

Univerza  
v Ljubljani

Fakulteta  
*za gradbeništvo  
in geodezijo*



## **DIPLOMSKA NALOGA**

### **UNIVERZITETNI ŠTUDIJSKI PROGRAM PRVE STOPNJE GRADBENIŠTVO**

Ljubljana, 2019

Univerza  
v Ljubljani

*Fakulteta za  
gradbeništvo in  
geodezijo*



Kandidat/-ka:

**Mentor/-ica:**

**Predsednik komisije:**

**Somentor/-ica:**

**Član komisije:**

## **STRAN ZA POPRAVKE, ERRATA**

| <b>Stran z napako</b> | <b>Vrstica z napako</b> | <b>Namesto</b> | <b>Naj bo</b> |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---------------|
|-----------------------|-------------------------|----------------|---------------|

»Ta stran je namenoma prazna«

## BIBLIOGRAFSKO-DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK

**UDK:** 656.1(497.4Sevnica)(043.2)  
**Avtor:** Mitja Vavtar  
**Mentor:** doc. dr. Tomaž Maher, univ. dipl. inž. grad.  
**Naslov:** Kritična analiza predlogov celostne prometne strategije Sevnice  
**Tip dokumenta:** Diplomaska naloga – univerzitetni študij  
**Obseg in oprema:** 46 str., 6 pregl., 47 sl., 5 en., 3 pril.  
**Ključne besede:** Celostna prometna strategija  
Trajnostna mobilnost  
Parkirišča  
Ureditev ožjega mestnega središča  
Kolesarji  
Avtobusna postajališča  
Varnost  
Krožišče

### Izvleček:

Diplomska naloga opisuje analizo spremembe Glavnega trga v mestu Sevnica po celostni prometni strategiji (CPS) in predstavitev lastnih idej za spremembe z upoštevanjem trajnostne mobilnosti, da bo stanje zadovoljivo za vse udeležence v prometu. V nalogi bom najprej predstavil, kako se je občina Sevnica lotila problematike, funkcionalnosti in spremembe podobe starega mestnega jedra. Nato bom njihove ideje analiziral in poskušal najti optimalne rešitve za izboljšavo trenutnega stanja. Obenem bom tudi poskušal polepšati podobo propadajočega jedra Sevnice. Trenutno stanje ne omogoča varnega in učinkovitega javnega prevoza, kot je avtobus. Prav tako ni poskrbljeno za kolesarje. Tako bo glavni del naloge poskrbeti za te udeležence v prometu. Ogromno parkirnih mest kviri podobo središča, tako bom te v večji meri prestavil na druge lokacije. Parkirna mesta, ki jih bom ohranil, bom pravilno uredil za vse udeležence in dodal ukrepe, ki bodo zmanjšali potrebo po teh parkirnih mestih.

»Ta stran je namenoma prazna«

## **BIBLIOGRAPHIC – DOCUMENTALISTIC INFORMATION AND ABSTRACT**

**UDC:** 656.1(497.4Sevnica)(043.2)  
**Author:** Mitja Vavtar  
**Supervisor:** Assist. Prof. Tomaž Maher, Ph. D.  
**Title:** Critical analysis of proposals for a sustainable urban mobility plans in Sevnica  
**Document type:** Graduation Thesis – University Studies  
**Scope and tools:** 46 p., 6 tab., 47 fig., 5 eq., 3 ann.  
**Keywords:** CPS  
Sustainable mobility  
Parking arrangements  
Inner city center  
Cyclists  
Bus stops  
Safety

### **Abstract**

The thesis describes the analysis of the change in the Main Market in the town of Sevnica according to the integrated Transport Strategy (CPS) and the presentation of its ideas for change, taking into account sustainable mobility, to be satisfactory for all road users. In my paper, I will first present how the government of Sevnica tackled the problems, the functionality and the appearance of the old town center. Then I will analyze their ideas and try to find optimal solutions to improve the current situation. At the same time, I'll also try to improve the looks of town center in Sevnica. Current situation does not allow for safe and efficient public transport such as bus. There is also no provision for cyclists. Thus, the main part of the task is to take care of them. Huge parking spoils the appearance of the heart, so I will largely move it to other locations. Parking lots which I kept, I'll edit for all participants and added measures which will reduce the consumption of these spacious areas.

»Ta stran je namenoma prazna«

## Zahvala

---

Zahvala gre mentorju doc. dr. Tomažu Maherju za hitre in natančne odgovore na vsa moja vprašanja, nasvete pri pisanju diplomske naloge in strokovno pomoč.

Za podporo med študijem se zahvaljujem tudi svoji družini.

»Ta stran je namenoma prazna«

## Kazalo vsebine

---

|                                                                                 |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
| STRAN ZA POPRAVKE, ERRATA .....                                                 | I     |
| BIBLIOGRAFSKO – DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK.....                          | XIII  |
| BIBLIOGRAPHIC – DOCUMENTALISTIC INFORMATION AND ABSTRACT.....                   | XVIII |
| ZAHVALA .....                                                                   | VII   |
| KAZALO VSEBINE .....                                                            | IX    |
| KAZALO PREGLEDNIC .....                                                         | XIII  |
| KAZALO SLIK .....                                                               | XVIII |
| KRATICE .....                                                                   | XIX   |
| <br>                                                                            |       |
| 1 UVOD .....                                                                    | 1     |
| <br>                                                                            |       |
| 2 OBRAVNAVANO OBMOČJE.....                                                      | 2     |
| 2.1 Opis mesta .....                                                            | 2     |
| 2.2 Opis pomanjkljivosti mesta Sevnica.....                                     | 3     |
| <br>                                                                            |       |
| 3 KAJ SO CPS .....                                                              | 5     |
| 3.1 Splošen opis CPS.....                                                       | 5     |
| 3.2 Elementi in dejavnosti procesa priprave celostne prometne strategije .....  | 6     |
| 3.3 Sprejem CPS v občini Sevnica .....                                          | 6     |
| <br>                                                                            |       |
| 4 FAZE CPS V OBČINI SEVNICA.....                                                | 7     |
| 4.1 1. FAZA: POSTAVITEV TEMELJEV .....                                          | 8     |
| 4.1.1. Načelo trajnostne mobilnosti .....                                       | 8     |
| 4.1.2. Ocena vpliva širšega okolja.....                                         | 8     |
| 4.1.3. Pregled razpoložljivih virov .....                                       | 8     |
| 4.1.4. Opredelitev časovnega načrta .....                                       | 8     |
| 4.1.5. Opredelitev procesa .....                                                | 8     |
| 4.2 2., 3. FAZA: ANALIZA STANJA, OPREDELITEV VIZIJE IN IZBIRA UKREPOV .....     | 10    |
| 4.2.1. Splošni opis občine in njene problematike .....                          | 10    |
| 4.2.2. Analiza obstoječih že izdelanih dokumentov in dokumentov v pripravi..... | 11    |
| 4.2.3. Analiza demografskih in socio – ekonomskih trendov.....                  | 12    |
| 4.2.4. Analiza sedanjega stanja mobilnosti.....                                 | 15    |
| 4.2.4.1. Prometno omrežje .....                                                 | 15    |
| 4.2.4.2. Ceste: .....                                                           | 16    |

»Ta stran je namenoma prazna«

|          |                                                                            |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.2.4.3. | Železnice:.....                                                            | 17  |
| 4.2.4.4. | Vozlišča: .....                                                            | 17  |
| 4.2.4.5. | Avtobusna postajališča: .....                                              | 18  |
| 4.2.4.6. | Parkirišča: .....                                                          | 18  |
| 4.2.4.7. | Analiza dostopnosti do pomembnih ciljev potovanj in potovalnih navad ..... | 22  |
| 4.3      | 4. FAZA: NAČRT IZVAJANJA CPS IN IZBIRA UKREPOV .....                       | 23  |
| 5        | ANALIZA GLAVNEGA MESTNEGA TRGA Z DRUGAČNIMI REŠITVAMI .....                | 38  |
| 5.1      | Rekonstrukcija starega mestega jedra.....                                  | 38  |
| 5.2      | Rekonstrukcija križišča med starim mestni jedrom in Drožanjsko cesto ..... | 40  |
| 6        | ZAKLJUČEK .....                                                            | 45  |
|          | VIRI .....                                                                 | 455 |

»Ta stran je namenoma prazna«

## Kazalo preglednic

---

|                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Preglednica 1: Razlike tradicionalnega načrtovanja prometa in načrtovanje prometa z CPS .....                                  | 5  |
| Preglednica 2: Seznam analiziranih javnih parkirišč ter število parkirnih vozil na njih dne 13. 14. 6. 2016 (PNZ d.o.o.) ..... | 19 |
| Preglednica 3: Štetje parkiranih vozil na parkirišču P15 .....                                                                 | 20 |
| Preglednica 4: Mejne vrednosti časovne vrzeli .....                                                                            | 42 |
| Preglednica 5: rezultati prepustnosti obstoječega križišča .....                                                               | 43 |
| Preglednica 6: izračun stopnje obremenjenosti vsakega uvoza A, B, C, D za krožno križišče .....                                | 44 |

»Ta stran je namenoma prazna«

## Kazalo slik

---

|                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Slika 1: Staro mestno jedro Sevnice (Wikipedia) .....                                                                   | 2  |
| Slika 2: Slabo izkoriščeno parkirišče pri Komunala Sevnica (google maps 2013) [17] .....                                | 3  |
| Slika 3: Pregledna karta cestnega omrežja in mesta Sevnica .....                                                        | 4  |
| Slika 4: Proces in elementi CPS .....                                                                                   | 6  |
| Slika 5: Problemska karta prometne strategije občine Sevnica [8] .....                                                  | 9  |
| Slika 6: Shematičen prikaz glavnega prometnega omrežja v občini Sevnica. [9] .....                                      | 10 |
| Slika 7: Lokacija občine Sevnica znotraj Slovenije [11] .....                                                           | 11 |
| Slika 8: Grafi naraščanja in padanja prebivalstva v občini Sevnica [4] .....                                            | 13 |
| Slika 9: Graf deleža aktivnega prebivalstva v občini Sevnica skozi leta .....                                           | 14 |
| Slika 10: Prikaz dnevnih migracij iz občine Sevnica .....                                                               | 14 |
| Slika 11: Shematičen prikaz glavnega prometnega omrežja v občini Sevnica .....                                          | 15 |
| Slika 12: Izsek iz »Urbanistične delavnice Sevnica« .....                                                               | 17 |
| Slika 13: Prometna kamera rondo Boštanj [10] .....                                                                      | 18 |
| Slika 14: Zasedenost javnih parkirišč v občinskem središču v jutranji konici [9] .....                                  | 21 |
| Slika 15: Zasedenost javnih parkirišč v občinskem središču v popoldanski konici [9] .....                               | 22 |
| Slika 16: Dostopnost mestnega jedra s kolesom [9] .....                                                                 | 23 |
| Slika 17: Dostopnost mestnega jedra s pešačenjem [9] .....                                                              | 23 |
| Slika 19: Priklop kolesarske poti na glavno cesto pri D. Brezovem .....                                                 | 25 |
| Slika 20: Manjši fitness na prostem in igrala za otroke ob kolesarski poti D: Brezovo-Rožno .....                       | 25 |
| Slika 21: Novi nadvoz nad železniško progo v Šmarju .....                                                               | 26 |
| Slika 22: Preusmeritev kolesarske poti iz nasipa v krožno krožišče pri trgovini Lidl .....                              | 26 |
| Slika 23: Parkirišče z nadstrešnico pri občini .....                                                                    | 27 |
| Slika 24: Prometne nesreče v katerih je bil udeležen kolesar; 2013-2015 (Analiza stanja, 2-faza). .....                 | 28 |
| Slika 25: Prehod za pešce na Radni .....                                                                                | 29 |
| Slika 26: Kolesarska in pešpot po nasipu skozi mesto Sevnica .....                                                      | 29 |
| Slika 27: Križišče pri Lidlu (Google maps 2013) .....                                                                   | 30 |
| Slika 28: Železniški prehod na Blanci .....                                                                             | 30 |
| Slika 29: Ploščad v centru mesta Sevnica .....                                                                          | 31 |
| Slika 30: Park pri občini .....                                                                                         | 31 |
| Slika 31: sistem Sopotnik ( <a href="https://www.kstm.si/sopotniki.html">https://www.kstm.si/sopotniki.html</a> ) ..... | 32 |
| Slika 32: glavna avtobusna postaja Sevnica .....                                                                        | 32 |
| Slika 33: Železniška postaja Sevnica .....                                                                              | 33 |
| Slika 34: poskus postavitve cone 30 na glavnem trgu (ostala le še palica) .....                                         | 34 |
| Slika 35: Postavitev »ležečih policajev« pod prehode za pešce .....                                                     | 34 |
| Slika 36: Na parkirišču za avtodome je možna oskrba z vodo in elektriko .....                                           | 35 |
| Slika 37: Nivojski prehod čez železnico pri trgovini Špar .....                                                         | 35 |
| Slika 38: Električna polnilnica z parkirnim mestom pri občini .....                                                     | 36 |
| Slika 39: staro mestno jedro leta 2013 (Google maps 2013) [17] .....                                                    | 38 |

»Ta stran je namenoma prazna«

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Slika 40: Glavi trg z novim postajališčem za avtobus.....                                     | 39 |
| Slika 41: Glavni trg in prenovljeno parkirišče z modro cono .....                             | 39 |
| Slika 42: Skica možne rešitve glavnega trga.....                                              | 40 |
| Slika 43: Obravnavano križišče (Glavni trg – Drožanjska cesta).....                           | 40 |
| Slika 44: Določitev prednostnega prometnega toka.....                                         | 41 |
| Slika 46: Diagram zmogljivosti prometne smeri v odvisnosti od prednostnega prometnega toka .. | 42 |
| Slika 47: Idejna zasnova krožnega križišča.....                                               | 44 |

»Ta stran je namenoma prazna«

## Kratice

---

|                |                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| AVP            | Agencija za varnost prometa                            |
| BUS            | Avtobus                                                |
| CPS            | Celostna prometna strategija                           |
| EOV            | Enote osebnih vozil                                    |
| FKU            | Faktor konične ure                                     |
| IDZ            | Idejna zasnova                                         |
| JPP            | Javni potniški promet                                  |
| LT             | Lahki tovornjak                                        |
| MN             | Mobilnostni načrt                                      |
| MO             | Motorno kolo                                           |
| MZI            | Ministrstvo za infrastrukturo                          |
| OA             | Osebni avtomobil                                       |
| OPN            | Občinski prostorski načrt                              |
| OPPN           | Občinski podrobní prostorski načrt                     |
| OPVO           | Občinski program o varstvu okolja                      |
| PGD            | Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja            |
| ST             | Srednje težki tovornjak                                |
| TM             | Trajnostna mobilnost                                   |
| TP             | Tovornjak s priklopnikom                               |
| TPV            | Tovornjak vlačilec s priklopnikom                      |
| TR             | Traktor                                                |
| TSC KK         | Tehnična specifikacija za javne ceste: Krožna križišča |
| TT             | Težki tovornjak                                        |
| X <sub>i</sub> | Stopnja nasičenosti                                    |

»Ta stran je namenoma prazna«

## 1 UVOD

Promet je že mnogo let del našega vsakdanjika in vsi si želimo, da bi bil čim učinkovitejši. Tovor bi tako lahko potoval čim hitreje, varno in ekonomično, pri tem pa malo škodoval okolju in našemu zdravju. Predvsem v urbanem okolju bi imeli od takšnega prometa korist vsi.

Za boljše življenje v mestih in obmestnih krajih potrebujemo pameten in učinkovit prometni sistem. Tako na primer mesta s pametno mrežo organiziranega javnega prometa omogočajo časovno učinkovitejše potovanje. Prav tako prispevajo k čistejšemu okolju in boljšemu počutju ljudi. Ukrepi, kot je celostna prometna strategija (CPS), omogočajo takšen razvoj mest. Ljudje si želimo, da bodo kraji, v katerih živimo, omogočali, da naši otroci varno rastejo, da se bomo lahko varno in brez napora sprehodili do trgovin, pri tem pa ne bomo obremenjeni s hrupom in onesnaženim zrakom iz avtomobilov. Mesta lahko postanejo lepša s čistejšim zrakom, manj hrupna, ogromno zelenih površin in parkov. Tako bodo prijaznejša do tistih, ki živijo v njih, in tudi privlačnejša za turiste.

CPS – »Celostna prometna strategija je strateški dokument, s katerim občina oriše učinkovito zaporedje ukrepov na področju prometa, ki ji med uresničevanjem pomagajo doseči celostne spremembe in posledično višjo kakovost bivanja.« (TM\_Brusura\_FINAL\_Civitas) [1]

Dandanes moramo na razvoj mest gledati drugače. Včasih je bil pri razvoju mest velik poudarek na avtomobilih in ostalih motoriziranih prevoznih sredstvih. Mesta so predstavljala predvsem industrijska središča in prevoz do teh je moral biti čim hitrejši in učinkovitejši. To je povzročilo čedalje večje onesnaževanje z izpušnimi plini in hrupom. Danes v mestih živi več kot polovica svetovne populacije in ni dovolj, da ponujajo delovna mesta in prostor za bivanje, obenem pa uničujejo telesno in mentalno zdravje meščanov. Zato so cilji celostne prometne strategije, da izboljšajo kakovost bivanja v mestih, izboljšujejo kakovost okolja in uravnovešajo gospodarski razvoj. [2]

Tudi občina Sevnica se je odločila, da bo leta 2015 podprla razvoj novodobnih mest, in se tako prijavila na javni razpis CPS. V marcu 2016 je bila sklenjena pogodba o sofinanciranju operacije CPS. V teh treh letih se je strateški dokument izpopolnil in se počasi začel uveljavljati. V svoji diplomski nalogi bom analiziral in kritično ocenil, ali so se sklepi v obsegu CPS uresničili oz. se uresničujejo, kot so bili zastavljeni, v celoti ali delno. Obenem bom dodal še svoje predloge za izboljšavo bivanja v mestu Sevnica in predvsem v starem mestnem jedru. [3]

## 2 OBRAVNAVANO OBMOČJE

### 2.1 Opis mesta

V diplomskem delu je obravnavano mesto Sevnica, predvsem s poudarkom na razvoju mestnega jedra in kritičnih točk v mestu. Mesto Sevnica in njena občina sta v JV delu Slovenije. Mesto je na levem bregu reke Save. V občini živi slabih 17.500 ljudi, v samem mestu pa slabih 5000 prebivalcev (popis prebivalstva leta 2012). Tako je Sevnica eno srednje velikih krajev v Sloveniji. Zahodni del mesta je predvsem industrijsko urejen, predvsem z lesno in tekstilno industrijo. Vzhodni del mesta krasi staro mestno jedro za stavbami, kot so spodnji sevnški grad iz leta 1613, kjer je trenutno sedež občinske uprave, neoromanska cerkev sv. Nikolaja in cerkev sv. Florjana iz leta 1443 ter obnovljeno znamenje s kipom sv. Martina iz 17. stoletja. Mesto je najverjetneje dobilo ime po potoku Zellnitz (Sevničina), kar pomeni selska, vaška voda, ali po besedi sedlbnica, kar pomeni naselbina oz. kmetija. [4]

Mesto ima, čeprav ne leži ob kakšni večji prometnici, dobro razvit železniški promet. Predstavlja vozlišče proti Dolenjski (Trebneje, Novo mesto) in proti glavnemu mestu Ljubljana. Včasih je bil razvit tudi rečni promet, danes pa so na reki postavljene hidroelektrarne. Jezovi za hidroelektrarnami se v manjši meri uporabljajo v turistične namene za ribolov in čolnarjenje. Glavna tranzitna pot iz Celja proti Krškemu poteka po desnem bregu reke Save mimo naselja Boštanj, zato mesto ni preveč obremenjeno s tovornim prometom. Mesto je na prvi pogled »raztegnjeno« ob brežini reke Save, tako glavna pot skozi mesto povezuje skoraj vse predele mesta.



