



**MESTNA OBČINA MARIBOR
ŽUPAN**

Ulica heroja Staneta 1, SI-2000 Maribor
T: +386.2.2201 000, E: mestna.obcina@maribor.si
S: <http://www.maribor.si>
Davčna številka: SI12709590, Matična številka: 5883369

Številka: 4102-1212/2022-22

Datum: 02.06.2023



GMS – 098/ I

**MESTNI SVET
MESTNE OBČINE MARIBOR**

**ZADEVA: PREDLOG ZA OBRAVNAVO NA 7. REDNI SEJI MESTNEGA SVETA MESTNE
OBČINE MARIBOR**

NASLOV GRADIVA: Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o načinu izvajanja
gospodarske javne službe linijski prevoz v mestnem prometu – prva
obravnava

GRADIVO PRIPRAVIL: URAD ZA KOMUNALO, PROMET IN PROSTOR
Sektor za komunalo in promet

GRADIVO PREDLAGA: Aleksander Saša Arsenovič, župan

POROČEVALEC: Mitja Klemenčič, Strokovni sodelavec VII/2-I

PREDLOG SKLEPA: Mestni svet mestne občine Maribor sprejme Odlok o spremembah
in dopolnitvah Odloka o načinu izvajanja gospodarske javne
službe linijski prevoz v mestnem prometu – prva obravnava

**Aleksander Saša Arsenovič
Župan**



MESTNA OBČINA MARIBOR
ŽUPAN

Ulica heroja Staneta 1, SI-2000 Maribor
T: +386.2.2201 000, E: mestna.obcina@maribor.si
S: <http://www.maribor.si>
Davčna številka: SI12709590, Matična številka: 5883369

Številka: 4102-1212/2022-22

Datum: 02.06.2023



MESTNI SVET
MESTNE OBČINE MARIBOR

**ZADEVA: PREDLOG ZA OBRAVNAVO NA 7. REDNI SEJI MESTNEGA SVETA MESTNE
OBČINE MARIBOR**

NASLOV GRADIVA: Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o načinu izvajanja
gospodarske javne službe linijski prevoz v mestnem prometu – prva
obravnav

GRADIVO PRIPRAVIL: URAD ZA KOMUNALO, PROMET IN PROSTOR
Sektor za komunalo in promet

GRADIVO PREDLAGA: Aleksander Saša Arsenovič, župan

POROČEVALEC: Mitja Klemenčič, Strokovni sodelavec VII/2-I

PREDLOG SKLEPA: **Mestni svet mestne občine Maribor sprejme Odlok o spremembah
in dopolnitvah Odloka o načinu izvajanja gospodarske javne
službe linijski prevoz v mestnem prometu – prva obravnav**

Aleksander Saša Arsenovič
Župan



MESTNA OBČINA MARIBOR
MESTNA UPRAVA
URAD ZA KOMUNALO, PROMET IN PROSTOR
Sektor za komunalno in promet

Številka: 4102-1212/2022-22

Datum: 02.06.2023



PODPISNI LIST
PREDLOGA ZA OBRAVNAVO NA 7. REDNI SEJI MESTNEGA SVETA
MESTNE OBČINE MARIBOR

Naslov gradiva:	Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o načinu izvajanja gospodarske javne službe linijski prevoz v mestnem prometu – prva obravnava
Priloge gradiva (navedba morebitnih prilog):	1. Obrazložitev (Študija prenove linij)

Pregledali in parafirali:

Podpisniki	Ime in priimek podpisnika	Pristojen organ	Datum	Podpis tistega, ki podpiše oz. parafira
Gradivo pripravil-a:	Mitja Klemenčič Aleš Klinc Anja Vrečko Magyar	UKPP	2.6.2023	
Gradivo pregledal-a vodja organa in morebitni vodja NOE:	Suzana Fras Vodja urada			
Gradivo usklajeno s pristojnimi organi (če je gradivo pripravljeno izven MOM):				
Dodatni pregled na predlog pripravljavca				
Dokument parafiral podžupan: (obkrožite tistega, ki je odgovoren za vaše področje)	<u>Dr. Samo Peter Medved</u> Gregor-Reichenberg	Kabinet župana		

Gradivo prejela služba MS v fizični in elektronski obliki	Rosana Klančnik	Služba za delovanje mestnega sveta		
--	-----------------	------------------------------------	--	--

Gradivo pregledal direktor MU	Srečko Đurov	Kabinet župana		
-------------------------------	--------------	----------------	--	--

Na podlagi 3. in 7. člena Zakona o gospodarskih javnih službah (Uradni list RS, št. 32/93, 30/98 – ZZLPPO, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORZGJS40), 53. člena Zakona o prevozi v cestnem prometu (Uradni list RS, št. 6/16 – uradno prečiščeno besedilo, 67/19, 94/21, 54/22 – ZUJPP, 105/22 – ZZNSPP in 18/23 – ZDU-10) in 23. člena Statuta Mestne občine Maribor (MUV, 10/11, 8/14, 12/19 in 4/22) je mestni svet Mestne občine Maribor na _____ redni seji dne _____ sprejel

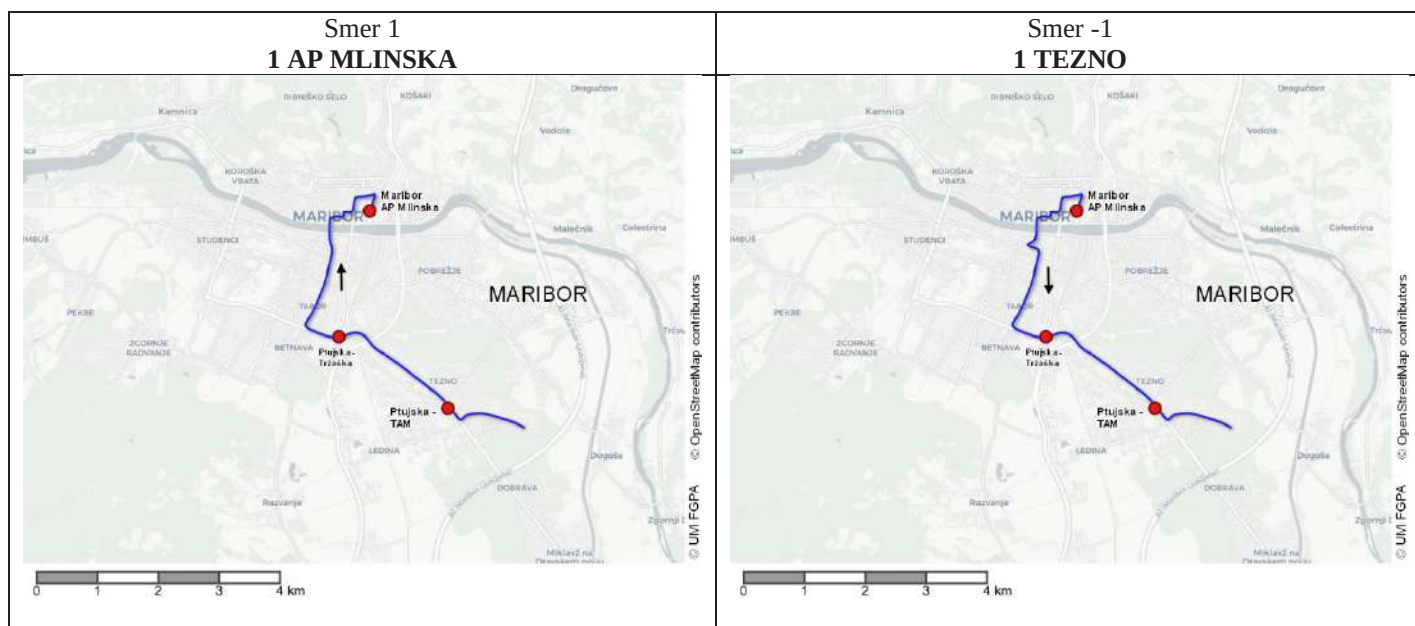
O D L O K

o spremembah in dopolnitvah Odloka o načinu izvajanja gospodarske javne službe linijski prevoz v mestnem prometu

1. člen

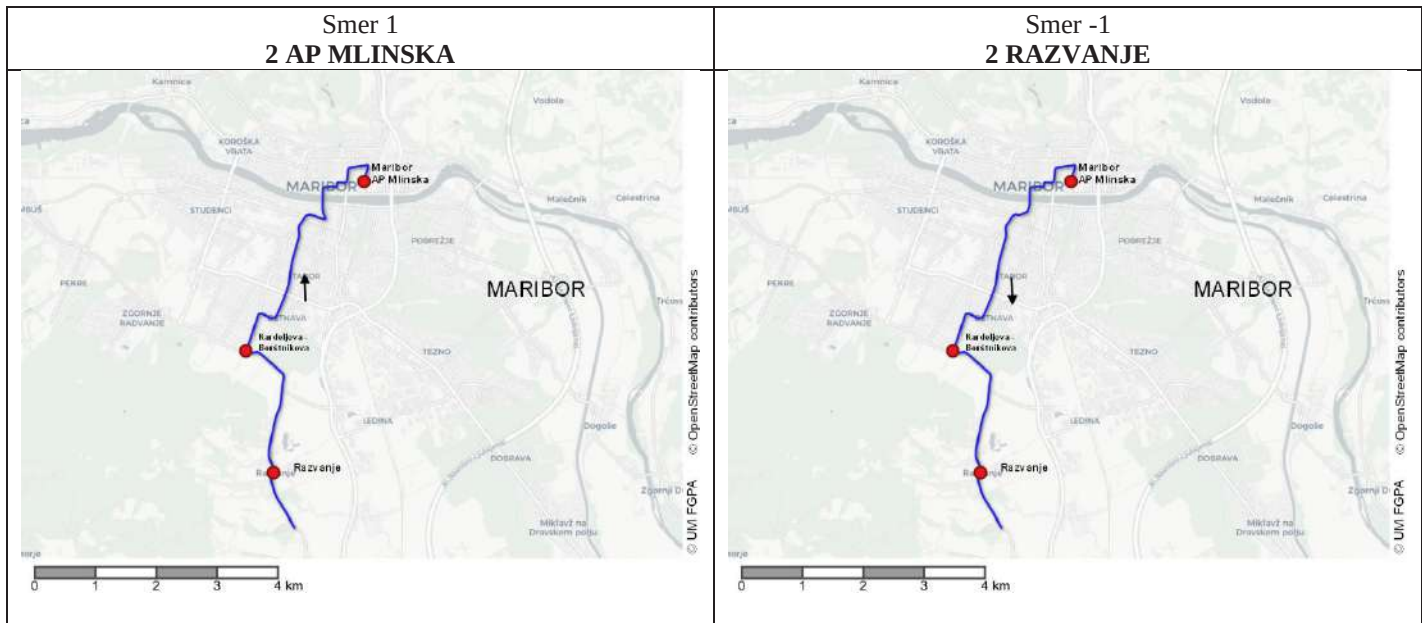
V Odloku o načinu izvajanja gospodarske javne službe linijski prevoz v mestnem prometu (MUV, št. 1/12, 5/14, 15/16, 20/21, 26/21) se v prilogi št. 1 spremeni osnovna mreža linij, obratovalni časi ter frekvenca za linije linijskega prevoza št. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21. Spremeni se dodatno omrežje linij, obratovalni časi ter frekvenca za linije linijskega prevoza št. 22. Doda se nova osnovna linija št. 14. Spremembe vključujejo naslednje lastnosti:

LINIJA 1



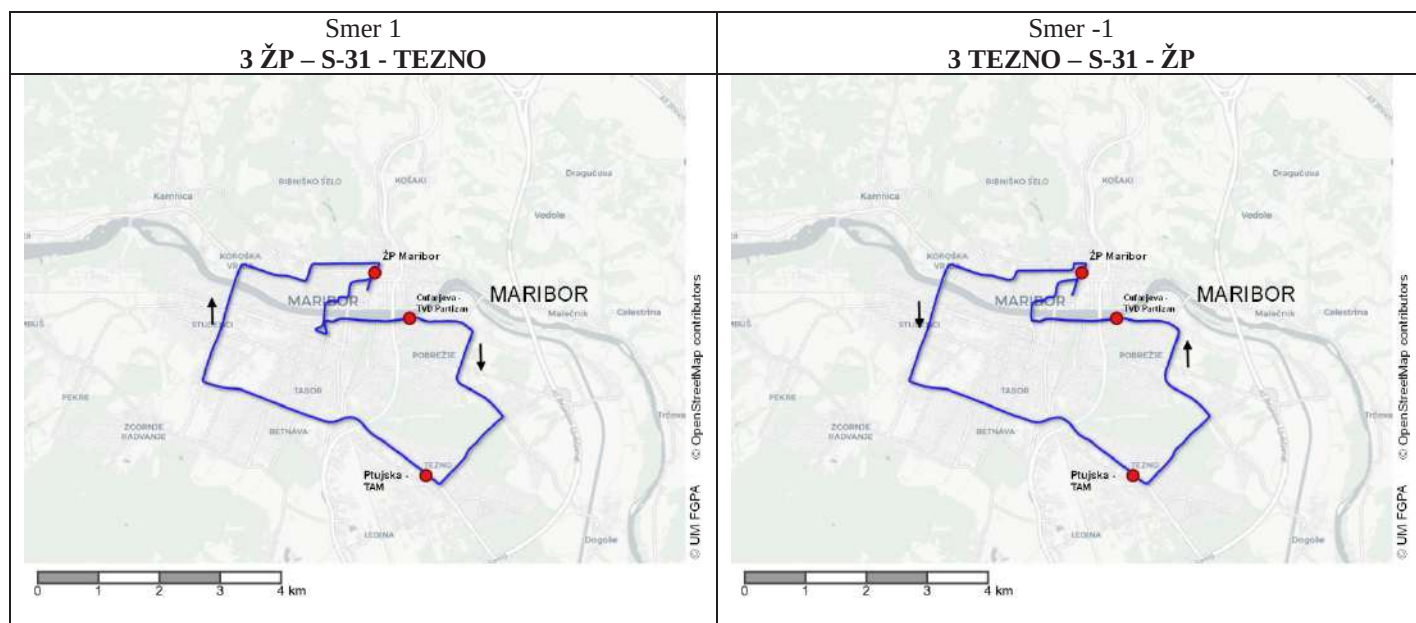
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	15	20	4:30 – 23:00
Frekvenca Š (minimalna)	20	30	
Frekvenca Š (optimalna)	10	15	
Frekvenca ŠP (predlagana)	20	20	4:30 – 23:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	20	30	
Frekvenca ŠP (optimalna)	15	20	
Frekvenca SO (predlagana)	30	60	5:30 – 23:00
Frekvenca SO (minimalna)	30	60	
Frekvenca SO (optimalna)	20	30	
Frekvenca NE in P (predlagana)	30	60	6:00 – 22:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	60	60	
Frekvenca NE in P (optimalna)	30	30	
Obvezne postaje	Ptujška - TAM, Ptujška - Tržaška, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

LINIJA 2



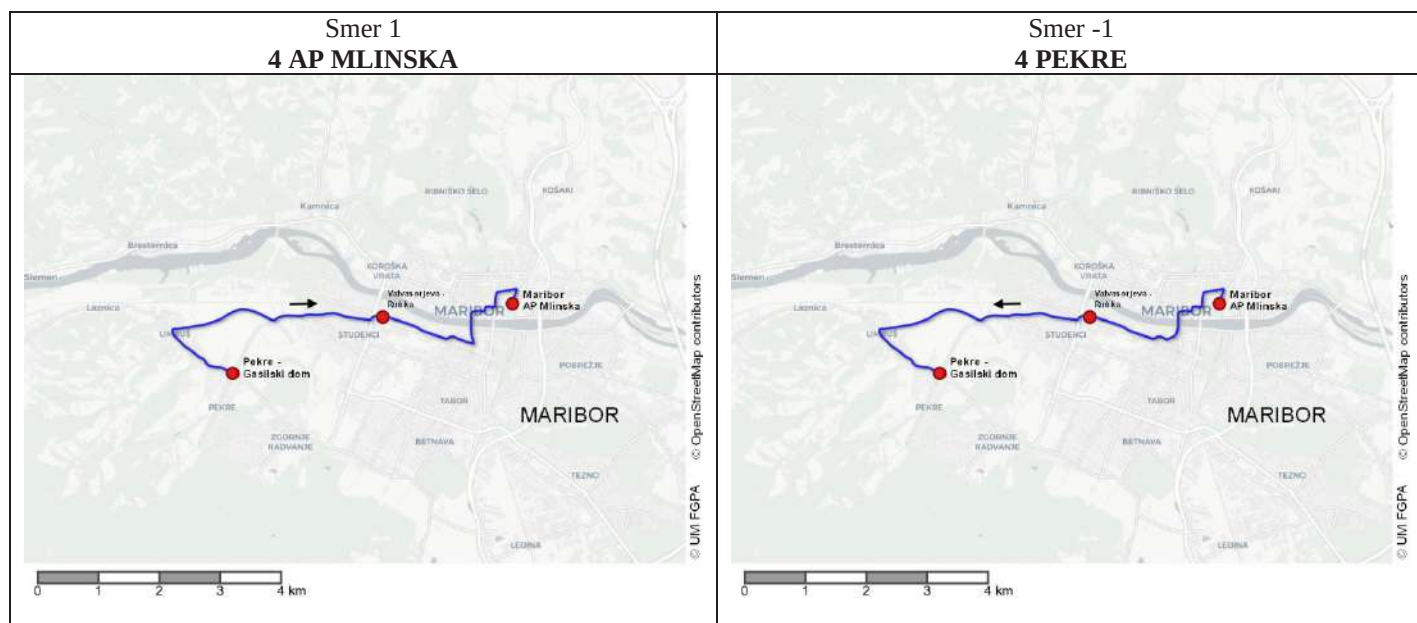
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	40	60	4:30 – 22:00
Frekvenca Š (minimalna)	60	90	
Frekvenca Š (optimalna)	30	60	
Frekvenca ŠP (predlagana)	40	60	4:30 – 22:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	60	90	
Frekvenca ŠP (optimalna)	30	40	
Frekvenca SO (predlagana)	60	60	6:00 – 21:00
Frekvenca SO (minimalna)	120	120	
Frekvenca SO (optimalna)	60	60	
Frekvenca NE in P (predlagana)	120	120	6:00 – 21:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	-	-	
Frekvenca NE in P (optimalna)	60	60	
Obvezne postaje	Razvanje, Kardeljeva - Borštnikova, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

LINIJA 3



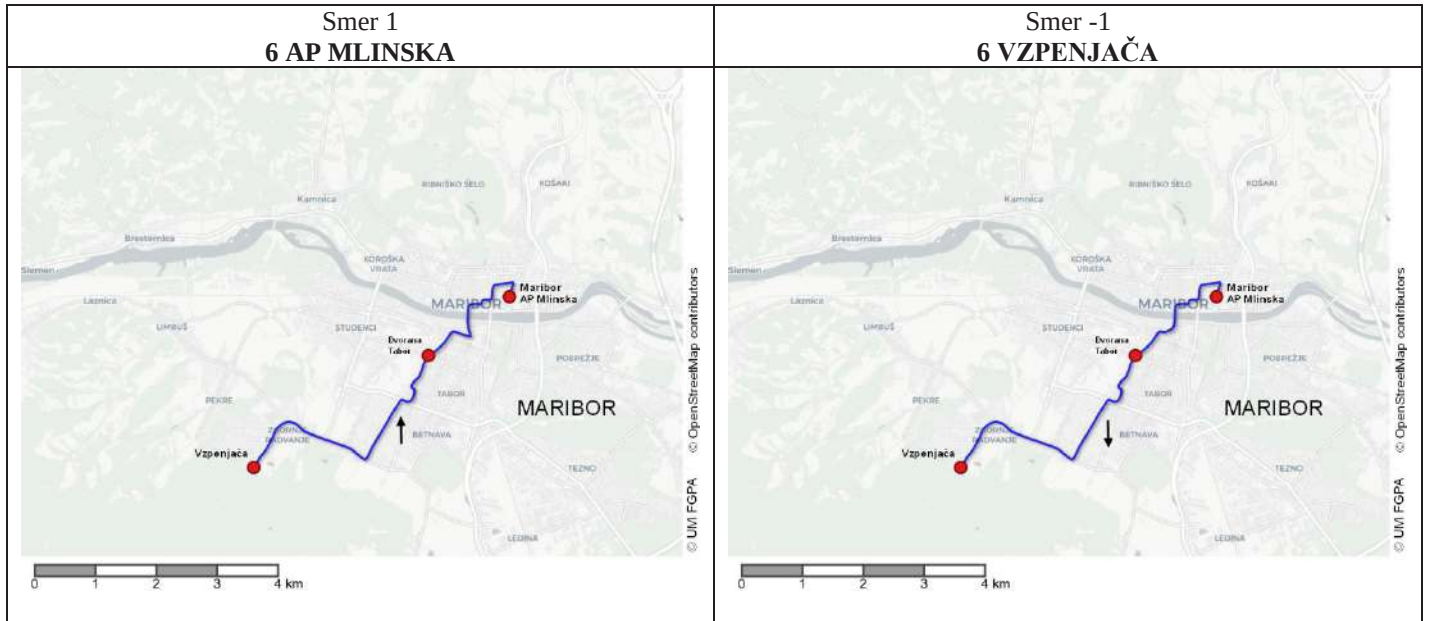
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	20-30	30-40	4:30 – 00:00
Frekvenca Š (minimalna)	60	60	
Frekvenca Š (optimalna)	15	30	
Frekvenca ŠP (predlagana)	30	40	4:30 – 23:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	60	60	
Frekvenca ŠP (optimalna)	20	30	
Frekvenca SO (predlagana)	60	60	4:30 – 23:00
Frekvenca SO (minimalna)	60	60	
Frekvenca SO (optimalna)	30	60	
Frekvenca NE in P (predlagana)	60	60	6:00 – 23:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	60	60	
Frekvenca NE in P (optimalna)	40	60	
Obvezne postaje	Čufarjeva - TVD Partizan, Zdr. dom Tezno, ŽP Maribor		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

LINIJA 4



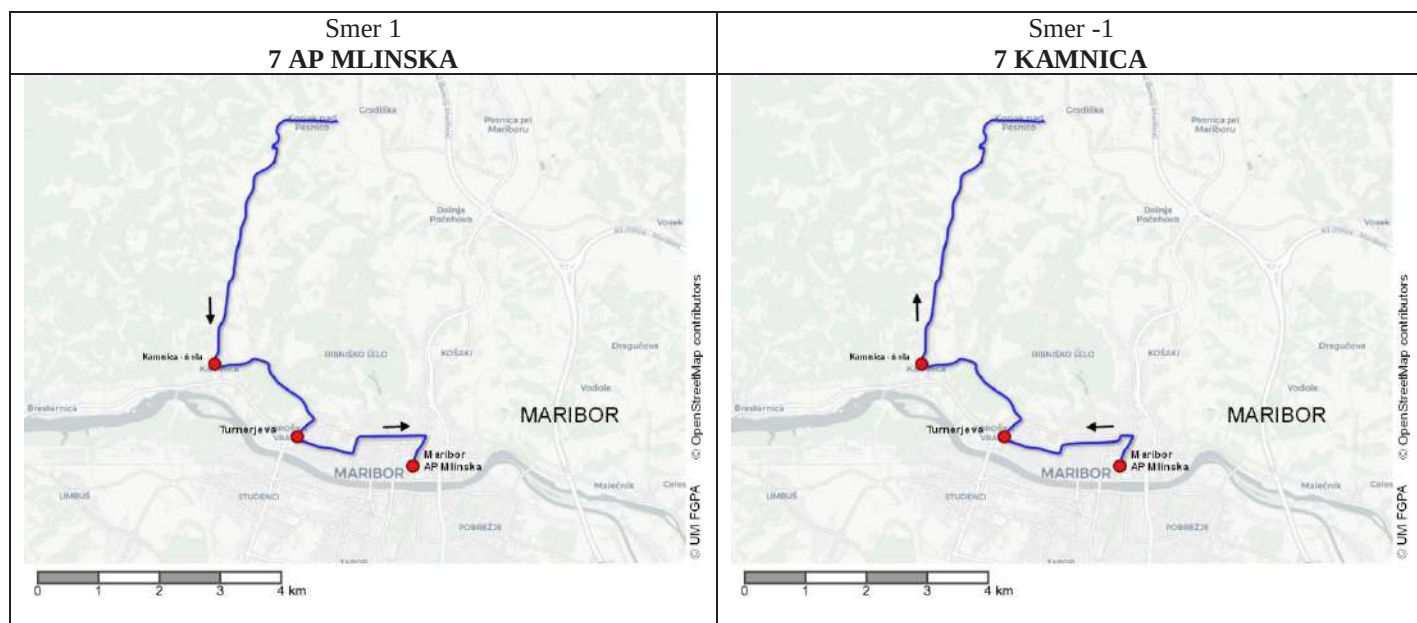
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	30	40	4:30 – 00:00
Frekvenca Š (minimalna)	30	60	
Frekvenca Š (optimalna)	20	30	
Frekvenca ŠP (predlagana)	30	60	4:30 – 23:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	60	60	
Frekvenca ŠP (optimalna)	30	40	
Frekvenca SO (predlagana)	40	60-70	4:30 – 23:00
Frekvenca SO (minimalna)	60	60	
Frekvenca SO (optimalna)	30	60	
Frekvenca NE in P (predlagana)	60	80	6:00 – 23:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	90	90	
Frekvenca NE in P (optimalna)	60	60-70	
Obvezne postaje	Pekre – Gasilski dom, Valvasorjeva - Ruška, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	Dopuščeno (Lesarska šola)		
Prevoz na klic	Dopuščeno		

LINIJA 6



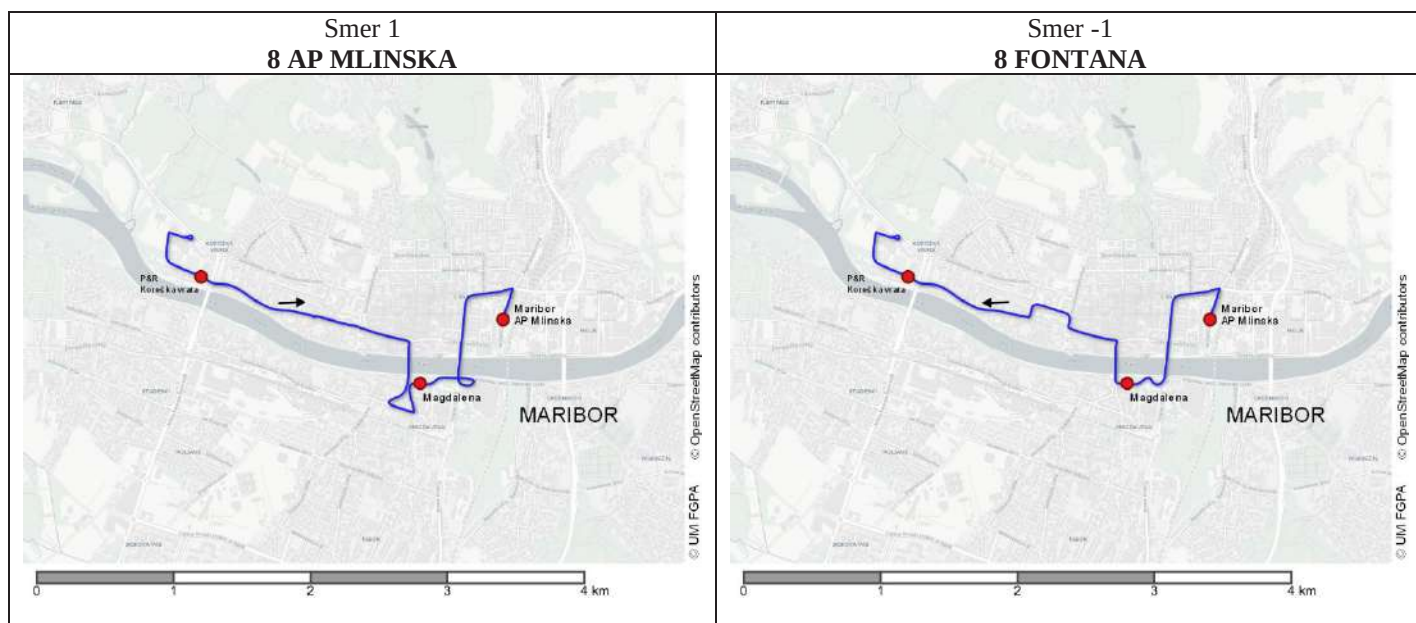
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	15	20	4:30 – 00:00
Frekvenca Š (minimalna)	20	30	
Frekvenca Š (optimalna)	15	20	
Frekvenca ŠP (predlagana)	20	30	4:30 – 23:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	20	30	
Frekvenca ŠP (optimalna)	15	20	
Frekvenca SO (predlagana)	30	40	4:30 – 23:00
Frekvenca SO (minimalna)	30	60	
Frekvenca SO (optimalna)	30	30	
Frekvenca NE in P (predlagana)	30	40	6:00 – 23:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	60	60	
Frekvenca NE in P (optimalna)	30	30-40	
Obvezne postaje	Vzpenjača, Dvorana Tabor, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

LINIJA 7



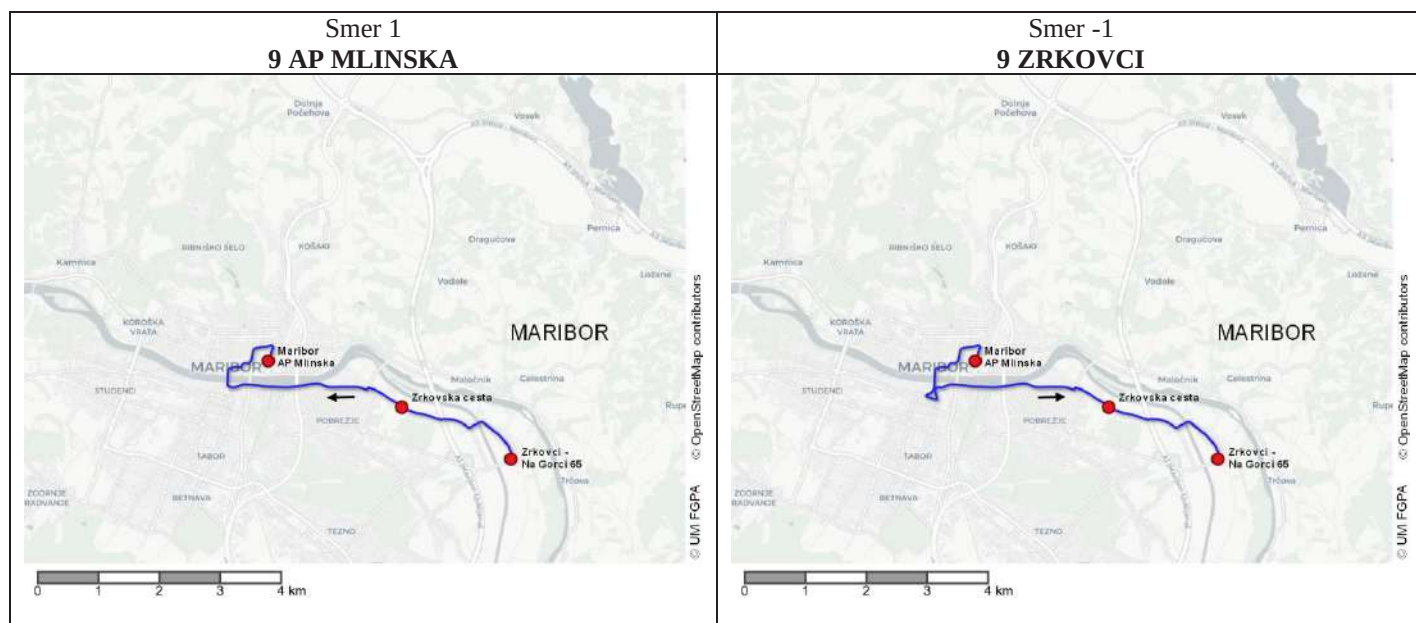
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	30	60	4:30 – 23:00
Frekvenca Š (minimalna)	60	60	
Frekvenca Š (optimalna)	30	30	
Frekvenca ŠP (predlagana)	30	60	4:30 – 23:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	60	60	
Frekvenca ŠP (optimalna)	30	30	
Frekvenca SO (predlagana)	60	60	6:00 – 21:00
Frekvenca SO (minimalna)	60	60	
Frekvenca SO (optimalna)	60	60	
Frekvenca NE in P (predlagana)	60	60	6:00 – 21:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	60	60	
Frekvenca NE in P (optimalna)	60	60	
Obvezne postaje	Kamnica - šola, Turnerjeva, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	Dopuščeno		

LINIJA 8



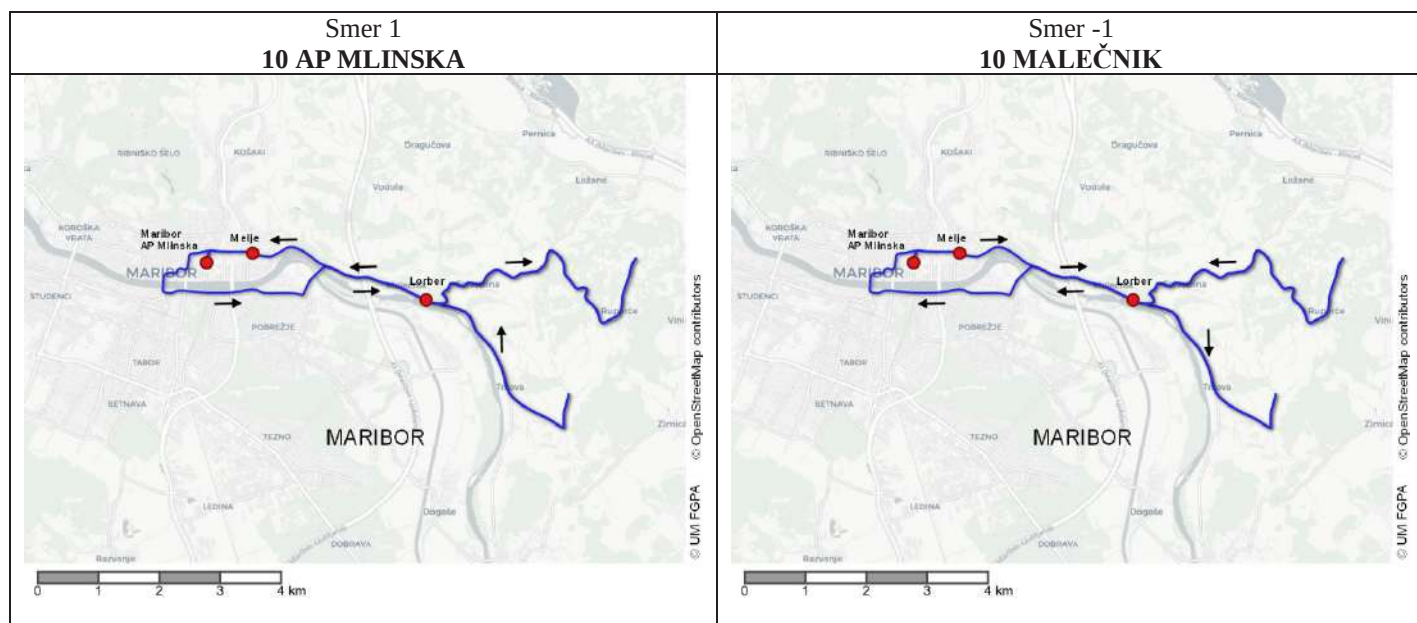
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	15	30	6:00 – 21:00
Frekvenca Š (minimalna)	30	30	
Frekvenca Š (optimalna)	10	15	
Frekvenca ŠP (predlagana)	15	30	6:00 – 21:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	30	30	
Frekvenca ŠP (optimalna)	10	15	
Frekvenca SO (predlagana)	30	30	6:00 – 21:00
Frekvenca SO (minimalna)	-	-	
Frekvenca SO (optimalna)	30	30	
Frekvenca NE in P (predlagana)	30	30	6:00 – 21:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	-	-	
Frekvenca NE in P (optimalna)	30	30	
Obvezne postaje	P&R Koroška vrata, Magdalena, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

LINIJA 9



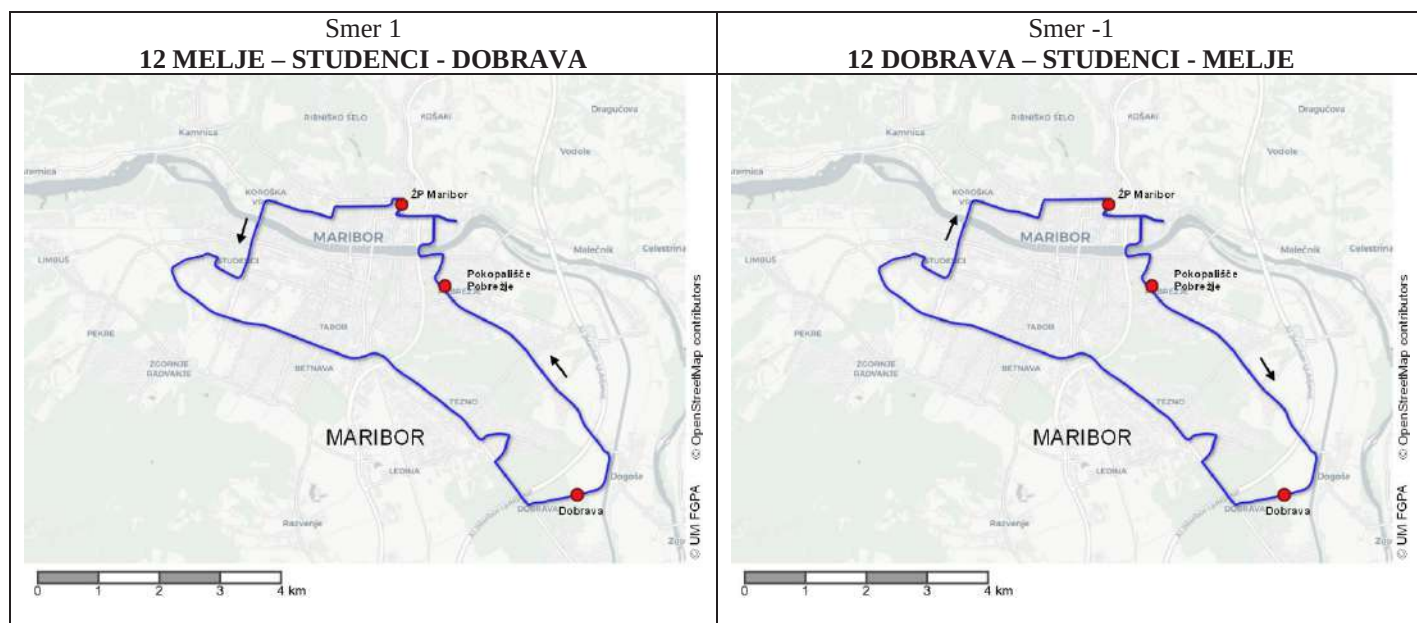
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	60	60-90	4:30 – 22:00
Frekvenca Š (minimalna)	60	60-90	
Frekvenca Š (optimalna)	30	60-90	
Frekvenca ŠP (predlagana)	60	60-90	4:30 – 22:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	60	60-90	
Frekvenca ŠP (optimalna)	60	60-90	
Frekvenca SO (predlagana)	60	90-120	6:00 – 16:00
Frekvenca SO (minimalna)	60	90-120	
Frekvenca SO (optimalna)	60	90-120	
Frekvenca NE in P (predlagana)	-	-	-
Frekvenca NE in P (minimalna)			
Frekvenca NE in P (optimalna)			
Obvezne postaje	Zrkovci – Na Gorci 65, Zrkovska cesta, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

LINIJA 10



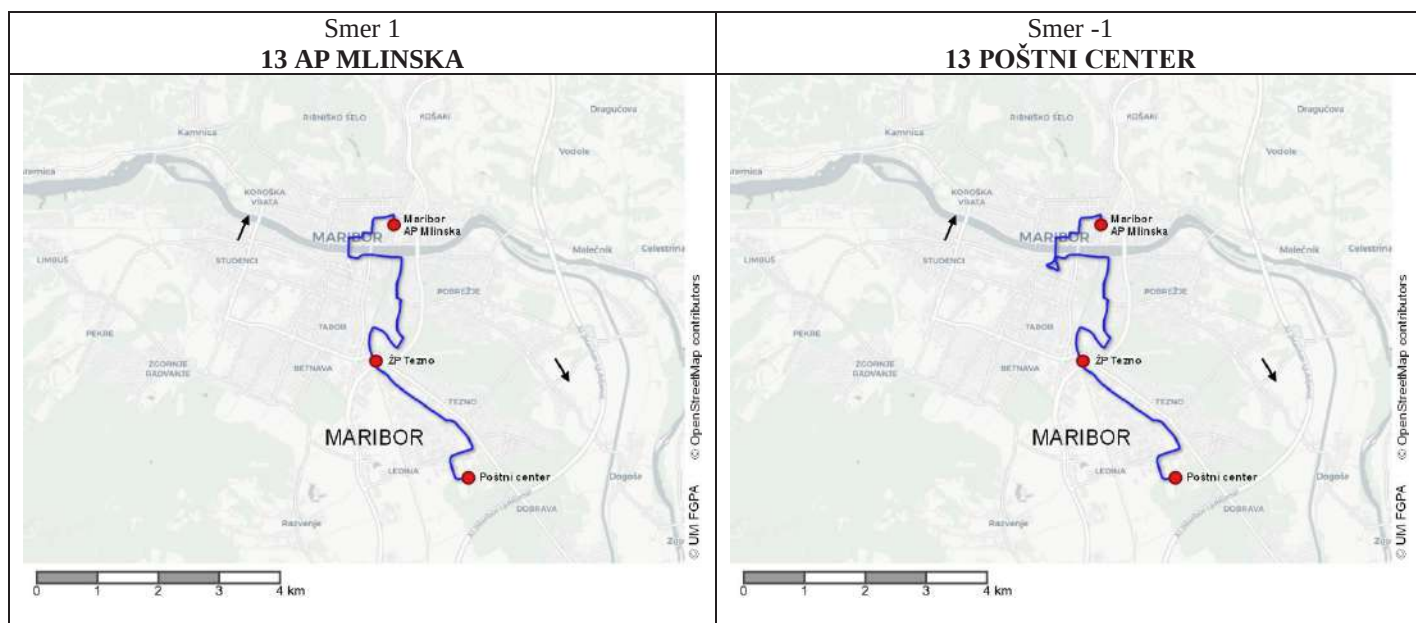
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	60	60	4:30 – 21:00
Frekvenca Š (minimalna)	60	60	
Frekvenca Š (optimalna)	60	60	
Frekvenca ŠP (predlagana)	60	60	4:30 – 21:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	60	60	
Frekvenca ŠP (optimalna)	60	60	
Frekvenca SO (predlagana)	60	60	6:00 – 21:00
Frekvenca SO (minimalna)	60	60	
Frekvenca SO (optimalna)	60	60	
Frekvenca NE in P (predlagana)	60	60	6:00 – 21:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	-	-	
Frekvenca NE in P (optimalna)	60	60	
Obvezne postaje	Lorber, Melje, Magdalena, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	Dopuščeno		
	Linija 20 se pripoji liniji 10		

LINIJA 12



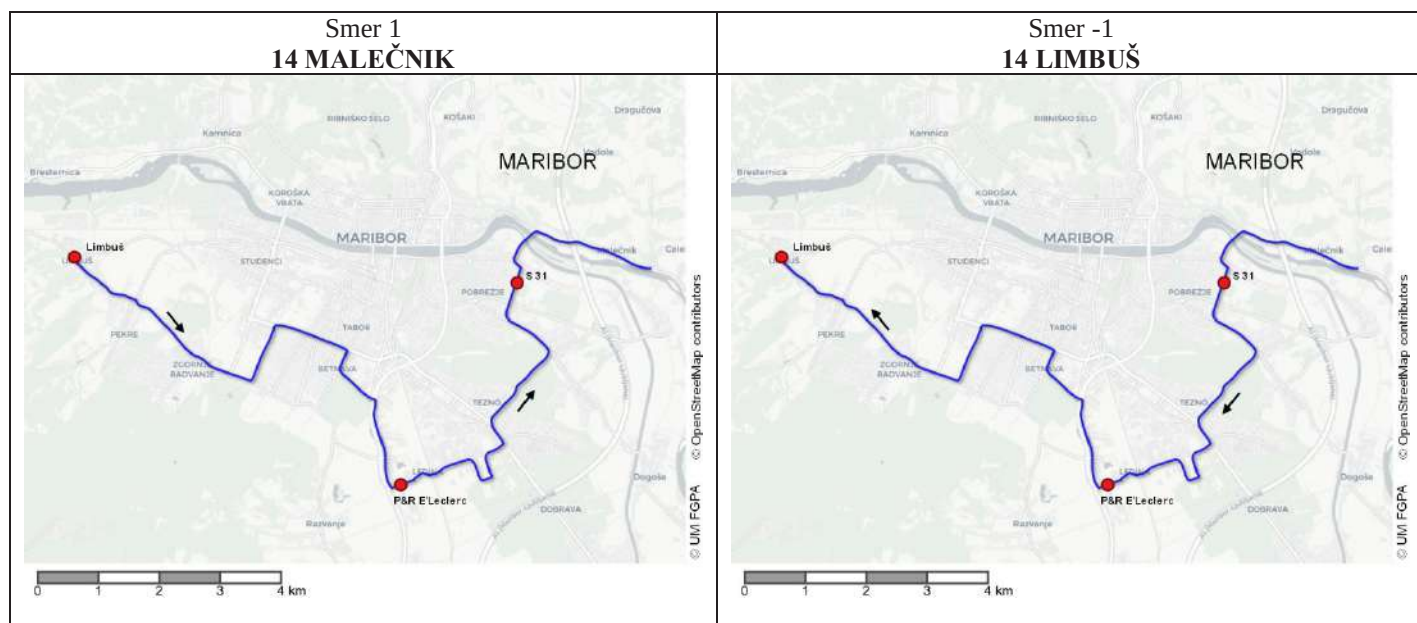
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	45	90	4:30 – 23:00
Frekvenca Š (minimalna)	90	90	
Frekvenca Š (optimalna)	30	45	
Frekvenca ŠP (predlagana)	45	90	4:30 – 23:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	90	90	
Frekvenca ŠP (optimalna)	30	45	
Frekvenca SO (predlagana)	45	90	4:30 – 23:00
Frekvenca SO (minimalna)	90	90	
Frekvenca SO (optimalna)	45	90	
Frekvenca NE in P (predlagana)	90	90	6:00 – 21:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	90	90	
Frekvenca NE in P (optimalna)	90	90	
Obvezne postaje	Pokopališče Pobrežje, Dobrava, ŽP Maribor		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

LINIJA 13



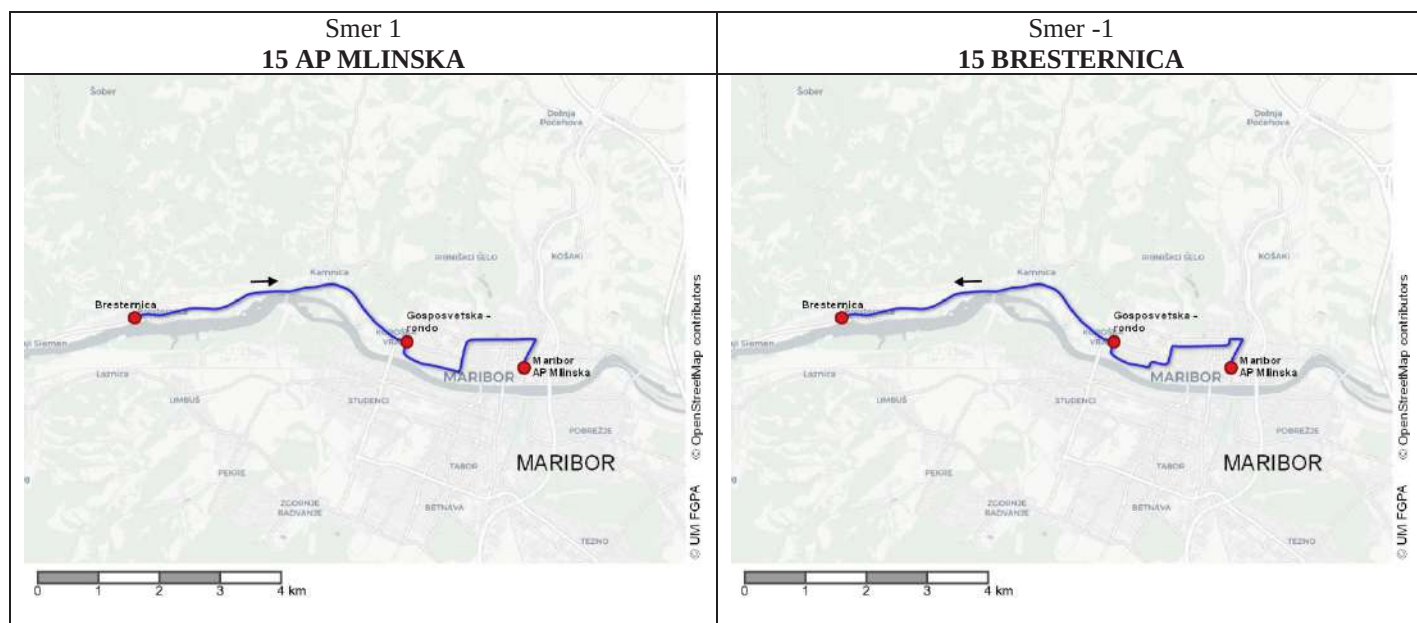
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	30	60	4:30 – 21:00
Frekvenca Š (minimalna)	60	60	
Frekvenca Š (optimalna)	30	30	
Frekvenca ŠP (predlagana)	60	60	4:30 – 21:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	60	60	
Frekvenca ŠP (optimalna)	30	60	
Frekvenca SO (predlagana)	60	60-120	4:30 – 16:00
Frekvenca SO (minimalna)	60	60-120	
Frekvenca SO (optimalna)	60	60-120	
Frekvenca NE in P (predlagana)	-	-	-
Frekvenca NE in P (minimalna)			
Frekvenca NE in P (optimalna)			
Obvezne postaje	Črnogorska, Poštni center, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

LINIJA 14



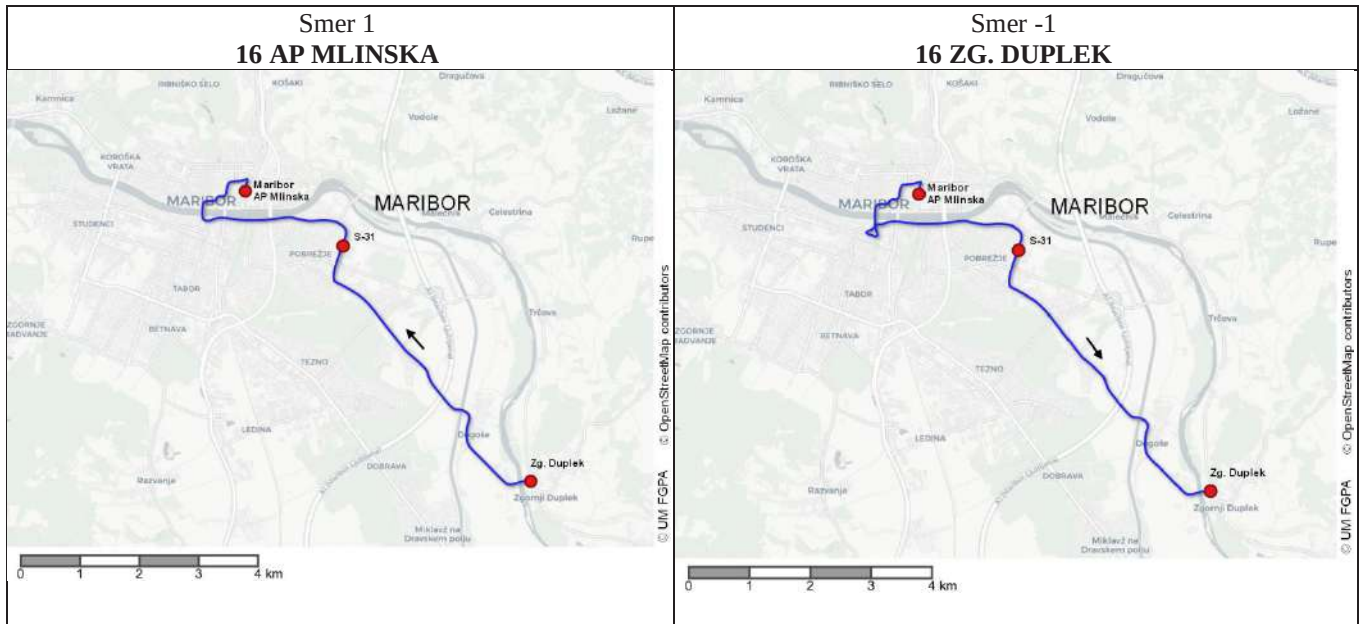
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	30	60	4:30 – 23:00
Frekvenca Š (minimalna)	60	60	
Frekvenca Š (optimalna)	20	30	
Frekvenca ŠP (predlagana)	30	60	4:30 – 23:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	60	60	
Frekvenca ŠP (optimalna)	20	30	
Frekvenca SO (predlagana)	60	60	5:00 – 23:00
Frekvenca SO (minimalna)	60	60	
Frekvenca SO (optimalna)	30	60	
Frekvenca NE in P (predlagana)	-	-	-
Frekvenca NE in P (minimalna)			
Frekvenca NE in P (optimalna)			
Obvezne postaje	Limbuš, TC E'Leclerc, S-31		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		
	Linija 14 obratuje od postajališča Limbuš do postajališča E'Leclerc. Po odprtju podvoza Ledina se linija podaljša preko Tezna do Malečnika		

LINIJA 15



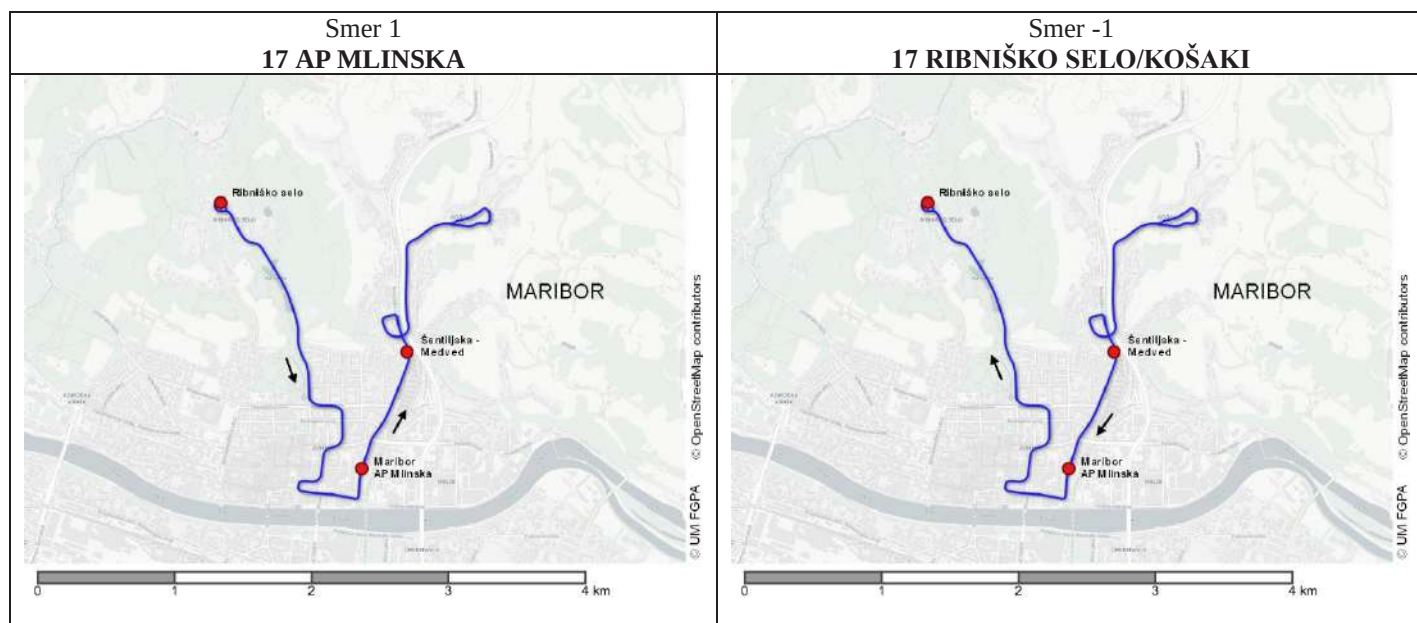
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	60	60-80	4:30 – 23:00
Frekvenca Š (minimalna)	60	60-90	
Frekvenca Š (optimalna)	30	60-80	
Frekvenca ŠP (predlagana)	60	60-80	4:30 – 23:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	60	60-90	
Frekvenca ŠP (optimalna)	30	60-80	
Frekvenca SO (predlagana)	60	80-90	6:00 – 23:00
Frekvenca SO (minimalna)	60	80-90	
Frekvenca SO (optimalna)	60	80-90	
Frekvenca NE in P (predlagana)	80	80-90	6:00 – 21:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	90	80-90	
Frekvenca NE in P (optimalna)	60	80-90	
Obvezne postaje	Bresternica, Gosposvetska – Rondo, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

LINIJA 16



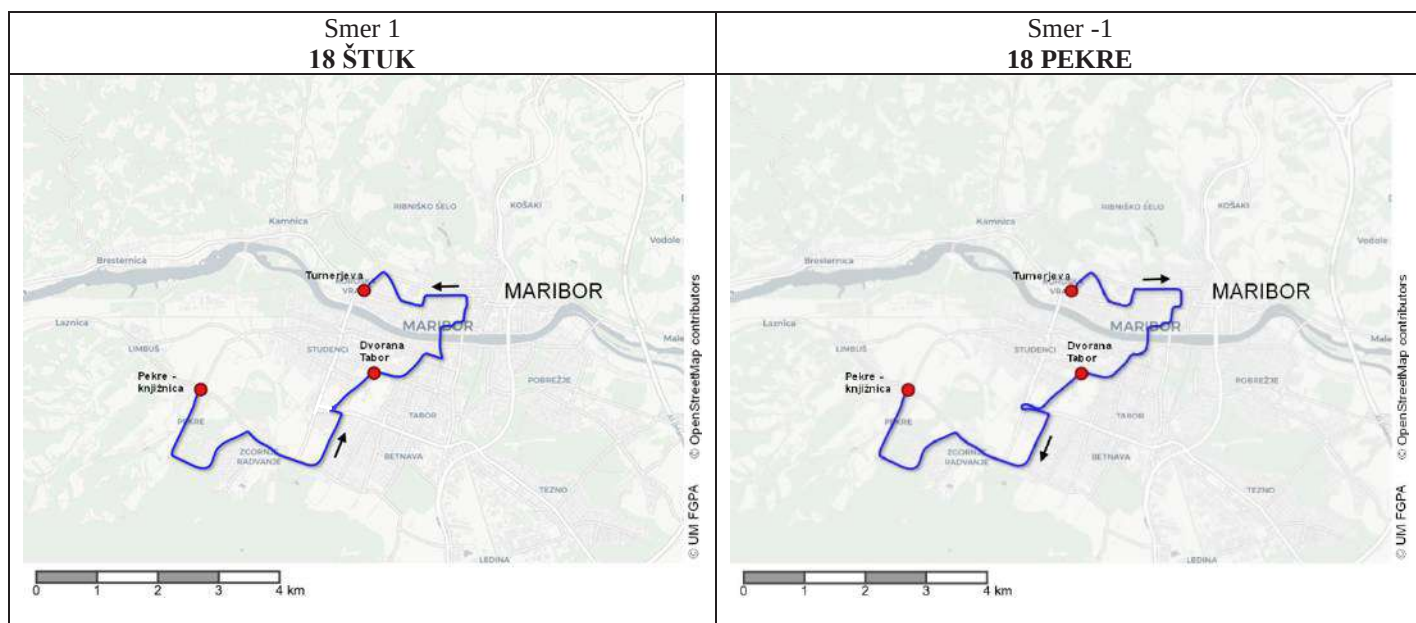
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	30	60	4:30 – 23:00
Frekvenca Š (minimalna)	30	60	
Frekvenca Š (optimalna)	20	30	
Frekvenca ŠP (predlagana)	30	60	4:30 – 23:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	60	60	
Frekvenca ŠP (optimalna)	30	30	
Frekvenca SO (predlagana)	60	60	6:00 – 23:00
Frekvenca SO (minimalna)	60	60	
Frekvenca SO (optimalna)	60	60	
Frekvenca NE in P (predlagana)	60	60	6:00 – 23:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	60	60	
Frekvenca NE in P (optimalna)	60	60	
Obvezne postaje	Zg. Duplek, S-31, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

LINIJA 17



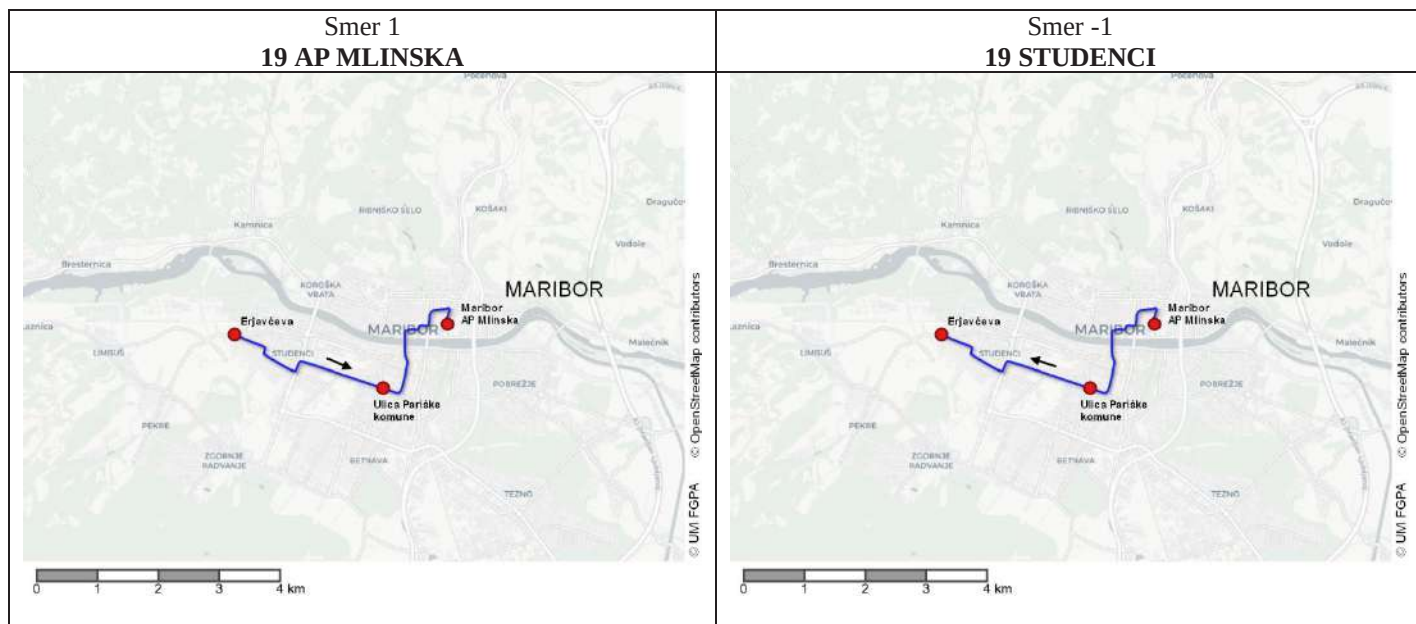
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	30	60	4:30 – 21:00
Frekvenca Š (minimalna)	60	60	
Frekvenca Š (optimalna)	30	60	
Frekvenca ŠP (predlagana)	30	60	4:30 – 21:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	60	60	
Frekvenca ŠP (optimalna)	30	60	
Frekvenca SO (predlagana)	60	60	4:30 – 21:00
Frekvenca SO (minimalna)	60	60	
Frekvenca SO (optimalna)	30	60	
Frekvenca NE in P (predlagana)	60	60	6:00 – 21:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	-	-	
Frekvenca NE in P (optimalna)	60	60	
Obvezne postaje	Ribniško selo, Košaški dol, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	Dopuščeno		

LINIJA 18



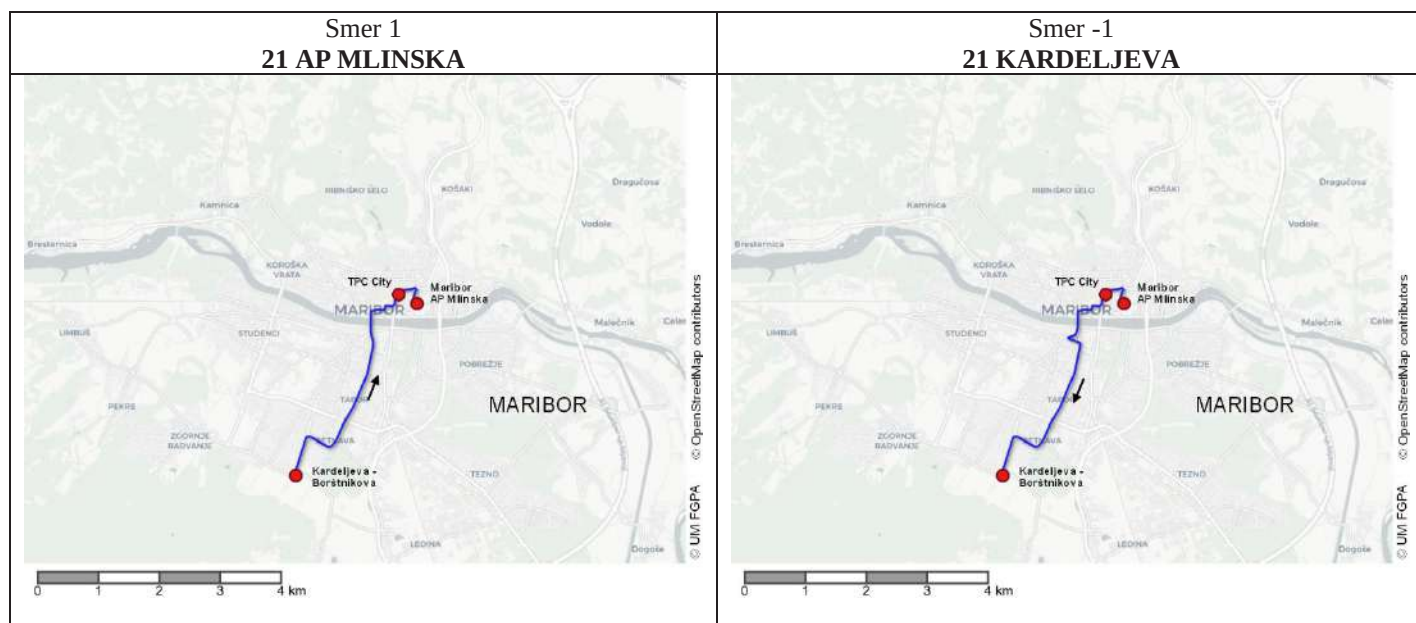
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	30	60	4:30 – 23:00
Frekvenca Š (minimalna)	30	60	
Frekvenca Š (optimalna)	20	30	
Frekvenca ŠP (predlagana)	30	40	4:30 – 23:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	30	60	
Frekvenca ŠP (optimalna)	30	30	
Frekvenca SO (predlagana)	40	60-80	4:30 – 23:00
Frekvenca SO (minimalna)	60	60-80	
Frekvenca SO (optimalna)	30	60-80	
Frekvenca NE in P (predlagana)	60	60-80	6:00 – 21:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	60	60-80	
Frekvenca NE in P (optimalna)	60	60-80	
Obvezne postaje	Pekre – knjižnica, Dvorana Tabor, Turnerjeva		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

LINIJA 19



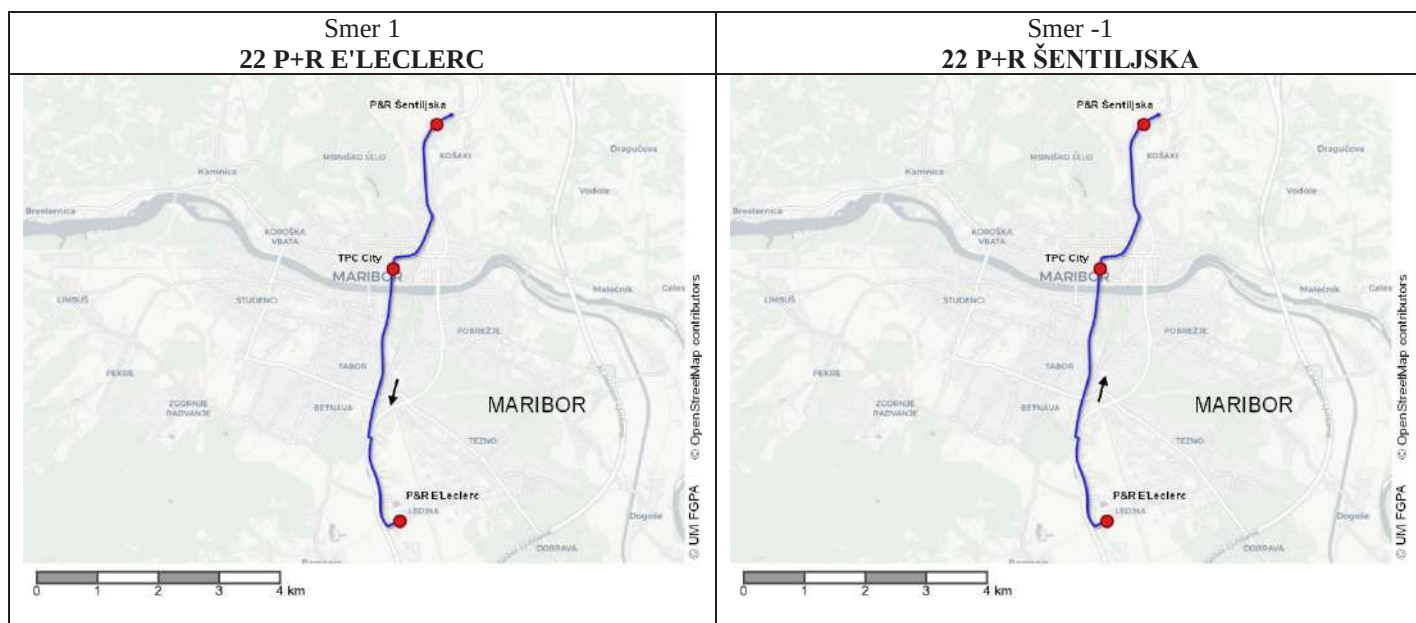
Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	20	40	4:30 – 23:00
Frekvenca Š (minimalna)	30	40	
Frekvenca Š (optimalna)	20	40	
Frekvenca ŠP (predlagana)	20	40	4:30 – 23:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	40	40	
Frekvenca ŠP (optimalna)	20	40	
Frekvenca SO (predlagana)	40	60	4:30 – 23:00
Frekvenca SO (minimalna)	40	60	
Frekvenca SO (optimalna)	40	60	
Frekvenca NE in P (predlagana)	60	60	6:00 – 21:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	60	60	
Frekvenca NE in P (optimalna)	60	60	
Obvezne postaje	Erjavčeva, Ul. Pariške komune, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

LINIJA 21



Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	20	40	4:30 – 23:00
Frekvenca Š (minimalna)	40	40	
Frekvenca Š (optimalna)	20	40	
Frekvenca ŠP (predlagana)	20	40	4:30 – 23:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	40	40	
Frekvenca ŠP (optimalna)	30	40	
Frekvenca SO (predlagana)	40	40-60	4:30 – 23:00
Frekvenca SO (minimalna)	40	40-60	
Frekvenca SO (optimalna)	30	40-60	
Frekvenca NE in P (predlagana)	60	60	6:00 – 23:00
Frekvenca NE in P (minimalna)	60	60	
Frekvenca NE in P (optimalna)	40	60	
Obvezne postaje	Kardeljeva - Borštnikova, TPC City, AP Mlinska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

LINIJA 22



Linija	Osnovna mreža		
Frekvenca	Konično obdobje (min)	Izven konično obdobje (min)	Čas obratovanja
Frekvenca Š (predlagana)	15	30	6:00 – 21:00
Frekvenca Š (minimalna)	15	30	
Frekvenca Š (optimalna)	10	20	
Frekvenca ŠP (predlagana)	15	30	6:00 – 21:00
Frekvenca ŠP (minimalna)	30	40	
Frekvenca ŠP (optimalna)	10	20	
Frekvenca SO (predlagana)	-	-	6:00 – 21:00
Frekvenca SO (minimalna)	-	-	
Frekvenca SO (optimalna)	20	30	
Frekvenca NE in P (predlagana)	-	-	-
Frekvenca NE in P (minimalna)			
Frekvenca NE in P (optimalna)			
Obvezne postaje	P&R E'leclerc, TPC City, P&R Šentiljska		
Lepljenje oziroma sestavljanje	dopuščeno		
Podaljševanje	dopuščeno		
Prevoz na klic	dopuščeno		

2. člen

Ta odlok začne veljati osmi dan po objavi v Medobčinskem uradnem vestniku.

Številka:

Župan Mestne občine Maribor

Datum:

Aleksander Saša Arsenovič

Obstoječi odlok (MUV, št. 1/12, 5/14, 15/16, 20/21, 26/21)

Priloga 1:

Mreža linij, obratovalni časi in frekvence

Predlog zahtev za izvajanje - splošni princip:

Zapiše se **osnovna mreža linij** (1, 2/21, 3/12, 4, 6, 7, 8, 15, 18, ...).

Za osnovno mrežo so predpisane **frekvence za štiri obratovalne režime**:

- Delovni dan v času šolskega pouka (Š)
- Delovni dan v času poletnih šolskih počitnic (ŠP)
- Sobote (SO)
- Nedelje in prazniki (NEP)

Za osnovno mrežo so predpisani **obratovalni časi**.

Kadar se zahteve navezujejo na **jutranja konična obdobja**, je v splošnem jutranje konično obdobje med 6:30 in 8:30 za odhode v smeri centra mesta.

Od predpisa se sme odstopati:

- odhod je lahko tudi pred pričetkom obratovalnega časa
- prihod na končno postajo je lahko tudi po koncu obratovalnega časa
- na prehodu med koničnim in izvenkoničnim obdobjem se lahko frekvenca spremeni (en "časovni odmik" je lahko večji od predpisanega)
- v koničnem obdobju izvajalec lahko doda odhode (in le-to kompenzira z odhodom v izvenkoničnem obdobju)

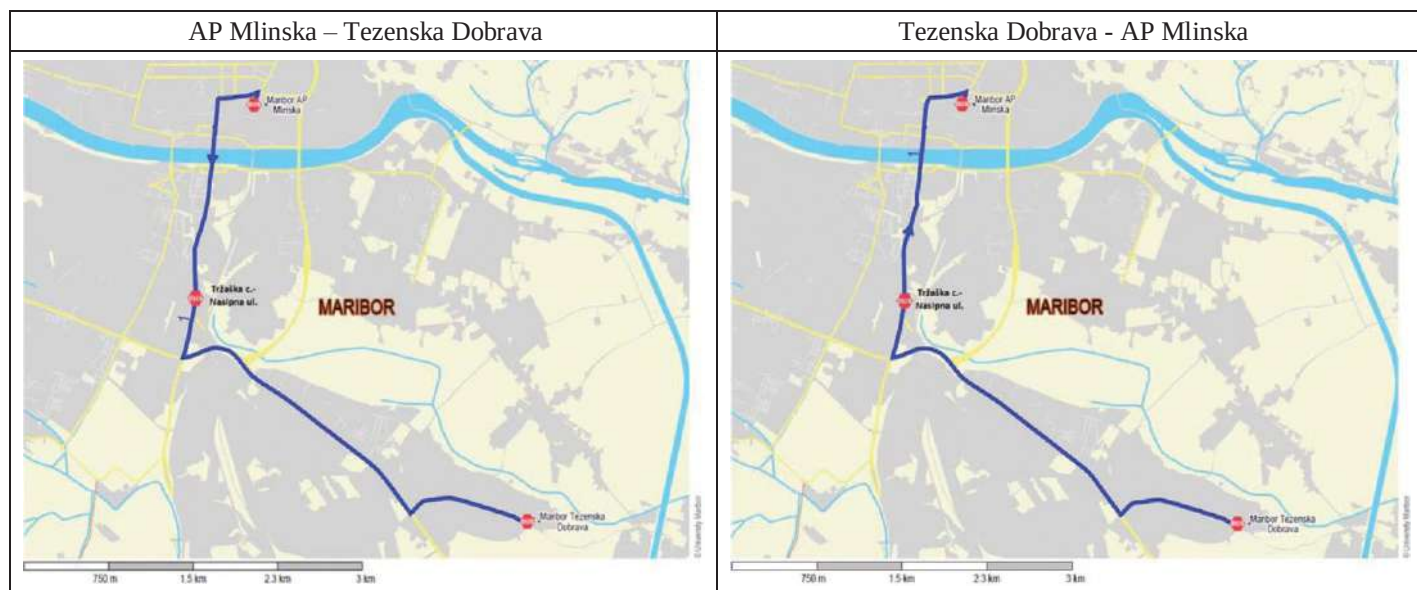
Zapiše se splošni kriterij, da mora izvajanje zagotavljati 85% prebivalcem mesta "ustrezno ponudbo JPP" v oddaljenosti 300 m od bivališča, pri čemer je ustrezna izvedba odhod avtobusa znotraj obratovalnega časa vsaj vsakih 60 minut.

Linije osnovne mreže praviloma vodijo do centralne avtobusne postaje (AP Mlinska) in so opisane z obveznimi postajališči oziroma cestami.

Izvajalec po dogovoru z Mestno upravo MOM lahko/sme ali ne tudi "lepiti" (na primer: 1 + 7) ali drugače obrniti krožne linije.

Dodatna mreža linij je lahko predmet bistvenih sprememb. Po dogovoru z Mestno upravo MOM Izvajalec generirati sekundarne oziroma dodatne povezave. Na primer prečne povezave Pobrežje – Tezno, navezave Ribniško selo, Rošpoh, Trčova Itd.)

Splošni minimum obsega izvajanja je deklariran z vozilo-kilometri in obratovalnimi urami na leto. Obseg izvajanja sestavljajo vožnje po osnovni mreži linij, ki je natančneje predpisana v nadaljevanju ter vožnje po dodatni mreži linij, ki jo izvajalec lahko oblikuje dinamično.



Linija:

Frekvenca Š:

Frekvenca ŠP:

Frekvenca SO:

Frekvenca NE in P:

60 minut Posebne zahteve:

Obvezne postaje:

Tržaška cesta Možnosti:

Osnovna mreža

15 minut, 5:00 in 23:00 ; po 19:00 sme biti 30 minut

15 minut, 5:00 in 23:00 ; po 19:00 sme biti 30 minut

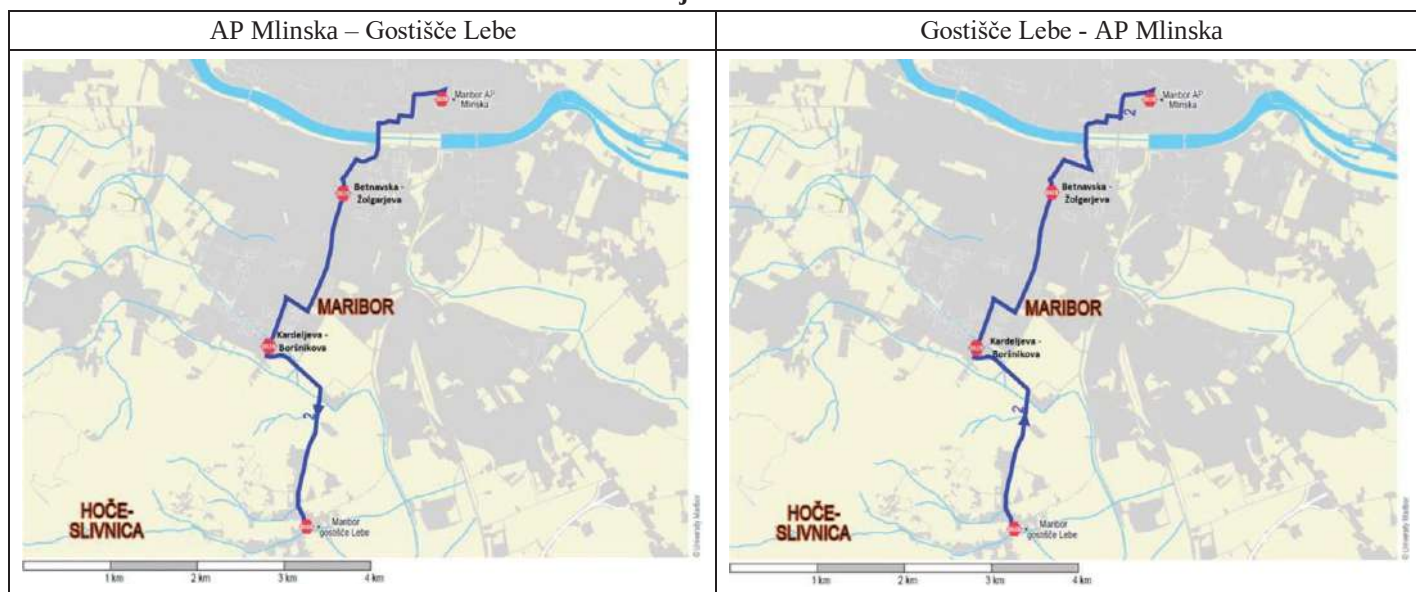
30 minut, 5:00 in 23:00 ; po 19:00 sme biti 60 minut

30 minut; 5:00 in 23:00 ; pred 6:00 in po 16:00 sme biti

Tezenska Dobra – Ptujška cesta –

Lepljenje oziroma sestavljanje: dopuščeno (na primer linija
1 + 7) Podaljševanje: dopuščeno

Linija 2



Linija:

Frekvenca Š in ŠP:

Frekvenca SO:

Frekvenca NE in P:

60 minut Posebne zahteve:

Obvezne postaje:

Betnavska Možnosti:

Lepljenje oziroma sestavljanje:

dopuščeno Podaljševanje:

dopuščeno

Osnovna mreža;

Za voznje do postajališča Kardeljeva-Boršnikova:

15 minut, 5:00 in 23:00 ; po 19:00 sme biti 30 minut

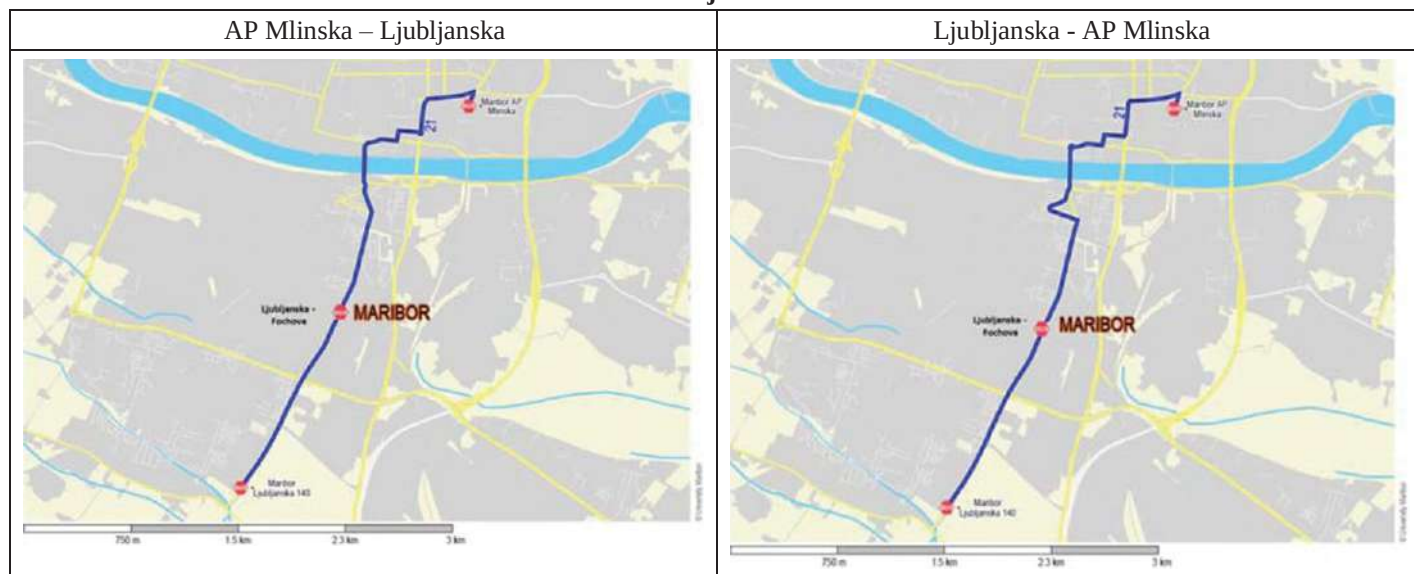
Voznje do Razvanja (Gostišče Lebe): vsaj vsak
drugi odhod

30 minut, 5:00 in 23:00 ; po 19:00 sme biti 60 minut

30 minut; 5:00 in 23:00 ; pred 7:00 in po 16:00 sme biti

(Gostišče Lebe) – Kardeljeva-Boršnikova –

Linija 21:



Linija:

Frekvenca Š in ŠP:

Frekvenca SO:

Frekvenca NE in P:

Posebne zahteve:

Obvezne postaje:

Možnosti:

Lepljenje oziroma sestavljanje: dopuščeno

Podaljševanje:

Osnovno omrežje

20 minut, 5:00 in 23:00

30 minut, 5:00 in 23:00 ; po 19:00 sme biti 60 minut

30 minut; 5:00 in 23:00 ; pred 7:00 in po 16:00 sme biti 60 minut

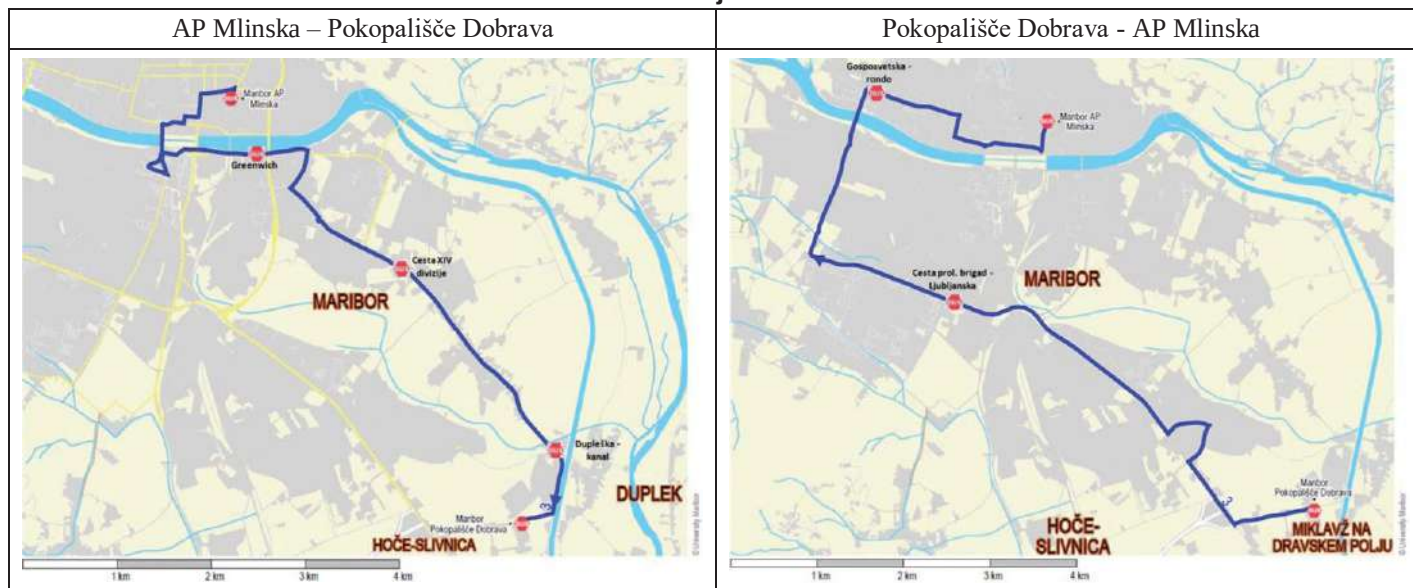
Ljubljanska 140 – Ljubljanska

Liniji 3 in 12



Postajališča
 Linija 3
 Linija 12

Linija 3



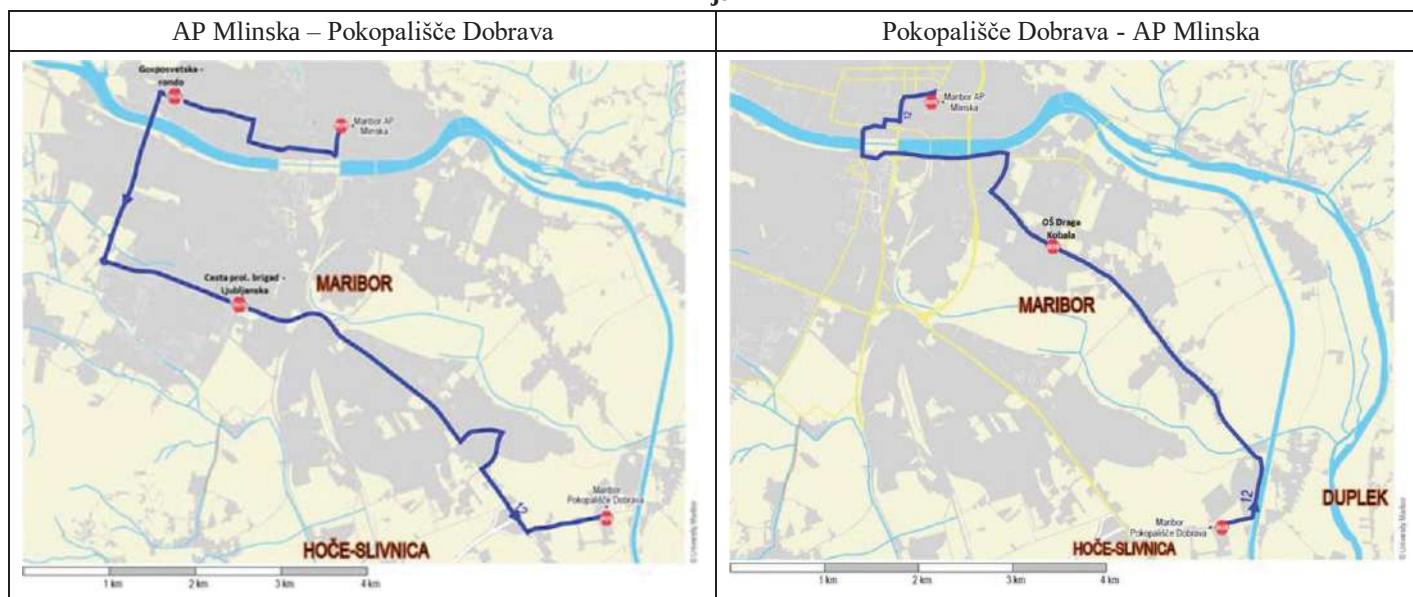
Linija: Osnovna mreža, krožna sourni Frekvenca

Š in ŠP: 30 minut, 5:00 in 23:00

Frekvenca SO: 30 minut, 5:00 in 23:00 ; po 19:00 je lahko 60 minut

Frekvenca NE in P: 60 minut; 6:00 in 22:00

Linija 12



Linija:

Osnovno omrežje, krožna protiurna

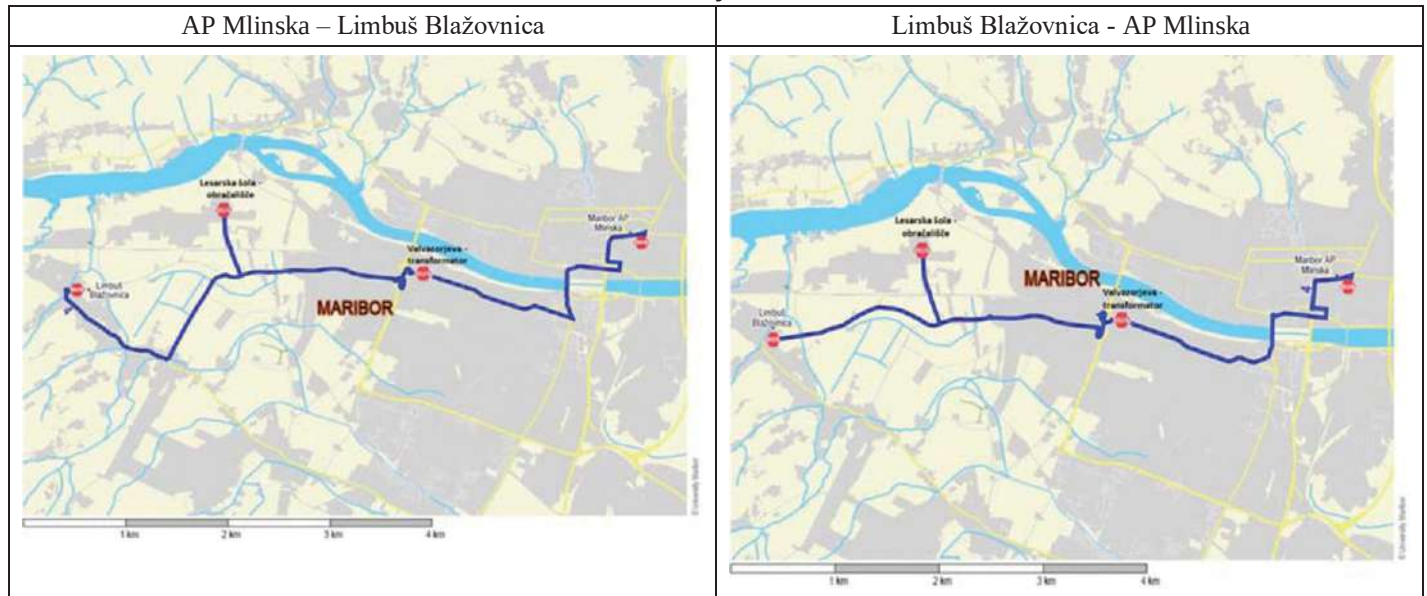
Frekvenca Š in ŠP: 30 minut, 5:00 in 23:00

Frekvenca SO: 30 minut, 5:00 in 23:00 ; po 19:00 je lahko 60 minut

Frekvenca NE in P: 60 minut; 6:00 in 22:00

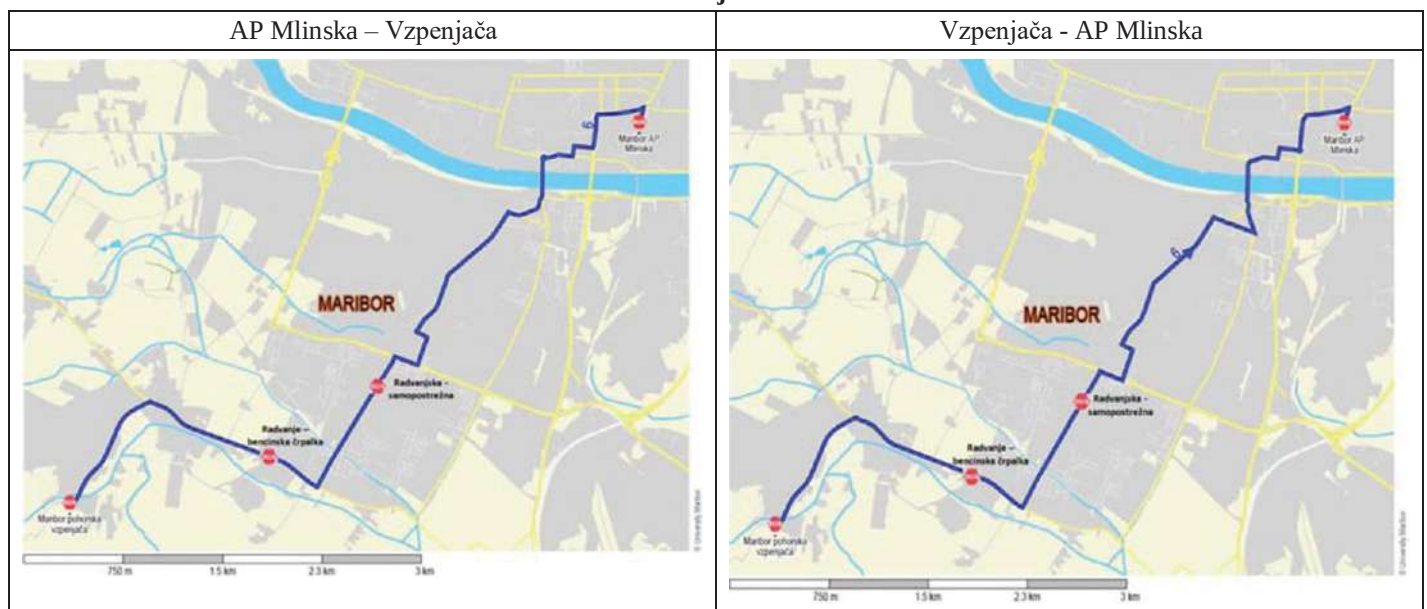
Obvezne postaje: Pokopališče Dobrava – Ptujška – Cesta proletarskih brigad – Dravograjška - Gospodsvetska – Greenwich – Cesta XIV. divizije - Dupleška

Linija 4



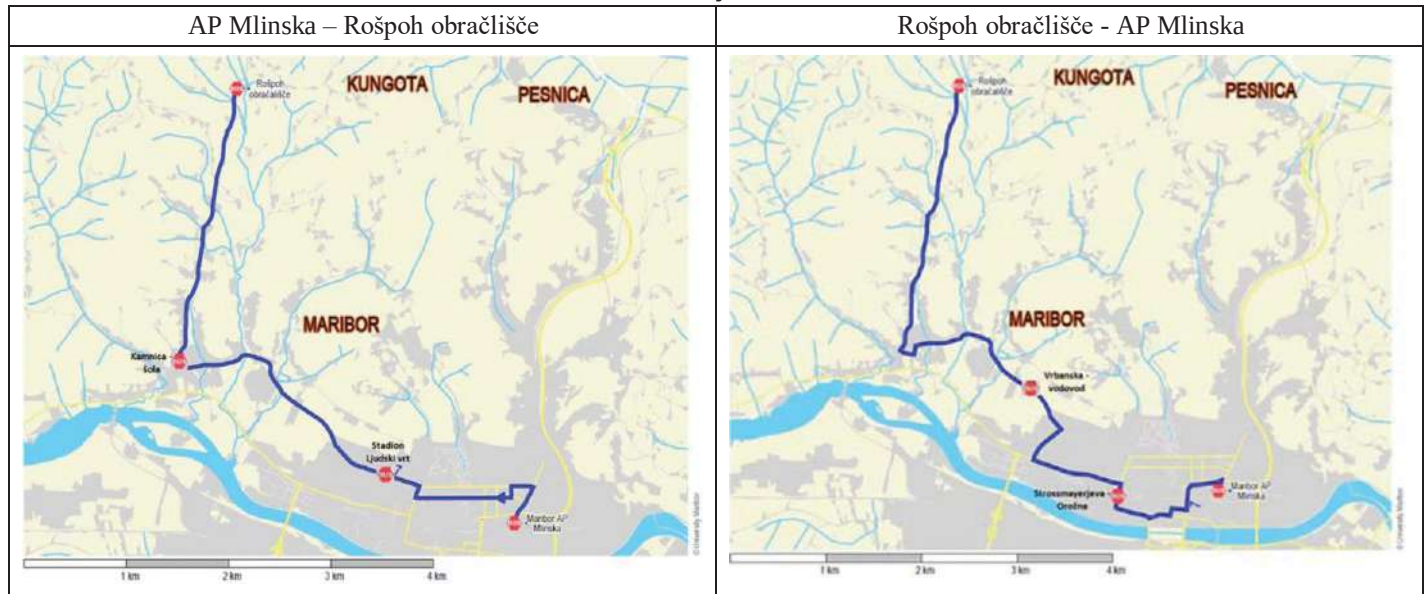
Linija: Osnovna mreža
 Frekvenca Š in ŠP: 30 minut, 5:00 in 22:30
 Frekvenca SO: 30 minut, 5:00 in 22:00; po 19:00 je lahko 60 minut
 Frekvenca NE in P: 60 minut; 6:00 in 22:00
 Posebne zahteve:
 Obvezne postaje: Limbuš - Studenci obračališče - po Valvazorjevi
 Napajanje: Lesarska šola
 Možnosti: Zanka Marles - Limbuš – Pekre ali Pekre – Limbuš - Marles
 Podaljševanje: Melje
 Lepljenje oziroma sestavljanje: dopuščeno

Linija 6



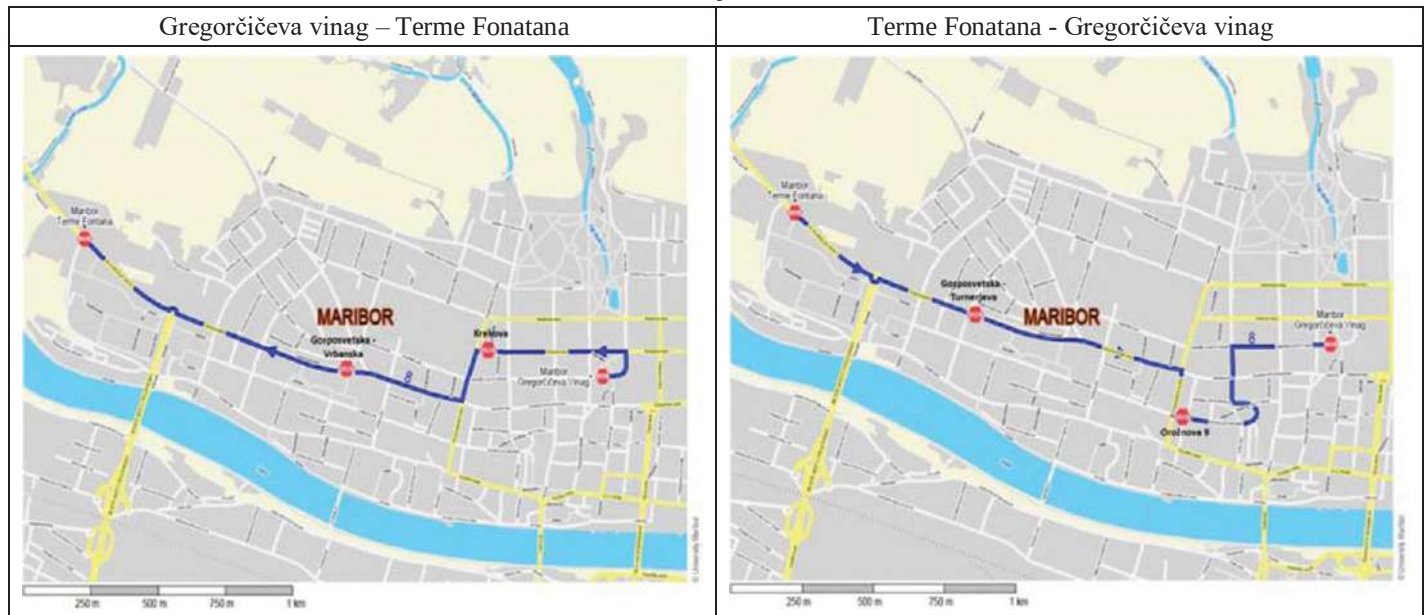
Linija: Osnovna mreža
 Frekvenca Š in ŠP: 15 minut, 5:00 in 23:00;
 Frekvenca SO: 30 minut, 5:00 in 23:00;
 Frekvenca NE in P: 30 minut; 6:00 in 22:00; po 19:00 lahko 60 minut
 Posebne zahteve:
 Obvezne postaje: Vzpenjača, po Lackovi, po Radvanjski
 Lepljenje oziroma sestavljanje: dopuščeno
 Podaljševanje: dopuščeno

Linija 7



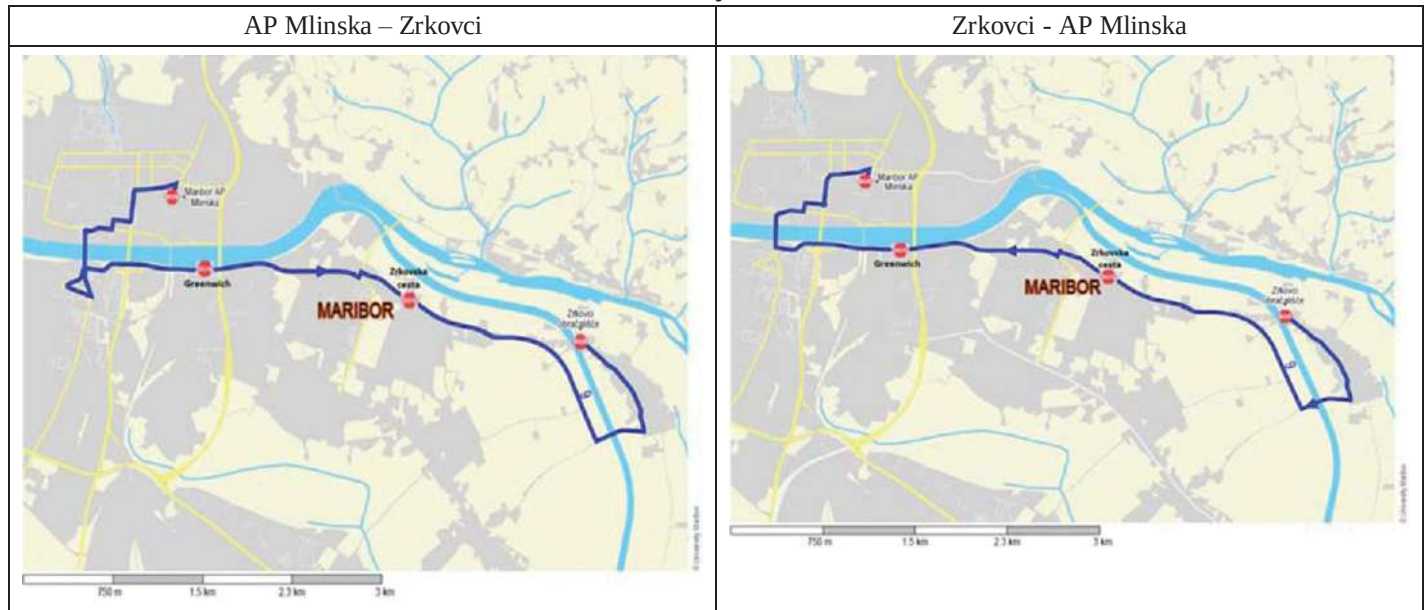
Linija: Osnovna mreža
 Frekvenca Š in ŠP: za odhode do/iz Kamnica: 30 minut, 5:00 in 22:30
 Frekvenca SO: 30 minut, 5:00 in 22:30
 Frekvenca NE in P: 60 minut; 6:00 in 22:00
 Posebne zahteve:
 Obvezne postaje: Kamnica – Vrbanska - Mladinska
 Napajanje: Rošpoh
 Lepljenje oziroma sestavljanje: dopuščeno
 Podaljševanje: dopuščeno

Linija 8



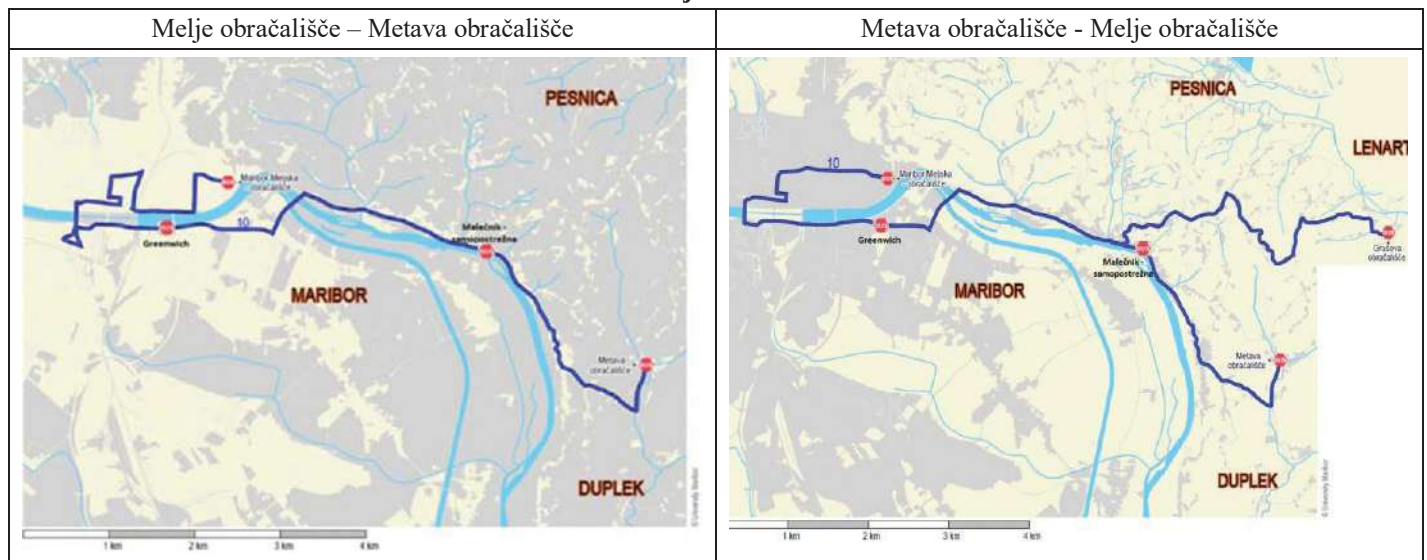
Linija: Osnovna mreža, mestna
 Frekvenca Š in ŠP: 30 minut, 5:30 in 22:30; (v konicah 15 minut)
 Frekvenca SO: 30 minut, 6:00 in 22:00
 Frekvenca NE in P: 60 minut; 6:00 in 22:00
 Posebne zahteve:
 - Posebna tarifa
 - Vožnja po peš coni: emisijske zaostitve za vozila
 - Vožnja po peš coni: posebne gabaritne zahteve
 Možnosti: Podaljševanje do železniške postaje

Linija 9



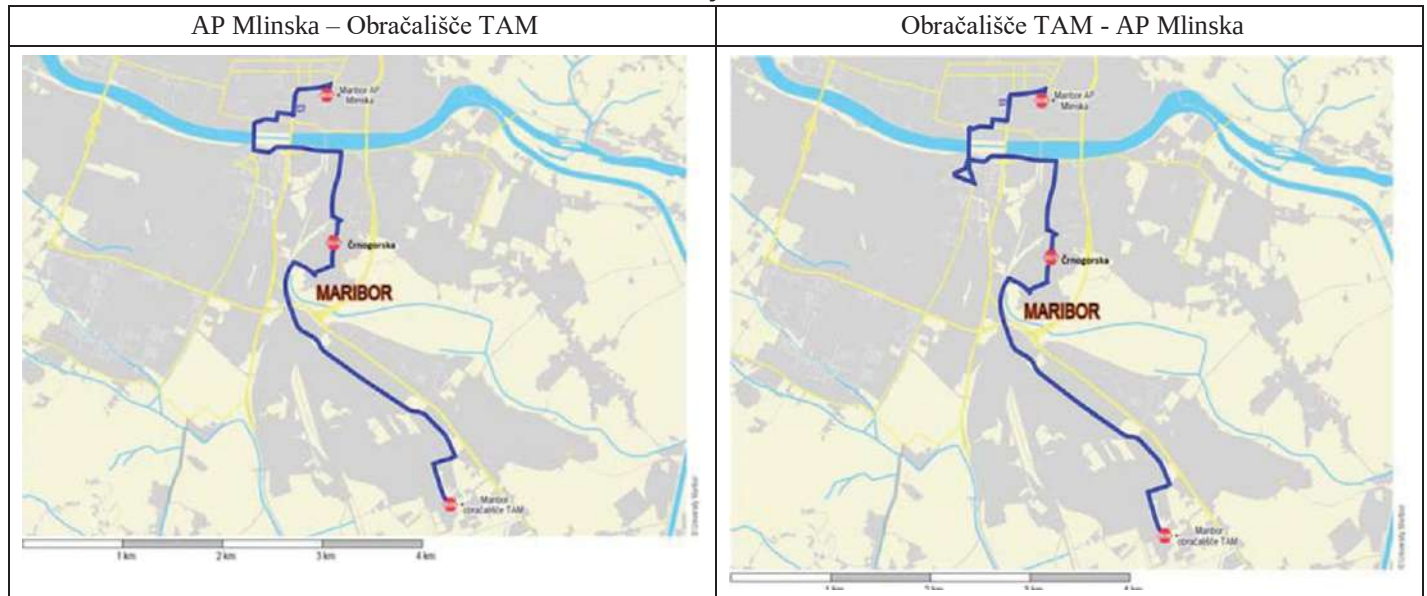
Linija: Osnovno omrežje
 Frekvenca Š in ŠP: 30 minut, 5:00 in 22:30; izven koničnega obdobja lahko 60 minut
 Frekvenca SO: 60 minut, 5:00 in 22:00
 Frekvenca NE in P: 60 minut; 6:00 in 22:00
 Posebne zahteve:
 Obvezne postaje: Zrkovci obračališče – Zrkovska - Pobreška
 Lepljenje oziroma sestavljanje: dopuščeno
 Podaljševanje: dopuščeno

Linija 10 + 20



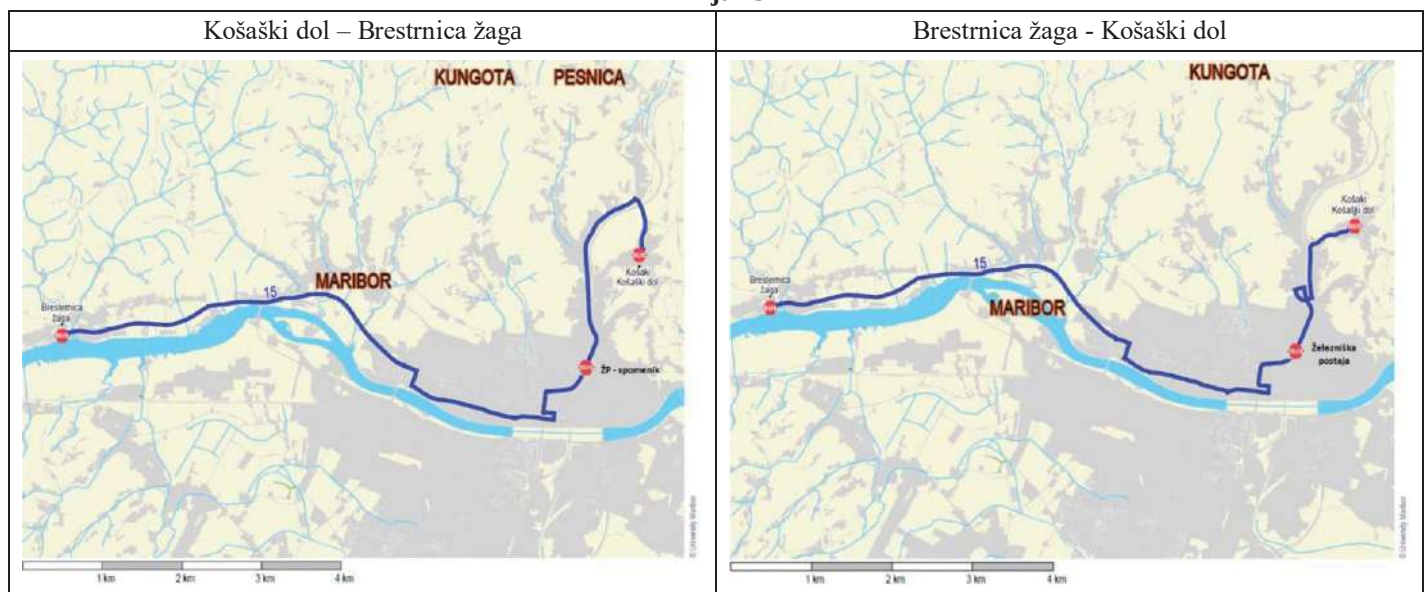
Linija: Osnovno omrežje (do Malečnika)
 Frekvenca Š in ŠP: 60 minut, 5:00 in 23:00
 Frekvenca SO: 60 minut, 5:00 in 22:00
 Frekvenca NE in P: 60 minut; 6:00 in 22:00
 Posebne zahteve:
 Obvezne postaje: Malečnik – Pobreška
 Napajanje: Metava, Trčova (dodatno omrežje, frekvenca v izvenkoničnem obdobju lahko manjša!)
 Napajanje: Grušova (dodatno omrežje, frekvenca lahko manjša!)
 Lepljenje oziroma sestavljanje: dopuščeno
 Podaljševanje: dopuščeno

Linija 13



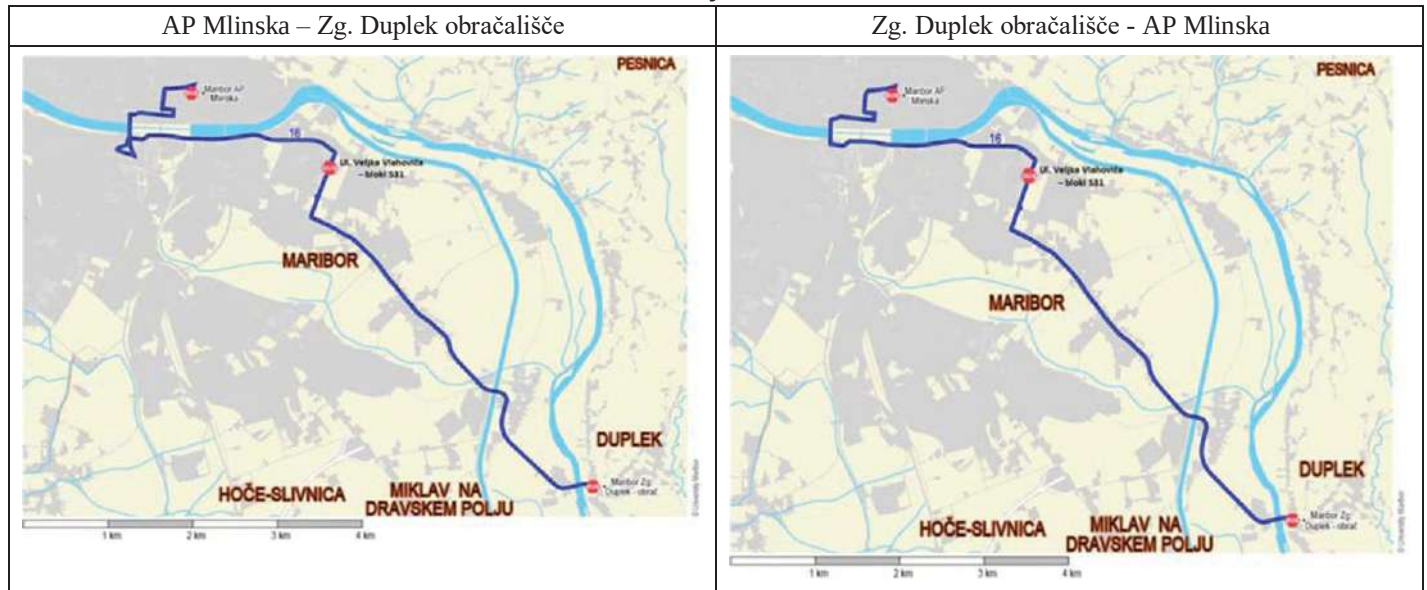
Linija: Osnovno omrežje
 Frekvenca Š in ŠP: 30 minut, 5:00 in 22:30; izven koničnega obdobja lahko 60 minut
 Frekvenca SO: 60 minut, 5:00 in 22:30 (do Belokranjske)
 Frekvenca NE in P: 60 minut; 6:00 in 22:00 (do Belokranjske)
 Posebne zahteve:
 Obvezne postaje: Obračališče TAM – Črnogorska-Belokranjska
 Lepljenje oziroma sestavljanje: dopuščeno
 Podaljševanje: dopuščeno

Linija 15



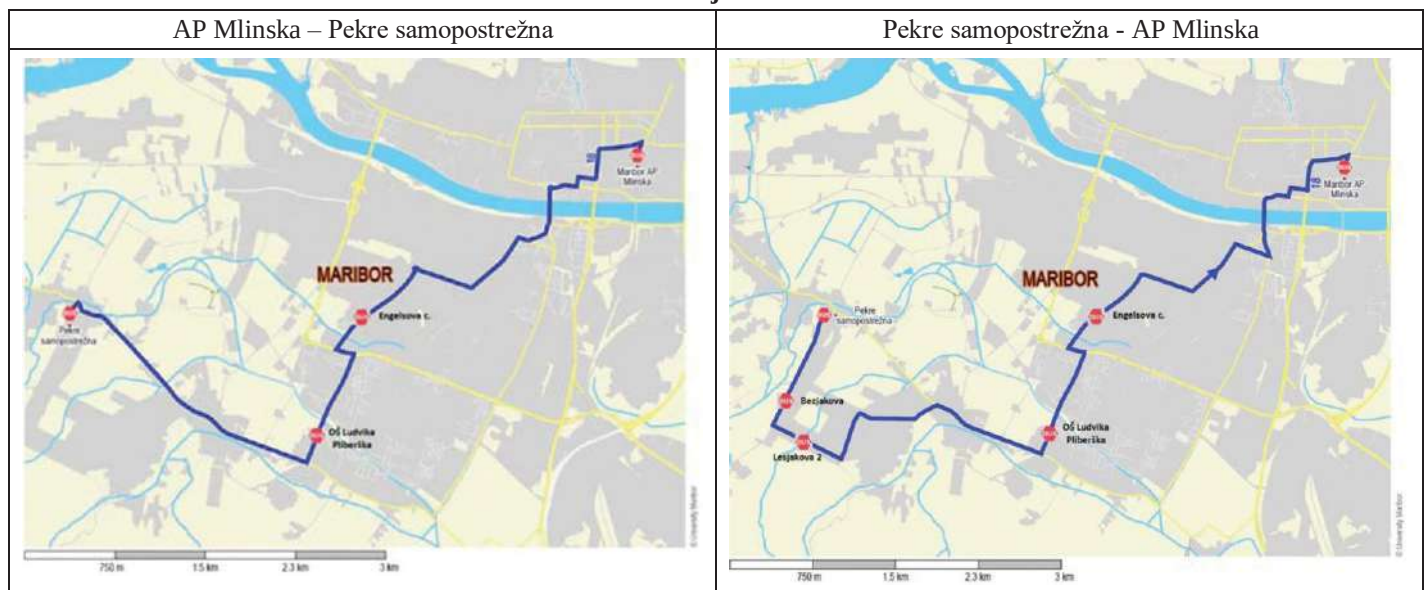
Linija: Osnovno omrežje
 Frekvenca Š in ŠP: 30 minut, 5:00 in 22:30
 Frekvenca SO: 60 minut, 5:00 in 22:30
 Frekvenca NE in P: 60 minut; 6:00 in 22:00
 Obvezne postaje: Brestrnica žaga – (center mesta) - Šentiljska
 Razstavljanje: dopuščeno
 Podaljševanje: dopuščeno

Linija 16



Linija: Osnovno omrežje
 Frekvenca Š in ŠP: 30 minut, 5:00 in 22:30
 Frekvenca SO: 60 minut, 5:00 in 22:30
 Frekvenca NE in P: 60 minut; 6:00 in 22:00
 Obvezne postaje: Zg. Duplek obračališče - po ulici Veljka Vlahoviča
 Lepljenje oziroma sestavljanje: dopuščeno
 Podaljševanje: dopuščeno

Linija 18



Linija: Osnovno omrežje
 Frekvenca Š in ŠP: 30 minut, 5:00 in 23:00; v jutranjem koničnem obdobju 15 minut
 Frekvenca SO: 30 minut, 5:30 in 22:30
 Frekvenca NE in P: 60 minut; 6:00 in 22:00
 Obvezne postaje: Pekre samopostrežna – Bezjakova - Lesjakova – Ul. Pohorskega odreda - Engelseva
 Možnosti:
 Obračanje smeri zanke, lepljenje oziroma sestavljanje: dopuščeno
 Podaljševanje: dopuščeno



Linija:

Frekvenca Š in ŠP:

Frekvenca SO:

Frekvenca NE in P:

Obvezne postaje:

Gospodsvetki Možnosti:

Obračanje smeri zanke, lepljenje oziroma sestavljanje:

dopuščeno Podaljševanje:

čeno

Osnovno omrežje

60 minut, 5:00 in 22:30; v jutranjem koničnem obdobju 30 minut

60 minut, 5:30 in 22:30

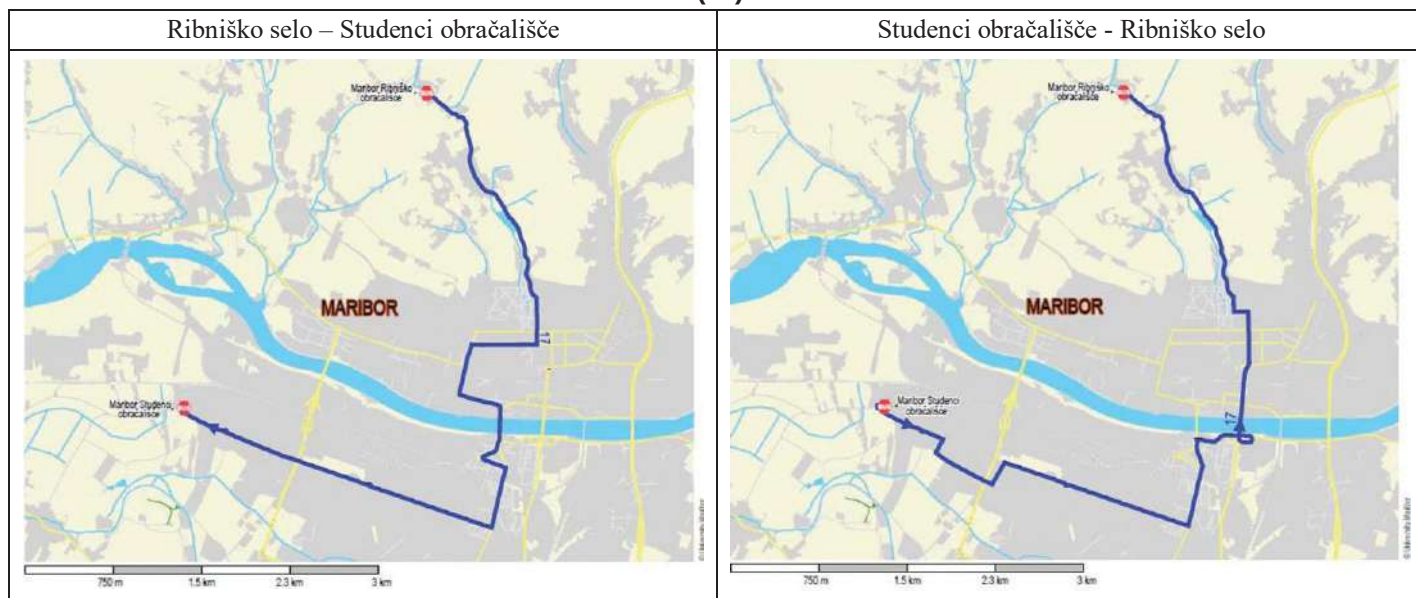
60 minut; 6:00 in 22:00;

Ilichova, po Koroškem mostu, po

dopuš

Dodatno omrežje

**Linija navezava Ribniškega
sela (17)**



Linija:

Frekvenca Š in ŠP:

Frekvenca SO, NEP

Obvezne postaje:

obračališče Lepljenje oziroma sestavljanje:

dopuščeno Podaljševanje:

Dodatno omrežje - navezava Ribniškega sela

vsaj 60 minut

ni predpisa

Ribniško selo

dopuščeno

dopuščeno

AP Mlinska – E'Leclerc

E'Leclerc - AP Mlinska



Linija: Dodatno
 omrežje Frekvenca Š in ŠP : vsaj
 60 minut Frekvenca SO, NEP ni
 predpisa

Prenova in preureditev linij javnega potniškega prometa v Mariboru

OBRAZLOŽITEV



URAD ZA KOMUNALO, PROMET IN PROSTOR

Sektor za komunalo in promet

Obrazložitev pripravil

Mitja Klemenčič, univ.dipl.inž.prom.

