

ПЛАН ОДРЖИВЕ УРБАНЕ МОБИЛНОСТИ ВАЉЕВА

Нацрт финалног извештаја

САДРЖАЈ

1	Увод	5
2	Просторни обухват стратегије	9
3	Третман пешачења и других начина кретања у оквиру транспортне политике	12
4	Стратешка анализа.....	16
4.1	Методологија анализе.....	16
4.2	Општи увод у град и његов систем урбане мобилности	19
4.3	Општи преглед стања мобилности.....	24
4.3.1	Становање и мобилност.....	24
4.3.2	Рад и мобилност	25
4.3.3	Општи показатељи мобилности	26
4.3.4	Мобилност запослених становника	29
4.4	Климатске карактеристике и утицај на животну средину	32
4.4.1	Климатске карактеристике и мобилност	32
4.4.2	Стање животне средине и квалитета ваздуха	34
4.5	Анализа пешачке и саобраћајне инфраструктуре	36
4.5.1	Анализа фактора који утичу на пешачење.....	36
4.5.2	Социјалне карактеристике и мобилности активним начинима	38
4.6	Анализа постојеће саобраћајне инфраструктуре	39
4.6.1	Улична мрежа.....	39
4.6.2	Паркирање.....	43
4.6.3	Пешачка инфраструктура	44
4.6.4	Бициклистичка инфраструктура	46
4.6.5	Јавни превоз	49
4.7	Постојећи кључни проблеми, могућности и изазови мобилности.....	50
5	Визија и циљеви плана одрживе урбане мобилности.....	53
5.1	Планови развоја подручја	53
5.2	Стратешка процена.....	55
5.3	Визија уређења саобраћаја	60
5.4	Оперативни циљеви и циљне вредности показатеља	61
5.4.1	Пешачење	61
5.4.2	Бицилизам	61
5.4.3	Јавни превоз	62
5.4.4	Путничка возила	62
6	Стратегија свеобухватног плана развоја саобраћаја.....	64
6.1	Пешачење	64
6.1.1	Кључни изазови у области пешачења.....	64
6.1.2	Мере из области пешачења	66
6.2	Бицилизам	67

6.2.1	Кључни изазови у области бициклиза.....	67
6.2.2	Мере из области бициклиза.....	68
6.3	Јавни превоз	69
6.3.1	Кључни изазови у подсистему јавног превоза	70
6.3.2	Мере у подсистему јавног превоза	71
6.4	Путнички и теретни саобраћај	73
6.4.1	Кључни изазови у области путничког и теретног саобраћаја	73
6.4.2	Мере из области путничког и теретног саобраћаја	74
7	Примена Плана.....	77
7.1	Акциони план	79
7.1.1	Пешачење	79
7.1.2	Бицилизам	81
7.1.3	Јавни превоз	83
7.1.4	Путнички аутомобили.....	84

План који је план за све грађане Ваљева. Настао на основу ставова становника Ваљева о главним проблемима у граду. Представници институција су дали свој допринос обликовању плана активним учешћем у радионицама.

То је наш заједнички план, иза кога желимо сви да станемо јер ћемо га тако лакше спровести. План одражава визију града у коме наши становници желе да живе. Визија у коју је уграђено мишљење свих који су своје мишљење желели да дају.

И то није крај, наш план ћемо мењати у складу са својим жељама.

Планови одрживе урбане мобилности су препознати у ЕУ као документи који представљају добру основу за обликовање хуманих градова, градова за људе. Веома често су неопходни да би се обезбедила средства из ЕУ фондова којима желимо да неке од проблема решимо.

Кључно: загађење, приступачност, природне лепоте Ваљева, ослобађање улица од аутомобила односно равноправан третман свих учесника у саобраћају.

Иако је се аутомобилом возе више од трећине људи, бициклом и јавним превозом друга трећина и пешачењем преостали бициклистичке стазе не постоје, паркирана возила су уобичајена на тротоарима и унутарблоковским површинама. Не постоји равноправност међу начинима превоза. Желимо равноправније Ваљево за све његове грађане.

1 УВОД

Документ који је пред вама представља свеобухватни план развоја саобраћајног система чији је циљ унапређење услова за кретање. Свеобухватни планови се односе не само на саобраћај, односно мобилност већ и на све аспекте које саобраћај повезује или на које има утицај: квалитет живота, друштвене последице, утицај на животну средину, приступачност активностима, трошкове и др. У европској пракси се често овакви планови називају Плановима одрживе урбане мобилности (ПОУМ или Sustainable Urban Mobility Plan - СУМП).

План одрживе урбане мобилности Ваљева израђен је из фонда пројекта „City walk“ - Градови за пешаке који се реализује у оквиру Интеррегионалног дунавског програма који се финансира из Европског фонда за регионални развој (ERDF) и инструмента претприступне помоћи (IPA). Неки од основних резултата који су остварени у претходном периоду трајања пројекта у земљама дунавског региона се односе на анализу стања пешачења у градовима Дунавског региона и урађен водич чији је саставни део методологија за планирање унапређења пешачења у градовима. Основна идеја је да се успоставе партнерства између јавног, приватног и невладиног сектора ради унапређења могућности пешачења, повећања коришћења активних начина кретања, смањења негативног утицаја на животну средину, промене стила живота и подизања свести.

Планови овог типа су добра полазна основа за конкурисање за средства из фондова Европске уније, ради унапређења пре свега инфраструктуре неопходне за пешаке, бициклисте, особе са инвалидитетом и јавни превоз. Основни циљ израде планова на нивоу града и насеља (у оквиру „City walk“ пројекта) је побољшање кључних услова пешачења, као средства урбане мобилности. Специфични циљеви се односе на: (1) Повећање безбедности саобраћајних мрежа и квалитета живота у урбаним подручјима, (2) побољшање интегрисане употребе одрживих видова транспорта у урбаним срединама и (3) смањење емисије CO₂ узроковане саобраћајем у урбаним подручјима.

Реализација пројекта „City walk“ подразумева и различите додатне акције попут: промотивних акција у вези са пешачењем и бициклизмом, пројектовање тематских траса, изгледа и облика туристичке сигнализације, едукативних програма за децу и сл. А сам План одрживе урбане мобилности града Ваљева треба да дефинише кључне правце развоја пешачких зона, пешачког и бициклистичког саобраћаја, као и других облика урбане мобилности у граду Ваљеву.

План одрживе урбане мобилности (ПОУМ) се надовезује на постојеће планове, праксу и законске оквире, односно не представља нови и независни документ (само један у низу планова). План одрживе урбане мобилности треба да пружа ефикаснији начин ношења са проблемима мобилности у градским подручјима. Основне карактеристике су: укључивање ширег круга заинтересованих страна, обавеза одрживог начина размишљања, свеобухватни приступ, јасна визија, сврха и мерљиви циљеви, ревизија саобраћајних трошкова и користи.

- Приступ укључивање грађана и актера од почетка до краја процеса планирања је основна карактеристика планова одрживе урбане мобилности. Темељно планирање укључивања јавности и актера се односи на дефинисање разлога за укључивање одређених актера ради остваривања очекиваног утицаја. Координирани рад актера подразумева планирање начина и време њиховог укључивања ради максимизирања доприноса плану. На овај начин, одлуке о појединим саобраћајним мерама као и сам План одрживе урбане мобилности добијају у значајној мери „јавни легитимитет“.
- Обавеза одрживог начина размишљања односи се на равнотежу економског развоја, друштвене правичности и квалитета животне средине. Посвећеност принципима одрживости је неопходна. С обзиром на то да је одрживост сложен концепт, важно је развити заједничко схватање међу кључним актерима о томе шта одрживост и одржива мобилност значе за град и околину. У развоју Плана одрживе урбане мобилности, уз саобраћај и мобилност треба узети у обзир друштвене, економске и политичко-институционалне утицаје.
- Свеобухватни приступ се односи на узимање у обзир праксе и политике различитих сектора, нивоа управе и институција. Наиме, често иза развоја плана стоје градске институције задужене за саобраћај. Међутим релевантност Плана одрживе урбане мобилности није ограничена на саобраћај, тј. једна од важних карактеристика је укључивање и других градских и регионалних служби (катастар, служба за заштиту животне средине, економски развој, пољопривреду, друштвену једнакост, здравство, безбедност) у процес планирања. Велики је изазов ухватити се у коштац са проблемима који настају у заједничком раду и сарадњи, али то је такође значајан извор иновација и побољшања због различитих мишљења и ставова.
- Дугорочна визија развоја саобраћаја и мобилности за цео град је основа плана. Треба да покрива све облике и начине транспорта. Стратешка визија пружа квалитативан опис жељене будућности града и усмерава развој примерених мера. Визија треба да буде одређена специфичним циљевима који описују жељену промену. Промене и утицаји такође морају бити мерљиви те захтевају добро промишљен скуп циљева који се фокусирају на одређена подручја и индикаторе.

План настаје као резултат процеса који укључује анализу почетног стања, обликовање визије, одређивање крајњих и мерљивих циљева, избор мера кроз активну комуникацију, те праћење и евалуацију процеса и успешности.

Евалуација показује резултате али и ниво стеченог знања, па претходи новом кругу планирања.

Анализа саобраћајних трошкова и користи узима у обзор шире друштвене ефекте. Одабир мера води се не само ефикасношћу него и исплативошћу. Кључно је постићи највећи учинак уз најмању потрошњу ресурса, посебно у ситуацијама ограниченог буџета за саобраћај. Основна процена могућности, узимајући у обзор трошкове и користи, укључујући и оне теже мерљиве (емисија гасова стаклене баште, утицаји на квалитет ваздуха) свакако је неопходна у процесу доношења планова одрживе урбане мобилности.

Саобраћајна политика Европске Уније истиче обавезу постављања планова одрживе мобилности у многим документима и одлукама. Неки од њих су: Бела књига о саобраћајној политици (2001.), Акциони план урбане мобилности (2009.), Бела књига: Пут према заједничком европском транспортном подручју (2011.) као и документ Пакет мера урбане мобилности (2013.). (стратегије и тактике)

Главни проблема који становници града препознају је недостатак бициклстичких стаза, иако постоји значајно коришћење бициклизма. Подстицање већег коришћења овог начина кретања се може довести у везу са природним карактеристикама подручја и могућностима да се бициклизам повеже са других начина превоза (нпр. јавним превозом).

Постоји велики проблем загађења ваздуха, нарочито у зимским месецима, због тога што је Ваљево окружено планинама. Основни узроци загађења су индивидуална ложишта и саобраћај, на који овом приликом желимо и да утичемо да би смањили његов негативан утицај.

Град се развијао ка путничком аутомобилу иако се тек нешто више од трећине кретања обавља овим начином превоза. Улице су често заузете паркираним возилима, не остављајући простора (барем не у истој мери) за пешаке, чак ни на тротоарима.

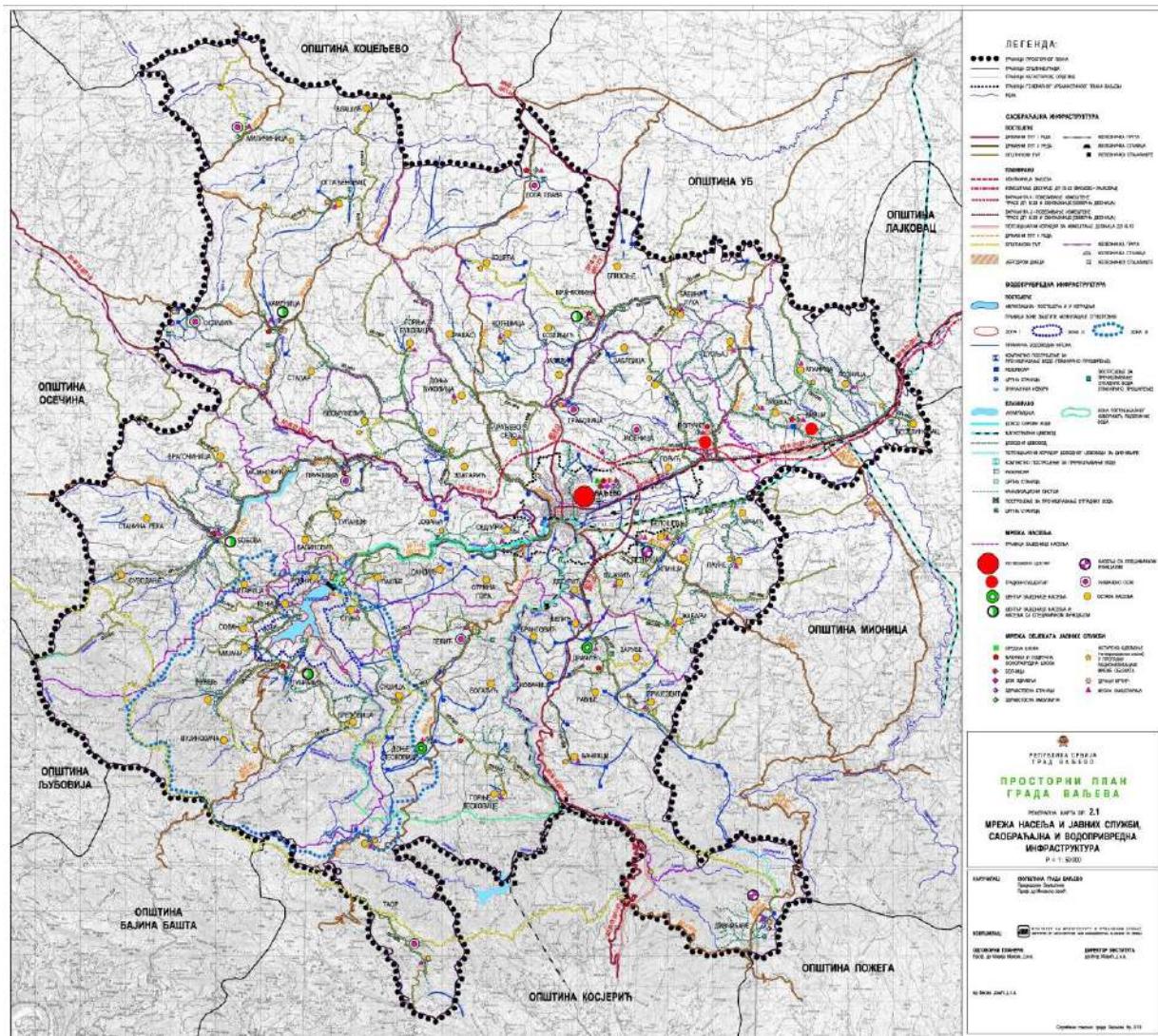
Ту су и путни правци који се укрштају на централним градским саобраћајницама, нарочито правац север-југ. Тако се на градским саобраћајницама поред саобраћаја који стварају становници града појављује и доста возила која само пролазе кроз град.

Сврха плана је да се покрену све заинтересоване стране ка обликовању транспортног система у маниру равноправности свих начина превоза, а да би се побољшао квалитет живота и животне средине у којој сви заједно боравимо. Улагање у пешачку и бициклстичку инфраструктуру не само да је јефтиније од инфраструктуре за путничке аутомобиле већ и доноси неупредиво веће користи становницима: побољшање здравственог стања, бољу кондицију, уштеде у транспортним трошковима, и др; а и читавој

заједници: смањење загађења ваздуха, мање трошкове здравственог осигурања, дужи радни и животни век, продуктивност итд.

2 ПРОСТОРНИ ОБУХВАТ СТРАТЕГИЈЕ

Подручје Општине Ваљево обухвата насеља груписана у три категорије: централно градско подручје, периферна (рубна) насеља и рурална насеља.

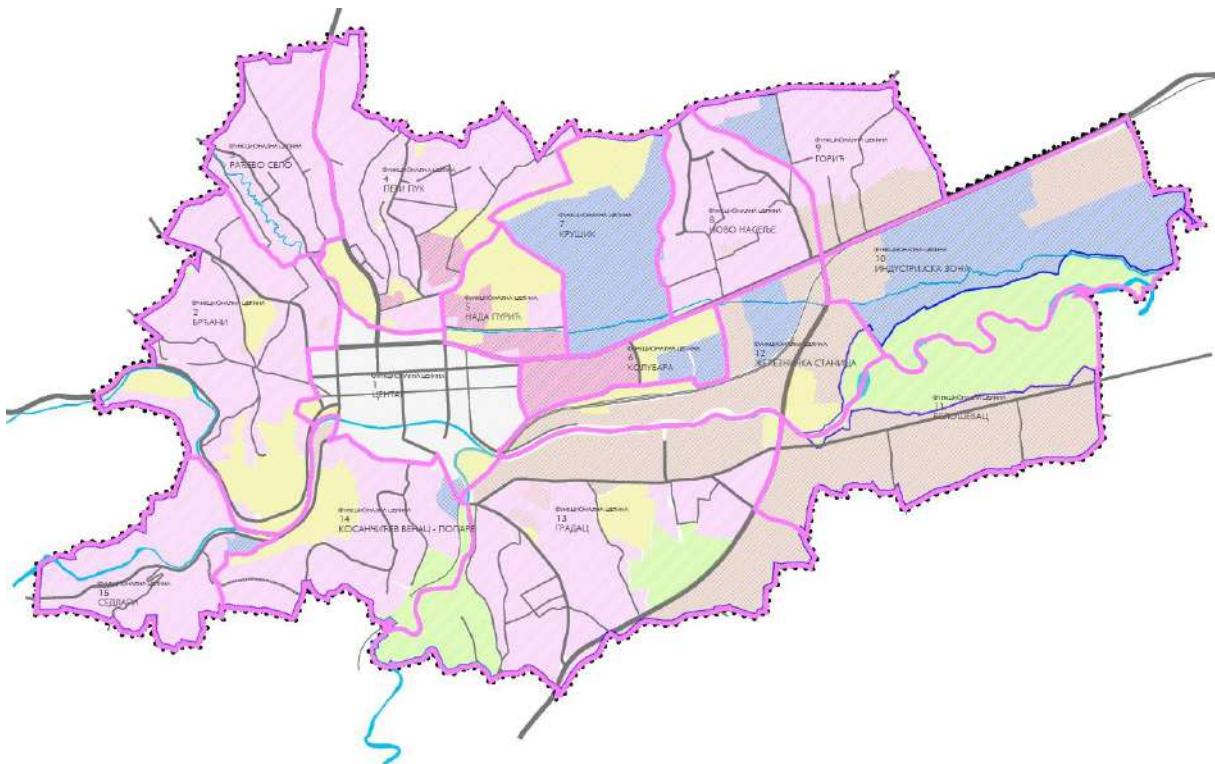


Слика 1. Подручје општине Ваљево

У оквиру подручја Генералног урбанистичког плана се налазе централно градско подручје и периферна (рубна) насеља што је и просторни обухват Плана одрживе урбане мобилности. Мреже насеља на овом подручју сведена је на урбани центар са прстеном периферних (приградских) насеља.

Планом је обухваћен простор који представља непрекидно (континуално) изграђено градско подручје. То значи да постоји повезаност свих делова са централним делом града као и да је намена површина таква да је јасна припадност јединственом подручју, које је карактеристично градско.

Обухват је такав и због фокуса који је стављен на проблем унапређења пешачења, јер велика растојања кретања утичу на пад могућности њихове реализације немоторизованим начинима. На слици је приказан просторни обухват плана.



Слика 2. Подручје ГУПа

Степен изграђености и спрега централних функција са саобраћајем условила је распоред поједињих функција на градском подручју. Ова расподела је изражена кроз поделу градског подручја на тзв. функционалне целине. Функционалне целине су формиране тако да обухватају једну или више месних заједница (које су политичке јединице и које се стално мењају како по називу тако и по површини). Принцип формирања се заснива на истим или сличним културним, урбанистичким (и садржајним) и природно еколошким карактеристикама подручја. Појединачне целине треба да имају много чврстих саобраћајних веза са околним целинама и градом у целини. Ваљево је подељено на следеће функционе целине:

- ФЦ 1 „Центар“ - историјски центар града са ортогоналном саобраћајном мрежом и са највише јавних садржаја
- ФЦ 2 „Брђани“ – изразит нагиб терена ка истоку, северу и југу
- ФЦ 3 „Рађево село“ - урбано-рурално подручје северно од града са благим нагибом терена ка југу
- ФЦ 4 „Пети Пук“ - благи нагиб терена ка југу
- ФЦ 5 „Нада Пурић“ - углавном отворени градски блокови у продужетку центра града на североисток, средње и високе спратности

- ФЦ 6 „Колубара“ - отворени градски блокови у продужетку центра града на исток високе спратности
- ФЦ 7 „Крушик“ - подручје фабрике «Крушик» са заштитним зонама у окружењу
- ФЦ 8 „Ново насеље“ - спонтано настало насеље на равном подручју које је настајало са развојем индустрије у Ваљеву
- ФЦ 9 „Горић“ - урбано-рурална зона у продужетку „Новог Насеља“
- ФЦ 10 „Индустријска зона“ - подручје између пруге и Колубаре са превасходно индустријским објектима, на равном терену слабе саобраћајне приступачности
- ФЦ 11 „Белошевац“ - равно подручје уз регионални пут за Мионицу погодно за мање индустријске објекте и друге привредне намене
- ФЦ 12 „Железничка станица“ - простор између Улице Владике Николаја, реке Колубаре и обилазнице у близини Ж. Станице који обухвата индустрију „Србијанка“, складишне и друге мање и веће комплексе
- ФЦ 13 „Градац“ - благо нагнут терен ка северу преовлађујуће стамбене намене
- ФЦ 14 „Попаре и Косанчићев венац“ - урбано-рурално подручје на терену нагнутом ка северу
- ФЦ 15 „Седлари“ - подручје уз регионални пут за Бајину Башту (2.А ред - 170)

Развој сваке од функционалних целина је предмет детаљније разраде у оквиру Планова генералне регулације (који су доступни на сајту града).

Саобраћајна веза са радним зонама, и мала заузетост простора, условљавају формирање већих стамбених простора (мешовито индивидуално и колективно становање) у северном делу централне функционалне зоне. Зоне претежно индивидуалног становања чине блокови који се налазе источно и западно у односу на градски центар.

У слободним просторима и оним који могу настати у центру града по плану ће бити смештени, претежно садржаји пословне намене, администрације, трговина и други јавни садржаји. У јужној зони градског центра, уз речни коридор Колубаре, смештају се објекти културе, угоститељства и рекреације.

3 ТРЕТМАН ПЕШАЧЕЊА И ДРУГИХ НАЧИНА КРЕТАЊА У ОКВИРУ ТРАНСПОРТНЕ ПОЛИТИКЕ

На територији Ваљева планирано је обележавање и уређење деоница Европске пешачке стазе број 7. на подручју Ваљевских планина, и то број Е7-6 (Столице – Крупањ – Соколска планина – Рожањ – Г. Љубовића – Гоње – Кошље – Тршњица – Повлен – Мравињци – Лесковица – Лелић – Ваљево) и Е7-7 (Кањон реке Градац – Манастир Ђелија – Букови – Крчмар – Маљен/Дивчибаре) на територији града Ваљева и општина Осечина и Крупањ.

Просторним планом Републике Србије предвиђена је северна обилазница Ваљева. Побољшање квалитета регионалне мреже подразумева модернизацију и изградњу (недостајућих) државних путева другог реда. Регионалним просторним планом приоритет је дат модернизацији (асфалтирању) регионалних путева на подручју општине Ваљево и модернизацији 60-70% локалне путне мреже до нивоа савременог коловоза, чиме ће се омогућити организовање и проширење мреже локалних аутобуских линија и достизање нивоа развијености локалне мреже у Републици. Приоритет је дат путевима којима се обезбеђује веза центара заједнице села са путном мрежом државног ранга.

Приоритети развоја железничког саобраћаја су:

- завршетак изградње железничке пруге Ваљево-Лозница (значајна због повезивања са Републиком Српском),
- изградња другог колосека железничке пруге Ваљево-Београд, која ће, поред интензивирања коришћења железничких капацитета, омогућити и повезивање овог система са приградским системом "Беовоз"-а; и
- реконструкција железничке станице и чвора у Ваљеву.

Изградњом аутопута који ће повезати Војводину са Црном Гором подручју Ваљева би био обезбеђен далеко повољнији саобраћајни положај, а последично и привредни развој.

План развоја туризма и пратећих делатности заснива се на туристичким ресурсима од националног значаја (Ваљевске планине, сеоска подручја, манастири и др.) погодним за развој специфичне, препознатљиве туристичке понуде.

