

Analiza prometnog sustava grada Kastva i prijedlog mjera za unaprjeđenje organizacije prometa na području naselja Rešetari

Savić, Filip

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **The Polytechnic of Rijeka / Veleučilište u Rijeci**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:125:627632>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-06**



Repository / Repozitorij:

[Polytechnic of Rijeka Digital Repository - DR PolyRi](#)



VELEUČILIŠTE U RIJECI

Filip Savić

**ANALIZA PROMETNOG SUSTAVA GRADA KASTVA I
PRIJEDLOG MJERA ZA UNAPRJEĐENJE ORGANIZACIJE
PROMETA NA PODRUČJU NASELJA REŠETARI**

(završni rad)

Rijeka, 2019.

VELEUČILIŠTE U RIJECI

Prometni odjel

Stručni studij Cestovni promet

ANALIZA PROMETNOG SUSTAVA GRADA KASTVA I PRIJEDLOG MJERA ZA UNAPRJEĐENJE ORGANIZACIJE PROMETA NA PODRUČJU NASELJA REŠETARI

(završni rad)

MENTOR

Dr. sc. Ivica Barišić prof. v. š.

STUDENT

Filip Savić

MBS: 2429000054/16

Rijeka, rujan 2019.

Prometni odjel
Rijeka, 11. 02. 2019.

ZADATAK
za završni rad

Student: FILIP SAVIĆ

MBS: 2429000054/16

Studentu Stručnog studija cestovni promet izdaje se zadatak za završni rad – tema završnog rada pod nazivom:

**ANALIZA PROMETNOG SUSTAVA GRADA KASTVA I PRIJEDLOG MJERA
ZA UNAPRJEĐENJE ORGANIZACIJE PROMETA NA PODRUČJU NASELJA
REŠETARI**

Sadržaj zadatka:

U završnom radu obraditi pojmove vezane za cestovnog prometa. U praktičnom dijelu rada izvršiti analizu prometnog sustava Grada Kastva te dati pregled i uvid u nedostatke koje grada Kastav ima s aspekta cestovnog prometa, s posebnim naglaskom na naselje Rešetari. Temeljem provedene analize dati prijedlog mjera za unaprjeđenje organizacije prometa na području naselja Rešetari.

Preporuka:

Rad obraditi sukladno odredbama Pravilnika o završnom radu Veleučilišta u Rijeci.

Zadano: 11. 02. 2019.

Predati do: 15. 09. 2019.

Mentor:

Pročelnik odjela:

dr.sc. Ivica Barišić
(Ime i prezime)

dr.sc. Ivica Barišić
(Ime i prezime)

Zadatak primio dana: 11. 02. 2019.



(Filip Savić)

Dostavlja se:
- mentoru
- pristupniku

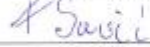
IZJAVA

Izjavljujem da sam završni rad pod naslovom ANALIZA PROMETNOG
SUSTAVA GRADA KASTVA I PRIJEDLOG MJERA ZA
UNAPRJEĐENJE ORGANIZACIJE PROMETA NA PODRUČJU
NASELJA REŠETARI

izradio samostalno pod nadzorom i uz stručnu pomoć mentora

Dr. sc. Ivice Barišić, prof. v. š.

Ime i prezime



(potpis studenta)

SAŽETAK

U završnom radu dana je teorijska obrada o čimbenicima sigurnost cestovnog prometa odnosno kako čovjek, vozilo, cesta, promet na cesti i incidentni čimbenici utječu na prometnu sigurnost. Izvršena je analiza prometne sigurnosti Grada Kastva te njegov geoprometni položaj. Dana je kategorizacija i podjela prometne mreže općenito te na području Grada Kastva. Te na kraju analiza područja naselja Rešetari i prijedlog za poboljšanje prometne sigurnosti naselja.

Ključne riječi: sigurnost cestovnog prometa, analiza prometne sigurnosti, Grad Kastav, poboljšanje prometne sigurnosti.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Predmet istraživanja.....	1
1.2. Svrha i cilj istraživanja.....	1
1.3. Struktura rada	1
2. ČIMBENICI SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA.....	2
2.1. Čovjek kao čimbenik sigurnosti prometa.....	3
2.2. Vozilo kao čimbenik sigurnosti prometa	4
2.3. Cesta kao čimbenik sigurnosti prometa	5
2.4. Čimbenici „prometa na cesti“.....	8
2.5. Incidentni čimbenik	8
3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA GRADA KASTVA	10
3.1. Geoprometni položaj grada Kastva.....	10
3.2. Stanovništvo grada Kastva	13
4. ANALIZA PROMETNE MREŽE NA PODRUČJU GRADA KASTVA	15
4.1. Kategorizacija i podjela prometne mreže.....	15
4.2. Analiza i ocjena postojeće prostorno-planske dokumentacije i studija vezanih za promet.....	18
5. ANALIZA PODRUČJA OBUHVATA NASELJA REŠETARI.....	25
5.1. Položaj naselja Rešetari	25
5.2. Problemi i nedostaci u organizaciji prometa na području naselja Rešetari.....	27
5.3. Prijedlog za unapređenje organizacije parkiranja i sigurnosti u naselju Rešetari	34
6. ZAKLJUČAK.....	39
LITERATURA	40
Popis knjiga	40
Popis zakona	40
Popis web sadržaja	40
Popis slika.....	41
Popis tablica.....	41
Popis grafikona	41

1. UVOD

1.1. Predmet istraživanja

Predmet istraživanja, odnosno tema završnog rada je analiza prometnog sustava Grada Kastva s posebnim osvrtom na naselje Rešetari, na temelju koje su date mjere za poboljšanje prometne sigurnosti u naselju Rešetari.

1.2. Svrha i cilj istraživanja

Svrha ovog završnog rada je pojasniti čimbenike sigurnosti cestovnog prometa, kako oni utječu na sigurnost u prometu te kako povećati sigurnost u cestovnom prometu.

Cilj završnog rada je detaljno analizirati prometni sustav Grada Kastva te uvid u nedostatke koje grada Kastav ima s aspekta cestovnog prometa. Također, predlaže se rješenje za unapređenje prometne sigurnosti u naselju Rešetari kako bi se izbjegle prometne nesreće te postigao odgovarajući broj parking mjesta za stanare zgrada.

1.3. Struktura rada

Rad sadrži sedam poglavlja. U uvod je dan predmet istraživanja, svrha i cilj istraživanja te struktura rada. Drugo poglavlje govori o čimbenicima prometne sigurnost, odnosno tko sve sudjeluje u nastanku prometne nesreće te kako se može smanjiti prometne nesreće. Treće poglavlje govori o analizi postojećeg stanja Grada Kastva odnosno o geoprometnom položaju grada Kastva te njegovoga stanovništva s kojim su gradovima povezani, kako stanovništvo grada Kastva raste svake godine. U četvrtome poglavlju govori se o zakonu o javnim cestama kako se oni dijele općenito te koje sve ceste prolaze kroz Grad Kastav. Koliko su dugačke autoceste, državne, županijske, i lokalne ceste u Gradu Kastvu te kroz koja područja Grada Kastva prolaze. Peto poglavlje nam govori o analizi područja naselja Rešetari odnosno o samome položaju naselja Rešetari gdje se nalazi, te o problemima i nedostacima u organizaciji prometa u naselje, te na kraju daje se prijedlog za unapređenje postojećeg stanja u naselju. Zadnje poglavlje iznose se zaključci iz cjelokupnog rada.

2. ČIMBENICI SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA

Danas u svijetu postoje različita mišljenja o tom tko, te u kojem postotku sudjeluju kao čimbenik u nastanku prometne nesreće. Na taj način opasnost od nastanka prometne nezgoda postaje funkcija pet čimbenika koji čine sustav. Te funkcije su: čovjek, vozilo, cesta promet na cesti te incidentni čimbenik.

Na temelju statističkih podataka o nezgodama u Republici Hrvatskoj, može se zaključiti da su tri najčešća uroka prometnih nezgoda: vozač oko 88%, vozilo 3 – 4% i cesta 7 - 9%. Prema podacima brojnih autora, cesta kao uzrok prometnih nezgoda pojavljuje se u širokom rasponu od 0,5 do 37 posto.

U mnogim europskim zemljama uzima se da je cesta uzrok prometnih nezgoda u 20 do 30 posto slučajeva. S obzirom na to da su europske ceste kvalitetnije od Hrvatskih cesta, prema takvom istom kriteriju trebalo bi očekivati da cesta kao uzrok prometnih nezgoda u Republici Hrvatskoj sudjeluju u mnogom većem postotku. Razlika nastaje najvjerojatnije zbog različitog tretmana pri očevidu.

Najraširenije je mišljenje da su vozači krivi za oko 85 % ukupnog broja nezgoda, a na loše ceste, neispravna vozila i druge čimbenike dolazi ostalih 15 %. (Cerovac, 2001., 25.)

Tablica 1. Udio sudionika u prometni nesrećama u RH



Izvor: <http://www.sigurno-voziti.net/prijedlozi/ideja04.html> 23.2.2019.

2.1. Čovjek kao čimbenik sigurnosti prometa

Čovjek kao vozač u prometu svojim osjetilima prima obavijesti vezane za prilike na cesti te, uzevši u obzir vozilo i prometne propise vozilo i prometne propise vozač određuje način kretanja vozila. Od svih čimbenika koji utječu na sigurnost prometa, utjecaj čimbenika „čovjeka“ je najvažniji.

Pri razmatranju ponašanja čovjeka odnosno vozača u cestovnom prometu, treba poći od toga da je vozač dio sustava koji na osnovi dobivenih obavijesti donosi odluke i regulira način kretanja vozila. (Cerovac, 2001., 25.)

Postoje velike razlike u ponašanju čovjeka u različitim situacijama. Te razlike u ponašanju ovise o stupnju obrazovanja, o zdravstvenom stanju, starosti, temperamentu, moralu, osjećajima, inteligenciji te slično.

Slika 1. Čovjek kao čimbenik sigurnosti prometa



Izvor: <http://mateljan-mateljan.blogspot.com/2012/08/covjek-kao-cinitelj-sigurnosti-prometa.html> 23.2.2019.

2.2. Vozilo kao čimbenik sigurnosti prometa

Vozilo je prijevozno sredstvo namijenjeno prijevozu ljudi i tereta, a može se kretati pravocrtno ili krivocrtno jednolikom brzinom, ubrzano ili usporeno.

Svojom konstrukcijom i eksploatacijskim značajkama utječe u velikoj mjeri na sigurnost prometa. Prema statističkim podacima, za 3 - 5 % prometnih nezgoda smatra se da im je uzrok tehnički nedostatak na vozilu. Međutim, taj postotak je znatno veći jer se pri očevidu nakon prometne nezgode ne mogu do kraja odrediti pojedini parametar vozila kao uzročnik prometne nezgode. Uzima se u obzir samo jasno izražen kvar, primjerice prijelom nekog dijela, potpuno otkazivanje uređaja za kočenje te slično. Neispravnost, kakve su nedovoljna efikasnost sustava za kočenje, nestabilnost vozila prigodom kočenja i sl, u velikoj mjeri utječu na sigurnost prometa.

