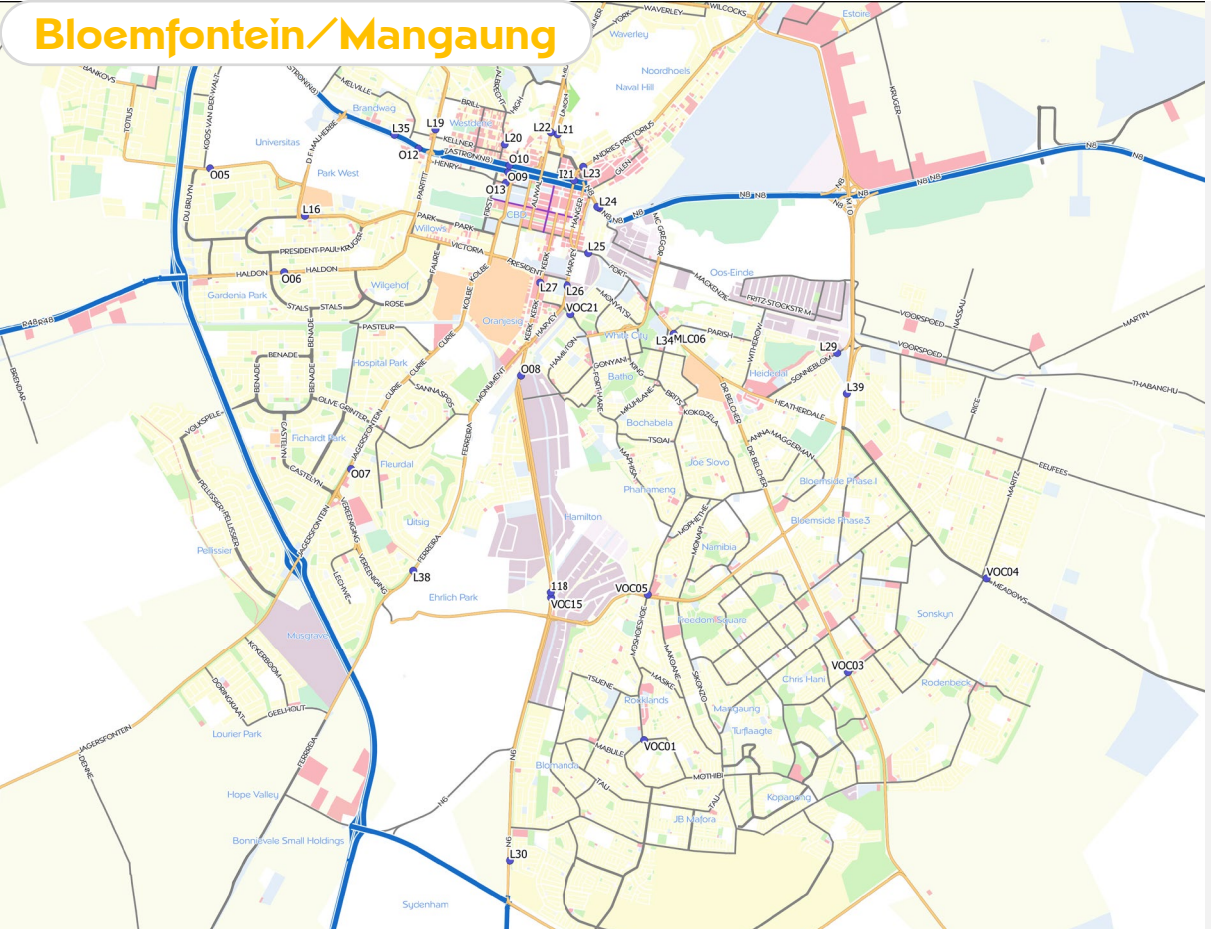


Technical Note

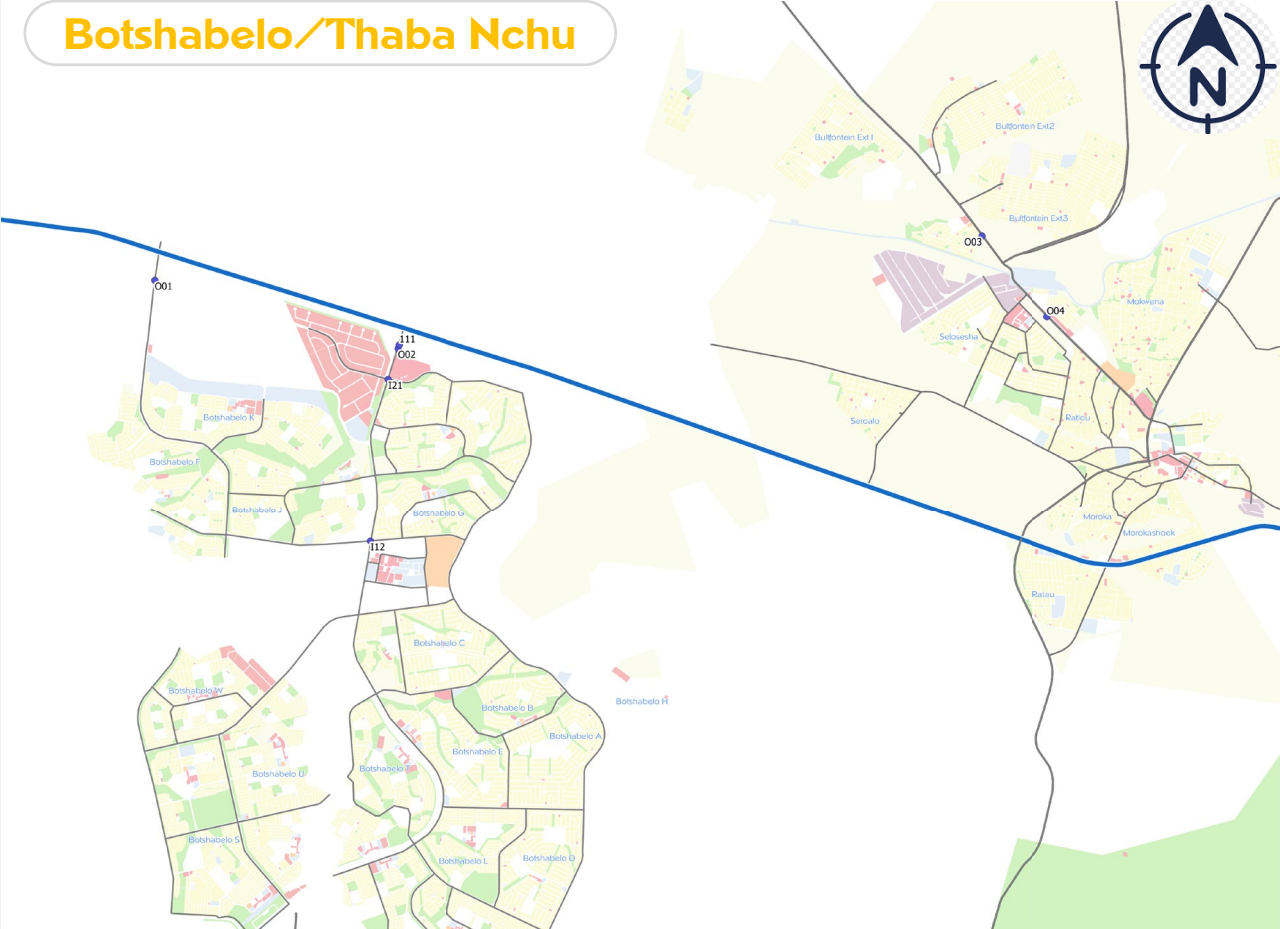
Public Transport Volumes Observed for the purpose of public transport
passenger assignment