1. UVOD

Osnove za spremembo poteka linij avtobusnega prometa v Mariboru so bile sprejete maja 2015 v okviru Celostne prometne strategije MOM, kjer so v stebru 4 – Oblikovanje privlačnega javnega potniškega prometa, opisani izzivi, dosežki in vizija MJPP (Mestnega Javnega Potniškega prometa) v Mariboru.

Vizija – mestno omrežje bo fizično in operativno dobro integrirano (**povezanost prog, prestopi, vozni redi**), povezano z regionalnim in državnim sistemom javnega potniškega prevoza. Potniki bodo zaradi vrste ukrepov iz avtomobilov prehajali na uporabo javnega potniškega prevoza.

S ciljem bistvenega izboljšanja kvalitete JPP storitve so v CPS predlagani sklopi ukrepov vezanih na določanje cen in spremembo ponudbe:

1. Oblikovanje strategije razvoja JPP (upravljanje s postajo, financiranje enotne vozovnice, sofinanciranje medkrajevnih in primestnih linij, vzpostavitev centralnega telesa za celovito planiranje JPP)
- 2. Izboljšanje ponudbe JPP (nove visoko frekventne linije, manjše število prog, neposredno povezani glavni generatorji, razmestitev prestopnih točk, Frekvence na glavnih koridorjih 10 minut (5 min v času konic).**
3. Zagotovitev stabilnega financiranja (spodbujanje rabe abonentskih vozovnic), izboljšanje ponudbe – višji stroški
4. Prenova voznega parka mestnih avtobusov nizkopodni in nizko emisijski avtobusi
- 5. Povečanje konkurenčnosti javnih prevozov** (dvigniti povprečne hitrosti, izboljšati točnost z infrastrukturnimi ukrepi in vkrcavanjem pri vseh vratih)
6. Prenova avtobusnih postajališč (RTPI, informacije v več jezikih, prilagojenost za slepe in slabovidne)
- 7. Vzpostavitev javnega prometa po sistemu prevozov na klic na območjih z nižjo gostoto poselitve**
- 8. Integracija potovalnih načinov** in vrst javnega prevoza (izboljšana dostopnost, P&R, enotna vozovnica)
- 9. Izboljšanje podobe javnega prevoza** (ankete o zadovoljstvu)

2. RAZLOGI ZA SPREMEMBO ODLOKA

Glavni razlogi za spremembe vključujejo izboljšanje dostopnosti, prilagajanje spremembam v mestu zaradi novogradenj ter povečanje pogostosti voženj, kar bo prispevalo k bolj učinkovitemu in privlačnemu javnemu prevozu za prebivalce Maribora. Ključni razlogi za spremembo avtobusnih linij so:

- **Izboljšanje dostopnosti:** Analiza prevoznih potreb je pokazala, da nekatera območja v Mariboru nimajo zadostne pokritosti s prevoznimi linijami ali pa imajo omejen dostop do javnega prevoza. S preusmeritvijo avtobusnih linij na ta območja se bo zagotovila boljša povezanost teh delov mesta, kar bo prebivalcem omogočilo lažji dostop do potrebnih storitev, izobraževalnih ustanov, zdravstvenih ustanov in drugih pomembnih destinacij.
- **Prilagajanje spreminjajočim se potrebam:** Spremembe avtobusnih linij so tudi odziv na spreminjajoče se potrebe prebivalcev, nastajajočih stanovanjskih sosesk in gospodarske dejavnosti v mestu. S tem se želi zagotoviti, da javni prevoz zadovoljuje potrebe prebivalcev in jim omogoča enostavno in učinkovito mobilnost znotraj mesta.
- **Optimizacija virov:** S pregledom obstoječega sistema smo ugotovili, da so nekatere avtobusne linije slabo izkoriščene, kar povzroča nepotrebne operativne stroške. Dodatno se z optimizacijo linij javnemu podjetju Marprom omogoča lažje upravljanje s človeškimi viri (šoferji), ki jih na trgu primanjkuje.
- **Povečanje pogostosti voženj:** S spremembami avtobusnih linij se bo povečala pogostost voženj na bolj obremenjenih povezavah. To bo prebivalcem omogočilo krajše čakalne čase na postajališčih in večjo prilagodljivost pri načrtovanju njihovih potovanj. Pogostejši odhodi avtobusov bodo spodbudili uporabo javnega prevoza namesto osebnih avtomobilov ter zmanjšali prometne zastoje in izpuste CO₂ v okolje.

Vse te spremembe so del širših prizadevanj Mestne občine Maribor za izboljšanje sistema javnega prevoza in posledično kakovosti življenja prebivalcev. Spremembe avtobusnih linij so načrtovane z namenom optimizacije stroškov, izboljšanja dostopnosti in povečanja pogostosti voženj, kar bo prispevalo k učinkovitejšemu in privlačnejšemu javnemu prevozu v Mariboru.

3. POSTOPEK SPREMINJANJA MREŽE LINIJ

Sprememba poteka avtobusnih linij v Mariboru zahteva skrbno načrtovanje in izvedbo. Koraki, ki smo jih upoštevali pri pripravi spremembe avtobusnih linij v Mariboru:

- **Analiza obstoječega sistema:** Obstoječ sistem je bil temeljito analiziran glede na število potnikov na posameznih linijah, obremenitve v različnih delih mesta, časovne razporeditve voženj, povezave z drugimi prevoznimi sredstvi in splošne potrebe prebivalcev. Obstoječ sistem je bil primerjan tudi z konkurenčnim avtomobilskim prevozom.
- **Identifikacija izzivov in priložnosti:** Na podlagi analize smo identificirali glavne izzive in priložnosti za izboljšanje sistema. Identificirali smo slabo izkoriščene linije, območja z omejenim dostopom, glavne generatorje prometa, nezadostno povezanost med različnimi deli mesta ipd.
- **Pregled predlogov in povratne informacije:** Mestna občina Maribor je na podlagi izvedene ankete po gospodinjstvih pridobila ključne povratne informacije od prebivalcev, uporabnikov javnega prevoza in tudi ne uporabnikov. Anketa je pokazala prepoznavanje potreb in želja uporabnikov javnega prevoza v Mariboru.

- **Načrtovanje novega poteka linij:** Na podlagi analize, povratnih informacij in strokovnih izhodišč smo pripravili 4 različne predloge novega poteka avtobusnih linij. Variante smo vrednotili s pomočjo multi kriterijske analize in časovne dostopnosti. Pri tem smo upoštevali sodobne planerske pristope kot TOD (Transit Oriented Development in TRB standarde dostopnosti vezane na število potovanj med mestnimi četrtmi in krajevnimi skupnostmi). Nova mreža linij naj bi zagotavljala optimalno pokritost mestnega območja, učinkovito povezovanje z drugimi prevoznimi sredstvi, večjo frekvenco na obremenjenih povezavah ter upoštevanje potreb različnih skupin prebivalcev.
- **Uvedba in spremljanje:** Po izvedbi novega poteka linij bo občina zagotovila ustrezno komunikacijo z uporabniki in ozaveščanje o novih linijah, voznih redih in drugih spremembah. Po uvedbi se bo spremljala in ocenjevala učinkovitost novih linij ter po potrebi izvedlo prilagajanje za optimalno delovanje sistema.

4. FINANČNE POSLEDICE

Predlog spremembe odloka predvideva spremembe linij in vključuje tri različne standarde ponudbe pogostosti voženj glede na razpoložljiva finančna sredstva v Proračunu Mestne Občine Maribor.

Ocenjeni stroški¹ subvencije za obratovanje javnega mestnega potniškega prometa glede na standard ponudbe so:

- **Minimalni standard** storitve je osredotočen na ekonomsko ugodnost za izvajalca javnega prevoza. Treba je poudariti, da lahko tak pristop negativno vpliva na časovno konkurenčnost javnega prevoza in zadovoljstvo uporabnikov. Letni strošek izvajanja javnega prevoza znaša 9.200.000,00 €. Ob upoštevanju 20 % pokritosti stroška od prodaje vozovnic, je ocenjena letna subvencija **7.360.000,00 €**.
- **Srednji (Predlagan) standard storitve** predstavlja uravnotežen pristop, ki skrbno upošteva časovno konkurenčnost, "tradicijo" uporabe in finančno sprejemljivost. Ta pristop želi zagotoviti, da mestni javni prevoz ustreza potrebam občanov ter ohranja visoko kakovost in dostopnost storitev. Letni strošek izvajanja javnega prevoza znaša 11.600.000,00 €. Ob upoštevanju 25 % pokritosti stroška od prodaje vozovnic, je ocenjena letna subvencija **8.700.000,00 €**.
- **Optimalni standard storitve** daje prednost hitrosti in učinkovitosti, kar bi moralo povečati zadovoljstvo potnikov, spodbuditi večjo uporabo javnega prevoza in izboljšati povezljivost med različnimi deli mesta. Letni strošek izvajanja javnega prevoza znaša 15.900.000,00 €. Ob upoštevanju 30 % pokritosti stroška od prodaje vozovnic, je ocenjena letna subvencija **11.130.000,00 €**.

¹ Ocenjeni stroški so izračunani na podlagi predvidenih km po ceni 3,56 €/km in ne vključujejo praznih kilometrov (voženj do garaž/bencinskih črpalk/CNG polnilnice/servisov) ter integriranih šolskih linij.

PRILOGE

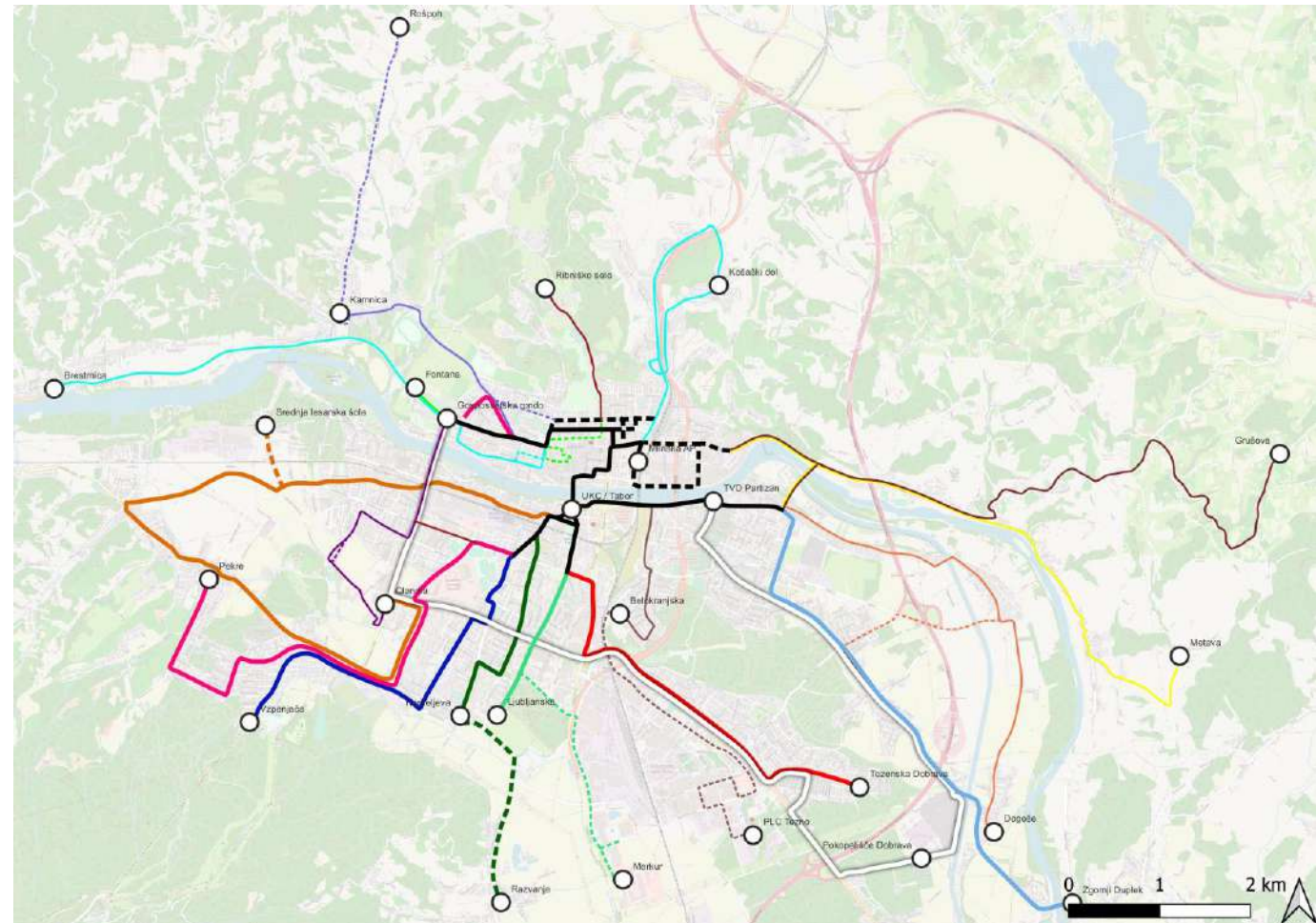
- PRILOGA A: Prenova omrežja mestnih linij javnega prometa v Mariboru (Predstavitev za MČ in KS)
- PRILOGA B: Študija in prenove in preureditve linij javnega potniškega prometa v Mariboru (Dolga verzija z analizami in ovrednotenimi variantami)
- PRILOGA C: Poročilo rezultatov ankete po gospodinjstvih glede želja o trajnostni mobilnosti in uporabi javnega potniškega prometa v Mariboru

Projekt ELENA

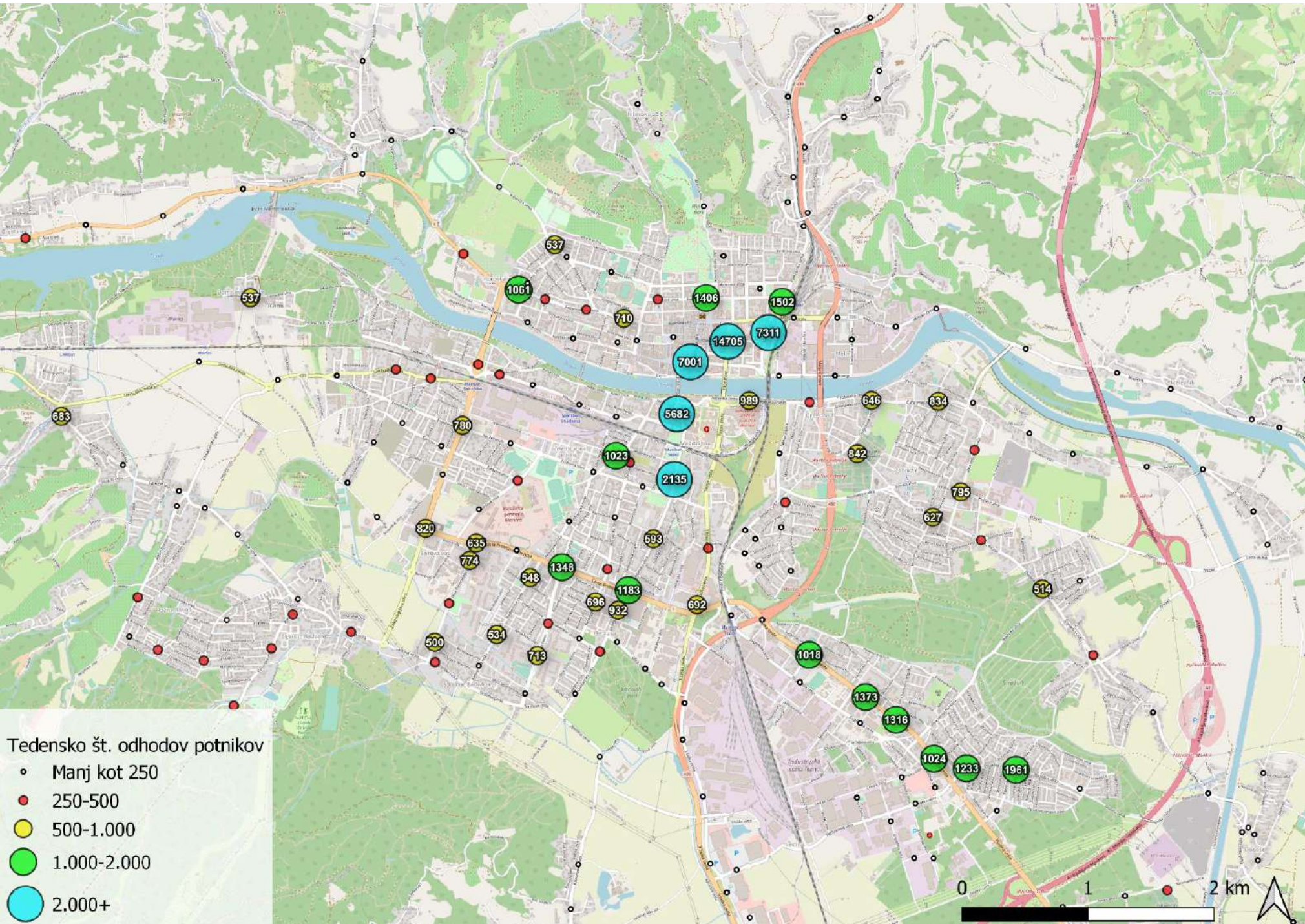
Prenova omrežja mestnega javnega prevoza v Mariboru

OBSTOJEČE OMREŽJE

- Več kot 90% prebivalcev ima postajo javnega prevoza do 400m stran, več kot 60% do 200m stran.
- Ni enotne informacijske platforme; **težave pri prestopanju.**
- Številne linije z različnimi trasami in obratovalnimi režimi; otežuje privabljanje novih uporabnikov.
- Linije vozijo poredko, slaba usklajenost vozniških redov; zgolj 21% prebivalcev ima dostop do 10-minutnih intervalov.
- Linije pogosto sledijo meandrom (vijuganje linije), **trase so v povprečju 40% daljše od najkrajše poti z avtom**; vpliva na frekvenco in kakovost storitve.
- Linije povprečno **podaljšajo poti za 2,2 krat.**



Št. letnih prevoženih km: 3.280.851

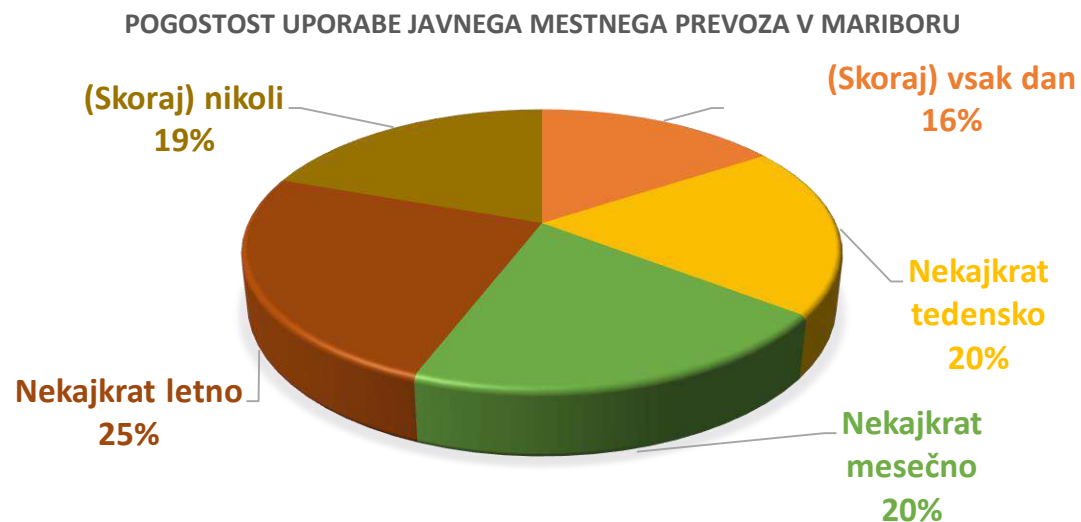
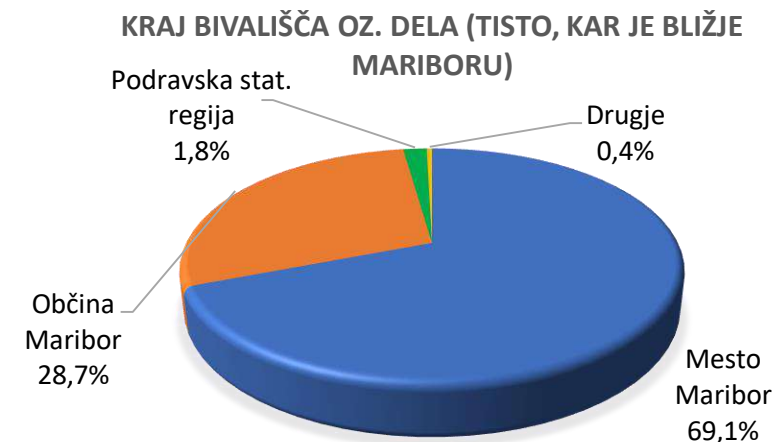
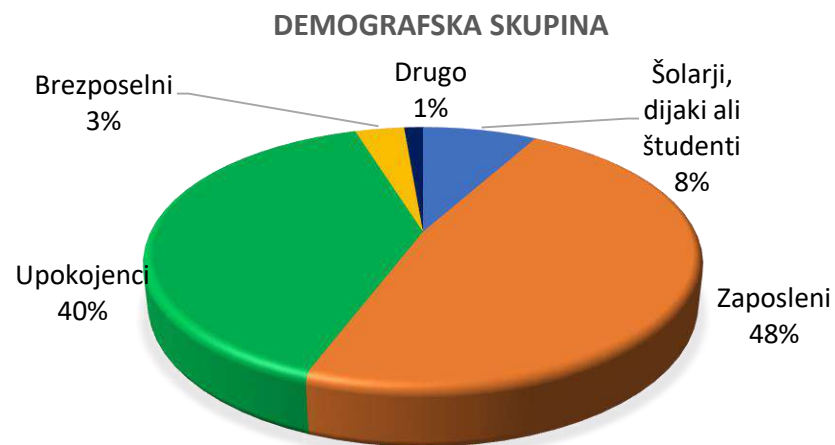


Povprečno dnevno število prepeljanih potnikov po linijah (Marprom, 2019)

Linija	Št. prepeljanih potnikov	Delež
1	1142	14,9%
2	657	8,6%
3	682	8,9%
4	513	6,7%
6	998	13,0%
7	215	2,8%
8	87	1,1%
9	128	1,7%
10	35	0,5%
12	666	8,7%
13	226	3,0%
15	376	4,9%
16	508	6,6%
17	36	0,5%
18	550	7,2%
19	123	1,6%
20	113	1,5%
21	593	7,7%
151	10	0,1%
Skupaj	7661	100,0%

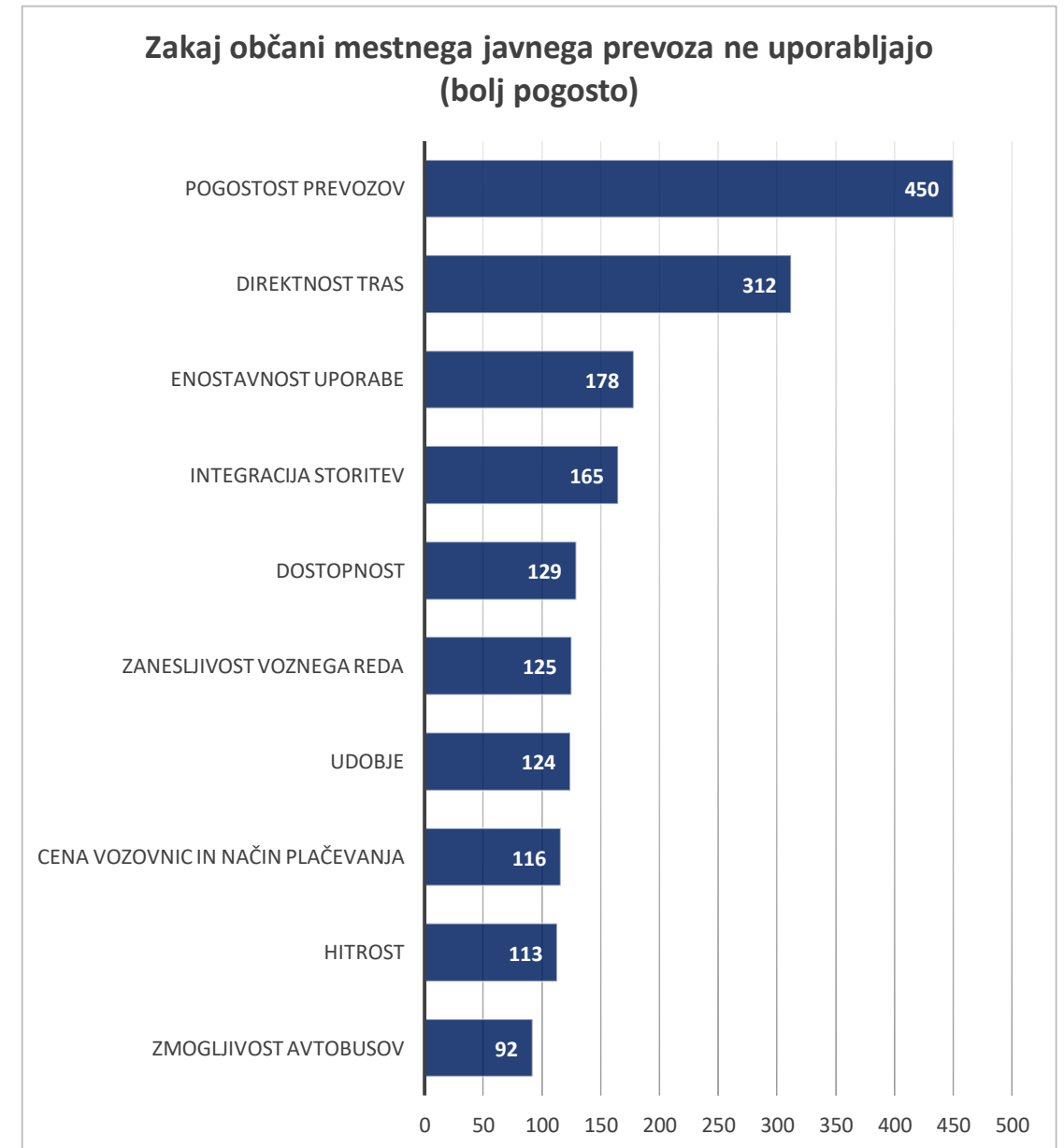
REZULTATI ANKETE

V Mestni občini Maribor je bila v prvi polovici septembra izvedena anketa o zadovoljstvu s sistemom trajnostne mobilnosti. Prišlo je 781 odgovorov preko tiskane ankete in 211 odgovorov prek spleta. **Skupni vzorec je torej 992 odgovorov.** Anketa je tako reprezentativna za celotno populacijo.



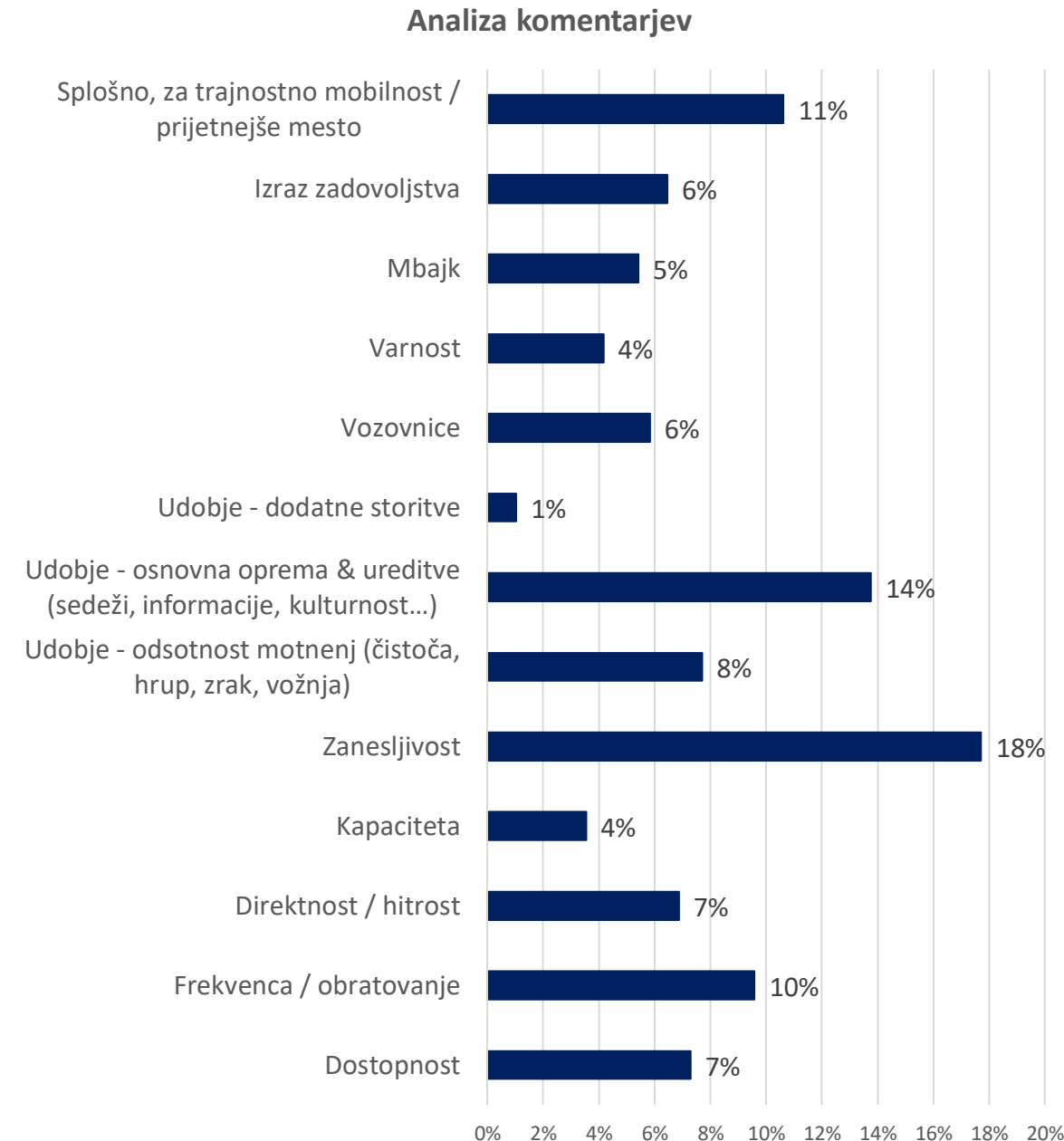
OBSTOJEČE OMREŽJE

- Rezultati kažejo, da si občani želijo več zelenih površin in izboljšave na področju enotne vozovnice, pogostosti voženj, točnosti prihodov in usklajenosti voznih redov.
- Večina občanov meni, da bi kakovostna storitev javnega prevoza zmanjšala njihove stroške mobilnosti.
- Čeprav želijo po izboljšavah se občani ne želijo odreči ugodnim vozovnicam in dobri dostopnosti storitev.
- Anketa je razkrila, da številni upokojenci niso informirani o brezplačnih vozovnicah, ki so na voljo za njih.



371 komentarjev, predlogov, pripomb:

- Želje po boljši lokaciji postajališč in boljši dostopnosti.
- Pripombe o kakovosti avtobusov, stanju cest ter obnašanju voznikov, vključno s hitrostjo vožnje, prekomerno uporabo klimatskih naprav.
- Želje po večjem številu odhodov avtobusov.
- Kritike o prekomerni menjavi voznega reda, zamudah avtobusov ter o neprimernem obnašanju voznikov.
- Komentarji o čistoči avtobusov in postajališčih.



RAZVOJ OSREDOTOČEN NA JAVNI PREVOZ

- **Transit Oriented Development (TOD)**

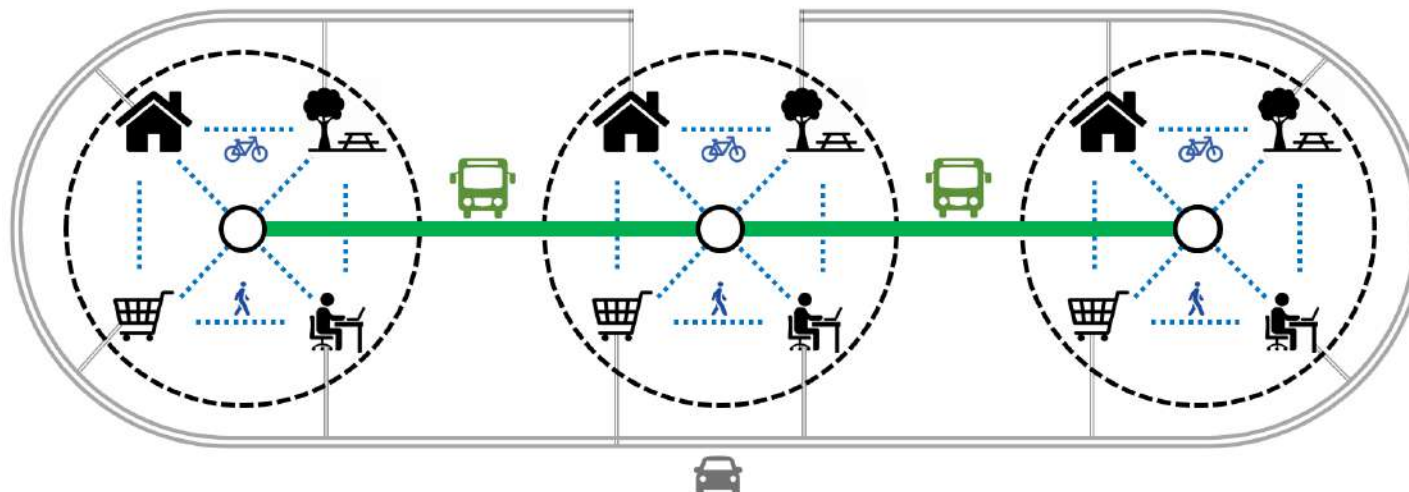
Načrtovanje urbanih območij s poudarkom na javnem prevozu in trajnostni mobilnosti.

- **Zmanjšanje odvisnosti od avtomobilov**

Spodbujanje uporabe alternativnih prevoznih sredstev, zmanjšanje avtomobilskega prometa.

- **Spodbujanje peš, kolesarskih in javnih prevoznih poti**

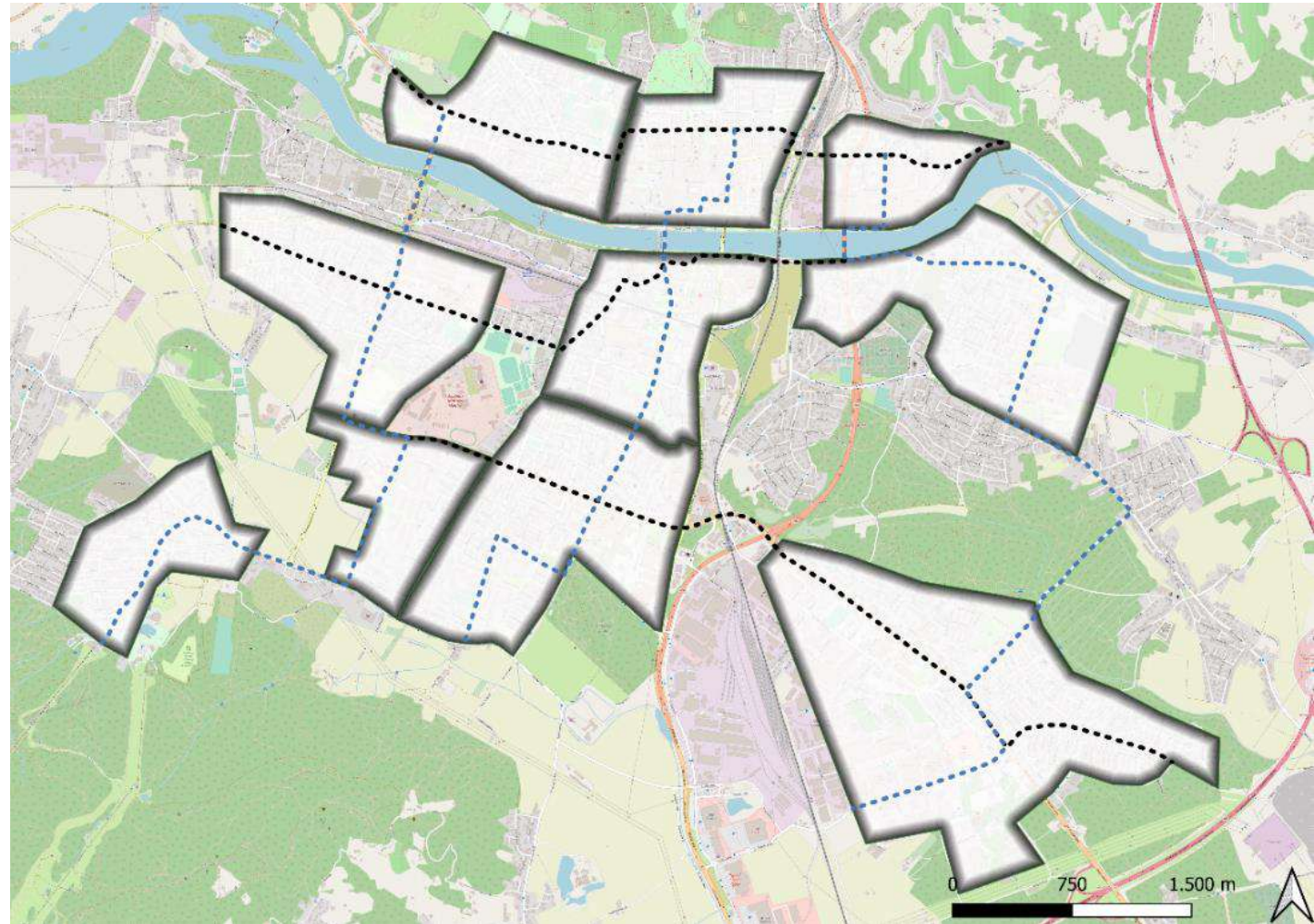
Ustvarjanje okolja, kjer so osnovne storitve in zanimivosti dostopne brez avtomobila.



Načrtovanje TOD

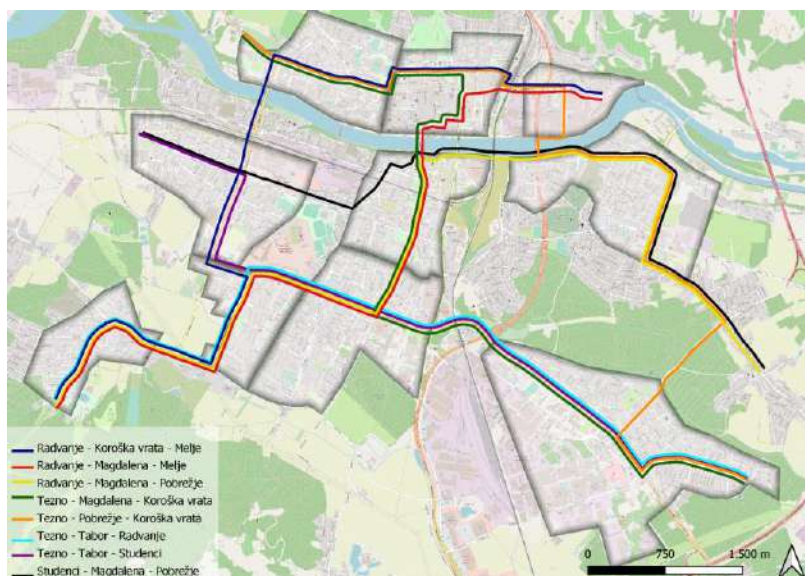
Trije ključni principi:

- gostota (več prebivalcev in delovnih mest na določenem območju),
- raznolikost rabe prostora (mešanje različnih dejavnosti) in
- dizajn prometne mreže (osrednji koridorji javnega prevoza z umirjenim motornim prometom).



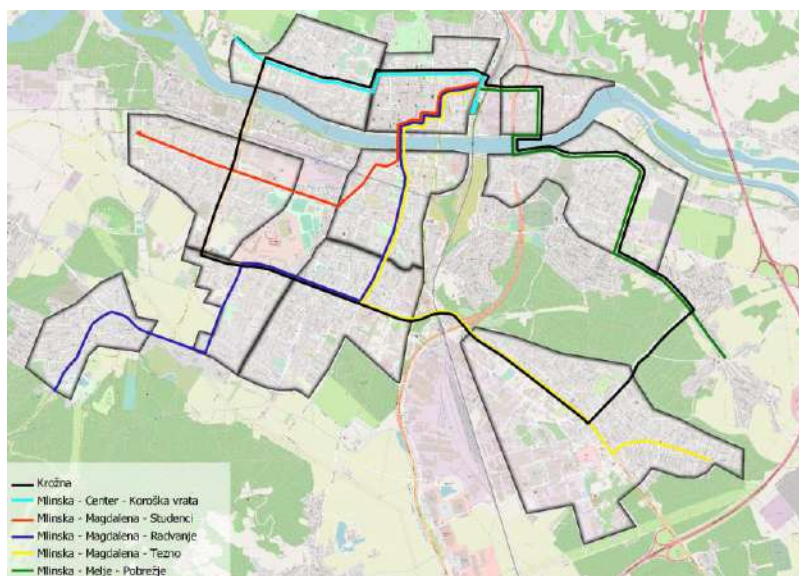
PRVA ITERACIJA

sledi principu: vsa TOD območja povezati brez prestopanja. Posledica je dolgo omrežje, kar pomeni intenzivno rabo resursov oz. nizke frekvence.



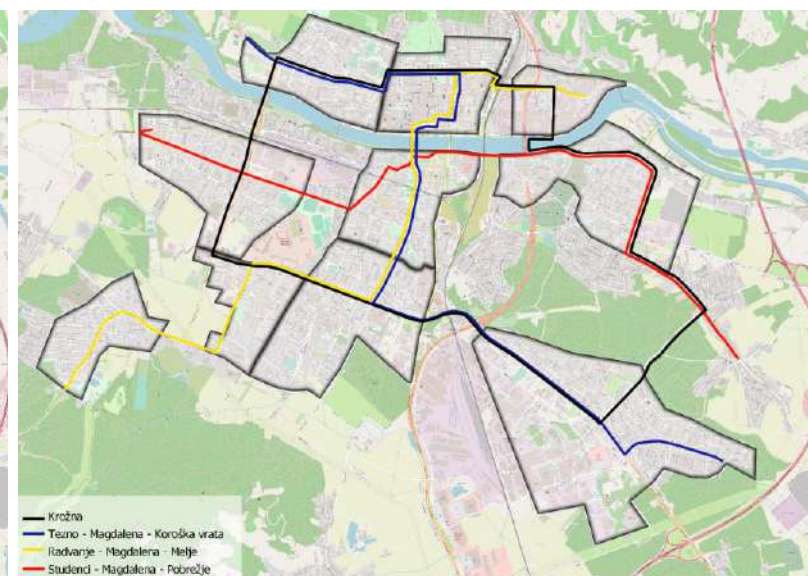
DRUGA ITERACIJA

sledi obstoječi radialni zasnovi omrežja z vozliščem na avtobusni postaji Mlinska. Omrežje je bistveno krajše, vendar omogoča bistveno manj direktnih potovanj.



TRETJA ITERACIJA

je napravljena na osnovi druge, samo da se lokacija primarnega vozlišča premakne v geografsko središče mesta, linije pa se iz radialnih spremenijo v diametralne.



	Dolžina omrežja (km)	Povprečni indeks direktnosti trase	Delež relacij med TOD brez prestopanja
Iteracija 1	73,6	1,1	100%
Iteracija 2	44,7	1,12	69%
Iteracija 3	41,6	1,06	82%

Najboljša je tretja iteracija, saj omogoča najučinkovitejšo rabo resursov in najbolj direktno trase brez bistvenega negativnega vpliva na povezljivost med TOD območji.

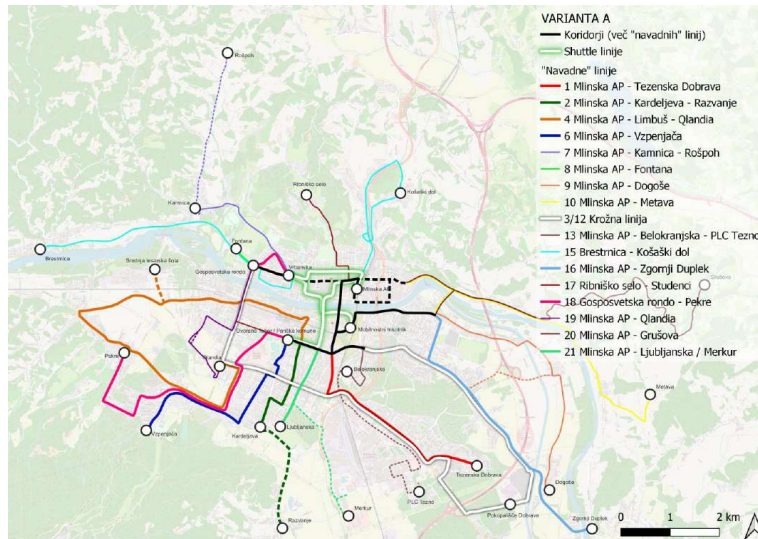
UPORABLJEN STANDARD

- Standard *Transit capacity and quality of service manual* združen s potovalnim modelom Mestne občine Maribor
- Določeno minimalno št. potovanj po geometričnih percentilih glede na vrednosti iz analize povpraševanja

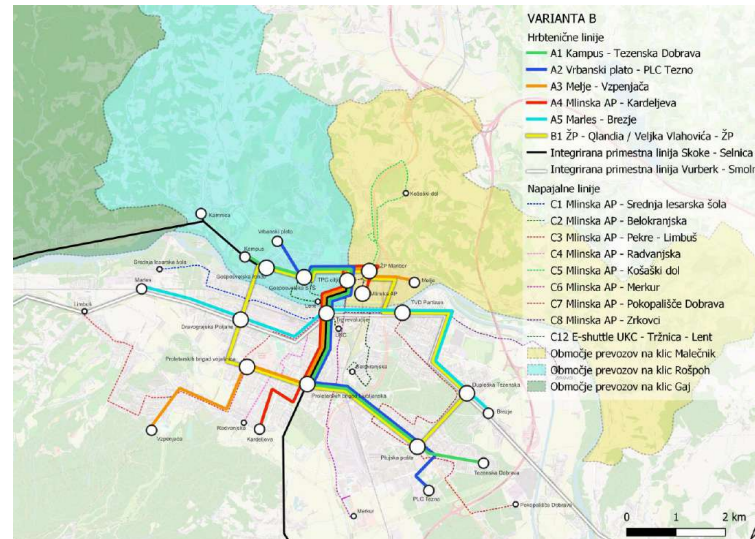
Prirejeno po: TRB-TCQSM, 2017

Standard ponudbe	Interval – režim 1 (konični čas)	Interval – režim 2 (izven konični čas)	Minimalno št. potovanj	Maksimalni indeks direktnosti	Maksimalni delež časa prestopanja
A	5 min ali bolje	10 min ali bolje	1.640	1,25	0%
B	6 - 10 min	11 - 20 min	1.180	1,5	10%
C	11 - 15 min	21 - 30 min	460	2	25%
D	16 - 30 min	31 - 60 min	300	3	50%
E	31- 60 min	61 - 120 min	220	-	-
F	60 min ali slabše	120 min ali slabše	100	-	-

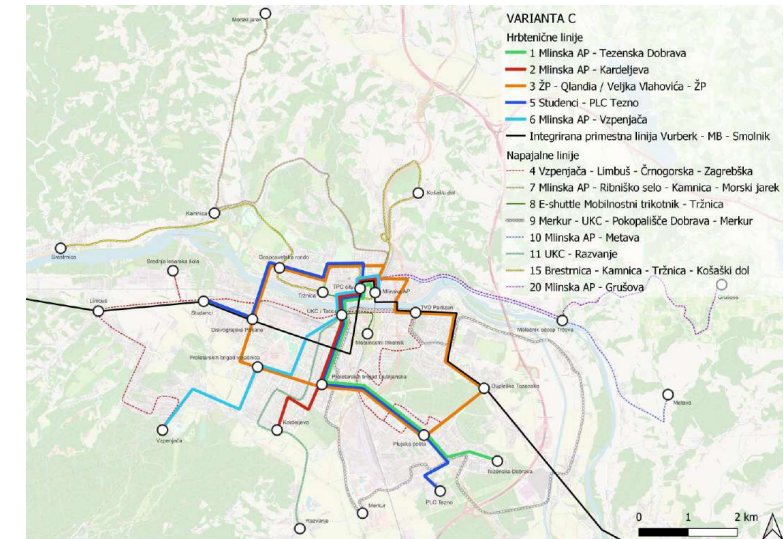
NAČRTOVANJE OMREŽJA



VARIANTA A
Umikanje motenj iz mestnega
središča



VARIANTA B
Razvoj „transit oriented
development“ območij



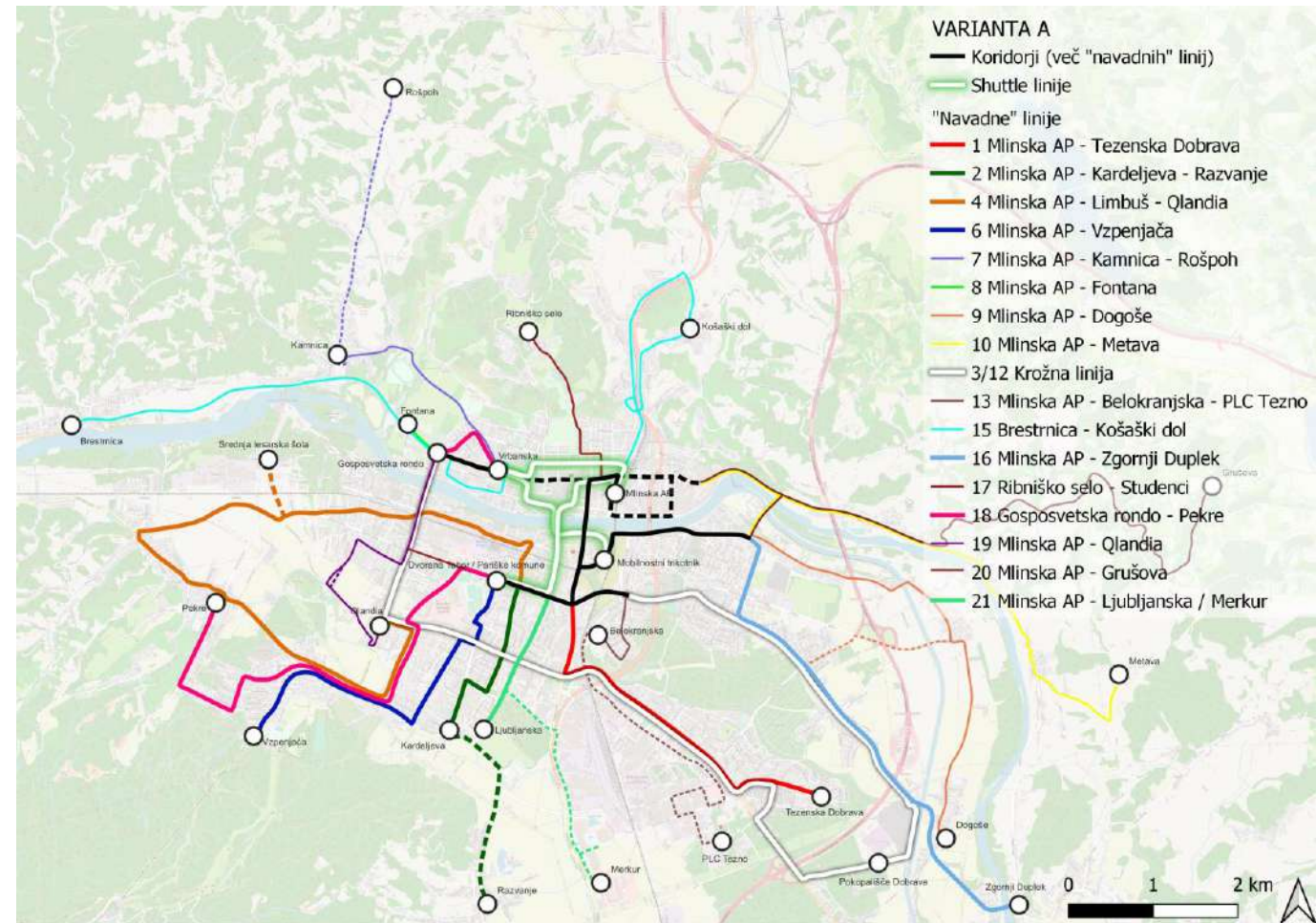
VARIANTA C
Izboljšana storitev brez povečanja
porabe resursov

Prednosti:

- **Zmanjšanje prometa** večjih avtobusov v območju **Centra in Magdalene**.
- Uvedba "shuttle" linij prispeva k zmanjšanju emisij in **izboljšanju kakovosti zraka v mestnem središču**.
- **Izboljšanje dostopnosti** do pomembnih mestnih trgov z linijo S3.
- **Tunel** kot nadomestna povezava za potek čez Krekovo in Mladinsko **lahko zmanjša prometne zastoje** na teh območjih.

Slabosti:

- Potniki se morajo prilagoditi **dodatnim prestopom** med avtobusi.
- Uvedbe "shuttle" linij lahko podaljša čas potovanja na ostalih linijah, kar lahko **podaljša skupni čas potovanja**.
- **Večja naložba v infrastrukturo**, kot so tuneli in preboji na Pariški.



Št. letnih prevoženih km: 3.952.895

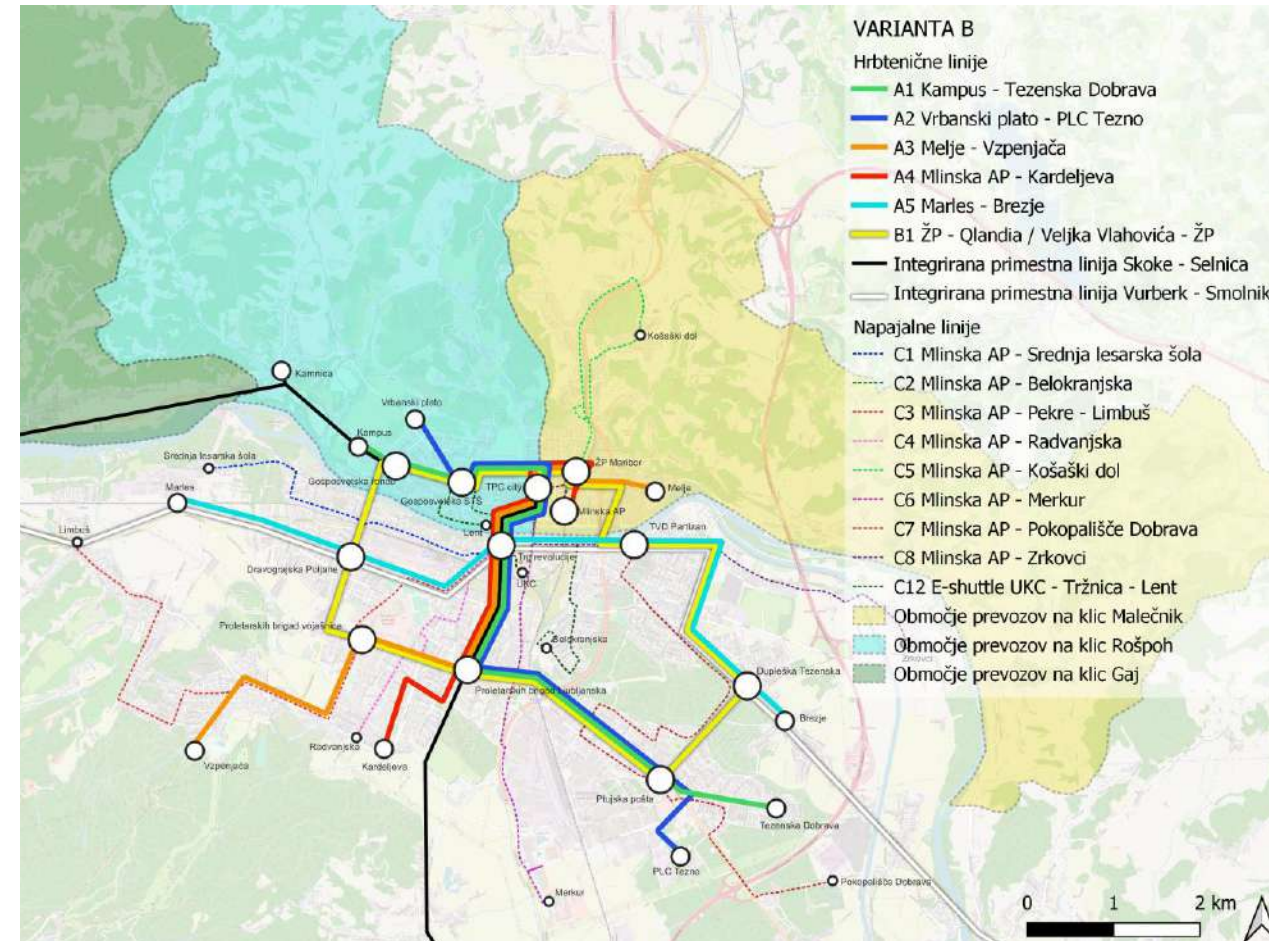
VARIANTA B

Prednosti:

- Regionalne linije 1 in 2 omogočajo povezavo primestnih naselij z mestom. **Možnost sofinanciranja regionalnih linij** s strani države.
- Hrbtenične linije A1 do A5 povezujejo TOD območja, kar omogoča **boljše povezave med ključnimi točkami mesta**. 60% prebivalcev izboljšana frekvenca.
- Razbremenilna linija B1 omogoča potovanja mimo geografskega središča mesta, kar lahko **skrajša čas potovanja**.
- **Prevozi na klic** z različnimi režimi omogočajo prilagajanje potrebam uporabnikov.

Slabosti:

- **Pri napajalnih linijah** hitrost in frekvenca nista ključni, kar lahko pomeni **daljše čakalne čase** in potovanja za uporabnike.
- Implementacija **prevozov na klic** lahko **zahteva večjo administrativno obremenitev** in zahtevnejšo organizacijo.
- **Bistveno večji stroški**, vendar pa **predstavlja optimizirano omrežje**, ki temelji na analizi ponudbe in povpraševanja po potovanjih znotraj mesta.



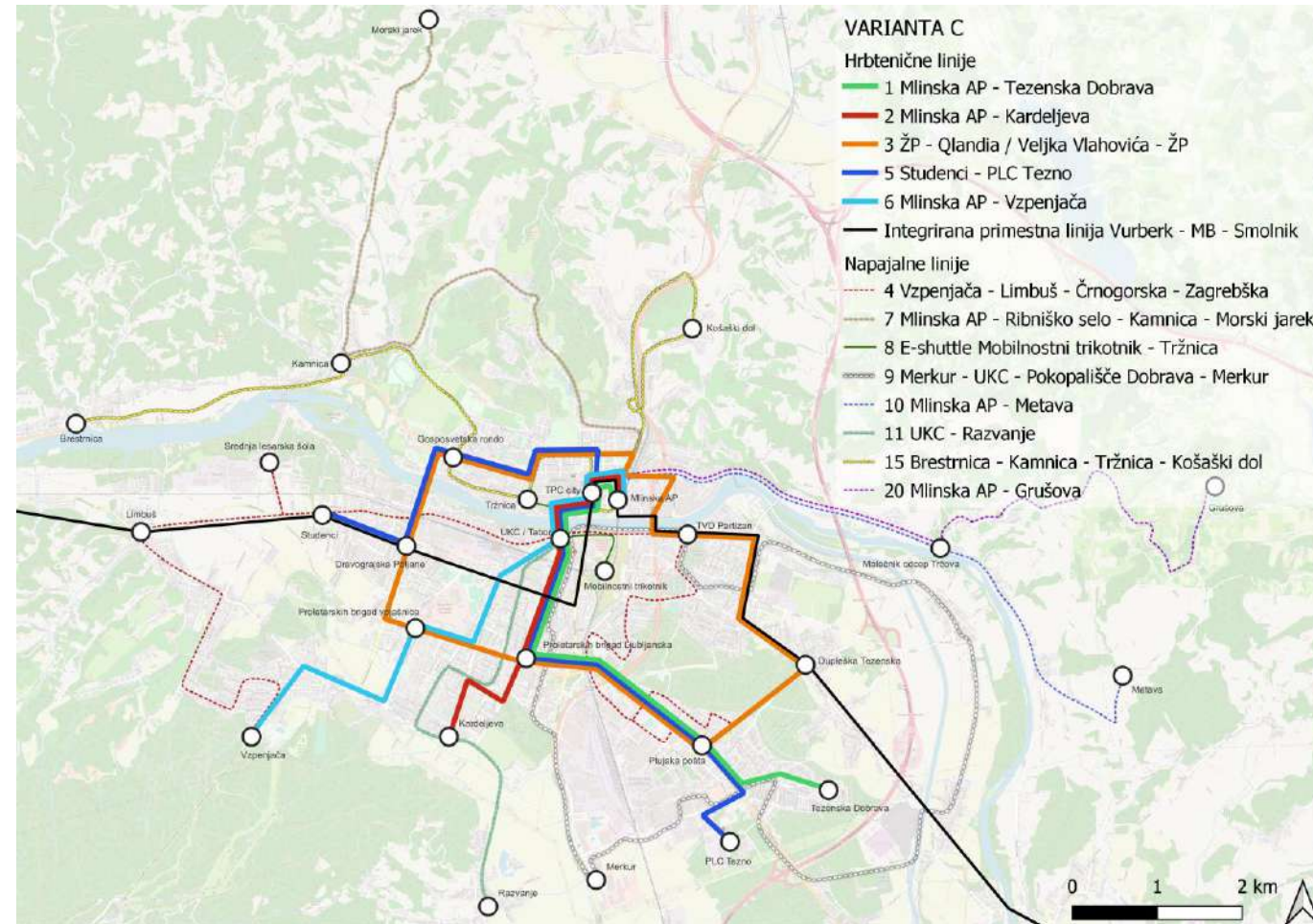
Št. letnih prevoženih km: 4.531.508

Prednosti:

- **Izboljšanje kakovosti storitve brez povečanja porabe virov.**
- **Integracija primestnih linij** lahko olajša prehod med različnimi vrstami prevoza in skrajša čas potovanja.
- **Direkten potek nekaterih linij** lahko skrajša čas potovanja.
- Pokrivanje območij z manjšim potencialom omogoča bolj **enakomerno in pravično dostopnost** do mestnega prevoza.

Slabosti

- **Potreba po ureditvi** nekaterih novih postajališč in peronov predstavlja **dodatne stroške**.
- Možnost, da varianta ne bo zadostovala za zadovoljitev vseh potreb in pričakovanj uporabnikov.
- **Ni povsem upoštevan kriterij tradicije**, ki se nanaša na upoštevanje zgodovinskih in družbenih vidikov območja pri oblikovanju in vzpostavitvi linij.

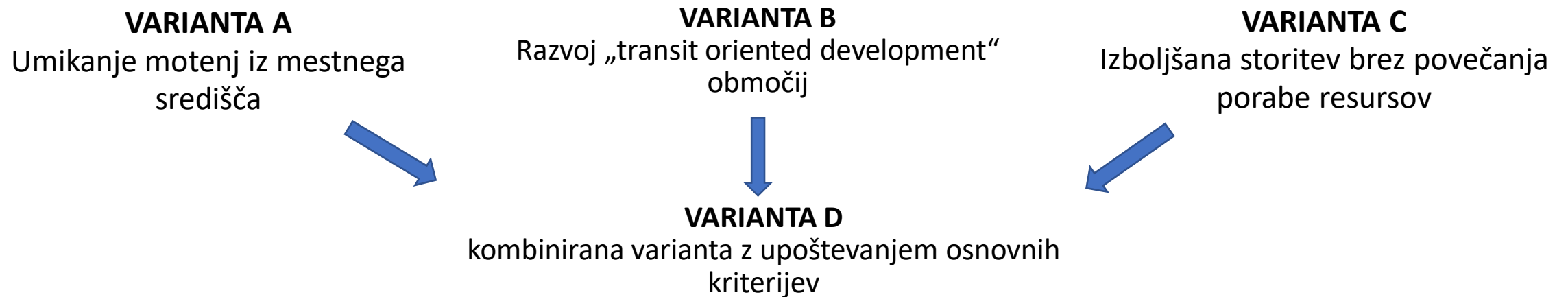


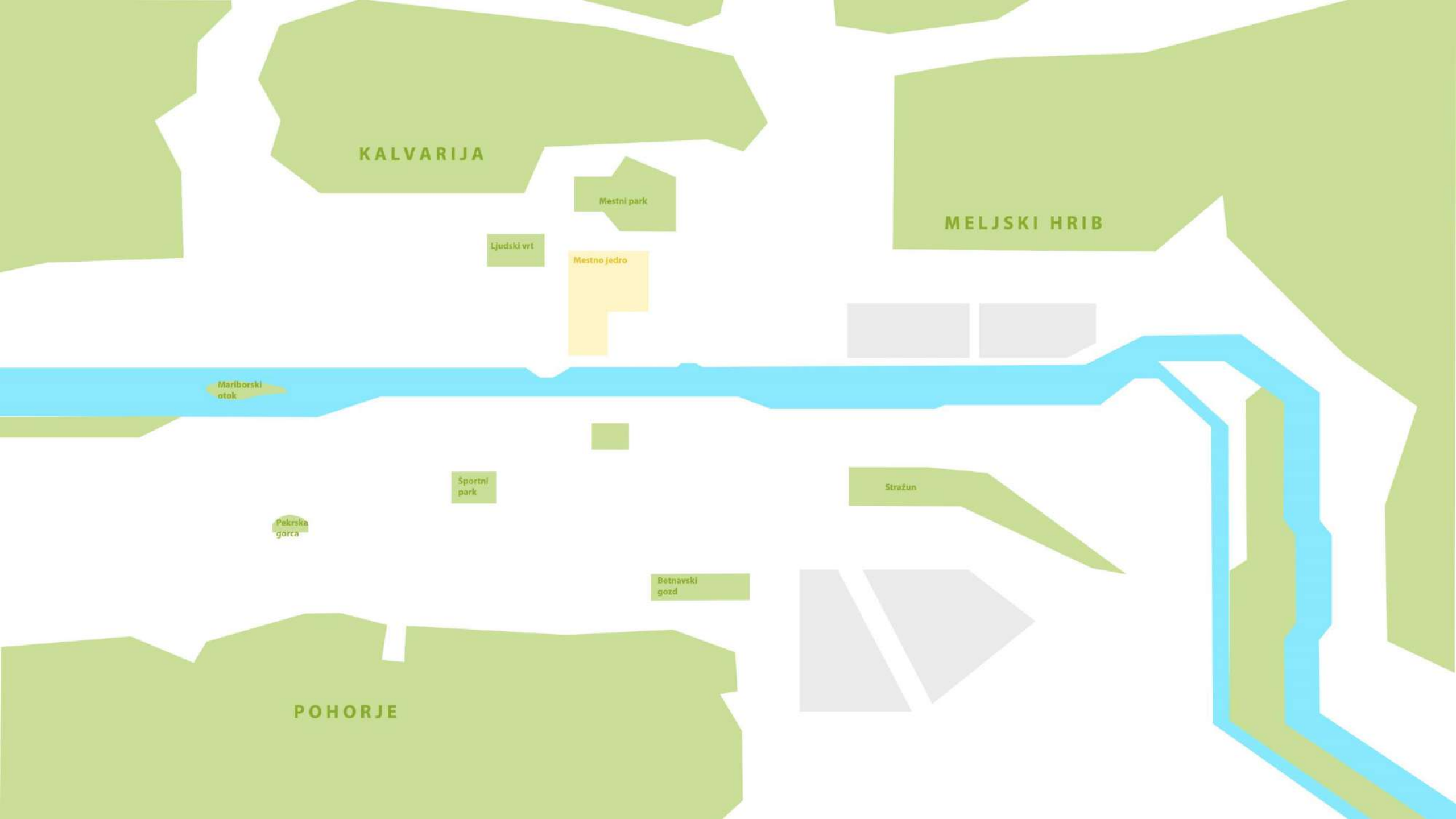
Št. letnih prevoženih km: 3.128.433

IZHODIŠČA ZA NAČRTOVANJE VARIANTE D

Osnovni kriteriji za vrednotenje variante D:

- **Časovna konkurenčnost:** direktnost povezav je ključnega pomena za zagotavljanje hitrih in učinkovitih povezav, ki bodo lahko konkurirale drugim načinom prevoza.
- **»Tradicija« uporabe:** upoštevanje glavnih koridorjev obstoječega omrežja je pomembno za ohranjanje zgodovinskih in družbenih vidikov območja.
- **Finančna sprejemljivost:** optimizacija poslovanja je ključnega pomena za finančno vzdržen in učinkovit javni prevoz.
- **Geografska pokritost:** mestni odlok: vsaj 85% pokritost.





KALVARIJA

MELJSKI HRIB

Mestno jedro

Mariborski
otok

Sportni
park

Pekrska
gorca

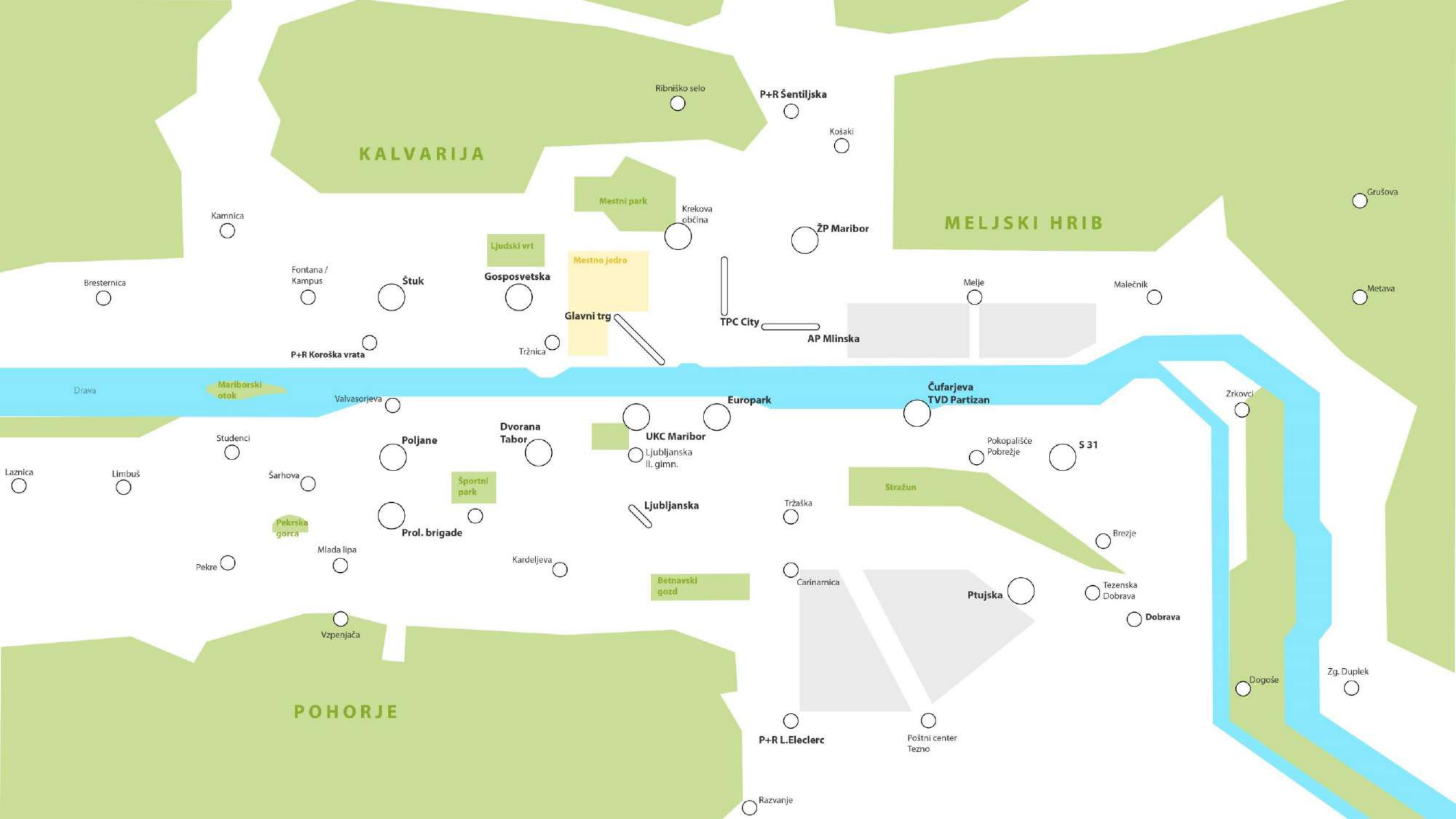
Betnavski
gozd

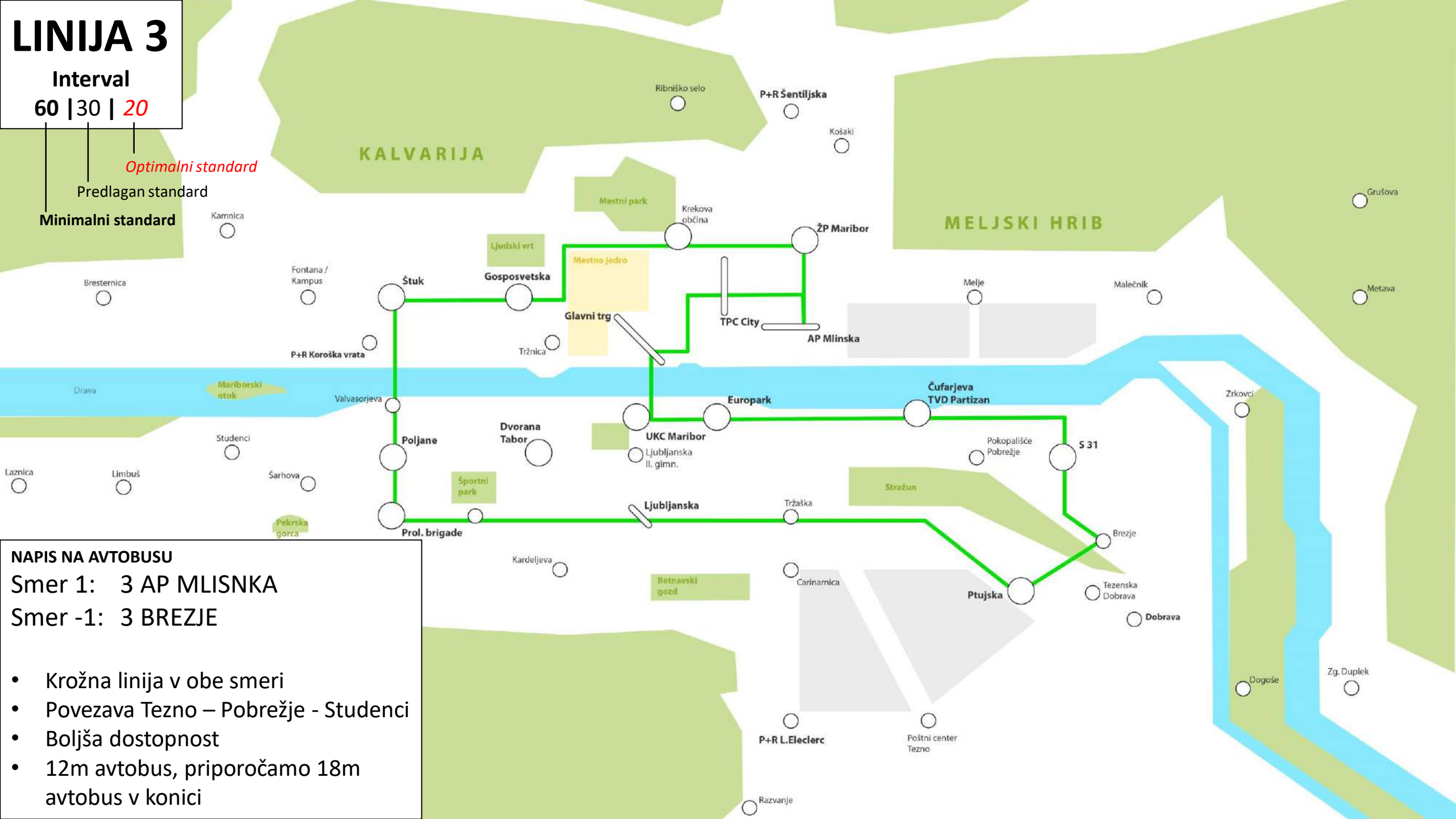
POHORJE

Stražun

Mestni park

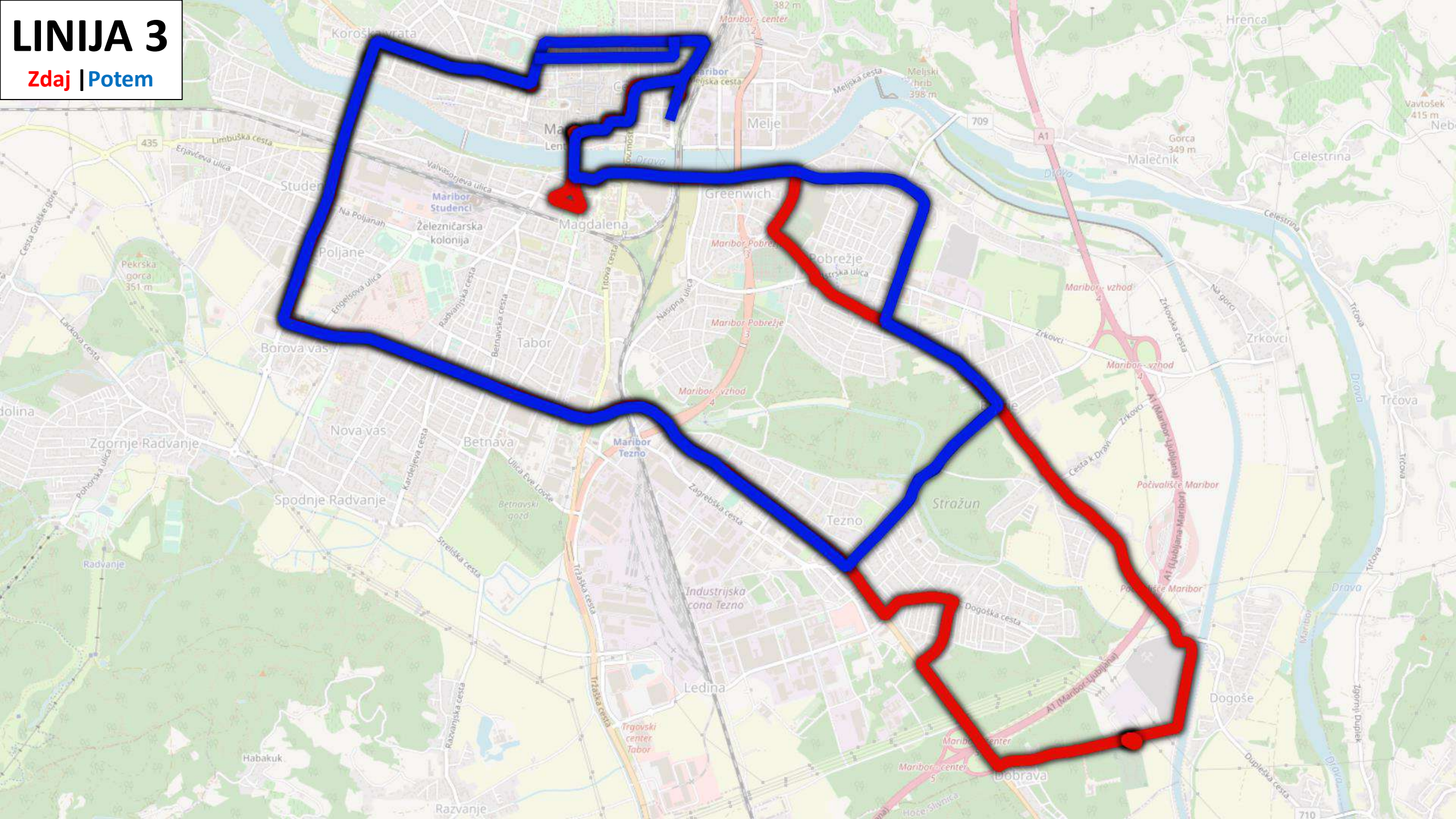
Ljudski vrt





LINIJA 3

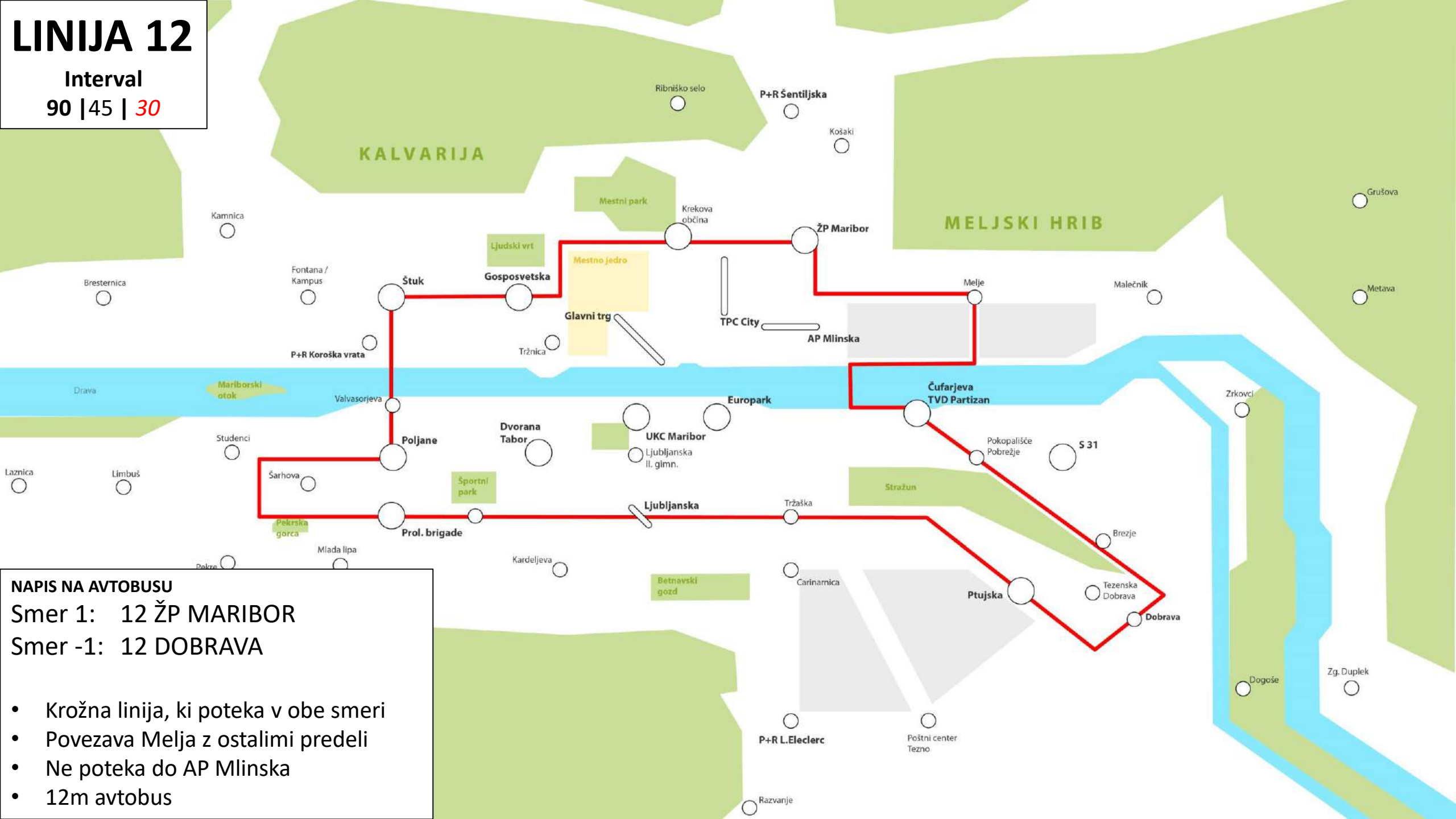
Zdaj | Potem



LINIJA 12

Interval

90 | 45 | 30



NAPIS NA AVTOBUSU

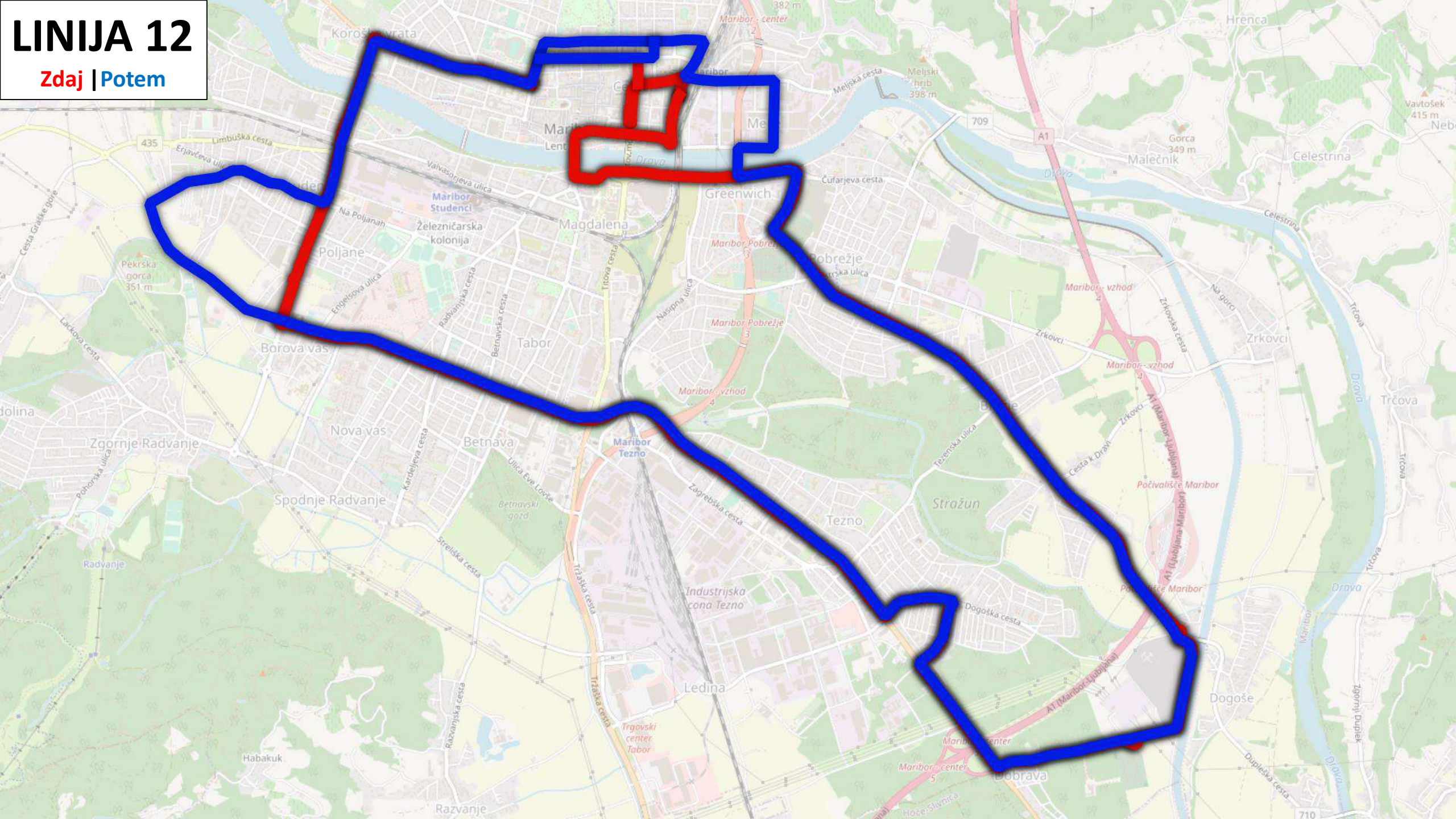
Smer 1: 12 ŽP MARIBOR

Smer -1: 12 DOBRAVA

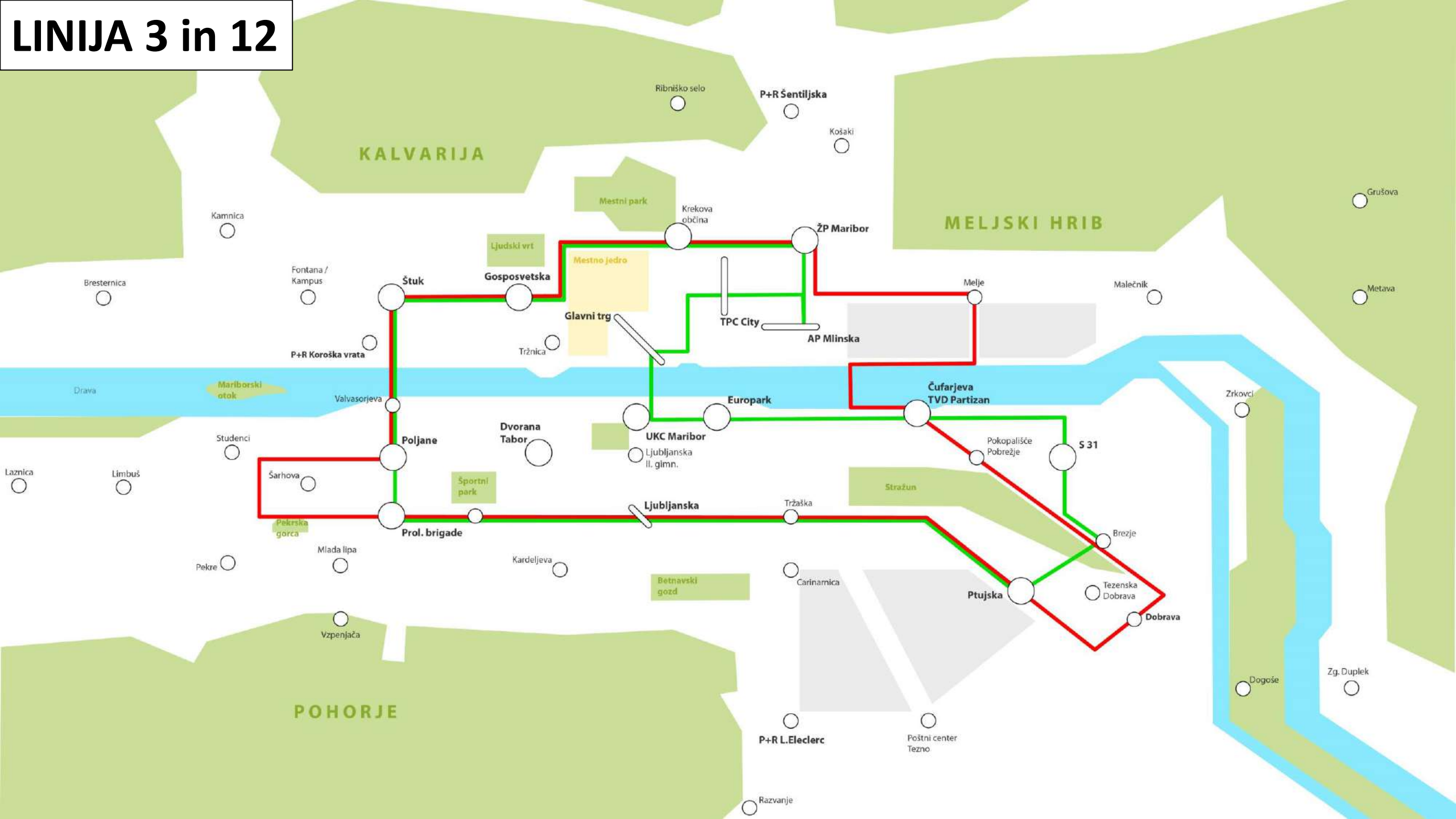
- Krožna linija, ki poteka v obe smeri
- Povezava Melja z ostalimi predeli
- Ne poteka do AP Mlinska
- 12m avtobus

LINIJA 12

Zdaj | Potem



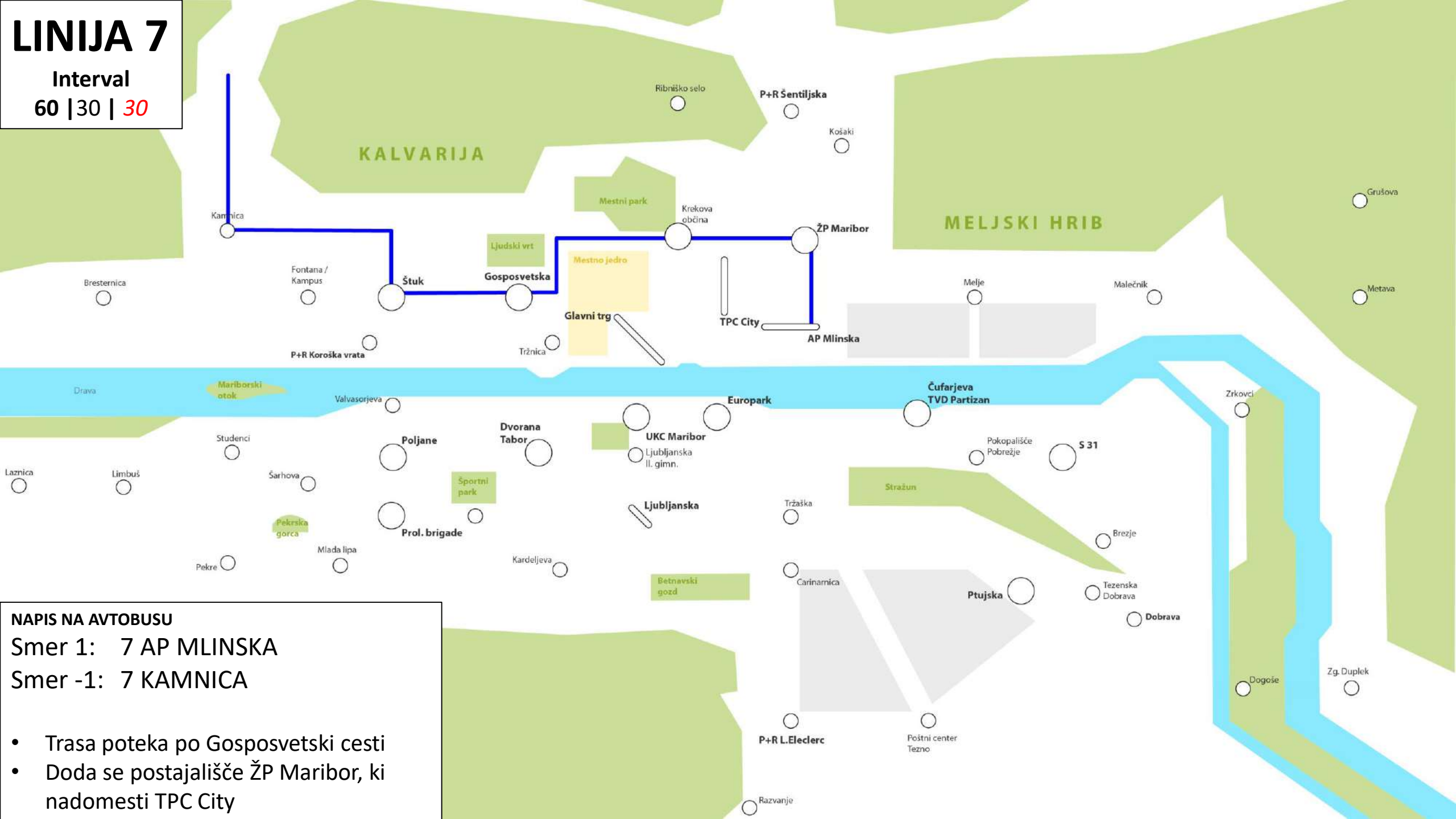
LINIJA 3 in 12



LINIJA 7

Interval

60 | 30 | 30



NAPIS NA AVTOBUSU

Smer 1: 7 AP MLINSKA

Smer -1: 7 KAMNICA

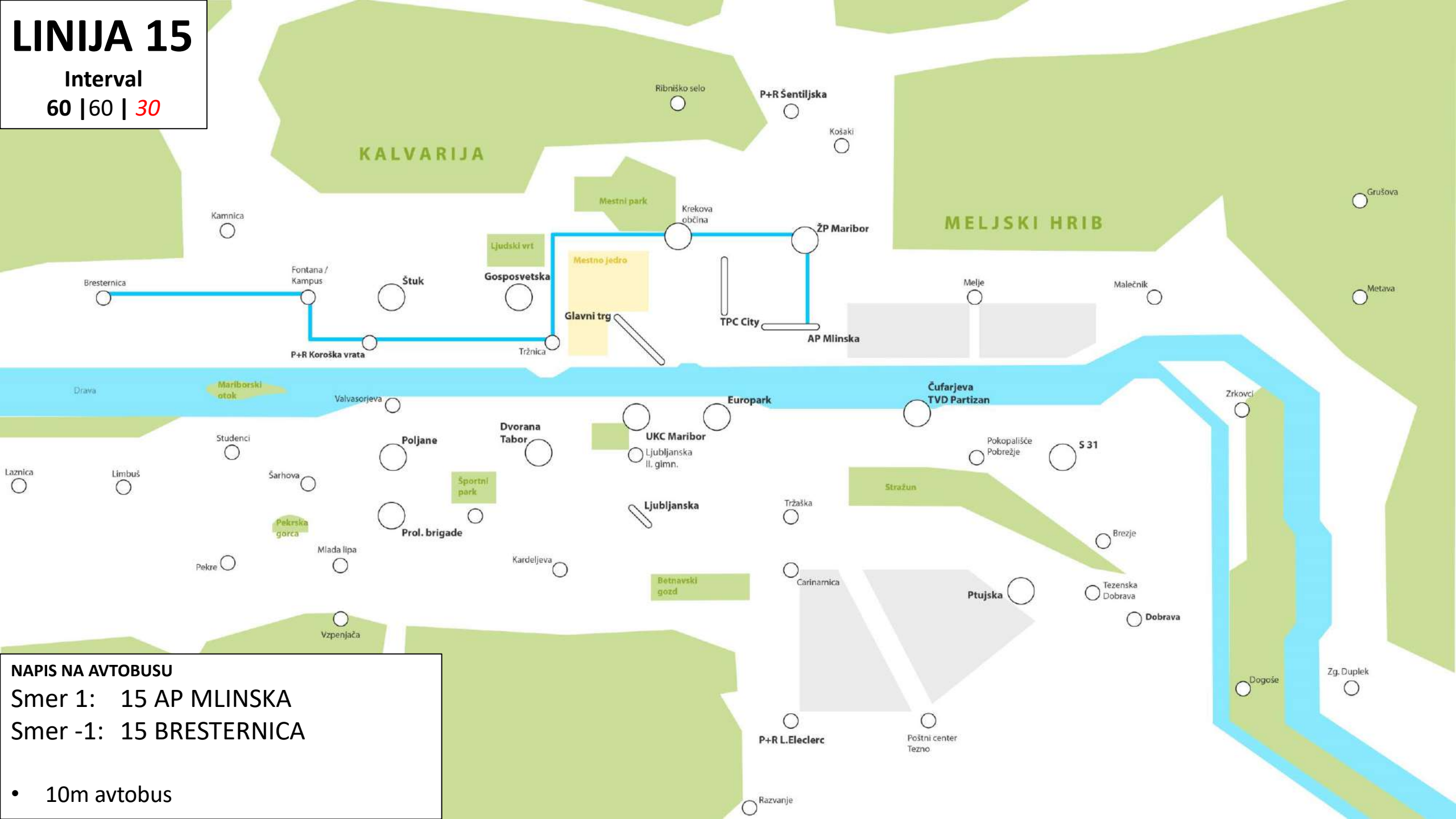
- Trasa poteka po Gosposvetski cesti
- Doda se postajališče ŽP Maribor, ki nadomesti TPC City

