSTVO ZA DIPLOMSKI ISPIT

Zagreb, 21. travnja 2017.

Zavod: **Zavod za prometno planiranje**
Predmet: **Prometno tehnološko projektiranje**

DIPLOMSKI ZADATAK br. 4359

Pristupnik: **Toni Jurišić (0135218563)**
Studij: Promet
Smjer: Cestovni promet

Zadatak: **Analiza potreba i mogućnosti uvođenja javnog prijevoza u ruralnim područjima**

Opis zadatka:

U diplomskom radu je potrebno analizirati postojeće stanje javnog prijevoza na ruralnim područjima u Republici Hrvatskoj i zemljama Europske unije. Potrebno je usporediti prijevoznu ponudu sa potencijalnom prijevoznom potražnjom. Nakon provedene analize potrebno je odrediti rješenje koja bi bilo najprikladnija za ruralna područja u okolici Grada Jastrebarskog. Odabrano rješenje trebaju biti ekološki prihvatljivo i održivo. Za odabrano rješenje potrebno je izraditi studiju slučaja odnosno idejno projektno rješenje za uvođenje javnog prijevoza na ruralnom području koje okružuje Grad Jastrebarsko.

Zadatak uručen pristupniku: 28. travnja 2017.

Mentor:

dr. sc. Marko Šoštarić

Predsjednik povjerenstva za diplomski ispit:

Fakultet prometnih znanosti

ANALIZA POTREBA I MOGUĆNOST UVOĐENJA JAVNOG PRIJEVOZA U RURALNIM PODRUČJIMA

ANALYSIS OF NEEDS AND THE POSSIBILITIES OF IMPLEMENTATION OF PUBLIC TRANSPORT IN RURAL AREAS

DIPLOMSKI RAD

Mentor: dr. sc. Marko Šoštarić

Izradio: Toni Jurišić

JMBAG:0135218563

Zagreb,rujan 2017

ANALIZA POTREBA I MOGUĆNOST UVOĐENJA JAVNOG PRIJEVOZA U RURALNIM PODRUČJIMA

Sažetak:

U diplomskom radu analizirati će se potreba i mogućnost uvođenja javnog prijevoza u ruralnim područjima te održiva mobilnost ruralnih područja. Nakon što se definiraju pojmovi javnog prijevoza, ruralnih područja i održive mobilnosti, prikazat će se i nekoliko primjera implementacije javnog prijevoza u svijetu. Na temelju ovih primjera i dostupnih podataka prikazat će se prometna povezanost i ponuda javnog prijevoza grada Jastrebarskog. Okosnicu rada čini studija slučaja tj. prijedlog projektnog rješenja uvođenja alternativnih oblika javnog prijevoza na području grada Jastrebarskog.

Ključne riječi: javni prijevoz, ruralna područja, održiva mobilnost, implementacija javnog prijevoza

ANALYSIS OF NEEDS AND THE POSSIBILITIES OF IMPLEMENTATION OF PUBLIC TRANSPORT IN RURAL AREAS

Summary:

This Master's Thesis will analyze the need and possibility of introducing public transport in rural areas and the sustainable mobility of rural areas. Once the concepts of public transport, rural areas and sustainable mobility are defined, several examples of public transport implementation in the world will be presented. Based on these examples and available data, traffic connections and public transport services to the city of Jastrebarsko will be shown. The main chapter of the Master's Thesis will be a case study, is a proposal for a project solution for the introduction of alternative forms of public transport in the rural area of the city of Jastrebarsko.

Keywords: public transport, rural areas, sustainable mobility, public transport implementation

SADRŽAJ

1. UVOD 1
1.1. SVRHA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA 1
1.2. OČEKIVANI REZULTATI (prijedlozi rješenja) 1
1.3. SADRŽAJ I STRUKTURA RADA 2
2. JAVNI PRIJEVOZ 3
2.1. INTEGRIRANI PRIJEVOZ PUTNIKA 6
2.2. JAVNI PRIJEVOZ U RURALNIM PODRUČJIMA 8
3. RURALNA PODRUČJA 11
3.1. RURALNA PODRUČJA PREMA OECD KRITERIJIMA 12
3.2. RURALNA PODRUČJA U REPUBLICI HRVATSKOJ 16
3.3. SWOT ANALIZA RURALNOG PODRUČJA 20
4. ODRŽIVA MOBILNOST 26
4.1. ODRŽIVA MOBILNOST RURALNIH PODRUČJA 28
4.2. ODRŽIVA MOBILNOST U REPUBLICI HRVATSKOJ 33
5. IMPLEMENTACIJA JAVNOG PRIJEVOZA U RURALNIM PODRUČJIMA 36
5.1. FAZE IMPLEMENTACIJE 36
5.2. PRIMJERI IMPLEMENTACIJE JAVNOG PRIJEVOZA U SVIJETU 40
6. STUDIJA SLUČAJA-PRIJEDLOG PROJEKTNOG RJEŠENJA UVOĐENJA JAVNOG PRIJEVOZA NA PODRUČJU GRADA JASTREBARSKOG 45
6.1. PROSTORNI OBUHVAT 46
6.2. STANOVNIŠTVO 47
6.3. ATRAKCISKA OSNOVA 49
6.4. PROMETNA POVEZANOST 50
6.5. PRIJEVOZNA PONUDA JAVNOG PRIJEVOZA 53
6.6. PRIJEDLOZI RJEŠENJA UVOĐENJA JAVNOG PRIJEVOZA U RURALNIM PODRUČJIMA 60
7. ZAKLJUČAK 69
LITERATURA 70
POPIS SLIKA 73
POPIS TABLICA 74

1. UVOD

Od ukupne površine, 79,1% Hrvatske kopnene površine je klasificirano kao pretežno ruralno, 56,7% stanovništva živi u pretežno ruralnim područjima. Seoska područja u Hrvatskoj razvojno znatno zaostaju u odnosu na industrijsko-urbane centre i regije. Mnogobrojni su uzroci razvojnih neusklađenosti između urbanih i ruralnih regija. Kako bi ojačali ruralna područja kao samostalnu i raznoliko oblikovanu zajednicu, potrebno je osigurati održivu mobilnost koja je temeljni preduvjet za funkcioniranje društva i temeljni element individualne kvalitete života. Nedostatkom adekvatnog sustava javnog prijevoza osobni automobili uglavnom ostaju glavno prijevozno sredstvo u ruralnim područjima.

Javni prijevoz ruralnog područja grada Jastrebarskog je problem koji se godinama ne rješava. Loš sustav javnih prijevoznika utječe na smanjenje mogućeg broja korisnika što dovodi do neodrživosti prijevoznih usluga. Analizom dostupnih podataka trenutnog stanja javnog prijevoznog sustava grada Jastrebarskog, polovica stanovništva ruralnog područja nema adekvatnu prijevoznu ponudu, što utječe na povećanje stope motorizacije, nemogućnost bavljenja željenim aktivnostima, izoliranost pojedinih naselja te prijetnjom demografskog iščeznuća u ruralnom području.

1.1. SVRHA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Cilj i svrha istraživanja je pronaći rješenja za implementaciju javnog prijevoza u ruralnim područjima. Rastuća prijevozna potražnja producirana od niza činitelja nameće pred transportni sustav sve zahtjevnija rješenja. Porastom urbanih sredina njenom veličinom eksponencijalno raste i prijevozna potražnja kako urbanih tako i ruralnih područja. Cilj je pružiti što bolji uvid u trenutno stanje javnog prijevoza i eventualne nedostatke. Pouzdan i prihvatljiv javni prijevoz uvelike bi pomogao u svakodnevnim migracijama.

1.2. OČEKIVANI REZULTATI (prijedlozi rješenja)

Prihvatljiv sustav javnog prijevoza moguće je ostvariti implementacijom alternativnih prijevoznih usluga na postojeću prijevoznu mrežu. Alternativna prijevozna rješenja imaju

prednost, da za razliku od konvencionalnih prijevoznih usluga, ona nisu vezana za vozne redove i fiksne rute, prijevozne usluge se mogu grupirati u različite svrhe putovanja i povećati iskoristivost kapaciteta vozila. Cilj implementacije je pružiti svim stanovnicima ruralnog područja financijski dostupnu prijevoznu ponudu koja će biti adekvatan odgovor na raznoliku prijevoznu potražnju bez obzira na udaljenost i broj stanovnika naselja.

1.3. SADRŽAJ I STRUKTURA RADA

Diplomski rad se sastoji od 7 međusobno povezanih poglavlja:

1. UVOD
2. JAVNI PRIJEVOZ
3. RURALNA PODRUČJA
4. ODRŽIVA MOBILNOST
5. IMPLEMENTACIJA JAVNOG PRIJEVOZA U RURALNIM PODRUČJIMA
6. STUDIJA SLUČAJA-PRIJEDLOG PROJEKTNOG RJEŠENJA UVOĐENJA JAVNOG PRIJEVOZA NA PODRUČJU GRADA JASTREBARSKOG
7. ZAKLJUČAK

2. JAVNI PRIJEVOZ

Prijevoz je specijalizirana djelatnost koja pomoću prometne suprastrukture i prometne infrastrukture omogućuje proizvodnju prometne usluge. Prevozeći robu (teret, materijalna dobra), ljude i energiju s jednog mjesta na drugo, prijevoz organizirano svladava prostorne i vremenske udaljenosti. „Prijevoz“ i „transport“ jesu sinonimi. Izraz „transport“ ima međunarodno značenje, a nastao je od latinske riječi transportare koja znači prenositi i novonastale riječi *transportus* u značenju *prijevoz, prevoženje, prenošenje*.[1]

Promet u užem smislu obuhvaća prijevoz ili transport, ali i operacije u vezi s prijevozom robe i putnika (ljudi) te komunikacije. Ta se definicija „prometa“ temelji na znanstveno utemeljenim logističkim načelima. Operacije (radnje) u vezi s prijevozom koje obuhvaća „promet“ jesu: ukrcaj (utovar), iskrcaj (istovar), prekrcaj (pretovar), sortiranje, tramakanje, smještaj, slaganje, punjenje i pražnjenje kontejnera, signiranje (obilježavanje) koleta i sl. Komunikacije u prometnom smislu znače djelatnost koja pomoću posebnih tehničkih sredstava organizirano prenosi vijesti, tekst, podatke, slike (…), odnosno prevozi poštanske pošiljke. Sadržajnom značenju izraza „promet“ odgovara na engleskom jeziku izraz *traffic.*[2]

Javni prijevoz**:**[3]

- Usluga prijevoza namijenjena svim građanima.
- Dostupna je kupovinom prijevozne karte.
- Vozila JP su: vlak, tramvaj, autobus, brod, avion, uspinjača, žičara, itd.
- Vozila JP prometuju prema voznom redu.
- Vozni redovi su dostupni putem knjižica, oglasnih ploča, interneta, info telefona, mobilnih aplikacija, itd.
- Javni se prijevoz dijeli na lokalni (do cca. 50 km udaljenosti) i na daljinski.

Prednosti javnog prijevoza nad osobnim:

- Javni prijevoz višestruko manje zagađuje okoliš po prevezenom putniku.
- Javni prijevoz troši višestruko manje pogonske energije po prevezenom putniku.
- Javni prijevoz nekoliko je puta sigurniji od osobnog.

[1] Zelenika, R., Multimodalni prometni sustavi, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet u Rijeci, 2006., str.16
[2] Ibdm.
[3] http://www.szz.hr/wp-content/uploads/2012/04/IPP-prezentacija.pdf (srpanj 2017.)

- Javni prijevoz zauzima mnogo manje prostora nego osobni (dugačke kolone automobila, parkirališni prostor, itd.).

Dobrobiti kvalitetnog javnog prijevoza:

- Omogućava jednostavnu povezanost gradova, prigradskih sredina i ruralnih područja.
- Omogućava građanima da lakše biraju mjesto života i mjesto rada.
- Omogućava građanima koji žive u gradu lak pristup okolnoj regiji radi posla i rekreacije.
- Zaustavlja iseljavanje iz izvangradskih sredina i omogućava njihov razvitak.
- Zaustavlja nekontrolirano naseljavanje gradova i omogućava kvalitetno urbanističko planiranje.
- Omogućava dugoročni napredak čitave regije i njezino kvalitetno prostorno planiranje.

Logistika prijevoza je integralni dio prijevoznog sustava, a kojoj je zadatak organiziranje efikasnog i tržišno konkurentnog („natječajnog“) podsustava, s ciljem promocije ekonomskog rasta i kvalitete života u gradovima. Logistički proces je moguće, a i nužno, analizirati i u prijevozu putnika u gradovima i prigradskom dijelu grada.[4]

Temeljna zadaća logističkoga koncepta u prijevoznom i transportnom procesu je stvaranje novih struktura tehnoloških rješenja, ali i optimalnih struktura nositelja izvršitelja prijevoznog procesa ne samo na realnoj (izvršiteljskoj) razini, nego i ukupnoj hijerarhiji.

Poslovne tehnike usmjerene su na proizvodnju usluge. Bitne poslovne odluke temelje se na predviđanjima, kako kratkoročnim tako i dugoročnim.

Upravljanje operativom započinje planiranjem - predviđanjima. Potrebno je predvidjeti potražnju za uslugom, da bi se mogla planirati količina usluga.

U procesu proizvodnje usluga potrebno je planirati: fizičke kapacitete (infrastrukturu vezanu za prijevoz, pogon i održavanje, mrežu linija, jedinice za prijevoz putnika, te ljudske resurse (vozače, upravljačko osoblje, osoblje za održavanje fizičkih kapaciteta, nadzorno osoblje i slično).

Nakon planiranja potrebnih fizičkih i ljudskih resursa potrebno je planirati proizvodnju i distribuciju usluge u pravo vrijeme i na pravo mjesto. Naglasak svakako treba biti na usklađivanju ponude i potražnje. Na kraju čitav proces treba nadzirati u realizaciji.[5]

[4] O'Flaherty, C.A., Transport Planning and Traffic Engineering, 1997
[5] Padjen, J., Osnove prometnog planiranja, 1986

Svaka od pet osnovnih vrsta prijevoza imaju svoje prednosti i nedostatke. Odabir vrste i tipa prijevoznog sredstva ovisi o potrebama putnika, zatim o dostupnosti prijevoznika, cijeni prijevoza, brzini ili vremenu prijevoza, sigurnosti i pouzdanosti usluge, regulativnih mjera, sigurnosti u prijevozu te cjelovitoj koncepciji ukupne logistike.

Odabir vrste i tipa prijevoza ovise o sljedećim čimbenicima:

- obilježju putnika koji se prevozi ovisno o prijevoznoj potražnji, odnosno o značajkama subjekta-putnika ovisi i vrsta i tip prijevoznog sredstva;
- dostupnosti prijevoznika – nemaju svi korisnici lak i dostupan pristup svim prijevoznim sredstvima, odnosno svim putnicima nisu jednako dostupni raspoloživi načini putovanja (željeznica, autobus, tramvaj, metro i slično);
- cijeni prijevoza – ovisna je o postojanju konkurencije na alternativnim pravcima tokova putnika te i o načinu prijevoza (osobno vozilo, autobus, tramvaj, LRT, metro, vodni i zračni prijevoz). Često urbana sredina objedinjuje javni gradski prijevoz na svom teritoriju u jedinstveni tarifni sustav, radi postizanja ciljeva ukupne prometne politike. Radi regulacije prijevozne ponude i cijene prijevoza, gradovi uobičajeno daju financijsku potporu (subvenciju) za ponuđeni prijevozni rad;
- vremenu trajanja prijevoza – definirano je kao ukupno vrijeme prijevoza od ishodišta do odredišta korisnika prijevoza, odnosno od sume vremena trajanja prijevoza svakoga pojedinog podsustava prijevoza, uključujući i vrijeme provedeno za transfer iz jednog podsustava u drugi te vrijeme čekanja. U prijevozu putnika vrijeme trajanja prijevoza ima znatan utjecaj na kvalitetu i konzumaciju ponuđene usluge;
- sigurnosti putnika – terminali i druga mjesta na kojima se subjekt zaustavlja predstavljaju točke koje su potencijalni rizici za sigurnost putnika. Što je veći broj točaka u logističkom lancu, to je rizik za sigurnost putnika veći. U kretanju putnika stanice, terminali i transferne točke su potencijalno mjesta s povećanim rizikom za putnika, pa stoga trebaju biti u sigurnosnom smislu prilagođene potrebama putnika;
- regulativnim mjerama – odnose se na propise svake pojedine države, regije, odnosno lokalne uprave. Regulativnim mjerama postiže se niz ciljeva ukupne prometne politike, primjerice, uvjeti za odvijanje javnoga gradskog prijevoza, uvjeti za dobivanje licencije za prijevoz putnika, pravila o taksi službi i slično;
- sigurnosti u prijevozu – odnosi se na osiguranje sigurnosti sudionika u prometu, te ljudi koji se nalaze u prijevoznom sredstvu – U prijevozu putnika sigurnost se očituje u karakteristikama pojedinog vozila (autobusa, tramvaja, metroa i slično), koje je

prilagođeno putnicima (maks. ubrzanje i usporenje, maks. bočno ubrzanje i slično) te karakteristikama infrastrukture, kao i primijenjenim tehnološkim dostignućima;

- aspektima integralne logistike – logistika se primjenjuje u svim procesima proizvodnje prijevozne usluge, procesa planiranja radne snage, planiranja jedinica i ukupnoga kapaciteta linije, procesa održavanja, planiranja vremena rada i slično. Objedinjavanje svih logističkih cjelina u procesu proizvodnje prijevozne usluge nazivamo integralnom logistikom. Integralna logistika uslužno je orijentiran proces.[6] Također se u prijevozu putnika, naročito u gradskom i prigradskom prijevozu, često koristi integrirani prijevoz, kao pojam u kojemu se, radi pružanja što kvalitetnije usluge korisnicima, integriraju različiti podsustavi prijevoza. Logističke zahtjeve pojedinih podsustava prijevoza potrebno je, radi korisnika, objediniti u integralni sustav prijevozne logistike.

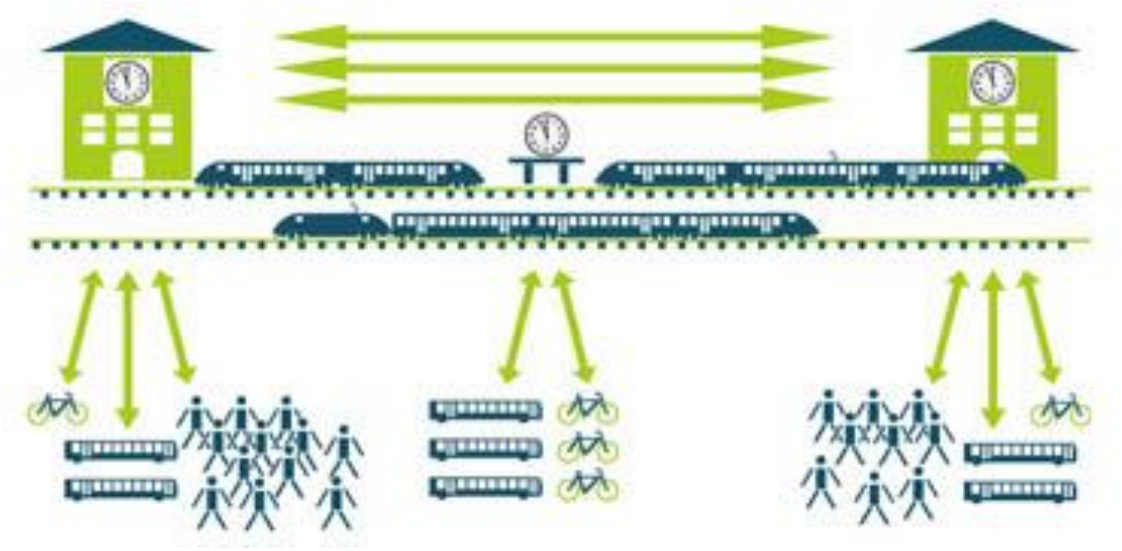
2.1. INTEGRIRANI PRIJEVOZ PUTNIKA

Integrirani prijevoz putnika podrazumijeva:[7]

- 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.

[6] Padjen, J., Osnove prometnog planiranja 1986
[7] https://kckzz.hr/wp-content/uploads/2015/11/Projekt-razvoja-integriranog-prijevoza-putnika-i-intermodalnog-prijevoza-tereta-na-podru%C4%8Dju-regije-sjeverne-Hrvatske.pdf (srpanj 2017.)

- Vozni redovi u sustavu usklađeni su te omogućuju brz nastavak putovanja nakon presjedanja.
- Okosnicu 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.



Slika 1: Shema IPP-a

Izvor: http://szz.hr/wp-content/uploads/2011/03/shema-ips-jpg-mala.jpg (3.7.2017.)

Okosnicu sustava čini željeznica zbog svojih prednosti na srednjim i dugim relacijama. Autobusi dovoze putnike na vlakove zbog svojih prednosti na kratkim relacijama. Sustav podržava prijevoz bicikala i nudi mogućnosti parkiranja automobila na stajalištima.

Integrirani prijevoz putnika organizira se na određenom geografskom prostoru prema potrebama putovanja stanovništva. Najčešće su to svakodnevne migracije prema i od većih mjesta u regiji. Linije javnog prijevoza određuju se kvalitetnim istraživanjima potreba građana. Ta istraživanja nazivaju se istraživanje prijevozne potražnje. Istraživanja se obavljaju pomoću anketa građana, te brojanja putnika i prometnih tokova. Ti se rezultati tada obrađuju prema znanstvenim metodama i pomoću specijaliziranog programskog paketa. Integriranim prijevozom putnika u nekoj regiji upravlja Transportna uprava ili Ured za mobilnost. Organizacija IPP-a omogućava da veći broj različitih prijevozničkih tvrtki zajednički radi u sustavu na uzajamnu korist. Čest je slučaj da u mnogim razvijenim

europskim regijama od npr. milijun stanovnika zajednički uspješno radi i više od 50 različitih željezničkih i autobusnih prijevozničkih tvrtki.

Tablica 1: Prednosti IPP-a

ZA KORISNIKE-PUTNIKE	**ZA LOKALNU UPRAVU**
Veliki broj linija	Optimalne subvencije
Povećanje mobilnosti	Kvalitetno prostorno planiranje
Jedinstvena prijevoza karta	Jeftinije održavanje prometnica
Bolja kvaliteta življenja	Besplatan prijevoz učenika
ZA PRIJEVOZNIKE	**ZA GOSPODARSTVO**
Dugoročno planiranje	Mobilnost radne snage
Održivo poslovanje	Povećanje prihoda
Više putnika i prihoda	Povećanje BND

Izvor: http://www.szz.hr/wp-content/uploads/2012/04/IPP-prezentacija.pdf

2.2. JAVNI PRIJEVOZ U RURALNIM PODRUČJIMA

Analiza međunarodnih iskustava ukazuje na načine osiguranja pristupa javnom prijevozu za ruralno stanovništvo koje je sve starije i čiji broj opada.
Pružanje dobre usluge javnog prijevoza za ruralna područja postalo je izazov za javne vlasti u mnogim zemljama. Da bi se osigurao kontinuirani pristup javnom prijevozu za građane u ruralnim područjima, definicija "javnog prijevoza" se treba razmotriti od strane nadležnih tijela javne vlasti, navodi se u novom izvješću Međunarodnog transportnog foruma (ITF) na OECD-u.

Niska gustoća naseljenosti i konkurencija privatnih automobila otežavaju profitabilne komercijalne usluge javnog prijevoza u ruralnim područjima, jer su troškovi po putniku mnogo veći nego u gusto naseljenim gradovima. Održavanje razine usluga putem javnih subvencija postaje sve teže s obzirom na rastuće operativne troškove i ograničeno javno

financiranje – što dovodi do začaranog kruga reducirane usluge ili viših cijena karata za pokrivanje troškova.

Najnoviji trendovi u mobilnosti nude mogućnosti ublažavanja situacije:

- novi načini pružanja informacija putem mobilnih tehnologija,
- novi akteri i usluge na tržištu javnog prijevoza,
- promjena korisničkih očekivanja i izbora u vezi mobilnosti.

Ipak, kako bi se profitiralo od novih usluga mobilnosti i u ruralnim područjima, taj se razvoj treba odraziti na promjene u zakonodavnom okviru oko javnog prijevoza.

Izvješće ITF-a, naručeno od strane finskog Ministarstva prometa i komunikacija promatra međunarodna iskustva u vezi porasta troškova usluga javnog prijevoza u ruralnim područjima, nudi učinkovita rješenja i nove načine organiziranja usluge javnog prijevoza na primjerima studija Velike Britanije, Francuske, Norveške i Japana. Prema novijem izvješću ITF-a, svjetska iskustva pokazuju:

Da novi načini pružanja informacija putem mobilnih tehnologija mijenjaju tržište javnog prijevoza. Prijevozna ponuda usklađena s potražnjom smatra se jednom od ključnih opcija kako bi se odgovorilo budućim izazovima javnog prijevoza.

Novi oblici javnog prijevoza ne umanjuju važnost tradicionalnog javnog prijevoza. Značajan potencijal za uštede kroz koordinaciju, kao što su udruživanje putnika (pooling) i kombiniranje usluga prijevoza bez putnika s prijevozom putnika.

Bolja regulativa i veći broj taksi usluga može omogućiti nova inovativna rješenja.[8]

Oblici javnog prijevoza, koji funkcioniraju u ruralnim područjima u svijetu, mogu se svrstati u dvije grupe:[9]

1. Tradicionalni javni prijevoz – odnosi se uglavnom na autobuse (u nekim slučajevima i na željeznicu, gdje je dostupna) i karakterizira ga fiksni režim rada;

2. Ne-tradicionalni javni prijevoz – odnosi se na ostale oblike javnog prijevoza, koje se dalje mogu svrstati u:

- Prijevozne usluge na zahtjev (*Demand-responsive transport* – DRT) – odnosi se na uslugu koja se ugovara individualno, pri čemu se vrijeme i mjesto polaska prilagođava zahtjevu korisnika;

[8] http://www.szz.hr/javni-prijevoz-u-ruralnim-podrucjima-borba-protiv-zacaranog-kruga-povecanja-troskova-i-smanjenja-razine-usluge (srpanj 2017.)