Slika 1: Staro mestno jedro Sevnice (Wikipedia)

## 2.2 Opis pomanjkljivosti mesta Sevnica

Mesto Sevnica in njegova okolica se počasi večata in s tem tudi problematika v kraju. Kot v ogromno drugih krajev je velika težava, da so se ta mesta razvijala in večala brez točno določenih prostorskih aktov in smernic za trajnostni razvoj. Tisti, ki so obstajali, so bili pomanjkljivo obdelani oziroma niso predvidevali, kakšna ureditev bo potrebna danes in v prihodnosti glede na promet in stopnjo ugodja bivanja v takšnih mestih. Tako so nekateri deli mesta slabše povezani, nastali so nevarni prehodi čez železniško progo, premalo je kolesarskih površin in pločnikov.

Velika težava so parkirišča. Na nekaterih območjih jih je premalo, drugje so neizkoriščena, ker v tistem delu niso potrebna ali ni organiziran javni promet, ki bi povezal parkirišča z zeleno destinacijo in skrajšal razdaljo.



Slika 2: Slabo izkoriščeno parkirišče pri Komunalni Sevnica (google maps 2013) [17]

Ogromno javnih površin ni opremljenih s stojali za kolesa ali z izposojevalnicami koles, ki bi spodbujale ljudi, da bi se čim manjkrat poskušali na vsako lokacijo pripeljati z avtomobilom. Že omenjena neuporabljena parkirišča, ki so mogoče malo oddaljena od trgovin ali uradnih ustanov, kot sta banka, občina in podobno, bi mogoče bila bolj izkoriščena, če bi se lahko ljudje do njih pripeljali z avtomobilom, si tam sposodili kolo in se odpeljali do trgovine in podobno, kjer potem ne bi ustvarjali dodatne gneče.

Čedalje večjo težavo predstavlja hrup. Avtomobili in ostala motorna prevozna sredstva, ki jih je čedalje več, povzročajo ogromno hrupa. To predstavlja le dodaten vir stresa in obremenitve za človeka. Čez mesto Sevnica pelje predvsem ena glavna prometnica, ob kateri je veliko stanovanjskih hiš in blokov. Ti stanovalci nenehno slišijo hrup glavne prometnice, kjer poteka ves tranzit in večina ostalega prometa.

Industrijski del Sevnice je večinoma ločen od bivalnih lokacij, vendar poti, ki vodijo iz industrijske cone, vodijo čez glavno mestno jedro ali čez novo mestno jedro, ki je že tako obremenjeno s preostalim prometom. Ta promet bi bilo treba preusmeriti na lastno traso, ki ne bi bila povezana s središčem Sevnice.

To podobo mesta kviri, zato ni privlačno za turiste in meščane. Zelenih površin je premalo ali so slabo urejene.

Veliko težavo predstavlja potniški promet. Izboljšati in posodobiti je treba železniško infrastrukturo. Nato pa urediti povezave vlak–avtobus ali vlak–kolo.

Mesto je oddaljeno od večjih prometnic, to vpliva na počasnejši promet. Predvidenje ukrepov za umestitev 3. razvojne osi bi pospešilo razvoj kraja in njegove okolice, ki predstavlja tudi velik potencial v turizmu. Na sliki 3 je prikaz pregledne karte cestnega omrežja Slovenije. [5]



Slika 3: Pregledna karta cestnega omrežja in mesta Sevnica [5]

### 3 KAJ JE CPS

#### 3.1 Splošen opis CPS

Celostna prometna strategija s kratico CPS je proces izboljšave kakovosti bivanja in povečanje možnosti občine za uspešen razvoj, nižje stroške mobilnosti na podlagi urejene in izboljšane prometne infrastrukture in novega načina načrtovanja prometa.

Nastala je iz izkušenj in praks mnogih evropskih mest, ki uspešno uresničujejo procese celostne prometne strategije in posledično zagotavljajo kakovostno mobilnost svojih prebivalcev. [1]

Celostno načrtovanje prometa prinaša mnogo prednosti v prometu, kot so:

- Boljša kakovost bivanja (načrtuje se za ugodje ljudi, in ne avtomobilov in ostalega prometa).
- Pozitivni učinki na okolje in zdravje (manj hrupa in onesnaženega zraka ter rekreacija ljudi zaradi hoje ali vožnje s kolesom dobro vplivajo na človekovo zdravje).
- Izboljšanje mobilnosti in dostopnosti (CPS povečuje dostopnost do posameznih območij in storitev).
- Lepša podoba občine (prizadevanje za naprednejši in novodobnejši videz).
- Odločitve, ki jih podpira javnost (sodelovanje ljudi pripomore k zadovoljevanju potreb ljudi v prometu).
- Učinkovito izpolnjevanje pravnih obveznosti (CPS je učinkovit način izpolnjevanja pravnih obveznosti).
- Nove in celovite politične vizije (CPS omogoča doseganje gospodarskih, socialnih in okoljskih ciljev občine ter spodbuja načrtovanje prometa s sosednjimi občinami).
- Izboljšanje dostopa do sredstev (pomaga pridobivati finančna sredstva na evropskih razpisih).

V preglednici je vidno, kako se razlikujeta tradicionalno načrtovanje prometa in celostno načrtovanje. [1]

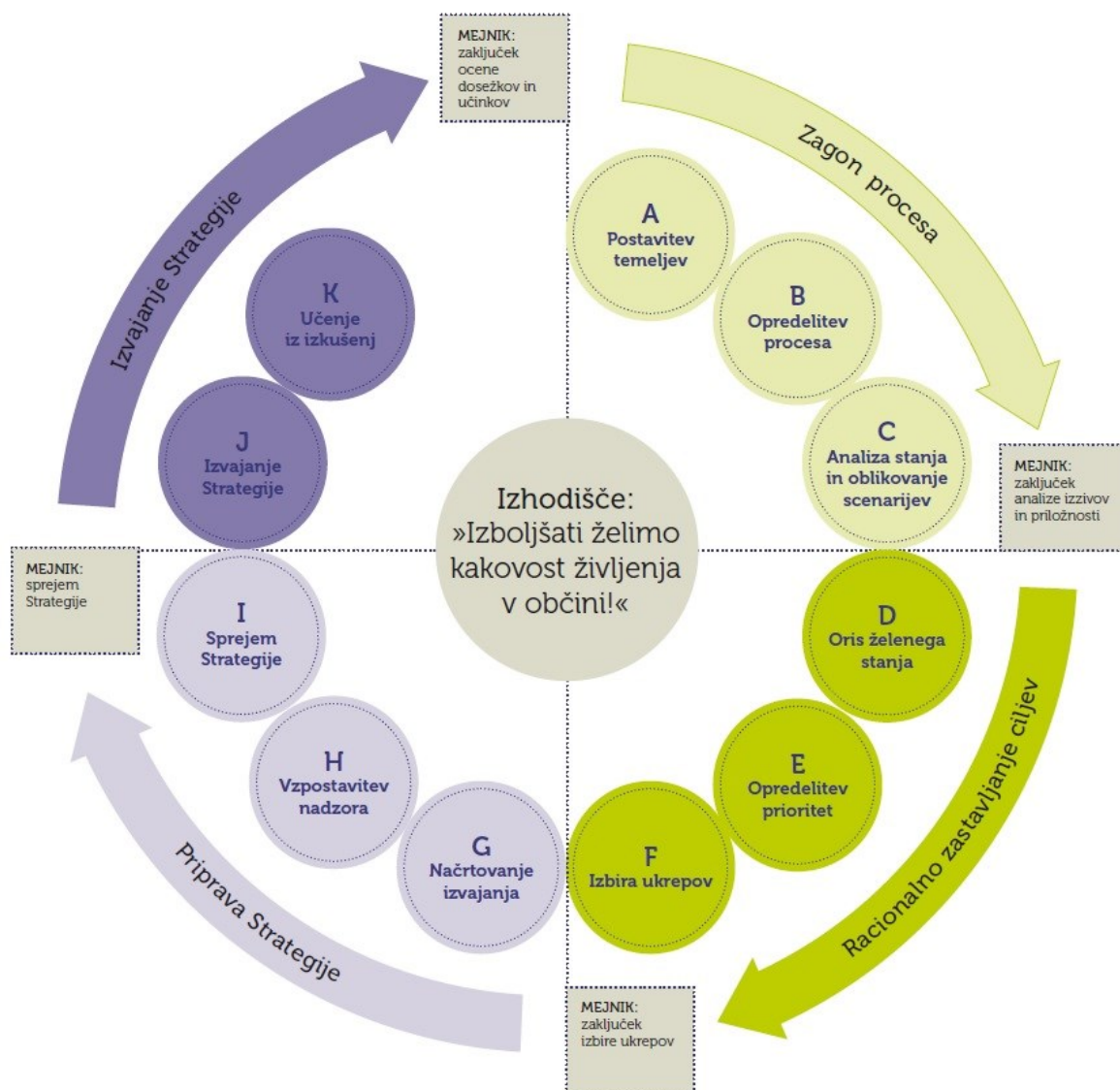
Preglednica 1: Razlike med tradicionalnim načrtovanjem prometa in načrtovanjem prometa s CPS

| KLJUČNE ZNAČILNOSTI CELOSTNEGA NAČRTOVANJA PROMETA |                                                                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Tradicionalno načrtovanje prometa                  | Celostno načrtovanje prometa                                             |
| Osrednji predmet obravnave je infrastruktura       | Infrastruktura je eden od načinov doseganja širših ciljev                |
| Projektno načrtovanje                              | Strateško in ciljno načrtovanje                                          |
| Netransparentno odločanje                          | Transparentno odločanje z vključevanjem javnosti                         |
| Osrednja cilja sta pretočnost in hitrost           | Osrednja cilja sta dostopnost in kakovost bivanja                        |
| Osredotočenost na avtomobile                       | Osredotočenost na človeka                                                |
| Investicijsko intenzivno načrtovanje               | Stroškovno učinkovito načrtovanje                                        |
| Zadovoljevanje prometnega povpraševanja            | Upravljanje prometnega povpraševanja                                     |
| Osredotočenost na velike in drage projekte         | Osredotočenost na učinkovite in postopne izboljšave                      |
| Domena prometnih inženirjev                        | Interdisciplinarnost, integracija s sektorji za zdravje, okolje, prostor |
| Izbor prometnih projektov brez strateških presoje  | Strateške presoje možnosti glede na zastavljene cilje                    |

Dokument CPS na prvo mesto postavi pešca, nato kolesarja, javne prevoze in osebni avtomobil. CPS je drugačen način planiranja od tradicionalnega. Začne se z analizo, kaj želi občina doseči v daljšem časovnem obdobju, in šele nato se zastavi ukrepi za doseganje teh zastavljenih ciljev. Vedno se poskušajo najprej izvesti mehkejši ukrepi, ki ne vključujejo gradnje, kot sta sprememba načina prevoza in učinkovitejša raba prometnic, a če ti ukrepi ne razrešijo težav, se rešitve iščejo z izboljšanjem in spremembo infrastrukture.

### 3.2 Elementi in dejavnosti procesa priprave celostne prometne strategije

Proces in elementi CPS se lahko prikažejo z grafom. Z grafa je razviden ciklični potek procesov strategije. Tako da ko se zastavljena strategija izvede, se lahko začne nov proces, ki nadgrajuje in izboljšuje predhodna sprejetja in ukrepe CPS. [1]



Slika 4: Proces in elementi CPS

### 3.3 Sprejetje CPS v občini Sevnica

Občina Sevnica se je oktobra leta 2015 prijavila na razpis CPS in marca leta 2016 so s takratnim ministrom sklenili pogodbo o sofinanciranju operacije CPS. Tedaj se je MZI (Ministrstvo za infrastrukturo) zavezal sofinancirati 85 odstotkov upravičenih stroškov.

Na javnem razpisu je bilo kot pripravljavec CPS izbrano podjetje Savaprojekt, d. d., iz Krškega in podizvajalec PNZ, d. o. o., iz Ljubljane

Dokument je bil dokončan aprila 2017 in je bil sprejet na občinskem svetu občine Sevnica.

Z dokumentom CPS je nato občina Sevnica kandidirala na razpisih za pridobivanje sredstev za sofinanciranje in trajnostne prometne ureditve. Eden od pogojev za prijavo na razpis je bil tudi, da ima kraj Sevnica status mestnega naselja. [3]

V planiranju in dokumentaciji CPS je bilo zajeto celotno območje občine Sevnica, ne le mesto.

Glavne smernice projekta so bile: [6]

- izboljšanje javne infrastrukture;
- izobraževati ljudi o pomembnosti varnega in čistega okolja;
- cvetoče mestno jedro in privlačne zelene površine;
- izboljšati pretočnost in prometno ureditev starega mestnega jedra;
- kraj, kjer lahko otroci varno rastejo;
- mesto Sevnica kot prijazen prostor do svojih občanov, da se lahko mirno sprehodijo ali peljejo s kolesom do zelene destinacije, brez ovir na poti in v čim krajšem možnem času;
- manj hrupa in izpušnih plinov;
- ureditev kolesarskih in pešpoti s postavitvijo ustrezne infrastrukture;
- povečati površine za kolesarje in pešce ter obstoječe ustrezno urediti, da bodo dostopne s postajališč in postaj javnega potniškega prometa;
- turistične in rekreativne ureditve mesta in okolice;
- izboljšanje prometne cestne infrastrukture;
- modernizirati kritične odseke lokalnih cest;
- prometno-tehnična ureditev parkirišč;
- upoštevanje predvidenih investicijskih projektov na državni cestni infrastrukturi;
- razvoj javnega potniškega prometa, kot na primer skupna karta za vlak in avtobus;
- posodobitev železniške infrastrukture, ki ne izpolnjuje potreb sodobnega gospodarstva;
- urediti javni potniški promet; predvsem avtobus z več linij z gostejšo frekvenco, predvsem v jutranjih in popoldanskih konicah;
- povečati število varnih železniških prehodov;
- ureditev tranzita skozi mesto Sevnica;
- poskušati izločiti tovorni promet iz središča mesta in ga omejiti na industrijski predel Sevnice;
- izboljšati povezljivost obeh delov reke Save (Sevnica–Boštanj);
- predvideti ukrepe za umestitev 3. razvojne osi;
- spremeniti potovalne navade ljudi, ki vse več poti opravijo z avtomobilom in vse manj s kolesom, avtobusom, vlakom ali peš;
- uvajanja novih sodobnih tehnologij za upravljanje mobilnosti ...

#### 4 FAZE CPS V OBČINI SEVNICA

- 1. FAZA: Postavitev temeljev
- 2. FAZA: Analiza stanja
- 3. FAZA: Opredelitev vizije in izbira ukrepov
- 4. FAZA: Načrtovanje izvajanja CPS, Vzpostavitev nadzora in sprejetje CPS

## **4.1 1. FAZA: POSTAVITEV TEMELJEV**

### **4.1.1. Načelo trajnostne mobilnosti**

V občini Sevnica je trajnostna mobilnost že utrjen del politike. Ljudem želijo ponuditi najboljše razmere za življenje, zato so poleg prijave CPS oddali tudi poročilo Občinskega programa o varstvu okolja (OPVO), kljub temu da niso bili zavezani oddati tega poročila. Občina Sevnica zajema sorazmerno dobro okolje območij Slovenije, sicer se ne nahaja ob kakšni večji prometnici, vendar ima ta pokrajina veliko možnosti za razvoj turizma, kot so turistične kmetije, pohodništvo, kolesarjenje ... Industrija v občini tudi normalno deluje in s potencialno možnostjo razvoja tretje razvojne osi lahko tudi zacveti. Tako občina želi načrtovati še boljšo pot prihodnjega delovanja, pri čemer bi poskušala zajeti celotno populacijo občine Sevnica in izpolniti vse njene interese ter ji omogočiti čim boljšo kakovost življenja. [6]

### **4.1.2. Ocena vpliva širšega okolja**

Na postavitev temeljev so vplivali tudi predpisi in strategije na širši regionalni, državni in evropski ravni, kot je na primer Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020, Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji, Regionalni razvojni program regije Posavje 2014–2020. Obenem so seveda analizirali tudi občinske dokumente, kot so OPN, OPPN in podobni dokumenti.

Preverili so tudi izhodišča pridobivanja finančnih sredstev, državnih in evropskih.

### **4.1.3. Pregled razpoložljivih virov**

Občina je najprej ocenila, kaj vse bi bilo izvedljivo storiti v okviru CPS z razpoložljivim kadrom, ki ga premore, in z zainteresiranimi posamezniki ter skupinami iz drugih pomembnih sektorjev, ki so bili vključeni v ta proces.

Nato so bili okvirno preverjeni finančna sredstva in viri financiranja, ki so potrebni za izvedbo programa. V naslednjih fazah so definirali realni proračunski okvir za izvedbo ukrepov.

### **4.1.4. Opredelitev časovnega načrta**

Izdelan je bil terminski plan za samo izdelavo celostne prometne strategije občine Sevnica.

Na podlagi tega so bili določeni časovni roki operativnih in strateških procesov v okviru CPS.

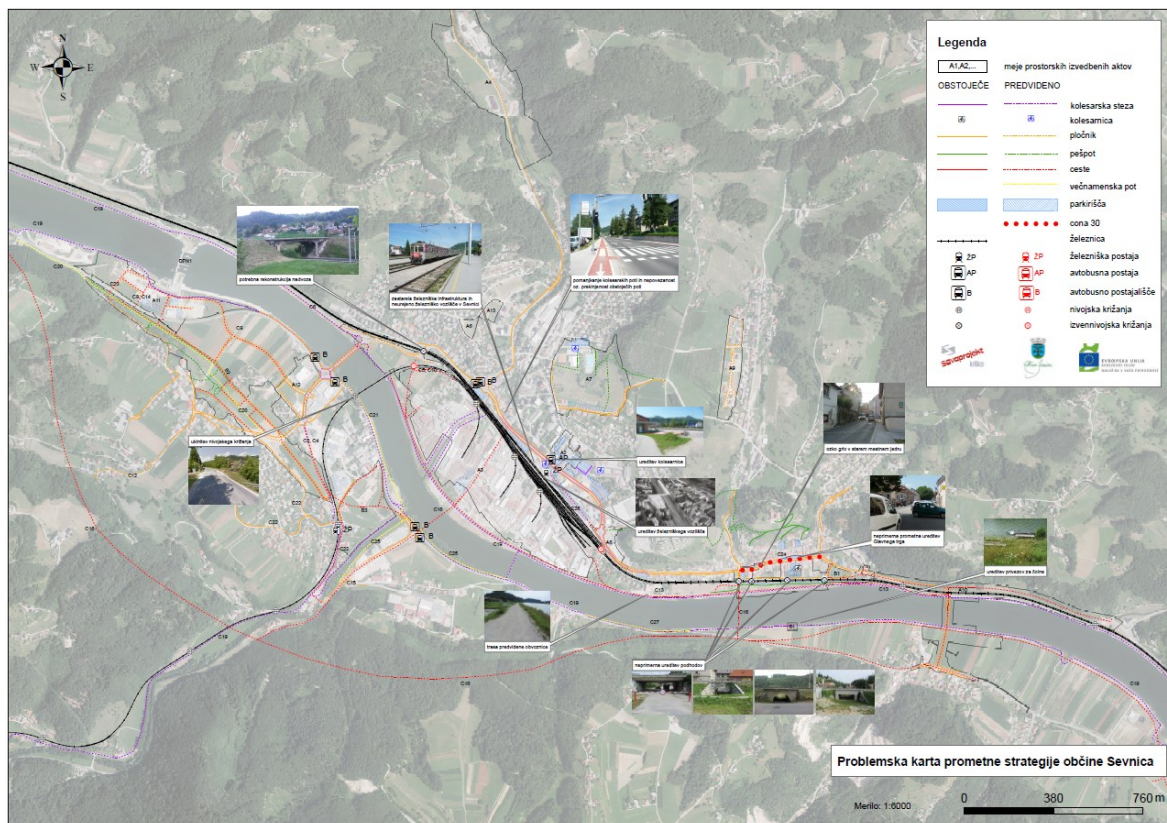
Ta rok so določili na približno tri do pet let. Poleg teh procesov so določili še hitre ukrepe, ki bi se izvedli v precej krajšem časovnem obdobju.

### **4.1.5. Opredelitev procesa**

Opredelili so območja in službe, ki so odgovorne za pripravo in izvedbo procesa CPS. Iskali so pomoč in predloge tudi pri drugih sosednjih občinah in možne rešitve, ki bi bile koristne za obe občini.

Dogovorili so se, kaj bo delovni načrt, kdo ga bo vodil in bo odgovoren za njegovo izvedbo.

