

Univerza  
v Ljubljani  
Fakulteta  
*za gradbeništvo  
in geodezijo*

*Janova 2  
1000 Ljubljana, Slovenija  
telefon (01) 47 68 500  
faks (01) 42 50 681  
fgg@fgg.uni-lj.si*



Univerzitetni program Gradbeništvo,  
Prometna smer

Kandidat:

**Tine Trobec**

# **Analiza skupnih voženj dnevnih migrantov z osebnimi vozili na slovenskih avtocestah**

**Diplomska naloga št.: 3179**

**Mentor:**

doc. dr. Tomaž Maher

**Somentor:**

viš. pred. mag. Jure Kostanjšek

Ljubljana, 4. 7. 2011

## **STRAN ZA POPRAVKE**

**Stran z napako**

**Vrstica z napako**

**Namesto**

**Naj bo**

**IZJAVE**

Podpisani TINE TROBEC izjavljam, da sem avtor diplomske naloge z naslovom »ANALIZA SKUPNIH VOŽENJ DNEVNIH MIGRANTOV Z OSEBNIMI VOZILI NA SLOVENSКИH AVTOCESTAH«

Izjavljam, da je elektronska različica v vsem enaka tiskani različici.

Izjavljam, da dovoljujem objavo elektronske različice v repozitoriju UL FGG.

Ljubljana, 1. 6. 2011

Tine Trobec

## **BIBLIOGRAFSKO – DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK**

- UDK:** 656.052:314.15:625.711.3(043.2)
- Avtor:** Tine Trobec
- Mentor:** doc. dr. Tomaž Maher, univ. dipl. inž. grad.
- Somentor:** viš. pred. mag. Jure Kostanjšek, univ. dipl. inž. grad.
- Naslov:** Analiza skupnih voženj dnevnih migrantov z osebnimi vozili na slovenskih avtocestah
- Obseg in oprema:** 60 str., 9 pregl., 21 graf., 46 sl., 2 pril.
- Ključne besede:** skupna vožnja, skupen prevoz, dnevni migranti, anketa, prometno modeliranje

### **Izveček**

V diplomski nalogi je predstavljen način skupne vožnje, katerega v tujini poznajo kot »carpool«. O tem načinu skupne vožnje govorimo, ko se dve ali več oseb pelje skupaj na isti ali bližnji cilj. Na podlagi že obstoječih praks iz tujine so najprej predstavljene prednosti in slabosti skupne vožnje, za tem pa še oblike skupne vožnje, kot jih poznajo predvsem v ZDA in Kanadi. Skupna vožnja je v razvoju tudi v Evropi in Sloveniji. Na podlagi opazovanja so evidentirane lokacije ob slovenskih avtocestah, ki so običajno neurejene, kjer ljudje puščajo svoje avtomobile, medtem ko pot nadaljujejo z drugo osebo. Na nekaterih lokacijah ob avtocestnih priključkih je bila izvedena anketa med obstoječimi uporabniki načina skupne vožnje. Za tem je bila izvedena tudi anketa med naključnimi vozniki, katere namen je bil preverjanje naklonjenosti ljudi do takšnega načina prevoza in iskanje novih voznikov, ki bi bili pripravljeni svoja potovanja opravljati s skupno vožnjo. Predstavljeni so rezultati obeh anketnih vprašalnikov. Sledi poglavje o modeliranju skupne vožnje. Prikazani so dodatni ukrepi, ki jih upoštevamo pri prometnem modeliranju, v kolikor želimo v prometni model zajeti vpliv skupne vožnje. Na koncu so predstavljeni načini spodbujanja skupne vožnje in podani so predlogi urejanja sedaj še neurejenih lokacij ob avtocestnih priključkih ter morebitna izboljšanja na področju razvoja skupne vožnje v Sloveniji.

**BIBLIOGRAPHIC – DOCUMENTALISTIC INFORMATION AND ABSTRACT**

- UDC:** 656.052:314.15:625.711.3(043.2)
- Author:** Tine Trobec
- Supervisor:** Assist. Prof. Tomaž Maher, Ph. D., B.Sc.C.E.
- Co-supervisor:** Sen. Lec. Jure Kostanjšek, M.Sc.C.E.
- Title:** Analysis of carpool commuting on Slovenian motorways
- Notes:** 60 p., 9 tab., 21 graph., 46 fig., 2 ann.
- Key words:** carpool, commute, commuters, survey, transport modelling

**Abstract**

The thesis is about carpool. Carpool is an arrangement whereby several participants travel together in one vehicle to the same or nearby destination. Advantages and disadvantages will be presented on some examples from the USA and Canada as well as different systems of carpool. Carpooling is increasing also in Europe and in Slovenia as well. Observations have been made along Slovenian motorways to record sites near motorways access, which are usually not regulated as parking lot, where cars are parked, while commuters continue their journey with other commuters. A survey has been made on some of these sites to achieve data from commuters, who already carpool every day. An additional survey has been distributed to random drivers in order to find people who like carpool as a way to commute every day and potential commuters who would be willing to share their ride with other commuters. Both survey results are presented. In the following section transportation modelling is treated. Special attention will be given to the prioritisation of high-occupancy vehicles. Carpool incentives are provided to encourage carpooling as well as arrangement proposals of sites near motorways access and improvements in order to develop carpool in Slovenia.

## **ZAHVALA**

Za pomoč, vodenje in koristne nasvete pri nastajanju diplomske naloge se zahvaljujem mentorju doc. dr. Tomažu Maherju in somentorju viš. pred. mag. Juretu Kostanjšku.

Zahvaljujem se tudi Prometnotehniškemu inštitutu, ki mi je omogočil opravljanje terenskega dela.

Posebna zahvala gre Taji, za pomoč pri terenskemu delu in za vse spodbudne besede v času študija in nastajanja diplomske naloge.

Prav tako se zahvaljujem svoji družini, ki mi je študij omogočila in me skozi vsa leta študija podpirala ter mi pomagala.

**KAZALO VSEBINE**

<b>1</b>	<b>UVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Splošno .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>Kaj je »carpool«.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3</b>	<b>Namen in cilji diplomske naloge .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PREDNOSTI IN SLABOSTI SKUPNE VOŽNJE.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Prednosti .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Posebni prometni pasovi .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Nižji stroški in prihranki .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Parkirišča .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.4</b>	<b>Ostale prednosti .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2</b>	<b>Slabosti .....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>OBLIKE SKUPNE VOŽNJE .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1</b>	<b>Vnaprej dogovorjena skupna vožnja.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2</b>	<b>Naključna skupna vožnja .....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>RAZMERE V SLOVENIJI .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1</b>	<b>Dolenjska.....</b>	<b>17</b>
<b>4.2</b>	<b>Gorenjska.....</b>	<b>19</b>
<b>4.3</b>	<b>Primorska.....</b>	<b>20</b>
<b>4.4</b>	<b>Štajerska.....</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>ANKETA MED OBSTOJEČIMI UPORABNIKI NAČINA SKUPNE VOŽNJE .....</b>	<b>26</b>
<b>5.1</b>	<b>Unec.....</b>	<b>26</b>
<b>5.1.1</b>	<b>Problematika parkirišča ob priključku Unec .....</b>	<b>30</b>
<b>5.2</b>	<b>Žalec .....</b>	<b>30</b>
<b>5.2.1</b>	<b>Problematika parkirišč ob priključku Žalec.....</b>	<b>34</b>
<b>5.3</b>	<b>Dramlje .....</b>	<b>36</b>

<b>5.3.1</b>	<b>Problematika ob priključku Dramlje .....</b>	<b>38</b>
<b>5.4</b>	<b>Skupna analiza vseh anketnih vprašalnikov .....</b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>ANKETA MED NAKLJUČNIMI VOZNIKI .....</b>	<b>44</b>
<b>7</b>	<b>MODELIRANJE SKUPNE VOŽNJE.....</b>	<b>49</b>
<b>7.1</b>	<b>Splošno o prometnem planiranju .....</b>	<b>49</b>
<b>7.2</b>	<b>Modeliranje z upoštevanjem vozil z visoko zasedenostjo.....</b>	<b>51</b>
<b>8</b>	<b>SPODBUJANJE SKUPNE VOŽNJE.....</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>ZAKLJUČEK .....</b>	<b>55</b>
<b>10</b>	<b>VIRI.....</b>	<b>57</b>



**KAZALO PREGLEDNIC**

Preglednica 1: Podatki jutranjega štetja prometa od 7:30 do 8:00.....	1
Preglednica 2: Podatki opazovanja na dolenskem avtocestnem kraku .....	17
Preglednica 3: Podatki opazovanja na gorenjskem avtocestnem kraku .....	19
Preglednica 4: Podatki opazovanja na primorskem avtocestnem kraku .....	20
Preglednica 5: Podatki opazovanja na štajerskem avtocestnem kraku .....	22
Preglednica 6: Splošni podatki štetja, opazovanja in anketiranja - Unec.....	26
Preglednica 7: Splošni podatki štetja, opazovanja in anketiranja - Žalec .....	30
Preglednica 8: Splošni podatki štetja, opazovanja in anketiranja - Dramlje .....	36
Preglednica 9: Splošni podatki štetja in anketiranja na CP Unec .....	44

## KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon 1: Odhodi vozil s parkirišča ob priključku Unec .....	27
Grafikon 2: Anketno vprašanje št. 10 – Unec.....	28
Grafikon 3: Anketno vprašanje št. 13 - Unec .....	28
Grafikon 4: Anketno vprašanje št. 14 – Unec.....	29
Grafikon 5: Anketno vprašanje št. 15 – Unec.....	29
Grafikon 6: Odhodi vozil s parkirišč ob priključku Žalec.....	32
Grafikon 7: Anketno vprašanje št. 10 – Žalec .....	32
Grafikon 8: Anketno vprašanje št. 13 – Žalec .....	33
Grafikon 9: Anketno vprašanje št. 15 – Žalec .....	33
Grafikon 10: Anketno vprašanje št. 17 – Žalec .....	34
Grafikon 11: Anketno vprašanje št. 4 – Dramlje .....	37
Grafikon 12: Anketno vprašanje št. 13 – Dramlje .....	37
Grafikon 13: Anketno vprašanje št. 15 – Dramlje .....	38
Grafikon 14: Anketno vprašanje št. 13 - Skupna analiza .....	40
Grafikon 15: Anketno vprašanje št. 10 - Skupna analiza .....	41
Grafikon 16: Anketno vprašanje št. 15 - Skupna analiza .....	42
Grafikon 17: Anketno vprašanje št. 17 - Skupna analiza .....	42
Grafikon 18: Anketno vprašanje št. 3 - Naključni vozniki.....	45
Grafikon 19: Anketno vprašanje št. 4 - Naključni vozniki.....	45
Grafikon 20: Anketno vprašanje št. 10 - Naključni vozniki.....	46
Grafikon 21: Anketno vprašanje št. 11 - Naključni vozniki.....	47

**KAZALO SLIK**

Slika 1: Števno mesto na Tržaški cesti v Ljubljani .....	1
Slika 2: S skupno vožnjo smo prijaznejši do okolja (Starr, A., 2009) .....	2
Slika 3: Primer prometne signalizacije (Flickr, 2010) .....	4
Slika 4: Nalepka, ki označuje okolju prijazno vozilo (Wikipedia, 2010) .....	5
Slika 5: Odcepitev prometnega pasu namenjenega za vozila z visoko zasedenostjo (MTO, 2010) .....	5
Slika 6: Prehod iz običajnega prometnega pasu v prometni pas za vozila z visoko zasedenostjo (MTO, 2010).....	5
Slika 7: Prometna konica (Wikipedia, 2010).....	6
Slika 8: Shema avtocest A8 in A9 (Autostrade per l'Italia, 2009) .....	7
Slika 9: Cestninska postaja Milano sever (Autostrade per l'Italia, 2009).....	7
Slika 10: Vertikalna signalizacija (Varese news, 2009).....	7
Slika 11: Pogled z vrha na cestninsko postajo pred obnovo (MTC, 2009) .....	8
Slika 12: Pogled z vrha na cestninsko postajo po obnovi (MTC, 2009) .....	8
Slika 13: Bližji pogled na plačilno mesto (Koskey, A., 2010) .....	9
Slika 14: Vertikalna prometna signalizacija (Support Aloha, 2008) .....	10
Slika 15: Talna prometna signalizacija (Ohlone College, 2011) .....	10
Slika 16: Pogled na lokacije zbirnih mest vzhodno od San Francisca (Google Maps, 2008) .....	14
Slika 17: Jutranje vstopanje v avtomobile (Starr, A., 2009) .....	15
Slika 18: HOVER koncept (Hoverport, 2011) .....	16
Slika 19: Neurejeno parkirišče v Ivančni Gorici .....	18
Slika 20: Parkirana vozila v bližini priključka Novo mesto – zahod.....	19
Slika 21: Parkirana vozila v bližini priključka Kranj – zahod.....	20
Slika 22: Parkirišče ob priključku Unec.....	21
Slika 23: Vozila na počivališču ob glavni cesti – bližina priključka Postojna .....	21
Slika 24: Vozila ob robu ceste proti aeroklubu – bližina priključka Postojna.....	21
Slika 25: Vozila ob cestninski postaji Razdrto .....	22
Slika 26: Vozila ob cestninski postaji Senožče.....	22
Slika 27: Parkirana vozila v bližini priključka Šentrupert .....	23
Slika 28: Parkirana vozila na opuščeni lokalni cesti – priključek Žalec .....	24
Slika 29: Parkirana vozila pri bivši cestninski postaji – priključek Žalec.....	24
Slika 30: Parkirana vozila ob priključku Dramlje .....	25
Slika 31: Pogled z bencinskega servisa na parkirana vozila ob priključku Dramlje .....	25
Slika 32: Lokacija parkirišča ob avtocestnem priključku Unec .....	27
Slika 33: Težave tovornega vozila – parkirišče ob priključku Unec - 1 .....	30
Slika 34: Težave tovornega vozila – parkirišče ob priključku Unec - 2 .....	30

Slika 35: Lokacija parkirišč ob avtocestnem priključku Žalec .....	31
Slika 36: Dostop na parkirišče ob priključku Žalec - 1 .....	35
Slika 37: Dostop na parkirišče ob priključku Žalec - 2 .....	35
Slika 38: Nepravilno razporejena vozila na parkirišču ob priključku Žalec.....	35
Slika 39: Prometna signalizacija na uvozu na parkirišče ob priključku Žalec.....	35
Slika 40: Lokacije parkiranih avtomobilov ob avtocestnem priključku Dramlje .....	36
Slika 41: Vozila parkirana neposredno ob priključku Dramlje .....	39
Slika 42: Vozila parkirana ob robu regionalne ceste ob priključku Dramlje.....	39
Slika 43: Možnosti rešitve za nadaljnje parkiranje ob priključku Dramlje .....	39
Slika 44: Mesto polkrožnega obračanja v križišču ob priključku Dramlje .....	39
Slika 45: Lokacija štetja in anketiranja ob CP Unec .....	44
Slika 46: Elementi prometnega modela za sistem P+R (Janko, J., 2002) .....	50

**KAZALO PRILOG**

Priloga A: ANKETA MED OBSTOJEČIMI UPORABNIKI NAČINA SKUPNE VOŽNJE..... A1

Priloga B: ANKETA MED NAKLJUČNIMI VOZNIKI ..... B1

## 1 UVOD

### 1.1 Splošno

Večja mesta, s številnimi delovnimi mesti in večjimi možnostmi šolanja, dnevno privabijo veliko število dnevni migrantov z bližnjih in daljnih manjših mest in vasi. Iz podatkov raziskav, izvedenih s strani Urbanističnega inštituta Republike Slovenije v letih 2009 in 2010 o potovalnih navadah zaposlenih (Mladenovič, L., 2010), je razvidno, da slabi dve tretjini ljudi (63,8 %) za prevoz na delo uporablja avtomobil. To pa pripelje do velikih prometnih obremenitev ob jutranji in popoldanski prometni konici in pa vsakodnevne težave z iskanjem parkirnega prostora. V večini avtomobilov ob prometnih konicah je le en potnik. Da bi se prepričal o tem, sem izvedel polurno štetje ob jutranji prometni konici na Tržaški cesti v Ljubljani, v bližini Dolgega mostu, v smeri center. Podatki v spodnji preglednici prikazujejo število osebnih vozil, glede na število potnikov v vozilu. Če predpostavimo tri potnike, v prešteti vozilih s tremi potniki ali več, znaša povprečna zasedenost vozil ob jutranji konici 1,35 osebe/vozilo.

Preglednica 1: Podatki jutranjega štetja prometa od 7:30 do 8:00

1 potnik	2 potnika	3 potniki ali več
640	245	38



Slika 1: Števno mesto na Tržaški cesti v Ljubljani

Zaradi današnjega hitrega tempa življenja in vedno večje stiske s časom, javni prevoz še vedno ni dovolj atraktivno prevozno sredstvo, da bi se več ljudi odločilo zanj. Tako smo ob vsakodnevem pogledu na zasičene slovenske ceste primorani iskati rešitve, da bi to zasičenost zmanjšali in povečali pretok. Manj vozil na cestah, ne bi pomenilo le manj vsakodnevni preglavic za voznike, ampak tudi

manj emisij škodljivih izpušnih plinov in trdih delcev, skrb za okolje in čistejši zrak. Prometna politika se že nekaj let ukvarja s tem, kako motivirati ljudi k uporabi avtobusov, vlakov, koles ter, da bi se na krajše razdalje odpravili kar peš. Dokler z alternativami avtomobilu ne dosežemo zelenih rezultatov, moramo iskati rešitve tudi druge in ena izmed njih je ta, da »napolnimo« prazne sedeže v vozilih oz. s skupno vožnjo ljudi na iste ali bližnje cilje, zmanjšamo število vozil v prometu.



Slika 2: S skupno vožnjo smo prijaznejši do okolja (Starr, A., 2009)

## 1.2 Kaj je »carpool«

Carpool ali nam najbližji slovenski izraz skupna vožnja ljudi z osebnim avtomobilom je, kadar si dve ali več oseb deli zasebno vozilo za en del ali celotno potovanje ne glede na njihov odnos med seboj in delitev stroškov potovanja (v nadaljevanju skupna vožnja oz. način skupne vožnje, saj so izvzete skupne vožnje oz. načini skupne vožnje z ostalimi prevoznimi sredstvi).

Tako nam skupna vožnja predstavlja ravno prej omenjeno alternativo javnemu prevozu, za zmanjševanje števila vozil v prometu. Z vožnjo dveh oseb v enem vozilu, namesto da bi se vsak peljal sam, smo že dosegli to, da imamo na cesti eno vozilo namesto dveh. Posledično iz tega sledi, da več oseb kot je v enem vozilu, manj vozil imamo v prometu. Omenil sem tudi, da je vozilo zasebno, saj se »carpool« razlikuje od storitve »car-sharing«, kjer si več oseb deli uporabo enega vozila, in skupne taksi vožnje, kjer vozilo tudi ni v zasebni lasti enega izmed potnikov. Ravno tako so lahko stroški prevoza razdeljeni med potnike v vozilu ali pa so samo v breme vozniku. O tem največkrat odloča voznik sam ali pa se o delitvi stroškov dogovorijo vsi potniki med seboj. Govorimo lahko o skupni vožnji med prijatelji, sorodniki, sošolci, sodelavci ali ljudmi, ki se še ne poznajo med seboj, saj lahko skupen prevoz iščemo med nam znanimi osebami ali pa poiščemo nekoga, ki ga ne poznamo in nudi prevoz na naš iskani cilj ali del poti. Podoben princip velja tudi v obratni smeri, če smo mi tisti, ki nudimo prevoz. Ravno tako ni nujno, da se za prevoz vnaprej dogovorimo. Obstaja tudi možnost

neposrednega pobiranja potnikov oz. iskanja prevoza na vnaprej znanih lokacijah, vendar nekaj več o tem in o številnih prednostih in slabostih, ki jih skupna vožnja prinaša, sledi v nadaljevanju.

### **1.3 Namen in cilji diplomske naloge**

Namen diplomske naloge je najprej predstaviti delovanje načina skupne vožnje, kot obliko prevoza ter že ustaljene prakse, prednosti in slabosti, ki jih le ta prinaša uporabnikom na tem področju v tujini. Sledili bodo predvsem zgledi iz ZDA in Kanade, kjer je »carpool« najboljši razvit, čeprav je njegov razvoj v porastu tudi v Evropi.

Za tem se bom osredotočil na dogajanje na področju skupne vožnje v Sloveniji. Z vožnjo po slovenskih avtocestah, v širši okolici Ljubljane, je možno opaziti, da se v bližini avtocestnih priključkov, na običajno neurejenih lokacijah, pojavljajo stoječa vozila. Sklepanje je, da so to vozila ljudi, ki se vozijo v prestolnico ali na katere druge lokacije z drugimi osebami. Z anketnim vprašalnikom in terenskimi ogledi bom skušal ugotoviti vsakodnevne navade teh ljudi ter njihova mnenja glede dogajanja in morebitnih ukrepov na tem področju v Sloveniji. Iz pridobljenih ugotovitev nameravam podati predloge za urejanje lokacij, kjer ljudje danes puščajo avtomobile in poiskati ustrezne načine spodbujanja skupne vožnje tudi pri ostalih, ki se tega načina prevoza še ne poslužujejo.



## 2 PREDNOSTI IN SLABOSTI SKUPNE VOŽNJE

Kot sem že omenil v uvodu, ima skupna vožnja svoje številne prednosti in tudi nekaj slabosti. Prednosti bi lahko v grobem delili tudi na pozitivne učinke, tj. kadar s prakticiranjem skupne vožnje dosežemo izboljšanje tudi na nekaterem drugem področju, in ugodnosti, ki neposredno predstavljajo nekaj dobrega za voznike oz. uporabnike načina skupne vožnje. Na kratko jim lahko rečemo splošne in osebne prednosti.

### 2.1 Prednosti

#### 2.1.1 Posebni prometni pasovi

Za uporabnike načina skupne vožnje so ponekod na voljo posebni prometni pasovi. Zanje v ZDA in Kanadi zasledimo oznako »HOV (high occupancy vehicle) lane«. Najbolj razpoznavni znak za tak prometni pas je štirikotnik diamantne oblike. Običajno so to prometni pasovi, rezervirani za osebna vozila z dvema potnikoma ali več. Minimalno število potnikov v vozilu ni povsod enako, vendar je v vsakem primeru število zahtevanih potnikov označeno s prometno signalizacijo.