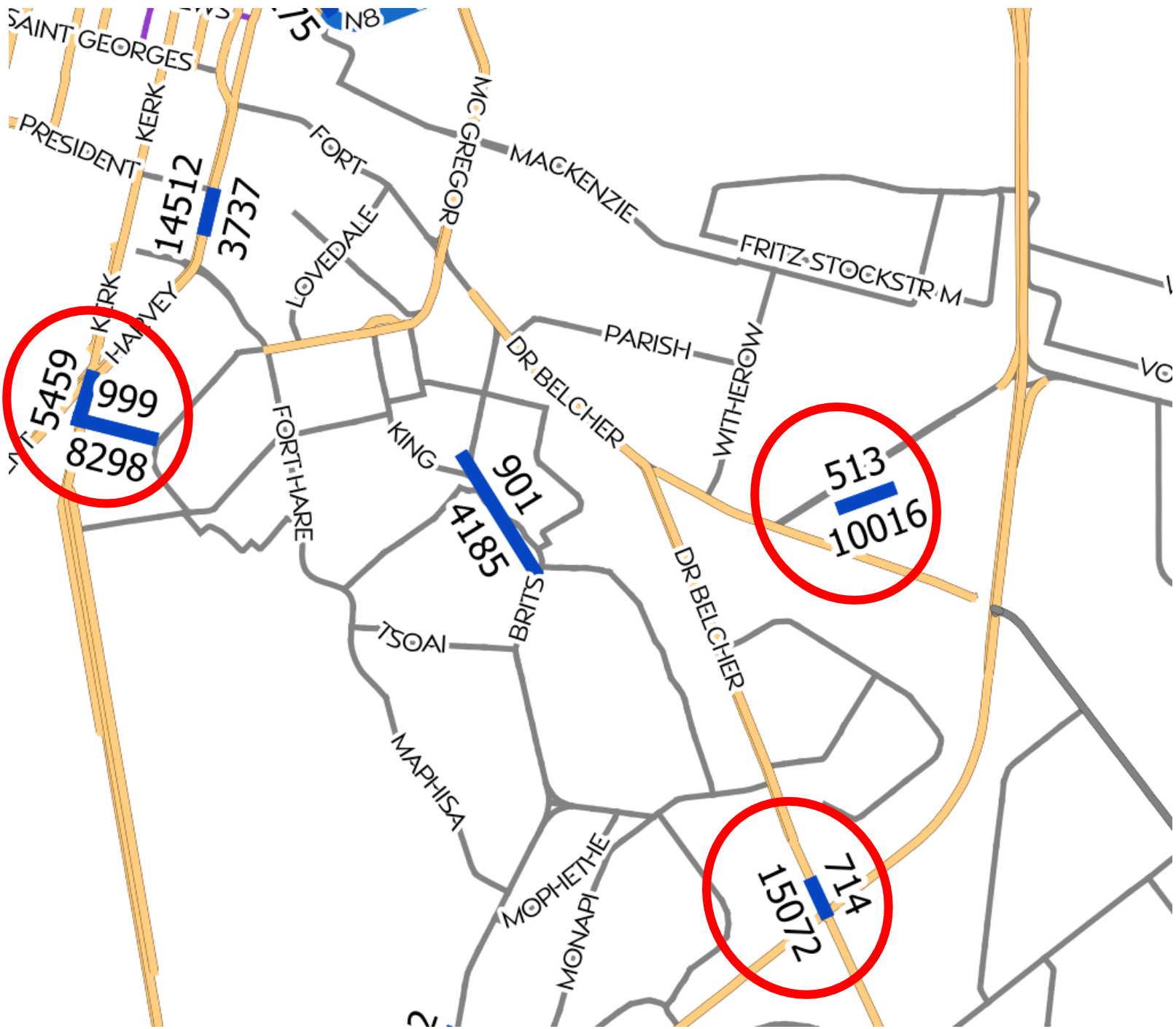
Counts Used to attain passenger demand
AM Peak Period