[9] Jeuring i sur., Verifying and strengthening rural access to transport services, 2000

- Prijevozne usluge koje integriraju robni i putnički prijevoz – odnosi se na usluge u kojima se jednim vozilom istovremeno prevoze i putnici i roba;
- Prijevozne usluge koje objedinjuju više svrha – odnosi se na kombiniranje tradicionalnog i namjenskog javnog prijevoza.

Tradicionalni javni prijevoz podrazumijeva kretanje vozila na fiksnoj trasi, sa fiksnim stajalištima i prema unaprijed definiranom vremenskom rasporedu polazaka. Zbog toga je glavna mana ovog načina prijevoza neprilagodljivost zahtjevima putnika. To praktično znači da ruralni stanovnici, ukoliko nemaju na raspolaganju drugu prijevoznu alternativu, svoje transportne potrebe prilagođavaju definiranom načinu funkcioniranja javnog prijevoza. Na taj način su mnogi stanovnici prisiljeni da odustanu od određenih putovanja, a često je slučaj da se pod tim podrazumijeva odustajanje od traženja radnih mjesta van mjesta stanovanja, odustajanje od školovanja, zdravstvene zaštite, kulturnih i sportskih događaja i sl.[10]

U razvijenim zemljama, pored tradicionalnog javnog prijevoza, sve više funkcioniraju suvremeniji oblici javnog prijevoza, koji se u literaturi često nazivaju i „fleksibilnim prijevoznim uslugama. Termin „ne-tradicionalni javni prijevoz— obuhvaća sve oblike javnog prijevoza koji nisu klasični autobusi i željeznica, a najčešće se odnosi na korištenje manjih vozila, čiji rad u potpunosti ili djelomično financiraju lokalne vlasti.[11]

Primjeri ne-tradicionalnog javnog prijevoza su poštanski autobusi (prijevozne usluge koje integriraju robni i putnički transport), korištenje slobodnih mjesta u školskim i radničkim autobusima za prijevoz putnika, poštanska služba, dostava robe (prijevozne usluge koje objedinjuju više svrha), volonterske prijevozne usluge, prijevozne usluge na zahtjev, tj. *dial-a-ride* (prijevozne usluge na zahtjev) i sl.[12]

[10] Pezzini, M., Rural policy lessons from OECD countries, 2000
[11] Robinson, S.E., A geographical analysis of the role of unconventional public transport in selected rural areas of Scotland 1995
[12] ARTS Consortium, 2002

3. RURALNA PODRUČJA

Ruralno područje obuhvaća regije i područja različitih djelatnosti i krajolika te uključuje prirodni okoliš, poljoprivredna područja i obradive površine, sela, male gradove, regionalne centre i industrijalizirana ruralna područja. Obuhvaća oko polovice stanovništva i nešto više od 80% teritorija Europske zajednice. Složena ekonomska i socijalna struktura koju čini niz različitih aktivnosti: poljoprivreda, obrtništvo i poduzetništvo, mala i srednje velika industrija, trgovina i usluge.

U službenim definicijama urbanih odnosno ruralnih naselja koristi se pet temeljenih kriterija:[13]

–a) veličina naselja (broj stanovnika ili stanova),

– b) gustoća naseljenosti,

– c) administrativni status,

– d) socioekonomska struktura i mobilnost stanovništva te

– e) urbana infrastruktura i morfološka obilježja naselja.

Ruralna područja Europe različita su u pogledu mnogih fizičkih, društveno-ekonomskih, okolišnih i institucionalnih čimbenika. Ova raznolikost je jedan od najvećih europskih resursa, ali ipak stvara izazove za mnoge države članice o tome kako točno definirati ruralna područja.

Prema Organizaciji za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD- Organisation for Economic Cooperation and Development) kao dominantno ruralna područja definirana su ona područja u kojima više od 50% stanovništva živi u ruralnim zajednicama. Ruralne zajednice su općine s gustoćom stanovništva ispod 150 stanovnika / km2.

OECD-ovu definiciju ruralnih područja preuzela je samo manjina nacionalnih i regionalnih programa ruralnog razvitka za razdoblje 2007-2013. Zemlje članice ili regije koriste širok raspon teritorijalnih definicija za usmjeravanje njihovih ruralnih područja.

[13] http://www.strukturnifondovi.hr/UserDocsImages/Strukturni%20fondovi%202014.%20%E2%80%93%202020/Partnerske%20konzultacije/Druge%20partnerske%20kozultacije/ruralnirazvojipoveanjeproduktivnostiupoljoprivrediearp-1390463011.pdf (srpanj 2017.)

Izmjena definicije OECD-a i upotrebe alternativnih definicija ruralnih područja rezultirala je značajnim povećanjem udjela nacionalnog teritorija i populacije klasificirano kao ruralno.[14]

3.1. RURALNA PODRUČJA PREMA OECD KRITERIJIMA

Ruralna tipologija koju je razvila Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD) temelji se isključivo na gustoći naseljenosti i primjenjuje se na dvije hijerarhijske razine: na razini lokalne zajednice i na regionalnoj razini. Na prvoj razini (LAU2- Local Administrative Units, level 2), općine s gustoćom naseljenosti manjom od 150 stanovnika po km² klasificiraju se kao ruralne, a ostale kao urbane (OECD, 1994). Na drugoj razini (na razini NUTS3 ili NUTS2- Nomenclature of territorial units for statistics), regija u kojoj više od 50% populacije živi u seoskim naseljima svrstava se u "pretežno ruralnu" ; ako je taj udio između 50% i 15%, onda je riječ o regiji"srednje ruralnosti"; a ako je taj postotak niži od 15%, to je "pretežno urbano" područje.[15] Nedavno je OECD uveo promjene u drugoj razini metodologije (OECD, 2005). Ako neko područje uključuje urbano središte s više od 200 000 stanovnika koji ne čine manje od 25% regionalnog stanovništva u "pretežito ruralnoj" regiji, tada se to područje reklasificira u područje "srednje ruralnosti". Ako neko područje uključuje urbano središte s više od 500 000 stanovnika koji ne čine manje od 25% regionalnog stanovništva u regiji "srednje ruralnosti" tada se to područje reklasificira kao "pretežno urbano". Slično OECD tipologiji, ovo poglavlje bavi se korištenjem kriterija gustoće naseljenosti za razlikovanje ruralnih od urbanih područja na LAU2 razini. U daljnjem koraku, ova se razlika poboljšava dodavanjem dva nova kriterija, kriterija periferije i kriterija pokrivenosti zemljišta.

Gustoća naseljenosti koristi se za klasificiranje EU-27 LAU2 kao ruralnih ili urbanih područja. Prag korišten u ovoj studiji jednak je onoj koja se koristi u OECD tipologiji: svi LAU2 s gustoćom stanovništva nižom od 150 stanovnika po km² klasificiraju se kao ruralni, a suprotno su klasificirani kao urbani. U drugom koraku uvedene su manje promjene na ovu klasifikaciju: svi LAU2 koji se nalaze u urbanim centrima automatski se klasificiraju kao urbani bez obzira na njihovu gustoću naseljenosti. Svrha promjene je uzeti u obzir postojanje urbanih središta uključivanjem svih općina smještenih u urbanim centrima u urbanu klasu. Urbani centri izvedeni su iz gradske baze urbane revizije (UA4) 2007 koji su dovršeni s

[14] https://epthinktank.eu/2012/11/28/4589/ (srpanj 2017.)

[15] OECD, 1994

UMZ-om slično metodologiji koju je razvio Dijkstra & Poelman (2008). Odabrano je samo urbano središte s populacijom višom od 50 000 stanovnika.

LAND COVER INDEX (INDEKS ZEMLJIŠNE POKRIVENOSTI)

Ovo poglavlje opisuje metodologiju provedenu korištenjem CORINE Land Cover (CLC2000) kako bi se procijenilo ruralno (u odnosu na urbano) područje. Cilj je izračunati pokazatelj utemeljen na procjeni pokrivenosti kopnenog područja na razini (LAU2).
Sve prostorne analize provedene su pomoću GIS softvera ArcGIS 9.2. Procesi implementirani u ovom okviru temelje se na metodologiji koju su razvili Vard i sur. (2005). Kao što je opisano u nastavku, ova je metodologija ažurirana kako bi se koristila nadograđena verzija CORINE Land Cover baze podataka 2000 (prethodno korištena CLC 90). Primijenjen je sljedeći postupak: Analiza podataka CORINE Land Cover za procjenu raspodjele površina različitih razina zemljišta na razini općine. 44 općine treće razine CORINE nomenklature agregirane su u 6 klasa: šume, poljoprivredna područja, prirodna područja, unutarnje vode, more i umjetna područja. "Ruralna" područja definirana su kao šumska područja ili poljoprivredna područja ili prirodna područja. Razvrstavanje svake regije kao "ruralne" ili "ne-ruralne" na temelju važnosti raznih oblika pokrivenosti zemljišta. Pravilo koje su predložili Vard i sur. (2005.) klasificira područje kao "ruralno" ako je najmanje 90% njezinog područja pokriveno šumskim, poljoprivrednim ili prirodnim područjima. Kada regija obuhvaća vodene površine, 50% tih voda je uključeno u "ruralno" područje, ali ukupna površina regije kojom je izračunat udio "ruralnog" područja smanjena je za 50% područja unutarnjih voda.[16]

RURALNA TIPOLOGIJA

Cilj ovog poglavlja je prikazati novu ruralnu tipologiju temeljenu na tri kriterija: kriterij gustoće naseljenosti, kriterij periferije i kriterij pokrivenosti zemljišta. Prvi korak ovog poglavlja je razvoj tipologije na razini LAU2 za sve države članice. Rezultati će se zatim zbrajati na razini NUTS3 i NUTS2 kako bi se omogućila usporedba s statističkim skupovima podataka dostupnih na regionalnoj razini.

[16] http://nala.ge/uploads/files/520894a177d51.pdf (srpanj 2017.)

Tablica 2 u nastavku prikazuje metodologiju razvijenu u ovoj studiji na temelju kombinacije tri kriterija: kriterija OECD (gustoća naseljenosti), kriterija periferije i kriterija pokrivenosti zemljišta. Na temelju kriterija gustoće naseljenosti, područje se najprije klasificira kao "ruralno" ili "urbano". Područje je klasificirano kao "ruralno" ako je njegova gustoća naseljenosti manja od 150 stanovnika / km². Inače se područje klasificira kao "urbano". Uvedeno je jedno ograničenje: bez obzira na gustoću naseljenosti područje koja se nalazi u urbanom središtu klasificira se kao urbano. "Ruralne" regije su tada diskriminirane na temelju analize periferije. "Ruralna" regija smatra se "periferijom" ako se nalazi na više od 45 minuta od najbližeg grada s najmanje 50 000 stanovnika. Inače, regija se smatra "ruralnom". Konačno, "urbane" regije su diskriminirane na temelju analize Land Cover. "Urbana" regija karakterizira se kao "otvoreni prostor", ako je najmanje 75% površine pokriveno šumskim, poljoprivrednim ili prirodnim područjima. Inače, regija se obilježava kao "zatvoreni prostor".

Tablica 2: Ruralna tipologija na LAU2 razini

	KRITERIJ 1	KRITERIJ 2	KRITERIJ 3	POD-KATEGORIJA	
	Populacija	Zemljišna pokrivenost	Dostupnost		
1	< 150 stn./km2	25 %	>=45 min	Ruralno-periferno	RP
2	<150 stn./km2	-	<45 min	Ruralno-dostupno	RA
3	>=150 stn./km2	>=75 %	-	Urbano-otvoreni prostor	UO
4	>=150 stn:/km2	<75 %	-	Urbano-zatvoreni prostor	UC

Izvor: http://nala.ge/uploads/files/520894a177d51.pdf

Prema ovoj metodologiji, tipologija razvijena u studiji „Svrstavanje ruralnih područja u Europi prema kriterijima gustoće naseljenosti, kriteriju periferije i kriteriju zemljišne pokrivenosti“ temelji se na četiri područja koje se distribuiraju od najruralnijih do najviše urbanih:[17]

- ruralno-periferni,
- ruralno dostupni,
- urbano-otvoreni prostor,
-urbano zatvoreni prostor.

[17] http://nala.ge/uploads/files/520894a177d51.pdf (srpanj 2017.)

Ova klasifikacija je ograničena na četiri razreda kombinirajući samo dvije karakteristike: (visoka) gustoća naseljenosti ili (niska) gustoća naseljenosti. Doista, u području s niskom gustoćom naseljenosti, velika je vjerojatnost da se pronađe visoki udio površina otvorenog prostora, a suprotno je velika vjerojatnost pronalaženja područja s visokom gustoćom naseljenosti u blizini urbanog središta. Ova tipologija je stoga poboljšala OECD tipologiju diskriminiranjem ruralnih područja prema pristupačnosti urbanim centrima i diskriminiranjem urbanih područja prema Land Cover indeksu. [18]

RURALNA TIPOLOGIJA NA NUTS3 I NUTS2 RAZINI

Klasifikacija razvijena na regionalnoj razini je napravljena iz razloga kako bi se održala kompatibilnost s postojećim tipologijama i usporedili rezultati s prethodnim radovima.

Agregiranjem na NUTS3 i NUTS2 razini Tablica 3 detaljno navodi metodologiju koja se koristi za agregiranje rezultata dobivenih na lokalnoj razini (LAU2) te na regionalnoj razini (NUTS3 i NUTS2). Regije (NUTS3 ili NUTS2) prvo se razvrstavaju u tri kategorije na temelju udjela stanovništva koje živi u seoskim naseljima (naselja s manje od 150 stanovnika / km² ili se nalaze u urbanim centrima), kao što je razvijeno u OECD metodologiji: - Ruralne Regije: više od 50% stanovništva živi u seoskim naseljima. - Intermedijalne regije: između 15 i 50% stanovništva živi u seoskim naseljima. - Urbane regije: manje od 15% stanovništva živi u seoskim naseljima. Međutim, ako postoji urbani centar s ukupnom populacijom većom od 200.000 stanovnika koji ne predstavlja manje od 25% regionalnog stanovništva u "ruralnoj" regiji, ova se regija reklasificira kao "intermedijalna" i ako postoji urbano središte s ukupnim stanovništvom iznad 500.000 stanovnika koji predstavljaju ne manje od 25% regionalnog stanovništva u "srednjoj" regiji, regija je ponovno reklasificirana kao "urbana". "Ruralne" regije su zatim diskriminirane u 2 klase na temelju udjela stanovništva koje živi u seosko-periferijalnim naseljima (ruralno-periferne regije i ruralno dostupne regije). "Srednje" regije su diskriminirane na temelju udjela stanovništva koje živi u urbano-općinskim naseljima (srednje otvorene prostorne regije i srednje zatvorene prostorne regije), kao i "urbane" regije (urbano-otvorene prostorne regije i urbano- Zatvorene prostorne regije). Prema toj metodologiji, stvoreno je šest klasa NUTS3 i NUTS2 regije: - ruralno-periferne - dostupno ruralne – ruralno otvorenog prostora - srednje zatvorenog prostora - urbano otvorenog

[18] http://nala.ge/uploads/files/520894a177d51.pdf (srpanj 2017.)

prostora - urbano zatvorenog prostora. Slično onome što je uočeno za tipologiju provedenu na LAU2, regionalna (NUTS3 i NUTS2) tipologija poboljšava OECD tipologiju diskriminirajući svaku od tri OECD klase (ruralna, srednja i urbana) u dvije podvrste prema pristupačnosti i kriteriju pokrivenosti zemljišta.[19]

Tablica 3: Ruralna tipologija na regionalnoj razini (NUTS3 i NUTS2)

	Kriterij 1	Kriterij 2	Kriterij 3	Pod-kategorija	
	% populacije u ruralnim općinama	% populacije u ruralno-perifernim općinama	% populacije u urbano-otvorenim općinama (UO)		
1	> = 50 %	> 50 %	-	Ruralno-periferne regije	RPR
2	>=50 %	< = 50 %	-	Ruralno-dostupne regije	RAR
3	> = 15 % i < 50 %	-	> 50 %	Regije umjereno-otvorenog prostora	IOR
4	> = 15 % i < 50 %	-	< =5 0 %	Regije umjereno-zatvorenog prostora	ICR
5	<15 %	-	> 50 %	Urbano-otvorene ragije	UOR
6	< 15 %	-	< = 50 %	Urbano-zatvorene regije	UCR

Izvor: http://nala.ge/uploads/files/520894a177d51.pdf

3.2. RURALNA PODRUČJA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Republika Hrvatska (RH) smještena je na jugoistoku Europe i njezina ukupna površina pokriva 87.661 km2 , od čega na kopno otpada 56.594 km2 (uključujući površinu otoka), dok površina teritorijalnog mora i unutarnjih morskih voda iznosi 31.067 km2 . Dužina kopnene granice iznosi 2.028 km, a dužina morske obale na kopnu 1.777 km. Uz obalu Jadranskoga mora smješteno je 1.246 otoka, otočića, hridi i grebena, od čega je 48 otoka naseljeno. Dužina morske obale otoka iznosi 4.058 km. U 2012. godini, skoro 80% hrvatskog kopnenog područja klasificirano je kao pretežno ruralno područje što je znatno više od prosjeka EU-27 gdje je prosjek 51,3% Točnije, prema Eurostatu urbano/ruralnoj tipologiji, 79,1% Hrvatske kopnene površine je klasificirano kao pretežno ruralno, 19,8% kao mješovito, dok je samo

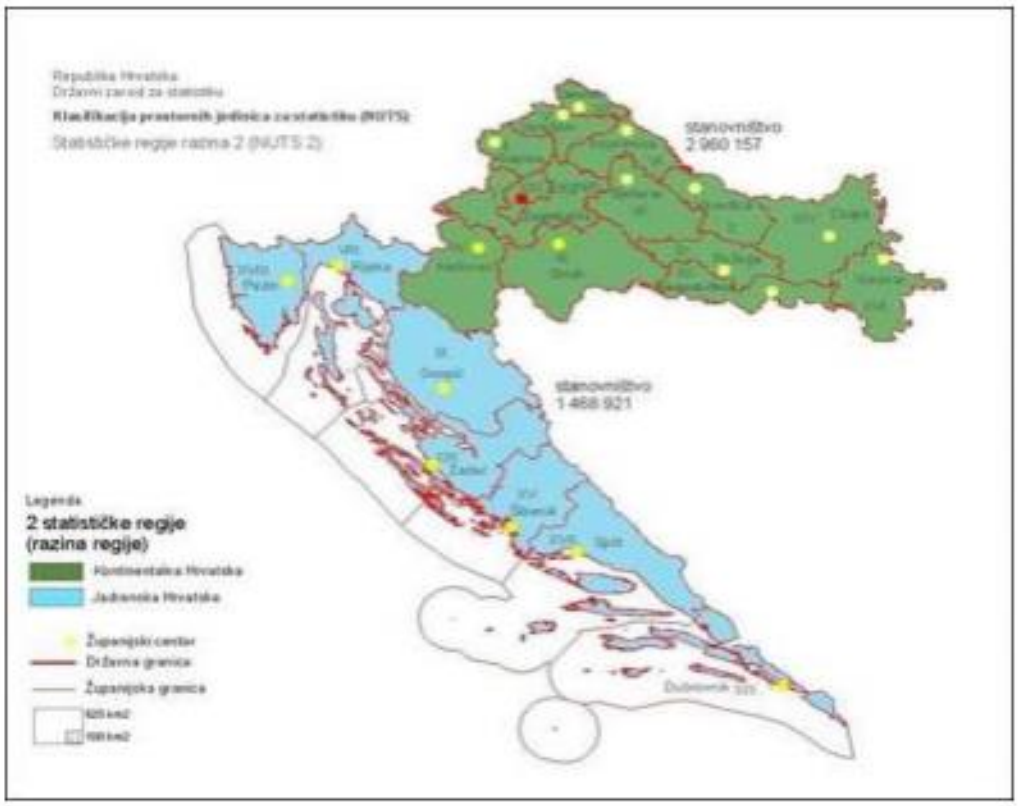
[19] http://nala.ge/uploads/files/520894a177d51.pdf (srpanj 2017.)

1,1% područja klasificirano kao pretežno urbano područje kategorizirano po NUTS-3 razini regije. U istoj godini, 56,7% stanovništva živi u pretežno ruralnim područjima opet znatno više od prosjeka EU-27 gdje je taj postotak 22,3%. Za potrebe provedbe PRR 2014. - 2020 i određivanja ruralnog područja na razini programa, od strane neovisnog stručnjaka provedena je posebna studija. U skladu s jednim od predloženih modela, ruralno područje na razini programa definirano je na cijelom području RH osim administrativnih centara četiri grada (Zagreb, Split, Rijeka i Osijek). Ukupno 3.217.117 stanovnika (75,08% od ukupnog broja stanovnika) i 56.164 km² ruralnog područja (99,24% od ukupnog teritorija) su obuhvaćeni ovom definicijom. PRR 2014. - 2020 osigurava jedinstvenu primjenu politike ruralnog razvoja na cjelokupnom ruralnom području RH po definiciji jedan program za cijeli teritorij. PRR se provodi na cijelom području RH, osim mjera ruralnog razvoja koje se provode na ruralnom području na razini programa. Obje statističke regije RH na razini NUTS-2, smatraju se slabije razvijenim regijama te se ista stopa doprinosa EPFRR (Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj) koristi na cijelom zemljopisnom području koje pokriva program.[20]

Administrativno, RH podijeljena je na 21 jedinicu regionalne (područne) samouprave što odgovora NUTS 3 razini, od čega je 20 županija i Grad Zagreb kao posebna administrativna jedinica. Ukupno je 556 jedinica lokalne samouprave, od čega je 127 gradova i 429 općina sukladno Zakonu o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN 129/05).

U statističkom smislu RH je podijeljena na dvije NUTS 2 regije: • Kontinentalna Hrvatska, koja obuhvaća 14 NUTS 3 regija: Zagrebačku, Krapinsko-zagorsku, Varaždinsku, Koprivničko-križevačku, Međimursku, Bjelovarsko-bilogorsku, Virovitičko-podravsku, Požeško-slavonsku, Brodsko-posavsku, Osječko-baranjsku, Vukovarsko-srijemsku, Karlovačku i Sisačko-moslavačku županiju te Grad Zagreb. • Jadranska Hrvatska, koja obuhvaća 7 NUTS 3 regija: Primorsko-goransku, Ličko-senjsku, Zadarsku, Šibensko-kninsku, Splitsko-dalmatinsku, Istarsku i Dubrovačko-neretvansku županiju.

[20] Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. –2020.



Slika 2: Teritorijalna podjela Republike Hrvatske na statističke regije

Izvor: Državni zavod za statistiku (DZS), 2013.

Društveno – gospodarsko stanje

Teritorij Prema modelu izdvajanja ruralnih područja Hrvatske za potrebe praćenja utjecaja mjera ruralnog razvoja (Aneks 1) 99,24% područja definirano je kao ruralno i mješovito područje, a samo 0,76% kao gradska područja urbanih aglomeracija.

Stanovništvo

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine u RH je živjelo 4.284.889 stanovnika, od kojih je 24,92% stanovništva živi u gradskom području urbanih aglomeracija, a 75.08% u ruralnom i mješovitom području. Republika Hrvatska bilježi nisku prosječnu gustoću naseljenosti od 78 stanovnika/km2 (DZS, 2011.). Međutim gustoća naseljenosti vrlo je različita pa gledano po županijama bilježimo najnižu gustoću stanovništva od 10 stanovnika/km2 u Ličko-senjskoj županiji, dok je najveća gustoća u Gradu Zagrebu sa 1.232 stanovnika/km2. Tijekom Domovinskog rata (1991-1995) stanovništvo i gospodarstvo ruralnih područja pretrpjela neizmjernu štetu i danas je još uvijek izravno pogođeni tim posljedicama. Ovi događaji su značajno promijenili gustoću naseljenosti i izazvali dugoročne negativne demografske učinke u onim područjima izravno pogođenim ratom. Posljedice

ekonomske krize također su utjecali na gustoću naseljenosti u ruralnim područjima Hrvatske i predstavljaju ozbiljnu prijetnju njihovom daljnjem razvoju i opstanku. U razdoblju od 1990. do 2011. godine broj stanovnika Hrvatske se prema procjenama Eurostata smanjio za 7,9 %, a u 2012. godini stopa prirodnog prirasta bila je negativna i iznosila je - 2,3 promila. Prosječna starost stanovništva iznosi 41,7 godina, odnosno 43,3 godine kod žena i 39,9 godina kod muškaraca. Prema starosnim skupina u ruralnom području, stanovnika mlađih od 15 godina je 15%, između 15-64 godine 67,4%, a starijih od 65 godina 17,6 %.

Migracije

U 2011 godini, ukupno je 71.403 osobe su promijenile prebivalište unutar Hrvatske. Kako bi se utvrdilo migracijsko kretanje iz ruralnih u urbana područja analiziran je migracijski saldo među županijskih preseljenja u Grad Zagreb te je zaključeno da bilježimo porast sa 3,56% u 2007. godini na 7,34% u 2011. godini. Najveći broj preseljenog stanovništva unutar granica RH bio je u dobi od 20 do 39 godina.

Obrazovanje

Razina obrazovanja u ruralnim područjima je u prosjeku mnogo niža u usporedbi s urbanim područjima. Udio osoba koje su završile samo osnovnu školu u dobi od 15 i više godina u ukupnom stanovništvu je u 65 ruralnim područjima dva put viši u odnosu na urbana područja, što govori o regionalnim razlikama. U većini županija, postotak osoba koje žive u ruralnim područjima i koje su završile samo osnovnu školu (stariji od 15 godina) varira između 20 – 35%.

