STRATUM OÜ

Kuresaare linna liiklusohutuse inspekteerimine ja liiklusskeemi koostamine

2019

Sisukord

Sissejuhatus ... 3
1. Liiklusolukord ja -käitumine ... 5
1.1. Tallinna tn (Raekoja tn – Torni tn vaheline lõige) ... 7
1.2. Tallinna tn (Torni tn – Rootsi tn vahelises lõige) ... 8
1.3. Tallinna tn (Hariduse tn – J.Smuuli tn vaheline lõige) ... 9
1.4. Pihtla tee (Transvaali tn – Koidu tn vaheline lõige) ... 10
1.5. J.Smuuli tn (Traktori tn – Metsa tn vaheline lõige) ... 11
1.6. Lootsi tn (Kaluri tee – Suur-Sadama tn vaheline lõige) ... 12
1.7. Aia tn (maja nr 64 ees) ... 13
1.8. Kaevu tn (Pärna tn – Transvaali tn vaheline lõige) ... 14
1.9. Uus tn (Kaevu tn – Karja tn vaheline lõige) ... 15
1.10. Allee tn (Uus-Roomassaare tn – Pärna tn vaheline lõige) ... 16
2. Kuressaare kesklinna liikluslahendus ... 17
2.1. Kesklinna liikluslahendus – jagatud ruumi põhimõte ... 17
2.2. Jagatud ruumi ajalugu ... 17
2.3. Jagatud ruumi plussid ja miinused ... 18
2.4. Võimalused tänavaruumi täiendavaks korrastamiseks ... 19
2.5. Liikluslahenduse juriidiline korraldus ... 19
2.6. Olemasolev liikluskorraldus ... 21
3. Liiklusõnnetused ... 25
4. Soovitused liikluskorralduse muutmiseks Kuressaare tänavatel ... 28
4.1. Kuressaare linna liikluse arengukava täpsustus ... 28
4.2. Kiiruspiirangud ... 35
4.3. Liikluslahendus ... 38
4.4. Tallinna tn ... 40
4.5. Aia tn (Kihelkonna mnt – Heina tn) ... 43
4.6. Kaevu tn ... 44
4.7. Lootsi ja Abaja tänav ... 44
4.8. Pihtla tee ... 45
4.9. Pärna tn ... 45
4.10. Vallimaa tn ... 46
Lisa 1. Kuressaare linna tänavate liiklusskeemi ettepanekud

Sissejuhatus

Töö Kuresaare linna liiklusohutuse inspekteerimine ja liiklusskeemi koostamine valmis üldplaneeringu koostamise raames läbiviidud uuringuna. Kuressaare on oluline tõmbekeskus kogu maakonna jaoks ja hooajaliselt oluline ka laiemalt. Seetõttu mõjutab Kuressaare linna liikluskeskkond nii Kuressaare linna kui Saare maakonna elanikke ja külalisi. Tänavavõrgu kavandamine ning liikluse ja laiemalt kogu liikuvuse kavandamine on Saaremaa valla üldplaneeringu koostamisel olulise tähtsusega. Eesmärk on kujundada tänavavõrk ja transpordisüsteem välja inimkesksena, kus on tagatud mugav ning ohutu liikumine sõltumata liikumisviisist.

Kuressaare linna tänavad on ajalooliselt välja kujunenud. Kesklinna osas on hoonestusest tingituna kitsad tänavad, mis mõjuvad liiklust rahustavalt ning sõidukiirused kesklinna tänavatel jäävad valdavalt soovitud piiresse. Samas takistavad teepiiril asuvad hooned nähtavust ja juht ei pruugi märgata peateel liikuvat sõidukit või jalgratturit. Kavandades kesklinna tänavale jalgrattaradu, on just jalgratturite nähtavuse tagamine olulise tähtsusega. Samuti võib kitsa tänavaruumi korral jääda märkamata ülekäigurajale lähenev jalakäija. Ohu võimaluse vähendamiseks tuleb märkidega selgelt esile tuua ristmikuala ning kõrvalteel liikleja kohustus teed anda. Nähtavuse parandamiseks võib kasutada liikluspeegleid, mis nähtavuskolmnurka jäävate hoonete puhul võimaldab juhil näha peateel liiklejaid.

Laia tänavaruumi puhul tekib kohati oht kiiruse ületamiseks. Kohati esineb liiga pikkasid ülekäiguradasid, mis suurendab jalakäijatega juhtuvate õnnetuse tõenäosust ja ka raskusastet. Tänavatel, kus lubatud sõidukiirus ületab 30 km/h, peaksid ülekäiguradadel tee keskel olema ohutussaared. Ohutussaar võimaldab jaotada teeületuse kaheks osaks, toob ülekäiguraja paremini esile ning samuti alandab sõidukite kiiruseid. Samuti peaksid tänavatel, kus lubatud sõidukiirus ületab 30 km/h olema vähemalt ühel pool teed kõnnitee (jalakäijate teeosa eraldatud sõiduteest äärekiviga või muu füüsilise tõkkega). Võimaluse korral võiks igal tänaval olla jalakäijate poolt kasutatav teeosa autoliiklusest.

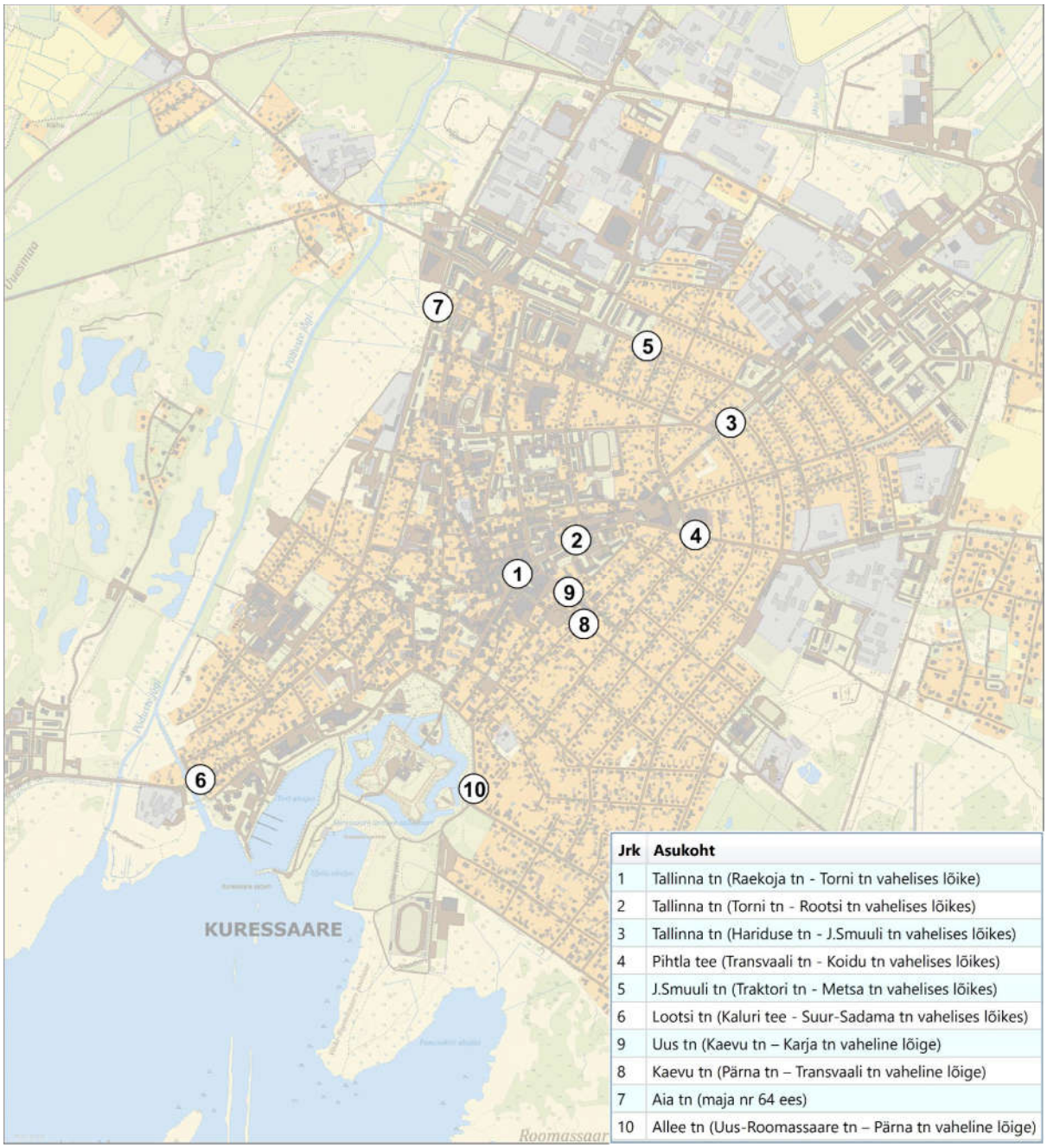
Tee ristlõige peab vastama lubatud maksimaalsele kiirusele. See tähendab, et madalama kiirusega tänavatel ja lõigetes peab sõidutee ning sõiduradade laiused olema võrreldes kõrgema kiirusega tänavatega väiksemad ja kasutatud meetmeid, mis kiirust alandaksid. Näiteks tõstetud ristmike ja pindade rajamine. Liikluskorraldus peaks olema ühelaadne ja arusaadav ning lähtuma tänavate liigist ja hierarhiast.

Arvestades Kuressaare linna mõõtmeid ning huvipunktide paiknemist linnas, omab jalgrattaliiklus suurt arengupotentsiaali. Jalgrattakasutus võiks olla võrreldes tänase olukorraga oluliselt suurem ja asendada paljudel juhtudel autokasutust. Jalgrattaliikluse arendamise eelduseks on jalgrattateede võrgustiku arendamine ning uute jalgrattateede ja –radade rajamist. Kesklinna piirkonna kitsastel tänavatel ei ole enamasti võimalik tänavaruumi laiendada ning sageli puudub võimalus jalgrattaraja kavandamisel säilitada olemasolev liikluskorraldus. Seega eeldab jalgrattateede rajamine kesklinna piirkonnas sageli olemasoleva liikluskorralduse muutmist ning tänavaruumi ümberjagamist. See tähendab vajadust autoliiklusele mõeldud teeosa vähendamise järele, et tekiks võimalus jalgrattaradade tegemiseks. Kesklinna piirkonnas on vajalik enamikel tänavatel jalgrattateede rajamiseks muuta liiklus ühesuunaliseks.

Kesklinna tänavate liikluskoormus ja parkimine tavajuhul liiklusprobleeme ei põhjusta. Probleemid võivad tekkida erandlikel juhtudel suurürituste ajal. Samas tuleks liikluskorralduse kavandamisel hoiduda erandlikest olukordadest lähtumast. Suurürituste puhul on vajalik liikluse ja liikuvuse kavandamine eraldiseisvalt igapäevasest liikluskorraldusest koostöös erinevate osapooltega lähtuvalt potentsiaalsete külaliste arvust ning ürituse paiknemisest Kuressaares. Suuremate külastajate arvuga ürituste puhul tuleks kaaluda ka teatud ulatuses kesklinna ala sulgemist, autode suunamist parkima selleks sobivatesse kohtadesse ning bussidega või muul viisil külastajate transportimist ürituse toimumise piirkonda.

1. Liiklusolukord ja -käitumine

Liiklusolukorra määramiseks viidi kuues lõikes läbi liiklusloendused, mille kaudu sooviti teavet liikluskoormuse kohta Kuressaare linna olulisimatel tänavatel ning hinnata, milline on liiklejate sõidukiirused vaadeldud punktides. Loenduspunktid asusid lõigetel, mis võimaldaks määrata peamistes suundades liikumiste mahud kesklinna või teiste oluliste asukohtade suunas ning hinnata kehtestatud liikluskiiruse piirangute otstarbekust.



Jrk	Asukoht
1	Tallinna tn (Raekoja tn - Torni tn vahelises lõike)
2	Tallinna tn (Torni tn - Rootsi tn vahelises lõikes)
3	Tallinna tn (Hariduse tn - J.Smuuli tn vahelises lõikes)
4	Pihtla tee (Transvaali tn - Koidu tn vahelises lõikes)
5	J.Smuuli tn (Traktori tn - Metsa tn vahelises lõikes)
6	Lootsi tn (Kaluri tee - Suur-Sadama tn vahelises lõikes)
9	Uus tn (Kaevu tn – Karja tn vaheline lõige)
8	Kaevu tn (Pärna tn – Transvaali tn vaheline lõige)
7	Aia tn (maja nr 64 ees)
10	Allee tn (Uus-Roomassaare tn – Pärna tn vaheline lõige)

Joonis 1. Liiklusloenduspunktid

Liiklusloendus viidi ajavahemikul 8-11.oktoobril kolmes loenduspunktis:

- Tallinna tn (Raekoja tn – Torni tn vahelises lõikes);
- Tallinna tn (Torni tn – Rootsi tn vahelises lõikes);
- Tallinna tn (Hariduse tn – J.Smuuli tn vahelises lõikes).

Ajavahemikus 13-17.oktoobril loendati sõidukeid kolmes loenduspunktis:

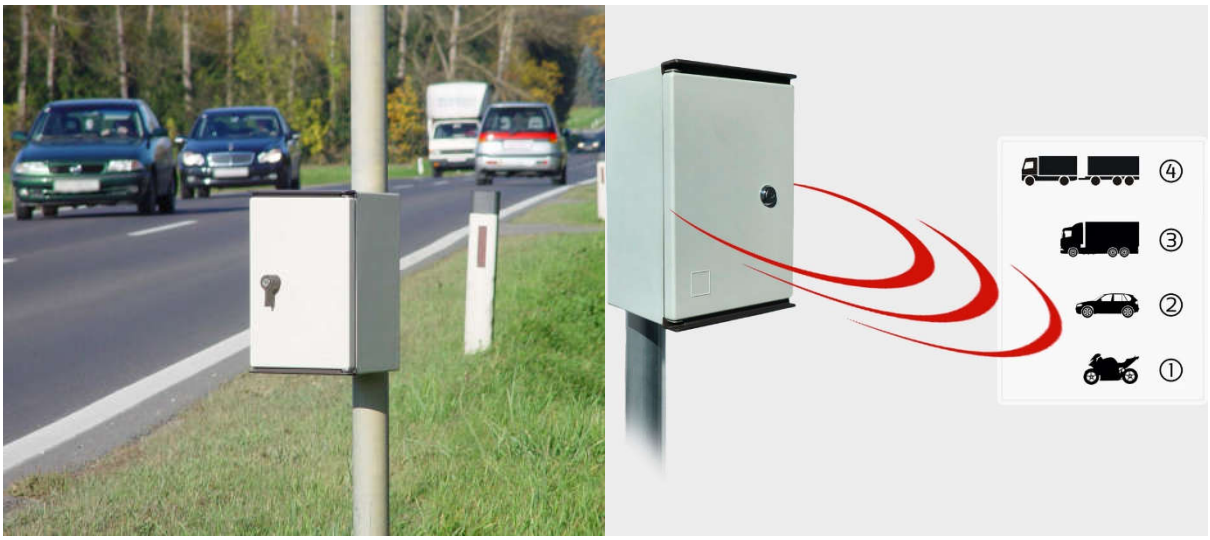
- Pihtla tee (Transvaali tn – Koidu tn vahelises lõikes);
- J.Smuuli tn (Traktori tn – Metsa tn vahelises lõikes);
- Lootsi tn (Kaluri tee – Suur-Sadama tn vahelises lõikes).

Ajavahemikus 3-6.detsembril loendati sõidukeid kolmes loenduspunktis:

- Aia tn (maja nr 64 ees)
- Kaevu tn (Pärna tn – Transvaali tn vaheline lõige)
- Uus tn (Kaevu tn – Karja tn vaheline lõige)
- Allee tn (Uus-Roomassaare tn – Pärna tn vaheline lõige)

Järgnevas analüüsis on kasutatud mõlema loendusperioodi puhul kolmapäeva. Ehk Tallinna tänava loenduspunktide puhul 9.oktoober ning Pihtla tee, J.Smuuli ja Lootsi tänavate loenduspunktide puhul 16.oktoobri andmeid. Aia, Kaevu, Uus ja Allee tänavate loenduspunkides kasutati 4.detsembri andmeid. Erisuste vältimiseks võrreldi saadud tulemusi ka teiste nädalapäevade loendustulemustega.