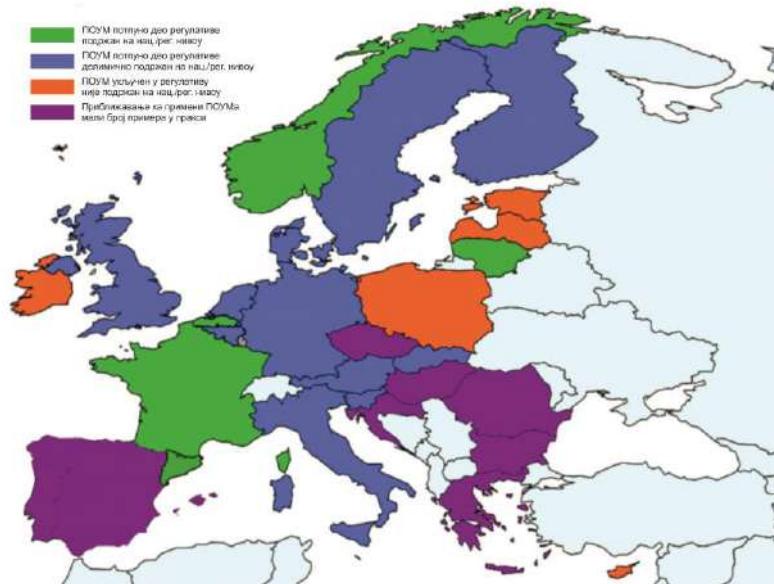
Развој сеоских насеља и подручја, као вишефункционалних производних, социјалних и културних простора и јачање економске снаге сеоских домаћинстава представља најзначајније питање будућег равномерног развоја планског подручја. Циљеви које воде ка развоју села, а тиме и решавању питања популационог развоја и размештаја становништва,

представљају специфичне циљеве у вези са остварењем основног циља, равномерног развоја руралних подручја.

Економска ситуација Ваљеву је боља од просека на нивоу Србије. Индустрија ради и има потенцијал увећања тако да има и могућности за инвестирање у побољшања. Локално политичко окружење је оцењено да би нове идеје биле добродошле. На националном нивоу се не може пуно очекивати с обзиром да постоје велики планови у вези са реализацијом унапређења железнице, северне обилазнице итд. али сматра се да ови планови носе са собом велику дозу неизвесности и ризика с обзиром на цену.

С друге стране, локално окружење је позитивно у односу на могућност реализације унапређења и активно у смислу контакта са Европским фондовима у сарадњи са којима може се доће до реализације предвиђених унапређења.

У планској регулативи Србије (у Закону о планирању и изградњи) планови одрживе урбане мобилности нису препознати као обавезан плански документ. С друге стране, Тренутно је у планирање одрживе урбане мобилности укључено 27 европских земаља укључујући Хрватску, Норвешку, Чешку итд. Препознаје се важност планова овог типа, а земље попут Велике Британије и Француске су водеће у одрживом планирању саобраћаја, док у другим земљама ЕУ планови одрживе урбане мобилности тек почину са својим развојем.



Слика 3. Примена планова одрживе урбане мобилности у европским земљама

Користи су многе. Град укључен у планирање одрживе урбане мобилности одаје утисак иновативног града, града који је окренут будућности. Планови који се тичу одрживе мобилности су планови за људе, а не за аутомобиле и

саобраћај. У себи носе емоционалне поруке, утичу на квалитетнији јавни простор, повећање безбедности деце. Планирање урбане мобилности које је орјентисано на људе доводи до повећане мобилности грађана и омогућава бољи приступ урбаним подручјима и њиховим услугама. Такође се кроз овакво планирање утиче на већи број људи и боље се одговара на потребе различитих група путника. Рад на побољшању квалитета ваздуха, смањењу буке и ублажавању климатских промена води ка позитивним утицајима на здравље људи и значајним уштедама у здравственим фондовима. Како се у плановима ради на укључивању становника у процес планирања, јасно је да донесене одлуке ти исти људи и прихватају. Може се рећи, да они нуде дугорочну стратешку визију, подржавају културу ефикасног планирања која интегрише секторе управе и институција, као и градове и њихову околину.

У планским документима који су на снази у Ваљеву и до сада се водило рачуна о неким сегментима одрживог планирања саобраћаја. А опет, и поред предлога за развој бициклистичке мреже и пешачких и рекреативних стаза, реализација тих идеја није била значајна. Аспект пешачења је мало боље третиран у односу на бицикланизам али и даље више у контексту пратеће инфраструктуре за моторна возила (обавезно је да улица има и тротоар).

ПГР Центар

У ПГРу Центра пешачки инфраструктура се посматра као обавезни део уличне и дате су препоруке за пројектовање елемената пешачких стаза. Опремање пешачких стаза мобилијаром је предвиђено као могућност. Бициклистички саобраћај је третиран на нивоу основних принципа за постављање бициклистичких коридора водећи рачуна о занимљивости трасе и безбедности и планирању простора за паркирање бицикала у зонама атрактивности. Дате су препоруке за пројектовање елемената стазе као и скица бициклистичких коридора. Идеја о изради студије о бициклистичком саобраћају је присутна као и концепт ослобађања тротоара од паркирања у централној градској зони у корист бициклистичких стаза. Предвиђени су и модалитети вођења заједно са моторним саобраћајем или издвојено од осталих видова (уколико је обим моторног и пешачког саобраћаја значајан).

ПГР Колубара

У ПГРу Колубара је дефинисани су тротоари у профилима градских улица ради пуне заштите пешачких кретања од осталих видова саобраћаја и испуњења услова за несметано кретање лица са посебним потребама. Претпостављена је и употреба заштитних ограда у зонама интензивног прелажења улице (дечја установа и слично).

Указано је и на потенцијале активирања низих делова територије града Ваљева, на левој и десној обали реке Колубаре за развој бициклистичког саобраћаја, због повољне конфигурације терена и природног амбијента са

укључивањем других корисника (ролери, рекреативци, пешаци, џогери). За бициклистичке стазе дате су препоруке за реализацију као самосталних објеката у периферним зонама, а у просторно ограниченим, у коридору постојећих саобраћајница. Дефинисани су и коридори реализације бициклистичких стаза.

ПГР Запад

Карактеристике неких делова подручја Ваљева су специфичне па долазе у први план као код ПГРа Запад где је примарни проблем стабилност терена. У том приоритети се односе на омогућавање квалитетне повезаности подручја и са окружењем директним везама или преко прикључака на градске саобраћајнице вишег ранга и излазне правце. На свим саобраћајнима се планира проширење саобраћајног профила. У таквом окружењу за кретање пешака се често дефинишу минималне димензије (или чак и мање за привремено уклањање пешака са коловоза при наиласку возила). Планом су предвиђене оне саобраћајнице на којима се поуздано могу извести пешачке стазе.

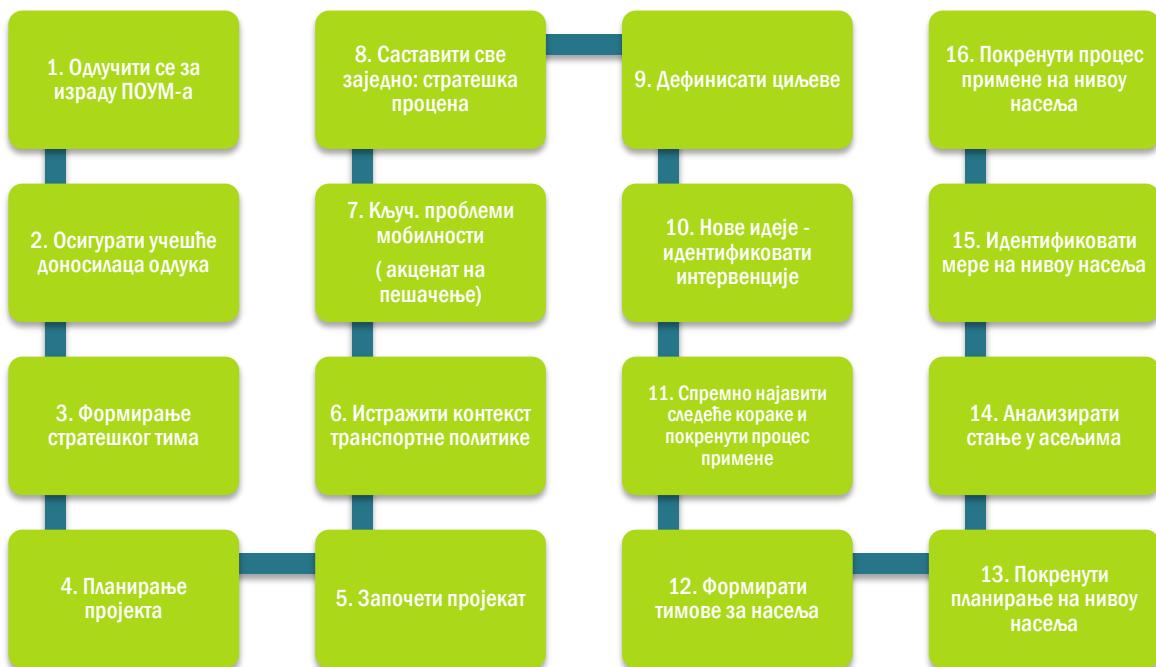
Предвиђено је и искоришћавање природних локација за пешачке и бициклистичке стазе са пратећом опремом и објектима, игралишта за децу (корито реке Љубостиње).

Јасно је да иако планови нису названи именом које је уобичајено у Европи (Планови одрживе урбане мобилности), елементи одрживог планирања су дубоко уgraђени у постојећу планерску праксу. Међутим, реализација планова је оно што представља проблем.

4 СТРАТЕШКА АНАЛИЗА

4.1 МЕТОДОЛОГИЈА АНАЛИЗЕ

Ова анализа је проистекла из методологије која представља резултат пројекта „City walk“ - Градови за пешаке који се реализује у оквиру Интер-регионалног дунавског програма. Да би се разумела суштина анализе потребно је барем у општим цртама објаснити неке важне ставке методологије. Методологија је приказана на слици.



Слика 4. Методологија израде Плана

Карактеристично за планове одрживе урбане мобилности је да постоји неколико корака пре саме израде плана у којима се утврђује:

- Да ли је овакав план и овакав начин планирања погодан за нашу локалну самоуправу. То је врста самопроцене у смислу спремности да се транспарентно и уз учешће свих заинтересованих страна ради на планирању развоја саобраћајног система и мобилности. Вероватноћу реализације плана повећава слагање свих заинтересованих око кључних елемената плана. Неопходно је и учешће доносилаца одлука у пуном капацитetu. Тек тада се може планирати израда самог ПОУМа.
- Након тога се приступа аналитичком делу који се односи на прикупљање података, формирање тима који ће на основу података оценити стање система и мобилности. Да би се дефинисали циљеве, неопходно је прецизно идентификовати чије потребе треба да буду задовољене и које конкретне активности треба преузети у ту сврху, ко треба да обезбеди средства, ко је одговоран за извршење активности и ко ће имати користи.

- Једна од карактеристика ПОУМа је развој базиран на визији и циљевима, односно жељеном стању, а из циљева директно проистичу активности (мере) које треба применити да би се ти циљеви остварили. Мере се веома често базирају на примени иновативних решења. У процесу је важно дефинисање индикатора који ће служити за праћење резултата примењених мера. А најзначајнији део је свакако примена предвиђених мера коју гарантују претходни кораци који се односе на укључивање заинтересованих страна и расподелу одговорности у оквиру плана.
- Из процеса стратешког планирања на нивоу читавог града треба наставити са радом на нивоу насеља у граду (мањих просторних јединица). На тај начин се конкретизује решавање проблема и примена мера и повећава ниво детаљности.

Кључна карактеристика ПОУМа је укључивање што већег броја заинтересованих страна у процес доношења плана. У оквиру припреме ПОУМа Ваљева у ту сврху су коришћене су тематске радионице.

Почетна радионица (A kick-off meeting) је одржана 5.9.2018. На радионици је учествовало преко 30 учесника из свих категорија заинтересованих страна (управљачи, стручне службе, становници, невладине организације итд.) уз учешће медија. На радионици је представљен пројекат у оквиру кога се реализује План одрживе урбане мобилности и сам план. Представљена је суштина плана, методолошке поставке и промена у приступу у односу на уобичајене начине планирања саобраћаја у градовима. Учешће медија је обезбедило да се стручна и шира јавност упозна са активностима у вези са унапређењем могућности кретања у Ваљеву са акцентом на немоторизованим кретањима (пешачењем и бицикланизмом) ради остваривања равноправности свих учесника у саобраћају.

Истога дана, у наставку почетне радионице присуство великог броја учесника је искоришћено да би се наставила дискусија и прикупљање ставова у вези са дефинисањем визије и циљева урбане мобилности Ваљева.

Радионица за дефинисање мера је одржана 11.10.2018. и окупила је 15 учесника који су показали висок ниво заинтересованости за наставак ангажовања на изради плана. Прво су презентовани резултати у вези са визијом и циљевима развоја транспортног система и унапређења пешачења, да би се наставило дискусијом поводом уочених проблема. Наставак радионице био је посвећен мерама које долазе у обзир ради унапређења свих аспекта мобилности у граду.

Учесницима су раније достављени резултати претходне радионице у форми структурираних података о главним и специфичним проблемима као и узроцима проблема. Такође су дефинисани и достављени циљеви (општи и специфични) и мере које су произашле из прикупљених података.

Радионица уз шетњу (walkshop) је реализована 25.10.2018. уз учешће 12 становника града и подразумевала је заједнички обилазак одабраних улица у централној зони Ваљева да би се сагледали и оценили различити аспекти у вези са могућностима пешачења. Заједничка процена кључних услова пешачења је спроведена на деловима улица: Доктора Пантића, Владе Даниловића, Карађорђеве и наставак Владе Даниловића која је у том делу унутарблоковска улица намењена пре свега паркирању. Након шетње и прикупљања података прикупљене су информације од учесника и спроведена дискусија у вези са проблемима који су примећени као и у вези са генерисањем нових идеја и решења.

Пре прихватања финалне верзије плана спроведена је јавна расправа, дискусија и корекције мера и целог стратешког плана. Још један круг у коме је омогућено присуство најшире јавности треба да омогући финансирање плана иза кога ће највећи број људи моћи да стане. На тај начин се обезбеђује лакша примена предложених мера.

4.2 ОПШТИ УВОД У ГРАД И ЊЕГОВ СИСТЕМ УРБАНЕ МОБИЛНОСТИ

Укупна територија Општине Ваљево заузима 905 км², од којих 26,3 км² представља урбano подручјe (подручјe генералног урбанистичкog планa), а осталo јe рурално. Зелене површине заузимају укупно око 3,2 км² (2012.), а ту јe укључено 6 градских паркова укупне површине око 0,8 км². Поред тогa, има око 1000 места за седење на градским клупама.

Највећи број насеља (око 75%). налази сe у висинском појасу од 200-500 мнв. У односу на три категорије насеља на територији општине (централно градско подручјe, периферна и рурална насеља), свa рурална насеља трпе смањење броја становника и старење популацијe. Сa ширењем града нијe дошло до померањa индустрijsких активности у спољна насеља, већ у периферна. Изражена јe и слабa приступачност сеоским подручјима, услед лошег стања локалних путева. Иако и даљe преовлађују аграрна насеља, повећавa сe удео услужно-индустриjских и услужно-аграрних насеља, највише у периферној зони Ваљева. Удео насеља у фази изумирањa јe у сталном повећањu, а повећавa сe број насеља којa сe регенеришу или расту због имиграцијa становништва (Бранковина, Тубравић, Дивчибаре).

С друге стране, централно градско подручјe јe наставило да сe шири повећањем густине становништва и активности у његовој периферној зони, дуж државних и других улазно-излазних путних правца. Ваљево јe град сa великом насељеношћu у центру града где јe становањe углавном колективног типа. Западни и северни рубни делови града налазe сe на обронцима околних брда, и у овим деловима становањe јe углавном индивидуално и густина насељености јe мањa. Јужни и северни ободни делови града налазe сe на равном терену, док јe становањe такођe углавном индивидуално и густина насељености јe мањa у односу на централни градски део.

Ваљево јe индустрijski град сa следећом расподелом предузећa по привредним гранама (2014):

- око 3,5% пољопривредa, шумарство, рибарство
- око 41,5% индустрiјa и грађевинарство и
- око 55% услугe.

У Ваљеву јe такођe вeомa приметно постојањe великог бројa малих приватних трговинских објеката којi су најгушћe лoцирани у централној градској зони (брoј малопродајних објеката 752). Такођe, постојi и значајан број угоститељских (395).

Изражена моноцентричност града узрокујe вeомa интензивan саобраћaj и возила и пешакa у централним зонама града и слаб саобраћaj на рубним деловимa, осим на излазно-улазним правцима. Овакva организацијa града

узрокује веома велике потребе за паркирањем и пешачким саобраћајем у централним деловима града, где је концентрисана већина објеката високе атрактивности и слаб пешачки саобраћај у рубним деловима града. У погледу конфигурације терена Ваљево је делимично повољно за организовање бициклистичког саобраћаја.

На подручју града Ваљева заступљени су друмски и железнички саобраћајни систем међуградског транспорта. Кроз Ваљево пролазе државни путеви:

- 1.Б реда, број 21 (Нови Сад – Рума – Шабац – Ваљево – Пожега – Ивањица – Сјеница),
- 1.Б реда, број 27 (Лозница – Осечина – Ваљево – Лајковац – Лазаревац – Аранђеловац – Крћевац)
- 2.А реда, број 170 (Ваљево – Седларе – Рогачница – Бајина Башта – Кремна).

Укупна дужина основне путне мреже на територији Општине Ваљево износи око 500 км (државних путева 1. реда око 90 км (18%), државних путева 2. реда око 170 км (34,5%) и општинских путева 240 км (47,5%). Дужина остале друмске, саобраћајне мреже (тј. улица у насељима, некатегорисаних и шумских путева) износи око 405 км.

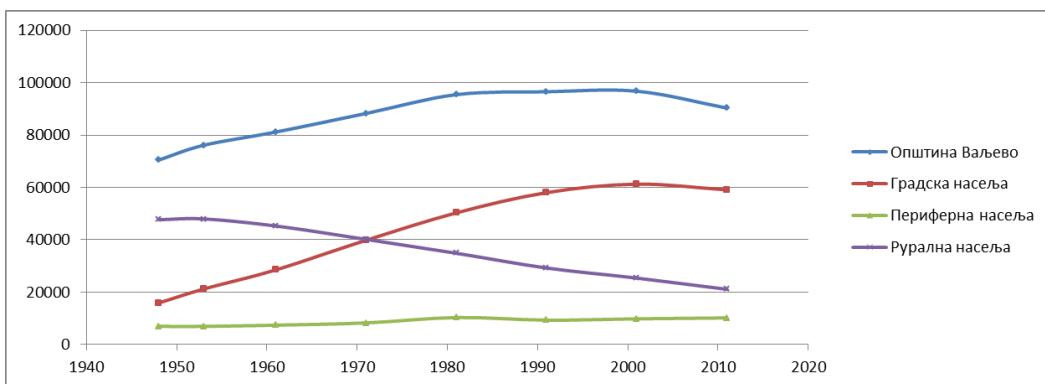
Густина уличне мреже градског подручја Ваљева двоструко је већа од просека за Републику Србију. Постоји око 20,3 км необележених бициклистичких стаза, а дужина пешачких стаза је око 300 километара.

Кључни подаци о становништву

У Колубарском округу бележи се опадање броја становника. У последњем међупописном периоду (2002-2011.) број становника се смањио за 6.449 становника. Према Попису 2011. године на подручју општине Ваљево живело је 90.312 становника, а процењено је да је тај број 2015. године пао на 87944 становника.

Највеће опадање броја становника забележено је у селима заједнице насеља Бобова и Тубравић, затим Доња Лесковица и Ваљевска Каменица. У селима заједнице насеља Драчић и Бранковина број становника се преполовио, док села у заједници насеља Дивци имају нешто умереније опадање становништва. Раст броја становника је забележен само у селима Јазовик, Рабас и Близоње.

У последњем међупописном периоду (2002-2011.) број становника градских насеља се смањио са 61035 на 58932 лица. У истом периоду пораст броја становника бележе само периферна (приградска) насеља (Петница, Белошевац, Горић, Бујачић, Рађево Село, Седларе и незнатно Дегурић и Јасеница).



Слика 5. Трендови промене броја становника у Ваљеву

Табела 1. Пројекција укупног становништва по заједницама насеља 1991-2021. године

Општина Заједница насеља	Број становника						
	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2021
Општина Ваљево	96226	97757	95595	92994	89796	87090	84369
Ваљево град	74780	76790	77307	77180	76271	75484	74468
Дивци	3457	3172	2836	2515	2206	1939	1694
Бранковина	4746	4340	3817	3338	2887	2504	2158
Каменица (Ваљевска)	4181	3665	3144	2669	2241	1886	1577
Бобова	2606	2278	1960	1667	1402	1182	990
Тубравић	2663	2353	2034	1741	1473	1250	1054
Доње Лесковице	2916	2593	2255	1942	1654	1412	1197
Дивчибаре	130	132	132	131	129	128	127
Драчић	2747	2434	2110	1810	1536	1306	1104

*Извор: ППО

Трендови говоре у прилог константном смањењу броја становника на свим нивоима града изузев појединачних насеља.

У сеоским насељима се јавља непрекидни одлазак млађег становништва што доводи до поремећаја у старосној и полној структури становништва у сеоским насељима (25 села је имало мање од 200 становника). Последица је и неповољан утицај на радне потенцијале што је ограничење за развој руралног простора као и негативни трендови природног прираштаја. Посматрано по старосним групама деце до 15 година има око 13,5%, радно способног становништва (15 до 64 године) око 68,5% и старијих од 64 године, око 18%. Ниска образовна структура становништва је озбиљан ограничавајући фактор у процесима економског и социјалног развоја.

Број домаћинстава је у порасту и у последњем попису је износио око 31500. Просечна величина домаћинства је 2,9 чланова, а према структури око половине (46,6%) чине четворочлана и двочлана домаћинства. У селима је евидентан пораст самачких и двочланих домаћинстава (50,9%).

Животни век је процењен на 75 година. Стопа активног становништва је 65%, а стопа незапослености 19%. Потенцијали града у радно способном концентрисани су у урбанизованом центру Ваљева и периферним насељима.

Основно образовање организовано је у 55 основних школа, од тога 13 градских осморазредних школа, 2 ванградске осморазредне и 40 ванградских четвроразредних у сеоским насељима. Све градске школе раде у две смене. У четвроразредним школама са малим бројем ученика, настава је организована у комбинованим разредима. Школе имају организован превоз за ученике старијих разреда (5-8 разред) којима је та услуга потребна због удаљености до места становања.

На подручју града Ваљева ради пет средњих школа, Висока пословна школа струковних студија и неколико одељења факултета из Београда.

Особе старије од 65 година често користе пешачење веома често (око 65%, 5 или више пута недељно) и на већим растојањима (око 50 дуже од 30 минута). Бицикл скоро да уопште не користе. Око 25% особа из ове категорије користи јавни превоз често (свакодневно или неколико пута недељно). И то су углавном особе са благо нарушеним здравственим стањем (осредње или добро).

Кључни подаци о економском статусу подручја

Према степену развијености, општина Ваљево припада групи локалних самоуправа чији је степен развијености 80-100% републичког просека. Ваљево је сврстано у индустријски центар средње величине (10-20.000 запослених у индустрији) са планираним индустријским зонама.

На подручју Општине до 2011. године евидентан је пад укупне запослености за 7,5%. (са 29.654 на 27.420). У истом периоду индустријска запосленост је драстично смањена, за око 43%, тј. са 14.988 радника на 6.496 радника. Снажан процес деиндустријализације произашао је из недовољно конкурентне и нетрансформисане структуре, спорости реструктуирања и приватизације предузећа. Упркос томе, подручје Ваљева има натпросечну стопу запослености (43,5%) у односу на републички просек (35,3%). Стопа незапослености (2011-2014) се креће у распону од 21 до 22%, а 2015. године 19%.

Ваљево има ниже зараде по запосленом у односу на просечне (по подацима из 2011. нето зарада је била 31913 динара/310 ЕУР или 83,2% просека Србије 38363 динара/375 ЕУР). У 2014. Години просечна зарада је износила 333 ЕУР док је у Србији била 380 ЕУР (Профил).

За смештај већих индустријских погона/предузећа, најповољнији локалитети великих површина су индустријске зоне Ваљева које се налазе у оквиру подручја ГУПа (у периферној источној зони).

Степен моторизације је изнад просека за Републику, посебно у урбаном центру, док је знатно мањи на сеоском подручју. По подацима из 2010.

године, у Ваљеву је регистровано 21084 путничких возила што даје степен моторизације од 243 воз./1000ст, а 2017. тај број је 25274 односно степен моторизације од 290 воз./1000ст.

Табела 2. Број регистрованих возила

Врста возила/година	Година регистрације возила			
	2005	2010	2015	2017
Путничка возила	19473	21084	23424	25274
Аутобуси	128	46	63	76
Теретна возила	1759	2506	2877	3257
Мотоцикли	223	508	633	896

* Извор: план квалитета ваздуха и МУП

Број регистрованих возила је у сталном порасту, па се очекује повећање количине саобраћаја у будућности и већи притисак на главне зоне атракције у граду. Ово ће резултовати и у повећању потребе за паркинг местима. Број паркинг места у граду (2016. год.) је 227 слободних и 1819 под наплатом (укупно 2046 места).

Мрежа јавног превоза је састављена од 10 линија и покрива око 140 км уличне мреже. У систему јавног превоза се превезе око 4400000 путника годишње са просечном дужином путовања од око 5,7 километара (2016).