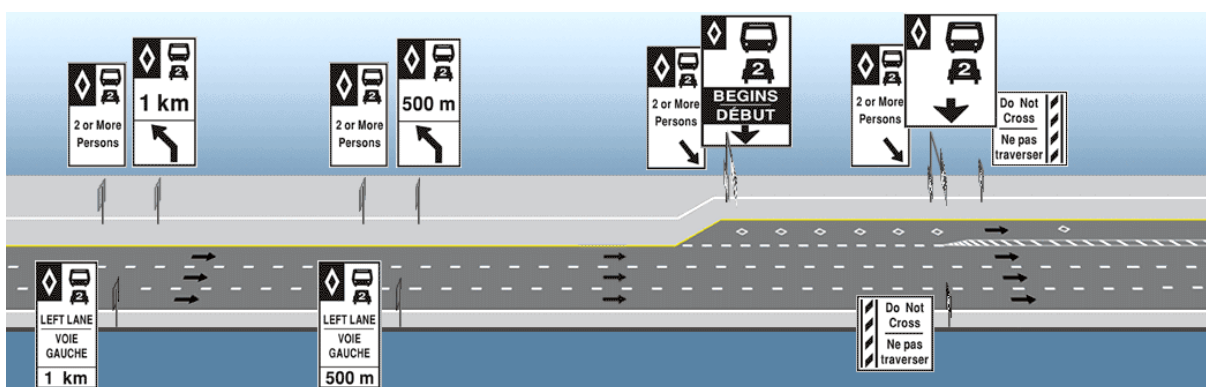
Slika 3: Primer prometne signalizacije (Flickr, 2010)

Ponekod uporaba teh prometnih pasov ni omejena le na osebna vozila z več potniki, temveč je dovoljena vožnja tudi za avtobuse, motorna kolesa, v nekaterih primerih tudi za hibridna vozila in vozila na alternativni pogon, četudi se v njih vozi le en potnik. V takem primeru morajo uporabniki zaprositi za nalepko, s katero označijo svoje okolju prijazno vozilo.

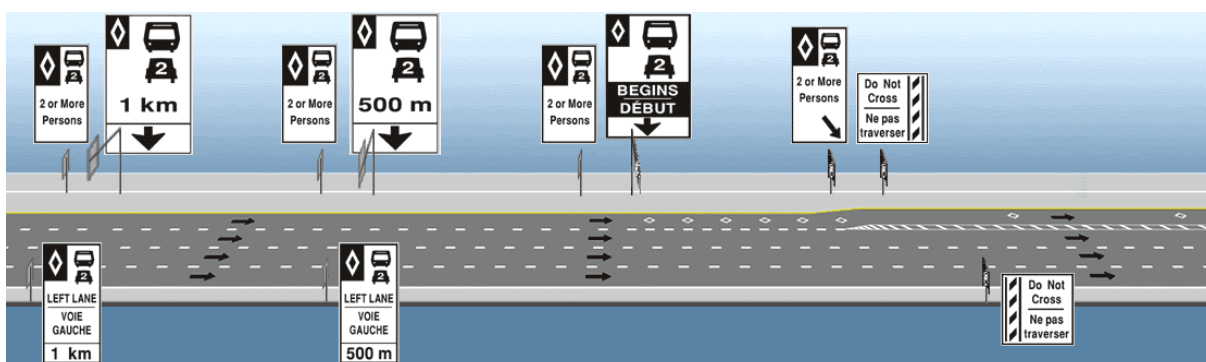


Slika 4: Nalepka, ki označuje okolju prijazno vozilo (Wikipedia, 2010)

Na večpasovnih cestah se lahko prometni pas namenjen vozilom z več potniki odcepi od obstoječih prometnih pasov ali pa običajni prometni pas preide z ustrežno prometno signalizacijo v prometni pas, kjer veljajo omenjene omejitve. Omejitve lahko veljajo le ob prometnih konicah ali 24 ur dnevno. Tak prometni pas je vedno ločen od ostalih pasov s talno prometno signalizacijo ali celo z betonsko pregrado. Z betonsko pregrado lahko občutno zmanjšamo število prometnih nesreč, saj je hitrost vozil na prometnih pasovih, namenjenih za vozila z visoko zasedenostjo, praviloma višja od tistih na ostalih prometnih pasovih. Zato tudi na tak prometni pas ni možno zapeljati kjerkoli, ampak samo na začetku in vmes, koder je betonska pregrada oz. talna prometna označba prekinjena.



Slika 5: Odcepitev prometnega pasu namenjenega za vozila z visoko zasedenostjo (MTO, 2010)



Slika 6: Prehod iz običajnega prometnega pasu v prometni pas za vozila z visoko zasedenostjo (MTO, 2010)

Po vsem omenjenem lahko ugotovimo, da imajo taki prometni pasovi svoje številne prednosti:

- občutno zmanjšanje časa potovanja na račun večjega pretoka,
- povečamo učinkovitost obstoječih avtocest in tako zmanjšamo potrebo po novih avtocestah oz. dodatnih prometnih pasovih na že obstoječih avtocestah,
- z bolj enakomerno vožnjo varčujemo z gorivom,
- zmanjšamo zamude,
- zmanjšamo stres pri voznikih in tako naredimo vožnjo prijetnejšo.



Slika 7: Prometna konica (Wikipedia, 2010)

Podoben princip prometnih pasov za vozila z visoko zasedenostjo zasledimo tudi pri cestninskih postajah. Zanje v ZDA in Kanadi zasledimo oznako »HOT (high occupancy toll) lane«, tj. pas oz. plačilno mesto običajno namenjeno vozilom z visoko zasedenostjo. Ponekod ponujajo tudi popust pri cestnini, v kolikor je v avtomobilu več potnikov.

V Milanu se vsakodnevno pojavljajo težave ob jutranji in popoldanski konici, saj se veliko ljudi vozi na delo iz širše okolice mesta. Tako so na avtocesti A8 Milano – Varese in A9 Milano – Como uvedli popust pri cestnini, v kolikor so v vozilu vsaj 4 osebe. Na omenjenih avtocestnih odsekih velja odprti sistem cestninjenja. Na cestninski postaji Milano sever je posebna plačilna niša za vozila z vsaj štirimi potniki, kjer uslužbenec preveri število oseb v vozilu in nam tako prizna 64 % popust pri plačilu cestnine. Namesto običajnih 1,40€ plačamo le 0,50€. Popust velja le od ponedeljka do petka ob jutranji prometni konici od 6:30 do 9:30 v smeri Milana in popoldanski konici od 17:30 do 20:00 v smeri izven mesta.



Slika 8: Shema avtocest A8 in A9 (Autostrade per l'Italia, 2009)



Slika 9: Cestninska postaja Milano sever (Autostrade per l'Italia, 2009)

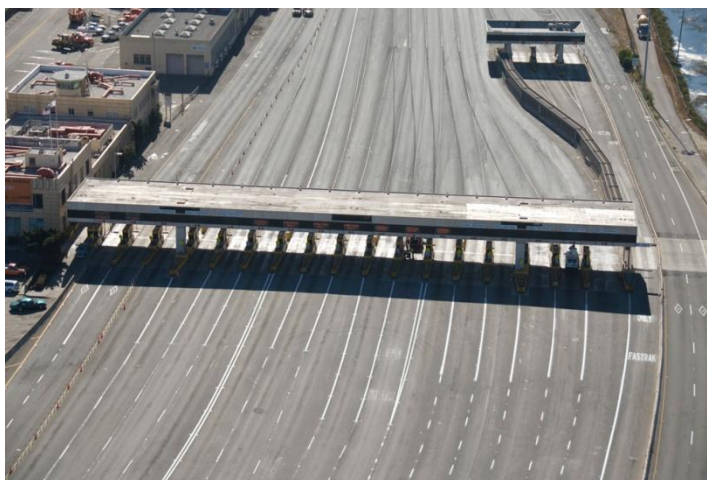


Slika 10: Vertikalna signalizacija (Varese news, 2009)

### 2.1.2 Nižji stroški in prihranki

Nekaj glede prihranka denarja s skupno vožnjo je razvidno že v prejšnjem poglavju, ko smo lahko deležni popusta pri plačilu cestnine, v kolikor so prisotne vsaj 4 osebe v vozilu. Podoben princip, ki pa je bil nedavno nekoliko spremenjen, lahko opazimo v okolici San Francisca v Kaliforniji. Mesto in njegovo okolico obdaja zelo razvejan zaliv, zato so tam prisotni številni mostovi, na katerih se za njihovo uporabo zaračuna mostnina. Še pred časom so bila vozila, v katerih so se vozile najmanj tri osebe, oproščena mostnine v času prometnih konic. Zanje so bili namenjeni posebni prometni pasovi, ki so obšli cestninsko postajo, tako so taka vozila prihranila ne samo na mostnini, ampak tudi na času,

saj jim ni bilo potrebno čakati v vrsti, ki se vsakodnevno pojavi v prometnih konicah na cestninski postaji.



Slika 11: Pogled z vrha na cestninsko postajo pred obnovo (MTC, 2009)

Na sliki zgoraj lahko skrajno desno opazimo posebne pasove, označene s štirikotnikom diamantne oblike, namenjene za vozila z več potniki. S 1.7.2010 se je sistem nekoliko spremenil. Vozila z vsaj tremi potniki niso več oproščena mostnine, ampak so deležne 50 % popusta pri plačilu mostnine. Ker pa hitre steze še vedno ostajajo in niso namenjene ustavljanju vozil, potrebujejo vozniki za plačilo elektronsko tablico, ki je na voljo tudi ostalim uporabnikom in je podobna slovenskemu staremu načinu plačila cestnine ABC.



Slika 12: Pogled z vrha na cestninsko postajo po obnovi (MTC, 2009)

Na večini mostov znaša cestnina \$5, tako vozila z vsaj tremi potniki plačajo mostnino v višini \$2,50. Glede na to, da se v večini avtomobilov pojavljajo ravno trije potniki, je morda taka vsota malce

nesmiselna, saj znesek ni smiselno deljiv s tri. Morda bi bilo bolj smiselno, da bi znesek mostnine s popustom znašal \$2,25 ali \$3, saj se takšna vsota bolj enostavno deli (Price, A., 2010).



Slika 13: Bližji pogled na plačilno mesto (Koskey, A., 2010)

Poleg navedenih ugodnosti pri plačilu cestnin in mostnin, nam skupna vožnja prinese še vrsto ostalih prihrankov, saj se stroški prevoza razdelijo med število potnikov. Ostala področja, kjer si potniki lahko razdelijo stroške oz. lahko prihranijo so naslednja:

- cestnina in mostnina, četudi plačajo običajno ceno, koder ne nudijo popustov,
- stroški parkirnine na cilju,
- stroški goriva,
- obraba pnevmatik,
- vzdrževanje vozila
- stroški lastništva vozila.

### 2.1.3 Parkirišča

Vsakdo je že kdaj imel težave pri parkiranju na cilju potovanja in nemalokrat se zgodi, da porabimo več časa za iskanje prostega parkirnega mesta, kakor je trajalo naše potovanje. Plačljiva parkirna mesta niso tako zanimiva kakor brezplačna oz. nam predstavljajo velikokrat le izhod v sili, ko ne najdemo brezplačnega parkirnega mesta ali smo v veliki stiski s časom. Še vedno pa lahko po mestnih središčih zasledimo ogromno neprimerno parkiranih vozil na lokacijah, ki niso namenjene parkiranju.

Skupna vožnja ima kar nekaj prednosti na področju parkiranja, ponekod pa prinaša tudi posebne ugodnosti. Poglavitna prednost skupne vožnje na tem področju je ta, da če se veliko ljudi odloči za takšen način prevoza, imamo posledično manj vozil na cilju in več prostih parkirnih mest, kar posledično tudi zmanjša potrebo po novih parkiriščih. Če se pa odločimo za plačljivo parkirno mesto oz. garažno hišo, si lahko stroške parkirnine razdelimo. V San Franciscu denimo, so nudili decembra v času nakupov posebno ugodnost v parkirnih hišah v bližini nakupovalnih centrov. Za vozila s tremi potniki je bilo parkiranje eno uro brezplačno, za štiri potnike ali več pa dve uri. Čez celo leto pa nudijo popust pri mesečni parkirni, če se vsaj tri osebe vozijo skupaj. Naslednja ugodnost, ki jo zasledimo pogosto v študentskih kampusih v ZDA je ta, da imajo posebna parkirna mesta na svojih parkiriščih za študente, ki se vozijo skupaj. Za uporabo posebnih parkirišč, za uporabnike načina skupne vožnje, morata vsaj dva študenta skupaj zaprositi za posebno dovolilnico. Ponekod je poleg posebne dovolilnice, ki dovoljuje uporabo posebnih parkirnih mest, zahtevana tudi običajna dovolilnica, ki jo študent pridobi proti plačilu za določen semester oz. mora študent plačati dnevno parkirnino. Ta posebna mesta so označena z vertikalno in/ali talno prometno signalizacijo.



Slika 14: Vertikalna prometna signalizacija (Support Aloha, 2008)



Slika 15: Talna prometna signalizacija (Ohlone College, 2011)

#### 2.1.4 Ostale prednosti

Poleg vsega omenjenega ima skupna vožnja še nekaj ostalih prednosti:

- večja zasedenost vozil,
- manjša gostota prometnih tokov,
- manjši zastoji,
- krajši čas potovanja,
- manj zamud,
- manjša poraba goriva,
- manj škodljivih emisij,
- boljša izkoriščenost obstoječe cestne infrastrukture in manjša potreba po novi,
- manjši stres med vozniki in s tem manjša nevarnost prometnih nesreč,
- zaradi manj stresne vožnje je produktivnost na delovnem mestu večja,
- socializacija med potniki omogoča sklenitev novih prijateljstev,
- če ne vozimo, lahko med potovanjem počivamo, beremo ali počnemo druge stvari.

#### 2.2 Slabosti

Poleg vseh svojih prednosti ima skupna vožnja tudi nekaj slabih lastnosti.

- Pojavijo se pomisleki glede varnosti. V primeru skupne vožnje voznik nosi odgovornost za ostale potnike v vozilu. Po drugi strani pa imajo ljudje še vedno pomisleke pri vstopanju v vozila neznanih oseb, v primeru da gre za skupno vožnjo oseb, ki se še ne poznajo med seboj. Ravno tako so lahko potniki tujci za voznika, zato je vedno prisotna določena stopnja tveganja pri uporabi takšnega načina prevoza in zahteva od vseh večjo previdnost.
- Za slabost skupne vožnje lahko štejemo kombinacijo slabih lastnosti javnega prevoza in osebnega avtomobila. Tako smo, podobno kot pri javnem prevozu, izpostavljeni širši množici ljudi, kar se odraža v večji izpostavljenosti za virusna obolenja in manjši zasebnosti. Z avtomobilom pa je, glede na število prevoženih potnikov, poraba goriva še vedno večja, varnost pa manjša, v primerjavi z javnim prevozom.



- S skupno vožnjo je dnevna mobilnost manjša. Težje je spremeniti potovalne načrte tekom časa trajanja potovanja ali celotnega delovnega dne, v primeru da se naši sopotniki z nami vračajo tudi domov, ker se moramo prilagoditi tudi ostalim. Tako ostanemo brez prevoza tudi v urgentnih primerih, ko mora voznik nujno drugam na pot.
- Od vseh potnikov se zahteva točnost, v nasprotnem primeru pride do zamud, za katere nismo sami krivi.
- Dokler nam takšen način prevoza ne pride v navado, se pojavljajo težave pri organizaciji prevoza. To so točna določitev mest zbiranja in končnih ciljev ter časovna usklajenost in prilagajanje različnim potrebam med potniki.
- Svoje navade v avtomobilu, kot so glasno poslušanje glasbe, kajenje in podobne stvari, ki so lahko moteče, moramo prilagoditi ostalim potnikom.

### 3 OBLIKE SKUPNE VOŽNJE

#### 3.1 Vnaprej dogovorjena skupna vožnja

O vnaprej dogovorjeni skupni vožnji govorimo takrat, ko se predhodno dogovorimo o datumu prevoza, zbirnem mestu in načinu delitve stroškov prevoza. Za prevoz se lahko dogovorimo med sorodniki, prijatelji, znanci, sodelavci ali nekom drugim, s katerim lahko opravimo skupno pot ali del poti. Iskalci in ponudniki prevozov lahko stopijo v stik med seboj tudi preko številnih spletnih aplikacij in ni nujno, da se že poznajo med seboj. Velikokrat lahko hitro ugotovimo, da opravljamo podobne poti in tako lahko prevoz z določeno osebo postane vsakodnevna ali tedenska navada.

Nekateri delodajalci spodbujajo svoje zaposlene, da se skupaj vozijo na delovno mesto in tako dosežejo večje število prostih parkirnih mest. Tudi med prijatelji se dogovarjamo za skupne vožnje, največ iskancev in ponudnikov prevoza pa najdemo na spletnih straneh, ki so namenjene skupni vožnji. Na spletu zasledimo vrsto najrazličnejših aplikacij in spletnih strani, ki pomagajo iskalcem in ponudnikom prevoza, da stopijo v stik. Glede na lokacijo in dolžino prevoza poiščemo nam najprimernejšo spletno stran, ki nudi to storitev. Najdemo prevoze tako na lokalni ravni, prevoze med večjimi mesti v državi in tudi mednarodne prevoze. Našteti je nekaj najbolj uporabljenih spletnih strani s področja skupne vožnje:

- [www.zimride.com](http://www.zimride.com)



- [www.pickupal.com](http://www.pickupal.com)



- [www.roadsharing.com](http://www.roadsharing.com)



- [www.mitfahrzentrale.de](http://www.mitfahrzentrale.de)



- [www.prevoz.org](http://www.prevoz.org)



- [www.peljimo.se](http://www.peljimo.se)



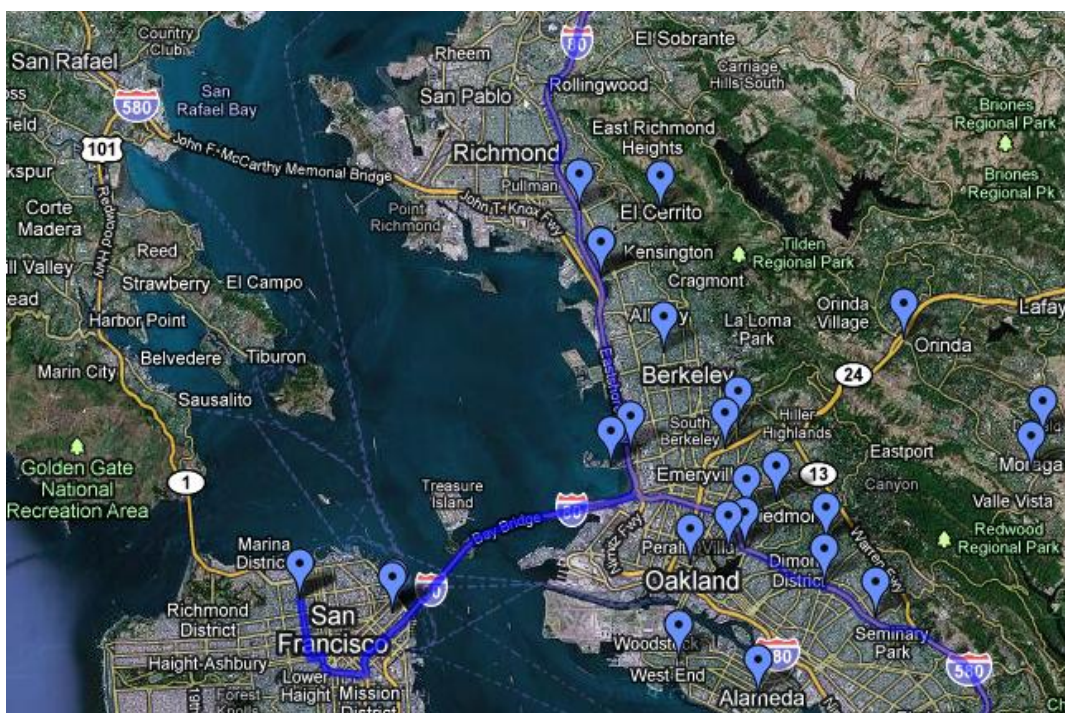
Če pogledamo na skupno vožnjo z vidika zmanjševanja števila avtomobilov v prometnih konicah, je v Evropi precej slabše stanje kot v Kanadi in ZDA. V večini še vedno prevladujejo občasne skupne vožnje, predvsem med študenti ob koncih tedna. Z brskanjem med iskalci in ponudniki prevoza po slovenskih spletnih straneh (Prevoz.org, Peljimo.se) lahko hitro ugotovimo, da je ponujenih in iskanih prevozov največ med vikendi, prevladujejo pa ponudniki prevoza. Od tu lahko sklepamo, da bi ljudje

rade volje koga peljali in s tem zmanjšali stroške prevoza, težje se pa ljudje odločijo za prevoz z drugo osebo in pustiti svoj avtomobil doma. Vsem je tudi znano, da se dnevno vozi v Ljubljano na delo veliko število ljudi iz bližnjih krajev v okolici Ljubljane, vendar z iskanjem jutranjih prevozov iz krajev kot so Vrhnika, Kranj, Grosuplje, Kamnik proti Ljubljani hitro ugotovimo, da je izbira prevozov na teh relacijah slaba oz. je sploh ni. Zato bo potrebno še marsikaj narediti in poiskati primerne spodbude, da se takšni ljudje povežejo med seboj in premagajo svoje zadržke do takšnega načina prevoza.

### 3.2 Naključna skupna vožnja

Če lahko vnaprej dogovorjeno skupno vožnjo primerjamo z avtostopom, le da ne čakamo ob cesti, ampak se točno dogovorimo za uro in zbirno mesto, lahko naključno skupno vožnjo nekako primerjamo z javnim prevozom, le da ni nobenega urnika, ampak prevoz deluje. Naključna skupna vožnja deluje tako, da so zbirna mesta vnaprej dogovorjena in splošno znana med uporabniki. Kdor išče prevoz se odpravi na eno izmed zbirnih mest za določen cilj in počaka, da pripelje vozilo, ki nudi prevoz.

Tak sistem prevoza deluje v že prej omenjeni okolici San Francisca že več kot tri desetletja. Vsakodnevno se okoli 6000 ljudi poslužuje takšnega načina prevoza na delo. Na vzhodni strani mostu je precejšnje število zbirnih mest, koder potniki čakajo, vozniki pa jih pobirajo.



