

Tapa ettevõtlusala detailplaneering

Liiklusuuring

2024



Tapa ettevõtlusala detailplaneering

Liiklusuuring

Tellija	Roadplan OÜ
Tellija esindaja ja kontaktandmed	Indrek Oden indrek@roadplan.ee Tel: 503 7979
Lepingu nr	E-mail 05.06.2024
Aruande kuupäev	12.06.2024 // 30.07.2024
Aruande nr	ERC/18/2024
Märksõnad	Liiklusuuring, liiklussagedus, AKÖL, liikluse prognoos, koormussagedus
Keywords	Traffic survey, traffic volume, AADT, traffic forecast, design traffic load
Töös osalesid	Luule Kaal <i>konsultant, ERC Konsultatsiooni OÜ</i> Tiit Kaal <i>konsultant, ERC Konsultatsiooni OÜ</i>

ERC Konsultatsiooni OÜ
Väike-Ameerika 15-9
10129 Tallinn, Eesti
e-post: info@ercc.ee
tel: +3725269894
www.ercc.ee

SISUKORD

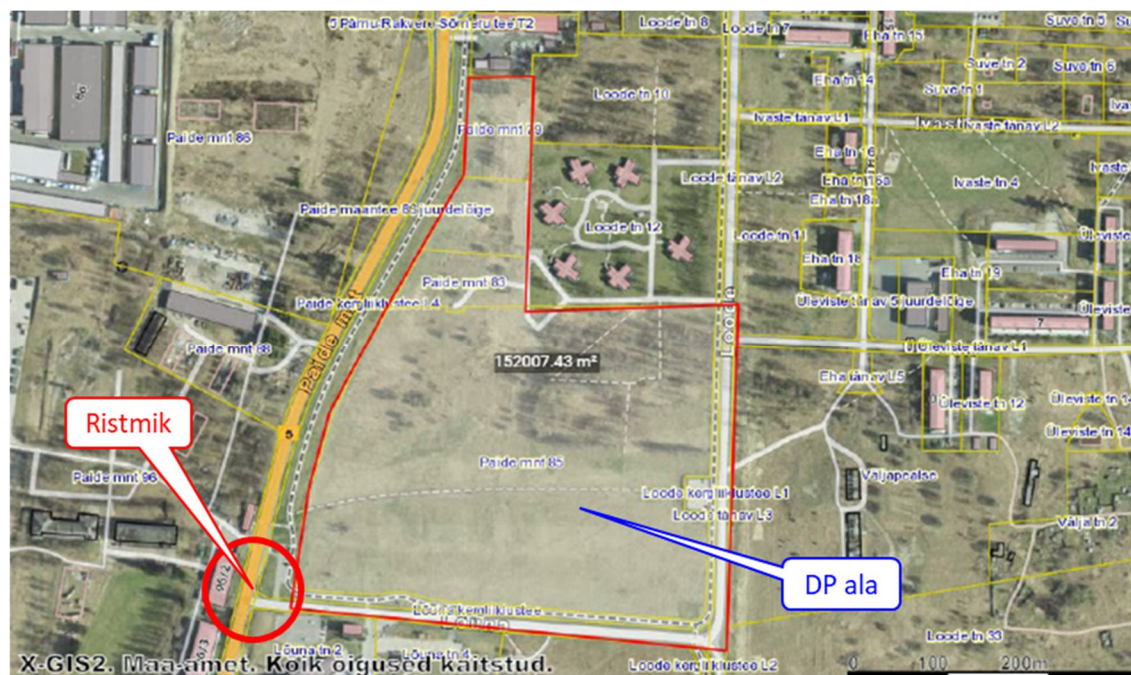
1. Olemasolev olukord	3
2. Liiklussagedus	4
3. Liiklusloenduse tulemused	6
4. Lisanduv liiklus detailplaneeringu alalt	7
5. Liiklus- ja koormussageduse prognoos	8
6. Perspektiivne liiklus ristmikul	11
7. Kokkuvõte	19
8. Kasutatud materjalid	20

Kasutatud lühendid

SAPA	sõidu- ja pakiautod
VAAB	veoautod ja autobussid
AR	autorongid
AKÖL	aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus (a/ööp)
NKÖL	nädala keskmine ööpäevane liiklussagedus (a/ööp)
PLP	püsiloenduspunkt (statsionaarne loenduspunkt, mis töötab kogu aasta)
PerLP	perioodiline loenduspunkt (statsionaarne loenduspunkt, kuhu loendur paigaldatakse üksnes loendusperioodiks)
LP	lühiajaline (7 ööpäeva) loenduspunkt
RLP	ristmiku loenduspunkt
HTT	hommikune tipptund
ÖTT	õhtune tipptund
Suund 1	tee suund maantee algusest lõpu poole
Suund 2	tee suund maantee lõpust alguse poole
STEE	sõidutee
TO	teeosa

1. OLEMASOLEV OLUKORD

Tapa linnas asuvate Paide mnt 79, Paide mnt 81, Paide mnt 83 ja Paide mnt 85 maaüksuste detailplaneeringu eesmärk on maaüksustele ettevõtlusala rajamine (edaspidi Tapa ettevõtlusala).¹ Planeeringuala kruntidele on kavandatud äri- ja tootmishooned ning spordihooned. Üldmaa krundile on kavandatud välispordiväljakud. Juurdepääsud kruntidele on planeeritud Loode ja Lõuna tänavalt. Riigiteelt 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru juurdepääsu ei ole planeeritud, küll aga lõikub Lõuna tänav riigiteega.