Načrtovali so tudi, kako bi v to vključili javnost. Kako javnost informirati o CPS in kako pridobiti čim več mnenj ter predlogov občanov. Vključili so tudi ljudi s posebnimi potrebami. Ti so mogoče izpostavili še kakšne dodatne probleme, predvsem o oviranem gibanju na določenih mestih v mestu Sevnica, prav tako pa so bila vsa mnenja dobrodošla.



Slika 5: Problemska karta prometne strategije občine Sevnica [8]

## 4.2 2. in 3. FAZA: ANALIZA STANJA, OPREDELITEV VIZIJE IN IZBIRA UKREPOV

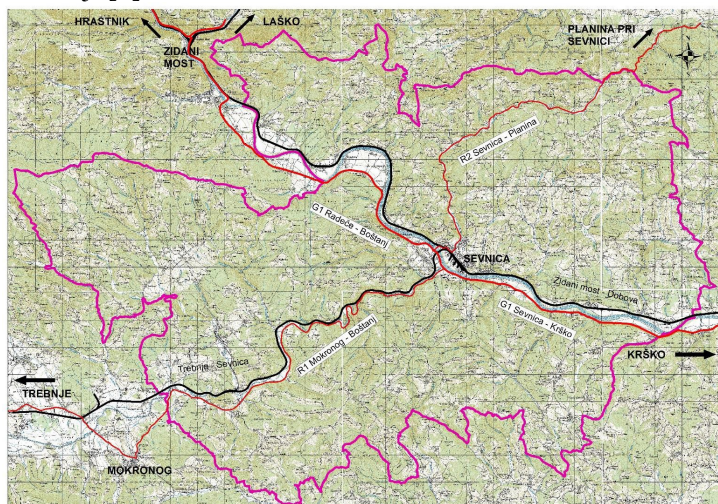
### 4.2.1. Splošni opis občine in njene problematike

Občina Sevnica ima strateško pomembno lego v Sloveniji. Nahaja se na porečju reke Save, kar ji omogoča nastanek hidroelektrarn. Posledice zaježitve reke z jezi zaradi hidroelektrarn so manjša jezera. Ta omogočajo turizem v obliki čolnarjenja in ribolova.

Občina Sevnica predstavlja pomembno prometno razvojno os. Za železniško omrežje je pomembna, saj predstavlja razcep dveh osi. Prva os je od Z proti V (Ljubljana–Dobova), druga pa se v Sevnici razcepi proti J (Novo mesto).

Površje občine je predvsem gričevnato, malo je ravninskega sveta na območju reke Save. Poseljenost je tudi zelo razpršena.

Samo cestno omrežje je znotraj občine dobro razvito. Glavno os predstavlja državna cesta G1-5 na relaciji Celje–Zidani Most–Boštanj–Krško in poteka z Z proti V ob desnem bregu reke Save. Na levem bregu pravokotno na njo v smeri J–S poteka regionalna cesta R-II Orešje/Sevnica–Planina. V isti smeri J–S na desnem bregu reke Save poteka regionalna cesta R-I Trebnje–Mokronog–Boštanj. [9]



Slika 6: Shematični prikaz glavnega prometnega omrežja v občini Sevnica [9]

Še pomembnejšo prometno pot predstavlja dvotirna železniška proga Ljubljana–Zidani Most–Dobova, ki predstavlja peti TEN-T koridor (Sredozemski koridor) in pomembno evropsko transportno pot. Ta železniška proga poteka skozi samo mesto Sevnica, kar omogoča dober potniški promet in razvoj industrije. Kot že prej omenjeno je tu tudi razcep s sekundarnim krakom proti J Trebnje–Sevnica.



Slika 7: Lokacija občine Sevnica znotraj Slovenije [11]

#### **4.2.2. Analiza obstoječih že izdelanih dokumentov in dokumentov v pripravi**

Osnova za celostno prometno strategijo so že obstoječi dokumenti. [9]

Operativni program za izvajanje kohezijske politike v obdobju 2014–2020:

Iz tega operativnega programa so obravnavali predvsem os 4, ki obravnava trajnostno rabo, proizvodnjo energije in pametna omrežja. Eden od ciljev predstavlja urbano mobilnost in izboljšanje kakovosti zraka v naseljih.

Boljša kakovost zagotavljanja trajnostne mobilnosti se doseže s spodbujanjem ljudi h kolesarjenju, hoji, uporabi javnega potniškega prometa, posledično pa to vpliva na zmanjševanje toplogrednih vplivov in zmanjšanje izpusta škodljivih emisij v ozračje.

#### Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji

Strategija prometa v Republiki Sloveniji temelji na doseganju trajnostne mobilnosti.

Ukrepi, ki so potrebni za izboljšanje trajnostne mobilnosti, so: Povečati uporabo potniškega prometa. Zmanjšati negativne vplive prometa, kot sta hrup in onesnažen zrak.

Poskušati ozavestiti ljudi, da je zdravo kolesarjenje in pešačenje, ter jih spodbujati tudi k rabi javnih prevoznih sredstev, hibridnih in električnih avtomobilov. Obenem se mora izboljšati tudi infrastruktura, da bodo vsi ti ukrepi možni.

#### Regionalni razvojni program regije Posavja za obdobje 2014–2020

Ta se navezuje predvsem na načrtovanje trajnostne mobilnosti posavske regije. Poskuša doseči višjo kakovost bivalnega in delovnega okolja.

#### Občinski prostorski načrt (OPN) občine Sevnica

OPN je temeljna podlaga za izvajanje prostorske politike občine Sevnica. Odlok velja za celotno občino. Predstavlja pravno podlago za izdajo dovoljenj za posege v prostor. Poskuša izboljšati pogoje bivanja občanov, izboljšati gospodarski razvoj, poskuša zagotoviti varovanje okolja in narave, ohranjanje kulturne dediščine z razvojem gospodarske in javne infrastrukture, ustrežnejše zadovoljevanje zdravstvenih, vzgojnih, izobraževalnih, kulturnih, športnih in socialnih potreb občanov. Sestavni del OPN je tudi urbanistična ureditev občine.

#### Občinski in državni prostorski akti

Ti so podlaga za razvoj celostne prometne strategije občine Sevnica. Primeri izvlečkov iz prostorskih aktov so: izgradnje krožišč, kolesarskih stez, rekonstrukcija regionalne ceste, gradnja garažnih hiš in parkirišč, rekonstrukcija obstoječih pločnikov in izgradnja dodatnih pločnikov čez mesto Sevnica, izgradnja novega mostu čez reko Savo, dodatna stanovanjska pozidava ...

#### Projektna dokumentacija

V obdelavi so različne projektne dokumentacije tako v stanju IDZ in PGD, kot so tretja razvojna os Celje–Novo mesto, obvoznica skozi Boštanj, trasa daljinskih kolesarskih povezav, rekonstrukcija državnih cest, rekonstrukcija glavnega mestnega trga Sevnice in ureditev tega območja z omejitvijo hitrosti na 30 km/h, idejne rešitve rekonstrukcije železniške postaje v Sevnici in železniških prehodov ...

### 4.2.3. Analiza demografskih in socioekonomskih trendov

#### Demografske razmere

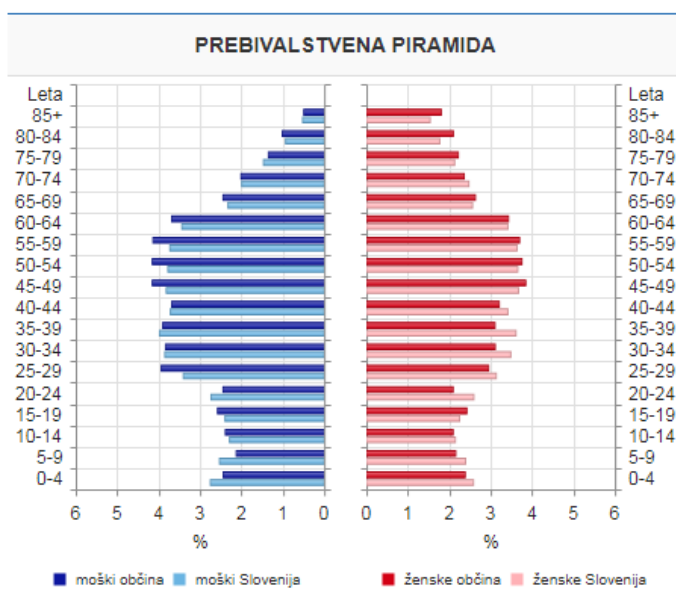
V občini Sevnica prebiva približno 18.000 ljudi, v mestu Sevnica jih prebiva slabih 5000. Zelo pomembna je sestava starostne populacije, ki je v Sevnici leta 2016 znašala 13,8 odstotka mladih (do 14 let), 67,5 odstotka (15–65 let) zrelega prebivalstva in 18,7 odstotka starejšega prebivalstva (nad 66 let). Ko pogledamo naravni prirast, kar pomeni razmerje med rojenimi in umrlimi, ugotovimo, da je že dvajset let negativen. V zadnjih letih je tudi razmerje med priseljenimi in tistimi, ki zapustijo občino Sevnica, negativen. [4]

Če vse to združimo, ugotovimo, da se število prebivalcev v občini Sevnica zmanjšuje, vse več je starejše populacije, mladih pa čedalje manj.

Torej mora biti CPS usmerjen tako, da bodo čim bolj zadostili prihodnji starejši populaciji, a hkrati poskrbeli, da bosta gospodarstvo in turizem v občini čim bolj zacvetela, kar bo pritegnilo mlajše generacije, da ostanejo v Sevnici in da se od drugod priseljujejo.

Že prej omenjeni dokumenti, kot je OPN, poskušajo mladim dati prostor, kjer bi lahko živeli, vendar je tudi potrebno, da bodo imeli možnosti zaposlitve.

Tukaj lahko dokument CPS k temu pripomore, saj z ureditvijo mestnih površin, transportnih poti in razvojem tretje razvojne osi omogoči, da se gospodarstvo razširi. Z ureditvijo okolice, kot so kolesarske poti, pa lahko prispeva k razvoju turizma.



| KAZALNIKI ZA LETO 2014                       | OBČINA | SLOVENIJA |
|----------------------------------------------|--------|-----------|
| Gostota prebivalstva (preb/km <sup>2</sup> ) | 64,3   | 101,7     |
| Skupni prirast (na 1.000 prebivalcev)        | 3,8    | 0,9       |
| Povprečna starost prebivalcev (leta)         | 43,4   | 42,4      |
| Stopnja registrirane brezposelnosti (%)      | 12,9   | 13,1      |
| Povprečna starost osebnih avtomobilov (leta) | 10,5   | 9,4       |
| ...                                          |        |           |

| PODATKI ZA LETO 2014                                  | OBČINA  | SLOVENIJA  |
|-------------------------------------------------------|---------|------------|
| Površina km <sup>2</sup>                              | 272     | 20.273     |
| Število prebivalcev                                   | 17.504  | 2.061.623  |
| Število zaposlenih oseb                               | 4.246   | 703.040    |
| Povprečna mesečna neto plača na zaposleno osebo (EUR) | 878,35  | 1.005,41   |
| Prihodek podjetij (1.000 EUR)                         | 303.052 | 93.571.789 |

Slika 8: Grafi naraščanja in padanja prebivalstva v občini Sevnica [4]

### Socioekonomske razmere

Te razmere so pogojene glede na gospodarski razvoj, zaposlitvene možnosti in privlačnost poselitvenih območij.

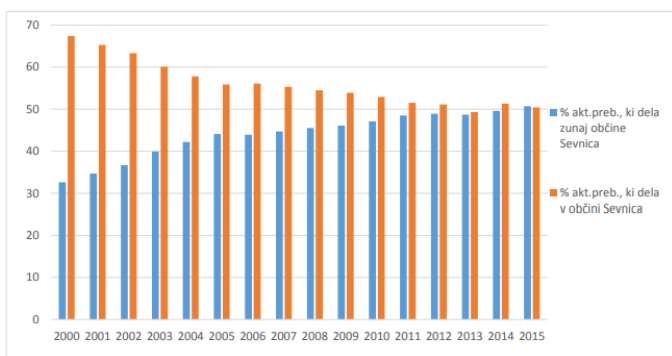
Na žalost se odstotek brezposelnih ljudi v Sevnici večja, tudi samo gospodarstvo upada in vse manj je delovnih mest. Vse več ljudi hodi v službo v druge občine, kjer je dovolj delovnih mest.

S pomočjo CPS in razvojem trajnostne mobilnosti se lahko tem migrantom omogoči javni prevoz. Z izboljšanjem javnega prevoza, ki bi ljudem omogočal cenejši prevoz kot osebni avtomobil in bi bil tudi dovolj hiter, bi lahko Občina Sevnica privabila več ljudi, da bi živeli v občini in se v druge vozili na delo. Cene nepremičnin so v Sevnici dovolj nizke, da je to eden mamljivih dejavnikov, kako izboljšati demografske razmere.

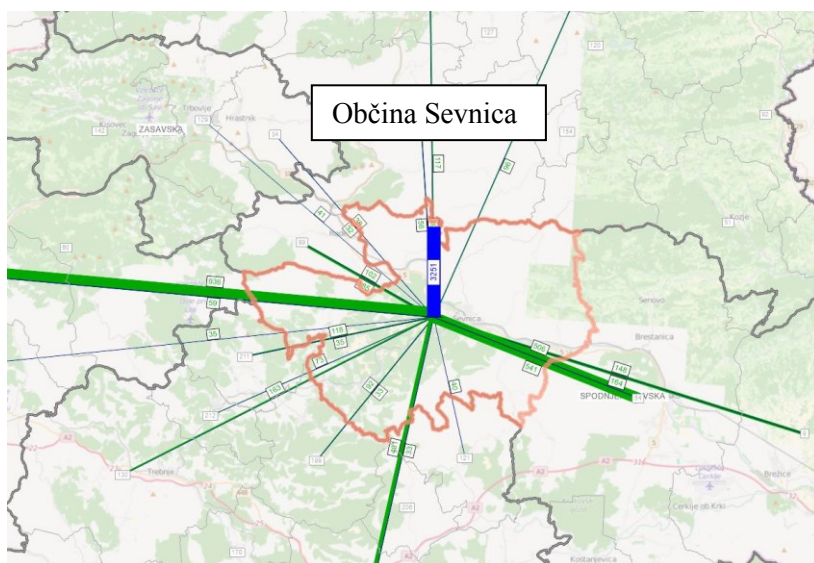
CPS morajo zagotoviti, da bo Sevnica mamljiva za migrante iz drugih občin in tujine ter da se bo čim manj občanov Sevnice izseljevalo drugam. Dobra ureditev javnega prometa in cestnih povezav ter umirjena in varna okolica sta zato potrebni. Povečana dnevna migracija je tudi obremenila tranzitne poti. Tako se lahko s CPS razrešijo nevarni odseki na migracijskih poteh in izboljša sama infrastruktura (ceste, priključki, signalizacija ...). Na sliki 4 je razvidno, kateri migracijski tokovi so bolj obremenjeni in kateri manj. Posledično lahko z možnim naraščanjem populacije pričakujemo tudi vzpon v gospodarstvu.

Tako bom v diplomu ugotovil, ali so CPS izpolnili te pogoje.

Prikazana sta graf aktivnega prebivalstva v občini in slika glavnih migracijskih poti. [2]



Slika 9: Graf deleža aktivnega prebivalstva v občini Sevnica skozi leta [2]



Slika 10: Prikaz dnevnih migracij iz občine Sevnica [2]

#### 4.2.4. Analiza sedanjega stanja mobilnosti

##### 4.2.4.1. Prometno omrežje

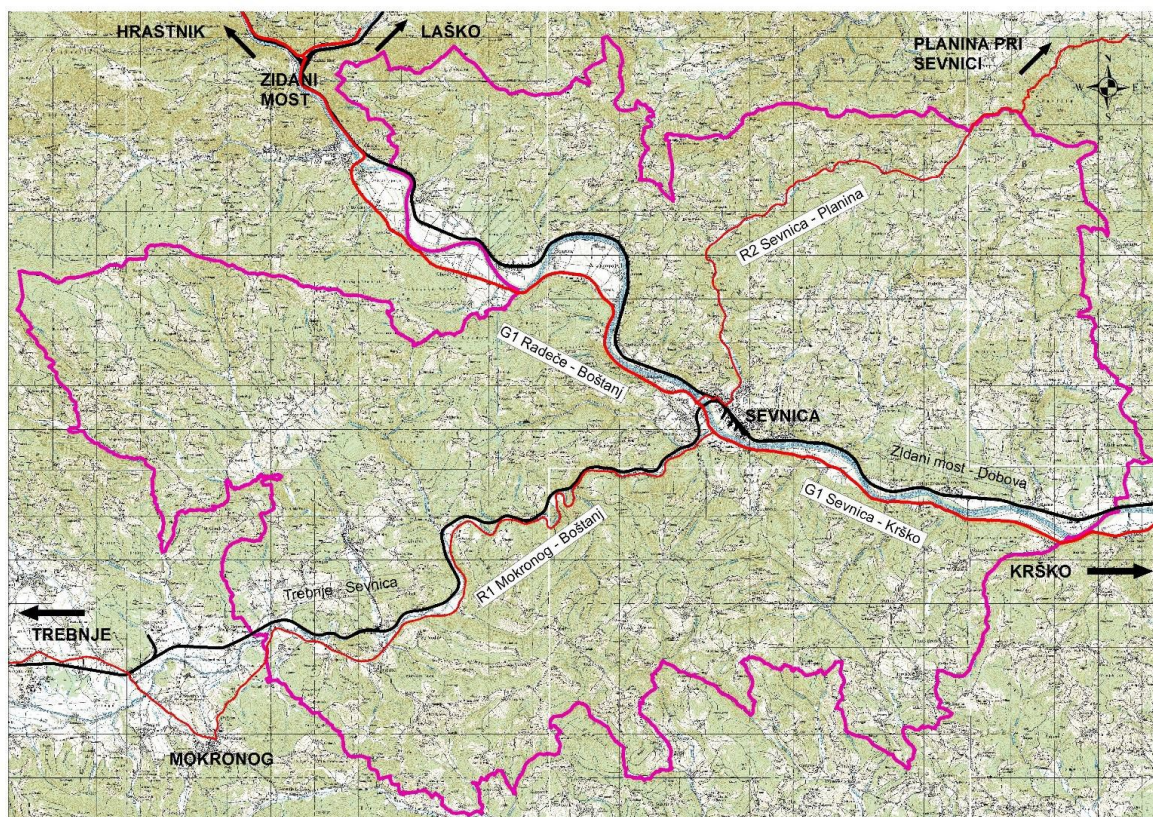
Na območju občine potekajo pomembne prometne povezave državnega pomena, kot so državna cesta G1-5 (Celje–Zidani Most–Radeče–Boštanj–Krško), regionalna cesta R-II (Orešje/Sevnica–Planina) in regionalna cesta R-I (Trebnje–Mokronog–Boštanj).

Železniške povezave predstavlja dvotirna železnica med Ljubljano in Zagrebom, ki je v 10. evropskem prometnem koridorju.

Na območju občine je 626 km občinskih cest ter 95 km državnih cest. Asfaltiranih je 98 odstotkov lokalnih cest in 80 odstotkov javnih poti. [9]

##### Kakovost prometnega omrežja:

Večino prometnega omrežja predstavljajo državne in lokalne ceste, ki so namenjene motornemu prometu. Majhen delež predstavljajo železnice. Najmanjše in najslabše razvito je kolesarsko omrežje. Vodnega in zračnega prometa ni v občini Sevnica. Na kakovost cestnega omrežja zelo vpliva sorazmerno zahteven teren in trase cest, ki ne izpolnjujejo sodobnih parametrov in normativov cest. Prav tako zelo vplivajo na kakovost cest in njihovega vzdrževanja podnebne razmere, kot so dež, sneg, led, erozija, plazljiv teren itd. Veliko cest je v sevniški občini obremenjenih s tovornim prometom, te pa niso grajene za velike osne pritiske, kar se pozna v deformaciji starih vozišč. Velik problem ob tem predstavlja segmentaren način prenove vozišč. To pomeni, da se prenavlja le vrhnji del vozišč, pod njem pa ostaja ne dovolj utrjen spodnji del vozišč.