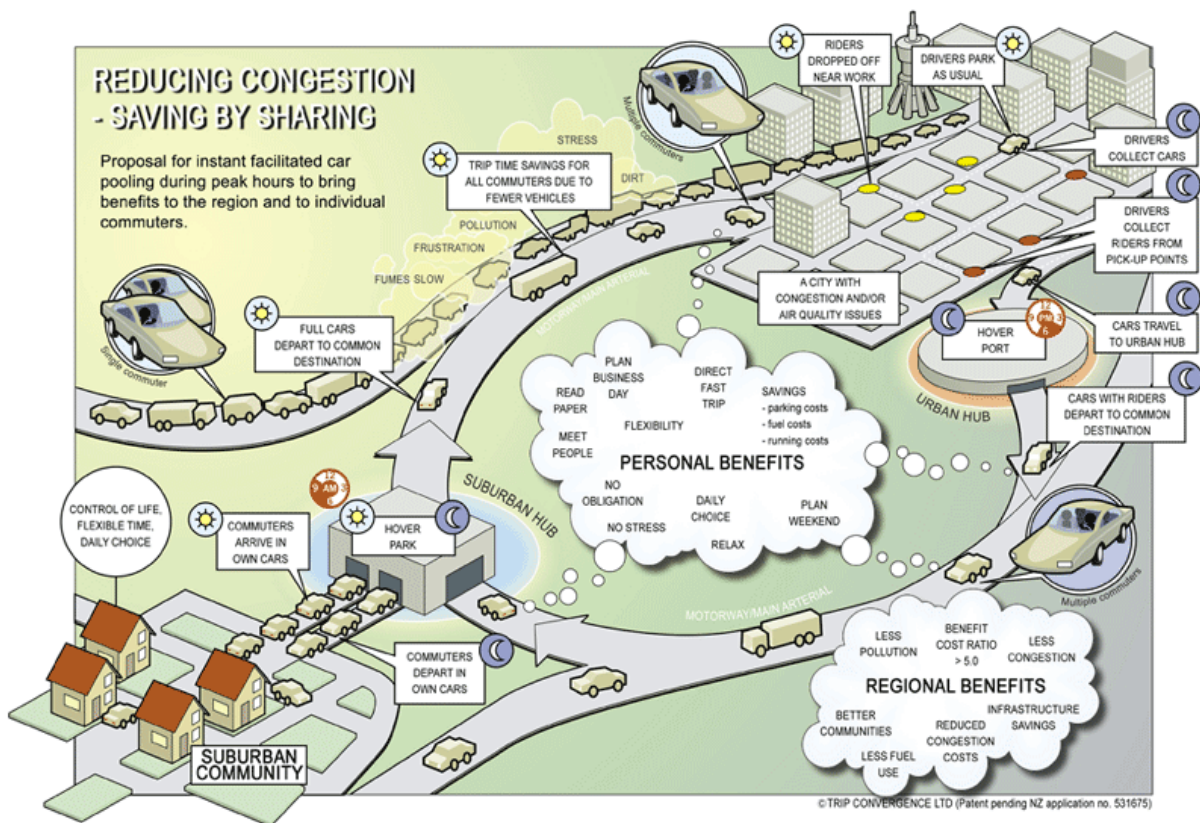
Slika 16: Pogled na lokacije zbirnih mest vzhodno od San Francisca (Google Maps, 2008)

Vsakdo izmed njih ima od tega korist, glede na to, da so vsaj trije v avtomobilu, lahko uporabljajo posebne pasove za že omenjeno plačilo mostnine in so tudi deležni popusta. Poleg tega si stroške delijo med seboj in prihranijo tudi na času potovanja. Na podoben princip prevoz poteka tudi v drugi polovici dneva v obratni smeri.



Slika 17: Jutranje vstopanje v avtomobile (Starr, A., 2009)

Sistem, ki pa še vedno deluje na naključni ravni, vendar je precej bolj dodelan je HOVER (High occupancy vehicles in express routes). Koncept je primeren za lokacije, koder se veliko število ljudi dnevno vozi iz okolice v mestno središče. Ena poglobitnih razlik od čisto naključnega skupnega prevoza je ta, da se uporabniki včlanijo v sistem in tako jih sistem prepozna vsakič ob vstopu na zbirno mesto. Uporabniki se zaradi večje varnosti vedno tudi identificirajo pred vstopom v vozilo. Na zbirno mesto se vsak pripelje s svojim avtomobilom, koder se uporabniki razvrščajo v cone, glede na njihov cilj potovanja. Vsi uporabniki se dnevno odločajo ali bodo vozili ali želijo biti potniki. Potniki parkirajo svoja vozila, se pridružijo voznikom v njihove avtomobile in se skupaj odpravijo na skupni cilj. Plačilo prispevkov za vožnjo poteka preko elektronskih tablic ob zapuščanju zbirnega mesta. Po prihodu na cilj voznik odloži potnike v mestu in parkira svoje vozilo. Po koncu delovnega dne, voznik na izbranih lokacija pobere potnike, kateri ni nujno, da so isti kakor zjutraj in se z njimi odpelje na razvrstilno mesto v mestnem središču. Tam se potniki spet razvrstijo v avtomobile, glede na njihovo izvorno lokacijo. Po prihodu nazaj na začetno zbirno mesto, se vsak s svojim avtomobilom odpelje domov.



Slika 18: HOVER koncept (Hoverport, 2011)

## 4 RAZMERE V SLOVENIJI

V nadaljevanju se bom posvetil dogajanju in trenutnim razmeram na področju skupne vožnje v Sloveniji. Kot sem že omenil, lahko v bližini avtocestnih priključkov opazimo stoječa vozila. Namen je bil poiskati lokacije večjih skupin parkiranih vozil, kjer jih ljudje puščajo, kadar vožnjo nadaljujejo z drugo osebo. V nadaljevanju bom predstavil rezultate opazovanja in štetja vozil v bližini avtocestnih priključkov, ki sem jih smiselno razporedil na štiri pokrajine: Dolenjska, Gorenjska, Primorska in Štajerska. Opazovanja na terenu sem opravljal v dopoldanskem času. Splošna opazka je bila, da se večina omenjenih skupin parkiranih vozil nahaja nekoliko dlje od Ljubljane. Ob priključkih v bližnji okolici Ljubljane pa le redko opazimo parkirana vozila. Na nekaterih lokacijah, kjer sem zasledil večje število parkiranih vozil, sem izvedel tudi anketo. Več o anketi in rezultatih ankete pa nekoliko kasneje.

### 4.1 Dolenjska

Preglednica 2: Podatki opazovanja na dolenjskem avtocestnem kraku

Ime priključka	Št. avtomobilov	Opombe
Šmarje – Sap	0	/
Grosuplje	0	/
Grosuplje – hotel	0	Parkirana vozila na parkirišču ob hotelu in igralnem salonu Kongo
Višnja Gora	0	Ni možnosti puščanja vozil, nekaj vozil le na parkirišču ob železniški postaji
Ivančna Gorica	26	22 vozil na severni in 4 vozila na južni strani avtoceste
Bič	0	/
Trebnje – zahod	0	/
Trebnje – vzhod	0	V času opazovanja ni bil možen dostop na AC iz smeri Trebnjega zaradi zapore ceste
Mirna Peč	0	/
Novo mesto – zahod	9	/
Novo mesto – vzhod	0	Trgovski centri v bližini priključka

Na dolenskem avtocestnem kraku sem opazovanja izvajal na relaciji Ljubljana – Novo mesto. Prvo večje parkirišče ob avtocesti zasledimo pri izvozu Grosuplje – hotel. Ob igralnem salonu in hotelu Kongo je asfaltirano in neasfaltirano urejeno parkirišče. Nisem opazil nobene oznake, da bi bilo parkirišče namenjeno samo za goste, zato obstaja možnost, da bi tukaj puščali avtomobile tudi uporabniki načina skupne vožnje. Ker je parkirišče namenjeno gostom hotela in igralnega salona, četudi ni prepovedi parkiranja za ostale, te lokacije ne bom smatral za zbirališče uporabnikov načina skupne vožnje.

Nekoliko več parkiranih vozil je bilo ob priključku Ivančna Gorica. Na južni strani avtoceste, v Mrzlem Polju, sem zasledil 4 avtomobile na večji neasfaltirani makadamski površini. Na severni strani avtoceste, v Ivančni Gorici, sem opazil večje število parkiranih vozil na neurejeni površini ob krožnem križišču, v bližini trgovskega centra Mercator. Parkirišče je neasfaltirano in je dostopno iz dveh smeri. Na eni strani na uvozu ovira dostop betonska ograja, vendar je možno z osebnim avtomobilom zapeljati mimo. Na obeh dostopih pa je postavljen prometni znak III-35, ki označuje parkirni prostor. V času opazovanja je bilo tam parkiranih 22 avtomobilov.



Slika 19: Neurejeno parkirišče v Ivančni Gorici

Naslednjo skupino parkiranih avtomobilov sem opazil v bližini priključka Novo mesto – zahod. Po izvozu iz avtoceste se cesta spušča proti Novemu mestu, kjer so bila vozila parkirana na neurejeni lokaciji na desni strani v smeri Novo mesto. Na lokaciji ni bilo nobene prometne signalizacije, parkiranih pa je bilo 9 vozil. Ostale opazke so zabeležene v preglednici 2.



Slika 20: Parkirana vozila v bližini priključka Novo mesto – zahod

## 4.2 Gorenjska

Preglednica 3: Podatki opazovanja na gorenjskem avtocestnem kraku

Ime priključka	Št. avtomobilov	Opombe
Brod	0	Naselje ob priključku
Šmartno	0	Naselje ob priključku
Vodice	0	/
Brnik	0	/
Kranj – vzhod	0	/
Kranj – zahod	24	/
Naklo	0	/
Podtabor	0	/
Brezje	0	/
Radovljica	0	/
Lesce	0	/
Jesenice – vzhod	0	/
Jesenice – zahod	6	Avtomobili ob zapuščenih objektih nekoliko dlje od priključka



Na gorenjskem avtocestnem kraku sem opazovanja izvajal na relaciji Ljubljana - Jesenice. Na tej relaciji sem opazil edino večje število parkiranih vozil ob priključku Kranj – zahod. Vozila so bila parkirana na severni strani avtoceste, bočno, ob manj prometnem odcepu Bleiweisove ceste. V času opazovanja je bilo parkiranih 24 avtomobilov. Ob ostalih priključkih nisem opazil posebnosti.



Slika 21: Parkirana vozila v bližini priključka Kranj – zahod

### 4.3 Primorska

Preglednica 4: Podatki opazovanja na primorskem avtocestnem kraku

Ime priključka	Št. avtomobilov	Opombe
Brezovica	0	Naselje takoj ob priključku
Vrhnika	0	Naselje takoj ob priključku
Logatec	0	/
Unec	26	/
Postojna	7	3 vozila na počivališču, 4 vozila v bližini aerokluba
Razdrto	7	/
Senožeče	5	/

Na primorskem avtocestnem kraku sem opazovanja izvajal na relaciji Ljubljana – Senožeče. Prva lokacija, kjer sem opazil parkirana vozila v neposredni bližini avtoceste, je ob avtocestnem priključku Unec. Parkirišče ni asfaltirano in je namenjeno tovornim vozilom. Na obeh uvozih/izvozih je označeno s prometno signalizacijo III-35, ki označuje parkirni prostor in dopolnilno tablo IV-6, ki

nakazuje, da je parkirni prostor namenjen tovornim vozilom. V času opazovanja je bilo na parkirišču parkiranih 26 vozil.



Slika 22: Parkirišče ob priključku Unec

Poleg Unca, kjer je število parkiranih vozil največje, sem opazil še nekaj parkiranih vozil ob ostalih priključkih. Nedaleč stran od priključka Postojna, v smeri Pivke, sem zasledil parkirana vozila v bližini Aerokluba Postojna. Vozila so bila parkirana na počivališču ob glavni cesti Postojna – Pivka in ob robu ceste, po kateri se pripeljemo do aerokluba. Tukaj so bili napeti tudi trakovi, kar pripelje do ugotovitve, da ta vozila tukaj niso zaželeni. Postavljena je tudi prometna signalizacija II-34 z dopolnilno tablo IV-2, ki prepoveduje ustavljanje in parkiranje na dolžini 120 m. V času opazovanja so bila parkirana 3 vozila na počivališču in 4 vozila ob robu omenjene ceste.



Slika 23: Vozila na počivališču ob glavni cesti –  
bližina priključka Postojna



Slika 24: Vozila ob robu ceste proti aeroklubu –  
bližina priključka Postojna

Opazil sem parkirana vozila tudi ob avtocestnih priključkih Razdrto in Senožeče. Ob obeh priključkih so bila vozila parkirana ob regionalni cesti, v neposredni bližini cestninske postaje. V času ogleda je bilo v Razdrtem parkiranih 7 vozil, v Senožečah pa 5.



Slika 25: Vozila ob cestninski postaji Razdrto



Slika 26: Vozila ob cestninski postaji Senožeče

#### 4.4 Štajerska

Preglednica 5: Podatki opazovanja na štajerskem avtocestnem kraku

Ime priključka	Št. avtomobilov	Opombe
Lj. – Sneberje	0 /	
Šentjakob	0 /	
Domžale	0 /	
Krtina	0 /	
Lukovica	0	Naselje ob priključku
Blagovica	0 /	
Trojane	4	Parkirana vozila na makadamski površini ob cesti
Vransko	0 /	
Šentrupert	25	20 vozila na večjem počivališču, ostala vozila ob robovih ceste na drugih lokacijah v bližini priključka
Šempeter	2	Vozila sta bili parkirani na različnih lokacijah ob regionalni cesti
Žalec	77	53 avtomobilov na večjem parkirišču ob priključku, 24 ob bivši cestninski postaji
Celje – zahod	0 /	

se nadaljuje...

... nadaljevanje Preglednice 5

Celje – center	8	Vozila na neurejeni površini ob priključku, v bližini se nahaja tudi nekaj stanovanjskih hiš
Celje - vzhod	0	/
Dramlje	18	Parkirana vozila neposredno ob priključku
Slovenske Konjice	0	V bližini priključka se nahaja bencinski servis s parkiriščem, ki je namenjeno samo za stranke
Slovenska Bistrica - jug	0	Trgovski centri v bližini priključka
Slovenska Bistrica - sever	2	Vozili parkirani na neurejeni površini pod viaduktom
Fram	1	Parkirano vozilo na neurejeni površini v bližini priključka

Na štajerskem avtocestnem kraku sem opazovanja izvajal na relaciji Ljubljana – Maribor. Na tej relaciji se je pogosto zgodilo, da sem zasledil po eno ali dve parkirani vozili na neurejenih lokacijah v bližini avtocestnih priključkov, vendar ker sem opazil kar nekaj večjih parkirišč z več vozili, se bom osredotočil raje na te. Vredno je mogoče le omeniti, da je na bencinskih servisih, pred gostinskimi lokali in trgovinami, ki se nahajajo v bližini avtocestnih priključkov pogosto postavljena prometna signalizacija II-34 z dopolnilnimi tablamii IV-5 in IV-11 (odvoz vozila), katera dovoljuje parkiranje samo za goste, ostalim pa prepoveduje parkiranje in ustavljanje.

Prva večja lokacija, kjer se pojavijo parkirana vozila, se nahaja v bližini avtocestnega priključka Šentrupert v smeri Polzele. Lokacija je urejena kot počivališče, kar lahko sklepam po postavljenih klopeh in odpadnih zabojnikih, ni pa označena z nobeno prometno signalizacijo. Počivališče je nastalo po prenovi tamkajšnje regionalne ceste (sprememba krivine), kar je razvidno s pogleda na lokacijo s ptičje perspektive in po starem asfaltu. V času ogleda je bilo parkiranih 20 avtomobilov in eno tovorno vozilo.



Slika 27: Parkirana vozila v bližini priključka Šentrupert

Naslednje zbirališče uporabnikov načina skupne vožnje in tudi največje izmed vseh se nahaja ob avtocestnem priključku Žalec. Vozila so parkirana na opuščeni lokalni cesti in na drugi strani tamkajšnje regionalne ceste, koder je nekoč stala cestninska postaja Arja vas. Pred uvozom na prvo omenjeno zbirališče stoji prometna signalizacija II-3 z dopolnilno tablo IV-5, ki prepoveduje promet v obe smeri, razen za lastnike zemljišč. Kljub temu je tam moč opaziti veliko število parkiranih vozil. V času opazovanja je bilo tu parkiranih 53, čez cesto, pri bivši cestninski postaji, pa 24 avtomobilov.



Slika 28: Parkirana vozila na opuščeni lokalni cesti – priključek Žalec



Slika 29: Parkirana vozila pri bivši cestninski postaji – priključek Žalec

Zadnji priključek, kjer sem opazil večje število parkiranih vozil in verjetno tudi priključek, kjer so vozila najbolj kaotično in nevarno parkirana, je priključek Dramlje. Vozila so parkirana neposredno ob izvozu z avtoceste ob priključku in bočno na regionalni cesti, s katero avtocestni priključek tvori T – križišče.



Slika 30: Parkirana vozila ob priključku Dramlje

Takoj ob priključku se nahaja bencinski servis, z veliko parkirnimi prostori, vendar je tam parkiranje dovoljeno samo za stranke. To je tudi označeno s prometno signalizacijo II-34 in dopolnilno tablo IV-5 in IV-11.



Slika 31: Pogled z bencinskega servisa na parkirana vozila ob priključku Dramlje

V času opazovanja je bilo ob avtocestnem priključku in ob regionalni cesti skupno parkiranih 18 vozil.

## 5 ANKETA MED OBSTOJEČIMI UPORABNIKI NAČINA SKUPNE VOŽNJE

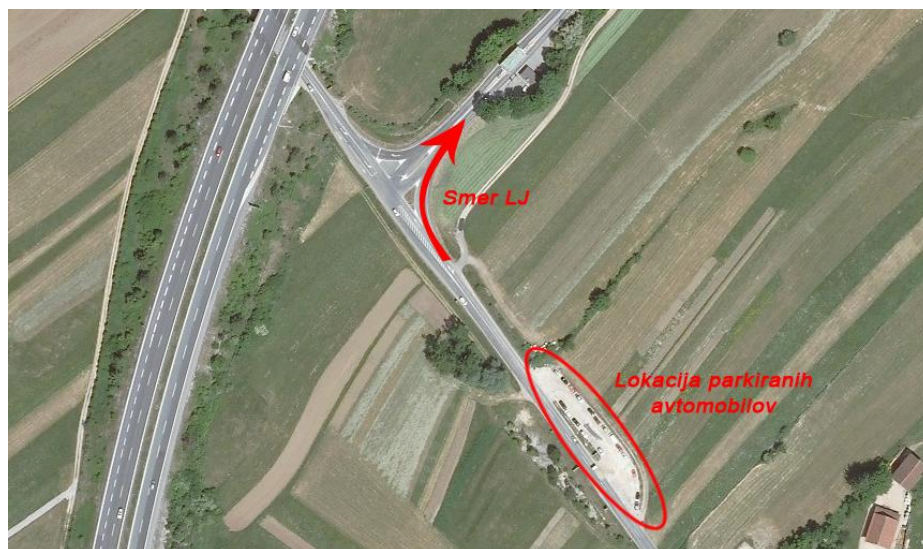
Možno je bilo sklepati, da so parkirana vozila na omenjenih lokacijah v prejšnjem poglavju vozila ljudi, kateri tukaj puščajo svoje avtomobile, kadar vožnjo nadaljujejo z drugo osebo. Da bi se prepričal o tem, sem na nekaterih od omenjenih lokacij izvajal anketo. Poleg vsakodnevnih potovalnih navad, me je zanimalo tudi zakaj se ljudje odločajo za tak način prevoza in kako so zadovoljni s trenutno ureditvijo lokacij, kjer puščajo svoje avtomobile. Anketni vprašalnik je priložen na koncu diplomske naloge kot priloga A.

Anketo sem izvajal na priključkih Unec, Žalec, Dramlje in Šentrupert. Postopek dela je bil ob vseh avtocestnih priključkih enak, izjemoma na počivališču v bližini priključka Šentrupert, kjer sem anketne vprašalnike razdelil za vetrobranska stekla tamkajšnjih parkiranih avtomobilov. Na ostalih lokacijah sem izvajal jutranje štetje in opazovanje, v popoldanskih urah pa sem se vrnil na opazovanje dogajanja. Ob prihodu v zgodnjih jutranjih urah sem preštel parkirana vozila, potem pa štel in zapisoval odhode ostalih vozil in število oseb v odpeljanih vozilih. Medtem, ko so ljudje parkirali svoje avtomobile in se krcali v ostale avtomobile za nadaljnjo vožnjo, sem pristopil do njih in vsem potnikom ponudil anketni vprašalnik. Ker je jutranje reševanje ankete zamudno, sem ponudil možnost, da mi anketni vprašalnik vrnejo po pošti v priloženi ovojnici s pisemsko znamko ali mi ga osebno izročijo popoldan ob vrnitvi. V nadaljevanju bom predstavil pregled skozi vprašanja in rezultate ankete na posameznem avtocestnem priključku.

### 5.1 Unec

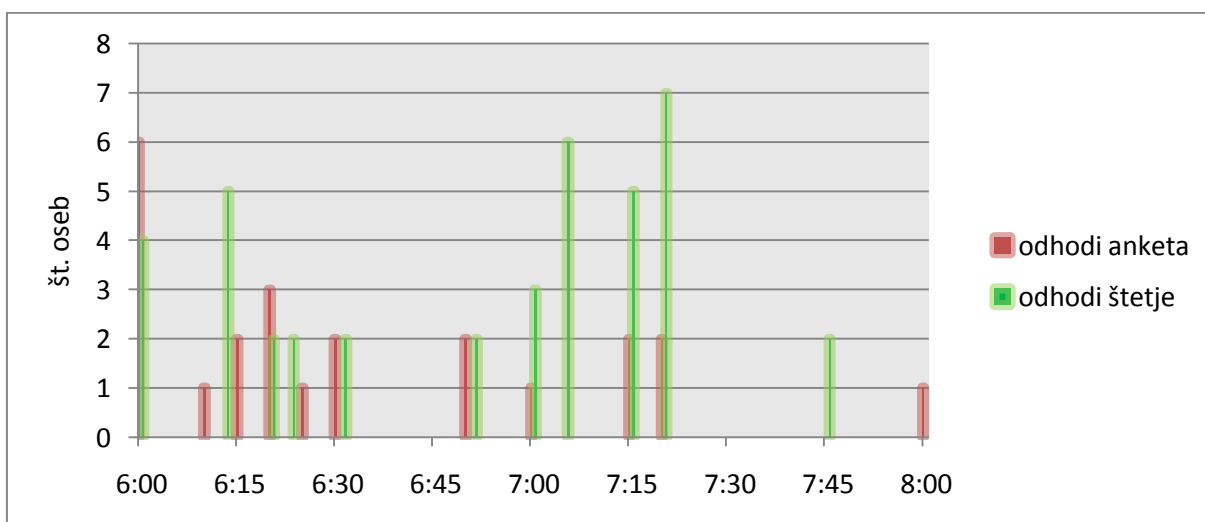
Preglednica 6: Splošni podatki štetja, opazovanja in anketiranja - Unec

<b>Ura prihoda</b>	<b>Ura odhoda</b>	<b>Št. vozil ob prihodu</b>	<b>Št. vozil ob odhodu</b>	<b>Št. razdeljenih anket</b>	<b>Delež vrnjenih anket</b>
5:45	8:00	5	17	41	61 %



Slika 32: Lokacija parkirišča ob avtocestnem priključku Unec

Anketiranci ob priključku Unec so po spolu razporejeni brez večjih izstopanj (44 % moških, 56 % žensk), povprečna starost pa znaša 41,5 let. Gre predvsem za dnevne migrante, saj se jih največ poslužuje skupne vožnje 5 dni na teden (44 %), sledijo jim tisti s 4 dnevi na teden (24 %) in 6 dni na teden (12 %). Za večino je cilj potovanja Ljubljana (64 %), sledijo jim tisti, ki se vozijo v Koper (20 %). Velika večina se jih vozi v službo (80 %), za nekatere pa je namen potovanja šola (16 %). Velika večina (76 %) se najpogosteje vozi s sodelavci, kakor tudi na isti cilj potovanja (76 %) in vedno z istimi osebami (84 %), saj imajo to že v navadi.