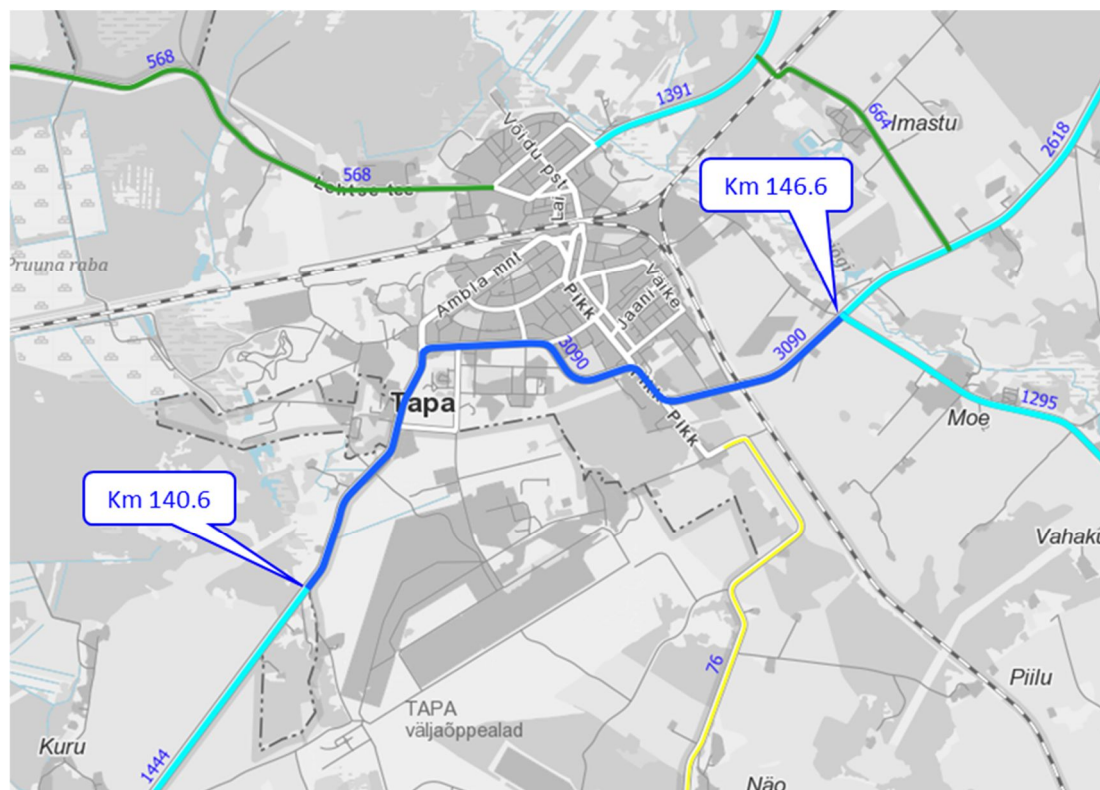
Joonis 1.1. Analüüsitud piirkond ja ristmik ning detailplaneeringu ala

Käesoleva töö eesmärk on analüüsida, mil määral mõjutab detailplaneeringu realiseerumine mnt nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru ja Lõuna tn ristmiku läbilaskvust.

¹ Paide mnt 79, Paide mnt 81, Paide mnt 83 ja Paide mnt 85 maaüksuste detailplaneering. Töö nr 23089DP3. AB Artes Terrae OÜ, 2024

2. LIIKLUSSAGEDUS

Analüüsitava piirkonna riigiteede liiklussageduse andmed on toodud järgnevatel joonistel.



Joonis 2.1. Analüüsitava piirkonna riigiteede liiklussagedus 2023 (teeregistri andmetel)

Võrgutasandil käsitletakse homogeense teelõiguna Tapa linna halduspiiridesse jäävat mnt nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru teelõiku km 140,628-146,596, samas aga teeregistris olevad ajaloolised andmed näitavad, et tulemused on üsna palju sõltunud ka sellest, millises asukohas sel lõigul on lühiajaline liiklusloendus tehtud.

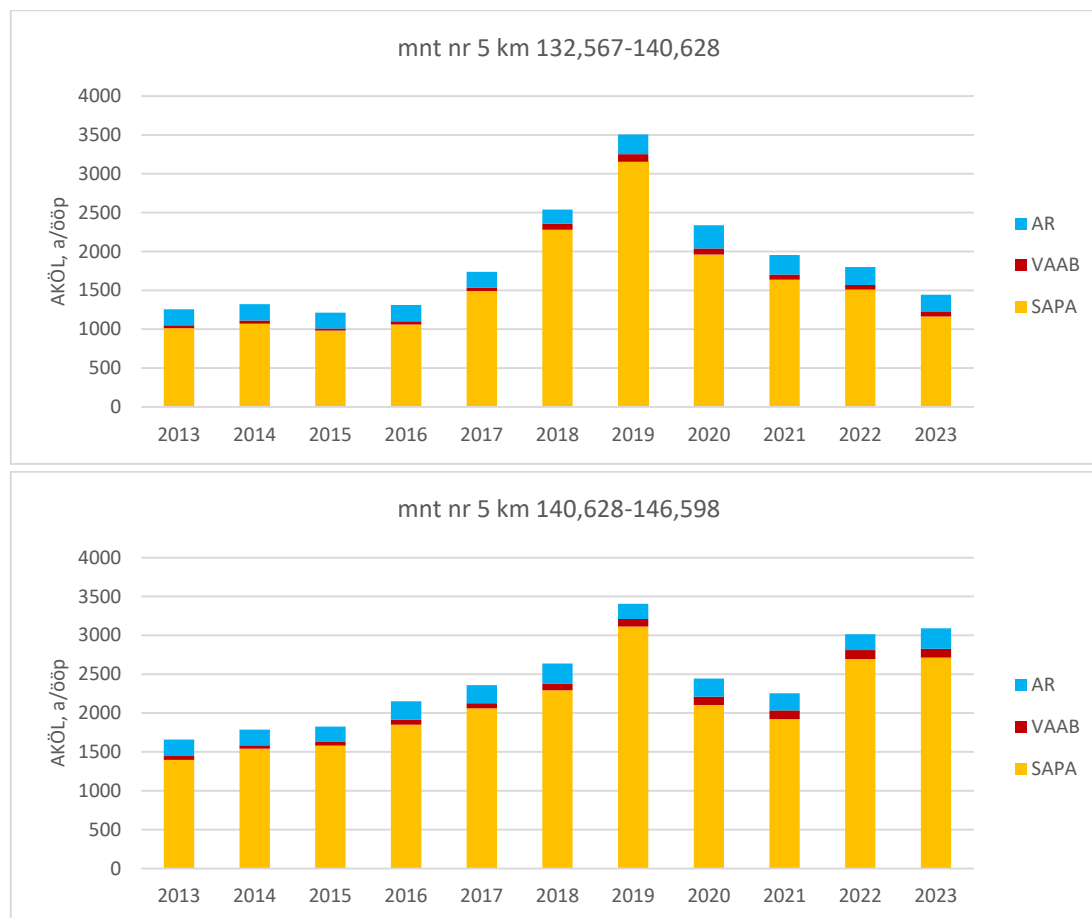
AKÖL väärtuste kõikumised aastate lõikes on kohati üsnagi suured ning mõnel puhul pole enam võimalik selgitada, miks liiklussagedus on võrreldes varasemate või järgnevate aastatega oluliselt suurem olnud. Eriti suured muutused on enne Tapa linna (Pärnu poolt tulles) oleval teelõigul km 132,567-140,628.