Zaposlenost

U 2012. godini u Hrvatskoj je stopa zaposlenosti za osobe u dobi od 15 do 64 godina bila 50,7%, što je najniže od svih EU država članica i 13,5% manje od prosjeka EU-27. Stopa zaposlenosti za osobe u dobi od 20 do 64 je porasla za 62,9% do 2008, ali zbog financijske, gospodarske i dužničke krize padala je svake godine od 2009. - 2012. Jedan od ciljeva strategije Europa 2020 je da do 2020. godine 75% osoba u dobi od 20 do 64 godina bude u radnom odnosu, dok je za Hrvatsku taj cilj 59%. Prosječna stopa zaposlenosti u 2012. iznosi 50,7% te je nešto veća kod muškaraca nego li kod žena. Stopa samozaposlenosti (15-64 godine) u RH iznosi 16,4% u 2012. godini. Prema procjenama Eurostata broj radnog sposobnog stanovništva u 2012. godini iznosi 2.837.000 od čega je 1,778 milijuna aktivno stanovništvo, a zaposleno je 1,446 milijuna osoba. Podaci Eurostata ukazuju na činjenicu da je u 2009. godini u tercijarnom sektoru bilo zaposleno čak 64%, dok u primarnom samo 4,7% ukupno zaposlenih. Prema rezultatima Ankete o radnoj snazi o strukturi zaposlenosti u 2012., u poljoprivredi je bilo zaposleno 179,900 osoba tj. 12,4%, u šumarstvu 1%, u prehrambeno-

prerađivačkoj industriji 3,4%, a u turizmu 5,7% zaposlenih. Stopa anketne nezaposlenosti u Hrvatskoj porasla je s 8,4% u 2008. godini na do 15,8% u 2012. godini kada je prosječan broj nezaposlenih iznosio 324.324 osoba. Preko 40% nezaposlenih je u dobi između 15 i 24 godina.. Dugoročna stopa nezaposlenosti u Hrvatskoj je bila 10,3%, dvostruko više nego u EU-27 s prosjekom od 4,6%.

3.3. SWOT ANALIZA RURALNOG PODRUČJA

Raspoloživi statistički podaci i rezultati prijašnjih istraživanja, koji su zbog obujma materijala tek u manjem dijelu prikazani u prethodnim poglavljima, omogućili su stvaranje liste glavnih prednosti ili snaga, kao i slabosti ruralnih područja Hrvatske. Isto tako, ukratko su navedene vanjske prigode koje mogu poslužiti za planiranje razvoja, kao i prijetnje što ga mogu onemogućiti ili usporiti.[21]

Najvažnije snage i slabosti, kao "unutrašnji" čimbenici, te prigode i prijetnje, kao vanjske mogućnosti i ograničenja razvoja, navedeni su u slijedećoj tablici.

Tablica 4: Snage, slabosti, prigode i prijetnje ruralnih područja Republike Hrvatske

Snage (S)	Slabosti (W)	Prigode (O)	Prijetnje (T)
Očuvani okoliš	Slabija dostupnost fizičke infrastrukture u odnosu na urbana područja	Stabilni makroekonomski pokazatelji na razini države	Spor proces strukturnih reformi
Raznolikost krajolika	Niža razina društvene infrastrukture u odnosu na urbana područja	Izgrađenost autocesta i razvoj telekomunikacija	Depopulacija i starenje stanovništva u ruralnim područjima
Kulturno i povijesno	Financijski i organizacijski slabe	Novi trendovi u turističkoj potražnji	Izrazito neujednačen

[21] Strategija ruralnog razvoja RH 2008-2013

nasljeđe	jedinice lokalne samouprave		regionalni razvoj
Postojanje tradicijskih vještina i proizvoda	Napuštena naselja i zapuštene poljoprivredne površine	Povoljan geografski položaj RH	Spori napredak razminiranja u područjima koja su bila zahvaćena ratom
Šumska područja s potencijalom za lovni turizam i iskorištenje drva	Niža razina obrazovanosti u odnosu na urbana područja	Jačanje multifunkcionalne uloge poljoprivrede i ruralnog prostora u društvu i gospodarstvu	Niska zaposlenost i viša ovisnost o transferima u ruralnim područjima
Raznovrsnost poljoprivredne proizvodnje	Nizak stupanj (samo)inicijative na lokalnoj razini	Jačanje sektora proizvodnje energije iz obnovljivih izvora	Nedostatak koordinacije između programa i aktivnosti u ruralnim prostorima
Sektor malog i srednjeg poduzetništva u razvoju	Slabo razvijeno gospodarenje otpadnim vodama i otpadom	Trend decentralizacije u politici ruralnog i regionalnog razvoja EU	Niski stupanj organizacije civilnog društva i lokalnih inicijativa
Uzlazni trend ruralnog turizma	Manjak iskustva i znanja o programima ruralnog razvoja	Horizontalno i vertikalno povezivanje radi povećanja konkurentnosti	Visok udjel ekološki ranjivih područja
Skupine i pojedinci s iskustvom u razvojnom regionalnom planiranju	Usitnjenost i razjedinjenost poduzetničkih inicijativa	Promjene u svijesti potrošača glede prehrane, zaštite životinja i očuvanja okoliša	Problemi vlasništva nad nekretninama i tržišta nekretnina
Porast poduzetničkih	Nedostatak radne snage u ruralnim	Širenje tržišta bez trgovinskih barijera	Odbojnost prema ruralnom u

inicijativa	područjima		društvenom sustavu
Centralizirani nadzor nad šumskim resursima		Pretpristupni i drugi programi EU	

Izvor: Strategija ruralnog razvoja RH 2008-2013

SWOT MATRICA

Lista snaga, slabosti, prigoda i prijetnji omogućava izradu SWOT matrice iz koje se mogu uočiti najizglednije prigode i najveći problemi ruralnog razvitka prema navedenim čimbenicima. Uz to, mogu se izdvojiti slučajevi gdje se pojedine snage suočavaju s prijetnjama i situacije gdje postoje problemi za iskorištenje prigoda zbog unutrašnjih slabosti.

Iz prvog kvadranta (gornjeg lijevog) SWOT matrice možemo iščitati nekoliko ukrštanja snaga i prigoda:[22]

- okoliš i tradicijska proizvodnja nameću se kao snaga koja može iskoristiti prigodu u promjenama u potrošnji i svijesti potrošača općenito;
- jačanje malog poduzetništva, kao i drugih sektora osim poljoprivrede, omogućuju promišljanje u svrhu iskorištenja prigode u dijelu prigoda koje donosi trend jačanja multifunkcionalne uloge ključnih ruralnih sektora (poljoprivreda i šumarstvu).

U drugom kvadrantu matrice navedene su snage čije iskorištenje je ograničeno odgovarajućim prijetnjama. U tom smislu, spore strukturne reforme i koordinacija aktivnosti, zajedno sa demografskim problemima, otežavaju bolje iskorištenje snaga navedenih u istom kvadrantu.

[22] Strategija ruralnog razvoja RH 2008-2013

Tablica 5: SWOT MATRICA

	Prigode (O)		Prijetnje (T)	
Snage (S)	• Očuvani okoliš • Raznolikost krajolika • Kulturno i povijesno nasljeđe • Postojanje tradicijskih vještina i proizvoda	• Novi trendovi u turističkoj potražnji • Promjene u svijesti potrošača glede prehrane, zaštite životinja i očuvanja okoliša	• Skupine i pojedinci s iskustvom u razvojnom regionalnom planiranju	• Spor proces strukturnih reformi • Izrazito neujednačen regionalni razvoj • Nedostatak koordinacije između programa i aktivnosti u ruralnim prostorima • Nedostatak statističkih podataka o ruralnim područjima • Niski stupanj organizacije civilnog društva i lokalnih inicijativa
	• Uzlazni trend ruralnog turizma • Sektor malog i srednjeg poduzetništva u razvoju • Šumska područja s potencijalom za lovni turizam i iskorištenje drva • Raznovrsnost poljoprivredne proizvodnje	• Jačanje multifunkcionalne uloge poljoprivrede i ruralnog prostora u društvu i gospodarstvu • Jačanje sektora proizvodnje energije iz obnovljivih izvora • Širenje tržišta bez trgovinskih barijera	• Sektor malog i srednjeg poduzetništva u razvoju • Uzlazni trend ruralnog turizma • Porast poduzetničkih inicijativa	• Niski stupanj organizacije civilnog društva i lokalnih inicijativa • Depopulacija i starenje stanovništva u ruralnim područjima
			• Raznovrsnost poljoprivredne proizvodnje • Postojanje tradicijskih vještina i proizvoda	• Niska zaposlenost i viša ovisnost o transferima u ruralnim područjima

Slabosti (W)	• Slabija dostupnost fizičke infrastrukture u odnosu na urbana područja • Niža razina društvene infrastrukture u odnosu na urbana područja	• Stabilni makroekonomski pokazatelji na razini države • Izgrađenost autocesta i razvoj telekomunikacija	• Manjak iskustva i znanja o programima ruralnog razvoja	• Nedostatak statističkih podataka o ruralnim područjima • Spor proces strukturnih reformi
	• Financijski i organizacijski slabe jedinice lokalne samouprave • Slabo razvijeno gospodarenje otpadnim vodama i otpadom • Manjak iskustva i znanja o programima ruralnog razvoja	• Trend decentralizacije u politici ruralnog i regionalnog razvoja EU • Pretpristupni i drugi programi EU	• Slabija dostupnost fizičke infrastrukture u odnosu na urbana područja • Niža razina društvene infrastrukture u odnosu na urbana područja	• Depopulacija i starenje stanovništva u ruralnim područjima • Izrazito neujednačen regionalni razvoj
	• Usitnjenost i razjedinjenost poduzetničkih inicijativa	• Horizontalno i vertikalno povezivanje radi povećanja konkurentnosti	• Niža razina obrazovanosti u odnosu na urbana područja • Nizak stupanj (samo)inicijative na lokalnoj razini • Usitnjenost i razjedinjenost poduzetničkih inicijativa	• Niska zaposlenost i viša ovisnost o transferima u ruralnim područjima • Niski stupanj organizacije civilnog društva i lokalnih inicijativa
			• Slabo razvijeno gospodarenje otpadnim vodama i otpadom	• Visok udjel ekološki ranjivih područja

Izvor: Strategija ruralnog razvoja RH 2008-2013

Postoje i prigode šireg ili užeg okruženja koje ne možemo iskoristiti ukoliko ne uklonimo ili ublažimo postojeće slabosti. Treći kvadrant matrice ukazuje na takve slučajeve, pa vidimo da neka od ostvarenih postignuća i trendova (npr. u izgradnji autocesta i telekomunikacijskih sustava) ne možemo iskoristiti zbog slabosti u društvenoj infrastrukturi, nedostatka znanja o ruralnom razvoju ili zbog slabosti lokalne samouprave.

Slučajevi iz četvrtog kvadranta matrice upućuju na područja najvećih problema, gdje se slabosti ruralnih područja dodatno opterećuju prijetnjama okoline. U ovom segmentu možemo promišljati gotovo isključivo o dugoročnim mjerama koje bi mogle polučiti pozitivne razvojne pomake.

Uzimajući u obzir navedene slabosti i prijetnje, jasnije je zašto ruralna područja u Republici Hrvatskoj, unatoč velikom gospodarskom i društvenom značenju, stagniraju u razvoju ili čak nazaduju. Povijesna zbivanja i dosadašnje razvojne politike dovele su do toga da možemo utvrditi kako na 92% državne površine, gdje živi 47% stanovništva nalazimo:[23]

- slabo razvijeno gospodarstvo koje u najvećoj mjeri nije troškovno konkurentno;
- znatno slabije razvijenu komunalnu infrastrukturu nego na urbanim područjima;
- jače izražene negativne učinke Domovinskog rata;
- snažnu Depopulaciju ruralnih područja i nepovoljnu demografsku strukturu;
- nedostatak koordinacije razvojnih programa i nedostatak inicijative u lokalnoj zajednici.

[23] Strategija ruralnog razvoja RH 2008-2013

4. ODRŽIVA MOBILNOST

Održivost je sama srž upravljanja prometnom strategijom. Poboljšanje održivosti je ključni izazov, pa je stoga nužno znati kako se to može mjeriti. Danas se puno govori o konceptu održive mobilnosti. U daljnjem nastavku teksta definirati će se koncept održive mobilnosti kao i način njegova mjerenja.

Transport je ključan pokretač u pokušaju povećanja stupnja održivosti u našim društvima i našim lokalnim vlastima. Transport ima direktnu povezanost sa svim pozitivnim i negativnim utjecajima na okoliš, društvo i ekonomiju. Ovdje je cilj postići ujednačenije razumijevanje onoga što čini održivu mobilnost. Kao predmet u središtu prometnih strategija, nekoliko zemalja i regija se opremilo alatima, politikama i akcijskim planovima u pokušaju da se usredotoče na donošenje odluka u pitanjima vezanim uz promet i da pokuša poboljšati razinu održivosti. Očito je prilično teško definirati najbolju moguću razinu održivosti koja se može postići, a još je teže identificirati ciljeve. Mnogi su razmišljali o konceptu održive mobilnosti, ali svaka "operacionalizacija" zahtijeva bolje razumijevanje sustava i definiranje relevantnih pokazatelja.

Za početak, postoje različite definicije "održive mobilnosti" koje se mogu koristiti. Prva od njih je definicija održivosti koja je iznesena u Brundtlandovom izvješću. Održivi razvoj je razvoj koji zadovoljava potrebe današnjice bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe. Očito, ako se želi prilagoditi transportnim sustavima ili mobilnosti, moraju se pogledati posljedice. Centar Winnipeg za održivi promet postavio je drukčiju definiciju održivog transportnog sustava. To je sustav koji omogućava pojedincima i društvima da zadovolje svoje potrebe za pristup područjima aktivnosti u potpunoj sigurnosti, na način koji je kompatibilan sa zdravljem čovječanstva i ekosustava, a koji je jednako uravnotežen između različitih generacija. Taj sustav dolazi s razumnim troškovima, koji će djelotvorno djelovati i koji će svim populacijama ponuditi izbor između različitih prometnih alternativa. Dakle, jedna od karakteristika koje ovaj sustav treba imati jest sposobnost ograničavanja zagađivanja emisijskim plinovima, otpadom itd. Ima puno definicija mobilnosti ali se sve mogu sažeti u jednu općeprihvaćenu. Pa prema tome "održiva mobilnost" je sposobnost ljudi i roba da se kreću ili da se transportiraju i da je ta mobilnost održiva kada je

stvorena na način koji poštuje sigurnost i okoliš, te osigurava pružanje svega potrebnog za normalan život i jamči pravednost među pojedincima.[24]

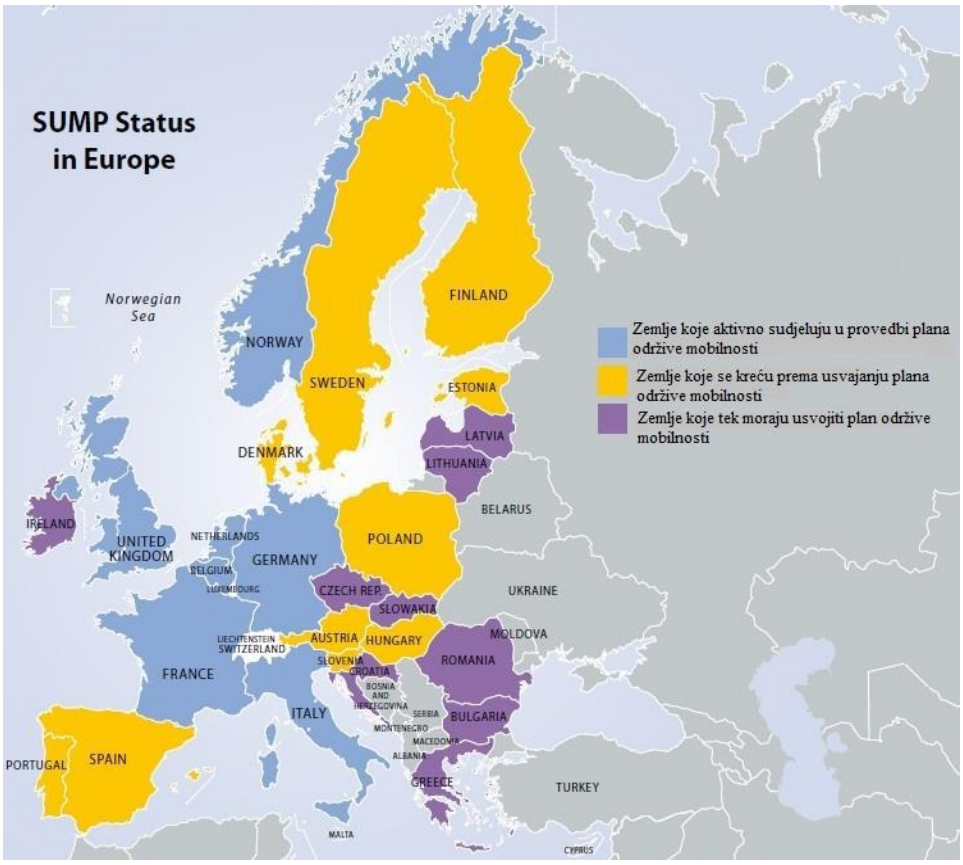
Koje su strategije dostupne za poboljšanje održive mobilnosti? Sa stajališta ponude mogu se poduzeti mjere glede ulaganja u prometnu infrastrukturu, ali pritom treba paziti jer se može postići i kontraučinak na održivost. Alternativno se mogu poduzeti financijske mjere: na primjer, cestarine, strukture cijena i upravljanje parkiralištima. Također se mogu poduzeti mjere ograničavanjem potencijalne uporabe vozila koja imaju nižu razinu održivosti. Naposljetku, također je moguće pokušati utjecati na stranu potražnje. Tako se na strani potražnje mogu poduzeti akcije u smislu komunikacije, osvješćivanja ljudi o negativnim utjecajima njihovih prometnih izbora. Također se mogu koristiti urbanističke razvojne i vremenske politike upravljanja, npr. koje mijenjaju rasporede prijevoza ili podržavaju rad kod kuće itd.

Nužno je definirati pokazatelje koji se mogu koristiti za evaluaciju, koja bi mogla biti u obliku matrice u sustavu koji integrira različite pokazatelje različite važnosti. To je ono što bi se moglo nazvati "operacionalizacijom" koncepta, tako da se zapravo može primijeniti u praksi.

5 bitnih promatranja pri mjerenju održive mobilnosti:[25]

- Izračun multiplikatora za raznu vrstu varijabli.
- Neravnomjeran utjecaj određenih varijabli (posljednjih godina najveća pažnja se pridaje emisiji stakleničkih plinova i njenom smanjenju).
- Kada se pri izboru varijabli često bude vođeno samom „prilikom“(npr. kada se nema pristup relevantnim podacima pa se mjeri bilo što).
- Pridavanje ekonomske vrijednosti društvenim i ekološkim temama (ekonomija se nalazi u središtu promatranja održivosti).
- Opasnost jednodimenzionalnosti (npr. gledanje utjecaja jednog faktora na održivost bez uzimanja u obzir ostalih faktora).

[24] http://en.forumviesmobiles.org/video/2013/02/12/sustainable-mobility-definitions-concepts-and-indicators-622 (srpanj 2017.)
[25] Ibdm.



Slika 3: SUMP status u europskim zemljama

Izvor:http://civinet-slohr.eu/wp-content/uploads/2015/09/10_fpz_prezentacija_urbani transport_zg_forum_07-11-2014_final_vdb.pdf (5.7.2017.)

4.1. ODRŽIVA MOBILNOST RURALNIH PODRUČJA

Mobilnost u ruralnim područjima je manja nego u urbanim. U zemljama, u kojima ne postoje velike razlike između urbanih i ruralnih područja, obično nema ni velikih odstupanja u mobilnosti. Međutim, u zemljama u kojima su ruralna područja jasno vidljiva sa geografskog i socioekonomskog stajališta, karakteristike mobilnosti ruralne populacije imaju svoje specifičnosti u odnosu na urbana područja. U općem slučaju, ruralni stanovnici realiziraju manji broj kretanja, ali pri tom prelaze veća rastojanja od izvora do cilja.

Politika ruralnog razvoja odnosi se na skup mjera čiji je cilj da osiguraju sveukupan razvoj ruralnih područja, prije svega ekonomski. U prošlom stoljeću poljoprivreda je bila sinonim za ruralnost, te su ciljevi politike ruralnog razvoja bili usmjereni na ostvarivanje rezultata u ovoj oblasti.[26] Danas to više nije slučaj, barem u razvijenim zemljama, jer posljedica diversifikacije aktivnosti je manja uloga poljoprivrede u formiranju ekonomskog profila ruralnih područja. U

[26] Jeuring i sur., Verifying and strengthening rural access to transport services, 2000

takvim zemljama je uglavnom definirana posebna transportna politika za ruralna područja. Međutim, u slabije razvijenim zemljama poljoprivreda je još uvijek dominantna funkcija u ruralnim područjima, a kvaliteta transportnog sustava često nije prepoznata kao važan faktor za diversifikaciju ruralne ekonomije. U tim slučajevima najčešće postoji definirana politika ruralnog razvoja, a u okviru nje se pojavljuju ili ne pojavljuju mjere za unapređenje razine usluge transportnog sustava. Nasuprot tome, u razvijenim zemljama se već dugo godina radi na poboljšanju transportne usluge u ruralnim područjima, čak i kada to nije isplativo i postoji potreba za subvencioniranjem, jer se time postižu dugoročnije vrste dobrobiti, na primjer, doprinos ruralnom razvoju i kvaliteti života kroz bolje mogućnosti obrazovanja i obuke.[27] Zapravo, troškovi subvencioniranja trebaju biti razmotreni u odnosu na troškove uskraćivanja subvencija, koja ima dugoročne ekonomske, socijalne, kulturne i ekološke posljedice.[28]

Međutim, treba napomenuti da ciljevi ruralne transportne politike nisu uvijek u skladu sa ciljevima politike ruralnog razvoja. Naime, u svijetu, u velikom broju ruralnih područja identificirana je ovisnost od automobila, koja je u najvećem broju slučajeva opravdana zbog nedostatka prijevoznih opcija. Stoga primjena mjera za ostvarenje ekološkog cilja politike ruralnog razvoja, koji se odnosi na poboljšanje kvalitete životne sredine putem smanjenja emisije ispušnih plinova vozila (u ovom slučaju, smanjenjem korištenja putničkih automobila), imala bi negativne posljedice na kvalitetu života ruralnih stanovnika (teritorijalni cilj), jer bi se pogoršala pristupačnost, a mobilnost bi se prisilno smanjila. Stoga se moraju razmotriti drugi načini za postizanje oba cilja, a oni zahtijevaju određeno vrijeme i značajne novčane izdatke u obliku subvencioniranja javnog prijevoza u ruralnim područjima. Jedan od načina je da se koriste alternativna goriva i energetski efikasna vozila, međutim, time se ne rješava problem pristupačnosti za ruralne stanovnike bez automobila.[29] Dakle, direktna primjena mjera bi bila kontradiktorna zbog specifičnosti ruralnih područja. Zbog toga se na ostvarenje ekološkog cilja putem ruralne transportne politike mora sačekati kako bi se najprije obezbijedili realni uvjeti za prelazak na ekološki prihvatljivije načine prijevoza putem osiguravanja većeg broja alternativa u ruralnim područjima ili putem poboljšanja pristupačnosti sadržaja pješačenjem i biciklom.

Neposjedovanje putničkog automobila (ili druge vrste motoriziranog prijevoznog sredstva) u ruralnim područjima sinonim je za uskraćenu mobilnost, lošu pristupačnost i nesamostalnost u donošenju odluka o realizaciji putovanja. Prema analizama Puchera i

[27] Commission for Integrated Transport [CfIT]
[28] McCaul, T., Sustainable rural transport: Rural transport programme strategy 2011 – 2016, 2010
[29] Boardman, B., Rural transport policy and equity, 1999

Rennea (2005), ruralna kućanstva bez automobila u SAD-u ipak realiziraju značajan broj putovanja putničkim automobilom, skoro dvostruko veći nego kod urbanih domaćinstava bez automobila, što je najvjerojatnije posljedica oslanjanja na prijatelje i rođake koji posjeduju vlastito vozilo. Ipak, pješačenje i bicikl kod članova ovih ruralnih kućanstava ima najveći udio. Javni prijevoz se slabo koristi, bez obzira na stupanj motorizacije.[30] U Velikoj Britaniji, kod zaposlenih stanovnika ruralnih područja koji žive u kućanstvu bez automobila, udio pješačenja je više nego dvostruko veći u odnosu na kućanstva koja posjeduju automobil.[31] Zaposleni članovi ovih kućanstava automobilom realiziraju manje od trećine putovanja, uglavnom kao putnici. Najveća razlika se uočava u udjelu javnog prijevoza: autobusa i vlaka. Kod kućanstava bez automobila udio vlaka i autobusa je čak i 20, odnosno 7 puta veća nego u vidljivoj raspodjeli kretanja motoriziranih kućanstava. Jasna veza između većeg udjela javnog prijevoza i raspoloživosti automobila uočena je i u Španjolskoj, u istraživanju mobilnosti iz 2003. godine (ARTS Consortium, 2003). Snažan porast stupnja motorizacije tijekom devedesetih godina u Sjevernoj Irskoj doveo je do značajnih promjena u vidljivoj raspodjeli, kako opće populacije, tako i onih stanovnika koji nemaju vlastiti automobil.[32] Tako se kod tih kućanstava, na primjer, udio putovanja u putničkom automobilu u ulozi putnika udvostručio za putovanja sa svrhom svakodnevne kupovine, a udio javnog prijevoza smanjio za sve ostale svrhe kretanja.

Niski prihodi kućanstava u ruralnim područjima sinonim su za odustajanje od putovanja i ovisnost od kvalitete usluge javnog prijevoza. Međutim, u razvijenim zemljama, za koje postoje statistički podaci, situacija je suprotna od pretpostavljene. Istraživanja Puchera i Rennea (2005) pokazala su da se i članovi siromašnih kućanstava u ruralnim područjima SAD-a uglavnom oslanjaju na putnički automobil. Udio putničkog automobila u vidljivoj raspodjeli siromašnih kućanstava iznosi 89.4% u ruralnim područjima. Udio javnog prijevoza kod siromašnih ruralnih kućanstava je zanemarivo mali (0.3%). Na osnovu rezultata ove analize može se zaključiti da prihodi nemaju značajan utjecaj na vidljivu raspodjelu u ruralnim područjima SAD-a: putnički automobil je glavno prijevozno sredstvo i postoji izražena potreba kućanstava da ga posjeduju, bez obzira na visinu prihoda. Slični zaključci se mogu izvesti i za Veliku Britaniju, gdje je stupanj motorizacije u ruralnim područjima također visok.[33] U odnosu na prosjek koji vrijedi za opću populaciju, članovi kućanstava sa niskim

[30] Puchera, J., i Rennea, J.L., Rural mobility and mode choice, 2005
[31] WSP, Land-use indicators and trip end models (final report). London: Department of the Environment, Transport and the Regions, 2000
[32] Nutley, S., Monitoring rural travel behaviour: a longitudinal study in Northern Ireland, 2005
[33] Rural Services Network., The state of rural public services, 2011

prihodima češće koriste autobus za sve svrhe putovanja.[34] Međutim, iako manje u odnosu na prosjek u općoj populaciji, i kod ovih kućanstava putnički automobil dominira u svim svrhama kretanja, osim rekreacije.

