

# Analiza metodologija izrade Planova održive urbane mobilnosti i prilagodba sukladno potrebama u Republici Hrvatskoj

---

Sirovica, Filip

Master's thesis / Diplomski rad

2020

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:411097>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-18**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Transport and Traffic Sciences - Institutional Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

**Filip Sirovica**

**ANALIZA METODOLOGIJA IZRADE PLANOVA ODRŽIVE URBANE  
MOBILNOSTI I PRILAGODBA SUKLADNO POTREBAMA REPUBLIKE  
HRVATSKE**

**DIPLOMSKI RAD**

Zagreb, 2020



Sveučilište u Zagrebu  
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI  
Vukelićeva 4, 10000 Zagreb  
DIPLOMSKI STUDIJ

Diplomski studij: P R O M E T  
Katedra: Katedra za prometnu infrastrukturu  
Predmet: Prometno tehnološko projektiranje

## ZADATAK DIPLOMSKOG RADA

Pristupnik: FILIP SIROVICA  
Matični broj: 0135 225 026  
Smjer: Gradski promet

**Zadatak:** Analiza metodologija izrade Planova održive urbane mobilnosti i njihova prilagodba sukladno potrebama Republike Hrvatske

---

**Engleski naziv zadatka:** Analysis of Methodological Approaches for Development of Sustainable Urban Mobility Plans and Methodology Adjustment for the Republic of Croatia

### Opis zadatka:

- 1) Opis i uloga Planova održive urbane mobilnosti, (u nastavku ovog teksta – Plan) definirana je struktura, sadržaj i svrha njihove izrade, njihov položaj u planskoj dokumentaciji te prometnim projektima te institucionalni okvir za njihovo donošenje i implementaciju.
- 2) Komparacija stranih primjera iz europske prakse, usporedba nekoliko europskih primjera Planova koji su kao epilog provedbe donijeli pozitivne učinke na prometni sustav.
- 3) Donošenjem nove metodologije rješava se problem uočenih nedostataka kod postojeće metodologije izrade Planova. U najvećem dijelu odnose se na zaključke koji su doneseni u načelnom obliku kao izlazne varijable Plana, zbog čega se oni ne mogu neposredno koristiti kao mjere željenih poboljšanja niti za potrebe izrade konkretnih projekata. Također razlikuje se vertikalna hijerarhija politike planiranja između zemalja EU čime se stvara razlika između pristupa kreiranju rješenja Plana. Zbog toga nova metodologija usvaja europske smjernice izrade Planova uz prilagodbu domaćem prometnom sustavu na razini države čime se formira standardizirani dokument za razvoj prometnog sustava koji je moguće koristiti kao dio dokumentacije za ishođenje prometno-tehničke dokumentacije samostalnih projekata.
- 4) Definiranje i struktura metodologije izrade Planova održive urbane mobilnosti, razrada i sadržaja metodologije koristeći metode i znanja iz područja prometnog planiranja i projektiranja. Europske smjernice su uklopljene u postupak prilagođen potrebama prometnog sustava Republike Hrvatske, i razvrstane u poglavlja koja slijede kronološki postupak izrade Plana.
- 5) Cilj predložene metodologije izrade Planova, je promjena pristupa donošenju sadašnjih zaključaka Planova (u formi „Ciljevi i mjere“) konkretizacijom i pregledom mogućih tehničkih rješenja sa reperkusijama na prometni sustav. Novom metodologijom želi se redefinirati uloga Plana sadržajnim i konceptijskim odmakom od ostalih prometnih strategija i studija kao i standardizirati Planove u skladu sa potrebama i mogućnostima RH kako bi se oni mogli koristiti za izradu pojedinačnih projekata.

Nadzorni nastavnik:

Predsjednik povjerenstva za završni ispit

Djelovođa

Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet prometnih znanosti

## DIPLOMSKI RAD

**Analiza metodologija izrade Planova održive urbane mobilnosti i njihova prilagodba sukladno potrebama Republike Hrvatske**

**Analysis of Methodological Approaches for Development of Sustainable Urban Mobility Plans and Methodology Adjustment for the Republic of Croatia**

Mentor: doc.dr.sc. Marko Šoštarić

Kandidat: Filip Sirovica, univ. bacc. ing. traff

Sumentor: Marijan Jakovljević, mag. ing. traff.

JMBAG: 0135 225 026

Zagreb, rujan 2020.

## SAŽETAK

Plan održive urbane mobilnosti, eng. Sustainable Urban Mobility Plan - u nastavku SUMP je dokument prometnog planiranja urbanih sredina usmjeren razvoju održivih oblika prometa u cilju postizanja ravnoteže između sada dominantnog korištenja osobnog automobila naspram ostalih oblika prometa. Prometna znanost u interdisciplinarnoj suradnji s drugim poljima znanosti, donijela je zaključke koji idu u prilog razvoju održivih oblika prometa (javni prijevoz putnika, pješaćenje te vožnja biciklom) kojima se postiže bolja efikasnost prometnog sustava (manji financijski i vremenski troškovi putovanja), smanjenje štetnog utjecaja na prirodu te povećanje ukupne sigurnosti prometa. Moderni trendovi prometnog razvoja nastoje integrirati razvoj svih prometnih oblika ili modaliteta, te dodatno provesti mjere optimizacije cjelokupnog prometnog sustava i usluga. Međutim, takav pristup prometnom planiranju uvelike se razlikuje u odnosu na dosadašnji „tzv. tradicionalni pristup“, radi čega je potrebno prilagoditi dosadašnje navike, pravne okvire te pravila struke kao i razviti neke nove mehanizme razvoja i institucionalne potpore.

Većina gradova Republike Hrvatske tek je započela sa SUMP projektima ili sličnim inicijativama kojima se nastoje primijeniti neke od mjera održivog urbanog razvoja. Ipak, još uvijek ne postoji kontinuirana politička te institucionalna potpora SUMP-u kojima bi se takvi projekti integrirali u planove razvoja urbanih sredina. Također, na razini gradova postoje brojni nesrazmjeri između načina primjene nekoliko srodnih SUMP metodologija kakve su u primjeni na europskoj razini kao i nejasnoće u pozicioniranju SUMP-a u odnosu na ostale strateške dokumente višeg reda.

S toga je ovim radom opisan način izrade SUMP-a kroz primjenu metodologija i sadržaj pojedinog dokumenta. Komparacija SUMP-ova nekoliko gradova prikazana je u cilju uvida u metodološke i sadržajne razlike te u razlog njihovog postojanja koji leži u potrebi za prilagodbom metodologije uvjetima i mogućnostima (prvenstveno financijskim) pojedinih gradova i država. Primjeri drugih gradova također daju primjer i iskustvo koje pomaže u kreiranje vlastite metodologije donošenja SUMP-a.

Upravo je vlastita metodologija (u smislu nacionalne razine) središte pozornosti ovoga rada, odnosno način primjene Eltis metodologije s naglaskom na područja kreiranja dokumenata gdje trenutačno postoje problemi koji onemogućuju adekvatno kreiranje i primjenu SUMP-a u Republici Hrvatskoj. Navedeni problemi odnose se na:

- Nesrazmjer raspologanja financijskim i materijalnim resursima nasuprot predloženim mjerama i ciljevima;
- Neodgovarajući vremenski okvir strateškog planiranja koji ne odražava realne potrebe prometnog sustava;
- Ograničen razvoj SUMP-a uvjetovanog prema postojećoj prostorno-planskoj dokumentaciji;
- Neodgovarajući položaj SUMP-a u zakonskoj i institucionalnoj regulativi RH;
- Neadekvatna institucionalna potpora i suradnja između dionika
- Nedostatak transparentnosti i edukacije javnosti o konceptima održive urbane mobilnosti čime se dovodi u pitanje legitimnost SUMP-a.

Detektiranjem i otklanjanjem navedenih problema koji onemogućuju kreiranje SUMP-ova u skladu s Eltis metodologijom, omogućava se primjena SUMP-a kao standardiziraniog dokumenta prometnog razvoja urbanih sredina kojime je garantirano provođenje procesa

održivog razvoja prometa na cijelom području Republike Hrvatske uvažavajući lokalne potrebe i mogućnosti. Kako bi se takav cilj postigao, potrebno je realizirati sljedeće zadatke koje su uključene u metodološki okvir kreiranja SUMP-a prilagođenog potrebama Republike Hrvatske:

- Racionalno predlaganje mjera u financijskom kontekstu te uklapanjem u definirani vremenski okvir temeljem prilagođenih scenarija;
- Promjena zakonskog okvira koji dopušta sukreiranje prostorno-planske dokumentacije u skladu s mjerama SUMP-a ;
- Odgovarajuća metodologija evaluacije efikasnosti mjera;
- Podjela nadležnosti i odgovornosti nad mjerama između dionika procesa;
- Definiranje vremenskog plana izvođenja mjera;
- Transparentnost predlaganja mjera i definiranje preciznog plana financiranja njihove implementacije;
- Kreiranje odgovarajućeg pravnog okvira kojime bi SUMP postao obvezujući dokument za provedbu uvažavajući lokalne mogućnosti i potrebe gradova;
- Paralelna edukacija javnosti, njihova participacija i popularizacija mjera održivog razvoja s ciljem postizanja legitimnosti projekta.

Ključne riječi: SUMP, održivi razvoj, promet, strateški ciljevi, mjere, zakonski okvir, prilagodba, metodologija, efikasnost

## SUMMARY

Sustainable Urban Mobility Plan -SUMP is a document of urban traffic planning aimed at developing sustainable forms of transport in order to achieve a balance between the dominant use of passenger cars against other forms of transport. Transport science in interdisciplinary cooperation with other fields of science, has reached conclusions in favor of the development of sustainable forms of transport (public transport of passengers, walking and cycling) which achieve better efficiency of the transport system (lower financial and time costs), reducing harmful impact on nature and increase overall traffic safety. Modern trends in transport development seek to integrate the development of all transport forms or modalities, and further implement measures to optimize the entire transport system and services. However, such an approach to traffic planning differs greatly from the previous so-called. "traditional approach", for which it is necessary to adjust the existing habits, legal frameworks and rules of the profession as well as to develop some new mechanisms of development and institutional support.

Most cities in the Republic of Croatia have just started SUMP projects or similar initiatives that seek to implement some of the measures of sustainable urban development. However, there is still no continued political and institutional support for SUMP to integrate such projects into urban development plans. Also, on the city level, there are a number of disparities between the ways in which several related SUMP methodologies are applied, such as those applied at the European level, as well as ambiguities in the positioning of SUMP in relation to other higher-level strategic documents.

Therefore, this paper describes the method of drafting the SUMP through the application of methodologies and the content of each document. The comparison of SUMPs of several cities is presented in order to gain insight into methodological and content differences and the reason for their existence which lies in the need to adapt the methodology to the conditions and possibilities (primarily financial) of individual cities and countries. Examples from other cities also provide an example and experience that helps to create your own SUMP adoption methodology.

It is our own methodology (in terms of national level) that is the focus of this paper, ie the way of applying the Eltis methodology with emphasis on the areas of document creation where there are currently problems that prevent adequate creation and application of SUMP in the Republic of Croatia. These problems relate to:

- Disproportion between the availability of financial and material resources versus the proposed measures and objectives;
- Inadequate time frame for strategic planning that does not reflect the real needs of the transport system;
- Limited development of SUMP conditioned by the existing spatial planning documentation;
- Inadequate position of SUMP in the legal and institutional regulations of the Republic of Croatia;
- Inadequate institutional support and cooperation between stakeholders
- Lack of transparency and public education on the concepts of sustainable urban mobility, which calls into question the legitimacy of SUMP.

Detecting and eliminating these problems that prevent the creation of SUMP in accordance with the Eltis methodology, enables the application of SUMP as a standardized document of urban transport development which guarantees the implementation of sustainable transport development throughout Croatia, taking into account local needs and opportunities. In order to achieve such a goal, it is necessary to realize the following tasks that are included in the methodological framework for creating a SUMP tailored to the needs of the Republic of Croatia:

- Rational proposal of measures in the financial context and fitting into the defined time frame based on adjusted scenarios;
- Change of the legal framework that allows the creation of spatial planning documentation in accordance with SUMP measures;
- Appropriate methodology for evaluating the effectiveness of measures;
- Division of competencies and responsibilities over measures between process stakeholders;
- Defining a time plan for the implementation of measures;
- Transparency of proposing measures and defining a precise plan for financing their implementation;
- Creating an appropriate legal framework that would make SUMP a binding implementation document taking into account local opportunities and the needs of cities;
- Parallel education of the public, their participation and popularization of sustainable development measures in order to achieve the legitimacy of the project.

Key terms: SUMP, sustainable development, traffic and transport, strategic goals, measures, legal framework, adaptation, methodology, efficiency



# SADRŽAJ

SAŽETAK.....	1
SUMMARY.....	3
1. UVOD.....	1
1.1. Karakteristike i svrha plana održive urbane mobilnosti.....	1
1.2. Definiranje prostornog obuhvata djelovanja SUMP-a.....	4
1.2.1. Administrativno područje grada (APG).....	4
1.2.2. Funkcionalno urbano područje (FUA).....	5
1.2.3. Gravitacijska zona utjecaja (GZU).....	7
2. OPIS ELTIS METODOLOGIJE KREIRANJA SUMP-A.....	10
2.1. Osnovne faze i pojmovi SUMP procesa.....	10
2.1.1. Prva faza - Priprema projekta i analiza postojećeg stanja.....	10
2.1.2. Druga faza - Izrada strategije.....	11
2.1.3. Treća faza - Planiranje mjera.....	13
2.1.4. Četvrta faza - Implementacija mjera i kontrola procesa.....	17
2.2. SUMP vodiči i pomoćni alati.....	20
3. KOMPARACIJA PRIMJERA SUMP-a IZ EUROPSKE PRAKSE.....	23
3.1. SUMP Berlin (Local Transport Plan 2019 - 2023).....	23
3.2. SUMP Bremen.....	24
3.3. SUMP Palma de Mallorca.....	25
3.4. SUMP Priština.....	27
3.5. SUMP Ljubljana.....	28
3.6. SUMP Maribor.....	30
4. GLAVNI PROBLEMI ULOGE I PRIMJENE SUMP-A U REPUBLICI HRVATSKOJ.....	31
4.1. Nesrazmjer vremenskog planiranja i raspolaganja resursima s mogućnosti dosezanja planiranih strateških ciljeva.....	32
4.2. Ograničen razvoj SUMP-a uvjetovanog postojećom prostorno-planskom dokumentacijom.....	34
4.3. Neadekvatan položaj SUMP-a u zakonskoj i institucionalnoj regulativi RH.....	35
4.4. Nedovoljna suradnja između institucija i dionika te dovođenje u pitanje javne legitimnosti projekta.....	37
4.5. Opći kontekst nepoštivanja vertikalne hijerarhije strateških razvojnih dokumenata.....	39
5. RAZRADA STANDARDIZIRANE METODOLOGIJE DONOŠENJA SUMP-a PRILAGOĐENOG POTREBAMA REPUBLIKE HRVATSKE.....	42
5.1. Racionalnost kreiranja sadržaja dokumenta s obzirom na financijske i vremenske resurse.....	43
5.2. SUMP kao način upravljanja prostorom i sukreator prostorno-planske dokumentacije.....	62

5.3. Repozicioniranje SUMP-a u zakonskoj i institucionalnoj regulativi Republike Hrvatske kao obaveznog dokumenta prometnog planiranja i postupak kreiranja zakonodavnog okvira .....	63
5.4. Osiguravanje unutarnje institucionalne suradnje i adekvatne edukacije javnosti u razvoju SUMP-a u Republici Hrvatskoj u cilju javne legitimnosti projekta .....	70
6. ZAKLJUČAK.....	81
Prilozi.....	83
Izvori prema redoslijedu pojavljivanja .....	86
Literatura .....	88
Popis slika .....	89
Popis tablica .....	91
Popis grafikona.....	91

# 1. UVOD

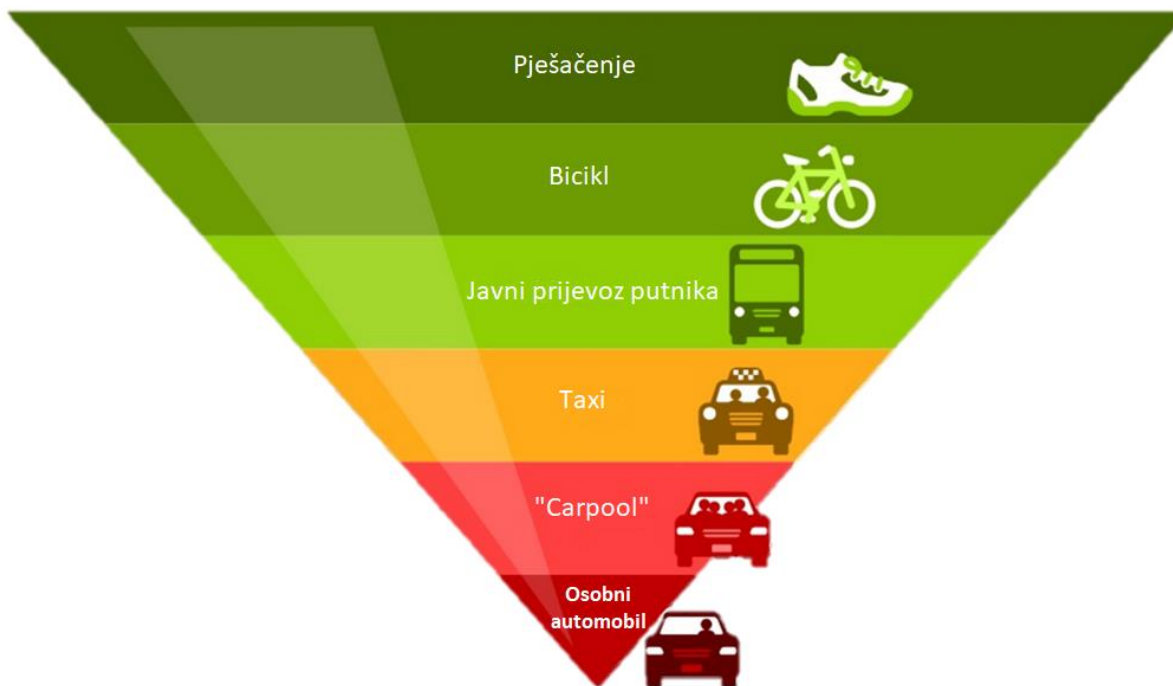
Kroz poglavlje su opisani osnovni elementi Plana održive urbane mobilnosti, razlike u odnosu na druge srodne dokumente kao i trenutačni institucionalni okvir za njegovo donošenje.

## 1.1. Karakteristike i svrha plana održive urbane mobilnosti

Plan održive urbane mobilnosti, eng. Sustainable Urban Mobility Plan - u nastavku SUMP razvojni je dokument cjelovitog prometnog sustava na razini lokalne i regionalne samouprave koji se metodologijom razlikuje od dosadašnjih tradicionalnih načina prometnog planiranja i projektiranja. Koncept SUMP-a podložen je ažuriranju kako bi omogućavao razvoj prometnih sustava gradova u korak s napretkom znanosti i tehnologije. Upravo se njegova važnost uloge u prometnom planiranju temelji u objedinjavanju suvremenih znanja i tehnologija usmjerenih prema podizanju standarda življenja i zaštite ekosustava našeg planeta. Navedena dva globalna cilja nadilaze prometnu znanost, međutim kroz ekološke probleme poput loše kakvoće zraka u gradovima koji utječu na razvoj kroničnih bolesti ili preveliku upotrebu osobnih vozila uz rast troškova življenja u gradovima i pad komfora te sigurnosti, prometni sustav čini veliki dio spomenute globalne problematike. Osim ekoloških pitanja vezanih uz funkcioniranje gradova nameće se i ono vezano uz efikasnost života i rada uz što manje troškove kako za korisnike usluge tako i za kompanije koje ih nude. Na problematiku funkcioniranja urbanih cjelina utječu prometna zagušenja u najširem opsegu, koja su također najintenzivnija u gradovima. Zbog toga je u kratici SUMP naglasak na slovu „S“ eng. Sustainable, odnosno održiv – odnosi se na održiv razvoj. Održiv upravo u smislu doprinosa spomenutoj globalnoj perspektivi na način da svatko počne djelovati od sebe. Drugim riječima djelovati počevši od razine svakog grada pojedinačno koristeći održive oblike tehničkih rješenja u prometu koji se ondose na:

- Korištenje održivih energenata, bilo da je riječ o ekološki prihvatljivom pogonskom gorivu ili energetske efikasnom tehničkom rješenju pogona;
- Korištenje prostorno učinkovitih tehničkih rješenja prijevoza koja smanjuju zagušenja najvećim dijelom uzrokovana prekomjernim korištenjem osobnih automobila.

Prometna i ostale znanosti dale su tehnički odgovor na pitanje koji su to održivi oblici prometa čime je usmjerena promjena paradigme u prometnom planiranju. Slogan „cesta za vozila“ procesom SUMP-a mijenja se u „cesta za ljude“ primjenom održivih tehničkih rješenja usmjerenih prema korištenju nemotoriziranih oblika prometa (pješačenje i bicikl), javnom prijevozu putnika, željezničkom prometu te optimizaciji prometnog sustava u kontekstu cestovnog prometa i korištenja osobnog automobila. SUMP je razvijen kao jedinstveni strateški dokument s ciljem uravnoteženja modalne razdiobe u prometnim sustavima urbanih cjelina. Pri tome je naglasak stavljen ne samo na korištenje već i na aktivno poticanje energetske učinkovitih te ekološki prihvatljivih oblika prijevoza kao i prilagodbi prometnih površina trajnom boravku i interakciji ljudi, *slika 1.*



*Slika 1: Željena modalna razdioba dobivena implementacijom SUMP-a. [1]*

Razvoj SUMP-a započeo je 2005. godine i nastavio se donošenjem temeljnih strateških dokumenata Europske unije na području prometa i transporta [2]:

- Thematic strategy on the urban environment (2005.);
- Green Paper on urban Mobility (2007.);
- Action Plan on urban Mobility (2009.);
- White paper of transport (2011.);
- Urban Mobility Package (2013.).

Paketom o urbanoj mobilnosti 2013. donešen je prvi metodološki koncept, a smjernice za donošenje i implementaciju SUMP-a na Rupprecht Consultu 2014. godine. Opća Eltis metodologija kao nit vodilja izrade svih SUMP-ova sastoji se od četiri glavne faze, *slika 2*.

- 1. Priprema projekta i analiza postojećeg stanja – „narančasta faza“;
- 2. Izrada strategije – „zelena faza“;
- 3. Planiranje mjera – „plava faza“;
- 4. Implementacija mjera i kontrola procesa – „crvena faza“.

Svaka faza definirana je pojedinim koracima (ukupno njih 12) i aktivnostima. Metodologija unutar svakog koraka odnosno aktivnosti nije strogo određena, već ju svaki projekt prilagođava vlastitim potrebama, ograničenjima i ostalim uvjetima. Unatoč tome svaka metodologija mora sadržavati zajednička temeljna načela [3]:

- Integracija – sveobuhvatni (sustavski) pristup rješavanju prometnih problema, odnosno rješenja koja objedinjuju sve modalitete prometa tvoreći međusobnu kompatibilnost i sinergiju;
- Uključivost – proces donošenja Plana održive urbane mobilnosti mora uključivati i sve dionike prometnog sustava, s naglaskom na građanstvo, transparentnost i javne rasprave;

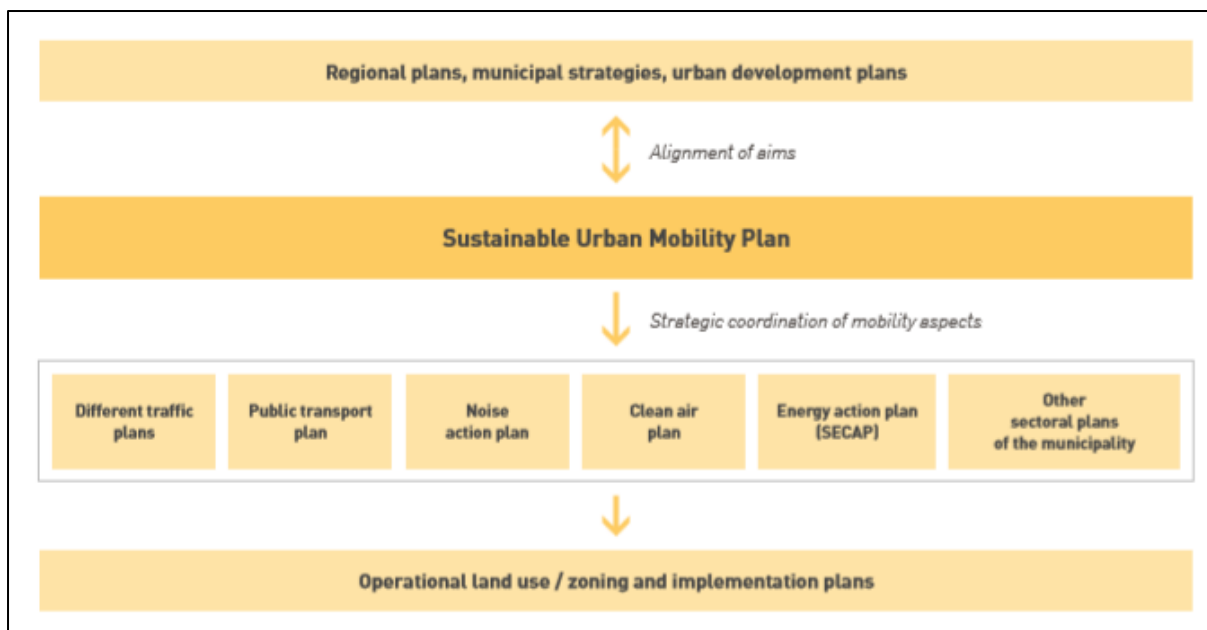
- Evaluacijski principi – dio metodologije koji se odnosi na standarde za procjenu kvalitete, praćenje i reviziju odluka donesenih po pojedinim fazama dokumenta, provode se na kraju svake faze ili tijekom izvršenja (ovisno o odabranoj metodologiji).



Slika 2: Eltis metodologija izrade SUMP-a, [3]

### SUMP u vertikalnoj hijerarhiji strateških razvojnih planova

Europska praksa prikazuje brojne metodologije pristupa izradi SUMP-a kroz hijerarhiju strateških dokumenata održivog prometnog planiranja. Svaki SUMP je u osnovi određen već spomenutim temeljnim dokumentima i smjernicama održivog razvoja EU-a, kao i nacionalnim strategijama promenog razvoja ali daljnja razrada ovisi o području primjene i odnosu na druge planove nižih razina. Pozicioniranje SUMP-a u općoj hijerarhiji strateških prometnih planova, kakvo se najčešće susreće u praksi EU prikazano je slikom 3. koja pokazuje kako plan niže razine ispunjava zahtjeve plana više,



Slika 3: Položaj SUMP-a u uobičajenoj vertikalnoj hijerarhiji strateškog planiranja u prometu

Izvor [3]

Svi SUMP-ovi proizlaze iz dva temeljna dokumenta [2]:

- Smjernice i prometne strategije EU o održivom prometnom razvoju;
- Nacionalne strategije prometnog razvoja.

Projekti SUMP-a razvijeni su za primjenu na regionalnoj ili lokalnoj razini, međutim u Europskoj praksi ne postoji nužnost provođenja svih prikazanih razina razvojnih planova što u ovom slučaju za razvijanje i metodologiju SUMP-a nije relevantno. Na ustrojstvo hijerarhije strateških planova najčešće ovisi organizacija i veličina prostornih obuhvata za svaki od navedenih dokumenata, kao i potrebe pojedinih država. Primjerice Masterplanovi u RH rade se za prostorne obuhvate funkcionalnih regija koje objedinjavaju nekoliko županija zajedno sa urbanim centrima te ostalim manje naseljenim i ruralnim površinama ili za prostorne obuhvate jedne ili više županija, dok Slovenija svoj regionalni razvoj bazira na razini SUMP-a i Nacionalnoj razvojnoj strategiji bez korištenja Masterplanova.

## 1.2. Definiranje prostornog obuhvata djelovanja SUMP-a

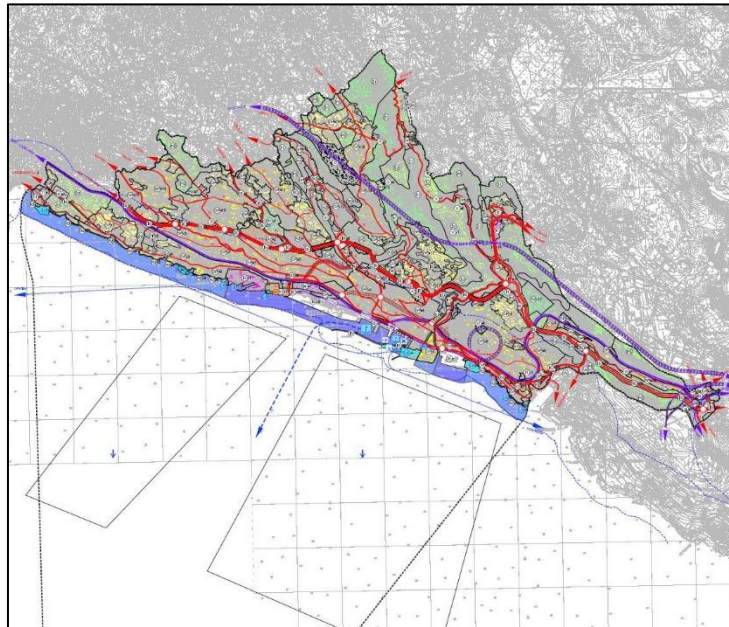
U svrhu razumijevanja načina i svrhe primjene SUMP-a potrebno je definirati prostorne obuhvate na kojima bi se primjenjivao. Prostorni obuhvati podijeljeni su na:

- Administrativno područje grada -APG;
- Funkcionalno urbano područje - FUA;
- Gravitacijska zona utjecaja - GZU;

### 1.2.1. Administrativno područje grada (APG)

Iako se SUMP donosi prvenstveno za Administrativno područje grada (APG) (prikazano slikom 4), zbog prirode intezivnog odvijanja prometa i gospodarskog međudjelovanja s okolnim područjima, u razvoj prometa potrebno je objединiti i šira područja.

„Iako je SUMP usmjeren prometnom sustavu samog grada Maribora, on ne zanemaruje središnju ulogu grada u geoprometnom položaju regije uzimajući u obzir prigradske prometne tokove kao i udio dnevnih migracija šireg područja te posjetitelje grada. Sve navedene aktivnosti značajno utječu na prometni tok grada, odnosno utjecaj grada na šire područje i regiju.“<sup>(1)</sup> Na APG je usmjerena većina aktivnosti i radnja tijekom izrade i implementacije SUMP-a. Na njemu se primjenjuju opće (strateške) mjere kao i one konkretnije na implementacijskoj razini koje se odnose na pojedine mikro-lokacije na području grada.



Slika 4: Primjer administrativnog područja grada Rijeke. [4]

## 1.2.2. Funkcionalno urbano područje (FUA)

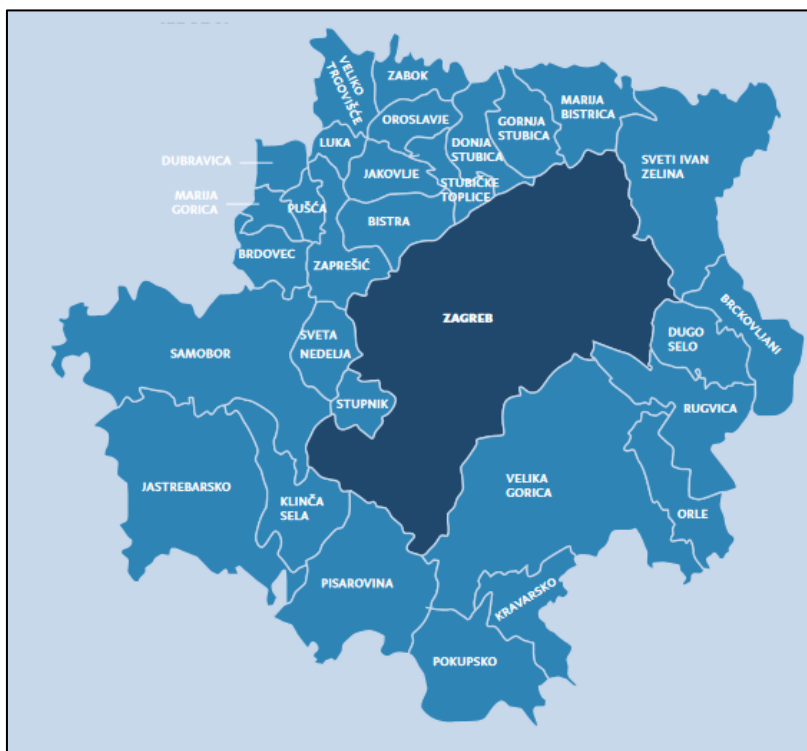
Područja koja se sastoje od administrativne granice pojedinog grada te okolne zone dnevne migracije formiraju jedinstveni prometni sustav Funkcionalnog urbanog područja (eng. Functional Urban Area), u nastavku FUA. Pojam FUA nadilazi teritorijalno-administrativne granice te se promatra kao jedinstvena cjelina čime se omogućuje ravnomjerni i integrirani razvoj cijelog područja FUA što je ujedno i temeljna zadaća SUMP-a. Na temelju direktiva Europske komisije prostornom obuhvatu FUA izvan administrativne granice grada pripadaju sve jedinice lokalne samouprave kod kojih je 15 ili više posto stanovnika okolne zone migracije zaposleno u gradu. Ukoliko se pojedina jedinica lokalne samouprave nalazi između dva velika grada, ta jedinica pripaja se Funkcionalnoj urbanoj zoni onog grada prema kojemu dnevno migrira veći postotak stanovnika u svrhu radnog mjesta. Funkcionalna urbana područja definirana u Zakonu o regionalnom razvoju RH prema veličini dijele se na:

- Urbane aglomeracije
- Urbana područja

Urbana aglomeracija je prometno i gospodarski kompaktno područje koje se sastoji od više gradova između kojih se odvijaju intezivne migracije na dnevnoj razini, *slika 5*. Općenito aglomeracije mogu i ne moraju tvoriti neprekinuto urbano tkivo, te se sastojati od više gradova

<sup>1</sup> Marjan, Lep; SUMP Maribor, p. 5

sličnih zona gravitiranja pri čemu ne mora postojati jedinstveno središte aglomeracije. U RH najveći grad kao središte aglomeracije djeluje kao glavni nositelj aktivnosti, dok se u okolnoj zoni dnevnih migracija nalaze manji gradovi i mjesta. „*Granice urbane aglomeracije definirat će se na temelju administrativnih granica jedinica lokalne samouprave (gradova i općina) koje ulaze u sastav urbane aglomeracije, a utvrđuje ih ministar regionalnoga razvoja i fondova EU, na prijedlog grada, sjedišta urbane aglomeracije uz prethodno mišljenje svih lokalnih jedinica uključenih u pojedinu aglomeraciju i mišljenja ministarstva nadležnog za prostorno uređenje (Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja)*“.<sup>(2)</sup> Na takav način RH je definirala četiri Urbane aglomeracije: Zagreb, Split, Rijeka i Osijek.



*Slika 5: Primjer urbane aglomeracije Zagreb koja tvori granice FUA, tamnija nijansa označava administrativno područje grada. [5]*

Urbano područje definira se ustrojstveno na jednak način kao Urbana aglomeracija s razlikom u veličini broja stanovnika. Prema navedenome pokazatelju urbana područja dijele se na [6]:

- Veća urbana područja (35 000 – 80 000 stanovnika),
- Manja urbana područja (10 000 – 35 000 stanovnika).

Određivanje uvjeta proglašavanja Urbanih aglomeracija i područja vrši se prema posebnoj metodologiji Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU. Zakonom o regionalnom razvoju RH za navedena Funkcionalna urbana područja izrađuju se strategije urbanog razvoja koje međutim nisu nužno izrađene u obliku SUMP-a čime se razvoj prometa odvija partikularno a ne integrirano što je još jedan od nedostatka sadašnje sustava urbanog planiranja.

Iako su manji gradovi i mjesta sastavni dio Funkcionalnog urbanog područja, na njih se odnose samo oni ciljevi i mjere koji su općeg ili strateškog karaktera, odnosno usmjereni

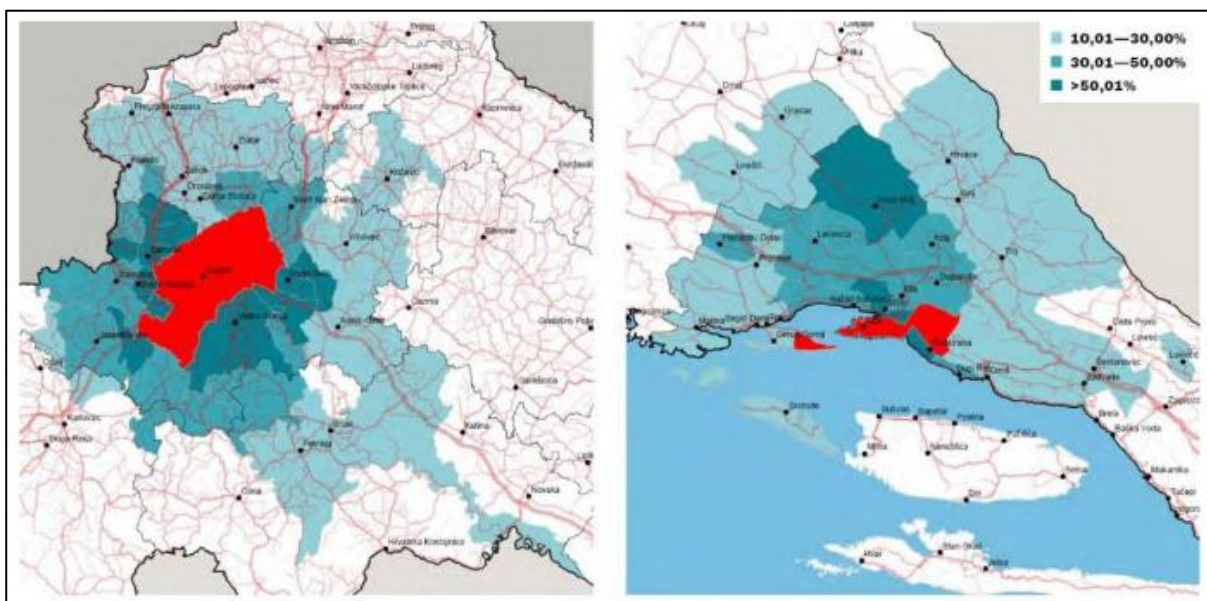
<sup>2</sup> Članak 14. stavak 4. Zakona o regionalnom razvoju RH



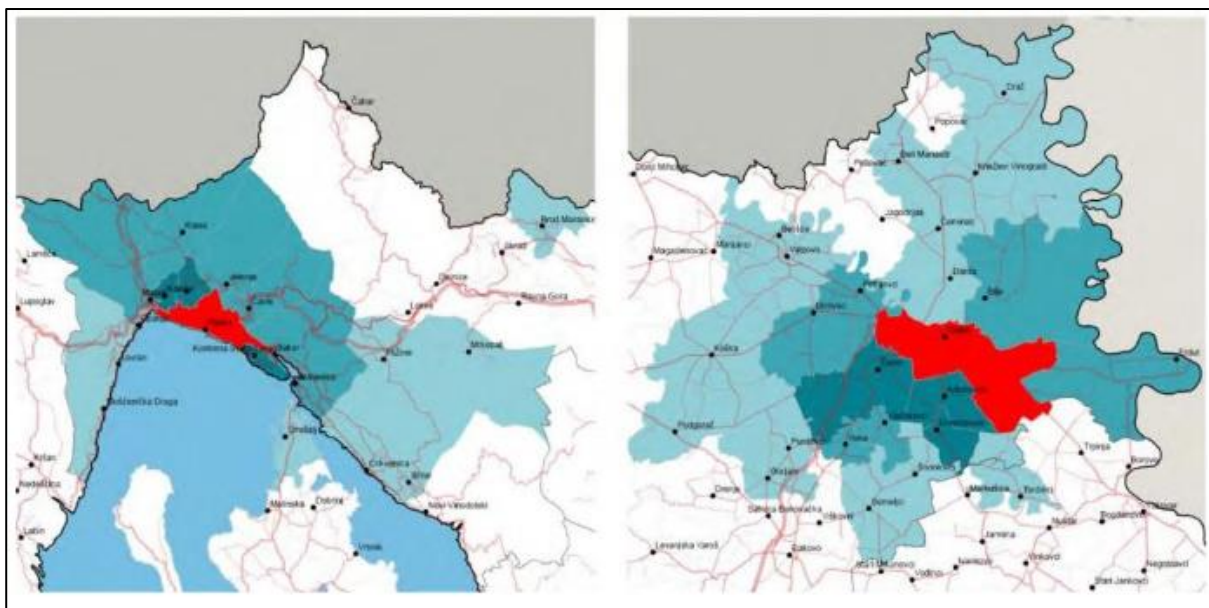
prema utjecaju Funkcionalnog urbanog područja na odvijanje prometa APG-a. Pojednostavljeno, FUA u kontekstu SUMP-a čini zonu prigradskog prometa. Pod tim principom donose se ciljevi i mjere koji ne zalaze u detalje sustava i pojedinačne prometne probleme gradova i mjesta na području FUA. Primjerice jedna od mjera koja može djelovati na područje FUA jest vezana uz poticanje korištenja prigradske željeznice za putovanje do grada (APG-a), ali ne i mjera koja bi se odnosila na lokalne probleme grada FUA koji se ne odnose na APG. Dakle, svaki grad pojedinačno mora izraditi vlastiti SUMP unutar svojega APG-a. Djelovanjem SUMP-a na razini kompletnog FUA pronalaze se rješenja kojima se optimiziraju dnevne migracije prema APG-u. Primjena SUMP-a na FUA može se opisati još jednim primjerom koji ukazuje na postojanje čestih preplitanja prigradskih linija i neujednačenosti usluge sustava javnog prijevoza na području FUA uslijed različitih prijevoznika koji djeluju na tome području, radi čega SUMP donosi mjere vezane uz optimizaciju i standardizaciju usluge javnog prijevoza s ciljem pružanja ujednačenja kvalitete usluge JPP-a uz što manje troškove po lokalnu zajednicu te s ciljem minimizacije korištenja osobnog automobila između FUA i APG-a.