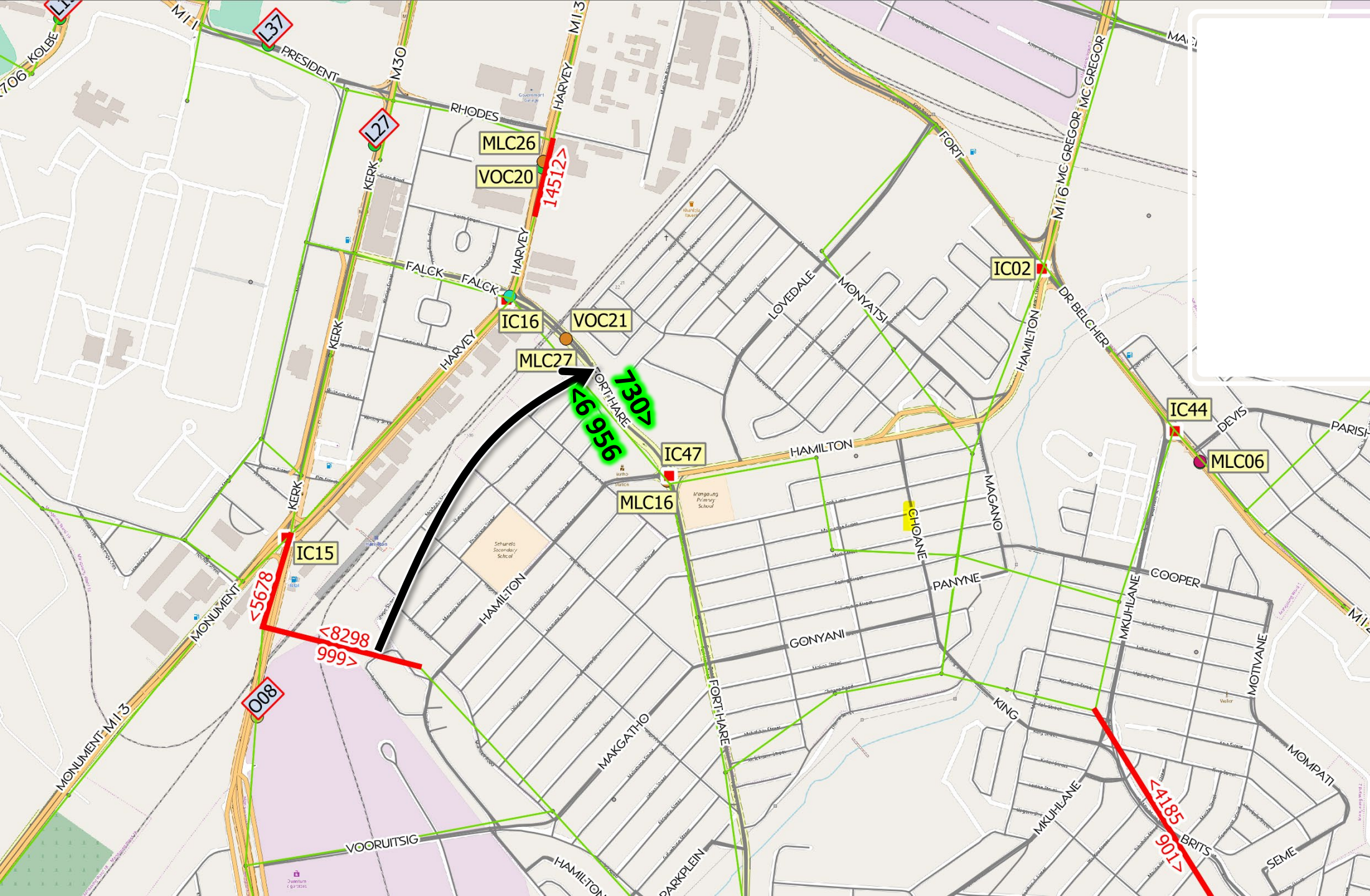
Bloemfontein/Mangaung

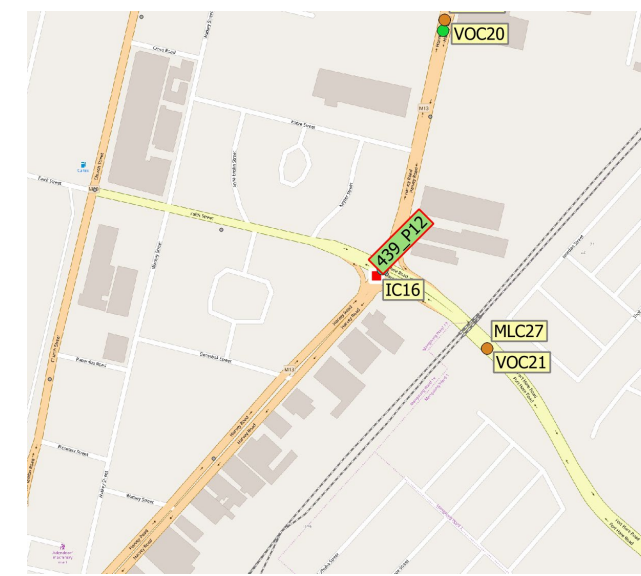
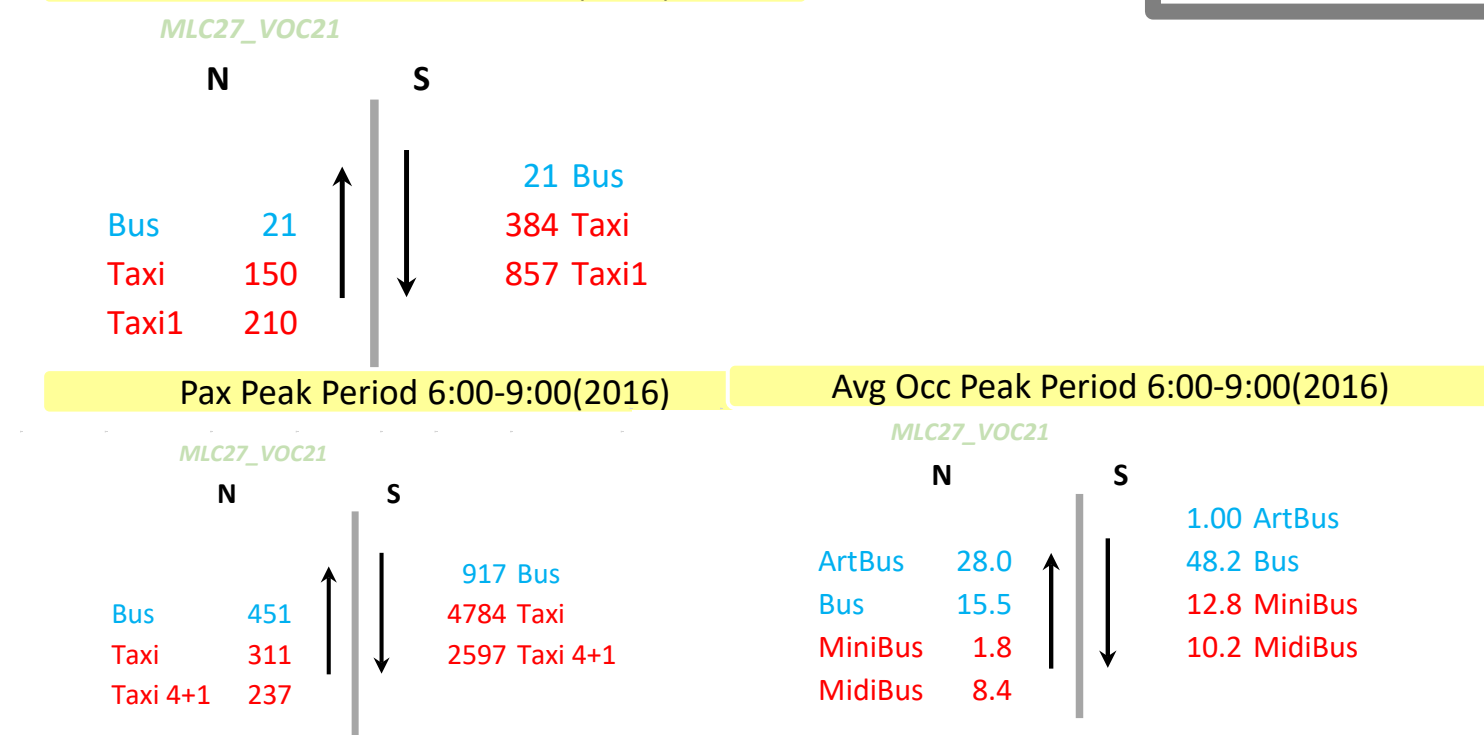
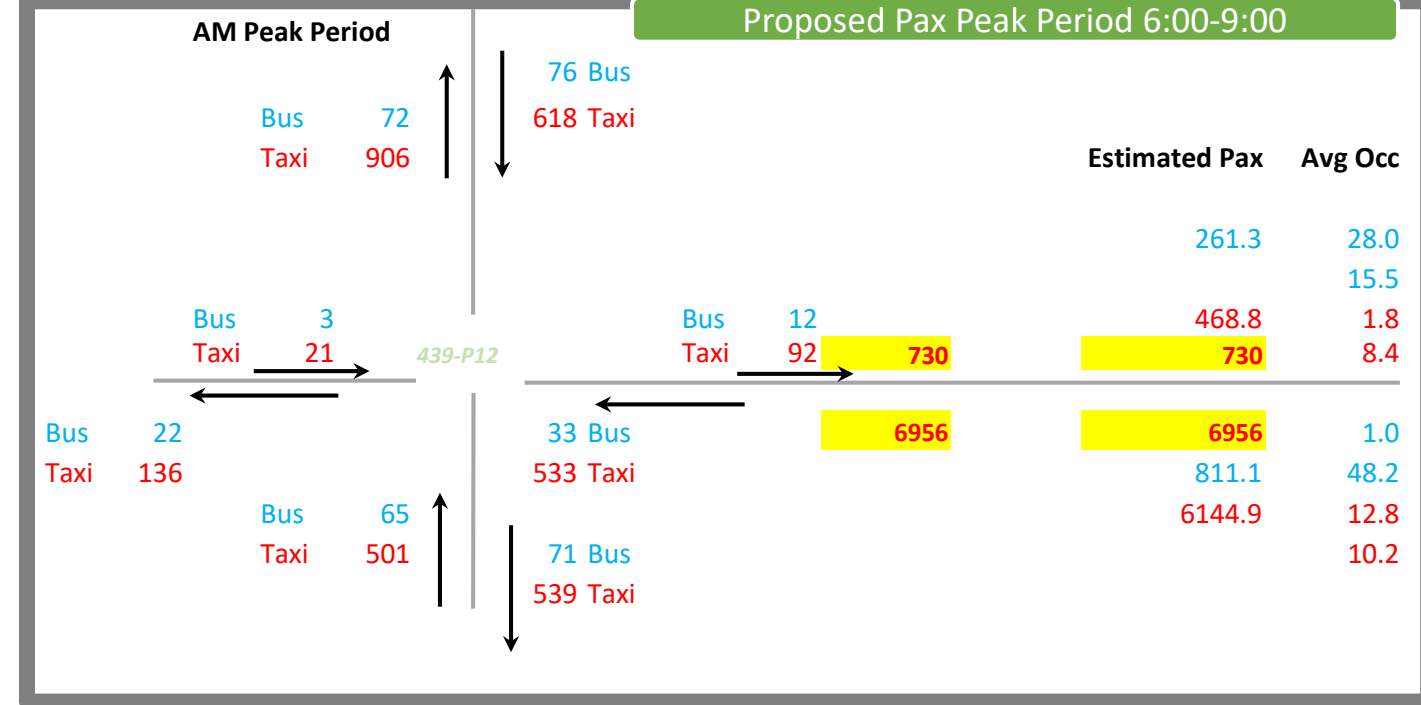
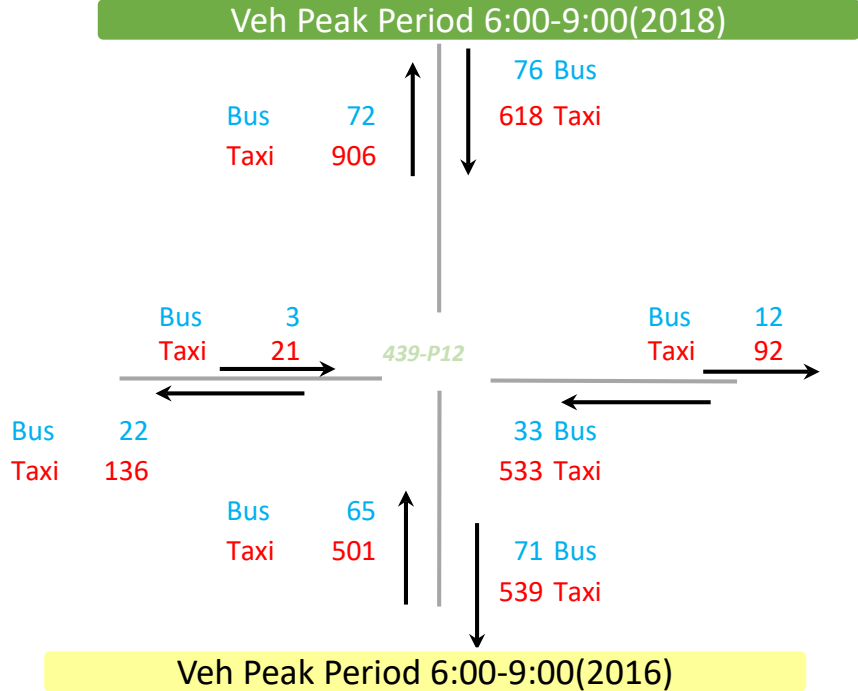