Zdaj | Potem

LINIJA 15

Interval

60 | 60 | 30



NAPIS NA AVTOBUSU

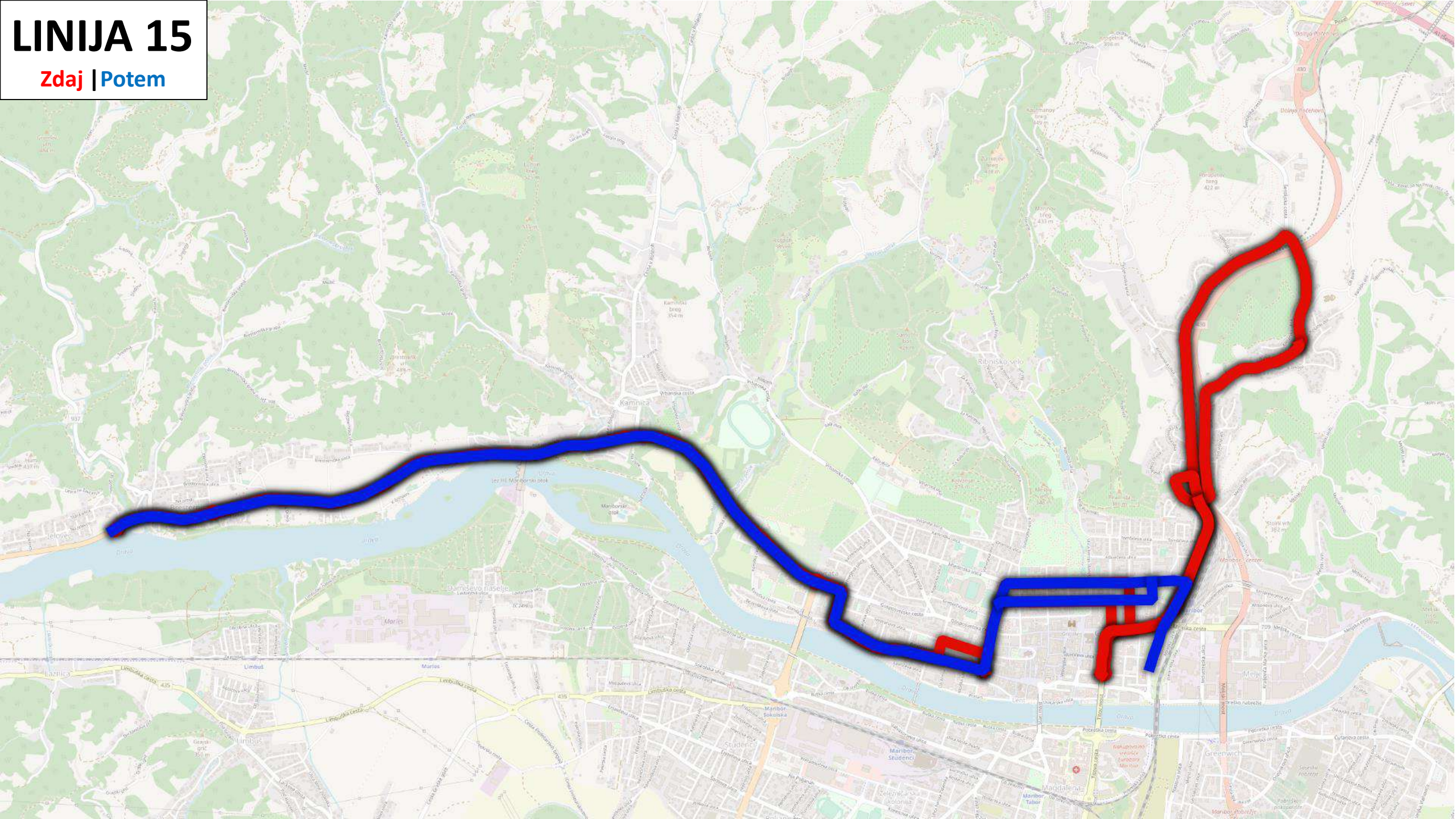
Smer 1: 15 AP MLINSKA

Smer -1: 15 BRESTERNICA

- 10m avtobus

LINIJA 15

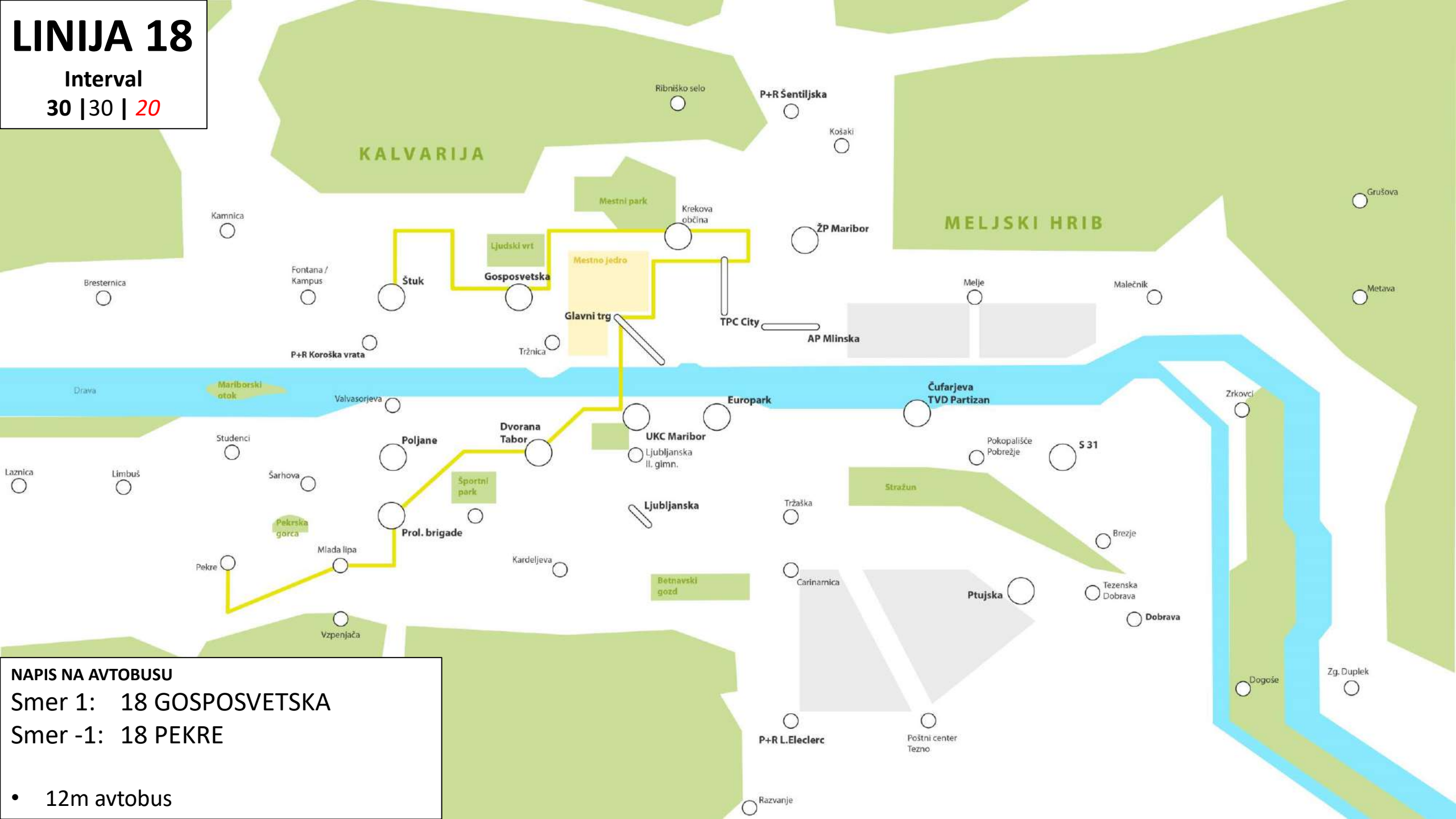
Zdaj | Potem



LINIJA 18

Interval

30 | 30 | 20



NAPIS NA AVTOBUSU

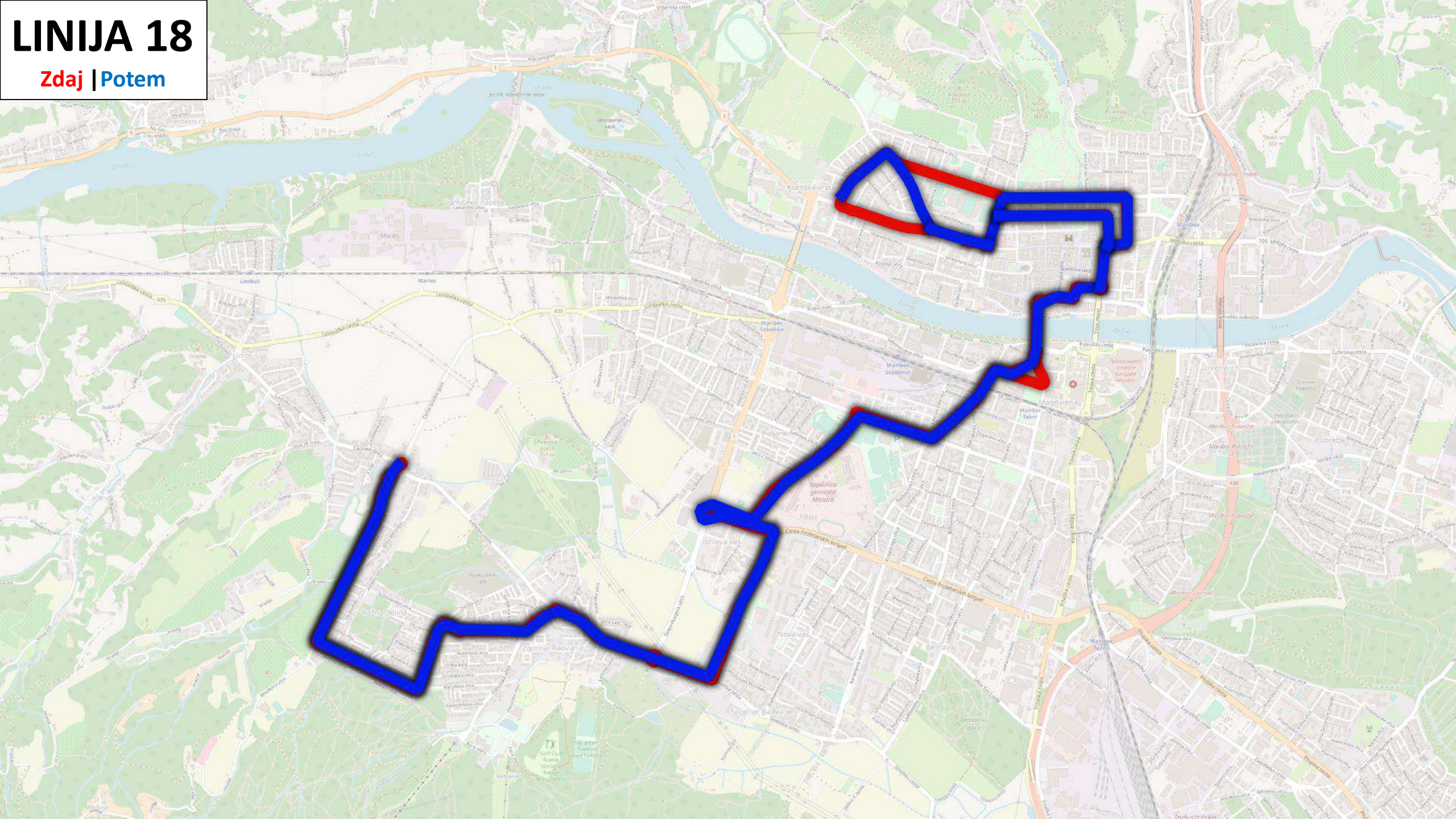
Smer 1: 18 GOSPOSVETSKA

Smer -1: 18 PEKRE

- 12m avtobus

LINIJA 18

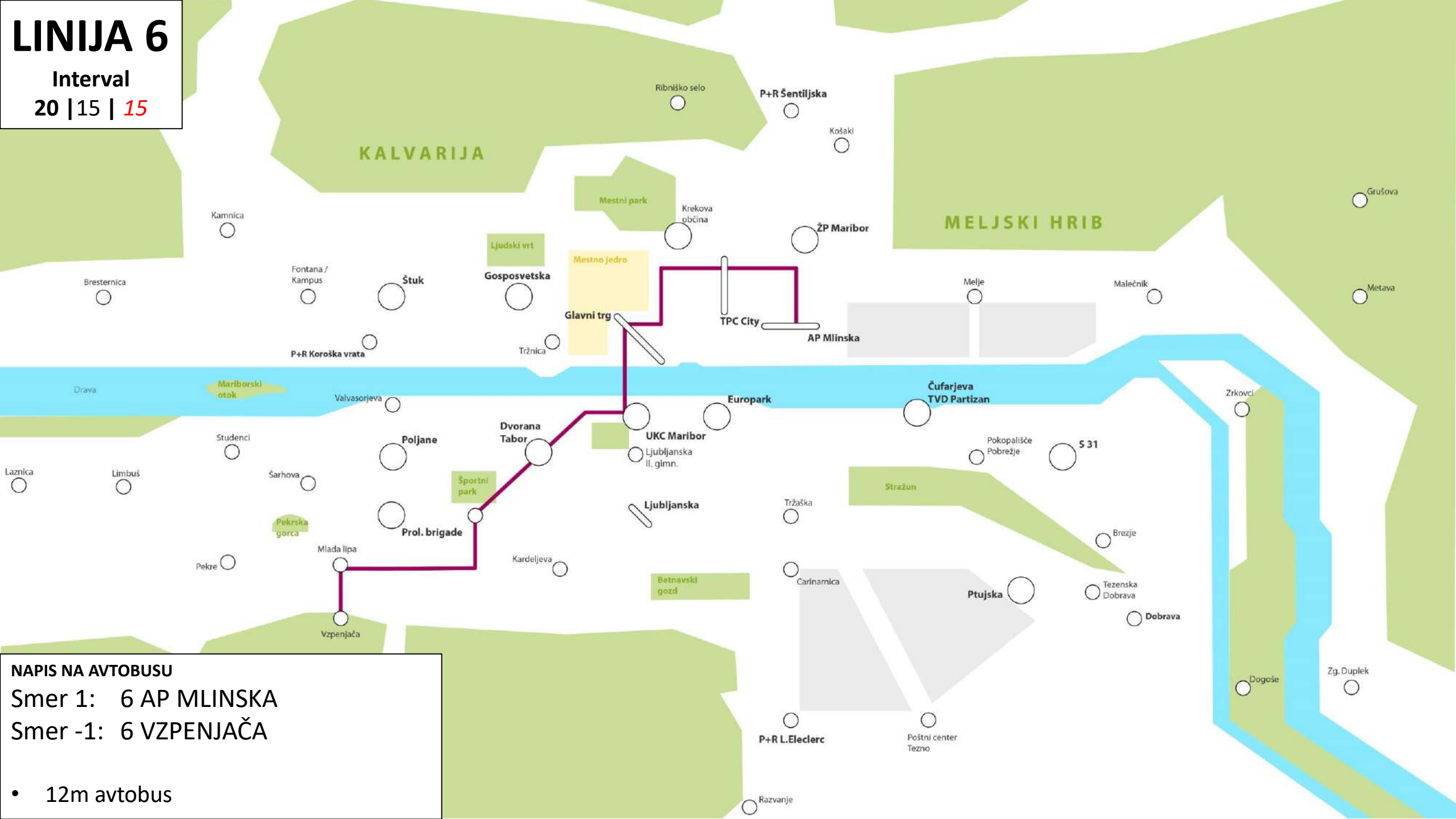
Zdaj | Potem



LINIJA 6

Interval

20 | 15 | 15

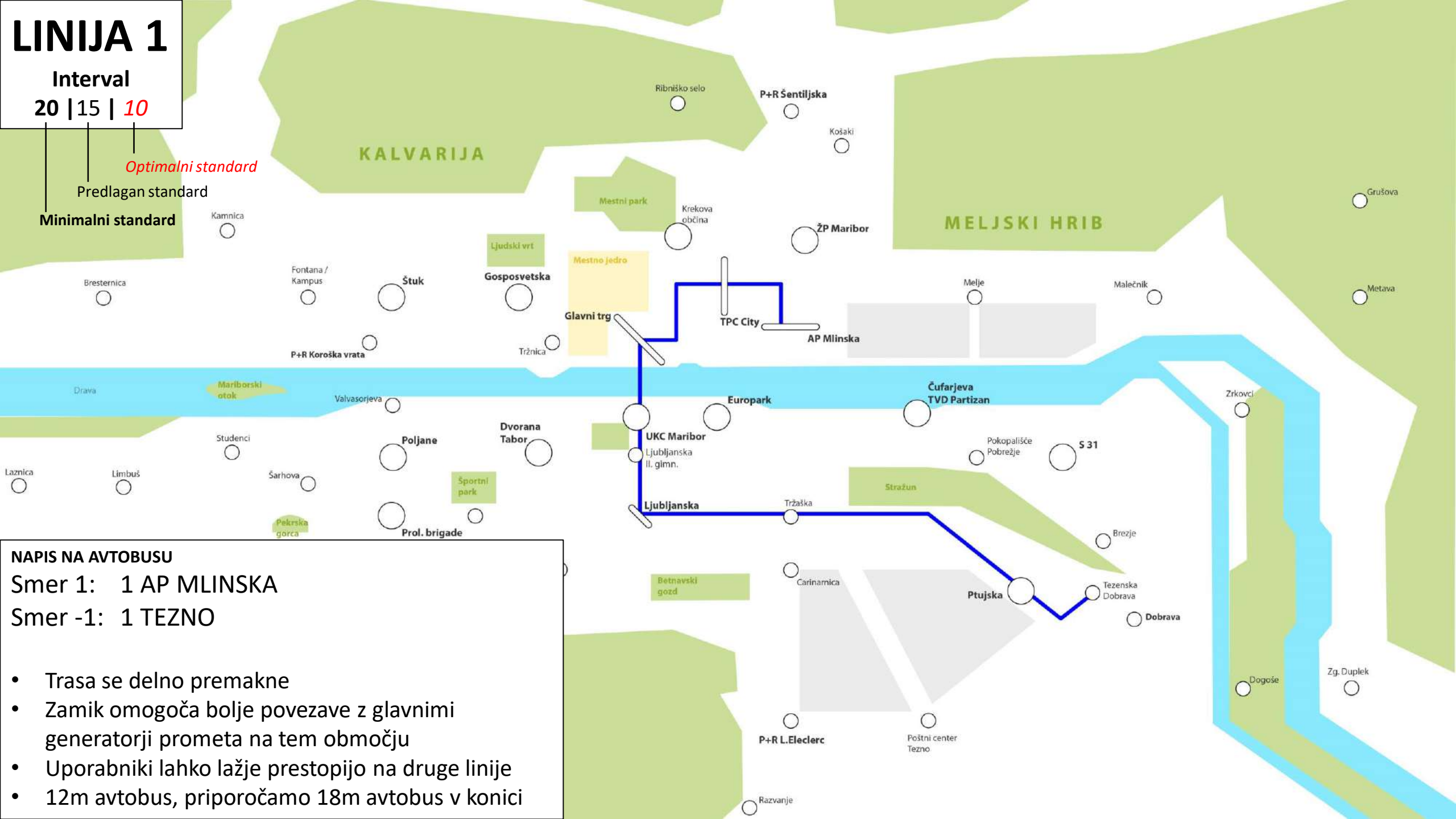


NAPIS NA AVTOBUSU

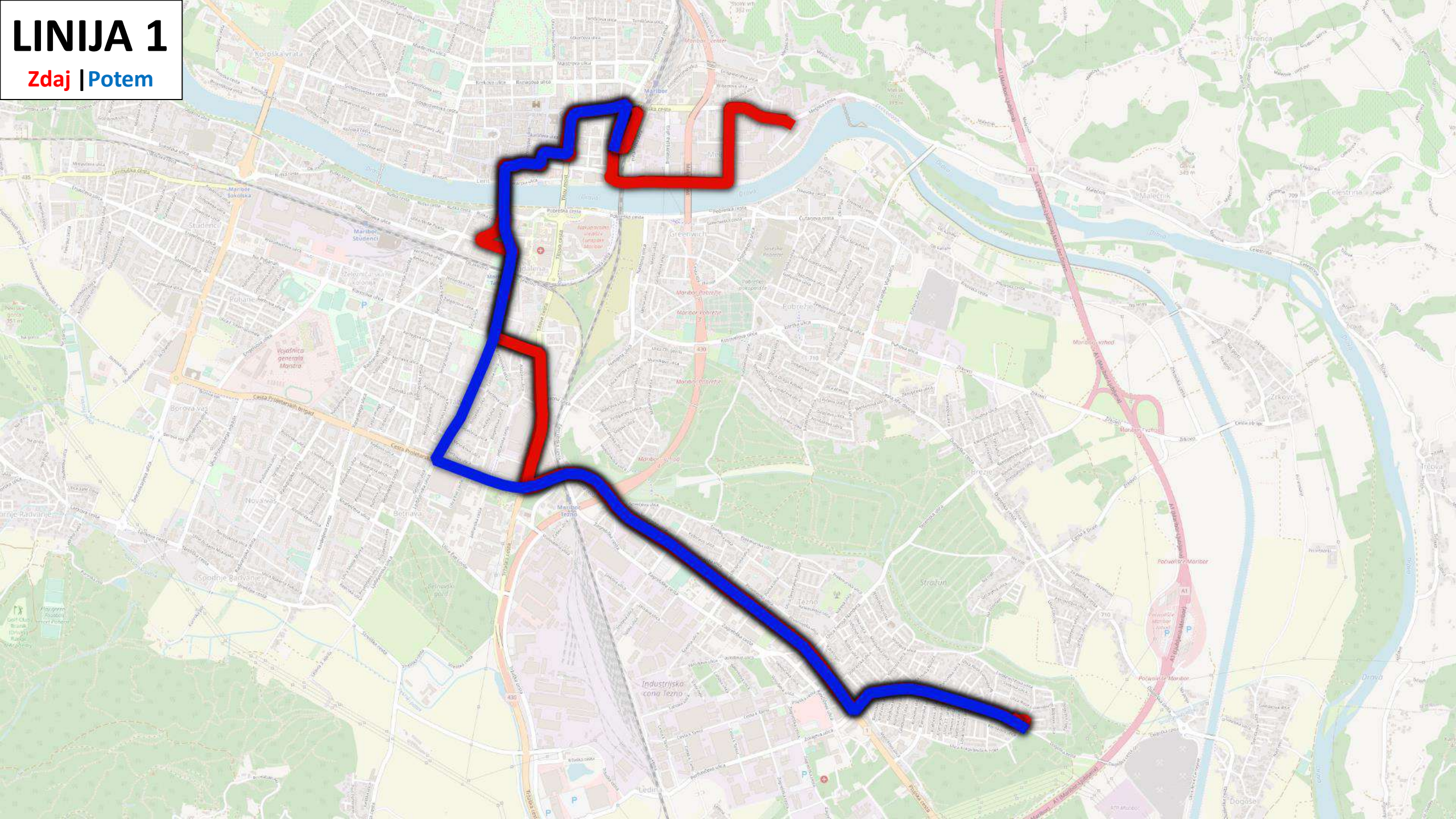
Smer 1: 6 AP MLINSKA

Smer -1: 6 VZPENJAČA

- 12m avtobus



Zdaj | **Potem**



LINIJA 2

Interval

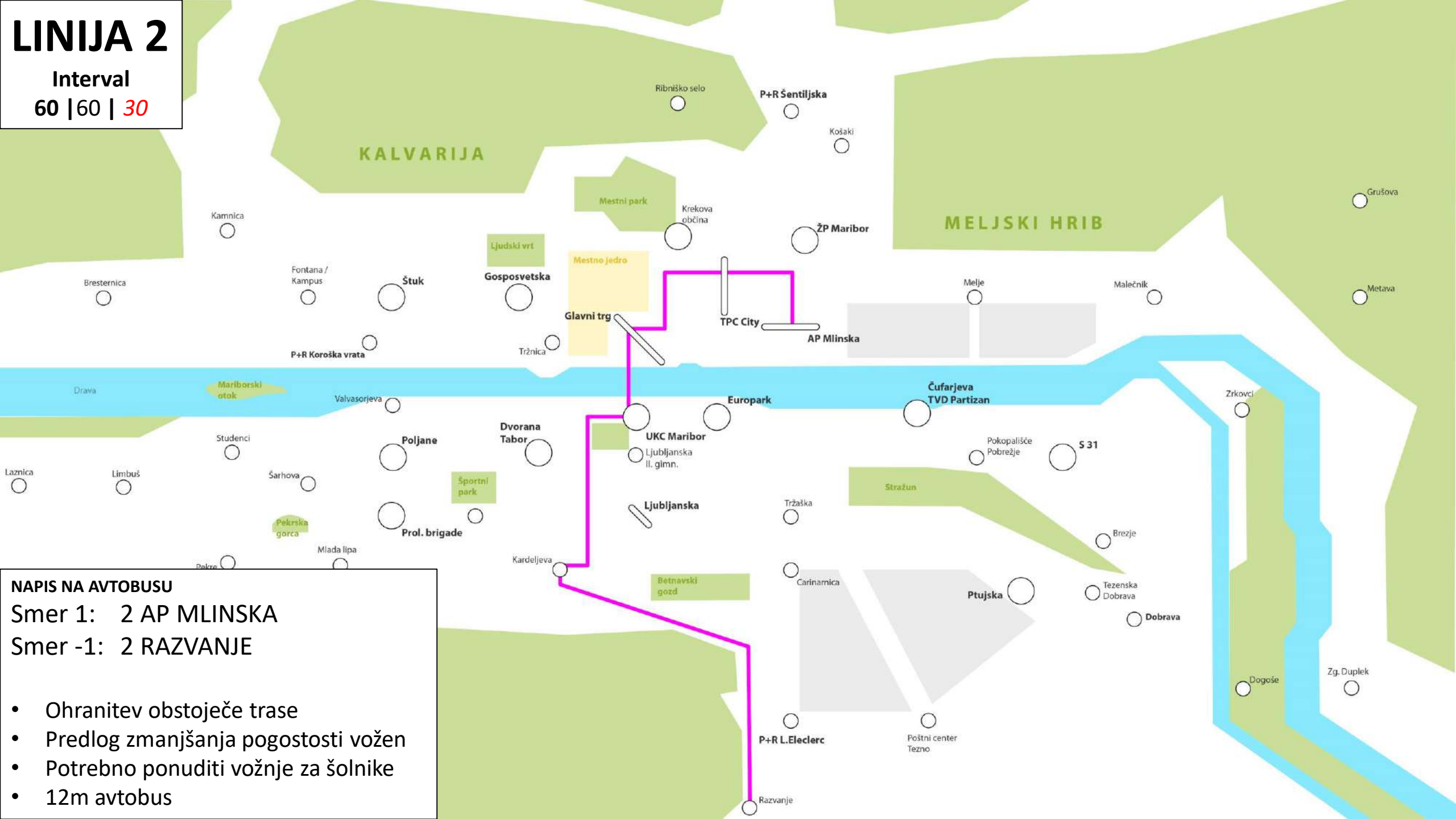
60 | 60 | 30

NAPIS NA AVTOBUSU

Smer 1: 2 AP MLINSKA

Smer -1: 2 RAZVANJE

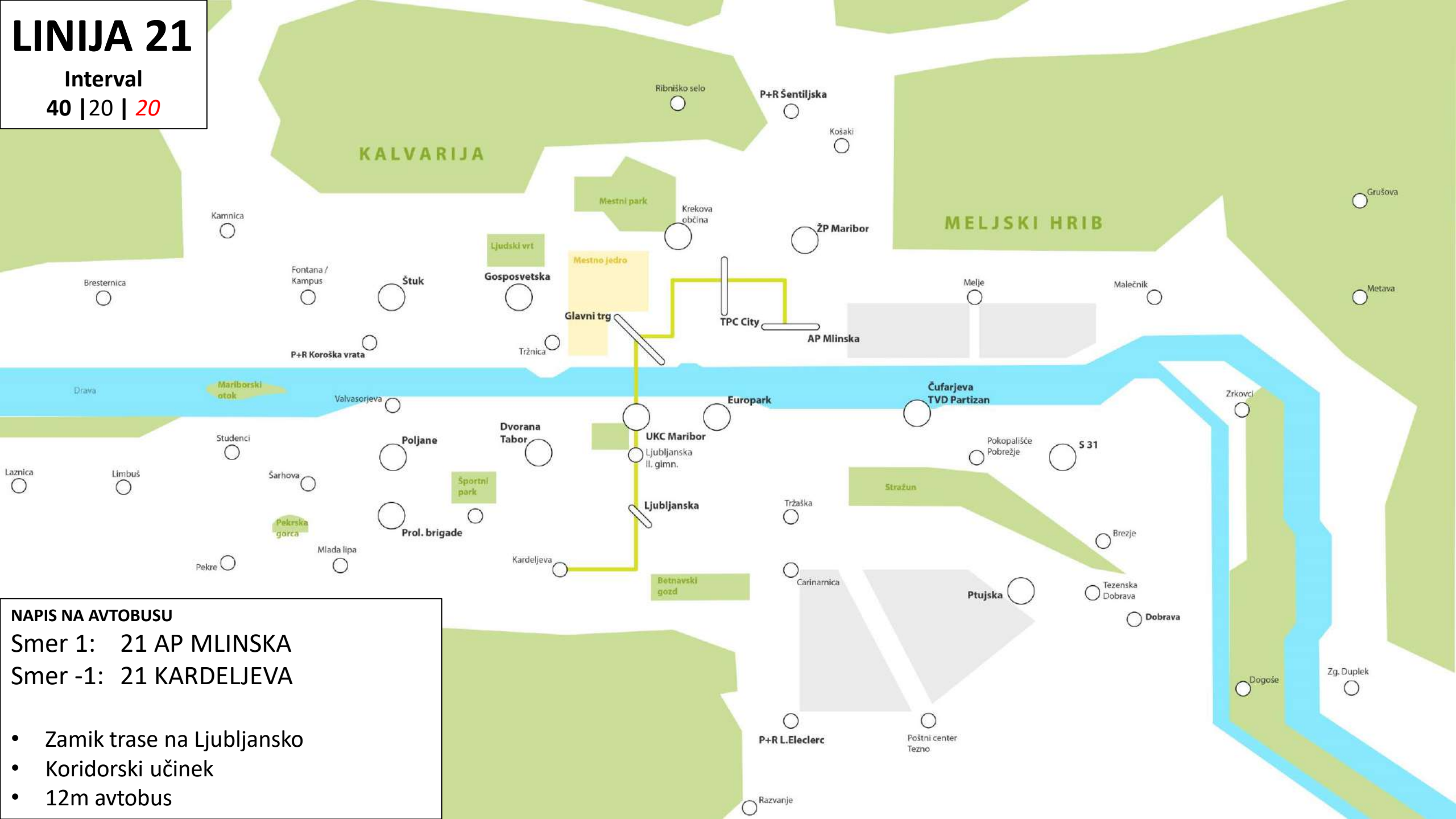
- Ohranitev obstoječe trase
- Predlog zmanjšanja pogostosti vožen
- Potrebno ponuditi vožnje za šolnike
- 12m avtobus



LINIJA 21

Interval

40 | 20 | 20



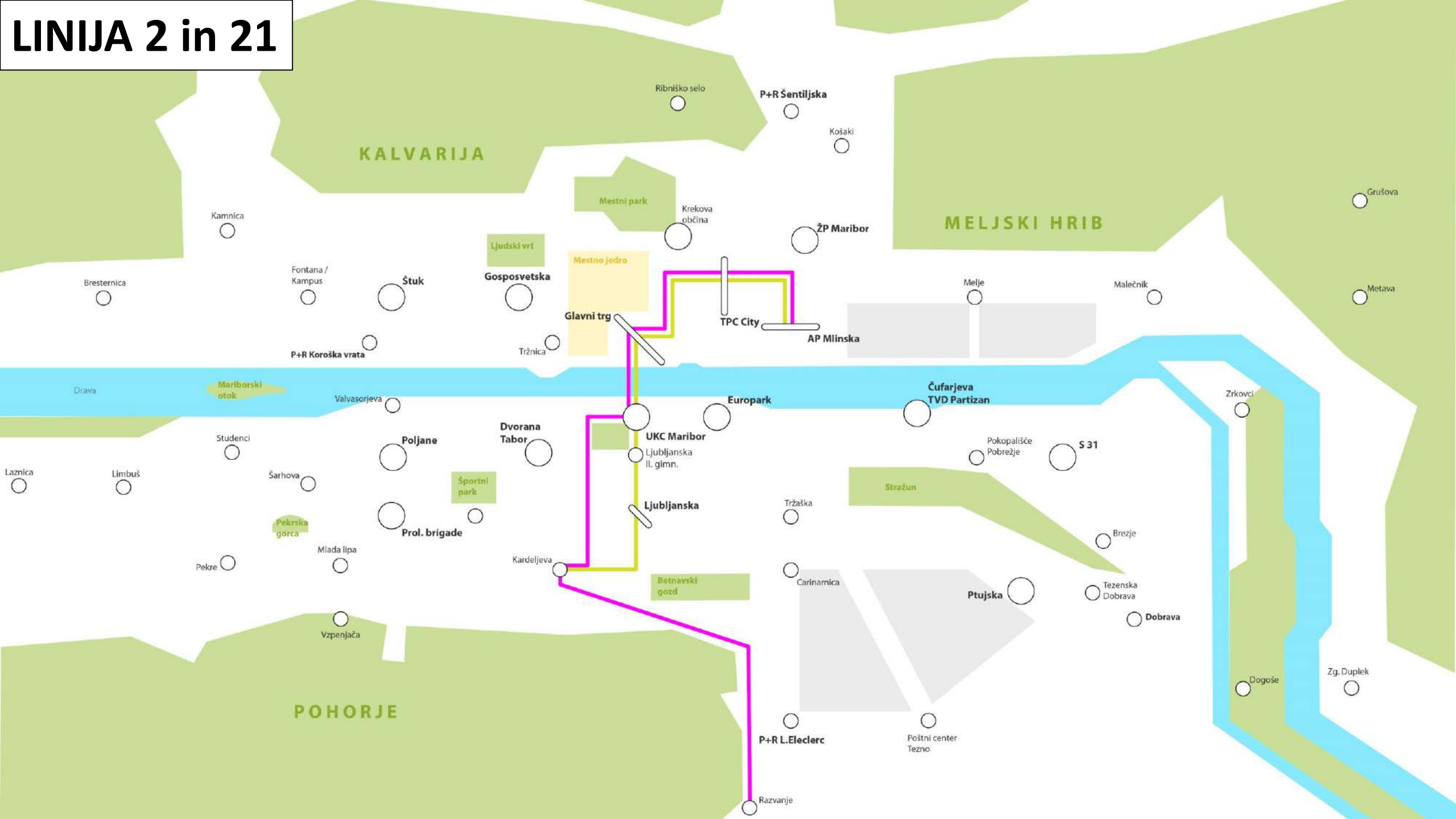
NAPIS NA AVTOBUSU

Smer 1: 21 AP MLINSKA

Smer -1: 21 KARDELJEVA

- Zamik trase na Ljubljansko
- Koridorski učinek
- 12m avtobus

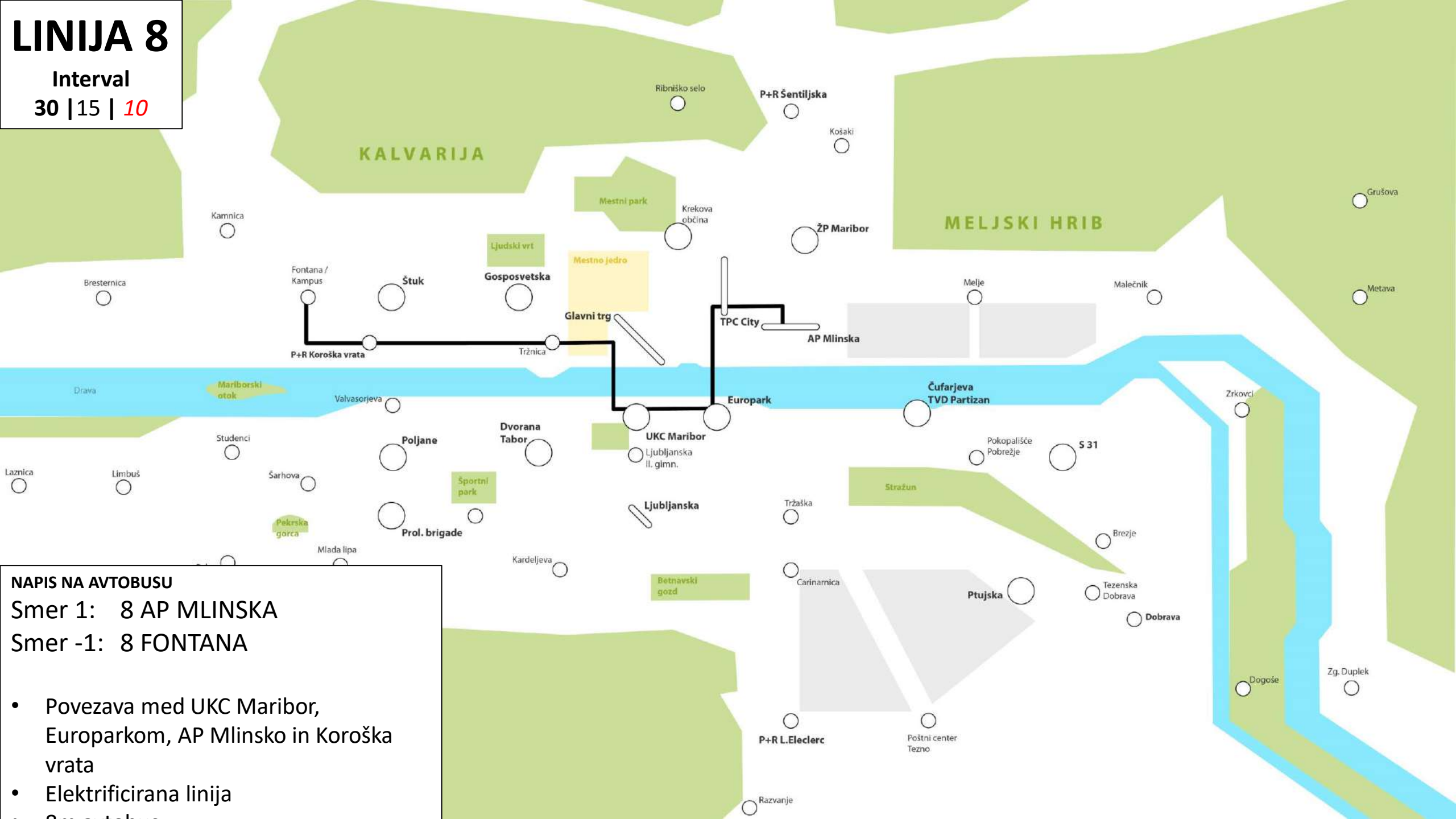
LINIJA 2 in 21



LINIJA 8

Interval

30 | 15 | 10



NAPIS NA AVTOBUSU

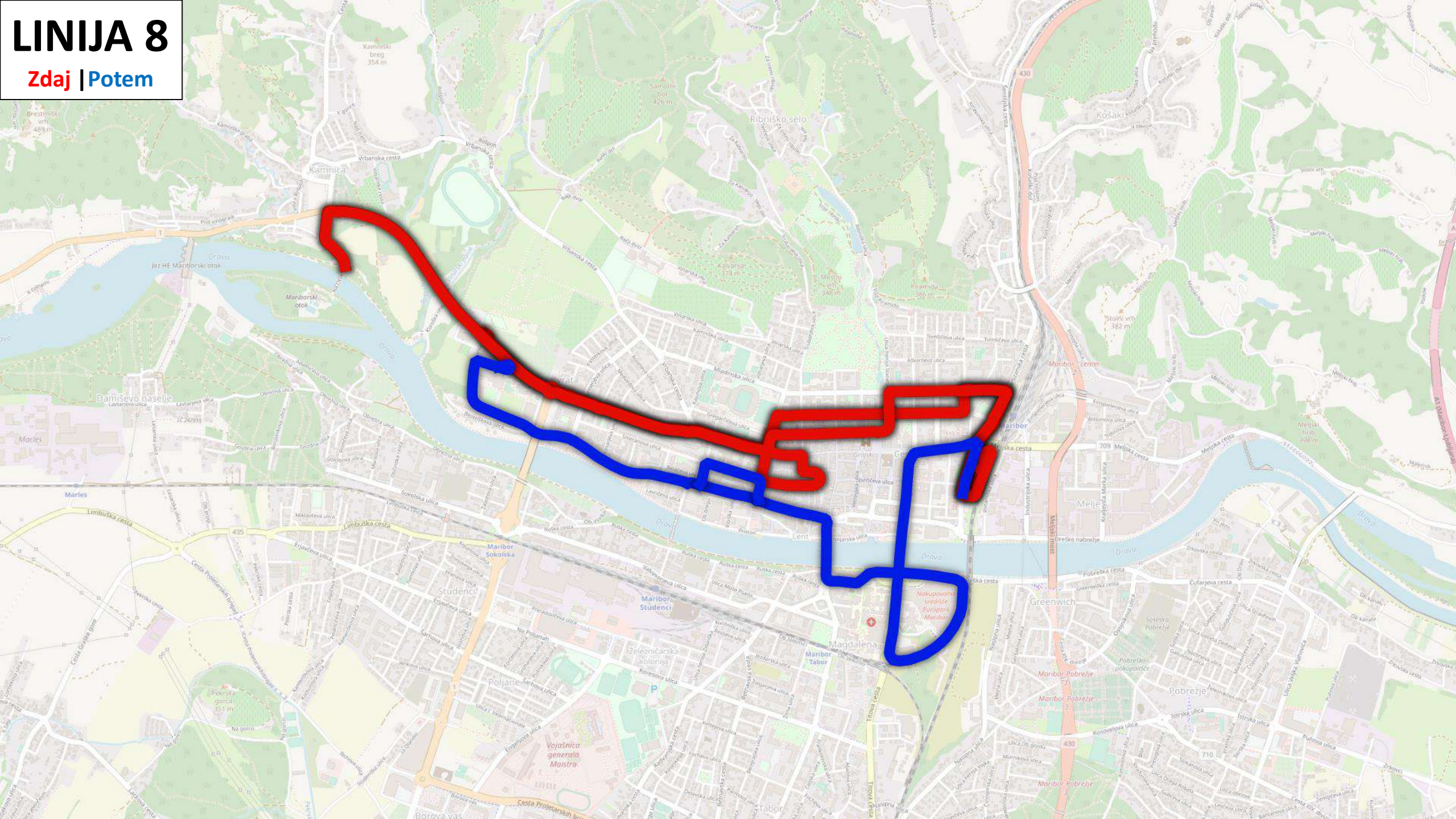
Smer 1: 8 AP MLINSKA

Smer -1: 8 FONTANA

- Povezava med UKC Maribor, Europarkom, AP Mlinsko in Koroška vrata
- Elektrificirana linija

LINIJA 8

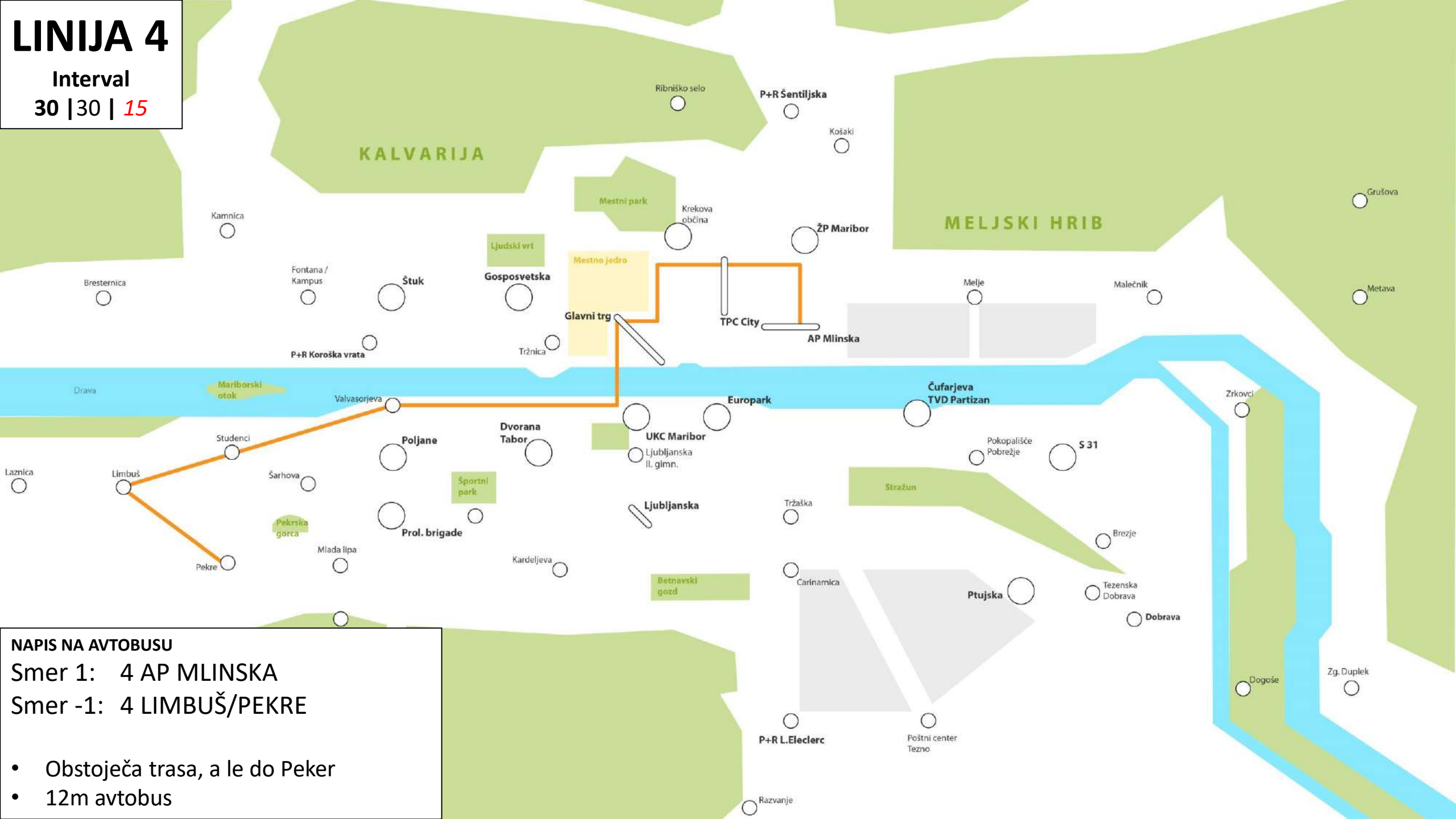
Zdaj | Potem



LINIJA 4

Interval

30 | 30 | 15



NAPIS NA AVTOBUSU

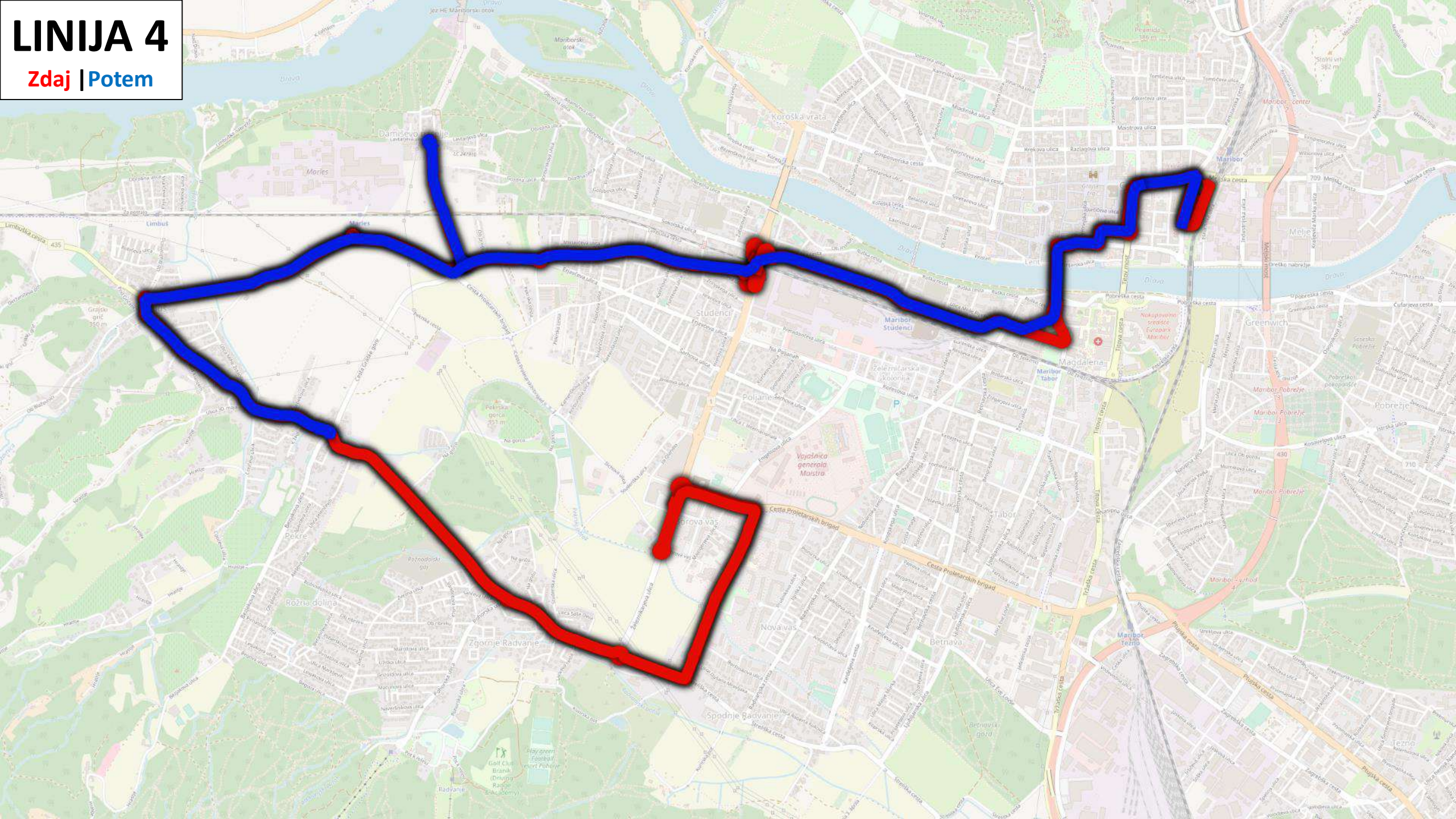
Smer 1: 4 AP MLINSKA

Smer -1: 4 LIMBUŠ/PEKRE

- Obstoječa trasa, a le do Peker
- 12m avtobus

LINIJA 4

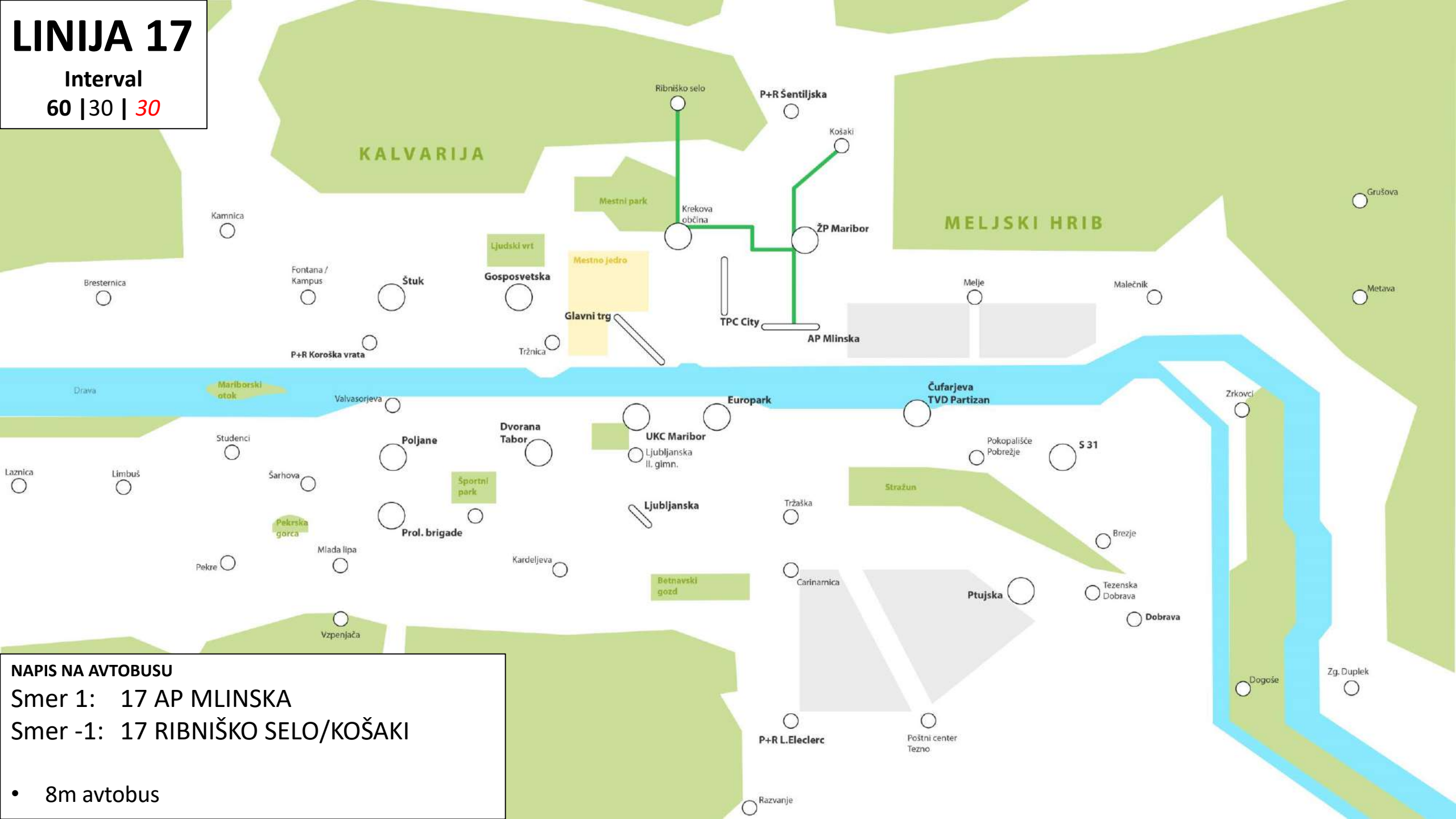
Zdaj | Potem



LINIJA 17

Interval

60 | 30 | 30



NAPIS NA AVTOBUSU

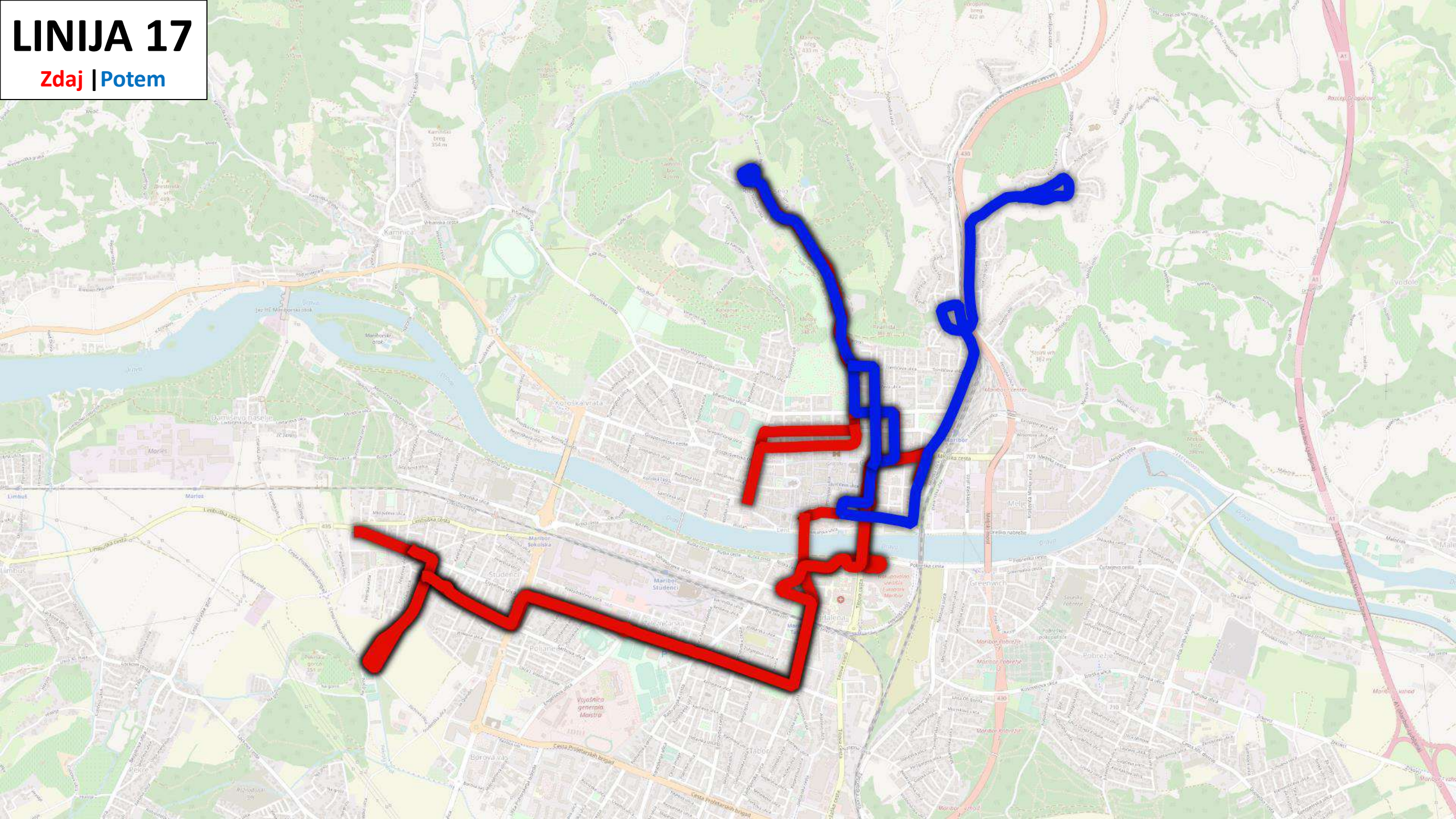
Smer 1: 17 AP MLINSKA

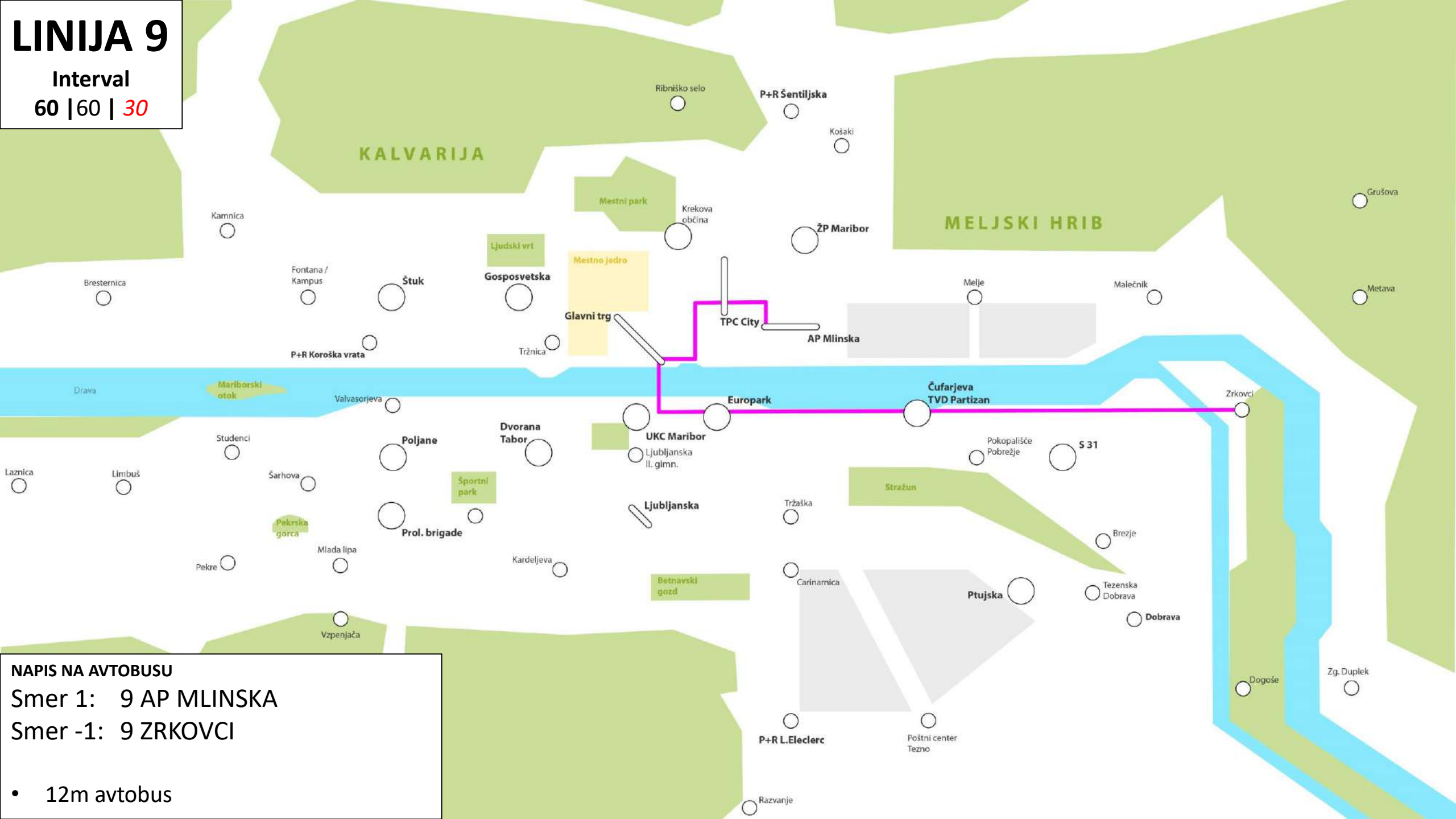
Smer -1: 17 RIBNIŠKO SELO/KOŠAKI

- 8m avtobus

LINIJA 17

Zdaj | Potem





LINIJA 9

Interval
60 | 60 | 30

NAPIS NA AVTOBUSU

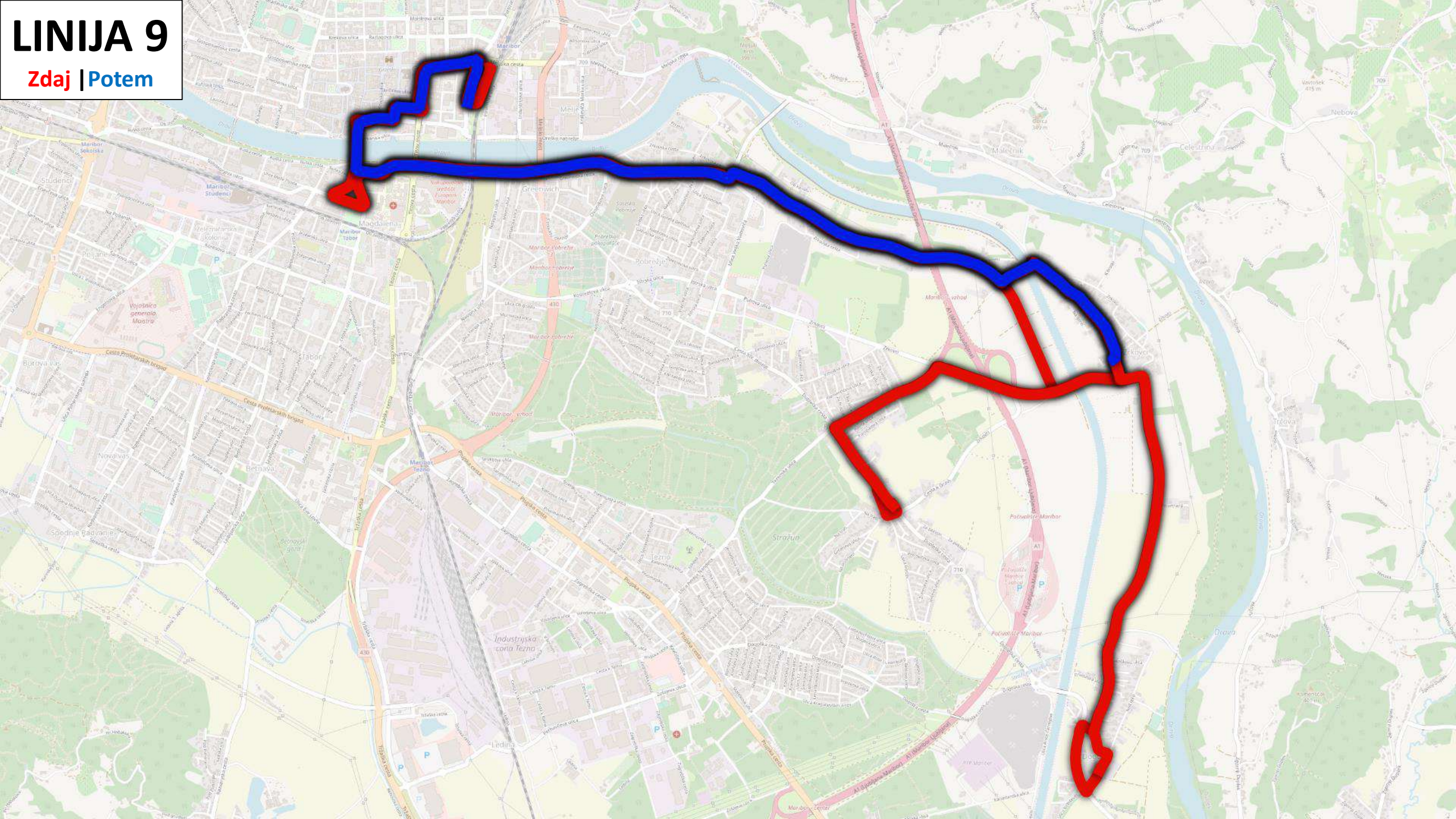
Smer 1: 9 AP MLINSKA

Smer -1: 9 ZRKOVCI

- 12m avtobus

LINIJA 9

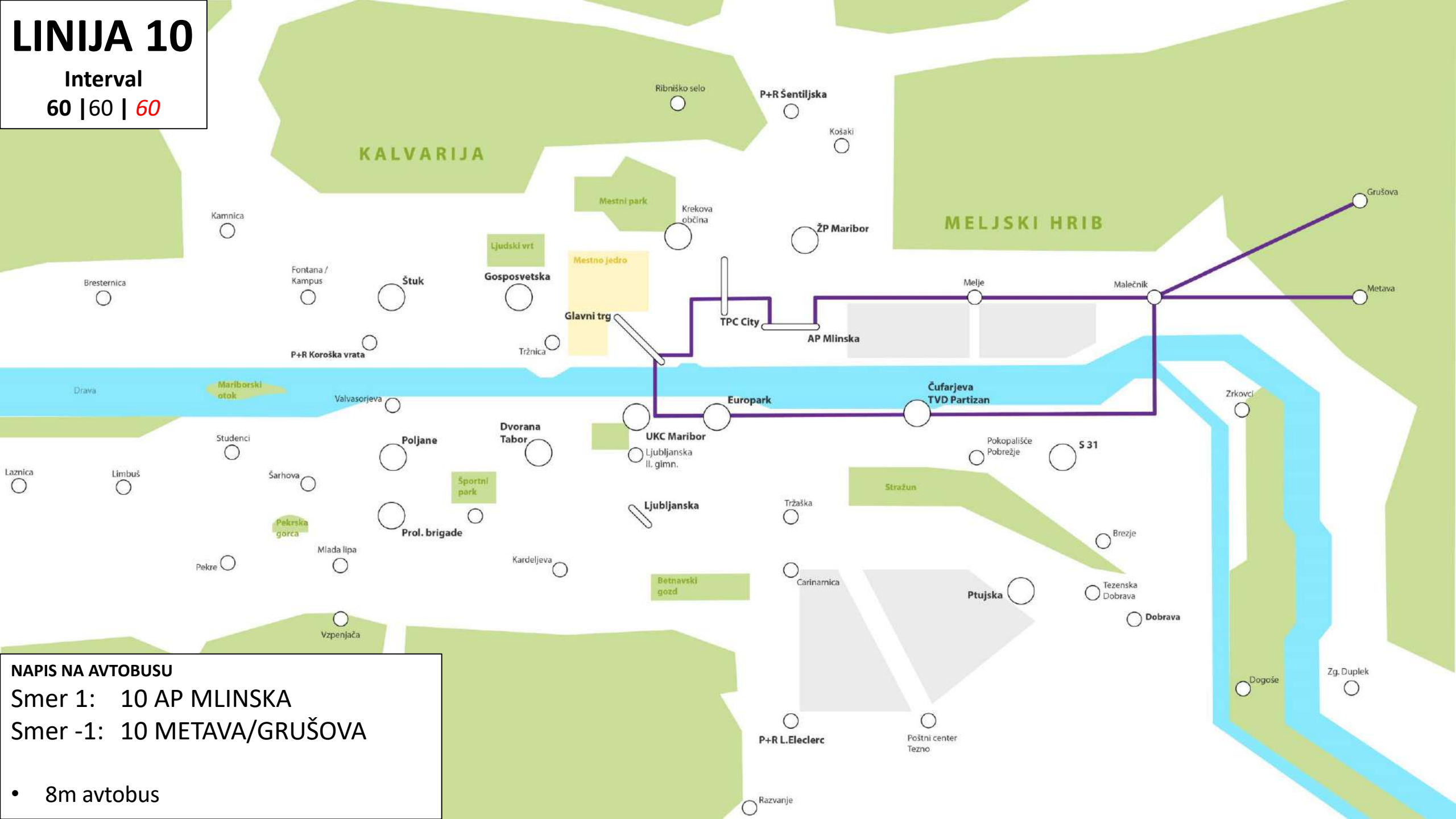
Zdaj | Potem



LINIJA 10

Interval

60 | 60 | 60



NAPIS NA AVTOBUSU

Smer 1: 10 AP MLINSKA

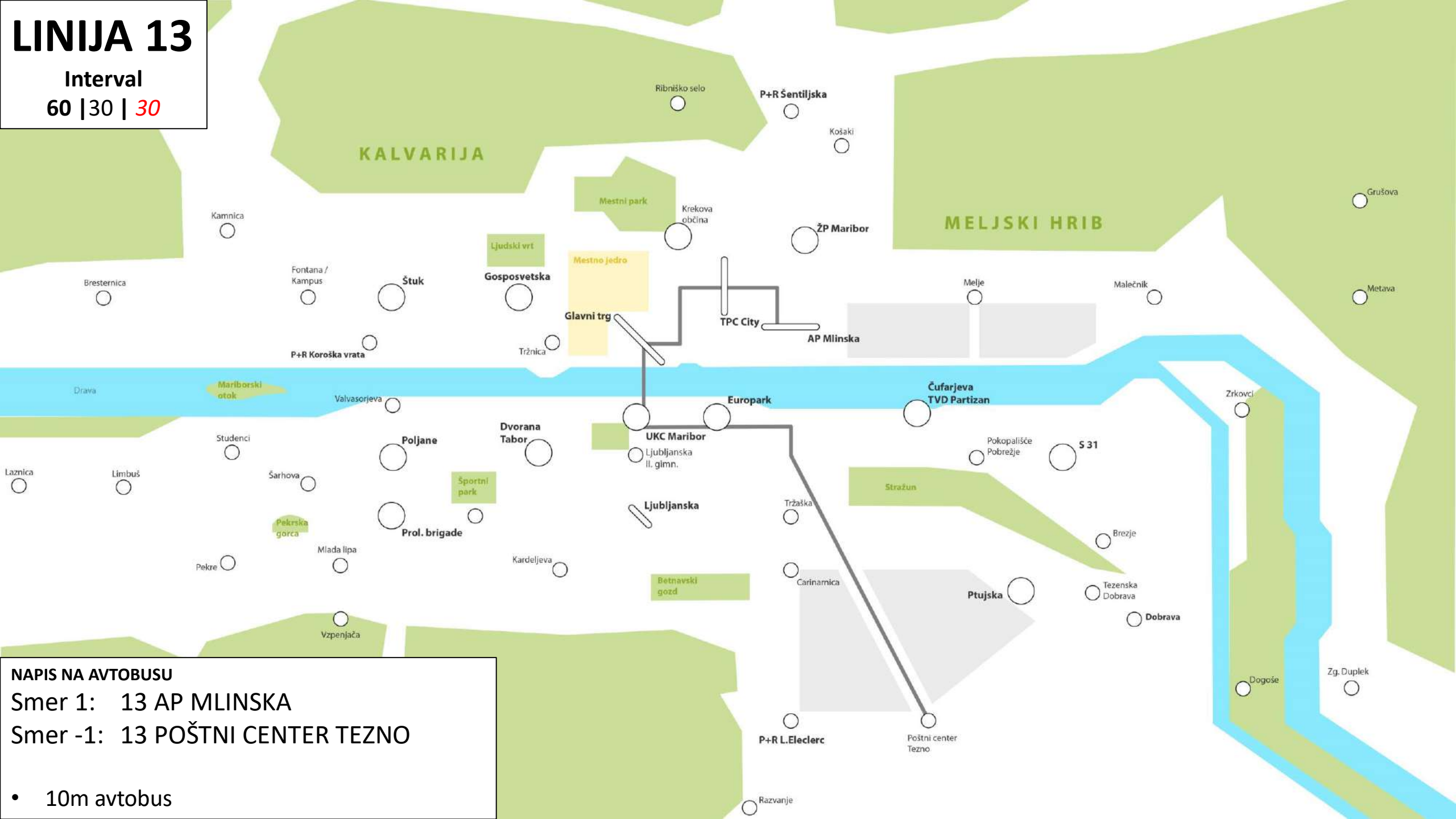
Smer -1: 10 METAVA/GRUŠOVA

- 8m avtobus

LINIJA 13

Interval

60 | 30 | 30



NAPIS NA AVTOBUSU

Smer 1: 13 AP MLINSKA

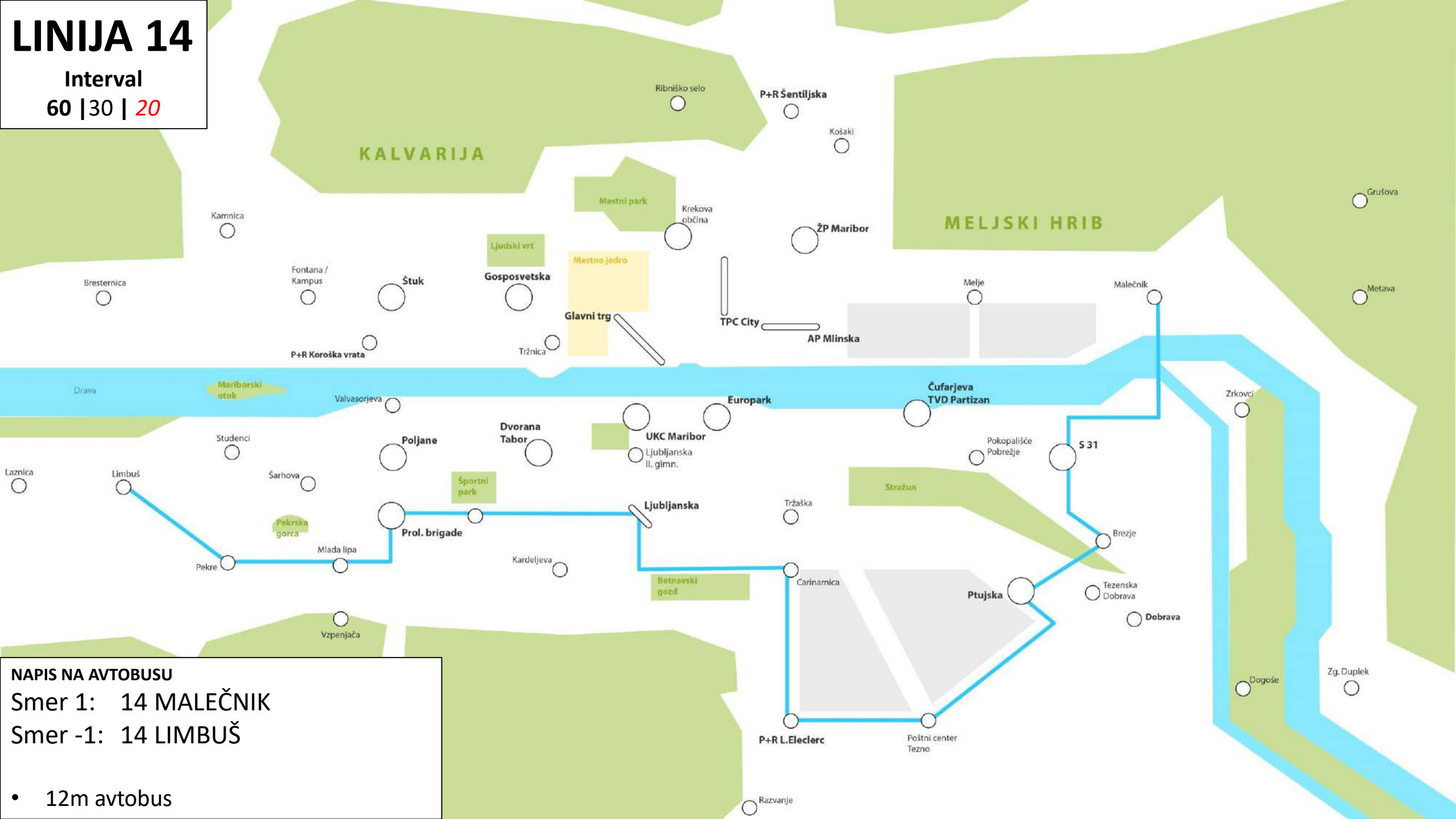
Smer -1: 13 POŠTNI CENTER TEZNO

- 10m avtobus

LINIJA 14

Interval

60 | 30 | 20



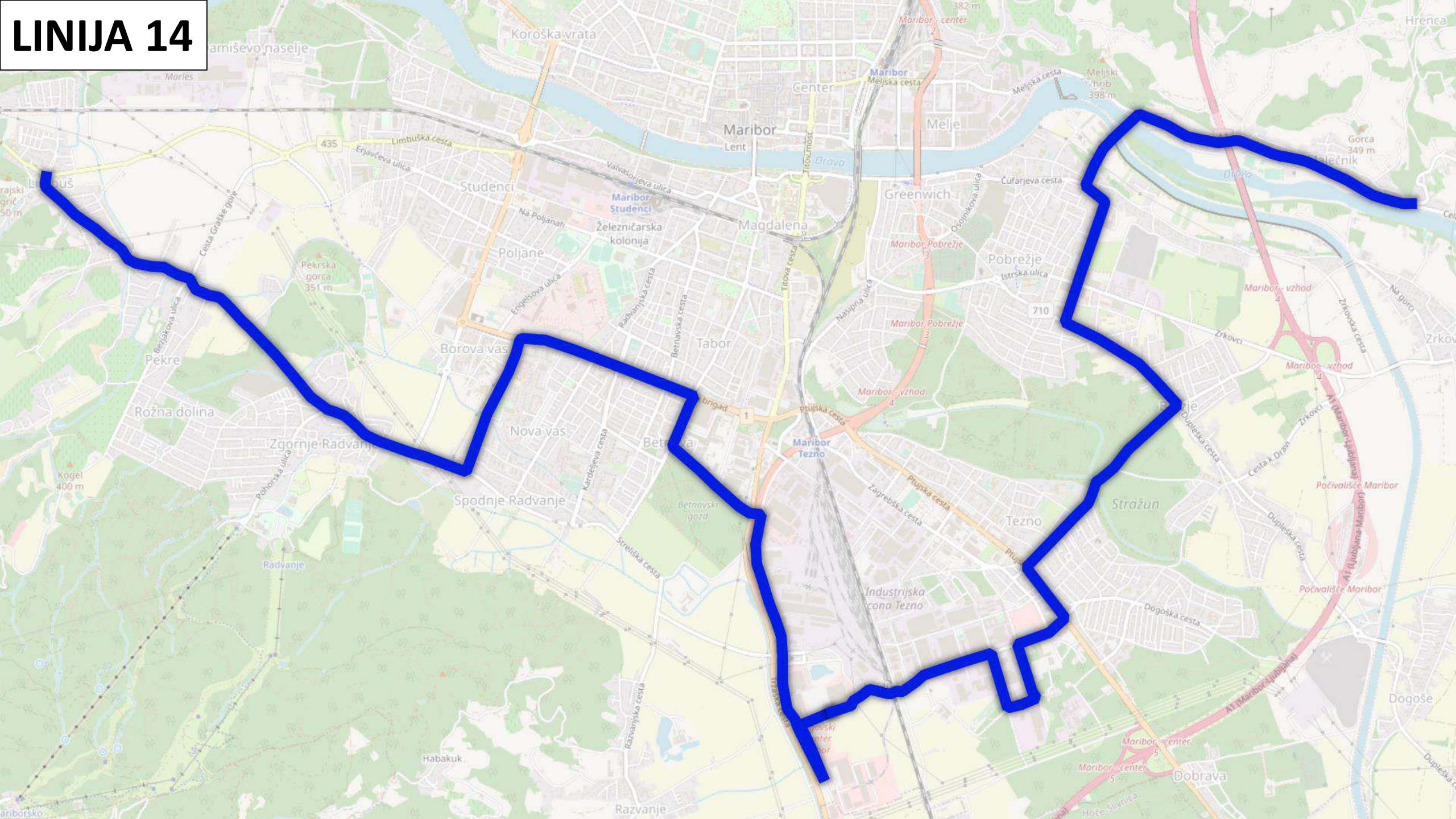
NAPIS NA AVTOBUSU

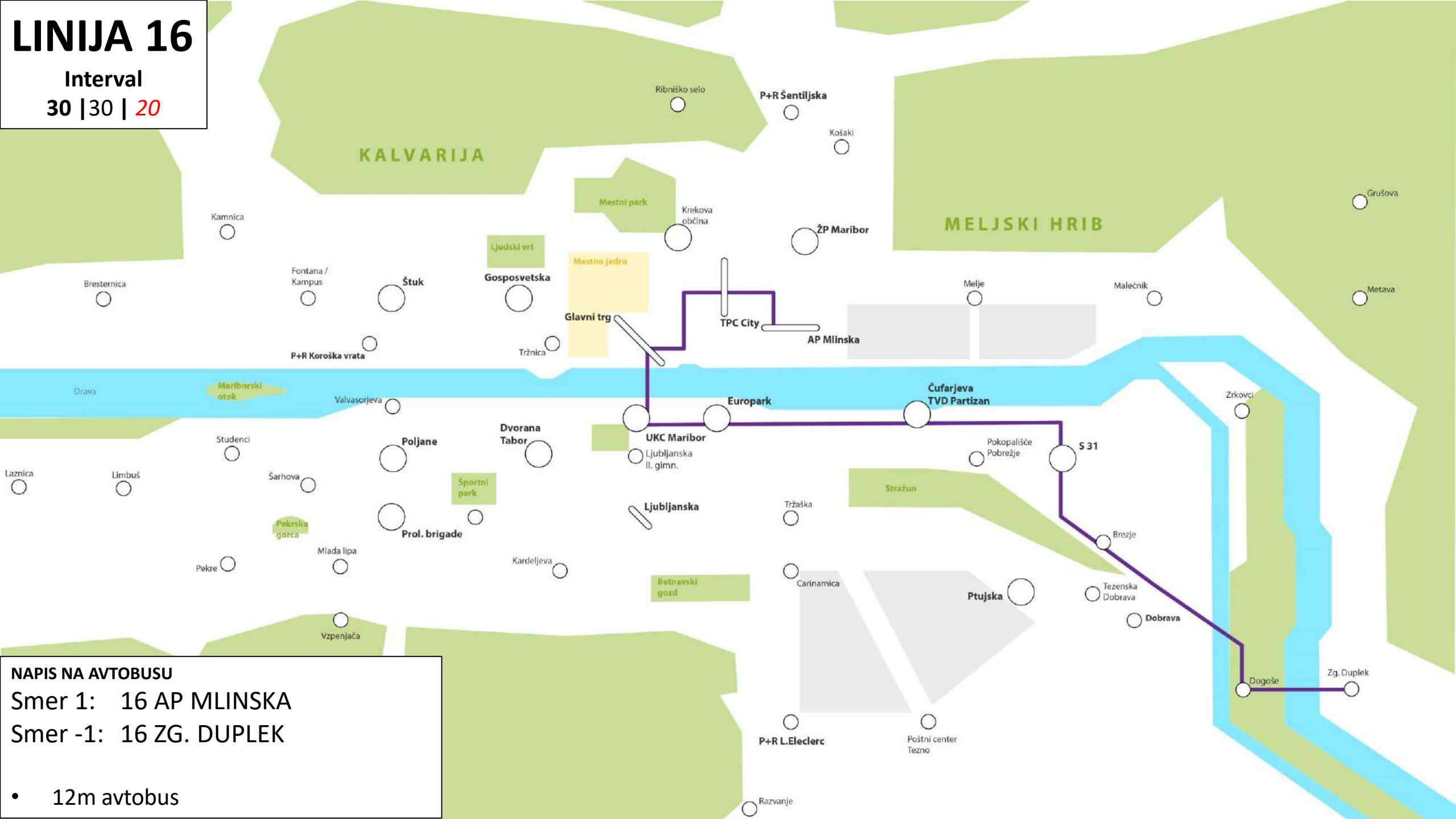
Smer 1: 14 MALEČNIK

Smer -1: 14 LIMBUŠ

- 12m avtobus

LINIJA 14





NAPIS NA AVTOBUSU

Smer 1: 16 AP MLINSKA

Smer -1: 16 ZG. DUPEK

- 12m avtobus

LINIJA 19
Interval
40 | 20 | 20

NAPIS NA AVTOBUSU
Smer 1: 19 AP MLINSKA
Smer -1: 19 STUDENCI

- 12m avtobus

LINIJA 19

Interval
40 | 20 | 20

NAPIS NA AVTOBUSU

Smer 1: 19 AP MLINSKA

Smer -1: 19 STUDENCI

- 12m avtobus

LINIJA 19

Interval
40 | 20 | 20

NAPIS NA AVTOBUSU

Smer 1: 19 AP MLINSKA

Smer -1: 19 STUDENCI

- 12m avtobus

NAPIS NA AVTOBUSU

Smer 1: 19 AP MLINSKA

Smer -1: 19 STUDENCI

- 12m avtobus

NAPIS NA AVTOBUSU

Smer 1: 19 AP MLINSKA

Smer -1: 19 STUDENCI

- 12m avtobus

NAPIS NA AVTOBUSU

Smer 1: 19 AP MLINSKA

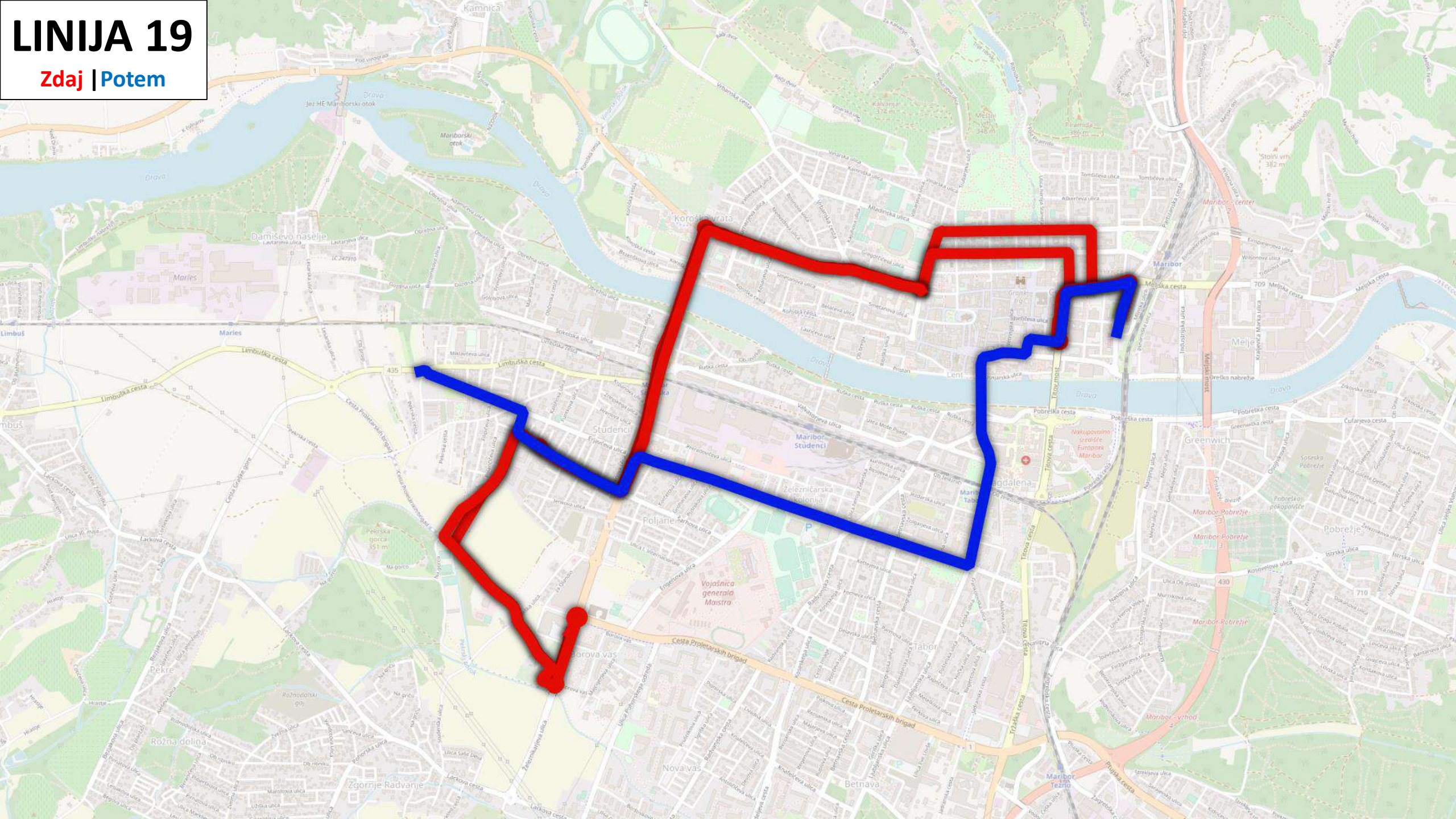
Smer -1: 19 STUDENCI

- 12m avtobus

- NAPIS NA AVTOBUSU**
- Smer 1: 19 AP MLINSKA
- Smer -1: 19 STUDENCI
- 12m avtobus

LINIJA 19

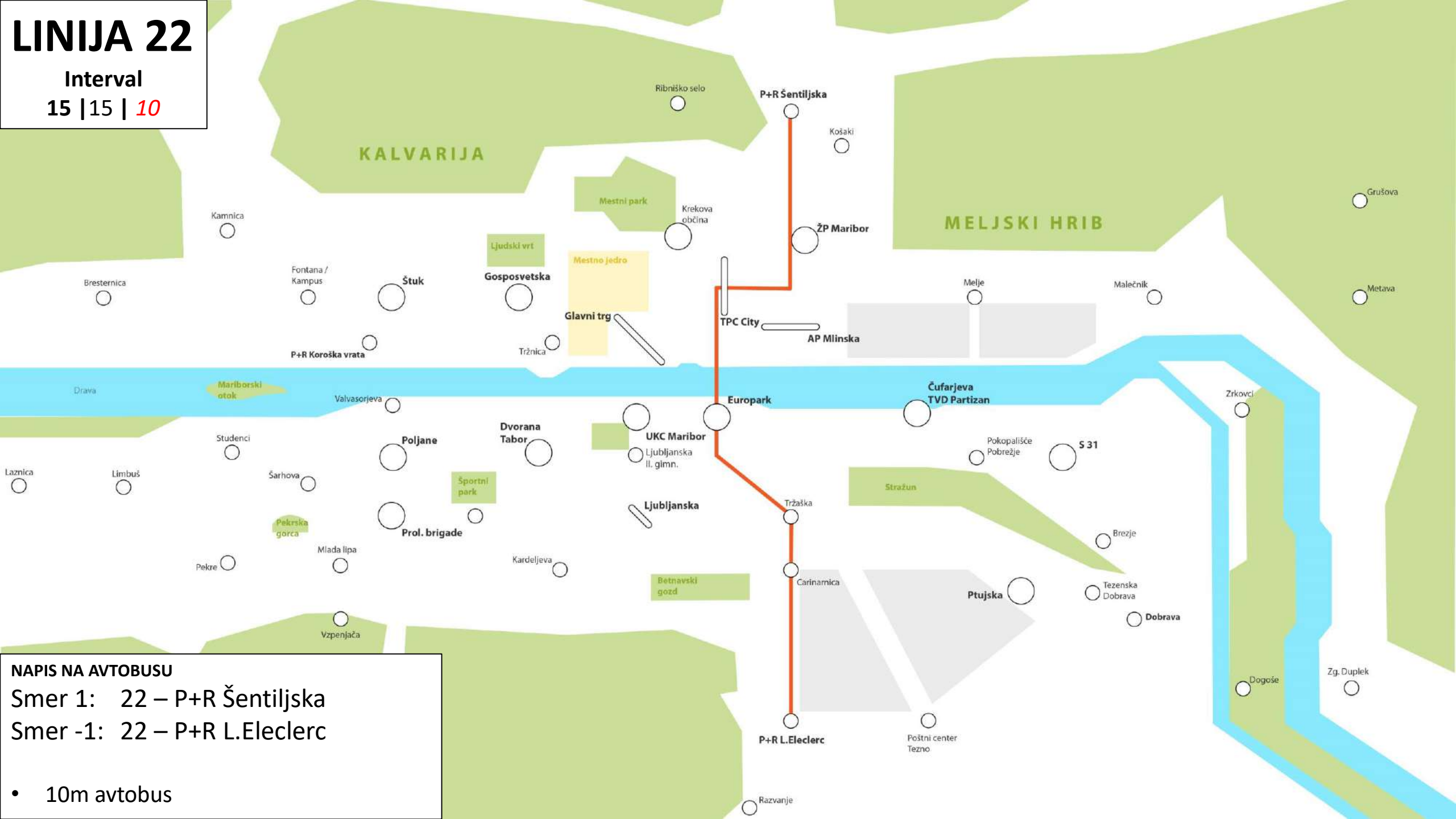
Zdaj | Potem



LINIJA 22

Interval

15 | 15 | 10



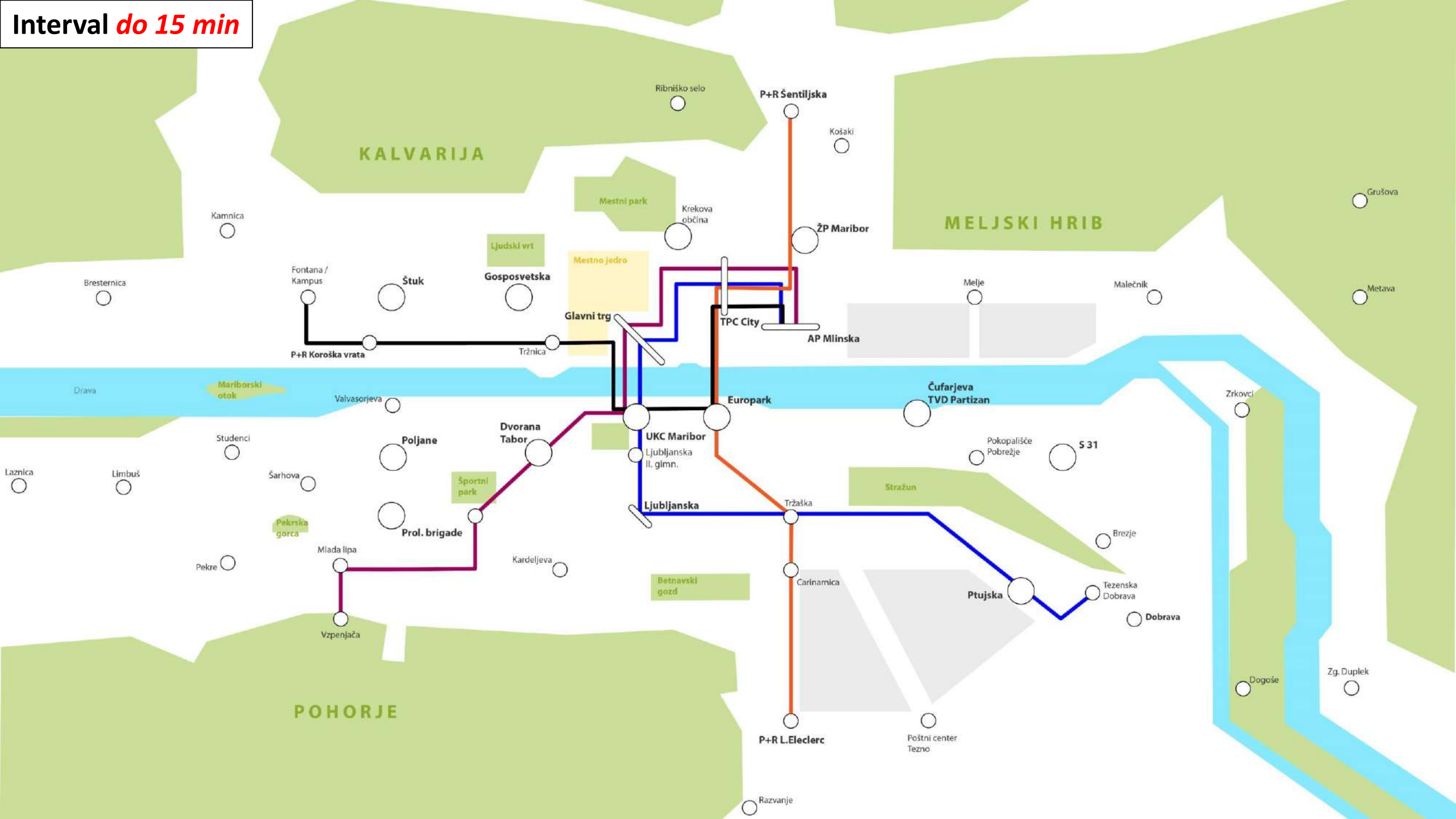
NAPIS NA AVTOBUSU

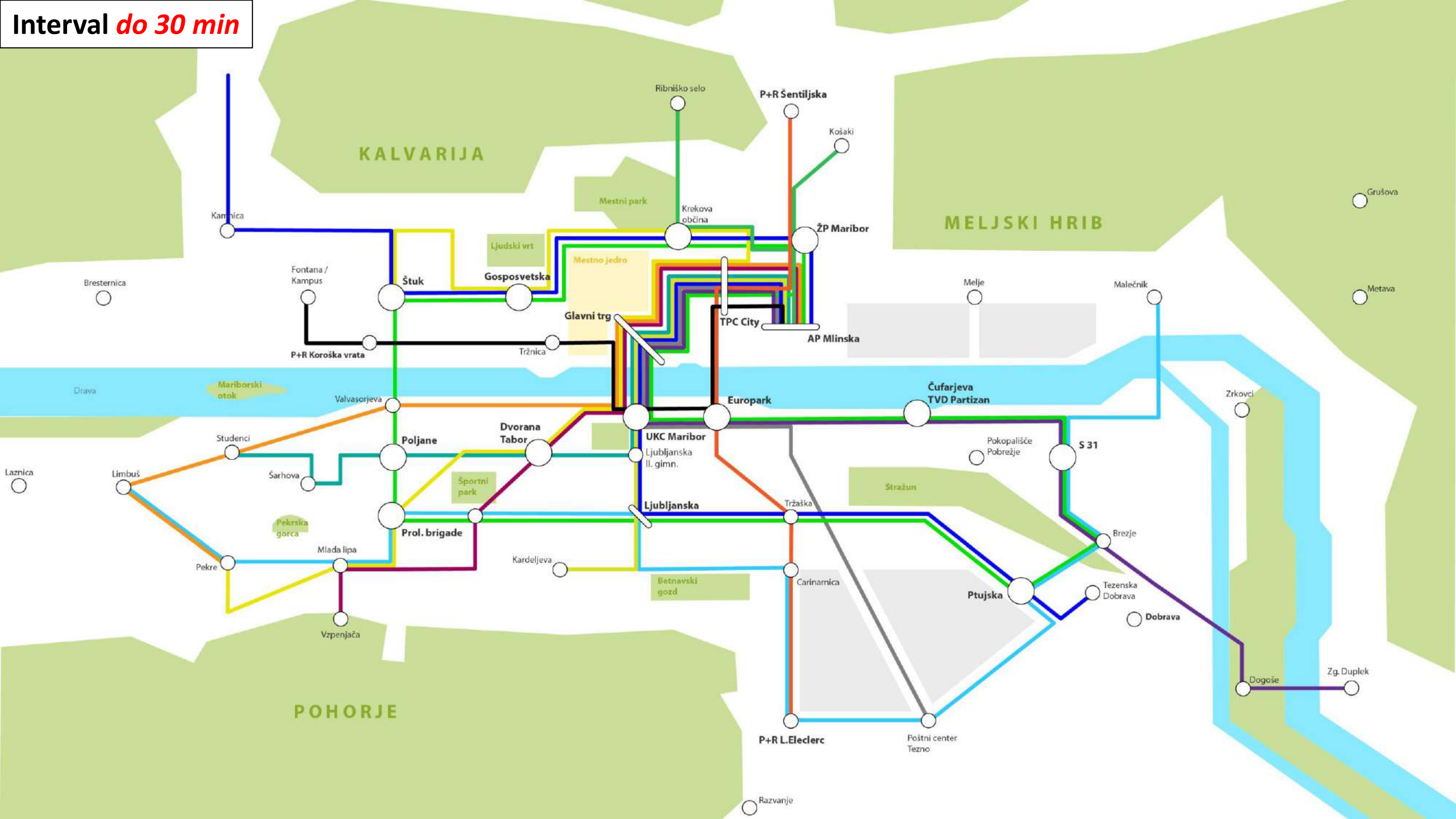
Smer 1: 22 – P+R Šentiljska

Smer -1: 22 – P+R L.Eleclerc

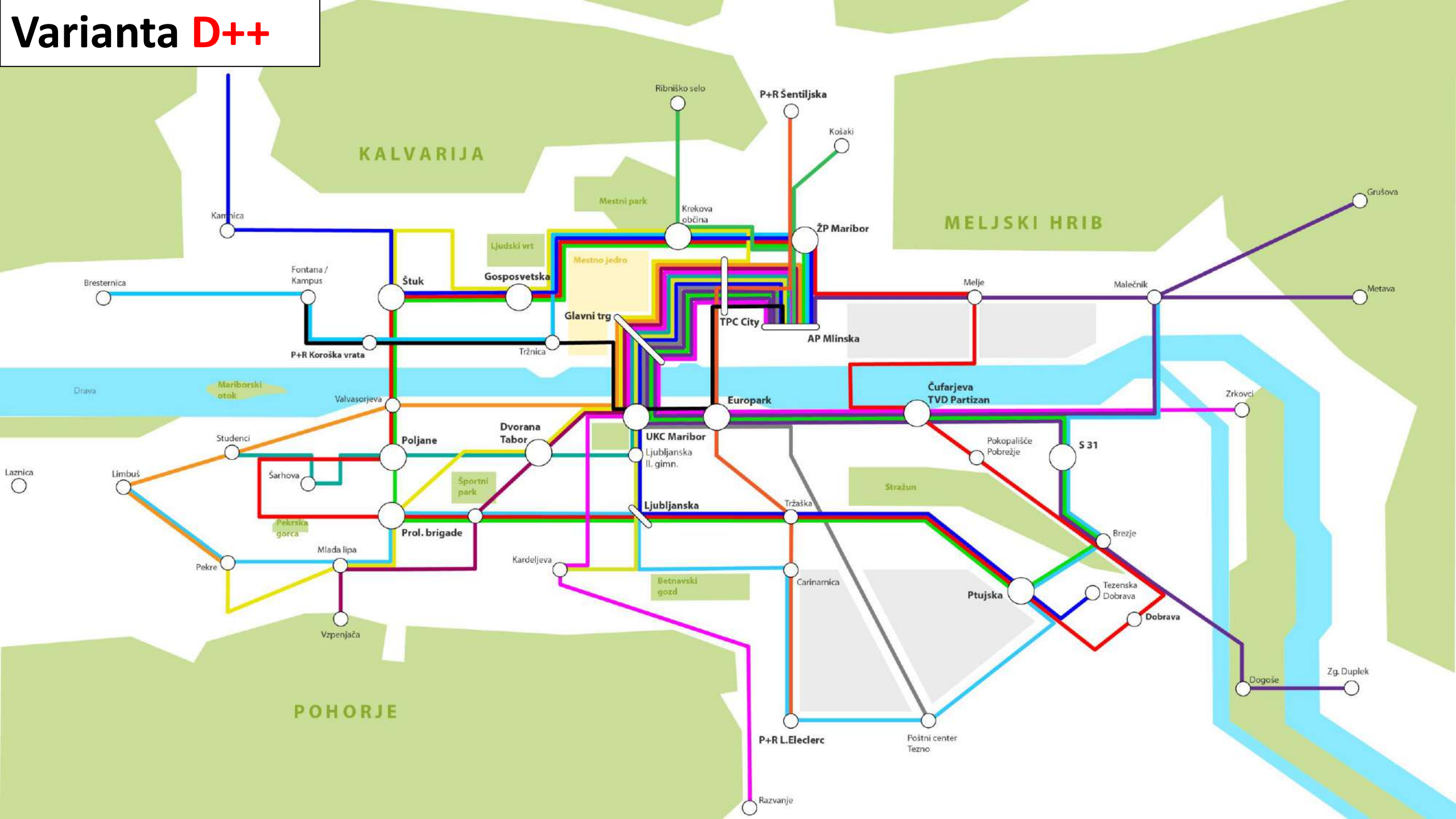
- 10m avtobus

Interval *do 15 min*



Interval *do 30 min*

Varianta D++



Varianta D

Interval med 30 in 60 min

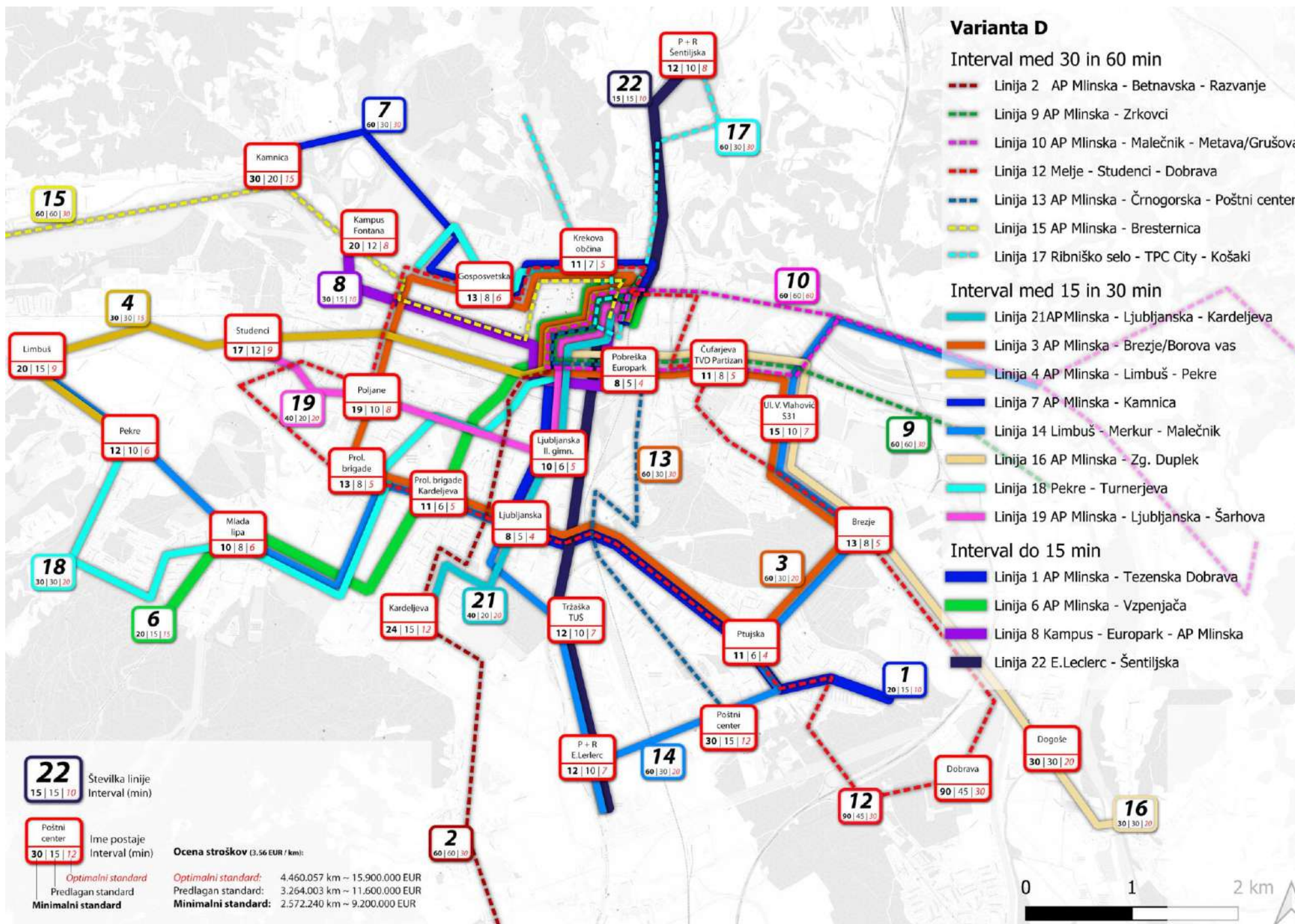
- Linija 2 AP Mlinska - Betnavska - Razvanje
- Linija 9 AP Mlinska - Zrkovci
- Linija 10 AP Mlinska - Malečnik - Metava/Grušova
- Linija 12 Melje - Studenci - Dobrava
- Linija 13 AP Mlinska - Črnogorska - Poštni center
- Linija 15 AP Mlinska - Bresternica
- Linija 17 Ribniško selo - TPC City - Košaki

Interval med 15 in 30 min

- Linija 21 AP Mlinska - Ljubljanska - Kardeljeva
- Linija 3 AP Mlinska - Brezje/Borova vas
- Linija 4 AP Mlinska - Limbuš - Pekre
- Linija 7 AP Mlinska - Kamnica
- Linija 14 Limbuš - Merkur - Malečnik
- Linija 16 AP Mlinska - Zg. Duplek
- Linija 18 Pekre - Turnerjeva
- Linija 19 AP Mlinska - Ljubljanska - Šarhova

Interval do 15 min

- Linija 1 AP Mlinska - Tezenska Dobrava
- Linija 6 AP Mlinska - Vzpenjača
- Linija 8 Kampus - Europark - AP Mlinska
- Linija 22 E. Leclerc - Šentiljska



VARIANTA D

Varianta D z minimalnim standardom storitve temelji na ekonomski ugodnosti operaterja javnega prevoza, vendar **zmanjšuje časovno konkurenčnost**. Z zmanjšanjem frekvence voženj se **povečuje čakalni čas**, kar vodi v **nezadovoljstvo potnikov** in **prehod na druge oblike prevoza**. Kratkoročna ekonomska ugodnost lahko povzroči **dolgoročne negativne posledice**.

Predlagani srednji standard predstavlja uravnotežen pristop, ki skrbno upošteva vse kriterije. Ta pristop **spodbuja zadovoljstvo potnikov**, obenem pa omogoča, da se mestni javni prevoz **prilagaja potrebam po mobilnosti občanov** ter **ohranja visoko kakovost** in dostopnost storitev.

Optimalni standard storitve, kjer je bila glavna prioriteta hitrost in učinkovitost. **Povečuje zadovoljstvo potnikov**, **spodbuja večjo uporabo javnega prevoza**, izboljšuje povezljivost med različnimi deli mesta. Višji standard lahko **privede do večjega števila potnikov**. Dolgoročna sprememba potovalnih navad, ki **zmanjša potrebo po avtomobilu**.

Kriterij / Standard	Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
Časovna konkurenčnost	x	xx	xxx
Tadicija uporabe	xx	xx	xx
Finančna sprejemljivost	xxx	xx	x
Geografska pokritost	xx	xxx	xxx
Linija	Najboljši interval (min)		
1	20	15	10
2	60	40	30
3	60	30	15
4	30	30	20
6	20	15	15
7	60	30	30
8	30	15	10
9	60	60	30
10	60	60	60
12	90	45	30
13	60	30	30
14	60	30	20
15	60	60	30
16	30	30	20
17	60	30	30
18	30	30	20
19	30	20	20
22	15	15	10
21	40	20	20
Št. letnih prevoženih km	2.491.948	3.266.128	4.433.583

ŠTUDIJA PRENOVE OMREŽJA MESTNEGA JAVNEGA PREVOZA V MARIBORU

POROČILO PROJEKTA Z OBRAZLOŽITVAMI IN DODATNIMI VSEBINAMI

Maribor, december 2022

PROGRAM PROJEKTA

**ELENA MOBILITY SLOVENIA – SUSTAINABLE
MOBILITY PROGRAMME IN SLOVENIA**

NAROČNIK

Mestna občina Maribor

**ŠTUDIJA PRENOVE OMREŽJA MESTNEGA
JAVNEGA PREVOZA V MARIBORU**

PREDSTAVNIK NAROČNIKA

Mitja Klemenčič, univ. dipl. inž. prom.

Aleš Klinc, univ. dipl. inž. prom.

FINANCER

EIB

PREDSTAVNIK FINANCERJA

Mestna občina Novo mesto, župan g.
Gregor Macedoni

IZVAJALEC

Univerza v Mariboru

**Fakulteta za gradbeništvo, prometno
inženirstvo in arhitekturo**

Avtorji:

Klemen Košič, mag. inž. prom.

Matej Moharič, univ. dipl. inž. prom.

dr. Marjan Lep, univ. dipl. inž. gradb.

mag. Beno Mesarec, univ. dipl. inž. prom.

KAZALO VSEBINE

1. UVOD	2
1.1 PREDMET, NAMEN IN PREDVIDENE KORISTI	2
1.2 VKLJUČEVANJE JAVNOSTI IN IZBIRA REŠITVE	2
1.3 PODROČJE VSEBINSKE OBRAVNAVE IN ŠIRŠI OKVIR	4
2. ANALIZA OBSTOJEČE PONUDBE	6
2.1 SPLOŠNA ANALIZA	6
2.1.1 Funkcionalna klasifikacija linij	6
2.1.2 Direktnost	10
2.1.3 Frekvenca in obratovanje	11
2.1.4 Zanesljivost	12
2.1.5 Dostopnost	13
2.1.6 Kompleksnost	14
2.1.7 Poraba resursov	16
2.1.8 Število prepeljanih potnikov po linijah	17
2.2 GIS ANALIZA DOSTOPNOSTI IN UPORABE JAVNEGA PREVOZA	18
2.2.1 Metodologija	18
2.2.2 Analiza dostopnosti obstoječega omrežja	18
2.2.3 Analiza ponudbe in povpraševanja po postajah	22
2.3 ANALIZA POTOVALNIH ČASOV IN DIREKTNOSTI JAVNEGA PREVOZA	25
2.3.1 Metodologija	25
2.3.2 Podlage za analizo	27
2.3.3 Rezultati analize	33
2.4 ANALIZA KONKURENČNOSTI AVTOMOBILU	40
2.4.1 Metodologija	40
2.4.2 Podlage za analizo	41
2.4.3 Rezultati analize	43
2.5 ANALIZA ŠOLSKIH PREVOZOV	47
2.6 POVZETEK ANALIZE OBSTOJEČE PONUDBE	52
3. ANALIZA POTOVALNEGA POTENCIALA	54
3.1 GENERATORJI POTOVANJ	54
3.2 Metodologija načrtovanja za varianto A	60
3.3 Metodologija načrtovanja za varianto B	60
3.3.1 Načrtovalska izhodišča	60

3.3.2 TOD kot načrtovalsko orodje.....	61
3.3.3 Določitev TOD con	61
3.3.4 Makro-planiranje – prostorska komponenta	64
3.3.5 Makro-planiranje – časovna komponenta in tipizacija obratovalnih režimov...	67
3.3.6 Funkcionalna klasifikacija linij	68
3.4 OPREDELITEV VLOGE DRUGIH OMREŽIJ JAVNEGA PREVOZA	71
3.4.1 Železniški potniški promet.....	71
3.4.2 Medkrajevni avtobusni promet.....	75
3.4.3 Analiza povpraševanja	83
3.4.4 Prestopna vozlišča	84
3.5 POVZETEK ANALIZE POTOVALNEGA POTENCIALA	89
4. PREDLOG REŠITEV.....	90
4.1 IZKUŠNJE SISTEMSKIH SPREMEMB OMREŽJA IZ TUJINE	90
4.2 VARIANTA A – UMIKANJE MOTENJ IZ MESTNEGA SREDIŠČA	93
4.2.1 Ureditev javnega prevoza v Centru in Magdaleni	93
4.2.2 Trasa »shuttle« linij	94
4.2.3 Dodelitev vozil in predlog obratovalnih režimov	95
4.3 VARIANTA B – RAZVOJ »TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT« OBMOČIJ	96
4.3.1 Dodelitev tras	96
4.3.2 Dodelitev vozil in predlog obratovalnih režimov	112
4.3.3 Pokrivanje novogradenj.....	116
4.3.4 Prikaz območij prestopanja, koridorjev in možni spremljevalni ukrepi.....	117
4.3.5 Seznam sprememb glede na obstoječe omrežje	121
4.4 VARIANTA C – BOLJŠA PONUDBA BREZ POVEČANJA PORABE RESURSOV.....	123
4.5 VARIANTA D – OPTIMIRANA PONUDBA Z ENAKO PORABO RESURSOV	126
5. OVREDNOTENJE REŠITEV.....	128
5.1 OVREDNOTENJE VARIANTE A	128
5.2 OVREDNOTENJE VARIANTE B	131
5.2.1 Dostopnost	131
5.2.2 Potovalni časi.....	137
5.3 PRIMERJAVA MED VARIANTAMI	143
6. IZBRANA VARIANTA, OPTIMIZIRANA VARIANTA D	151
6.1 GLAVNE ZNAČILNOSTI VARIANTE.....	151
6.2 PRIPRAVLJENE PODVARIANTE GLEDE NA STANDARD PONUDBE	152
6.3 PREDSTAVITEV POSAMEZNIH LINIJ	158

6.3.1 Linija 1.....	159
6.3.2 Linija 2.....	160
6.3.3 Linija 3.....	161
6.3.4 Linija 4.....	162
6.3.5 Linija 6.....	163
6.3.6 Linija 7.....	164
6.3.7 Linija 8.....	165
6.3.8 Linija 9.....	166
6.3.9 Linija 10.....	167
6.3.10 Linija 12.....	168
6.3.11 Linija 13.....	169
6.3.12 Linija 14.....	170
6.3.13 Linija 15.....	171
6.3.14 Linija 16.....	172
6.3.15 Linija 17.....	173
6.3.16 Linija 18.....	175
6.3.17 Linija 19.....	176
6.3.18 Linija 21.....	177
6.3.19 Linija 22.....	178
6.4 DRSNI NAČRT IMPLEMENTACIJE VARIANTE D	179
7. KOMUNIKACIJSKA STRATEGIJA ZA IMPLEMENTACIJO VARIANTE D	180
7.1 KOMUNIKACIJSKA IZHODIŠČA	180
7.2 POTEK IZVEDBE KOMUNIKACIJE Z JAVNOSTJO	180
SEZNAM SLIK IN TABEL	183
SEZNAM VIROV IN LITERATURE.....	189

1. UVOD

1.1 PREDMET, NAMEN IN PREDVIDENE KORISTI

Predmet študije je izdelava analize obstoječe ponudbe, analize povpraševanja in priprava dveh predlogov rešitev za prenovo omrežja. Predloge rešitev smo pripravili v skladu s sodobnimi strokovnimi smernicami in priporočili za planiranje omrežij javnega prevoza. Osnovni namen je izboljšati ponudbo storitev javnega prevoza v Mariboru ter posledično **zmanjšati odvisnost od avtomobila**, spremeniti **potovalne navade**, prebivalce **razbremeniti eksternih stroškov**, ki nastajajo ob množičnem prevozu z avtomobilom in mestu olajšati pogoje za razvoj **ljudem prijaznega urbanega prostora**.

Občani Maribora, tudi tisti, ki javnega prevoza ne bi uporabljali, bi imeli od kakovostne prevozne storitve naslednje koristi:

- Ker je upravljanje vozil javnega prevoza bolj regulirano od vožnje osebnih avtomobilov, se bi izboljšala prometna varnost, kar bi zmanjšalo obseg stroškov zaradi poškodb, smrti in psiholoških stisk, povezanih z nesrečami.
- Zaradi zmanjšanja osebnega prometa se bi zmanjšal obseg stroškov zaradi bolezni, ki nastanejo pri onesnaževanju s strupenimi plini in prašnimi delci ter zmanjšali bi se izpusti toplogrednih plinov in posledično vpliv na podnebne spremembe.
- Vozila javnega prevoza potrebujejo prostor za parkiranje zgolj izven obratovanja, parkira se jih lahko izven mestnega središča in parkirati jih je potrebno bistveno manj. Zaradi manjše potrebe po parkirnih površinah v središču mesta ob bolj prometnih urah bi se izboljšala učinkovitost rabe prostora. Prostor, ki je bil prej namenjen parkiranju se bi lahko spremenil v zelene površine ali v prostor, kjer se izvaja produktivna aktivnost (proizvodnja izdelkov ali storitev). Z boljšim dostopom do lokalnih zelenih površin in storitev bi se izboljšala kakovost bivanja v gosto poseljenih območjih, kar bi zgomotilo poselitev in zmanjšalo stroške za komunalno in prometno infrastrukturo.
- Ker bi se marsikatero pot po mestu lahko z javnim prevozom opravilo enako hitro, kot z avtomobilom, bi gospodinjstva avtomobil potrebovala le še za poti v območja, kjer ne bi bilo dobre storitve javnega prevoza. Manjša potreba po lastništvu avtomobila bi bistveno zmanjšala izdatke gospodinjstev za mobilnost, kar bi pozitivno vplivalo tudi na potrošnjo za lokalno gospodarstvo.
- Ker ima javni prevoz večjo kapaciteto od prevoza z osebnim avtomobilom, bi se zmanjšala obremenjenost infrastrukture in s tem sprostili zastoji.

1.2 VKLJUČEVANJE JAVNOSTI IN IZBIRA REŠITVE

Namen študije je **priprava predlogov rešitev**. Kjer se vključujejo različna strokovna izhodišča in parcialne želje v eno rešitev, le-ta praviloma ni dobra iz nobenega zornega kota. Primernejše je sestaviti več rešitev, ki so napravljene vsaka po enotnih strokovnih izhodiščih in nato tehtati prednosti in slabosti med celostnimi rešitvami. Zato tekom izdelave študije javnosti nismo vključevali pri izdelavi rešitev, temveč zgolj pri analizi.

Na koncu smo, ob upoštevanju predlogov in komentarjev odločevalcev in upravljavcev javnega potniškega prometa, pripravili **varianto za implementacijo**.

Je pa pomembno poudariti, da izbira končne rešitve ni predmet naše študije, temveč je **predvsem politična odločitev**. Naša študija se osredotoča na **pripravo priporočil za odločanje**. V naslednjih poglavjih smo pripravili poglobljene vsebinske analize in predloge, ki naj služijo kot podpora pri odločanju. Na tem mestu pa dodajamo še nekaj **splošnih priporočil glede postopka odločanja**. Priporočila se opirajo predvsem na študije C. Vock (2017), Byala in dr. (2019) in Marti C. (2019), ki so podrobneje predstavljene v poglavju 4.1.

- Izkušnje iz tujine kažejo, da je mnenje javnosti ključno pri vrednotenju in izbiri rešitev. Če večina javnosti rešitve ne podpira, implementacija ne bo možna.
- Javnost je sestavljena iz mnogo različnih posameznikov, glede na opredelitev do rešitev pa jo lahko razdelimo na različne skupine in vsaka zahteva svoj pristop:
 - **Podporniki**: Svoje mnenje praviloma izražajo nasprotniki rešitev, medtem ko so podporniki praviloma tihi. Potrebno je poiskati način, kako podpornike spodbuditi k jasnemu in glasnemu izražanju svojega mnenja.
 - **Konstruktivni nasprotniki**: V zakup je potrebno vzeti, da je možna zgolj podpora večine, podpora vseh pa ne. Določen del javnosti bo proti, vendar z upravičenimi pripombami. Direktnost se lahko izboljša na račun poslabšanja dostopnosti. Frekvenca v mestu se lahko izboljša na račun poslabšanja frekvence na obrobju. Če se želi večini, ki živi v bolj zgoščenih območjih občine, izboljšati standard, je zelo težko mimo poslabšanja standarda za manjšino, ki živi v redkeje poseljenih predelih občine. To skupino je potrebno poslušati, obrazložiti omejitve pri zaželenem učinku rešitev (čim več uporabe) in pri razpoložljivosti resursov in poiskati racionalne rešitve, primerne za njihov predel.
 - **Destruktivni nasprotniki**: Zelo majhnemu delu javnosti izboljšave javnega prevoza niso v interesu ali imajo zahteve, ki bi zahtevale močno neracionalno porabo resursov ali pa so proti izboljšavam že iz principa. Pri tej skupini je ključno preostali del javnosti ozavestiti, da gre zgolj za glasno destruktivno manjšino.
- Da se zagotovi čim večjo demokratičnost in konstruktivnost odločanja naj se javnosti ne vpraša zgolj o tem ali so za ali proti spremembi, temveč naj se vpraša po tem, kakšno spremembo si želijo – torej da se ponudi možnost izraza podpore več različnim variantam. Javnosti naj se omogoči tudi podajanje pripomb. Upošteva naj se tiste pripombe, ki se ponavljajo najbolj pogosto.
- Predlagane rešitve naj se javnosti prikaže s shemo omrežja, na kateri je podatek o trasi in frekvenci linije ter z orodjem za izračun izohron, saj je to najbolj intuitiven način prikaza rešitve – občan si izbere točko v prostoru, do katere si želi dostop, izohrone pa mu prikažejo, kako daleč lahko pride z javnim prevozom od te točke v določenem času.
- Končno odločitev sprejme odločevalec. Ker spremembe velikih sistemov, med katere spada tudi javni prevoz, zahtevajo veliko političnega poguma in ker so mnoge spremembe – predvsem spremljajoče spremembe, kot npr. ukrepi parkirne politika – potrebne vendar nepopularne, naj se izvajajo počasi, premišljeno in v najmanj izpostavljenem delu mandata (npr. na začetku mandata).
- Pred, tekom in po implementaciji naj se da zelo velik poudarek na obveščanju uporabnikov o spremembah. Obvešča se jih lahko prek spleta, fizičnih informacijskih

točk, s pomočjo voznikov in informatorjev na pomembnejših postajah, s plakati na postajah in v vozilih ter z brošurami.