### 1.2.3. Gravitacijska zona utjecaja (GZU)

Dnevne migracije između gradova i naselja vezane uz radno mjesto (gospodarsku aktivnost) čine važan udio u ukupnoj prometnoj potražnji gradova zbog čega ih je također potrebno uzeti u obzir pri izradi SUMP-a. Njihov utjecaj na promet u gradu s obzirom na modalnu raspodjelu takvih putovanja također doprinosi stvaranju problema ukoliko se dnevne migracije između gradova odvijaju pretežno osobnim automobilom. To je samo jedan primjer na koji način uvezani promet okolne zone može djelovati na prometni sustav APG-a. Gravitacijska zona utjecaja, GZU djeluje na promet prema gradu u puno manjem intezitetu nego prigradska zona FUA te se definira najčešće brojem dnevnih putovanja u odnosu na ukupan broj zaposlenih u zoni APG-a. U kontekstu razvoja SUMP-a, GZU se odnosi na međugradska putovanja koja mogu sezati u radijusu od 60 do 100km od granice APG-a kao što je prikazano u primjerima, *slike 6 i 7*.



*Slika 6: GZU Zagreba i Splita izražena u postotku dnevnih putovanja u odnosu na broj zaposlenih u lokalnoj samoupravi. [7]*



Slika 7: GZU Rijeke i Osijeka izraženo u postotku dnevnih putovanja u odnosu na broj zaposlenih u lokalnoj samoupravi. [7]

### Primjer dobre prakse – Kassel (Njemačka) i Basel (Švicarska)

Primjer primjene SUMP-a na prostorni obuhvat grada Kassel pokazuje rješenja primjene mjera na regionalnoj razini koje utječu na prometna opterećenja i druge varijable prometnog sustava grada, *slika 8*. Primjer grada Basela pokazuje primjenu SUMP-a na području aglomeracije koja se nalazi na prostoru tri države. Javni gradski prijevoz Basela prelazi ne samo administrativne granice grada već i države. Tramvajska linija 3 prometuje prema naselju St. Louis koje se nalazi u Francuskoj dok linija 8 prometuje prema Weil am Rhein - u Njemačkoj, *slika 9*.

## Kassel, Njemačka: Razvoj SUMP-a APG-a s obzirom na utjecaj prometnog sustava regije

Due to the dense interweaving of the regional transport network of Kassel and the surrounding area, the "SUMP Kassel 2030" was complemented with a regional mobility development plan. While the SUMP places emphasis on inner-city transport and traffic flows, the regional mobility development plan focuses on regional transport and accessibility. Both plans were synchronised in terms of content and spatial dimensions and a regional traffic model has been established as the basis for both plans. The common target set guides the development of measures and actions in both plans and sets the standards for subsequent evaluation. Both integrated action concepts contain a coordinated programme of measures for implementation.

Author: Simone Fedderke, Centre of Competence for Sustainable Urban Mobility – State of Hessen and City of Kassel, collected by Rupprecht Consult  
Image: City of Kassel



Slika 8: Mjere regionalnog prometnog razvoja koje se odražavaju na prometno opterećenje grada Kassel, [3]

## PRIMJER DOBRE PRAKSE

### Basel, Švicarska: Prekogranična suradnja u prometnom planiranju urbane aglomeracije koja se nalazi na prostoru tri države

The SUMP of the Canton of Basel-Stadt contains various cross-border measures (across Switzerland, France and Germany) to reduce car commuter traffic and limit congestion during peak hours. For example, the 'Pendlerfonds' is a fund that collects the revenue from parking management within the Canton. This fund is used to finance projects that have a proven positive effect on commuter traffic to and from Basel. Most of the financed projects are Bike&Ride and Park&Ride facilities at key stations of the regional railway network. Since the establishment of the fund in 2012, a total of 394 bicycle and 966 car parking spaces have been co-funded at various railway stations.

Author: Martin Dolbecker, Canton of Basel-Stadt, collected by EUROCTRES | Image: EUROCTRES



Slika 9: Područje aglomeracije Basela koje prelazi državnu granicu prema Francuskoj i Njemačkoj. [3]

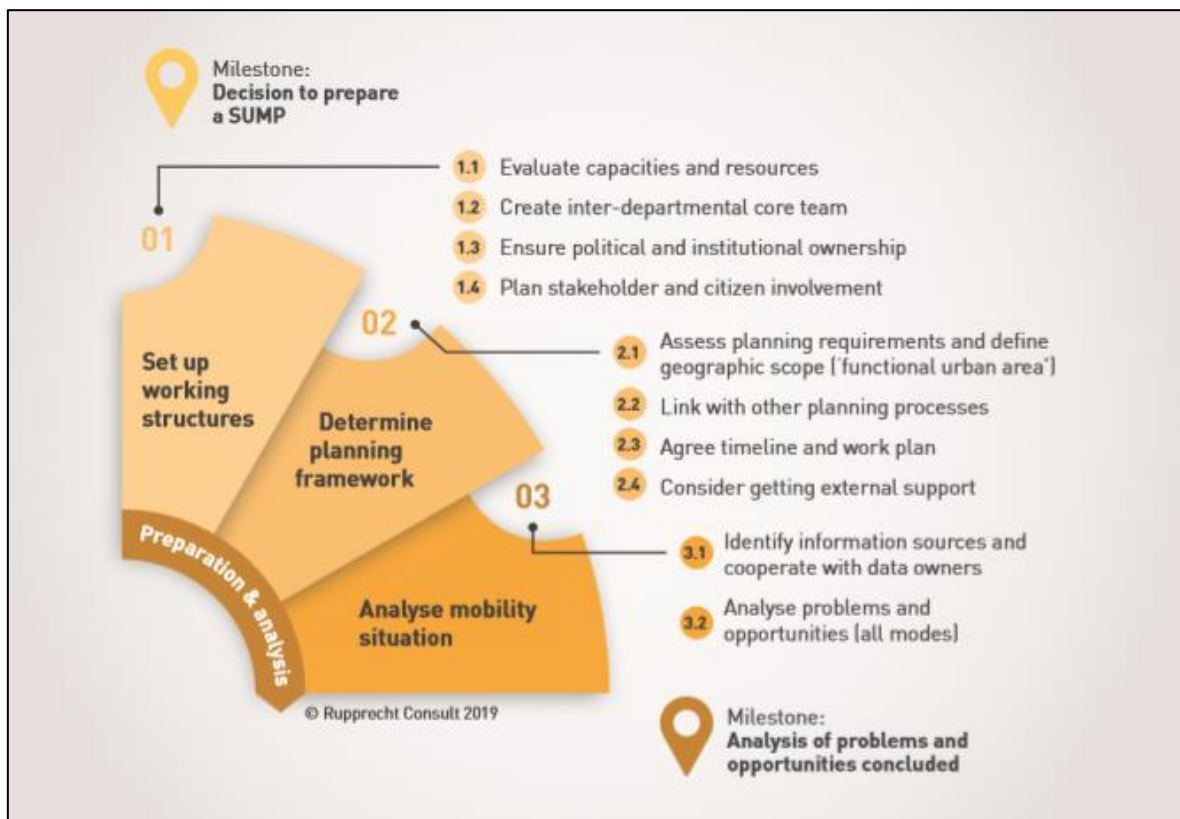
## 2. OPIS ELTIS METODOLOGIJE KREIRANJA SUMP-A

U ovome poglavlju opisana je opća Eltis metodologija koja sadrži osnovne smjernice kao okvir unutar kojega je potrebno kreirati SUMP. Glavno svojstvo Eltis metodologije su četiri glavne faze realizacije dokumenta kod kojih svaka sadrži pripadajuće radnje odnosno korake. Faze se izvršavaju u slijednom procesu.

### 2.1. Osnovne faze i pojmovi SUMP procesa

Radi svoje kompleksnosti Plan uključuje ekonomske, društvene, sociološke i druge podatke i akcije koje utječu na integriranu mobilnost. Iako se SUMP-ovi od grada do grada strukturalno i metodološki razlikuju, zajednička im je primjena opće metodologije SUMP-a koja je detaljnije pojašnjena u nastavku. Važno je napomenuti da svaki SUMP ne treba nužno sadržavati pojedine radnje unutar faza, niti radnje moraju biti u kronološkom nizu identičnom kao kod opće metodologije. Ona definira općeniti okvir strukture svakog SUMP dokumenta i osnovne elemente, odnosno faze koje svaki SUMP mora sadržavati. Svaka SUMP faza sastoji se od tri koraka od kojih se svaki sastoji od nekoliko radnji, tj. izvršenja zadataka. Određeni ključni pojmovi koji se upotrebljavaju u dokumentu za označavanje pojedinog koraka ili radnje detaljnije su opisani razradom opće metodologije prikazanom u nastavku.

#### 2.1.1. Prva faza - Priprema projekta i analiza postojećeg stanja



Slika 10: Koraci i radnje 1. faze opće metodologije SUMP-a, [3]

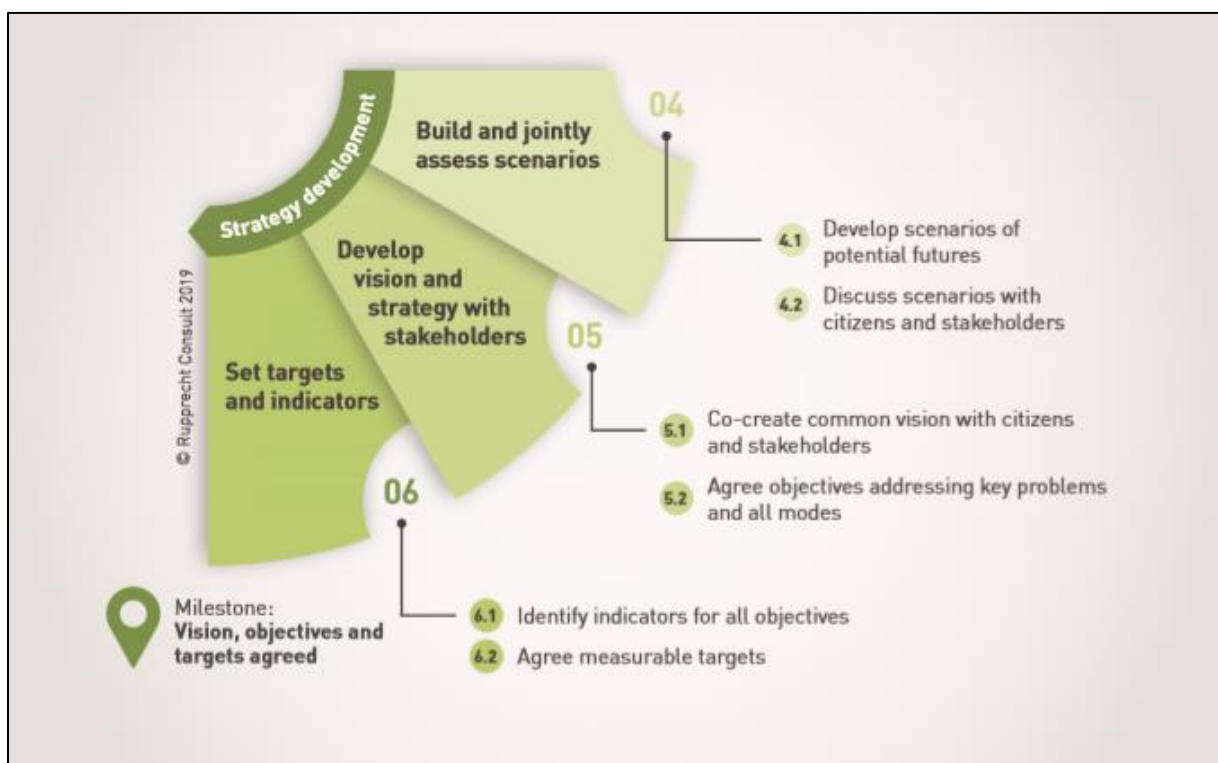
Prva tri koraka sastoje se od [3]:

- Pripreme radnog tima (sudionika) i procesa;
- Pripreme plana izvršavanja dokumenta u vremenskom tijeku;
- Analize postojećeg stanja;

Radnje prve faze koje je potrebno istaknuti kao bitne su identifikacija postojećih resursa (materijalnih i financijskih) koji su potrebni za daljnje izvođenje ove faze. Ističe se i važnost uspostavljanja kvalitetne institucionalne suradnje, posebice s političkim subjektima koji nose moć odlučivanja kao i uključenje svih sudionika u proces s naglaskom na udruge i građane. Postojeće dokumente (planovi) koji su u tijeku izvođenja potrebno je evaluirati i po mogućnosti uključiti u proces SUMP-a. Sve navedene radnje vode prema kvalitetnoj i temeljitoj analizi postojećeg stanja, kojom se identificiraju problematični elementi sustava u kontekstu održive urbane mobilnosti.

## 2.1.2. Druga faza – Izrada strategije

Razrada opće metodologije druge faze prikazana je *slikom 11*.



*Slika 11: Koraci i radnje 2. faze opće metodologije SUMP-a, [3]*

Sljedeća tri koraka sastoje se od [3]:

- Pripreme scenarija;
- Pripreme vizije (prometne prognoze) i strategije;
- Identifikacije problema korištenjem indikatora (prometna dijagnoza);

Radnje druge faze koje je potrebno istaknuti kao bitne su razrada scenarija prema kojima je definirano daljnje odvijanje prometnog razvoja. Scenariji se najčešće odnose na minimalno tri načina odlučivanja o strategiji razvoja donešenog SUMP-om [3]:

- Razvoj prema dosadašnjem razvijanju prometnog sustava; (npr. za gradove koji već imaju usvojene SUMP-ove ili druge dokumente održivog prometnog razvoja)
- Razvoj koji uključuje liberalni pristup; (ravnopravni pristup razvoju svih oblika prometa)
- Proaktivni razvoj; (podrazumijeva široko prihvaćanje mjera održive urbane mobilnosti, pa je moguće staviti veći naglasak na razvoj i upotrebu održivih oblika prometa nad onima koji to nisu);

Vizija definira postizanje željenih ciljeva u određenom vremenskom periodu, odnosno prometnu prognozu. Ciljevi se odnose na kontekst održive urbane mobilnosti, odnosno pozitivne učinke SUMP-a. Strategija je metodološki način kojim je planirano postizanje strateških ciljeva koji su također vezani za određeni vremenski okvir. Na osnovu analize postojećeg stanja temeljem primjene indikatora identificiraju se problemi (prometna dijagnoza) koje je potrebno težinski razvrstati prema prioritetima (veličini i važnosti negativnog utjecaja), te potom zapisati u mjerljivom obliku kako bi se što preciznije identificirali elementi sustava na koje se problemi odnose. Identificiranje problema vrši se SMART kriterijem čime su svi problemi obrađeni i zapisani na jednak način. Indikatori su alat pomoću kojeg određene utvrđene pojavnosti u sustavu pripisuju pojedinim problemima kao i njihovoj važnosti i veličini utjecaja na prometni sustav.

#### Metodologija formiranja indikatora

Kako bi problemi mogli biti identificirani potom i razvrstani prema prioritetima potrebno je imati kvalitetan mehanizam identificiranja pojavnosti negativnih učinaka na prometni sustav temeljem zaključaka dobivenih analizom prikupljenih podataka. Tumačenje tih podataka (varijabla) provodi se metodologijom indikatora pomoću kojih se precizno identificiraju problemi u prometnom sustavu. Usprkos činjenici da opća metodologija izrade SUMP-a sugerira minimizaciju broja i opsega indikatora. *„Sustavski pristup pomože u identifikaciji ključnih indikatora koji dobro impliciraju probleme u sustavu. Rad sa samo nekoliko indikatora na strateškoj razini može pružiti bolje efekte nego s puno njih, posebice kod gradova koji su tek počeli sa razvojem SUMP-a radi ograničenih resursa, dostupnih podataka ili iskustva u održivom urbanom planiranju“*<sup>(3)</sup> U ovome slučaju uzet je odmak od takvog principa na temelju dosadašnjih iskustava kao i namjere za otklanjanjem najučestalijih problema dosadašnjih strateških planova u ovome segmentu. Oni se najvećim dijelom odnose se na sljedeće propuste kakvi se uobičajeno pojavljuju u izradi dokumenata strateškog urbanog planiranja u gradovima RH, slične metodologije ili značenja [3]:

- Parcijalno identificiranje problema; (manjak sagledavanja šire perspektive uravnoteženog razvoja svih modaliteta prometa kao i cijelog prostornog obuhvata)
- Nepotpuna analiza prometnog sustava;
- Izbjegavanje principa „linije manjeg otpora“, tj. ciljanom definiranju samo onih problema koji su rješivi uz manji utrošak sredstava u odnosu na neke druge koji se zanemaruju
- Pogrešno definiranje uzroka ili posljedice pojedinog problema u sustavu.

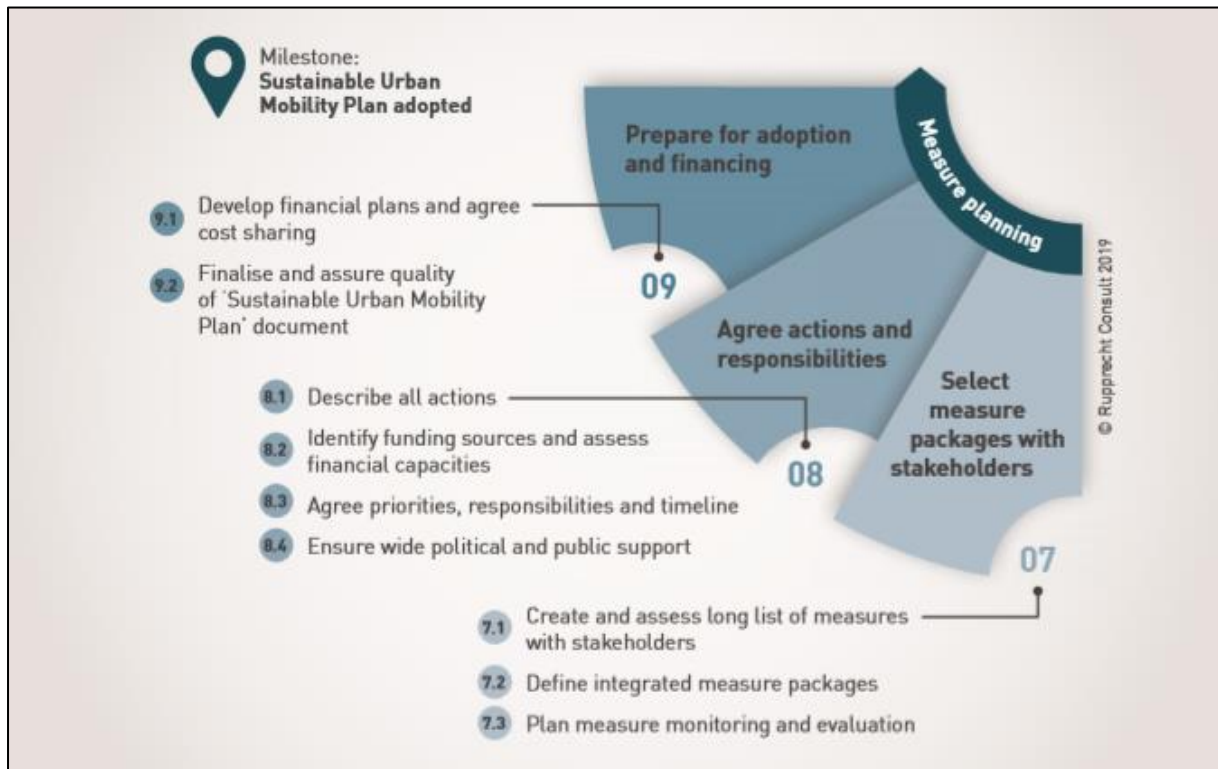
---

<sup>3</sup> Rupprecht, S.; Brand, L.; Böhrer-Baedeker, S.; Brunner, L.M.; Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH, Guidelines For developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2nd edition), p. 95

Svi navedeni razlozi dovode do izbora pogrešnih mjera implementacijom kojih SUMP neće polučiti željene učinke, samim time njegova važnost primjene kao strateškog dokumenta opada.

### 2.1.3. Treća faza - Planiranje mjera

Razrada opće metodologije treće faze prikazana je *slikom 12*



*Slika 12: Koraci i radnje 3. faze opće metodologije SUMP-a, [3]*

Sedmi, osmi i deveti korak su [3]:

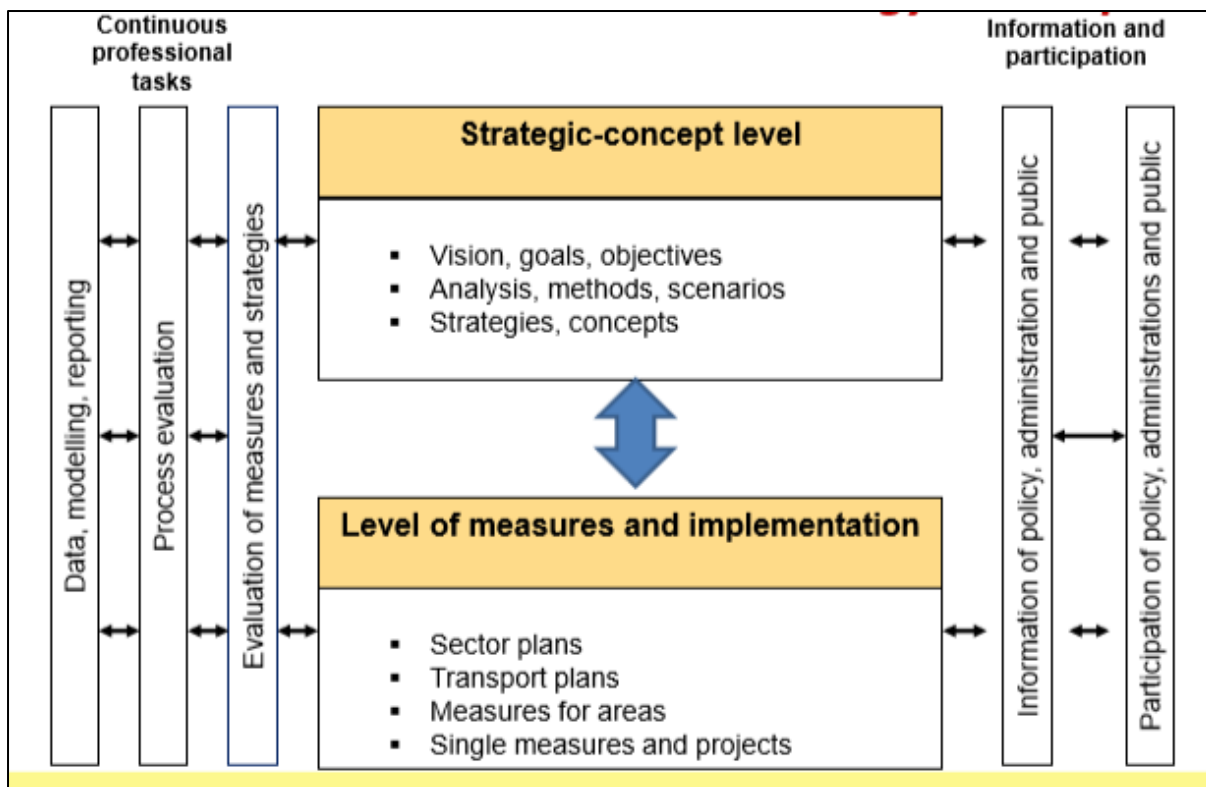
- Kreiranje mjera (kreiranje prometne terapije) prema prioritetima, načelu racionalnosti i kroz proces evaluacije;
- Kreiranje plana vremenskog izvođenja mjera i raspodjela odgovornosti;
- Kreiranje plana financiranja i implementacije mjera u vremenu

Svaka mjera mora biti definirana tako da daje odgovor na sljedeća četiri pitanja [8]:

- Na koji problem (sustav, entitet, objekt) se mjera odnosi?;
- U kojem vremenskom trenutku ili razdoblju se mjera implementira?;
- Tko je nadležan i odgovoran za implementaciju mjere?;
- Kakav je prioritet pojedine mjere u odnosu na ostale?.

Radnje treće faze koje je potrebno istaknuti kao bitne su kreiranje mjera prema prioritetima izvođenja. Mjere se definiraju kao zahvati u prometnom sustavu koji bi trebali polučiti pozitivne učinke u obliku postizanja definiranih ciljeva. Mjere se mogu donositi na dvije razine [8], *slika 13*

- Strateška razina mjera;
- Implementacijska razina mjera;



Slika 13: Razlika u pristupu i učinku strateške i implementacijske razine mjera. [8]

Strateška razina mjera odnosi se na mjere koje implemenacijom (prometnom terapijom) direktno utječu na strateške ciljeve odnosno viziju (prometna prognoza). Donesene su na općoj metodološkoj podlozi te makro-analizom sustava. Najčešće se zapisuju načelno radi mogućnosti opće primjene na cijeli sustav. S druge strane implementacijska razina mjera odnosi se na pojedinačna tehnička rješenja podsustava ili „točkasta“ rješenja kojima se tretiraju problemi mikro-lokacije. Implementacijska razina mjera treba se koristiti kao smjernice u kreiranju idejnih rješenja.

Mjere je potrebno prioritizirati prema važnosti i vremenskom slijedu izvođenja, prema čemu se kreira opširni i sažeti popis mjera. One se definiraju u odnosu na financijski i vremenski kontekst, odnosno izvršavaju se radnje analize financijskih resursa potrebnih za implementaciju izabranih mjera koje prvenstveno moraju biti racionalne u odnosu na financijske i materijalne mogućnosti.

Uz kreiranje mjera potrebno je izraditi proces njihove evaluacije te ga provesti. Evaluacija i kontrola je mehanizam kojime se ispravljaju metodološki propusti te se vrši završni izbor mjera temeljem CBA i MCA analize čime se provjerava isplativost predloženih mjera u odnosu na predviđene strateške ciljeve (viziju). Završnom dodjelom atributa mjerama vrši se podjela odgovornosti i nadležnosti nad svakom mjerom prema određenom sudioniku u procesu donošenja SUMP-a. Time je formiran Akcijski plan implementacije mjera, *tablica 1 i 2*.



Tablica 1: Akcijski plan SUMP-a prema općoj Eltis metodologiji, [3]

Measure	Description of measure	Connection to SUMP targets	Responsibility	Actions within a measure	Implementation period	Resources needed	Cost	Funding source	Stakeholders involved
Segregated Cycle Facilities	Marked lanes and tracks along major urban streets	Very high (improve accessibility, increase road safety, promote active travel, reduce air and noise pollution)	Road owner	Analysis of bicycle lanes needed	Year 1: Jan-May	2 traffic and city planners	30.000 € + 20% of fulltime from traffic planner	Municipal budget	Bicycle associations
				Develop a bicycle network plan	Year 1: May-Dec	4 traffic and city planners	40.000 €	Municipal budget	Bicycle associations, neighbouring municipalities
				Plan and construct bicycle lanes	Year 2-5	Planners, developers	500€/m	Municipal budget + national funding	Construction companies
Develop mobility management plan	Plan about what, when and how to work with mobility management	High (improve accessibility, promote active travel, promote public transport)	City administration	Develop mobility management plan	Year 1: Apr-Oct	Expert on behaviour change, traffic planner	30.000 €	Municipal budget + research project	Schools, universities, large employers, public transport operator
Improve pedestrian crossings on prioritised routes	...								

Tablica 2: Drugi primjer Akcijskog plana SUMP-a prema prilagođenoj metodologiji CIVITAS SUMP-Us-Up, [9]

MJERA	OPIS MJERE	ODGOVORNOST	UČINKOVITOST	IZVEDIVOST	KOMENTAR
Odvojeni biciklistički prostor	Označene trake ...	Vlasnik prometnice	■ ■ ■	■ ■ ■	Needs to be coordinated with private land owner
Razvoj plana upravljanja mobilnosti	...	Svakidašnja skupina za isporučivanje	■ ■	■ ■ ■	Znanje unutar uprave
...					

Prije prelaska u sljedeću fazu, te nakon evaluacije vrši se detaljni plan financiranja i ulaganja za svaku pojedinu mjeru. Osnovni evaluacijski pokazatelji također se primjenjuju za definiranje strateških ciljeva i vizije kao i kompletnog dokumenta nakon implementacije mjera što se provodi u zadnjoj fazi izrade SUMP-a. Odnose se na zajedničke vanjske karakteristike prometnog sustava kao rezultat integriranog prometnog planiranja, a to su [8]:





- Pristupačnost i praktičnost;
- Sigurnost;
- Integracija s drugim modalitetima (oblicima) prometa;
- Utjecaj na ekonomiju / gospodarstvo;
- Utjecaj na prirodu i okoliš.

Procesom evaluacije postavljen je krajnji odgovor prometne terapije mjerama na prometu dijagnozu definiranu SMART problemima, čime se ujedno postavljeni odnosi između mjera u smislu prioriteta izvođenja. Usvajanjem evaluiranih mjera kreće se prema sljedećima radnjama koje obuhvaćaju pridruživanje atributa mjerama, financijsku konstrukciju implementacije mjera te plan njihovog implementiranja u vremenu.

Evaluiranim mjerama sa sažetog poписа potrebno je pridružiti određene atribute odnosno podatke potrebne za njihovu implementaciju. Svi atributi svrstavaju se u tablice koje u terminologiji SUMP-a nazivaju Akcijskim planom, eng. Action plan zbog toga što tako zapisane mjere pružaju sve potrebne informacije za sljedeću fazu SUMP-a koja se odnosi na provođenje zahvata (akcije) u stvarnom sustavu. Popis izabranih mjera i svih potrebnih atributa proširen je u odnosu na opću metodologiju radi potrebe da se pojedini podaci i radnje dodatno definiraju. Prijedlog obrasca akcijskog plana kakvog je potrebno kreirati prikazan je *tablicom 3*.

Tablica 3: Prijedlog sadržaja obrasca SUMP Akcijskog plana

Izvor: [9]

MJERA	OPIS MJERE	VEZA ZA SMART PROBLEM	OBLIK PROMETA	VRSTA I KARAKTER MJERE	NADLEŽNOST I ODGOVORNOST	IZNOS ULAGANJA	VRIJEME IMPLEMENTACIJE	PROVOĐENJE - STUPANJ RAZVOJA DOKUMENTACIJE
Izgradnja biciklističke trake xy	Markiranje biciklističke trake na ulici x u duljini 400m od raskrižja s cestom y	Smart problem 1		Infrastruktura - rekonstrukcija	Zagrebačke ceste	12 000 Kn	1 tjedan	Idejni projekt, glavni projekt
Denivelacija raskrižja xy	Denivelacija raskrižja y kod kojega se na razinu -1 spuša smjer AB dok sporedni smjerovi ostaju na istoj razini te je promet upravljani prometnim svjetlima	Smart problem 2		Infrastruktura - izgradnja	Zagrebačke ceste, ured za promet Zg Holdinga	80 mil. Kn	7 godina	Raspisivanje studije za izradu projektne dokumentacije
Promjena usmjerenja ulice uz postavljanje biciklističke trake x	Promjena vertikalne i horizontalne signalizacije uz postavljanje biciklističke t	Smart problem 3		Vođenje prometa - rekonstrukcija	Zagrebačke ceste	4500 Kn	2 tjedna	Glavni projekt
Optimizacija voznih redova uz koordinaciju intervala u tramvajskom podsustavu	Kreiranje novog voznog reda s koordiniranim polascima različitih linija sa zajedničkih terminala na odvojcima mreže	Smart problem 4		Upravljanje pr. procesom i uslugom - rekonstrukcija	ZET	Redoviti troškovi radnih sati odjela za razvoj prometa	6 mjeseci	Modeliranje voznog reda, prikupljanje specifičnih podataka

Svaki Akcijski plan mora sadržavati sljedeće podatke [9]:

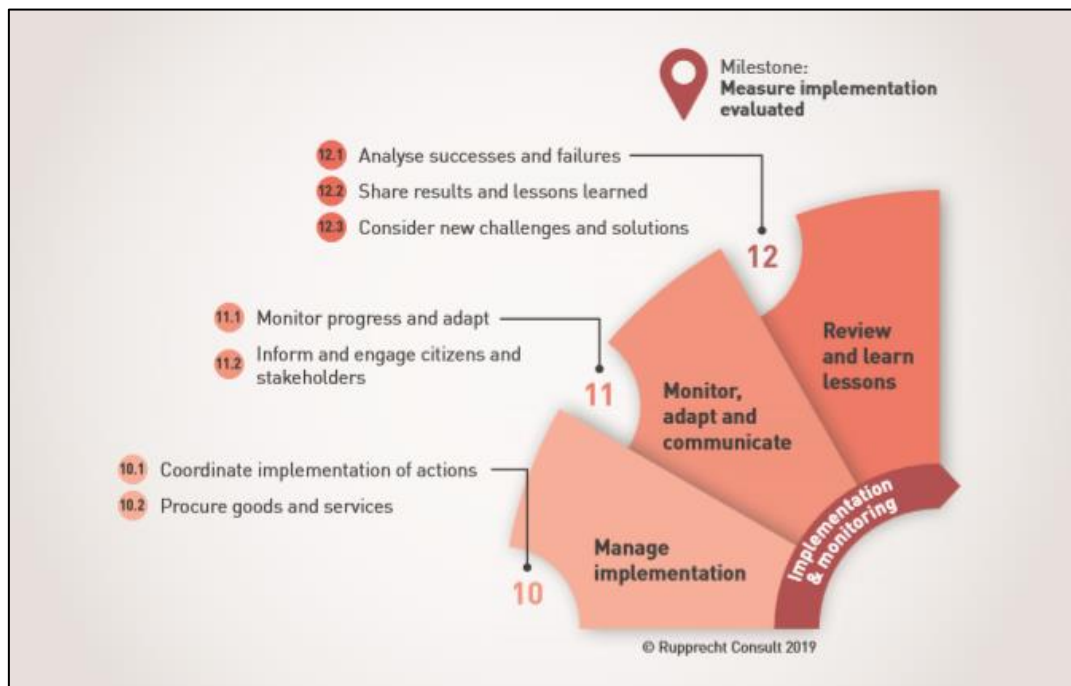
- Naziv i oznaku mjere;
- Opis mjere;
- Veza na SMART problem;
- Oblik prometa (veza na sektor prometne politike);
- Vrsta i karakter mjere;
- Nadležnot i odgovornost;
- Iznos ulaganja i izvori financiranja;
- Vrijeme implementacije;
- Provođenje – stupanj razvoja dokumentacije.

Naziv i oznaka mjere upućuje na točno određenu mjeru ili paket mjera usmjerenih prema određenom obliku prometa. Opis mjere pobliže označava značenje i sadržaj mjere. Veza na SMART problem definiran je odnos prometne dijagnoze i terapije. Takav odnos predstavlja najvažniji dio dokumenta, odnosno njegovu bit koja se sastoji u odgovoru struke na suvremene probleme urbanog planiranja. Odnos mjera-problem predmet je evaluacije krajnjeg učinka dokumenta. Oblik prometa definira podsustav, modalitet ili uslugu prema kojoj mjera djeluje. Iznos ulaganja prema svakoj mjeri definiran je izradom plana financiranja. Vrijeme implementacije mjera mora se uklapati u provedbu strategije i vremenski trenutak dosezanja ciljeva što je definirano prethodnim radnjama i fazama izrade SUMP-a. Svaka mjera mora imati

definirano vrijeme implementacije. Procesom racionalizacije i evaluacije mjere su svedene na okvir mogućeg financiranja i odvijanja implementacije u trajanju do deset godina od donošenja SUMP-a. Provođenje – stupanj razvoja dokumentacije je atribut koji govori o razini pripremljenosti projektno-tehnološke dokumentacije za implementaciju mjere. Takvi atributi mogu se bitno razlikovati između mjera koje mogu objedinjavati postojeće pripremljene dokumente i/ili projekte koji su uklopljeni u izradu SUMP-a sa spremnom cjelokupnom dokumentacijom za izvođenje, ali projekte kojima tek predstoji izrada idejnog rješenja ili projektnog zadatka.

#### 2.1.4. Četvrta faza – Implementacija mjera i kontrola procesa

Razrada opće metodologije treće faze prikazana je *slikom 14*



*Slika 14: Koraci i radnje 4. faze opće metodologije SUMP-a, [3]*

Posljednja tri koraka sastoje se od [3]:

- Implementacije mjera (povođenje prometne terapije);
- Nadzora nad provođenjem te komunikacije s javnosti;
- Samoanalize SUMP-a te donošenju zaključaka kao zaloga za budućnost.

Radnje četvrte faze koje je potrebno istaknuti kao bitne su implementacija mjera, odnosno fizička aplikacija mjera u realnom sustavu (provođenje prometne terapije), nadzor nad koordiniranim provođenjem mjera s ciljem pravilne i potpune implementacije mjera paralelno čemu se vrši komunikacija i edukacije s javnosti. Faza implementacije mjera pod posebnim je povećalom javnosti radi neposrednog zadiranja u njihovo okruženje življenja. Potom slijedi završna radnja samoanalize kompletnog projekta, mogućeg ispravljanja propusta u implementaciji mjera te zaključak koji postavlja usmjerenje prema daljnjoj strategiji razvoja i donošenju novih razvojnih dokumenata održive urbane mobilnosti. Učinak mjera SUMP-a daje bitnu povratnu informaciju za kreiranje daljnjih razvojnih projekata. Evaluacija se vrši usporedbom planiranih i ostvarenih ciljeva. Zaključci koji slijede temeljem evaluacije upućuju na potrebu promjene pristupa izradi sljedeće izvedbe SUMP-a za vremensko razdoblje koje

slijedi. Također na osnovu novih znanja i iskustava mogu se postaviti drugačiji izazovi i ciljevi koji bi međuostalim objedinjavali i uočene nedostatke ovog procesa. Francuski grad Nantes iskoristio je zaključke evaluacije prethodnog SUMP-a pri donošenju novog, *slika 15*.

**GOOD PRACTICE EXAMPLE**

**Nantes Métropole, France: Comprehensive evaluation of previous SUMP before starting plan development**

The Métropole de Nantes has evaluated the main successes and failures of the previous plan (2010-2015) to improve the new SUMP. For this evaluation, the metropolitan region carried out qualitative and quantitative surveys (addressed respectively to 20,000 and 1,000 people) to understand how the mobility behaviour has changed and how the population experienced and observed the different mobility measures implemented since 2010. Additionally, an expert group conducted a qualitative analysis and drew conclusions and recommendations for the next SUMP development. In this process, the consultation of the population and the participation of experts and stakeholders were crucial for the good preparation of the new SUMP.

Authors: Lamia Rouleau-Tiraoui, Métropole de Nantes, collected by Polis  
Image: Christine Blanchard



*Slika 15: Primjer korištenja zaključaka evaluacije učinaka prethodnog SUMP-a, [3]*

Dobri primjeri europske prakse pokazali su važnost uvođenja koordinacije ili koordinatora za implementaciju mjera čime se paralelno tome vrši i kontrola procesa te najbitniji dio koji se tiče komunikacije sa sudionicima procesa kao i edukacije javnosti. Radnja koordinacije ima za cilj [3]:

- Otklanjanje prepreka ili nepredviđenih okolnosti prilikom implementacije mjera;
- Transparentno vođenje procesa prema javnosti i sudionicima u procesu (npr. prijevoznicima);
- Edukacija javnosti s ciljem što boljeg učinka mjera u slučaju njihovog općeg prihvatanja.


Primjer dobre prakse prikazan je *slikom 16*.

**GOOD PRACTICE EXAMPLE**

**West Yorkshire, United Kingdom: Project management to ensure a constant dialogue**

In West Yorkshire (WYCA), the structure for SUMP preparation and implementation is defined in an organogram: The executive prepares the SUMP and implementation programmes. Decisions are made by politicians. A Transport Committee acts as a project board; it oversees preparation and implementation of the SUMP. A separate Investment Committee makes decisions on funding for implementation of SUMP projects. Project Management (WYCA) is responsible for the implementation with thematic work package leads in charge of developing elements of the SUMP. Coordination is done through monthly officer conversations, and through bi-monthly meetings with the political board and consultations with public and stakeholders.

Authors: Steve Heckley, WYCA, collected by Polis  
Image: West Yorkshire Transport Strategy 2040



*Slika 16: Koordinacija procesa koja je rezultirala dobrim dijalogom između sudionika procesa, a posebice javnosti, [3]*

Edukacija javnosti vrši se jednakom metodologijom kao u prvom krugu informiranja javnosti koji se provodi tijekom druge faze SUMP procesa. Još jedan primjer dobre prakse prikazuje način postupnog osvještavanja javnosti o prednostima održivog prometnog razvoja po donošenju ili u tijeku donošenja SUMP-a kad je riječ o restruktivnim mjerama koje iznimno zadiru u dosadašnji način funkcioniranja grada. Grad Ljubljana (Slovenija) izradila je SUMP tijekom 2012. godine. U sklopu Europskog tjedna mobilnosti 2013. vodeći se mjerama SUMP-a privremeno je zatvorena jedna od glavnih prometnica grada (Slovenska ulica) za sva motorna vozila izuzev vozila javnog gradskog prijevoza. Isto je ponovljeno i sljedeće godine. Sagledavajući pozitivne naspram negativnih učinaka takvih privremenih mjera i odziv građana kao i promjene u prometnom sustavu, 2015. godine ulica je trajno redizajnirana čime je zatvorena za promet motornih vozila izuzev autobusa javnog gradskog prijevoza., *slika 17.*



*Slika 17: Primjer dobre prakse postupne implementacije restriktivne mjere SUMP-a, [3]*

S aspekta ujednačenog razvoja svih urbanih područja RH kao i njihove kvalitete važno je osigurati jedinstven način prikupljanja podataka koji slijedi jasno definirane postupke i etape izvođenja. Bez ujednačenosti i kontrole kvalitete ulaznih podataka, dokumenti SUMP-a neće ostvariti željenu ulogu u sustavu razvoja održive urbane mobilnosti. Za vjerodostojnost i točnost prikupljenih podataka odgovoran je nositelj izvođenja projekta, te sudionici projekta koji garantiraju točnost podataka za izvođača. Za sve prikupljene podatke mora se znati izvor podataka, koje su osobe vršile terenska istraživanja, analizirale podatke ili vršile ostale radnje prikupljanja. Zatim lokacije i vremena prikupljanja podataka i ostali atributi kojima se izvor i točnost svakog prikupljenog podatka može utvrditi.