Botshabelo/Thaba Nchu







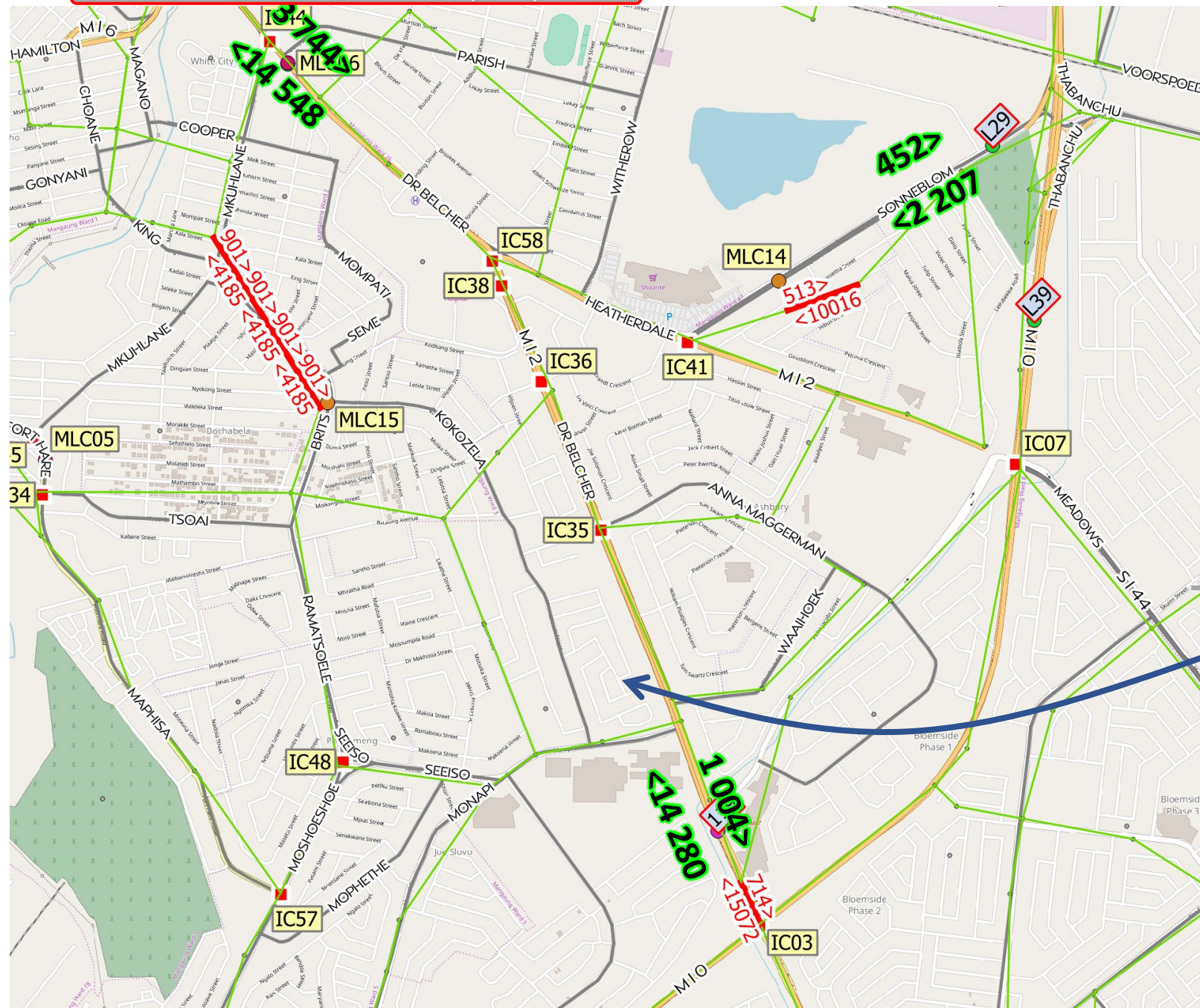




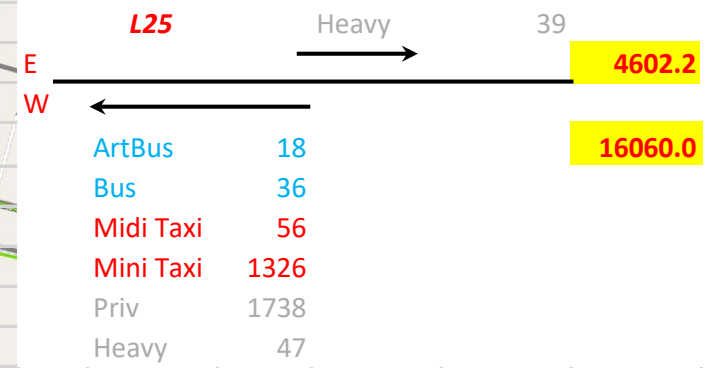
				Proposed
	ArtBus	3		1.00
	Bus	8		29.44
	Midi Taxi	11		0.00
	Mini Taxi	76		1.47
	Priv	428		
	Heavy	14		
E			451.6	
W				
	ArtBus	4	2207.8	65.8
	Bus	8		44.1
	Midi Taxi	13		12.3
	Mini Taxi	132		10.9
	Priv	676		
	Heavy	18		
	ArtBus	1.0		
	Bus	29.4		
	MiniBus	1.5		
	MidiBus	0.0		
	MidiBus	12.3		
	MiniBus	10.9		
	Bus	44.1		
	ArtBus	65.8		

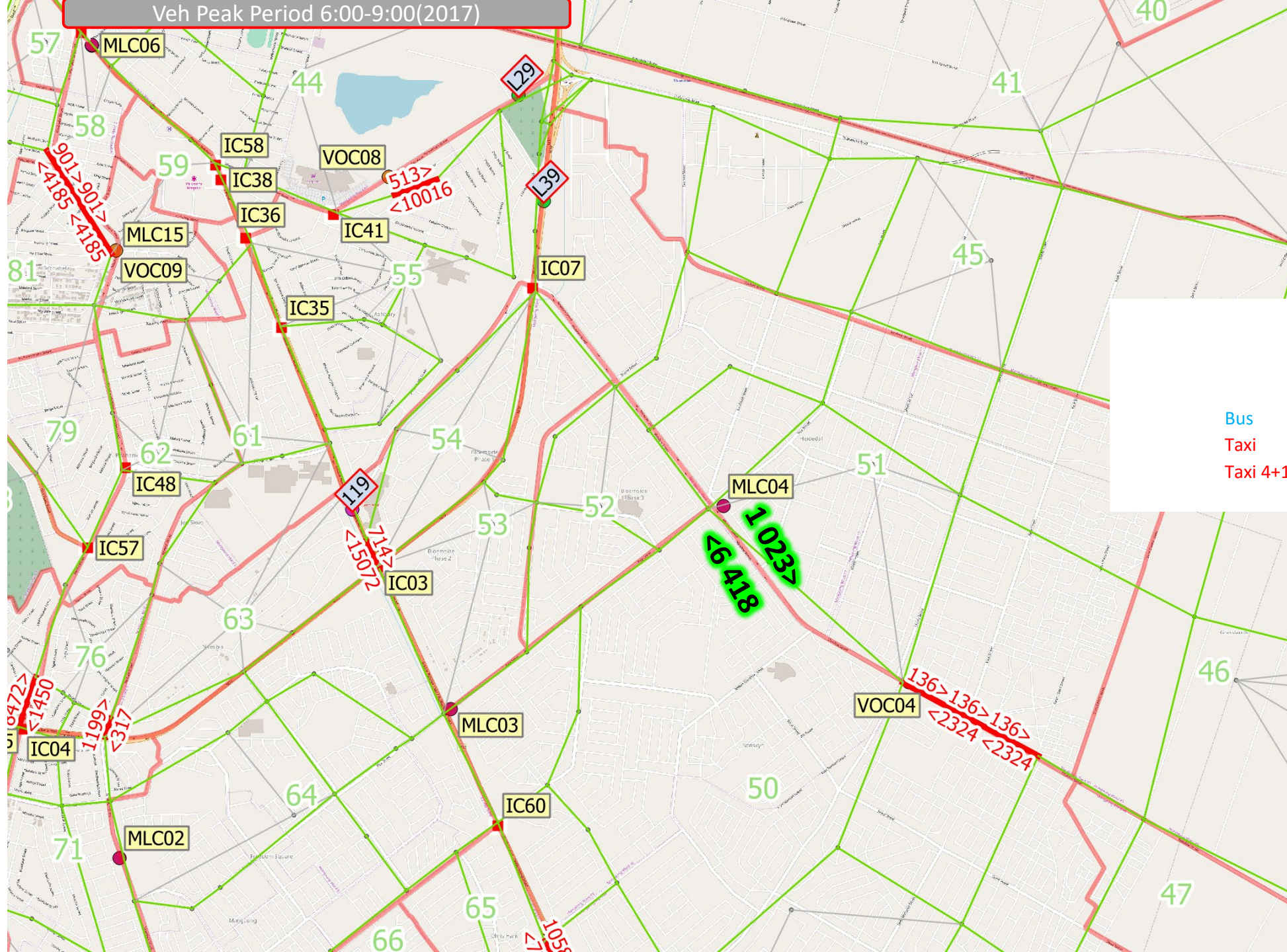


			Proposed
	ArtBus	6	0.00
	Bus	32	21.36
	Midi Taxi	34	9.00
	Mini Taxi	1240	2.30
	Priv	1201	
	Heavy	39	
E	L34 →		3743.7
W	←		
	ArtBus	14	14547.8
	Bus	37	82.0
	Midi Taxi	54	60.4
	Mini Taxi	1189	9.9
	Priv	1969	8.9
	Heavy	35	