1.3 PODROČJE VSEBINSKE OBRAVNAVE IN ŠIRŠI OKVIR

Opozarjamo, da so bili predmet študije zgolj naslednji elementi kakovosti storitve:

1. **Elementi, ki vplivajo na porabo resursov**
 - Učinkovitost omrežja
 - Robustnost/povezljivost omrežja
 - Obsežnost omrežja
2. **Elementi, ki vplivajo na dejanski čas čakanja in vožnje**
 - Obratovalni režimi – frekvenca & časovni razpon obratovanja
 - Obratovalna kapaciteta
 - Obratovalna hitrost in zanesljivost voznega reda
3. Določen del **elementov, ki vplivajo na dejanski čas dostopa**
 - Lociranje ponudbe – lokacija postaj
4. Določen del **elementov, ki vplivajo na dejanski čas dostopa**
 - Fizična integracija – integracija vozlišč in voznih redov

Če želijo upravljelec in prevozniki uporabnikom ponuditi kakovostno storitev, morajo problematiko urejati celostno in poskrbeti tudi za ostale elemente kakovosti:

1. Ostali **elementi, ki vplivajo na dejanski čas dostopa**
 - Lociranje povpraševanja – lokacija in moč generatorjev prometa
 - Zaledne dostopne poti in oprema
 - Postajne dostopne poti in oprema – premostitev fizičnih in senzoričnih ovir
2. **Elementi, ki vplivajo na občuten čas dostopa, čakanja in vožnje**
 - Motnje na postaji in v vozilih – čistoča, hrup, temperatura, kakovost zraka, zaščita pred padavinami, širina dostopnih poti, zasedenost kapacitet in kakovost vožnje
 - Dizajn in oprema – vizualni dizajn, kakovost sedežev, prostor za prtljago, oprema za posredovanje potniških informacij, ozaveščanje uporabnikov in osebja glede standardov kulturnosti, oprema za zadovoljevanje osnovnih fizioloških potreb
 - Dodatne storitve – dostop do spleta, električnega omrežja, »potovalna pisarna«, sprostitev in zabava...
3. Ostali **elementi, ki vplivajo na občuten čas prestopa**
 - Informacijska integracija – uporabniku prijazno načrtovanje poti na enem mestu
 - Tarifna integracija – široka ponudba tarif, dostop do vseh storitev z eno vozovnico
 - Institucionalna integracija – integracija upravljanja storitev, integracija z drugimi sektorji (okolje in prostor, šolstvo, zdravstvo...)

4. Ostali elementi

- Varnost pred prometnimi nesrečami
- Varovanje uporabnikov pred kriminalom
- Varovanje okolja pred onesnaževanjem
- Monitoring kakovosti
- Promocija storitev
- Ozaveščanje o pozitivnih učinkih JPP
- Integracija s sistemom izposoje koles in avtomobilov
- Integracija upravljanja JPP z gradnjo generatorjev prometa (model Rail+Property)

Prav tako opozarjamo, da razvoj zgolj mestnega prevoza v Mariboru ni dovolj. Izbira za življenje brez lastništva avtomobila je možna le, če imajo potencialni uporabniki kakovostno storitev na voljo tudi za potovanja v regiji, med regijami in čez meje. Odvisnost od avtomobila zmanjšuje samostojnost mladih, zaradi visokih stroškov lastništva močno obremenjuje gospodinjske proračune, zaradi negativnih vplivov na okolje, posledic prometnih nesreč, visokih stroškov gradnje in vzdrževanja pa obremenjuje javni proračun, zato je dobra izbira med načini prevoza izjemno pomembna.

2. ANALIZA OBSTOJEČE PONUDBE

2.1 SPLOŠNA ANALIZA

2.1.1 Funkcionalna klasifikacija linij

Ugotavljamo, da v Mariboru obratuje 21 linij, od tega dve nočni krožni liniji (k1 in k2) ponujata zgolj eno povezavo na dan, zato ju v analizi nismo upoštevali. Zaradi boljšega pregleda nad namenom linij smo jih klasificirali glede na potek oz. vlogo v prostoru ter frekvenco oz. vlogo v omrežju.

Klasifikacijo glede na vlogo v prostoru smo določili glede na karakteristike povpraševanja po prostorskih nivojih – država, funkcionalna regija, mesto in območja brez intenzivne vsakodnevne mobilnosti – turistična in ruralna območja. Upoštevali smo tudi karakteristike povpraševanja po prometnih nivojih – tranzitni, ciljno-izvorni in notranji promet.

Tabela 1. Določitev klasifikacije glede na vlogo v prostoru

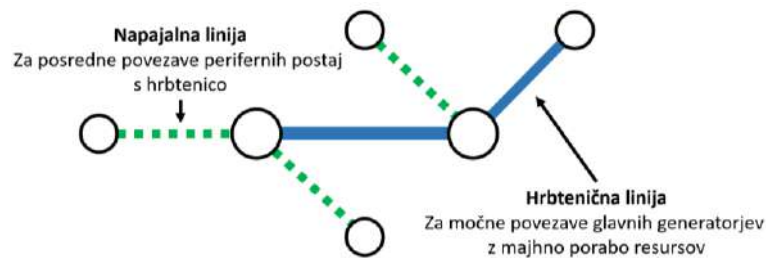
Intenzivno vsakodnevno povpraševanje		
Prostorski nivo	Prometni nivo	Funkcija linije
Država	Tranzitni promet	Interkontinentalna
	Ciljno-izvorni promet	Mednarodna
	Notranji promet	Medmestna
Funkcionalna regija	Tranzitni promet	Mednarodna
	Ciljno-izvorni promet	Medmestna
	Notranji promet	Regionalna
Mesto/občina	Tranzitni promet	Medmestna
	Ciljno-izvorni promet	Regionalna
	Notranji promet	Mestna & primestna
Šibko vsakodnevno povpraševanje		
Karakteristika povpraševanja		Funkcija linije
Močno sezonsko		Turistična
Šibko celoletno		Ruralna

Tabela 2. Funkcionalna klasifikacija linij glede na vlogo v prostoru

Funkcija linije	Karakteristika povpraševanja	Vloga v prostoru
Interkontinentalna	Intenzivno vsakodnevno	Povezuje glavne generatorje potovanj med kontinenti
Mednarodna	Intenzivno vsakodnevno	Povezuje glavne generatorje potovanj med državami
Medmestna	Intenzivno vsakodnevno	Povezuje glavne generatorje potovanj med regijami
Regionalna	Intenzivno vsakodnevno	Povezuje glavne generatorje potovanj v regiji
Primestna	Intenzivno vsakodnevno	Povezuje glavne generatorje potovanj v občini
Mestna	Intenzivno vsakodnevno	Povezuje glavne generatorje potovanj v mestu
Turistična	Intenzivno sezonsko	Navezuje turistična območja na jedro omrežja
Ruralna	Šibko	Navezuje ruralna območja na jedro omrežja

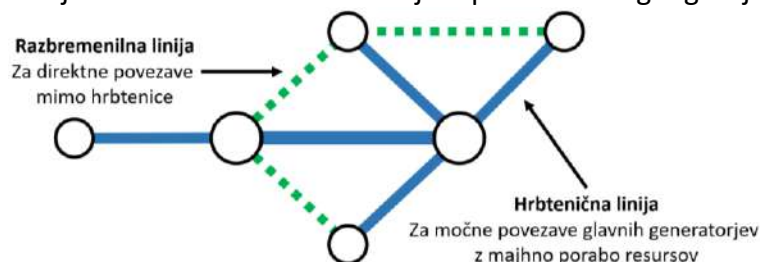
Klasifikacijo glede na vlogo v omrežju smo določili glede na sintezo znanja priročnika HITRANS (Nielsen in dr., 2005) ter geografije prometnih sistemov (Rodrigue in dr., 2020). Oba dokumenta ločita med jedrnim in stranskim omrežjem, vendar v drugačnem smislu. HITRANS ločuje med jedrno **hrbtenico** (ang. *trunk network*) in stranskim **napajalnim omrežjem** (ang. *feeder network*), ki se navezuje oz. tvori podaljške na jedrno omrežje.

Slika 1. Ločitev med jedrnim in stranskim omrežjem po priročniku HITRANS



Učbenik geografija prometnih sistemov pa klasifikacijo izpelje iz teorije grafov: jedrno omrežje oz. hrbtenica je tisto omrežje, ki sledi cilju učinkovitosti. Iz vidika teorije grafov gre za minimalno vpeto drevo (drevo je graf brez ciklov). Obratnemu cilju – direktnosti – pa sledijo linije, ki tvorijo obvoz mimo jedrnega omrežja, zato mu lahko rečemo **razbremenilno omrežje**. Iz vidika teorije grafov gre za neodvisne cikle na jedrno omrežje.

Slika 2. Ločitev med jedrnim in stranskim omrežjem po učbeniku geografija prom. sistemov



Funkcionalna klasifikacija linij glede na vlogo v omrežju:

- **Hrbtenica** (*trunk network*) – glede na preostalo omrežje linija ponuja najvišji standard obratovalne frekvence & hitrosti na račun slabše pokritosti območij z majhnim povpraševanjem. Namenjena je prevzemanju glavnega dela prometnih tokov.
- **Razbremenilna** (*parallel / tangential / detour line*) – linija tvori vzporedno povezavo glede na hrbtenično omrežje. Namenjena je razbremenitvi hrbteničnega omrežja in ponujanju direktnjših povezav mimo jedrnega dela omrežja.
- **Napajalna** (*feeder line*) – linija tvori zaporedno povezavo glede na hrbtenično omrežje. Namenjena je napajanju hrbteničnega in razbremenilnega omrežja.

Razbremenilne in napajalne linije lahko deloma potekajo tudi vzporedno s hrbtenico.

Izrazito mestnih linij je v Mariboru relativno malo. Večina linij je podaljšanih v neposredno zaledje Maribora. Glede na obratovalno frekvenco ima večina linij napajalno funkcijo.

Tabela 3: Funkcionalna klasifikacija obstoječega omrežja

Št. linije	Relacija glavnega itinerarja	Prevladujoča funkcija glede na vlogo v prostoru	Prevladujoča funkcija glede na vlogo v omrežju
1	Mlinska - Tezenska Dobrava	Mestna	Hrbtenica
2	Mlinska - Razvanje	Mestna/primestna	Hrbtenica
3	Mlinska - Pokopališče Dobrava - Dravograjška Poljane - Mlinska	Mestna	Razbremenilna
4	Mlinska - Qlandia	Primestna	Hrbtenica
6	Mlinska - Vzpenjača	Mestna	Hrbtenica
7	Mlinska - Rošpoh	Primestna	Napajalna
8	Mlinska - Fontana	Mestna	Hrbtenica
9	Mlinska - Dogoš	Primestna	Napajalna
10	Mlinska - Trčova	Ruralna	Napajalna
12	Mlinska - Dravograjška Poljane - Pokopališče Dobrava - Mlinska	Mestna	Razbremenilna
13	Mlinska - Poštni center	Mestna	Napajalna
15	Košaški dol - Bresternica	Primestna	Napajalna
16	Mlinska - Zg. Duplek	Primestna	Napajalna
17	Ribniško selo - Erjavčeva	Primestna	Napajalna
18	Gospodsvetska STŠ - Pekre	Mestna/primestna	Hrbtenica
19	Mlinska - Šarhova	Mestna	Napajalna
20	Mlinska - Grušova	Ruralna	Napajalna
21	Mlinska - Ljubljanska 140	Mestna/primestna	Hrbtenica
151	Mlinska - Gaj nad Mariborom	Ruralna	Napajalna

Opozarjamo, da je pri primestnih linijah oz. linijah, ki zapustijo območje naselja Maribor – to so vse linije razen 1, 6, 8 in 19 – potrebno paziti, da ne prihaja do konflikta z izvajanjem gospodarske javne službe medkrajevnega prometa.

Slika 3: Shema dela omrežja s prevladujočo hrbtenično funkcijo



Slika 4: Shema dela omrežja s prevladujočo razbremenilno funkcijo



Slika 5: Shema dela omrežja s prevladujočo napajalno in/ali socialno funkcijo



2.1.2 Direktnost

Za izračun indeksa direktnosti smo uporabili enačbo:

$$\text{Indeks direktnosti} = \frac{\text{dolžina relacije z avtom}}{\text{dolžina linije}}$$
 Če je vrednost večja od 1, je linija daljša od poti z avtomobilom. Vrednost 1,2 pomeni, da je linija daljša za 20%. Dolžino relacije z avtom smo izračunali s pomočjo platforme Google maps, dolžino linije pa z zarisom trase linij na podlagi aktualnih voznih redov v Google Earth.

Tabela 4: Indeks direktnosti

Št. linije	Dolžina linije (km)	Dolžina z avtom (km)	Indeks direktnosti
1	7,75	6,4	1,21
2	7,8	6,2	1,26
3	22,7	0	0,00
4	13,4	5	2,68
6	7,75	7,2	1,08
7	9,1	6,2	1,47
8	4,4	3,3	1,33
9	10,6	6,8	1,56
10	10,7	6,3	1,70
12	21,7	0	0,00
13	10,3	6	1,72
15	11,8	9,5	1,24
16	10,9	8,3	1,31
17	11,1	6,3	1,76
18	11,6	5,1	2,27
19	8	4,8	1,67
20	18,2	9,7	1,88
21	4,8	4	1,20
151	19,2	16,3	1,18

Direktnost poteka trase ima velik vpliv na konkurenčnost javnega prevoza. Z meandri linija pokrije več potencialnih uporabnikov, vendar lahko prevelika količina meandrov podaljša vozni čas do te mere, da je linija atraktivna samo še za socialno šibkejše skupine. Podaljša se tudi čas obrata, posledica česar je bodisi nižja frekvenca bodisi višja poraba resursov.

Kot je razvidno iz tabele, imajo linije izrazito indirektni potek. Najbolj direktna je linija 6, relativno direkten potek imajo linije 1, 2, 15, 16, 21 in 151. Ostale linije so bistveno daljše od relacije z avtomobilom. Pri krožnih linijah 3 in 12 indeks ni relevanten, saj je njun osnovni namen zagotavljanje poveztivosti in razbremenjevanje jedra omrežja.

2.1.3 Frekvenca in obratovanje

Za prikaz pogostosti voženj smo uporabili povprečen dnevni interval odhodov, ki smo ga izračunali po naslednji enačbi: $Povprečen\ interval = \frac{obratovalni\ čas}{število\ povezav} * 60$. Za obratovalni čas smo privzeli vrednost 18 ur (npr. obratovanje od 5:00 do 23:00). Podatke smo izračunali na podlagi aktualnih vozniških redov.

Tabela 5: Povprečen dnevni interval odhodov

Št. linije	Število povezav na delovni dan (glavni itinerar)	Povprečen dnevni interval odhodov (min)	Interval odhodov v najfrekventnejšem obratovalnem režimu (min)	Skupen čas obratovanja najfrekventnejšega obratovalnega režima (min)	Skupen čas obratovanja najfrekventnejšega obratovalnega režima (h:m)
1	70	15	10	250	4h 10min
2	29	37	20	140	2h 20min
3	36	30	25	550	9h 10min
4	36	30	30	930	15h 30min
6	60	18	15	450	7h 30min
7	22	49	25	150	2h 30min
8	37	29	20	380	6h 20min
9	13	83	60	360	6h
10	7	154	65	195	3h 15min
12	37	29	25	600	10h
13	22	49	30	480	8h
15	28	39	35	350	5h 50min
16	33	33	30	930	15h 30min
17	9	120	60	120	2h
18	44	25	20	480	8h
19	16	68	60	840	14h
20	13	83	60	720	12h
21	34	32	20	300	5h
151	2	540	-	-	-

Frekvenca ima odločilen vpliv na čas čakanja in na povezljivost linij. Z visoko frekvenco je možno bistveno zmanjšati upor pri prestopanju in tako doseči efekt omrežja. V nasprotnem primeru linije ne tvorijo zaključene celote in so uporabne zgolj relacije, pri katerih je možno potovati brez prestopanja.

Najvišja frekvenca je pri linijah 1, 6 in 18. Linija 1 v času prometne konice vozi na 10 minut, kar je najpogostejše v obstoječem omrežju. Na manj kot 45 minut vozijo še linije 2, 3, 4, 8, 12, 15, 16 in 21. Glede na kratko dolžino poti v mestu so frekvence na obstoječem omrežju prenizke, da bi bila storitev konkurenčna.

2.1.4 Zanesljivost

Za prikaz zanesljivosti smo uporabili indeks voznoredne rezerve oz. delež čakanja vozil na končni postaji glede na čas obrata linije, ki smo ga izračunali po naslednji enačbi:

$$\text{Indeks voznoredne rezerve} = \frac{\text{Čas obrata}}{\text{Čas vožnje} \cdot 2}$$
 Pri enosmernih krožnih linijah (3/12) v imenovalcu nismo upoštevali faktorja 2. Podatke smo izračunali na podlagi aktualnih voznih redov.

Tabela 6: Indeks voznoredne rezerve

Št. linije	Povprečen čas vožnje od začetne do končne postaje	Tipičen čas obrata	Indeks voznoredne rezerve
1	24	60	25%
2	23	60	30%
3	60	75	25%
4	35	90	29%
6	21	60	43%
7	20	50	25%
8	16	45	41%
9	27	60	11%
10	29	65	12%
12	60	75	25%
13	30	60	0%
15	34	80	18%
16	30	60	0%
17	27	65	20%
18	32	80	25%
19	25	60	20%
20	30	60	0%
21	15	40	33%
151	45	125	39%

Voznoredna rezerva je namenjena izničenju vpliva zamud. Premajhna rezerva povzroča redne zamude. Po drugi strani prevelika rezerva povzroča neučinkovito rabo resursov, saj so vozila namenjena vožnji in ne čakanju na končnih postajah.

Določene linije imajo voznoredno rezervo 0%. Pri teh linijah se v primeru zamude na začetni postaji v linijo prestavi avtobus iz druge linije. To je možno, ker ima velika večina linij začetno postajo na isti lokaciji (glavna avtobusna postaja na Mlinski ulici).

2.1.5 Dostopnost

Razmak med postanki določa dostopnost linije. Bližje kot so si postanki, boljša je dostopnost. Po drugi strani se zaradi pogostega pospeševanja, ustavljanja ter vstopanja in izstopanja potnikov podaljša čas vožnje in posledično čas obrata. Optimalen razmak med postanki je med 300 in 800m, odvisno od prometnega potenciala zaledja. Čim višji je prometni potencial, tem bolj so smiselni pogosti postanki. Ugotavljamo, da je povprečen razmak med postanki ustrezen. Podatke o lokacijah in številu postajališč smo dobili iz spletne aplikacije Marprom webmap.

Tabela 7: Povprečen razmak med postanki

Št. linije	Število postankov	Povprečen razmak med postanki (m)
1	14	554
2	15	520
3	43	528
4	25	536
6	15	517
7	17	535
8	10	440
9	18	589
10	17	629
12	41	529
13	21	490
15	22	536
16	19	574
17	23	483
18	25	464
19	15	533
20	29	628
21	9	533
151	24	800

2.1.6 Kompleksnost

Kompleksnost smo ocenjevali s pomočjo naslednjih indikatorjev:

- **Št. obratovalnih režimov:** obratovalni režim je sestavljen iz frekvence odhodov in obratovalnega časa (npr. linija x ima od 6:00 do 9:00 odhoda na vsakih 10 minut). Za uporabnika bi bilo najbolje, če bi bili intervali med odhodi ves čas enaki. Povpraševanje se tekom dneva spreminja in ker bi bilo konstantno obratovanje v istem režimu neučinkovito, je vpeljava več obratovalnih režimov smiselna.
- **Št. itinerarjev:** itinerar je sestavljen iz zaporedja postankov na postajah. Več itinerarjev imajo linije s podaljški, razvejanji ali drugačnim vzorcem postankov. Z uvedbo več itinerarjev je možno ponudbo bolje prilagoditi glede na specifične povpraševanja, vendar preveliko število itinerarjev uporabnike samo zmede.
- **Št. neodvisnih ciklov linije in omrežja:** najbolj enostavna so t.i. *drevesna* omrežja, kjer je možno od izhodišča do cilja priti zgolj po eni poti. Če je na voljo več možnih poti, zanke ali enosmerne ceste, se v omrežju pojavijo t.i. *neodvisni cikli*. Gre za neprekinjeno zaprto območje, kot je predstavljeno na spodnji sliki: v omrežju ABCD sta dva neodvisna cikla, ACD in ABD. Prešteli smo neodvisne cikle linij (nastanejo zaradi zank in poteka po enosmernih cestah) in omrežja (prepletanje linij).

Slika 6: Neodvisni cikli

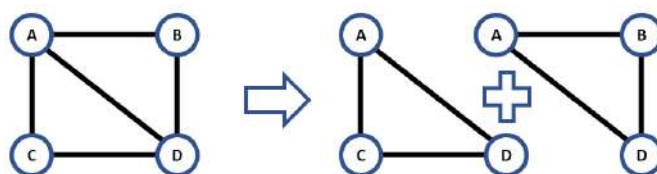


Tabela 8: Način štetja obratovalnih režimov (linija 16)

Št. režima	Tip dneva	Ura začetka	Ura zaključka	Interval med odhodi (min)
1	Delavnik	05:45	21:15	30
2	Delavnik	21:15	22:20	65
3	Delavnik	22:20	05:45	-
4	Sobota	06:05	08:05	60
5	Sobota	08:05	09:35	90
6	Sobota	09:35	21:35	60
7	Sobota	21:35	22:20	45
8	Sobota	22:20	06:45	-
9	Nedelja	06:45	08:45	60
10	Nedelja	08:45	10:45	90
11	Nedelja	10:45	16:45	60
12	Nedelja	18:45	20:45	60
13	Nedelja	20:45	22:15	15
14	Nedelja	22:15	05:45	-

Tabela 9: Način štetja itinerarjev

Št. itinerarja	Trasa itinerarja	Podaljšek	Veja	Drugačen vzorec postankov
1	Mlinska - Razvanje			Glavni itinerar
2	Mlinska - Kardeljeva	x		
3	Mlinska - Botanični vrt	x		
4	Melje - Razvanje	x		
5	Melje - Kardeljeva	x		

Slika 7: Način štetja neodvisnih ciklov



Tabela 10: Kompleksnost linij in omrežja

Časovna kompleksnost (št. obratovalnih režimov)	Prostorska kompleksnost (št. itinerarjev)	Kompleksnost linije (št. neodvisnih ciklov)	Kompleksnost omrežja (št. neodvisnih ciklov)
10+	2	1	48
10+	5	2	
10+	1	1	
10+	2	5	
10+	2	1	
10+	3	3	
7	1	3	
8	2	2	
4	1	1	
10+	1	1	
10+	2	2	
10+	1	4	
10+	1	1	
5	2	5	
10+	1	3	
5	1	2	
10+	2	2	
10+	3	1	
2	1	2	

Podatke smo izračunali na podlagi aktualnih vozni redov. Ugotavljamo, da je obstoječe omrežje zaradi velike količine izjem in posebnosti precej kompleksno, kar predstavlja veliko oviro za začetek uporabe pri potencialnih uporabnikih.

2.1.7 Poraba resursov

Iz podatkov Marproma iz leta 2022 smo izračunali, koliko resursov se potroši za obratovanje. V redni mestni linijski promet je razporejeno 43 avtobusov, ki letno prevozijo skupno 3,17 milijonov km.

Tabela 11. Poraba resursov za obratovanje obstoječega omrežja

Št. linije	Letni prevoženi km	Delež prevoženih km	Št. vozil na liniji
1	292.688	9,2%	5
2	207.070	6,5%	3
3	260.886	8,2%	3
4	262.196	8,3%	2
6	292.680	9,2%	4
7	129.002	4,1%	2
8	56.135	1,8%	2
9	99.566	3,1%	1
10	25.515	0,8%	1
12	265.040	8,4%	3
13	91.599	2,9%	2
15	186.266	5,9%	2
16	213.814	6,8%	2
17	36.150	1,1%	1
18	351.756	11,1%	4
19	71.232	2,3%	1
20	148.476	4,7%	1
21	159.704	5,0%	3
151	15.120	0,5%	1
Skupaj	3.165.207	100,0%	43

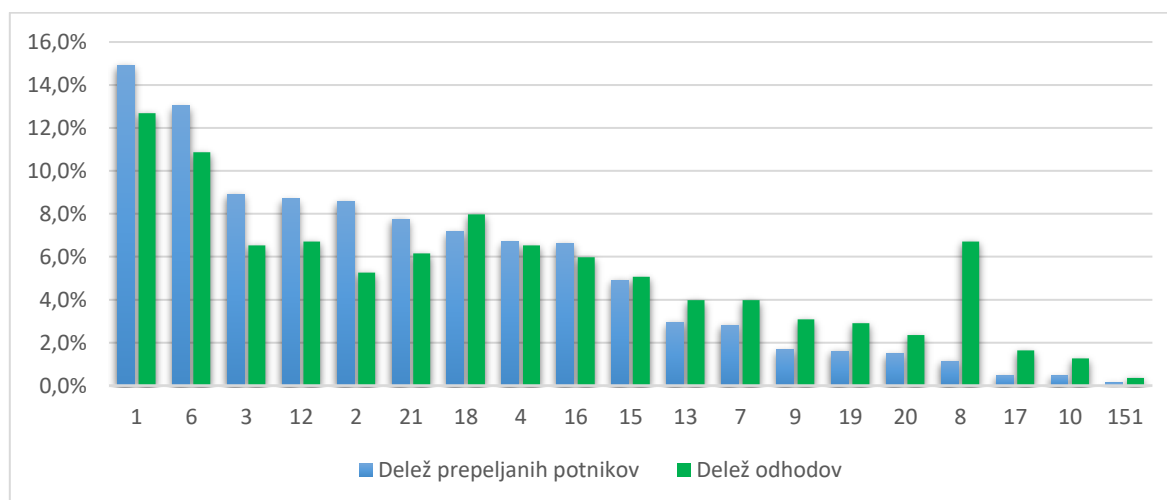
2.1.8 Število prepeljanih potnikov po linijah

Za prikaz, kako je obstoječa ponudba povezana z obstoječim povpraševanjem, smo analizirali tudi število odpravljenih potnikov po linijah. Največ potnikov prepeljejo hrbtenične linije, ki imajo najvišjo frekvenco.

Tabela 12: Povprečno dnevno število prepeljanih potnikov po linijah (Marprom, 2019)

Linija	Št. prepeljanih potnikov	Delež
1	1142	14,9%
2	657	8,6%
3	682	8,9%
4	513	6,7%
6	998	13,0%
7	215	2,8%
8	87	1,1%
9	128	1,7%
10	35	0,5%
12	666	8,7%
13	226	3,0%
15	376	4,9%
16	508	6,6%
17	36	0,5%
18	550	7,2%
19	123	1,6%
20	113	1,5%
21	593	7,7%
151	10	0,1%
Skupaj	7661	100,0%

Slika 8: Korelacija med deležem prepeljanih potnikov in deležem odhodov



2.2 GIS ANALIZA DOSTOPNOSTI IN UPORABE JAVNEGA PREVOZA

2.2.1 Metodologija

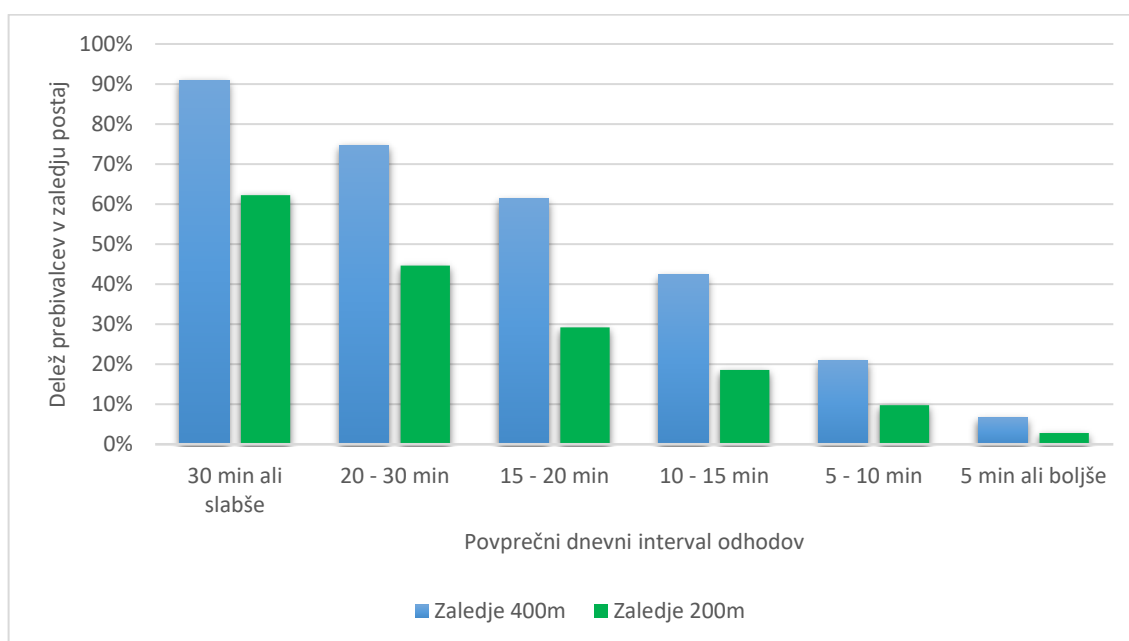
Za analizo uporabe smo vzeli podatke Marproma o številu validacij potnikov na posamezni postaji iz leta 2019. Ker se izstopov ne beleži oz. se sledenje potnikom ne izvaja, nismo analizirali podatkov po relacijah, temveč smo zgolj prikazali pomembnost postaj glede na število odhodov potnikov. Ker so bili podatki vezani na perone, smo v programu QGIS pripravili nov sloj s centriidi postaj. Sloju smo dodelili tudi podatek o številu odhodov povezav vseh linij, ki ustavljajo na posamezni postaji.

Na podatkovnem sloju s centriidi smo nadaljevali tudi z analizo dostopnosti. Najprej smo s funkcijo *Vector -> Geoprocessing tools -> Buffer* ustvarili prikaz območja pokritosti z javnim prevozom. Območjem smo določili radij 200 in 400m. Ker je v mestu prometna mreža zelo gosta, smo privzeli kar krožne radije namesto poligonov. Za prikaz območja dostopnosti smo uporabili funkcijo *Vector -> Geoprocessing tools -> Dissolve*. Nato smo uvozili podatke o prebivalcih po hišnih številkah iz leta 2020 in s funkcijo *Vector -> Geoprocessing tools -> Clip* določili točke, ki spadajo v območje pokritosti z javnim prevozom. S pomočjo vgrajenega orodja QGIS za statistične analize smo prešteli število prebivalcev, ki imajo 200 oz. 400m do najbližje postaje z določenim standardom ponudbe.

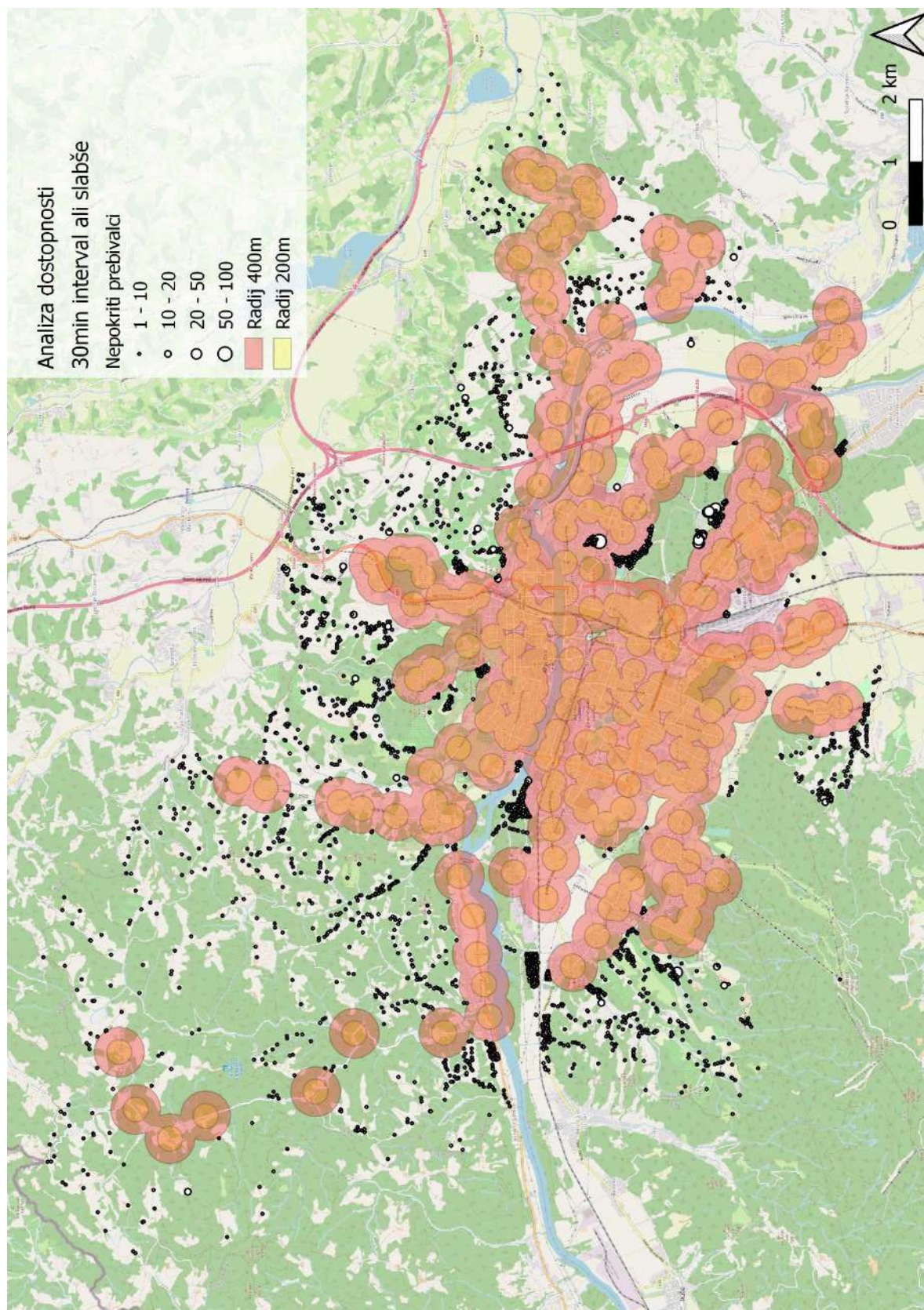
2.2.2 Analiza dostopnosti obstoječega omrežja

Ugotavljamo, da se več kot 90% prebivalcev nahaja v radiju 400m od najbližje postaje. Po drugi strani ima zelo malo prebivalcev dostop do postaje z dobrimi povezavami: do postaje z maksimalnim intervalom odhodov 10 minut ima dostop zgolj 21% prebivalcev. Ker vozni redi med linijami niso usklajeni, je v praksi stanje še slabše.

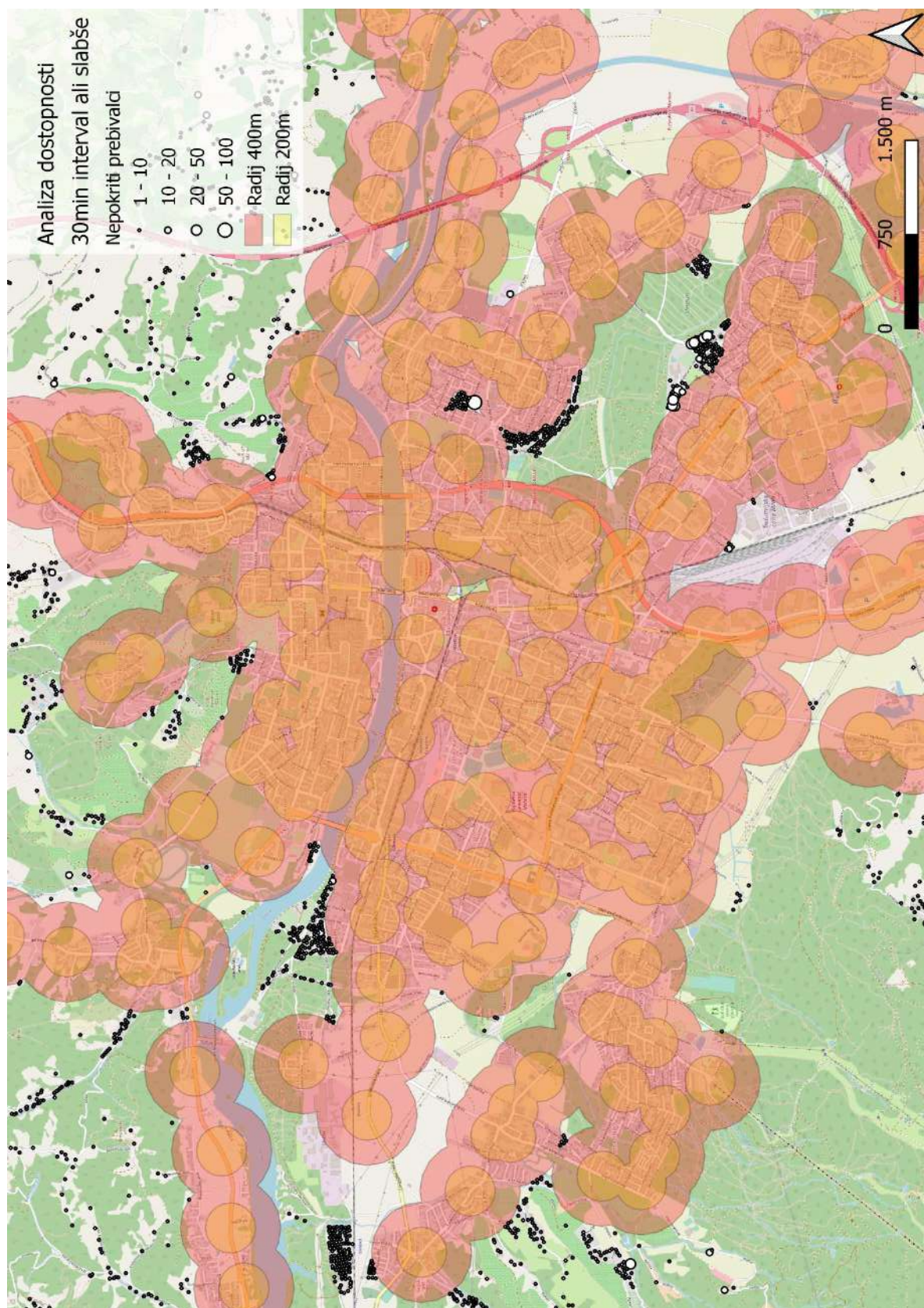
Slika 9: Dostopnost do javnega prevoza glede na povezanost postaje



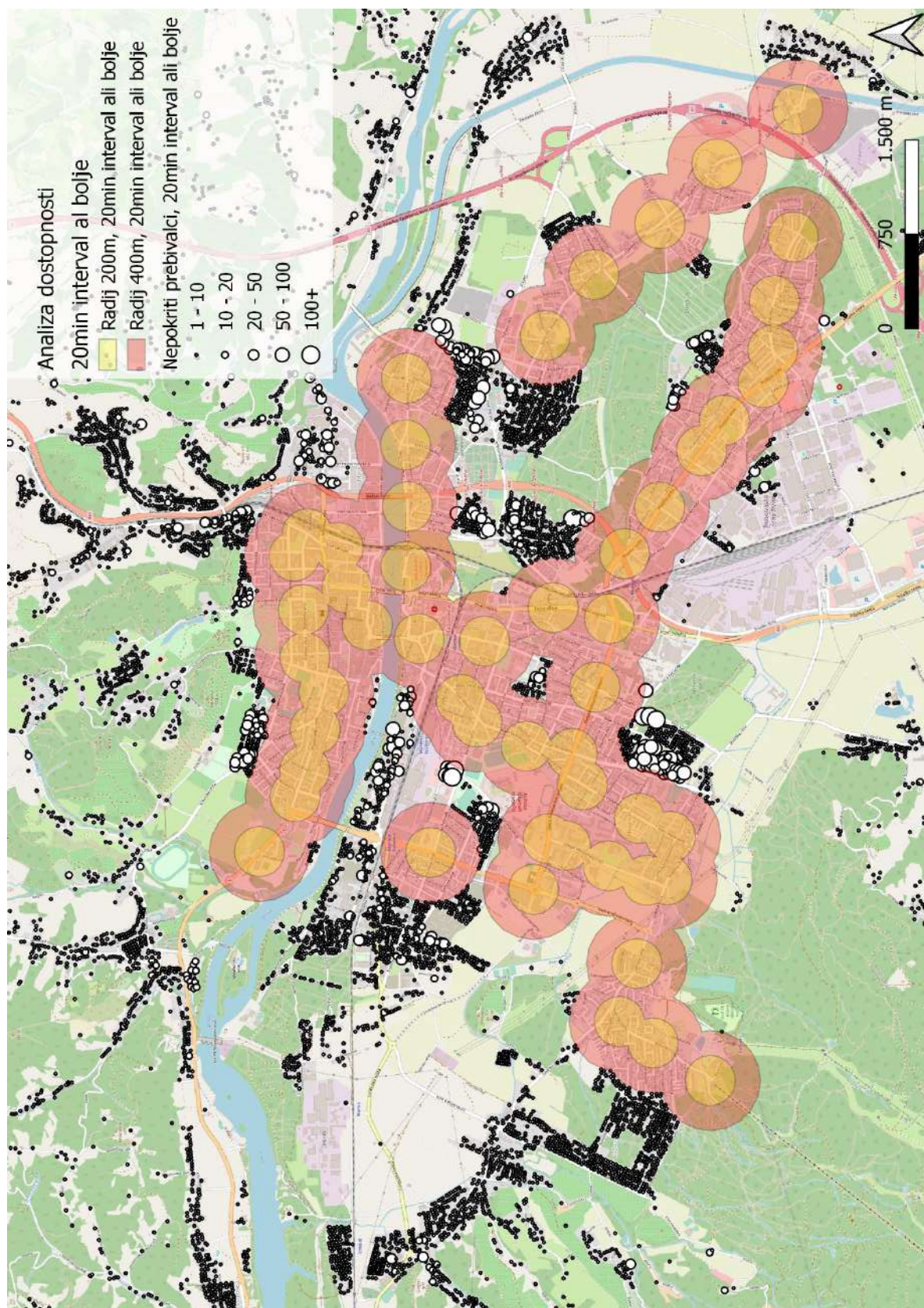
Slika 10: Grafični prikaz območja dostopnosti – občina Maribor



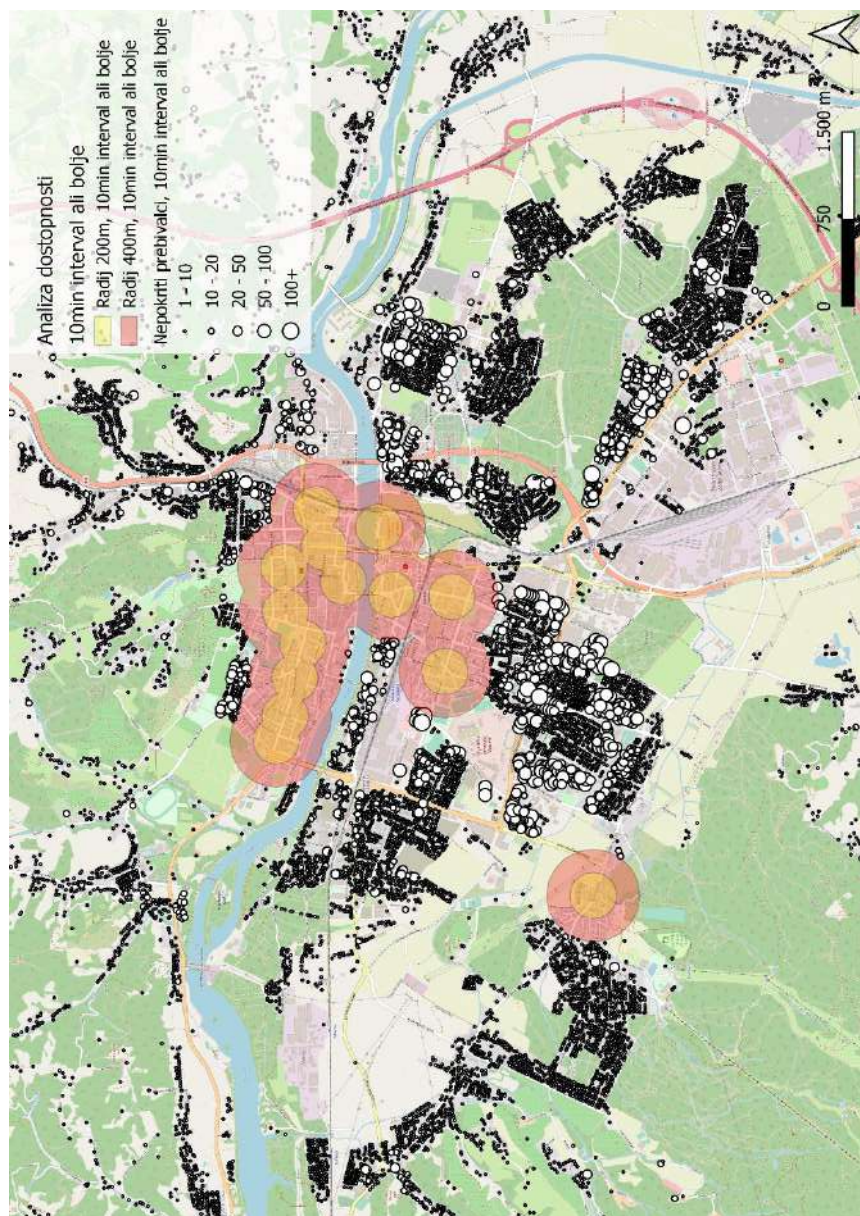
Slika 11: Grafični prikaz območja dostopnosti – mesto Maribor



Slika 12: Grafični prikaz območja dostopnosti do postaj z 20min intervalom ali bolje



Slika 13: Grafični prikaz območja dostopnosti do postaj z 10min intervalom ali bolje

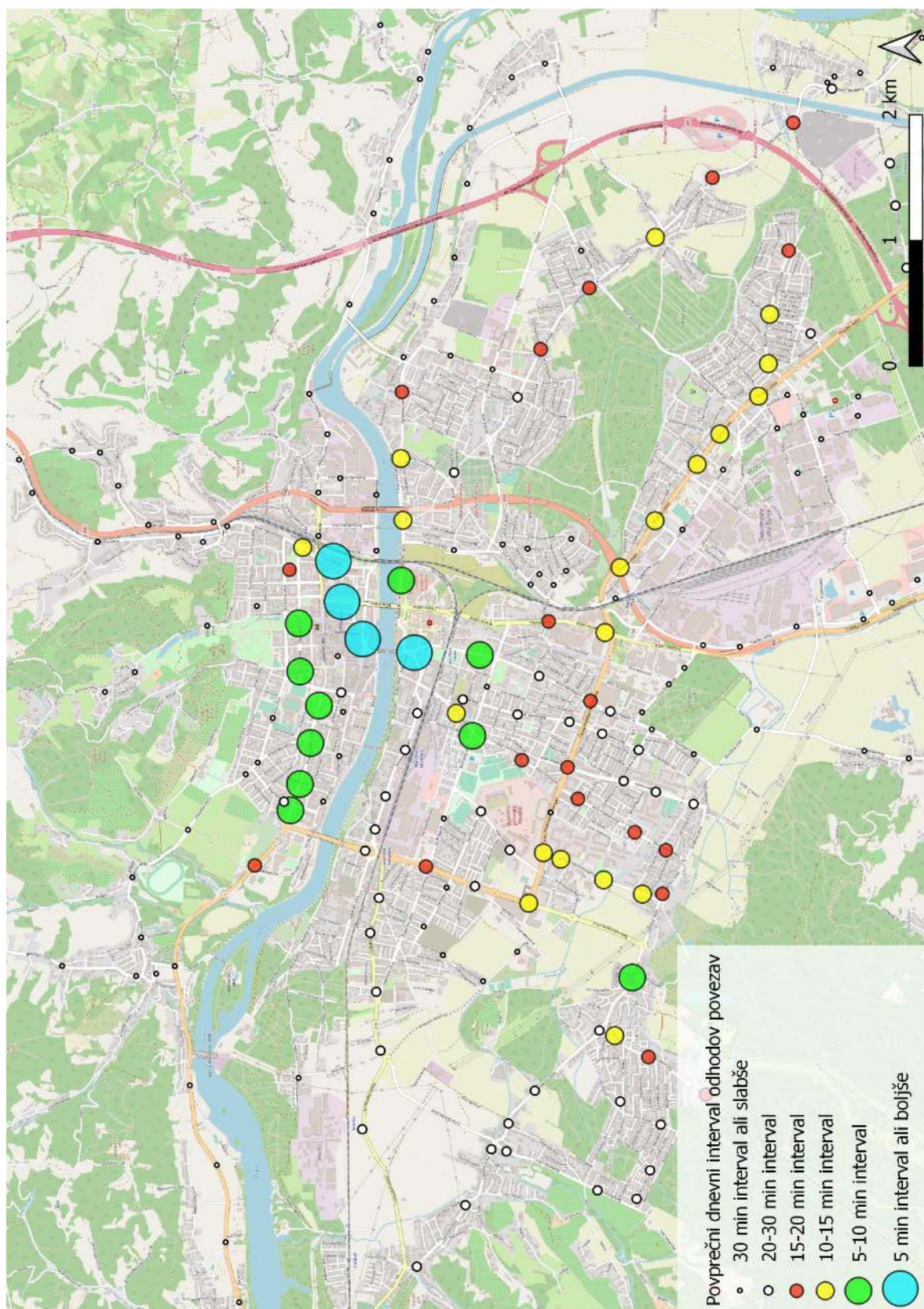


2.2.3 Analiza ponudbe in povpraševanja po postajah

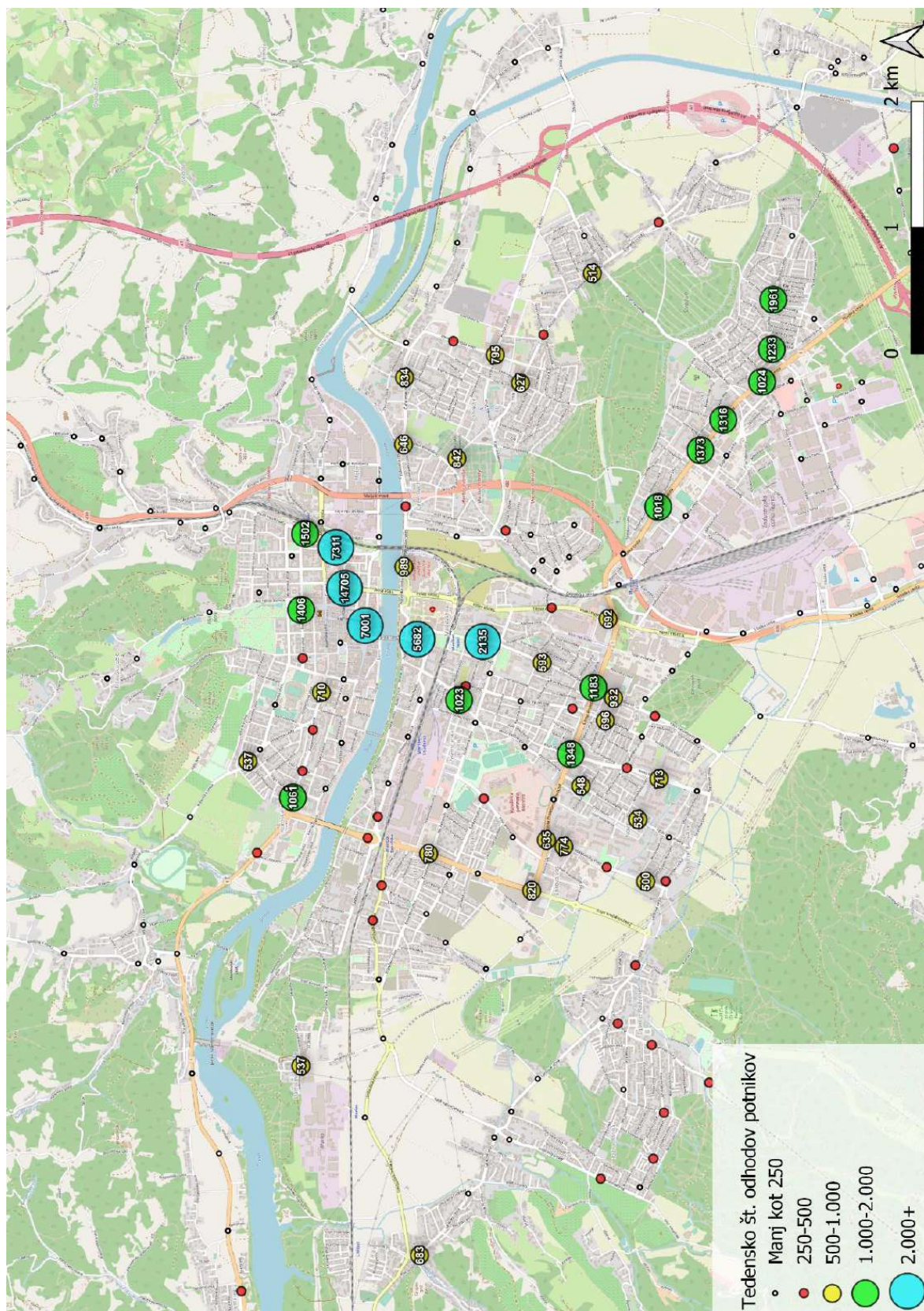
Kot je razvidno iz spodnjih grafičnih podlag, je največja uporaba na postajah v območju mestne četrti center in Magdalena: TPC city, Mlinska, Glavni trg, Trg revolucije in 2. gimnazija. Izstopajo tudi postaje na območju Tezna, Tabora, Pobrežja, Nove vasi, Koroških vrat in Radvanja. Število odhodov potnikov proti obrobju mesta bistveno upade.

Grafične podlage kažejo tudi, da obstaja korelacija med standardom ponudbe in obsegom povpraševanja. Bolje povezane postaje, ki se nahajajo predvsem v središču mesta in ob trasah linij 1, 3/12, 6, 8 in 18, imajo tudi večje število odhodov potnikov.

Slika 14: Povprečni dnevni interval odhodov povezav po postajah



Slika 15: Število odhodov potnikov po postajah na tipičen teden



2.3 ANALIZA POTOVALNIH ČASOV IN DIREKTNOSTI JAVNEGA PREVOZA

2.3.1 Metodologija

Za prikaz standarda obstoječe ponudbe smo izračunali potovalne čase med posameznimi predeli občine (mestne četrti in krajevne skupnosti). Postopek izračuna:

1. **Določitev referenčnih točk:** referenčne točke predstavljajo mikrolokacije po posameznih predelih občine, med katerimi smo računali potovalne čase. Kriteriji za izbiro so bili:

- Centralna lega: točke se zaradi reprezentativnosti nahajajo blizu geografskega središča mestne četrti ali krajevne skupnosti.
- Lega na generatorju: točka se nahaja na lokaciji večjega generatorja prometa (npr. trgovina, lekarna, bolnica...).
- Enakomerna razporejenost po občini: točke pokrivajo vse predele občine (vsaj ena točka na mestno četrt ali krajevno skupnost, ne celotna površina občine).
- Prometni potencial: točke naj se zgosti v območjih z višjim prometnim potencialom (večja blokovska naselja, zaposlitvena in izobraževalna središča).
- Intermodalnost: vsaj ena točka naj bo na železniški postaji.

2. **Izračun časa hoje** od referenčne točke do najbližje uporabne avtobusne postaje: razdaljo hoje smo izmerili po legalnih peš poteh med referenčno točko in centroidom postaje (središčna lokacija med peronoma), za hitrost hoje pa smo upoštevali 1,3m/s. Čas hoje smo upoštevali tako na začetku (izhodišče – začetna postaja), kot na koncu potovanja (ciljna postaja – cilj). Kjer je bilo v bližini referenčne točke več postaj, smo upoštevali tisto z najvišjo frekvenco odhodov povezav.

3. **Določitev najboljše kombinacije linij:** glede na traso in vozni red smo določili, katera linija oz. kombinacija linij ponuja najhitrejši čas vožnje od začetne do ciljne postaje. Pri izračunu smo upoštevali zgolj najboljšo kombinacijo. Obrazložitev simbolov v tabeli:

- Številke predstavljajo oznake linij.
- Oznaka (->) pomeni prestop na prestopnem vozlišču.
- Oznaka (/) pomeni vzporedno usklajenost linij. Vzporedno usklajene linije so tiste linije, ki imajo vozni red dimenzioniran tako, da so intervali odhodov razpolovljeni (npr. prva linija ima odhode 8:00, 8:10, 8:20..., druga linija pa 8:05, 8:15, 8:25...).

4. **Izračun časa čakanja:** za izračun časa čakanja smo vzeli polovico povprečnega dnevnega intervala za delavniški vozni red. Uporabili smo naslednjo enačbo:

$$\text{Povprečni dnevni interval} = \frac{\text{Željen dnevni obratovalni čas}}{\text{Število odhodov povezav v dnevu}}.$$

Pri željenem dnevnem obratovalnem času smo privzeli vrednost 18 ur (npr. »želimo, da linija obratuje od 5:00 do 23:00«).

5. **Izračun časa prestopanja:** upoštevali smo priporočilo ITF (OECD/ITF, 2014, 44-46) in pri vsakem prestopanju upoštevali fiksni pribitek med 5 in 15 minut, odvisno od urejenosti

prestopnega vozlišča. Urejenost prestopnega vozlišča smo upoštevali glede na naslednjo tabelo:

Tabela 13: Standard prestopnega vozlišča in pribitek za prestopanje

Standard	Standard prestopnega vozlišča	A	B	C
	Pribitek (min)	5	10	15
Dostopnost	Maksimalna oddaljenost med peroni (m)	200	300	400
	Dostopne poti in peroni brez ovir	X	X	
	Pokrite dostopne poti in peroni	X		
Kompleksnost	Trenuten čas	X	X	X
	Vozni red (seznam odhodov na linijah, ki ustavljajo na vozlišču)	X	X	X
	Shema postaje (lokacija uporabnika, dostopne poti, peroni in linije, ki odpeljejo iz njih, čakalnice, blagajne, storitve)	X	X	
	Smerokazi do peronov in izhodov	X	X	
	Shema omrežja (linije v regiji in linije, ki ustavljajo na vozlišču)	X		
	RPTI (odhodi, zamude, oprema, zasedenost)	X		
Udobje	Čakalnica	Notranja	Zunanja pokrita	Zunanja nepokrita
	Sedeži	Oblazinjeni prilagodljivi	Oblazinjeni	Trdi
	Dostop do mize, električnega omrežja, spleta ali gostinskih storitev	Dostop do vsaj dveh	Dostop do vsaj enega	-

Vrednost fiksnega pribitka smo sešteli z vrednostjo časa čakanja za linijo, na katero se prestopa. Čas čakanja smo izračunali na enak način, kot pri koraku 4.

- Izračun časa vožnje:** upoštevali smo tipičen čas vožnje med postajama glede na vozni red Marproma 2022.
- Rezultat analize:** z analizo smo izračunali ocenjen čas potovanja med referenčnimi točkami in delež časa prestopanja v času potovanja.

$$\text{Čas potovanja} = \text{čas hoje} + \text{čas čakanja} + \text{čas prestopanja} + \text{čas vožnje}$$

$$\text{Delež časa prestopanja} = \frac{\text{Čas prestopanja}}{\text{Čas potovanja}}$$

2.3.2 Podlage za analizo

Tabela 14: Seznam referenčnih točk

Št.	Ime	Mikrolokacija referenčne točke	Naslov točke	Najbližja uporabna postaja	Razdalja do centroida postaje (m)	Čas hoje do postaje (min)	Razdalja do centroida najbližjega večjega parkirišča	Čas hoje do parkirišča (min)
1	Koroška vrata (kampus)	Fakultete	Koroška c. 160	Gospodarska-rondo	350	5	80	1
2	Koroška vrata (Mercator)	Mercator Koroška vrata	Vrbanska c. 3	Gospodarska-Vrbanska	60	1	80	1
3	Center (Glavni trg)	Glavni trg - mestna hiša	Glavni trg 14	Glavni trg-Židovska/Vetrinjska	150	2	220	3
4	Ivan Cankar (IZUM)	IZUM	Prešernova ul. 17	Krekova-občina/Mladinska-muzej NOM	280	4	250	3
5	Center (Žr)	Železniška postaja	-	ŽP-zaliv/spomenik	150	2	160	2
6	Magdalena (UKC)	UKC	Ljubljanska ul. 5	Maribor-UKC/Tabor	350	5	200	3
7	Tabor (IC Piramida)	Izobraževalni center Piramida	Park mladih 3	Ljubljanska - Il. gimnazija	250	3	150	2
8	Tabor (Mercator)	Mercator Tabor	Ul. Eve Lovše 1	Proletarskih brigad-Ljubljanska	120	2	200	3
9	Tezno (NIJZ)	NIJZ	Prvomajska ul. 1	Ptujska-Kovinar	60	1	50	1
10	Tezno (Spar)	Spar Tezno	Prvomajska ul. 28	Ptujska-pošta	120	2	80	1
11	Tezno (Tezenska Dobrava)	Mestna četrt	Panonska ul. 12	KS Silvine Tomassini	100	1	40	1
12	Pobrežje (Greenwich)	Bar Macho Greenwich	Greenwiška c. 4	Maribor Greenwich	120	2	40	1
13	Pobrežje (Mercator)	Mercator Pobrežje	Puhova ul. 1	Ul. Veljka Vlahoviča-Tuš	80	1	80	1
14	Nova vas (DSO)	Dom upokojevec	Veselova ul. 3	Nova vas 2	100	1	60	1
15	Nova vas (Kardeljeva)	Pošta Kardeljeva	Kardeljeva c. 96	Kardeljeva-Knafečeva	180	3	60	1
16	Studenci (ZD)	Lekarna Studenci	Kalohova ul. 20	Limbuška-Pekrska	350	5	180	2
17	Studenci (Planet Tuš)	Planet Tuš	Na Poljanah 18	Dravogradska Poljane	400	5	0	0
18	Radvanje	Pohorska kavarna	Ob ribniku 1	Pohorska-Mlada lipa	120	2	80	1
19	Bresternica	Mercator Bresternica	Obrobna ul. 1	Bresternica - rondo	80	1	40	1
20	Kamnica	Hotel 365	Vrbanska c. 109	Kamnica-trgovina	80	1	80	1
21	Limbuš	Lekarna Limbuš	Lackova c. 269	Limbuš - Marof	40	1	20	0
22	Pekre	Knjižnica Pekre	Bezjakova ul. 6	Pekre trgovina	30	0	20	0
23	Razvanje	Postajališče	-	Razvanje obračališče	0	0	150	2
24	Brezje-Zrkovci-Dogoše	Market Betka	Ul. Borcova 1b	Brezje	60	1	30	0
25	Malečnik-Ruperče	Postajališče	-	Malečnik-odcep Trčova	0	0	60	1

Slika 16: Grafični prikaz lokacij referenčnih točk



Tabela 15: Analiza časa hoje (v minutah)

Čas hoje	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		6	7	9	7	10	8	7	6	7	6	7
Koroška vrata (Mercator)	6		3	5	3	6	4	3	2	3	2	3
Center (Glavni trg)	7	3		6	4	7	5	4	3	4	3	4
Ivan Cankar (IZUM)	9	5	6		6	9	7	6	5	6	5	6
Center (ŽP)	7	3	4	6		7	5	4	3	4	3	4
Magdalena (UKC)	10	6	7	9	7		8	7	6	7	6	7
Tabor (IC Piramida)	8	4	5	7	5	8		5	4	5	4	5
Tabor (Mercator)	7	3	4	6	4	7	5		3	4	3	4
Tezno (NIJZ)	6	2	3	5	3	6	4	3		3	2	3
Tezno (Spar)	7	3	4	6	4	7	5	4	3		3	4
Tezno (Tezenska Dobrava)	6	2	3	5	3	6	4	3	2	3		3
Pobrežje (Greenwich)	7	3	4	6	4	7	5	4	3	4	3	
Pobrežje (Mercator)	6	2	3	5	3	6	4	3	2	3	2	3
Nova vas (DSO)	6	2	3	5	3	6	4	3	2	3	2	3
Nova vas (Kardeljeva)	8	4	5	7	5	8	6	5	4	5	4	5
Studenci (ZD)	10	6	7	9	7	10	8	7	6	7	6	7
Studenci (Planet Tuš)	10	6	7	9	7	10	8	7	6	7	6	7
Radvanje	7	3	4	6	4	7	5	4	3	4	3	4
Bresternica	6	2	3	5	3	6	4	3	2	3	2	3
Kamnica	6	2	3	5	3	6	4	3	2	3	2	3
Limbuš	6	2	3	5	3	6	4	3	2	3	2	3
Pekre	5	1	2	4	2	5	3	2	1	2	1	2
Razvanje	5	1	2	4	2	5	3	2	1	2	1	2
Brezje-Zrkovci-Dogoše	6	2	3	5	3	6	4	3	2	3	2	3
Malečnik-Ruperče	5	1	2	4	2	5	3	2	1	2	1	2
Povprečje	7	3	4	6	4	7	5	4	3	4	3	4

Tabela 16: Analiza časa čakanja (v minutah)

Čas čakanja	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		15	15	15	15	15	19	15	15	15	15	15
Koroška vrata (Mercator)	15		12	12	15	12	12	15	15	15	15	15
Center (Glavni trg)	15	12		12	8	8	8	11	8	8	8	15
Ivan Cankar (IZUM)	15	12	12		15	12	12	12	12	12	12	15
Center (ŽP)	15	15	8	15		15	19	19	19	19	19	15
Magdalena (UKC)	15	12	8	12	15		8	11	8	8	8	15
Tabor (IC Piramida)	19	12	8	12	19	8		11	8	8	8	8
Tabor (Mercator)	15	15	11	12	19	11	11		15	15	15	11
Tezno (NIJZ)	15	15	8	12	19	8	8	15		8	8	8
Tezno (Spar)	15	15	8	12	19	8	8	15	8		8	8
Tezno (Tezenska Dobrava)	15	15	8	12	19	8	8	15	8	8		15
Pobrežje (Greenwich)	15	15	15	15	15	15	8	11	8	8	15	
Pobrežje (Mercator)	19	12	16	16	19	16	8	11	8	8	15	16
Nova vas (DSO)	19	12	12	12	19	12	8	15	15	15	15	15
Nova vas (Kardeljeva)	19	12	11	12	19	11	8	11	15	15	15	15
Studenci (ZD)	15	15	15	15	15	15	8	15	15	15	15	15
Studenci (Planet Tuš)	15	15	15	15	15	15	8	15	15	15	15	15
Radvanje	15	12	9	12	19	9	8	15	15	15	15	15
Bresternica	19	19	8	19	19	8	8	15	8	8	8	15
Kamnica	15	12	8	25	19	8	8	11	8	8	8	15
Limbuš	15	15	15	12	19	15	8	15	15	15	15	15
Pekre	15	12	12	12	19	12	8	15	15	15	15	15
Razvanje	19	12	19	12	19	19	8	19	15	15	15	15
Brezje-Zrkovci-Dogoše	15	15	15	15	15	15	8	15	15	15	15	15
Malečnik-Ruperče	19	12	42	12	19	42	8	11	8	8	8	42
Povprečje	16	14	13	14	17	13	9	14	12	12	13	15

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
6	6	8	10	10	7	6	6	6	5	5	6	5
2	2	4	6	6	3	2	2	2	1	1	2	1
3	3	5	7	7	4	3	3	3	2	2	3	2
5	5	7	9	9	6	5	5	5	4	4	5	4
3	3	5	7	7	4	3	3	3	2	2	3	2
6	6	8	10	10	7	6	6	6	5	5	6	5
4	4	6	8	8	5	4	4	4	3	3	4	3
3	3	5	7	7	4	3	3	3	2	2	3	2
2	2	4	6	6	3	2	2	2	1	1	2	1
3	3	5	7	7	4	3	3	3	2	2	3	2
2	2	4	6	6	3	2	2	2	1	1	2	1
3	3	5	7	7	4	3	3	3	2	2	3	2
2	2	4	6	6	3	2	2	2	1	1	2	1
4	4		8	8	5	4	4	4	3	3	4	3
6	6	8		10	7	6	6	6	5	5	6	5
6	6	8	10		7	6	6	6	5	5	6	5
3	3	5	7	7		3	3	3	2	2	3	2
2	2	4	6	6	3		2	2	1	1	2	1
2	2	4	6	6	3	2		2	1	1	2	1
2	2	4	6	6	3	2	2		1	1	2	1
1	1	3	5	5	2	1	1	1		0	1	0
1	1	3	5	5	2	1	1	1	0		1	0
2	2	4	6	6	3	2	2	2	1	1		1
1	1	3	5	5	2	1	1	1	0	0	1	
3	3	5	7	7	4	3	3	3	2	2	3	2

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
19	19	19	15	15	15	19	15	15	15	19	15	19
12	12	12	15	15	12	19	12	15	12	12	15	12
16	12	11	15	15	9	8	8	15	12	19	15	42
16	12	12	15	15	12	19	25	12	12	12	15	12
19	19	19	15	15	19	19	19	19	19	19	15	19
16	12	11	15	15	9	8	8	15	12	19	15	42
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
11	15	11	15	15	15	15	11	15	15	19	15	11
8	15	15	15	15	15	8	8	15	15	15	15	8
8	15	15	15	15	15	8	8	15	15	15	15	8
15	15	15	15	15	15	8	8	15	15	15	15	8
16	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	42
	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
16		12	12	12	12	12	12	15	12	12	12	12
16	12		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
16	12	11		15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	12	11	15		15	15	15	15	15	15	15	15
16	12	11	15	15		9	9	9	12	9	9	9
16	12	11	15	15	9		19	19	19	19	19	19
16	12	11	15	15	9	19		25	25	25	25	25
16	15	11	15	15	9	19	25		15	15	15	15
16	12	11	15	15	12	19	25	15		12	12	12
16	12	11	15	15	9	19	25	15	12		11	11
16	12	11	15	15	9	19	25	15	12	11		15
16	12	11	15	15	9	19	25	15	12	11	15	
15	14	12	14	14	12	14	15	15	14	15	14	17

Tabela 17: Analiza časa prestopanja (v minutah)

Čas prestopanja	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0
Koroška vrata (Mercator)	0		0	0	0	0	23	0	0	0	0	0
Center (Glavni trg)	0	0		0	34	0	0	0	0	0	0	0
Ivan Cankar (IZUM)	0	0	0		0	0	23	26	23	23	23	0
Center (ŽP)	0	0	34	0		0	23	26	23	23	23	0
Magdalena (UKC)	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Tabor (IC Piramida)	23	23	0	23	23	0		0	0	0	0	30
Tabor (Mercator)	0	0	0	26	26	0	0		0	0	0	30
Tezno (NIJZ)	0	0	0	23	23	0	0	0		0	0	30
Tezno (Spar)	0	0	0	23	23	0	0	0	0		0	30
Tezno (Tezenska Dobrava)	0	0	0	23	23	0	0	0	0	0		0
Pobrežje (Greenwich)	0	0	0	0	0	0	30	30	30	30	0	
Pobrežje (Mercator)	31	31	0	31	31	0	31	31	31	31	31	0
Nova vas (DSO)	27	0	0	0	27	0	27	0	0	0	0	27
Nova vas (Kardeljeva)	26	26	0	26	26	0	26	0	26	26	26	26
Studenci (ZD)	15	15	0	15	30	0	15	30	30	30	30	30
Studenci (Planet Tuš)	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
Radvanje	24	0	0	0	24	0	24	24	24	24	24	24
Bresternica	0	0	34	0	0	34	34	34	34	34	34	34
Kamnica	40	40	40	0	40	40	40	40	40	40	40	40
Limbuš	30	30	0	30	30	0	30	30	30	30	30	30
Pekre	27	0	0	0	27	0	27	27	27	27	27	27
Razvanje	34	34	0	34	34	0	15	0	34	34	34	34
Brezje-Zrkovci-Dogoše	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0
Malečnik-Ruperče	57	57	0	57	57	0	57	57	57	57	57	0
Povprečje	14	11	5	13	20	3	20	15	17	17	16	16

Tabela 18: Analiza časa vožnje (v minutah)

Čas vožnje	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		2	25	10	14	28	21	10	14	16	20	32
Koroška vrata (Mercator)	2		9	4	12	11	13	12	16	18	22	30
Center (Glavni trg)	25	9		5	5	2	4	6	11	13	17	7
Ivan Cankar (IZUM)	10	4	5		4	7	9	11	16	18	22	23
Center (ŽP)	14	12	5	4		17	9	11	16	18	22	21
Magdalena (UKC)	28	11	2	7	17		2	4	9	11	15	4
Tabor (IC Piramida)	21	13	4	9	9	2		2	7	8	13	6
Tabor (Mercator)	10	12	6	11	11	4	2		4	6	10	11
Tezno (NIJZ)	14	16	11	16	16	9	7	4		2	6	12
Tezno (Spar)	16	18	13	18	18	11	8	6	2		4	14
Tezno (Tezenska Dobrava)	20	22	17	22	22	15	13	10	6	4		22
Pobrežje (Greenwich)	32	30	7	23	21	4	6	11	12	14	22	
Pobrežje (Mercator)	29	21	12	17	17	8	11	16	17	19	18	4
Nova vas (DSO)	25	17	8	13	13	6	8	7	13	15	19	15
Nova vas (Kardeljeva)	27	19	10	15	15	8	10	5	8	10	14	17
Studenci (ZD)	5	7	10	11	17	8	6	8	14	16	20	14
Studenci (Planet Tuš)	5	7	7	15	11	5	3	8	14	16	20	17
Radvanje	14	22	13	18	18	11	13	8	14	16	20	20
Bresternica	13	12	20	15	21	22	24	17	30	32	36	41
Kamnica	17	11	14	10	16	17	20	30	31	33	37	26
Limbuš	13	15	17	22	22	15	17	19	31	33	37	30
Pekre	30	29	20	25	25	18	20	16	22	24	28	27
Razvanje	35	27	18	23	23	16	18	10	16	18	22	25
Brezje-Zrkovci-Dogoše	32	37	14	30	28	11	13	25	21	19	15	7
Malečnik-Ruperče	30	27	13	18	18	10	12	17	18	20	24	7
Povprečje	19	16	12	15	16	11	11	11	15	17	20	18

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
31	27	26	15	0	24	0	40	30	27	34	0	57
31	0	26	15	0	0	0	40	30	0	34	0	57
0	0	0	0	0	0	34	40	0	0	0	0	0
31	0	26	15	0	0	0	0	30	0	34	0	57
31	27	26	30	0	24	0	40	30	27	34	0	57
0	0	0	0	0	0	34	40	0	0	0	0	0
31	27	26	15	15	24	34	40	30	27	15	30	57
31	0	0	30	0	24	34	40	30	27	0	0	57
31	0	26	30	0	24	34	40	30	27	34	0	57
31	0	26	30	0	24	34	40	30	27	34	0	57
31	0	26	30	0	24	34	40	30	27	34	0	57
0	27	26	30	0	24	34	40	30	27	34	0	0
	27	26	30	0	24	34	40	30	27	34	0	57
27		26	30	30	0	34	40	0	0	34	30	57
26	26		30	30	24	34	40	30	27	0	30	57
30	30	30		0	24	34	40	0	27	34	30	57
0	30	30	0		24	34	40	30	27	34	30	57
24	0	24	24	24		34	40	30	0	34	30	57
34	34	34	34	34	34		0	30	27	34	30	57
40	40	40	40	40	40	0		30	27	34	30	57
30	0	30	0	30	30	30	30		0	34	30	57
27	0	27	27	27	0	27	27	0		34	30	57
34	34	0	34	34	34	34	34	34	34		30	57
0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		57
57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	
25	17	24	24	15	21	27	35	25	21	28	16	49

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
29	25	27	5	5	14	14	17	13	30	35	32	30
21	17	19	7	7	22	13	11	15	29	27	37	22
12	8	10	10	7	13	21	14	17	20	18	14	13
17	13	15	11	15	18	16	10	22	25	23	30	18
17	13	15	17	11	18	22	16	22	25	23	28	18
8	6	8	8	5	11	22	17	15	18	16	11	10
11	8	10	6	3	13	24	20	17	20	18	13	12
16	7	5	8	8	8	17	30	19	16	10	25	17
17	13	8	14	14	14	30	31	31	22	16	21	18
19	15	10	16	16	16	32	33	33	24	18	19	20
18	19	14	20	20	20	36	37	37	28	22	15	24
4	15	17	14	17	20	41	26	30	27	25	7	7
	19	23	18	21	24	32	33	28	31	29	3	7
19		15	5	8	5	29	24	5	12	23	18	17
23	15		14	17	16	31	32	24	23	8	20	19
18	5	14		3	13	12	20	13	20	24	44	29
21	8	17	3		10	27	25	16	17	21	16	15
24	5	16	13	10		33	34	7	7	23	22	21
32	29	31	12	27	33		9	41	37	42	38	37
33	24	32	20	25	34	9		33	36	34	30	29
28	5	24	13	16	7	41	33		2	32	27	26
31	12	23	20	17	7	37	36	2		35	30	29
29	23	8	24	21	23	42	34	32	35		26	25
3	18	20	44	16	22	38	30	27	30	26		12
7	17	19	29	15	21	37	29	26	29	25	12	
19	14	17	15	14	17	27	25	22	23	24	22	20

2.3.3 Rezultati analize

Tabela 19: Čas potovanja (v minutah)

Čas potovanja	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		23	47	34	36	53	71	32	35	38	41	54
Koroška vrata (Mercator)	23		24	21	30	29	52	30	33	36	39	48
Center (Glavni trg)	47	24		23	51	17	17	21	22	25	28	26
Ivan Cankar (IZUM)	34	21	23		25	28	51	55	56	59	62	44
Center (ŽP)	36	30	51	25		39	56	60	61	64	67	40
Magdalena (UKC)	53	29	17	28	39		18	22	23	26	29	26
Tabor (IC Piramida)	71	52	17	51	56	18		18	19	21	25	49
Tabor (Mercator)	32	30	21	55	60	22	18		22	25	28	56
Tezno (NIJZ)	35	33	22	56	61	23	19	22		13	16	53
Tezno (Spar)	38	36	25	59	64	26	21	25	13		15	56
Tezno (Tezenska Dobrava)	41	39	28	62	67	29	25	28	16	15		40
Pobrežje (Greenwich)	54	48	26	44	40	26	49	56	53	56	40	
Pobrežje (Mercator)	86	67	31	70	71	30	54	61	58	61	66	23
Nova vas (DSO)	78	31	23	30	63	24	47	25	30	33	36	60
Nova vas (Kardeljeva)	80	61	26	60	65	27	49	21	53	56	59	62
Studenci (ZD)	45	43	32	50	69	33	37	60	65	68	71	66
Studenci (Planet Tuš)	30	28	29	39	33	30	34	30	35	38	41	39
Radvanje	60	37	26	36	65	27	50	51	56	59	62	63
Bresternica	38	33	65	39	43	70	70	69	74	77	80	93
Kamnica	77	65	64	40	78	70	71	83	80	83	86	83
Limbuš	64	62	35	69	74	36	59	67	78	81	84	78
Pekre	77	42	34	41	74	35	58	60	65	68	71	71
Razvanje	93	74	39	73	78	40	44	31	66	69	72	75
Brezje-Zrkovci-Dogoše	53	54	32	50	46	32	55	43	38	37	32	25
Malečnik-Ruperče	111	92	57	91	96	57	79	86	83	86	89	51
Povprečje	56	44	33	48	58	34	46	44	47	50	51	53

Tabela 20: Delež prestopnega časa v času potovanja (v odstotkih)

Delež časa prestopanja v času potovanja	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		0%	0%	0%	0%	0%	32%	0%	0%	0%	0%	0%
Koroška vrata (Mercator)	0%		0%	0%	0%	0%	44%	0%	0%	0%	0%	0%
Center (Glavni trg)	0%	0%		0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Ivan Cankar (IZUM)	0%	0%	0%		0%	0%	45%	47%	41%	39%	37%	0%
Center (ŽP)	0%	0%	67%	0%		0%	41%	43%	37%	35%	34%	0%
Magdalena (UKC)	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%	0%	0%	0%
Tabor (IC Piramida)	32%	44%	0%	45%	41%	0%		0%	0%	0%	0%	62%
Tabor (Mercator)	0%	0%	0%	47%	43%	0%	0%		0%	0%	0%	54%
Tezno (NIJZ)	0%	0%	0%	41%	37%	0%	0%	0%		0%	0%	57%
Tezno (Spar)	0%	0%	0%	39%	35%	0%	0%	0%	0%		0%	54%
Tezno (Tezenska Dobrava)	0%	0%	0%	37%	34%	0%	0%	0%	0%	0%		0%
Pobrežje (Greenwich)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	62%	54%	57%	54%	0%	
Pobrežje (Mercator)	37%	47%	0%	45%	44%	0%	58%	51%	54%	51%	48%	0%
Nova vas (DSO)	35%	0%	0%	0%	44%	0%	58%	0%	0%	0%	0%	46%
Nova vas (Kardeljeva)	32%	42%	0%	43%	39%	0%	52%	0%	49%	46%	44%	41%
Studenci (ZD)	33%	35%	0%	30%	43%	0%	41%	50%	46%	44%	42%	46%
Studenci (Planet Tuš)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	0%	0%	0%	0%	0%
Radvanje	40%	0%	0%	0%	37%	0%	48%	47%	43%	41%	39%	38%
Bresternica	0%	0%	53%	0%	0%	49%	49%	49%	46%	45%	43%	37%
Kamnica	51%	61%	62%	0%	51%	56%	55%	48%	49%	47%	46%	48%
Limbuš	47%	49%	0%	43%	40%	0%	51%	45%	38%	37%	36%	39%
Pekre	35%	0%	0%	0%	37%	0%	47%	45%	42%	40%	38%	38%
Razvanje	36%	45%	0%	46%	43%	0%	34%	0%	51%	49%	47%	45%
Brezje-Zrkovci-Dogoše	0%	0%	0%	0%	0%	0%	55%	0%	0%	0%	0%	0%
Malečnik-Ruperče	51%	62%	0%	62%	59%	0%	71%	66%	68%	66%	63%	0%
Povprečje	18%	16%	8%	20%	29%	4%	37%	23%	26%	25%	21%	25%

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
86	78	80	45	30	60	39	77	64	77	93	53	111
67	31	61	43	28	37	34	65	62	42	74	54	92
31	23	26	32	29	26	66	64	35	34	39	32	57
70	30	60	50	39	36	40	40	69	41	73	50	91
71	63	65	69	33	65	44	78	74	74	78	46	96
30	24	27	33	30	27	70	70	36	35	40	32	57
54	47	49	37	34	50	70	71	59	58	44	55	79
61	25	21	60	30	51	69	83	67	60	31	43	86
58	30	53	65	35	56	74	80	78	65	66	38	83
61	33	56	68	38	59	77	83	81	68	69	37	86
66	36	59	71	41	62	80	86	84	71	72	32	89
23	60	62	66	39	63	93	83	78	71	75	25	51
	65	69	70	43	67	85	91	76	76	80	21	81
65		57	53	56	20	78	78	22	25	70	62	87
69	57		63	66	56	80	86	69	64	22	65	89
70	53	63		28	59	67	81	34	67	78	95	106
43	56	66	28		56	82	86	67	64	75	67	92
67	20	56	59	56		79	86	49	21	68	64	89
85	78	80	67	82	79		30	92	85	96	89	114
91	78	86	81	86	86	30		90	89	93	87	111
76	22	69	34	67	49	92	90		18	82	74	99
76	25	64	67	64	21	85	89	18		81	73	98
80	70	22	78	75	68	96	93	82	81		68	92
21	62	65	95	67	64	89	87	74	73	68		84
81	87	89	106	92	89	114	111	99	98	92	84	
63	48	58	60	49	54	72	79	65	61	69	56	88

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
37%	35%	32%	33%	0%	40%	0%	51%	47%	35%	36%	0%	51%
47%	0%	42%	35%	0%	0%	0%	61%	49%	0%	45%	0%	62%
0%	0%	0%	0%	0%	0%	52%	62%	0%	0%	0%	0%	0%
45%	0%	43%	30%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	46%	0%	62%
44%	44%	39%	43%	0%	37%	0%	51%	40%	37%	43%	0%	59%
0%	0%	0%	0%	0%	0%	49%	56%	0%	0%	0%	0%	0%
58%	58%	52%	41%	44%	48%	49%	55%	51%	47%	34%	55%	71%
51%	0%	0%	50%	0%	47%	49%	48%	45%	45%	0%	0%	66%
54%	0%	49%	46%	0%	43%	46%	49%	38%	42%	51%	0%	68%
51%	0%	46%	44%	0%	41%	45%	47%	37%	40%	49%	0%	66%
48%	0%	44%	42%	0%	39%	43%	46%	36%	38%	47%	0%	63%
0%	46%	41%	46%	0%	38%	37%	48%	39%	38%	45%	0%	0%
	42%	37%	43%	0%	36%	41%	44%	39%	36%	42%	0%	70%
42%		45%	56%	53%	0%	44%	51%	0%	0%	48%	48%	65%
37%	45%		48%	46%	43%	43%	46%	44%	43%	0%	46%	63%
43%	56%	48%		0%	41%	51%	49%	0%	41%	43%	32%	54%
0%	53%	46%	0%		43%	42%	46%	45%	42%	45%	45%	62%
36%	0%	43%	41%	43%		43%	46%	61%	0%	50%	47%	64%
41%	44%	43%	51%	42%	43%		0%	33%	32%	35%	34%	50%
44%	51%	46%	49%	46%	46%	0%		34%	31%	36%	35%	51%
39%	0%	44%	0%	45%	61%	33%	34%		0%	41%	41%	57%
36%	0%	43%	41%	42%	0%	32%	31%	0%		42%	41%	58%
42%	48%	0%	43%	45%	50%	35%	36%	41%	42%		44%	61%
0%	48%	46%	32%	45%	47%	34%	35%	41%	41%	44%		67%
70%	65%	63%	54%	62%	64%	50%	51%	57%	58%	61%	67%	
36%	26%	37%	36%	21%	34%	34%	43%	34%	29%	37%	22%	54%

Tabela 21: Razdalje med referenčnimi točkami (v kilometrih)

Razdalja od vrat do vrat (km)	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		1,5	3,3	2,8	3,3	3,6	3,7	4,2	5,9	6,8	8,4	4,7
Koroška vrata (Mercator)	1,5		2,3	1,4	1,9	3,1	4	4,7	5,5	6,4	7,5	3,7
Center (Glavni trg)	3,3	2,3		1,2	1,6	1,8	2,4	3,7	4,6	5	6,1	2,4
Ivan Cankar (IZUM)	2,9	1,4	1,2		0,7	2,3	2,7	3,9	4,4	5,2	6,3	2,8
Center (ŽP)	3,4	1,9	1,6	0,7		2,2	2,6	3,8	3,9	4,8	5,9	2,2
Magdalena (UKC)	3,6	3,1	1,8	2,3	2,2		0,9	2	2,9	3,8	5	2,4
Tabor (IC Piramida)	3,7	4	2,4	2,7	2,6	0,9		1,1	2,4	3,2	4,5	3,7
Tabor (Mercator)	4,2	4,7	3,7	3,9	3,8	2	1,1		1,8	2,6	3,8	3,4
Tezno (NIJZ)	5,9	5,5	4,6	4,4	3,9	2,9	2,4	1,8		1	2,1	2,6
Tezno (Spar)	6,8	6,4	5	5,2	4,8	3,8	3,2	2,6	1		1,3	3,5
Tezno (Tezenska Dobrava)	8,4	7,5	6,1	6,3	5,9	5	4,5	3,8	2,1	1,3		4,3
Pobrežje (Greenwich)	4,7	3,7	2,4	2,8	2,2	2,4	3,7	3,4	2,6	3,5	4,3	
Pobrežje (Mercator)	6,5	5,2	4,1	4	3,5	3,4	4,2	3,7	2,9	3,2	3,3	1,8
Nova vas (DSO)	3,4	3,7	4,2	4,8	4,9	3	2,2	2	3,2	4	5,2	5,3
Nova vas (Kardeljeva)	4,2	4,5	3,6	4,3	4,2	2,4	1,6	1	2,6	3,5	4,6	4,2
Studenci (ZD)	2,3	2,6	3,8	3,8	4,3	2,8	2,5	3,5	4,5	5,4	6,6	4,9
Studenci (Planet Tuš)	2,2	2,6	2,9	3,8	3,3	1,8	1,6	2,5	3,6	4,6	5,7	3,7
Radvanje	4,5	4,8	6	6,1	7	4,8	4,3	3,6	5,3	6,2	7,3	7,4
Bresternica	4,1	5,1	6,2	6,3	6,9	6,8	7,4	8,4	9,4	10,5	11,7	8,7
Kamnica	1,6	2,7	3,8	3,8	4,4	4,5	5	6	7,3	7,9	9	6,3
Limbuš	5,2	5,4	6,6	6,7	7,2	5,9	5,8	6	7,7	8,6	9,7	7,8
Pekre	4,6	4,8	6	6,1	6,6	5,4	4,9	4,8	6,6	7,4	8,6	7,1
Razvanje	7,3	7,6	8	7,4	6,9	4,8	3,9	3,1	4,4	5,2	4,9	6,2
Brezje-Zrkovci-Dogoše	8,1	6,5	5,1	5,3	4,9	5	5,6	5,1	3,4	2,4	1,1	3,2
Malečnik-Ruperče	7,6	6	5,4	4,9	4,4	5,3	5,8	7,5	6,7	6,4	6,5	3,9
Povprečje	4,6	4,3	4,2	4,2	4,2	3,6	3,6	3,8	4,4	5,0	5,8	4,4

Tabela 22: Povprečna potovalna hitrost javnega prevoza (v kilometrih na uro)

Povprečna potovalna hitrost	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		4	4	5	6	4	3	8	10	11	12	5
Koroška vrata (Mercator)	4		6	4	4	6	5	10	10	11	12	5
Center (Glavni trg)	4	6		3	2	6	9	11	13	12	13	6
Ivan Cankar (IZUM)	5	4	3		2	5	3	4	5	5	6	4
Center (ŽP)	6	4	2	2		3	3	4	4	5	5	3
Magdalena (UKC)	4	6	6	5	3		3	6	8	9	10	6
Tabor (IC Piramida)	3	5	9	3	3	3		4	8	9	11	5
Tabor (Mercator)	8	10	11	4	4	6	4		5	6	8	4
Tezno (NIJZ)	10	10	13	5	4	8	8	5		5	8	3
Tezno (Spar)	11	11	12	5	5	9	9	6	5		5	4
Tezno (Tezenska Dobrava)	12	12	13	6	5	10	11	8	8	5		7
Pobrežje (Greenwich)	5	5	6	4	3	6	5	4	3	4	7	
Pobrežje (Mercator)	5	5	8	3	3	7	5	4	3	3	3	5
Nova vas (DSO)	3	7	11	10	5	7	3	5	6	7	9	5
Nova vas (Kardeljeva)	3	4	8	4	4	5	2	3	3	4	5	4
Studenci (ZD)	3	4	7	5	4	5	4	4	4	5	6	4
Studenci (Planet Tuš)	4	6	6	6	6	4	3	5	6	7	8	6
Radvanje	5	8	14	10	6	11	5	4	6	6	7	7
Bresternica	6	9	6	10	10	6	6	7	8	8	9	6
Kamnica	1	2	4	6	3	4	4	4	5	6	6	5
Limbuš	5	5	11	6	6	10	6	5	6	6	7	6
Pekre	4	7	11	9	5	9	5	5	6	7	7	6
Razvanje	5	6	12	6	5	7	5	6	4	5	4	5
Brezje-Zrkovci-Dogoše	9	7	10	6	6	9	6	7	5	4	2	8
Malečnik-Ruperče	4	4	6	3	3	6	4	5	5	4	4	5
Povprečje	5,4	6,2	8,2	5,4	4,4	6,5	5,0	5,6	6,1	6,4	7,3	5,0

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
6,5	3,4	4,2	2,3	2,2	4,5	4,1	1,6	5,2	4,6	7,3	8,1	7,6
5,2	3,7	4,5	2,6	2,6	4,8	5,1	2,7	5,4	4,8	7,6	6,5	6
4,1	4,2	3,6	3,8	2,9	6	6,2	3,8	6,6	6	8	5,1	5,4
4	4,8	4,3	3,8	3,8	6,1	6,3	3,8	6,7	6,1	7,4	5,3	4,9
3,5	4,9	4,2	4,3	3,3	7	6,9	4,4	7,2	6,6	6,9	4,9	4,4
3,4	3	2,4	2,8	1,8	4,8	6,8	4,5	5,9	5,4	4,8	5	5,3
4,2	2,2	1,6	2,5	1,6	4,3	7,4	5	5,8	4,9	3,9	5,6	5,8
3,7	2	1	3,5	2,5	3,6	8,4	6	6	4,8	3,1	5,1	7,5
2,9	3,2	2,6	4,5	3,6	5,3	9,4	7,3	7,7	6,6	4,4	3,4	6,7
3,2	4	3,5	5,4	4,6	6,2	10,5	7,9	8,6	7,4	5,2	2,4	6,4
3,3	5,2	4,6	6,6	5,7	7,3	11,7	9	9,7	8,6	4,9	1,1	6,5
1,8	5,3	4,2	4,9	3,7	7,4	8,7	6,3	7,8	7,1	6,2	3,2	3,9
	5,1	4,5	6	4,8	7,2	9,7	7,3	8,7	8,5	6	2,2	3,4
5,1		1,3	2,1	1,8	2,2	7	4,6	4,6	3,5	4,1	6,5	8,4
4,5	1,3		2,9	2,2	3	7,8	5,4	5,4	4,2	3,2	5,8	7,4
6	2,1	2,9		1	3,3	6	3,6	3,4	2,8	6,1	7,7	8
4,8	1,8	2,2	1		3,6	5,9	3,5	4,3	3,7	5,4	6,5	6,8
7,2	2,2	3	3,3	3,6		8,4	6	2,9	1,8	4,6	8,7	10,5
9,7	7	7,8	6	5,9	8,4		3,2	8,8	8,2	11	11,7	11,1
7,3	4,6	5,4	3,6	3,5	6	3,2		6,5	5,9	8,6	9,4	8,6
8,7	4,6	5,4	3,4	4,3	2,9	8,8	6,5		1,5	7,1	10,7	11
8,5	3,5	4,2	2,8	3,7	1,8	8,2	5,9	1,5		5,9	9,8	10,3
6	4,1	3,2	6,1	5,4	4,6	11	8,6	7,1	5,9		5,7	9,3
2,2	6,5	5,8	7,7	6,5	8,7	11,7	9,4	10,7	9,8	5,7		5,3
3,4	8,4	7,4	8	6,8	10,5	11,1	8,6	11	10,3	9,3	5,3	
5,0	4,0	3,9	4,2	3,7	5,4	7,9	5,6	6,6	5,8	6,1	6,1	7,1

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
5	3	3	3	4	5	6	1	5	4	5	9	4
5	7	4	4	6	8	9	2	5	7	6	7	4
8	11	8	7	6	14	6	4	11	11	12	10	6
3	10	4	5	6	10	9	6	6	9	6	6	3
3	5	4	4	6	6	9	3	6	5	5	6	3
7	7	5	5	4	11	6	4	10	9	7	9	6
5	3	2	4	3	5	6	4	6	5	5	6	4
4	5	3	4	5	4	7	4	5	5	6	7	5
3	6	3	4	6	6	8	5	6	6	4	5	5
3	7	4	5	7	6	8	6	6	7	5	4	4
3	9	5	6	8	7	9	6	7	7	4	2	4
5	5	4	4	6	7	6	5	6	6	5	8	5
	5	4	5	7	6	7	5	7	7	5	6	3
5		1	2	2	7	5	4	13	8	4	6	6
4	1		3	2	3	6	4	5	4	9	5	5
5	2	3		2	3	5	3	6	2	5	5	5
7	2	2	2		4	4	2	4	3	4	6	4
6	7	3	3	4		6	4	4	5	4	8	7
7	5	6	5	4	6		6	6	6	7	8	6
5	4	4	3	2	4	6		4	4	6	7	5
7	13	5	6	4	4	6	4		5	5	9	7
7	8	4	2	3	5	6	4	5		4	8	6
5	4	9	5	4	4	7	6	5	4		5	6
6	6	5	5	6	8	8	7	9	8	5		4
3	6	5	5	4	7	6	5	7	6	6	4	
4,9	5,8	4,2	4,2	4,7	6,3	6,7	4,3	6,4	6,0	5,6	6,5	4,8

Preverili smo konkurenčnost javnega prevoza v primerjavi s pešačenjem. Primerjavo smo napravili tako, da smo vzeli relacije dolžine 3km ali manj. Kot javnemu prevozu konkurenčne relacije smo označili tiste, kjer je povprečna potovalna hitrost z javnim prevozom počasnejša od hoje – privzeli smo 4km/h ali manj.

Tabela 23: Analiza relacij, kjer se statistično do cilja prej pride peš

Konkurenčnost pešačenja	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Koroška vrata (Mercator)	Hitreje peš		-	Hitreje peš	Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-
Center (Glavni trg)	-	-		Hitreje peš	Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-
Ivan Cankar (IZUM)	-	Hitreje peš	Hitreje peš		Hitreje peš	-	Hitreje peš	-	-	-	-	Hitreje peš
Center (ŽP)	-	Hitreje peš	Hitreje peš	Hitreje peš		Hitreje peš	Hitreje peš	-	-	-	-	Hitreje peš
Magdalena (UKC)	-	-	-	-	Hitreje peš		Hitreje peš	-	-	-	-	-
Tabor (IC Piramida)	-	-	-	Hitreje peš	Hitreje peš	Hitreje peš		Hitreje peš	-	-	-	-
Tabor (Mercator)	-	-	-	-	-	-	Hitreje peš		-	-	-	-
Tezno (NIJZ)	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	Hitreje peš
Tezno (Spar)	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
Tezno (Tezenska Dobrava)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Pobrežje (Greenwich)	-	-	-	Hitreje peš	Hitreje peš	-	-	-	Hitreje peš	-	-	
Pobrežje (Mercator)	-	-	-	-	-	-	-	-	Hitreje peš	-	-	-
Nova vas (DSO)	-	-	-	-	-	-	Hitreje peš	-	-	-	-	-
Nova vas (Kardeljeva)	-	-	-	-	-	-	Hitreje peš	Hitreje peš	Hitreje peš	-	-	-
Studenci (ZD)	Hitreje peš	Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Studenci (Planet Tuš)	-	-	-	-	-	Hitreje peš	Hitreje peš	-	-	-	-	-
Radvanje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bresternica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kamnica	Hitreje peš	Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limbuš	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pekre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razvanje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brezje-Zrkovci-Dogoše	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Hitreje peš	Hitreje peš	-
Malečnik-Ruperče	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Število relacij	3	5	2	5	6	3	7	2	3	1	1	3

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
-	-	-	Hitreje peš	-	-	-	Hitreje peš	-	-	-	-	-
-	-	-	Hitreje peš	-	-	-	Hitreje peš	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-	-
-	Hitreje peš	Hitreje peš	-	Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hitreje peš	-	Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Hitreje peš	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Hitreje peš	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	Hitreje peš	Hitreje peš	Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-	-
-	Hitreje peš	-	Hitreje peš	Hitreje peš	Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-
-	Hitreje peš	Hitreje peš	-	Hitreje peš	-	-	-	-	Hitreje peš	-	-	-
-	Hitreje peš	Hitreje peš	Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	Hitreje peš	-	-	-	-	-	Hitreje peš	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	Hitreje peš	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	4	7	6	5	2	0	2	1	1	0	2	0

Preverili smo, kakšen je povprečen potovalni čas pri direktnih povezavah in kakšen pri povezavah, kjer je potrebno prestopati. Razmerje med njima poda informacijo, ali obstaja efekt omrežja ali vsaka linija deluje zase – čim bližje je vrednosti 1, bolj je omrežje v sinergiji. Celota (omrežje) je večja od vsote njenih delov (linij), zato je efekt omrežja izjemno pomemben za uporabnike. V nasprotnem primeru je javni prevoz uporaben zgolj na relacijah, kjer je možno potovati direktno.

Tabela 24: Analiza efekta omrežja

	Povprečni potovalni čas direktnih povezav	Povprečni potovalni čas povezav s prestopi	Razmerje
Koroška vrata (kampus)	39	76	1,94
Koroška vrata (Mercator)	34	64	1,92
Center (Glavni trg)	29	60	2,06
Ivan Cankar (IZUM)	35	63	1,83
Center (ŽP)	36	68	1,88
Magdalena (UKC)	31	70	2,27
Tabor (IC Piramida)	19	55	2,83
Tabor (Mercator)	26	64	2,44
Tezno (NIJZ)	26	65	2,54
Tezno (Spar)	28	68	2,47
Tezno (Tezenska Dobrava)	31	72	2,37
Pobrežje (Greenwich)	38	66	1,76
Pobrežje (Mercator)	30	71	2,38
Nova vas (DSO)	27	66	2,40
Nova vas (Kardeljeva)	24	65	2,77
Studenci (ZD)	32	66	2,07
Studenci (Planet Tuš)	36	68	1,87
Radvanje	28	63	2,25
Bresternica	38	81	2,16
Kamnica	35	83	2,37
Limbuš	29	74	2,56
Pekre	31	73	2,35
Razvanje	33	76	2,34
Brezje-Zrkovci-Dogoše	41	74	1,82
Malečnik-Ruperče	55	93	1,71
Skupaj	32	70	2,21

Kot je razvidno iz zgornje tabele, ima obstoječe omrežje zelo šibak efekt omrežja.

2.4 ANALIZA KONKURENČNOSTI AVTOMOBILU

2.4.1 Metodologija

Konkurenčnost avtomobilu smo analizirali tako, da smo izračunali čas potovanja med referenčnimi točkami z avtomobilom. Potovalni čas avtomobila smo izračunali s pomočjo spletnega orodja Google maps. Najprej smo izračunali čas hoje do najbližjega večjega parkirišča, nato pa čas vožnje od parkirišča do parkirišča. Izračunali smo tudi konkurenčnost avtomobila v primeru, da ima uporabnik zagotovljeno parkiranje pred vrati – v tem primeru smo upoštevali čas hoje 0.

Ker v Mariboru ni bistvene razlike med koničnimi in izven-koničnimi potovalnimi časi, smo upoštevali zgolj izven-konični odhod: uporabili smo funkcijo »odhod ob določeni uri« in izbrali odhod ob 18:00 med delovnim dnevom. Pri uporabi te funkcije orodje Google maps poda razpon časov vožnje, privzeli smo srednjo vrednost med najkrajšim in najdaljšim časom vožnje.

Indikator konkurenčnosti je razmerje potovalnih hitrosti med javnim prevozom in avtomobilom. Vrednost 1 pomeni enak potovalni čas, vrednost nad 1 počasnejši, vrednost pod 1 pa hitrejši javni prevoz.

2.4.2 Podlage za analizo

Tabela 25: Čas hoje do najbližjega parkirišča (v minutah)

Čas hoje do najbližjega parkirišča	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		2	4	4	3	4	3	4	2	2	2	2
Koroška vrata (Mercator)	2		4	4	3	4	3	4	2	2	2	2
Center (Glavni trg)	4	4		6	5	6	5	6	4	4	4	4
Ivan Cankar (IZUM)	4	4	6		5	6	5	6	4	4	4	4
Center (ŽP)	3	3	5	5		5	4	5	3	3	3	3
Magdalena (UKC)	4	4	6	6	5		5	6	4	4	4	4
Tabor (IC Piramida)	3	3	5	5	4	5		5	3	3	3	3
Tabor (Mercator)	4	4	6	6	5	6	5		4	4	4	4
Tezno (NIJZ)	2	2	4	4	3	4	3	4		2	2	2
Tezno (Spar)	2	2	4	4	3	4	3	4	2		2	2
Tezno (Tezenska Dobrava)	2	2	4	4	3	4	3	4	2	2		2
Pobrežje (Greenwich)	2	2	4	4	3	4	3	4	2	2	2	
Pobrežje (Mercator)	2	2	4	4	3	4	3	4	2	2	2	2
Nova vas (DSO)	2	2	4	4	3	4	3	4	2	2	2	2
Nova vas (Kardeljeva)	2	2	4	4	3	4	3	4	2	2	2	2
Studenci (ZD)	3	3	5	5	4	5	4	5	3	3	3	3
Studenci (Planet Tuš)	1	1	3	3	2	3	2	3	1	1	1	1
Radvanje	2	2	4	4	3	4	3	4	2	2	2	2
Bresternica	2	2	4	4	3	4	3	4	2	2	2	2
Kamnica	2	2	4	4	3	4	3	4	2	2	2	2
Limbuš	1	1	3	3	2	3	2	3	1	1	1	1
Pekre	1	1	3	3	2	3	2	3	1	1	1	1
Razvanje	3	3	5	5	4	5	4	5	3	3	3	3
Brezje-Zrkovci-Dogoše	1	1	3	3	2	3	2	3	1	1	1	1
Malečnik-Ruperče	2	2	4	4	3	4	3	4	2	2	2	2

Tabela 26: Čas vožnje z avtomobilom (v minutah)

Čas vožnje od parkirišča do parkirišča - avto (min)	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		5	7	10	10	10	9	11	14	15	17	13
Koroška vrata (Mercator)	5		4	7	7	10	8	10	11	13	14	11
Center (Glavni trg)	7	4		5	6	6	7	10	10	14	14	8
Ivan Cankar (IZUM)	10	7	5		3	7	8	11	9	12	13	10
Center (ŽP)	10	7	6	3		8	8	11	8	11	12	8
Magdalena (UKC)	10	10	6	7	8		3	6	9	11	12	7
Tabor (IC Piramida)	9	8	7	8	8	3		3	6	9	10	6
Tabor (Mercator)	11	10	10	11	11	6	3		6	9	10	8
Tezno (NIJZ)	14	11	10	9	8	9	6	6		4	5	4
Tezno (Spar)	15	13	14	12	11	11	9	9	4		4	6
Tezno (Tezenska Dobrava)	17	14	14	13	12	12	10	10	5	4		9
Pobrežje (Greenwich)	13	11	8	10	8	7	6	8	4	6	9	
Pobrežje (Mercator)	15	12	12	10	8	9	9	8	5	6	7	5
Nova vas (DSO)	8	8	11	12	12	7	5	6	7	9	10	11
Nova vas (Kardeljeva)	10	9	10	11	11	6	3	3	6	8	9	10
Studenci (ZD)	5	6	9	10	12	8	7	10	11	13	14	11
Studenci (Planet Tuš)	6	6	9	10	11	5	4	8	10	11	13	10
Radvanje	9	10	12	13	16	10	8	8	11	13	14	15
Bresternica	6	8	11	12	13	11	12	13	16	17	19	14
Kamnica	4	6	9	10	12	9	10	12	13	16	17	12
Limbuš	8	9	12	13	15	11	11	12	14	16	18	14
Pekre	8	8	12	12	15	11	10	9	13	15	16	14
Razvanje	12	13	12	11	10	10	7	6	8	10	9	9
Brezje-Zrkovci-Dogoše	17	13	12	11	10	10	11	11	6	5	3	7
Malečnik-Ruperče	17	13	10	10	9	10	10	12	9	10	10	7
Povprečje	10	9	10	10	10	9	8	9	9	11	12	10

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
15	8	10	5	6	9	6	4	8	8	13	17	17
12	8	9	6	6	10	8	6	9	8	13	13	13
12	11	10	9	9	12	11	9	12	12	12	12	10
10	12	11	10	10	13	12	10	13	12	11	11	10
8	12	11	12	11	16	13	12	15	15	10	10	9
9	7	6	8	5	10	11	9	11	11	10	10	10
9	5	3	7	4	8	12	10	11	10	7	11	10
8	6	3	10	8	8	13	12	12	9	6	11	12
5	7	6	11	10	11	16	13	14	13	8	6	9
6	9	8	13	11	13	17	16	16	15	10	5	10
7	10	9	14	13	14	19	17	18	16	9	3	10
5	11	10	11	10	15	14	12	14	14	9	7	7
	10	10	13	12	13	15	13	17	15	8	4	5
10		3	5	4	5	10	8	9	7	7	13	14
10	3		6	5	6	11	9	10	8	6	11	13
13	5	6		3	8	9	7	6	5	11	17	17
12	4	5	3		7	9	7	8	7	10	14	14
13	5	6	8	7		12	10	6	4	8	16	18
15	10	11	9	9	12		4	12	11	16	20	19
13	8	9	7	7	10	4		10	9	14	17	17
17	9	10	6	8	6	12	10		3	12	19	19
15	7	8	5	7	4	11	9	3		10	19	19
8	7	6	11	10	8	16	14	12	10		10	12
4	13	11	17	14	16	20	17	19	19	10		8
5	14	13	17	14	18	19	17	19	19	12	8	
10	8	8	9	8	11	13	11	12	11	10	12	13

2.4.3 Rezultati analize

Tabela 27: Povprečna potovalna hitrost z avtomobilom (km/h)

Povprečna potovalna hitrost - avto (km/h)	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		13	18	12	15	15	19	17	22	24	27	19
Koroška vrata (Mercator)	13		17	8	11	13	22	20	25	26	28	17
Center (Glavni trg)	18	17		7	9	9	12	14	20	17	20	12
Ivan Cankar (IZUM)	12	8	7		5	11	12	14	20	20	22	12
Center (ŽP)	16	11	9	5		10	13	14	21	21	24	12
Magdalena (UKC)	15	13	9	11	10		7	10	13	15	19	13
Tabor (IC Piramida)	19	22	12	12	13	7		8	16	16	21	25
Tabor (Mercator)	17	20	14	14	14	10	8		11	12	16	17
Tezno (NIJZ)	22	25	20	20	21	13	16	11		10	18	26
Tezno (Spar)	24	26	17	20	21	15	16	12	10		13	26
Tezno (Tezenska Dobrava)	27	28	20	22	24	19	21	16	18	13		23
Pobrežje (Greenwich)	19	17	12	12	12	13	25	17	26	26	23	
Pobrežje (Mercator)	23	22	15	17	19	16	21	19	25	24	22	15
Nova vas (DSO)	20	22	17	18	20	16	17	12	21	22	26	24
Nova vas (Kardeljeva)	21	25	15	17	18	14	16	9	20	21	25	21
Studenci (ZD)	17	17	16	15	16	13	14	14	19	20	23	21
Studenci (Planet Tuš)	19	22	15	18	15	14	16	14	20	23	24	20
Radvanje	25	24	23	22	22	21	23	18	24	25	27	26
Bresternica	31	31	25	24	26	27	30	30	31	33	33	33
Kamnica	16	20	18	16	18	21	23	23	29	26	28	27
Limbuš	35	32	26	25	25	25	27	24	31	30	31	31
Pekre	31	32	24	24	23	23	25	24	28	28	30	28
Razvanje	29	29	28	28	30	19	21	17	24	24	25	31
Brezje-Zrkovci-Dogoše	27	28	20	23	25	23	26	22	29	24	17	24
Malečnik-Ruperče	24	24	23	21	22	23	27	28	37	32	33	26
Povprečje	22	22	17	17	18	16	19	17	23	22	24	22

Tabela 28: Indikator konkurenčnosti javnega prevoza (razmerje)

Razmerje JPP/avto	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		3,2	4,3	2,4	2,7	3,8	5,9	2,1	2,2	2,2	2,1	3,6
Koroška vrata (Mercator)	3,2		3,0	1,9	3,0	2,1	4,7	2,1	2,5	2,4	2,4	3,7
Center (Glavni trg)	4,3	3,0		2,1	4,6	1,4	1,4	1,3	1,6	1,4	1,5	2,2
Ivan Cankar (IZUM)	2,4	1,9	2,1		3,1	2,2	3,9	3,2	4,3	3,7	3,6	3,1
Center (ŽP)	2,7	3,0	4,6	3,1		3,0	4,7	3,7	5,5	4,6	4,5	3,6
Magdalena (UKC)	3,8	2,1	1,4	2,2	3,0		2,2	1,8	1,7	1,7	1,8	2,4
Tabor (IC Piramida)	5,9	4,7	1,4	3,9	4,7	2,2		2,2	2,1	1,7	1,9	5,4
Tabor (Mercator)	2,1	2,1	1,3	3,2	3,7	1,8	2,2		2,2	1,9	2,0	4,6
Tezno (NIJZ)	2,2	2,5	1,6	4,3	5,5	1,7	2,1	2,2		2,1	2,2	8,8
Tezno (Spar)	2,2	2,4	1,4	3,7	4,6	1,7	1,7	1,9	2,1		2,5	7,0
Tezno (Tezenska Dobrava)	2,1	2,4	1,5	3,6	4,5	1,8	1,9	2,0	2,2	2,5		3,6
Pobrežje (Greenwich)	3,6	3,7	2,2	3,1	3,6	2,4	5,4	4,6	8,8	7,0	3,6	
Pobrežje (Mercator)	5,0	4,8	2,0	5,0	6,4	2,3	4,5	5,1	8,3	7,6	7,3	3,3
Nova vas (DSO)	7,8	3,1	1,6	1,9	4,2	2,2	5,9	2,5	3,3	3,0	3,0	4,6
Nova vas (Kardeljeva)	6,7	5,5	1,8	4,0	4,6	2,7	8,2	2,9	6,6	5,6	5,3	5,2
Studenci (ZD)	5,8	5,0	5,4	3,5	5,6	5,8	6,5	5,1	5,8	5,3	5,2	7,8
Studenci (Planet Tuš)	14,4	14,1	5,8	6,2	8,3	8,9	11,2	9,2	9,6	9,1	8,0	10,0
Radvanje	5,4	3,1	1,6	2,1	3,4	1,9	4,5	4,3	4,3	3,9	3,9	3,7
Bresternica	4,8	3,3	4,3	2,5	2,7	4,7	4,7	4,1	4,1	4,1	3,8	5,8
Kamnica	12,9	8,1	4,9	2,8	5,2	5,4	5,5	5,2	5,4	4,6	4,5	5,9
Limbuš	7,1	6,2	2,3	4,3	4,4	2,6	4,5	4,5	5,2	4,8	4,4	5,2
Pekre	8,5	4,7	2,3	2,8	4,3	2,5	4,8	5,0	4,7	4,3	4,2	4,7
Razvanje	6,2	4,6	2,3	4,6	5,6	2,6	4,0	2,8	6,0	5,3	6,0	6,3
Brezje-Zrkovci-Dogoše	2,9	3,9	2,1	3,6	3,8	2,5	4,2	3,0	5,4	6,1	7,9	3,1
Malečnik-Ruperče	5,8	6,1	4,0	6,5	8,0	4,0	6,1	5,4	7,6	7,2	7,4	5,6

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
23	20	21	17	19	25	31	16	35	31	27	27	24
22	22	25	17	22	24	31	20	32	32	29	28	24
15	17	15	16	15	23	25	18	26	24	28	20	23
17	18	17	15	18	22	24	16	25	24	28	23	21
19	20	18	16	15	22	26	18	25	23	30	25	22
16	16	14	13	14	21	27	21	25	23	19	23	23
21	17	16	14	16	23	30	23	27	25	21	26	27
19	12	9	14	14	18	30	23	24	24	17	22	28
25	21	20	19	20	24	31	29	31	28	24	29	37
24	22	21	20	23	25	33	26	30	28	24	24	32
22	26	25	23	24	27	33	28	31	30	25	17	33
15	24	21	21	20	26	33	27	31	28	31	24	26
	26	23	23	22	29	34	29	29	32	33	26	29
26		16	16	22	19	35	28	28	26	25	28	32
23	16		19	22	23	36	29	29	28	21	29	30
23	16	19		12	18	30	22	26	24	24	24	24
22	22	22	12		27	35	26	32	32	27	28	27
29	19	23	18	27		36	30	25	22	25	31	32
34	35	36	30	35	36		32	41	41	35	33	32
29	28	29	22	26	30	32		35	35	30	31	27
29	28	29	26	32	25	41	35		30	30	34	33
32	26	28	24	32	22	41	35	30		30	31	31
33	25	21	24	27	25	35	30	30	30		29	37
26	28	29	24	28	31	33	31	34	31	29		35
29	32	30	24	27	32	32	27	33	31	37	35	
24	22	22	19	22	25	32	26	30	28	27	27	29

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
5,0	7,8	6,7	5,8	14,4	5,4	4,9	12,9	7,1	8,5	5,8	2,9	5,8
4,8	3,1	5,5	5,0	14,1	3,1	3,4	8,1	6,2	4,7	4,6	3,9	6,1
2,0	1,6	1,8	5,4	5,8	1,6	4,4	4,9	2,3	2,3	2,3	2,1	4,0
5,0	1,9	4,0	3,5	6,2	2,1	2,5	2,8	4,3	2,8	4,6	3,6	6,5
6,4	4,2	4,6	5,6	8,3	3,4	2,8	5,2	4,4	4,3	5,6	3,8	8,0
2,3	2,2	2,7	5,8	8,9	1,9	4,7	5,4	2,6	2,5	2,6	2,5	4,0
4,5	5,9	8,2	6,5	11,2	4,5	4,7	5,5	4,5	4,8	4,0	4,2	6,1
5,1	2,5	2,9	5,1	9,2	4,3	4,1	5,2	4,5	5,0	2,8	3,0	5,4
8,3	3,3	6,6	5,8	9,6	4,3	4,1	5,4	5,2	4,7	6,0	5,4	7,6
7,6	3,0	5,6	5,3	9,1	3,9	4,1	4,6	4,8	4,3	5,3	6,1	7,2
7,3	3,0	5,3	5,2	8,0	3,9	3,8	4,5	4,4	4,2	6,0	7,9	7,4
3,3	4,6	5,2	7,8	10,0	3,7	5,8	5,9	5,2	4,7	6,3	3,1	5,6
	5,4	5,7	7,1	8,8	4,5	5,0	6,1	4,2	4,7	7,3	4,3	11,6
5,4		11,4	12,0	19,5	2,9	6,5	7,8	2,2	3,2	7,0	4,4	5,4
5,7	11,4		11,7	17,8	6,9	6,1	7,8	6,2	7,1	2,4	5,4	5,9
7,1	12,0	11,7		13,4	9,3	7,0	9,7	9,6	15,8	8,0	5,9	6,1
8,8	19,5	17,8	13,4		12,1	12,3	15,8	13,5	15,0	9,6	7,7	8,8
4,5	2,9	6,9	9,3	12,1		5,7	7,1	7,0	4,3	6,1	3,8	4,4
5,0	6,5	6,1	7,0	12,3	5,7		5,0	7,1	7,0	5,0	4,3	5,4
6,1	7,8	7,8	9,7	15,8	7,1	5,0		8,1	8,9	5,5	4,8	5,8
4,2	2,2	6,2	9,6	13,5	7,0	7,1	8,1		6,0	5,8	3,9	4,9
4,7	3,2	7,1	15,8	15,0	4,3	7,0	8,9	6,0		6,7	3,9	4,9
7,3	7,0	2,4	8,0	9,6	6,1	5,0	5,5	5,8	6,7		5,6	6,1
4,3	4,4	5,4	5,9	7,7	3,8	4,3	4,8	3,9	3,9	5,6		9,3
11,6	5,4	5,9	6,1	8,8	4,4	5,4	5,8	4,9	4,9	6,1	9,3	

Tabela 29: Povprečna potovalna hitrost z avtomobilom – zagotovljeno parkiranje (km/h)

Povprečna potovalna hitrost - zagotovljeno parkiranje	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		18	28	17	20	22	25	23	25	27	30	22
Koroška vrata (Mercator)	18		35	12	16	19	30	28	30	30	32	20
Center (Glavni trg)	28	35		14	16	18	21	22	28	21	26	18
Ivan Cankar (IZUM)	17	12	14		14	20	20	21	29	26	29	17
Center (ŽP)	20	16	16	14		17	20	21	29	26	30	17
Magdalena (UKC)	22	19	18	20	17		18	20	19	21	25	21
Tabor (IC Piramida)	25	30	21	20	20	18		22	24	21	27	37
Tabor (Mercator)	23	28	22	21	21	20	22		18	17	23	26
Tezno (NIJZ)	25	30	28	29	29	19	24	18		15	25	39
Tezno (Spar)	27	30	21	26	26	21	21	17	15		20	35
Tezno (Tezenska Dobrava)	30	32	26	29	30	25	27	23	25	20		29
Pobrežje (Greenwich)	22	20	18	17	17	21	37	26	39	35	29	
Pobrežje (Mercator)	26	26	21	24	26	23	28	28	35	32	28	22
Nova vas (DSO)	26	28	23	24	25	26	26	20	27	27	31	29
Nova vas (Kardeljeva)	25	30	22	23	23	24	32	20	26	26	31	25
Studenci (ZD)	28	26	25	23	22	21	21	21	25	25	28	27
Studenci (Planet Tuš)	22	26	19	23	18	22	24	19	22	25	26	22
Radvanje	30	29	30	28	26	29	32	27	29	29	31	30
Bresternica	41	38	34	32	32	37	37	39	35	37	37	37
Kamnica	24	27	25	23	22	30	30	30	34	30	32	32
Limbuš	39	36	33	31	29	32	32	30	33	32	32	33
Pekre	35	36	30	31	26	29	29	32	30	30	32	30
Razvanje	37	35	40	40	41	29	33	31	33	31	33	41
Brezje-Zrkovci-Dogoše	29	30	26	29	29	30	31	28	34	29	22	27
Malečnik-Ruperče	27	28	32	29	29	32	35	38	45	38	39	33
Povprečje	27	28	25	24	24	24	27	25	29	27	29	28

Tabela 30: Indikator konkurenčnosti javnega prevoza – zagotovljeno parkiranje (razmerje)

Razmerje JPP/avto pri parkiranju pred vrati	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		4,5	6,7	3,4	3,6	5,3	7,9	2,9	2,5	2,5	2,4	4,2
Koroška vrata (Mercator)	4,5		6,1	3,0	4,2	2,9	6,5	3,0	3,0	2,7	2,8	4,4
Center (Glavni trg)	6,7	6,1		4,7	8,5	2,8	2,4	2,1	2,2	1,8	2,0	3,3
Ivan Cankar (IZUM)	3,4	3,0	4,7		8,2	4,0	6,4	5,0	6,2	4,9	4,8	4,4
Center (ŽP)	3,6	4,2	8,5	8,2		4,9	7,0	5,4	7,6	5,8	5,6	5,0
Magdalena (UKC)	5,3	2,9	2,8	4,0	4,9		5,9	3,6	2,5	2,3	2,4	3,7
Tabor (IC Piramida)	7,9	6,5	2,4	6,4	7,0	5,9		5,9	3,1	2,3	2,5	8,1
Tabor (Mercator)	2,9	3,0	2,1	5,0	5,4	3,6	5,9		3,6	2,7	2,8	6,9
Tezno (NIJZ)	2,5	3,0	2,2	6,2	7,6	2,5	3,1	3,6		3,2	3,1	13,2
Tezno (Spar)	2,5	2,7	1,8	4,9	5,8	2,3	2,3	2,7	3,2		3,7	9,3
Tezno (Tezenska Dobrava)	2,4	2,8	2,0	4,8	5,6	2,4	2,5	2,8	3,1	3,7		4,4
Pobrežje (Greenwich)	4,2	4,4	3,3	4,4	5,0	3,7	8,1	6,9	13,2	9,3	4,4	
Pobrežje (Mercator)	5,7	5,6	2,6	7,0	8,8	3,4	6,0	7,6	11,6	10,2	9,4	4,7
Nova vas (DSO)	9,7	3,9	2,1	2,5	5,2	3,5	9,4	4,2	4,3	3,7	3,6	5,4
Nova vas (Kardeljeva)	8,0	6,8	2,6	5,4	5,9	4,4	16,4	6,9	8,8	6,9	6,5	6,2
Studenci (ZD)	9,4	7,5	8,3	5,2	7,5	9,5	10,3	7,7	7,4	6,5	6,3	9,9
Studenci (Planet Tuš)	16,8	16,4	7,8	8,0	9,8	14,2	16,8	12,6	10,6	9,9	8,6	11,0
Radvanje	6,6	3,7	2,2	2,8	4,1	2,7	6,2	6,4	5,1	4,5	4,4	4,2
Bresternica	6,4	4,2	5,9	3,3	3,3	6,4	5,8	5,3	4,6	4,5	4,2	6,6
Kamnica	19,3	10,8	7,1	4,0	6,5	7,8	7,1	6,9	6,2	5,2	5,1	6,9
Limbuš	7,9	6,8	2,9	5,3	5,0	3,3	5,3	5,6	5,6	5,1	4,7	5,5
Pekre	9,6	5,3	2,9	3,4	4,9	3,2	5,8	6,7	5,0	4,6	4,5	5,1
Razvanje	7,7	5,7	3,2	6,6	7,8	4,0	6,2	5,1	8,2	6,9	8,0	8,4
Brezje-Zrkovci-Dogoše	3,1	4,2	2,7	4,5	4,6	3,2	5,0	3,9	6,3	7,3	10,5	3,6
Malečnik-Ruperče	6,5	7,1	5,7	9,1	10,6	5,7	7,9	7,2	9,3	8,6	8,9	7,2

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljova)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
26	26	25	28	22	30	41	24	39	35	34	29	27
26	28	30	26	26	29	38	27	36	36	35	30	28
21	23	22	25	19	30	34	25	33	30	40	26	32
24	24	23	23	23	28	32	23	31	31	40	29	29
26	25	23	22	18	26	32	22	29	26	41	29	29
23	26	24	21	22	29	37	30	32	29	29	30	32
28	26	32	21	24	32	37	30	32	29	33	31	35
28	20	20	21	19	27	39	30	30	32	31	28	38
35	27	26	25	22	29	35	34	33	30	33	34	45
32	27	26	25	25	29	37	30	32	30	31	29	38
28	31	31	28	26	31	37	32	32	32	33	22	39
22	29	25	27	22	30	37	32	33	30	41	27	33
	31	27	28	24	33	39	34	31	34	45	33	41
31		26	25	27	26	42	35	31	30	35	30	36
27	26		29	26	30	43	36	32	32	32	32	34
28	25	29		20	25	40	31	34	34	33	27	28
24	27	26	20		31	39	30	32	32	32	28	29
33	26	30	25	31		42	36	29	27	35	33	35
39	42	43	40	39	42		48	44	45	41	35	35
34	35	36	31	30	36	48		39	39	37	33	30
31	31	32	34	32	29	44	39		30	36	34	35
34	30	32	34	32	27	45	39	30		35	31	33
45	35	32	33	32	35	41	37	36	35		34	47
33	30	32	27	28	33	35	33	34	31	34		40
41	36	34	28	29	35	35	30	35	33	47	40	
30	29	29	27	26	30	39	32	33	32	36	31	34

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljova)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
5,7	9,7	8,0	9,4	16,8	6,6	6,5	19,3	7,9	9,6	7,1	3,1	6,5
5,6	3,9	6,8	7,5	16,4	3,7	4,3	10,8	6,8	5,3	5,7	4,2	7,1
2,6	2,1	2,6	8,3	7,8	2,2	6,0	7,1	2,9	2,9	3,2	2,7	5,7
7,0	2,5	5,4	5,2	8,0	2,8	3,4	4,0	5,3	3,4	6,6	4,5	9,1
8,8	5,2	5,9	7,5	9,8	4,1	3,4	6,5	5,0	4,9	7,8	4,6	10,6
3,4	3,5	4,4	9,5	14,2	2,7	6,4	7,8	3,3	3,2	4,0	3,2	5,7
6,0	9,4	16,4	10,3	16,8	6,2	5,8	7,1	5,3	5,8	6,2	5,0	7,9
7,6	4,2	6,9	7,7	12,6	6,4	5,3	6,9	5,6	6,7	5,1	3,9	7,2
11,6	4,3	8,8	7,4	10,6	5,1	4,6	6,2	5,6	5,0	8,2	6,3	9,3
10,2	3,7	6,9	6,5	9,9	4,5	4,5	5,2	5,1	4,6	6,9	7,3	8,6
9,4	3,6	6,5	6,3	8,6	4,4	4,2	5,1	4,7	4,5	8,0	10,5	8,9
4,7	5,4	6,2	9,9	11,0	4,2	6,6	6,9	5,5	5,1	8,4	3,6	7,2
	6,5	6,9	8,7	9,5	5,2	5,6	7,0	4,5	5,0	10,0	5,3	16,2
6,5		19,0	19,3	24,3	4,1	7,8	9,7	2,4	3,6	10,0	4,8	6,2
6,9	19,0		17,6	21,3	9,3	7,3	9,6	6,9	8,0	3,6	5,9	6,9
8,7	19,3	17,6		22,3	12,8	9,3	13,9	12,8	22,1	11,0	6,6	7,2
9,5	24,3	21,3	22,3		13,9	13,7	18,1	13,5	15,0	11,6	7,7	9,5
5,2	4,1	9,3	12,8	13,9		6,6	8,6	8,2	5,3	8,5	4,0	4,9
5,6	7,8	7,3	9,3	13,7	6,6		7,6	7,7	7,7	6,0	4,5	6,0
7,0	9,7	9,6	13,9	18,1	8,6	7,6		9,0	9,9	6,7	5,1	6,5
4,5	2,4	6,9	12,8	13,5	8,2	7,7	9,0		6,0	6,8	3,9	5,2
5,0	3,6	8,0	22,1	15,0	5,3	7,7	9,9	6,0		8,1	3,9	5,1
10,0	10,0	3,6	11,0	11,6	8,5	6,0	6,7	6,8	8,1		6,8	7,7
5,3	4,8	5,9	6,6	7,7	4,0	4,5	5,1	3,9	3,9	6,8		10,5
16,2	6,2	6,9	7,2	9,5	4,9	6,0	6,5	5,2	5,1	7,7	10,5	

2.5 ANALIZA ŠOLSKIH PREVOZOV

Po podatkih Marproma (2022) se na območju občine Maribor izvaja 11 šolskih linij, ki jih sicer lahko uporabljajo tudi ostali uporabniki, vendar vozni redi prek spleta niso javno dostopni, poleg tega pa imajo linije zgolj 2 oz. 4 povezave na dan – zjutraj v šolo in ob koncu pouka nazaj domov. Spodaj predstavljamo trase linij:

Slika 17: Trasa šolskega prevoza za OŠ Kamnica (linija 101)



Slika 18: Trasa šolskih prevozov za OŠ Franca Rozmana-Staneta (linije 102-1, 102-2, 102-3)



Slika 19: Trasa šolskih prevozov za OŠ Malečnik (liniji 103-1, 103-2)



Slika 20: Trasa šolskega prevoza za OŠ Rada Robiča Limbuš (linija 104)



Slika 21: Trasa linije 105



Slika 22: Trasa linije 106-1



Slika 23: Trasa linije 106-2

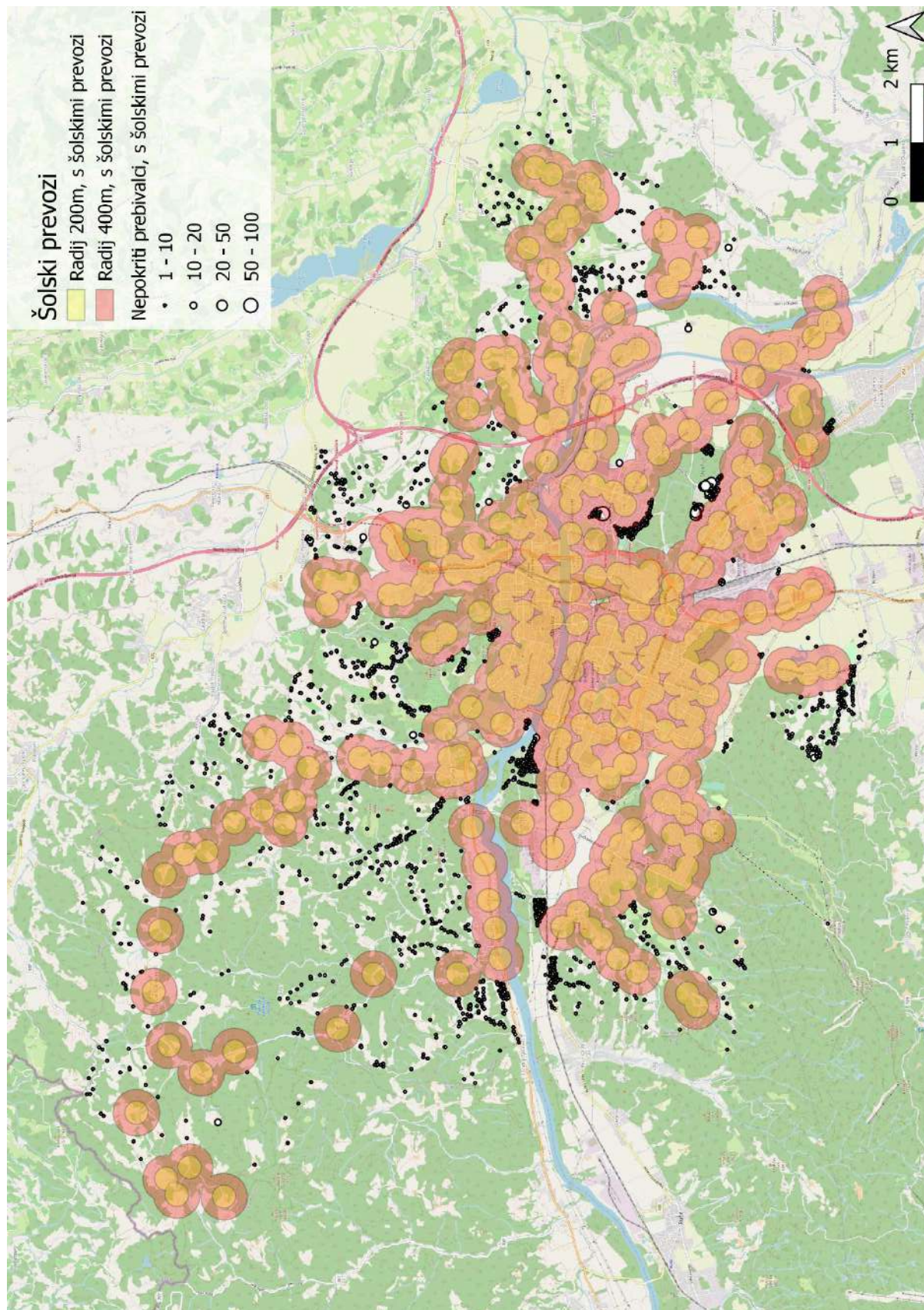


Slika 24: Trasa linije 1061



S šolskimi linijami, ki potekajo po redkeje poseljenih območjih občine se prav tako izboljša pokritost: tako ima največ 400m do najbližje postaje 93% prebivalstva občine Maribor.