Промене у економској структури становништва резултирале су повећањем непољопривредног становништва на преко 90% (75% у сеоским насељима) у 2002. години, са релативно ниским стопама активности (око 49%) и високим учешћем издржаваних лица (око 32%). Такође, стопе активности су ниже код градске (47%) у односу на сеоску популацију (53,6%).

Значајно је учешће производње, у оквиру које посебно место заузимају металопрерађивачки сектор, прехранбена производња и прерада, са развијеном пољопривредом и значајним пољопривредним потенцијалима, затим текстилна производња, графичка делатност, прерада дрвета, грађевинарство и производња неметала. Од осталих доминантни су саобраћај и складиштење. Традиционално, на територији града Ваљева, развијен је приватни сектор, који се састоји од малих и средњих предузећа и самосталних занатских и трговинских радњи. У привредном сектору послује 1.070 предузећа од којих су 4 велика, 11 средњих и 1.055 малих. У овим предузећима је запослено 12.159 радника. У граду има 2.996 приватних предузетника, од чега је највећи број у области трговине 24.16% и прерађивачке производње 20.56%. У привредној структури, доминантно место има прерађивачки сектор (339), затим следи трговина (325), грађевинарство (80) и стручне, научне, иновационе и техничке делатности (72). Основни локационо-развојни потенцијали за размештај сектора на подручју града су: традиционално развијен привредни сектор, већ изграђени производни и инфраструктурни капацитети, природне погодности за развој пољопривредне производње као сировинске основе за развој

прехрамбене производње, мрежа саобраћајница (путеви, железница), утврђене резерве неметала, кречњака, песка, каолина, техничког камена, итд.

Последњих година расте интересовање страних инвеститора, тако да су у своје производне погоне инвестирале аустријска компанија „Аустротерм“ („Austrother“), италијанска „Голден лејди“ („Golden lady“) и словеначко „Горење“. Пољопривредни потенцијали су велики и недовољно искоришћени.

Остварени доласци туриста на подручју града у 2010. години су износили 38708, а остварено је 139569 ноћења што је у просеку око 3,6 ноћења по доласку. Број страних туриста има тренд пораста и у 2010. години је износио 9.541 (Општине и региони у Србији 2011). Број туриста у 2016. је би 44633 који су остварили 155467 ноћења, што даје просечну дужину боравка од око 3,5 ноћења.

4.3 ОПШТИ ПРЕГЛЕД СТАЊА МОБИЛНОСТИ

4.3.1 СТАНОВАЊЕ И МОБИЛНОСТ

Централна градска зона је историјско и функционално тежиште града са највећом густином активности. У овој зони се налази већина јавних институција које користе сви грађани Ваљева. Централна зона је друштвени и пословни центар од регионалног значаја па је коришћење овог простора интензивно и тако ће остати и у будућности. Садржај је мешовитог карактера, пре свега становања и услужних активности што проузрокује велику атрактивност простора. Богато историјско наслеђе (стара градска чаршија) као и природне лепоте централне градске зоне (Река Колубара, Градац итд.) дају Ваљеву идентитет града пожељног за живљење. У овој области постоје и велики потенцијали за унапређење.

Главне стамбене зоне подручја Генералног урбанистичког плана су зоне у централном делу града. Централна зона оивичена реком Љубостињом, Душановом улицом, реком Колубаром и Синђелићевом представља централну зону мешовитог садржаја (становање и рад). Процењено је да у централној зони живи око 8000 становника где је густина становања око 12000 ст/км². Зона Злокућана ограничена Улицама Владике Николаја, Синђелићевом, реком Колубаром и Узун Мирковом има око 4500 становника и исту густину. Иста густина становања је и у насељу Сретена Дудића и Милорада Павловића, ограниченој насељем 27. Новембра, Продужетком Синђелићеве улице, Улицом Владике Николаја и Крушиком у којој станује око 7000 становника.

Највећа густина становања је у насељу Ослободилаца Ваљева где живи око 10000 становника (око 31000 ст/км²). Густине становања су последица

претежно колективног становља. Карактеристична је још и зона Новог насеља са око 4000 становника и мањом густином због веће површине коју заузима али такође са извесним процентом колективног становља. По категоризацији из ГУПа Ваљева ове зоне средње густине које карактерише 150 до 250 ст/ха (односно 15000 до 25000 ст/км²) и то су зоне које представљају највеће генераторе кретања.

Табела 3. Процена броја становника и густина становља у градским стамбеним зонама

Зоне	Процена бр.ст.	Површина (км²)	Густина (ст/км²)	Врста зоне
Центар	8004	0.622	12868	Средње густине
Злокућани	4502	0.362	12437	Средње густине
Нас. ослободилаца Ваљева	9605	0.308	31184	Високе густине
Индустриска зона (између Вл. Николаја и пруге)	1234	1.32	935	Ниске густине
Колубара (између пруге и Сувоборске	700	2	350	Ниске густине
Нас. С. Дудића и М. Павловића	6837	0.568	12037	Средње густине
Нас. Пети пук +	7370	1.66	4440	Ниске густине
Рађево село +	1601	0.6	2668	Ниске густине
Радничка-Душанова	3035	0.963	3151	Ниске густине
Брђани-КП дом	4586	1.98	2316	Ниске густине
Пећина	1334	2	667	Ниске густине
Тешњар-Градац	4469	3.74	1195	Ниске густине
Ново Гробље	1734	1.64	1057	Ниске густине
Ново насеље+Горић	4969	2.39	2079	Ниске густине
Укупно/просечно	59980	20.153	6242	

4.3.2 РАД И МОБИЛНОСТ

Индустрија је носилац економске активности и покретач развоја Ваљева јер је у питању пре свега индустријски град. Најзначајнији индустријски објекти су лоцирани у близини централне зоне града, у периферном делу. Саобраћајне везе су веома добре с обзиром правца Улице Владике Николаја (улица највећег капацитета) на којој се зоне налазе. Оваква позиција, дуж друмске и железничке саобраћајнице у правцу Београда, има потенцијал и даљег ширења уз увођење индустријских колосека. Комплементарно са индустријом развијене су и највеће стамбене зоне. Такав распоред индустријских капацитета (који не утичу много на квалитет животне средине са аспекта загађења и буке) има своје позитивне стране, нарочито у смислу краћих потребних путовања на релацији стан-посао. Повећана приступачност између ових сврха кретања може да омогући кретање активним начинима (пешачењем и бициклом).

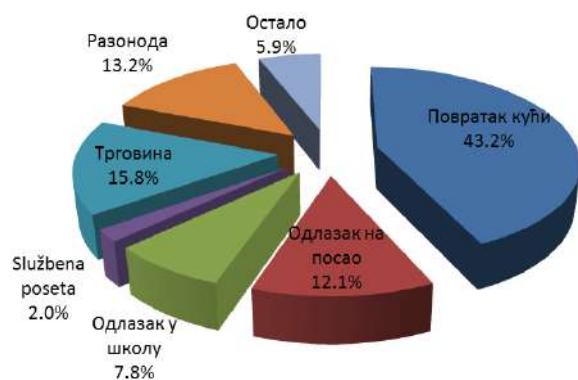
Највећа концентрација радних места је источном делу града на ободу централне зоне. Значајне велике компаније обезбеђују велике густине

радних места, а ту су пре свега Крушик са око 3150 радних места и Горење са око 3000. У осталим зонама се налазе и нека предузећа средње величине: уз Сувоборску у насељу Белошевац се налази „Вали“ са око 1000 радних места и „Блист“ са 200. У околини железничке станице је „Инос“ са око 170 и компаније које су претежно у вези са транспортом и складиштењем. На источном делу обода централне зоне се налази „Елби“ са 125 и „Општа болница“ са 400 запослених. Процењено је да у централној зони града има око 2000 радних места, а поред тога постоји око 1000 запослених у грађевинским компанијама, 1600 у трговинским и 270 у ресторанима и хотелима.

Урбаним подручју Ваљева, дневно миграира (кретања са сврхом одлазак на посао) око 13% укупног броја запослених из 156 насеља, претежно са подручја града Ваљева и општине Мионица.

4.3.3 ОПШТИ ПОКАЗАТЕЉИ МОБИЛНОСТИ

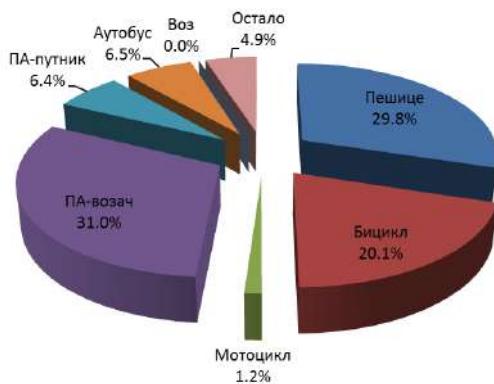
Просечан број кретања по становнику на дан (кофицијент мобилност) износи око 3,3 кр/дан. У односу на сврху, кретања су расподељена као на следећем графику.



Слика 6. Расподела кретања у односу на сврху

Одлазак на посао и одлазак у школу чине око 20% свих кретања у току дана. Приметан је и значајан проценат трговине што је последица велике активности малих трговинских објеката. Разонода такође има значајно учешће у укупном броју кретања.

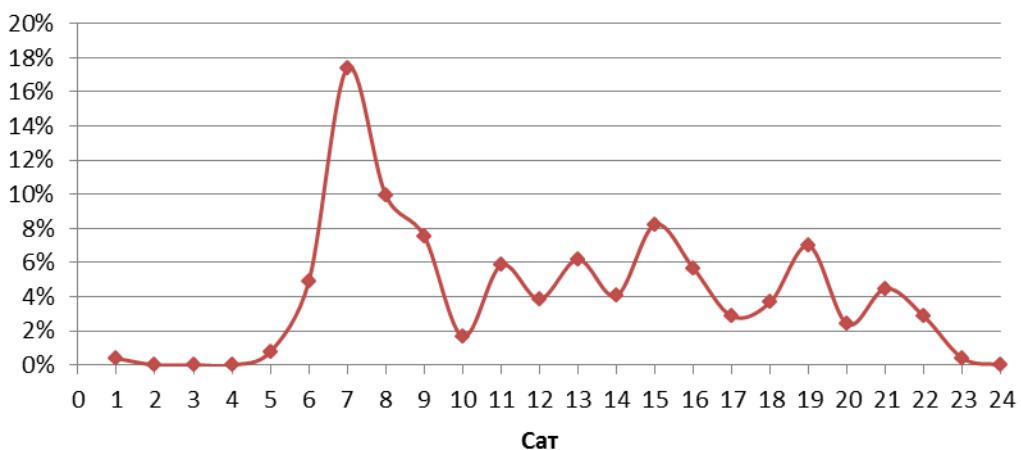
Расподела кретања у односу на начин је приказана на наредном графику.



Слика 7. Расподела кретања у односу на начин

Учешће коришћења путничког аутомобила је на нивоу од око 37%, а пешачење на око 30%. Релативно је мало учешће јавног превоза и поред релативно разгранатог система линија. А учешће бициклиза је значајно са око 20%. Овај проценат се може учинити значајним, а последица је великог броја кретања која су веома кратка па се не појављују на мрежи саобраћајница. Бројања саобраћаја бележе појаву бициклиста на уличној мрежи која иде од 5 до 7%, а веома кратка кретања бициклом (до 5 мин) чине око 37% свих кретања бициклом).

Временска расподела указује на велику разлику у кретањима која се реализују у јутарњем вршном часу у односу на остале часове (17,4%). Истичу се још два релативно значајна часа у поподневном периоду: 15и час са око 7,4% и 19и час са око 7% укупних дневних кретања.



Слика 8. Расподела дневних кретања у односу на време започињања кретања

Укрштањем са подацима о бројањима саобраћаја на уличној мрежи централне зоне види се да се без обзира на овакву расподелу кретања становника Ваљева у тој зони највећи саобраћајни токови јављају у поподневном вршном часу (од 15 до 16 часова). Кретања у јутарњем вршном часу су углавном у вези са одласком становника на посао и у школу, што су кретања која нису у највећој мери у вези са централном градском

зоном. Поред тога, у периоду јутарњег вршног часа (од 7 до 8 часова), привреда и услуге још увек не функционишу у пуном капацитету у смислу генерисања саобраћаја. Све раније наведено, доводи до тога да је саобраћајно најоптерећенији поподневни вршни час јер се тада на улицама налазе и становници града као и возила која врше снабдевање и превоз робе по граду.

Просечно време кретања становника града Ваљева је нешто дуже од 15 минута. Расподела трајања кретања у зависности од начина кретања је дата у наредној табели.

Табела 4. Просечна трајања кретања у односу на начин кретања

Начин кретања	Трајање кретања
Пешице	0:11:50
Бицикл	0:17:29
Мотоцикл	0:12:40
Путнички аутомобил -возач	0:14:38
Путнички аутомобил -путник	0:16:26
Аутобус	0:27:11
Остало	0:09:15

С друге стране, расподела трајања кретања у зависности од основне сврхе кретања је дата у наредној табели.

Табела 5. Просечна трајања кретања у односу на сврху кретања

Сврха кретања	Трајање кретања
Одлазак на посао	0:18:36
Одлазак у школу	0:09:17
Остало	0:14:22
Повратак кући	0:14:29
Разонода	0:21:27
Службена посета	0:10:24
Трговина	0:11:52

Рекреација има највећа времена путовања што говори о локалитетима који се налазе ван града (локације као што су Рабас, Брезовице, Ваљевска Лозница али и локације у Карађорђевој, Кнеза Милоша и Чика Љубиној улици: најчешће у поподневним сатима).

Табела 6. Трајање кретања пешака

Трајање кретања	пешачких	%
5 min		42%
5 do 10 min		15%
10 do 15		20%
preko 15		23%
Укупно		100%

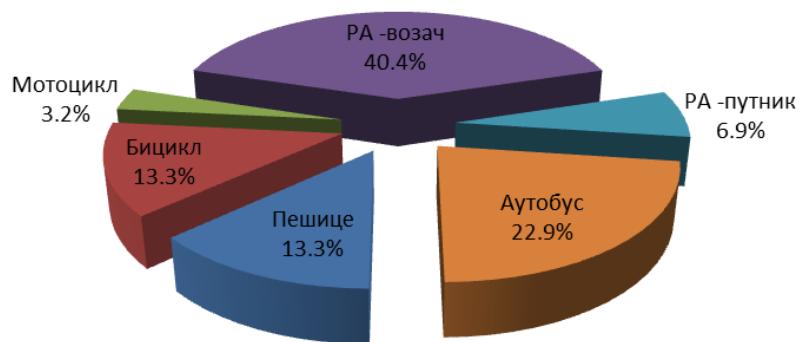
Табела 7. Трајање кретања бициклиста

Trajanje biciklističkih kretanja	%
5 min	37%
5 do 10 min	20%
10 do 15	10%
preko 15	33%
Укупно	100%

Велики број кретања која се реализују у Ваљеву су веома кратка кретања где се на десет минута пешачења реализује око 57% свих пешачких кретања, а на пет минута бициклом око 37% свих бициклистичких кретања. Ова кретања се реализују на око 800 метара раздаљине и заједно чине око 25% свих кретања у граду.

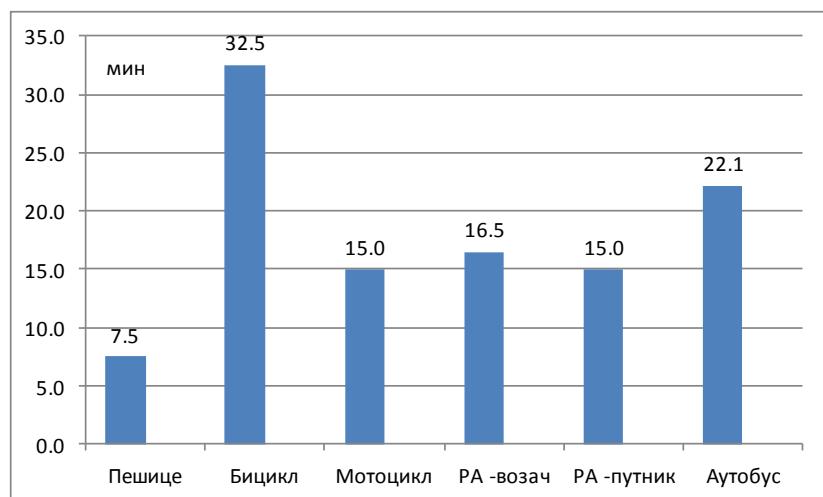
4.3.4 МОБИЛНОСТ ЗАПОСЛЕНИХ СТАНОВНИКА

Становници за приступ радним местима најчешће користе путнички аутомобил и то са преко 47%, а аутобусом скоро 23%. Ови проценти су значајно већи у односу на расподелу по начинима свих кретања. Процент коришћења путничког аутомобила је већи за 9,9% (са 37,4% на 47,3%), проценат коришћења јавног превоза за чак 16,4% (са 6,5% на 22,9%). Систем јавног превоза и поставка линија у простору је узрок оваквог коришћења јавног превоза за радна кретања.



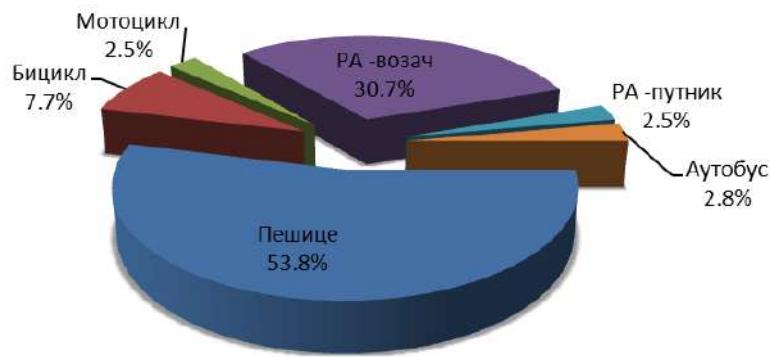
Слика 9. Расподела по начину радних кретања

Просечне дужине путовања путничким аутомобилом су око 16 минута, а јавним превозом око 22 минута. Просечна времена путовања различитим начинима приликом одласка на посао су приказана на наредном графику.



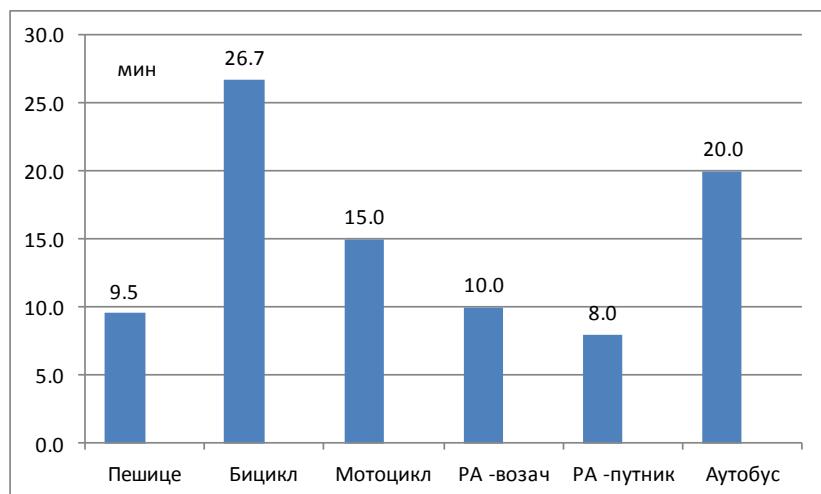
Слика 10. Расподела времена радних кретања у односу на начин кретања

У расподели по сврхама постоји значајно учешће одласка у трговину (око 16%). У трговину се најчешће иде пешице са скоро 54% и путничким аутомобилом са око 31%.



Слика 11. Расподела кретања са сврхом одласка у трговину у односу на начин кретања

Карактеристичне су просечне дужине кретања пешице (9,5 мин) и путничким аутомобилом (10 мин). Високо учешће пешачења одсликава високу приступачност трговинских објеката местима становиња. Просечна времена путовања различитим начинима су приказана на наредном графику.



Слика 12. Расподела времена трговинских кретања у односу на начин кретања

4.4 КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И УТИЦАЈ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

4.4.1 КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И МОБИЛНОСТ

Просечан број ведрих дана у току године је 64, а облачних 184. Просечан број дана у којима пада снег је 31, а снежни покривач се просечно задржава око 40 годишње. Магловити дани се појављују просечно 23 пута годишње, док појава града није честа (1,5 дан годишње).

Табела 8. Основне климатске карактеристике подручја Ваљева

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средње Темп. максималне	4,6	7,2	11,9	16,9	21,9	25,2	27,0	27,5	23,9	18,2	11,6	6,2
Средње Темп. минималне	-4,0	-2,6	-0,8	5,3	10,0	13,3	14,8	14,3	10,7	5,8	2,0	-1,6
Кишне пад. (у мм)	47,3	45,9	54,0	64,4	87,5	100,1	74,8	72,0	58,6	60,5	63,4	57,2
Термички стрес												
дан	X	X	X	X	K	T	T	T	K	K	X	X
ноћ	X	X	X	K	T	T	T	T	T	T	X	X

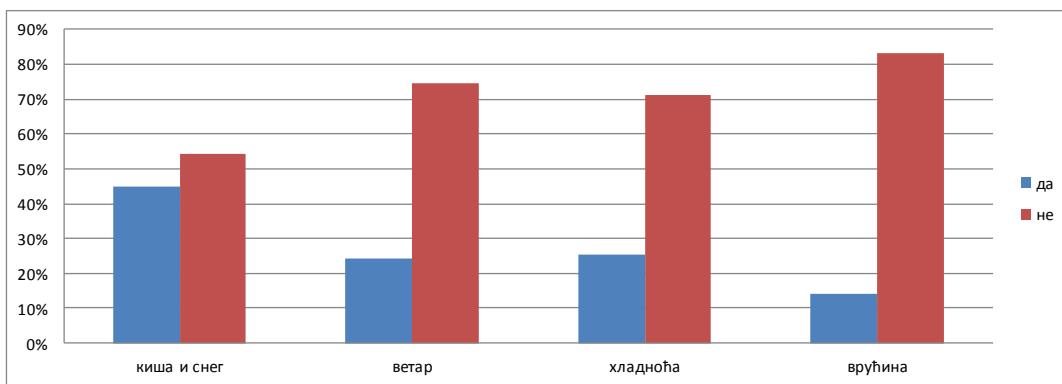
*X – испод граница комфора (Хладно), K – унутар граница комфора (Комфорно), T – изнад граница комфора (Топло)

Основне сврхе пешачења становника Ваљева су одлазак у продавницу (са око 29%) што је последица јако великог броја малих продавница. Затим је ту одлазак ко пријатеља са око 24%, одлазак у школу са око 13% и одлазак на посао са око 9%. Само 2% испитаника је изјавило да не шета градом.

Узевши у обзир само школска кретања, деца из централне зоне града не користе пешачење за одлазак у школу (само 2% пешачи) јер је већина школа ван централне зоне. А у спољним зонама је тај проценат око 12,5%.

Код сврхе одлазак на посао, становници централне зоне у око 11% случајева пешаче са овом сврхом, у околини центра тај проценат је 8%, а на периферији 12%.

Код стално запослених становника око 20% кретања се обави пешице са сврхом одлазак на посао. Код школске деце око 30% кретања се реализује пешачењем у школу. А старији суграђани најчешће пешаче до продавнице (у 26% случајева) и до продавнице (37% случајева).

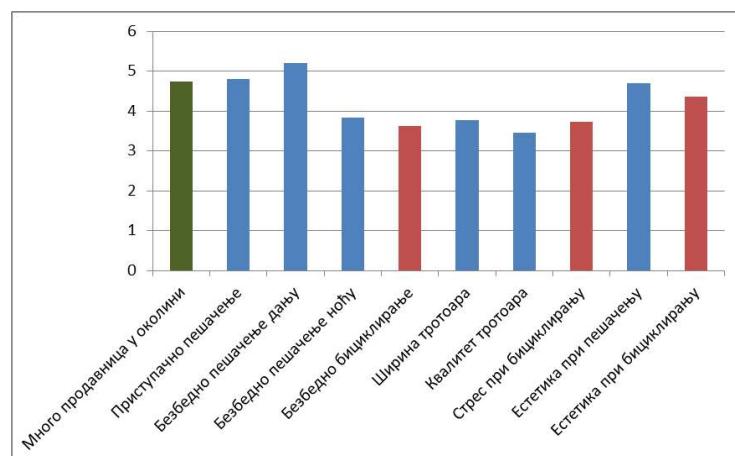


Слика 13. Утицај климатских карактеристика на промену начина кретања

Путници најчешће мењају свој начин путовања услед кише и снега (у 45% случајева) и то у најчешће ка путничком аутомобилу (у 37% случајева) и ка јавном превозу (у 21% случајева). У случају ветра, хладноће и врућине путници нису толико осетљиви па мењају начин превоза у 24, 26 и 14% случајева. У случају ветра, промена је најчешће ка путничком аутомобилу у више од 40% случајева и ка јавном превозу у око 25% случајева. Када се ради о хладноћи, путници углавном прелазе на путнички аутомобил у око 40% случајева и на јавни превоз или такси у око 26% случајева. Генерално, становници су исказали значајан ниво толеранције на климатске услове по питању примарног начина превоза, са акцентом кишу и снег који најснажније утиче на промену начина превоза.