Grafikon 1: Odhodi vozil s parkirišča ob priključku Unec

Kot sem že omenil, sem med opazovanjem beležil čas odhodov avtomobilov s parkirišča. Iz grafikona 1 je razvidna primerjava časov odhodov avtomobilov, ki sem jih zabeležil med



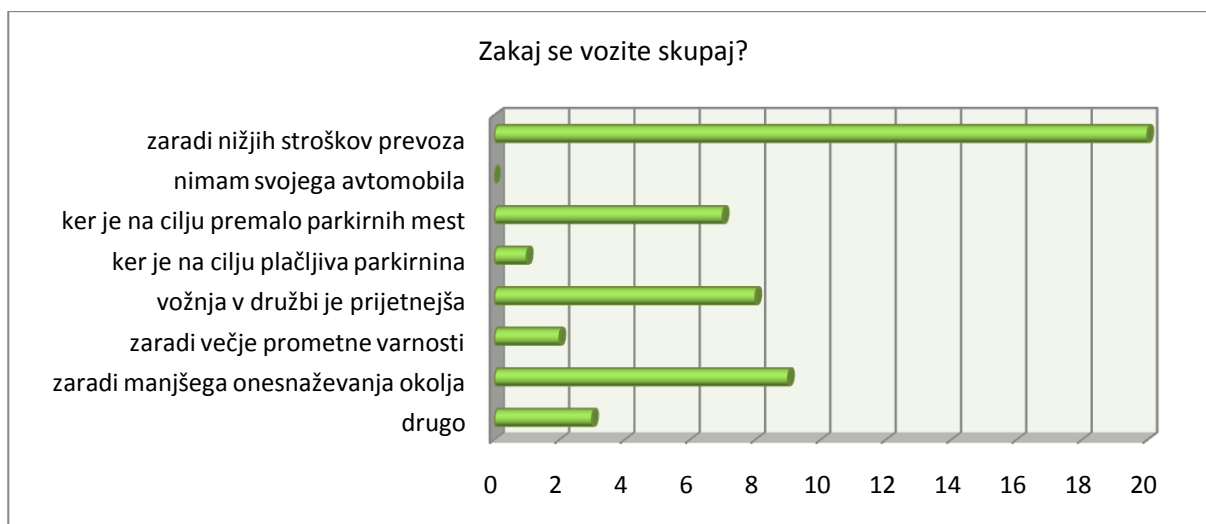
opazovanjem, s časi pridobljenimi preko anketnega vprašalnika. Opazimo lahko, da so rezultati podobni, saj se pri obeh pojavita dve glavnini odhodov: med 6:00 in 6:30 in med 7:00 in 7:15.



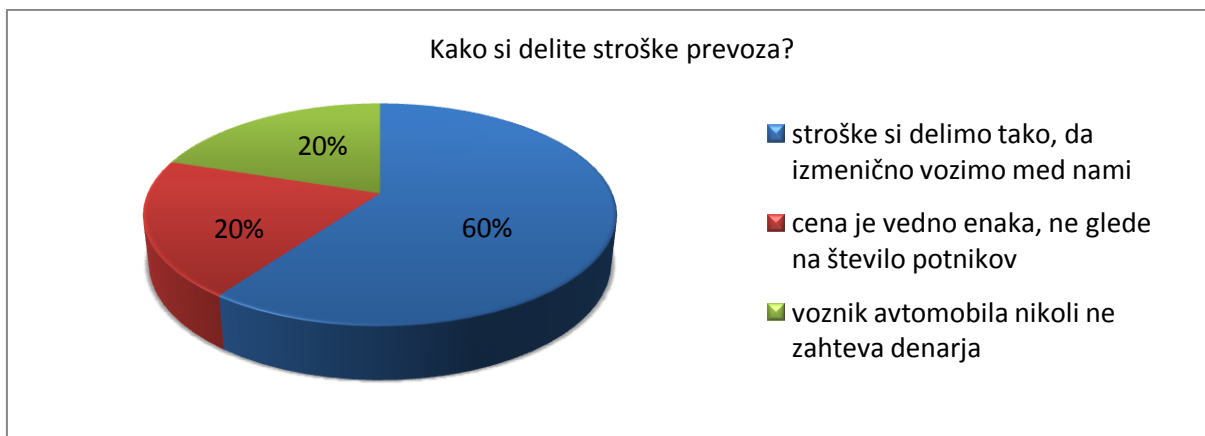
Grafikon 2: Anketno vprašanje št. 10 – Unec

Poleg beleženja časov odhodov, sem med opazovanjem beležil tudi število oseb v odpeljanem avtomobilu. Tako lahko izračunam povprečno zasedenost odpeljanih vozil in jo primerjam s povprečno zasedenostjo vozil, ki jo izračunam na podlagi rezultatov ankete. Povprečna zasedenost odpeljanih vozil na podlagi opazovanja znaša 2,86 oseb/vozilo, na podlagi rezultatov ankete pa 3 osebe/vozilo.

Pri vprašanju o vzrokih, zakaj se ljudje vozijo skupaj, je bilo možnih več odgovorov, poglavitni razlog za skupno vožnjo pa so stroški prevoza (grafikon 3). Iz grafikona 4 pa je razvidno, kako si uporabniki delijo stroške skupne vožnje. Kot opombo naj omenim, da kjer voznik nikoli ne zahteva denarja, gre povsod za službeno vozilo.

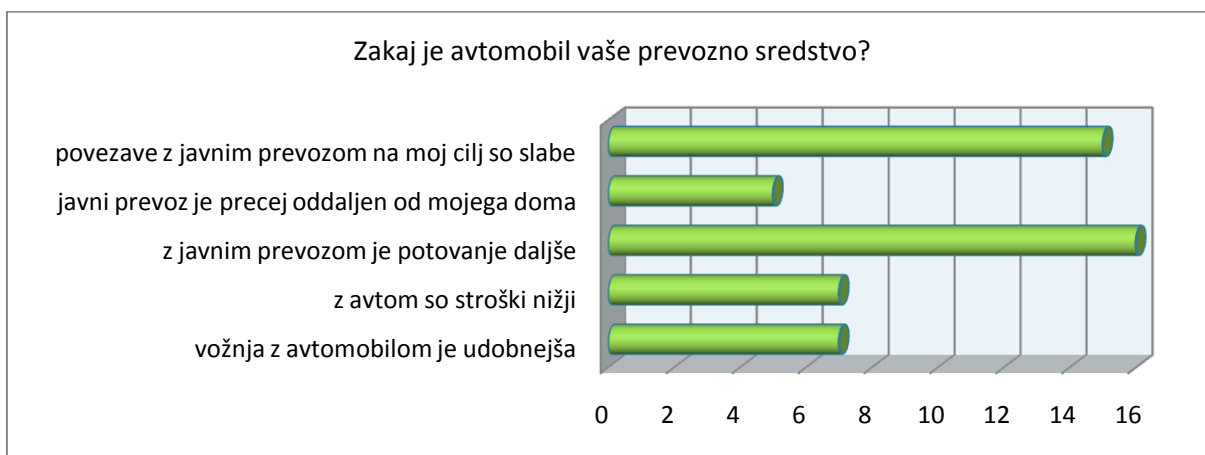


Grafikon 3: Anketno vprašanje št. 13 - Unec



Grafikon 4: Anketno vprašanje št. 14 – Unec

Na naslednjem grafikonu (grafikon 5) so prikazani razlogi, zakaj ljudje izbirajo avtomobil za prevozno sredstvo. Večina jih ni zadovoljna s ponudbo javnega prevoza, ne gre pa tudi zanemariti deleža, ki trdi, da so z avtomobilom stroški nižji in imajo raje vožnjo z avtomobilom, kot z javnim prevozom. V takih primerih je skupna vožnja idealna rešitev za uporabnika in za zmanjševanje števila vozil na cesti.



Grafikon 5: Anketno vprašanje št. 15 – Unec

Sledila so vprašanja o zadovoljstvu z urejenostjo lokacije, kjer uporabniki načina skupne vožnje puščajo svoje avtomobile. Najprej sem postavil vprašanje o trenutnem zadovoljstvu z urejenostjo lokacije, za tem pa še vprašanje, ki se je nanašalo na morebitne storitve, ki jih uporabniki pogrešajo. Zanimivo, da kar 64 % ljudi pravi, da so zadovoljni z lokacijo kjer puščajo svoj avtomobil, saj je brezplačna in blizu avtoceste, v naslednjem vprašanju pa je kar 16 oseb obkrožilo, da pogreša urejeno, brezplačno parkirišče. Takih, ki ne pogrešajo dodatnih storitev je bilo 8. Na vprašanje je anketiranec lahko odgovoril z več možnimi odgovori, vseh anketirancev pa je bilo 25. Če bi se v primeru urejene lokacije zaračunala dnevna oz. mesečna parkirnina, bi večina ljudi (83 %) poiskala drugo lokacijo za puščanje svojega avtomobila.

### 5.1.1 Problematika parkirišča ob priključku Unec

Problem, kateri se pojavlja na parkirišču, kjer uporabniki načina skupne vožnje puščajo svoje avtomobile, je problem s tovornimi vozili. Parkirišče je v osnovi namenjeno za tovorna vozila, vendar imajo vozniki le-teh težave s parkiranjem, ker se na parkirišču nahaja ogromno osebnih avtomobilov. Ljudje puščajo avtomobile razpršeno po parkirišču, kar privede do premalo prostora za parkiranje tovornih vozil. Med opazovanjem sem zasledil dva voznika tovornih vozil, ki sta imela težave pri parkiranju. Enega v zelo zgodnjih jutranjih urah, ki se je mučil parkirati med dve osebni vozili, kar mu na koncu ni uspelo, drugega pa v poznih popoldanskih urah, ki je zelo na tesno parkiral svoje vozilo. Končni rezultat parkiranja drugega voznika je viden na spodnjih slikah.



Slika 33: Težave tovornega vozila – parkirišče ob priključku Unec - 1



Slika 34: Težave tovornega vozila – parkirišče ob priključku Unec - 2

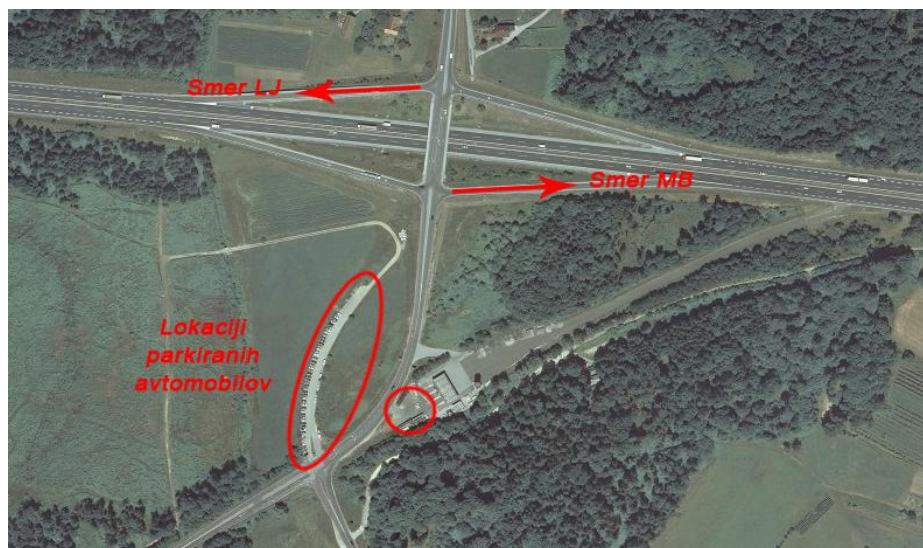
Tovrstne težave bi se najboljše rešile z asfaltiranjem parkirišča, kar je najpomembnejši ukrep za ureditev in nato bi bilo potrebno s talno signalizacijo označiti parkirna mesta, tako za osebna vozila, kakor tudi za tovorna vozila. Bilo bi manj težav s parkiranjem in z ugodno postavitvijo parkirnih mest, bi lahko bilo tudi več prostora za avtomobile.

### 5.2 Žalec

Preglednica 7: Splošni podatki štetja, opazovanja in anketiranja - Žalec

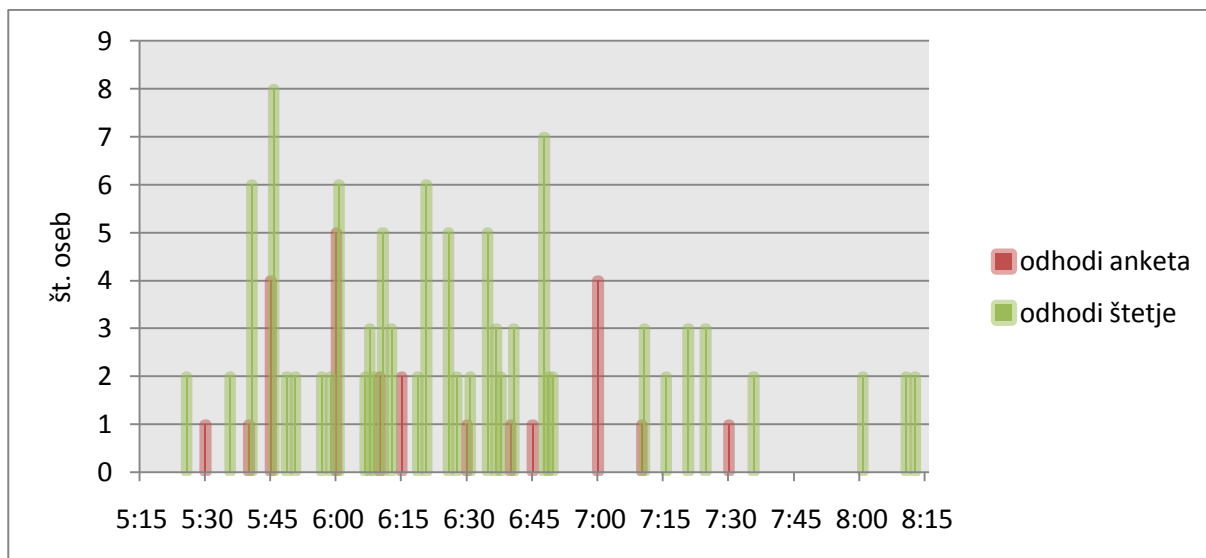
Ura prihoda	Ura odhoda	Št. vozil ob prihodu	Št. vozil ob odhodu	Št. razdeljenih anket	Delež vrnjenih anket
5:20	8:15	16	79	86	30 %

Podatki štetja vozil ob prihodu in odhodu, prikazani v preglednici 7, zajemajo dve lokaciji ob avtocestnem priključku Žalec. Zajeta so vozila parkirana pri bivši cestninski postaji (ob prihodu 12, ob odhodu 21) in vozila na opuščeni lokalni cesti (ob prihodu 4, ob odhodu 58). Delež vrnjenih anket je nižji kakor na priključku Unec. Število vrnjenih anket na priključku Žalec znaša 24.



Slika 35: Lokacija parkirišč ob avtocestnem priključku Žalec

Dve tretjini vprašanih je moških, tretjina žensk, povprečna starost pa znaša 34,5 let. Več kot polovica izmed vseh (54 %) je dnevnih migrantov, saj se na svoj cilj potovanja vozijo 5 dni na teden. Po nekaterih vprašanjih lahko povzamem, da gre v večini za podoben profil uporabnika načina skupne vožnje, ki se vozi v službo (92 %), s sodelavci (71 %), v Ljubljano (88 %), stroške prevoza pa si deli tako, da med potniki izmenično vozijo (88 %). 83 % vprašanih se vozi vedno z istimi osebami in imajo to že v navadi, 71 % pa se s sopotniki vozi na isti cilj potovanja.



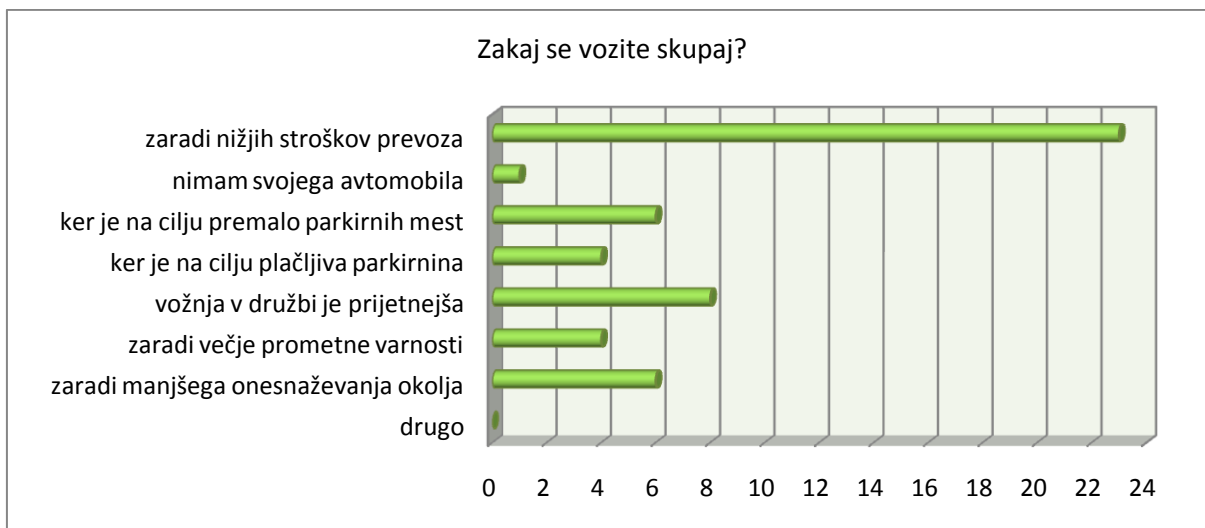
Grafikon 6: Odhodi vozil s parkirišč ob priključku Žalec

Iz grafikona odhodov vozil (grafikon 6) je razvidno, da je večina odhodov v zgodnjih jutranjih urah med 5:45 in 6:45 in so v tej časovni uri tudi večinoma enakomerno razporejeni.



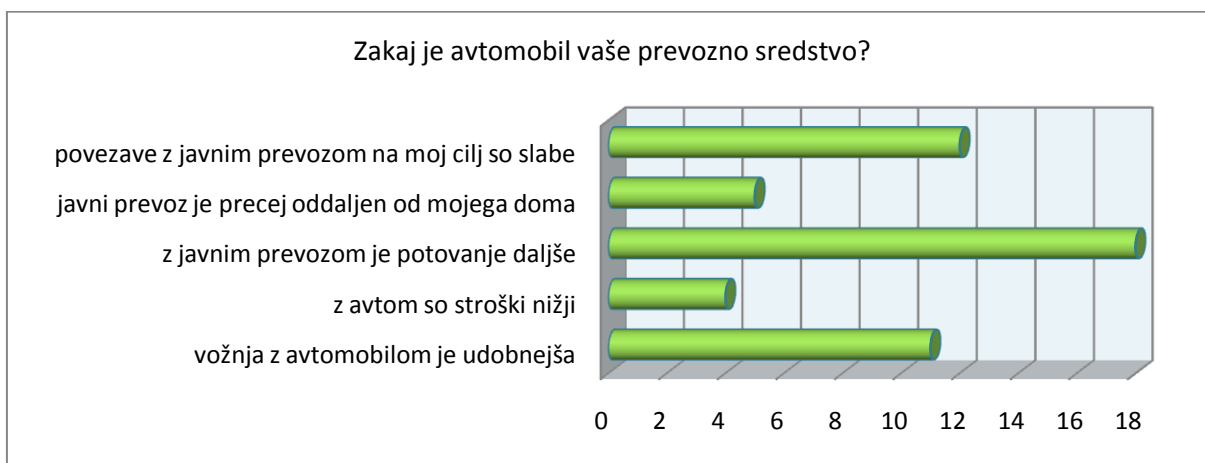
Grafikon 7: Anketno vprašanje št. 10 – Žalec

Glede zasedenosti vozil med vožnjo nobena od številčk posebno ne izstopa (grafikon 7). Povprečna zasedenost vozil na podlagi jutranjega opazovanja znaša 2,55 oseb/vozilo, na podlagi rezultatov ankete pa je 3,13 osebe/vozilo.

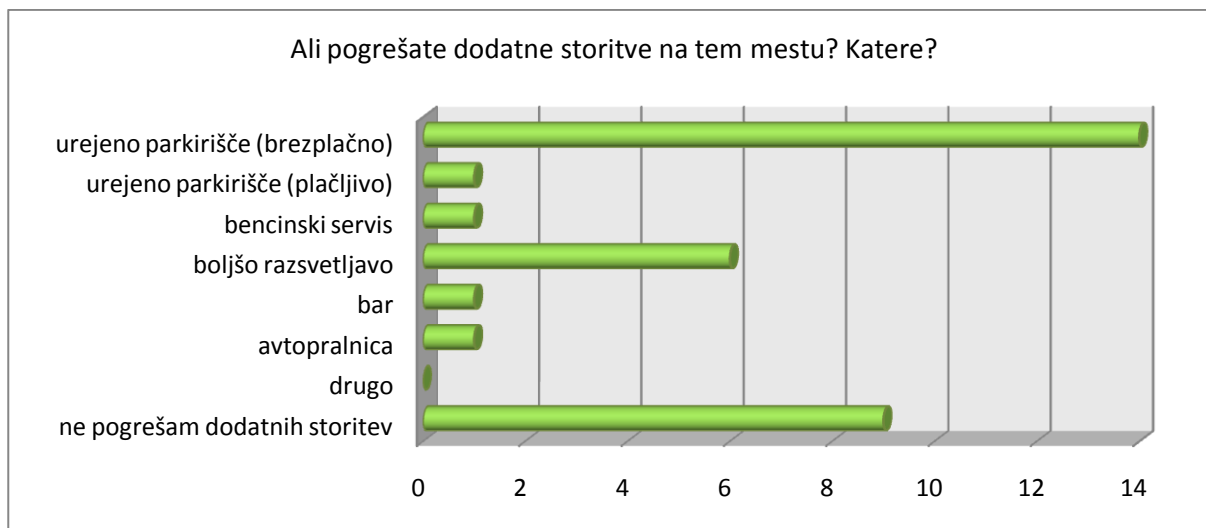


Grafikon 8: Anketno vprašanje št. 13 – Žalec

Poglavitni razlog za skupno vožnjo so nižji stroški prevoza (grafikon 8), vendar tudi ostali odgovori niso zanemarljivi. Vzroki, zakaj ljudje izbirajo avtomobil za prevozno sredstvo, so v slabih povezavah z javnim prevozom. Anketiranci menijo, da je vožnja z avtomobilom udobnejša, potovanja z javnim prevozom pa trajajo predolgo (grafikon 9).