Liiklusloendus on erinevatel aastatel tehtud järgnevates asukohtades:

Km 132.567-140.628		
Aasta	km	AKÖL
2018	140.58	2540
2019	136.829	3506
2021	136.863	1954
2023	132.819	1444

Km 140.628-146.598		
Aasta	km	AKÖL
2018	142.277	2638
2020	142.510	2444
2022	146.278	3015

Tapa linna haldusalasse jääval lõigul on kahel korral (2018 ja 2020) tehtud loendus km 142,3 piirkonnas, mis jääb Lõuna tn ja Ambla mnt vahelisele teelõigule. 2022. aastal tehti loendus km 146,3, mis jääb raudtee ja mnt nr 17143 Moe-Nõmmküla vahelisele teelõigule.



Joonis 2.1. Mnt nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru km 132,6-146,6 liiklussagedus aastatel 2013-2023

Enne Tapa linna oleval teelõigul on liiklussagedus olnud enamasti alla 2000 a/ööp, erandlikuks võib nimetada 2018-2019.a. liiklussageduse andmeid.

Tapa linna haldusalas oleval teelõigul on liiklussagedus viimastel aastatel olnud vahemikus 2500-3000 a/ööp. Ka siin on erandiks 2019.a. tulemus, kuid kuna sel aastal seal loendust ei tehtud, siis teeregistrisse kantud AKÖL väärtus on mõjutatud eelneva lõigu loendustulemusest.

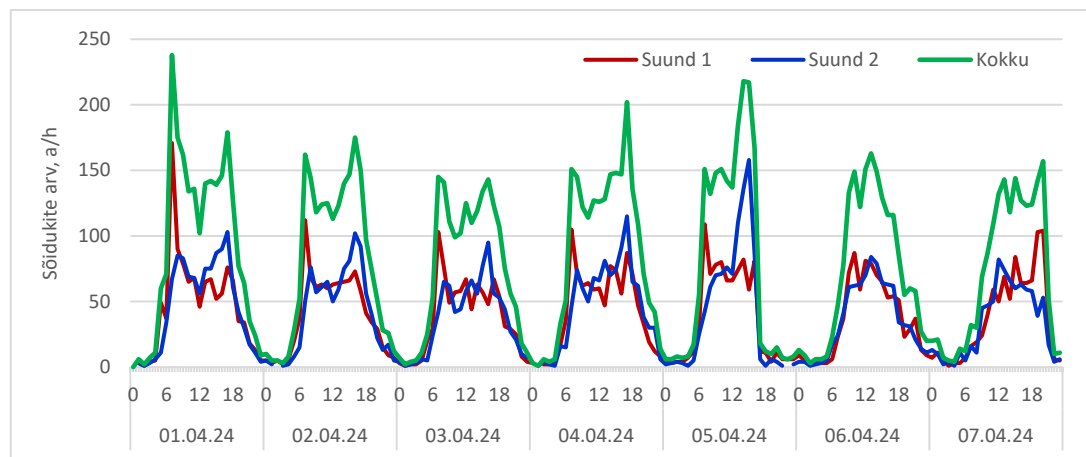
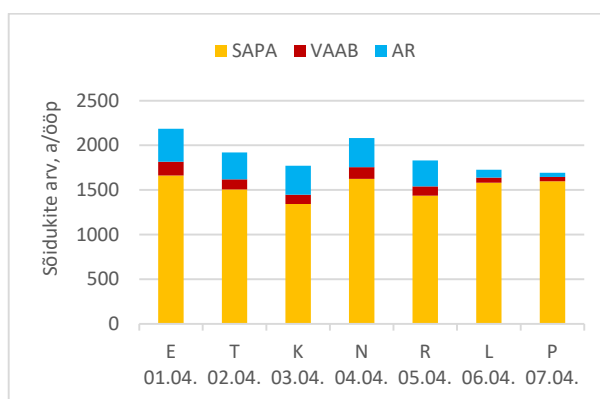
3. LIIKLUSLOENDUSE TULEMUSED

Kuna käesoleva aasta kevadel (aprilli alguses) on lühiajaline liiklusloendus tehtud, siis täiendavat loendust ei kavandatud. Tulemused on teisendatud aasta keskmiseks ööpäevaseks liiklussageduseks kasutades uuendatud baasprognosis² toodud nädalategureid.

LP-1 – mnt nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru tee km 141,102

Tabel 3.1. Sõidukite arv päevade ja sõidukiliikide lõikes (LP-1)

Kuupäev	SAPA	VAAB	AR	Kokku
E 01.04.	1662	154	370	2186
T 02.04.	1506	112	302	1920
K 03.04.	1343	103	326	1772
N 04.04.	1625	130	327	2082
R 05.04.	1435	105	290	1830
L 06.04.	1581	57	88	1726
P 07.04.	1598	48	47	1693
NKÖL	1536	101	250	1887
AKÖL	1513	97	241	1851



Joonis 3.1. Sõidukite arv ööpäeva ja suundade lõikes (LP-1)

Tööpäeviti on liiklussagedus keskmiselt 2000 a/ööp. Hommikusel tiptunnil on peamine suund Pärnus suunalt Tapa poole ning õhtuti tagasi. Tiptundide liiklussagedus on tööpäeviti 150-250 a/h.

² Kaal, L.; Metsvahi, T.; Kendra, A. (2020) Liiklusuuringu juhendi ja baasprognosis koostamine. Tallinna Tehnikaülikool.