У случају конфора пешачких кретања најслабије оцене добиле су карактеристике у вези са тротоарима, и то квалитет тротоара који је у великој вези са релативно слабим одржавањем и ширина тротоара која је последица пре свега паркирања возила на површинама за пешаке.

У вези са бициклистичким кретањима, најслабије је оцењена безбедност вожње бициклом што се односи на недостатак бициклистичких стаза и коришћење улица за вожњу. То последично производи стрес код возача, што је друга негативно дефинисана карактеристика.



Слика 14. Ставови пешака и бициклиста

4.4.2 СТАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

Мониторинг квалитета ваздуха на територији града Ваљева омогућава државна и локална мрежа. У оквиру државне мреже за мониторинг квалитета ваздуха налази се једна аутоматска мерна станица Агенције за заштиту животне средине (Ваљево 2) и једно мерно место министарства надлежног за послове заштите животне средине (Ваљево 1 – обданиште "Звончић"). Државна станица Ваљево 2 је по типу урбана станица и налази се на 176 м надморске висине. Локалну мрежу за мерење нивоа загађујућих материја чине два мерна места: обданиште "Пчелица" и обданиште "Колибри".

На основу мерења која су спроведена од 2012 до 2014. ваздух у Ваљеву припада категорији прекомерно загађеног ваздуха где су прекорачене толерантне вредности за једну или више загађујућих материја (категорија 3).

Резултати мерења на свим мерним местима у односу на загађујуће материје су:

- за сумпордиоксид нису прекорачене граничне вредности ни једном у току године,
- за азотдиоксид су прекорачене граничне вредности четири пута (2 дана на мерном месту "Пети Пук" и 2 дана на мерном месту "Ново насеље"). Регистровано је прекорачење граничне вредности током марта и децембра месеца. Ова емисије се доводе у везу са саобраћајем и делимично услед гасног и колективног грејања.
- за чађ је регистрован укупан број дана са прекорачењем граничних вредности концентрације у ваздуху 33 пута (у 2014. години). Емисије чађи се доводе у везу са непотпуним сагоревањем при индивидуалном грејању (угаљ и нафта) и у саобраћају. Граничне вредности су прекорачене у зимским месецима: децембру, јануару и фебруару.
- за суспендоване честице да на територији Србије, Ваљево има највећи проценат јако загађеног ваздуха због присуства PM10. Прекорачења су евидентирана више од 160 пута, просечна вредност износи $76 \mu\text{g}/\text{m}^3$ у односу на дневну граничну вредност која по домаћој регулативи износи $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Чврсте честице у ваздуху су такође проблем индивидуалног грејања и саобраћаја.

Мерења буке у новембру и децембру 2015. године су показала да на три мерна места измерене вредности прекорачују дозвољени ниво буке и за дан и за ноћ:

- Угао Кнеза Милоша, Браће Недића и Џаке Миливојевић,
- Обилазни пут, сточна пијаца, стругара и
- Тешњар, између ресторана „Интермецо“ и „Јефимија“,

Бука у граду Ваљеву потиче највише од саобраћаја, укључујући и магистралне и главне градске саобраћајнице, а тиме су највише угрожене школе које су лоциране поред најпрометнијих и најбучнијих саобраћајница.

Такође, јавља се и повећан ниво буке у ноћном периоду који потиче од угоститељских објеката.

Град Ваљево утиче на стварање гасова са ефектом стаклене баште кроз своју индустријску производњу, пољопривредну производњу, саобраћај и комуналну делатност становања.



Слика 15. Удео привредних делатности у емисији гасова стаклене баште

Посматрано на нивоу читавог града у оквиру просторног плана Ваљева дефинисани су делови града у односу на квалитет животне средине.

Урбани центар припада категорији 1. квалитета животне средине – подручје загађене и деградиране животне средине, са негативним утицајима на человека, биљни и животињски свет и квалитет живота. Њега карактеришу прекограницичне вредности загађивања, повишен интензитет буке, неадекватно поступање са отпадним водама, индустријским и комуналним отпадом и ризици од удеса приликом превоза и/или коришћења опасних материјала.

У категорију 2: подручја угрожене животне средине са мањим утицајима на человека, живи свет и квалитет живота, може се сврстати периурбана зона, првенствено насеља са више од 1000 становника (Попучке, Горња Грабовица, Седлари, Горња Буковица, Лукавац) у којима постоје проблеми са третманом отпадних вода, одлагањем комуналног отпада и отпада из пољопривреде и неправилним коришћењем агрохемикалија, туристички центар Дивчибаре, подручја дуж коридора државних путева 1. и 2. реда и железничке пруге.

У категорију 3 – подручја квалитетне животне средине са преовлађујућим позитивним утицајима на человека, живи свет и квалитет живота сврставају се ненасељена шумска подручја, пољопривредне, воћарске и виноградарске зоне, водотоци 2. класе, Бранковина, територије малих сеоских насеља.

У категорију 4 – подручја веома квалитетне животне средине у којима доминирају позитивни утицаји на человека и живи свет, сврставају се подручја заштићених природних добара, планинска подручја/врхови, тешко приступачни терени и водотоци 1. класе. На подручју града Ваљева то је клисура реке Градац (предео изузетних одлика и водоток 1. класе),

Петничка пећина (споменик природе), Црна Река (строги резерват природе), Таорска врела и Ваљевске планине.

4.5 АНАЛИЗА ПЕШАЧКЕ И САОБРАЋАЈНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

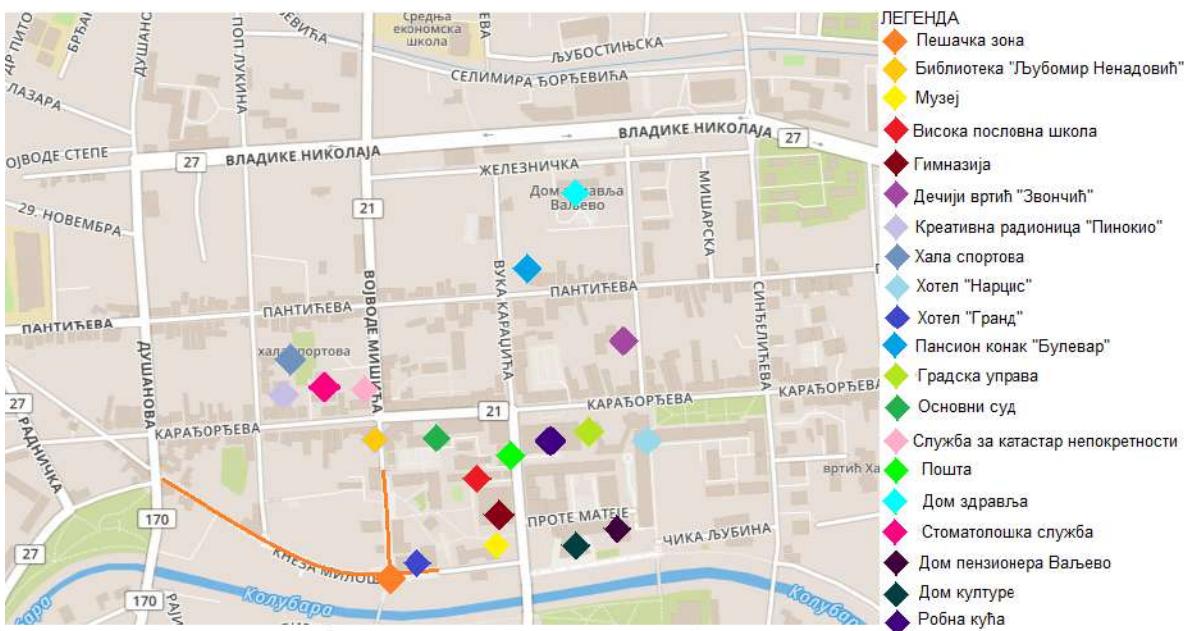
4.5.1 АНАЛИЗА ФАКТОРА КОЈИ УТИЧУ НА ПЕШАЧЕЊЕ

Стамбене зоне великих густина у источном и североисточном делу града су локације са највећим густинама становања.



Слика 16. Процена броја становника на подручју обухвата Плана

На њих се надовезују и мешају са њима привредне зоне у источном делу града, са највећим густинама радних места (Крушик, Горење итд.). У том делу града има више од 8000 радних места (од укупно око 17000 у предузетима). Централна градска зона је класична мешовита зона (становање, централне активности и рад), где је становање мешовитог (колективног и индивидуалног типа). Процена је да у централној зони града има око 2000 радних места. Остале зоне су углавном са индивидуалним становањем и са малим густинама радних места.



Слика 17. Објекти настајања и привлачења кретања у централној зони

У централној зони града налазе се: пешачка зона, Центар за културу, Матична библиотека "Лјубомир Ненадовић", Музеј и Муселинов конак, Висока пословна школа стручних студија, Гимназија, Дечији вртић "Звончић", Хала спортова, Хотел "Нарцис", Хотел "Гранд", Завод за јавно здравље, Градска управа, Општински суд, Служба за катастар непокретности, Пошта, Дом здравља, Дом пензионера Ваљево. Ту је и река река Колубара, амбијентално најлепша зона центра Ваљева. Са леве стране реке су пешачке зоне у улицама Кнеза Милоша и Чика Љубиној, а са десне стране је старо градско језгро, Тешњар.

Релативна близина великих густина становљања и радних места условљава велико учешће пешачких и бициклистичких кретања и кретања на малим растојањима (кратка путовања). И будући трендови иду у том смеру, због положаја индустријске зоне и развоја нових насеља у околини (Ново насеље). Приступачност се стога може ценити као добра и погодује развоју и унапређењу активних начина превоза. Постојање и функција јавног превоза у граду је у функцији индустрије и школовања и обезбеђује додатно повећање приступачности периферних и спољних зона са зонама индустрије и школама.

Просторна приступачност је клjuчни фактор за могућност становника да користе услуге јавних служби. Постојећа насеља подразумевају развој транспортног система прилагођеног ниским густинама становљања као и услуга које су ближе месту становљања (мобилне услуге). Ово је основ за побољшање доступности услуга од јавног интереса, нарочито за становнике у руралним насељима. Ради се о услугама у основном образовању, превентивној и примарној здравственој заштити, социјалној заштити,

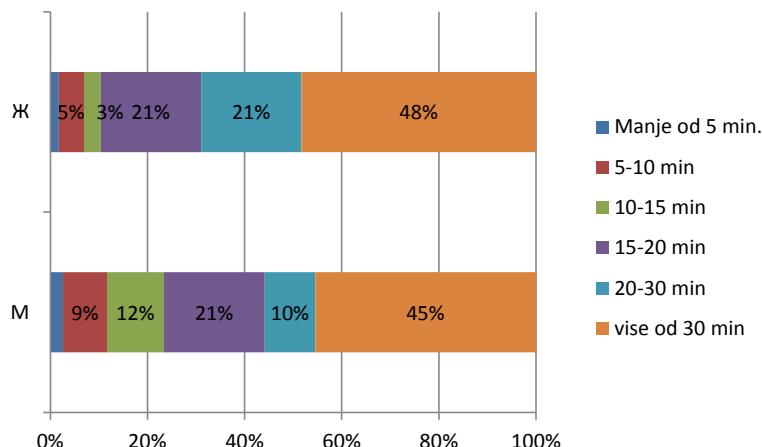
програмима доквалификације и преквалификације, култури и другим областима. Развој овог концепта из Просторног плана општине би омогућио већу употребу пешачења за приступ услугама. Доступни капацитети постоје у вишковима простора у основним школама или другим јавним објектима.

Приступачност централној зони и главним атракторима кретања је обезбеђена свим начинима превоза. У централној зони постоји велики број паркинг места и све линије јавног превоза пролазе кроз централну зону. С дуге стране, индустријски објекти који привлаче велики број кретања су некада и специфично опслужени линијама јавног превоза. Потенцијално унапређење се може обезбедити повећањем фреквенције возила у јавном превозу што би овај подсистем учинило приступачнијим. Повољан распоред намена површина омогућава значајно коришћење активних начина превоза.

4.5.2 Социјалне карактеристике и мобилности активним начинима

Међу пешацима се појављују све групе становника, и у односу на пол и старост не могу се издвојити категорије које не пешаче. Око 80% (како код мушкараца тако и код жена) су пешаци који пешаче више од 5 пута недељно. Регистровано је само да млађи мушкарци (15-24 године) више користе пешачење у односу на жене истог узраста (94% у односу на 86%). Ситуација је обрнута када је реч о старијим женама, из групе од 65 до 79 година, које више пешаче од мушкараца (80% у односу на 60%).

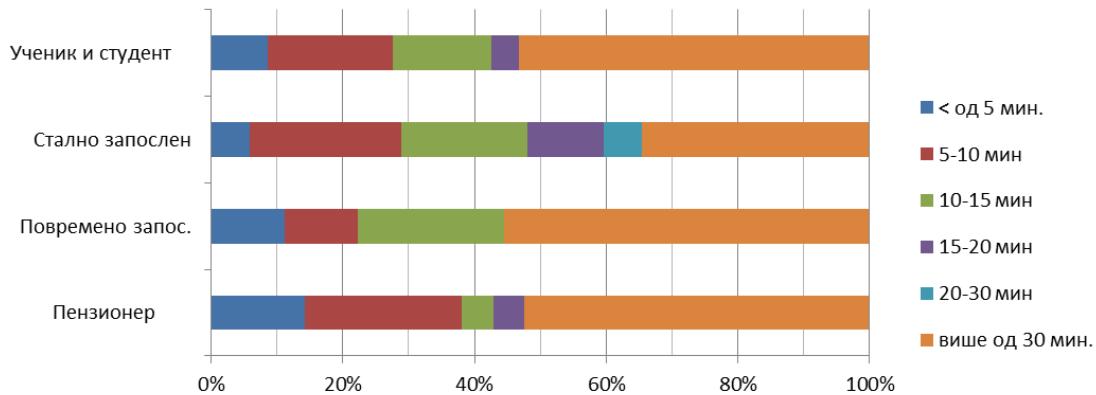
Пешаци су у односу на пол и дужину пешачења распоређени као на графику.



Слика 18. Расподела пешака у односу на пол и дужину пешачења

Мушкарци чешће пешаче на краћим растојањима док жено то чешће чине на дужим.

У односу на активносне групе стално запослени ређе имају дужа пешачења.



Слика 19. Расподела пешака по активносној групи и дужини пешачења

Спремност на пешачење на већим растојањима постоји и код мушкараца и код жена, јер је преко 45% кретања пешице трајало дуже од 30 минута. Код старијих суграђана (пензионера) уобичајена шетња за око 50% кретања је дужа од 30 минута, код стално запослених тај проценат је око 35%, а код млађе популације (ученика и студената) око 35%.

На основу истраживања, око 10% становника не користи пешачење као начин кретања или то веома ретко чини. Мало више од трећине ових становника су особе са проблемима у кретању па им пешачење не представља валидну опцију. Остали су углавном путници који користе путнички аутомобил (око 50%) и становници који свакодневно користе бицикл као превозно средство.

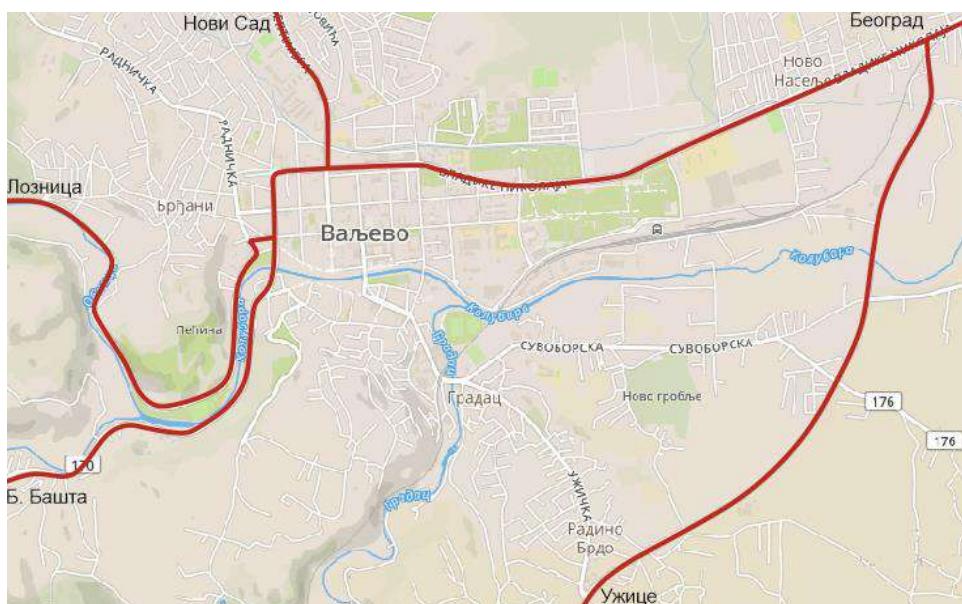
4.6 АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕ САОБРАЋАЈНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

4.6.1 УЛИЧНА МРЕЖА

Град Ваљево је моноцентричног типа, и већина административних, трговинских и објеката значајније атракције су концентрисани у центру града. Централну градску зону одликује улична мрежа ортогоналног типа. С друге стране, већи део уличне мреже (периферних и спољних делова града) је радијалног типа, тако да главни путни правци спајају периферне делове града са центром. Ваљево нема адекватну обилазницу, осим улице Обилазни пут (правац исток-југ). Путна мрежа на територији Ваљева обухвата следеће улице.

Табела 9. Деонице путне мреже Ваљева

Редни број	Улица	Државни пут
1	Војводе Мишића (део од Владике Николаја ка Шапцу)	1.Б реда број 21
2	Обилазни Пут	1.Б реда број 21
3	Владике Николаја	1.Б реда број 27
4	Душанова (део од Владике Николаја до Доктора Пантића)	1.Б реда број 27
5	Доктора Пантића (део од Душанове до Радничке)	1.Б реда број 27
6	Радничка (део од Доктора Пантића до Мајора Илића)	1.Б реда број 27
7	Мајора Илића	1.Б реда број 27
8	Душанова (део од Доктора Пантића до Бирчанинове)	2. реда број 170
9	Бирчанинова (део од Душанове ка Бајиној Башти)	2. реда број 170

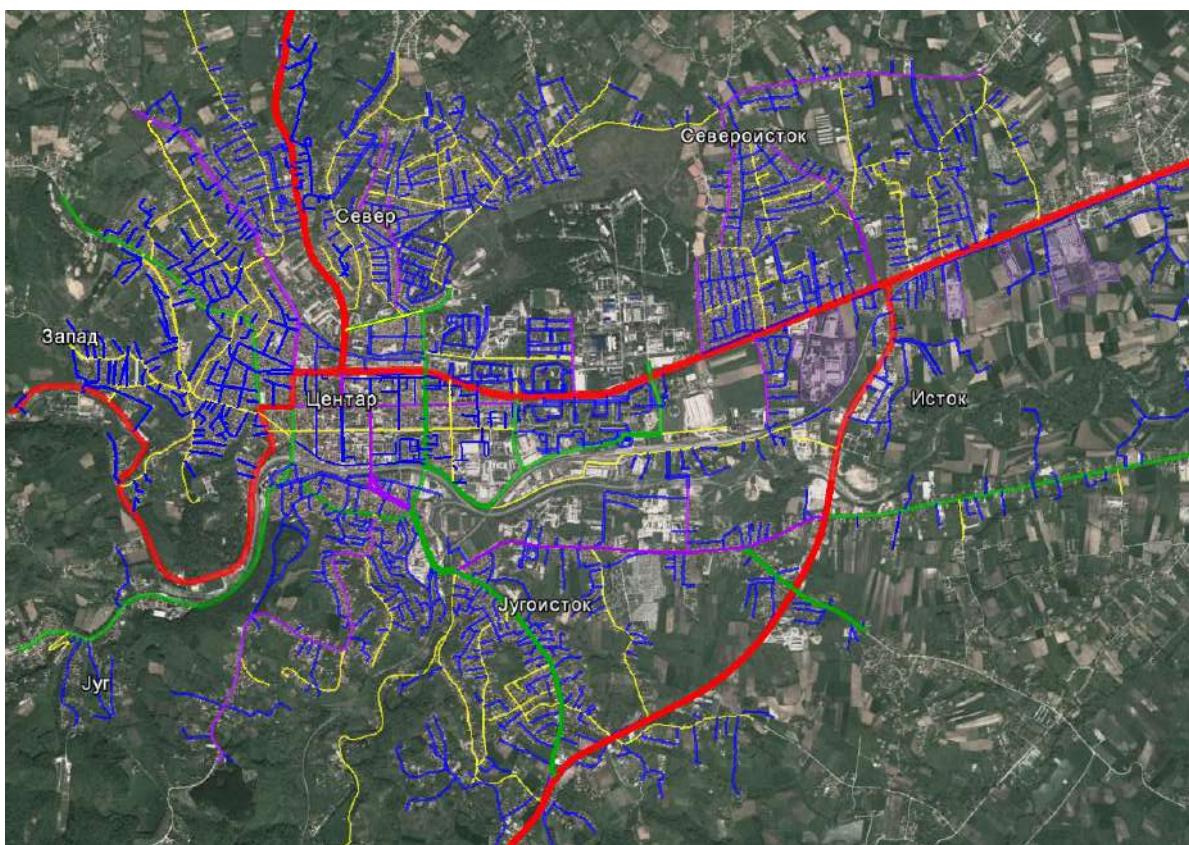


Слика 20. Путна мрежа Ваљева

Због конфигурације терена и густине насељености у градским зонама са индивидуалним становињем (зоне североисток, север, запад, југозапад, југ) улице су уске и постоји и велики број несиметричних и укрштања која нису под правим углом као и раскрсница са малим радијусима кривина. Ограде дворишта су позициониране непосредно до улице што смањује прегледност на раскрсницама. Тротоари најчешће нису у адекватном и функционалном стању. У централној градској зони углавном су заузети паркиралиштима, а на ванградским деоницама су или у лошем стању или не постоје због недовољног простора за изградњу.

Табела 10. Категоризација мреже

Категорија	% мреже
Магистралне улице	10
Улице првог реда	7
Улице другог реда	6
Сабирне саобраћајнице	17
Секундарне улице	59
Укупно	100



Слика 21. Категоризација мреже

У оквиру постојеће уличне мреже у Ваљеву се одвија углавном двосмерни саобраћај. Укупна дужина једносмерних улица у Ваљеву износи 3.75 км (делови Железничке, Владе Даниловића, Кнеза Милоша итд.).

Просечне брзине кретања возила у централној зони су око 30 км/х, са задовољавајућим нивоом услуге путника. У структури саобраћајног тока најзначајнији су путнички аутомобили са око 84%, теретна возила и аутобуси око 7% и мотоцикли око 2%. Нарочито је значајно учешће бицикала са око 7% јер делови Ваљева (централни, источни и делимично јужни) имају повољну конфигурацију терена за коришћење бицикла.

Интензитет саобраћаја на путним правцима, такозвани спољни саобраћај је у константном порасту у периоду од 2013-2017 са благом стагнацијом у последње две године. На правцу државног пута 1.Б реда 21, ПГДС је на деоници Бранковина (северни прилаз) у периоду од 2013-2017 у порасту од скоро 9% (са 4121 на 4481). На истом путном правцу на јужном прилазу на деоници Брежђе, пораст је већи од 15% (са 3386 на 3895). На правцу државног пута 1.Б реда 27, ПГДС је на деоници Гола глава у порасту од скоро 8% (са 3176 на 3423). На истом путном правцу на деоници Дивци, пораст је већи од 18% (са 8219 на 9707).

На спољној мрежи је структура слична са учешћем путничких аутомобила око 84%, теретних возила и аутобуса око 9,5%, мотоцикала око 2% и бициклија око 4,5%. Даље, мало је већи број теретних возила, а мало мањи број бициклиста.

Вођење теретног саобраћаја је усаглашено са трасама градских магистрала, саобраћајницама првог реда и саобраћајницама другог реда. Улаз у централну зону из улице Владике Николаја могућ је преко улица Војводе Мишића, Сиђелићеве и Узун Миркове. Улице Поп Лукину, Хајдук Вељкову и Бранислава Нушића, на деоницама између Доктора Пантића и Владике Николаја, теретна возила могу користити искључиво за излаз.



Слика 22. Вођење теретног саобраћаја кроз град

Главне раскрснице у саобраћајном систему града су опремљене светлосном сигнализацијом. Проблеми се јављају само у периодима вршних оптерећења

(у мањој мери). Стандардни проблем представља недозвољеног заустављања возила у саобраћајној траци.

Координисани рад светлосних сигнала функционише на коридорима Владике Николаја, Доктора Пантића и Карађорђеве улице.

У Ваљеву се непосредно уз централну градску зону, у уређеним стамбеним блоковима са саобраћајницама ширине око 5м (углавном без тротоара) примењују "Зоне 30". То су насеља: Ослободилаца Ваљева, Нада Пурић, Милована Ђелића, Збретимљени градови, Сретена Дудића, Милорада Павловића, Сењак и Улица Обрена Николића.