Grafikon 9: Anketno vprašanje št. 15 – Žalec



Grafikon 10: Anketno vprašanje št. 17 – Žalec

Podobno kakor pri anketirancih na avtocestnem priključku Unec, se tudi tukaj pojavi, da najprej 83 % anketirancev izrazi zadovoljstvo s trenutno lokacijo puščanja avtomobilov, saj je brezplačna in blizu avtoceste, v naslednjem vprašanju pa se pojavi kar nekaj takih, ki pogrešajo urejeno, brezplačno parkirišče. V primeru, da bi bila lokacija urejena in bi se zanjo zaračunala dnevna oz. mesečna parkirnina, bi si 78 % anketirancev poiskalo drugo brezplačno lokacijo za parkiranje.

### 5.2.1 Problematika parkirišč ob priključku Žalec

Težave se pojavljajo pri uvozu na večje izmed dveh parkirišč, kjer so še vidni ostanki nekdanjega priključka na regionalno cesto. Na enem izmed pasov nekdanjega priključka je danes postavljena odbojna ograja, tako da poteka uvoz in izvoz na omenjeno parkirišče samo po enem pasu nekdanjega priključka. V primeru, ko vozilo, ki zapušča parkirišče, zavija levo proti avtocesti in istočasno vozilo s smeri avtoceste želi zaviti desno na parkirišče, se pojavljajo zastoji na regionalni cesti iz smeri avtoceste proti Žalcu, saj drugo vozilo ne more zaviti na parkirišče, dokler prvo vozilo ne zapusti izvoza. V primeru možnosti ureditve parkirišča za uporabnike načina skupne vožnje, bi bilo smiselno urediti uvoz in izvoz na omenjeno parkirišče, kakor tudi celotni priključni krak in križišče z regionalno cesto.



Slika 36: Dostop na parkirišče ob priključku Žalec - 1

Slika 37: Dostop na parkirišče ob priključku Žalec - 2

Naslednja pomanjkljivost je ta, da parkirišče ni asfaltirano v celoti in parkirna mesta niso označena s talno prometno signalizacijo. Z ustrezno razporeditvijo in označitvijo parkirnih prostorov, bi lahko pridobili več parkirnih mest za avtomobile. V primeru urejanja parkirišča za uporabnike načina skupne vožnje pa bi bilo potrebno poskrbeti tudi za dodatno razsvetljavo parkirišča. S tem bi pripomogli k večji varnosti ljudi med prestopanjem iz enega avtomobila v drugega, saj se večina prestopanja dogaja v zgodnjih jutranjih urah, v slabih svetlobnih pogojih. Naj še enkrat opomnim tudi na prometno signalizacijo, ki je postavljena na uvozu na parkirišče, katera prepoveduje promet v obe smeri, razen za lastnike zemljišč.



Slika 38: Nepravilno razporejena vozila na parkirišču ob priključku Žalec



Slika 39: Prometna signalizacija na uvozu na parkirišče ob priključku Žalec



### 5.3 Dramlje

Preglednica 8: Splošni podatki štetja, opazovanja in anketiranja - Dramlje

Ura prihoda	Ura odhoda	Št. vozil ob prihodu	Št. vozil ob odhodu	Št. razdeljenih anket	Delež vrnjenih anket
5:35	8:00	6	18	21	48 %

60 % anketirancev ob avtocestnem priključku Dramlje je moških, 40 % žensk, povprečna starost pa znaša 32,3 let. Prav vsi anketiranci (100 %) se vedno vozijo z istimi osebami (sodelavci) na isti cilj potovanja, tj. služba. Večina (70 %) se jih poslužuje skupne vožnje 5 dni na teden, 90 % pa je takšnih, ki si stroške prevoza delijo z izmenično vožnjo med seboj.



Slika 40: Lokacije parkiranih avtomobilov ob avtocestnem priključku Dramlje

Pri beleženju jutranjih odhodov sem zaznal dve konici, ob 6:00 in ob 6:30, kateri sta se izkazali za najbolj pogosti uri odhoda tudi v anketnih vprašalnikih. Po 7:00 nisem zabeležil več nobenega odhoda.

Nekoliko bolj raznoliki odgovori so se pojavili pri vprašanju o cilju potovanja (grafikon 11), vendar tudi tukaj je največ anketirancev podalo za svoj cilj potovanja Ljubljano.



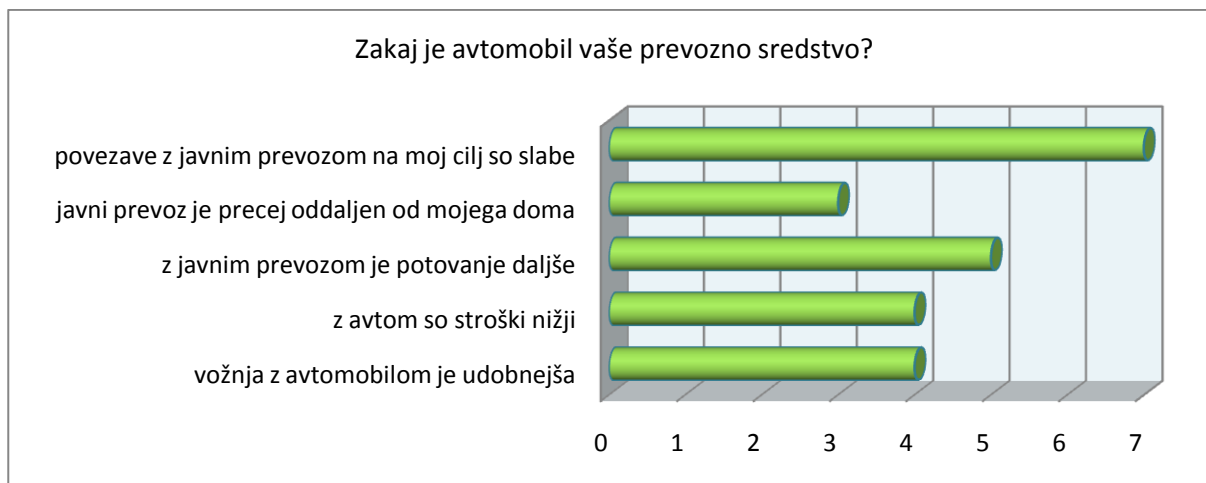
Grafikon 11: Anketno vprašanje št. 4 – Dramlje

Vsi anketiranci so za razlog skupne vožnje navedli nižje stroške prevoza (grafikon 12), med drugim se jih tudi veliko odloča za skupno vožnjo zaradi manjšega onesnaževanja okolja.



Grafikon 12: Anketno vprašanje št. 13 – Dramlje

Po podatkih ankete sta med vožnjo v vozilu največkrat dve (50 %) ali tri (30 %) osebe. Povprečna zasedenost vozil po podatkih ankete tako znaša 2,3 osebe/vozilo, po podatkih jutranjega štetja pa 2,64 osebe/vozilo.



Grafikon 13: Anketno vprašanje št. 15 – Dramlje

Ljudje se za skupno vožnjo v večini odločajo zaradi slabih povezav z javnim prevozom, ostali razlogi za skupno vožnjo so razvidni na grafikonu 13.

Polovica vprašanih je izrazila zadovoljstvo s trenutno urejenostjo lokacije za puščanje avtomobilov, saj je brezplačna in blizu avtoceste, čeprav je po mojem mnenju najmanj urejena oz. sploh ni urejena in najbolj nevarna lokacija od vseh obravnavanih lokacij. V naslednjem vprašanju pa so prav vsi izrazili željo po urejenem brezplačnem parkirnem prostoru in nihče ni obkrožil možnosti, da ne pogoša dodatnih storitev. V primeru urejene lokacije je samo 30 % anketirancev pripravljenih plačati dnevno oz. mesečno parkirnino, ostali bi v takem primeru poiskali drugo brezplačno lokacijo.

### 5.3.1 Problematika ob priključku Dramlje

Parkirana vozila se ob priključku Dramlje pojavijo takoj, ko zapustimo avtocesto. Parkirana so ob robovih cestišča avtocestnega priključka, kakor tudi ob robu cestišča regionalne ceste, ki z avtocestnim priključkom tvori križišče. Ob robovih sem zasledil uporabljene trakove, po katerih lahko sklepam, da se je že vršil pregon tamkajšnjih parkiranih vozil. Vozila v takšnem položaju zmanjšujejo preglednost ter predstavljajo nevarnost za ostale voznike.



Slika 41: Vozila parkirana neposredno ob priključku  
Dramlje



Slika 42: Vozila parkirana ob robu regionalne ceste ob  
priključku Dramlje

Poleg nevarno parkiranih vozil, predstavljajo nevarnost tudi pešci, ki med prestopanjem iz svojega avtomobila v druge avtomobile, nevarno prečkajo cesto in tako ogrožajo sebe in ostale voznike.

Nevarnost predstavljajo tudi nevarni manevri vozil, ki v križišču polkrožno obračajo in se tako izpostavljajo čelnemu trku z vozili, ki prihajajo iz smeri Dramelj. Ker vozna pasova na priključku nista fizično ločena po celotni dolžini, nekateri za mesto obračanja izberejo mesto, koder je fizična prepreka prekinjena (glej sliko 30), kar pripelje do nevarnega manevriranja in oviranja prometa.

Trajna rešitev za tamkajšnje uporabnike skupnega prevoza bi bila ureditev parkirišča za najmanj 20 avtomobilov na eni izmed površin ob avtocestnem priključku. Glede na to, da se takoj ob priključku nahaja bencinski servis, kateri ima ogromno parkirnih mest nezasedenih, bi bila ena izmed možnih rešitev tudi v tem, da bi se našel sporazum za določeno število parkirnih mest, ki so v lasti bencinskega servisa.



Slika 43: Možnosti rešitve za nadaljnje parkiranje ob  
priključku Dramlje

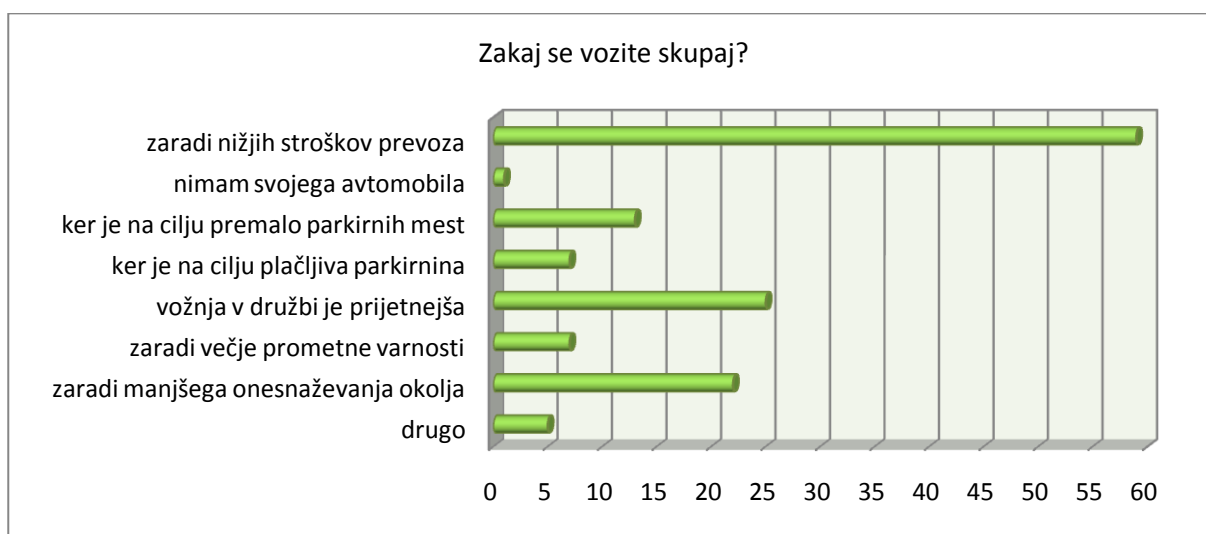


Slika 44: Mesto polkrožnega obračanja v križišču ob  
priključku Dramlje

## 5.4 Skupna analiza vseh anketnih vprašalnikov

Sedaj lahko predstavim tudi rezultate z vidika vseh anketiranih uporabnikov načina skupne vožnje. Upošteval bom vprašanja, katera so zanimiva za skupno analizo in niso direktno vezana na posamezen avtocestni priključek. Kot sem že omenil, sem anketo izvajal tudi na parkirišču v bližini priključka Šentrupert, vendar zaradi majhnega števila vrnjenih anket, priključka ne bom obravnaval posamezno, bom pa anketne vprašalnike s te lokacije upošteval pri skupni analizi. Moški del populacije med vsemi anketiranci predstavlja 57 % delež, ženski pa 43 %. Povprečna starost znaša 35 let, vseh anketirancev pa je  $N = 65$ .

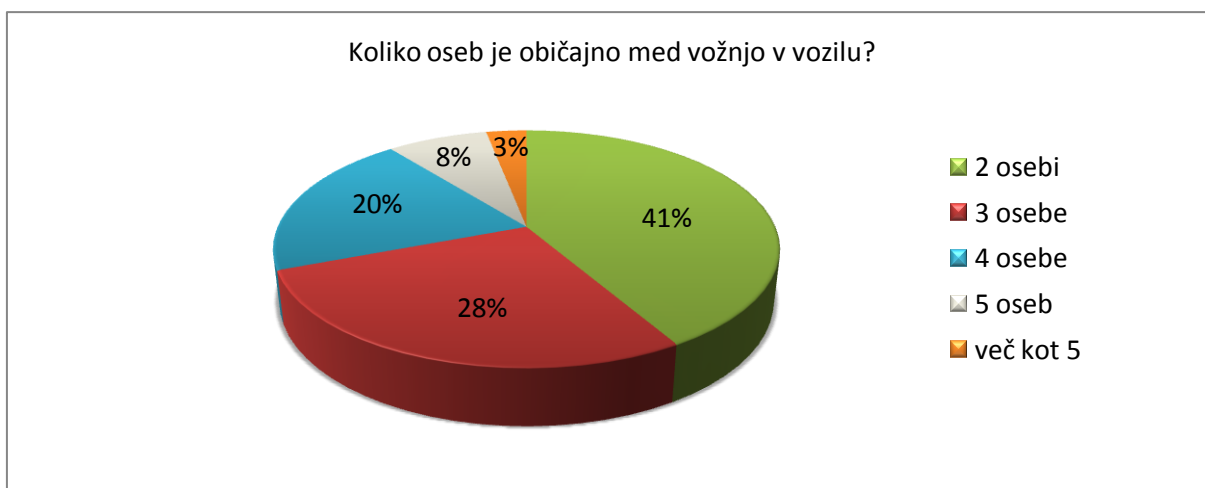
Več kot polovica sodelujočih v anketi se poslužuje skupne vožnje 5 dni na teden (54 %), sledijo jim tisti, kateri se skupaj vozijo 4 dni na teden (17 %). Večina oseb se vozi vedno z istimi osebami (88 %), na isti cilj potovanja (77 %), najbolj priljubljena delitev stroškov prevoza pa je izmenična vožnja med uporabniki načina skupne vožnje (76 %). Iz anketnega vprašalnika lahko razberem najpogostejši profil uporabnika načina skupne vožnje, tj. oseba, katera se poslužuje skupne vožnje za prevoz s sodelavci (77 %), v službo (88 %). 9 % je takih, ki se s sopotniki vozijo v šolo.



Grafikon 14: Anketno vprašanje št. 13 - Skupna analiza

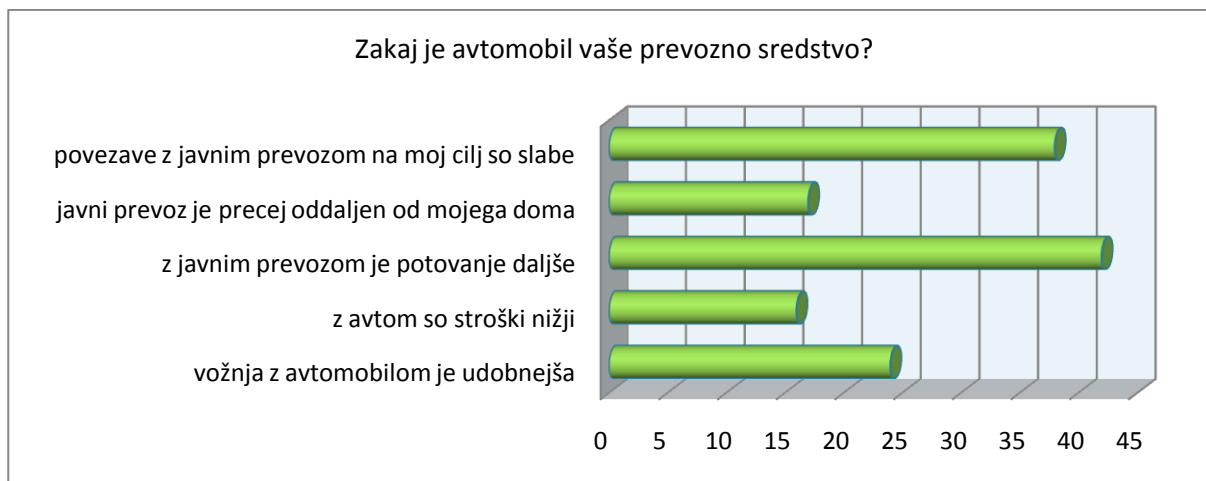
Ob pogledu na grafikon 14, nam takoj pade v oči najbolj pogost razlog, zakaj se ljudje vozijo skupaj, to so nižji stroški prevoza. Skupaj z drugim najpogostejšim razlogom za skupno vožnjo opazimo, kako se da združiti prijetno s koristnim, saj je poleg nižjih stroškov, vožnja v družbi prijetnejša. Presenetilo me je to, da razlogi povezani s težavami parkiranja na cilju niso med vodilnimi razlogi za odločanje za skupno vožnjo in pohvalna je seveda relativno visoka okoljska zavest anketirancev.

Ko govorimo o povprečni zasedenosti vozil, smo lahko do sedaj opazili visoke številke, v primerjavi z zasedenostjo vozil, ki jo zasledimo običajno med prometno konico. Naj se še enkrat vrnem k štetju, katerega sem opisal v uvodu, koder sem izračunal povprečno zasedenost vozil ob jutranji prometni konici 1,35 osebe/vozilo. Z združitvijo vseh podatkov opazovanja in jutranjega štetja ob avtocestnih priključkih, lahko izračunam povprečno zasedenost vozil, katera so zapuščala zbirna mesta ob avtocestnih priključkih, tj. 2,63 osebe/vozilo. Po podatkih pridobljenih iz anketnega vprašalnika pa je ta številka še nekoliko višja in znaša 2,98 osebe/vozilo. V mislih je treba tudi imeti to, da so bila vozila, na podlagi katerih sem pridobil omenjena podatka, načeloma vozila z vsaj dvema potnikoma. Vendar visoke številke povprečne zasedenosti vozil med uporabniki načina skupne vožnje dajejo možnost, za povečanje zasedenosti vozil v prometnih konicah, v kolikor bi se več ljudi odločilo za tak način prevoza. Podatka o povprečni zasedenosti vozil med uporabniki načina skupne vožnje, se nanašata na jutranje štetje in opazovanje, zato sta tudi primerljiva s podatkom, pridobljenim z jutranjim štetjem, katerega sem opisal v uvodu. Iz grafikona 15 je razvidno, koliko oseb je običajno med vožnjo v vozilu med uporabniki načina skupne vožnje.



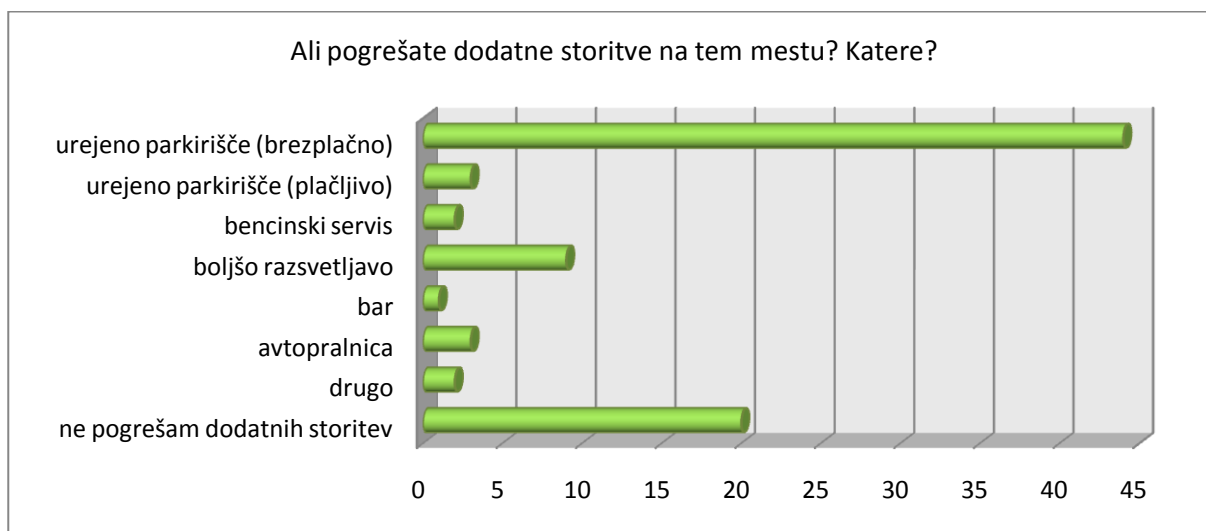
Grafikon 15: Anketno vprašanje št. 10 - Skupna analiza

Splošne ugotovitve, zakaj se ljudje odločajo za tak način prevoza oz. zakaj za prevozno sredstvo izberejo avtomobil (grafikon 16), pripeljejo do tega, da so ljudje v večini nezadovoljni s ponudbo in storitvami razpoložljivega javnega prevoza in dajejo večjo prednost udobju avtomobila. Za današnji način življenja, kjer čas vsem veliko pomeni, je potovanje z javnim prevozom, predvsem na večjih razdaljah, še vedno predolgo v primerjavi s potovanjem z avtomobilom. Slabosti javnega prevoza se na nekaterih lokacijah odražajo tudi v slabi razvejanost mreže in nezadostnem številu ponujenih dnevnih možnosti javnega prevoza.