Starija populacija se smatra najheterogenijom društvenom grupom.[35] To znači da je velika vjerojatnost da postoje značajne razlike u mobilnosti i vidljivoj raspodjeli pripadnika starije populacije stare 65-70 godina i pripadnika starosti preko 80 godina. Isto tako, postoje značajne razlike u odnosu na spol. U vidljivoj raspodjeli starijih osoba u ruralnim područjima SAD-a dominira putnički automobil, a javni prijevoz se skoro i ne koristi.[36] I u drugim istraživanjima je potvrđena velika ovisnost od automobila. U Europi je 2007. godine pokrenut ERA-NET projekt istraživanja mobilnosti starije populacije u Nizozemskoj, Švedskoj i Austriji. Osim u Austriji, gdje su odnosi u vidljivoj raspodjeli u skladu sa ekološkim principima, te dominiraju pješačenje i bicikl, motorizirani načini prijevoza su zastupljeniji u urbanim i u ruralnim područjima Nizozemske i Švedske. Ipak, razlike u udjelima motoriziranih i nemotoriziranih načina nisu tako izražene kao u SAD-u. Najnovija istraživanja transportnih zahtjeva starijih ljudi u ruralnim područjima Austrije otkrila su da motorizirani načini prijevoza ipak dominiraju, bar kada su u pitanju svrhe vezane za svakodnevnu kupovinu i razonodu.[37] Međutim, date informacije treba interpretirati sa rezervom, jer se radi o istraživanjima na manjim uzorcima i u različitim dijelovima Austrije. Shergold i Parkhurst (2010) su pokrenuli pitanje održive mobilnosti za buduću stariju populaciju u Velikoj Britaniji. Isti autori su 2011. godine ispitali frekvenciju korištenja pojedinih načina prijevoza.[38] Utvrđeno je da stariji stanovnici najčešće putuju pješačenjem i automobilom. Bicikl i skuteri nisu popularne alternative. Slična istraživanja su provedena u Njemačkoj, u okviru projekta FRAME (Kasper & Scheiner, 2002). Ustanovljeno je da najveću frekvenciju korištenja ima putnički automobil (prosječno oko 18 puta mjesečno), a javni prijevoz se jako rijetko koristi (prosječno jednom mjesečno). Nakon pokretanja *Inicijative za ruralni transport*, stariji stanovnici ruralnih područja u Irskoj su počeli sve više koristiti ponuđene oblike javnog prijevoza, jer im je time ponuđena fleksibilnost i nezavisnost u planiranju putovanja.[39] Slični rezultati postignuti su u Španjolskoj, nakon provođenja ARTS projekta (ARTS Consortium, 2003), kao i u Sjevernoj Irskoj (CARDI, 2010). Nasuprot tome, starija

[34] Halden i sur., Rural accessibility, 2002
[35] Eby i sur., Recommendations for meeting the mobility needs of older adults in rural Michigan, 2012
[36] Puchera, J., i Rennea, J.L., Rural mobility and mode choice, 2005
[37] Furian, G., & Aigner-Breuss, E., Mobility needs of elderly people in Austrian suburban and rural regions 2013
[38] Shergold i sur., Rural car dependence: an emerging barrier to community activity for older people, 2012
[39] Breen, C., Public and community transport for older people in rural Ireland – North and South Befast, 2012

populacija u Kanadi vrlo malo koristi javni prijevoz i ne vidi ga kao konkurentnu alternativu putničkom automobilu. U pojedinim segmentima, slični rezultati su dobiveni i prilikom istraživanja u Australiji, Švedskoj i Irskoj. Ženska populacija u ruralnim područjima ima na raspolaganju manji broj prijevoznih alternativa. To se prvenstveno odnosi na azijske i afričke zemlje u razvoju, u kojima je prisutan jak kulturni utjecaj lokalnog stanovništva. Na primjer, u nekim azijskim zemljama je ženama zabranjeno koristiti javni prijevoz, dok u nekim ruralnim dijelovima afričkih zemalja se smatra neprikladnim da žene koriste bicikl.[40] Što se tiče Europe, detaljna istraživanja transportnih zahtjeva i socijalne isključenosti ruralnih žena počela su se provoditi tek u posljednjem desetljeću, kod zaposlenih ruralnih žena ključni faktor za izbor načina prijevoza je vremenska fleksibilnost koja im omogućava da obave sve obaveze vezane za posao, brigu o djeci i o kućanstvu. Prema istraživanju u Njemačkoj, sa rođenjem prvog djeteta udio putničkog automobila u vidljivoj raspodjeli žena se u prosjeku povećao za 10% . Istraživanja u Švedskoj su pokazala da se sa porastom broja raspoloživih prijevoznih sredstava povećavaju razlike u udjelu pojedinih načina prijevoza u vidljivoj raspodjeli muškaraca i žena. To se pokazalo i u kasnijem istraživanju iz 2007. godine, u okviru ERA-NET projekta (Dicke i sur., 2007). S obzirom da su ova istraživanja provedena u razvijenim europskim zemljama, pitanje je da li navedeni rezultati vrijede u uvjetima karakterističnim za manje razvijene europske zemlje. Neki dijelovi Europe su i danas zapostavljeni u istraživanjima povezanosti transportnih zahtjeva i spola, što je kritizirao Law (1999).

Vidljiva raspodjela osoba sa posebnim potrebama u ruralnim područjima je slabo istražena. Obuhvatnija istraživanja transportnih zahtjeva osoba sa posebnim potrebama su provedena u SAD-u devedesetih godina prošlog stoljeća.[41] Međutim, podaci se ne mogu disagregirati na urbano-ruralni nivo. Mattson (2011) je istražio vidljivu raspodjelu ove grupe korisnika u ruralnim područjima SAD-a za zdravstvene svrhe putovanja. Ispostavilo se da je oslanjanje na obitelj i prijatelje dominantni način za danu svrhu. Također, u jednom od malobrojnih istraživanja ove vrste u Europi, koje je provedeno u ruralnim područjima Velike Britanije (DPTAC, 2001), utvrđeno je da se pripadnici ove grupe najviše oslanjaju na prijevoz putničkim automobilom (63%).

[40] Porter, G., Transport, (Im)mobility, and spatial poverty traps: Issues for rural women and girl children in Sub-Saharan Africa, 2007

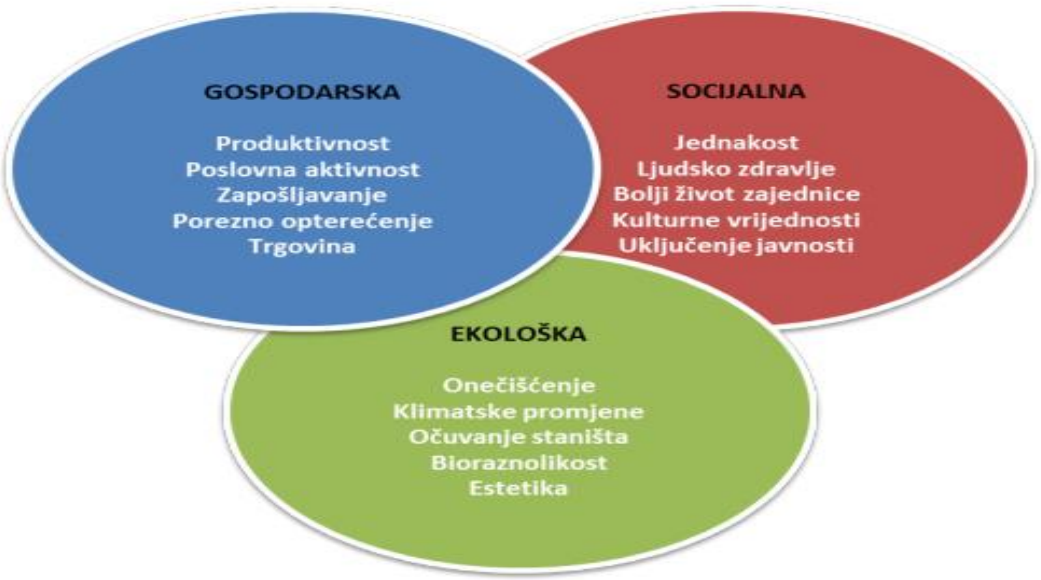
[41] Field,M. J., & Jette, A., The future of disability in America, 2007

4.2. ODRŽIVA MOBILNOST U REPUBLICI HRVATSKOJ

Održiv je onaj prometni sustav koji:[42]

- omogućuje da se osnovne potrebe pojedinaca i društava za pristupom zadovolje na siguran način, imajući u vidu zdravlje ljudi i ekosustava te jednakost unutar i između različitih generacija,
- je cjenovno pristupačan, učinkovito funkcionira, nudi izbor vidova prijevoza i podržava vitalno gospodarstvo,
- ograničava emisije i otpad u okviru sposobnosti planete da iste apsorbira, minimizira potrošnju neobnovljivih izvora, ograničava potrošnju obnovljivih izvora do razine obnovljive stope, višekratno upotrebljava i reciklira svoje sastavnice te uporabu zemljišta i proizvodnju buke svodi na minimum.

Ova se definicija često koristi jer je sveobuhvatna i upućuje na to da održiv promet mora uravnotežiti ekonomske, socijalne i ekološke ciljeve, tzv. paradigmu trostruke osnove.



Slika 4: Paradigma trostruke osnove

Izvor: Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2014. – 2030.)

Kao i prometni sektor u većini europskih zemalja, hrvatski promet u trenutnom scenariju pokazuje strukturu nepovoljnu za okoliš, a za budućnost se predviđaju negativni ekološki trendovi. Neke od ključnih brojki koje podupiru ovaj zaključak su sljedeće:[43]

[42] Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2014. – 2030.)
[43] Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2014. – 2030.)

U 2011. prometni sektor u Republici Hrvatskoj pridonio je nacionalnom popisu djelatnosti kojima se ispuštaju stakleнički plinovi s 20%, a cestovni promet odgovoran je za 95% ukupnih emisija plinova u prometu. Nacionalne prognoze iznesene u okviru pripreme Energetske strategije predviđaju rast ispuštanja stakleničkih plinova uzrokovane prometnim sektorom u razdoblju od 2012. do 2025. godine, čak i u povoljnom scenariju nakon uvođenja mjera.

Atmosfersko zagađenje izazvano emisijom lebdećih čestica (PM) najveći je problem vezan uz kvalitetu zraka u Hrvatskoj, a promet mu je jedan od glavnih izvora.

Najveća prijetnja divljim vrstama u Hrvatskoj je smanjenje i nestanak staništa, što je posljedica (između ostalih čimbenika) izgradnje cesta i drugih komunikacijskih veza, uzrokujući fragmentiranje staništa.

Nacionalne prognoze predviđaju da će potrošnja energije u prometu porasti u razdoblju od 2006. do 2020. godine prema uobičajenom scenariju i prema scenariju energetske učinkovitosti (3,5% odnosno 2,9%).

Na konkurentnost hrvatskog gospodarstva negativno utječe loša kvaliteta i održavanje javnog prijevoza, manjak udobnih načina prijevoza i pouzdanih prometnih veza između i unutar regija, kao i odsustvo mogućnosti multimodalnog prijevoza te, prema tome, ekološki prihvatljivijih i sigurnijih prijevoznih sredstava.

Opći cilj Strategije prometnog razvoja je postizanje učinkovitog i održivog prometnog sustava na teritoriju Republike Hrvatske, uzimajući u obzir novu ulogu nakon njezina pristupanja Europskoj uniji u srpnju 2013. godine.

Kako bi se postigao taj cilj, sve intervencije koje definira Strategija sukladne su politikama, standardima i propisima Europske unije:[44]

- osiguranje ekološke i socijalne održivosti,
- osiguranje sigurnosti i zaštite,
- osiguranje učinkovitosti,
- osiguranje financijske održivosti,
- unapređenje dostupnosti i socijalne uključenosti,
- unapređenje energetske učinkovitosti,
- unapređenje razdiobe vidova prometa u korist javnog prijevoza, ekološki prihvatljivih i alternativnih vidova (pješaci i bicikl),

[44] Ibdm.

- povećanje razine uslužnosti,
- osiguranje kvalitete usluge,
- osiguranje interoperabilnosti sustava.

Održiva mobilnost u Republici Hrvatskoj je u razvoju i tek se utvrđuju politika i mjere za njenu provedbu. Znanstvene i stručne radionice na temu održive mobilnosti fokusirane su na planiranje održive mobilnosti u gradovima, dok se održiva mobilnost u ruralnim područjima zanemaruje.

5. IMPLEMENTACIJA JAVNOG PRIJEVOZA U RURALNIM PODRUČJIMA

Javni gradski prijevoz je masovni prijevoz putnika u gradskom prometu, koji pod jednakim javno objavljenim uvjetima pruža uslugu korisnicima prijevoza. Javni gradski prijevoz putnika djeluje u složenom gradskom prostoru i zadatak mu je povezivanje udaljenih prostora i raznih sadržaja prevozeći putnike. Osnovna karakteristika javnog prijevoza je dostupnost njegovih prijevoznih kapaciteta svakome tko plati cijenu prijevoza prema utvrđenoj tarifi. Većina oblika javnog prijevoza može ponuditi pristup najfrekventnijim lokacijama u gradu, ali s obzirom da se ne mogu pokriti svi dijelovi grada potrebno je određeno vrijeme pješačenja do putničkih terminala. Usluge javnog prijevoza prijevoznici obavljaju prijevoznim sredstvima koja se kreću linijama po unaprijed definiranom voznom redu i trasi. Mreža svih linija predstavlja glavnu komponentu infrastrukture sustava javnog gradskog prijevoza. U sustavu se koriste prijevozna sredstva poput tramvaja, autobusa, metroa, lake gradske željeznice i sl. Navedena vozila na linijama se kreću između dvije krajnje točke (stanice) A i B, prema unaprijed utvrđenoj trasi i prema utvrđenom voznom redu, te vozila imaju predviđena zaustavljana na stajalištima na kojima se obavlja izlazak odnosno ulazak putnika u vozila. Potražnja za javnim gradskim prijevozom povećana je tokom jutarnjih i poslijepodnevnih vršnih sati, u vremenskom periodu od 7:30 -9:00 i 16:30 - 18:00 sati. Tada se izmjenjuju svakodnevna ustaljena putovanja kao što su posao, škola, vrtić i sl. U tom vremenskom periodu osim što su vozila preopterećena putnicima stvaraju se i prometne gužve koje smanjuju efikasno kretanje vozila.[45]

5.1. FAZE IMPLEMENTACIJE

Kod implementacije javnog prijevoza javljaju se tri faze:[46]

- Pre-operativna faza
- Operativna faza
- Evaluacijska faza (faza procjene)

[45] Brčić, D., Ševrović, M.: Priručnik Logistika prijevoza putnika, FPZ, Zagreb, 2012.
[46] ARTS, Rural transport handbook, 2004

Pre-operativna faza

- Organizacijska i administrativna pitanja- izrada plana pružanja usluge, postavljajući strukturu odlučivanja, npr. Ciljevi na jednom primjeru iz Švedske zahtijevali su ujedinjenje uprave i proračuna svih javno financiranih usluga unutar istog odbora te ujednačavanje prometnih pravila / propisa za različite korisničke skupine (cijene, radno vrijeme itd.). Plan djelovanja uključuje npr. prijenos osoblja iz različitih odbora. Prijevoznom odboru, izmjenama i ujedinjavanju cijena i propisa i informiranja političara, stanovnika i drugih zainteresiranih strana o promjenama. Važno je razmotrit i koje korake treba poduzeti u kojem trenutku u tom procesu.
- Transportna pitanja- Temeljito objasniti vrstu i mjeru prometnih usluga koje su planirane. Detaljan opis predloženih usluga treba obuhvaćati: Radno vrijeme? Sate rezervacije? Vrstu usluge (zahtjevna, socijalna shema automobila, fiksna ruta itd.)? Informacije o predloženoj usluzi (uključuju realne rasporede i frekvencije)? Prirodu i broj potencijalnih putnika? Cijene voznih karata? Vrste vozila koja će se koristiti (u vlasništvu, posuđene, ugovorene, kapacitet putnika, razina pristupa za osobe s smanjenom mobilnošću, zahtjevi za održavanje)? Usmjeravanje usluga (mapiranje)? Raspoređivanje i koordinacija usluga.
- Okvir za procjenu- Odabir pokazatelja (podataka koji će se prikupljati) povezanih s ciljevima. Npr. učestalost prijevoznih usluga (po danu), broj javnih prijevoznih usluga (autobus, vlak itd. između x i y točke po satu ili po danu (vozila / ruta), duljina rute (km), broj različitih usluga javnog prijevoza (usluga / dan), korištenje (putovanja / dan) i zadovoljstvo korisnika. Poboljšati pristup osnovnim sadržajima i uslugama za ruralne stanovnike (lokalna nabava roba, udaljenost do najbliže trgovine te zadovoljstvo korisnika. Poboljšati fizički pristup prometnim uslugama. Vrata do vrata.? Prosječna udaljenost između stanica javnog prijevoza, Udaljenost do najbliže autobusne stanice / vlaka, usluga od vrata do vrata i zadovoljstvo korisnika, Niskopodna vozila (broj/postotak autobusa opremljenih s niskim podovima, pomoć vozača i zadovoljstvo korisnika.
- Zaključak pre-operativne faze- Sažimanje rezultata pred-operativne faze. Jesu li početna struktura i proračun još uvijek adekvatni? Uzeti u obzir povratak u fazu

dizajna i planiranja "Prikladnog transportnog sustava ", nastaviti do operativne faze kada su svi uvjeti zadovoljeni.[47]

Operativna faza

- Funkcionalnost usluge- provesti uslugu kako je projektirana u pre-operativnoj fazi (planu djelovanja).
- Kontinuirano praćenje- Prikupiti podatke za praćenje izvedbe usluge prema pokazateljima i evaluacijskom planu. Provoditi kratkoročnu evaluaciju (npr. mjesečno) prema planu procjene. Organizatori novih službi trebali bi u evaluacijski plan ukratko uključiti izvještaje u određenim vremenskim intervalima kako usluga napreduje. Ta izvješća mogu uključivati: probleme s kojima se susreće tijekom izvještajnog razdoblja, rješenja koja su bila provedena, mjere koje su odlučene, velike promjene u pojedinostima poslovanja (npr. promjena rute). Također se može uključiti i broj putnika, kao i praćenje prihoda i troškova zajedno s bilo kojim drugim kvantitativnim pokazateljima koji su uključeni u plan evaluacije. Izvješća bi trebala pomoći upravljanju otkrivanju trendova koji kasnije mogu postati glavni problemi, kako bi se ocijenila učinkovitost usluge te kako bi se postigli postavljeni ciljevi i pomoglo u procesu odlučivanja. U izvještavanju također treba obratiti pozornost na zadovoljstvo korisnika. Pokušati iskoristiti mehanizam povratnog odaziva putnika pri čemu je vozač neprocjenjiv izvor reakcije putnika i pomoći u procjeni uspjeha usluge. Provjeriti pojavljuju li se nove prepreke tijekom operacije i pokušati ih nadvladati. Npr. ekonomski problemi (nestabilnosti u financiranju nakon što se počnu financirati start-up), problemi s planiranjem usluga, poput pada brojeva putnika (ako se usluga ne susreće s potrebama korisnika), tehničkih problemi, kao što su vozila koja nisu prikladna za ceste ili ceste koje nisu prikladne za određena vozila. U ovoj fazi može se pojaviti i niz organizacijskih prepreka. One se uglavnom javljaju zbog nedovoljne koordinacije među zainteresiranim stranama, mijenjanjem prioriteta za prijevoznu uslugu, promjenama u tehničkim pitanjima ili pitanjima koja se odnose na osoblje. Razmisliti o redefiniranju sheme vraćanjem na pre-operativnu fazu. Ne smije se zaustavljati, mora se imati "plan B". Npr. čak ni najbolji stručnjaci ne mogu predvidjeti probleme s kojima će se susresti tijekom provođenja usluge. U operativnoj

[47] ARTS, Rural transport handbook, 2004

fazi novog ruralnog prijevoza potreban je visok stupanj fleksibilnosti i dostupnost alternativnih planova. U rijetkim slučajevima neke od ruta mogu se prekinuti zbog niskog broja putnika ili drugih neočekivani događaja.[48]

Evaluacijska faza

Cilj ove faza je procijeniti uslugu na dugoročnoj osnovi (npr. godišnje). U ovoj fazi izvodi se detaljnija procjena nego na kontinuirani kratkoročnim izvještajima (npr. mjesečni).

- Unijeti odgovarajuće rezultate (podatke) u odabrani evaluacijski model.
- Analizirati stvarne utjecaje usluge. Razmotriti je li usluga ispunila svoje ciljeve. Npr. Mogu se koristiti razne metode kako bi se procijenilo je li nova usluga prijevoza uspješna. Ove metode spadaju u dvije glavne kategorije: monetarne i nemonetarne metode. Monetarne metode mogu se primijeniti kada se učinci projekta mogu izraziti u velikoj mjeri u novčanim jedinicama. Primjeri uključuju analizu troškovne koristi (CBA- cost-benefit analysis) i analizu isplativosti (CEA-cost effectiveness analysis). Ne-monetarne metode mogu se koristiti kada se većina učinaka projekta ne može izraziti u novčanim jedinicama. Primjeri uključuju višekriterijsku analizu (MCA-multi-critera analysis) za procjenu uslužnosti projekta i metode ankete poput postizanja matrica (GAM), gdje se projekt može procijeniti u smislu koliko je dobro postigao svoje unaprijed zadane ciljeve. U slučaju projekata ruralnog prijevoza, gdje će vjerojatno biti snažno povezani utjecaji "Kvalitete života", vjerojatno je da će najviše biti prikladna ne-monetarna metode procjene. Međutim, moguće je i financijsko procjenjivanje projekta kako bi se utvrdilo je li usluga isplativa. Treba imati na umu da procjena ekonomske učinkovitosti ruralnog prijevoza obuhvaća društvene i financijske čimbenike.
- Pripremiti mjere za prevladavanje prepreka. Na jednom primjeru u Švedskoj većina korisnika prijevozne rute bili su starije osobe i osobe s invaliditetom, ali samo iz razloga što je ostatak stanovništva smatrao da ta usluga nije za svakoga. Kako bi prevladali ovaj problem prijevozna agencija je uvela veći broj linija te uložila u bolje oglašavanje (na web stranici „prijevoz za sve dobne skupine“).

[48] ARTS, Rural transport handbook, 2004

- Procjena socioekonomskih aspekata projekta- npr. projekti ruralnog prijevoza imati će niz izravnih i neizravnih ekonomskih učinaka. Izravni učinci mogu uključivati, na primjer, stvaranje novih radnih mjesta za vozače, koordinaciju, itd., potrebnih za upravljanje sustavom. Neizravni učinci mogu uključivati učinak na lokalna poduzeća te kako bi starija populacija ruralnog stanovništva mogla putovati u lokalne trgovine te otvaranje novih uslužnih djelatnosti za razvoj turizma. Međutim, neizravni učinci mogu biti i negativni npr. lokalne taksi tvrtke mogu doživjeti pad potražnje za njihovim relativno skupljim uslugama kao rezultat nove usluge prijevoza koja odgovara potražnji.
- Predstavljanje rezultata i iskustva vlasnicima- rezultati evaluacije (procjene) trebali bi se koristiti za operativna poboljšanja kao što su promjene u rasporedu i marketinškim uslugama. Procjena treba poboljšati, a ne zatvoriti, operaciju. Na jednom primjeru u Finskoj procjena je dokazala postizanje ciljeva, tj. bolje prijevozne usluge osigurane su bez povećanja operativnih troškova. Tako je ova prijevozna usluga nastavljena i nakon izvorne dvogodišnje procjene.[49]

5.2. PRIMJERI IMPLEMENTACIJE JAVNOG PRIJEVOZA U SVIJETU

ŠPANJOLSKA

RUTO (integracija školskog i javnog prijevoza u ruralnim područjima)

RUTO se implementirao u španjolskoj regiji Galiciji, u tri općine na istoku pokrajine Ourense, vrlo ruralnom i rijetko naseljenom području. U 74 sela i zaseoka živi 6000 ljudi, većina njih s manje od 50 stanovnika. Više od polovice stanovništva starije je od 60 godina i škole su dostupne samo u glavnim gradovima. Ipak, školski prijevoz je dobro organiziran i financiran od strane države s lokalnim prijevoznicima. U većini slučajeva školski autobusi i mini-busevi putuju s većim brojem praznih mjesta. Pravna regulativa i nedostatak koordinacije između vladinih odjela (obrazovanje i prijevoz) doveli su do toga da samo učenici mogu koristiti usluge prijevoza. RUTO implementacija ima za cilj integrirati redoviti i školski prijevoz koristeći nedovoljno iskorišteni kapacitet školskih autobusa.