У употреби су и зона успореног саобраћаја, у унутарблоковским саобраћајницама (пре свега у централној зони) тако да су намењене кретању возила и пешачке, без постојања тротоара. Овај принцип је могуће проширити уз са адекватну сигнализацију и коловозни застор, а на основу посебних урбанистичких пројектата.

У Ваљеву постоји седам основних школа које су регулисане у складу са одредбама из ЗОБС-а и Правилника о саобраћајној сигнализацији. Посебна пажња треба да се посвети формирању такве мреже која обезбеђује повезивање основних школа бициклистичким и пешачким стазама.

4.6.2 ПАРКИРАЊЕ

Улице на којима је дозвољено улично паркирање се налазе у ужем центру града. На свим улицама је целом дужином или делом дужине улице дозвољено улично паркирање. Улицама и на вануличним паркиралиштима централне зоне има око 1850 обележених паркинг места. Улицама изван зоне наплате становници паркирају своја возила дуж улица и тротоара без обзира да ли је на тим саобраћајницама технички регулисано паркирање помоћу сигнализације.

Паркирање у централној зони Ваљева је организовано у две зоне, прва, тзв. црвена зона са временским ограничењем од 120мин (по цени 46 дин/х) и плава зона, без временског ограничење (по цени 23 дин/х) што је још један од разлога великих захтева за паркирањем у централној зони али и потенцијал за управљање паркирањем. У најужој зони (између Сиђелићеве и Душанове као и Колубаре и Владике Николаја) има око 1400 места.

Табела 11. Структура паркинг места у централној зони Ваљева

Тип паркирања	Број паркинг места	%
Улично паркирање (улични фронтови)	278	20
Улично паркирање (тротоари)	264	19
Ванулично паркирање (посебне површине)	153	11
Унутарблоковско паркирање	694	50
Укупно	1388	100

Табела 12. Реализовани број паркирања у периоду последње три године (ЈКП Видрак)

	2016.	2017.	2018.*
Број паркираних	400026	441449	(268618) 460488
Број месечних карти	10328	10666	(6631) 11367
Број смс уплата	979273	958069	(614046) 1052650
Продатих карата	200000	200000	(116000) 200000

Извор: ЈКП Видрак *(експандирано на основу првих 7 месеци)

Постоји тренд повећања остварених паркирања у претходне три године што је у складу са трендовима повећања степена моторизације и повећања коришћења путничких аутомобила. Једна од идеја је смањити приступачност путничким аутомобилима смањењем односа уличног паркирања у односу на ванулично. Уређивање површина вануличног паркирања али тако да се води рачуна о унапређењу услова пешачења унутар блокова где су смештена паркиралишта. А тиме би се на уличним фронтовима повећала могућност смештања стаза за бициклисте и побољшања услова за пешачење на улицама (и озелењавања). Приход јавног предузећа за паркирање циљано треба да остане исти и обезбеђивањем бољих услова за паркирање возила. Требало би побољшати и инфраструктуру за паркирање бицикала.

4.6.3 ПЕШАЧКА ИНФРАСТРУКТУРА

Пешачки саобраћај ће и у будуће бити интензиван у централној зони, како због величине града, тако и због концентрација активности око ужег градског језгра. Реч је пре свега о зони оивиченој улицама Душановом, Синђелићевом, Владике Николаја и на десној обали Колубаре, Станоја Главаша и Кнеза Михајла, што је квадрат странице око 800 метара. Недалеко су и велики индустријски објекти (Крушак и Горење) који су мало више од 1000 м од почетка зоне, а представљају велике центре рада (са преко 6000 радних места). Инфраструктура за пешачење која их повезује је квалитетна кроз безбедан и занимљив амбијент за пешачење.

Пешачки саобраћај је генерално занемарен у односу на путничка возила. Највеће проблеме пешацима стварају паркирана возила јер се стазе за пешаке сужавају и претварају у паркинг просторе. У мањем обиму се примењује заштита пешачких простора употребом физичких препрека.

Ван централне зоне, због непланске градње, профили улица не омогућавају уређење паркирања. Возила су често паркирана на пешачким површинама па су због тога пешаци, у улицама које имају тротоаре, приморани да за кретање користе коловоз.

Од улица ван центра која привлачи већи број пешака и бициклиста јесте улица 1. бразде која се пружа дуж кањона реке Градац.



Слика 23. Паркирана возила на тротоарима



Слика 24. Недостатак тротоара

Четири улице у Ваљеву су намењене искључиво пешачком саобраћају а то су: Чика Љубина (део између улица Синђелићеве и Вука Караџића), Кнеза Милоша (део од улице Душанове до улице Војводе Мишића и део деонице од улице Војводе Мишића до улице Вука Караџића), Војводе Мишића (део деонице од улице Кнеза Милоша до Карађорђеве) и Бирчанинова /Тешњар/ (део од улице кнез Михајлове до улице Милована Глишића. Тешњару припадају и деонице улица Бобовчеве, Кнеза Јовице и Грбовића). Ове улице имају карактер интегрисаних улица јер су примарно намењене пешацима али се њима крећу и возила.



Слика 25. Пешачке улице у Ваљеву (Извор: Саобраћајна студија Модел 5)

Ставови које су пешаци исказали у истраживању се односе на унапређење квалитета овог сегмента транспортног система и наведене су хронолошки у односу на значај:

- Чистији ваздух
- Више простора намењеног само пешацима
- Више зелених површина, више хладовине у граду
- Шири и бољи квалитет тротоара
- Више места за одмор и седење
- Больје осветљење када падне мрак
- Больја раздвојеност пешака и бициклиста
- Смањена брзина аутомобила
- Смањено време чекања на пешачким прелазима са семафорима
- Больји путокази ка могућим дестинацијама
- Више људи на улици
- Больји квалитет јавног превоза, учесталије вожње

Карakterистична је перцепција становника о проблему загађења ваздуха у граду што указује на приоритет ове теме.

Велики потенцијал унапређења пешачења су унутарблоковски простори. Активирањем ових пролаза кроз блокове пре свега централне зоне се може повећати приступачност. Ту су и недоступне парковске површине као што је простор на коме се планира нова библиотека и парцела Министарства одбране. Потенцијал постоји и за больје повезивање пешачке улице Кнеза Милоша са коритом реке Колубаре.

4.6.4 Бициклистичка инфраструктура

Велики број становника Ваљева користи бицикл као превозно средство. Инфраструктура је јако слабо развијена с обзиром да једина бициклистичка стаза у граду пролази делом улице Владике Николаја, а она се не одржава на адекватан начин (накупљање воде и нечистота).

И поред тога, бициклисти су у саобраћајном току веома заступљени у укупном обиму саобраћаја на уличној мрежи (на спољној мрежи са око 4,5%, а у центру града са око 7%). Значајан удео међу бициклистима чине деца што обавезује на посебну пажњу, нарочито по питању безбедности овог вида превоза.

Јужни и источни делови града, као и централни део Ваљева су погодни за коришћење бициклистичког саобраћаја, иако профили улица у тим деловима града нису прилагођени бициклистичком саобраћају. У северним и западним деловима града карактеристични су велики уздужни нагиби (преко 5%). Бициклистичке стазе треба да повежу централни део града Ваљева и периферна и приградска насеља (Попучке, Петницу, кањон реке Градац, парк Пећина, долини реке Колубаре итд.).

Тако на деоницама где је присутан теретни саобраћај, треба регулисати простор за бициклисте ван коловоза, или на коловозу уколико има доволно простора. Идеално би било да се бициклистички саобраћај у потпуности издвоји од моторизованог. У централној зони је то могуће једино

реконструкцијом профиле и измештање уличног паркирања чиме се може добити простор за изградњу бициклистичких стаза.

Пратећа инфраструктура (пре свега за паркирање) је веома оскудна. Генералним урбанистичким планом Ваљева је дефинисано да паркинге за бицикле треба обезбеђивати уз спортске објекте, хале, стадионе, спортске терене и сл., парковске површине, спортско рекреативне центре и ближа излетишта, у зони већих трговина, школа, здравствених центара и административних зграда, где постоји веће накупљање посетиоца, као и у зони аутобуске и железничке станице за дневне путнике који користе бицикл за приступ.

Развој бициклистичког саобраћаја, по постојећим плановима, треба дасе заснива на: уређењу бициклистичких стаза у урбаном центру и долинским насељима; уређењу бициклистичких стаза дуж државних путева и општинских путева за повезивање туристичке понуде града са урбаним центром Ваљево, Туристичким центром Дивчибаре и железничким станицама/стајалиштима; и уређењу планинских бициклистичких стаза.



Слика 26. Планирана бициклистичка мрежа

Ставови које су бициклисти исказали у истраживању се пре свега односе на недостатак инфраструктуре али и елементе занимљивости трасе. Ставке које су испитаници истакли су наведене хронолошки у односу на значај:

- Више простора намењеног само бициклистима
- Шири и бољи квалитет бициклистичких стаза
- Више зелених површина, више хладовине у граду
- Чистији ваздух

- Больје осветљење када падне мрак
- Више места за одмор и седење
- Больја раздвојеност пешака и бициклиста
- Смањена брзина аутомобила
- Смањено време чекања на пешачким прелазима са семафорима
- Больји путокази ка могућим дестинацијама
- Больји квалитет јавног превоза, учествалије вожње
- Више људи на улици

Растојање од приградског насеља Попучке до централног дела Ваљева износи око 7,3 км које бициклисте прелазе за око 30 мин. Оваква дужина путовања је прихватљива и у погледу растојања и у погледу времена потребног за путовање што показује резултат анкете. Бициклистичка стаза би могла да буде изграђена као одвојена, уз улицу Владике Николаја (део државног пута 1.Б реда 27), по могућству у зеленом појасу између пруге и улице. У зеленом појасу би могла да буде изведена стаза све до раскрснице са Узун Мирковом улицом.

Растојање насеља Петнице од централног дела града Ваљева износи око 5,5 км, што представља веома погодно растојање за прелазак бициклом. Бициклистичку инфраструктуру би требало градити дуж Рајковачке и Сувоборске улице, као бициклистичку стазу или траку, као и дуж улице Кнез Михаилове до центра града Ваљева, као бициклистичку стазу.

Такође, дуж Обилазног пута постоје адекватне просторне могућности за спајање бициклистичке инфраструктуре на предметној траси са предложеном бициклистичком инфраструктуром у улици Владике Николаја. Ова траса бициклистичке стазе је погодна јер нема већих успона и падова, а требало би искористити и туристичке потенцијале Петнице, тако да би стаза могла бити коришћена и у туристичке сврхе.

Улица 1. бразде је нарочито оптерећена рута и бициклистичким и пешачким саобраћајем, нарочито у летњим месецима. Рута се простире дуж кањона реке Градац, и једно од омиљених градских излетишта. Ова траса нема већих успона и падова и требало би искористити и туристичке потенцијале кањона, тако да би стаза могла бити коришћена и у туристичке сврхе.

Парк Пећина налази са на пар минута вожње бициклом од центра града. Поред парка пролази улица Мајора Илића. Са десне стране улице, у смеру ка Лозници, је парк са стазама и теренима за кошарку и рукомет, а са леве стране терени за тенис и фудбал. Траса нема веће успоне и падове, а на траси се налазе и додатни спортски и рекреативни објекти који повећавају атрактивност трасе.

Река Колубара пролази кроз централну градску зону и најатрактивнија је траса за развој бицилизма, пешачења и других рекреативни садржаја. У

кориту реке Колубаре нема већих успона и падова, а могла погодно је спајање траса за парк Пећина и за кањон реке Градац.

4.6.5 ЈАВНИ ПРЕВОЗ

Мрежу јавног градског превоза путника у Ваљеву опслужује 10 аутобуских линија укупне дужине око 130 Км. Густина мреже линија ЈГП-а износи 0,15 км/км². Све линије пролазе кроз центар града и спајају периферна насеља. Највећи број линија опслужује правац ка Дивцима због проласка кроз индустријску зону (веза становања и рада). На линијама постоје преклапања што је последица положаја стамбених центара с једне, и радних са друге. Једна линија је сезонска, 2 линије везане за конкретне привредне објекте (превоз радника) и 6 са правилним часовним интервалима између полазака. Постоји 111 стајалишта од којих више од 50% није адекватно обележено вертикалном и хоризонталном сигнализацијом. Углавном не постоје нише, тако да се аутобуси заустављају у траци.

Систем јавног превоза функционише на бази часовних интервала слеђења, односно возила иду на скоро сваки сат. Поједине линије имају и мањи број полазака. Најранији поласци на линијама су од 5 сати и 30 минута, а линије најдуже раде до 23 часа и 25 минута. Нема ноћних вожњи на линијама.

Табела 13. Линије јавног градског превоза у Ваљеву

	Назив превозника и линије	Км	Број полазака у оба смера
1.	Пети Пук - Петница (сезонска линија)	8,5	20
2.	Белић (Дегурић) - Пети Пук - Доња Грабовица (дом)	9,7	29
3.	Доња Грабовица (дом) - Пети пук - Белошевац - Мрчић 2 (рад. фабрике Valy)	15,2	13
4.	Мрчић 2 - Кличевац - Горња грабовица	18	20
5.	Седлари - Иверак 2 - Дивци	17,1	30
6.	Царић - Сува Чесма - Иверак 2	15	32
7.	Белошевац - Обилазница - Јадар - Царић	16	11
8.	Рађево Село - Болница - Иверак (Јасеница)	10,8	33
9.	Петница - Београд Кафана - Иверак 2	12,6	32
10.	Белошевац - Апотека 101 - Иверак 2 (рад. фабрике Valy): не ради линија у последњем периоду	12,5	12
11.	Петница - Апотека 101 - Доња Грабовица	10,4	3
	Укупно	145,8	

Правац према КП дому (Улица Мајора Илића) уопште није опслужен. Линија и стајалишта на тој деоници укинута су након реконструкције тог дела магистралног пута.

Стјалишта су јако слабо опремљена у смислу информација о линијама и реду вожње, тако да су корисници система претежно они који га свакодневно користе и немају другу алтернативу за кретање. Велики број проблема постоји у вези са стјалиштима, а односе се на: непостојање вертикалне и хоризонталне сигнализације, непостојање информационих табли, непостојањем ниша на местима где су неопходне итд.

Планирано је да јавни масовни градски путнички превоз преузима водећу улогу у превозу путника на територији града (са око 70000 путника дневно), чиме се могу задовољити захтеви и потребе за превозним услугама у свакодневном одласку и повратку на посао, у школу или ради других активности.

Ваљево је град који као терминале има две аутобуске станице и железничку станицу, које су удаљене једна од друге око 1,5 км. Станице су једна до друге и заједнички користе 3 долазна перона. Има укупно 22 (20 + 2 на две станице) одлазна перона одакле се реализују поласци ка Београду, Новом Саду, Ужицу, Нишу, Шапцу и селима ваљевске општине. У летњој сезони реализују се и поласци ка Јадранском мору. Позициониране су тако да су близу центра, али ванградски аутобуси не пролазе кроз центар града већ користе обилазне улице.

4.7 ПОСТОЈЕЋИ КЉУЧНИ ПРОБЛЕМИ, МОГУЋНОСТИ И ИЗАЗОВИ МОБИЛНОСТИ

Основни начин превоза на нивоу Општине је свакако друмски саобраћај. Повезаност се остварује радијалним правцима који воде до подручја ГУПа и централне градске зоне са уличном мрежом паралелних саобраћајница и укрштања под правим углом (ортогонална структура мреже).

Ограниччење за саобраћајно повезивање центара заједнице села и насеља са специфичном функцијом у северном, југозападном и јужном делу града представља радијална путна мрежа са правцем пружања ка Ваљеву. И поред релативно добре изграђености путне мреже савременим коловозом, њено стање је веома лоше због нередовног одржавања. Кључни проблем представља неадекватно одржавање постојеће саобраћајне инфраструктуре као и застарелост опреме. Непланска изградња поред путева отежава (а негде и онемогућава) реконструкцију и евентуалну доградњу саобраћајница и смештање додатне сигнализације и опреме уз саобраћајнице.

Железница нема већи значај за реализацију регионалних путовања (по 8 полазака у смеру ка Београду и ка Ужицу) услед неконкурентности друмском превозу. Аеродром у Дивцима је запуштен, тако да је задржао спортску, уместо планиране опште намене.

Посматрано на нивоу простора ГУПа могу се дефинисати кључни проблеми:

1. Аутомобили заузимају драгоцен прстор у Ваљеву. Учешће у расподели по начину. Више од трећине свих кретања (око 37%) се обави путничким аутомобилом. Степен моторизације у граду је у порасту износи око 300 путничких аутомобила на 1000 становника. Тад тренд ће се највероватније наставити због великог увоза половних аутомобила. С друге стране, на смањење степена моторизације ће утицати примена ригорознијих контрола на техничким прегледима. У периферним деловима града, простори који би се могли користити за кретање пешака заузети су аутомобилима због неадекватних елемената профиле (непостојање тротоара итд.) У централним деловима је с друге стране обележен велики број паркинг места на уличним фронтовима, а ванулична паркиралишта су неуређена, лоше организована и у релативно лошем стању. Основни критеријум је био максимизирање броја паркинг места чак и када то значи непостојање минималне ширине тротоара, одступање од стандарда (паркирање и стајалишта ЈП у раскрсници) и сл.
2. Квалитет ваздуха је веома проблематичан због топографских карактеристика и окружености планинама. У зимском периоду нарочито, због индивидуалних ложишта и саобраћаја и лоше проветрености подручја. Квалитета ваздуха у Ваљеву је лош услед великог броја дана у којима су прекорачене граничне вредности концентрација суспендованих честица (3. категорија квалитета ваздуха).
3. Демографски проблеми који се одсликавају у смањењу броја становника Општине Ваљево. Градски део у неким својим насељима расте али се сеоска насеља полако гасе.
4. Дневне миграције и транзитни саобраћај. По подацима из 2013. око 13% запослених свакодневно из околине долази у Ваљево на посао. Саобраћајно оптерећење на путној мрежи којом се прилази Ваљеву је у последњих 5 година у порасту (између 8 и 18% у зависности од правца). Индустриски развој јачи него у просеку Србије са потенцијалом за додатни развој. Индустриска зона је на погодној локацији што се тиче приступачности градском становништву, што ће све заједно да додатно настави тренд прелaska људи у град и генерисање токова ка индустриској зони. Теретни саобраћај је дозвољен кроз централне градске улице и нарочито је проблематичан правац север-југ. Транзитни саобраћај је такође могућ кроз централну градску зону иако је теретни транзитни саобраћај вођен преко обилазнице.
5. Безбедност. У петогодишњем периоду око 24% од укупног броја погинулих лица у чине пешаци, а око 13% бициклисти. Велики број повређених бициклиста је последица непостојања бициклстичке инфраструктуре. У периоду 2013-2017 укупан број саобраћајних незгода се креће између 400 и 500, с тим да их је у 2017 било 456 у којима је повређено или погинуло 169 особа. Број настрадалих пешака у петогодишњем периоду је такав да у просеку годишње живот изгуби 1 до 2 особе, а број повређених је око 40 (у 2017. 1 погинули и 39 повређених). Највећи број погинулих је из групе преко 65 година, а повређени из групе младих има око 36% (по 18% од 0-14 и од 15-30 година). Број настрадалих бициклиста у истом периоду у просеку говори да 1 особа годишње изгуби живот, а око 35 буде повређено (у 2017. без погинулих и 33 повређена). Повређени из групе младих има око 42%, 17% од 0-14 и 25% од 15-30 година.

6. Неиспуњавање планова који су претходно донесени. Утисак је да постоје институције и документи који су усвојени али да је примењен део мера које су лакше док оне мере које захтевају веће ангажовање нису. Подручје каракерише прелеп амбијент и природна средина која није довољно искоришћена, као што су околина река Колубаре, Градац и Љубостиње.

Могући сценарији развоја Ваљева су:

- **Наставак постојећег тренда:** сливање становника у град, улице заузете путничким аутомобилима, изградња вишеспратних објеката у центру који ће заузимати унутарблоковске површине за паркирање што ће довести до још већег коришћења и учешћа путничког аутомобила. Све веће потискивање пешачења. Угрожена безбедност бициклиста који настављају да користе улице за кретање као последица већег саобраћаја путничких аутомобила. Још мања конкурентност јавног превоза јер све линије пролазе кроз центар града. Већа загушења па тако и веће загађење.
- **Сценарио унапређења пешачења и коришћења бицикла.** Уређење паркинг простора унутар блокова и повећање њиховог капацитета уз урбанистичко уређење које треба да обезбеди једнаке услове за све кориснике простора (пешаке и бициклисте али и станаре). Уклањање уличног паркирања да би се равноправно поделио простор између путничких аутомобила, јавног превоза, пешака и бициклиста. Форсирање јефтинијих решења и уклапања у могућности и просторна ограничења (једносмерне траке са што мање грађевинских интервенција). Покушај договора са такси удружењима о заједничком раду и подели тржишта. Унутарблоковске комуникације.
- **Сценарио стављања акцента на јавни превоз, пешачење и бициклизам применом скупљих мера** и екстремнијих ограничења која иду ка већим ограничењима приступа за путничке аутомобиле, као што је затварање Карађорђеве улице (у одређеним периодима дана, а касније и стално) за промет путничким возилима, смањење броја обележених паркинг места, промена вођења теретних возила кроз град на Узун Миркову, Мирка Обрадовића и Синђелићеву. Комплетно рашчишћавање центра.

5 ВИЗИЈА И ЦИЉЕВИ ПЛАНА ОДРЖИВЕ УРБАНЕ МОБИЛНОСТИ

5.1 ПЛНОВИ РАЗВОЈА ПОДРУЧЈА

Општи циљеви просторног развоја се односе на задржавање статуса Ваљева као центра државног значаја кроз повећање доступности подручја и развој регионалних програма са градовима и општинама у окружењу. У складу са принципима одрживости циљ је унапређење квалитета живота и стварање услова за демографску обнову руралног дела територије града, инвестирањем у развој мултифункционалних руралних подручја, пре свега у обнављање и развој инфраструктуре, јавних служби и услуга, очување и уређење туристичких простора са природним и културним наслеђем, развој економски исплативих и статусно привлачних активности.

Општи циљеви генералног урбанистичког плана Ваљева су усклађени са циљевима из ППО са акцентом на задовољење потребе садашњих и будућих становника за општим побољшањем квалитета живота кроз унапређења саобраћајне доступности Ваљева и повезаности свих делова града и околине.

Концепт развоја Ваљева се заснива на постизању чврсте везе града са његовим окружењем а да се истовремено постигне виши ниво квалитета живљења у градској средини, што се планира формирањем зелених коридора кроз градско ткиво у три паралелне линије:

- дуж Пантићеве и Карађорђеве улице, чиме је ослобођена визура дуж града на зелени овал побрђа
- и уз корито Колубаре, као редак природни пејзажни феномен.

Услед овако доминантних подужних коридора уз простор централне зоне неопходна је и одређена попречна повезаност која се остварује попречним коридорима (уједно и ваздушна циркулација и осунчаност). Ове попречне везе су предвиђене и као унутарблоковске у виду пешачких комуникација, кроз зелене површине.

Посебни циљеви просторног развоја се односе на становништво, саобраћај и животну средину. Примарно је ублажавање процеса опадања броја становника. У оквиру појединих група становништва потребно је обезбедити задржавање млађег становништва, нарочито у сеоским подручјима, побољшавањем услова школовања и различитим облицима финансијске подршке организовању пољопривредне производње и приватног предузетништва и сл., као и заштита и помоћ старим грађанима путем усклађених програма помоћи и збрињавања (услед старења популације).

Насеља треба развијати уз контролу концентрације становништва и привредних активности, коришћења и изградње простора у периферној зони Ваљева, нарочито на улазно-излазним правцима у град и дуж саобраћајних коридора, уз санацију и регулацију непланске изградње као и побољшање доступности (саобраћајне и телекомуникационе) центара у мрежи насеља и њихове опремљености комуналном инфраструктуром и јавним службама.

Циљ развоја саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре јесте побољшање доступности подручја, развојем више модалитета саобраћаја, подизањем квалитета и безбедности саобраћаја и унапређењем јавног саобраћаја. Повећање саобраћајне приступачности је веома значајно за привредне капацитете и туристичке садржаје, а може се остварити примарно унапређењем јавног аутобуског саобраћаја уз побољшање квалитета мреже улица и јавног превоза. У другом плану би требало да буде доградња деоница општинских путева.

У плану је и изградња обилазнице Ваљева ради регулисања даљинских токова транзитног саобраћаја као и развој и побољшање железничког транспорта. Највећи притисак на изградњу и највећу вредност имају локације у ужој гравитационој зони Ваљева, као и у појасевима дуж коридора државних путева.

Заштита животне средине се фокусира на смањење емисије буке од саобраћаја и индустријских постројења са унапређењем едукације и информисања о стању и проблемима заштите животне средини.