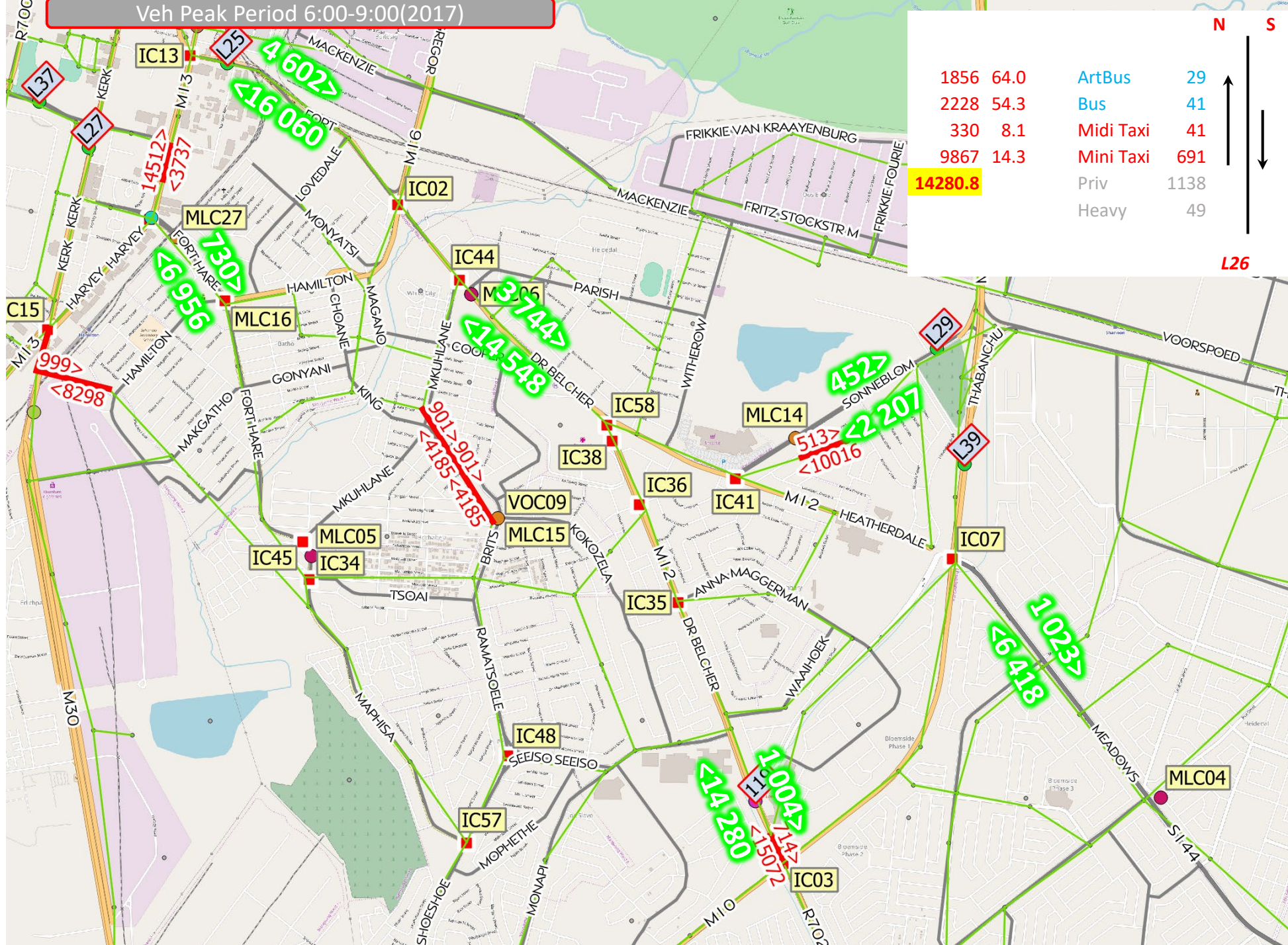


40%		74	74
15 Heavy		185	
483 Priv		1749	
50%		876.3106	930
			1,004
34%		835.9	14,280
860 Priv		2479	
50 Heavy		129	
66%			85
			14,365

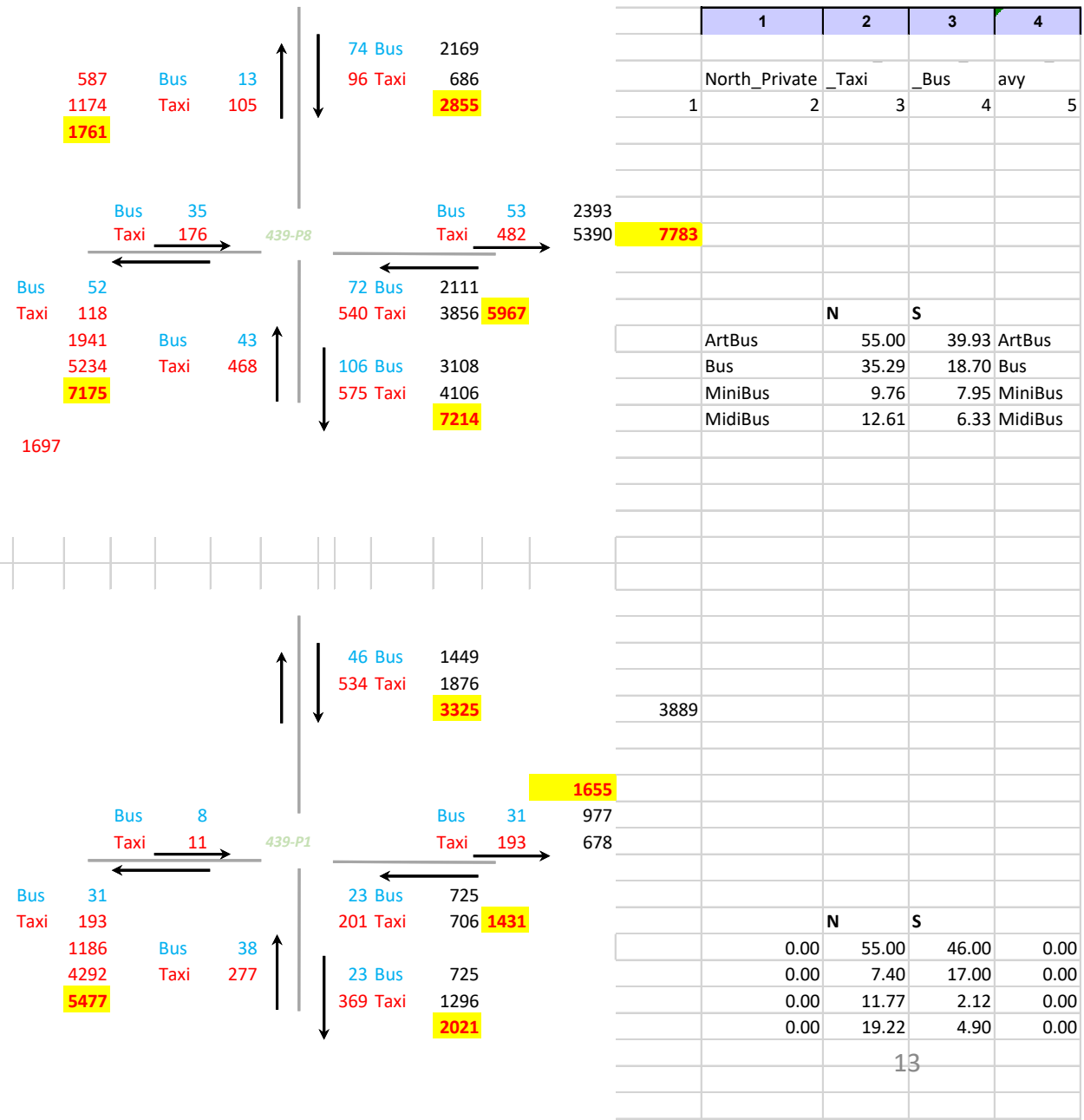
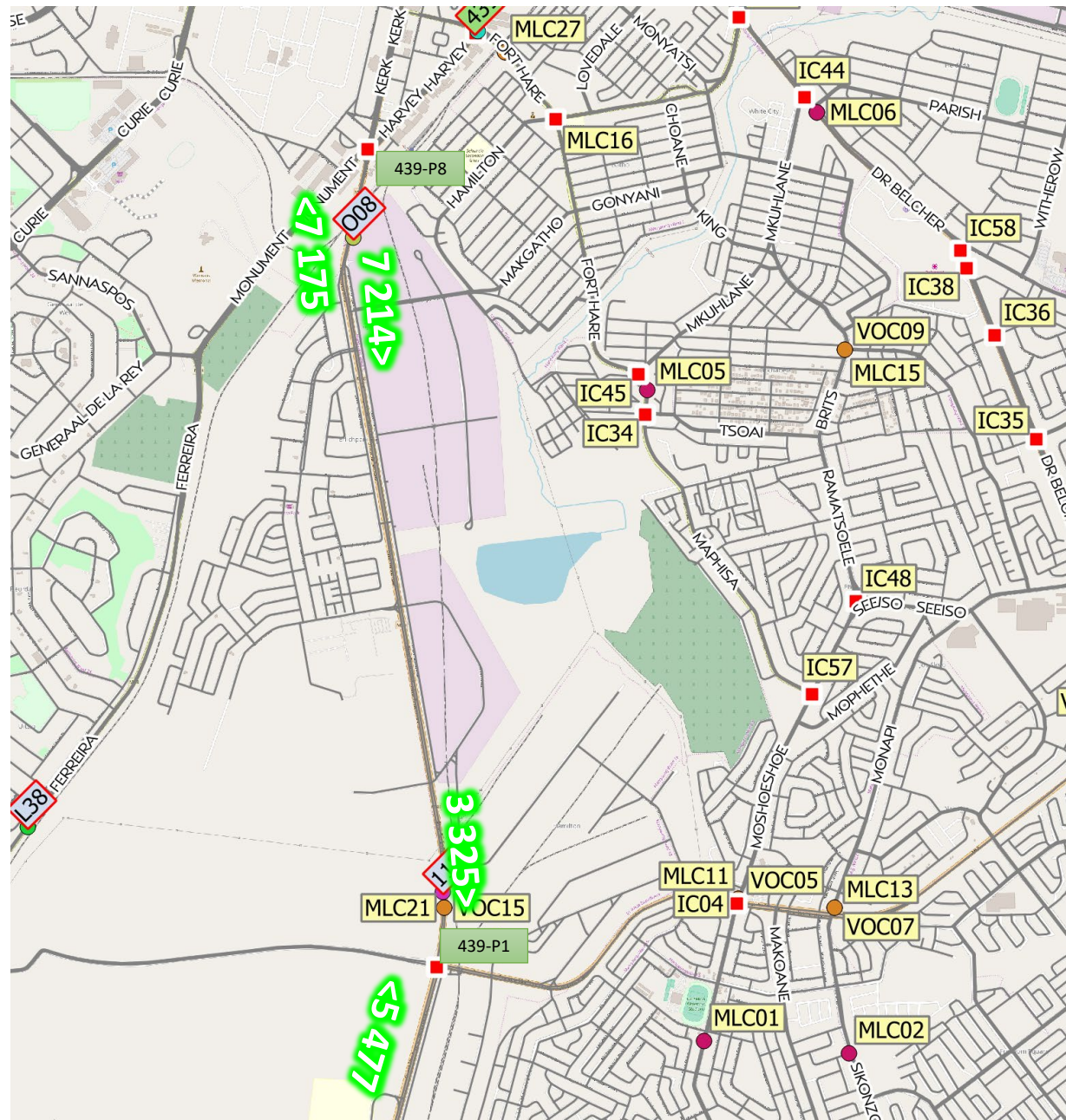