Elementi sigurnosti vozila koji utječu na sigurnost prometa mogu se podijeliti na aktivne i pasivne.

U aktivne elemente sigurnosti mogu se ubrojiti ona tehnička rješenja vozila čija je zadaća smanjiti mogućnost nastanka prometne nezgode. Aktivni elementi sigurnosti vozila mogu se ubrojiti: kočnice, upravljački mehanizam, gume, svjetlosni i signalni uređaji, uređaj koji povećavaju vidno polje vozača, konstrukcija vozila, usmjerivači zraka odnosno spojleri, uređaji za grijanje, hlađenje i provjetravanje unutrašnjosti vozila, vibracije vozila i buka. (Cerovac, 2001., 41 – 42 .)

Pasivni elementi tu se mogu ubrojiti rješenja koja imaju zadaću, u slučaju nastanka prometne nezgode, ublažiti njezine posljedice. U pasivne elemente ubrajaju se: školjka ili karoserija vozila, vrata, sigurnosni pojasevi, nasloni za glavu, vjetrobranska stakla i zrcala, položaj motora, spremnika, rezervnog kotača i akumulatora, odbojnik te sigurnosni zračni jastuk. (Cerovac, 2001., 48.)

2.3. Cesta kao čimbenik sigurnosti prometa

Tehnički nedostaci ceste često su uzrok nastanka prometne nezgode, a oni mogu nastati pri projektiranju cesta i pri njihovoj izvedbi. Utjecaj konstruktivnih elemenata na sigurnost prometa dolazi do izražaja pri oblikovanju te pri utvrđivanju dimenzija i konstruktivnih obilježja ceste.

Ceste kao čimbenik sigurnosti prometa obilježavaju:

- Trasa ceste
- Tehnički elementi ceste
- Stanje kolnika
- Oprema ceste
- Rasvjeta ceste
- Križanja
- Utjecaj bočne zapreke
- Održavanje ceste

Trasa ceste određuje se smjer i visinski položaj ceste. Trasa ceste sastoji se od pravaca, zavoja i prijelaznih krivulja, a ti elementi trebaju biti izabrani tako da omogućuju sigurno kretanje vozila pri određenoj računskoj brzini.

Trasa ceste treba biti homogena to jest omogućiti jednoličnu brzinu kretanja vozila. Svaka nagla promjena brzine može uzrokovati prometnu nezgodu ako su izvedeni nakon dugih pravaca, jer ih vozač ne očekuje.

Tehnički elementi ceste važni su čimbenici sigurnosti prometa. Naše su ceste najčešće izvedene s kolnikom s po dva prometna traka. Sa stajališta sigurnosti prometa, pogodniji su kolnici s po četiri prometna traka s odvojenim smjerovima.

Nepropisana širina kolnika velika je opasnost za sigurnost prometa, naročito pri prolasku teretnih vozila. Mnogobrojna ispitivanja pokazala su da se povećavanjem širine prometnih trakova broj nezgoda smanjuje. (Cerovac, 2001., 52 - 53.)

Tablica 2. Broj prometnih nezgoda ovisan o širini kolnika s dva prometna traka na kojima se odvija promet u oba smjera

Širina kolnika s dva traka (m)	4,5-5,	5,5-6,5	6,5-7,5	7,5-8,5	>8,5
Broj nezgoda na milijun prijeđenih kilometara	7,40	5,70	4,84	3,80	2,45

Izvor: obrada autora prema (Cerovac, 2001., 53.)

Stanje kolnika

Loše stanje kolnika može znatno utjecati na sigurnost prometa. Veliki broj prometnih nezgoda nastaje zbog smanjenog koeficijenta trenja između kotača i kolnika te zbog oštećenja gornje površine kolnika, to jest zbog pojave „udarnih rupa“.

Za sigurnu vožnju nužno je dobro prianjanje između kotača i zastora. Dobrim prianjanjem sprečava se klizanje vozila, bilo u uzdužnom ili u poprečnom smjeru. Na smanjenje prianjanjem znatno utječu: mokr zastor, vodeni klin, onečišćen i blatan zastor, neravnine na zastoru, nagib ceste, snijeg, led, temperatura.

Tablica 3. Predočen je odnos koeficijenta prianjanja i nastanka prometnih nezgoda

Koeficijent prianjanja	Prometne nezgode koje nastaju zbog klizanja po čistom i mokrom zastoru
0,80	Nema prometnih nezgoda
0,75 - 0,80	Nezgode su rijetke, a nastaju samo zbog greške vozača ili teže greške vozila
0,70 – 0,75	Češće nezgode zbog grešaka na vozilu (istrošena guma) ili greška vozača
manje od 0,70	Uzroci nezgode teško se mogu utvrditi, bilo da su nastale zbog greške na vozilu ili zbog greške vozača.

Izvor: obrada autora prema (Cerovac, 2001., 57.)

Oprema ceste

Suvremeni promet zahtjeva sigurno kretanje vozila, i to i u normalnim uvjetima i pri smanjenoj vidljivosti kao što je magla, kiša te noću. Dobrom opremom povećava se sigurnost vozača, što je posebno važno pri velikim brzinama i velikoj gustoći prometa. Opremu ceste čine: prometni znakovi, kolobrani, ograde, živice, smjerokazi, mačje oči, kilometarske oznake, snjegobrani i vjetrobriani. (Cerovac, 2001., 59.)

Rasvjeta ceste

Dobra rasvjeta nužan je preduvjet za siguran promet jer se veliki dio prometa odvija noću. Prema istraživanjima provedenim u Engleskoj, broj poginulih pješaka noću je 2,8 puta veći, vozača 2,3 puta, motociklista 1,5 puta, a biciklista 1,2 puta. Dobrom rasvjetom na duljim dijelovima ceste smanjuje se broj prometnih nezgoda 30 do 35 posto u usporedbi s prometnicama koje nisu osvijetljene ili su slabo osvijetljene.

Da bi se povećala sigurnost prometa na opasnim dijelovima ceste i noću, potrebno je osvijetliti cestu prema ovim načelima:

- Što viša svjetlosna razina, to bolja vidljivost
- Što veća jednoličnost svjetlosne razine, to bolja preglednost ceste za vozače
- Izvor svjetla mora biti izvan vidnog polja vozača
- Treba isključiti sve žarulje koje blješte
- Svjetiljke treba postaviti što više iznad kolnika na odgovarajućim razmacima kako ne bi nastali tamni pojasevi (sjene)

Dobrom rasvjetom povećava se udobnost vožnje, smanjuje umor vozača, a prometno opterećenje raspoređuje jednoliko tijekom čitava 24 sata.

Održavanje ceste

Radovi na održavanju cesta moraju se obavljati redovito i brzo tijekom cijele godine. Tu pripadaju popravci kolničkih zastora, zemljanog trupa ceste, potpornih i obložnih zidova, mostova i propusta, čišćenje kolnika, čišćenje odronjenoga kamenja, zaštita kosina nasipa, usjeka i zasjeka, čišćenje odvodnih kanala, posipavanje kolnika na većim nagibima, mostovima, oštrim zavojima, popravak tlocrtne i uspravne signalizacije te ostale opreme ceste. (Cerovac, 2001., 62 - 63.)

2.4. Čimbenici „prometa na cesti“

Čimbenik „prometa na cesti“ obuhvaća podčimbenike: organizacija, upravljanje i kontrola prometa. Organizacija prometa obuhvaća prometne propise i tehnička sredstva za organizaciju prometa. Upravljanje prometom obuhvaća način i tehniku upravljanja cestovnim prometom. Kontrola prometa obuhvaća način kontrole prometa te ispitivanje i statistiku prometnih nezgoda. (Cerovac, 2001., 63.)

2.5. Incidentni čimbenik

Čimbenik čovjek, vozilo, cesta i promet na cesti podliježu određenim pravilnostima koje se mogu predvidjeti. Međutim, tim čimbenicima nisu obuhvaćene atmosferske prilike ili neki drugi elementi, kao npr. Trag ulja na kolniku, nečistoća, divljač i slično, koji su zapreka sigurnom odvijanju prometa. Zbog toga je potrebno uvođenje još jednog čimbenika incidentnog čimbenika, čije se djelovanje pojavljuje na neočekivan i nesustavan način.

Nepovoljno djelovanje atmosferskih prilika na sigurnost prometa očituju se u smanjenju vidljivosti i smanjenju svojstava prianjanja između guma i kolnika. U atmosferske utjecaje koji djeluju na sigurnost prometa mogu se ubrojiti: kiša, poledica, snijeg, magla, vjetar, atmosferski tlak, visoke temperature, djelovanje sunca..

Kiša djeluje nepovoljno na sigurnost prometa, a najopasnija je prva kiša: ona zajedno s prašinom i s blatom stvara tanki skliski sloj između kotača i kolnika koji smanjuje koeficijent prianjanja između gume i kolnika.

Poledica također djeluje nepovoljno na sigurnost prometa jer se smanjuje koeficijent prianjanja između kotača i kolnika.

Snijeg otežava kočenje vozila i smanjuje vidljivost. Odbijanje svjetla od bijele površine umara vozača, a pri intenzivnom padanju snijega otežan je rad brisača.

Magla smanjuje vidljivost i zamagljuje vjetrobranska stakla. Pri gustoj gotovo potpuno spriječeno kretanje vozila vidljivost oko 50 metara.

Vjetar svojom silom, koja se neprekidno mijenja po pravcu i smjeru, utječe na postojeće sile koje djeluju na vozilo. Zbog toga je na mjestima izloženim djelovanju vjetra potrebno postaviti prometne znakove a i naprave koje određuju smjer i jačinu vjetra kako bi se smanjila mogućnost nastanka prometnih nezgoda.

Promjena atmosferskog tlaka, koje su uvjetovane brzim i jakim promjenama vremena, utječu na ponašanje vozača. Sposobnost prilagođavanja vozača zaostaje za promjenom vremena, a to se negativno odražava na koncentraciju i brzini reagiranja. Prema provedenim istraživanjima u RH, ustanovljeno je da postoji povezanost između povećanog broja prometnih nezgoda i ciklonalnih prodora. (Cerovac, 2001., 64 - 65.)

Slika 2. Kiša i mokri kolnici usporavaju promet



Izvor: <https://ezadar.rtl.hr/dogadaji/2679057/kisa-i-mokri-kolnici-usporavaju-promet/>

23.2.2019.