Grafikon 16: Anketno vprašanje št. 15 - Skupna analiza

Pri vprašanju o zadovoljnosti z lokacijo, kjer sopotniki puščajo svoje avtomobile, medtem ko se vozijo z drugimi osebami, se je pojavila le četrtina takšnih, ki z lokacijo niso bili zadovoljni in so bili mnenja, da bi lahko bilo bolje urejeno in poskrbljeno za večjo varnost. V naslednjem vprašanju (grafikon 17), ko sem anketirancem ponudil možnost izbire dodatnih storitev na tem mestu pa se je pojavila le slaba tretjina takšnih, ki na obravnavanih lokacijah ne pogrešajo dodatnih storitev. Večina jih pogreša urejeno parkirišče, ki bi moralo ostati brezplačno, nekaj je tudi takšnih, ki so posebno izpostavili slabo javno razsvetljavo.



Grafikon 17: Anketno vprašanje št. 17 - Skupna analiza

Vsekakor bi bila dobrodošla ureditev parkirišča za uporabnike načina skupne vožnje, vendar se pojavi dvom, ali za urejeno parkirišče zaračunati parkirnine ali ne. Po podatkih ankete, bi večina ljudi (76 %) v primeru parkirnine na urejeni lokaciji poiskala drugo brezplačno lokacijo za parkiranje svojega avtomobila. Naš namen je spodbujanje takega načina prevoza, ne pa njegovo zatiranje, zato menim, da

uvedba parkirnine ni najboljša rešitev za parkirišča namenjena puščanju avtomobilov v času skupne vožnje z drugo osebo. Parkirnino je pripravljena plačati le slaba četrtnina vprašanih (24 %), povprečni zneski, ki sem jih izračunal na podlagi njihovih predlogov parkirnine pa so 1,40 €/dan oz. 23 €/mesec v primeru mesečne parkirnine.

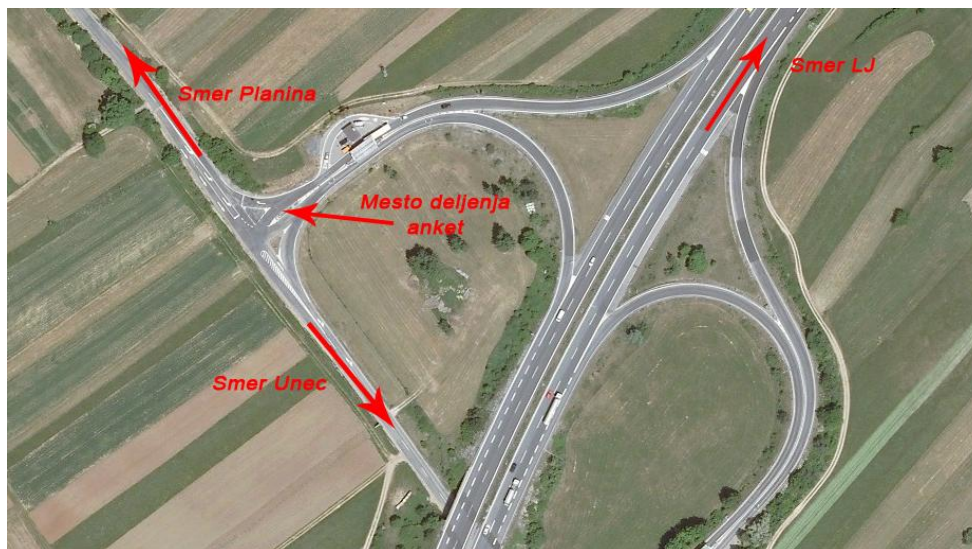


## 6 ANKETA MED NAKLJUČNIMI VOZNIKI

Po končanem anketiranju med uporabniki načina skupne vožnje, sem pripravil anketni vprašalnik, ki je bil namenjen ostalim naključnim voznikom. Cilj je bil poiskati nove potencialne voznike, ki bi bili pripravljeni svoja potovanja opravljati s skupno vožnjo oz. preveriti njihovo naklonjenost do takšnega načina prevoza. Anketo sem izvajal na avtocestnem izvozu Unec iz smeri Ljubljane v popoldanski prometni konici. Ankete, skupaj s pisemsko ovojnico in poštno znamko, sem delil osebam, ki so se vozile same v osebni avtomobilu in so avtocesto zapustile na izvozu Unec iz smeri Ljubljane ter pot nadaljevale v smeri Unca. Obenem sem izvajal tudi štetje osebnih vozil, ki so na omenjenem mestu zavijala levo v smeri Unca. Splošni podatki štetja in anketiranja so zbrani v preglednici 9, anketni vprašalnik, namenjen naključnim voznikom, pa je priložen na koncu diplomske naloge kot priloga B.

Preglednica 9: Splošni podatki štetja in anketiranja na CP Unec

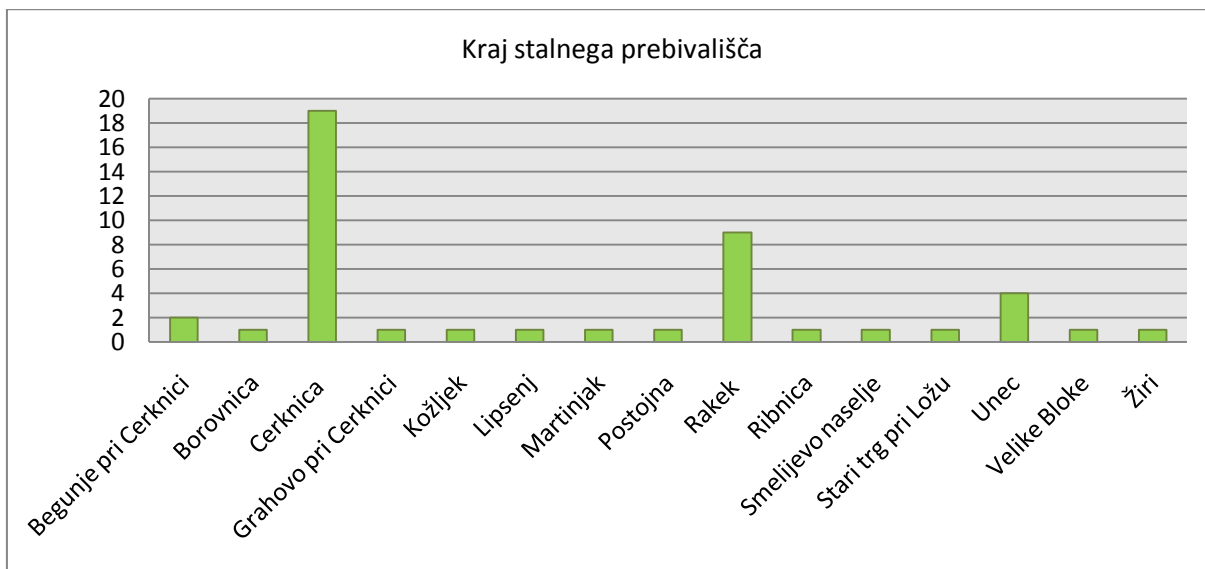
Začetek štetja	Konec štetja	Prešteti osebni vozil	Število razdeljenih anket	Delež vrnjenih anket
14:20	16:20	503	100	45 %



Slika 45: Lokacija štetja in anketiranja ob CP Unec

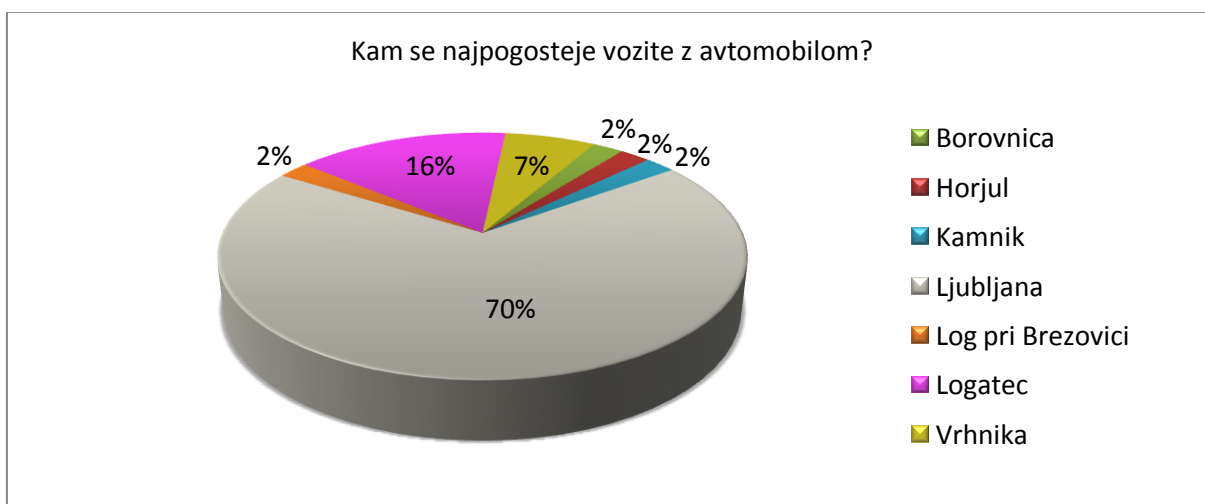
Po podatkih pridobljenih s strani Ministrstva za promet, Direkcije Republike Slovenije za ceste (DRSC) iz leta 2009 (Prometne obremenitve, 2009), znaša povprečni letni dnevni promet (PLDP) za osebna vozila na relaciji CP Unec – Ljubljana 4118 vozil, torej 2059 vozil v vsako smer. V nadaljevanju bom predstavil rezultate pridobljene z omenjenim anketnim vprašalnikom.

Anketiranci so po spolu enakomerno razporejeni, moških je 49 %, žensk pa 51 %. Povprečna starost anketirancev znaša 38,5 let. Anketo sem delil med voznike, kateri so se vozili sami, saj so bili takšni vozniki moja ciljna skupina, kar sem dobil potrjeno tudi preko enega izmed anketnih vprašanj, saj je takšnih, ki se sami vozijo na njihov cilj kar 82 %. Večina se jih vozi v službo (87 %), gre pa za dnevne migrante, saj se na omenjeno pot podajo 5 dni na teden (78 %), sledijo jim tisti, kateri se na cilj vozijo 6 dni na teden (11 %).



Grafikon 18: Anketno vprašanje št. 3 - Naključni vozniki

Večina je lokalnih prebivalcev, ki ima stalno prebivališče v bližnji okolici avtocestnega priključka Unec (grafikon 18), kakor tudi večina se jih na pot odpravlja v Ljubljano (grafikon 19), čeprav je zaradi svoje bližine in večjega števila delovnih mest, tudi Logatec atraktiven cilj. Da Logatec nudi zaposlitvene kapacitete lahko sklepam po tem, da se vsi, ki se vozijo v Logatec, vozijo tja v službo.



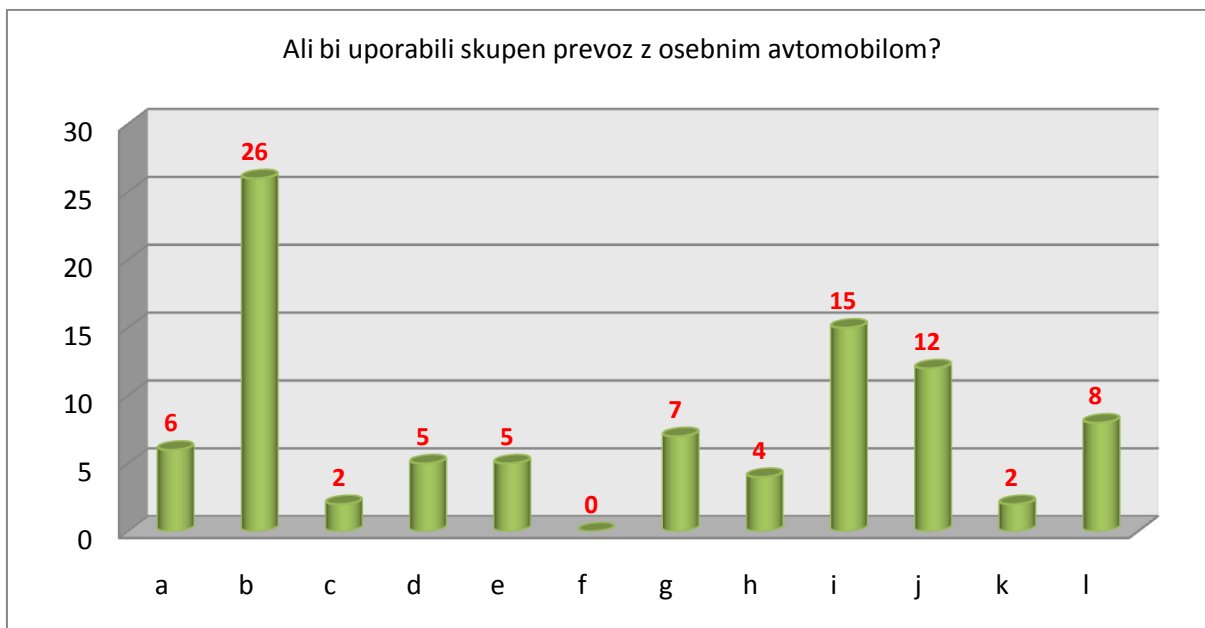
Grafikon 19: Anketno vprašanje št. 4 - Naključni vozniki

Anketo med naključnimi vozniki, ki se največkrat na pot podajo sami, sem začel z namenom, da odkrijem razloge, zakaj se ljudje ne poslužujejo skupnih voženj in kaj bi bile morebitne motivacije, da bi se za takšen način prevoza odločali v večjem številu. Pri izdelavi ankete sem med drugim pomislil tudi na to, da ljudje potrebujejo svoje avtomobile za mobilnost na samem cilju in najbrž nimajo niti možnosti, da bi se na cilj odpravili skupaj z drugo osebo, vendar so rezultati ankete pokazali drugače. Kar 84 % vprašanih na cilju ne potrebuje svojega avtomobila, veliko več, kot sem prvotno mislil, pa je ljudi, ki imajo možnost, da se na pot odpravijo z osebo, ki se odpravlja na isti ali bližnji cilj kakor oni (grafikon 20).



Grafikon 20: Anketno vprašanje št. 10 - Naključni vozniki

Sledilo je ključno vprašanje, katero je zajemalo trditve za in proti skupnemu prevozu, anketiranci so tako izražali svoja stališča s tem, da so imeli možnost obkrožiti več odgovorov. Kakor pri anketi med že obstoječimi uporabniki skupnega prevoza, se je tudi tukaj izkazalo, da največ ljudi najprej pomisli na stroške prevoza in zato je skupen prevoz priljubljen, ker si stroške praviloma porazdelijo. Več ljudi tudi meni, da je vožnja v družbi prijetnejša od samostojne vožnje, čeprav se je pojavil manjši delež takšnih, ki jih takšen način prevoza ne zanima in se še vedno najraje vozijo sami.



Grafikon 21: Anketno vprašanje št. 11 - Naključni vozniki

Legenda:

- a) DA, v primeru urejenega brezplačnega parkirišča na začetku potovanja
- b) DA, ker si stroške porazdelimo
- c) DA, vendar svojega avtomobila ne bi puščal na parkirišču in bi vedno vozil kot voznik
- d) DA, najraje bi se vedno vozil z drugimi in svoj avto puščal na parkirišču ob avtocestnem priključku
- e) NE, tak način prevoza me ne zanima in se še vedno najraje vozim sam
- f) DA, ker nimam svojega avtomobila
- g) DA, ker je na cilju premalo parkirnih mest
- h) DA, ker je na cilju plačljiva parkirnina
- i) DA, ker je vožnja v družbi je prijetnejša
- j) NE, ker imam specifičen, nestalni delovni čas
- k) NE, ker ne želim puščati svojega avtomobila na AC priključku
- l) Drugo

Poglavitni problem, zakaj se ljudje ne odločajo za takšen način prevoza, je nestalni, spremenljiv delovni čas in zato tudi težko usklajevanje skupnih odhodov na delovno mesto oz. domov. Med drugim je bilo omenjeno tudi to, da je s skupno vožnjo omejena svoboda gibanja, nekatere moti prilagajanje in zamujanje ostalih potnikov, kar sta pomembna dejavnika za uspešno usklajevanje skupne vožnje. Ni pa veliko ljudi, ki bi imelo pomisleke, glede puščanja svojega avtomobila ob avtocestnem priključku oz., če bi že bili za skupno vožnjo, da bi hoteli biti na vsak način vozniki.

Problematika parkiranja anketirancem ne predstavlja večjega problema, saj takšnih, ki bi se za skupno vožnjo odločili zaradi premalo parkirnih mest na cilju oz. zaradi plačljive parkirnine na cilj, ni ravno veliko. To je bilo jasno tudi že iz enega izmed prejšnjih vprašanj, saj kar 73 % vprašanih nima težav s parkiranjem ob prihodu na cilj. Iz tega lahko povzamem, da bi s parkirnimi ugodnostmi težko pridobili večje število novih uporabnikov načina skupne vožnje, zato bo potrebno motivacijo iskati drugje.

Ena izmed teh so urejene lokacije oz. parkirišča za puščanje avtomobilov ob avtocestnih priključkih, saj je 59 % anketirancev pripravljenih puščati svoj avtomobil na urejeni lokaciji in pot nadaljevati z drugo osebo, ki se odpravlja na isti ali bližnji cilj kakor oni. Na grafikonu 21 opazimo tudi, da je nekaj ljudi, ki urejeno parkirišče postavlja kot pogoj, da bi se odločili za skupen prevoz. Iz vprašanja glede delitve stroškov morebitne skupne vožnje pa lahko povzamem še eno ugotovitev v prid urejanja parkirišč. Veliko jih je pripravljenih plačati za skupno vožnjo, največkrat pa se je pojavil odgovor, da bi si stroške delili z izmenično vožnjo. To pripelje do tega, da če sopotniki ne stanujejo ravno blizu med seboj, se bodo najverjetneje vozili do zbirnega mesta in od tu pot nadaljevali skupaj.

## 7 MODELIRANJE SKUPNE VOŽNJE

### 7.1 Splošno o prometnem planiranju

V prometni inženirski praksi se že dalj časa srečujemo z modeliranjem in s simulacijami prometnih problemov, ki nam služijo za prikaz trenutnega stanja oz. napoved stanja v prihodnosti ali po obnovi prometne infrastrukture. Za prometno planiranje in modeliranje je zelo razširjena uporaba računalniške programske opreme VISUM. V okviru projekta SUTRA (Sustainable urban transportation for the city of tomorrow) so predstavljene metodologije za nadgradnjo prometnega modela, ki tako omogoča modeliranje inter-modalnih potovanj (vključen so javni in zasebni transportni sistemi), P+R (»parkiraj in pelji«) prometa, različnih oblik cestninjenja in tudi modeliranje z upoštevanjem vozil z visoko zasedenostjo (HOV – high occupancy vehicles). Vse predstavljene nadgradnje so vključene v programsko opremo VISUM iz programske družine PTV Vision.

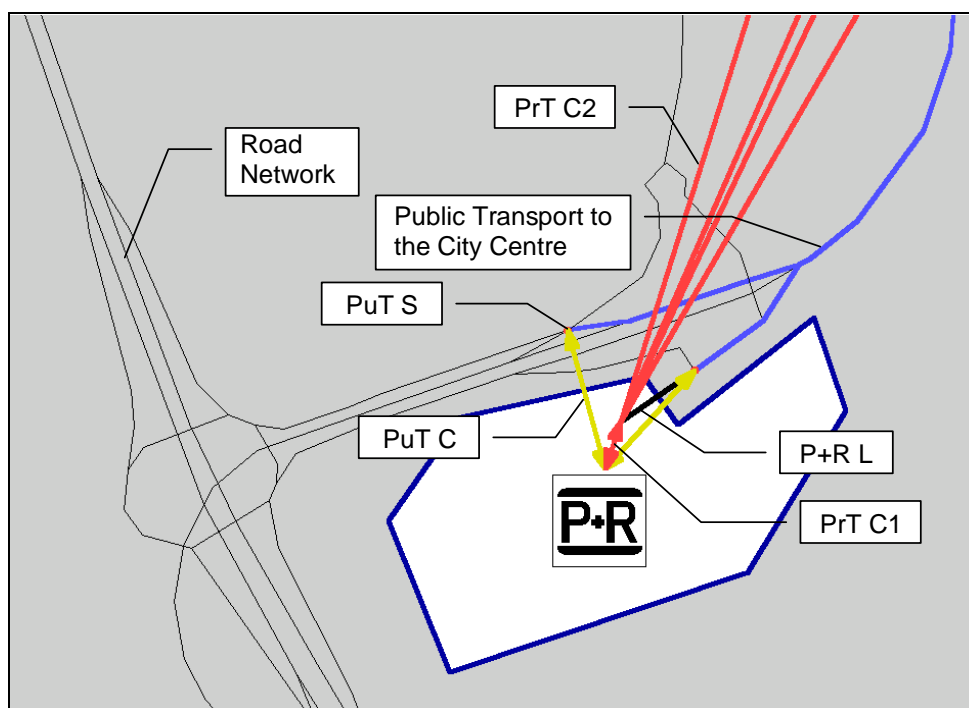
Za napovedovanje prometnih obremenitev se običajno uporablja štiri-fazni model prometnega sistema. Načrtovanje poteka v naslednjih ločenih procesih:

- generacija potovanj,
- distribucija potovanj,
- izbira prometnega sredstva,
- obremenjevanje mreže.

Na začetku načrtovanja obravnavano območje razdelimo na manjša območja ali cone. V fazi generacije potovanj napovemo nivo potovanj za posamezna območja, tj. določimo število začetkov (produkcije) in koncev (atrakcije) potovanj. V fazi distribucije potovanj določimo število potovanj, ki bodo potekala med posameznima paroma con. Z izbiro prometnega sredstva določimo število potovanj, ki bodo opravljena z vsako vrsto prometnega sredstva, ki je na voljo v obravnavanem območju. Z obremenjevanjem mreže določimo dejanske poti po cestni mreži ali po mreži javnega prometa za potovanja z vsako vrsto prometnega sredstva, med vsakim posameznim parom con. Prve tri od omenjenih faz zajamejo povpraševanje oz. sedanja potovanja, obremenjevanje mreže pa predstavlja ponudbo oz. obstoječo prometno infrastrukturo, z določitvijo potovanj na javni in zasebni transportni sistem. Ponudba in povpraševanje sta ključna podatka, katerih obseg in natančnost omogočata pridobitev kvalitetnih rezultatov iz modela prometnega sistema oz. transportnega modela. Rezultati transportnega modela, kot so prometne obremenitve, hitrosti, trajanja potovanj, dolžine potovanj pa nam predstavljajo vhodne podatke za ostale modele, ki so navedeni v projektu SUTRA, to so emisije, energija, gospodarstvo, okolje in zdravstvo.