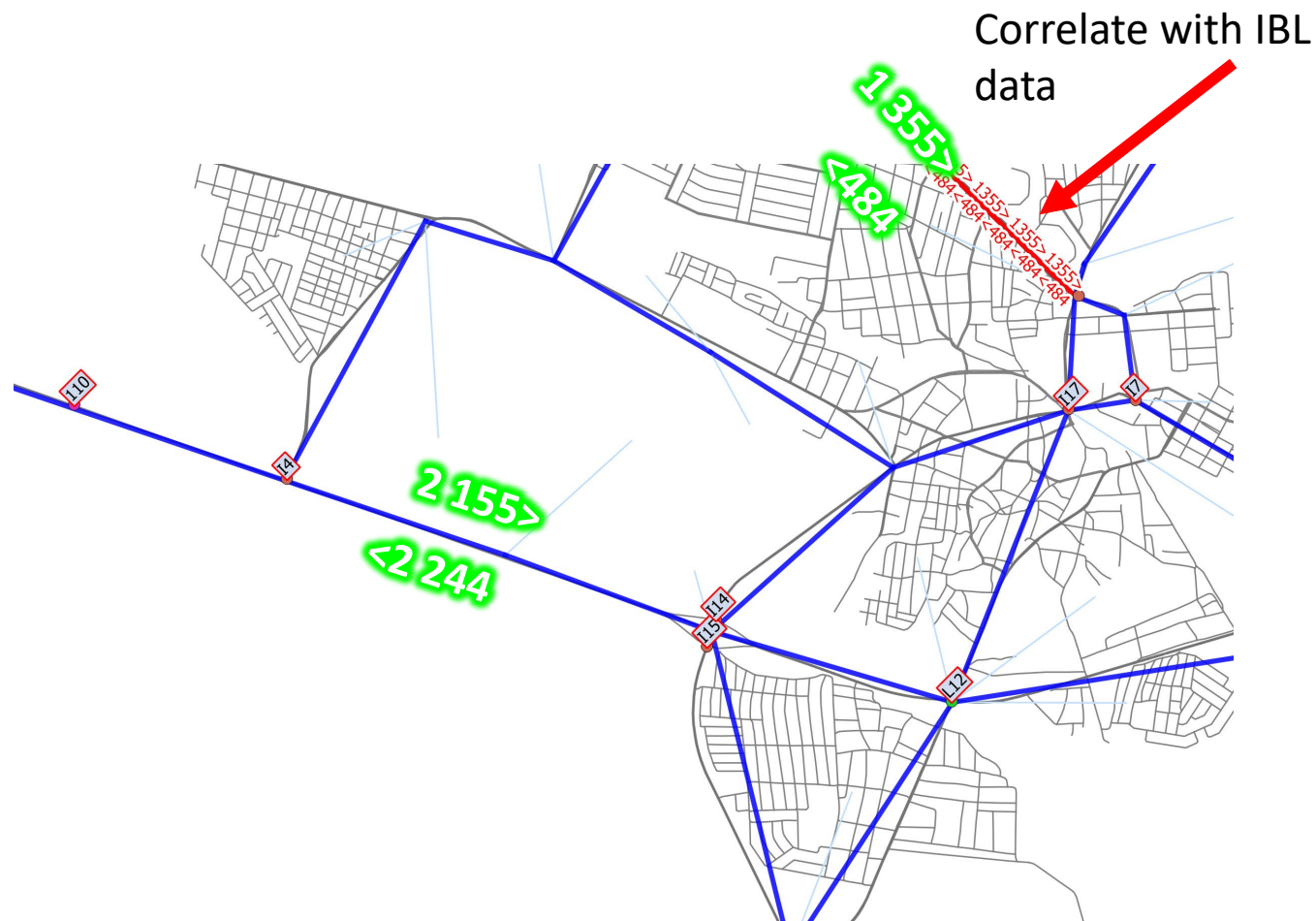


		MLC04	
		N	S
		↑	↓
		1023	
Bus	977	760 Bus	
Taxi	5370	243 Taxi	
Taxi 4+1	71	20 Taxi 4+1	
		6418	



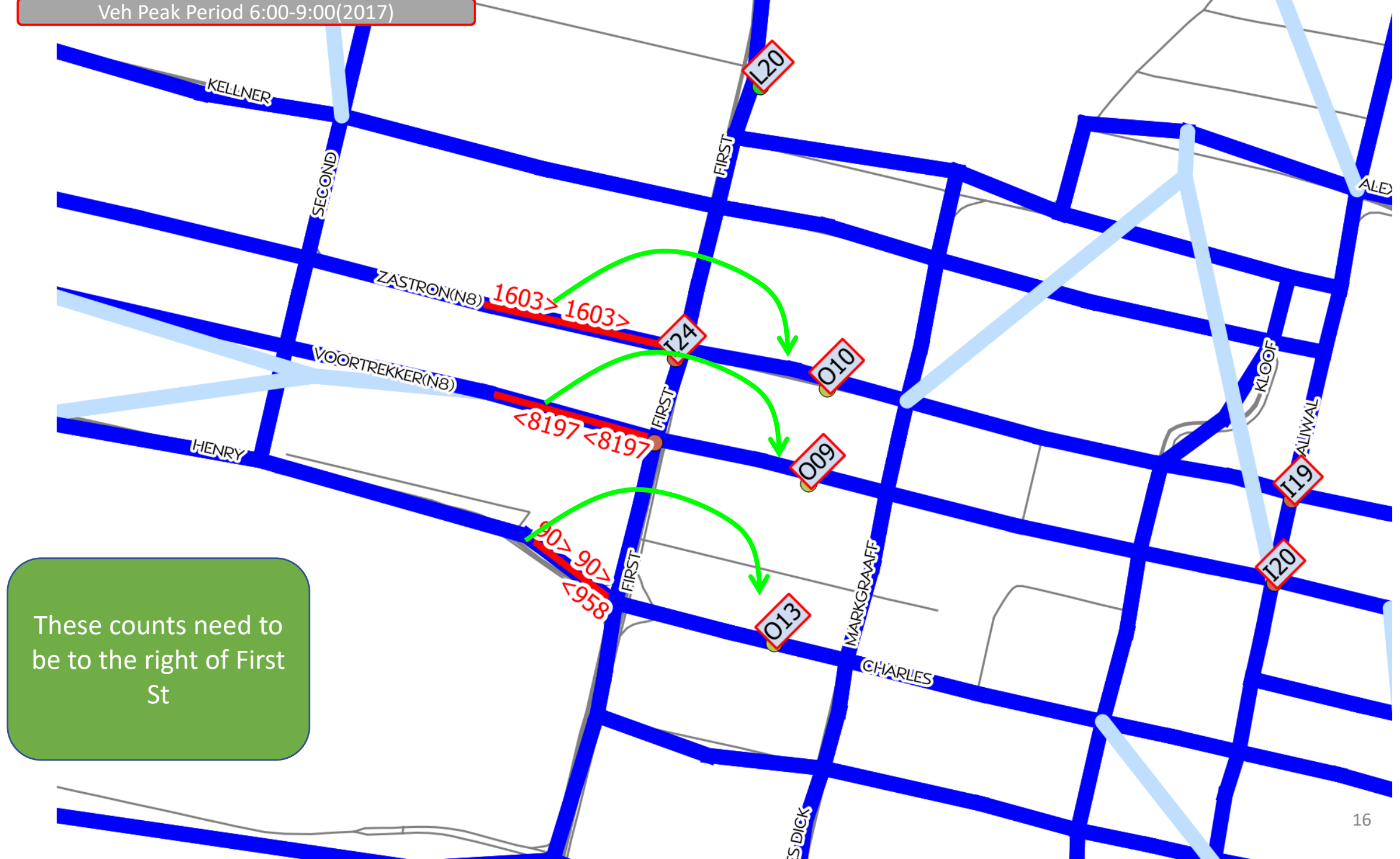
				N	S				
1856	64.0	ArtBus	29	↑	ArtBus	10	44.6153846	446.2	
2228	54.3	Bus	41		Bus	15		28.2	423.0
330	8.1	Midi Taxi	41		Midi Taxi	62	1.65390505	102.5	
9867	14.3	Mini Taxi	691	↓	Mini Taxi	837	1.55555556	1302.0	
14280.8		Priv	1138		Priv	1442			2273.7
		Heavy	49		Heavy	41			
L26									