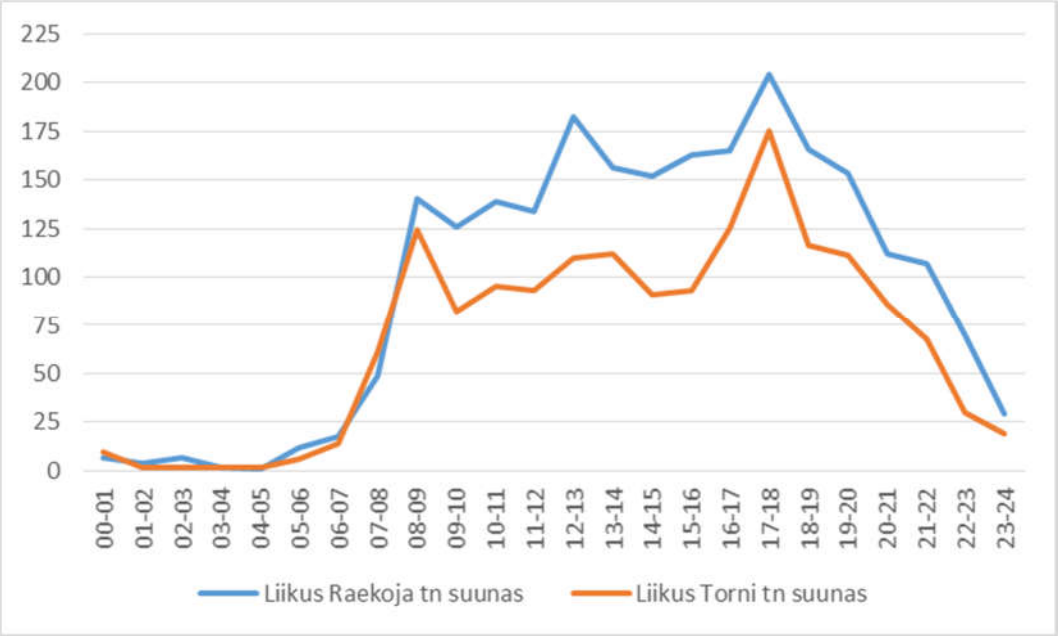
Loendus viidi läbi kasutades automaatseid loendusseadmeid Sierzega SR4. Loendusseade loendab automaatselt kõik lõiget läbivad sõidukid jaotates need pikkuse järgi nelja erinevasse liiki. Lisaks salvestab loendusseade iga mööduva sõiduki liikumiskiiruse.



Joonis 2. Sierzega SR4 loendusseade (Allikas: Sierzega koduleht)

1.1. Tallinna tn (Raekoja tn – Torni tn vaheline lõige)

Tallinna tänavat läbis Raekoja ja Torni tänavate vahelises lõikes uuringuperioodil ühe tööpäeva jooksul mõlemas suunas kokku 3 927 sõidukit. Liikluskoormus jaguneb päeva jooksul pea ühtlaselt. Suurim on liikluskoormus ajavahemikul 17:00-18:00, kui mõlemas suunas liikus kokku 379 sõidukit. Peamine liikumissuund on Torni tänava poolt Raekoja tänava suunas.

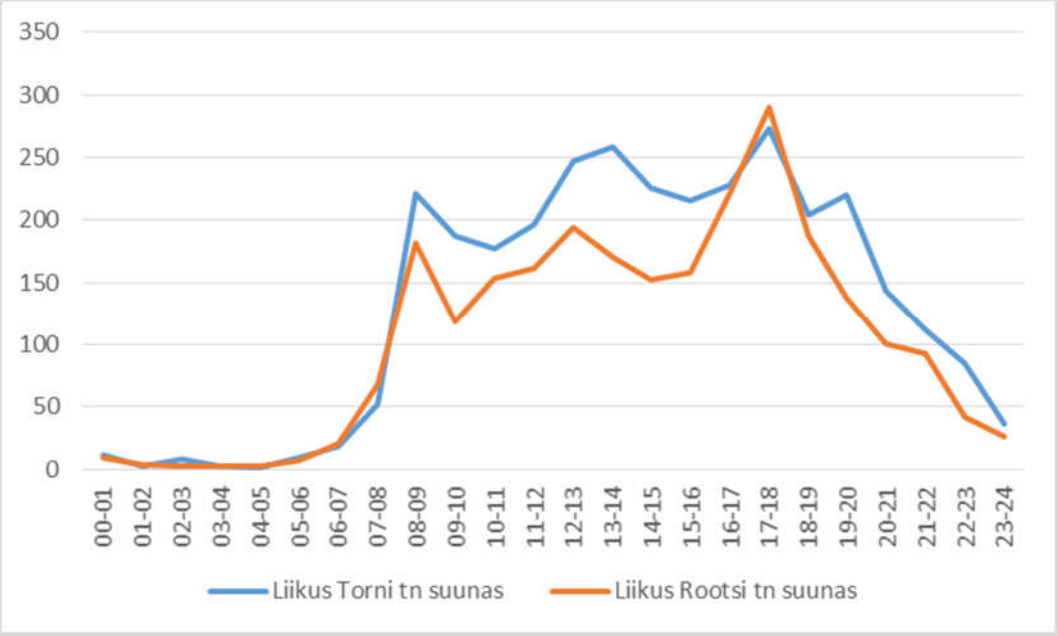


Joonis 3. Ööpäevane liikluskoormuse jagunemine Tallinna tn (Raekoja tn – Torni tn vaheline lõige)

Liiklejate v85 kiirus (see on kiirus, mida 85% sõidukijuhtidest ei ületa) on antud lõikes 20 km/h. Kehtestatud kiiruspiirang on hetkel 10km/h.

1.2. Tallinna tn (Torni tn – Rootsi tn vahelises lõige)

Tallinna tänavat läbis Torni ja Rootsi tänavate vahelises lõikes uuringuperioodil ühe tööpäeva jooksul mõlemas suunas kokku 5 642 sõidukit. Päeva jooksul on kolm suurema liikluskoormusega perioodi. Suurem on autode hulk hommikul ajavahemikul 8:00-9:00, kui lõiget läbis 403 sõidukit. Päevasel perioodil on liikluskoormus suurem 12:00-13:00, kui lõiget läbib mõlemas suunas kokku 441 sõidukit. Suurim on liikluskoormus õhtusel perioodil ajavahemikul 17:00-18:00, kui antud tänavalõiku läbib mõlemas suunas kokku 563 sõidukit. Valdavalt liigutakse Torni tn suunas. Vaid õhtusel tipptunnil toimub suurem liikumine Rootsi tänava suunal.

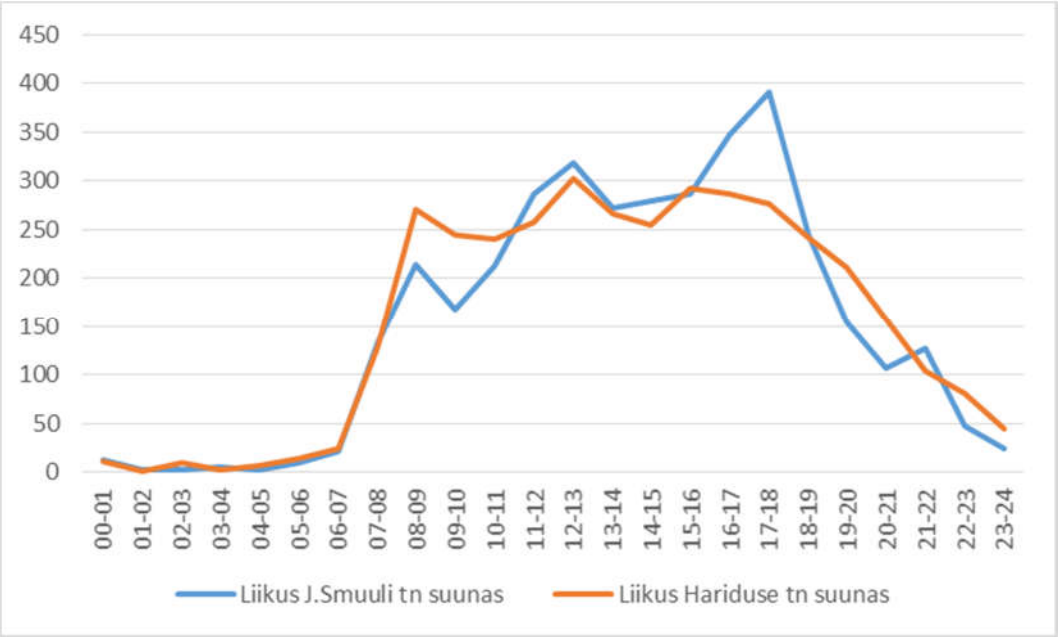


Joonis 4. Ööpäevane liikluskoormuse jagunemine Tallinna tn (Torni tn – Rootsi tn vaheline lõige)

Liiklejate v85 kiirus on vaadeldud lõikes 34 km/h. Hetkel on antud lõikes kehtestatud kiiruspiirang 30 km/h. Pidades silmas liiklejate liikluskäitumist ning kehtestatud piirangud, võib hinnata tulemust ootuspäraseks. Kiiruspiirang ja liikluskeskkond on vastavuses liikluskäitumisega.

1.3. Tallinna tn (Hariduse tn – J.Smuuli tn vaheline lõige)

Tallinna tänavat läbis Hariduse ja J.Smuuli tänavate vahelises lõikes uuringuperioodil ühe tööpäeva jooksul mõlemas suunas kokku 7 394 sõidukit. Tallinna tänaval on kogu ulatuses päevasel perioodil liikluskoormus ühtlane. Hommikusel perioodil liigutakse kesklinna suunas (uuringulõikes suunaga Hariduse tänava poole) ning õhtusel perioodil kesklinnast välja (uuringulõikes suunaga J.Smuuli tänava poole). Suurim on liikluskoormus õhtusel perioodil ajavahemikul 17:00-18:00, kui antud ristlõiget läbis mõlemas suunas kokku 667 sõidukit.

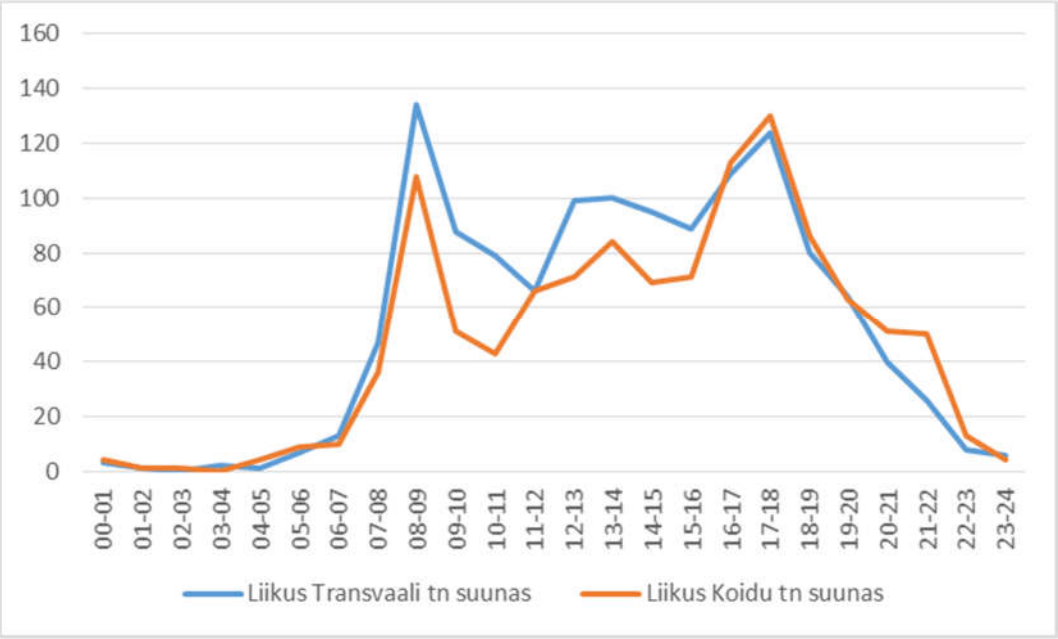


Joonis 5. Ööpäevane liikluskoormuse jagunemine Tallinna tn (Hariduse tn – J.Smuuli tn vaheline lõige)

Liiklejate v85 kiirus on vaadeldud lõikes 55 km/h. Hetkel on antud lõikes kehtestatud kiiruspiirang 50 km/h. Lähtuvalt tänava liikluskorraldusest, kehtestatud piirangutest ning liikluskultuurist, võib liikluskorraldust ja liiklejate käitumist pidada ootuspäraseks.

1.4. Pihtla tee (Transvaali tn – Koidu tn vaheline lõige)

Pihtla teed läbis Transvaali ja Koidu tänavate vahelises lõikes uuringuperioodil ühe tööpäeva jooksul mõlemas suunas kokku 2 419 sõidukit. Selgelt eristusid ülejäänud päevast hommikune ja õhtune tipptund. Hommikul ajavahemikul 8:00-9:00 läbis loenduspunkti mõlemas suunas kokku 242 sõidukit ning õhtusel tipptunnil ajavahemikul 17:00-18:00 läbis loenduspunkti 254 sõidukit. Hommikul liiguti enam kesklinna suunas ning õhtul kesklinnast välja.

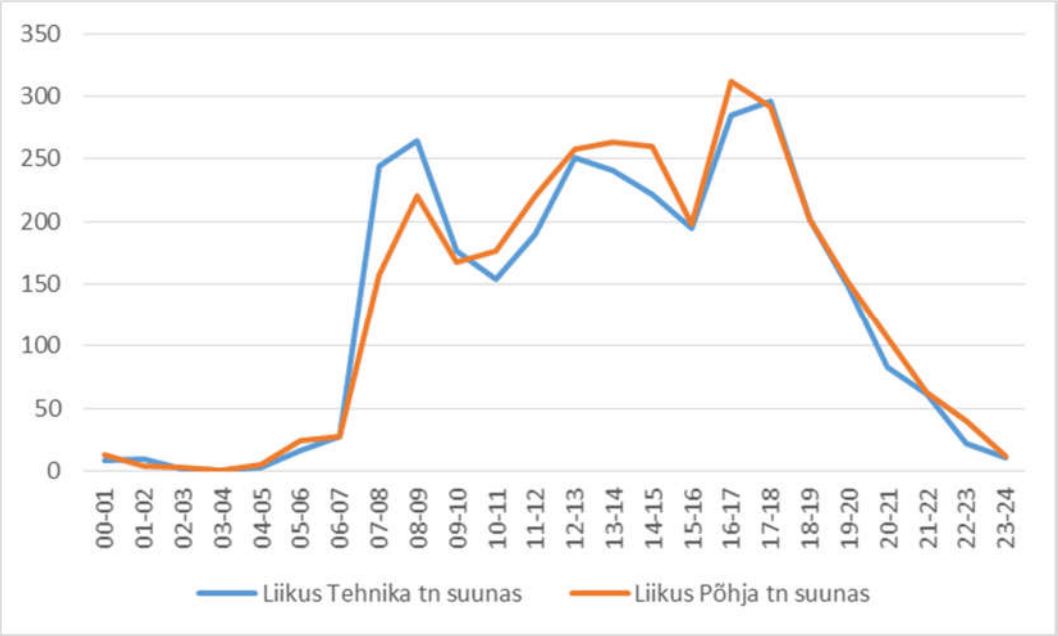


Joonis 6. Ööpäevane liikluskoormuse jagunemine Tallinna tn (Hariduse tn – J.Smuuli tn vaheline lõige)

Liiklejate v85 kiirus on vaadeldud lõikes 50 km/h, mis vastab ka kehtestatud kiiruspiirangule. Seega vastab liikluskorraldus enamike juhtide käitumisele.

1.5. J.Smuuli tn (Traktori tn – Metsa tn vaheline lõige)

J.Smuuli tänavat läbis Traktori ja Metsa tänavate vahelises lõikes uuringuperioodil ühe tööpäeva jooksul mõlemas suunas kokku 6 284 sõidukit. Päeva jooksul ilmneb kolm suurema koormusega ajaperioodi. Hommikune tipptund on ajavahemikul 8:00-9:00, kui loenduspunkti läbis mõlemas suunas kokku 484 sõidukit. Seejärel liikluskoormus tänaval väheneb. Päevasel perioodil on liikluskoormus keskmisest suurem ajavahemikul 12:00-14:00, kui ühes tunnis läbib tänavat enam kui 500 sõidukit. Päevane tipp saabub aga õhtusel tipptunnil ajavahemikul 16:00-17:00, kui vaadeldavas läikes liikles tänaval mõlemas suunas kokku 597 sõidukit. Ka 17:00-18:00 läbis loenduspunkti pea 600 sõidukit. Hommikul liiguti rohkem linnast väljuval suunal ning päeval ja õhtusel tipptunnil Tallinna tänava suunas (uuringulõikes suunaga Põhja tänava poole).

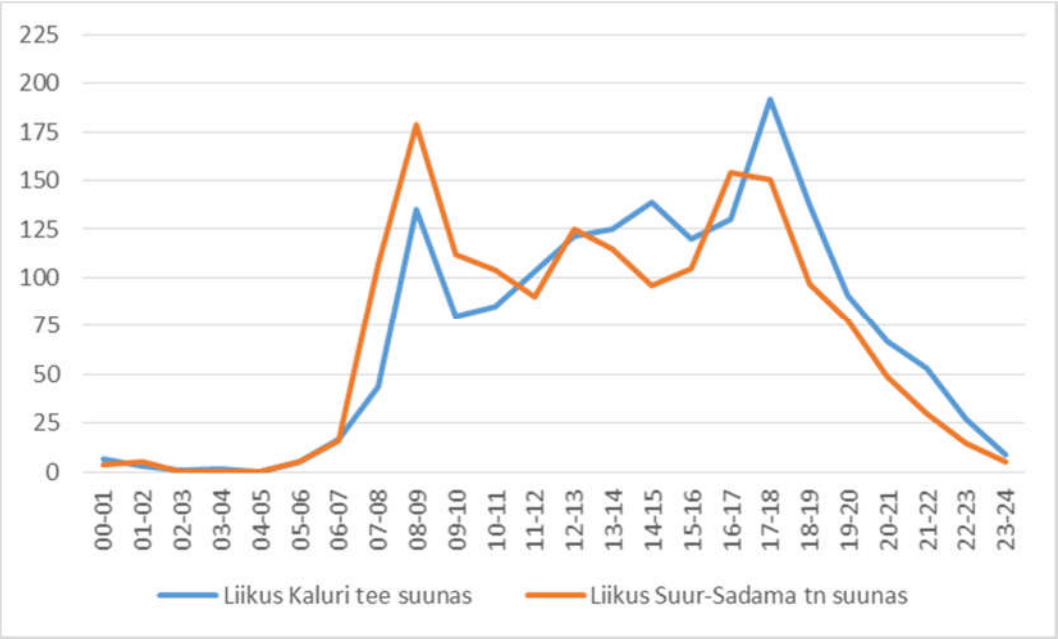


Joonis 7. Ööpäevane liikluskoormuse jagunemine J.Smuuli tn (Traktori tn – Metsa tn vahelises lõige)

Liiklejate v85 kiirus on vaadeldud lõikes 52 km/h. Kehtestatud kiirus piirang lubab liigelda kuni 50 km/h. Enamike liiklejate sõidukiirus jääb lubatud piirmäära ulatusse.