Nakon identifikacije svih dionika i suučestika u projektu potrebno je prema sadržaju potrebnih podataka identificirati one koji već postoje kod partnera na izradi projekta (prijevoznici, MUP, HAC i sl.) te ostale koje je potrebno prikupiti istraživanjima (terenskim ili dokumenatacijama). Navedenim informacijama utvrđuju se početni resursi koji su na raspolaganju na osnovu čega se formira financijska konstrukcija i vremenski plan izvođenja projekta. Za pojedine načine prikupljanja podataka, najčešće metodologijom terenskih istraživanja, često je potrebna koordinacija sa prijevoznicima i drugim službama prilikom dobivanja potrebnih suglasnosti ili realizacije suradnje. S toga je prije formiranja vremenskog i financijskog plana izvođenja potrebno identificirati sadržaj prikupljanja podataka kako bi se utvrdili potrebni resursi za međusobnu suradnju različitih subjekata u prometnom sustavu.

## 2.2. SUMP vodiči i pomoćni alati

Uz glavnu ili opću SUMP metodologiju razvijeni su i pomoćni alati kao i tematski priručnici koji razrađuju određenu temu ili radnju u procesu izrade SUMP-a. Pomoću njih inženjeri dobivaju izvor iskustava i informacija o načinu razvoja određenog područja. Tematski priručnici pružaju „know how“ kao podlogu ili uzor za kreiranje vlastitih rješenja. Prvim primjerom je prikazan tematski vodič koji se bavi organizacijom logistike u fazi pripreme SUMP-a poput organizacije interdisciplinarnih timova, materijalnih i logističkih sredstava i procedura za organizaciju institucionalne suradnje, komunikaciju s javnosti, prijevozničkim kompanijama itd., *slika 18*. Drugi primjer prikazuje tematski priručnik za održivo urbano planiranje manjih gradova ili mjesta, *slika 19*.

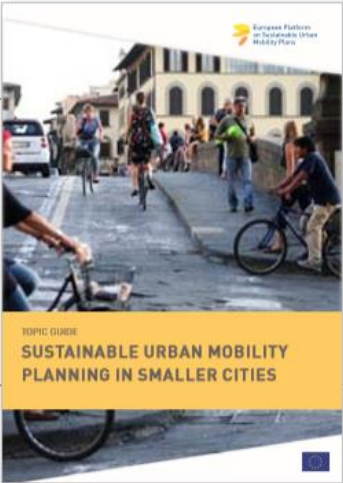


Depending on the field of action, different types of stakeholders should be involved in Sustainable Urban Mobility Planning. When it comes to urban logistics, a diverse set of stakeholders is affected. Therefore, the Topic Guide **Sustainable Urban Logistics Planning** recommends to set up a multi-stakeholder platform for urban logistics planning. Three main groups should be directly involved in the process through the platform:

- Supply Chain Stakeholders (e.g. Freight Forwarders, Transport Operators, Shippers, Major Retail Chains, Shop Owners)
- Public Authorities (e.g. local, regional or national government)
- Other Stakeholders (e.g. industry and commerce associations, consumer associations, research and academia)
- Experts

More information about the platform and how to integrate urban logistics into Sustainable Urban Mobility Planning can be found in the Topic Guide.

*Slika 18: Tematski vodič kroz logističko planiranje SUMP-a, [3]*



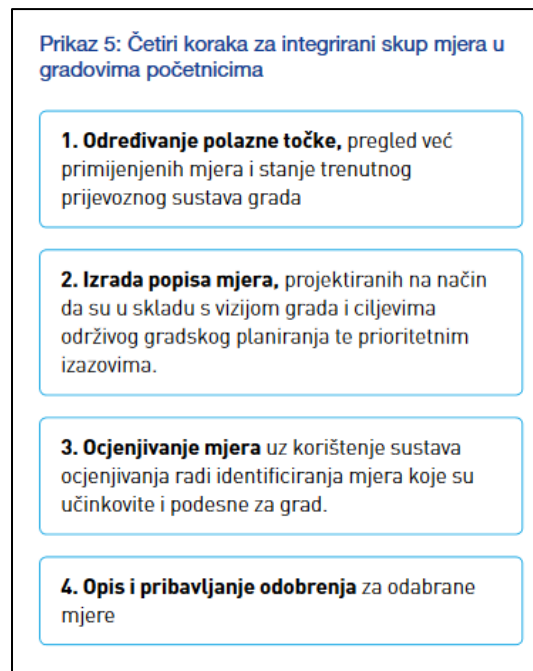
Sustainable Urban Mobility Planning can be as effective for small cities as for metropolitan regions, but small cities show different needs than larger ones and usually have very limited capacities for strategic planning. The Topic Guide on **Sustainable Urban Mobility Planning in smaller cities** adapts the SUMP process to the planning realities of smaller cities. It offers guidance both for cities who want to develop their own SUMP and for those who want to be part of a regional SUMP that was initiated by a nearby bigger city. In addition to planning tools and participation methods that have proven to work well in their context, the guide particularly focuses on measures that fit smaller cities with strong car-dependency and weak public transport.

*Slika 19: Tematski priručnik s prilagođenom metodologijom donošenja SUMP-a za manje gradove, [3]*

Projekt CIVITAS Sumps-Up sadrži metodologiju kreiranja SUMP-ova (s naglaskom na mjere) prilagođenu za „gradove-početnike“ u smislu dosadašnje prakse razvoja i primjene SUMP-a ili sličnih dokumenata u procesima prometnog planiranja, s ciljem olakšavanja i

ubrzavanja izbora mjera i njihove implementacije kako bi učinci što prije bili vidljivi. Takva metodologija svakako se odnosi i na položaj SUMP-a u odnosu na razvoj prometa urbanih sredina u Republici Hrvatskoj. Sastoji se od četiri glavne radnje [9], *slika 20*.

- Uklapanje postojećih adekvatnih mjera u donošenje novog paketa mjera SUMP-a;
- Kreiranje opširne i sažete liste mjera koje adresiraju SMART problem kao i strateški cilj ili više njih;
- Prioritizacija mjera;
- Evaluacija mjera uz pridruživanje atributa i dozvola za primjenu.



*Slika 20: Četiri radnje kreiranja liste mjera za "gradove-početnike" iz metodologije CIVITAS SUMP<sub>s</sub>-Up. [9]*

Pomoći u kreiranju prioritizacije i sažetog popisa mjera adresiranih prema određenim oblicima prometa može poslužiti „Measure Option Generator“, jedan od razvijenih pomoćnih alata projekta CH4ALLENGE koji se koriste kao dodatak razvoju SUMP-a. Alat predstavlja katalog mjera i može se koristiti neovisno o razvoju SUMP-a ali je zamišljen kao pomoć prilikom njegovog kreiranja. Alat generira mjere prema šest kategorija koje se odnose na vrstu paketa mjera [10]:

- Namjena prostora;
- Infrastruktura;
- Upravljanje procesom i uslugom;
- Vođenje prometa i regulativa;
- Stavovi i navike korisnika;
- Naplata.

Pojam paketa mjera odnosi se na više objedinjenih mjera istog karaktera (npr. infrastrukturne mjere) usmjerenih na saniranje različitih oblika prometa. Uz generiranje mjera, alat vrši i prioritizaciju, te ih te svrstava u financijski i vremenski okvir, *slika 21*.

## Measure Option Generator

### Choose complementary measures

Combinations are generated by one of two methods. By choosing Barriers from the drop down list you can identify combinations of measures in which each helps overcome the barriers (such as finance, acceptability) to introducing the other(s). By choosing Synergy from the drop down list you can identify combinations in which the individual measures reinforce one another most effectively.

Please click on the measures which you want to consider as complementing the chosen measure.

If you want to choose all the measures, click "Select all".

Method : barrier ▾

[Previous Screen](#)

Complementary Measures Generator

Select All

Select	rank	code	category	cost	timescale	measure	score
<input checked="" type="checkbox"/>	2	102	Land Use Measures	neutral	long	Land use to support public transport	60
<input checked="" type="checkbox"/>	3	208	Infrastructure	medium	medium	Cycle networks	52
<input checked="" type="checkbox"/>	4	305	Management and service measures	medium	short	Accident remedial measures	51
<input checked="" type="checkbox"/>	5	605	Pricing	neutral	medium	Road user charging	45
<input checked="" type="checkbox"/>	6	304	Management and service measures	medium	medium	Intelligent transport systems	45

Slika 21: Korisničko sučelje generatora mjera projekta CH4LLENGE. [10]



### 3. KOMPARACIJA PRIMJERA SUMP-a IZ EUROPSKE PRAKSE

Radi boljeg razumijevanja različitosti metodološkog pristupa izradi SUMP-a u ovome poglavlju komparirani su strani primjeri planova održivog urbanog razvoja sljedećih funkcioniranih urbanih područja: Berlin, Bremen, Palma de Mallorca, Priština, Ljubljana i Maribor. *Tablicama 15, 16 i 17. sještenim na kraju dokumenta u dijelu Prilozi* prikazan je usporedni sadržaj prema poglavljima navedenih dokumenata. Prednosti i nedostaci svakog pojedinog SUMP-a izraženi su kao pokazatelj adekvatnosti usvajanja određenih stranih metodologija ili rješenja u odnosu na stvarne uvjete i potrebe razvoja urbanih cjelina Republike Hrvatske. U tom kontekstu dan je i kratki osvrt na svaki pojedini SUMP.

Zajednička podloga svim prikazanim primjerima jest opća Eltis metodologija SUMP-a objašnjena u prethodnom poglavlju, dok se razlike očituju u prilagodbi opće metodologije prema specifičnostima gradova i država, detaljnosti identifikacije i razini razrade problema, razini detaljnosti donesenih mjera i njihovoj primjeni te vremenskom pozicioniranju izvršavanja pojedinih faza ili radnji iz Eltis metodologije.

#### 3.1. SUMP Berlin (Local Transport Plan 2019 – 2023)

Berlin je glavni i najveći grad Njemačke kao i Europske unije s više od 3,5 milijuna stanovnika. Razvijeni SUMP odnosi se na petogodišnje razdoblje provedbe od 2019. do 2023. godine. Plan je kreiran s mjerama na implementacijskoj razini, pa se koristi kao podloga za razvoj konkretnih projekata ili projektne dokumentacije. Svojim je sadržajem najviše je orijentiran prema razvoju JPP-a. Sastoji se od osam poglavlja koji sadržajno prate Eltis metodologiju međutim s vremenski izmijenjenim slijedom izvršavanja pojedinih radnji ili faza, *slika 22*. Odmak od klasične metodologije dodatno se očituje u načinu definiranja dijela mjera koje su kreirane kroz propisane tehničke standarde prema sljedećoj podjeli [11]:

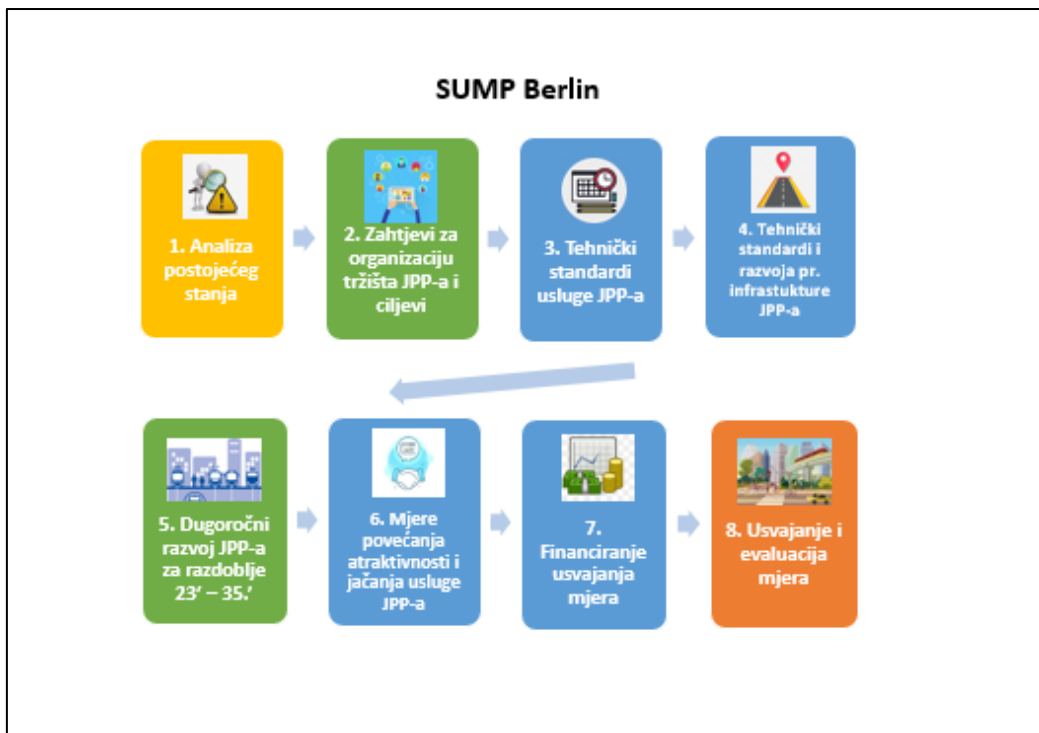
- Za organizaciju tržišta JPP-a,
- Za organizaciju usluge JPP-a,
- Za razvoj prometne infrastrukture;
- Za povećanje atraktivnosti i jačanje JPP-a.

Razvojni scenariji kao i strateški ciljevi također su usmjereni prema navedenim područjima i metodološki integrirani u proces kreiranja mjera.

#### Prednosti i nedostaci

Glavna prednost ovakvog pristupa izradi SUMP-a nalazi se u njegovoj konkretnosti i detaljnosti donesenih mjera koje se odnose na prometno-tehnološka rješenja vezana uz kvalitetu usluge, organizaciju tržišta i način upravljanja sustavom javnog prijevoza putnika čime se postiže kontrola kvalitete usluge i funkcioniranja sustava. Osim toga sve mjere definirane su vrlo detaljno kako bi se na njihovoj osnovi kreirali idejni projekti. Treba istaknuti kao pozitivno i detaljan prikaz financijskih zahtjeva za realizaciju pojedinih paketa mjera.

Nedostatak ovakve metodologije jest orijentacija projekta gotovo u cjelosti prema razvoju JPP-a s premalenim udjelom sadržaja vezanih uz aktivne oblike prometa (pješačenje i vožnja biciklom) što u potpunosti ne odgovara uvjetima i potrebama većine gradova Republike Hrvatske.

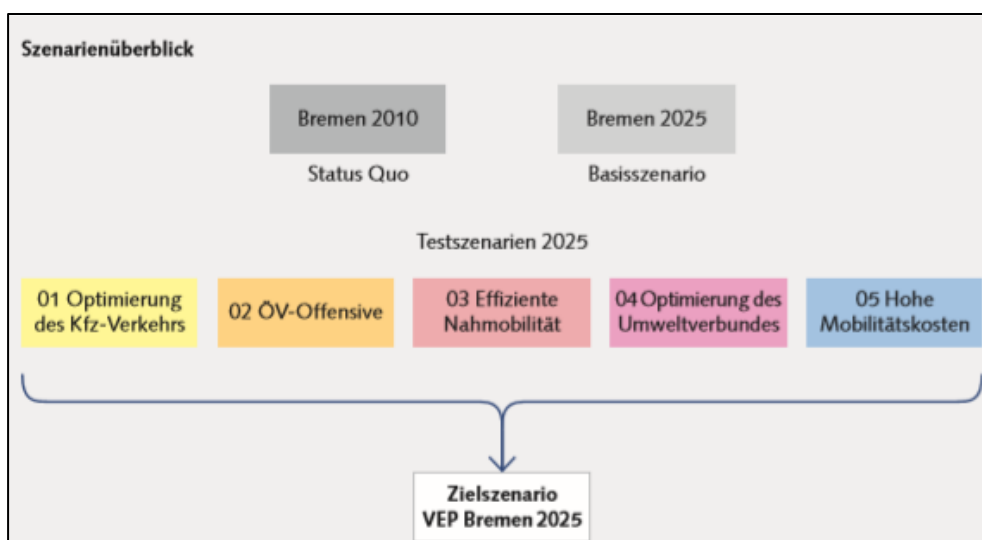


Slika 22: Sadržaj SUMP-a Berlin prema poglavljima dokumenta, bojama su označene faze prema Eltisu

Izvor: [11]

### 3.2. SUMP Bremen

Bremen je grad na sjeverozapadu Njemačke koji broji oko 548 000 stanovnika. Razvijeni SUMP odnosi se na petogodišnje razdoblje provedbe od 2012. do 2025. godine sa projekcijama primjene mjera do 2030.; slika 23.



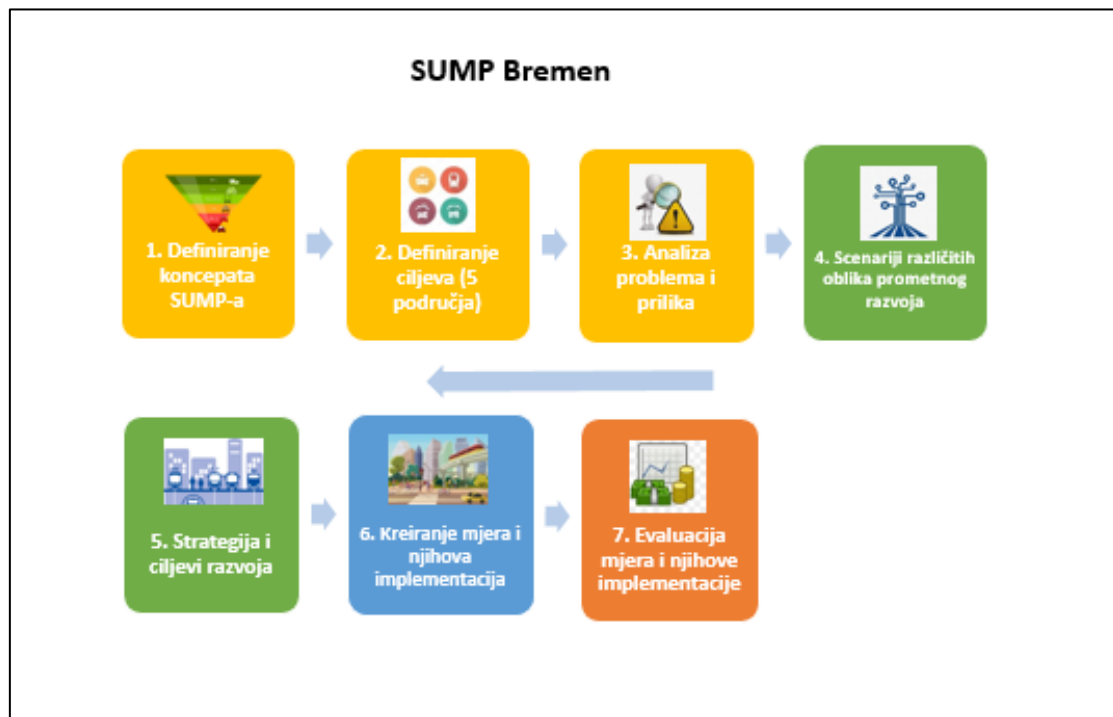
Slika 23: Scenariji SUMP-a Bremen, [12]

Plan je vrlo detaljno razređen prema pet definiranih područja tj. ciljeva u odnosu na koje se kreira popis mjera koje su predstavljene na implementacijskoj razini kao podloga za razvoj

konkretnih projekata ili projektne dokumentacije. Sastoji se od šest poglavlja koji odgovaraju fazama Eltis metodologije bez većih odmakâ, *slika 24*.

### Prednosti i nedostaci

Ovakva metodologija sadržajno i metodološki odgovara potrebama RH. Prati osnovne Eltis smjernice počevši od formiranja ciljeva (njih šest) do implementacije mjera. Dokument donosi uravnotežena rješenja prema oblicima prometa i/ili sustavima, a mjere su najvećim dijelom definirane na implementacijskoj razini jasno opisujući način rješavanja pojedinih problema, kao i ingerenciju dionika nad njima. Nedostatak ovakve metodologije jest način kreiranja scenarija koji ne odgovara potrebama RH. Bremen ima razvijenu tradiciju održivog urbanog planiranja zbog čega je opseg scenarija dosta sofisticiran i razrađen, s više ravnopravnih mogućnosti odabira. Primjerice scenarij „Status Quo“ podrazumijeva daljnje usvajanje postojećih mjera održivog urbanog planiranja. Kako je u Hrvatskoj pristup održivom urbanom planiranju tek je u povojima, primjena ovakve metodologije kreiranja scenarija na taj način nije provediva.

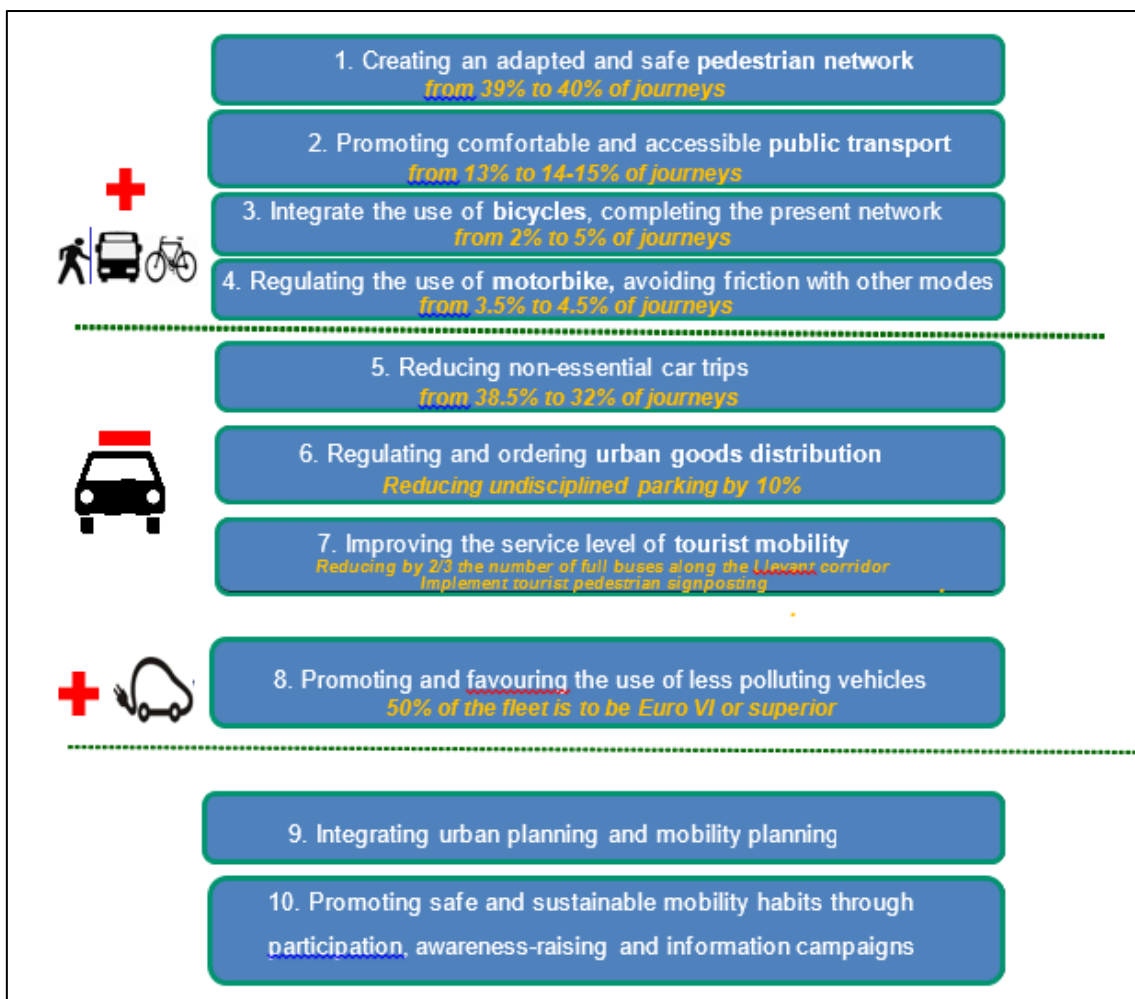


*Slika 24: Sadržaj SUMP-a Bremen prema poglavljima dokumenta, bojama su označene faze prema Eltisu*

*Izvor: [12]*

### 3.3. SUMP Palma de Mallorca

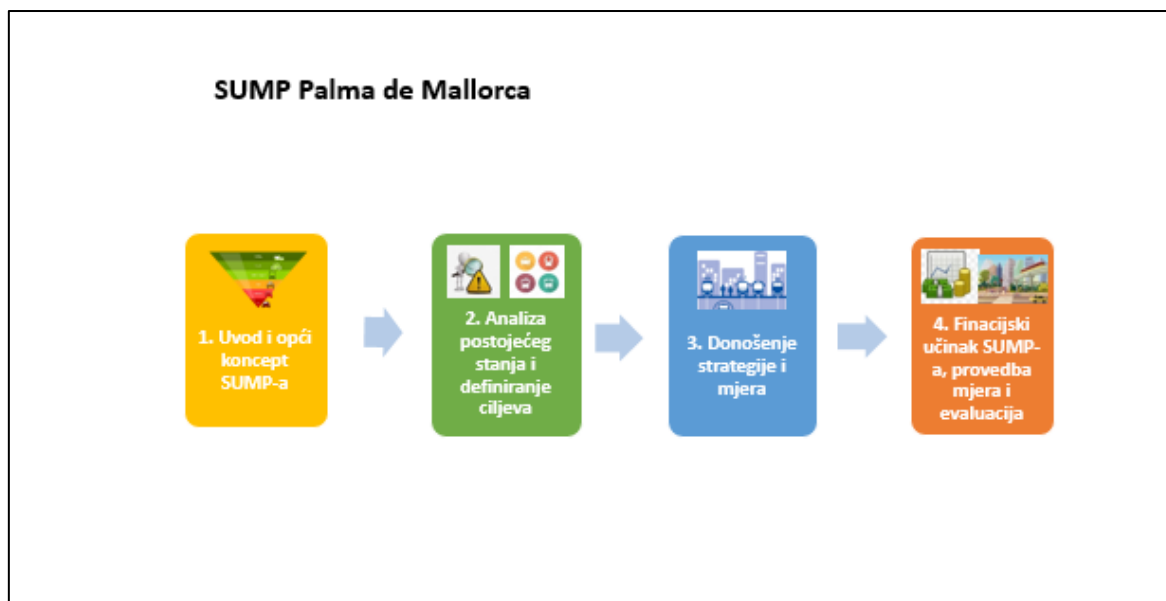
Palma de Mallorca je Španjolski grad na otoku Majorca u sklopu otočja Baleari koji broji oko 410 000 stanovnika. Razvijeni SUMP donesen je 2014. godine, *slika 25*. Sastoji se od četiri poglavlja u kojima su integrirane sve faze Eltis metodologije. Dokument je orijentiran prema deset glavnih ciljeva, a mjere su donesene većim dijelom u strateškom obliku, *slika 26*.



Slika 25: Deset glavnih odrednica strategije kojima su objedinjene 72 mjere, [13]

## Prednosti i nedostaci

Palmski SUMP Dynamo izrađen je u skladu s Eltis metodologijom, najvećim dijelom kreiran na strateškoj razini. Prednost takvog koncepta jest kraće vrijeme potrebno za donošenje i implementaciju projekta radi pojednostavljenja procesa što značajno doprinosi gradovima koji tek počinju sa SUMP-om i bez spremljenih projekata za sufinanciranje iz fondova Europske unije. Takvo stanje susrećemo u mnogim hrvatskih gradovima. Nedostatak ovakvog pristupa odnosi se na isto, odnosno mjere kreirane na strateškoj razini ne mogu se koristiti kao priprema za realizaciju konkretnih projekata već je potrebno u sljedećem ciklusu obično izraditi detaljniji SUMP ili pak specijalizirane studije za pojedini oblik prometa.



Slika 26: Sadržaj SUMP-a Palma prema poglavljima dokumenta, bojama su označene faze prema Eltisu

Izvor: [13]

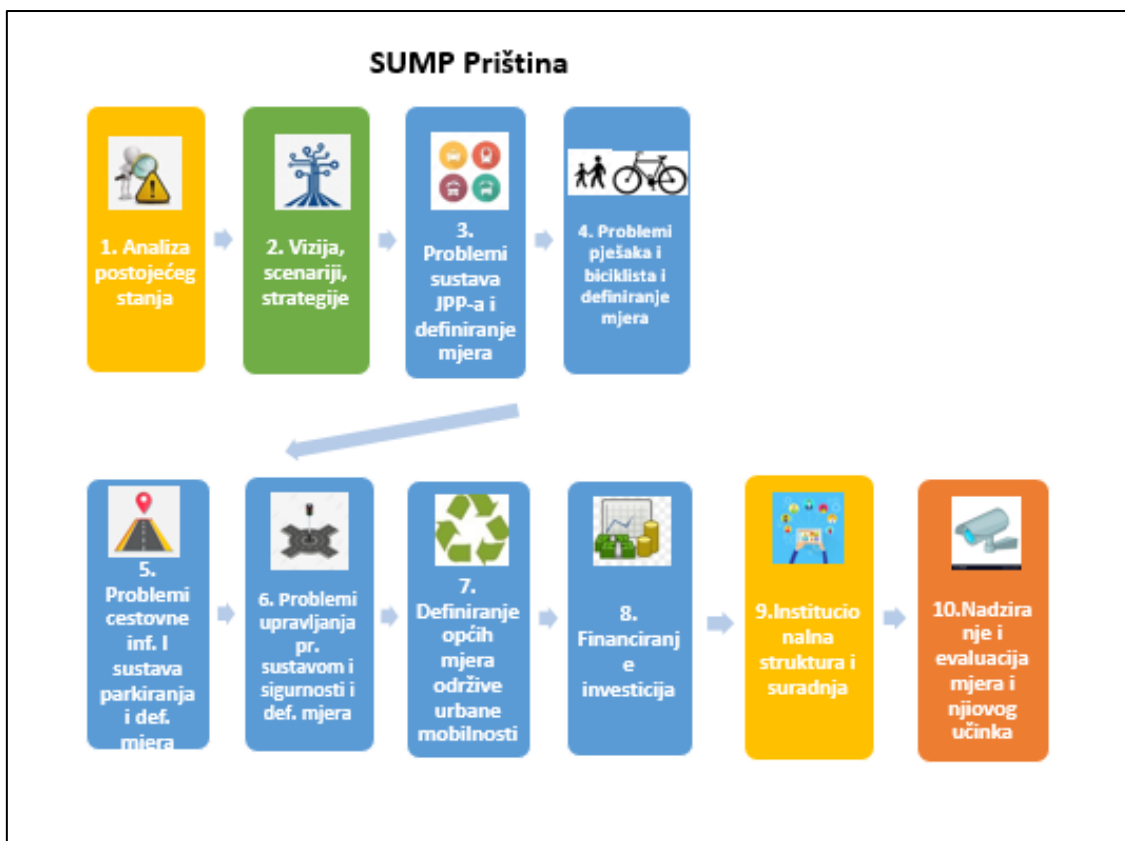
### 3.4. SUMP Priština

Priština je glavni grad Kosova koji broji oko 200 000 stanovnika. Implementacija SUMP-a predviđena je mjerama za tri vremenska presjeka (kratkoročni, srednjeročni i dugoročni). „Baziran na preferiranoj strategiji razvoja urbane mobilnosti u Prištini, implementacijski plan predloženih mjera donesen je u skladu vizijom i ciljevima plana. S time u skladu definirani su različiti tipovi mjera: kratkoročne mjere (2019. – 2020.), srednjeročne mjere (2021. – 2025.) i također dugoročne mjere (2026. – 2030.). Ukupna implementacija plana postavljena je unutar navedenog vremenskog okvira.“<sup>(4)</sup> Mjere su formirane djelomično u implementacijskom obliku. SUMP se sastoji od jedanaest poglavlja koji odgovaraju fazama izrade dokumenta čiji je sadržaj dodatno pojašnjen *tablicama 16 i 17*.

#### Prednosti i nedostaci

Ovakva metodologija od svih prikazanih u ovome poglavlju (uz Bremen) sadržajno i metodološki odgovara potrebama RH. Dokument prati osnovne Eltis smjernice te je usmjeren na uravnotežena rješenja prema svim definiranim oblicima prometa i/ili sustavima a mjere su najvećim dijelom definirane na implementacijskoj razini jasno opisujući način rješavanja pojedinih problema, kao i ingerenciju dionika nad njima. SUMP nema bitnijih nedostataka u kontekstu mogućnosti primjene u RH, *slika 27*.

<sup>4</sup> MacDonald, Mot, Pristina Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP), p.14

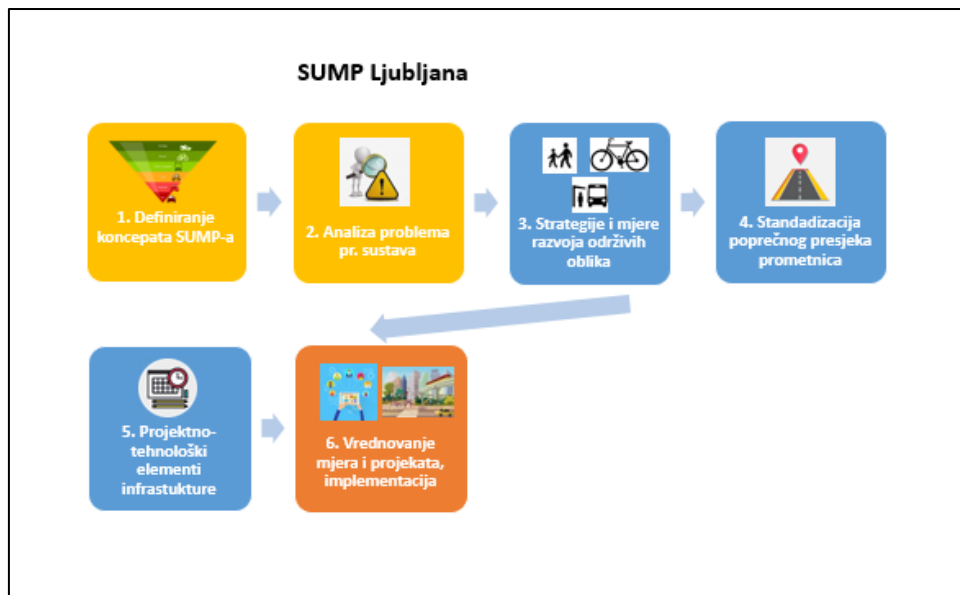


Slika 27: Sadržaj SUMP-a Priština prema poglavljima dokumenta, bojama su označene faze prema Eltisu

Izvor: [14]

### 3.5. SUMP Ljubljana

Ljubljana je glavni grad Slovenije koji broji oko 300 000 stanovnika. SUMP je razvijen 2012. godine s metodološkim odmakom od općih smjernica SUMP-a. Plan je baziran na strateškim mjerama koje se odnose većim dijelom na projektno-tehnološke elemente prometne infrastrukture, a manjim na način organizacije sustava. Mjere su usvojene prema prijedlogu općih tehničkih standarda izvedbe pojedinih rješenja koje se trebaju primijeniti u cilju doseganja definiranih ciljeva. Analiza postojećeg stanja integrirana je u proces identifikacije problema i potreba pojedinog podsustava. Strategija pokriva razvoj i primjenu osnovnih koncepata SUMP-a prema održivim oblicima prometa. Scenariji nisu posebno razrađeni, već je donesen jedinstven scenarij razvoja u smjeru jačanja održivih oblika prometa prema vremenski definiranim fazama što je ujedno jedna od prednosti metodologije s aspekta primjene za potrebe RH. Metodologija vrednovanja mjera i projekta u cjelini objedinjava i institucionalnu suradnju, dok financijski plan realizacije nije definiran u skopu dokumenta SUMP-a, *slika 28*.

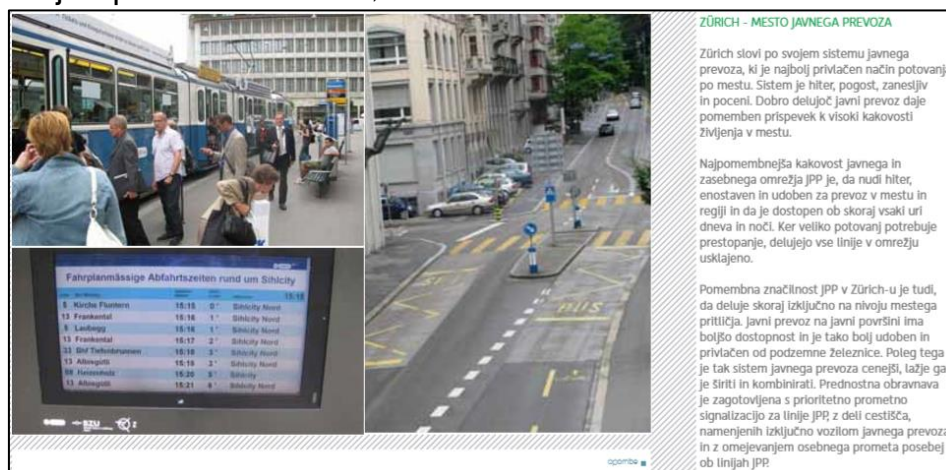


Slika 28: Sadržaj SUMP-a Ljubljana prema poglavljima dokumenta, bojama su označene faze prema Eltisu

Izvor: [15]

## Prednosti i nedostaci

Ljubljana je metodologiju SUMP-a prilagodila na specifični način orijentirajući se na standardizaciju prometno-tehnoloških elemenata kroz veći dio donesenih mjera. Ostale mjere donesene su zajedno sa strategijom, u istome poglavlju. Najveći nedostatak ovakve metodologije u mogućnosti primjene u RH odnosi se na mjere usmjerene projektno-tehnološkim elementima infrastukture koji su u RH većim dijelom propisani i definirani pravilnikom. S toga ih nije potrebno posebno definirati mjerama SUMP-a već prema potrebama izabrati iz postojećih pravilnika, s iznimkom slučajeva kada se SUMP-om može predložiti izmjena ili dopuna pravilnika o oblikovnim elementima infrastukture. Međutim, prednost ovakve metodologije jest u tome što ona pokazuje način na koji se SUMP-om može utjecati na izmjene pravilnika i tehničkih propisa, također naglašena je potreba za definiranjem određenih tehničkih parametara funkcioniranja sustava što je posebice važno kod organizacije prometne usluge javnog prijevoza u gradovima RH. Također, prednost metodologije Ljubljanskog SUMP-a je u pristupu kojim se provjerena dobra praksa (domaća ili strana) nastoji primijeniti na vlastite probleme što je i opisano u dokumentu, *slika 29*.



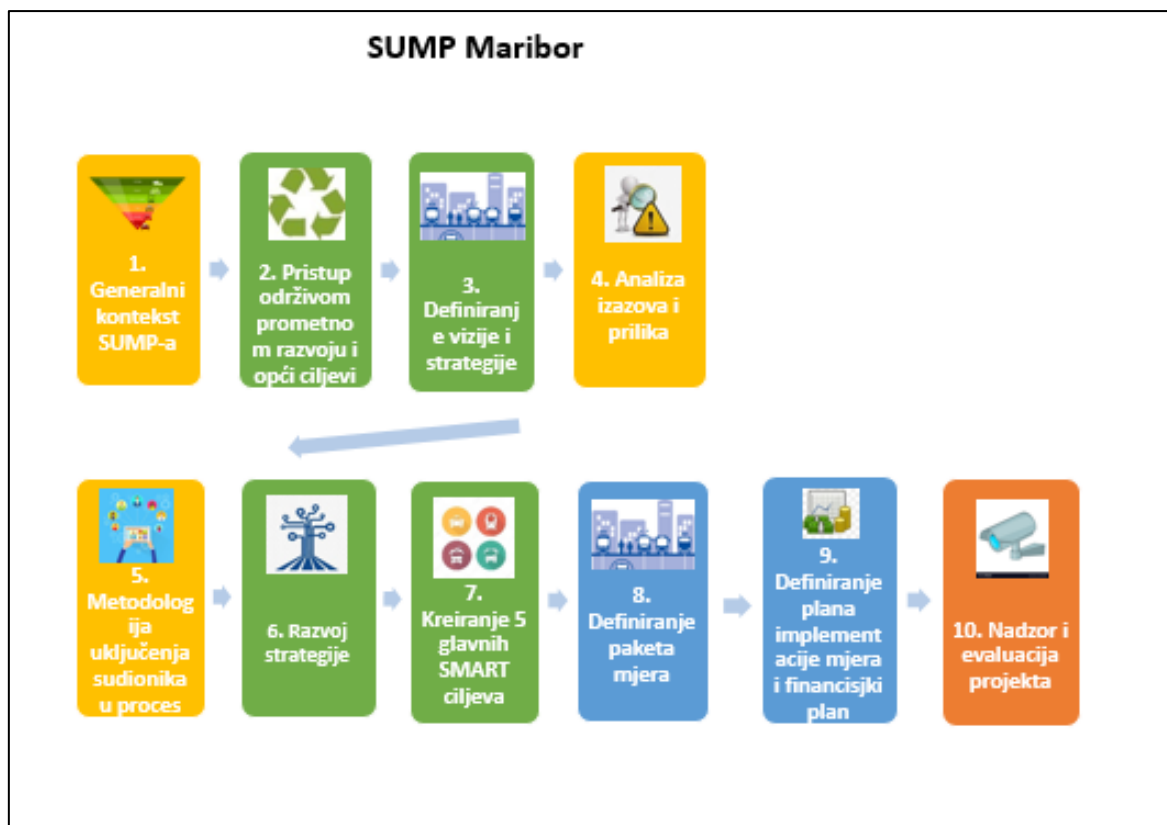
Slika 29: Primjeri organizacije JPP-a Züricha kao uzor mjere za SUMP Ljubljane, [15]

### 3.6. SUMP Maribor

Maribor je drugi po veličini grad u Sloveniji sa više od 95 000 stanovnika. SUMP je razvijan od 2012. do 2014. godine i u osnovi metodološki prati opće Eltis smjernice. Dokument je planiran u kontekstu dugoročnog razvoja ali ciljevima i mjerama zaokružuje srednjeročni period do 2020. godine, dok je implementacija mjera predviđena u kratkoročnom periodu od 5 godina nakon donošenja plana (do 2018. godine). Na temelju analize postojećeg stanja sustava te identifikacijom problema formira se pet glavnih ciljeva prema SMART metodologiji prethodno prikazanih u usporednoj tablici. Daljnji razvoj dokumenta, odnosno mjere, njihova implementacija i evaluacija klasificirani su prema definiranih pet glavnih ciljeva. Mjere su donesene na strateškoj razini, *slika 30*.