Tijekom školske godine 2002-2003, ukinuto je 13 školskih službi javnog prijevoza u 36 sela, većinom bez javnog prijevoza. Nova usluga javnog prijevoza dopušta da sve vrste

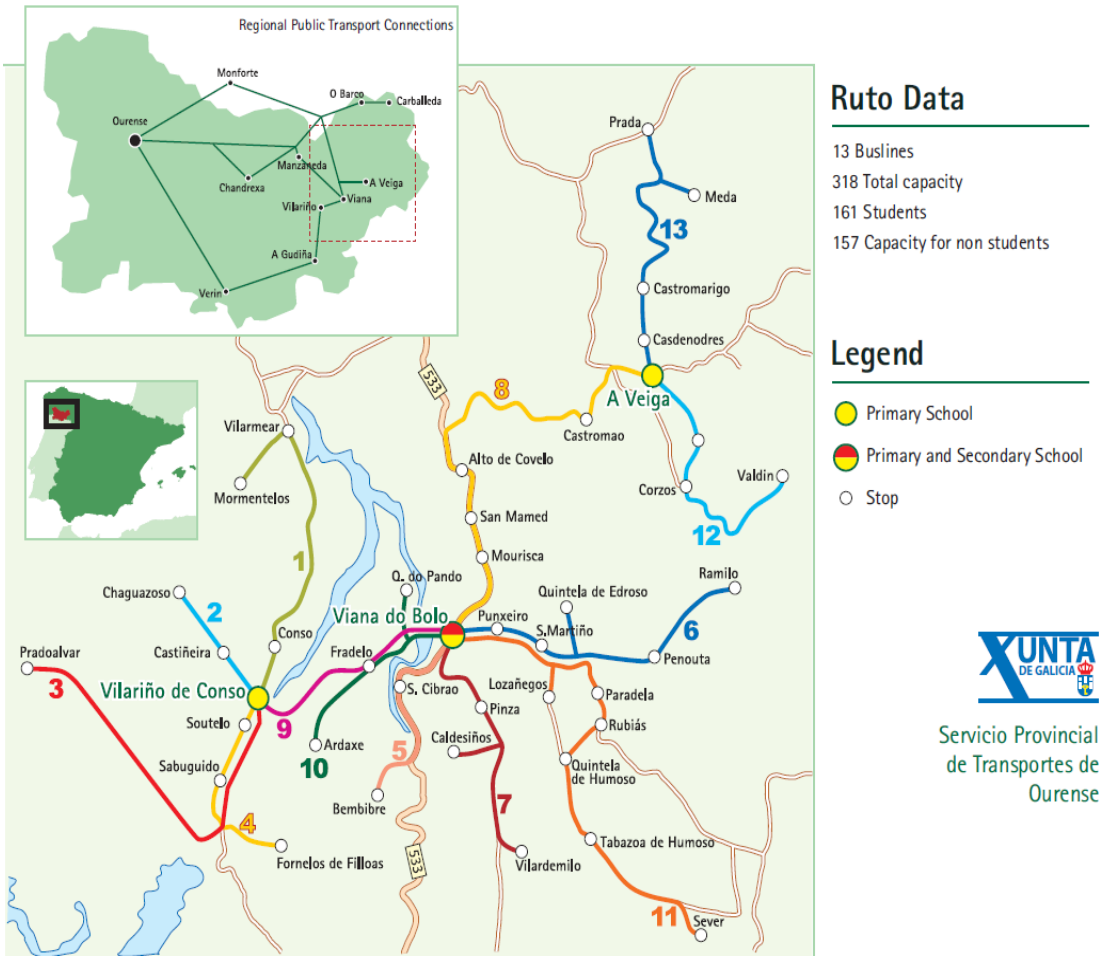
[49] ARTS, Rural transport handbook, 2004

putnika putuju do tri glavna sela, dolazeći rano ujutro i odlazeći u popodnevnim satima, ravnajući se prema školskom rasporedu. Kupnja ili odlazak u banku, posjeta liječniku, putovanje do većih gradova su aktivnosti koje se mogu dobiti s tim novim uslugama.

Iskustvo RUTO-a smatra se cjelovitim uspjehom, osobito za ljude koji žive na tom području. Iznenađujuće je kako mnoge starije osobe žele koristiti ovu uslugu (gotovo 13% putnika je starije od 80 godina) i to ne samo da odu do liječnika ili banke. Svi ispitanici u anketi potvrdili su da je RUTO unaprijedio njihovu razinu mobilnosti. Najčešći odgovor je da je RUTO olakšao putovanje. Prije se moralo oslanjati na taksije, obitelji ili susjede. Sredovječne žene i muškarci iznad 65 godina su potvrdili da putuju više nego prije. Prisutnost RUTO-a omogućuje i više slobode i neovisnosti kod odlučivanja o putovanju.

Jedan zanimljiv ishod koji se nije očekivao prilikom postavljanja ciljeva je da neki ljudi koriste RUTO da bi išli obrađivati vlastitu zemlju. Tijekom proljeća neke su usluge pokazale porast velikog broja putnika, to je bilo vrijeme obrade vinograda i neki ljudi su koristili RUTO gotovo svaki dan. To je donijelo i neke poteškoće jer su ljudi nosili razne poljoprivredne alate koji mogu biti opasni za djecu. Vozači su odbijali te alate stavljati u prtljažni prostor, tvrdeći da učenici neće stići na vrijeme u školu. Nakon pokretanja inicijative javili su se i drugi problemi. Na primjer, raspored školskog prijevoza nije dopuštao ljudima da stignu do zdravstvenog centra dovoljno rano za neke vrste kliničkih testovi koje trebaju napraviti. Također nije bilo moguće mijenjati školski raspored srednjih škola, koje počinju s radom sat vremena prije nego osnovne škole. Slijedom toga, učenici srednjih škola nisu mogli koristiti RUTO uslugu. Stoga, na temelju iskustva u ruralnim područjima s nedostatkom javnog prijevoza potrebno je provesti reviziju postojećeg transporta i objekata (npr. zdravlje, maloprodaja, obrazovanje) u cilju postizanja koordinacije. Također su se javljali i prosvjedi od strane prijevoznika na ovom području. Posebno taksi usluge koje su se žalile da su izgubili 50% svojih putnika, ali ankete su pokazale da putnici koriste taksije za povratak kući u poslijepodnevnim satima. U svakom slučaju vrijednije bi bilo pokušati uključiti sve prijevoznike u isti transportni sustav. Na primjer, taksiji bi mogli voditi neku vrstu taxibus usluge, koordinirano s onima u školskom prijevozu. Osobito u područjima s vrlo niskim konvencionalnim transportnim uslugama, sve resurse bi trebalo kombinirati kako bi se dobila minimalna razina pristupa usluzi javnog prijevoza za sve stanovnike, bez povećanja troškova administracije i troškova stanovnika tog područja.[50]

[50] ARTS, Rural transport handbook, 2004



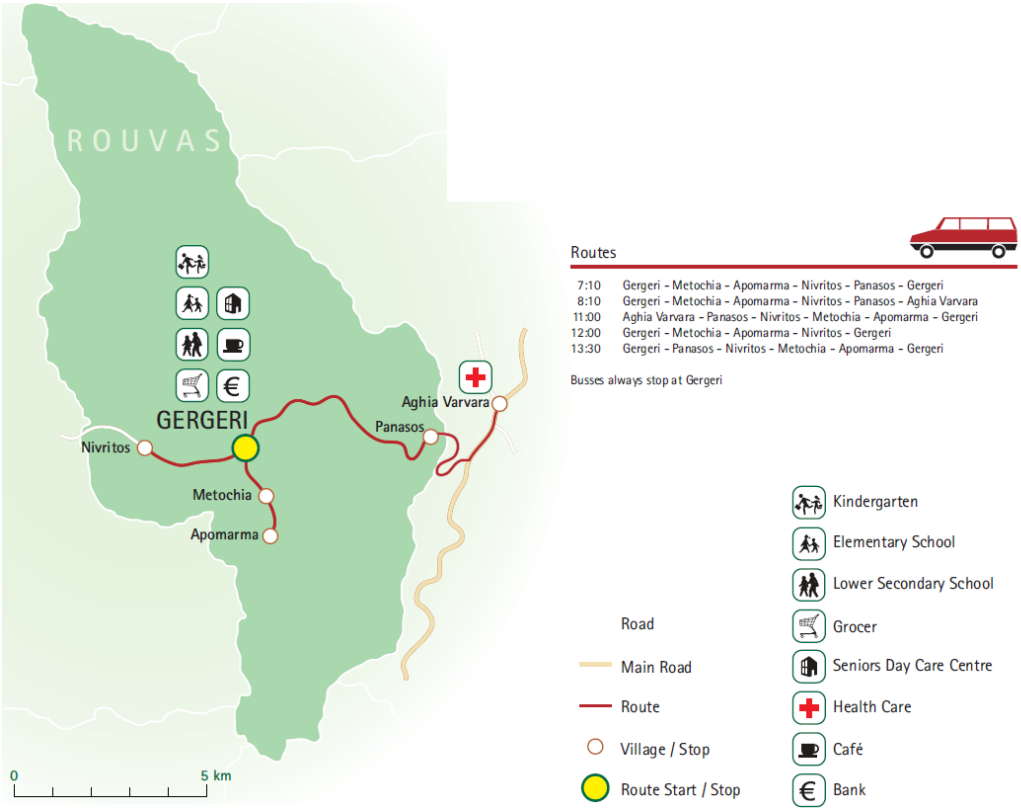
Slika 5: RUTO

Izvor: Rural Transport Handbook Annex, 2004

GRČKA

Općina Rouvas u dolini Messara u južnoj Kreti odlučila je podrediti studentski prijevoz učenicima osnovnih i srednjih škola u glavnom selu Gergeri. Do sada su roditelji morali voziti svoju djecu u školu ili su studenti morali koristite redovnu autobusnu liniju. Općina je već u svom vlasništvu imala mini-bus koji se samo povremeno koristio za školske izlete ili društvene događaje. Sada je mini-bus stavljen u punu uslugu kretajući se kroz dvije različite rute u fiksnom rasporedu tijekom svakog radnog dana. U isto vrijeme ostali stanovnici koji žive u okružnim naseljima mogu koristiti prazna mjesta za odlazak u trgovine ili druge usluge koje su dostupne samo u Gergeri. Dodavanje druge rute, odnosno zdravstvenog centra smještenog u gradu udaljenom 15 kilometara, bilo je od velike važnosti za starije stanovništvo. Do sad su se ti ljudi morali oslanjati na rođake ili poznanike da posjete liječnika jer je posjedovanje vozačke dozvole rijetkost za ovu dobnu skupinu u Grčkoj.

Iskustvo stečeno kombiniranjem školskog i putničkog javnog prijevoza od njegova uvođenja u prosincu 2002 omogućuje općinskoj vlasti da se natječe i dobije pristup državnim sredstva koja su dostupna za prijevoz.



Slika 6: MESSARA (potpuna koordinacija javnog prijevoza u ruralnom području)
Izvor: Rural Transport Handbook Annex, 2004

Prikazno područje je udaljeno (sjeverni kraj doline Messara) i pretežno planinsko. Područje se uglavnom oslanja na poljoprivredu (maslinarstvo, vinogradarstvo i stočarstvo). Pružanje lokalnih usluga je koncentrirano u Gergeri. Više od 5 kućanstava nalazi se 8 km ili više od pristupa esencijalnim dobrima i uslugama. Pojam 'autostopiranje' koristi se u smislu da ovi ispitanici vide nekoga koga poznaju, obično živeći u istom selu te pritom traže prijevoz. Razgovor tj. usmena predaja bila je jedini informacijski kanal za ove stanovnike kako bi saznali o implementaciji nove usluge javnog prijevoza. U maloj seoskoj općini i posebno u malim selima, ne čudi što su korisnici o usluzi javnog prijevoza čuli od susjeda, prijatelja ili rođaka i da su te informacije prenijeli na isti način drugima.

Rezultati implementacije (uvođenja) usluge javnog prijevoza: [51]

- Općina je stekla znatno iskustvo u organizaciji usluga javnog prijevoza.

[51] ARTS, Rural transport handbook, 2004

- Bolja uporaba postojećih, nedovoljno iskorištenih vozila (minibuseva).
- Javni prijevoz dostupan osobama koje žive van općine.
- Ljudi mogu češće odlaziti u kupovinu, plaćati račune, posjetiti liječnika, posjetiti prijatelje /rodbinu i mjesta razonode.
- Nema jutarnjeg čekanja autobusa, profesori gotovo i ne registriraju kašnjenje učenika, roditelji su oslobođeni svakodnevnih prijevoza djece do škole.

6. STUDIJA SLUČAJA-PRIJEDLOG PROJEKTNOG RJEŠENJA UVOĐENJA JAVNOG PRIJEVOZA NA PODRUČJU GRADA JASTREBARSKOG

Studija slučaja predstavlja obrazovni standard na najboljim poslovnim školama širom svijeta, kao i istraživačku, nastavnu i znanstvenu metodu koja najčešće opisuje stvarnu situaciju te se uobičajeno bazira oko nekih odluka koje je menadžment morao donijeti, oko tržišnih i drugih izazova s kojima se menadžment suočio, problema i rješenja koji su nastali. Poslovni slučaj je opis stvarne situacije i obično sadrži odluku, priliku, problem ili ishod s kojim se suočava osoba (ili osobe) u organizaciji. Omogućava da se figurativno nađete u situaciji pojedinog donositelja odluke. Zelenika definira metodu studija slučaja kao postupak kojim se izučava neki pojedinačni slučaj iz određenog znanstvenog područja, ali ne predstavlja znanstvenu metodu u pravom smislu te riječi, jer se samo na temelju rezultata promatranja više slučajeva mogu izvući određene zakonitosti. Heath definira studiju slučaja kao prikaz ili opis situacije, ili slijeda događaja, koji povlače za sobom ishode ili probleme za analizu i rješenje. Harling piše kako je studija slučaja holistički pristup koji istražuje i opisuje neki fenomen u njegovu prirodnom ambijentu. Studija slučaja pokušava uhvatiti odnose koji postoje u stvarnosti, često unutar jedne organizacije, stoga su i u ovoj Zbirci studije slučaja uglavnom fokusirane na jednu organizaciju. Čak kada je u studiji više organizacija, uvijek je jedna organizacija ključna te se promatraju njeni odnosi s ostalima u mreži.[52]

Javni prijevoz u Jastrebarskom već je godinama problem koji se ne rješava. Područje od oko 640 četvornih kilometara pod koje spadaju četiri općine i jedan grad s mnoštvom manjih mjesta, naselja i sela prometno je nedovoljno povezano i to je činjenica na koju se žale brojni građani.

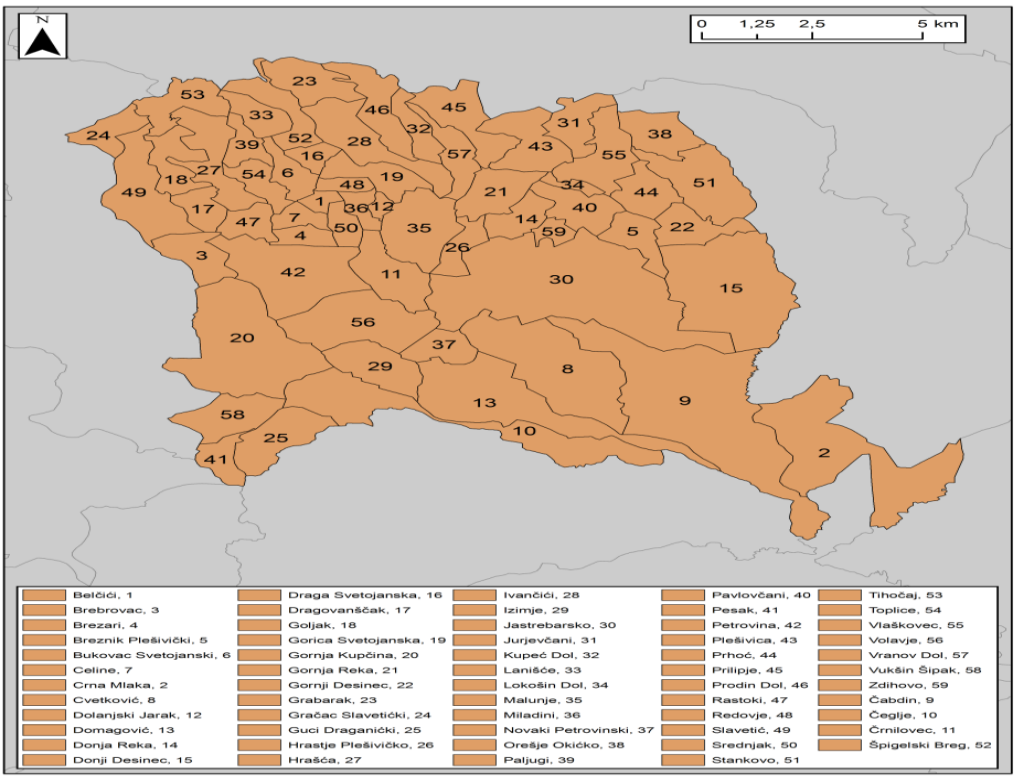
Zanimljivo da jedan izuzetno prometan gradić, kroz koji prolazi državna cesta D1, autocesta A1 i željeznička pruga, gradić kroz koji se dnevno preveze tisuće privatnih automobila, ali i putničkih prijevoznika, teretnjaka i kamiona, nema organiziran adekvatan međumjesni prijevoz za potrebe vlastitih stanovnika. [53]

[52] Omazić, M.A. i sur.,ZBIRKA STUDIJA SLUČAJA DRUŠTVENO ODGOVORNOG POSLOVANJA, 2012
[53] http://jaskadanas.hr/grad/javni-prijevoz-u-jaski-problem-bez-rjesenja/ (kolovoz 2017.)

6.1. PROSTORNI OBUHVAT

Grad Jastrebarsko koja uključuje 58 seoskih naselja i grad Jastrebarsko, smještenih na površini od 229 km^2 živi 15 866 stanovnika na području Zagrebačke županije, a zauzima 7,4% površine Županije.

Područje Grada Jastrebarskog nalazi se na krajnjem jugozapadu Panonske zavale, na kontaktu Žumberačke gore na sjeverozapadu i Pokuplja na jugoistoku. Žumberačko gorje se reljefno ističe između niskog Pokuplja s hrvatske i doline rijeke Krke sa slovenske strane granice. Sastoji se od Žumberačke gore i nižeg Samoborskog gorja s Plešivicom. Plešivica čini jugoistočni dio Samoborskog gorja, a od ostalog se gorja izdvaja se jasno izraženim hrptom u smjeru istok-zapad. Jugoistočni dio Parka prirode Žumberak-Samoborsko gorje (proglašen 1999. godine), na kojem se pojavljuje krški reljef, nalazi se na području Grada Jastrebarskog, dok je najviša točka na području Grada, Japetić (841 m.n.v.), dio Parka prirode, a najniža točka Grada je u Pokupskom bazenu, kod Crne mlake (107 m.n.v.).[54]



Slika 7: Prostorni obuhvat Jastrebarsko

Izvor: https://www.dgu.hr/ (5.7.2017.)

[54] https://www.tzgj.hr/hr/jastrebarsko.html (srpanj 2017.)

Prostor Grada Jastrebarskog pripada zagrebačkom metropolitanskom području, a nalazi se na jugozapadnom dijelu Zagrebačke županije (krajnji jugozapadni dio Panonske zavale) koji graniči sa Karlovačkom županijom, odnosno, općinom Draganić. Unutar Zagrebačke županije, koja obuhvaća 9 upravnih gradova i 25 općina, prostor Grada graniči sa Gradom Samoborom te općinom Klinča Sela, općinom Pisarovima i općinom Krašić.

6.2. STANOVNIŠTVO

Grad Jastrebarsko kao administrativno-teritorijalna jedinica obuhvaća 59 naselja, 58 naselja ruralnog tipa te Jastrebarsko, kao jedino naselje urbanog tipa. Grad Jastrebarsko prema podacima Popisa stanovništva iz 2011. godine ima 15866 stanovnika, a obilježen je, u najvećoj mjeri, depopulacijom i starenjem stanovništva te, u manjoj mjeri, imigracijom i emigracijom stanovništva. Starenje stanovništva postalo je problem s koji se suočava cijela Hrvatska pa tako i Grad Jastrebarsko. Godine 2011. prosječna starost stanovništva Grada Jastrebarskog iznosila je 42,7 godina, što je veće od prosječne starosti stanovništva Republike Hrvatske. Gradsko naselje Jastrebarsko 2011. godine imalo je nižu prosječnu starost te je ona iznosila 40,3 godine, dok je prosječna starost ostalih naselja na području Grada iznosila 44,0 godine (Tab.6.)

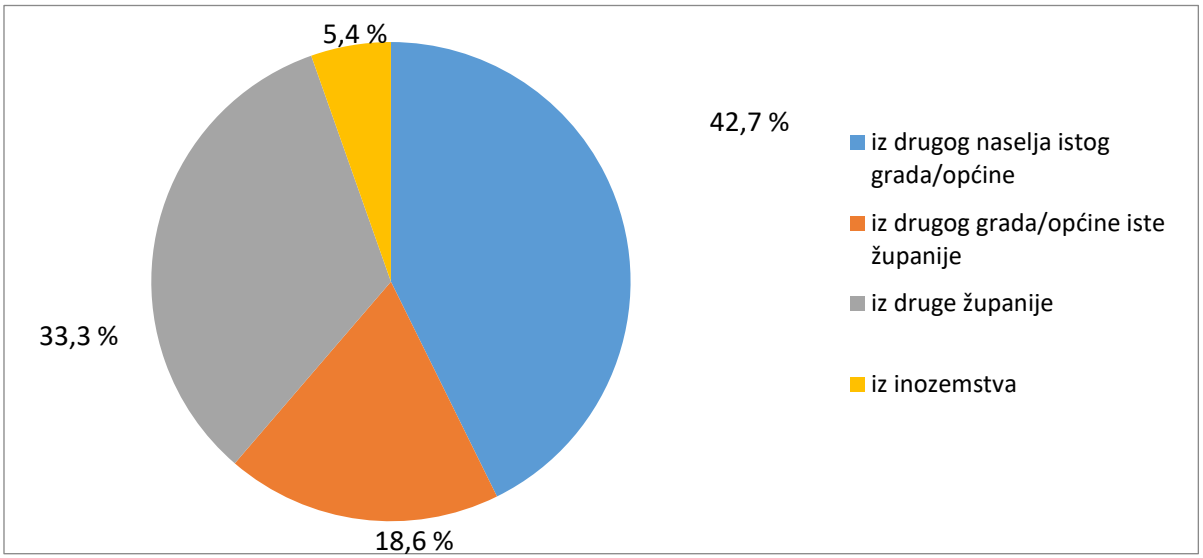
Tablica 6: Sastav stanovništva Grada Jastrebarskog, gradskog naselja Jastrebarsko, ostalih naselja Grada Jastrebarskog i Republike Hrvatske prema dobi 2011. godine

Administrativna jedinica/e	**Dobne skupine (%)**			**Prosječna dob**
	mlado (0-14)	zrelo (15-64)	staro (65 i više)	
Grad Jastrebarsko	14,8	66,0	19,2	42,7
Jastrebarsko	16,4	68,8	14,8	40,3
Ostala naselja Grada	13,9	64,6	21,5	44,0
Republika Hrvatska	15,2	67,1	17,7	41,8

Izvor: Strategija razvoja Grada Jastrebarskog 2016.-2020.

Od ukupno 15866 stanovnika Grada Jastrebarskog 42,5 % je doseljenih. U većem su broju doselile žene što je, prije svega, rezultat selektivne migracije prema spolu u uvjetima ruralnog egzodusa. Najviše je doseljenih iz drugog naselja Grada (42,7 %), slijedi udio iz

druge županije (33,3 %), zatim iz drugog grada, odnosno općine, iste županije (18,6 %) dok je najmanji udio doseljenih iz inozemstva (5,4 %) (Sl.8.).[55]

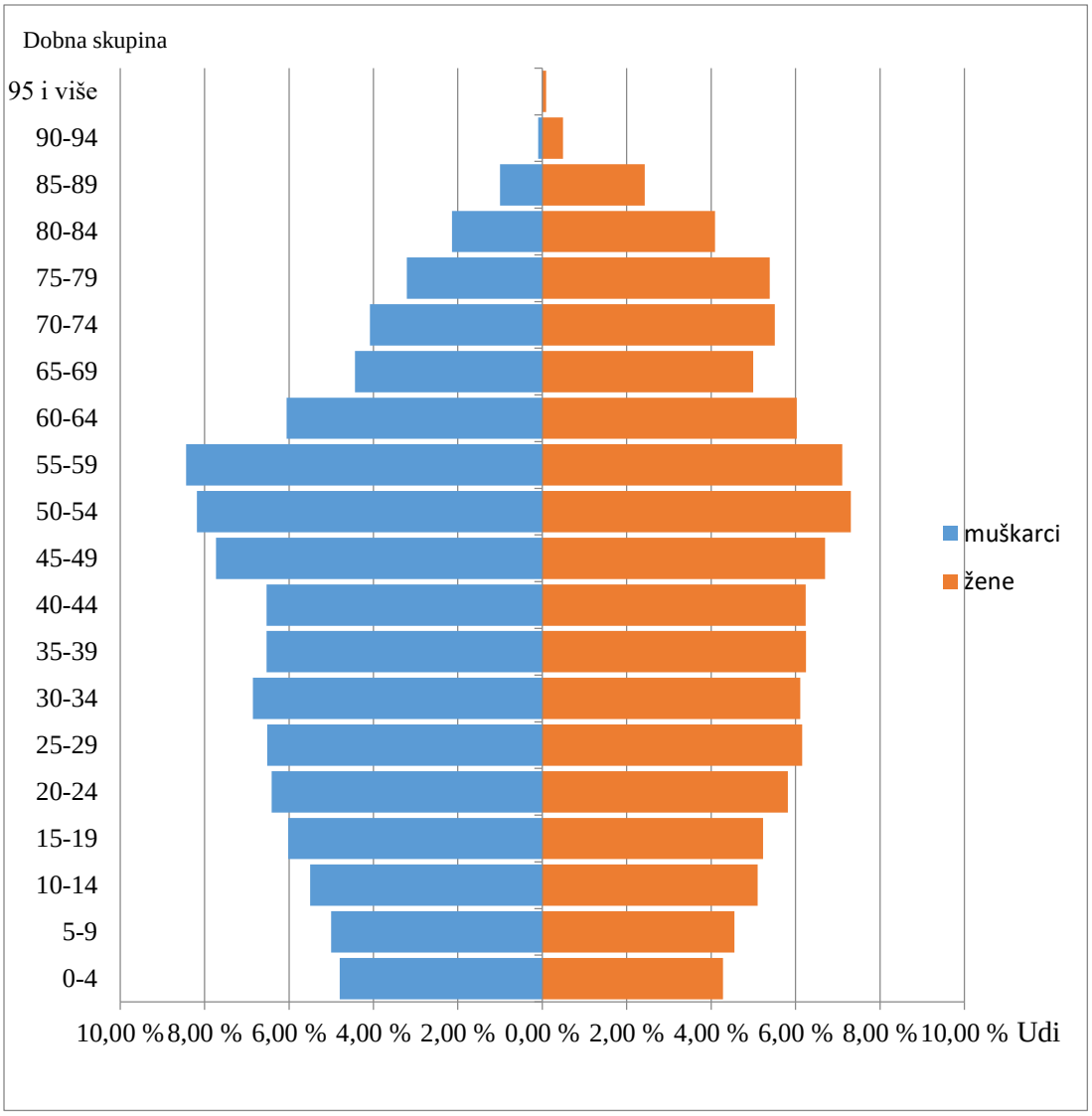


Slika 8: Udio doseljenog stanovništva na području Grada Jastrebarskog prema područjima iz kojeg su se doselili 2011. godine

Izvor: Strategija razvoja Grada Jastrebarskog 2016.-2020.