5.2 СТРАТЕШКА ПРОЦЕНА

У оквиру стратешке анализе дефинисане су карактеристике различитих подсистема на нивоу града са својим карактеристикама постојећег и потенцијалног стања. Описане су добре стране постојећег стања као карактеристике које „имамо“ и „желимо“, као и негативне карактеристике које „имамо“ али „не желимо“. Позитивне стране указују на оне делове који су наши основни ресурси и које желимо да задржимо и унапредимо. Негативне карактеристике указују на оно што постоји у систему, а што желимо да уклонимо или минимизирамо.

Наведене су и карактеристике планираног стања, односно оне позитивне ефекте које желимо да видимо („немамо“ али „желимо“), као и негативне карактеристике које представљају елементе ризика (које „немамо“ и „не желимо“).

У наставку анализе приказана је слика низа:

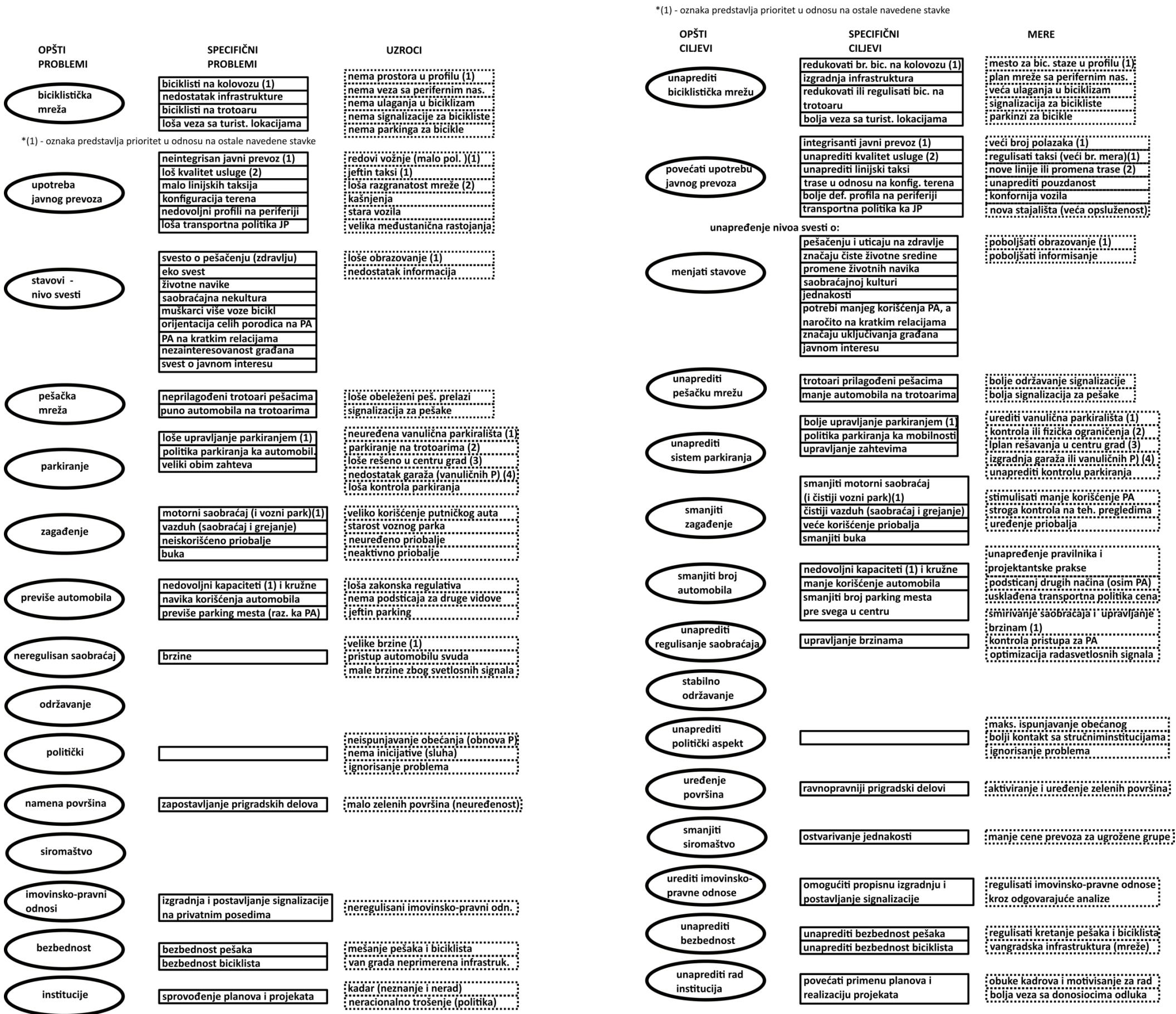
Општи проблеми > Специфични проблеми > Узроци > Општи циљеви > Специфични циљеви > Мере

Ова логика је послужила за дефинисање мера које долазе у обзор за примену у Ваљеву, а део њих је одабран на основу ефикасности (односа корисности, цене и доприноса за реализацију циљева).

	НЕ ЖЕЛИМ	ЖЕЛИМ
	<p>Обавезе, проблеми, препреке, ограничења Уклонити, савладати и минимизирати</p> <p>ЈП Преклапање линија Мало учешће на дневним кретањима</p> <p>Паркирање Лоше одржавани ванулични капацитати</p> <p>Намена површина Развојеност рада од индивидуалног становања Социјално становање</p> <p>Улична мрежа Загушења моторног саобраћаја на мрежи (центар) Застоји проузроковани уличним паркирањем</p> <p>Пешачење Препреке за пешаке у унутарблоковским стазама Блокирање паркираним аутомобилима</p> <p>Бициклизам Паркиране бицикле на различитим локацијама Лоша инфраструктура</p> <p>Теретни саобраћај Велико учешће у саобраћајном току</p> <p>Безбедност СН са погинулим и повређеним</p> <p>Социјално-културни аспект Депопулацију Традиција коришћења путничког аутомобила за кратке дистанце</p> <p>Технолошки аспект Неадекватан рад светлосних сигнала на неким раскрсницама</p> <p>Економски аспект Велике трошкове транспорта</p> <p>Еколошки аспект Висока загађења, нарочито зими</p> <p>Политички аспект Недостатак политичке подршке Немогућност да се објасне идеје</p> <p>Административни капацитети Слаб контакт између администрације и доносиоца одлука</p> <p>Регулатива Слаба реализација планова</p>	<p>Средства и ресурси Задржати, користити и унапредити</p> <p>ЈП Разгранату мрежу линија Развијен приградски јавни превоз</p> <p>Паркирање Вануличне капацитете</p> <p>Намена површина Индустријску зону Велике густине становања у близини радних места Зелене површине</p> <p>Улична мрежа Добра разгранатост мреже Добре попречне и подужне везе Адекватан број мостова</p> <p>Пешачење Уређене профиле Пешачке зоне</p> <p>Бициклизам Значајно учешће у укупним кретањима</p> <p>Теретни саобраћај У центру само снабдевање</p> <p>Безбедност Мали број СН</p> <p>Социјално-културни аспект Традиција коришћења бицикла Традиција пешачења</p> <p>Технолошки аспект Светлосни сигнали и координација</p> <p>Економски аспект Привредна развијеност (изнад РС просека) Приступ ЕУ фондовима</p> <p>Еколошки аспект Тренд очувања зелених површина</p> <p>Политички аспект Уvezаност са ЕУ</p> <p>Административни капацитети Способне градске институције</p> <p>Регулатива Добра планска и техничка документација</p>
I M A M	<p>Такси преузима путнике од јавног превоза</p> <p>Непрописно улично паркирање</p> <p>Неуређена читава насеља Неактивне зелене површине</p> <p>Пролазак транзитних и теретних кретања кроз централну зону Велики број путничких аутомобила</p> <p>Нарушен амбијент за пешаке Неповезаност пешачких коридора</p> <p>Мало учешће у одласку на посао Мешање бициклиста са пешацима и возилима</p> <p>СН са бициклистима и пешацима</p> <p>Аутомобил у централним улицама</p>	<p>Стабилно финансирање Релативно добро учешће у вршном часу</p> <p>Паркирање у оквиру објекта</p> <p>Природне лепоте у централној зони Значајни јавни простори</p> <p>Довољни капацитети Тренд сужавања профила за возила Прихватљиве брзине у централној зони</p> <p>Пријатан амбијент за пешаке Тренд проширења пешачких зона</p> <p>Свест о еколошком проблему у зимским месецима</p> <p>Значајни сопствени ресурси</p> <p>Визија потребе проширења јавних простора</p> <p>Препознавање могућих користи ЕУ фондова</p> <p>Способност писања пројеката</p>
P O C T O J E C T A H E	<p></p>	

	НЕ ЖЕЛИМ	ЖЕЛИМ (ЖЕЉЕНО СТАЊЕ)
	<p>Потенцијалне претње Избегавање или минимизирање</p> <p>ЈП Немогућност повећања учешћа на дневном нивоу (информације, стимулације и сл.) Немогућност административног регулисања односа ЈП и такси превозника</p> <p>Паркирање Немогућност обезбеђивања стабилног улагање у инфраструктуру за паркирање (неопходна политичка подршка) Неприхватање возача (едукација и радионице) Немогућност иницијалног улагања у Фаст парк системе (може етапно, повећањем периода) Нелегално паркирање (строжа контрола)</p> <p>Намена површина Веће цене грађевинског земљишта и накнада у централним зонама (субвенције) Недостатак финансија за уређење социјалног становаша (ЕУ фондови)</p> <p>Улична мрежа Неизвесност државних улагања у обилазници (потенцијално суфинансирање) Привлачење додатног (генерисаног) саобраћаја (дестимулација доласка у центар аутомобилом) Обарање капацитета због нерегуларног паркирања и заустављања (строжа контрола) Најкраће стазе су и даље кроз неповољне зоне (режимска ограничења и вођење саобраћаја, временско ограничење коришћења улица)</p> <p>Пешачење Отпор станара (промовисање и уређење пријатнијег унутарблоковског амбијента) Неодржавање унутарблоковских стаза Неприхватљива решења уређења вануличних паркиралишта и за пешаке (презентација решења заинтересованим) Утицај на обарање приступачности становника и корисника простора у новим пешачким зонама (водити рачуна о повезаности мрежа и приступачности при формирању решења, рад са заинтересованим странама)</p> <p>Бицикллизам Неспремност компанија да унапређују инфраструктуру за пешачење (тушеви, локери...) (апел на друштвено одговорно понашање и улагање у друштвену заједницу)</p> <p>Теретни саобраћај Непоштовање вођења саобраћаја (строжа контрола, камере на локацијама) Непоштовање прописа у вези са снабдевањем (контрола али и усаглашавање са проблемима добављача)</p> <p>Безбедност Повећање броја СН (праћење броја СН по категоријама учесника и последицама, истраживање и отклањање узрока)</p> <p>Социјално-културни аспект Наставак коришћењу путничког аутомобила за кратке дистанце (увођење рестриктивних мера) Став о могућностима злоупотребе рада од куће, флексибилног радног времена и смањење радне недеље (едукација и награђивање руководилаца организатора овог процеса) Пад продуктивности при раду од куће (јасни циљеви)</p>	<p>Жеље и визије Стратегија за остварење</p> <p>ЈП Ефикаснији систем (оптимизација рада јавног ЈП и такси интегрисани у систем превоза) Квалитетнији систем (конфор...) Веће учешће на дневном нивоу</p> <p>Паркирање Боље одржавање вануличне капацитете Регулисано непрописно улично паркирање Стабилно улагање у инфраструктуру за паркирање</p> <p>Намена површина Комбиновање места рада са местима становаша (мешање намена површина – Land use mix) Смањење растојања између различитих НП</p> <p>Улична мрежа Смањење загушења моторног саобраћаја на мрежи Смањење ометања саобраћаја уличним паркирањем Редукција пролазака транзита кроз централну зону</p> <p>Пешачење Уређење унутарблоковских стаза Интегрално уређење вануличних паркиралишта и за пешаке Физички онемогућити непрописно паркирање на кључним локацијама (зеленило и др.)</p> <p>Бицикллизам Изградња инфраструктуре за кретање Повећање учешћа, укупно и у одласку на посао</p> <p>Теретни саобраћај Смањити појаву теретних возила на градским улицама</p> <p>Безбедност Смањење броја погинулих и повређених</p> <p>Социјално-културни аспект Допринос смањењу депопулације кроз остваривање боље приступачности Промена ставова о коришћењу путничког аутомобила за кратке дистанце Промоција одрживих начина превоза ради утицаја на видовну расподелу Упознавање са свим предностима немоторизованих кретања (трошкови, здравље, животна средина...) Рад од куће, флексибилно радно време (због дельења вожње), смањење радне недеље...</p>
H E M A M	<p>ЈП Немогућност повећања учешћа на дневном нивоу (информације, стимулације и сл.) Немогућност административног регулисања односа ЈП и такси превозника</p> <p>Паркирање Немогућност обезбеђивања стабилног улагање у инфраструктуру за паркирање (неопходна политичка подршка) Неприхватање возача (едукација и радионице) Немогућност иницијалног улагања у Фаст парк системе (може етапно, повећањем периода) Нелегално паркирање (строжа контрола)</p> <p>Намена површина Веће цене грађевинског земљишта и накнада у централним зонама (субвенције) Недостатак финансија за уређење социјалног становаша (ЕУ фондови)</p> <p>Улична мрежа Неизвесност државних улагања у обилазници (потенцијално суфинансирање) Привлачење додатног (генерисаног) саобраћаја (дестимулација доласка у центар аутомобилом) Обарање капацитета због нерегуларног паркирања и заустављања (строжа контрола) Најкраће стазе су и даље кроз неповољне зоне (режимска ограничења и вођење саобраћаја, временско ограничење коришћења улица)</p> <p>Пешачење Отпор станара (промовисање и уређење пријатнијег унутарблоковског амбијента) Неодржавање унутарблоковских стаза Неприхватљива решења уређења вануличних паркиралишта и за пешаке (презентација решења заинтересованим) Утицај на обарање приступачности становника и корисника простора у новим пешачким зонама (водити рачуна о повезаности мрежа и приступачности при формирању решења, рад са заинтересованим странама)</p> <p>Бицикллизам Неспремност компанија да унапређују инфраструктуру за пешачење (тушеви, локери...) (апел на друштвено одговорно понашање и улагање у друштвену заједницу)</p> <p>Теретни саобраћај Непоштовање вођења саобраћаја (строжа контрола, камере на локацијама) Непоштовање прописа у вези са снабдевањем (контрола али и усаглашавање са проблемима добављача)</p> <p>Безбедност Повећање броја СН (праћење броја СН по категоријама учесника и последицама, истраживање и отклањање узрока)</p> <p>Социјално-културни аспект Наставак коришћењу путничког аутомобила за кратке дистанце (увођење рестриктивних мера) Став о могућностима злоупотребе рада од куће, флексибилног радног времена и смањење радне недеље (едукација и награђивање руководилаца организатора овог процеса) Пад продуктивности при раду од куће (јасни циљеви)</p>	<p>Жеље и визије Стратегија за остварење</p> <p>ЈП Ефикаснији систем (оптимизација рада јавног ЈП и такси интегрисани у систем превоза) Квалитетнији систем (конфор...) Веће учешће на дневном нивоу</p> <p>Паркирање Боље одржавање вануличне капацитете Регулисано непрописно улично паркирање Стабилно улагање у инфраструктуру за паркирање</p> <p>Намена површина Комбиновање места рада са местима становаша (мешање намена површина – Land use mix) Смањење растојања између различитих НП</p> <p>Улична мрежа Смањење загушења моторног саобраћаја на мрежи Смањење ометања саобраћаја уличним паркирањем Редукција пролазака транзита кроз централну зону</p> <p>Пешачење Уређење унутарблоковских стаза Интегрално уређење вануличних паркиралишта и за пешаке Физички онемогућити непрописно паркирање на кључним локацијама (зеленило и др.)</p> <p>Бицикллизам Изградња инфраструктуре за кретање Повећање учешћа, укупно и у одласку на посао</p> <p>Теретни саобраћај Смањити појаву теретних возила на градским улицама</p> <p>Безбедност Смањење броја погинулих и повређених</p> <p>Социјално-културни аспект Допринос смањењу депопулације кроз остваривање боље приступачности Промена ставова о коришћењу путничког аутомобила за кратке дистанце Промоција одрживих начина превоза ради утицаја на видовну расподелу Упознавање са свим предностима немоторизованих кретања (трошкови, здравље, животна средина...) Рад од куће, флексибилно радно време (због дельења вожње), смањење радне недеље...</p>
B Y D U T C A H E	<p>ЈП Немогућност повећања учешћа на дневном нивоу (информације, стимулације и сл.) Немогућност административног регулисања односа ЈП и такси превозника</p> <p>Паркирање Немогућност обезбеђивања стабилног улагање у инфраструктуру за паркирање (неопходна политичка подршка) Неприхватање возача (едукација и радионице) Немогућност иницијалног улагања у Фаст парк системе (може етапно, повећањем периода) Нелегално паркирање (строжа контрола)</p> <p>Намена површина Веће цене грађевинског земљишта и накнада у централним зонама (субвенције) Недостатак финансија за уређење социјалног становаша (ЕУ фондови)</p> <p>Улична мрежа Неизвесност државних улагања у обилазници (потенцијално суфинансирање) Привлачење додатног (генерисаног) саобраћаја (дестимулација доласка у центар аутомобилом) Обарање капацитета због нерегуларног паркирања и заустављања (строжа контрола) Најкраће стазе су и даље кроз неповољне зоне (режимска ограничења и вођење саобраћаја, временско ограничење коришћења улица)</p> <p>Пешачење Отпор станара (промовисање и уређење пријатнијег унутарблоковског амбијента) Неодржавање унутарблоковских стаза Неприхватљива решења уређења вануличних паркиралишта и за пешаке (презентација решења заинтересованим) Утицај на обарање приступачности становника и корисника простора у новим пешачким зонама (водити рачуна о повезаности мрежа и приступачности при формирању решења, рад са заинтересованим странама)</p> <p>Бицикллизам Неспремност компанија да унапређују инфраструктуру за пешачење (тушеви, локери...) (апел на друштвено одговорно понашање и улагање у друштвену заједницу)</p> <p>Теретни саобраћај Непоштовање вођења саобраћаја (строжа контрола, камере на локацијама) Непоштовање прописа у вези са снабдевањем (контрола али и усаглашавање са проблемима добављача)</p> <p>Безбедност Повећање броја СН (праћење броја СН по категоријама учесника и последицама, истраживање и отклањање узрока)</p> <p>Социјално-културни аспект Наставак коришћењу путничког аутомобила за кратке дистанце (увођење рестриктивних мера) Став о могућностима злоупотребе рада од куће, флексибилног радног времена и смањење радне недеље (едукација и награђивање руководилаца организатора овог процеса) Пад продуктивности при раду од куће (јасни циљеви)</p>	<p>Жеље и визије Стратегија за остварење</p> <p>ЈП Ефикаснији систем (оптимизација рада јавног ЈП и такси интегрисани у систем превоза) Квалитетнији систем (конфор...) Веће учешће на дневном нивоу</p> <p>Паркирање Боље одржавање вануличне капацитете Регулисано непрописно улично паркирање Стабилно улагање у инфраструктуру за паркирање</p> <p>Намена површина Комбиновање места рада са местима становаша (мешање намена површина – Land use mix) Смањење растојања између различитих НП</p> <p>Улична мрежа Смањење загушења моторног саобраћаја на мрежи Смањење ометања саобраћаја уличним паркирањем Редукција пролазака транзита кроз централну зону</p> <p>Пешачење Уређење унутарблоковских стаза Интегрално уређење вануличних паркиралишта и за пешаке Физички онемогућити непрописно паркирање на кључним локацијама (зеленило и др.)</p> <p>Бицикллизам Изградња инфраструктуре за кретање Повећање учешћа, укупно и у одласку на посао</p> <p>Теретни саобраћај Смањити појаву теретних возила на градским улицама</p> <p>Безбедност Смањење броја погинулих и повређених</p> <p>Социјално-културни аспект Допринос смањењу депопулације кроз остваривање боље приступачности Промена ставова о коришћењу путничког аутомобила за кратке дистанце Промоција одрживих начина превоза ради утицаја на видовну расподелу Упознавање са свим предностима немоторизованих кретања (трошкови, здравље, животна средина...) Рад од куће, флексибилно радно време (због дельења вожње), смањење радне недеље...</p>
	<p>Project co-funded by the European Union funds (ERDF, IPA)</p>	Страна 57

	НЕ ЖЕЛИМ	ЖЕЛИМ (ЖЕЉЕНО СТАЊЕ)
H E M A M B U D Y T E C T A H E	<p>Потенцијалне претње Избегавање или минимизирање</p> <p>Технолошки аспект Цена и извор финансирања информационог система о броју слободних вануличних паркинг места и систем вођења (политичка подршка и померање у времену реализације) Недостатак жеље превозника у јавном превозу да уграде носаче бицикл (одговарајућа неинвазивна решења) Неприхватљење концепта дељења вожње (информације о користима, стимулације) Проблеми у регулативи уградње система камера и надзора (вишеструка намена која би определила ПУ на уградњу)</p> <p>Економски аспект Неприхватљиве алтернативе које треба да доведу до смањења трошкова транспорта на нивоу домаћинства (наставак информисања и нове алтернативе) Нерентабилност система за даљинско грејање (спољни извори финансирања)</p> <p>Еколошки аспект Недоступност мерења емисија Неповољни утицај временских услова на недовољну промену у видовној расподели (истраживање одговарајућих алтернатива за кориснике и примена) Недовољно строгу контролу примене правилника о техничким прегледима</p> <p>Политички аспект Недовољну заинтересованос доносилаца одлука (едукација и информисање удруженых институција) Недовољну заинтересованост администрације, доносилаца одлука, грађана (пребацивање дела активности на невладин сектор) Не постојање одговора Републичке администрације (инсистирање и пропаганда на основу резултата локалне самоуправе)</p> <p>Административни капацитети Отежани контакт између администрације и доносиоца одлука (предочавање друштвених користи) Недостатак мотива за укључивање стручњака (заједнички рад и усаглашавање ставова...)</p> <p>Регулатива Отпор ка промени устаљене праксе (нпр. пројектовање без бициклистичких стаза)</p>	<p>Жеље и визије Стратегија за остварење</p> <p>Технолошки аспект Информациони систем о броју слободних вануличних паркинг места и систем вођења Интеграција ЈП и бициклизма Промоција и пилот пројекта дељења вожње Опрема за рад од куће Камере за препознавање таблица на карактеристичним локацијама</p> <p>Економски аспект Смањење трошкова транспорта на нивоу домаћинства Обезбедити дугорочне субвенције за даљинско грејање</p> <p>Еколошки аспект Смањење загађења пореклом од саобраћаја Акценат на смањење саобраћаја и загађења у зимском периоду Зеленије улице Обнова возног парка (примена правилника о техничким прегледима)</p> <p>Политички аспект Јача политичка подршка Перманентни контакт између администрације и доносилаца одлука (одабир најприхватљивијег модалитета: радионица...) Интензивнији контакт са грађанима (сајмови локалних самоуправа са учешћем доносилаца одлука) Интензивнији контакт са Републичком администрацијом</p> <p>Административни капацитети Бољи контакт између администрације и доносиоца одлука Јачи утицај стручњака на одлуке о финансирању (кроз изношење заједничког усаглашеног става свих струка)</p> <p>Регулатива Укључивање обавезног простора за бициклисте у пројектима реконструкције улица</p>



Слика. Структура проблема и структура циљева

5.3 ВИЗИЈА УРЕЂЕЊА САОБРАЋАЈА

Визија развоја Ваљева је заснована исказаним приоритетима међу испитаницима у току истраживања. Визија се ослања на три основне ставке:

- Хуман и здрав град
- Једнак третман при кретању за све
- Активан град (окренут активним начинима кретања)

ВИЗИЈА ВАЉЕВА: РАВНОПРАВАН ГРАД: ХУМАН, ЗДРАВ И ОКРЕНУТ ПРИРОДИ

Значајне природне лепоте Ваљева често су нарушене људским деловањем. Саобраћај у том смислу може имати значајну улогу у погледу заузимања простора и онемогућавања слободног кретања. Путничком аутомобилу је намењено пуно простора који би могао боље да се искористи за побољшање квалитета живота и услова за кретање. Основни утисак је да постоји неравноправност у третману моторних и активних начина кретања (пешачења и бициклизма). Жеља је да се пре свега на локацијама које се природном лепотом истичу (околина реке Колубаре, Градац и Љубостиње) омогући приступ и равноправно коришћење простора.

Пешачење је основни начин кретања који сви становници користе, било за приступ активностима или за приступ осталим начинима превоза. Пешачење је веома заступљено у Ваљеву, нарочито у централној зони града. Поред тога, становници Ваљева, у односу на друге градове у Србији, често употребљавају бицикл као превозно средство. С обзиром да се преко 50% кретања обавља активним начинима кретања постоји значајан потенцијал али и потреба да се повећа ради остварења визије равноправности, хуманости и побољшања здравља.

Постављање активних начина кретања у раван са моторним (путнички аутомобил и јавни превоз) омогућиће унапређење квалитета живота и квалитета животне средине. Додатни допринос равноправности ће представљати тежња да се уравнотежи однос између коришћење путничког аутомобила и јавног превоза. Значајно веће коришћење путничког аутомобила условљава веће негативне утицаје попут загађења, буке, заузимања простора, застоја, безбедности и сл. Больја равнотежа између моторних начина кретања имаће само позитивне ефекте на Ваљево као град свих svoих становника.