#### Prednosti i nedostaci

Ovakva metodologija također sadržajno i metodološki odgovara potrebama RH. Dokument prati osnovne Eltis smjernice te je usmjeren na uravnotežena rješenja prema svim definiranim oblicima prometa i/ili sustavima a mjere su najvećim dijelom definirane na implementacijskoj razini jasno opisujući način rješavanja pojedinih problema, kao i ingerenciju dionika nad njima. SUMP nema bitnijih nedostataka gledano u kontekstu mogućnosti primjene u RH.



*Slika 30: Sadržaj SUMP-a Maribor prema poglavljima dokumenta, bojama su označene faze prema Eltisu*

*Izvor: [16]*



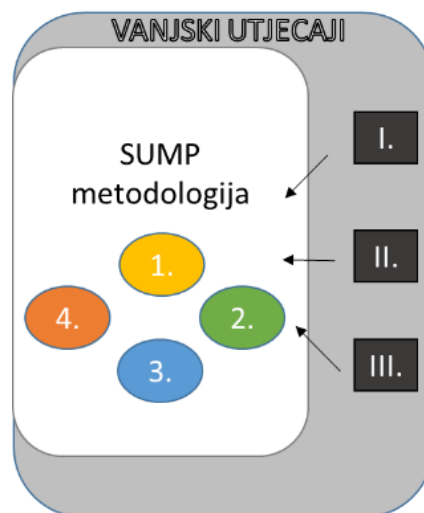
## 4. GLAVNI PROBLEMI ULOGE I PRIMJENE SUMP-A U REPUBLICI HRVATSKOJ

Razvoj održive urbane mobilnosti projektima SUMP-a nailazi na stalne probleme koji onemogućuju njegovu cjelovitu primjenu ili smanjuju učinke donesenih mjera, a to su:

- Nesrazmjernost vremenskog planiranja i raspolaganja resursima s mogućnosti doseganja planiranih strateških ciljeva;
- Ograničen razvoj SUMP-a uvjetovanog prema postojećoj prostorno-planskoj dokumentaciji;
- Neadekvatna vanjska institucionalna potpora razvoju održive urbane mobilnosti u Hrvatskoj radi neobaveznosti provođenja SUMP procesa unutar zakonskog i institucionalnog okvira prometnog planiranja urbanih sredina;
- Nedovoljna unutarnja suradnja između institucija i dionika
- Izostanak kvalitetne edukacije javnosti o prednostima održivog razvoja prometa radi čega se dovodi u pitanje legitimnost projekta;
- Opći kontekst nepoštivanja vertikalne hijerarhije strateških razvojnih dokumenata.

U ovome poglavlju svaki od navedenih problema definiran je i opisan, na osnovu čega je predložen prilagođeni metodološki pristup izradi SUMP-a na temelju kojeg se navedeni problemi minimiziraju ili neutraliziraju.

Problematiku postojećeg okvira donošenja SUMP-a potrebno je sagledati kroz dvije velike grupe problema. Oni koji su vezani uz institucionalnu suradnju pri izvršenju plana, nesrazmjernost vremenskog planiranja i raspolaganja resursima u odnosu na mogućnosti doseganja definiranih ciljeva čine unutarnje probleme ili propuste, i odnose se na primjenu sadržaja metodologije izrade samog dokumenta. Vanjski problemi ili propusti (pravni, institucionalni i politički) ozbiljnijeg su karaktera jer onemogućuju primjenu potrebni radnji definiranih općom metodologijom uslijed čega SUMP gubi smisao i ulogu u strateškom planiranju te kao takav nema potencijala za uvrštavanje u zakonske akte i pravilnike kao obveznog dokumenta u procesu prometnog planiranja, *slika 31*



*Slika 31: Ovisnost metodologije SUMP-a o vanjskim utjecajima (bojama i arapskim brojevima označene su faze izrade SUMP-a, dok su rimskim brojevima označeni vanjski utjecaji)*

## 4.1. Nesrazmjernost vremenskog planiranja i raspolaganja resursima s mogućnosti dosezanja planiranih strateških ciljeva

Veoma izražena problematika usvajanja i implementiranja SUMP-a u Republici Hrvatskoj odnosi se na:

- Nesrazmjernost raspolaganja resursima s predloženim mjerama i ciljevima;
- Neodgovarajući vremenski okvir strateškog planiranja.

### Nesrazmjernost raspolaganja resursima s predloženim mjerama i ciljevima

Nesrazmjernost raspoloživih resursa u odnosu na kreirane ciljeve i mjere odnosi se na previsoko postavljene ciljeve koji bi se trebali postići primjenom niza odgovarajućih mjera. Problematika se javlja kada nesrazmjerno definirani ciljevi utječu na izbor mjera koje radi toga nisu optimalne u odnosu na mogućnosti sustava (pogotovo financijske) i okoline u kojoj ih je potrebno implementirati. Također, ista problematika može postojati i u drugom slučaju kada su definirani ciljevi racionalni u odnosu na mogućnosti sustava, ali se njihovo dosezanje planira provesti kroz implementaciju neracionalnih mjera. Iako zakoni Republike Hrvatske definiraju strateške razvojne prometne planove kao okosnice politika, njihova realizacija često se ne provodi prema predviđenom vremenskom tijeku gdje tek manji dio željenih ciljeva bude i realiziran do kraja planskog razdoblja uslijed financijskih, imovinsko-pravnih, političkih i drugih problema kao posljedice takvih neracionalnosti. Ključni propusti koje možemo definirati kao spomenute neracionalnosti su:

- Mjere kreirane s ne uzimanjem u obzir imovinsko-pravnih pitanja, kada akcijskim planom nije objedinjen način financiranja postupka pravnog rješavanja takvih problema koji onemogućuju realizaciju mjera ili kada otvorena imovinsko-pravna pitanja neovisno o načinu financiranja onemogućavaju realizaciju mjera u za to predviđenom vremenskom okviru,
- Previsoko postavljene ciljeve, u smislu ambicioznosti njihovog dosezaja temeljem provedbe predloženih mjera (preveliki broj mjera ili prevelika kompleksnost istih, mjere kreirane uz nerealna očekivanja njihovog učinka i sl.) tj. kada dosezanje ciljeva nije ostvarivo temeljem raspoloživih financijskih mogućnosti sustava (naručitelja),
- Prevelika kompleksnost predloženih mjera, iako su ciljevi racionalno postavljene, ovaj slučaj odnosi se na mjere koje odražavaju prekomplikirana tehnička rješenja u smislu zahtjeva za financiranjem investicije koja nije u skladu s raspoloživim financijskim mogućnostima sustava (naručitelja), umjesto onih rješenja kojima bi se mogao postići jednak cilj ali uz utrošak resursa kojeg sustav može podnijeti.

Za 2015. godinu Studija prostorno-prometnog razvoja šireg područja Splita iz 2011. godine predviđa puštanje u promet podmorskog tunela prikazanog *slikom 32.* koji povezuje istočnu i zapadnu obalu luke čime bi se bitno rasteretio promet postojeće gradske cestovne mreže.



Slika 32: Zelenom linijom prikazan je tunel duljine 400m koji spaja dvije obale luke Split. [17]

Iako je prikazano rješenje prometno opravdano u dugoročnoj perspektivi prometnog razvoja Splita, ono do danas još nije realizirano uslijed količine drugih kapitalnih projekata predviđenih za realizaciju u sličnom roku izrade koji također nisu realizirani. Nepostojanje finansijskih, materijalnih i logističkih resursa za realizaciju takve količine kapitalnih projekata rezultira nepotpunim ili izostankom provođenja planiranih projekata na srednjeročnoj ili dugoročnoj razini.

### Neodgovarajući vremenski okvir strateškog planiranja

Neodgovarajući vremenski okvir odnosi se na ciljeve koji se donose u dugoročnoj perspektivi razvoja zbog čega nije osiguran kontinuitet političke, finansijske i institucionalne potpore. Najčešće se veže uz mjere velikih infrastrukturnih zahvata koje se implementiraju u prevelikim periodima u kojima se ne može ostvariti kontinuitet političke i institucionalne potpore. Osim toga dugoročne mjere veoma su izložene riziku od neisplativosti uslijed intezivnih promjena potražnje kakve su prisutne u gradovima što utječe na pad efektivnosti njihovog učinka. Promjene trendova prometne potražnje uslijed djelovanja faktora koji nisu uzeti u obzir u vrijeme izrade studije (poput izgradnje trgovačkog centra koji mijenja prometnu potražnju tog područja) vode do još jednog dodatnog nedostatka postojećeg prometnog planiranja koji se odnosi na izostanak koordinacije razvoja prostornih i strateških planova opisanog u naslovu 3.3. U primjeru Prostorno-prometne studije Splita izrađene 2011. godine obuhvaćen je period realizacije do 2040. „Razdoblje sagledavanja ove studije je do 2040. godine, pa se po trajanju projekcije to smatra dugoročnim planom za razliku od srednjoročnih planova koji prostorno uređenje tretiraju kao permanentnu aktivnost vezanu za reviziju svakih pet godina.“<sup>(5)</sup> Provođenje dugoročnih mjera posebiće je problematično za toliko duge rokove u kojima nije moguće dovoljno precizno provesti prometnu prognozu potražnje. Posljedica toga

<sup>5</sup> Dorić, Vjeko; Stručni tim; Prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita (Operativni sažetak – knjiga 1), p. 110

jest otežano planiranje financiranja takvih projekata kojima se uslijed velikog protoka vremena dovodi u pitanje isplativost. Odnosno postoji rizik od „promašenog ulaganja“ ukoliko su se prilike u prometnom sustavu do trenutka realizacije previše promijenile, čime pada korist investicije.

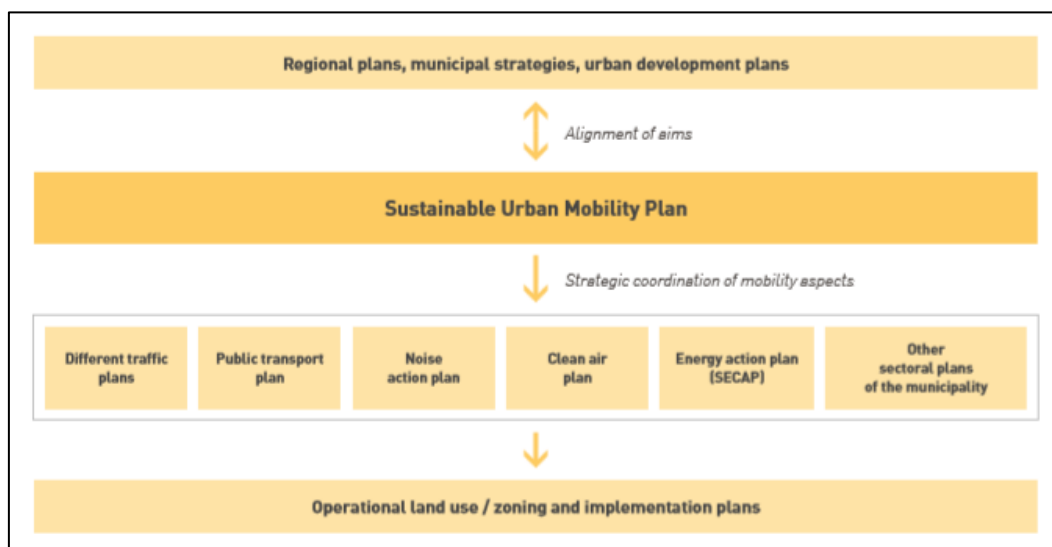
Navedena problematika posebno je izražena u gustim urbanim sredinama gdje se potražnja mijenja najintezivnije, odnosno planiranje na duže razdoblje od 10 godina upitnog je smisla. Globalni trendovi ukazuju na trend kojim je uočljiv sve veći intezitet promjena uvjeta u prometnim sustavima gradova čime se smanjuje vremenski period planiranja – posebice velikih investicija. To ne znači da planiranje velikih investicija gubi smisao, već da je potrebno svesti broj planiranih velikih investicija za dugoročni period na racionalnu količinu za koju je moguće provesti kvalitetne prometne prognoze kao i planove nadležnosti i financiranja. Time se također mijenja dosadašnji pristup planiranju sa dugoročnih studija prema onima kraćeg trajanja ali s češćim reizvođenjem i ažuriranjem.

## 4.2. Ograničen razvoj SUMP-a uvjetovanog postojećom prostorno-planskom dokumentacijom

Jedan od najvećih problema na koje nailaze inženjeri prilikom izrade prometnih studija i planova održive urbane mobilnosti jest izostanak koordinacije između razvojnih dokumenata prometnog planiranja i prostorno-planske dokumentacije. Onemogućeno je planiranje namjene površine u sklopu donošenja mjera SUMP-a kao jednog od ključnih zadataka ili radnji prema općoj metodologiji. Položaj SUMP-a u vertikalnoj hijerarhiji razvojnih dokumenata Republike Hrvatske u skladu je uobičajenom hijerarhijom prema Eltisu prikazanom podpoglavljem 1.3., međutim to se ne odnosi i na prostorno-plansku dokumentaciju čije donošenje ili izmjena nije vezana uz SUMP što je u suprotnosti s temeljnim potrebama njegovog razvoja. Vertikalna hijerarhija precizno definira SUMP kao dokument iz kojeg proizlazi:

- Utjecaj na prostorno-plansku dokumentaciju – kojom se definira korištenje prostora;
- Pjedinačne studije koje vode prema izoliranim idejnim rješenjima i projektnoj dokumentaciji.

Dakle, SUMP proizlazi iz nacionalnih i drugih prometnih strategija ali ne iz prostorno-prometne dokumentacije kao što je prikazano *slikom 33*.



Slika 33: Vertikalna hijerarhija međutjecaja dokumenata u odnosu na SUMP, [3]

Kao zaključak gore prikazane hijerarhije, prometne studije općenito (čemu pripadaju SUMP-ovi) ne smiju biti ograničene postojećom prostorno-planskom dokumentacijom, što u domaćoj praksi nije slučaj. Zbog postojanja takve ovisnosti razvoj prometnog sustava limitiran je predefiniranom namjenom prostora (od samog početka izrade SUMP-a) koja sama po sebi značajno utječe na generiranje prometne potražnje. Potrebe održivog urbanog planiranja zahtijevaju potpuno suprotan princip u kojemu SUMP direktno utječe na namjenu prostora, odnosno na promjene u prostorno-prometnoj dokumentaciji koja se treba kreirati u skladu s (planiranim) performansama prometnog sustava. Problemi koji se učituju radi utjecaja prostorno-planske dokumentacije na razvoj strateških dokumenata održivog prometnog planiranja su:

- Neadekvatna namjena prostora prema prometno-tehnološkim karakteristikama raspoložive infrastrukture;
- Ograničenja održivog planiranja prometa ako donesene mjere nisu u skladu s predefiniranim prostornim planom;
- Ilegalna izgradnja na prethodno rezerviranim koridorima za razvoj prometa, i/ili vezano uz to prenamjena zemljišta koja nije u skladu s konceptima održivog planiranja, niti je rezultat prometnih studija.

#### 4.3. Neadekvatan položaj SUMP-a u zakonskoj i institucionalnoj regulativi RH

Prethodno prikazana hijerarhija iz koje proizlazi zaključak da SUMP kreira prostorno-plansku dokumentaciju a ne obrnuto (što je trenutačni slučaj RH) jest činjenica koja mora utjecati na položaj SUMP dokumenata u zakonskoj regulativi. Glavna problematika trenutačne pozicije SUMP-a odnosi se na njegovu neobaveznost unutar institucionalnog i zakonskog okvira iz čega proizlazi nekoliko problema:

- Suvremeni principi održivog urbanog planiranja gradova nisu garantirani;
- SUMP nema utjecaja na izmjene i dopune prostorno-planske dokumentacije;
- SUMP-ovi nisu izvedeni jedinstvenom metodologijom prilagođenom potrebama RH koja osigurava standard kvalitete dokumenta;
- Sudionici procesa nemaju obavezu doprinosa i sudjelovanja čime nije garantirana mogućnost jednolikog razvoja svih oblika prometa temeljem ciljeva i mjera SUMP-a;
- SUMP-ovi nemaju jasno razrađen financijski plan usmjeren prema troškovima implementacije mjera;
- Mjere i koncepti SUMP-a nisu dovoljno prisutni u javnim raspravama, s tim u svezi SUMP nije legitiman akt doprinosa društvenom razvoju.

#### Neadekvatna institucionalna potpora razvoju održive urbane mobilnosti u Hrvatskoj

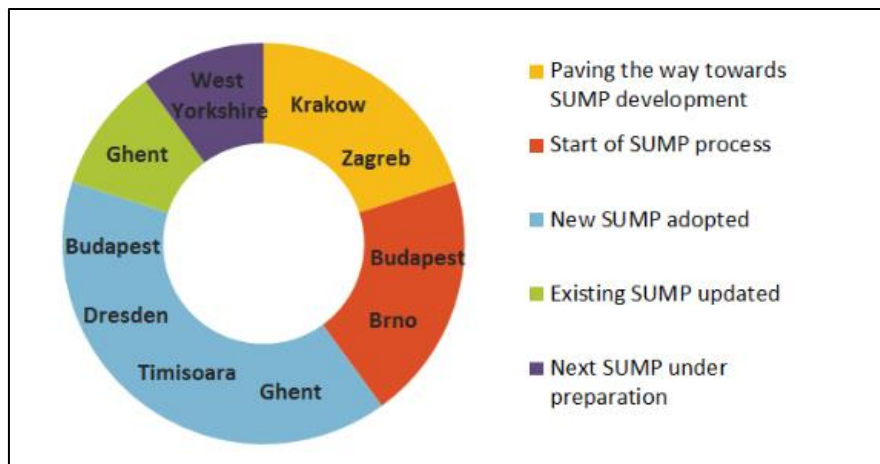
Europska praksa pokazuje da se stupanj razvoja održivog urbanog planiranja prometa kao i institucionalni položaj SUMP-a u hijerarhiji razlikuje između država i regija. Republika Hrvatska nalazi se u fazi pokretanja planova održive urbane mobilnosti bez jasno definiranog položaja SUMP-a u smislu zakonodavnog položaja, važnosti i nadležnosti te potpore državnih i lokalnih vlasti, *tablica 4*. Intencija gradova na razini Europe jest što bolje pozicioniranje SUMP-a (ili ekvivalentnog dokumenta) u vertikalnoj hijerarhiji, odnosno mogućnost potpore državnih ili lokalnih vlasti kroz njegovo uvođenje kao obvezne procedure strateškog planiranja na razini podzakonskog akta i/ili pravilnika.

Tablica 4: Stupnjevi razvoja održive urbane mobilnosti u Europi, [18]

COUNTRY OR REGION (GREY SHADE)	CLASS	CLASS DESCRIPTION		
Belgium - Flanders	<b>Forerunner</b>	We have a well-established urban transport planning framework that incorporates SUMPs (or equivalent document), fully supported from the national/regional level with most of the following elements: a SUMP programme, a legal definition, national guidance on SUMP, an assessment scheme, monitoring and evaluation, trainings etc.		
France				
Lithuania				
Norway				
Spain - Catalonia				
Austria	<b>Active</b>	We have a well-established urban transport planning framework that incorporates SUMP (or equivalent documents) with some support from the national/regional level.		
Belgium - Brussels				
Belgium - Wallonia				
Denmark				
Finland				
Germany				
Italy				
Malta				
Netherlands				
Slovakia				
Slovenia				
Sweden				
UK - England				
UK - Scotland				
Bulgaria			<b>Engaged</b>	We have an urban transport planning framework that incorporates SUMP (or equivalent document) without support from the national/regional level - this is merely a way of accessing infrastructure funds.
Croatia				
Czech Republic				
Greece				
Hungary				
Portugal				
Romania				
Spain (without Catalonia)				
Cyprus	<b>Inactive</b>	We are moving towards an approach to sustainable urban mobility planning with very limited or no examples of SUMP (or equivalent documents).		
Estonia				
Ireland				
Latvia				
Poland				

Trenutačna pozicija SUMP-a u strateškom planiranju Republike Hrvatske kao što je prethodno spomenuto pozicionira ga u zakonski neobvezne dokumente koji međutim postaju sve popularniji radi mogućnosti povlačenja investicija uz financiranje iz EU fondova, pa se u tom cilju i donose. Takav pristup ne omogućava kreiranje i implementaciju dovoljno kvalitetnih ili provedivih rješenja. Općenito dokumenti strateškog planiranja u RH nemaju snagu podzakonskog akta za razliku od dokumenata prostornog planiranja zbog čega njihova primjena nije opće prihvaćena kako od strane javnosti tako i od političkih subjekata.

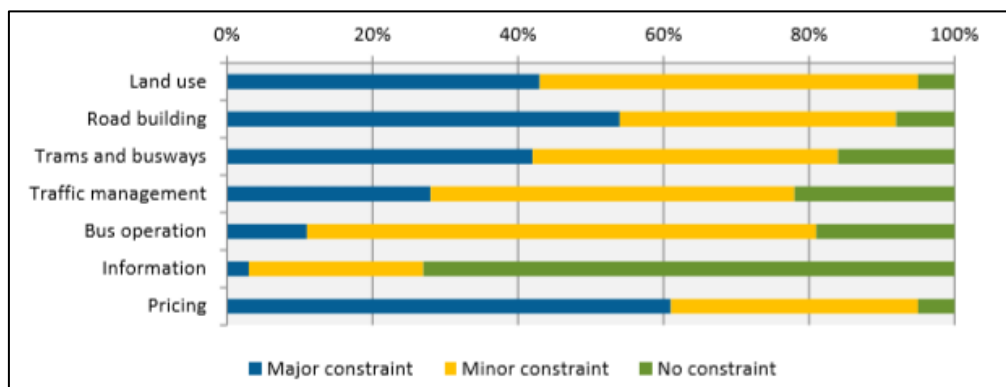
Ovdje je naveden primjer glavnoga grada Hrvatske, Zagreba čiji se prometni sustav ne razvija integrirano već pojedinačnim studijama i strategijama koje su orijentirane prema konceptima održivog urbanog planiranja. Iako je Zagreb uključen u projekt SUMP-CH4LLENGE, još uvijek ne postoji integrirani dokument poput SUMP-a koji bi objedinjavao cjelovit razvoj grada. Razvoja SUMP-a Zagreba u odnosu na neke druge usporedive gradove u okviru projekta CH4LLENGE prikazan je *slikom 34*.



Slika 34: Razvoj SUMP-ova između gradova prema projektu CH4LLENGE, [19]

#### 4.4. Nedovoljna suradnja između institucija i dionika te dovođenje u pitanje javne legitimnosti projekta

Platforma Etlis ističe izostanak političke volje ili interesa te manjka institucionalne suradnje između pojedinih subjekata u prijevoznom procesu kao jedne od bitnih prepreka na razini Europe za usvajanje i implementaciju mjera prema određenim oblicima prometa, *grafikon 1*. Hrvatska po tom pitanje ne stoji ništa bolje, ali uvrštenjem SUMP-a u zakonsku regulativu strateškog i prostornog planiranja navedeni problemi također bi trebali biti minimizirani.



Grafikon 1: Postotak gradova EU koji su naišli na političke ili institucionalne barijere prilikom donošenja ili implementacije mjera prema oblicima prometa [10]

„Rad s dionicima generalno se smatra uobičajenom praksom – no u mnogim slučajevima tek određeni dionici aktivno sudjeluju u planiranju. Bitno je uključiti različite skupine dionika u različitim fazama procesa planiranja, ovisno o njihovim posebnim zahtjevima. To se posebno odnosi na skupine koje imaju manje mogućnosti artikuliranja svojih interesa ili zahtjeva, pa njihovi interesi često bivaju nadjačani od strane drugih skupina. Primjeri takvih skupina su etničke manjine, osobe s invaliditetom, mlade i starije osobe, osobe s niskom razinom pismenosti te apatične skupine. Sudjelovanje u planiranju prometa i mobilnosti manje se izučava od sudjelovanja u drugim područjima planiranja i javnih politika. No u zadnjih je 20 godina zabilježen postepeni porast kako prakse, tako i izučavanja sudjelovanja u planiranju mobilnosti. U mobilnosti i prometu, baš kao i u drugim područjima, postoji očita napetost oko uključivanja javnosti i dionika u procese planiranja koji često uključuju vrlo

*tehnička pitanja. Time se stvara i potreba da se tehničke informacije predstave na maksimalno razumljiv i pristupačan način. Važno je i pitanje koliko planiranje prometa i mobilnosti uključuje, i koliki mu izazov predstavljaju, društvena, politička, etička i kulturalna pitanja o kojima je javnost itekako u mogućnosti raspravljati (Bickerstaff i Walker, 2005; Mullen, 2012). (6)*

Posebno je bitno istaknuti problematiku izostanka adekvatne edukacije široke javnosti i prihvaćanja koncepata održive urbane mobilnosti. Prema svim navedenim sudionicima, posebice prema javnosti tj. građanima, proces mora biti transparentan te uključivati navedene subjekte u aktivno donošenje novih rješenja za zajedničko dobro. Nužnost principa uključivosti i edukacije dokazano je kroz dobru praksu u svim projektima na razini Europe, te je usmjereno prema prihvaćanju i legitimnosti donesenih odluka koje utječu na promjenu paradigme o razvoju prometnog sustava sa korištenja osobnog automobila prema održivim oblicima prometa. Tema adekvatnosti edukacije i sudjelovanja javnosti u kreiranju SUMP-a aktualan je predmet znanstvenih rasprava i istraživanja. Pojavljuje se sve veći broj procesa suradnji različitih organizacija i mimo suradnje unutar okvira izrade SUMP-a čime se otvaraju nova pitanja načina institucionalne suradnje i pristupa edukaciji javnosti. Neki stručnjaci spominju fenomen inflacije neučinkovitih procesa sudjelovanja javnosti, tzv. particitainmentu (primjer Selle, 2013.). S toga, kako bi definirali adekvatnost sudjelovanja i edukacije javnosti, potrebno je dati odgovor na nekoliko pitanja [20]:

- Pitanje demokratičnosti: zadovoljava li sudjelovanje doista demokratske preduvjete, budući da ono često uključuje tek mali dio javnosti ili dionika (Booth i Richardson, 2001)?;
- Pitanje reprezentativnosti: je li takav proces odlučivanja doista reprezentativan ako u njemu sudjeluju samo oni pojedinci koji su direktno zahvaćeni određenim pitanjem i oni koji redovno odlaze na konzultacije – pri čemu isti čine tek oko 1% stanovnika grada (u gradovima s >50 000 stanovnika -primjer Selle, 2013)?;
- Pitanje prihvaćanja: osigurava li sudjelovanje zaista i prihvaćanje odluka? Provođenje kompleksnog i skupog procesa sudjelovanja ne garantira prihvaćanje plana održive urbane mobilnosti, baš kao niti prihvaćanje specifične politike ili mjere.
- Pitanje kvalitete: neki znanstvenici tvrde da se kvaliteta odluka ne povećava nužno u situacijama u kojima se konzultira javnost, a povremeno može doći i do smanjenja kvalitete odluka, između ostalog zbog velikog broja manje značajnih interesa i manjka stručnosti (Dietz i Stern, 2008).

Kako bi SUMP uopće polučio željene rezultate (ciljeve), ključno je osigurati legitimnost projekta kroz potporu javnosti usvajanju predloženih tehničkih rješenja. *„Aktualni primjeri iz europskih gradova poput Stuttgarta i Bukurešta, gdje su kontroverzni razvojni projekti doveli do masovnih prosvjeda, pokazuju kako procesi planiranja bez javne podrške mogu biti blokirani te, u krajnjem slučaju, spriječeni. Slične se situacije javljaju u mnogim drugim europskim gradovima, baš kao i trend pojedinaca koji shvaćaju i pokazuju da prometno planiranje u praksi često ne odgovara njihovim idejama i očekivanjima“ (6).* Navedene društvene pojave vidljive su i kroz primjene raznih inicijativa u smjeru održivog urbanog planiranja gradova Republike Hrvatske. Održivo planiranje prometa u domaćim uvjetima posebno je osjetljivo radi dosadašnjih navika naših sugrađana kao i inženjera koji uslijed godina prakse „tradicionalnog planiranja“ nisu naučeni na suvremene razvojne koncepte kakve SUMP nužno donosi. Zbog toga je kreiranjem SUMP-a ključno dati adekvatne „odgovore“ na sljedeća pitanja [20]:

- Kako ostvariti napredak nakon završetka procesa uključivanja dionika i javnosti kroz radionice, mrežne konzultacije i susrete s ciljem definiranja vizije za prijevoz?

---

<sup>6</sup> Auwerx P.; Dotter F; Komunikacija i uključivanje dionika u SUMP. Prosperity SUMP; p. 6 i 7



- Kako integrirati dobivene rezultate u proces donošenja odluka?
- Kako rezultate uklopiti u procese prometnog planiranja koji su već u tijeku?
- Kako doći do zajedničke, prihvaćene odluke ako su zahtjevi i prijedlozi koji dolaze od strane javnosti nerealistični, neostvarivi i financijski neizvedivi?

Činjenica jest da metodologija mora doskočiti navedenoj problematici, odnosno da participacijski principi nemaju alternativu u konceptima održivog urbanog planiranja. Općim prihvaćanjem Plana održive urbane mobilnosti (SUMP-a) kao standarda razvoja, s naglasom na njegovo prihvaćanje od strane građana i politika će (kao glavni subjekt primjene takvih standarda) biti ohrabrena za njegovu sve veću implementaciju u budućnosti.

#### 4.5. Opći kontekst nepoštivanja vertikalne hijerarhije strateških razvojnih dokumenata

Iako je odnos SUMP-a i ostalih strateških dokumenata prometnog razvoja definiran u vertikalnoj hijerarhiji, pojavljuje se narazumijevanje razlika između određenih razina dokumenta od strane naručitelja ili nadležnih institucija. Također kroz dosadašnju praksu vidljivo je mjestimično ponavljanje ili izostanak adekvatnog provođenja određenih radnji unutar SUMP-a, a koje su već izvršene u nekome od dokumenata više razine. Radi toga je potrebno voditi računa o namjeni i ciljevima pojedinog dokumenta poštivajući definiranu metodologiju.

##### Međudnos Nacionalne strategije prometnog razvoja, Masterplana i SUMP-a

U podnaslovu 1.3 obašnjena je sadašnja hijerarhija dokumenata prometnog planiranja od razine strateških smjernica EU na temelju kojih se formiraju nacionalne strategije prometnog razvoja do najniže razine urbanog planiranja – odnosno SUMP-a. Usprkos navedenoj podjeli i hijerarhiji prometnih planova, kroz dosadašnju praksu u RH vidljivo je sadržajno preklapanje Masterplanova, SUMP-a i Nacionalne strategije prometnog razvoja, odnosno preskakanje razina vertikalne hijerarhije u slučajevima kada Masterplan služi kao surogat SUMP-u ili kod suvišnog trošenja vremena i financijskih sredstava na Masterplanove koji se metodološki preklapaju s Nacionalnom prometnom strategijom. Masterplan za razliku od SUMP-a metodološki ne razrađuje dovoljno precizno postupak detekcije problema, donošenje mjera kao ni njihovu implementaciju, zbog čega se nebi trebao koristiti kao dokument prometnog razvoja urbanih područja, već kao posredni dokument za navedeno. Razlog tomu leži u metodologiji izrade Masterplanova koja ne koristi dubinsku analizu lokalnog područja obuhvata (APG-a i FUP-a) čime bi izlaz procesa predstavljao integriranu prometnu studiju svih modaliteta prometa sa zaključcima koji vode do pojedinačnih idejnih rješenja. Zaključci se naprotiv donose na razini Funkcionalnih regija RH u obliku tablice odnosa ili popisa ciljeva i mjera. Jedna od posljedica pogrešnog korištenja Masterplanova u funkciji SUMP-a jest nužnost dodatnih izrada prometnih studija za pojedinačne projekte (mjere) zbog čega se generiraju nepotrebni troškovi uslijed ponavljanja brojnih radnji u procesu kao što su prikupljanje, obrada, analiza podataka i dr.

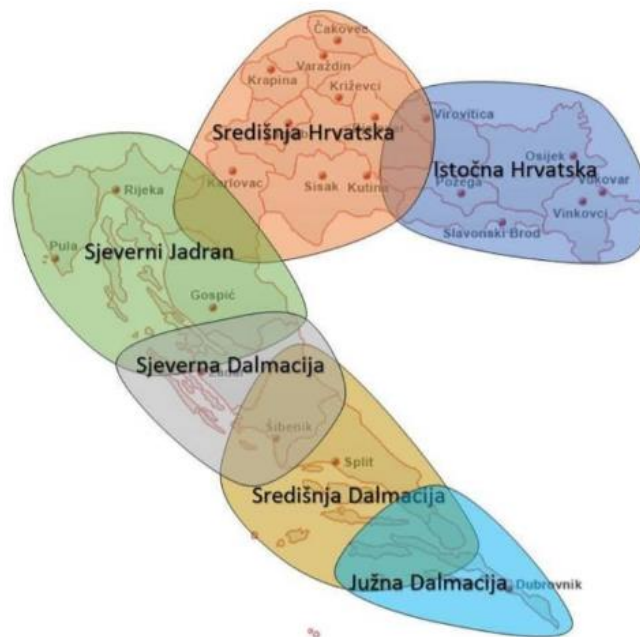
Predložene mjere formirane su u načelnom (strateškom) obliku i usmjerene prema ostvarenju ciljeva koji su razvrstani u opće i specifične ciljeve. Opći ciljevi vezani su uz željena strateška postignuća na makro razini koja proizlaze iz europskih smjernica i nacionalne strategije te specifične ciljeve koji se pobliže odnose na konkretne elemente i modalitete prometnog sustava na razini funkcionalne regije. S obzirom da se Masterplanovi donese na

jednakoj razini preciznosti i detaljnosti ciljeva i mjera kao i Nacionalna strategija, s razlikom što se odnose samo na pojedine Funkcionalne regije, dovodi se u pitanje smisao njihove izrade.

Slijedom navedenog Masterplanovima nije moguće donošenje kvalitetnih razvojnih planova na razini urbanih cjelina. Odnosno nije moguće konkretizirati rješenja ključnih problema u gradovima vodeći računa o integriranom razvoju prometa koji vodi do uravnotežene načinske razdiobe. Zbog toga takvi planovi ne mogu dovoljno precizno detektirati probleme urbanih sredina, niti donijeti kvalitetne mjere za rješavanje njihovih prometnih problema, a koje prate europske smjernice i načela kakva primjenjuje SUMP. S toga na razini prometnog planiranja urbanih cjelina SUMP ima nazamjenjivu ulogu, pozicionirajući ga kao dokument koji donosi konkretna rješenja na implementacijskoj razini vodeći se posebnom metodologijom koja svojim prostorom analize ne seže izvan Funkcionalnog urbanog područja čime je njegova uloga u odnosu na ostale dokumente višeg ranga jasno definirana.

### Primjeri neujednačene prakse odnosa SUMP – Masterplan

Dosadašnji i budući projekti održive urbane i regionalne mobilnosti u RH pokazuju prethodno spomenute nesrazmjere u pristupima i metodologijama Masterplanova kao i metodološku nedosljednost te vertikalnu neusklađenost sa SUMP-om koji u takvoj organizaciji gubi smisao kao temeljni dokument prometnog razvoja urbanog tkiva. Za bolje razumijevanje navedenog problema kao i primjera koji slijede prikazana je karta Funkcionalnih regija RH, *slika 35*.



Slika 35: Funkcionalne regije RH, [21]

Funkcionalna regija formirana je po sličnom konceptu Funkcionalnog urbanog područja. To je geografski prostor RH koji se sastoji od gradova i ruralnih područja koja tvore kompaktnu cjelinu međusobno ovisnih elemenata prometnog sustava pri čemu ne ovise o administrativnim granicama. S toga ih je potrebno promatrati i razvijati u prometno-gospodarskom smislu kao posebne integrirane cjeline za koje se izrađuje Masterplan integriranog prometnog razvoja. Odstupanje od podjele po Funkcionalnim regijama postoji kod nekih Masterplanova kod kojih je

prostorni obuhvat sveden na razine nekoliko županija ili pojedine županije kao kod sljedećih primjera:

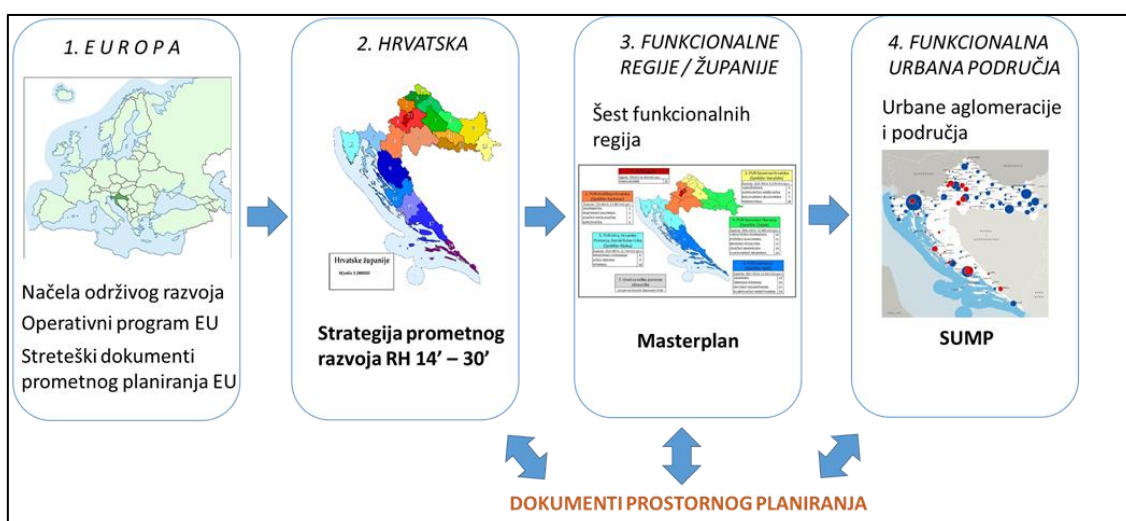
- Masterplan integriranog prijevoza putnika Varaždinske županije, Koprivničko-križevačke županije i Međimurske županije;
- Masterplan prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko - zagorske županije;
- Master plan održivog razvoja prometnog sustava na području Brodsko-posavske županije.

SUMP-ovi su pri tome kao planovi nižeg ranga definirani prema pojedinim Funkcionalnim urbanim sredinama dok je za ruralna područja potrebno izraditi posebne strateške dokumente prometa ili njihov razvoj provesti u sklopu detaljnijeg Masterplana, čime se ovaj rad neće baviti.

Usprkos navedenoj jasnoj hijerarhiji planova, u praksi je utvrđeno kako ponegdje ne postoji jasna distinkcija između Masterplanova i SUMP-a. Masterplanovi se izrađuju za parcijalne prostorne obuhvate u odnosu na Funkcionalne regije ali i za pojedine gradove čime se stvara zbrka u razumijevanju uloge dokumenata prema vertikalnoj hijerarhiji i njihovoj ulozi u prometnom planiranju. Sljedeći primjeri Masterplanova definirani su za gradove, ali prema sadržajnom i metodološkom okviru u funkciji su održivog prometnog razvoja grada. Ipak, s obzirom da su kreirani na strateškoj razini a ne implementacijskoj, deklarirani su kao Masterplanovi a ne kao SUMP. To su sljedeći projekti:

- Masterplan grada Vinkovaca;
- Masterplan Grada Šibenika.

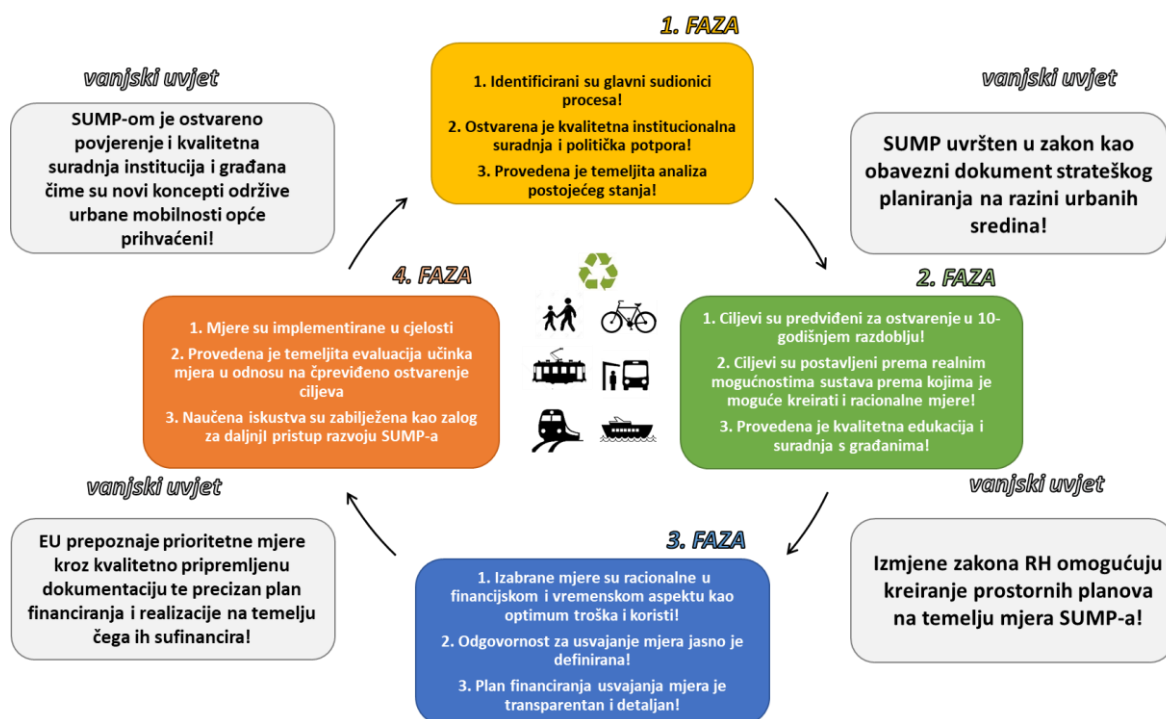
S druge strane primjer Masterplana modernizacije javnog gradskog prometa putnika na području Grada Osijeka i Osječko-baranjske županije je prometna studija koja je također deklarirana kao Masterplan iako se sadržajno i metodološki ne radi o klasičnom Masterplanu kakav je opisan ovim podpoglavljem. Navedeni primjeri pokazuju nejsnoće u terminologiji pojedinih dokumenata te oko smisla njihovog korištenja u odnosu na naziv kojim su deklarirani. Radi toga je potrebno redefinirati metodologije i nazivlje kako bi se ovi dokumenti jasno razlikovali prema svojoj ulozi u vertikalnoj hijerarhiji razvojnih dokumenata prometnog planiranja, načinu njihovog financiranja i pravnoj snazi dokumenta, *slika 36*.