1.6. Lootsi tn (Kaluri tee – Suur-Sadama tn vaheline lõige)

Lootsi tänavat läbis Kaluri tee ja Suur-Sadama tänavate vahelises lõikes uuringuperioodil ühe tööpäeva jooksul mõlemas suunas kokku 3 334 sõidukit. Ülejäänud päevast eristusid selgelt hommikune ja õhtune tipptund. Hommikul oli suurim liikluskoormus ajavahemikul 8:00-9:00, kui loenduspunkti läbis mõlemas suunas kokku 314 sõidukit. Õhtune tipptund oli ajavahemikul 17:00-18:00, kui mõlemas suunas läbis loenduspunkti kokku 342 sõidukit. Hommikul liiguti valdavalt kesklinna suunas ning õhtul kesklinnast välja.

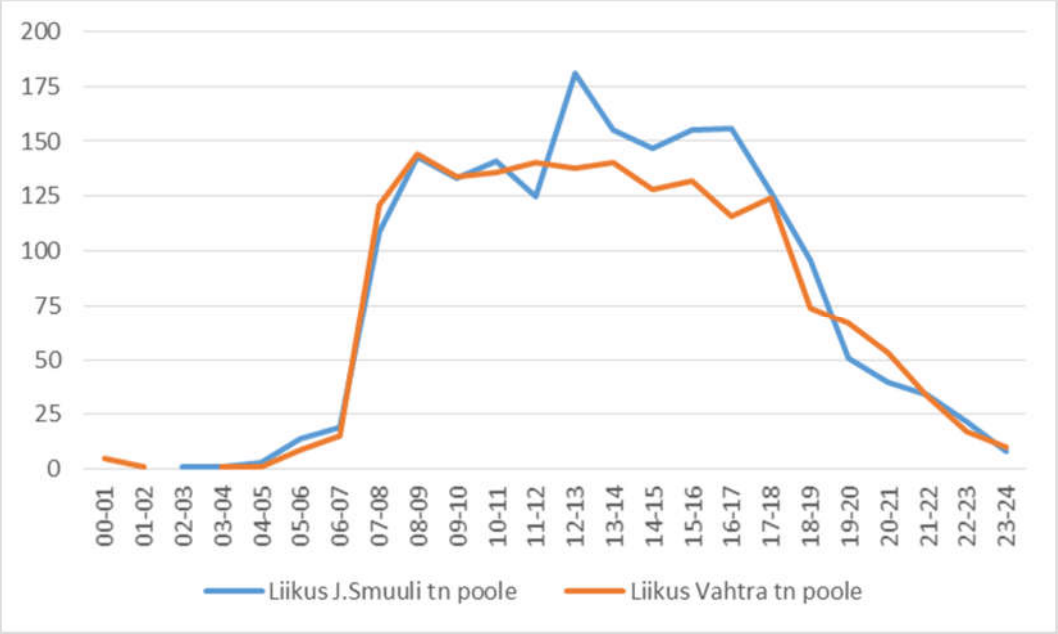


Joonis 8. Ööpäevane liikluskoormuse jagunemine Lootsi tn (Kaluri tee – Suur-Sadama tn vahelises lõige)

Liiklejate v85 kiirus on vaadeldud lõikes 43 km/h, mis ületab olulisel määral kehtestatud kiiruspiirangut 30 km/h. Olemasolev kiiruspiirang ei vasta liiklejate käitumisele ning seetõttu vajab liikluskeskkond vastavusse viimist piiranguga või kiiruspiirangu muutmist.

1.7. Aia tn (maja nr 64 ees)

Aia tänavat läbis maja nr 64 ees ühe tööpäeva jooksul mõlemas suunas kokku 3 603 sõidukit. Päeva jooksul jaguneb liikluskoormus ühtlaselt. Tavapärast muust perioodist suurema liikluskoormusega tipptundi nagu teiste tänavate ja lõigete puhul Aia tänaval ei ilmnenud.

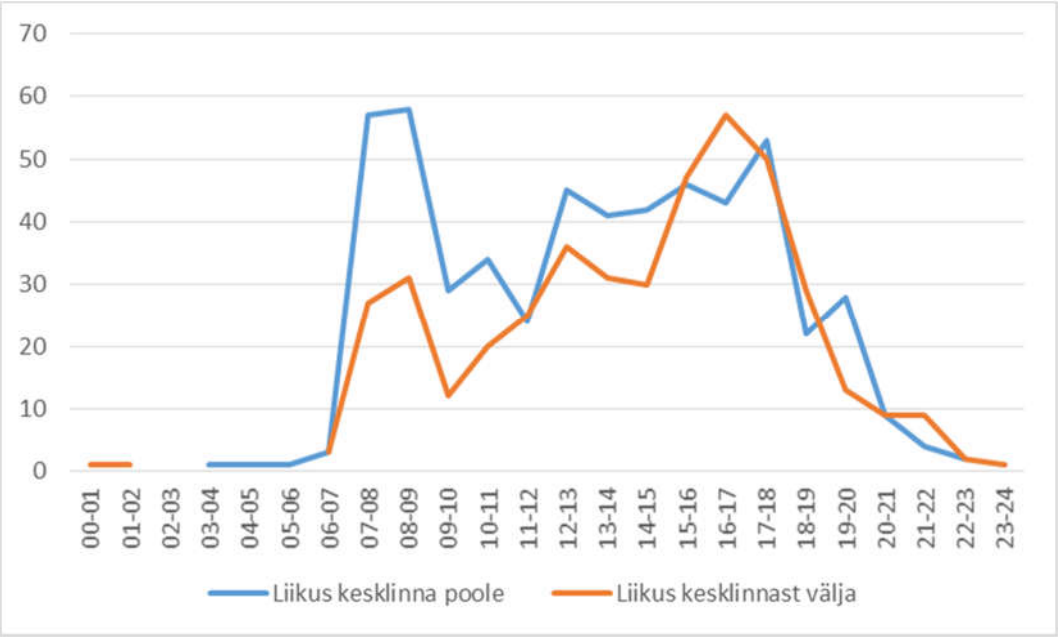


Joonis 9. Ööpäevane liikluskoormuse jagunemine Aia tn (maja nr 64 ees)

Liiklejate v85 kiirus on vaadeldud lõikes 46 km/h. Kehtestatud kiirus piirang lubab liigelda kuni 50 km/h.

1.8. Kaevu tn (Pärna tn – Transvaali tn vaheline lõige)

Kaevu tänavat läbis Pärna ja Transvaali tänavate vahelises lõikes ühe tööpäeva jooksul mõlemas suunas kokku 907 sõidukit. Hommikusel perioodil sõidetakse valdavalt kesklinna suunal. Tunni jooksul läbis vaadeldud ristlõiget 89 sõidukit. Seejärel liikluskoormus väheneb. Uuesti suureneb liikluskoormus Kaevu tänaval alates lõunast ning õhtune tipptund on ajavahemikul 17:00-18:00, kui loendatavat ristlõiget läbis vaadeldud päeval 103 sõidukit. Kui hommikul ja päeval toimub valdav liikumine kesklinna suunal, siis õhtusel perioodil on mõlema suuna liikluskoormus pea võrdne.

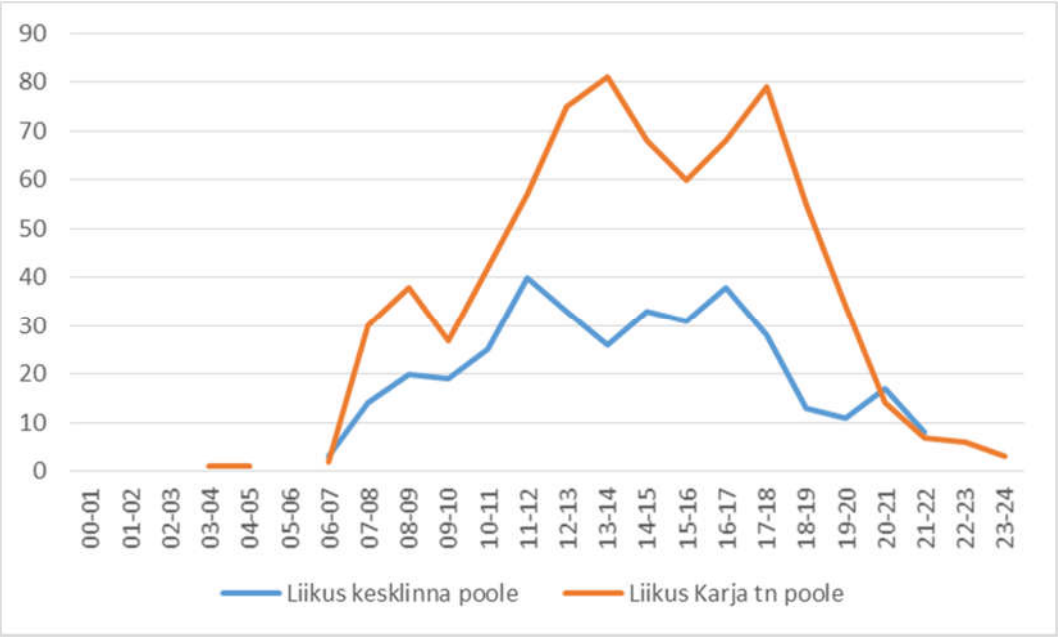


Joonis 10. Ööpäevane liikluskoormuse jagunemine Kaevu tn (Pärna tn – Transvaali tn vaheline lõige)

Liiklejate v85 kiirus on vaadeldud lõikes 40 km/h. Kehtestatud kiirus piirang lubab liigelda kuni 50 km/h.

1.9. Uus tn (Kaevu tn – Karja tn vaheline lõige)

Uus tänavat läbis Kaevu ja Karja tänavate vahelises lõikes ühe tööpäeva jooksul mõlemas suunas kokku 1 113 sõidukit. Valdav liikumissuund on kogu päeva ulatuses Kaevu tänava pool Karja tänava suunas. Suurim on liikluskoormus 12:00-13:00, kui loendatavat ristlõiget läbis vaadeldud päeval 108 sõidukit ning õhtul pärast tööpäeva lõppu 17:00-18:00, kui loendatavat ristlõiget läbis vaadeldud päeval 107 sõidukit. Arvestades peamist liikumissuunda, võib arvata, et Uus tänavat kasutatakse kesklinnast mööda sõitmiseks nende poolt, kes ei soovi Tallinna tänavale minna.

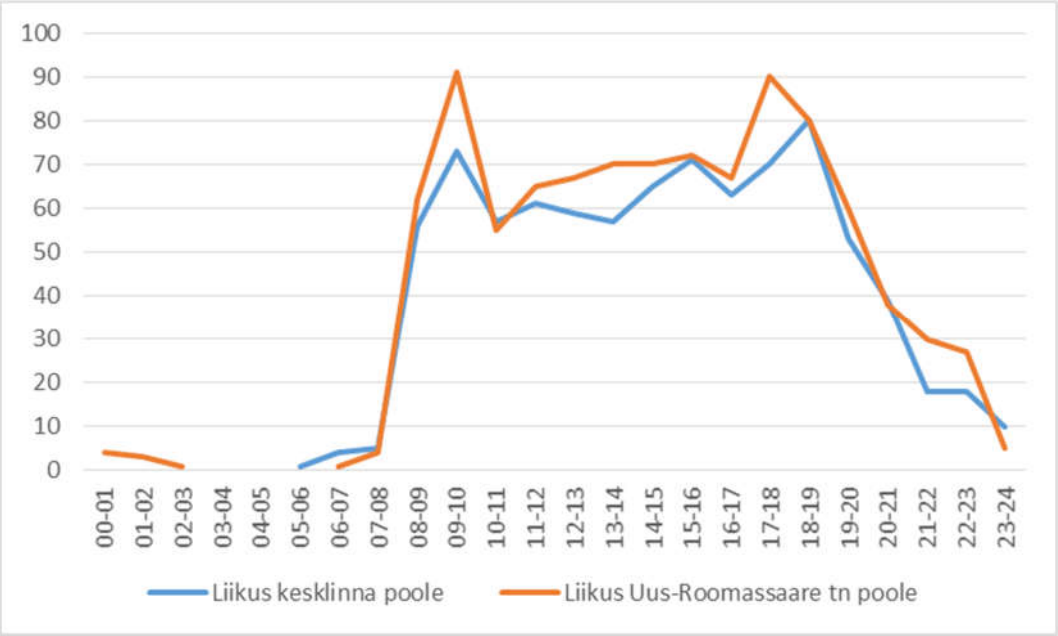


Joonis 11. Ööpäevane liikluskoormuse jagunemine Uus tn (Kaevu tn – Karja tn vaheline lõige)

Liiklejate v85 kiirus on vaadeldud lõikes 24 km/h. Kehtestatud kiirus piirang lubab liigelda kuni 30 km/h.

1.10. Allee tn (Uus-Roomassaare tn – Pärna tn vaheline lõige)

Uus tänavat läbis Kaevu ja Karja tänavate vahelises lõikes ühe tööpäeva jooksul mõlemas suunas kokku 1 829 sõidukit. Selgelt ilmneb kaks tipptundi, kui liikluskoormus on muu päevase perioodiga võrreldes suurem. Veidi suurem on liikluskoormus Uus-Roomassaare tänava suunal. Hommikune tipptund jääb ajavahemikku kell 9:00-10:00, kui uuringuristlõiget läbis mõlemas suunas kokku 164 sõidukit. Õhtune tipptund jääb ajavahemikku 17:00-18:00, kui antud ristlõiget läbis 160 sõidukit.



Joonis 12. Ööpäevane liikluskoormuse jagunemine Allee tn (Uus-Roomassaare tn – Pärna tn vaheline lõige)

Liiklejate v85 kiirus on vaadeldud lõikes 45 km/h. Kehtestatud kiirus piirang lubab liigelda kuni 50 km/h.

2. Kuressaare kesklinna liikluslahendus

2.1. Kesklinna liikluslahendus – jagatud ruumi põhimõte

Jagatud ruum (või inglise keeles shared space) on liikluskorralduse suhteliselt uus kontseptsioon, millele on omane liiklejagruppide segregatsiooni puudumine ja võrdse ruumikasutuse olemasolu liiklejagruppide vahel. Enamus tavapäraseid atribuute, mille funktsiooniks on ruumi jagamine liikluses osalejate vahel, eemaldatakse, liikluses osalejatele aga antakse vabadus oma liikumistrajektoori suhteliselt vabalt valida. Kontseptsioonile on samuti omane formaalsete reeglite (märgid, märgistus jne) ja liikluse rahustamise meetmete puudumine ning linnakujunduslike elementide paljusus.

Jagatud ruum on mõnes mõttes meile juba tuttava Õueala (inglise k. sageli kasutatud Woonerf) kontseptsiooni järgmine etapp ja edasi arendus. Nagu ka Woonerfi kontseptsiooni korral jagatud ruum rakendatakse disaini kaudu püüdes vähendada mootorsõidukite domineerimist, liiklusekiirust, liiklusevoogu. Kontseptsioonile on omane tavapäraste liikluslahenduse atribuutide eemaldamine, mille funktsiooniks on pinna jagamine eri liikluses osalejate vahel, jalakäijate ja autojuhtide võrdõiguse ühtlustamine. Kontseptsioonile on omane formaalsete reegleid kehtestavate vahendite (märgid, märgistus jne) puudumine ja vabaduse andmine liikluses osalejatele sundides neid interpreteerima teineteise käitumist ja mõjutama üksteise käitumist. Ohutuse suurenemine saavutatakse selle kaudu, et liikluses osalejad sunnitakse liikluskeskkonna kaudu pöörama rohkem tähelepanu liikluskeskkonnale ja teistele liiklejatele. Jagatud ruumi lõplik kuju ja toimumisviis sõltub konkreetsest tänavast - tema funktsioonidest, omadustest ja eripäradest, st ei eksisteeri ühtset jagatud ruumi disaini.

Füüsiliste meetmete all mõistetakse konkreetsete vahendite paigaldamist, mille abil luuakse disaini (nt haljastuse istutamine, tänavamööbli paigutus, purskkaevude rajamine, muude tänavaruumi elementide paigutamine, jne). Psühholoogiliste meetmete all mõistetakse mõju inimese psühholoogiale tänava kujundamise korraldamise kaudu (nt haljastuse paigutus tekitab nn kitsa ruumi efekti ja sunnib autojuhte vähendama kiirust, kindlate reeglite puudumine sunnib autojuhte olukorda paremini järgima ja suurendab tähelepanu.