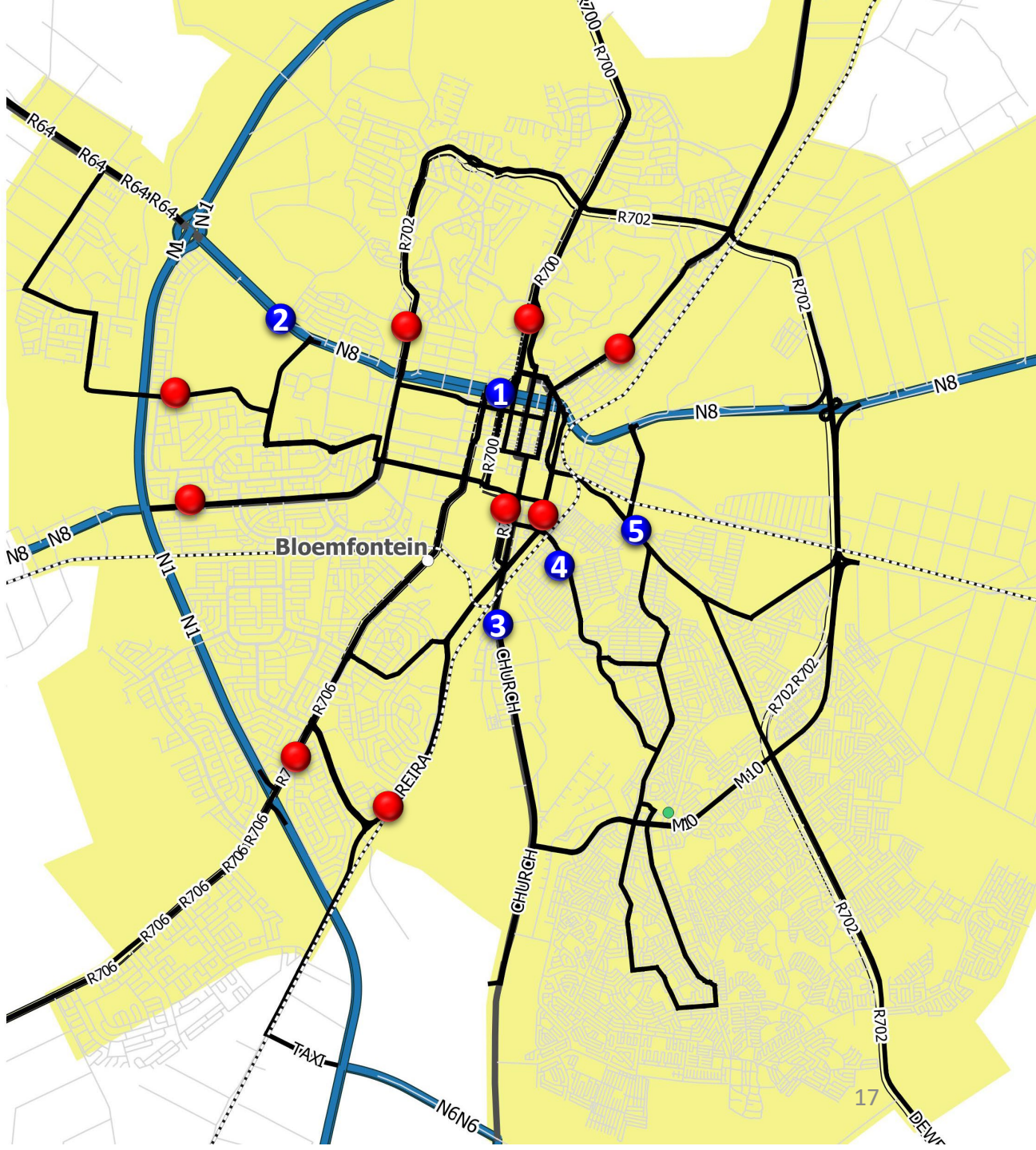


AM									
378	Bus	6	↑	10 Bus	261				
32.1	Taxi	6	↓	0 Taxi	0				
410					261				
									1347
									2155
									2064
									91
									2244
									130
									2374
									974

- Several assumptions were made
- If we have issues to “balance” total trips we need to remove this volume first.



- City wide counts:
 - Number of taxi and bus at converging points in network
 - Daily taxi and bus trips



Position 1

- Estimated volume – 14 800 per day



		Priv	Taxi	MidiTaxi	Bus	ArtBus		
O10	Daily	13063	452	77	62	38		
	AM Peak Hour		80	17	17	10		
	AM Peak Period		189	31	35	21		
	AM Peak Hour PAX		239	54	122	0	415	402
	AM Peak Period PAX		519	131	309	355	1314	1212
	Daily PAX		1943	367	1201	847	4358	2393

O9	Daily PAX		3273	907	4196	3002	11378	3799	Without Langenho ven and other routes
	AM Peak Period PAX		1590	489	3624	2372	8075	3948	
	AM Peak Hour PAX		646	176	2217	1309	4348	1386	
	AM Peak Period		155	28	61	27			
	AM Peak Hour		64	8	21	14			
	Daily	13,998	429	67	102	61			
		Priv	Taxi	MidiTaxi	Bus	ArtBus			

On-board survey estimates

6,192	6,076	8,443	14,519
-------	-------	-------	--------

Brandwag Universitas

1 212>
<3 948

Estimated volume
stemming from on-
board taxi volumes and
part of business plan



Position 2



- Estimated volume – 14 800 per day

	Priv	Taxi	MidiTaxi	Bus	ArtBus	
Daily	17,217	229	45	29	17	
AM Peak Hour		47	4	5	1	
AM Peak Period		92	21	16	9	
AM Peak Hour PAX		13	0	0	0	13
AM Peak Period PAX		32	0	70	0	102
		782	153	540	490	1965

O12

		3735	896	1422	1526	7579
AM Peak Period PAX		1532	649	747	1199	4127
AM Peak Hour PAX		888	451	642	981	2962
AM Peak Period		127	42	15	15	
AM Peak Hour		75	18	8	8	
Daily	16,548	433	64	39	37	
	Priv	Taxi	MidiTaxi	Bus	ArtBus	



2 268>
<1 428

574.5

Langenhoven and some Brandwag

98

L35

E						2268
W						1428
	ArtBus	21				
	Bus	30				
	Midi Taxi	33				
	Mini Taxi	106				
	Priv	3257				
	Heavy	111				

Position 3

O8

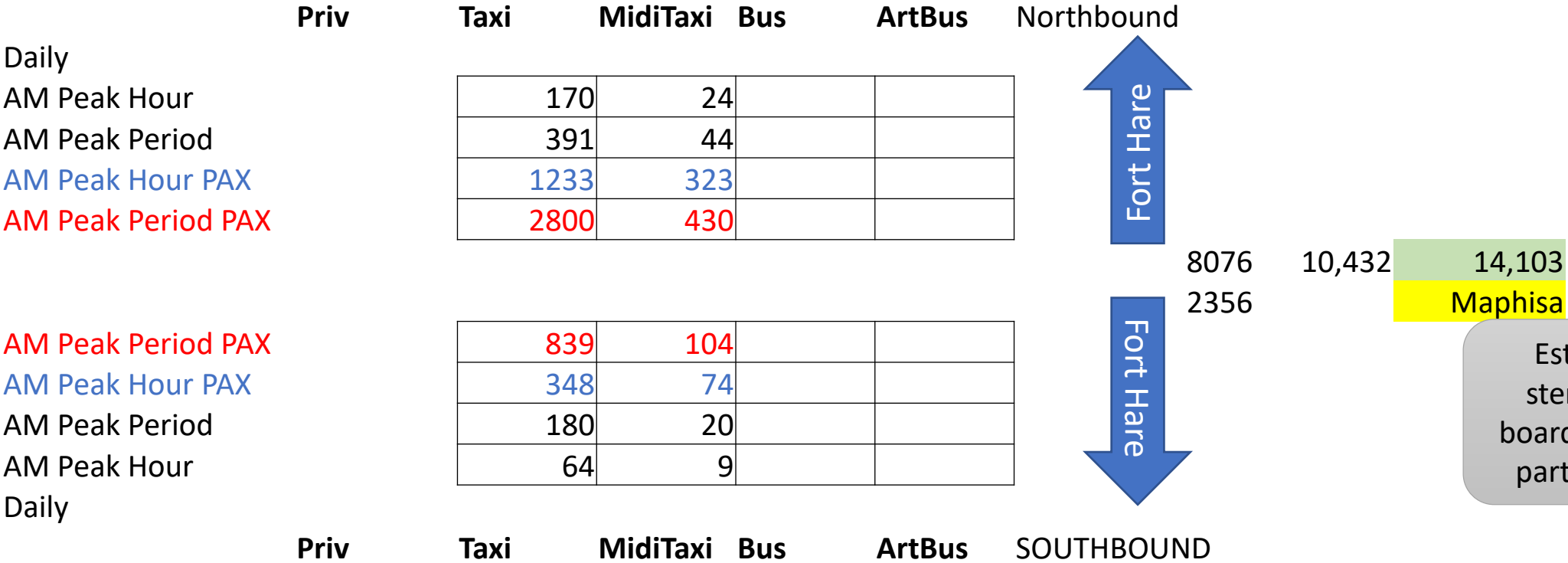
	Priv	Taxi	MidiTaxi	Bus	ArtBus	Northbound
Daily	11400	1103	63	65	33	0
AM Peak Hour		200	9	8	2	
AM Peak Period		446	18	14	9	
AM Peak Hour PAX		1451	121	280	109	1961
AM Peak Period PAX		3194	176	505	492	4367
		7558	694	1950	1804	12006
		6267	570	1900	1639	10376
AM Peak Period PAX		2381	109	735	1366	4591
AM Peak Hour PAX		1282	82	260	437	2061
AM Peak Period		511	21	47	43	
AM Peak Hour		236	10	8	11	
Daily	10692	1094	71	83	47	
	Priv	Taxi	MidiTaxi	Bus	ArtBus	Southbound