Grafički prikaz dobno-spolnog sastava stanovništva na području Grada Jastrebarskog ima suženu osnovicu piramide, a srednji dio je ispupčen pa piramida poprima oblik urne (Sl.9.). Piramida u obliku urne pokazatelj je da stanovništvo Grada Jastrebarskog pripada tipu izrazito starog ili izrazito neaktivnog stanovništva. Taj tip obilježava niska stopa rodnosti i smrtnosti, a pojavljuje se negativna prirodna promjena (prirodna depopulacija). Udjel osoba starih 65 godina i više iznosi više od 12 % (Nejašmić, 2005).

[55] Najznačajniji: Njemačka-682 doseljena stanovnika i Bosna i Hercegovina-294 doseljena stanovnika (URL 8).

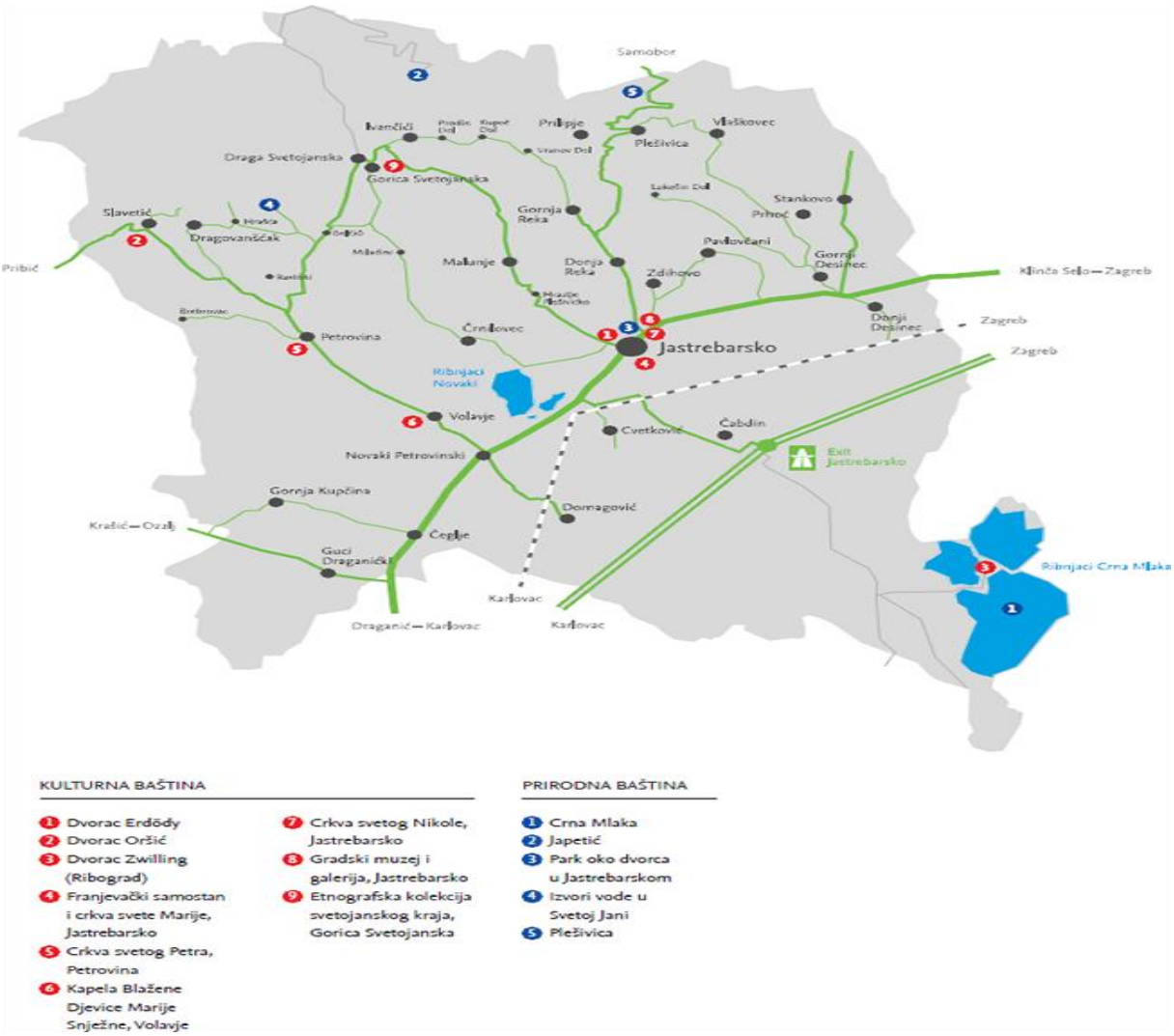


Slika 9: Dobno-spolni sastav stanovništva Grada Jastrebarskog 2011. godine

Izvor: Strategija razvoja Grada Jastrebarskog 2016.-2020.

6.3. ATRAKCISKA OSNOVA

Grad Jastrebarsko svoji turističku atraktivnost temelji na iznimnim prirodnim i društvenim atrakcijama i njihovom povoljnom prostornom razmještaju. Prostorni razmještaj prirodnih i društvenih atrakcija (Sl.10.) uvjetovan je, ranije navedenim, fizičko-geografskim i društveno-geografskim obilježjima prostora.



Slika 10: Prostorni razmještaj prirodnih i društvenih atrakcija

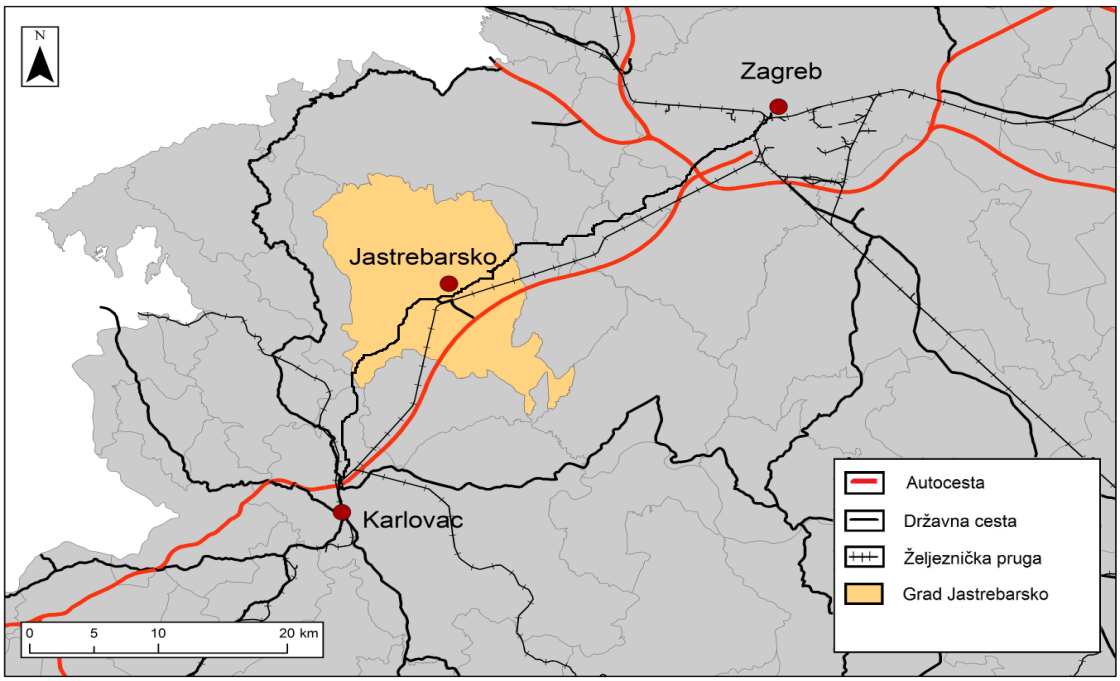
Izvor: www.tzjd.hr (5.7.2017.)

6.4. PROMETNA POVEZANOST

Izgrađena infrastruktura temelj je kvalitete života stanovništva nekog područja i neophodan preduvjet razvoja. Visoki stupanj izgrađenosti komunalne, prometne i javne infrastrukture omogućuje kvalitetniji komunalni standard, bolje uvjete života, ali i olakšava privlačenje potencijalnih ulagača. Kako bi se omogućilo što efikasnije putovanje ljudi i roba potrebno je kontinuirano ulagati u razvoj prometne infrastrukture. Razvojem i unapređenjem prometne infrastrukture pridonijet da se razvoju gospodarstva na području grada Jastrebarskog, a time i povečanju životnog standarda lokalnog stanovništva. Kvalitetna prometna infrastruktura pridonijet će većoj sigurnosti svih sudionika u prometu.[56]

[56] Strategija razvoja Grada Jastrebarskog 2016.-2020.

Grad Jastrebarsko nalazi se na prostoru glavnih cestovnih prometnica, Zapadna Europa – Zagreb - jadranska obala, neposredno uz autocestu A1 (Sl.11), odnosno, europsku autocestu E-97, koja se poklapa s međunarodnim cestovnim pravcem E-59 (dio Phyrnske autoceste) Nürnberg – Linz – Graz – Macelj – Zagreb – Split. Kroz prostor Grada prolazi državna cesta D1 („stara karlovačka cesta“) kojom je povezan s Zagrebom i Karlovcem. Od ostalih važnijih cestovnih prometnica treba istaknuti regionalne, županijske ceste (Jastrebarsko - Samobor, Draganić – Krašić – Samobor) čime prostor Grada Jastrebarskog povezuje, kao prava okosnica, sva središta i različite krajolike u prostoru Zagrebačke i dijelom Karlovačke županije. Ostale lokalne ceste treba modernizirati i uklopiti u cjelokupni cestovni prometni sustav Grada Jastrebarskog te Zagrebačke županije. Navedene prometne karakteristike upućuju na izniman te povoljan tranzitni prometni položaj što pridonosi prostornom, funkcionalnom i socijalnom razvoju te je od velike važnosti za razvoj selektivnih oblika turizma. Povoljan prometni položaj i odgovarajuća prometna infrastruktura sa svim pripadajućim elementima (kvalitetna i moderna izgradnja, odvojci sa autoceste, adekvatna turistička signalizacija) osnovni su preduvjeti turističkog razvoja i važnosti turističko-geografskog položaja Grada Jastrebarskog.



Slika 11: Prometna povezanost Grada Jastrebarskog

Izvor: https://www.dgu.hr/ (5.7.2017.)

CESTOVNI PROMET

Grad je povezana s Karlovcem i glavnim gradom Republike Hrvatske, Zagrebom. Uz državne i autoceste koje su u nadležnosti Hrvatskih cesta, na području Grada razvijena je mreža županijskih i lokalnih cesta koje su u nadležnosti Županijske uprave za ceste Zagrebačke županije. Naselja unutar grada povezana su mrežom nerazvrstanih cesta u dužini od 241.010,51 m. Budući da su nerazvrstane ceste u nadležnosti grada, trošak održavanja istih stoga je vrlo visok. Nedostatak financijskih sredstava znatno usporava sve procese izgradnje i održavanja, te će grad u budućem periodu navedeni problem rješavati korištenjem različitih fondova kojim se ostvaruje mogućnost sufinanciranja izgradnje/rekonstrukcije nerazvrstanih cesta na području grada.[57]

CESTE	DUŽINA (m)	NEPROHODNO	POLJSKI PUT	MAKADAM	ASFALT
Državne ceste	17.442,49	0,00	0,00	0,00	17.442,49
Županijske ceste	44.036,02	0.00	0,00	0,00	44.036,02
Lokalne ceste	45.765,99	0,00	0,00	793,40	44.972,59
Nerazvrstane ceste	241.010,51	0,00	0,00	117.247,93	123.762,58
Poljski put	74.986,58	0,00	74.986,58	0,00	0,00

Slika 12: Ukupna dužina cesta na području grada Jastrebarskog

Izvor: Grad Jastrebarsko, prosinac 2015.

ŽELJEZNIČKI PROMET

Područjem grada Jastrebarskog prolazi željeznička pruga Zagreb-Rijeka, na kojoj se nalaze tri željezničke stanice (Donji Desinec, Jastrebarsko, Domagović), a omogućuje dobru povezanost s gradom Zagrebom, te drugim gradovima. Vozni red željezničkog prometa zadovoljava potrebe lokalnog stanovništva koja su u blizini željezničkih stanica, dok udaljena naselja imaju poteškoće zbog prometne nepovezanosti.

[57] Strategija razvoja Grada Jastrebarskog 2016.-2020.

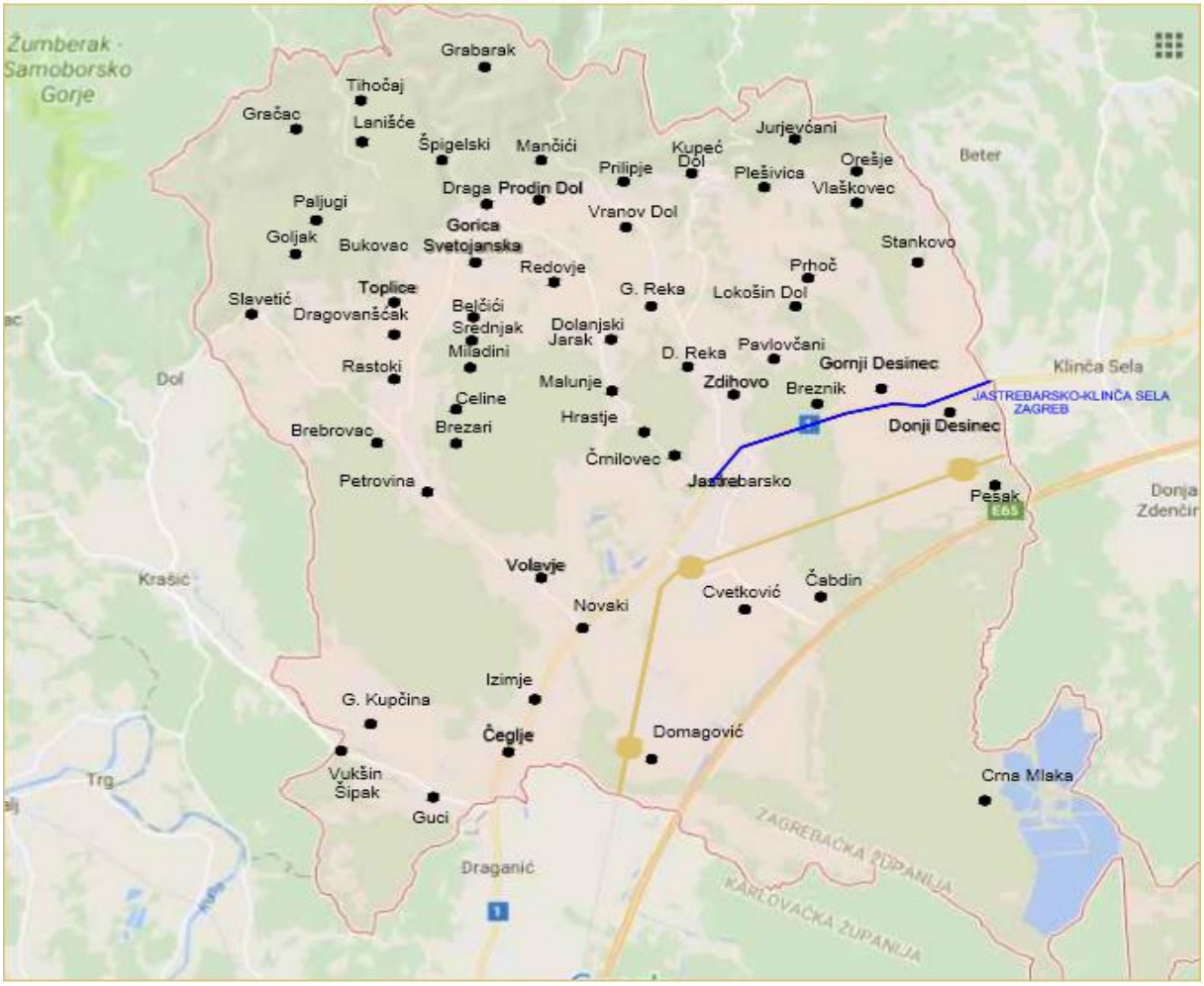
6.5. PRIJEVOZNA PONUDA JAVNOG PRIJEVOZA

Na području Grada Jastrebarsko javni se prijevoz odvija putem autobusnog i željezničkog prometa. Autobusni javni prijevoz ima ulogu gradskog i međugradskog prijevoza, dok željeznički prijevoz ima funkciju međugradskog prijevoza putnika i tereta.[58]

Autobusni prijevoz

Autobusni javni prijevoz građana na području Grada Jastrebarsko temeljem koncesionarskog ugovora obavlja tvrtka Samoborček d.o.o. Javni prijevoz putnika obavlja se na 5 autobusnih linija. Autobusni vozni park čini 15 dizelskih vozila. Na području Jastrebarskog nalazi se 47 autobusnih stajališta za prijevoz građana i učenika osnovnih škola. Svi autobusi javnog gradskog prijevoza pokretani su motorima na dizelsko gorivo. [59] Školski prijevoz na području Grada Jastrebarskog obavlja se od strane putničke agencije Čazmatrans – Nova d.o.o. i djeluju na području od 24 naselja.

[58] AKCIJSKI PLAN ENERGETSKI ODRŽIVOG RAZVITKA GRADA JASTREBARSKO (SEAP), 2011
[59] Ibdm.



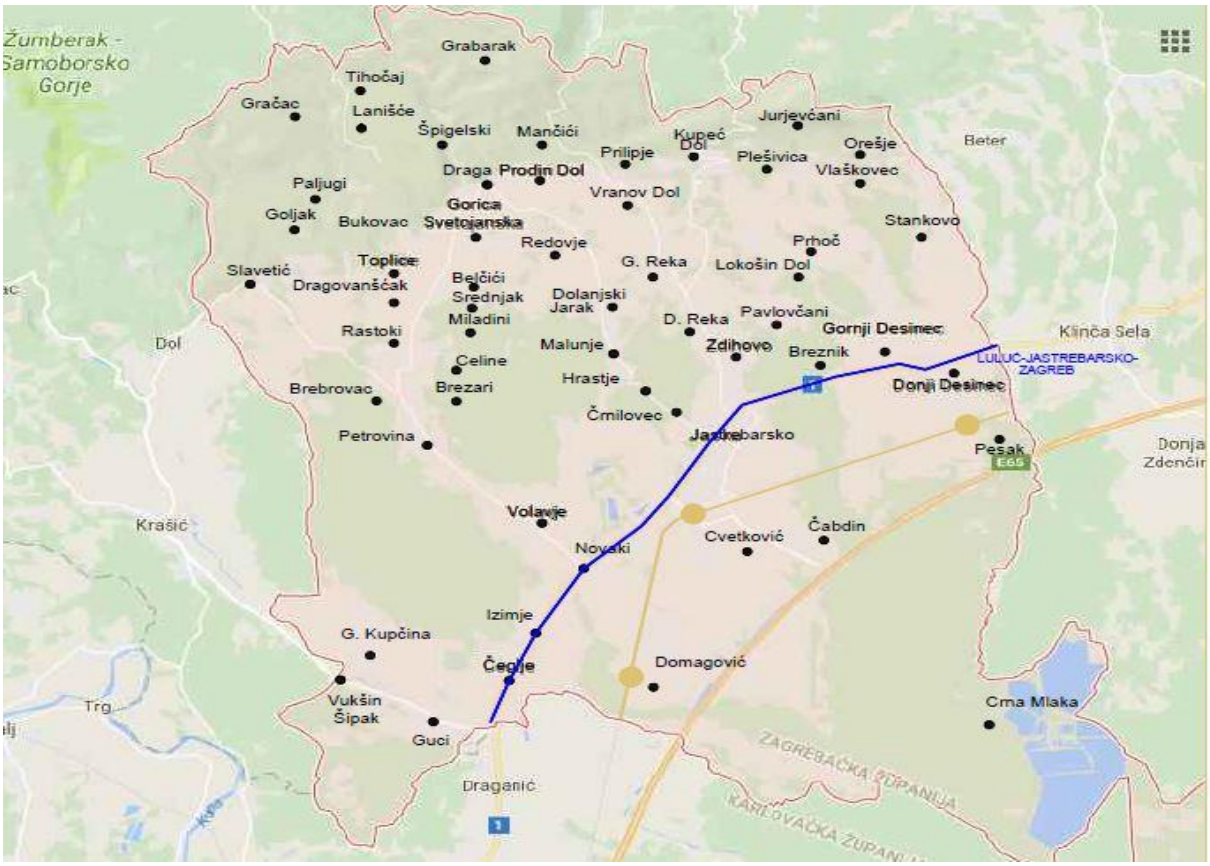
Slika 13: Autobusni linijski prijevoz- Jastrebarsko-Klinča Sela-Zagreb

Tablica 7: Vozni red Samoborčeka d.o.o.

JASTREBARSKO-KLINČA SELA-ZAGRE(A.K.)		
POLASCI	CVETKOVIĆ	ZAGREB
RADNI DAN	**4.30 **4.50 5.40 6.10 6.25 6.40 **7.20 12.00 12.30 13.00 13.30 14.05 14.25 15.05 15.30 16.10 16.30 Polasci iz LULIĆA: **4.30 5.30 6.30 12.30	**5.30 5.50 6.45 7.10 7.30 7.50 8.30 12.55 13.30 14.10 14.40 15.00 15.25 16.00 16.30 *17.10 17.25
SUBOTA	----	----
NEDJELJA	----	----

Izvor: http://www.samoborcek.hr/vozni-red

Na slici 13 označena je linija javnog prijevoza Jastrebarsko-Klinča Sela-Zagreb(A.K.), koja prometuje na državnoj cesti D1. Prihvat putnika osim u Jastrebarskom moguć je u Gornjem i Donjem Desincu. Prijevoz putnika obavlja se u jutarnjim te ponovno u popodnevnim satima, subotom i nedjeljom linija ne prometuje.



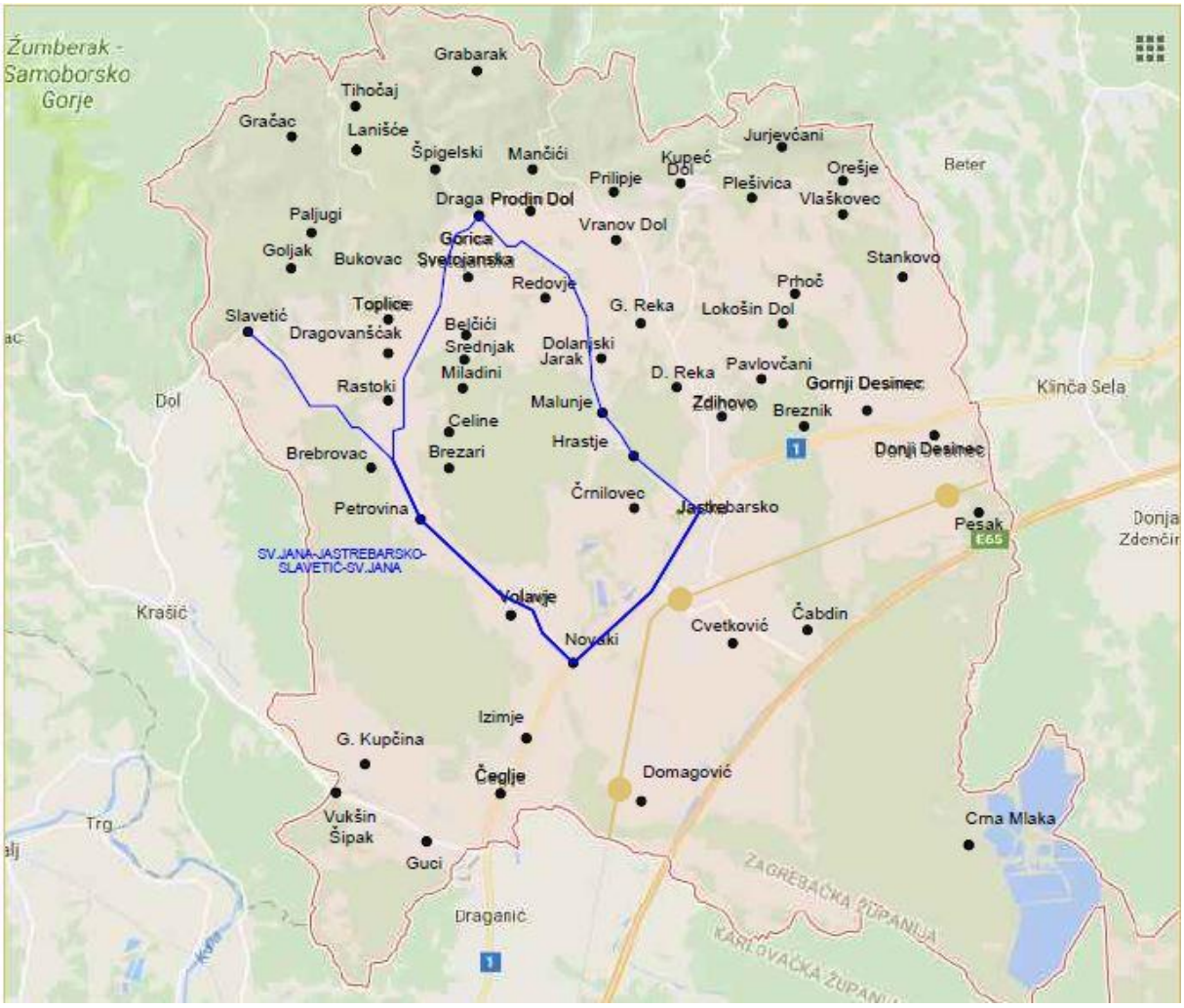
Slika 14: Autobusni linijski prijevoz- Lulić-Jastrebarsko-Zagreb

Tablica 8: Vozni red Samoborčeka d.o.o.