4. LISANDUV LIIKLUS DETAILPLANEERINGU ALALT

Vastavalt detailplaneeringu seletuskirjale³ on kruntidele Pos 1 kuni 16 planeeritud ehitusõigus äri- ja tootmishoonete ehitamiseks. Kruntide parkmine lahendatakse hiljem krundi projekteerimise käigus. DP 100% väljaarendamise korral lisandub ööpäevas kuni 25 veoautot ja ca 100 tööle asuvate töötajate sõiduautot⁴. Krundile Pos 17 on planeeritud ehitusõigus spordihoone ehitamiseks, kuid hetkel on selle rajamise aeg ebaselge.



Joonis 4.1. Illustreeriv vaade Tapa ettevõtlusale (väljavõte DP jooniselt)

Aasta keskmise ööpäeva liiklussageduse saamiseks on arvutuskäik järgmine:

$125 \times 260/365 \times 2 = 178$ (DP alale liikuvate sõidukite arv x tööpäevade arv / päevade arv aastas x edasi-tagasi liikumine)

Tiptunni aegne liiklus on üldjuhul 10% AKÖL-st, seega tiptunnil liigub DP alale või sealt ära ca 20 sõidukit.

Detailplaneeringu alale pääseb nii Lõuna kui Loode tänava kaudu ning täpsema info puudusel on eeldatud, et mõlemad tänavad on võrdselt kasutusel ja seega kummagil ristmikul teeb pööret 10 sõidukit. Liikumine on hommikul ja õhtusel tiptunnil erinev – hommikul tiptunnil on suund Pärnu-Rakvere-Sõmeru teelt Lõuna või Loode tänavale ja õhtusel tiptunnil vastupidi.

³ Paide mnt 79, Paide mnt 81, Paide mnt 83 ja Paide mnt 85 maaüksuste detailplaneering. Töö nr 23089DP3. AB Artes Terrae OÜ, 2024

⁴ E-mail 27.05.2024 Marko Tehva, arendusspetsialist, Tapa Vallavalitsus

5. LIIKLUS- JA KOORMUSSAGEDUSE PROGNOOS

Liiklussageduse prognoos koostatud uuendatud baasprognoosi alusel.⁵

Lähteandmeteks on valitud 2024. aasta lühiajalise loenduse põhjal saadud liiklussageduse andmed, mis on teisendatud aasta keskmiseks ööpäevaseks liiklussageduseks.

Koormussageduse arvutamiseks on kasutatud „Elastsete teekatendite projekteerimise juhendis“ toodud siirdetegureid.⁶

Uuendatud baasprognoosi (BP-2050) töötabelis on koormussageduse arvutus automaatne, vaid rajategur tuleb ise lisada. Käesoleval juhul on tegu 1+1 ristlõikega ja sõidutee laius on üle 6 m – seega rajategur on 0,55.

Kõigi planeeritud hoonete valmimise aeg ei ole veel teada, prognoosi koostades on hetkel arvestatud aastaga 2026. Kuna ligipääs detailplaneeringu alale on kavandatud Lõuna ja Loode tänava kaudu, siis liiklusprognoos on koostatud Pärnu-Rakvere-Sõmeru tee kahele lõigule. Detailplaneeringu genereeritud täiendava liikluse puhul on arvestatud, et mõlemad tänavad on võrdselt kasutuses.

Liiklusprognoosi tulemused on toodud järgmistes tabelites.

⁵ Kaal, L.; Metsvahi, T.; Kendra, A. (2020) Liiklusuuringu juhendi ja baasprognoosi koostamine. Tallinna Tehnikaülikool.