5.4 ОПЕРАТИВНИ ЦИЉЕВИ И ЦИЉНЕ ВРЕДНОСТИ ПОКАЗАТЕЉА

За дефинисање стратегије неопходно је дефинисати реалне оперативне циљеве и циљне вредности параметара који ће омогућити мерење испуњења дефинисаних циљева. Циљеви су дефинисани за све начине превоза (пешачење, бициклизам, јавни превоз, путнички аутомобил).

5.4.1 ПЕШАЧЕЊЕ

Циљ и циљна вредност	Показатељ
Повећати учешће пешачења у расподели кретања по начину за 5% 2024.	Расподела кретања по начину Бројања пешака на раскрсницама у централној зони Ваљева
Боља повезаност пешачких стаза у Ваљеву са акцентом на централну градску зону	Број км нових пешачких стаза
Активирање нових површина доступним пешацима (5 локација)	Број паркова и локација за пешачење
Смањити број пешака који учествују у саобраћајним незгодама за 20%	Број и расподела у односу на последице саобраћајних незгода
Повећати просечну дужину пешачења за 20%	Просечна дужина пешачења

5.4.2 БИЦИКЛИЗАМ

Циљ и циљна вредност	Показатељ
Повећати учешће бициклиза у расподели кретања по начину за 5% 2024.	Расподела кретања по начину Бројања бициклиста на раскрсницама у централној зони Ваљева и на приступним путним правцима из околних насеља
Обезбедити основну бициклистичку мрежу на нивоу коридора града Ваљева	Повезана мрежа основних коридора Број км обезбеђених бициклистичких стаза и трака
Равноправан третман бициклиста у односу на моторни саобраћај и пешаке	Смањење разлике између видова превоза у расподели по начину у односу на 2018.
Смањити број бициклиста који учествују у саобраћајним незгодама за 20%	Број и расподела у односу на последице саобраћајних незгода
Повећање осећаја безбедности за 20%	Оцена осећаја безбедности
Обезбедити додатну инфраструктуру за бициклисте (пре свега паркинге) 100 паркинга	Број додатних паркинга за бицикле
Регулатива: Доношење локалних одлука о обезбеђивању простора за бициклисте у профилу нових и реконструисаних улица	Број одлука

5.4.3 ЈАВНИ ПРЕВОЗ

Циљ и циљна вредност	Показатељ
Повећати учешће јавног превоза у расподели кретања по начину на 5% 2024.	Расподела кретања по начину Бројања путника у систему јавног превоза
Унапређење система јавног превоза – оптимизација линија	Однос покривености подручја и броја пређених километара
Унапређење система јавног превоза – оптимизација реда вожње	Однос броја пређених километара и реализованих интервала на деоницама
Обезбедити поузданост рада система јавног превоза	Квалитет система: Однос броја планираних и реализованих полазака у односу на ред вожње
Унапређење квалитета информација (Опремити на свим стајалиштима инфо таблама)	Број стајалишта оптемљених информационим таблама
Успостављање сезонских линија и ка другим локалитетима (2 локалитета од туристичког значај финансирањих из уштеда оптимизације јавног превоза)	Број локалитета опслужених сезонским линијама
Регулатива: Регулисање односа са такси подсистемом	Доношење одлука о начину регулисања у систему јавног превоза и односу такси и јавног масовног подсистема

5.4.4 Путничка возила

Циљ и циљна вредност	Показатељ
Уравнотежити учешће путничког аутомобила у расподели кретања до 2024. (ниво од око 25%)	Расподела кретања по начину Бројања саобраћаја на раскрсницама у централној зони Ваљева и на приступним путним правцима из околних насеља
Смањење броја возила у поседу становника за 5%	Степен моторизације Број регистрованих возила
Смањити број возача путничких аутомобила који учествују у саобраћајним незгодама за 20%	Број и расподела у односу на последице саобраћајних незгода
Смањење броја доступних паркинг места у градском центру за 5% до 2024.	Укупан број паркинг места у централној зони Ваљева
Промена у структури паркинг места у корист вануличних паркиралишта за 10%	Број паркинг места на вануличним у односу на улична места
Увођење затварања дела Кађорђеве улице одређеним данима и у одређено време само за путничка возила (50 дана годишње викендима, празницима или специјалним данима)	Број дана и часова када је део Карађорђеве улице затворен
Смањење емисије гасова (2%)	Број дана са прекорачењем ПМ10 (Мерења емисија са аутоматских мерних станица)
Промена начина вођења теретног саобраћаја кроз централну градску зону (прелазак на Синђелићеву са Вука Каракића)	Учешће теретних возила у саобраћајном току на кључним раскрсницама

План одрживе урбане мобилности предвиђа резултате у наредном петогодишњем периоду, када би требало поновити истраживања ради контроле постигнутих резултата у односу на мере предложене планом.

У оквиру плана биће изведен и један план унапређења пешачења на нивоу насеља (централне зоне града) који треба да послужи као основа за развој планова осталих насеља у Ваљеву. С обзиром да је Ваљево укључено у пројекте финансиране из средстава Европске уније (у овом случају пројекта Дунавске сарадње) значајно је за остварење циљева и примену конкретних мера да локална самоуправа остане активна у аплицирању за додатне фондове.

6 СТРАТЕГИЈА СВЕОБУХВАТНОГ ПЛАНА РАЗВОЈА САОБРАЋАЈА

6.1 ПЕШАЧЕЊЕ

6.1.1 Кључни изазови у области пешачења

Површине за пешачење на подручју Ваљева нису добро уређене. Анкетом 150 становника града препознати су пре свега проблеми који се односе на:

- Стање тротоара
- Заузетост тротоара паркираним возилима
- Непостојање тротоара (пре свега у периферним деловима неуређених насеља)

Становници су изразили и нездовољство сигнализацијом за пешаке, у смислу пешачких прелаза и путоказне сигнализације.

У централној зони примећена је значајна неповезаност унутарблоковских пешачких стаза са тротоарима уз главне саобраћајнице као и веома слаба уређеност могућих пролаза кроз блокове. На овај начин се значајно обара приступачност и могућност пешачења кроз подручја заштићена од буке и издувних гасова које доноси пешачење по тротоарима.

Неповезаност мреже пешачких стаза утиче и на атрактивност пешачења као начина кретања. Тако да неуређене стазе терају становнике на коришћење других видова превоза.

Неискоришћеност природних потенцијала је нарочито јасна, јер се корито реке Колубаре доста слабо користи за пешачење и друге облике рекреације. Аутори су свесни административних проблема који постоје у вези са коришћењем речног корита или такође сматрају да овако важан ресурс који може значајно унапредити живот становника Ваљева завређује напоре да се учини доступним великим броју становника. Ту је и корито реке Градац које такође представља велики потенцијал како за развој пешачења тако и за развој бициклизма и може представљати окосницу активног начина кретања у Ваљеву. Придружује се и обала Љубостиње са простором који такође може бити валидна алтернатива кретању незанимљивим загушеним улицама (Владике Николаја тј. дупле траке).

На основу пописа становника утврђено је да на подручју Ваљева има око 10% особа са потешкоћама у кретању, а истраживањима је обухваћен део ових становника којима додатно треба прилагодити транспортни систем ради обезбеђивања једнаког третмана у односу на остале становнике. Најважнија мера је уклањање препрека као што су високи ивичњаци на пешачким прелазима и уклањање препрека са тротоара (често су степенице

за улаз у локале избачене на тротоар), а све у склопу комплетне мреже основних траса за особе са проблемима у кретању.

Повезивање наведених кључних коридора (Градац, Колубара, Љубостиња, Централна градска зона) у јединствену пешачку мрежу је проблем који је у интересу свих грађана Ваљева јер представља простор који се највише користи. Примећено је и да постоји известан број парковских површина које нису доступне за коришћење становницима, а које би могле да представљају значајан додатак интересантном пешачењу. То су локације будуће библиотеке, унутарблоковских зона које су пре свега заузете паркирањем, зона Министарства одбране (автори су свесни чињенице да је овај простор тешко привести јавној употреби) итд.

Нарочито значајан проблем је што је на улицама обично обезбеђена минимална ширина тротоара за кретање пешака. Грађевинске ширине тротоара су значајно веће али нарочито у централној градској зони заузете паркираним возилима (на обележеним и необележеним местима).

У последњем периоду присутан је и губитак атрактивности пешачке зоне и улице Кнеза Милоша зарад локација које су приступачније путничким аутомобилом па је велики број атрактивних садржаја променио своју локацију ка главној саобраћајној вези, Карађорђевој улици.

Постоји блага изолованост односно слабија повезаност, старог градског језгра у насељу Тешњар. Овај део треба да постане интегрални део шире пешачки оријентисане зоне која је претходно наведена (од Љубостиње до Тешњара) која представља зону квадратног облика са и пешачењем од око 10 да би се прешло са једног на други крај (односно дијагоналом око 15 минута).

Успостављање безбедне пешачке околине ван наведене зоне је важно нарочито у зонама основних школа које су лоциране управо на ободу зоне. Школе су лоциране углавном у зонама са претежно индивидуалним становљањем што значи да има велики број деце који долазе до школе пешачењем.

Број настрадалих пешака у петогодишњем периоду (2013-2017) је такав да у просеку годишње живот изгуби 1 до 2 особе, а број повређених је око 40 (у 2017. Години, 1 погинули и 39 повређених). Највећи број погинулих је из групе преко 65 година, а повређени из групе младих има око 36% (по 18% од 0-14 и од 15-30 година).

У периферној зони веома је често да у профилу саобраћајница (обично по 5 метара) уопште не постоји тротоар. С друге стране, ако постоји, углавном је заузет паркираним аутомобилима што тера пешаке да се крећу улицом. Осветљење у периферним насељима са индивидуалним становљањем је

такође проблем. У насељима са колективним становањем на периферији је добра ситуација за пешачење и вожњу бициклом.

Проблем пешачења је израженији у брдовитим деловима Ваљева па се може ослањати на помоћ коришћења система јавног превоза али је проблем непостојања информација о реду вожње (на станицама и електронски).

6.1.2 МЕРЕ ИЗ ОБЛАСТИ ПЕШАЧЕЊА

Мере се односе на **уређивање постојећих пешачких стаза**. На периферним деловима треба обезбедити приступачност и ослобађање површина за пешаке (које су углавном заузете паркираним возилима). **Физичке препреке** којима би се заштитио простор намењен пешацима су добар начин за регулисање овог проблема. Акценат треба да буде стављен на **зоне основних школа** које су углавном на ободу централне градске зоне. Приоритет је стварање безбедних траса кретања школске деце која углавном користе пешачење као начин кретања. Додатно је важно обезбедити **приступачност постојећим стајалиштима јавног превоза** пешачењем да би се додатно повећала приступачност система јавног превоза који може представљати важну алтернативу за становнике периферних зона, нарочито у смислу конкурентности путничком аутомобилу.

Посебна пажња треба да буде посвећена просторима уз водотокове и **уређењу пешачких стаза (уз Колубару, Граца и Љубостињу)** јер се на тај начин значајно унапређује амбијент за пешачење и повећава занимљивост трасе кретања пешака. Аспект туристичке понуде се примарно односи на повезивање локације Пећине (15 минута пешице од центра град) и парка Видрак коришћењем корита Колубаре. На тај начин се остварује и додатна веза са зоном Тешњар, храмом Васкрсења Господњег и долином Граџа.

У складу са могућностима потребно је реализовати идеје које су се појављивале и у претходним плановима свих нивоа, које се односе на **ослобађање уличних фронтова**, а пре свега тротоара **од паркираних возила**. Унутарблоковски простори пружају могућност доброг уређења за пешаке и паркирана возила (и бициклисте), тако да се ствара пријатан амбијент за кретање пешака. Капацитети простора за паркирање би требало да буду увећани коришћењем **фастпарк објеката** или уклопљених у амбијенталну целину простора унутар блока са придавањем значаја естетском изгледу простора.

Центарлна зона Ваљева која је густо и помало хаотично изграђена у оквиру блокова онемогућава пролазак пешака и бициклиста. Ипак неки пролази и даље постоје и треба их сачувати и уредити да би се обезбедила боља приступачност и скратило време пешачења. На тај начин се обезбеђује занимљивије брже пешачење на рачун занимљивости трасе али с друге

стране, кроз мање бучне и загађене просторе (у односу на пешачење тротоаре на улици). За **реализацију унутарблоковских траса** проблем може представљати пролазак кроз приватне поседе али се сматра да се и овај проблем може решити уз сагласност становника који би имали користи од оваквог проширења пешачке мреже.

Стање пешачких површина свакако није на задовољавајућем нивоу али је реално једино да се обнова врши у склопу комплетних реконструкција уличних профиле којима тротоари припадају.

6.2 БИЦИКЛИЗАМ

6.2.1 Кључни изазови у области бициклиза

Ваљево има, у односу на остале градове у Србији, веома позитивне ставове према коришћењу бицикла као превозног средства. Рельеф је погодан у југоисточном делу града док је са осталих страна брдовит предео. И поред тога учешће у дневним кретањима је око 20%. У централној зони око трећина свих забележених кретања се обавља бициклом. Разлог томе је и што стандардна растојања која људи прелазе се савршено уклапају у прихватљива времена путовања бициклом (око 30 минута или 7-10 километара).

Кључни проблем је недостатак инфраструктуре, што су показала и истраживања на свим нивоима (експерти, становници и др.). Бициклистичке стазе и траке практично не постоје сем на једном делу Улице Владике Николаја. На тој саобраћајници су бициклисти нарочито угрожени због великих брзина којима се возила крећу.

Као последица тога бициклисти користе саобраћајне траке за кретање као и тротоаре. На тај начин долази до мешања са путничким аутомобилима где је нарочито проблематична ситуација у раскрсницама где имамо већи број саобраћајних трака и уже траке па су бициклисти у већој опасности. Поред тога постојање паркирања које додатно смањује ширину уличног профиле такође представља сметњу бициклистима.

Веза са периферним насељима је углавном обезбеђена коришћењем дела саобраћајне траке (по закону 1 метар од ивице коловоза).

Проблем представља и рельеф, односно брдовит терен у на коме се део периферних делова насеља налазе.

Законска ограничења приступачности бициклистима у пешачким зонама и улицама нису у складу са модерним трендовима и нема разлога на тај начин дестимулисати коришћење бицикала.

Природни капацитети Ваљева свакако нису довољно искоришћени за приступ бициклом и ситуација је слична као и код пешачког саобраћаја. Исто важи и за приступ значајним туристичким објектима (Пећина, долина Колубаре и сви објекти из окружења итд.). Неискоришћени су и остали туристички потенцијали који се налазе на растојањима од центра града погодним за приступ бициклом.

Као последица свега наведеног, саобраћајна и путоказна сигнализација за бициклисте није развијена.

Ставови становника о дужим вожњама бицикла ка суседним местима и месима из околине градског подручја Ваљева нису позитивни и на промени треба радити због повећања атрактивности овог вида превоза.

Број настрадалих бициклиста у периоду 2013-2017 у просеку говори да 1 особа годишње изгуби живот, а око 35 буде повређено (у 2017. без погинулих и 33 повређена). Повређени из групе младих има око 42%, 17% од 0-14 и 25% од 15-30 година.

Додатна инфраструктура, пре свега за паркирање бицикала је веома оскудна и поред великог процента коришћења бицилизма. Досадашња пракса показује да људи своје бицикле остављају на свим могућим локацијама (дрво, бандера, зид, итд.)

Досадашњи третман бицилизма у плановима и пројектима свакако није био равноправан, чак се може рећи да је био највише запостављен начин превоза.

6.2.2 МЕРЕ ИЗ ОБЛАСТИ БИЦИКЛИЗМА

С обзиром да је степен бициклизаје (241 бицикл на 1000 становника) и да је велики удео коришћења бицикала, теза о томе да је бицикл алтернатива коришћењу путничког аутомобила у Ваљеву може да стоји. Поред тога, ставови бициклиста о промени начина превоза у случајевима лошијих временских услова говоре о томе да се неће често мењати примарни начин кретања када су питању они који не користе путнички аутомобил. У случају хладноће око 40% мења свој начин превоза, у случају кише и снега око 30% у случају ветра око 14% и у случају врућине око 9%.

С обзиром на учешће коришћења бицикла у Ваљеву и **неравноправан третман у односу на остале начине превоза**, ургентно би било потребно променити такав став према овом виду превоза. **Бициклистичка мрежа уопште није развијена** и треба да буде плански развијана тако да се обезбеди равномерна приступачност свим деловима града (развој мреже, а не само неповезаних деоница). Развој овакве мреже омогућио би и пољу приступачност периферним насељима и туристичким локалитетима Ваљева као и природним лепотама града.

Препреке које ствара **неповољан рельеф** се могу делимично превазићи **интегрисањем бициклизма и јавног превоза** стављањем носача за бицикле на спољни део возила. На овај начин би била обезбеђена већа атрактивност јавног превоза који би могао да добије и нове кориснике. Конкурентност кретања које се обавља бициклом и јавним превозом у односу на путнички аутомобил може бити повећана јер се бициклом омогућава већа приступачност станицама јавног превоза (у сегментима приступа и вожње бициклом до финалног одредишта).

У оквиру хитних интервенција које су у вези са обезбеђивањем додатне опреме потребно је **обезбеђивање паркинга за бицикле**. Нарочито је важно обезбедити да се објекти који привлаче веће бројеве кретања опреме одговарајућим паркинзима на локацијама које обезбеђују прихватљиву сигурност за остављање бицикла.

Обезбеђивање простора у профилу саобраћајница за бициклисте, свакако би имало позитиван ефекат на унапређење безбедности бициклиста.

Кампање о промени начина понашања у саобраћају треба спроводити уз координацију са Заводом за јавно здравље с обзиром на значајан позитивни ефекат на генерално здравствено стање који веће коришћење бицикла може да има. Поред тога, утицај на смањење загађења употребом бицикла треба да буде стимулација за становнике града и њихову одлуку о избору вида превоза. У погледу ставова јако је велики број сегмената био поменут у оквиру истраживања ставова заинтересованих страна: свест о користима вожње бицикла и пешачењу, еко свест, животне навике, саобраћајна (не)култура, полне разлике у коришћењу, зависност од аутомобила, употреба путничких аутомобила на кратким релацијама, јавни интерес, а узроци оваквих ставова су нађени у лошем образовању и недостатку правих информација. Свакако, организовање промотивних активности у овом сегменту може донети значајне користи.

Саобраћајна сигнализација треба да буде пратећа опрема при формирању **бициклистичке мреже**. С друге стране потребно је прилагодити саобраћајну сигнализацију на местима где се дозвољава приступ бициклистима заједно са пешацима. Треба користити опцију **увођења зона смиреног саобраћаја и пешачко бициклистичких стаза**.

У пројектантском смислу, постоји могућност и примене **трака за кретање бициклом у супротном смеру од кретања возила** што повећава безбедност бициклиста због боље прегледности наиласка возила (потенцијално решење за Пантићеву улицу).

6.3 ЈАВНИ ПРЕВОЗ

6.3.1 Кључни изазови у подсистему јавног превоза

На подручју Ваљева развијен је систем јавног превоза путника. Употреба овог подсистема није значајна за све сврхе кретања. Најзначајније коришћење је присутно за реализацију кретања на посао (око 23% кретања на посао се обавља јавним превозом). Постојећим линијама су повезана насеља која се налазе ван градског подручја Ваљева са обавезним проласком кроз центар града (тзв. дијаметралне линије). Одређене линије су развијене специјално за потребе превоза радника ка одређеним индустријским објектима и зато у сегменту радних кретања и постоји значајније коришћење јавног превоза.

Трошкови јавног превоза су релативно велики. Јавни превоз опслужи око 4,4 милиона путника годишње са просечном дужином путовања од око 5,7 километара. Ова просечна дужина у односу на просечну дужину линије говори о томе да се путовања најчешће реализују до центра града. Присутно је преклапање линија, тако да организација и оптимизација траса линија и функционисања линија (реда вожње) јесте потребна. На тај начин би се са истим издавањем могла остварити боља опслуженост становника и квалитет услуге превоза.

Систем је боље развијен од већине градова ове величине у Србији с обзиром да поседује 10 линија и већину линија које функционишу са оквирним интервалима полазака од једног сата (6 линија). Такав релативно мали број полазака чини систем јавног превоза неприступачним и тешким за планирање кретања. Додатно су становници Ваљева истакли да постоји непоузданост у раду и реализацији планираних полазака што је значајан проблем с обзиром на фреквенцију полазака, где следећи полазак у најбољем случају може бити након једног сата.

Велики проблем подсистема јавног превоза је његова неконкурентност путничком возилу па је то практично систем који опслужује кориснике који не поседују путничко возило. Реализација кретања је углавном на већим растојањима (5,7 км). Постоји проблем промена трасе кретања возила ради остваривања веће приступачности јавног превоза становницима пре свега ванградских насеља условљена је брдовитим тереном и уским улицама. Међустанична растојања у слабије насељеним деловима општине су takoђе велика и додатно смањују приступачност система.

Постоји и проблем на нивоу транспортне политике подручја који се огледа пре свега у проблемима са такси подсистемом. Такси возила често пружају своју услугу по ценама које су ниже од оних за јавни превоз. Недостатак регулисаног такси превоза представља велики проблем за подсистем јавног превоза.

Елементи система који свакако нису доволно квалитетни и који одбијају потенцијалне кориснике су недостатак информација на стајалиштима

јавног превоза. Услед релативно компликованог реда вожње (вишекратни рад линија, промене траса између полазака и сл.) недостатак информација о поласцима на стајалиштима добија на значају.

Комфор који је обезбеђен у подсистему јавног превоза је препознат као релативно проблематичан, пре свега у смислу малог броја полазака, , лоше разгранатости мреже и стајалишта, старости возила и кашњења.

Нису сва насеља повезана системом јавног превоза па би у будућности могло да се размишља о новим линијама тако да се оствари једнакост у приступу систему јавног превоза за што је могуће већи број становника општине. (Навести која насеља треба боље повезати)

С обзиром да највећи број линија ради на правцу ка Дивцима железнички подсистем би требало да буде могућа опција за транспорт путника. Међутим, стање железничке инфраструктуре, и квалитет услуге (број возова, поузданост и др.) условљава да овај подсистем квалитетом и брзином не може да парира друмском. Ипак потенцијал постоји у бОЉОЈ организацији и организованом пуњењу железничког подсистема аутобуским (сакупљање путника по периферним насељима аутобусима и вођење до железничке станице усклађено са терминима полазака). Један од проблема за овакво решење јесте и даљина железничке станице од центра града.

6.3.2 МЕРЕ У ПОДСИСТЕМУ ЈАВНОГ ПРЕВОЗА

Коришћење **подсистем градског јавног превоза треба стимулисати** у сваком смислу јер доноси само користи становништву. Значајна је алтернатива путничком возилу али захтева и побољшања у самом подсистему и функционисању. Ефекти који се могу очекивати су из области смањења загађења, повећања једнакости међу становницима (остваривањем приступачности за становнике који не поседују путнички аутомобил), смањење трошкова транспорта, смањења загушења и др.

Неопходно је урадити **студију унапређења подсистема јавног превоза** чији би основни циљ био да се са сличним ресурсима добије функционалнији систем, односно оптимизација рада система. Циљеви се односе на већу приступачност система јавног превоза променама трасе кретања возила и увођењем нових стајалишта. Поред тога потребно је и оптимизирање редова вожње да би се обезбедила боља интеграција међу линијама у складу са потребама путника. Студијом треба да буду испитане и **могућности интеграције аутобуског и железничког подсистема транспорта путника.**

Једна од опција је и **интеграција са бициклизмом** која треба да обезбеди већу приступачност система јавног превоза преко остваривања приступа улазном стајалишту помоћу бицикла или приступа циљу кретања бициклом. Овакви системи превоза бицикле (у или ван возила) возилом јавног превоза

су познати у свету (слика), а могу значајно да повећају атрактивност јавног превоза и створе нове кориснике.



Слика 27. Носач за бицикле на возилима јавног превоза

Појачан ефекат ове мере се може очекивати због брдовитог терена Ваљева. Интеграција је могућа и између бициклистичког подсистема и железнице на правцу Дивци – Ваљево што би локацију железничке станице учинило приступачнијом.

Нове околности претпостављају да у захтевима за реализацију јавног превоза који се уговора са пружаоцима услуга (транспортним компанијама) условљавају потенцијално нове услове које треба задовољити. С обзиром на ставове путника то би пре свега били: новији аутобуси, нископодни аутобуси (због све старије популације), гарантовање реализације полазака, **појачана контрола и санкционисање неиспуњавања обавеза**, аутобуси са обезбеђеним простором за превоз бицикле итд. А једна од хитних интервенција је **опремање стајалишта информационим таблама** о реду вожње и линијама на стајалиштима.

Правилницима на нивоу града потребно је регулисати однос између система јавног масовног превоза и такси превоза тако да ови подсистеми не чине један другом конкуренцију већ да се надопуњују ради пружања квалитетније услуге комплетног система јавног превоза.