Slika 25: Območje dostopnosti z upoštevanjem šolskih prevozov



2.6 POVZETEK ANALIZE OBSTOJEČE PONUDBE

Obstoječe omrežje omogoča **zelo dobro dostopnost**, saj ima več kot 90% prebivalcev najbližjo postajo javnega prevoza največ 400m stran oz. več kot 60% prebivalcev največ 200m stran. Iz skoraj vsakega konca občine je možno priti direktno do glavne postaje v središču mesta. Ker je dostopnost pomembna predvsem za **socialno šibkejšje skupine** (šolarji, upokojenci...), obstoječe omrežje dobro izpolnjuje socialno funkcijo. Če poleg prostorske komponente upoštevamo tudi časovno, ki je pomembna za t.i. »*choice riders*« (termin iz TRB-TCQSM, 2017) oz. potencialne uporabnike z možnostjo izbire drugih načinov prevoza, obstoječa storitev ni atraktivna.

Tabela 31: Ponudba javnega prevoza v odnosu do prevoza z avtomobilom (Prirejeno po: Nielsen in dr., 2005, str. 21)

Splošen standard kakovosti	"JPP za socialno šibkejšje"	"Avtomobilu konkurenčen JPP"	"JPP kot hrbtenica mobilnosti"
Vloga javnega prevoza v prometnem sistemu	Avtomobil je hrbtenica mobilnosti, JPP ga dopolnjuje	JPP in avtomobil si konkurirata	JPP je hrbtenica mobilnosti, avtomobil ga dopolnjuje
Prilagajanje javnega prostora avtomobilu	Večina javnega prostora	Ne v mestnih središčih	Avtomobil nima prednosti
Karakteristike storitve javnega prevoza	Veliko linij in postankov, nizka hitrost in frekvenca	Koncentracija resursov na hrbteničnih koridorjih	Močni hrbtenični koridorji, dobro povezane napajalne/ (ang.) » <i>feeder</i> « linije
Ključni faktorji kakovosti	Dostopnost in tarife/ vozovnice	Frekvenca, hitrost, kapaciteta, prioriteto vodenje v križiščih	Vsi – JPP je prva prioriteta pri prostorskem in prometnem planiranju
Ostali faktorji kakovosti	Prijaznost osebja, zanesljivost voznih redov	Zanesljivost voznih redov ob konicah	Integrirano omrežje
Kam gredo javna sredstva	Subvencionirane vozovnice za socialno šibkejšje	Izboljšanje frekvence in kapacitete, cenejše tarife za redne uporabnike	Razvoj in vzdrževanje visokega nivoja kakovosti pri vseh kakovostnih kriterijih

Ključne ovire, da bi obstoječa storitev postala zanimiva tudi za »*choice riders*« so:

Zapleteno načrtovanje potovanja: niti na postaji niti na vozilu uporabnik ne dobi informacije, kdaj in iz katerega perona odpelje povezava v pravo smer. Informacijski zasloni na zunanosti vozila namreč ne prikazujejo končne postaje, temveč dvakrat ime linije: najprej s številko in nato z besedo. Enotne informacijske platforme za načrtovanje potovanja z javnim prevozom ni. Potovanje je posebno kompleksno v primeru prestopanja, saj prestopna vozlišča nimajo sistema usmerjanja uporabnikov.

Kompleksnost ni zgolj posledica neurejenega sistema posredovanja informacij, temveč zapletenega omrežja in obratovalnih režimov. Šest linij ima manj kot 10 obratovalnih režimov, polovica linij ima več kot 1 itinerar in sedem linij nima nobenega cikla. Določene prilagoditve so smiselne, vendar ne v preveliki meri, sicer storitev postane preveč zapletena in ne more pritegniti novih uporabnikov.

Dolg čas čakanja: obstoječe linije vozijo poredko in ne tvorijo vozno redno usklajenih koridorjev. Posledica je dolg čas čakanja oz. majhna verjetnost, da bo vozni red ustrezal uporabniku. Zgolj 21% prebivalcev ima dostop do postaje z odhodi v 10-minutnih intervalih (v praksi je stanje še slabše, saj smo upoštevali povprečne intervale in ne maksimalnih).

Vpliv nizkih frekvenc na potovalne čase je razviden iz rezultatov analize v poglavju 2.3. Najhitrejša potovalna hitrosti so na voljo iz Glavnega trga in Trga revolucije, kjer storitev najbolj frekventna. Na drugi strani je primer Studentev, kjer smo analizirali predela, ki ju pokrivata liniji 17 in 19: zaradi izjemno nizke frekvence teh linij so izrazito neugodni tudi rezultati v analize. V bližini sicer poteka tudi linija 4, ki ima višjo frekvenco, vendar pokriva območje z nižjim potencialom, zato tistega območja nismo zajeli v analizo.

Dolg čas vožnje: večina linij na svoji poti napravlja meandre. Trase linij so v povprečju 40% daljše od najkrajše poti z avtomobilom. Posledica takega pristopa so dolgi časi vožnje in dolgi časi obratov linij, kar prav tako vpliva na frekvenco.

Določeni meandri so smiselni zaradi boljše pokritosti, vendar ne v preveliki meri, sicer gre boljša dostopnost manjšine na račun slabše kakovosti storitve za večino.

Dolg čas prestopanja: linije niso povezane med seboj, zato se potovanje bistveno podaljša takoj, ko med izhodiščem in ciljem ni direktne povezave – povprečno za 2,2 krat. Pomanjkljiva je tudi integracija z omrežji, ki so višje po funkcionalni hierarhiji.

Prestopanje je za uporabnika upor, zato je direktnost povezav pomembna. Vendar če se poskuša med vsemi izhodišči in cilji zagotoviti direktne povezave, bodo le-te bodisi redke in poceni, bodisi pogoste in drage. Celota je večja od vsote njenih delov, zato je možno s povezanim omrežjem zagotavljati boljšo povezljivost, kot s skupkom nepovezanih linij.

Druge ovire: ob sobotah, nedeljah in šolskih počitnicah avtobusi vozijo z zmanjšano frekvenco. Določene omejitve obratovanja so smiselne, vendar ne v preveliki meri, sicer je storitev uporabna samo za socialno šibkejša. Neugodno je, da večina linij pelje na glavno avtobusno postajo, ki je za odtenek preveč oddaljena od središča mesta in od glavne železniške postaje. Neugodne so tudi enosmerne ceste, saj dislocirajo perone istih postaj.

Ni naključje, da imata liniji 1 in 6 največjo uporabo: imata najvišjo frekvenco, direktni trasi, relativno malo itinerarjev in obratovalnih režimov ter postaje s prikazovalniki odhodov v realnem času. Ti liniji nakazujeta smer, v katero je potrebno iti pri prenovi omrežja.

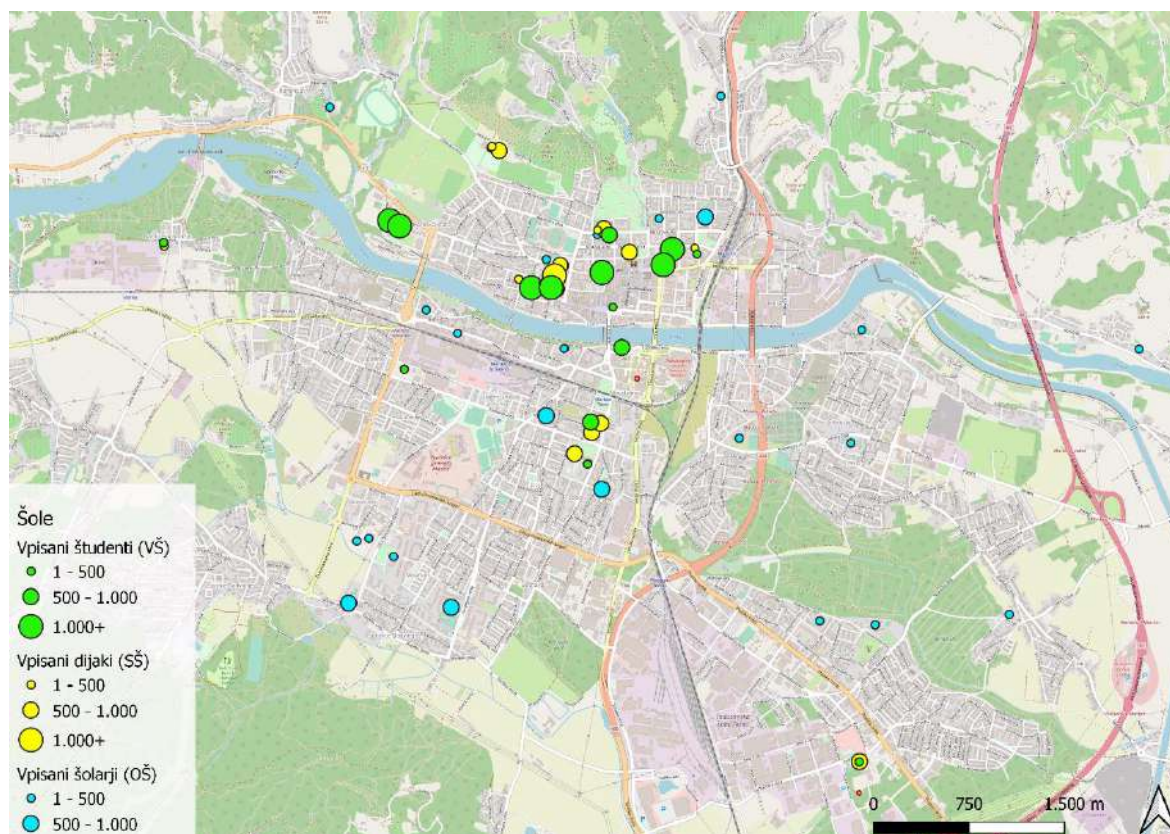
3. ANALIZA POTOVALNEGA POTENCIALA

3.1 GENERATORJI POTOVANJ

Za prikaz območij glede na potovalni potencial smo vzeli potovalni model Maribora (Lep in dr., 2016). Dodali smo mu podatke o začasnih prebivalcih (MOM GIS služba, 2022) ter podatke o številu odpravljenih potnikov po postajah medkrajevnega prometa. Začasne prebivalce smo pri popravku modela upoštevali na enak način kot stalne prebivalce, potnike medkrajevnega prometa pa kot $\frac{1}{2}$ potenciala stalnih prebivalcev.

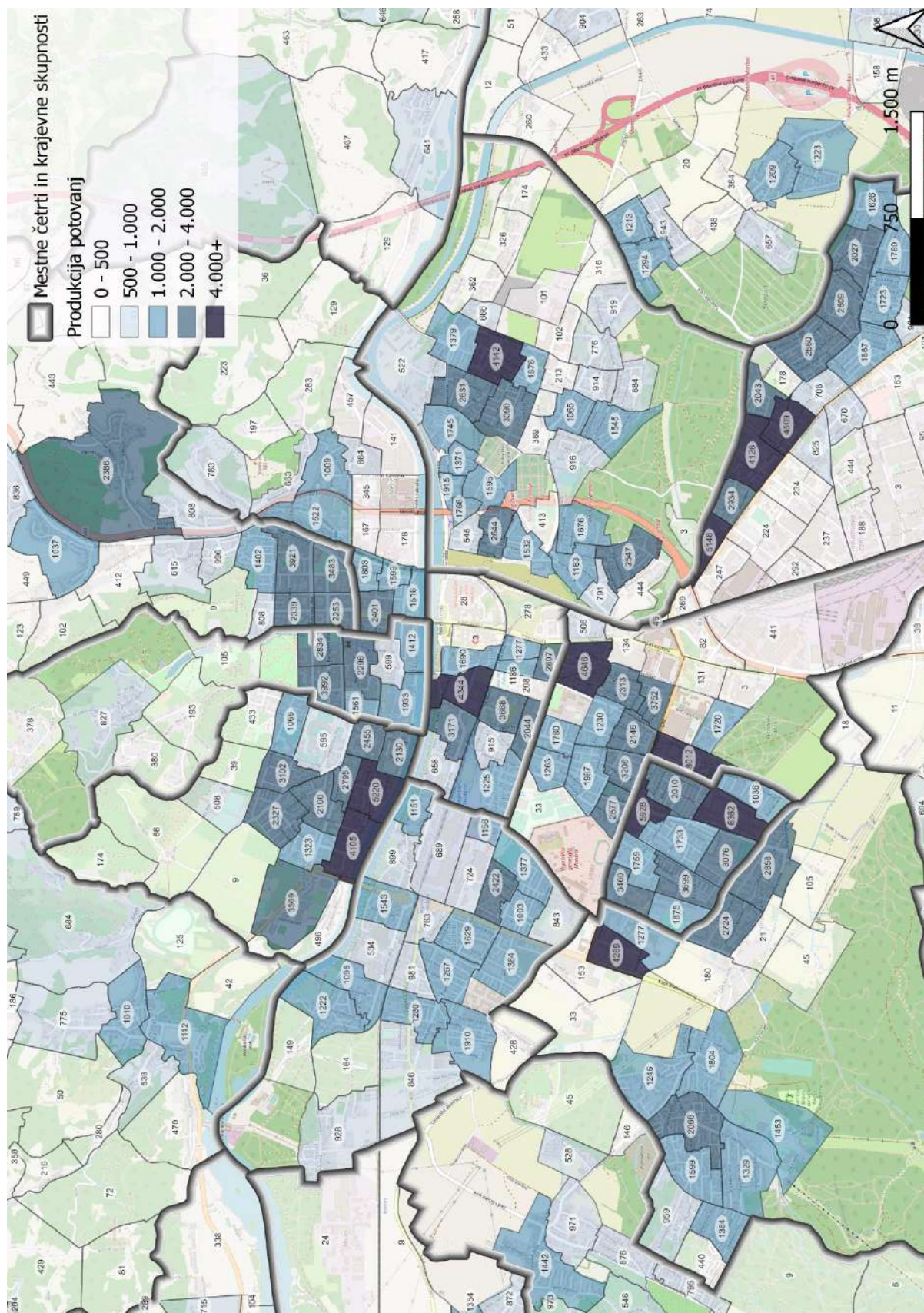
Čeprav je bil potovalni potencial izobraževalnih ustanov upoštevan že pri izračunu delovnih mest, smo prek podatkov GIS službe in MIZŠ (2018 in 2022) pripravili tudi ločen prikaz števila vpisanih šolarjev, dijakov in študentov po lokacijah ustanove.

Slika 26: Grafični prikaz števila vpisanih šolarjev, dijakov in študentov po ustanovah

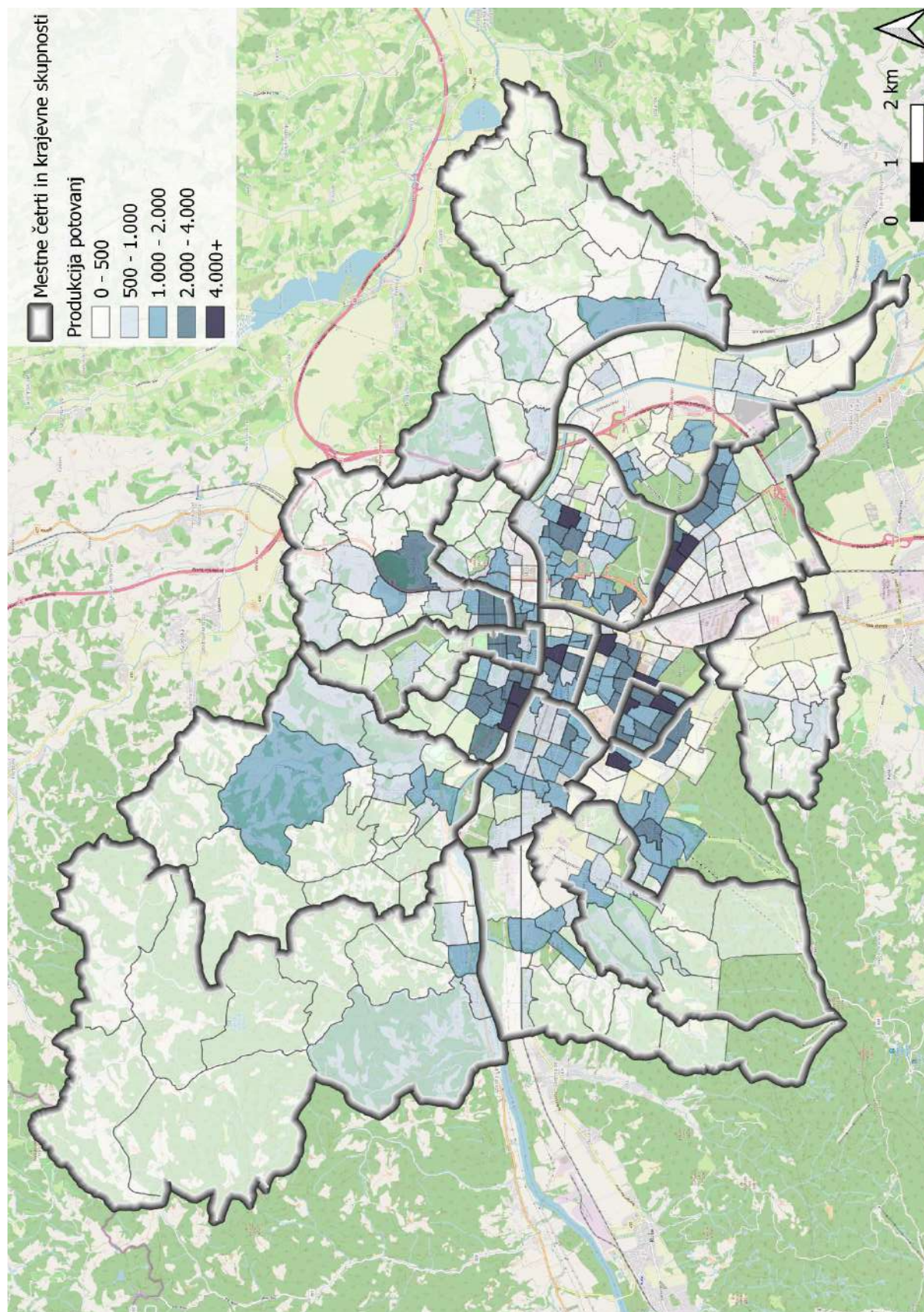


Kot kaže distribucija potovanj v potovalnem modelu, je koridor z najbolj intenzivnim povpraševanjem, koridor Tezno-Tabor-Magdalena-Center-Ivan Cankar-Koroška vrata, saj se med temi conami opravi 95.111 potovanj oz. 33% vseh potovanj v mestu.

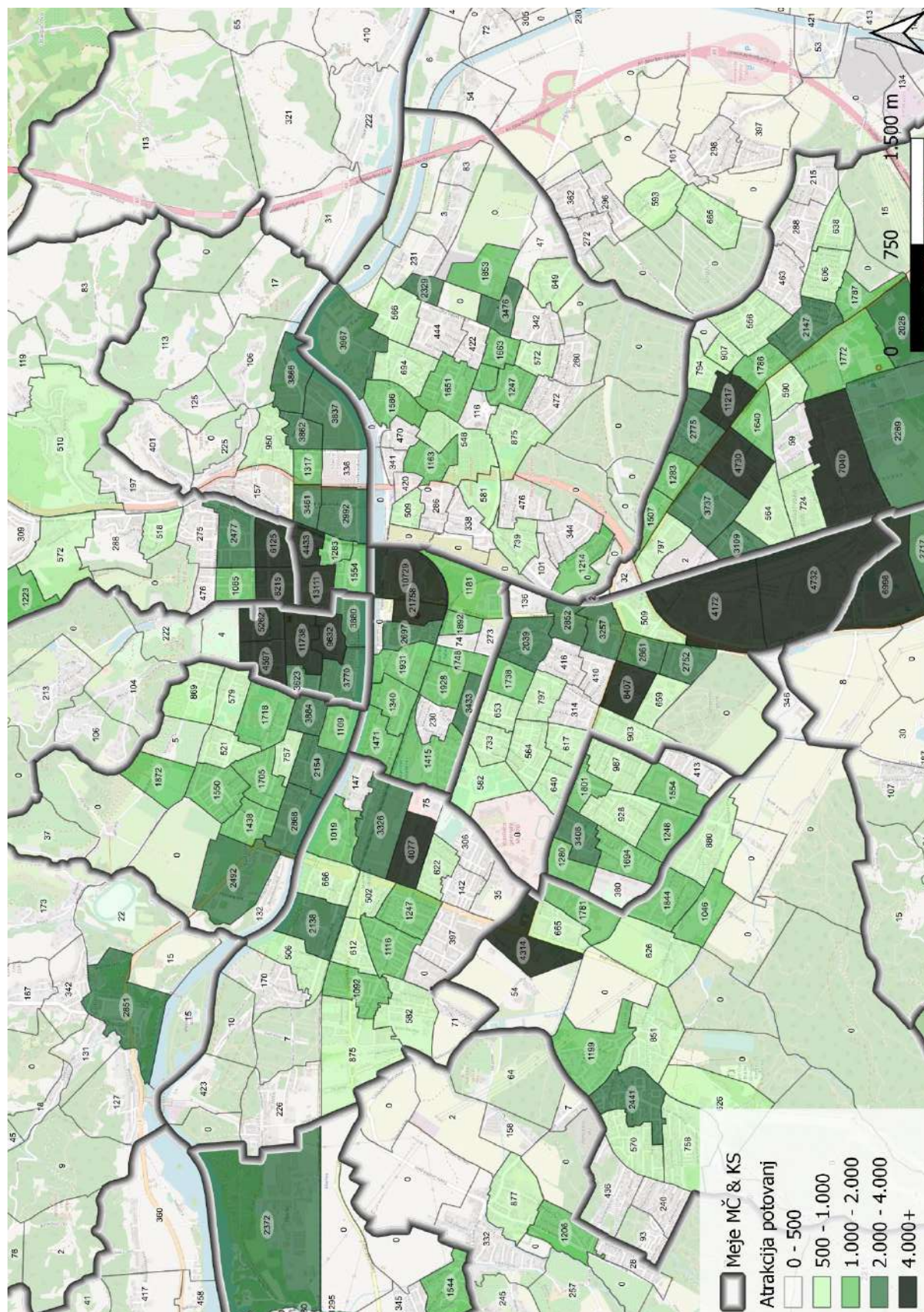
Slika 27: Produkcija potovanj – mesto Maribor



Slika 28: Produkcija potovanj – občina Maribor



Slika 29: Atrakcija potovanj – mesto Maribor



Slika 30: Atrakcija potovanj – občina Maribor

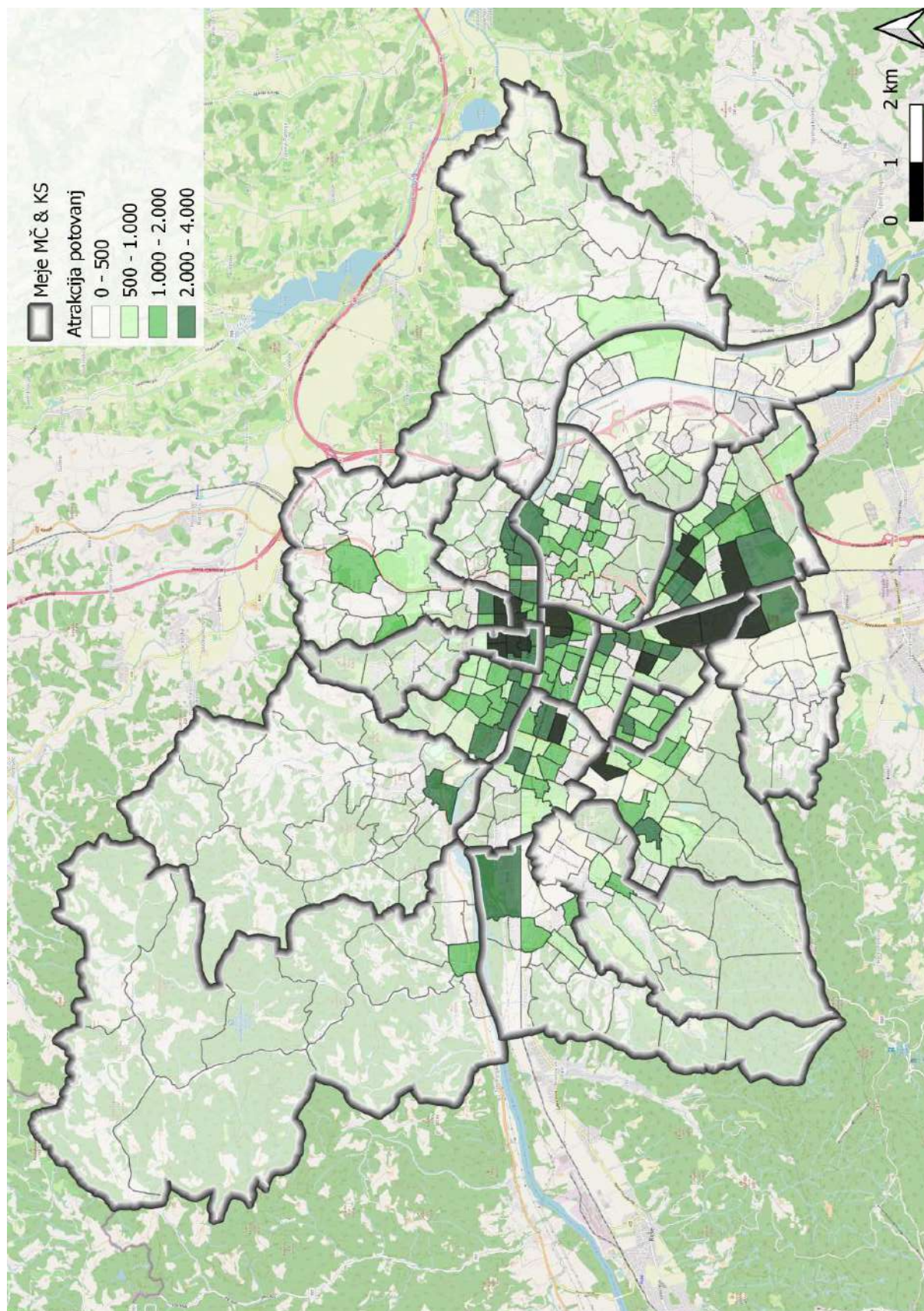


Tabela 32: Distribucija potovanj med mestnimi četrtmi in kraj. skup. iz potovalnega modela

Št. potovanj med mestnimi četrtmi in kraj. skup.	Bresternica - Gaj	Brezje-Zrkovci-Dogoše	Center - zahod	Center - vzhod	Ivan Cankar	Kamnica	Koroška vrata	Limbuš	Magdalena	Malečnik-Ruperče	Nova vas	Pekre	Pobrežje	Radvanje	Razvanje	Studenci	Tabor	Teno	Skupaj (med conami)
Bresternica - Gaj		56	241	338	190	331	344	53	332	38	187	32	278	209	60	285	315	464	3.752
Brezje-Zrkovci-Dogoše	56		319	738	374	74	372	91	758	63	291	55	923	312	140	264	505	751	6.085
Center - zahod	327	507		2.311	1.951	371	2.159	421	2.430	342	1.683	260	2.061	1.565	504	1.583	2.083	2.423	22.980
Center - vzhod	257	717	1.971		2.093	669	1.988	534	2.643	589	2.278	365	3.019	1.295	558	1.519	2.598	3.244	26.336
Ivan Cankar	218	391	1.664	2.008		229	1.499	264	1.696	276	1.050	168	1.662	1.014	309	990	1.627	1.953	17.017
Kamnica	301	74	288	679	229		561	175	655	50	242	43	398	296	109	207	473	485	5.265
Koroška vrata	375	419	2.042	1.896	1.450	592		315	1.942	252	1.032	167	1.698	1.153	387	943	1.738	1.931	18.333
Limbuš	53	91	320	499	264	190	322		494	63	354	231	497	256	151	391	572	575	5.322
Magdalena	386	879	1.823	2.688	1.817	670	1.912	459		386	2.407	316	3.381	2.123	453	2.056	3.562	3.295	28.613
Malečnik-Ruperče	38	63	273	517	283	50	282	63	416		161	37	438	196	130	209	328	569	4.053
Nova vas	187	329	1.421	2.142	926	234	1.030	345	2.129	161	2.030	229	1.506	1.771	387	1.271	2.993	1.949	19.010
Pekre	32	55	188	379	168	43	167	323	325	37	310		256	412	61	220	273	457	3.708
Pobrežje	307	1.259	1.727	2.967	1.723	397	1.844	459	3.271	430	1.415	256		1.869	605	1.796	2.710	3.239	26.274
Radvanje	225	328	1.043	1.614	901	234	980	289	1.994	189	1.982	225	1.600		332	1.445	2.040	1.937	17.361
Razvanje	60	147	288	464	344	84	343	92	428	116	476	101	591	349		406	668	704	5.660
Studenci	241	286	1.112	1.677	941	207	893	309	2.080	203	1.428	241	1.710	1.383	398		1.581	1.937	16.626
Tabor	358	559	1.623	2.779	1.616	515	1.668	539	3.777	328	3.533	273	2.852	2.709	680	1.865		3.579	29.252
Teno	484	828	1.634	3.376	1.913	511	1.959	546	3.306	616	1.992	487	3.332	1.979	801	1.926	3.445		29.135
Skupaj (med conami)	3.905	6.988	17.975	27.071	17.183	5.403	18.322	5.274	28.675	4.139	20.821	3.488	26.201	18.889	6.067	17.375	27.511	29.493	284.783

3.2 Metodologija načrtovanja za varianto A

Pri varianti A smo upoštevali željo predstavnikov občine, da se čim bolj zmanjša pritožbe občanov. Pritožbe se nanašajo predvsem na hrup avtobusov v »prijazni coni« oz. v območju Centra in Magdalene. V primeru sprememb linij pa bi najbrž prišlo tudi do pritožb obstoječih uporabnikov. Varianto smo torej načrtovali po naslednjih izhodiščih:

- Večji (dizelski) avtobusi predstavljajo motnjo, zato jih je z namenom zmanjšanja obremenitve s hrupom potrebno čim bolj umakniti od prebivalcev.
- Manjši električni avtobusi predstavljajo manjšo motnjo.
- Prestopanje na manjše »shuttle« avtobuse v območju Centra in Magdalene.
- Čim manj sprememb v preostalem delu omrežja.

Ukinitev direktnih povezav v območja intenzivnega povpraševanja poslabša nivo storitev za veliko potencialnih uporabnikov, evropski trend pa je obraten – izboljšava storitve javnega prevoza s ciljem zmanjšanja osebne motorne prometa, ki ima poleg hrupa še veliko ostalih negativnih posledic. Večje spremembe potovalnih navad so neprijetne za prebivalstvo, vendar brez večjih sprememb ne bo možno doseči ciljev omejevanja podnebnih sprememb, zmanjšati porabe prostora za parkirišča in omiliti ostalih negativnih posledic.

3.3 Metodologija načrtovanja za varianto B

3.3.1 Načrtovalska izhodišča

Pri pripravi te variante smo upoštevali, da je javni prevoz priložnost in da prebivalcem predstavlja kakovostno storitev in ne motnjo. Za izhodišče smo vzeli **splošne načrtovalske smernice** iz projektne naloge:

- ✓ Vzpostavitev primarnega vozlišča
- ✓ Intermodalna integracija oz. usklajenost z medkrajevnim in železniškim prometom
- ✓ Enostavnost oz. čim manjše št. linij
- ✓ Jasna opredelitev hrbtenice in stranskih linij
- ✓ Ukrepi »think tram – use bus«
- ✓ Direktne trase
- ✓ Možnost daljših razmakov med postajami (do 800m)
- ✓ Vodenje linij skozi glavne generatorje
- ✓ Vodenje linij(e) skozi peš cono
- ✓ Večji avtobusi na linijah z večjim potencialom (12 ali 18 metrski zgibni avtobusi)
- ✓ Dosleden sistem poimenovanja
- ✓ Sinergija s primestnim JPP (vzporedno oz. koridorsko) ter izboljšanje dostopnosti, frekvence in potovalnih časov za glavne generatorje prometa

Splošna načrtovalska izhodišča smo združili z orodjem *Transit oriented development (TOD)*.

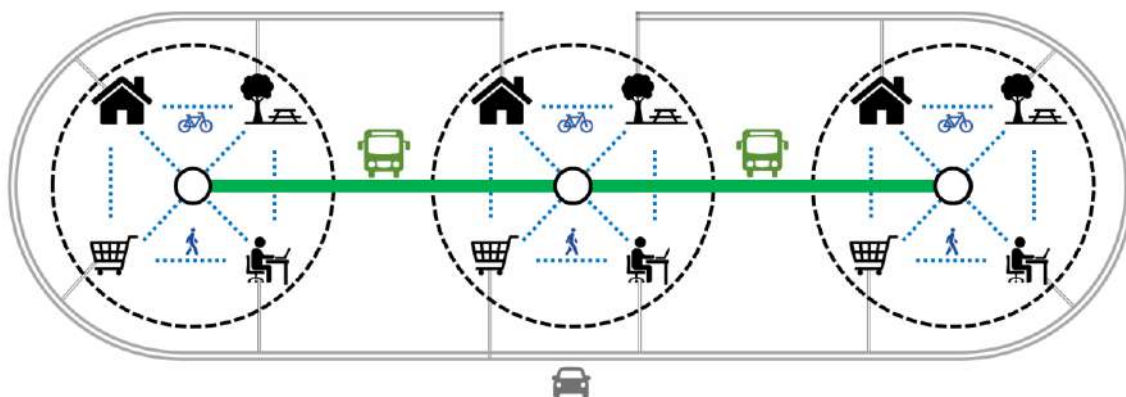
3.3.2 TOD kot načrtovalsko orodje

Razvoj mesta po principu *Transit oriented development (TOD)* je razvoj, kjer prebivalci niso odvisni od avtomobila. Dostop z avtomobilom do cilja je še vedno možen, vendar ne direktno in daljše parkiranje na javni površini ni brezplačno. Znotraj območij TOD je možno večino poti opraviti peš ali s kolesom, med območji pa z javnim prevozom.

Kot navajajo Hrelja in dr. (2020), TOD območja definirajo trije D-ji:

- *Density* – kompaktnost / gostota. Večja kompaktnost / gostota (št. prebivalcev, delovnih mest... na hektar) omogoča boljšo dostopnost več potencialnim uporabnikom do javnega prevoza.
- *Diversity* – raznolikost rabe prostora. Bolj se namenske rabe mešajo, krajše so razdalje (trgovina na vogalu soseske je bližje, kot trgovski center na robu mesta).
- *Design* – dizajn prometne mreže. Centralno lego ima koridor javnega prevoza, do postaj vodijo peš in kolesarske poti, osebni motorni promet pa se umirja in umika na obrobje.

Slika 31: Mobilnost v *Transit oriented development (TOD)* območjih



3.3.3 Določitev TOD con

Naslednji korak načrtovanja je bil določitev TOD območij v Mariboru konkretno. TOD območja so prostorske cone, ki izpolnjujejo vse naslednje kriterije:

1. 400m zaledje od koridorja javnega prevoza pokriva vsaj 80% cone, v coni ni vzporednih koridorjev.
2. V coni so najmanj trije od naslednjih tipov rabe prostora: večja stanovanjska soseska, večji trgovski center ali več manjših trgovin, večji zaposlitveni center ali več manjših podjetij, večja zelena ali vodna površina za sprostitev in rekreacijo.
3. Prometnice z dovolj širokimi dimenzijami za vožnjo večjih avtobusov potekajo skozi osrčje območja in ne po robu.

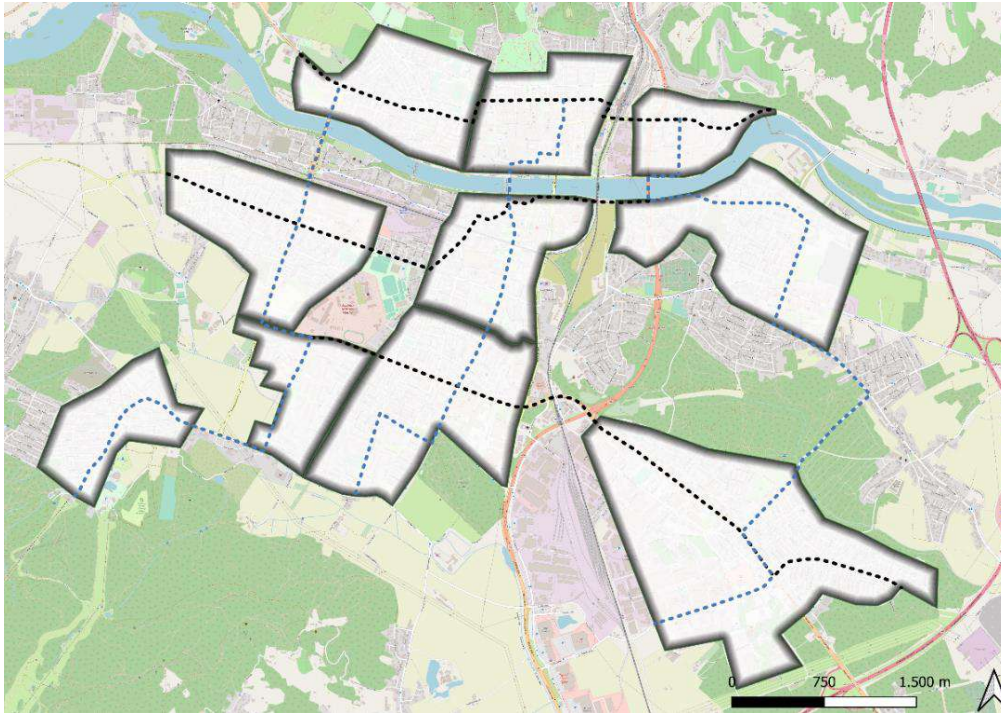
Robovi območij so določeni glede na prisotnost večjih naravnih ali umetnih preprek, glede na bistvene spremembe v tipu poselitve/gradnje, hkrati smo poskusili pridobiti čim bolj pravilne oblike. Cone so zaradi primerljivosti okvirno oblikovane tudi glede na meje con iz potovalnega modela.

Tabela 33: Seznam *Transit oriented development (TOD)* območij v Mariboru

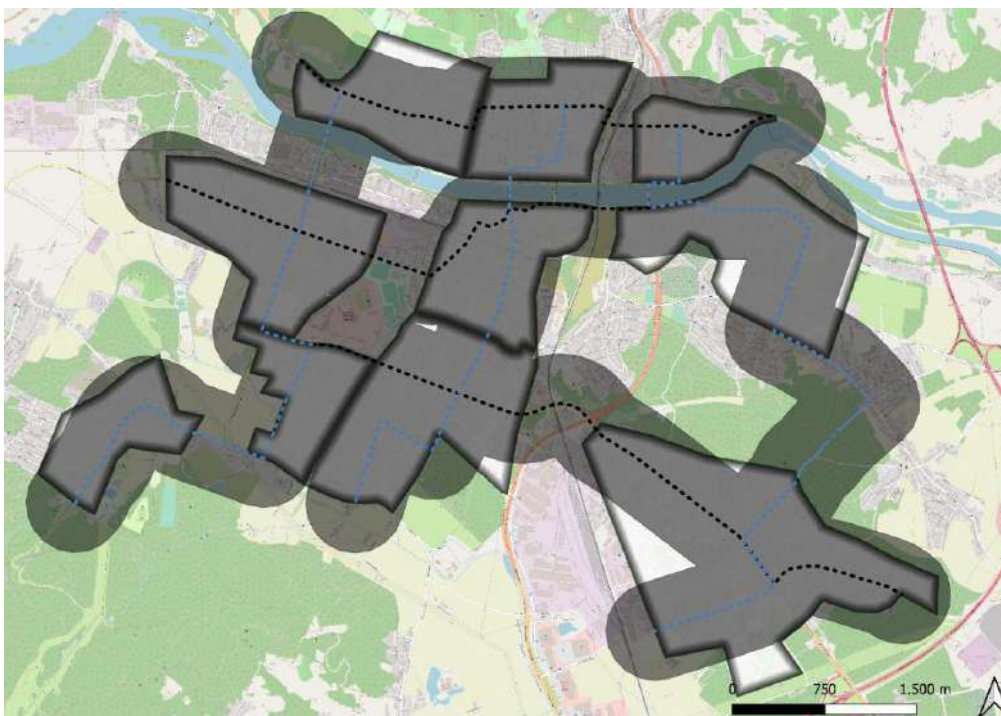
TOD območje	Potovalni potencial		Površina (ha)	P+A/ površina	Kompaktnost		Večje stanovanjske soseske	Mešanje rabe (večje enote)		Večja zelena ali vodna površina	Smer Z-V	Smer S-J	Koridorji
	Produkcija	Atraktivna			Max oddaljenost od koridorja (m)	Pokritost (400m od koridorja)		Oskrba	Delo				
Center	36.152	81.536	117.688	98	1.201	450	99%	Ob Krekovi & Mladinski Večino območja	Več manjših trgovin Euro park	Drava, Mestni park	Krekova	Prešernova-Titova-Glavni trg	
Magdalena	29.030	53.196	82.226	111	741	400	100%	Večino območja	Večji Mercator	Drava, Magd. Park	Gorkoga-Pobreška	Ljubljanska	
Tabor & Bethava	50.214	33.260	83.474	178	469	750	96%	Ob Ljubljanski, Kardeljevi...	Ob Titovi	Betravski gozd	Proletarskih brigad	Ljubljanska-Kardeljeva	
Koroška vrata	31.083	20.907	51.990	112	464	600	90%	Ob Gosposvetski, Koroški in Vrbanski	Fakultete, Ob Gosposvetski	Drava, Vrbanski plato	Gosposvetska	Dravograjška	
Melje	4.683	20.778	25.461	57	447	400	100%	-	Mercator, Lidl Jager	Drava	Meljska	Kraljevičeva Marka	
Nova & Borova vas	17.271	12.427	29.698	74	401	400	99%	Ob Pohorskega odr., ob Borštnikovi Greenwich, ob Veljka Vlahoviča...	Mercator, Hofer Mercator, Tuš...	Obronki Pohorja Drava, Stražun	Proletarskih brigad	Pohorskega odreda	
Pobrežje	30.728	24.997	55.725	165	338	600	89%	Ob jandevi, Štrlejkovi...	Spar, Lidl, Hofer...	Drava, Stražun	Pobreška-Čufarjeva	Čufarjeva-Veljka Vlahoviča	
Tezno	37.765	51.629	89.394	312	287	900	88%	Pod Pekrsko gorco, Poljane	Qlandia, Planet Tuš	Stražun	Prutjska	Heroja Narodeta-Zolajeva	
Studenci	18.427	19.320	37.747	152	248	500	93%	DA	NE	Pekrska gorca	Erjavčeva-Na Poljanah	Dravograjška	
Radvanje	8.044	5.819	13.863	80	173	500	97%			Pohorje - turizem	Pohorska-Lackova	Pohorska-Lackova	

Po podatkih prometnega modela se v *TOD* območjih nahaja 72% produkcije in 80% atrakcije celotne občine. Njihova skupna površina je 1.340 ha, kar predstavlja 9% površine občine oz. 33% površine naselja Maribor.

Slika 32: Shema *TOD* območij s koridorji na osi S-J in Z-V



Slika 33: Shema pokritosti *TOD* območij (zaledje koridorjev = 400m)



3.3.4 Makro-planiranje – prostorska komponenta

Prostorsko komponento smo planirali v iteracijah. Pripravili smo 3 iteracije:

Prva iteracija sledi principu: *vsa TOD območja povezati brez prestopanja*. Posledica je dolgo omrežje, kar pomeni intenzivno rabo resursov oz. nizke frekvence.

Slika 34: Shema iteracije 1

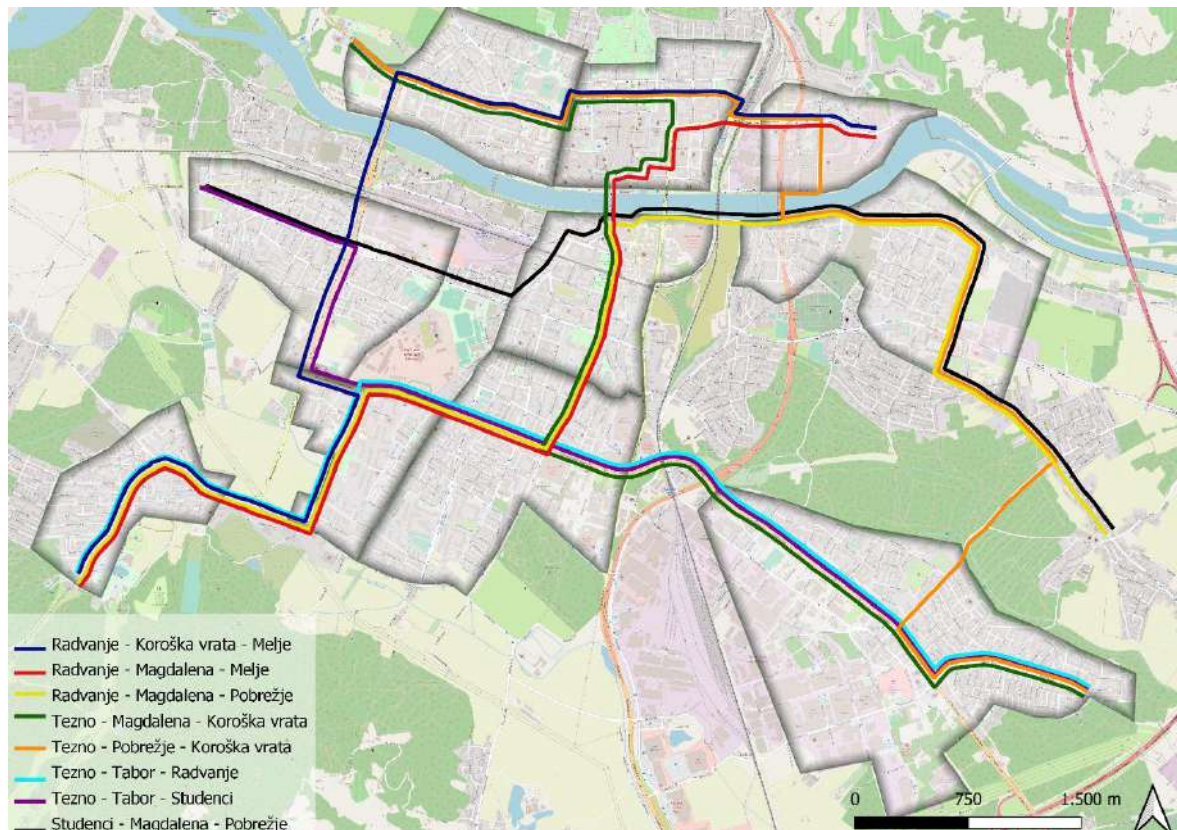


Tabela 34: Osnovne lastnosti linij v iteraciji 1

Linija	A) Dolžina linije (km)	B) Najkrajša dolžina z avtom (km)	C) Direktnost trase (A/B)
Tezno - Pobrežje - Koroška vrata	10,7	8,4	1,27
Tezno - Magdalena - Koroška vrata	9,5	8,4	1,13
Tezno - Tabor - Studenci	8,1	8,1	1,00
Tezno - Tabor - Radvanje	8,6	8,6	1,00
Radvanje - Magdalena - Pobrežje	10,9	9,2	1,18
Radvanje - Magdalena - Melje	8,3	8,2	1,01
Radvanje - Koroška vrata - Melje	9	8,2	1,10
Studenci - Magdalena - Pobrežje	8,5	8	1,06
Dolžina omrežja	73,6	Povprečni indeks	1,10

Tabela 35: Relacije brez prestopanja v iteraciji 1

	Koroška vrata	Center	Melje	Studenci	Magdalena	Pobrežje	Radvanje	N. & B. vas	Tabor & Betnava	Tezno
Koroška vrata		DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
Center	DA		DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
Melje	DA	DA		DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
Studenci	DA	DA	DA		DA	DA	DA	DA	DA	DA
Magdalena	DA	DA	DA	DA		DA	DA	DA	DA	DA
Pobrežje	DA	DA	DA	DA	DA		DA	DA	DA	DA
Radvanje	DA	DA	DA	DA	DA	DA		DA	DA	DA
N. & B. vas	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA		DA	DA
Tabor & Betnava	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA		DA
Tezno	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	

Druga iteracija sledi obstoječi radialni zasnovi omrežja z vozliščem na avtobusni postaji Mlinska. Omrežje je bistveno krajše, vendar omogoča bistveno manj direktnih potovanj.

Slika 35: Shema iteracije 2

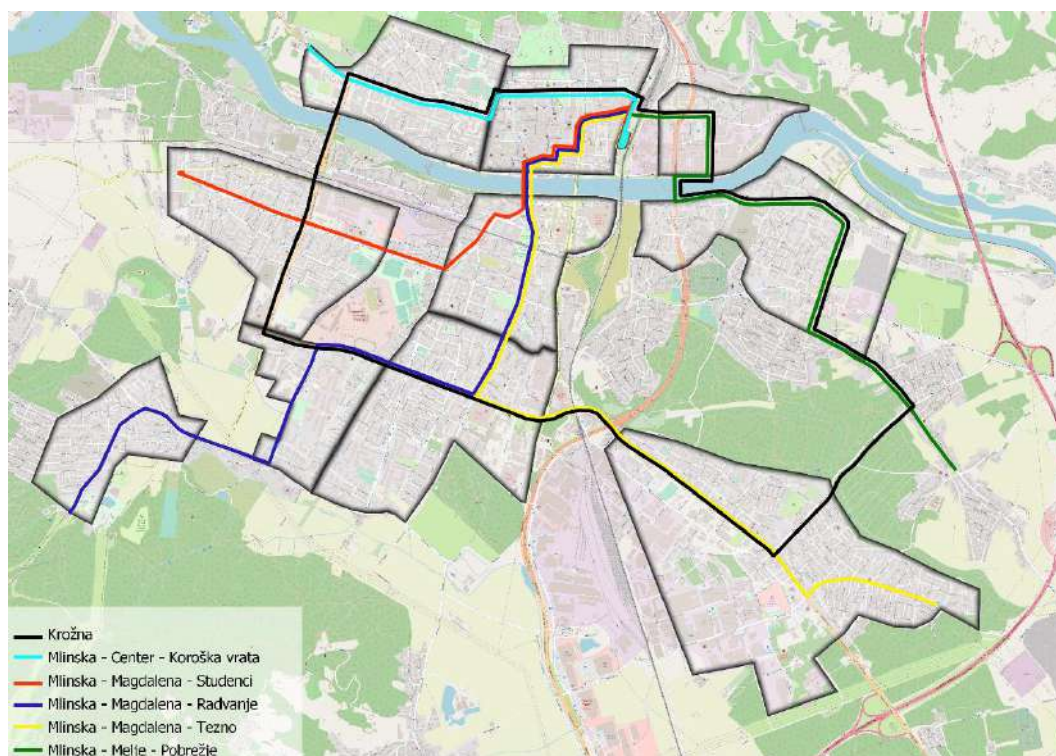


Tabela 36: Osnovne lastnosti linij v iteraciji 2

Linija	A) Dolžina linije (km)	B) Najkrajša dolžina z avtom (km)	C) Direktnost trase (A/B)
Mlinska - Melje - Pobrežje	5,8	4,9	1,18
Mlinska - Magdalena - Tezno	7,6	6,5	1,17
Mlinska - Magdalena - Radvanje	7,7	6,7	1,15
Mlinska - Magdalena - Studenci	5,1	4,6	1,11
Mlinska - Center - Koroška vrata	3,3	3,3	1,00
Krožna	15,2	-	-
Dolžina omrežja	44,7	Povprečni indeks	1,12

Tabela 37: Relacije brez prestopanja v iteraciji 2

	Koroška vrata	Center	Melje	Studenci	Magdalena	Pobrežje	Radvanje	N. & B. vas	Tabor & Betnava	Tezno
Koroška vrata		DA	DA	DA	NE	DA	NE	NE	DA	DA
Center	DA		DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
Melje	DA	DA		DA	NE	DA	NE	NE	DA	DA
Studenci	DA	DA	DA		DA	DA, dolg ovinek	NE	NE	DA	DA
Magdalena	NE	DA	NE	DA		NE	DA	DA	DA	DA
Pobrežje	DA	DA	DA	DA, dolg ovinek	NE		NE	NE	DA	DA
Radvanje	NE	DA	NE	NE	DA	NE		DA	DA	NE
N. & B. vas	NE	DA	NE	NE	DA	NE	DA		DA	NE
Tabor & Betnava	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA		DA
Tezno	DA	DA	DA	DA	DA	DA	NE	NE	DA	

Tretja iteracija je napravljena na osnovi druge, samo da se lokacija primarnega vozlišča premakne v geografsko središče mesta, linije pa se iz radialnih spremenijo v diametralne. Zaradi ugodnejše lege prestopnega vozlišča in učinkovitejše rabe resursov se izboljša tako direktnost, kot skrajša dolžina omrežja.

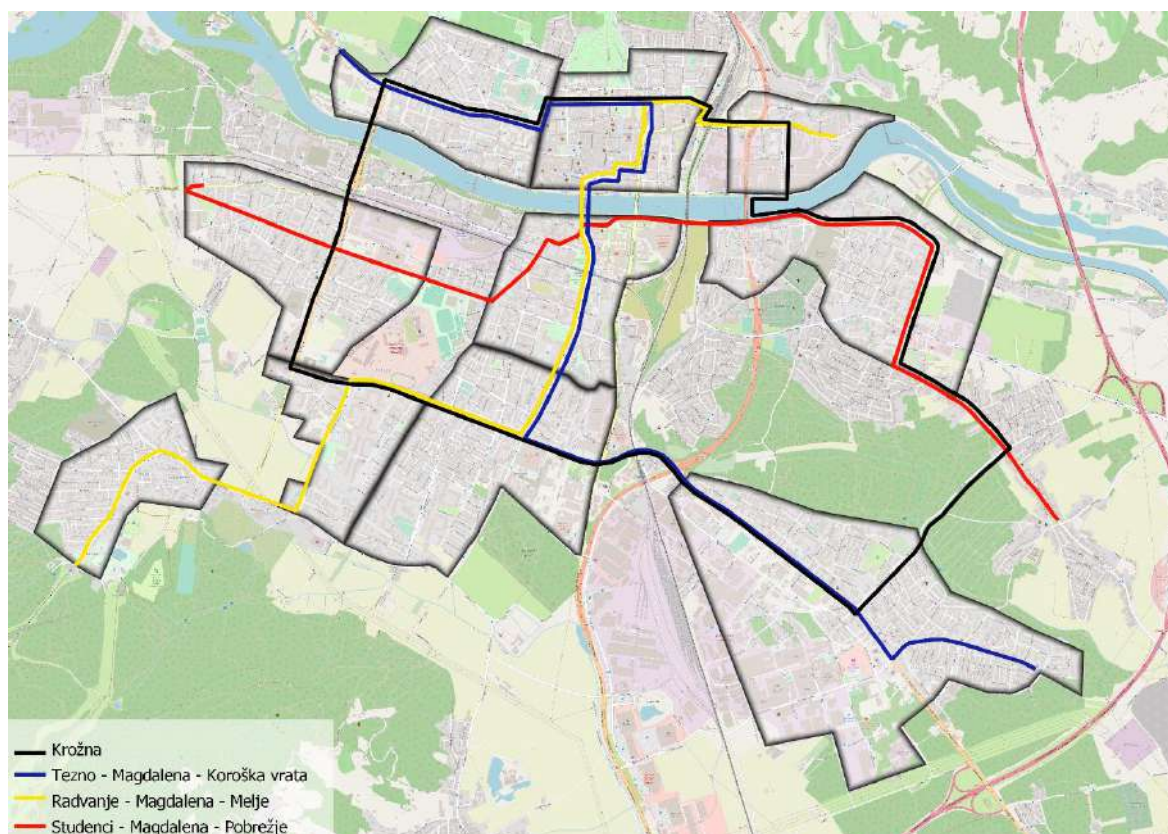


Tabela 38: Osnovne lastnosti omrežja v iteraciji 3

Linija	A) Dolžina linije (km)	B) Najkrajša dolžina z avtom (km)	C) Direktnost trase (A/B)
Tezno - Magdalena - Koroška vrata	9,5	8,5	1,12
Melje - Magdalena - Radvanje	8,6	8,3	1,04
Studenci - Magdalena - Pobrežje	8,3	8	1,04
Krožna	15,2	-	-
Dolžina omrežja	41,6	Povprečni indeks	1,06

Tabela 39: Relacije brez prestopanja v iteraciji 3

	Koroška vrata	Center	Melje	Studenci	Magdalena	Pobrežje	Radvanje	N. & B. vas	Tabor & Betnava	Tezno
Koroška vrata		DA	DA	DA	DA	DA	NE	NE	DA	DA
Center	DA		DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
Melje	DA	DA		DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
Studenci	DA	DA	DA		DA	DA	NE	NE	DA	DA
Magdalena	DA	DA	DA	DA		DA	DA	DA	DA	DA
Pobrežje	DA	DA	DA	DA	DA		NE	NE	DA	DA
Radvanje	NE	DA	DA	NE	DA	NE		DA	DA	NE
N. & B. vas	NE	DA	DA	NE	DA	NE	DA		DA	NE
Tabor & Betnava	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA		DA
Tezno	DA	DA	DA	DA	DA	DA	NE	NE	DA	

Kot je razvidno iz primerjave med iteracijami, je najboljša iteracija številka 3, saj omogoča najučinkovitejšo rabo resursov in najbolj direktne trase brez bistvenega negativnega vpliva na povezljivost med TOD območji.

Tabela 40: Primerjava med iteracijami

	Dolžina omrežja (km)	Povprečni indeks direktnosti trase	Delež relacij med TOD brez prestopanja
Iteracija 1	73,6	1,1	100%
Iteracija 2	44,7	1,12	69%
Iteracija 3	41,6	1,06	82%

3.3.5 Makro-planiranje – časovna komponenta in tipizacija obratovalnih režimov

Za načrtovanje časovne komponente smo uporabili standard, ki ga določa *Transit capacity and quality of service manual* in ga združili s potovalnim modelom. Minimalno št. potovanj smo določili po geometričnih percentilih glede na vrednosti iz analize povpraševanja (za standard A 15. percentil, za B 30., za C 45., za D 60., za E 75. in za ostalo F).

Za tipizacijo obratovalnih režimov predlagamo naslednji sistem:

- Režim 1 (polna frekvenca): 6:00-9:00 in 12:00-18:00 med delovnimi dnevi
- Režim 2 (polovična frekvenca): 5:00-6:00, 9:00-12:00 in 18:00-23:00 med delovnimi dnevi ter 5:00-23:00 med sobotami, nedeljami in prazniki

Tabela 41: Standard storitve – časovna komponenta (prirejeno po: TRB-TCQSM, 2017)

Standard ponudbe	Interval – režim 1	Interval – režim 2	Minimalno št. potovanj	Maksimalni indeks direktnosti	Maksimalni delež časa prestopanja
A	5 min ali bolje	10 min ali bolje	1.640	1,25	0%
B	6 - 10 min	11 - 20 min	1.180	1,5	10%
C	11 - 15 min	21 - 30 min	460	2	25%
D	16 - 30 min	31 - 60 min	300	3	50%
E	31- 60 min	61 - 120 min	220	-	-
F	60 min ali slabše	120 min ali slabše	100	-	-

3.3.6 Funkcionalna klasifikacija linij

Da bi bila ponudba čim bolj prilagojena povpraševanju, smo linije razdelili na 4 sklope:

Sklop 0 – Regionalno omrežje

- Namen: zagotavljanje hitrih povezav med TOD območji, navezava na primestna naselja in občine, nadomestitev obstoječih linij s primestno funkcijo.
- Strategija načrtovanja: tvorjenje podaljškov proti predmestju, manjša gostota postankov, predvidena uporaba udobnejših vozil na račun manjše kapacitete.

Sklop A – Hrbtenično omrežje

- Namen: zagotavljanje frekventnih in direktnih povezav med TOD območji skozi geografsko središče mesta.
- Strategija načrtovanja: tvorjenje direktnih in frekventnih linij, razvejanje na obrobju za zagotavljanje boljše pokritosti, kratka dolžina linij za kratke čase obrata, predvidena uporaba večjih vozil mestnega prometa za zagotovitev večjih kapacitet.

Sklop B – Razbremenilno omrežje

- Namen: zagotavljanje frekventnih in direktnih povezav med TOD območji mimo geografskega središča mesta.
- Strategija načrtovanja: enako kot pri hrbteničnem omrežju, samo da so linije orientirane tangencialno namesto diametralno.

Sklop C – Napajalno omrežje

- Namen: zagotavljanje dostopnosti v območja z manjšim potencialom za razvoj javnega prevoza in nadomeščanje storitve v območjih, kjer se s predlogom bistveno poslabša pokritost.
- Strategija načrtovanja: tvorjenje meandrov in zank za zagotavljanje višje dostopnosti na račun slabše direktnosti in frekventnosti, prilagajanje tras in voznih redov linij glede na želje občanov, prevozi na klic v najredkeje poseljenih območjih.

Tabela 42: Predlagan standard ponudbe

Predlagan standard ponudbe	Koroška vrata	Center zahod	Ivan Cankar	Center vzhod	Magdalena	Tabor	Tezno	Pobrežje	Nova vas	Studenci	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje-Zrkovci-Dogoše	Malečnik-Rupeče
Koroška vrata		A	B	A	B	B	B	B	C	C	C	E	C	E	F	E	F	E
Center zahod	A		B	B	B	B	B	B	B	C	C	F	E	E	F	E	E	E
Ivan Cankar	B	B		A	B	B	B	B	C	C	C	F	F	E	F	E	D	E
Center vzhod	A	B	A		A	A	A	A	A	B	B	E	C	D	D	D	C	D
Magdalena	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	E	C	D	E	C	D	D
Tabor	B	B	B	A	A		A	A	A	B	A	E	D	C	E	C	D	E
Tezno	B	B	B	A	A	A		A	B	B	B	D	D	C	D	C	C	C
Pobrežje	B	B	B	A	A	A	A		B	B	B	E	D	D	F	C	C	D
Nova vas	C	B	C	A	A	A	B	B		B	A	F	F	E	E	D	E	D
Studenci	C	C	C	B	A	B	B	B	B		B	E	F	D	F	D	E	F
Radvanje	C	C	C	B	A	B	B	B	B	B	B	F	F	F	F	D	E	F
Bresternica	E	F	F	E	E	E	D	E	F	E	F		E	F	F	F	F	F
Kamnica	C	E	F	C	C	D	D	D	F	F	E	E		F	F	F	F	F
Limbuš	E	E	E	D	D	C	C	D	E	D	F	F	F	F	E	F	F	F
Pekre	F	F	F	D	E	E	D	F	E	F	D	F	F	E		F	F	F
Razvanje	E	E	E	D	D	C	C	C	D	D	D	F	F	E	F		F	F
Brezje-Zrkovci-Dogoše	F	E	D	C	C	D	C	C	E	E	E	F	F	F	F	F		F
Malečnik-Rupeče	E	E	E	D	D	E	C	D	F	F	F	F	F	F	F	F	F	

Tabela 43: Obstoječ standard ponudbe

Obstoječ standard	Koroška vrata	Center zahod	Ivan Cankar	Center vzhod	Magdalena	Tabor	Tezno	Pobrežje	Nova vas	Studenci	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje-Zrkovci-Dogoše	Malečnik-Ruperče
Koroška vrata		B	B	C	B	C	C	B	B	C	B	C	B	C	B	B	C	B
Center zahod	B		B	B	B	B	B	C	B	C	B	B	B	C	B	C	C	E
Ivan Cankar	B	B		C	B	B	B	C	B	C	B	C	D	B	B	B	C	B
Center vzhod	C	B	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Magdalena	B	B	B	C		B	B	C	B	C	B	B	B	C	B	C	C	E
Tabor	C	B	B	C	B		C	B	C	C	C	C	B	C	C	C	C	B
Tezno	C	B	B	C	B	C		B	C	C	C	B	B	C	C	C	C	B
Pobrežje	B	C	C	C	C	B	B		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Nova vas	B	B	B	C	C	C	C	C		B	B	B	B	C	B	C	B	B
Studenci	C	C	C	C	C	C	C	C	B		C	C	C	C	C	C	C	C
Radvanje	B	B	B	C	B	C	C	C	B	C		B	C	B	C	B	B	B
Bresternica	C	B	C	C	B	C	B	C	B	C	B		C	C	C	C	C	C
Kamnica	B	B	D	C	B	B	B	C	B	C	B	C		D	D	D	D	D
Limbuš	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D		C	C	C	C
Pekre	B	B	B	C	B	C	C	C	B	C	B	C	D	C		B	B	B
Razvanje	B	C	B	C	C	C	C	C	B	C	B	C	D	C	B		B	B
Brezje-Zrkovci-Dogoše	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	D	C	B	B		C
Malečnik-Ruperče	B	E	B	C	E	B	B	C	B	C	B	C	D	C	B	B	C	

3.4 OPREDELITEV VLOGE DRUGIH OMREŽIJ JAVNEGA PREVOZA

3.4.1 Železniški potniški promet

Skozi Maribor poteka proga Zidani most – Šentilj, preko katere je povezan s središčem sosednje regije Celje, prestolnico Ljubljano in ostalimi večjimi mesti proti zahodu in jugu države. Ista proga ga povezuje tudi z avstrijskim Gradcem in Dunajem. V neposredni bližini nakupovalnega središča Europark je odcep za progo Maribor – Pliberk, preko katere je povezan s Koroško regijo in avstrijskim Celovcem. Na Pragerskem, ki je relativno blizu Maribora pa se odcepi še proga Pragersko – Ormož – Središče/Hodoš, preko katere je povezan z drugim največjim središčem Podravske regije Ptujem, Pomursko regijo in Madžarsko. Na območju Maribora je 5 železniških postaj: glavna postaja pri Trgu Borisa Kidriča, MB Tezno ob Ptujski cesti, MB Tabor ob Magdalenskem parku, MB Studenci na severnem delu istoimenske mestne četrti in MB Sokolska ob Dravograjski cesti.

Slika 36: Shema železniških prog in postaj na območju Maribora



Po podatkih programa omrežja (2022) ima odsek Pragersko – Maribor prepustno zmogljivost 246 vlakov na dan, ki je zapolnjena 57%. Odsek Maribor – Šentilj zaradi enotirnosti prenese zgolj 67 vlakov na dan, izkoriščen je 82%. Odsek Maribor – Ruše je še v slabšem stanju, saj ima kapaciteto zgolj za 58 vlakov na dan, ta pa je izkoriščena 44%. Prepustnost od omenjenih prog po priključnih krakih navzven se malo zmanjša.

Program omrežja (2022) navaja, da je omejitev hitrosti od Maribora do Tezna 130 km/h za nagibne vlake in 100 km/h za ostale vlake. Od Tezna do Pragerskega lahko nagibni vlaki vozijo 160, lahki 140 in ostali 120 km/h. Proti Šentilju je hitrost omejena na 80 km/h. Med Taborom in Sokolsko je možno voziti zgolj 30 km/h, naprej do Ruš pa s 100 km/h. Omejitev hitrosti od omenjenih prog po priključnih krakih ostane visoka zgolj proti Ptuju in do Slovenske Bistrice, naprej proti Celju in Dravogradu pa upade.

Čeprav v železniškem potniškem prometu ni jasno definiranih linij (vsak vlak je povezava zase), lahko različne povezave združimo v linije in jih v grobem razdelimo na hitre linije z omejenim številom postankov (oznaka *Eurocity*, *Intercity*, *Intercity Slovenija*, *Regionalni vlak*) in navadne linije, ki ustavljajo povsod (oznaka *lokalni potniški vlak*).

Hitre linije so predvsem v funkciji mednarodnega in medmestnega prometa. Ker so za to funkcijo značilne daljše razdalje potovanja, ni potrebe po tako visokih frekvencah, kot pri mestnem prometu – npr. odhodi na vsako uro namesto na vsakih deset minut. Kljub temu je frekvenca linij v obstoječem omrežju bistveno prenizka. Če poleg tega upoštevamo še relativno nizko hitrost vožnje, storitev avtomobilu ni konkurenčna.

Višjo frekvenco imajo navadne linije, ki prav tako pokrivajo medmestno funkcijo, vendar so zaradi pogostih postankov počasne in prav tako nekonkurenčne avtomobilu. Iz vidika hitrosti vožnje bi lahko bile konkurenčne na relacijah med večjimi naselji v regiji, vendar je za regionalno funkcijo njihova frekvenca bistveno prenizka.

Problem predstavlja tudi zapletenost voznega reda: ni enakomernih intervalov odhodov, veliko je izjem pri obratovalnih režimih, veliko je različnih itinerarjev. Poleg tega je potrebno za nekatere povezave proti Ptuj, Ormož in Murski Soboti prestopati v Pragerskem.

Tabela 44: Število odhodov iz železniške postaje Maribor glede na smer vožnje

Vrsta linije	Smer vožnje (končna postaja)	Št. povezav na delovni dan
Navadna	Zidani most	13
Navadna	Špilje	8
Hitra	Ljubljana	7
Navadna	Ruše	6
Navadna	Poljčane	5
Hitra	Špilje	5
Navadna	Dobova	4
Navadna	Pliberk	4
Navadna	Murska Sobota	3
Navadna	Ljubljana	2
Navadna	Ormož	2
Hitra	Ljubljana / Koper	1
Hitra	Murska Sobota	1
Hitra	Ljubljana / Trst	1
Navadna	Hodoš	1
Navadna	Pragersko	1
Hitra	Zagreb	1
Navadna	Celje	1
Skupaj		66

Tabela 45: Število odhodov po železniških progah

Okvirna smer vožnje	Št. povezav na delovni dan
Proga proti Savinjski	36
Proga proti Avstriji	13
Proga proti Koroški	10
Proga proti Pomurju - s prestopom	8
Proga proti Pomurju - direktno	7

Slika 37: Seznam izjem v voznem redu SŽ 2022 za relacijo Maribor – Zidani most

1 Vozi od 16.4. do 4.9.2022.	7 Ne vozi ob sobotah, nedeljah in praznikih-dela prostih dneh v RS.	10 Ne vozi ob sobotah, nedeljah in praznikih-dela prostih dneh v RS ter 27.12. - 31.12.2021, 28.2.-4.3., 28. - 29.4., 26.6.-31.8.2022.	12 Vozi ob sobotah od 18.12. do 25.12.2021 in od 16.4. do 4.9.2022.
2 Ne vozi od 16.4. do 4.9.2022.	8 Ne vozi ob nedeljah in praznikih-dela prostih dneh v RS.	11 Vozi ob sobotah ter 15.8.2022.	13 Vozi ob sobotah, nedeljah in praznikih-dela prostih dneh v RS.
3 Vozi od 18.6. do 30.8.2022.	9 Ne vozi ob sobotah.	12 Ne vozi od 18.12. do 25.12.2021 ter od 16.4. do 4.9.2022.	14 Ne vozi ob sobotah in nedeljah ter 6.1., 18.4., 26.5., 6.6., 16.6., 15.8.2022.
4 Vozi od 19.6. do 31.8.2022.			
5 Vozi od 12.12.2021 do 1.1.2022 ter od 18.6. do 4.9.2022.			
6 Vozi ob četrtnih in nedeljah od 5.6. do 4.9.2022.			
15 Vozi ob nedeljah do 19.6. in od 4.9.2022 ter 8.2., 18.4., 2.5., 2022; ne vozi 26.12.2021, 17.4., 1.5.2022.	16 Vozi 27.12. - 31.12.2021, 28.2.-4.3., 28. - 29.4., 26.6.-31.8.2022. Od 26.6.-31.8.2022 ne vozi ob sobotah, nedeljah in praznikih-dela prostih dneh v RS.	17 Vozi ob ponedeljka do petka razen 6.1., 18.4., 26.5., 6.6., 16.6., 15.8.2022.	18 Vozi ob sobotah in nedeljah ter 6.1., 18.4., 26.5., 6.6., 16.6., 15.8.2022.
	17 Vozi ob sobotah.	19 Vozi ob torek in petek od 3.6 do 4.9.2022.	
	18 Vozi ob sobotah ter 15.8.2022.		

Prevoz koles – prostor zanje omejen
Prevoz koles v prtljažnem vagonu

V tujini (Avstrija, Nemčija...) je storitev urejena tako, da so potovanjem znotraj regije namenjene linije S-bahn (nemška kratica za primestno železnico), ki vozijo z visoko frekvenco, vendar zaradi zagotavljanja kratkih obratov ne zapustijo regije. Potovanjem izven regije so namenjene Intercity oz. medmestne linije, ki ustavljajo zgolj na pomembnejših postajah in zaradi daljših obratov vozijo redkeje.

Za zagotovitev avtomobilu konkurenčnega primestnega prevoza bi bilo smiselno podoben sistem urediti tudi v Mariboru, saj se od njega raztezajo proge v tri smeri (štiri, če štejemo še odcep pri Pragerskem), mesto pa je možno prek železnice hitro povezati z ostalimi večjimi naselji Podravske statistične regije. Proti jugu je zadnje večje naselje v regiji Poljčane, ki nima dostopa do avtoceste. Proti severu je to Šentilj oz. če se želi omrežje povezati z Avstrijo – Špilje. S povezavo teh dveh naselij se pridobi zelo direktno linijo, ki rob regije, drugo največje mesto (Slovenska Bistrica) in območje intenzivne delovne migracije (Rače in Hoče poveže z Mariborom. Proti jugovzhodu se nahaja Ptuj, drugo največje naselje v regiji, proti zahodu pa Ruše, peto največje naselje. Ker ima proga proti Rušam slabšo prepustnost in ni elektrificirana, diametralna linija nima smisla, bi pa imela smisel ob elektrifikaciji, nadgradnji signalno-varnostnih naprav in ureditvi izogibalšča Limbuš.

Tabela 46: Tehnične lastnosti potencialnega omrežja S-bahn Maribor – varianta 1

Relacija linije	Kritični odsek	Omejitev intervala zaradi k. odseka (min)	Čas obrata (min)	Št. kompozicij za interval 60min	Št. kompozicij za interval 30min	Št. kompozicij za interval 15min
Poljčane - Šentilj	Pesnica - Šentilj	15	120	2	4	8
Ptuj - Maribor	Kidričevo - Ptuj	15	90	2	3	6
Ruše - Maribor	Studenci - Ruše	40	60	1	Ni možno	Ni možno
Skupaj				5	8	15

Slika 38: Shema variante 1 potencialnega omrežja S-bahn Maribor

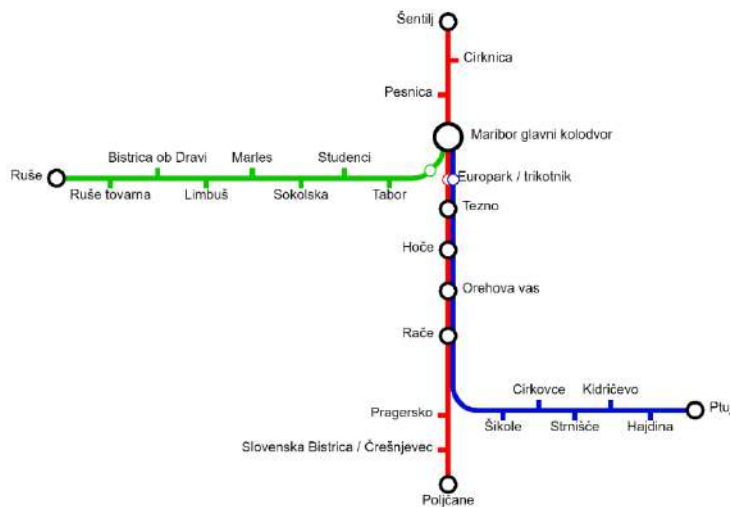


Tabela 47: Tehnične lastnosti potencialnega omrežja S-bahn Maribor – varianta 2

Relacija linije	Kritični odsek	Omejitev intervala zaradi k. odseka (min)	Čas obrata (min)	Št. kompozicij za interval 60min	Št. kompozicij za interval 30min	Št. kompozicij za interval 15min
Poljčane - Šentilj	Pesnica - Šentilj	15	120	2	4	8
Ptuj - Ruše (obnovljena proga)	Limbuš - Ruše	15	150	3	5	10
Skupaj				5	9	18

Slika 39: Shema variante 2 potencialnega omrežja S-bahn Maribor



Z ureditvijo kakovostne storitve primestnega železniškega prometa ter integracijo z mestnim prevozom se lahko mesto razbremeni osebnega motornega prometa. Hkrati se tako lahko poveča kakovost medmestnega železniškega omrežja, saj lahko medmestne linije ustavljajo le na pomembnejših postajah, če postaje z manj potnikov pokrivajo že primestne oz. regionalne linije. Infrastruktura, z izjemo proge Maribor – Ruše, ne predstavlja bistvenega problema, temveč je vprašanje predvsem v organizaciji storitev in zagotovitvi zadostnega števila kompozicij za ureditev storitve z ustrežno frekvenco.

3.4.2 Medkrajevni avtobusni promet

Avtobusno omrežje je še bolj kompleksno, saj prevoz opravlja več prevoznikov, skupne informacijske platforme pa ni. Na glavni avtobusni postaji je na voljo seznam vseh odhodov iz katerega ni razvidno, katere linije so na voljo. Razvidno je zgolj, v katere večje kraje so na voljo povezave in ob katerih urah imajo odhode.

Medkrajevni avtobusi vozijo v naslednje smeri: proti zahodu (Selnica, Koroška oz. Ruše, Lovrenc) uporabljajo ulico Pariške komune in Dravograjsko cesto oz. Erjavčevo ulico. Avtobusi proti jugu (Ljubljana, Celje, Slovenska Bistrica...) uporabljajo Tržaško in hitro cesto. Avtobusi proti jugovzhodu (Ptuj, Kidričevo, Majšperk...) vozijo po Ptujski cesti. Proti vzhodu (Duplek, Vurberk...) se vozi po Cesti XIV. divizije. Proti severu (Pomurje, Lenart, Šentilj, Kungota...) pa avtobusi uporabljajo Šentiljsko in hitro cesto.

Slika 40: Shema koridorjev in postaj medkrajevnega avtobusnega prometa v Mariboru

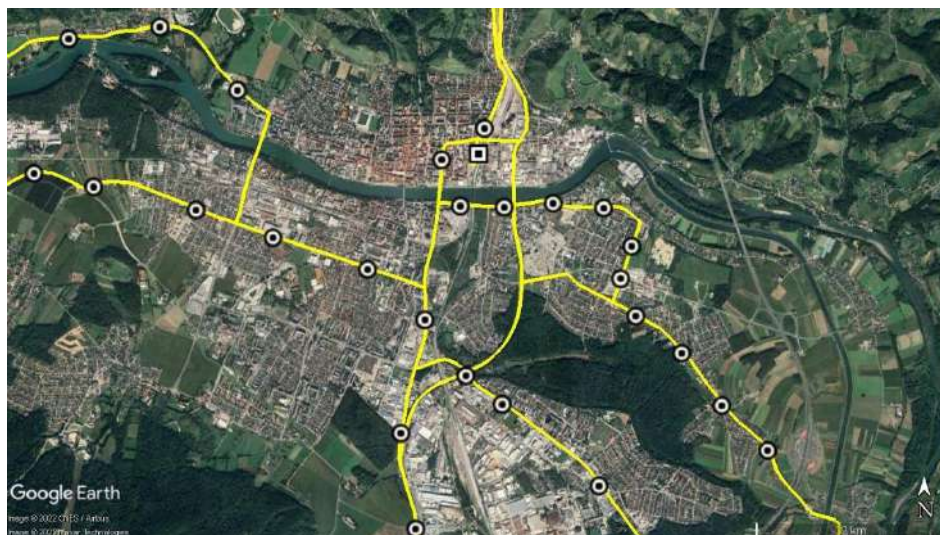


Tabela 48: Število odhodov medkrajevnih avtobusov po smereh

Smer odhoda	Prevoznik					Št. povezav na delovni dan
	Arriva	Nomago	AP Murska Sobota	Drugo		
Miklavž	x					55
Lenart v Slovenskih Goricah	x	x	x			52
Spodnje Hoče križišče	x	x		x		46
Slovenska Bistrica	x	x		x		44
Starše	x					38
Fram	x	x				36
Gornja Radgona	x	x	x			36
Ptuj (via Starše)	x					36
Benedikt v Slovenskih Goricah	x	x	x			34
Zgornja Polskava	x	x				33
Murska Sobota	x		x			29
Zgornji Duplek	x					29
Dogoše	x					28
Radenci	x	x	x			28
Selnica ob Dravi	x	x				27
Ruše	x					26

Smer odhoda	Prevoznik					Št. povezav na delovni dan
	Arriva	Nomago	AP Murska Sobota	Drugo		
Ožbalt	x	x				23
Podvelka	x	x				23
Radlje ob Dravi	x	x				23
Šentilj v Slovenskih Goricah	x					23
Dvorjane	x					22
Jarenina	x					22
Spodnji Duplek	x					22
Spodnje Hoče	x					19
Lovrenc na Pohorju	x					18
Polana na Slivniškem Pohorju	x					18
Reka na Hočkem Pohorju	x					18
Sladki Vrh	x					17
Zgornja Kungota	x					17
Ceršak	x					16
Kidričevo	x					16
Rogoza	x					16
Vurberk	x					15
Zgornja Velka	x					15
Jareninski Dol	x					14
Skoke	x					13
Vurberk križišče	x					13
Jakob	x					12
Jurovski Dol	x					12
Ljubljana	x	x	x	x		12
Trate pri Muri	x					12
Jurij ob Pesnici	x					11
Rakičan	x		x			11
Zimica križišče	x					11
Apače na Dravskem polju	x					10
Selce pri Slovenj Gradcu	x					9
Plač	x					8
Ptuj (via Vurberk)	x					8
Slovenske Konjice		x				8
Svečina	x					8
Zavrh v Slovenskih Goricah	x					8
Dravograd		x				7
Lendava			x			7
Beltinci			x			6
Celje		x	x			6
Slovenj Gradec		x				5
Ljutomer	x	x				4
Oplotnica	x			x		4
Vurberk Polje	x					4
Velenje		x		x		3
Črna na Koroškem		x				2
Mislinja		x				2
Prevalje		x				2
Ravne na Koroškem		x				2
Gornji Grad		x				1
Jiršovci	x					1
Koper			x			1
Nova Gorica		x				1
Piran			x			1
Portorož			x			1

Dobro je, če so funkcije linij jasno ločene. Pri mestnih linijah so vožnje kratke, zato se lahko občuten čas potovanja skrajša predvsem z visoko frekvenco. Pri primestnih linijah pa so vožnje že daljše, zato uporabniki potrebujejo višji standard udobja in malo nižjo frekvenco.

Ob Mariboru se nahajajo naslednja primestna naselja, ki imajo več kot 1.000 preb., ležijo ob glavnih cestnih koridorjih in se trenutno pokrivajo v sklopu Marpromovih mestnih linij:

- Brestrnica – ob cesti proti občini Selnica, pokriva linija 15
- Kamnica – ob cesti proti občini Selnica, pokriva linija 7
- Limbuš – ob cesti proti občini Ruše, pokriva linija 4
- Razvanje – ob cesti proti občini Hoče, pokriva linija 2
- Zg. Duplek – ob cesti proti občini Duplek, pokriva linija 16

Na teh linijah vozi skupaj 11 mestnih avtobusov, ki so manj primerni za daljše razdalje.

Z izjemo Zg. Dupleka, kjer je postaja tik za občinsko mejo, se vsa omenjena naselja nahajajo v občini Maribor. V Maribor pa migrirajo tudi prebivalci sosednjih občin, ki imajo na voljo zgolj medkrajevne prevoze, ki niso dobro integrirani z mestnim prevozom in ne nudijo dobre dostopnosti do ciljev v mestu. Z uvedbo linij, ki bi bile podaljšane v primestne občine in bi nadomestile Marpromove linije 2, 4, 7, 15 in 16 ter določene medkrajevne linije (Maribor-Smolnik, Maribor-Vurberk), bi se:

- Za prebivalce primestnih naselij občine Maribor – izboljšal standard udobja in hitrosti, frekvenca pa se pri zagotavljanju 30-min intervala ne bi poslabšala.
- Za prebivalce primestnih občin – izboljšala frekvenca in dostopnost, hitrost pa se ne bi poslabšala.

Najbolj direktne linije se dobi, če se vozila mestnih avtobusov prestavi v mestni promet in nadomesti z vozili primestnih avtobusov, ki ponujajo višji standard udobja ter:

- Da se linije 2, 7 in 15 zlepi, na južni strani podaljša do središča občine Hoče in obračališča Skoke, na zahodni strani pa do središča občine Selnica.
- Da se liniji 4 in 16 zlepi, na vzhodni strani podaljša do središča občine Duplek in obračališča Vurberk in na zahodni strani do središča občine Ruše in obračališča Smolnik.

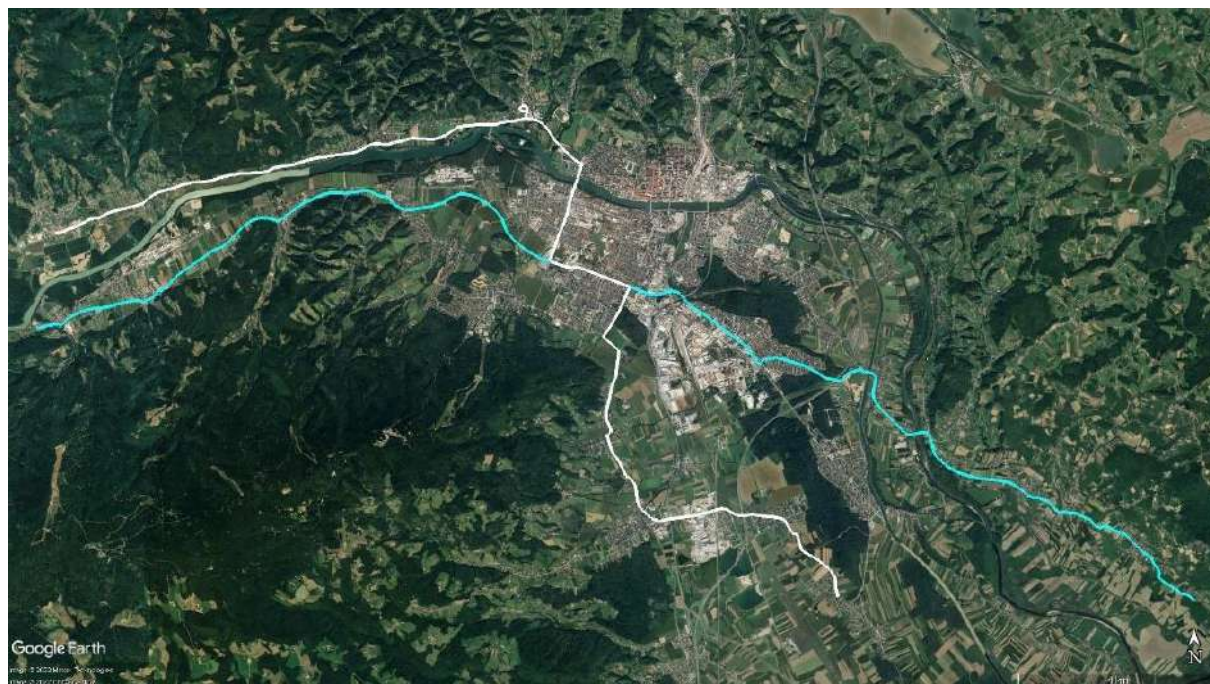
Zlepljene linije lahko nadomestijo nekatere medkrajevne linije: Maribor – Smolnik obračališče, Maribor – Vurberk, Maribor – Fala.

Tabela 49: Potrebno število vozil za tranzitne/diametralne primestne linije

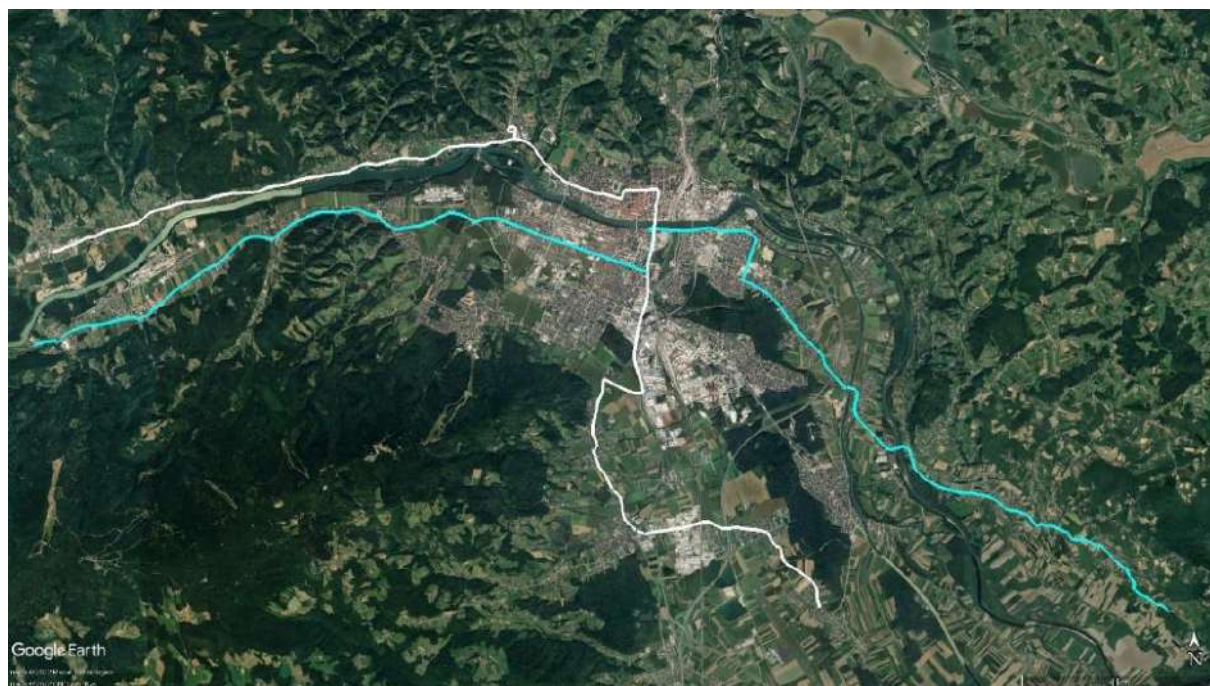
Relacija linije	Skoke - Selnica	Vurberk - Smolnik	
Dolžina (km)	27	30	
Čas obrata (min)	150	150	
Interval (min)	Št. potrebnih vozil		Skupaj
60	3	3	6
30	5	5	10
20	8	8	16
15	10	10	20

Ker je država dolžna sofinancirati med-občinske linije, bi taka ureditev razbremenila občino in dopustila, da svoje resurse preusmeri v zagotavljanje boljše storitve mestnega prometa.

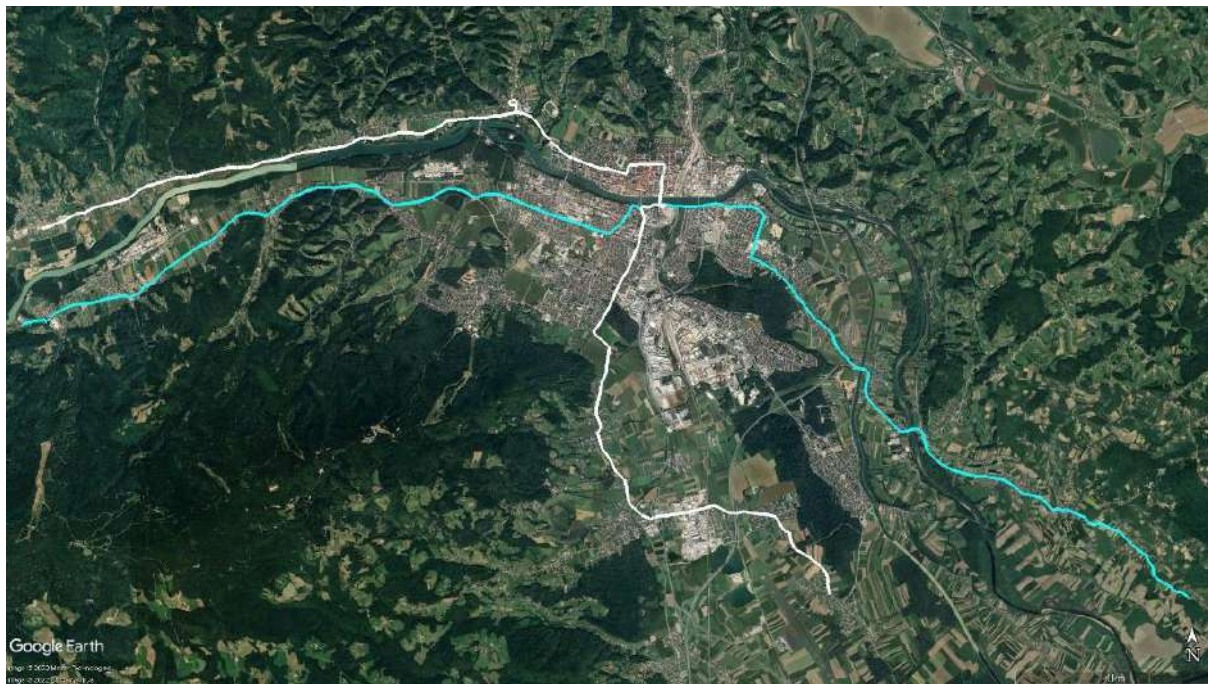
Slika 41: Shema ureditve tranzitnih/diametralnih primestnih linij – vozlišče na Taboru



Slika 42: Shema ureditve tranzitnih/diametralnih primestnih linij – vozlišče pri trikotniku



Slika 43: Shema ureditve tranzitnih/diametralnih primestnih linij – vozlišče Trg revolucije



Slika 44: Shema ureditve tranzitnih/diametralnih primestnih linij – vozlišče Mlinska



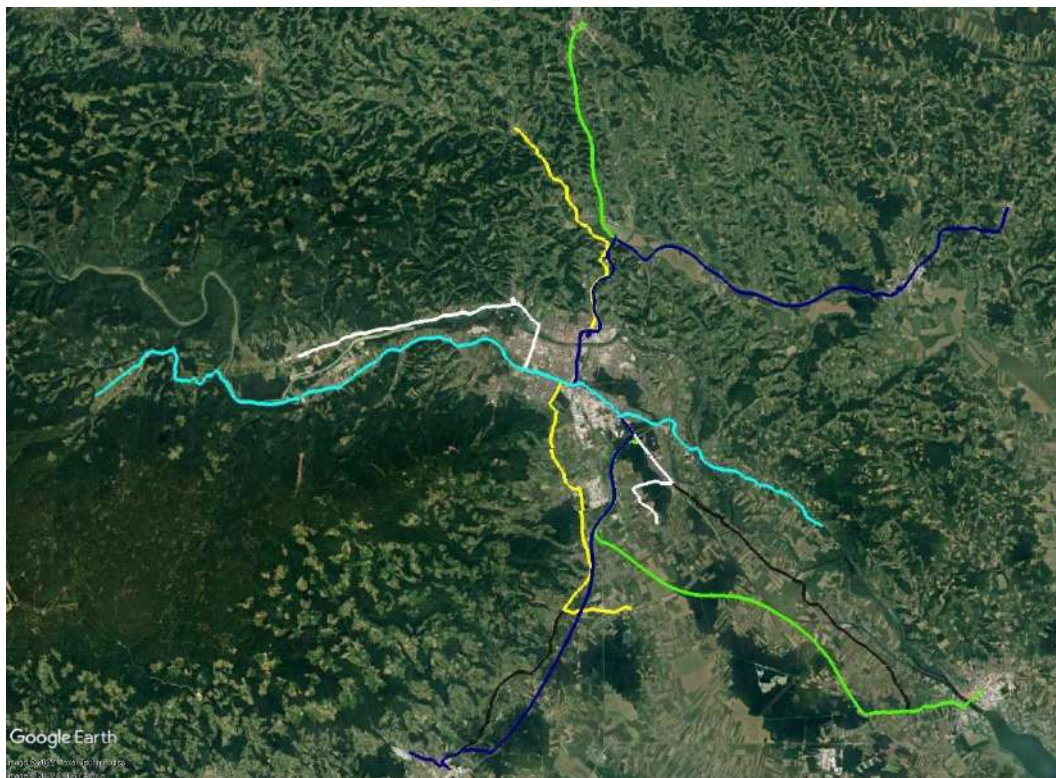
Dnevni migranti v Maribor prihajajo tudi iz bolj oddaljenih občin. Preurejanje primestnih prevozov je hkrati priložnost za vzpostavitev regijske hrbtenice, s katero bi se lahko – skupaj s primestnimi železniškimi linijami – naseljem v Podravski statistični regiji, ki so v funkcionalnem zaledju Maribora, ležijo ob pomembnejših prometnih koridorjih in imajo več kot 1.000 prebivalcev, ponudilo avtomobilu konkurenčno storitev javnega prevoza.

Avtocestno infrastrukturo se lahko izkoristi za uvedbo hitre in frekventne povezave Maribora s Slovensko Bistrico in Ptujem, za izboljšanje povezljivosti pa se lahko liniji podaljšata do večjih naselij v regiji na drugi strani Maribora, ki so prav tako ob avtocesti – Lenart in Benedikt ter Šentilj. Velik potovalni potencial je prav tako med Mariborom in večjimi naselji na jugu (Hoče, Rogoza, Skoke, Miklavž, Radizel, Fram, Rače...). Omrežje je najbolj direktno, če se naselja v primestnih občinah poveže z naselji na drugi strani Maribora z linijami: Zg. Kungota-Rače (sever-jug), Lovrenc-Vurberk (zahod-vzhod) in Selnica-Skoke (severozahod-jugovzhod).