3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA GRADA KASTVA

3.1. Geoprometni položaj Grada Kastva

Slika 3., Grad Kastav jedan je od ukupno dvadeset i dvije općine i četrnaest gradova u Primorsko-goranskoj županiji, a teritorijalno pripada prostornoj cjelini Riječkog prstena, zajedno sa slijedećim jedinicama lokalne samouprave: gradovima Bakar i Kraljevica te općinama Kostrena, Klana, Jelenje, Čavle i Viškovo. Geografski položaj Grada Kastva nalazi se na razmeđu sjeveroistočnog dijela istarskog poluotoka i kopna, u obalnom zaleđu najsjevernijeg dijela Riječkog zaljeva. U strukturi Primorsko goranske županije (PGŽ) sastavni je dio mikroregije priobalje i prostorne cjeline P1b tzv. Riječki prsten. Administrativno Grad Kastav graniči s Općinom Matulji na zapadu, Općinom Klana na sjeveru, Općinom Viškovo na istoku te Gradom Rijeka na jugu. Zahvaljujući svom položaju, na uzvišenju od 337 m. n. v. , Grad Kastav dominira Kvarnerskim zaljevom i područjem kastavštine. Od morske linije udaljen je svega 800 do 1000 m, a ukupna površina iznosi 11,40 km² (0,32% kopnene površine PGŽ). Upravo ta geografska prednost, preglednost putova te uvjetno rečeno reljefna izoliranost, omogućila mu je da očuva kontinuitet urbanog i kulturnog razvoja kroz povijest.

Položaj u pogledu prometnog pozicioniranja, čini ga važnim, upravo iz razloga što prostorom Kastva prolazi Mediteranski koridor. Riječ je o cestovnom i željezničkom koridoru, a njegov sastavni dio je i pravac Rijeka-Zagreb-Budimpešta (željeznički i cestovni pravac koji se kod nas uvriježio pod nazivom Vb koridor). Na Mediteranski koridor nastavlja se cestovni i željeznički pravac Zagreb-Slovenija, za koji se kod nas uvriježio naziv X koridor. Preko toga koridora Hrvatska će biti spojena i na Baltičko-jadranski koridor, koji ide od Baltičkog mora kroz Poljsku, preko Beča i Bratislave do sjeverne Italije. (https://www.kastav.hr/sites/default/files/PUR_KASTAV-Analiza%20postoje%C4%87eg%20stanja.pdf 23.2.2019.)

Slika 3. Prostorni položaj grada Kastva



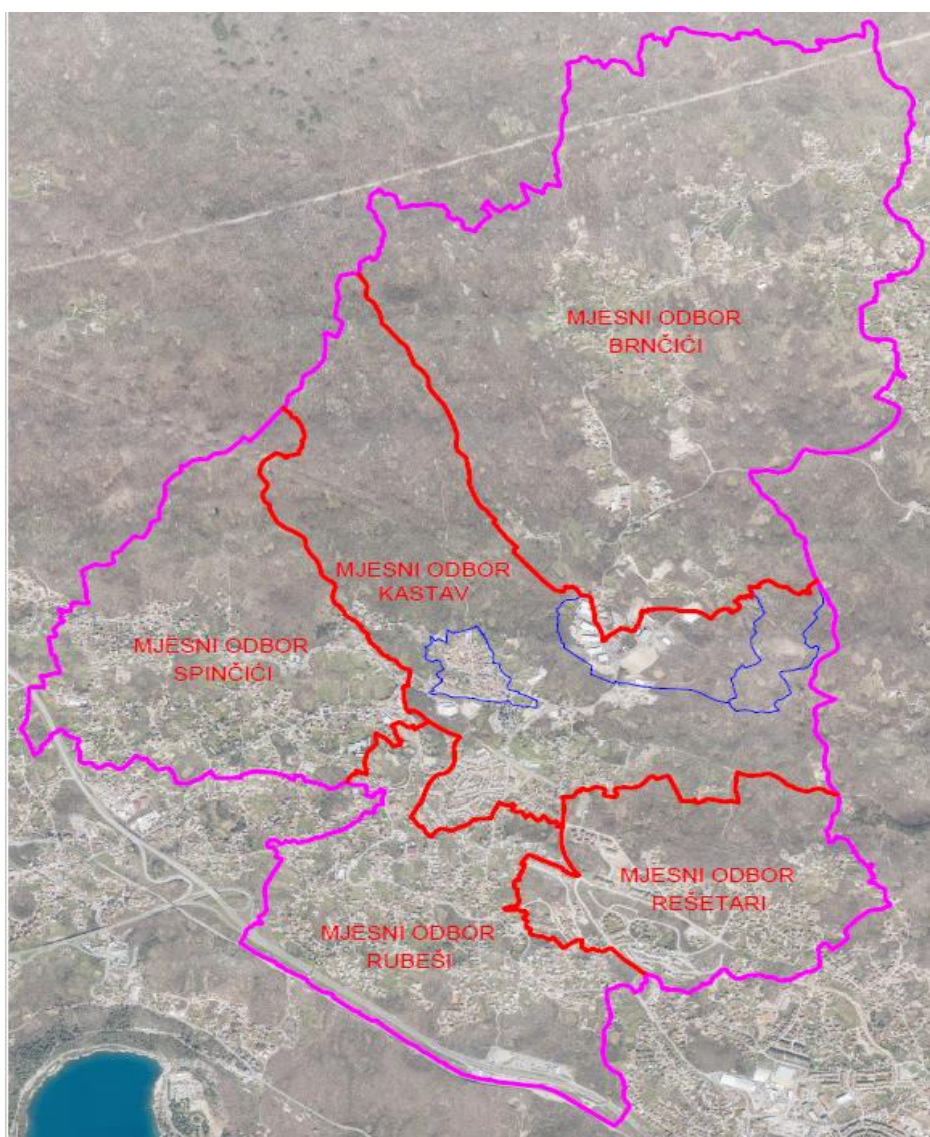
Izvor: obrada autora prema https://www.kastav.hr/sites/default/files/PUR_KASTAV-Analiza%20postoje%C4%87eg%20stanja.pdf 23.2.2019.

Prostorno-gospodarski i funkcionalno Grad Kastav gravitira urbanom aglomeratu Rijeke koji se proteže od Kraljevice do Opatije. Osnovna odlika prostora Grada Kastva jest integracija prirodnog i kulturnog bogatstva na prostorno ograničenom arealu, u blizini velikog urbanog središta-Grada Rijeke te središta turističke namjene. Osim toga, prednosti se očituju i u očuvanosti prostora kako u smislu devastirajuće izgradnje, tako i u ekološkom smislu (npr. zrak prve kategorije). Zahvaljujući politici u prošlosti, koja je koncentrirala industriju na istočnom dijelu bivše općine Rijeka, te tradiciji izgradnje obiteljskih kuća s primjerenim okućnicama na području kastavštine, prostor Grada Kastva, iako dobrim dijelom izgrađen, primjeren je mjerilu čovjeka. Upravo te prednosti omogućile su Gradu Kastvu da se razvija

kao prostor visoko privlačan za stanovanje, što potvrđuje i podatak o konstantnom porastu broja stanovnika.

U sastavu Grada Kastva do 2003. godine nalazile su se slijedeća naselja: Brnčići, Čikovići, Kastav, Rubeši, Spinčići, Trinajstići. Od 2003. godine sva su naselja objedinjena u jedinstveno naselje Kastav.

Slika 4. Mjesna samouprava grada Kastva



Izvor: obrada autora prema

<https://www.kastav.hr/sites/default/files/Grad%20Kastav%20Mjesni%20odbori.pdf>

23.2.2019.

3.2. Stanovništvo grada Kastva

Stanovništvo u određenom prostoru nameće se kao ključan čimbenik gospodarskog razvoja. Ekonomski aktivni stanovnici utječu na pokretanje proizvodnje te izravno utječu na potrošnju proizvedenih dobara. Podaci o stanovništvu Grada Kastva, dani su u nastavku, temelje se na podacima objavljenim na stranicama Državnog zavoda za statistiku. Prema Popisu stanovništva 2011. godine, Grad Kastav je imao 10 440 stanovnika i njegov udio u ukupnom broju stanovnika Primorsko - goranske županije iznosi 3,53%. U odnosu na Popis stanovništva iz 2001. godine broj stanovnika se povećao za značajnih 17% te za čak 74% u odnosu na Popis stanovništva iz 1991. godine. Obzirom na navedeno Grad Kastav predstavlja drugu demografski najpropulzivniju jedinicu lokalne samouprave u Primorsko - goranskoj županiji (prva je Općina Viškovo), koji je u proteklom desetljeću zabilježio visoki porast broja stanovnika od 17,8%, ali niži nego u međupopisnom razdoblju 1991. – 2001., kada je porast iznosio čak 48,3%. U sljedećem grafikonu prikazano je kretanje broja stanovnika na području grada Kastva u razdoblju od 1857. do 2011. godine.

Grafikon 1. Broj stanovništva grada Kastva u razdoblju od 1857 do 2011. godine



Izvor:

https://zavod.pgz.hr/SN_JLS/Izvjescja_o_stanju_u_prostoru/Grad_Kastav_IZ_26_10_2017.pdf
f 23.2.2019.

Gustoća stanovništva iznosi 949,09 stanovnika/km² , što je značajno iznad prosječne gustoće naseljenosti u Primorsko - goranskoj županiji koja iznosi 85,1 st/km² , te iznad prosjeka Hrvatske - 75,8 st/km² .

Od ukupnog broja stanovnika Grada Kastva, 49,23% su žene, a 50,77% muškarci. Prosječna starost stanovnika Kastva je 40,9 godina i niža je od prosječne starosti stanovnika županije (43,9 godina), i RH koja iznosi 41,7 godinu.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, Popis stanovništva 2011., prema trenutnoj aktivnosti stanovništva starog 15 i više godina na području grada Kastva, od ukupnog broja (8.885), stanovnika njih 49,2% je zaposleno. Nezaposleni čine 6,7% ukupnog broja stanovnika dok je ekonomski neaktivnog stanovništva 44%. Podaci se mogu pratiti i u sljedećoj tablici. (https://www.kastav.hr/sites/default/files/PUR_KASTAV-Analiza%20postoje%C4%87eg%20stanja.pdf 23.2.2019.)

Tablica 4. Stanovništvo staro 15 i više godina prema trenutačnoj aktivnosti, 2011. godina

Ukupno	3885	
Zaposleni	4376	
Nezaposleni	Ukupno	602
	Nezaposleni traže prvo zaposlenje	91
	Nezaposleni traže ponovno zaposlenje	551
Ekonomski neaktivni	Ukupno	3907
	Umirovljenici	2291
	Osobe koje se bave obvezama u kućanstvu	394
	Učenici ili student	744
	Ostale neaktivne osobe	478
Nepoznato	-	

Izvor: obrada autora prema (državni zavod za statistiku, 2015)

4. ANALIZA PROMETNE MREŽE NA PODRUČJU GRADA KASTVA

Pod analizom prometnog stanja mreže podrazumijeva se utvrđivanje stanja prometne ponude i potražnje. Analiza prometne ponude obuhvaća utvrđivanje područja obuhvata mreže prometnica. U ovom poglavlju dan je prikaz postojećeg stanja prometa prometne mreže Grada Kastva. Na širem području Grada Kastva postoji mreža prometnica koja se temeljem Zakona o cestama (N.N. 92/14) može podijeliti na državne, županijske, lokalne i nerazvrstane ceste. Hrvatske ceste d.d. nadležne su nad državnim cestama u smislu upravljanja i održavanja, Županijska uprava za ceste nadležna je za županijske i lokalne, dok je lokalna samouprava nadležna za nerazvrstane ceste.

