

**APSTIPRINĀTS**  
Liepājas valstspilsētas  
pašvaldības domes  
2025. gada 21. augusta  
lēmums nr.281/9 (prot. Nr.9, 2.§)

# Liepāja



## LIEPĀJAS VALSTSPILSĒTAS INTEGRĒTAIS MOBILITĀTES RĪCĪBAS PLĀNS LĪDZ 2035. GADAM

1. redakcija



**URBACT**



Co-funded by  
the European Union  
Interreg

## Satura rādītājs

|                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Tabulu saraksts</b>                                                                                           | <b>4</b>  |
| <b>Attēlu saraksts</b>                                                                                           | <b>6</b>  |
| <b>Saīsinājumu un terminu saraksts</b>                                                                           | <b>10</b> |
| <b>1. Ievads</b>                                                                                                 | <b>11</b> |
| <b>2. Pašreizējās situācijas analīze</b>                                                                         | <b>12</b> |
| 2.1. Transporta pieprasījuma un ārējo faktoru analīze.                                                           | 12        |
| 2.1.1. Satiksmi ietekmējošie faktori (iedzīvotāju skaits)                                                        | 12        |
| 2.1.2. Satiksmi ietekmējošie faktori (iedzīvotāju vecuma struktūra)                                              | 13        |
| 2.1.3. Satiksmi ietekmējošie faktori (dzimums)                                                                   | 15        |
| 2.1.4. Satiksmi ietekmējošie faktori (izglītības un ienākumu līmenis)                                            | 16        |
| 2.1.5. Satiksmi ietekmējošie faktori (iedzīvotāju telpiskais izvietojums)                                        | 17        |
| 2.1.6. Satiksmi ietekmējošie faktori (automobilizācijas līmenis)                                                 | 20        |
| 2.1.7. Satiksmi ietekmējošie faktori (svārstmigrācija)                                                           | 21        |
| 2.1.8. Iedzīvotāju pārvietošanās galamērķi                                                                       | 28        |
| 2.1.9. Iedzīvotāju pārvietošanās modālais sadalījums                                                             | 41        |
| 2.1.10. Iedzīvotāju pārvietošanās iemesli                                                                        | 47        |
| 2.1.11. Satiksmes plūsmas Liepājas valstspilsētas teritorijā                                                     | 50        |
| 2.1.12. Mikromobilitāte un koplietošanas transports                                                              | 57        |
| 2.1.13. Satiksmes drošība                                                                                        | 58        |
| 2.1.14. Transporta radītās klimata pārmaiņas un gaisa piesārņojums                                               | 61        |
| 2.2. Transporta piedāvājuma analīze                                                                              | 63        |
| 2.2.1. Transporta infrastruktūra                                                                                 | 63        |
| 2.2.2. Sabiedriskā transporta pakalpojumi                                                                        | 82        |
| 2.2.3. Maršrutu tīkla analīze                                                                                    | 85        |
| 2.2.4. Biļešu sistēma                                                                                            | 87        |
| 2.2.5. Sabiedriskā transporta organizācija                                                                       | 89        |
| 2.2.6. Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju priekšlikumi sabiedriskā transporta piedāvājuma uzlabošanai           | 91        |
| <b>3. Liepājas valstspilsētas mobilitātes vīzija un scenāriji</b>                                                | <b>98</b> |
| 3.1. Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035. gadam plānošanas ietvars             | 98        |
| 3.2. Liepājas valstspilsētas mobilitātes vīzija 2035. gadam                                                      | 100       |
| 3.3. Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035. gadam mērķi un rezultatīvie rādītāji | 103       |
| 3.4. Liepājas valstspilsētas Integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035. gadam scenāriji                      | 108       |

|                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>4. Rīcības plāns</b>                                                    | <b>110</b> |
| 4.1. Sabiedriskais transports                                              | 110        |
| 4.1.1. Sabiedriskā transporta attīstības posmi                             | 110        |
| 4.1.2. Mobilitātes punktu funkcionalitāte                                  | 127        |
| 4.1.3. Mobilitātes punktu apraksts                                         | 132        |
| 4.1.4. Tarifu un biļešu sistēma                                            | 147        |
| 4.1.5. Pieturvietu novietojums                                             | 151        |
| 4.1.6. Autostāvvietas                                                      | 153        |
| 4.1.7. Sabiedriskā transporta joslas                                       | 155        |
| 4.1.8. Satiksmes vadība                                                    | 153        |
| 4.2. Mikromobilitātes infrastruktūra                                       | 158        |
| 4.2.1. Mikromobilitātes infrastruktūras izveides principi                  | 158        |
| 4.2.2. Mikromobilitātes infrastruktūras potenciāls                         | 160        |
| 4.2.3. Mikromobilitātes infrastruktūras kritēriji                          | 165        |
| 4.2.4. Mikromobilitātes infrastruktūras shēma                              | 166        |
| 4.2.5. Vecļiepājas ziemeļu daļa – dienvidu daļa                            | 168        |
| 4.2.6. Vecļiepājas dienvidu daļa – Ezerkrasta apkaime                      | 169        |
| 4.2.7. Jaunļiepājas apkaime – Vecļiepājas apkaimes ziemeļu daļa            | 169        |
| 4.2.8. Vecļiepājas apkaimes dienvidu daļa – Dienvidrietumu apkaime         | 169        |
| 4.2.9. Jaunļiepājas apkaime – Ziemeļu priekšpilsētas apkaime               | 170        |
| 4.2.10. Ziemeļu priekšpilsētas apkaime – Karostas apkaime                  | 170        |
| 4.2.11. Ziemeļu priekšpilsētas apkaime – Vecļiepājas apkaimes ziemeļu daļa | 170        |
| 4.2.12. Mikromobilitātes infrastruktūras prioritātes                       | 171        |
| 4.2.13. Maģistrālā velo infrastruktūra                                     | 172        |
| 4.3. Ceļu un ielu infrastruktūra                                           | 174        |
| 4.4. Satiksmes organizācija                                                | 179        |
| 4.5. Sabiedrības informēšana un iedzīvotāju paradumu maiņa                 | 187        |
| 4.6. Rīcības plāna pasākumu saraksts                                       | 194        |
| <b>Pielikumi</b>                                                           | <b>197</b> |
| 2-1. Pielikums. Sabiedriskā transporta kustības grafiku veidi              | 197        |

## Tabulu saraksts

|               |                                                                                                                                                                                        |    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2-1. tabula.  | Iedzīvotāju skaits un apdzīvotības blīvums Liepājas valstspilsētas apkaimēs 2024. g. sākumā . . . . .                                                                                  | 17 |
| 2-2. tabula.  | Gada vidējais Liepājas darbvietās faktiski nodarbināto skaits un īpatsvars sadalījumā pēc nodarbināto faktiskās dzīvesvietas, 2017. g. . .                                             | 21 |
| 2-3. tabula.  | Dienvidkurzemes novadu raksturojošie demogrāfiskie un sociālekonomiskie rādītāji. . . . .                                                                                              | 22 |
| 2-4. tabula.  | Liepājas valstspilsētas darbvietās gada vidējais nodarbināto skaits un īpatsvars sadalījumā pa NACE nozarēm 2022. g. . . . .                                                           | 28 |
| 2-5. tabula.  | Gada vidējā Liepājas valstspilsētā nodarbināto skaita un lielāko Liepājas valstspilsētas darbadevēju sadalījums pa pilsētas apkaimēm .                                                 | 29 |
| 2-6. tabula.  | Liepājas valstspilsētas lielākās tirdzniecības vietas apkaimju griezumā. . . . .                                                                                                       | 32 |
| 2-7. tabula.  | Liepājas valstspilsētas izglītības iestāžu un izglītojamo kopskaits 2019./ 2020. mācību gadā sadalījumā pa pilsētas apkaimēm. . . . .                                                  | 35 |
| 2-8. tabula.  | Apmeklētības ziņā lielāko Liepājas olimpiskā centra sporta infrastruktūras objektu gada un dienas vidējais apmeklētāju skaits 2023. g. . . . .                                         | 36 |
| 2-9. tabula.  | Liepājas valstspilsētas pašvaldības finansētās kultūras iestādes un to apmeklētāju skaits, 2023. g. . . . .                                                                            | 38 |
| 2-10. tabula. | Liepājas valstspilsētā regulāri notiekošie masu pasākumi, to norises vieta un apmeklētāju skaits, 2023. g. . . . .                                                                     | 39 |
| 2-11. tabula. | Ambulatoro apmeklējumu skaits pie ārstniecības personām, tai skaitā atsevišķi piecās lielākajās ārstniecības iestādēs, Liepājas valstspilsētā, 2023. g. . . . .                        | 40 |
| 2-12. tabula. | Liepājas 2024. gada mobilitātes apsekojuma pārvietošanās veidu kategoriju pārgrupēšana. . . . .                                                                                        | 42 |
| 2-13. tabula. | Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju skaita sadalījums un vidējais diennakts pārvietojumu biežums, attālums, laiks un ātrums pēc ikdienā izmantotā pārvietošanās veida 2023. g. . . . . | 43 |
| 2-14. tabula. | Liepājas valstspilsētas apkaimēm vidējā gada diennaktī piesaistītās/radītās motorizētās un mikromobilitātes pasažieru satiksmes apjoms 2024. g. . . . .                                | 53 |
| 2-15. tabula. | Vieglo automašīnu GVDS Liepājas valstspilsētas C kategorijas ielu transporta koridoros 2023. g. . . . .                                                                                | 55 |
| 2-16. tabula. | Liepājas valstspilsētas D kategorijas ielas un ielu posmi ar vieglo automašīnu GVDS virs 2 000 vienībām 2023. g. . . . .                                                               | 56 |
| 2-17. tabula. | Ceļu satiksmes negadījumos ievainotie un bojāgājušie Liepājas valstspilsētā laika posmā no 2015. līdz 2023. g. . . . .                                                                 | 59 |
| 2-18. tabula. | Autostāvvietu lietošanas maksu salīdzinājums Liepājā un Rīgā (EUR ar PVN). . . . .                                                                                                     | 67 |
| 2-19. tabula. | Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu norādītās vietas ar iztrūkstošu veloinfrastruktūru, 2024. g. . . . .                                                           | 72 |
| 2-20. tabula. | Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu priekšlikumi esošās veloinfrastruktūras uzlabošanai, 2024. g. . . . .                                                          | 73 |
| 2-21. tabula. | Liepājas sabiedriskā transporta sistēmas galvenie darbības rādītāji 2016. - 2023. g. . . . .                                                                                           | 83 |
| 2-22. tabula. | Liepājas sabiedriskā transporta biļešu veidi un to cenas 2024. g. . . . .                                                                                                              | 88 |
| 2-23. tabula. | Pašvaldības aģentūras "Liepājas Sabiedriskais transports" ieņēmumi un izdevumi 2021. – 2023. g. (EUR) . . . . .                                                                        | 90 |

|               |                                                                                                                                                                                                               |     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2-24. tabula. | Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu priekšlikumi<br>Liepājas sabiedriskā transporta maršrutttīkla pilnveidošanai, 2024. g. . . . .                                                        | 94  |
| 3-1. tabula.  | Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035.<br>gadam saistība ar Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada<br>ilgtspējīgas attīstības stratēģiju līdz 2035. gadam. . . . . | 99  |
| 3-2. tabula.  | Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz<br>2035. gadam saistība ar Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes<br>novada attīstības programmu 2022. – 2027. gadam. . . . .            | 99  |
| 3-3. tabula.  | Liepājas valstspilsētas mobilitātes vīzijas 2035. gadam apraksts. . . . .                                                                                                                                     | 101 |
| 3-4. tabula.  | Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz<br>2035. gadam mērķi . . . . .                                                                                                               | 103 |
| 3-5. tabula.  | Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz<br>2035. gadam rezultatīvie rādītāji. . . . .                                                                                                | 104 |
| 3-6. tabula.  | Rekomendācijas Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes<br>rīcības plāna līdz 2035. gadam rezultatīvo rādītāju papildināšanai. . . . .                                                                   | 107 |
| 3-7. tabula.  | Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna scenāriju<br>salīdzinājums. . . . .                                                                                                               | 109 |
| 4-1. tabula.  | Liepājas sabiedriskā transporta attīstības posmu apraksts<br>līdz 2035. g. . . . .                                                                                                                            | 116 |
| 4-2. tabula.  | Perspektīvā autobusu maršrutu tīkla attīstība Liepājas<br>valstspilsētā 1. – 3. attīstības posmam (indikatīvais redzējums). . . . .                                                                           | 121 |
| 4-3. tabula.  | Maršrutu tīkla attīstības galvenie rādītāji (sabiedriskā transporta<br>piedāvājums 1. – 3. posmam). . . . .                                                                                                   | 125 |
| 4-4. tabula.  | Liepājas valstspilsētas plānoto mobilitātes un sabiedriskā<br>transporta pārsēšanās punktu raksturojums. . . . .                                                                                              | 127 |
| 4-5. tabula.  | Liepājas valstspilsētas plānotie mobilitātes un sabiedriskā<br>transporta pārsēšanās punkti un to funkcionalitātes apraksts . . . . .                                                                         | 129 |
| 4-6. tabula.  | Liepājas sabiedriskā transporta pieturu saraksts, kur attālums starp<br>pieturām ir mazāks par 305 metriem. . . . .                                                                                           | 151 |
| 4-7. tabula.  | Reģionālā sabiedriskā transporta satiksmes pasažieru apgrozība<br>lielākajās Liepājas valstspilsētas pieturvietās, 2023.g. . . . .                                                                            | 153 |
| 4-8. tabula.  | Tramvaju šķērsojošo krustojumu saraksts . . . . .                                                                                                                                                             | 157 |
| 4-9. tabula.  | Pārvietošanās attālumi starp Liepājas valstspilsētas apkaimju<br>centriem. . . . .                                                                                                                            | 162 |
| 4-10. tabula. | Pasažieru diennakts satiksmes plūsma starp Liepājas valstspilsētas<br>apkaimēm 2024. g. . . . .                                                                                                               | 163 |
| 4-11. tabula. | Starp-apkaimju savienojumi ar augstāko gājēju un mikromobilitātes<br>modālās pārnese potenciālu . . . . .                                                                                                     | 164 |
| 4-12. tabula. | Autotransporta gada vidējās diennakts satiksmes intensitātes<br>pieauguma prognozes uz Dienvidkurzemes novadu šķērsojošajiem<br>valsts galvenajiem un reģionālajiem autoceļiem, 2024.-2045. g. . . . .        | 176 |
| 4-13. tabula. | Vieglo automobiļu diennakts satiksmes radīto CO <sub>2</sub> emisiju apjoms<br>Liepājas valstspilsētas apkaimēs 2024.g., tonnas . . . . .                                                                     | 180 |
| 4-14. tabula. | Vieglo automobiļu gada satiksmes radīto CO <sub>2</sub> emisiju<br>apjoms, tonnas . . . . .                                                                                                                   | 181 |
| 4-15. tabula. | Attīstības scenāriju investīciju izmaksas ar PVN 21% (miljoni EUR). . . . .                                                                                                                                   | 195 |
| 4-16. tabula. | Attīstības scenāriju prioritāro investīciju izmaksas<br>ar PVN 21% (miljoni EUR) . . . . .                                                                                                                    | 196 |

## Attēlu saraksts

|               |                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2-1. attēls.  | Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju skaits gada sākumā un tā izmaiņu temps 2012.–2024. g. ....                                                                                              | 13 |
| 2-2. attēls.  | Liepājas valstspilsētas un Latvijas iedzīvotāju skaita īpatsvars četru vecuma grupu griezumā 2024. g. sākumā. ....                                                                          | 14 |
| 2-3. attēls.  | Liepājas valstspilsētas un Latvijas iedzīvotāju sadalījums pēc dzimuma 2012. un 2024. g. sākumā. ....                                                                                       | 15 |
| 2-4. attēls.  | Liepājas valstspilsētas un Latvijas iedzīvotāju vecumā no 15 gadiem skaita sadalījums pēc iegūtā izglītības līmeņa 2023. g. ....                                                            | 16 |
| 2-5. attēls.  | Liepājas valstspilsētas un Latvijas nodarbināto iedzīvotāju skaita sadalījums pēc mēneša vidējā bruto darba samaksas līmeņa 2023. g. ....                                                   | 16 |
| 2-6. attēls.  | Iedzīvotāju apdzīvotības blīvums Liepājas valstspilsētas apkaimēs 2024. g. ....                                                                                                             | 19 |
| 2-7. attēls.  | Iedzīvotāju skaita, vieglo automobiļu un automobilizācijas līmeņa izmaiņas Liepājas valstspilsētā un Dienvidkurzemes novadā no 2012. līdz 2024. g. ....                                     | 20 |
| 2-8. attēls.  | Gada vidējā diennakts satiksmes intensitāte valsts galvenajos un reģionālajos autoceļos 2023. g. ....                                                                                       | 23 |
| 2-9. attēls.  | Vieglā autotransporta gada vidējās diennakts satiksmes izmaiņas uz valsts galvenā autoceļa A9 "Rīga (Skulte) – Liepāja" laika posmā no 2014. līdz 2023. g. ....                             | 24 |
| 2-10. attēls. | Vieglā autotransporta gada vidējās diennakts satiksmes izmaiņas uz valsts galvenā autoceļa A11 "Liepāja – Lietuvas robeža (Rucava)" laika posmā no 2014. līdz 2023. g. ....                 | 24 |
| 2-11. attēls. | Vieglā autotransporta plūsmas izmaiņas diennakts laikā uz valsts galvenā autoceļa A9 "Rīga (skulte) – Liepāja" 03.–04.10.2024. ....                                                         | 25 |
| 2-12. attēls. | Vieglā autotransporta plūsmas izmaiņas diennakts laikā uz valsts galvenā autoceļa A11 "Liepāja – Lietuvas robeža (Rucava)" 25.–26.08.2024. ....                                             | 26 |
| 2-13. attēls. | Vidēji dienā gada laikā Liepājas valstspilsētu apmeklējušo tūristu skaita sadalījums pēc to izcelsmes valsts un uzturēšanās ilguma 2023. g. ....                                            | 27 |
| 2-14. attēls. | Vecliepājas centrālajā daļā pieejamo mazumtirdzniecības un citu pakalpojumu sniedzēju kartējums. ....                                                                                       | 34 |
| 2-15. attēls. | Liepājas valstspilsētas mobilo iedzīvotāju pārvietojumu skaita sadalījums pēc ikdienā izmantotā pārvietošanās veida tipiskā nedēļas dienā 2024. g. ....                                     | 44 |
| 2-16. attēls. | Liepājas valstspilsētas mobilo iedzīvotāju kopējā diennaktī veiktā attāluma sadalījums pēc ikdienā izmantotā pārvietošanās veida, 2024. g. aprēķins. ....                                   | 44 |
| 2-17. attēls. | Liepājas valstspilsētas mobilo iedzīvotāju diennaktī kopējā ceļā pavadītā laika sadalījums pēc ikdienā izmantotā pārvietošanās veida, 2024. g. aprēķins. ....                               | 45 |
| 2-18. attēls. | Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu komentāru skaits par modālo pārnesi veicinošiem faktoriem 2024. g. ....                                                             | 46 |
| 2-19. attēls. | Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu komentāru skaits par gatavības trūkumu samazināt privātās automašīnas izmantošanu bez nosacījumiem un ar nosacījumiem 2024. g. .... | 47 |

|               |                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2-20. attēls. | Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju pārvietošanās skaita sadalījums pēc iemesla darb dienās un brīvdienās (svētku dienās) 2017. g. ....                                                     | 48 |
| 2-21. attēls. | Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju vidējais diennakts pārvietošanās attālums pēc iemesla darb dienās un brīvdienās (svētku dienās) 2017. g. ....                                           | 49 |
| 2-22. attēls. | Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju vidējais pārvietošanās ....                                                                                                                             | 49 |
| 2-23. attēls. | Liepājas valstspilsētas pasažieru braucienu (pārvietojumu) skaita sadalījums pārvietošanās veidu griezumā tipiskā nedēļas dienā 2024. g. ....                                               | 50 |
| 2-24. attēls. | Liepājas valstspilsētas pasažieru braucienu (pārvietojumu) skaita sadalījums pēc satiksmes dalībnieka kategorijas tipiskā nedēļas dienā 2024. g. ....                                       | 50 |
| 2-25. attēls. | Vieglo automašīnu gada vidējā diennakts braucienu skaita sadalījums pēc satiksmes dalībnieku kategorijas Liepājas valstspilsētā 2023./2024. g. ....                                         | 52 |
| 2-26. attēls. | Liepājas transporta modeļa ģenerētie vieglo automašīnu diennakts satiksmes plūsmas apjomi Liepājas valstspilsētas ielu tīklā 2022. g. ...                                                   | 54 |
| 2-27. attēls. | Maksas skrejriteņu satiksmes areāls Liepājas valstspilsētā 2023. g. ....                                                                                                                    | 58 |
| 2-28. attēls. | Ceļu satiksmes negadījumu intensitāte ar ievainotajiem un bojāgājušajiem Liepājas valstspilsētā no 2015. līdz 2023. g. ....                                                                 | 60 |
| 2-29. attēls. | Ceļu satiksmes negadījumu skaita ar cietušajiem un bojāgājušo ievainoto skaita izmaiņas Liepājas valstspilsētā laika posmā no 2009. līdz 2023. g. ....                                      | 60 |
| 2-30. attēls. | Ielu kategorijas Liepājas valstspilsētā ....                                                                                                                                                | 64 |
| 2-31. attēls. | Maksas autostāvvietu izvietojums Liepājas centra zonā ....                                                                                                                                  | 66 |
| 2-32. attēls. | Maksas autostāvvietu izvietojums Liepājas Jūrmalas parka zonā ....                                                                                                                          | 66 |
| 2-33. attēls. | Liepājas valstspilsētas veloceļu infrastruktūras plānotā attīstība. ....                                                                                                                    | 68 |
| 2-34. attēls. | Gājēju un veloceļš Kārļa Zāles laukumā pie Tramvaja tilta ....                                                                                                                              | 69 |
| 2-35. attēls. | Vienvirziena veloceļš Zirņu ielā ....                                                                                                                                                       | 69 |
| 2-36. attēls. | Velojoslas Lielajā ielā. ....                                                                                                                                                               | 70 |
| 2-37. attēls. | Veloceļš Liepājas valstspilsētas Jūrmalas parkā ....                                                                                                                                        | 70 |
| 2-38. attēls. | Nodalītais gājēju un veloceļš Pulvera ielā ....                                                                                                                                             | 71 |
| 2-39. attēls. | Dzelzceļa šķērsojuma klājs pie Liepājas dzelzceļa stacijas. ....                                                                                                                            | 71 |
| 2-40. attēls. | Uzeja uz dzelzceļa šķērsojumu Liepājas dzelzceļa stacijas pusē. ....                                                                                                                        | 71 |
| 2-41. attēls. | Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu skatījumā pilnveidojamie Liepājas gājēju un mikromobilitātes infrastruktūras piedāvājuma aspekti pēc komentāru skaita 2024. g. .... | 72 |
| 2-42. attēls. | Elektroautomobiļu skaita un īpatsvara izmaiņas Liepājas valstspilsētā un Dienvidkurzemes novadā no 2012. līdz 2024. g. ....                                                                 | 75 |
| 2-43. attēls. | Elektromobiļu uzlādes vietas Liepājas valstspilsētā ....                                                                                                                                    | 75 |
| 2-44. attēls. | Infrastruktūras izaicinājumi Liepājas sabiedriskā transporta maršrutu tīklā ....                                                                                                            | 77 |
| 2-45. attēls. | Regulējamo krustojumu izvietojums Liepājas valstspilsētā ....                                                                                                                               | 80 |
| 2-46. attēls. | Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu skatījumā pilnveidojamie autotransporta infrastruktūras un satiksmes aspekti pēc komentāru skaita 2024. g. ....                     | 81 |
| 2-47. attēls. | Sabiedriskā transporta piedāvājuma un pieprasījuma attīstība Liepājas valstspilsētā 2016.–2023. g., indekss 2016. g. = 100% ....                                                            | 85 |

|               |                                                                                                                                                                             |     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2-48. attēls. | Liepājas sabiedriskā transporta maršrutu tīkls un apkalmes areāls (400 m rādiuss) . . . . .                                                                                 | 86  |
| 2-49. attēls. | Liepājas sabiedriskā transporta reisu intervāli pieturās 2024. g. . . . .                                                                                                   | 87  |
| 2-50. attēls. | Pašvaldības aģentūras "Liepājas Sabiedriskais transports" ieņēmumu struktūra 2022. un 2023. g. . . . .                                                                      | 90  |
| 2-51. attēls. | Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu skatījumā pilnveidojamie Liepājas sabiedriskā transporta piedāvājuma aspekti pēc komentāru skaita 2024. g. . . . .  | 92  |
| 2-52. attēls. | Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu norādītie maršruti ar neapmierināto pieprasījumu pēc reisu biežuma 2024. g. . . . .                                 | 93  |
| 2-53. attēls. | Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu skatījumā pilnveidojamie reģionālā sabiedriskā transporta piedāvājuma aspekti pēc komentāru skaita 2024. g. . . . . | 97  |
| 3-1. attēls.  | Liepājas valstspilsētas attīstības plānošanas dokumentu hierarhija . . . . .                                                                                                | 98  |
| 3-2. attēls.  | Mobilitātes kā pakalpojuma raksturojums. . . . .                                                                                                                            | 100 |
| 3-3. attēls.  | Liepājas valstspilsētas mobilitātes vīzija 2035. gadam. . . . .                                                                                                             | 101 |
| 3-4. attēls.  | Transportu veicinošo un ierobežojošo pasākumu salīdzinājums . . . . .                                                                                                       | 103 |
| 4-1. attēls.  | Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta maršrutu indikatīvā shēma līdz 2035. g. (2. attīstības posms) . . . . .                                                      | 111 |
| 4-2. attēls.  | Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta maršrutu indikatīvā shēma līdz 2035. g. (3. attīstības posms) . . . . .                                                      | 113 |
| 4-3. attēls.  | Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta autobusu maršrutu indikatīvā shēma līdz 2035. g. (4. attīstības posms) . . . . .                                             | 114 |
| 4-4. attēls.  | Dienvidkurzemes novada reģionālās nozīmes autobusu pamatmaršrutu indikatīvā shēma līdz 2035.g. . . . .                                                                      | 115 |
| 4-5. attēls.  | Mobilitātes punkta Flotes ielā novietojuma shēma (1. variants) . . . . .                                                                                                    | 133 |
| 4-6. attēls.  | Mobilitātes punkta Flotes ielā novietojuma shēma (2. variants) . . . . .                                                                                                    | 134 |
| 4-7. attēls.  | Mobilitātes punkta Brīvības un Cukura ielas krustojumā novietojuma shēma. . . . .                                                                                           | 135 |
| 4-8. attēls.  | Mobilitātes punkta Grīzupes un Cukura ielas krustojumā novietojuma shēma . . . . .                                                                                          | 136 |
| 4-9. attēls.  | Mobilitātes punkta Rožu laukumā novietojuma shēma . . . . .                                                                                                                 | 137 |
| 4-10. attēls. | Mobilitātes punkta Klaipēdas un Tukuma ielas krustojumā novietojuma shēma . . . . .                                                                                         | 138 |
| 4-11. attēls. | Mobilitātes punkta Rīgas ielas un Jaunās ostmalas krustojumā novietojuma shēma (1. variants) . . . . .                                                                      | 140 |
| 4-12. attēls. | Mobilitātes punkta Rīgas ielas un Jaunās ostmalas krustojumā novietojuma shēma (2. variants) . . . . .                                                                      | 140 |
| 4-13. attēls. | Mobilitātes punkta Rīgas ielas un Jaunās ostmalas krustojumā novietojuma shēma (3. variants) . . . . .                                                                      | 141 |
| 4-14. attēls. | Mobilitātes punkta Klaipēdas un Ventas ielā novietojuma shēma . . . . .                                                                                                     | 142 |
| 4-15. attēls. | Sabiedriskā transporta pārsēšanās punkta Brīvības ielā novietojuma shēma . . . . .                                                                                          | 143 |
| 4-16. attēls. | Mobilitātes punkta Kuršu ielā novietojuma shēma . . . . .                                                                                                                   | 144 |
| 4-17. attēls. | Mobilitātes punkta Krūmu un Siļķu ielas krustojumā novietojuma shēma . . . . .                                                                                              | 145 |
| 4-18. attēls. | Sabiedriskā transporta infrastruktūras shēma līdz 2035. g. . . . .                                                                                                          | 146 |

|               |                                                                                                                                         |     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4-19. attēls. | ABT funkcionālā shēma vienotās sabiedriskā transporta iestādes gadījumā .....                                                           | 149 |
| 4-20. attēls. | Liepājas valstspilsētas apkaimes un apkaimju daļas .....                                                                                | 161 |
| 4-21. attēls. | Mikromobilitātes infrastruktūras attīstības shēma Liepājas valstspilsētas dienvidu daļā .....                                           | 167 |
| 4-22. attēls. | Mikromobilitātes infrastruktūras attīstības shēma Liepājas valstspilsētas ziemeļu daļā .....                                            | 168 |
| 4-23. attēls. | Plānoto mobilitātes punktu un mikromobilitātes infrastruktūras novietojuma shēma .....                                                  | 173 |
| 4-24. attēls. | TEN-T autoceļu tīkls Latvijā .....                                                                                                      | 174 |
| 4-25. attēls. | Valsts autoceļu tīkla attīstība DKN .....                                                                                               | 178 |
| 4-26. attēls. | Elektromobiļu skaita prognoze Liepājas valstspilsētā līdz 2035. gadam .....                                                             | 183 |
| 4-27. attēls. | Piedāvātās samazinātā ātruma zonas robežas Liepājas valstspilsētā .....                                                                 | 185 |
| 4-28. attēls. | Ātruma ierobežojumi pie dažādiem atļautajiem braukšanas ātrumiem .....                                                                  | 186 |
| 4-29. attēls. | Rīgas valstspilsētas esošais Veloinfrastruktūras tīkls pēc risinājuma tipa, 2021. g. ....                                               | 188 |
| 4-30. attēls. | Rīgas valstspilsētas Vecrīgas un Mežaparka apkaimju teritorijas uzkopšanas darbos izmantojamie specializētie elektriskie skrejriteņi .. | 190 |
| 4-31. attēls. | Eiropas Mobilitātes nedēļas ietvaros organizētā velobrauciena "diena bez auto" dalībnieki, 2022. g. ....                                | 191 |
| 4-32. attēls. | Lielbritānijā izmantoto velosatiksmes virzienu norāžu piemērs. ....                                                                     | 192 |
| 4-33. attēls. | Rīgas valstspilsētas "VEF" Mobilitātes punkta norāžu piemēri .....                                                                      | 192 |
| 4-34. attēls. | SIA "Autotransporta direkcija" organizētās kampaņas "Pamēģini sabiedrisko" ietvaros izplatītie informatīvie materiāli, 2019. g. ....    | 193 |

## Saīsinājumu un terminu saraksts

| Saīsinājums, termins               | Skaidrojums                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABT                                | Uz digitālo kontu balstīta biļešu sistēma ( <i>account based ticketing</i> )                                                                                                                                                               |
| AP2027                             | Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada attīstības programma 2022.–2027. gadam                                                                                                                                                   |
| AS                                 | Akciju sabiedrība                                                                                                                                                                                                                          |
| ATD                                | Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību "Autotransporta direkcija"                                                                                                                                                                       |
| CSDD                               | Valsts akciju sabiedrība "Ceļu satiksmes drošības direkcija"                                                                                                                                                                               |
| CSN                                | Ceļu satiksmes noteikumi                                                                                                                                                                                                                   |
| CSNg                               | Ceļu satiksmes negadījums                                                                                                                                                                                                                  |
| CSP                                | Centrālā statistikas pārvalde                                                                                                                                                                                                              |
| CO <sub>2</sub>                    | Oglekļa dioksīds                                                                                                                                                                                                                           |
| DKN                                | Dienvidkurzemes novads                                                                                                                                                                                                                     |
| DKN IMRP                           | Dienvidkurzemes novada integrētais mobilitātes rīcības plāns līdz 2035. gadam                                                                                                                                                              |
| EUROSTAT                           | Eiropas Savienības statistikas birojs                                                                                                                                                                                                      |
| ES                                 | Eiropas Savienība                                                                                                                                                                                                                          |
| eVTOL                              | Gaisa taksometri jeb elektriskās vertikālās pacelšanās un nosēšanās lidmašīnas (angļu val. <i>electric vertical take-off and landing</i> )                                                                                                 |
| GVDS                               | Gada vidējā diennakts satiksme                                                                                                                                                                                                             |
| h                                  | Stunda                                                                                                                                                                                                                                     |
| IAS2035                            | Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2035. gadam                                                                                                                                      |
| IEKRP2030                          | Liepājas valstspilsētas ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns 2023.–2030. gadam                                                                                                                                                |
| IMRP                               | Integrētais mobilitātes rīcības plāns                                                                                                                                                                                                      |
| IMRP Autori                        | SIA "Ardenis" (apakšuzņēmējs SIA "Transportbūvju konsultācijas")                                                                                                                                                                           |
| km                                 | Kilometrs                                                                                                                                                                                                                                  |
| Liepājas IMRP                      | Liepājas valstspilsētas integrētais mobilitātes rīcības plāns līdz 2035. gadam                                                                                                                                                             |
| LOC                                | Liepājas Olimpiskais centrs                                                                                                                                                                                                                |
| LST                                | Liepājas valstspilsētas pašvaldības aģentūra "Liepājas Sabiedriskais transports"                                                                                                                                                           |
| LVC                                | Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību "Latvijas Valsts ceļi"                                                                                                                                                                           |
| MaaS                               | Mobilitāte kā pakalpojums ( <i>Mobility as a service</i> )                                                                                                                                                                                 |
| min                                | Minūte                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ministru kabineta noteikumi Nr.240 | 2013. gada 13. aprīļa Ministru kabineta noteikumi Nr.240 "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi"                                                                                                            |
| MMI                                | Mikromobilitātes infrastruktūra                                                                                                                                                                                                            |
| MP                                 | Mobilitātes punkts                                                                                                                                                                                                                         |
| MPAYG                              | Sabiedriskā transporta pēcapmaksas sistēma (angļu val. <i>mobile-pay-as-you-go</i> )                                                                                                                                                       |
| NO <sub>2</sub>                    | Slāpekļa dioksīds                                                                                                                                                                                                                          |
| PSIA                               | Pašvaldības sabiedrība ar ierobežotu atbildību                                                                                                                                                                                             |
| PB                                 | Svins                                                                                                                                                                                                                                      |
| PM <sub>10</sub>                   | Cietās (putekļu) daļiņas PM <sub>10</sub>                                                                                                                                                                                                  |
| PM <sub>2.5</sub>                  | Cietās (putekļu) daļiņas PM <sub>2.5</sub>                                                                                                                                                                                                 |
| Regula Nr.2024/1679                | 2024. gada 13. jūnija Eiropas Parlamenta un Padomes regula (ES) 2024/1679 par Savienības pamatnostādņiem Eiropas transporta tīkla attīstībai un ar ko groza Regulas (ES) 2021/1153 un (ES) Nr. 913/2010 un atceļ Regulu (ES) Nr. 1315/2013 |
| SIA                                | Sabiedrība ar ierobežotu atbildību                                                                                                                                                                                                         |
| SUMP                               | Ilgtspējīgs pilsētas mobilitātes plāns ( <i>sustainable urban mobility plan</i> )                                                                                                                                                          |
| t                                  | Tonna                                                                                                                                                                                                                                      |
| TEN-T                              | Eiropas transporta tīkls                                                                                                                                                                                                                   |

# 1. Ievads

2024. gada 28. jūnijā Liepājas valstspilsētas pašvaldība noslēdza ar SIA "Ardenis" (turpmāk – IMRP Autori) līgumu Nr. 165/2.8.7 par Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035. gadam (turpmāk – Liepājas IMRP) izstrādi. Liepājas IMRP tiek izstrādāts un finansēts INTERREG URBACT IV starpreģionu sadarbības programmas projekta "Plāni ilgtspējīgas pilsētvides mobilitātes rīcībām (PUMA)" ietvaros.

## Liepājas IMRP mērķis

Izstrādāt mobilitātes jomas stratēģiskās plānošanas dokumentu un identificēt nepieciešamās izmaiņas, lai radītu priekšnoteikumus Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada iedzīvotāju mobilitātes paradumu maiņai, mūsdienīgai transporta infrastruktūras attīstībai, vietējā un reģionālā sabiedriskā transporta un mikromobilitātes veicināšanai, kā arī dzelzceļa un autoostas attīstībai.

## Liepājas IMRP saturs

- 1) Pašreizējās situācijas analīze (iedzīvotāju pārvietošanās paradumu analīze un pārvietošanās veidu sadalījums; autoceļu un ielu infrastruktūra; elektroauto uzlādes infrastruktūra; gājēju, velosipēdistu un citu mazjaudas transportlīdzekļu infrastruktūra, sabiedriskais transports, valsts un pašvaldību sniegto pakalpojumu, darbavieta pieejamība/sasniedzamība).
- 2) Scenāriji un vīzija līdz 2035. gadam (vēlamā Liepājas valstspilsētas mobilitātes jomas nākotne; ārējo faktoru un stratēģisko prioritāšu sagaidāmā ietekme uz pilsētas CO<sub>2</sub> emisijām, vidi, cilvēku veselību un pilsētvidi kopumā, riski un attīstības iespējas katram scenārijam).
- 3) Rīcības plāns un pasākumu saraksts līdz 2035. gadam.

## Liepājas IMRP ierobežojumi

Liepājas IMRP neietver kravu, jūras un gaisa transportu un ar šīm jomām saistīto mobilitāti. Liepājas IMRP ir transporta attīstības stratēģiskās plānošanas dokuments, kur konkrēti tehniskie risinājumi ir izstrādājami turpmākajās izpētes/būvprojektēšanas stadijās.

## Liepājas IMRP metodika

Liepājas IMRP ir izmantota ilgtspējīgu pilsētas mobilitātes plānu (*sustainable urban mobility plan jeb SUMP*) metodika saskaņā ar Eiropas Savienības (turpmāk – ES) Pilsētu mobilitātes observatorijas vadlīnijām, Eiropas Komisijas Mobilitātes un transporta ģenerāldirektorāta EGUM SUMP darba grupas metodiskajiem materiāliem, kā arī PUMA projekta materiāliem.

Atbilstoši SUMP metodikai mobilitātes plāna tvērums ir pilsēta un tās aglomerācija (šajā gadījumā Dienvidkurzemes novads). Dienvidkurzemes novadam (turpmāk – DKN) ir izstrādāts atsevišķs Dienvidkurzemes novada integrētais mobilitātes rīcības plāns.

## Liepājas IMRP Autori

Liepājas IMRP izstrādē ir piedalījušies šādi eksperti:

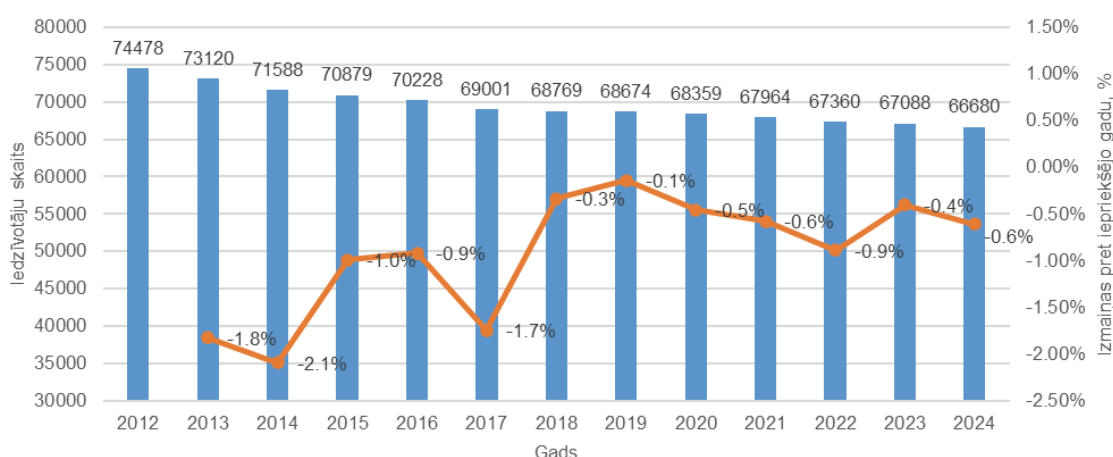
- SIA "Ardenis":  
Gatis Kristaps, Alekss Stežko, Artūrs Caune, Nameda Belmane, Māris Nitcis.
- SIA "Transportbūvju konsultācijas":  
Jānis Bidzāns, Jānis Sperga.

## 2. Pašreizējās situācijas analīze

### 2.1. Transporta pieprasījuma un ārējo faktoru analīze

#### 2.1.1. Satiksmi ietekmējošie faktori (iedzīvotāju skaits)

Liepājas valstspilsētā dzīvojošie iedzīvotāji veido lielāko daļu no pasažieru satiksmes pilsētā. 2024. gada sākumā Liepājas valstspilsētā dzīvoja 66 680 cilvēki. 2-1. attēlā ir dots iedzīvotāju skaits un tā izmaiņas Liepājas valstspilsētā laika posmā no 2012. līdz 2024. gadam.



2-1. attēls. Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju skaits gada sākumā un tā izmaiņu temps 2012.–2024. g. Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot CSP datus

2024. gada sākumā, salīdzinot ar 2012. gada sākumu, pastāvīgo iedzīvotāju skaits valstspilsētā bija samazinājies par 7,8 tūkstošiem jeb 10,5%. Līdz 2019. gadam iedzīvotāju skaita samazinājuma tempam bija tendence mazināties. Sākot ar 2019. gadu, samazinājuma temps mēreni pieauga, tomēr tas bija zemāks nekā iepriekšējā desmitgadē.

Kopumā iedzīvotāju skaita samazinājums nozīmētu arī proporcionāli mazāku pasažieru satiksmes intensitāti, bet tas nav attiecināms uz vieglo automašīnu satiksmes segmentu. Laika posmā no 2014. līdz 2023. gadam vieglo automašīnu gada vidējā diennakts satiksme (turpmāk – GVDS) uz valsts galvenajiem autoceļiem Latvijā pieauga par 25%, savukārt pastāvīgo iedzīvotāju skaits valstī šajā laikā samazinājās par 6%.

Līdzīga situācija novērojama arī uz nozīmīgākajiem Liepājas valstspilsētu savienošajiem valsts autoceļiem A10, A11, P110, kur Liepājas valstspilsētai tuvākajos ceļu posmos vieglo automašīnu GVDS laika posmā no 2014. līdz 2023. gadam pieauga vēl straujāk – par 43% jeb 6 tūkstošiem automašīnu, sasniedzot kopējo satiksmes intensitāti 19,9 tūkstoši automašīnu diennaktī.

Savukārt iedzīvotāju skaits Liepājas svārstmigrācijas zonā (Liepājas valstspilsēta un Dienvidkurzemes novads) no 2014. gada beigām līdz 2023. gada beigām samazinājās par 8,9 tūkstošiem iedzīvotājiem jeb 8%. Šo braucienu skaita pieaugumu negatīvas demogrāfiskās dinamikas apstākļos daļēji izskaidro izmaiņas pārvietošanās veida struktūrā. Laika periodā no 2014. gada līdz 2023. gadam autosatiksmes pieaugums notika uz sabiedriskā transporta lietotāju samazināšanās rēķina. Pasažierbraucienu skaits ar

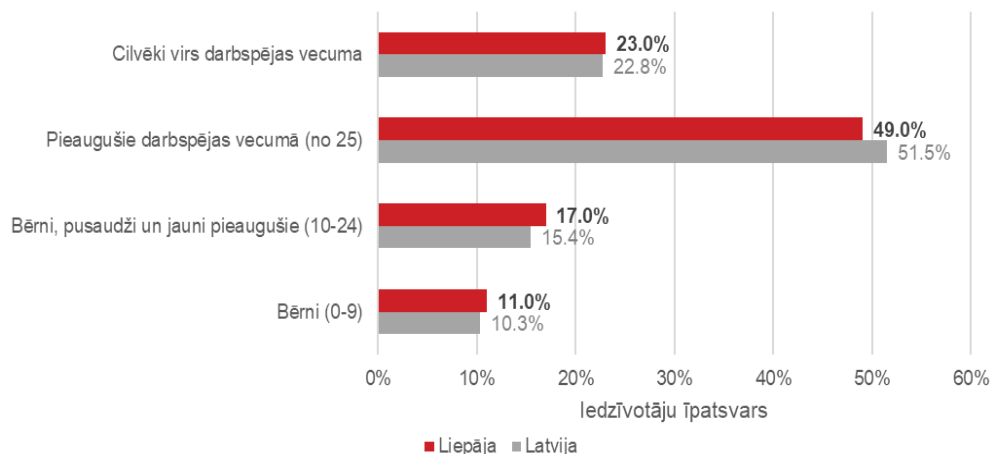
sauszemes sabiedrisko transportu Latvijā samazinājās par 70 miljoniem jeb 27%, savukārt Liepājas valstspilsētas sabiedriskajā transportā – par 4,4 miljoniem pasažierbraucieniem gadā jeb 29%.

## **2.1.2. Satiksmi ietekmējošie faktori (iedzīvotāju vecuma struktūra)**

Iedzīvotāju mobilitāte ir atšķirīga atkarībā no cilvēku vecuma:

- **Bērni līdz 10 gadu vecumam.** Šīs vecuma grupas bērnu vecākiem ir augstas prasības pret pārvietošanās drošību. Lai apmierinātu šīs prasības, kā arī loģistikas iemeslu dēļ (vairākas pārvietošanās dienā īsos laika periodos, piemēram, uz darbu, izglītības iestādēm un interešu izglītības pulciņiem) visbiežāk bērnu transportēšanu veic paši vecāki vai radnieki galvenokārt ar privāto autotransportu. Galvenais pārvietošanās iemesls ir izglītības iestādes apmeklējums. Atsevišķi jāmin ģimenes ar maziem bērniem, kurām ir specifiskas vajadzības vides pieejamībai publiskajā ārtelpā un izmantojot sabiedrisko transportu – ielu infrastruktūrai, sabiedriskā transporta ritošajam sastāvam, kā arī sabiedriskā transporta pieturām (tām jābūt pielāgotām ērtai pārvietošanai ar bērnu ratiņiem);
- **Bērni, pusaudži un jaunieši no 10 līdz 24 gadu vecumam.** No 10 gadu vecuma bērni un pusaudži pārvietošanos sāk biežāk veikt patstāvīgi. Šīs vecuma grupas cilvēki primāri paļaujas uz autotransportam alternatīvajiem pārvietošanās veidiem – iešanu ar kājām, mikromobilitāti un sabiedrisko transportu. Šīs vecuma grupas iedzīvotāji salīdzinoši ātri apgūst un plaši pielieto jauninājumus koplietošanas transporta pakalpojumos. Nozīmīgu pārvietošanās daļu joprojām nosaka izglītības iestāžu apmeklēšana;
- **Darbspējas vecuma (no 25 gadu vecuma) iedzīvotāji.** Šī ir skaitliski lielākā un pārvietošanās paradumu ziņā daudzveidīgākā vecuma grupa. Šai vecuma grupai ir raksturīgs visaugstākais autocentriskums (autotransporta izmantošana), kā arī liels pārvietošanās biežums. Būtiska pārvietošanu daļa ir saistīta ar darbavietas apmeklējumu;
- **Iedzīvotāji virs darbspējas vecuma.** Šo vecuma grupu pārsvarā veido cilvēki, kuru jaunības gados automobilizācijas līmenis (privāto automobiļu skaits uz 1 000 iedzīvotājiem) bija zems, tāpēc galvenokārt tika izmantots sabiedriskais transports. Šī pārvietošanās kultūra daļēji saglabājas, līdz ar to šajā vecuma grupā cilvēki tendēti mazāk paļauties uz privāto automašīnu izmantošanu. To nosaka arī relatīvi zemāka rocība. Vecāka gadagājuma cilvēkiem ir raksturīgs arī caurmērā retāks pārvietošanās biežums un īsāki pārvietošanās attālumi. Mazāks privātā autotransporta īpatsvars ikdienas braucienos kombinācijā ar šajā vecuma grupā biežāk izplatītiem fizioloģiskajiem ierobežojumiem noved pie paaugstinātām vajadzībām pēc pārvietošanās ērtības publiskajā ārtelpā un sabiedriskajā transportā, kā arī sabiedriskā transporta finansiālās pieejamības. Jāpiebilst, ka līdz ar paaudžu nomaiņu arvien lielāku virs darbspējas vecuma iedzīvotāju daļu veidos tie, kas lielāko dzīves daļu nodzīvoja neatkarīgās valsts laikā. Tas nozīmē, ka šajā iedzīvotāju vecuma grupā pieaugs regulāro autobraucēju īpatsvars.

2-2. attēlā ir dati par iedzīvotāju skaita sadalījumu atbilstoši vecuma grupām Liepājas valstspilsētā un Latvijā.



2-2. attēls. Liepājas valstspilsētas un Latvijas iedzīvotāju skaita īpatsvars četru vecuma grupu griezumā 2024. g. sākumā. Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot CSP datus

Kā izriet no 2-2. attēla, pusi no Liepājas valstspilsētas pastāvīgajiem iedzīvotājiem veido pieaugušie darbspējas vecumā no 25 gadiem. Tam seko senioru kategorija, tad iedzīvotāji vecumā no 10 līdz 25 gadiem un visbeidzot bērni līdz 10 gadu vecumam. Atšķirības ar Latvijas iedzīvotāju vecumstruktūru nav būtiskas. Salīdzinot ar 2012. gadu, iedzīvotāju skaits katrā no šīm vecuma grupām Liepājas valstspilsētā samazinājās līdzvērtīgā tempā (10–11% robežās), tāpēc nav iespējams prognozēt būtiskas strukturālās izmaiņas tuvāko gadu perspektīvā.

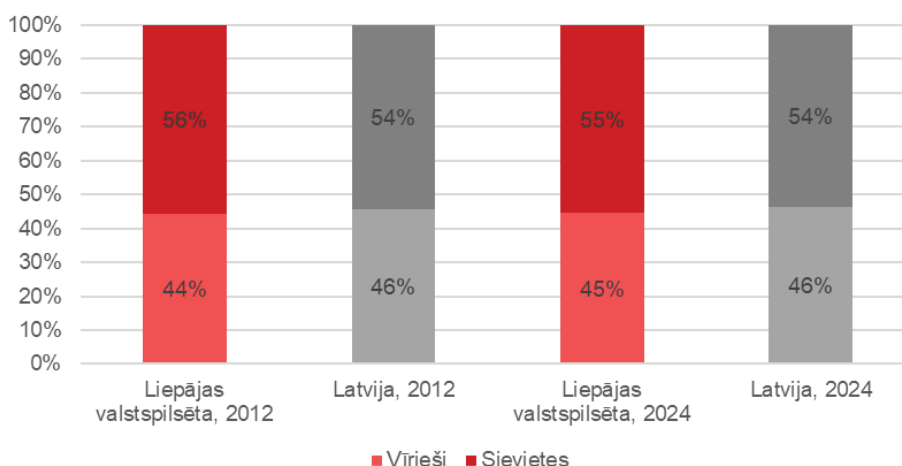
No šiem datiem iespējams secināt, ka Liepājas valstspilsētā mobilitātes pieprasījumu galvenokārt noteiks darbspējīgā vecuma iedzīvotāju vajadzības: pārvietošanās ērtība uz darbu, braukšanas ērtība ar privāto autotransportu, droša bērnu nogādāšana uz izglītības iestādēm (attiecas uz darbspējīgā vecuma iedzīvotājiem, kuriem ir bērni).

Otrajā pēc skaita iedzīvotāju vecuma grupā (virs darbspējas vecuma) lielāka nozīme ir sabiedriskā transporta telpiskai un finansiālai pieejamībai, kā arī ritošā sastāva un ielu infrastruktūras ērtībai cilvēkiem ar funkcionālajiem traucējumiem. Tomēr paredzams, ka līdz ar paaudžu nomaiņu arī šajā vecuma grupā braukšanas ērtība ar autotransportu kļūs par vienu no svarīgākajiem mobilitātes aspektiem.

Relatīvi augsta ir arī jauniešu daļa kopējā iedzīvotāju vecumstruktūrā. Šai vecuma grupai ir aktuāla ērta un pieejama veloinfrastruktūra un koplietošanas transporta veidu piedāvājums (sabiedriskais transports, koplietošanas skrejriteņi).

### 2.1.3. Satiksmi ietekmējošie faktori (dzimums)

Iedzīvotāju mobilitātes paradumu atšķirības novērojamas arī dzimumu starpā. ES pētījumos par mobilitātes iespēju un paradumu atšķirībām<sup>1</sup> ir secināts, ka sievietes pārvietojoties biežāk izmanto sabiedrisko transportu (daļēji izskaidrojams ar relatīvi mazāku nodarbinātības un ieņēmumu līmeni sievietēm<sup>2</sup>). Sievietes retāk par vīriešiem pārvietojas ar velosipēdu, taču biežāk iet ar kājām. Mazāks nodarbinātības līmenis sievietēm vidū nozīmē, ka viņu pārvietošanās iemeslos mazāks īpatsvars ir darba braucieniem, bet lielāks īpatsvars – ar mājsaimniecības uzturēšanu saistītai pārvietošanai (iepirkšanās, bērnu pavadīšana u.c.). Sieviešu pārvietošanās ceļa garums ir īsāks, bet biežāks. Sievietes, kas neizmanto autotransportu kā galveno pārvietošanās līdzekli, ir jutīgākas pret drošību publiskajā ārtelpā, tāpēc viņas retāk pārvietojas diennakts tumšajās stundās, kā arī izvēlas labi izgaismotus maršrūtus ar lielāku līdzilvēku klātbūtni. 2-3. attēlā ir redzami dati par iedzīvotāju skaita sadalījumu pēc dzimuma Liepājas valstspilsētā un Latvijā.



2-3. attēls. Liepājas valstspilsētas un Latvijas iedzīvotāju sadalījums pēc dzimuma 2012. un 2024. g. sākumā. Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot CSP datus

2-3. attēlā redzamais iedzīvotāju īpatsvars dzimumu griezumā parāda, ka gan Liepājas valstspilsētā, gan Latvijā kopumā ir apmēram par 10 procentpunktiem lielāks sieviešu īpatsvars. Būtiskas izmaiņas, salīdzinot 2012. gada un 2024. gada datus, nav novērojamas. No šiem datiem secināms, ka Liepājas valstspilsētā varētu būt paaugstināta interese par izvērstu un kvalitatīvu gājēju infrastruktūru, sabiedriskā transporta pieejamību un drošību publiskajā ārtelpā (sevišķi diennakts tumšajās stundās), kas attiecīgi atvieglotu pārvietošanos sievietēm.

<sup>1</sup> Avots: <https://eige.europa.eu/gender-mainstreaming/policy-areas/transport>

<sup>2</sup> Avots: <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/labklajibas-un-vienlidzibas-raditaji/dzimumlidztiesiba/6300-dzimu-lidztiesiba?themeCode=GE>

#### 2.1.4. Satiksmi ietekmējošie faktori (izglītības un ienākumu līmenis)

Transporta pieprasījumu ietekmē arī sociālekonomiskie faktori, piemēram, Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju izglītības līmenis un ienākumu struktūra.

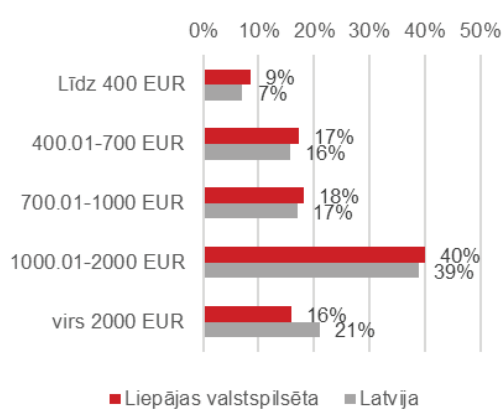
No vienas puses, augstāks izglītības līmenis korelē ar ilgtspējīgāku un veselībai labvēlīgāku pārvietošanās veidu izmantošanu (sabiedriskais transports, velotransports, iešana ar kājām). No otras puses, lielāka materiālā labklājība mudina cilvēkus dot priekšroku augstākam privātajam komfortam, tostarp izvēloties pamatā pārvietoties ar privāto automašīnu. Ņemot vērā, ka izglītības līmenim ir pozitīva korelācija ar ienākumu līmeni, nav iespējams precīzi noteikt, kurš no faktoriem būtiskāk ietekmē mobilitātes paradumus.

2-4. attēlā un 2-5. attēlā ir dati par iedzīvotāju skaita sadalījumu pēc izglītības līmeņa un mēneša bruto darba samaksas līmeņa Liepājas valstspilsētā un Latvijā.



2-4. attēls. Liepājas valstspilsētas un Latvijas iedzīvotāju vecumā no 15 gadiem skaita sadalījums pēc iegūtā izglītības līmeņa 2023. g.

Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot CSP datus



2-5. attēls. Liepājas valstspilsētas un Latvijas nodarbināto iedzīvotāju skaita sadalījums pēc mēneša vidējā bruto darba samaksas līmeņa 2023. g.

Saskaņā ar 2-4. attēla datiem lielākā daļa Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju ir ar vidējo un vidējo profesionālo izglītību, bet mazāk kā trešdaļai ir augstākā izglītība. Atšķirības no valsts kopējiem rādītājiem nav būtiskas.

2023. gadā mēneša vidējā bruto darba samaksa Liepājas valstspilsētā dzīvojošajiem strādājošajiem bija 1 267 EUR. No 2-5. attēla datiem savukārt redzams, ka lielākā daļa nodarbināto Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju vidējā mēneša bruto darba samaksa ir robežās no 700 līdz 2 000 EUR. Tas ir salīdzināms ar valsts kopējiem rādītājiem. Būtiskākās atšķirības ir strādājošo īpatsvaram, kuru ikmēneša ieņēmumi pārsniedz 2 000 EUR, – Latvijas rādītājs par pieciem procentpunktiem pārsniedz Liepājas valstspilsētas rādītāju.

Iepriekš minētie dati un ar to saistītais konteksts norāda, ka papildus ilgtspējīgu transporta veidu un infrastruktūras attīstībai Liepājas pašvaldībai visdrīzāk būs jāveic arī sabiedrības informēšanas pasākumi videi un veselībai draudzīga transporta izmantošanas popularizēšanai.

### 2.1.5. Satiksmi ietekmējošie faktori (iedzīvotāju telpiskais izvietojums)

No transporta plānošanas viedokļa svarīgs ir vietējo iedzīvotāju telpiskais izvietojums, kas ļauj noteikt pilsētas apkaimes ar vislielāko pasažieru satiksmes potenciālu.

Liepājas valstspilsēta ir sadalīta deviņās apkaimēs. Iedzīvotāju skaits apkaimju dalījumā iegūts, sadalot CSP datus par faktisko iedzīvotāju skaitu Liepājas valstspilsētā 2024. gada sākumā, balstoties uz Pilsonības un migrācijas lietu pārvaldes (turpmāk – PMLP) datiem par pilsētā deklarēto iedzīvotāju skaita īpatsvaru apkaimēs. 2-1. tabulā ir iedzīvotāju skaits sadalījumā pa apkaimēm, apkaimju sauszemes platība ar dzīvojamo un daļēji dzīvojamo funkciju un šo apkaimju teritoriju apdzīvotības blīvums.

**2-1. tabula. Iedzīvotāju skaits un apdzīvotības blīvums Liepājas valstspilsētas apkaimēs 2024. g. sākumā.**

| Apkaime               | Iedzīvotāju skaits, 2024. gada sākums | Iedzīvotāju skaita īpatsvars | Apbūves platība ar dzīvojamo un daļēji dzīvojamo funkciju, km <sup>2</sup> | Apdzīvotības blīvums, iedz. sk./km <sup>2</sup> |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Vecliepāja            | 19 221                                | 29%                          | 3,84                                                                       | 5 006                                           |
| Ziemeļu priekšpilsēta | 14 145                                | 21%                          | 1,69                                                                       | 8 370                                           |
| Ezerkrasts            | 9 973                                 | 15%                          | 0,56                                                                       | 17 809                                          |
| Karosta               | 6 596                                 | 10%                          | 1,05                                                                       | 6 282                                           |
| Jaunliepāja           | 5 255                                 | 8%                           | 0,67                                                                       | 7 843                                           |
| Dienvidrietumi        | 4 513                                 | 7%                           | 0,31                                                                       | 14 559                                          |
| Zaļā birzs            | 3 989                                 | 6%                           | 0,7                                                                        | 5 698                                           |
| Tosmare               | 2 933                                 | 4%                           | 0,51                                                                       | 5 750                                           |
| Jaunā pasaule         | 56                                    | 0,1%                         | 0,05                                                                       | 1 121                                           |
| <b>Kopā</b>           | <b>66 680</b>                         | <b>100%</b>                  | <b>9,38</b>                                                                | <b>7 109</b>                                    |

*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Liepājas valstspilsētas teritorijas plānojuma, CSP un PMLP datus*

Kā izriet no 2-1. tabulas datiem, visapdzīvotākās ir Vecliepājas, Ziemeļu priekšpilsētas un Ezerkrasta apkaimes. Attiecīgi iespējams secināt, ka šajās apkaimēs ikdienā rodas lielākā vietējo iedzīvotāju radītā pasažieru satiksme pilsētā.

Lai sniegtu pilnvērtīgāku ainu par apdzīvojuma blīvumu, tika veikta satelītattēlu analīze, identificējot pilsētas daļas, kurās dominē dzīvojamā funkcija, un aprēķināta šo teritoriju aizņemtā platība. Jāpiebilst, ka apbūvēto kvartālu grupās ir ne tikai dzīvojamās ēkas, bet arī jauktai centra apbūvei raksturīgās komerciālās un sabiedriskās ēkas, kā arī ēkas ar jaukto funkciju. Iespēju robežās aprēķināmajā platībā netika iekļautas liela apjoma komerciālās un sabiedriskās ēkas.

Iepriekš aprakstītā apdzīvotības blīvuma aprēķina rezultātā par apkaimēm ar visblīvāk apdzīvoto apbūvēto teritoriju uzskatāmas Ezerkrasta un Dienvidrietumu apkaimes. Tas ir izskaidrojams ar to, ka lielāko daļu no šo apkaimju dzīvojamā fonda veido daudzdzīvokļu nami. Lai arī Ziemeļu priekšpilsētā ir ievērojams daudzdzīvokļu namu masīvs, tas koncentrējas apkaimes centrālajā un ziemeļrietumu daļā. Pārējos primāri dzīvošanas funkcijai paredzētos kvartālus veido savrupmāju apbūve. Līdzīgi ir izskaidrojams, kāpēc Vecliepāja pēc šīs aprēķina metodikas nav apdzīvotības blīvuma augšgalā, – arī Vecliepājā lielu daļu dzīvojamās apbūves veido savrupmājas, turklāt Vecliepājā ir augstākā jauktas funkcijas apbūves koncentrācija pilsētā (t.i., dzīvošanas funkcijai ir sekundāra loma).

2-6. attēlā ir dati par pilnībā vai daļēji dzīvošanai paredzētajām apbūves platībām Liepājas valstspilsētas apkaimēs, kā arī par to apdzīvotības blīvumu.

Aplūkojot datus par deklarēto iedzīvotāju skaita izmaiņām Liepājas valstspilsētas apkaimēs, samazinājums novērojams visās apkaimēs, izņemot Jauno pasauli<sup>3</sup>. Deklarēto iedzīvotāju skaits visstraujāk samazinājās Karostā (-19%), Dienvidrietumos (-16%) un Jaunliepājā (-16%), savukārt vismazāk – Zaļajā birzē un Ezerkastā (abos -11%). Šī dinamika izskaidro arī pilsētas apdzīvojuma struktūras izmaiņas apskatāmajā laika periodā, kur Karostas daļa kopējā apdzīvotības sadalījumā samazinājās par 0,5 procentpunktiem, savukārt Ezerkrastā un Zaļajā birzī dzīvojošo iedzīvotāju skaita īpatsvars pieauga attiecīgi par 0,6 un 0,3 procentpunktiem. Liepājas IMRP Autori pieņem, ka pārskatāmā nākotnē turpināsies iepriekš aprakstītās iedzīvotāju skaita izmaiņu tendences apkaimju griezumā.

Iedzīvotāju demogrāfisko kustību apkaimju līmenī var ietekmēt būtiskas investīcijas mājokļu būvniecībā atsevišķās pilsētas daļās, kam ir potenciāls piesaistīt iedzīvotājus no citām Latvijas pašvaldībām, kā arī veicināt iekšējo migrāciju no citām Liepājas valstspilsētas apkaimēm. Viena no šāda veida perspektīvajām teritorijām Liepājas valstspilsētā ir Dienvidrietumu apkaime.

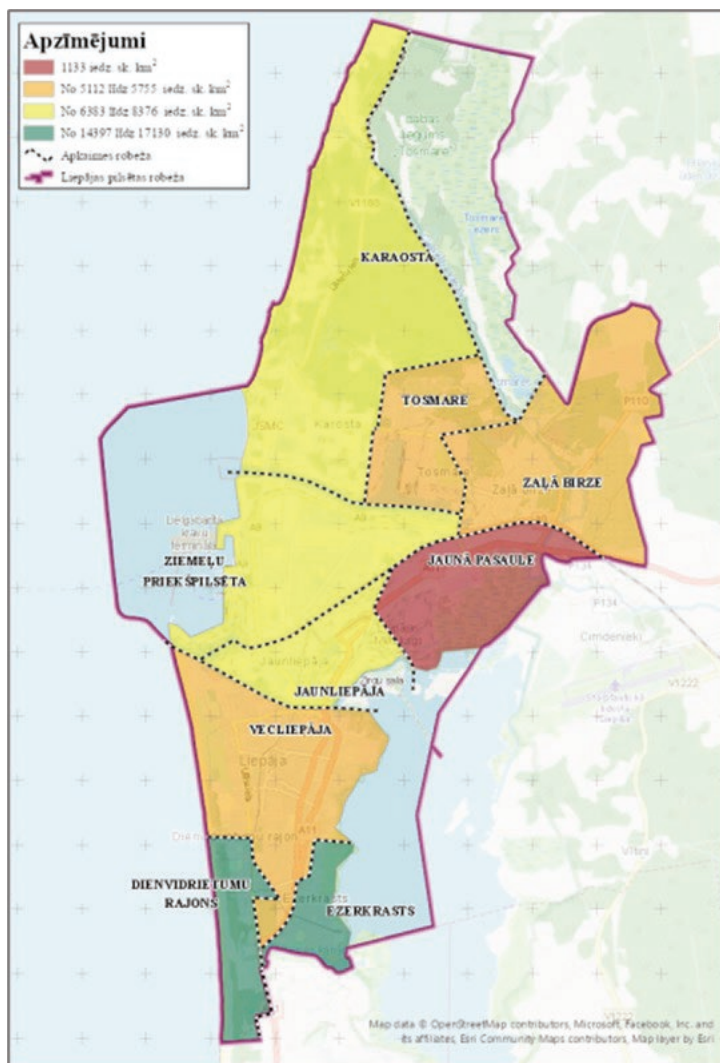
Liepājas valstspilsēta, reaģējot uz ilgstošo dzīvojamā fonda piedāvājuma trūkumu laikā, kad pilsētā tiek dibināti desmitiem jaunu uzņēmumu un plānots dibināt jaunus ar vairākiem desmitiem darba vietu katrā, Dienvidrietumu apkaimē, uz dienvidiem no esošās apbūves, izstrādājusi lokālpilnojumu<sup>4</sup> ar mērķi piesaistīt investorus jaunu dzīvojamo kvartālu attīstībai. Saskaņā ar lokālpilnojumā minēto, pilnvērtīgi realizējot plānojumā ietvertos risinājumus, šajā apkaimes daļā varētu tapt dzīvojamais fonds ar 420 dzīvokļiem, kas atbilstošos mājokļu tirgus apstākļos varētu piesaistīt pat 900 jaunu iedzīvotāju.

Interpretējot šos datus no transporta plānošanas skatu punkta, relatīvi augsts apdzīvotības blīvums nozīmē, ka šajās apkaimēs iedzīvotāji saskaras ar autotransporta pārsātinājumu. Tas rada vairākas problēmas:

- Automašīnu novietņu trūkumu;
- Pārmērīgu satiksmes intensitāti un iespējamus sastrēgumus;
- Abu iepriekš minēto problēmu izraisītu pilsētvides kvalitātes iespējamu degradāciju (intensīvas satiksmes radīto trokšņu un gaisa piesārņojumu, kā arī nepievilcīgu publiskās ārtelpas ainavu).

3 Jaunajā pasaulē gan 2010., gan 2023. gadā deklarēti mazāk par 100 iedzīvotājiem, tāpēc pozitīvas deklarēto iedzīvotāju skaita izmaiņas, ņemot deklarēto iedzīvotāju datu nepilnību, nav pietiekami uzticamas, lai ticami apgalvotu, ka pieauga arī faktiskais iedzīvotāju skaits.

4 Lokālpilnojums, kas groza Liepājas pilsētas teritorijas plānojumu zemesgabalam Klaipešas ielā 138.



2-6. attēls. Iedzīvotāju apdzīvotības blīvums Liepājas valstspilsētas apkaimēs 2024. g.  
Avots: Liepājas IMRP Autori

Pamatojoties uz iepriekš minēto, Ezerkrasta un Dienvidrietumu apkaimēs jāpievērš uzmanība blīvai apbūvei piemērotāko pārvietošanās iespēju attīstībai: jāiegulda infrastruktūrā un pakalpojumos, kas veicina mikromobilitātes un sabiedriskā transporta izmantošanas pievilcību. Augsts iedzīvotāju blīvums rada mēroga efektu, tādējādi nodrošinot lielāku izmaksu efektivitāti transporta pakalpojumu nodrošināšanai.

Zemas apdzīvotības teritorijās (piemēram, Vecliēpājas, Tosmāres, Karostas, Jaunās pasaules privātmāju kvartāli) jārēķinās ar salīdzinoši zemāku pakalpojumu un darbavietu sasniedzamību, jo transporta pakalpojumu izmaksu efektivitāte un līdz ar to komersantu vai pašvaldības iespējas nodrošināt transporta pakalpojumus ir salīdzinoši zemākas. Tas rada nepieciešamību savrupmājās dzīvojošiem iedzīvotājiem vairāk paļauties uz privātā autotransporta izmantošanu. Tā rezultātā samazinās publiskās ārtelpas pievilcība un drošība pārvietojoties ar kājām vai mikromobilitātes rīkiem. Papildus tam zema apdzīvotības blīvuma apkaimēs ir salīdzinoši zema satiksmes intensitāte, kas pazemina šo ielu tīklu prioritāti kvalitatīvas infrastruktūras attīstīšanā. Tas ir iemesls, kāpēc šajās apkaimju daļās salīdzinoši biežāk sastopama zemākas kvalitātes transporta infrastruktūra (grants ceļi).

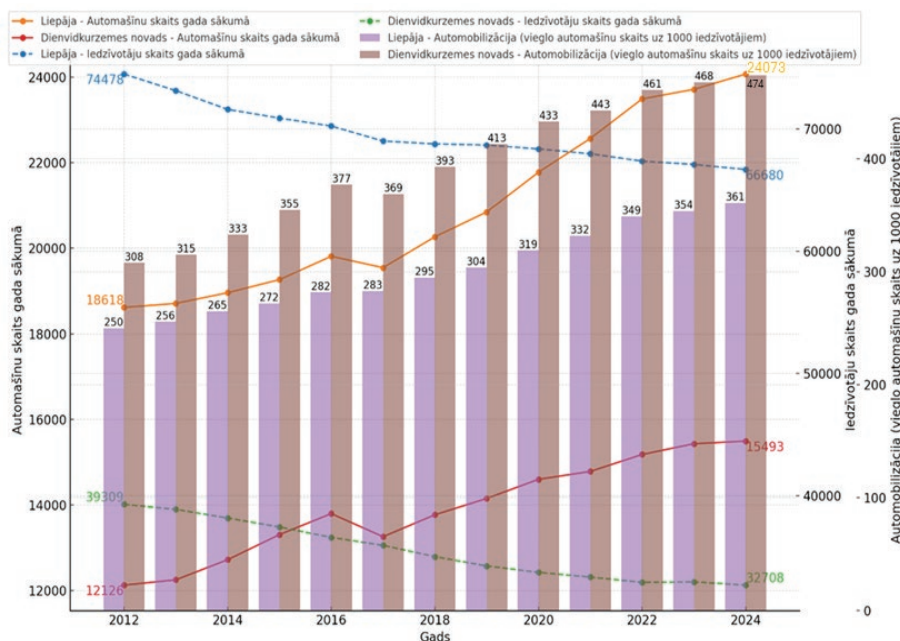
Šo apkaimju transporta izaicinājumu pārvarēšanai nav plašs īstermiņa vai vidēja termiņa risinājumu klāsts (uz pieprasījumu orientēti mikroautobusu maršruti, pašvaldības

atbalsts mikromobilitātes koplietošanas pakalpojumu pieejamības uzlabošanai, grants ielu dubultās virsmas apstrāde u.tml.), un to ieviešanai būs vien ierobežota ietekme uz ilgtspējīgas mobilitātes veicināšanu savrupmāju apkaimēs, jo zems apbūves/apdzīvotības blīvums ir būtisks šķērslis šādas mobilitātes vides attīstībai. Līdz ar to būtiski uzlabojumi šajās teritorijās būs iespējami tikai ar mērķorientētiem ilgtermiņa pasākumiem apbūves un apdzīvotības blīvuma paaugstināšanai, kur viens no sākotnējiem risinājumiem ir grozījumu veikšana šo apkaimju funkcionālajā zonējumā.

## 2.1.6. Satiksmi ietekmējošie faktori (automobilizācijas līmenis)

Iedzīvotāju labklājības pieaugums dod iespēju izvēlēties viegli pieejamu un komfortablu pārvietošanos, izmantojot privāto autotransportu. Autotransports nodrošina mobilitātes brīvību un elastību (salīdzinājumā ar sabiedrisko transportu), un arī nepieciešamību pēc minimālas fiziskās piepūles pārvietošana īstenošanai (salīdzinājumā ar iešanu ar kājām vai braukšanu ar velosipēdu). Pieaugot automašīnu skaitam un samazinoties iedzīvotāju skaitam, attiecīgi pieaug automobilizācijas līmenis (automobiļu skaits uz 1 000 iedzīvotājiem).

2-7. attēlā ir iedzīvotāju skaita, vieglo automobiļu skaita un automobilizācijas līmeņa dinamika laika posmā no 2012. līdz 2024. gadam.



2-7. attēls. Iedzīvotāju skaita, vieglo automobiļu un automobilizācijas līmeņa izmaiņas Liepājas valstspilsētā un Dienvidkurzemes novadā no 2012. līdz 2024. g. Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot CSP datus

Balstoties uz CSP datiem, 2023. gada sākumā Liepājā bija viens no zemākajiem automobilizācijas līmeņiem valstī jeb 361 viegls automobiļi uz 1 000 iedzīvotājiem (Latvijā 418 automašīnas uz 1 000 iedzīvotājiem).

Laika posmā no 2012. līdz 2023. gadam Liepājā fizisko personu īpašumā esošo vieglo automobiļu skaits pieauga par 5,2 tūkstošiem vienību jeb 30%, savukārt automobilizācijas līmenis pieauga vēl straujāk – par 43%. Lai arī ne visi Liepājas valstspilsētā reģistrētie automobiļi ikdienā tiek faktiski izmantoti, pārvietojoties pa Liepājas valstspilsētu, šie dati ir pietiekami uzticami, lai skaidri norādītu uz stabili pieaugošo automobilizācijas tendenci pilsētas iedzīvotāju vidū. Tamdēļ iespējams secināt, ka galvenais faktors, kas ierobežo vēl

biežāku autotransporta izmantošanu mobilitātes vajadzību apmierināšanā, ir iedzīvotāju maksātspēja. Tai pakāpeniski pieaugot, proporcionāli pieaug arī regulāro autobraucēju īpatsvars.

## **2.1.7. Satiksmi ietekmējošie faktori (svārstmigrācija)**

### **2.1.7.1. Svārstmigrācijā iesaistītie iedzīvotāji**

Nacionālās nozīmes attīstības centru gadījumā, par kādu uzskatāma arī Liepājas valstspilsēta, būtisku pasažieru satiksmes daļu veido regulārie iecerotāji jeb svārstmigranti no apkārtējām lauku un mazpilsētu teritorijām. Atbilstoši EUROSTAT definīcijai, reģionālā (nacionālā) centra (šajā gadījumā Liepājas valstspilsētas) svārstmigrācijas zonā ietilpst administratīvās teritorijas, kur vismaz 15% no tajās dzīvojošo nodarbināto faktiskā darbavieta atrodas reģionālajā centrā.

2-2. tabulā ir apkopoti dati par Liepājas valstspilsētā fiziski esošajās darbavietās strādājošo skaitu un to faktisko dzīvesvietu.

**2-2. tabula. Gada vidējais Liepājas darbavietās faktiski nodarbināto skaits un īpatsvars sadalījumā pēc nodarbināto faktiskās dzīvesvietas 2017. g.**

| <b>Faktiskā dzīvesvieta</b>                                                            | <b>Gada vidējais nodarbināto skaits</b> | <b>Gada vidējā nodarbināto skaita īpatsvars</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Liepājas valstspilsēta                                                                 | 24 187                                  | 78%                                             |
| Dienvidkurzemes novads                                                                 | 4 126                                   | 13%                                             |
| Kurzemes statistiskais reģions (bez Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada) | 1 244                                   | 4%                                              |
| Ārpus Kurzemes statistiskā reģiona                                                     | 1 573                                   | 5%                                              |

*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot CSP datus*

2-2. tabulā iekļauti CSP eksperimentālās statistikas dati, un tie ir pieejami tikai par 2017. gadu. Pieņemot, ka situācija septiņu gadu laikā nav būtiski mainījusies, ir pamats uzskatīt, ka 22% no Liepājas darbavietās nodarbinātajiem ikdienā ierodas uz darbu no dzīvesvietas ārpus Liepājas valstspilsētas. 59% no šiem svārstmigrantiem ierodas no DKN, bet vēl 18% no pārējā Kurzemes statistiskā reģiona.

No 2-2. tabulas datiem secināms, ka apmēram 30% DKN dzīvojošo nodarbināto iedzīvotāju (apmēram 15 000) strādā Liepājas valstspilsētā, tādējādi DKN administratīvā teritorija uzskatāma par Liepājas valstspilsētas svārstmigrācijas zonu.

2-3. tabulā apkopoti DKN raksturojošie sociālekonomiskie dati.