Slika 36: Hijerarhija i tijek izvođenja strateških planova RH

## 5. RAZRADA STANDARDIZIRANE METODOLOGIJE DONOŠENJA SUMP-a PRILAGOĐENOG POTREBAMA REPUBLIKE HRVATSKE

Ovim poglavljem razradit će se zahtjevi za promjenama institucionalnog pristupa održivom prometnom planiranju kao i samoj metodologiji SUMP-a s ciljem kvalitativnog poboljšanja proces donošenja SUMP-a povećavajući njegovu ulogu i mogućnosti primjene u ustrojstvu strateškog planiranja prometa Republike Hrvatske. Na temelju ključnih problema (razrađenih prethodnim poglavljem) koji ograničavaju decentralizirani i integrirani razvoj urbanih sredina na području Republike Hrvatske, razradit će se prijedlozi rješenja navedenih problema na temelju čega bi SUMP postao koordinirani i standardizirani mehanizam prometnog razvoja urbanih cjelina na razini države. Kako bi to bilo moguće, prikazani *grafikon 2* sažeto prikazuje najbitnije stavke metodologije koje slijedom moraju biti realizirane kako bi SUMP postao standard razvoja prometnog sustava urbanih cjelina.



*Grafikon 2: Očekivani rezultati promjene vanjskih uvjeta izrade kao i primjene prilagođene metodologije prema 4. glavne faze SUMP-a*

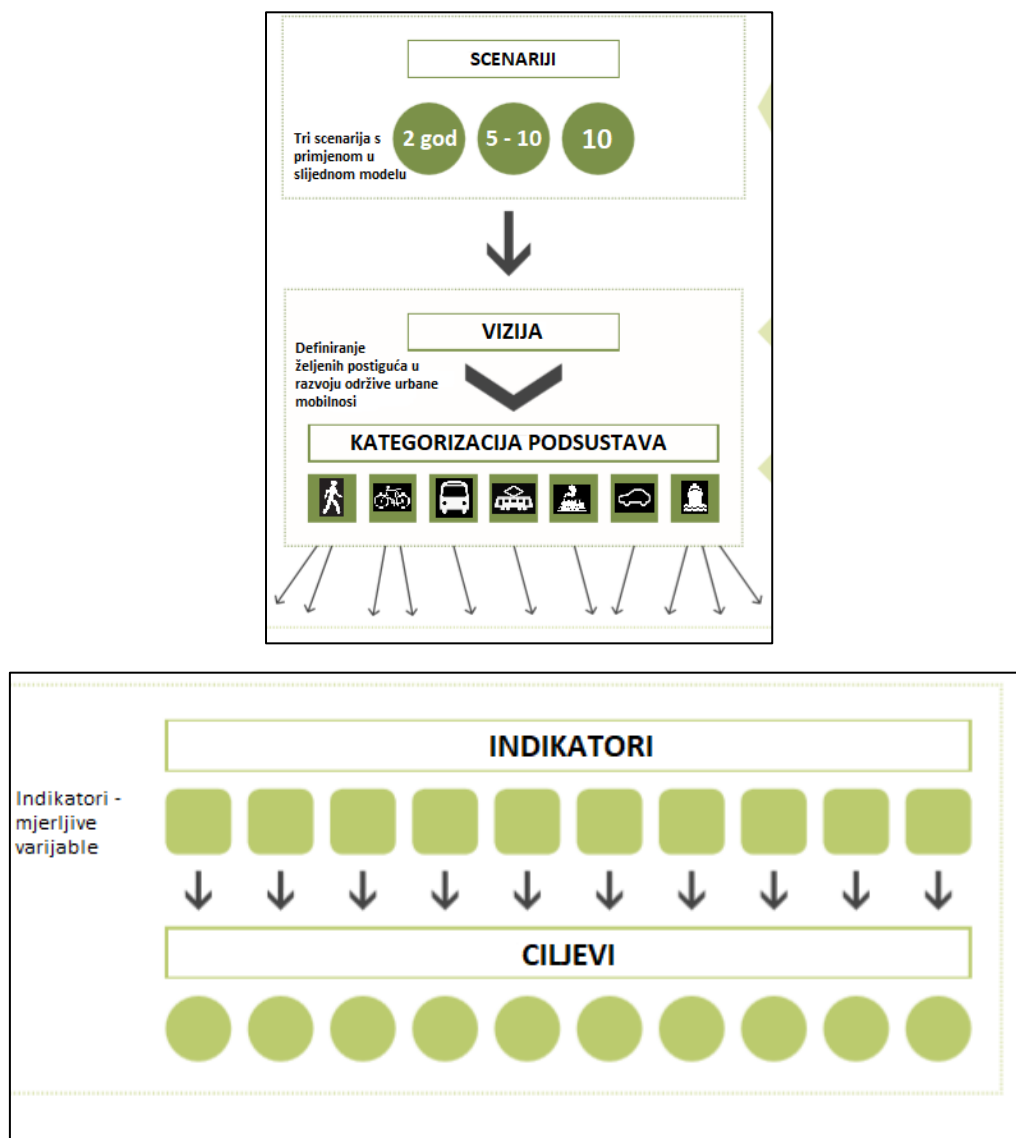
Metodologija mora sadržavati sve glavne faze i zadatke opće Eltis metodologije kreiranja SUMP-a, ali vremenski i konceptualno prilagođene potrebama Republike Hrvatske čime se osigurava ravnopravan pristup razvoju svih urbanih područja na teritoriju države. Za svaku pojedinu temu definiranu kao problem u trećemu poglavlju ovoga rada, predloženo je rješenje problema kroz prijedlog izmjene ili usvajanja pojedinih radnji u cilju kojih je moguće ostvariti pretpostavljeni pozitivni učinak.

## 5.1. Racionalnost kreiranja sadržaja dokumenta s obzirom na financijske i vremenske resurse

Racionalnost donošenja SUMP-a odnosi se na raspoloživost financijskih, materijalnih i vremenskih resursa kao predispozicija sustava. Kreirana tehnička i metodološka rješenja moraju biti u razmjeru s potrebom koja iziskuje određeni utrošak navedenih resursa. Navedena rješenja tj. odluke na osnovu kojih dokument funkcionira kreiraju se kroz drugu i treću fazu izrade. O racionalnosti SUMP-a potrebno je voditi računa počevši od izrade druge faze dokumenta koja se bavi kreiranjem:

- Scenarija;
- Strateških ciljeva;
- Vizije.

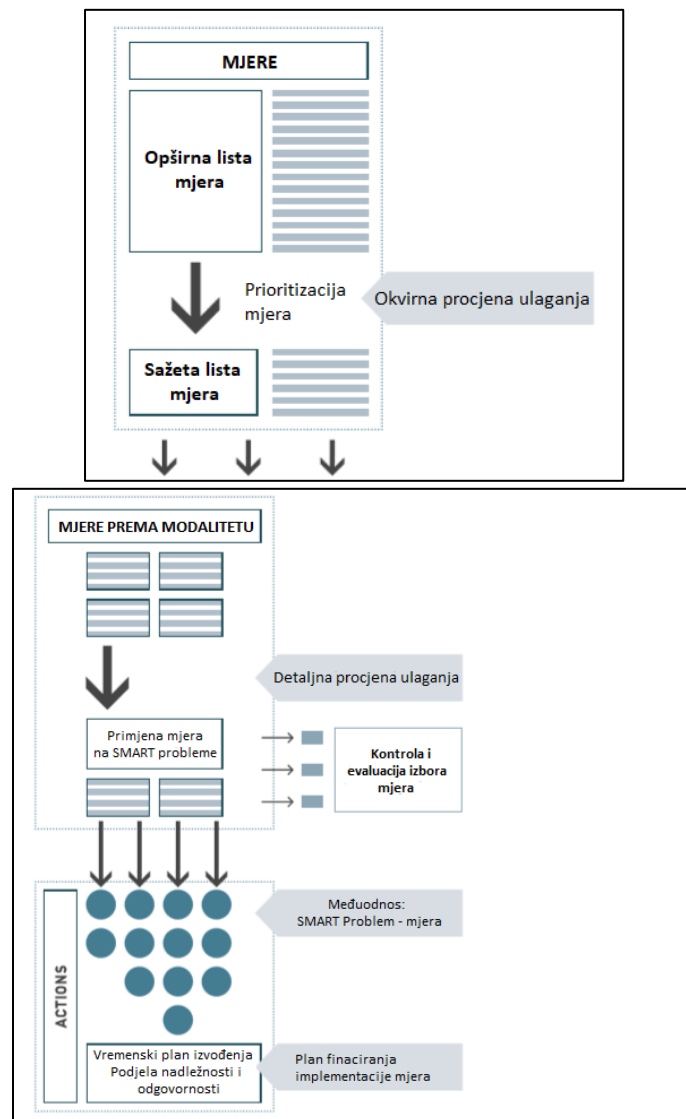
Pristup i rješavanje problema fincijskih i vremenskih nesrazmjena SUMP-a u Republici Hrvatskoj obrađeno je prema slijedu ključnih radnji u sklopu faza kreiranja SUMP-a. Radi lakšeg snalaženja metodologija izrade druge faze SUMP-a prikazana je *slikom 37*.



Slika 37: Tijek izvođenja druge faze SUMP-a, [3]

Navedenim radnjama pristupa se na osnovu izvršenog prikupljanja podataka koji su potom obrađeni i validirani. Scenariji se odnose na izbor načina općeg razvoja prometnog sustava temeljem primjene načela i koncepata održive urbane mobilnosti. Scenariji se formiraju u vremenskom okviru izvođenja koji ne smije iznositi više od deset godina. Nakon izrade scenarija koristeći indikatore potrebno je identificirati glavne probleme te ih prioritzirati za svaki od kategoriziranih oblika prijevoza. Na osnovu analize problema kao i prethodnih koraka slijedi formiranje strateških ciljeva kao završni korak druge faze izrade SUMP-a. Kreiranjem strateških ciljeva definirana je pojedinačna razina razvoja prometnog sustava koja se projektom planira postići. Skup postizanja određenih ciljeva daje ukupni učinak koji je pretpostavljen u okviru donošenja vizije koja se odnosi na sveukupne željene učinke SUMP-a nakon njegove implementacije. Primjerenom metodologijom, ambicije kojima se vodi kreiranje ciljeva potrebno je održati u skladu s racionalnim mogućnostima sustava, što je ujedno jedna od najvažnijih smjernica izrade SUMP-a prema Eltisu.

Samim time mjere kao smjernice prometnog razvoja koje proizlaze iz ciljeva, moraju odgovarati ambicioznosti postavljenih ciljeva, odnosno materijalnim i financijskim resursima kojima sustav raspolaže. Kreiranje mjera pripada trećoj fazi izrade SUMP-a, te predstavlja najosjetljiviji dio odluka koje znatno utječu na odnos troškova i koristi SUMP-a, *slika 38*.



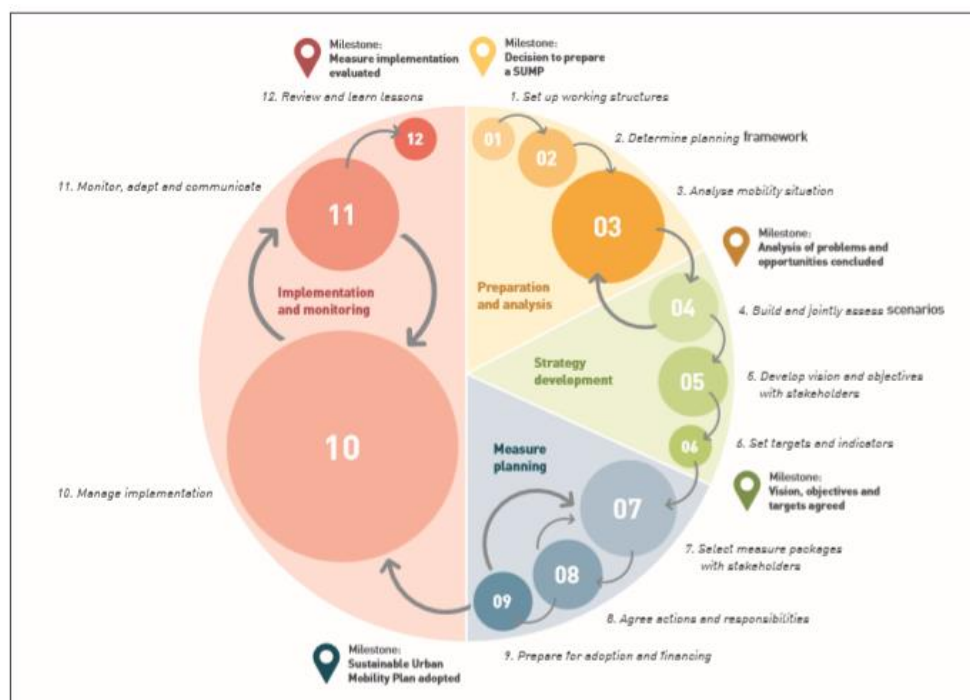
Slika 38: Tijek izvođenja radnji treće faze SUMP-a, [3]

Većina prikazanih radnji svodi se na vremenski aspekt koji je usko povezan na financijske mogućnosti sustava. Poveznica se nalazi u tome što je veličina određene investicije proporcionalna iznosu ulaganja u takvu investiciju. Prema tome ključni zadatak je kreiranje racionalnih mjera u smislu njihove realne mogućnosti implementacije u predviđenom vremenu temeljem scenarija.

### Racionalnost korištenja materijalnih resursa

Raspoloživost materijalnim resursima većim dijelom odnosi se na poštivanje tehničkog plana izvođenja dokumenta. Takvi resursi odnose na veličinu kadra, tehnička pomagala i ostale logističke sadržaje pomoću kojih se SUMP donosi i implementira. Racionalnost korištenja materijalnih resursa sastavni je dio ukupne financijske konstrukcije projekta i vezano je uz planiranje odvijanja procesa izrade SUMP-a prema definiranom tempu izrade Eltis metodologijom. Na temelju raspolaganja početnim resursima te identifikacijom izvora financiranja i organizacija na projektu (nositelji provedbe) potrebno je izraditi financijski i vremenski okvir njegove izrade. Sredstva koja su na raspolaganju za realizaciju SUMP-a raspodjeljuju se po fazama te kategorijama u ovisnosti o zahtjevima i kompleksnosti izvršavanja pojedinih zadataka. Prije početka samog prikupljanja podataka potrebno je voditi računa o nabavi potrebne opreme i tehničkih alata za obradu podataka, odnosno pri izradi financijskog i vremenskog plana voditi računa o raspodjeli resursa za navedene svrhe.

*Slika 39* prikazuje vizualne odnose vremenskih i financijskih veličina zahtjeva pojedinih koraka izrade SUMP-a prema općim metodološkim smjernicama Eltis. Iako se prikazani odnosi ne mogu u potpunosti primijeniti na prilagođenu metodologiju ovoga rada, većim dijelom daju ispavan osjećaj odnosa između trajanja zahtjeva za korake. Na temelju financijskog okvira u sklopu treće faze SUMP-a vrši se izrada detaljnog financijskog plana ulaganja prema donesenim strategijama i mjerama. S toga je u ovom fazi potrebno formirati okvir prema kojem se odvija financiranje ostalih faza poput troška prikupljanja podataka, sastanaka interdisciplinarnog tima, edukacije javnosti, potrošne opreme i sl.



*Slika 39: Odnosi veličina zahtjeva za tempom izrade pojedinih faza, koraka i radnji SUMP-a, [3]*

## Racionalnost razvoja scenarija prilagođenih trenutnom stanju razvoja održive urbane mobilnosti Republike Hrvatske

Metodologija prema kojoj se kreiraju scenariji određena je za gradove Republike Hrvatske koji su tek pristupili održivom urbanom razvoju na sustavan i temeljit način za razliku od dosadašnjeg pretežito klasičnog načina razvoja prometa i urbanizma orijentiranog prema cestovnom prometu i parcijalnim rješenjima. Iz tog razloga uzet je odmak od klasičnog Eltis pristupa izradi tri scenarija SUMP-a prema ambicijama. Kod takvog pristupa prvi odgovara zadržavanju postojećeg načina upravljanja sustavom održive mobilnosti, drugi i treći donose određene veće zahvate u ovisnosti o težnjama za jačanjem pojedinog dijela prometnog sustava.

Izdvojen je primjer sadržajno sličnih scenarija SUMP-a grada Prištine (Republika Kosovo) kao jednog od uzora prema kojemu je napravljena metodologija scenarija prikazana u nastavku. Iako sadržajno slični, metodologija njihovog usvajanja posve je različita. Usvajanje prikazanih scenarija SUMP-a Prištine vrši se metodama testiranja njihove izvedbe, nakon kojih se jedan od scenarija usvaja. Prema prištinskom modelu scenariji su podijeljeni na:

- Proaktivan scenarij;
- Liberalni scenarij;
- Scenarij održavanja.

*„Navedeni scenariji kreirani su u odnosu na rezultate analize postojećeg stanja te definirane probleme urbane mobilnosti Prištine s ciljem kreiranja nove strategije koja se odnosi na spomenutu problematiku. Svaki scenario je kreiran u skladu s vizijom i ciljevima SUMP-a Priština. Oni uključuju široki raspon različitih tehničkih rješenja i mjera vezanih uz urbanu mobilnost koja su primijenjena u sklopu različitih scenariji objašnjenih kroz daljnji tekst“ (4)*

### Proaktivni scenarij

*„Ovaj scenarij usvaja ključne odrednice razvoja javnog prijevoza putnika s novom hijerarhijom linija (glavne i sekundarne linije), posebna pozornost usmjerena je infrastukturnom razvoju glavnih koridora kroz Prištinu kao i osiguravanju bolje dostupnosti središtu grada“ (4), slika 40*

#### Key features:

- Reconfiguration of city-wide public transport network (core & secondary routes), with new and better maintained bus stop infrastructure;
- Emphasis on key corridors into Pristina – LRT & development of Park & Ride and fast public transport links to/across city centre;
- Public transport priority – introduction of bus lanes on key corridors and inner-city loop;
- Improved integrated ticketing will enhance the attractiveness of public transport;
- Access restrictions to urban centre to encourage mode shift and promote more walking/cycling;
- Introduction of parking charges, city centre controlled parking zone & greater parking enforcement;
- Selective junction/network capacity improvements & speed management measures;
- Development of supporting pedestrian & cycle networks linking suburbs to city centre; and
- Urban planning controls to minimise car use in new developments including car club scheme.

Slika 40: Glavne odrednice proaktivnog scenarija SUMP-a Prištine, [13]



## Liberalni scenarij

*„Ovaj scenarij usvaja uravnoteženiji pristup donošenju unaprijeđenja razvoja održivog prometa u Prištini. Fokus je i dalje na sustavu javnog prijevoza putnika s novom hijerarhijom linija (glavne i sekundarne linije) te posebnoj pozornosti usmjerenoj prema infrastukturinom razvoju glavnih koridora kroz Prištinu kao i osiguravanju bolje dostupnosti središtu grada. Ipak, prometne potrebe osobnih automobilima odražavaju se u razvoju scenarija kao i potrebe javnog prijevoza. Cilj scenarija je postizanje bolj mobilnosti za sve korisnike prometnog sustava,“(4), slika41*

<p><b>Key features of this scenario include the following:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Establishment of new city-wide public transport network (introduction of core &amp; secondary routes);</li><li>• Limited public transport priority measures where this can be easily accommodated in the city;</li><li>• Selective traffic management on approaches to the city centres encourage different modes of transport for city-centre bound movement;</li><li>• Parking enforcement to manage traffic in residential areas and the city centre – but no introduction of parking control zone or charges;</li><li>• Development of new highway links and connections across the city to improve radial movement into/out of Pristina. Also includes some selective junction/network capacity improvements where these can be accommodated;</li><li>• Speed management measures and school safety zones;</li><li>• Development of supporting pedestrian &amp; cycle networks linking suburbs to city centre; and</li><li>• Introduction of car club scheme across the city to provide additional travel option for local communities and businesses.</li></ul>
--

*Slika 41: Glavne odrednice liberalnog scenarija SUMP-a Prištine, [13]*

## Scenarij održavanja

*„Ovim scenarijem želi se unaprijediti usluga gradskih autocesta usvajanjem pristupa koji uključuje saniranje problema cjelovite postojeće prometne infrastrukture i prometne usluge. Postavlja se ograničenje povećanja kapaciteta cestovne prometne infrastrukture uključujući i autoceste, kako bi se reducirala mogućnost provlačenja dodatne prometne potražnje osobnih automobila.“(4), slika 42.*

<p><b>Key features of this scenario include the following:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Small-scale bus network enhancements, building largely on the existing citywide network;</li><li>• Improved bus stop access on existing bus routes with selected priority to improve performance, with the introduction of bus lanes on key approaches to the city centre;</li><li>• The introduction of a new enhanced parking policy, supported by more targeted parking enforcement to manage traffic in city centre &amp; residential areas;</li><li>• Targeted junction/network capacity improvements to improve traffic flow &amp; tackle congestion problems;</li><li>• Citywide speed management measures to improve safety;</li><li>• Development of enhanced and improved pedestrian &amp; cycle routes linking suburbs to city centre; and</li><li>• Greater use of intelligent traffic control systems and information technology to support improved movement and mobility around the city.</li></ul>
---

*Slika 42: Glavne odrednice scenarija održavanja SUMP-a Prištine, [13]*

<sup>4</sup> MacDonald, Mot, Pristina Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP), p.38

Predložena metodologija za razliku od klasične Eltisove previđa implementaciju kompletnog SUMP-a kroz formirane tri etape odnosno „scenarija“ koji se razlikuju prema njihovoj implementaciji u vremenu. Sve etape moraju biti donesene u okviru završnog dokumenta SUMP-a a nastupaju slijedno prema odgovarajućem vremenskom okviru. Scenariji su podijeljeni na:

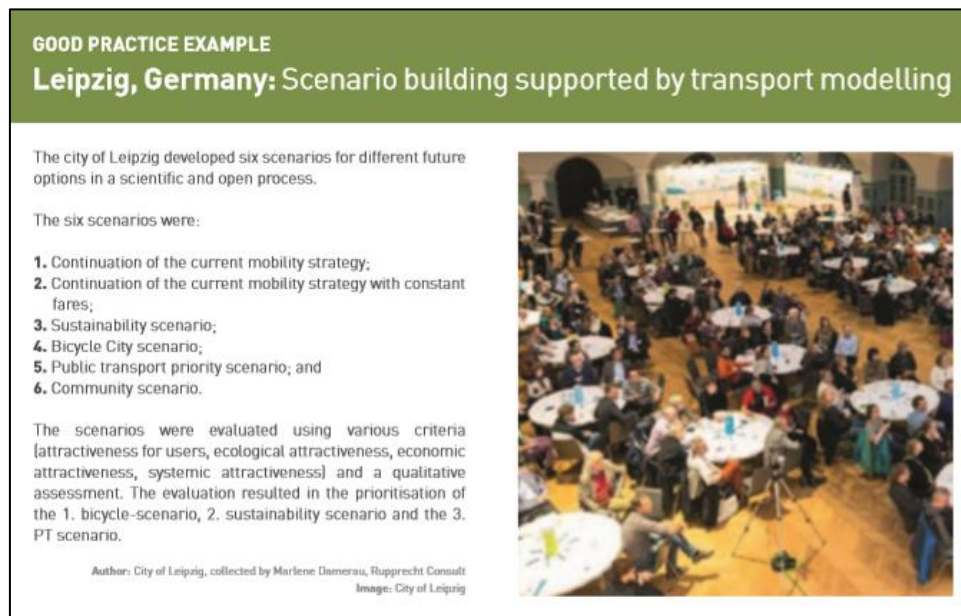
- Etapa optimizacije i održavanja;
- Etapa pasivnog destimuliranja osobnih vozila;
- Etapa aktivnog destimuliranja osobnih vozila.

Etapa optimizacije i održavanja odnosi se na ciljeve i mjere vezane uz temeljni razvoj prometnog sustava prema održivim oblicima prijevoza. Odnosi na kratkoročno razdoblje od dvije do tri godine realizacije od donošenja SUMP-a. Potrebno je kreirati temeljni način razvoja održive urbane mobilnosti koji predviđa održavanje postojećeg načina urbanog planiranja ali uz optimizaciju isključivo održivih oblika prijevoza kao i maksimizaciju njihove učinkovitosti i kvalitete primjene. Optimizacijom i održavanjem sve je podređeno cilju postizanja što kvalitetnijeg života ljudi i sigurnosti urbanog okruženja. Planirano razdoblje odvijanja realizacije ove etape predviđeno je do tri godine (u ovisnosti o veličini FUP-a) poslije čega se kreće u sljedeću.

Etapa pasivnog destimuliranja stupa na snagu tek kada je prethodna etapa implementirana i evaluirana, isto vrijedi i za sljedeću. Mora se uklopiti u vremenski tijek po realizaciji prve etape, te i dalje uključuje sve njezine elemente. Za ovu etapu predviđeno je vrijeme provođenja u ovisnosti o veličini prostornog obuhvata i tempu implementacije pojedinih rješenja te uviđanju njihovih efekata, ali u maksimalnom trajanju od dvije do tri godine. Mjere pasivnog stimuliranja odnose se na razvijanje sustava održive urbane mobilnosti s ciljem omogućavanja konkurentnosti u odnosu na korištenje osobnog vozila. U ovom periodu za očekivati je najveći pomak u približavanju prema definiranim ciljevima npr. u pogledu uravnoteženja modalne raspodjele. Obuhvaća sve mjere koje pasivno djeluju na stimulaciju održivih oblika prijevoza naspram onih koji to nisu, pod uvjetom da mjere ne uključuju represiju ili drastične restrikcije u kretanju primjerice osobnih vozila.

Etapa aktivnog destimuliranja je dugoročnija za razdoblje od daljnjih pet godina od kraja implementacije druge etape sa mjerama koje uključuju elemente prostornog planiranja, izgradnje kapitalnih objekata infrastrukture održive urbane mobilnosti te značajna ograničenja u korištenju osobnog automobila. Posljednja etapa stupa na snagu kroz završni paket mjera dugoročnog razvoja nakon implementacije prethodna dva i zaokružuje vremenski tijek implementacije od ukupno deset do jedanaest godina. S toga ju je potrebno formirati u odnosu na vrijeme u kojemu se predviđa od održivih oblika prometa zauzimanje ravnopravnog mjestu u modalnoj raspodjeli čime ona postaje bitno uravnoteženija u odnosu na razdoblje početka implementacije prve etape. Očekuje se da će tada biti široko prihvaćeni koncepti i politike održivog urbanog razvoja čime se otvaraju mogućnosti za značajnijim mjerama ograničenja prometovanja osobnih automobila u cilju ulaganja u budućnost i postavljanja određenih zdravih navika i pozitivnih standarda koje nosi održivi urbani razvoj. Za ovaj scenarij previđa se implementacija u razdoblju od ukupno deset godina (eventualno jedanaest godina) od početka razvoja SUMP-a nakon čega slijedi konačna evaluacija. Time se ujedno i završava proces implementacije ciklusa SUMP-a, s preporukom pokretanja nove generacije SUMP-a kao nastavka strategije dotadašnjeg razvoja.

Postoje i drugačiji primjeri poput SUMP-a grada Bremena ili Leipziga koji donose pet odnosno šest ciljnih scenarija orijentiranih prema promjeni prometnog sustava grada dajući prioritete razvoju točno određenih oblika prometa, usluga ili postupaka usmjerenih na razvoj načina života urbanih cjelina, *slika 43*.



*Slika 43: Šest scenarija SUMP-a Leipzig. [3]*

Navedeni gradovi imaju razvijenu tradiciju SUMP-a pa su za daljnji razvoj grada izabrali određeni scenarij između nekoliko definiranih. Primjerice SUMP grada Bremen definirao je pet scenarija razvoja prema sljedećim područjima [12]:

- Ravnopravnost svih sudionika u prometu
- Alternativni načini prijevoza
- Optimizacija i poboljšanje odnosa prometnih sustava JPP-a Bremena i okolice
- Ojačanje geoprometnog položaja grada Bremen optimizacijom teretnog prometa
- Smanjenje utjecaja prometa na zdravlje ljudi i okoliš

Po uzoru na navedeno za sve navedene etape potrebno je definirati određena područja razvoja, međutim dok održivi urbani razvoj u Republici Hrvatskoj ne uzme zamah, potrebno je obuhvatiti široki dijapazon područja i pristupa razvoju. Zbog toga predložena metodologija ne koristi izbor klasičnog scenarija oremu kojemu će se kreirati mjere, već je nekoliko „klasičnih“ scenarija uklopljeno u integrirani razvoj raznih područja prometnog sustava prema etapama.

#### Kreiranje vizije u skladu s etapama razvoja

Vizija se donosi na temelju glavnih odrednica i ciljeva SUMP-a, postojećeg stanja te razrađenih scenarija dosezanja ciljeva. Njome se iskazuje predviđanje željenog krajnjeg rezultata dokumenta na temelju zajedničkog učinka dostignutih ciljeva. Veličina željenih postignuća (poboljšanja) nakon implementacije SUMP-a definirana je prema održivim oblicima prometa kroz pet glavnih odrednica V koje najbolje odgovaraju potrebama gradova Republike Hrvatske:

- V1: Povećanje udjela pješackog i biciklističkog prometa u modalnoj raspodjeli
- V2: Povećanje udjela putovanja JPP-om u modalnoj raspodjeli
- V3: Uklanjanje kritičnih mjesta zagušenja prometnog toka kao i opasnih mjesta

- V4: Redukcija emisije štetnih plinova i buke
- V5: Smanjenje vremenskih i financijskih troškova putovanja održivim oblicima prijevoza

Vizija je sklop od dva definirana vremenska presjeka T za koje se predviđa promjena veličina koje opisuju glavne odrednice V koje su kreirane po uzoru na temeljne odrednice SUMP-a općenito.. Svakom vremenskom presjeku priložena je jedinstvena T oznaka, dok je početno stanje označeno s T0. Za svaki definirani vremenski presjek T potrebno je izraziti predviđanje promjene veličina za svih pet glavnih odrednica V.

Odrednice V1 – V5 kreiraju se za tri vremenske faze (T0, T1 i T2):

T0: Referentno stanje sustava;

T1: Vizija stanja sustava nakon implementacije tri scenarija SUMP-a;

T2: Vizija stanja sustava pet godina od posljednje implementirane mjere.

Početno stanje sustava T0 definira se temeljem prikupljenih podataka u prvoj fazi, a odnosi se na stanje sustava u kojemu se SUMP donosi (nulta godina). Potrebno je definirati početne veličine u odnosu na koje bi se mogao usporediti krajnji rezultat ispunjenja vizije u okviru koje se vrši stateško planiranje te planiranje mjera i njihova implementacija.

Stanje nakon implementacije tri scenarija SUMP-a T1 odražava razinu učinka mjera u kontekstu vremenskog tijeka izvođenja nakon provedbe svih triju scenarija nakon 10-11 godina od donošenja SUMP-a. Stanje sustava T1 dio je metodologije završne evaluacije SUMP-a u posljednjoj četvrtoj fazi.

Stanje sustava pet godina od posljednje implementirane mjere T2 definira predviđanje promjene varijabla za pet glavnih odrednica V, odnosno ispunjenje kompletne vizije djelovanja SUMP-a nakon petnaest godina od njegovog donošenja. Odnos veličine ispunjenja cjelovite vizije i stvarnog stanja sustava u tom periodu služi kao jedan od ulaznih podataka za razvoj novog SUMP-a kao nadogradnja na prethodni.

Vizijom se definira dosezanje određenih postignuća u odnosu na protok vremena u maksimalnom trajanju od 15 godina, a svi ciljevi trebali bi biti planirani za realizaciju unutar 10 godina od trenutka kreiranja strategije kojom se oni postižu. Strateški ciljevi moraju se kreirati prema razini njihovog učinaka na osnovne evaluacijske pokazatelje održivog urbanog planiranja na koje prometni sustav utječe (energetska efikasnost i održivost, utjecaj na okoliš, ekonomiju i gospodarstvo, sigurnost, ekologija) kao u primjeru prikazanom *slikom 44*.

	Efficiency	Liveability	Environment	Equity	Safety	Economy
Reducing need to travel	●●●	●●●●●	●●●●	●●●	●●●●	●
Reducing car use	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●	●●●●	●●
Improving public transport	●●●	●●●●	●●●	●●●●●	●●●	●●●●
Improving road use	●●●●●	●●●	●●●	●●●	●●●●●	●●●●
Improving walking + cycling	●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●	●●●
Improving freight	●●●●	●	●●●	●	●●	●●●●●

Slika 44: Kreirani međuočnos cijeva i općih evaluacijskih pokazatelja održivog urbanog planiranja. [9]

## Definiranje i prioritizacija ključnih „SMART problema“ kao metoda osiguravanja racionalnosti

Identificirani problemi predstavljaju mjesta na koja se mora djelovati s ciljem unaprijeđenja održive urbane mobilnosti tj. ispunjenja definirane vizije. Njihovom prioritizacijom određen je vremenski tijek sanacije problema u skladu s prethodno razrađenim scenarijima. Sljedeći korak je prometna dijagnoza, odnosno provođenje metodologije kojom se uočenim nedostacima (simptomima) ukazuje na probleme u sustavu koji se precizno definiraju koristeći Eltison SMART kriterij. Koristi se kao način postizanja potrebnih karakteristika odnosa između ciljeva i mjera među kojima se nalazi i uvjet racionalnosti. U pojedinim slučajevima indikator sam po sebi već grubo identificira SMART problem, međutim svaki identificirani problem potrebno je „provesti“ kroz SMART kriterij. Sljedeći korak jest definirane SMART probleme prioritizirati radi kreiranja slijeda izvođenja mjera, tj. prometne terapije na pojedine probleme. Nakon što su svi SMART problemi prioritizirani, prema njima izvodi se kreiranje strateških ciljeva.

Na osnovu definiranih indikatora prema pojedinom području u prometnom sustavu pristupa se metodologiji identifikacije i prioritizacije odredišta u prometnom sustavu koje je potrebno poboljšati, odnosno manjkavosti i problema čije rješavanje ulazi u domenu određene strategije, a sve u cilju što veće preciznosti identifikacije problema na temelju čega se može izabrati precizna, efikasna što uključuje i racionalnost, te transparentna mjera odnosno tehničko rješenje. Problemi se razvrstavaju prema oblicima prometa kao i vremenskom tijeku izvođenja čime se uklapaju u pojedinu strategiju. Proces identifikacije problema odvija se spomenutim SMART kriterijem koji je preuzet iz opće metodologije izrade SUMP-a Eltis. *„Postavljanje problema vrši se za svaki od indikatora kako bi se omogućilo nadziranje razvoja u smjeru ostvarenja definiranih ciljeva. Definirani problemi moraju biti kreirani temeljem SMART pristupa koji uključuje karakteristike: specifičan, mjerljiv, ostvariv, realističan i vremenski ograničen. U definiranju problema, a kasnije i mjera poželjna je ambicioznost ali vodeći računa o racionalnosti, identificirajući probleme za koje se očekuje da su riješivi u okvirima donesenih ciljeva.“*<sup>(3)</sup> SMART je dakle engleska kratica koja sadržava glavne karakteristike kriterija koje svaki identificirani problem mora zadovoljavati:

- S (Specific) – Specifično, identificirani problem posjeduje specifične značajke te je precizno definiran u kategorizaciji prometnog sustava.
- M (Measurable) – Mjerljivo; identificirani problem mora biti mjerljiv (kao varijabla ili broj) pomoću kojih bi se mogao pratiti i evaluirati učinak primjenjenih tehničkih rješenja na njegovo rješavanje.
- A (Achievable) – Ostvarivo; rješavanje identificiranog problema mora biti ostvarivo koristeći postojeća znanje, resurse i tehnike, te kao plod konsenzusa između svih sudionika projekta.
- R (Realistic / Relevant) – Realistično / Relevantno; identifikacija najbitnijih problema koji nepovoljno utječu na održivu urbanu mobilnost, a njihovo rješavanje doprinosi postizanju ciljeva i vizije SUMP-a.
- T (Time-bound) – Vremenski ograničeno; rješavanje identificiranog problema je definirano u određenom vremenskom roku koji je racionalan.

---

<sup>3</sup>Rupprecht, S.; Brand, L.; Böhler-Baedeker, S.; Brunner, L.M.; Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH, Guidelines For developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2nd edition), p. 99

Primjer dobre prakse iz Velike Britanije, *slika 45* prikazuje korištenje indikatora u cilju definiranja SMART problema.

**GOOD PRACTICE EXAMPLE**

**Milton Keynes, United Kingdom: Easily measurable and available set of strategic indicators**

To assess the overall performance of the Sustainable Urban Mobility Plan, the city council has selected a number of indicators, including e.g. road network condition, average journey time, air quality and road safety. The decision to select these indicators was made as to allow for a correct assessment of the impact of the SUMP, and are easily measurable as well as available or easily accessible. Milton Keynes Council advises to define a clear set of SMART [specific, measurable, achievable, relevant, time-bound] objectives for the SUMP, which helps to later select indicators aligned with the SUMP objectives. Based on experience, the SUMP team also advises to use new technologies and indicator methodologies that have been applied in other cities.

Author: James Povey, Milton Keynes Council, collected by Polis  
Image: Milton Keynes Council



*Slika 45: Primjer korištenja SMART kriterija u definiranju prometnih problema SUMP-a Milton Keynes u Ujedinjenom Kraljevstvu. [3]*

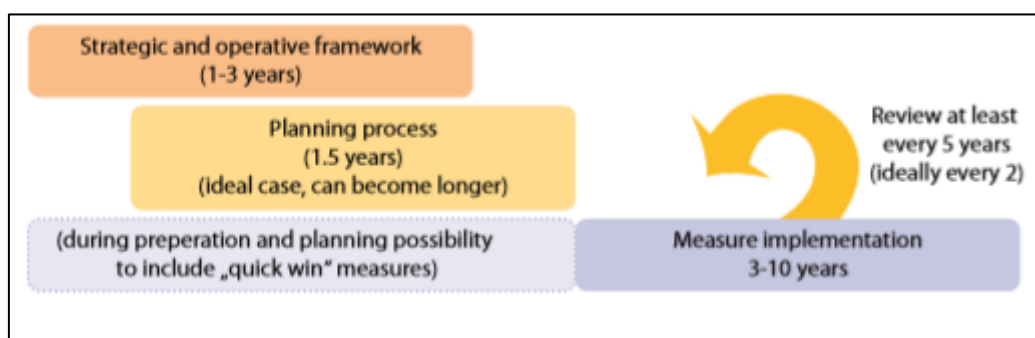
### Racionalnost kreiranja strateških ciljeva

Popis strateških ciljeva kreira se prema oblicima prometnog sustava te vremenskom planu njihovog doseganja prema definiranom scenariju SUMP-a. Zajedničko svojstvo svih definiranih ciljeva mora biti, bez iznimke, mogućnost njihovog doseganja u iznosu od 100% definiranih ciljeva unutar desetogodišnjeg perioda implementacije SUMP-a. Svakome SMART problemu pridružen je strateški cilj koji odgovara očekivanom pozitivnom učinku terapije na taj problem. Strateški ciljevi razvrstani su u grupe prema pridruženim scenarijima, odnosno vremenskom okviru u kojemu je predviđeno njihovo doseganje, *tablica 5*.

Tablica 5: Kreiranje cilja razvoja i promocije pješaćenja prema SMART postupku [7]

Walking Topic	Walking Objectives	Targets
Physical conditions	Create conditions that most inhabitants could make a large part of daily trips on foot	20% increase of pedestrian areas by 2015 (baseline 2010)  The establishment of a green corridor from the city centre to the Pohorje hill by 2020  The establishment of the first pilot area for comprehensive traffic calming until 2015  The establishment of four new sites with comprehensive traffic calming in residential neighbourhoods until 2020  Adaptation of infrastructure for people with reduced mobility in centre and hinterland until 2020.
Modal share	Increase of walking modal share in the city and the presence of pedestrians in urban area	15% walking modal share for city trips by 2020 (11% in 2002)  10% fewer children that are taken to school or kindergarten by a car till 2020
Traffic safety	Increase of traffic safety and a sense of safety for pedestrians	Reduce the number of accidents involving injured pedestrians by 50%, and no deaths until the period 2024-2026 (base period 2009-2011)
Monitoring	Monitoring the number and behaviour of pedestrians	Database on the extent and behaviour of pedestrians until 2015, which will be regularly updated

Pod utjecajem intezivne urbanizacije i širenja gradova prometna potražnja mijenja se u sve kraćim vremenskim periodima zbog čega je ključno prilagoditi vremenski okvir donošenja kompletnog implementacijskog plana u periodu ne većem od 10 godina od trenutka razvoja strategije. Postojeća praksa prometnih studija i strategija u Republici Hrvatskoj razultirala je izostankom doseganja većine ciljeva radi njihovog definiranja na periode veće od 10 godina. Takva metodologija pokazala se teško primjenjivom u praksi radi potrebe za prevelikim ulaganjima koja iziskuju mjere kojima bi se određeni ciljevi trebali doseći, kao i drugih institucionalnih prepreka. Zbog toga je u okviru donošenja SUMP-a nužno izbjeći takvu praksu kroz kreiranje racionalnih ciljeva koji prate vremenski tijek donošenja i implementacije SUMP-a, *slika 46*.