⁶ Elastsete teekatendite projekteerimise juhend. MA 2017-003. Maanteeamet, 2017

Tabel 5.1. Liiklussageduse prognoos – teelõigul asub Lõuna tn ristmik

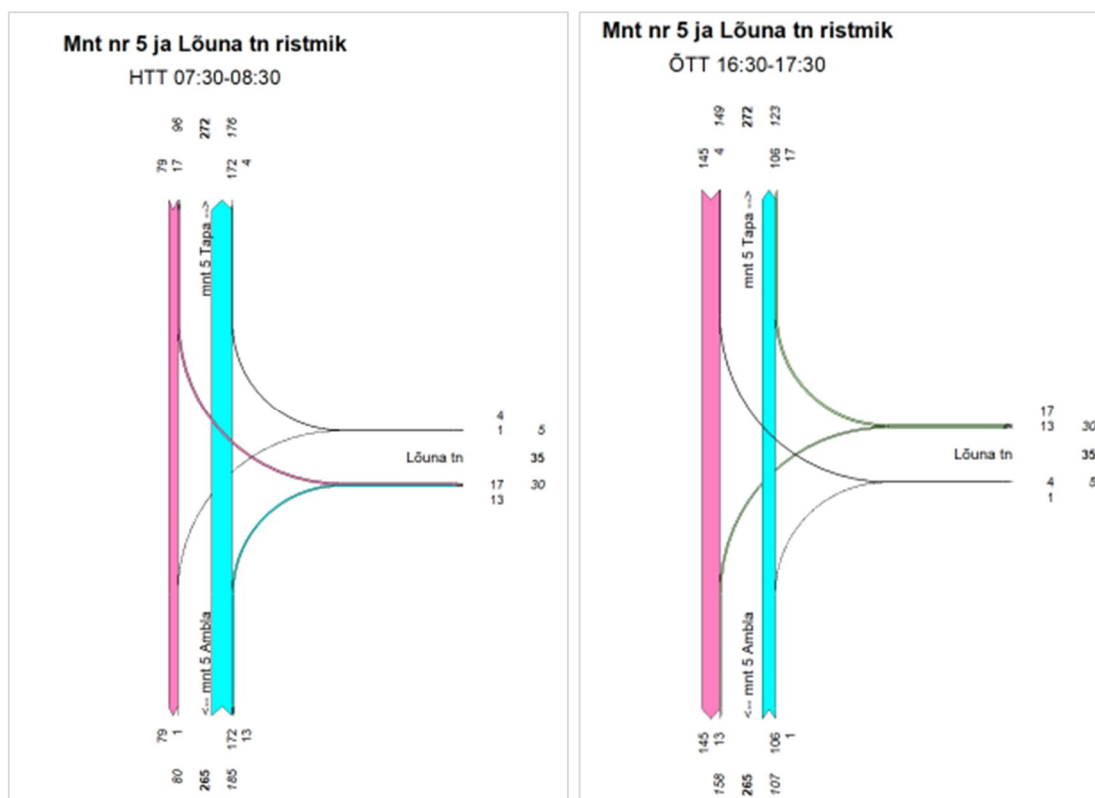
Projekt aastast		2023			Maakond	17			Lääne-Viru	Objekti valmimise aasta	2026	Arvestusaasta	2046																																								
Maantee	liik	PM	nr	5	nimetus	Pärnu - Rakvere - Sõmeru				Arvestusperioodi pikkus	24																																										
Teelõik	algus km	141.00	lõpp km	142.50	nimetus					pikkus	1.5																																										
I - AKÖL vaadeldaval teelõigul																																																					
Aasta	Kokku	SAPA	VAAB	AR	sapa%	vaab%	ar%																																														
2024	1851	1513	97	241	82%	5%	13%																																														
XI - Prognoosi tegurid										Otsesed muutused liikluses <table><tr><td></td><td>aastal</td><td>SAPA</td><td>VAAB</td><td>AR</td></tr><tr><td>1</td><td>2026</td><td>75</td><td>5</td><td>9</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					aastal	SAPA	VAAB	AR	1	2026	75	5	9	2					3					4					5					6					7				
	aastal	SAPA	VAAB	AR																																																	
1	2026	75	5	9																																																	
2																																																					
3																																																					
4																																																					
5																																																					
6																																																					
7																																																					
Arvutuslik liiklussagedus sõidukite lõikes arvutusaastal					Mnt liik	Üleriigiline	Maakondlik	Piiriülene/välismaine																																													
2046				PM	Põhi	65%	30%	5%																																													
				TM	Tugi	60%	40%	0%																																													
				KM	Kõrval	10%	90%	0%																																													
			valitud	PM		65%	30%	5%																																													
						Aastaid perioodist 2020-2030	6																																														
						Aastaid perioodist 2031-2040	10																																														
						Aastaid perioodist 2041-2050	6																																														
Üleriigiline			Maakond		Lääne-Viru		Piiriülene/välismaine			Maanteeliigi PT tegur			Tegurid kokku			Perioodi kasv																																					
SAPA	VAAB	AR	SAPA	VAAB	AR	SAPA	VAAB	AR	SAPA	VAAB	AR	SAPA	VAAB	AR	SAPA	VAAB	AR																																				
1.017	0.994	1.015	1.010	0.999	1.007	1.009	1.026	1.021	1.003	1.002	1.003	1.018	0.999	1.016	1.11	1.00	1.10																																				
1.005	0.994	1.006	1.003	0.999	1.004	1.006	1.004	1.002	1.002	1.001	1.002	1.006	0.997	1.007	1.06	0.97	1.07																																				
1.003	0.995	1.001	1.000	0.997	1.003	1.005	0.998	0.998	1.002	1.001	1.002	1.004	0.997	1.003	1.03	0.98	1.02																																				
															1.21	0.95	1.20																																				
XII - Eeldatav AKÖL																																																					
Aasta		Kokku	SAPA	VAAB	AR	sapa%	vaab%	ar%	Kasv	Ümardus	Kokku	SAPA	VAAB	AR		rajategur	koormus	KAP(15)	Eva j																																		
2046	AKÖL	2318	1920	97	301	83%	4%	13%	1.25		2400	1988	100	311		0.55	5390827	1078	268.3																																		

Tabel 5.2. Liiklussageduse prognoos – teelõigul asub Loode tn ristmik

Projekt aastast		2023			Maakond	17				Lääne-Viru		Objekti valmimise aasta	2026	Arvestusaasta	2046					
Maantee	liik	PM	nr	5	nimetus	Pärnu - Rakvere - Sõmeru						Arvestusperioodi pikkus	24							
Teelõik	algus km	142.50	lõpp km	144.00	nimetus							pikkus	1.5							
I - AKÖL vaadeldaval teelõigul																				
Aasta	Kokku	SAPA	VAAB	AR	sapa%	vaab%	ar%													
2023	3090	2713	115	262	88%	4%	8%													
XI - Prognoosi tegurid												Otsesed muutused liikluses								
Arvutuslik liiklussagedus sõidukite lõikes arvutusaastal					Mnt liik	Üleriigiline	Maakondlik	Piiriülene/välismaine	aastal	SAPA	VAAB					AR				
2046				PM	Põhi	65%	30%	5%	1	2026	75					5	9			
				TM	Tugi	60%	40%	0%	2											
				KM	Kõrval	10%	90%	0%	3											
			valitud	PM		65%	30%	5%	4											
					Aastaid perioodist 2020-2030			7	5											
					Aastaid perioodist 2031-2040			10	6											
					Aastaid perioodist 2041-2050			6	7											
Üleriigiline			Maakond			Lääne-Viru			Piiriülene/välismaine			Maanteeliigi PT tegur			Tegurid kokku			Perioodi kasv		
SAPA	VAAB	AR	SAPA	VAAB	AR	SAPA	VAAB	AR	SAPA	VAAB	AR	SAPA	VAAB	AR	SAPA	VAAB	AR			
1.017	0.994	1.015	1.010	0.999	1.007	1.009	1.026	1.021	1.003	1.002	1.003	1.018	0.999	1.016	1.13	1.00	1.12			
1.005	0.994	1.006	1.003	0.999	1.004	1.006	1.004	1.002	1.002	1.001	1.002	1.006	0.997	1.007	1.06	0.97	1.07			
1.003	0.995	1.001	1.000	0.997	1.003	1.005	0.998	0.998	1.002	1.001	1.002	1.004	0.997	1.003	1.03	0.98	1.02			
															1.23	0.94	1.22			
XII - Eeldatav AKÖL																				
Aasta		Kokku	SAPA	VAAB	AR	sapa%	vaab%	ar%	Kasv	Ümardus	Kokku	SAPA	VAAB	AR		rajategur	koormus	KAP(15)	Eva j	
2046	AKÖL	3875	3430	114	331	89%	3%	9%	1.25		3900	3452	114	333		0.55	6014997	1203	271.6	