**2-3. tabula. Dienvidkurzemes novadu raksturojošie demogrāfiskie un sociālekonomiskie rādītāji**

| Rādītāji                                                                                                                                    | Vērtības                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Iedzīvotāju skaits 2024. gada sākumā (izmaiņas pret 2012. gadu)                                                                             | 32 709<br>(-16,8%)                                                                                                                                                               |
| Iedzīvotāju vecumstrukturā 2024. gada sākumā (īpatsvara izmaiņas pret 2012. gadu)                                                           | Līdz 10 gadu vecumam – 10% (+0,4 pp)<br>No 10 līdz 24 gadu vecumam – 15% (-4,6 pp)<br>Darbspējas vecumā (no 25 gadiem) – 50% (+2,8 pp)<br>Virs darbspējas vecuma – 25% (+1,4 pp) |
| Iedzīvotāju dzimumstrukturā 2024. gada sākumā                                                                                               | Vīrieši – 49%<br>Sievietes – 51%                                                                                                                                                 |
| Iedzīvotāju sadalījums pēc izglītības līmeņa 2023. gadā                                                                                     | Nav skolas izglītības – 4%<br>Pamatskolas izglītība – 22%<br>Vidējā izglītība – 43%<br>Arodizglītība vai profesionālā vidējā izglītība – 10%<br>Augstākā izglītība – 20%         |
| Vidējā iedzīvotāju mēneša bruto darba samaksa 2023. gadā<br>Iedzīvotāju sadalījums pēc vidējā mēneša bruto darba samaksas apmēra 2023. gadā | 1 213 EUR<br>Līdz 400 EUR – 8%<br>400,01-700 EUR – 18%<br>700,01-1 000 EUR – 20%<br>1000,01-2 000 EUR – 39%<br>virs 2 000 EUR – 15%                                              |

Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot CSP datus

Secinājumi par 2-3. tabulā ietvertajiem datiem:

- DKN dzīvo uz pusi mazāk iedzīvotāju nekā Liepājas valstspilsētā. Papildus tam Dienvidkurzemē laika periodā no 2012. līdz 2024. gadam bija par sešiem procentpunktiem straujāks iedzīvotāju skaita samazinājums nekā Liepājas valstspilsētā. Kopumā Liepājas valstspilsētā un tās svārstmigrācijas zonā (DKN) 2024. gada sākumā dzīvoja 99,4 tūkstoši cilvēku (par 12,7% mazāk nekā 2012. gada sākumā);
- Iedzīvotāju vecuma struktūra 2024. gada sākumā DKN būtiski neatšķiras no iedzīvotāju vecuma sadalījuma Liepājas valstspilsētā. DKN ir par diviem procentpunktiem lielāks virs darbspējas vecuma iedzīvotāju īpatsvars un par diviem procentpunktiem mazāks pusaudžu un jaunu pieaugušo īpatsvars. Salīdzinājumā ar 2012. gadu DKN vērojama lielāka strukturālo izmaiņu dinamika – par 4,6 procentpunktiem samazinājās pusaudžu un jaunu pieaugušo īpatsvars. Tā rezultātā ir pieaudzis darbspējīgā vecuma un virs darbspējas vecuma iedzīvotāju īpatsvars;
- DKN ir līdzīgāks iedzīvotāju skaita sadalījums dzimumu griezumā – vīriešu un sieviešu skaits ir gandrīz līdzvērtīgs;
- DKN iedzīvotāju kopējais izglītības līmenis ir zemāks nekā Liepājas valstspilsētā. Dienvidkurzemes novadā ir par deviņiem procentpunktiem lielāks iedzīvotāju īpatsvars bez formālās izglītības un ar pamata izglītību, kā arī par septiņiem procentpunktiem mazāks iedzīvotāju īpatsvars ar augstāko izglītību;
- DKN iedzīvotāju vidējā bruto darba samaksa 2023. gadā bija par 4% zemāka nekā Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju mēneša vidējā bruto darba samaksa. Vidējās mēneša bruto darba samaksas būtiskas atšķirības struktūras ziņā starp DKN un Liepājas valstspilsētu nav novērojamas.

Iepriekš tekstā ir minēta DKN darbaspēka centrātiece uz Liepājas valstspilsētas darbavietām (30% no kopējā nodarbināto skaita), tomēr darbs nav vienīgais iedzīvotāju pārvietošanās iemesls. CSP 2017. gada iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma dati par Liepājas svārstmigrācijas zonu liecina, ka tie veido vien 30% no visiem iedzīvotāju veiktajiem braucieniem tipiskā nedēļas diennaktī. Līdz ar to ir pamats pieņemt, ka daļa DKN iedzīvotāju dodas uz Liepājas valstspilsētu, nebūdami tajā nodarbināti.

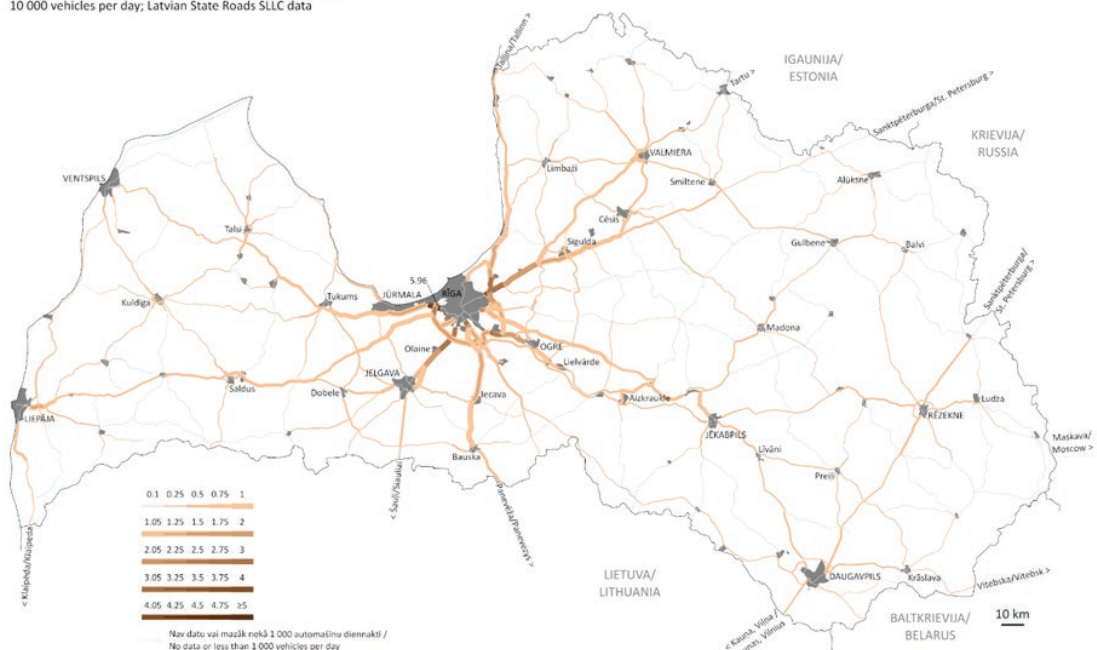
Ierobežotās informācijas dēļ Liepājas IMRP Autori pieņem, ka Liepājas valstspilsētas tautsaimniecības spēja ikdienā piesaistīt 30% no DKN darbaspēka ir proporcionāli attiecināma uz citām pārvietošanās vajadzībām, kas attiecas uz visiem novada iedzīvotājiem. Līdz ar to tiek pieņemts, ka vidējā nedēļas dienā Liepājas valstspilsētu apmeklē 10 – 11 tūkstoši DKN iedzīvotāju, no kuriem 4,1 tūkstotis primāri to apmeklē darba nolūkos.

## **2.1.7.2. Svārstmigrācijas satiksmes plūsmas**

Transporta plūsmu dati uz valsts galvenajiem autoceļiem uzrāda, ka Liepājas valstspilsēta ir reģionālais centrs, kas ikdienā piesaista transporta plūsmas no DKN. Dati uzrāda transporta plūsmu pieaugumu virzienā no DKN uz Liepājas pilsētu. Lielākā satiksmes intensitāte ir uz valsts galvenajiem autoceļiem A9 "Rīga (Skulte) – Liepāja" un A11 "Liepāja – Lietuvas robeža (Rucava)", kā arī valsts reģionālās nozīmes autoceļiem P110 "Liepāja – Tāši" un P111 "Ventspils (Leči) – Grobiņa".

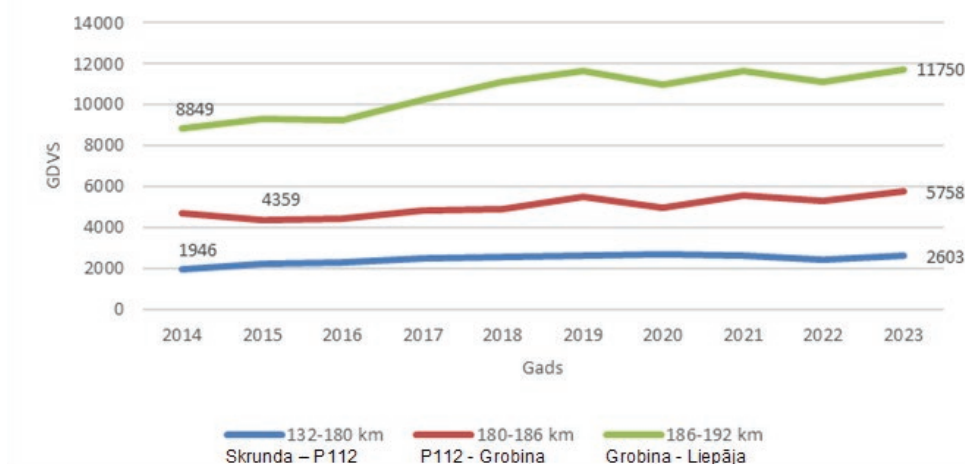
2-8. attēlā redzama GVDS uz valsts galvenajiem autoceļiem 2023. gadā.

10 000 automašīnu diennaktī; VSIA "Latvijas Valsts ceļi" dati  
10 000 vehicles per day; Latvian State Roads LLC data



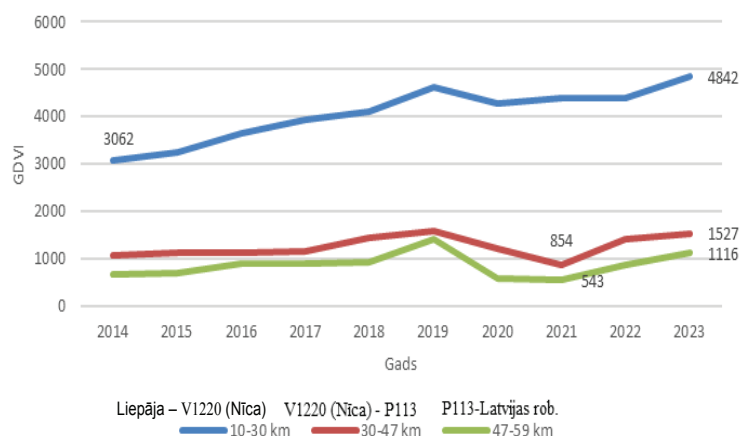
2-8. attēls. Gada vidējā diennakts satiksmes intensitāte valsts galvenajos un reģionālajos autoceļos 2023. g. Avots: LVC

Transporta plūsmu pieaugums ir vērojams visos autoceļa A9 posmos DKN laika posmā no 2014. līdz 2023. gadam (skatīt 2-9. attēlu). Kopš 2014. gada vieglā autotransporta GDVS uz valsts galvenā autoceļa A9 pirms Liepājas valstspilsētas robežas (posmā "Grobiņa – Liepāja") ir pieaugusi par apmēram 33%. Tas liecina par izteiktu svārstmigrācijas tendenci no Grobiņas pilsētas un bijušā Grobiņas novada uz Liepājas valstspilsētu.



2-9. attēls. Viegļā autotransporta gada vidējās diennakts satiksmes izmaiņas uz valsts galvenā autoceļa A9 "Rīga (Skulte) – Liepāja" laika posmā no 2014. līdz 2023. g. Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot LVC datus

Arī uz valsts galvenajā autoceļa A11 ir vērojams vieglā autotransporta plūsmu pieaugums laika posmā no 2014. līdz 2023. gadam. Šajā laika posmā vieglā transporta plūsmas intensitāte posmā "Liepāja – V1220 (Nīca)" ir pieaugusi par 58% (skatīt 2-10. attēlu). Pēc transporta plūsmas samazinājuma 2020. gadā (visdrīzāk COVID-19 pandēmijas ietekmē) satiksmes intensitāte atkal pieauga, sākot no 2022. gada. Daļēji tas izskaidrojams ar svārstmigrāciju no Nīcas ciema un daļēji ar Liepājas iedzīvotāju atpūtas aktivitātēm (bijušais Nīcas novads ir liepājnieku iecienīta atpūtas vieta pie jūras).



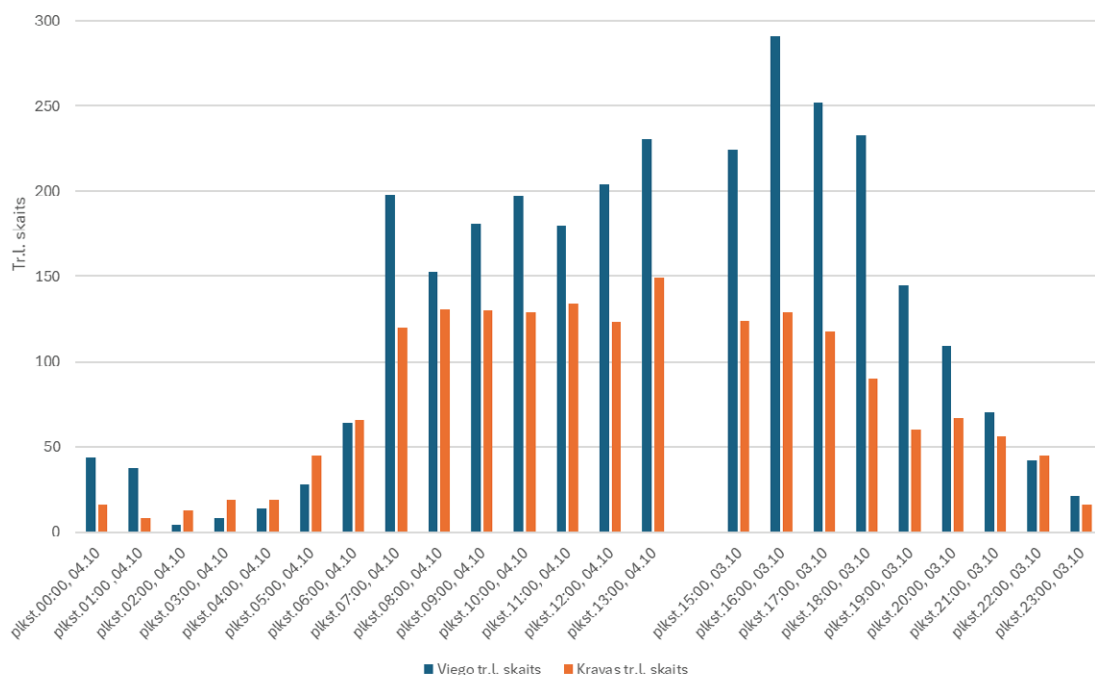
2-10. attēls. Viegļā autotransporta gada vidējās diennakts satiksmes izmaiņas uz valsts galvenā autoceļa A11 "Liepāja – Lietuvas robeža (Rucava)" laika posmā no 2014. līdz 2023. g. Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot LVC datus

DKN valsts autoceļu tīklā ir divi reāllaika uzskaites punkti, kur viens atrodas autoceļa A9 154. kilometrā, kas ir posmā starp Skrundu un Durbi (autoceļi P115 "Aizpute – Kalvene" un V1200 "Tebra – Kazdanga – Cildi"), bet otrs autoceļa A11 37. kilometrā, kas ir starp

autoceļa V1220 "Nīca – Ječi – Peši" pievienojumiem (autoceļš veido loku)<sup>5</sup>. No šiem datiem ir iespējams iegūt informāciju par plūsmu sadalījumu diennakts, nedēļas un gada griezumā.

Gan autoceļa A9, gan autoceļa A11 dati uzrāda, ka vislielākā intensitāte uz autoceļa ir jūlijā un augustā. Nedēļas griezumā lielākā transporta plūsma uz autoceļa A9 tiek uzrādīta piektdienā, kas liecina par izteiktu svārstmigrāciju starp galvaspilsētu un Liepāju, kā arī Liepāju un DKN, jo uz autoceļa A11 lielākā plūsma ir vērojama tieši svētdienā.

Aplūkojot transporta plūsmas diennakts griezumā, var konstatēt, ka maksimālās vieglā autotransporta plūsmas uz autoceļa A9 darba dienā (piektdienā) ir laika posmā no plkst. 16:00 līdz 17:00 (skatīt 2-11. attēlu).



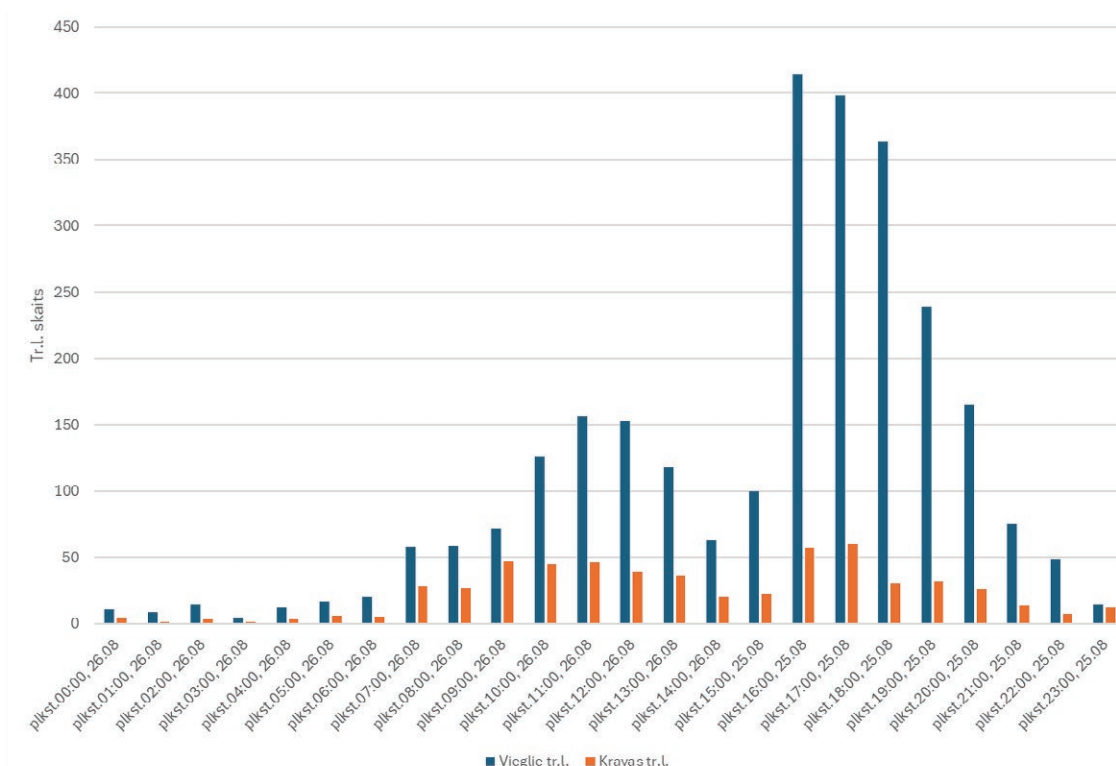
2-11. attēls. Vieglā autotransporta plūsmas izmaiņas diennakts laikā uz valsts galvenā autoceļa A9 "Rīga (skulte) – Liepāja" 03.–04.10.2024.

Piezīme: satiksmes skaitīšanas punkts ir 154. kilometrā, kas ir autoceļa A9 posmā starp Skrundu un Durbi (autoceļi P115 "Aizpute – Kalvene" un V1200 "Tebra – Kazdanga – Cildi").

Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot LVC datus

Līdzīgi kā autoceļam A9, lielākā diennakts plūsmas intensitāte uz autoceļa A11 darba dienā (pirmdienā) ir plkst. 16.00 līdz 17.00 (skatīt 2-12. attēlu). Tas ir saistīts ne tikai ar cilvēku došanos mājās no darba, bet arī iepirkšanās braucieniem un interešu izglītības pasākumu apmeklējumu bērniem.

5 Skatīt interneta vietnē: <https://lvc.lv/celu-tikls/celu-kartes/satiksmes-intensitate-karte/>



2-12. attēls. Vieglā autotransporta plūsmas izmaiņas diennakts laikā uz valsts galvenā autoceļa A11 "Liēpāja – Lietuvas robeža (Rucava)" 25.–26.08.2024.

Piezīme: satiksmes skaitīšanas punkts ir 37. kilometrā, kas ir starp autoceļa V1220 "Nīca – Ječi – Peši" pievienojumiem.

Avots: Liēpājas IMRP Autori, izmantojot LVC datus

2-11. un 2-12. attēlu dotie dati var atšķirties pa gada dienām (t.sk. darbdienās un brīvdienās), bet tie parāda diennakts vidējo satiksmes plūsmu tendenci darbdienās.

### 2.1.7.3. Tūrisms

Bez iedzīvotājiem un svārstmigrantiem papildu pasažieru satiksmes pieprasījumu veidojošā komponente ir tūrisms. Šajā apakšsadaļā atsevišķi analizēti vairākdienu un vienas dienas tūristu segmenti, savukārt šie segmenti sīkāk analizēti pēc tūristu izcelsmes valsts: Latvijas, Lietuvas un pārējie ārvalstu tūristi.

#### Vairākdienu tūristi

Saskaņā ar CSP datiem 2023. gadā Liēpājas valstspilsētas viesnīcās un citās tūristu mītnēs apkalpoti 112,7 tūkstoši viesu. No tiem 74 tūkstoši jeb 66% bija Latvijas viesi un 38,7 tūkstoši jeb 34% – viesi no ārvalstīm (no tiem 46% no Lietuvas).

Salīdzinājumā ar 2015. gadu Liēpājas valstspilsētas naktsmītnēs tika apkalpoti par 63% vairāk viesu (Latvijas viesu skaits pieauga par 56%, bet ārvalstu viesu skaits – par 79%).

No satiksmes pieprasījuma viedokļa būtiskāks ir tūristu pavadīto nakšu skaits galamērķī. 2023. gadā Liēpājas valstspilsētas naktsmītnēs viesi pavadīja 196,5 tūkstošus nakšu (par 62% vairāk nekā 2015. gadā). No tiem 124,7 tūkstošus jeb 63% nakšu pavadīja Latvijas viesi, bet 71,8 tūkstošus jeb 37% nakšu – ārvalstu viesi. Lietuvas tūristu pavadīto nakšu skaits Liēpājas valstspilsētas naktsmītnēs tika aprēķināts, balstoties uz to skaita īpatsvaru kopējā ārvalstu viesu plūsmā (46%).

## Vienas dienas tūristi

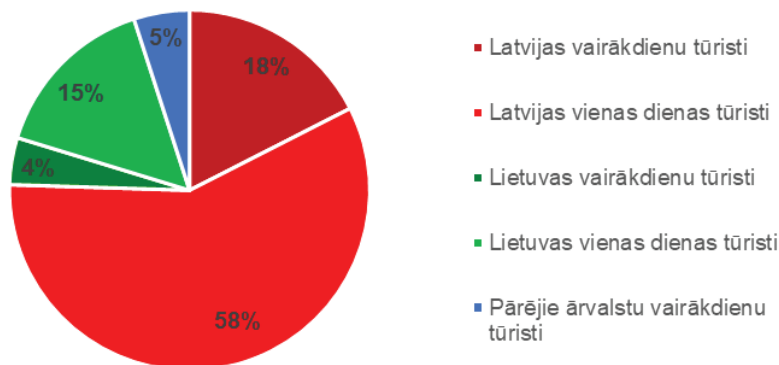
CSP publiski pieejamajās datu bāzēs nav atrodami dati par vienas dienas tūristu veikto braucienu skaitu uz dažādiem Latvijas galamērķiem. Publiski pieejami vien dati par kopējo Latvijas iedzīvotāju veikto vienas dienas tūrisma ceļojumu skaitu. 2023. gadā Latvijas iedzīvotāji veica 6,1 miljonu vienas dienas tūrisma braucienu pa Latviju.

Lai aprēķinātu aptuveno vienas dienas Latvijas tūristu gadā veikto Liepājas valstspilsētas apmeklējumu skaitu, tika izmantoti dati par Latvijas vairākdienu tūristu 2023. gadā pavadīto nakšu skaitu Latvijas un Liepājas valstspilsētas naktsmītnēs. Tika noteikts, ka 2023. gadā Liepājas valstspilsētas naktsmītnēs pavadīti 7% no kopējā Latvijas iedzīvotāju pavadīto nakšu skaita Latvijas naktsmītnēs. Attiecinot šo skaitu pret kopējo vienas dienas tūrisma ceļojumu skaitu pa Latviju, iegūstam, ka 2023. gadā Liepājas valstspilsētu varēja apmeklēt aptuveni 430 tūkstoši vienas dienas Latvijas apceļotāju.

Papildus iepriekš minētajam Liepājas IMRP Autori pieņem, ka ievērojamu vienas dienas tūrisma braucienu skaitu uz Liepājas valstspilsētu veic arī Lietuvas iedzīvotāji. Lai aprēķinātu aptuveno Lietuvas iedzīvotāju vienas dienas ceļojumu apjomu uz Liepājas valstspilsētu, tika izmantota attiecība starp Latvijas vairākdienu tūristu pavadīto nakšu skaitu un Lietuvas vairākdienu tūristu pavadīto nakšu skaitu Liepājas valstspilsētā (26%). Rezultātā iegūstam, ka 2023. gadā Liepājas valstspilsētu varēja apmeklēt vairāk nekā 110 tūkstoši Lietuvas vienas dienas ceļotāju.

Balstoties uz iepriekš minēto, 2023. gadā tūristi Liepājas valstspilsētā pavadīja 735 tūkstošus cilvēkdienus.

2-13. attēlā zemāk apkopoti dati par šo tūristu skaita sadalījumu atbilstoši to izcelsmes valstij un uzturēšanās ilgumam Liepājas valstspilsētā.



2-13. attēls. Vidēji dienā gada laikā Liepājas valstspilsētu apmeklējušo tūristu skaita sadalījums pēc to izcelsmes valsts un uzturēšanās ilguma 2023. g.

Avots: Liepājas IMRP Autoru aprēķins, izmantojot CSP datus

Kā izriet no 2-13. attēla, 76% no vidēji dienā gada laikā Liepājas valstspilsētu apmeklējušajiem tūristiem bija no Latvijas, 19% – no Lietuvas un 5% – no pārējām ārvalstīm. Dabot tūristus pēc uzturēšanās ilguma, 27% no visiem tūristiem bija vairākdienu ceļotāji, bet pārējie 73% – vienas dienas ceļotāji.

Izmantojot datus par vairākdienu tūristu Liepājas valstspilsētas naktsmītnēs pavadīto nakšu skaita sadalījumu pa 2023. gada mēnešiem un kopējo dienu skaitu attiecīgajos mēnešos, vidēji dienā gada laikā Liepājas valstspilsētā uzturējās apmēram 2 000 tūristu (janvāri – vidēji ap 1 000 tūristu, jūlijā – vidēji vairāk nekā 4 000 tūristu).

### 2.1.8. Iedzīvotāju pārvietošanās galamērķi

Šajā apakšsadaļā analizēts pasažieru satiksmes pieprasījuma potenciāls no satiksmi pievelkošo galamērķu skatu punkta. Par šādiem galamērķiem uzskatāmi visi ekonomiski aktīvie tautsaimniecības subjekti (komercsabiedrības, zemnieku un zvejnieku saimniecības, individuālie komersanti, valsts un pašvaldību finansētās komercsabiedrības un budžeta iestādes, biedrības, fondi un nodibinājumi), uz kuriem cilvēki ikdienā dodas darba vai pakalpojumu saņemšanas nolūkos.

Saskaņā ar CSP datiem 2022. gadā Liepājas valstspilsētā aktīvu saimniecisko (gan peļņas, gan bezpeļņas) darbību veica 5 848 juridiskās personas, tostarp 2 743 fiziskās personas – saimnieciskās darbības veicēji, kuru saimnieciskās darbības īstenošana nereti nav piesaistīta konkrētai adresei vai arī tiek veikta māsaimniecībā.

#### 2.1.8.1. Darba vietas

Visi saimnieciskās darbības veicēji savas darbības nodrošināšanai izmanto vismaz vienu darbinieku. Attiecīgi juridiskās personas, kas saimniecisko darbību ikdienā īsteno konkrētā adresē, ikdienā rada ar darbavietu apmeklēšanu saistīto satiksmi.

Visintensīvākā pasažieru satiksmes kustība uz darbavietām nedēļas laikā notiek no pirmdienas līdz piektdienai. Šajās dienās darbaspēka satiksmei ir tendence pieaugt īsi pirms tipiskā darba laika sākuma (no plkst. 7.00 līdz 9.00) un pēc tipiskā darba laika beigām (no plkst. 16.00 līdz 19.00).

2022. gadā Liepājas valstspilsētas darbavietās bija nodarbināti vidēji 31,7 tūkstoši strādājošo. 2-4. tabulā ir apkopoti dati par nodarbināto sadalījumu atbilstoši tautsaimniecības apakšnozarēm.

**2-4. tabula. Liepājas valstspilsētas darbavietās gada vidējais nodarbināto skaits un īpatsvars sadalījumā pa NACE nozarēm 2022. g.**

| Nozare                                                      | Nodarbināto īpatsvars | Nodarbināto skaits |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| <b>Kopā</b>                                                 | <b>100%</b>           | <b>31700</b>       |
| <b>Pakalpojumu nozares</b>                                  | <b>67%</b>            | <b>21366</b>       |
| Vairumtirdzniecība, mazumtirdzniecība un automobiļu remonts | 21%                   | 4487               |
| Izglītība                                                   | 16%                   | 3354               |
| Pārējie pakalpojumi                                         | 15%                   | 3269               |
| Valsts pārvalde un aizsardzība                              | 13%                   | 2756               |
| Veselība un sociālā aprūpe                                  | 12%                   | 2628               |
| Transports un uzglabāšana                                   | 12%                   | 2521               |
| Izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi                      | 6%                    | 1367               |
| Operācijas ar nekustamo īpašumu                             | 5%                    | 983                |
| <b>Ražošanas nozares</b>                                    | <b>33%</b>            | <b>10334</b>       |
| Ieguves un apstrādes rūpniecība                             | 63%                   | 6552               |
| Būvniecība                                                  | 28%                   | 2904               |
| Energoapgāde                                                | 4%                    | 372                |
| Lauksaimniecība un zvejniecība                              | 3%                    | 269                |
| Ūdensapgāde un atkritumu apsaimniekošana                    | 2%                    | 238                |

*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Liepājas valstspilsētas pašvaldības datus*

Atbilstoši 2-4. tabulas datiem lielākā daļa (67%) pilsētā nodarbināto strādā pakalpojumu sektora uzņēmumos un iestādēs. Šajā sektorā nodarbināto skaits ir salīdzinoši vienmērīgi sadalīts pa sešām pakalpojumu sektora apakšnozarēm, kur ir nodarbināti no 2,5 līdz 4,5 tūkstošiem strādājošo. Relatīvi mazāk strādājošo nodarbināti ar izmitināšanas un ēdināšanas, kā arī ar nekustamo īpašumu operācijām saistītajos uzņēmumos. Ražošanas sektorā nodarbināta trešdaļa no visiem Liepājas valstspilsētā strādājošajiem. 91% no tiem strādā apstrādes rūpniecības un būvniecības nozaru uzņēmumos.

Ne visi 31 700 strādājošo ikdienā dodas uz konkrētām darbavietām Liepājas valstspilsētā (piemēram, pašnodarbinātas personas, būvniecības nozarē strādājošie). Papildus tam ir jāņem vērā COVID-19 pandēmijas ietekmē radušās nodarbinātības tendences – 2023. gadā Latvijā 10,6% nodarbināto darba pienākumus pilnībā vai daļēji veica attālināti (salīdzinājumam – 2019. gadā attālināti darbu regulāri veica vien 3% strādājošo<sup>6</sup>). Šis īpatsvars krasi atšķiras dažādu nozaru griezumā. Piemēram, puse no informācijas un komunikāciju, kā arī finanšu un apdrošināšanas nozarēs Latvijā strādājošajiem 2023. gadā darbu regulāri veica attālināti.

Neskatoties uz iepriekš minētajiem izņēmumiem, Liepājas IMRP Autoru skatījumā lielākā daļa strādājošo tipiskā darbdiēnā pārvietojas ārpus dzīves vietas darba pienākumu veikšanai.

2-5. tabulā ir dati par Liepājas valstspilsētā nodarbināto sadalījumu pa apkaimēm 2023. gadā, kā arī informācija par apkaimēs izvietotajiem darba devējiem ar gadā vidējo 100 un vairāk nodarbināto skaitu.

Tā kā pēdējie pieejamie šāda veida dati ir tikai par 2010. gadu<sup>7</sup>, nodarbināto sadalījumā ir veiktas korekcijas (AS "KVV Liepājas metalurģs" darbības pārtraukšana Jaunliepājā 2016. gadā, kā arī biznesa centru un industriālo parku attīstība pēdējā desmitgadē Zaļās birzes un Karostas apkaimēs).

**2-5. tabula. Gada vidējā Liepājas valstspilsētā nodarbināto skaita un lielāko Liepājas valstspilsētas darbadevēju sadalījums pa pilsētas apkaimēm**

| Pilsētas apkaime | Aizņemto darba vietu īpatsvars, 2010. gada datu korekcija | Nodarbināto skaits atbilstoši 2010. gada aizņemto darbavietu sadalījuma korekcijai | Lielākie darba devēji pēc gada vidējā nodarbināto skaita                                      | Vidējais gadā nodarbināto skaits 2024. gada sākumā |
|------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Vecliepāja       | 41%                                                       | 13 009                                                                             | NBS Nodrošinājuma pavēlniecības 1.reģionālais nodrošinājuma centrs                            | 611                                                |
|                  |                                                           |                                                                                    | "AE Partner", Liepājas speciālās ekonomiskās zonas SIA                                        | 561                                                |
|                  |                                                           |                                                                                    | Liepājas Universitāte                                                                         | 317                                                |
|                  |                                                           |                                                                                    | Mākslu izglītības kompetences centrs (MIKC) – Liepājas Mūzikas, mākslas un dizaina vidusskola | 246                                                |
|                  |                                                           |                                                                                    | "Piejūras slimnīca", SIA                                                                      | 185                                                |
|                  |                                                           |                                                                                    | LSEZ pārvalde                                                                                 | 168                                                |
|                  |                                                           |                                                                                    | Liepājas Raiņa vidusskola                                                                     | 155                                                |

6 Avots: <https://www.makroekonomika.lv/raksti/attalinatais-darbs-piespiedu-eksperiments-covid-19-lai-ka-vai-paliekosa-vertiba>

7 Avots: Liepājas valstspilsētas teritorijas plānojuma esošās situācijas apraksts

| Pilsētas apkaime              | Aizņemto darba vietu īpatsvars, 2010. gada datu korekcija | Nodarbināto skaits atbilstoši 2010. gada aizņemto darbavietu sadalījuma korekcijai | Lielākie darba devēji pēc gada vidējā nodarbināto skaita | Vidējais gadā nodarbināto skaits 2024. gada sākumā |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                               |                                                           |                                                                                    | "Baltik IT", SIA                                         | 151                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Liepājas teātris", SIA                                  | 115                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | Liepājas Jāņa Čakstes vidusskola                         | 110                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Syfud", SIA                                             | 107                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Liepājas Simfoniskais orķestris", SIA                   | 106                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Liepājas papīrs", AS                                    | 103                                                |
| Jaunā pasaule/<br>Jaunliepāja | 19%                                                       | 5 918                                                                              | "Liepājas autobusu parks", AS                            | 419                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Liepāja Bulk Terminal LTD", SIA (Jaunā pasaule)         | 313                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Caljan", SIA (Jaunā pasaule)                            | 246                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | Liepājas Draudzīgā aicinājuma vidusskola                 | 135                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | Liepājas pašvaldības policija (Jaunliepāja)              | 103                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Māras lācis", SIA (Jaunliepāja)                         | 102                                                |
| Ziemeļu priekšpilsēta         | 18%                                                       | 5 836                                                                              | "Lauma Fabrics", SIA                                     | 348                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | Liepājas Valsts tehnikums                                | 208                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Aile grupa", SIA                                        | 155                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "iCotton", SIA                                           | 151                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Lokis", SIA                                             | 131                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | Liepājas Oskara Kalpaka vidusskola                       | 122                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Lauma Lingerie", AS                                     | 121                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "V.O.V.A.", SIA                                          | 117                                                |
| Zaļā birzs                    | 9%                                                        | 2 939                                                                              | "Kohsel", SIA                                            | 112                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Liepājas reģionālā slimnīca", SIA                       | 1120                                               |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Dzelzsbetons MB", SIA                                   | 246                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Yokohama TWS Latvia", SIA                               | 189                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "FTS Baltic", SIA                                        | 169                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Magnum Social & Medical Care", SIA                      | 164                                                |
| Tosmare                       | 5%                                                        | 1 581                                                                              | "LZK", SIA                                               | 147                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "RT Metāls", SIA                                         | 128                                                |
| Ezerkrasts                    | 3%                                                        | 973                                                                                |                                                          |                                                    |
| Karosta                       | 3%                                                        | 960                                                                                | "Jensen Metal", LSEZ SIA                                 | 401                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | "Interspiro Production", SIA                             | 101                                                |
| Dienvidrietumi                | 2%                                                        | 486                                                                                | Liepājas Līvupes pamatskola attīstības centrs            | 149                                                |
|                               |                                                           |                                                                                    | Liepājas Liedaga vidusskola                              | 142                                                |
| <b>Kopā</b>                   | <b>100%</b>                                               | <b>31 700</b>                                                                      |                                                          |                                                    |

Avots: Liepājas IMRP Autori, balstoties uz Liepājas valstspilsētas teritorijas plānojuma esošās situācijas aprakstu, Liepājas valstspilsētas pašvaldības datiem un CSP datiem

Lai arī nav pieejami jaunākie dati par strādājošo skaita sadalījumu, Liepājas IMRP Autoru skatījumā 2-5. tabulas dati tie ir pietiekami ticami, lai izdarītu secinājumus par galvenajiem nodarbināto piesaistes centriem Liepājas valstspilsētā. Apmēram 80% no visiem pilsētā strādājošajiem ir nodarbināti Vecliepājas, Jaunās pasaules / Jaunliepājas un Ziemeļu priekšpilsētas apkaimēs esošajās darbavietās.

Vislielākais strādājošo skaits salīdzinājumā ar iedzīvotāju skaitu ir Jaunliepājas, Jaunās pasaules, Zaļās birzes un Vecliepājas apkaimēs. Tas nozīmē, ka šajās apkaimēs dzīvojošā darbaspēka ikdienas vidējais nobraukums, apmeklējot darbavietas, varētu būt relatīvi mazāks. Būtiski mazāka strādājošo attiecība pret iedzīvotāju skaitu ir Dienvidrietumu, Ezerkrasta un Karostas apkaimēs. Līdz ar to šīs apkaimes zināmā mērā var uzskatīt par "guļamrajoniem", un darbdienās šo apkaimju nodarbinātie iedzīvotāji mēro lielākus attālumus nokļūšanai līdz darbavietām, radot lielāku tranzīta satiksmes slodzi centrālajās pilsētas apkaimēs.

Atsevišķa uzmanība pievēršama lielajiem darba devējiem, jo intensīva satiksme uz darbavietām rada vai var radīt satiksmes sastrēgumus.

2024. gada sākumā Liepājas valstspilsētā bija 40 darba devēji ar vidējo nodarbināto skaitu virs 100, kopumā nodarbinot 8,7 tūkstošus jeb 27% no pilsētā strādājošo kopskaita<sup>8</sup>. 17 no šiem darba devējiem par galveno saimniecisko darbību norādījuši ražošanu. Vidēji šajos uzņēmumos bija nodarbināti 220 darbinieki.

Lielākais darba devējs pilsētā ir Liepājas reģionālā slimnīca (vidējais darbinieku skaits 1120 cilvēki). Lielākais attiecīgo darba devēju skaits ir Vecliepājā (13) un Ziemeļu priekšpilsētā (10). Relatīvi lielākais lielajos uzņēmumos/iestādēs nodarbināto īpatsvars pret kopējo apkaimē strādājošo skaitu ir Zaļajā birzē, Dienvidrietumu rajonā un Karostā. Zaļās birzes un Karostas apkaimju gadījumā tas lielākoties ir izskaidrojams ar Liepājas biznesa centra (Zaļā birze) un Karostas industriālā parka piesaistīto jauno ražošanas uzņēmumu ietekmi, savukārt Dienvidrietumu apkaimē atrodas divas vidusskolas (vienīgās darbavietas ar nodarbināto skaitu virs 100).

## 2.1.8.2. Pakalpojumi

Saskaņā ar CSP 2017. gada iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma datiem, aptuveni 63% no pārvietošanās Liepājas valstspilsētas iedzīvotāji veic iepirkšanās, atpūtas, izglītības un personīgos nolūkos. Tie ir pārvietošanās iemesli, kuru galamērķis vairumā gadījumu ir saistīts ar attiecīgā pakalpojumu sniegšanas objekta apmeklēšanu. Zemāk analizēta ar pakalpojumu sniegšanu saistīto Liepājas valstspilsētas sabiedrisko iestāžu, komerciestāžu un infrastruktūras objektu koncentrācija un tipiskā dienā potenciāli piesaistītās cilvēkplūsmas apjoms, kā arī identificēti pilsētā regulāri notiekošie masu pasākumi. Analīze veikta šādu pakalpojumu sniedzēju griezumā:

- Komercpakalpojumu sniedzēji;
- Izglītības iestādes;
- Sporta infrastruktūras objekti;
- Kultūras iestādes un masu pasākumi;
- Veselības aprūpes iestādes.

<sup>8</sup> Šeit nav minēti vairāki būvniecības uzņēmumi ar attiecīgu darbinieku skaitu (SIA "UPTK", SIA "CTB", SIA "Ritex Modular Construction", SIA "UPB Nams"). Kā minēts iepriekš tekstā, būvniecības uzņēmumu saimnieciskās darbības specifika neļauj precīzi noteikt tās darbinieku plūsmu, jo tas ir atkarīgs no konkrētajā periodā īstenojamo būvobjektu atrašanās vietas.

### Komercpakalpojumu sniedzēji

30% no visiem ikdienas pārvietojumiem liepājnieki veic iepirkšanās nolūkos. Iepirkšanās tiek veikta komercpakalpojumu saņemšanas vietās. Visbiežāk ikdienā tiek patērēti mazumtirdzniecības un sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumu pakalpojumi.

Saskaņā ar CSP datiem par mazumtirdzniecības uzņēmumu neto apgrozījumu pa preču grupām visbiežāk tiek iegādātas pārtikas preces, mājstaimniecības preces, automobiļu degviela, apģērbi un apavi. Līdz ar to iepirkšanās vajadzībām visbiežāk tiek apmeklēti šāda veida mazumtirdzniecības uzņēmumi: pārtikas un universālveikali, mājstaimniecības preču veikali, degvielas uzpildes stacijas un apģērbu/apavu veikali. Papildus tam šo mazumtirdzniecības uzņēmumu apmeklētība ir atkarīga no to piedāvātā preču klāsta, līdzīgu tirdzniecības vietu klātbūtnes apkaimē (konkurences) un no vispārējās cilvēku satiksmes apkaimē. Līdz ar to vislielākais apmeklētāju skaits koncentrēties lielajos tirdzniecības centros un tirgus laukumos, kur vienuviet pieejams plašs dažādu veikalu, kā arī ēdināšanas un citu pakalpojumu sniedzēju klāsts, pārtikas un mājstaimniecības preču lielveikali pilsētas maģistrālo ielu tuvumā, mazāka izmēra lielveikali nomaļāku pilsētas apkaimju centros, kur tie bauda lokālu monopolstāvokli. Papildus jāmin arī pilsētas centra kvartāli ar veikalu, pakalpojumu sniedzēju un ēdināšanas iestāžu augstu koncentrāciju, kuros darbdienās pusdienu pārtraukumos vai pēc darba iepērkas tuvumā strādājošie, bet nedēļu nogalēs tie piesaista atpūtas un iepirkšanās nolūkā ieradušos pilsētas iedzīvotājus un viesus.

2-6. tabulā uzskaitīti Liepājas valstspilsētas lielākie mazumtirdzniecības uzņēmumi pēc to atrašanās vietas pilsētas apkaimēs.

**2-6. tabula. Liepājas valstspilsētas lielākās tirdzniecības vietas apkaimju griezumā**

| Pilsētas apkaime      | Lielākās tirdzniecības vietas                              | Degvielas uzpildes stacijas (ar veikalu) |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Karosta               | Pārtikas veikals "Top"                                     | DUS "Kings"                              |
| Tosmare               | Mazie pārtikas veikali                                     | DUS "Virši Cukurs"                       |
| Tosmare/Zaļā birzs    | Mazumtirdzniecības veikali "Cukuriņš"                      |                                          |
| Zaļā birzs            | Mazie pārtikas veikali                                     |                                          |
| Ziemeļu priekšpilsēta | Lielveikals "Rimi Super"                                   | DUS "Viada Liepāja 1"                    |
|                       | Lielveikals "Maxima X" (2)                                 |                                          |
|                       | Pārtikas veikals "Beta" (2)                                |                                          |
|                       | Pārtikas veikals "mini Top!"                               |                                          |
|                       | Pārtikas veikals "Aibe"                                    |                                          |
| Jaunā pasaule         | Tirdzniecības centrs "Big Fish"                            | DUS "Circle K Liepāja 3"                 |
|                       | Mājstaimniecības un būvmateriālu preču veikals "K Senukai" |                                          |
| Jaunliepāja           | Tirdzniecības centrs "Rietumu centrs"                      | DUS "Virši Liepāja"<br>DUS "Circle K"    |
|                       | Mājstaimniecības un būvmateriālu preču lielveikals "Depo"  |                                          |
|                       | Mājstaimniecības preču lielveikals "Promo Cash&Carry"      |                                          |
|                       | Mājstaimniecības un būvmateriālu preču lielveikals "Kurši" |                                          |
|                       | Lielveikals "Lidl"                                         |                                          |

| Pilsētas apkaime                            | Lielākās tirdzniecības vietas               | Degvielas uzpildes stacijas (ar veikalu)          |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Vecliepāja                                  | Tirdzniecības centrs "Kurzeme"              |                                                   |
|                                             | Tirdzniecības centrs "Ostmala"              |                                                   |
|                                             | Pētertirgus                                 |                                                   |
| Dienvidrietumi                              | Tirdzniecības centrs "XL Sala"              |                                                   |
|                                             | Tirdzniecības centrs "Baata"                |                                                   |
| Ezerkrasts/<br>Vecliepājas<br>dienvidu daļa | Tirdzniecības centrs "Rimi mini Ezerkrasts" | DUS "Circle K Liepāja 2"<br>DUS "Viada Liepāja 3" |
|                                             | Lielveikals "Lidl"                          |                                                   |
|                                             | Pārtikas veikals "Beta"                     |                                                   |
|                                             | Lielveikals "Maxima X"                      |                                                   |

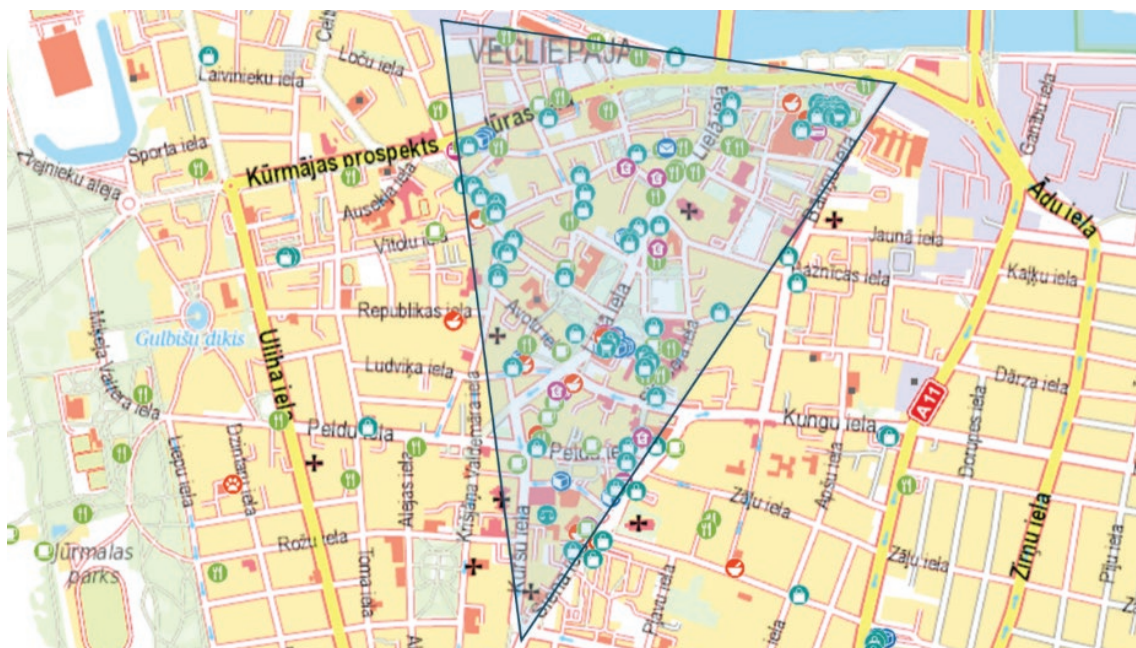
*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Google Maps*

Telpu platības ziņā lielākās tirdzniecības vietas atrodas Jaunliepājas, Vecliepājas, Jaunās pasaules un Dienvidrietumu apkaimēs. Jaunliepājas lielākās tirdzniecības vietas atrodas vienkopus Parka un Zemnieku ielas kvartālos. Vecliepājas tirdzniecības centri izvietojušies izkliedētāk Lielās ielas – Kuršu ielas ass tuvumā. Jaunās pasaules apkaimē atrodas divi lieli tirdzniecības objekti, abi – Brīvības ielas un Cukura ielas apkārtnē. Dienvidrietumu apkaimē atrodas viens pilsētas nozīmes tirdzniecības centrs "XL Sala" (kvartālā starp Klaipēdas, Dzintaru un Liedaga ielu). Vecliepājā, Jaunliepājā un Dienvidrietumu apkaimē pieejamas arī mazāka izmēra vietējās nozīmes pirmās nepieciešamības preču tirdzniecības vietas.

Ziemeļu priekšpilsētā un Ezerkrastā (Vecliepājas dienvidu daļā) atrodas mazāka mēroga apkaimes nozīmes lielveikali un mazie veikali. Savukārt Karostā, Tosmarē un Zaļajā birzē pieejami vien mazie pārtikas veikali. Šo apkaimju iedzīvotāji ir spiesti doties uz apkaimēm ar lielākām tirdzniecības vietām, tādējādi radot papildu pasažieru satiksmi pilsētā.

2-6. tabulas trešajā slejā uzskaitītas pilsētas apkaimēs izvietotās degvielas uzpildes stacijas. Tās ikdienā piesaista būtisku auto plūsmu. Jaunliepājas, Vecliepājas, Jaunās pasaules un Ezerkrasta degvielas uzpildes stacijas atrodas lielāko tirdzniecības vietu tuvumā, pastiprinot satiksmes plūsmu uz šīm apkaimju daļām. Diennakts tumšajās stundās degvielas uzpildes stacijas ar diennakts veikaliem pārņem galveno pārtikas preču mazumtirdzniecības pakalpojumu sniedzēju funkciju pilsētā, tādējādi piesaistot lielu daļu no diennakts tumšā laika pasažieru satiksmes.

Atsevišķi jāvērs uzmanība uz Vecliepājas centrālo daļu. Bez Vecliepājas lielajiem tirdzniecības centriem šeit atrodas pilsētas mērogā lielākās ēdināšanas iestādes, kā arī sekundāras nozīmes preču tirdzniecības un pakalpojumu (skaistumkopšana, izklaide u.c.) sniegšanas vietas. Tas uzskatāmi redzams 2-14. attēlā.



2-14. attēls. Vecliēpājas centrālajā daļā pieejamo mazumtirdzniecības un citu pakalpojumu sniedzēju kartējums.

Auots: [Balticmaps.eu](http://Balticmaps.eu)

Kā redzams 2-14. attēlā, lielākā pakalpojumu sniedzēju koncentrācija ir nosacītā trijstūrī starp Kuģinieku ielas izeju uz promenādi ziemeļrietumos, tirdzniecības centru "Ostmala" ziemeļaustrumos un Siena tirgu dienvidos (0,4 km<sup>2</sup>). Šajā Vecliēpājas daļā ietilpst arī iepriekš minētie trīs tirdzniecības centri. Šāda komercpakalpojumu sniedzēju koncentrācija rada savstarpēji pastiprinošu pasažieru satiksmes plūsmu.

Iedzīvotāju pārvietošanos iepirkšanās vajadzībām samazina preču pirkumi tiešsaistē. Atbilstoši CSP datiem, 2019. gadā pēdējo trīs mēnešu laikā preces tiešsaistē vismaz vienu reizi iegādājās 34% valsts iedzīvotāju (30% Kurzemes statistiskā reģiona iedzīvotāju). 2023. gadā šādu pirkumu veica jau 46% valsts iedzīvotāju (40% Kurzemes statistiskā reģiona iedzīvotāju). 2021. gadā vismaz vienu pirkumu tiešsaistē veica 50% valsts iedzīvotāju un 40% Kurzemes statistiskā reģiona iedzīvotāju.

Vairāki Liepājas valstspilsētas tirdzniecības centru pārstāvji Liepājas IMRP Autoriem sniedza informāciju, ka nesaredz būtisku konkurenci no interneta veikaliem. Viņu skatījumā tiešsaistes pirkumu straujajam pieaugumam COVID-19 pandēmijas apstākļos bija īstermiņa ietekme un apmeklētāju skaits nesamazināsies vai pat pieaugs, jo lielai daļai klientu iepirkšanās tirdzniecības centros klātienē vienlaikus ir rekreācijas aktivitāte.

## Izglītības iestādes

Ar izglītības iestāžu apmeklēšanu saistītajai mobilitātei ir zināma līdzība ar darbaspēka mobilitāti – tā galvenokārt notiek tipiskajās darbdiēnās (no pirmdienas līdz piektdienai), izglītojamajiem rīta stundās dodoties uz izglītības iestādēm, bet pēcpusdienā – veicot ceļu atpakaļ uz mājām. Atšķirība ir tajā, ka ar izglītību saistītā satiksme nedēļu nogalēs un vasaras mēnešos praktiski nenotiek (pārvietošanās intensitāte uz/no darbavietām samazinās, bet netiek pārtraukta).

Satiksmi uz izglītības iestādēm būtiski papildina ar jaunākā gadagājuma audzēkņu pavadīšanu saistītā darbaspējas (mazāk – arī virs darbaspējas vecuma) vecuma iedzīvotāju mobilitāte. Patstāvīgā vecuma izglītojamie pamatā pārvietojas ar kājām, sabiedrisko transportu un mikromobilitātes braucamrīkiem, bet bērniem vecumā līdz 10 gadiem pārsvarā ir nepieciešams pavadonis. Lai arī izglītojamo kopskaits ir mazāks par strādājošo skaitu, viņu satiksme ir ievērojami koncentrētāka par darbaspēka satiksmi (vidējais

izglītojamo skaits uz vienu izglītības iestādi – 300; vidējais vienā darbavietā nodarbināto skaits – 10)<sup>9</sup>.

2-7. tabulā ir apkopti dati par Liepājas valstspilsētas pirmsskolas, vispārējās, profesionālās un augstākās izglītības iestāžu un to izglītojamo skaitu 2019./2020. mācību gadā sadalījumā pēc pilsētas apkaimēm.

**2-7. tabula. Liepājas valstspilsētas izglītības iestāžu un izglītojamo kopskaits 2019./2020. mācību gadā sadalījumā pa pilsētas apkaimēm**

| Pilsētas apkaime      | Izglītības iestāžu skaits | Izglītojamo skaits | Vidējais izglītības iestādē izglītojamo skaits | Izglītojamo skaits uz 1000 iedzīvotājiem (2020. gads) |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Vecliepāja            | 21                        | 5 833              | 278                                            | 290                                                   |
| Ziemeļu priekšpilsēta | 12                        | 4 164              | 347                                            | 287                                                   |
| Dienvidrietumi        | 6                         | 1 645              | 274                                            | 360                                                   |
| Ezerkrasts            | 4                         | 1 368              | 342                                            | 139                                                   |
| Jaunliepāja           | 3                         | 1 347              | 449                                            | 250                                                   |
| Karosta               | 2                         | 543                | 271                                            | 79                                                    |
| Zaļā birze            | 1                         | 153                | 153                                            | 38                                                    |
| Tosmare               | 0                         | 0                  | 0                                              | 0                                                     |
| Jaunā pasaule         | 0                         | 0                  | 0                                              | 0                                                     |

Avots: Liepājas IMRP autori, izmantojot Liepājas izglītības koncepcijas 2020.-2025. gadam un CSP datus

Atbilstoši 2-7. tabulas datiem, 67% no visiem Liepājas valstspilsētas izglītojamajiem mācās Vecliepājas un Ziemeļu priekšpilsētas apkaimēs. Lielākā izglītojamo skaita koncentrācija pret apkaimes iedzīvotāju skaitu ir Dienvidrietumu apkaimē. Tosmarē neatrodas neviena izglītības iestāde, bet Zaļajā birzē, kur atrodas viens bērnudārzs, un Karostā, kur ir viena pamatskola un bērnudārzs, izglītības iestāžu kapacitāte salīdzinājumā ar iedzīvotāju skaitu ir vairākas reizes zemāka nekā pārējās pilsētas apkaimēs. Tas nozīmē, ka lielākā daļa šo apkaimju bērnu un jauniešu un tos pavadošie pieaugušie spiesti veikt papildu attālumus izglītības iestāžu apmeklēšanai citās apkaimēs. Vidēji lielākais izglītojamo skaits ir Jaunliepājas izglītības iestādēs.

Telpiski visaugstākā izglītības iestāžu koncentrācija ir Vecliepājas ziemeļrietumu daļā (septiņas iestādes; 2,3 tūkstoši izglītojamo), Ziemeļu priekšpilsētas kvartālos ap Silķu ielu (sešas iestādes, piecas pirmsskolas izglītības iestādes un viena vidusskola; 1,7 tūkstoši izglītojamo) un Dienvidrietumu apkaimē (sešas iestādes; 1,6 tūkstoši izglītojamo). Jāpiemin arī Ziemeļu priekšpilsētas Ziemeļu un Ventpils ielu krustojuma tuvumā esošais PIKC "Liepājas Valsts tehnikums" (pēc izglītojamo skaita lielākā izglītības iestāde Liepājas valstspilsētā) un pirmsskolas izglītības iestāde "Delfīns", kuras kopā apmeklē apmēram 1,5 tūkstoši izglītojamo. Kopumā šajos četros izglītības iestāžu puduros mācījās 47% no kopējā izglītojamo skaita pilsētā 2019./2020. mācību gadā. No tā secināms, ka šajās teritorijās arī 2024./2025. mācību gadā tiek piesaistīta apmēram puse no pilsētas pasažieru satiksmes, kas saistīta ar izglītības apguvi.

Papildus tam jāmin arī Liepājas valstspilsētas interešu un profesionālās ievirzes mācību programmu apguvi nodrošinošās izglītības iestādes. Šīs izglītības iestādes izglītojamie

<sup>9</sup> Izmantojot Liepājas izglītības koncepcijas 2020.-2025. gadam datus, 2019./2020. mācību gadā kopējais izglītojamo skaits bija 15 053 jeb vidēji 307 izglītojamie uz vienu izglītības iestādi. Savukārt, izdalot Liepājas valstspilsētā 2022. gadā strādājošo skaitu ar kopējo darba devēju skaitu (neskaitot fiziskās personas – saimnieciskās darbības veicējus), iegūst tikai apmēram 10 strādājošos uz vienu saimnieciskās darbības vienību.

apmeklē pēc mācību pabeigšanas vispārējās izglītības iestādēs. Līdz ar to liela daļa no izglītojamajiem rada papildu satiksmi diennakts vakara stundās. Kopumā interešu un profesionālās ievirzes izglītību 2019./2020. mācību gadā apguva 4,8 tūkstoši izglītojamo kādā no 12 attiecīgā profila izglītības iestādēm. Pēc izglītojamo skaita lielākās ir Liepājas Sporta spēļu skola, Liepājas Kompleksā sporta skola un Liepājas Bērnu un jaunatnes centra struktūrvienības ("Spārni", "Vaduguns", "Laumiņa", "Jauniešu māja").

Sporta un profesionālās izglītības iestāžu audzēkņi apmeklē šo izglītības iestāžu un Liepājas Olimpiskā centra sporta infrastruktūru. Lielākā daļa pārējo tematisko ieviržu interešu un profesionālās izglītības izglītojamie nodarbības apmeklē Vecliepājas centrā izvietotajās iestādēs.

## **Sporta infrastruktūras objekti**

Sporta objektu apmeklētība tipiskā darba dienā līdzinās interešu un profesionālās ievirzes izglītības iestāžu apmeklētībai – lielākais apmeklētāju pieplūdums novērojams vēlā pēcpusdienā un vakaros, kad izglītojamie beidz mācības, bet strādājošie beidz darbu. Apmeklētāju plūsma būtiski pieaug sporta sacensību dienās, kad sporta objektus apmeklē ne tikai sacensību dalībnieki, bet arī skatītāji.

Liepājas Olimpiskais centrs (turpmāk – LOC) pārvalda nozīmīgākos sporta infrastruktūras objektus Liepājas valstspilsētā. 2-8. tabulā apkopoti dati par LOC pārvaldītajiem sporta infrastruktūras objektiem ar lielāko apmeklētāju skaitu 2023. gadā.

**2-8. tabula. Apmeklētības ziņā lielāko Liepājas Olimpiskā centra sporta infrastruktūras objektu gada un dienas vidējais apmeklētāju skaits 2023. g.**

| LOC sporta infrastruktūras objekti             | Pilsētas apkaime                     | Gadā kopā      | Vidēji dienā |
|------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------|
| LOC (Liepājas Olimpiskais centrs)              | Jaunliepāja                          | 286 135        | 784          |
| LOC ledus halle                                | Jaunliepāja                          | 108 550        | 297          |
| LOC manēža                                     | Jaunliepāja                          | 102 531        | 281          |
| LOC futbola halle un stadions "Olimpija"       | Vecliepāja                           | 77 985         | 214          |
| LOC tenisa halle                               | Dienvidrietumi                       | 74 000         | 203          |
| LOC "Baseins un SPA"                           | Jaunliepāja (vienā kompleksā ar LOC) | 72 113         | 198          |
| Stadions "Daugava" un rezerves laukums         | Vecliepāja                           | 63 460         | 174          |
| <b>LOC sporta infrastruktūras objekti kopā</b> |                                      | <b>852 239</b> | <b>2 335</b> |

*Piezīmes: Būtiska daļa no LOC sporta iestāžu, sevišķi LOC un LOC baseina un SPA, apmeklējuma nav saistītas ar sporta aktivitātēm. LOC nodrošina telpas arī kultūras un izklaides pasākumu norisei, bet LOC "Baseins un SPA" sniedz arī rekreācijas pakalpojumus (daļa no kompleksa atvēlēta SPA pakalpojumu sniegšanai).*

*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Liepājas olimpiskā centra sniegtos datus*

2-8. tabulā uzskaitītos LOC sporta infrastruktūras objektus kopumā apmeklēja 92% no kopējā LOC sporta objektu apmeklētāju skaita. Lai arī 2-8. tabulas dati ietver arī apmeklējumu sporta sacensību/pasākumu laikā, Liepājas IMRP Autoru vērtējumā tas nemaina šo sporta objektu ranžējumu pēc apmeklētības tipiskajās dienās.

Visbūtiskāko cilvēku plūsmu piesaista LOC. Ņemot vērā, ka vienā kompleksā ar Olimpisko centru atrodas arī "Baseins un SPA", bet viena kvartāla attālumā uz tās pašas ielas atrodas LOC manēža, šo Jaunliepājas daļu pamatā sporta nolūkiem ikdienā apmeklē apmēram 1,3 tūkstoši cilvēku jeb 54% no LOC sporta infrastruktūras objektu kopējā diennakts apmeklētāju skaita.

Gada griezumā vislielākais apmeklētāju pieplūdums ir martā, aprīlī, oktobrī un decembrī (10–11% no gada kopējā apmeklētāju apgrozījuma), savukārt viszemākā apmeklētība ir

jūnijā un jūlijā. Atšķirīga apmeklētības sezonālitate ir novērojama stadionam "Daugava" un tās rezerves laukumam, kur viszemākā apmeklētība ir gada pirmajos un pēdējos mēnešos, taču visaugstākā – jūlijā. Tas ir izskaidrojams ar to, ka šī ir ārtelpu sporta infrastruktūra, kuras izmantošanu ietekmē ārējais temperatūra, tāpēc ziemas mēnešos apmeklētāju skaits samazinās.

Atbilstoši LOC datiem, vidēji gadā sporta objekti 71% gadījumu tiek apmeklēti ar auto (ar kājām – 19% gadījumos, ar mikromobilitātes braucamrīkiem – 10% gadījumos). Kājāmgājēju un mikromobilitātes braucamrīku lietotāju īpatsvars būtiski pieaug gada siltākajos mēnešos (no maija līdz septembrim), kad tas var sasniegt no 38% līdz 51%. Tā kā dati ir pieejami tikai automobiļu, iešanas ar kājām un mikromobilitātes braucamrīku griezumā, Liepājas IMRP Autori pieņēma, ka sabiedrisko transportu izmantojušie apmeklētāji ir iekļauti kājāmgājēju grupā.

LOC ieskatā ir nepieciešams izskatīt jautājumu par sabiedriskā transporta maršruta izveidi līdz LOC futbola hallei (Roņu ielas izeja uz pludmali). LOC atbildīgo amatpersonu ieskatā turpmākajos gados nav gaidāms būtisks apmeklētāju skaita pieaugums LOC sporta infrastruktūras objektos, kas galvenokārt ir saistīts ar demogrāfiskajām tendencēm Liepājas valstspilsētā.

### **Kultūras iestādes un masu pasākumi**

Kultūras iestādes pēc to apmeklētāju veida var sadalīt divās kategorijās. Vienā kategorijā ietilpst iestādes, kur cilvēku plūsmu pamatā veido pasākumu apmeklētāji. Par tādām kultūras iestādēm uzskatāmas koncertzāles un teātri. Pasākumi var notikt regulāri, bet ne katru dienu, un to norise pārsvarā aizņem nelielu diennakts daļu. Līdz ar to kultūras iestāžu apmeklējumam nedēļu vai mēnešu griezumā ir izteikts svārstveida raksturs. Notiekot pasākumam, vienas vai divu stundu laikā pirms pasākuma un īsi pēc pasākuma tā norises vietas tuvumā būtiski pieaug pasažieru satiksmes intensitāte.

Otrajā kategorijā ietilpst kultūras iestādes, kurām ir raksturīga ikdienas apmeklētāju plūsma (piemēram, muzeji un bibliotēkas), bet epizodiski tajās noris arī pasākumi, kas piesaista būtisku papildu apmeklētāju plūsmu (līdzīgi kā sporta objektos). Muzeju tipiskās darba dienas apmeklētībai ir papildus raksturīgas apmeklētāju skaita svārstības grupu apmeklējuma dēļ.

2-9. tabulā ir apkopoti apmeklējuma dati par Liepājas valstspilsētas pašvaldības nozīmīgākajām kultūras iestādēm.

**2-9. tabula. Liepājas valstspilsētas pašvaldības finansētās kultūras iestādes un to apmeklētāju skaits 2023. g.**

| Pasvaldības kultūras iestādes           | Pilsētas apkaime | Gada kopējais klātienēs apmeklētāju skaits | Pasākumu/ darba dienu skaits gadā | Vidējais pasākumu/ iestādes apmeklētāju skaits* |
|-----------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
| Liepājas Latviešu biedrības nams        | Vecliepāja       | 70122                                      | 9/260                             | 270                                             |
| "Lielais dzintars"                      | Vecliepāja       | 68372                                      | 55                                | 1243                                            |
| Liepājas teātris                        | Vecliepāja       | 61983                                      | 257                               | 241                                             |
| Koncertdārzs "Pūt, vējiņi!"             | Vecliepāja       | 24617                                      | nav datu                          | nav datu                                        |
| Liepājas Leļļu teātris                  | Vecliepāja       | 16242                                      | 225                               | 72                                              |
| Liepājas muzejs                         | Vecliepāja       | 15460                                      | 62/260                            | 62                                              |
| Liepājas Centrālā zinātniskā bibliotēka | Vecliepāja       | 7156                                       | 750/300                           | 24                                              |

*Piezīmes: Liepājas Latviešu biedrības nama, Liepājas Centrālās zinātniskās bibliotēkas un Liepājas muzeja vidējā apmeklējumu skaita iegūšanai kopējais gada apmeklējumu skaits izdalīts ar aptuveno iestādes darba dienu skaitu gadā.*

*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Liepājas valstspilsētas pašvaldības sniegtos datus*

Saskaņā ar 2-9. tabulu vislielākais gada un vidējais pasākumu apmeklējumu skaits Liepājas valstspilsētas finansēto kultūras iestāžu vidū ir Liepājas Latviešu biedrības namam un koncertzālei "Lielais dzintars". Lielākais koncertzāles apmeklētāju apgrozījums ir rudens un ziemas periodā laika posmā no oktobra līdz aprīlim. 2023. gadā laika posmā no oktobra sākuma līdz decembra beigām koncertzāli apmeklēja 48% no kopējā gada apmeklējuma.

Koncertzāles pasākumiem ir vislielākais apmeklētāju skaits, tāpēc ir svarīgi transporta pakalpojumi liela skaita iedzīvotāju nogādāšanai uz un no pasākumiem. Lai arī netālu (200 m) no koncertzāles atrodas tramvaja pietura "Koncertzāle", ne visiem iedzīvotājiem (it sevišķi senioriem) ir ērti tur nokļūt (atkarīgs no izmantotā sabiedriskā transporta veida). Papildu nepieciešamība ir nodrošināt komerciskus pēc koncertiem uz Rīgu vai citām pilsētām tiem apmeklētājiem, kuri nevēlas nakšņot Liepājā.

Visas 2-9. tabulā uzskaitītās kultūras iestādes atrodas Vecliepājā. Četras pēc apmeklētāju skaita lielākās kultūras iestādes atrodas iepriekš minētajā Vecliepājas "komercpakalpojumu trijstūrī", tādējādi piesaistot pasažieru papildu satiksmi šai pilsētas daļai.

Papildus šiem kultūras objektiem nozīmīgu apmeklētāju plūsmu (galvenokārt vasaras sezonā) piesaista arī Karostas cieta muzejs. 2023. gada vasaras mēnešos (no 1. jūnija līdz 31. augustam) to apmeklēja 19 834 cilvēki, kas ir 63% no visiem gada apmeklētājiem (31 456). Attiecīgi vasaras sezonā Karostas cieta muzeja apmeklēja dienā vidēji 215 cilvēki, pārējos gada mēnešos – vidēji 40 apmeklētāji dienā (ziemas mēnešos vēl mazāk). Apmeklētāju skaita tendences nav būtiski mainījušās, salīdzinot ar pirms- pandēmijas laiku (2019. gadu).

Karostas cieta muzeja pārstāvji norāda uz stāvvietu trūkumu pie Karostas cieta muzeja vasaras sezonā, kā arī uz slikto Invalīdu ielas infrastruktūras stāvokli posmā no muzeja līdz Dāla ielai un Dāla ielā.

Karostas cieta apsaime apskaidē arī Redāna (14. novembra bulvāris 82/86, Liepāja) infrastruktūru. Redāns ir brīvi pieejams objekts, kurā notiek dažādi bezmaksas pasākumi (Gaismas festivāls, Karostas festivāls, Tēva diena, dažādi patriotiskie, korporatīvie, privātie pasākumi u.c.). Līdz ar to siltajā sezonā tas piesaista nozīmīgas apmeklētāju

plūsmas pilsētas ziemeļu daļā. Var pieņemt, ka gandrīz visi Redāna apmeklētāji ierodas ar privāto autotransportu, jo tuvākā autobusu pietura atrodas 1,3 kilometru attālumā, kurā pietāj 8. maršruta autobuss tikai trīs reizes dienā. Redāna apsaimniekotāji norāda, ka nepieciešams izveidot gājēju un/vai riteņbraucēju ceļu, autostāvvietu, velonovietnes un salabot 14. novembra bulvāra ielas segumu.

Bez pastāvīgām kultūras iestādēm apjomīgu pasažieru satiksmi Liepājas valstspilsētā epizodiski rada pilsētā organizētie masu pasākumi. Lai arī masu pasākumi notiek salīdzinoši reti, to norises dienās pasažieru satiksme pilsētā būtiski pieaug. Atsevišķos gadījumos to ietekme ir tik vērienīga, ka pasākuma norises dienās tiek veiktas speciāli šim notikumam paredzētas transporta piedāvājuma izmaiņas, tai skaitā papildu autostāvvietu nodrošināšana un papildu pilsētas un starppilsētu sabiedriskā transporta reisu nodrošināšana. Jāpiebilst, ka šo pasākumu ierosinātā cilvēku plūsma nav piesaistīta tikai pasākuma norises vietai. Šādi notikumi ierosina arī sekundāro pakalpojumu patēriņu pilsētā, tāpēc pasažieru satiksme pieaug arī naktsmītņu, ēdināšanas iestāžu un mazumtirdzniecības uzņēmumu apmeklēšanai.

2-10. tabulā ir apkopota informācija par Liepājas valstspilsētā ikgadēji organizētajiem masu pasākumiem, to apmeklētību un galvenā pasākuma norises vietu.

**2-10. tabula. Liepājas valstspilsētā regulāri notiekošie masu pasākumi, to norises vieta un apmeklētāju skaits 2023. g.**

| Notikums                | Lokācija         | Laiks         | Apmeklētāju skaits |
|-------------------------|------------------|---------------|--------------------|
| "Summer sound"          | Piejūras parks   | Augusts       | 40 000             |
| Muzeju nakts            | Pilsēta          | Maijs         | 15 000             |
| Jūras svētki            | Piejūras parks   | Jūlijs        | 15 000             |
| Līvas ciema svētki      | Piejūras parks   | Maijs         | 10 000             |
| Jaunā gada sagaidīšana  | Rožu laukums     | Decembris     | 8 000              |
| 18. novembra pasākums   | Čakstes laukums  | Novembris     | 3 500              |
| Lāčplēša dienas gājiens | Gājiena maršruts | Novembris     | 3 000              |
| Līgo svētki             | Piejūras parks   | Jūnijs        | 2 000              |
| Senās uguns nakts       | Pludmale         | Augusts       | 2 000              |
| 4. maija pasākums       | Čakstes laukums  | Maijs         | 1 500              |
| Lieldienas              | Piejūras parks   | Marts/aprīlis | 1 000              |

*Avots: Liepājas valstspilsētas pašvaldība*

Kā izriet no 2-10. tabulas datiem, Liepājas valstspilsētā ik gadu tiek rīkoti 11 kultūras un izklaides masu pasākumi. Četri pasākumi notiek pavasara mēnešos (galvenokārt maijā), četri – vasaras mēnešos, divi – novembrī un viens decembrī. Tie pārsvarā notiek Vecliepājas apkaimē (visbiežāk Piejūras parkā). 2023. gadā šos pasākumus vidēji apmeklēja apmēram 6 000 cilvēku, bet festivālu "Summer sound" 6,5 reizes vairāk apmeklētāju salīdzinājumā ar vidējo rādītāju. Festivāls parasti notiek augusta pirmajās dienās un ilgst divas dienas. Lielākā daļa festivāla apmeklētāju visdrīzāk ir viesi no citām Latvijas pilsētām, kā arī ārvalstnieki.

## **Veselības aprūpes iestādes**

Veselības aprūpes pakalpojumu sniedzēju apmeklētības intensitāte darbdienās ir vienmērīgāka, salīdzinot ar izglītības iestādēm. No transporta plānošanas viedokļa nozīmīgākās ir ambulatorās/stacionārās veselības aprūpes iestādes ar relatīvi lielu ārstniecības personāla skaitu, kas vienlaikus apkalpo vairākus desmitus pacientu, tādējādi vienā punktā piesaistot vēra ņemamu pasažieru satiksmes apjomu.

Liepājas valstspilsētā nozīmīgākās ir četras ambulatorās/stacionārās veselības aprūpes iestādes:

- SIA "Liepājas reģionālā slimnīca";
- Valsts SIA "Piejūras slimnīca";
- Pašvaldības SIA "Vecliepājas primārās veselības aprūpes centrs";
- SIA "Jaunliepājas primārās veselības aprūpes centrs".

Papildus iepriekš minētajam pilsētā darbojas četras privāta kapitāla ambulatorās ārstniecības iestādes – SIA "L. Atiķes doktorāts", SIA "Hiltests" (atrodas Liepājas reģionālās slimnīcas telpās), SIA "Vizuālā diagnostika" un AS "Veselības centru apvienība" filiāle "Liepājas Medicīnas centrs", kā arī astoņas zobārstniecības klīnikas.

2-11. tabulā ir apkopoti dati par Liepājas valstspilsētā un atsevišķi četrās lielākajās ambulatorajās ārstniecības iestādēs apkalpoto pacientu skaitu 2023. gadā.

**2-11. tabula. Ambulatoro apmeklējumu skaits pie ārstniecības personām, tai skaitā atsevišķi piecās lielākajās ārstniecības iestādēs Liepājas valstspilsētā, 2023. g.**

| Ārstniecības iestādes (pilsētas apkaime)                            | Pilsētas apkaime | Ambulatoro apmeklējumu skaits gadā | Vidējais ambulatoro apmeklējumu skaits dienā |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| AS "Veselības centru apvienība" filiāle "Liepājas Medicīnas centrs" | Jaunliepāja      | 74 000                             | 203                                          |
| SIA "Liepājas reģionālā slimnīca"***                                | Zaļā birze       | 59 622                             | 163                                          |
| PSIA "Jaunliepājas primārās veselības aprūpes centrs"               | Jaunliepāja      | 48 883                             | 187                                          |
| VSIA "Piejūras slimnīca"                                            | Vecliepāja       | 35 461                             | 136                                          |
| PSIA "Vecliepājas primārās veselības aprūpes centrs"                | Vecliepāja       | 32 022                             | 123                                          |
| Piecas lielākās ambulatorās ārstniecības iestādes kopā              |                  | 249 988                            | 812                                          |
| <b>Liepājas valstspilsētā kopā**</b>                                |                  | <b>485 842</b>                     | <b>1 422</b>                                 |

Piezīmes:

\*Tabulā ir dots apmeklējumu skaits pie visām ārstniecības personām, ne tikai ārstiem.

\*\* Kopējais un vidējais diennakts ambulatoro apmeklējumu skaits Liepājas reģionālajā slimnīcā ir mazāks nekā AS "Veselības centru apvienība" filiālē "Liepājas Medicīnas centrs", jo, pirmkārt, ārstniecības iestāde sniedz pakalpojumus visās nedēļas dienās. Pārējās tabulā minētās ārstniecības iestādes pacientus pieņem tikai darbdienās. Otrkārt, Liepājas reģionālajai slimnīcai ir lielāks uzsvars uz stacionāro pacientu aprūpēšanu, kas samazina ārstniecisko resursu pieejamību ambulatoro pacientu apkalpošanai.

Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot SPKC datus

Saskaņā ar 2-11. tabulas datiem aptuveni puse no 2023. gadā Liepājas valstspilsētā reģistrētajiem 486 tūkstošiem ambulatoro pacientu tika apkalpoti piecās lielākajās Liepājas valstspilsētas ārstniecības iestādēs. Piecas lielākās pilsētas ārstniecības iestādes darba dienās apmeklē vidēji apmēram 600 cilvēku jeb no 120 līdz 200 cilvēkiem katrā. Pilsētas centrālajās apkaimēs – Jaunliepājā un Vecliepājā – atrodas četras no piecām lielākajām pilsētas ārstniecības iestādēm. Pārējie pacienti tika ambulatori apkalpoti citās privātajās ārstniecības iestādēs un ārstu privātpraksēs. Liepājas valstspilsētas zobārstniecības klīnikas 2023. gadā apmeklēja 116,5 tūkstoši pacientu.

Aplūkojot Google Maps informāciju par mazāku ārstniecības pakalpojumu sniedzēju (ārstu privātprakses, doktorāti, zobārstniecības klīnikas) atrašanās vietām, secināms, ka šo pakalpojumu sniedzēju telpiskais izvietojums pilsētā ir salīdzinoši vienmērīgs ar relatīvi lielāku koncentrāciju Vecliepājā.

Saskaņā ar PSIA "Vecliepājas primārās veselības aprūpes centrs" sniegto informāciju salīdzinoši lielāks pacientu pieplūdums veselības aprūpes iestādēs novērojams janvārī, februārī un martā. Savukārt AS "Veselības centru apvienība" filiāles "Liepājas Medicīnas centrs" pārstāvji norādīja, ka salīdzinoši mazāk apmeklētāju ir vasaras mēnešos (atvaļinājumu ietekme) un gada nogalē (svētku brīvdienų ietekme).

Liepājas veselības aprūpes iestādēm šobrīd tiek nodrošināta transporta pieejamība (tai skaitā sabiedriskā transporta), bet PSIA "Vecliepājas primārās veselības aprūpes centrs" ir nepieciešams automašīnu stāvlaukums. Jāpiebilst, ka pie visām 2-11. tabulā minētajām ārstniecības iestādēm automašīnu stāvlaukumi ir ar nepietiekamu kapacitāti. Tā rezultātā apmeklētāji ir spiesti novietot savas automašīnas šķērsielās, radot papildu gaisa piesārņojumu ne tikai pie ārstniecības iestādēm, bet arī tuvākajā apkaimē.

## **2.1.9. Iedzīvotāju pārvietošanās modālais sadalījums**

Dati par pasažieru satiksmes dalībnieku pārvietošanās paradumiem iegūti no Liepājas valstspilsētas pašvaldības 2023. gada (aptauja veikta janvāra un februāra mēnešos) un 2024. gada (aptauja veikta septembra un oktobra mēnešos) iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma (turpmāk – 2023./2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojums) (580/685 respondenti, no tiem 363/328 Liepājas valstspilsētas iedzīvotāji<sup>10</sup>) un CSP apsekojuma "Latvijas iedzīvotāju mobilitāte 2017. gadā" (dati par pārvietojumiem līdz 100 km) (turpmāk – 2017. gada CSP mobilitātes apsekojums) (503 respondenti, no tiem 324 Liepājas valstspilsētas iedzīvotāji).

2023./2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojumi nodrošina datus par Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju pārvietošanās paradumiem dažādu pārvietošanās veidu griezumā. 2017. gada CSP mobilitātes apsekojums savukārt sniedz informāciju par mobilo iedzīvotāju īpatsvaru, vidējo pārvietošanās biežumu, attālumiem un laiku, kā arī pārvietojumu sadalījumu pēc iemesla.

### **Mobilo iedzīvotāju īpatsvars, veiktais pārvietojumu skaits, attālums un laiks**

Mobilitātes dati rēķināti par Liepājas valstspilsētas iedzīvotājiem vecumā virs deviņiem gadiem. 2024. gada sākumā Liepājas valstspilsētā šādu iedzīvotāju skaits bija 59,3 tūkstoši.

Saskaņā ar 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma datiem Liepājas valstspilsētā vidējā nedēļas dienā pārvietošanos ārpus mājām veic 80% iedzīvotāju (darbdienās – 83%; brīvdienās un svētku dienās – 72%). Balstoties uz Liepājas IMRP Autoru apstrādātajiem 2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma datiem par iedzīvotāju modālo sadalījumu, kuriem attiecinātas 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma diennakts pārvietošanās biežuma vērtības (sadalījumā pēc galvenā pārvietošanās veida), tika noteikts, ka vidējā 2024. gada dienā mobilie liepājnieki kopumā veica 118,3 tūkstošus pārvietojumu jeb vidēji 2,5 pārvietojumus uz cilvēku.

Līdzīgi attiecinot 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma vidējās pārvietojuma attāluma un laika vērtības transporta veidu griezumā, tika aprēķināts, ka mobilie liepājnieki 2024. gadā ikdienā mēroja kopumā 513,2 tūkstošus km jeb vidēji 10,8 km diennaktī, tam kopumā patērējot 40,4 tūkstošus stundu jeb vidēji 51,1 minūti dienā.

<sup>10</sup> 2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma respondentu profilā ir novērojama tendence vairāk reprezentēt sievietes dzimuma (par sešiem procentpunktiem lielāks īpatsvars nekā Liepājas valstspilsētā kopējais sieviešu īpatsvars) iedzīvotāju viedokli, kā arī iedzīvotāju viedokli vecumā no 25 līdz 63 gadiem (82% respondentu; Liepājā 2024. gada sākumā kopumā dzīvoja vien 49% šīs vecuma grupas iedzīvotāju). Praktiski nav pārstāvēts iedzīvotāju viedoklis zem 10 gadu vecuma. Tāpat apsekojumā tikai 6% respondentu ir virs-darbspējas vecumā (Liepājā kopumā – 23%). Atbilstoši nodarbinātības statusam 74% respondentu strādā algotu darbu (9% uzņēmēji/ pašnodarbinātie, 8% studenti, 4% bezdarbnieki, 5% pārējie).

2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojums nesniedz datus par mobilitātes atšķirībām darbdienās un brīvdienās (svētku) dienās, taču saskaņā ar 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma datiem darbdienās ir lielāks vidējais un kopējais pārvietojumu skaits, savukārt kopējais un vidējais pārvietošanās attālums un laiks ir lielāks brīvdienās un svētku dienās.

#### **Mobilo iedzīvotāju pārvietošanās dati pēc pārvietošanās veida**

2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojumā tika izdalīti septiņi pārvietošanās veidi. Lai turpmāko datu analīzi padarītu uzskatāmāku, šie pārvietošanās veidi tika pārgrupēti četrās pārvietošanās veidu kategorijās (skatīt 2-12. tabulu).

#### **2-12. tabula. Liepājas 2024. gada mobilitātes apsekojuma pārvietošanās veidu kategoriju pārgrupēšana**

| <b>2023. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma pārvietošanās veidu kategorijas</b> | <b>Liepājas IMRP Autoru definētās pārvietošanās veidu kategorijas</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Ar kājām                                                                          | Ar kājām                                                              |
| Velosipēds                                                                        | Mikromobilitātes rīki                                                 |
| Koplietošanas nomas skrejriteņi                                                   |                                                                       |
| Sabiedriskais transports                                                          | Liepājas sabiedriskais transports                                     |
| Koplietošanas (īstermiņa īres) automašīna                                         | Vieglais autotransports                                               |
| Taksometrs                                                                        |                                                                       |
| Personiskais transports (auto/moto; kā vadītājs)                                  |                                                                       |
| Personiskais transports (auto/moto; kā pasažieris)                                |                                                                       |

*Avots: Liepājas IMRP Autori, balstoties uz 2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojumu*

Kā redzams 2-12. tabulā, pārgrupēšana tika veikta attiecībā uz mikromobilitātes rīku kategorijām un transportlīdzekļu kategorijām, kur galvenokārt tiek izmantots vieglais autotransports<sup>11</sup>. Sabiedriskā transporta kategorija tika pārsaukta par "Liepājas sabiedrisko transportu", jo lielāko pārvietojumu daļu ar sabiedrisko transportu braucienos līdz 100 kilometriem liepājnieki veic ar pilsētas sabiedrisko transportu.

2-13. tabulā ir apkopoti dati par Liepājas iedzīvotāju skaitu, kas ikdienā pārvietojas ar vienu no četriem pārvietošanās veidiem, ko papildina dati par vidējo diennakts pārvietojumu biežumu, attālumu, laiku un ātrumu atkarībā no pārvietošanās veida.

<sup>11</sup> Saskaņā ar CSDD 2023. gada datiem Liepājas valstspilsētā reģistrēto motociklu un mopēdu skaits bija 13 reizes mazāks nekā reģistrēto vieglo auto skaits.

**2-13. tabula. Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju skaita sadalījums un vidējais diennakts pārvietojumu biežums, attālums, laiks un ātrums pēc ikdienā izmantotā pārvietošanās veida 2023. g.**

| Pārvietošanās veids               | Mobilo iedzīvotāju skaits pēc ikdienā izmantotā pārvietošanās veida | Vidējais pārvietojumu skaits diennaktī | Vidējais pārvietojumu attālums diennaktī, km | Vidējais pārvietojumu laiks diennaktī, minūtes | Vidējais pārvietojuma ātrums, km/h |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|
| Vieglais autotransports*          | 21 828 (15 337)                                                     | 2,4                                    | 16,1                                         | 39,7                                           | 24,3                               |
| Ar kājām                          | 25 586                                                              | 1,7                                    | 2,4                                          | 43,8                                           | 3,2                                |
| Liepājas sabiedriskais transports | 9 972                                                               | 1,4                                    | 7,3                                          | 27,6                                           | 15,9                               |
| Mikromobilitātes rīks             | 4 772                                                               | 1,6                                    | 5,9                                          | 33,3                                           | 10,7                               |
| <b>Kopā</b>                       |                                                                     | <b>2,5</b>                             | <b>10,8</b>                                  | <b>51,1</b>                                    | <b>12,7</b>                        |

Piezīmes:

\* Vieglo automobiļu mobilitātes datu rindā iekavās ir norādīts iedzīvotāju ikdienā izmantotais automobiļu skaits, kas noteikts mobilo iedzīvotāju skaitu, kas ikdienā regulāri pārvietojas ar privāto automašīnu, izdalot ar vidējo automašīnu piepildījumu (saskaņā ar CSP 2017. gada mobilitātes apsekojuma datiem Liepājā ar automašīnu braucienos zem 100 kilometriem vienlaicīgi pārvietojas vidēji 1,42 personas).

Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma un 2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma datus

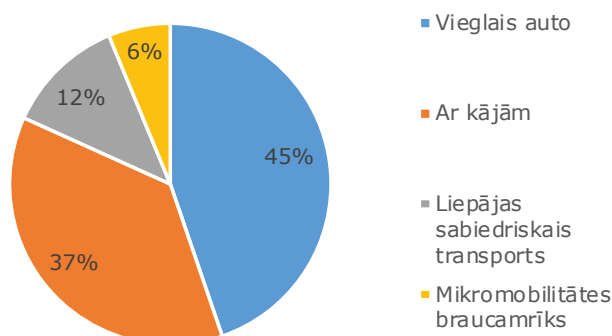
Aplūkojot 2-13. tabulā redzamos datus, jāņem vērā, ka tabulā ietverti iedzīvotāju skaita summa neatbilst kopējam iedzīvotāju skaitam. Tas saistīts ar to, ka 2023. gada Liepājas mobilitātes apsekojumā 29% respondentu norādīja, ka ikdienā pārvietojas vairākos veidos. Attiecīgi 2-13. tabulā redzamās vērtības norāda uz to mobilo iedzīvotāju skaitu, kas ikdienā pilnībā vai daļēji pārvietojas ar vienu no četriem pārvietošanās veidiem. Līdz ar to 46% iedzīvotāju ikdienā visus vai daļu no pārvietojumiem paveic ar vieglo autotransportu, 54% iedzīvotāju ikdienā būtisku ceļa daļu paveic ar kājām, 21% - ar sabiedrisko transportu un 10% - ar mikromobilitātes rīkiem.

Šīs vērtības ievērojami atšķiras no 2023. gada Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma vērtībām, kur 58% respondentu ikdienā pārvietojas ar vieglo automašīnu, 43% – ar kājām, 23% – ar Liepājas sabiedrisko transportu un 13% – ar mikromobilitātes rīkiem. Liepājas IMRP Autoru vērtējumā tas ir izskaidrojams ar atšķirīgajiem gada mēnešiem, kuros tika veiktas mobilitātes aptaujas. 2024. gadā apsekojums veikts septembrī un oktobrī, kad laika apstākļi vēl bija labvēlīgi iešanai ar kājām un braukšanai ar mikromobilitātes rīkiem. Līdz ar to iedzīvotāju īpatsvars, kas primāri izmantoja šos pārvietošanās veidus, 2024. gada aptaujā bija ievērojami lielāks nekā 2023. gada apsekojumā, kas tika veikts janvārī un februārī.

Tas, ka vidējais viena iedzīvotāja kopējais diennakts pārvietošanās biežums, attālums un laiks ir lielāks nekā vidējā vērtība pārvietošanās veidu griezumā izskaidrojams ar to, ka 29% mobilo liepājnieku ikdienā pārvietojas vairāk nekā vienā veidā, līdz ar to viņi veic papildu pārvietojumus ar citiem pārvietošanās veidiem.

Vislielāko pārvietojumu skaitu diennaktī vidējais Liepājas valstspilsētas iedzīvotājs paveic, braucot ar autotransportu (2,4 braucieni). Tāpat arī lielāko attālumu Liepājas valstspilsētas iedzīvotāji vidēji paveic ar automobiļiem (16,1 km). Ņemot vērā, ka iešana ar kājām ir lēnākais pārvietošanās veids (vidēji 3,2 km/h), ejot ar kājām, liepājnieki noiet vismazāko attālumu (2,4 km), taču ceļā pavada visvairāk laika (44 minūtes).

Sareizinot mobilo iedzīvotāju skaitu ar diennakts pārvietošanās biežumu, iegūst 2-15. attēlā redzamo mobilo Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju pārvietošanās kopskaita (118,3 tūkstošus pārvietojumu) sadalījumu pēc ikdienā izmantotā pārvietošanās veida/-iem.



2-15. attēls. Liepājas valstspilsētas mobilo iedzīvotāju pārvietoājumu skaita sadalījums pēc ikdienā izmantotā pārvietošanās veida tipiskā nedēļas dienā 2024. g.

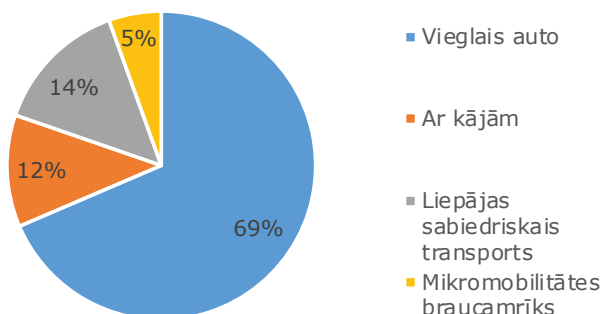
Piezīmes: Iekavās norādīts pārvietoājumu modālais sadalījums atbilstoši 2023. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma datiem.

Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma un 2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma datus

Kā izriet no 2-15. attēla datiem, 45% no visiem pārvietoājumiem (52,9 tūkstoši pasažierbraucieni) mobilie Liepājas valstspilsētas iedzīvotāji izmanto vieglo autotransportu, veicot 37,2 tūkstošus braucienus ar auto. Tam seko 37% jeb 43,7 tūkstoši pārvietoājumu ar kājām. Sabiedriskais transports apkalpo 12% (14,2 tūkstošus pasažierbraucienus) no kopējā liepājnieku satiksmes pieprasījuma. Braucieni ar mikromobilitātes rīkiem (pamatā ar velosipēdu un elektriskajiem skrejriteņiem) veido 6% no Liepājas iedzīvotāju radītās diennakts satiksmes (7,4 tūkstoši braucienus).

Atbilstoši 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma datiem būtiskākās izmaiņas Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju pārvietošanās viedu struktūrā attiecībā pret vidējo nedēļas dienu novērojamas brīvdienās un svētku dienās, kad par dažiem procentpunktiem pieaug pārvietoājumu īpatsvars ar kājām, proporcionāli samazinoties pārvietoājumu īpatsvaram ar sabiedrisko transportu un mikromobilitātes rīkiem. Braucienus īpatsvars ar autotransportu darbdienās un brīvdienās saglabājas nemainīgs.

2-16. attēlā atainots kopējais Liepājas iedzīvotāju diennakts pārvietoājuma attālums (513,2 tūkstoši km) sadalījums pēc pārvietošanās veidiem.



2-16. attēls. Liepājas valstspilsētas mobilo iedzīvotāju kopējā diennaktī veiktā attāluma sadalījums pēc ikdienā izmantotā pārvietošanās veida, 2024. g. aprēķins

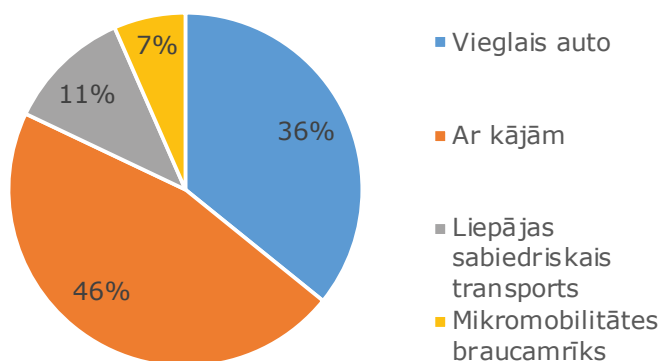
Piezīmes: Iekavās norādīts pārvietoājumu modālais sadalījums atbilstoši 2023. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma datiem.

Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma un 2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma datus

Atbilstoši 2-16. attēla datiem gandrīz 70% jeb 351,8 tūkstoši pasažierkilometru<sup>12</sup> (247,2 tūkstoši auto-kilometru) no visa Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju diennaktī mērotā attāluma tiek paveikts ar vieglo autotransportu. Attiecīgi ar ilgtspējīgiem pārvietošanās veidiem tiek paveikts mazāk par trešdaļu no summārās distances.

Kā tika minēts iepriekš, atbilstoši 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma datiem brīvdienās tiek paveikts ievērojami lielāks attālums nekā darbdienās. Visbūtiskāk pieaug summārais nobraukums ar autotransportu. Nobraukuma attālums samazinās tikai pārvietojumos ar mikromobilitātes rīkiem.

2-17. attēlā ir doti dati par liepājnieku kopējo diennaktī ceļā pavadīto laiku (40,4 tūkstoši stundu) četru pārvietošanās veidu griezumā.



2-17. attēls. Liepājas valstspilsētas mobilo iedzīvotāju diennaktī kopējā ceļā pavadītā laika sadalījums pēc ikdienā izmantotā pārvietošanās veida, 2024. g. aprēķins

Piezīmes: Iekavās norādīts pārvietojumu modālais sadalījums atbilstoši 2023. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma datiem.

Auots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma un 2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma datus

Atbilstoši 2-17. attēlā datiem Liepājas valstspilsētas iedzīvotāji ar ilgtspējīgiem pārvietošanās veidiem ceļā pavadā 64% no visa pārvietošanās laika, lai gan paveic tikai 31% no kopējās ceļa distances.

2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma dati parāda, ka brīvdienās un svētku dienās kopējais ceļā patērētais laiks salīdzinājumā ar darbdienām pieaug (taču trīskārt mazāk nekā attālums). Jāizceļ to, ka vienīgais pārvietošanās veids, kur pārvietošanās attālums pieaug, ir iešana ar kājām – pārējos pārvietošanās veidos kopējais laiks ceļā brīvdienās samazinās.

Lai arī liepājnieki autotransportu izmanto retāk nekā pusē no visām pārvietošanās reizēm, šis transporta veids tik un tā figurē kā populārākā no četrām mobilitātes alternatīvām. Galvenais šī pārvietošanās veida popularitātes cēlonis ir tā nepārspējamā ērtība (arī sociālā statusa apliecināšanas faktors), un tā daļa modālajā sadalījumā būtu ievērojami lielāka, taču to ierobežo augstā privātās automašīnas iegādes un uzturēšanas dārdzība. Augstā ērtība braukšanai ar automašīnu ir saistīta ar kustības ātrumu, kurā autotransports pārspēj alternatīvos šeit minētos pārvietošanās veidus, autotransporta sniegto mobilitātes brīvību un elastību (salīdzinājumā ar sabiedrisko transportu), kā arī nepieciešamību pēc minimālas fiziskās piepūles pārvietojuma īstenošanai (salīdzinājumā ar iešanu ar kājām vai braukšanu ar velosipēdu). Papildu tam, privātā automašīna visefektīvāk pasargā no neērtībām, ko rada nelabvēlīgi laikapstākļi (nokrišņi, vējš, zema temperatūra). To apliecina dati no 2023. gada janvāra un februāra mēnešos veiktā Liepājas iedzīvotāju mobilitātes aptaujas, kur ar autotransportu tika veikti par 10 procentpunktiem lielāks braucienu

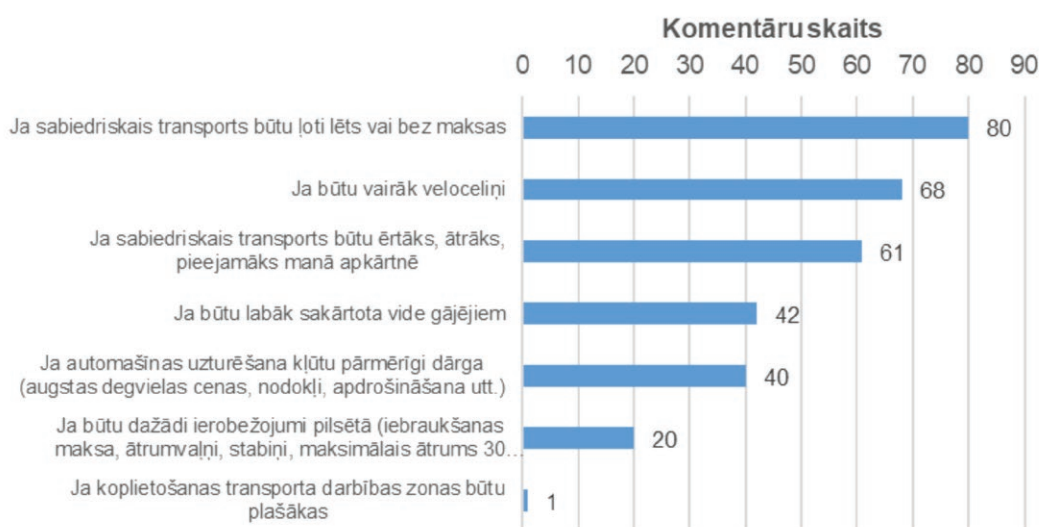
<sup>12</sup> Pasažierkilometros iekļauts arī attālums, ko paveic gājēji un mikromobilitātes lietotāji.

Īpatsvars nekā rāda 2024. gada rudens mobilitātes aptaujas dati. Datu salīdzinājums par pārvietojumu īpatsvaru ar kājām un ar mikromobilitātes rīkiem savukārt norāda uz liepājnieku gatavību izmantot labvēlīgus laikapstākļus, lai privātā autotransporta un sabiedriskā transporta vietā biežāk pārvietotos ar kājām un mikromobilitātes rīkiem.

## Iedzīvotāju modālās pārnesei potenciāls un to veicinošie faktori

Liepājas 2024. gada mobilitātes apsekojumā respondentiem tika uzdots jautājums par gatavību ikdienā retāk izmantot privāto autotransportu, tā vietā biežāk izmantojot ilgtspējīgākus pārvietošanās veidus (ar kājām, mikromobilitātes rīkiem un sabiedrisko transportu).

2-18. attēlā ir apkopots respondentu atbilžu biežums par faktoriem, kas, viņuprāt, motivētu viņus ikdienā biežāk pārvietoties ar privātajam autotransportam alternatīviem pārvietošanās veidiem.



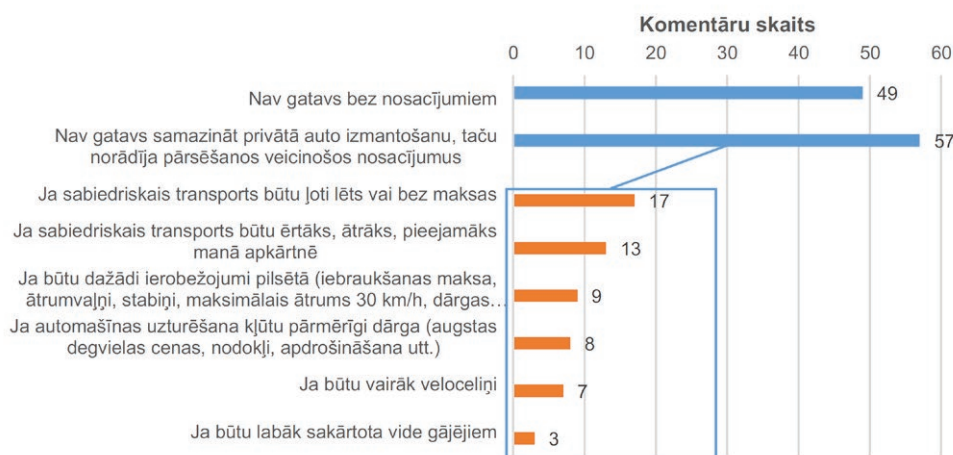
2-18. attēls. Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu komentāru skaits par modālo pārnesei veicinošiem faktoriem 2024. g.

Piezīmes: daļa respondentu norādīja vienlaicīgi vairākus modālo pārnesei veicinošos faktorus.

Avots: 2024. gada Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojums, Liepājas IMRP Autori

Respondenti aptaujā varēja norādīt vienlaicīgi vairākus faktorus, kas motivētu viņus veikt modālo pārnesei par labu ilgtspējīgākiem pārvietošanās veidiem. Apstrādei derīgas bija 312 atbildes. Saskaņā ar 2-18. attēlā ietvertajiem datiem 45% no visām derīgajām atbildēm attiecas uz uzlabojumiem sabiedriskā transporta piedāvājumā. Visbiežāk pieminētais faktors (pieminēts 80 reizes) ir sabiedriskā transporta biļešu cenas samazināšanās. Trešajā vietā pēc atbilžu skaita (pieminēts 61 reizi) bija sabiedriskā transporta ērtības, ātruma un pieejamības uzlabošanās. 35% no visām atbildēm attiecināmas uz pilnvērtīgāku velo un gājēju infrastruktūru kā modālo pārnesei veicinošo faktoru. 19% gadījumos respondenti norādīja, ka retāk izmantot automašīnu viņus mudinātu dažādi ar auto izmantošanu saistīti šķēršļi, no kuriem 2/3 gadījumos respondenti par iedarbīgāko šķērslī norādīja pārmērīgas automašīnas uzturēšanas izmaksas, bet trešdaļā gadījumu – fiziskus ierobežojumus pilsētvidē (ātrumvalņi, stabiņi, ātruma ierobežojumi, kā arī pašvaldības uzliktā papildu maksa par autostāvvietām vai iebraukšanas maksas ieviešana). Viens respondents minēja, ka privāto automašīnu izmantotu retāk, ja koplietošanas transportlīdzekļiem būtu plašākas darbības zonas pilsētas ietvaros.

106 komentāros respondenti norādīja, ka nav gatavi samazināt privātā autotransporta izmantošanu, tomēr 54% gadījumos respondenti papildus norādīja par faktoriem, kas tomēr liktu tiem apsvērt iespēju biežāk izmantot ilgtspējīgākus transporta veidus (skatīt 2-19. attēlu zemāk).



2-19. attēls. Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu komentāru skaits par gatavības trūkumu samazināt privātās automašīnas izmantošanu bez nosacījumiem un ar nosacījumiem 2024. g.

Avots: 2024. gada Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojums, Liepājas IMRP Autori

Kā norādīts 2-19. attēlā, arī skeptiskāk noskaņotie respondenti kā galvenos nosacījumus privātā autotransporta izmantošanas samazināšanai uzskata uzlabojumus sabiedriskā transporta finanšu pieejamībā un pakalpojuma kvalitātē. Nākamā pēc atbilžu biežuma faktoru grupa ietver ar autotransporta ekspluatāciju saistītos ierobežojumus (uzturēšanas un autostāvvietu izmaksu paaugstināšanās, papildu autosatiksmes šķēršļi pilsētvidē). Visretāk šo respondentu grupu interesē pilnveidota velo un gājēju infrastruktūra.

Daži no respondentiem paskaidroja iemeslus, kāpēc nav gatavi retāk izmantot privāto automašīnu. Trīs respondenti kā iemeslu minēja pārmērīgi lielu attālumu līdz darbavietai. Divi respondenti norādīja, ka privātais autotransports ir vienīgās pārvietošanās veids, kas ļauj savlaicīgi nogādāt bērnus līdz izglītības iestādēm, vienlaikus nekavējot darbu. Viens respondents atbildēja, ka privātā automašīna ir neaizvietoājama apjomīgiem pirkumiem, bet cits respondents minēja, ka privātais auto ir neaizvietoājams sliktos laika apstākļos.

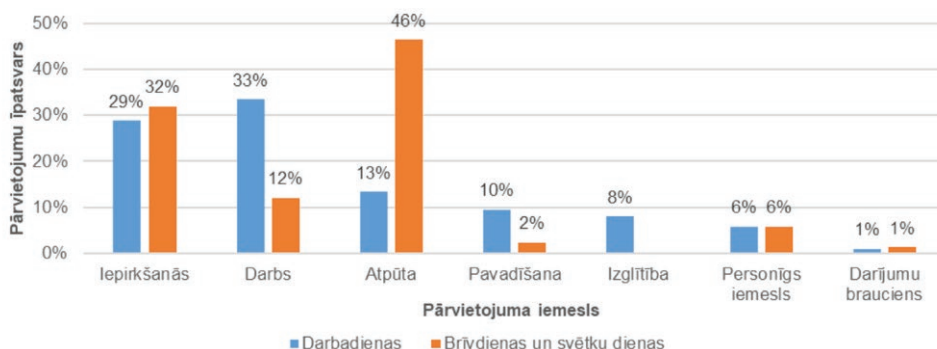
No iepriekš minētā izriet, ka aptaujātie iedzīvotāji būtu gatavi pārmaiņām ikdienas mobilitātes paradumos, ja tiks veikti būtiski uzlabojumi galvenokārt sabiedriskā transporta pakalpojumā, kā arī gājēju/mikromobilitātes infrastruktūras piedāvājumā.

## 2.1.10. Iedzīvotāju pārvietošanās iemesli

Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju pārvietošanās iemeslu analīzei izmantoti dati no 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma. Šajā apsekojumā izdalīti astoņi pārvietošanās iemesli: darbs, izglītība, pavadīšana, iepirkšanās, personīgs iemesls, darījumu brauciens, atpūta un cits iemesls.

Turpmākajā analīzē netika aplūkota pārvietošanās iemesla kategorija "Cits iemesls", ņemot vērāniecīgo šim nolūkam veikto pārvietoājumu skaitu (0,2%).

2-20. attēlā ir doti dati par kopējo pārvietoājumu skaita sadalījumu pēc pārvietošanās iemesla.



2-20. attēls. Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju pārvietošanās skaita sadalījums pēc iemesla darbdienās un brīvdienās (svētku dienās) 2017. g.

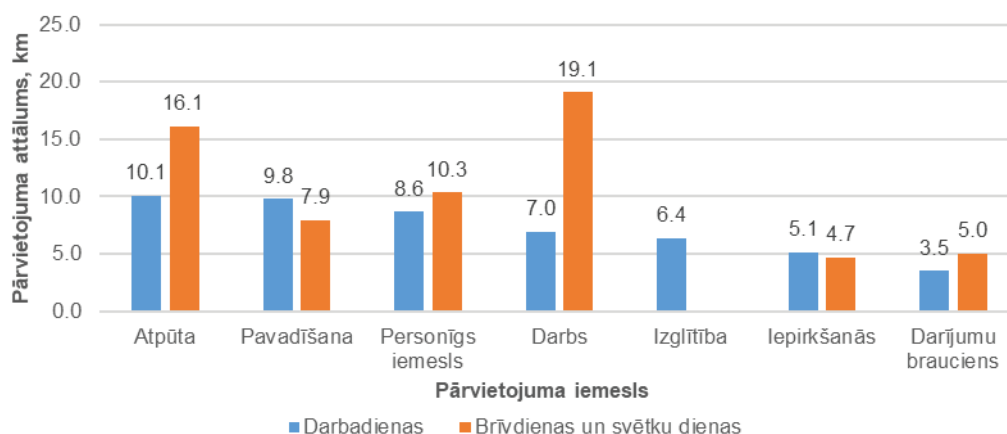
Avots: Liepājas IMRP Autori, balstoties uz 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma datiem

Ņemot vērā krasi atšķirīgo pārvietošanu iemesla struktūru, pārvietošanu skaita sadalījums tika aplūkots atsevišķi par darbdienām un brīvdienām (svētku dienām). Atbilstoši 2-20. attēla datiem visbiežāk pārvietojami tiek veikti iepirkšanās, darba un atpūtas nolūkos.

Pārvietošanu sadalījums iepirkšanās, personīgo un darījumu vajadzībām saglabājas līdzvērtīgs neatkarīgi no tā, vai tā ir darbdiena vai nedēļas nogale. Krasākās atšķirības pārvietošanu iemesla struktūrā starp darbdienām un brīvdienām vērojamas pārvietošanos ar darba, atpūtas, pavadīšanas un izglītības motīvu.

Darbdienās liepājnieki daudzāk biežāk pārvietošas darba, pavadīšanas un izglītības nolūkos. Ņemot vērā gandrīz identisku darbdienām un brīvdienām pārvietošanu īpatsvara dinamiku starp pavadīšanas un izglītības iemesla pārvietošanos, secināms, ka pavadīšanas pārvietošanos tiek lielākoties īstenoti, lai droši nogādātu jaunāka gadagājuma izglītojamās uz izglītības iestādēm. Pretēja pārvietošanu īpatsvara attiecība novērojama darba iemesla pārvietošanos – darbdienās darba nolūkos pārvietošas trīs reizes biežāk nekā brīvdienās.

2-21. attēlā ir apkopoti dati par vidējo diennakts pārvietošanu attālumu sadalījumā pēc iemesliem darbdienās un brīvdienās (svētku dienās).

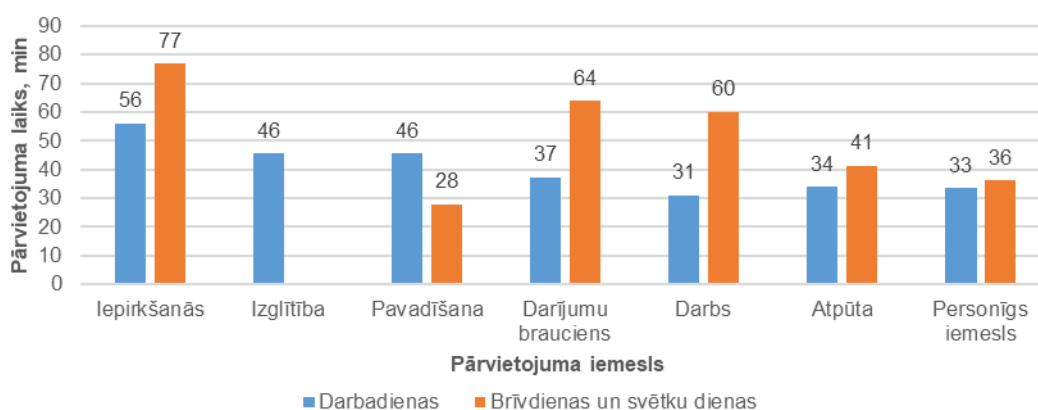


2-21. attēls. Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju vidējais diennakts pārvietošanās attālums pēc iemesla darbdienās un brīvdienās (svētku dienās) 2017. g.

Avots: Liepājas IMRP Autori, balstoties uz 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma datiem

2-21. attēla dati liecina, ka vidēji lielākais attālums tiek paveikts, dodoties atpūtā un pavadot citas personas. Vismazākais attālums tiek veikts, apmeklējot izglītības iestādes, pakalpojumu sniegšanas vietas un dodoties darījumu braucienos. Brīvdienās un svētku dienās vidējais pārvietošanas attālums attiecībā pret darbdienām pieaug par 25%. Visbūtiskākās vidējā diennakts pārvietošanas attāluma atšķirības starp darbdienām un nedēļu nogalēm novērojamas, pārvietojoties atpūtas un darba nolūkos. Atpūtas pārvietošanas attāluma atšķirība ir izskaidrojama ar to, ka iedzīvotājiem brīvdienās ir vairāk laika attālāku atpūtas galamērķu apmeklēšanai. Darba pārvietošanas distancē atšķirības ir grūtāk izskaidrojamas. Acīmredzot brīvdienās strādā relatīvi lielāks nodarbināto īpatsvars, kuru darbavieta atrodas tālāk no viņu dzīvesvietas (būtiska daļa, iespējams, DKN).

2-22. attēlā ir doti dati par vidējo diennaktī patērēto laiku ceļā minēto septiņu pārvietošanās iemeslu griezumā.



2-22. attēls. Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju vidējais pārvietošanās laiks diennaktī pēc iemesla darbdienās un brīvdienās (svētku dienās) 2017. g.

Avots: Liepājas IMRP Autori, balstoties uz 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma datiem

Atbilstoši 2-22. attēla datiem, visvairāk laika ceļā Liepājas valstspilsētas iedzīvotāji patērē, dodoties iepirkties, vismazāk laika – pārvietojoties personīgu iemeslu dēļ un atpūtas nolūkos. Vidējā diennakts pārvietošanas attāluma starpība starp darbdienām un brīvdienām (svētku dienām) nav būtiska (8%). Nedēļu nogalēs ievērojami ilgāks laiks

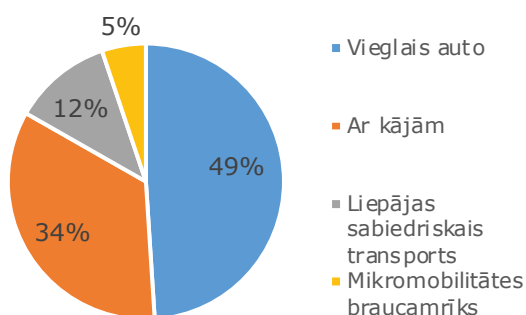
ceļā tiek pavadīts, apmeklējot iepirkšanās vietas, darbavietas un dodoties darījumu braucienos. Darbdienās savukārt ievērojami ilgāka pārvietošanās notiek, pavadot citas personas.

Analizējot vidējā diennakts pārvietojuma attāluma un laika vērtības kopsakarībā, izceļamas divas pārvietojuma iemeslu "ātruma grupas". Vislielākais vidējais pārvietojuma ātrums (14–12 km/h) liepājnieku vidū novērojams, pārvietojoties šādos nolūkos: darbs, pavadīšana, personīgs iemesls, atpūta. "Lēnajā grupā" (ar vidējo ātrumu 6–9 km/h) ietilpst šādu nolūku pārvietojumi: darījumu braucieni, izglītība, iepirkšanās. No tā var secināt, ka, apmeklējot "ātrajā grupā" ietilpstošos galamērķus, relatīvi biežāk tiek izmantots motorizētais transports, savukārt "lēnajā pārvietošanās iemeslu grupā" galamērķi biežāk tiek sasniegti ar kājām un mikromobilitātes rīkiem. Brīvdienās salīdzinājumā ar darbdienām vairāk nekā divas reizes pieaug vidējais pārvietošanās ātrums darba un apmeklēšanai. Tas var būt saistīts ar to, ka lielāks strādājošo īpatsvars nedēļas nogalē pārvietojas ar autotransportu.

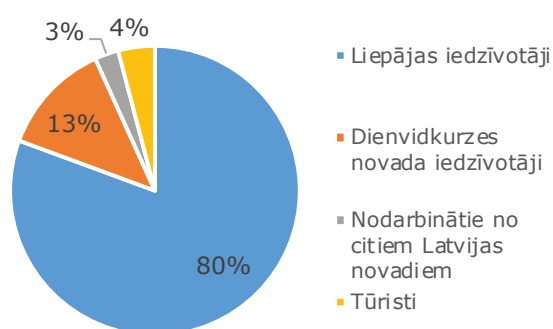
## 2.1.11. Satiksmes plūsmas Liepājas valstspilsētas teritorijā

### Kopējās pasažieru satiksmes struktūra Liepājas valstspilsētā

Kopējā pasažieru satiksme ietver gan Liepājas iedzīvotāju pārvietošanos, gan svārstmigrācijas, gan tūrisma ietekmi. Vidējā 2024. gada dienā Liepājas valstspilsētas satiksmē, neskaitot tranzīta satiksmi, piedalījās 58 tūkstoši cilvēku, kopumā veicot 145,8 tūkstošus pārvietojumu. 2-23. un 2-24. attēlā ir dots šo pārvietojumu sadalījums pārvietošanās veidu un satiksmes dalībnieku kategoriju griezumā.



2-23. attēls. Liepājas valstspilsētas pasažieru braucienu (pārvietojumu) skaita sadalījums pārvietošanās veidu griezumā tipiskā nedēļas dienā 2024. g.



2-24. attēls. Liepājas valstspilsētas pasažieru braucienu (pārvietojumu) skaita sadalījums pēc satiksmes dalībnieka kategorijas tipiskā nedēļas dienā 2024. g.

Piezīmes: Šajos attēlos ir doti dati par cilvēku pārvietošanos, kur pārvietojumu sākumpunkts un/vai galamērķis atrodas Liepājas valstspilsētā. Attiecīgi šajās diagrammās nav iekļauta tranzīta satiksme. Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma, 2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma datus, CSP datus par nodarbinātību, CSP un Liepājas valstspilsētas pašvaldības datus par tūrismu

2-23. attēla dati parāda, ka ārējo satiksmes dalībnieku ietekmē kopējais pasažieru satiksmes apjoms Liepājas valstspilsētā pieaug par 24% jeb 28,4 tūkstošiem pārvietojumu, veidojot 20% no kopējās pasažieru satiksmes pilsētā. Šo satiksmes dalībnieku mobilitātes paradumu iespaidā pilsētas ietvaros par aptuveni četriem procentpunktiem pieaug pārvietojumu īpatsvars ar autotransportu (neskaitot tranzīta satiksmi).

Jānorāda, ka kopējais aprēķinātais gada diennakts vidējais pasažierbraucienu skaits ar sabiedrisko transportu ir 17,0 tūkstoši. Tiek pieņemts, ka gandrīz visi šie braucieni ir īstenoti ar Liepājas sabiedriskā transporta transportlīdzekļiem. Savukārt Liepājas valstspilsētas

pašvaldības aģentūras "Liepājas Sabiedriskais transports" (turpmāk – LST) aprēķinātais 2023. gada diennakts vidējais pasažieru apgrozījums<sup>13</sup> ir 29,6 tūkstoši, kas ir par 1,7 reizes vairāk nekā Liepājas IMRP Autoru aprēķinātais pasažieru apgrozījums, balstoties uz mobilitātes apsekojumu datiem un pieņēmumiem par Liepājas valstspilsētas piesaistīto ārējās pasažieru satiksmes apjomu (2023. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma datus balstīta LST pasažieru diennakts apgrozījuma aprēķinātā vērtība ir 17,6 tūkstoši jeb 60% no LST aprēķinātās vērtības). Diemžēl nav iespējams pārlicinoši apgalvot, kura no pasažieru skaita aprēķina metodikām ir uzticamāka, jo abos gadījumos tiek izmantoti pieņēmumi. Precīzākus datus būs iespējams iegūt pēc visaptverošas pasažieru elektroniskās uzskaites ieviešanas LST transportlīdzekļos.

Kopējais aprēķinātais 2024. gada vidējais diennakts pārvietojumu attālums Liepājas valstspilsētā ir 664 tūkstoši pasažierkilometru. Ārējie satiksmes dalībnieki palielina Liepājas valstspilsētā veikto nobraukuma apjomu par 150,9 tūkstošiem pasažierkilometru jeb 29% attiecībā pret liepājnieku summāro pārvietojuma attālumu.

Liepājas valstspilsētas satiksmes dalībnieku kopējais ceļā pavadītais laiks vidējā 2024. gada diennaktī ir 51 tūkstotis stundas. Ārpus Liepājas valstspilsētas dzīvojošo satiksmes dalībnieku pilsētas transporta sistēmā patērētais laiks ir 11 tūkstoši stundu jeb 21% no kopējā pasažieru diennaktī patērētā laika, pārvietojoties pilsētā.

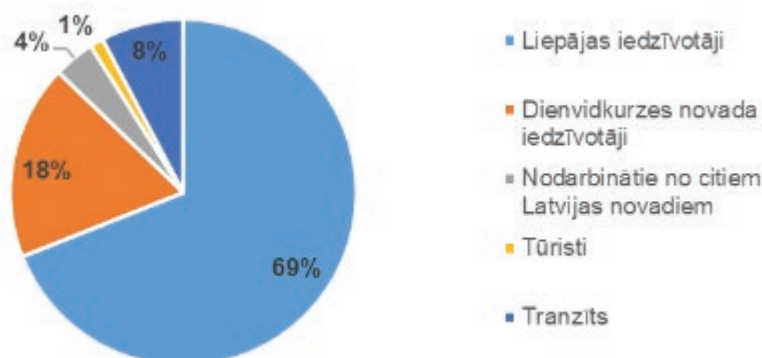
Nemot vērā vieglo automašīnu dominējošo lomu Liepājas valstspilsētas pasažieru satiksmē un šī transporta veida radīto ietekmi uz pilsētvides kvalitāti, tālāk veikta izvērstāka analīze par vieglo automašīnu satiksmi Liepājas valstspilsētā (skaitot tikai transportlīdzekļus).

Pēc Liepājas IMRP Autoru aprēķiniem vidējā 2024. gada diennaktī Liepājas valstspilsētas ielās tika veikti 53,9 tūkstoši braucienu ar vieglo autotransportu (skaitot tikai transportlīdzekļus)<sup>14</sup>, ceļā pavadot 13,4 tūkstošus stundu un nobraucot 415 tūkstošus kilometru.

2-25. attēlā ir dots braucienu ar vieglo autotransportu skaita sadalījums pēc satiksmes dalībnieku kategorijas.

13 Aprēķins balstīts uz pārdoto braucienu biļešu skaitu, tai skaitā pieņēmumiem par pasažierbraucienu skaitu, ko vidēji īsteno pasažieris ar iegādāto abonementa biļeti.

14 Liepājas IMRP Autoru aprēķinātais vieglo automašīnu satiksmes apjoms ir par 26% mazāks nekā Liepājas transporta modeļa vieglo automašīnu GVDS pilsētā (modeļa rezultāti balstīti 2022. gada datos, tāpēc tie tika koriģēti atbilstoši GVDS izmaiņām uz Liepājas valstspilsētai tuvākajiem valsts ceļu posmiem 2023. gadā pret 2022. gadu), kas ir ievērojami mazāka atšķirība kā starp Liepājas valstspilsētas pašvaldības aģentūras "Liepājas Sabiedriskais transports" aprēķināto un Liepājas IMRP Autoru aprēķināto sabiedriskā transporta pasažieru apgrozījumu 2024./2023. gadu mijā.



2-25. attēls. Vieglo automašīnu gada vidējā diennakts braucienu skaita sadalījums pēc satiksmes dalībnieku kategorijas Liepājas valstspilsētā 2023./2024. g.

Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma, 2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma datus, CSP datus par nodarbinātību, CSP, Liepājas valstspilsētas pašvaldības datus par tūrismu un LVC datus par vieglo automašīnu GVDS 2022. un 2023. gadā

2-25. attēlā ir redzama papildu satiksmes dalībnieku kategorija – tranzīta satiksme. Šī satiksmes daļa noteikta, izmantojot Liepājas valstspilsētas pašvaldības projekta "Multimodāla satiksmes pārvada un saistītās infrastruktūras izbūve" 2023. gada priekšizpētes ietvaros izstrādā Liepājas valstspilsētas transporta modeļa (turpmāk – Liepājas transporta modelis) radītos datus. Liepājas transporta modeļa ģenerētie satiksmes dati atbilst 2022. gada situācijai, tāpēc tā tranzīta satiksmes apjoms (3 800 autobraucieni diennaktī) tika koriģēts atbilstoši 2023. gada GVDS izmaiņām uz Liepājas valstspilsētai tuvākajiem valsts ceļu posmiem A9, A11, P110 (9,3% pieaugums, tādējādi koriģētā tranzīta satiksmes vērtība ir 4 160 autobraucieni diennaktī).

Kā redzams 2-25. attēlā, ārējās izcelsmes satiksmes dalībnieki veica 31% no visiem braucieniem ar autotransportu Liepājas valstspilsētā. No tiem vairāk nekā pusi braucienu veica svārstmigranti no DKN.

## Pasažieru un vieglo automašīnu satiksmes apjoms Liepājas valstspilsētas apkaimēs

2-14. tabulā ir apkopoti Liepājas transporta modeļa datus balstīti aprēķini par Liepājas valstspilsētas apkaimju piesaistīto/radīto 2023. gada vidējo diennakts pasažieru un vieglo automašīnu satiksmi.

Liepājas valstspilsētai tuvākajiem valsts ceļu posmiem 2023. gadā pret 2022. gadu), kas ir ievērojami mazāka atšķirība kā starp Liepājas valstspilsētas pašvaldības aģentūras "Liepājas Sabiedriskais transports" aprēķināto un Liepājas IMRP Autoru aprēķināto sabiedriskā transporta pasažieru apgrozījumu 2024./2023. gadu mijā.

**2-14. tabula. Liepājas valstspilsētas apkaimēm vidēji gada diennaktī piesaistītās/radītās motorizētās un mikromobilitātes pasažieru satiksmes apjoms 2024. g.**

| <b>Apkaimes</b>       | <b>Pasažieru satiksme ar motorizētajiem transportlīdzekļiem (vieglās automašīnas un sabiedriskais transports)</b> | <b>Autosatiksmē</b> |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Vecliepāja            | 33 618                                                                                                            | 17 414              |
| Ziemeļu priekšpilsēta | 20 048                                                                                                            | 10 409              |
| Jaunliepāja           | 9 548                                                                                                             | 4 921               |
| Ezerkrasts            | 8 586                                                                                                             | 4 376               |
| Karosta               | 6 713                                                                                                             | 3 450               |
| Zaļā birzs            | 6 499                                                                                                             | 3 367               |
| Dienvidrietumi        | 4 406                                                                                                             | 2 269               |
| Tosmare               | 4 182                                                                                                             | 2 172               |
| Jaunā pasaule         | 2 825                                                                                                             | 1 366               |
| Kopā                  | 94 432                                                                                                            | 49 743              |

*Piezīmes: Ņemot vērā, ka tabulā ir dati par apkaimju piesaistīto/radīto satiksmi, tabulā nav ietverti dati par tranzīta satiksmi.*

*Auots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Liepājas transporta modeļa, 2017. gada CSP mobilitātes apsekojuma un 2024. gada Liepājas mobilitātes apsekojuma datus*

2-14. tabulā ietverta tikai tā pasažieru satiksmes daļa, kas pārvietojas ar motorizētajiem transportlīdzekļiem (vieglo automašīnu, sabiedrisko transportu) un mikromobilitātes rīkiem. To nosaka Liepājas transporta modeļa specifika, kas spēj modelēt tikai autotransporta (privātā un sabiedriskā) kustību. Tika pieņemts, ka līdzvērtīgs satiksmes plūsmas sadalījums ir attiecināms arī uz tiem satiksmes dalībniekiem, kas pārvietojas ar mikromobilitātes rīkiem.

Kā redzams no 2-14. tabulas datiem, vislielāko satiksmi paredzami piesaista apkaimes ar lielāko iedzīvotāju, darbvieta un komerciālo/sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju klāstu. Liepājas transporta modelis sniedz ieskatu arī par atsevišķu teritoriāli lielāko apkaimju zonu piesaistīto/radīto satiksmes apjomu. Vecliepājas apkaimē vislielākais pasažieru satiksmes apgrozījums ir Vecliepājas centrālajā daļā – Siena tirgum uz ziemeļiem pieguļošajos kvartālos. Ziemeļu priekšpilsētā lielākā daļa pasažieru satiksmes koncentrējas uz rietumiem no Krūmu ielas un "Laumas" rajonā, proti, apkaimes daļās ar daudzdzīvokļu dzīvojamo māju masīviem un lielajiem uzņēmumiem. Jaunliepājā pasažieru satiksmes sadalījums ir līdzsvarotāks, taču neliels pārsvars ir Jaunliepājas daļai uz rietumiem no Brīvības ielas.

Lai arī privātais autotransports ir iecienītākais motorizētais pārvietošanās veids braucieniem uz/no visām Liepājas valstspilsētas apkaimēm, Liepājas transporta modeļa ģenerētie dati ļauj izdarīt secinājumus par to, kurās apkaimēs ir vērojama tendence relatīvi biežāk (vai retāk) pārvietoties ar sabiedrisko transportu. Relatīvi lielāka nosliece izmantot sabiedrisko transportu ir satiksmes dalībniekiem, kas brauc uz/no Vecliepājas centra un Vecliepājas daļu gar Uliha ielu. Savukārt salīdzinoši retāk sabiedriskā transporta alternatīvas tiek izmantotas, dodoties uz/no Jaunās pasaules, kā arī dodoties uz/no pilsētas privātmāju rajoniem (Vecliepājas ziemeļaustrumu daļa, Vecliepājas dienvidu daļa un Ziemeļu priekšpilsētas dienvidaustrumu daļa). Sabiedriskā transporta izmantošanas varbūtības atšķirības nosaka attālumi līdz tuvākajām pieturvietām, tajos pieejamo reisu biežums, nepieciešamība pēc pārsēšanās un ceļā pavadītais kopējais laiks.

## Vieglo automašīnu gada vidējā diennakts satiksmes intensitāte Liepājas valstspilsētas ielu tīklā

Vieglo automašīnu aizņemtās satiksmes telpas attiecība pret vidēji pārvadājamo pasažieru skaitu ir faktors, kas ierobežo pilsētas ielu tīkla caurlaides spēju, vienlaikus radot lielāko daļu no gaisa un trokšņa piesārņojuma pilsētā. Dati par vieglo automašīnu GVDS Liepājas valstspilsētas tīklā ļauj identificēt vietas, kur iedzīvotāji un pilsētas viesi ikdienā ir visbūtiskāk pakļauti autotransporta satiksmes ārējiem efektiem, kā arī noteikt ielu posmus, kuri uzņem sevišķi lielu autotransporta satiksmes apjomu.

2-26. attēlā zemāk ir redzams vieglo automobiļu gada vidējo diennakts plūsmu apjoms Liepājas valstspilsētas ielu tīklā.



2-26. attēls. Liepājas transporta modeļa ģenerētie vieglo automašīnu diennakts satiksmes plūsmas apjomi Liepājas valstspilsētas ielu tīklā 2022. g.

Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Liepājas transporta modeļa datus

Nākamajās tabulās ir dota detalizētāka informācija par 2-26. attēlā redzamajām autotransporta satiksmes plūsmām Liepājas valstspilsētas ielu tīklā.

2-15. tabulā ir apkopota GVDS Liepājas valstspilsētas C kategorijas ielu posmos.

**2-15. tabula. Vieglo automašīnu GVDS Liepājas valstspilsētas C kategorijas ielu transporta koridoros 2023. g.**

| Ielas, ielu posmi (tilti)                                                  | Vieglo automašīnu GVDS |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| A9 un A11 valsts galvenos autoceļus savienojošās transporta koridora ielas |                        |
| Brīvības iela (Zemnieku iela) no Parka ielas līdz pilsētas robežai)        | 17 000                 |
| Jaunais tilts                                                              | 15 500                 |
| Parka iela                                                                 | 13 000                 |
| Ganību iela (divvirzienu) no Mirdzas Ķempes līdz Tukuma/Eduarda Tisē ielai | 9 800                  |
| Zirņu iela (vienvirziena)                                                  | 5 000                  |
| Ganību iela (vienvirziena)                                                 | 4 000                  |
| Ganību iela (divvirzienu) no A11 līdz Mirdzas Ķempes ielai                 | 3 800                  |
| Cukura iela – Pulkveža Brieža transporta koridors                          |                        |
| Cukura iela no Brīvības ielas līdz Grīzupes ielai                          | 8 000                  |
| Cukura iela no Grīzupes ielas līdz Nākotnes ielai                          | 5 000                  |
| Ģenerāļa Baloža iela no Nākotnes ielas līdz Zemgales ielai                 | 3 500                  |
| Pulvera ielas transporta koridors                                          |                        |
| No Cukura ielas līdz Ventpils ielai                                        | 7 500                  |
| No 14. novembra bulvāra līdz Cukura ielai                                  | 3 500                  |
| No Brīvības ielas līdz 14. novembra bulvārim                               | 2 500                  |
| No Ventpils ielas līdz Oskara Kalpaka ielai                                | 1 500-2 000            |
| 14. novembra bulvāra-Grīzpues ielas transporta koridors                    |                        |
| Grīzupes iela no 14. novembra bulvāra līdz Kapsēdes ielai                  | 6 500                  |
| 14. novembra bulvāris no Brīvības ielas līdz Grīzupes ielai                | 3 500-6 000            |

*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Liepājas transporta modeļa datus un GVDS korekciju, balstoties uz GVDS izmaiņām 2022./2023. gadā uz Liepājas valstspilsētai tuvākajiem valsts ceļu posmiem*

2-15. tabulas dati ļauj secināt, ka vidēji vislielākā satiksmes intensitāte ir A9 un A11 valsts ceļus savienojošajā transporta koridorā, it sevišķi posmos, kas ietver Jauno tiltu, Parka ielu un Brīvības ielas C kategorijas posmus. Lielākā vieglo automobiļu GVDS ir Brīvības ielas posmam no Zemnieku ielas līdz Cukura ielai – 25 000 automašīnu vienību diennaktī.

2-16. tabulā ir iekļauti dati par Liepājas valstspilsētas apkaimju D kategorijas ielām un to posmiem ar vieglo automašīnu GVDS virs 2 000 transportlīdzekļiem diennaktī.

**2-16. tabula. Liēpājas valstspilsētas D kategorijas ielas un ielu posmi ar vieglo automašīnu GVDS virs 2 000 vienībām 2023. g.**

| Ielas, ielu posmi                | Vieglo automašīnu GVDS | Komentāri                                                 |
|----------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Vecliepāja</b>                |                        |                                                           |
| Lielā iela                       | 9 700                  | Līdz Kungu ielai                                          |
| Jūras iela – Kūrmājas prospekts  | 9 000                  |                                                           |
| Lielā – Katoļu – Peldu iela līdz | 6 300                  | Līdz Krišjāņa Valdemāra ielai                             |
| Jūrmalas iela                    | 4 700                  | Posmā no Klaipēdas līdz Dzintaru ielai                    |
| Uliha iela                       | 3 500                  | Posmā no Robežu līdz Klaipēdas ielai                      |
| Krišjāņa Valdemāra iela          | 3 200                  | Posmā no Peldu līdz Jūrmalas ielai                        |
| <b>Ziemeļu priekšpilsēta</b>     |                        |                                                           |
| Flotes iela                      | 7 800                  |                                                           |
| Oskara Kalpaka iela              | 6 500 – 8 000          | Vislielākā satiksme ir Siļķu – Flotes ielas posmā         |
| Krūmu iela                       | 4 000 – 8 000          | Vislielākā satiksme ir Ziemeļu – Siļķu ielas posmā        |
| Siļķu iela                       | 3 700                  |                                                           |
| Ventspils iela                   | 3 000 – 4 000          |                                                           |
| Ziemeļu iela                     | 3 000                  |                                                           |
| <b>Jaunliēpāja</b>               |                        |                                                           |
| Raiņa iela                       | 13 700                 |                                                           |
| Brīvības iela                    | 5 000                  | Posmā no Jaunās ostmalas līdz Parka ielai                 |
| Zemnieku iela (D kategorija)     | 3 000 – 5 500          | Vislielākā satiksme ir posmā no Tirgus līdz Parka ielai   |
| Jaunā ostmala                    | 2 500 – 6 000          | Vislielākā satiksme ir posmā no Rīgas līdz Brīvības ielai |
| Tirgus iela                      | 2 500                  | Posmā no Jelgavas līdz Zemnieku ielai                     |
| <b>Ezerkrasts</b>                |                        |                                                           |
| Mirdzas Ķempes iela              | 7 300                  |                                                           |
| Vaiņodes iela                    | 4 000                  |                                                           |
| Dzērves iela                     | 2 250                  |                                                           |
| <b>Karosta</b>                   |                        |                                                           |
| Oskara Kalpaka tilts             | 8 900                  |                                                           |
| Turaidas iela                    | 4 500                  |                                                           |
| Atmodas bulvāris                 | 4 500                  |                                                           |
| Ģenerāļa Baloža iela             | 3 800                  |                                                           |
| <b>Zaļā birzs</b>                |                        |                                                           |
| Grīzupes iela                    | 4 600                  | Posmā no Cukura ielas līdz Talsu ielai                    |
| Slimnīcas iela                   | 2 300                  |                                                           |
| Dienvidrietumi                   |                        |                                                           |

| Ielas, ielu posmi    | Vieglo automašīnu<br>GVDS | Komentāri                     |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Klaipēdas iela       | 5 700                     | Posmā no Uliha ielas līdz A11 |
| Ventas iela          | 3 000                     |                               |
| <b>Tosmare</b>       |                           |                               |
| Ģenerāļa Baloža iela | 3 800                     |                               |

*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Liepājas transporta modeļa datus un GVDS korekciju, balstoties uz GVDS izmaiņām 2022./2023. gadā uz Liepājas valstspilsētai tuvākajiem valsts ceļu posmiem*

Kā redzams no 2-16. tabulas datiem, visvairāk ielu un to posmu ar vieglo automašīnu GVDS virs 2 000 vienībām ir Vecliepājas, Ziemeļu priekšpilsētas un Jaunliepājas apkaimēs. Tās ir apkaimes, kurās saskaņā ar 2-14. tabulu ir koncentrēta vislielākā pasažieru satiksmes plūsma Liepājas valstspilsētā. Izceļama vienas joslas divvirzienu Raiņa iela, kuras GVDS apjoms ir tuvs šāda tipa ielu maksimālai motorizēto transportlīdzekļu caurlaides spējas robežai (12 000 – 14 000 transportlīdzekļi diennaktī). Jāpiebilst, ka maksimālā caurlaides kapacitāte diennakts satiksmes pīķa stundās tiek sasniegta vairākos ielu posmos.

Atsevišķi jāpievērš uzmanība Liepājas transporta sistēmas tā saucamajiem "pudeles kakliem". Par tādiem ir uzskatāmi abi tilti pāri Tirdzniecības kanālam un dzelzceļa pārbrauktuve Raiņa un Oskara Kalpaka ielā. 2023. gadā šos transporta objektus diennaktī šķērsoja šāda vieglo automobiļu plūsma:

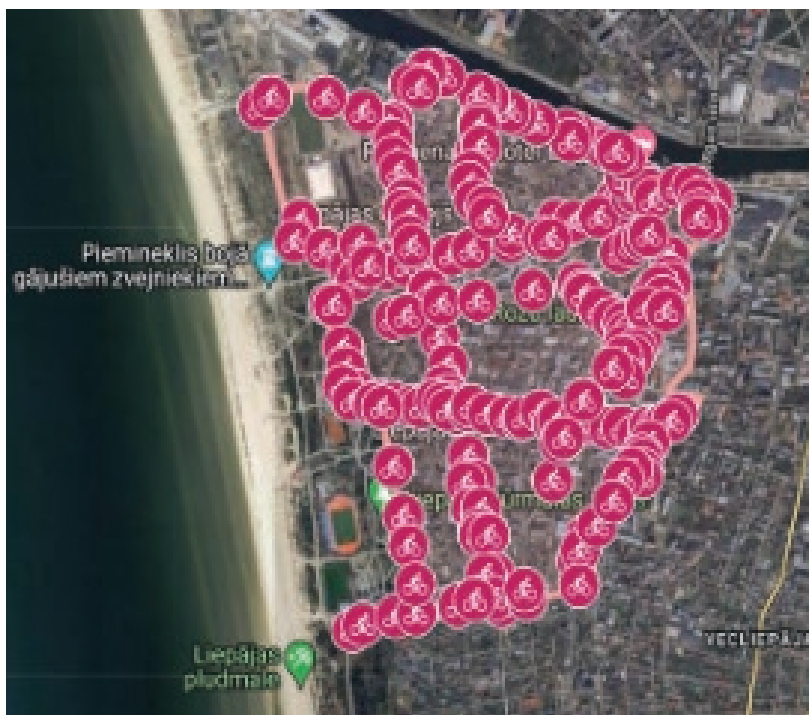
- Tramvaja tiltu – 22 000 viegļie automobiļi diennaktī;
- Jauno tiltu – 15 500 viegļie automobiļi diennaktī;
- Raiņa un Oskara Kalpaka ielas dzelzceļa pārbrauktuvi – 15 500 viegļie automobiļi diennaktī.

Šajos transporta objektos ikdienas pīķa stundās veidojas pilsētas mērogā būtiskākie autosatiksmes sastrēgumi.

## 2.1.12. Mikromobilitāte un koplietošanas transports

Pēdējo piecu gadu laikā aizvien straujāk pieaug mikromobilitātes rīku izmantošana pilsētā (galvenokārt skrejriteņi). 2020. gadā SIA "Bolt Services LV" uzsāka skrejriteņu maksas pakalpojumu sniegšanu, bet no 2024. gada arī koplietošanas autotransporta pakalpojumu sniegšanu. Laika posmā no 2020. līdz 2023. gadam kopējais maksas skrejriteņu braucienu skaits bija 783 917, bet no 2024. gada aprīļa sākuma līdz augusta vidum koplietošanas automobiļu izmantošanas reižu skaits sasniedza 7 639 braucienus.

Pārvietošanās ar maksas skrejriteņiem pagaidām notiek pārsvarā Vecliepājas apkaimē (skatīt 2-27. attēlu), lai gan pēdējā laikā šis pakalpojums aizvien vairāk tiek izmantots arī citās apkaimēs (piemēram, Ziemeļu priekšpilsētā līdz 15. vidusskolai un Liepājas Valsts tehnikumam).



2-27. attēls. Maksas skrejriteņu satiksmes areāls Liepājas valstspilsētā 2023. g.  
Avots: SIA "Bolt Services LV"

Nemot vērā, ka mikromobilitātes transportam ir neliels skaits nodalošo satiksmes joslu un braucēji izmanto kopējo satiksmes telpu (pārsvarā gājēju ietves), nereti tiek apdraudēta pārējo ceļu satiksmes dalībnieku drošība. Liepājas valstspilsētā ir bijuši vairāki ceļu satiksmes negadījumi (turpmāk – CSNg) ar cietušajiem – gājējiem un citiem satiksmes dalībniekiem.

Par velotransporta braucienu skaitu sadalījumā pa velomaršrutiem Liepājas valstspilsētā nav precīzu datu, jo ir pieejamas tikai trīs datu skaitīšanas vietas Vecliepājā pie pludmales, kur ir ierīkoti veloceļi (skaitīšanas ierīces uzskaita vienlaikus velosipēdistus un gājējus, turklāt skaitītājiem mēdz būt defekti).

Pārvietošanās ar velosipēdiem galvenokārt notiek gada siltajā laikā, kas ilgst apmēram septiņus mēnešus no aprīļa līdz oktobrim. Galvenā velosatiksmes teritorija ir Vecliepājas apkaime, veloceļš no Liepājas uz Grobiņu, un aizvien lielāku popularitāti gūst 2024. gada septembrī jaunatklātais veloceļš no Liepājas uz Bernātiem. Liepājas reģiona Tūrisma informācijas birojs piedāvā velomaršrutus pa Vecliepāju (11 km) un Karostu (12 km).

Atbilstoši trīs uzskaites punktu (Glābšanas stacija, koncertdārzs "Pūt, vējiņi!" un Kūrmājas prospekts) datiem 2023. gadā Vecliepājā tika veikti apmēram 189 000 braucienu ar velosipēdu un pārvietošanās ar kājām. Jāpiebilst, ka kājāmgājēju skaits uz Liepājas pludmali ir ievērojami lielāks, jo uz pludmali ir vismaz astoņas izejas.

Velosipēdu nomas pakalpojumus (parastos velosipēdus un elektrovelosipēdus) Liepājā piedāvā vairāki pakalpojumu sniedzēji: sporta inventāra nomas veikali, kā arī vairākas viesnīcas.

### 2.1.13. Satiksmes drošība

Saskaņā ar 2024. gada 13. jūnija Eiropas Parlamenta un Padomes regulu (ES) 2024/1679 par Savienības pamatnostādņēm Eiropas transporta tīkla attīstībai un ar ko groza Regulas (ES) 2021/1153 un (ES) Nr. 913/2010 un atceļ Regulu (ES) Nr. 1315/2013 (turpmāk – Regula Nr. 2024/1679) viens no transporta tīkla ilgtspējas mērķiem ir negatīvās ārējās ietekmes

samazināšana, tostarp tādas ietekmes samazināšana, kas saistīta ar vidi, klimatu, veselību, satiksmes pārslodzi un negadījumiem. Tādēļ SUMP galvenokārt tiek pievērsta uzmanība CSNg ar ievainotajiem un bojāgājušajiem novēršanai. Pilsētu teritorijās tas attiecas tieši uz mazaizsargāto satiksmes dalībnieku drošības uzlabošanu.

Atbilstoši Eiropas Komisijas Mobilitātes un transporta ģenerāldirektorāta sniegtajai informācijai ES dalībvalstu pilsētās visvairāk bojāgājušo CSNg 2021. gadā bija gājēji, kuri cieta no sadursmes ar automobiļiem<sup>15</sup>.

Aplūkojot CSNg skaitu ar ievainotajiem un bojāgājušajiem Liepājā laika posmā no 2015. gada 1. janvāra līdz 2023. gada 31. decembrim, var konstatēt, ka visvairāk cietuši ir vieglo automobiļu pasažieri un vadītāji (skatīt 2-17. tabulu). Vēl šajā laika posmā ir cietuši septiņi gājēji un deviņi riteņbraucēji, galvenokārt pēc sadursmes ar automašīnu.

**2-17. tabula. Ceļu satiksmes negadījumos ievainotie un bojāgājušie Liepājas valstspilsētā laika posmā no 2015. līdz 2023. g.**

|                                        | Gājējs   | Riteņbraucējs | Motocikls, mopēds | Vieglais auto-mobilis | Kravas auto-mobilis | Autobuss, tramvajs | Nav norādīts, uzbraukšana šķērslim, apgāšanās | Kopā |
|----------------------------------------|----------|---------------|-------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-----------------------------------------------|------|
| Gājējs                                 |          | 1             |                   | 5                     | 1                   |                    |                                               | 7    |
| Riteņbraucējs                          |          |               |                   | 6                     |                     |                    | 3                                             | 9    |
| Motociklists, mopēda vadītājs          |          |               |                   | 5                     |                     |                    | 2                                             | 7    |
| Vieglā automobiļa pasažieris, vadītājs |          |               |                   | 9                     | 3                   | 1                  | 2                                             | 15   |
| Kravas automašīnas pasažieris          |          |               |                   |                       |                     |                    |                                               | 0    |
| Autobusa pasažieris                    |          |               |                   |                       |                     |                    |                                               | 0    |
| <b>Kopā</b>                            | <b>0</b> | <b>1</b>      | <b>0</b>          | <b>25</b>             | <b>4</b>            | <b>1</b>           | <b>7</b>                                      |      |

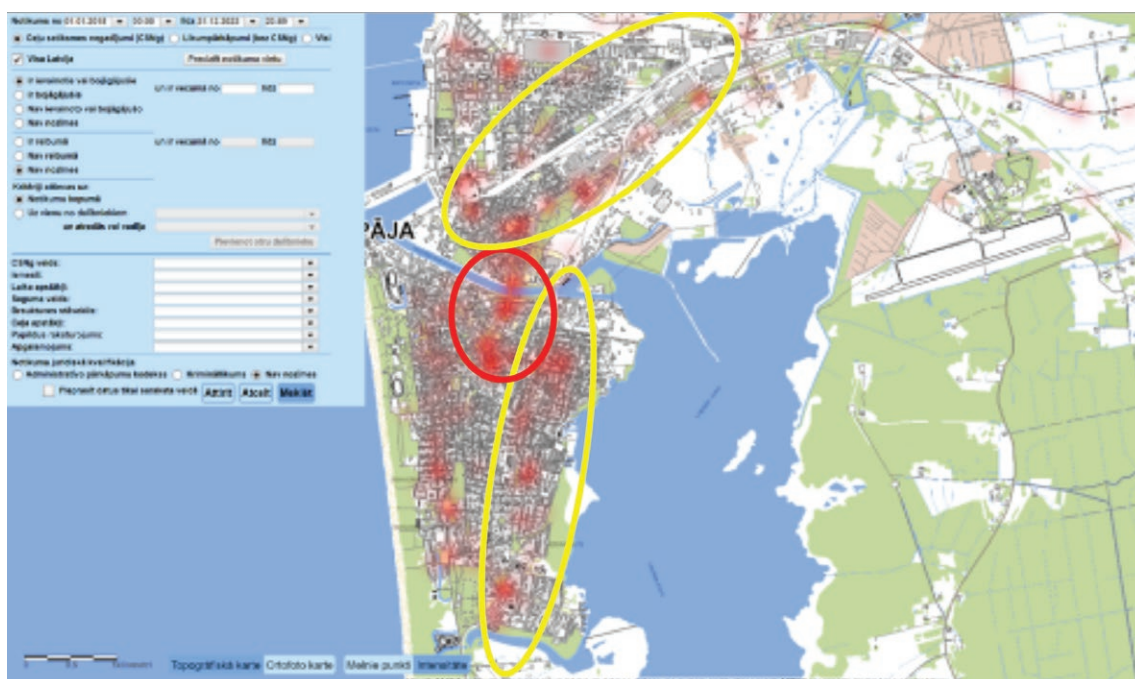
*Piezīme: kolonnās ir doti ceļu satiksmes dalībnieki atbilstoši to veidam, kas ir izraidījuši CSNg. Rindās ir doti ceļu satiksmes dalībnieki atbilstoši to veidam, kas ir cietuši CSNg.*

*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Iekšlietu ministrijas datus*

Jāņem vērā, ka ir atšķirības Iekšlietu ministrijas un valsts akciju sabiedrības "Ceļu satiksmes drošības direkcija" (turpmāk – CSDD) datus par CSNg skaitu, tādēļ 2-17. tabulā uzrādītais CSNg skaits nav galējs, toties tas raksturo procentuālo sadalījumu starp reģistrētajiem CSNg.

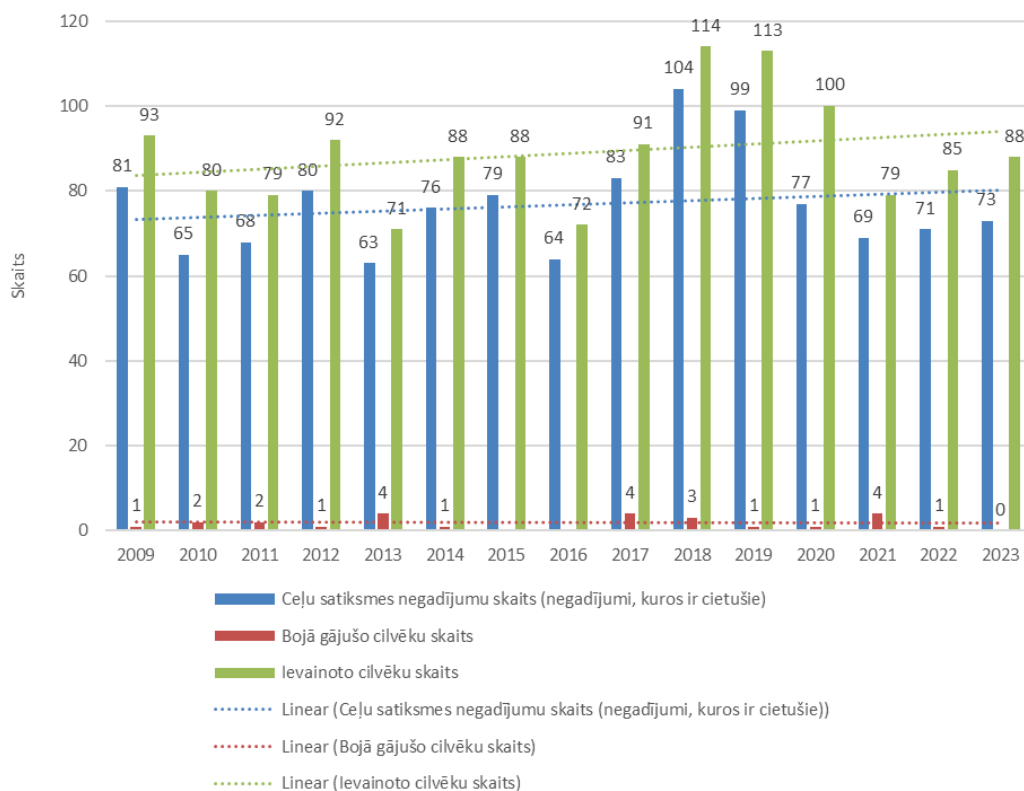
Atbilstoši Iekšlietu ministrijas datiem lielākais CSNg skaits ar cietušajiem un bojāgājušajiem ir uz pilsētas maģistrālajām ielām un pilsētas centrālajā daļā Jaunliepājas un Vecliepājas apkaimēs (skatīt 2-28. attēlu).

<sup>15</sup> Skatīt interneta vietnē: <https://transport.ec.europa.eu/system/files/2023-02/Collision%20matrix%20URBAN%202021.pdf>



2-28. attēls. Ceļu satiksmes negadījumu intensitāte ar ievainotajiem un bojāgājušajiem Liepājas valstspilsētā no 2015. līdz 2023. g.  
 Avots: Iekšlietu ministrija

Lai arī Liepājas valstspilsētā CSNg skaits ar bojāgājušajiem tiecas uz nulli, tomēr pēdējo četru gadu laikā vērojams kopējo CSNg skaita ar cietušajiem un ievainotajiem neliels pieaugums (skatīt 2-29. attēlu).



2-29. attēls. Ceļu satiksmes negadījumu skaita ar cietušajiem un bojāgājušo un ievainoto skaita izmaiņas Liepājas valstspilsētā laika posmā no 2009. LĪDZ 2023. g.  
 Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot CSP datus

Salīdzinot datus par CSNg cietušo, ievainoto un bojāgājušo skaitu Liepājā ar citām Latvijas valstspilsētām, Liepājā uz 10 000 iedzīvotāju 2023. gadā notika 10,95 CSNg ar cietušajiem un 13,20 cilvēki tika ievainoti CSNg uz 10 000 iedzīvotāju. Tie ir ievērojami labāki rādītāji salīdzinājumā ar valstspilsētu vidējiem rādītājiem: 14,3 CSNg ar cietušajiem uz 10 000 iedzīvotāju un 16,27 ievainotas personas CSNg uz 10 000 iedzīvotāju.

Ar šādiem rādītājiem CSDD Ceļu satiksmes drošības indeksa konkursā jau trešo gadu pēc kārtas Liepājas valstspilsēta starp Latvijas valstspilsētām ieņem trešo vietu.