Oluliseks kontseptsiooni eripäraks on ka jalakäijate innustamine tänavat aktiivselt kasutama - selleks et lõppkokkuvõtteks kontseptsioon ei kaotaks oma eesmärke ja tähendust ja ei saaks sobivaks ainult autojuhtide jaoks. Sellist kontseptsiooni pole mõtet rakendada seal, kus jalakäijate olemasolu on väike.

2.2. Jagatud ruumi ajalugu

Jagatud ruum kontseptsiooni teke on otseselt seotud Woonerfi kontseptsiooniga. Jagatud ruum on Woonerfi kontseptsiooni laiendamine, täiustamine, rikastamine. Jagatud ruum kontseptsiooni isaks peetakse Hollandi inseneri Hans Mondermani. Hans Monderman oli 1980ndate aastate keskel Frieslandi piirkonna liikluskorralduse juhiks ning üheks tema peamiseks ülesandeks tol ajal oli liikluskorralduse muutmine Hollandi külas Oudehaske. Tol ajal oli seal peatänaval liikumine üsna ohtlik seal sõitvate autode kiiruste ületamise pärast. Eelarve piirangu pärast ei saanud Hans Monderman kasutada kõige tüüpilisemat lahendust, mis puudutas liikluse rahustamise meetmete tugevdamist. Eksperimendi raames prooviti Frieslandis, vastupidiselt tavapärasele lahendusele, järk-järgult

eemaldada liikluskorralduse vahendeid (märgid, teekatte märgistus, künnised jne). Tulemused viisid kiiruste langemiseni 40-50% võrra. Selline ebatavaline kogemus pani aluse uuele liikluse, tänavadisaini ja keskkonnaseoste uuringutele.

2.3. Jagatud ruumi plussid ja miinused

Jagatud ruumi kontseptsiooni rakendamisega kaasnevad positiivsed küljed on:

1. Kõik liikluses osalejad vastutavad ohutuse eest võrdselt. Näiteks tavapärase liikluskorralduse puhul, kus eksisteerivad kõik võimalikud reeglid ja meetmed, võivad õnnetused olla tingitud kas ühe (näiteks jalakäiad, jalgratturid) või teise poole (autojuhid) veaga. Jagatud ruumi kontseptsiooni korral on kõik liikluses osalejaid pandud samadesse tingimustesse ja seetõttu alati mõlemad pooled on vastutavad ohutuse eest teel võrdselt.

2. Ummikute puudus – jagatud ruum, kui seda rakendada sobivates kohtades, kus autode liiklusvool ei ole ega tohi olla liiga suur, põhjustab jagatud ruumi kasutamine pigem tõrgeteta liiklusvoo (valgusfooride, anna teed ja Stopp-märkide puudumine jne), mis omakorda toob kaasa autode kiiruse languse kui ühtluse. Erandjuhtudel võivad küll tekkida väiksemad probleemid halva planeerimise, õnnetuste (avarii, rikkis auto, inimlikud vead, ilmastik), või ka suuremate autode liikumise (kiirabi, päästeautod, veoautod) korral jne.

3. Inimeste elukvaliteedi suurendamine (tervis, ökoloogia) – jagatud ruumi planeerimisel pannakse suurt rõhku tänava disainile. On väga oluline luua selline keskkond, mis oleks meeldiv inimeste jaoks, et tõsta nende soovi seal aega veeta, seetõttu jagatud ruumi tänavatele on loomulik mitmekesine funktsioon (liiklus, poodide olemasolu, ajaveetmine ja puhkamist soodustavad atribuudid – pingid, skulptuurid, haljastus, jne) ja atraktiivsus. Jagatud ruumi kontseptsioon, mõnes mõttes, propageerib ka tervislikku eluviisi – tavaliselt on need alad või tänavad atraktiivsed jalgrattaga liikumiseks ja kõndimiseks. Kuna jagatud ruumi rakendamisega autode kiirus väheneb ning tänavate disain muutub atraktiivseks kergliiklusele, siis muutub tõenäolisemaks see, et autode arv sellistel tänavatel väheneb ja sellega kaasneb heitgaaside ja müra vähendamine.

Jagatud ruumi kontseptsiooni rakendamisega kaasnevad võimalikud negatiivsed küljed on järgnevad:

1. Jagatud ruumi kontseptsiooni esimene probleem seisneb selles, et teel toimuv pole otseselt reguleeritud seadusega ja liikluskorraldusvahenditega. Olukord tänaval sõltub ajast, liiklejate arvust, käitumisest ja vastastikusest mõjust. Seda on raske prognoosida.

2. Puudega ja vanad inimesed võivad olla suuremas ohus – jagatud ruumi kontseptsioon nõuab väga palju tähelepanu, just puudega liiklejate ja eakate liiklejate liikumise iseärasusi arvestades. Problemaatiliseks võib see kujuneda pimedate ja nägemispuudega inimeste jaoks, kuna sellised tavalised objektid nagu valgustus, äärekivid ja puutetundlikud pinnad on tavaliselt nende jaoks väga olulised, et orienteerida. Nende eemaldamine võib tuua kaasa teatava hirmu, usalduse ja enesekindluse puudumise liikumisel, iseseisva liikuvuse vähenemise. Lisaks, uuendused tavaliselt toovad eakatele ja puudega inimestele suuremaid probleeme ja raskusi, kuna need nõuavad ümberõppimist ja uute harjumuste tekkimist.

2.4. Võimalused tänavaruumi täiendavaks korrastamiseks

Jagatud ruumi saab veel korrastada ja suunata tänavamööbli ja muude linnaruumi elementide ümberpaigutamisega. Eelkõige oleks selle korrastuse eesmärgiks vältida sõidukite juhuslikku, tahtmatut sattumist alale, kuhu nad tegelikult sõita ei soovi. Samuti peaks tänavamööbel aitama kaasa piirkiiruse nõuetest kinnipidamisele, tekitades kitsendatud tänavaruumi tunde. Teisalt oleks oluline ka see, et vältida jalakäijate ootamatut, juhuslikku ja/või tahtmatut sattumist reaalsesse sõidukite poolt kasutatavasse tänavaruumi osasse, eelkõige on siin kõne all näiteks väljumised hoonetest, kus jalakäija sattub otsekohe sõidukite liikumisalasse.

Peamisteks lahendusteks oleks siinkohal konteinerhaljastuse jms kasutamine. Teatud määral ka tänavamööbli (kohvikud) paigutus.

Jagatud ruumi alguse ja lõpu selge tähistamine liiklejate jaoks. Seda võib teha kitsenduste või tänavamööbliga, aga oluline oleks, et igal liiklejal tekiks selge arusaam, kus jagatud ruumi ala algab ja lõpeb.

2.5. Liikluslahenduse juriidiline korraldus.

On tõsi, et Eestis puuduvad sisuliselt täna sellise nn jagatud ruumi lahenduse jaoks spetsiaalsed liiklusseaduse sätted ja nõuded. Seega oleks vajalik kaaluda juba kehtivas Liiklusseaduses olemasolevaid nõudeid ja võimalusi.

Eesti liiklusseaduse nõuetest lähtuvalt tuleks kõne alla sellise liikluslahenduse juriidiliseks reguleerimiseks kaks varianti:

a. Õueala liikluskorra seadmine. Liiklusseaduse järgi on:

96) õueala on jalakäijate ja sõidukite samaaegselt liiklemiseks ettenähtud ala, kus ehituslike või muude vahenditega on vähendatud sõidukite kiirust ning mille sisse- ja väljasõiduteed on tähistatud õueala liikluskorda kehtestavate liiklusmärkidega;

Õueala liikluskorda on Eestis üsna laialdaselt rakendatud ja üldjuhul on sellega sätestatud nõuded ka liiklejatele, eelkõige sõidukijuhtidele teada. Liiklusseadus sätestab Õuealal järgmised piirangud:

§ 64. Liiklus õuealal

(1) Jalakäija tohib liikuda ja laps mängida kogu õueala ulatuses, kuid ei tohi juhti põhjendamatult takistada.

(2) Mootorsõiduki kiirus õuealal ei tohi ületada käesoleva seaduse § 15 lõike 1 punktis 6 lubatud sõidukiirust*.

(3) Juht ei tohi õuealal jalakäijat ohustada ega takistada, vajaduse korral tuleb sõiduk seisma jätta.

(4) Mootorsõiduk võib õuealale sõita vaid peatumiseks või parkimiseks.

(5) Õuealal tohib parkida ainult A- ja B-kategooria ning D1-alamkategooria mootorsõidukit. Seda tohib teha ainult tähistatud parklas, selle puudumisel aga teel kohas, kus parkimine ei takista jalakäijat ega muuda võimatuks teiste sõidukite liiklust.

* õuealal 20 kilomeetrit tunnis. Jalakäija vahetuses läheduses tohib sõiduk liikuda selle jalakäija kiirusega

Kui rakendada Õueala nõudeid antud lahenduse kontekstis, siis punktid 1, 2, 3 ja 5 sobituksid lahenduse konteksti hästi. Teatavaid küsimusi ja probleeme võib aga tekitada punkt 4, mis sisuliselt tähendab läbivliikluse keelamist õuealast. Kuressaare keskväljaku kontekstis pole see nõue aga reaalselt vajalik.

b. Alternatiiv. Lähtuda Liiklusseaduse § 22 nõuetest:

Liiklusseaduse § 22 sätestab järgmise nõude:

§ 22. Jalakäija asukoht teel

(3) Teel, kus sõidukitele kehtestatud suurim kiirus on suurem kui 20 kilomeetrit tunnis, peab jalakäija liikuma kõnniteel, selle puudumisel teepeenral.

Seega saaks seda seaduse punkti tõlgendada nii, et kui lubatud suurim kiirus EI ÜLETA 20 km/h, siis puudub jalakäijatel otsene nõue liikuda kõnniteel või teepeenral. See võimaldaks sisuliselt niinimetatud jagatud ruumi, kui seal on kehtestatud suurim lubatud liikumiskiirus, mis on 20 km/h või väiksem, käsitleda ka sellest punktist lähtuvalt. Termin sõiduk siinkohal laieneb ka jalgratastele ja nendega võrdsustatud liiklusvahenditele.

Seega oleks selle uue lahenduse juriidiliseks reguleerimiseks kaks ülalmainitud võimalust, millel kummalgi on omad plussid ja miinused:

1) rakendada ikkagi Õueala regulatsiooni;

2) rakendada suurima lubatud piirkiiruse ala kuni 20 km/h.

2.6. Olemasolev liikluskorraldus

Jagatud tänavaruumiga ala liikluskorraldus on koostatud lähtuvalt standardis EVS843:2016 Linnatänavad esitatud nõuetest. Antud standard määratleb jagatud liiklusruumi kui linnalise keskkonna, eelkõige tänavaruumi, mis seisneb jalakäijate ja sõidukite eraldatuse vähendamise, aga ka eri liiki kergliiklejate sama liiklusruumi kasutamises. Lähtuvalt standardist on projekteeritud ja ehitatud sõidutee, jalakäijate teeosa, bussipeatused, parkimiskohad, jalgrattarajad ja muud teemaale jäävad rajatised.

Hetkel puudub Liiklusseaduses liiklusmärk jagatud tänavaruumi ja seal kehtestatud liikluskorralduse esile toomiseks puudub. Seetõttu on jagatud tänavaruumiga alale sisenemine lahendatud ala märkidega, mis hoiatab lähenemisest teelõigule, kus jalakäijad liiguvad sõiduteel (liiklusmärk 172), kehtestab suurima lubatud sõidukiiruse 10 km/h (liiklusmärk 351) ja keelab peatumise ja parkimise (liiklusmärk 361). Parkimiskohad on tähistatud alal eraldi vastava teekattest eri värvi kividega ning liiklusmärkidega. Liikluskorraldusvahendeid on kasutatud vastavalt Liiklusseadusele ning standardile EVS614:2008 Teemärgised ja nende kasutamine.

Joonis 13. Sisenemine nn jagatud tänavaruumiga alale

Olemasolev lahendus nii jagatud tänavaruumiga alal kui ka liikluskorraldus ja liikluskoormus ümbritsevatel tänavatel võimaldavad ilma täiendavate liiklus ning liikuvusprobleemide tekketa vajaduse korral antud ala liikluseks sulgeda. Juhul kui tekib soov ja vajadus jagatud tänavaruumiga ala läbivale liiklusele sulgeda, on võimalik suunata liiklus Uus ja Pärna tänavaid kasutades kesklinna alast mööda.

Hetkel liigub mööda Uut tänavat (Kaevu ja Karja tänavate vahelises lõikes) lossi suunas tipptunnis ligikaudu 40 sõidukit. Mööda Tallinna tänavat (Torni ja Raekoja tänavate vahelises lõikes) liigub tipptunnil lossi poole ligikaudu 200 sõidukit. Seega ühes suunas liigub hooajavälisel ajal ligikaudu 240

sõidukit. Vastupidises suunas liigub Uus tänaval tipptunnil ligikaudu 80 sõidukit ja mööda Tallinna tänavat 175 sõidukit, ehk kokku ligikaudu 255 sõidukit. Need on sõidukid, kes Uus tänava ja kesklinna ala sulgemisel kasutaksid Pärna tänavat. Ühe raja läbilaskevõime tunnis on enam kui 1 500 sõidukit. Läbilaskevõimet vähendavad ristmikud. Pärna ja Uus tänavad ristuvad suurema liikluskoormusega tänavatest vaid Kaevu tänavaga. Kaevu tänavat läbib tipptunnis mõlemas suunas kokku ligikaudu 100 sõidukit. Uus tänava muutmisega ühesuunaliseks väheneb ka Kaevu tänava liikluskoormus ühes suunas. Isegi juhul, kui liikluskoormus suvehooajal neljakordistub, on tagatud ristmikel ja tänavatel piisav läbilaskevõime, et ei teki liiklusprobleeme. Probleemid võivad ilmneda üksnes erandlike olukordade tõttu. Seega võib muuta sellisel juhul Pärna ja Uus tänav peateeks tagades seeläbi antud tänavatel sujuv liiklusvoog. Seejuures on oluline antud ristmiku ohutustamine ning Kaevu tänaval liiklejate selge arusaamise loomine teeandmise kohustusest.

Autojuhtide jaoks on selgelt eristatav neile ettenähtud teeosa. Samuti on arusaadav jalakäijate ning osaliselt ka jalgratturite osa ruumis. Siiski põhjustab lahendus eri liiklejagruppide seas kohati segadust. Inimesed ei mõista üksikasjalikult, millised on eri liiklejagruppide kohustused ja õigused. Arvestades kogu lahenduse uuenduslikku lähenemist Eesti kontekstis, vajab kohanemine tõenäoliselt veidi aega. Eelkõige vajab väljakujunemist eri liiklejagruppide üksteisega arvestamine ning viisakus. Tähtis on tagada enda ja teiste ohutus.

Sõidu-, kõnni- ja jalgrattateede kattelahenduses on kasutatud erineva värvitooniga kive, mis annab lahendusele efektse välimuse. Samas on kireva lahenduse tulemusena keeruline, eriti Kuressaare külaliste jaoks, tuvastada näiteks parkimiskohtade piirjooni. Vaatlushetkel oli võimalik tuvastada seetõttu vales kohas parkijaid, kes parkisid selleks mitteettenähtud kohtades või osaliselt parkimiskohtadel ja osaliselt jalgrattateel takistades seeläbi ka jalgratturite liikumist. Lahenduseks oleks parkimiskohtade tähistuse parandamine piirjoonte ülevärvimisega.

Lahenduse väljatöötamisel on keskendutud inimkeskse ja –sõbraliku linnaruumi lahenduse väljatöötamisele, mis on muutnud kesklinna piirkonna atraktiivseks ning meeldivaks liikumispaigaks eelkõige just jalgsi ja jalgratastel liiklejate jaoks. Samas esineb kohti, kus olemasolev lahendus võib takistada jalgsi, jalgratastel või abivahenditega liikujaid. Näiteks on kõnniteele paigutatud massiivsed pingid, mis takistavad eelkõige just ratastoolis ja kärudega liikujaid kui ka inimeste gruppide liikumist suunates nad jalgrattateele ning ka sõiduteele. Lahenduseks oleks pinkide ümberpaigutamine või asendamine probleemsetes kohtades väiksemate pinkidega.

Joonis 14. Osaliselt jalgrattateel parkija

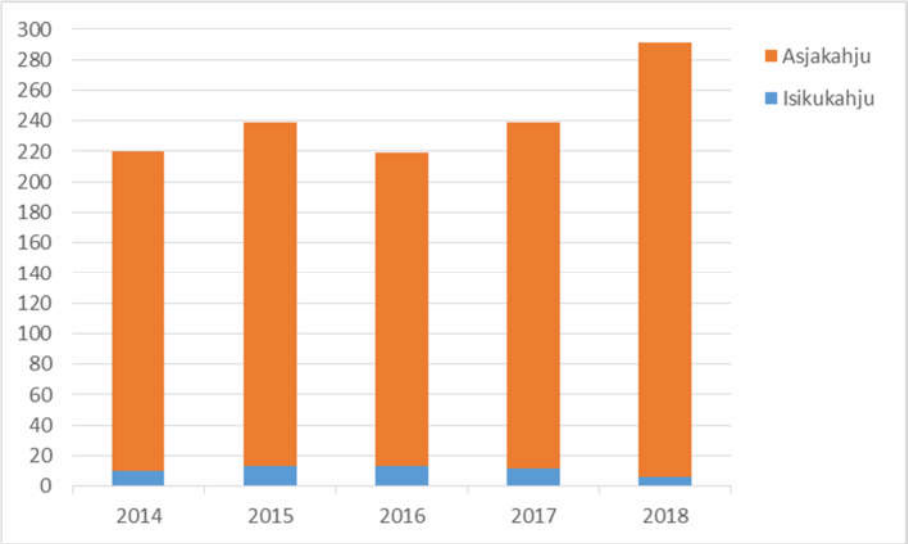
Joonis 15. Pingid kõnniteel

Jalgrattatee ei läbi kogu tänavalõiku, vaid hakkab erinevatel teepooltel erinevates kohtades ega võimalda sõiduteel sõitmata jõuda ühest tänava otsast teise. Võimalikuks lahenduseks võiks olla inglise keelse nimetusega Advisory Bike Lane-i kasutuselevõtmine märkides jalgrattaraja vastava teekattemärgistusega ning soovitatavalt rõhutades teekattest erineva värviga.