4.1. Kategorizacija i podjela prometne mreže

Zakon o cestama (N.N. 92/14)

Javne ceste su ceste razvrstane kao javne ceste sukladno ovom Zakonu o cestama (N.N. 92/14), koje svatko može slobodno koristiti na način i pod uvjetima određenim ovim Zakonom i drugim propisima.

Javne ceste u smislu Zakon o cestama jesu ceste koje se ovisno o njihovom društvenom, prometnom i gospodarskom značenju razvrstavaju u jednu od sljedeće četiri skupine:

1. autoceste
2. državne ceste
3. županijske ceste
4. lokalne ceste

Autoceste i državne ceste su javne ceste koje povezuju cjelokupni teritorij Republike Hrvatske i povezuju ga s mrežom glavnih europskih cesta. Autoceste i državne ceste čine jedinstvenu prometnu cjelinu i tehničko – tehnološko jedinstvo cestovne mreže. (Zakon o cestama N.N. 92/14 čl. 2, 4.4.2019.)

Županijske ceste su javne ceste koje povezuju područje jedne ili više županija te lokalne ceste su javne ceste koje povezuju područje grada i ili općine.

Prometna infrastruktura na području Grada Kastva sastoji se od sljedećih cesta:

Autoceste u dužini 2,1 km:

Autocesta A7 G.P.: Rupa -Matulji -Orehovica -Križišće (D523)uključujući pristupne ceste čvorište Draga -Rijeka i čvorište Križišće -most Krk (ukupne dužine 42,4 km) prelazi južnim rubnim područjem Grada Kastva (područje „Vrata Jadrana“) u dužini 1,85 km te zapadnim područjem Grada Kastva (područje Trinajstići) u dužini 0,25 km

Državne ceste u dužini 2,5 km:

Državna cesta D304 Kastav(Ž5047) -čvorište Diračje (A7) -Rijeka (D8) (ukupne dužine 7,1 km) u dužini 2,5 km prolazi područjem Grada Kastva od križanja u Belićima, preko Rubeša i Brestovica do granice s Gradom Rijeka -cesta je rekonstruirana, dijelom nedostaju nogostupi.

Županijske ceste u dužini 9,45km;

Županijska cesta Ž5019 -Jušići (D8) –Spinčići –Kastav (D304) (ukupne dužine 2,6 km) prolazi područjem Grada Kastva od Trinajstića, preko Spinčića do križanja Belića u dužini 1,6 km –djelom je rekonstruirana, većim djelom nedostaje nogostup;

Županijska cesta Ž5020 -Brnčići (L58018) -Ž5021 dužine 1,9 km, povezuje križanje u Žegotima i središte Brnčića –potrebna rekonstrukcija i izgradnja nogostupa;

Županijska cesta Ž5021 -Kastav (Ž5204) - Viškovo (Ž5025) (ukupne dužine 4,2 km), područjem Grada Kastva prolazi u dužini od 2,4 km, od križanja u Jurčićima, preko Radne zone do granice s Općinom Viškovo –dionica do Radne zone je djelom nova gradnja, djelom rekonstruirana, a u nastavku prema Viškovu potrebna rekonstrukcija ceste i izgradnja nogostupa;

Županijska cesta Ž5047 -Kastav (D304) –Matulji –Veprinac-D500 (ukupne dužine 21,6 km), područjem Grada Kastva prolazi u dužini 1,0 km od križanja Belići do granice s Općinom Matulji -cesta rekonstruirana;

Županijska cesta Ž5206 -Kastav (Ž5204) –Jurčići –A.G. Grada Rijeke, dužine je 2,2 km, povezuje križanje Belići preko Jurčića (podvožnjak) sa Srdočima –nije u cjelosti u funkciji, nedostaje još 0,26 km spoja prema križanju Belići (trenutno u gradnji) i cca 0,24 km spoja prema Srdočima;

Županijska cesta Ž5207 -Ž5206 –A.G. Grada Rijeke, dužine je 0,6 km, spojna cesta kroz Rešetare.

Lokalne ceste u dužini 1,2 km;

Lokalna cesta L58043 Matulji (Ž5047) -Rubeši (Ž5204) (D304) (ukupne dužine 1,0 km), spojna cesta dvije županijske ceste čija dužina na području Grada Kastva iznosi 0,4 km – neadekvatne širine, nema nogostupa;

Lokalna cesta L58018 Brnčići (Ž5020) –Kosi –Sroki (Ž5025) (ukupne dužine 2,6 km), spojna cesta dvije županijske ceste, na području Grada Kastva dužine 0,8 km -neadekvatne širine, nema nogostupa.

Nerazvrstane ceste u dužini 54 km;

Nerazvrstane ceste po kojima prolazi javni prijevoz su slijedeće:

- Belići -Šporova jama
- Rešetari (spoj ulica 128. brigade HV i 111. brigade ZNG)
- Krajevac –Kudeji
- Spinčići -Trinajstići –Spinčići

Tablica 5. Popis prometnica i njihova duljina grada Kastva

	AUTOCESTE	DRŽAVNE CESTE	ŽUPANIJSKE CESTE	LOKALNE CESTE	NERAZVRSTANE CESTE
	A7	D304	Ž5019	L58043	
			Ž5020	L58018	
			Ž5021		
			Ž5047		
			Ž5206		
			Ž5207		
Ukupna duljina:	2,1 km	2,5 km	9,45 km	1,2 km	54 km

Izvor: obrada autora prema https://www.kastav.hr/sites/default/files/PUR_KASTAV-Analiza%20postoje%C4%87eg%20stanja1.pdf 23.2.2019.

4.2. Analiza i ocjena postojeće prostorno-planske dokumentacije i studija vezanih za promet

Na prostoru Grada Kastva na snazi su sljedeći dokumenti prostornog uređenja:

- PROSTORNI PLAN PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE ("Službene novine PGŽ" br. 32/13)
- PROSTORNI PLANA UREĐENJA GRADA KASTVA («Službene novine Primorsko-goranske županije» broj 21/03, 14/06, 13/10, 21/11, 16/13, 18/15 i 5/ 17-pročišćeni tekst, 21/18)
- Urbanistički planovi uređenja (UPU) — (obrađen je samo dio planova),

PROSTORNI PLAN PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE

("Službene novine PGŽ" br. 32/13)

Prostornim planom Primorsko-goranske županije dane su osnovne smjernice prostornog razvoja koje se odnose i na područje Grada Kastva, te su određeni zahvati u prostoru od državnog i županijskog značenja, čije su dispozicije i uvjeti uređenja i korištenja trebaju detaljnije odrediti planovima nižeg reda.

Cilj županijskog Plana je da se putem njegova sagledavanja te ustanovljenih smjernica i programa razvoja omogući usmjeravanje društvenog razvoja: rast i struktura populacije te razvoj društvenih djelatnosti (sustav naselja), usmjeravanje gospodarskog razvoja (industrija, promet, turizam, poljoprivreda, usluge, itd.), racionalno korištenje prirodnih resursa, i zaštita prostora.

Prema obilježju određuju se područja koja po svojim osobitostima čine funkcionalne cjeline, a obuhvaćaju jednu ili više općina i gradova. Sukladno tomu područje Grada Kastva pripada u mikroregiju Priobalje, koje zahvaljujući svom povoljnom položaju predstavlja težište razvitka Primorsko-goranske Županije. Grad graniči s Općinom Klana na sjeveru, Općinom Matulji na zapadu, Gradom Rijeka na jugu, te Općinom Viškovo na istoku (svi u sastavu mikroregije Priobalje).

Tekstualnim dijelom, a posebno odredbama za provođenje, date su smjernice za uređivanje prostora kroz izradu i donošenje prostornih planova uređenja jedinica lokalne samouprave, odnosno izdavanja lokacijskih dozvola za određene zahvate u prostoru. Planom su definirane veličine zaštitnih koridora prometnica i druge infrastrukture .

Određene su građevine od važnosti za Državu i Županiju, od kojih se na području Grada Kastva može identificirati sljedeći postojeći odnosno planirani zahvati:

Građevine i zahvati u prostoru od važnosti za Republiku Hrvatsku na području Grada Kastva:

1. PROMETNE GRAĐEVINE S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA, UREĐJIMA I INSTALACIJAMA

(dionice na području Grada Kastva):

- a) Cestovne građevine: Autocesta Rupa-Rijeka-Žuta Lokva, obilazno oko Grada Rijeke
- b) Željezničke građevine: Planirana željeznička pruga visoke učinkovitosti: (Trst-Kopar)-Lupoglav-Rijeka-Josipdol- (Karlovac)-Zagreb/Split-Dubrovnik

Građevine i zahvati u prostoru od važnosti za Primorsko-goransku županiju na području Grada Kastva su:

1. CESTOVNE GRAĐEVINE S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA, UREĐAJIMA I INSTALACIJAMA

(dio ceste je na području Grada Kastva):

- a) Ostale državne ceste: Čvor Draga-Brajdica(planirana dionica)-putnički terminali-Krnjevo-Diračje-Kastav
- b) Osnovne županijske ceste (dio ceste je na području Grada Kastva):
 - Orehovica-Pašac-Grohovo-Drenova-Viškovo-Kastav-Matulji-Veprinac-Vela Učka
 - Čandekova ulica-(cesta Diračje-Kastav)-Belići-Jušići

Pod ostalim cestama podrazumijevaju se javne ceste razvrstane kao lokalne ceste, te sve ostale javne prometnice namijenjene prometovanju vozila i pješaka. Mreža i kriteriji planiranja ovih prometnica definirat će se prostornim planom uređenja općine ili grada

Pri planiranju prometnih sustava naselja potrebno je osigurati odgovarajuće kapacitete javnih parkirališna i garaža za osobna vozila, na obodima centralnih naselja, kao i površine za izgradnju putničkih terminala te osigurati mogućnost implementacije kvalitetnog sustava javnog prijevoza putnika.