Slika 11: Shematični prikaz glavnega prometnega omrežja v občini Sevnica

##### Prometno omrežje v naseljih Boštanj in Sevnica

Center občine predstavlja mesto Sevnica in Boštanj. Boštanj je na desnem bregu reke Save, Sevnica pa na levem. Čeprav ti dve naselji predstavljata somestje, sta povezani le s tremi mostovi. Od teh je le eden za ves promet in se nahaja na koncu mesta Sevnica na regionalni cesti R-II Orešje/Sevnica–Planina. Drugi je le za pešce in povezuje industrijsko cono v Sevnici z Boštanjem. Ta most se malo uporablja, saj slabo povezuje obe naselji. Na boštanjski strani vodi na glavno tranzitno pot Celje–Krško, prehod čez cesto pa je slabo zavarovan. Tretji most je železniški most, ki povezuje traso Trebnje–Sevnica.

Tako lahko ugotovimo, da je glavni most čez Savo obremenjen z osebnimi vozili prebivalcev somestja Boštanj – Sevnica, ki ga uporabljajo za vsakodnevne opravke, kot je vožnja v službo, trgovino in podobno. Obremenjujejo ga tovorna vozila iz industrijske cone in javni promet. Tako lahko predpostavim, da vozlišča na obeh koncih mostu predstavljata največjo zasičenost odsekov in posledično največ zastojev ter nesreč v prometu.

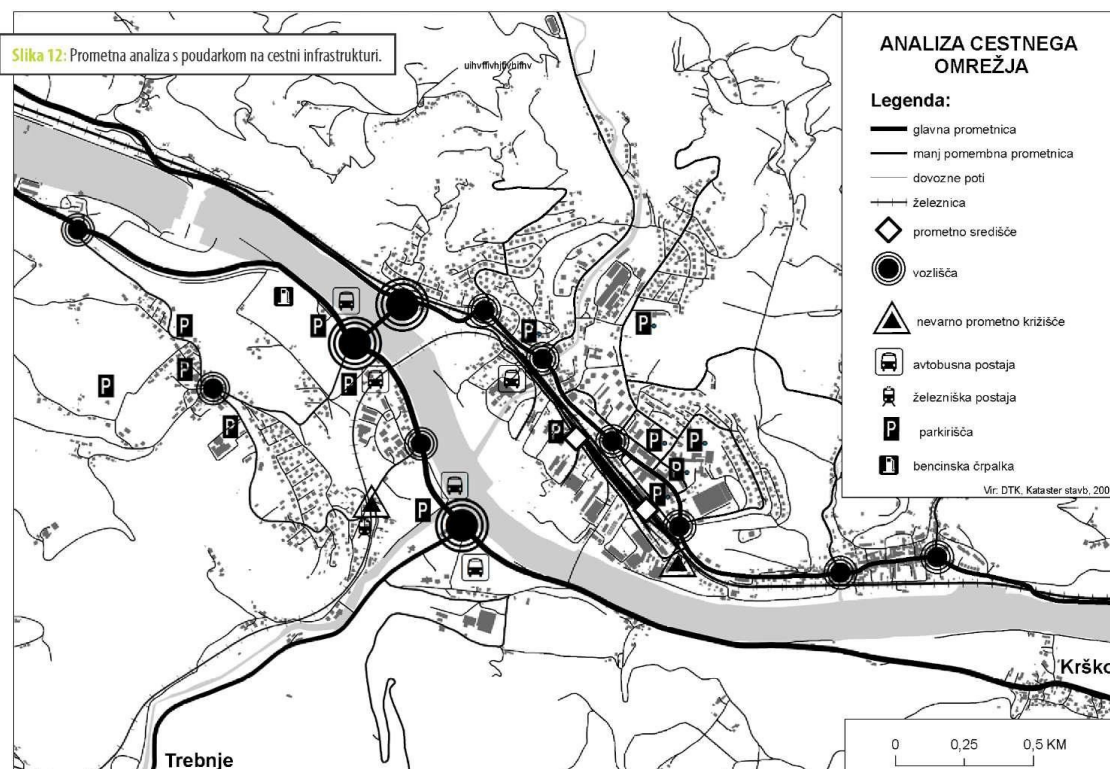
Industrijska cona v mestu Sevnica je ob reki Savi. Tudi ta posledično loči Boštanj od Sevnice. Večji problem predstavlja povezava industrijskega območja s tranzitnimi potmi. Skozi industrijsko cono poteka ožja cesta, ki vodi proti mostu čez reko in ne vodi skozi središče mesta, vendar je ta cesta ozka, slabo označena in slabo vzdržana, zato velikokrat tovorna vozila raje gredo skozi mestno središče mesta Sevnica.

#### **4.2.4.2. Ceste:**

Cestno omrežje občine Sevnica je naslednje. Kot sem že omenil, ob reki Savi poteka glavna cesta prvega reda (Zidani Most–Boštanj–Krško), ki v Boštanju nivojsko prečka železnico, pravokotno nanjo čez edini most se priključi regionalna cesta drugega reda (Orešje/Sevnica–Planina), ta se nadaljuje proti mestu Sevnica čez edini zunajnivojski prehod čez železnico. Na to cesto se tudi priključi slabo vzdržana cesta skozi industrijsko cono, ta pa se na glavno cesto priključi nazaj ponovno z nivojskim prehodom čez železniško progo in križiščem »T« takoj za tem. Ta prehod je posebej slabo urejen, saj je blizu železniške postaje. Tako je interval, ko so zapornice zaprte, zelo dolg, saj ko vlak še stoji na železniški postaji, so zapornice že zaprte. Vozniki, ki čakajo na možen prehod, čakajo na edinem pasu glavne ceste, saj križišče ni razširjeno in ni dodatnega odstavnega pasu.

Glavna cesta nato poteka čez večji del Sevnice do starega mestnega jedra, kjer nastane problematika zožitve ceste, predvsem posledično v zožitev pločnika.

V naselju Boštanj, skozi njega poteka glavna tranzitna pot, nastane problematika, in sicer da je ta cesta preobremenjena s tranzitnim in lokalnim prometom. Posledično so zelo slabo urejene kolesarske in pešpoti. Na nekaterih predelih pa jih ni. Tudi prehodi čez cesto so slabo urejeni, nepregledni in slabo zavarovani. Poleg tega je na najbolj slabo dostopnih mestih Boštanja s kolesom ali peš večina večjih trgovin. Tako so ljudje prisiljeni potovati v trgovino z osebnim avtomobilom. Tukaj se pojavi eden večjih problemov prometnega omrežja občine Sevnica, ki se lahko razreši v postopku CPS.



Slika 12: Izsek iz »Urbanistične delavnice Sevnica« [9]

#### 4.2.4.3. Železnice:

V Sevnici je pomembno vozlišče med dvotirno železnico Ljubljana–Dobova in enotirno Trebnje–Sevnica. Po glavni dvotirni osi poteka veliko tovarnega in potniškega prometa, saj je to glavna os proti jugu. Železniška postaja je na sredini mesta in je trenutno v zelo slabem stanju s slabo zastarelo infrastrukturo.

Največji problem so nivojski prehodi, dva sta v samem mestu Sevnica, dva pa malo zunaj mesta. Vsi ti nivojski prehodi so na bolj obremenjeni dvotirni železnici, ki poteka skozi večino dela mesta Sevnica, in glavni cesti skozi Sevnico. Ti prehodi upočasnjujejo promet in njegovo pretočnost. Še posebno problematiko predstavlja nivojski prehod, ki povezuje industrijsko cono z ostalim delom mesta. Med jutranjo in popoldansko konico, ko se ljudje odpravljajo v službo ali iz nje, se na tem prehodu ustvari zastoj. Ker je zraven prehoda tudi križišče »T« brez več pasov, kamor bi se lahko vozila razvrstila in sprostila križišče, morajo tudi vozila, ki nimajo namena prečkati prehoda, ampak svojo pot nadaljevati po glavni cesti, počakati, da se zapornice odprejo in promet v križišču sprostijo.

#### 4.2.4.4. Vozlišča:

V obeh naseljih, Boštanj in Sevnica, je osem vozlišč. Tri vozlišča so višjega pomena in tudi najbolj obremenjena. Prvo najbolj obremenjeno vozlišče je v Boštanju na glavni cesti G1-5 ob mostu čez reko Savo. V tem vozlišču se prepleta ves tranzitni in lokalni promet ter tudi ogromno Sevnčanov, ki opravljajo vsakodnevno svojo pot skozi to vozlišče proti trgovski coni. Čeprav je bilo to vozlišče že razrešeno v preteklosti, je bila izvedba slaba. Rešen je bil problem zgostitve prometa v samem vozlišču za osebna vozila, tovornjake in vsa ostala motorna vozila. Vozlišče oz. ceste, ki vodijo vanj, pa niso bile primerno obnovljene z infrastrukturo, pločniki in kolesarsko potjo, ki bi omogočali varen prehod za pešce in kolesarje. [9]



Slika 13: Prometna kamera, krožišče Boštanj [10]

#### 4.2.4.5. Avtobusna postajališča:

Glavno avtobusno postajališče je v Sevnici poleg železniške postaje in je potrebno ureditve. Ni opremljeno s potniško blagajno, klopami, streho za čakajoče potnike, sanitarijami ... V naselju Boštanj so štiri avtobusna postajališča, ki so dobro urejena, so ob glavnih vozliščih v obeh smereh. Nekatera imajo slab dostop za kolesarje in pešce.

#### 4.2.4.6. Parkirišča:

Parkirišča so v Sevnici ob glavni cesti, pri trgovinah in uradnih poslopih v starem mestnem jedru. Nekatera parkirišča so bila v preteklosti že obnovljena in tudi opremljena s parkirišči za invalide, električne avtomobile s polnilci in starše z malimi otroki. Nekatera so potrebna obnove in so tudi obravnavana v sevnških CPS.

Parkirišča so površine, namenjene vozilom, ki mirujejo in se nahajajo tam, kjer se njihovo gibanje začne in konča. V Sloveniji so povprečno avtomobili le približno 750 ur letno v gibanju, preostali čas pa so v fazi mirovanja. [9] Tako veliko prometa predstavlja mirujoči promet in morajo biti posledično površine, namenjene parkiranju, dobro projektirane in dimenzionirane.

Prav tako se količina motornih vozil vsako leto večja.

Iz tehničnih normativov za projektiranje in opremo mestnih prometnih površin ločimo parkiranje po:

- namenu (za stanovanja, delovna mesta, opravke ...),
- načinu (na vozišču, ob robniku, na nepokritih, pokritih enonivojskih in večnivojskih prostorih),
- lokaciji (pri stanovanjskih, delovnih, javnih in drugih objektih),
- lastništvu (javno, zasebno),
- trajanju (kratkotrajno (30 min–2 h), dolgotrajno (8 h) in stalno parkiranje (24 h)).

V občini Sevnica se je za analizo stanja CPS izdelala analiza parkirnih možnosti in potreb v Sevnici. Ugotovljene so bile dejanske prometne razmere na parkiriščih (preglednica 2). Preglednica je poročilo iz 2. faze CPS, ki ga je izdala občina Sevnica.

Občina Sevnica je 13. in 14. 6. 2016 naredila popis vseh javnih parkirišč v mestu Sevnica. Štetje je potekalo med dopoldansko (8.00–12.00) in popoldansko konico (14.00–18.00). Raziskava je obsegala 19 parkirišč z več kot 700 javnih parkirnih mest. V analizi niso bila upoštevana parkirišča pred nakupovalnimi središči.

Preglednica vsebuje: Oznako parkirišča, ki je enaka oznakam na situacijah prikazanih parkirišč, ime parkirišča, ali je parkirišče urejeno (asfaltirano z ustreznimi oznakami), ali so parkirišča plačljiva (M = modra cona), kapaciteta (št. parkirnih mest), št. avtomobilov v jutranji konici, št. avtomobilov v popoldanski konici, zasedenost parkirišča v jutranji konici (v %), zasedenost parkirišča v popoldanski konici (v %). [9]

Preglednica 2: Seznam analiziranih javnih parkirišč ter število parkiranih vozil na njih 13. in 14. 6. 2016 (PNZ, d. o. o.)

| Oznaka | Parkirišča                    | Urejeno | Plačljivo | Kapaciteta | Št. avtov v jut. Konici | Št. avtov v pop. Konici | Zasedenost v jut. Konici | Zasedenost v pop. |
|--------|-------------------------------|---------|-----------|------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|
| P1     | Športni dom                   | da      | ne        | 45         | 20                      | 9                       | 44%                      | 20%               |
| P2     | Ob krožišču Šmarska-Kvedrova  | da      | ne        | 45         | 27                      | 20                      | 60%                      | 44%               |
| P3     | ŽP Sevnica 1                  | da      | ne        | 50         | 48                      | 20                      | 96%                      | 40%               |
| P4     | Zdravstveni dom 2             | deloma  | ne        | 43         | 45                      | 41                      | 105%                     | 95%               |
| P5     | Zdravstveni dom (Trg svobode) | da      | M         | 156        | 152                     | 92                      | 97%                      | 59%               |
| P6     | Trg svobode-cvetličarna       | da      | M         | 17         | 4                       | 6                       | 24%                      | 35%               |
| P7     | ŽP Sevnica                    | deloma  | ne        | 100        | 120                     | 88                      | 120%                     | 88%               |
| P8     | Pošta (Trg svobode)           | deloma  | M         | 20         | 9                       | 7                       | 45%                      | 35%               |
| P9     | Prešernova- za šolo           | da      | ne        | 29         | 24                      | 18                      | 83%                      | 62%               |
| P10    | Tuš Prešernova-Kvedrova       | da      | ne        | 26         | 29                      | 15                      | 112%                     | 58%               |
| P11    | PGD Sevnica                   | da      | ne        | 26         | 7                       | 4                       | 27%                      | 15%               |
| P12    | Kvedrova-Družanska            | da      | ne        | 16         | 13                      | 11                      | 81%                      | 69%               |
| P13    | Cesta na grad                 | da      | ne        | 22         | 20                      | 18                      | 91%                      | 82%               |
| P14    | Cerkev Sv. Nikolaj            | da      | ne        | 16         | 8                       | 15                      | 50%                      | 94%               |
| P15    | Glavni Trg                    | deloma  | ne        | 25         | 44                      | 25                      | 176%                     | 100%              |
| P16    | Občina 1a                     | da      | ne        | 26         | 24                      | 8                       | 92%                      | 31%               |
| P17    | Občina 1                      | da      | ne        | 23         | 21                      | 2                       | 91%                      | 9%                |
| P18    | Občina 2                      | da      | M         | 12         | 6                       | 0                       | 50%                      | 0%                |
| P19    | Občina 2a                     | da      | ne        | 8          | 6                       | 0                       | 75%                      | 0%                |

V diplomski nalogi se bom predvsem posvetil ureditvi starega mestnega jedra, zato sem opravil dodatno štetje na parkirišču P15 v jutranji konici med 10.30 in 13.00, 15. 4. 2019. Rezultati so podani v preglednici 3. Kot priloga je dodana tabela mojega štetja prometa. S štetjem parkiranih vozil na parkirišču P15 sem želel ugotoviti, koliko vozil se je ustavilo le za kratek čas in koliko jih stoji na parkirišču po več ur. Tista vozila, ki so zavzemala parkirna mesta po več ur, bi lahko premestili na ostala parkirišča P13, P14, P16, P17, P18. Opazovanje sem izvajal med 10.30 in 13.30, saj je po mojih opazovanjih takrat največja zasičenost parkirišča. Rezultati so podani v preglednici 3.

Po analiziranju podatkov sem ugotovil, da je polovica parkirnih mest uporabljenih dalj časa, kot je to dovoljeno. Parkirišča so označena z modro cono, kar pomeni, da bi lahko vozila stala največ eno uro. Če bi občina bolje izvajala nadzor na danem parkirišču, bi lahko zmanjšali število parkirišč vsaj za polovico. Pustili bi parkirišča za invalide in tiste, ki obiskujejo bližnjo trgovino in gostilno. V svoji idejni zasnovi Glavnega trga sem zato zmanjšal število parkirnih mest in s tem pridobil prostor.

Prav tako sem Glavni trg postavil v območje skupnega prometnega prostora (»shared space«). Ta sistem odstrani prometno signalizacijo s cestišča. Udeleženci v prometu se sami dogovarjajo, kdo ima prednost. Ni prehodov za pešce, zato lahko pešci prečkajo cesto kjer koli na označenem prostoru. Prostor »shared space« se označi z temu namenjenim znakom 2445-1. Vozniki morajo

upoštevati omejitev hitrosti (zaradi tega je lažja in boljša komunikacija med pešci, kolesarji, vozniki) in določiti, kdo ima prednost. Zaradi zmanjšane hitrosti se poveča tudi varnost udeležencev.

Preglednica 3: Štetje parkiranih vozil na parkirišču P15

| Parkirišče na glavnem trgu v Sevnici P15 |                  |          |                 |        |        |
|------------------------------------------|------------------|----------|-----------------|--------|--------|
| Dan opazovanja: 15.4.2019                |                  |          |                 |        |        |
| Ura opazovanja: 10:30-13:30              |                  |          |                 |        |        |
| Čas parkiranja [min]                     | Namen parkiranja |          |                 |        |        |
|                                          | Trgovina         | Gostilna | Občina, sodišče | stalno | Skupno |
| 15                                       | 11               | 3        | 1               | 0      | 15     |
| 30                                       | 7                | 12       | 2               | 0      | 21     |
| 60                                       | 0                | 3        | 1               | 0      | 4      |
| 90                                       | 0                | 0        | 1               | 0      | 1      |
| 120                                      | 0                | 0        | 0               | 0      | 0      |
| stalno                                   | 0                | 0        | 0               | 16     | 16     |

Iz v nadaljevanju napisanega je razvidno, da so parkirišča predvsem ob glavni cesti G1-5, ki poteka med starim in novim mestnim jedrom Sevnice.

#### Ugotovitve (jutranja konica):

- Med jutranjo konico so zasedena predvsem parkirišča v bližini delovnih mest, kot so P16, P17, P18, P19 (občina), P7, P3 (industrijska cona-železniška postaja), P4, P5, P6 (zdravstveni dom, pošta) in P7 (železniška postaja), kjer ljudje pustijo svoje avtomobile in nadaljujejo pot z vlakom.
- Nekatera parkirišča so prezasedena, kar pomeni, da vozniki parkirajo svoja vozila na neoznačenih mestih znotraj in poleg parkirišča. Primer P4 (zdravstveni dom), P7 (železniška postaja), P10 (trgovina Tuš) in P15 (Glavni trg).
- Manj zasedena so parkirišča P6, P8 (center novega dela Sevnice), P11 (gasilski dom) in P1 (bazen Sevnica).
- Med jutranjo konico so parkirišča bolj zasedena kot v popoldanski konici, kar je pričakovano zaradi migracij ljudi s podeželja na delovna mesta v mesto Sevnica.

#### Ugotovitve (popoldanska konica):

- Med popoldansko konico so zasedena predvsem parkirišča P7 (industrijska cona-železniška postaja), ker v industrijski coni poteka v več podjetjih dvoizmensko delo in so tudi popoldne ljudje v službah, P14 (ob cerkvi sv. Nikolaja), kjer se nahaja več stanovanj, kjer ljudje parkirajo, ko se vrnejo domov iz službe, P4 (zdravstveni dom), saj ljudje predvsem popoldne obiskujejo to institucijo.
- Manj zasedena so parkirišča ob občini P17, P18, P19, saj zaposleni na občini delajo le dopoldne, P11 (ob gasilskem domu), P2, P3 (industrijska cona), ker večina ljudi dela le v dopoldanski izmeni.

- Parkirišča P11 (gasilski dom) in P1 (bazen Sevnica) so vedno manj zasedena, saj niso blizu pomembnejših lokacij, kot so industrijska cona, banka, pošta, lokali in trgovine.
- Med popoldansko konico so parkirišča manj zasedena kot v dopoldanski, zaradi migracij ljudi iz mesta in podjetij, v katerih opravljajo svoje delo, na podeželje.



Slika 14: Zasedenost javnih parkirišč v občinskem središču v jutranji konici [9]



Slika 15: Zasedenost javnih parkirišč v občinskem središču v popoldanski konici [9]

#### 4.2.4.7. Analiza dostopnosti do pomembnih ciljev potovanj in potovalnih navad

Za prebivalce občine Sevnica je dostopnost do zelenih ciljev (trgovin, službe, gostilne, javne ustanove ...) pomembna lastnost. Ta dostopnost je definirana s tremi dimenzijami (Hanson 1995):

- razdalja med lokacijami,
- transportni sistem,
- želje in finančna sredstva.