## **2.1.14. Transporta radītās klimata pārmaiņas un gaisa piesārņojums**

2022. gadā Liepājas valstspilsēta iesaistījās ES misijā "100 klimatneitrālas un viedas pilsētas līdz 2030. gadam" (angļu val. *net zero cities*). 2024. gada 22. februāra Liepājas valstspilsētas ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plānā 2023 –2030. gadam (turpmāk – IEKRP2030)<sup>16</sup> ir noteikts mērķis samazināt CO<sub>2</sub> emisiju apjomu par 80% līdz 2030. gadam, salīdzinot ar 2006. gadu.

IEKRP2030 ietver pašvaldības infrastruktūru (ēkas, ielu apgaismojums, pašvaldības autoparks), centralizēto enerģijas ražošanu, mājokļus, rūpniecības un pakalpojumu sektoru, kā arī transportu un mobilitāti (sabiedriskais transports un privātais autotransports).

Kopējais CO<sub>2</sub> emisiju apjoms Liepājā 2022. gadā bija 137 940 tonnas (turpmāk – t), tai skaitā transporta sektorā 67 398 t (49%):

- Privātais transports 63 803 t (46% no kopējā pilsētas emisiju apjoma). No privātā transporta emisiju apjoma kravas automobiļi un autobusi veido 33 968 t jeb 53%;
- Sabiedriskais transports 2 833 t (2% no kopējā pilsētas emisiju apjoma);
- Pašvaldības transports 762 t (0,01% no kopējā pilsētas emisiju apjoma).

IEKRP2030 mērķa vērtības mobilitātes un transporta sektoram līdz 2030. gadam, salīdzinot ar 2022. gadu:

- Privātais transports (14 041 t/CO<sub>2</sub>; samazinājums 49 762 t/CO<sub>2</sub> jeb 78%);
- Sabiedriskais transports (0 t/CO<sub>2</sub>; samazinājums 2 833 t/CO<sub>2</sub> jeb 100%);
- Pašvaldības transports (0 t/CO<sub>2</sub>; samazinājums 762 t/CO<sub>2</sub> jeb 100%).

IEKRP2030 ir iekļauti klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumi transporta un mobilitātes sektorā:

- Transporta plūsmas līdzsvarošana un optimizācija;
- Videi draudzīga sabiedriskā transporta pieejamība un popularizēšana;
- Mikro un elektromobilitātes veicināšana.

Informācija par gaisa piesārņojumu ir pieejama Liepājas pilsētas gaisa kvalitātes uzlabošanas rīcības programmā 2021.–2025. gadam. Saskaņā ar šo programmu gaisa piesārņojums Liepājas valstspilsētā nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības:

- Laika posmā no 2013. līdz 2017. gadam tika pārsniegts noteiktais augšējais sliekšnis PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> un benz(a)pirēnam;
- 2021. gadā netika pārsniegts augšējais sliekšnis nevienai no piesārņojošajām vielām (PB, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>), un šāda tendence visdrīzāk būs novērojama arī nākotnē.

<sup>16</sup> Skatīt interneta vietnē: <https://www.liepaja.lv/dokumenti/liepajas-pilsetas-ilgtspejigas-energetikas-un-klima-ta-ricibas-plans/>

Gaisa piesārņojuma programmā ir nosaukti ieteicamie pasākumu transporta nozarē gaisa piesārņojuma mazināšanai pilsētā.

Pēdējie gaisa kvalitātes mērījumi Liepājā tika veikti 2024. gada jūlijā un augustā. Mērījumi tika veikti astoņās vietās, un nevienā no tām gaisa piesārņojums nepārsniedza normatīvajos aktos noteiktās robežvērtības. Vasaras periodā faktiski 100% no  $PM_{2,5}$  un  $NO_2$  ir transporta radītais piesārņojums.

## **2.2. Transporta piedāvājuma analīze**

### **2.2.1. Transporta infrastruktūra**

#### **2.2.1.1. Ielas un ietves**

Liepājas valstspilsētā lielākās satiksmes plūsmas ir uz B kategorijas ielām (tranzīta ielas) un C kategorijas ielām (maģistrālās ielas). Tranzīta ielas ir valsts galveno vai reģionālo autoceļu sākums, turpinājums vai beigas ar dominējošu savienošanas funkciju un pakārtotu piekļūšanas funkciju, savukārt maģistrālās ielas nodrošina savienošanas vai piekļūšanas funkciju.

Saskaņā ar 2013. gada 13. aprīļa Ministru kabineta noteikumiem Nr.240 "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi" (turpmāk – Ministru kabineta noteikumi Nr.240) valsts galveno autoceļu turpinājumi pilsētu teritorijās ir nosakāmi kā B kategorijas ielas. Brīvības iela, Parka iela, Zirņu iela, Ganību iela ir valsts galvenā autoceļa A11 turpinājums Liepājas valstspilsētā. Savukārt valsts galvenais autoceļš A9 Liepājas valstspilsētā turpinās pa Brīvības, Pulvera, Oskara Kalpaka un Brīvostas ielu, veidojot savienojumu ar Liepājas ostu.

2-30. attēlā ir Liepājas valstspilsētas ielu tīkls atbilstoši Liepājas valstspilsētas teritorijas plānojumam.



2-30. attēls. Ielu kategorijas Liepājas valstspilsētā

Avots: Liepājas valstspilsētas pašvaldības teritorijas plānojums

Liepājas valstspilsētā 2023. gada beigās ielu garums bija 271 km, no kuriem 199 km ir ar asfaltbetona vai citu bituminēto segumu, bet 72 km (27%) šķembu vai grants seguma ielas. Latvijas valstspilsētās uz 10 000 iedzīvotāju vidēji ir 41,12 km ielu. Liepājā šis rādītājs ir nedaudz mazāks par vidējo – 40,64 km/10 000 iedz. Tomēr, ja netiek ņemta vērā Rīga (19,91 km/10 000 iedzīvotājiem), tad vidējais rādītājs valstspilsētās būtu 44,14 km/10 000 iedzīvotājiem.

Dažādi literatūras avoti par optimālu ikdienas kājām iešanas attālumu uzskata 1,5–2,0 km no sākuma punkta līdz galamērķim (šie rādītāji neattiecas uz pieturvietu sasniedzamību). Liepājas valstspilsēta ir pārāk liela, lai varētu uzskatīt, ka visi punkti sasniedzami, ejot ar kājām. Papildu apgrūtinājumus rada dabiskās un mākslīgās barjeras pilsētā:

- Tirdzniecības kanāls;
- Karostas kanāls;
- Dzelzceļš;
- Zirņu iela;
- Ganību iela (valsts galvenā autoceļa A9 turpinājums pilsētā).

Daudzos gadījumos, lai sasniegtu pilsētas centru no Karostas, Tosmares, Zaļās birzes, Ziemeļu priekšpilsētas, Ezerkrasta un Dienvidrietumu rajona apkaimēm, tiek izmantots sabiedriskais transports vai kāds cits pārvietošanās veids. Visdrīzāk no Vecliepājas un Jaunliepājas apkaimēm pilsētas centrs daudzos gadījumos tiek sasniegts, ejot ar kājām. Tādēļ būtiski ir šajos maršrutos mazināt barjeru ietekmi uz pārvietošanās drošību un ērtību.

Liepājā ir apstiprinātas Vadlīnijas vides pieejamības, pakalpojumu un informācijas nodrošināšanai Liepājā<sup>17</sup>. Šajās vadlīnijās ir aprakstītas būtiskākās prasības, kuru ievērošana ļauj veidot gan pievilcīgu, gan pieejamu pilsētvidi ne tikai gājējiem, bet arī velobraucējiem un citiem mikromobilitātes dalībniekiem.

## 2.2.1.2. Autostāvvietas

Autostāvvietas var iedalīt publiskajās un privātajās autostāvvietās. Par privātajām autostāvvietām var uzskatīt tādas, kas ierīkotas uz privātas zemes (ja normatīvajos aktos nav noteikts citādi) un ir paredzētas konkrēta tirdzniecības, biroju, dzīvojamās ēkas u.c. objekta apkalpošanai. Savukārt publiskās autostāvvietas ir pašvaldībai piederošas autostāvvietas, par kuru izmantošanas kārtību lemja pašvaldība.

Liepājas valstspilsētas pašvaldībai piederošo maksas autostāvvietu darbību nosaka 2022. gada 15. septembra Liepājas valstspilsētas pašvaldības domes saistošie noteikumi Nr.18 "Liepājas valstspilsētas pašvaldības maksas autostāvvietu lietošanas saistošie noteikumi". Šo autostāvvietu apsaimniekotājs ir Liepājas valstspilsētas pašvaldībai 100% piederoša SIA "Liepājas autostāvvietas".

Liepājas valstspilsētā ir pašvaldības maksas un bezmaksas autostāvvietas, kurās ir apmēram 1 300 vietu. Šīs autostāvvietas galvenokārt izmanto pakalpojumu objektu, pasākumu, kā arī tūrisma un rekreācijas objektu apmeklēšanai. Veicot manuālu uzskaiti, Liepājas IMRP Autori aprēķināja, ka pilsētā ir apmēram 628 vietas bezmaksas automašīnu stāvlaukumos<sup>18</sup>:

- Kūrmājas prospekta galā – apmēram 125 vietas;
- Bāriņu ielā 12 – apmēram 130 vieglā transporta un 3 autobusu vietas;
- Tirgus ielā 22 – apmēram 180 vietas;
- Kuršu ielā 12 – apmēram 48 vietas;
- Jūras ielā 18 – apmēram 145 vietas.

Papildus iepriekš minētajam bez maksas stāvēt līdz 30 minūtēm, paņemot "nulles biļeti" un to novietojot redzamā vietā aiz stikla, var:

- Kuršu ielas posmā no Rožu ielas līdz Klāva Ukstiņa ielai;
- Graudu ielas posmā no Friča Brīvēznieka ielas līdz Krišjāņa Valdemāra ielai;
- Friča Brīvēznieka ielas abās pusēs posmā no Pasta ielas līdz iebrauktuvei uz stāvlaukumu pie veikala "Drogas".

<sup>17</sup> Skatīt interneta vietnē: <https://faili.liepaja.lv/Bildes/Dokumenti/Dokumentu-biblioteka/Strat%C4%93%C4%A3i-jas-nozaru-pl%C4%81ni/Vadlinijas-vides-pieejamiba-Liepaja.pdf>

<sup>18</sup> Skatīt interneta vietnē: <https://www.liepaja.lv/autostavvietas/>

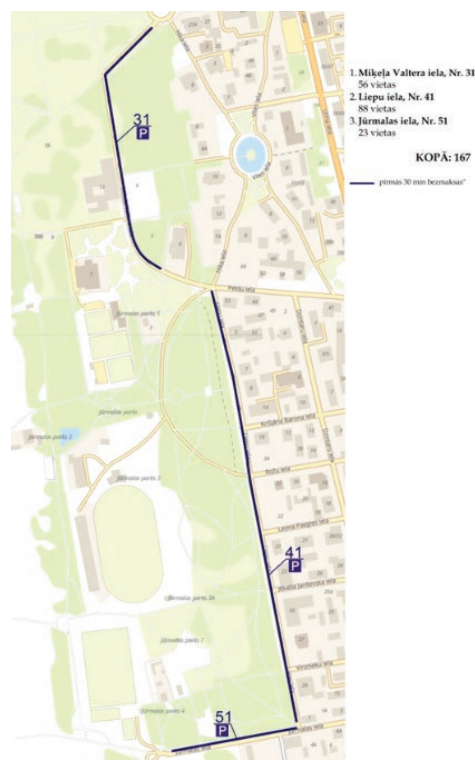
Maksas stāvvietas pilsētā ir sadalītas divās zonās: Liepājas centra zonā (L, 21 maksas autostāvvietas ar 506 vietām) un Liepājas Jūrmalas parka zonā (L2, trīs sezonālas autostāvvietas (01.05.–30.09) ar 167 vietām). Visas maksas autostāvvietas atrodas tikai Vecliepājas apkaimē.

Maksas autostāvvietas var iedalīt autostāvvietās, kur pirmās piecas minūtes ir bez maksas, un tādās, kurās bez maksas ir pirmās 30 minūtes. Publiskās autostāvvietas ir izvietotas gan ielu telpā, gan ārpus tās. Skaitliski ietilpīgākās autostāvvietas atrodas ārpus ielas telpas, piemēram, visas bezmaksas autostāvvietas un maksas autostāvvietas Nr.10 un Nr.8 (skatīt 2-31. attēlu).



2-31. attēls. Maksas autostāvvietu izvietojums Liepājas centra zonā

Avots: SIA "Liepājas autostāvvietas"



2-32. attēls. Maksas autostāvvietu izvietojums Liepājas Jūrmalas parka zonā

Liepājas centra zonā (L) maksas autostāvvietu darba laiks ir no plkst. 8.00 līdz 18.00 darba dienās un sestdienās. Ārpus norādītā darba laika svētdienās un svētku dienās stāvvietas ir bez maksas. Liepājas Jūrmalas parka zonā (L2) maksas autostāvvietu darba laiks ir no plkst. 8.00 līdz 20.00 katru dienu, tikai svētku dienās stāvvietas ir bez maksas. Tāpat autostāvvietu bez maksas ir tiesības lietot invalīdiem ar CSDD izsniegtu karti, operatīvajam transportam, pildot dienesta pienākumus, kā arī elektromobiļu vadītājiem.

2-18. tabulā ir dots autostāvvietu maksas salīdzinājums Liepājā un Rīgā.

**2-18. tabula. Autostāvvietu lietošanas maksu salīdzinājums Liepājā un Rīgā (EUR ar PVN)**

| Pilsēta                                | Liepāja              |                               | Rīga             |        |        |        |        |        |
|----------------------------------------|----------------------|-------------------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Tarifu zona                            | Zona L (Centra zona) | Zona L2 (Jūrmalas parka zona) | Zona R (Vecrīga) | Zona A | Zona B | Zona C | Zona D | Zona V |
| Pirmā stunda                           | 0,70                 | 1,00                          | 5,00             | 2,50   | 2,00   | 1,50   | 1,00   | -      |
| Divas stundas                          | 1,40                 | 2,00                          | 13,00            | 5,50   | 2,50   | 2,00   | 1,50   | -      |
| Viena diena (maksas laikā)             | 7,00                 | 12,00                         | 141,00           | 63,00  | 29,50  | 23,50  | 17,50  | 2,00   |
| Abone-ments mēnesī / iedzīvotāju karte | 35,00                |                               | 85,00            | 70,00  | 55,00  | 40,00  | 25,00  | -      |

*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot SIA "Liepājas autostāvvietas" un SIA "Rīgas satiksme" datus*

No 2-18. tabulas datiem izriet, ka Liepājas centra zonā (Vecliepājā) autostāvvietu maksa ir vairāk nekā piecas reizes zemāka nekā Rīgas centra zonā (Vecrīgā). Liepājas IMRP Autoru skatījumā autostāvvietu maksa ir salīdzinoši zema, ņemot vērā, ka ar privāto autotransportu pārvietojas turīgākā sabiedrības daļa (turklāt autostāvvietu infrastruktūra ir paredzēta ierobežotam satiksmes dalībnieku lokam), un maksas stāvvietu izveides mērķis ir ierobežot motorizētā transporta satiksmi pilsētu teritorijās ar intensīvu satiksmes plūsmu.

Apmaksu par autostāvvietām L tarifu zonā var veikt:

- Biļešu maksas automātos;
- Ar telefona īsziņas palīdzību;
- Ar mobilajām lietotnēm *Mobilly*, *Europark*, *Carsleep*.

Savukārt L2 tarifu zonā biļešu maksas automāti nav pieejami, un samaksa veicama ar telefona īsziņas palīdzību vai kādu no iepriekš minētajām mobilajām lietotnēm.

Ņemot vērā apbūves blīvumu un nelielo brīvo teritoriju pieejamību, jaunu autostāvvietu izveide pilsētas centra daļā publiskajā ārtelpā praktiski nav iespējama. Līdz ar to jāmeklē iespējas publisko autostāvvietu izveidei pilsētas iekškvartālos.

2019. gadā pēc Liepājas reģiona Tūrisma informācijas biroja pasūtījuma SIA "H2E" veica autobraucēju, kājāmgājēju un velobraucēju navigācijas zīmju sistēmas izpēti un izstrādāja stratēģiskos risinājumus. Viens no pētījuma uzdevumiem ir mazināt sastrēgumus pilsētā un novirzīt ceļu satiksmes dalībniekus uz pilsētas lielākajām autostāvvietām.

### 2.2.1.3. Mikromobilitāte un gājēji

Liepājā līdz 2024. gada 5. jūlijam bija izbūvēti vairāk nekā 63 km veloceļu. 2-33. attēlā redzama Liepājas veloceļu karte.



2-33. attēls. Liepājas valstspilsētas veloceļu infrastruktūras plānotā attīstība  
 Avots: Liepājas valstspilsētas pašvaldība

Atbilstoši 2-33. attēlā dotajai kartei blīvākā velo infrastruktūra atrodas pilsētas centrālajā daļā – Jaunajā ostmalā, Rīgas ielā, Kārļa Zāles laukumā (skatīt 2-34. attēlu) un Ganību ielā. Kārļa Zāles laukumā posmā no Tramvaja tilta līdz Ganību ielai veloinfrastruktūra (nodalīts gājēju un veloceļš) tika izbūvēta 2023. gadā, pielietojot dažādu krāsu iesegumus un satiksmes telpu nodalīšanas risinājumus.



2-34. attēls. Gājēju un veloceļš Kārļa Zāles laukumā pie Tramvaja tilta  
Avots: [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

Savukārt uz abiem tiltiem pār Tirdzniecības kanālu ir uzstādītas apvienotā gājēju un veloceļa ceļa zīmes. Arī citviet pilsētā velo infrastruktūras risinājumi ir dažādi, piemēram, Zirņu ielas veloceļš ir veidots kā vienvirziena ceļš, katru virzienu izvietojot savā ielas pusē (skatīt 2-35. attēlu).



2-35. attēls. Vienvirziena veloceļš Zirņu ielā  
Avots: [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

Lielajā ielā nelielā posmā ir īstenotas velojoslas (skatīt 2-36. attēlu), kuru turpinājums atbilstoši Liepājas veloceļu shēmai ir apzīmēts kā "Perspektīvais" vai "Noteikts teritorijas plānojumā".



2-36. attēls. Velojoslas Lielajā ielā  
Avots: [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

Pilsētas dienvidu – ziemeļu virzienā salīdzinoši taisns un ātrs velo savienojums ir pa Piejūras veloceļu. Lai arī vietām šis veloinfrastruktūras posmi ir apzīmēti kā "apvienotais gājēju un veloceļš" (skatīt 2-37. attēlu), tomēr pārsvarā tā parametri atbilstu arī nodalītam gājēju un velobraucēju ceļam. Veloceļš šādā trajektorijā vairāk atbilst rekreatīvas nozīmes veloceļam, jo tas ir nomaļus no blīvās apbūves, tomēr tā ģeometrija un tiešums atsevišķos gadījumos var ļaut to izmantot arī kā ikdienas maršrutu.



2-37. attēls. Veloceļš Jūrmalas parkā  
Avots: [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

Pulvera ielā un Cukura ielā, kas nav blīvi apbūvētas un ved gar rūpnieciskās apbūves teritorijām, atsevišķos posmos ir nodalīts gājēju un velobraucēju ceļš (skatīt 2-38. attēlu).



2-38. attēls. Nodalītais gājēju un veloceļš Pulvera ielā  
Avots: [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

Atbilstoši Liepājas veloceļu shēmai jau šobrīd ir īstenoti vairāki savienojumi dienvidu – ziemeļu – dienvidu virzienos. Tomēr šī shēma neraksturo faktisko velo infrastruktūras stāvokli, formu, kas varētu sniegt priekšstatu par pārvietošanās ērtību un ātrumu. Piemēram, vairākos posmos, kur ir atzīmēts veloceļš, faktiski atrodas kopīgs gājēju un veloceļš, kas vairāk atbilst ietves veidolam. Tāpat veloceļi galvenokārt beidzas pirms krustojuma un krustojumā tiek virzīti kopā ar gājēju plūsmu.

Liepājas veloceļu shēma paredz ievērojamu veloinfrastruktūras tīkla paplašināšanu, kas ilgtermiņā ir atbalstāma, tomēr, ņemot vērā ierobežotos pieejamos resursus, būtu jāizdala prioritātes, kas tūlītēji varētu sniegt lielāko ieguvumu.

Liepāja dienvidu – ziemeļu virzienā plešas vairāk nekā deviņu kilometru garumā. Var uzskatīt, ka pilsētas centrs gandrīz no jebkura punkta ir sasniedzams mazākā attālumā nekā pieci kilometri, kas atbilstoši dažādiem literatūras avotiem tiek uzskatīts par optimālu attālumu ikdienas maršrutiem. Tomēr velo infrastruktūras trūkums Liepājas dienvidu daļā ir manāms tieši rietumu – austrumu – rietumu virzienos, proti, no dzīvojamās apbūves teritorijām pilsētas centra vai jūras virzienā.

Savukārt Liepājas daļā starp Tirdzniecības un Karostas kanālu ir papildu barjera – dzelzceļš, kas fragmentē ielu infrastruktūru. Piemēram, teritorijas apsekojuma laikā Liepājas IMRP Autori novēroja lielu pieprasījumu pēc dzelzceļa šķērsojuma visiem iedzīvotāju mikromobilitātes veidiem. Esošais šķērsojums jeb "gājēju gaisa tilts" (skatīt 2-39. un 2-40. attēlu) pie Liepājas dzelzceļa stacijas ir ar redzamām nolietojuma pazīmēm un bez vides pieejamības nodrošinājuma, kas visdrīzāk daudzos gadījumos neveicina tā iekļaušanu ikdienas maršrutā.



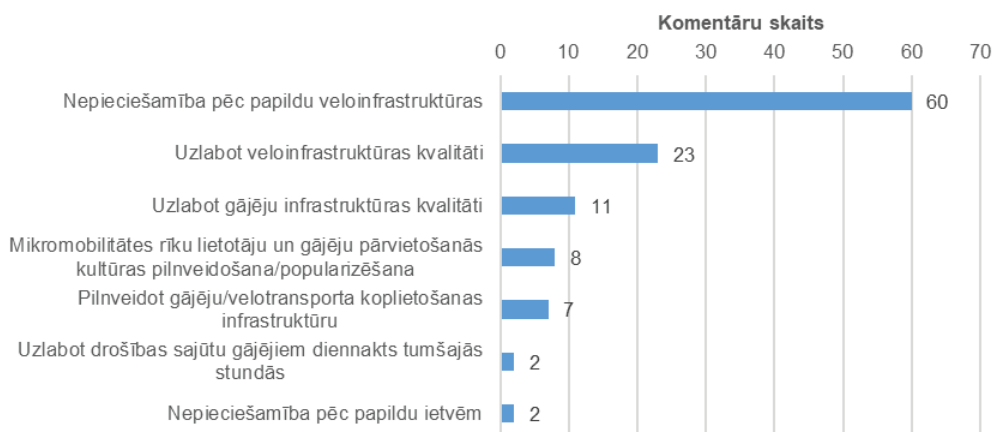
2-39. attēls. Dzelzceļa šķērsojuma klājs pie Liepājas dzelzceļa stacijas  
Avots: Liepājas IMRP Autori



2-40. attēls. Uzeja uz dzelzceļa šķērsojumu Liepājas dzelzceļa stacijas pusē

## Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju priekšlikumi gājēju un mikromobilitātes infrastruktūras piedāvājuma pilnveidošanai pilsētā

Liepājas iedzīvotāju 2024. gada mobilitātes apsekojumā Liepājas valstspilsētā dzīvojošie respondenti sniedza 113 komentārus, kur izteikti priekšlikumi par gājēju un mikromobilitātes infrastruktūras piedāvājuma, kā arī pārvietošanās kultūras pilnveidošanu Liepājas valstspilsētā. 2-41. attēlā ir dots apkopojums par komentāru skaitu sadalījumā pēc pilnveidojamā aspekta.



2-41. attēls. Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu skatījumā pilnveidojamie Liepājas gājēju un mikromobilitātes infrastruktūras piedāvājuma aspekti pēc komentāru skaita 2024. g. Piezīmes: daļa respondentu norādīja vienlaicīgi vairākus pilnveidojamus aspektus.

Avots: 2024. gada Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojums, Liepājas IMRP Autori

Saskaņā ar 2-41. attēlā apkopotajiem datiem visvairāk komentāru (53%) ir attiecināmi uz nepieciešamību paplašināt veloinfrastruktūras tīklu, kā arī palielināt citu veloinfrastruktūras elementu pieejamību. 2-19. tabulā sniegts detalizētāks apkopojums par pilsētas vietām, kur respondenti saskata vajadzību pēc papildus veloinfrastruktūras (veloceliņiem).

### 2-19. tabula. Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu norādītās vietas ar iztrūkstošu veloinfrastruktūru 2024. g.

| Atrašanās vieta                                                                          | Pieminēšanas reizes |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Ziemeļu priekšpilsētas ("Laumas" rajona) apkaime satiksmei ar centru                     | 6                   |
| O. Kalpaka ielā                                                                          | 6                   |
| Centrā (Vecliepājā)                                                                      | 6                   |
| Maršrutā "Zaļā birze – Kapsēde/Medze"                                                    | 6                   |
| Maršrutā "Karosta – Šķēde" (Lībiešu ielā)                                                | 5                   |
| Laumas apkaimē                                                                           | 3                   |
| Velnciemā (primāri Ventspils ielā)                                                       | 3                   |
| Posmā no Brīvības ielas līdz Cimdeniekiem                                                | 2                   |
| Maršrutā "Zaļā birze – Beberliņi / Ziemeļu forti / Šķēde" (primāri 14. novembra bulvārī) | 2                   |
| Slimnīcas ielā                                                                           | 2                   |
| Ezerkrasta apkaimē                                                                       | 1                   |
| Gar Liepājas ezera krastu                                                                | 1                   |
| Raiņa ielā                                                                               | 1                   |
| Klaipēdas ielā                                                                           | 1                   |
| Raiņa – Oskara Kalpaka ielas dzelzceļa pārbrauktuve                                      | 1                   |
| Zirgu salā                                                                               | 1                   |

Avots: 2024. gada Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojums, Liepājas IMRP Autori

2-19. tabulas dati liecina, ka visbiežāk respondenti piemin vajadzību pēc papildu velosceļu izbūves Ziemeļu priekšpilsētā (izcelti treknrakstā). Priekšlikumi galvenokārt attiecas uz tādās veloinfrastruktūras nodrošināšanu, kas veicinātu pilsētas centra sasniedzamību (Oskara Kalpaka ielā, Krūmu ielā, Ventspils ielā). Trīs komentāros minēta nepieciešamība pēc velosceļu infrastruktūras izbūves iekšējās velosatiksmes veicināšanai apkaimē (piemēram, Ziemeļu ielā). Vecleipājas gadījumā divos komentāros respondenti izsaka priekšlikumu turpināt Pļavu ielas velosceļu līdz Pētertirgum, bet vēl divos komentāros – izbūvēt velosceļu, kas savieno pludmali ar Liepājas ezeru.

Papildus iepriekš minētajam septiņos komentāros tiek pieminēta nepieciešamība pēc mūsdienu prasībām atbilstošu velo novietņu nodrošināšanas pie sabiedriskām ēkām.

20% komentāru veltīti esošās velo infrastruktūras uzlabošanai. 2-20. tabulā ir apkopoti priekšlikumi un to pieminēšanas reizes.

**2-20. tabula. Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu priekšlikumi esošās veloinfrastruktūras uzlabošanai 2024. g.**

| Pilnveidojamie veloinfrastruktūras objekti                                                         | Pieminēšanas reizes |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pilnveidot veloinfrastruktūru Jūras ielā (no Graudu līdz Radio ielai)                              | 5                   |
| Pārbūvēt Zirņu ielas velosceļu (neērtā krustojumu/izbrauktuvi šķērsošana)                          | 5                   |
| Nomainīt novecojušās/nekvalitatīvās velonovietnes                                                  | 4                   |
| Labiekārtot mikromobilitātes braucamrīkiem piemērotas nobrauktuves/izbrauktuves krustojumos        | 3                   |
| Uzlabot veloinfrastruktūras kvalitāti "Laumas" apkaimē (satiksmei starp Karostu un centru)         | 2                   |
| Uzlabot drošību velosceļā "Liepāja–Bernāti" (bīstamas izbrauktuves; apgaismojuma trūkums)          | 2                   |
| Paplašināt velosceļus un ietves ērtākas/drošākas jauktas satiksmes iespējošanai                    | 2                   |
| Pilnveidot velosceļu Lielajā ielā (pievērst uzmanību velosceļa pārrāvumam pie Rožu laukuma)        | 2                   |
| Noņemt barjeras no Raiņa ielas – Oskara Kalpaka ielas dzelzceļa pārbrauktuves                      | 1                   |
| Pārbūvēt velosatiksmi neērtas margas Brīvības ielas un Zemnieku ielas krustojumā                   | 1                   |
| Pie visām pilsētas dzelzceļa pārbrauktuvē daļēji likvidētās barjeras atstāj briesmīgu iesaisti     | 1                   |
| Vienots velosceļu dizains                                                                          | 1                   |
| Uzstādīt vairāk velosatiksmes dalībniekiem mērķētas ceļa zīmes                                     | 1                   |
| Bruģa vietā velosceļu segumam ieklāt asfaltu (iespējot ērtu pārvietošanos ar skrituļslidām/dēļiem) | 1                   |

Avots: 2024. gada Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojums, Liepājas IMRP Autori

Atbilstoši 2-20. tabulai visbiežāk respondenti pieminēja nepieciešamību pārbūvēt velosceļus Jūras ielā un Zirņu ielā. Velonovietņu sakarā tiek minēta nedroša velostatīvu fiksācija pie zemes, kā arī to zema profils, kas neļauj saslēgt velosipēda rāmi ar velostatīva velvi.

Priekšlikumus gājēju infrastruktūras pilnveidošanai izteica 10% respondentu. Piecos gadījumos izcelta nepieciešamība pēc gājēju infrastruktūras (primāri ietvju seguma) uzlabošanas Ziemeļu priekšpilsētā, tai skaitā Oskara Kalpaka ielā, Ventspils ielā, Ziemeļu ielā un Krūmu ielā. Vienreiz pieminēta vajadzība pēc ietvju kvalitātes uzlabošanas Vecleipājā un vienreiz – Raiņa ielā.

letvju neesamību viena respondenta skatījumā nepieciešams risināt Ziemeļu priekšpilsētas ("Laumas" rajona) apkaimē, bet cita respondenta skatījumā – Slimnīcas ielā.

6% (septiņi gab.) komentāros formulētie priekšlikumi attiecas vienlaicīgi uz gājēju un velosatiksmes infrastruktūru. Četri respondenti norādīja uz nepieciešamību uzlabot gājēju tiltu pie dzelzceļa stacijas, lai nodrošinātu ērtu pārvietošanos pa to gājējiem, tai skaitā ar ratiņiem/ratiņkrēsliem, un mikromobilitātes braucamrīku lietotājiem. Viens respondents sniedza trīs detalizētus komentārus par gājējiem un velobraucējiem neērtu luksoforu darbību trīs vietās:

- Novērst bīstamību uz gājēju pārejas Tramvaja tilta ziemeļu galā, kur kustība vienlaicīgi ir atļauta gan gājējiem, kas šķērso Rīgas ielu, gan autosatiksmei, kas no Jaunās ostmalas griežas uz Tramvaja tiltu (centra virzienā);
- Noregulēt velosipēdu luksoforu Brīvības ielas 98 krustojumā atbilstoši faktiskai satiksmei (kas ir izteikti reta, jo krustojums apkalpo tikai ar blakus teritorijas uzņēmumu saistīto satiksmi), kas izbrauc no blakus teritorijas (uzstādīt sensoru);
- Noregulēt gājēju luksoforu Brīvības ielas un Meldru ielas krustojumā, lai zaļā gaisma gājējiem automātiski iedegas kopā ar zaļo gaismu autosatiksmei no Meldru ielas.

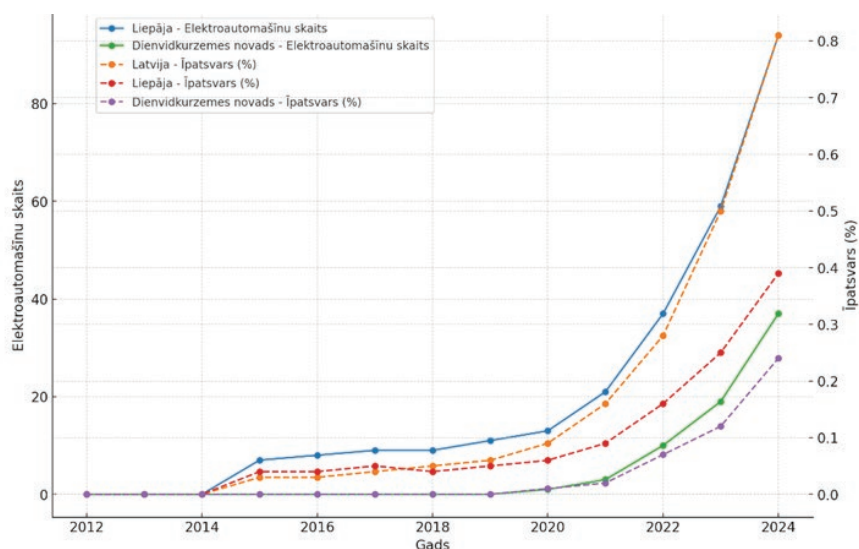
7% (astoņi gab.) komentāru tika ierosināts aktīvāk izvēst izglītojošās kampaņas mikromobilitātes rīku lietotāju un gājēju pārvietošanās kultūras pilnveidošanai/popularizēšanai. Šajos komentāros tiek vērsta uzmanība uz to, ka izglītojošām kampaņām būtu jāatgādina gājējiem, lai tie nepārvietojas pa veloceliņiem (2), jāmudina mikromobilitātes satiksmes dalībniekus neapdraudēt gājējus uz ietvēm (2), nepieļaut haotisku koplietošanas skrejriteņu novietošanu uz ietvēm un veloceliņiem (1), kā arī jāaicina mikromobilitātes braucamrīku lietotājus izmantot lukturīšus/atstarotājus un ķiveres.

## 2.2.1.4. Elektrouzlādes infrastruktūra

Dažādos pētījumos ir teikts, ka neatkarīgi no automobiļa dzinēja tipa vieglās automašīnas netiek uzskatītas par ilgtspējīgu pārvietošanās veidu, jo tās patērē visvairāk enerģijas un aizņem visvairāk vietas, rēķinot uz vienu pasažieri un salīdzinot ar citiem pārvietošanās veidiem, tomēr vieglā transporta pāreja no fosilās degvielas uz elektroenerģiju varētu ievērojami uzlabot šī pārvietošanās veida ilgtspēju<sup>19</sup>.

Saskaņā ar 2-42. attēla datiem 2024. gada sākumā Latvijā bija reģistrēti 6 369 elektroautomobiļi (vieglie automobiļi), no kuriem 48,2% bija reģistrēti Rīgā. Liepājā bija reģistrēti 1,48% no valstī kopā reģistrētajiem jeb 94 vieglie elektroautomobiļi.

<sup>19</sup> Stojanovski T. 2019. *Urban Form and Mobility Choices: Informing about Sustainable Travel Alternatives, Carbon Emissions and Energy Use from Transportation in Swedish Neighborhoods*. Sustainability 2019, 11, 548. Sk. 19.05.2019. Skatīt interneta vietnē: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/2/548/pdf>



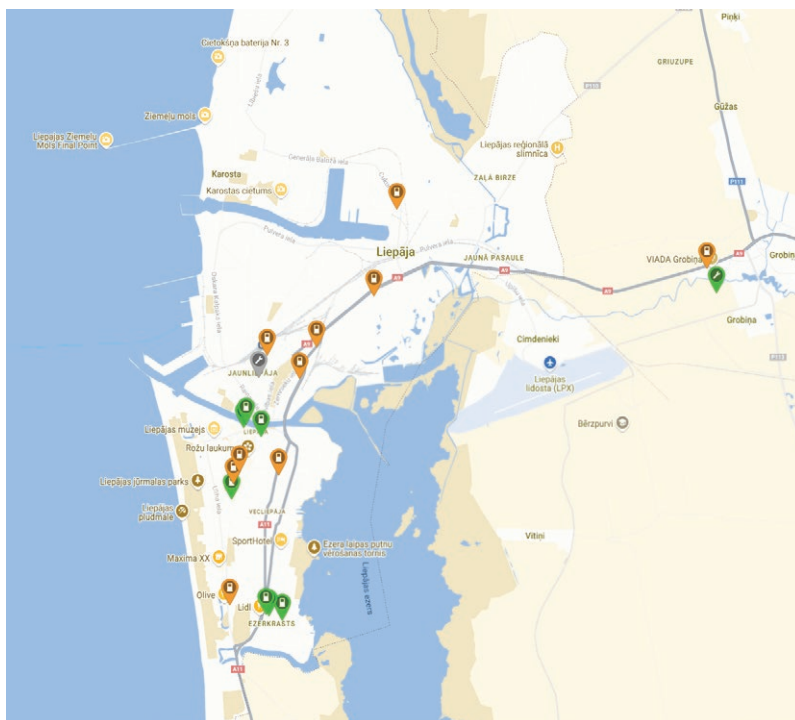
2-42. attēls. Elektroautomobiļu skaita un īpatsvara izmaiņas Liepājas valstspilsētā un Dienvidkurzemes novadā no 2012. līdz 2024. g.

Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot CSDD datus

Kā redzams no 2-42. attēla datiem, pirmie elektroautomobiļi Liepājā parādījās 2014. gadā, bet to skaits joprojām ir neliels un īpatsvars 2024. gada sākumā veidoja tikai 0,38% no kopējā reģistrēto automobiļu skaita (Latvijā 0,82%).

Viens no būtiskākajiem faktoriem, kas veicinātu elektroauto izplatību, ir blīvs un ērti iekārtots elektrouzlādes vietu tīkls. Elektrouzlādes vietu skaitam ir jābūt līdz 20% no elektroautomobiļu skaita.

2-43. attēlā ir parādīts elektrouzlādes vietu izvietojums Liepājā.



2-43. attēls. Elektromobiļu uzlādes vietas Liepājas valstspilsētā

Piezīme: ar dzeltenu krāsu apzīmētās vietās ir pieejamas CCS2, CHAdeMO un Type 2 uzlādes sistēmas, bet ar zaļu krāsu apzīmētās vietās Type 2 uzlādes sistēma.

Avots: <https://www.plugshare.com/location/561908>

2024. gada sākumā Liepājas valstspilsētā bija 34 elektromobiļu uzlādes vietas, un šo uzlādes vietu skaits veido 34% no elektroautomobiļu kopējā skaita Liepājā 2023. gadā. Līdz ar to uzlādes vietu skaits ir pietiekams pašreizējam pieprasījumam, bet nepietiekams nākotnes pieprasījumam.

### **2.2.1.5. Sabiedriskā transporta infrastruktūra**

Liepājas tramvaja līnija ir 6,9 km gara (tramvaja maršruta kopgarums, ieskaitot apgriešanās loku, ir 14,35 km), lielākajā daļā posmu tā ir uz atsevišķas klātnes, un pa to netiek organizēta citu transportlīdzekļu kustība, kas varētu ietekmēt tramvaja kustības ātrumu. Izņēmums ir Tramvaja tilta posms no Jaunās ostmalas līdz Kārļa Zāles laukumam, kur ir atļauta citu transportlīdzekļu kustība pa tramvaja sliedēm.

Papildus tramvaja satiksmei pilsētā ir autobusu maršruti, tomēr tiem nav atsevišķu sabiedriskā transporta joslu vai kādu citu prioritāšu ielu posmos, izņemot Brīvības ielas posmu no Jaunās ostmalas līdz dzelzceļa pārbrauktuvei pie Zemnieku ielas, tādējādi nodrošinot divvirzienu sabiedriskā transporta kustību. Tikai atsevišķos regulējamās krustojumos tiek izmantota tramvaja detekcija, kas krustojumā ļautu prioritizēt tramvaja kustību, palielinot tā pārvietošanās ātrumu.

Pēdējo 10 gadu laikā konsekventi veikto pilsētas ielu jaunbūves, pārbūves un atjaunošanas darbu rezultātā ir uzlabojusies pasažieru piekļuves infrastruktūra, kā arī tramvaja un autobusu pieturvietu tehniskais stāvoklis. Tramvaja līnijas pagarināšana līdz Mirdzas Ķempes ielas dzīvojamajam masīvam 2013. gadā un secīga esošās tramvaja līnijas pārbūve ir būtiski uzlabojusi infrastruktūras kvalitāti. Kopumā arī vides pieejamība ir uzlabojusies gan piekļuves infrastruktūrā, gan pieturvietās, un, pateicoties zemās grīdas tramvaja vagoniem un autobusiem, veido vienu integrētu sistēmu, kas nodrošina atbilstošu vides pieejamību vecāka gadagājuma personām, personām ar kustību traucējumiem un citām sabiedrības grupām ar pārvietošanās ierobežojumiem, piemēram, vecākiem ar bērnu ratiņiem.

Tomēr joprojām Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta infrastruktūrai ir vairāki izaicinājumi. Tas attiecas gan uz turpmāku sabiedriskā transporta pieturvietu labiekārtošanu un vides pieejamības uzlabošanu, gan infrastruktūru, kas nodrošina savienota maršrutu tīkla funkcionēšanu un veikspēju.



2-44. attēls. Infrastruktūras izaicinājumi Liēpājas sabiedriskā transporta maršrutu tīklā  
 Avots: Liēpājas IMRP Autori, vizualizācijas pamatne: LST

Galvenie izaicinājumi:

- Dzelzceļa divlīmeņu šķērsojums. Pilsētas sabiedriskais transports šķērsos dzelzceļu pa pārbrauktuvēm Oskara Kalpaka ielā un Cukura ielā. Pārbrauktuvju slēgšana vilcienu kustības nodrošināšanai negatīvi ietekmē sabiedriskā transporta kustību, radot kavējumus. Divlīmeņu šķērsojums būtiski uzlabotu sabiedriskā transporta kustības regularitāti. Perspektīvā attīstot tramvaja infrastruktūru uz Ziemeļu priekšpilsētu, dzelzceļa šķērsojumu būtu ieteicams risināt divlīmeņu šķērsojuma formā<sup>20</sup>;

<sup>20</sup> Jānorāda, ka ar Liēpājas valstspilsētas pašvaldības domes 2023. gada 21. decembra lēmumu Nr. Nr.442/14 konceptuāli tika atbalstīta priekšizpētes ziņojumā piedāvāta satiksmes pārvada būvniecības alternatīva A2-2, kas neparedz jaunas Tramvaja līnijas būvniecību uz Ziemeļu priekšpilsētu. Tomēr šis lēmums var tikt mainīts, ja Liēpājas valstspilsētas pašvaldība nolems īstenot satiksmes pārvada būvniecību, kurā ir integrēta tramvaja sliežu infrastruktūra atbilstoši Klimata neitralitātes scenārijam laikposmā pēc 2035. gada.

- Oskara Kalpaka tilta tehniskie (transportlīdzekļu masas) ierobežojumi. Kalpaka tilta masas ierobežojums nepieļauj sabiedriskā transporta pakalpojumu organizēšanu ar standarta ietilpības autobusiem. Līdz ar to pārvadājumi tiek organizēti ar mazas ietilpības autobusiem, samazinot sabiedriskā transporta efektivitāti un piedāvājuma kvalitāti;
  - Atmodas bulvāra un Pulkveža Brieža ielas galapunktu savienojums. Karostas apkaimes sabiedriskā transporta galapunkti ir izvietoti salīdzinoši netālu viens no otra. Tos apvienojot, būtu iespējams uzlabot sabiedriskā transporta piedāvājumu un sistēmas efektivitāti. Vienlaikus tam ir nepieciešama atbilstoša ielu infrastruktūras attīstība;
  - Pārsēšanās punktu infrastruktūra un atbilstoša satiksmes organizācija tajos. Lai uzlabotu sabiedriskā transporta sistēmas efektivitāti un vienlaicīgi arī piedāvājumu, nākotnes maršrutu tīkls būtu jāveido tā, lai nodrošinātu ērtu pārsēšanos starp sabiedriskā transporta maršrutiem. Tāpēc būtu nepieciešams attīstīt sabiedriskā transporta pārsēšanās punktu infrastruktūru (pieci līdz astoņi pārsēšanās punkti, tajā skaitā vismaz viens uz visiem maršrutiem);
  - Pieturvietu apkalpes zonu pārklāšanās (skatīt 2-41. attēlu);
1. Pieturu dublēšanās. Liepājā ir 39 vietas, kur attālums starp pieturām ir aptuveni 300 m vai mazāks. Mazākais attālums ir starp Sakņu ielas un Siļķu ielas pieturām (87 m) un starp Līvas un Liepājas Universitātes pieturām (201 m). Par Liepājas mērogam piemērotu pieturvietas apkalpes areālu var uzskatīt 400 m rādiusu, centrā – 300 m rādiusu. Tādējādi ieteicamie attālumi starp pieturām būtu 400–600 m. Tāpat būtu ieteicams izvērtēt iespējas pārkārtot maršrutu tīklu vietās, kur dublējas sabiedriskā transporta piedāvājums – Oskara Kalpaka un Krūmu ielā no Siļķu ielas līdz Flotes ielai, Uliha ielā, tramvaja maršruts no Kandavas līdz Jūrmalas ielai, kā arī tramvaju dublējošie autobusu maršruti no Klaipēdas ielas līdz Mirdzas Ķempes ielas galapunktam;
  2. Dzelzceļa stacijas integrācija ar pilsētas sabiedrisko transportu. Šobrīd dzelzceļa stacijas un autoostas savienojumu ar pārējo pilsētu nodrošina tramvaja maršruts, tādējādi labs sabiedriskā transporta savienojums ir pilsētas centrālās un dienvidu daļas apkaimēm. Savukārt pilsētas ziemeļu daļas apkaimes ir ievērojami sliktāk savienotas – tuvākās autobusu pieturas ir Flotes iela un Olimpiskais centrs. Ir būtiski risināt šo integrāciju gan ar mobilitātes punkta infrastruktūras attīstību Flotes / Mežu ielā, gan atbilstošām izmaiņām maršrutu tīklā;
  3. Pārsēšanās izaicinājumi Jaunliepājā (LOC – Rīgas iela – Esperanto iela). Teritorijā starp Raiņa ielas, Olimpiskā centra, Esperanto ielas un Rīgas ielas pieturām būtu pārskatāma sabiedriskā transporta un autotransporta kustības organizācija, kā arī pieturvietu novietojums, izveidojot centrālo pārsēšanās punktu starp pilsētas sabiedriskā transporta maršrutiem, tajā skaitā tramvaju, kā arī DKN apkalpojošajiem reģionālās nozīmes autobusu maršrutiem. Šobrīd pārsēšanās starp dažādiem maršrutiem nav iespējama vienā vietā. Pasažieriem, lai pārsēstos, jāveic liels attālums ar kājām, kas samazina vēlmi pārsēsties un neveicina sabiedriskā transporta pievilcīgumu;
  4. Pārsēšanās Vecliepājā (Koncertzāle – "Līva" – Rožu laukums un Pētertirgus – Siena tirgus – Kuršu iela). Pieturās Koncertzāle – "Līva" – Rožu laukums – Liepājas Universitāte ir nodrošināta laba pārsēšanās starp autobusu maršrutiem, savukārt tramvaja pieturas ir novietotas pamīšus ar autobusu pieturām, tādējādi neveicinot pārsēšanos. Izņēmums ir pietura "Koncertzāle" (virzienā uz Rožu laukumu), kur ir iespējama laba pārsēšanās starp tramvaja maršrutu un autobusu maršrutiem. Līdzīgi izaicinājumi ir pieturās Zivju iela – Pētertirgus – Kuršu iela – Siena tirgus – Jūrmalas iela. Reģionālās nozīmes autobusu maršrutu pietura novietota pamīšus starp pilsētas maršrutu pieturām, Siena tirgus pieturā pietur tikai 7. un 11. maršruta

autobusi, pārsēšanās starp autobusu un tramvaju maršrutiem prasa veikt lielu attālumu ar kājām.

- Mikromobilitātes rīku pārvadāšana sabiedriskajā transportā. Šobrīd Liepājas sabiedriskajā transportā ir aizliegts pārvadāt velosipēdus. Kaut arī Liepājas teritorijas izmērs ir piemērots velosatiksmi bez nepieciešamības izmantot papildu transportu, atsevišķos gadījumos iedzīvotājiem tas rada problēmas. Piemēram, situācijās, kad velosipēds tiek bojāts un to nepieciešams pārvietot uz tuvāko remonta vietu vai lietotāja mājām. Tāpat arī tiek ierobežota iespēja kombinēt mikromobilitāti ar sabiedrisko transportu, proti, daļu no brauciena veikt ar sabiedrisko transportu un daļu ar mikromobilitātes rīku.

Liepājas IMRP Autoru skatījumā ļaut pārvadāt velosipēdus sabiedriskajā transportā nav labākais risinājums, lai radītu ērtu un integrētu transporta sistēmu pilsētā. Velosipēds sabiedriskajā transportā aizņem salīdzinoši daudz vietas, līdz ar to rada vairākas problēmas: transportlīdzekļi var uzņemt mazāk pasažieru, pasažieru apmaiņa pieturās ir lēnāka, velotransporta plūsma ir grūti prognozējama un citas. Tā rezultātā pasažieru un velosipēdu pārvadāšanai būtu nepieciešami papildu vai lielāka izmēra transportlīdzekļi, kas attiecīgi samazinātu sabiedriskā transporta efektivitāti. Ir vairāki ārvalstu piemēri (Lielbritānijā, Nīderlandē u.c.), kur ir aizliegta mikromobilitātes rīku pārvadāšana sabiedriskajā transportā.

Pilsētas satiksmes mugurkauls ir sabiedriskais transports, un velotransports ir risinājums paralēli sabiedriskajam transportam (sabiedriskais transports kā risinājums sliktiem laika apstākļiem). Velotransports nodrošina arī mobilitāti apkaimes ietvaros vai savienojumu starp tuvākajām apkaimēm. Līdz ar to vispiemērotākais transporta integrācijas veids ir atstāt velosipēdus mobilitātes punktā un tālāk braukt ar sabiedrisko transportu (tramvaju vai autobusu).

Šobrīd netiek nodrošinātas visaptverošas pārsēšanās iespējas starp velotransportu un sabiedrisko transportu. Velonovietnes ir izvietotas tikai dažos potenciālajos pārsēšanās vai perspektīvajos mobilitātes punktos, piemēram, laukumā pie dzelzceļa stacijas vai Rožu laukumā.

## 2.2.1.6. Mobilitātes punkti

Transporta mobilitātes punkti nodrošina iespēju pārsēsties no viena transporta veida citā. Liepājas valstspilsētā nav izteiktu mobilitātes punktu, izņemot Liepājas dzelzceļa staciju. Liepājas dzelzceļa stacija ir reģionālās satiksmes mobilitātes punkts, kas apvieno pasažieru dzelzceļa transportu, pilsētas tramvaja transportu un reģionālo autobusu pārvadājumu transportu. Blakus dzelzceļa stacijai atrodas reģionālās nozīmes autobusu satiksmes autoosta un apmēram 150 m attālumā tramvaja pietura "Stacija".

Viens no iemesliem mobilitātes punktu neesamībai ir Liepājas sabiedriskā transporta radiālais un nereti dublējošais maršrutu tīkls, kas ne vienmēr nodrošina iespējas pasažieriem pārsēsties no viena transporta veida/maršruta citā transporta veidā/maršrutā.

Vienlaikus Liepājas valstspilsētas pašvaldība saredz iespējas attīstīt vismaz divus potenciālos pilsētas mobilitātes punktus.

### 1) Dzelzceļa stacijas un autoostas apkārtnē

Nemot vērā, ka ATD Liepājas dzelzceļa staciju noteikusi kā simetrijas mezgla staciju, kurā atbilstoši regulārā intervāla grafika principiem plānots vienlaicīgi organizēt saskaņotu pārsēšanos starp apkalpotajiem vilcienu un autobusu maršrutiem un virzieniem, Liepājas valstspilsētas pašvaldība plāno ar ES līdzfinansējumu īstenot projektu "Pilsētas mobilitātes punkta izveide Ziemeļu priekšpilsētā, Liepājā", lai koncentrētu vienā vietā pēc iespējas dažādākus transporta veidus. Šis mobilitātes punkts var kalpot gan kā pārsēšanās vieta,

ierodoties Liepājā ar vilcienu vai autobusu, lai mērotu ceļu tālāk pilsētā, gan kā brauciena sākuma punkts ar iespēju izvēlēties dažādus transporta veidus atkarībā no brauciena mērķa.

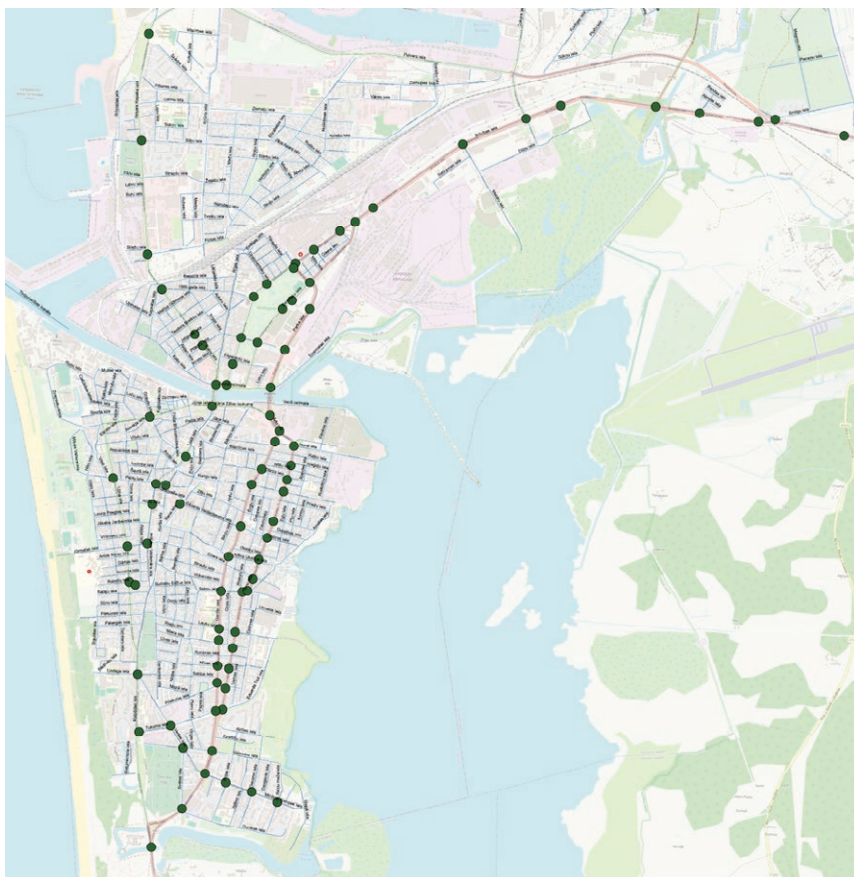
## 2) Siena tirgus (bruģēts laukums starp Kuršu un Siena ielu)

Pašreiz šajā laukumā ir vairāku reģionālās nozīmes autobusu maršrutu gala pieturas. Šajā vietā regulāri koncentrējas autobusi, kas kursē tālāk uz DKN apdzīvotām vietām (Grobiņa, Rucava, Nīca u.c.). Laukuma satiksmes organizācija ir haotiska, un tas rada izaicinājumus visiem satiksmes dalībniekiem. Vienlaikus laukums atrodas izdevīgā vietā (pilsētas centrā), tuvumā ir Liepājas valstspilsētas dome, Pētertirgus, Jāņa Čakstes laukums, vairāki veikali, baznīcas u.c. objekti. Ņemot vērā, ka tuvu ir gan tramvaja pietura (aptuveni 180 metru attālumā), gan vairākas autobusu pieturas (tuvākā aptuveni 100 m), Siena tirgus laukums var nodrošināt sekmīgu pārsēšanās vietu no DKN uz Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta maršrutiem.

## **2.2.1.7. Satiksmes vadība**

Liepājas valstspilsētā ir apmēram 84 regulējami krustojumi. Pēdējos gados ir veikta daļēja regulējamo krustojumu modernizācija, un pagaidām ne visi krustojumi ir aprīkoti ar satiksmes detektoriem, kas ļautu pielāgot fāžu darbību atkarībā no transporta plūsmām (t.s. sezonāla rakstura plūsmām). Turklāt ne visi krustojumi ir aprīkoti ar mazaizsargāto satiksmes dalībnieku video detekciju, kas potenciāli varētu ļaut samazināt nepamatotu gaidīšanas laiku krustojumos visiem satiksmes dalībniekiem.

2-45. attēlā ir dota Liepājas valstspilsētas regulējamo krustojumu shēma.



2-45. attēls. Regulējamo krustojumu izvietojums Liepājas valstspilsētā  
Avots: Liepājas valstspilsētas pašvaldības iestāde "Liepājas Komunālā pārvalde"

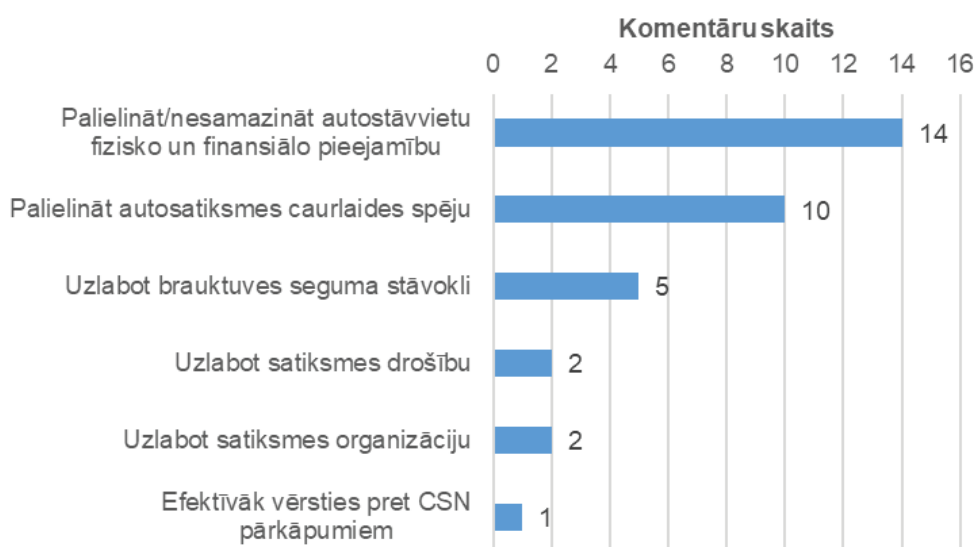
Tramvaja līnijā piecos regulējamajos krustojumos tramvajam ir satiksmes prioritāte, bet deviņos krustojumos nav satiksmes prioritātes. Tas ir izskaidrojams ar apbūves blīvumu un ielu ģeometriju Vecliepājā, kur ir apgrūtināti nodrošināt sabiedriskā transporta prioritāti, neradot sastrēgumus citiem satiksmes dalībniekiem. "Zaļā viļņa" izveidei ir nepieciešama satiksmes modelēšana visos tramvaja līnijas regulējamajos krustojumos un attiecīgi adaptīvo signālpilnu izveide uzreiz visiem krustojumiem.

Nemot vērā iepriekš minētos satiksmes organizācijas ierobežojumus, tramvaja vidējais kustības ātrums ir tikai 12,35 km/h salīdzinājumā ar autobusu sabiedrisko transportu (28–30 km/h) un privāto autotransportu (34 km/h). Nemot vērā, ka tramvaja līnija galvenokārt atrodas uz atsevišķas ielas klātnes, vidējam braukšanas ātrumam vajadzētu būt lielākam (atsevišķos ielu posmos līdz 40 km/h), kas ļautu tramvajam kā sabiedriskā transporta mugurkaulam konkurēt ar privāto autotransportu.

Par satiksmes vadības organizēšanu un uzturēšanu Liepājas valstspilsētā atbild pašvaldības iestāde "Liepājas Komunālā pārvalde", luksoforu apgaismojuma uzturēšanai izmantojot ārpalpojumu. Liepājā nav izveidots satiksmes vadības centrs, bet Komunālajai pārvaldei ir iespējams attālināti kontrolēt lielāko daļu no luksoforiem.

### 2.2.1.8. Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju priekšlikumi autotransporta infrastruktūras un autosatiksmes uzlabošanai pilsētā

Kopumā saņemti 34 komentāri ar priekšlikumiem autotransporta infrastruktūras uzlabošanai Liepājas valstspilsētā. 2-46. attēlā ilustrēts komentāru sadalījums pēc pilnveidojamiem autotransporta infrastruktūras aspektiem.



2-46. attēls. Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu skatījumā pilnveidojamie autotransporta infrastruktūras un satiksmes aspekti pēc komentāru skaita 2024. g.

Piezīmes: daļa respondentu norādīja vienlaicīgi vairākus pilnveidojamus aspektus.

Auots: 2024. gada Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojums, Liepājas IMRP Autori

Visvairāk jeb 41% (14) no autotransporta sistēmas uzlabošanai veltīto komentāru ir attiecināmi uz autostāvvietu fiziskās un finansiālās pieejamības nemazināšanu/palielināšanu. Sešas reizes tiek minēta nepieciešamība pēc autostāvvietu fiziskās kapacitātes palielināšanas (nesamazināšanas) pilsētā. Tikpat reižu tiek izteikta vēlme palielināt (nesamazināt) gan autostāvvietu fizisko, gan finansiālo pieejamību (vairāk bezmaksas autostāvvietu). Vienreiz izteikts aicinājums tikai samazināt autostāvvietu maksu. Papildus respondenti izteica arī virkni ar specifiskiem priekšlikumiem autostāvvietu piedāvājuma uzlabošanai:

- Nodrošināt autostāvvietu pieejamību vismaz Liēpājā deklarētajiem iedzīvotājiem;
- Izbūvēt autobusu stāvvietas pie Jaunliēpājas lielveikaliem un sporta centriem;
- Jaunasfaltētajās grants ielās (Celtnieku iela, Pļavu iela) trūkst vietas autotransporta novietošanai;
- Atrast risinājumu smago automašīnu/autobusu novietošanai Ezerkrastā (Eduarda Tisē ielā), lai šie transportlīdzekļi nemazina vieglo automašīnu novietošanas iespējas apkaimē;
- Paplašināt atļauto auto novietošanas zonu tvērumu koplietošanas transportlīdzekļiem.

29% (10) no komentāriem vērsti uz autosatiksmes caurlaides spējas palielināšanu atsevišķos transporta tīkla posmos. Vairumā gadījumu (astoņas reizes) tika pieminēta nepieciešamība atrisināt nepietiekamu autosatiksmes caurlaides spēju uz Raiņa ielas – Oskara Kalpaka ielas dzelzceļa pārbrauktuves (sešas reizes ierosināts izbūvēt Drāšu – Namdaru ielas pārvadu, bet vienreiz izvirzīts priekšlikums par tiešsaistes informācijas nodrošināšanu par pārbrauktuves slēgšanas laikiem). Papildus tam viens no respondentiem ierosināja palielināt autosatiksmes caurlaides spēju Eduarda Tisē ielā, bet viens cits respondents – palielināt regulējamo krustojumu caurlaides kapacitāti, pēc iespējas tos pārveidojot par apļveida krustojumiem.

Nepieciešamība uzlabot brauktuvi seguma stāvokli norādīta piecos komentāros (15%), kur četros komentāros precizētas konkrētas vietas ar atjaunojamām ielām: Lībiešu iela (brauktuves malas), 14. novembra bulvāris, Zaļā birze un Zirgu sala (noasfaltēt autostāvvietu).

Satiksmes drošības uzlabojumi ierosināti divos komentāros. Vienā komentārā pieminēta Lībiešu iela, kur tiek ierosināts paplašināt brauktuvi, lai nodrošinātu drošu distanci starp pretējām autosatiksmes plūsmām, kā arī uzlabotu ceļa pārredzamību diennakts tumšajā laikā (nodrošināt horizontālos ceļa apzīmējumus, signālstabiņus ceļa malā). Otrajā komentārā vērsta uzmanība uz jaunasfaltēto grants ielu (Celtnieku iela, Pļavu iela) šaurām brauktuvmēm, kas rada satiksmes bīstamību.

Divi respondenti aicina veikt uzlabojumus pārbūvētā Lielās ielas posma satiksmes organizācijā, izsakot neapmierinātību ar ceļa zīmju sistēmu un luksoforu darbības režīmu.

Kopumā vērtējot iedzīvotāju priekšlikumus, var secināt, ka iedzīvotājiem ir vēlme padarīt pilsētu automašīnām vēl draudzīgāku, kas ir pretrunā ar IMRP uzstādīto mērķi (radīt priekšnoteikumus mobilitātes paradumu maiņai, palielināt "zaļā" un ilgtspējīgā transporta īpatsvaru ikdienas braucienos u.tml.). Tas nozīmē, ka pašvaldībai līdz ar ieguldījumiem fiziskajā ilgtspējīgās mobilitātes infrastruktūrā jāīsteno arī informatīvi un izglītojoši pasākumi, skaidrojot kādi ir ieguvumi no ilgtspējīga transporta izmantošanas pilsētvidei un iedzīvotāju veselībai, kā arī jādomā par materiālās stimulēšanas aktivitātēm sabiedriskā transporta un mikromobilitātes veicināšanai (atlaides, bonusi u.tml.)

## 2.2.2. Sabiedriskā transporta pakalpojumi

Liēpājas sabiedriskā transporta sistēma ietver tramvaja, autobusu un mazas ietilpības autobusu maršrūtus. 2024. gadā pārvadājumi tika veikti vienā tramvaja maršrutā un 16 autobusu, kā arī trijos mazas ietilpības autobusu maršrutos. Papildus šiem maršrutiem vēl četri maršruti nodrošina skolēnu pārvadājumus mācību gada laikā. 2023. gadā ar Liēpājas sabiedrisko transportu tika pārvadāti 10,8 miljoni pasažieru, tai skaitā 2,1 miljons (19%) pasažieru ar tramvaju un 8,7 miljoni (81%) pasažieru ar autobusiem (skatīt 2-21. tabulu).

Liēpājas valstspilsētā ir arī reģionālās nozīmes autobusu maršruti, kuru galapunkts ir Liēpājā (pie Liēpājas dzelzceļa stacijas (autoostā) vai Kuršu ielā un Mirdzas Ķempes

ielā) un kuri pilnībā vai daļēji šķērso pilsētas teritoriju. 2023. gadā DKN bija 51 reģionālās nozīmes autobusu maršruts, un 41 no šiem maršrutiem viens no galapunktiem ir Liepāja. Pasažieru skaita ziņā lielākais maršruts ir Rīga – Saldus – Liepāja, kas 2023. gadā apkalpoja 0,490 miljonus pasažieru.

No 2023. gada tika atsākti arī pasažieru dzelzceļa pārvadājumi uz Liepāju, ko nodrošina AS "Pasažieru vilciens". 2023. gadā dzelzceļa līnijā Rīga–Liepāja tika pārvadāti 0,070 miljoni pasažieru, tai skaitā Liepājas dzelzceļa staciju izmantoja 0,041 miljons pasažieru.

**2-21. tabula. Liepājas sabiedriskā transporta sistēmas galvenie darbības rādītāji 2016.–2023. g.**

| Nr.  | Galvenie rādītāji                                                         | 2016  | 2017  | 2018   | 2019   | 2020  | 2021  | 2022   | 2023   | 2023/<br>2019 |
|------|---------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|---------------|
| 1.   | Pieprasījums                                                              |       |       |        |        |       |       |        |        |               |
| 1.1. | Pasažieru skaits Liepājas valstspilsētas maršrutos, miljoni               | 12,2  | 12,1  | 12,0   | 12,5   | 9,6   | 8,0   | 10,1   | 10,8   | 86,3%         |
| 1.2. | t.sk. pasažieru skaits Liepājas valstspilsētas tramvaja maršrutā, miljoni | 2,0   | 2,1   | 2,1    | 2,3    | 1,7   | 1,4   | 2,0    | 2,1    | 91,1%         |
| 1.3. | Pasažieru skaita izmaiņas pret iepriekšējo periodu, %                     |       | 99,2% | 99,0%  | 104,7% | 76,2% | 83,2% | 126,7% | 107,4% |               |
| 2.   | Piedāvājums                                                               |       |       |        |        |       |       |        |        |               |
| 2.1. | Maršrutu tīkls, miljoni reisa-km gadā                                     | 4,50  | 4,48  | 4,67   | 4,51   | 4,04  | 3,93  | 3,60   | 3,50   | 77,6%         |
| 2.2. | Maršrutu tīkla izmaiņas pret iepriekšējo periodu, %                       |       | 99,7% | 104,1% | 96,7%  | 89,4% | 97,3% | 91,8%  | 97,1%  |               |
| 2.3. | Sēdvietu piedāvājums maršrutu tīklā, miljoni sēdvietu-km gadā             | 124,5 | 117,3 | 118,8  | 117,1  | 113,1 | 111,9 | 112,0  | 107,2  | 91,5%         |
| 2.4. | Sēdvietu piedāvājuma izmaiņas pret iepriekšējo periodu, %                 |       | 94,2% | 101,3% | 98,6%  | 96,6% | 98,9% | 100,1% | 95,7%  |               |
| 3.   | Lietošana                                                                 |       |       |        |        |       |       |        |        |               |
| 3.1. | Vidējais braucienu skaits uz vienu iedzīvotāju gadā                       | 176,9 | 176,0 | 174,5  | 183,6  | 140,7 | 118,1 | 150,2  | 162,4  | 88,5%         |
| 3.2. | Vidējais pasažieru skaits uz vienu sēdvietu-km                            | 0,10  | 0,10  | 0,10   | 0,11   | 0,08  | 0,07  | 0,09   | 0,10   | 94,3%         |
| 4.   | Pārvaldība                                                                |       |       |        |        |       |       |        |        |               |
| 4.1. | Pasažieru skaits LST pārvaldītajā maršrutu tīklā, miljoni                 | 13,2  | 13,1  | 13,0   | 13,6   | 9,6   | 8,0   | 10,1   | 10,8   | 79,8%         |
| 4.2. | LST pārvaldītais maršrutu tīkls, miljoni reisa-km                         | 4,90  | 4,84  | 4,67   | 4,51   | 4,04  | 3,93  | 3,60   | 3,50   | 77,6%         |

Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot LST un CSP datus

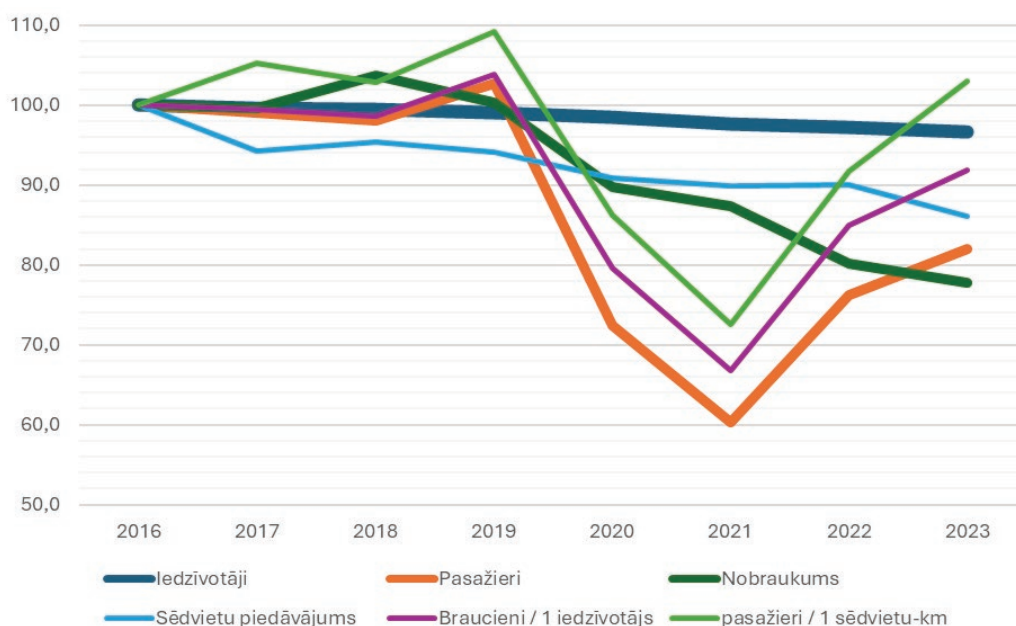
Pēdējo desmitgadi Liepājas sabiedriskā transporta sistēmas attīstībā raksturo šādi galvenie notikumi:

- Turpinājies iedzīvotāju skaita sarukums (-0,1% līdz -0,9% gadā);
- Tramvaja līnijas pagarināšana līdz Mirdzas Ķempes ielas dzīvojamajam masīvam 2013. gadā un secīga esošās tramvaja līnijas rehabilitācija pēdējās desmitgades laikā, būtiski uzlabojot infrastruktūras kvalitāti, t.sk. uzlabojot vides pieejamību;
- 2015. gada maijā pēc iepirkuma līguma noslēgšanas tika uzsākti pārvadājumi ar jauniem pilsētas tipa autobusiem, nodrošinot būtisku komforta uzlabojumu pasažieriem;
- No 2020. gada pilsēta vairs neorganizē pārvadājumus piepilsētas maršrutos, šo funkciju pārņemot VSIA "Autotransporta direkcija" (turpmāk – ATD);
- 2022. gadā tika pabeigta jauno tramvaju "Končar" piegāde, un kopš 2023. gada pilsētā kursē jaunie tramvaja vagoni (līdz 10 maršrutā un četri rezervē);
- Notiek pilsētas ielu jaunbūves, pārbūves un atjaunošanas darbi, uzlabojas pasažieru piekļuves infrastruktūra, tramvaja un autobusu pieturvietu tehniskais stāvoklis un vides pieejamība.

Sabiedriskā transporta galvenās attīstības tendences (skatīt 2-47. attēlu)<sup>21</sup>:

- Pasažieru skaits ir samazinājies no 12,2 miljoniem pasažieru 2016. gadā līdz 10,8 miljoniem 2023. gadā (13,7% samazinājums). Ja vēl līdz 2019. gadam tika novērota neliela pasažieru skaita pieauguma tendence (12,6 miljoni pasažieru 2019. gadā), tad COVID-19 pandēmijas ietekmē ir samazinājies sabiedriskā transporta lietojums, un tas ir bijis straujāks par iedzīvotāju skaita sarukumu. Lai gan pieprasījumam pēc sabiedriskā transporta kopš 2022. gada atkal ir pieaugoša tendence, pirmspandēmijas rādītāji vēl nav sasniegti un, visticamāk, prasīs ilgāku laiku. Tas skaidrojams gan ar paradumu maiņu, vairāk izvēloties personīgo autotransportu vai nemotorizēto mobilitāti, gan pašlaik praktizēto hibrīddarba jeb attālinātā darba praksi. Papildus tam ir jāņem vērā sabiedriskā transporta piedāvājuma samazinājums (nobraukuma samazinājums par 22,4% un sēdvietu samazinājums par 8,5% kopš 2019. gada);
- Tramvaja satiksme ir saglabājusi stabilu lomu pilsētas sabiedriskā transporta sistēmā, un ar tramvaju tiek pārvadāti apmēram 18–19% pasažieru gadā no kopējā sabiedriskā transporta pasažieru skaita;
- Pēdējo astoņu gadu laikā pasažieru skaits Liepājas valstspilsētas sabiedriskajā transportā ir samazinājies par 18,1%, un tas ir straujāks par iedzīvotāju skaita sarukumu (3,4%). Tādējādi sabiedriskā transporta izmantošana ir samazinājies par 8,2%, rēķinot pasažieru skaitu pret iedzīvotāju skaitu. Šāda sarukuma iemeslus var skaidrot gan ar iepriekš minētajiem iedzīvotāju pārvietošanās paradumiem, gan arī ar sabiedriskā transporta piedāvājuma samazinājumu (reisu kilometru samazinājums par 22,2% un sēdvietu piedāvājuma samazinājums par 13,9%);
- Vienlaikus ir būtiski uzlabojušies sabiedriskā transporta efektivitātes rādītāji, piemēram, pieaudzis pasažieru skaits uz vienu sēdvietu kilometru (+3%). Šāda tendence raksturo sabiedriskā transporta pasūtītāja LST darba efektivitāti.

<sup>21</sup> Ņemot vērā, ka 2016.gadā būtiski mainījās pasažieru uzskaites metodoloģija un vecāki dati nav salīdzināmi bez būtiska pārrēķina veikšanas, tendenču raksturošanai par atskaites punktu izvēlēts 2016. gads.



2-47. attēls. Sabiedriskā transporta piedāvājuma un pieprasījuma attīstība Liepājas valstspilsētā 2016.–2023. g., indekss 2016. g. = 100%  
Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot CSP un LST datus

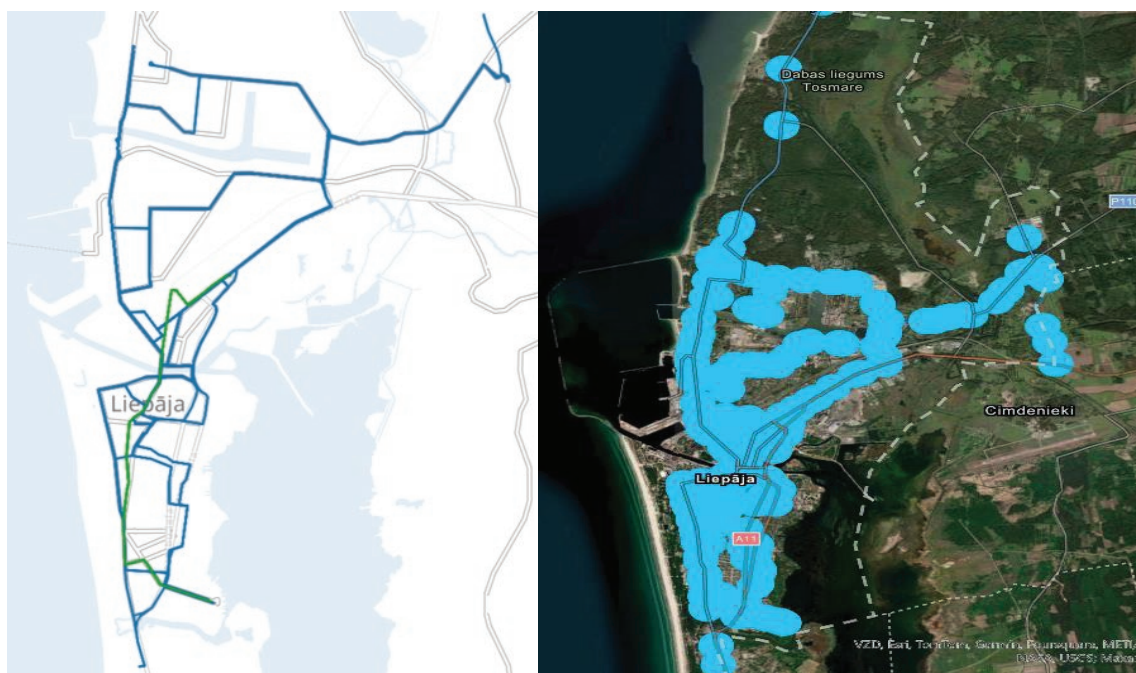
Liepājas sabiedriskā transporta sistēma pēdējās desmitgades laikā ir piedzīvojusi būtiskas izmaiņas, uzlabojot pieejamību, maršrutu tīkla veiktspēju un efektivitāti. Tomēr joprojām pastāv virkne izaicinājumu infrastruktūras uzturēšanā, sabiedriskā transporta piedāvājuma kvalitātē un sistēmas finansiālā ilgtspējā. Liepāja kā iedzīvotāju skaita ziņā sarūkoša pilsēta ir spējusi saglabāt un uzturēt salīdzinoši labu sabiedriskā transporta sistēmu. Tomēr lielākais izaicinājums ir nākotnē nepieciešamie pārkārtojumi, lai turpinātu uzlabot sabiedriskā transporta sistēmas efektivitāti un sabiedriskā transporta piedāvājumu līdz tādām līmenim, lai notiktu mobilitātes dalībnieku paradumu maiņa.