Joonis 16. „Advisory Bike Lane „ lahendus Hollandis

3. Liiklusõnnetused

Kuressaare linnas toimub Liikluskindlustusfondi andmetel aastas enam kui 200 isiku- ja asjakahjuga liiklusõnnetust. Möödunud viie aasta jooksul varieerub registreeritud liiklusõnnetuste arv vahemikus 219 liiklusõnnetust (2016. aastal) kuni 291 liiklusõnnetust (2018. aastal). Kokku juhtus 2014-2018. aastatel 1208 isiku- ja asjakahjuga liiklusõnnetust, sealhulgas 54 isikukahjuga liiklusõnnetust.

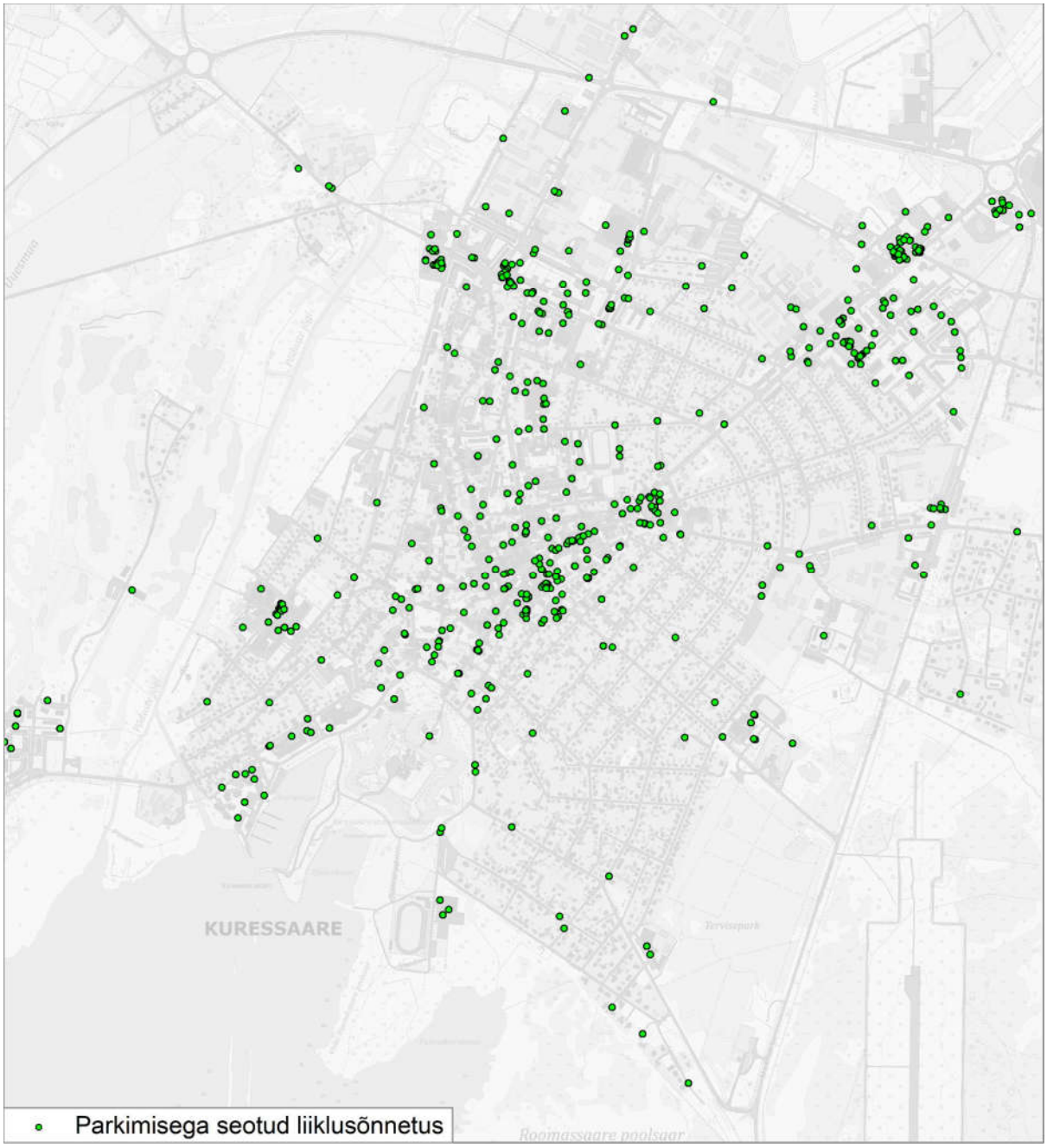


Joonis 17. Isiku- ja asjakahjuga liiklusõnnetuste arv

Pea pooled registreeritud liiklusõnnetustest on toimunud parklates. Kokku toimus möödunud viie aasta jooksul 644 parkimisega seotud liiklusõnnetust. Teedel ja ristmikel toimus 421 liiklusõnnetust. Lisaks toimus viie aasta jooksul 97 ühesõidukiõnnetust, millest osa on samuti toimunud sõiduki manööverdamisel parklas. Määramata ja erijuhtumite alla klassifitseeritud õnnetusi toimus 46.

Parkimisega seotud õnnetused toimuvad enamasti manööverdamisel parkimiskohale või parkimiskohalt välja. Need toimuvad nii parklates kui ka tänavate ääres. Levinuim parkimisega seotud liiklusõnnetus on tagurdades parkimiskohale või -kohalt liikuja otsasõit pargitud sõidukile. Liiklusõnnetusi, mis toimusid tagurdades parkimiskohale või –kohalt liikuja otsasõit pargitud sõidukile, oli möödunud viie aasta jooksul 327 ehk ligikaudu pool kõikidest parkimisega seotud õnnetustest. Pärisuunas parkimiskohale või -kohalt liikuja otsasõite pargitud sõidukile toimus 99. Ehk enamike parklaõnnetuste puhul üks osaleja seisis ning parkis ja teine manööverdas parkimiskohale või parkimiskohalt välja. Mööduva sõiduki otsasõite pargitud sõidukile toimus 61 korral, uksega teise sõiduki kahjustamist 56 korral. Manööverdades liikuva sõidukiga kokkupõrkeid toimus 101 korral.

Suurem osa parkimisega seotud liiklusõnnetustest toimus kaupluste parklates. Kõige rohkem parkimisega seotud liiklusõnnetusi toimus 2014-2018. aastatel Kuressaare linnas Tallinna tn 67 hoone ümbruses, kus registreeriti 65 liiklusõnnetust. Lisaks toimus 61 parkimisega seotud liiklusõnnetust sel ajavahemikul Kudjape alevikus Tallinna tn 88 hoone ümbruses. Kuressaare linnas olid parkimisõnnetuste koondumine lisaks eelnevale ka Tallinna tn 64 hoone ümbruses (31 liiklusõnnetust), J. Smuuli tn 1 hoone ümbruses (24 liiklusõnnetust), Tallinna tn 6 hoone ümbruses (23 liiklusõnnetust), bussijaama ümbruses (22 liiklusõnnetust) ja Kihelkonna mnt 3 hoone ümbruses (21 liiklusõnnetust).

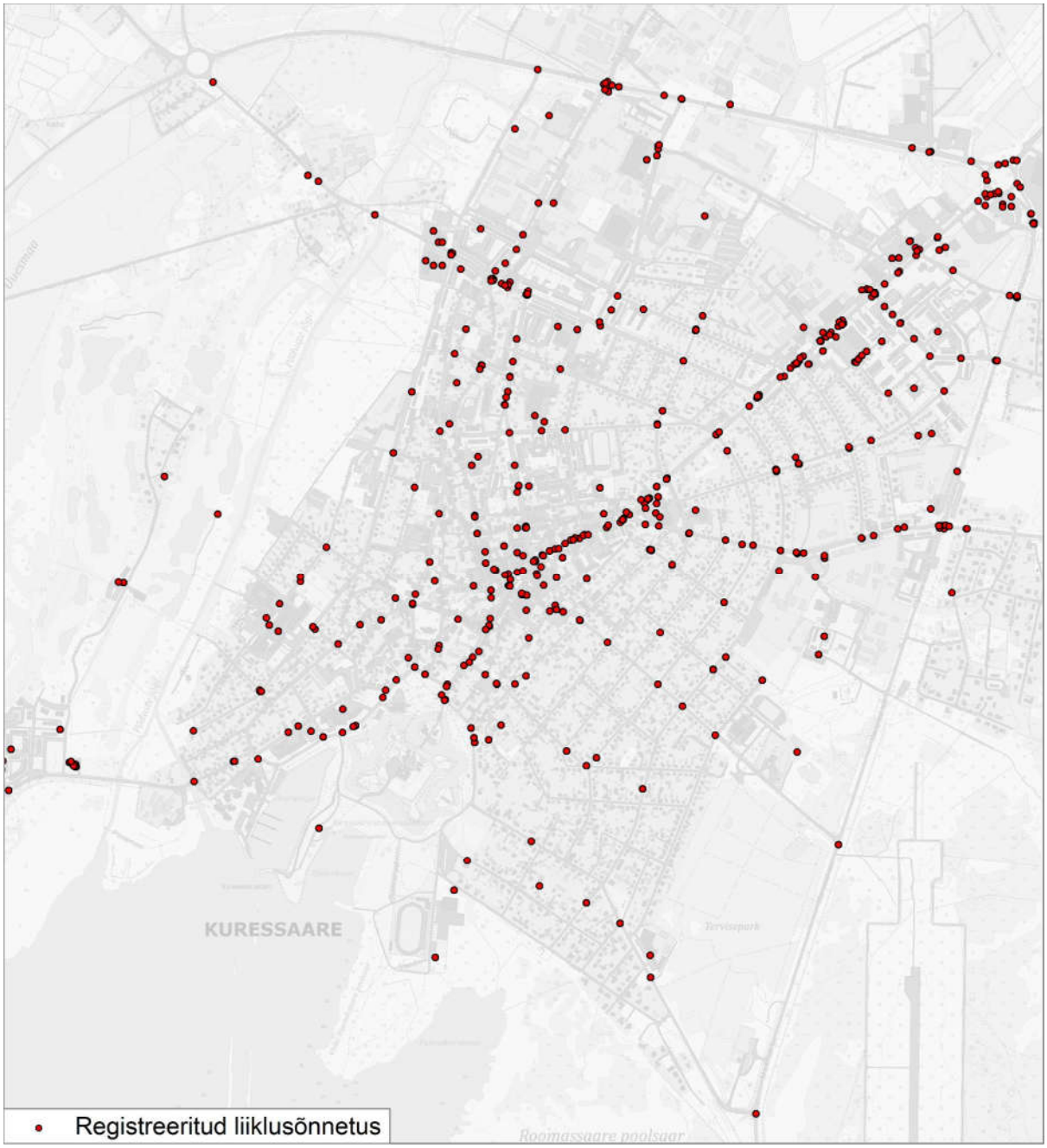


Joonis 18. Parkimisega seotud liiklusõnnetuste paiknemine

Arvestades parkimisega seotud liiklusõnnetuste toimumise sagedust, nende liiki ja paiknemist, tuleb tagada standardi EVS843:2016 Linnatänavad nõuetest. Sealjuures on oluline viia juba olemasolevad parklad normidele vastavusse. Parkimiskohad peavad olema vähemalt 2,7 meetri laiused, parkimisridade vahe peab olema 7 meetrit lai. Ehk manööverdamisala peab olema piisav ja tagama piisava nähtavuse. Liikluslahendus parklates peab olema loogiline ja ühelaadne. Tähelepanu peab pöörama valgustusele.

Teedel toimub enim õnnetusi ristmikel, kui kõrvalteel liiklev sõiduk ei anna teed peateel liikujale põhjustades seeläbi liiklusõnnetuse. Aastatel 2014-2018 toimus ristmikel 207 antud liiki liiklusõnnetust. 103 korral sõitis üks sõiduk tagant otsa ees liikuvale või peatunud sõidukile. Enamasti toimusid tagant otsasõidud samuti ristmikel, kui ees sõitev sõiduk on kiirust aeglustanud või peatunud tee andmiseks, kuid taga liikleja ei reageeri eessõitja tegevusele.

Enamik teedel toimuvatest liiklusõnnetustest toimub suurema liikluskoormusega tänavatel ning ristmikel. Kõige sagedamini toimuvad liiklusõnnetused Tallinna tänaval. Samas teistest esile kerkivat oluliselt suurema liiklusõnnetuste arvuga ristmikku või lõiget ei ilmne. Liiklusõnnetused jagunevad ühtlaselt. Keskmisest enam toimub õnnetusi Tallinna tänava, Ringtee ja Marientali tee ristmikul, kus teealal toimus registriandmete põhjal möödunud viie aasta jooksul kokku 15 liiklusõnnetust. Üle kümne liiklusõnnetuse toimus ka J.Smuuli ja Aia tänavate ristumiskohas (11 liiklusõnnetust), Tallinna ja Mooni tänavate ristumiskohas (11 liiklusõnnetust), J.Smuuli ja Vallimaa tänavate ristumiskohas (10 liiklusõnnetust) ning Ringtee ja Pikk tänavate ristumiskohas (11 liiklusõnnetust).



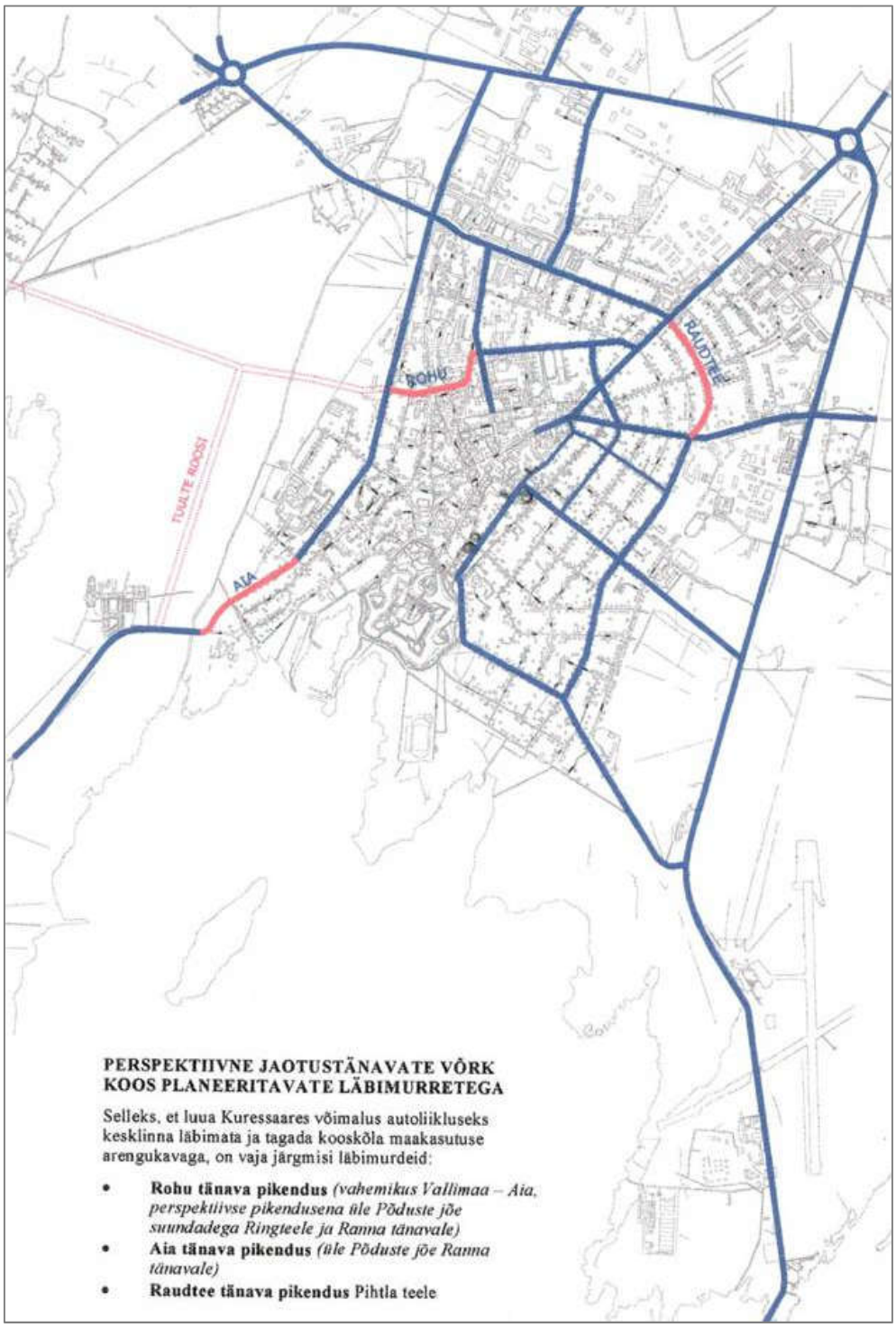
Joonis 19. Liiklusõnnetuste paiknemine (va parkimisega seotud liiklusõnnetused)

Ristmike liiklusõnnetuste toimumise tõenäosuse vähendamine on seotud kiiruspiirangute muudatuste rakendamisega, nähtavuse parandamisega ristmikel ja ristmike ala rõhutamisega, et ristmikule saabuv sõidukijuht teaks saabuvast ristmikust ning teeandmise kohustusest juba varakult.