V nadaljevanju bom podrobneje predstavil podatke, ki predstavljajo ponudbo in povpraševanje, ki sta, kot sem že omenil, ključnega pomena za pridobitev kvalitetnega prometnega modela, kot ga obravnavamo s programsko opremo VISUM. V grobem nam ponudbo predstavljajo obstoječe oz. načrtovane prometne mreže za različne transportne sisteme, povpraševanje pa sestoji iz izvorno-ciljnih matrik za posamezna prometna sredstva. Izvorno-ciljne matrike zajemajo število potovanj na vseh povezavah med conami v obravnavanem območju, predstavljajo potovanja za obravnavano časovno obdobje (cel dan, konične ure) in število potovanj za vsa obravnavana prometna sredstva. Prometne mreže, kot sem že omenil, načrtujemo ločeno za različne transportne sisteme. Pri modeliranju prometnih mrež so nam na voljo številni elementi, vendar so za pridobivanje rezultatov in uspešno delovanje nujno potrebni le transportni sistemi, vozlišča, cone, povezave in priključki. Vsi ostali nam služijo le za dodatno izboljšanje in pridobivanje še natančnejših rezultatov. Podatke lahko vnašamo preko grafičnega vmesnika, ki nam ga nudi VISUM, za večje prometne mreže lahko podatke prenesemo iz drugih baz podatkov, kot so GIS (geografski informacijski sistemi) in baz podatkov upraviteljev javnega prevoza.

Na spodnji sliki je prikazana prometna shema za sistem P+R. Lokacije P+R parkirišč se definirajo kot samostojne cone z ustreznimi povezavami in priključki na javni in zasebni transportni sistem. Prometno planiranje z upoštevanjem vozil z visoko zasedenostjo poteka na podoben princip, saj parkirišča, namenjena uporabnikom načina skupne vožnje, ravno tako definiramo kot samostojne cone z ustrežno povezavo na prometno mrežo. V primerjavi s P+R so potrebne manjše spremembe v prometni mreži, potovanja pa so v celoti del zasebnega transportnega sistema.



Slika 46: Elementi prometnega modela za sistem P+R (Janko, J., 2002)

## 7.2 Modeliranje z upoštevanjem vozil z visoko zasedenostjo

Med vozila z visoko zasedenostjo štejemo vozila, ki prevažajo večje število potnikov. Mednje uvrščamo avtobuse, kombije, osebna vozila in ostala vozila za prevoz večjega števila ljudi, vendar se bom v sklopu prometnega modeliranja z upoštevanjem vozil z visoko zasedenostjo omejil na osebna vozila, ker ostala vozila niso predmet te diplomske naloge. Skupna vožnja prinaša kar nekaj prednosti, kot sem jih že omenil v drugem poglavju. Med pomembnejšimi so posebni prometni pasovi za vozila z visoko zasedenostjo, posebna rezervirana parkirna mesta in oprostitev plačila cestnin in mostnin. Da se lahko poslužujemo omenjenih ugodnosti, morata biti v vozilu vsaj dve osebi, ponekod tudi tri oz. kot je določeno s prometno signalizacijo.

Zaradi posebnosti, ki jih skupna vožnja prinaša v uporabi infrastrukture, jo je smiselno definirati kot samostojni transportni sistem. Tako lahko v prometno mrežo vključimo povezave, katere so namenjene vozilom z visoko zasedenostjo in onemogočajo dostop ostalim vozilom. Koder ni prisotnih posebnih povezav za vozila z visoko zasedenostjo pa ta vozila uporabljajo enake povezave kot ostala vozila.

Skupna vožnja spada med sedanja potovanja, torej med povpraševanje in jo je potrebno definirati poleg ostalih oblik potovanja v obravnavanem območju. Kot sem že omenil, povpraševanje sestoji iz izvorno-ciljnih matrik za posamezna prometna sredstva in ker skupno vožnjo obravnavamo kot samostojni transportni sistem, je potrebno število potovanj opravljenih s skupno vožnjo ustrezno opredeliti v okviru javnega transportnega sistema, zasebnega transportnega sistema in transportnega sistema z vozili z visoko zasedenostjo. Za ta namen ločimo dve kategoriji:

- Celotno potovanje je opravljeno s skupno vožnjo. V tem primeru ocenjeno število potovanj, ki so opravljena s skupno vožnjo, odštejemo od izvorno-ciljnih matrik potovanj znotraj zasebnega transportnega sistema in jih prištejemo matriki potovanj, ki zajema potovanja transportnega sistema z vozili z visoko zasedenostjo
- Uporabniki skupnega prevoza se sami pripeljejo do zbirališč, od koder pot nadaljujejo s skupno vožnjo. V tem primeru se število potovanj odšteje od matrik potovanj znotraj zasebnega transportnega sistema, nato pa se potovanja, ki so jih uporabniki načina skupne vožnje opravili sami, prištejejo nazaj k matriki potovanj znotraj zasebnega transportnega sistema, potovanja, ki so jih uporabniki opravili s skupno vožnjo pa prištejemo matriki potovanj, ki zajema potovanja transportnega sistema z vozili z visoko zasedenostjo.



Celotni postopek modeliranja skupnih voženj je razdeljen v štiri faze:

1. V začetni fazi najprej skupno vožnjo definiramo kot samostojni transportni sistem in pripravimo ustrezno prometno mrežo. Zbirališča uporabnikov načina skupne vožnje opredelimo kot samostojna območja z ustreznimi navezavami, v prometni mreži pa določimo ustrezne prometne pasove rezervirane za vozila z visoko zasedenostjo tam, kjer so na voljo. Napovemo možne cilje potovanj opravljenih s skupno vožnjo na podlagi izkušenj ali rezultatov anketnega vprašalnika in definiramo ustrezne navezave med zbirališči uporabnikov in cilji.
2. Izvedemo prvo obremenjevanje mreže, da ocenimo matriko potovanj uporabnikov načina skupne vožnje oz. matriko potovanj, ki zajema potovanja transportnega sistema z vozili z visoko zasedenostjo. Rezultate primerjamo z referenčnimi podatki.
3. Sledi popravek števila potovanj znotraj vseh transportnih sistemov. Iz povezav, ki so namenjene izključno za vozila z več potniki pridobimo matrike potovanj, ki zajemajo potovanja transportnega sistema z vozili z visoko zasedenostjo od njihovega začetka do konca, cilja. Ta potovanja sedaj odštejemo od matrik potovanj znotraj zasebnega transportnega sistema. Nato zbirališča uporabnikov načina skupne vožnje prvič definiramo kot cilj potovanj prvotno pridobljenih potovanj transportnega sistema z vozili z visoko zasedenostjo in ta potovanja prištejemo nazaj k matriki potovanj znotraj zasebnega transportnega sistema. Drugič omenjena zbirališča definiramo kot začetek potovanj prvotno pridobljenih potovanj vozil z visoko zasedenostjo in ta potovanja štejeemo kot del potovanj opravljenih znotraj transportnega sistema z vozili z visoko zasedenostjo. Preostali del nam predstavljajo potovanja, ki se s skupno vožnjo opravijo od začetka do konca, cilja. Povratna potovanja obravnavamo na podoben način.
4. Izvedemo drugo obremenjevanje mreže s popravljenimi podatki, ki zajemajo potovanja zasebnega transportnega sistema in transportnega sistema z vozili z visoko zasedenostjo.

## 8 SPODBUJANJE SKUPNE VOŽNJE

Skupna vožnja prispeva k zmanjšanemu številu vozil v prometu in tako ugodno vpliva na gostoto in pretok prometnega toka, predvsem v času prometnih konic, ko se srečujemo z zasičenimi cestami in zastoji. Iz rezultatov ankete je razvidno, da ljudje niso zadovoljni s ponudbo javnega prevoza in se raje odločajo za vožnjo z avtomobilom. V današnjem načinu življenja sta na področju dnevnih potovanj najpomembnejša čas in denar. Javni prevoz je velikokrat razvit le znotraj mest, medmestne povezave pa so slabo urejene, preredke in potovanja trajajo predolgo, tako skupna vožnja z avtomobilom predstavlja rešitev za skrajšanje časa potovanja ter z delitvijo stroškov so tudi stroški potovanja nižji v primerjavi z javnim prevozom. Poleg posodabljanja na področju javnega prevoza, bi morali razmišljati tudi v smeri spodbujanja skupne vožnje, saj predstavlja razmeroma enostavno in učinkovito rešitev za zmanjševanje števila vozil v prometu.

Ena izmed možnih oblik spodbujanja skupne vožnje je s strani delodajalcev v podjetjih. V takem primeru lahko govorimo o obojestranski koristi, saj skupna vožnja prinaša ugodnosti tako zaposlenim kot delodajalcem. Tak način spodbujanja pride predvsem do izraza v večjih podjetjih z veliko zaposlenimi, kjer je lažje poiskati ljudi, ki se na delo vozijo vsak dan iz enakih krajev. Druga možnost, v katero lahko vključimo tudi manjša podjetja pa je, ko se le ta nahajajo v delih mesta, koder je prisotnih več podjetij na kupu ali industrijskih conah in tako skupaj tvorijo množico potencialnih ljudi za skupno vožnjo. Največjo oviro pri organizaciji skupnih voženj običajno predstavljajo urniki zaposlenih. V kolikor želi delodajalec spodbujati skupno vožnjo, kot način prevoza na delovno mesto, mora poskrbeti tudi za to, da so urniki stalni, da ne prihaja do večjih odstopanj in dela preko delovnega časa. Nekateri delodajalci se odločajo tudi za nagrajevanje svojih zaposlenih, kateri se na delo vozijo skupaj, in sicer z denarnimi povišicami pri plači ali pa v obliki bonov (restavracije, trgovine).

Za spodbujanje skupne vožnje na delo med svojimi zaposlenimi se lahko odločijo tudi delodajalci oz. podjetje, ki nimajo dovolj parkirnih mest za svoje zaposlene. Vsako parkirno mesto, ki je v lasti podjetja, je povezano z določenimi stroški (stroški ob izgradnji, stroški vzdrževanja). S spodbujanjem skupne vožnje delodajalec tako zmanjša potrebo po parkirnih mestih in si s tem tudi zniža stroške vzdrževanja parkirnega prostora, obenem pa doseže to, da so njegovi zaposleni bolj razpoloženi za delo, saj se ne vsak dan spopadajo kot vozniki s stresom v prometu. Zaposleni, ki se skupaj vozijo na delovno mesto, lahko med vožnjo počivajo, berejo ali se pogovarjajo z ostalimi potniki in jim ni treba voziti vsak dan. S skupno vožnjo si tudi znižajo dnevne potovalne stroške, v primeru izmenične vožnje, pa so nižji tudi stroški lastništva vozila, saj ne uporabljajo svojega vozila vsak dan. V primeru prisotnosti infrastrukture za skupno vožnjo (posebni prometni pasovi za vozila z visoko zasedenostjo) pa je tudi potovalni čas krajši.

Izgradnja in ureditev ustrezne infrastrukture namenjene skupni vožnji, lahko predstavlja dodatno spodbudo za ljudi, ki se za tak način prevoza še niso odločili. Sem lahko uvrstimo posebne prometne pasove rezervirane za vozila z visoko zasedenostjo. Takšni prometni pasovi pridejo v poštev na avtocestah, predvsem tam, kjer se avtocesta približuje večjim mestom. Lahko jih zgradimo tudi na večjih mestnih vpadnicah, kjer je to možno ali v mestnih središčih, kjer pa pridejo bolj v poštev v kombinaciji s prometnimi pasovi, ki so rezervirani za javni promet. Med infrastrukturo za skupno vožnjo štejemo tudi parkirišča. Sem lahko razvrstimo parkirišča izven mestnih središč, ob avtocestnih priključkih, kjer se srečujejo uporabniki načina skupne vožnje in tam puščajo svoje avtomobile, medtem ko se vozijo z ostalimi. Parkirna mesta povezana s skupno vožnjo so tudi na že obstoječih parkiriščih v mestnih središčih, kjer je potrebno samo urediti določeno število parkirnih mest, ki so rezervirana za vozila, v katerih se je pripeljalo več potnikov. Taka parkirna mesta morajo biti locirana na atraktivnejših delih parkirišča (blizu vhodov v stavbe, blizu plačilnega avtomata, blizu izhoda iz parkirišča), da postanejo zanimiva in tako dosežejo svoj namen, spodbujanje skupne vožnje. Za spodbujanje skupne vožnje lahko na plačljivih parkiriščih uvedemo popust pri plačilu parkirnine, v kolikor se je z vozilom pripeljalo več ljudi ali celo brezplačno parkiranje za taka vozila.

S spodbujanjem skupne vožnje ponudimo ljudem določene prednosti in ugodnosti pri prevozu, ki so namenjene izključno uporabnikom načina skupne vožnje. Tukaj pa naletimo tudi na možne zlorabe, do katerih bi lahko prišlo. Na pasovih rezerviranih za vozila z več potniki zasledimo vozila z eno osebo, zaposleni se pri delodajalcih izdajajo za uporabnike načina skupne vožnje, čeprav se vozijo sami in tako koristijo ugodnosti, ki jih delodajalec nudi zaposlenim, ki se na delo vozijo skupaj, vozniki parkirajo svoja vozila na parkirnih mestih, ki so namenjena za vozila z več potniki, tudi če so se pripeljali sami ali pa ponarejajo oznake (koder so potrebne, običajno je potrebno skupno zaprositi zanje in jo izda upravitelj parkirišča), ki označujejo taka vozila, da lahko parkirajo na teh posebnih parkirnih mestih. Za uspešno delovanje skupne vožnje je tako potrebno poskrbeti tudi za primeren nadzor in preprečiti zlorabe oz. uvesti kazni za kršitelje.

## 9 ZAKLJUČEK

Po pridobitvi rezultatov anketnih vprašalnikov in opravljenih terenskih ogledih lahko ugotovim, da je v Sloveniji precej zanimanja za skupno vožnjo. V večini so prevozi med sodelavci na delovno mesto, je pa tak način prevoza zelo priljubljen tudi med študenti, predvsem ob koncih tedna, ko študentje iščejo prevoz domov ali v kraj študija in na tak način prihranijo na času in denarju, saj je skupna vožnja v večini primerov hitrejša in cenejša oblika potovanja v primerjavi z javnim prevozom. Poleg nižjih stroškov potovanja pa so tudi rezultati ankete potrdili, da je vožnja v družbi prijetnejša in prijaznejša do okolja.

Za uspešno delovanje skupne vožnje je zelo pomembno, da omogočimo kontakt zainteresiranih ljudi za tak način prevoza. Danes se to v večini vrši preko spleta na spletnih straneh, namenjenih iskalcem in ponudnikom prevozov. Ravno pred kratkim so administratorji ene izmed teh strani v Sloveniji stran začasno umaknili, ko se je pojavila novica o inšpektorju, ki se je izdajal za študenta in na koncu skupne vožnje oglobil voznico. Sporno naj bi bilo ravno oglaševanje prevoza preko spleta. S strani tržnega in prometnega inšpektorata so kasneje sporočili, da primera niso obravnavali, niti niso izrekli nobenega ukrepa. Stran je po tem ponovno zaživela.

Da se takšni dogodki ne bi več ponovili, predlagam zakonsko ureditev takšne prakse ponujanja in iskanja prevozov, kot je to storjeno v Nemčiji.

Na področju infrastrukture, namenjene skupni vožnji, bi bilo potrebno najprej urediti obstoječe lokacije, kjer uporabniki načina skupne vožnje puščajo svoje avtomobile, nato pa se usmeriti v razvoj novih, kot so prometni pasovi za vozila z visoko zasedenostjo. Predlagam, da se trenutne lokacije, kjer je to mogoče, uredijo kot parkirišča, z označenimi parkirnimi mesti, asfaltirano površino in dodatno javno razsvetlavo. Kjer ni mogoče, je potrebno poiskati primerno lokacijo v bližini trenutnega zbirališča potnikov. Parkirišča naj ostanejo brezplačna, saj bi v primeru plačila parkirnine uporabniki načina skupne vožnje v večini poiskali drugo lokacijo. Namen urejenih parkirišč pa ni samo udobje uporabnikov načina skupne vožnje, ampak tudi njihova varnost in varnost ostalih udeležencev v prometu. Posebni prometni pasovi za vozila z visoko zasedenostjo so v Evropi razmeroma nova stvar, zato pred njihovo izgradnjo predlagam, da se najprej omogoči vožnjo vozilom z več potniki (predlagam minimalno trije potniki v vozilu) po obstoječih posebnih prometnih pasovih rezerviranih za javni promet. Za javnost to ne bi bila tako izrazita sprememba in bi pokazala odziv ljudi oz. njihovo naklonjenost do skupne vožnje.

Anketa med naključni vozniki oz. potencialnimi kandidati za skupno vožnjo je pokazala, da velika večina izmed njih ne uporablja svojega avtomobila na cilju. To je podatek, ki govori v prid skupni

vožnji, saj je ravno dnevna mobilnost in potreba po svojem avtomobilu tista, ki nekatere odvrže od takega načina prevoza. Slaba polovica vprašanih ima tudi možnost, da se pelje skupaj z nekom, ki se odpravlja na isti ali bližnji cilj, tako da je potrebno ljudi samo spodbuditi, da se bodo odločali za tak način prevoza. Ljudje so naklonjeni skupni vožnji predvsem zaradi delitve stroškov, tako da je potrebno spodbudo iskati na področju dnevnih stroškov prevoza. Cena letne vinjete za dnevne migrante ni tako velik strošek, v primerjavi z vsoto, ki bi jo plačali ob vsaki vožnji na delo in domov. Predlagam cenejšo letno vinjeto za uporabnike načina skupne vožnje, ki bi omogočila vožnjo po avtocesti le v primeru vsaj dveh potnikov v vozilu, vsekakor pa bi prišel bolj do izraza popust pri plačilu cestnine, v primeru slovenskega starega načina cestninjenja, tako da je v bodoče smiselno nuditi popust pri plačilu cestnine, za vozila z več potniki, v kolikor bi prišlo do nove spremembe načina cestninjenja.

Večina anketiranih naključnih voznikov tudi nima težav z vsakodnevnim iskanjem parkirnega prostora na cilju, zato menim, da s posebnimi parkirnimi mesti, rezerviranimi za vozila z visoko zasedenostjo in popusti pri plačilu parkirnine ne bi dosegli večjih sprememb. Lahko se pa uvedejo kot ukrep v delih mesta, kjer je prisotna problematika parkiranja. Možno, da bi popusti pri plačilu parkirnine in rezervirana parkirna mesta na atraktivnejših lokacijah parkirišča privabila k skupni vožnji ljudi, ki se v mesto odpravljajo zaradi drugih obveznosti, ki niso vezane na službo.

Pot do razvite skupne vožnje, kot jo poznajo predvsem v ZDA in Kanadi, je zahtevna, saj zajema izgradnjo nove infrastrukture, širjenje ponudbe storitev za uporabnike načina skupne vožnje in pristop do širše množice ljudi, katerim skušamo približati miselnost takega načina prevoza in jih spodbujati, da bi se v čim večjem številu, v kolikor imajo možnost, odločili zanj. Zamisel o skupni vožnji se vsakomur zdi dobra, zato je potrebno doseči, da se dobra zamisel posameznika spremeni v dobro dejanje, kadar je to mogoče. Začeti bi morali pri obstoječih uporabnikih načina skupne vožnje in jim omogočiti ugodne pogoje za skupno vožnjo (ureditev parkirišč ob avtocestnih priključkih, zakonska ureditev iskanja in nudenja prevoza preko spleta), s čimer bi vzbudili zanimanje tudi pri ostalih voznikih, šele nato pa bi morali razmišljati o izgradnji nove infrastrukture in nudenju dodatnih storitev in ugodnosti na tem področju, s katerimi bi želeli skupno vožnjo približati tudi ljudem, ki se za tak način prevoza še niso odločili.

## 10 VIRI

Autostrade per l'Italia. 2009. Car pooling.

<http://www.autostradecarpooling.it/come> (pridobljeno 17. 12. 2010).

Bay area toll authority. 2010. Toll schedule for state-owned toll bridges.

<http://bata.mtc.ca.gov/tolls/schedule.htm> (pridobljeno 17. 12. 2010).

Carpool incentive programs: Implementing commuter benefits as one of the nation's best workplaces for commuters. 2005. United States environmental protection agency, office of air and radiation: 17 str.

[http://www.bestworkplaces.org/pdf/carpool\\_June07.pdf](http://www.bestworkplaces.org/pdf/carpool_June07.pdf) (pridobljeno 23. 5. 2011).

CarPoolStore. 2010. Benefits and drawbacks of carpooling.

<http://www.carpoolstore.com/Advantages-disadvantages.php> (pridobljeno 21. 12. 2010).

Flexible Carpooling. 2011. Carpooling without pre-arrangement.

<http://www.flexiblecarpooling.org/background.php> (pridobljeno 8. 1. 2011).

Flickr. 2010. Interstate 10 westbound San Bernardino freeway.

<http://www.flickr.com/photos/raymondyue/4588552748/> (pridobljeno 17. 12. 2010).

Google Maps. 2008. East bay casual carpool.

<http://maps.google.com/maps/ms?ie=UTF8&hl=en&msa=0&msid=114017618136572101628.00045d81fe0990139f509&ll=37.944198,-122.219467&sfn=0.387168,0.398941&t=h&z=11>

(pridobljeno 6. 1. 2011).

Hoverport. 2011. HOVER flexible carpooling system.

<http://www.hoverport.org/index.php> (pridobljeno 8. 1. 2011).

Janko, J. 2002. SUTRA: Sustainable Urban Transportation for the City of Tomorrow, WP 03: Multi-modal Transportation Modelling, D03.1 Implementation Repot. Karlsruhe, PTV Planung Transport Verkehr AG: 25 str.

<http://www.ess.co.at/SUTRA/DELIVERABLES/D03-1.doc> (pridobljeno 10. 5. 2011).

Janko, J. 2002. SUTRA: Sustainable Urban Transportation for the City of Tomorrow, WP 03: Multi-modal Transportation Modelling, D03.2 Transportation Model Prototype. Karlsruhe, PTV Planung Transport Verkehr AG: 8 str.

<http://www.ess.co.at/SUTRA/DELIVERABLES/D03-2.doc> (pridobljeno 10. 5. 2011).

Janko, J. 2002. SUTRA: Sustainable Urban Transportation for the City of Tomorrow, WP 03: Multi-modal Transportation Modelling, D03.3 User Manual and Example Test Data Sets. Karlsruhe, PTV Planung Transport Verkehr AG: 22 str.