Tabela 50: Potrebno število vozil za regijsko hrbtenico avtobusnih prevozov

Relacija linije	Skoke-Selnica	Vurberk-Lovrenc	Rače-Zg. Kungota	Benedikt-MB-S. Bistrica	Šentilj-MB-Ptuj	MB AP-Zg. Polskava-S. Bistrica	MB AP-Starše-Ptuj	
Dolžina (km)	27	41	29	57	50	28	29	
Čas obrata (min)	150	240	150	180	150	120	120	
Interval (min)	Št. potrebnih vozil							Skupaj
60	3	4	3	3	3	2	2	20
30	5	8	5	6	5	4	4	37
20	8	12	8	9	8	6	6	57
15	10	16	10	12	10	8	8	74

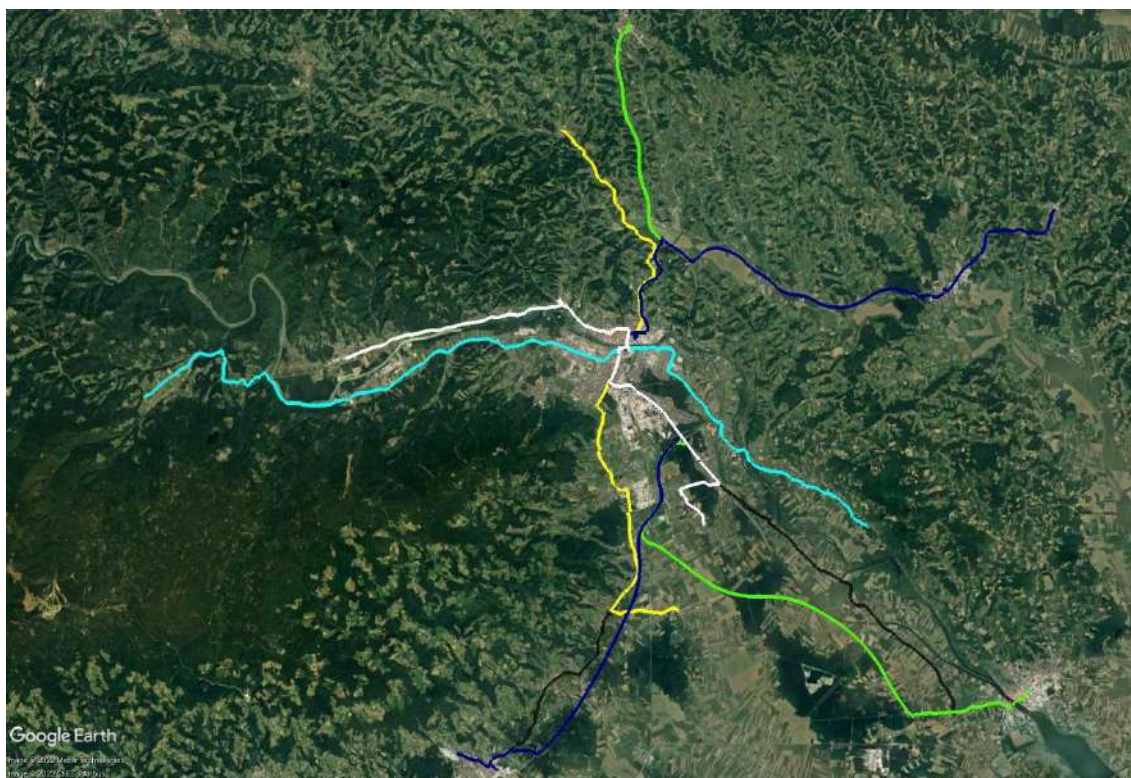
Slika 45: Shema možne ureditve regijske hrbtenice – vozlišče na Taboru



Slika 46: Shema možne ureditve regijske hrbtenice – vozlišče pri trikotniku



Slika 47: Shema možne ureditve regijske hrbtenice – vozlišče pri Trgu revolucije



Slika 48: Shema možne ureditve regijske hrbtenice – vozlišče Mlinska

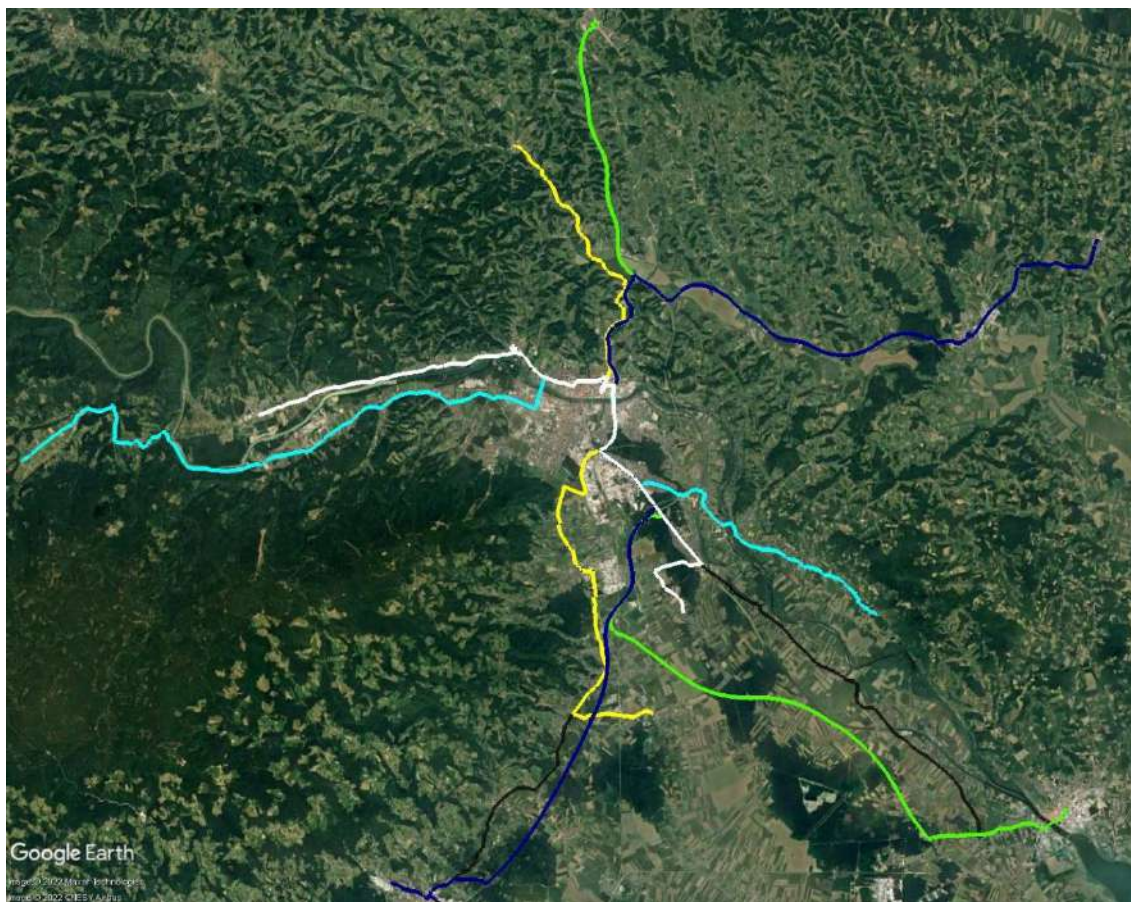


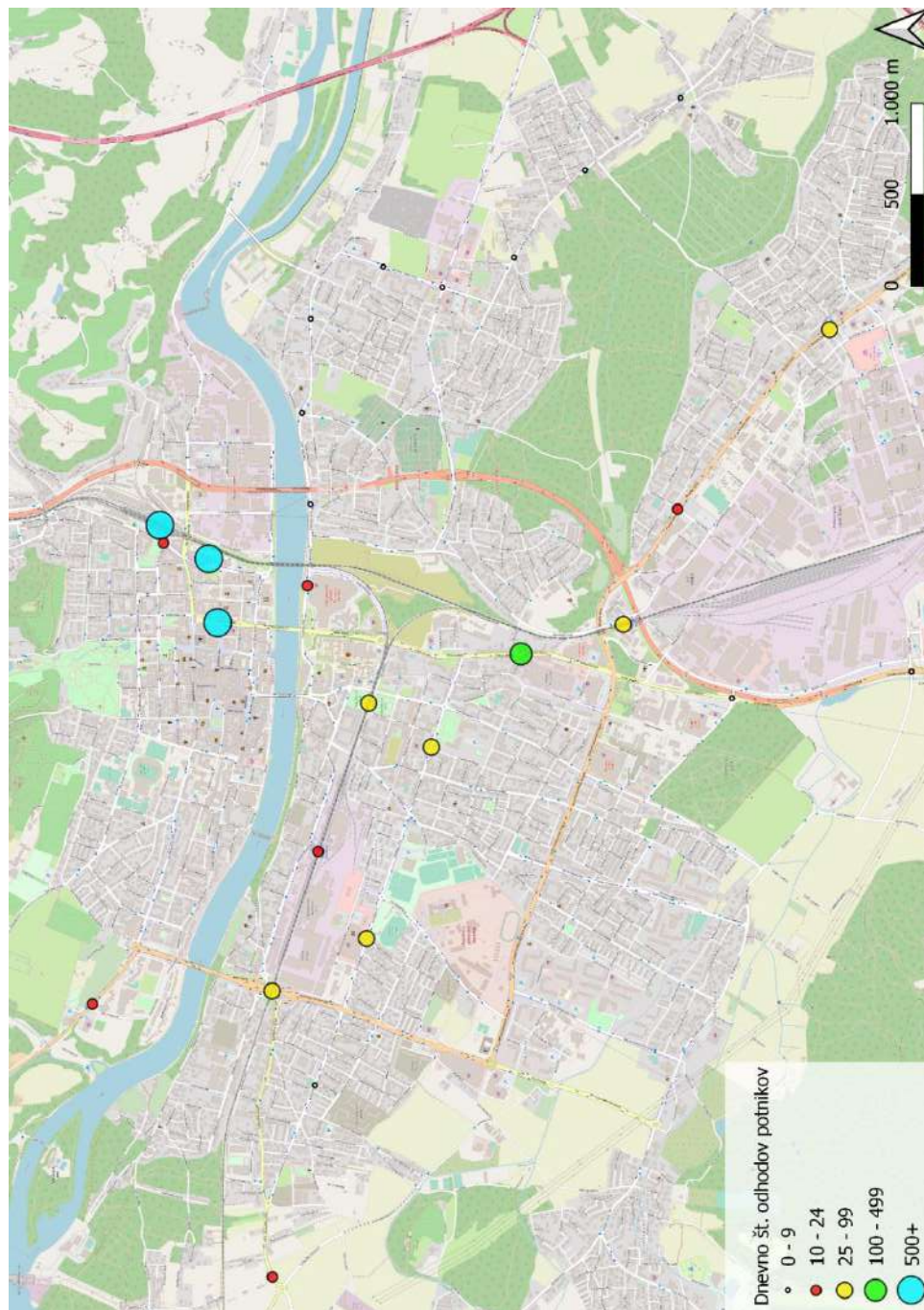
Tabela 51: Opisno ovrednotenje posameznih variant predlogov poteka medkrajevnih avtobusov skozi mesto

Varianta poteka skozi glavno vozlišče	Ugodnost poteka glede na lokacijo večjih obstoječih generatorjev	Ugodnost glede na obremenjenost središča mesta	Ugodnost glede na čas vožnje skozi mesto	Ugodnost glede na sinergijo z mestnim prometom
Tabor	Manj ugodno	Zelo ugodno	Ugodno	Manj ugodno
Trikotnik	Ugodno	Ugodno	Manj ugodno	Ugodno
Trg revolucije	Zelo ugodno	Manj ugodno	Manj ugodno	Zelo ugodno
Mlinska	Manj ugodno	Ugodno	Ugodno	Manj ugodno

3.4.3 Analiza povpraševanja

S pomočjo podatkov, ki smo jih prejeli preko e-poštnih dopisov ter s pomočjo terenskega štetja števila odhodov uporabnikov, ki je potekalo v juniju 2022 med prometnimi konicami, smo ocenili velikostne razrede povpraševanja na postajah medkrajevnega promet. Največ prometa je na postajah v središču mesta. Izstopa še postaja na Primorski ulici, ki sicer je najbližja postaja medkrajevnega prometa za šolske centre in prebivalce ob Ljubljanski ulici, vendar je razdalja do glavnega zaledja daljša od 400m.

Slika 49: Dnevno število odhodov potnikov na postajah medkrajevnega prometa



3.4.4 Prestopna vozlišča

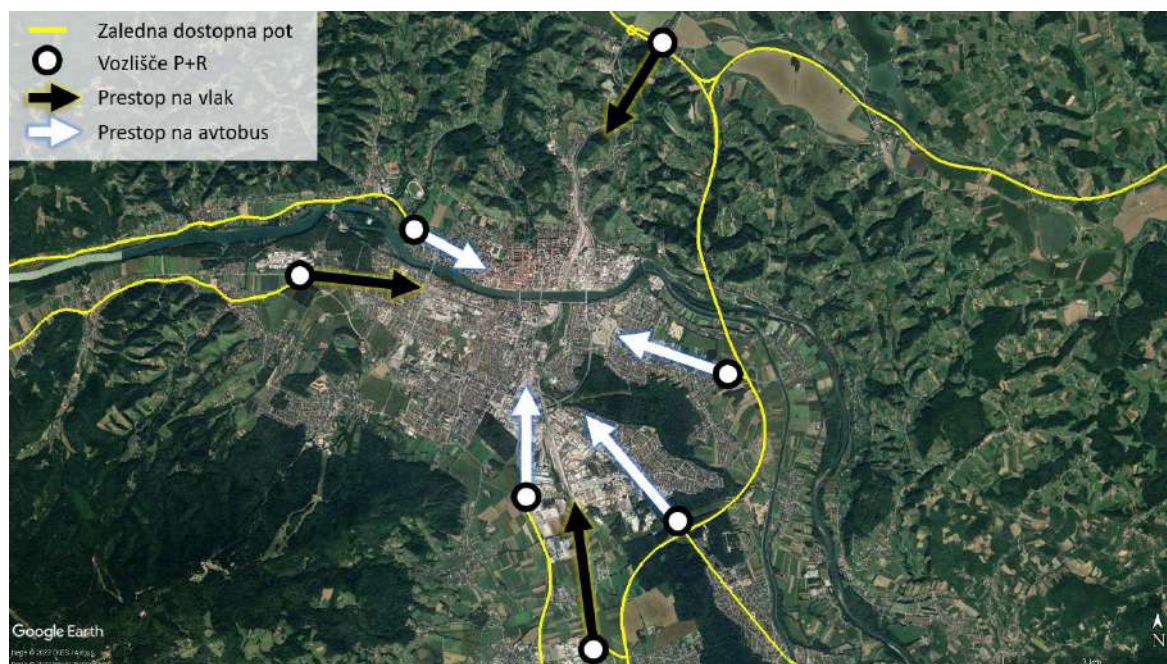
Pri vozliščih za prestopanje iz osebne na javni prevoz predlagamo:

- V mestu naj se zaradi prostorske učinkovitosti vozlišča javnega prevoza opremlja predvsem s kolesarsko dostopno opremo (kolesarska stojala in točke izposoje).
- Parkirišča za avtomobile naj se locira ob postajah, ki so čim bližje izhodiščem uporabnikov. Čim bližje so cilju, tem manj so privlačna. Npr. P+R za prebivalce Ptuja naj bo na železniški ali avtobusni postaji Ptuj, namesto ob Ptujski cesti v Mariboru.
- Parkirišča za avtomobile naj se locira ob postajah že uveljavljenih koridorjev javnega prevoza, namesto prilagajanja koridorjev vozliščem P+R.
- Parkirišča ob postajah na robu mesta (»orbitalni P+R«) ne izpolnjujejo primarne vloge vozlišč P+R – izboljševanja dostopnosti javnega prevoza – temveč vlogo parkirne politike, saj zgolj predstavljajo parkirne površine na rob mesta, še vedno pa se velik delež potovanj opravi z osebnim avtomobilom. Zgolj gradnja dodatnih parkirnih površin lahko promet celo poveča, zato je potrebno v središču mesta hkrati zmanjšati parkirne površine oz. podražiti parkirnine.
- Parkirišča naj se locira na območju, kjer je na voljo veliko prostora.

Iz zgornjih kriterijev sledi 7 smiselnih lokacij za postavitev orbitalnih P+R vozlišč:

1. Območje Fontane -> križišče ceste iz Koroške, Gosposvetske c. in zahodne obvoznice
2. Območje Marlesa -> križišče ceste iz Ruš, Erjavčeve ulice in železnice
3. Območje Leclerca -> vstop v mesto iz Tržaške ceste z ogromnimi park. površinami
4. Območje železniške postaje Hoče -> bližina Tržaške ceste, avtoceste A1 in železnice
5. Območje priključka MB-center -> križišče avtoceste A1 in Ptujске ceste
6. Območje priključka MB-vzhod -> križišče avtoceste A1 in Puhove ulice
7. Območje priključka MB-sever -> križišče avtoceste A1, A5 in železnice

Slika 50: Smiselne makro-lokacije za uvedbo orbitalnih P+R vozlišč



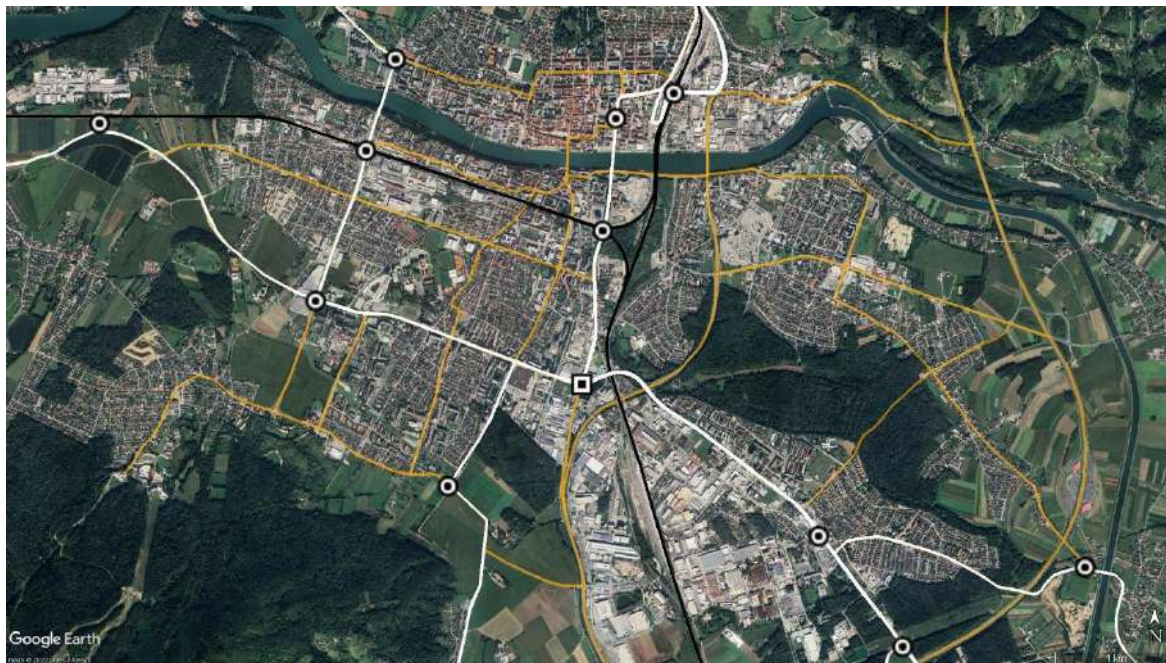
Pri vozliščih za prestopanje iz javnega na javni prevoz predlagamo, da se upošteva:

- Lociranje na križiščih pomembnejših prometnic, da linije potekajo čim bolj direktno.
- Razmak med vozlišči ~800m – če je vozlišč preveč, se funkcija primestnih/ regionalnih linij meša z mestno funkcijo, zmanjša se hitrost in poveča kompleksnost.
- Lociranje v območjih z visokim povpraševanjem, da se zagotovi dobro dostopnost.

Pri varianti poteka skozi mesto z glavnim vozliščem na Taboru so smiselna vozlišča:

1. Krožišče Dupleški kanal -> prestop na potencialne linije po Dupleški cesti
2. Priključek MB-center -> potencialno vozlišče P+R, jugovzhodni vstop v mesto
3. TAM -> prestop na potencialne linije po Ptujski, Zolajevi in Dogoški cesti
4. Križišče Ptujška-Tržaška -> bližina železniške postaje Tezno, prestop med linijami medkrajevnih avtobusov in potencialnimi mestnimi linijami po Ptujski cesti
5. Križišče Streliška-Ljubljanska -> prestop na potencialno linijo po Ljubljanski cesti
6. Križišče Proletarskih brigad-Dravograjška -> prestop na potencialne linije po Dravograjški cesti in cesti Proletarskih brigad
7. Železniška postaja Marles -> potencialno vozlišče P+R, zahodni vstop v mesto
8. Železniška postaja Sokolska -> prestop iz vlaka na potencialne linije po Dravograjški cesti
9. Območje Fontane -> potencialno vozlišče P+R, prestop na linije po Gosposvetski cesti
10. Železniški trikotnik -> prestop na vlak in potencialne linije po Titovi cesti
11. City -> bližina mestnega središča
12. Glavna železniška in avtobusna postaja -> prestop na potencialne linije po Partizanski/Razlagovi cesti, severovzhodni vstop v mesto

Slika 51: Potek koridorjev skozi mesto – varianta z vozliščem na Taboru



Pri varianti poteka z glavnim vozliščem pri železniškem trikotniku so smiselna vozlišča:

1. Krožišče Dupleški kanal -> prestop na potencialne linije po Dogoški cesti
2. Križišče Tezenska-Dupleška -> prestop na potencialne linije po Tezenski cesti
3. Krožišče Veljka Vlahovića-Istrska -> prestop na potencialne linije po Istrski ulici
4. Križišče pri dvoetažnem mostu -> prestop na potencialne linije po dvoetažnem mostu
5. Priključek MB-center -> potencialno vozlišče P+R, jugovzhodni vstop v mesto
6. TAM -> prestop na potencialne linije po Ptujski, Zolajevi in Dogoški cesti
7. Območje Leclerca -> potencialno vozlišče P+R, južni vstop v mesto
8. Železniška postaja Tezno -> prestop na vlak in potencialne mestne linije po Ptujski cesti
9. Železniški trikotnik -> prestop na vlak, med linijami medkrajevnih avtobusov in na potencialne mestne linije po Titovi cesti
10. Križišče Pariške komune-Ljubljanska -> prestop na potencialne linije po Ljubljanski ul.
11. Križišče Pariške komune-Gorkega -> prestop na morebitne linije po Gorkega ulici
12. Križišče Erjavčeva-Dravograjska -> prestop na morebitne linije po Dravograjski cesti
13. Železniška postaja Sokolska -> prestop iz vlaka na potencialne linije po Dravograjski cesti
14. Železniška postaja Marles -> potencialno vozlišče P+R, zahodni vstop v mesto
15. Območje Fontane -> potencialno vozlišče P+R, prestop na linije po Gosposvetski cesti
16. Območje III. gimnazije -> bližina mestnega središča
17. City -> bližina mestnega središča
18. Glavna železniška in avtobusna postaja -> prestop na potencialne linije po Partizanski/Razlagovi cesti, severovzhodni vstop v mesto

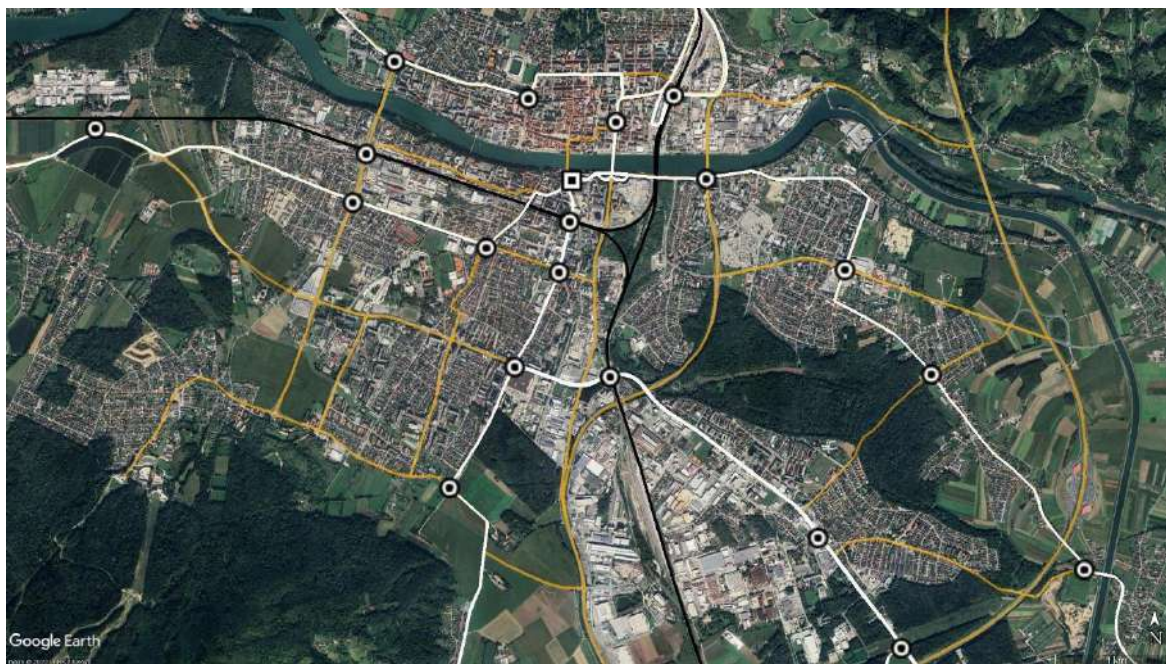
Slika 52: Potek koridorjev skozi mesto – varianta z vozliščem pri železniškem trikotniku



Pri varianti poteka z glavnim vozliščem pri Trgu revolucije so smiselna vozlišča:

1. Krožišče Dupleški kanal -> prestop na potencialne linije po Dogoški cesti
2. Križišče Tezenska-Dupleška -> prestop na potencialne linije po Tezenski cesti
3. Krožišče Veljka Vlahovića-Istrska -> prestop na potencialne linije po Istrski ulici
4. Križišče pri dvoetažnem mostu -> prestop na potencialne linije po dvoetažnem mostu
5. Priključek MB-center -> potencialno vozlišče P+R, jugovzhodni vstop v mesto
6. TAM -> prestop na potencialne linije po Ptujski, Zolajevi in Dogoški cesti
7. Križišče Streliška-Ljubljanska -> prestop na potencialne linije po Ljubljanski ul.
8. Železniška postaja Tezno -> prestop na vlak in potencialne mestne linije po Ptujski cesti
9. Križišče Proletarskih brigad-Ljubljanska -> prestop na potencialne linije po cesti Proletarskih brigad
10. Križišče Pariške komune-Ljubljanska -> prestop na potencialne linije po Pariške komune
11. Železniška postaja Tabor -> prestop na vlak in potencialne linije po Ljubljanski ul.
12. Trg revolucije -> prestop med medkrajevnimi avtobusi in linijami mestnega prometa
13. Križišče Pariške komune-Gorkega -> prestop na morebitne linije po Gorkega ulici
14. Križišče Erjavčeva-Dravograjska -> prestop na morebitne linije po Dravograjski cesti
15. Železniška postaja Sokolska -> prestop iz vlaka na potencialne linije po Dravograjski cesti
16. Železniška postaja Marles -> potencialno vozlišče P+R, zahodni vstop v mesto
17. Območje Fontane -> potencialno vozlišče P+R, prestop na linije po Gosposvetski cesti
18. Območje III. gimnazije -> bližina mestnega središča
19. City -> bližina mestnega središča
20. Glavna železniška in avtobusna postaja -> prestop na potencialne linije po Partizanski/Razlagovi cesti, severovzhodni vstop v mesto

Slika 53: Potek koridorjev skozi mesto – varianta z vozliščem pri Trgu revolucije



Pri varianti poteka z glavnim vozliščem Mlinska so smiselna vozlišča:

1. Krožišče Dupleški kanal -> prestop na potencialne linije po Dupleški cesti
2. Priključek MB-center -> potencialno vozlišče P+R, jugovzhodni vstop v mesto
3. TAM -> prestop na potencialne linije po Ptujski, Zolajevi in Dogoški cesti
4. Kovinar -> prestop na potencialne linije po Ptujski cesti
5. Območje Leclerca -> prestop na potencialne linije po Tržaški cesti
6. Mlinska -> glavno vozlišče
7. Glavna železniška postaja -> prestop na vlak
8. Območje III. gimnazije -> bližina mestnega središča
9. Območje Fontane -> potencialno vozlišče P+R, prestop na linije po Gosposvetski cesti
10. Železniška postaja Sokolska -> prestop iz vlaka na potencialne linije po Dravograjski cesti
11. Križišče Erjavčeva-Dravograjska -> prestop na morebitne linije po Dravograjski in Pariške komune
12. Železniška postaja Marles -> potencialno vozlišče P+R, zahodni vstop v mesto

Slika 54: Potek koridorjev skozi mesto – varianta z vozliščem Mlinska



3.5 POVZETEK ANALIZE POTOVALNEGA POTENCIALA

Ugotavljamo, da je največji potencial za razvoj javnega prevoza v središču mesta – tako v **funkcionalnem** (vplivno območje Glavnega trga, starega mestnega jedra in poslovno-upravnega središča Maribora), kot v **geografskem** smislu (vplivno območje Magdalene, ki se nahaja v geografskem središču mesta).

Velik potencial za razvoj je tudi koridor na jug proti območju Tabora, Tezna in Nove vasi ter na severno stran proti območju Ivan Cankar in Koroška vrata. V naslednjem velikostnem razredu po gostoti in moči generatorjev prometa so Pobrežje, Melje, Studenci in Radvanje. Najmanj učinka od avtomobila konkurenčne storitve je v predmestju, kjer je smiselno zagotavljati predvsem dostop za socialno šibkejšje.

Na področju primestnih prevozov vidimo velik potencial v integraciji z medkrajevnimi prevozi. Z integracijo se lahko:

- za prebivalce primestnih naselij občine Maribor – izboljša standard udobja in hitrosti, frekvenca pa se pri zagotavljanju 30-min intervala ne poslabša.
- za preb. primestnih občin – izboljša frekvenca in dostopnost, hitrost pa se ne poslabša.

Z uvedbo diametralnih primestnih linij lahko država z minimalnimi dodatnimi stroški poveča standard na državnih linijah in hkrati občini omogoči, da svoje resurse bolj osredotoči na zagotavljanje kakovostnih storitev mestnega prevoza. Z integriranimi primestnimi linijami je smiselno pokriti naselja Brestrnica, Kamnica, Limbuš, Razvanje in Duplek.

Čeprav lahko parkirišča P+R na obrobju mesta prispevajo k razbremenitvi središča, je njihov učinek precej omejen glede na potencial razvoja avtobusne in železniške regijske hrbtenice. Predlagamo, da naj se najprej vloga v razvoj regijskega javnega prevoza, vozlišča P+R pa naj služijo za izboljšanje njegove dostopnosti.

Do izboljšanja potenciala za razvoj javnega prevoza in razbremenitve mesta lahko pride tudi s prostorskim razvojem mesta samega. Če se prostor ureja po konceptu 15-minutnega mesta, lahko prebivalci večino poti opravijo peš ali s kolesom, za potovanja med soseskami pa uporabijo javni prevoz. To gospodinjstva razbremeni potrebe po lastništvu (več) osebnih vozil, zmanjša stroške mobilnosti in poveča kakovost bivalnega okolja.

4. PREDLOG REŠITEV

4.1 IZKUŠNJE SISTEMSKIH SPREMEMB OMREŽJA IZ TUJINE

Kot navaja C. Vock (2017), so spremembe omrežij odgovor na padajočo uporabo in na pritisk, ki nastaja ob novih gosto grajenih soseskah in kjer avtomobili zasedejo preveč prostora. Iz članka povzeto po besedah Jarrett-a Walker-ja: »Politična volja je ključna za spremembe, saj so meandraste linije nastale ravno zaradi političnih pritiskov. Interesne skupine lobirajo za nove postaje, pogosto na območjih s prenizkim potovalnim potencialom. Dodatne postaje podaljšajo vožnjo in znižajo frekvenco. Izvajanje takšnih parcialnih sprememb skozi 20 ali več let ima za posledico omrežje z izgledom špagetov in z neuporabno nizkimi frekvenca. Ko želijo planerji izboljšati omrežje, morajo pogosto zmanjšati kakovost storitve na območjih z nizkim številom uporabnikov, ti pa se pritožijo. Brez politične volje so tako spremembe zgolj *kozmetični popravki*, saj se spremembe planirajo tako, da bi bile dobre za čim več uporabnikov, temveč da so slabe za čim manj.«

Byala in dr. (2019) so napravili študijo in zbrali ugotovitve od projektov sprememb omrežij:

Vizija in cilji projektov sistemskih sprememb

- Izboljšati ponudbo za obstoječe in potencialne uporabnike: izboljšave so šle v smeri poenostavitve sistema, večjega zadovoljstva uporabnikov, večjega števila uporabnikov, boljše zanesljivosti in višje učinkovitosti porabe resursov.
- Brez povečanja stroškov obratovanja: večino sprememb se je (vsaj kratkoročno) izvedlo z re-alokacijo obstoječih resursov. Glavni faktor, ki je to omogočil, je bila bogata zbirka podatkov, ki jih pred 2010 ni bilo na voljo.
- Med različnimi projekti sistemskih sprememb obstaja jasna rdeča nit iz vidika ciljev in pristopa. Agencije in operaterji so se preko delavnic, konferenc in neformalnih pogovorov učile drug od drugega, pri konsistentnosti pa so pomagale tudi posvetovalne firme.

Proces planiranja

- Kakovost načrta je odvisna od kakovosti podatkov: pri projektih so se praviloma naslanjali na podatke iz anket, cenusa, avtomatskega sledenja vozil, avtomatskih števec potnikov in povratnih informacij javnosti.
- Izboljšave je nujno kvantificirati: najpogosteje se je uporabljalo enote, kot npr. območje pokritosti, vpliv na stroške, (predvideno) št. uporabnikov, čas potovanja...
- Agencije javnega prevoza so se močno naslanjale na posvetovalne firme: večina podjetij ni imela namenskega kadra za planiranje izboljšav, zato so za planersko znanje, tehnično znanje, analize in ocene, najeli posvetovalne firme.

Elementi kakovosti storitve

- Sistemske spremembe so bile priložnost za vpeljavo novih planerskih filozofij in standardov ponudbe v prakso: praviloma so se pri projektih fokusirali na izboljšanje frekvence in implementacijo ukrepov prednosti javnega prevoza. Izboljšali so tudi smernice in standarde ter upoštevanje lastnih standardov.
- Praviloma se je hkrati nadgradilo tudi infrastrukturo, kot npr. dostopne poti.

Učinki za upravljalce in operaterje javnega prevoza

- Zaznali so mnogo dodatnih učinkov projektov izboljšav, kot npr. zmanjšanje neugodnih izmen, boljša komunikacija med oddelki, izpeljava dolgo potrebnih sprememb politik podjetja, organizacijske strukture, tarifne lestvice...
- Dobra interna komunikacija je bila ključna pri implementaciji sprememb.

Pogoji za uspešnost implementacije

- Za uresničitev načrta je bilo ključno dobro zagovorništvo projekta sprememb pred javnostjo, so-financerji in drugimi s partnerskimi organizacijami.
- Vključevanje javnosti je bilo pomembno za pridobivanje kvalitetnih podatkov, poleg tega vključevanje javnosti poveča zaupanje in zmanjša negativen občutek, da spremembe ne bodo izboljšale kvalitete storitve. Pri edinem projektu, ki ni vključil javnosti, implementacija načrta sprememb ni uspela.
- Pravočasno vključevanje in konsenz z odločevalci je bil tudi ključen za izpeljavo manj popularnih sprememb, kot npr. re-alokacija resursov iz območij z majhnim številom uporabnikov v območja z velikim potencialom.
- Pred, med in po implementaciji sprememb je izjemno pomembno izobraževanje o spremembah, sicer pride do neprijetnih presenečenj ali zmede.

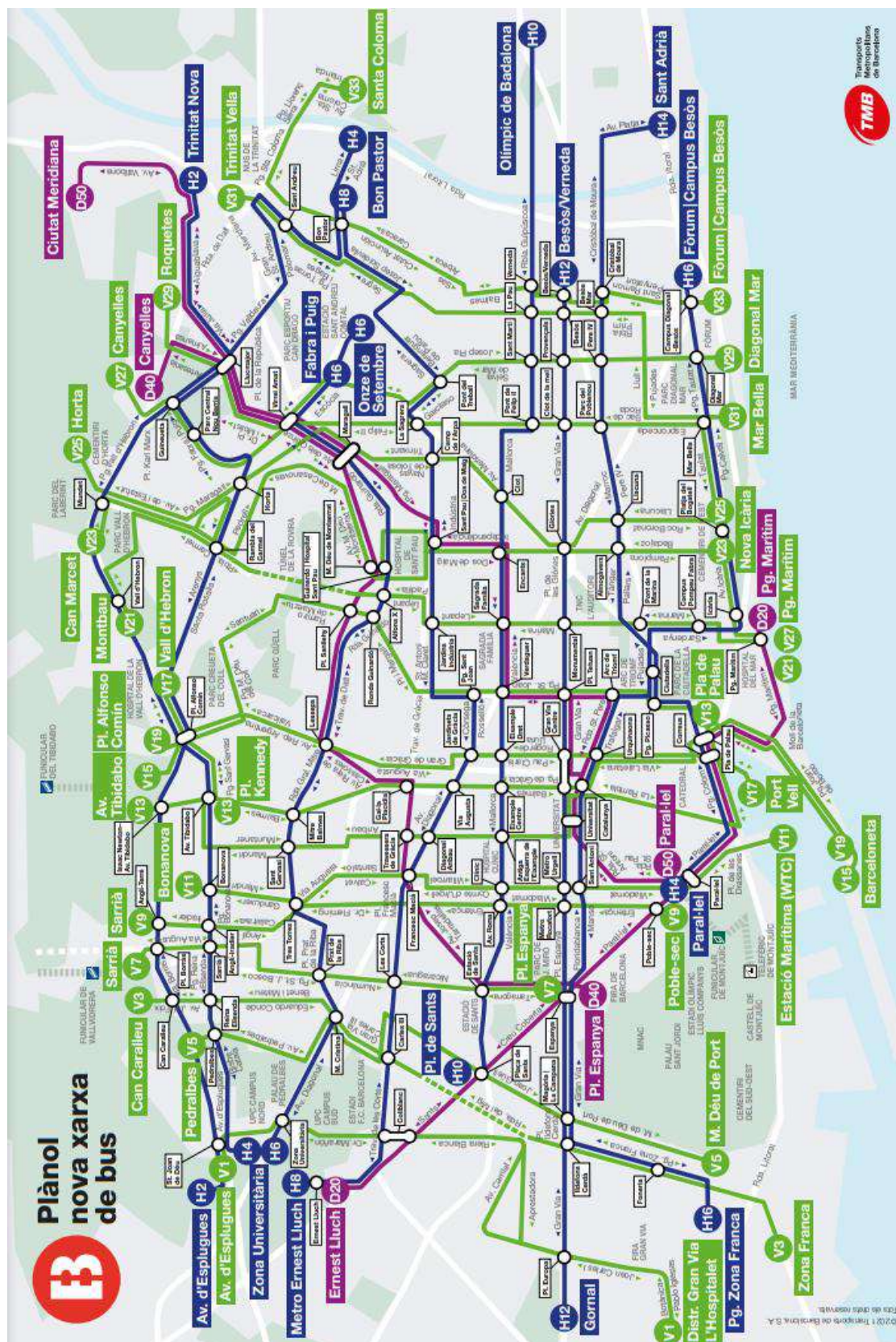
Eden uspešnejših primerov reorganizacije omrežja je Barcelona. Kot navaja Marti C. (2019), so se želje po reorganizaciji pojavljale že v 60. letih, zgodila pa se je šele leta 2012 v sklopu projekta Nova Xarxa de bus de Barcelona. Omrežje počasnih in nizko-frekventnih linij se je reorganiziralo v ortogonalno mrežo na hrbtenično omrežje, napajalno/lokalno omrežje in »shuttle« prevoze po soseskah. V začetni fazi se je projekt izvajal z obstoječimi resursi, v drugi fazi pa so s 66 novimi vozili floto povečali na približno 900 vozil.

Tekom projekta so izvedli širok proces participacije z različnimi sestanki in konzultacijami:

- Uvodni sestanki med občino, upravljavcem JPP in mestnimi distrikti, namenjeni opisu sprememb, namenu in koristim reorganizacije ter za zbiranje predlogov. Z vsakim distriktom so bili organizirani 4 sestanki: za predstavitev analize, za predstavitev rešitev in 2 sestanka za zbiranje povratnih informacij.
- Oblikovali so delovno skupino, ki je sprejemala predloge mestnih distriktov in ocenila njihovo smiselnost.
- Ko so bili predlogi distriktov vključeni, se je začel proces participacije z javnostjo preko srečanj v distriktih in konzultacij z delovno skupino.
- Zadnja faza participacije je potekala preko spletne platforme Decidim.Barcelona, kjer so objavljali informacije o srečanjih v živo, dokumente in predloge iz srečanj.

Novo omrežje je bolj zanesljivo, lažje za uporabo, omogoča hitrejša potovanja in krajši čas čakanja, različne modalitete so med seboj integrirane, resursi so izkoriščeni učinkoviteje (npr. manj prekrivanja med linijami) in uporabnikom so zagotovljene boljše informacije. 80% uporabnikov zdaj lahko potuje na koridorjih, kjer je interval odhodov povezav 8 minut ali manj. Reorganizacijo so pospremili s prednostnimi ukrepi na odsekih (prednostni pasovi), križiščih (sprememba semaforizacije in prednostnih razmerij), re-alokacijo javnega prostora od avtomobilov ljudem in obširno kampanjo obveščanja o spremembah.

Slika 55: Prenovljeno omrežje javnega prevoza v Barceloni (TMB, 2022)



4.2 VARIANTA A – UMIKANJE MOTENJ IZ MESTNEGA SREDIŠČA

4.2.1 Ureditev javnega prevoza v Centru in Magdaleni

Po tej varianti se iz območja Center in Magdalena umaknejo vsi večji avtobusi. Obvoz okoli območja se na jugu uredi po Ulici pariške komune in na vzhodu po Titovi cesti. Avtobusi na levem bregu Drave, ki pripeljejo iz smeri zahoda, se obrnejo na začetku Vrbanske ceste. Za dostop do ciljev v Centru in Magdaleni se uredi prestopanje na »shuttle« linije, na katerih vozijo izključno manjši električni avtobusi. Prestopna vozlišča so: Pariške komune, Titova-Pobreška, Mlinska in Vrbanska.

Slika 56: Ureditev »shuttle« linij v center

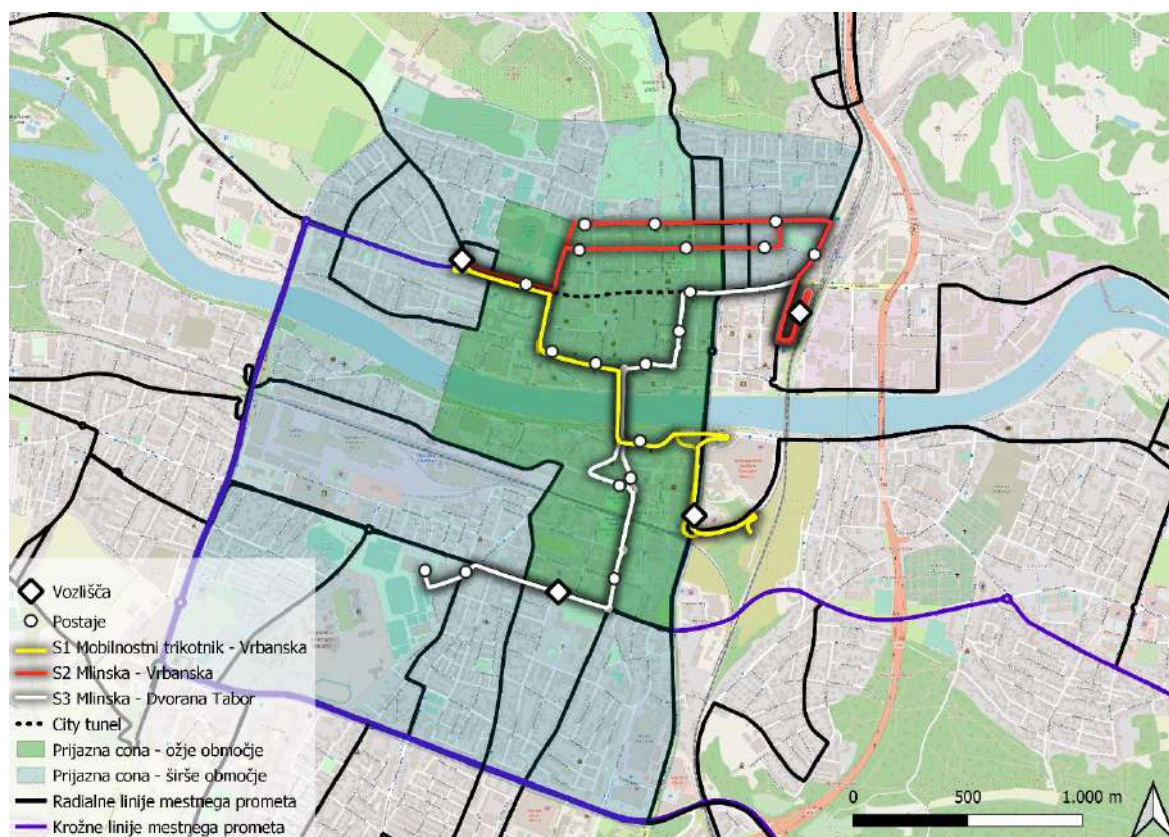


Tabela 52: Čas vožnje na obvoznem koridorju

ID	Ime	Čas vožnje
1	Mlinska	0
2	TPC city	4
3	Titova Pobreška	6
4	Pariške komune	8
5	Betnavska Preradovičeva	9
6	OŠ Maksa Durjave	11

4.2.2 Trasa »shuttle« linij

»Shuttle« linije povezujejo obvozni koridor s cilji v osrčju Centra in Magdalene. Linija S1 gre poteka po južnem delu, S2 pa po severnem delu središča mesta. Linija S3 ne tvori nobene nove povezave (med postajama Pariške komune in Mlinska je možno priti tudi z »navadnimi« linijami), temveč je namenjena izboljšanju dostopnosti Trga revolucije, Glavnega trga, Trga Leona Štuklja in Trga svobode. Vse ostale linije (1, 2, 3, 4, 6...) ostanejo enake, samo da se ukine potek čez Trg revolucije in Glavni trg, potek čez Krekovo in Mladinsko se nadomesti s tunelom, linije 1, 12 in 13 uporabijo preboj Ulice pariške komune, linije 9, 10, 16 in 20 pa vozijo po Pobreški mimo mobilnostnega trikotnika.

Tabela 53: Trasa linije S1 (Mobilnostni trikotnik – Vrbanska)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Mobilnostni trikotnik	0	VLAK
2	Titova Pobreška	1	1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 20, 21
3	Magdalena	4	
4	Poštna	6	
5	Tržnica	7	
6	Gospodsvetska STŠ	11	
7	Vrbanska	12	3, 7, 12, 15, 19, 151

Tabela 54: Trasa linije S2 (Mlinska – Vrbanska)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Mlinska AP	0	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21
2	Maribor ŽP	3	
3	Razlagova EPF / Maistrova Kersnikova	5	
4	Krekova občina / Mladinska NOM	6	
5	Krekova Trubarjeva / Mladinska Trubarjeva	8	
6	Gospodsvetska STŠ	11	
7	Vrbanska	12	3, 7, 12, 15, 19, 151

Tabela 55: Trasa linije S3 (Mlinska – Dvorana Tabor)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Mlinska AP	0	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21
2	Trg svobode	4	
3	Trg Leona Štuklja	6	
4	Glavni trg	8	
5	Magdalenski park / UKC	10	
6	Ljubljanska 2. gimnazija	12	
7	Pariške komune	14	2, 4, 6, 17, 18
8	Radvanjska dvorana Tabor	15	
9	Dvorana Tabor	16	

4.2.3 Dodelitev vozil in predlog obratovalnih režimov

Tabela 56: Dodelitev vozil na linije

Oznaka	Relacija	Čas obrata (min)	Najboljši interval (min)	Št. vozil	Tip vozila
S1	Mobilnostni trikotnik - Vrbanska	30	10	3	E-minibus
S2	Mlinska - Vrbanska	30	10	3	E-minibus
S3	Mlinska - Dvorana Tabor	40	10	4	E-minibus
1	Mlinska - Tezenska Dobrava	60	10	6	12m bus
2	Mlinska - Razvanje	60	20	3	12m bus
3	Mlinska - Pokopališče - Dravograjaska	75	25	3	12m bus
4	Mlinska - Limbuš - Qlandia	90	30	3	12m bus
6	Mlinska - Vzpenjača	60	15	4	12m bus
7	Mlinska - Rošpoh	45	45	1	Midibus (10m)
9	Mlinska - Dogoš	60	60	1	Midibus (10m)
10	Mlinska - Trčova	70	70	1	Midibus (10m)
12	Mlinska - Dravograjaska - Pokopališče	75	25	3	12m bus
13	Mlinska - Poštni logistični center	60	30	2	12m bus
15	Košaki dol - Brestrnica	75	35	3	12m bus
16	Mlinska - Duplek	60	30	2	12m bus
17	Ribniško selo - Erjavčeva	60	60	1	Minibus
18	Mlinska - Pekre	60	20	3	12m bus
19	Mlinska - Vrtnarska Qlandia	30	30	1	Midibus (10m)
20	Mlinska - Grušova	60	60	1	Midibus (10m)
21	Mlinska - TC Merkur	60	20	3	12m bus
151	Mlinska - Gaj nad Mariborom	150	/	1	Minibus

Predvidena je uporaba:

- 10 električnih minibusov
- 32 navadnih mestnih avtobusov dolžine 12m,
- 5 midibusov dolžine 10m in
- 2 minibusov dolžine 8m.

Skupen vozni park je 52 vozil. Predlagan obratovalni režim za shuttle buse je držati maksimalno frekvenco od 5:00 do 23:00 vsak dan. To pomeni 217.000km za linijo S1, 221.000km za linijo S2 in 296.000km za linijo S3, kar skupaj predstavlja 788.000km.

4.3 VARIANTA B – RAZVOJ »TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT« OBMOČIJ

4.3.1 Dodelitev tras

Regionalna linija 1 (Skoke – Selnica)

Makro vidik: navezava primestnih naselij Razvanje, Kamnica in Brestrnica do mesta, hitra linija skozi mesto, podaljšanje v sosednje občine – Spodnje Hoče, Fram in obračališče Skoke na južnem koncu; do Selnice na severu. Ker linija nadomešča določene medkrajevne linije in vozi v sosednje občine, obstaja pravna podlaga za državno so-financiranje

Mikro vidik: v mestu linija ustavlja zgolj na pomembnejših postajah: Proletarskih brigad-Ljubljanska za prestop proti Teznu in Radvanju; Trg revolucije za prestop proti Studencem in Pobrežju; TPC city in Gosposvetska STŠ zaradi bližine mestnega središča in Gosposvetska rondo za bolj direkten prestop proti Studencem iz severne smeri linije. Po potrebi (glede na obremenjenost postaje Trg revolucije) lahko linija ustavlja na peronu, ki se ga uredi na Pobreški cesti in vožnjo nadaljuje čez Titov most namesto čez Stari most.

Tabela 57: Seznam postaj na liniji 1 (Skoke – Selnica)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Skoke	0	
2	Rogoza vrtec	4	
3	Rogoza KS	5	
4	Sp. Hoče odcep letališče	7	
5	Sp. Hoče ŽP	8	
6	Sp. Hoče pokopališče	10	
7	Spodnje Hoče	12	
8	Botanični vrt	14	
9	Podružnica OŠ Franceta Prešerna	15	
10	Razvanje	16	
11	Razvanje GD	18	
12	Razvanje vrtnarstvo	19	
13	Betnavski grad	21	
14	Proletarskih brigad Ljubljanska	25	A1, A2, A3, A4, B1
15	Trg revolucije	30	2, A1, A2, A3, A4, A5, B1, C1, C3, C4, C12
16	TPC City	33	A1, A2, A3, A4, C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8
17	Gosposvetska STŠ	38	A1, A2, B1, C12
18	Gosposvetska rondo	40	A1, B1
19	Kampus	41	A1
20	Kamnica pošta	44	
21	Mariborski otok HE	46	
22	Čolnarna	47	
23	Brestrnica rondo	49	
24	Brestrnica obračališče	50	
25	Spodnji Slemen	51	
26	Viltuš	53	
27	Bistrica pri Selnici	56	
28	Selnica ob Dravi	58	
29	Selnica ob Dravi šola	60	

Pri Fontani se peron v smeri zahoda premakne bližje Kampusu, da se uredi prestopanje.

Regionalna linija 2 (Vurberk – Smolnik)

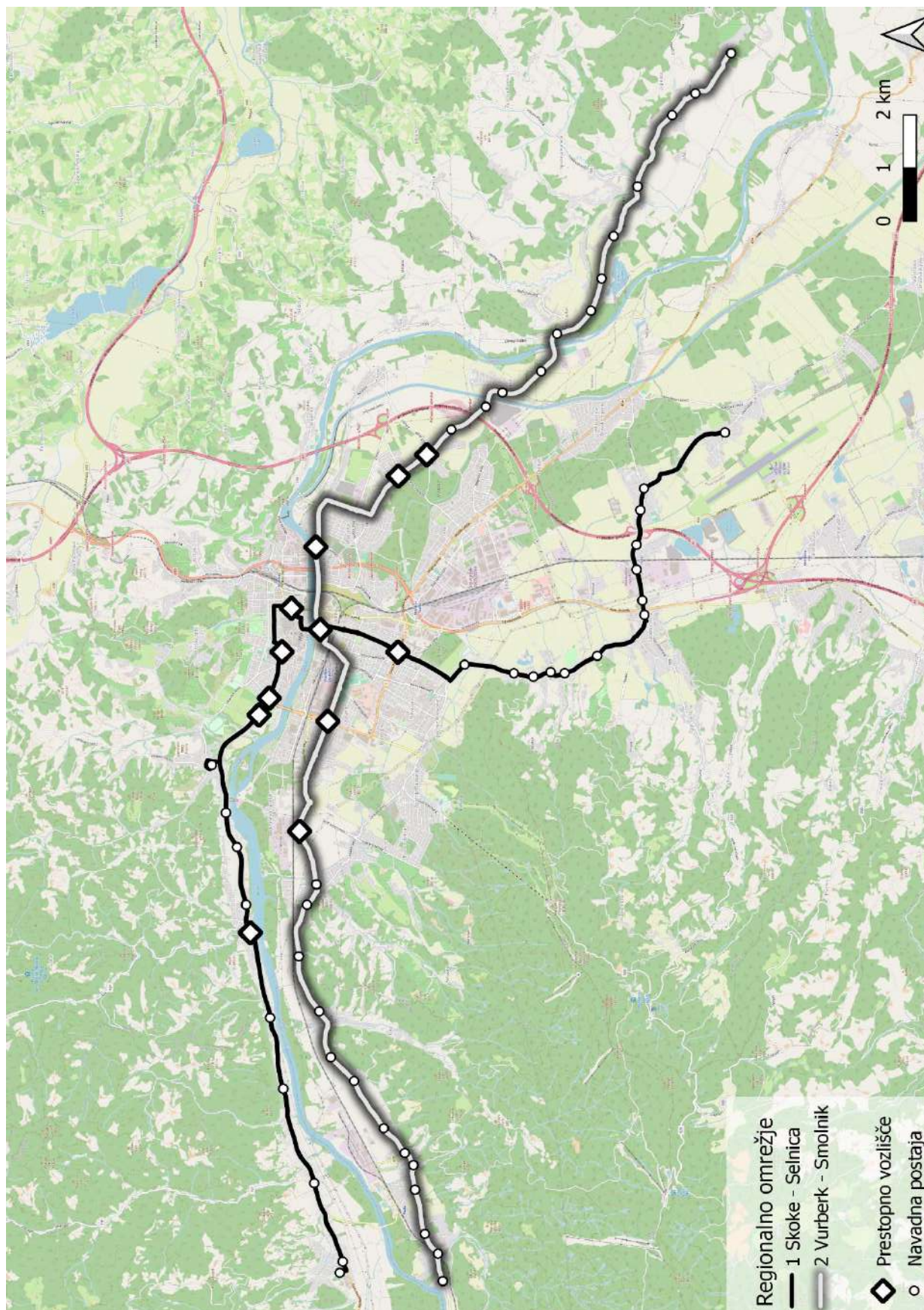
Makro vidik: navezava primestnih naselij Dogoš, Zg. Duplek in Limbuš do mesta, hitra linija skozi mesto, podaljšanje v večja naselja primestnih občin – Sp. Duplek in Vurberk na vzhodnem koncu, Bistrica ob Dravi, Ruše in obračališče Smolnik na zahodnem koncu. Linija nadomešča določene medkrajevne linije in vozi v sosednje občine, zato obstaja pravna podlaga za so-financiranje s strani države.

Mikro vidik: v mestu linija ustavlja zgolj na pomembnejših postajah: Dupleška Tezenska za prestop proti Teznu, TVD Partizan za prestop proti Melju, Trg revolucije za prestop proti Centru, Magdaleni, Taboru in Radvanju, Dravograjska Poljane za prestop proti Koroškim vratom in Marles zaradi morebitnega P+R vozlišča. Po potrebi (glede na obremenjenost postaje Trg revolucije) lahko linija ustavlja na peronu, ki se ga uredi na Pobreški cesti.

Tabela 58: Seznam postaj na linij 2 (Vurberk – Smolnik)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Vurberk	0	
2	Dvorjane cerkev	3	
3	Dvorjane	4	
4	Spodnji Duplek	6	
5	Spodnji Duplek Log	7	
6	Spodnji Duplek Slanič	8	
7	Zgornji Duplek pri križu	9	
8	Zgornji Duplek	11	
9	Dogoše polje	13	
10	Dogoše gasilski dom	15	
11	Dupleška kanal	16	
12	Dupleška Jarčeva	17	
13	Brezje	18	A5
14	Dupleška Tezenska	20	A5, B1, C7
15	Čufarjeva TVD Partizan	25	A5, B1, C7, C8
16	Trg revolucije	30	1, A1, A2, A3, A4, A5, B1, C1, C3, C4, C12
17	Poljane	35	A5, B1
18	Marles	39	A5, (P+R)
19	Limbuška rondo	40	
20	Limbuš	42	
21	Laznica	45	
22	Bistrica pri Limbušu	47	
23	Bistrica ob Dravi	48	
24	Bezena	49	
25	Bezena Robič	51	
26	Ruše tovarna dušika križišče	53	
27	Ruše	54	
28	Ruše šola	55	
29	Ruše Škerget	56	
30	Ruše pri Smolniku viadukt	57	
31	Smolnik obračališče	59	

Slika 57: Shema predloga regionalnega omrežja



Hrbtenična linija A1 (Tezenska Dobrava – Kampus)

Makro vidik: linija povezuje TOD območja, ki najbolj intenzivno generirajo promet in jih je možno povezati po enem koridorju – Tezno, Tabor, Magdalena, Center in Koroška vrata.

Mikro vidik: linija ustavlja na vseh vmesnih postajah. Potek linije je tak, da »objame« središče mesta in tako omogoča potovanje na vse konce središča (jug preko postaje Glavni trg, vzhod preko postaje TPC city, sever preko postaje Krekova občina in zahod preko postaj Krekova Trubarjeva in Gosposvetska STŠ). Na južnem koncu se zaključi na končni postaji obstoječe linije 1, na severnem koncu pa predlagamo novo obračališče v Kampusu. Predlagamo tudi ureditev nove postaje Maribor Tezno bližje železniški postaji in preskakovanje obstoječe postaje Tržaška-Ptujska.

Tabela 59: Seznam postaj na liniji A1 (Tezenska Dobrava – Kampus)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Tezenska Dobrava	0	
2	KS Silvire Tomassini	1	C7
3	Dogoška vrtec	2	
4	Ptujska TAM	4	A2
5	Ptujska pošta	6	A2, B1
6	Ptujska Autocommerce	7	
7	Ptujska Kovinar	8	
8	Maribor Tezno	10	VLAK, A2, B1
9	Proletarskih brigad Ljubljanska	12	1, A2, A3, A4, B1
10	Ljubljanska Focheva	13	
11	Ljubljanska 2. gimnazija	15	
12	Trg revolucije	18	1, 2, A2, A3, A4, A5, C1, C3, C4, C12
13	Glavni trg	20	
14	TPC city	22	1, A2, A3, A4, C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8
15	Krekova občina	25	A2, B1
16	Krekova Trubarjeva	27	
17	Gosposvetska STŠ	30	1, A2, B1, C12
18	Gosposvetska Vrbanska	31	
19	Gosposvetska Turnerjeva	32	
20	Gosposvetska rondo	33	1, B1
21	Kampus	35	1

Hrbtenična linija A2 (Tezno industrijska cona – Vrbanski plato)

Makro vidik: linija je razvejana pod-varianta linije A1.

Mikro vidik: na območju Tezna je najslabše pokrita industrijska cona, zato južna veja pokrije zaključek obstoječe linije 13 (Srednje tehniške šole, TAM, poštni logistični center). Na območju Koroških vrat je najslabše pokrit severni del, kjer se nahajata Srednja biotehniška šola in Gimnazija A.M. Slomška, zato predlagamo premik postaje Vrbanska šola bližje srednjim šolam, preimenovanje v Vrbanski plato ter obračanje linije na novem krožišču ob vstopu v naselje.

Tabela 60: Seznam postaj na liniji A2 (Tezno industrijska cona – Vrbanski plato)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Tezno industrijska cona	0	
2	PPC Tezno NKBM	1	
3	PPC Tezno črpalka	2	
4	PPC Tezno Durabus	4	
5	PPC Tezno vhod	5	
6	Zolajeva TŠC	6	
7	Ptujska TAM	8	A1
8	Ptujska pošta	10	A1, B1
9	Ptujska Autocommerce	11	
10	Ptujska Kovinar	12	
11	Maribor Tezno	14	VLAK, A1, B1
12	Proletarskih brigad Ljubljanska	16	1, A1, A3, A4, B1
13	Ljubljanska Focheva	17	
14	Ljubljanska 2. gimnazija	19	
15	Trg revolucije	22	1, 2, A1, A3, A4, A5, C1, C3, C4, C12
16	Glavni trg	24	
17	TPC city	26	1, A1, A3, A4, C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8
18	Krekova občina	29	A1, B1
19	Krekova Trubarjeva	31	
20	Gospodsvetska STŠ	34	1, A1, B1, C12
21	Mladinska Vrbanska	35	
22	Vrbanski plato	36	

Hrbtenična linija A3 (Vzpenjača – Melje)

Makro vidik: linija je namenjena navezavi hrbteničnih linij A1 in A2 na glavno železniško postajo, vzpenjačo na Pohorje in TOD Melje, Nova & Borova vas in Radvanje.

Mikro vidik: linija se zaključi na obstoječih obračališčih Melje in Vzpenjača. Čeprav je potek po Ljubljanski manj direkten od Radvanjske, je linija speljana po Ljubljanski, saj se s koridorskim vodenjem izboljša frekvenca, zanesljivost in učinkovitost. Po Ulici pohorskega odreda namesto Radvanjski je linija speljana, da se zaledje postaj prekriva čim manj. Radvanjska cesta je namreč preblizu Kardeljeve, Ulica pohorskega odreda pa je od Kardeljeve ceste oddaljena ravno toliko, da 400m zaledje pokrije večino območja in hkrati ne pride do prekrivanja.

Tabela 61: Seznam postaj na liniji A3 (Vzpenjača – Melje)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Vzpenjača	0	Vzpenjača
2	Pohorska pošta	1	
3	Pohorska Mlada lipa	2	C3
4	Lackova Stara lipa	3	
5	OŠ Ludvika Pliberška	4	

6	OŠ Gustava Šiliha	5	
7	Nova vas 2	7	C3
8	Proletarskih brigad lekarna	8	B1
9	Proletarskih brigad Kardeljeva	9	B1, C4
10	Proletarskih brigad Ljubljanska	11	1, A1, A2, A4, B1
11	Ljubljanska Focheva	12	
12	Ljubljanska 2. gimnazija	14	
13	Trg revolucije	17	1, 2, A1, A2, A4, A5, C1, C3, C4, C12
14	Glavni trg	19	
15	TPC city	21	1, A1, A2, A4, C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8
16	Ekonomsko-poslovna fakulteta	23	
17	Kopitarjeva	24	
18	Maribor železniška postaja	26	VLAK, A4, B1, C5
19	Meljska Partizanska	27	
20	Meljska trgovina	29	B1
21	Melje	30	

Hrbtenična linija A4 (Kardeljeva – Mlinska)

Makro vidik: linija je razvejana pod-varianta linije A3.

Mikro vidik: na območju Tabora & Betnave je najslabše pokrit del ob Kardeljevi cesti, zato južna veja pokriva Kardeljevo cesto in stolpnice ob Ljubljanski. Na severnem koncu se z linijo na omrežje naveže še obstoječa glavna avtobusna postaja na Mlinski. Za to linijo predlagamo tudi nov peron na križišču Ljubljanska-Pasteurjeva (postaja Ljubljanska stolpnica).

Tabela 62: Seznam postaj na liniji A4 (Kardeljeva – Mlinska)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Kardeljeva	0	
2	OŠ Tabor 1	1	
3	Kardeljeva Antoličičeva	2	
4	Ljubljanska stolpnica	3	
5	Ljubljanska TC Mercator	4	
6	Proletarskih brigad Ljubljanska	6	1, A1, A2, A3, B1
7	Ljubljanska Focheva	7	
8	Ljubljanska 2. gimnazija	9	
9	Trg revolucije	12	1, 2, A1, A2, A3, A5, C1, C3, C4, C12
10	Glavni trg	14	
11	TPC city	16	1, A1, A2, A3, C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8
12	Ekonomsko poslovna fakulteta	18	
13	Kopitarjeva	19	
14	Maribor železniška postaja	21	VLAK, A3, B1, C5
15	Mlinska avtobusna postaja	24	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10

Hrbtenična linija A5 (Brezje – Marles)

Makro vidik: linija je namenjena direktni navezavi preostalih dveh TOD (Pobrežje in Studenci) na hrbtnično omrežje.

Mikro vidik: linija se na vzhodnem koncu zaključi na robu zgoščene poselitve na bivšem obračališču Brezje. Na zahodnem koncu predlagamo zaključek na območju Marlesa, kjer se nahaja industrijska cona, železniška postaja in prostor za ureditev P+R vozlišča. V kolikor to ni možno, se lahko linija še vedno zaključi na območju bivšega obračališče Studenci.

Tabela 63: Seznam postaj na liniji A5 (Brezje – Marles)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Brezje	0	2
2	Dupleška Tezenska	1	2, B1, C7
3	Cesta XIV. divizije	2	
4	Veljka Vlahovića TUŠ	3	
5	Veljka Vlahovića S31	4	
6	Čufarjeva DSO	5	
7	TVD Partizan	7	2, C7, C8
8	Greenwich	8	
9	Europark	9	C2, C7, C8
10	Trg revolucije	12	1, 2, A1, A2, A3, A4, C1, C3, C4, C12
11	Gorkega Valvasorjeva	13	
12	Gorkega Preradovičeva	14	
13	Dvorana Tabor	15	C3
14	Na Poljanah Planet TUŠ	16	
15	Dravograjska Poljane	18	2, B1
16	Erjavčeva ZD	19	
17	Erjavčeva	20	
18	Pod Gorco	21	
19	Limbuška Lesarska	22	
20	Marles	24	2, (P+R)

Razbremenilna linija B1 (Maribor železniška postaja – Qlandia – Veljka Vlahovića TUŠ – Maribor železniška postaja)

Makro vidik: linija je namenjena potovanjem mimo geografskega središča mesta na relacijah Pobrežje – Melje – Center – Koroška vrata, Pobrežje – Tezno – Tabor & Betnava, Studenci – Tabor & Betnava – Tezno in Studenci – Koroška vrata – Center – Melje.

Mikro vidik: ker je linija krožna in nima končne postaje, je z namenom zagotovitve čim bolj neprekinjenih potovanj na relaciji Pobrežje-Center in Studenci-Center, čas izravnave voznega reda razpršen med naslednji dve vmesni postaji:

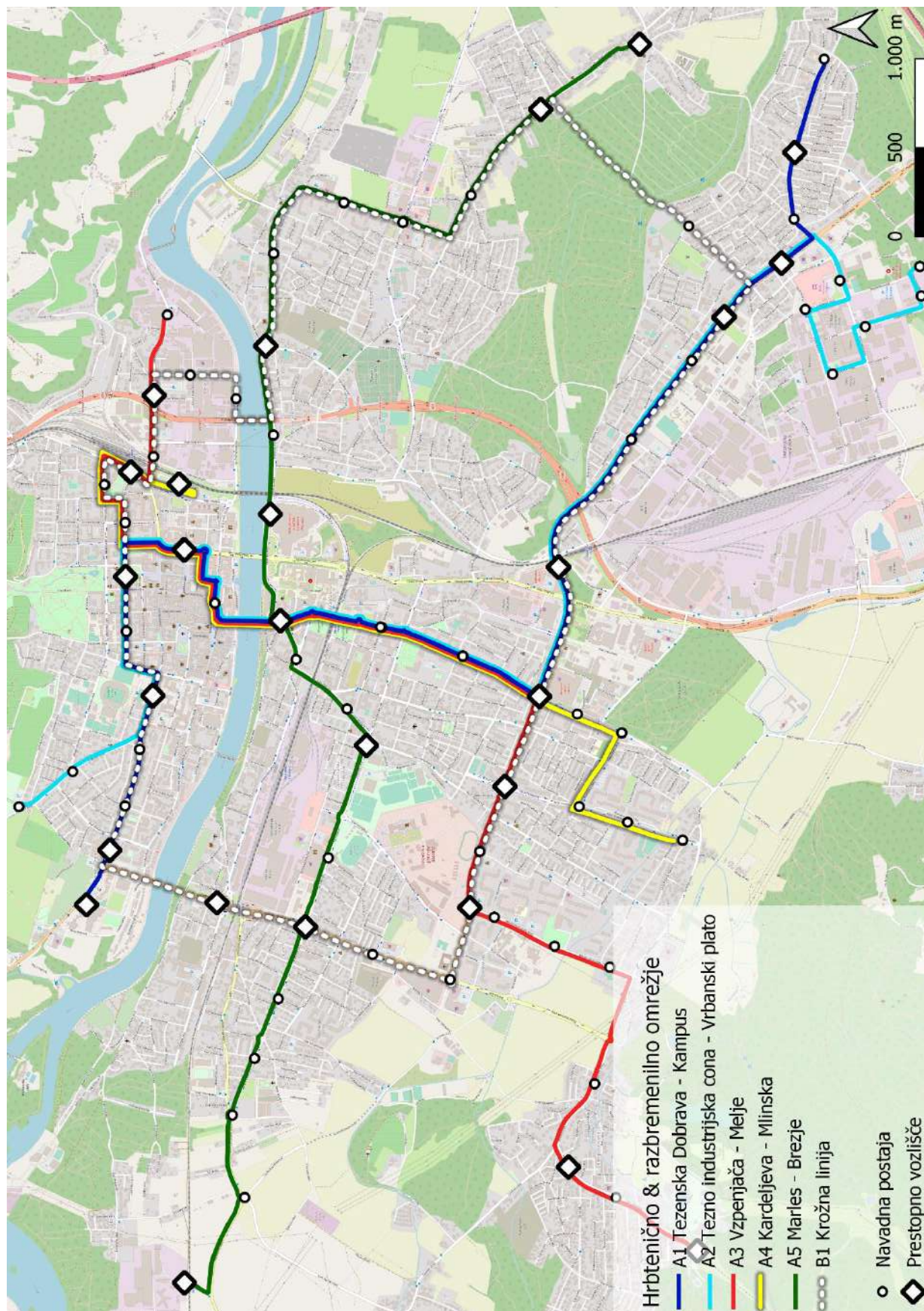
Proletarskih brigad Qlandia – 6min postanek

Veljka Vlahovića TUŠ – 6min postanek

Tabela 64: Seznam postaj na razbremenilni liniji B1

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Maribor železniška postaja	60	VLAK, A3, A4, C5
2	Kopitarjeva	1	
3	Ekonomsko-poslovna fakulteta	2	
4	Krekova občina	4	A1, A2
5	Krekova Trubarjeva	5	
6	Gospodsvetska STŠ	8	1, A1, A2, C12
7	Gospodsvetska Vrbanska	9	
8	Gospodsvetska Turnerjeva	10	
9	Gospodsvetska rondo	11	1, A1
10	Dravograjska Sokolska	13	VLAK, C1
11	Dravograjska Poljane	14	2, A5
12	Dravograjska	15	
13	Proletarskih brigad Qlandia	22	C3
14	Proletarskih brigad vojašnica	23	
15	Proletarskih brigad lekarna	24	A3
16	Proletarskih brigad Kardeljeva	26	A3, C4
17	Proletarskih brigad Ljubljanska	28	1, A1, A2, A3, A4
18	Maribor Tezno	30	VLAK, A1, A2
19	Ptujska Kovinar	32	
20	Ptujska Autocommerce	33	
21	Ptujska pošta	34	A1, A2
22	Tezno Heroja Nandeta	36	
23	Dupleška Tezenska	39	2, A5, C7
24	Cesta XIV. divizije	40	
25	Veljka Vlahovića TUŠ	47	
26	Veljka Vlahovića S31	48	
27	Čufarjeva DSO	49	
28	TVD Partizan	51	2, A5, C7, C8
29	Oreško nabrežje 1	53	
30	Kraljeviča Marka	54	
31	Meljska trgovina	55	A3
32	Meljska Partizanska	57	

Slika 58: Shema hrbteničnega in razbremenilnega omrežja



NAPAJALNO OMREŽJE služi temu, da se ponudbo javnega prevoza potencialnim uporabnikom čim bolj približa na račun manjše frekvence in direktnosti. Za izhodišče smo vzeli obstoječe omrežje in napajalne linije predvideli v območjih, kjer bi se standard storitve po novem predlogu regionalnih, hrbteničnih in razbremenilnih linij bistveno poslabšal. **Ker hitrost in frekvenca pri teh linijah nista pomembna, je – za razliko od linij višjega ranga – traso napajalnih linij zelo smiselno prilagajati posameznim željam.** Tako je spodnji predlog zgolj najbolj osnoven osnutek, o končni verziji pa naj odločajo občani.

Tabela 65: Napajalne linije nadomeščajo pokrivanje območij, kjer se zniža standard storitve

Linija v obstoječem omrežju	Območja z bistvenim znižanjem standarda	Nadomestna linija
1	Titova Nasipna	C6
2	Tabor - Betnavska	C4
3	Pobrežje - Greenwich, Pokopališče Dobrava	C7
4	Studenci – Valvasorjeva, Srednja lesarska šola	C1
6	Tabor – Radvanjska, Nova vas – Radvanjska	C4
7	Rošpoh	C10
8	-	-
9	Zrkovska, Zrkovci	C8
10	Malečnik	C9
12	Pobrežje - Greenwich, Pokopališče Dobrava	C7
13	Črnogorska	C2
15	Košaki	C5
16	-	-
17	Ribniško selo	C10
18	Engelsova, Pekre	C3
19	-	-
20	Malečnik	C9
21	TC Merkur	C6
151	Gaj nad Mariborom	C11

Seznam linij v napajalnem omrežju:

- **Linija C1** pokriva območje Studencev ob Valvasorjevi cesti in Srednjo lesarsko šolo.
- **Linija C2** pokriva območje Pobrežja ob Črnogorski in Makedonski cesti.
- **Linija C3** pokriva območje Studencev ob Engelsovi cesti, Pekre in Limbuš.
- **Linija C4** pokriva območje Tabora in Nove vasi ob Radvanjski cesti.
- **Linija C5** pokriva območje Košakov.
- **Linija C6** pokriva Titovo cesto in trgovske centre ob Tržaški cesti.
- **Linija C7** pokriva Greenwich, slabše pokrite predele Tezna in pokopališče na Dobravi.
- **Linija C8** pokriva Zrkovce.
- **Linija C9** vozi na poziv in pokriva širše območje Malečnika.
- **Linija C10** vozi na poziv in pokriva širše območje Rošpoha in Ribniškega sela.
- **Linija C11** vozi na poziv in pokriva širše območje Brestrnice in Gaja nad Mariborom.
- **Linija C12** je namenjena za lažji dostop oseb z reducirano mobilnostjo do tržnice in UKC.

Tabela 66: Seznam postaj na liniji C1 (Mlinska – Srednja lesarska šola)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Mlinska	0	MEDMESTNI BUS, A4, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10
2	TPC city	4	1, A1, A2, A3, A4, C2, C3, C4, C6, C7, C8
3	Glavni trg	6	
4	Trg revolucije	8	1, 2, A1, A2, A3, A4, A5, C3, C4, C12
5	Gorkega Valvasorjeva	9	
6	OŠ Maksa Durjave	10	
7	ŽP Studenci	11	
8	Valvasorjeva Korenčanova	12	
9	Valvasorjeva Ruška	13	VLAK, B1
10	Sokolska	14	
11	Sokolska občinska	15	
12	Primčeva	16	
13	Obrežna	16	
14	Lavtarjeva	17	
15	Srednja lesarska šola	18	

Postaje Sokolska občinska, Primčeva, Obrežna in Lavtarjeva so nove.

Tabela 67: Seznam postaj na liniji C2 (Mlinska – Črnogorska)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Mlinska	0	MEDMESTNI BUS, A4, C1, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10
2	TPC city	4	1, A1, A2, A3, A4, C1, C3, C4, C6, C7, C8
3	Europark	6	A5, C7, C8
4	Nasipna Snaga	8	
5	Ob gozdu	9	
6	Črnogorska 23	10	
7	Makedonska	11	
8	Belokranjska avtohiša	12	
9	Heroja Vojka	12	
10	Nasipna Cizerl	13	
11	Belokranjska 10	14	

Tabela 68: Seznam postaj na liniji C3 (Mlinska – Pekre – Limbuš)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Mlinska	0	MEDMESTNI BUS, A4, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10
2	TPC city	4	1, A1, A2, A3, A4, C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8
3	Glavni trg	6	
4	Trg revolucije	8	1, 2, A1, A2, A3, A4, A5, B1, C1, C4, C12
5	Gorkega Valvasorjeva	9	
6	Gorkega Preradovičeva	10	
7	Dvorana Tabor	11	A5
8	Engelsova Šarhova	12	
9	Engelsova vojašnica	13	
10	Qlandia	15	B1
11	Nova vas 2	16	A3
12	OŠ Gustava Šiliha	17	
13	OŠ Ludvika Pliberška	17	
14	Lackova Stara lipa	19	
15	Pohorska Mlada lipa	20	A3
16	Ob ribniku	21	
17	Zvezna ulica	22	
18	Lesjakova 2	23	
19	Lesjakova 1	24	
20	Bezjakova	25	
21	Pekre knjižnica	26	
22	Pekre Gasilski dom	27	
23	Limbuška pošta	28	
24	Limbuš Marof	30	

Tabela 69: Seznam postaj na liniji C4 (Mlinska – Nova vas)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Mlinska	0	MEDMESTNI BUS, A4, C1, C2, C3, C5, C6, C7, C8, C9, C10
2	TPC city	4	1, A1, A2, A3, A4, C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8
3	Glavni trg	6	
4	Trg revolucije	8	1, 2, A1, A2, A3, A4, A5, C1, C3, C12
5	Gorkega Valvasorjeva	9	
6	Betnavska Žolgarjeva	10	
7	Betnavska Focheva	11	
8	Radvanjska vojašnica	12	
9	Proletarskih brigad Kardeljeva	14	A3, B1
10	Radvanjska trgovina	15	
11	Radvanjska Antoličičeva	16	
12	Radvanjska Borštnikova	18	

Tabela 70: Seznam postaj na liniji C5 (Mlinska – Košaki)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Mlinska	20	MEDMESTNI BUS, A4, C1, C2, C3, C4, C6, C7, C8, C9, C10
2	Maribor železniška postaja	3	VLAK, A3, A4, B1
3	Šentiljska Medved	4	
4	Šubičeva vrtec	5	
5	Nadvoz	6	
6	Košaki dol Pod vinogradi	7	
7	Košaki dol V zavoju	8	
8	Košaki dol	9	
9	Košaki stiskalnica	10	
10	Na prehodu	11	
11	Šentiljska veterinar	12	
12	Šentiljska Počehova	14	
13	Šentiljska TMI Košaki	15	

Tabela 71: Seznam postaj na liniji C6 (Mlinska – TC Merkur)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Mlinska	0	MEDMESTNI BUS, A4, C1, C2, C3, C4, C5, C7, C8, C9, C10
2	TPC city	4	1, A1, A2, A3, A4, C1, C2, C3, C4, C7, C8
3	Titova Pobreška	6	
4	Titova Nasipna	8	
5	Ptujska Tržaška	10	
6	Tržaška cesta TUŠ	12	
7	Tržaška cesta Lesnina	13	
8	Tržaška cesta carinarnica	14	
9	Tržaška cesta Rutar	15	
10	TC Leclerc	16	
11	Tržaška cesta Bauhaus	17	
12	TC Merkur	18	

Postaja Titova Pobreška je nova.

Tabela 72: Seznam postaj na liniji C7 (Mlinska – Pokopališče Dobrava)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Mlinska	0	MEDMESTNI BUS, A4, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C8, C9, C10
2	TPC city	4	1, A1, A2, A3, A4, C1, C2, C3, C4, C6, C8
3	Europark	6	A5, C2, C8
4	Greenwich	7	
5	Čufarjeva TVD Partizan	8	2, A5, C8
6	Pokopališče Pobrežje	9	
7	OŠ Draga Kobala	11	
8	Cesta XIV. divizije	12	
9	Dupleška Tezenska	13	2, A5, B1
10	OŠ Martina Konšaka	15	
11	Župančičeva	16	
12	OŠ Slave Klavore	17	
13	Žmavčeva	18	
14	Štrekljeva	19	
15	Zagrebška Kovinar	21	
16	Zagrebška CSD	22	
17	Kavčičeva	23	
18	Dogoška vrtec	25	
19	KS Silvire Tomassini	26	A1
20	Tezno DSO	27	
21	Pokopališče Dobrava križišče	30	
22	Pokopališče Dobrava vhod	31	
23	Pokopališče Dobrava	32	

Postaje Zupančičeva, OŠ Slave Klavore, Žmavčeva in Štrekljeva so nove.

Tabela 73: Seznam postaj na liniji C8 (Mlinska – Zrkovci)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	Mlinska	0	MEDMESTNI BUS, A4, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C9, C10
2	TPC city	4	1, A1, A2, A3, A4, C1, C2, C3, C4, C6, C7
3	Europark	6	A5, C2, C7
4	Greenwich	7	
5	TVD Partizan	8	2, A5, B1, C7
6	Čufarjeva DSO	9	
7	Zrkovska gasilski dom	10	
8	Zrkovska cesta	11	
9	Zrkovska trgovina	12	
10	Zrkovska Na terasi	13	
11	Zrkovci	14	
12	Zrkovska Na Gorci 54	15	
13	Zrkovska Na Gorci 65	16	

Tabela 74: Seznam postaj na liniji C12 (UKC – Lent)

ID	Ime	Čas vožnje	Možni prestopi
1	UKC	0	
2	Klinika za pediatrijo	1	
3	Trg revolucije	3	1, 2, A1, A2, A3, A4, A5, C1, C3, C4
4	Poštna	5	
5	Tržnica	7	
6	Gospodsvetska STŠ	8	1, A1, A2, B1
7	Strma ulica	9	
8	Pristan	10	
9	Sodni stolp	11	
10	Lent	12	

Postaje UKC, Klinika za pediatrijo, Poštna, Tržnica, Strma ulica, Pristan, Sodni stolp in Lent so nove.

V kolikor se za prevoze na klic ne uporabi katero od že obstoječih platform (npr. *Via on demand transport*), naj se uporabi naslednji režim C9, C10 in C11:

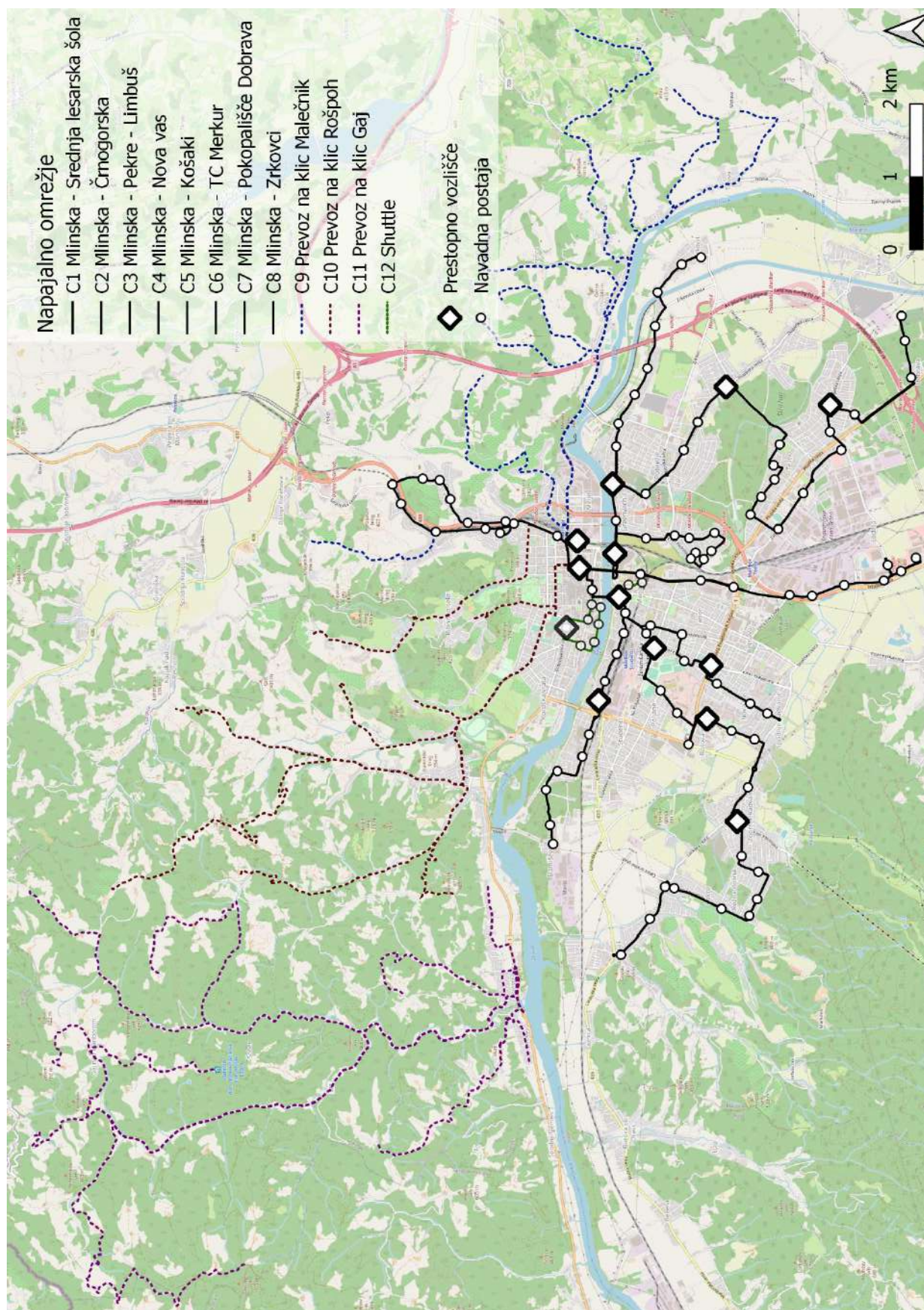
Uporabniki preko klicnega centra ali aplikacije oddajo naslednje vrste pozivov:

1. Prevoz potrebujem od določene ure dalje.
2. Na cilju moram biti do določene ure – sistem preračuna zadnji zelen čas odhoda. Če preračunan čas odhoda pride pred najhitrejšim naslednjim možnim odhodom, se šteje, kot da je bil oddan poziv 3.
3. Želim si na prvi možen prevoz.

Ko dispečerski center dobi poziv, pošlje vozilo na postajo, od katere je bil oddan poziv. Ob odhodu s postaje voznik po preveri, katera je njegova naslednja postaja. Sistem naslednjo postajo določi po naslednjem postopku:

- A) Če aktivnih pozivov drugih potnikov ni, voznik ravnokar sprejetega potnika prepelje na zeleni cilj.
- B) Če obstaja poziv drugega potnika, sistem preračuna, katera opcija ima krajši skupni čas vožnje. Vozilo napravi ovinek iz prvotne poti, če sistem preračuna, da je skupni čas vožnje daljši, če se drugega potnika ne pobere, kot če se ga pobere.
- C) Ovinke se izvajajo, dokler v vozilu ni dovolj potnikov, da ima to vpliv na skupni čas vožnje – upošteva se namreč skupni čas vožnje od vseh potnikov.

Slika 59: Shema napajalnega omrežja



4.3.2 Dodelitev vozil in predlog obratovalnih režimov

S trenutno razpoložljivim voznim parkom je možno doseči naslednji standard storitve:

Tabela 75: Dodelitev vozil na linije – obstoječ vozni park

Oznaka	Relacija	Čas obrata (min)	Najboljši interval (min)	Št. vozil	Tip vozila
1	Skoke - Selnica	150	30	5	Primestni bus
2	Vurberk - Smolnik	150	30	5	Primestni bus
A1	Kampus - Tezenska Dobrava	90	15	6	12m bus
A2	Vrbanski plato - Industrijska cona Tezno	90	15	6	12m bus
A3	Melje - Vzpenjača	75	15	5	12m bus
A4	Mlinska - Kardeljeva	60	15	4	12m bus
A5	Marles - Brezje	60	15	4	12m bus
B1	MB ŽP - Pobrežje - Studenci - MB ŽP	120	15	8	12m bus
C1	Mlinska - Srednja lesarska šola	45	45	1	Midibus (10m)
C2	Mlinska - Črnogorska	36	36	1	Midibus (10m)
C3	Mlinska - Pekre - Limbuš	75	75	1	Midibus (10m)
C4	Mlinska - Nova vas	45	45	1	Midibus (10m)
C5	Mlinska - Košaki	24	24	1	Midibus (10m)
C6	Mlinska - TC Merkur	45	45	1	Midibus (10m)
C7	Mlinska - Pokopališče Dobrava	75	75	1	Minibus (8m)
C8	Mlinska - Zrkovci	45	45	1	Minibus (8m)
C9	Prevoz na klic Malečnik	Prevoz na klic		1	Minibus (8m)
C10	Prevoz na klic Rošpoh	Prevoz na klic		1	Minibus (8m)
C11	Prevoz na klic Gaj	Prevoz na klic		1	Minibus (8m)
C12	Shuttle center	30	30	1	Minibus (8m)

Predvidena je uporaba:

- 10 primestnih avtobusov, obratovanje katerih bi sofinancirala država,
- 33 navadnih mestnih avtobusov dolžine 12m,
- 6 midibusov dolžine 10m in
- 6 minibusov dolžine 8m.

Skupaj to pomeni 45 vozil na mestnih in 10 na regionalnih linijah.

Kot je razvidno iz zgornje tabele, so frekvence pri napajalnih linijah C1-C8 zelo nizke. Vzrok je v tem, da se prioriteto daje dostopnosti. V kolikor bi bila želja izboljšati frekvenco brez vlaganja dodatnih resursov, se lahko območje napajanja spremeni iz avtobusne postaje Mlinska na najbližjo postajo na hrbteničnem omrežju. Koncept takšnega napajalnega omrežja je prikazan na naslednji strani.

Slika 60: Alternativne napajalne linije – napajanje hrbtenice namesto postaje Mlinska

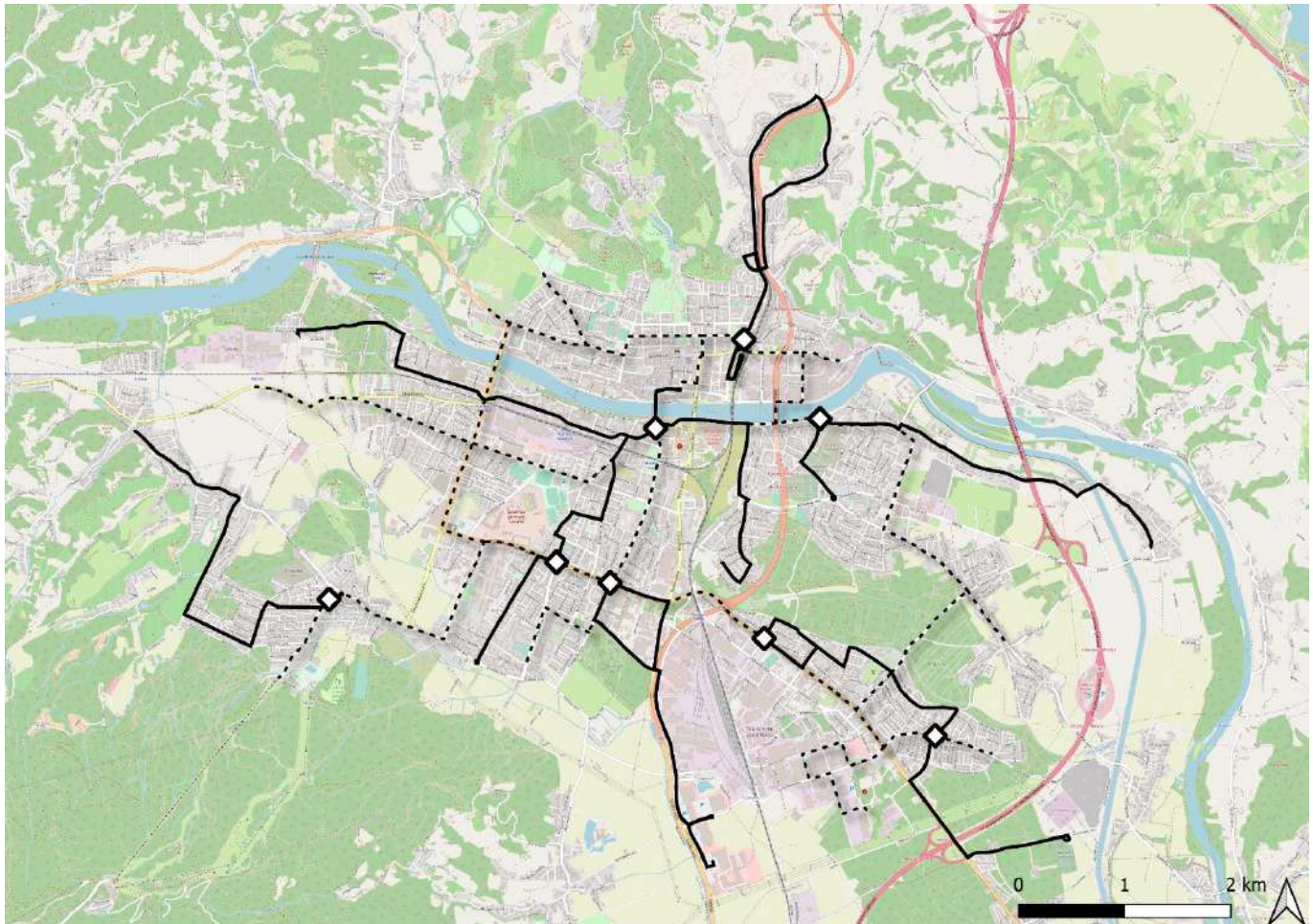


Tabela 76: Frekvence na alternativnih napajalnih linijah

Oznaka	Relacija	Čas obrata (min)	Najboljši interval (min)	Št. vozil	Tip vozila
C1	Glavni trg - Srednja lesarska šola	30	30	1	Midibus (10m)
C2	Glavni trg - Črnogorska	24	24	1	Midibus (10m)
C3	Pohorska Mlada lipa - Pekre - Limbuš	30	30	1	Midibus (10m)
C4	Glavni trg - Nova vas	30	30	1	Midibus (10m)
C5	Mlinska - Košaki	24	24	1	Midibus (10m)
C6	Proletarskih brigad Ljubljanska - TC Merkur	24	24	1	Midibus (10m)
C7	Ptujska Kovinar - Pokopališče Dobrava	30	30	1	Minibus (8m)
C8	Pobrezje pokopališče - Zrkovci	30	30	1	Minibus (8m)

Tabela 77: Predlog obratovalnega režima

Linija	Dolžina v občini v obe smeri (km)	Interval odhodov - delovni dnevi (249 dni)						Interval med odhodi - sobota, nedelja in prazniki (116 dni)						Letni prevoženi km v občini MB	Skupaj km
		5:00-6:00	6:00-9:00	9:00-12:00	12:00-18:00	18:00-23:00		5:00-6:00	6:00-9:00	9:00-12:00	12:00-18:00	18:00-23:00			
1	32	30	30	30	30	30		60	30	60	30	60		387.072	769.306
2	31,6	30	30	30	30	30		60	30	60	30	60		382.234	
A1	19,1	20	15	20	15	20		20	15	20	15	20		419.264	1.931.688
A2	20,6	20	15	20	15	20		20	15	20	15	20		452.191	
A3	17,7	20	15	20	15	20		20	15	20	15	20		388.533	
A4	11,4	20	15	20	15	20		20	15	20	15	20		250.241	
A5	19,2	20	15	20	15	20		20	15	20	15	20		421.459	
B1	30,7	20	15	20	15	20		20	15	20	15	20		673.896	673.896
C1	12,2	45	45	45	45	45		60	60	60	60	60		98.381	
C2	9,1	36	36	36	36	36		60	60	60	60	60		86.978	1.156.618
C3	22,7	75	75	75	75	75		75	75	75	75	75		119.311	
C4	10,8	45	45	45	45	45		60	60	60	60	60		87.091	
C5	7,3	24	24	24	24	24		60	60	60	60	60		97.039	
C6	13,2	45	45	45	45	45		60	60	60	60	60		106.445	
C7	25,9	75	75	75	75	75		75	75	75	75	75		136.130	
C8	13,2	45	45	45	45	45		60	60	60	60	60		106.445	
C9	~300km/dan	Prevoz na klic						Prevoz na klic						109.500	
C10	~300km/dan	Prevoz na klic						Prevoz na klic						109.500	
C11	~100km/dan	Prevoz na klic						Prevoz na klic						24.900	
C12	5,7	30	30	30	30	30		30	30	30	30	30		74.898	

Ker je obstoječ vozni park zelo omejen, ga bo za izboljšavo kakovosti storitve v prihodnosti potrebno razširiti. Po konceptu »think tram-use bus smo pripravili predlog razvojnih faz. V prvi fazi, ki bi trajala 5 let, bi se vozni park povečal za 4 primestne in 23 zgibnih avtobusov, ostali vozni park pa bi se prerazporedilo. V drugi fazi, ki bi trajala 10 let, bi se zgradilo 33km tramvajskih tirov in vozni park povečal za 6 primestnih vozil, 35 tramvajev (2 za tehnično rezervo) in 43 zgibnih avtobusov. Ostali vozni park bi se prerazporedil.

Tabela 78: Učinki širitve voznega parka na ponudbo – 5 let

Oznaka	Relacija	Čas obrata (min)	Najboljši interval (min)	Št. vozil	Tip vozila
1	Skoke - Selnica	150	24	7	Primestni bus
2	Vurberk - Smolnik	150	24	7	Primestni bus
A1	Kampus - Tezenska Dobrava	90	12	8	Zgibni bus
A2	Vrbanski plato - Industrijska cona Tezno	90	12	8	Zgibni bus
A3	Melje - Vzpenjača	75	12	7	Zgibni bus
A4	Mlinska - Kardeljeva	60	12	5	12m bus
A5	Marles - Brezje	60	12	5	12m bus
B1	MB ŽP - Pobrežje - Studenci - MB ŽP	120	12	10	12m bus
C1	Mlinska - Srednja lesarska šola	45	24	2	12m bus
C2	Mlinska - Črnogorska	36	18	2	12m bus
C3	Mlinska - Pekre - Limbuš	75	25	3	12m bus
C4	Mlinska - Nova vas	45	24	2	12m bus
C5	Mlinska - Košaki	24	24	1	12m bus
C6	Mlinska - TC Merkur	45	24	2	Midibus (10m)
C7	Mlinska - Pokopališče Dobrava	75	40	2	Midibus (10m)
C8	Mlinska - Zrkovci	45	24	2	Midibus (10m)
C9	Prevoz na klic Malečnik	Prevoz na klic		1	Minibus
C10	Prevoz na klic Rošpoh	Prevoz na klic		1	Minibus
C11	Prevoz na klic Gaj	Prevoz na klic		1	Minibus
C12	Shuttle center	30	10	3	Minibus

Tabela 79: Učinki širitve voznega parka na ponudbo – 10 let

Oznaka	Relacija	Čas obrata (min)	Najboljši interval (min)	Št. vozil	Tip vozila
1	Skoke - Selnica	150	15	10	Primestni bus
2	Vurberk - Smolnik	150	15	10	Primestni bus
A1	Kampus - Tezenska Dobrava	90	5	18	Tramvaj
A2	Vrbanski plato - Industrijska cona Tezno	90	5	18	Zgibni bus
A3	Melje - Vzpenjača	75	5	15	Tramvaj
A4	Mlinska - Kardeljeva	60	5	12	Zgibni bus
A5	Marles - Brezje	60	5	12	Zgibni bus
B1	MB ŽP - Pobrežje - Studenci - MB ŽP	120	5	24	Zgibni bus
C1	Mlinska - Srednja lesarska šola	45	15	3	12m bus
C2	Mlinska - Črnogorska	36	12	3	12m bus
C3	Mlinska - Pekre - Limbuš	75	15	5	12m bus
C4	Mlinska - Nova vas	45	15	3	12m bus
C5	Mlinska - Košaki	24	12	2	12m bus
C6	Mlinska - TC Merkur	45	15	3	12m bus
C7	Mlinska - Pokopališče Dobrava	75	15	5	12m bus
C8	Mlinska - Zrkovci	45	15	3	12m bus
C9	Prevoz na klic Malečnik	Prevoz na klic		3	Midibus (10m)
C10	Prevoz na klic Rošpoh	Prevoz na klic		3	Midibus (10m)
C11	Prevoz na klic Gaj	Prevoz na klic		1	Minibus
C12	Shuttle center	30	6	5	Minibus

4.3.3 Pokrivanje novogradenj

Predlog pokriva vsa območja, kjer so predvidene oz. že zgrajene novogradnje.

Tabela 80: Pokrivanje novogradenj

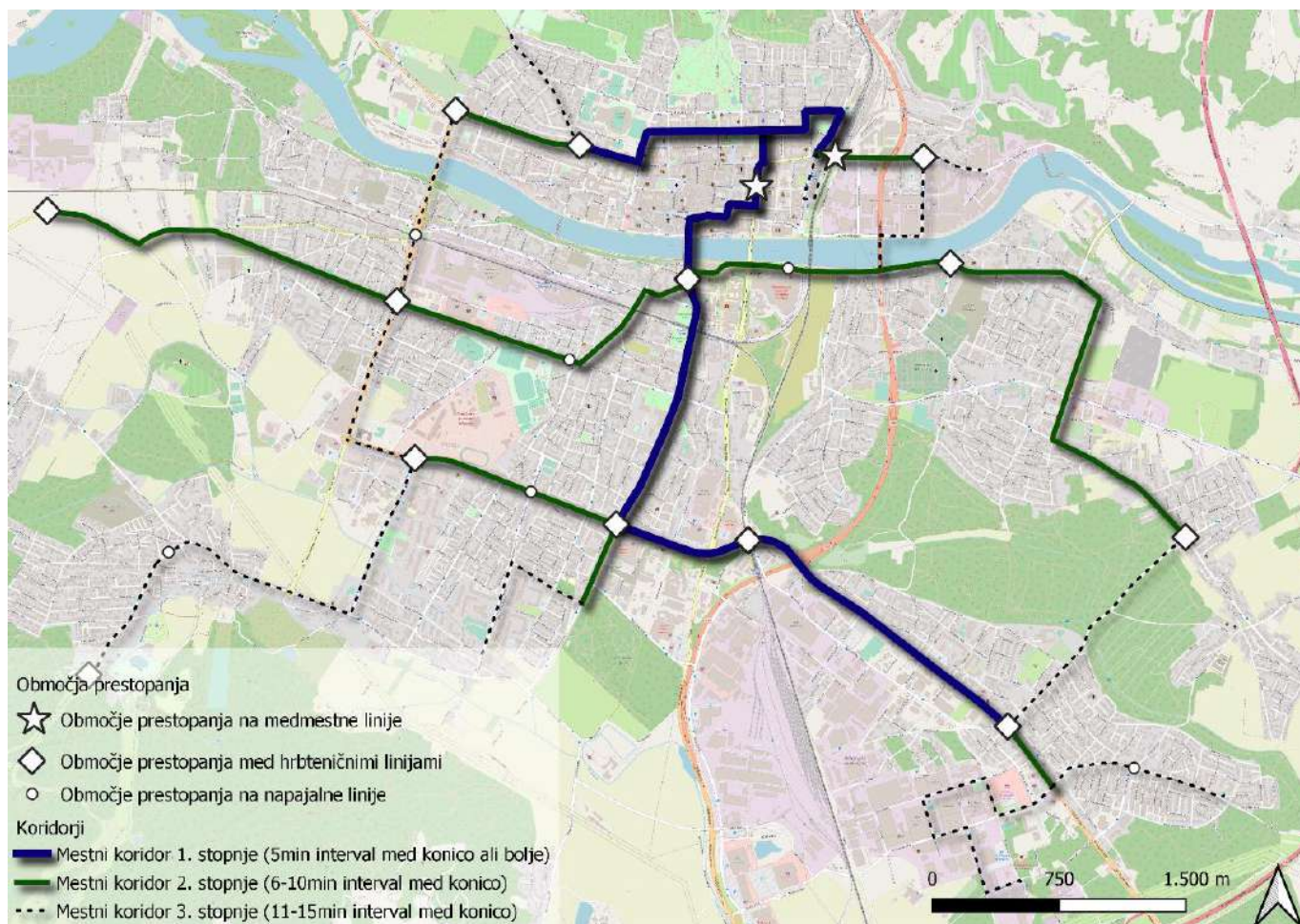
Območje novogradnje	Tip novogradnje	Pokrivanje z linijami
Studenci - Meznaričeva	Poslovno-stanovanjski	A5
Studenci - Pod Pekrsko gorco	Vrtec in večstanovanjski	A5
Studenci - Jenkova	Večstanovanjski	2, A5, B1
Studenci - 1. internacionale	Večstanovanjski	B1, C3
Betnava - Koprška	Vrstne hiše	A4
Razvanje - Keltska	Individualni stanovanjski	1
Radvanje - Za gradom	DSO in spremljevalne dejavnosti	A3, C3
Rožna dolina - Zvezna ul.	Individualni stanovanjski	C3
Rožna dolina - Rožnodolska	Individualni stanovanjski	C3
Studenci - Raičeva	Večstanovanjski	A5, C1, C3, C4
Studenci - Vokačeva	Večstanovanjski	C1
Koroška vrata - Lavričeva	Poslovno-stanovanjski	A1, B1, C12
Koroška vrata - Marčičeva	Večstanovanjski	A1, A2, B1, C10
Center - Trubarjeva/Mladinska	Večstanovanjski	A1, A2, B1
Košaki - Košaški dol	Individualni stanovanjski	C5
Melje - širše območje	Poslovno-stanovanjski	A3, B1
Pobrežje - Šolska	Večstanovanjski	2, A5, B1
Pobrežje - Veljka Vlahovića	Večstanovanjski	A5, B1
Pobrežje - Nova ul.	Individualni stanovanjski	A5, B1, C7
Pobrežje - Golob	Večstanovanjski	A5, B1, C7
Pobrežje - Zemljičeva	Večstanovanjski	A5, B1, C7
Brezje - Martinova	Večstanovanjski	2, A5, B1, C7
Brezje - Na podrtem	Individualni stanovanjski	2, A5
Tezno - Prekmurska	Urbani center Tezno	B1, C7

4.3.4 Prikaz območij prestopanja, koridorjev in možni spremljevalni ukrepi

Glede na predlagano omrežje se izrišejo naslednja območja prestopanja:

- **Območja prestopanja na medmestne linije:**
 - Območje glavne železniške in avtobusne postaje (glavno vozlišče)
 - Območje postaje TPC city (bližina središča mesta)
 - Po potrebi tudi območje rondoja Gosposvetska, križišča Dravograjska-Poljane in križišča Ptujška-Heroja Nandeta / Ptujška pošta (prestopanje ob vstopu v mesto)
- **Območja prestopanja med hrbteničnimi linijami:**
 - Območje Trga revolucije (med obema regionalnima in vsemi hrbteničnimi)
 - Območje križišča Proletarskih brigad-Ljubljanska (med linijami 1, A1-A4 in krožno)
 - Območje Srednjih tehniških šol na Gosposvetski (med linijami 1, A1-A2, krožno in shuttle linijo)
 - Območje TVD Partizan / križišče Čufarjeva-Osojnikova (med linijami 2, A5, krožno in napajalnima linijama C7 in C8)
 - Območje železniške postaje Maribor Tezno (med linijami A1, A2, krožno linijo in železnico)
 - Območje križišča Ptujška-Heroja Nandeta / postaja Ptujška pošta (med linijami A1, A2 in krožno linijo)
 - Območje križišča Dupleška Tezenska (med linijami 2, A5 in krožno B1)
 - Območje rondoja Gosposvetska (med linijami 1, A1 in krožno B1)
 - Območje križišča Dravograjska-Poljane (med linijami 2, A5 in krožno B1)
 - Območje Vzpenjače (med linijo A3 in Krožno kabinsko žičnico Pohorska vzpenjača)
 - Območje križišča Meljska-Kraljeviča Marka (med linijo A3 in krožno B1)
 - Območje Marlesa (med linijama 2 in A5 in železnico)
 - Območje križišča Proletarskih brigad-Vojašnica (med linijami A3, krožno B1 in C3)
- **Območja prestopanja na napajalne linije:**
 - Območje železniške postaje Maribor Sokolska (med linijami B1, C3 in železnico)
 - Območje križišča Proletarskih brigad-Kardeljeva (med linijami A3, B1 in C4)
 - Območje Europarka (med linijami A5 in C2, C7 in C8)
 - Območje Pohorska-Mlada lipa (med linijami A3 in C3)
 - Območje Dvorane Tabor (med linijama A5 in C3)
 - Območje KS Silvire Tomassini (med linijama A1 in C7)

Slika 61: Shema koridorjev in območij prestopanja



Slika 62: Medmestna območja prestopanja & koridorji

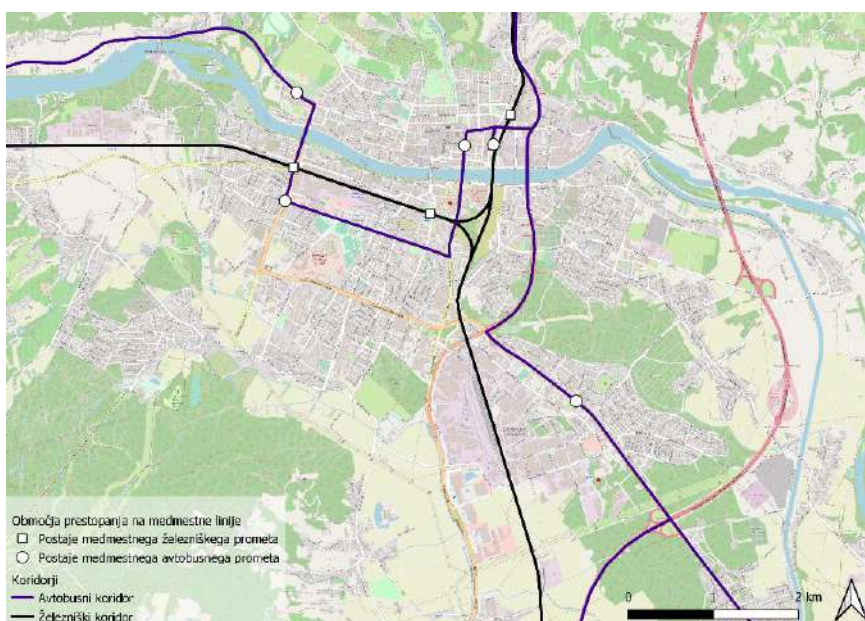
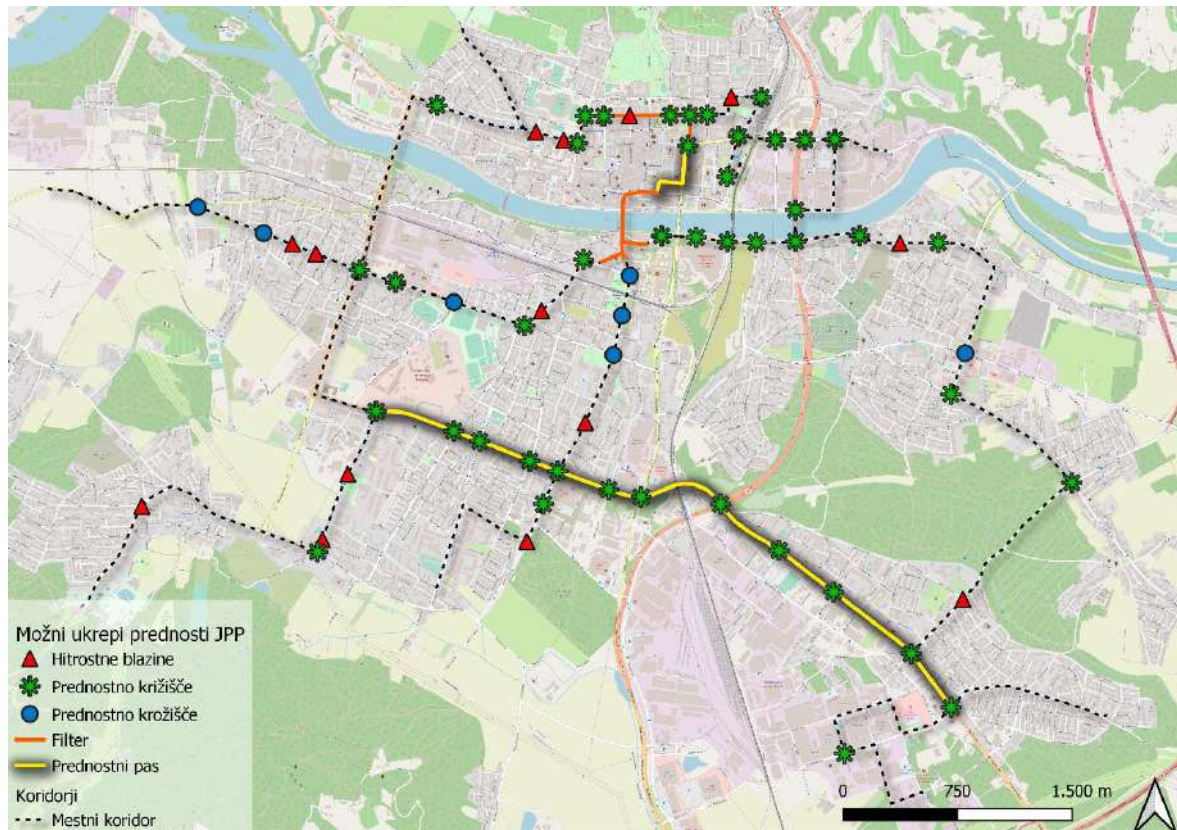


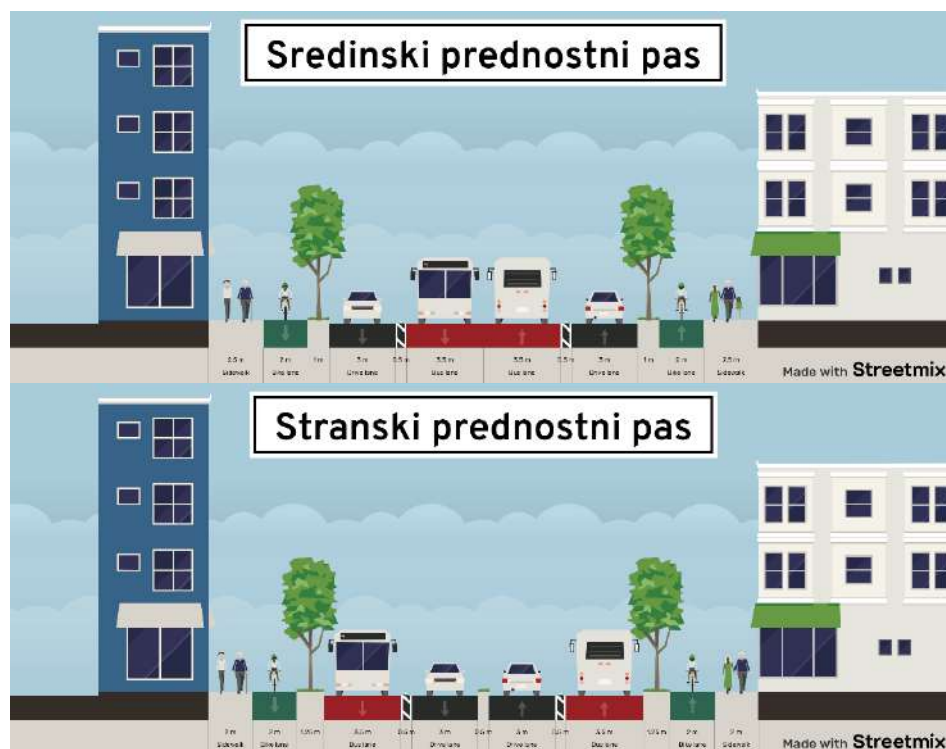
Tabela 81: Seznam možnih spremljivalnih ukrepov

Prioritetni razred za implementacijo	Ukrep	Opis	Predviden učinek	Predvidena težavnost implementacije
1. razred	Hitrostne blazine namesto hitrostnih grbin	Uredi se ukrepe za umirjanje prometa, ki zaradi medosne razdalje nimajo vpliva na hitrost avtobusa, umirjajo pa hitrost osebnih vozil.	Srednji učinek - zaradi zmanjšanja sunkov se izboljša predvsem udobje	Majhna težavnost - majhna infrastrukturna sprememba
1. razred	Prednostno križišče / semaforizacija	Dinamična semaforizacija - avtobusu se ob prevozu vklopne točke prižge/podaljša zelena faza.	Velik učinek - predvidoma ~75% zmanjšanje časa čakanja pred križišči	Srednja težavnost - spremembe so samo tehnične
1. razred	Vstopanje pri vseh vratih	Ureditev plačila prek spleta, na postajah (avtomati) ali v bližini postaj (v trgovini), ukinitvev plačevanja z gotovino pri vozniku, postavitev validatorjev vozovnic pri vseh vratih, ureditev obvestil o novem režimu (vstopanje pri vseh vratih, izstopajoči potniki imajo prednost), uvedba dvosmernega režima vstopanja in izstopanja.	Velik učinek - predvidoma ~50% zmanjšanje časa postankov	Srednja težavnost - spremembe so predvsem tehnične in organizacijske, potniki se morajo navaditi na nov režim
2. razred	Prednostno krožno križišče	Skozi središče krožišča se uredi vozni pas, da se avtobusom omogoči udobnejša vožnja. Ta pas se lahko zaščiti z zapornico ali potopnimi valji, da se prepreči uporaba pasu osebnim vozilom, stranske krake na krožišču pa se lahko semaforizira, da se avtobusu po prednostni smeri omogoči vožnjo brez ustavljanja.	Srednji učinek - izboljša se predvsem udobje, v času najostrejših prometnih konic se zmanjša čas čakanja za predvidoma ~20%	Velika težavnost - spremembe so predvsem infrastrukturne, uvedba novega prometnega režima
2. razred	Prednostni pas	Ureditev t.i. rumenih pasov, kjer je vožnja dovoljena zgolj avtobusom na več-pasovnih cestah.	Srednji učinek - pred križišči avtobus ne čaka v zastoju, v času najostrejših prometnih konic se zmanjša čas čakanja za predvidoma ~20%	Velika težavnost - srednja infrastrukturna in velika psihološka sprememba
3. razred	Filter	Na določenem odseku se z zapornico ali potopnimi valji onemogoči vožnjo vsem osebnim vozilom. Pot z avtomobilom je še vedno možna, vendar po obvozu.	Zelo velik učinek - zaradi dolgega obvoza za avtomobil se kratke poti hitreje opravi peš, s kolesom ali z JPP	Zelo velika težavnost - zelo velika psihološka sprememba, saj z avtomobilom pot ni več direktna
3. razred	Ukinitev uličnih parkirišč	Ukinitev uličnih parkirišč, za dolgotrajno parkiranje ostanejo samo zasebna parkirišča in javne parkirne hiše v oddaljenosti najmanj 200m, dostop do cilja pa se zagotavlja s kratkotrajnim parkiranjem.	Zelo velik učinek - zaradi daljše razdalje hoje do avtomobila se kratke poti hitreje opravi peš, s kolesom ali z JPP	Zelo velika težavnost - zelo velika psihološka sprememba, saj z avtomobilom ni možno več parkirati pred vrati

Slika 63: Lokacije možne implementacije ukrepov prednosti za javni prevoz v Mariboru



Slika 64: Shema prečnih profilov prednostnih pasov (narejeno z orodjem Streetmix)



4.3.5 Seznam sprememb glede na obstoječe omrežje

- Spremembe iz linije 1 v novo linijo A1:
 - Zamiki: iz Titove ceste na Cesto proletarskih brigad in Ljubljansko, iz zaključka na Mlinški na zaključek pri Kampusu
 - Poenostavitve: preureditev Trga revolucije, preureditev Krekove v dvosmerno cesto
 - Postajna infrastruktura: obračališče na območju Kampusu, vozlišče na Ptujski pri železniški postaji Tezno, ureditev peronov na južni strani Krekove
- Spremembe iz linije 2 v novi liniji (regionalna) 1 in A4:
 - Zamiki: iz Betnavske na Ljubljansko
 - Poenostavitve: ukinitve itinerarja v Melje (nadomešča linija A3)
 - Nadomeščanje: uvedba regionalne linije 1 za pokrivanje Razvanj in skrajšanje vseh itinerarjev na mestni liniji do obračališča Kardeljeva
 - Postajna infrastruktura: ureditev manjkajočega perona na območju križišča Ljubljanska-Knafelčeva, premik perona Ljubljanska TC Mercator na križišče z Goriško in uvedba novega perona na južnem kraku križišča Proletarskih brigad-Ljubljanska, ureditev manjkajočega perona na postaji Betnavska Foheva na Fochevi ulici, ureditev postaje Kopitarjeva
 - (Preureditev Trga revolucije)
- Spremembe iz linij 3/12 v novi liniji B1 in C7:
 - Zamiki: iz pokopališča Dobrava na Heroja Nandeta in Tezensko, iz Osojnikove na Veljka Vlahovića, iz Starega mosta na Dvoetažni most
 - Poenostavitve: združitev linij 3 in 12 v eno linijo. Smer vožnje se nakaže z naslednjo pomembnejšo vmesno postajo (ŽP Maribor, Qlandia, Veljka Vlahovića Tuš)
 - Nadomeščanje: uvedba nove napajalne linije C7 za pokrivanje manj pokritih delov Tezna in pokopališča Dobrava
 - Postajna infrastruktura: ureditev postaje Tezno Heroja Nandeta, ureditev postaj OŠ M. Konšaka, Zupančičeva, OŠ Slave Klavore, Žmavčeva in Štrekljeva
 - (Preureditev Krekove ulice v dvosmerno)
- Spremembe iz linije 4 v novi liniji (regionalna) 2, C1 in C3:
 - Zamiki: iz Limbuške na Sokolsko in do Srednje lesarske šole
 - Nadomeščanje: uvedba nove regionalne linije 2 za pokrivanje Limbuša, uvedba linije C3 za pokrivanje južnega dela Limbuša
 - Postajna infrastruktura: ureditev postaj Sokolska, Sokolska Občinska, Primčeva, Obrežna in Lavtarjeva. V kolikor ureditev avtobusne postaje pri železniški ni možna, se lahko linijo A5 obrača na starem obračališču Studenci
 - (Preureditev Trga revolucije)
- Spremembe iz linije 6 v novi liniji A3 in C4:
 - Zamiki: iz Mlinške na Melje, iz Radvanjske na Ljubljansko, Proletarskih brigad in Pohorskega odreda
 - Nadomeščanje: uvedba nove linije C4 za pokrivanje Betnavske in Radvanjske
 - (Preureditev Trga revolucije)
- Spremembe iz linije 7 v nove linije (regionalna) 1, A2 in C10:
 - Nadomeščanje: uvedba regionalne linije 1 za pokrivanje Kamnice, uvedba fleksibilne linije C10 za pokrivanje Rošpoha, uvedba linije A2 za pokrivanje Vrbanske

- Postajna infrastruktura: ureditev obračališča na območju Vrbanskega platoja, ureditev perona Mladinska Vrbanska proti jugu
- (Preureditev Trga revolucije)
- Ukinitev linije 8, nadomeščata jo liniji A1 in B1
- Spremembe iz linije 9 v novi liniji (regionalna) 2 in C8:
 - Zamiki: iz Starega mosta na Titov most, skrajšanje od Dogoš do Zrkovcev
 - Nadomeščanje: uvedba regionalne linije 2 za pokrivanje Dogoš
- Sprememba iz linije 10 v novo fleksibilno linijo C9
- Spremembe iz linije 13 v novi liniji A2 in C2:
 - Zamiki: iz Starega na Titov most, skrajšanje trase iz industrijske cone do Črnogorske
 - Nadomeščanje: uvedba linije A2 za pokrivanje Industrijske cone Tezno
- Spremembe iz linije 15 v nove linije (regionalna) 1, C5 in C12:
 - Zamiki: skrajšanje trase, ostane zgolj krak Mlinska – Košaki
 - Nadomeščanje: uvedba regionalne linije 1 za pokrivanje Brestrnice, uvedba shuttle linije C12 za pokrivanje tržnice
- Ukinitev linije 16, nadomeščata jo regionalna linija 2 in A5
- Spremembe iz linije 17 v novi liniji A5 in C10:
 - Nadomeščanje: uvedba fleksibilne linije C10 za pokrivanje Ribniškega sela, uvedba linije A5 za pokrivanje Studencev
 - Postajna infrastruktura: ureditev peronov na postaji Dravograjška Poljane na Erjavčevi cesti in cesti Na Poljane, ureditev manjkajočih peronov na postajah Erjavčeva ZD, Erjavčeva in Pod Gorco, ureditev obračališča Brezje
- Spremembe iz linije 18 v novi liniji A2 in C3:
 - Zamiki: iz Vrbanske na Mlinsko, podaljšanje trase iz Peker v Limbuš
 - Nadomeščanje: Vrbansko pokriva linija A2
 - (Preureditev Trga revolucije)
- Ukinitev linije 19 in nadomestitev z linijama B1 in A5
- Sprememba iz linije 20 v fleksibilno linijo C9
- Sprememba iz linije 21 v novi liniji A4 in C6:
 - Nadomeščanje: območje Ljubljanske pokriva linija A4, uvedba linije C6 za pokrivanje trgovskih centrov ob Tržaški cesti
 - Postajna infrastruktura: ureditev postaje Titova Pobreška
- Sprememba iz linije 151 v fleksibilno linijo C11
- Ureditev postaj za shuttle linijo: UKC, Klinika za pediatrijo, Poštna, Tržnica, Strma ulica, Pristan, Sodni stolp in Lent

4.4 VARIANTA C – BOLJŠA PONUDBA BREZ POVEČANJA PORABE RESURSOV

Naročnik študije in izvajalec sta po predstavitvi rezultatov izrazila zahtevo po pripravi tretje variante, pri kateri bi se kakovost storitve izboljšala brez povečanja porabe resursov. Zasnovo smo pripravili na osnovi obstoječega omrežja in poiskali vse možnosti, kjer je možno doseči optimizacijo:

- Integrirana primestna linija – integracija linij Maribor-Vurberk in Maribor-Ruše za optimizacijo navezave Dupleka in Limbuša.
- Linija 1 – zamik linije na Ljubljansko ulico, da se izboljša dostopnost do generatorjev prometa na območju Tabora.
- Linija 2 – razcepitev linije na linijo 2 (Mlinska – Kardeljeva), ki bi vozila bolj direktno, frekventno in pokrivala mestno območje in na linijo 11, ki bi bila skrajšana do UKC, vozila manj direktno, redkeje in pokrivala predmestje.
- Linija 3 (krožna linija v obe smeri) – skrajšanje linije med Teznim in Pobrežjem ter Pobrežjem in Centrom, da se zagotovi hitrejša povezava in krajše obratne čase.
- Linija 4 – združitev z linijo 18 in 13, da se z eno linijo pokrije območja Peker, Limbuša, Studencev, Črnogorske in izboljša pokritost jedrnega dela Tezna.
- Linija 5 – uvedba nove linije, ki bi dopolnjevala ponudbo linije 1 s podaljškom od centra do Koroških vrat in Studencev ter pokrila povpraševanje za industrijsko cono Tezno.
- Linija 6 – nadomestitev pokrivanja Ulice pohorskega odreda, kjer je več uporabnikov, kot na Radvanjski cesti. Pokrivanje Radvanjske nadomesti linija 11.
- Linija 7 – združitev z linijo 17, da se z eno linijo pokriva območja razpršene poselitve proti severozahodu mesta (Ribniško selo, Rošpoh).
- Linija 8 – nova »shuttle« linija za povezavo »mobilnostnega trikotnika« in peš cone.
- Linija 9 – linija za navezavo območij z manjšim potencialom na vzhodu mesta (Zrkovci, Pokopališče Dobrava, trgovski centri ob Tržaški cesti).
- Linija 10 – optimizacija obstoječe linije 10 z bolj direktnim potekom skozi Melje.
- Linija 11 – linija za navezavo Razvanj.
- Linija 15 – dodaten zavoje v Kamnico zaradi uskladitve ponudbe s povpraševanjem.
- Linija 20 – optimizacija obstoječe linije 20 z bolj direktnim potekom skozi Melje

Edini novi resursi, ki bi bili potrebni za izvajanje te variante so ureditve nekaterih novih postajališč oz. peronov na vozišču:

- Integrirana primestna linija – Titova Europark, Dravograjska Poljane, Limbuška rondo
- Linija 2 – Ljubljanska TC Mercator, Ljubljanska stolpnica
- Linija 3 – Tezno Heroja Nandeta
- Linija 4 – Štrekljeva, Žmavčeva, OŠ Slave Klavore, Župančičeva, OŠ Martina Konšaka
- Linija 5 – po potrebi obnova obračališča Studenci
- Linija 7 – Tomšičeva Cankarjeva, Vinarje Na grebenu, Vinarje 24, Vinarje 46, Rošpoh-del, Morski jarek
- Linija 8 – Mobilnostni trikotnik, Poštna, Tržnica

Tabela 82: Varianta C – Seznam linij v omrežju

Oznaka	Relacija	Dolžina (v občini, obe smeri, km)	Čas obrata (min)	Najboljši interval (min)	Št. vozil	Tip vozila	Vozni km/leto
Integrirana primestna linija	Vurberk / Ptuj - Maribor - Smolnik / Lovrenc	35	150	30	5	Primestni	360.675
1	Mlinska AP - Tezenska Dobrava	16,1	60	15	4	12m bus	327.764
2	Mlinska AP - Kardeljeva	10,8	45	15	3	12m bus	219.866
3	Pobrežje - Železniška postaja - Qlandia - Pobrežje	31,4	120	15	8	12m bus	639.241
4	Vzpenjača - Limbuš - UKC - Črnogorska - Tezno	40,1	90	45	2	Midibus	293.412
5	Mlinska AP - PLC Tezno	24,2	90	15	6	12m bus	492.664
6	Mlinska AP - Nova vas - Vzpenjača	15,5	60	15	4	12m bus	315.549
7	Mlinska AP - Ribniško selo - Morski jarek	22,4	60	60	1	Minibus	97.821
8	Mobilnostni trikotnik - Tržnica	4,9	24	12	2	E-minibus	94.889
9	Merkur - UKC - Pokopališče Dobrava - Merkur	45,4	120	60	2	Minibus	198.262
10	Mlinska AP - Trčova	16,7	45	60	1	Midibus	72.929
11	UKC - Betnavska - Radvanjska - Razvanje	13,2	45	45	1	Midibus	87.633
15	Brestrnica - Kamnica - Košaški dol	27,3	90	45	2	Midibus	199.754
20	Mlinska AP - Grušova	20,3	60	60	1	Midibus	88.650
Skupna poraba resursov za občino						37	3.128.433

Tabela 83: Varianta C – Predlog obratovalnih režimov za delovne dni

Linija	Dolžina (v občini, obe smeri, km)	Interval odhodov - delovni dnevi (249 dni)					
		5:00-6:00	6:00-9:00	9:00-13:00	13:00-17:00	17:00-21:00	21:00-23:00
IPL	35	60	30	30	30	30	60
1	16,1	30	15	20	15	20	30
2	10,8	30	15	20	15	20	30
3	31,4	30	15	20	15	20	30
4	40,1	60	45	45	45	60	60
5	24,3	30	15	20	15	20	30
6	15,5	30	15	20	15	20	30
7	22,4	60	60	60	60	120	120
8	4,9	30	12	24	12	24	30
9	45,4	60	60	60	60	120	120
10	16,7	60	60	60	60	120	120
11	13,2	60	45	45	45	60	60
15	14,6	60	45	45	45	60	60
20	20,3	60	60	60	60	120	120

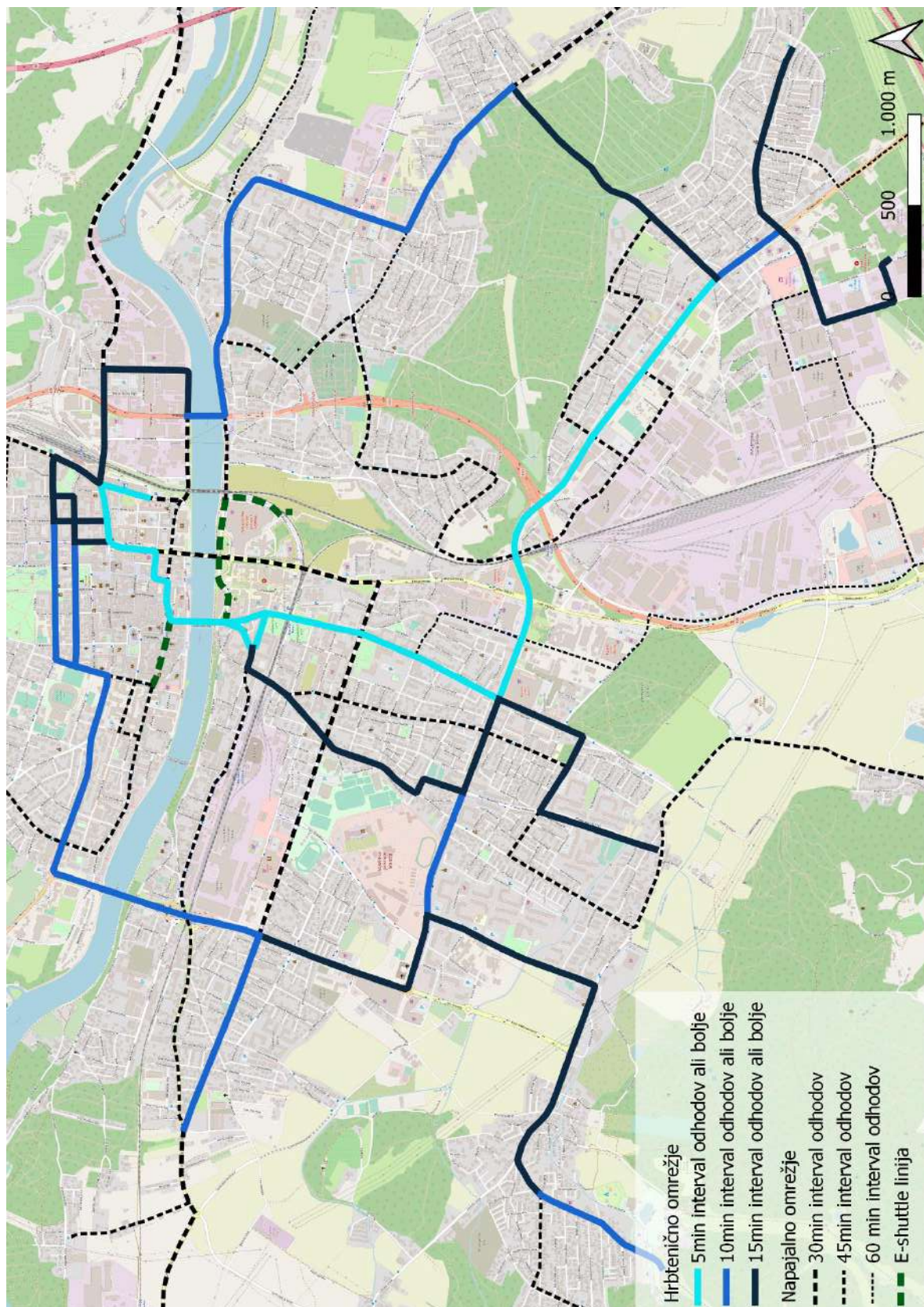
Tabela 84: Varianta C – Predlog obratovalnih režimov za sobote

Linija	Dolžina (v občini, obe smeri, km)	Interval med odhodi - sobota (52 dni)					
		5:00-6:00	6:00-9:00	9:00-13:00	13:00-17:00	17:00-21:00	21:00-23:00
IPL	35	60	60	60	60	60	60
1	16,1	30	20	20	20	20	30
2	10,8	30	20	20	20	20	30
3	31,4	30	20	20	20	20	30
4	40,1	60	60	60	60	60	60
5	24,3	30	20	20	20	20	30
6	15,5	30	20	20	20	20	30
7	22,4	120	120	120	120		
8	4,9	30	30	30	30	30	30
9	45,4	120	120	120	120		
10	16,7	120	120	120	120		
11	13,2	60	60	60	60	60	60
15	14,6	60	60	60	60	60	60
20	20,3	120	120	120	120		

Tabela 85: Varianta C – Predlog obratovalnih režimov za nedelje in praznike

Linija	Dolžina (v občini, obe smeri, km)	Interval med odhodi - nedelja ali praznik (64 dni)					
		5:00-6:00	6:00-9:00	9:00-13:00	13:00-17:00	17:00-21:00	21:00-23:00
IPL	35	60	60	60	60	60	60
1	16,1	30	20	20	20	20	30
2	10,8	30	20	20	20	20	30
3	31,4	30	20	20	20	20	30
4	40,1	60	60	60	60	60	60
5	24,3	30	20	20	20	20	30
6	15,5	30	20	20	20	20	30
7	22,4		180	120	120		
8	4,9	30	30	30	30	30	30
9	45,4		180	120	120		
10	16,7		180	120	120		
11	13,2	60	60	60	60	60	60
15	14,6	60	60	60	60	60	60
20	20,3		180	120	120		

Slika 65: Varianta C – shema koridorskih učinkov – Varianta C



4.5 VARIANTA D – OPTIMIRANA PONUDBA Z ENAKO PORABO RESURSOV

V skladu z zahtevo naročnika in izvajalca študije smo po predstavitvi rezultatov pripravili novo varianto, kjer je osnovni cilj izboljšanje kakovosti storitve brez povečanja porabe virov.