Slika 46: Odgovarajući vremenski okvir donošenja strategije, mjera i procesa implementacije SUMP-a, [22]

Primjer dobre prakse donošenja strateških ciljeva prikazan je *slikom 47*. Grad Dresden (Njemačka) sa dugom tradicijom održivog urbanog planiranja u studenom 2014. godine objavio je drugi po redu SUMP projekt (Verkehrsentwicklungsplan 2025plus) sa razvijenim strateškim ciljevima do 2025. godine. Proces razvijanja ciljeva odvijao se u intezivnoj institucionalnoj suradnji, čestim radnim sastancima nositelja prometnih politika, projevovnicima i građanima. Ključna nit vodilja prilikom kreiranja ciljeva je bila osiguravanje političke potpore koja mora biti

oslonac odgovornosti i sigurnosti za ispunjenje strateških ciljeva kroz potporu implementaciji mjera. Inicijalna evaluacija SUMP-a 2018. pokazala je kako budući SUMP dokumenti mogu sadržavati još ambicioznije ciljeve s obzirom na efikasnost implementacije i učinka postojećeg dokumenta.



*Slika 47: Primjer dobre prakse iz Dresdena koji pokazuje efikasnost postizanja definiranih ciljeva radi dobre političke potpore prilikom njihovog donošenja kao i implementacije mjera. [3]*

### Odnos učinkovitosti i izvedivosti mjera

Sav dosadašnji rad u protekle dvije faze SUMP-a vodi prema trećoj fazi i ključnim radnjama usmjerenim na prometnu terapiju, a to je proces kreiranja mjera te konkretizacija izbora osmišljenih tehničkih rješenja kojima se želi poboljšati prometni sustav. Mjera je naziv za tehničko rješenje usmjereno prema istaknutom problemu čijom se implementacijom postiže učinak u cilju ostvarenja strateških ciljeva koji su definirani u prethodnoj fazi. Metodologija treće faze ključna je u nadilaženju dosadašnjih problema vezanih uz neracionalnost izabranih mjera koje imaju kao posljedicu izostanak dosezanja željenih ciljeva pa time i učinaka SUMP-a. Zbog toga se mjere donose i usvajaju u slijednom procesu prema temeljnom načelu racionalnosti koje se realizira radnjama definiranim prema metodologiji koja je u nastavku ukratko opisana.

Kreiranje opširne liste mjera prva je radnja u trećoj fazi SUMP-a kojoj je zajednički „nazivnik“ načelo racionalnosti. Paleta donesenih mjera mora pokrivati sva dostupna rješenja usmjerena prema određenim problemima. Poželjno je imati što više rješenja za iste probleme čime se stvara kvalitetniji izbor mjera koje će se na kraju ove faze i usvojiti. Već pri kreiranju opširne liste mjera potrebno je izabrati one koje se odnose na racionalna prometna rješenja. U dosadašnjim studijama pokazalo se kako donošenje velike količine mjera kao velikih i skupih građevinskih zahvata dovodi do izostanka njihove implementacije radi nedostatka materijalnih i financijskih sredstava ali i političke volje. Zbog toga je još jednom naglašena važnost kreiranja mjera s ciljem postizanja najboljeg omjera troška (ulaganja) i koristi, te onih koje se mogu implementirati u maksimalnom razdoblju od deset godina. Kreiranje mjera kao velikih i skupih građevinskih zahvata vrši se prema realnoj potrebi, ali više kao iznimka nego pravilo. *„Izbor mjera mora biti vođen kako njihovim tehničkim učinkom na pojedini problem tako i na odnos vrijednosti mjere u odnosu na uloženi novac. O takvome principu potrebno je voditi računa posebice u slučaju oskudnijih financijskih sredstava za razvoj urbane mobilnosti i prometa*



*općenito. Tada je on ključan u cilju donošenja mjera sa što efikasnijim učinkom u odnosu na uložena sredstva. S time u skladu potrebno je izvršiti evaluaciju mjera u kontekstu omjera troškova i koristi. Takva metodologija će pomoći u ostvarenju racionalnih mjera koje mogu biti implementirane te izbjegavanju „megalomanskih“ projekata koji financijski nisu isplativi.“<sup>(7)</sup>. Slijedom prethodno navedenog kreiranje mjera potrebno je provesti temeljem sljedećih smjernica [3]:*

- Mjere moraju biti financijski pristupačne i efikasne;
- Mjere moraju biti u skladu s vremenskim trajanjem realizacije strategije i ostvarenjem ciljeva;
- Mjere moraju biti u skladu s dostupnim materijalnim i drugim resursima;
- Provesti analizu troškova i koristi mjera;
- Mjere moraju obuhvatiti sve oblike prometa i usluga;
- Mjere moraju obuhvatiti ekološke probleme;
- Mjere moraju obuhvaćati i načine održavanja tijekom eksploatacije;
- Mjere moraju biti transparentno donesene i prihvaćene od strane javnosti.

Nakon izabrane opširne liste mjera, one se moraju prioritzirati na osnovu čega se kreira sažeta lista mjera za koju se radi osnovna procjena ulaganja. Prioritizacija mjera vrši se u cilju racionalizacije i postizanja njihove što veće učinkovitosti naspram izvedivosti čime se iz široke palete mjera izabiru one za koje je procijenjeno da će polučiti najbolji rezultat u odnosu „uloženo – dobiveno“. Drugim riječima izabiru se one mjere koje za koje se procijenjuje da bi mogle polučiti što manje financijske troškove kao i potreban utrošak vremena na njihovu implementaciju u odnosu na željeni učinak. *Grafikon 3* prikazuje primjer položaja opsežne liste mjera u odnosu učinkovitosti i izvedivosti na temelju čega se može definirati njihova racionalnost. Sve ponuđene mjere odnose se na isti cilj - u ovom slučaju unaprijeđenje pješačkih raskrižja na prioritetnim cestama. Racionalnost mjere jest ključni kriterij za njihovu usporedbu kao i konačni izbor u Akcijski plan njihovog usvajanja.



*Grafikon 3: Odnos učinkovitosti i izvedivosti raznih mjera u cilju doseganja prikazanog cilja. [23]*

<sup>7</sup> Wefering, F.; Rupprecht, S.; Bührmann, S.; Böhrer-Baedeker, S.; Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH, Guidelines: Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, p. 64

Iz sažete liste, mjere se razvrstavaju prema kategorijama koje odgovaraju pojedinom obliku prometa na koji djeluje. Iako neke mjere djeluju na cjelokupni prometni sustav, a ne samo pojedini oblik (npr. pješčačenje), i one su razvrstane u posebnu kategoriju. Nakon što su mjere svrstane prema oblicima prometa ili polju djelovanja stavljaju se u međudnos sa definiranim SMART problemima koji su također prethodno razvrstani na isti način. Kreiranje lista mjera koje adresiraju SMART probleme i ciljeve je uobičajena metodologija koja stavlja u odnos mjeru koja mora biti usmjerena prema otklanjanju prethodno definiranih SMART problema, odnosno prema ostvarenju definiranih ciljeva projekta. Nakon što je postignut međudnos mjere i problema (tj. prometna terapija), potrebno je izvršiti detaljnu financijsku konstrukciju za svaku mjeru posebno. Međudnos SMART problem – mjera omogućuje preciznu, efikasnu i racionalnu upotrebu tehničkog rješenja na određenu grupu problema te naknadnu evaluaciju efikasnosti učinka provedbe izabranih mjera na temelju čega se stvara potrebno iskustvo za daljnji razvoj i optimizaciju procesa.

### Evaluacija efikasnosti mjera

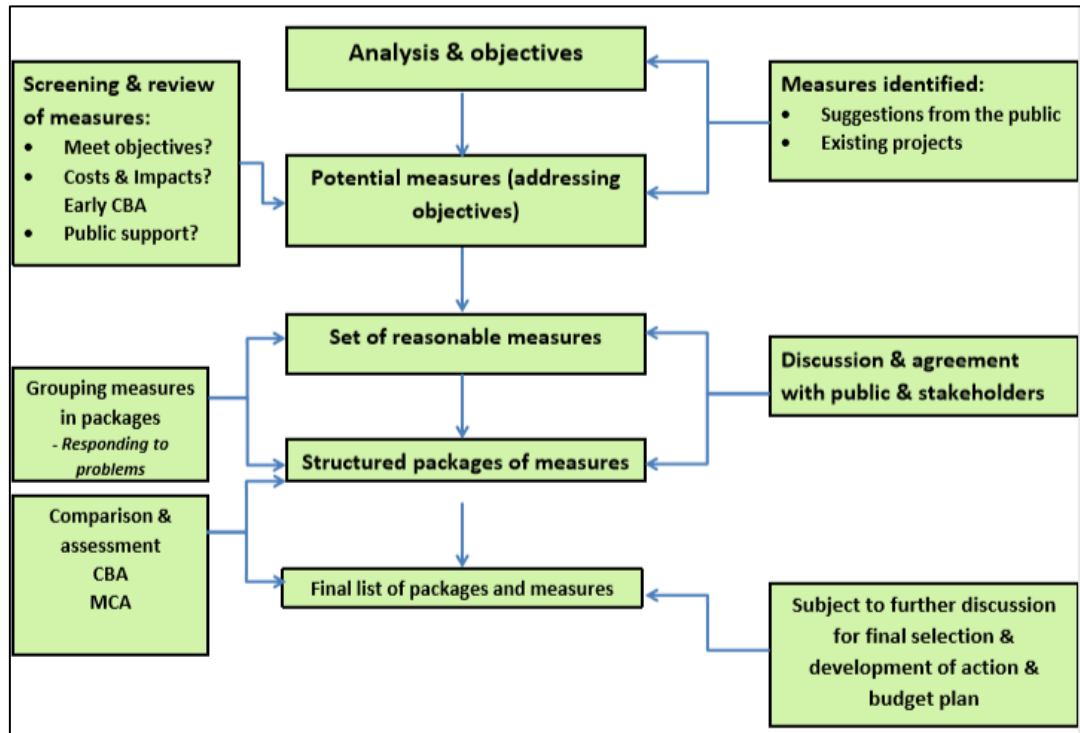
Kako bi mjera bila konačno odabrana, prethodno prolazi proces kontrole izbora i završnu evaluaciju. Kontrola liste mjera je radnja kojom se analizira dosadašnji proces prioritizacije kako bi se mogući propusti ispravili prije početka postupka usvajanja izabrane sažete liste mjera odnosno paketa mjera. Kontrola mjera se ne odnosi na sadržaj mejra već na provođenje procesa sukladno metodologiji. Puno važnija radnja koja je uvjet za usvajanje mjera jest njihova evaluacija. Njome se provjerava jesu li predložene sažete mjere najbolje tehničko rješenje u smislu očekivanog učinka na probleme u odnosu na uloženi novac. Temeljne metode za određivanje racionalnosti donošenja mjera kao i njihovog razvrstavanja prema prioritetima su:

- Analiza troškova i koristi (Cost-Benefit Analysis - CBA); ocjenjuje mjeru prema očekivanoj isplativosti.
- Višekriterijska analiza (Multi-Criteria Analysis - MCA); ocjenjuje mjeru na temelju učinka prema općim evaluacijskim pokazateljima (kriterijima), *tablica 6*.

*Tablica 6: Obrazac kreiranja MCA analize mjera, [7]*

OPTION SELECTION MCA MATRIX			INTERVENTION 1: (Brief Description)	INTERVENTION 2: (Brief Description)	INTERVENTION 3: (Brief Description)	INTERVENTION 4: (Brief Description)	INTERVENTION 5: (Brief Description)
EVALUATION CRITERIA	CATEGORIES	CRITERIA	Describes how the intervention performs against the criteria. Suggested (qualitative) scoring scale: - Large adverse/negative (-); - Slight adverse/negative (-); - Neutral (0); - Slight beneficial (+); - Large beneficial (++)				
	Accessibility						
	Safety						
	Integration (e.g. other modes)						
	Economics						
	Environment						
ACTION							

Završne radnje koje vode prema implementaciji mjera odnose se na pridruživanje atributa svakoj mjeri kao i izradu plana njihove implementacije. Evaluacijom i kontrolom usvaja se konačni popis mjera koje su procijenjene kao najefikasnija tehnička rješenja poglavito u financijskom aspektu, a koje će na temelju pridruženih atributa u završnoj fazi SUMP-a biti i implementirane u realnom prometnom sustavu. *Slikom 48* prikazan je blok dijagram koji sažto opisuje dosadašnji dio metodologije kreiranja mjera.



*Slika 48: Blok dijagram metodologije donošenja mjera, [7]*

## Plan financiranja mjera

Uklapanje postojećih adekvatnih mjera odnosi se na sve procese ili projekte koji su u trenutačnoj implementaciji ili je za njih razvijena projektna dokumentacija, a da se pri tome uklapaju u koncepte održivog urbanog planiranja uz zadovoljavanje racionalnog okvira financiranja. Radnje na planu financiranja odvijaju se paralelno donošenju mjera [3]:

- Okvirna procjena ulaganja (paralelno prioritizacije mjera)
- Detaljna procjena ulaganja (paralelno kreiranju sažete liste mjera prema oblicima prometa)
- Plan financiranja implementacije izabranih mjera (kao posljednja radnja prije izrade Akcijskog plana)

Logično je da se procjene ulaganja vrše paralelno izboru mjera jer njihov omjer troškova i koristi definira sami proces izbora šire i uže liste. Valja istaknuti da plan financiranja mora odražavati realne mogućnosti i potrebe, odnosno mora dati potvrdu da su mjere kreirane racionalno u odnosu na raspoloživost novčanih sredstva. Vrlo je bitno kreirati transparentan plan financiranja koji je definiran prema izvorima financiranja za svaku pojedinu mjeru. Također mora sadržavati detaljne informacije o trošku implementacije projekta prema svim pojedinim ulaganjima kao i odgovornosti za utrošak sredstava na namjensko ulaganje i implementaciju mjera. U dosadašnjoj praksi problematika financiranja je vrlo istaknuta među glavnim uzrocima

općenitog izostanka cjelovitog provođenja strategija kao i kroničnih nedostataka razvojnih projekata. Primjer plana financiranja prikazan je *tablicom 7*.

Tablica 7: Plan financiranja SUMP-a Priština, [13]

SUMP Investments		Short - Term				
EUR		2019	2020			
<b>SUMP spendings</b>		<b>9 185 675</b>	<b>10 198 622</b>			
Active modes & Public space (A)		532 766	607 273			
Car Transport & Parking '(C)		7 242 552	3 327 521			
Public Transport (P)		1 363 190	6 126 662			
City Quality of Life (Q)		47 167	137 167			
SUMP Investments		Mid - Term				
EUR		2021	2022	2023	2024	2025
<b>SUMP spendings</b>		<b>8 225 107</b>	<b>9 436 873</b>	<b>8 417 712</b>	<b>9 375 074</b>	<b>8 687 321</b>
Active modes & Public space (A)		1 137 088	1 137 088	1 158 859	1 426 717	1 426 717
Car Transport & Parking '(C)		3 635 065	4 149 378	4 648 884	4 920 953	5 972 822
Public Transport (P)		3 285 789	4 019 908	2 516 968	2 972 404	1 232 782
City Quality of Life (Q)		167 167	130 500	93 000	55 000	55 000
SUMP Investments		Long-Term				
EUR		2026	2027	2028	2029	2030
<b>SUMP spendings</b>		<b>5 788 032</b>	<b>5 878 961</b>	<b>5 028 346</b>	<b>4 530 767</b>	<b>4 687 897</b>
Active modes & Public space (A)		1 426 717	1 426 717	1 416 994	1 416 994	1 416 994
Car Transport & Parking '(C)		3 073 533	4 286 386	3 503 685	3 006 106	2 911 762
Public Transport (P)		1 232 782	94 191	11 000	11 000	304 140
City Quality of Life (Q)		55 000	71 667	98 667	98 667	55 000

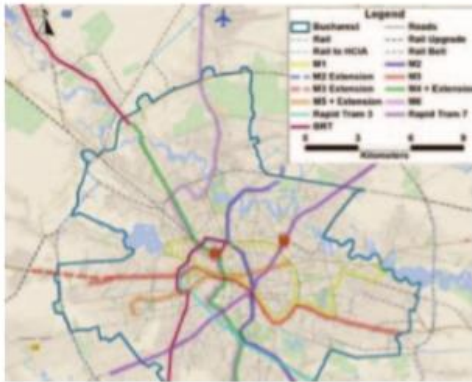
Rumunjski primjer SUMP-a Bukurešt/Ilfov pokazuje primjer dobre prakse načina financiranja mjera vezanih uz integrirani razvoj s naglasom na javni prijevoz putnika, utemeljen na kvalitetnom i preciznom planiranju financiranja, *slika 49*.

**GOOD PRACTICE EXAMPLE**

**Bucharest/Ilfov, Romania: SUMP implementation based on comprehensive annual budget planning**

Based on thorough data and problem analysis a list of priority areas for the SUMP was defined. This led to a range of organisational, operational and infrastructural measures included in the final SUMP. A cost estimate for each measure was made, thus identifying the scale of total investment needed to implement the Plan, to be put in relation with available financing sources. The SUMP served as a main tool to identify priorities for programming of EU funds until 2030. These needed to be considered in parallel with state funding, capital expenditure by Bucharest and Ilfov administration, lending from IFIs (EIB/EBRD) and additional income from the proposed parking strategy. Meanwhile it was possible to define the required budget for public transport operating subsidies and also network maintenance over the same period.

Author: Alan O'Brien, EIB/JASPERS, collected by Rupprecht Consult  
Image: Planul de Mobilitate Urbani Durabilă III



Slika 49: Primjer dobre prakse pristupa planiranju Akcijskog plana SUMP-a, [3]

## ITU mehanizam

Mehanizam Integriranih teritorijalnih ulaganja ili ITU mehanizam omogućuje integraciju sredstava iz različitih EU fondova i operativnih programa čime se ulažu financijska

sredstva u aktivnosti za jačanje gradova u gospodarskom (pa i prometnom) području. U razdoblju 2021. – 2027. nacrti EU regulative predviđaju povećanje izdvajanja za održivi urbani razvoj sa 5 na 6% od ukupne alokacije sredstava Europskog fonda za regionalni razvoj. ITU mehanizam usmjeren je na urbani razvoj, k tome usko povezan uz financiranje i realizaciju projekata SUMP.

ITU mehanizam u Republici Hrvatskoj funkcionira kroz dva operativna programa EU [5]:

- Operativni program Konkurentnost i kohezija;
- Operativni program Učinkoviti ljudski potencijali.

Navedeni programi koriste tri fonda [5]:

- EU fond za regionalni razvoj;
- Kohezijski fond;
- Europski socijalni fond.

U kontekstu odabira projekata i programa Republike Hrvatske za financiranje iz ITU mehanizma, urbana središta funkcioniraju kao posrednička tijela i sudjeluju u tom procesu. Pri tome ITU mehanizam provodi se u sve četiri urbane aglomeracije te tri veća urbana područja s više od 50000 stanovnika: Zadar, Slavonski brod i Pula [5].

#### Dodatni primjeri dobre prakse kao uzor usvajanja i financiranja mjera SUMP-a

Primjer iz Krakowa (Poljska) pokazuje mjere orijentirane upravljanju sustavom parkiranja čime se želi postići ograničenje korištenja osobnog automobila nasuprot željenom povećanju korištenja javnog prijevoza, *slika 50*.



*Slika 50: Primjer dobre prakse donošenja mjera SUMP-a Krakow, [3]*

Finski primjer iz grada Tamperea pokazuje ravnotežu mjera koja se odnose na kapitalni projekt uvođenja tramvajskog sustava 2016. godine u odnosu i mjera manjeg obuhvata kao što su: promocija održivih oblika prometa, upravljanje prometnom potražnjom, uvođenje Park&Ride sustava i prenamjena postojećih prometnih površina u pješačke i biciklističke koridore. Navedenim mjerama Tampere iz temelja mijenja paradigmu prema održivim oblicima prometa, *slika 51*.

## GOOD PRACTICE EXAMPLE

### Tampere, Finland: Mobility management leveraging the opportunity of a tramway project

In 2016, Tampere decided to build its first tramway line. Years of significant car traffic disturbances in the city centre are a good time to encourage people to change their mobility habits. People are open to break their routines since they need to find new modes and routes during the construction time. Tampere has introduced several mobility management actions targeted especially to car drivers including new Park & Ride facilities, promoted public transport and cycling and provided more space for cycling and walking. Large traffic infrastructure investments should not take place without smart mobility management and extended communication with citizens and stakeholders.

Author: Sanna Ovaska, City of Tampere, collected by UBC  
Image: Veli-Matti Lahdenniemi



Slika 51: Primjer dobre prakse donošenja mjera SUMP-a Tampere. [3]

Španjolski grad Vitoria Gasteiz u sklopu SUMP-a kreirao je jedinstvene mjere objedinjene u tzv. "Superblok" model. Taj model usmjeren je promjeni načina korištenja prostora na način da se određeni geografski prostor pretvori u Superblok unutar kojega nije moguće korištenje osobnih automobila već se sav promet odvija pješaćenjem, biciklom i javnom prijevozu. Osobnim automobilom mogu se koristiti isključivo stanovnici Superbloka pod određenim uvjetima. Sav ostali promet odvija se ulicama koje okružuju Superblok, slika 52.

## GOOD PRACTICE EXAMPLE

### Vitoria Gasteiz, Spain: Integration of mobility measures in the superblock model

The Sustainable Mobility and Public Space Plan for Vitoria Gasteiz was designed to give the public space back to the people by the implementation of a new scheme called the superblock model. A superblock is a geographical space that covers several city blocks that can only be used by pedestrians, cyclists, services and neighbours' cars, while other private cars and public transport are restricted to the streets surrounding the blocks. Apart from the redesign of the urban space, the integration of mobility measures is required to improve the overall quality of the space, such as a new public transport network, traffic light regulation, pedestrian/ bicycle lane networks, urban freight logistics or the expansion of the regulated parking space.

Author: Juan Carlos Escudero, City of Vitoria-Gasteiz, collected by Rupprecht Consult  
Image: Agencia de Ecología Urbana



Slika 52: Primjer dobre prakse uvođenja Superblok modela kao paketa mjera SUMP-a Vitore Gasteiz usmjerenih na prenamjenu korištenja javnog prostora. [3]

Primjer iz Bratislave (Slovačka) pokazuje način uklapanja u SUMP postojećih prethodno nezvanih projekata. Donošenje SUMP-a između 2014. i 2016. provodilo se paralelno dovršenju dokumentacije za proširenje tramvajske mreže prema Petržalki. SUMP je donio četverostupanjski model sa snažnim fokusom na održive oblike prometa gdje javni prijevoz predstavlja glavnu osnovicu razvoja, s naglaskom na razvoj tramvajskog podsustava. Na taj

način projekt proširenja mreže uklopljen je u SUMP te je dodatno potvrđen kroz donesene mjere koje su rezultirale daljnjom modernizacijom infrastrukture te obnovom gotovo kompletnog voznog parka nabavom novih niskopodnih tramvaja proizvođača Škoda, *slika 53*.

**GOOD PRACTICE EXAMPLE**

### Bratislava, Slovakia: Parallel development of large tram project and SUMP

Bratislava's SUMP was prepared and approved between 2014 and 2016. It is based on a clear link between analysis, objectives and measures. This included the preparation of a validated 4-stage traffic model. A strong focus was put on sustainable transport modes, organisational and operational areas, in addition to infrastructural issues. In parallel to the development of the SUMP, the main new transport project for the city was also carried on - the new tramway to Petržalka, which was confirmed by previous strategic documents and studies. The project is implemented in several phases, drawing mainly on ESIF (European structural and investment funds). The new SUMP confirmed the strategic importance of the new tramway and approved that the modernisation and upgrade of the tram system - including its fleet - is one of the main measures for the future of the city.

Author: Neri di Volo, EIB/IASPERS, collected by Rupprecht Consult  
Image: Dopravný podnik Bratislava



*Slika 53: Primjer dobre prakse donošenja mjera i uklapanja postojećih projekata u donesene mjere SUMP-a Bratislava, [3]*

Mnogi gradovi u Europi nailaze na probleme izostanka nadležnosti i odgovornosti pojedinih institucija ili kompanija nad implementacijom mjera. Primjer dobre prakse dolazi iz grčkoga grada Thessaloniki koji govori o tome kako se nadišlo navedeni problem kroz dodatno tijelo „Mobility Forum“ koje se namjensko bavilo uspostavom i podjelom nužnog načina odlučivanja i odgovornosti nad implementacijom mjera, *slika 54*.

**GOOD PRACTICE EXAMPLE**

### Thessaloniki, Greece: A Mobility Forum to agree on responsibilities for actions

After the adoption of the SUMP in 2014, the stakeholders involved in the implementation met in the Mobility Forum, which acted as a SUMP assembly. The Mobility Forum met for the first time in 2016 with the aim of presenting the progress of the various measures and discussing and identifying the way forward with all participants. Responsibilities were allocated, firstly according to jurisdiction and law provision and secondly according to the skills and capacity of organisations. The success of this informal Mobility Forum relied on the good will of participants. Therefore, Thessaloniki authorities advise to use a more binding framework to sustain the decisions for action planning.

Author: Samuel Salem, TheTA Thessaloniki, collected by Polis  
Image: Dimitris Vetsikas (JICI), pixabay.com



*Slika 54: Primjer dobre prakse podjele odgovornosti i nadležnosti nad implementacijom mjera SUMP-a Thessaloniki, [2]*

## 5.2. SUMP kao način upravljanja prostorom i sukreator prostorno-planske dokumentacije

Razvoj moderne prometne znanosti donio je tipove mjera tj. tehničkih rješenja koja se odnose na kontrolu i regulaciju prometnih sustava u gradovima. Takvi tipovi rješenja kao sastavni dio SUMP-a, mogu se svrstati u sljedeće četiri kategorije (prema prioritetima) koje određuju karakter pojedinih mjera [3]:

- Upravljanje namjenom prostora (tehnologija provođenja ovakvih mjera u domeni je prometnog planiranja u području upravljanja prometnom potražnjom i strateškim planiranjem kapaciteta);
- Optimizacija (tehnologija provođenja mjera odnosi se na optimizaciju postojećeg sustava, entiteta, usluge, procesa i dr.);
- Rekonstrukcija (tehnologija provođenja mjere odnosi se na rekonstrukciju postojećeg objekta, sustava, entiteta, usluge, procesa i dr.);
- Izgradnja (tehnologija provođenja mjere odnosi se na izgradnju novog objekta, sustava, entiteta, usluge, procesa i dr.).

Iz navedene podjele vidljivo je kako se mjere izgradnje nalaze na posljednjem mjestu prioriteta u odnosu na glavni koji se odnosi na mjere upravljanja prometnom potražnjom i namjenom prostora. Najvažnije je istaknuti kako takve mjere kao tehnička rješenja trenutačno nisu provedive u postojećim formalno-pravnim okvirima Republike Hrvatske, te ih je potrebno tek uvesti u proces prometnog planiranja. One čine temelj i srž održivog urbanog razvoja jer neposredno utječu na realizaciju i postizanje ciljeva SUMP-a, što je međuostalim definirano i Eltis metodologijom. Njihov utjecaj na promet vrlo je velik jer se odnose na generiranje i privlačenje prometnih tokova temeljem aktivnosti koje proizlaze iz namjene površina.

Mjere upravljanja namjenom prostora predstavljaju smjernice za kreiranje prostorno-planske dokumentacije. Kao takve su u suprotnosti sa dosadašnjom praksom i postojećim zakonskim okvirom koji postojeću prostorno-plansku dokumentaciju tretira kao temelj na osnovu kojeg se prometni sustav razvija čime se razvoj prometa ograničava unutar definiranih prostornih okvira. Takav zakonski okvir ne podržava potrebe i tehničke mogućnosti razvoja prometnog sustava, posebice novih tehničkih rješenja na temelju korištenja održivih oblika prometa. Slijedom navedenog, prostorno-planska dokumentacija trebala bi se sukreirati na osnovu karakteristika prometnog sustava temeljem takvih mjera. Zbog toga je postojeći zakonski okvir u direktnoj suprotnosti sa smislom održivog urbanog planiranja zbog čega lokalne samouprave ne mogu donositi SUMP prema europskim standardima niti je moguće dosezanje najvažnijih ciljeva.

Kako bi uopće imalo smisla kreirati navedene mjere, a potom ih bilo moguće implementirati potrebno je izmijeniti zakonski okvir na način koji bi omogućavao sukreiranje prostornih planova na osnovu mjera donesenih SUMP-om. Time se rješava jedan od ključnih problema održivog urbanog planiranja Republike Hrvatske koji se odnosi na ograničene mogućnosti razvoja prometnih planova i studija temeljem postojeće prostorno-planske dokumentacije koja uvjetuje nadgradnju prometnog sustava iz čega proizlazi niz problema vezanih uz nedekvatnu institucionalnu suradnju te izostanak političkog interesa i potpore kvalitetnim i cjelovitim izradama SUMP-ova na području cijele države.



Konkretna upotreba mjera upravljanja prostorom prilagođena potrebama Republike Hrvatske vrši se prema mjestu djelovanja. Mjere prema mjestu djelovanja podijeljene su na sljedeći način [10]:

- Infrastruktura (mjere koje se odnose na infrastrukturne zahvate);
- Upravljanje procesom i uslugom (mjere koje se odnose na tehnologiju prometnog procesa i usluge);
- Vođenje prometa i regulativa (mjere koje se odnose na procese upravljanja prometom -traffic management, prometnu signalizaciju te regulativu);
- Stavovi i navike korisnika (mjere koje se donose u cilju ostvarenja stavova i navika korisnika vezanih uz orživu urbanu mobilnost, primjerice mjere koje se odnose na promociju održivih oblika prometa, smanjenje emisije štetnih plinova itd.);
- Upravljanje sustavom naplate (mjere koje se odnose na tehnološka i tehnička rješenja sustava naplate).

Matrica vrste mjera i mjesta primjene prikazana je *tablicom 8*.

*Tablica 8: Primjena mjera prema njihovom karakteru u odnosu na mjesto djelovanja*

*Izvor: [8]*

KARAKTER MJERE ⇨ MJESTO DJELOVANJA ⇩	Upravljanje namjenom prostora	Optimizacija	Rekonstrukcija	Izgradnja
Infrastruktura	Infrastruktura - namjena prostora	Infrastruktura - optimizacija	Infrastruktura - rekonstrukcija	Infrastruktura - izgradnja
Upravljanje procesom i uslugom	Upravljanje pr. procesom - namjena površine	Upravljanje pr. procesom - optimizacija	Upravljanje prometnim procesom - rekonstrukcija	Upravljanje prometnim procesom - izgradnja
Vođenje prometa i regulativa	Vođenje prometa - namjena površine	Vođenje prometa - optimizacija	Vođenje prometa - rekonstrukcija	Vođenje prometa - izgradnja
Stavovi i navike korisnika	Stavovi i navike - namjena površine	Stavovi i navike - optimizacija	Stavovi i navike - rekonstrukcija	Stavovi i navike - izgradnja
Upravljanje sustavom naplate	Sustav naplate - upravljanje površinom	Sustav naplate - optimizacija	Sustav naplate - rekonstrukcija	Sustav naplate - izgradnja

### 5.3. Repozicioniranje SUMP-a u zakonskoj i institucionalnoj regulativi Republike Hrvatske kao obaveznog dokumenta prometnog planiranja i postupak kreiranja zakonodavnog okvira

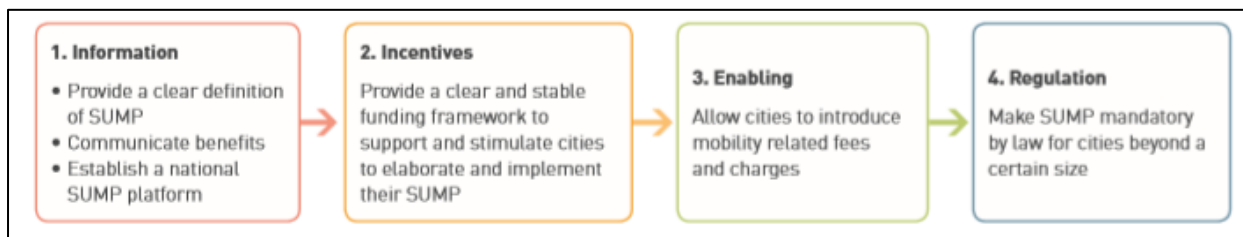
Jedina garancija kojom bi SUMP zaživio u redovitoj praksi strateškog prometnog planiranja urbanih cjelina Republike Hrvatske kao standard razvoja jest njegovo uvrštavanje u obavezne dokumente strateškog planiranja temeljem zakona. Time bi se redefiniranao položaj SUMP-a u sustavu planiranja uz metodološki i tematski jasnu distinkciju od svih drugih razvojnih dokumenata čime njegova uloga postaje nezamjenjiva za kvalitetno, moderno i održivo planiranje prometa urbanih cjelina. Uvrštavanjem SUMP-a u zakonsku regulativu rješavaju se problemi neadekvatne vanjske institucionalne potpore razvoju održive urbane

mobilnosti koja se odnosi prvenstveno na političku pozadinu koja je nosioc odluka o razvoju općenito (time i prometnom).

Međutim postupak uklapanja SUMP-a u zakonske okvire potrebno je provesti postupno temeljem odluka koje su podijeljene prema kompleksnosti [3]:

- Informiranje političkih struktura i svih sudonika u procesu SUMP-a o koristima održivih oblika prometa;
- Kreiranje strukture, prilagođene metodologije i jasnog plana financiranja SUMP-a i sličnih planova i projekata održivog razvoja kao ploda konsenzusa nadležnih institucija i sudionika procesa ;
- Omogućavanje gradovima uvođenje formalno-pravnih mjera poput naplata zagušenja, poreza te drugih restriktivnih mjera koje se odnose promet i mobilnost;
- Uvođenje SUMP-a u zakon kao obaveznog dokumenta prometnog planiranja i razvoja kao posljednja istanca.

Problematika neobaveznosti provođenja SUMP-a uslijed čega dolazi do izostanka kvalitetne institucionalne suradnje susreće se i u drugim zemljama radi čega je u sklopu platforme Etlis kreiran pristup rješenju kroz četiri razine akcije, *slika 55*.



*Slika 55: Razine akcija u cilju prihvaćanja koncepta SUMP-a i njegovog definiranja kao zakonski obaveznog dokumenta, [3]*

Navedene odluke izvode se u određenom slijedu u kojem je potrebno postojeću paradigmu tzv. „tradicionalnog pristupa“ prometnom planiranju usmjeriti prema razvoju održivih oblika prometa i uravnoteženju modalne raspodjele. Kako bi takva promjena bila izvediva potrebno je kreatore politike kao i javnost kvalitetno informirati o pozitivnim učincima SUMP-a na kvalitetu života ljudi i prije samog pokretanja projekta. Tek nakon toga moguće je postepeno uvoditi sve veću količinu mjera u cilju poticanja održivog prometnog razvoja koje padaju na plodno tlo u smislu općeg prihvaćanja od strane institucija, dionika i građana. Sve veća primjena mjera održivog prometnog razvoja vodi prema općem zakonodavnom okviru donošenja SUMP-a kao standardiziranog procesa prometnog planiranja. Također, na temelju navedenog očekuje se veće poštivanje prostornih planova u kontekstu bespravne gradnje na koridorima planiranih za razvoj prometa, pod uvjetom prethodno navedenih zakonskih promjena koje moraju omogućiti sukreiranje prostornih planova na temelju SUMP-a.

#### Dva tipa dokumenta prema razini donošenja mjera kao temelj zakonodavnog okvira

Kako bi SUMP bilo moguće pozicionirati u zakonodavni okvir, potrebno je kreirati tip dokumenta koji se donosi u ovisnosti o stupnju razvoja pojedinog grada ili urbane cjeline. „CIVITAS SUMP-*s*-Up projekt je razvio tri priručnika za integraciju mjera i paketa mjera u SUMP-u. Zadatak priručnika je pružiti podršku gradovima koji slijede ili žele slijediti pristup temeljen na mjeri radi sveobuhvatnog planiranja te koji žele razviti mjere i pakete mjera kao dio njihovog postupka SUMP-a. Priručnici su usredotočeni na specifične izazove s kojima bi se gradovi s različitim razinom zrelosti i iskustva s obzirom na planiranje SUMP-a mogli susresti u

*postupku odabira mjere.*<sup>(8)</sup> Upravo se u smislu pripremljenosti tehničke dokumentacije, dosadašnjoj praksi održivog urbanog planiranja, postojećoj praksi donošenja i implementacije sličnih mjera održive mobilnosti te veličini i kompleksnosti prometnog sustava grada, zakonski okvir mora prilagoditi razlikovanjem metodologija kreiranja pojedinih tipova dokumenata. U skladu s time SUMP<sup>s</sup> Up projekt razradio je tri prilagođena metodološka pristupa koji su klasificirani su prema tipu grada, *tablica 9*. Takvi pristupi izradi SUMP-a većinom se odnose na način kreiranja i implementiranja mjera:

- SUMP<sup>s</sup> Up priručnik – START: za gradove početnike u kontekstu planiranja SUMP-a
- SUMP<sup>s</sup> Up priručnik – STEP-UP: za srednje iskusne gradove u planiranju SUMP-a ili sudjelovanju u sličnim projektima manjeg obima
- SUMP<sup>s</sup> Up priručnik – INNOVATE: za iskusne gradove sa već izrađenim i implementiranim SUMP-om (drugom ili trećom generacijom) koju je potrebno nadograditi

*Tablica 9: Klasifikacija tipova gradova prema iskustvu planiranja SUMP-a s prikazanim pojedinim brojem takvih gradova u sklopu SUMP<sup>s</sup> Up projekta. [23]*

	OPIS	BROJ	%	OPIS	BROJ	%
<b>Grad početnik</b>	Grad još nije upoznat s planiranjem održive mobilnosti u gradovima	49	15%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nema aktivnosti</li> <li>• Razmatra se razvijanje prvog SUMP-a</li> <li>• Razvijanje prvog SUMP-a</li> </ul>	145	44%
<b>Srednje iskusni grad</b>	Grad je već primijenio mjere održivog gradskog prometa, ali ne sistematično	122	37%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Čeka se usvajanje dovršenog SUMP-a</li> <li>• SUMP je usvojen, ali nije primijenjen</li> <li>• SUMP se primjenjuje</li> </ul>	105	32%
<b>Iskusni grad</b>	Grad je već proveo integrirano planiranje održive mobilnosti u gradovima	145	44%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocjenjivanje i revizija prethodnog SUMP-a</li> <li>• Pripremanje druge/treće generacije SUMP-a</li> </ul>	45	14%
<b>Ostalo</b>		11	3%		33	10
<b>Ukupno</b>		328	100%		328	100%

Kako je većina hrvatskih gradova tek u početnom stupnju razvoja planova održive urbane mobilnosti („Gradovi početnici“), kreirani SUMP-ovi moraju se razlikovati prema razini donesenih mjera po uzoru na prikazanu metodologiju projekta Sumps Up u skladu s čime se njihova uloga i sadržaj razlikuje unutar predviđenog pravnog okvira u smislu važnosti i težine dokumenta. Razine mjera za podijeljene u dvije grupe koje se razlikuju prema načinu primjene, čemu odgovaraju i tipovi dokumenata. To su:

- Strateška razina mjera, u skladu s njima se kreira prvi tip SUMP-a;
- Implementacijska razina mjera, u skladu s njima se kreira drugi tip SUMP-a.

Strateška razina mjera odnosi se na sve mjere koje su donesene kao zahvat u prometnom sustavu na općenitoj razini. One ne zalaze u rješenja pojedinih mikrolokacija prometnog sustava već se odnose na cjelinu bio to kompletni sustav ili pojedini oblik prometa.

<sup>8</sup> Sundberg Rasmus; Priručnici za integraciju mjera i paketa mjera Planova održive mobilnosti u gradovima – START, Freiburg, siječanj 2018.; p.6

Primjer strateške razine mjera je primjerice mjera koje definira proširenje biciklističke infrastrukture za određen broj kilometara na okvirnim trasama koristeći postojeća pravila struke i okvire planiranja. Međutim time nije definiran izbor projektnog rješenja niti ostale inženjerske odluke koje bi mogle imati utjecaj na učinkovitost donesene mjere. Mjere donesene na strateškoj razini uvijek su usmjerene direktno prema ostvarenju ciljeva i vođene općim smjernicama i evaluacijskim pokazateljima razvoja SUMP-a. Takve mjere ne mogu se koristiti kao podloga za donošenje projektno-tehnološke dokumentacije (poput idejnih rješenja), međutim koriste se kao osnova za ulaganje u neke opće sadržaje sustava u cilju poboljšanja mobilnosti i usluge održivih oblika prometa (npr. nabavka niskopodnih vozila, održavanje i rekonstrukciju postojećih pješćkih zona i sl.).

Kreiranje mjera, naravno, prepušteno je projektnom timu. Međutim SUMP's Up metodologija za Gradove početnike daje prijedlog ili ogledni primjer sadržaja grupe tzv. „početnih mjera“ upravo za gradove kakvih je najviše u Republici Hrvatskoj, *slika 56*.