4. Soovitused liikluskorralduse muutmiseks Kuressaare tänavatel

4.1. Kuressaare linna liikluse arengukava täpsustus

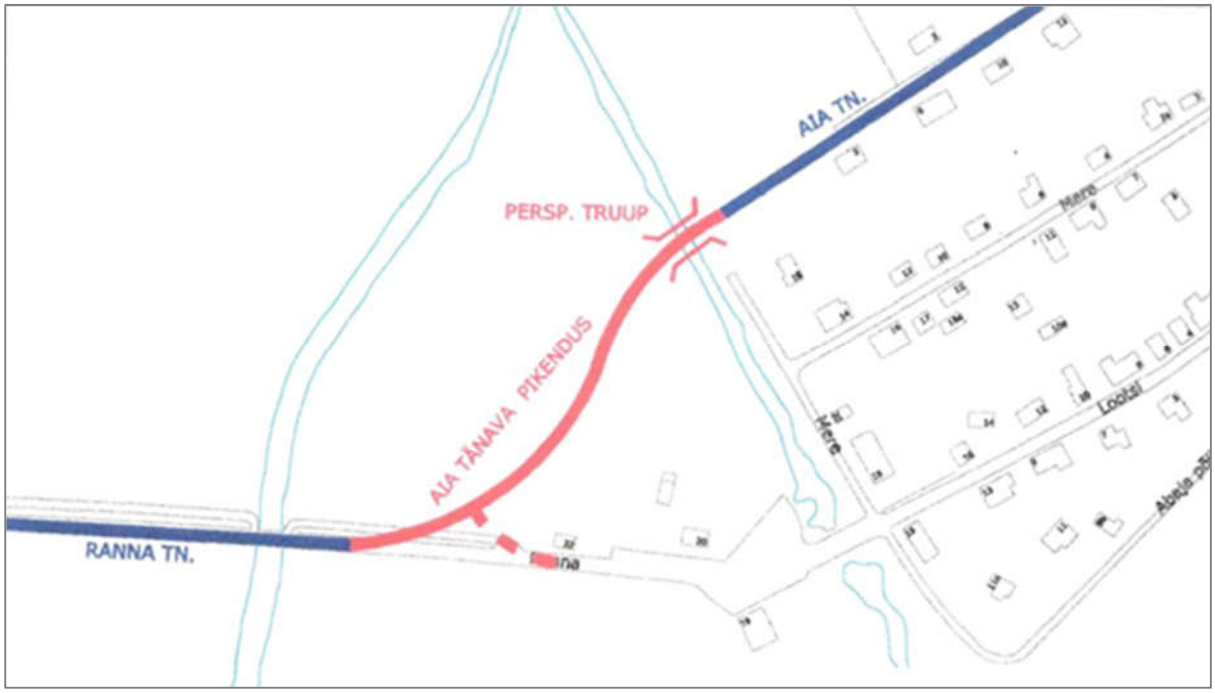
1999.aastal valminud Kuressaare linna liikluse arengukava määratles kolm perspektiivset läbimurret eesmärgiga vähendada kesklinnas transiitliiklust (vt. Joonis 20).



Joonis 20. Perspektiivne jaotustänavate võrk koos planeeritavate läbimurretega (Allikas: Kuressaare linna liikluse arengukava 1999)

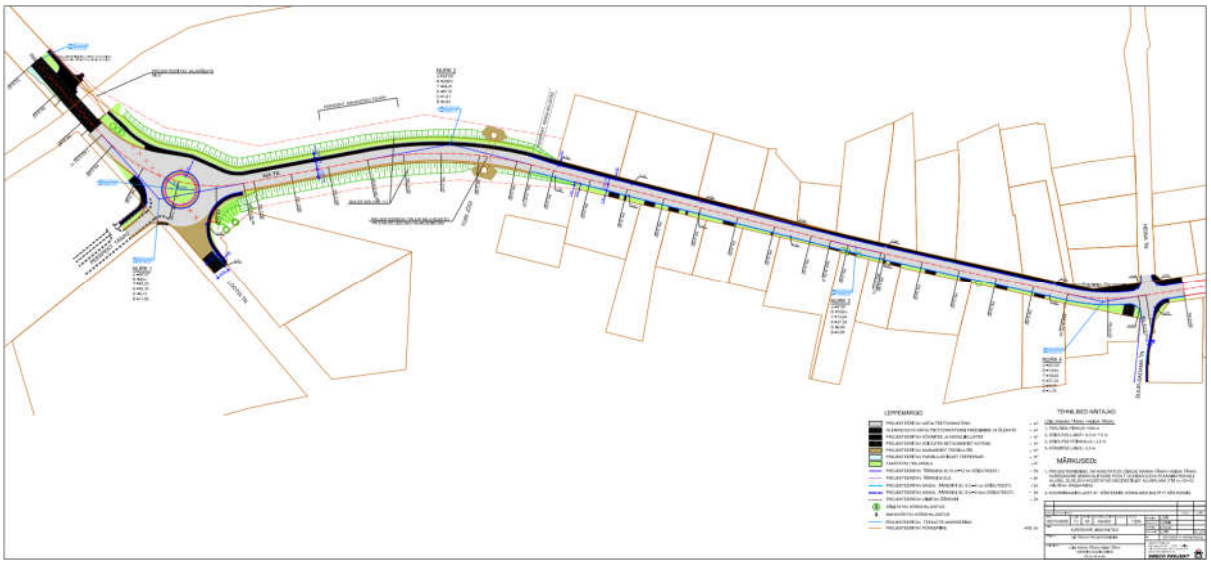
4.1.1. Aia tänava pikendus

Pidades silmas elanike ning ka linna külaliste peamisi liikumissuundasid ja olemasolevaid liiklussagedusi, on väga oluline rajada Aia tänava pikendus (üle Põduste jõe Lootsi tänavale). Aia tänava pikendusega luuakse kesklinnast möödasõiduvõimalus ja seeläbi väheneb Tallinna tänava ning kesklinna piirkonna liikluskoormus. Tänasel hetkel on loogiline ja enim kasutatav liikumine Kuressaare põhjaosast lõuna suunas läbi kesklinna ja mugav möödasõiduvõimalus linna sees puudub.



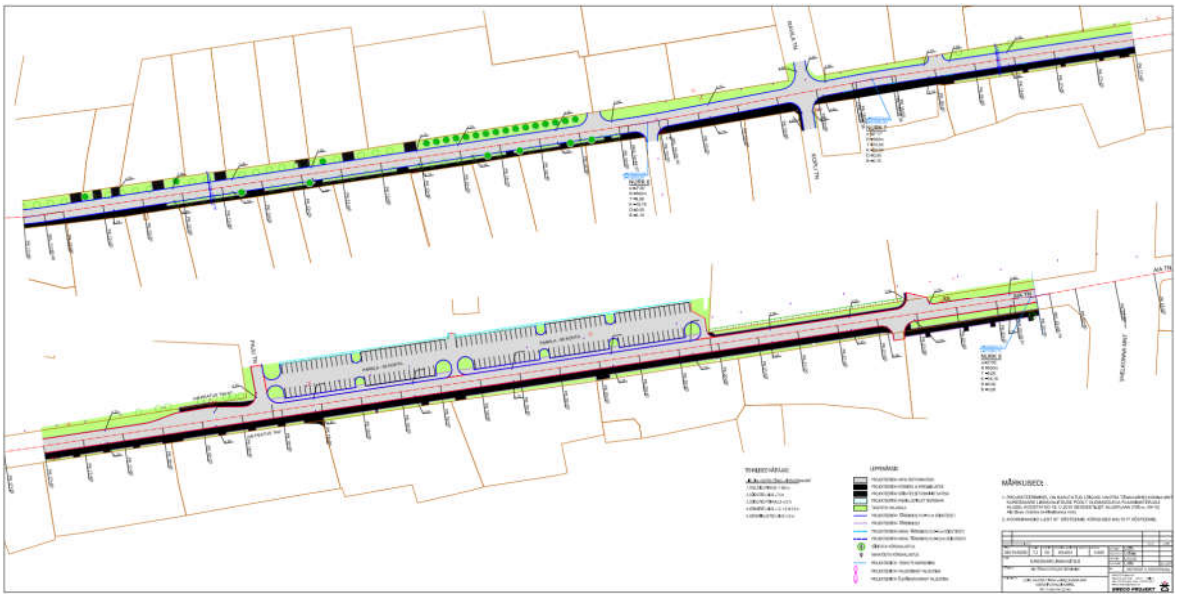
Joonis 21. Aia tänava pikendus (Allikas: Kuressaare linna liikluse arengukava 1999)

Aia tänava pikendamise kohta on valminud 2010. aastal Sweco Projekt AS poolt töö Aia tänava projekteerimine. Antud töö käsitleb Aia tänavat Kuressaare ringteelt kuni Ranna tänavani.



Joonis 22. Aia tänava projekt (lõige Ranna tn – Heina tn)

Joonis 23. Aia tänava projekt (lõige Heina tn – Vahtra tn)



Joonis 24. Aia tänava projekt (lõige Vahtra tn – Kihelkonna tn)

Joonis 25. Aia tänava projekt (lõige Kihelkonna tn – ringtee)

Olemasolev projekt vajab osaliselt muutmist ning praegustele normidele vastavusse viimist. Jalg- ja jalgrattatee peaks olema kogu teelõigu ulatuses vähemalt kolm meetrit ja kõnnitee kaks meetrit lai, et oleks tagatud standardi kohane tase hea. Jalg- ja jalgrattatee ei tohi vahetada tee poolt, et vähendada vajadusi teeületuste järele. Arvestades valdava hoonestuse paiknemist ning võimalikke jalgratturite liikumissuundasid peaks jalg- ja jalgrattatee paiknema tänava läänepoolsel küljel.

Jalakäijate teeületuste ohutumaks muutmiseks tuleks võimalusel rajada ülekäigurajad koos tee keskel asuvate ohutussaartega. Ohutussaared võimaldavad jalakäijal teeületust kahes osas. Samuti alandavad tee keskel asuvad ohutussaared sõidukiiruseid. Olulisel kohal on ülekäiguradade kohtvalgustuse rajamine.

Aia tänaval asub kolm neljaharulist ristmikku:

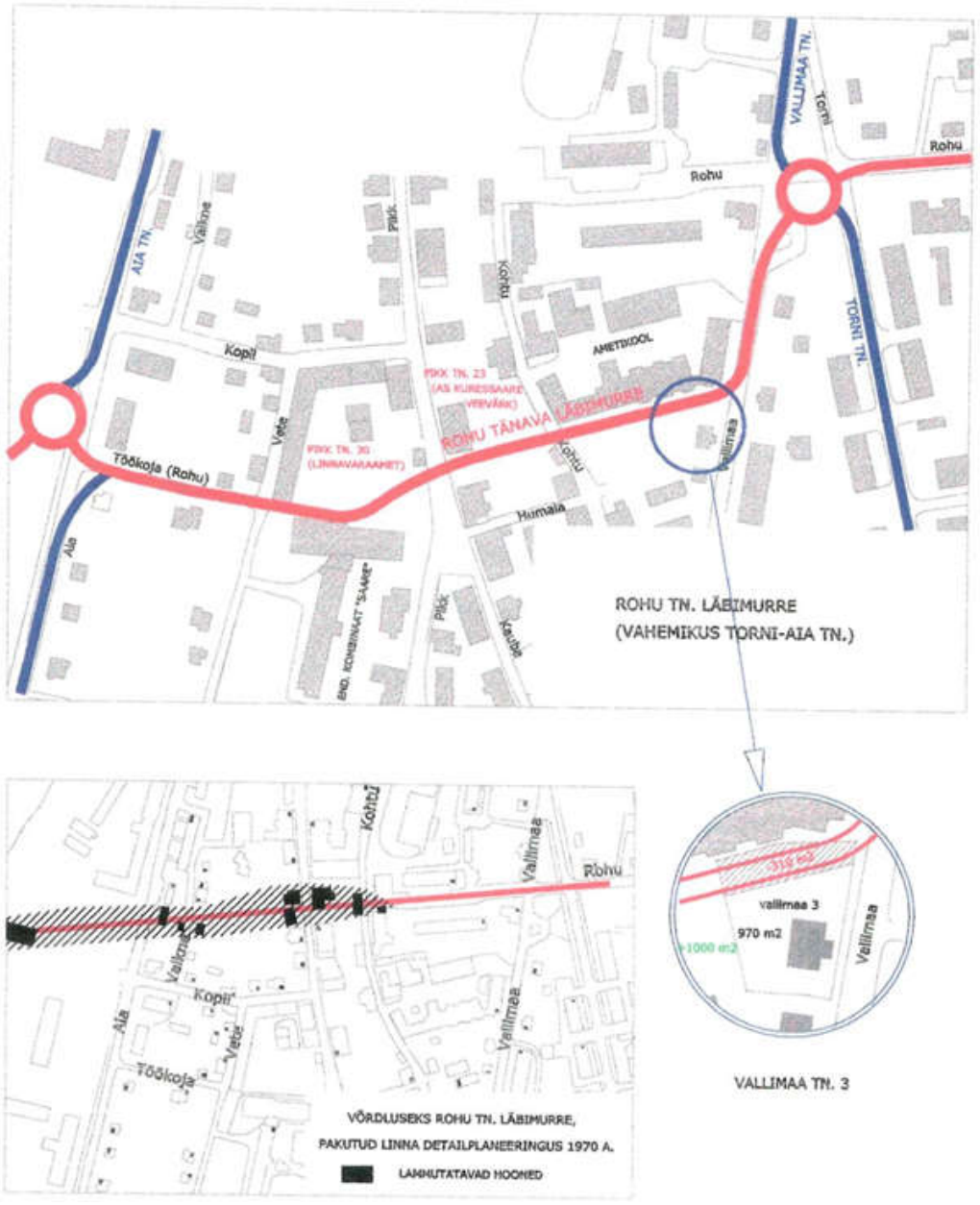
- Aia tn – Kopli tn;
- Aia tn – Vahtra tn;
- Aia tn – Heina tn – Suur-Sadama põik.

Liiklusohutuse suurendamiseks on vajalik antud ristmike liikluskorralduse lahendamisele pöörata erilist tähelepanu. Võimaluse korral tuleks rajada ringristmikud, mis vähendavad konfliktpunktide arvu ning mõjuvad ka liiklust rahustava meetmena. Antud teel tuleks hoiduda künniste ja tõstetud pindade rajamisest.

Pidades silmas tänavaruumi laiust, ristmike ja hoovide sissesõitude sagedust, jalakäijate teeületuste vajadust, tuleks Aia tänaval rakendada maksimaalse lubatud sõidukiirusena 50 km/h. Sellisel juhul väheneb ohusituatsioonide tekkimise tõenäosus ning õnnetuse toimumisel selle raskusaste. Samas on tagatud sujuv ja piisavalt kiire liiklus.

4.1.2. Rohu tänava pikendus

Rohu tänava pikendamine Kuressaare linna liikluse arengukava järgselt ei ole otstarbekas. See ei pruugi anda soovitud efekti ja võib tuua pigem kaasa elanike rahulolematuse suurenemist ning liiklusohutusega seonduvate probleemide tekkimist. Tänavat ei ole võimalik olemasoleva hoonestuse tõttu loogiliselt teostada, mistõttu ei teki otsesuunalist kiiret ühendust, vaid suunatakse tänav olemasolevate hoonete vahelisele alale, kus on kitsas tänavaruum ning tänava rajamisega väheneb hoonete vahel haljastuse osakaal. Kavandatud tänava trassil asuvad võõrandamist vajavad kinnistud ning lammutamist vajavad hooned, mis muudavad tänava rajamise kulukaks ja aeganõudvaks. Tänava rajamisega saavutatav kasulikkus ei pruugi ületada negatiivseid aspekte. Rohu tänava pikendamise efektiivsust vähendab ka Rohu tänava osaliselt ühesuunaliseks muutmine rajatava kooli ees. Uue kooli rajamisel ei ole sobilik ka kooli eelsele tänavale läbiva transiitliikluse toomine.