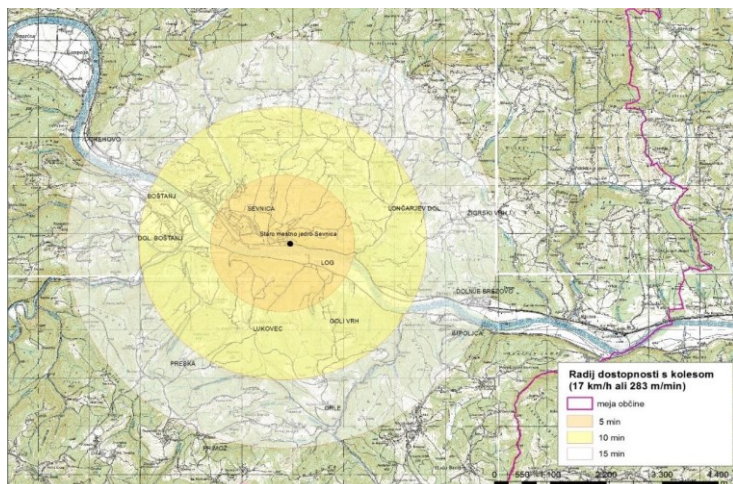
Danes potniki poskušamo v čim krajšem času in čim udobneje priti do svoje destinacije. Posledično se število osebnih vozil na cesti povečuje, število potnikov javnega prometa pa zmanjšuje. Zaradi manjše uporabe javnega prometa se povišajo cene avtobusa in vlaka. Posledično postaja javni promet manj ugoden za prebivalce. Večje število osebnih vozil na cesti pa povzroča zastoje in počasnejšo vožnjo z osebnimi in javnimi vozili. [9]

V sklopu CPS je občina analizirala radij 5-, 10- in 15-minutne dostopnosti s kolesom in pešačenjem do starega mestnega jedra. Pri tem je bila upoštevana povprečna hitrost pešca 4,3 km/h in kolesarja 17 km/h. Namen analize je bil ugotoviti, do kod sega območje dostopnosti kolesarja in pešca ter posledično do kod je treba urediti javno infrastrukturo, da bo omogočeno varno gibanje kolesarjev in pešcev. Posledično bi ljudje raje začeli hoditi peš in se voziti s kolesom.

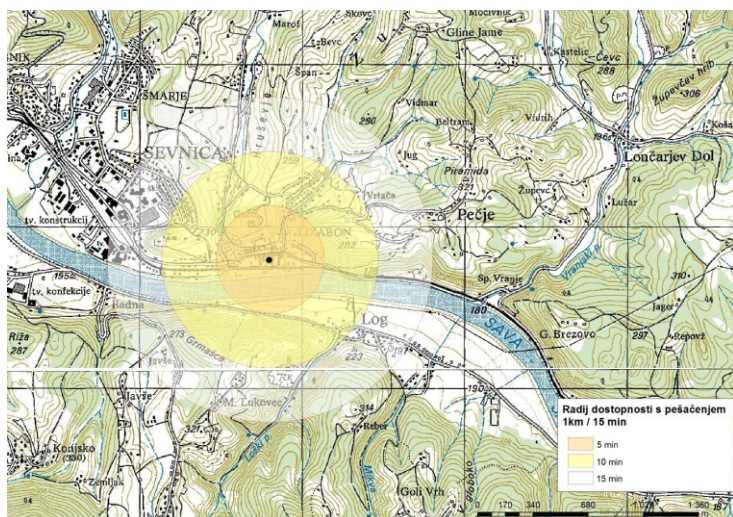
Kasneje bi se infrastruktura razširila do območij javnih stavb (zdravstveni dom, lekarna, pošta, osnovna šola, industrijska obrtna cona, gostilne ...). [9]

Veliko ljudi opravlja tudi dnevne migracije zunaj občine. Večino v smeri Ljubljana in Krško. V smeri Ljubljana večina uporablja železniški promet, saj je slaba cestna povezava do prestolnice (oddaljenost avtoceste), v smeri Krško pa osebni avtomobil in vlak. Tako železnica predstavlja pomembno vlogo občanom občine Sevnica. Uveljavitev skupne vozovnice avtobus-vlak in

skupnega voznega reda bi pripomogla k uporabi vlaka, olajšala občanom dostopnost do železniške postaje in zmanjšala zasičenost parkirišč na območju železniške postaje.



Slika 16: Dostopnost mestnega jedra s kolesom [9]



Slika 17: Dostopnost mestnega jedra s pešačenjem [9]

#### 4.3 4. FAZA: NAČRT IZVAJANJA CPS IN IZBIRA UKREPOV

Na podlagi vizije celostno urejenega prometa v občini Sevnica so bili izoblikovani pomembni strateški cilji. Zmanjšanje motornega prometa, spremeniti potovalne navade ljudi, povečati uporabo koles, več hoje, javnega potniškega prometa, povečati prometno varnost, obvladati tranzit, izboljšati gospodarske razmere in seveda izboljšati privlačnost okolja ter kakovost življenja občanov.

##### 4.3.1. Cilji CPS v občini Sevnica

###### Kolesarjenje

Občina bo poskušala ustvariti razmere za razvoj kolesarstva v občini. Cilji so izboljšati razmere za kolesarjenje, ustvariti nove kolesarske poti in izboljšati že obstoječe. Dodati vsaj 4,7 km kolesarskih poti. Poskušali bodo povezati kolesarske poti z drugimi občinami, tako da bodo možne

tudi daljše relacije. Najpomembnejše je povečanje varnosti kolesarjev v prometu z ustrežno prometno infrastrukturo in spremljanjem navad kolesarjev. Cilj je povečanje skupnega deleža kolesarjev za pet odstotkov (601 kolesar v letu 2016), šolarjev, ki kolesarijo v šolo, za 10 odstotkov (30 v letu 2016), zmanjšati število poškodovanih za vsaj 50 odstotkov (trije kolesarji v letu 2016). Podatki o številu kolesarjev iz leta 2016 so iz AVP (agencija za varnost prometa in ankete CPS, ki jo je izvajal Sava projekt Krško). [3] (3. fazno poročilo)

## **Hoja**

Cilji so predvsem povečanje števila pešcev v mestu Sevnica in zmanjšati uporabo motornih vozil. Ustvariti razmere, da bo večina pešcev lahko dnevne opravke v mestu opravila peš. Povečati signalizacijo in infrastrukturo, ki bi pomagala pešcem, in tudi tistim, ki so gibalno ovirani, kot so invalidi. Pomemben cilj je zmanjšati število poškodb pešcev v prometu s povečanjem prometne varnosti. Prav tako bodo spremljali navade in število pešcev v prometu. [3] (3. fazno poročilo)

## **Javni potniški promet**

Cilji v izboljšanju javnega potniškega prometa so predvsem povezani z njegovo večjo uporabo. Povečati delež opravljene poti z avtobusom za deset odstotkov (po anketi CPS je leta 2016 522 ljudi uporabljalo javni avtobus). Povečati delež opravljene poti z vlakom za deset odstotkov (Slovenske železnice so prodale 110.999 vozovnic v letu 2015). Uvedba skupne vozovnice za vlak in avtobus. Izboljšati dostopnost invalidom do uporabe javnega potniškega prometa. Uvedba prevoza na klic (taksi in podobno). Glavni cilj je tudi izboljšati podobo JPP med občani. [3] (3. fazno poročilo)

## **Optimizacija motornega prometa**

Glavni cilji tu so zmanjšati uporabo osebnih avtomobilov in umiriti promet znotraj naselja. Zmanjšati povprečno hitrost za 20 odstotkov v celotni občini. Zmanjšati uporabo osebnih avtomobilov za vsaj deset odstotkov. Trenutno 76 odstotkov anketirancev v anketi CPS uporablja avtomobil kot glavno prevozno sredstvo. Zmanjšati odvisnost ljudi od avtomobilov. Predvsem tistih, ki živijo v mestu. Zmanjšati vpliv tranzitnega in tovornega prometa v mestu Sevnica in celoten obseg prometa v mestnem središču. Ureditev parkirišč in parkirne politike. Prav tako je eden od glavnih ciljev povečanje varnosti v prometu in zmanjšanje števila poškodovanih v nesrečah z motoriziranimi vozili. [3] (3. fazno poročilo)

## **Trajnostno načrtovanje prometa**

Cilji tega področja so predvsem, kako vplivati na potovalne navade občanov. Glavni cilj je sprejetje in zagon celostne prometne strategije občine, vključevanje v evropske projekte, sprejetje občinskega proračuna, ki bo uravnotežil sredstva med prometnimi sistemi, vključevanje javnosti in interesentov v vseh fazah izvedbe trajnostne mobilnosti. [3] (3. fazno poročilo)

### **4.3.2. Ukrepi CPS**

Občina je naredila predlog akcijskega načrta, ki zajema 142 ukrepov, njihove predvidene stroške in roke izvedbe. Ukrepi se nanašajo na vseh pet prej omenjenih ciljev. V diplomski nalogi ne bom analiziral vseh ukrepov, le nekatere pomembnejše, tiste, ki se navezujejo na staro mestno jedro in mesto samo. Nekatere ukrepe bom tudi združil. [3] (3. fazno poročilo)

## Kolesarjenje

| Ukrep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Akcijski načrt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Izvedba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gradnja manjkajočih površin za kolesarje v naselju in povezave z zaledjem</p>  <p>Slika 18: Priklop kolesarske poti na glavno cesto pri D. Brezovem</p>  <p>Slika 19: Manjši fitness na prostem in igrala za otroke ob kolesarski poti D. Brezovo-Rožno</p> | <p>Med letom 2018 in 2022 želi občina Sevnica zgraditi naslednje povezave kolesarskega omrežja:</p> <p>Dolnji Boštanj–Radna–Log, Dolnji Boštanj–Boštanj, Boštanj–Graščina, Dolnji Boštanj–Zapuže</p> <p>NHM–bazen–Prvomajska in ulice nad Kopitarno, Planinska cesta–Šmarje, Šmarje–Orehovo</p> <p>Šmarje–most Sevnica/Savska brv Radna rondo Boštanj–Šmarje most</p> <p>Brv Radna–Sevnica/trg–G./D. Brezovo–most HE Blanca–Arto–Impoljca–Log–brv/Radna</p> <p>Povezave Sevnice in Boštanja z naslednjimi točkami: Vrhovo, Krmelj, Šentjanž, Blanca, Arto, Breg, Orehovo</p> | <p>Izgradnja novih kolesarskih poti v občini Sevnica poteka počasi. Povezave Boštanja z ostalimi predlaganimi deli občine še niso v postopku izvedbe. Skozi naselje Dolnji Boštanj, kjer je večina stanovanjski del Boštanja, ni bilo izvedene nobene kolesarske poti. Prav tako je tam malo prostora med strnjeno poseljenimi hišami. V samem Boštanju se gradi manjši odsek kolesarske poti ob glavni tranzitni poti skozi naselje. Tu gradnjo ovirajo hiše, ki so takoj ob cesti, in prehod čez železniško progo.</p> <p>V mestu Sevnica se tudi niso gradile nove kolesarske poti. Edina nova kolesarska pot, ki se ureja, je zunaj mesta Sevnica. Ta poteka od začetka Dolnjega Brezovega do Rožnega. Kolesarska pot je makadamska in poteka ob reki Savi. Pot je tudi dobro opremljena s smetnjaki za odpadke in igriščem pri Blanci. Slabše je urejen le priključek kolesarske poti na glavno cesto blizu mesta Sevnica, kot je prikazano na sliki. V prihodnosti je predvidena sprememba glavne ceste tega odseka in povezave kolesarske poti s potjo po nasipu ob Savi skozi mesto Sevnica.</p> <p>Ostale zunajmestne povezave še niso bile obnovljene. Postavljen časovni termin je do leta 2022.</p> |
| <p>Obnova podhodov, nadvozov, križanj</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Obnova podhodov pri industrijski coni</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Rok za obnovo omenjenih podhodov je do leta 2020. Od naštetih je le podhod pri Savski</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Slika 20: Novi nadvoz nad železniško progo v Šmarju</p>  <p>Slika 21: Preusmeritev kolesarske poti z nasipa v krožišče pri trgovini Lidl</p> | <p>pod železniško progo in Savski šoli pod železniško progo</p> <p>Nadvoz v Šmarju čez železniško progo</p> <p>Križanje regionalne ceste R-II (Orešje–Sevnica–Planina) in mostu čez reko Savo</p> | <p>šoli proti Drožanjski ulici urejen za kolesarje.</p> <p>Novi izgrajen nadvoz v Šmarju čez železniško progo ni opremljen s kolesarsko stezo. Vendar je možnost, da kolesarji pri trgovini Lidl zavijejo na pot po nasipu, od koder so dobre povezave za središče Sevnice in staro mestno jedro (kot nakazuje slika 17). Kolesarji so tako umaknjeni z regionalne ceste, kar omogoča večjo varnost in boljšo pretočnost prometa.</p> <p>Povezava nasipa skozi mesto Sevnica in mostu proti Boštanju je izvedena s priključitvijo s poti po nasipu na kolesarsko pot v krožišču pri Lidlu. Na žalost s krožišča čez most ni kolesarske steze. Tako morajo kolesarji nadaljevati pot čez most po zelo prometni cesti.</p> |
| <p>Sistem izposoje koles</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Izdelava študije glede izposoje koles</p> <p>Vzpostavitev sistema izposoje koles (2019–2020)</p>                                                                                               | <p>Sistem izposoje koles še ni v izdelavi.</p> <p>Vendar bi izposoja koles pripomogla h krajšanju potovalnega časa med središčem Sevnice in starim mestnim jedrom. Postavitev kolesarskih izposojevalnic na parkirišču pri Komunali Sevnica in parkirišču ob krožišču (Sevnica–Planina) bi povečala izkoriščenost teh in ljudi spodbudila k uporabi koles. Tudi povezave s teh parkirišč so dobre, proti središču je kolesarska steza in proti Glavnemu trgu je pot po nasipu.</p>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Povečanje privlačnosti površin</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Izvedba talnih označb na vozišču (med letoma 2017 in 2020)</p> <p>V blokovskem naselju NHM, Šmarska cesta, ob šolah</p> <p>Postavitev smerokazov,</p>                                          | <p>V Akcijskem načrtu ni bila predvidena kolesarska povezava Ribnikov in Šmarske ceste proti Ledini s središčem Sevnice, ki predstavlja bivalno območje mesta. Ta predel je v bližini mestnega jedra in trgovin (oddaljen približno 2 km). Občane iz tega predela bi lahko motivirali k uporabi kolesa z izgradnjo kolesarskih poti.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                               | označb,<br>servisnih točk<br>...                                                                                                                                                     | Vendar se na tem območju ni naredilo nič in kolesarji morajo na zelo prometno glavno cesto, ob cesti pa se nahaja ozek pločnik, ki ovira normalen pretok pešcev. Ta prometna pot bi glede na zastavljene cilje morala biti prioritarna. Tako načrtovane talne označbe na Šmarski cesti (ki še niso izvedene) ne pripomorejo k motivaciji ljudi za uporabo kolesa, saj ni povezave z ostalim delom mesta. Talne označbe in kolesarske steze ob NHM so bile delno že izvedene, nekatere pa se še izvajajo. Kolesarske poti ob OŠ Sevnica, Boštanj, Savska šola so lepo urejene, izvedene in povezane z ostalim predelom mesta. Savska šola manj, saj je povezana le s kolesarsko potjo po nasipu. Izvedene kolesarske poti so čez celotno mesto dobro označene z ustrezno prometno signalizacijo. Servisnih točk za kolesarje ni. |
| <p>Dodatna parkirišča za kolesa</p>  <p>Slika 22: Parkirišče z nadstrešnico pri občini</p> | Ureditev kolesarnice pri zdravstvenem domu, bazenu, občini s postavitvijo klopi, parkirnih mest za kolesa, strehe, priključkov na cesto in kolesarske poti (med letoma 2017 in 2020) | Kolesarnica pri zdravstvenem domu in bazenu ni bila izvedena. Kolesarji imajo postavljena parkirna mesta, vendar je teh malo in nimajo strehe. Nekaj parkirnih mest se je na določenih predelih mesta dodalo, večina pa jih je še izpred sprejetja CPS. Pri občini v starem delu Sevnice so kolesarski prostori urejeni s klopmi in parkirnimi mesti. Tudi dostop do teh je dobro izveden. Parkirna mesta za kolesa pa niso pokrita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

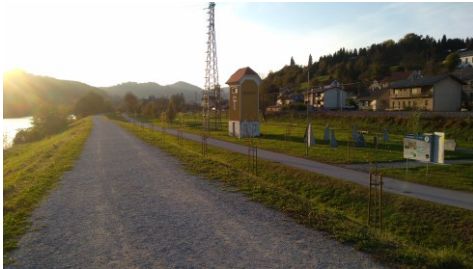
Če vse skupaj povzamem, ugotovim, da občina ni izpolnila vseh ciljev glede kolesarjenja. Dobro je bila izvedena kolesarska pot Orehovo–Sevnica–Rožno in Vrhovo–Sevnica–Rožno in tako zajema celotno pot od Z do V občine. Na tem predelu je slabo izveden le dostop kolesarjev na glavni most čez Savo pri Boštanj in prekinitev kolesarske poti med krajema Sevnica in D. Brezovo. Tu bi bilo treba te odseke združiti. Med krajema Sevnica in D. Brezovo se načrtuje rekonstrukcija vozišča, železnice in posledično združitev kolesarske poti. Kolesarske poti v smeri J–S ne obstajajo. Tu bi občina morala poskrbeti za ureditev teh poti, saj je veliko nevarnih odsekov med Tržiščem–Boštanjem in Sevnico–Planino. Veliko kolesarjev pa to pot uporablja v rekreativne namene.

V samem mestu Sevnica in Boštanj je bilo izvedenih nekaj kolesarskih poti. Vendar bi bila najpomembnejša povezava Ribnikov in Šmarske ceste s središčem, a to ni niti obravnavano v akcijskem načrtu. Razširitev pločnika in izvedba kolesarske steze sta na tem odseku potrebna za varen in trajnosten razvoj kolesarstva v mestu Sevnica. Prav tako bi v okolici NHM potrebovali več kolesarskih površin in ustrezno infrastrukturo. Na teh dveh omenjenih območjih se zgodi največ nesreč s kolesarji, zato bi ju morali najprej urediti.