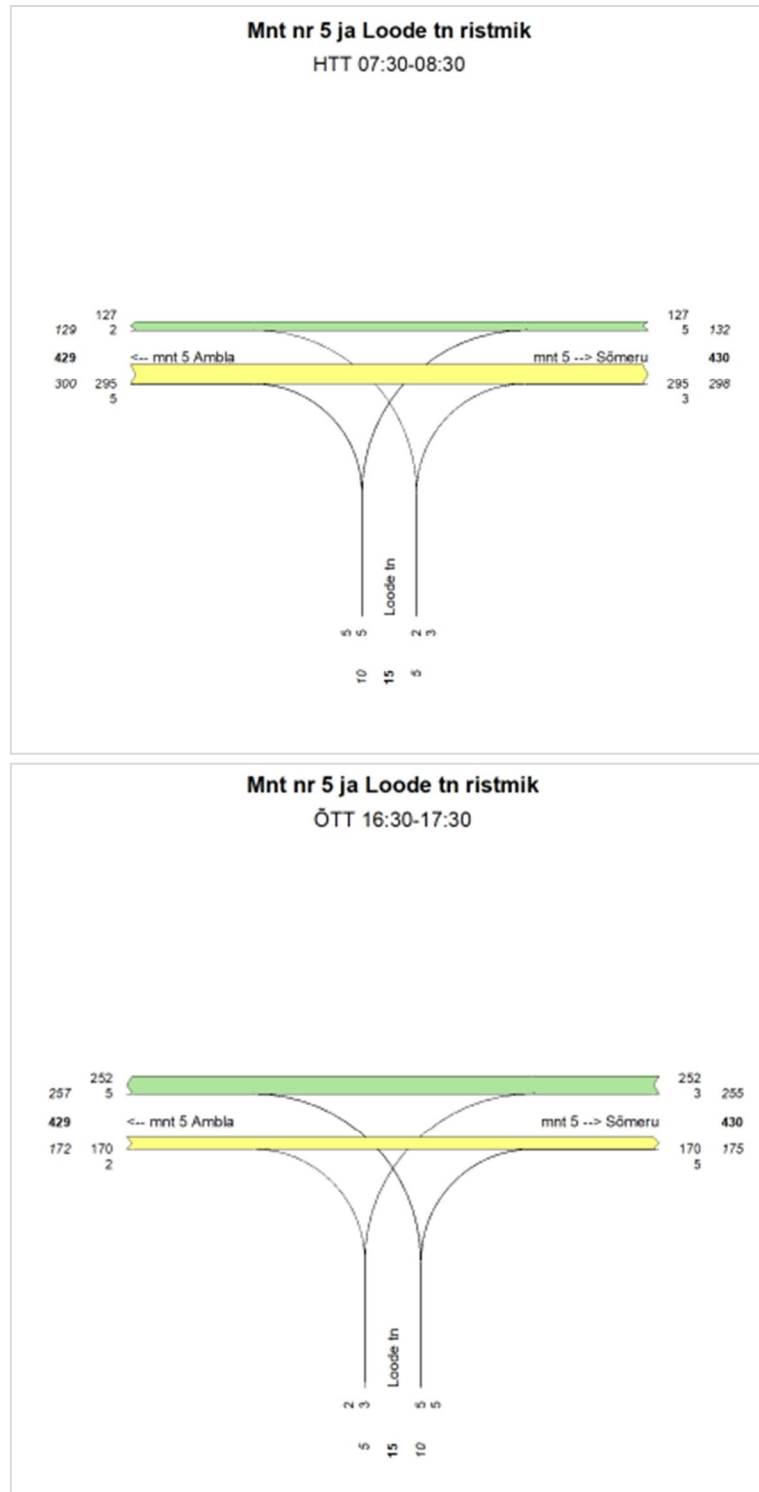
6. PERSPEKTIIVNE LIIKLUS RISTMIKUL

Käesoleval juhul on eeldatud, et detailplaneeringu realiseerumisel lisandub tipptunide aegsel perioodil hetkel Lõuna tänaval olemasolevale liiklusele (25 a/h) ja Loode tänaval (5 a/h) kummalegi tänavale täiendavalt 10 sõidukit tunnis. Eeldusel, et Lõuna tn ristmikul tuleb 70% neist sõidukitest Tapa poolt ja 30% tuleb Ambla poolt ning Loode tn ristmikul pöörded jagunevad võrdselt, on arvutatud võimalik perspektiivne pöördeliiklus, mis on esitatud järgnevatel joonistel.



Joonis 6.1. Mnt nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru ja Lõuna tn perspektiivne pöördeliiklus hommikul ja õhtusel tipptunnil

Ristmiku summaarne liiklussagedus jääb alla 400 a/h, seega ristmiku teenindustase on A ja läbilaskvusega probleeme ei ole.



Joonis 6.2. Mnt nr 5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru ja Loode tn perspektiivne pöördeliiklus hommikul ja õhtusel tiptunnil

Läbilaskvusarvutused on esitatud järgnevas tabelites.

Tabel 6.1. Lõuna tn ristmiku läbilaskvus ja teenindustase – hommikune tiptund 2046