Liepājas valstspilsētai ir potenciāls palielināt sabiedriskā transporta īpatsvaru iedzīvotāju mobilitātē, neskatoties uz to, ka sabiedriskā transporta pasažier-km īpatsvars motorizētajā satiksmē (t.i., neskaitot gājējus) ir lielāks nekā vidēji Latvijā (atbilstoši EUROSTAT datiem 2022. gadā 15,7%<sup>22</sup>). Liepājā sabiedriskais transports veido apmēram 18,8% no kopējā pasažier-km skaita motorizētajā satiksmē.

### 2.2.3. Maršrutu tīkla analīze

Kopējais Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta maršrutu tīkls 2023. gadā sasniedza 3,5 miljonus reisa kilometrus, no tiem 18,5% bija tramvaja veiktie reisa kilometri. 2024. gadā, pēc provizoriskiem datiem, vidēji darba dienā tiek izpildīti 963 reisi, 27% no tiem ir tramvaja reisi. Savukārt brīvdienās reisu izpilde tiek samazināta līdz vidēji 712 reisiem dienā jeb 74% no vidējās darba dienas apjoma.

22 Skatīt interneta vietnē: [Statistical pocketbook 2024 - European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&code=sdg-11-6-2016)

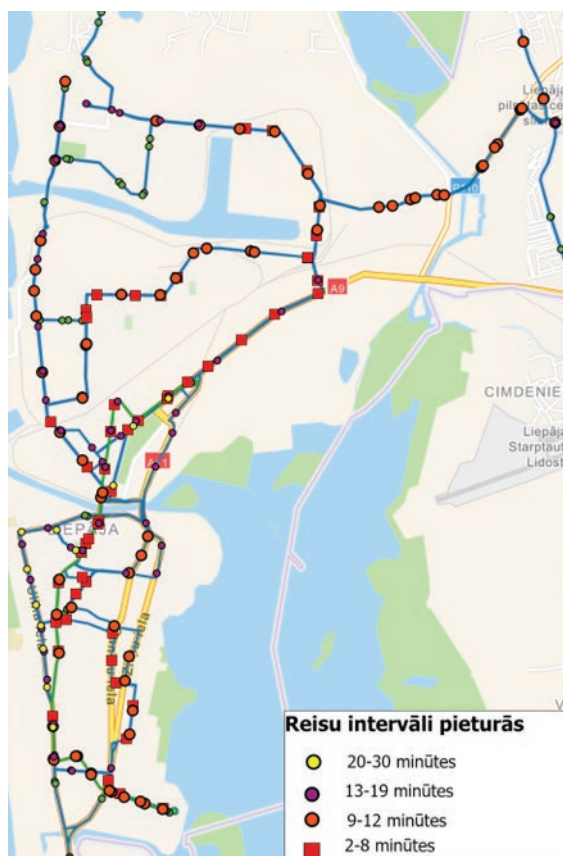


2-48. attēls. Liepājas sabiedriskā transporta maršrutu tīkls un apkalpes areāls (400 m rādiuss)  
 Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot LST datus

Liepājas sabiedriskā transporta maršrutu tīkls aptver lielāko daļu pilsētas teritorijas, un lielākajai daļai iedzīvotāju tas pieejams 300 - 400 m attālumā (skatīt 2-48. attēlu) un gandrīz 100% pieejamību 500 m rādiusā ap pieturām. Atbilstoši pasaules labas prakses piemēriem optimālais pārvietošanās attālums līdz sabiedriskā transporta pieturām ir 400 m robežās (95% iedzīvotāju var nokļūt līdz pieturai piecu minūšu laikā). Tādējādi pieturu pārklājums Liepājā ir labs, tai skaitā ir piemērots vecāka gadagājuma cilvēkiem un personām ar kustību traucējumiem.

Tikai pieci no visiem sabiedriskā transporta maršrutiem nodrošina pārvadājumus, kas ir biežāk nekā divas reizes stundā: 1T (tramvaja maršruts) un 3., 6., 9., 22. autobusa maršruti. Pārējie maršruti nodrošina satiksmi no dažiem reisiem dienā līdz diviem reisiem stundā galvenokārt ar neregulāru intervālu starp reisiem.

Kopumā maršrutu tīklā netiek nodrošināts regulārā intervāla kustības intervāls, kas būtu uzskatāms par pasažieriem piemērotāko un saprotamāko kustības grafiku, jo šādu grafiku ir viegli iegaumēt. Jāpiebilst, ka tramvaja maršrutā, kā arī 3., 6. un 22. autobusa maršrutos jau šobrīd daļēji ir ieviests intervāla grafiks. Piemēram, tramvaja līnijā, lai arī ir pasažieriem pievilcīgs intervāls septiņas minūtes, tomēr šāds intervāls nenodrošina vienu un to pašu regulāro atiešanas minūti katrā stundā (priekšnosacījums regulārā intervāla kustības grafikam).



2-49. attēls. Liepājas sabiedriskā transporta reisu intervāli pieturās 2024. g.  
Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot LST datus

Visā maršrutu tīklā sabiedriskā transporta pieturvietas tiek apkalpotas pietiekami bieži (skatīt reisu intervālu sabiedriskā transporta pieturās 2-49. attēlā), ar dažu minūšu līdz 20–30 minūšu intervālu (pārsvārā robežās no 2 līdz 12 minūtēm). Tas norāda uz labu sabiedriskā transporta nodrošinājuma līmeni.

Liepājas valstspilsētas maršrutu tīkls nav saistīts ar vietējo reģionālo autobusu maršrutu tīklu Liepājas aglomerācijā (DKN). Liepājas IMRP Autoru ieskatā Dienvidkurzemi apkalpojošie maršruti ir nodalīta sabiedriskā transporta sistēma, kas nav savienota ar pilsētas maršrutu tīklu.

Visiem transportlīdzekļiem ir uzstādītas globālās pozicionēšanas sistēmas, bet šobrīd sabiedriskā transporta kustības reāllaika informācija ir pieejama tikai pilsētas sabiedriskā transporta mājaslapā, atsevišķā mobilajā lietotnē un mobilajā lietotnē "Liepājas pilsēta". No visām sabiedriskā transporta pieturvietām tikai divās ir uzstādīts elektroniskais ekrāns.

#### 2.2.4. Biļešu sistēma

LST organizētajā sabiedriskā transporta maršrutu tīklā pieejami daudzveidīgi un tajā pašā laikā vienkārši un saprotami biļešu produkti: vienreizējās biļetes, vairāku braucienu biļetes, dienas biļetes un mēneša (arī ceturkšņa) abonementi (skatīt 2-22. tabulu). Biļetes ir gan papīra formā, gan elektroniskā formā, un tās nepieciešams validēt transportlīdzeklī.

Biļešu tarifu politika tika pārskatīta 2022. gadā, un tā stājās spēkā ar 2023. gada janvāri. Saskaņā ar LST 2023. gada publisko pārskatu jaunā tarifu politika sasniedz savus mērķus – pasažieri izvēlas aizvien vairāk abonementa vai vairāku dienu biļetes, tādējādi samazinot kopējo pārdoto biļešu skaitu, un radot vienmērīgāku paredzamāku ieņēmumu plūsmu.

Būtiskākie sasniegumi ir šādi (salīdzinot bilešu tirdzniecības datus par 2021. un 2023. gadu)<sup>23</sup>:

- Bilešu tirdzniecības īpatsvars pie transportlīdzekļa vadītāja salīdzinājumā ar pārdoto bilešu kopskaitu samazinājies no 12,7% līdz 6,3%;
- Vienas dienas biļetes izmantošana ir palielinājusies divas reizes, lai gan tās izmantošanas īpatsvars joprojām ir zems (0,2% 2023. gadā);
- Abonementa bilešu bez atlaidēm katrai dienai, darbdienām un ceturksnim izmantošana ir palielinājusies 1,5 reizes, tomēr abonementa bilešu īpatsvars joprojām ir salīdzinoši zems (1,2% 2023. gadā un 0,9% 2021. gadā). Ja salīdzina bilešu ieņēmumus, tad ieņēmumi no abonentu biļetēm veidoja 19% 2023. gadā, kas ir gandrīz viena piektdaļa no visiem bilešu ieņēmumiem;
- Skolēnu un studentu bilešu izmantošana ir palielinājusies vairāk nekā divas reizes (skolēnu un studentu mēnešbiļetes ar 50% un 70% atlaidēm pat vairāk nekā trīs reizes), šo bilešu īpatsvars ir dubultojies (1,4% 2023. gadā un 0,7% 2021. gadā).

LST sadarbībā ar SIA "Mobilly" 2024. gadā ieviesa elektronisko bilešu sistēmu un ir to integrējusi ar bezkontakta maksājumu tehnoloģijām (tai skaitā izmantojot mobilo lietotni "Liepājas pilsēta").

Bilešu tirdzniecība tiek nodrošināta vairāk nekā 70 tirdzniecības vietās (veikalos, degvielas uzpildes stacijās, pastā, autoostas kasēs, u.c.). Informācija par biļetēm pieejama sabiedriskā transporta pieturvietās, tomēr tā nesniedz pietiekamu informāciju, kur atrodas tuvākās bilešu tirdzniecības vietas. Šāda informācija ir īpaši svarīga pilsētas viesiem un tiem pasažieriem, kuri sabiedrisko transportu nelieto ikdienā.

## **2-22. tabula. Liepājas sabiedriskā transporta bilešu veidi un to cenas 2024. g.**

| Produktu grupas                     | Produkti                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biļetes noteiktam braucienu skaitam | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viena brauciena biļete iepriekšpārdošanā – 0,90 EUR</li> <li>• Viena brauciena biļete pie transportlīdzekļa vadītāja – 1,50 EUR</li> <li>• Desmit braucienu bilešu komplekts – 8,50 EUR</li> </ul>                                            |
| Vienas vai vairāku dienu biļetes    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vienas dienas abonementa biļete (derīga līdz plkst. 24.00) – 3,00 EUR</li> <li>• Trīs dienu abonementa biļete – 6,00 EUR</li> <li>• Piecu dienu abonementa biļete – 9,00 EUR</li> </ul>                                                       |
| Abonementa biļetes                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viena mēneša abonementa biļete braucieniem katru dienu – 30,00 EUR</li> <li>• Viena mēneša abonementa biļete braucieniem darba dienās – 24,00 EUR</li> <li>• Viena ceturkšņa abonementa biļete braucieniem katru dienu – 75,00 EUR</li> </ul> |

*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot LST datus*

Liepājas valstspilsētas pašvaldība ar 2024. gada 19. decembra Liepājas valstspilsētas pašvaldības domes saistošajiem noteikumiem Nr.42 "Liepājas valstspilsētas pašvaldības sabiedriskā transporta maršrutu tīkla braukšanas maksas atvieglojumu saistošie noteikumi" vairākām sabiedrības grupām Liepājas pilsētas sabiedriskā transporta maršrutu tīklā noteikusi braukšanas maksas atvieglojumus 50–100% apmērā. Galvenās mērķgrupas ir skolēni un studējošie, personas ar invaliditāti, trūcīgas personas, daudz bērnu ģimenes, pensionāri u.c. Vienlaikus pilsētas sabiedriskā transporta maršrutos pieejami

<sup>23</sup> Interpretējot datus, jāņem vērā, ka 2021. gadā sabiedriskajā transportā pastāvēja ierobežojumi COVID-19 pandēmijas dēļ; lietotāju skaita pieaugums kādam no bilešu veidiem jāvērtē kontekstā ar pasažieru plūsmas izmaiņām un paradumu maiņu.

valsts noteiktie braukšanas maksas atvieglojumi (personām ar pirmās un otrās grupas invaliditāti, bērniem bāreņiem, u.c.).<sup>24</sup>

Tāpat, pamatojoties uz 2021. gada 27. augusta līgumu ar ATD un vēlākajiem tā grozījumiem, piepilsētas maršrutos, kas savieno Liepāju ar Grobiņu, Ilģiem un Dubenjiem, kā arī visos Liepājas valstspilsētas maršrutos tiek piedāvātas vienotās abonementa biļetes ar braukšanas maksas atlaidi 30% - 70% apmērā.

## 2.2.5. Sabiedriskā transporta organizācija

Jau vairāk nekā 10 gadus Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta sistēmas pārvaldības modelis ir vienotā sabiedriskā transporta iestāde. Sabiedriskā transporta pakalpojuma organizēšana ar pašvaldības aģentūras starpniecību, nodalot pārvaldājumu plānošanu un pasūtīšanu no pārvaldājumu veikšanas, ir viens no modernākajiem sabiedriskā transporta organizācijas modeļiem Eiropā.

LST darbību uzsāka 2011. gadā. LST ir pašvaldības izveidota iestāde, kas tiek finansēta no pašvaldības budžeta. LST darbojas uz "Publisko aģentūru likuma" un Liepājas valstspilsētas pašvaldības aģentūras "Liepājas Sabiedriskais transports" nolikuma pamata. Jāpiebilst, ka LST ir vienīgā sabiedriskā transporta iestāde Latvijā, kas darbojas pēc vienotās sabiedriskā transporta iestādes principa.

Galvenās LST funkcijas<sup>25</sup>:

- Sabiedriskā transporta pakalpojumu nodrošināšana Liepājas valstspilsētā;
- Sabiedriskā transporta biļešu tirdzniecība un izplatīšana;
- Sabiedriskā transporta biļešu kontrole;
- Informācijas sniegšana par sabiedrisko transportu Liepājas valstspilsētā;
- Sabiedriskajā transportā noteikto atvieglojumu administrēšana un šo biļešu izsniegšana.

Sabiedriskā transporta pakalpojumus LST organizē divu noslēgto sabiedriskā transporta pakalpojumu līgumu ietvaros:

- Ar publiskā iepirkumā izvēlēto pārvaldātāju AS "Liepājas autobusu parks" (Liepājas valstspilsētas pašvaldība ir mazākuma akcionārs) pilsētas autobusu maršruta tīkla apkalpošanai;
- Tiešā piešķiruma līguma formā ar 100% Liepājas valstspilsētas pašvaldībai piederošu kapitālsabiedrību SIA "Liepājas tramvajs" par tramvaja maršruta apkalpošanu, un tramvaja infrastruktūras uzturēšanu un apsaimniekošanu.

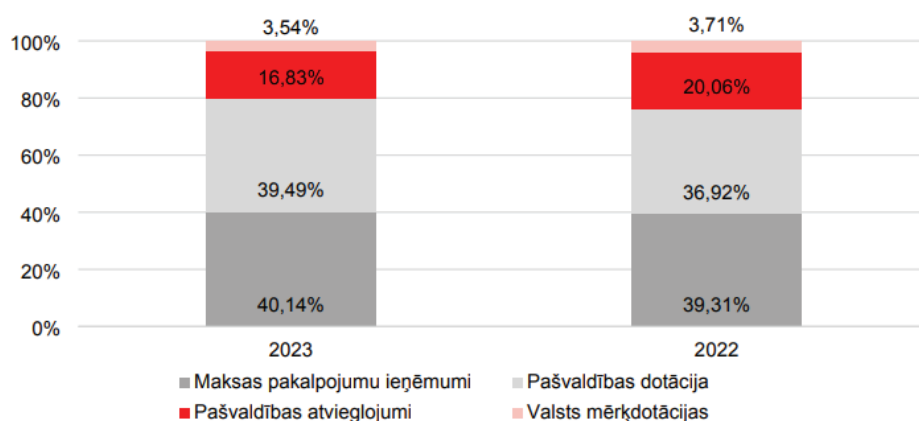
LST maksā sabiedriskā transporta pakalpojumu sniedzējiem SIA "Liepājas tramvajs" un AS "Liepājas autobusu parks" atbilstoši nobraukuma-km saskaņā ar nolīgto cenu par nobraukuma-km (reisa-km), ievērojot sabiedriskā transporta pakalpojumu līgumos noteiktās pakalpojuma kvalitātes prasības.

LST slēdz līgumu ar SIA "Liepājas tramvajs" un ar autobusu sabiedriskā transporta pakalpojumu sniedzēju reizi 10 gados (līgums ar SIA "Liepājas tramvajs" tika noslēgts 2021. gadā uz 10 gadiem). 2024. gadā beidzas esošā sabiedriskā transporta pakalpojumu līguma termiņš ar AS "Liepājas autobusu parks", un 2025. gada 30. maijā Liepājas valstspilsētas pašvaldība izsludināja atklātu iepirkumu jaunam 10 gadu pakalpojumu līgumam.

24 2021. gada 22. jūnija Ministru kabineta noteikumi Nr.414 "Braukšanas maksas atvieglojumu noteikumi".

25 Skatīt interneta vietnē: [www.liepajastransports.lv](http://www.liepajastransports.lv)

Sabiedriskā transporta sistēma Liepājā tiek finansēta no biļešu pārdošanas, kā arī pašvaldības un valsts dotācijām. Finanšu veiktspēja ir stabila, tai skaitā kopš 2023. gada ir būtisks ieņēmumu pieaugums no biļešu pārdošanas. Pēc biļešu cenu reformas 2022. gadā biļešu tirdzniecības ieņēmumu segums pār kopējām sabiedriskā transporta sistēmas uzturēšanas izmaksām pieaudzis līdz 40,14% (skatīt 2-50. attēlu). Ja ņem vērā valsts un Liepājas valstspilsētas pašvaldības nodrošinātos braukšanas maksas atvieglojumus, tad uzskatāms, ka sabiedriskā transporta sistēmas kopējais biļešu ieņēmumu (t.sk. saņemtā samaksa par braukšanas maksas atvieglojumu nodrošināšanu) segums pār izmaksām ir 60,5%, un attiecīgi pašvaldības dotācijas īpatsvars 39,5% ir neliels, salīdzinot ar citām Latvijas valstspilsētām.



2-50. attēls. Pašvaldības aģentūras "Liepājas Sabiedriskais transports" ieņēmumu struktūra 2022. un 2023. g.

Avots: Pašvaldības aģentūras "Liepājas Sabiedriskais transports" 2023. gada publiskais pārskats

LST izdevumu sadaļā kopējā izdevumu struktūrā vairāk nekā 93% izdevumu ir sabiedriskā transporta pakalpojumu nodrošināšanas izmaksas pārvadātājiem. Vidējā viena reisa kilometra izmaksa 2023. gadā sasniedza 2,74 EUR. Sabiedriskā transporta sistēmas kopējās izmaksas uz vienu pārvadāto pasažieri 2023. gadā bija 0,95 EUR. 2-21. tabulā ir doti LST ieņēmumi un izdevumi laika posmā no 2021. līdz 2023. gadam.

**2-23. tabula. Pašvaldības aģentūras "Liepājas Sabiedriskais transports" ieņēmumi un izdevumi 2021.–2023. g. (EUR)**

|                                                         | 2021             | 2022             | 2023              | 2024. g. prognoze |
|---------------------------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Ieņēmumi</b>                                         |                  |                  |                   |                   |
| Pamatbudžeta asignējumi                                 | 4 367 390        | 4 779 523        | 5 784 662         | 5 324 223         |
| Valsts mērķdotācijas                                    | 249 111          | 311 456          | 363 561           | 384 681           |
| Maksas pakalpojumu ieņēmumi                             | 2 762 476        | 3 298 005        | 4 122 777         | 4 140 518         |
| <b>Kopā</b>                                             | <b>7 378 977</b> | <b>8 388 984</b> | <b>10 271 000</b> | <b>9 849 422</b>  |
| <b>Izdevumi</b>                                         |                  |                  |                   |                   |
| Izdevumi pārvadātājam                                   | 6 904 684        | 7 884 505        | 9 572 848         | 8 902 727         |
| Atlīdzība (LST)                                         | 264 929          | 282 856          | 334 863           | 394 259           |
| Biļešu tirdzniecības komisija u.c. uzturēšanas izdevumi | 222 961          | 264 236          | 292 383           | 332 650           |
| Pamatlīdzekļu veidošana                                 | 3 470            | 3 627            | 78 116            | 296 789           |
| <b>Kopā</b>                                             | <b>7 396 044</b> | <b>8 435 224</b> | <b>10 278 210</b> | <b>9 926 416</b>  |

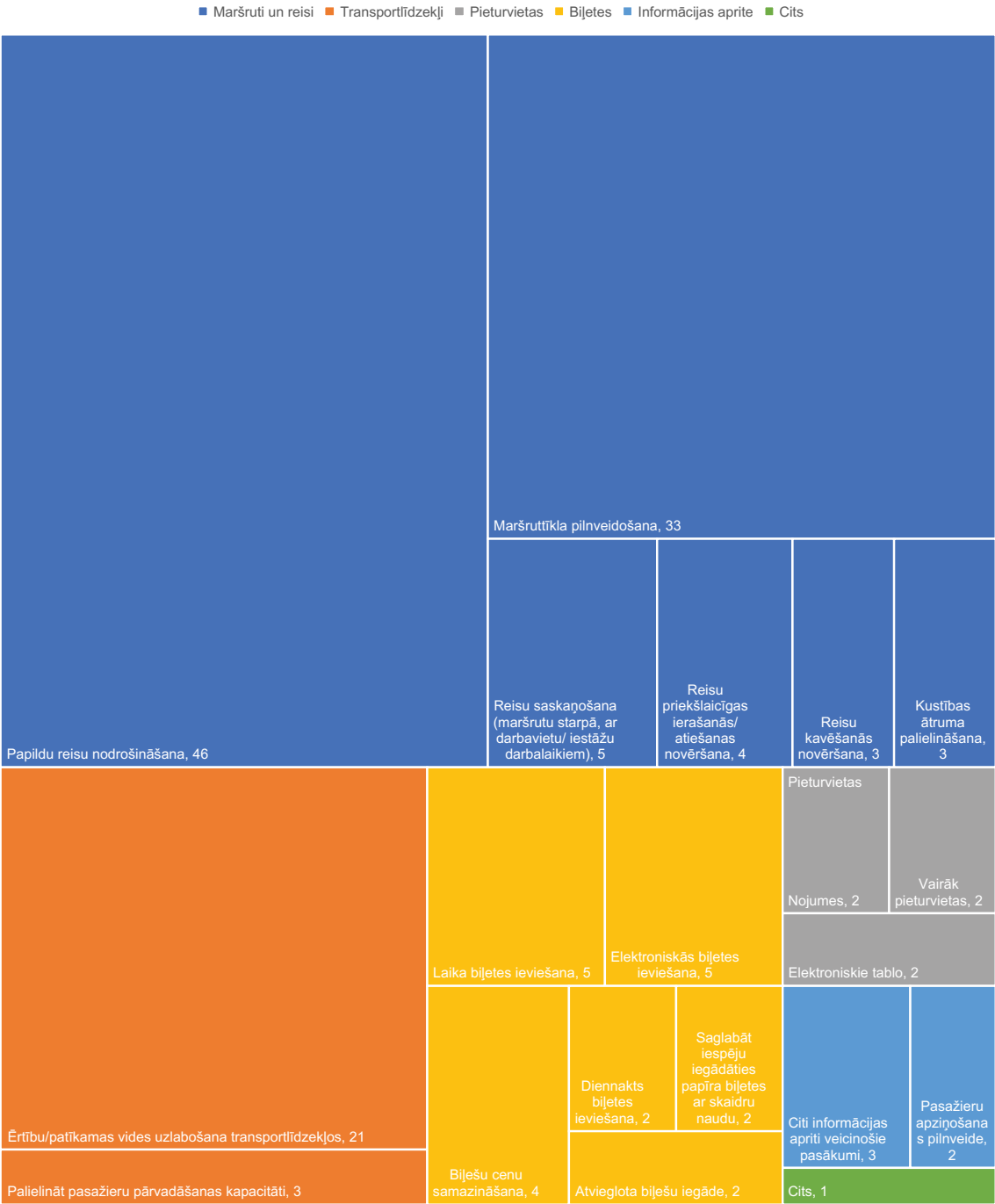
Avots: Pašvaldības aģentūras "Liepājas Sabiedriskais transports" 2023. gada publiskais pārskats

Ņemot vērā, ka LST pilnībā atbild par bilešu ieņēmumiem, pašvaldības aģentūrai ir vieglāk administrēt vienoto biļeti, kas Liepājā tiek piedāvāta tramvaja un autobusu transportam visā Liepājas valstspilsētas maršrutu tīklā. Tas ir pamats citu mobilitātes veidu (mikromobilitātes rīki, koplietošanas transports) iekļaušanai vienotajā biļetē nākotnē, tai skaitā arī reģionālās nozīmes autobusu pārvadājumus.

## **2.2.6. Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju priekšlikumi sabiedriskā transporta piedāvājuma uzlabošanai**

2024. gada Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojumā respondentiem bija iespēja izteikt viedokli par sabiedriskā transporta piedāvājuma aspektiem, kur, viņuprāt, nepieciešams veikt uzlabojumus. Priekšlikumi sniegti gan par LST, gan par reģionālo sabiedrisko transportu.

2-51. attēlā ir dota komentāru skaita struktūra sadalījumā pēc pilnveidojamiem sabiedriskā transporta piedāvājuma aspektiem, kas attiecas uz LST organizēto sabiedrisko transportu.



2-51. attēls. Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu skatījumā pilnveidojamie Liepājas sabiedriskā transporta piedāvājuma aspekti pēc komentāru skaita 2024. g.  
Piezīmes: daļa respondentu norādīja vienlaicīgi vairākus pilnveidojamus aspektus.  
Avots: 2024. gada Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojums, Liepājas IMRP Autori

Kā redzams 2-51. attēlā, respondentu sniegtie priekšlikumi iedalāmi sešās tematiskās kategorijās:

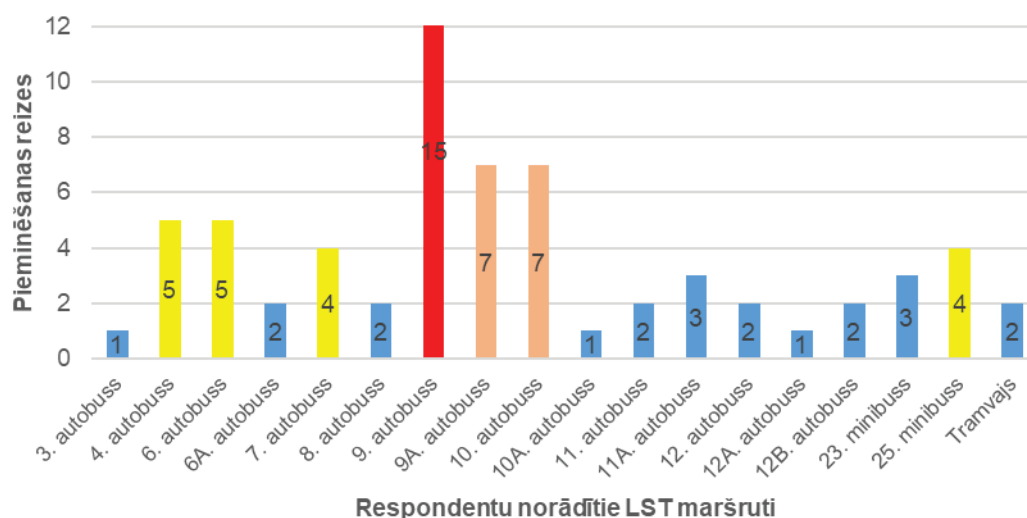
- Maršruti un reisi;
- Pieturvietas;
- Transportlīdzekļi;
- Biļetes;
- Informācijas aprīte;
- Cits.

Kategorijā "Cits" iekļauts viens ierosinājums par bagāžas pārvadāšanas noteikumu atvieglošanu: nepieprasot papildu maksu par atsevišķa veida mantu (konkrētajā gadījumā respondents atsaucās uz mūzikas instrumentiem) pārvadāšanu.

Kopumā respondenti iesniedza 150 derīgas atbildes, kas attiecināmas uz Liepājas sabiedrisko transportu.

## LST: Maršruti un reisi

Lielākā daļa (63%) komentāru veltīti nepieciešamībai pilnveidot esošo maršrutu un reisu piedāvājumu. 49% šīs kategorijas komentāros izteikta vēlme paaugstināt reisu biežumu esošajos maršrutos. 2-52. attēlā ir redzams, kuros LST maršrutos respondenti vēlas, lai transports kursētu biežāk.



2-52. attēls. Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu norādītie maršruti ar neapmierināto pieprasījumu pēc reisu biežuma 2024. g.

Avots: 2024. gada Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojums, Liepājas IMRP Autori

2-52. attēlā dzeltenā un sarkanā krāsā iekrāsoti tie maršruti, kuros respondenti pieminēja visbiežāk, lai tajos palielinātu reisu skaitu. Visbiežāk nepieciešamība palielināt reisu skaitu tika pieminēta attiecībā uz 9., 9A. un 10. maršrutu autobusi. Lielākajā daļā komentāru respondenti nav norādījuši, kurās nedēļas dienās vai dienu daļās nepieciešams paaugstināt attiecīgo maršrutu kursēšanas biežumu. Nedēļas dienas / dienu daļas, kurās būtu vēlams ieviest papildu reisu, respondenti norādīja šādiem LST maršrutiem:

- 4. autobuss: darbadienu rīti (1), brīvdienas (1);
- 6. autobuss: darbadienu rīti (1), brīvdienas rīti (1);
- 7. autobuss: darbadienu rīti (1);
- 9. autobuss: vakari (2), darbadienu rīti (1), brīvdienas (1), brīvdienas rīti (1);

- 9A. autobuss: vakari (2);
- 10. autobuss: vakari (1), darbdienas (1), brīvdienu rīti (1), brīvdienu vakari (1);
- 10A. autobuss: darbdienas (1);
- 11. autobuss: darbdienas (1);
- 11A. autobuss: darbdienas (1);
- 23. mazas ietilpības autobuss: vakari (2);
- 25. minibuss: rīti (1), brīvdienas (1);
- Tramvajs: vakari (1), brīvdienu rīti (1).

35% jeb 33 šīs kategorijas komentāros tika ierosināts veikt izmaiņas LST maršrutu tīklā. 2-24. tabulā apkopoti šo respondentu priekšlikumi.

**2-24. tabula. Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu priekšlikumi Liepājas sabiedriskā transporta maršrutttīkla pilnveidošanai 2024. g.**

| Komentārs                                                                                                              | Pieminēšanas reizes |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Nodrošināt tiešos regulāra izmēra autobusu maršrutus starp Dienvidrietumiem un Karostu (Tosmari)                       | 7                   |
| Pagarināt tramvaja līniju                                                                                              | 6                   |
| Nodrošināt autobusu kursēšanu Velnciema apkaimē (atjaunot 1. maršruta autobusu)                                        | 4                   |
| Palaist autobusu/minibusu maršrutu pa Roņu ielu                                                                        | 3                   |
| Nodrošināt vairāk tiešo maršrutu ar Piejūras parku                                                                     | 2                   |
| Atsevišķus autobusu reišus, kas kursē uz/no Mirdzas Ķempes ielas, pārvirzīt no Vecliepājas centra uz Ganību/Zirņu ielu | 2                   |
| Pagarināt 25. minibusu maršrutu līdz Ezerkrastam                                                                       | 1                   |
| Ieviest vairāk minibusu maršrutu                                                                                       | 1                   |
| Novirzīt atsevišķus 10A. maršruta reišus pa Dunikas ielu (ērtākai Neredzīgo biedrības apmeklēšanai)                    | 1                   |
| Tūrisma sezonā palaist maršrutu līdz vēsturiskajam objektam "Redāns"                                                   | 1                   |
| Vasaras mēnešos pagarināt minibusu maršrutu līdz Ziemeļu fortiem                                                       | 1                   |
| Novirzīt daļu autobusu maršrutu, lai apkalpo transfēra pasažierus pie dzelzceļa stacijas/autoostas                     | 1                   |
| Nodrošināt sabiedriskā transporta pieejamību Jaunās pasaules dzīvojamo māju kvartālam                                  | 1                   |
| Pagarināt 25. minibusu maršrutu līdz Dienvidu kapiem                                                                   | 1                   |
| Pagarināt 12A. autobusu maršrutu līdz Jaunās pasaules dzīvojamam kvartālam                                             | 1                   |

Avots: 2024. gada Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojums, Liepājas IMRP Autori

No 2-24. tabulā apkopotajiem respondentu komentāriem visbiežāk tika pieminēta nepieciešamība ar tiešiem regulāra izmēra autobusu reisiem savienot Dienvidrietumu apkaimi ar Karostu/Tosmari, kā arī pagarināt tramvaja līnijas (trīs respondenti vēlētos, lai tramvaja līnija tiktu pagarināta līdz Ziemeļu priekšpilsētai; pa vienam respondentam: tālāk Brīvības ielas un Zaļās birzes virzienā). Viens respondents minēja, ka vēlētos, lai būtu nodrošināts tiešais maršruts starp Roņu ielu un Tosmari, viens – starp Roņu ielu un Liepājas Raiņa vidusskolu, bet vēl viens izteica priekšlikumu organizēt maršrutus uz Roņu ielu vasaras sezonā, lai būtu ērtāk apmeklēt Roņu ielas pludmali un Dienvidu molu. Līdzīgi precizējumi tika izteikti arī attiecībā uz nepieciešamību ar tiešiem maršrutiem savienot Piejūras parku ar Zirņu ielas un Brīvības ielas apkaimi.

Trīs respondenti izteica neapmierinātību ar reisu kavēšanos, bet četri – ar reisu priekšlaicīgu ierašanos pieturvietās. Pieci respondenti minēja, ka vēlas uzlabot dažādu maršrutu reisu saskaņotību – saskaņot tramvaja, kā arī 3. un 6. maršruta autobusu kursēšanas grafiku ar starppilsētu autobusu kustības grafiku, 4. un 9. maršruta autobusu kursēšanas grafiku ar sporta nodarbību norises laikiem LOC, kā arī reisu laika grafiku plānošanā ņemt vērā Liepājas valstspilsētas darbavietu darba laikus. Papildus viens respondents ierosināja panākt vienmērīgākus 3. maršruta autobusu reisu intervālus darbadienu rītos.

Trīs respondenti vēlas, lai tiktu paaugstināts autobusu kustības ātrums. Viens respondents min situācijas, kad autobusu vadītāji neuzņem maksimāli atļauto ātrumu ielu posmos ar zemu satiksmi un lielu attālumu starp pieturvietām. Divi citi respondenti ir neapmierināti ar autobusu pārmērīgi ilgo kursēšanu starp pilsētas dienvidu apkaimēm un Liepājas reģionālo slimnīcu.

## LST: Transportlīdzekļi

16% (24) respondentu derīgo komentāru attiecas uz LST transportlīdzekļu parku. 88% (21) no šiem komentāriem vērsa uzmanību uz nepieciešamību uzlabot ērtības un radīt patīkamu vidi, atrodoties sabiedriskā transporta salonā. Tālāk ir uzskaitīti respondentu ierosinājumi un sūdzības:

- Aktivāk vērsties pret pasažieriem, kas neievēro iekšējās kārtības noteikumus (4);
- Nodrošināt augstāku tīrību salonos (3);
- Atjaunot autobusu parku (2);
- Pilnveidot mikroklimata kontroli salonos (2);
- Uzlabot minibusu vadītāju braukšanas kultūru (2);
- Neērtā talonu kompostrēšana pārpildītā salonā (2);
- Samazināt tramvaja «čīkstošo» troksni pagriezienos (2);
- Pārāk šauras durvis (1);
- Ieviest vienotu gērbšanās stilu transportlīdzekļu vadītājiem (1);
- Nodrošināt iespēju tramvajā pārvadāt velosipēdu (ārkārtas situācijas gadījumā, piemēram, bojājuma vai sliktu laikapstākļu gadījumā) (1);
- Vienādot maršrutu ilustrāciju autobusu un tramvaja vagonu salonu ekrānos (1).

Visvairāk (četrus) ierosinājumus respondenti izteica par aktīvāku vērsanos pret pasažieriem, kas pārkāpj sabiedriskā transporta lietošanas iekšējās kārtības noteikumus. Divos gadījumos par lielāko traucēkli nosaukti pasažieri alkohola reibumā, vienā gadījumā – pasažieri ar netīrām un smakojošām drēbēm un vēl vienā gadījumā – pasažieri, kas klausās mūziku/video bez austiņām. Attiecībā uz biļešu kompostrēšanas neērtību respondenti skaidro, ka tas ir aktuāli pīķa stundās, kad transportlīdzekļu saloni ir pārpildīti ar pasažieriem. Šajā sakarā viens cits respondents izteica priekšlikumu uzstādīt kompostrēšanas iekārtu pie transportlīdzekļu aizmugurējām durvīm.

Trīs komentāros izteikts viedoklis, ka nepieciešams palielināt pasažieru ietilpību autobusus. Vienā gadījumā respondents konkretizēja, ka minibusu maršrutos, kas savieno LOC ar Karostu (22. un 23. maršruta minibusi) nepieciešams palaist lielākas kapacitātes autobusus.

## LST: Biļetes

20 jeb 13% no visiem LST veltītajiem komentāriem ir par pašreizējās biļešu sistēmas uzlabošanu. Piecos komentāros tiek ierosināts ieviest elektroniskās biļetes. No tiem divos komentāros bija piepilde par vēlmi nodrošināt iespēju LST elektronisko biļeti iegādāties "Mobilly" lietotnē. Turpretim divi citi respondenti izteica vēlmi saglabāt esošo biļešu iegādes un reģistrēšanas kārtību.

Piecos komentāros minēta vēlme ieviest laika biļeti. Ar to saistīti vēl divi komentāri, kur respondenti ierosināja dienas biļetes (12 stundas) vietā ieviest diennakts (24 stundu biļeti)<sup>26</sup>.

Divi respondenti savos komentāros aicina atvieglot biļešu iegādes kārtību. Vienā komentārā tiek ierosināts novērst nepieciešamību cilvēkiem ar kustību traucējumiem biļetes iegādei doties pie transportlīdzekļa vadītāja (vēšot uzmanību, ka tas viņiem ir apgrūtināsi). Otrajā komentārā aicināts ieviest vienotu laika biļeti, kas ir derīga braucieniem gan LST, gan reģionālajos maršrutos.

Tikai četros komentāros izteikts priekšlikums samazināt biļešu cenu. Turpretim jautājumā par faktoriem, kas mudinātu privātās automašīnas īpašniekus biežāk izmantot alternatīvos pārvietošanās veidus, sabiedriskā transporta biļešu cenas samazināšana tika pieminēta 97 reizes.

## LST: Pārējie komentāri

Seši komentāri bija par nepieciešamību uzlabot pieturvietu tīklu pilsētas maršrutos: palielināt pieturvietu pārklājumu (viens konkrēts priekšlikums bija par pieturvietas izveidi Lībiešu ielā, kur tā krustojas ar ceļu uz Ziemeļu fortiem) (2), nodrošināt visas pieturvietas ar nojumēm (sevišķi tiek izcelta pieturvieta "Ziemeļu kapi" virzienā uz Karostu, kur skolēni nokrišņu laikā ir spiesti slēpties zem tuvumā esošās laimētavas nojumes) (2), bet divos citos komentāros tiek ierosināts pēc iespējas vairāk pieturvietu aprīkot ar elektroniskajiem tablo – reālā laika datiem par tuvāko reisu pienākšanu.

Piecos komentāros minēta nepieciešamība pilnveidot informācijas apriti par sabiedriskā transporta kursēšanu. Divos gadījumos aicināts pilnvērtīgāk apziņot par ārkārtas izmaiņām reisu kursēšanā. Trīs komentāros tiek izteikti cita veidi informācijas apriti veicinoši pasākumi:

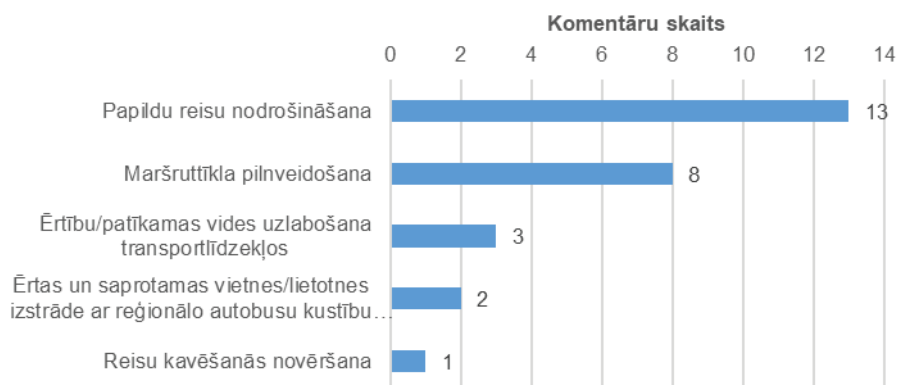
- Izstrādāt lietotājiem draudzīgu lietotni, kur apskatāmi maršrutu saraksti un iespējams reāllaikā izsekot katra reisa izpildei;
- Nodrošināt, ka visas pieturvietas ir apgādātas ar maršrutu sarakstiem;
- Transportlīdzekļu salonos izvietot bukletus vai citus materiālus par sabiedriskā transporta sarakstiem, maršrutiem un citu noderīgu informāciju (Liepājas IMRP Autori ierosinātu sagatavot šādus materiālus arī angļu valodā).

Vienā komentārā respondents ierosina atvieglot bagāžas pārvadāšanas noteikumus, ļaujot bez papildu maksas pārvadāt mūzikas instrumentus.

## **Reģionālais sabiedriskais transports**

27 no aptaujātajiem liepājniekiem izteica viedokli arī par Liepājā pieejamā reģionālā sabiedriskā transporta piedāvājumu. 2-53. attēlā ir apkopoti dati par šo komentāru skaitu sadalījumā pēc pilnveidojamiem aspektiem.

26 2024. gada decembrī LST mājaslapā rakstīs, ka dienas biļete ir spēkā 24 stundas.



2-53. attēls. Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma respondentu skatījumā pilnveidojamie reģionālā sabiedriskā transporta piedāvājuma aspekti pēc komentāru skaita 2024. g.  
Piezīmes: daļa respondentu norādīja vienlaicīgi vairākus pilnveidojamus aspektus.  
Avots: 2024. gada Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojums, Liepājas IMRP Autori

Kā izriet no 2-53. attēla, visbiežāk respondenti pauda viedokli par nepieciešamību palielināt reisu skaitu noteiktos maršrutos. Šādus maršrutus un dienas/diennakts periodus respondenti izcēla reisu biežuma palielināšanai:

- Liepāja–Grobiņa (Dubēni) (3): vakaros (1) un pēcpusdienā (1);
- Liepāja–Rucava (3): darbadienu rītos (1), vakaros (1) un brīvdienās (1);
- Liepāja–Durbe (2): darbadienu rītos (1), rītos (1) un vakaros (1);
- Liepāja–Bernāti (2);
- Liepāja–Jūrmalciems (1): vakaros;
- Liepāja–Ziemeļi (1);
- Liepāja–Ilgi (1): darbadienu rītos;
- Liepāja–Cīrava (1); darbadienu vakaros;
- Liepāja–Dunika;
- Liepāja–Klaipēda/Palanga.

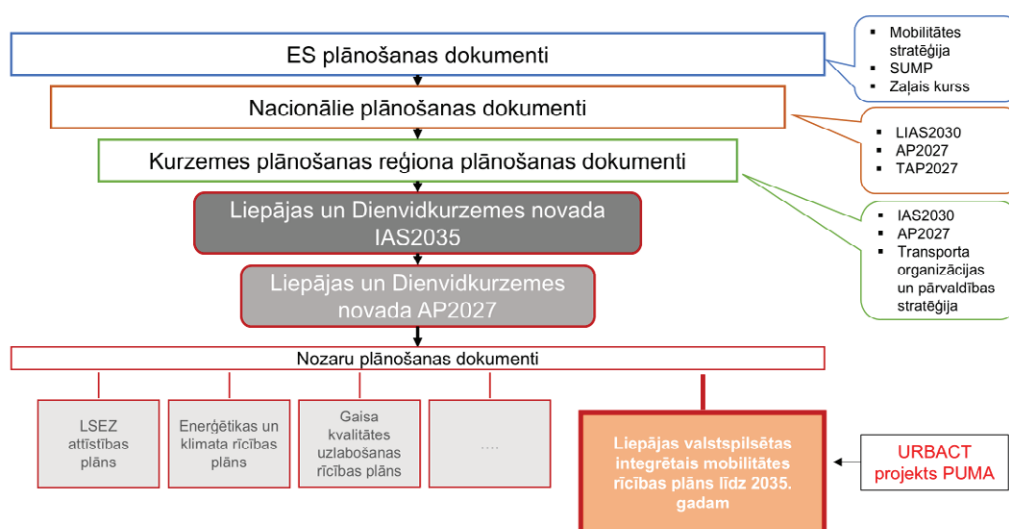
Astoņi komentāri attiecināmi uz maršrutu tīkla pilnveidošanu. Trīs komentāros ierosināts ieviest vairāk pieturu esošajiem reģionālās nozīmes autobusu maršrutiem Liepājas valstspilsētas robežās. Daļa respondentu izcēla šādus maršrutus, kur vēlētos vairāk pieturvietu: skolēnu autobusu maršrutā Liepāja–Nīca un maršrutā Liepāja–Bernāti. Viens respondents norādīja, ka nepieciešams ierīkot vairāk pieturu ārpus pilsētas centra. Divi aptaujātie ierosināja korigēt Liepājā kursējošo reģionālo autobusu maršrutus (Liepāja–Grobiņa, Liepāja–Nīca), lai tie aptvertu pilsētas tālākās apkaimes (abos gadījumos pieminēta "Laumas" apkaime).

Ērtību un patīkamas vides uzlabošanai transportlīdzekļos respondenti divreiz pieminēja, ka jārisina problēma ar neērtu iekāpšanu, divreiz norādīja nepieciešamību uzlabot mikroklimata kontroli salonos un divreiz izteica neapmierinātību ar transportlīdzekļu vadītāju nejauko attieksmi pret pasažieriem.

## 3. Liepājas valstspilsētas mobilitātes vīzija un scenāriji

### 3.1. Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035. gadam plānošanas ietvars

Liepājas IMRP izstrāde ir skatāma kontekstā ar Liepājas valstspilsētas pašvaldības teritorijas plānošanas dokumentiem: Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģiju līdz 2035. gadam (turpmāk – IAS 2035) un Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada attīstības programmu 2022.–2027. gadam (turpmāk – AP2027). 3-1. attēlā ir parādīta Liepājas IMRP vieta Liepājas valstspilsētas pašvaldības attīstības plānošanas dokumentu hierarhijā.



3-1. attēls. Liepājas valstspilsētas attīstības plānošanas dokumentu hierarhija

Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Liepājas valstspilsētas plānošanas dokumentus

Līdz ar to, Liepājas IMRP izstrādē ir jāņem attīstības plānošanas dokumentos minētā Liepājas valstspilsētas ilgtermiņa attīstības vīzija, stratēģiskais mērķis, ilgtermiņa prioritātes, vidēja termiņa prioritātes un uzdevumi. 3-1. tabulā zemāk ir dots Liepājas IMRP saistošais attīstības ietvars.

**3-1. Tabula. Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035. gadam saistība ar Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģiju līdz 2035. gadam**

| Vīzija                                                                                                                                                            | Stratēģiskais mērķis                                                                                                   | Ilgtermiņa prioritātes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liepāja – starptautiski atpazīstama, zaļa un vieda ostas pilsēta Baltijas jūras krastā<br><br>Liepāja un Dienvidkurzemes novads – Kurzemes attīstības dzinējspēks | Sasniedzama un gudri pārvaldīta ekonomiski aktīva vide ilgtspējīgā dabas un cilvēku harmonijā Baltijas jūras piekrastē | <b>1. Atvērtība un sasniedzamība</b><br>(Liepājas un Dienvidkurzemes novada sasniedzamības nodrošināšana - mobilitāte, sauszemes ceļu infrastruktūra)<br><br><b>2. Cilvēks harmoniskā vidē</b><br>(visiem iedzīvotājiem draudzīgu, pieejamu, zaļu apdzīvoto vietu veidošana, pakalpojumu attīstība un klimata pārmaiņu ietekmes mazināšana) |

*Auots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot IAS2035 informāciju*

Liepājas IMRP atbilst AP2027 uzdevumu līmenim, kas attiecīgi konkretizē uzdevumus transporta un mobilitātes jomā. 3-2. tabulā ir atlasītas Liepājas IMRP saistošās AP2027 vidēja termiņa prioritātes, rīcības virzieni un uzdevumi.

**3-2. Tabula. Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035. gadam saistība ar Liepājas valstspilsētas un Dienvidkurzemes novada attīstības programmu 2022. – 2027. gadam**

| Vidējā termiņa prioritātes                                                                                                                                                      | Rīcības virzieni                             | Uzdevumi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Zaļa, vieda un sasniedzama Liepāja<br><br>4. Konkurētspējīga, daudzveidīga uzņēmējdarbības vide<br><br>5. Līdzvērtīgi kvalitatīva un radoša vide pilsētu un novada izaugsmei | RV1 "Dzīves vide un daba"                    | 6. Attīstīt drošu, ilgtspējīgu un kvalitatīvu ārtelpu<br><br>7. Sekmēt klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                 | RV5 "Satiksmes infrastruktūra un mobilitāte" | 1. Veicināt digitālu un viedu, ilgtspējīgu un nākotnes tendencēm atbilstošu autoceļu un ielu infrastruktūru<br><br>2. Attīstīt universālajam dizainam atbilstošu gājējiem, velosipēdistiem un citiem mazjaudas transportlīdzekļiem drošu mobilitātes infrastruktūru<br><br>3. Mūsdienīga un ilgtspējīga sabiedriskā transporta sistēma (pārvaldājumi un infrastruktūra) un viedī mobilitātes punkti |
|                                                                                                                                                                                 | RV8 "Uzņēmējdarbības vide"                   | 2. Sekmēt industriālo teritoriju attīstību ar atbilstošas infrastruktūras izveidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

*Piezīmes: RV – Rīcības virziens*

*Auots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot AP2027 informāciju*

## 3.2. Liepājas valstspilsētas mobilitātes vīzija 2035. gadam

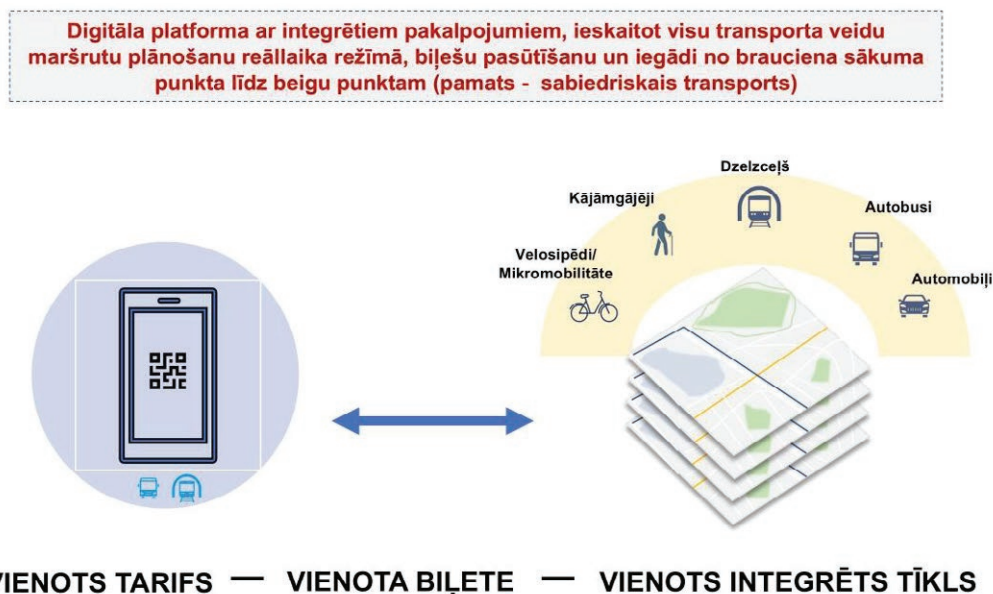
Liepājas valstspilsētas mobilitātes vīzija ir balstīta uz IAS2023 vīziju un ilgtermiņa prioritātēm. Liepājas valstspilsēta ir videi draudzīga (zaļa) un vieda (tiek izmantotas informācijas tehnoloģijas pakalpojumu nodrošināšanai iedzīvotājiem), vienlaikus nodrošinot pilsētas saistītā dzīves nodrošināšanu (sauszemes ceļu infrastruktūra, mobilitātes punkti). IAS2035 otrā ilgtermiņa prioritāte ir saistīta dzīves nodrošināšanu harmoniskā vidē, tai skaitā klimata pārmaiņu ietekmes mazināšanu.

2021. gadā Eiropas Komisija apstiprināja politikas iniciatīvu kopumu "Eiropas Zaļais kurss" (European Green Deal)<sup>27</sup>. Šo iniciatīvu mērķis ir panākt, lai Eiropas Savienība līdz 2050. gadam būtu klimatneitrāla, bet līdz 2030. gadam ir jāsamazina siltumnīcefekta gāzu emisijas par 55% (salīdzinājumā ar 1990. gadu). Eiropas Zaļais kurss nosaka principus arī ilgtspējīgas, viedas un pieejamas mobilitātes attīstībai. Ilgtspējīga mobilitāte paredz arī klimatneitrālas pilsētas koncepcijas ieviešanu (attieciņi IEKRP2030) un ilgtspējīgu pilsētu mobilitātes plānu (turpmāk – SUMP) izstrādi līdz 2030. gadam (attieciņi Liepājas IMRP, lai gan Regula Nr. 2024/1679 paredz SUMP izstrādi Latvijā tikai Rīgas valstspilsētai un tās aglomerācijai līdz 2027. gada 31. decembrim).

Viedas mobilitātes jomā Eiropas Zaļā kursa priekšlikumu kopums "Gatavi mērķrādītājam 55" (angļu val. "Fit for 55") paredz izveidot efektīvu multimodālu sabiedriskā transporta sistēmu ar integrētas elektronisko biļešu tirdzniecības palīdzību.

Šī priekšlikuma pamatā ir "mobilitātes kā pakalpojuma" (turpmāk – MaaS) koncepcija, kuras mērķis ir veicināt sabiedriskā transporta izmantošanu iedzīvotāju mobilitātē. Atbilstoši MaaS notiek iedzīvotāju nepārtraukta pārvietošanās, kur neatkarīgi no transporta veida un pārsēšanās vietas tiek fiksēts brauciena sākuma punkts un beigu punkts, satiksmes dalībniekam norēķinoties par saņemto pakalpojumu (maksa par braucienu tiek automātiski noņemta no pasažiera bankas konta).

3-2. attēlā ir dots MaaS shematiskais apraksts.



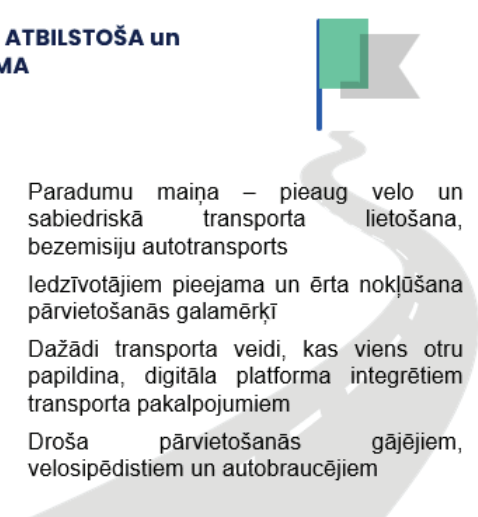
3-2. attēls. Mobilitātes kā pakalpojuma raksturojums

Avots: Liepājas IMRP Autori

<sup>27</sup> Skatīt interneta vietnē: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

Liepājas valstspilsētas mobilitātes vīzija 2035. gadam – *Liepājas valstspilsēta ir Latvijas paraugs cilvēka vajadzībās balstītai ilgtspējīgai transporta sistēmai. Pārvietoties ar sabiedrisko transportu, velosipēdu un kājām ir droši, ērti un izdevīgi ikvienam iedzīvotājam un pilsētas viesim neatkarīgi no ienākumu līmeņa, sociālā statusa, dzimuma un fiziskajām iespējām. Ir radīti apstākļi, ka privātā autotransporta izmantošana nav galvenā izvēle, un braucieni tiek veikti pamatā ar videi draudzīgiem transportlīdzekļiem – ir dota 3-3. attēlā un ietver četras sastāvdaļas: Zaļums, Sasniedzamība, Savienotība un Digitalizācija. Visas šīs sastāvdaļas ir pakārtotas MaaS principam.*

## IEDZĪVOTĀJU UN PILSĒTAS VIESU VAJADZĪBĀM ATBILSTOŠA un ILGTSPĒJĪGA TRANSPORTA SISTĒMA

- 
1. **ZAĻUMS**
    - Paradumu maiņa – pieaug velo un sabiedriskā transporta lietošana, bezemisiju autotransports
  2. **SASNIEDZAMĪBA**
    - Iedzīvotājiem pieejama un ērta nokļūšana pārvietošanās galamērķī
  3. **SAVIENOTĪBA**
    - Dažādi transporta veidi, kas viens otru papildina, digitāla platforma integrētiem transporta pakalpojumiem
  4. **DROŠĪBA**
    - Droša pārvietošanās gājējiem, velosipēdistiem un autobraucējiem

## MOBILITĀTE KĀ PAKALPOJUMS: VIENS MARŠUTU TĪKLS, VIENA BIĻETE, VIENS TARIFS

3-3. attēls. *Liepājas valstspilsētas mobilitātes vīzija 2035. gadam*  
 Avots: *Liepājas IMRP Autori*

3-3. tabulā ir dots Liepājas mobilitātes vīzijas 2035. gadam detalizēts apraksts.

**3-3. tabula. Liepājas valstspilsētas mobilitātes vīzijas 2035. gadam apraksts**

| Vīzija                           | Nr.p.k. | Apraksts                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZAĻUMS<br>SAVIENOTĪBA<br>DROŠĪBA | 1.      | Liepāja – paraugpilsēta cilvēka vajadzībās balstītai ilgtspējīgai transporta sistēmai                                                                                     |
|                                  | 1.1.    | Automobilizācijas līmeņa samazinājums.                                                                                                                                    |
|                                  | 1.2.    | Elektroautomobiļu īpatsvara pieaugums.                                                                                                                                    |
|                                  | 1.3.    | Velotransporta un sabiedriskā transporta lietošanas pieaugums ikdienas mobilitātē.                                                                                        |
|                                  | 1.4.    | Samazināta pilsētas sabiedriskā transporta energoietilpība un CO2 emisijas (gandrīz viss sabiedriskais transports ir elektrificēts un izmanto atjaunīgo elektroenerģiju). |
|                                  | 1.5.    | Samazināts vai būtiski nepieaugošs iedzīvotāju mājāsaimniecības budžeta izdevumu īpatsvars transportam.                                                                   |
|                                  | 1.6.    | Līdz 95% pieaudzis digitālās biļetes un digitālās stāvvietas maksas lietojums.                                                                                            |

| Vizija                       | Nr.p.k. | Apraksts                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SASNIEDZAMĪBA<br>SAVIENOTĪBA | 2.      | Sabiedriskais transports – integrēts maršrutu tīkls un regulāro intervālu grafiks                                                                                                                                                                                     |
|                              | 2.1.    | Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta maršrutu tīkls integrēts nacionālajā sabiedriskā transporta tīklā.                                                                                                                                                     |
|                              | 2.2.    | Galvenais satiksmes mezgls ir Liepājas centrālā dzelzceļa stacija, un tā ir reģionālā transporta simetrijas mezgls.                                                                                                                                                   |
|                              | 2.3.    | Liepājas centrālā dzelzceļa stacija pilda arī autoostas funkciju un ir visu starppilsētu un pārējo reģionālo autobusu galapunkts.                                                                                                                                     |
|                              | 2.4.    | Liepājas sabiedrisko transportu apkalpo divi tramvaja maršruti un pieci autobusu maršruti, kurus papildina reģionālais pamatmaršruts (Vaiņode) – (Priekule) – Grobiņa – Liepāja – Nīca – (Rucava).                                                                    |
|                              | 2.5.    | Liepājas sabiedriskais transports kursē pēc intervāla grafika, kur autobusu maršrutiem intervāls ir 15 minūtes pamata laikā un 5–7,5 minūtes augsta pieprasījuma stundās, savukārt tramvaja maršrutu intervāls ir 5–7,5 minūtes.                                      |
|                              | 2.6.    | Reģionālais pamatmaršruts nodrošina 30 minūšu intervālu pamata laikā un 15 minūšu intervālu augsta pieprasījuma stundās.                                                                                                                                              |
|                              | 2.7.    | Sabiedriskais transports ir pieejams no plkst. 4.30 rītā līdz plkst. 00.00 pusnaktī, papildus nakts stundās nodrošinot nakts tramvaja (vai autobusa) maršrutu vienu reizi stundā nedēļu nogalēs (vasaras sezonā no maija līdz septembrim (ieskaitot) – katru dienu).  |
|                              | 2.8.    | Agrajās rīta stundās un vēlajās vakara stundās maršrutu tīklā sabiedriskais transports kursē ar retinātu intervālu – 30 minūtes.                                                                                                                                      |
| SASNIEDZAMĪBA<br>SAVIENOTĪBA | 3.      | Mobilitātes mezgli (punkti)                                                                                                                                                                                                                                           |
|                              | 3.1.    | Liepājā papildus galvenajam mezglam – Liepājas centrālajai stacijai –, ir pieejami 15 multimodāli transporta mezgli, kas nodrošina ne tikai pamatfunkciju, t.i., pārsēšanos starp dažādiem sabiedriskā transporta maršrutiem, bet arī citas būtiskas papildfunkcijas. |
|                              | 3.2.    | Stratēģiski izvietoti mobilitātes punkti kļuvuši par vairāk nekā tikai tranzīta punktiem – tie ir dzīvīgi centri, kur pieejami koplietošanas velosipēdi un automašīnas, elektrisko transportlīdzekļu uzlādes punkti un pat nelieli veikali un kafejnīcas.             |
|                              | 3.3.    | Ap mobilitātes mezgliem veidojas iedzīvotājiem ērti sasniedzama ārtelpa.                                                                                                                                                                                              |
| SAVIENOTĪBA                  | 4.      | Digitālā biļete un pakalpojumi                                                                                                                                                                                                                                        |
|                              | 4.1.    | Vienotās biļešu sistēmas ieviešana vienkāršo pārvietošanos, ļauj pasažieriem pārsēsties starp tramvajiem, autobusiem un velosipēdiem ar vienu maksājumu kartes vai viedtālruna pieskārienu.                                                                           |
|                              | 4.2.    | Pilsētas un reģionālajā transportā ir ieviesta vienota zonu tarifu sistēma, līdz ar to biļešu sistēma ir kļuvusi pārskatāma un viegli iegaumējama (A-B-C-D zonas). Pasažierim ir ērti izmantot visu mobilitātes piedāvājumu.                                          |
|                              | 4.3.    | Ieviesta reģionālā biļete vilciens+, kā rezultātā liepājniekiem un pilsētas viesiem ir viegli pieejams reģionālais transports kombinācijā ar pievedošo pilsētas transportu. Ērti un lētāk.                                                                            |
| ZAĻUMS                       | 5.      | Tīri autobusi un videi draudzīgs tramvajs                                                                                                                                                                                                                             |
|                              | 5.1.    | Liepājas sabiedriskais transports ir pārgājis pilnībā uz bezemisiju transportlīdzekļu ritošo sastāvu, tādējādi ne tikai samazinot CO2 emisijas un gaisu piesārņojošo vielu emisijas, bet arī samazinot pilsētas trokšņu piesārņojumu.                                 |
|                              | 5.2.    | Gaisa kvalitāte Liepājā uzlabojusies, padarot to par vēl veselīgāku vietu dzīvošanai.                                                                                                                                                                                 |

*Auots: Liepājas IMRP Autori*

*Papildu informācijai skatīt 3-4. sadaļu par Liepājas mobilitātes vīzijas 2035. gadam īstenošanas scenārijiem.*

### 3.3. Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035. gadam mērķi un rezultatīvie rādītāji

Pamatojoties uz Liepājas valstspilsētas mobilitātes vīziju 2035. gadam, Liepājas IMRP Autori ir definējuši Liepājas IMRP mērķus. Tam par pamatu ir izmantoti: AP2027, Eiropas Komisijas SUMP metodiskie materiāli, kā arī citu Eiropas Savienības pilsētu SUMP. 3-4. tabulā doti Liepājas IMRP mērķi un to skaidrojums.

**3-4. tabula. Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035. gadam mērķi**

| Vīzija                       | Mērķi                                                                                     | Skaidrojums                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SAVIENOTĪBA<br>DROŠĪBA       | 1. Sociāli iekļaujoša mobilitāte                                                          | Visiem sabiedrības locekļiem palielinās pārvietošanās veidu pieejamība un izmantošanas ērtība (iešana ar kājām, velotransports, sabiedriskais transports). Tiek uzlabotas ērtības šajos pārvietošanās veidos, kā arī to pieejamība cilvēkiem ar funkcionāliem traucējumiem.   |
| SASNIEDZAMĪBA<br>SAVIENOTĪBA | 2. Resursefektīva mobilitāte                                                              | Samazinās satiksmes dalībnieku ceļā pavadītais laiks (laika izmantošanas alternatīvu izmaksas) un transportlīdzekļu nobraukums (degvielas patēriņa un transportlīdzekļu nolietojuma izmaksas). Primāri satiksmes efektivitāte uzlabojama ilgtspējīgiem pārvietošanās veidiem. |
| ZAĻUMS                       | 3. Klimatneitrāla un videi draudzīga mobilitāte                                           | Samazinās transportlīdzekļu radīto SEG (CO <sub>2</sub> ) un gaisu piesārņojošo vielu emisiju apjoms.                                                                                                                                                                         |
| ZAĻUMS                       | 4. Ar pievilcīgu publisko ārtelpu un ekonomiski dinamisku pilsētvidi saskanīga mobilitāte | Samazinās transporta radītais trokšņa piesārņojuma līmenis.                                                                                                                                                                                                                   |
| ZAĻUMS<br>DROŠĪBA            | 5. Fizisko aktivitāti veicinoša mobilitāte                                                | Pieaug iedzīvotāju īpatsvars, kuri ikdienā galvenokārt pārvietojas ar kājām vai kā galveno pārvietošanās veidu izmanto velosipēdu.                                                                                                                                            |
| SASNIEDZAMĪBA<br>DROŠĪBA     | 6. Droša mobilitāte                                                                       | Samazinās CSNg cietušo (ievainoto un bojāgājušo) cilvēku skaits                                                                                                                                                                                                               |

*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Eiropas Komisijas SUMP metodiskos materiālus*

Liepājas IMRP mērķu sasniegšanas noteikšanai paredzēts izmantot ilgtspējīgas pilsētu mobilitātes indikatorus (turpmāk – SUMI) saskaņā ar Eiropas Komisijas SUMP metodiskajiem materiāliem. 3-5. tabulā redzams Liepājas IMRP Autoru izstrādātais SUMI saraksts, kurā iekļautas to bāzes vērtības, aprakstīts SUMI nolūks un vispārīgā iegūšanas metodika, kā arī norādīti SUMI bāzes vērtību aprēķināšanai izmantotie datu avoti.

**3-5. tabula. Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035. gadam rezultatīvie rādītāji**

| SUMI kategorija un atbilstība Liepājas IMRP mērķiem*                              | SUMI nosaukums                                                                                   | SUMI bāzes vērtība (Gads)                 | SUMI mērķa vērtība (2035. gads*)                                               | SUMI apraksts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Datu avoti                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Iedzīvotāju pārvietošanās modālais sadalījums Liepājas IMRP mērķi: 1., 3., 4., 5. | Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju pārvietošanu īpatnība ar ilgtspējīgiem pārvietošanās veidiem | 55% (2024)                                | 62,5% (scenārijs Nr.1)<br>60% (scenārijs Nr.2)                                 | Rādītājs parāda iedzīvotāju tieksmi izmantot ilgtspējīgai pilsētvidei raksturīgos pārvietošanās veidus.<br>Par ilgtspējīgiem pārvietošanās veidiem Liepājas IMRP ietvaros uzskatāmi: pārvietošanās ar kājām, mikromobilitātes rīki (velosipēdi, elektriskie skrejriteņi) un sabiedriskais transports.<br>Modālā sadalījuma izmaiņu aprēķināšanai galvenokārt ir izmantots prognozētais sabiedriskā transporta gada pasažieru skaita pieaugums Liepājas IMRP īstenošanas rezultātā (scenārijam Nr.1 pieci miljoni un scenārijam Nr.2 trīs miljoni). | Liepājas IMRP Autori.<br>Liepājas iedzīvotāju mobilitātes paradumu apsekojums 2024. g.<br>CSP iedzīvotāju mobilitātes apsekojums 2017. g.                        |
| Sabiedriskā transporta konkurētspēja un ilgtspēja Liepājas IMRP mērķi: 1., 3., 4. | Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju tieksme izmantot LST pakalpojumus                            | 162 braucieni uz vienu iedzīvotāju (2023) | 220 braucieni/ iedz. (scenārijs Nr.1)<br>190 braucieni/ iedz. (scenārijs Nr.2) | Rādītājs parāda Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju pieprasījumu pēc LST pakalpojumiem. Šis rādītājs atspoguļo vispārējo pilsētas sabiedriskā transporta spēju piesaistīt pasažierus konkurencē ar alternatīviem pārvietošanās veidiem.<br>Rādītājs aprēķināts, LST datus par kopējo gada laikā apkalpoto pasažieru skaitu attiecinot uz kopējo pastāvīgo (faktisko) iedzīvotāju skaitu Liepājas valstspilsētā.                                                                                                                                    | LST (pasažieru apgrozījuma dati) 2023. g.<br>CSP (pastāvīgo iedzīvotāju skaita dati) 2023. g. beigas.                                                            |
|                                                                                   | LST pakalpojumu uzticamība                                                                       | 99,21% (2024)                             | 99,5% (scenārijs Nr.1)<br>99,2% (scenārijs Nr.2)                               | Reisu, kur kavējuma laiks ir mazāks par piecām minūtēm, un atcelto reisu īpatsvars kopējā plānoto reisu skaitā.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LST                                                                                                                                                              |
|                                                                                   | Liepājas sabiedriskā transporta mēneša abonementa biļetes relatīvā dārdzība                      | 4% (2023)                                 | 4,5% (scenārijs Nr.1)<br>4,2% (scenārijs Nr.2)                                 | Rādītājs parāda LST pakalpojumu finansiālo pieejamību.<br>Rādītājs aprēķināts LST mēneša abonementa biļetes (braucieniem visās nedēļas dienās) cenu izdalot ar vidējo viena mājsaimniecības locekļa mēneša ienākumu apjomu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LST 2023. g. (mēneša abonementa biļetes cena; 2023. g. izcenojums vēl joprojām ir spēkā)<br>CSP 2023. g. (viena mājsaimniecības locekļa vidējie mēneša ienākumi) |
|                                                                                   | LST maršrutu tīkla ekoloģiskums                                                                  | 18% (2024)                                | 100% (scenārijs Nr.1)<br>45% (scenārijs Nr.2)                                  | Reisu-km īpatsvars, kas ir izpildīti ar bezemisiju transportlīdzekļiem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LST                                                                                                                                                              |

| SUMI kategorija un atbilstība Liepājas IMRP mērķiem*                                                                   | SUMI nosaukums                                                                             | SUMI bāzes vērtība (Gads)             | SUMI mērķa vērtība (2035. gads*)                                     | SUMI apraksts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Datu avoti                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mikromobilitātes transportlīdzekļiem pielāgotās infrastruktūras pieejamība Liepājas IMRP mērķi: 1., 2., 3., 4., 5., 6. | Veloinfrastruktūras garums Liepājas valstspilsētā                                          | 63 km (2024)                          | 89 km (scenārijs Nr.1)<br>89 km (scenārijs Nr.2)                     | Rādītājs parāda kopējo līdz 2024. gada septembrim Liepājas valstspilsētā izbūvēto/labiekārtoto velobūvju apjomu drošai un ērtai satiksmei ar mikromobilitātes rīkiem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Liepājas valstspilsētas pašvaldība 2024. g.                                                 |
|                                                                                                                        | Veloinfrastruktūras garums uz 100 km kopējā ielu tīkla garuma Liepājas valstspilsētā       | 23 km uz 100 km ielu (2024)           | 31 km uz 100 km (scenārijs Nr.1)<br>31 km uz 100 km (scenārijs Nr.2) | Rādītājs papildina rādītāju par vispārējo veloinfrastruktūras garumu Liepājas valstspilsētā, parādot šīs infrastruktūras garumu attiecībā pret kopējo ielu tīkla garumu Liepājas valstspilsētā. Tādā veidā tiek pilnvērtīgāk parādīta šīs infrastruktūras apjoma pietiekamība.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Liepājas valstspilsētas pašvaldība 2024. g.                                                 |
| Multimodālā integrācijas pakāpe Liepājas IMRP mērķi: 1., 2., 3., 4., 5.                                                | Mobilitātes/pārsēšanās punktu labiekārtojuma pakāpe                                        | 57% no vēlamās situācijas             | 100% (scenārijs Nr.1)<br>80% (scenārijs nr.2)                        | Mobilitātes/pārsēšanās punkti būtiski uzlabo ilgtspējīgo pārvietošanās veidu pieejamību un konkurētspēju.<br>Mobilitātes/pārsēšanās punktu labiekārtojuma pakāpe ir sintētisks rādītājs, kur tiek novērtēti: mobilitātes/pārsēšanās punktā pieejamo transporta veidu skaits, infrastruktūras elementu kvalitāte, pietiekamība un distance starp mobilitātes punktu elementiem.<br>Atbilstoši Liepājas IMRP Autoru iecerei Liepājas valstspilsētā plānots izveidot septiņus dažādas uzbūves mobilitātes punktus un trīs pārsēšanās punktus. SUMI bāzes vērtība atspoguļo pašreizējo labiekārtojuma pakāpi tajās 10 lokācijās, kur plānots veidot mobilitātes/pārsēšanās punktus. | Liepājas IMRP Autori 2025. g.                                                               |
| Transporta sektora ilgtspēja Liepājas IMRP mērķi: 3., 4.                                                               | Mēneša vidējā NO2 un PM2,5 piesārņojuma koncentrācija (ug/m3) gaisā Liepājas valstspilsētā | NO2: 2,5-7,5<br>PM2,5: 2,6-8,7 (2024) | Samazinās                                                            | Rādītājs parāda autotransportam ar iekšdedzes dzinēju raksturīgo gaisu piesārņojošo vielu (NO2, PM2,5) koncentrācijas pakāpi gaisā mērīšanas vietās ar zemāko un augstāko koncentrācijas rādījumu.<br>Izmantoti 2024. g. augustā veikto mērījumu vidējie rādītāji no sešām mērīšanas vietām.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Atmosfēras piesārņojuma mērījumu rezultāti vasaras periodā, 2024.g. (nav publiski pieejami) |

| SUMI kategorija un atbilstība Liepājas IMRP mērķiem*        | SUMI nosaukums                                                                                                       | SUMI bāzes vērtība (Gads)  | SUMI mērķa vērtība (2035. gads*)           | SUMI apraksts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Datu avoti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transporta sektora ilgtspēja<br>Liepājas IMRP mērķi: 3., 4. | Vieglo automašīnu radītais CO2 emisiju apjoms Liepājas valstspilsētā gadā                                            | 29,4 tūkstoši tonnu (2024) | Samazinās                                  | Rādītājs parāda vieglā autotransporta gada laikā radīto CO2 emisiju apjomu Liepājas valstspilsētā. Rādītājs aprēķināts, balstoties uz Liepājas IMRP Autoru noteikto kopējo vieglo automašīnu nobraukumu Liepājas valstspilsētā un vidējo vieglo automašīnu radīto CO2 emisiju apjomu no viena nobrauktā kilometra (182 g/km).                                                                                   | Liepājas IMRP Autori.<br>IEKRP2030 (CO2 izmešu apjoms no viena nobrauktā kilometra).<br>Vieglo automašīnu gada nobraukums Liepājas valstspilsētā:<br>CSP iedzīvotāju mobilitātes apsekojums 2017. g. (dati nav publiski pieejami);<br>Liepājas iedzīvotāju mobilitātes apsekojums 2024. g. (dati nav publiski pieejami);<br>CSP tūrisma statistika 2023. g.;<br>Priekšizpēte Liepājas valstspilsētas pašvaldības projektam "Multimodāla satiksmes pārvada un saistītās infrastruktūras izbūve" 2023. g. |
| Satiksmes drošība<br>Saistošie Liepājas IMRP mērķi: 6.      | Pēdējos piecos gados vidējais Liepājas valstspilsētā CSNg ievainoto un bojāgājušo cilvēku skaits gadā uz 10000 iedz. | 14 (2019-2023)             | 11 (scenārijs Nr.1)<br>12 (scenārijs Nr.2) | Rādītājs parāda ilgtermiņa satiksmes drošības izmaiņas Liepājas valstspilsētā. 5 gadu vidējā vērtība ļauj mazināt ar satiksmes drošības pasākumu ieviešanu nesaistīto faktoru ietekmi uz CSNg cietušo skaita svārstībām. Savukārt CSNg cietušo skaita attiecība pret kopējo pastāvīgo iedzīvotāju skaitu Liepājas valstspilsētā ļauj novērst iedzīvotāju skaita izmaiņu ietekmi uz CSNg cietušo cilvēku skaitu. | CSP 2019.–2023. g. (CSNg ievainoto un bojāgājušo skaits; faktiskais pastāvīgo iedzīvotāju skaits).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Piezīmes:

\* Scenārija Nr.1 mērķa vērtības 2025. gadam faktiski varēs sasniegt pāris gadu laikā pēc 2035. gada, jo 2035. gads ir pirmais līguma gads jaunajam Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta pakalpojumu iepirkumam pēc 2025. gada 10 gadu iepirkuma (papildu informācijai skatīt 4.1.1. sadaļu "Sabiedriskā transporta attīstības posmi").

\*\*Par pieturvietu puduru uzskatāms blakusesošo (neliela gājiena attālumā viena no otras) pieturvietu kopums ar vienu nosaukumu, kas apkalpo pretējā virziena sabiedriskā transporta maršrutus.

SUMI rādītājiem saistošo Liepājas IMRP mērķu atšifrējums:

1. Sociāli iekļaujoša mobilitāte; 2. Resursefektīva mobilitāte; 3. Klimatneitrāla un videi draudzīga mobilitāte; 4. Ar pievilcīgu publisko ārtelpu un ekonomiski dinamisku pilsētvidi saskanīga mobilitāte; 5. Fizisko aktivitāti veicinoša mobilitāte; 6. Droša mobilitāte.