PROSTORNI PLANA UREĐENJA GRADA KASTVA (»Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 21/03, 14/06, 13/10, 21/11, 16/13, 18/15 i 5/ 17-pročišćeni tekst, 21/18)

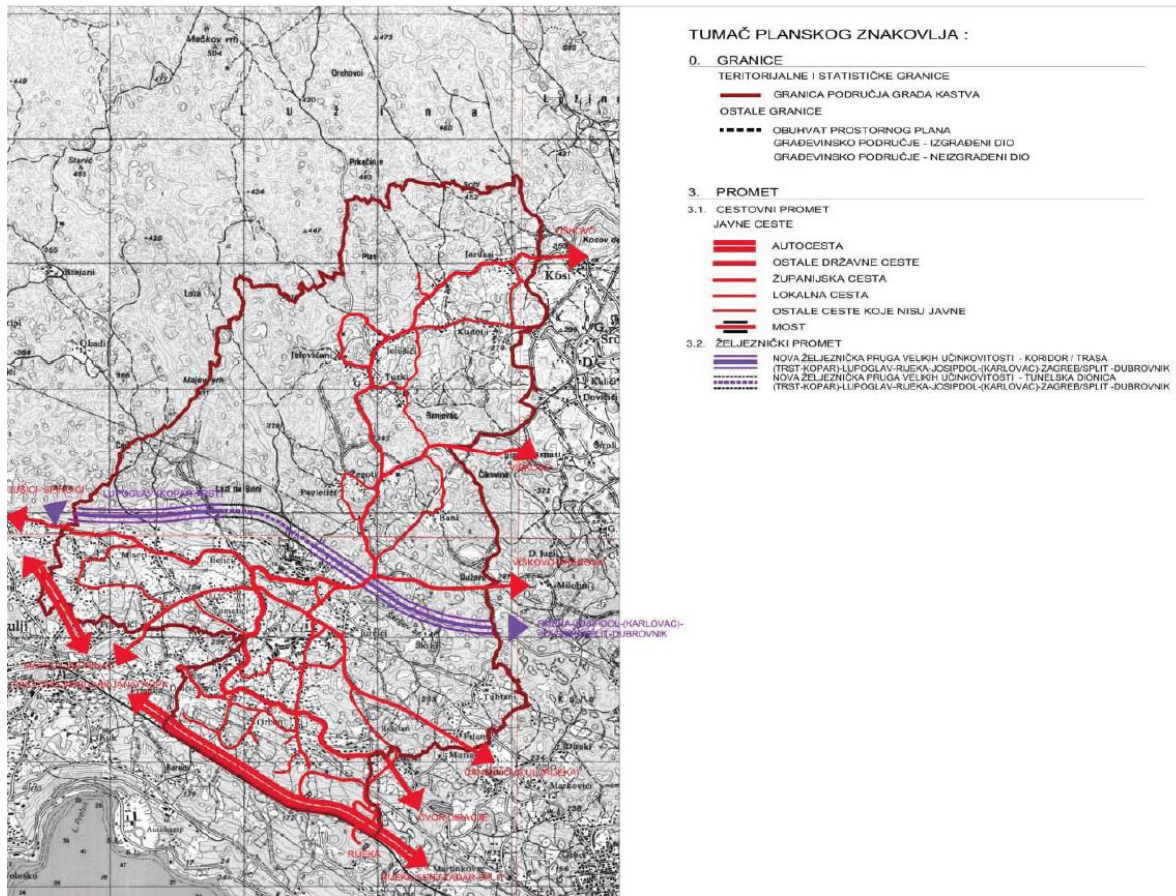
Planom se na razini plansko-usmjeravajućeg značenja određuju osnove kopnenog (cestovnog), pomorskog i zračnog prometa, (prikazano na sljedećoj slici broj 5.).

Unutar obuhvata Plana predviđena je gradnja sljedećih infrastrukturnih građevina:

Gradevine cestovnog prometa:

- gradnja županijskih cesta:
- Orehovica–Pašac–Grohovo–Drenova–Viškovo–Kastav–Matulji–Veprinac–Vela Učka
- Čandekova ulica (u Rijeci)-(cesta Diračje-Kastav)-Belići-Jušići
- gradnja lokalnih cesta:
- (županijska cesta Orehovica-Paşac-Grohovo-Drenova-Viškovo-Kastav-Matulji- Veprinac-Vela Učka)-Škrli-Tuhtani-Diraki
- dva spoja županijske ceste (Čandekova ulica(u Rijeci)–(cesta Diračje-Kastav)-Belići- Jušići) sa lokalnom cestom Kastav - Čikovići
- rekonstrukcija postojećih i gradnja novih nerazvrstanih cesta od iznimne važnosti za Grad Kastav.

Slika 5. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Grada Kastva - Prometni sustav



Izvor:https://zavod.pgz.hr/SN_JLS/Izvjescia_o_stanju_u_prostoru/Grad_Kastav_IZ_26_10_2017.pdf 30.3.2019.

Prostornim planom Grada Kastva planira se gradnja nedostajućih dionica slijedećih cesta:

- dionica županijske ceste Orehovica - Pašac – Grohovo – Drenova – Viškovo – Kastav – Matulji – Veprinac, koja prolazi južnim rubom Radne zone Žegoti (na području Grada Kastva dužine 950 m, ostalo na području Općine Viškovo), te omogućuje njenu dostupnost bez prolaza izgrađenom strukturom naselja s dionica kao dio prometnog pravca;

- dionica županijske ceste Čandekova ulica (u Rijeci) – Belići – Jušići (na području Grada Kastva ima oznaku Ž 5019 i Ž5206) – planira se izgradnja dionica prema Srdočima te rekonstrukcija / izgradnja nedostajućih nogostupa na dionici Belići – Jušići;
- lokalna cesta kroz područja Škrlji – Tuhtani - Diraki kao veza istočnog dijela Grada Kastva s Rijekom, a posebno je značajna za povezivanje do sada slabo prometno povezanih područja Škrlji, Tuhtani i Frlani;
- spoj županijske ceste Čandekova ulica (u Rijeci) – Belići – Jušići sa nerazvrstanom cestom Kastav – Čikovići (radnog naziva „cesta 409“);
- cesta koja povezuje dio građevinskog područja N1-3 (UPU 4 – područje „Vrata Jadrana“) s prometnom mrežom Grada Rijeke;

Urbanistički planovi uređenja UPU

Urbanističkim planom uređenja definirane površine za gradnju prometnica i način njihovog priključenja na postojeću i planiranu prometnu mrežu. Unutar prometnih površina, ovisno o kategoriji prometnice, načelno je određen raspored i širina prometnih traka, te položaj i širina nogostupa. Površine infrastrukturne namjene namijenjene su uređenju i izgradnji novih cesta s kolnim i pješačkim površinama te izgradnji parkirališta.

Odluka o uređenju prometa na području Grada Kastva

Vežano za uređenje prometa na području Grada Kastva danas su na snazi dvije odluke:

- Odluka o uređenju prometa na području Grada Kastva (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 20/2010)
- Odluka o reguliranju prometa u staroj jezgri Grada Kastva (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 17/2005)

Postojeća odluka o uređenju prometa ima elementa koji nisu u skladu sa važećom zakonskom regulativom, stoga je potrebno izraditi novu Odluku koja će biti usklađena sa aktualnim propisima.

Odluka o nerazvrstanim cestama na području Grada Kastva

Vezano za nerazvrstane ceste donesene su sljedeće Odluke:

- Odluka o nerazvrstanim cestama na području Općine Kastav (SN PGŽ 2/96)
- Odluka o izmjenama i dopunama Odluke o nerazvrstanim cestama na području Općine Kastav (SN PGŽ 40/12)
- Odluka o popisu nerazvrstanih cesta na području Grada Kastva (SN PGŽ 31/16)

U Odluci o popisu nerazvrstanih cesta na području Grada Kastva (SN PGŽ 31/16) tabelarno je navedeno 288 dionica nerazvrstanih cesta na području Grada Kastva, koje su označene oznakama koje su vezane za područje mjesnih odbora kako slijedi:

BR-1 do BR-52	nerazvrstane ceste na području MO Brnčići
KA-1 do KA-51	nerazvrstane ceste na području MO Kastav
RE-1 do RE-50	nerazvrstane ceste na području MO Rešetari
RU-1 do RU-79	nerazvrstane ceste na području MO Rubeši
SP-1 do SP-56	nerazvrstane ceste na području MO Spinčići

U Popisu cesta dat je još i opis ceste i duljina ceste u metrima. U posebnom separatu Registra dati su podaci o cestama: površina, broj katastarske čestice, stanje kolnika i dr.

Predlaže se revidirati postojeću Odluku o nerazvrstanim cestama na području Grada Kastva koja će biti usklađena s važećom regulativom i u kojoj bi se utvrdilo da Grad Kastav vodi jedinstvenu bazu podataka o nerazvrstanim cestama na svom području, dok se sama baza ne bi objavljivala u službenom glasilu kao sastavni dio Odluke.

5. ANALIZA PODRUČJA OBUHVATA NASELJA REŠETARI

5.1. Položaj naselja Rešetari

Naselje Rešetari (slika 6. prikaz mjesnog odbora Rešetari) jedno je od naselja koja pripada Gradu Kastvu. Naselje Donji Rešetari sastoji se od srednje ceste koja je jednosmjerna, te u kojoj se vozila uzdužno parkiraju, te s tom cestom se odvija pojačani promet vozila pretežito su to osobni automobili. Također ima dvije sporedne ceste koje su dvosmjerne te tim cestama se odvija slabije promet vozila. Na tim sporednim cestama ima nedovoljan broj reguliranih parkirnih mjesta, te tako vozila parkiraju na jednu stranu kolnika što otežava odvijanje sigurnog prometa. To je nerazvrstana cesta ispod koje prolazi županijska cesta ŽC 5206 te državna cesta D304.

Slika 6. MO Rešetari

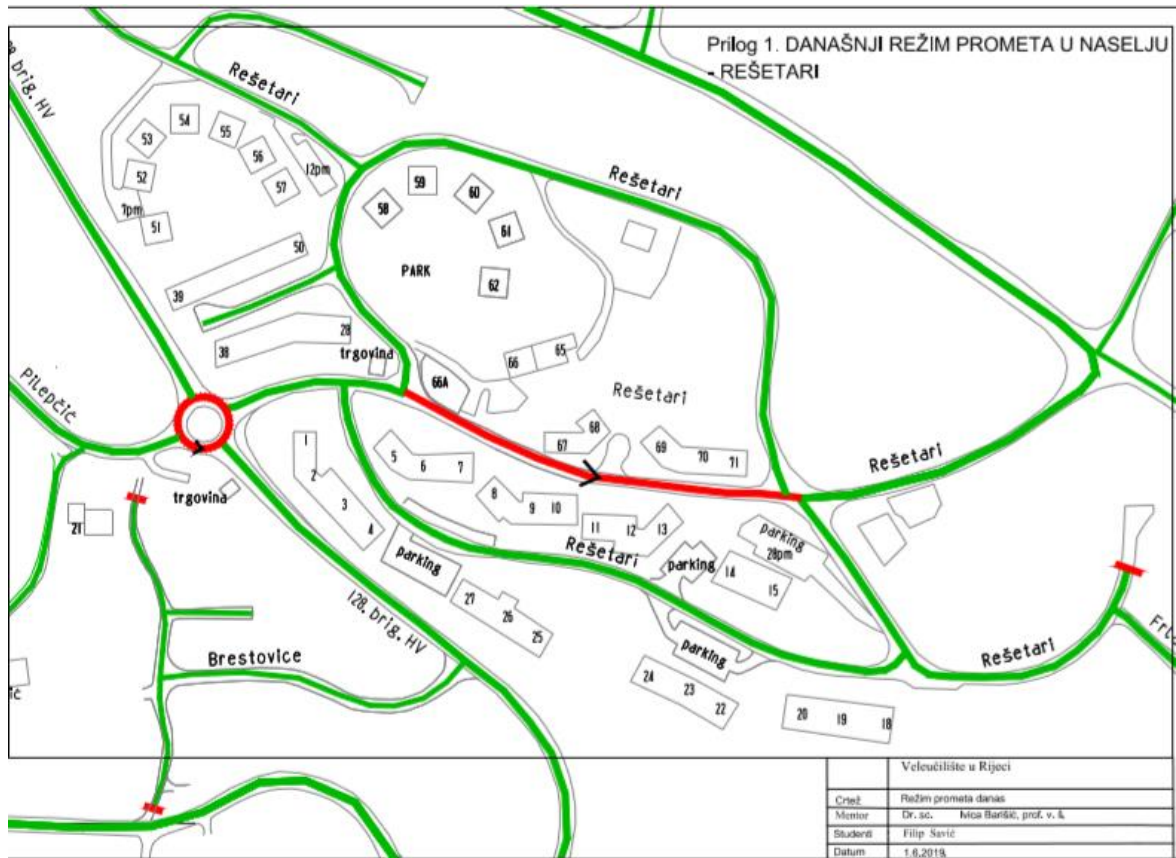


Izvor: obrada autora prema

<https://www.kastav.hr/sites/default/files/Grad%20Kastav%20Mjesni%20odbori.pdf>

20.7.2019.