<b>Mjera</b>	<b>Zašto bi trebala biti uzeta u obzir</b>
<b>Mjere strateške politike za nadziranje i prikupljanje podataka</b>	Mjere strateške politike, kao što je provođenje ispitivanja putovanja ili razvoj biciklističkog plana, stvaraju potrebno razumijevanje koje je potrebno prilikom odabira mjera. Primjeri: ispitivanje putovanja, biciklistički plan, popis fizičkih prepreka u prometnom okruženju itd.
<b>Aktivnosti izgradnje kapaciteta</b>	Prilikom započinjanja s planiranjem SUMP-a, preporučljivo je pojačati svjesnost i znanje o održivoj mobilnosti među političarima, projektantima i ostalim osobama uključenim u planiranje SUMP-a, aktivnostima izgradnje kapaciteta. Primjeri: informacije i edukacija za projektante i političare, biciklistička tura za političare, osposobljavanje u pogledu invaliditeta za osoblje koje obavlja održavanje itd.
<b>Mjere sigurnosti prometa</b>	Neovisno o stanju prometnog sustava u gradu, mjere sigurnosti prometa uvijek trebaju predstavljati prioritet. Mjere i aktivnosti koje se odnose na sigurne putove prema školi su često dobre „početne mjere“.
<b>Infrastruktura za pješake i bicikliste</b>	Najodrživiji način putovanja, biciklom ili pješice, je onaj s najosjetljivijim korisnicima prometnica. Radi povećanja modalnog udjela pješčenja i vožnje biciklom, sigurna i dostupna infrastruktura je bitna. Primjeri: sigurna pješćka raskrižja, biciklističke staze itd.
<b>Promocija održivih vrsta prijevoza i kampanje za osviještenost</b>	Poticanje građana da koriste održive vrste prijevoza može predstavljati početak za utjecaj na modalni udio u gradu. Također je bitno povećati svjesnost građana o prometnom sustavu i dostupnim uslugama mobilnosti u gradu. Primjer: Letak s informacijama za kućanstvo, reklamiranje javnog prijevoza, itd.
<b>Upravljanje prometom</b>	Upravljanje prometom treba biti temelj planiranja mobilnosti i može se koristiti radi optimiziranja prometnog sustava te radi usmjeravanja prometa u održivom smjeru. Primjeri: prometni operativni centar/koordinacija
<b>Upravljanje parkiranjem</b>	Parkiranje automobila je snažno povezano s korištenjem automobila i vlasništvom automobila. Upravljanje parkiranjem može biti vrlo učinkovit način poticanja korištenja drugih vrsta prijevoza. Primjer: naplata parkiranja u ulicama centra grada

*Slika 56: Popis paketa "početnih mjera" za Gradove početnike prema metodologiji SUMP's Up projekta. [23]*

Objedinjeni dokument SUMP-a istovremeno strateške i implementacijske razine za veće gradove bio bi suviše kompleksan kao i financijski teško održiv za provedbu s upitnom mogućnosti implementacije. Time bi se stvorio samo još jedan strateški dokument koji je praktički neprovediv radi prevelikih materijalnih, logističkih i financijskih zahtjeva s obzirom na slaba dosadašnja iskustva vođenja i implementacije projekata donesenih sličnom

metodologijom poput SUMP-a. S toga su prema navedenoj podjeli razina mjera (prema uzoru na projekt SUMP-a) po završenoj izradi akcijskog plana definirana dva tipa dokumenta kakvi bi se trebali uklopiti u zakonski okvir:

- Temeljni SUMP;
- SUMP 2.

Kako bi se riješili problemi razumijevanja uloge pojedinih projekata (definirani kroz poglavlje 3.5.) potrebno je kreirati pravni okvir na temelju metodologije prema kojoj je projekte na razini strateških tj. početnih mjera potrebno deklarirati na dva načina pod nazivima Temeljni SUMP (kako je prethodno i označen) ili Masterplan grada. Dokument razvijen na strateškim ili početnim mjerama definiran je kao Temeljni SUMP predviđen za primjenu kod većih gradova bez ili s malo iskustava u održivom urbanom planiranju s ciljem pokretanja takvog razvoja cjelokupnog prometnog sustava. Prvenstveni ciljevi takvog dokumenta su:

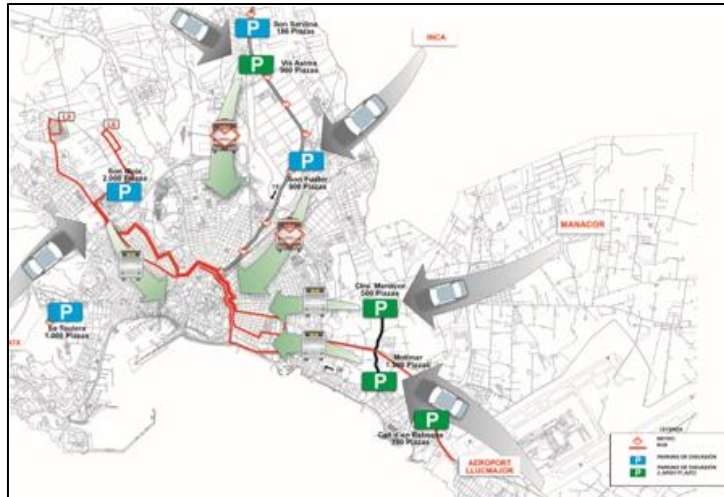
- Konktni planovi kao osnova za financiranje održive urbane mobilnosti putem EU fondova;
- Promjena stava i razmišljanja nositelja prometne politike prema općim konceptima SUMP-a;
- Promjena područja ulaganja sredstava;
- Prihvatanje mjera i ciljeva SUMP-a od strane stanovnika (građana);
- Primjena najosnovnijih mjera koje se odnose na brza i efikasna poboljšanja cjelokupnog sustava.

Implementacija „Temelnog SUMP-a“ na razini strateških mjera odgovara prvom predloženom scenariju Optimizacija i održavanje te metodološki razini Masterplanova pojedinih gradova.

Druga razina SUMP-a prilagođenog potrebama Republike Hrvatske definirana je kao SUMP 2, i donosi se za srednje iskusne i iskusne gradove temeljem njihove podjele prema projektu SUMP-a. SUMP 2 sadržajno se razlikuje od Temelnog SUMP-a ko njegova nadgradnja prema razini mjera koja je implementacijska istovremeno sadržavajući i strateške mjere. SUMP 2 odgovara izvršenju druga dva definirana scenarija:

- Scenarij pasivnog destimuliranja osobnih vozila;
- Scenarij aktivnog destimuliranja osobnih vozila.

Implementacijska razina mjera kojom se SUMP 2 izvršava odnosi se na sve mjere koje su donesene kao konkretni zahvati u prometom sustavu vezani uz sanaciju pojedinih problema, *slika 57, tablica 10*. Tako donesene mjere ovisno o konkretnosti definiraju tehničko rješenje koje se treba primijeniti na pojedini problem. Mogu se odnositi na detalje pojedinog podsustava, prometnice i sl. ali i u širem kontekstu. Implementacijska razina mjera trebala bi se koristiti kao smjernice za izradu idejnih rješenja, studija tj. za izradu projektno-tehnološke dokumentacije.



Slika 57: Primjer implementacijske mjere predloženih lokacija uvođenja P&R usluge

Tablica 10: Primjer Akcijskog plana primjene implementacijskog paketa mjera za proširenje prometnica za promet bicikala. [24]

Measure: R 2		Marking and extension of cycle paths		
<b>Actions:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>R 2.1 Opening pedestrian zones and one-way streets for cyclists</li> <li>R 2.2 Implementation signposting Street #1 – Street #10</li> <li>R 2.3 Traffic calming Street #1 – Street #10</li> <li>R 2.4 Further routes according to cycling program [2018-2022]</li> </ul>				
<b>Traffic types involved:</b> Cycle traffic		<b>Planning status:</b> Planning/Implementation	<b>Priority:</b> very high	<b>Implementation period:</b> short to midterm
<b>Benefitting traffic types:</b> Cycle traffic				
<b>Actions:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Creation of a coherent network of cycle paths in City #1</li> <li>Implementation of the routes planned in the cycling programme to connect important destinations in the city (residential areas, city centre, shopping centres, universities, schools, businesses).</li> <li>Promoting cycling by improving road safety for cyclists</li> <li>Increasing the perception of cyclists as equal road users</li> <li>Increasing the share of cycling in the city of City#1</li> </ul>				
<b>Measure efficiency</b>				
Contribution to the achievement of objectives:		Very high		
Contribution to improving environmental compatibility:		Very high		
Contribution to improving environmental compatibility:		Low		
<b>Costs and financing</b>				
Investment costs:		Medium		
Annual follow-up costs:		Low		
Financer:		Budget of City#1		
Eligibility of funding:		tbd		
<b>Measure implementation</b>				
Dependency on other measures:		R 1: bicycle traffic programme and according responsible		
<b>Requirements for other measures:</b>				
Owner / responsible / control		Department of Housing and Municipal Economics, responsible for bicycle traffic		
Planning:		Construction company		
Realisation:				
Third parties to be involved:		<ul style="list-style-type: none"> <li>Commission for Road Safety and Sustainable Mobility</li> <li>Cycling NGO</li> </ul>		

Primjerice, vrlo važna primjena implementacijskih mjera nalazi se u definiranju načina upotrebe prostora u odnosu na prometni sustav. S time u skladu projekt SUMP Up – STEP UP za srednje iskusne gradove razvio je četiri vrste mjera (mogu se primjenjivati kao pojedinačne ili kao paketi mjera) [23]:

- Mjere strateške politike;
- Mjere upravljanja mobilnosti;

- Mjere u svezi okoliša / Infrastrukturne mjere uključujući održavanje;
- Mjere za regulaciju i pružanje usluga, zakonodavne mjere.

Isto tako SUMP<sup>s</sup> Up – INNOVATE definira tri koraka koje je potrebno uključiti u proces donošenja mjera [23]:

- Pronalaženje novih načina suradnje sa zainteresiranim stranama i građanima te otvorenost prema sudjelovanju – suradnja i sudjelovanje kao kišobran za inovativno okruženje;
- Poticanje novih inovativnih mjera – različiti pristupi koji mogu biti korisni radi ostvarenja primjene novih ideja;
- Stvaranje strategije za inovacije – opsežnija strategija, kad inovacija mora učiniti zahvat izvan političkog sektora za planiranje prometa.

Po uzoru na metodologije priručnika STEP-UP i INNOVATE, formirani su mjere sadržane u SUMP 2 projektu. Slijedom navedenog vidljivo je kako je SUMP 2 složeniji dokument te kao takav nosi nešto drugačiji učinak na prometni sustav za razliku od Temelnog SUMP-a zbog čega ih je unutar pravnih okvira potrebno razlikovati i kao takve definirati.

Temeljni SUMP omogućuje kreiranje i provedbu osnovnih mjera kao minimalni korak prema održivoj urbanoj mobilnosti što je jasno i iz njegovog naziva. Donošenje Temelnog SUMP-a predstavlja međukorak „privikavanja“ i uvođenja SUMP procesa i koncepata u strateški razvoj grada. Temeljni SUMP vodi prema usvajanju i primjeni SUMP-a 2 koji kao nadgradnja predstavlja kompletan implementacijski dokument s konkretnim mikro-zahvatima u prometnom sustavu čime se mijenja paradigma promišljanja kompletnog prometnog planiranja i razvoja. U ovisnosti o kompleksnosti prometnog sustava, veličini grada, financijskim i drugim mogućnostima moguće je započeti proces izrade SUMP-a 2 i paralelno izvršavanju Temelnog SUMP-a (prije njegovog formalnog završetka) što je i generalna preporuka, međutim pravni okvir mora uzimati u obzir mogućnosti pojedinih gradova, njihov stupanj razvoja radi čega i jesu predložena dva tipa dokumenta. .

Usvajanjem dva tipa SUMP-a u zakonodavni okvir, uz stratešku želi se dodati i taktička razina kojom bi se njegova uloga konkretizirala, time i mogućnost implementacije u za to predviđenim rokovima. Općenito njegovim uvrštavanjem u zakonski okvir prometnog planiranja, SUMP bi trebao postati temeljni dokument provođenja cjelokupnog prometnog razvoja na prostornom obuhvatu administrativnih granica gradova, a čije je provođenje uvjetovano i regulirano zakonom Republike Hrvatske. U tom kontekstu zakonska regulativa trebala bi posjedovati sljedeće karakteristike:

- SUMP se kreira u obliku dva tipa dokumenta u ovisnosti o potrebama i mogućnostima pojedinog grada, prvi tip (Temeljni SUMP) rezultira općim ciljevima i mjerama definiranih na strateškoj razini dok drugi tip (SUMP 2) mora pružati zaključak kroz ponudu konkretnih tehničkih rješenja koja se mogu koristiti za donošenje idejnih rješenja;
- Temeljni SUMP ne može biti krajnje rješenje već je za vrijeme ili nakon njegove implementacije potrebno pokrenuti SUMP 2;
- Ponuđena tehnička rješenja razvrstana su prema ciljevima djelovanja, a svako pojedino rješenje (mjera) djeluje na ukupni tj. integrirani razvoj prometa s definiranim troškovima ulaganja, odgovornosti nad realizacijom i vremenskom perspektivom realizacije;

- SUMP prema potrebi rezultirat tehničkim rješenjima (mjerama) koja traže izmjenu prostornih planova.

#### 5.4. Osiguravanje unutarnje institucionalne suradnje i adekvatne edukacije javnosti u razvoju SUMP-a u Republici Hrvatskoj u cilju javne legitimnosti projekta

SUMP je plod timskog i interdisciplinarnog rada široke skupine ljudi, organizacija i interesa, a proizlazi iz političke odluke za oblikovanjem društva i života ljudi slijedeći provjerene suvremene europske standarde prometnog razvoja. Samim time on je kreiran na znanstvenoj i stručnoj osnovi, te kao rezultat konsenzusa svih nadležnih subjekata. Kako bi takav složeni dokument bio provediv, te polučio željene rezultate potrebna je kvalitetna insitucionalna suradnja, s naglaskom na otvorenost i transparentnost. Potreba za kvalitetnom suradnjom posebice dolazi do izražaja u kontekstu dosadašnjeg pomankanja transparentnosti te nedovoljno precizne podjele odgovornosti nad pojedinim odlukama u prometnom sustavu. *„Bez institucionalne suradnje nijedna europska lokalna vlast ne bi mogla realizirati SUMP u skladu sa zahtjevima Europske komisije. Konačnom bi dokumentu inače nedostajala integracija i podrška javnosti. Primjerice, neintegracija prijevoza i planiranja iskorištavanja zemljišta mogla bi ograničiti učinkovitost prometnih planova te negativno utjecati na plan iskorištavanja zemljišta koji se usporedno razvija, npr. povećavanjem cestovnog prometa gdje to prethodno nije bilo planirano.*

*Dobra institucionalna suradnja pomaže u ostvarivanju opipljivih i pozitivnih prednosti, uključujući sljedeće:*

- *Prva velika prednost institucionalne suradnje jest dodavanje vrijednosti, znanja i resursa provedbi SUMP-a: dodatne vještine i opažanja poduprijet će projekt, pomažući voditeljima projekta, nadalje, kroz institucionalnu suradnju partneri stvaraju sinergije koje u konačnici pozitivno utječu na učinkovitost SUMP-a.*
- *Veća prihvaćenost SUMP-a među širom javnosti i dionicima dodatni je pozitivan učinak institucionalne suradnje: vjerojatnije je da će uključeni dionici poduprijeti plan kojemu su doprinijeli, a uključivanje predstavničkih organizacija također može osigurati podršku segmenata stanovništva koje one predstavljaju i čije interese brane*
- *Treći veliki ishod institucionalne suradnje jest potencijalno privlačenje dodatnog vanjskog financiranja usklađivanjem općih ciljeva SUMP-a u određenim područjima s ciljevima tijela koja financiraju: primjerice, nacionalne agencije za zaštitu okoliša možda će biti voljne financirati mjere obuhvaćene SUMP-om ako se kroz institucionalnu suradnju snažan naglasak, primjerice, stavi na smanjenje emisija CO<sub>2</sub> ili na smanjenje potrošnje energije.*
- *Konačno, institucionalna suradnja u kontekstu SUMP-a omogućuje veću kontrolu nad nekoliko lokalnih prijevoznih mreža i infrastrukturom, uključujući mreže javnog prijevoza i parkirališta: to je posebice važno jer provedba SUMP-a zahtijeva primjenu i provedbu ciljanih prijevoznih intervencija kako bi se postigli ciljevi SUMP-a. Sudjelovanjem u procesu SUMP-a vlasnici i/ili upravitelji prometnim mrežama i infrastrukturom partnerstvu pružaju potreban utjecaj nad svojim mrežama i infrastrukturom. Očekuje se da će uključeni dionici surađivati i provoditi odluke*



*donesene u okviru SUMP-a ili da će utjecati na njihove odluke o ulaganju kroz jasnije razumijevanje ciljeva SUMP-a.”(9)*

Podjela nadležnosti i odgovornosti jedan je od najvažnijih oblika unutarnje institucionalne suradnje između dionika. U dosadašnjoj praksi SUMP-ova i sličnih projekata u Republici Hrvatskoj pokazalo se kao ozbiljan problem izostanak kvalitetne organizacije kojom bi se nedvosmisleno podijelila nadležnost odnosno odgovornost nad provođenjem mjera. Kvalitetna institucionalna suradnja iz koje proizlazi podjela nadležnosti između dionika presudan je faktor u izradi plana financiranja i implementacije mjera. Tome mora prethoditi aktivno sudjelovanje nadležnih institucija i politička volja u donošenju mjera kako bi mogao biti postignut konsenzus oko donešenih mjera nakon čega se može podijeliti nadležnost nad njihovim provođenjem. Velika zamka u implementaciji mjera može biti izostanak sudjelovanja pojedinog sudionika u procesu (s namjernom ili radi organizacijskog propusta) koji je odgovoran nad nekim podsustavom ili oblikom prometa bez kojeg se kompletan integritet održivog planiranja dovodi u pitanje. Zbog toga je koncept insitucionalne suradnje također potrebno pravno regulirati kao i sam dokument SUMP-a o čemu je u prethodnim podpoglavljima bilo riječi. Time u vezi definiran je Kingov model institucionalne suradnje primijenjen na SUMP, *tablica 11.*

*Tablica 11: Glavni faktori institucioanlne suradnje prema Kingovom modelu, [25]*

Funkcionalnost	Relevantnost	Koji dionici?	Ključni čimbenici
<b>Politička podrška</b>	Tko može osigurati političku podršku, u kojem sektoru prometa i iznad njega? Tko može osigurati resurse koji omogućuju provedbu SUMP-a?	Politička tijela (izabrani predstavnici, uključujući gradonačelnika i vijećnike; političke stranke)	Vizija Vodstvo Ovlasti Resursi
<b>Kompetencija nad prijevoznim mrežama</b>	Tko upravlja pojedinačnim prijevoznim mrežama?	Vlasnici prijevozne mreže i operateri prijevoznom mrežom (javni i privatni)	Tehnička izvedivost
<b>Stručnost, vještine, podaci</b>	Tko ima relevantne vještine i stručnost za razvoj tehnički utemeljenog plana, uključujući predstavnike iz ostalih sektora?	„Stručnjaci” u odjelima lokalne vlasti, sveučilišta, NVO, poduzeća	Tehnički utemeljen plan
<b>Podrška dionika</b>	Tko razumije problem kako percipiraju dionici i građani? Tko može osigurati podršku javnosti?	Tijela vlade koja omogućuju pristup dionicima i građanima	Vrijednosti Osjećaj hitnoće

Prema Eltisovim općim smjernicama izrade SUMP-a nužno je uključivanje dionika u proces. Tijek insitucionalne suradnje i informiranja javnosti prema odvijanju četiri faze SUMP-a razvijen je u sklopu projekta CH4LLENGE prikazanog *slikom 58.* Suradnju između dionika u budućim SUMP-ovima Republike Hrvatske potrebno je organizirati na temelju takve ili slične metodologije čime bi se problemi u ovome području minimizirali.

<sup>9</sup> Cré, I.; Mourey, T.; Ryder, A.; Heckley, S.; Balant, M., CH4LLENGE Priručnik o institucionalnoj suradnji. Brisel; ožujak 2016. p.10

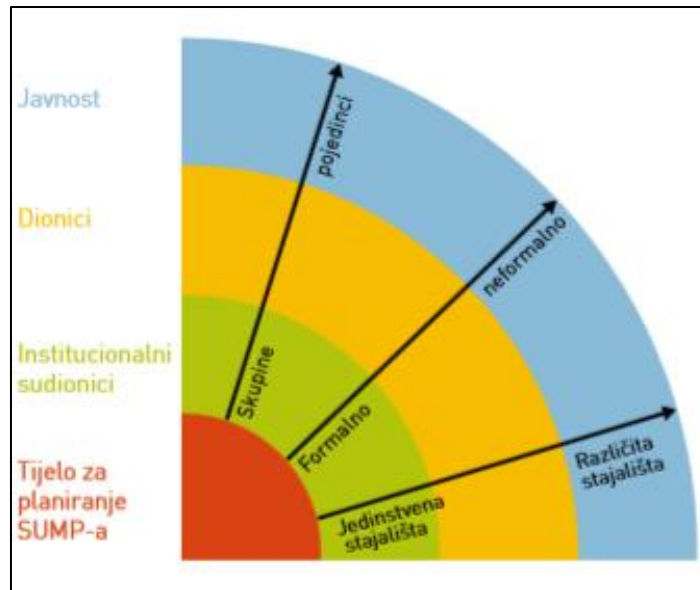
	Preparation and Analysis	Strategy development	Measure planning	Implementation and Monitoring
Inform	<b>Face-to-face:</b> Information event, Press conference, Information booth in public spaces, Exhibition in public spaces, Information campaign with 'local celebrity', Local citizens/stakeholders as communicators & multipliers for the community <b>Print:</b> Poster, Flyer, Brochure <b>Online:</b> Social Media posts, Website, Informational App, Broadcast/Podcasts, Video Channel, Newsletter			
Consult	Social Media (surveys), Feedback form on Website, Survey/Feedback forms via App			
	Questionnaires & Surveys, Interviews (telephone, key people, ...)  Crowdsourcing data, e.g. Online map-based survey or Problem reporting via App; (Travel) diary, Walkability inspection	Delphi survey on future trends	Measures selection survey, Crowdsourcing data	Evaluation questionnaires & Surveys, Evaluation interviews (telephone, key persons, ...), Crowdsourcing data, (Travel) diary, Blind walk
Collaborate	Focus groups, Worldcafé, Topical events, Stakeholder round table, Public discussion			
	Problem analysis workshop, Brainstorming/ Brainwalking, Blind walk	Scenario workshop, Visioning event, Future search workshop, Open space event, Participatory Geodesign	Hackathon, Measure workshop, Planning for Real	Field trip to implementation site, Co-Maintenance (Adoption programmes), Living lab
Empower	Citizen jury/Citizen advisory committee, Voting			
	Participatory budgeting			Co-Maintenance/ Co-Implementation (Adoption programmes, e.g. tree adoption)

Slika 58: Tijek institucionalne suradnje prema općoj metodologiji SUMP-a. [3]

Dionici su sve fizičke i pravne osobe koje imaju interes, na koje projekt utječe ili su povezane svojom nadležnosti u prometnom sustavu. Sudjeluju u izradi SUMP-a u svim fazama projekta na razini interdisciplinarnih timova. Posebno je važna uloga građana i udruga čija je uloga i formalno objedinjena metodologijom izrade projekta prema fazama. Uz tehničke informacije o prometnom sustavu SUMP mora objedinjavati zaključke i mišljenja stručnjaka iz drugih polja znanosti (prirodne i humanističke), kao i voditi računa o subjektivnim stajalištima i potrebama građana. Izvođač projekta odlučuje o načinu i organizaciji sudjelovanja organizacija u obliku sastanaka, tribina i rasprava.

Prema odabranoj metodologiji europskog projekta „Challenge“ temeljem Ruprecht Consulta 2016. organizacije su razvrstani prema kategorijama [25], slika 59.

- Tijelo za planiranje SUMP-a (izvođač);
- Institucionalni akteri (uprave gradova, odjeli ministarstva, obrazovne ustanove, zavodi itd.);
- Dionici (prijevozničke kompanije, vlasnici privatnih parkirališta, vlasnici aplikacija u segmentu prijevoza);
- Javnost (građani i udruge).



Slika 59: Kategorizacija organizacija prema Ruprecht Consultu 2016, [25]

Popis tipičnih sudionika u procesu prema Eltisu, prikazan je *tablicom 12*

Tablica 12: Popis tipičnih sudionika u donošenju SUMP dokumenata, [26]

Vlada/nadležna tijela	Poduzeća/operatori	Zajednice/civilno društvo	Ostali
Europska unija	Nacionalna poslovna udruženja	Nacionalne OCD koje se bave zaštitom okoliša	Istraživačke ustanove
Ministarstvo prometa	Veliki poslodavci	Autoprijevozna udruženja i auto klubovi	Sveučilišta
Ostala ministarstva	Privatni financijeri	Sindikati	Ustanove za izobrazbu/usavršavanje
Regionalne vlasti	Međunarodna/domaća poduzeća	Mediji	Stručnjaci iz drugih gradova
Lokalne vlasti	Regionalna/lokalna poduzeća	Forumi lokalnih vlasti	
Susjedni gradovi	Lokalna poslovna udruženja	Organizacije u lokalnoj zajednici	
Lokalne prometne vlasti	Mala poduzeća	Lokalne interesne skupine	
Prometna policija	Trgovci na malo	Skupine biciklista/šetača	
Ostala lokalna tijela nadležna za prijevoz	Komunalna poduzeća (npr. opskrba električnom energijom, telekomunikacije)	Skupine korisnika javnog prijevoza	
Ostala nadležna tijela lokalnih vlasti	Inženjeri/ugovaratelji, izvođači radova	Korisnici prijevoza	
Političari	Prijevoznici/pružatelji prijevoznih usluga	Gradani	

Prikazanom metodologijom suradnja između organizacija (sudionika) u procesu formira se [25]:

- Vertikalnom integracijom;
- Horizontalnom integracijom;
- Prostornom integracijom;
- Međusektorskom integracijom.

Vertikalna integracija odnosi se na hijerarhijske korelacije između organizacija, npr. lokalne vlasti i uprava javnog prijevoznika. Horizontalna integracija podrazumijeva suradnju međusobno neovisnih organizacija koje surađuju na istoj razini (hijerarhijski međusobno jednaki). U izradi SUMP-a ovakva suradnja je najčešća i podrazumijeva otvorenu i transparentnu komunikaciju između organizacija u cilju postizanja što kvalitetnijih zajedničkih zaključaka. Prostorna integracija podrazumijeva suradnju organizacija na geografski različitim područjima u težnji prema istome cilju. Takva suradnja je temelj jednolikom razvoju područja koje ne poznaje unutarnje administrativne granice. Ovakav oblik suradnje u pravilu provodi se između organizacija koje su hijerarhijski na istoj razini. Međusektorska suradnja uključuje interdisciplinarnе timove od stručnjaka iz raznih područja prometne ali i ostalih struka koje indirektno utječu na migracije, razvoj, demografiju i sl. Također ona se odnosi na komunikaciju raznih sektor a unutar tijela lokalnih vlasti. Općeniti zadaci za postizanje učinkovite institucionalne suradnje prikazani su *tablicom 13*.

*Tablica 13: Zadaci za postizanje učinkovite suradnje između institucionalnih partnera, [25]*

Cilj	Zadaci
<b>Dobra priprema</b>	Razumijevanje nacionalnog (ili regionalnog) pravnog okruženja i poštivanje pravnih zahtjeva Usvajanje općih načela održive mobilnosti Imenovanje voditelja projekata i njihovih uloga Pregled dostupnih resursa [vještina i financija]
<b>Utvrđivanje relevantnih partnera</b>	Definiranje funkcionalnog i geografskog raspona Utvrđivanje relevantnih vještina, kapaciteta i znanja
<b>Uključivanje relevantnih institucionalnih dionika</b>	Kontaktiranje s partnerima i njihovo aktivno uključivanje Uvjeravanje institucionalnih dionika da se aktivno uključe u proces SUMP-a? Razumijevanje programa i ciljeva partnera
<b>Dogovor o ulogama i odgovornostima</b>	Definiranje uloga partnera te strukture i uloga partnerstva Raspodjela resursa, zadataka i odgovornosti

#### Primjer dobre institucionalne suradnje – Budimpešta:

*„Funkcionalno područje u Budimpešti nadilazi upravne granice grada i u mnogim aspektima odgovara metropolitanskom području. Usto, budući da se Budimpešta nalazi na raskrižju međunarodnih, nacionalnih i regionalnih prijevoznih mreža, njezino funkcionalno područje zapravo prelazi metropolitansko područje. Stoga su Grad Budimpešta i Centar za promet u Budimpešti (BKK – zadužen za pripremu i provedbu SUMP-a u Budimpešti) utvrdili partnere u skladu s funkcionalnim urbanim prostorom. Nakon što su utvrđeni partneri Grad Budimpešta i Centar za promet u Budimpešti održali su „savjetovanja lokalnim, metropolitanskim i nacionalnim vlastima tijekom revidiranja plana sustava, što je i pripremni korak prema planiranju Balázs Mór Plana [naziv budimpeštanskog SUMP-a]. Grad Budimpešta*

razvio je blisku suradnju s planerima angažiranim u usporednim procesima strateškog planiranja koji se odnose na Budimpeštu i njezinu regiju kako bi razvio složena rješenja za složene izazove regionalnog i urbanog razvoja” (BKK, 2014.).“ (9)

#### Primjer institucionalne suradnje i šire podrške javnosti – Dresden:

„U okviru Plana održive urbane mobilnosti 2025plus, grad Dresden (Njemačka) surađivao je sa širokim rasponom partnera. U sredini procesa institucionalne suradnje lokalni su se dionici okupili na okruglom stolu u Dresdenu gdje je uspostavljeno ad-hoc tijelo za raspravu o procesu SUMP. Svi sudionici okruglog stola partnerstvu su doprinijeli svojim kapacitetima, vještinama i znanjem.

*Politička podrška:* Okruglim stolom predsjedao je sam gradonačelnik, dok je šest gradskih vijećnika sjedilo u tijelu za raspravu. I koalicijske i opozicijske stranke pozvane su da se pridruže procesu kako bi se za SUMP 2025plus osigurala dugoročna politička podrška. Bez obzira na navedeno, Grad inzistira na činjenici da rezultati rasprava na okruglom stolu ne mogu zamijeniti konačnu odluku izabranog tijela.

*Kompetencija nad prijevoznom mrežom:* Grad je tri mjesta rezervirao za kategoriju „Pružatelji javnog prijevoza” koja obuhvaća Poduzeće za javni prijevoz u Dresdenu, Poduzeće za regionalni javni prijevoz Upper Elbe te nacionalno željezničko poduzeće. Svi pružaju usluge prijevoza i upravljaju svojim vlastitim mrežama.

*Stručnost, vještine i podaci:* Okruglom stolu prisustvovala su dvije skupine relevantnih partnera: predstavnici gradske uprave (Odjel za urbani razvoj – planiranje prijevoza – tri mjesta) i predstavnik Znanstvenog savjetodavnog odbora (jedno mjesto – Fakultet prometnih znanosti). Ostali su partneri, poput policije, određenim temama mogli doprinijeti specifičnim vještinama.

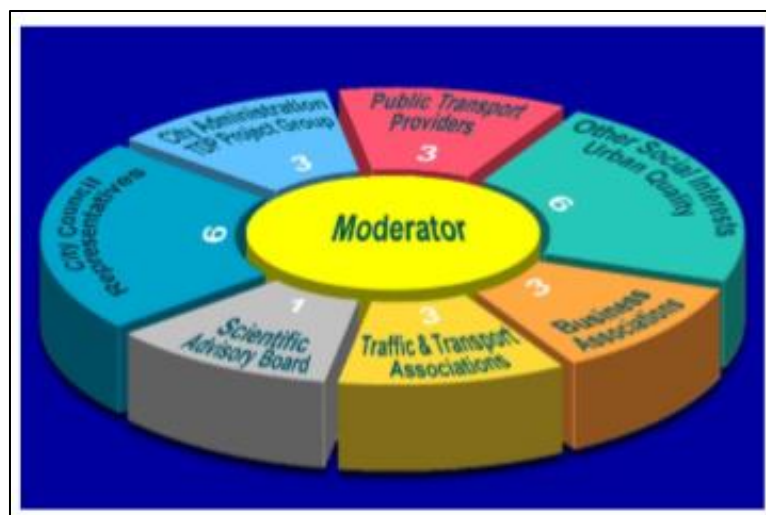
*Podrška javnosti:* U kategoriji „Prometna i prijevozna udruženja” okupljene su različite organizacije. Obuhvaća automobilističke i biciklističke saveze kao i Udruženje saksonske prijevozne industrije. Podrška dionik stigla je i od organizacija iz kategorije „Poslovna udruženja” u kojoj su okupljene različite vrste poslovnih predstavnika poput Gospodarske komore ili Komore inženjera. Predstavnici studenata i starijih građana također su prisustvovali okruglom stolu.(9)

Sudionici okruglog stola bili su [25], slika 60:

- Savjetodavna znanstvena skupina;
- Prometna i prijevozna udruženja i udruge;
- Poslovne kompanije;
- Udruge građanstva koje djeluju na području kvalitete života i urbanog razvoja;
- Prijevoznici u JPP-u;
- Predstavnici (zastupnici) uprave gradova;
- Gradska izvršna administracija;
- Ostala zainteresirana javnost.

---

<sup>9</sup> Cré, I.; Mourey, T.; Ryder, A.; Heckley, S.; Balant, M., CH4LLENGE Priručnik o institucionalnoj suradnji, p. 21, 27



Slika 60: Sudionici okruglog stola institucionalne suradnje u Dresdenu. [25]

### Naglasak na javnoj legitimnosti projekta

Paralelno razvoju strateških ciljeva i mjera potrebno je kreirati i provesti marketinšku kampanju u cilju informiranja javnosti o principima održive urbane mobilnosti, namjeni SUMP-a, utjecaju SUMP-a na kvalitetu života, o strategijama i mjerama kojima se žele postići ciljevi održive urbane mobilnosti i drugim informacijama. Cilj educiranja javnosti jest postizanje javne legitimnosti projekta. Ono se postiže približavanjem procesa općenito i donošenja odluka građanima, njihovo sudjelovanje u procesu odlučivanja, transparentnost procesa kao i edukaciju u cilju općeg shvaćanja koncepta održive urbane mobilnosti naspram konzervativnih stajališta o „tradicionalnom“ načinu razvoja i organizacije prometa. Informiranje javnosti provodi se temeljem metodologije koja obuhvaća:

- Sadržaj, svrha i tijek informiranja
- Tehnička provedba edukacije i participacije javnosti (televizija, društvene mreže, anekste, sastanci, internetske stranice lokalne samouprave itd.)

„Prema Glassu (1979), sudjelovanje javnosti ima pet glavnih ciljeva: razmjenu informacija, educiranje, razvoj potpore, dodatno odlučivanje i reprezentacijski input.“<sup>(6)</sup> Krause (2014) definira ciljeve i prednosti sudjelovanja u procesima planiranja na sljedeći način [20]:

- Proces donošenja odluka postaje transparentniji.
- Povećava se međusobno razumijevanje građana i uprave.
- Razmatraju se nove ideje, dileme i neformalna znanja.
- Unaprjeđuje se baza znanja.
- Ostvaruje se pozitivan učinak na procese planiranja, budući da raste prihvaćanje.

Marketinška kampanja i proces educiranja javnosti mora sadržavati ključne informacije o razlogu, svrsi, metodama izrade i primjene SUMP-a. Također, tijekom educiranja provodi se uključivanje građana u donošenje strategije kao sastavni dio procedure. „Savjetovanje s dionicima, poznato i kao „participativni pristup“, integriranje je mišljenja i interesa relevantnih dionika u procesu odlučivanja. Cilj je proces donošenja odluka učiniti transparentnijim, prikupiti što više podataka i prijedloga na kojima će se temeljiti odluke te osigurati podršku donesenim odlukama. Iako ih općenito pokreću donositelji odluka ili projektni tim, konzultacije dionika

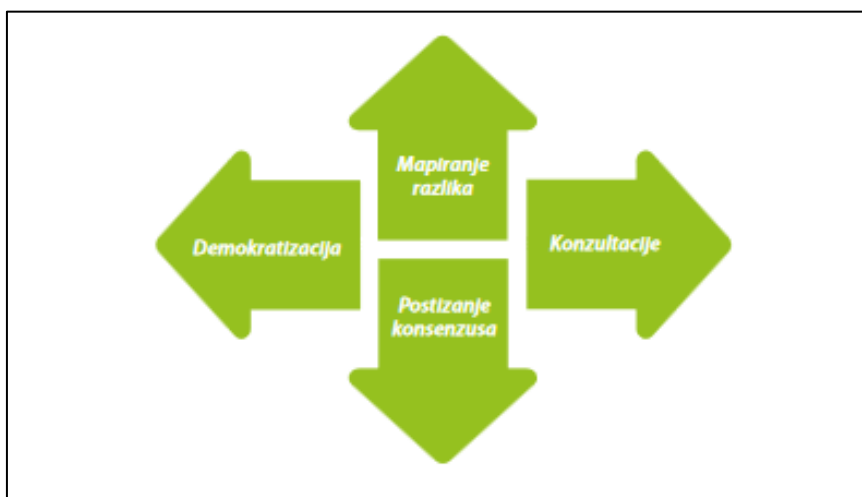
<sup>6</sup> Auwerx P.; Dotter F; Komunikacija i uključivanje dionika u SUMP. Prosperity SUMP; p. 7 i 8

također mogu pokrenuti i sami dionici. Uključivanje dionika trebalo bi se smatrati trajnom i dugoročnom aktivnosti. Može se provoditi na svim stupnjevima procesa oblikovanja politika: planiranje, provedba i/ili evaluacija.<sup>(10)</sup>, slika 61.



Slika 61: Participacija javnosti u izradi SUMP-a prema određenim radnjama [26]

Rješenja donesena SUMP-om koja nisu prihvaćena od strane građana direktno utječu na učinak i isplativost projekta. Zbog toga naručitelj tijekom cijelog procesa, u ovom slučaju tijekom definiranja strateških ciljeva i mjera mora raspolagati informacijama o volji i spremnosti na prihvaćanje konkretnih rješenja ili odluka koje su uzete u razmatranje za uvrštavanje u dokument, slika 62.



Slika 62: Koristi edukacije i participacije javnosti u procesu donošenja SUMP-a, [26]

U protivnom na temelju strategije, a potom i mjera koje nisu široko prihvaćene dovodi se u pitanje mogućnost njihove implementacije i realizacije. Time dokument u svojoj temeljnoj funkciji integriranog planiranja prometa gubi na učinku, što povlači za sobom financijske reperkusije kao i daljnje prolongiranje donošenja potrebnih rješenja u prometnom sustavu u

<sup>10</sup> Rogošić L.P.; CITITAS ELAN Zagreb: Kako organizirati savjetovanje s javnošću o pitanjima prometa i kretanja. Zagreb 2012. p.15

smjeru održivog urbanog razvoja. S toga je prije donošenja strategije potrebno ustanoviti volju građana koji svakodnevno koriste prometni sustav, ali nakon provedene kvalitetne kampanje i edukacije o održivoj mobilnosti. Metodologija SUMP-a temelji se na uključenosti, transparentnosti i demokratičnosti, te je izvođač dužan voditi proces izrade SUMP-a poštujući navedene obrasce ponašanja.

Sadržaj informiranja odnosi se na sve aspekte informiranja i sadržaja informacija u cilju upoznavanja s glavnim načelima i svrhom koncepta održivog urbanog planiranja. Zatim do ove faze izrade projekta potrebno je prikazati dosadašnji rad te u konačnici ostvariti interakciju između projektnog tima i građana te udruga tijekom izrade scenarija i strategije rješavanja prometnih problema. Edukativni pristup mora omogućiti svim zainteresiranim sudionicima procesa argumentirana objašnjenja odluka, tj. rješenja koja se donose. U svim fazama informiranja potrebno je konzultirati psihologe i/ili stručnjake za odnose s javnošću npr. komunikacijske i PR stručnjake. Također, poželjno je angažirati vanjske suradnike za izradu edukativnih i promotivnih materijala kao i komunikaciju. Tijek informiranja odnosi se vremenski trenutak u kojemu se provodi u odnosu na sadržaj i metode informiranja prema fazama izvođenja dokumenta. Tijek informiranja usko je vezan za institucionalnu suradnju, prikazan u dijelu poglavlja 4.3.

Način na koji je potrebno koristiti medije, tj. „alati“ načina informiranja i edukacije javnosti preuzeti su iz Eltis metodologije, *tablica 14*

*Tablica 14: Eltis metodologija korištenja medija,*

SELECTED INVOLVEMENT TOOLS INFORMATION GIVING AND GATHERING	
<b>Information giving and gathering</b>	
Printed public information materials	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A letter</li> <li>• Posters, notices and signs</li> <li>• Leaflets and brochures</li> <li>• Fact sheets</li> <li>• Newsletters</li> <li>• Technical reports</li> </ul>
Telephone and broadcasting	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telephone techniques</li> <li>• Local radio and television shows</li> </ul>
Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet techniques</li> <li>• Web based forums</li> </ul>
Surveying individuals	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionnaires</li> <li>• Key person interviews</li> </ul>
<b>Interactive engagement</b>	
Information events	<ul style="list-style-type: none"> <li>• An exhibition</li> <li>• An information centre</li> <li>• An information session and briefing</li> <li>• Public meetings</li> <li>• Topical events</li> </ul>
Engaging selected stakeholder groups	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Community visits and study tours</li> <li>• Focus groups</li> <li>• Workshops</li> <li>• Citizen juries</li> <li>• Technical working parties</li> </ul>
Engaging large groups	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A stakeholder conference</li> <li>• A transport visioning event</li> <li>• Weekend events</li> <li>• Planning for Real method</li> <li>• Open space events</li> </ul>
<b>Engaging 'hard to reach' groups</b>	
Special formats to involve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethnic minorities</li> <li>• Disabled people</li> <li>• Young people and the elderly</li> <li>• People with low literacy levels</li> <li>• Apathetic people</li> </ul>

Prema [26] za potrebe Republike Hrvatske postoje tri adekvatne mogućnosti za savjetovanje s dionicima, čija je komparacija prikazana *slikom 63*:



- Anketa: metoda sustavnog prikupljanja informacija od velikog uzorka pojedinaca. Ankete sadrže standardiziranu skupinu pitanja i omogućuju statističku analizu prikupljenih informacija-
- Sastanci „jedan na jedan“: intervjui s ograničenom skupinom osoba koje se često odabiru zbog svoje stručnosti ili poznavanja odnosno sposobnosti predstavljanja odgovarajuće skupine dionika (npr. predsjednik gradskog vijeća ili mjesnog odbora). Ovo je otvoreniji i kvalitetniji pristup od provođenja ankete.
- Višedioničke konzultacije: provode se putem radionica koje okupljaju različite dionike kako bi razmijenili zamisli i zajednički osmislili rješenja.