Auots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Eiropas Komisijas SUMP metodiskos materiālus

SUMI skaitliskās vērtības tiek noteiktas Bāzes scenārijam (esošā situācija bez Liepājas IMRP īstenošanas) un izvēlētajam Attīstības scenārijam (skatīt 3.4. sadaļu).

Papildus 3.-5. tabulā iekļautajiem SUMI Liepājas IMRP Autori rekomendē nākotnē SUMI sarakstu papildināt ar 3-6. tabulā apkopotajiem rādītājiem.

**3.6. tabula. Rekomendācijas Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035. gadam rezultatīvo rādītāju papildināšanai**

| SUMI nosaukums                                                                                                                                              | Skaidrojums                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LST maršrutu tīkla pieejamība Liepājas valstspilsētā                                                                                                        | Iekļaujama SUMI kategorijā "Sabiedriskā transporta konkurētspēja un ilgtspēja".<br>Rādītāja izstrāde paredz apsekojuma īstenošanu, kura ietvaros tiek noteikts Liepājas valstspilsētas dzīvojamās apbūves teritorijas, tostarp jauktas apbūves teritorija ar dzīvojamo funkciju, laukums, kas ietilpst 300 metru rādiusā ap LST apkalpojamām pieturvietām.<br>Rādītāju aprēķina par pieturvietām, kuras LST reisi apkalpo vismaz reizi pusstundā darba dienā sabiedriskā transporta kursēšanas pamatlaikā (07.00–19.00).<br>Saistošie Liepājas IMRP mērķi: 1., 3., 4. |
| LST pakalpojumu pieejamība cilvēkiem ar funkcionālajiem traucējumiem Liepājas valstspilsētā                                                                 | Iekļaujama SUMI kategorijā "Sabiedriskā transporta konkurētspēja un ilgtspēja".<br>Rādītāja izstrāde paredz daudzkritēju vides pieejamības faktoru izvērtējumu, aptverot visus izplatītākos funkcionālos traucējumus (redzes, dzirdes, kustību) un tiem specifiskās vajadzības vides un informācijas pieejamībai biļešu iegādes vietās, pieturvietās un transportlīdzekļos.<br>Saistošie Liepājas IMRP mērķi: 1.                                                                                                                                                      |
| LVS 190-9 standartam atbilstošas veloinfrastruktūras garums Liepājas valstspilsētā un tā īpatsvars kopējā Liepājas valstspilsētas veloinfrastruktūras tīklā | Iekļaujama SUMI kategorijā "Gājējiem un mikromobilitātes transportlīdzekļiem pielāgotās infrastruktūras pieejamība un kvalitāte".<br>Rādītāja izstrāde paredz Liepājas valstspilsētas veloinfrastruktūras tīkla apsekošanu, kura ietvaros tiek noteikta, cik liela veloinfrastruktūras tīkla daļa atbilst LVS 190-9 prasībām.<br>Saistošie Liepājas IMRP mērķi: 1., 2., 3., 4., 5., 6.                                                                                                                                                                                |
| LVS 190-10 standartam atbilstošo gājēju pāreju skaits Liepājas valstspilsētā un to īpatsvars no kopējā gājēju pāreju skaita Liepājas valstspilsētā          | Iekļaujama SUMI kategorijā "Gājējiem un mikromobilitātes transportlīdzekļiem pielāgotās infrastruktūras pieejamība un kvalitāte".<br>Rādītāja izstrāde paredz Liepājas valstspilsētas gājēju pāreju apsekošanu, kuras ietvaros tiek noteikts, cik liela daļa no visām gājēju pārejām Liepājas valstspilsētā atbilst LVS 190-10 prasībām.<br>Saistošie Liepājas IMRP mērķi: 1., 5., 6.                                                                                                                                                                                 |
| Faktiskais gājēju, mikromobilitātes lietotāju un automašīnu modālais sadalījums Liepājas valstspilsētas centra satiksmē                                     | Iekļaujama SUMI kategorijā "Iedzīvotāju pārvietošanās modālais sadalījums".<br>Rādītāja izstrāde paredz regulāri īstenot manuālu vai elektronisku satiksmes dalībnieku skaitīšanu noteiktā gada periodā. Veicot skaitīšanu, nepieciešams atsevišķi uzskaitīt trīs satiksmes dalībnieku kategorijas: gājējus, mikromobilitātes (velosipēdu, skrejriteņu) lietotājus un automašīnas.                                                                                                                                                                                    |
| Trokšņa līmenis Liepājas valstspilsētas ārtelpā                                                                                                             | Iekļaujama SUMI kategorijā "Transporta sektora ilgtspēja".<br>Rādītāja izstrāde paredz elektronisko trokšņa monitoringa staciju tīkla izveidi Liepājas valstspilsētā trokšņa līmeņa datu apkopošanai. Ieteicams, lai trokšņa monitoringa stacijas atrodas ielās, kurās noteik intensīva gājēju kustība.<br>Saistošie Liepājas IMRP mērķi: 4.                                                                                                                                                                                                                          |

*Auots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Eiropas Komisijas SUMP metodiskos materiālus*

Ja Liepājas valstspilsētas pašvaldība apņemsies veikt regulāru B, C un D kategorijas ielu brauktuviu seguma stāvokļa apsekošanu, Liepājas IMRP Autori ieteiku izvērtēt iespējas paplašināt šī infrastruktūras apsekojuma tvērumu, tajā iekļaujot arī gājēju ietvju un velosipēdu ceļu/joslu seguma stāvokļa izvērtēšanu.

### 3.4. Liepājas valstspilsētas Integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035. gadam scenāriji

Transporta plānošanā izšķir divu veidu transporta organizācijas pasākumus, lai ietekmētu transporta pieprasījumu: transportu (satiksmi) veicinošos pasākumus (*pull measures*) un transportu (satiksmi) ierobežojošos pasākumus (*push measures*). Pilsētu transporta plānošanā galvenokārt izmanto šo pasākumu kombināciju, turklāt par ilgtspējīgu tiek uzskatīta transporta sistēma, kur cilvēki labprātīgi maina pārvietošanās paradumus.

3-4. attēlā ir dots transportu veicinošo un ierobežojošo pasākumu salīdzinājums.

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Satiksmi veicinošie pasākumi (infrastruktūra)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videi draudzīgu pārvietošanās veidu infrastruktūras pieejamība, t.sk. <i>Park&amp;Ride</i>, <i>Park&amp;Go</i>, <i>veloceļi</i></li> <li>• Satiksmes mīrināšanas pasākumi (ielu ģeometrija un ielu telpas pārdale u.c.)</li> <li>• Inteliģentā satiksmes vadība (sabiedriskā transporta prioritāte, gājēju drošība u.c.)</li> </ul> |
| 2 | <b>Satiksmi veicinošie pasākumi (pakalpojumi)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sabiedriskais transports ar biežu reisu intervālu par pieejamām cenām</li> <li>• Materiālo stimulu sistēma (nekustamā īpašuma nodokļa atlaide, atbalsts transportlīdzekļu iegādei u.c.)</li> <li>• Sabiedrības informēšana un izglītošana</li> </ul>                                                                                   |
| 3 | <b>Satiksmi ierobežojošie pasākumi (prasības transportlīdzekļiem)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternatīvo degvielu izmantošana (aizliegums izmantot 100% fosilo degvielu)</li> <li>• Mazemisiju vai bezemisiju transportlīdzekļu izmantošana (aizliegums izmantot iekšdedzes dzinēju transportu)</li> <li>• Iekšdedzes dzinēju automobiļu izmantošana ar minimāli pieļaujamo ES emisiju standartu</li> </ul>     |
| 4 | <b>Satiksmi ierobežojošie pasākumi (pārvietošanās ierobežojumi)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Braukšanas ātruma ierobežojumi noteiktās pilsētas zonās</li> <li>• Zemo emisiju zonas (iebraukšanas, automobiļu stāvēšanas aizliegumi atkarībā no transporta veida)</li> <li>• Iebraukšanas aizliegums pilsētā transportlīdzekļiem ar noteiktas klases iekšdedzes dzinēju, maksas ceļi u.c.</li> </ul>               |

3-4. attēls. Transportu veicinošo un ierobežojošo pasākumu salīdzinājums  
Avots: Liepājas IMRP Autori

Šajā sadaļā ir apskatīti Liepājas IMRP Autoru divi piedāvātie scenāriji, kas tika izskatīti Liepājas IMRP darba grupas sanāksmē:

- 1) **Scenārijs Nr.1 jeb Klimata neitralitātes scenārijs.**
- 2) **Scenārijs Nr.2 jeb Līdzsvarotās attīstības scenārijs.**

Scenārijs Nr.1 izriet no IEKRP2030 mērķa: samazināt CO<sub>2</sub> emisiju apjomu 80% apmērā (salīdzinājumā ar 2006. gadu) un 78% apmērā privātajam transportam (salīdzinājumā ar 2022. gadu) līdz 2030. gadam.

IEKRP2030 paredz šādus pasākumus transporta un mobilitātes sektorā līdz 2030. gadam:

- 1) Transporta plūsmas līdzsvarošana un optimizācija (emisiju samazinājums 3 190 t/CO<sub>2</sub> gadā).
- 2) Videi draudzīga sabiedriskā transporta pieejamība un popularizēšana (emisiju samazinājums 6 023 t/CO<sub>2</sub> gadā).
- 3) Mikro un elektromobilitātes attīstīšana (emisiju samazinājums 43 350 t/CO<sub>2</sub> gadā).

Scenārijs Nr.2 faktiski nozīmē pakāpenisku scenārija Nr.1 ieviešanu laika periodā līdz 2035. gadam. Scenārija Nr.1 īstenošanas iespējamību nosaka četri galvenie faktori:

- Laika periods mobilitātes pasākumu ieviešanai;
- Mobilitātes pasākumu izmaksas (kapitālieguldījumi un uzturēšanas izmaksas) un finanšu avoti (pašvaldības pašu līdzekļi un galvenokārt ārējais finansējums);

- Iedzīvotāju mobilitātes paradumu maiņa (attieksme pret pašvaldības piedāvātajiem satiksmi veicinošajiem vai ierobežojošajiem pasākumiem);
- Valsts transporta politika un finansējums (galvenokārt reģionālās nozīmes dzelzceļa un autobusu sabiedriskā transporta kontekstā).

Līdz ar to, lielākais scenārija Nr.1 īstenošanas risks ir finanšu resursu pieejamība plānoto mobilitātes pasākumu īstenošanai. Papildus tam šis scenārijs ietver civilās aizsardzības risku, jo katastrofu gadījumā (cilvēka vai dabas radītu) uz 100% atjaunīgajiem resursiem balstīta transporta sistēma pilnībā vai daļēji pārstātu funkcionēt elektroapgādes traucējumu dēļ.

Abu scenāriju salīdzinājums ir dots 3-7. tabulā, salīdzināšanas kritērijiem izmantojot transporta sistēmu raksturojošus parametrus.

**3-7. tabula. Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna scenāriju salīdzinājums**

| Rādītāji                                   | Scenārijs Nr.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Scenārijs Nr.2                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nosaukums</b>                           | <b>Klimata neitralitātes scenārijs (Net Zero City 2030)</b><br>Liepājas valstspilsētas ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns 2023–2030                                                                                                                                                                                                                  | <b>Reālais jeb līdzsvarotās attīstības scenārijs (Net Zero City 2030+)</b>                                                                           |
| Mērķu sasniegšanas stratēģija              | Satiksmi veicinošie pasākumi un izteikti satiksmi ierobežojošie pasākumi.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Satiksmi veicinošie pasākumi un nedaudz satiksmi ierobežojošie pasākumi.                                                                             |
| Satiksmi ierobežojošie pasākumi            | Nulles emisiju zonas, maksas iebraukšana pilsētas centrā, satiksmes telpas samazināšana, attālinātais darbs u.c.                                                                                                                                                                                                                                                    | Selektīvi pasākumi (bezmaksas park&go, satiksmes ātruma ierobežojumi, diferencēta autostāvvietu maksa u.c.).                                         |
| Privātais autotransports                   | Dotācijas elektromobiļu iegādei, strauja uzlādes infrastruktūras attīstība.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Netiek piešķirtas dotācijas elektromobiļu iegādei, pakāpeniska uzlādes infrastruktūras attīstība.                                                    |
| Sabiedriskā transporta piedāvājums         | Scenārijs Nr.2 + energoefektīvāka un ietilpīgāka sabiedriskā transporta (tramvaja) attīstība, tramvaja ritošā sastāva skaita palielināšana. Ievērojams valsts finansējuma palielinājums reģionālās nozīmes dzelzceļa un autobusu sabiedriskajam transportam. Integrētais regulārā intervāla grafiks, kur galvenais simetrijas mezgls ir Liepājas dzelzceļa stacija. | Maršrutu tīkla optimizācija, uzlabojot pieejamību, ierīkojot mobilitātes punktus, nodrošinot multimodalitāti un ieviešot regulāro intervālu grafiku. |
| Sabiedriskā transporta ritošais sastāvs    | 100% bezemisiju transports.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 100% bez emisiju transports tramvaja maršrutos un vismaz 35% bezemisiju transports autobusu maršrutu tīklā.                                          |
| Lielie transporta infrastruktūras projekti | Satiksmes pārvads pār dzelzceļu, Liepājas apvedceļš, gājēju un velosipēdistu dzelzceļa tunelis pie stacijas atsevišķu pilsētas daļu savienojamības uzlabošanai.                                                                                                                                                                                                     | Izvēlēti izmaksu ziņā pieejamāki risinājumi, kas ir mazāk efektīvi, bet atbilst finanšu iespējām.                                                    |
| Transporta plānošana un organizācija       | Vienotā transporta iestāde Latvijas līmenī (ATD vai cita), deleģējot atsevišķas funkcijas pašvaldībai.                                                                                                                                                                                                                                                              | Pašvaldības aģentūra "Liepājas Sabiedriskais transports" ietver Liepāju, daļēji tās aglomerāciju (DKN).                                              |

*Auots: Liepājas IMRP Autori*

## 4. Rīcības plāns

### 4.1 Sabiedriskais transports

#### 4.1.1 Sabiedriskā transporta attīstības posmi

Atkarībā no finansējuma pieejamības sabiedriskā transporta attīstība Liepājas valstspilsētā ir paredzēta vairākos posmos. Tas ir nepieciešams, lai vienkāršotu sabiedriskā transporta sistēmu un uzlabotu tās pieejamību, nodrošinot ērtu pārsēšanos starp maršrutiem. Šādus uzlabojumus ir iespējams veikt tikai tādā gadījumā, ja pilsētā tiek izveidoti sabiedriskā transporta pārsēšanās (mobilitātes) punkti.

Zemāk tekstā ir dots Liepājas IMRP Autoru redzējums par Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta attīstības četriem posmiem līdz 2035. gadam. Kopumā ir ieteicams samazināt maršrutu skaitu līdz apmēram pieciem galvenajiem sabiedriskā transporta maršrutiem (viens tramvaja maršruts un četri autobusu pamatmaršruti un trīs līdz pieci papildinošie maršruti esošo 15 autobusu maršrutu vietā). Vienlaikus ir paredzēts izveidot sabiedriskā transporta pārsēšanās punktu Jaunās Ostmalas ielā, kuru atšķirībā no citiem plānotajiem mobilitātes punktiem šķērso visi pilsētas sabiedriskā transporta maršruti.

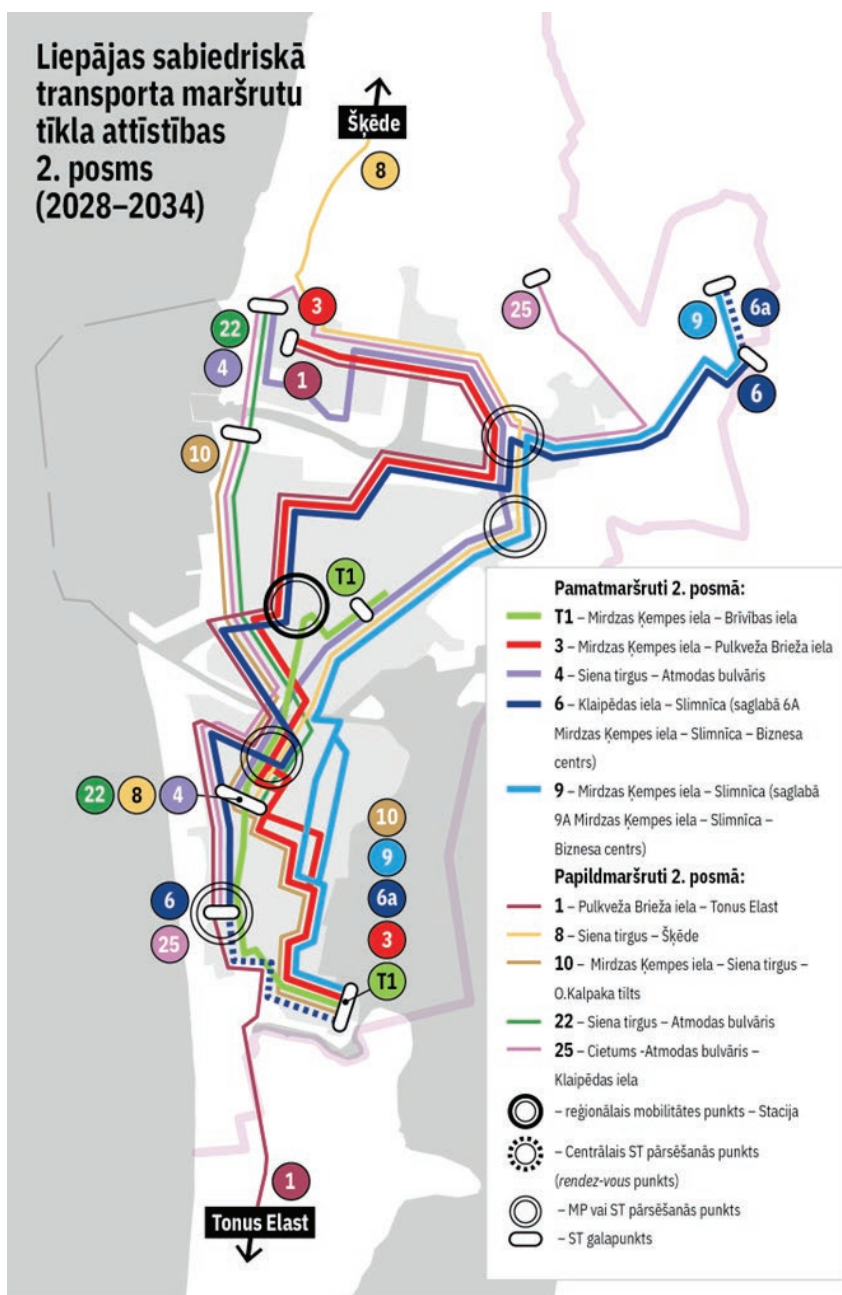
Sabiedriskā transporta attīstības posms var iedalīt divos scenārijos: Reālajā jeb Līdzsvarotās attīstības scenārijā (ietver 1. – 3. posmu, kas ir nevis alternatīvas, bet secīgi attīstības posmi) un Optimistiskajā jeb Klimata neitralitātes scenārijā (ietver 4. posmu).

- 1) **1. posms: 2025 - 2027.** Maršrutu tīkls atbilstoši plānotajam iepirkumam par sabiedriskā transporta pakalpojumu sniegšanu Liepājas valstspilsētas maršrutos (tika izsludināts 2025. gada pirmajā ceturksnī) un regulārā intervāla grafika ieviešana dažos (galvenajos) maršrutos ar lielāko pasažieru skaitu (papildu informācijai skatīt 2-1. pielikumu "Sabiedriskā transporta kustības grafiku veidi").

Maršrutu tīkla samazinājumu paredzēts panākt, samazinot maršrutu skaitu (slēdzot vai modificējot maršrutus):

- a) Slēdzot tos maršrutus, kuros autobusi kursē ar ļoti mazu intensitāti (10A, 11, 11A, 12, 12A, 12B maršruti) un gada nobraukums nepārsniedz 23 tūkstošus reisa-km (vidējais dienas nobraukums nepārsniedz ~63 reisa-km), panākot kopējo maršrutu tīkla nobraukuma samazinājumu par apmēram 8% un nebūtiski samazinot sabiedriskā transporta apkalpes areālu;
  - b) Modificējot maršrutus, kurus apkalpo ar mazas ietilpības autobusiem (19 sēdvietas), samazinot piedāvājumu (samazināts reisu skaits 22. un 23. maršrutam), vai slēdzot maršrutu 22S un tādējādi panākot nobraukuma samazinājumu par 31% un nepieciešamo autobusu skaita samazinājumu par septiņām – astoņām vienībām.
- 2) **2. posms: 2028 - 2034.** Mobilitātes punktu izveide Flotes ielā, Brīvības – Cukura ielas (sabiedriskā transporta pietura "Saulesdruvas") 1.kārta, Grīzupes – Cukura ielu krustojumā (sabiedriskā transporta pieturvieta "Pagrieziens uz Grīzupes ielu") un Klaipēdas – Tukuma ielā. Regulārā intervāla grafika ieviešana visos maršrutos. Vienotās biļetes ieviešana pilsētas un reģionālās nozīmes sabiedriskā transporta pārvadājumu maršrutos, kā arī *check-in/check-out* sistēmas paveida *mobile-pay*

as-you-go jeb MPAYG (sabiedriskā transporta pēcapmaksas sistēma) biļetes sākotnēji tikai pilsētas sabiedriskā transporta maršrutos<sup>28</sup>. Otrā posma attīstības iecere atspoguļota 4-1. attēlā.



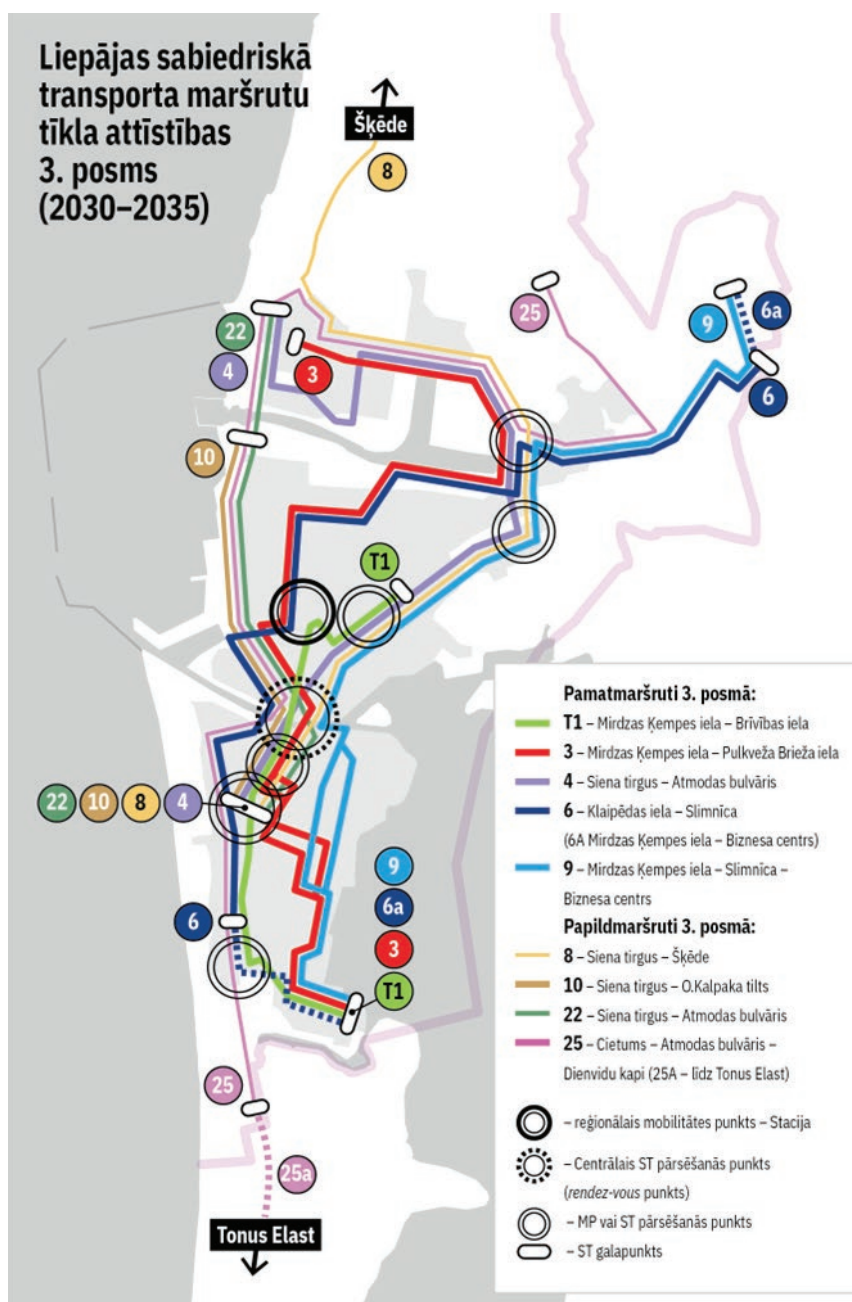
4-1. Attēls. Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta maršrutu indikatīvā shēma līdz 2035. G. (2. attīstības posms)

Avots: Liepājas IMRP Autori

### 3) 3. posms: 2030 - 2035. Izbūvēts Rožu laukuma mobilitātes punkts, Jaunās ostmalas

<sup>28</sup> Check-in/check-out sistēmas paveids MPAYG visefektīvāk darbojas tad, ja ir vienota sabiedriskā transporta biļete, t.i., tādai biļetei ir priekšrocība vairāku sabiedriskā transporta sistēmu gadījumā. LST biļešu sistēma kā paralēlais produkts varētu darboties apmēram 10 gadus. Turklāt jāņem vērā, ka vienmēr būs abonementa biļetes, savukārt MPAYG ir piemērota neregulāriem lietotājiem (piemēram, tūristiem, kā arī iedzīvotājiem, ja braucienu skaits ir mazāks nekā mēnešbiļetei) un multimodālajiem sabiedriskā transporta lietotājiem. MPAYG sistēma ir pievilcīga arī paradumu maiņas veicināšanai, t.i., tām sabiedrības grupām, kuras sabiedrisko transportu lieto salīdzinoši reti (piemēram, autobraucēji), un kuras vēlas vienkāršu risinājumu, kas nespiež iedzīlīnāties biļešu un tarifu sistēmā. Kopumā tradicionālā elektronisko biļešu sistēma kopā ar MPAYG biļešu sistēmu ir instrumentu kopums sabiedriskā transporta pievilcīguma vairošanai un tādējādi mobilitātes paradumu maiņas veicināšanai.

ielas *rendez-vous* (visu sabiedriskā transporta maršrutu (tramvajs un autobuss) satikšanās punkts, kas nodrošina ērtu pārsēšanos starp sabiedriskā transporta maršrutiem) mobilitātes punkts – satiksmes mezgls, Klaipēdas – Ventas ielas pārsēšanās punkts, Metalurga (Brīvības ielas) pārsēšanās punkts, Kuršu ielas (Siena tirgus) mobilitātes punkts, kā arī daļēji Brīvības – Cukura ielas (sabiedriskā transporta pietura "Saulesdruvas") 2.kārta (paplašināta *Park&Ride* autostāvvietas izbūve). Ieviests modificētais integrētais kustības grafiks (visu pilsētas un reģionālā sabiedriskā transporta maršrutu kustības grafiki ir savstarpēji koordinēti un saskaņoti, nodrošinot pārsēšanos pasažieriem ērtā veidā – bez liekas gaidīšanas un nodrošinot augstāku prioritāti tiem maršrutu savienojumiem, kur ir vislielākā pārsēšanās plūsma). Kustības grafiku koordinācija primāri tiek organizēta (1) Liepājas stacijas mobilitātes punktā starp reģionālā sabiedriskā transporta maršrutiem, t.sk. vilcienu, un pilsētas un reģionālā sabiedriskā transporta maršrutiem un (2) *rendez-vous* pārsēšanās punktā Jaunajā ostmalā starp pilsētas tramvaju un autobusu maršrutiem, un arī reģionālā sabiedriskā transporta maršrutiem, kā arī (3) Mobilitātes punktā "Saulesdruvas" (visa veida reģionālā sabiedriskā transporta maršruti un pilsētas autobusu maršruti (pamatā 4. un 9. maršruta autobusi)). Trešā posma attīstības iecere atspoguļota 4-2. attēlā. Jāņem vērā, ka trešā posma realizācijai būs nepieciešams papildu finansējums sabiedriskā transporta nodrošināšanai (skatīt 4-3.tabulu).



4-2. attēls. Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta maršrutu indikatīvā shēma līdz 2035. g. (3. attīstības posms)

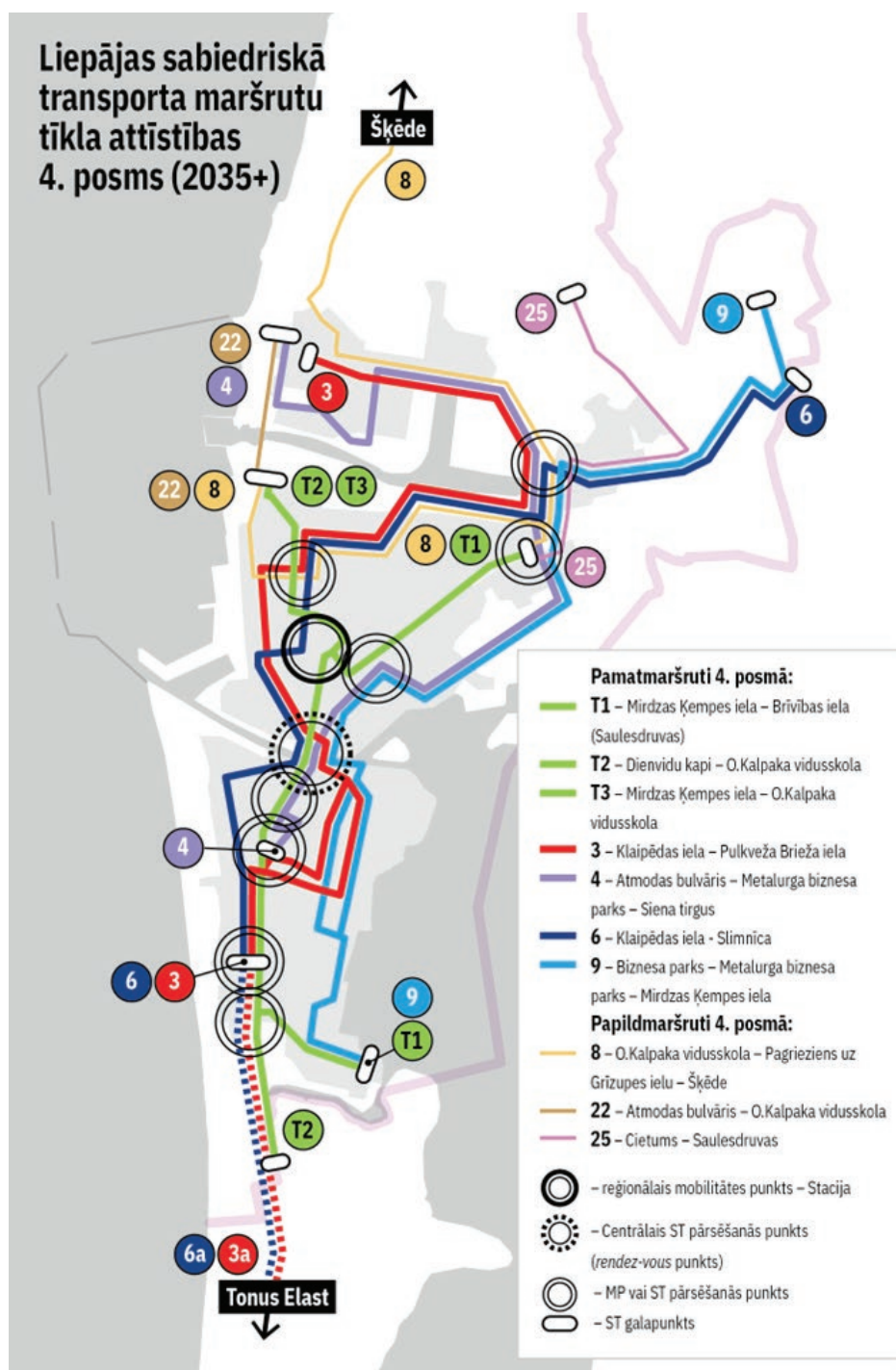
Auots: Liepājas IMRP Autori

- 4) **4. posms: 2030 - 2035.** Pilnveidots modificētais integrētais regulārā intervāla grafiks (simetrijas ass - Liepājas dzelzceļa stacija, apvienojot vienotā kustības grafikā pilsētas un reģionālās nozīmes dzelzceļa un autobusu sabiedriskā transporta sistēmas) un vairāki pasažieru apmaiņas satiksmes mezgli (mobilitātes punkti) ar saskaņotu pārsēšanos: Jaunā ostmala, Saulesdravas, Pagrieziens uz Grīzupes ielu u.c.

Tramvaja maršruta pagarinājums līdz Cukura ielai (pietura "Saulesdravas", pagarinājums uz Liepājas Industriālo parku), līdz Dienvidu kapiem, kā arī jauna maršruta ieviešana pāri izbūvējamajam dzelzceļa pārvadam līdz Oskara Kalpaka ielai (Tērauda iela – Namdaru iela – Krūmu iela – Šķēdes iela) (ja tiek pārskatīts domes 21.12.2023 lēmums). Krūmu – Siļķu ielas mobilitātes punkts.

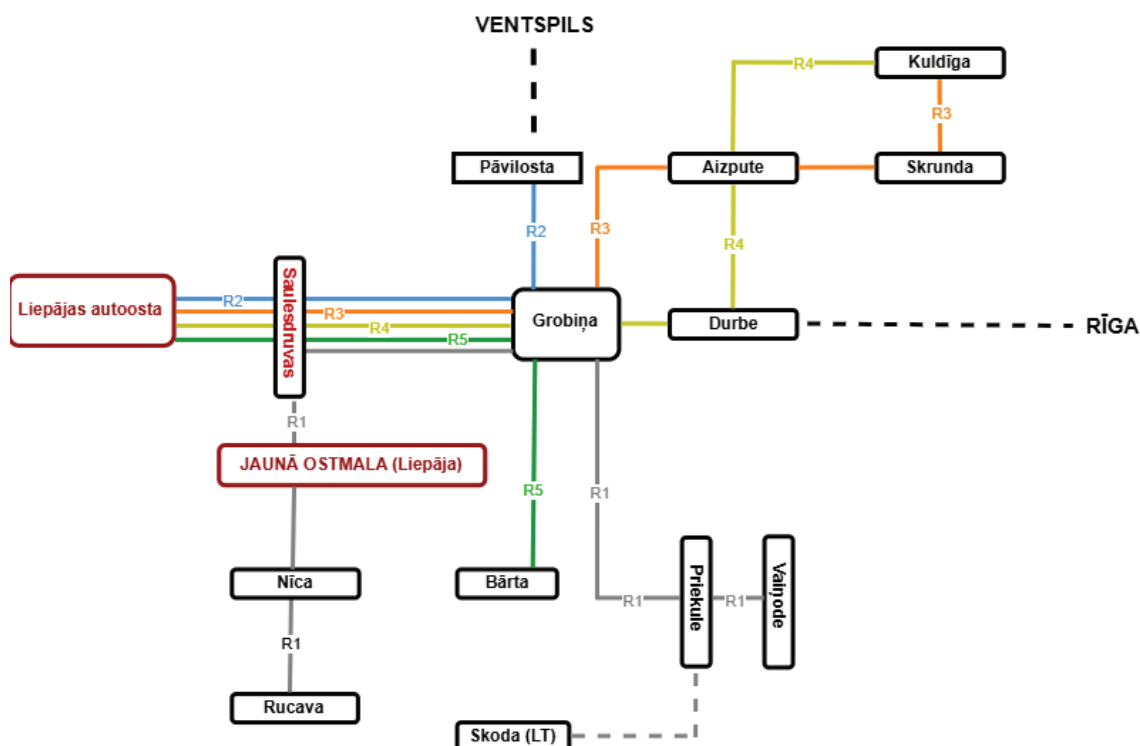
Šo posmu ir iespējams īstenot nākamā iepirkuma par sabiedriskā transporta pakalpojumu sniegšanu ietvaros (tirgus izpēti un sagatavošanās iepirkumam 2029.-2032.gados, iepirkums 2033. gadā, iepirkuma līguma noslēgšana 2034. gadā, pakalpojumu sniegšana no 2035. gada). Atbilstoši Klimata neitralitātes scenārijam no 2035. gada Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta pārvadājumos ir iecerēts 100% izmantot elektroautobusus.

Ceturrtā posma attīstības iecere atspoguļota 4-3. attēlā.



4-3. attēls. Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta autobusu maršrutu indikatīvā shēma līdz 2035. g. (4. attīstības posms)  
Avots: Liepājas IMRP Autori

4-4. attēlā parādīta DKN līdz 2035. gadam attīstāmā reģionālās nozīmes autobusu pamatmaršrutu indikatīvā shēma.



4-4. attēls. Dienvidkurzemes novada reģionālās nozīmes autobusu pamatmaršrutu indikatīvā shēma līdz 2035.g.

Avots: DKN IMRP Autori

DKN IMRP Autoru piedāvātās un Liepājas valstspilsētai saistošās izmaiņas esošajā DKN reģionālo autobusu maršrutu tīklā:

- No 51 maršruta DKN tiek atstāti pieci galvenie maršruti (pārējie maršruti – transports pēc pieprasījuma);
- Tiek slēgti reģionālo autobusu maršrutu galapunkti Kuršu laukumā;
- Pieci galvenie un pārsvarā visi papildinošie DKN reģionālo autobusu maršruti šķērso Brīvības – Cukura ielas mobilitātes punktu (Saulesdruvas);
- Četriem no DKN galvenajiem reģionālo autobusu maršruti galapunkts ir Liepājas autotosta;
- Viens no DKN galvenajiem reģionālo autobusu maršruti šķērso Liepāju caur Jaunās ostmalas sabiedriskā transporta pārsēšanās punktu;
- Visiem DKN papildmaršruti galapunkts ir Liepājas stacija (autoosta).

4-1. tabulā ir dots Liepājas sabiedriskā transporta posmu īstenošanas apraksts sadalījumā pa ieviešanas komponentēm. Lasot 4-1. tabulu, jāņem vērā, ka 1. scenārija kolonnā atspoguļoti tikai tie papildu pasākumi, kas netiek īstenoti 2. scenārija gadījumā. Līdz ar to, 1. scenārijs ietver 1. - 4. attīstības posmu, savukārt 2. scenārijs tikai 1. - 3. attīstības posmu.

**4–1. tabula. Liepājas sabiedriskā transporta attīstības posmu apraksts līdz 2035. g.**

| Īstenošanas plāns                           | 2. scenārijs (Līdzsvarotās attīstības scenārijs)                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         | 1. scenārijs (Klimata neitralitātes scenārijs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | 1. posms<br>(2025.-2027.g.)                                                                                                                                                                                 | 2. posms<br>(2028.-2034.g.)                                                                                                                                               | 3. posms<br>(2030.-2035.g.)                                                                                                                                                                             | 4. posms<br>(Pēc 2035.g.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1. Infrastruktūra                           |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.1. Ielu infrastruktūra                    | Flotes, Mežu un Mucenieku ielas infrastruktūras izbūve mobilitātes punkta piekļuves nodrošināšanai, tostarp sabiedriskā transporta joslas iekārtošana Flotes ielā no Krūmu ielas līdz Oskara Kalpaka ielai. |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.2. Tramvaja infrastruktūra                |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         | Dzelzceļa satiksmes pārvada izbūve Jaunliepājas un Ziemeļu priekšpilsētas savienošanai, t.sk. tramvaja kustībai. Tramvaja līnijas pagarinājuma izbūve maršrutā Brīvības iela - Cukura iela – Saulesdruvas (pagarinājums uz Liepājas Industriālo parku). Tramvaja līnijas pagarinājuma izbūve maršrutā no Klaipēdas ielas līdz Dienvidu kapiem. |
| 1.3. Mobilitātes punktu infrastruktūra      |                                                                                                                                                                                                             | Liepājas stacijas MP otrā kārtā - Flotes-Mežu ielas MP<br>Brīvības-Cukura MP 1.kārta – ST pārsēšanās punkts, Grīzupes MP<br>Klaipēdas-Tukuma MP ar <i>Park&amp;Ride</i> . | Rožu laukuma MP<br>Jaunās ostmalas <i>rendez-vous</i> MP<br>Klaipēdas-Ventas MP, daļēji<br>Brīvības-Cukura MP 2.kārta ( <i>Park&amp;Ride</i> paplašināšana), Metalurga MP, Siena tirgus MP (Krušu iela) | Liepājas stacijas MP trešā kārtā – <i>Kiss&amp;Ride</i> un <i>Park&amp;Ride</i> attīstība pilsētas dienvidu daļā, Brīvības-Cukura MP 2.kārta (integrējot tramvaja līnijas pagarinājumu)<br>Krūmu-Silku ielas MP (pārsēšanās punkts)                                                                                                            |
| 1.4. Autobusu elektrouzlādes infrastruktūra |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         | Ātrās lieljaudas autobusu elektrouzlādes infrastruktūras izpēte un izbūve.                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Īstenošanas plāns                     | 2. scenārijs (Līdzsvarotās attīstības scenārijs)              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              | 1. scenārijs (Klimata neitralitātes scenārijs)                                                                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | 1. posms<br>(2025.-2027.g.)                                   | 2. posms<br>(2028.-2034.g.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3. posms<br>(2030.-2035.g.)                                                                                                                                  | 4. posms<br>(Pēc 2035.g.)                                                                                                        |
| 2. Maršrutu tīkls un kustības grafiks |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |
| 2.1. Maršruti                         |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |
| 2.2. Kustības grafiks                 | Regulārā intervāla grafiks A3, A4, A6, A9 un T maršrutos.     | Regulārā intervāla grafiks visos Liepājas sabiedriskā transporta maršrutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Modificētais integrētais kustības grafiks:<br>- Simetrijas punkts Liepājas stacijā;<br>- Regulārā intervāla grafiks reģionālajiem autobusiem vietējā līmenī. | Modificētais integrētais kustības grafiks ar diviem tramvaju un trim autobusu maršrutiem kā sabiedriskā transporta "mugurkaulu". |
| 2.3. Pieturas un pārsēšanās punkti    | Pārsēšanās sinhronizācija Grīzupes ielas pagrieziena pieturā. | Galveno maršrutu pārsēšanās sinhronizācija <i>rendez-vous</i> punktā Jaunajā ostmalā.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pārsēšanās sinhronizācija un optimizācija pārējos MP/ sabiedriskā transporta pārsēšanās punktos.                                                             |                                                                                                                                  |
| 3. Tarifi un biļetes                  |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |
| 3.1. Tarifu sistēma                   |                                                               | Zonu sistēmas ieviešana Liepāja + DKN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |
| 3.2. Biļešu produkti                  |                                                               | <i>Check-in - Check-out</i> sistēmas <i>paveida</i> mobility-pay-as-you-go jeb MPAYG (sabiedriskā transporta pēcapmaksas sistēma) biļešu sistēmas ieviešana. Vienotā Liepājas - DKN biļete. 60 minūšu biļete. <i>Park&amp;Go</i> biļete <i>Park&amp;Ride</i> lietotājiem. Mikromobilitātes integrācija ar sabiedrisko transportu (MaaS). Liepājas <i>City ticket</i> tūristiem un viesiem. | Pilnvērtīgs MaaS risinājums. Liepājas <i>City ticket</i> paplašinājums uz DKN.                                                                               |                                                                                                                                  |

| Īstenošanas plāns                           | 2. scenārijs (Līdzsvarotās attīstības scenārijs)                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               | 1. scenārijs (Klimata neitralitātes scenārijs)                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | 1. posms<br>(2025.-2027.g.)                                                                                              | 2. posms<br>(2028.-2034.g.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3. posms<br>(2030.-2035.g.)                                                                   | 4. posms<br>(Pēc 2035.g.)                                                                                                                                         |
| 4. Transportlīdzekļi (tramvaji un autobusi) |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |                                                                                                                                                                   |
| 4.1. Autobusi                               |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35%-50% elektroautobusi no 2026. gada (jaunais sabiedriskā transporta pakalpojumu līgums).    | 100% bezemisiju autobusi no 2035. gada (nākošais sabiedriskā transporta pakalpojumu līgums). 18 m autobusi galvenajos ("metro") maršrutos, ja tehniski iespējams. |
| 4.2. Tramvaji                               |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               | Jauni zemās grīdas tramvaji (apmēram 15).                                                                                                                         |
| 5. Paradumu maiņa                           |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |                                                                                                                                                                   |
| 5.1. Autostāvvietu politika                 |                                                                                                                          | Pētījuma izstrāde par maksas autostāvvietu zonas ieviešanu Vecleipājā (Vecleipājā ir tikai maksas autostāvvietas normālajā darba laikā). Maksas autostāvvietu tarifu politikas pielāgošana sabiedriskā transporta biļešu cenām (piemēram, pirmā stunda 50% no dienas biļetes cenas x 1,5; nākamās stundas 100% no dienas biļetes cenas). |                                                                                               |                                                                                                                                                                   |
| 5.2. Ilgtspējīga mobilitāte                 | Regulāri sabiedrības informēšanas un iesaistes pasākumi autobraucēju izvēles maiņai par labu sabiedriskajam transportam. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |                                                                                                                                                                   |
| 6. Pārvaldība                               |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |                                                                                                                                                                   |
| 6.1. Sabiedriskā transporta pārvaldība      |                                                                                                                          | Biznesa modeļa maiņa - autostāvvietu maksas novirzīšana sabiedriskā transporta sistēmas attīstībai Tramvaju, jauna depo un tramvaju līniju pagarinājumu izpēte, iepirkuma procesa nodrošinājums.                                                                                                                                         | LST reorganizācija par vienoto Liepājas valstspilsētas un DKN sabiedriskā transporta iestādi. |                                                                                                                                                                   |

*Piezīme: sabiedriskā transporta attīstības posmi tiek ieviesti secīgi, tāpēc kārtējā posmā ieviestie pasākumi attiecas arī uz nākamo posmu.*

*Auots: Liepājas IMRP Autori*

No 4-1. tabulas izriet, ka sabiedriskā transporta maršrutu attīstība ir paredzēta vairākos posmos, ņemot vērā plānoto sabiedriskā transporta pakalpojumu iepirkuma laika grafiku, plānotās investīcijas mobilitātes punktu un ielu infrastruktūras attīstībā, kā arī ārējā finansējuma pieejamību un ES daudzgadu budžetu laika posmā pēc 2027. gada.

Nozīmīgs priekšnosacījums zemāk aprakstītajām maršrutu tīkla izmaiņām ir laika biļetes ieviešana, viena brauciena biļeti aizstājot ar 60 minūšu viena brauciena biļeti, kas dod tiesības izmantot neierobežotu transportlīdzekļu skaitu. Papildus ir svarīgi pēc iespējas ātrāk ieviest vienotu pilsētas un reģionālā transporta biļešu un tarifu politiku, un piedāvāt pasažieriem integrētus biļešu produktus. Plānotajai maršrutu tīkla ieviešanai ir svarīgi arī citi biļešu produktu un tarifu politikas uzlabojumi, kas aprakstīti 4.1.4. sadaļā "Tarifu un biļešu sistēma".

Maršruta tīkla attīstības uzdevums ir piesaistīt pēc iespējas vairāk pasažieru sabiedriskajam transportam, tādējādi sekmējot gan Liepājas, gan DKN iedzīvotāju, gan arī pilsētas viesu un tūristu paradumu maiņu par labu ilgtspējīgai mobilitātei. Vienlaicīgi jāuzsver, ka maršrutu tīkla attīstība un sabiedriskā transporta piedāvājums kopumā jāveido tā, lai pasažieri būtu gatavi maksāt par pakalpojumu, un tādējādi biļešu ieņēmumi segtu nozīmīgu daļu no sabiedriskā transporta pakalpojuma sistēmas izmaksām.

Maršrutu tīkla attīstības pamatprincipi:

- 1) Pakāpeniska modificētā integrētā kustības grafika ieviešana līdz 2035. gadam visā maršrutu tīklā:
  - a) Ieviešot regulāro intervāla grafiku visos pilsētas sabiedriskā transporta pamatmaršrutos (tramvaja līnijās un autobusu maršrutos);
  - b) Izveidojot vairākus pasažieru pārsēšanās punktus starp sabiedriskā transporta maršrutiem;
  - c) Izveidojot centrālo pārsēšanās punktu no visiem maršrutiem uz visiem maršrutiem jeb rendez-vous punktu (Jaunajā ostmalā uz Rīgas ielas autobusu pieturas bāzes), kas papildina un atslogo Rožu laukuma mobilitātes punktu (apkalpo šobrīd ap 93% no visiem reisiem);
  - d) Izveidojot reģionālās nozīmes sabiedriskā transporta (vilciens un autobusi) simetrijas mezglu Liepājas dzelzceļa stacijā, attiecīgi pieskaņojot pilsētas sabiedriskā transporta kustības grafikus tā saucamajai simetrijas asij;
  - e) Optimizējot pārsēšanos starp pilsētas un reģionālās nozīmes sabiedriskā transporta maršrutiem arī citos pilsētas mobilitātes punktos;
  - f) Nakts autobusu pakalpojuma pakāpeniska ieviešana, iepriekš izvērtējot lietderības aspektus, un veicot detalizētu atpūtas un izglītības iestāžu, kā arī apstrādes rūpniecības darba devēju vajadzību analīzi.
- 2) Jaunas sabiedriskajam transportam nozīmīgas ielu infrastruktūras izveide:
  - a) Flotes, Meža un Mucenieku ielas infrastruktūras izbūve mobilitātes punkta piekļuves nodrošināšanai;
  - b) Sabiedriskā transporta joslas iekārtošana virzienā uz pilsētas centru Flotes ielā no Krūmu ielas līdz Oskara Kalpaka ielai un Oskara Kalpaka ielā no Flotes ielas līdz dzelzceļa pārbrauktuvei;
  - c) Satiksmes pārvada izbūve Jaunliepājas un Ziemeļu priekšpilsētas savienošanai, tai skaitā tramvaja kustībai (ja finansiāli iespējams).
- 3) Mobilitātes punktu un sabiedriskā transporta pārsēšanās punktu izbūve, lai īstenotu pārsēšanos no viena maršruta citā, tai skaitā centrālajā pārsēšanās punktā (prioritārā secībā):
  - a) Liepājas dzelzceļa stacijas attīstības nākamā kārtā – Flotes ielas mobilitātes punkts;
  - b) Brīvības ielas – Cukura ielas mobilitātes punkta pirmā kārtā – sabiedriskā transporta pārsēšanās punkts (sabiedriskā transporta pietura "Saulesdruvas");

- c) Grīzupes un Cukura ielu mobilitātes punkts (sabiedriskā transporta pietura "Pagrieziens uz Grīzupes ielu");
  - d) Rožu ielas mobilitātes punkts;
  - e) Klaipēdas ielas – Tukuma ielas mobilitātes punkts ar Park&Ride funkciju;
  - f) Jaunās ostmalas rendez-vous sabiedriskā transporta pārsēšanās punkts;
  - g) Klaipēdas ielas – Ventas ielas sabiedriskā transporta pārsēšanās punkts;
  - h) Brīvības ielas sabiedriskā transporta pārsēšanās punkts (sabiedriskā transporta pietura "Liepājas metalurģi");
  - i) Kuršu ielas mobilitātes punkts;
  - j) Liepājas dzelzceļa stacijas mobilitātes punkta otrā kārtā – Kiss&Ride un Park&Ride attīstība pilsētas dienvidu daļā;
  - k) Brīvības ielas – Cukura ielas mobilitātes punkta otrā kārtā - Park&Ride un iespēju izveidot tramvaja galapunktu;
  - l) Krūmu ielas - Silķu ielas mobilitātes punkts.
- 4) Jaunu pieturu atvēršana un pieturu slēgšana labākas sabiedriskā transporta pieejamības un optimālai sabiedriskā transporta kustības organizācijas nodrošināšanai.

No maršrutu tīkla un kustības grafika aspekta ir šādi sabiedriskā transporta kustības grafika ieviešanas posmi<sup>29</sup>:

- 1) 1. posms – līdz ar jaunā autobusu pārvadājumu sabiedriskā transporta pakalpojumu līguma stāšanās spēkā (orientējoši 2026. gada decembris).
- 2) 2. posms – izmaiņas, ņemot vērā pirmo sabiedriskā transporta pārsēšanās punktu izveidi (orientējoši no 2028. gada decembra).
- 3) 3. posms – izmaiņas pēc mobilitātes punktu programmas pilnvērtīgas izpildes, būtiski pārkārtojot maršrutu tīklu un kustības grafikus atbilstoši modificētā integrētā kustības grafika principam (orientējoši no 2032.gada).
- 4) 4. posms – pēc tramvaja līnijas izbūves pāri dzelzceļa satiksmes pārvadam līdz Oskara Kalpaka vidusskolai, tramvaja līnijas pagarinājuma uz Liepājas Industriālo parku (Brīvības un Cukura ielas mobilitātes punktam) un tramvaja līnijas pagarinājuma līdz Dienvidu kapiem, būtiski pārkārtojot un samazinot autobusu maršrutu tīklu (orientējoši no 2035.gada; līdz ar jaunu – aiznākamo - autobusu pārvadājumu sabiedriskā transporta pakalpojumu līgumu).

Katram posmam var būt vairāki starpposmi, LST plānojot katra nākamā kalendārā gada sabiedriskā transporta kustības grafiku. 4-2. tabulā ir aprakstīta vēlāmā maršrutu tīkla attīstība trim attīstības posmiem (nav iekļauts 4. attīstības posms). Katra posma aktivitāšu īstenošanas laika ietvars var nedaudz pārklāties. Svarīgs princips, kas turpmākajā - jau detalizētajā - maršrutu tīkla plānošanas procesā būtu jāievēro - ka visas Liepājas lielākās apkaimes (Karosta, Zaļā birzs, Ziemeļu priekšpilsēta, Jaunliepāja, Ezerkrasts u.c.) ir savienotas ar tiešu maršrutu bez pārsēšanās ar pilsētas centru (Rožu laukums vai Pētertirgus).

<sup>29</sup> No integrētas maršrutu tīkla un to kustības grafiku plānošanas perspektīvas būtu ieteicams pārskatīt plānošanas pieeju Liepājā, pārējot no kalendārā gada principu uz pieeju, kur katra nākamā gada kustības grafiks mainās kārtējā gada decembra otrajā svētdienā. Tādējādi būtu iespējams pielāgoties izmaiņām, kas notiek dzelzceļu kustības grafikos vienlaikus visā ES. Papildus būtu apsverama pāreja uz diviem kustības grafika variantiem – ziemas kustības grafika (15.decembrī – 14.aprīlī un 15.oktobrī – 14.decembrī) un vasaras kustības grafiks (15. aprīlī – 14.oktobrī), un ieviešot trīs kustības grafika izpildes variantus: 1) darba dienu, 2) brīvdienu (sestdiena, svētdiena, svētku diena) un 3) skolēnu mācību gada darba dienu kustības grafiks. Tādējādi tiktu vienkāršots kustības grafiks, un tas kļūtu saprotamāks pasažierim, kā arī mazinātu LST administratīvo slogu vairāku kustības grafiku izstrādē, kā arī pasažieru informēšanā.

**4–2. tabula. Perspektīvā autobusu maršrutu tīkla attīstība Liepājas valstspilsētā 1. – 3. attīstības posmam (indikatīvais redzējums)**

| Numurs        | Maršruta nosaukums                         | 1. posms<br>(2025.-2027.g.)                              | 2. posms<br>(2028.-2034.g.)                                               | 3. posms<br>(2030.-2035.g.)                                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pamatmaršruti |                                            |                                                          |                                                                           |                                                                                                                            |
| 1T            | Mirdzas Ķempes iela – Brīvības iela        | Kustības grafiks kā 2024.g. Maršruts bez izmaiņām        | Intervāls 7,5/10/7,5                                                      | Intervāls 5/10/5                                                                                                           |
| 3             | Mirdzas Ķempes iela - Pulkveža Brieža iela | Kustības grafiks kā 2024.g. Maršruts bez izmaiņām        | Intervāls 10/20/- <sup>30</sup> lebrauciens Flotes MP (0,37 km)           | Intervāls 10/20/- Izpilde ar 18 m autobusiem (pēc 2035.g.)                                                                 |
| 3             | Pulkveža Brieža iela - Mirdzas Ķempes iela | Kustības grafiks kā 2024.g. Maršruts bez izmaiņām        | Intervāls 10/20/- lebrauciens Grīzupes MP (0,2 km) un Flotes MP (0,37 km) | Intervāls 10/20/- Izpilde ar 18 m autobusiem (pēc 2035.g.)                                                                 |
| 4             | Mirdzas Ķempes iela - Atmodas bulvāris     | Kustības grafiks kā 2024.g. Saīsina līdz Siena tirgum    | Intervāls 10/20/-                                                         | Intervāls 10/20/-                                                                                                          |
| 4             | Atmodas bulvāris - Mirdzas Ķempes iela     | Kustības grafiks kā 2024.g. Saīsina līdz Siena tirgum    | Intervāls 20/20/- lebrauciens Grīzupes MP (0,2 km) un Flotes MP (0,37 km) | Intervāls 20/20/-                                                                                                          |
| 6             | Mirdzas Ķempes iela - Slimnīca             | Kustības grafiks kā 2024.g. Saīsina līdz Klaipēdas ielai | Intervāls 20/20/- lebrauciens Flotes MP (0,37 km)                         | Intervāls 20/20/- Izpilde ar 18 m autobusiem pa Jūras ielu caur Radio ielas pieturu                                        |
| 6             | Slimnīca - Mirdzas Ķempes iela             | Kustības grafiks kā 2024.g. Saīsina līdz Klaipēdas ielai | Intervāls 20/20/- lebrauciens Grīzupes MP (0,2 km) un Flotes MP (0,37 km) | Intervāls 20/20/- Izpilde ar 18 m autobusiem, pa Jūras ielu caur Radio ielas pieturu                                       |
| 6A            | Mirdzas Ķempes iela - Biznesa centrs       | Kustības grafiks kā 2024.g. Maršruts bez izmaiņām        | Intervāls -/-/20 lebrauciens Flotes MP (0,37 km)                          | Intervāls -/-/20 Izpilde ar 18 m autobusiem Saīsina līdz Klaipēdas ielai (-1,7 km), pa Jūras ielu caur Radio ielas pieturu |
| 6A            | Biznesa centrs - Mirdzas Ķempes iela       | Kustības grafiks kā 2024.g. Maršruts bez izmaiņām        | Intervāls -/-/20 lebrauciens Grīzupes MP (0,2 km) un Flotes MP (0,37 km)  | Intervāls -/-/20 Izpilde ar 18 m autobusiem Saīsina līdz Klaipēdas ielai (-1,7 km), pa Jūras ielu caur Radio ielas pieturu |

30 Ar intervālu tiek saprasts regulārs kustības intervāls pamatlaikā / pārējā laikā / pīķa stundās. Par pamatlaiku Liepājas gadījumā pieņemts: laiks no 07:00 līdz 19:00, par pārējo laiku: no 04:30 līdz 06:59 un no 19:01 līdz 24:00, par pīķa stundām laiki no 07:00 līdz 09:00 un no 15:00 līdz 18:00. Attiecīgi 10/20/5 nozīmē intervālu 10 minūtes pamatlaikā, 20 minūtes pārējā laikā un 5 minūtes pīķa stundā. Savukārt intervāls 10/20/- nozīmē, ka pamatlaikā un pīķa stundās autobuss kursē ar vienādu – 10 minūšu intervālu.

| Numurs         | Maršruta nosaukums                              | 1. posms<br>(2025.-2027.g.)                          | 2. posms<br>(2028.-2034.g.)                                                       | 3. posms<br>(2030.-2035.g.)                                                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9              | Mirdzas Ķempes iela - Slimnīca                  | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām | Intervāls 20/20/-<br>Maršruts bez izmaiņām                                        | Intervāls 20/20/-<br>Maršruts caur <i>rendez-vous</i> punktu un caur Zāles laukumu un pa Zirņu / Ganību (-0,62 km)            |
| 9              | Slimnīca - Mirdzas Ķempes iela                  | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām | Intervāls 20/20/-<br>lebrauciens<br>Grīzupes MP (0,2 km)<br>Maršruts bez izmaiņām | Intervāls 20/20/-<br>Maršruts caur <i>rendez-vous</i> punktu un caur Kārļa Zāles laukumu un pa Zirņu / Ganību ielu (-0,52 km) |
| 9A             | Mirdzas Ķempes iela - Biznesa centrs            | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām | Intervāls -/-/20<br>Maršruts bez izmaiņām                                         | Intervāls -/-/10<br>caur <i>rendez-vous</i> punktu un caur Kārļa Zāles laukumu un pa Zirņu / Ganību ielu (-0,62 km)           |
| 9A             | Biznesa centrs - Mirdzas Ķempes iela            | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām | Intervāls -/-/20,<br>lebrauciens<br>Grīzupes MP (0,2 km)                          | Intervāls -/-/10<br>caur <i>rendez-vous</i> punktu un caur Kārļa Zāles laukumu un pa Zirņu / Ganību ielu (-0,52 km)           |
| Papildmaršruti |                                                 |                                                      |                                                                                   |                                                                                                                               |
| 1A             | Pulkveža Brieža iela - Tonus Elast              | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām                              | Maršrutu slēdz, iekļauj 25. maršrutā                                                                                          |
| 1A             | Tonus Elast - Pulkveža Brieža iela              | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām                              | Maršrutu slēdz, iekļauj 25. maršrutā                                                                                          |
| 1S             | Slimnīca - Oskara Kalpaka vidusskola            | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām                              | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām                                                                          |
| 2S             | Mirdzas Ķempes iela – Oskara Kalpaka vidusskola | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām                              | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām                                                                          |
| 4S             | Slimnīca - "Līva"                               | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām                              | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām                                                                          |
| 7              | Kuršu iela - Atmodas bulvāris                   | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām | Maršrutu slēdz                                                                    | -                                                                                                                             |
| 7              | Atmodas bulvāris - Kuršu iela                   | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām | Maršrutu slēdz                                                                    | -                                                                                                                             |
| 8              | Līva - Šķēde                                    | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām                              | Kustības grafiks kā 2024.g.<br>Maršruts bez izmaiņām                                                                          |

| Numurs | Maršruta nosaukums                         | 1. posms<br>(2025.-2027.g.)                                    | 2. posms<br>(2028.-2034.g.)                       | 3. posms<br>(2030.-2035.g.)                                                                                                             |
|--------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8      | Šķēde - Līva                               | Kustības grafiks kā 2024.g. Maršruts bez izmaiņām              | Kustības grafiks kā 2024.g. Maršruts bez izmaiņām | Kustības grafiks kā 2024.g. Maršruts bez izmaiņām                                                                                       |
| 10     | Mirdzas Ķempes iela - Oskara Kalpaka tilts | Kustības grafiks kā 2024.g. Maršrutu saīsina līdz Siena tirgum | Intervāls 30/30/- Maršruts bez izmaiņām           | Intervāls 30/30/- Maršruts bez izmaiņām                                                                                                 |
| 10     | Oskara Kalpaka tilts - Mirdzas Ķempes iela | Kustības grafiks kā 2024.g. Maršrutu saīsina līdz Siena tirgum | Intervāls 30/30/- Maršruts bez izmaiņām           | Intervāls 30/30/- Maršruts bez izmaiņām                                                                                                 |
| 10A    | Dienvidu kapi - Oskara Kalpaka tilts       | Maršrutu slēdz                                                 | -                                                 | -                                                                                                                                       |
| 10A    | Oskara Kalpaka tilts - Dienvidu kapi       | Maršrutu slēdz                                                 | -                                                 | -                                                                                                                                       |
| 11     | Klaipēdas iela – Oskara Kalpaka tilts      | Maršrutu slēdz                                                 | -                                                 | -                                                                                                                                       |
| 11     | Oskara Kalpaka tilts – Klaipēdas iela      | Maršrutu slēdz                                                 | -                                                 | -                                                                                                                                       |
| 11A    | Dienvidu kapi - Oskara Kalpaka tilts       | Maršrutu slēdz                                                 | -                                                 | -                                                                                                                                       |
| 11A    | Oskara Kalpaka tilts - Dienvidu kapi       | Maršrutu slēdz                                                 | -                                                 | -                                                                                                                                       |
| 12     | Pulkveža Brieža iela - Slimnīca            | Maršrutu slēdz                                                 | -                                                 | -                                                                                                                                       |
| 12     | Slimnīca - Pulkveža Brieža iela            | Maršrutu slēdz                                                 | -                                                 | -                                                                                                                                       |
| 12A    | Pulkveža Brieža iela - Pilsētas robeža     | Maršrutu slēdz                                                 | -                                                 | -                                                                                                                                       |
| 12A    | Pilsētas robeža - Pulkveža Brieža iela     | Maršrutu slēdz                                                 | -                                                 | -                                                                                                                                       |
| 12B    | Pulkveža Brieža iela - Kapsēdes iela       | Maršrutu slēdz                                                 | -                                                 | -                                                                                                                                       |
| 12B    | Kapsēdes iela - Pulkveža Brieža iela       | Maršrutu slēdz                                                 | -                                                 | -                                                                                                                                       |
| 22     | Pētertirgus - Atmodas bulvāris             | 40 reisi dienā Maršruts bez izmaiņām                           | Intervāls 60/30/- Maršruts bez izmaiņām           | Intervāls 60/60/- Maina maršrutu (nebrauc caur Olimpiskais centrs un Metalurģs), brauc caur Krūmu ielu, caur Flotes ielas MP (-1,95 km) |
| 22     | Atmodas bulvāris - Pētertirgus             | 40 reisi dienā Maršruts bez izmaiņām                           | Intervāls 60/30/- Maršruts bez izmaiņām           | Intervāls 60/60/- Maina maršrutu (nebrauc caur Olimpiskais centrs un Metalurģs), caur Krūmu ielu, caur Flotes ielas MP (-1,45 km)       |
| 23     | Pētertirgus - Oskara Kalpaka tilts         | 15 reisi dienā Maršruts bez izmaiņām                           | Intervāls 60/30/- Maršruts bez izmaiņām           | Maršrutu slēdz                                                                                                                          |
| 23     | Oskara Kalpaka tilts - Pētertirgus         | 15 reisi dienā Maršruts bez izmaiņām                           | Intervāls 60/30/- Maršruts bez izmaiņām           | Maršrutu slēdz                                                                                                                          |
| 22S    | Atmodas bulvāris - 15.vidusskola           | Maršrutu slēdz                                                 | -                                                 | -                                                                                                                                       |

| Numurs                  | Maršruta nosaukums                                                                                         | 1. posms<br>(2025.-2027.g.)                                                                                                                            | 2. posms<br>(2028.-2034.g.)                                                                                                                                                    | 3. posms<br>(2030.-2035.g.)                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22S                     | 15.vidusskola - Atmodas bulvāris                                                                           | Maršrutu slēdz                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                            |
| 25                      | Atmodas bulvāris - Klaipēdas iela                                                                          | 10 reisi dienā<br>Maršrutu<br>pagarina līdz<br>Biznesa centram                                                                                         | Intervāls<br>60/60/-Maršrutu<br>pagarina līdz<br>Dienvidu kapiem,<br>slēdz posmā no<br>14. novembra<br>bulvāra līdz<br>Slimnīcai, gala<br>punktu pārceļ uz<br>Cietumu (0,9 km) | Intervāls<br>60/60/-Maršrutu<br>apvieno ar 1A un<br>dažus reusus izpilda<br>līdz Tonus Elast, caur<br>Krūmu ielu, caur<br>Flotes MP (2,0 km) |
| 25                      | Klaipēdas iela – Atmodas bulvāris                                                                          | 10 reisi dienā<br>Maršrutu<br>pagarina līdz<br>Biznesa centram                                                                                         | Intervāls<br>60/60/-Maršrutu<br>pagarina līdz<br>Dienvidu kapiem,<br>slēdz posmā no<br>14. novembra<br>bulvāra līdz<br>Slimnīcai, gala<br>punktu pārceļ uz<br>Cietumu (0,9 km) | Intervāls<br>60/60/-Maršrutu<br>apvieno ar 1A un<br>dažus reusus izpilda<br>līdz Tonus Elast, caur<br>Krūmu ielu, caur<br>Flotes MP (2,0 km) |
| Nakts autobusu maršruti |                                                                                                            |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |
| 1N                      | Stacija - Rožu laukums –<br>Klaipēdas iela – Mirdzas Ķempes<br>iela – Ganību iela - Stacija                | Jauns maršruts<br>naktīs no<br>piektdienas uz<br>sestdienu, no<br>sestdienas uz<br>svētdienu periodā<br>no maija līdz<br>oktobrim.<br>Intervāls 60 min | Katru nakti<br>no maija līdz<br>oktobrim<br>Intervāls 60 min                                                                                                                   | Katru nakti<br>Intervāls 60 min                                                                                                              |
| 2N                      | Rožu laukums – Stacija –<br>Ziemeļu priekšpilsēta – Karosta<br>– Brīvības iela – Stacija – Rožu<br>laukums | Jauns maršruts<br>naktīs no<br>piektdienas uz<br>sestdienu, no<br>sestdienas uz<br>svētdienu periodā<br>no maija līdz<br>oktobrim.<br>Intervāls 60 min | Katru nakti<br>no maija līdz<br>oktobrim<br>Intervāls 60 min                                                                                                                   | Katru nakti<br>Intervāls 60 min                                                                                                              |

*Avots: Liepājas IMRP Autori*

Iepriekš minēto izmaiņu sabiedriskā transporta piedāvājumā rezultātā 4-3. tabulā ir sniegti sabiedriskā transporta maršrutu tīkla galvenie rādītāji:

- 1) Mērķis - samazināt kopējo pārvietošanās laiku "no durvīm līdz durvīm" un veicināt modālo pārnesei no privātā autotransporta un sabiedrisko transportu. Sabiedriskā transporta sistēma Liepājā kļūs vienkāršāka un saprotamāka.
- 2) Maršrutu skaita samazināšana no 13 autobusu un 1 tramvaja maršruta līdz pieciem galvenajiem maršrutiem (4 autobusu maršruti un 1 tramvaja maršruts) un reisu skaita palielināšana šajos maršrutos, saglabājot 3 papildinošos autobusu maršrutus.
- 3) Pārsēšanās starp maršrutiem notiek ar septiņu mobilitātes punktu un trīs sabiedriskā transporta pārsēšanās punktu palīdzību. Pārsēšanās ir ar īsu gaidīšanas laiku, jo kustības grafiki ir saskaņoti. Ar vienu pārsēšanos varēs nokļūt jebkurā pilsētas punktā.
- 4) Sabiedriskā transporta uzlabojumus ir iespējams nodrošināt sabiedriskā transporta autobusu pakalpojumu 10 gadu līguma ietvaros (2025. – 2035.g.), rezultātus iespējams sasniegt ar esošo plānoto transportlīdzekļu skaitu.

- 5) Uzlabojot sabiedriskā transporta piedāvājumu (biežāks un regulārāks sabiedriskais transports) palielinās pašvaldības dotācijas apjoms, kuras pieaugums ir proporcionāli mazāks nekā reisu-km pieaugums. Tomēr, jāņem vērā, ka aktuālā iepirkuma un pakalpojumu līguma noteikumi un nosacījumi (maksa par vienu nobraukuma kilometru, nevis diferencētākā pakalpojuma maksa) var mazināt šādu ieguvumu nozīmi. Vienlaikus biļešu ieņēmumu un pašvaldības/valsts dotācijas proporcija sabiedriskā transporta budžetā paliek apmēram nemainīga vai pat nedaudz samazinās 33%-40%. Dotācijas apjoms pieaug līdz 0,5-1,5 miljoniem EUR 2024. gada cenās 2035. gadā.
- 6) Iznākums 2035. gadā: nedaudz palielinās (vai, ierīkojot sabiedriskā transporta joslas, nemainās) vidējais braukšanas laiks sabiedriskajā transportā, bet vienlaikus nozīmīgi samazinās sabiedriskā transporta gaidīšanas laiks un pieaug savienojumu skaits dienā.
- 7) Netiešais efekts – “no durvīm līdz durvīm” iespējams braukt pa vairākiem maršrutiem, tādējādi uzlabojas kopējā maršrutu tīkla integritāte un noturība incidentu un krīzes situācijās (pastāv alternatīvs maršruts).
- 8) Rezultāts 2035. gadā: būtiski pieaug sabiedriskā transporta pasažieru skaits, kā arī sabiedriskā transporta īpatsvars iedzīvotāju pārvietošanās modālajā sadalījumā, tādējādi veicinot iedzīvotāju un pilsētas viesu mobilitātes paradumu maiņu. Atbilstoši Liepājas IMRP Autoru prognozei sagaidāmais pasažieru skaita pieaugums ir apmēram 50% Klimata neitralitātes scenārija gadījumā un 30% Līdzsvarotās attīstības scenārija gadījumā 10 gadu laikā līdz 2035. gadam.

**4–3. tabula. maršrutu tīkla attīstības galvenie rādītāji<sup>31</sup> (sabiedriskā transporta piedāvājums 1. – 3. posmam)**

| Rādītāji                                      | 2024.g.                                    | 1. posms<br>(2025.-<br>2027.g.)  | 2. posms<br>(2028.-<br>2034.g.)              | Izmaiņas<br>pret 1. posmu                                                | 3. posms<br>(2030.-<br>2035.g.)                                 | Izmaiņas<br>pret<br>2. posmu                                             |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Maršrutu tīkls</b>                         |                                            |                                  |                                              |                                                                          |                                                                 |                                                                          |
| Tramvaja maršrutu skaits                      | 1                                          | 1                                | 1                                            | Nemainās                                                                 | 1                                                               | 0%                                                                       |
| Autobusu maršrutu skaits<br>(33-35 sēdvietas) | 10                                         | 8                                | 7                                            | -1                                                                       | 6                                                               | -1                                                                       |
| Autobusu maršrutu skaits<br>(19 sēdvietas)    | 3                                          | 3                                | 3                                            | Nemainās                                                                 | 2                                                               | -1                                                                       |
| <b>Kustības grafiks</b>                       |                                            |                                  |                                              |                                                                          |                                                                 |                                                                          |
| Kustības grafika veids                        | Dalējs<br>intervāla<br>kustības<br>grafiks | Intervāla<br>kustības<br>grafiks | Regulārā<br>intervāla<br>kustības<br>grafiks | Saskaņoti<br>lielākā daļa<br>pilsētas<br>maršrutu<br>kustības<br>grafiki | Modificētais<br>integrētais<br>regulārā<br>intervāla<br>grafiks | Saskaņoti<br>pilsētas un<br>reģionālo<br>maršrutu<br>kustības<br>grafiki |
| Transportlīdzekļi līnijā                      | 61                                         | 46                               | 46                                           | Nemainās                                                                 | 46                                                              | Nemainās                                                                 |
| t.sk. tramvaji                                | 10                                         | 10                               | 10                                           | Nemainās                                                                 | 10                                                              | Nemainās                                                                 |
| t.sk. autobusi (33-35<br>sēdvietas)           | 38                                         | 32                               | 32                                           | Nemainās                                                                 | 14                                                              | -18                                                                      |
| t.sk. autobusi (19<br>sēdvietas)              | 13                                         | 4                                | 4                                            | Nemainās                                                                 | 4                                                               | 4                                                                        |
| Reisi gadā, skaits                            | 366 539                                    | 278 858                          | 379 278                                      | 36%                                                                      | 375 108                                                         | -1%                                                                      |
| t.sk. tramvaja maršrutā                       | 92 066                                     | 94164                            | 94164                                        | 0%                                                                       | 102 924                                                         | 9%                                                                       |
| t.sk. pamatmaršrutos                          | 164 328                                    | 122 826                          | 204 348                                      | 66%                                                                      | 214 365                                                         | 5%                                                                       |

31 Aprēķinā nav ietverti nakts autobusu maršruti.

| Rādītāji                                              | 2024.g.   | 1. posms<br>(2025.-<br>2027.g.) | 2. posms<br>(2028.-<br>2034.g.) | Izmaiņas<br>pret 1. posmu | 3. posms<br>(2030.-<br>2035.g.) | Izmaiņas<br>pret<br>2. posmu |
|-------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| t.sk. papildinošajos maršrutos                        | 110 145   | 61 868                          | 80 766                          | 31%                       | 57 818                          | -28%                         |
| Pamatmaršrutu piedāvājuma īpatsvars, %                | 70%       | 78%                             | 79%                             | n.p.                      | 85%                             | n.p.                         |
| Reisu kilometri gadā, skaits                          | 3 556 933 | 3 136 994                       | 4 477 803                       | 43%                       | 4 352 722                       | -3%                          |
| t.sk. tramvaja maršrutā                               | 655 347   | 668 454                         | 681 823                         | 2%                        | 746 199                         | 9%                           |
| t.sk. pamatmaršrutos                                  | 1 814 491 | 1 793 111                       | 2 927 312                       | 63%                       | 3 005 555                       | 3%                           |
| t.sk. papildinošajos maršrutos                        | 1 087 095 | 675 429                         | 868 669                         | 29%                       | 600 968                         | -31%                         |
| Pamatmaršrutu piedāvājuma īpatsvars                   | 69%       | 78%                             | 81%                             | n.p.                      | 88%                             | n.p.                         |
| Sēdvietu kilometri gadā, miljonos                     | 111,3     | 101,0                           | 143,6                           | 42%                       | 165,8                           | 15%                          |
| t.sk. tramvaja maršrutā                               | 26,2      | 26,7                            | 27,3                            | 2%                        | 29,9                            | 9%                           |
| t.sk. pamatmaršrutos                                  | 62,1      | 59,1                            | 96,6                            | 63%                       | 121,6                           | 26%                          |
| t.sk. papildinošajos maršrutos                        | 23,0      | 15,1                            | 19,7                            | 31%                       | 14,4                            | -27%                         |
| Pamatmaršrutu piedāvājuma īpatsvars                   | 79%       | 85%                             | 86%                             | n.p.                      | 93%                             | n.p.                         |
| <b>Pašvaldības dotācija (milj. EUR*)<sup>32</sup></b> | 3,65      | 3,2-3,3                         | 3,2-3,9                         | n.p.                      | 3,2                             | n.p.                         |
| Pasažieru skaits gadā (miljoni)                       | 10,83     | 10,9                            | 10,9-13,0                       | 0%-19%                    | 13,5                            | 0%-4%                        |
| t.sk. tramvaja maršrutos                              | 2,09      | 2,1                             | 2,1-2,5                         | 0%-19%                    | 2,6                             | 0%-4%                        |
| t.sk. autobusu maršrutos                              | 8,74      | 8,8                             | 8,8-10,5                        | 0%-19%                    | 10,9                            | 0%-4%                        |
| <b>Modālais sadalījums (pārv. skaits)</b>             |           |                                 |                                 |                           |                                 |                              |
| Privātais autotransports                              | ~45%      |                                 |                                 | Samazinās                 |                                 | Samazinās                    |
| Sabiedriskais transports                              | virs ~11% |                                 |                                 | Pieaug                    |                                 | Pieaug                       |

Piezīme: aprēķins veikts 2024. gada reisu-km cenās.