T - KUJULINE RISTMIK									
Ristmik:	Lõuna tn ristmik				Kuupäev:	30.07.2024			
Analüüsi teostas:	Luule Kaal				Analüüsitav periood:	2046			
Projekt nr:					Linn:				
Voogude jagunemine	HTT 2046								
Peatee	5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru								
<div><div><div>Ambla</div><div>Kalle</div><div>0 %</div><div>1</div><div>V=</div><div>50 km/h</div><div>Kõrvaltee</div><div>Lõuna tn</div></div><div><div><div>n₂</div><div>n₃</div><div>n₇</div><div>n₉</div><div>n₅</div><div>n₄</div><div>Peatu ja anna teed</div><div>X</div><div>Anna teed</div></div><div>Tapa</div><div>Kalle</div><div>0 %</div></div></div>									
Voogude jagunemine									
Suund nr			2	3	4	5	7	9	
Liiklussagedus a/h			172	13	17	79	1	4	
Taandatud liiklussagedus sa/h			XXXXXX	XXXXXX	18	XXXXXX	1	4	
1. PP kõrvalteelt			<div><div></div><div>n₉</div></div>						
Segav voog n _c			1/2n ₃ +n ₂ =		172.0		a/h		
Kriitiline tühik T _c			T _c =		5 s				
Võimalik sagedus C _p			C _{p9} =		1210		sa/h		
Läbilaskvus C _m			C _{m9} =C _{p9} =		1210		sa/h		
2. VP peateelt			<div><div></div><div>n₄</div></div>						
Segav voog n _c			n ₃ +n ₂ =		185		a/h		
Kriitiline tühik T _c			T _c =		5 s				
Võimalik sagedus C _p			C _{p4} =		1187		sa/h		
Kasutustase z; jääktegur P			(m ₄ /C _{p4})*100=		1.5		P ₄ =	0.986	
Läbilaskvus C _m			C _{m4} =C _{p4} =		1187		sa/h		
3.VP kõrvalteelt			<div><div></div><div>n₇</div></div>						
Segav voog n _c			1/2n ₃ +n ₂ +n ₅ +n ₄ =		268		a/h		
Kriitiline tühik T _c			T _c =		6.0 s				
Võimalik sagedus C _p			C _{p7} =		721		sa/h		
Läbilaskvus C _m			C _{m7} =C _{p7} *P ₄ =		711		sa/h		
<div>C_{SH} = (m₇+m₉)/(m₇/C_{m7}+m₉/C_{m9})</div>									
Suund	m _i (sa/h)	C _m (sa/h)	C _{SH} (sa/h)		C _R =C _m -m _i	C _R =C _{SH} -m (sa/h)		TT	
7	1	711			710			A	
9	4	1210	1061		1206	1056		A	
4	18	1187			1169			A	

Tabel 6.2. Lõuna tn ristmiku läbilaskvus ja teenindustase – õhtune tipptund 2046

T - KUJULINE RISTMIK									
Ristmik:	Lõuna tn ristmik				Kuupäev:	30.07.2024			
Analüüsi teostas:	Luule Kaal				Analüüsitav periood:	2046			
Projekt nr:					Linn:				
Voogude jagunemine	ÖTT 2046								
Peatee	5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru								
<div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div></div>									

Tabel 6.3. Loode tn ristmiku läbilaskvus ja teenindustase – hommikune tiptund 2046

T - KUJULINE RISTMIK												
Ristmik:	Loode tn ristmik				Kuupäev:	30.07.2024						
Analüüsi teostas:	Luule Kaal				Analüüsitav periood:	2046						
Projekt nr:					Linn:							
Voogude jagunemine	HTT 2046											
Peatee	5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru											
<div><div><div><div><div><div></div><div>Ambla</div></div><div><div>0 %</div><div>1</div></div><div><div></div><div>50 km/h</div><div>V=</div></div><div><div></div><div>Kõrvaltee</div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>n₂</div><div></div></div><div><div></div><div>n₃</div><div></div></div><div><div></div><div>n₇</div><div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>n₅</div><div></div></div><div><div></div><div>n₄</div><div></div></div><div><div></div><div>n₉</div><div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Sõmeru</div></div><div><div></div><div>0 %</div><div>Kalle</div></div><div><div></div><div>Peatu ja anna teed</div><div>X</div><div>Anna teed</div></div></div></div><div><div></div><div>Loode tn</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div>												
Voogude jagunemine												
Suund nr	2		3		4		5		7		9	
Liiklussagedus a/h	295		5		5		127		2		3	
Taandatud liiklussagedus sa/h	XXXXXX		XXXXXX		5		XXXXXX		2		3	
1. PP kõrvalteelt			<div><div></div><div>n₉</div></div>									
Segav voog n _c			1/2n ₃ +n ₂ = <div>295.0</div> a/h									
Kriitiline tühik T _c			T _c = <div>5</div> s									
Võimalik sagedus C _p			C _{p9} = <div>999</div> sa/h									
Läbilaskvus C _m			C _{m9} =C _{p9} = <div>999</div> sa/h									
2. VP peateelt			<div><div></div><div>n₄</div></div>									
Segav voog n _c			n ₃ +n ₂ = <div>300</div> a/h									
Kriitiline tühik T _c			T _c = <div>5</div> s									
Võimalik sagedus C _p			C _{p4} = <div>991</div> sa/h									
Kasutustase z; jääktegur P			(m ₄ /C _{p4})*100= <div>0.5</div> P ₄ = <div>0.993</div>									
Läbilaskvus C _m			C _{m4} =C _{p4} = <div>991</div> sa/h									
3.VP kõrvalteelt			<div><div></div><div>n₇</div></div>									
Segav voog n _c			1/2n ₃ +n ₂ +n ₅ +n ₄ = <div>427</div> a/h									
Kriitiline tühik T _c			T _c = <div>6.0</div> s									
Võimalik sagedus C _p			C _{p7} = <div>531</div> sa/h									
Läbilaskvus C _m			C _{m7} =C _{p7} *P ₄ = <div>527</div> sa/h									
<div>C_{SH}=(m₇+m₉)/(m₇/C_{m7}+m₉/C_{m9})</div>												
Suund	m _i (sa/h)	C _m (sa/h)	C _{SH} (sa/h)		C _R =C _m -m _i		C _R =C _{SH} -m (sa/h)		TT			
7	2	527	736		525		731		A			
9	3	999			996				A			
4	5	991			986				A			