- Integrirana primestna linija – integracija linij Maribor-Vurberk in Maribor-Ruše za optimizacijo navezave Dupleka in Limbuša.
- Linija 1 – zamik linije na Ljubljansko ulico, da se izboljša dostopnost do generatorjev prometa na območju Tabora.
- Linija 2 – razcepitev linije na linijo 2 (Mlinska – Kardeljeva), ki bi vozila bolj direktno, frekventno in pokrivala mestno območje in na linijo 11, ki bi bila skrajšana do UKC, vozila manj direktno, redkeje in pokrivala predmestje.
- Linija 3 (krožna linija v obe smeri) – skrajšanje linije med Teznim in Pobrežjem ter Pobrežjem in Centrom, da se zagotovi hitrejše povezave in krajše obratne čase.
- Linija 4 – združitev z linijo 18 in 13, da se z eno linijo pokrije območja Peker, Limbuša, Studencev, Črnogorske in izboljša pokritost jedrnega dela Tezna.
- Linija 5 – uvedba nove linije, ki bi dopolnjevala ponudbo linije 1 s podaljškom od centra do Koroških vrat in Studencev ter pokrila povpraševanje za industrijsko cono Tezno.
- Linija 6 – nadomestitev pokrivanja Ulice pohorskega odreda, kjer je več uporabnikov, kot na Radvanjski cesti. Pokrivanje Radvanjske nadomesti linija 11.
- Linija 7 – združitev z linijo 17, da se z eno linijo pokriva območja razpršene poselitve proti severozahodu mesta (Ribniško selo, Rošpoh).
- Linija 8 – nova »shuttle« linija za povezavo »mobilnostnega trikotnika« in peš cone.
- Linija 9 – linija za navezavo območij z manjšim potencialom na vzhodu mesta (Zrkovci, Pokopališče Dobrava, trgovski centri ob Tržaški cesti).
- Linija 10 – optimizacija obstoječe linije 10 z bolj direktnim potekom skozi Melje.
- Linija 11 – linija za navezavo Razvanj.
- Linija 15 – dodaten zavoje v Kamnico zaradi uskladitve ponudbe s povpraševanjem.
- Linija 20 – optimizacija obstoječe linije 20 z bolj direktnim potekom skozi Melje

Edini novi resursi, ki bi bili potrebni za izvajanje te variante so ureditve nekaterih novih postajališč oz. peronov na vozišču:

- Integrirana primestna linija – Titova Europark, Dravograjska Poljane, Limbuška rondo
- Linija 2 – Ljubljanska TC Mercator, Ljubljanska stolpnica
- Linija 3 – Tezno Heroja Nandeta
- Linija 4 – Štrekljeva, Žmavčeva, OŠ Slave Klavore, Župančičeva, OŠ Martina Konšaka
- Linija 5 – po potrebi obnova obračališča Studenci
- Linija 7 – Tomšičeva Cankarjeva, Vinarje Na grebenu, Vinarje 24, Vinarje 46, Rošpoh-del, Morski jarek
- Linija 8 – Mobilnostni trikotnik, Poštna, Tržnica

Tabela 86: Varianta C – Seznam linij v omrežju

Oznaka	Relacija	Dolžina (v občini, obe smeri, km)	Čas obrata (min)	Najboljši interval (min)	Št. vozil	Tip vozila	Vozni km/leto
Integrirana primestna linija	Vurberk / Ptuj - Maribor - Smolnik / Lovrenc	35	150	30	5	Primestni	360.675
1	Mlinska AP - Tezenska Dobrava	16,1	60	15	4	12m bus	327.764
2	Mlinska AP - Kardeljeva	10,8	45	15	3	12m bus	219.866
3	Pobrežje - Železniška postaja - Qlandia - Pobrežje	31,4	120	15	8	12m bus	639.241
4	Vzpenjača - Limbuš - UKC - Črnogorska - Tezno	40,1	90	45	2	Midibus	293.412
5	Mlinska AP - PLC Tezno	24,2	90	15	6	12m bus	492.664
6	Mlinska AP - Nova vas - Vzpenjača	15,5	60	15	4	12m bus	315.549
7	Mlinska AP - Ribniško selo - Morski jarek	22,4	60	60	1	Minibus	97.821
8	Mobilnostni trikotnik - Tržnica	4,9	24	12	2	E-minibus	94.889
9	Merkur - UKC - Pokopališče Dobrava - Merkur	45,4	120	60	2	Minibus	198.262
10	Mlinska AP - Trčova	16,7	45	60	1	Midibus	72.929
11	UKC - Betnavska - Radvanjska - Razvanje	13,2	45	45	1	Midibus	87.633
15	Brestrnica - Kamnica - Košaški dol	27,3	90	45	2	Midibus	199.754
20	Mlinska AP - Grušova	20,3	60	60	1	Midibus	88.650
Skupna poraba resursov za občino						37	3.128.433

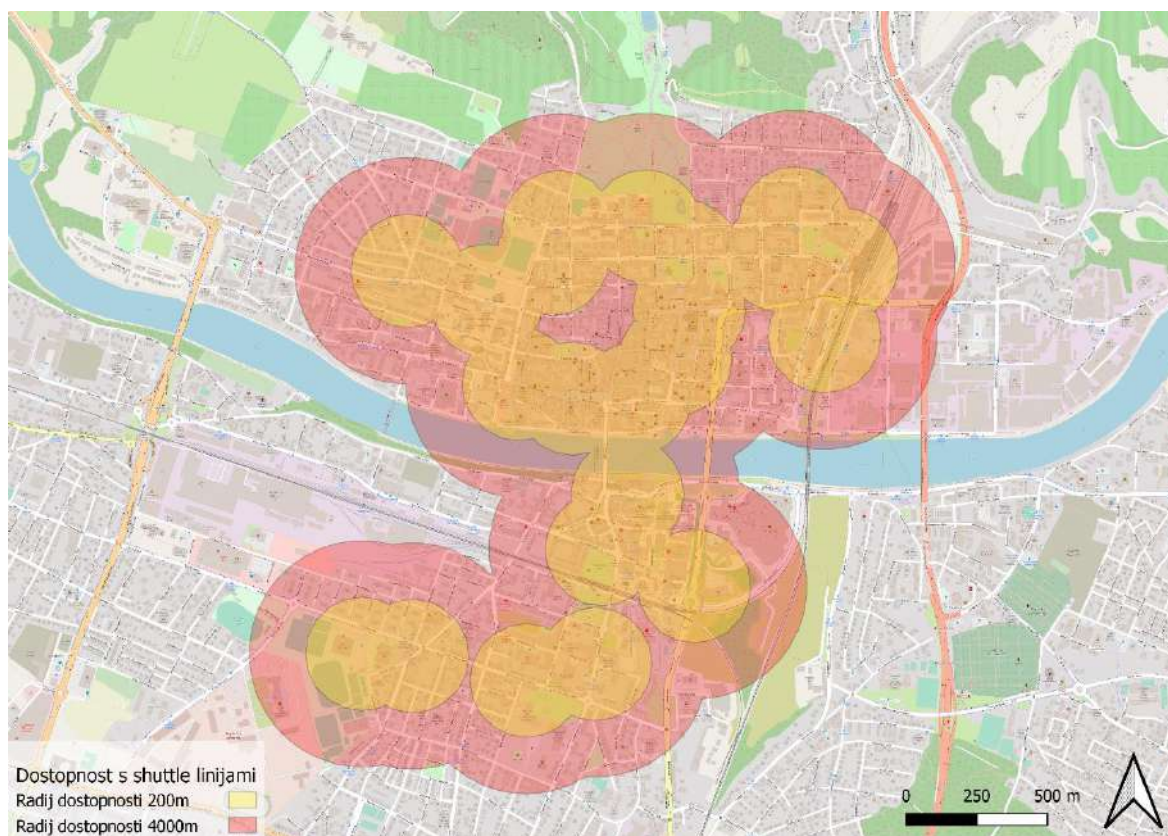
5. OVREDNOTENJE REŠITEV

Načrte omrežja smo vrednotili na podoben način, kot smo opravili analizo – s primerjalno analizo dostopnosti in s primerjalno analizo potovalnih časov in direktnosti.

5.1 OVREDNOTENJE VARIANTE A

Ker se pri varianti glede na obstoječe omrežje spremeni zgolj potek linij skozi Center in Magdaleno, pri dostopnosti ni bistvenih sprememb (vse nove postaje »shuttle« linij v peš coni niso več kot 200m oddaljene od obstoječih postaj na območju Centra in Magdalene). Največje spremembe so pri potovalnih časih do Centra in Magdalene (pri analizi so to točke Glavni trg, IZUM in UKC).

Slika 66: Dostopnost s »shuttle« linijami



Pri potovalnih časih se čas potovanja iz točke Glavni trg podaljša za 50% (iz povprečno 33 minut na 50 minut), iz točke IZUM za 23% (iz povprečno 48 na povprečno 59 minut) in iz točke UKC za 53% (iz povprečno 34 na povprečno 52 minut).

Tabela 87: Varianta A – čas prestopanja

Čas prestopanja	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		0	20	20	0	20	23	0	0	0	0	0
Koroška vrata (Mercator)	0		20	20	0	20	23	0	0	0	0	0
Center (Glavni trg)	0	0		20	20	20	20	20	20	20	20	20
Ivan Cankar (IZUM)	0	0	20		20	20	23	26	23	23	23	20
Center (ŽP)	0	0	20	20		20	23	26	23	23	23	0
Magdalena (UKC)	0	0	20	20	0		20	20	20	20	20	20
Tabor (IC Piramida)	23	23	20	23	23	20		0	0	0	0	30
Tabor (Mercator)	0	0	20	26	26	20	0		0	0	0	30
Tezno (NIJZ)	0	0	20	23	23	20	0	0		0	0	30
Tezno (Spar)	0	0	20	23	23	20	0	0	0		0	30
Tezno (Tezenska Dobrava)	0	0	20	23	23	20	0	0	0	0		0
Pobrežje (Greenwich)	0	0	20	20	0	20	30	30	30	30	0	
Pobrežje (Mercator)	31	31	20	31	31	20	31	31	31	31	31	0
Nova vas (DSO)	27	0	20	20	27	20	27	0	0	0	0	27
Nova vas (Kardeljeva)	26	26	20	26	26	20	26	0	26	26	26	26
Študenti (ZD)	15	15	20	15	30	20	15	30	30	30	30	30
Študenti (Planet Tuš)	0	0	20	20	0	20	15	0	0	0	0	0
Radvanje	24	0	20	20	24	20	24	24	24	24	24	24
Bresternica	0	0	34	20	0	34	34	34	34	34	34	34
Kamnica	40	40	40	20	40	40	40	40	40	40	40	40
Limbuš	30	30	20	30	30	20	30	30	30	30	30	30
Pekre	27	0	20	20	27	20	27	27	27	27	27	27
Razvanje	34	34	20	34	34	20	15	0	34	34	34	34
Brezje-Zrkovci-Dogoše	0	0	20	20	0	20	30	0	0	0	0	0
Malečnik-Ruperče	57	57	20	57	57	20	57	57	57	57	57	0
Povprečje	14	11	21	24	20	21	22	16	19	19	17	19

Tabela 88: Varianta A – čas potovanja

Čas potovanja	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		23	67	54	36	73	71	32	35	38	41	54
Koroška vrata (Mercator)	23		44	41	30	49	52	30	33	36	39	48
Center (Glavni trg)	47	24		43	37	37	37	41	42	45	48	46
Ivan Cankar (IZUM)	34	21	43		45	48	51	55	56	59	62	64
Center (ŽP)	36	30	37	45		59	56	60	61	64	67	40
Magdalena (UKC)	53	29	37	48	39		38	42	43	46	49	46
Tabor (IC Piramida)	71	52	37	51	56	38		18	19	21	25	49
Tabor (Mercator)	32	30	41	55	60	42	18		22	25	28	56
Tezno (NIJZ)	35	33	42	56	61	43	19	22		13	16	53
Tezno (Spar)	38	36	45	59	64	46	21	25	13		15	56
Tezno (Tezenska Dobrava)	41	39	48	62	67	49	25	28	16	15		40
Pobrežje (Greenwich)	54	48	46	64	40	46	49	56	53	56	40	
Pobrežje (Mercator)	86	67	51	70	71	50	54	61	58	61	66	23
Nova vas (DSO)	78	31	43	50	63	44	47	25	30	33	36	60
Nova vas (Kardeljeva)	80	61	46	60	65	47	49	21	53	56	59	62
Študenti (ZD)	45	43	52	50	69	53	37	60	65	68	71	66
Študenti (Planet Tuš)	30	28	49	59	33	50	34	30	35	38	41	39
Radvanje	60	37	46	56	65	47	50	51	56	59	62	63
Bresternica	38	33	65	59	43	70	70	69	74	77	80	93
Kamnica	77	65	64	60	78	70	71	83	80	83	86	83
Limbuš	64	62	55	69	74	56	59	67	78	81	84	78
Pekre	77	42	54	61	74	55	58	60	65	68	71	71
Razvanje	93	74	59	73	78	60	44	31	66	69	72	75
Brezje-Zrkovci-Dogoše	53	54	52	70	46	52	55	43	38	37	32	25
Malečnik-Ruperče	111	92	77	91	96	77	79	86	83	86	89	51
Povprečje	56	44	50	59	58	52	48	45	49	51	53	56

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
31	27	26	15	0	24	0	40	30	27	34	0	57
31	0	26	15	0	0	0	40	30	0	34	0	57
20	20	20	20	20	20	34	40	20	20	20	20	20
31	20	26	20	20	20	20	20	30	20	34	20	57
31	27	26	30	0	24	0	40	30	27	34	0	57
20	20	20	20	20	20	34	40	20	20	20	20	20
31	27	26	15	15	24	34	40	30	27	15	30	57
31	0	0	30	0	24	34	40	30	27	0	0	57
31	0	26	30	0	24	34	40	30	27	34	0	57
31	0	26	30	0	24	34	40	30	27	34	0	57
31	0	26	30	0	24	34	40	30	27	34	0	57
0	27	26	30	0	24	34	40	30	27	34	0	0
27	27	26	30	0	24	34	40	30	27	34	0	57
27		26	30	30	0	34	40	0	0	34	30	57
26	26		30	30	24	34	40	30	27	0	30	57
30	30	30		0	24	34	40	0	27	34	30	57
0	30	30	0		24	34	40	30	27	34	30	57
24	0	24	24	24		34	40	30	0	34	30	57
34	34	34	34	34	34		0	30	27	34	30	57
40	40	40	40	40	40	0		30	27	34	30	57
30	0	30	0	30	30	30	30		0	34	30	57
27	0	27	27	27	0	27	27	0		34	30	57
34	34	0	34	34	34	34	34	34	34		30	57
0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		57
57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	
27	20	26	26	17	24	28	36	27	23	30	19	51

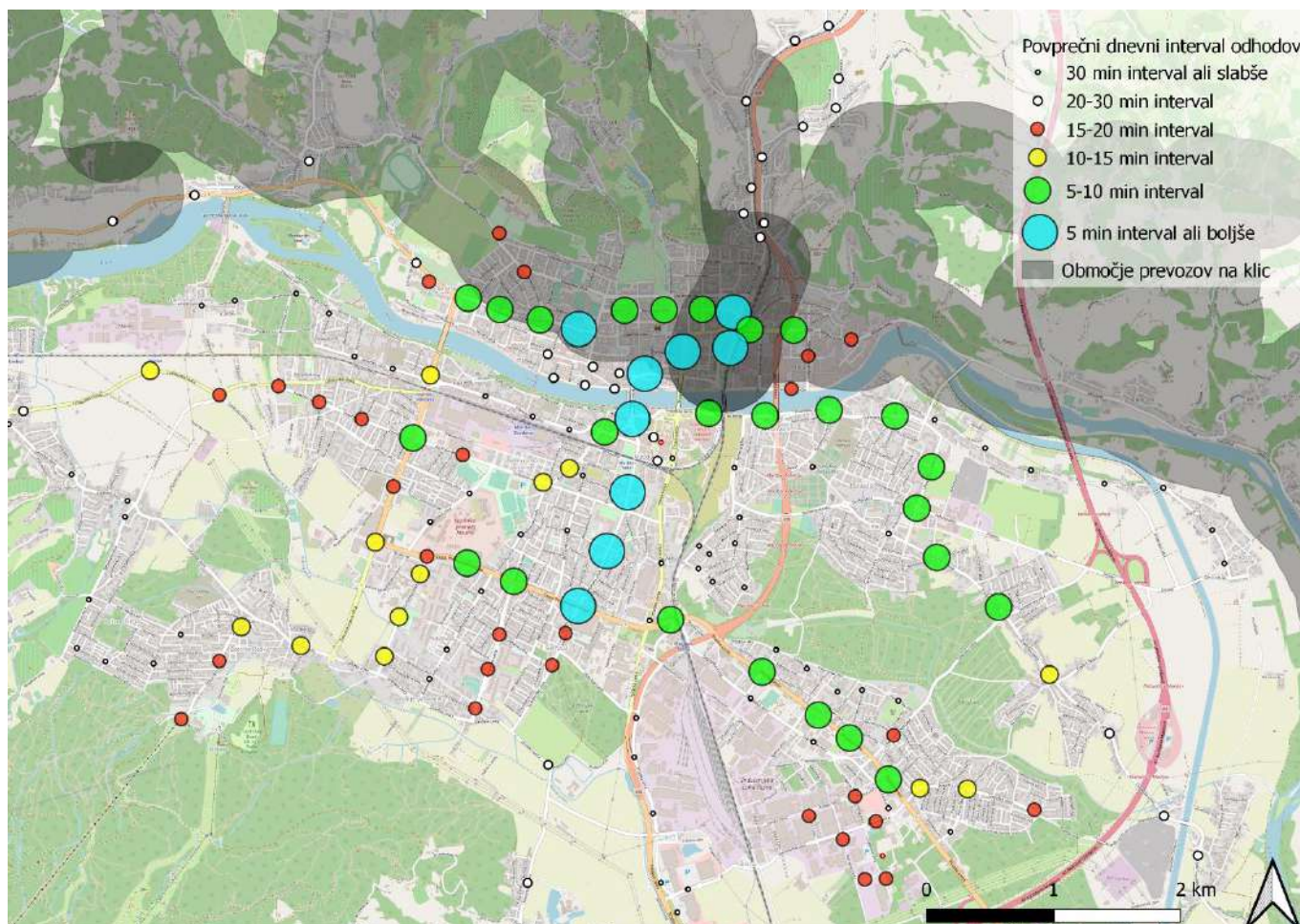
Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
86	78	80	45	30	60	39	77	64	77	93	53	111
67	31	61	43	28	37	34	65	62	42	74	54	92
51	43	46	52	49	46	66	64	55	54	59	52	77
70	50	60	55	59	56	60	60	69	61	73	70	91
71	63	65	69	33	65	44	78	74	74	78	46	96
50	44	47	53	50	47	70	70	56	55	60	52	77
54	47	49	37	34	50	70	71	59	58	44	55	79
61	25	21	60	30	51	69	83	67	60	31	43	86
58	30	53	65	35	56	74	80	78	65	66	38	83
61	33	56	68	38	59	77	83	81	68	69	37	86
66	36	59	71	41	62	80	86	84	71	72	32	89
23	60	62	66	39	63	93	83	78	71	75	25	51
	65	69	70	43	67	85	91	76	76	80	21	81
65		57	53	56	20	78	78	22	25	70	62	87
69	57		63	66	56	80	86	69	64	22	65	89
70	53	63		28	59	67	81	34	67	78	95	106
43	56	66	28		56	82	86	67	64	75	67	92
67	20	56	59	56		79	86	49	21	68	64	89
85	78	80	67	82	79		30	92	85	96	89	114
91	78	86	81	86	86	30		90	89	93	87	111
76	22	69	34	67	49	92	90		18	82	74	99
76	25	64	67	64	21	85	89	18		81	73	98
80	70	22	78	75	68	96	93	82	81		68	92
21	62	65	95	67	64	89	87	74	73	68		84
81	87	89	106	92	89	114	111	99	98	92	84	
64	51	60	62	52	57	73	79	67	63	71	59	90

5.2 OVREDNOTENJE VARIANTE B

5.2.1 Dostopnost

Zaradi koncentracije resursov se ponudba bistveno poveča število postaj, kjer je povprečni dnevni interval odhodov 15 minut ali bolje. Ponudba se najbolj izboljša v središčnih TOD (Center, Magdalena in Tabor) in na glavnih koridorjih (ob Ptujski cesti, Cesti proletarskih brigad, Gosposvetski cesti, Pobreški cesti, Erjavčevi ulici...).

Slika 67: Povprečni dnevni interval odhodov po postajah



Ker se resursi koncentrirajo v območjih zgoščene poselitve, se izboljša dostopnost do kakovostne storitve. Največ prebivalcem se izboljša dostopnost do postaj z intervalom odhodov 5-10minut, pri postajah z intervalom odhodov 20-30 minut oz. 30 minut ali slabše brez prevozov na klic pa se dostopnost celo malo poslabša. Izboljšave so večje pri zaledju 400m, kot pri zaledju 200m, saj se je varianta planirala na 400m območje dostopnosti.

Tabela 89: Dostopnost do javnega prevoza glede na nivo storitve

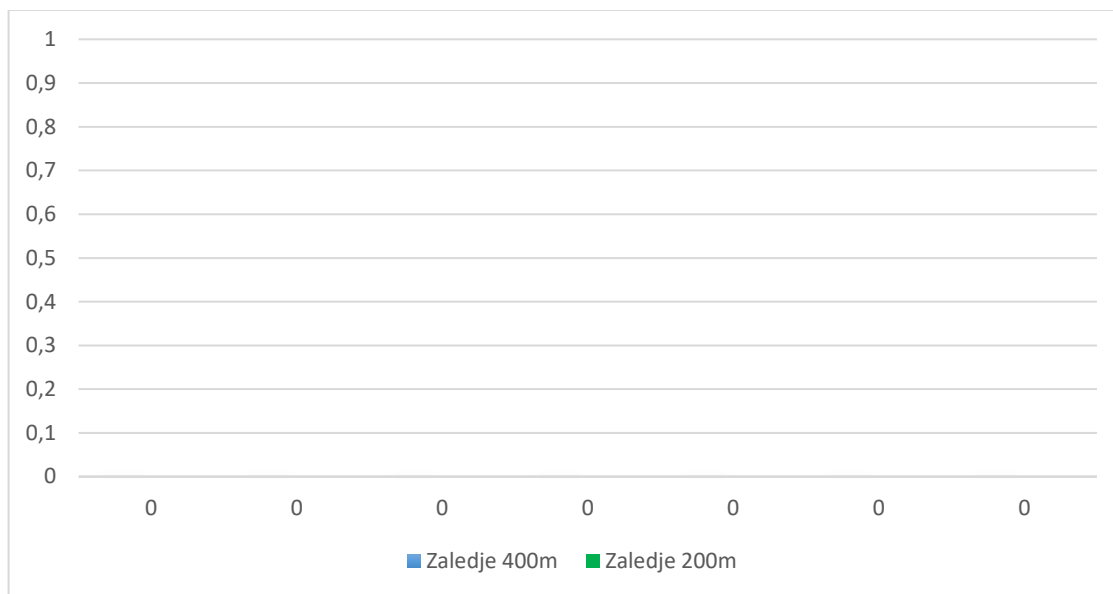
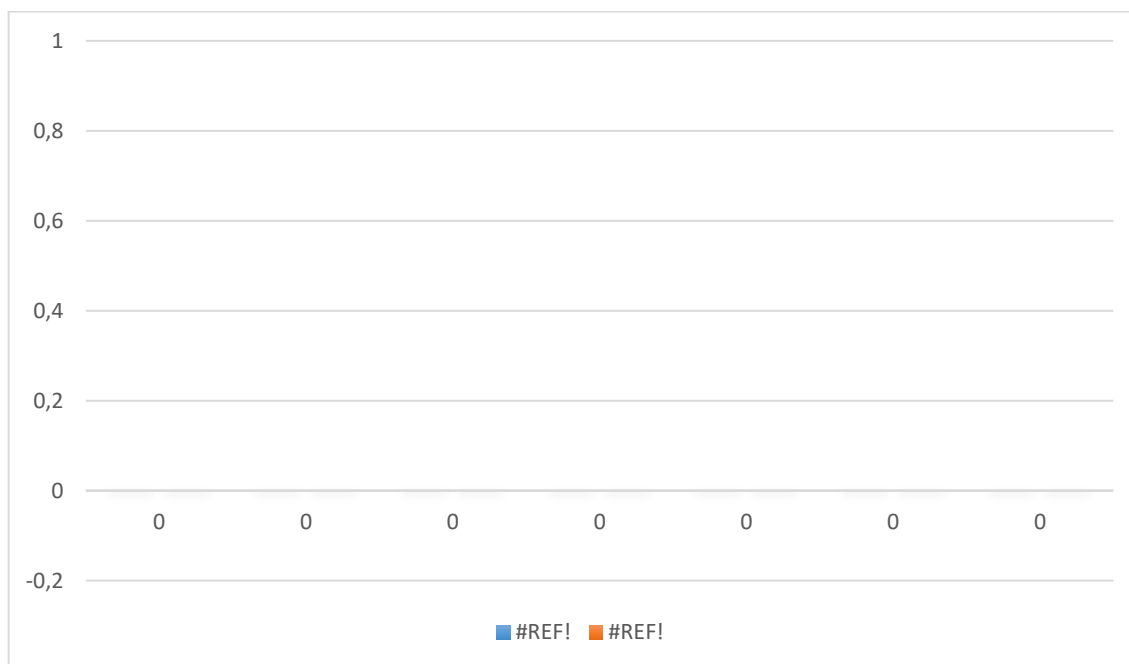
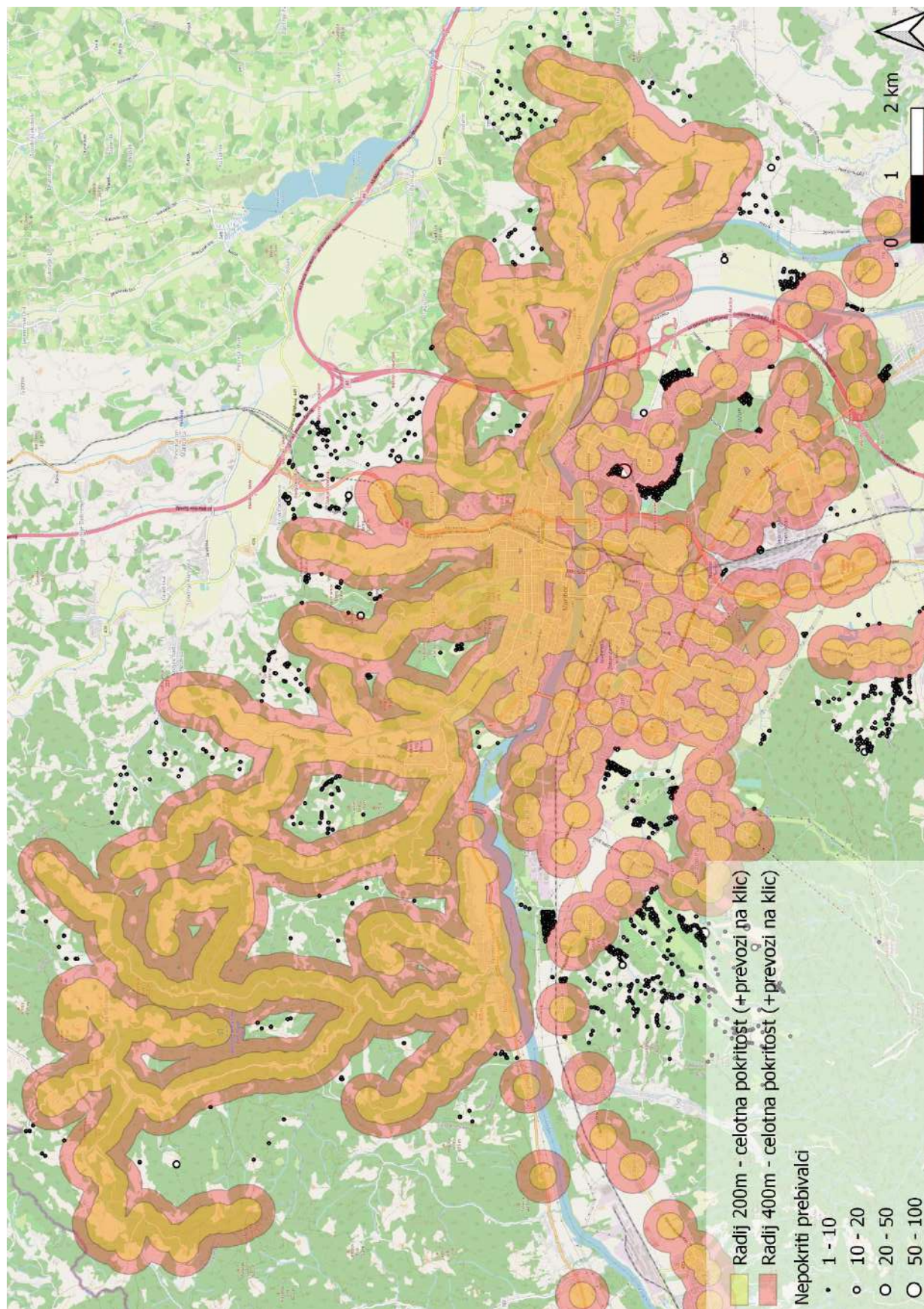


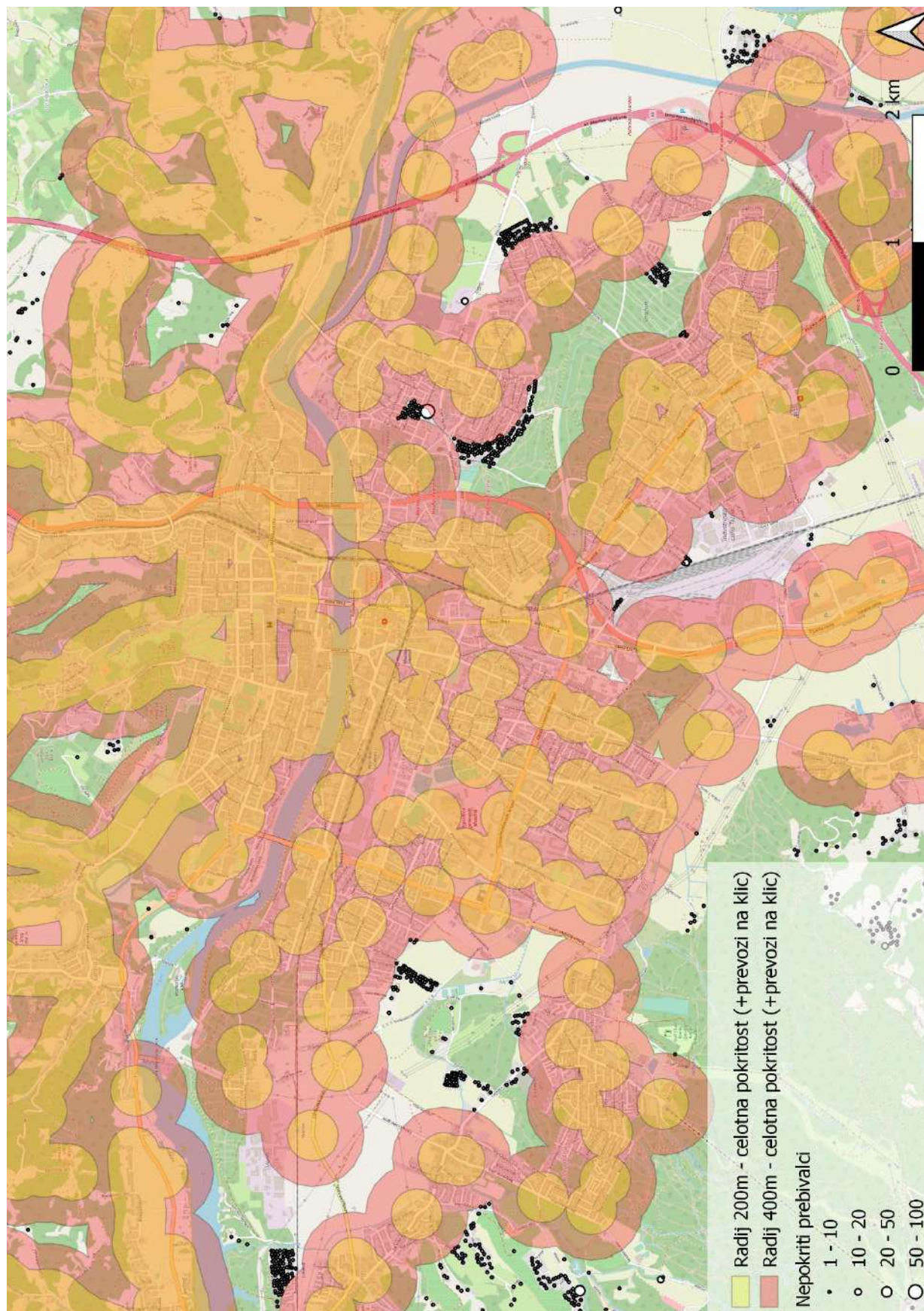
Tabela 90: Dostopnost glede na nivo storitve – sprememba glede na obstoječe stanje



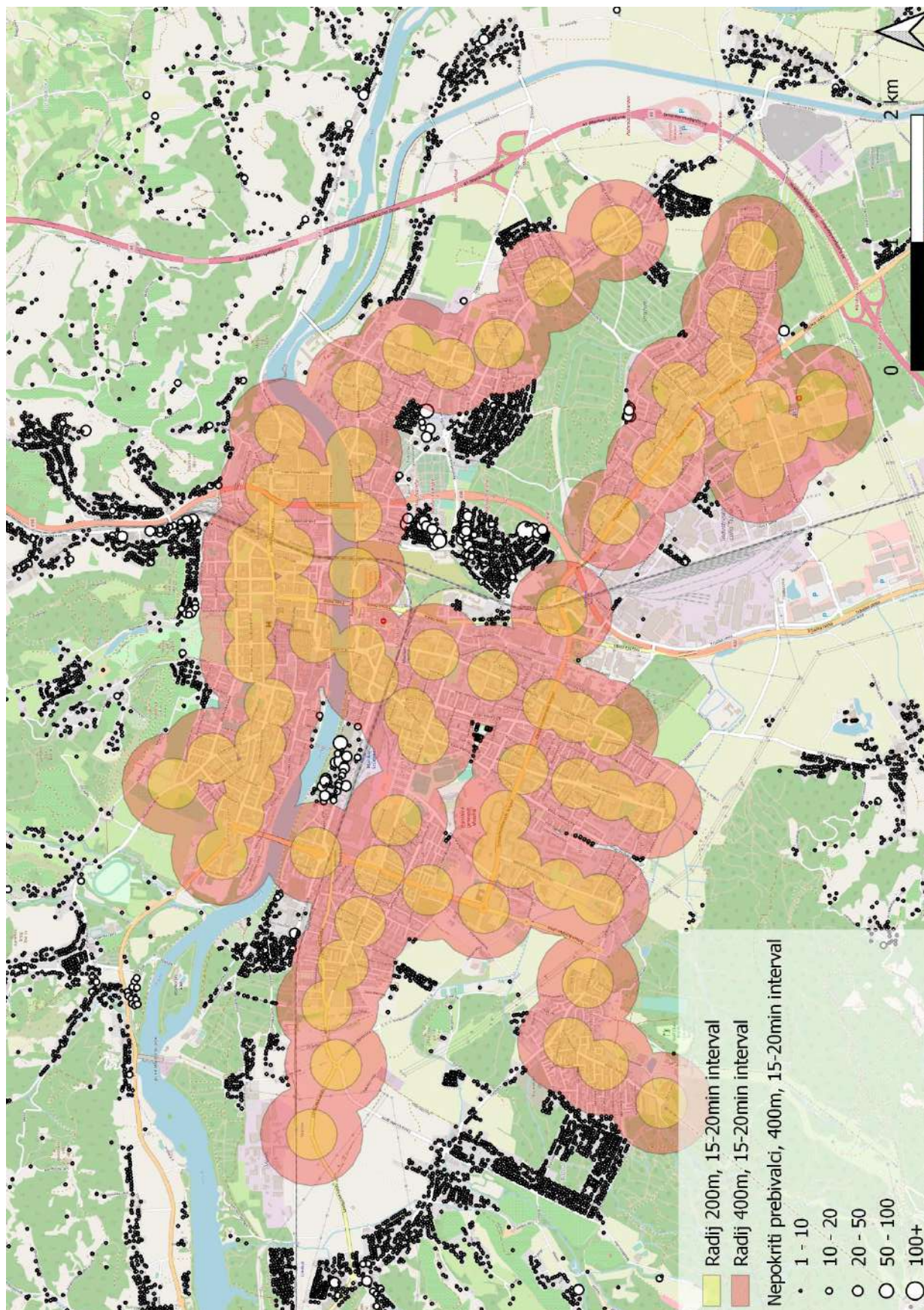
Slika 68: Grafični prikaz območja dostopnosti – občina Maribor



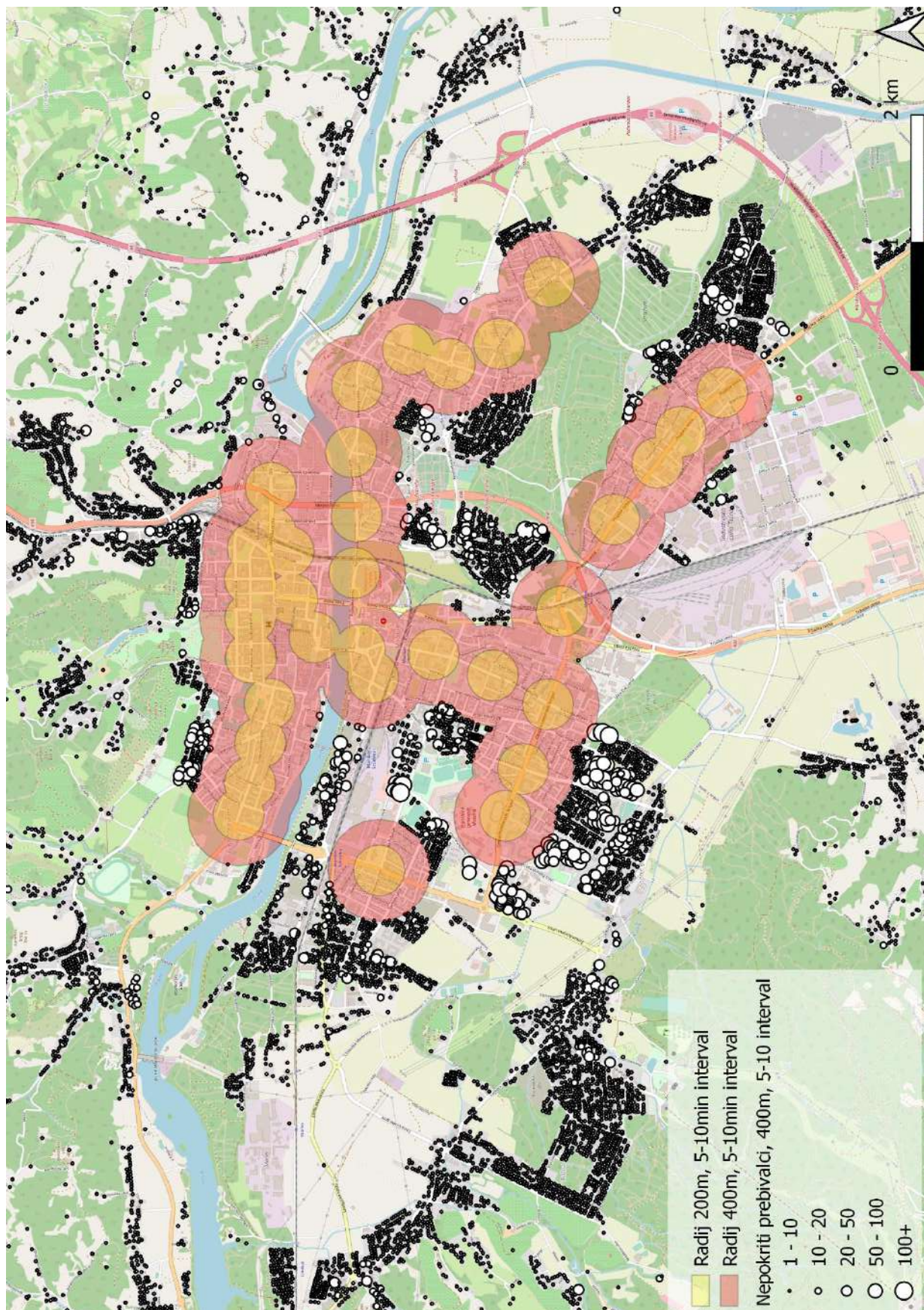
Slika 69: Grafični prikaz območja dostopnosti – naselje Maribor



Slika 70: Grafični prikaz območja dostopnosti do postaj z vsaj 20min intervalom odhodov



Slika 71: Grafični prikaz območja dostopnosti do postaj z vsaj 10min intervalom odhodov



5.2.2 Potovalni časi

Ovrednotenje potovalnih časov smo napravili na enak način, kot v analizi. Spremembe so bile pri času čakanja, vožnje in prestopanja.

Tabela 91: Varianta B – čas čakanja

Čas čakanja	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Koroška vrata (Mercator)	8		8	4	8	8	8	8	8	8	8	8
Center (Glavni trg)	8	8		4	4	2	2	2	4	4	8	2
Ivan Cankar (IZUM)	8	4	4		8	4	4	4	4	4	8	4
Center (ŽP)	8	8	4	8		4	4	4	8	8	8	8
Magdalena (UKC)	8	8	2	4	4		2	2	4	4	8	8
Tabor (IC Piramida)	8	8	2	4	4	2		2	4	4	8	2
Tabor (Mercator)	8	8	2	4	4	2	2		4	4	8	2
Tezno (NIJZ)	8	8	4	4	8	4	4	4		4	8	4
Tezno (Spar)	8	8	4	4	8	4	4	4	4		8	4
Tezno (Tezenska Dobrava)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		8
Pobrežje (Greenwich)	8	8	2	4	8	8	2	2	4	4	8	
Pobrežje (Mercator)	8	8	2	8	8	8	2	8	8	8	8	8
Nova vas (DSO)	8	8	8	4	8	8	8	8	8	8	8	8
Nova vas (Kardeljeva)	8	8	8	4	8	8	8	8	4	4	8	8
Studenci (ZD)	8	8	2	4	4	8	2	2	8	8	8	8
Studenci (Planet Tuš)	8	8	2	4	4	8	2	2	8	8	8	8
Radvanje	8	8	8	4	8	8	8	8	4	4	8	8
Bresternica	14	8	4	2	8	8	2	14	4	4	8	8
Kamnica	14	8	4	2	8	8	2	14	4	4	8	8
Limbuš	8	8	2	4	4	8	2	14	8	8	8	8
Pekre	8	8	38	4	4	8	2	38	8	8	8	8
Razvanje	14	4	2	4	4	8	2	14	4	4	8	8
Brezje-Zrkovci-Dogoše	8	8	2	8	8	8	2	8	8	8	8	8
Malečnik-Ruperče	8	8	4	8	60	4	4	4	8	8	8	8
Povprečje	9	8	6	5	9	7	4	8	6	6	8	7

Tabela 92: Varianta B – čas prestopanja

Čas prestopanja	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
Koroška vrata (Mercator)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
Center (Glavni trg)	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	23
Ivan Cankar (IZUM)	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	23
Center (ŽP)	0	0	0	0		0	0	0	0	0	23	15
Magdalena (UKC)	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Tabor (IC Piramida)	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	23
Tabor (Mercator)	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	23
Tezno (NIJZ)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	23
Tezno (Spar)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	23
Tezno (Tezenska Dobrava)	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0		23
Pobrežje (Greenwich)	23	23	23	23	15	0	23	23	23	23	23	
Pobrežje (Mercator)	0	0	23	0	8	0	23	0	0	0	23	0
Nova vas (DSO)	0	0	0	23	8	0	0	0	0	0	23	23
Nova vas (Kardeljeva)	23	23	0	23	8	0	0	0	23	23	23	23
Studenci (ZD)	23	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	0
Studenci (Planet Tuš)	23	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	0
Radvanje	23	23	0	23	8	0	0	0	23	23	23	23
Bresternica	0	29	29	29	29	0	29	14	29	29	29	29
Kamnica	0	29	29	29	29	0	29	14	29	29	29	29
Limbuš	23	29	29	29	29	0	29	29	29	29	29	29
Pekre	53	53	0	53	53	0	53	53	53	53	53	53
Razvanje	0	29	29	29	29	0	29	14	29	29	29	29
Brezje-Zrkovci-Dogoše	23	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	0
Malečnik-Ruperče	75	75	75	75	0	75	75	75	75	75	75	75
Povprečje	12	16	13	17	13	3	15	12	16	16	19	22

[illegible]

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Študenti (ZD)	Študenti (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Rupeče
0	0	23	23	23	23	0	0	23	53	0	23	75
0	0	23	23	23	23	29	29	29	53	29	23	75
23	0	0	23	23	0	29	29	29	0	29	23	75
0	23	23	23	23	23	29	29	29	53	29	23	75
8	8	8	23	23	8	29	29	29	53	29	23	60
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75
23	0	0	23	23	0	29	29	29	53	29	23	75
0	0	0	23	23	0	14	14	29	53	14	23	75
0	0	23	23	23	23	29	29	29	53	29	23	75
0	0	23	23	23	23	29	29	29	53	29	23	75
23	23	23	23	23	23	29	29	29	53	29	23	75
0	23	23	0	0	23	29	29	29	53	29	8	75
	23	23	0	0	23	29	29	29	53	29	8	75
23		23	23	23	0	29	29	29	0	29	23	75
23	23		23	23	23	29	29	29	53	29	23	75
0	23	23		0	23	29	29	29	53	29	0	75
0	23	23	0		23	29	29	29	53	29	0	75
23	0	23	23	23		29	29	0	0	29	23	75
29	29	29	29	29	29		0	29	53	0	23	75
29	29	29	29	29	29	0	29	29	53	14	23	75
29	29	29	29	29	0	29	29		38	29	0	75
53	0	53	53	53	0	53	53	38		29	23	75
29	29	29	29	29	29	0	14	29	29		23	75
0	23	23	0	0	23	23	23	0	23	23		75
75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	0
16	16	23	23	23	19	26	27	27	42	26	20	71

Tabela 93: Varianta B – čas vožnje

Čas vožnje	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		4	15	10	13	17	20	23	27	29	35	19
Koroška vrata (Mercator)	4		11	6	9	13	16	19	23	25	31	17
Center (Glavni trg)	15	11		5	7	2	5	8	12	14	20	6
Ivan Cankar (IZUM)	10	6	5		4	7	10	13	17	19	25	11
Center (ŽP)	13	9	7	4		9	12	15	26	24	30	8
Magdalena (UKC)	17	13	2	7	9		3	6	10	12	18	4
Tabor (IC Piramida)	20	16	5	10	12	3		3	7	9	15	7
Tabor (Mercator)	23	19	8	13	15	6	3		4	6	12	9
Tezno (NIJZ)	27	23	12	17	26	10	7	4		2	8	13
Tezno (Spar)	29	25	14	19	24	12	9	6	2		6	12
Tezno (Tezenska Dobrava)	35	31	20	25	30	18	15	12	8	6		21
Pobrežje (Greenwich)	19	17	6	11	8	4	7	9	13	12	21	
Pobrežje (Mercator)	21	20	11	15	11	9	12	14	10	8	14	5
Nova vas (DSO)	14	14	12	17	19	10	7	4	11	13	19	14
Nova vas (Kardeljeva)	27	23	12	17	19	10	7	4	11	13	19	14
Studenci (ZD)	5	7	9	14	16	7	10	12	20	22	28	11
Studenci (Planet Tuš)	4	6	6	11	13	4	7	9	19	21	27	8
Radvanje	17	19	17	22	24	15	12	9	13	15	21	19
Bresternica	8	12	18	15	18	19	22	24	28	30	36	23
Kamnica	3	7	13	10	13	14	17	19	21	23	29	18
Limbuš	11	13	14	19	21	12	15	17	19	21	27	16
Pekre	29	31	20	25	25	18	21	15	19	21	27	22
Razvanje	25	23	16	21	22	14	11	9	13	15	21	18
Brezje-Zrkovci-Dogoše	29	25	14	19	14	12	15	17	8	6	12	8
Malečnik-Ruperče	28	24	20	19	15	22	25	27	31	33	39	20
Povprečje	18	17	12	15	16	11	12	12	16	17	23	13

Tabela 94: Varianta B – čas potovanja

Čas potovanja	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		18	30	27	28	35	36	38	41	44	49	58
Koroška vrata (Mercator)	18		22	15	20	27	28	30	33	36	41	52
Center (Glavni trg)	30	22		15	15	11	12	14	19	22	31	35
Ivan Cankar (IZUM)	27	15	15		18	20	21	23	26	29	38	44
Center (ŽP)	28	20	15	18		20	21	23	37	36	65	35
Magdalena (UKC)	35	27	11	20	20		13	15	20	23	32	19
Tabor (IC Piramida)	36	28	12	21	21	13		10	15	18	27	37
Tabor (Mercator)	38	30	14	23	23	15	10		11	14	23	38
Tezno (NIJZ)	41	33	19	26	37	20	15	11		9	18	43
Tezno (Spar)	44	36	22	29	36	23	18	14	9		17	43
Tezno (Tezenska Dobrava)	49	41	31	38	65	32	27	23	18	17		56
Pobrežje (Greenwich)	58	52	35	44	35	19	37	38	43	43	56	
Pobrežje (Mercator)	35	30	39	28	31	23	41	25	20	19	48	16
Nova vas (DSO)	28	24	23	49	39	24	19	15	21	24	53	49
Nova vas (Kardeljeva)	67	59	25	51	41	26	21	17	42	45	55	51
Studenci (ZD)	45	43	39	48	48	23	41	42	56	59	64	24
Studenci (Planet Tuš)	42	40	34	43	43	18	36	37	53	56	61	19
Radvanje	56	54	29	55	45	30	25	21	43	46	56	55
Bresternica	28	51	54	51	58	33	57	55	63	66	75	63
Kamnica	23	46	49	46	53	28	52	50	56	59	68	58
Limbuš	49	52	48	57	57	26	50	63	58	61	66	56
Pekre	95	93	60	86	84	31	79	108	81	84	89	85
Razvanje	44	57	49	58	57	27	45	39	47	50	59	57
Brezje-Zrkovci-Dogoše	67	59	42	56	49	26	44	52	42	41	46	19
Malečnik-Ruperče	116	108	101	106	77	106	107	108	115	118	123	105
Povprečje	46	43	34	42	42	28	36	36	41	43	53	47

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
21	14	27	5	4	17	8	3	11	29	25	29	28
20	14	23	7	6	21	12	7	13	31	23	25	24
11	12	12	9	6	17	18	13	14	20	16	14	20
15	17	17	14	11	22	15	10	19	25	21	19	19
11	19	19	16	13	24	18	13	21	25	23	14	15
9	10	10	7	4	15	19	14	12	18	17	12	22
12	7	7	10	7	12	22	17	15	21	11	15	25
14	4	4	12	9	9	24	19	17	15	9	17	27
10	11	11	20	19	13	28	21	19	19	13	8	31
8	13	13	22	21	15	30	23	21	21	15	6	33
14	19	19	28	27	21	36	29	27	27	21	12	39
5	14	14	11	8	19	23	18	16	22	18	8	20
	19	19	16	13	24	28	23	21	27	23	3	25
19		9	11	10	5	21	16	16	11	14	17	32
19	9		17	14	14	29	24	22	20	14	22	32
16	11	17		3	14	14	9	8	20	21	19	30
13	10	14	3		14	14	9	8	20	21	19	30
24	5	14	14	14		33	28	27	6	18	17	29
28	21	29	14	14	33		5	31	40	33	31	30
23	16	24	9	9	28	5		26	35	28	26	25
21	16	22	8	8	27	31	26		4	26	24	34
27	11	20	20	20	6	40	35	4		34	30	40
23	14	14	21	21	18	33	28	26	34		28	38
3	17	22	19	19	17	31	26	24	30	28		28
25	32	32	30	30	32	30	25	34	40	38	28	
16	14	17	14	13	18	23	18	19	23	21	18	28

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
35	28	67	45	42	56	22	17	49	95	38	67	116
30	24	59	43	40	56	51	46	52	93	57	59	108
39	23	25	39	34	29	54	49	48	60	49	42	101
28	49	51	48	43	55	51	46	57	86	58	56	106
31	39	41	48	43	45	58	53	57	84	58	49	137
23	24	26	23	18	30	33	28	26	31	30	26	106
41	19	21	41	36	25	57	52	50	79	45	44	107
25	15	17	42	37	21	55	50	63	108	39	52	108
20	21	42	56	53	43	63	56	58	81	47	42	115
19	24	45	59	56	46	66	59	61	84	50	41	118
48	53	55	64	61	56	75	68	66	89	59	46	123
16	49	51	24	19	55	63	58	56	85	57	28	105
	53	55	28	23	59	67	62	60	89	61	22	109
53		45	47	44	16	60	55	55	50	52	51	116
55	45		55	50	51	70	65	63	84	54	58	118
28	47	55		15	51	55	50	49	84	61	31	116
23	44	50	15		49	53	48	47	82	59	29	114
59	16	51	51	49		73	68	68	46	57	52	114
67	60	70	55	53	73		21	76	108	48	70	120
62	55	65	50	48	68	21		71	103	57	65	115
60	55	63	49	47	68	76	71		81	70	40	124
89	50	84	84	82	46	108	103	81		101	92	153
61	52	54	61	59	57	48	57	70	101		66	127
13	51	58	31	29	52	70	65	40	92	66		112
109	116	118	116	114	117	120	115	124	153	127	112	
43	42	53	49	46	51	61	57	60	86	59	52	116

Tabela 95: Varianta B – delež prestopnega časa v času potovanja

Delež časa prestopanja v času potovanja	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%
Koroška vrata (Mercator)	0%		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	45%
Center (Glavni trg)	0%	0%		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	66%
Ivan Cankar (IZUM)	0%	0%	0%		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	53%
Center (ŽP)	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%	0%	0%	36%	42%
Magdalena (UKC)	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%	0%	0%	0%
Tabor (IC Piramida)	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%	0%	63%
Tabor (Mercator)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%	61%
Tezno (NIJZ)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	54%
Tezno (Spar)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%	54%
Tezno (Tezenska Dobrava)	0%	0%	0%	0%	36%	0%	0%	0%	0%	0%		42%
Pobrežje (Greenwich)	40%	45%	66%	53%	42%	0%	63%	61%	54%	54%	42%	
Pobrežje (Mercator)	0%	0%	59%	0%	27%	0%	57%	0%	0%	0%	49%	0%
Nova vas (DSO)	0%	0%	0%	47%	22%	0%	0%	0%	0%	0%	44%	48%
Nova vas (Kardeljeva)	35%	40%	0%	46%	21%	0%	0%	0%	55%	52%	43%	46%
Studenci (ZD)	52%	55%	59%	48%	48%	0%	57%	55%	42%	40%	37%	0%
Studenci (Planet Tuš)	56%	59%	68%	54%	54%	0%	64%	63%	44%	42%	38%	0%
Radvanje	42%	43%	0%	42%	19%	0%	0%	0%	54%	50%	42%	43%
Bresternica	0%	56%	54%	57%	50%	0%	51%	25%	46%	44%	38%	46%
Kamnica	0%	63%	59%	63%	54%	0%	56%	28%	52%	49%	42%	50%
Limbuš	48%	55%	60%	51%	51%	0%	58%	46%	50%	47%	44%	51%
Pekre	56%	57%	0%	62%	63%	0%	67%	49%	65%	63%	59%	62%
Razvanje	0%	51%	59%	50%	51%	0%	64%	36%	62%	58%	49%	51%
Brezje-Zrkovci-Dogoše	35%	40%	55%	42%	48%	0%	53%	45%	56%	57%	51%	0%
Malečnik-Ruperče	64%	69%	74%	70%	0%	71%	70%	69%	65%	63%	61%	71%
Povprečje	18%	26%	26%	29%	24%	3%	27%	20%	27%	26%	28%	41%

Tabela 96: Prikaz izboljšanja in poslabšanja potovalnih časov glede na obstoječe omrežje

Čas potovanja	Koroška vrata (kampus)	Koroška vrata (Mercator)	Center (Glavni trg)	Ivan Cankar (IZUM)	Center (ŽP)	Magdalena (UKC)	Tabor (IC Piramida)	Tabor (Mercator)	Tezno (NIJZ)	Tezno (Spar)	Tezno (Tezenska Dobrava)	Pobrežje (Greenwich)
Koroška vrata (kampus)		23%	55%	23%	25%	50%	95%	-18%	-16%	-15%	-18%	-7%
Koroška vrata (Mercator)	23%		8%	42%	45%	7%	83%	-3%	-2%	-2%	-7%	-7%
Center (Glavni trg)	55%	8%		55%	240%	52%	39%	47%	14%	12%	-12%	-27%
Ivan Cankar (IZUM)	23%	42%	55%		34%	41%	143%	139%	115%	103%	61%	-1%
Center (ŽP)	25%	45%	240%	34%		95%	167%	160%	63%	76%	3%	13%
Magdalena (UKC)	50%	7%	52%	41%	95%		36%	44%	14%	12%	-11%	34%
Tabor (IC Piramida)	95%	83%	39%	143%	167%	36%		76%	25%	15%	-10%	30%
Tabor (Mercator)	-18%	-3%	47%	139%	160%	44%	76%		96%	76%	18%	45%
Tezno (NIJZ)	-16%	-2%	14%	115%	63%	14%	25%	96%		41%	-15%	21%
Tezno (Spar)	-15%	-2%	12%	103%	76%	12%	15%	76%	41%		-15%	28%
Tezno (Tezenska Dobrava)	-18%	-7%	-12%	61%	3%	-11%	-10%	18%	-15%	-15%		-29%
Pobrežje (Greenwich)	-7%	-7%	-27%	-1%	13%	34%	30%	45%	21%	28%	-29%	
Pobrežje (Mercator)	142%	119%	-20%	146%	129%	30%	31%	140%	185%	215%	38%	42%
Nova vas (DSO)	173%	28%	-1%	-39%	61%	-1%	142%	62%	40%	35%	-32%	23%
Nova vas (Kardeljeva)	20%	4%	1%	16%	59%	1%	130%	18%	24%	22%	7%	22%
Studenci (ZD)	0%	0%	-19%	3%	43%	41%	-11%	42%	16%	16%	11%	169%
Studenci (Planet Tuš)	-29%	-31%	-17%	-11%	-25%	61%	-7%	-20%	-34%	-32%	-33%	99%
Radvanje	7%	-31%	-12%	-35%	46%	-11%	96%	138%	29%	27%	11%	14%
Bresternica	37%	-35%	20%	-23%	-26%	110%	23%	26%	17%	17%	6%	46%
Kamnica	235%	40%	31%	-14%	46%	147%	37%	66%	43%	41%	26%	42%
Limbuš	30%	18%	-27%	22%	30%	36%	17%	6%	34%	32%	27%	38%
Pekre	-19%	-55%	-43%	-52%	-12%	12%	-27%	-44%	-20%	-19%	-20%	-17%
Razvanje	111%	30%	-21%	26%	37%	45%	-3%	-21%	40%	37%	21%	31%
Brezje-Zrkovci-Dogoše	-21%	-8%	-25%	-10%	-6%	21%	23%	-18%	-10%	-10%	-31%	29%
Malečnik-Ruperče	-5%	-15%	-44%	-15%	24%	-47%	-26%	-20%	-28%	-27%	-28%	-52%
Povprečje	37%	10%	13%	32%	55%	34%	47%	44%	29%	29%	-1%	25%

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
0%	0%	35%	52%	56%	42%	0%	0%	48%	56%	0%	35%	64%
0%	0%	40%	55%	59%	42%	56%	63%	55%	57%	51%	40%	69%
59%	0%	0%	59%	68%	0%	54%	59%	60%	0%	59%	55%	74%
0%	47%	46%	48%	54%	42%	57%	63%	51%	62%	50%	42%	70%
27%	22%	21%	48%	54%	19%	50%	54%	51%	63%	50%	48%	44%
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	71%
57%	0%	0%	57%	64%	0%	51%	56%	58%	67%	64%	53%	70%
0%	0%	0%	55%	63%	0%	25%	28%	46%	49%	36%	45%	69%
0%	0%	55%	42%	44%	54%	46%	52%	50%	65%	62%	56%	65%
0%	0%	52%	40%	42%	50%	44%	49%	47%	63%	58%	57%	63%
49%	44%	43%	37%	38%	42%	38%	42%	44%	59%	49%	51%	61%
0%	48%	46%	0%	0%	43%	46%	50%	51%	62%	51%	30%	71%
44%	44%	43%	0%	0%	40%	43%	46%	48%	59%	47%	39%	69%
44%		52%	50%	53%	0%	48%	52%	52%	0%	55%	46%	64%
43%	52%		43%	47%	46%	41%	44%	46%	63%	53%	40%	63%
0%	50%	43%		0%	46%	52%	58%	59%	63%	47%	0%	64%
0%	53%	47%	0%		48%	54%	60%	61%	64%	49%	0%	66%
40%	0%	46%	46%	48%		40%	42%	0%	0%	51%	45%	66%
43%	48%	41%	52%	54%	40%		0%	38%	49%	0%	33%	63%
46%	52%	44%	58%	60%	42%	0%		41%	51%	25%	36%	65%
48%	52%	46%	59%	61%	0%	38%	41%		47%	41%	0%	60%
59%	0%	63%	63%	64%	0%	49%	51%	47%		29%	25%	49%
47%	55%	53%	47%	49%	51%	0%	25%	41%	29%		35%	59%
0%	46%	40%	0%	0%	45%	33%	36%	0%	25%	35%		67%
69%	64%	63%	64%	66%	64%	63%	65%	60%	49%	59%	67%	
26%	28%	38%	41%	44%	31%	39%	43%	44%	46%	43%	37%	64%

Pobrežje (Mercator)	Nova vas (DSO)	Nova vas (Kardeljeva)	Studenci (ZD)	Studenci (Planet Tuš)	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje- Zrkovci- Dogoše	Malečnik- Ruperče
142%	173%	20%	0%	-29%	7%	75%	343%	30%	-19%	142%	-21%	-5%
119%	28%	4%	0%	-31%	-33%	-33%	40%	18%	-55%	30%	-8%	-15%
-20%	-1%	1%	-19%	-12%	-12%	22%	31%	-27%	-43%	-21%	-25%	-44%
146%	-39%	16%	3%	-11%	-35%	-21%	-14%	22%	-52%	26%	-10%	-15%
129%	61%	59%	43%	-25%	46%	-24%	46%	30%	-12%	34%	-6%	-30%
30%	-1%	1%	41%	61%	-11%	110%	147%	36%	12%	30%	21%	-47%
31%	142%	130%	-11%	-7%	96%	23%	37%	17%	-27%	-3%	23%	-26%
140%	62%	18%	42%	-20%	138%	26%	66%	6%	-44%	-21%	-18%	-20%
185%	40%	24%	16%	-34%	29%	17%	43%	34%	-20%	40%	-10%	-28%
215%	35%	22%	16%	-32%	27%	17%	41%	32%	-19%	37%	-10%	-27%
38%	-32%	7%	11%	-33%	11%	6%	26%	27%	-20%	21%	-31%	-28%
42%	23%	22%	169%	99%	14%	46%	42%	38%	-17%	31%	-10%	-52%
	22%	26%	148%	85%	15%	26%	46%	26%	-15%	30%	-2%	-26%
22%		27%	14%	28%	24%	28%	40%	-60%	-49%	33%	23%	-25%
26%	27%		14%	32%	9%	13%	32%	8%	-24%	-60%	12%	-25%
148%	14%	14%		82%	16%	21%	60%	-31%	-20%	26%	203%	-9%
85%	28%	32%	82%		15%	54%	77%	41%	-22%	26%	128%	-20%
15%	24%	9%	16%	15%		8%	25%	-28%	-54%	18%	24%	-23%
26%	28%	13%	21%	54%	8%		44%	21%	-22%	100%	27%	-5%
46%	40%	32%	60%	77%	25%	44%		26%	-14%	63%	32%	-3%
26%	-60%	8%	-31%	41%	-28%	21%	26%		-78%	17%	85%	-21%
-15%	-49%	-24%	-20%	-22%	-54%	-22%	-14%	-78%		-20%	-21%	-36%
30%	33%	-60%	26%	26%	18%	100%	63%	17%	-20%		2%	-27%
59%	23%	12%	203%	128%	24%	27%	32%	85%	-21%	2%		-25%
-26%	-25%	-25%	-9%	-20%	-25%	-5%	-3%	-21%	-36%	-27%	-25%	
68%	25%	16%	35%	19%	14%	24%	53%	11%	-29%	23%	16%	-24%

5.3 PRIMERJAVA MED VARIANTAMI

Tabela 97: Sestava potovalnih časov za obstoječe omrežje

Primerjava - obstoječe omrežje	Hoja	Čakanje	Prestop.	Vožnja	Potovanje
Koroška vrata (kampus)	7	16	14	19	56
Koroška vrata (Mercator)	3	14	11	16	44
Center (Glavni trg)	4	13	5	12	33
Ivan Cankar (IZUM)	6	14	13	15	48
Center (ŽP)	4	17	20	16	58
Magdalena (UKC)	7	13	3	11	34
Tabor (IC Piramida)	5	9	20	11	46
Tabor (Mercator)	4	14	15	11	44
Tezno (NIJZ)	3	12	17	15	47
Tezno (Spar)	4	12	17	17	50
Tezno (Tezenska Dobrava)	3	13	16	20	51
Pobrežje (Greenwich)	4	15	16	18	53
Pobrežje (Mercator)	3	15	25	19	63
Nova vas (DSO)	3	14	17	14	48
Nova vas (Kardeljeva)	5	12	24	17	58
Studenci (ZD)	7	14	24	15	60
Studenci (Planet Tuš)	7	14	15	14	49
Radvanje	4	12	21	17	54
Bresternica	3	14	27	27	72
Kamnica	3	15	35	25	79
Limbuš	3	15	25	22	65
Pekre	2	14	21	23	61
Razvanje	2	15	28	24	69
Brezje-Zrkovci-Dogoše	3	14	16	22	56
Malečnik-Ruperče	2	17	49	20	88
Povprečje	4	14	20	18	55

Tabela 98: Sestava potovalnih časov za varianto A

Primerjava - varianta A	Hoja	Čakanje	Prestop.	Vožnja	Potovanje
Koroška vrata (kampus)	7	16	14	19	56
Koroška vrata (Mercator)	3	14	11	16	44
Center (Glavni trg)	4	13	21	12	50
Ivan Cankar (IZUM)	6	14	24	15	59
Center (ŽP)	4	17	20	16	58
Magdalena (UKC)	7	13	21	11	52
Tabor (IC Piramida)	5	9	22	11	48
Tabor (Mercator)	4	14	16	11	45
Tezno (NIJZ)	3	12	19	15	49
Tezno (Spar)	4	12	19	17	51
Tezno (Tezenska Dobrava)	3	13	17	20	53
Pobrežje (Greenwich)	4	15	19	18	56
Pobrežje (Mercator)	3	15	27	19	64
Nova vas (DSO)	3	14	20	14	51
Nova vas (Kardeljeva)	5	12	26	17	60
Studenci (ZD)	7	14	26	15	62
Studenci (Planet Tuš)	7	14	17	14	52
Radvanje	4	12	24	17	57
Bresternica	3	14	28	27	73
Kamnica	3	15	36	25	79
Limbuš	3	15	27	22	67
Pekre	2	14	23	23	63
Razvanje	2	15	30	24	71
Brezje-Zrkovci-Dogoše	3	14	19	22	59
Malečnik-Ruperče	2	17	51	20	90
Povprečje	4	14	23	18	59

Tabela 99: Sestava potovalnih časov za varianto B

Primerjava - varianta B	Hoja	Čakanje	Prestop.	Vožnja	Potovanje
Koroška vrata (kampus)	7	9	12	18	46
Koroška vrata (Mercator)	3	8	16	17	43
Center (Glavni trg)	4	6	13	12	34
Ivan Cankar (IZUM)	6	5	17	15	42
Center (ŽP)	4	9	13	16	42
Magdalena (UKC)	7	7	3	11	28
Tabor (IC Piramida)	5	4	15	12	36
Tabor (Mercator)	4	8	12	12	36
Tezno (NIJZ)	3	6	16	16	41
Tezno (Spar)	4	6	16	17	43
Tezno (Tezenska Dobrava)	3	8	19	23	53
Pobrežje (Greenwich)	4	7	22	13	47
Pobrežje (Mercator)	3	8	16	16	43
Nova vas (DSO)	3	9	16	14	42
Nova vas (Kardeljeva)	5	8	23	17	53
Studenci (ZD)	5	7	23	14	49
Studenci (Planet Tuš)	3	7	23	13	46
Radvanje	4	10	19	18	51
Bresternica	3	9	26	23	61
Kamnica	3	9	27	18	57
Limbuš	3	11	27	19	60
Pekre	2	18	42	23	86
Razvanje	2	10	26	21	59
Brezje-Zrkovci-Dogoše	3	10	20	18	52
Malečnik-Ruperče	2	12	71	28	116
Povprečje	4	8	21	17	51

Tabela 100: Primerjava med posameznimi variantami

Primerjava povprečnih časov potovanja	Avto	Obstoječe omrežje	Varianta A	Varianta B
Koroška vrata (kampus)	13	56	56	46
Koroška vrata (Mercator)	12	44	44	43
Center (Glavni trg)	14	33	50	34
Ivan Cankar (IZUM)	14	48	59	42
Center (ŽP)	14	58	58	42
Magdalena (UKC)	13	34	52	28
Tabor (IC Piramida)	11	46	48	36
Tabor (Mercator)	13	44	45	36
Tezno (NIJZ)	11	47	49	41
Tezno (Spar)	13	50	51	43
Tezno (Tezenska Dobrava)	14	51	53	53
Pobrežje (Greenwich)	12	53	56	47
Pobrežje (Mercator)	12	63	64	43
Nova vas (DSO)	11	48	51	42
Nova vas (Kardeljeva)	10	58	60	53
Studenci (ZD)	13	60	62	49
Studenci (Planet Tuš)	10	49	52	46
Radvanje	13	54	57	51
Bresternica	15	72	73	61
Kamnica	13	79	79	57
Limbuš	13	65	67	60
Pekre	12	61	63	86
Razvanje	13	69	71	59
Brezje-Zrkovci-Dogoše	13	56	59	52
Malečnik-Ruperče	15	88	90	116
Povprečje	13	55	59	51

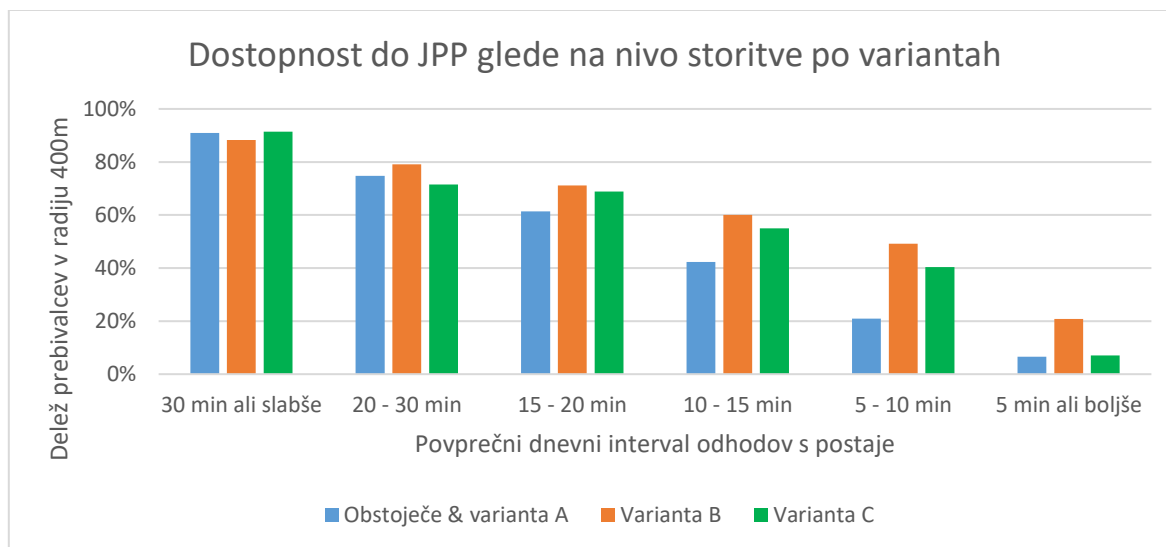
Tabela 101: Ponujen standard – varianta A

Obstoječ standard	Koroška vrata	Center zahod	Ivan Cankar	Center vzhod	Magdalena	Tabor	Tezno	Pobrežje	Nova vas	Studenci	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje-Zrkovci-Dogoše	Malečnik-Ruperče
Koroška vrata																		
Center zahod	B		B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	B	C	B
Ivan Cankar		B		C	B	B	B	C	B	C	B	C	D	B	B	C	C	E
Center vzhod	C	B	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Magdalena	B	B	B	C		B	B	C	B	C	B	B	B	C	B	C	C	E
Tabor	C	B	B	C	B		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B
Tezno	C	B	B	C	B	C		B	C	C	C	C	B	C	C	C	C	B
Pobrežje	B	C	C	C	C	B	B	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C
Nova vas	B	B	B	C	B	C	C	C		B	B	B	B	C	B	B	B	B
Studenci	C	C	C	C	C	C	C	C	B		C	C	C	C	C	C	C	C
Radvanje	B	B	C	C	B	C	C	C	B	C		B	B	C	B	B	B	B
Bresternica	C	B	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	C	C	C	C	C	C
Kamnica	B	B	D	C	B	B	B	C	B	C	B	C		D	D	D	D	D
Limbuš	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D		C	C	C	C
Pekre	B	B	B	C	B	C	C	C	B	C	C	C	D	C		B	B	B
Razvanje	B	C	B	C	C	C	C	C	B	C	B	C	D	C	B		B	B
Brezje-Zrkovci-Dogoše	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	B	C	D	C	B	B		C
Malečnik-Ruperče	B	E	B	C	E	B	B	C	B	C	B	C	D	C	B	B	C	

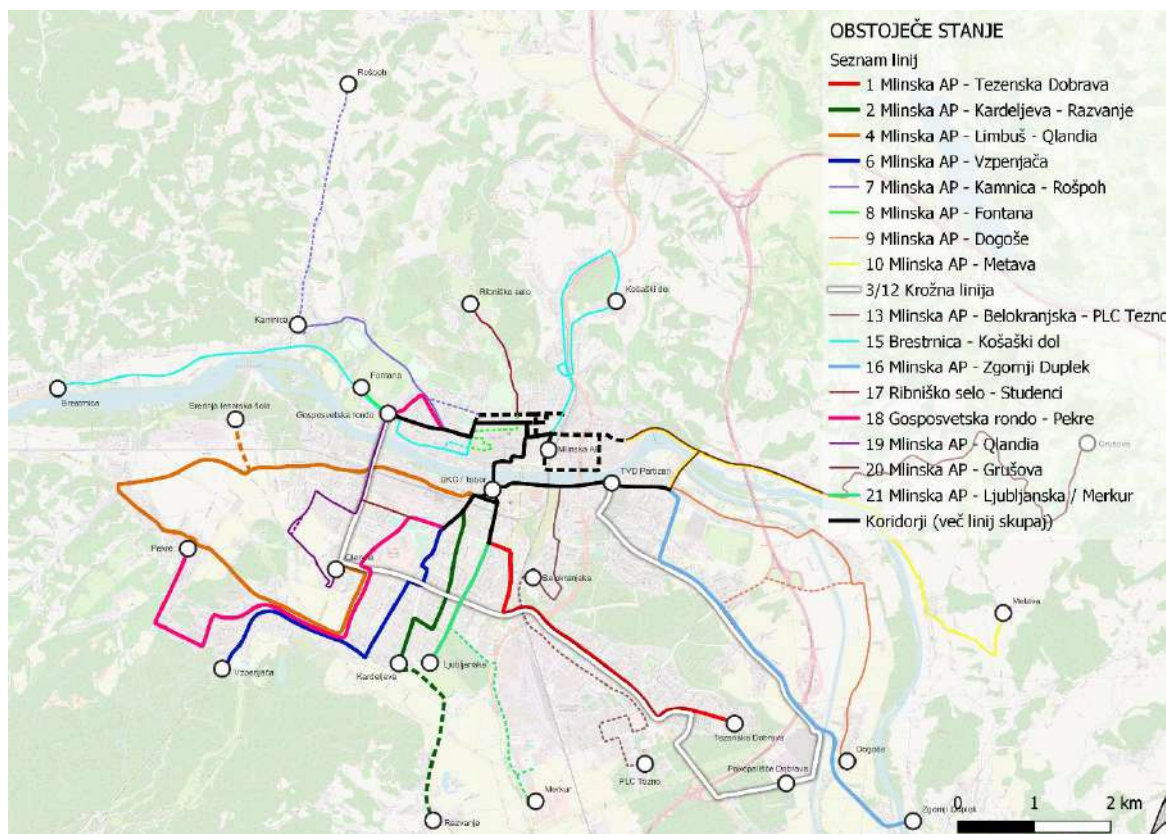
Tabela 102: Ponujen standard – varianta B

Obstoječ standard	Koroška vrata	Center zahod	Ivan Cankar	Center vzhod	Magdalena	Tabor	Tezno	Pobrežje	Nova vas	Studenci	Radvanje	Bresternica	Kamnica	Limbuš	Pekre	Razvanje	Brezje-Zrkovci-Dogoše	Malečnik-Ruperče
Koroška vrata																		
Center zahod	B		A	B	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B
Ivan Cankar	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Center vzhod	B	A	B		A	A	B	B	B	A	B	B	B	A	A	A	B	E
Magdalena	B	A	A	A		A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A
Tabor	B	A	A	A	A		A	B	B	A	B	B	C	C	D	C	B	A
Tezno	B	A	A	B	A	A		B	B	B	A	A	A	B	B	A	B	B
Pobrežje	B	A	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Nova vas	B	B	A	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	D	B	B	B
Studenci	B	A	A	A	B	A	B	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B
Radvanje	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B		B	C	C	D	B	B	B
Bresternica	B	A	A	B	B	C	A	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C
Kamnica	B	A	A	B	B	C	A	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C
Limbuš	B	A	A	A	B	C	B	B	B	B	D	C	C	C	D	C	C	C
Pekre	B	D	A	A	B	D	B	B	D	B	D	C	C	D	D	D	D	D
Razvanje	A	A	A	A	B	C	A	B	B	B	B	C	C	C	D	C	C	C
Brezje-Zrkovci-Dogoše	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	D	C	C	C
Malečnik-Ruperče	B	A	B	E	A	A	B	B	B	B	B	C	C	C	D	C	B	

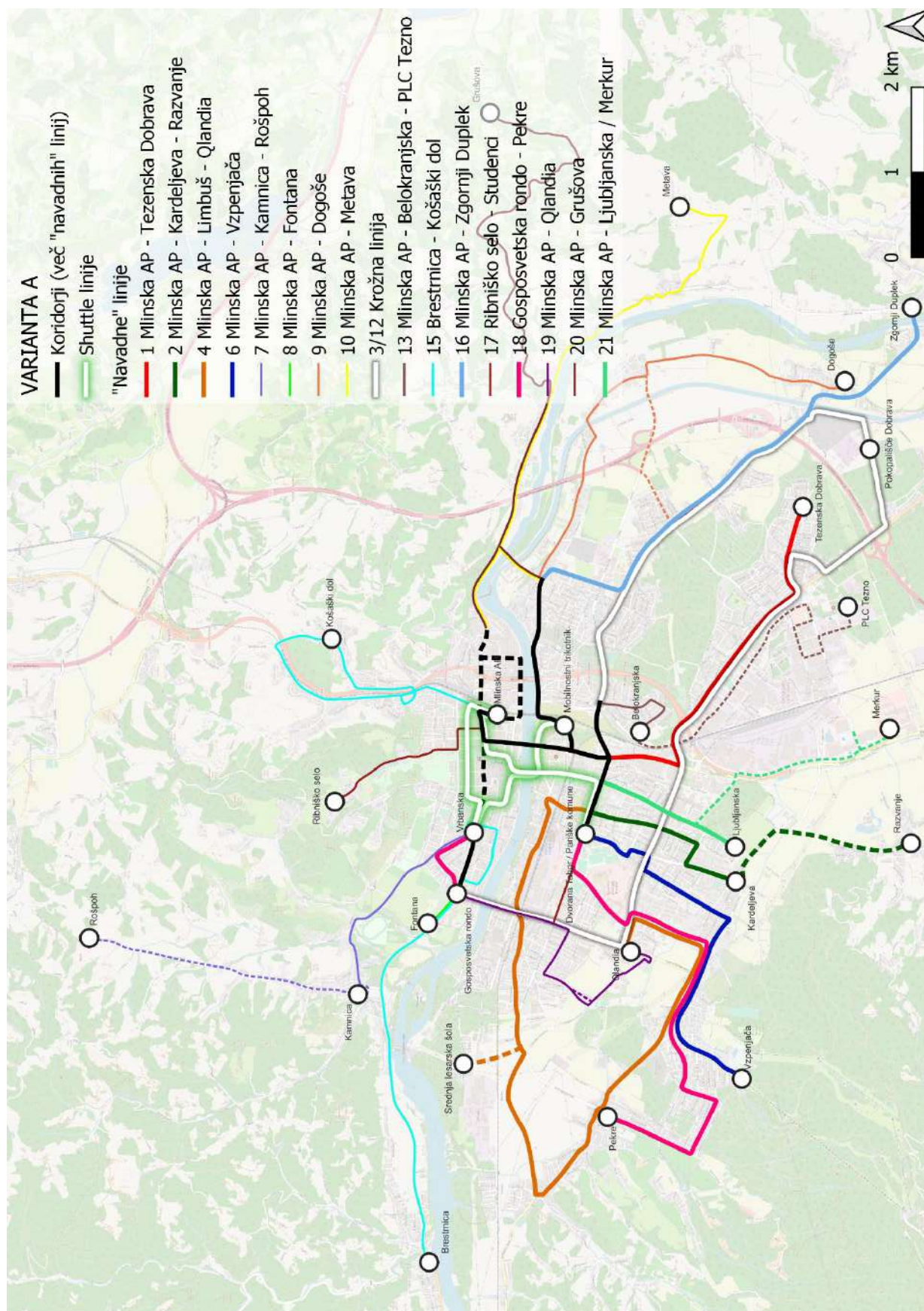
Slika 72: Primerjava dostopnosti po variantah



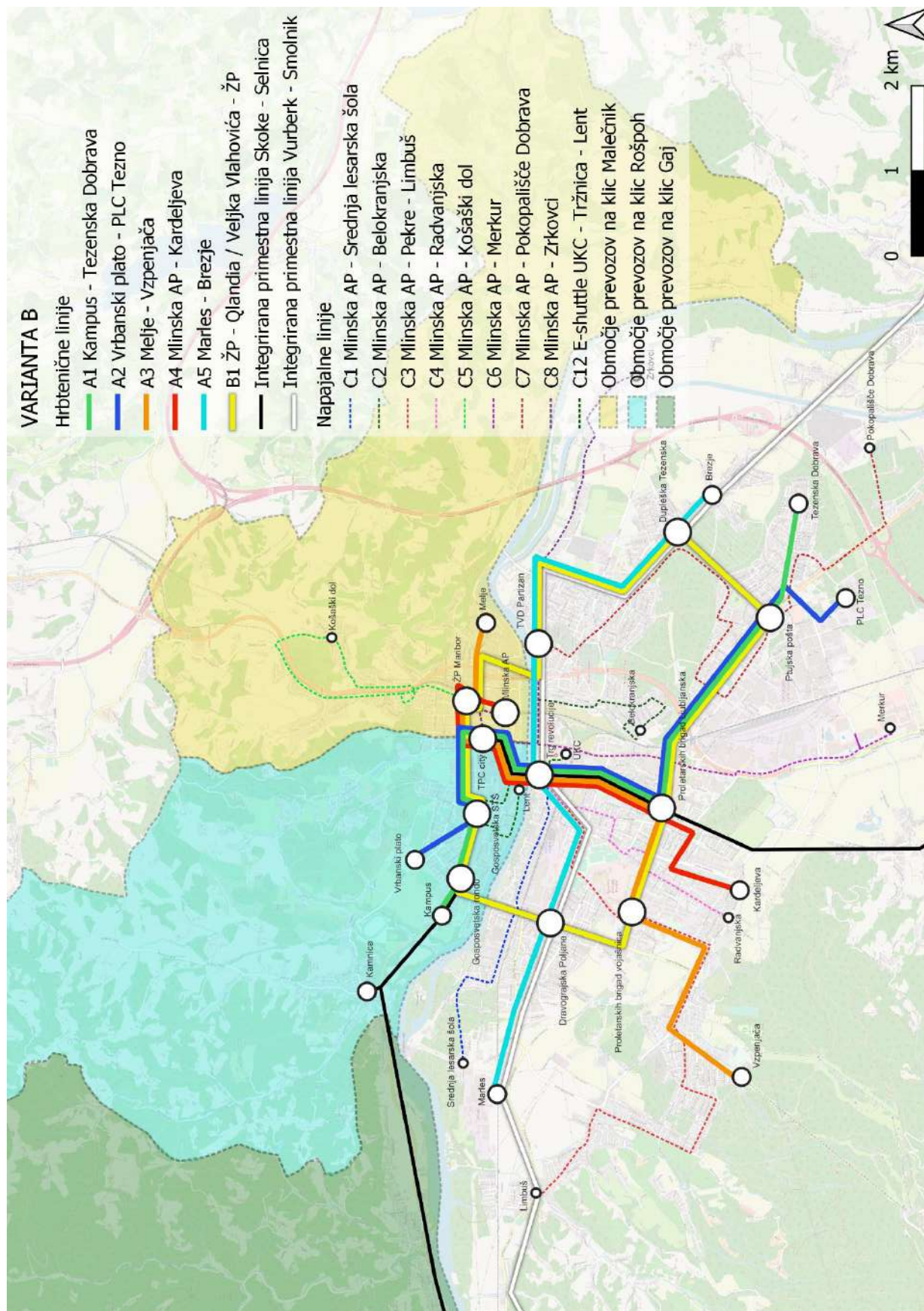
Slika 73: Shema obstoječega omrežja



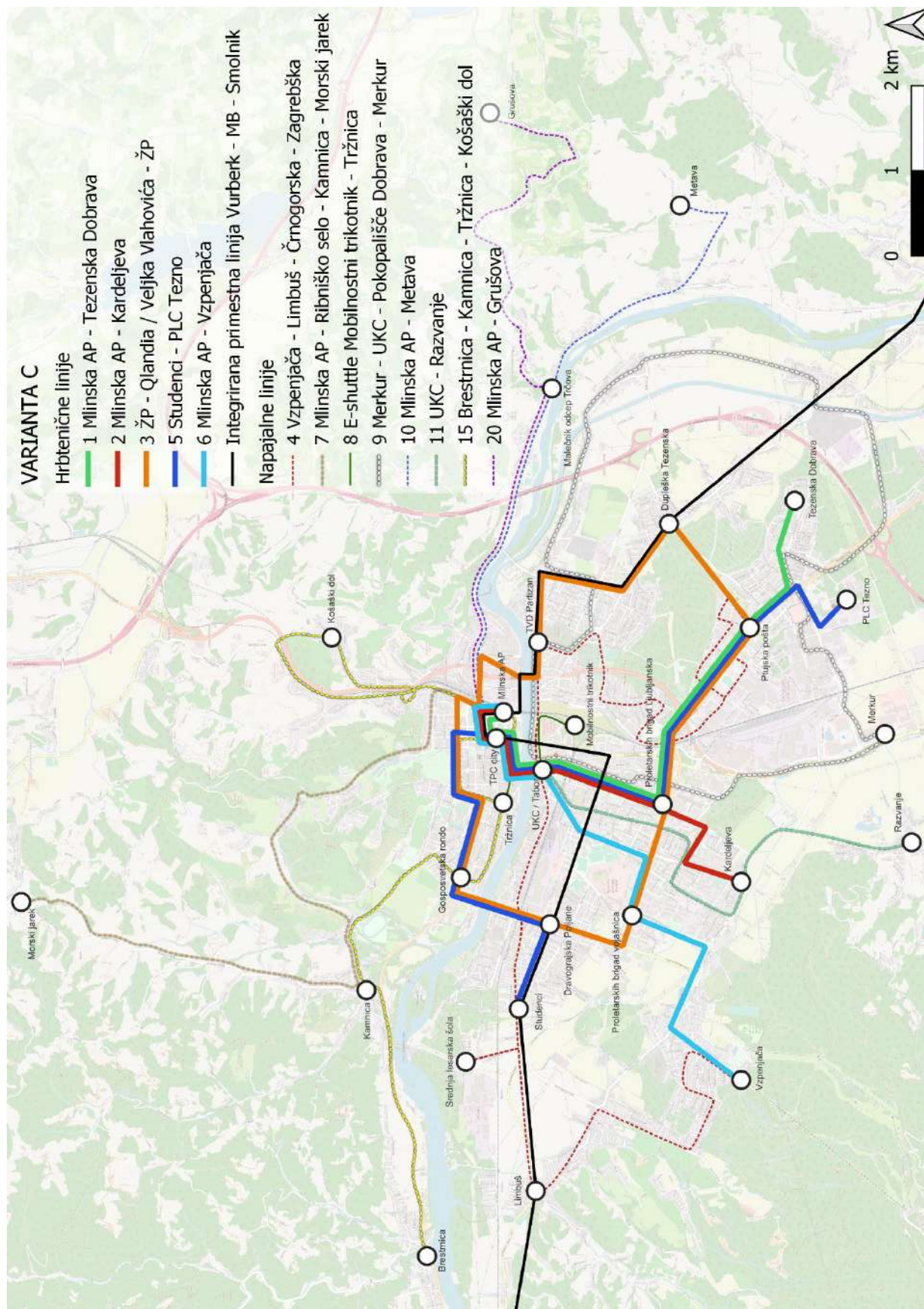
Slika 74: Shema variante A



Slika 75: Shema variante B



Slika 76: Shema variante C



6. IZBRANA VARIANTA, OPTIMIZIRANA VARIANTA D

V skladu z zahtevo naročnika in izvajalca študije smo po predstavitvi rezultatov pripravili **ново varianto**, kjer je osnovni cilj izboljšanje kakovosti storitve brez povečanja porabe virov.

Varianta D je sinteza vseh prejšnjih variant (A, B in C), ki je optimizirana glede na naslednje opisane kriterije:

- Prvi upoštevani kriterij je **časovna konkurenčnost**, ki je ključnega pomena za zagotavljanje direktnih povezav, saj bodo omogočale hitre in učinkovite povezave in bodo tako lahko tekmovale z drugimi oblikami prevoza.
- Drugi kriterij je **tradicija uporabe**, kjer so se pri pripravi te variante upoštevali glavni koridorji obstoječega omrežja, kar je pomembno za ohranjanje zgodovinskih in družbenih vidikov območja.
- Tretji kriterij je **finančna sprejemljivost**, kjer je ključnega pomena optimizacija poslovanja za vzdržan in učinkovit javni prevoz.

6.1 GLAVNE ZNAČILNOSTI VARIANTE

Predlagano omrežje javnega prevoza v Mariboru sestavljajo različne linije, ki so bile prilagojene glede na potrebe in povpraševanje po potovanjih. Nekatere linije, kot je linija 1, se predlagajo za premik, da bi izboljšali dostopnost do večjih generatorjev prometa. Linija 2 se razcepi na dve ločeni liniji, s čimer se ustvarja bolj neposredna in pogostejša povezava (linija 21). Liniji 3 in 12 postaneta samostojni krožni liniji v obe smeri, da bi omogočile hitrejša povezave in zmanjšale obratne čase. Nekatere linije, kot sta linija 4 in 7, ostanejo na svoji obstoječi trasi z nekaj premestitvami postajališč, medtem ko linija 8 predstavlja novo »shuttle« linijo, ki povezuje ključna območja v središču mesta. Linija 10 je optimizirana z združitvijo z linijo 20, linija 14 pa je popolnoma nova linija, ki povezuje različna območja. Nekatere linije, kot so linija 6, 13, 16 in 18, ne vidijo večjih sprememb, medtem ko linija 19 usmerja poudarek na povezovanje območij z večjim povpraševanjem. Nazadnje linija 22 predstavlja novo linijo, ki povezuje nova parkirišča P+R.

V nadaljevanju so predstavljene **ključne značilnosti** posameznih linij v varianti D ob upoštevanju osnovnih kriterijev za vrednotenje:

- **Linija 1:** Predlaga se zamik linije na Ljubljansko ulico, kar bo izboljšalo dostopnost do ključnih generatorjev prometa na območju Tabora. Ta ukrep bo dopolnil obstoječo ponudbo in bolje izkoristil preostale kapacitete.
- **Linija 2:** Predlaga se razcepitev linije na dve liniji: Linijo 21 (Mlinska – Kardeljeva), ki bi potekala bolj direktno, pogostejše, z zamikom linije na Ljubljansko ulico, kar bi skupaj z linijo 1 ustvarilo koridorski učinek, ter linijo 2, ki bi ostala na obstoječi trasi, vendar bi vozila redkeje, pri čemer bi se osredotočila na območja predmestja.

- **Linija 3:** Krožna linija, ki bi potekala v obe smeri, bi bila skrajšana med Teznm in Pobrežjem ter Pobrežjem in Centrom. S tem bi zagotovili hitrejše povezave in zmanjšali obratne čase, kar bi izboljšalo učinkovitost in konkurenčnost linije.
- **Linija 12:** Druga krožna linija, ki bi prav tako potekala v obe smeri, bi povezovala obe pokopališči (Pobrežje in Dobrava) ter nova naselja na Studenci z Teznm in Meljem.
- **Linija 4:** Ta linija bi ostala na obstoječi trasi, pri čemer bi se njeno končno postajališče premaknilo do gasilskega doma v Pekrah.
- **Linija 6:** Na tej liniji niso predvidene nobene spremembe.
- **Linija 7:** Linija bi pokrivala območja razpršene poselitve proti severozahodu mesta (Rošpoh, Morski jarek). Predvideno je dodajanje postajališča ŽP Maribor namesto TPC City.
- **Linija 8:** Nova "shuttle" linija bi povezovala "mobilnostni trikotnik", UKC Maribor in peš območje z AP Mlinsko.
- **Linija 9:** Trasa bi potekala samo do Zrkovc.
- **Linija 10:** Predlaga se združitev in optimizacija obstoječe linije 10 z linijo 20 z bolj direktnim potekom skozi Melje.
- **Linija 13:** Na tej liniji niso predvidene večje spremembe.
- **Linija 14:** Nova linija bi povezovala Limbuš, Pekre in Tabor s Teznm in Pobrežjem.
- **Linija 15:** Predvideno je dodajanja postajališča ŽP Maribor namesto TPC City.
- **Linija 16:** Na tej liniji niso predvidene nobene spremembe.
- **Linija 17:** Trasa se skrajša. Povezuje Ribniško selo z AMP Mlinsko in Košaki.
- **Linija 18:** Na tej liniji niso predvidene večje spremembe. Končna postaja ostaja na Turnejevi ulici.
- **Linija 19:** Linija bi povezovala Studence z UKC Maribor, kjer je povpraševanje večje.
- **Linija 22:** Nova linija. Povezuje novi P+R lokaciji na Šentiljski in pri L.Eleclercu.

Vsaka izmed teh sprememb prispeva k optimizaciji celotnega omrežja, izboljšanju učinkovitosti in zadovoljevanju potreb uporabnikov mestnega javnega prevoza.

6.2 PRIPRAVLJENE PODVARIANTE GLEDE NA STANDARD PONUDBE

Za **varianto D** so se na to pripravili **trije različni standardi ponudbe**, ki so bili prilagojeni glede na posamezne linije z namenom optimizacije stroškov obratovanja celotnega omrežja ter izboljšanja storitve izvajanja javnega prevoza.

Minimalni standard storitve v varianti D je osredotočen na ekonomsko ugodnost za izvajalca javnega prevoza. Kljub temu pa lahko tak pristop **negativno vpliva na časovno konkurenčnost**, saj zmanjšana frekvenca voženj povečuje čakalne čase potnikov. To lahko vodi v nezadovoljstvo uporabnikov in prehod na druge oblike prevoza, kar predstavlja

tveganje za dolgoročno zmanjšanje povpraševanja po javnem prevozu. Kljub kratkoročni ekonomski ugodnosti lahko tak pristop povzroči dolgoročne negativne posledice za vzdržnost sistema.

Srednji standard storitve predstavlja **uravnotežen pristop**, ki skrbno upošteva vse kriterije: časovno konkurenčnost, "tradicijo" uporabe in finančno sprejemljivost. Ta pristop **spodbuja zadovoljstvo potnikov**, obenem pa omogoča, da se mestni javni prevoz **prilagaja potrebam po mobilnosti** občanov ter **ohranja visoko kakovost** in dostopnost storitev. Ta pristop je bil uporabljen pri linijah, kjer so potrebe po frekventnosti in obsegu storitve izrazite, vendar ne toliko, da bi zahtevale optimalni standard.

Optimalni standard storitve v varianti D daje **prednost hitrosti in učinkovitosti**. Ta pristop povečuje zadovoljstvo potnikov, spodbuja večjo uporabo javnega prevoza in izboljšuje povezljivost med različnimi deli mesta. Optimalni standard je bil uporabljen pri linijah z visoko frekvenco uporabe in/ali ključno vlogo v omrežju. Čeprav lahko **višji standard storitve** privede do večjega števila potnikov in posledično do povečanja prihodkov, je pomembno opozoriti, da lahko tudi **poveča stroške obratovanja**. Kljub temu pa lahko **dolgoročno prispeva k spremembi potovalnih navad**, ki zmanjša potrebo po osebem avtomobilu in tako prispeva k trajnostnemu razvoju mobilnosti.

Tabela 103: Primerjava kriterijev standardov ponudbe variante D

Kriterij / Standard	Minimalni standard	Predlagani standard	<i>Optimalni standard</i>
Časovna konkurenčnost	X	XX	XXX
Tadicija uporabe	XX	XX	XX
Finančna sprejemljivost	XXX	XX	X
Geografska pokritost	XX	XXX	XXX

V tabeli 103 je prikazana primerjava med kriteriji in standardom ponudbe variante D. Večje število znaka »x« pomeni boljša ponudba.

Tabela 104: Primerjava intervalov standardov ponudbe variante D za posamezno linijo

	Standard ponudbe		
	Minimalni standard	Predlagani standard	<i>Optimalni standard</i>
Linija	Najboljši interval (min)		
1	20	15	10
2	60	60	30
3	60	30	20
4	30	30	15
6	20	15	15
7	60	30	30
8	30	15	10
9	60	60	30
10	60	60	60
12	90	45	30
13	60	30	30
14	60	30	20
15	60	60	30
16	30	30	20
17	60	30	30
18	30	30	20
19	30	20	20
20	60	60	60
21	40	20	20
22	15	15	10

Tabela 104 prikazuje najboljši interval v dnevu za posamezno linijo.

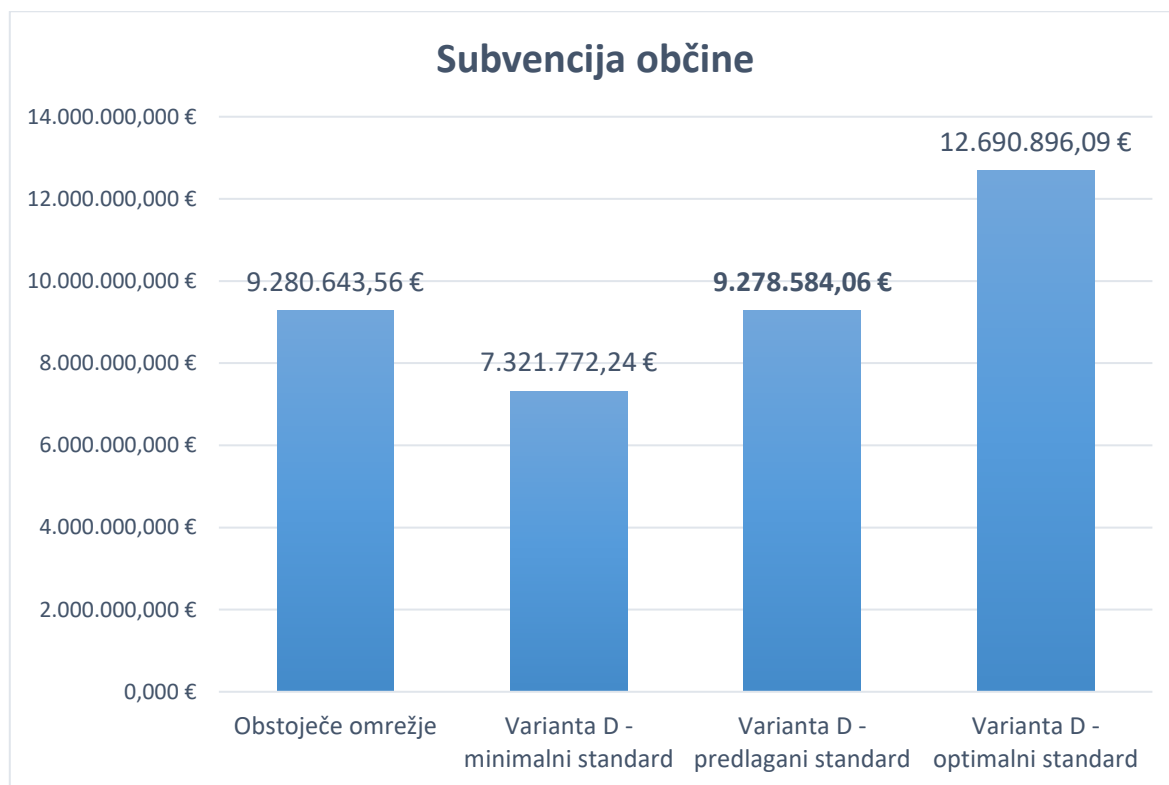
Za ugotavljanje ustrezne višine subvencije iz strani Mestne občine Maribor, ki je potrebna za delovanje mestnega javnega potniškega prevoza, je ključnega pomena razumevanje finančne strukture in poslovanja izvajalca teh storitev. V našem primeru je to Javno podjetje Marprom, d.o.o., katerega poslovno **poročilo za leto 2021** smo uporabili kot osnovo za naše analize in izračune višine subvencije.

Po analizi poslovnega poročila Marproma za leto 2021 se je ugotovilo, da je subvencija Mestne občine Maribor v letu 2021 predstavljala **79% vseh prihodkov podjetja**. To pomeni, da je večina stroškov obratovanja javnega prevoza v Mariboru pokrita s strani občine. Glede na to, da so prihodki iz prodaje vozovnic običajno nezadostni za pokrivanje celotnih stroškov, je delež subvencij odločilen za vzdržnost in kakovost sistema javnega prevoza.