Avots: Liepājas IMRP Autori

Interpretējot 4-3. tabulu jāņem vērā, ka 1. posma rādītāji ir balstīti esošajā kustības grafikā, kas ir izstrādāts ar augstu detalizācijas pakāpi. Savukārt 2. posma un 3. posma aprēķins ir vienkāršots, neizstrādājot detalizētus kustības grafikus. Līdz ar to, jau turpmākajos plānošanas soļos, optimizējot reisu intervālus un pārsēšanos sinhronizāciju, kā arī pārskatot sabiedriskā transporta piedāvājumu agrājos rītā un vēlajos vakara stundās, iespējams nedaudz samazināt piedāvājuma apjomu, vienlaikus nepasliktinot piedāvājuma kvalitāti.

Vienlaikus jāņem vērā, ka 2. posma un 3. posma īstenošanas rezultātā pieaug transportlīdzekļu nobraukums - tie tiek efektīvāk izmantoti. Līdz ar to, samazinās autobusu iegādes, finansēšanas un apdrošināšanas izmaksu īpatsvars kopējā pārvadājumu izmaksu struktūrā, tādējādi samazinot pakalpojuma cenu par vienu izpildīto reisa kilometru.

<sup>32</sup> Dotācijas aplēse veikta ar pieņēmumu, ka jaunajā iepirkumu līgumā var tikt noteikta diferencēta pakalpojuma maksa. Ja saglabājas līdzšinējais pakalpojumu līguma princips – maksa par nobraukuma kilometru – tad pašvaldības dotācija varētu pieaugt par vēl 0,5-1,0 miljonu EUR gadā. Pakāpeniski pieaugot pasažieru plūsmām, dotācijas apjoms atkal varētu samazināties, tomēr jāņem vērā, ka paradumu maiņa prasa laiku, līdz ar to, plānotot pārvadājumus, jāņem vērā nobīde laikā starp papildu izmaksām un sagaidāmajiem papildu ieņēmumiem.

### 4.1.2 Mobilitātes punktu funkcionalitāte

Liēpājas IMRP Autori piedāvā izveidot septiņus mobilitātes punktus un trīs sabiedriskā transporta pārsēšanās punktus, kuru funkcionālais raksturojums ir dots 4-4. tabulā, atsevišķi izdalot sabiedrisko transportu, privāto autotransportu, mikromobilitāti un komerciālo infrastruktūru. Sabiedriskā transporta pārsēšanās punkti ir mobilitātes punkti ar galveno funkciju nodrošināt pārsēšanos starp sabiedriskā transporta maršrutiem, un tajos netiek nodrošināta privātā autotransporta un komerciālā funkcija, bet var būt mikromobilitātes infrastruktūra.

Savukārt 4-4.tabulā sniegts kopsavilkuma raksturojums par mobilitātes punktu areālu (novietojums, aptvertās sabiedriskā transporta pieturvietas) un pasažieru apgrozību.

**4-4. tabula. Liēpājas valstspilsētas plānoto mobilitātes un sabiedriskā transporta pārsēšanās punktu raksturojums**

| N.p.k. | MP nosaukums            | Lokācija                                                                                                                                                                               | Aptvertās pieturas (ar Pikas vai ATD ID)                                                                                         | Sabiedriskā transporta pārsēšanās funkcija                                                                                                               |
|--------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.     | Liēpājas stacijas MP    | Ziemeļu daļa: pie stacijas, Flotes un Meža ielu krustojumā<br>Dienvidu daļa: Stacijas ēka, autoostas infrastruktūra un autostāvvietas Rīgas, Dzelzceļnieku, Emīlijas un Augustes ielās | Flotes iela (76)<br>Flotes iela (77)<br>Stacija (233)<br>Stacija (234)<br>Liēpājas AO (ATD 6627)<br>Liēpāja Pasažieru            | Reģionāls multimodāls MP<br>Pasažieru apgrozība aptuveni 0,9 milj. pasažieru gadā (2024).                                                                |
| 2.     | Saulesdrūvu MP          | Brīvības ielas un Cukura ielas krustojumā                                                                                                                                              | Saulesdrūvas (12)<br>Autobusu parks (29)<br>Autobusu parks (30)                                                                  | Mobilitātes punkts<br>Pasažieru apgrozība 37,6 tūkst. pasažieru gadā (2024).<br>Papildus pieturās "Cukura iela" tiek apkalpoti 112 tūkst. pasažieru gadā |
| 3.     | Grīzupes pagrieziena MP | Grīzupes un Cukura ielu krustojuma tuvumā                                                                                                                                              | Pagrieziena uz Grīzupes ielu (172)<br>Pagrieziena uz Grīzupes ielu (173)                                                         | Mobilitātes punkts.<br>Pasažieru apgrozība 325,0 tūkst. pasažieru gadā (2024).                                                                           |
| 4.     | Rožu laukuma MP         | Rožu laukums                                                                                                                                                                           | Rožu laukums (128)<br>Rožu laukums (129)<br>Līva"(9)<br>Līva"(10)<br>Liēpājas Universitāte (145)<br>Liēpājas Universitāte (146)  | Mobilitātes punkts<br>Pasažieru apgrozība 1,8 milj. pasažieru gadā (2024).                                                                               |
| 5.     | Klaipēdas MP            | Klaipēdas ielas un Tukuma ielas krustojumā                                                                                                                                             | Klaipēdas iela (115)<br>Klaipēdas iela (116)<br>Klaipēdas iela (252)<br>Klaipēdas iela (253)                                     | Mobilitātes punkts<br>Pasažieru apgrozība 720 tūkst. pasažieru gadā (2024).                                                                              |
| 6.     | Jaunās Ostmalas MP      | Rīgas ielas un Jaunās ostmalas krustojumā                                                                                                                                              | Rīgas iela (211)<br>Rīgas iela (212)<br>Esperanto iela (72)<br>Esperanto iela (73)<br>Esperanto iela (74)<br>Esperanto iela (75) | Pārsēšanās punkts<br>Pasažieru apgrozība 724,1 tūkst. pasažieru gadā (2024).                                                                             |
| 7.     | Ventas MP               | Klaipēdas ielas un Ventas ielas, Liedaga ielas un Kandavas ielas krustojumā                                                                                                            | Ventas iela (109)<br>Ventas iela (265)<br>Ventas iela (266)<br>Ventas iela (267)                                                 | Pārsēšanās punkts<br>Pasažieru apgrozība 1,1 milj. pasažieru gadā (2024).                                                                                |

|     |                 |                                                  |                                                                                                                    |                                                                                                          |
|-----|-----------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.  | Metalurga MP    | Brīvības ielas posms starp Grāvju un Miltu ielām | Metalurgs (159)<br>Metalurgs (160) Metalurgs (161) Metalurgs (162)                                                 | Pārsēšanās punkts<br>Pasažieru apgrozība<br>152,6 tūkst. pasažieru gadā (2024).                          |
| 9.  | Siena tirgus MP | Kuršu ielā starp Klāva Ukstiņa un Ezera ielām    | Kuršu iela (125)<br>Kuršu iela (127)<br>Siena tirgus (126)<br>Siena tirgus (301)<br>Liepāja (Kuršu iela) (ATD8084) | Mobilitātes punkts<br>Pasažieru apgrozība N/D un 166,0 tūkst reģionālā transporta pasažieru gadā (2024). |
| 10. | Silķu MP        | Krūmu un Silķu ielas krustojumā                  | Silķu iela (221)<br>Silķu iela (222)<br>Sakņu iela (228)                                                           | Mobilitātes punkts<br>Pasažieru apgrozība<br>975,9 tūkst. pasažieru gadā (2024).                         |

Avots: Liepājas IMRP Autori

4-5. tabulā ir aprakstīta plānoto mobilitātes un sabiedriskā transporta pārsēšanās punktu funkcionalitāte.

**4–5. tabula. Liepājas valstspilsētas plānotie mobilitātes un sabiedriskā transporta pārsēšanās punkti un to funkcionalitātes apraksts**

| Nr.p.k. | Mobilitātes/<br>pārsēšanās<br>punkta<br>nosaukums                         | Sabiedriskais transports                                                      |                        |                   |                                        | Privātais autotransports |           |                          |                                              | Mikromobilitāte                                                                  | Komerציālā<br>infrastruktūra                                                        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                           | ST autob.<br>platformas                                                       | ST<br>stāvvietas       | ST<br>nojume      | ST<br>elektr.<br>uzl.<br>150-300<br>kW | Park&Ride                | K&R       | Kopl.<br>trans-<br>ports | Elektr. uzl.<br>3,7-11 kW                    |                                                                                  |                                                                                     |
| 1.      | Liepājas stacijas MP (Flotes ielas attīstības kārtā) (mobilitātes punkts) | 4 vietas                                                                      | Nē                     | 1 nojume          | Nē                                     | 20 vietas                | 20 vietas | 10 vietas                | 3-5 vietas; vēlams paplašināt līdz 10 vietām | Velo novietne zem nojumes, 20 vietas, laukums 20-30 mikromob. rīkiem zem nojumes | Vēlama (kiosks, pakomāti), tomēr prioritāte dodama stacijas ēkas komercia-lizācijai |
| 2.      | Saulesdruvu MP (mobilitātes punkts)                                       | 6 vietas                                                                      | Nē                     | 1 centrālā nojume | Nē                                     | 20-50-100 vietas         | 10 vietas | 10 vietas                | 3-5 vietas; vēlams paplašināt līdz 10 vietām | Velo novietne 5 velosipēd., laukums līdz 10 mikromob. rīkiem                     | Nē, pretī ir Circle K DUS                                                           |
| 3.      | Grižupes pagrieziena MP (mobilitātes punkts)                              | 4 vietas                                                                      | Nē                     | 1 centrālā nojume | Nē                                     | Nē                       | Nē        | Nē                       | Nē                                           | Velo novietne 5 velosipēd., laukums līdz 10 mikromob. rīkiem                     | Nē, pretī ir Virši DUS                                                              |
| 4.      | Rožu laukuma MP                                                           | 1 autobusu un 1 tramvaja platforma                                            | Nē                     | 1 centrālā nojume | Nē                                     | Nē                       | Nē        | Nē                       | Nē                                           | Velo novietne zem nojumes, 20 vietas, laukums 20-30 mikromob. rīkiem zem nojumes | Nē, tuvākajā apkārtnē plašas iepirkšanās iespējas                                   |
| 5.      | Klaipēdas MP (mobilitātes punkts)                                         | 2 autobusu un 2 tramvaja platformas                                           | 2 vietas 12 m autobusi | Līdz 4 nojummēm   | 2 vietas                               | 20-50-100 vietas         | 10 vietas | 10 vietas                | 3-5 vietas; vēlams paplašināt līdz 10 vietām | Velo novietne zem nojumes, 20 vietas, laukums 20-30 mikromob. rīkiem zem nojumes | Nē, tuvākajā apkārtnē plašas iepirkšanās iespējas                                   |
| 6.      | Jaunās ostmalas MP (pārsēšanās punkts)                                    | 2 vai 2+2 platformas ar ietilpību 1 tramvajs un viens autobuss vai 2 autobusi | Nē                     | Līdz 4 nojummēm   | Nē                                     | Nē                       | Nē        | 10 vietas                | 3-5 vietas; vēlams paplašināt līdz 10 vietām | Velo novietne zem nojumes, 20 vietas, laukums 20-30 mikromob. rīkiem zem nojumes | Nē, tuvākajā apkārtnē plašas iepirkšanās iespējas                                   |

| Nr.p.k.                                                                  | Mobilitātes/<br>pārsēšanās<br>punkta<br>nosaukums | Sabiedriskais transports                                                 |                                  |                        |                                        | Privātais autotransports |              |                          |                                                       | Mikromobilitāte                                                                           | Komeriālā<br>infrastruktūra                                |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                                                          |                                                   | ST autob.<br>platformas                                                  | ST<br>stāvvietas                 | ST<br>nojume           | ST<br>elektr.<br>uzl.<br>150-300<br>kW | Park&Ride                | K&R          | Kopl.<br>trans-<br>ports | Elektr. uzl.<br>3,7-11 kW                             |                                                                                           |                                                            |
| 7.                                                                       | Ventas MP<br>(pārsēšanās<br>punkts)               | 2 autobusu<br>un 2 tramvaja<br>platformas                                | Nē                               | Līdz 4<br>noju-<br>mēm | Nē                                     | Nē                       | Nē           | Nē                       | Nē                                                    | Velo novietne 5<br>velosipēd., laukums līdz 10<br>mikromob. rīkiem                        | Nē, tuvākajā<br>apkārtņē plašas<br>iepirkšanās<br>iespējas |
| 8.                                                                       | Metalurga MP)<br>(pārsēšanās<br>punkts)           | 2 autobusu<br>ar 2 vietām<br>katrā virzienā;<br>2 tramvaja<br>platformas | Nē                               | Līdz 4<br>noju-<br>mēm | Nē                                     | Nē                       | Nē           | Nē                       | Nē                                                    | Velo novietne 5 velosipēd.<br>laukums līdz 10 mikromob.<br>rīkiem                         | Nē                                                         |
| 9.                                                                       | Siena tirgus MP<br>(mobilitātes<br>punkts)        | 4-5<br>platformas                                                        | Nē                               | 1 noju-<br>me          | Nē                                     | Nē                       | 10<br>vietas | Nē                       | Nē                                                    | Velo novietne zem<br>nojumes, 20 vietas,<br>laukums 20-30 mikromob.<br>rīkiem zem nojumes | Nē, tuvākajā<br>apkārtņē plašas<br>iepirkšanās<br>iespējas |
| 10.                                                                      | Silķu MP<br>(mobilitātes<br>punkts)               | 2 vietas katrā<br>virzienā                                               | Nē                               | 2 noju-<br>mes         | Nē                                     | Nē                       | Nē           | Nē                       | Nē                                                    | Velo novietne 5<br>velosipēd., laukums līdz 10<br>mikromob. rīkiem                        | Nē, apkārtņē ir<br>veikali                                 |
| Nākotnē iespējamie mobilitātes punkti sabiedriskā transporta galapunktos |                                                   |                                                                          |                                  |                        |                                        |                          |              |                          |                                                       |                                                                                           |                                                            |
| 1.                                                                       | Atmodas (gala<br>punkts)                          | jā, 2 autobusu<br>platformas                                             | 4 vietas<br>12 m<br>autobusiem   | 1 noju-<br>me          | 2 vie-<br>tas                          | Nē                       | Nē           | 10 vietas                | 3-5 vietas;<br>vēlams<br>paplašināt<br>līdz 10 vietām | Velo novietne 5<br>velosipēd., laukums līdz 10<br>mikromob. rīkiem                        | N.p.                                                       |
| 2.                                                                       | Brieža (gala<br>punkts)                           | 2 autobusu<br>platformas                                                 | 4 vietas<br>12 m<br>autobusiem   | 1 noju-<br>me          | 2 vie-<br>tas                          | Nē                       | Nē           | 10 vietas                | 3-5 vietas;<br>vēlams<br>paplašināt<br>līdz 10 vietām | Velo novietne 5<br>velosipēd., laukums līdz 10<br>mikromob. rīkiem                        | N.p.                                                       |
| 3.                                                                       | Biznesa centrs<br>(gala punkts)                   | 2 autobusu<br>platformas                                                 | 2 vietas 12<br>m autobu-<br>siem | 1 noju-<br>me          | Nē                                     | Nē                       | Nē           | 10 vietas                | 3-5 vietas;<br>vēlams<br>paplašināt<br>līdz 10 vietām | Velo novietne 5<br>velosipēd., laukums līdz 10<br>mikromob. rīkiem                        | N.p.                                                       |

| Nr.p.k. | Mobilitātes/<br>pārsēšanās<br>punkta<br>nosaukums | Sabiedriskais transports |                                 |               |                                        | Privātais autotransports |     |                          |                                                       | Mikromobilitāte                                                    | Komerציālā<br>infrastruktūra |
|---------|---------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------|----------------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|         |                                                   | ST autob.<br>platformas  | ST<br>stāvvietas                | ST<br>nojume  | ST<br>elektr.<br>uzl.<br>150-300<br>kW | Park&Ride                | K&R | Kopl.<br>trans-<br>ports | Elektr. uzl.<br>3,7-11 kW                             |                                                                    |                              |
| 4.      | Slimnīca (gala punkts)                            | 2 autobusu platformas    | 4 vietas 12 m autobusi-<br>siem | 1 noju-<br>me | 2 vie-<br>tas                          | Nē                       | Nē  | 10 vietas                | 3-5 vietas;<br>vēlams<br>paplašināt<br>līdz 10 vietām | Velo novietne 5<br>velosipēd., laukums līdz 10<br>mikromob. rīkiem | N.p.                         |
| 5.      | Ķempes (gala punkts)                              | Esošās platformas        | Esošās stāvvie-<br>tas          | Esošās        | 2 vietas                               | Nē                       | Nē  | Nē                       | Nē                                                    | Nē                                                                 | N.p.                         |
| 6.      | Dienvidi (gala punkts)                            | 1 autobusu platforma     | 1 vieta 12 m autobu-<br>siem    | 1 noju-<br>me | 1 vieta                                | Nē                       | Nē  | Nē                       | Nē                                                    | Nē                                                                 | N.p.                         |

*Avots: Liepājas IMRP Autori*

Iepriekš minētie mobilitātes punkti paredz risinājumus arī privātajam autotransportam, paredzot izveidot *Park&Ride* Liepājas stacijas, Saulesdruvu, Siena tirgus un Klaipēdas mobilitātes punktus. Šīs autostāvvietas ir nepieciešamas, lai veicinātu modālo pārnēsi no privātā autotransporta uz sabiedrisko transportu. Par autostāvvietām papildu informācijai skatīt 4.1.5. sadaļu "Pieturvietu novietojums".

## **Gaisa mobilitāte**

Sabiedriskā transporta (tai skaitā mobilitātes punktu) attīstības kontekstā ir jāmin alternatīvs mobilitātes veids: gaisa taksometri jeb elektriskās vertikālās pacelšanās un nosēšanās lidmašīnas (angļu val. *electric vertical take-off and landing* jeb eVTOL).

Gaisa transports nav Liepājas IMRP izpētes priekšmets, bet Liepājas IMRP plānošanas periodā (līdz 2035. gadam un 2035.+ ) iepriekš minētā tehnoloģija varētu gūt ievērojamu lomu pilsētas transporta attīstībā. Tas ir ilgtspējīgs nākotnes mobilitātes risinājums, kas samazina CO<sub>2</sub> emisijas. Šobrīd viens no lielākajiem izaicinājumiem ir nelielais pārvadāto pasažieru skaits, bet salīdzinājumā ar tradicionālo aviāciju eVTOL ir ievērojami zemākas izmaksas uz pasažieru-km. Lai arī šī tehnoloģija vēl nav pieejama masveida izmantošanai, Eiropā ir īstenoti vairāki eVTOL pilotprojekti, piemēram, Parīzē (Francijā), Saragošā (Spānijā) un citur.

eVTOL pakalpojumu izmantošanai tiek izmantoti mobilitātes punkti – vertiporti, kurus ir iespējams integrēt Liepājas lidostā, Liepājas valstspilsētas plānotajos virszemes mobilitātes punktos, kā arī integrēt šo pakalpojumu Liepājas aglomerācijas vienotajā biļešu sistēmā.

Latvijas aviācijas nozares ilgtermiņa stratēģiskajās prioritātēs līdz 2050. gadam ir minēts, ka jārada priekšnosacījumi eVTOL integrācijai sabiedriskā transporta tīklā un iekļaušanai pilsētplānošanā, kas ietver gan pilsētu sabiedrisko transportu, gan starppilsētu savienojumus.

Liepājas aglomerācijas elektronisko lidaparātu tehnoloģiju (e-lidaparāti, bezpilota lidaparātu sistēmas jeb droni un eVTOL) ieviešanas koncepcijas izstrādei ir nepieciešama atsevišķa izpēte (tai skaitā ietverot arī kravu pārvadājumus pilsētā ar droniem), kuras izstrādes termiņš ir atkarīgs no tehnoloģiju attīstības tendencēm un Satiksmes ministrijas stratēģiskā redzējuma par šīs aviācijas apakšnozares attīstību Latvijā.

### **4.1.3 Mobilitātes punktu apraksts**

Šajā sadaļā ir dots desmit lielāko mobilitātes punktu un sabiedriskā transporta pārsēšanās punktu apraksts. Šo mobilitātes punktu izveide ir nepieciešama piedāvāto sabiedriskā transporta maršruta tīkla izmaiņu nodrošināšanai.

#### **Liepājas stacijas MP - mobilitātes punkts Flotes ielā un autostāvvietu paplašināšana Augustes ielā**

Liepāja stacijas mobilitātes punktā 2024. gadā tika apkalpoti aptuveni 0,9 miljoni pasažieru (vilciens, reģionālais autobuss, pilsētas autobuss un tramvajs kopā). Tas aptver šādas pasažieru apkalpes vietas: pilsētas autobusa pieturvietas "Flotes iela" (Pikas ID 76 un 77), tramvaja pieturvietas "Stacija"(Pikas ID 233 un 234), autoostu "Liepājas AO"(ATD 6672) un dzelzceļa pasažieru apkalpes vietu "Liepāja Pasažieru". Perspektīvais risinājums paredz pārcelt autobusu pieturas uz jaunu vietu - tuvāk Stacijai. Ieceres būtība ir uzlabot Liepājas stacijas multimodālo integrāciju, t.sk. ar pilsētas sabiedrisko transportu - Ziemeļu priekšpilsētu, Karostu un Zaļo birzi apkalpojošajiem autobusu maršrutiem. Papildu tam, gan Ziemeļu, gan Dienvidu daļā tiktu attīstīta *Park&Ride*, *Kiss&Ride* un mikromobilitātes infrastruktūra.

Šī mobilitātes punkta izveidei ir ņemti vērā gan priekšizpētes "Multimodāla satiksmes pārvada un saistītās infrastruktūras izbūve" risinājumi, gan iespējama gājēju šķērsojuma pāri dzelzceļam pārbūves risinājums, paredzot noejas/uzejas rampas. Šis mobilitātes punkts ir lielāka - Liepājas stacijas - reģionālās nozīmes mobilitātes punkta sastāvdaļa. Liepājas stacijas mobilitātes punkts aptver dzelzceļa pasažieru apkalpes vietu, autoostu, *Kiss&Ride* autostāvvietas, sabiedriskā transporta pieturvietas (tramvajs un autobuss), kā arī autostāvvietas un citu infrastruktūru. Viena mobilitātes punkta daļa atrodas Ziemeļu pusē dzelzceļam (Flotes ielā), bet otra puse atrodas Dienvidu pusē dzelzceļam pie

Liepājas dzelzceļa stacijas ēkas un autoostas. Šīs abas daļas savieno gājēju šķērsojums pāri dzelzceļam un nākotnē gājēju tunelis zem dzelzceļa (šo risinājumu varētu īstenot pēc 2035. gada, tāpēc tas nav iekļauts Liepājas IMRP).

Pie Liepājas dzelzceļa stacijas un autoostas ir paredzēts paplašināt esošo autostāvvietu. Šim mērķim pašvaldība plāno iegādāties zemes gabalus Augustes ielā 3 (kadastra apzīmējums 17000210242) un Augustes ielā 5 (kadastra apzīmējums 17000210241).

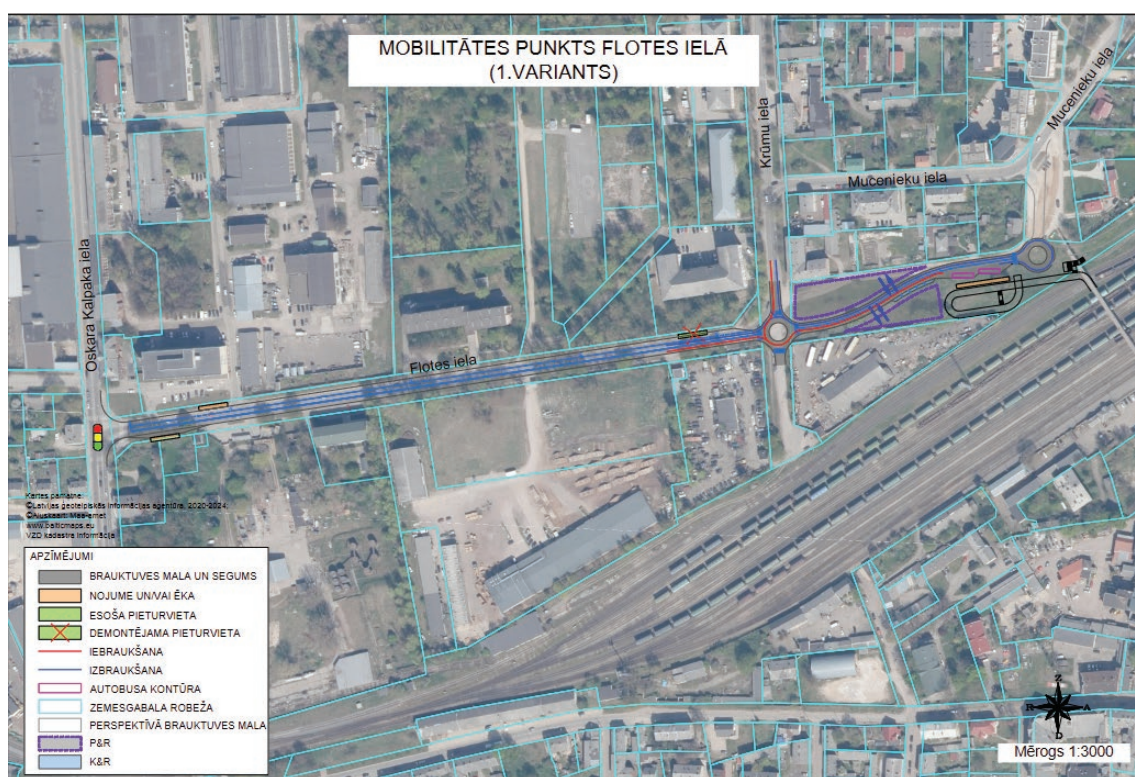
Vienlaikus valsts akciju sabiedrība "Latvijas dzelzceļš" plāno īstenot ES fondu finansētu projektu "Pasažieru dzelzceļa infrastruktūras modernizācija". Liepājas dzelzceļa stacijā paredzēts pārbūvēt peronu par augsto peronu un nodrošināt vides pieejamību gājēju šķērsojumam pār dzelzceļa sliedēm, abos galos izbūvējot liftus.

Flotes ielas mobilitātes punktam ir piedāvāti divi varianti ar atšķirīgiem piekļūšanas risinājumiem.

Abos variantos, lai uzlabotu satiksmes drošību un samazinātu sabiedriskā transporta kavējuma laiku, veicot jauno manevru, Flotes un Krūmu ielas krustojums jāpārbūvē par aplveida krustojumu, kā arī jāizveido sabiedriskā transporta josla uz Flotes ielas posmā no Krūmu ielas līdz Oskara Kalpaka ielai.

1. variantā, lai sabiedriskais transports varētu apgriezties atpakaļ uz Krūmu ielu, aplveida krustojums ir jāizbūvē arī pie gājēju šķērsojuma un perspektīvo ielu krustojšanās vietā. Šādam variantam jebkurā virzienā braucošais sabiedriskais transports pasažierus izlaidīs dzelzceļa pusē, samazinot potenciālos konfliktpunktus starp autotransporta plūsmu uz gājējiem.

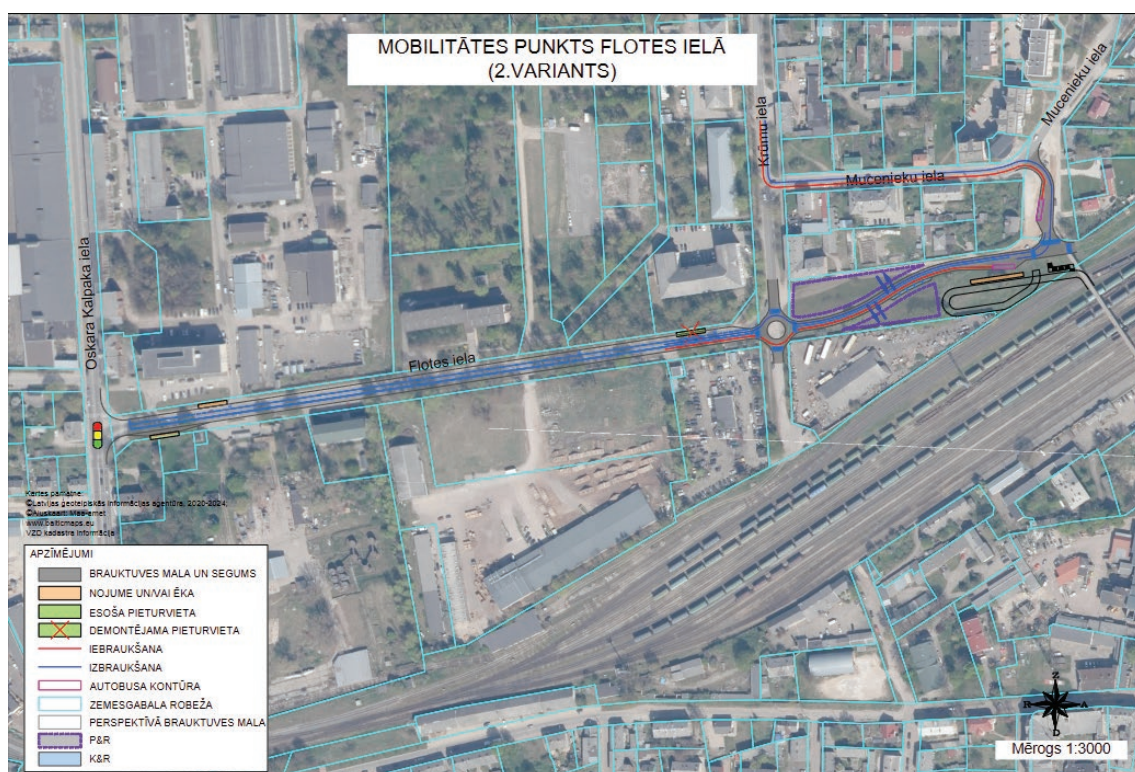
Mobilitātes punkta 1. varianta risinājumi ilustrēti 4-5. attēlā.



4-5. attēls. Mobilitātes punkta Flotes ielā novietojuma shēma (1. variants)

Avots: Liepājas IMRP Autori

2. variantā pieturvietas būtu jāparedz abās pusēs jaunveidojamajai ielai, jo sabiedriskā transporta iebraukšana mobilitātes punktā tiktu īstenota gan no Krūmu ielas, gan Mucenieku ielas puses. Mobilitātes punkta 2. varianta risinājumi ilustrēti 4-6. attēlā.



4-6. attēls. Mobilitātes punkta Flotes ielā novietojuma shēma (2. variants)

Avots: Liepājas IMRP Autori

Abos variantos būtu jāparedz gan *Kiss&Ride* stāvvietas, gan *Park&Ride* stāvvietas, kuras uzrādītas 4-4. un 4-5. attēlā (ietilpst arī iespējamās stāvvietas zemes gabalos ar kadastra apzīmējumiem 1700210242 un 17000210241).

Mobilitātes punkts nodrošinātu:

- 1) Pārsēšanos starp pilsētas sabiedriskā transporta maršrutiem (gan autobusa, gan tramvaja, kas atrodas otrpus dzelzceļam);
- 2) Pārsēšanos starp pilsētas sabiedrisko transportu un dzelzceļa transportu (stacija otrpus dzelzceļam);
- 3) Pārsēšanos starp pilsētas sabiedrisko transportu un reģionālās nozīmes sabiedrisko transportu, kas pietur otrpus dzelzceļam;
- 4) *Park&Ride*;
- 5) *Kiss&Ride*;
- 6) Mikromobilitātes rīku nomu;
- 7) Koplietošanas automašīnas;
- 8) Automobiļu elektrouzlādes stacijas.

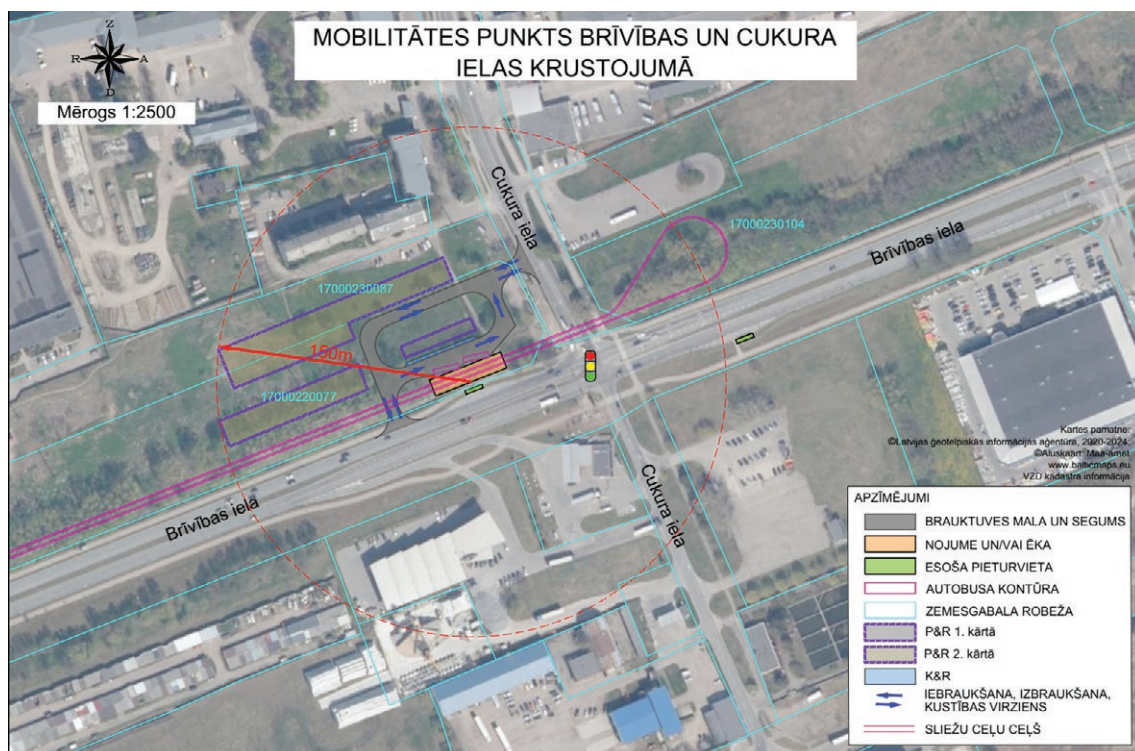
#### Saulesdravu MP - mobilitātes punkts Brīvības un Cukura ielas krustojumā

Mobilitātes punkts Cukura un Brīvības ielas krustojumā reizē kalpotu arī kā *Park&Ride* iebraucošajam autotransportam no Grobiņas puses. Īstenojot šo mobilitātes punktu, mobilitātes punkts Brīvības un Grobiņas ielu krustojumā nebūtu tālāk plānojams. Jāņem vērā, ka mobilitātes punkta zonā ir augstsprieguma līnijas un tehniskie risinājumi būtu jāpakārto tām. Šī iemesla dēļ autostāvvietas ir izvietotas gan zemesgabalā ar kadastra apzīmējumu 17000220077, gan zemesgabalā ar kadastra apzīmējumu 17000230087 (šajā zemesgabalā 2. mobilitātes punkta būvniecības kārtā (3. attīstības posmā) būtu

izbūvējamas papildu *Park&Ride* autostāvvietas). Pirms būvniecības ieceres risinājumu izstrādes, iespējams, būs nepieciešama zemes ierīcības projekta izstrāde. Visi tehniskie risinājumi, kā arī pārceļamās, saglabājamās inženierkomunikācijas ir jāprecizē tālākās plānošanas stadijās vai pie būvniecības ieceru dokumentācijas izstrādes.

Lai uzlabotu sabiedriskā transporta pārvietošanās ātrumu un drošību, būvniecības ieceres izstrādes procesā ar transporta plūsmu mikromodeli būtu jāizvērtē iespēja atļaut kreiso manevru no Brīvības ielas tieši mobilitātes punktā. Šāds manevrs būtu jāregulē ar luksoforu, turklāt tas būtu atļaujams tikai sabiedriskajam transportam.

Mobilitātes punkta risinājumi ilustrēti 4-7 attēlā.



4-7. attēls. Mobilitātes punkta Brīvības un Cukura ielas krustojumā novietojuma shēma  
Avots: Liepājas IMRP Autori

Sabiedriskā transporta attīstības 4. posmā (pēc 2035. gada) ieteicams izskatīt iespēju tramvaja līnijas pagarināšanai no tramvaja esošā galapunkta Brīvības ielā līdz Cukura ielas mobilitātes punktam, integrējot tramvaja galapunkta platformu 1. kārtā izbūvēto platformu pudurī. Jāņem vērā, ka pie tramvaja līnijas būvniecības, iespējams, būs nepieciešama papildus komunikāciju pārceļšana, kā arī risinājumi var skart arī Brīvības ielas brauktuves.

Atbilstoši AS "Liepājas metalurģs" teritorijas lokālplānojumam Liepājas Industriālā parka teritorijā ir paredzēts veikt Dūņu ielas pārbūvi un izbūvi no Zemnieku ielas līdz Cukura ielai, tai skaitā paredzot tramvaja infrastruktūras attīstību pa Dūņu ielu līdz 14. novembra bulvārim. Liepājas IMRP Autoru piedāvātais variants ar tramvaja līnijas pagarinājumu gar Brīvības ielu, neierobežo iespējas īstenot arī tramvaja līniju pa Dūņu ielu. Tomēr izstrādātāji ieteiktu izskatīt arī variantu Liepājas Industriālā parka teritorijā ierīkot autobusa maršrutu, kas varētu būt tehniski/ekonomiski izdevīgāk.

Tālākajās plānošanas stadijās ir jāņem vērā, ka zemesgabalu Cukura ielā ar kadastra apzīmējumu 17000330077 šķērso augstsprieguma līnija. Līdz ar to, ir jāpievērš uzmanība inženiertīklu un sliežu savstarpējiem attālumiem, to atbilstībai Latvijas būvnormatīviem un institūciju tehniskajām prasībām, kas kopumā var būtiski ietekmēt satiksmes organizācija minētajā zemes gabalā un attiecīgi investīciju izmaksas.



Papildus ir vērtētas iespējas mobilitātes punktu izvietot tuvāk esošajai degvielas uzpildes stacijai zemes gabalos ar kadastra apzīmējumiem 17000020474 un 17000020475. Tomēr šie īpašumi nepieder pašvaldībai, turklāt iebrauktvju izvietojums ap zemes gabaliem ir neērts, palielinot veicamos attālumus gan sabiedriskajam transportam, gan pasažieriem.

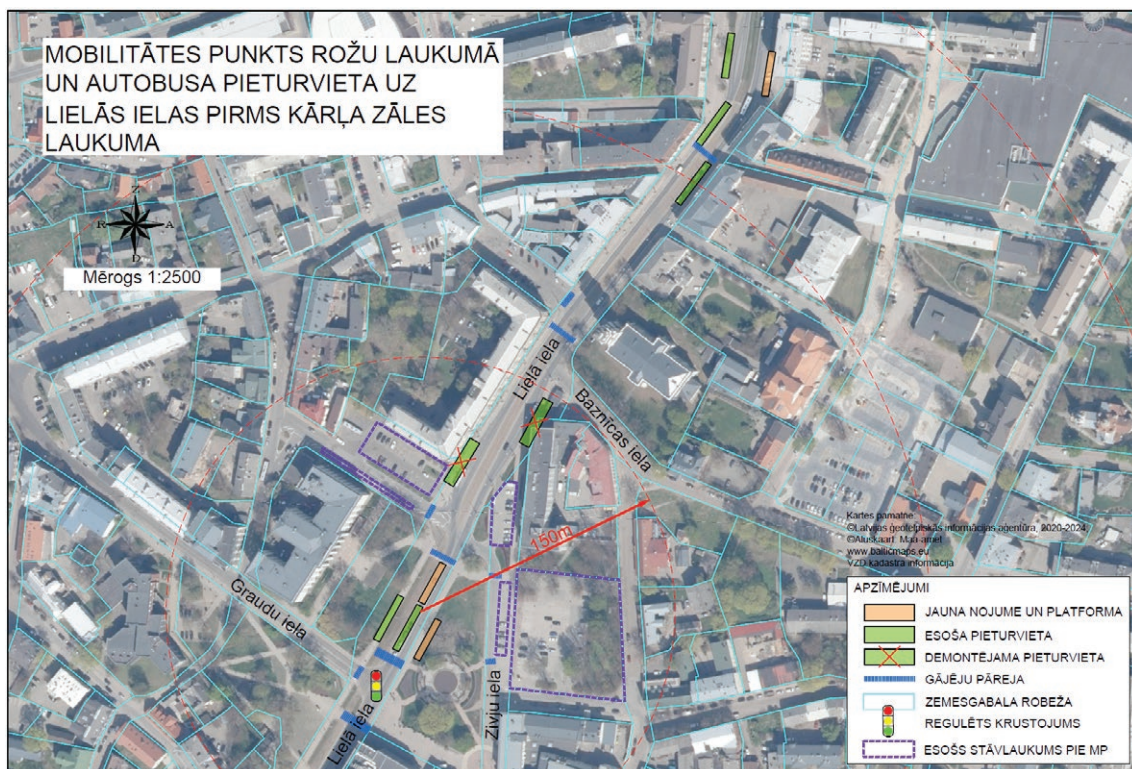
Mobilitātes punkts nodrošinātu:

- 1) Pārsēšanos starp sabiedriskā transporta maršrutiem;
- 2) *Kiss&Ride* (iespējama kā papildu funkcija);
- 3) Mikromobilitātes rīku nomu (iespējama kā papildu funkcija).

## **Rožu laukuma MP - mobilitātes punkts Rožu laukumā**

Rožu laukumā mobilitātes punkts būtu izveidojams apvienojot tramvaja un autobusa pieturvietas un izmantojot esošos apkārtējos stāvlaukumus. Piedāvātais risinājums paredz autobusu pieturvietu pārcelšanu tuvāk tramvaja pieturvietām uz Lielās ielas starp Zivju un Graudu ielām. Virzienā uz Graudu ielu pieturvietā būtu veidojama bez paplašinājuma un tajā varētu nostāties viens autobuss, bet virzienā uz Baznīcas ielu pieturvietā varētu tikt veidota gan ar paplašinājumu, gan bez, to precizējot tālākās plānošanas stadijās. Virzienā uz Baznīcas ielu pieturvietā arī varētu apstāties 1 autobuss. Ap mobilitātes punktu jau esošajā situācijā ir vairākas publiski pieejamas autostāvvietas.

Esošo autobusa pieturvietu slēgšana uz Lielās ielas ("Līva"), kā arī pieturvietas "Liepājas Universitāte" slēgšana varētu ļaut veikt uzlabojumus velo infrastruktūrā, kas aprakstīti 4.2. sadaļā. Mobilitātes punkta risinājumi ilustrēti 4-9. attēlā.



4-9. attēls. Mobilitātes punkta Rožu laukumā novietojuma shēma

Avots: Liepājas IMRP Autori

Lai veidotu pieturvietu simetriju abos kustības virzienos, kā arī pēc iespējas vairāk apvienotu tramvaja un autobusu pieturvietas, ieteicams izveidot pieturvietu arī uz Lielās ielas pirms krustojuma ar Kārļa Zāles laukumu. Pieturvietā jāierīko bez paplašinājuma, likvidējot tur esošās autostāvvietas.

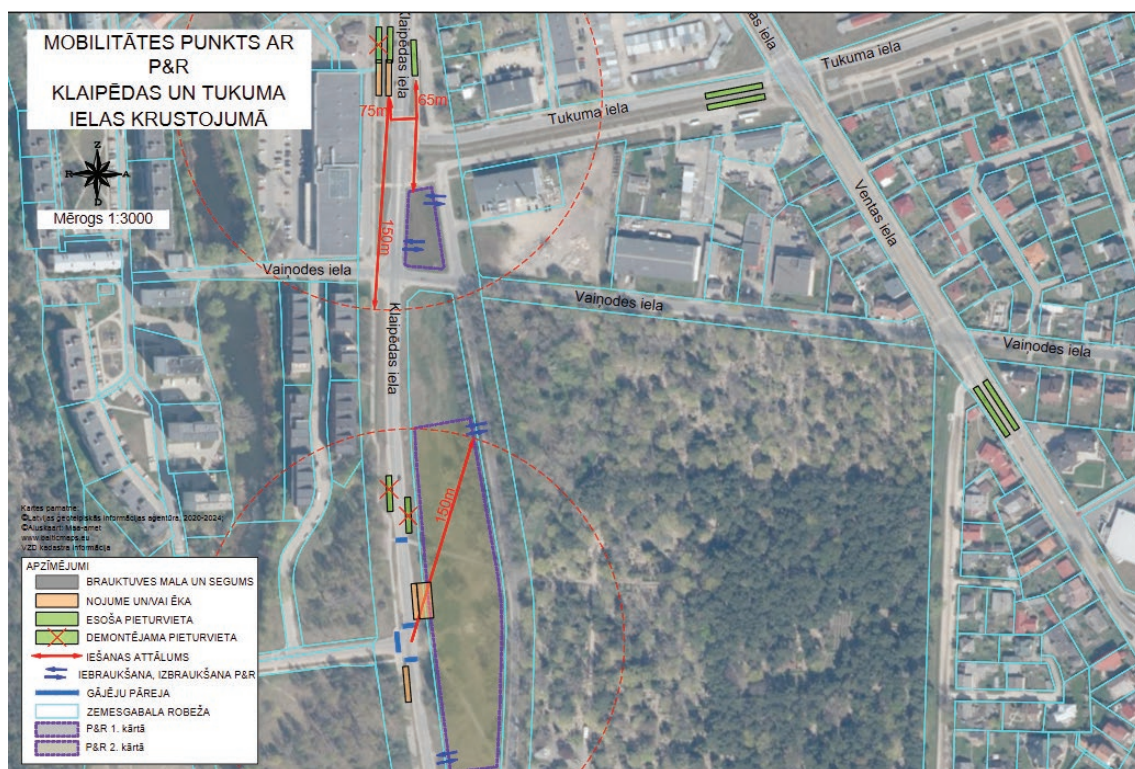
Jānorāda, ka Liepājas IMRP Autoru piedāvāto Rožu laukuma mobilitātes punkta izbūves risinājumu, kas nodrošinātu optimālāko mobilitātes punkta funkcionēšanu, ierobežo 2023. gadā īstenotais ERAF projekts "Tramvaja līnijas un piegulošās teritorijas pārbūve 4.kārta", kuras ietvaros tika veikta tramvaja līnijas un ar to saistītās infrastruktūras pārbūve topošā mobilitātes punkta teritorijā. Projekta teritorijā pēcuzraudzības periodā (līdz 2030. gadam) nav atļauts veikt būvdarbus, taču arī pēc šī perioda beigām īstenot būtiskas intervences šajā teritorijā būtu izaicinoši, tāpēc līdz 2035. gadam būtu pieļaujams īstenot arī mazāk radikālus risinājumus Rožu laukuma mobilitātes punkta izveidei.

## **Klaipēdas MP - mobilitātes punkts ar Park&Ride Klaipēdas un Tukuma ielas krustojumā**

Šis mobilitātes punkts vienlaikus nodrošinātu *Park&Ride* funkciju privātajam autotransportam, kas iebrauc Liepājā no Nīcas puses. *Park&Ride* attīstību var veidot kārtās. 1. kārtā ieteicams pārbūvēt abas tramvaja pieturvietas, tās pietuvinot krustojumam, un izveidojot autostāvvietu uz pašvaldībai piederošās zemes. 1. kārtā autostāvvietas ietilpība būtu neliela (apmēram 50 vietas), bet arī pārvietošanās attālums no autostāvvietas līdz pieturvietām būtu neliels (apmēram 65 - 75 m no auto stāvvietas malas).

Savukārt 2. kārtā varētu izveidot plašāku autostāvvietu, to novietojot pie jaunajām pieturvietām Klaipēdas un Vētras ielas krustojumā. Šāda stāvlaukuma ietilpība būtu apmēram līdz 430 vietām atkarībā no pieprasījuma. Veicamais attālums no tālākajiem autostāvvietas stūriem līdz pieturvietām būtu līdz 150 m.

Mobilitātes punkta risinājumi ilustrēti 4-10. attēlā.



4-10. attēls. Mobilitātes punkta Klaipēdas un Tukuma ielas krustojumā novietojuma shēma  
Avots: Liepājas IMRP Autori

*Park&Ride* attīstību ieteicams apvienot ar *Park&Go* biļetes piedāvājumu. Novietojot automobili *Park&Ride*, iespējams saņemt Liepājas sabiedriskā transporta vienas dienas biļeti par 2,00 EUR (pašlaik maksā 3,00 EUR). Biļetes atlaide būtu saistāma ar konkrēto automobili, piemēram, dodot iespēju saņemt ne vairāk kā piecas sabiedriskā transporta biļetes.

Mobilitātes punkts nodrošinātu:

- 1) Pārsēšanos starp pilsētas sabiedriskā transporta maršrutiem (tai skaitā starp autobusiem un tramvajiem).
- 2) *Park&Ride*.
- 3) *Kiss&Ride*.
- 4) Koplietošanas autotransportu.
- 5) Automobiļu elektrouzlādes stacijas.
- 6) Mikromobilitātes rīku nomu.

## **Jaunās Ostmalas MP - sabiedriskā transporta pārsēšanās punkts Rīgas ielas un Jaunās ostmalas krustojumā**

Lai uzlabotu pārsēšanās iespējas starp sabiedriskā transporta maršrutiem, uz Rīgas ielas tiek piedāvāti trīs pārsēšanās punkta tehnisko risinājumu varianti. Visi varianti paredz pārbūvi esošajā sliežu ceļa posmā ar mērķi tos savstarpēji attālināt, lai pa sliežu ceļa klātni varētu pārvietoties arī autobusi. Tā rezultātā attiecīgajā sliežu ceļu posmā jāizveido kopīgas pieturvietas platformas gan tramvajam, gan autobusiem. Ņemot vērā, ka viss sabiedriskais transports pie regulētā krustojuma atradīsies vienā joslā, tad ir nepieciešama arī visa luksofora objekta pārbūve, kas ļaus ieviest sabiedriskā transporta kustības prioritāti.

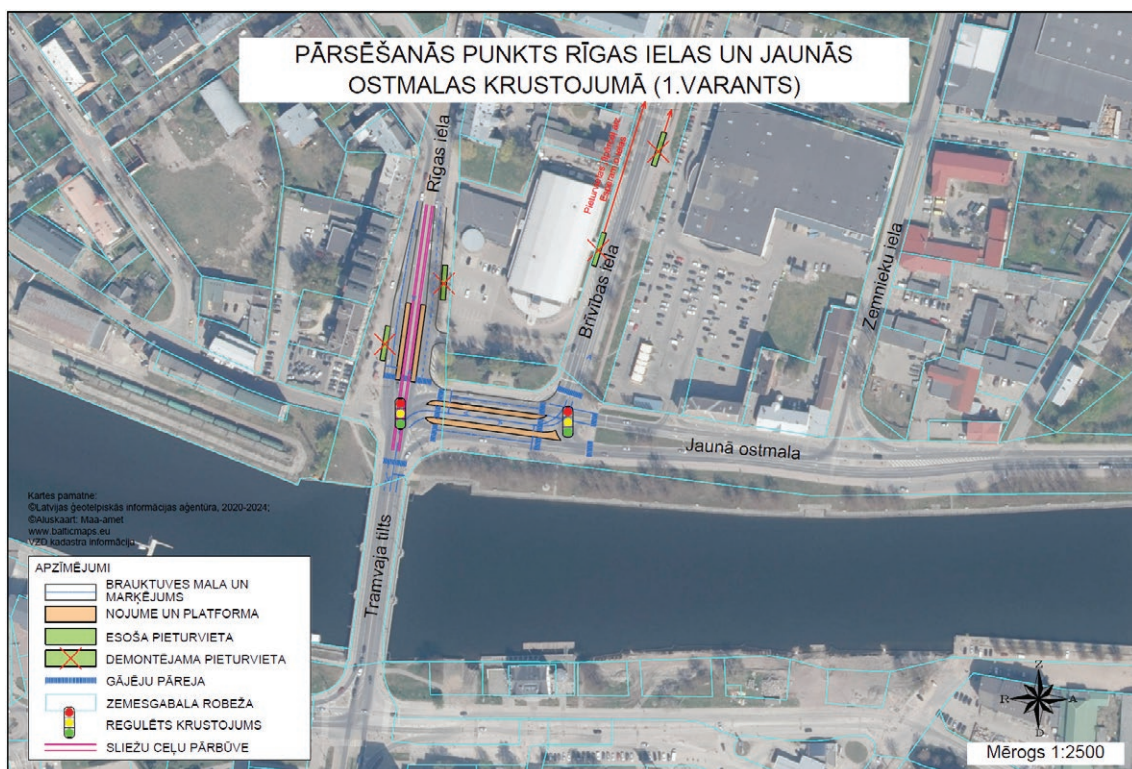
Lai apvienotu sabiedriskā transporta maršrutus, ir nepieciešams tuvināt un apvienot sabiedriskā transporta pieturvietas, jo šobrīd tās atrodas pārāk tālu, lai veidotu vienotu mobilitātes punktu. Piemēram, tramvaja pieturvietas (Esperanto iela) un autobusu pieturvietas (Rīgas iela) atrodas aptuveni 300 m attālumā viena no otras un tādējādi nenodrošina ērtas pārsēšanās iespējas.

Ieceres būtība ir izveidot centrālo pilsētas sabiedriskā transporta pārsēšanās punktu jeb *rendez-vous* punktu, kas nodrošina, ka pasažieri var ērti pārsēties starp visiem pilsētas maršrutiem. Tiek izveidota jauna tramvaja pieturvieta starp pieturām "Esperanto iela" un "Koncertzāle". Savukārt autobusu pieturvietas tiek pārceltas un integrētas ar tramvaja pieturvietu. Jau šobrīd pasažieru apgrozība pieturās, kas ietilpst jaunā pārsēšanās punkta areālā sasniedz 724,1 tūkstoši pasažieru 2024.gadā.

Liepājas IMRP Autori piedāvā trīs atšķirīgus risinājumus:

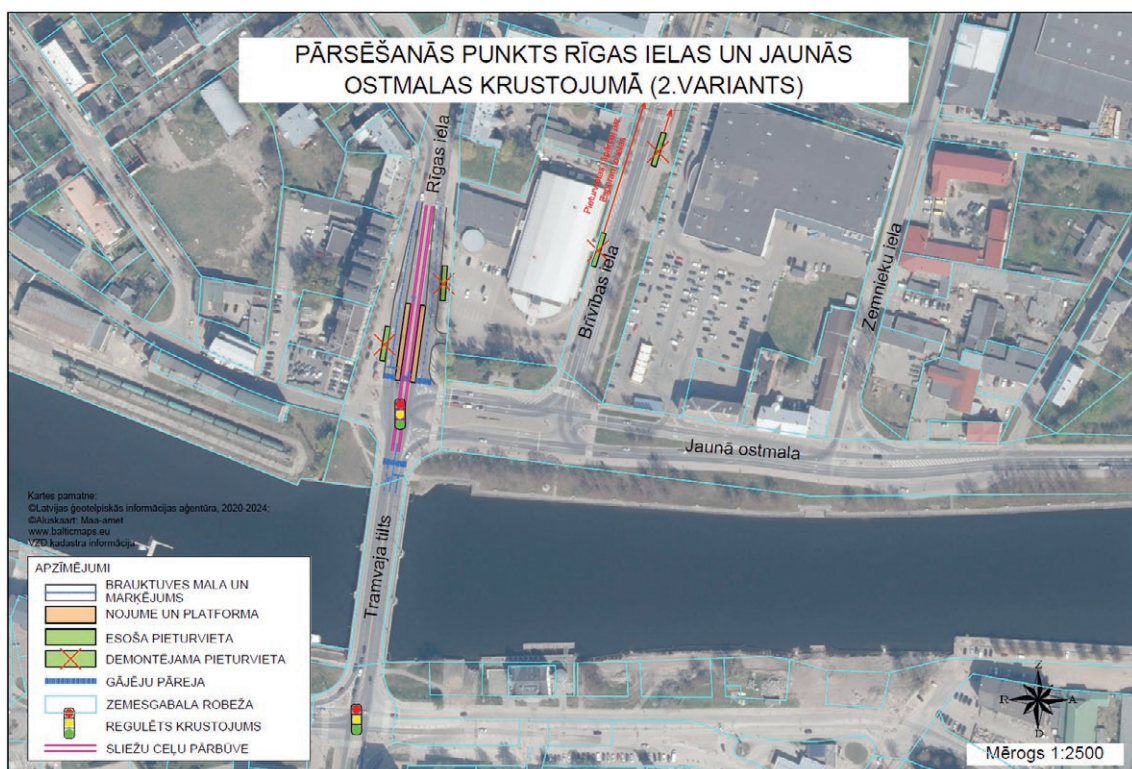
- 1) Tiek izveidotas divas jaunas autobusu pieturvietas uz Jaunās ostmalas ielas, kuras izvietotas pa vidu ielai, veidojot brauktuvi sabiedriskajam transportam.
- 2) Tiek veiktas izmaiņas autobusu maršrutā, novirzot to no Brīvības ielas posma uz Esperanto un Rīgas ielām. Tā rezultātā sabiedriskais transports var izmantot tramvaja un autobusu kopīgās platformas uz Rīgas ielas.
- 3) Tiek izvietotas kopīgas autobusu un tramvaja pieturvietas pie paša Tramvaja tilta. Tā rezultātā būtu jāveic izmaiņas Jaunās ostmalas ielas trajektorijā, to izvietojot zemes gabalā ar kadastra apzīmējumu 17000210225.

Visi tehniskie risinājumi un to robežas ir jāprecizē tālākajās plānošanas stadijās. Sabiedriskā transporta pārsēšanās punktu trīs attīstības varianti ilustrēti 4-11., 4-12., 4-13. attēlos.



4-11. attēls. Mobilitātes punkta Rīgas ielas un Jaunās ostmalas krustojumā novietojuma shēma (1. variants)

Avots: Liepājas IMRP Autori



4-12. attēls. Mobilitātes punkta Rīgas ielas un Jaunās ostmalas krustojumā novietojuma shēma (2. variants)

Avots: Liepājas IMRP Autori



4-13. attēls. Mobilitātes punkta Rīgas ielas un Jaunās ostmalas krustojumā novietojuma shēma (3. variants)

Auots: Liepājas IMRP Autori

Šis mobilitātes punkts kļūtu par centrālo pārsēšanās punktu Liepājā, kur tiktu nodrošināta pārsēšanās starp visiem pilsētas sabiedriskā transporta maršrutiem, kā arī starp pilsētas sabiedriskā transporta maršrutiem un reģionālās nozīmes autobusu maršrutu R1 "Priekule – Grobiņa - Liepāja/Jaunā Ostmala – Nīca".

Maršrutu tīkls un tā piedāvājums (reisu intervāls un pārsēšanās iespējas starp maršrutiem) tiktu plānots pēc sabiedriskā transporta organizācijas teorijā noteiktā *rendes-vous* kustības grafika koncepcijas, t.i., maršruti kursē pēc noteikta intervāla grafika, notiek pārsēšanās vienā centrālajā punktā, kā arī tiek nodrošināta pārsēšanās laiku koordinācija un prioritizācija starp dažādiem maršrutu tīkliem un pārvadājumu veidiem/sabiedriskā transporta pakalpojumu sniedzējiem.

Piezīmes par piedāvātajiem mobilitātes punkta variantiem:

- Pirmais variants nodrošina visu maršrutu "satikšanos" Jaunās ostmalas tuvumā, tomēr sabiedriskā transporta pieturvietas ir izvietotas divās vietās un tādējādi pasažieriem nepieciešams veikt nelielu attālumu starp pieturām regulējamā krustojumā. Šāds risinājums nav optimāls no pasažieru ērtību viedokļa.
- Otrais variants nodrošina ērtu pārsēšanos "uz vienas platformas" starp visiem maršrutiem, tomēr šī varianta trūkums ir nepieciešamība satiksmes organizācijas maiņai un pārbūvēm Esperanto ielā un Esperanto/Rīgas ielu, kā arī Esperanto/Brīvības ielu krustojumos. Papildus tam būtu nepieciešama esošo sabiedriskā transporta pieturvietu iepretim tirdzniecības centram un ledus hallei pārcelšana otrpus Brīvības/Esperanto ielu krustojumam.
- Trešais variants nodrošina visērtāko risinājumu pasažieriem, tai skaitā nodrošinot iespēju saglabāt sabiedriskā transporta pasažieru pieturvietas Brīvības ielā iepretim tirdzniecības centram un ledus hallei. Šī varianta trūkums ir salīdzinoši lielās investīcijas, kas nepieciešamas divu krustojumu pārbūvei (Brīvības iela/Jaunā ostmala un Rīgas iela/Jaunā ostmala/Kaiju iela).

Papildu nosacījums izbūvējamā mobilitātes punkta varianta izvēlei ir nepieciešamība izvairīties no Jaunās ostmalas autotransporta satiksmes caurlaidspējas samazināšanās. Katrs variants atšķiras ne tikai ar pieturvietu izvietojumu, bet arī ar Rīgas ielas un Jaunās ostmalas krustojuma ģeometriju līdz ar to caurlaidspēju. Krustojuma caurlaidspēju nosaka ne tikai joslu skaits krustojumā, bet arī luksofora fāžu darbība, konkrētās un prognozētās transporta, gājēju, velo plūsmas. Tādēļ tālākās plānošanas stadijās vai pie būvniecības ieceres dokumentācijas izstrādes ir rekomendējams veikt transporta plūsmu mikromodelēšanu, kas detalizēti apskatītu apkārtējo ielu posmu un krustojumu caurlaidspējas izmaiņas un ļautu noteikt optimālākos risinājumus.

Mobilitātes punkts nodrošinātu:

- 1) Pārsēšanos starp pilsētas sabiedriskā transporta maršrutiem (gan autobusiem, gan tramvaju);
- 2) Pārsēšanos starp pilsētas sabiedriskā transporta maršrutiem un vienu reģionālās nozīmes autobusu maršrutu;
- 3) Mikromobilitātes rīku nomu.

## **Ventas MP - sabiedriskā transporta pārsēšanās punkts Klaipēdas un Ventas ielas krustojumā**

Pasažieru pārsēšanās ērtību uzlabošanai tiek piedāvāts tuvināt pieturvietas. Lai pieturvietas varētu izvietot kompaktāk, nepieciešams veikt krustojuma pārbūvei. Tā rezultātā būtu iespējams visas pieturvietas izvietot tieši pie paša krustojuma, samazinot pasažieriem ar kājām veicamos attālumus.

Ventas ielas mobilitātes punktam ir viens no augstākajiem pasažieru apgrozības rādītājiem pilsētā - 2024.gadā tika apkalpoti 1,1 miljons pasažieru. Sabiedriskā transporta pārsēšanās punkta risinājums ilustrēts 4-14. attēlā.



4-14. attēls. Mobilitātes punkta Klaipēdas un Ventas ielā novietojuma shēma

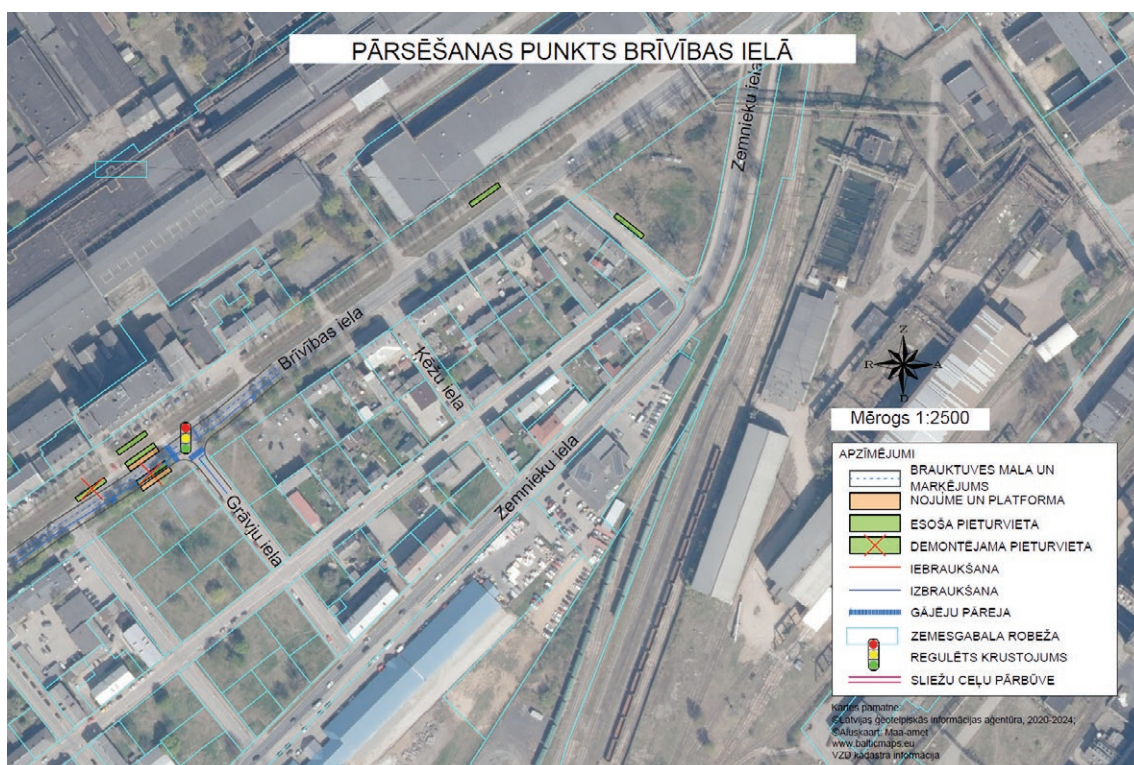
Avots: Liepājas IMRP Autori

Mobilitātes punkts nodrošinātu:

- 1) Pārsēšanos starp pilsētas sabiedriskā transporta maršrutiem (gan autobusiem, gan tramvaju);
- 2) Mikromobilitātes rīku nomu.

#### **Metalurga MP - sabiedriskā transporta pārsēšanās punkts Brīvības ielā**

Jau esošajā situācijā autobusa un tramvaja pieturvietas "Metalurgs" ir izvietotas līdzās viena otrai, kas nodrošina iespēju pārsēsties. Lai uzlabotu pasažieru ērtības, attiecīgajā zonā tiek rekomendēts paplašināt pieturvietas platformas, atvērto Brīvības ielas brauktuvi no tām. Tas ļautu pieturvietas izvietot vēl kompaktāk un tuvāk krustojumam, kur atrodas regulēta gājēju pāreja. Sabiedriskā transporta pārsēšanās punkts risinājumi ilustrēti 4-15. attēlā.



4-15. attēls. Sabiedriskā transporta pārsēšanās punkta Brīvības ielā novietojuma shēma

Avots: Liepājas IMRP Autori

Sabiedriskā transporta pārsēšanās punkts nodrošinātu pārsēšanos starp pilsētas sabiedriskā transporta maršrutiem (autobusu un tramvaja maršrutiem).

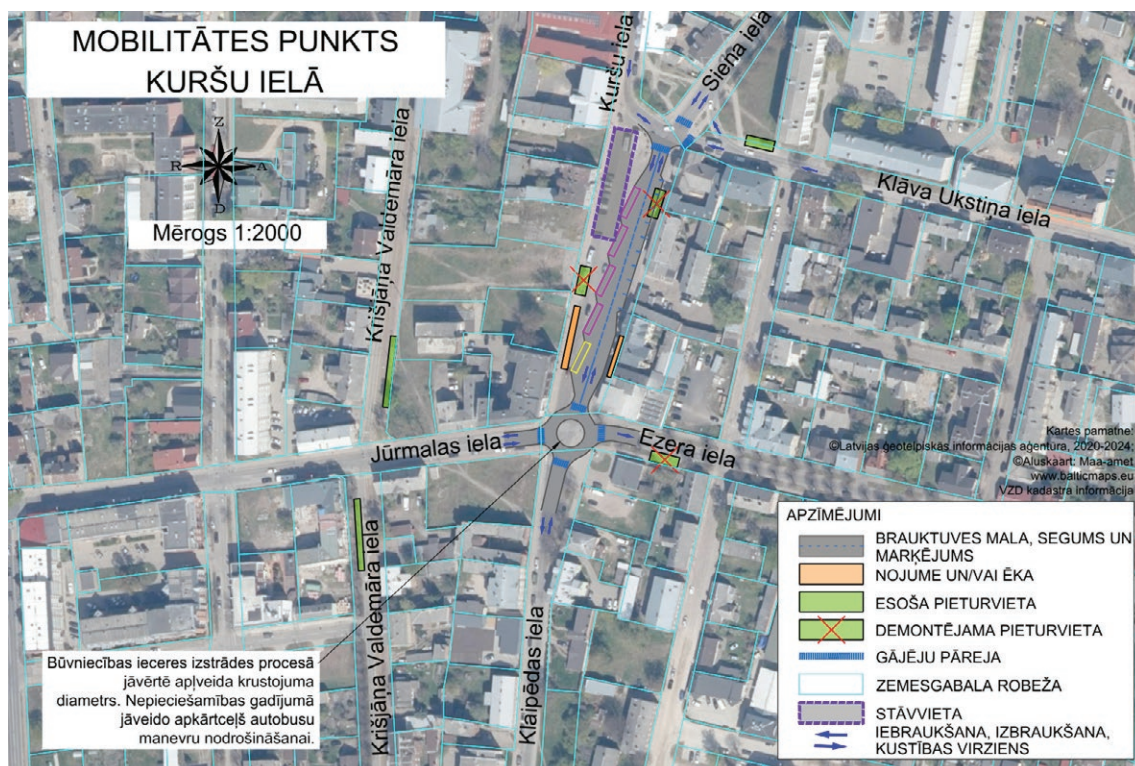
#### **Siena tirgus MP - mobilitātes punkts Kuršu ielā**

Šobrīd Kuršu ielas laukums ir plaša teritorija, kas rada nevis ielas, bet autobusu stāvlaukuma iespaidu, jo ielas posms tiek izmantots kā autobusu stāvlaukums. Tas apgrūtina gājēju satiksmes drošu organizāciju, tāpēc laukuma pārbūvei tiek piedāvāti divi varianti.

Tramvaja pieturvietu esošais novietojums ļauj ērti tās sasniegt. Ja pastāv iespēja, ka zemes gabalam ar kadastra apzīmējumu 17000360220 cauri var izveidot gājēju ceļu, tad caur šo zemes gabalu varētu izveidot ļoti labu savienojumu starp Krišjāņa Valdemāra ielu un Kuršu ielu, savukārt tramvaja pieturvietas varētu pārcelt tieši pretī zemes gabalam. Zemāk dotajos attēlos ir dots tramvaja pieturvietu novietojums, ņemot vērā esošo zemju piederību.

Piedāvātais mobilitātes punkta izbūves risinājums paredz saglabāt Kuršu ielu kā caurbraucamu teritoriju arī privātajam transportam, organizējot autobusu apstāšanos

ielas malā. Lai nodrošinātu autobusu apgrīšanas, būtu nepieciešama arī Kuršu, Klaiņēdas, Jūrmalas un Ezera ielas krustojuma pārbūve. Mobilitātes punkta risinājumi ilustrēti 4-16. attēlā.



4-16. attēls. Mobilitātes punkta Kuršu ielā novietojuma shēma  
Avots: Liepājas IMRP Autori

Lai uzlabotu mobilitātes punkta funkcionēšanu, pastāv iespēja izveidot stāvlaukumus zemes gabalos ar kadastra apzīmējumiem 17000360048 (Kuršu laukums 4), 17000360150 (Zāļu iela 2) un 17000360078 (Kuršu laukums 4B). Zemesgabalu kopējā platība ir ~4 500 m<sup>2</sup> un šajos zemes gabalos iespējams izvietot līdz 130 autostāvvietām.

Turpmākajās izpētes un projektēšanas stadijās ir nepieciešams izvērt autobusu platformu novietojumu laukuma Rietumu vai Austrumu pusē, ņemot vērā paredzamo autobusu kustību (pilsētas autobusu maršrutu galapunkts ar īslaicīgu (ap 5 minūšu) stāvēšanu un apgrīšanas galapunktā, kā arī atsevišķu caurbraucošo pilsētas un reģionālo maršrutu apkalpošanas vajadzības).

Mobilitātes punkts nodrošinātu:

- 1) Pārsēšanos starp pilsētas sabiedrisko transportu un reģionālās nozīmes autobusu transportu (maršrutu R1 "Priekule – Grobiņa - Liepāja/Jaunā Ostmaļa – Nīca");
- 2) Pārsēšanos starp pilsētas sabiedriskā transporta maršrutiem (autobusu maršrutiem);
- 3) Kiss&Ride;
- 4) Koplietošanas autotransportu;
- 5) Mikromobilitātes rīku nomu.

## **Silķu MP - mobilitātes punkts Krūmu un Silķu ielas krustojumā**

Mobilitātes punkts ir nozīmīgs sabiedriskā transporta pieturas punkts. 2024.gadā šeit esošajās sabiedriskā transporta pieturvietās tika apkalpoti 975,6 tūkstoši pasažieru. Tas aptver trīs sabiedriskā transporta pieturvietas: "Silķu iela" (Pikas ID 221 un 222) un "Sakņu iela" (Pikas ID 228). Perspektīvais risinājums paredz pārcelt pieturas uz jaunu vietu un samazināt to skaitu līdz divām, nodrošinot visu maršrutu autobusu apkalpošanu.

Balstoties uz Liepājas IMRP Autoru piedāvājumu par sabiedriskā transporta maršrutu izmaiņām, ir iespējams apvienot sabiedriskā transporta pieturvietas. Tā rezultātā pārsēšanās nepieciešamības gadījumā pasažieriem samazinātos veicamie attālumi, kā arī būtu vieglāk orientēties starp dažādām pieturvietām.

Mobilitātes punkta risinājumi ilustrēti 4-17. attēlā.



4-17. attēls. Mobilitātes punkta Krūmu un Silķu ielas krustojumā novietojuma shēma

Avots: Liepājas IMRP Autori

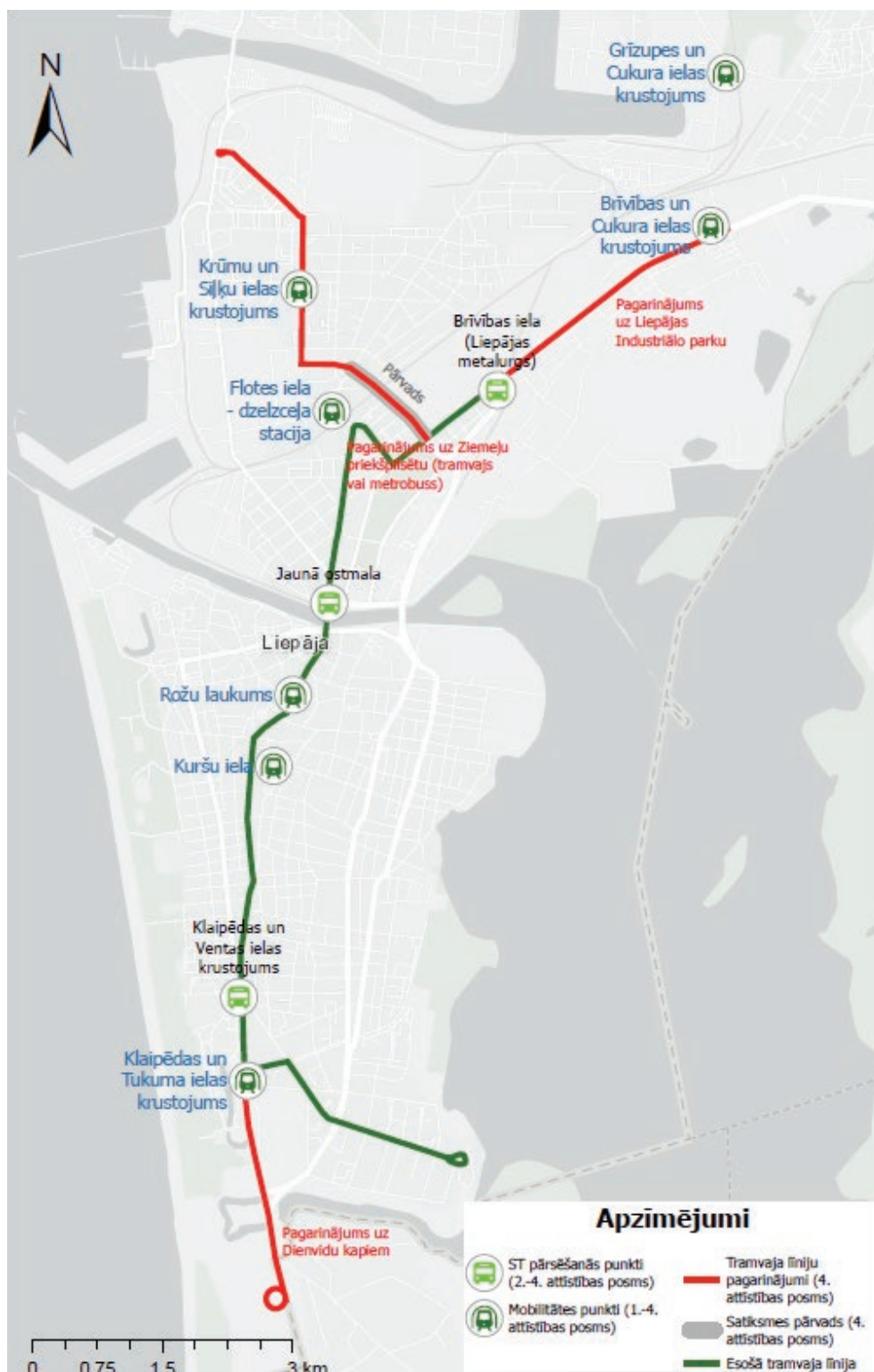
Nemot vērā priekšizpēti "Multimodāla satiksmes pārvada un saistītās infrastruktūras izbūve" ietvaros paredzēto tramvaja vai metrobusa līnijas izbūvi, mobilitātes punkta izbūves tehniskais risinājums var būt atšķirīgs, bet saglabājot piedāvāto principu. Lai nodrošinātu investīciju lietderību un ilgtspēju, pirms lēmuma pieņemšanas par mobilitātes punkta attīstību ir jāpieņem lēmums par tramvaja līnijas izbūvi un tā rezultātā nepieciešamajām izmaiņām autobusu maršrutu tīklā, attiecīgi pārskatot šī mobilitātes punkta risinājumus. Tāpat jāņem vērā, ka perspektīvais pieturvietu novietojums uz Ziemeļiem vai Dienvidiem no Silķu ielas, ir atkarīgs no konkrētā maršrutu tīkla risinājuma.

Mobilitātes punkts nodrošinātu:

- 1) Pārsēšanos starp sabiedriskā transporta maršrutiem;
- 2) Mikromobilitātes rīku nomu;
- 3) Koplietošanas automašīnas.