Slika 7. Današnji režim prometa u naselju Rešetari



Izvor: Obrada autora

Crvenom bojom (slika 7.) je označena jednosmjerna ulica kroz koju prolazi skoro pa i najveći dio prometa u naselju. U toj ulici vozilima je dostupno uzdužno parkiranje te koso parkiranje na jednome djelu, al pretežito uzdužno tokom cijele ulice. Zelenom bojom označene su dvosmjerne ulice.

Postojeća situacija, kako je svima dobro poznata pogotovo stanovnicima naselja Rešetari te Gradu Kastvu, je takva da većina stambenih jedinica nema osigurano regularno parkirno mjesto, te je veliki broj vozila stanara parkiran na ulici.

Središnja ulica u naselju Donji Rešetari već je godinama u jednosmjernom režimu prometovanja (od kućnog broja 66A. do kućnog broja 77.) i na taj način postignut je uzdužno parkiranje za vozila stanara.(Slika 8.)

Slika 8. Središnja ulica



Izvor: autor 03.09.2019.

5.2. Problemi i nedostaci u organizaciji prometa na području naselja Rešetari

Jedan od najvećih problema naselja Rešetari su nepropisano parkirana vozila. Vozila koja se parkiraju po nogostupu te s time ugrožavaju sigurnost pješaka jer oni se moraju kretati po kolniku ceste. Stanari zgrade koji nemaju osiguran parking ispred svoje zgrade ili nemaju dovoljan broj parking mjesta oni parkiraju na jednoj strani kolnika ceste što je vidljivo na ovoj slici broj 8. Oni svojim nepropisanim parkiranjem ugrožavaju prometnu sigurnost te po Zakonu o sigurnosti prometa na cestama NN 108/17 po članku 78 stavka 1 vozač ne smije zaustaviti ili parkirati vozilo na mjesto na kojem bi ono ugrožavalo sigurnost drugih sudionika u prometu ili predstavljalo smetnju za normalan tok prometa ili kretanja pješaka. Ukoliko se nepropisano parkira vozilo predviđena novčana kazna iznosi 300,00 kuna po Zakonu o sigurnosti prometa na cestama NN 108/17 čl.78 st. 3.

U sklopu izrade prometne analize su brojanja nepropisano parkiranih vozila u različitim terminima u danu te je utvrđeno da je prosječan broj nepropisano parkiranih vozila na donjoj cesti kreće između 30 i 40 vozila, a na gornjoj cesti između 25 – 35 vozila.

Zbog parkiranih vozila na nogostupu (slika 9.) pješaci su prisiljeni hodati kolnikom što je opasno za njihovu sigurnost. Na žalost tu se radi najčešće o starijim osobama i djeci, koji su ionako najugroženija kategorija sudionika u prometu. Ovakvim stanjem u prometu izlaže ih se dodatnoj opasnosti i riziku.

Slika 9. Ugroženost pješaka



Izvor: autor 22.03.2019.

Zbog parkiranih vozila na nogostupu u ovom slučaju dvije starije gospođe moraju se kretati kolnikom – gornja cesta kućni broj 28.

Slika 10. Npropisano parkiranje vozila na zelenoj površini



Izvor: autor, 22.03.2019.

Dio stanara svoja vozila parkiraju na zelenoj površini unutar parka, što je također nepropisano. (slika 10.) gornja cesta kućni broj 62.

Zbog kontinuirano parkiranih vozila na kolniku sigurnost prometa je ugrožena, a prolazak vozila naposljetku autobusa i komunalnog vozila (slika 11. i slika 12.) je otežan i iznimno rizičan i opasan jer se vozila moraju kretati suprotnim prometnim trakom u nepreglednim zavojima.

Slika 11. Npropisano parkiranje u naselju Rešetari



Izvor: autor, 27.05.2019.

Problemi nastaju nailaskom vozila jedno u drugo gdje se jedno od tih vozila mora maknuti u stranu kako bi propustilo drugo vozilo zbog npropisanog parkiranog vozila, pogotovo taj problem je vidljiv na slici 11. (gornja cesta kućni broj 74) gdje autobus javne gradske linije prolazi uz npropisano parkirana vozila. Također npropisana parkirana vozila na kolniku, prolazak komunalnog vozila na donjoj cesti kućni broj 18. do 22.

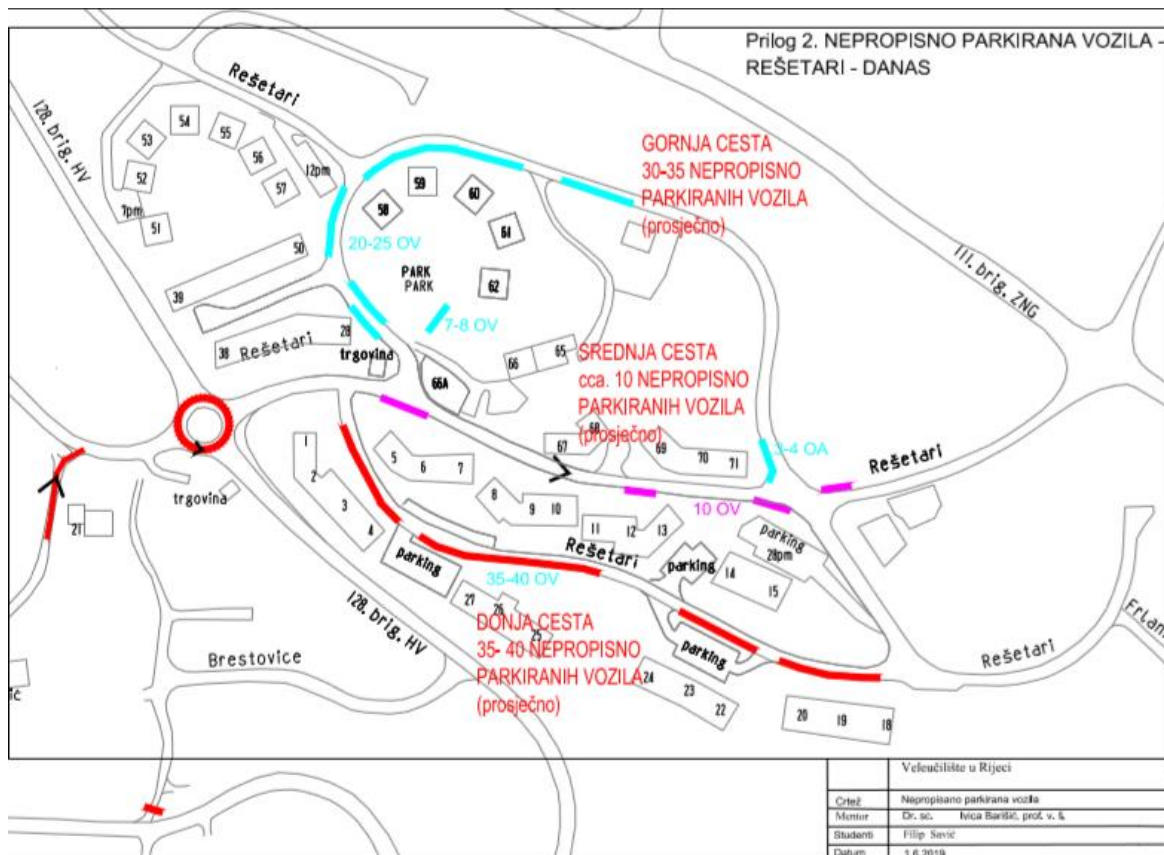
Slika 12. Prolazak komunalnog vozila



Izvor: autor, 20.03.2019.

Vidljivo je iz slike 12. da stanari stanari kućnog broja 18,19, te 20 nepropisano parkiraju svoja vozila na način da ugrožavaju sigurnost drugih sudionika u prometu. Razlog nedostatka parkirnih mjesta jest, kada su se zgrade sagrađene nije osiguran dovoljan broj parkirnih mjesta. S toga je potrebno osigurati dovoljan broj reguliranih parkirnih mjesta da stanari koji u tom naselju žive mogu na propisani način parkirati svoja vozila.

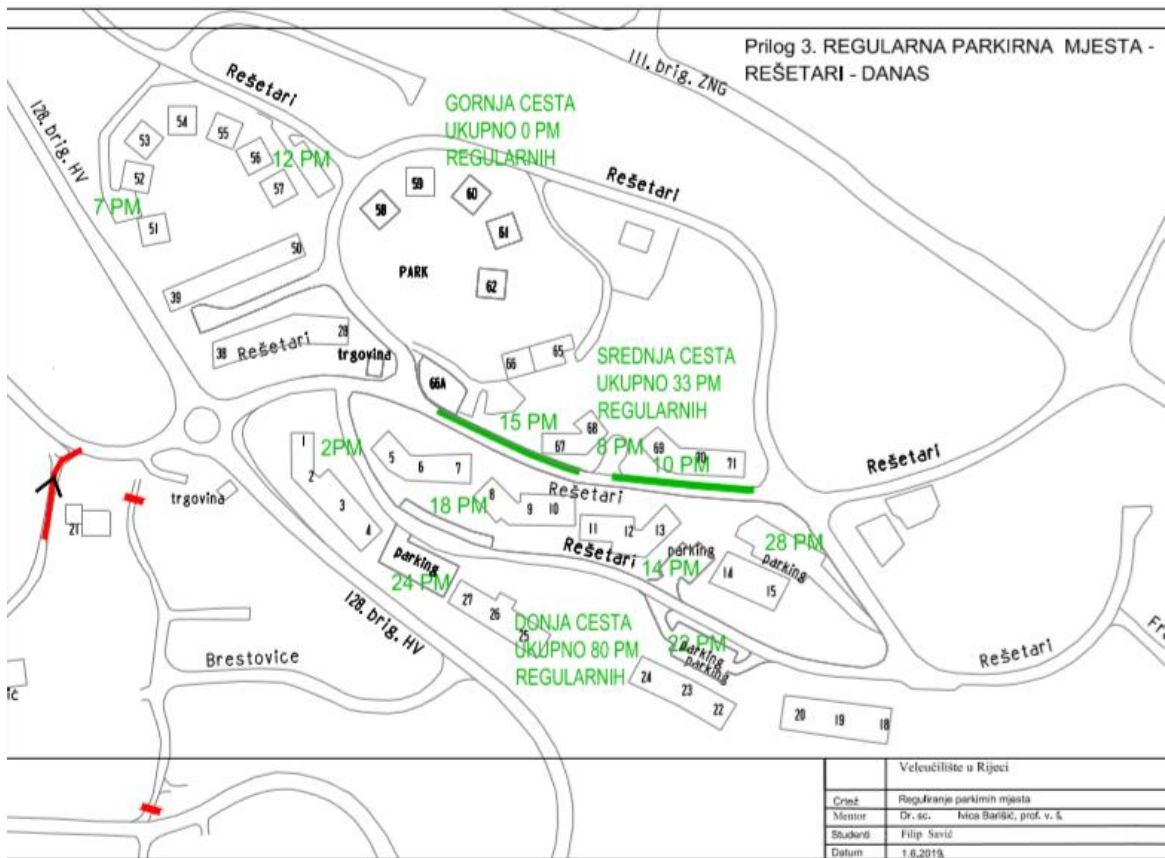
Slika 13. Npropisano parkirana vozila danas



Izvor: obrada autora

Na temelju provedene analize nepropisanih parkiranih vozila zatečeno je stanje od 85 prosječnog ukupnog broja vozila koja se nalaze u tom naselju. Od čega spada 30 – 35 nepropisano parkiranih vozila na gornjoj cesti, na srednjoj cesti prosječno 10 nepropisano parkiranih vozila, te na donjoj cesti u naselju 35 – 40 nepropisano parkiranih vozila. Na temelju provedene analize može se zaključiti da veliki broj vozila nepropisano parkiran, te je dan prijedlog u 5.3. poglavlju za rješenje postojeće situacije u naselju Rešetari.