Tabel 6.4. Loode tn ristmiku läbilaskvus ja teenindustase – õhtune tipptund 2046

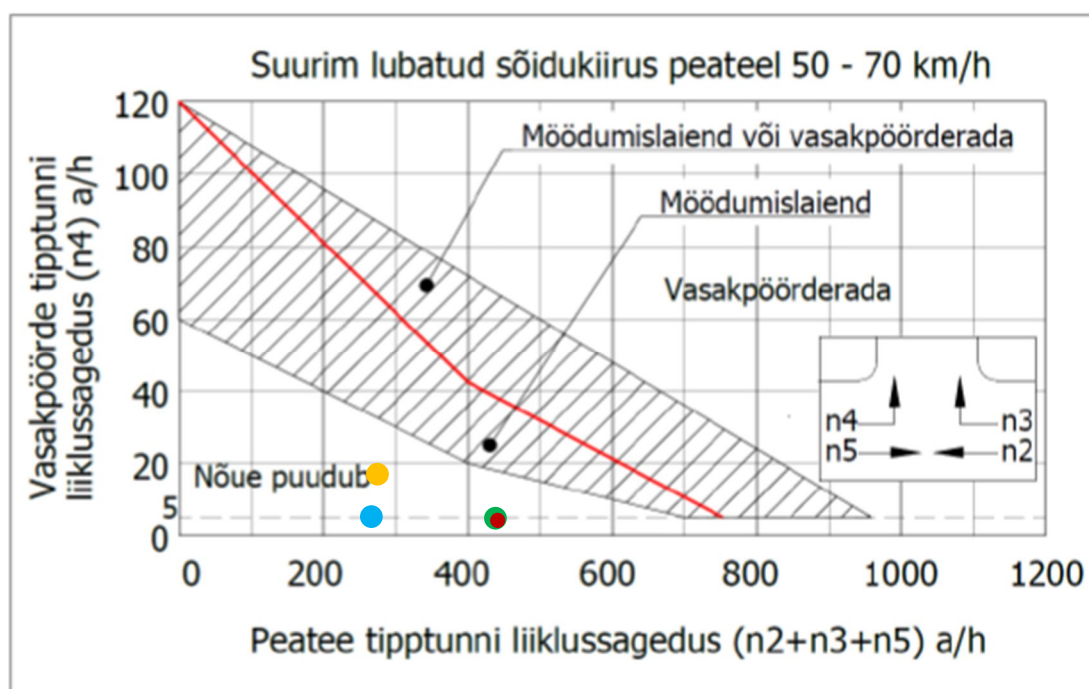
T - KUJULINE RISTMIK									
Ristmik:	Loode tn ristmik				Kuupäev:	30.07.2024			
Analüüsi teostas:	Luule Kaal				Analüüsitav periood:	2046			
Projekt nr:					Linn:				
Voogude jagunemine	ÖTT 2046								
Peatee	5 Pärnu-Rakvere-Sõmeru								
<div><div><div><div><div><div></div><div>Ambla</div></div><div><div>0 %</div><div>1</div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></</div></div></div></div></div></div>									

Vastavalt tee projekteerimise normidele⁷ võib Pärnu-Rakvere-Sõmeru tee ja Lõuna tn ning ka Loode tn ristmiku kavandada lihtristmikuna kuna põhimaantee liiklussagedus jääb alla 5000 a/ööp.

Tabel 6.3. Ristmikutüübi valik 1+1 teede lõikumisel (väljavõte TPN tabel 16)

		Liituv tee						
Peatee		Põhimaantee		Tugimaantee		Kõrvalmaantee		Kohalik tee ja muud teed
Funktsioon	Liiklus- sagedus, sõidukit ööpäevas	≤ 800	> 800	≤ 800	> 800	≤ 800	> 800	Ei sõltu
Põhimaantee	≤ 5000	OR	KR	OR	KR	OR	KR	LR
	> 5000	KR	KR	KR	KR	KR	KR	OR KR

Vasakpöörderaja vajadus sõltub lubatud sõidukiirusest ja tipptunni liiklussagedusest peateel ning vasakpöörde liiklussagedusest tipptunni ajal.



Joonis 6.1. Möödumislaiend ja vasakpöörderaja kasutusala (väljavõte TPN Joonis 11)

Käesoleval juhul on Lõuna tn ristmikul peatee liiklussagedus hommikul tipptunnil (172+13+79) 264 a/h ning vasakpöörde liiklussagedus on 18 a/h (õhtusel tipptunnil vastavalt

⁷ Tee projekteerimise normid. KLM 17.11.2023 määrus nr 71. RT I, 22.11.2023,9

252 a/h ja 4 a/h) – seega möödumislaiendit või vasakpöörderada kavandama ei pea (joonisel HTT näidatud kollase ja ÖTT sinise mummuga).

Loode tänava ristmikul on hommikul tipptunnil peatee liiklussagedus (295+5+127) 427 a/h ja vasakpöörde liiklussagedus on 5 a/h (õhtusel tipptunnil vastavalt 424 a/h ja 3 a/h) – seega ka Loode tn ristmikule möödumislaiendit või vasakpöörderada kavandama ei pea (joonisel HTT näidatud rohelse ja ÖTT punase mummuga).

7. KOKKUVÕTE

Vastavalt tee projekteerimise normidele võib kavandada lihtristmiku, kuna põhimaantee liiklussagedus jääb alla 5000 a/ööp ning lõikumine on kohaliku teega.

Detailplaneeringu realiseerumisel lisandub piirkonda aastas keskmiselt ca 180 a/ööp, mis jaguneb eeldatavalt võrdselt Loode ja Lõuna tänava vahel.

Vastavalt läbilaskvusarvutustele on mõlema ristmiku teenindustase A.

Vasakpöörderaja vajadus sõltub lubatud sõidukiirusest ja tipptunni liiklussagedusest peateel ning vasakpöörde liiklussagedusest tipptunni ajal.

Käesoleval juhul jääb peatee liiklussagedus Lõuna tänava ristmikul alla 300 a/h ning vasapöörde liiklussagedus on kuni 20 a/h – seega möödumislaiendit või vasakpöörderada kavandama ei pea.

Loode tänava ristmikul on peatee liiklussagedus alla 500 a/h ning vasakpöörde liiklussagedus on kuni 5 a/h – seega ka Loode tn ristmikule ei pea kavandama möödumislaiendit või vasakpöörderada.

8. KASUTATUD MATERJALID

- Kaal, L.; Metsvahi, T.; Kendra, A. (2020) Liiklusuuringu juhendi ja baasproгноosi koostamine. Tallinna Tehnikaülikool.
<https://transpordiamet.ee/uuringud>
- KLM 17.11.2023.a. määrus nr 71 „Tee projekteerimise normid“ .
<https://www.riigiteataja.ee/akt/122112023009>
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend. MA 2017-003. Maanteeamet, 2017
<https://transpordiamet.ee/riigiteede-juhendid>
- Liiklusloenduse tulemused 2013-2023.
Märkus – isiklik andmebaas. TRAM kodulehelt on varasemad (enne 2017.a.) liiklusloenduse aruannete lisad kustutatud.