LULIĆ-JASTREBARSKO-ZAGREB(SAVSKI MOST)		
POLASCI	CVETKOVIĆ	ZAGREB
RADNI DAN	4,05 ***4,30 ***4,50 5,20 5,40 6,15 6,30 6,55 ***7,20 7,50 8,20 9,00 9,45 10,30 11,00 11,30 12,10 12,45 13,15 13,50 14,00 14,20 14,50 15,10 15,40 16,05 16,40 17,20 17,40 18,20 18,50 19,20 19,30 20,10 21,10 21,35 22,15 23,00 Polasci iz Lulića:***4,40 **5,30 **6,30 7,40 *12,30 14,40 16,30 18,45 21,30	4,50 5,40 6,10 6,30 7,00 7,30 8,00 8,40 9,15 10,00 10,45 11,20 11,50 12,20 13,00 13,30 14,15 14,40 15,00 15,20 15,40 16,00 16,30 16,55 17,30 18,10 18,40 19,20 19,40 20,10 20,40 21,10 22,00 22,20 23,05 23,45 Polasci iz Zagreba za Lulić:6,10 15,00 16,00 16,55 20,40 22,20 23,05
SUBOTA	4,25 5,00 5,30 6,00 6,30 7,00 7,30 8,00 8,50 9,40 10,30 11,20 12,00 12,40 13,15 14,00 14,45 15,30 16,30 17,00 18,00 19,05 20,00 20,45 21,40 22,20 Polasci iz LULIĆA:4,50 7,50 *13,05 *15,40 *18,55	5,10 5,45 6,15 6,45 7,20 7,55 8,30 8,50 9,40 10,30 *11,20 12,10 12,50 13,30 14,05 *14,50 15,35 16,25 *17,20 18,00 19,00 20,00 20,50 21,30 *22,30 23,10
NEDJELJA	4,50 5,30 6,10 7,00 8,05 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 15,55 17,00 18,15 19,00 20,00 21,00 22,00	5,30 6,10 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 *16,40 18,00 19,00 20,00 21,00 22,00 22,50

Izvor: http://www.samoborcek.hr/vozni-red

Najfrekventnija linija na području Jastrebarsko, Lulić-Jastrebarsko-Zagreb. Linija također prometuje na državnoj cesti D1, te se određeni dio preklapa sa linijom Jastrebarsko-Klinča Sela-Zagreb A.K. Polasci linije su iz Jastrebarskog i određeni dio dana iz Lulića. Prihvat putnika obavlja se na svim autobusnim stajalištima na relaciji prometovanja.



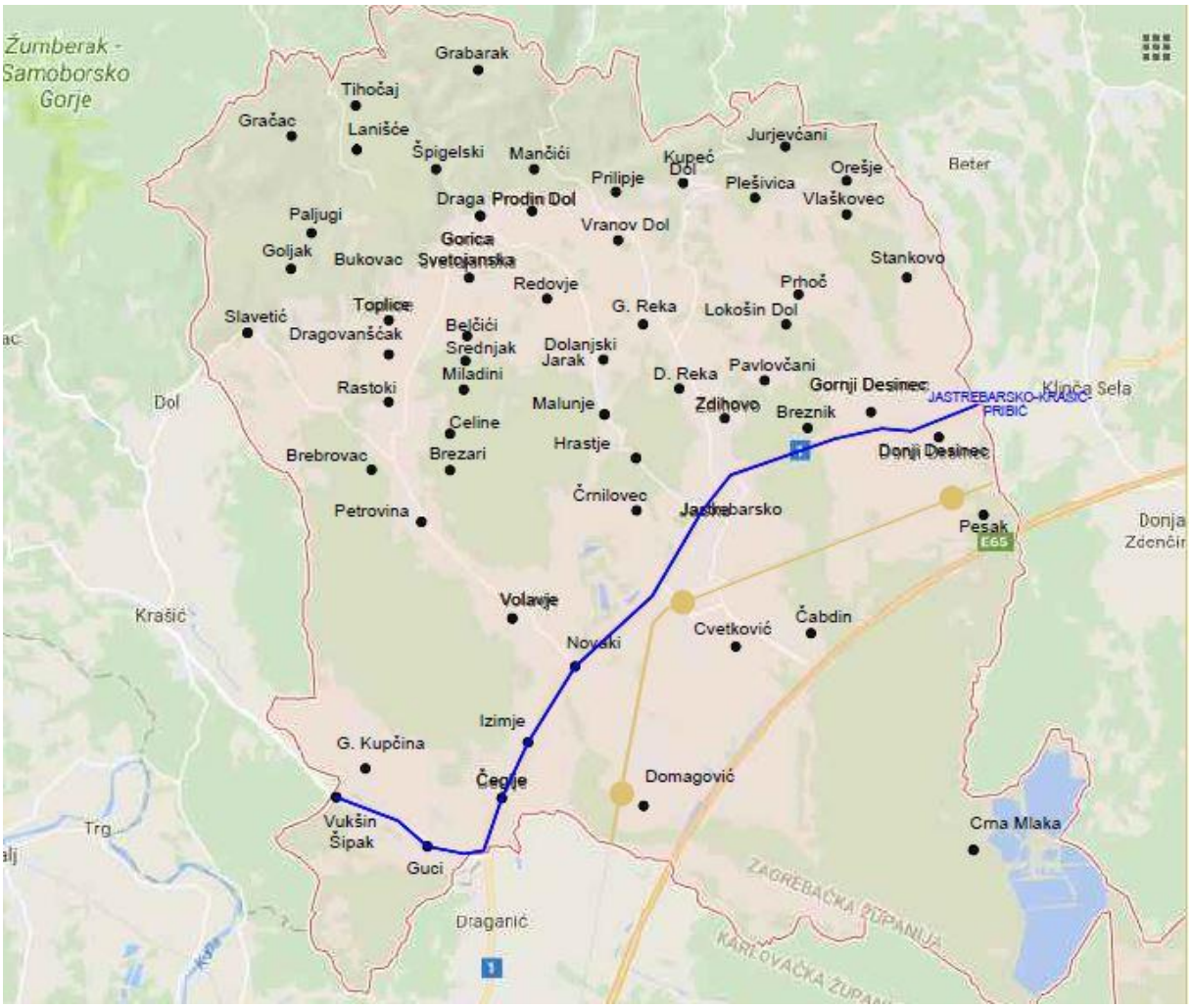
Slika 15: Autobusni linijski prijevoz-Sv.Jana-Jastrebarsko-Slavetić-Sv.Jana

Tablica 9: Vozni red Samoborčeka d.o.o.

SV.JANA-JASTREBARSKO-SLAVETIĆ-SV.JANA		
POLASCI	JASTREBARSKO	SV.JANA
RADNI DAN	*6.30 **11.25 *14.20 19.20	7.00 11.45 *14.40 7.01 Polasci iz Slavetića:7.15 11.55 *14.55
SUBOTA	*7.45 **11.25 *15.25	8.25 11.45 *15.55 Polasci iz Slavetića:8.05 11.55 *15.45
NEDJELJA	----	----

Izvor: http://www.samoborcek.hr/vozni-red

Slika 15 sadrži prikaz linije Sv. Jana-Jastrebarsko-Slavetić-Sv. Jana koja prometuje na županijskoj cesti 3102 i državnoj cesti D1 od Novaka do Jastrebarskog. Prijevoz putnika obavlja se na ruralnom području do Jastrebarskog. Frekvencija polazaka vrlo niska, do 4 puta dnevno ovisno o mjestu polaska. Mjesto i vrijeme polaska vidljivo u tablici 9.



Slika 16: Autobusni linijski prijevoz-Jastrebarsko-Krašić-Pribić

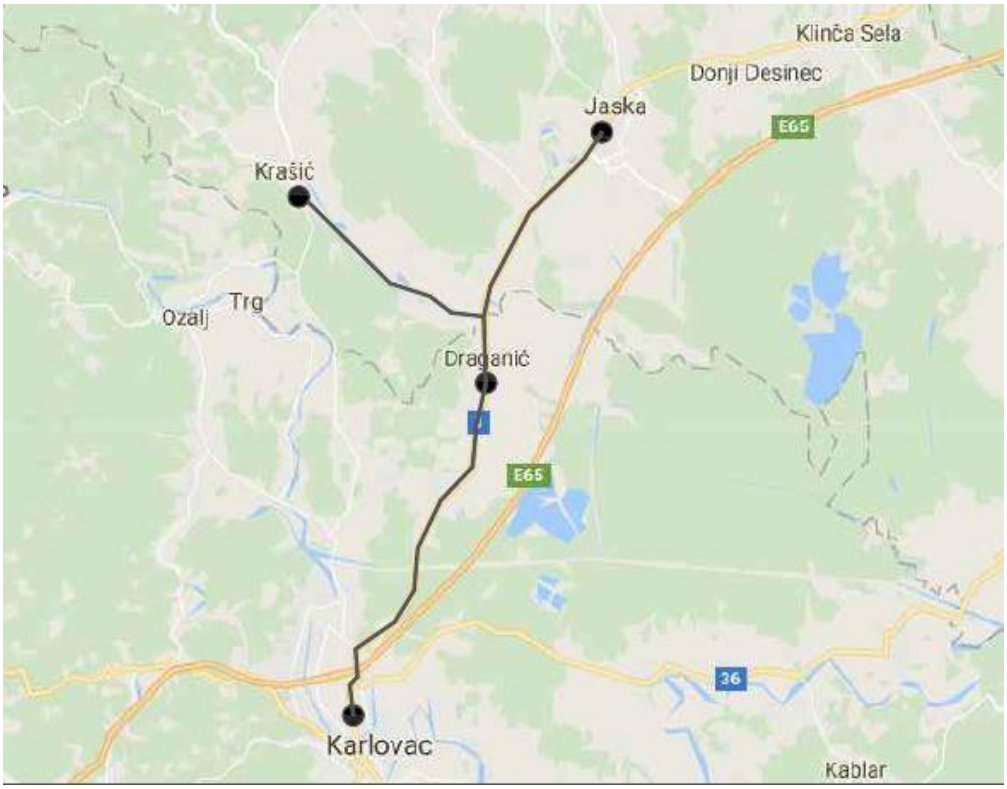
Tablica 10: Vozni red Samoborčeka d.o.o.

JASTREBARSKO-KRAŠIĆ-PRIBIĆ		
POLASCI	JASTREBARSKO	SV.JANA
RADNI DAN	4,50 5,40 6,55 11,50 13,30 15,50 18,00 19,20 Polasci sa SAVSKOG MOSTA za PRIBIĆ: 6,10 15,00 Polasci sa AUTOBUSNOG KOLODVORA za PRIBIĆ: 17,10	5,15 6,15 7,25 12,15 14,20 16,15 18,25 19,45 Polasci iz Pribića za Savski most: 7,25 14,20 16,15 18,25 Polasci iz Pribića za ZAGREB (a.k.): 5,15 6,15
SUBOTA	7,00 12,20 18,15 Polasci iz ZAGREBA (Sav. Most) do Pribića: 11,20 17,20	7,30 12,500 18,40 Polasci iz Pribića za Savski most: 7,30
NEDJELJA	----	----

Izvor: http://www.samoborcek.hr/vozni-red

Prijevoz putnika prema Jastrebarskog iz naselja Pribić prometuje na županijskoj cesti 3101 i državnoj cesti D1 od naselja Čeglje. Krašić i Pribić ne pripadaju administrativnom području grada Jastrebarsko. Pripadajući red vožnje prikazan je u tablici 10.

Također na području grada Jastrebarskog se odvija autobusni prijevoz prema Karlovcu, prijevoznika AUTOTRANSPORT KARLOVAC d.d. Na slici je vidljiva ruta putovanja i red vožnje u tablici.



Slika 17: Autobusna linija prema Karlovcu

Tablica 11: Vozni red Autotransport Karlovac

POLASCI	RADNI DAN
AK KARLOVAC – DRAGANIĆ – LULIĆ- JASTREBARSKO	5.25 6.10 7.10 9.30 11.30 13.15 15.15 17.30 19.20
JASTREBARSKO – AK KARLOVAC	6.05 7.00 8.30 10.20 12.20 14.10 16.00 17.20 19.55

Izvor: https://www.atsk.hr/linije-prijevoza/stalne-linije.html

Željeznički prijevoz

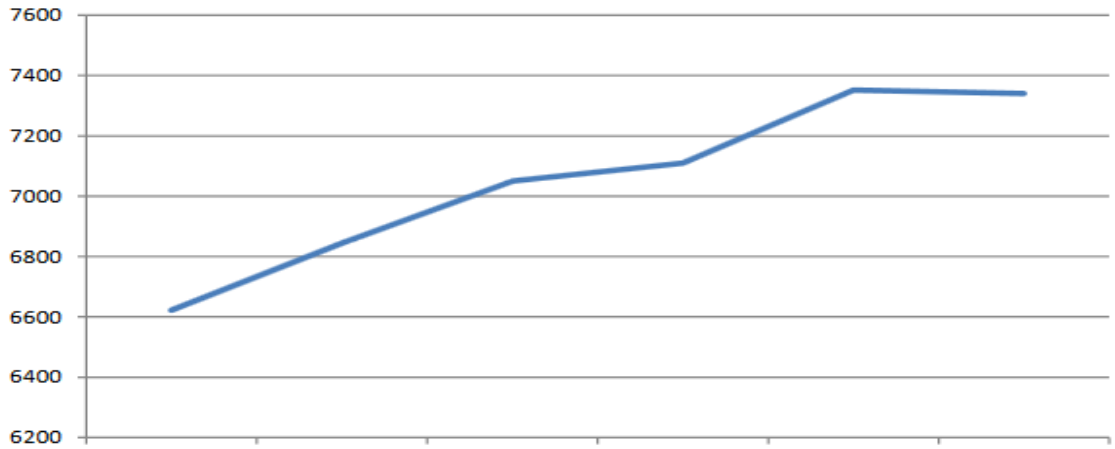
Područjem Grada Jastrebarsko prolazi jednokolosječna elektrificirana pruga. Dnevno kroz Jastrebarsko prolazi oko 34 putničkih vlakova, od čega najveći broj čine

putnički vlakovi s jednom električnom lokomotivom i 3 vagona (elektromotorni vlakovi), te 12 teretnih vlakova.[60]

Osobna i komercijalna vozila

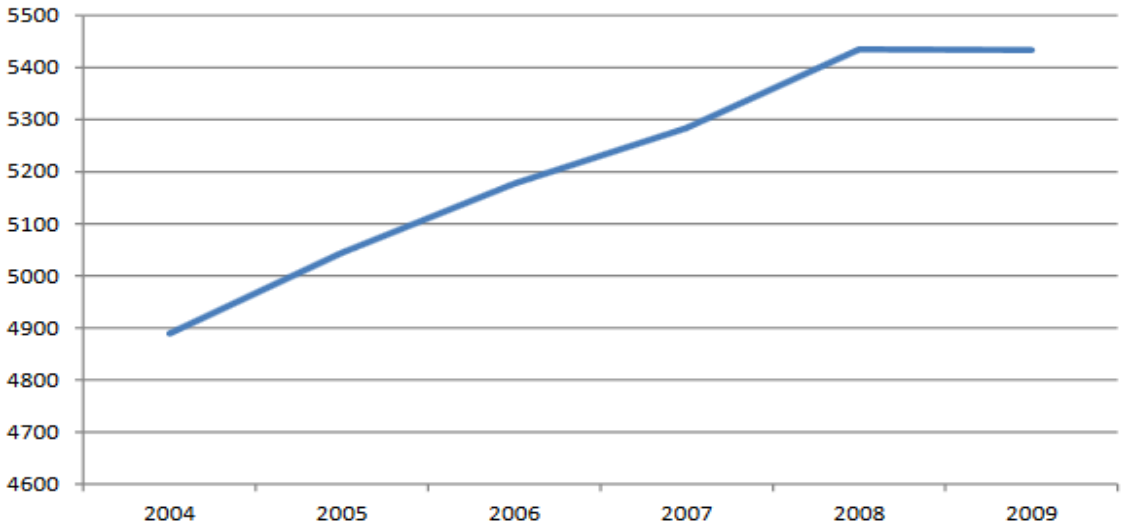
U 2009. godini je na području Grada Jastrebarsko ukupno registrirano 14 682 motornih vozila. Trend kretanja ukupnog broja registriranih vozila prikazan je na slici 15, dok je trend kretanja broja osobnih vozila prikazan na slici 19.

Kao što je i vidljivo iz grafova na slikama 18 i 19 trend kretanja ukupnog broja registriranih vozila i trend kretanja broja osobnih vozila se poklapaju. Od 2004. do 2009. godine uočljiv je trend rasta broja registriranih vozila.



Slika 18: Broj registriranih motornih vozila u Jastrebarskom u razdoblju od 2004. do 2009.

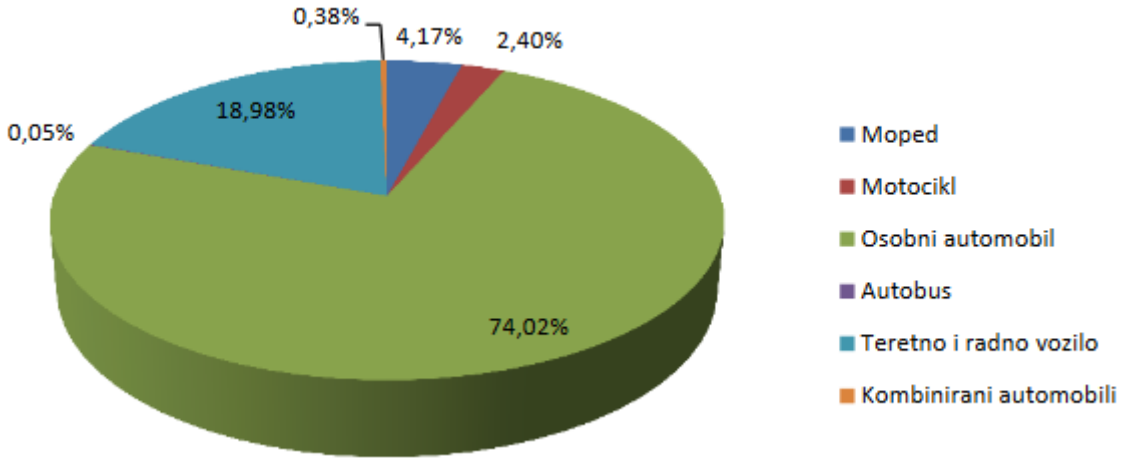
Izvor: Akcijski plan energetski održivog razvitka grada Jastrebarskog (SEAP), 2011



Slika 19: Broj registriranih osobnih vozila u Jastrebarskom u razdoblju od 2004. do 2009.

Izvor: Akcijski plan energetski održivog razvitka grada Jastrebarskog (SEAP), 2011

[60] AKCIJSKI PLAN ENERGETSKI ODRŽIVOG RAZVITKA GRADA JASTREBARSKO (SEAP), 2011



Slika 20:Struktura registriranih vozila prema vrsti vozila u Jastrebarskom u 2009. godini

Izvor: Akcijski plan energetski održivog razvitka grada Jastrebarskog (SEAP), 2011

U ukupnom broju vozila podsektora osobnih i komercijalnih vozila u Jastrebarskom najzastupljenija su osobna vozila koja čine 74,02% od ukupnog broja vozila. Od ostalih vrsta vozila podsektora značajno su zastupljena teretna i radna vozila (18,98%), mopedi (4,17%), motocikli (2,40%) dok preostali udio otpada na kombinirana vozila te autobuse.

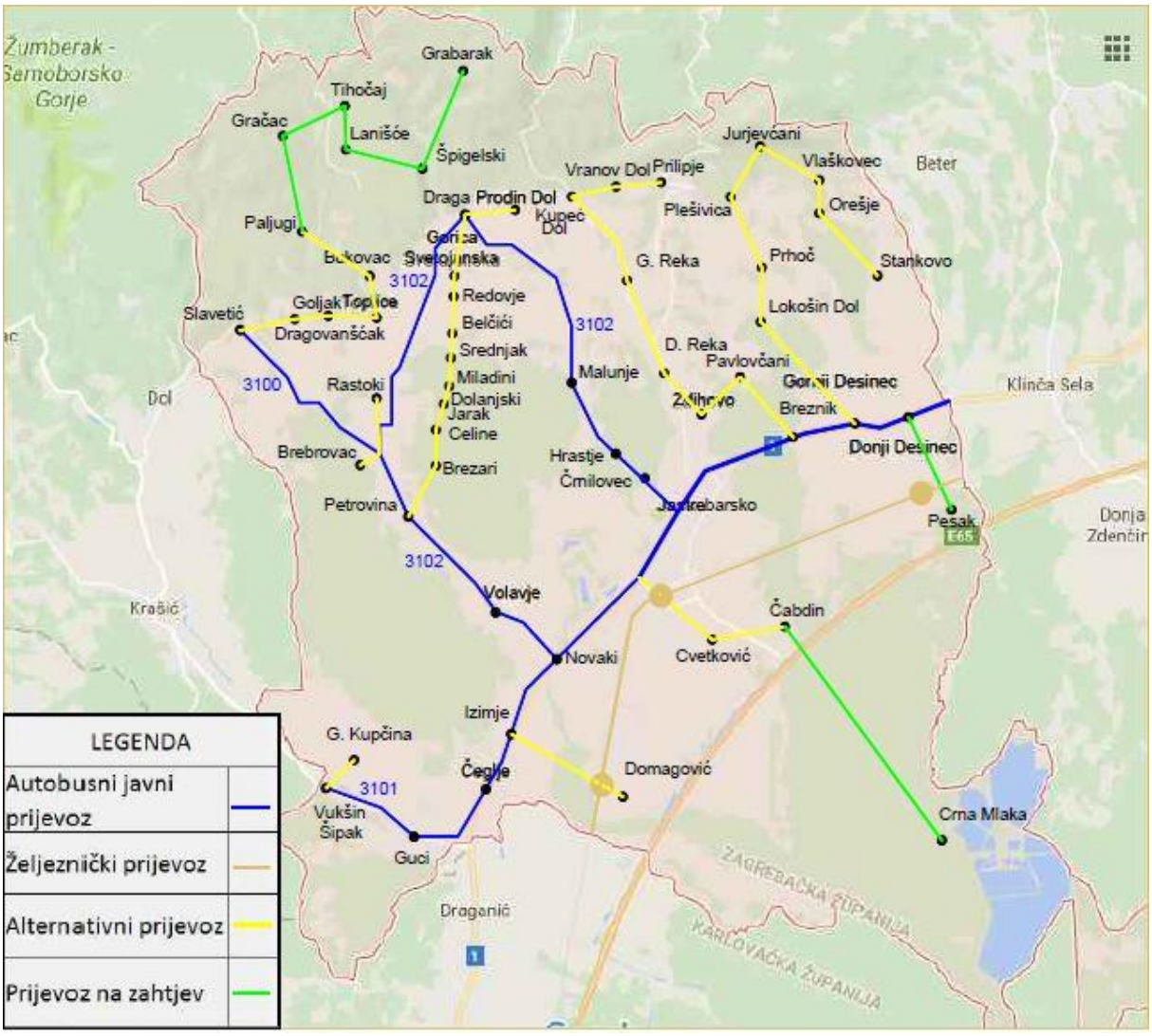
6.6. PRIJEDLOZI RJEŠENJA UVOĐENJA JAVNOG PRIJEVOZA U RURALNIM PODRUČJIMA

Uloga prometa ključna je za gospodarstvo i društvo. Mobilnost je u današnje vrijeme neophodna za kvalitetu života građana kojima mora biti pružena prilika uživanja slobode putovanja. Promet omogućuje gospodarski rast i stvaranje poslova te mora biti održiv. Potrebno je težiti optimalnom udjelu pojedinog prijevoznog moda u ukupnoj prometnoj strukturi. Prometom valja upravljati na inteligentan i održiv način, implementacija inovativnih prijevoznih usluga u ruralnim područjima zahtijeva znatnu količinu planiranja i predanosti.

Analizom javnog prijevoza ruralnog područja grada Jastrebarskog kao i samog grada dobiveno je trenutno stanje prijevozne ponude. Stanovnici grada Jastrebarskog i naselja uz državnu cestu D1 imaju odgovarajuću prijevoznu ponudu. Polovica naselja u ruralnim

područjima nemaju liniju javnog prijevoza, što je ograničavajući čimbenik mobilnosti stanovnika. Mladi i djeca izloženi su izoliranosti, nedostupnosti raznih kulturnih, sportskih i društvenih sadržaja te samim time i manjim mogućnostima osobnog razvoja. Nedostatkom javnog prijevoza osobni automobil postaje dominantno prijevozno sredstvo stanovnika ruralnog područja.

Raznolika prijevozna potražnja ima za potrebu implementaciju alternativnih prijevoznih usluga u cilju zadovoljenja korisnika, koordinacijom alternativnih prijevoznih usluga sa postojećom prijevoznom ponudom. Adekvatnom prijevoznom uslugom stanovnicima ruralnih područja omogućila bi se bolja osobna mobilnost, smanjenje stope motorizacije i izoliranosti krajnjih ruralnih područja.



Slika 21:Redovne autobusne linije s alternativnim prijevoznim rutama

Slika 21 predstavlja implementaciju alternativnih usluga prijevoza na postojeću mrežu javnog prijevoza. Implementacija alternativnih usluga provodi se na području gdje ne postoji linija redovnog prijevoza. Usluge alternativnih prijevoznika koordinirati sa redom vožnje postojećeg javnog prijevoza. Uz alternativni prijevoz je prikazana i trasa željezničkog prijevoza. Naselja željezničkih stajališta Domagović, Cvetković i Desinec naznačena su na trasi prometovanja. Sa obzirom na potencijalni broj korisnika osigurati adekvatan vozni park koji će financijski i frekventnošću odgovarati zahtjevima stanovnika.