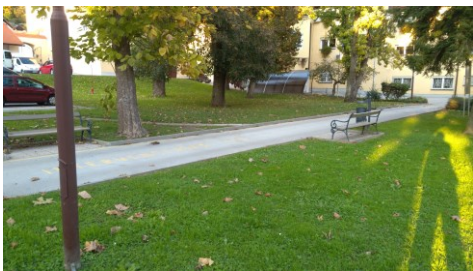


Slika 23: Prometne nesreče, v katerih je bil udeležen kolesar; 2013–2015 (Analiza stanja, 2. faza)

## Hoja

| Ukrep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Akcijski načrt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Izvedba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p data-bbox="225 331 703 394">Gradnja manjkajočih površin za pešce v mestu</p>  <p data-bbox="225 689 644 725">Slika 24: Prehod za pešce na Radni</p>  <p data-bbox="225 1189 703 1256">Slika 25: Kolesarska in pešpot po nasipu skozi mesto Sevnica</p> | <p data-bbox="730 331 978 965">Med letoma 2017 in 2022 želi občina postaviti pločnike in ostale poti za pešce med ŽP Boštanj–Hofer–Radna–gostilna Felicijan (proti Mirni)–Sevnica. Vzpostaviti povezovalne poti med kraji Boštanj–D. Boštanj–Radna, Radna–Log, Orehovo–Sevnica. Dokončati pločnik na Planinski cesti. Zgraditi pločnik na Gr. Brezovem.</p> | <p data-bbox="1002 331 1409 2011">Povezava Orešja s Sevnico je dobro izvedena. Pešpot, ki je hkrati tudi kolesarska steza, poteka po nasipu ob Savi od Orehovega do starega mestnega jedra. Pot poteka pod mostom čez Savo, premosti potok Sevnica, poteka ob industrijski coni, mimo Savske šole do Občine Sevnica. Pot je dobro urejena s koši za smeti in klopami. Ker je pot neodvisna od ostalega motoriziranega prometa, jo veliko ljudi uporablja za rekreacijo. Ob Savski šoli je tako bil v ta namen postavljen tudi fitnes na prostem. Pločniki med Dolnjim Boštanjem in Boštanjem so delno izgrajeni. Manjka še urejen nivojski prehod čez železnico v Boštanju in pločnik ob njem. Pločniki so bili izgrajeni od OŠ Boštanj do trgovskih središč in omogočajo ljudem dober dostop do njih. Prehod s peš mostu na Radni proti D. Boštanju je še vedno neurejen. Slaba prometna signalizacija in nivojski prehod čez državno cesto G1-5 sta zelo nevarna. Most niti nima dostopa za invalide. Tu bi bila boljša rešitev izvedba nadhoda čez cesto. Prehod je tudi zelo nevaren, ker prečka tranzitno pot, pri čemer malo ljudi upošteva omejitev hitrosti 70 km/h. Prav tako ni bil izgrajen pločnik med D. Boštanjem in Logom. Tako ima Log dostop do Boštanja in Sevnice le po glavni cesti G1-5, ki ne omogoča varnega potovanja za pešce in kolesarje. V načrtovanju je most čez Savo pri Logu, ki bi omogočil varen dostop pešcev in kolesarjev do mesta Sevnice in skrajšal čas potovanja. Zgrajen je bil pločnik čez Gornje Brezovo.</p> |

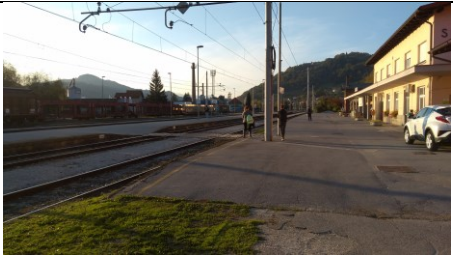
|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Obnova obstoječih površin za pešce</p>                                                                                                                                                    | <p>Obnova vseh površin za pešce v Boštanju in Sevnici (med letoma 2017 in 2022)</p>                                                                                           | <p>Občina je dobro začela obnovo pločnikov in ostalih površin za pešce v Sevnici in Boštanju. Veliko pločnikov je bilo preplastenih in razširjenih. V središču so izgradili veliko zelenih površin, opremljenih s klopami in smetnjaki. Pločniki imajo v večini že dostop za invalide. Obnovljena je bila tudi javna razsvetljava ob pločnikih.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Ureditev varnejših prehodov za pešce</p>  <p>Slika 26: Križišče pri Lidlu (Google maps 2013)</p>         | <p>Ureditev vseh prehodov za pešce na lokaciji Sevnice, Boštanj, Lisiče jame, Log ... (v letih 2018–2021)</p>                                                                 | <p>Veliko prehodov za pešce se je v krajih Sevnica, Boštanj itd. obnovilo. Prehode so prebarvali in nekatere dodatno označili s prometno signalizacijo. Razrešen je bil prehod pri Lidlu. Sedaj lahko pešci v smeri Orehovo–Sevnica varno prečkajo cesto čez krožišče ali po podhodu pod mostom čez Savo. Prehod pri peš mostu čez Savo na Radni je še vedno slabo zavarovan. Prehod se ni prenovil razen beljenja črt. Tu bi bil ustreznejši nadhod nad cesto G1-5 in ustrezen dostop invalidom. Ostali prehodi v naseljih niso nevarni in so v večji meri opremljeni s potrebno signalizacijo.</p>                                                                                  |
| <p>Ureditev varnejših križanj (železnica, vodotoki ...)</p>  <p>Slika 27: Železniški prehod na Blanci</p> | <p>Do leta 2022 je načrtovana ureditev več nivojskih križanj z železnico, izdelati projekt za most čez Savo pri Logu, rekonstruirati nadvoz v Šmarju čez železniško progo</p> | <p>Rekonstrukcija nadvoza v Šmarju je že dokončana. Na mostu je izdelan enostranski pločnik, ki omogoča pešcem prečkanje mostu. Zgrajeni so tudi pločniki, ki vodijo do mostu. Problematična nivojska križanja se nahajajo med Sevnico in Blanco. Tu so kar štiri takšna. V letu 2019 sta bila pri D. Brezovem dva obnovljena, vendar niso bili dodani varni prehodi za pešce. Najnevarnejši nivojski prehod je na Blanci (slika 22). Prehod je v bližini OŠ Blanca in je edini dostop do ŽP Blanca. Prehod ni urejen s pločniki. Boljša rešitev bi bil podhod ali nadhod do železniške postaje. Most čez Savo pri Logu še ni zasnovan in tako Log nima varnega dostopa pešcev do</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                      | Sevnice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Povečanje privlačnosti površin za pešce</p>  <p>Slika 28: Ploščad v središču mesta Sevnica</p>  <p>Slika 29: Park pri občini</p> | <p>Postavitev urbane opreme, zasaditve dreves, pitniki, smetnjaki, igrala, razsvetljava, označitev, privlačnejši podhodi ... (v letih 2017–2022)</p> | <p>Predvsem mesto Sevnica je bilo deležno teh izboljšav. Uredila se je ploščad v središču Sevnice. Na novo je izgrajeno parkirišče ob železniški postaji, ki ima veliko zelenih površin. Dodane so bile klopce in koši za smeti. V starem mestnem jedru je bil urejen park pri Občini. Obnovljena je bila javna razsvetljava skozi Sevnico in dodana v obrobne dele Sevnice, ki jo pred tem še niso imeli. Tako je na primer celotna Florjanska ulica dobila javno razsvetljavo.</p> |

Veliko več ciljev je bilo izvedenih v prid pešcev kot kolesarjev. V mestu Sevnica in ostalih krajih se je obnovilo veliko prehodov za pešce. Nadvoz v Šmarju je dobil pločnik in varen dostop pešcem do Lidla in Boštanja. Boštanj ima več pločnikov, ki ga povezujejo z D. Boštanjem in Sevnico, tako da je večino peš povezav dobro urejenih in povezanih. Izjema je le Log, ki bo svojo povezavo dobil ob morebitni izgradnji novega mostu. Največji problem predstavlja prehod za pešce na Radni do peš mostu. Prehod je opremljen s prometno signalizacijo znakov. Vendar ker večina voznikov ne upošteva omejitve 70 km/h, ti znaki ne opravljajo svoje funkcije. Tu bi bil potreben zunajnivojski prehod.

### Javni potniški promet

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Vzpostavitev učinkovitega JPP</p>                                                                                                                                    | <p>Študija optimizacije medkrajevnega avtobusnega prevoza<br/>         Uvedba lokalnega avtobusa<br/>         Uvedba/izboljšanje (pri-)mestnega javnega avtobusnega prometa<br/>         Izvedba med letoma 2017 in 2020</p> | <p>Sevnica pred CPS ni imela dobre avtobusne povezave v mestu in z okolico. Predvsem glavne linije predstavljajo šolski prevozi. Po sprejetju CPS se stanje ni spremenilo. »Delavski« avtobusi ne obstajajo, prav tako se niso izboljšale same lokalne povezave. Majhna uporaba avtobusnih linij se kaže na malo zasedenih avtobusih.</p>                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Vzpostavitev sistema prevozov »na klic«</p>  <p>Slika 30: Sistem Sopotnik [17]</p> | <p>Uveljavitev sistema taksi, uber, prostofer ...<br/>         V letih 2018–2022</p>                                                                                                                                         | <p>Leta 2017 je občina začela izvajati program Sopotnik. Sopotnik je brezplačen prevoz po občini Sevnica za ljudi, starejše od 65 let. Zaradi slabih avtobusnih povezav je ta program dobro zaživel. Ostali sistemi prevozov »na klic« se niso izvajali.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Ureditev postajališč</p>  <p>Slika 31: Glavna avtobusna postaja Sevnica</p>       | <p>Postavitev nadstrešnic, sedišč, prikazovalniki vozni redov na avtobusnih postajališčih<br/>         Oprema bi se postavila med letoma 2017 in 2022</p>                                                                    | <p>Veliko avtobusnih postajališč je bilo obnovljenih in so še v obnovi. Glavna avtobusna postaja v Sevnici je bila prenovljena leta 2019, vendar ni bila izboljšana. Manjkajočih nadstrešnic niso nadomestili, ni klopi za potnike, ni prodajalne kart. Tudi nekatera ostala avtobusna postajališča so bila prenovljena. Prenovljene so bile nadstrešnice in prebeljene črte na cesti, ki označujejo avtobusno postajališče. Le na glavnem postajališču v Sevnici in starem mestnem jedru je vozni red avtobusov, ostala postajališča zunaj mesta nimajo označenih vozni redov.</p> |
| <p>Obnova glavne železniške postaje in postajališč</p>                                                                                                                  | <p>Med letoma 2017 in 2022 je predvidena ureditev glavne železniške postaje v Sevnici in ostalih objektov na tem območju</p>                                                                                                 | <p>Na območju železniške postaje je bila postavljena kolesarnica z nadstrešnico in urejena razsvetljava. V letu 2019 se je obnovilo parkirišče ob železnici. ŽP Sevnica je pomembnejše</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                               |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Slika 32: Železniška postaja Sevnica</p> |                                                                   | <p>postajališče, saj predstavlja križišče med linijo Dobova–Ljubljana in Trebnje. Tako železniški promet v Sevnici dobro obratuje. Veliko ljudi uporablja vlak za dnevne migracije v ostale kraje. Veliko ljudi tako vsak dan prečka železniške tire do perona. Izvedba podhoda od železniške postaje do industrijske cone bi povečala varnost ljudi.</p> |
| <p>Sistem enotne vozovnice JPP</p>                                                                                            | <p>Vključitev v sistem enotne vozovnice za vlak in avtobus</p>    | <p>Sistem enotne vozovnice še ni vzpostavljen. Ta bi pripomogel k večji uporabi javnega avtobusa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Spodbujanje uporabe JPP</p>                                                                                                | <p>Promoviranje in ozaveščanje ljudi o prednostih uporabe JPP</p> | <p>Občina dobro promovira uporabo JPP s plakati, članki na spletni strani in promoviranjem projekta Sopotnik. Vendar slaba mreža avtobusnih prevozov in slaba avtobusna postajališča ne privabljajo ljudi k njihovi večji uporabi.</p>                                                                                                                    |

Na področju JPP je bilo najmanj narejenega v občini Sevnica. Cilji izboljšave avtobusnih omrežij in avtobusnih postajališč se niso dosegli. Avtobusna postajališča so bila delno obnovljena, vendar še vedno niso označena z voznimi redi avtobusov.

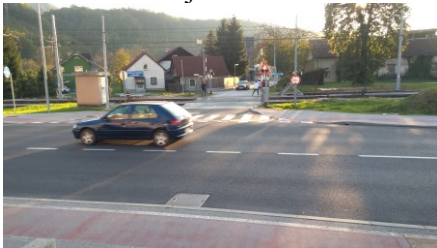
Občina tako slabo promovira JPP, predvsem avtobus s tako slabo infrastrukturo. Za izboljšanje trajnostne mobilnosti bi bilo priporočljivo, da bi občina uvedla delavske avtobuse in polepšala videz ter povečala uporabnost avtobusnih postajališč.

Najbolj je uspel projekt Sopotnik. Ta program zmanjšuje uporabo avtobusov pri upokojenecih, a je ta veliko bolj zanesljiv in uporaben. Večina starejših ljudi potrebuje prevoz od doma in do trgovine ali zdravstvenega doma in podobno, tega pa avtobus ne more zagotoviti. Po drugi strani je tudi hoja do avtobusa dobra za zdravje ljudi.

Zagovarjam uvedbo Sopotnika, vendar bi moral biti večji poudarek na JPP in Sopotnik le za tiste, ki to res potrebujejo.

### Optimizacija motornega prometa

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Optimizacija parkiranja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Izvedene so bile študije o izboljšavah parkirnih režimov, parkirnih hiš in nadomestnega parkiranja. Kako zmanjšati dolgotrajno parkiranje in postaviti cene parkirnin | Študije še potekajo. Rezultati do sedaj so postavitev nekaterih modrih con pri zdravstvenem domu in Glavnem trgu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Umirjanje prometa v naselju</p>  <p>Slika 33: Poskus postavitve cone 30 na Glavnem trgu (ostala le še palica)</p>  <p>Slika 34: Postavitev »ležečih policajev« pod prehode za pešce</p> | Zmanjšanje hitrosti na 30 km/h na območju šol in starega mestnega jedra                                                                                               | V okolici OŠ Sava Kladnik Sevnica je bila postavljena signalizacija umirjenega prometa. Označbe so tako vertikalne kot horizontalne. »Ležeči policaji« prispevajo k umiritvi prometa. V starem mestnem jedru so poizkušali s cono umirjenega prometa, vendar so zaradi pritožb občanov in neupoštevanja prometne signalizacije odstranili znake. Večja preureditev starega mestnega jedra bi dovolila takšno spremembo prometa. |
| Rekonstrukcija križišč                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Med letoma 2019 in 2021 bo potekala rekonstrukcija določenih križišč, da se bodo ta prilagodila nemotoriziranemu prometu                                              | Izgradnja teh se še ni začela. Edina rekonstrukcija je bila na Kvedrovi cesti ob ŽP Sevnica, kjer so vsa križišča opremljena s pločniki, prehodi za pešce, dostopom za invalide in ponekod z »ležečimi policaji«. Veliko križišč je že bilo dobro opremljenih pred sprejetjem CPS v mestu Sevnica.                                                                                                                              |
| Ureditev mirujočega prometa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Izvedba parkirišč za turistične avtobuse in avtodome<br>Izvedba postajališč za tovorna vozila                                                                         | Avtobusne postajališča za turistične avtobuse so izvedena na glavni avtobusni postaji Sevnica in na Gradu Sevnica. Prav tako se na gradu nahaja parkirišče za avtodome z oskrbo z vodo, elektriko in                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Slika 35: Na parkirišču za avtodome je možna oskrba z vodo in elektriko</p> |                                                                                                                                                     | <p>odpadnimi vodami. Postajališča za tovorna vozila še niso izvedena. Trenutno parkirajo ti ob avtobusni postaji Sevnica in v industrijski coni, kjer zapolnijo parkirišča za tamkajšnje delavce.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  <p>Slika 36: Nivojski prehod čez železnico pri trgovini Spar</p>              | <p>Ureditev in izgradnja nadvozov v Sevnici, Blanci in Bregu<br/>                 Študija gradnje novih zunajnivojskih križanj v občini Sevnica</p> | <p>Rekonstrukcija nadvoza v Šmarju je bila končana leta 2018. Dotrajan nadvoz, na katerem se je že videla armatura in odstopala varnostna ograja, so v celoti porušili in zgradili novega. Novi nadvoz je širši in vključuje tudi pločnik. Na žalost na mostu ni prostora za kolesarsko stezo. Obnove na podvozih na Blanci in Bregu še niso bile izvedene. Izgradnja nivojskega prehoda v mestu Sevnica pri trgovini Spar bi bila nujna. Prehod je nasproti križišča in pogosto zaprte zapornice povzročijo prometne zastoje na glavni cesti in zmanjšujejo varnost v križišču.</p> |
| <p>Izgradnja novih prečnih povezav čez vodotoke, železnico</p>                                                                                                   | <p>V projektiranju je nova povezava mostu čez Savo pri naselju Log in rekonstrukcija tamkajšnjih nivojskih križanj</p>                              | <p>Most Log je trenutno samo v projektni dokumentaciji. Vendar je ta most čez Savo eden pomembnejših projektov za Sevnico. Ta most bo združil mesto Sevnica z Logom, omogočal lažje dnevne migracije proti Novemu mestu in razbremenil tranzit skozi samo mestno jedro. Ob izgradnji mostu se bo tudi rekonstruiral potek ceste in železnice na levem bregu reke Save. Odstranila se bosta nivojska prehoda in zgradila dodatna kolesarska pot.</p>                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odpravljanje »črnih točk« – povečanje prometne varnosti                                                                        | Rekonstrukcija pločnikov Šentjanž–Gline, razširitev vozišča Tržišče–Hotemež<br>Ureditev in rekonstrukcija pločnikov v Loki, Bregu in razširitev vozišča na odseku Radeče–Breg (v letih 2019–2022) | Vse te razširitve in ureditve so predvidene za izgradnjo v naslednjih letih. To so vse manj uporabljene ceste, ki so že dotrajane in potrebne obnove.                                                 |
| Električne polnilnice in postaje za plin<br> | Izvedba širjenja omrežja električnih polnilnic in postaj za plin                                                                                                                                  | Vsa na novo obnovljena parkirišča po sprejetju CPS so opremljena z električnimi polnilnicami. Taka parkirišča so bila na novo zgrajena pri občini, starem mestnem jedru, zdravstvenem domu, Lidlu ... |
| Slika 37: Električna polnilnica s parkirnim mestom pri občini                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |
| Uvajanje zelene logistike                                                                                                      | Uvedba okolju prijaznih vozil, kot so pošta, dostava, redarstvo ...                                                                                                                               | Pošta trenutno še ne uporablja okolju prijaznejših vozil. A se bo čez nekaj časa to uveljavilo.                                                                                                       |

Največje cilje si je občina postavila glede optimizacije motornega prometa. Izvedba teh ciljev pa je počasnejša. Največ se je naredilo glede parkirišč in prometne signalizacije v mestu Sevnica.

Rekonstrukcija parkirišča na železniški postaji Sevnica je dokončana. Parkirišče je veliko uporabnejše, z več parkirnih mest in več zelenih površin. Tudi podoba parkirišča z okolico je veliko lepša. Veliko je bilo dodanih modrih con na parkiriščih in polnilcev za električna vozila. Ti ukrepi kažejo na trajnostni razvoj samega mesta.

Rekonstrukcija nadvoza v Šmarju je tudi končana. Čeprav je nadvoz boljši od prejšnjega, bi bilo bolje, če bi imel tudi kolesarsko stezo in omogočal malo večjo preglednost pri izstopu iz »nadvoznjaka«.

V občini Sevnica je veliko nivojskih prehodov čez železniško progo. Odstranjevanje teh in nadomeščanje z zunajnivojskimi se še nikjer ni začelo. Mislim, da je nivojski prehod pri Sparu nujno potreben rekonstrukcije in bi se moral zamenjati z zunajnivojskim. Velik problem predstavlja malo prostora okoli prehoda. Izvedba podvoza bi bila možna z odstranitvijo nekaj objektov ob Savski cesti ali prestavitvijo prehoda proti ŽP Sevnica.

Najpomembnejši projekt predstavlja novi most Log čez reko Savo. Ta veliki projekt bo razbremenil promet skozi staro mestno jedro. Dnevnim migrantom bo skrajšal pot proti kraju Zavratac–Raka–

Novo mesto. Sedaj se morajo ti, ki prihajajo iz starega dela Sevnice in okoliških vasi, voziti do mosta na Blanci ali mosta pri Boštanju. Most bo razbremenil in tudi odstranil tovorni promet skozi staro mestno jedro. Most bo tudi pripomogel rastočemu naselju Log, ki ga bo povezal z mestom Sevnica.

Pomembno je tudi, da se ljudi začne ozaveščati o skupni rabi vozil. Parkirišča, kot je pri krožišču Planina–Sevnica, in podobna manj uporabljena bi lahko ljudje uporabljali za sistem skupinske vožnje. Na teh parkiriščih se posamezni vozniki zberejo in nato pot nadaljujejo z enim avtomobilom.