Komparativne prednosti konzultiranja različitih dionika			
Koristi	Anketa	Intervjui	Višedioničko savjetovanje
Niz mišljenja i prijedloga	✓	✓	✓
Povećano zadovoljstvo dionika konačnim rezultatom	✓	✓	✓
Prilika za stvarni dijalog		✓	✓
Prilika za stvaranje konsenzusa			✓
Prilika za stvaranje osjećaja vlasništva nad planom i njegovim ciljevima		✓	✓
Prilika za sudionike različitih mišljenja da uče jedni od drugih			✓
Učinkovita uporaba vremena	✓		✓
Niski troškovi (ukoliko nema troškova putovanja)	✓		

Slika 63: Komparativne prednosti konzultiranja različitih dionika, [26]

Prednosti kvalitetne edukacije javnosti kao i dijaloga s kreatorima politika dikretno se očituju u razini prihvaćanja scenarija i mjera, odnosno njihovoj efikasnosti. Mjere na osnovu scenarija SUMP-a donose se za ljude i trebaju odražavati njihove želje i navike. Zbog toga uspješnost SUMP-a ovisi o kvaliteti dijaloga koji vodi do kompromisa ili konsenzusa između kreatora SUMP-a, političkih struktura i javnosti. Uloženi novac u tehnička rješenja koja nisu prihvaćena, odnosno nisu iskorištena na zamišljeni način predstavlja financijski i vremenski gubitak koji treba shvatiti i kao prolongiranje daljnjeg rješavanja prometnih problema u ionako zapuštenom sustavu po pitanju održive urbane mobilnosti, te jednim od najvećih rizika uspješnosti i smisla primjene SUMP-a. Sljedeća dva pozitivna primjera prikazuju važnost koncepta uključenosti i transparentnosti kao uzore prema kojemu i vlastiti SUMP treba razvijati, *slika 64 i slika 65.*

#### GOOD PRACTICE EXAMPLE

### Prague, Czech Republic: Scenario building with strong stakeholder and citizen participation

In 2015, Prague designed three possible scenarios and organised a workshop for experts, as well as a sociological survey to select the most suitable scenario. 57 selected experts gathered in groups and discussed the scenarios in a half-day workshop. A sociological survey collected additional opinions from 2,224 citizens. Based on the combined opinion of stakeholders and citizens, Prague developed its final transport strategy. Designing an expert workshop and a sociological survey with essential, easy questions is an easy, cheap and illustrative solution for scenario selection. It also provides a powerful basis vis-à-vis to political approval, as based on broad and balanced experts' opinions.

Author: Václav Novotný, Prague Institute of Planning and Development, collected by EUROCITIES | Image: City of Prague



Slika 64: Razvoj scenarija SUMP-a u intezivnom dijalogu sa nadležnim strukturama i građanima Praga, [3]

#### GOOD PRACTICE EXAMPLE

### Antwerp, Belgium: Broad integration of citizens, policymakers and experts in scenario discussions

The City of Antwerp has introduced innovative governance methods to gain wide public support for their vision for the city. After examining possible scenarios, a steering group selected one that best matched the ambition of Antwerp and that also included adequate and relevant projects for the region. This approach led to an agreed ambition to develop innovative ideas together with citizens and stakeholders. A total of 100 working sessions were organised, in which about 3500 experts and policymakers and approximately 3000 citizens and organisations participated. An alliance was formed and it developed a governance structure to manage the process. The multidisciplinary teams used participation and co-creation tools to shape input received from citizens.

Author: Annelies Heijns, collected by ICLEI  
Image: City of Antwerp



Slika 65: Integracija građana, kreatora politika i stručnjaka u području prometnog planiranja na razvoju scenarija SUMP-a Antwerp u Belgiji, [3]

## 6. ZAKLJUČAK

Nagasak ovog rada stavljen je na ključne probleme i pripadna rješenja do kojih se dolazi primjenom predložene metodologije usmjerene prema rješavanju problema koji ograničavaju željeni način primjene i učinka SUMP-a na realne prometne sustave gradova Republike Hrvatske. Usvajanju metodologije prethodi nužna prilagodba okoline u kojoj se ona provodi, a odnosi se na pravnu težinu dokumenta. Prilagođenje metodologije je rađeno u svrhu jačanja njegove važnosti u sustavu strateškog planiranja prometa ostvarenjem cilja standardizacije SUMP-a na razini Republike Hrvatske čime se omogućuje ujednačen razvoj svih urbanih cjelina što trenutačno nije slučaj. SUMP izrađen prema predloženoj metodologiji trebao bi se koristiti kao pravno utemeljeni dokument za ishodište prometno-tehničke dokumentacije samostalnih projekata, uz reduciranje broja potrebnih studija koje je potrebno izraditi za razliku od sadašnje prakse. Prilagođena metodologija donošenja SUMP-a potrebama Republike Hrvatske proizlazi iz opće SUMP metodologije prema Eltisu te pozitivnih primjera iz europske prakse.

Repozicioniranje SUMP-a u održivom urbanom planiranju Republike Hrvatske moguće je provesti temeljem rješavanja najvažnijih problema koji trenutačno onemogućavaju prometni razvoj gradova Republike Hrvatske u smjeru održivosti i integriranog pristupa planiranju. Najvažniji problemi utvrđeni kroz dosadašnju praksu su:

- Nesrazmjer raspolaganja financijskim i materijalnim resursima nasuprot predloženim mjerama i ciljevima te vremenski okvir strateškog planiranja koji ne odražava realne potrebe i mogućnosti prometnog sustava;
- Ograničen razvoj SUMP-a uvjetovanog prema postojećoj prostorno-planskoj dokumentaciji;
- Neodgovarajući položaj SUMP-a u zakonskoj i institucionalnoj regulativi Republike Hrvatske;
- Neadekvatna institucionalna potpora i suradnja između dionika
- Nedostatak transparentnosti i edukacije javnosti o konceptima održive urbane mobilnosti čime se dovodi u pitanje legitimnost SUMP-a.

Uklanjanje ili minimizacija navedenih problema osigurana je metodologijom koja redefinira uvjete pod kojima se SUMP kreira kao i sam sadržaj dokumenta. Metodologija sadrži sljedeće principe i radnje kojima se očekuje postizanje željenih rezultata u načinu i ulozi primjene SUMP-a u Republici Hrvatskoj:

- Racionalno predlaganje mjera u financijskom kontekstu te uklapanjem u definirani vremenski okvir temeljem prilagođenih scenarija;
- Promjena zakonskog okvira koji dopušta sukreiranje prostorno-planske dokumentacije u skladu s mjerama SUMP-a;
- Odgovarajuća metodologija evaluacije efikasnosti mjera;
- Podjela nadležnosti i odgovornosti nad mjerama između dionika procesa;
- Definiranje vremenskog plana izvođenja mjera;
- Transparentnost predlaganja mjera i definiranje preciznog plana financiranja njihove implementacije;
- Kreiranje odgovarajućeg pravnog okvira kojime bi SUMP postao obvezujući dokument za provedbu uvažavajući lokalne mogućnosti i potrebe gradova;
- Paralelna edukacija javnosti, njihova participacija i popularizacija mjera održivog razvoja s ciljem postizanja legitimnosti projekta.

Za razliku od dosadašnje prakse, strateški ciljevi temeljem vizije kreiraju se prema racionalnom vremenskom dosegu koji odgovara realnim promjenama prometnog sustava. Takav vremenski doseg odgovara periodu od deset godina za koji se donose adekvatne mjere. Time je izbjegnuto donošenje dugoročnih mjera na veća razdoblja implementacije čime se smanjuje rizik ulaganja u rješenja koja nisu u skladu s aktualnim prometnim problemima, što je povezano sa nepotpunom ili izostankom implementacije mjera, posljedično bez postizanja željenih ciljeva. Jedan od najvećih problema strateškog planiranja Republike Hrvatske je neobaveznost provođenja SUMP-a čime nije garantiran razvoj gradova u skladu s modernim tehničkim rješenjima koja dokazano pospješuju kvalitetu života u urbanim sredinama. Nova metodologija postavlja uvjete kojima se SUMP pozicionira u zakonski okvir čime postaje obavezan dokument strateškog planiranja te osiguravva svim gradovima jednaku kvalitetu izvedbe dokumenta, odnosno jednolik razvoj na cijelom području države. Samo redefinirani zakonski okvir provođenja SUMP-a može utjecati na promjene Zakona o prostornom planiranju. Sadašnji zakonski okviri utječu na strateške ciljeve i kreiranje mjera SUMP-a ograničavajući slobodni prostor odlučivanja prema postojećoj prostorno-planskoj dokumentaciji. Takav princip dijametralno je suprotan u odnosu na SUMP metodologiju koja definira upravljanje namjenom prostora kao jednom od glavnih karakteristika mjera. Namjena prostora iznimno utječe na promet i kao takva mora biti predmet upravljanja prijevoznom potražnjom kao sastavnim dijelom tehničkih rješenja SUMP-a koja se provode metodologijom kreiranja ciljeva i mjera.

Promjena pristupa održivoj urbanoj mobilnosti i pozicioniranje SUMP-a u obavezne dokumente strateškog prometnog planiranja promjenom i usvajanjem prikazane prilagođene metodologije bit će realizirana onda kada političke grupacije, kompanije i građani (kao birači) uoče korist takvih projekata. Međutim to je jedino moguće ako takvi projekti zažive što se neće desiti bez studioznog pristupa razvoju SUMP-a, objedinjenom i prilagođenom metodologijom kao što je prikazana. Ona jamči ravnomjeran i transparentan razvoj svih urbanih sredina Republike Hrvatske jasno ga definirajući u odnosu na ostale planove i u smislu „opipljivosti“ stručnoj ali i općoj javnosti, tj. konkretizacijom ostvarenih rezultata.

# Prilozi

Tablica 15: Usporedba sadržaja SUMP-ova izabranih europskih gradova (1. dio)

SUMP Berlin	SUMP Bremen	SUMP Palma de Mallorca
<p><b>1. Analiza temeljnih značajka prometnog sustava i razvoj strategije</b></p> <p>a: postojeće stanje javnog prijevoza  b: ciljevi i smjernice razvoja javnog prijevoza  c: glavne odrednice u prometnom sustavu prema kojima se donose mjere  d: identifikacija sudionika i metodologija načina njihovog sudjelovanja u procesu odlučivanja</p>	<p><b>1. Definiranje koncepta održivog urbanog planiranja</b></p> <p>a: pristup održivom planiranju temeljem opće metodologije SUMP-a</p>	<p><b>1. Uvod i općeniti koncept</b></p>
<p><b>2. Zahtjevi za organizaciju tržišta javnog prijevoza</b></p> <p>a: tehnološki zahtjevi za kvalitetu pružanja usluge javnog prijevoza  b: tehnološki zahtjevi za kvalitetu integracije javnog prijevoza  c: zaštita uloge i važnosti javnog prijevoza  d: nadziranje uvjeta u kojima se kreću zahtjevi potražnje za javnim prijevozom</p>	<p><b>2. Definiranje ciljeva (6 područja)</b></p> <p>a: ravnopravnost svih sudionika u prometu sigurnost prometa  b: alternativni načini prijevoza  c: optimizacija i poboljšanje odnosa prometnih sustava JPP-a između Bremana i okolice  d: ojačanje geoprometnog položaja Bremana optimizacijom teretnog prometa  e: smanjenje utjecaja prometa na zdravlje ljudi i okoliš</p>	<p><b>2. Analiza postojećeg stanja uz definiranje ciljeva</b></p> <p>a: objedinjena identifikacija problema i definiranje željenih postignuća i promjena  b: smanjenje kritičnih zagušenja povećanjem mobilnosti nemotoriziranog prometa i kvalitete življenja  c: povećanje sigurnosti u prometu  d: bolja dostupnost javnog prijevoza  e: povećanje energetske i ekološke održivosti grada</p>
<p><b>3. Tehnički standardi usluge javnog prijevoza</b></p> <p>a: standard raspoloživosti  b: standard kvalitete usluge  c: standardi sigurnosti  d: standardi pristupačnosti  e: standardi tafinih sustava i naplate  f: ekološki standardi  g: prijelaz na korištenje energetske i ekološki održivih energenata</p>	<p><b>3. Analiza problema i prilika prometnog sustava</b></p> <p>a: analiza pozitivnih i negativnih pojava ili tehničkih rješenja postojećeg stanja prema oblicima ili uslugama prometa</p>	<p><b>3. Donošenje strategije i mjera</b></p> <p>a: strategija raspisana kroz 10 glavnih odrednica, slika 12  b: popis mjera fomiran je u strateškom i implementacijskom obliku</p>
<p><b>4. Tehnički standardi i mjere razvoja prometne infrastrukture</b></p> <p>a: razvoj novih linija i odvojaka mreže  b: povećanje broja stajališta javnog prijevoza  c: održavanje i modernizacija željezničke infrastrukture  d: mjere davanja prioriteta površinskih sustava javnog prijevoza  e: mjere poticanja urbanizacije razvojem javnog prijevoza</p>	<p><b>4. Scenariji različitih oblika prometnog razvoja</b></p> <p>a: scenarij „status Quo“  b: scenarij održavanja  c: test scenariji definirani prema viziji do 2025.:  - optimizacija cestovnog prometa motornih vozila  - javni prijevoz putnika u središtu pozornosti  - učinkovita lokalna mobilnost  - mjere usmjerene na zaštitu okoliša  - mjere usmjerene razvoju elektromobilnosti  - mjere inter i multimodalnosti te upravljanja prijevoznom potražnjom</p>	<p><b>4. Financijski učinak SUMP-a i metode financiranja</b></p> <p>a: financijski izvori i odvijanje financiranja  b: financijska evaluacija učinaka SUMP-a</p>
<p><b>5. Dugoročni razvoj javnog prijevoza za razdoblje 2023. – 2035.</b></p> <p>a: strategija razvoja usluge  b: mjere razvoja regionalnog željezničkog prometa  c: mjere razvoja S-bahna (gradsko-prigradske) željeznice  d: mjere razvoja podzemne željeznice  e: mjere razvoja tramvajskog prometa  f: mjere razvoja autobusnog prometa  g: mjere razvoja pomorskog prometa  h: dizajniranje mjesta i tehnoloških rješenja transfera (mjesta presjedanja)</p>	<p><b>5. Strategija i ciljevi te njihova evaluacija</b></p> <p>a: metodologija koristi indikatore i hijerarhiju ciljanih polja djelovanja kao zapis potrebnih zahvata na strateškoj razini, tablica 4  b: evaluacija razine postizanja ciljeva vrši se kroz metodologiju koja stavlja u odnos trošak i utjecaj mjere na određeni cilj</p>	
<p><b>6. Donošenje mjera s ciljem povećanja atraktivnosti i jačanja uloge javnog prijevoza</b></p> <p>b: mjere povećanja tehničkih mogućnosti konvencionalnog javnog prijevoza  c: alternativne metode financiranja javnog prijevoza  d: razvoj javnog regionalnog i prigradskog prijevoza</p>	<p><b>6. Donošenje mjera i njihova implementacija</b></p> <p>a: mjere se donose na strateškoj razini (primjena na kompletni prometni sustav) te na implementacijskoj razini (usmjerene na konkretna odredišta u prometnom sustavu), u kontekstu kratkoročnog, srednjeročnog i dugoročnog perioda  b: mjere su kategorizirane oznakom i sadržajem prema oblicima prometa</p>	
<p><b>7. Financiranje implementacije strategije i mjera SUMP-a</b></p> <p>a: zahtjevi za financiranje mjera održivih oblika prometa  b: zahtjevi za financiranje mjera razvoja regionalne željeznice i S-bahna (gradsko-prigradske) željeznice  c: zahtjevi za financiranje mjera razvoja podzemne željeznice, tramvajskog, autobusnog i pomorskog javnog prijevoza putnika</p>	<p><b>7. Metodologija evaluacije</b></p> <p>a: posljednji korak odnosi se na metodologiju evaluacije donesenih mjera i primjene istih</p>	
<p><b>8. Implementacija i evaluacija</b></p> <p>a: definirana metodologija implementacije mjera  b: definirana metodologija evaluacije mjera  c: razvoj baze podataka i prisupa podacima</p>		

Tablica 16: Usporedba sadržaja SUMP-ova izabranih europskih gradova (2. dio)

SUMP Priština	SUMP Maribor	SUMP Ljubljana
<p><b>1. Analiza postojećeg stanja te institucionalni okvir</b></p> <p>a: klasična primjena opće metodologije 1. faze</p>	<p><b>1. Uvod i generalni kontekst stanja prometnog sustava</b></p> <p>a: ujednačenje modalne raspodjele prema održivim oblicima prometa dokument je temeljen na rezultatima EU projekata PILOT, BUSTRIP i Eltis Plus b: definiranje vremenskih perioda izvršavanja dokumenta i način uklapanja u postojeće strategije c: definiranje prostornog obuhvata za koji se donose strategije i mjere</p>	<p><b>1. Uvod i koncepti promjene prometne politike</b></p> <p>a: ujednačenje modalne raspodjele prema održivim oblicima prometa b: vizija koja se odnosi na vremenski tijek doseganja željenih ciljeva u smjeru održivog planiranja</p>
<p><b>2. Izrada vizije, scenarija i strategije</b></p> <p>a: kroz viziju su primijenjeni osnovni koncepti i smjernice održive urbane mobilnosti temeljeni na povećanju kvalitete življenja, usmjerenju mobilnosti stanovništva prema održivim oblicima prometa, smanjenju štetnog utjecaja na prirodu i sl. b: tri scenarija razvoja: proaktivni, liberalni, scenarij održavanja</p>	<p><b>2. Pristup održivom planiranju u kontekstu razvoja grada - strategija</b></p> <p>a: definiranje općih ciljeva održivog planiranja „što želimo?“ (transparentni razvoj koji uključuje potrebe i želje stanovnika, integrirani prometni sustav s naglaskom na praktičnost korištenja, namjensko trošenje financijskih sredstava u precizne mjere u skladu s ciljevima SUMP-a, ušteda novca, bolji pristup EU fondovima, povećanje kvalitete življenja i zdravlja itd.)</p>	<p><b>2. Definiranje potreba i nedostataka sudionika u prometu</b></p> <p>a: zahtjevi i nedostaci prema oblicima prometa (pješači, biciklisti, JPP i osobni automobili)</p>
<p><b>3. Problemi sustava JPP-a i definiranje mjera</b></p> <p>a: problemi sustava JPP-a b: prijedlog konkretnih mjera i substrategija razvoja JPP-a (mjere se većim dijelom donose na strateškoj razini) sažetak mjera prikazan tablicom 8 dio je svakog poglavlja koje se odnosi na donošenje mjera prema nekome od oblika prometa</p>	<p><b>3. Definiranje vizije</b></p> <p>a: svrstavanje općih ciljeva održivog urbanog planiranja u pet polja vizije s vremenskim rokom doseganja: 1. postići najveći stupanj razvoja u Sloveniji u vidu održive urbane mobilnosti, 2. postići standarde emisije štetnih plinova i buke u skladu s EU direktivom do 2020. godine 3. zaustavljanje iseljavanja do 2020. god. 4. postići 0 poginulih i prepoloviti broj teže ozlijeđenih u prometu u odnosu na razdoblje 2008. – 2013., 5. ujednačavanje modalne raspodjele do 2020. godine</p>	<p><b>3. Strategija i mjere razvoja održivih oblika prometa</b></p> <p>a: strategija i mjere donesene na strateškoj (načelnoj) razini, po uzoru na dobru praksu u Europi, slika 15</p>
<p><b>4. Problemi mobilnosti pješaka i biciklista i definiranje mjera</b></p> <p>a: problemi sustava nemotoriziranog prometa b: prijedlog konkretnih mjera i substrategija razvoja nemotoriziranog prometa jedan od primjera mjera jest prijedlog klasifikacije pješačkih prometnica, tablica 9</p>	<p><b>4. Analiza izazova i prilika te definiranje problema</b></p> <p>a: mjere su usmjerene prema projektnim elementima i standardizaciji poprečnog presjeka prometnica cestovne infrastrukture, slika 16</p>	<p><b>4. Mjere standardizacije poprečnog presjeka prema kategorizaciji cesta</b></p> <p>a: mjere su usmjerene prema projektnim elementima i standardizaciji poprečnog presjeka prometnica cestovne infrastrukture, slika 16</p>
<p><b>5. Problemi cestovne infrastrukture te sustava parkiranja i definiranje mjera</b></p> <p>a: identična metodologija kao kod prethodnih faza 3 i 4. slika 13 prikazuje primjer zapisa glavnih problema sustava parkiranja, identična metodologija primjenjena je i na ostala poglavlja identifikacije problema i mjera</p>	<p><b>5. Metodologija uključivanja sudionika u proces</b></p> <p>a: identifikacija sudionika u procesu donošenja SUMP-a b: identifikacija nadležnosti područja pojedinih subjekata c: edukacija javnosti i njihovo tretiranje kao sudionika u procesu izrade</p>	<p><b>5. Projektno-tehnološki elementi infrastrukture</b></p> <p>a: mjere su usmjerene prema projektnim elementima i standardizaciji svih elemenata prometne infrastrukture mjere predstavljaju katalog rješenja oblikovnih elemenata prometne infrastrukture, slika 17 b: mjerama su ujedno definirani nedostaci postojećih rješenja u odnosu na novopredložena rješenja, slika 18 mjere obuhvaćaju promjene prometno-tehnoloških elemenata raskrižja, pješačkih i biciklističkih prijelaza, kolnih pristupa, biciklističkih prometnica, stajališta JPP-a, sustava parkiranja, mjere smirivanja prometa i prometne regulacije, krajobrazni elementi i postavljanje drvoreda, oprema vođenja slijepih i slabovidnih osoba</p>
<p><b>6. Problemi upravljanja prometnim sustavom te sigurnosti i definiranje mjera</b></p> <p>a: metodologija identična prethodnim fazama s razlikom što su mjere donesene na implementacijskoj razini, tablica 10</p>	<p><b>6. Razvoj strategije</b></p> <p>a: postavljanje racionalnih ciljeva b: definiranje vremenskog okvira izvođenja temeljem glavne 4 faze opće metodologije izrade SUMP-a</p>	<p><b>6. Vrednovanje mjera i projekta te njihova implementacija</b></p> <p>a: vrednovanje i evaluacija ciljeva i učinka mjera b: institucionalna suradnja, slika 19 c: podjela nadležnosti d: izvedba mjera</p>
<p><b>7. Definiranje općih mjera održive urbane mobilnosti u prometnom sustavu</b></p> <p>a: mjere i usluge koje se odnose općenito na održivu urbanu mobilnost ili na više oblika prometa (npr. uvođenje zona ograničenog prometa motornih vozila, edukativne kampanje, nadzor i mjere za smanjenje emisije štetnih plinova na okoliš i sl.)</p>	<p><b>7. Kreiranje pet glavnih SMART ciljeva</b></p> <p>a: osiguravanje integriranog pristupa prometnom planiranju b: promocija i razvoj pješčenja koa oblika mobilnosti c: promocija korištenja bicikla i razvoj infrastrukture kao oblika mobilnosti d: učinkovit javni prijevoz putnika e: racionalno i ujednačeno korištenje automobila u odnosu na održive oblike prometa, za svaki od ciljeva posebno je razrađen SMART postupak kako bi njihovo izvršenje bilo mjerljivo i usporedivo - daljnji razvoj dokumenta kreira se prema navedenih pet glavnih ciljeva</p>	
<p><b>8. Metodologija financiranja investicija</b></p> <p>a: definirana razina ulaganja za svaki komplet mjera prema vremenskom periodu implementacije, tablica 11 b: definirani su izvori ulaganja i mehanizmi financiranja svake faze projekta</p>	<p><b>8. Definiranje paketa mjera</b></p> <p>a: mjere su definirane za svaki od pet glavnih ciljeva</p>	

Tablica 17: Usporedba sadržaja SUMP-ova izabranih Europskih gradova (3. dio)

SUMP Priština	SUMP Maribor
<p><b>9. Metodologija postavljanja institucionalne strukture i suradnje</b></p> <p>a: naglašena je potreba za rješavanjem problema razilaženja u interesima pojedinih sudionika u procesu (dionika)</p> <p>b: koordinacija aktivnosti sudionika projekta</p> <p>c: podijeljena odgovornost i nadležnost nad izvršenjem mjera</p> <p>d: donošenje ključnih odluka kroz zajedničko djelovanje sudionika</p>	<p><b>9. Definiranje plana implementacije mjera i financijskog plana</b></p> <p>a: plan implementacije mjera kao i njihovog financiranja također je razrađen prema pet glavnih ciljeva, tablica 12</p>
<p><b>10. Metodologija nadziranja i evaluacije</b></p> <p>a: nadziranje i evaluacija prikupljanje podataka, donesenih mjera i načina financiranja</p> <p>blok dijagram nadzora procesa SUMP-a prikazan je slika 14</p>	<p><b>10. Metodologija nadzora i evaluacije dokumenta</b></p> <p>a: promatranje učinka mjera vrši se korištenjem indikatora izvedbe</p> <p>cilj ovog koraka jest provjera adekvatnosti donesenih mjera prema pet glavnih ciljeva i nadzor nad implementacijom mjera te njihovim učincima prema dostizanju definiranih ciljeva</p>

## Izvori prema redoslijedu pojavljivanja

- [1] Share North portal. Preuzeto sa: <https://share-north.eu/wp-content/uploads/2016/05/Picture1.png> [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
- [2] Krpan Lj.; Međudnos Masterplanova i SUMP-ova; Pomorski fakultet sveučilišta u Rijeci; Rijeka; lipanj 2019.
- [3] Rupprecht S.; Brand L.; Böhler-Baedeker S.; Brunner L. M.; Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH, Guidelines For developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2nd edition). Eltis SUMP-UP; European Union's Horizon 2020 research and innovation programme, 2019.
- [4] Rijeka.hr portal. Preuzeto sa: [https://www.rijeka.hr/wp-content/uploads/2017/01/PPU\\_2017\\_ID\\_JR\\_1\\_namjena\\_WEB.jpg](https://www.rijeka.hr/wp-content/uploads/2017/01/PPU_2017_ID_JR_1_namjena_WEB.jpg) [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
- [5] Održivi urbani razvoj: ITU mehanizam (brošura). Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije; Zagreb; rujan 2018. Preuzeto sa: [https://strukturnifondovi.hr/wp-content/uploads/2019/04/ITU\\_brosura\\_03012019\\_web.pdf](https://strukturnifondovi.hr/wp-content/uploads/2019/04/ITU_brosura_03012019_web.pdf) [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
- [6] Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske. Narodne novine: NN 147/14, 123/17, 118/18, Zagreb; 1.1.2019.
- [7] Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske. Zagreb; listopad 2017. Preuzeto sa: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017\\_10\\_106\\_2423.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_10_106_2423.html) [Pristupljeno: srpanj 2020.]
- [8] Macdonald M.; Module 5 – Identifying & Testing Measures. SUMP Strategy Development. JASPERS Networking and Competence Centre
- [9] Mattsson C.; CIVITAS SUMP Action Plan. ICLEI - Local Governments for Sustainability, European Secretariat, Freiburg (Germany); travanj 2018.
- [10] Anthony May, CH4ALLENGE Measure selection Manual – Selecting the most effective packages of measures for Sustainable Urban Mobility Plans. Institute for Transport Studies - University of Leeds, Eltis; Brisel; ožujak 2016.
- [11] Local Transport Plan Berlin 2019. – 2023. State of Berlin; Berlin; ožujak 2020.
- [12] Verkehrsentwicklungsplan Bremen 2025. Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr; Bremen; 2012.
- [13] DYN@MO SUMP. City of Palma; Palma de Mallorca; prosinac 2014.
- [14] MacDonald, Mot, Pristina Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP). Municipality of Pristina, Prag; siječanj 2019.
- [15] Navodila za načrtovanje prometnih ureditev v mol. Mesna občina Ljubljana; rujan 2012.
- [16] Lep, Marjan; SUMP Maribor. Fakultet civilnog inženjerstva Sveučilišta u Mariboru, Maribor; veljača 2014.
- [17] Dorić, Vjeko; Stručni tim; Prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita (Operativni sažetak – knjiga 1). IGH, Split; prosinac 2011.



- [18] sumps-up.eu portal. Preuzeto sa: <http://www.citylogistics.info/wp-content/uploads/2018/10/Screen-Shot-2018-10-02-at-09.12.02.png> [Pristupljeno: rujan 2020.]
- [19] CH4LLENGE Pilot Documentation Report. Ruprecht Consult; ožujak 2016. Preuzeto sa: [http://www.sump-challenges.eu/sites/www.sump-challenges.eu/files/1\\_ch4llenge\\_pilot\\_documentation.pdf](http://www.sump-challenges.eu/sites/www.sump-challenges.eu/files/1_ch4llenge_pilot_documentation.pdf) [Pristupljeno: srpanj 2020.];
- [20] Auwerx P.; Dotter F.; Komunikacija i uključivanje dionika u SUMP. Prosperity SUMP; rujan 2017.
- [21] Švagelj M.; Analiza prometne infrastrukture u funkcionalnoj prometnoj regiji Središnja Hrvatska (Završni rad). Fakultet prometnih znanosti sveučilišta u Zagrebu; Zagreb; 2018.
- [22] Wefering, F.; Rupprecht, S.; Bührmann, S.; Böhler-Baedeker, S.; Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH, Guidelines: Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan. ELTISPlus; European Union; 2013.
- [23] Sundberg Rasmus; Priručnici za integraciju mjera i paketa mjera Planova održive mobilnosti u gradovima – START, STEP-UP, INNOVATE (CIVITAS SUMP's Up). ICLEI – Lokalne uprave za održivost; Freiburg, siječanj 2018.
- [24] Eltis.org portal. Preuzeto sa: [https://www.eltis.org/sites/default/files/pictures/diagrams\\_figure34.jpg](https://www.eltis.org/sites/default/files/pictures/diagrams_figure34.jpg) [Pristupljeno: rujan 2020.]
- [25] Cré I.; Mourey T.; Ryder A.; Heckley S.; Balant M.; CH4LLENGE Priručnik o institucionalnoj suradnji: Zajednički rad s institucionalnim partnerima u kontekstu planova održive urbane mobilnosti.; European Union; ožujak 2013.
- [26] Rogošić L.P.; CITITAS ELAN Zagreb: Kako organizirati savjetovanje s javnošću o pitanjima prometa i kretanja. ODRAZ - Održivi razvoj zajednice; Zagreb 2012.

## Literatura

1. Lep M.; SUMP Maribor. Fakultet civilnog inženjerstva Sveučilišta u Mariboru, Maribor; veljača 2014.
2. Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske. Narodne novine: NN 147/14, 123/17, 118/18, Zagreb; 1.1.2019.
3. Rupprecht, S.; Brand, L.; Böhler-Baedeker, S.; Brunner, L.M.; Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH, Guidelines For developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2nd edition). Eltis SUMP-Up; European Union's Horizon 2020 research and innovation programme; 2019.
4. MacDonald, Mot, Pristina Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP). Municipality of Pristina, Prag; 30. siječnja 2019
5. Dorić, Vjeko; Stručni tim; Prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita (Operativni sažetak – knjiga 1). IGH, Split; prosinac 2011.
6. Auwerx P.; Dotter F; Komunikacija i uključivanje dionika u SUMP. Prosperity SUMP; rujan 2017.
7. Wefering, F.; Rupprecht, S.; Bührmann, S.; Böhler-Baedeker, S.; Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH, Guidelines: Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan. ELTISPlus; European Union; 2013.
8. Sundberg Rasmus; Priručnici za integraciju mjera i paketa mjera Planova održive mobilnosti u gradovima – START (CIVITAS SUMP-Up). ICLEI – Lokalne uprave za održivost; Freiburg, siječanj 2018.
9. Cré, I.; Mourey, T.; Ryder, A.; Heckley, S.; Balant, M., CH4ALLENGE Priručnik o institucionalnoj suradnji. Etlis Platform, Brisel; ožujak 2016.
10. Rogošić L.P.; CITITAS ELAN Zagreb: Kako organizirati savjetovanje s javnošću o pitanjima prometa i kretanja. ODRAZ - Održivi razvoj zajednice; Zagreb 2012.

## Popis slika

Slika 1: Željena modalna razdioba dobivena implementacijom SUMP-a, [1] .....	2
Slika 2: Eltis metodologija izrade SUMP-a, [3] .....	3
Slika 3: Položaj SUMP-a u uobičajenoj vertikalnoj hijerarhiji strateškog planiranja u prometu. 4	
Slika 4: Primjer administrativnog područja grada Rijeke, [4] .....	5
Slika 5: Primjer urbane aglomeracije Zagreb koja tvori granice FUA, tamnija nijansa označava administrativno područje grada, [5] .....	6
Slika 6: GZU Zagreba i Splita izražena u postotku dnevnih putovanja u odnosu na broj zaposlenih u lokalnoj samoupravi, [7] .....	7
Slika 7: GZU Rijeke i Osijeka izraženo u postotku dnevnih putovanja u odnosu na broj zaposlenih u lokalnoj samoupravi, [7] .....	8
Slika 8: Mjere regionalnog prometnog razvoja koje se odražavaju na prometno opterećenje grada Kassela, [3] .....	8
Slika 9: Područje aglomeracije Basela koje prelazi državnu granicu prema Francuskoj i Njemačkoj, [3] .....	9
Slika 10: Koraci i radnje 1. faze opće metodologije SUMP-a, [3] .....	10
Slika 11: Koraci i radnje 2. faze opće metodologije SUMP-a, [3] .....	11
Slika 12: Koraci i radnje 3. faze opće metodologije SUMP-a, [3] .....	13
Slika 13: Razlika u pristupu i učinku strateške i implementacijske razine mjera, [8] .....	14
Slika 14: Koraci i radnje 4. faze opće metodologije SUMP-a, [3] .....	17
Slika 15: Primjer korištenja zaključaka evaluacije učinaka prethodnog SUMP-a, [3] .....	18
Slika 16: Koordinacija procesa koja je rezultirala dobrim dijalogom između sudionika procesa, a posebice javnosti, [3] .....	18
Slika 17: Primjer dobre prakse postupne implementacije restriktivne mjere SUMP-a, [3] .....	19
Slika 18: Tematski vodič kroz logističko planiranje SUMP-a, [3] .....	20
Slika 19: Tematski priručnik s prilagođenom metodologijom donošenja SUMP-a za manje gradove, [3] .....	20
Slika 20: Četiri radnje kreiranja liste mjera za "gradove-početnike" iz metodologije CIVITAS SUMP-Us-Up, [9] .....	21
Slika 21: Korisničko sučelje generatora mjera projekta CH4ALLENGE, [10] .....	22
Slika 22: Sadržaj SUMP-a Berlin prema poglavljima dokumenta, bojama su označene faze prema Eltisu .....	24
Slika 23: Scenariji SUMP-a Bremen, [12] .....	24
Slika 24: Sadržaj SUMP-a Bremen prema poglavljima dokumenta, bojama su označene faze prema Eltisu .....	25
Slika 25: Deset glavnih odrednica strategije kojima su objedinjene 72 mjere, [13] .....	26
Slika 26: Sadržaj SUMP-a Palma prema poglavljima dokumenta, bojama su označene faze prema Eltisu .....	27
Slika 27: Sadržaj SUMP-a Priština prema poglavljima dokumenta, bojama su označene faze prema Eltisu .....	28
Slika 28: Sadržaj SUMP-a Ljubljana prema poglavljima dokumenta, bojama su označene faze prema Eltisu .....	29
Slika 29: Primjeri organizacije JPP-a Züricha kao uzor mjere za SUMP Ljubljane, [15] .....	29
Slika 30: Sadržaj SUMP-a Maribor prema poglavljima dokumenta, bojama su označene faze prema Eltisu .....	30
Slika 31: Ovisnost metodologije SUMP-a o vanjskim utjecajima (bojama i arapskim brojevima označene su faze izrade SUMP-a, dok su rimskim brojevima označeni vanjski utjecaji) .....	31

Slika 32: Zelenom linijom prikazan je tunel duljine 400m koji spaja dvije obale luke Split, [17] ..	33
Slika 33: Vertikalna hijerarhija međutjecaja dokumenata u odnosu na SUMP, [3] .....	34
Slika 34: Razvoj SUMP-ova između gradova prema projektu CH4LLENGE, [19] .....	37
Slika 35: Funkcionalne regije RH, [21] .....	40
Slika 36: Hijerarhija i tijek izvođenja strateških planova RH .....	41
Slika 37: Tijek izvođenja druge faze SUMP-a, [3] .....	43
Slika 38: Tijek izvođenja radnji treće faze SUMP-a, [3] .....	44
Slika 39: Odnosi veličina zahtjeva za tempom izrade pojedinih faza, koraka i radnji SUMP-a, [3] .....	45
Slika 40: Glavne odrednice proaktivnog scenarija SUMP-a Prištine, [13] .....	46
Slika 41: Glavne odrednice liberalnog scenarija SUMP-a Prištine, [13] .....	47
Slika 42: Glavne odrednice scenarija održavanja SUMP-a Prištine, [13] .....	47
Slika 43: Šest scenarija SUMP-a Leipzig, [3] .....	49
Slika 44: Kreirani međuodnos cijeva i općih evaluacijskih pokazatelja održivog urbanog planiranja, [9] .....	50
Slika 45: Primjer korištenja SMART kriterija u definiranju prometnih problema SUMP-a Milton Keynes u Ujedinjenom Kraljevstvu, [3] .....	52
Slika 46: Odgovarajući vremenski okvir donošenja strategije, mjera i procesa implementacije SUMP-a, [22] .....	53
Slika 47: Primjer dobre prakse iz Dresdena koji pokazuje efikasnost postizanja definiranih ciljeva radi dobre političke potpore prilikom njihovog donošenja kao i implementacije mjera, [3] .....	54
Slika 48: Blok dijagram metodologije donošenja mjera, [7] .....	57
Slika 49: Primjer dobre prakse pristupa financiranju Akcijskog plana SUMP-a, [3] .....	58
Slika 50: Primjer dobre prakse donošenja mjera SUMP-a Krakow, [3] .....	59
Slika 51: Primjer dobre prakse donošenja mjera SUMP-a Tampere, [3] .....	60
Slika 52: Primjer dobre prakse uvođenja Superblok modela kao paketa mjera SUMP-a Vitore Gasteiz usmjerenih na prenamjenu korištenja javnog prostora, [3] .....	60
Slika 53: Primjer dobre prakse donošenja mjera i uklapanja postojećih projekata u donesene mjere SUMP-a Bratislava, [3] .....	61
Slika 54: Primjer dobre prakse podjele odgovornosti i nadležnosti nad implementacijom mjera SUMP-a Thessaloniki, [2] .....	61
Slika 55: Razine akcija u cilju prihvaćanja koncepata SUMP-a i njegovog definiranja kao zakonski obaveznog dokumenta, [3] .....	64
Slika 56: Popis paketa "početnih mjera" za Gradove početnike prema metodologiji SUMP-a Up projekta, [23] .....	66
Slika 57: Primjer implementacijske mjere predloženih lokacija uvođenja P&R usluge .....	68
Slika 58: Tijek institucionalne suradnje prema općoj metodologiji SUMP-a, [3] .....	72
Slika 59: Kategorizacija organizacija prema Ruprecht Consultu 2016, [25] .....	73
Slika 60: Sudionici okruglog stola institucionalne suradnje u Dresdenu, [25] .....	76
Slika 61: Participacija javnosti u izradi SUMP-a prema određenim radnjama [26] .....	77
Slika 62: Koristi edukacije i participacije javnosti u procesu donošenja SUMP-a, [26] .....	77
Slika 63: Komparativne prednosti konzultiranja različitih dionika, [26] .....	79
Slika 64: Razvoj scenarija SUMP-a u intezivnom dijalogu sa nadležnim strukturama i građanima Praga, [3] .....	80
Slika 65: Integracija građana, kreatora politika i stručnjaka u području prometnog planiranja na razvoju scenarija SUMP-a Antwerp u Belgiji, [3] .....	80

## Popis tablica

Tablica 1: Akcijski plan SUMP-a prema općoj Eltis metodologiji, [3].....	15
Tablica 2: Drugi primjer Akcijskog plana SUMP-a prema prilagođenoj metodologiji CIVITAS SUMP-s-Up, [9].....	15
Tablica 3: Prijedlog sadržaja obrasca SUMP Akcijskog plana .....	16
Tablica 4: Stupnjevi razvoja održive urbane mobilnosti u Europi, [18] .....	36
Tablica 5: Kreiranje cilja razvoja i promocije pješaćenja prema SMART postupku [7].....	53
Tablica 6: Obrazac kreiranja MCA analize mjera, [7] .....	56
Tablica 7: Plan financiranja SUMP-a Priština, [13].....	58
Tablica 8: Primjena mjera prema njihovom karakteru u odnosu na mjesto djelovanja .....	63
Tablica 9: Klasifikacija tipova gradova prema iskustvu planiranja SUMP-a s prikazanim pojedinim brojem takvih gradova u sklopu SUMP-s Up projekta, [23].....	65
Tablica 10: Primjer Akcijskog plana primjene implementacijskog paketa mjera za proširenje prometnica za promet bicikala, [24].....	68
Tablica 11: Glavni faktori institucionalne suradnje prema Kingovom modelu, [25] .....	71
Tablica 12: Popis tipičnih sudionika u donošenju SUMP dokumenata, [26] .....	73
Tablica 13: Zadaci za postizanje učinkovite suradnje između institucionalnih partnera, [25].....	74
Tablica 14: Eltis metodologija korištenja medija,.....	78
Tablica 15: Usporedba sadržaja SUMP-ova izabranih europskih gradova (1. dio) .....	83
Tablica 16: Usporedba sadržaja SUMP-ova izabranih europskih gradova (2. dio).....	84
Tablica 17: Usporedba sadržaja SUMP-ova izabranih Europskih gradova (3. dio) .....	85

## Popis grafikona

Grafikon 1: Postotak gradova EU koji su naišli na političke ili institucionalne barijere prilikom donošenja ili implementacije mjera prema oblicima prometa [10].....	37
Grafikon 2: Očekivani rezultati promjene vanjskih uvjeta izrade kao i primjene prilagođene metodologije prema 4. glavne faze SUMP-a.....	42
Grafikon 3: Odnos učinkovitosti i izvedivosti raznih mjera u cilju dosezanja prikazanog cilja, [23].....	55



Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet prometnih  
znanosti  
10000 Zagreb  
Vukelićeva 4

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOST

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem kako je ovaj diplomski rad

isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na

objavljenu literaturu što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem kako nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, niti je prepisan iz

necitiranog rada, te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

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

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu diplomskog rada

pod naslovom **Analiza metodologija izrade Planova održive urbane mobilnosti i**

**njihova prilagodba sukladno potrebama u Republici Hrvatskoj**

na internetskim stranicama i repozitoriju Fakulteta prometnih znanosti, Digitalnom akademskom

repozitoriju (DAR) pri Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.

Student/ica:

U Zagrebu, 14.09.2020.

(potpis)