Са порастом коришћење подсистема јавног превоза предвиђено је и веће улагање у систем.

6.4 ПУТНИЧКИ И ТЕРЕТНИ САОБРАЋАЈ

6.4.1 Кључни изазови у области путничког и теретног саобраћаја

Количина саобраћаја на улицама и путевима Ваљева је у сталном порасту (спољни саобраћај од 8 до 18%). Такође, све је већи број регистрованих аутомобила на територији општине и трендови су такви да ће се повећање наставити у будућности. Просечне дужине вожње су релативно кратке што представља потенцијал за коришћење других начина превоза (просечно трајање око 15 минута путничким аутомобилом у граду).

Целокупни транспортни систем је развијан фаворизујући путничке аутомобиле тако да су јако велике површине градског земљишта окупирани паркирањем. Нарочито је симптоматична ситуација у централној градској зони где су паркирањем заузете и површине за кретање возила и тротоари. Овакво уређење саобраћаја отежава и кретање путничких аутомобила (услед паркирања), и кретање теретних возила која утичу на економску активност града и кретање пешака и бициклиста који су изложени стресу, нарушену безбедности итд. Становницима града при пешачењу највише смета саобраћај и паркирана возила.

Друмски саобраћај значајно учествује у емисијама штетних гасова у Ваљеву, а загађење је један од примарних проблема града, нарочито у зимским месецима. Загушења на уличној мрежи и паркирање дуж свих важних саобраћајница значајно доприноси повећању утицаја саобраћаја на укупно загађење. Поред тога, велики број пешака и бициклиста, који користе исте просторе за кретање, је изложен овим негативним ефектима.

Додатни проблем ствара транзитни правац север-југ (Шабац – Ужице, Иб ред - 21) па је тренутно могуће проћи кроз центар град улицама Војводе Мишића, Пантићевом и Вука Караџића, што су уједно и најпрометније градске саобраћајнице. Мешање транзитних и локалних токова додатно повећава загушења на мрежи. У том смислу и могућност појаве транзитног саобраћаја (путничког и теретног) у самом центру града доноси додатне негативне ефекте на буку, загађење, смањење брзине кретања, угрожавање пешака и бициклиста.

Плановима развоја општине предвиђена је изградња неколико саобраћајних објеката високог капацитета као што су: северна обилазница града и тунелске везе на правцу исток запад (на правцу пута Иб ред – 27, у продужетку улица Владике Николаја). Ови објекти би допринели реализацији транзитних кретања кроз град, али и даље најпроблематичнији правац (север - југ) није обухваћен решењима. Са друге стране реч је о значајним потребним улагањима па је ризик реализације веома велик.

Генерално стање и поред оваквих проблема у динамичком саобраћају није велики проблем, о чему говоре реализацијане брзине кретања возила у централној зони (Пантићева и Карађорђева улица са око 30 км/х) и на улици Владике Николаја (око 45 км/х). Реализовани нивои услуге задовољавајући (средњи ниво услуге, Ц на скали од А до Ф).

Већи проблеми се односе на културу коришћења аутомобила. Веома су честа паркирања и заустављања возила на површинама које за то нису предвиђене. У централној зони и у близини атрактивних објеката возила се заустављају и у саобраћајној траци. Паркирање је присутно на недозвољеним местима, а постоји и проблем обележавања паркинг места и стајалишта јавног превоза супротно прописаним стандардима (нпр. у зони раскрснице). У периферном делу уличне мреже, саобраћајнице често немају изграђене тротоаре (уопште или нису адекватне ширине). Често су и заузети паркираним возилима.

Навике ка коришћењу путничког аутомобила говоре о томе да велики број људи користи путнички аутомобил за веома кратка кретања. Као и да је пролазак кроз центар града путничким аутомобилом питање у вези са статусом у друштву.

Анкетом је утврђено и да је цена паркирања ниска и да то чини паркирање атрактивним и лако доступним, са генералним ставом да се подсистемом паркирања лоше управља (сви тротоари у централној зони заузети паркирањем и лоше уређена ванулична паркиралишта). Стање у коме се налазе ванулична паркиралишта је веома лоше, и ниво улагања у обнову је веома мали. Проблем се додатно шири на услове за пешачење и вожњу бицикла у унутарблоковским просторима који последично постају неприхватљиви.

Све поменуто говори да су становници генерално нездовољни стањем у саобраћају који се односи на путничка возила.

6.4.2 МЕРЕ ИЗ ОБЛАСТИ ПУТНИЧКОГ И ТЕРЕТНОГ САОБРАЋАЈА

Инвестиције у саобраћајну инфраструктуру за кретање моторних возила вишеструко превазилазе инвестиције у остale начине превоза. Нарочито је упечатљиво непостојање бициклстичких стаза (без улагања у претходном периоду), а опет постоји коришћење бициклизма на значајном нивоу (из анкете у домаћинству да се свако пето кретање реализује бициклом и да у централној зони Ваљева у саобраћајном току има од 5 до 10% бицикала.)

Правичније улагање у све транспортне подсистеме би сигурно донело веће коришћење активних начина превоза, а самим тим и мање коришћење путничких аутомобила. Последично би и за оне путнике који ипак желе да користе свој путнички аутомобил били бољи услови у саобраћају. Једна од примарних мера је прихватање неопходности правичније расподеле новца при инвестирању у саобраћајне пројекте у односу на различите начине

кретања. Поред једнакости при финансирању потребно је променити и однос **у проектантској пракси** и при расписивању јавних набавки, где је потребно **на равноправнији начин укључити све начине превоза**.

Потребно је веће **улагање у одржавање коловоза**. Лоша саобраћајна повезаност је један од узрока смањивања броја становника руралних подручја, иако ипак економски разлози преовладавају. Једино што се у том контексту може урадити је обезбедити боље стање коловоза на главним путним правцима до насеља и на приступним саобраћајницама. Очигледно је да улагања у том сегменту у претходном периоду нису била адекватна.

Степен моторизације је у константном порасту, а **обуздавање** овог **тренда повећања броја путничких возила** је приоритет здравог друштва. Циљ је обезбедити погоднију прерасподелу у односу на начин кретања становника града, тако да се фаворизује и стимулише коришћење пре свега пешачења и вожње бициклом, а затим и јавног превоза у односу на употребу путничког аутомобила. То подразумева опште побољшање услова за реализацију кретања начинима који су алтернатива вожњи путничког аутомобила. У том контексту погодно је искористити прилику да се **стриктно поштују правила о неопходној техничкој исправности возила на техничким прегледима**. На тај начин ће бити обезбеђено искључивање из употребе старих, технички неисправних возила (која су и највећи загађивачи) што побољшава квалитет ваздуха, смањује ниво буке, повећава безбедност учесника у саобраћају и др.

Праве информације треба да буду доступне становницима кроз **промоције промена начина понашања ка еколошки прихватљивијим, економичнијим, здравијим**. Кључна је промена ставова ка коришћењу путничких возила само за дужа путовања, односно употребу активних начина кретања за путовања до 2,5 километара (30 минута пешачења или 10-15 минута вожње бициклом). Потребно је у буџету града и градских установа предвидети средства за промотивне активности у смислу промене ставова где значајну улогу могу одиграти Завод за јавно здравље и друге институције које у оквиру својих редовних активности спроводе едукацију становништва.

Потребна је целовита **стратегија управљања паркирањем**, која је практично већ садржана у постојећим документима. Стратегија треба да се заснива на **премештању уличног паркирања на ванулична** уз додатно уређење вануличних простора за све кориснике (возаче, пешаке и бициклисте). А у наредним фазама потребно је **полако смањивати број доступних паркинг места у централној градској зони** са акцентом на обезбеђивање места за стварне зона. Места заузета паркирањем вратити пешацима и искористити за смештање бициклистичких стаза и трака. У периферним зонама потребно је заштитити постојеће тротоаре физичким баријерама, а на местима где постоји проблем са простором за тротоаре

организовати кретање у систему једносмерних улица или у складу са могућностима. Даља разрада конкретних случајева се мора радити у оквиру планова нижег ранга са обавезом бољег третмана пешачења и бициклизма.

Вођење теретног саобраћаја кроз град би требало строже контролисати с обзиром да је алтернатива (транзитни пут) значајно дужи од проласка централним градским улицама.

Једно од решење за даље ослобађање централне зоне од аутомобила је **повремено затварање деонице Карађорђеве улице** само за саобраћај путничким возилима (деоница од Вука Караџића до Владе Даниловића или Синђелићеве). То би (за почетак) било, недељом и празницима (50-60 дана у току године у одређеним временским интервалима). А касније би могло да се ради и чешће ради стварања правог градског трга који би окупљао становнике града и посетиоце. Приступ јавном превозу би био дозвољен и функционисао би по принципу интегрисане улице, а подразумевало би и уклањање паркинг простора испред градске управе.

7 ПРИМЕНА ПЛАНА

Одговорности

Стратегија поред развоја акционог плана дефинише и одговорност институција које треба да спроводе и прате планирани развој пешачке и бициклистичке мреже, колико новчаних средстава би требало издвојити и из којих извора итд. План би требало да дефинише начела избора и именовања управљачког тела плана, које се састоји од представника одељења за планирање/инвестирање локалне самоуправе, представника заинтересованих невладиних организација и удружења.

Када се именује управљачко тело, требало би даље развити план имплементације. Управљачко тело би даље требало да разради детаље и додели појединачне одговорности. Детаљан план би требало да садржи распоред извршавања планираних активности.

У локалној самоуправи Ваљева постоје два јавна предузећа која се баве пословима у вези са саобраћајем:

- ЈП "Дирекција за урбанизам, грађевинско земљиште, путеве и изградњу Ваљева" које се бави пословима урбанизма и пројектовања; изградње, надзора и одржавања; управљања грађевинским земљиштем; техничког прегледа објеката и
- ЈКП "Видрак" које се бави сакупљањем, третманом и одлагањем отпада који није опасан; одржавање јавних површина, зеленила и зелених површина; погребним и сродним делатностима; управљањем, коришћењем и одржавањем јавних паркиралишта и зоохигијенским услугама.

ФИНАНСИРАЊЕ ПЛАНА

Средства би требало обезбедити из свих доступних извора (државног и локалног буџета). Важан извор финансирања развоја одрживе мобилности у градовима су и европски програми. Коначно, финансирање се може обезбедити и путем локалних иницијатива.

Локална самоуправа располаже са буџетом за саобраћај од око 540 милиона РСД или око 4,5 милиона ЕУР. Најзначајније ставке у буџету се односе на:

- Управљање путном инфраструктуром (око 40%)
- Одржавање (око 30%)
- Јавни ред и безбедност (око 13%)
- Животна средина (око 7%)
- Јавни превоз (око 4%)

- Паркирање (око 3%)

Текуће субвенције за јавни градски и приградски превоз путника износе 30 милиона РСД, 250000 ЕУР (2017). Фонд за унапређење безбедности саобраћаја на путевима располаже са годишњим буџетом од 28,3 милиона РСД или око 235000 ЕУР.

Анализом буџета утврђено је да је у 2016. години изграђено око 17,5 км саобраћајница (10,7 путева и 6,8 улица). У 2017. години изграђено око 0,7 км улица и реконструисано око 9 км путева. Стандардне цене које су плаћене при овим активностима су око:

- 110000 ЕУР за изградњу пута по км
- 210000 ЕУР за реконструкцију путева по км
- 300000 ЕУР за изградњу нових улица

7.1 АКЦИОНИ ПЛАН

За примену планираних мера израђује се акциони план који дефинише прецизније који су предвиђени трошкови примене мера, који су планирани фондови из којих ће мере бити финансиране. Наведени су очекивани резултати, додељене одговорности и оцењен приоритет дефинисаних мера у оквиру акционог плана.

7.1.1 ПЕШАЧЕЊЕ

Предложена мера	Предвиђени трошкови	Могућност суфинансирања	Очекивани резултати	Одговорност	Приоритет (1-5, 5 највиши, 1 најнижи)
Изградња нове инфраструктуре					
Студија могућности активирања унутарблоковских пролаза са планом сигнализације	15000 ЕУР	Дунавска група (ЕУ) и Градски буџет	Дефинисање могућности и редоследа уређења пролаза	Спољни уз комисију Дирекције за урбанизам	3, 2019-2020
Путоказна и информациона сигнализација за пешаке (постављање)	Студија 15000 + Постављање 15000	Дунавска група (ЕУ) и Градски буџет	Побољшање приступачности и атрактивности за пешаке	Дирекција за урбанизам	5, 2019-2020
Уређење унутар блоковских пешачких стаза	50000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Побољшање приступачности и безбедности пешака	ЈКП "Видрак"	3, 2021-2024
Исцртавање пешачких прелаза ван раскрсница	5000 ЕУР	Градски буџет, ЕУ делимично	Побољшање приступачности и безбедности пешака	Дирекција за урбанизам	3 2022-2024
Изградња пешачко бициклистичке стазе дуж Љубостиње	28000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Побољшање приступачности, безбедности и атрактивности за пешаке	Дирекција за урбанизам	1 2019/20-2024
Активирање пешачко бициклистичке стазе дуж Колубаре (силасци у корито)	30000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Унапређење услова пешачења	Дирекција за урбанизам	3
Побољшање пешачке инфраструктуре					
Обнова тротоара (у склопу реконструкција улица, 5 км)	500000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Унапређење услова пешачења	Дирекција за урбанизам	4, 2019/20-2024.
Активирање нових парковских површина за пешаке (нова библиотека, Мин. одбране)	10000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Побољшање приступачности и атрактивности за пешаке	Дирекција за урбанизам и ЈКП "Видрак"	4, 2019/20-2024.

Ослобађање нових веза Улице Кнеза Милоша са коритом Колубаре и центром града	100000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Побољшање атрактивности пешачке улице и приступачности и атрактивности за пешаке	Дирекција за урбанизам	2,
Прилагођавање раскрсница за особе са проблемима у кретању	10000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Унапређење услова пешачења за особе са проблемима у кретању	Дирекција за урбанизам	4, 2019/20-2024.
Побољшање приступачности подсистему јавног превоза пешачењем (физичке препреке за ослобађање тротоара)	100000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Унапређење приступачности подсистему јавног превоза пешачењем	Дирекција за урбанизам	4, 2019/20-2024.
Промотивне активности - пешачење					
Промоција здравијег начина кретања - пешачење	У склопу редовних активности + 10000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Промена ставова становника	Завод за јавно здравље са Дирекцијом за урбанизам	4, 2019/20-2024.
Затварање центра града за путничке аутомobile (Карађорђева од Вука Караџића до Синђелићеве)	10000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Промена ставова становника	Дирекција за урбанизам	4, 2019/20-2024.
Проектантске					
Промена у односу према пешачењу при изради планских докумената и изради пројектата	/	/	Бољи третман пешачења у плановима и пројектима, утицај на расподелу по начинима кретања	Све институције које расписују јавне набавке	5, 2019/20 - 2024

7.1.2 Бициклизам

Предложена мера	Предвиђени трошкови	Могућност субфинансирања	Очекивани резултати	Одговорност	Приоритет (1-5, 5 највиши, 1 најнижи)
Изградња нове инфраструктуре					
Студија унапређења бициклиза у Ваљеву	20000 ЕУР	Дунавска група (ЕУ)	План организације бициклистичких стаза	Дирекција за урбанизам	5, 2019/20
Исцртавање бициклистичких стаза у центру	20000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Формирање бициклистичке мреже	Дирекција за урбанизам	5, 2019/20-2024.
Исцртавање бициклистичких стаза на периферији	50000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Формирање бициклистичке мреже	Дирекција за урбанизам	5, 2019/20-2024.
Изградња одвојених бициклистичких стаза (Сувоборска итд.)	500000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Формирање бициклистичке мреже	Дирекција за урбанизам	4, 2019/20-2024.
Путоказна и информациона сигнализација за бициклисте (постављање)	Студија 15000 + Постављање 15000	Дунавска група (ЕУ), Градски буџет	Побољшање приступачности и атрактивности за бициклисте	Дирекција за урбанизам	4, 2020
Уређење унутар блоковских бициклистичких стаза	50000 ЕУР ¹	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Побољшање приступачности и безбедности пешака	ЈКП "Видрак"	3, 2021-2024
Изградња пешачко бициклистичке стазе дуж Љубостиње	28000 ЕУР ¹	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Побољшање приступачности, безбедности и атрактивности за пешаке	Дирекција за урбанизам	3, 2019/20-2024
Унапређење бициклистичке инфраструктуре					
Додатна опрема за паркирање бицикала (увођење и нових објекта са заклоном код јавних објеката)	25000 ЕУР	Градски буџет, ЕУ делимично	Побољшање приступачности, конфора и безбедности бициклиста	Дирекција за урбанизам	4, 2019/20-2024
Активирање нових парковских површина за бициклисте	10000 ЕУР ¹	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Побољшање приступачности и атрактивности за бициклисте	Дирекција за урбанизам и ЈКП "Видрак"	4, 2019/20-2024.
Активирање пешачко бициклистичке стазе дуж Колубаре (силасци у корито)	30000 ЕУР ¹	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Унапређење услова бициклирања	Дирекција за урбанизам	3
Ослобађање нових веза Улице Кнеза	100000 ЕУР ¹	Градски буџет, Републички	Побољшање атрактивности	Дирекција за урбанизам	2,

¹ Средства већ предвиђена и код пешачења

Милоша са коритом Колубаре и центром града		буџет, Средства ЕУ	пешачке улице и приступачности и атрактивности за бициклисте		
Унапређење система вођења бициклиста на сигнализаним раскрсницама	10000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Унапређење безбедности бициклиста на раскрсницама	Дирекција за урбанизам	4
Промотивне активности - бицилизам					
Промоција здравијег начина кретања - бицилизам	У склопу редовних активности + 10000 ЕУР ²	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Промена ставова становника	Завод за јавно здравље са Дирекцијом за урбанизам	4, 2019/20-2024.
Подстицање одговорног понашања компанија за промовисање употребе бицикла	10000 Награда друштвено одговорној компанији	Градски буџет	Промена ставова становника	Градска управа	4, 2019/20-2024.
Затварање центра града за путничке аутомобиле (Карађорђева од Вука Караџића до Синђелићеве)	10000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Промена ставова становника	Дирекција за урбанизам	4, 2019/20-2024.
Пројектантске					
Усвајање нових пројектантских решења и стандарда за пројектовање бициклистичких стаза	/	/	Примена најбољих решења	Градска управа	4, 2019/20-2024.
Увођење зона смиреног саобраћаја у пешачке зоне и унутар блокова	10000 ЕУР ²	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Побољшање приступачности и атрактивности за бициклисте	Градска управа	5, 2019/20
Едукативне					
Усвајање нових пројектантских решења и стандарда за пројектовање бициклистичких стаза (иновирање знања)	10000 ЕУР ³	Градски буџет	Унапређење знања запослених у управи	Градска управа	4, 2019/20-2024.

² Средства већ предвиђена и код пешачења

³ Исти фонд и за пешачење и за бицилизам

7.1.3 ЈАВНИ ПРЕВОЗ

Предложена мера	Предвиђени трошкови	Могућност суфинансирања	Очекивани резултати	Одговорност	Приоритет (1-5, 5 највиши, 1 најнижи)
Унапређење система јавног превоза					
Израда студије оптимизације подсистема јавног превоза и такси подсистема	20000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Оптимизација и унапређење рада јавног превоза	Дирекција за урбанизам	5, - 2019/20
Одлуке о начину финансирања јавног превоза					
Одлука о издвајањима у подсистем јавног превоза	1,55 мил. ЕУР Повећање издвајања од 10% годишње (сада 250000 ЕУР)	Градски буџет	Предуслови за улагање у јавни превоз	Урбанизам и ЈКП Видрак	2020-2024
Одлука о такси превозу	/	/	Регулисање односа између јавног и такси превоза	Градска управа и Дирекција за урбанизам	4, 2019/20
Одлука о формирању и субвенционисању транспорта на захтев за особе са проблемима у кретању и набавка возила или закуп превоза	50000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Проширење система на за особе са проблемима у кретању	Градска управа и Дирекција за урбанизам	4, 2019/20
Побољшање возног парка					
Субвенционисање превозника за унапређење возног парка	50000 ЕУР (10000 годишње)	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Бољи квалитет јавног превоза	Дирекција за урбанизам	5, 2019/20
Побољшање остале инфраструктуре у вези са јавним превозом					
Побољшање информација у систему јавног превоза (редови вожње и трасе линија)	15000 ЕУР (око 120-150 ЕУР по стајалишту)	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Повећање коришћења јавног превоза	Дирекција за урбанизам	5, 2019/20
Побољшање интеграције					
Уградња носача за бицикле на возилима јавног превоза	10000 ЕУР (500 ЕУР по носачу)	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Повећање коришћења јавног превоза и бициклизма	Дирекција за урбанизам	5, 2019/20
Промотивне активности – јавни превоз					
Промоција коришћења јавног	У склопу редовних	Градски буџет, Републички	Промена ставова	Завод за јавно здравље са	4, 2019/20-

превоза са акцентом на смањење трошкова транспорта и еколошке ефекте	активности + 10000 ЕУР ⁴	буџет, Средства ЕУ	становника	Дирекцијом за урбанизам	2024.
--	-------------------------------------	--------------------	------------	-------------------------	-------

7.1.4 Путнички аутомобили

Предложена мера	Предвиђени трошкови	Могућност суфинансирања	Очекивани резултати	Одговорност	Приоритет (1-5, 5 највиши, 1 најнижи)
Управљање паркирањем					
Израда стратегије управљања паркирањем (цене, број потребних места у централној зони, организација у периферним зонама итд.)	20000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Постављање оптималног система управљања паркирањем	Дирекција за урбанизам	5, 2019-20
Изградња фаст парк објекта на 5 локације (1 годишње)	3,8 мил. ЕУР (220-250 ЕУР по м ² фастпарк објекта)	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ, ЈКП Видрак	Спровођење система управљања паркирањем	Дирекција за урбанизам и ЈКП Видрак	4, 2019/20-2024
Контрола и санкционисање заузетости пешачких површина	25000 ЕУР (5000 годишње)	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ, ЈКП Видрак	Спровођење система управљања паркирањем	ЈКП Видрак	5, 2019/20-2024
Побољшање безбедности					
Зоне смиреног саобраћаја (уређење унатрблоковских површина иза Суда, иза градске управе, изнад Чика Љубине)	100000 ЕУР Конкурс и извођење	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Уређење унутар блоковских површина	Дирекција за урбанизам	4, 2019/20-2024
Заштита тротоара од паркирања у периферним насељима	50000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ, Фонд за безбедност	Унапређење безбедности пешака у периферним зонама	Дирекција за урбанизам	4, 2019/20-2024
Обележавање бициклистичких коридора у оквиру главних улица у периферном делу града (1м од ивице коловоза)	60000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ, Фонд за безбедност	Унапређење безбедности бициклиста на путним правцима приступа граду	Дирекција за урбанизам	2, 2019/20-2024

⁴ Средства већ предвиђена и код пешачења

Улична мрежа					
Пројекат и реализација промене вођења теретног и путничког саобраћаја кроз град	Студија и извођење 40000 ЕУР	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Премештање на Синђелићеву улицу и растрећење осталих улица	Дирекција за урбанизам	2, 2019/20-2024
Реконструкција главних улица у периферним деловима града	2 мил. ЕУР (за 2 км годишње)	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Побољшање приступачности за спољне путнике	Дирекција за урбанизам	2, 2019/20-2024
Унапређење осветљења	100000 ЕУР 2 км годишње	Градски буџет, Републички буџет, Средства ЕУ	Унапређење сигурности	Дирекција за урбанизам	1, 2019/20-2024

Надзорни одбор треба да прати спровођење акционог плана. Овај одбор треба да чине представници невладиних организација и професионалних организација, компанија и неформалних група, представника локалне власти и други.

Технологија праћења спровођења се заснива на припреми годишњих извештаја о напретку и двогодишње ревизије стратешког плана унапређења пешачења. Пожељно је да информације буду јавно доступне и да буду предмет дискусије.

Укупна вредност акционог плана је око 9,5 милиона ЕУР с тим да за:

- Унапређење пешачења одлази око 805 хиљада ЕУР са најзначајнијом ставком од око 500 хиљада ЕУР за реконструкције целих улица.
- Унапређење бициклизма одлази око 518 хиљада (али у оквиру реконструкција пешачких предвиђено је укључивање бициклистичких површина) са најзначајнијом ставком од око 500 хиљада ЕУР за изградњу одвојених бициклистичких стаза на периферији.
- Унапређење јавног превоза одлази око 1,7 милиона ЕУР и највећим издавањима за субвенционисање система јавног превоза од око 1,55 милиона ЕУР (са увећањем годишњег издавања за по 10% сваке године).
- Унапређење у систему путничких и теретних возила одлази око 6,25 милиона ЕУР и највећим издавањима за изградњу фастпарк објекта од око 3,86 милиона ЕУР (укупно око 16,5 хиљада квадратна метара двоспратних објекта на 5 локација) и на реконструкцију главних улица у периферним деловима града од око 2 милиона ЕУР.