### Trajnostno načrtovanje

|                                                                    |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mobilnostni načrti – MN                                            | Spodbuditi udeležence v prometu k uporabi okolju prijaznejših načinov transportiranja                          | Občina bo v sodelovanju s šolami, vrtci in večjimi podjetji spodbujala ljudi k uporabi JPP, kolesa, hoje in podobno. Cilj je ozaveščati ljudi o prenasitenosti cest z avtomobili, hrupom, izpušnimi plini ...                                                                                                                |
| Sodelovanje pri projektih Evropske unije in Republike Slovenije    | Priprava elaboratov za sofinanciranje občinskih in medobčinskih projektov                                      | Sodelovanje občine z Evropsko unijo in drugimi občinami v Sloveniji bo spodbujalo razvoj občine Sevnica v smeri trajnostnega razvoja in jo bolj povežalo z ostalimi občinami. To bo omogočalo tudi večjo konkurenčnost in privlačnost za občane in imigrante.                                                                |
| Promocije in obveščevalne akcije na temo trajnostne mobilnosti     | Evropski teden mobilnosti, šole, vrtci ...                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Celostna prometna strategija                                       | Vrednotenje učinkov in prenova CPS na pet let                                                                  | Trajnostna mobilnost se nenehno razvija in tako je tudi za občino potrebno, da svoja stališča glede CPS po določenih letih posodobi.                                                                                                                                                                                         |
| Posebne aktivnosti, povezane s trajnostnim prometom na ravni mesta | Plavajoči pomol<br>Žični promet<br>Medobčinske in regijske povezave<br>Povezava somestja Sevnica–Krško–Brežice | Dodatne aktivnosti v Sevnici, kot so čolnarjenje na Savi, pohodništvo in ogled zgodovinskih stavb, privablja turiste v Sevnico. Na Savi je tako urejen ribolov, parkirišče na gradu je opremljeno za avtodome in podobno. Trajnostne povezave in sodelovanje občin Krško, Brežice in Sevnica bi omogočili boljši razvoj JPP. |

Cilji trajnostnega načrtovanja v občini se počasi dosegajo. Predvsem se prebujata turizem – ribolov, pohodništvo, obiskovanje turističnih kmetij in vinotoknih pokrajin. A glede turizma je v občini še veliko potenciala.

CPS je tudi občino spodbudil k sodelovanju z ostalimi bližnjimi občinami, zaradi česar bodo sčasoma bolj povezane med seboj. JPP se bo tako lažje razvijal in pogosteje uporabljal, cene teh storitev pa poenotile.

Občina poskuša na osnovnih šolah in vrtcih z različnimi dejavnostmi otroke izobraževati in ozaveščati o pomembnosti trajnostne mobilnosti, zmanjšanju uporabe osebnih vozil, ter zmanjšanju hrupa in izpušnih plinov, ki jih tak promet povzroča.

Organizirajo pohode v evropskem tednu mobilnosti, da bi čim več občanov seznanili s problematiko povečevanja motoriziranega prometa in vpliva na zdravje ljudi. Vsako leto so ti pohodi dobro obiskani.

## 5 ANALIZA GLAVNEGA MESTNEGA TRGA Z DRUGAČNIMI REŠITVAMI

### 5.1 Rekonstrukcija starega mestnega jedra

Staro mestno jedro je bilo od uveljavitve CPS že posodobljeno. Na novo je bil urejen park pri občini. Park je na novo opremljen s klopami, parkirišči za kolesa in koši za smeti. Nova ureditev je spodbudila ljudi k uporabi tega parka. Poleti se ljudje v njem družijo, izvajajo aerobiko in podobno. Park je dobro urejen in uporaben.

Samo središče starega mestnega jedra so tudi spremenili. Večja dela niso bila izvedena, so pa na novo zarisali črte in postavili nekaj novih prometnih znakov. Parkirišče pri Mercatorju je dobilo novo podobo. Na novo so zarisali parkirišča in spremenili njihovo postavitev. Prav tako so ta parkirišča postala del modre cone. Dodali so prostor za polnjenje električnih vozil. Na zelenem otoku sredi trga je na novo postavljeno avtobusno postajališče, ki je na žalost slabo opremljeno. Postajališče je na novo tlakovano in opremljeno le s klopmi. Dobro bi bilo, če bi postavili še nadstrešnico in objavili vozni red avtobusov.

Prav tako ni razrešena problematika parkiranja neposredno v središču starega trga. Veliko bolje bi bilo, če bi zmanjšali število parkirnih mest le na nekaj nujnih za invalide, ostale pa preusmerili po enosmerni cesti na dve parkirišči za središčem pri cerkvi sv. Nikolaja in na parkirišča pri občini.

Parkirišče pri občini je v popoldanski konici skoraj prazno, kar je razvidno s slike 15. V tem času pa se tudi zapolni parkirišče na trgu. Tako bi lahko vsa mirujoča vozila preusmerili na ta tri parkirišča.

Umaknitev parkirnih mest s trga bi omogočila drugačen razpored voznih pasov. Vsak cestni pas bi lahko potekal po svoji strani otoka, s tem pa bi dobili dovolj prostora za avtobusne postaje. Pridobil bi se prostor za kolesa, pešce in gostilne. Dodatno bi se lahko na pridobljenem prostoru postavila manjša tržnica.

Slika 39 predstavlja Glavni trg v letu 2013. Slika 40 in 41 pa predstavljata trenutno ureditev trga po sprejetju CPS.

Moj osebni predlog je predstavljen na sliki 42. Podloga je iz Google maps [16]



Slika 38: Staro mestno jedro leta 2013 (Google maps 2013) [17]

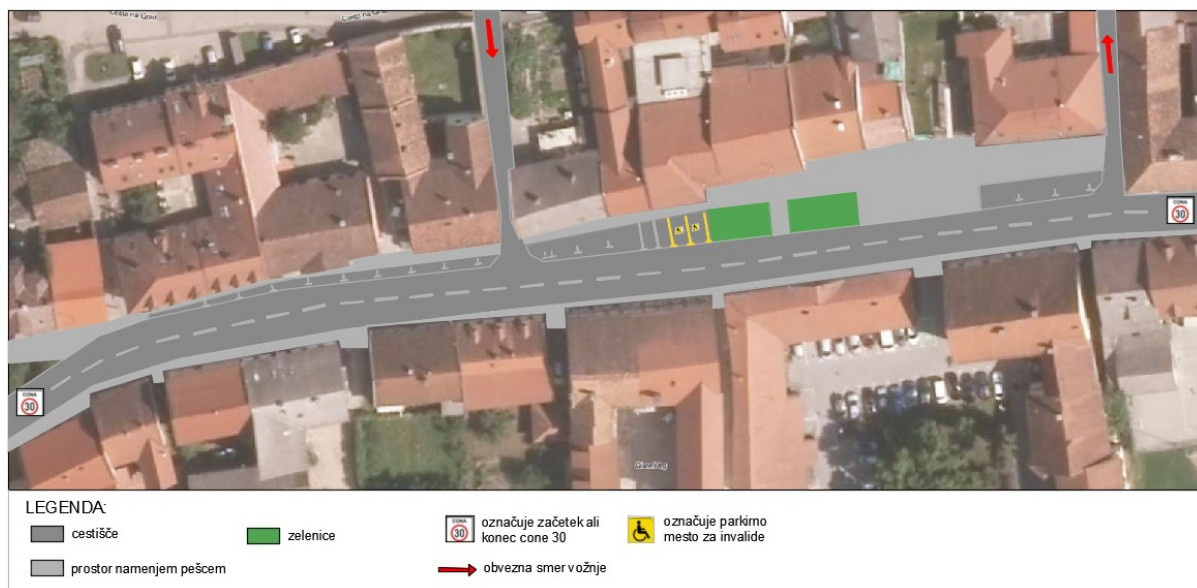


Slika 39: Glavi trg z novim postajališčem za avtobus



Slika 40: Glavni trg in prenovljeno parkirišče z modro cono

S takšno postavitvijo, kot je prikazana na sliki 42, bi prispevali k veliko lepši podobi trga in samemu načelu CPS. Za zagotavljanje trajnostne mobilnosti bi si morali prizadevati za to, da osebna vozila čim bolj izključimo iz središča, vseeno pa omogočimo občanom čim lažji dostop do njega. Parkirišča pri cerkvi in občini so dovolj blizu, da ne bi bistveno podaljšali potovalnega časa občanov, a bi s tem pridobili ogromno površine za ostale dejavnosti in na tak način privabili ljudi na glavni mestni trg v Sevnici. Uveljavitev cone 30 in sistema »shared space« bi povečala varnost udeležencev v prometu in omogočila večjo uporabnost Glavnega trga pešcem in kolesarjem.



Slika 41: Skica možne rešitve Glavnega trga

## 5.2 Rekonstrukcija križišča med starim mestnim jedrom in Drožanjsko cesto

Kot predlog k izboljšanju starega trga bi dodal še križišče med Kvedrovo cesto, Savsko cesto, Cesto na grad in Glavnim trgom. To križišče je zelo nepregledno. Vozniki, ki prihajajo z Drožanjske ceste (Ceste na grad), nimajo nikakršnega pregleda na levo in desno stran. Na desno jim pogled zastira stanovanjska hiša, na levo pa bivša trgovina Jata.

Podoben problem imajo vozniki iz smeri Savske ceste.

V smeri Ceste na grad poteka Drožanjska cesta in cesta proti naselju Drožanje. Na tem predelu je veliko stanovanjskih hiš. Na tem območju so po novih OPN-jih predvidena nova zazidljiva zemljišča. Tako je za to območje predvideno širjenje s stanovanjskimi hišami. To bi pomenilo več prometa v tem nevarnem križišču.

Zato bom analiziral to križišče in poskušal najti varno in ustrezno rešitev.



Slika 42: Obravnavano križišče (Glavni trg–Drožanjska cesta)

### 5.2.1. Analiza prepustnosti obstoječega štirikrakega križišča

Najprej sem analiziral podatke štetja prometa v križišču. Ugotovil sem, da je največ prometa med popoldansko konico, ko se ljudje vračajo iz služb, med 14.00 in 15.00. Zato sem analizo izvedel po podatkih iz tega časa.

Križišče je v CPS označeno s šifro K08.

Pri štetju prometa sem vozila pretvoril v enote EOV:

- motorno kolo (MO) in osebni avtomobil (OA) = 1 EOV
- avtobus (BUS) = 2 EOV
- lahki tovornjak (LT), srednje težki tovornjak (ST), težki tovornjak (TT) in traktor (TR) = 2 EOV
- tovornjak s priklopnikom (TP), vlačilec s priklopnikom (TPV) = 3,5 EOV

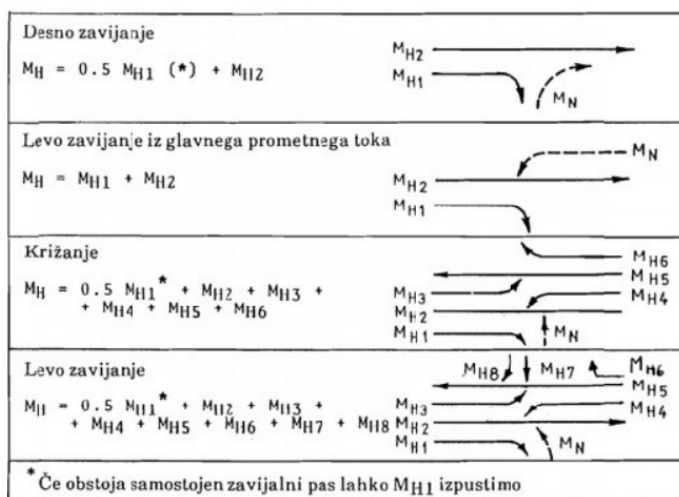
S posameznimi obremenitvami posameznih krakov sem nato izračunal faktor urne konice FKU z upoštevanjem nihanjem znotraj konične ure. FKU je razmerje med prometno obremenitvijo v konični uri in maksimalno obremenitvijo v nominalnem časovnem intervalu: [12]

$$FKU = \frac{\text{Količina prometa v konici}}{4 * (15 - \text{maksimalna 15 minutna obremenitev v konični uri})}$$

S FKU sem izračunal merodajne prometne obremenitve  $Q_{ij,mer}$ . Enačba je naslednja: [12]

$$Q_{mer} = \frac{Q_{dej}}{FKU}$$

Nato sem na podlagi grafov prednostnega prometnega toka in izračunanih merodajnih prometnih obremenitev  $Q_{mer}$  izračunal prednostni prometni tok  $M_H$ . [12]



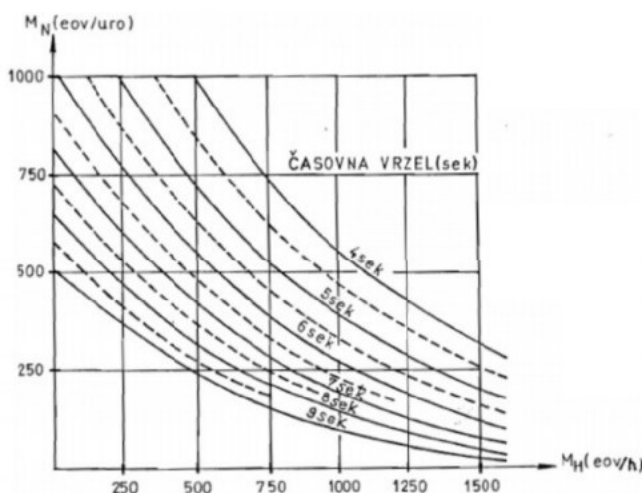
Slika 43: Določitev prednostnega prometnega toka

Nato sem odčital podatke za časovne vrzeli  $t_{ev,ij}$  iz za to podane tabele. Časovne vrzeli so odvisne od dopustne hitrosti vozil in različnih prometnih znakov na različnih krakih križišča. [12]

Preglednica 4: Mejne vrednosti časovne vrzeli

| Prometna situacija                            | Dopustna hitrost             |          |                              |          |
|-----------------------------------------------|------------------------------|----------|------------------------------|----------|
|                                               | do 50 km/h                   |          | 50 – 70 km/h                 |          |
|                                               | prednostna cesta<br>2 pasova | 4 pasovi | prednostna cesta<br>2 pasova | 4 pasovi |
| Desno zavijanje                               |                              |          |                              |          |
| Znak II-I<br>"Križišče s prednostno cesto"    | 4,5                          | 4,5      | 5,0                          | 5,0      |
| Znak II-2 "Ustavi" (STOP)                     | 5,5                          | 5,5      | 6,0                          | 6,0      |
| Križanje                                      |                              |          |                              |          |
| Znak II-I<br>"Križišče s prednostno cesto"    | 5,5                          | 6,0      | 6,0                          | 7,0      |
| Znak II-2 "Ustavi" (STOP)                     | 6,5                          | 7,0      | 7,0                          | 8,0      |
| Levo zavijanje                                |                              |          |                              |          |
| Znak II-I<br>"Križišče s prednostno cesto"    | 6,0                          | 6,5      | 6,5                          | 7,5      |
| Znak II-2 "Ustavi" (STOP)                     | 7,0                          | 7,5      | 7,5                          | 8,5      |
| Levo zavijanje iz glavnega<br>prometnega toka | 5,0                          | 5,5      | 5,5                          | 6,0      |

Z grafom in enačbo sem določil zmogljivost smeri prometnega toka  $M_{N,ij}$  za izbrano križišče. [12]



Slika 44: Diagram zmogljivosti prometne smeri v odvisnosti od prednostnega prometnega toka

Kadar obravnavamo neprednostne priključke s skupnimi pasovi kraka za zavijanje v vse smeri, kakor je v mojem primeru, se uporabi še redukcijska enačba: [12]

- $a_i$  je delež prometnega toka na neprednostnem priključku z enim pasom za vse smeri vožnje
- $M_{N,i}$  je zmogljivost posameznega delnega neprednostnega toka z lastnimi pasovi za zavijanje

$$M_N = \frac{1}{\sum_{i=1}^k \frac{a_i}{M_{N,i}}}$$

Naslednji korak je bil izračun stopnje nasičenosti posameznega zavijalnega pasu X. Stopnja nasičenosti je razmerje med merodajno prometno obremenitvijo in zmogljivostjo smeri prometnega toka. Če je rezultat manjši od 0,85, nasičenost prometnega pasu ni prevelika. Enačba je naslednja: [12]

$$X = \frac{Q_{mer,pas}}{M_{N,pas}} < 0.85$$

Rezultati analize so podani v naslednji preglednici in v prilogah. V preglednici je razvidno, da zasičenost križišča na nobenem kraku ni prevelika. Vendar problem križišča ni bil v zasičenosti,

temveč v preglednosti. Zasičenost samega križišča lahko v prihodnosti postane problem, če se bo na Drožanjski cesti in naprej v Drožanju gradilo veliko stanovanjskih objektov.

Preglednica 5: Rezultati prepustnosti obstoječega križišča

| M <sub>ki</sub> [EOV/h] združeni pasovi |      | Q <sub>mer,i</sub> [EOV/h] združeni pasovi |     | X <sub>i</sub> [enota] |      |
|-----------------------------------------|------|--------------------------------------------|-----|------------------------|------|
| ALND                                    | 1665 | ALND                                       | 472 | ALND                   | 0,28 |
| BLND                                    | 743  | BLND                                       | 88  | BLND                   | 0,12 |
| CLND                                    | 1874 | CLND                                       | 274 | CLND                   | 0,15 |
| DLND                                    | 468  | DLND                                       | 16  | DLND                   | 0,03 |

### 5.2.2. Predlog ureditve križišča Kvedrova cesta in Drožanjska cesta

Sama prepustnost štirikrakega križišča ne predstavlja težav. Vendar sem se odločil obstoječe križišče zaradi varnostnih razlogov rekonstruirati. Odločil sem se, da bom namesto štirikrakega križišča v ta prostor umestil krožno križišče. Za manjše krožno križišče je dovolj prostora z odstranitvijo nekaterih manjših objektov. Kot sem že pred tem v diplomski nalogi omenil, je to križišče nepregledno predvsem iz Drožanjske ceste. Umestitev krožišča v to območje bi ta problem razrešila. Glede na moj predlog bi bilo treba porušiti eno stanovanjsko hišo na križišču in del parkirišča.

Na podlagi tehnične specifikacije za krožna krožišča TSC 03.341:2011 sem se odločil za krožno križišče zunanjega premera 32 m, ker je v srednje velikem urbanem območju, in širino pasu 5 m, vsi kraki bodo opremljeni z enopasovnimi uvozi in izvozi.

Na podlagi števila uvozov sem lahko določil faktor vpliva števila vozniških pasov  $\gamma$ . Faktor  $\beta$  sem določil glede na število vozniških pasov. Faktor geometrije izvoza  $\alpha$  sem določil iz grafa na podlagi hitrosti vozil na izvozu in razdalj med konfliktnimi točkami B. [14],[12]

Na podlagi podatkov o merodajnih pretokih krakov  $Q_{ij,mer}$  sem določil jakost prometa na posameznih izvozih  $Q_{a,i}$ , jakost prometa v krožišču  $Q_{c,i}$  in jakost prometa prometnih tokov  $Q_{b,i}$ . Za faktor rasti  $f_{rast}$  sem upošteval, da je 1,22, saj je predvidena enoodstotna letna stopnja rasti in bi se na omenjenem odseku količina prometa zvišala za 22 odstotkov (analiza stanja – 2. fazno poročilo, planska doba 20 let). Nato sem lahko izračunal zmogljivost posameznih uvozov  $Q_{e,i}$ . Na koncu sem še preveril stopnje obremenjenosti vsakega uvoza  $X_i$ , ki je morala biti manjša od 0,85.