Slika 14. Regulirana parkirna mjesta - Rešetari



Izvor: obrada autora

Na temelju provedene analize reguliranih parkirnih mjesta prikazuje se jako mali broj reguliranih mjesta u naselju Rešetari svega 113 reguliranih parking mjesta računajući da gornja cesta nema niti jedno regularnog parkirno mjesto, ali stanari od kućnog broja 51 do 57 imaju 19 reguliranih mjesta, srednja cesta ukupno 33 reguliranih mjesta te kućni brojevi 14 i 5 imaju 28 reguliranih mjesta, te donja cesta ima ukupno 80 reguliranih parkirnih mjesta. Provođeci analizu nereguliranih i reguliranih parkirnih mjesta nameće se jedno od mogućih rješenja da gornja cesta i donja cesta (što je prikazano na slici 15) se preoblikuju iz dvosmjernih ulica u jednosmjerni režim prometa.

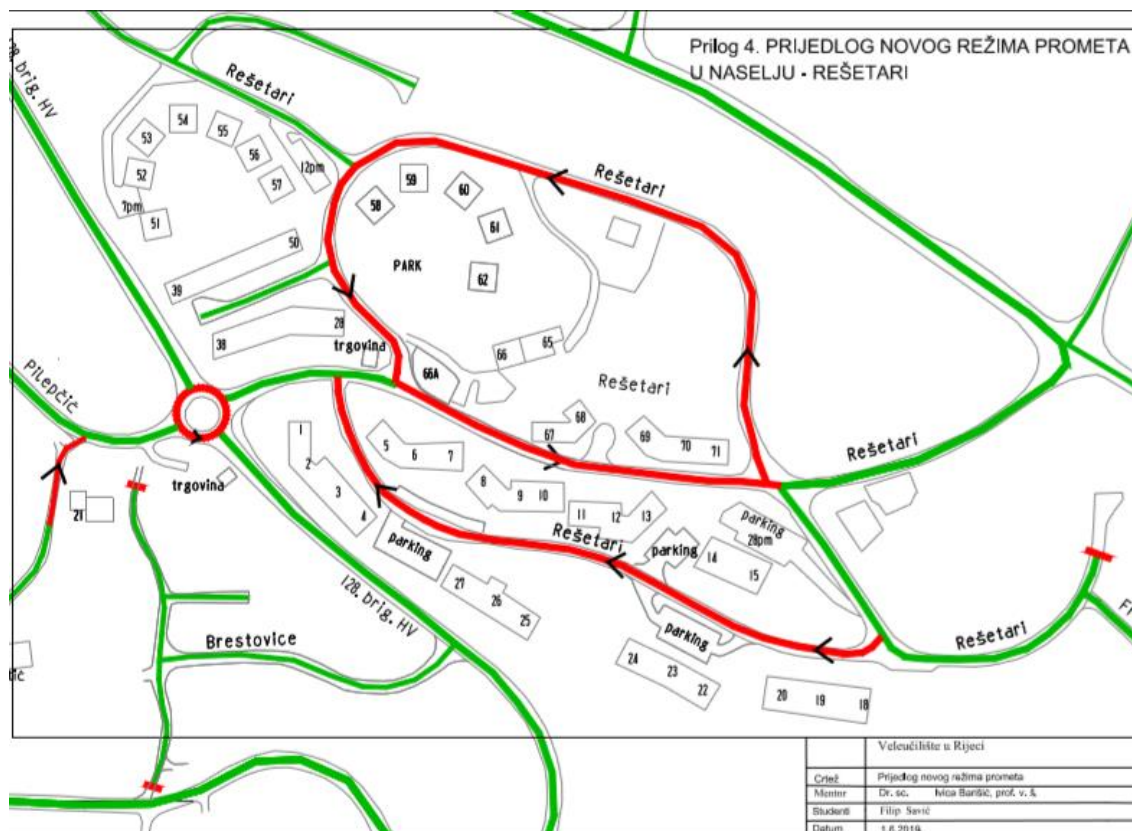
5.3. Prijedlog za unapređenje organizacije parkiranja i sigurnosti u naselju Rešetari

Postojeće stanje u prometu u naselju Rešetari jednostavno je nedopustivo, te je stoga Grad Kastav, koji je nadležan za uređenje prometa na svom području, a posebice na području nerazvrstanih cesta, dužan poduzeti mjere za rješavanje ovakvih rizičnih situacija u prometu.

Današnjom situacijom u prometu, odnosno parkiranjem vozila na ulici, ukoliko to nije dozvoljeno prometnom signalizacijom, u suprotnosti sa odredbama Zakona o sigurnosti prometa na cestama članak 78 do 86., te su tako parkirana vozila u kontinuiranom prekršaju za koji su propisane novčane kazne ili premještanje vozila.

Stoga se predlaže, novi režim prometa u naselju Rešetari (slika 15.) , odnosno predlaže se jednosmjerna srednja ceste bi ostala ista, a dvije ceste koje je okružuju odnosno gornja cesta i donja cesta, pretvorile bi se iz dvosmjernih u jednosmjerne ceste. Time bi se postiglo dovoljan broj reguliranih uzdužnih parkirnih mjesta te samim time bi se povećala sigurnost kroz takvu cestu jer bi se sav promet odvijao u jednom smjeru te smanjila bi se brzina kroz naselje.

Slika 15. Prijedlog rješenja naselja Rešetari



Izvor: obrada autora

Danas su vozila parkirana upravo iz onog smjera kojeg bi bila nova regulacija prometa, što je predloženo slikama 16. i 17.

Slika 16. Donja cesta, dvosmjerna ulica sa uzdužnim parkiranjem



Izvor: autor 28.7.2019.

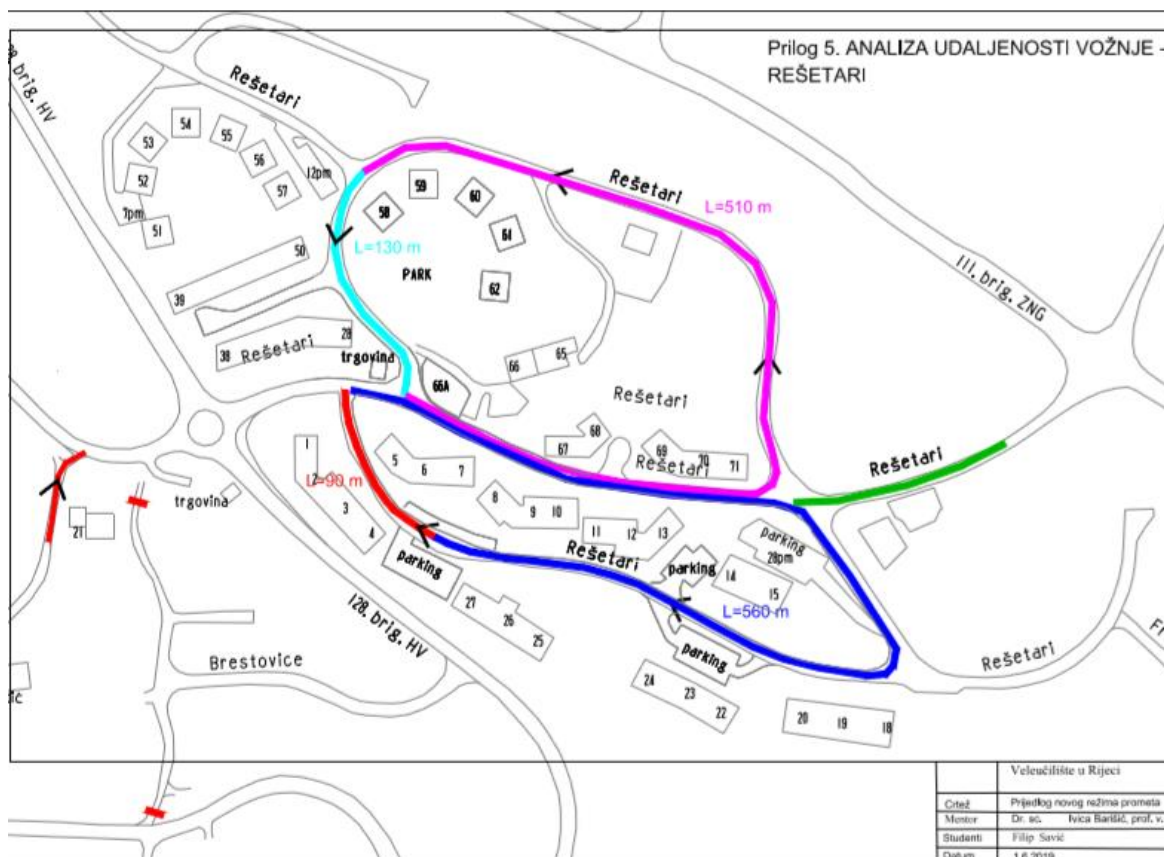
Slika 17. Gornja cesta – dvosmjerna ulica sa uzdužnim parkiranjem



Izvor: obrada autora 25.3.2019.

Izvršenom analizom utvrđeno je da promjenom iz dvosmjerne u jednosmjernu ulicu vozila bi morala preći dulji put i to za: gornjom cestom za 510 metara, te donjom cestom za 560 metara duže, kako bi došli do svojeg mjesta stanovanja. (Slika 18.)

Slika 18. Analiza udaljenosti vožnje Rešetari



Izvor: obrada autora

Činjenica jest da bi uvođenjem jednosmjernog režima prometovanja, dio stanara, iz prvih stambenih objekata u novoplaniranim jednosmjernim ulicama, imao nešto duži put do svojih domova nego što je danas.