Joonis 26. Rohu tänava pikendus (Allikas: Kuressaare linna liikluse arengukava 1999)

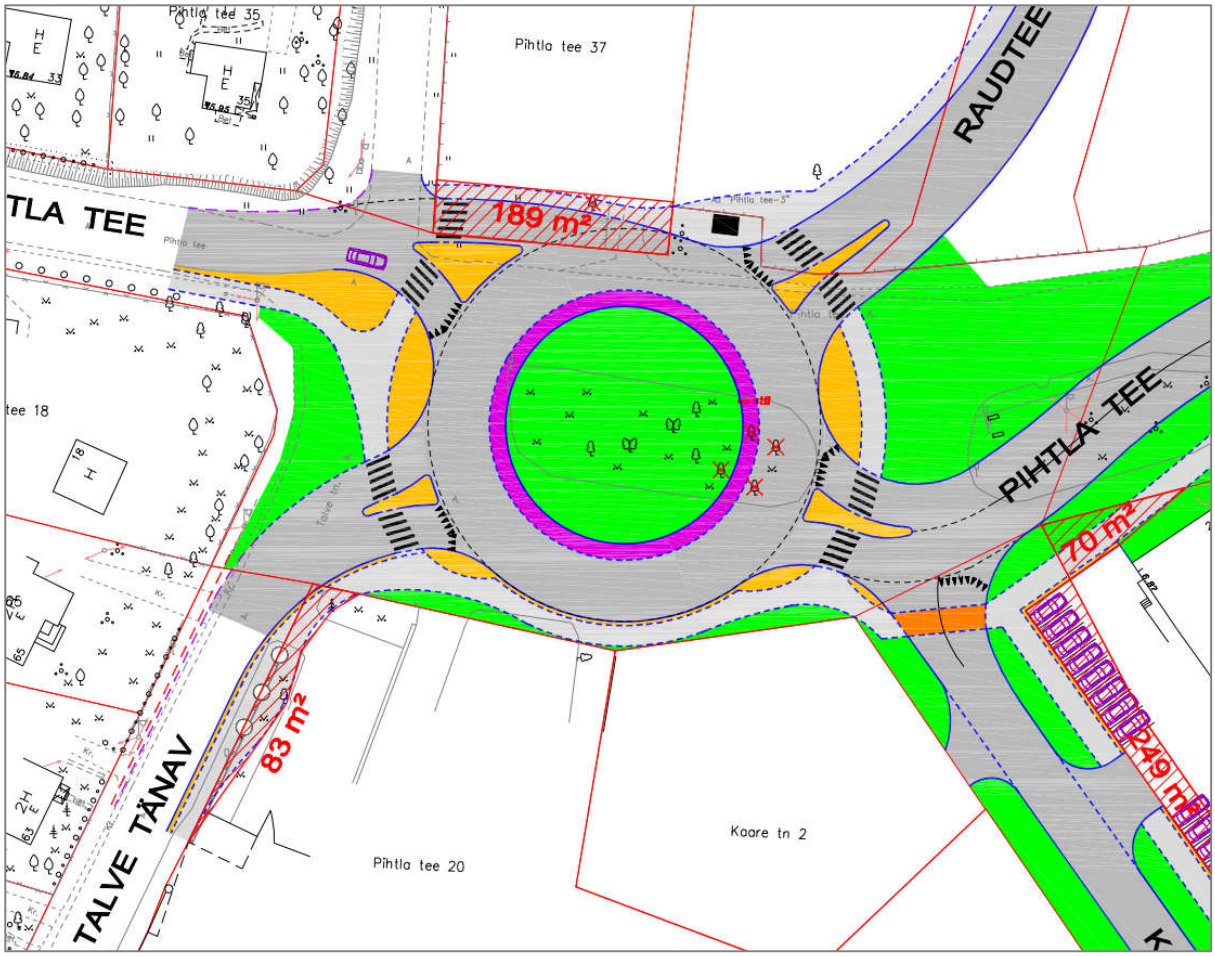
Arvestades Kuressaare linna tänavate mõõtmeid ja liikluskorraldust, on otstarbekam suunata liiklus Tallinna tänavalt Aia tänavale J.Smuuli tänava kaudu, mis sobib läbivaks liikluseks enam kui kavandatav Rohu tänava pikendus. Seega eksisteerib Rohu tänava pikendamisele hea alternatiiv juba olemasolevate tänavate näol.

4.1.3. Raudtee tänava pikendus

Raudtee tänava pikendus on kavandatud Roopa tänava ja Pihtla tee vahelises lõikes. Pikenduse eesmärk on tekitada kesklinnast möödasõidu võimalus. Ehk luuakse võimalus linna põhjapoolsest osast, sh J.Smuuli tänava piirkonnast, pääseda linna lõunapoolsesse piirkonda ning vastupidi kesklinna ja Tallinna tänavat läbimata. Sellisel juhul liiguksid inimesed sõidukitega mööda Talve ja Raudtee tänavaid J.Smuuli tänavale.

Joonis 27. Raudtee tänava pikendus (Allikas: Kuressaare linna liikluse arengukava 1999)

Kavandatud Raudtee tänava pikendus on praeguseks hetkeks valminud. Kesklinnast ümbersõidu võimaluse parandamise eelduseks on Raudtee ja Talve tänava ühendamine. Hetkel on vajalik nende kahe tänava vahel liikumisel teha parempööre peateele Pihtla teele ja seejärel vasakpööre kas Talve tänavale või Raudtee tänavale. Liikluse sujuvuse ja ohutuse tagamiseks on vajalik ristmikuala rekonstrueerimine. Sel eesmärgil on koostatud Klotoid OÜ Projektbüroo poolt ristmiku eskiisprojekt. Arvestades ristuvate tänavate funktsionaalsust ja liikluskoormust on sobivaim lahendus ringristmiku rajamine. Ringristmik võimaldab vähendada konfliktpunktide hulka ning alandada sõidukiiruseid. Ringristmiku rajamine on kesklinnast möödasõiduvõimaluse loomisel olulise tähtsusega.

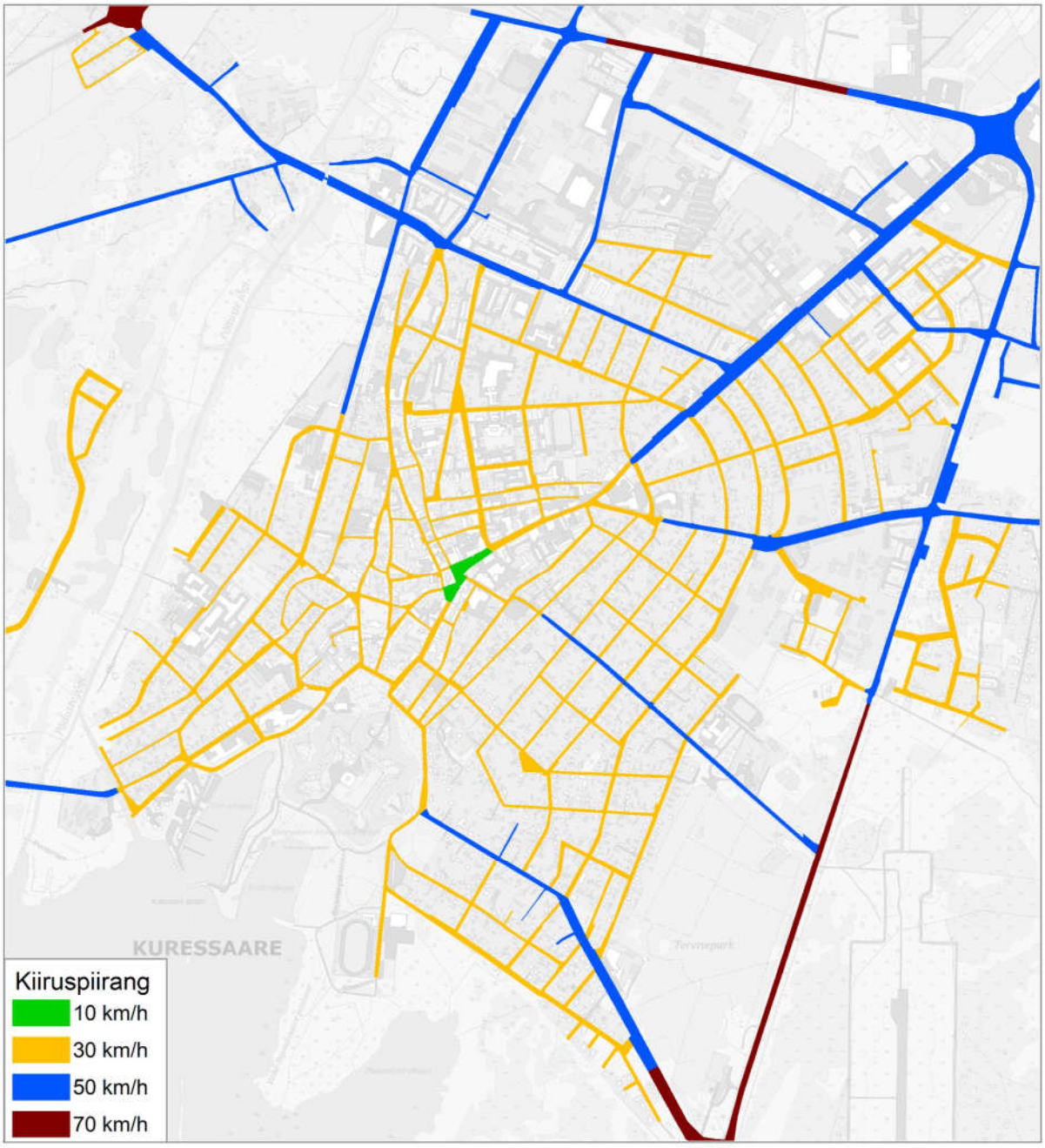


Joonis 28. Pihtla tee – Talve tn – Kaare tn – Raudtee tn kavandatav ringristmik

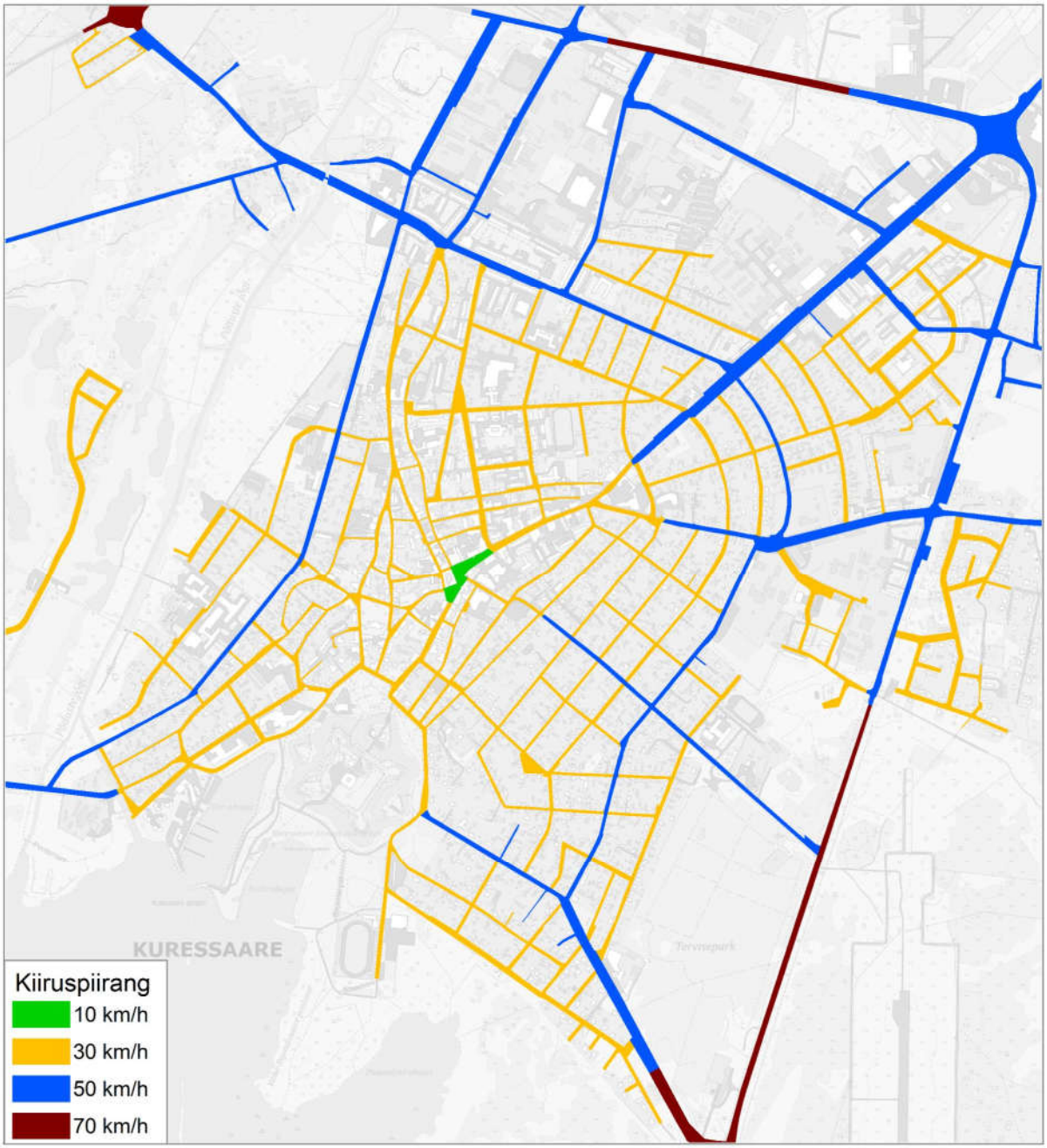
Talve tänav on kohati alla kuue meetri laiuse katendiga. Tänavat kasutavad lisaks autodele ka kooli nii jalgsi kui jalgratastel liikuvad lapsed ning piirkonna elanikud. Tänav ei ole seetõttu osaliselt sobiv transiitliikluse tagamiseks. Raudtee tänava pikendusega kaasneva möödasõiduvõimaluse täielikuks realiseerimiseks on vajalik Talve tänava rekonstrueerimine koos jalg- ja jalgrattateede rajamisega. Arvestades tänava parameetreid, liikluskoormust ning erinevate liiklejagruppide liikuvust tänaval, peaks Talve tänaval olema kehtestatud maksimaalne lubatud sõidukiirus 30 km/h. Tänava rekonstrueerimise järel võib lubatud sõidukiiruse tõsta 50 km/h-ni.

4.2. Kiiruspiirangud

Liikluskorraldusettepanekute koostamisel on lähtutud standardist EVS843:2016 Linnatänavad ning Kuressaare linna tänavavõrgust ja asustusest. Kuressaare linna tänavavõrk ja liikluskorraldus peavad võimaldama tagada sujuva, mugava ja ohutu juurdepääsu soovitud sihtkohtadesse. Seejuures on peamine ülesanne tagada ohutu liikumise võimalused kõikidele sõltumata liikumisviisist ja liikumise asukohast. Ohutuse tagamise eelduseks on tänavavõrgu ning sealse liikluskorralduse vastavus tänava ning seda ümbritseva asustuse funktsionaalsusele. Eelkõige peab tänaval olema kehtestatud vastav kiiruspiirang ning rakendatud kiiruspiirangutele vastav tänavaruum.



Joonis 29. Kuressaare tänavate kiiruspiirangute jagunemine (olemasoleva liikluskorralduse puhul)



Joonis 30. Kuressaare tänavate kiiruspiirangute jagunemine pärast Aia tänava pikenduse rajamist, Talve tänava rekonstrueerimist ja Talve, Pihtla tee, Raudtee tänavate ristmiku rekonstrueerimist

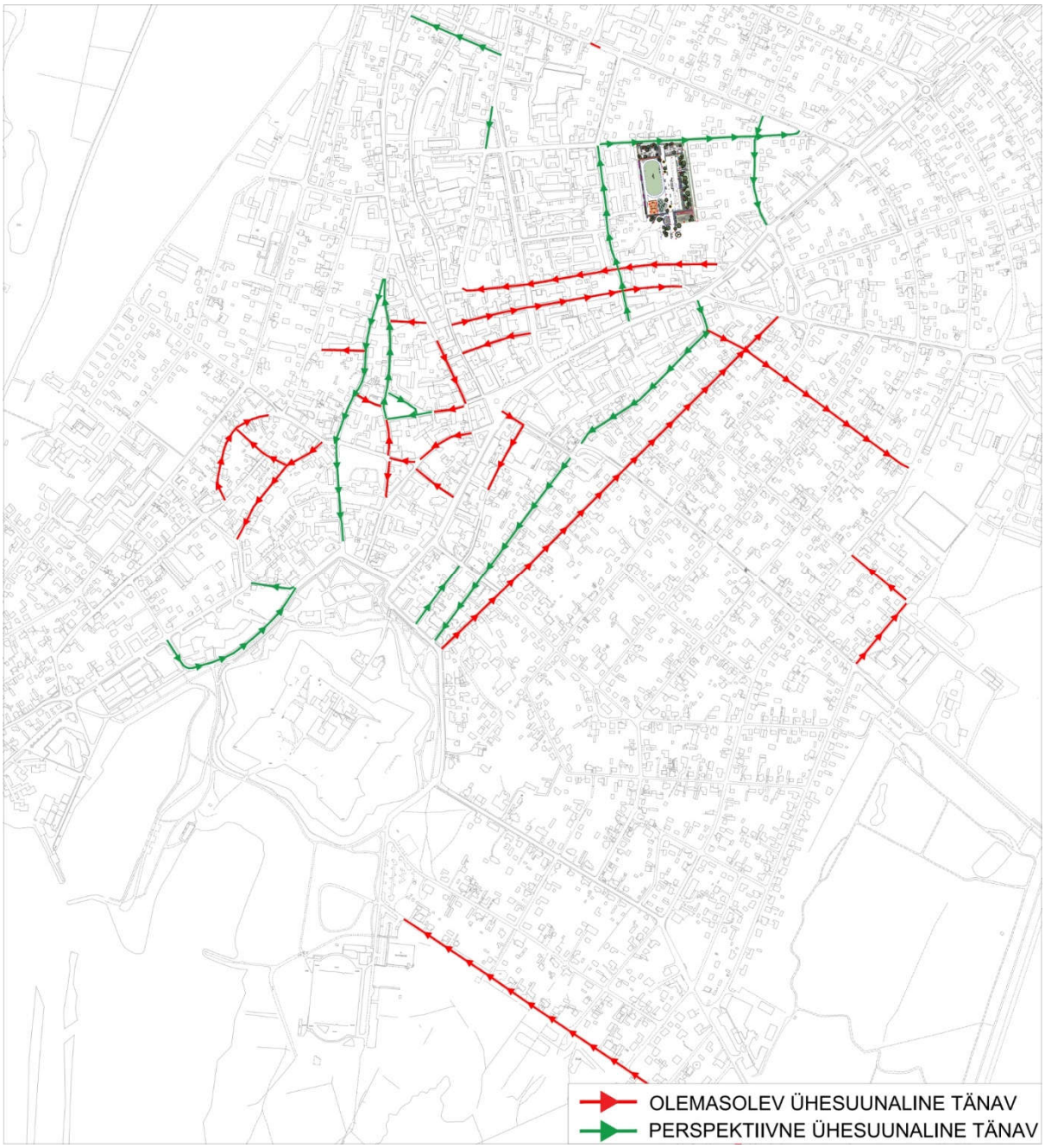
Linna tänavavõrk on hierarhiliselt üles ehitatud koosnedes tulenevalt standardist EVS843:2016 magistraalidest ja juurdepääsudest. Kuressaare linna eri osi ühendavad omavahel ja kesklinnaga jaotusmagistraalid. Samas esinevad Kuressaare linnas tänavad, kus tänava funktsioon ja vajalikud parameetrid funktsiooni täitmiseks ei ole vastavuses. Näiteks Lootsi tänav Kaluri tee ja Suur-Sadama vahelises lõikes, kus peamine liiklus on läbiv liiklus suunaga kesklinna. Samas ei vasta tänava laius ja kehtestatud kiiruspiirang jaotusmagistraali tunnustele. Seetõttu kuuluvad magistraaltänavate võrgustikku tulenevalt funktsioonist tänavad, mis välja kujunenud asustuse ja tänavavõrgu tõttu ei vasta standardi nõuetele. Sellistes lõigetes on vajalik rakendada ka tavapärasest erinevat liikluskorraldust. Jaotusmagistraalidel rakendatakse sõidukiirust 50 km/h, erandina vajaduse korral osades lõikudes 40 km/h või 30 km/h.