Stopnjo sem izračunal po enačbi: [12]

$$X = \frac{Q_{mer,i}}{Q_{e,i}}$$

Preglednica 6: Izračun stopnje obremenjenosti vsakega uvoza A, B, C, D za krožno križišče

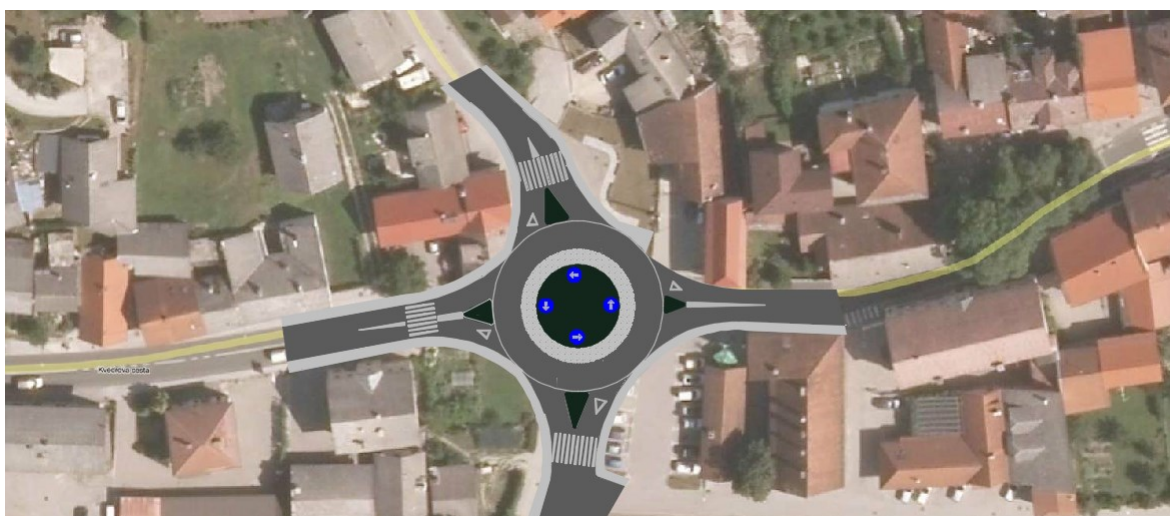
|           |          |                                                 |  |  |  |  |  |  |
|-----------|----------|-------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| $\gamma$  | 1 -      | faktor števila voznih pasov uvoza               |  |  |  |  |  |  |
| $\beta$   | 0,95 -   | faktor števila voznih pasov v krožnem loku      |  |  |  |  |  |  |
| D         | 32 [m]   | zunanj premer krožnega križišča                 |  |  |  |  |  |  |
| FB        | 5 [m]    | širina voznega pasu v krožnem križišču          |  |  |  |  |  |  |
| $\varphi$ | 40,5 [°] | polovični središčni kot med konfliktima točkama |  |  |  |  |  |  |
| B         | 19,1 [m] | razdalja med konfliktima točkama                |  |  |  |  |  |  |
| $\alpha$  | 0,08 -   | faktor geometrije izvoza                        |  |  |  |  |  |  |

| $Q_{mer,ij}$ [EOV/h] | $Q_{mer,ij}$ [EOV/h] za plansko dobo 20 | $Q_a$ [EOV/h] | $Q_b$ [EOV/h] | $Q_c$ [EOV/h] | $Q_d$ [EOV/h] | $Q_{mer}$ [EOV/h] | X [-] |
|----------------------|-----------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|-------|
| AL                   | 123                                     | AL            | 150           |               |               |                   |       |
| AN                   | 316                                     | AN            | 385           | 374           | 44            | 72                | 1436  |
| AD                   | 33                                      | AD            | 41            |               |               |                   | 576   |
| BL                   | 20                                      | BL            | 24            |               |               |                   |       |
| BN                   | 8                                       | BN            | 10            | 189           | 311           | 311               | 1224  |
| BD                   | 60                                      | BD            | 73            |               |               |                   | 107   |
| CL                   | 8                                       | CL            | 10            |               |               |                   |       |
| CN                   | 239                                     | CN            | 291           | 414           | 165           | 190               | 1331  |
| CD                   | 28                                      | CD            | 34            |               |               |                   | 335   |
| DL                   | 8                                       | DL            | 10            |               |               |                   |       |
| DN                   | 4                                       | DN            | 5             | 61            | 559           | 536               | 1024  |
| DD                   | 4                                       | DD            | 5             |               |               |                   | 20    |

Na sliki 47 sem izrisal idejno zasnovo krožnega križišča na izbranem odseku. Krožišče je enopasovno z enopasnimi uvozi in izvozi. Na vsaki strani cestišča sem predvidel pločnik in kolesarsko stezo v eno smer. Krožišče bi bilo treba opremiti s pravilno prometno signalizacijo, kot so znak križišče s prednostno cesto (II-1), znak za krožni promet (II-48), znak za obvezno vožnjo mimo po desni (II-47), prehod za pešce (III-6), znak kašipot (III-86), znaki za obvezno smer (II-45.1) in talne označbe na cestišču. Prehodi za pešce so vrisani na treh možnih krakih, prehod za kolesarje ni posebej prikazan, a je zamišljen ob prehodu za pešce.

Krožišče sem zasnoval zaradi slabe preglednosti obstoječega križišča. Novozasnovano krožno križišče je dovolj pregledno in veliko varnejše za vse udeležence v prometu. Krožišče tudi umiri promet v smeri Kvedrova cesta–Glavni trg. V trenutnem stanju cesta skozi križišče poteka skoraj v premi, kar je voznikom omogočalo prehitro vožnjo. Podlogo sem dobil iz Google maps [16]



Slika 45: Idejna zasnova krožnega križišča

## 6 ZAKLJUČEK

V diplomski nalogi sem analiziral celostno prometno strategijo občine Sevnica, ki je bila sprejeta leta 2016. Osredotočil sem se predvsem na samo mesto Sevnica, Boštanj in neposredno okolico. Skozi raziskave sem spoznal, da je občina Sevnica dobro začela uveljavljati načela CPS. Vseh zastavljenih ciljev ji do rokov ni uspelo izpolniti. Med pomembnejšimi cilji je bil nadvoz čez železniško progo v Šmarju, ureditev starega mestnega jedra in okolice gradu, ureditev parkov in ostalih zelenih površin po mestu Sevnica, ureditev pločnikov v Boštanju, ureditev nasipa čez mesto Sevnica za kolesarje in pešce, obnovitev prometne signalizacije skozi mesto in izgradnja nekaj novih kolesarskih poti. Občina si je tudi prizadevala za obveščanje ljudi o pomembnosti trajnostne mobilnosti in zdravega življenja. Na novo se je uvedel sistem Sopotnik, ki starejšim pomaga priti do zelene lokacije.

Delno so razrešili problematiko parkirnih mest v mestu Sevnica. Po načrtih so uredili parkirišče pri železniški postaji Sevnica. Parkirišče ima sedaj več parkirnih mest, parkirna mesta za invalide in polepša okolico. Na Glavnem trgu so parkirna mesta spremenili v modro cono in dodali parkirišča za invalide in električne avtomobile, vendar bi bilo bolje, če bi večino parkirišč odstranili in preusmerili voznike na preostala tri parkirišča na Glavnem trgu, tako bi pridobili več prostora za ostale dejavnosti, kot sem prikazal na svoji idejni zasnovi. Veliko kolesarskih poti v občini se je obnovilo, vendar na določenih odsekih še niso povezane. Tudi kolesarske poti znotraj kraja Boštanj so skoraj dokončane in povezane. Manjka le še kolesarska steza pri nivojskem prehodu čez železniške tire.

Slabo so se uredile kolesarske poti v mestu Sevnica. Kot sem že omenil, zahod mesta Sevnica, Ribniki in Šmarska cesta, ob kateri je veliko stanovanjskih hiš, nimajo dobrega dostopa do središča Sevnice. Ni kolesarske steze, zato morajo kolesa na glavno prometno cesto, ki je že tako prometnejša in manj varna. Ob cesti je le ozek pločnik, na katerem se tudi pešci težko srečujejo. Ta odsek bi moral biti po mojem mnenju ustrezno urejen tudi za kolesarje in pešce, saj bi s tem lahko občina bolje promovirala ideje in cilje CPS.

Veliko nivojskih prehodov predstavlja problem v okolici Sevnice. Do sedaj še nobenega niso rekonstruirali, a to načrtujejo v prihodnje. Slabša izvedba je bila tudi pri uveljavitvi JPP, kot je avtobus. Ni bilo narejenih novih povezav, nekaj avtobusnih postajališč je bilo obnovljenih, vendar slabo.

V diplomski nalogi sem obravnaval še problematično križišče v starem mestnem jedru. Križišče med Savsko cesto, Kvedrovo cesto, Glavnim trgom in Drožanjsko cesto je nevarno in nepregledno. V diplomski nalogi sem ta problem razrešil s postavitvijo krožnega križišča. Analiziral sem, ali je obstoječe križišče dovolj pretočno. Po pričakovanjih je trenutno križišče dovolj pretočno, vendar slabo pregledno. Zato sem se odločil za rekonstrukcijo križišča v krožno križišče. Izračunal sem pretočnost novega krožišča, ki je zadovoljiva za naslednjih 20 let. Za postavitev krožišča bi bilo treba odstraniti eno stanovanjsko hišo in del parkirišča pri gostilni Plauštajner.

Poskušal sem tudi podati svojo idejno zasnovo Glavnega trga.

## VIRI

- [1] [http://sptm.si/wp-content/uploads/2019/05/TM\\_Brosura\\_FINAL\\_Civitas.pdf/](http://sptm.si/wp-content/uploads/2019/05/TM_Brosura_FINAL_Civitas.pdf/)  
(Pridobljeno 5. 3. 2019)
- [2] [http://sptm.si/wp-content/uploads/2019/05/ETM\\_publikacija\\_2016.pdf/](http://sptm.si/wp-content/uploads/2019/05/ETM_publikacija_2016.pdf/)  
(Pridobljeno 5. 3. 2019)
- [3] <https://www.obcina-sevnica.si/obcina-sevnica/projekti/celostna-prometna-strategije-obcine-sevnica> (Pridobljeno 7. 3. 2019)
- [4] <https://www.stat.si/obcine/si/2014/Municip/Index/149> (Pridobljeno 7. 3. 2019)
- [5] <https://www.gov.si teme/cestna-infrastruktura/> (Pridobljeno 11. 3. 2019)
- [6] [https://www.obcina-sevnica.si/uploads/obcina/projekti/prometna\\_strategija/cps.pdf](https://www.obcina-sevnica.si/uploads/obcina/projekti/prometna_strategija/cps.pdf)  
(Pridobljeno 5. 3. 2019)
- [7] <https://www.obcina-sevnica.si/obcina-sevnica/projekti/celostna-prometna-strategije-obcine-sevnica/CPS-1-vmesno-porocilo-julij-2016> (Pridobljeno 5. 3. 2019)
- [8] [https://www.obcina-sevnica.si/uploads/obcina/projekti/prometna\\_strategija/1-vmesno%20poro%C4%8Dilo\\_julij\\_2016/b\\_dokazila/ii-faza\\_analiza%20stanja/b\\_izdelava%20analize%20stanja/b-priloga1-problemska%20karta%20cps%20sevnica.pdf](https://www.obcina-sevnica.si/uploads/obcina/projekti/prometna_strategija/1-vmesno%20poro%C4%8Dilo_julij_2016/b_dokazila/ii-faza_analiza%20stanja/b_izdelava%20analize%20stanja/b-priloga1-problemska%20karta%20cps%20sevnica.pdf) (Pridobljeno 15. 3. 2019)
- [9] [https://www.obcina-sevnica.si/uploads/obcina/projekti/prometna\\_strategija/analiza\\_stanja\\_porocilo\\_2-faza.pdf](https://www.obcina-sevnica.si/uploads/obcina/projekti/prometna_strategija/analiza_stanja_porocilo_2-faza.pdf) (Pridobljeno 15. 3. 2019)
- [10] <https://www.obcina-sevnica.si/zanimivosti/prometna-kamera-rondo-bostanj> (Pridobljeno 4. 4. 2019)
- [11] [https://sl.wikipedia.org/wiki/Ob%C4%8Dina\\_Seavnica#/media/Slika:Obcine\\_Slovenija\\_2006\\_Seavnica.svg](https://sl.wikipedia.org/wiki/Ob%C4%8Dina_Seavnica#/media/Slika:Obcine_Slovenija_2006_Seavnica.svg) (Pridobljeno 20. 3. 2019)
- [12] Maher, T. 2006. Osnove teorije prometnega toka in kapaciteta prometnih objektov. Neobjavljeno učno gradivo – skripta. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo UL: 105 strani. (Pridobljeno 1. 2. 2017)
- [13] <https://www.elci.si/prometni-znaki-za-obvestila.html> (Pridobljeno 10. 5. 2019)
- [14] [http://fgserver6.fg.um.si/cpg/wp-content/uploads/2012/10/TSC\\_03-341\\_Krozna\\_krizisca.pdf](http://fgserver6.fg.um.si/cpg/wp-content/uploads/2012/10/TSC_03-341_Krozna_krizisca.pdf) (Pridobljeno 10. 5. 2019)
- [15] <https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=SEVNICA> (Pridobljeno 10. 5. 2019)

[16]

<https://www.google.com/maps/place/8290+Sevnica/@46.0148338,15.3014631,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x4765a75aaac1c08f:0x909a9ed3bffd3b003!8m2!3d46.0129508!4d15.2979868> (Pridobljeno 10. 5. 2019)

[17] <https://www.kstm.si/sopotniki.html> (Pridobljeno 20. 5. 2019)

»Ta stran je namenoma prazna«

## **SEZNAM PRILOG**

PRILOGA A: DIAGRAM PROMETNIH OBREMENITEV V NAJBOLJ OBREMENJENI URI

PRILOGA B: ANALIZA ZAVIJALCEV

PRILOGA C: IZRAČUN STOPNJE NASIČENOSTI KRIŽIŠČA



PRILOGA A: DIAGRAM PROMETNIH OBREMENITEV V NAJBOLJ OBREMENJENI URI

**Diagram prometnih obremenitev**

Šifra križišča: križišče

Ime križišča: Kvedrova cesta×Drožanjska cesta

Tip križišča: ABCD

Naslov štetja: Popoldanska konica

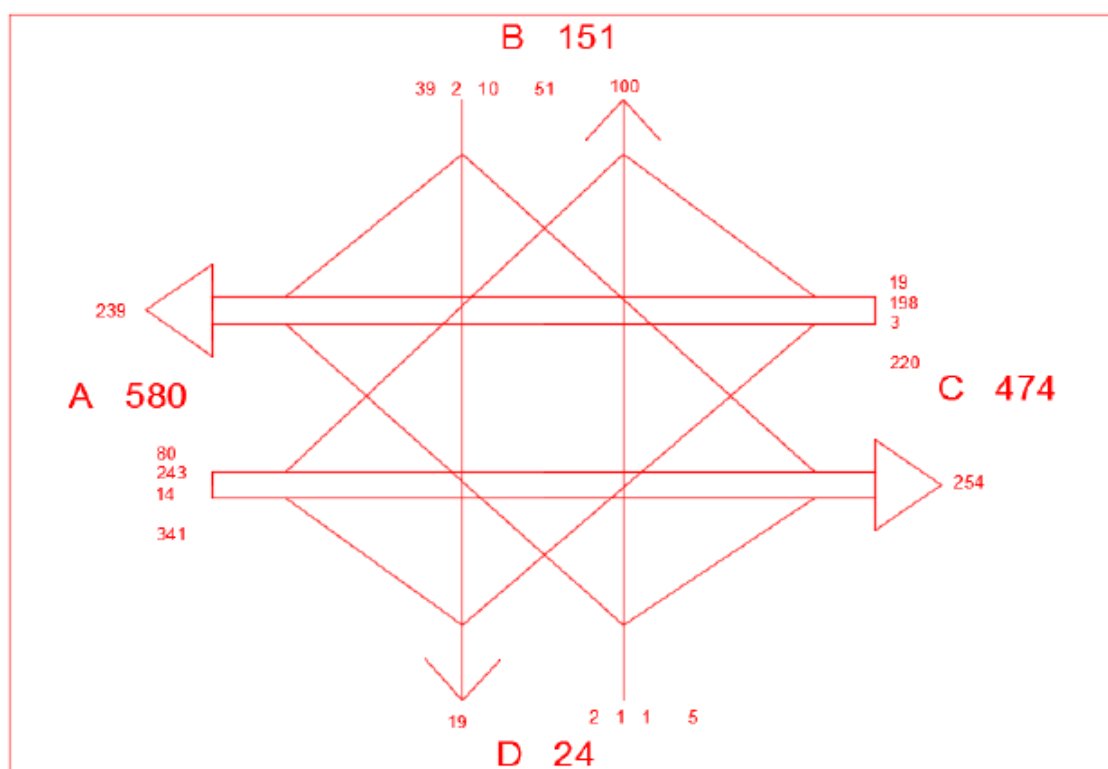
Datum štetja: 12.09.2019

Številka štetja: 1

Časovni interval: od 15:00 do 16:00

vrsta vozil: EOV

- |   |                 |
|---|-----------------|
| A | Kvedrova cesta  |
| B | Družanska cesta |
| C | Glavni trg      |
| D | Savska cesta    |





PRILOGA B: ANALIZA ZAVIJALCEV

---

**Analiza zavijalcev**

---

Šifra križišča: križišče

Ime križišča: Kvedrova cesta×Drožanjska cesta

Tip Križišča: ABCD

Naslov štetja: Popoldanska konica

Datum štetja: 12.09.2019

Številka štetja: 1

Časovni interval: od 15:00 do 16:00

vrsta vozil: EOv

| <div><div>Dovoz</div><div>Priključek</div></div> | Levo      | Naravnost  | Desno     | Skupaj      |
|--------------------------------------------------|-----------|------------|-----------|-------------|
| A                                                | 80<br>13% | 243<br>39% | 14<br>2%  | 341<br>55%  |
| B                                                | 10<br>2%  | 2<br>0%    | 39<br>6%  | 51<br>8%    |
| C                                                | 3<br>0%   | 198<br>32% | 19<br>3%  | 220<br>36%  |
| D                                                | 2<br>0%   | 1<br>0%    | 1<br>0%   | 5<br>1%     |
| Skupaj                                           | 95<br>15% | 444<br>71% | 73<br>12% | 617<br>100% |



PRILOGA C: IZRAČUN STOPNJE NASIČENOSTI KRIŽIŠČA

| $Q_{deljij}$ [EOV/h] |     | FKU [enota] |      | $Q_{mer,ij}$ [EOV/h] |     | $M_{*}$ [EOV/h] |     |
|----------------------|-----|-------------|------|----------------------|-----|-----------------|-----|
| AL                   | 80  | AL          | 0,65 | AL                   | 123 | AL              | 217 |
| AN                   | 243 | AN          | 0,77 | AN                   | 316 | AN              | 0   |
| AD                   | 14  | AD          | 0,42 | AD                   | 33  | AD              | 0   |
| BL                   | 10  | BL          | 0,50 | BL                   | 20  | BL              | 550 |
| BN                   | 2   | BN          | 0,25 | BN                   | 8   | BN              | 548 |
| BD                   | 39  | BD          | 0,65 | BD                   | 60  | BD              | 208 |
| CL                   | 3   | CL          | 0,38 | CL                   | 8   | CL              | 257 |
| CN                   | 198 | CN          | 0,83 | CN                   | 239 | CN              | 0   |
| CD                   | 19  | CD          | 0,68 | CD                   | 28  | CD              | 0   |
| DL                   | 2   | DL          | 0,25 | DL                   | 8   | DL              | 591 |
| DN                   | 1   | DN          | 0,25 | DN                   | 4   | DN              | 550 |
| DD                   | 1   | DD          | 0,25 | DD                   | 4   | DD              | 250 |

| $t_{vij}$ [s] |     | $M_{Nij}$ [EOV/h] |      | $a_i$ [enota] |      |
|---------------|-----|-------------------|------|---------------|------|
| AL            | 5,0 | AL                | 1000 | AL            | 0,26 |
| AN            | 0,0 | AN                | 1900 | AN            | 0,67 |
| AD            | 0,0 | AD                | 1900 | AD            | 0,07 |
| BL            | 7,0 | BL                | 380  | BL            | 0,23 |
| BN            | 6,5 | BN                | 400  | BN            | 0,09 |
| BD            | 5,5 | BD                | 910  | BD            | 0,68 |
| CL            | 5,0 | CL                | 990  | CL            | 0,03 |
| CN            | 0,0 | CN                | 1900 | CN            | 0,87 |
| CD            | 0,0 | CD                | 1900 | CD            | 0,10 |
| DL            | 7,0 | DL                | 320  | DL            | 0,50 |
| DN            | 6,5 | DN                | 400  | DN            | 0,25 |
| DD            | 5,5 | DD                | 830  | DD            | 0,25 |

| $M_{Nij}$ [EOV/h] združeni pasovi |      | $Q_{mer,ij}$ [EOV/h] združeni pasovi |     | $X_{ij}$ [enota] |      |
|-----------------------------------|------|--------------------------------------|-----|------------------|------|
| ALND                              | 1665 | ALND                                 | 472 | ALND             | 0,28 |
| BLND                              | 743  | BLND                                 | 88  | BLND             | 0,12 |
| CLND                              | 1874 | CLND                                 | 274 | CLND             | 0,15 |
| DLND                              | 468  | DLND                                 | 16  | DLND             | 0,03 |