U sklopu prometne analize izvršena je usporedba tog puta u uvjetima predloženog režima prometovanja i današnjeg stanja: (Slika 18)

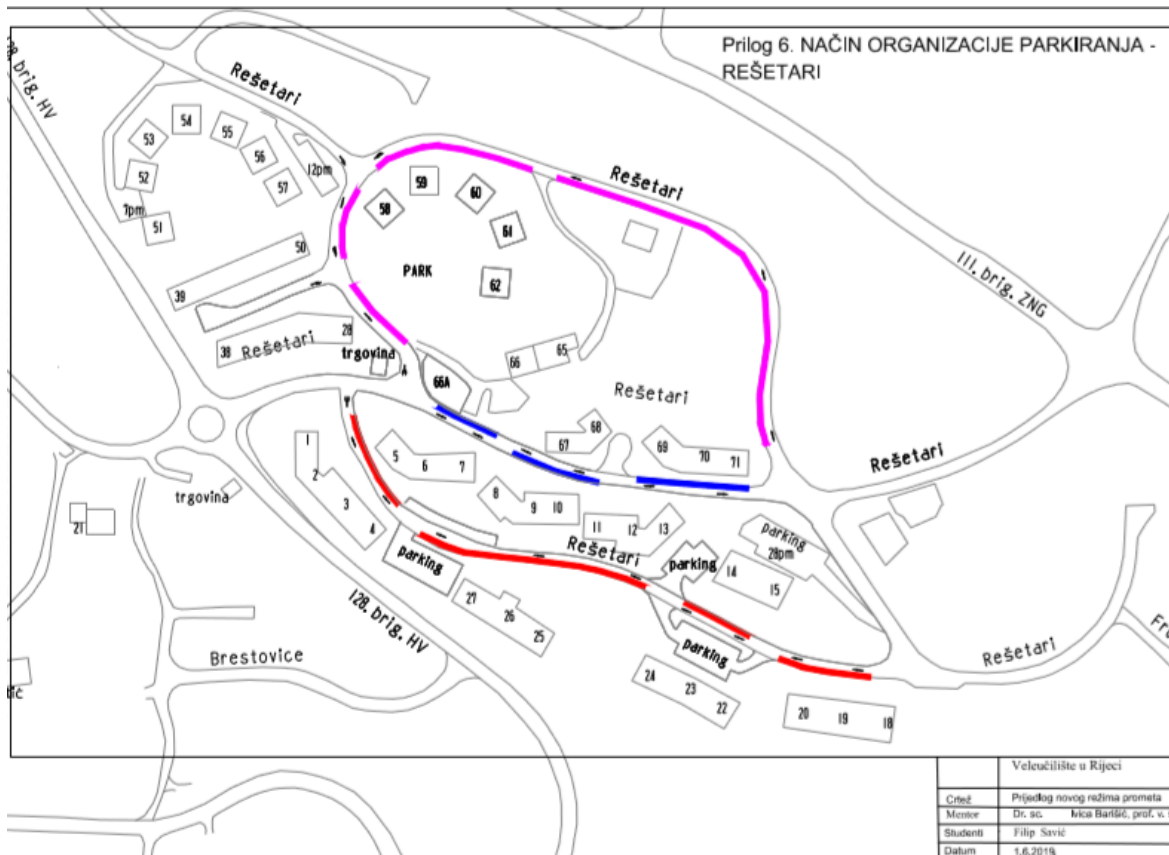
- stanari gornje ceste k. br. 51-62 imali bi duži put u iznosu od cca. 350 m, a stanari k.b. 28-50 imali bi duži put od cca. 470 m u odnosu na današnje stanje.
- stanari donje ceste k.br 1-4 imali bi duži put od cca. 480 m u odnosu na današnje stanje.

Ovo se odnosi samo za slučaj dolaska iz smjera kružnog toka, dok je za slučaj dolaska iz smjera ulice 111. Brigade ZNG-a (Štivar) dužina puta jednaka kao i danas.

Ovdje bi ponovo naglasili da stanari srednje ulice (od trgovine Birota) već godinama imaju jednosmjerni režim prometovanja i do svojih domova dolaze i odlaze prolazeći slične dužine putovanja.

Način organiziranja parkiranja postavljaajući parking malo unakrsno malo s desne, malo s lijeve postiže se smirivanje prometa pogotovo u srednjoj cesti, te u donjoj cesti što bi uveliko pomoglo smirivanju prometa odnosno smanjenju brzine kroz naselje, što je vidljivo na slici 19.

Slika 19. Način organizacije parkiranja



Izvor: obrada autora

Uvođenjem predloženog jednosmjernog režima prometovanja jedna strana kolnika uredila bi se za uzdužno parkiranje, a postavljanjem parkirnih mjesta naizmjenično u kombinaciji (kako je prikazano na Slici 19.) sa mjerama smirivanja prometa postiglo bi se smanjenje brzine i smirivanje prometa kroz naselje.

Treba naglasiti i dodatnu vrijednost koja se postiže ovakvim prijedlogom prometnog rješenja a koja nije zanemariva, a to je povećanje vrijednosti nekretnina u području zone zahvata. Naime, postizanjem dovoljnog broja označenih regularnih parkirnih mjesta za sve stanare, smanjivanjem brzine vožnje i smirivanjem prometa postiže se pozitivan učinak na kvalitetu života u naselju, a poznato je da sve to pridonosi i povećanju vrijednosti nekretnina u zoni zahvata.

6. ZAKLJUČAK

Sve više ljudi na svijetu tako i u Republici Hrvatskoj stradaju u prometnim nesrećama te je potrebno obratiti pažnju i poboljšati sigurnost u cestovnom te postrožiti zakone u cestovnom prometu. Posebice potrebno je osigurati prometnu sigurnost u naseljima da se smanje prometne nesreće s smrtnim slučajevima, a pogotovo treba obraditi pažnju na najranjivije sudionike u prometu a to su djeca, pješaci, biciklisti, osobe starije životne dobi te osobe sa smanjenom pokretljivošću.

Izvršenom analizom naselja Rešetari može se zaključiti, da predloženo rješenje nove regulacije prometa u dijelu naselja Donji Rešetari osigurat će sljedeće pozitivne učinke a to su: sigurnije odvijanje prometa u zoni naselja posebice za najugroženije sudionike djecu i starije osobe, smanjenje brzine vožnje i smirivanje prometa kroz naselje, dovoljan broj propisano označenih parkiranih mjesta za sve stanare u naselju, povećanje vrijednosti nekretnina odnosno parkirna mjesta te smirivanje prometa.

Uvođenjem predloženog jednosmjernog režima prometovanja jedna strana kolnika uredila bi se za uzdužno parkiranje, a postavljanjem parkirnih mjesta naizmjenično u kombinaciji sa mjerama smirivanja prometa postiglo bi se smanjenje brzine i smirivanje prometa kroz naselje.

Treba naglasiti i dodatnu vrijednost koja se postiže ovakvim prijedlogom prometnog rješenja a koja nije zanemariva, a to je povećanje vrijednosti nekretnina u području zone zahvata. Naime, postizanjem dovoljnog broja označenih regularnih parkirnih mjesta za sve stanare, smanjivanjem brzine vožnje i smirivanjem prometa postiže se pozitivan učinak na kvalitetu života u naselju, a poznato je da sve to pridonosi i povećanju vrijednosti nekretnina u zoni zahvata.

Uvažavajući činjenicu da će ovim prijedlogom rješenja dio stanara naselja imati nešto duži dolazak do svojih stanova u odnosu na današnje stanje, a uzevši u obzir sve prednosti predloženog rješenja, može se zaključiti da predloženo prometno rješenje ima znatno veći broj prednosti za stanovnike naselja Rešetari.

LITERATURA

Popis knjiga

1. Cerovac, V., : Tehnika i sigurnost cestovnog prometa, Zagreb, 2001.

Popis zakona

1. Zakon o cestama (N.N. 92/14), <https://www.zakon.hr/z/244/Zakon-o-cestama> 4.4.2019.
2. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (N.N. 108/17,70/19) <https://www.zakon.hr/z/78/Zakon-o-sigurnosti-prometa-na-cestama> 20.8.2019.

Popis web sadržaja

1. Izvješće o stanju u prostoru za razdoblje od 2012. do 2016. godine Grad Kastav https://zavod.pgz.hr/SN_JLS/Izvjescia_o_stanju_u_prostoru/Grad_Kastav_IZ_26_10_2017.pdf 23.2.2019.
2. Program ukupnog razvitka Grada Kastva 2016. – 2020. https://www.kastav.hr/sites/default/files/Strategija%20razvoja%20PUR%20Kastav_0.pdf 02.04.2019. 9str
3. Program ukupnog razvoja 2016. – 2020. Analiza postojećeg stanja Grada Kastva https://www.kastav.hr/sites/default/files/PUR_KASTAV-Analiza%20postoje%C4%87eg%20stanja.pdf
4. PROSTORNI PLAN PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
Službene novine PGŽ“ br. 32/13
5. PROSTORNI PLANA UREĐENJA GRADA KASTVA
Službene novine Primorsko-goranske županije« broj 21/03, 14/06, 13/10, 21/11, 16/13, 18/15 i 5/ 17-pročišćeni tekst, 21/18
6. Urbanistički planovi uređenja UPU

Popis slika

Slika 1. Čovjek kao čimbenik sigurnosti prometa	3
Slika 2. Kiša i mokri kolnici usporavaju promet	9
Slika 3. Prostorni položaj grada Kastva	11
Slika 4. Mjesna samouprava grada Kastva.....	12
Slika 5. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Grada Kastva - Prometni sustav	22
Slika 6. MO Rešetari.....	25
Slika 7. Današnji režim prometa u naselju Rešetari.....	26
Slika 8. Središnja ulica	27
Slika 9. Ugroženost pješaka	28
Slika 10. Npropisano parkiranje vozila na zelenoj površini	29
Slika 11. Npropisano parkiranje u naselju Rešetari	30
Slika 12. Prolazak komunalnog vozila	31
Slika 13. Npropisano parkirana vozila danas.....	32
Slika 14. Regulirana parkirna mjesta - Rešetari	33
Slika 15. Prijedlog rješenja naselja Rešetari.....	34
Slika 16. Donja cesta, dvosmjerna ulica sa uzdužnim parkiranjem	35
Slika 17. Gornja cesta – dvosmjerna ulica sa uzdužnim parkiranjem.....	35
Slika 18. Analiza udaljenosti vožnje Rešetari	36
Slika 19. Način organizacije parkiranja	38

Popis tablica

Tablica 1. Udio sudionika u prometni nesrećama u RH.....	2
Tablica 2. Broj prometnih nezgoda ovisan o širini kolnika s dva prometna traka na kojima se odvija promet u oba smjera.....	6
Tablica 3. Predočen je odnos koeficijenta prijanjanja i nastanka prometnih nezgoda	6
Tablica 4. Stanovništvo staro 15 i više godina prema trenutačnoj aktivnosti, 2011. godina	14
Tablica 5. Popis prometnica i njihova duljina grada Kastva	18

Popis grafikona

Grafikon 1. Broj stanovništva grada Kastva u razdoblju od 1857 do 2011. godine	13
--	----