Enamiku tänavavõrgust moodustavad kõrvaltänavad, kus on soovitatav rakendada kiiruspiirangut 30 km/h ning kasutada liiklust rahustavaid meetmeid autode sõidukiiruse alandamiseks. Enamasti puuduvad neil tänavatel kõnniteed ning jalakäijad, jalgratturid ja muudel viisidel liikujad kasutavad sama teeosa. Samuti esineb palju ristumisi, ristmike alad on kitsad ning nähtavus halb. Sama funktsionaalsusega tänavate ristmikel võiks kasutada samaliigiliste tänavate ristmiku liikluskorraldust. Ristumiste puhul, kus ühel tänaval on ühes sihis võrreldes ristuva tänavaga oluliselt suurem liiklusvoog, peaks liikluskorralduse kaudu andma eelise valdava liiklusvooga ja suunaga tänavale. Alandatud kiiruspiiranguga tänavatel ja lõigetes tuleks luua liikluskeskkond, mis alandab sõidukiirust soovitud piirmäärani. Kõige levinum liiklust rahustav meetmena kasutatakse sellistel teedel tõstetud pinda või ristmikku. Eelkõige tuleks tõstetud ristmikke kasutada väikeelamute piirkondades.

Lisaks eksisteerib hoonete vahelistes piirkondades kvartalisiseseid tänavaid, mis on rakendatud õueala liikluskorda.

4.3. Liikluslahendus

Kuressaare linna tänavate liikluskorralduse ettepanekute koostamisel on lähtutud nägemusest rajada välja terviklik jalgrattateede võrgustik ning tagada ohutu liikumise võimalused kõikidele liiklejatele sõltumata liikumisviisist. Jalgrattateede võrgustiku arendamise eesmärk on parandada jalgrattaga liikumise võimalusi ja muuta see ohutumaks. Kuressaare kesklinn on ajalooliselt välja kujunenud hoonestuse ja tänavavõrguga. Seetõttu nõuab jalgrattateede võrgustiku arendamine liikluskorralduse muutmist ning senise tänavaruumi ümberjagamist suurendades jalgratturitele ja ka jalakäijatele ettenähtud ala autoliikluse arvelt. Jalgrattateede paigutamine olemasolevasse tänavaruumi nõuab osade tänavate ja lõikude muutmist ühesuunaliseks.



Joonis 31. Ühesuunalised tänavad ja liikumise suund ühesuunalisel teel

Ühesuunalistel tänavatel lubatakse jalgrattureil liikude mõlemas suunas. Jalgrattarada eraldatakse autoliiklusele mõeldud teeosast teekattemärgistusega 923b, mille puhul kasutatakse 0,1 meetri laiust ning 1 meetri pikkust kriipsu 1 meetriste vahedega.

Jalgrattaraja paremaks esiletoomiseks ning autode jalgrattarajale sattumise vältimiseks on soovitatav koos jalgrattarada tähistava teekattemärgistusega kasutada ka eraldusposte (nt kummipostid). Postid eraldavad selgelt jalgratastele mõeldud teeosa autoliiklusest ning vähendavad võimalust konfliktide tekkeks. Vajadus eraldusposti järele on eelkõige ristmikualadel ning kurvides, kus autojuht võib talle sobiva sõidutrajektoori valimisel sattuda jalgrattarajale, kus sõidab näiteks vastu jalgrattur. Paigaldatav eralduspost võib olla ka mõni ruumi kujunduse element.

Joonis 32. Eralduposti näide

Jalgrattaradade kavandamisel on lähtutud standardis EVS843:2016 Linnatänavad esitatud nõuetest, mis määratleb jalgrattaraja vähimaks laiuseks hea taseme puhul 1,5 meetrit. Siiski esineb lõike, kus hea tase ei ole saavutatav ning osaliselt on kasutatud ka kitsamat teed. Autode sõiduraja vähima laiusena on kasutatud 3 meetrit.

Eralduspost raskendab tänavate hooldust ja talvist lumekoristust. Võimalikuks lahenduseks on eralduspostidega lõikes lund koristada käsitsi. Võimalik on ka postide eemaldamine talviseks perioodiks või lükata sõiduteel olev lumi postidega eraldatud jalgrattarajale. Viimane takistab küll jalgrattasõitu, kuid tänasel hetkel on elanike valmidus talvel külma ja lumega ratast kasutada siiski pigem vähene. Seega eeldab eralduspostide kasutuselevõtt tänasest erinevat hooldust. Samas on postid ohutuse tagamisel olulise tähtsusega, mistõttu tuleks eelistada siinjuures eelkõige liiklejate ohutust.

Liikluskorraldusmuudatuste ettepanekud on esitatud lisas 1 Kuressaare linna tänavate liiklusskeemi ettepanekud.

4.4. Tallinna tn

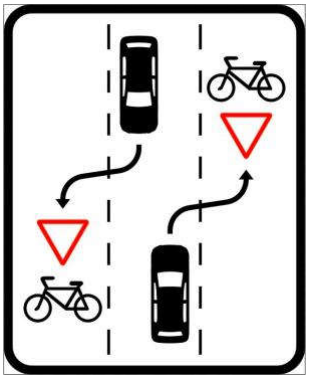
Eraldi lahendus on välja pakutud Tallinna tänava puhul. Olemasolevat kõnniteed ei ole võimalik tulenevalt kõnnitee mõõtmetest ning ristumiste lahendustest muuta jalg- ja jalgrattateeks. Üheks võimaluseks on tänava ning kõnnitee rekonstrueerimine ja laiendamine. Olemasoleva sõidutee mõõtmete puhul ei ole võimalik ka joonida sõidutee äärele jalgrattarada säilitades kaks sõidurada autodele. Arvestades sõidutee laius, kehtestatud kiiruspiiranguid ning liikluskoormust on välja pakutud lahendus, mida kasutatakse laialdaselt suure jalgrattakasutusega linnades samalaadsetel tänavatel (eesti keeles otsene levinud nimetus sellele hetkel puudub, kuid inglise keeles kasutatakse mõistet Advisory Bike Lane).

Joonis 33. Lahendus Hollandis

Soovitusliku lahenduse tulemusena on eraldatud jalgratastele mõeldud teeosa sõidutee ääres ning autod liiguvad tee keskel. Kahe auto kohakuti saabumisel sõidavad nad jalgratturitele mõeldud teeosale andes seal liikuvatele jalgratastele teed. Jalgrattaraja laiusena on ette nähtud kummaski tee poolel 1,5 meetrit. Ülejäänud teeosa joob autoliiklusele. Laiemates teelõikudes on ettenähtud tähistatud parkimiskohad tee ääres. Kuna hetkel puuduvad jalgrattarajad Tallinna tänaval Torni ja Raekoja tänavate vahelises lõikes, on vajalik pikendada antud lahendust kuni Tallinna tänava äärsete jalgrattaradadeni Raekoja ja A.Kitzbergi tänavate vahelises lõigus.

Joonis 34. Võimalik lahendus Tallinna tänaval

Pidades silmas väljapakutud lahenduse uuenduslikkust Eesti oludes ning standardiseeritud märgistuse puudumist, on olulisel kohal infotahvlite lahendus, mis annaks inimestele selged ja arusaadavad juhised, kuidas antud lahenduse korral käituda.



Joonis 35. Infotahvli ettepanek

Kardetavasti võtab lahendusega kohanemine aega ja võib esialgu tekitada segadust. Pidades silmas antud lahenduse suurt kasutust kõrge jalgrattakasutusega riikides, omab selle rakendamine tänavaruumis jalgrattakasutuse edendamise seisukohalt olulist tähtsust.

Eraldiseisvaks probleemiks on parkimise olukord. Liikluskorralduse kaasajastamise kaudu tähistatakse selgemalt parkimisvõimalused ning luuakse täiendavaid parkimiskohti probleemsetes piirkondades. Parkimiskohtade rajamisel sõidutee äärde on lähtutud standardis EVS843:2016 Linnatänavad esitatud nõuetest, mille kohaselt sõidutee ääres paralleelselt teeäärega asuva parkimiskoha laius peab olema 2,5 meetrit ning manööverdamisruumi parkimiskoha kõrval 3,5 meetrit. Erandina võib parkimiskoha

laius olla 2 meetrit. Liiklusseadus keelab parkimise teekattele märgitud parkimiskohtade kõrval. Seega lõikudes, kus parkimiskohad on ma tähistatud ei tohi Liiklusseaduse järgi mujal parkida. Samas näib olevat teadlikkus antud seaduse selle sätte kohta vähene, mistõttu on soovitatav võimalike rikkumiste ennetamiseks kohtades, kus parkimist ette ei nähta, kasutada vastavat märgistust.

Tallinna tänavale Pihtla teel ja Transvaali tänavate vahelises lõikes ei ole tulenevalt transpordimaa laiusest ja liikluskorraldusest ei ole võimalik. Sõidutee laius on kitsaimas lõikes ligikaudu 7,5 meetrit. Mõlemal pool tänava äärt asuvad kõnniteed. Olemasolevale sõiduteepinnale ei ole võimalik rajada nõuetekohaseid parkimiskohti. Parkimiskoha paigutamisel osaliselt kõnniteele ei tohiks äärekivi olla kõrgem kui 8cm. Kindlasti peab ruumi jääma jalakäijatele 1,5 meetrit. Kõnnitee laius on kitsaimas lõikes 2,2-2,5 meetrit. Samas paiknevad kõnniteel valgustuspostid, mis võtavad üldistades nii 40-50 cm kõnnitees (kaugus seinast ja jalandi läbimõõt). Ehk posti kõrvale saab auto paigutada kõnniteele kuni 30 cm ulatuses. Osaliselt kõnniteele parkimine võtab võrreldes tavapärasele parkimiskohale parkimisega rohkem aega, mistõttu takistab läbivat liiklust. Samuti tekib oht, et sõidukid pargivad kas liialt sõiduteel takistades seeläbi liiklust, eriti busse ja veokeid, või kõnniteel takistades ja ohustades jalakäijaid, eriti lapsevankritega või ratastoolidega. Ehk väga täpselt on vaja määratleda ja tähistada auto parkimiskoht.

Antud lõikes sõidutee laiemas kohas asub bussipeatus, ülekäigurada ning pöörderada, mis takistavad parkimiskohtade mahamärkimist ja tänava ääre parkimisena kasutuselevõttu praeguse tänavaruumi lahenduse puhul.

Joonis 36. Tallinna tn Pihtla tee ja Transvaali tänavate vahelises lõikes (Allikas: www.google.ee)

4.5. Aia tn (Kihelkonna mnt – Heina tn)

Aia tänava katte laius on ligikaudu 6 meetrit. Tänava ääres puudub kõnnitee. Olemasolev katte laius ei võimalda üksnes teekattemärgistusega ja tänavaruumi ümberjaotamisega jalakäijatele liiklusest eraldatud teeosa tekitamist. Arvestades tänava funktsionaalsust ja lubatud maksimaalset sõidukiirust, liikluskoormust, elanike ning töökohtade arvu tänava ääres asuvates hoonetes, on siiski vajalik kõnnitee loomine. Selleks on vaja tänav rekonstrueerida ja viia vastavusse standardi EBS843:2016 Linnatänavad nõuetega.

Pikas perspektiivis tuleks kavandada ja rajada Aia tänava pikendus Lootsi teele (Sõrve teele). Olemasoleva lahenduse puhul lõppeb tänav ootamatult ja sellest tulenevalt muutub funktsioon poole pealt. Aia tänava pikendus võimaldab luua möödasõiduvõimaluse kesklinnast ja vähendada seeläbi kesklinna piirkonna transiitliikluse osakaalu. Siiski ei ole Aia tänava pikendus otseselt seotud võimalike liikluskorraldusmuudatustega kesklinnas ega eeldusega Pikk ja Tolli tänavate ühesuunaliseks muutmiseks.

4.6. Kaevu tn

Tänava ühel küljel on kõnnitee. Sõidutee laius on 7 meetrit ning tänava teisel küljel asub teepeenar. Sõidutee laius ei võimalda parkimiskohti tänavale tekitada säilitades samaaegselt kahesuunaline liiklus. Kaevu tänav on funktsioonilt magistraaltänav ning selle ühesuunaliseks muutmine ei ole otstarbekas. Seetõttu ei ole võimalik tänavale normidele vastavaid tähistatud parkimiskohti rajada.

4.7. Lootsi ja Abaja tänav

Lootsi tänava transpordimaa laius on ligikaudu 8,5 meetrit ja kitsaimas lõikes veidi vähem. Transpordimaa laius ei võimalda luua standardikohast liikluskorraldust. Samas ei ole võimalik ka tänavat muuta ühesuunaliseks (Kaluri tee ja Suur-Sadama tn vahelises lõikes), sest kõrvaltänavad ei võimalda tekitada ohutut ja normidele vastavat ümbersõiduvõimalust ilma täiendavate tänavalõikude ja sildade ehitamist või tänava rekonstrueerimist. Kaluri tee (Abaja tn ja Lootsi tn lõikes) on ligikaudu 3,5 meetrit lai, tänaval puudub kõnnitee ning kinnistute väravad avanevad kitsale tänavale. Lootsi tänava ühesuunaliseks muutmise eelduseks on Kaluri tee rekonstrueerimine lõikes Abaja tn ja Lootsi tn lähtuvalt standardis EVS843:2016 nõuetest ja Abaja tänavale kõnnitee rajamist. Samas võib Kaluri tee laiendamist raskendada jõe lähedus.

4.8. Pihtla tee

Tänaval on lõunapoolsel küljel kõnnitee. Sõidutee laius on 7 meetrit ning tänava põhjapoolsel küljel on teepeenar. Sõidutee laius ei võimalda parkimiskohti tänavale tekitada säilitades samaaegselt kahesuunaline liiklus. Pihtla tee on funktsioonilt magistraaltänav ning selle ühesuunaliseks muutmine ei ole otstarbekas. Seetõttu ei ole võimalik tänavale teekattemärgistusega normidele vastavaid tähistatud parkimiskohti rajada. Parkimiskohtade vajadusel on vajalik tänava rekonstrueerimine ja laiendamine.

4.9. Pärna tn

Pärna tänav on ühesuunaline. Transpordimaa laius on vahemikus 6,5-7,5 meetrit. Tänava ühes paikneb kõnnitee. Sõiduraja laius on ligikaudu 4,5-5,5 meetrit. Transpordimaa laius, eelkõige sõiduraja laius, ei võimalda tänavale standardi nõuetele vastavaid parkimiskohti rajada.

4.10. Vallimaa tn

Vallimaa tänav on kitsaimas lõikes ligikaudu 6,5 meetrit lai. Tänava laius piirab läbiva jalgrattaraja mahamärkimist olemasolevale teemaale säilitades samal ajal kahesuunaline liiklus. Piirkonnale juurdepääsu tagamise seisukohalt on vajalik säilitada tänaval kahesuunaline liiklus. Seetõttu on jalgrattatee või –raja tegemise eelduseks tee rekonstrueerimine koos kõnniteede ja jalgrattatee rajamisega.