<http://www.ess.co.at/SUTRA/DELIVERABLES/D03-3.doc> (pridobljeno 10. 5. 2011).

Koskey, A. 2010. Drivers ticketed during bridge standoff. The examiner.

<http://www.sfexaminer.com/local/2010/12/drivers-ticketed-during-bridge-standoff>

(pridobljeno 17. 12. 2010).

Life style lounge. 2010. Carpool pros and cons.

<http://lifestyle.iloveindia.com/lounge/carpool-pros-and-cons-2247.html> (pridobljeno 21. 12. 2010).

Metropolitan transportation commission (MTC). 2009. Bay bridge mini plaza to vanish after labor day weekend work.

[http://www.mtc.ca.gov/news/press\\_releases/rel478.htm](http://www.mtc.ca.gov/news/press_releases/rel478.htm) (pridobljeno 17. 12. 2010).

Metropolitan Washington council of governments. 2010. HOV lanes.

<http://www.mwcog.org/commuter2/commuter/ridesharing/hovlanes.html> (pridobljeno 17. 12. 2010).

Ministry of transportation Ontario (MTO). 2010. High occupancy vehicle lanes – lines and signs.

<http://www.mto.gov.on.ca/english/traveller/hov/lines.shtml> (pridobljeno 17. 12. 2010).

Mladenovič, L. 2010. Neizkoriščeni potenciali za kolesarjenje na delo. Ljubljana, Urbanistični inštitut Republike Slovenije (UIRS).

<http://www.civitasljubljan.si/uploads/datoteke/Neizkori%C5%A1%C4%8Deni%20potenciali%20za%20kolesarjenje%20na%20delo.ppt> (pridobljeno 24. 1. 2011).

Ohlone College. 2011. Carpool parking permits and spaces for students.

<http://www.ohlone.edu/core/mapsdirs/parking/carpool.html> (pridobljeno 6. 1. 2011).

Peljimo.se. 2011.

<http://peljimo.se/> (pridobljeno 8. 1. 2011).

Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah. UL RS št. 46/2000: 6371-6442.

Prevoz. 2011.

<http://prevoz.org/> (pridobljeno 8. 1. 2011).

Price, A. 2010. Will new tolls kill casual carpooling in San Francisco?. Good.

<http://www.good.is/post/will-new-tolls-kill-casual-carpooling-in-san-francisco/>

(pridobljeno 17. 12. 2010).

Prometne obremenitve. 2009. Ljubljana, Ministrstvo za promet, Direkcija Republike Slovenije za ceste: str. 2.

[http://www.dc.gov.si/fileadmin/dc.gov.si/pageuploads/Promet/Prometne\\_obremenitve\\_2009v1.pdf](http://www.dc.gov.si/fileadmin/dc.gov.si/pageuploads/Promet/Prometne_obremenitve_2009v1.pdf)

(pridobljeno 19. 4. 2011).

Ride4cents. 2010. Carpool in Europe.

<http://e-carpool.eu/carpool/carpool.html> (pridobljeno 21. 12. 2010).

Ride now. 2011. Casual car pool news.

<http://www.ridenow.org/carpool/index.html> (pridobljeno 8. 1. 2011).

RTV Slovenija. 2010. Kako ljudi spraviti na avtobuse, kolesa ...?.

<http://www.rtv slo.si/okolje/kako-ljudi-spraviti-na-avtobuse-kolesa/244751> (pridobljeno 17. 12. 2010).

San Francisco municipal transportation agency (SFMTA). 2010. Holiday carpool parking validation program.

<http://www.sfmta.com/cms/pnews/HolidayCarpoolParkingValidation.htm> (pridobljeno 21. 12. 2010).

Starr, A. 2009. Carpooling quietly booms in San Francisco. Good.

<http://www.good.is/post/carpooling-quietly-booms-in-san-francisco/> (17.12.2010).

Support Aloha. 2008. Let's carpool!.

<http://supportaloha.com/en/carpool> (pridobljeno 6. 1. 2011).

Transport Canada. 2010. Carpooling trends in Canada and abroad.

<http://www.tc.gc.ca/eng/programs/environment-utsp-casestudy-cs73e-carpooling-889.htm>

(pridobljeno 21. 12. 2010).



Varese news. 2009. Sconto al casello. Ma non tutti lo sanno.

[http://www3.varesenews.it/saronno\\_tradate/articolo.php?id=149567](http://www3.varesenews.it/saronno_tradate/articolo.php?id=149567) (pridobljeno 17. 12. 2010).

Wikipedia. 2010. Carpool.

<http://en.wikipedia.org/wiki/Carpool> (pridobljeno 17. 12. 2010).

Wikipedia. 2010. High-occupancy vehicle lane.

[http://en.wikipedia.org/wiki/High-occupancy\\_vehicle\\_lane](http://en.wikipedia.org/wiki/High-occupancy_vehicle_lane) (pridobljeno 17. 12. 2010).

24ur. 2011. Oglobljen ni bil nihče, stran zopet deluje.

<http://24ur.com/novice/slovenija/inspektorat-stopil-na-prste-ponudnikom-prevoza.html>

(pridobljeno 3. 6. 2011).

## PRILOGA A: ANKETA MED OBSTOJEČIMI UPORABNIKI NAČINA SKUPNE VOŽNJE

### ANKETA

AC priključek: \_\_\_\_\_

Pozdravljeni!

Sem študent gradbeništva – prometna smer na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani. V okviru diplomske naloge izvajam anketo na tematiko skupnega prevoza ljudi. Rezultati ankete bodo uporabljeni za namene diplomske naloge.

---

Anketo lahko oddate:

- **po pošti**; priložena je prazna ovojnica s poštno znamko in naslovom
- meni **osebno**; danes popoldan bom prisoten na zbirnem mestu (parkirišču) od 15:00 – 18:00

Kontakt: [tine.trobec@gmail.com](mailto:tine.trobec@gmail.com)

---

Hvala za sodelovanje in vaš čas!

Lep pozdrav

---

1. Starost: \_\_\_\_\_ let
2. Spol: o moški o ženska
3. Koliko dni na teden se poslužujete skupnega prevoza?(napiši) \_\_\_\_\_ dni
4. Kam se vozite skupaj z vašimi sopotniki? (napišite kraj): \_\_\_\_\_
5. Koliko časa okvirno porabite za vožnjo od doma do zbirnega mesta ob AC priključku?(napiši) \_\_\_\_\_ minut
6. Navedite okvirni čas jutranjega odhoda z zbirnega mesta ob AC priključku in okvirni čas popoldanske vrnitve nazaj na zbirno mesto.

Odhod: \_\_\_\_\_ Prihod: \_\_\_\_\_

7. Koliko časa v povprečju traja vožnja od zbirnega mesta ob AC priključku do vašega končnega cilja? (napiši)\_\_\_\_\_ minut
8. Kakšen je namen vašega potovanja?
- služba
  - nakupovanje
  - šola
  - drugi opravki: (napiši) \_\_\_\_\_
9. Osebe s katerimi se vozite so vaši:
- sorodniki
  - prijatelji
  - sodelavci
  - sošolci
  - oseba ni vedno ista in jo spoznam na zbirnem mestu
10. Koliko oseb je običajno med vožnjo v vozilu?
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - več kot 5
11. Ali se vozite vsi sopotniki med seboj na isti cilj potovanja?
- DA
  - NE, izstopamo na različnih lokacijah in se nazaj grede »pobiramo«
  - NE, izstopamo na različnih lokacijah, nazaj pa se ne vozimo skupaj
12. Ali so osebe, s katerimi se skupaj vozite, vedno iste?
- DA, vozim se vedno z istimi osebami in imamo to že v navadi
  - NE, za prevoz se dogovorim z osebo, ki ima tisti dan enake potrebe po prevozu
13. Zakaj se vozite skupaj? (možnih več odgovorov)
- zaradi nižjih stroškov prevoza
  - nimam svojega avtomobila
  - ker je na cilju premalo parkirnih mest
  - ker je na cilju plačljiva parkirna
  - vožnja v družbi je prijetnejša
  - zaradi večje prometne varnosti
  - zaradi manjšega onesnaževanja okolja
  - drugo: (napiši)\_\_\_\_\_

14. Kolikšen je vaš prispevek vozniku oz. koliko zaračunate, ko vozite, za prevoz ostalih?

- stroške si delimo tako, da izmenično vozimo med nami
- cena je vedno enaka, ne glede na število potnikov, tj. (napiši vsoto, ki jo prispeva en potnik):  
\_\_\_\_\_ €
- stroške delimo glede na število oseb v avtu, tj. (napiši število oseb in vsoto, ki jo prispeva en potnik, npr. dve možnosti delitve): \_\_\_\_\_ oseb / \_\_\_\_\_ €  
\_\_\_\_\_ oseb / \_\_\_\_\_ €
- voznik avtomobila nikoli ne zahteva denarja

15. Zakaj je avtomobil vaše prevozno sredstvo? (možnih več odgovorov)

- povezave z javnim prevozom na moj cilj so slabe
- javni prevoz je precej oddaljen od mojega doma
- z javnim prevozom je potovanje daljše
- z avtom so stroški nižji
- vožnja z avtomobilom je udobnejša

16. Kako ste zadovoljni z lokacijo ob AC priključku, kjer puščate svoj avtomobil, medtem ko se vozite z drugimi osebami?

- sem zadovoljen, saj je brezplačno in blizu avtoceste
- nisem zadovoljen, lahko bi bilo bolje urejeno in poskrbljeno za večjo varnost
- avtomobila ne puščam na tej lokaciji, ampak kar doma

17. Ali pogrešate dodatne storitve na tem mestu? Katere? (možnih več odgovorov)

- urejeno parkirišče (še vedno brezplačno)
- urejeno parkirišče (za večjo varnost svojega avtomobila sem pripravljen tudi plačati parkirnino)
- bencinski servis
- boljše razsvetljavo
- bar
- avtopralnica
- drugo: \_\_\_\_\_
- ne pogrešam nobenih dodatnih storitev

18. Če bi bila lokacija urejena in bi se za parkiranje zaračunala dnevna oz. mesečna parkirnina, bi še vedno tukaj puščali svoj avtomobil?

- DA, v primeru ugodne cene, saj je lokacija najbolj praktična (napišite vsoto, ki ste jo še pripravljeni plačati, za parkiranje): \_\_\_\_\_ € / dan  
\_\_\_\_\_ € / mesec
- NE, poiskal bi drugo brezplačno lokacijo

## PRILOGA B: ANKETA MED NAKLJUČNIMI VOZNIKI

### ANKETA »SKUPNI PREVOZ Z OSEBNIMI VOZILI«

Ali bi se vozili skupaj z drugo osebo, z enim vozilom na poti do skupnega ali bližnjega cilja?

Spoštovani!!

Sem študent gradbeništva – prometna smer na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani. V okviru diplomske naloge izvajam anketo na tematiko skupnega prevoza ljudi. Rezultati ankete bodo uporabljeni za namene diplomske naloge.

Anketa vam je bila posredovana na AC izvozu Unec. Namenjena je predvsem tistim, ki se pogosto sami z avtomobilom vozijo na določen cilj. Anketo **oddate po pošti** v priloženi pisemski ovojnici z znamko.

Hvala za sodelovanje in vaš čas!

Kontakt: [tine.trobec@gmail.com](mailto:tine.trobec@gmail.com)

---

1. Starost: \_\_\_\_\_ let
2. Spol:     • moški     • ženska
3. Kraj stalnega prebivališča (napiši): \_\_\_\_\_
4. Kam se najpogosteje vozite z avtomobilom (napiši kraj): \_\_\_\_\_
5. Koliko dni na teden se vozite na zgoraj omenjeni cilj? \_\_\_\_\_
6. Kakšen je namen vašega potovanja na omenjeni cilj?
  - služba
  - šola
  - nakupovanje
  - drugi opravki \_\_\_\_\_
7. Ali se na omenjeno pot največkrat odpravite sami?
  - Da
  - Ne
8. Ali potrebujete avtomobil na cilju?
  - NE, avtomobil uporabljam le za prevoz do cilja, tam ga parkiram in miruje do odhoda domov
  - DA, avtomobil potrebujem tudi za mobilnost na samem cilju
9. Ali imate težave z iskanjem parkirnega prostora na cilju?
  - Da
  - Ne
10. Ali imate možnost, da se na pot odpravite skupaj z nekom, ki se s svojim avtomobilom vozi na isti cilj kot vi? (sodelavci, sošolci, prijatelji,...)
  - Da
  - Ne

11. Ali bi uporabili skupen prevoz z osebnim avtomobilom? (možnih več odgovorov)
- DA, v primeru urejenega brezplačnega parkirišča na začetku potovanja
  - DA, ker si stroške porazdelimo
  - DA, vendar svojega avtomobila ne bi puščal na parkirišču in bi vedno vozil kot voznik
  - DA, najraje bi se vedno vozil z drugimi in svoj avto puščal na parkirišču ob avtocestnem priključku
  - NE, tak način prevoza me ne zanima in se še vedno najraje vozim sam
  - DA, ker nimam svojega avtomobila
  - DA, ker je na cilju premalo parkirnih mest
  - DA, ker je na cilju plačljiva parkirnina
  - DA, ker je vožnja v družbi je prijetnejša
  - NE, ker imam specifičen, nestalni delovni čas
  - NE, ker ne želim puščati svojega avtomobila na AC priključku
  - drugo: \_\_\_\_\_
12. V primeru urejenega parkirišča ob avtocestnem priključku; bi bili pripravljeni tukaj pustiti svoj avtomobil in pot nadaljevati z osebo, ki se odpravlja na isti ali bližnji cilj kot vi?
- Da
  - Ne
13. Ali si oziroma kako bi si delili stroške skupnega prevoza? (možnih več odgovorov)
- stroške si delimo tako, da izmenično vozimo
  - vozim se sam.
  - vozniku sem pripravljen plačati za skupno vožnjo
  - vozniku NISEM pripravljen plačati za skupno vožnjo

Vaš komentar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## PRILOGA A: ANKETA MED OBSTOJEČIMI UPORABNIKI NAČINA SKUPNE VOŽNJE

### ANKETA

AC priključek: \_\_\_\_\_

Pozdravljeni!

Sem študent gradbeništva – prometna smer na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani. V okviru diplomske naloge izvajam anketo na tematiko skupnega prevoza ljudi. Rezultati ankete bodo uporabljeni za namene diplomske naloge.

---

Anketo lahko oddate:

- **po pošti**; priložena je prazna ovojnica s poštno znamko in naslovom
- meni **osebno**; danes popoldan bom prisoten na zbirnem mestu (parkirišču) od 15:00 – 18:00

Kontakt: [tine.trobec@gmail.com](mailto:tine.trobec@gmail.com)

---

Hvala za sodelovanje in vaš čas!

Lep pozdrav

---

1. Starost: \_\_\_\_\_ let
2. Spol: o moški o ženska
3. Koliko dni na teden se poslužujete skupnega prevoza?(napiši)\_\_\_\_\_dni
4. Kam se vozite skupaj z vašimi sopotniki? (napišite kraj): \_\_\_\_\_
5. Koliko časa okvirno porabite za vožnjo od doma do zbirnega mesta ob AC priključku?(napiši)\_\_\_\_\_minut
6. Navedite okvirni čas jutranjega odhoda z zbirnega mesta ob AC priključku in okvirni čas popoldanske vrnitve nazaj na zbirno mesto.

Odhod: \_\_\_\_\_ Prihod: \_\_\_\_\_



7. Koliko časa v povprečju traja vožnja od zbirnega mesta ob AC priključku do vašega končnega cilja? (napiši)\_\_\_\_\_ minut
8. Kakšen je namen vašega potovanja?
- služba
  - nakupovanje
  - šola
  - drugi opravki: (napiši) \_\_\_\_\_
9. Osebe s katerimi se vozite so vaši:
- sorodniki
  - prijatelji
  - sodelavci
  - sošolci
  - oseba ni vedno ista in jo spoznam na zbirnem mestu
10. Koliko oseb je običajno med vožnjo v vozilu?
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - več kot 5
11. Ali se vozite vsi sopotniki med seboj na isti cilj potovanja?
- DA
  - NE, izstopamo na različnih lokacijah in se nazaj grede »pobiramo«
  - NE, izstopamo na različnih lokacijah, nazaj pa se ne vozimo skupaj
12. Ali so osebe, s katerimi se skupaj vozite, vedno iste?
- DA, vozim se vedno z istimi osebami in imamo to že v navadi
  - NE, za prevoz se dogovorim z osebo, ki ima tisti dan enake potrebe po prevozu
13. Zakaj se vozite skupaj? (možnih več odgovorov)
- zaradi nižjih stroškov prevoza
  - nimam svojega avtomobila
  - ker je na cilju premalo parkirnih mest
  - ker je na cilju plačljiva parkirna
  - vožnja v družbi je prijetnejša
  - zaradi večje prometne varnosti
  - zaradi manjšega onesnaževanja okolja
  - drugo: (napiši)\_\_\_\_\_

14. Kolikšen je vaš prispevek vozniku oz. koliko zaračunate, ko vozite, za prevoz ostalih?

- stroške si delimo tako, da izmenično vozimo med nami
- cena je vedno enaka, ne glede na število potnikov, tj. (napiši vsoto, ki jo prispeva en potnik):  
\_\_\_\_\_ €
- stroške delimo glede na število oseb v avtu, tj. (napiši število oseb in vsoto, ki jo prispeva en potnik, npr. dve možnosti delitve): \_\_\_\_\_ oseb / \_\_\_\_\_ €  
\_\_\_\_\_ oseb / \_\_\_\_\_ €
- voznik avtomobila nikoli ne zahteva denarja

15. Zakaj je avtomobil vaše prevozno sredstvo? (možnih več odgovorov)

- povezave z javnim prevozom na moj cilj so slabe
- javni prevoz je precej oddaljen od mojega doma
- z javnim prevozom je potovanje daljše
- z avtom so stroški nižji
- vožnja z avtomobilom je udobnejša

16. Kako ste zadovoljni z lokacijo ob AC priključku, kjer puščate svoj avtomobil, medtem ko se vozite z drugimi osebami?

- sem zadovoljen, saj je brezplačno in blizu avtoceste
- nisem zadovoljen, lahko bi bilo bolje urejeno in poskrbljeno za večjo varnost
- avtomobila ne puščam na tej lokaciji, ampak kar doma

17. Ali pogrešate dodatne storitve na tem mestu? Katere? (možnih več odgovorov)

- urejeno parkirišče (še vedno brezplačno)
- urejeno parkirišče (za večjo varnost svojega avtomobila sem pripravljen tudi plačati parkirnino)
- bencinski servis
- boljše razsvetljavo
- bar
- avtopralnica
- drugo: \_\_\_\_\_
- ne pogrešam nobenih dodatnih storitev

18. Če bi bila lokacija urejena in bi se za parkiranje zaračunala dnevna oz. mesečna parkirnina, bi še vedno tukaj puščali svoj avtomobil?

- DA, v primeru ugodne cene, saj je lokacija najbolj praktična (napišite vsoto, ki ste jo še pripravljeni plačati, za parkiranje): \_\_\_\_\_ € / dan  
\_\_\_\_\_ € / mesec
- NE, poiskal bi drugo brezplačno lokacijo

## PRILOGA B: ANKETA MED NAKLJUČNIMI VOZNIKI

### ANKETA »SKUPNI PREVOZ Z OSEBNIMI VOZILI«

Ali bi se vozili skupaj z drugo osebo, z enim vozilom na poti do skupnega ali bližnjega cilja?

Spoštovani!!

Sem študent gradbeništva – prometna smer na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani. V okviru diplomske naloge izvajam anketo na tematiko skupnega prevoza ljudi. Rezultati ankete bodo uporabljeni za namene diplomske naloge.

Anketa vam je bila posredovana na AC izvozu Unec. Namenjena je predvsem tistim, ki se pogosto sami z avtomobilom vozijo na določen cilj. Anketo **oddajte po pošti** v priloženi pisemski ovojnici z znamko.

Hvala za sodelovanje in vaš čas!

Kontakt: [tine.trobec@gmail.com](mailto:tine.trobec@gmail.com)

---

1. Starost: \_\_\_\_\_ let
2. Spol:     • moški     • ženska
3. Kraj stalnega prebivališča (napiši): \_\_\_\_\_
4. Kam se najpogosteje vozite z avtomobilom (napiši kraj): \_\_\_\_\_
5. Koliko dni na teden se vozite na zgoraj omenjeni cilj? \_\_\_\_\_
6. Kakšen je namen vašega potovanja na omenjeni cilj?
  - služba
  - šola
  - nakupovanje
  - drugi opravki \_\_\_\_\_
7. Ali se na omenjeno pot največkrat odpravite sami?
  - Da
  - Ne
8. Ali potrebujete avtomobil na cilju?
  - NE, avtomobil uporabljam le za prevoz do cilja, tam ga parkiram in miruje do odhoda domov
  - DA, avtomobil potrebujem tudi za mobilnost na samem cilju
9. Ali imate težave z iskanjem parkirnega prostora na cilju?
  - Da
  - Ne
10. Ali imate možnost, da se na pot odpravite skupaj z nekom, ki se s svojim avtomobilom vozi na isti cilj kot vi? (sodelavci, sošolci, prijatelji,...)
  - Da
  - Ne

11. Ali bi uporabili skupen prevoz z osebnim avtomobilom? (možnih več odgovorov)
- DA, v primeru urejenega brezplačnega parkirišča na začetku potovanja
  - DA, ker si stroške porazdelimo
  - DA, vendar svojega avtomobila ne bi puščal na parkirišču in bi vedno vozil kot voznik
  - DA, najraje bi se vedno vozil z drugimi in svoj avto puščal na parkirišču ob avtocestnem priključku
  - NE, tak način prevoza me ne zanima in se še vedno najraje vozim sam
  - DA, ker nimam svojega avtomobila
  - DA, ker je na cilju premalo parkirnih mest
  - DA, ker je na cilju plačljiva parkirnina
  - DA, ker je vožnja v družbi je prijetnejša
  - NE, ker imam specifičen, nestalni delovni čas
  - NE, ker ne želim puščati svojega avtomobila na AC priključku
  - drugo: \_\_\_\_\_
12. V primeru urejenega parkirišča ob avtocestnem priključku; bi bili pripravljeni tukaj pustiti svoj avtomobil in pot nadaljevati z osebo, ki se odpravlja na isti ali bližnji cilj kot vi?
- Da
  - Ne
13. Ali si oziroma kako bi si delili stroške skupnega prevoza? (možnih več odgovorov)
- stroške si delimo tako, da izmenično vozimo
  - vozim se sam.
  - vozniku sem pripravljen plačati za skupno vožnjo
  - vozniku NISEM pripravljen plačati za skupno vožnjo

Vaš komentar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_