Spodnji graf prikazuje projekcijo finančne strukture subvencije občine, ki bi omogočala učinkovito izvajanje storitev javnega prevoza v Mariboru. Analiza temelji na predpostavki, da stroški vzdrževanja, dela, energije in drugih operativnih stroškov znašajo **3,56 EUR na prevoženi kilometer**. Na podlagi tega se lahko predlagajo strategije, ki bodo zagotavljale,

da bo javni prevoz tudi v prihodnosti ostal finančno vzdržen, obenem pa bo še naprej zagotavljal kakovostne in dostopne storitve za občane.

Slika 77: Predvidena subvencija posameznih podvariant variante D



Graf prikazuje, da predlagan standard variante D uporablja enako veliko število virov, kot obstoječe omrežje ob povečanju nekaterih »pomembnih« linijah, kjer obstaja večje prometno povpraševanje.

Tabela 105: Vozni park standardov ponudbe variante D za posamezno linijo

Oznaka linije	Relacija	Dolžina (obe smeri, km)	Čas obrata (min)	Najboljši interval (min) PREDLAGANI STANDARD	Najboljši interval (min) MINIMALNI STANDARD	Najboljši interval (min) OPTIMALNI STANDARD	Št. vozil PREDLAGANI STANDARD	Št. vozil MINIMALNI STANDARD	Št. vozil OPTIMALNI STANDARD	Tip vozila
1	AP MLINSKA - TEZNO	15,2	60	15	20	10	4	3	6	12m bus
2	AP MLINSKA - RAZVANJE	17	60	30	60	30	2	1	2	12m bus
3	CENTER - BREZJE	34	60	30	60	20	4	2	6	12m bus
4	AP MLINSKA - PEKRE	17	60	30	30	15	2	2	4	12m bus
6	AP MLINSKA - VZPENJAČA	14,6	60	15	20	15	4	3	4	12m bus
7	AP MLINSKA - KAMNICA	13	60	30	60	30	2	1	2	10m bus
8	AP MLINSKA - FONTANA	11,4	30	15	30	10	2	1	3	8m ebus
9	AP MLINSKA - ZRKOVCI	14	60	60	60	30	1	1	2	12m bus
10	AP MLINSKA - MALEČNIK	17	60	60	60	60	1	1	1	8m bus
12	DOBRAVA - MELJE	44	90	45	90	30	4	2	6	12m bus
13	AP MLINSKA - POŠTNI CENTER	20	60	30	60	30	2	1	2	10m bus
14	LIMBUŠ - MALEČNIK	18	60	30	60	20	2	1	3	12m bus
15	AP MLINSKA - BRESTERNICA	19	60	60	60	30	1	1	2	10m bus
16	AP MLINSKA - ZG. DUPEK	22	60	30	60	20	2	1	3	12m bus
17	AP MLINSKA - RIBNIŠKO SELO/KOŠAŠKI DOL	16	60	30	60	30	1	1	2	8m bus
18	ŠTUK - PEKRE	26	60	30	30	20	2	2	3	12m bus
19	AP MLINSKA - STUDENCI	12	40	20	30	20	2	2	2	12m bus
21	AP MLINSKA - KARDELJEVA	10	40	20	40	20	2	1	2	12m bus
22	P&R E'LECLERC - P&R ŠENTILJSKA	15,8	40	15	15	10	3	3	4	10m bus
Skupna poraba resursov za občino							43	30	59	

Tabela 106: Število vozil za vsaki standardo ponudbe variante D

Tip vozila	Št. vozil PREDLAGANI STANDARD	Št. vozil MINIMALNI STANDARD	Št. vozil OPTIMALNI STANDARD
12m bus	31	21	43
10m bus	8	6	10
8m bus	4	3	6

Tabela prikazuje število vozil različnih velikosti, ki bi jih potrebovali glede na različne standarde javnega prevoza, ki so predlagani, minimalni in optimalni.

Za 12-metrške avtobuse so podatki naslednji:

- Po predlaganem standardu bi potrebovali 31 vozil,
- Po minimalnem standardu bi potrebovali 21 vozil,
- Po optimalnem standardu bi potrebovali 43 vozil.

Podobno, za 10-metrške avtobuse:

- Po predlaganem standardu bi potrebovali 8 vozil,
- Po minimalnem standardu bi potrebovali 6 vozil,
- Po optimalnem standardu bi potrebovali 10 vozil.

Za 8-metrške avtobuse so podatki naslednji:

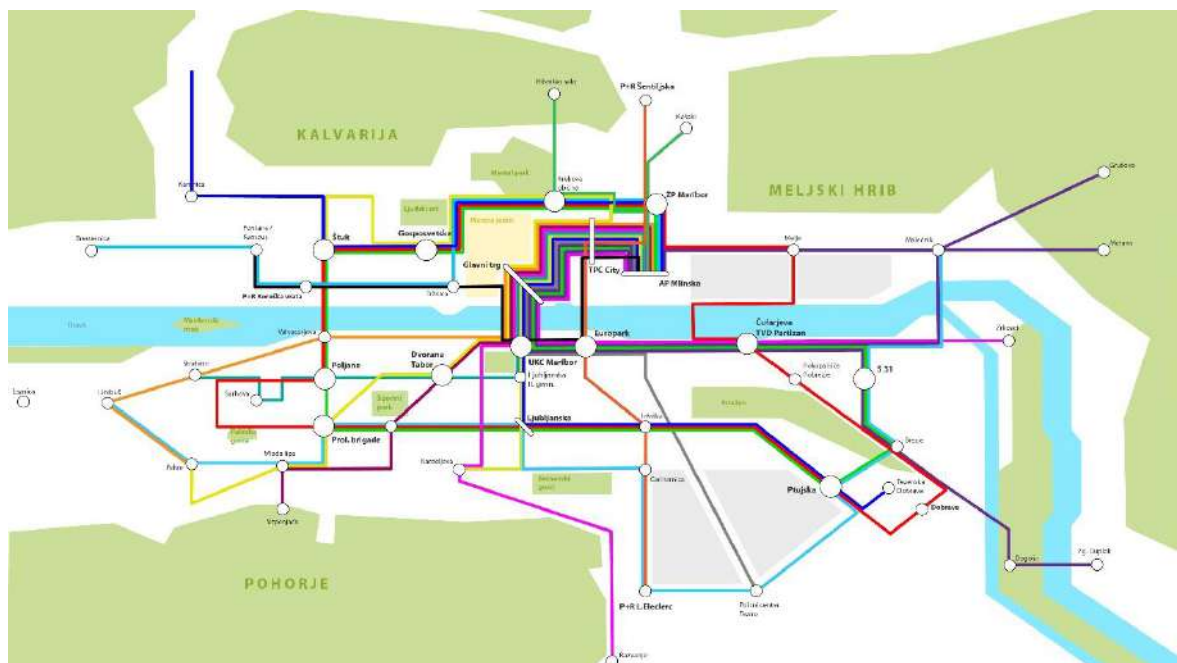
- Po predlaganem standardu bi potrebovali 4 vozila,
- Po minimalnem standardu bi potrebovali 3 vozila,
- Po optimalnem standardu bi potrebovali 6 vozil.

6.3 PREDSTAVITEV POSAMEZNIH LINIJ

Upoštevanje kriterijev za trasiranje linij in koridorski učinek omogočata učinkovito, frekventno storitev na ključnih poteh. To izboljša dostopnost javnega prevoza, zmanjša zastoje in spodbuja trajnostno mobilnost.

Koridorski učinek pomeni koncentracijo linij vzdolž določenih glavnih poti ali koridorjev. To omogoča pogostejše in zanesljivejše storitve na teh ključnih poteh, saj večja koncentracija potnikov omogoča večje število voženj. S takšnim planiranjem se izboljša dostopnost javnega prevoza za občane, saj postane javni prevoz bolj privlačna možnost za potovanje. To ima za posledico zmanjšanje zastojev, saj več ljudi možnost izbire konkurenčnega javnega prevoza namesto osebnega vozila.

Slika 78: Poenostavljeni shematski prikaz avtobusnih linij pri variante D



Imenovanje linij

Imenovanje linij in jasno navajanje končnih postaj na prikazovalnikih je ključnega pomena za kakovost storitev javnega prevoza. Imenovanje linij po končnih postajah lahko bistveno pripomore k lažjemu orientiranju, zlasti za tiste potnike, ki morda niso popolnoma seznanjeni z omrežjem javnega prevoza v mestu. Jasno označevanje končnih postaj na prikazovalnikih vozil javnega prevoza ne prispeva le k večji preglednosti storitev, temveč tudi izboljšuje splošno izkušnjo potnikov in tako povečamo zaupanje v storitev in spodbudimo večjo uporabo javnega prevoza.

Prikazovalniki znamke Ameli, ki so vgrajeni na večini avtobusov, dovoljujejo prikazovanje različnega števila znakov, in sicer:

- **Na sprednjem delu** avtobusa je prikazovalnik, ki podpira prikaz **do 21 znakov**.

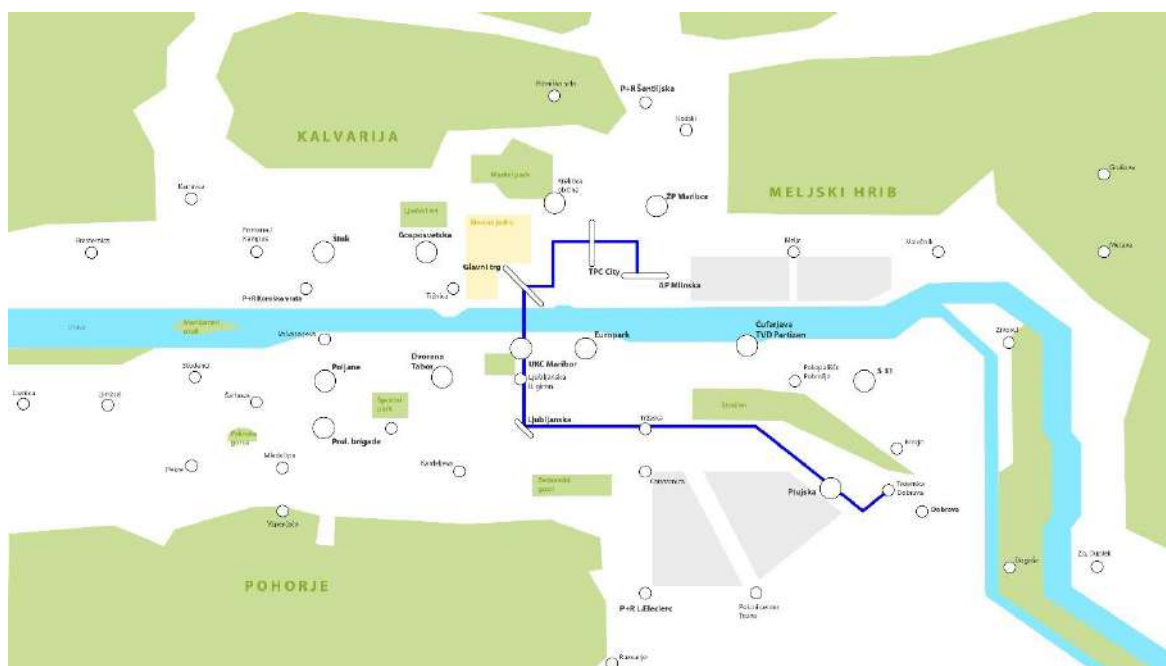
- **Stranski prikazovalnik** omogoča prikaz **do 18 znakov**.
- **Na zadnjem delu** avtobusa je prikazovalnik, ki omogoča prikaz **do 4 znake**.

6.3.1 Linija 1

Tabela 107: Poimenovanje linije 1

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	1 AP MLINSKA	12
Smer -1	1 TEZNO	9
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	1 AP MLINSKA	12
Smer -1	1 TEZNO	9
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	1	1

Slika 79: Poenostavljeni shematski prikaz linije 1



Za linijo 1 se predlaga, da se njena **trasa delno premakne**, in sicer **iz Tržaške ceste na Ljubljansko ulico**. Ta zamik bo omogočil boljše povezave z glavnimi generatorji prometa na območju Tabora, kar vključuje večja stanovanjska območja in nakupovalna središča. Z izboljšanjem dostopnosti do teh točk se lahko poveča uporaba javnega prevoza, kar bi posledično izboljšalo splošno mobilnost v tem območju. Predlagani ukrep bo dopolnil obstoječo ponudbo javnega prevoza, saj lahko potniki lažje prestopijo na drugo linijo. S tem se lahko izboljšata učinkovitost in večja uporaba javnega prevoza.

Tabela 108: Predlagani interval linije 1 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

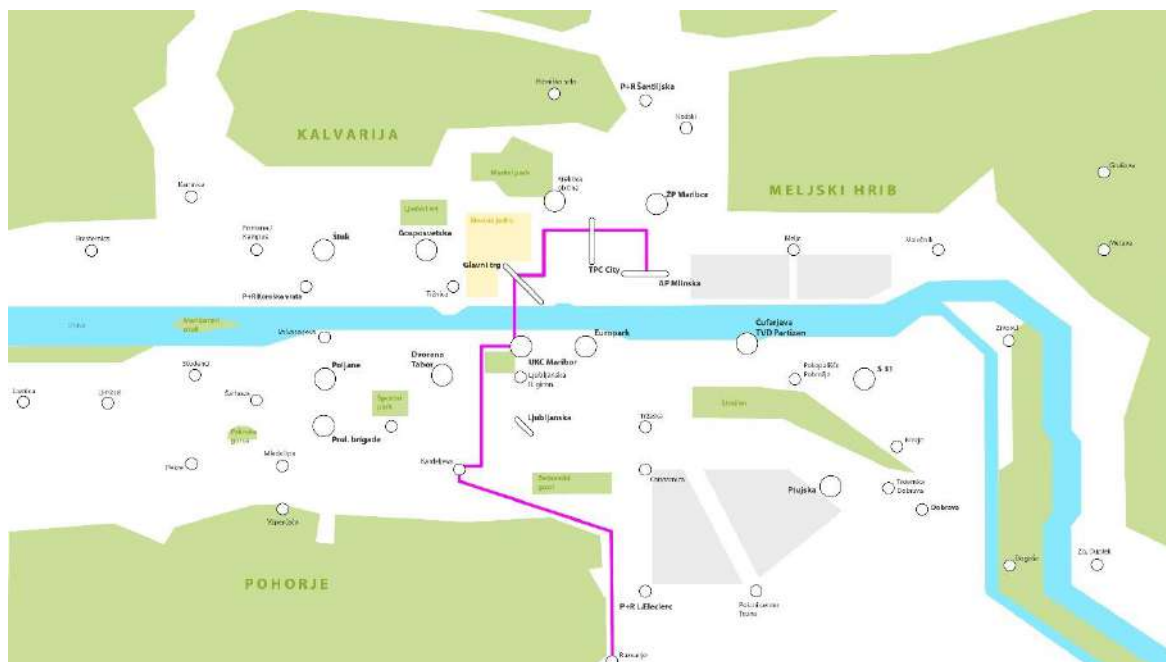
Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
20	15	10
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
30	20	15

6.3.2 Linija 2

Tabela 109: Poimenovanje linije 2

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	2 AP MLINSKA	12
Smer -1	2 RAZVANJE	10
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	2 AP MLINSKA	12
Smer -1	2 RAZVANJE	10
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	2	1

Slika 80: Poenostavljeni shematski prikaz linije 2



Za linijo 2 se **priporoča ohranitev obstoječe trase**. Predlaga se zmanjšanje pogostosti voženj avtobusov po tej liniji, kar bi lahko prispevalo k zmanjšanju stroškov obratovanja in vzdrževanja vozil. Vendar pa je pri načrtovanju teh sprememb treba natančno upoštevati potencialne učinke na tiste uporabnike, ki so trenutno odvisni od pogostejših voženj, zlasti

šolnike. V tem primeru bi bilo treba ponuditi možnost uporabe šolske linije na tem območju, da bi lahko zagotovili primerno alternativo.

Tabela 110: Predlagani interval linije 2 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

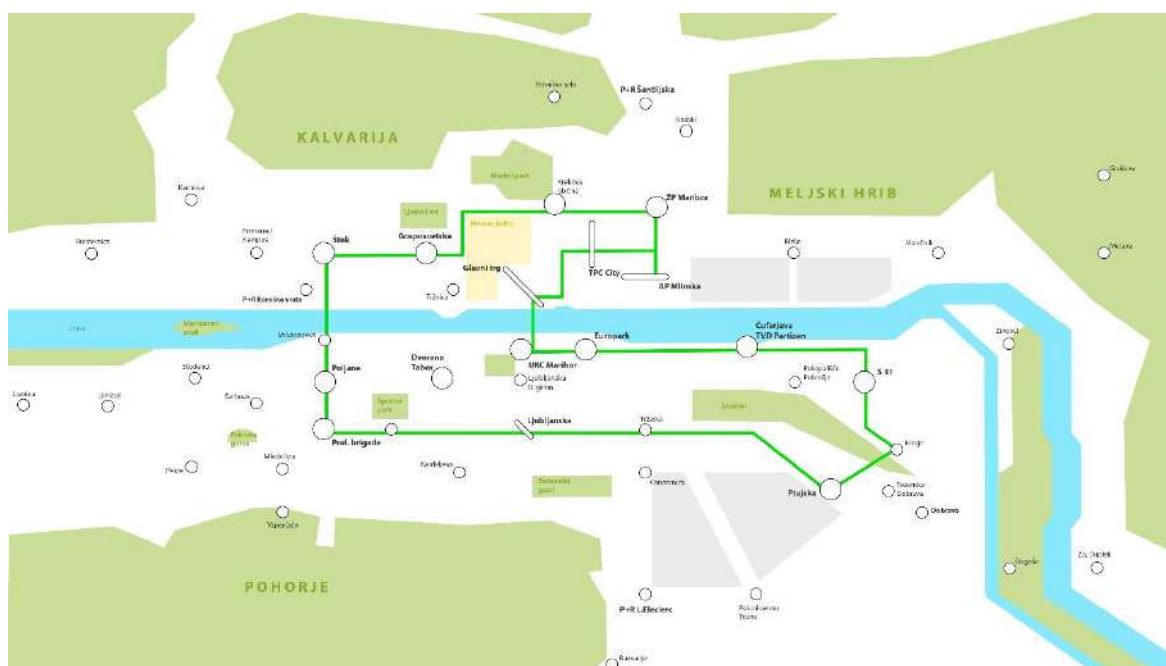
Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	30
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	30

6.3.3 Linija 3

Tabela 111: Poimenovanje linije 3

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	3 CENTER - BREZJE	17
Smer -1	3 BREZJE - CENTER	17
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	3 CENTER – BREZJE	17
Smer -1	3 BREZJE – CENTER	17
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	3	1

Slika 81: Poenostavljeni shematski prikaz linije 3



Predlagana linija 3 je tako kot zdaj zasnovana kot **krožna linija**, ki bi potekala **v obe smeri**. Ta trasa bi omogočala hitrejše povezave med Teznom in Pobrežjem ter Pobrežjem s centrom mesta. S tem bi se skrajšali obratovalni časi in povečala učinkovitost linije, kar bi izboljšalo njeno konkurenčnost in dostopnost.

Tabela 112: Predlagani interval linije 3 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

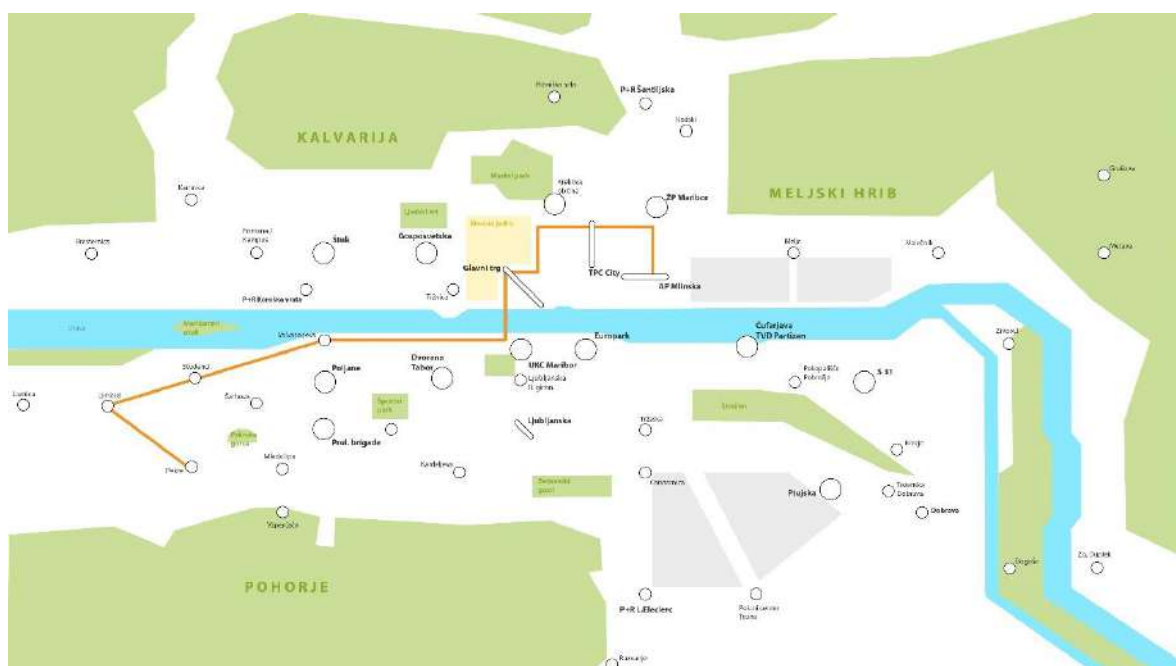
Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	30	20
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	30

6.3.4 Linija 4

Tabela 113: Poimenovanje linije 4

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	4 AP MLINSKA	12
Smer -1	4 PEKRE	7
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	4 AP MLINSKA	12
Smer -1	4 PEKRE	7
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	4	1

Slika 82: Poenostavljeni shematski prikaz linije 4



Predlagana linija 4 bi ohranila svojo obstoječo traso, vendar bi se njeno **končno postajališče premaknilo do gasilskega doma v Pekrah**. S tem bi se skrajšala dolžina trase, kar bi privedlo do zmanjšanja obratovalnih stroškov in potencialno do hitrejših časov vožnje za potnike, ki se vozijo znotraj nove trase.

Tabela 114: Predlagani interval linije 4 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

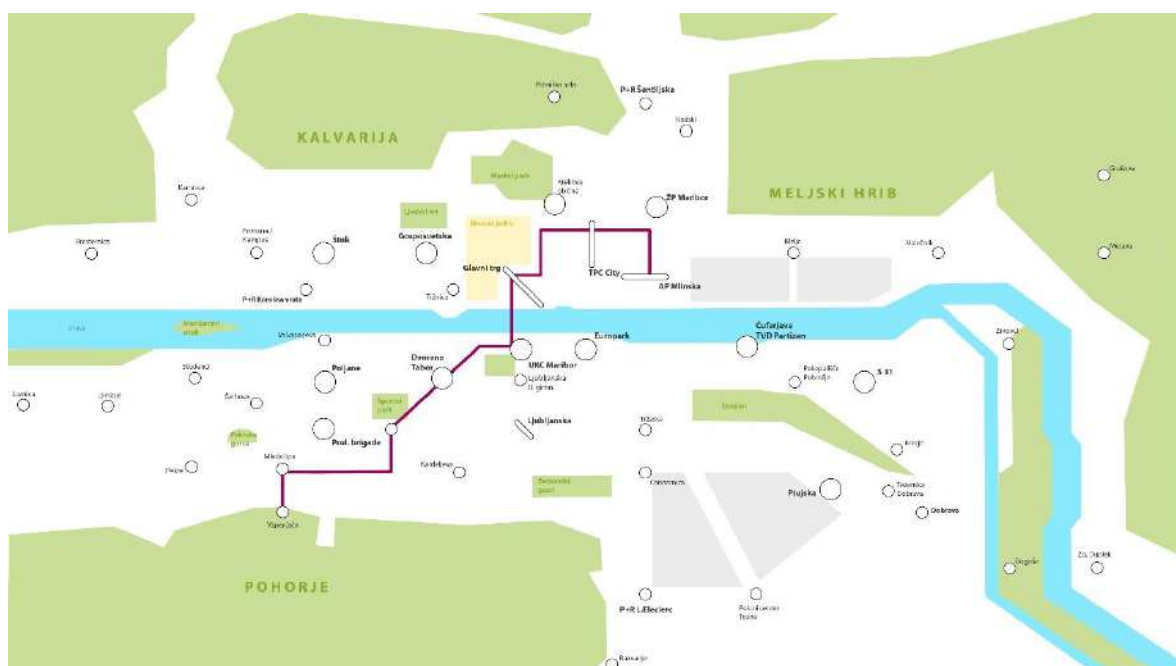
Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
30	30	15
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	30

6.3.5 Linija 6

Tabela 115: Poimenovanje linije 6

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	6 AP MLINSKA	12
Smer -1	6 VZPENJACA	11
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	6 AP MLINSKA	12
Smer -1	6 VZPENJACA	11
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	6	1

Slika 83: Poenostavljeni shematski prikaz linije 6



Linija 6 ne bi doživela nobenih sprememb na svoji trasi, saj trenutni potek linije 6 potrebe potnikov, ki jo uporabljajo.

Tabela 116: Predlagani interval linije 6 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

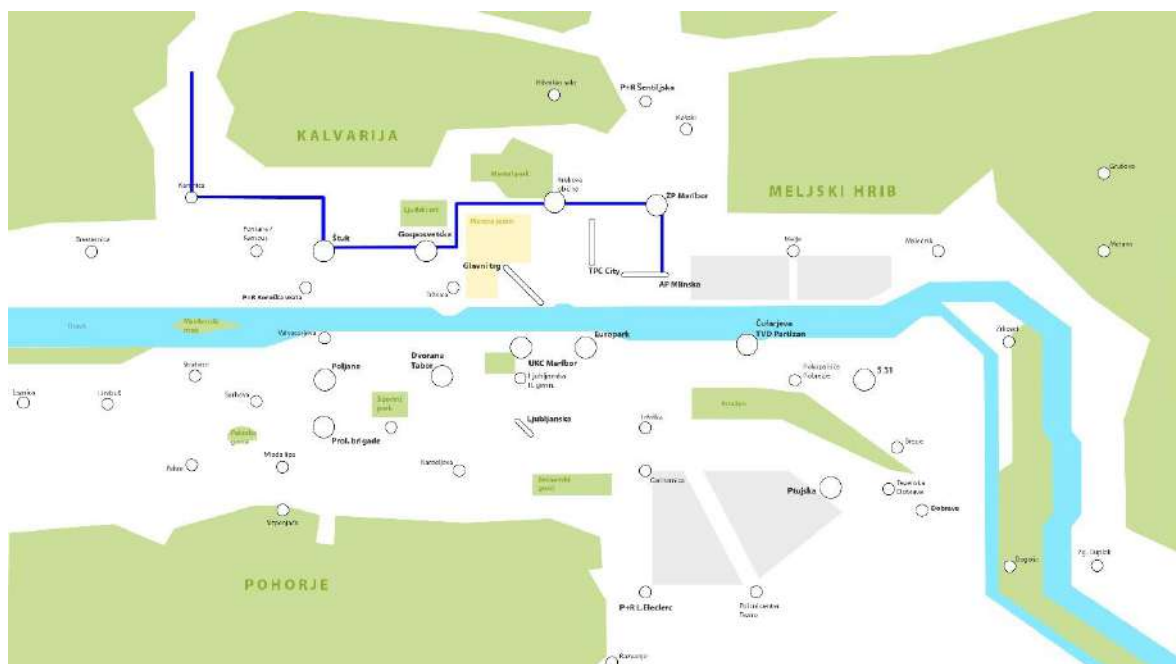
Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
20	15	15
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
30	20	20

6.3.6 Linija 7

Tabela 117: Poimenovanje linije 7

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	7 AP MLINSKA	12
Smer -1	7 KAMNICA	9
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	7 AP MLINSKA	12
Smer -1	7 KAMNICA	9
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	7	1

Slika 84: Poenostavljeni shematski prikaz linije 7



Predlagana linija 7 bi pokrivala območja razpršene poselitve proti severozahodu mesta, vključno z območji Rošpoh in Morski jarek. Poleg tega bi bilo **dodano postajališče ŽP Maribor**, ki bi nadomestilo trenutno postajališče TPC City. Ta sprememba bi lahko naredila linijo 7 hitrejšo in bolj neposredno.

Tabela 118: Predlagani interval linije 7 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

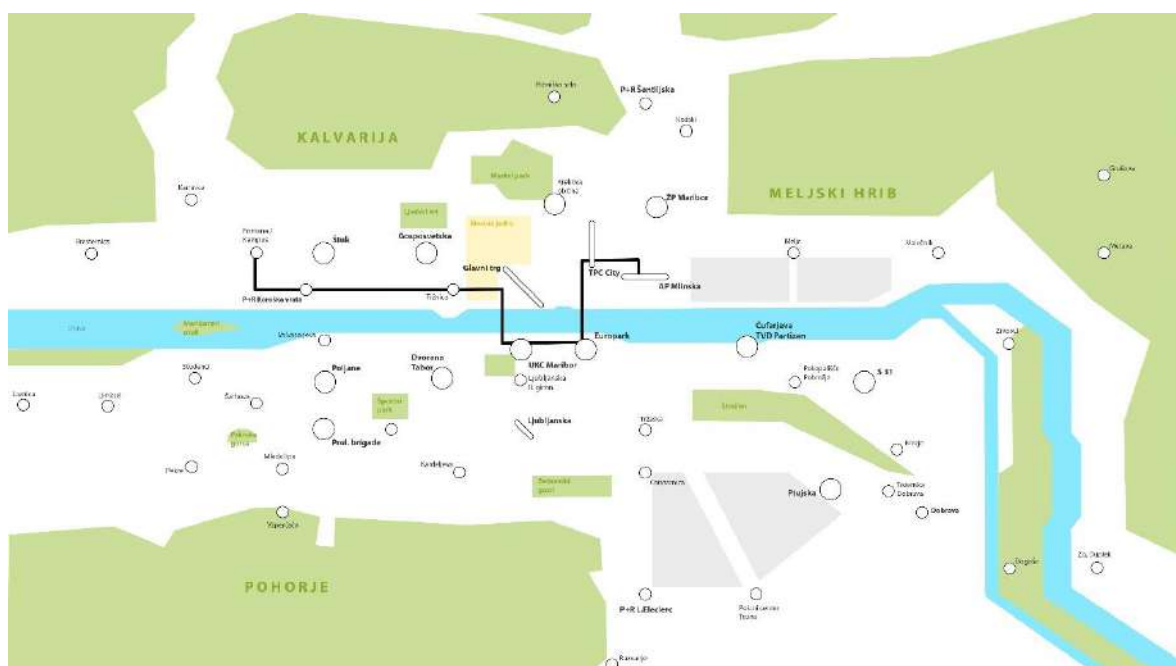
Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	30	30
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	30

6.3.7 Linija 8

Tabela 119: Poimenovanje linije 8

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	8 AP MLINSKA	12
Smer -1	8 FONTANA	9
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	8 AP MLINSKA	12
Smer -1	8 FONTANA	9
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	8	1

Slika 85: Poenostavljeni shematski prikaz linije 8



Nova predlagana linija 8 bi povezovala "mobilnostni trikotnik", Univerzitetni klinični center Maribor in peš območje z avtobusno postajo Mlinsko. Linija bi potekala delno po peš coni (Koroška cesta in Glavni trg), zaradi česar bi bila dovoljena uporaba le električnih avtobusov na baterijski pogon. Z linijo bi se pokrilo tudi več prihodnjih P&R mest, kot so Fontana, Koroški most in mobilnostni trikotnik s centrom mesta.

Tabela 120: Predlagani interval linije 8 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

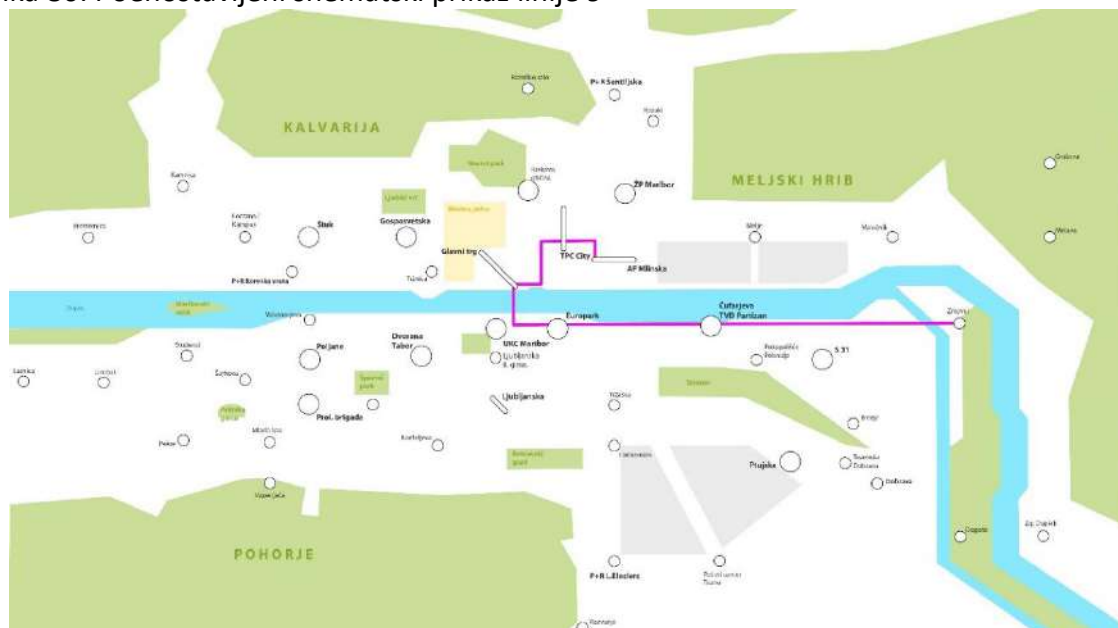
Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
30	15	10
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
30	30	15

6.3.8 Linija 9

Tabela 121: Poimenovanje linije 9

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	9 AP MLINSKA	12
Smer -1	9 ZRKOVCI	9
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	9 AP MLINSKA	12
Smer -1	9 ZRKOVCI	9
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	9	1

Slika 86: Poenostavljeni shematski prikaz linije 9



Predvidena trasa 9 bi se omejila samo na povezavo do naselja Zrkovci. V skladu s tem predlogom bi se odstranili deli trase, ki trenutno meandrirajo do naselja Dogoš in Brezja. Dogoš in Brezje pokrivajo linije 3, 12 in 16.

Tabela 122: Predlagani interval linije 9 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

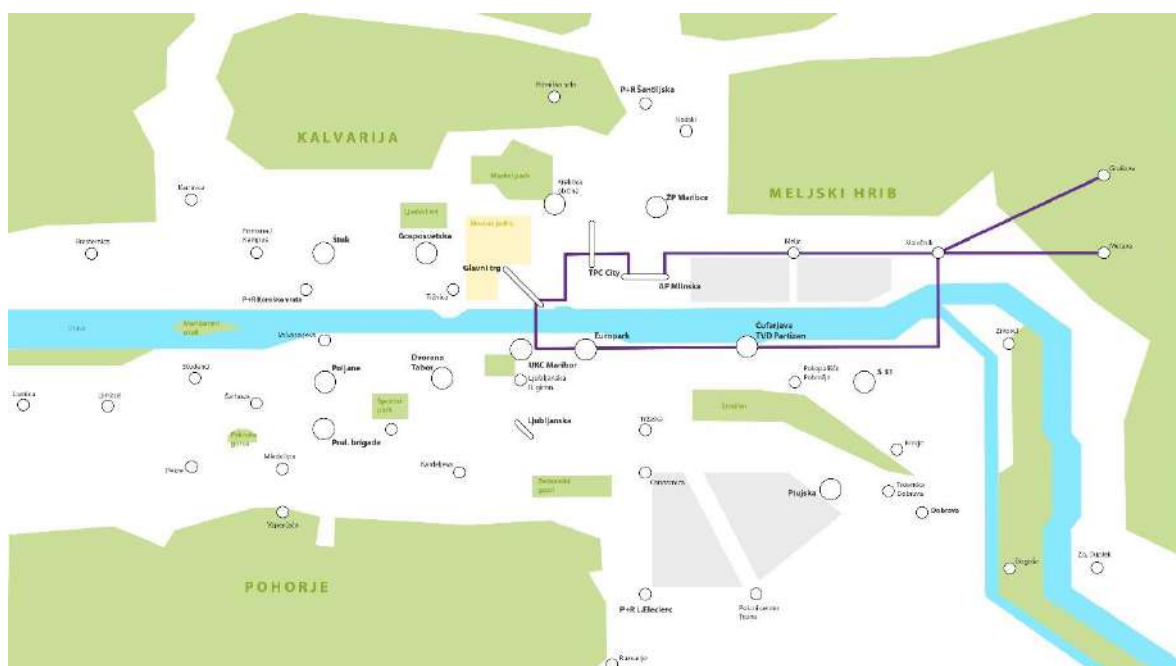
Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	30
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	60

6.3.9 Linija 10

Tabela 123: Poimenovanje linije 10

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	10 AP MLINSKA	13
Smer -1	10 GRUŠOVA ali 10 METAVA	10 ali 9
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	10 AP MLINSKA	13
Smer -1	10 GRUŠOVA ali 10 METAVA	10 ali 9
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	10	2

Slika 87: Poenostavljeni shematski prikaz linije 10



Predlagana je združitev in optimizacija obstoječe linije 10 in 20, kar bi lahko povečalo učinkovitost obratovalnih stroškov in zagotovilo boljše izkoriščanje resursov. Sprememba ne bi vplivala na frekvenco vožnje ali traso linije. V Malečniku bi se trasa razcepila na dve poti. Enkrat bi linija sledila obstoječi trasi do Grušove, naslednjič pa bi zavila proti Metavi.

Tabela 124: Predlagani interval linije 10 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

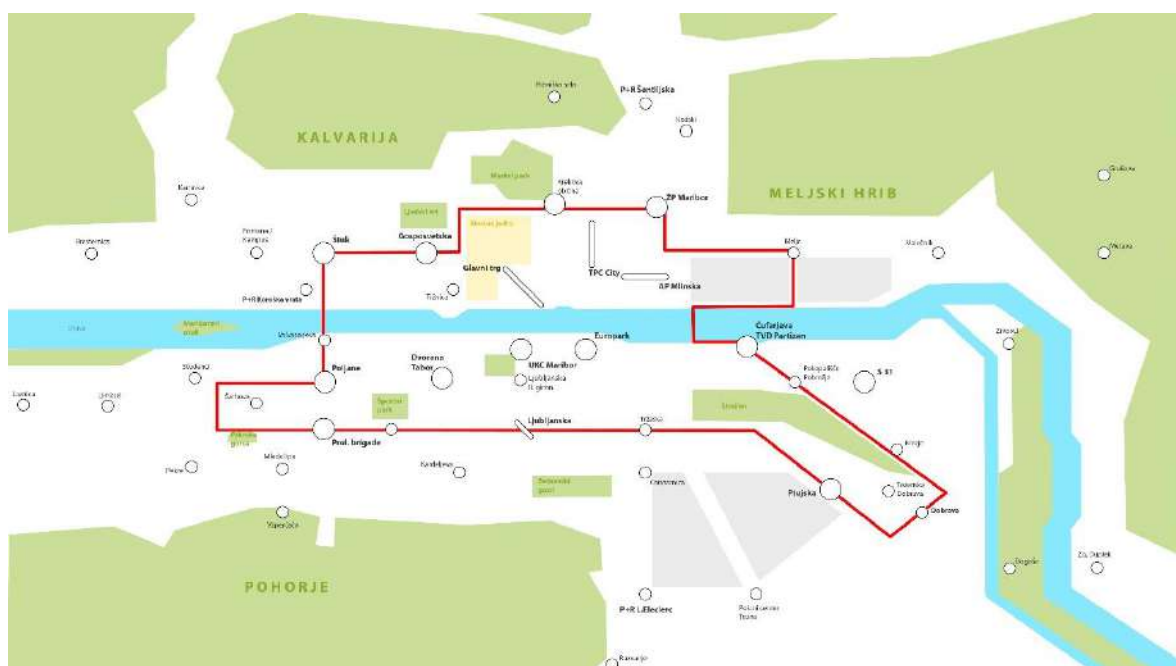
Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	60
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	60

6.3.10 Linija 12

Tabela 125: Poimenovanje linije 12

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	12 DOBRAVA – MELJE	18
Smer -1	12 MELJE - DOBRAVA	18
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	12 DOBRAVA – MELJE	18
Smer -1	12 MELJE - DOBRAVA	18
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	12	2

Slika 88: Poenostavljeni shematski prikaz linije 12



Linija 12 je predlagana kot nova samostojna krožna linija, ki bi potekala v obe smeri. Linija bi povezala obe pokopališči v mestu - Pobrežje in Dobrava, in novo naselje na Studencih z območji Tezno in Melje. S to spremembo bi se prebivalcem omogočila boljšo dostopnost do mestnega predela Melje. Nova trasa linije 12 ne bi več potekala do Avtobusne postaje Mlinska, vendar pa bi večina trase sledila obstoječi trasi krožne linije 3. Obe liniji bi se zaradi tega dopolnjevali, kar bi zagotovilo boljše intervale na posameznih postajališčih.

Slika 89: Potek krožne linije 3 in 12

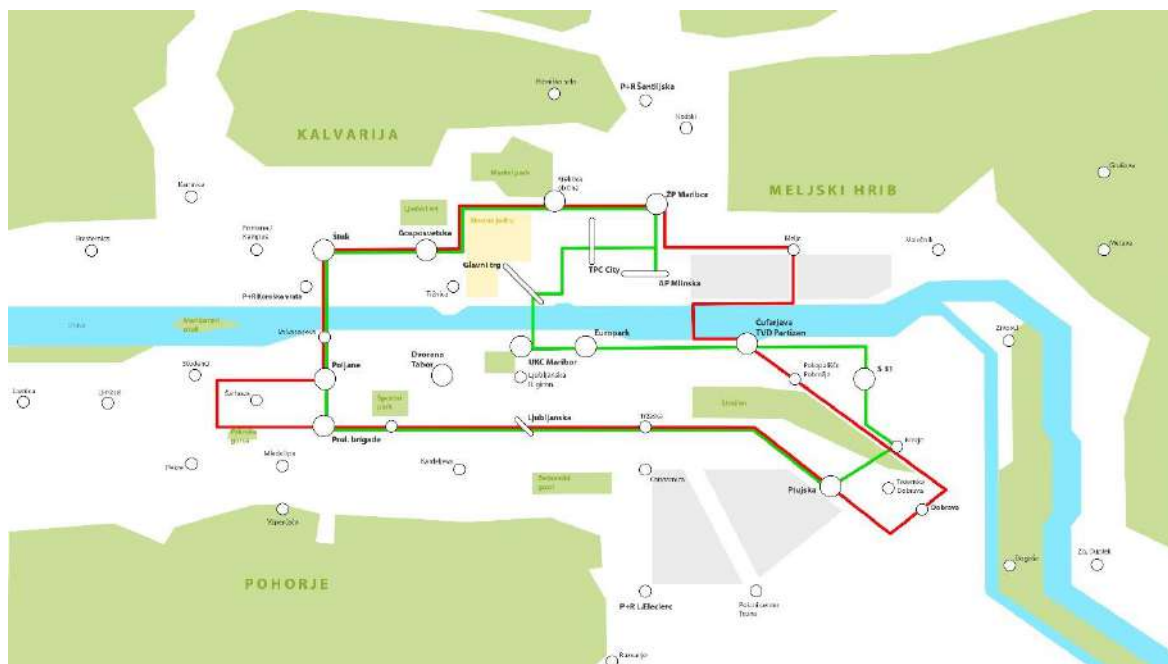


Tabela 126: Predlagani interval linije 12 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
90	45	30
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
90	90	45

6.3.11 Linija 13

Tabela 127: Poimenovanje linije 13

Spretni prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	13 AP MLINSKA	13
Smer -1	13 POSTNI CENTER	16
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	13 AP MLINSKA	13
Smer -1	13 POSTNI CENTER	16

Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	13	2

Slika 90: Poenostavljeni shematski prikaz linije 13

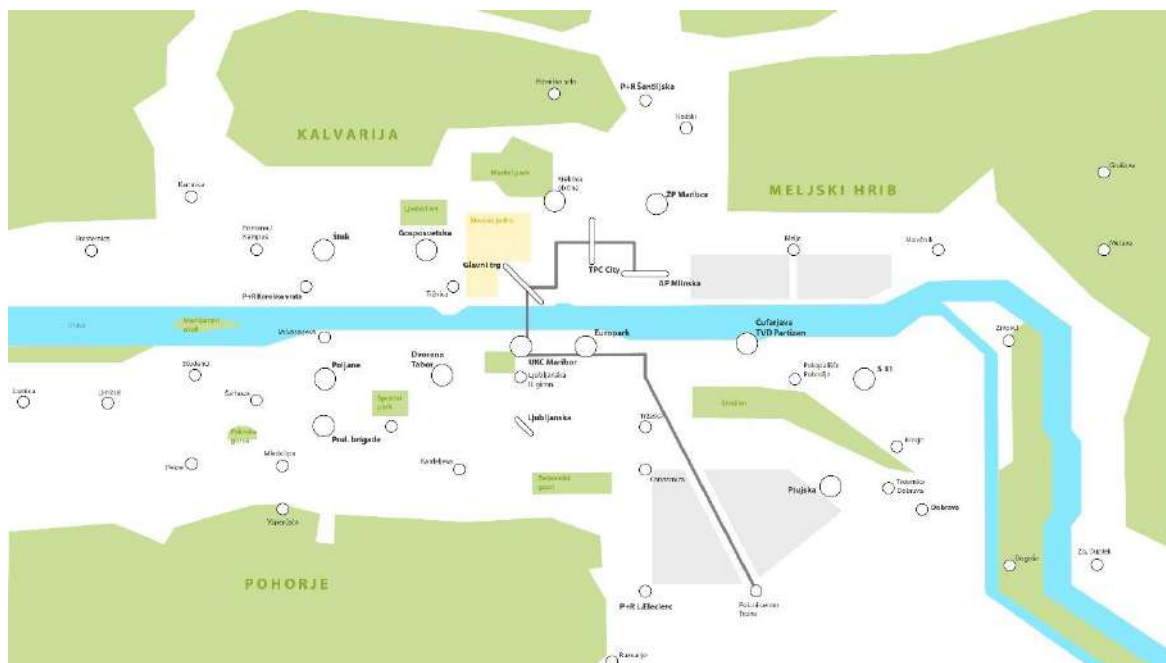


Tabela 128: Predlagani interval linije 13 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

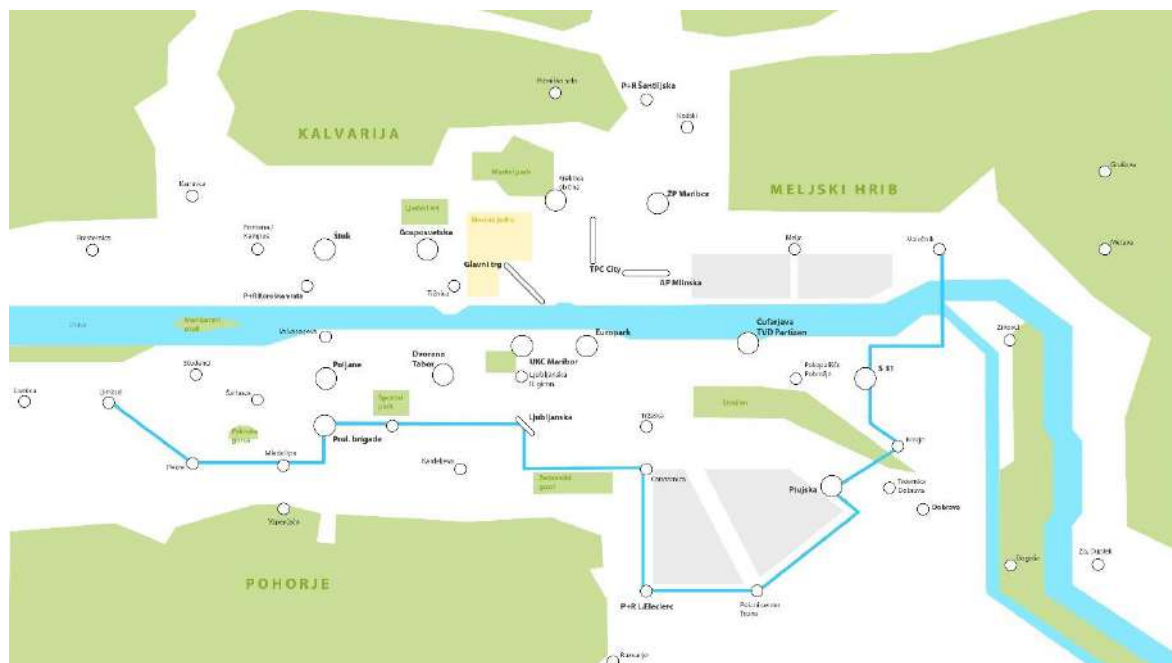
Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	30	30
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	60

6.3.12 Linija 14

Tabela 129: Poimenovanje linije 14

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	14 MALECNIK	11
Smer -1	14 LIMBUS	9
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	14 MALECNIK	11
Smer -1	14 LIMBUS	9
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	14	2

Slika 91: Poenostavljeni shematski prikaz linije 14



Načrtovana nova linija 14 je zasnovana kot tangencialna linija, kar pomeni, da bo zagotavljala povezavo med različnimi deli mesta brez postana v centru mesta. Ta sprememba bi omogočila bolj neposredne povezave med območji, kot so Limbuš, Pekre in Tabor ter Tezno in Pobrežje, kar bi povečalo dostopnost do P&R E.Leclerc. Realizacija celotne trase linije 14 je povezana z zaključkom infrastrukturnega projekta razširitve prehoda Ledina.

Tabela 130: Predlagani interval linije 14 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	30	20
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	30	30

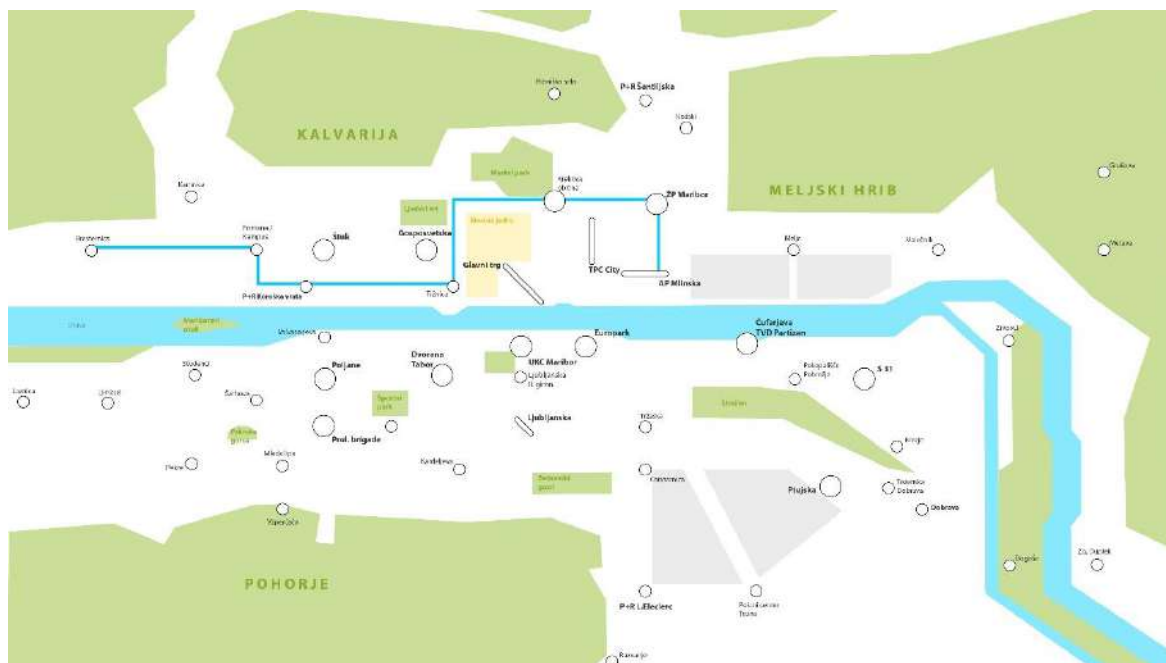
6.3.13 Linija 15

Tabela 131: Poimenovanje linije 15

Spretni prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	15 AP MLINSKA	13
Smer -1	15 BRESTERNICA	14
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	15 AP MLINSKA	13
Smer -1	15 BRESTERNICA	14

Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	15	2

Slika 92: Poenostavljeni shematski prikaz linije 15



Linija 15 bo potekala po poenostavljeni trasi in ne bo več vključevala območja Košaški dol. V prihodnje bo njeno končno postajališče na AP Mlinska, kar bo pripomoglo k večji direktnosti povezave. Nadalje je predvideno dodajanje postajališča pri Železniški postaji Maribor, kar bo zamenjalo trenutno postajališče TPC City. Linija 15 bo služila tudi kot pomembna dopolnilna linija za sistem P&R pri Koroških vratih, s čimer se bo povečala njena vloga in funkcionalnost v mestnem javnem potniškem prometu.

Tabela 132: Predlagani interval linije 15 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	30
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	60

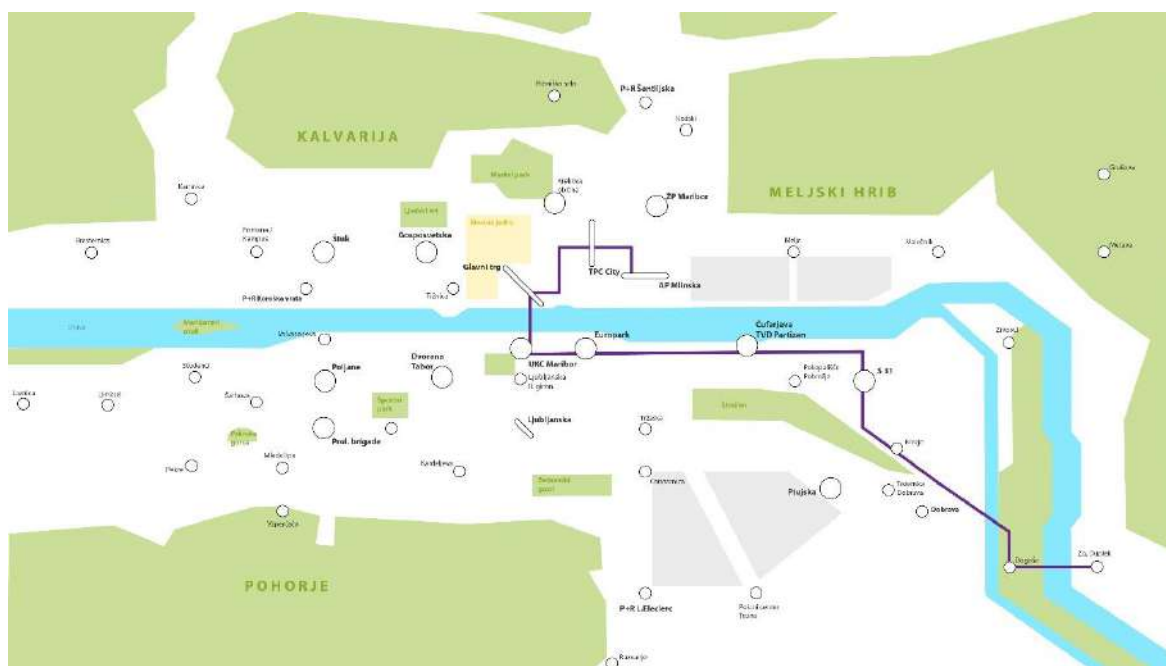
6.3.14 Linija 16

Tabela 133: Poimenovanje linije 16

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	16 AP MLINSKA	13
Smer -1	16 ZG. DUPEK	13

Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	16 AP MLINSKA	13
Smer -1	16 ZG. DUPEK	13
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	16	2

Slika 93: Poenostavljeni shematski prikaz linije 16



Za linijo 16 trenutno ni predvidenih sprememb in bo nadaljevala s svojo obstoječo traso in frekvenco voženj.

Tabela 134: Predlagani interval linije 16 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
30	30	20
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	30

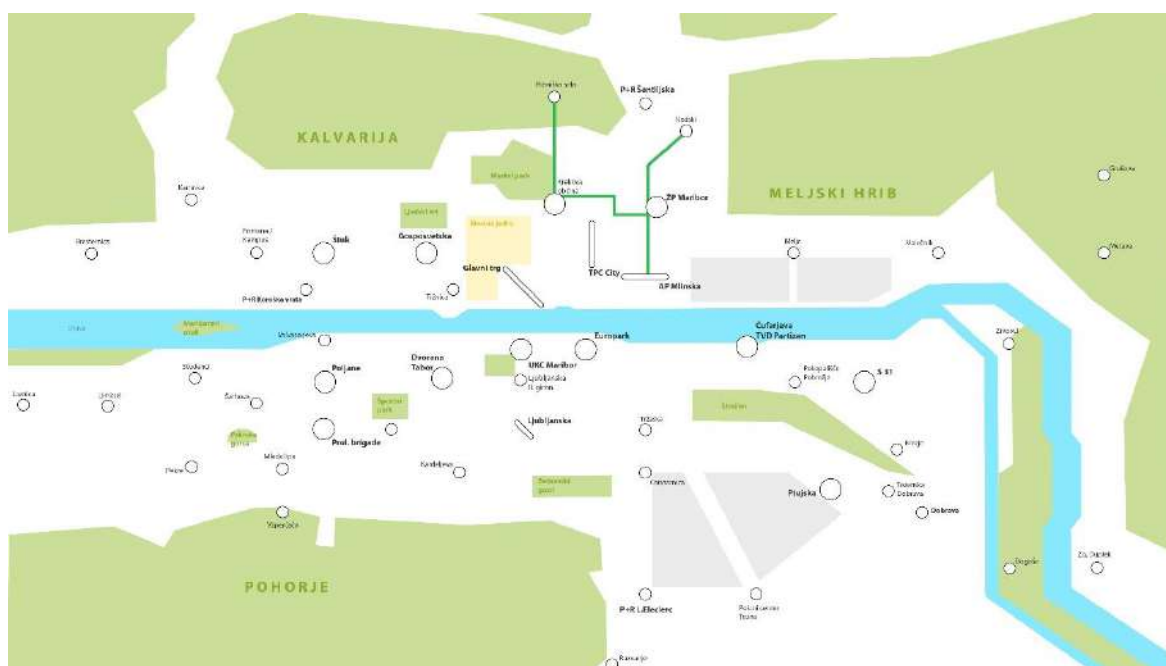
6.3.15 Linija 17

Tabela 135: Ime linije 17

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	17 AP MLINSKA	13
Smer -1	17 RIBNIŠKO SELO 17 KOŠAŠKI DOL	16 14
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki

Smer 1	17 AP MLINSKA	13
Smer -1	17 RIBNIŠKO SELO 17 KOŠAŠKI DOL	16 14
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	1	1

Slika 94: Poenostavljeni shematski prikaz linije 17



Predlagana sprememba linije 17 predvideva poenostavitev njene trase, saj bi ta linija vzpostavila povezavo med Ribniškim selom ter Košaškim dolom in TPC City in na Avtobusno postajo Mlinsko. S takšno reorganizacijo trase bi se dosežena časovna konkurenčnost linije izboljšala, kar bi prispevalo k učinkovitejšemu potovanju potnikov na tej povezavi.

Tabela 136: Predlagani interval linije 17 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

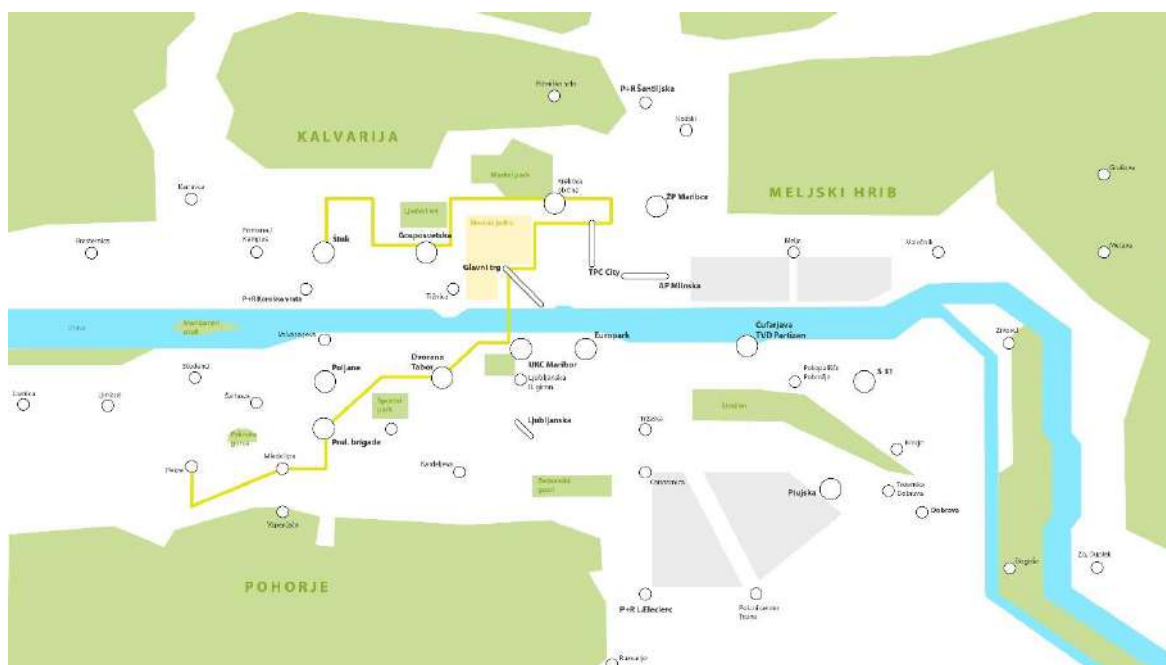
Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	30	60
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	60

6.3.16 Linija 18

Tabela 137: Ime linije 18

Spretni prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	18 ŠTUK	7
Smer -1	18 PEKRE	8
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	18 ŠTUK	7
Smer -1	18 PEKRE	8
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	18	2

Slika 95: Poenostavljeni shematski prikaz linije 18



Predlaga se prilagoditev trase linije 18 tako, da se prestavi iz Mladinske ulice na Vrbansko cesto, kjer je gostota prebivalstva višja. Na ta način bo več ljudem dostopna in uporabna. Trasa bi se končala na Turnerjevi ulici, od koder bi linija 18 sledila isti trasi v obratni smeri.

Tabela 138: Predlagani interval linije 18 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

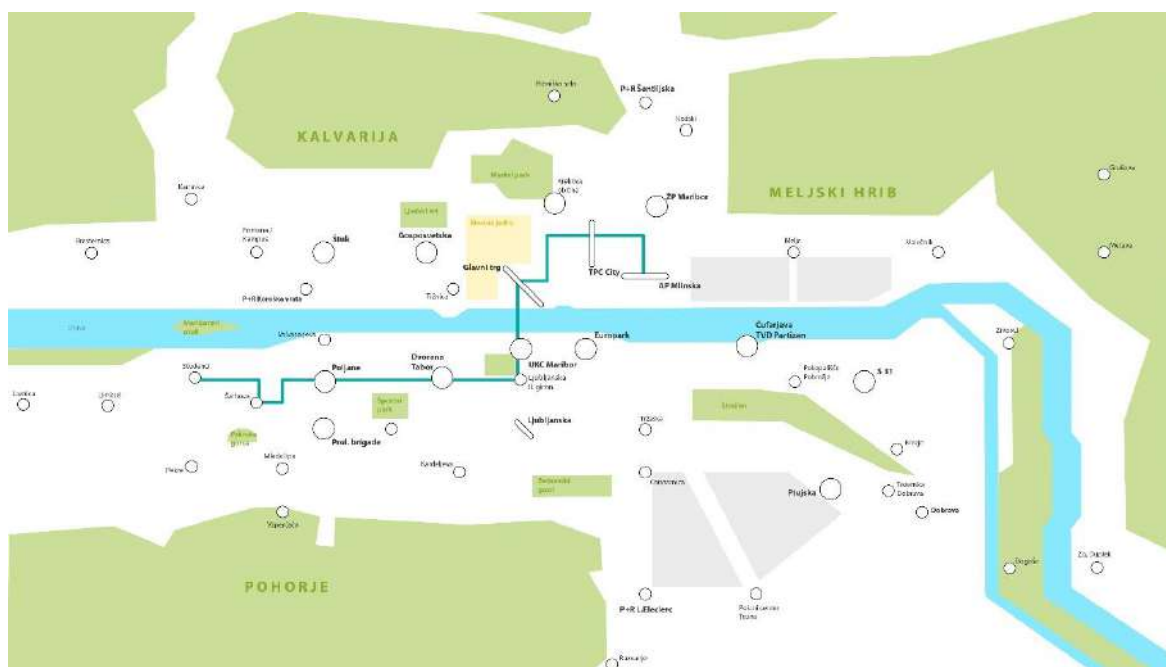
Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
30	30	20
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
60	60	30

6.3.17 Linija 19

Tabela 139: Ime linije 19

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	19 AP MLINSKA	13
Smer -1	19 STUDENCI	11
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	19 AP MLINSKA	13
Smer -1	19 STUDENCI	11
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	2	2

Slika 96: Poenostavljeni shematski prikaz linije 19



Predlaga se prilagoditev linije 19, ki bi znatno izboljšala njeno učinkovitost za večji del prebivalstva. Trasa bi bila optimizirana tako, da bi omogočala bolj neposredno povezavo med Studenci, Magdaleno in centrom mesta. Predvidena sprememba bi traso iz Koroškega mostu preusmerila na Ulico Pariške komune.

Tabela 140: Predlagani interval linije 19 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

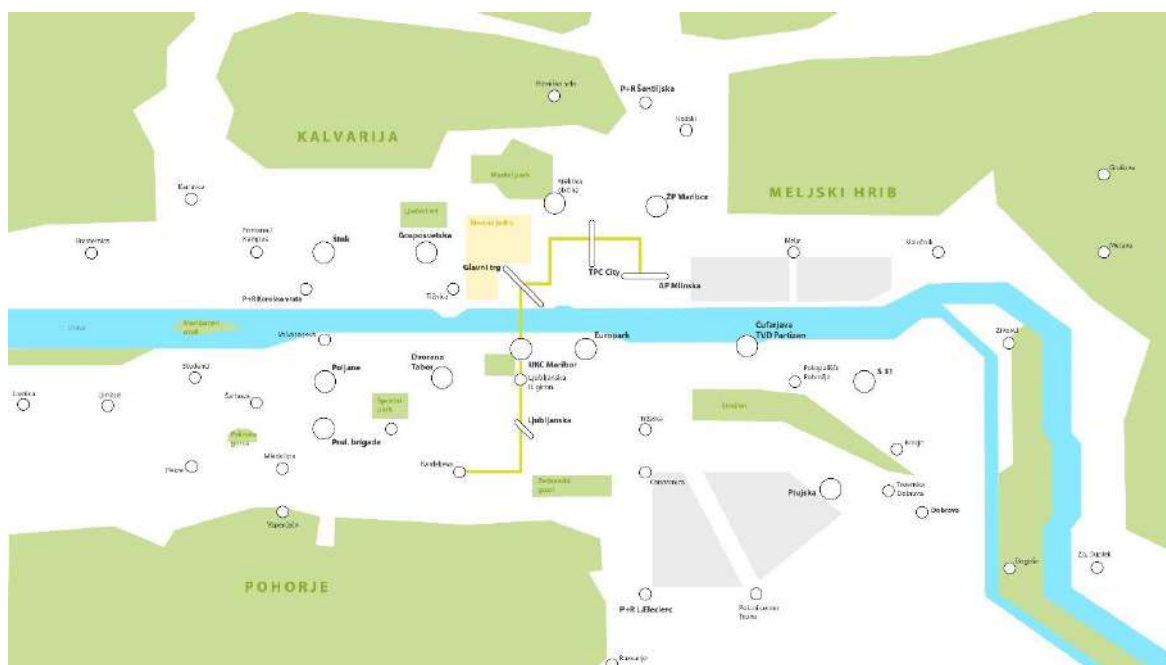
Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
30	20	20
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
40	40	40

6.3.18 Linija 21

Tabela 141: Ime linije 21

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	21 AP MLINSKA	13
Smer -1	21 KARDELJEVA	13
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	21 AP MLINSKA	13
Smer -1	21 KARDELJEVA	13
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	21	2

Slika 97: Poenostavljeni shematski prikaz linije 19



Predlaga se preusmeritev trase linije 21 na Ljubljansko ulico. Ta prilagoditev, skupaj z linijo 1, bi omogočila krajše časovne intervale čakanja za potnike, kar bi optimiziralo uporabniško izkušnjo in pripomoglo k večji učinkovitosti in spodbudilo uporabo javnega prevoza.

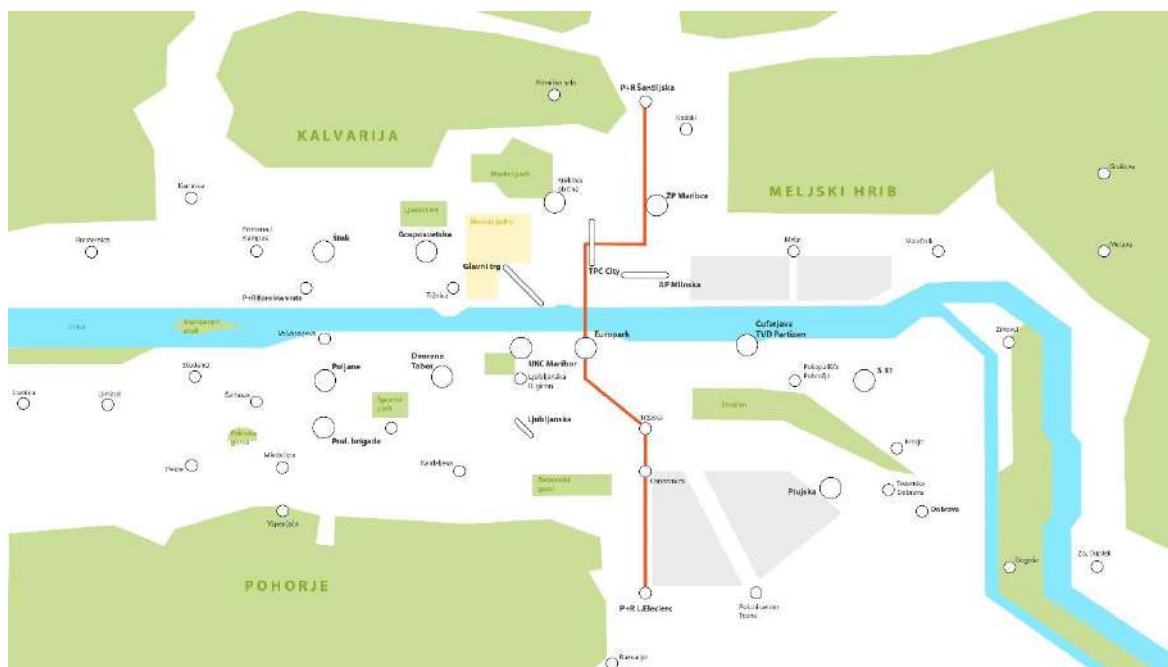
Tabela 142: Predlagani interval linije 21 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
40	20	20
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
40	40	40

6.3.19 Linija 22

Tabela 143: Ime linije 22

Sprednji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	22 ŠENTILJSKA	13
Smer -1	22 E'LECLERC	12
Stranski prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Smer 1	22 ŠENTILJSKA	13
Smer -1	22 E'LECLERC	12
Zadnji prikaz	Ime	Št. znakov s presledki
Napis	22	2



Predlagana linija 22 bi vzpostavila povezavo med P&R parkirišči na južnem in severnem obrobju mesta, kar bi učinkovito prispevalo k zmanjšanju stroškov mobilnosti za občane. Poleg tega bi zaradi direktnosti linije spodbudila večje število uporabnikov, kar bi izboljšalo učinkovitost in uporabnost javnega omrežja.

Tabela 144: Predlagani interval linije 22 v varianti D v koničnem in izven koničnem času

Predlagani interval (min) v koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
15	15	10
Predlagani interval (min) v izven koničnem času		
Minimalni standard	Predlagani standard	Optimalni standard
30	30	20

6.4 DRSNI NAČRT IMPLEMENTACIJE VARIANTE D

Spodnja tabela predstavlja predvideni časovni načrt uvedbe in spremembe različnih linij v obdobju 2024-2026.

V letu 2025 je za linijo 8 predvidena nabava malih električnih avtobusov, kar bi poudarilo prizadevanje za okolju prijaznejši javni prevoz in možnega prevoza potnikov v peš coni. Poleg tega bo linija 8 v letu 2026 dobila dodatno avtobusno postajališče, imenovano "Mobilnostni trikotnik". Linija 14 se bo v letu 2025 podaljšala do Malečnika, kar bo povečalo njen obseg pokritosti. Podobno se bo linija 12 v letu 2026 podaljšala po limbuški obvoznici, kar dodatno razširja njeno območje delovanja.

Tabela 145: Drsn plan implementacije variante D

Linija / leto	2024	2025	2026
Linija 1	Zagon linije		
Linija 2	Zagon linije		
Linija 3	Zagon linije		
Linija 4	Zagon linije		
Linija 6	Zagon linije		
Linija 7	Zagon linije		
Linija 8		Nabava malih električnih avtobusov na baterije, začetek izvajanja linije	Doda se avtobusno postajališče "Mobilnostni trikotnik"
Linija 9	Zagon linije		
Linija 10	Zagon linije		
Linija 12	Zagon linije, brez podaljška Studenci		Trasa se podaljša po limbuški obvoznici
Linija 13	Zagon linije		
Linija 14	Zagon linije, delna vzpostavitev linije do avtobusnega postajališča L.Eleclerc		Podaljšanje linije do Malečnika skozi podhod Ledina
Linija 15	Zagon linije		
Linija 16	Zagon linije		
Linija 17	Zagon linije		
Linija 18	Zagon linije		
Linija 19	Zagon linije		
Linija 20	Združitev linije z linijo 10		
Linija 21	Zagon linije		
Linija 22	Zagon linije, trasa poteka do AP Mlinska	Začetek obratovanja celotne linije do P&R Šentiljska	

7. KOMUNIKACIJSKA STRATEGIJA ZA IMPLEMENTACIJO VARIANTE D

7.1 KOMUNIKACIJSKA IZHODIŠČA

Izsledki študije so pokazali:

- Obstoječe omrežje je **sestavljeno iz 21 linij**, od tega sta dve nočni.
- Omogoča zelo dobro dostopnost, saj ima **več kot 90% prebivalcev** najbližjo postajo javnega prevoza **največ 400m stran**. Slabša je kakovost storitve, saj ima **zgolj 42% prebivalcev** dostop do postaje, kjer avtobusi **vozijo na 15 minut ali manj**.
- **Potovalni časi** v obstoječem omrežju **niso konkurenčni avtomobilu**. Najbolj konkurenčna ponudba je na koridorju Mlinska – Trg revolucije
- Najboljšo ponudbo imajo postaje v središču mesta in na koridorju linije 1. **Najbolj zasedeni sta liniji 1 in 6, prav tako par krožnih linij 3/12 ter liniji 2 in 21**. Te linije so tudi **najbolj frekventne in direktne** (krožni liniji nista direktni, pokrijeta zelo velik del mesta), kar nakazuje na to, da **boljša ponudba pritegne več povpraševanja**.
- Mesto Maribor se s sprejetimi strategijami in ukrepi nagiba k trajnostni mobilnosti kar dokazuje s številnimi ukrepi:
 - o Urejanje pohodnih površin (trgi, parki)
 - o Izrisovanje in urejanje kolesarskih stez in poti
 - o Gradnja novih kolesarskih poti (Dravska kolesarska pot, Nadvoz Titova)
 - o Električna vozila za staro mestno jedro
 - o Elektrifikacija mestnega potniškega prometa
 - o MBajk sistem izposoje koles

7.2 POTEK IZVEDBE KOMUNIKACIJE Z JAVNOSTJO

I. Predstavitev študije splošni javnosti – novinarska konferenca:

- a. Predstavitev izsledkov študije, kaj je bilo upoštevano, kaj je predlagano (kaj je študija pokazala) in kaj bodo naslednje aktivnosti.
- b. Priprava tiskovnega sporočila in vabil za novinarsko konferenco.
- c. Organizacija in izvedba novinarske konference, vključno z odgovori na vprašanja novinarjev. Novinarsko konferenco pripravi PR služba MOM.

Uvodni nagovori:

- Župan in/ali podžupan za infrastrukturo: Predstavitev vizije mesta na področju trajnostne mobilnosti
- Predstavnik naročnika (urad za komunalo, promet,...): Predstavitev projektne naloge za izdelavo študije, časovnica predstavitev
- Predstavnik pripravljavca študije (Univerza): Predstavitev izsledkov študije
- Marprom: Predstavitev spletne strani

II. Oblikovanje delovne (operativne) skupine

- a. Ustanovitev delovne skupine, ki bo vključevala predstavnike uradov Mestne občine Maribor, upravljavca javnega prevoza in Univerze.
- b. Vključevanje "operativcev" – predstavnikov PR službe in Marproma za oblikovanje oglasnih sporočil.
- c. Koordinacija in izvedba aktivnosti za komuniciranje z javnostmi.

Predlagani člani: Klemenčič, MOM, vodja skupine; Korošec, MOM, PR; Rubin, MARPROM, PR, Moharić, UM, pripravljavec.

III. Predstavitve mestnim četrtim in krajevnim skupnostim:

- a. Priprava in izvedba predstavitev študije za MČ in KS. Predstavitev naj bo osredotočena na posamezno MČ in KS.
- b. Organizacija in izvedba vprašanj in odgovorov na predstavitev. Vprašanja naj se zapišejo za kasnejšo evalvacijo predstavitev.
- c. Organizira naj se štiri ali pet skupnih srečanj.

Skupna srečanja:

- Pobrežje, Tezno, Malečnik-Ruperče, Brezje-Zrkovci-Dogoše, Melje
- Tabor, Nova vas, Radvanje
- Limbuš, Pekre, Razvanje
- Center, Ivan Cankar, Koroška vrata, Bresternica, Kamnica, Košaki
- Skupna predstavitev mnenj mestnih četrti in krajevnih skupnosti

IV. VI. Okrogle mize (različne ciljne skupine)

- a. Organizacija in izvedba okroglih miz za različne ciljne skupine, kot so potniki, strokovnjaki, društva, itd.
- b. Organizacija in izvedba vprašanj in odgovorov na okroglih mizah. Vprašanja naj se zapišejo za kasnejšo evalvacijo predstavitev.

V. Odnosi z mediji:

- a. Priprava in distribucija tiskovnih sporočil.
- b. Organizacija in izvedba intervjujev za radijske in televizijske oddaje.
- c. Spremljanje in analiza medijskih objav in ocena njihovega vpliva na projekt.

VI. Spletna stran:

- a. Priprava in oblikovanje posebne spletne strani, ki bo vsebovala informacije o študiji, vključno z rezultati, predstavitevami, kontaktnimi podatki in odzivi na vprašanja javnosti.
- b. Promocija spletne strani preko družbenih medijev in drugih kanalov.
- c. Spremljanje in analiza vpliva objav na družbenih medijih.
- d. Interakcija z javnostjo

Glavni elementi spletne strani:

- **Uvod:** kratek opis študije in namena predstavitve.
- **Povzetek:** povzetek glavnih ugotovitev in predlogov študije.
- **Podrobnosti študije:** informacije o metodologiji, podatkih, analizi in ugotovitvah študije.
- **Rezultati:** pregled ugotovitev in predlogov študij.
- **Predstavitev sprememb:** informacije o spremembah na avtobusnih linijah.
- **Pogosta vprašanja:** zbirka pogostih vprašanj in odgovorov.
- **Kontaktne informacije:** kako stopiti v stik, če ima splošna javnost dodatna vprašanja.

Spletna stran naj vključuje tudi vizualne elemente, kot so slike, grafikoni in infografike, ki bodo pomagali razložiti ugotovitve študije na jasn in preprost način. Grafiko pripravi pripravljavec študije. Spletno stran pripravi Mestna občina Maribor.

Glavno komunikacijsko sporočilo študije:

Študija je pokazala, da je treba vlagati v varno in sodobno infrastrukturo za kolesarje, širiti mrežo za izposajo koles (postajališča za kolesa) ter digitalizacijo z mobilno aplikacijo, ki ponuja vse informacije na enem mestu. Prav tako je treba izboljšati avtobusni promet z elektrifikacijo za izboljšanje kakovosti zraka, posodobiti linije in omogočiti cenovno dostopen javni prevoz. **V mestnem jedru pa se bo treba osredotočiti na omejevanje motornih vozil s ponujanjem alternativ na obrobju mesta, kot so park&ride in bike&ride.** Vsi te ukrepi bodo prispevali k izboljšanju javnega prevoza in trajnostne mobilnosti v mestu Maribor.

SEZNAM SLIK IN TABEL

Slika 1. Ločitev med jedrnim in stranskim omrežjem po priročniku HITRANS.....	7
Slika 2. Ločitev med jedrnim in stranskim omrežjem po učbeniku geografija prom. sistemov	7
Slika 3: Shema dela omrežja s prevladujočo hrbtnižno funkcijo.....	8
Slika 4: Shema dela omrežja s prevladujočo razbremenilno funkcijo	9
Slika 5: Shema dela omrežja s prevladujočo napajalno in/ali socialno funkcijo	9
Slika 6: Neodvisni cikli	14
Slika 7: Način štetja neodvisnih ciklov.....	15
Slika 8: Korelacija med deležem prepeljanih potnikov in deležem odhodov	17
Slika 9: Dostopnost do javnega prevoza glede na povezanost postaje	18
Slika 10: Grafični prikaz območja dostopnosti – občina Maribor	19
Slika 11: Grafični prikaz območja dostopnosti – mesto Maribor	19
Slika 12: Grafični prikaz območja dostopnosti do postaj z 20min intervalom ali bolje	20
Slika 13: Grafični prikaz območja dostopnosti do postaj z 10min intervalom ali bolje	21
Slika 14: Povprečni dnevni interval odhodov povezav po postajah.....	22
Slika 15: Število odhodov potnikov po postajah na tipičen teden	23
Slika 16: Grafični prikaz lokacij referenčnih točk	28
Slika 17: Trasa šolskega prevoza za OŠ Kamnica (linija 101)	47
Slika 18: Trasa šolskih prevozov za OŠ Franca Rozmana-Staneta (linije 102-1, 102-2, 102-3)	47
Slika 19: Trasa šolskih prevozov za OŠ Malečnik (liniji 103-1, 103-2)	48
Slika 20: Trasa šolskega prevoza za OŠ Rada Robiča Limbuš (linija 104)	48
Slika 21: Trasa linije 105	49
Slika 22: Trasa linije 106-1	49
Slika 23: Trasa linije 106-2	50
Slika 24: Trasa linije 1061	50
Slika 25: Območje dostopnosti z upoštevanjem šolskih prevozov	51
Slika 26: Grafični prikaz števila vpisanih šolarjev, dijakov in študentov po ustanovah	54
Slika 27: Produkcija potovanj – mesto Maribor	55
Slika 28: Produkcija potovanj – občina Maribor	56
Slika 29: Atrakcija potovanj – mesto Maribor	57
Slika 30: Atrakcija potovanj – občina Maribor	58
Slika 31: Mobilnost v <i>Transit oriented development (TOD)</i> območjih	61
Slika 32: Shema <i>TOD</i> območij s koridorji na osi S-J in Z-V.....	63
Slika 33: Shema pokritosti <i>TOD</i> območij (zaledje koridorjev = 400m).....	63
Slika 34: Shema iteracije 1.....	64
Slika 35: Shema iteracije 2.....	65
Slika 36: Shema železniških prog in postaj na območju Maribora	71
Slika 37: Seznam izjem v voznem redu SŽ 2022 za relacijo Maribor – Zidani most.....	73
Slika 38: Shema variante 1 potencialnega omrežja S-bahn Maribor	74
Slika 39: Shema variante 2 potencialnega omrežja S-bahn Maribor	74
Slika 40: Shema koridorjev in postaj medkrajevnega avtobusnega prometa v Mariboru..	75
Slika 41: Shema ureditve tranzitnih/diametralnih primestnih linij – vozlišče na Taboru ...	78

Slika 42: Shema ureditve tranzitnih/diametralnih primestnih linij – vozlišče pri trikotniku	78
Slika 43: Shema ureditve tranzitnih/diametralnih primestnih linij – vozlišče Trg revolucije	79
Slika 44: Shema ureditve tranzitnih/diametralnih primestnih linij – vozlišče Mlinska	79
Slika 45: Shema možne ureditve regijske hrbtenice – vozlišče na Taboru	80
Slika 46: Shema možne ureditve regijske hrbtenice – vozlišče pri trikotniku	81
Slika 47: Shema možne ureditve regijske hrbtenice – vozlišče pri Trgu revolucije	81
Slika 48: Shema možne ureditve regijske hrbtenice – vozlišče Mlinska	82
Slika 49: Dnevno število odhodov potnikov na postajah medkrajevnega prometa	83
Slika 50: Smiselne makro-lokacije za uvedbo orbitalnih P+R vozlišč	84
Slika 51: Potek koridorjev skozi mesto – varianta z vozliščem na Taboru	85
Slika 52: Potek koridorjev skozi mesto – varianta z vozliščem pri železniškem trikotniku ..	86
Slika 53: Potek koridorjev skozi mesto – varianta z vozliščem pri Trgu revolucije	87
Slika 54: Potek koridorjev skozi mesto – varianta z vozliščem Mlinska	88
Slika 55: Prenovljeno omrežje javnega prevoza v Barceloni (TMB, 2022)	92
Slika 56: Ureditev »shuttle« linij v center	93
Slika 57: Shema predloga regionalnega omrežja	98
Slika 58: Shema hrbteničnega in razbremenilnega omrežja	104
Slika 59: Shema napajalnega omrežja	111
Slika 60: Alternativne napajalne linije – napajanje hrbtenice namesto postaje Mlinska ..	113
Slika 61: Shema koridorjev in območij prestopanja	118
Slika 62: Medmestna območja prestopanja & koridorji	118
Slika 63: Lokacije možne implementacije ukrepov prednosti za javni prevoz v Mariboru	120
Slika 64: Shema prečnih profilov prednostnih pasov (narejeno z orodjem Streetmix)	120
Slika 65: Varianta C – shema koridorskih učinkov – Varianta C	125
Slika 66: Dostopnost s »shuttle« linijami	128
Slika 67: Povprečni dnevni interval odhodov po postajah	131
Slika 68: Grafični prikaz območja dostopnosti – občina Maribor	133
Slika 69: Grafični prikaz območja dostopnosti – naselje Maribor	134
Slika 70: Grafični prikaz območja dostopnosti do postaj z vsaj 20min intervalom odhodov	135
Slika 71: Grafični prikaz območja dostopnosti do postaj z vsaj 10min intervalom odhodov	136
Slika 72: Primerjava dostopnosti po variantah	147
Slika 73: Shema obstoječega omrežja	147
Slika 74: Shema variante A	148
Slika 75: Shema variante B	149
Slika 76: Shema variante C	150
Slika 77: Predvidena subvencija posameznih podvariant variante D	155
Slika 78: Poenostavljeni shematski prikaz avtobusnih linij pri variante D	158
Slika 80: Poenostavljeni shematski prikaz linije 1	159
Slika 81: Poenostavljeni shematski prikaz linije 2	160
Slika 82: Poenostavljeni shematski prikaz linije 3	161
Slika 83: Poenostavljeni shematski prikaz linije 4	162
Slika 84: Poenostavljeni shematski prikaz linije 6	163

Slika 85: Poenostavljeni shematski prikaz linije 7	164
Slika 86: Poenostavljeni shematski prikaz linije 8	165
Slika 87: Poenostavljeni shematski prikaz linije 9	166
Slika 87: Poenostavljeni shematski prikaz linije 10	167
Slika 88: Poenostavljeni shematski prikaz linije 12	168
Slika 90: Potek krožne linije 3 in 12	169
Slika 91: Poenostavljeni shematski prikaz linije 13	170
Slika 92: Poenostavljeni shematski prikaz linije 14	171
Slika 93: Poenostavljeni shematski prikaz linije 15	172
Slika 94: Poenostavljeni shematski prikaz linije 16	173
Slika 94: Poenostavljeni shematski prikaz linije 17	174
Slika 95: Poenostavljeni shematski prikaz linije 18	175
Slika 96: Poenostavljeni shematski prikaz linije 19	176
Slika 97: Poenostavljeni shematski prikaz linije 19	177
Tabela 1. Določitev klasifikacije glede na vlogo v prostoru	6
Tabela 2. Funkcionalna klasifikacija linij glede na vlogo v prostoru.....	6
Tabela 3: Funkcionalna klasifikacija obstoječega omrežja	8
Tabela 4: Indeks direktnosti	10
Tabela 5: Povprečen dnevni interval odhodov.....	11
Tabela 6: Indeks voznoredne rezerve.....	12
Tabela 7: Povprečen razmak med postanki	13
Tabela 8: Način štetja obratovalnih režimov (linija 16).....	14
Tabela 9: Način štetja itinerarjev	15
Tabela 10: Kompleksnost linij in omrežja.....	15
Tabela 11. Poraba resursov za obratovanje obstoječega omrežja	16
Tabela 12: Povprečno dnevno število prepeljanih potnikov po linijah (Marprom, 2019) ..	17
Tabela 13: Standard prestopnega vozlišča in pribitek za prestopanje.....	26
Tabela 14: Seznam referenčnih točk	27
Tabela 15: Analiza časa hoje (v minutah)	29
Tabela 16: Analiza časa čakanja (v minutah).....	29
Tabela 17: Analiza časa prestopanja (v minutah).....	31
Tabela 18: Analiza časa vožnje (v minutah).....	31
Tabela 19: Čas potovanja (v minutah).....	33
Tabela 20: Delež prestopnega časa v času potovanja (v odstotkih)	33
Tabela 21: Razdalje med referenčnimi točkami (v kilometrih)	35
Tabela 22: Povprečna potovalna hitrost javnega prevoza (v kilometrih na uro).....	35
Tabela 23: Analiza relacij, kjer se statistično do cilja prej pride peš	37
Tabela 24: Analiza efekta omrežja	39
Tabela 25: Čas hoje do najbližjega parkirišča (v minutah)	41
Tabela 26: Čas vožnje z avtomobilom (v minutah)	41
Tabela 27: Povprečna potovalna hitrost z avtomobilom (km/h)	43
Tabela 28: Indikator konkurenčnosti javnega prevoza (razmerje).....	43
Tabela 29: Povprečna potovalna hitrost z avtomobilom – zagotovljeno parkiranje (km/h)	45

Tabela 30: Indikator konkurenčnosti javnega prevoza – zagotovljeno parkiranje (razmerje)	45
Tabela 31: Ponudba javnega prevoza v odnosu do prevoza z avtomobilom (Prirejeno po: Nielsen in dr., 2005, str. 21)	52
Tabela 32: Distribucija potovanj med mestnimi četrtmi in kraj. skup. iz potovalnega modela	59
Tabela 33: Seznam <i>Transit oriented development (TOD)</i> območij v Mariboru	62
Tabela 34: Osnovne lastnosti linij v iteraciji 1	64
Tabela 35: Relacije brez prestopanja v iteraciji 1	65
Tabela 36: Osnovne lastnosti linij v iteraciji 2	65
Tabela 37: Relacije brez prestopanja v iteraciji 2	66
Tabela 38: Osnovne lastnosti omrežja v iteraciji 3	67
Tabela 39: Relacije brez prestopanja v iteraciji 3	67
Tabela 40: Primerjava med iteracijami	67
Tabela 41: Standard storitve – časovna komponenta (prirejeno po: TRB-TCQSM, 2017)..	68
Tabela 42: Predlagan standard ponudbe	69
Tabela 43: Obstoječ standard ponudbe	70
Tabela 44: Število odhodov iz železniške postaje Maribor glede na smer vožnje	72
Tabela 45: Število odhodov po železniških progah	73
Tabela 46: Tehnične lastnosti potencialnega omrežja S-bahn Maribor – varianta 1	73
Tabela 47: Tehnične lastnosti potencialnega omrežja S-bahn Maribor – varianta 2	74
Tabela 48: Število odhodov medkrajevnih avtobusov po smereh	75
Tabela 49: Potrebno število vozil za tranzitne/diametralne primestne linije	77
Tabela 50: Potrebno število vozil za regijsko hrbtenico avtobusnih prevozov	80
Tabela 51: Opisno ovrednotenje posameznih variant predlogov poteka medkrajevnih avtobusov skozi mesto	82
Tabela 52: Čas vožnje na obvoznem koridorju	93
Tabela 53: Trasa linije S1 (Mobilnostni trikotnik – Vrbanska)	94
Tabela 54: Trasa linije S2 (Mlinska – Vrbanska)	94
Tabela 55: Trasa linije S3 (Mlinska – Dvorana Tabor)	94
Tabela 56: Dodelitev vozil na linije	95
Tabela 57: Seznam postaj na liniji 1 (Skoke – Selnica)	96
Tabela 58: Seznam postaj na liniji 2 (Vurberk – Smolnik)	97
Tabela 59: Seznam postaj na liniji A1 (Tezenska Dobrava – Kampus)	99
Tabela 60: Seznam postaj na liniji A2 (Tezno industrijska cona – Vrbanski plato)	100
Tabela 61: Seznam postaj na liniji A3 (Vzpenjača – Melje)	100
Tabela 62: Seznam postaj na liniji A4 (Kardeljeva – Mlinska)	101
Tabela 63: Seznam postaj na liniji A5 (Brezje – Marles)	102
Tabela 64: Seznam postaj na razbremenilni liniji B1	103
Tabela 65: Napajalne linije nadomeščajo pokrivanje območij, kjer se zniža standard storitve	105
Tabela 66: Seznam postaj na liniji C1 (Mlinska – Srednja lesarska šola)	106
Tabela 67: Seznam postaj na liniji C2 (Mlinska – Črnogorska)	106
Tabela 68: Seznam postaj na liniji C3 (Mlinska – Pekre – Limbuš)	107
Tabela 69: Seznam postaj na liniji C4 (Mlinska – Nova vas)	107
Tabela 70: Seznam postaj na liniji C5 (Mlinska – Košaki)	108

Tabela 71: Seznam postaj na liniji C6 (Mlinska – TC Merkur)	108
Tabela 72: Seznam postaj na liniji C7 (Mlinska – Pokopališče Dobrava).....	109
Tabela 73: Seznam postaj na liniji C8 (Mlinska – Zrkovci).....	109
Tabela 74: Seznam postaj na liniji C12 (UKC – Lent)	110
Tabela 75: Dodelitev vozil na linije – obstoječ vozni park.....	112
Tabela 76: Frekvence na alternativnih napajalnih linijah.....	113
Tabela 77: Predlog obratovalnega režima.....	114
Tabela 78: Učinki širitve voznega parka na ponudbo – 5 let.....	115
Tabela 79: Učinki širitve voznega parka na ponudbo – 10 let.....	115
Tabela 80: Pokrivanje novogradenj	116
Tabela 81: Seznam možnih spremljevalnih ukrepov	119
Tabela 82: Varianta C – Seznam linij v omrežju	124
Tabela 83: Varianta C – Predlog obratovalnih režimov za delovne dni	124
Tabela 84: Varianta C – Predlog obratovalnih režimov za sobote	124
Tabela 85: Varianta C – Predlog obratovalnih režimov za nedelje in praznike	124
Tabela 82: Varianta C – Seznam linij v omrežju	127
Tabela 86: Varianta A – čas prestopanja	129
Tabela 87: Varianta A – čas potovanja	129
Tabela 88: Dostopnost do javnega prevoza glede na nivo storitve	132
Tabela 89: Dostopnost glede na nivo storitve – sprememba glede na obstoječe stanje .	132
Tabela 90: Varianta B – čas čakanja	137
Tabela 91: Varianta B – čas prestopanja	137
Tabela 92: Varianta B – čas vožnje	139
Tabela 93: Varianta B – čas potovanja	139
Tabela 94: Varianta B – delež prestopnega časa v času potovanja.....	141
Tabela 95: Prikaz izboljšanja in poslabšanja potovalnih časov glede na obstoječe omrežje	141
Tabela 96: Sestava potovalnih časov za obstoječe omrežje	143
Tabela 97: Sestava potovalnih časov za varianto A.....	143
Tabela 98: Sestava potovalnih časov za varianto B.....	144
Tabela 99: Primerjava med posameznimi variantami.....	144
Tabela 100: Ponujen standard – varianta A	145
Tabela 101: Ponujen standard – varianta B	146
Tabela 103: Primerjava kriterijev standardov ponudbe variante D	153
Tabela 104: Primerjava intervalov standardov ponudbe variante D za posamezno linijo.	154
Tabela 105: Vozni park standardov ponudbe variante D za posamezno linijo	156
Tabela 106: Število vozil za vsaki standardo ponudbe variante D	157
Tabela 105: Poimenovanje linije 1	159
Tabela 105: Predlagani interval linije 1 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	160
Tabela 107: Poimenovanje linije 2	160
Tabela 108: Predlagani interval linije 2 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	161
Tabela 109: Poimenovanje linije 3	161
Tabela 110: Predlagani interval linije 3 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	162
Tabela 111: Poimenovanje linije 4	162
Tabela 112: Predlagani interval linije 4 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	163
Tabela 113: Poimenovanje linije 6	163

Tabela 114: Predlagani interval linije 6 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	164
Tabela 115: Poimenovanje linije 7	164
Tabela 116: Predlagani interval linije 7 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	165
Tabela 117: Poimenovanje linije 8	165
Tabela 118: Predlagani interval linije 8 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	166
Tabela 119: Poimenovanje linije 9	166
Tabela 122: Predlagani interval linije 9 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	167
Tabela 123: Poimenovanje linije 10	167
Tabela 124: Predlagani interval linije 10 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	168
Tabela 123: Poimenovanje linije 12	168
Tabela 124: Predlagani interval linije 12 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	169
Tabela 125: Poimenovanje linije 13	169
Tabela 126: Predlagani interval linije 13 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	170
Tabela 105: Poimenovanje linije 14	170
Tabela 128: Predlagani interval linije 14 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	171
Tabela 129: Poimenovanje linije 15	171
Tabela 130: Predlagani interval linije 15 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	172
Tabela 131: Poimenovanje linije 16	172
Tabela 132: Predlagani interval linije 16 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	173
Tabela 135: Ime linije 17	173
Tabela 136: Predlagani interval linije 17 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	174
Tabela 137: Ime linije 18	175
Tabela 136: Predlagani interval linije 18 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	175
Tabela 139: Ime linije 19	176
Tabela 140: Predlagani interval linije 19 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	176
Tabela 141: Ime linije 21	177
Tabela 142: Predlagani interval linije 21 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	177
Tabela 143: Ime linije 22	178
Tabela 144: Predlagani interval linije 22 v varianti D v koničnem in izven koničnem času	178
Tabela 145: Drsni plan implementacije variante D	179

SEZNAM VIROV IN LITERATURE

Byala, L. B. in dr. (2019). *Comprehensive bus network redesigns: a synthesis of transit practice*. Washington: TRB – TCRP. Dostopno tudi na povezavi:

<https://nap.nationalacademies.org/read/25487/chapter/1>

C. Vock, D. (2017). *Bus networks redesign are the hottest trend in transit*. Spletni vir, dostopno na: <https://www.govtech.com/fs/bus-network-redesigns-are-the-hottest-trend-in-transit.html>

Hrelja, R. in dr. (2020). *Transit oriented development (TOD): A literature review*. K2 research 2020:2

Lep, M. in dr. (2016). *Povpraševanje po javnem prevozu – potovalne matrike*. FGPA UM: Raziskava potovalnih navad prebivalcev v mestni občini Maribor

Marprom. (2019). *Povprečno število prepeljanih potnikov po linijah*. Interni vir

Marprom. (2019). *Število odpravljenih potnikov po postajah*. Interni vir

Marprom. (2022). *Letni prevoženi kilometri in število vozil na liniji*. Interni vir

Marprom. (2022). *Vozni redi po linijah v Excelovi obliki*. Interni vir

Marti C., G. (2019). *Barcelona's new bus network: committed to safe and efficient sustainable mobility*. Barcelona city council and TMB. Dostopno tudi na povezavi:

https://www.barcelona.cat/mobilitat/sites/default/files/documents/nxb-20-09-2019_eng.pdf

MIZŠ. (2018). *Pregled števila vpisanih študentov v študijskem letu 2018/2019 na dan 30. 10. 2018*. Spletni vir, dostopno na:

https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Visoko-solstvo/Javni_razpisi/5442-1_2019_gostovanja_VS_uciteljev/7.-Seznam-stevila-vpisanih-studentov-na-slovenskih-visokosolskih-zavodih-na-dan-30.10.2018.xlsx

MIZŠ. (2022). *PREJETE PRIJAVE V PRVEM PRIJAVNEM ROKU 2022 – 2023 (višje šole)*.

Spletni vir, dostopno na: <https://www.gov.si teme/vpis-v-visje-strokovne-sole/>

MOM GIS služba. (2022). *Podatki o številu začasnih prebivalcev po lokaciji prijavljenega začasnega prebivališča*. Interni vir

Nielsen, G. in dr. (2005). *Public transport: planning the networks*. Oslo: Civitas, Hitrans project

OECD/ITF. (2014). *Valuing convenience in public transport*. ITF round tables, no. 156, OECD publishing. Povezava za spletni dostop: [https://read.oecd-](https://read.oecd-ilibrary.org/transport/valuing-convenience-in-public-transport_9789282107683-en#page1)

[ilibrary.org/transport/valuing-convenience-in-public-transport_9789282107683-en#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/transport/valuing-convenience-in-public-transport_9789282107683-en#page1)

Program omrežja. (2022). *Program slovenskega železniškega omrežja*. Spletni vir, dostopno na: <https://www.slo-zeleznice.si/sl/infrastruktura/dostop-do-infrastrukture/program-omrezja>

Rodrigue, J.P. in dr. (2006). *The geography of transport systems*. New York: Routledge. 5th edition. Povezava za spletni dostop: <https://transportgeography.org/>

TRB-TCQSM. (2017). Transit capacity and service quality manual. ZDA: Transport research board. Povezava za spletni dostop: <http://www.trb.org/Main/Blurbs/169437.aspx>

POROČILO REZULTATOV ANKETE O ZADOVOLJSTVU S SISTEMOM TRAJNOSTNE MOBILNOSTI V OBČINI MARIBOR

Maribor, december 2022

PROGRAM PROJEKTA

**ELENA MOBILITY SLOVENIA – SUSTAINABLE
MOBILITY PROGRAMME IN SLOVENIA**

NAROČNIK
Mestna občina Maribor

**POROČILO REZULTATOV ANKETE O
ZADOVOLJSTVU S SISTEMOM
TRAJNOSTNE MOBILNOSTI V OBČINI
MARIBOR**

PREDSTAVNIK NAROČNIKA
Mitja Klemenčič, univ. dipl. inž. prom.
Aleš Klinc, univ. dipl. inž. prom.

FINANCER
EIB

PREDSTAVNIK FINANCERJA
Mestna občina Novo mesto, župan g.
Gregor Macedoni

IZVAJALEC
Univerza v Mariboru
**Fakulteta za gradbeništvo, prometno
inženirstvo in arhitekturo**

Avtorji:
Klemen Košič, mag. inž. prom.
Matej Moharić, univ. dipl. inž. prom.

POROČILO REZULTATOV ANKETE O ZADOVOLJSTVU S SISTEMOM TRAJNOSTNE MOBILNOSTI V OBČINI MARIBOR (n = 992)

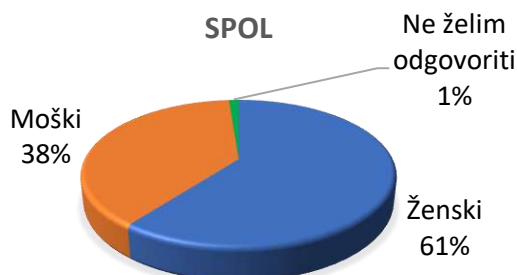
V Mestni občini Maribor je bila v prvi polovici septembra 2022 izvedena anketa o zadovoljstvu s sistemom trajnostne mobilnosti. Namen ankete je bil ugotoviti večinsko mnenje občanov, krepitev javne participacije na področju izboljšav javnega prevoza in preveriti pravilnost analize iz študije prenove omrežja mestnega prevoza. Prišlo je 781 odgovorov preko tiskane ankete in 211 odgovorov prek spleta. Skupni vzorec je bil torej 992 odgovorov.

Večina odgovorov je prišla iz mesta Maribor, nezanemarljivo število tudi iz širše občine. Večina respondentov je bila ženskega spola. Na anketo so odgovarjali predvsem zaposleni in upokojenci, saj je bila namenjena tudi potencialnim uporabnikom in ne samo obstoječim. V nasprotnem primeru bi bil precej večji delež odgovorov od šolarjev, dijakov in študentov.

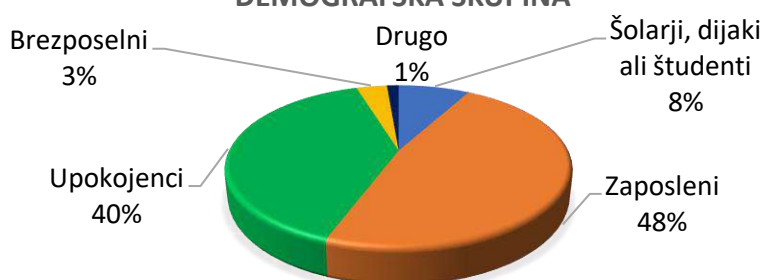
**KRAJ BIVALIŠČA OZ. DELA (TISTO, KAR JE BLIŽJE
MARIBORU)**



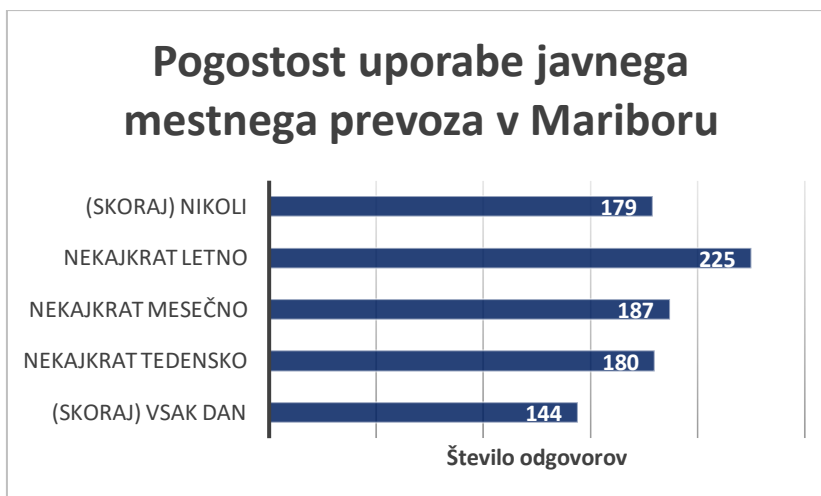
SPOL



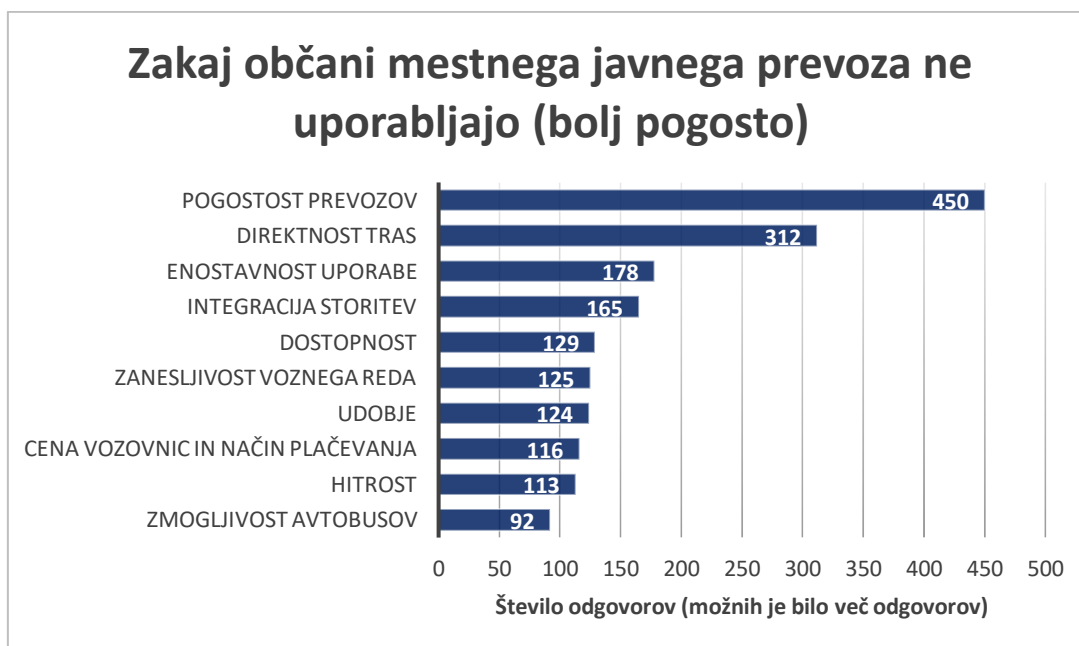
DEMOGRAFSKA SKUPINA



Anketa je relativno enakomerno zajela vse vrste uporabnikov: ne-uporabnike, občasne uporabnike in redne uporabnike.

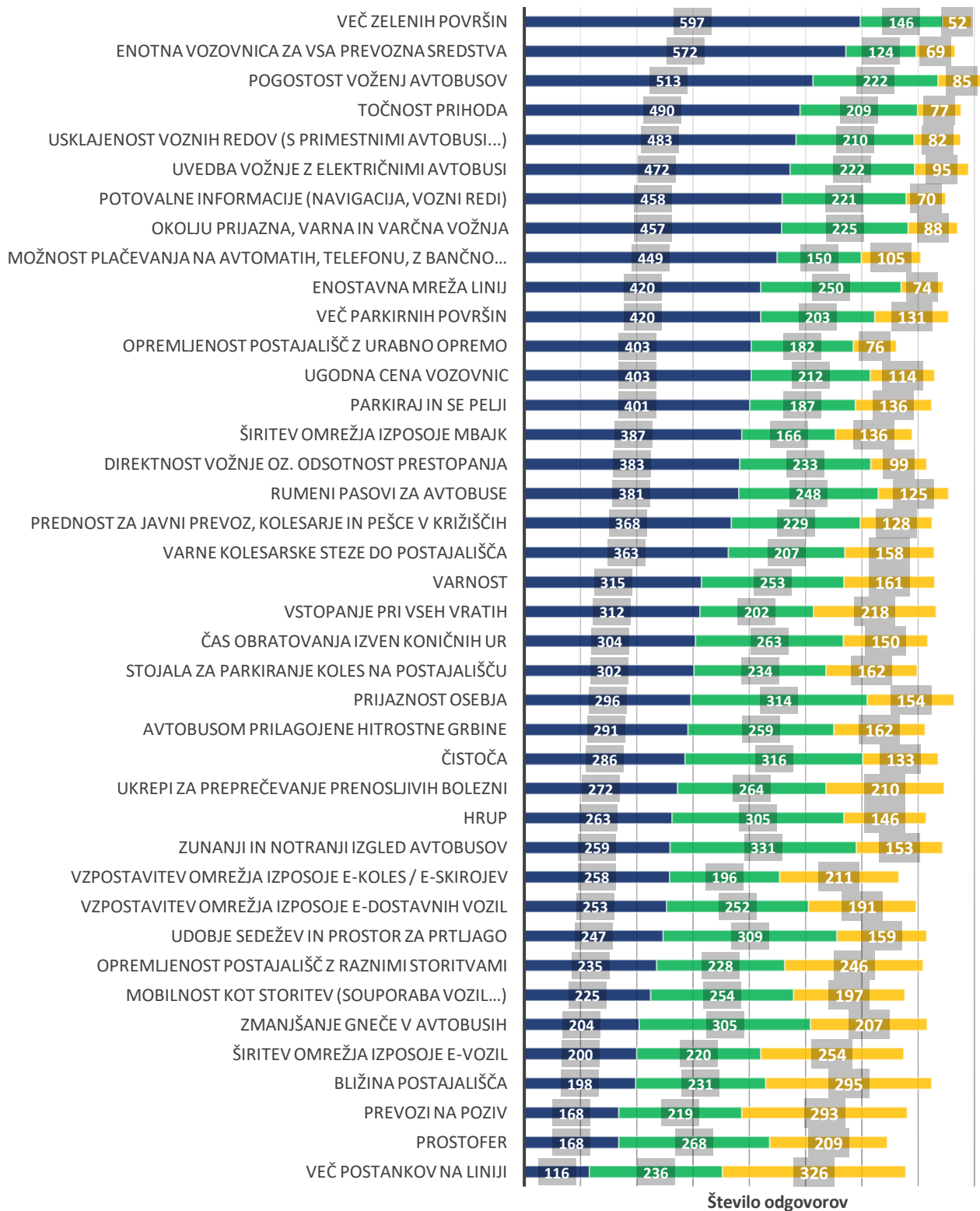


Ključni izzivi za bolj pogosto uporabo javnega prevoza so frekvenca oz. pogostost prevozov, direktnost tras, enostavnost uporabe in integracija storitev. Izboljšave so najmanj urgentne na področju zmožljivosti avtobusov, hitrosti ter pri ceni vozovnic in načinu plačevanja.



Rezultati ankete kažejo, da največja želja občanov ni neposredno povezana z mobilnostjo: velika večina občanov si želi več zelenih površin. Iz področja mobilnosti pa si izboljšave najbolj želijo na področju enotne vozovnice, pogostosti voženj avtobusov, točnosti prihodov in usklajenosti vozniških redov. Najmanj želje po izboljšavah je pri povečanju števila postankov, uvedbi storitve prostofer, pri prevozih na poziv in bližini postajališča.

Kje si občani najbolj želijo izboljšav v sistemu mobilnosti v Mariboru



Število odgovorov

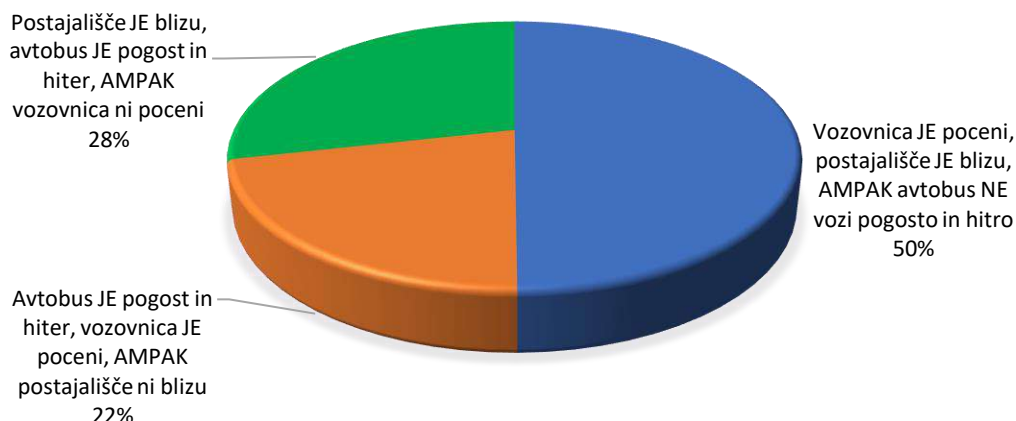
■ Zelo si želimo izboljšav

■ Zmerno si želimo izboljšav

■ Ne želimo si izboljšav

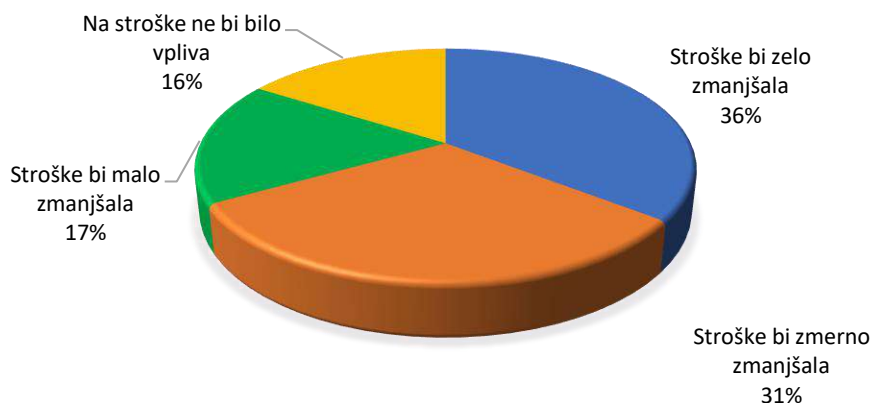
Hkrati bo pri uvajanju izboljšav potrebna previdnost, saj se večina občanov kljub vsemu noče odpovedati poceni vozovnicam in dobri dostopnosti.

KATERA OD NASLEDNJIH MOŽNOSTI UPORABE SE OBČANOM ZDI NAJBOLJŠA



Izboljšave pa so nujne, saj večina občanov meni, da bi jim kakovostna storitev javnega prevoza bistveno oz. vsaj zmerno zmanjšala stroške mobilnosti.

KAKŠEN VPLIV MENIJO OBČANI, DA BI IMELA KAKOVOSTNA STORITEV JAVNEGA PREVOZA NA NJIHOVE STROŠKE MOBILNOSTI



Iz odgovorov ankete je razvidno tudi, da marsikateri upokojenec ne pozna ponudbe 100% subvencioniranih oz. brezplačnih vozovnic za upokojene, saj jih je veliko kot težavo označilo ceno prevoza.

Obenem z anketiranjem so imeli občani priložnost podati dodatne komentarje, predloge in pripombe. Iz navedenih komentarjev smo izluščili naslednje ključne točke:

- Poudarjene so bile želje po izboljšanju lokacij postajališč ter njihove boljše dostopnosti.
- Izpostavljene so bile pripombe glede kakovosti avtobusov, stanja cest ter obnašanja voznikov, kar vključuje hitrost vožnje in čezmerno uporabo klimatskih naprav.
- Izražene so bile želje po povečanju frekvence odhodov avtobusov.
- Zaznane so bile kritike glede čezmerne spremembe voznega reda, zamud avtobusov in neprimerne obnašanja voznikov.
- Zabeleženi so bili komentarji glede čistoče avtobusov in postajališč.