15,089	12,799
	OR Tambo

Estimated volume
stemming from on-
board taxi volumes and
part of business plan

Position 4



Estimated volume
stemming from on-
board taxi volumes and
part of business plan

Position 5

	TO CBD		From CBD			
Daily	Veh trips	Pax	Veh trips	Pax	Total	Estimation
Taxi	2,990	17,022	2,950	14,786	31,808	40,320
Midibus Taxi	116	586	85	519	1,105	
Bus	87	3,045	71	3,001	6,046	15,680
Articulated Bus	38	1,676	24	1,638	3,314	
Daily Total Pax		22,329		19,944	42,273	56,000
Bus %		21%		23%		

- Information utilised:
 - Link count (L34)
 - Vehicle occupancy estimated
 - Bus Occupancy cross checked total bus with bus data obtained from IBL

		N		S			
0	64.0	ArtBus	0	ArtBus	0	44.62	0.0
163	54.3	Bus	3	Bus	2	28.20	56.4
32	8.1	Midi Taxi	4	Midi Taxi	8	1.65	13.2
114	14.3	Mini Taxi	8	Mini Taxi	15	1.56	23.3
309.4		Priv	760	Priv	995		93.0
		Heavy	25	Heavy	27		
		L38					

				N	S				
1856	64.0	ArtBus	29	↑	ArtBus	10	44.62	446.2	
2228	54.3	Bus	41		Bus	15	28.20	423.0	
330	8.1	Midi Taxi	41	↓	Midi Taxi	62	1.65	102.5	
9867	14.3	Mini Taxi	691		Mini Taxi	837	1.56	1302.0	
14280.8		Priv	1138		Priv	1442	2273.7		
		Heavy	49		Heavy	41			
L26									

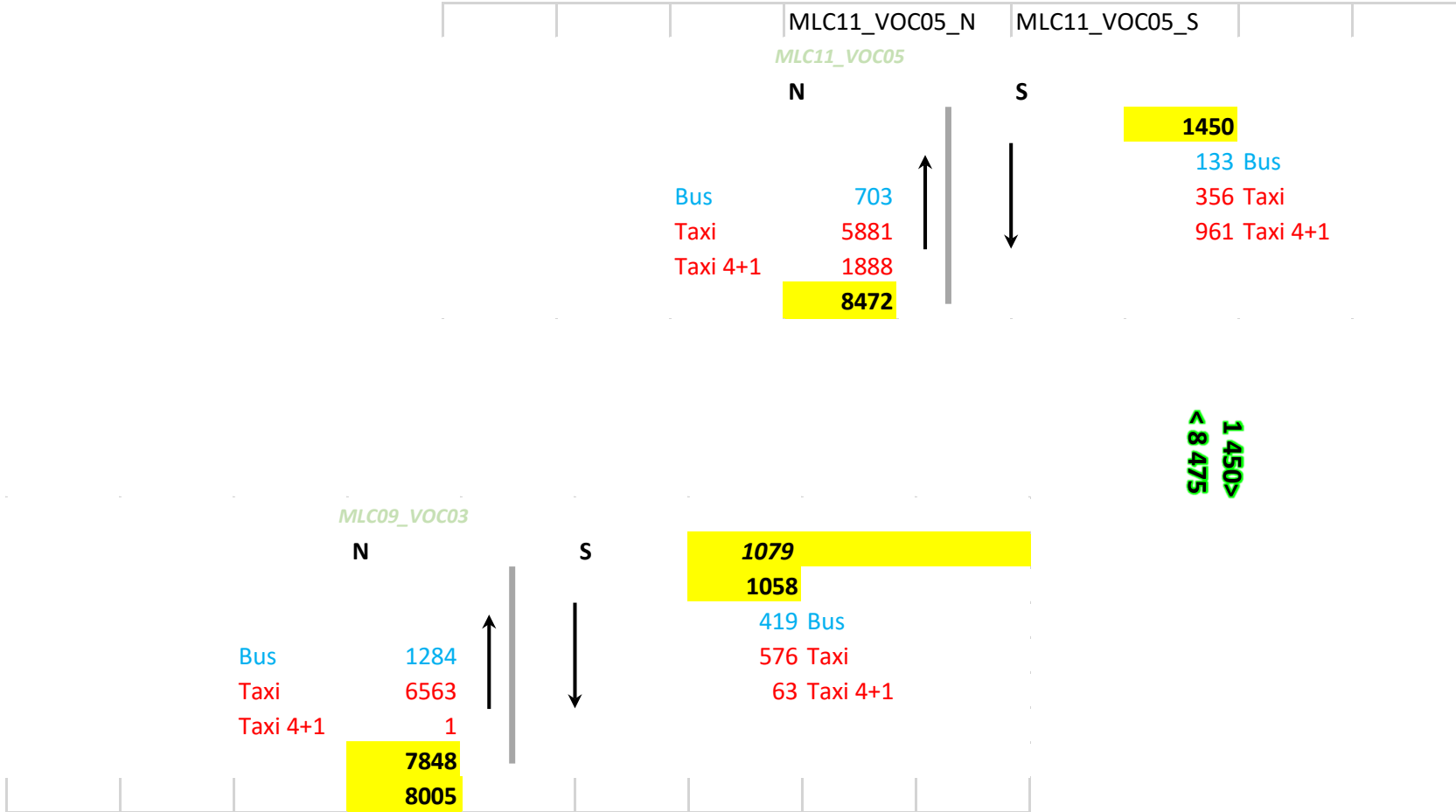
				N	S				
1920	64.0	ArtBus	30	↑	ArtBus	0	44.62	0.0	
3260	54.3	Bus	60		Bus	16	28.20	451.2	
145	8.1	Midi Taxi	18	↓	Midi Taxi	20	1.65	33.1	
1514	14.3	Mini Taxi	106		Mini Taxi	58	1.56	90.2	
6838.5		Priv	2448		Priv	4738	574.5		
		Heavy	56		Heavy	94			
L27									

				N	S				
10900	109	ArtBus	100	↑	ArtBus	117	55.00	6435.0	
7517	52	Bus	144		Bus	224	49.00	10976.0	
949	8	Midi Taxi	121	↓	Midi Taxi	151	11.76	1775.8	
3878	16	Mini Taxi	247		Mini Taxi	352	15.14	5330.3	
23244.1		Priv	3849		Priv	4390	24517.0		
		Heavy	149		Heavy	182			
L24									

				N	S				
64	64.0	ArtBus	1	↑	ArtBus	0	37.00	0.0	
380	63.4	Bus	6		Bus	3	54.33	163.0	
143	9.5	Midi Taxi	15		Midi Taxi	13	8.00	104.0	
2805	18.3	Mini Taxi	153	↓	Mini Taxi	95	6.17	585.8	
3391.9		Priv	1459		Priv	931	852.8		
		Heavy	12		Heavy	14			
									</

				N	S					
320	64.0	ArtBus	5	↑	ArtBus	5	37.00 185.0			
380	63.4	Bus	6		Bus	15	54.33 815.0			
0	9.5	Midi Taxi	0	↓	Midi Taxi	2	8.00 16.0			
165	18.3	Mini Taxi	9		Mini Taxi	26	6.17 160.3			
865.4		Priv	2948		Priv	1914	1176.3			
		Heavy	11		Heavy	14				
				L19						

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



AM Peak Period – Public Transport Passengers