Tablica 12: Broj stanovništva prema dobnim skupinama

NASELJA	**DOBNE SKUPINE**		
	do 19	20-64	od 65
JASTREBARSKO	1023	3478	812
RURALNA NASELJA	2029	6109	2235
UKUPNO	3232	9587	3047
	15866		

Izvor: https://www.dzs.hr/hrv/censuses/census2011/censuslogo.htm

U tablici je prikazan podatak o broju stanovništva prema dobnim skupinama . Iz tablice je vidljiv broj stanovnika grada Jastrebarskog i ruralnog područja. Dvije trećine stanovništva živi na ruralnom području grada Jastrebarskog. Veliki broj različitih potražnji za prijevozom ovisno o dobu dana, dana u tjednu, svrsi i tipu putovanja koja ovise o potrebama i aktivnostima mlađe i starije populacije zahtjeva prijevoznu ponudu koja bi upotpunila svakodnevne zahtjeve.

Tablica 13: Potecijalni korisnici javnog prijevoza

POTENCIJALNI KORISNICI JAVNOG PRIJEVOZA		
UČENICI	JASTREBARSKO	917
	RURALNO PODRUČJE	1297
RADNO SPOSOBNO STANOVNIŠTVO	JASTREBARSKO	3478
	RURALNO PODRUČJE	6109
UMIROVLJENICI	JASTREBARSKO	812
	RURALNO PODRUČJE	2235

Izvor: https://www.dzs.hr/hrv/censuses/census2011/censuslogo.htm

Potencijalni korisnici javnog prijevoza na području grada Jastrebarskog i ruralnog područja podijeljeni su u tri skupine: učenici, radno sposobno stanovništvo i umirovljenike. Na ruralnom području se nalazi 1297 učenika, od kojih samo učenici iz 24 naselja imaju organiziran školski prijevoz. Prijevoz se odvija samo za vrijeme škole prema rasporedu te nije prilagođen izvan nastavnim aktivnostima. Nedostatak javnog prijevoza najviše utječe na radno stanovništvo, zbog svakodnevnih migracija za poslom. Osobni automobil stanovnika ruralnog područja postaje sastavni dio života, što govori i broj od 5400 registriranih osobnih vozila. Odlazak do gradske sredine u svrhu posjeta liječniku, raznih kulturoloških zbivanja problem je sa kojim se susreću starije osobe zbog nedostatka adekvatnog javnog prijevoza.

Alternativni prijevoza putnika na ruralnom području mogu obavljati privatni operateri i autotaksi prijevoznici. Za obavljanje javnog prijevoza privatni operateri moraju posjedovati adekvatan vozni park, sastavljen od vozila koja zadovoljavaju zahtjeve korisnika. Uvođenje alternativnog prijevoza zahtjeva i značajna financijska sredstva. Prijevoznike potpomognuti javnim sredstvima za pokrivanje investicije.



TEHNIČKI PODACI	
MAX. DULJINA	7305 mm
MAX. ŠIRINA	2282 mm
MAX VISINA	3352 mm
BRUTO TEŽINA VOZILA	9800 kg
KAPACITET PUTNIKA	29+1+1

Slika 22:ISUZU NOVO ULTRA

Izvor: http://www.opel.hr/vehicles/opel_range/cars/new-vivaro-combi/accessories.html (21.8.2017.)

Autobusni javni prijevoz putnika je najčešći oblik javnog prijevoza. Za odvijanje prijevoza na ruralnom području predlažu se minibusevi. Na slici 22 je prikazan primjer minibusa sa tehničkim podacima. Svojom duljinom olakšava kretanje na brežuljkastom ruralnom području za razliku od buseva većih dimenzija. Kapacitetom odgovara potrebnim zahtjevima za prijevozom.

Prema Zakonu o prijevozu u cestovnom prometu, vozilo 8+1 tretira se kao osobno vozilo. Prijevoz osobnim vozilom smiju obavljati isključivo taksi prijevoznici. Za obavljanje prijevoza vozilom 8+1 prijevozniku je potrebna licenca izdana od lokalne samouprave.



TEHNIČKI PODACI	
MAX. DULJINA	4998 mm
MAX. ŠIRINA	2283 mm
MAX VISINA	1971 mm
DOZVOLJENA TEŽINA	5585 kg
KAPACITET PUTNIKA	8+1

Slika 23:OPEL VIVARO

Izor: http://www.opel.hr/vehicles/opel_range/cars/new-vivaro-combi/accessories.html (21.8.2017.)

Kombi vozila odgovaraju zahtjevima za prijevoz putnika u naseljima sa malim brojem stanovnika i za nenaseljena mjesta koja se povremeno posjećuju. Prijevoz prema naseljima obavljao bi se isključivo na zahtjev uz pravovremenu rezervaciju zbog organiziranja prijevoza.

Stanovnici na području Jastrebarskog koji koriste javni prijevoz kao što su učenici te radnici, za prijevoz do Zagreba i na području Zagreba primorani su koristiti više vrsta prijevoza. Do Zagreba korisnici imaju mogućnost izbora korištenja autobusnog ili željezničkog prijevoza, dok na području Zagreba usluge prijevoza vrši ZET (Zagrebački električni tramvaj). Cijena prijevoza koju korisnici moraju izdvojiti ovisi o vrsti i broju korištenog prijevoza.

Tablica 14: Cijena prijevoza

CIJENA PRIJEVOZA				
VRSTA PRIJEVOZA	KORISNICI	PUNA CIJENA (KN)	SUBVENCIJA %	CIJENA SA SUBVENCIJOM (KN)
AUTOBUS	UČENICI	600	75	150
	RADNICI	600	-	600
	UMIROVLJENICI	600	75	150
ŽELJEZNICA	UČENICI	376	50	188
	RADNICI	564	-	564
	UMIROVLJENICI	564	75	141
TRAMVAJ	UČENICI	100	-	100
	RADNICI	360	-	360
	UMIROVLJENICI	100	-	100

U tablici su prikazane trenutne cijene javnog prijevoza koje stanovnici moraju izdvojiti za korištenje od Jastrebarskog do Zagreba. Prikazane su cijene mjesečne pretplatne karte za autobus, željeznicu i tramvaj.

Tablica sadrži i predloženi primjer subvencija za prijevoz učenika i umirovljenika. Učenicima omogućiti pomoć putem subvencija koje bi bile osigurane od strane države u visini od 75 % za korištenje javnog prijevoza. Subvencija prijevoza za umirovljenike u iznosu od 75% osigurala bi se od strane lokalne samouprave za korištenje autobusnog i željezničkog prijevoza.

Naseljima koja nisu pokrivena linijama javnog prijevoza omogućiti alternativni prijevoz od mjesta stanovanja do najbližeg naselja sa redovnom linijom. Prikaz predloženih cijena alternativnog prijevoza za korisnike označena je u tablici 15. Subvencija za učenike i umirovljenike osigurala bi se od strane lokalne samouprave. Starije osobe i učenici za pružanje usluge obavljene autotaksi prijevozom od grada bi dobili kupone koje prijevoznici nakon obavljene usluge mogu zamijeniti za novac.

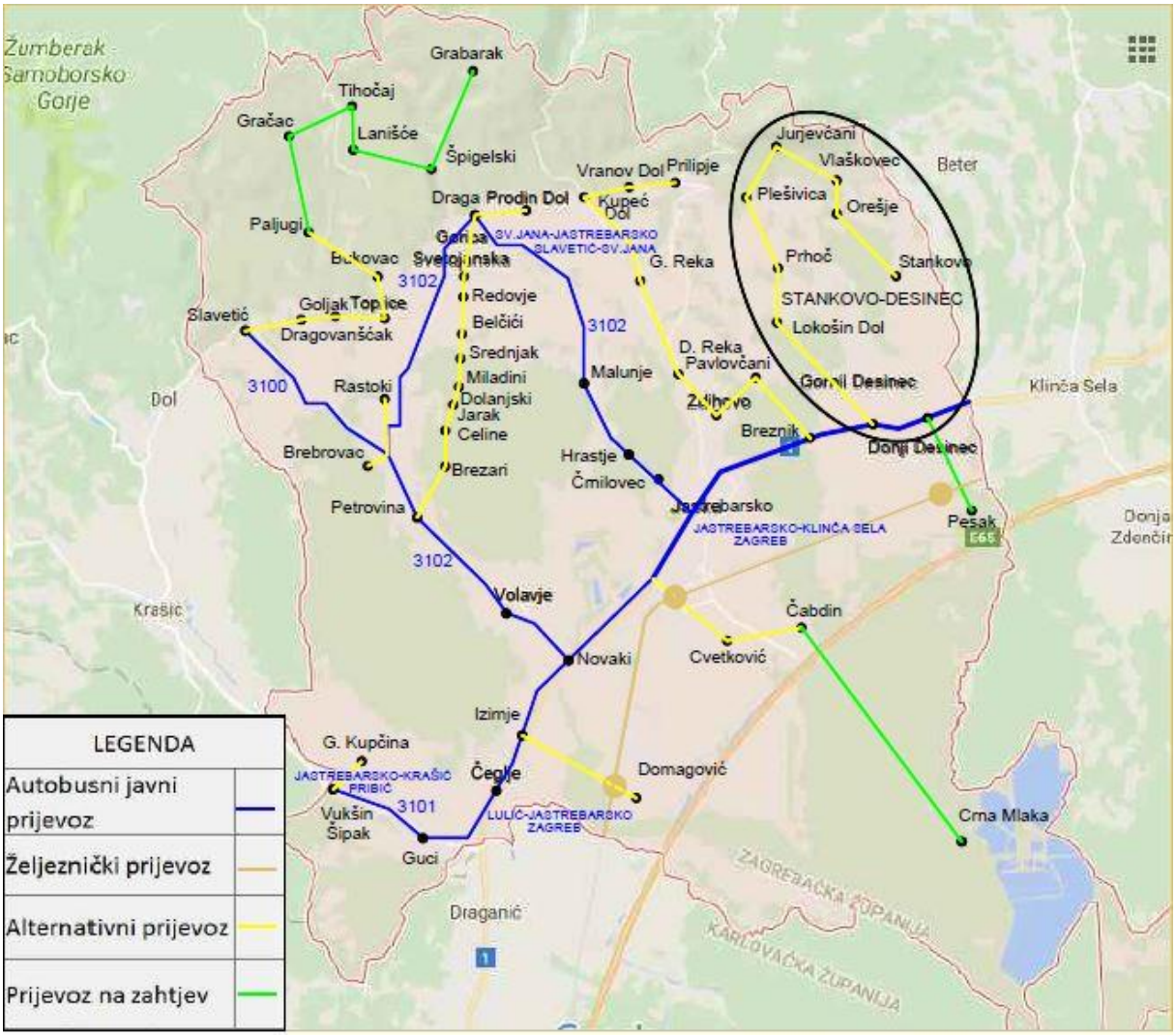
Tablica 15: Cijena alternativnog prijevoza

CIJENA ALTERNATIVNOG PRIJEVOZA				
VRSTA PRIJEVOZA	KORISNICI	PUNA CIJENA (KN)	SUBVENCIJA %	CIJENA SA SUBVENCIJOM (KN)
MINIBUS	UČENICI	200	50	100
	RADNICI	200	0	200
	UMIROVLJENICI	200	50	100

Vozni red treba uskladiti na način da odgovara svim korisnicima prijevoza. Uskladiti ga sa postojećom linijom redovnog prijevoza. Zahvaljujući usuglašenim voznim redovima putnici bi na presjedanje čekali vrlo kratko te bi se postigla bolja prometna povezanost.

Tablica 16: Prikaz mogućeg voznog reda: Stankovo-Desinec

STANKOVO-DESINEC		
POLASCI	STANKOVO	DESINEC
RADNI DAN	5:30 6:30 7:30 8:30 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 17:30 18:30 19:30 20:30	6:00 7:00 8:00 9:00 11:30 12:30 13:30 14:30 15:30 18:00 19:00 20:00 21:00
SUBOTA	5:30 6:30 11:30 12:30 17:00 18:00	6:00 7:00 12:00 13:00 17:30 18:30
NEDJELJA	----	----



Slika 24:Prikaz linije alternativnog prijevoza Stankovo-Desinec

Vozni red za liniju alternativnog prijevoza prikazan je u tablici 16. Vozni red linije bio bi usklađen sa polascima redovne linije Lulić- Jastrebarsko- Zagreb. Prijevoz bi se obavljao od naselja Stankovo do naselja Desinec. Linija pokriva šest naselja: Stankovo - Orešje- Vlaškovec – Jurjevćani – Plešivica – Prhoč - Lokošin Dol - Desinec. Linija je prikazana na slici 24. Duljina linije iznosi 14,5 kilometara. Za funkcioniranje sustava bitna je kvaliteta informiranja putnika.

7. ZAKLJUČAK

Može se reći da je danas sam pristup adekvatnom javnom prijevozu od fundamentalne važnosti za uključenost pojedinca u samo društvo. Sa širenjem urbanih sredina i sve većim porastom broja stanovnika, raste i potreba za što kvalitetnijim uslugama javnog prijevoza. U odnosu na urbane sredine, ruralna područja su jako zakinuta po ovom pitanju. Stoga se u gradskom, a sve više i u prigradskom prijevozu, često koristi integrirani prijevoz, kao pojam u kojemu se, radi pružanja što kvalitetnije usluge korisnicima, integriraju različiti podsustavi prijevoza. Najveći problem ruralnih područja je niska gustoća naseljenosti i veliko oslanjanje na prijevoz vlastitim automobilima pa su komercijalne usluge javnog prijevoza nisko profitabilne. Da bi se usluga javnog prijevoza na ruralnim područjima dovela na neku prihvatljivu razinu potrebna je velika pomoć lokalnih vlasti te visoka integracija svih oblika prijevoza (tradicionalni i netradicionalni). Što se tiče RH 80% njenog kopnenog područja klasificirano je kao pretežno ruralno područje što je znatno više od prosjeka EU-27 gdje je prosjek 51,3%, te 56,7% stanovništva živi u pretežno ruralnim područjima opet znatno više od prosjeka EU-27 gdje je taj postotak 22,3%. Kako ne bi došlo do prevelike razlike u mobilnost stanovništva urbanih i ruralnih područja potrebno je postići određeni stupanj održive mobilnosti. Ovaj pojam podrazumijeva koheziju gospodarsko, socijalnog i ekološkog aspekta. Održiva mobilnost u Republici Hrvatskoj još je u razvoju i tek se utvrđuju politika i mjere za njenu provedbu. Za uspješnu implementaciju javnog prijevoza potrebno je proći kroz tri faze (pre-operativna, operativna i evaluacijska). U prikazana dva primjera ovoga rada implementacija je jako dobro provedena (bolja i češća usluga javnog prijevoza bez povećanja troškova administracije i korisnika usluga). Na primjeru Grada Jastrebarskog kroz koji prolazi državna cesta D1, autocesta A1 i željeznička pruga, okolna naselja i sela prometno su nedovoljno povezana i to je činjenica na koju se žale brojni građani.

Prijedlog rješenja je da se usluge alternativnih prijevoznika koordiniraju sa redom vožnje postojećeg javnog prijevoza (Samoborček d.o.o.), a za malo udaljenija mjesta da se koristi prijevozom na zahtjev, koji se mora rezervirati unaprijed. Također tu je i mogućnost integracije redovnih i alternativnih načina prijevoza sa željezničkim prijevozom uvođenjem jedinstvenih prijevoznih karata koja vrijedi za sve modove prijevoza.

LITERATURA

Knjige

1. Zelenika, R., Multimodalni prometni sustavi, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet u Rijeci, 2006
2. Boardman, B., Rural transport policy and equity, 1999Halden, D., Farrington, J. H., i Copus, A. K., Rural accessibility, 2002Field, M. J., i Jette, A. (Eds.), The future of disability in America. Washington, DC, 2007
3. Padjen, J., Osnove prometnog planiranja, 1986
4. Brčić, D., Ševrović, M.: Priručnik Logistika prijevoza putnika, FPZ, Zagreb, 2012.
5. Omazić, m.a. i sur., Zbirka studija slučaja društveno odgovornog poslovanja, 2012
6. Robinson, S. E., A geographical analysis of the role of unconventional public transport in selected rural areas of Scotland, 1995
7. WSP., Land-use indicators and trip end models (final report). London: Department of the Environment, Transport and the Regions, 2000

Članci

1. Pucher, J., i Renne, J. L., Rural mobility and mode choice, 2005
2. Eby, D. W., Molnar, L. J., Kostyniuk, L. P., St Louis, R. M., Zanier, N., & Kellman, D., Recommendations for meeting the mobility needs of older adults in rural Michigan, 2012
3. Shergold, I., Parkhurst, G., i Musselwhite, C., Rural car dependence: an emerging barrier to community activity for older people, 2012
4. Breen, C., Public and community transport for older people in rural Ireland – North and South Befast, 2012
5. Furian, G., i Aigner-Breuss, E., Mobility needs of elderly people in Austrian suburban and rural regions 2013
6. Field,M. J., & Jette, A., The future of disability in America, 2007
7. Jeuring, R., Lightfoot, G., Sanfeliu, R., Majano, A., Prastacos, P., Vanseveren, J., i Anderson, P.G., Verifying and strengthening rural access to transport services, 2000
8. McCaul, T., Sustainable rural transport: Rural transport programme strategy 2011 – 2016.
9. Nutley, S., Monitoring rural travel behaviour: a longitudinal study in Northern Ireland, 2005

10. Pezzini M., Rural policy lessons from OECD countries, 2000
11. Porter, G., Transport, (Im)mobility, and spatial poverty traps: Issues for rural women and girl children in Sub-Saharan Africa, 2007

Internet

1. URL:http://www.szz.hr/wp-content/uploads/2012/04/IPP-prezentacija.pdf (pristupljeno: srpanj 2017.)
2. URL:http://www.strukturnifondovi.hr/UserDocsImages/Strukturni%20fondovi%202014.%20%E2%80%93%202020/Partnerske%20konzultacije/Druge%20partnerske%20kozultacije/ruralnirazvojipoveanjeproduktivnostiupoljoprivrediearp-1390463011.pdf (pristupljeno: srpanj 2017.)
3. URL: https://epthinktank.eu/2012/11/28/4589/ (pristupljeno: srpanj 2017.)
4. URL:http://www.strukturnifondovi.hr/UserDocsImages/Strukturni%20fondovi%202014.%20%E2%80%93%202020/Partnerske%20konzultacije/Druge%20partnerske%20kozultacije/ruralnirazvojipoveanjeproduktivnostiupoljoprivrediearp-1390463011.pdf (pristupljeno: srpanj 2017.)
5. URL: http://www.oecd.org/ (pristupljeno: srpanj 2017.)
6. URL: https://epthinktank.eu/2012/11/28/4589/ (pristupljeno: srpanj 2017.)
7. URL: http://nala.ge/uploads/files/520894a177d51.pdf (pristupljeno: srpanj 2017.)
8. URL:http://en.forumviesmobiles.org/video/2013/02/12/sustainable-mobility-definitions-concepts-and-indicators-622 (pristupljeno: srpanj 2017.)
9. URL:http://civinet-slohr.eu/wp-content/uploads/2015/09/10_fpz_prezentacija_urbani transport_zg_forum_07-11-2014_final_vdb.pdf (pristupljeno: kolovoz 2017.)
10. URL:http://jaskadanas.hr/grad/javni-prijevoz-u-jaski-problem-bez-rjesenja/ (pristupljeno: kolovoz 2017.)
11. URL: https://www.tzgj.hr/hr/jastrebarsko.html (pristupljeno: kolovoz 2017.)
12. URL: https://www.dgu.hr/ (pristupljeno: srpanj 2017.)
13. URL: http://www.samoborcek.hr/vozni-red (pristupljeno: kolovoz 2017.)
14. URL:http://www.opel.hr/vehicles/opel_range/cars/new-vivaro-combi/accessories.html (pristupljeno: kolovoz 2017.)
15. ARTS, Rural transport handbook, 2004. URL: http://www.epomm.eu/old_website/docs/ARTS_Rural_Transport_Handbook_english.pdf (pristupljeno: srpanj 2017.)

16. ARTS Consortium (Action on the integration of Rural Transport Service) Rural transport handbook. , 2002 URL: http://www.transport-research.info/project/actions-integration-rural-transport-services (pristupljeno: srpanj 2017.)
17. Strategija ruralnog razvoja RH 2008-2013 URL: http://www.azrri.hr/fileadmin/dokumenti-download/STRATEGIJA_RR_2008-2013.pdf (pristupljeno: srpanj 2017.)
18. Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. –2020. URL: http://europski-fondovi.eu/sites/default/files/dokumenti/Program%20ruralnog%20razvoja%202014.-2020..pdf (pristupljeno: srpanj 2017.)
19. Commission for Integrated Transport [CfIT] URL: http://www.cambridgeenergy.com/archive/2007-02-08/commission-integ-trans.pdf (pristupljeno: srpanj 2017.)
20. Strategija razvoja Grada Jastrebarskog 2016.-2020. URL: http://www.jastrebarsko.hr/download/strategija-razvoja-grada-jastrebarsko-za-2016-do-2020-_16_12.pdf (pristupljeno: kolovoz 2017.)
21. Akcijski plan energetski održivog razvitka grada jastrebarsko (seap), 2011 URL: http://crocom.hr/assets/files/seap/Jastrebarsko_SEAP.pdf (pristupljeno:kolovoz 2017.)
22. Rural Services Network., The state of rural public services, 2011 URL: http://www.rsnonline.org.uk/images/files/SRPS%202011%20report%20final%203%20Nov.pdf (pristupljeno: srpanj 2017.)

POPIS SLIKA

Slika 1: Shema IPP-a 7
Slika 2: Teritorijalna podjela Republike Hrvatske na statističke regije 18
Slika 3: SUMP status u europskim zemljama 28
Slika 4: Paradigma trostruke osnove 33
Slika 5: RUTO 42
Slika 6: MESSARA (potpuna koordinacija javnog prijevoza u ruralnom području) 43
Slika 7: Prostorni obuhvat Jastrebarsko 46
Slika 8: Udio doseljenog stanovništva na području Grada Jastrebarskog prema područjima iz 48
Slika 9: Dobno-spolni sastav stanovništva Grada Jastrebarskog 2011. godine 49
Slika 10: Prostorni razmještaj prirodnih i društvenih atrakcija 50
Slika 11: Prometna povezanost Grada Jastrebarskog 51
Slika 12: Ukupna dužina cesta na području grada Jastrebarskog 52
Slika 13: Autobusni linijski prijevoz- Jastrebarsko-Klinča Sela-Zagreb 54
Slika 14: Autobusni linijski prijevoz- Lulić-Jastrebarsko-Zagreb 55
Slika 15: Autobusni linijski prijevoz-Sv.Jana-Jastrebarsko-Slavetić-Sv.Jana 56
Slika 16: Autobusni linijski prijevoz-Jastrebarsko-Krašić-Pribić 57
Slika 17: Autobusna linija prema Karlovcu 58
Slika 18: Broj registriranih motornih vozila u Jastrebarskom u razdoblju od 2004. do 2009.. 59
Slika 19: Broj registriranih osobnih vozila u Jastrebarskom u razdoblju od 2004. do 2009. .. 59
Slika 20:Struktura registriranih vozila prema vrsti vozila u Jastrebarskom u 2009. godini 60
Slika 21:Redovne autobusne linije s alternativnim prijevoznim rutama 61
Slika 22:ISUZU NOVO ULTRA 64
Slika 23:OPEL VIVARO 65
Slika 24:Prikaz linije alternativnog prijevoza Stankovo-Desinec 68

POPIS TABLICA

Tablica 1: Prednosti IPP-a 8
Tablica 2: Ruralna tipologija na LAU2 razini 14
Tablica 3: Ruralna tipologija na regionalnoj razini (NUTS3 i NUTS2) 16
Tablica 4: Snage, slabosti, prigode i prijetnje ruralnih područja Republike Hrvatske 20
Tablica 5: SWOT MATRICA 23
Tablica 6: Sastav stanovništva Grada Jastrebarskog, gradskog naselja Jastrebarsko, ostalih naselja Grada Jastrebarskog i Republike Hrvatske prema dobi 2011. godine 47
Tablica 7: Vozni red Samoborčeka d.o.o. 54
Tablica 8: Vozni red Samoborčeka d.o.o. 55
Tablica 9: Vozni red Samoborčeka d.o.o. 56
Tablica 10: Vozni red Samoborčeka d.o.o. 57
Tablica 11: Vozni red Autotransport Karlovac 58
Tablica 12: Broj stanovništva prema dobnim skupinama 62
Tablica 13: Potecijalni korisnici javnog prijevoza 63
Tablica 14: Cijena prijevoza 66
Tablica 15: Cijena alternativnog prijevoza 67
Tablica 16: Prikaz mogućeg voznog reda: Stankovo-Desinec 67

METAPODACI

Naslov rada: Analiza potreba i mogućnost uvođenja javnog prijevoza u ruralnim područjima

Student: Toni Jurišić
Mentor: dr. sc. Marko Šoštarić

Naslov na drugom jeziku (engleski): Analysis of Needs and the Possibilities of Implementation of Public Transport in Rural Areas

Povjerenstvo za obranu:

- prof. dr. sc. Davor Brčić, predsjednik
- dr. sc. Marko Šoštarić, mentor
- dr. sc. Marko Ševrović, član
- prof. dr. sc. Anđelko Ščukanec, zamjena

Ustanova koja je dodijelila akademski stupanj: Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu
Zavod: Zavod za prometno planiranje
Vrsta studija: Diplomski
Studij: Promet
Datum obrane diplomskog rada: 27.09.2017.

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih
znanosti
10000 Zagreb
Vukelićeva 4

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOST

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem kako je ovaj diplomski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem kako nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, niti je prepisan iz necitiranog rada, te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem također, kako nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu diplomskog rada pod naslovom **Analiza potreba i mogućnost uvođenja javnog prijevoza u ruralnim područjima** na internetskim stranicama i repozitoriju Fakulteta prometnih znanosti, Digitalnom akademskom repozitoriju (DAR) pri Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.

Student/ica:

U Zagrebu, 11.9.2017

(potpis)