### Kopsavilkums

4-18. attēlā ir dota sabiedriskā transporta infrastruktūra novietojuma shēma visiem četriem attīstības posmiem līdz 2035. gadam, ietverot mobilitātes punktus, sabiedriskā transporta pārsēšanās punktus un tramvaja infrastruktūru.



4-18. attēls. Sabiedriskā transporta infrastruktūras shēma līdz 2035. g.

Avots: Liepājas IMRP Autori

Pārsēšanās un mobilitātes punktu varianti, tehniskie risinājumi ir jāpārbauda ar transporta plūsmu mikromodeli, lai minimizētu vai novērstu to ietekmi uz transporta plūsmu lēninājumiem. Tālākās plānošanas stadijā un pie būvniecības ieceru izstrādes ir pētāmi un analizējami arī citādāki mobilitātes/pārsēšanās punktu risinājumi, kas nav minēti plānā, lai noteiktu tehniski-ekonomiski pamatotāko un labāko risinājumi, saglabājot punktu novietojumu.

#### 4.1.4 Tarifu un biļešu sistēma

Salīdzinoši nesen, 2024. gada novembrī, LST ieviesa e-biļešu sistēmu pilsētas sabiedriskajā transportā. E-biļešu pārdošanas kanāli ir Liepājas valstspilsētas mobilā lietotne (viedtālrunu operētājsistēmas Apple un Android) un interneta vietne <https://liepajastransports.lv>. Lai izmantotu e-biļešu sistēmu, pasažieriem ir jāizveido lietotāja konts mobilajā lietotnē vai interneta vietnē. E-biļete ir jāreģistrē katrā braucienā, izmantojot viedtālruni, noskanējot QR kodu biļešu lasītājā vai ievadot transportlīdzekļa numuru. Pasažieriem, kuri nav pazīstami ar mobilo biļešu tehnoloģiju vai nevēlas to izmantot, LST klientu apkalpošanas centrā jau no 2025. gada būs iespējams iegādāties fizisku e-karti, kas balstīta uz NFC tehnoloģiju. Vienlaikus LST sadarbojas ar ATD, lai pieslēgtos AVIS un BMA<sup>33</sup> informācijas sistēmām un tādējādi nodrošinātu arī tiem iedzīvotājiem, kuru pārvietošanos 100% apmērā finansē valsts, digitālu biļeti un brauciena reģistrāciju, izmantojot eID karti.

Pirmie rezultāti parāda, ka mēneša laikā e-biļešu sistēmai ir pieteicējušies vairāk nekā 15 000 lietotāju, un tā tiek lietota aptuveni 10% no braucieniem. LST mērķis ir pāriet uz bezpapīra biļešu sistēmu viena līdz trīs gadu laikā, e-biļešu sistēmai aptverot lielāko daļu klientu.

Neskatoties uz nozīmīgo progresu biļešu un tarifu politikas jomā pēdējos trīs gados, joprojām pastāv vairāk izaicinājumi:

- 1) Liepājas aglomerācijā – Liepājas valstspilsētā un DKN – reģionālās nozīmes autobusu tarifu un biļešu sistēma, ko administrē ATD, nav integrēta ar Liepājas valstspilsētas sistēmu, lai gan tarifu un biļešu ziņā politika ir koordinēta (piemēram, līdzīgs tarifs, līdzīgi biļešu produkti). Būtu nepieciešams izveidot vienotu tarifu un biļešu politiku, izveidojot vienotus biļešu produktus visai Liepājas aglomerācijai.
- 2) LST e-biļešu sistēma tiek izmantota tikai pilsētas sabiedriskajam transportam. Reģionālās nozīmes sabiedriskā transporta atšķirīgā biļešu sistēma, kur joprojām vairāk nekā 90% biļešu tiek pārdotas autoostās vai tieši autobusus, apgrūtina abu sistēmu integrāciju, lai izveidotu vienotu biļeti Liepājas sasniegšanai ar reģionālo vilcienu vai autobusu un pilsētas sabiedriskā transporta izmantošanu nokļūšanai gala mērķī pilsētā vai tās aglomerācijā. Nepieciešams izveidot vienotu ceļojuma biļeti Liepājas aglomerācijai.
- 3) Sagaidāms, ka jaunievietā e-biļešu sistēma tūristu un pilsētas viesu vidū būs mazāk populāra nekā iedzīvotāju vidū, jo prasa samērā ilgu reģistrāciju un ietver (nepieciešamo) personas datu apstrādi. Tāpēc būtu nepieciešams pāriet uz nākamo attīstības stadiju, ieviešot reģistrēšanās-izrakstīšanās (angļu val. *check-in/check-out*) biļešu sistēmu.
- 4) Saskaņā ar Klimata neitralitātes scenāriju Liepājas valstspilsētas pašvaldībai ir ambīcijas maksimāli klimata neitralitāti un pēc iespējas samazināt privāto automobiļu izmantošanu pilsētas satiksmē. Pašreizējā biļešu sistēma nav īpaši pievilcīga šai mērķa grupai, tāpēc, līdzīgi kā iepriekš, nepieciešams ieviest reģistrēšanās-izrakstīšanās biļešu sistēmu.
- 5) Lai gan Liepājas valstspilsētas mobilā lietotne lielā mērā jau tagad iekļauj pirmos MaaS pakalpojumus (maršrutu plānošana, e-biļetes iegāde, u.c.), jāparedz sabiedriskā transporta pakalpojumu pārdošanas kanālu paplašināšana arī uz citām MaaS lietotnēm un ES populārākajām e-biļešu tirdzniecības lietotnēm, tai skaitā ieviešot iepriekš minēto reģistrēšanās-izrakstīšanās biļešu sistēmu.
- 6) LST rīcībā nav pietiekamu datu par pasažieru pārvietošanās paradumiem (pieejamie dati ir izlases kārtībā veikta pasažieru iekāpšanas un izkāpšanas uzskaitē), kas neļauj

<sup>33</sup> Atvieglojumu vienotā informācijas sistēma (AVIS) ir valsts līmeņa vienota platforma, kas nodrošinās iedzīvotājiem, komersantiem, valsts iestādēm un pašvaldībām centralizētu valsts un pašvaldību piešķirto atvieglojumu uzskaiti un administrēšanu. Skatīt vairāk: <https://www.varam.gov.lv/lv/avis> Braukšanas maksas atvieglojumu (BMA) sistēma ir daļa no ATD izveidotās Vienotās sabiedriskā transporta biļešu sistēmas, kuru ir plānots integrēt ar AVIS. BMA tiek izmantota tikai reģionālās nozīmes transporta pārvadājumiem.

ieviest datos balstītus sabiedriskā transporta pakalpojumus un modelēt sabiedriskā transporta piedāvājuma variantus.

- 7) 2027. gadā Liepāja kļūs par Eiropas kultūras galvaspilsētu. Līdz tam būtu nepieciešams veikt biļešu un tarifu politikas pilnveidojumus, lai palielinātu sabiedriskā transporta izmantošanu it sevišķi pilsētas viesu un tūristu segmentā.

Tarifu un biļešu politikas mērķis ir veicināt iedzīvotāju, kā arī pilsētas viesu un tūristu mobilitātes paradumu maiņu, personīgā autotransporta vietā vairāk izmantojot sabiedrisko transportu. Galvenie uzdevumi biļešu un tarifu politikas attīstības jomā:

- 1) Saprotams un viegli lietojams sabiedriskais transports;
- 2) Pārsēšanās brauciena laikā kā labā prakse;
- 3) Jaunu pasažieru mērķa grupu piesaiste;
- 4) Vienotas biļetes izveide ar reģionālo sabiedriskā transporta sistēmu visā Liepājas aglomerācijā;
- 5) Vienotas biļetes izveide ar reģionālo sabiedriskā transporta sistēmu Latvijas mērogā;
- 6) Vienkāršs un saprotams tarifs visā Liepājas aglomerācijā – četras zonas (A, B, C, D);
- 7) Iespējams, "piedzīvojuma biļešu" ieviešana, kas nodrošina kultūras pasākumu apmeklējumu ar iekļautu sabiedriskā transporta biļeti ceļam turp un atpakaļ no Liepājas.

Šādu uzdevumu izpilde ir priekšnosacījums maršrutu tīkla pārkārtojumu potenciāla izmantošanai Liepājā un visā Liepājas aglomerācijā. Neveicot šādus tarifu un biļešu uzlabojumus, ir ierobežotas iespējas uzlabot sabiedriskā transporta piedāvājumu un piesaistīt jaunus pasažierus.

Zemāk tekstā ir dots reģistrēšanās - izrakstīšanās tarifu un biļešu sistēmas apraksts, kas ir modernākā šobrīd pieejamā sistēma pasaulē un nodrošina satiksmes dalībnieku nepārtrauktu pārvietošanos, izmantojot dažādus transporta veidus:

- Viena biļete visiem transportlīdzekļiem vienā virzienā;
- Pasažieris veic samaksu, kad ir pabeigts brauciens, atbilstoši faktiski saņemtajam pakalpojumam;
- Brauciena laikā var brīvi mainīt brauciena gala mērķi;
- Kopējā biļete var būt lētāka nekā atsevišķas biļetes katram transporta veidam;
- Biļešu sistēmā tiek iekļauti ne-sabiedriskā transporta veidi (taksometri, velosipēdi, tūristu transportlīdzekļi);
- Vēlams, lai biļetes varētu iegādāties, tikai izmantojot mobilās lietotnes (viedtālrunis) vai elektroniskās kartes.

Reģistrēšanās - izrakstīšanās biļešu sistēma ir balstīta uz digitālo kontu balstītu biļešu sistēmu (turpmāk – ABT):

- ABT ir braukšanas maksas iekasēšanas sistēmas arhitektūra, kas izmanto atbalsta infrastruktūru (angļu val. *back office*), lai noteiktu brauciena cenu un veiktu darījumu ar klientu;
- Pēc būtības pasažieris nopērk «braukšanas tiesības», pirms brauciena nospiežot uz mobilās aplikācijas vai noskanējot tokenu biļešu validācijas ierīcē;
- Reģistrēšanās - izrakstīšanās sistēmā tiek fiksēta pasažiera iekāpšana un izkāpšana no transportlīdzekļa, nosakot kopējo brauciena maksu reāllaika režīmā (t.sk. ņemot vērā visus izmantotos transporta veidus) brauciena beigās;
- Bezkontakta norēķiniem var izmantot arī ABT, kas ir piesaistīta klienta bankas debetkartei (visērtākais norēķinu veids);

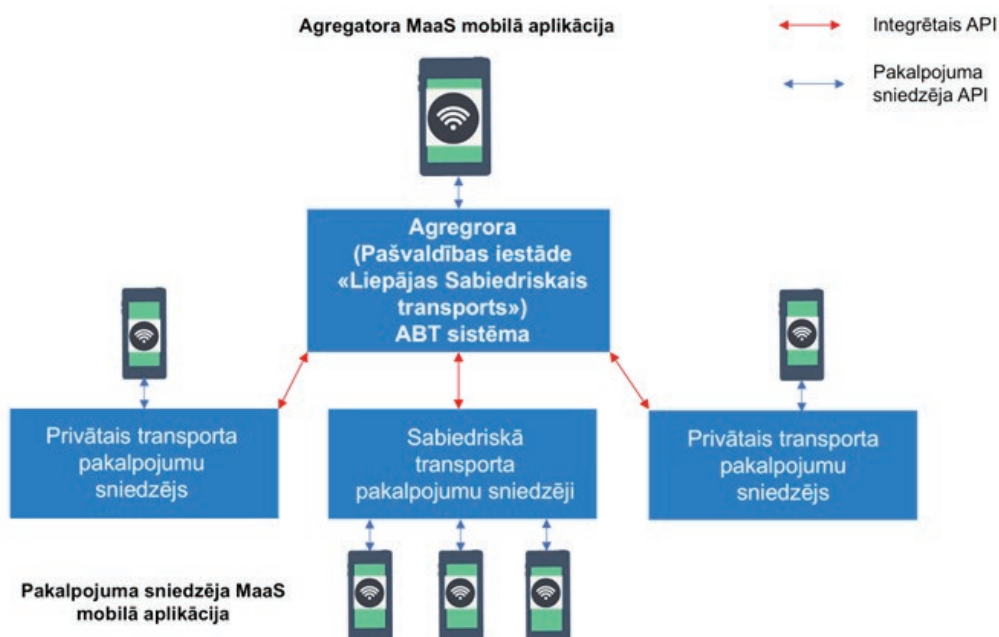
- Šīs biļešu sistēmas ieviešanai ir nepieciešama vienota tarifu sistēma: braukšanas maksa tiek aprēķināta par pasažiera kopējo braucienu (nosaka dažādi faktori, piemēram, nobraukuma km izmaksas, braukšanas attālums, braukšanas biežums u.c.);
- Sistēma nodrošina multimodālu braucienu plānošanu reāllaika režīmā, balstoties uz pasažieru vēlmēm (brauciema cena, ilgums, kvalitāte u.c.) un braucienu pasūtīšanu/ rezervāciju (kur piemērojams).

Iepriekš minētā sistēma daļēji darbojas Rīgas valstspilsētas sabiedriskajā transportā (90 minūšu laika biļetes; reģistrēšanās sistēma, vienu vai vairākas reizes iekāpjot sabiedriskajā transportā 90 minūšu laikā), kā arī to daļēji ir plānots ieviest Daugavpils valstspilsētas sabiedriskajā transportā. Atbilstoši šim principam tiek sniegti vairāki SIA "Mobilly" pakalpojumi, piemēram, autostāvvietu apmaksa Liepājā.

Reģistrēšanās – izrakstīšanās sistēmas pilnīgai ieviešanai ir nepieciešams sabiedriskā transporta pakalpojumu administrators, kas darbojas pēc vienotās sabiedriskā transporta iestādes principa. LST ir vienīgā šāda sabiedriskā transporta iestāde Latvijā, lai gan šī prakse ir izplatīta visās Eiropas lielākajās metropolēs.

Vienotās sabiedriskā transporta iestādes priekšrocība ir sabiedriskā transporta bruto līgumu izmantošana neto līgumu vietā (sabiedriskā transporta pakalpojumu sniedzējs saņem gan maksu no pasažieriem, gan dotāciju no sabiedriskā transporta iestādes): sabiedriskā transporta iestāde saņem un administrē visus braukšanas maksas ieņēmumus un dotācijas, savukārt maksā sabiedriskā transporta pakalpojumu sniedzējiem atbilstoši nobraukuma km un pakalpojuma kvalitātei (attiecīgi piemērojot soda naudas vai bonusus). Tas dod iespēju LST piemērot dažādu tarifu politiku atkarībā no izmantojamo transporta pakalpojumu veida, piedāvājot integrētu transporta pakalpojumu. LST jau esošo sabiedriskā transporta pakalpojumu līgumos izmanto bruto līgumu sistēmu. Arī ATD slēgtie līgumi pēc būtības ir bruto līgumi, tomēr ATD pagaidām neadministrē braukšanas maksas ieņēmumus.

4-19. attēlā ir dots ABT shematiskais attēlojums LST kā vienotās sabiedriskā transporta iestādes gadījumā.



4-19. attēls. ABT funkcionālā shēma vienotās sabiedriskā transporta iestādes gadījumā  
 Avots: Liepājas IMRP Autori

ABT un attiecīgi reģistrēšanās – izrakstīšanās sistēmas ieviešana Liepājā un tās aglomerācijā ir atkarīga no ATD plāniem attiecībā uz Vienotās sabiedriskā transporta bilešu sistēmas attīstību, kas šobrīd nav integrēta ar Latvijas valstspilsētu sabiedriskā transporta sistēmām.

Papildus esošajiem bilešu produktiem Liepājas IMRP Autori rekomendē attīstīt šādus bilešu produktus:

- Easy+Go bilete Liepājas valstspilsētai (reģistrēšanās – izrakstīšanās bilete, esošais tarifs, norēķins reizi piecās dienās<sup>34</sup> atbilstoši veiktajiem braucieniem: viens brauciens, dienas bilete, trīs dienu, piecu dienu bilete);
- Easy+Go Reģionālā bilete Liepājas valstspilsētai un DKN (reģistrēšanās – izrakstīšanās bilete, esošais tarifs, norēķins reizi piecās dienās<sup>35</sup> atbilstoši veiktajiem braucieniem: viens brauciens, dienas bilete, trīs dienu, piecu dienu bilete);
- Liepājas valstspilsētas<sup>36</sup> bilete sadarbībā ar viesnīcām (dienas bilete vai trīs dienu bilete, papīra formas bilete vai e-bilete, kuru izmitināšanas iestāde izsniedz kopā ar rezervēto naktsmītni atbilstoši rezervācijas ilgumam);
- Liepājas Park+Go bilete, lai veicinātu sabiedriskā transporta izmantošanu kopā ar *Park&Ride* (dienas e-bilete un maksa par *Park&Ride* stāvvietu, samazināts tarifs, atbilst divu stundu maksai<sup>37</sup> par autostāvvietu pilsētas centrā);
- Liepājas Explore+Go bilete (reģistrēšanās – izrakstīšanās bilete, esošais tarifs, atlaide 10%, norēķins reizi dienā, reģionālais vilciens<sup>38</sup> + Easy Go Reģionālā bilete);
- Sadarbībā ar darba devējiem izstrādāti ar sabiedriskā transporta izmantošanu saistīti iedzīvotāju mobilitātes produkti, pamatojoties uz Easy+Go biļeti vai e-biļeti.

Ilgspējīgas sabiedriskā transporta sistēmas izveidei ieteicams katru gadu paaugstināt bilešu cenas atbilstoši inflācijas pieauguma tempam, par to savlaicīgi informējot iedzīvotājus. Tas ir nepieciešams līdzsvara saglabāšanai starp bilešu ieņēmumiem un valsts/Liepājas valstspilsētas pašvaldības dotācijām sabiedriskajam transportam. Ilgstoša bilešu cenu nepalielināšana samazina sabiedriskā transporta pasažieru skaitu (pārsvarā īslaicīgi) tajā gadā, kad notiek salīdzinoši būtisks tarifu pieaugums.

Sociāli taisnīga tarifu sistēma paredz indeksēt bilešu cenas arī atbilstoši iedzīvotāju darba samaksas pieaugumam salīdzināmajās cenās (runa ir pakalpojuma tarifiem, nevis konkrētām pasažieru grupām piemērojamajām braukšanas maksas atlaidēm). Pieaugot iedzīvotāju labklājībai, viņi var atļauties maksāt vairāk par sabiedriskā transporta pakalpojumiem. Vienlaikus jāņem vērā, ka sabiedriskā transporta pakalpojumu tarifi ir sensitīvs jautājums, un Liepājas iedzīvotāji visdrīzāk neatbalsta bilešu cenu pārmērīgu pieaugumu (skatīt 2.2.6. sadaļu "Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju priekšlikumi sabiedriskā transporta piedāvājuma uzlabošanai").

34 Alternatīvi – reizi dienā, a reizi trīs dienās vai reizi mēnesī.

35 Skatīt iepriekšējo atsauci.

36 Liepāja City Ticket.

37 Priekšnosacījums – maksas autostāvvietu zonas paplašināšana un maksas paaugstināšana. Pie esošajiem sabiedriskā transporta tarifiem autostāvvietu maksi būtu jābūt 1 EUR par pirmo stundu un 1,5 EUR par katru nākamo stundu.

38 Reģionālās nozīmes starppilsētu autobusu satiksmē nav iespējams ieviest reģistrēšanās – izrakstīšanās biļeti, jo ir nepieciešama iepriekšēja sēdvietu rezervācija.

#### 4.1.5 Pieturvietu novietojums

Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta maršrutu tīklā nepieciešams izvērtēt esošo pieturvietu novietojumu, lai attālums starp pieturām būtu vismaz 300 – 400 m. Tas nodrošinātu pieturu optimālu sasniedzamību ar kājām un vienlaikus samazinātu braukšanas ilgumu ar sabiedrisko transportu. Šis apsvērums jāņem vērā, plānojot arī ielu tīkla atjaunošanu vai pārbūvi.

4-6. tabulā ir dots sabiedriskā transporta pieturu saraksts, kur attālums starp pieturām ir mazāks par 305 m un kuru lietderību ir nepieciešams izvērtēt.

**4–6. tabula. Liepājas sabiedriskā transporta pieturu saraksts, kur attālums starp pieturām ir mazāks par 305 metriem**

| Nr.p.k. | Sabiedriskā transporta maršruta posms               | Attālums starp pieturām (m) |
|---------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1.      | Eduarda Tisē iela – Dzērves iela                    | 272                         |
| 2.      | Lauku iela – Salmu iela                             | 284                         |
| 3.      | Lauma – Ventspils iela – Valsts tehnikums           | 290 – 295                   |
| 4.      | Cukuriņš – Pagrieziena uz Grīzupes ielu             | 279                         |
| 5.      | Cukuriņš – Cukura iela                              | 303                         |
| 6.      | Valsts tehnikums – Ventspils iela                   | 277                         |
| 7.      | Koncertzāle - Līva                                  | 302                         |
| 8.      | Zivju iela - Pētertirgus                            | 304                         |
| 9.      | Invalidu iela – Turaidas iela                       | 278                         |
| 10.     | Piemares pamatskola – Lazaretas iela                | 257                         |
| 11.     | Raiņa vidusskola – Lauku iela                       | 297                         |
| 12.     | Robežu iela – Jūrmalas iela                         | 263                         |
| 13.     | Krūmu iela – Silķu iela                             | 300                         |
| 14.     | Talsu iela - Bērnudārzs                             | 278                         |
| 15.     | Kārķu iela – Grīzupes iela                          | 294                         |
| 16.     | Grīzupes iela – Kārķu iela                          | 268                         |
| 17.     | Rīgas iela - Koncertzāle                            | 267                         |
| 18.     | Līva – Liepājas Universitāte                        | 201                         |
| 19.     | Jēkaba Janševska iela – Jūrmalas iela – Robežu iela | 241 - 265                   |
| 20.     | Jaunā iela – Baznīcas iela                          | 231                         |
| 21.     | Raiņa vidusskola – Lauku iela                       | 297                         |
| 22.     | Šķēdes iela – O.Kalpaka vidusskola                  | 293                         |
| 23.     | Raiņa iela – Pīlādžu iela                           | 236                         |
| 24.     | Zemnieku iela – Miltu iela                          | 291                         |
| 25.     | Ziedu iela – Sakņu iela                             | 228                         |
| 26.     | Sakņu iela – Silķu iela                             | 87                          |
| 27.     | Cukura iela – Autobusu parks                        | 300                         |
| 28.     | Autobusu parks - Saulesdruvas                       | 199                         |
| 29.     | Jaunā iela – Baznīcas iela – Kungu iela             | 231 – 258                   |
| 30.     | Tramvajs: Brīvības iela - Metalurģs                 | 275                         |
| 31.     | Tramvajs: Tukuma iela – Vaiņodes iela               | 276                         |
| 32.     | Tramvajs: Cieceres iela – Mirdzas Kempes iela       | 262                         |

| Nr.p.k. | Sabiedriskā transporta maršruta posms         | Attālums starp pieturām (m) |
|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| 33.     | Tramvajs: Mirdzas Ķempes iela – Cieceres iela | 268                         |
| 34.     | Tramvajs: Ganību iela – Vaiņodes iela         | 303                         |
| 35.     | Tramvajs: Vaiņodes iela – Tukuma iela         | 279                         |
| 36.     | Tramvajs: Tukuma iela – Klaipēdas iela        | 282                         |

*Auots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot LST datus*

4-6. tabulā dotās tramvaja pieturas nav nepieciešams slēgt, jo to izvietojums tika izvēlēts, pagarinot tramvaja maršrutu līdz Mirdzas Ķempes ielai. Tramvaja pieturas tika izvietotas ar aprēķinu, lai aptvertu pēc iespējas lielāku apkalpes areālu virzienā no Mirdzas Ķempes ielas. Vienlaikus tramvaja maršruta posmā "Līvas laukums – Ventas iela" ir salīdzinoši liels attālums starp tramvaja pieturām, kas ir divas reizes lielāks nekā citām tramvaja pieturām. Līdz ar to, ieteicams apsvērt iespēju par tramvaja papildu pieturas izveidi šajā posmā.

Pieturu izvietojuma izvērtējums ir veicams, ņemot vērā Liepājas sabiedriskā transporta "nerakstīto principu", ka sabiedriskais transports neapstājas, ka pieturā nav cilvēku un transportlīdzeklī nav nospiesta izkāpšanas poga.

Ņemot vērā šo principu, Liepājas Universitātes sabiedriskā transporta pieturu ieteicams slēgt, un autobusiem būtu jāapstājas Siena tirgus autobusa pieturā (šobrīd reģionālās nozīmes autobusu pietura Kuršu ielā). Zivju ielas autobusu pieturu ir iespējams apvienot ar Pētertirgus autobusu pieturu, un jaunā pietura būtu novietojuma pretējā virzienā esošajai Pētertirgus autobusu pieturai.

Ieteicams pārskatīt Jēkaba Janševska – Jūrmalas – Robežu – Palangas ielu autobusu pieturu novietojumu, samazinot pieturu skaitu līdz divām vai trim pieturām. Viens no risinājumiem ir slēgt Palangas ielas autobusu pieturu un atvērt tramvaja pieturu.

Veicot pieturu novietojuma izvērtējumu, jāņem vērā arī optimālas pārsēšanās iespējas starp dažādiem maršrutiem. Tomēr pēc tā saucamā *rendez-vous* punkta, kurā "satiekas" visi sabiedriskā transporta maršruti, izbūves (Liepājas IMRP Autoru priekšlikums ir izveidot šo punktu Jaunajā ostmalā), šis apsvērums kļūtu mazāk būtisks.

Liepājas valstspilsētas iedzīvotāji un viesi izmanto arī starptautisko pasažieru transportu un neregulāros pārvadājumus (tūrisma transportu). Neregulārā transporta ieteicamās pasažieru apkalpošanas vietas ir pie koncertzāles "Lielais dzintars", Liepājas pludmales tuvumā (Peldu ielas, Jūrmalas ielas vai Rožu ielas galā), pie Liepājas Olimpiskā centra tenisa halles Liedaga ielā, Siena tirgū (Kuršu ielā), pie Liepājas Olimpiskā centra Brīvības ielā, kā arī Karostas apkaimes teritorijā. Papildus iepriekš minētajam tūrisma autobusiem būtu ierīkojama atsevišķa ilgtermiņa stāvvietā.

Starptautisko pasažieru autobusu (piemēram, "Lux Express", "Liepājas tūre") stāvvietas ieteicams ierīkot pie viesnīcas "Līva" uz Lielās ielas un plānotajā Ventas ielas – Klaipēdas ielas mobilitātes punktā.

Attiecībā uz reģionālo autobusu maršruta tīklu nepieciešams pārskatīt visu maršrutu apkalpotās pieturas, izveidojot vienveidīgu, pēc viena principa veidotu apkalpoto pieturu tīklu. 2023.gadā saskaņā ar ATD datiem Liepājas valstspilsētā reģionālā transporta pasažieru apgrozība sasniedza 964 tūkstošus pasažieru, no tiem 45% bija saistīta ar Liepājas AO un Olimpiskā centra pieturām, un 46% ar Liepājas tirgus areālu (pieturvietas "Zivju iela", "Pētertirgus", "Kuršu iela", "Siena tirgus"; visu pieturvietu pasažieru apgrozību skatīt 4-7. tabulā). Tādējādi nākotnē, veidojot R1 autobusu maršrutu, var pamatoti apsvērt to nevirzīt pa Lielo ielu. Liepājas IMRP autoru priekšlikums par apkalpojamajām pieturvietām starppilsētu un Dienvidkurzemes novadu autobusu maršrutos:

- 1) Starppilsētu autobusiem divas pieturas pilsētā: Liepājas stacija (autoosta) un Saulesdruvas;
- 2) Dienvidkurzemes novada autobusu maršrutiem: Pilsētas robeža, Krustojums, Saulesdruvas, Metalurģs, Olimpiskais centrs / Liepājas stacija (autoosta), Esperanto iela (vai Jaunā ostmala), Siena tirgus, Klaipēdas iela, Pilsētas robeža.

**4–7. tabula. Reģionālā sabiedriskā transporta satiksmes pasažieru apgrozība lielākajās Liepājas valstspilsētas pieturvietās, 2023.g.**

| Pieturvietas nosaukums | Iekāpjošie pasažieri | Izkāpjošie pasažieri | Pasažieru apgrozība |
|------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| Liepājas AO            | 194 969              | 187 631              | 382 600             |
| Siena tirgus           | 134 031              | 135 539              | 269 570             |
| Liepāja (Kuršu iela)   | 80 857               | 65 824               | 146 681             |
| Olimpiskais centrs     | 7 961                | 38 110               | 46 071              |
| Liepāja (Ķempes iela)  | 19 059               | 6 999                | 26 058              |
| Vaiņodes iela          | 8 199                | 8 130                | 16 329              |
| Pilsētas robeža        | 8 091                | 8 029                | 16 120              |
| Pētertirgus            | 7                    | 14 088               | 14 095              |
| Zivju iela             | 13 925               | 4                    | 13 929              |
| Ventas iela            | 5 896                | 6 444                | 12 340              |
| Līva                   | 13                   | 8 067                | 8 080               |
| Koncertzāle            | 7 402                | 39                   | 7 441               |
| Robežu iela            | 1 270                | 1 584                | 2 854               |
| Centrālā slimnīca      | 624                  | 573                  | 1 197               |
| Dienvidu robeža        | 200                  | 359                  | 559                 |

*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot LST un ATD datus*

#### 4.1.6 Autostāvvietas

Lai arī autostāvvietu infrastruktūra tradicionāli uzskatāma par autocentriskumu veicinošo transporta sistēmas elementu, Liepājas IMRP ietvaros autostāvvietu piedāvājuma attīstību paredzēts pakārtot sabiedriskā transporta pievilcības paaugstināšanas un, kā rezultātā, arī modālās pārnesei veicināšanas mērķim.

##### Tranzīta un svārstmigrācijas satiksme

Autostāvvietu attīstība Liepājas valstspilsētā ir cieši saistīta ar sabiedriskā transporta pakalpojumu un mobilitātes punktu infrastruktūras attīstību. Lai nodrošinātu ilgtspējīgu mobilitāti, ir nepieciešams samazināt nobraukto kilometru skaitu ar privātajiem automobiļiem Liepājas valstspilsētas robežās. Līdz ar to, Liepājas IMRP paredz prioritizēt sabiedrisko transportu un uzlabot tā pakalpojumus, tādējādi mazinot pilsētas iedzīvotāju vēlmi ikdienā pārvietoties ar privātajiem automobiļiem.

Papildus sabiedriskā transporta uzlabojumiem pilsētas robežās Liepājas IMRP paredz gan Liepājas ziemeļu daļā, gan dienvidu daļā attīstīt *Park&Ride* mobilitātes punktus, kuros būs iespējama automobiļu novietošana un pārvietošanās turpināšana ar sabiedrisko transportu. Abās vietās (Saulesdruvu mobilitātes punkts un Klaipēdas ielas mobilitātes punkts; skatīt 4.1.3. sadaļu "Mobilitātes punktu apraksts") potenciāli var izveidot liela ietilpības autostāvvietas, kuru apjoms būtu attīstāms pa kārtām atbilstoši pieprasījumam. Līdz ar to, autostāvvietas ir izteicams veids pie sabiedriskā transporta mezgliem pilsētas nomalē.

Pilsētas centrā autostāvvietu skaits nebūtu jāpalielina, tādējādi cenšoties mazināt privātā autotransporta plūsmu pilsētas centra daļā. Vecliepājas apkaimes iekškvartāli būtu jāparedz nevis autostāvvietām, bet pilsētas apbūves izveidei, kas padarītu blīvāku pilsētas centra daļu un attiecīgi veicinātu ilgtspējīgu pārvietošanās veidu biežāku izmantošanu. Izņēmums būtu Siena ielas mobilitātes punkts, kurā pastāv iespēja izveidot stāvlaukumus zemesgabalos ar kadastra apzīmējumiem 17000360048 (Kuršu laukums 4), 17000360150 (Zāļu iela 2) un 17000360078 (Kuršu laukums 4B). Zemesgabalu kopējā platība ir ~4 500 m<sup>2</sup> un šajos zemes gabalos iespējams izvietot līdz 130 autostāvvietām. Šo stāvlaukumu izveide gan primāri kalpotu ilgtspējīgai transportmijas veicināšanai, nodrošinot autovadītājiem ērtus apstākļus, lai pārsēsties uz pilsētas sabiedrisko transportu.

Esošo autostāvvietu maksa pilsētas centrā būtu jāpielāgo *Park&Ride* autostāvvietu maksai un sabiedriskā transporta bilešu cenām. Stāvvietā pilsētas centrā nedrīkst būt lētāka par *Park&Ride* stāvvietas cenu kopā ar sabiedriskā transporta pakalpojuma cenu. Līdz ar to, ieteicams paredzēt pakāpenisku autostāvvietu maksas celšanu pilsētas centra daļā, kas būtu pakārtota sabiedriskā transporta sistēmas attīstības posmiem. Šāda pieeja atbilst "iekasēt un sniegt" principam, kur privātā autotransporta izmantošanas ierobežojumi tiek kompensēti ar pieejamiem un kvalitatīviem multimodālajiem transporta pakalpojumiem (*Park&Ride* stāvvietām un sabiedrisko transportu).

Vienlaikus ieņēmumu no maksas autostāvvietām izlietojumam ir jābūt mērķorientētam uz autostāvvietu infrastruktūras uzturēšanu, kā arī publiskās ārtelpas un videi draudzīgu transporta veidu attīstību, turklāt iesaistot lēmumu pieņemšanā pilsētas iedzīvotājus un viesus.

Bezmaksas autostāvvietu politikas attīstība pilsētā neveicinās ilgtspējīgu mobilitāti, jo bezmaksas autostāvvietās cilvēki mēdz novietot automobiļus ilgāk nekā optimāli nepieciešams un mazāk pievērš uzmanību automobiļa novietošanas vietai, veicinot sastrēgumus pilsētas centrā pīķa stundās. Tādējādi privāto automobiļu lietotāji neizmanto autostāvvietu infrastruktūru maksimāli efektīvi, un šāda rīcība ir pretrunā ar abiem mobilitātes scenārijiem (Klimata neitralitātes scenāriju un Līdzsvarotās attīstības scenāriju).

Atbilstoši SIA "Liepājas autostāvvietas" apkopotajiem SIA "Mobilly" mobilās aplikācijas datiem 2024. gadā no apmēram 300 000 maksas autostāvvietu klientu (neskaitot bezmaksas un abonenta lietotājus) 44% automobiļa stāvēšanas laiks bija līdz 0,5 stundām, 20% klientu izmantoja autostāvvietas līdz vienai stundai, bet visas dienas garumā (no plkst. 8.00 – 18.00) maksas autostāvvietas izmantoja tikai 1% klientu. Šie dati liecina, ka autostāvvietu maksas piemērošana stimulē privātā autotransporta lietotājus racionāli izvēlēties stāvēšanas ilgumu maksas autostāvvietās.

## **Apkaimju iedzīvotāji**

Atsevišķs jautājums ir Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju, galvenokārt Vecliepājas apkaimes, nodrošināšana ar stāvvietām. Neskatoties uz piedāvātajiem videi draudzīgajiem pārvietošanās veidiem, jebkurai mājsaimniecībai ir nepieciešams periodiski izmantot privāto autotransportu.

Vecliepājā nav pieejama teritorija papildu ielas autostāvvietu izveidei, savukārt daudzstāvu (ieskaitot pazemes) autostāvvietu būvniecība ir dārga. Darbdienu pīķa stundās Vecliepājā veidojas autostāvvietu deficīts, un Vecliepājas iedzīvotāji citreiz ir spiesti ierobežot pārvietošanos ar privāto autotransportu, lai saglabātu aizņemto bezmaksas autostāvvietu. Šai problemātikai ir vairāki iespējamie risinājumi, kurus ieteicams apspriest pašvaldībai kopīgi ar iedzīvotājiem:

- 1) 100% maksas stāvvietu ieviešana Vecliepājā (iespējams, arī pēc plkst. 18.00, kas ir šobrīd noteiktais stāvvietas maksas piemērošanas maksimālais termiņš), Vecliepājas iedzīvotājiem nodrošinot bezmaksas autostāvvietas. Vecliepājas iedzīvotāju automobiļus nosaka SIA "Liepājas autostāvvietas" atbilstoši automobiļu numura

zīmēm vai arī līdzīgi Jūrmalas valstspilsētas paraugam, kur automobiļu iebraukšanas kontrole pilsētā ir saistīta ar CSDD datu bāzi, piemērojot administratīvos sodus par iebraukšanas noteikumu pārkāpšanu. Šobrīd Liepājas valstspilsētas iedzīvotāji par 10 EUR var iegādāties iedzīvotāja karti, kas ļauj bez maksas izmantot pilsētas autostāvvietas.

- 2) Ilgtermiņa/vidēja termiņa autostāvvietu izveide pilsētas nomalē papildus 4.1.3. sadaļā "Mobilitātes punktu apraksts" minētajiem mobilitātes punktu *Park&Ride* stāvvietām. Par ilgtermiņa autostāvvietas izmantošanu var noteikt lietošanas maksu, lai vismaz daļēji segtu kapitālieguldījumu un ekspluatācijas izmaksas. Šo rīcību ir iespējams īstenot tikai kombinācijā ar 100% maksas stāvvietu ieviešanu un stāvvietu maksas paaugstināšanu Vecliepājas apkaimē. Ilgtermiņa autostāvvietu jautājums ir aktuāls gandrīz visām apkaimēm, jo lielāko diennakts laika daļu automobiļi atrodas nevis Vecliepājā, bet attālākās apkaimēs. No plkst. 8.00 – 18.00 ir novērojama liela automobiļu koncentrācija Vecliepājas apkaimē, bet pēc plkst. 18.00 notiek pretējs process, kad automašīnas tiek novietotas citu apkaimju stāvvietās.
- 3) Iebraukšanas maksas noteikšana pilsētā satiksmes dalībniekiem, kas nav Liepājas valstspilsētas iedzīvotāji (svārstmigrācijas un tranzīta satiksme). Šāda rīcība vairāk atbilst Klimata neitralitātes scenārijam.
- 4) Prasības ieviešana uzrādīt pastāvīgas stāvvietas atrašanās vietu automobiļa iegādes gadījumā un Liepājas valstspilsētas pašvaldības nodevas piemērošana tās neesamības gadījumā. Visdrīzāk šādu pasākumu ir iespējams īstenot tikai nacionālā līmenī, jo automobiļa iegādes vieta var būt ārpus Liepājas valstspilsētas, turklāt kombinācijā ar iepriekš minētajām rīcībām.

Liepājas IMRP Autori uzskata, ka ir jāsaglabā Liepājas valstspilsētas pašvaldības 2012. gada 16. februāra saistošajos noteikumos Nr.8 "Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi" noteiktais minimālais objekta apkalpošanai noteiktais autostāvvietu skaits (viena – divas autostāvvietas atkarībā no mājstāvvietas mājokļa veida). Tas ir nepieciešams, lai nodrošinātu Liepājas valstspilsētas centra apdzīvotību un cilvēku aizplūšanas novēršanu uz citām pilsētas apkaimēm vai apdzīvotām vietām.

Piemēram var minēt Rīgas valstspilsētas vēsturiskā centra un tā aizsardzības zonas apdzīvotības problēmas, kur pašvaldības piemērotie ierobežojumi autostāvvietu skaitam daudzdzīvokļu mājām (kuru atjaunošana ir salīdzinoši dārga salīdzinājumā ar mūsdienu apbūvi) ievērojami apgrūtina nekustamā īpašuma lietderīgu izmantošanu (dzīvokļu pārdošanu, īri, nekustamā īpašuma attīstību).

## 4.1.7 Sabiedriskā transporta joslas

Sabiedriskā transporta joslu ieviešanas mērķis ir sabiedriskā transporta prioritizēšana un kustības grafika paredzamība (stabilitāte), kustības ātruma palielināšana, kā arī autosatiksmes "mierināšana". Lai gan atsevišķos gadījumos tas ļautu paātrināt sabiedriskā transporta kustību, ātruma palielināšana ir blakusefekts, nevis mērķis. Galvenais ir sabiedriskā transporta kustības grafika stabilitāte reāllaika režīmā, kas nozīmē vienādu reisa izpildes laikus gan sastrēgumstundu laikā, gan ārpus tām.

Ieteicams izskatīt iespēju par sabiedriskā transporta joslu izveidi četrās Liepājas valstspilsētas pašvaldības ielās.

### Flotes iela

Nemot vērā priekšlikumu par sabiedriskā transporta maršrutu izmaiņām un priekšlikumu par mobilitātes punkta izveidi Flotes ielā pie gājēju dzelzceļa šķērsojuma, ieteicams izveidot sabiedriskā transporta joslu uz Flotes ielas posmā no Krūmu ielas līdz Oskara Kalpaka ielai. Sabiedriskā transporta josla palielinātu sabiedriskā transporta kursēšanas ātrumu attiecīgajā ielas posmā laikā, kad ir slēgta vai tikko atvērta dzelzceļa pārbrauktuve.

Tādējādi tiktu uzlabota arī sabiedriskā transporta drošība, pārredzamība un samazināta ārējo faktoru ietekme uz sabiedriskā transporta maršrutiem.

Joslas izveidei būtu nepieciešams paplašināt brauktuvi, lai uz tās varētu izvietot trīs braukšanas joslas. Pašreiz notiek Flotes ielas būvprojekta izstrāde, kurā paredzēts izveidot sabiedriskā transporta joslu. Regulētais Flotes un Oskara Kalpaka ielu krustojums varētu tikt aprīkots ar sabiedriskā transporta detekcijas rīkiem, kas atkarībā no joslu dalījuma varētu sniegt sabiedriskā transporta kustības ātruma palielinājumu. Lai pārliecinātos par sabiedriskā transporta joslas ietekmi, kā arī precizētu nepieciešamos risinājumus Flotes ielas un Oskara Kalpaka ielas krustojumā, ir rekomendējams veikt transporta plūsmu modelēšanu.

## Tramvaja tilts

Kontekstā ar priekšlikumu par mobilitātes punkta izveidi Rīgas ielā pie krustojuma ar Jauno ostmalu, kā arī priekšlikumu vairākus sabiedriskā transporta maršrutus novirzīt pa Tramvaja tiltu, potenciāls tiek saskatīts sabiedriskā transporta joslas izveidē uz Tramvaja tilta uz Rīgas ielas. Atbilstoši šim piedāvājumam autobusu sabiedriskais transports varētu izmantot tramvaja sliedes, bet privātajam autotransportam tas nebūtu atļauts. Šāds risinājums ļautu gan Rīgas ielas un Jaunās ostmalas, gan Rīgas ielas un Kārļa Zāles laukuma krustojumos prioritizēt sabiedriskā transporta kustību, uzstādot attiecīgās detekcijas ietaises un palielinot sabiedriskā transporta ātrumu. Sabiedrisko transportu joslu tehniskais risinājums būtu jāpēta ar transporta plūsmu mikro modeli.

## Brīvības iela

Esošajā situācijā Brīvības ielā virzienā no Jaunās ostmalas uz Zemnieku ielu ir atļauts pārvietoties tikai sabiedriskajam transportam, savukārt pretējā virzienā ir divas braukšanas joslas. Kontekstā ar potenciālajām satiksmes organizācijas izmaiņām uz Tramvaja tilta un mobilitātes punkta izveidi Brīvības un Cukuru ielu krustojumā laika posmā pēc 2035. gada (Klimata neitralitātes scenārijs) ieteicams izskatīt iespēju par sabiedriskā transporta joslas izveidi uz Brīvības ielas arī pretējā virzienā posmā no Parka ielas līdz Esperanto ielai. Lai arī šobrīd tā nav prioritāte, ja nākotnē pieaugs satiksmes plūsma, tad būs nepieciešama šādas transporta joslas izveide. Šādas satiksmes organizācijas izmaiņas ļautu krustojumos prioritizēt sabiedrisko transportu un palielināt tā pārvietošanās ātrumu. Sabiedrisko transportu joslu tehniskais risinājums būtu jāpēta ar transporta plūsmu mikro modeli.

## 4.1.8 Satiksmes vadība

Lai veicinātu modālo pārnesei uz videi draudzīgiem transporta veidiem, ir svarīgi nodrošināt pēc iespējas lielāku sabiedriskā transporta kustības ātrumu. Sevišķi svarīgi ir palielināt tramvaja vidējo kustības ātrumu, jo tramvaji pārvietojas pa atsevišķu ceļa klātni, kas pārsvarā ir nodalīta no pārējās motorizētās satiksmes.

2024. gadā LST sadarbībā ar SIA "Liepājas tramvajs" ir veikusi būtiskus uzlabojumus tramvaja satiksmes organizācijā, samazinot braukšanas laiku tramvaja maršrutā no viena gala punkta līdz otram vienā virzienā no 30 minūtēm līdz 27 minūtēm. Šis uzlabojums tika panākts, izbūvējot augstās tramvaja pieturas (platformas) un ieviešot ekspluatācijā zemās grīdas tramvajus (samazinās iekāpšanas un izkāpšanas laiks), kā arī mainot tramvaja kustības grafiku.

Liepājas valstspilsētā tramvaji šķērso 36 krustojumus, tai skaitā 16 regulējamus un 20 neregulējamus krustojumus. 16 regulējamajos krustojumos tikai astoņos krustojumos pilnībā vai daļēji tiek nodrošināta tramvaja kustības prioritāte (skatīt 4-8. tabulu). Tramvaju kustības ātruma palielināšanai ir nepieciešama transporta detektoru uzstādīšana krustojumos un adaptīvo signālpilānu izstrāde vienlaikus visiem luksoforiem regulējamajos krustojumos, lai nodrošinātu krustojumu sinhronizētun darbību un prioritātes nodrošināšanu sabiedriskajam transportam.

**4–8. tabula. Tramvaju šķērsojošo krustojumu saraksts**

| Nr.p.k. | Krustojums                              | Krustojuma veids | Sabiedriskā transporta prioritāte |
|---------|-----------------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| 1.      | Brīvības iela - Grobiņas iela           | Regulējams       | Ir                                |
| 2.      | Brīvības iela - Parka iela              | Regulējams       | Nosacīti                          |
| 3.      | Brīvības iela - Tērauda iela            | Neregulējams     | Nav                               |
| 4.      | Brīvības iela - Teodora iela            | Neregulējams     | Nav                               |
| 5.      | Brīvības iela - Tosmares iela           | Neregulējams     | Nav                               |
| 6.      | Brīvības iela - Dzelzceļnieku iela      | Neregulējams     | Nav                               |
| 7.      | Rīgas iela - Baseina iela               | Neregulējams     | Nav                               |
| 8.      | Rīgas iela - 1905. gada iela            | Neregulējams     | Nav                               |
| 9.      | Rīgas iela - Jelgavas iela              | Neregulējams     | Nav                               |
| 10.     | Rīgas iela - Tirgus iela                | Neregulējams     | Nav                               |
| 11.     | Rīgas iela - Kroņu iela                 | Neregulējams     | Nav                               |
| 12.     | Rīgas iela - Esperanto iela             | Neregulējams     | Nav                               |
| 13.     | Rīgas iela - Raiņa iela                 | Neregulējams     | Nav                               |
| 14.     | Rīgas iela - Jaunā Ostmala              | Regulējams       | Nav                               |
| 15.     | Lielaiela - Jūras iela                  | Regulējams       | Nav                               |
| 16.     | Lielā iela - Radio iela                 | Neregulējams     | Nav                               |
| 17.     | Lielā iela - Friča Brīvzemnieka iela    | Neregulējams     | Nav                               |
| 18.     | Lielā iela - Graudu iela                | Regulējams       | Nosacīti                          |
| 19.     | Lielā iela - Kungu iela                 | Neregulējams     | Nav                               |
| 20.     | Lielā iela - Ludviķa iela               | Neregulējams     | Nav                               |
| 21.     | Lielā iela - Katoļu iela                | Neregulējams     | Nav                               |
| 22.     | Krišjāņa Valdemāra iela - Peldu iela    | Regulējams       | Nav                               |
| 23.     | Krišjāņa Valdemāra iela - Rožu iela     | Regulējams       | Nav                               |
| 24.     | Krišjāņa Valdemāra iela - Jūrmalas iela | Regulējams       | Nav                               |
| 25.     | Klaipēdas iela - Robežu iela            | Neregulējams     | Nav                               |
| 26.     | Klaipēdas iela - Pērkones iela          | Neregulējams     | Nav                               |
| 27.     | Klaipēdas iela - Uliha iela             | Neregulējams     | Nav                               |
| 28.     | Klaipēdas iela - Dzintaru iela          | Neregulējams     | Nav                               |
| 29.     | Klaipēdas iela - Liedaga iela           | Regulējams       | Nav                               |
| 30.     | Klaipēdas iela - Tukuma iela            | Regulējams       | Nosacīti                          |
| 31.     | Tukuma iela - Ventas iela               | Regulējams       | Nosacīti                          |
| 32.     | Ventas iela - Vaiņodes iela             | Regulējams       | Nav                               |
| 33.     | Mirdzas Ķempes iela - Ganību iela       | Regulējams       | Nav                               |
| 34.     | Mirdzas Ķempes iela - Rojas iela        | Regulējams       | Nosacīti, zaļais vilnis           |
| 35.     | Mirdzas Ķempes iela - Cieceres iela     | Regulējams       | Nosacīti, zaļais vilnis           |
| 36.     | Mirdzas Ķempes iela - Reiņu meža iela   | Regulējams       | Nosacīti, zaļais vilnis           |

*Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Komunālās pārvaldes datus*

Atbilstoši SIA "Liepājas tramvajs" aprēķiniem tramvaja satiksmes prioritātes nodrošināšana visos 16 regulējamajos krustojumos ļautu samazināt braukšanas laiku esošajā tramvaja maršrutā no viena gala punkta līdz otram par apmēram sešām minūtēm vienā virzienā. Tas ir svarīgi ne tikai pasažieru braukšanas laika ekonomijai, bet arī ritošā sastāva skaita samazināšanai esošajā maršrutā, nākotnē izmantojot esošos tramvajus esošā maršruta pagarinājumā līdz Saulesdruvas pieturai vai jaunajā maršrutā uz Ziemeļu priekšpilsētu (Šķēdes ielu) pēc dzelzceļa satiksmes pārvada izbūves (pie nosacījuma, ja tiek izbūvēta tramvaja satiksmes infrastruktūra). Apmēram divu minūšu braukšanas laika ekonomija vienā virzienā ļauj samazināt ritošā sastāva skaitu par vienu vienību.

No satiksmes drošības viedokļa neregulējamus krustojumus ir ieteicams pārveidot par regulējamajiem krustojumiem. Tramvaji samazina braukšanas ātrumu šajos krustojumos, lai izvairītos no CSNg. Jāņem vērā, ka neregulējamo krustojumu pārbūve ir dārga, un viena regulējamā krustojuma ierīkošana izmaksā apmēram 150 000 EUR (ieskaitot PVN). Turklāt pārāk daudz papildu regulējamo krustojumu ierīkošana visdrīzāk nevis samazinātu, bet palielinātu tramvaja vidējo braukšanas ātrumu.

Lētāks risinājums ir nevis izveidot regulējamus krustojumus, bet katrā neregulējamajā krustojumā ierīkot dzeltenās gaismas signālus (tā saucamos 5. veida luksoforus), kas brīdina ceļu satiksmes dalībniekus par tramvaja tuvošanos (attiecīgi tramvajs nesamazina kustības ātrumu, bet pārējie ceļu satiksmes dalībnieki uz pakārtotā ceļa to samazina). Šī risinājuma ieviešanai ir jāveic papildu izpēte par elektroapgādes pieejamību neregulējamajos krustojumos. Papildus tam ir jāierīko regulējamās gājēju pārejas tramvaja maršrutā, nodrošinot kustības prioritāti tramvajam.

Luksoforu modernizācija ir jāskata kontekstā ar satiksmes drošības uzlabošanu, iesaistot visus ceļu satiksmes dalībniekus. Ņemot vērā Liepājas valstspilsētas pašvaldības pozitīvo pieredzi viedo luksoforu izmantošanā, ir jāturpina viedo luksoforu uzstādīšana pilsētas krustojumos, kas ar mašīnredzes palīdzību ļauj noteikt transportlīdzekļu kustības ātrumu un nepieciešamības gadījumā piemērot administratīvo sodu ceļu satiksmes noteikumu pārkāpējiem.

## **4.2 Mikromobilitātes infrastruktūra**

### **4.2.1 Mikromobilitātes infrastruktūras izveides principi**

Par mikromobilitātes infrastruktūru (turpmāk - MMI) tiek uzskatītas ietves, veloceļi, velojoslas, apvienotie gājēju un veloceļi, kā arī cita infrastruktūra, kas paredzēta mazaizsargātajiem satiksmes dalībniekiem.

Transporta plānošana ir jāveic mījiedarbībā ar telpisko plānošanu, jo mobilitātes veidu iespējas izriet no apkārtējās telpiskās struktūras. Lai tiktu veicināta kājām iešana un velobraukšana, kas potenciāli tiek uzskatīta par galveno pārvietošanās veidu, ja apkārtnes apdzīvojuma blīvums > 10 000 iedz./km<sup>2</sup>, ir nepieciešams<sup>39</sup>:

- Nodrošināt MMI ar augstāko prioritāti transporta sistēmā;
- Ap MMI attīstīt skvērus, parkus un citas publiskas vietas un samazināt dažādus šķēršļus, piemēram, ielu šķērsošanas nepieciešamību;
- Ierīkojot vai uzturot MMI, jāizvairās no brauktuves daļu palielināšanas gar MMI;
- Ap MMI jāplāno un jāattīsta teritorijas ar augstu iedzīvotāju/darbvietu blīvumu un jauktu izmantošanu;
- Mazināt automobiļu jebkādu ietekmi uz MMI lietotājiem – mazināt transporta plūsmas, samazināt autostāvvietu skaitu šaurās ielās.

<sup>39</sup> Newman P., Kosonen L., Kenworthy J. 2015. Theory of Urban Fabrics: Planning the walking, Transit and Automobile Cities for Reduced Automobile Dependence. Town Planning Review. Sk.03.03.2019. Skatīt interneta vietnē: <https://espace.curtin.edu.au/bitstream/handle/20.500.11937/11247/241494.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Būtiski faktori, kas ietekmē cilvēku izvēli ikdienas mobilitātes vajadzībām izmantot velosipēdu<sup>40</sup>:

- Vietas sasniedzamība. Dažādos pētījumos tiek minēts, ka optimāls pārvietošanās attālums ar velosipēdu ir līdz 5 km. Jāņem vērā, ka līdz ar elektrovelosipēdu un citu ar elektrisko vilci darbināmu mikromobilitātes rīku attīstību šis attālums var palielināties;
- Vietas reljefs. Liepājas valstspilsēta atrodas līdzenā teritorijā, kas ir labs priekšnosacījums MMI attīstībai. Jāņem vērā, ka augsti tilti, kur ir stāva uzbaukšana vai tādas nav vispār, būtiski ietekmē cilvēku pārvietošanās spēju ar velosipēdu. Līdz ar to, uzbaukšana uz augstiem tiltiem ir jāveido pēc iespējas līdzenāka un ar pēc iespējas ērtāku ģeometriju;
- Veloinfrastruktūras pieejamība;
- Velosipēdu novietnes.

Savukārt faktori, kas ietekmē cilvēku vēlmi pārvietoties ar kājām, ir vēl vairāk saistīti ar apkārtnes telpisko struktūru:

- Ietvju lietošanas ērtums un to savienojumi – vai nav nepieciešama lieka ielu šķērsošana, lai tikai turpinātu pārvietošanos pa ietvi;
- Ielas kvartālu garums – jo īsāki ir ielu kvartāli jeb biežāka ielas telpas mainība, jo cilvēku pārvietošanās ir patīkamāka;
- Atļautais braukšanas ātrums uz pieguļošās ielas;
- Pieguļošo ēku veidols – fasāžu atvērtība, apbūves blīvums, izmantošanas dažādība;
- Aktivitāšu vietu sasniedzamība kājām iešanas attālumā, kas dažādos pētījumos tiek minēta 1,5 – 2,0 km.

Pamatojoties uz iepriekš minēto, ieteicams MMI neveidot uz maģistrālajām ielām, bet tuvināt apbūves teritorijām ar salīdzinoši augstu iedzīvotāju un apbūves blīvumu. Tam ir jābūt vienam no kritērijiem, izstrādājot MMI maršrutus.

Līdzīgi kā ielu kategorizēšana, arī MMI (t.sk. veloceļu) kategorizēšanā var definēt pielietojamos projektēšanas principus dažādos maršrutos atkarībā no MMI funkcijas un vajadzībām. MMI struktūra tiek iedalīta trīs veidos<sup>41</sup>:

- 1) Vienkāršā velo infrastruktūra. Nodrošina dzīvojamo teritoriju un blakus teritoriju savienojumus, bet attiecīgajās ielās veloinfrastruktūra nav obligāta. Būtiski ir nodrošināt, ka pa ielu ir iespējams pārvietoties ar velosipēdu: ietvju platumi pietiekami vai arī transportlīdzekļu ātrums un to skaits ir pietiekami mazs, lai neapdraudētu satiksmes drošību. Liepājas IMRP šīs ielas nav atzīmētas, bet, ievērojot Latvijas normatīvu prasības ielu projektēšanā, ielām apdzīvotās vietās ir jānodrošina nepieciešamās vajadzības.
- 2) Galvenais veloceļu tīkls. Nodrošina, ka visas apkaimes un to galvenie centri ir savienoti (t.sk. sabiedriskā transporta mezglu punkti). Šāda struktūra ir jāveido ar 300 - 500 m soli, un tai ir jābūt savstarpēji savienotai, tiešai, drošai un ērtai. Šīs struktūras veloceļiem būtu jānodrošina vismaz 70% no velosatiksmes dalībnieku veiktajiem nobraukuma kilometriem. Infrastruktūras apkārtceļa garumam būtu jābūt < 1.2: attālumam pa galvenajiem veloceļiem ir jābūt mazākam par 1.2 attiecībā pret attālumu taisnā līnijā starp diviem punktiem.
- 3) Velo maģistrāle. Reģionus savienojšs veloceļš, piemēram, Grobiņa – Liepāja –

40 Stojanovski T. 2019. Urban Form and Mobility Choices: Informing about Sustainable Travel Alternatives, Carbon Emissions and Energy Use from Transportation in Swedish Neighborhoods. Sustainability 2019, 11, 548. Sk. 19.05.2019. Pieejams: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/2/548/pdf>

41 Atbilstoši *Design Manual for Bicycle Traffic*, Crow, December 2016.

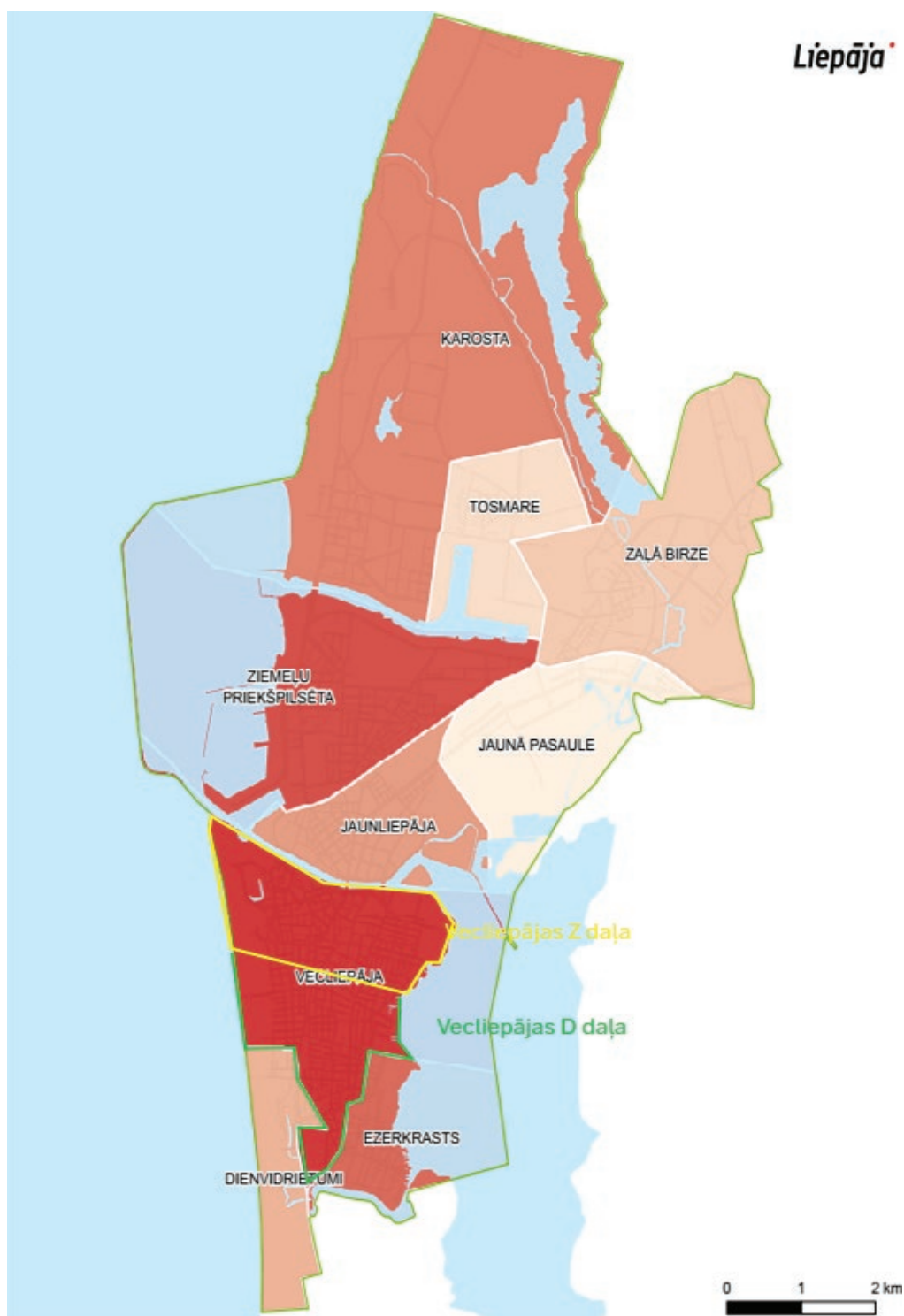
Bernāti. Šādā maršrutā būtiski ir nodrošināt plūsmas ātrumu, bet šāda infrastruktūra var neveidot kopēju maģistrālos veloceļus savienošu tīklu. Velo maģistrālēs ir būtiski samazināt apkārtceļu garumus. Maģistrālā velo infrastruktūra ir minimāli saistīta ar ikdienas mobilitātes vajadzību nodrošināšanu, kas ir Liepājas IMRP izstrādes mērķis, tomēr attiecīgais trasējums iekļaujas Liepājas valstspilsētas kopējā MMI shēmā.

Papildus iepriekš minētajam mikromobilitātes rīku izmantošanas veicināšanai jauniešu vidū un infrastruktūras drošības uzlabošanai maršrutos ar vislielāko bērnu skaitu (t.i., uz izglītības iestādēm) MMI attīstība prioritāri ir jāskata kontekstā ar izglītības iestāžu izvietojumu.

## **4.2.2 Mikromobilitātes infrastruktūras potenciāls**

Potenciālais MMI lietotāju skaits ir noteikts, balstoties uz 2023. gada priekšizpēti Liepājas valstspilsētas pašvaldības projektam "Multimodāla satiksmes pārvada un saistītās infrastruktūras izbūve" ietvaros izstrādātā Liepājas valstspilsētas transporta modeļa ģenerētajiem datiem par pasažieru satiksmi starp pilsētas apkaimēm. Šie dati koriģēti atbilstoši CSP 2017. gada mobilitātes apsekojuma un Liepājas 2024. gada iedzīvotāju mobilitātes apsekojuma datiem. Zemāk tekstā ir sniegts skaidrojums, kā gājējiem un mikromobilitātes rīkiem piemērotie pārvietošanās attālumi, un mobilitātes apsekojuma un transporta modeļa dati ļauj noteikt sasaistes potenciālu starp mobilitātes punktiem.

Liepājas valstspilsēta ir iedalīta 10 apkaimēs (skatīt 4-20. attēlu), par atskaites punktu pieņemot apkaimes apbūvētas daļas ģeogrāfisko centru (skatīt attēlu zemāk tekstā). Pārvietošanās attālums ir transporta modeļa aprēķināts attālums (vietām manuāli koriģēts atbilstoši *Google Maps* kartei), kas satiksmes dalībniekiem jāmēro starp apkaimju centriem, pārvietojoties pa ielu tīklu (tie nav attālumi pa gaisa līniju).



4-20. attēls. Liepājas valstspilsētas apkaimes un apkaimju daļas

Piezīmes: Vecīepājas apkaimes salīdzinoši lielās platības dēļ tā ir sadalīta divās daļās: ziemeļu daļā starp Pētertirgu un Tirdzniecības kanālu un dienvidu daļā starp Pētertirgu un Liepājas Centrālo kapsētu

Auots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot Liepājas valstspilsētas pašvaldības apkaimju karti

4-9. tabulā ir doti pārvietošanās attālumumi starp Liepājas valstspilsētas apkaimēm un to daļām.

**4–9. tabula. Pārvietošanās attālumi starp Liepājas valstspilsētas apkaimju centriem**

| Apkaimes |                  | Uz         |         |         |                       |             |               |            |                |                |                |
|----------|------------------|------------|---------|---------|-----------------------|-------------|---------------|------------|----------------|----------------|----------------|
|          |                  | Zaļā birze | Tosmare | Karosta | Ziemeļu priekšpilsēta | Jaunliepāja | Jaunā pasaule | Ezerkrasts | Dienvidrietumi | Vecliepāja (Z) | Vecliepāja (D) |
| No       | Zaļā birze       | 0.0        | 4.3     | 6.3     | 6.5                   | 7.4         | 6.4           | 11.6       | 11.7           | 8.5            | 9.8            |
|          | Tosmare          | 4.3        | 0.0     | 2.2     | 4.6                   | 6.0         | 4.9           | 10.3       | 10.6           | 7.3            | 8.7            |
|          | Karosta          | 6.3        | 2.2     | 0.0     | 3.4                   | 5.0         | 6.6           | 9.0        | 8.7            | 5.6            | 7.0            |
|          | Ziemeļu priekšp. | 6.5        | 4.6     | 3.4     | 0.0                   | 2.8         | 5.2           | 6.9        | 6.6            | 3.5            | 4.9            |
|          | Jaunliepāja      | 7.4        | 6.0     | 5.0     | 2.8                   | 0.0         | 4.0           | 5.2        | 5.2            | 2.0            | 3.4            |
|          | Jaunā pasaule    | 6.4        | 4.9     | 6.6     | 5.2                   | 4.0         | 0.0           | 8.4        | 8.6            | 5.4            | 6.7            |
|          | Ezerkrasts       | 11.6       | 10.3    | 9.0     | 6.9                   | 5.2         | 8.4           | 0.0        | 1.7            | 3.4            | 1.8            |
|          | Dienvid-rietumi  | 11.7       | 10.6    | 8.7     | 6.6                   | 5.2         | 8.6           | 1.7        | 0.0            | 3.2            | 1.7            |
|          | Vecliepāja (Z)   | 8.5        | 7.3     | 5.6     | 3.5                   | 2.0         | 5.4           | 3.4        | 3.2            | 0.0            | 1.8            |
|          | Vecliepāja (D)   | 9.8        | 8.7     | 7.0     | 4.9                   | 3.4         | 6.7           | 1.8        | 1.7            | 1.8            | 0.0            |

Piezīmes:

1. Ar zaļu krāsu ir atzīmēti savienojumi, kurus iespējams mērot ar kājām (<2 km), bet ar violetu krāsu – savienojumi, kas sasniedzami ar mikromobilitātes rīkiem (<5 km).

2. Ar gaišiem cipariem violetajās šūnās izcelti savienojumi, kas 1 km robežās pārsniedz gājējiem optimālo pārvietošanās attālumu, tomēr saglabā zināmu potenciālu modālai pārnesei par labu iešanai ar kājām. Analogiska iemesla dēļ iekrāsoti apkaimju savienojumi gaiši violetā krāsā (nedaudz pārsniedz noteikto optimālo mikromobilitātes braucamrīku attālumu).

Auots: Liepājas IMRP Autori

Atbilstoši 4-9. tabulā dotajiem datiem no 50 savienojumiem starp 10 Liepājas valstspilsētas apkaimēm gājēju un mikromobilitātes satiksmei ir piemēroti 28 savienojumi. Zemāk ir uzskaitīti augsta potenciāla MMI savienojumi:

- Gājējiem vispievilcīgākie savienojumi
  - Visu apkaimju ietvaros;
  - Jaunliepāja – Vecliepājas ziemeļu daļa;
  - Vecliepājas ziemeļu daļas -Vecliepājas dienvidu daļas – Ezerkrasta – Dienvidrietumu apkaimju starpā.
- Potenciālie gājēju savienojumi, kas pārsniedz divu km attālumu (bet ne vairāk par vienu km)
  - Karosta – Tosmare;
  - Jaunliepāja – Ziemeļu priekšpilsēta.
- Mikromobilitātei pievilcīgākie savienojumi (neskaitot savienojumus, kas atrodas iešanas attālumā)
  - No Tosmares uz Zaļo birzi un Karostu;
  - No Karostas uz Tosmari, Ziemeļu priekšpilsētu un Jaunliepāju;
  - No Ziemeļu priekšpilsētas uz Tosmari, Karostu, Jaunliepāju, Vecliepāju (abām daļām);

- No Jaunliepājas uz Karostu, Ziemeļu priekšpilsētu, Jauno pasauli un Vecliepājas dienvidu daļu;
  - No Jaunās pasaules uz Tosmari un Jaunliepāju;
  - No Vecliepājas ziemeļu daļas uz Ziemeļu priekšpilsētu, Ezerkrastu un Dienvidrietumiem;
  - No Vecliepājas dienvidu daļas uz Ziemeļu priekšpilsētu un Jaunliepāju;
  - No Ezerkrasta uz Vecliepājas ziemeļu daļu;
  - No Dienvidrietumiem uz Vecliepājas ziemeļu daļu.
- 4) Potenciālie mikromobilitātes savienojumi, kas pārsniedz piecu km distanci (bet ne vairāk par vienu km)
- Karosta – Vecliepājas ziemeļu daļa;
  - Ziemeļu priekšpilsēta – Jaunā pasaule;
  - No Jaunliepājas uz Ezerkrastu un Dienvidrietumiem;
  - Vecliepājas ziemeļu daļa – Jaunā pasaule.

Jāpiebilst, ka gājējiem piemērotie savienojumi vienlaicīgi ir attiecināmi arī uz mikromobilitātes braucamrīku satiksmi.

Papildus attālumam MMI potenciāla noteikšanai nepieciešams zināt iedzīvotāju kopējo plūsmas apjomu apkaimju starpā. 4-10. tabulā ir apkopota informācija par Liepājas valstspilsētas diennakts satiksmes (autotransporta) apgrozījumu (izmantojot datus no Liepājas transporta modeļa, kā arī CSP un Liepājas mobilitātes apsekojumiem).

**4–10. tabula. Pasažieru diennakts satiksmes plūsma starp Liepājas valstspilsētas apkaimēm 2024. g.**

| Apkaimes |                       | Uz         |         |         |                  |             |               |            |                |                |                |
|----------|-----------------------|------------|---------|---------|------------------|-------------|---------------|------------|----------------|----------------|----------------|
|          |                       | Zaļā birze | Tosmare | Karosta | Ziemeļu priekšp. | Jaunliepāja | Jaunā pasaule | Ezerkrasts | Dienvidrietumi | Vecliepāja (Z) | Vecliepāja (D) |
| No       | Zaļā birze            | 1 203      | 916     | 670     | 1 546            | 573         | 325           | 628        | 276            | 656            | 737            |
|          | Tosmare               | 900        | 486     | 807     | 857              | 290         | 173           | 305        | 137            | 380            | 392            |
|          | Karosta               | 633        | 770     | 1 150   | 2 309            | 525         | 276           | 557        | 241            | 674            | 740            |
|          | Ziemeļu priekšpilsēta | 1 471      | 809     | 2 322   | 12 397           | 2 199       | 658           | 1 370      | 600            | 1 771          | 1 862          |
|          | Jaunliepāja           | 611        | 318     | 577     | 2 121            | 3 467       | 487           | 646        | 280            | 1 923          | 1 114          |
|          | Jaunā pasaule         | 537        | 279     | 216     | 761              | 280         | 299           | 209        | 89             | 270            | 302            |
|          | Ezerkrasts            | 576        | 285     | 538     | 1 303            | 558         | 250           | 1 466      | 926            | 798            | 3 474          |
|          | Dienvidrietumi        | 265        | 137     | 248     | 607              | 257         | 115           | 757        | 481            | 418            | 1 700          |
|          | Vecliepāja (Z)        | 624        | 346     | 625     | 1 685            | 2 289       | 327           | 880        | 389            | 5 767          | 4 152          |
|          | Vecliepāja (D)        | 701        | 386     | 739     | 1 844            | 1 242       | 352           | 3 368      | 1 589          | 4 298          | 11 109         |

*Piezīmes: tabulā apkopoti dati par iekšējās izcelsmes pasažieru satiksmi jeb satiksmes dalībnieku pārvietojumiem, kuru sākumpunkts un galapunkts atrodas Liepājā.*

*Avots: Liepājas IMRP Autori*

Salīdzinot divu 4-9. un 4-10 tabulu datus, gājējiem piemērotajos attālumos (līdz diviem km) tipiskajā dienā tiek veikti 62,3 tūkstoši pārvietojumi jeb 53% no visiem iekšpilsētas pārvietojumiem. Savukārt attālumos no diviem līdz pieciem km (piemēroti braukšanai ar mikromobilitātes rīkiem) tiek veikti 28,3 tūkstoši braucienu jeb 24% no kopējā pasažieru pārvietojumu skaita pilsētā.

37,8 tūkstoši pārvietojumu jeb 32% no visas iekšējās pasažieru satiksmes Liepājas valstspilsētā notiek apkaimju ietvaros. Tas nozīmē, ka šī ir viena no primārajām satiksmes plūsmu telpām, kur īstenojami MMI pasākumi.

Tālāk tika noteikti MMI attīstībai visperspektīvākie starp-apkaimju savienojumi, sareizinot pasažieru diennakts satiksmes apjomu ar apgriezto attāluma vērtību (ar mērķi piešķirt lielāku svaru savienojumiem ar lielāku pasažieru plūsmu un mazāku attālumu starp apkaimju centriem). Šādi tika iegūtas sintētiskās punktu vērtības, kuras atspoguļo gājēju un mikromobilitātes pārnese potenciālu.

4-11. tabulā ir parādīti starp-apkaimju savienojumi ar augstāko gājēju un mikromobilitātes pārnese potenciālu (potenciāls atspoguļots punktu veidā – jo lielāka punktu vērtībā, jo augstāks potenciāls).

**4-11. tabula. Starp-apkaimju savienojumi ar augstāko gājēju un mikromobilitātes modālās pārnese potenciālu**

| Starp-apkaimju savienojumi                           | Savienojumu modālās pārnese potenciāls, punkti | Savienojumu modālās pārnese potenciāla attiecība pret vidējo vērtību |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Vecliepājas D – Vecliepājas Z                        | 2339                                           | 479%                                                                 |
| Vecliepājas D – Ezerkrasts                           | 1890                                           | 387%                                                                 |
| Jaunliepāja – Vecliepājas Z                          | 1057                                           | 217%                                                                 |
| Vecliepājas D – Dienvidrietumi                       | 946                                            | 194%                                                                 |
| Jaunliepāja – Ziemeļu priekšpilsēta                  | 779                                            | 159%                                                                 |
| Ziemeļu priekšpilsēta – Karosta                      | 676                                            | 138%                                                                 |
| Ziemeļu priekšpilsēta – Vecliepājas Z                | 495                                            | 101%                                                                 |
| Vidējais punktu skaits starp-apkaimju savienojumiem* | 488                                            | 100%                                                                 |

*Piezīmes: vidējais punktu skaits noteikts tiem starp-apkaimju savienojumiem, kur pārvietošanās attālums starp apkaimju centriem nepārsniedz piecus km.*

*Avots: Liepājas IMRP Autori*

4-11. tabulas dati parāda, ka MMI ir prioritāri attīstāma ērtu un drošu savienojumu izveidei starp Liepājas valstspilsētas apkaimēm uz dienvidiem no Tirdzniecības kanāla (Vecliepāja, Ezerkrasts, Dienvidrietumi). Papildus tam, ir nepieciešams attīstīt savienojumus starp Jaunliepāju un Vecliepāju, kā arī starp Ziemeļu priekšpilsētu un tai pieguļošajām apkaimēm (Jaunliepāju un Karostu), kā arī Ziemeļu priekšpilsētu un Vecliepājas ziemeļu daļu.

### 4.2.3 Mikromobilitātes infrastruktūras kritēriji

Atbilstoši 2.2. sadaļā "Transporta piedāvājuma analīze" dotajam 2-33. attēlam Liepājā ilgtermiņā ir plānots attīstīt blīvu veloceļu tīklu. Tomēr, lai ieguldījumi MMI nodrošinātu vislielāko ieguvumu - pārvietošanās apjoma pieaugumu ar ilgtspējīgiem pārvietošanās veidiem, tad MMI ir izbūvējama prioritārā secībā. Prioritāšu noteikšanai ir izmantoti šādi kritēriji:

- 1) Apkaimju centru, piesaistes punktu savienošana, mazinot apkārtceļu garumu;
- 2) Potenciālais MMI lietotāju skaits;
- 3) Esošās sadrumstalotības mazināšana un savienojumu uzlabošana;
- 4) Telpisko struktūru vajadzību ievērošana ap plānoto MMI;
- 5) Gājēju un mikromobilitātes maģistrālo plūsmu novirzīšana no maģistrālajām transporta plūsmām;
- 6) Infrastruktūras gradēšanas principa ievērošana;
- 7) Sasaiste ar izglītības iestādēm;
- 8) Sasaistes potenciāls ar mobilitātes punktiem un sabiedriskā transporta pārsēšanās punktiem.

Kritēriji attiecas uz MMI kartēšanas kritērijiem, tomēr tālākās plānošanas stadijās par galveno prioritāti ir jānosaka satiksmes drošība attiecībā pret mazaizsargātajiem satiksmes dalībniekiem. No satiksmes drošības apsvērumiem ir jāizvēlas infrastruktūras veidi un savienojumu nodrošināšanas tehniskie risinājumi. Ja kādā ielas posmā ar tehniskajiem risinājumiem satiksmes drošības prasības nevar nodrošināt, tad tiek rekomendēts pārskatīt ielu posmus, piemēram, veloceļu vai velojoslu pretējā virzienā vadīt pa blakus ielu.

Lai MMI piesaistītu pēc iespējas lielāku lietotāju skaitu, tās izveidē jāievēro šādi principi<sup>42</sup>:

- 1) Jānodrošina MMI ar augstāko prioritāti pilsētas transporta sistēmā: no satiksmes drošības aspektiem un pārvietošanās spējas ievērot hierarhiju (dilstošā secībā): gājējs – velosipēdists – sabiedriskais transports – privātā automašīna – kravas automašīna. Jāņem vērā, ka sabiedriskais transports ir noteikts kā galvenais pārvietošanās veids Liepājas valstspilsētā, tāpēc tā ierobežošana attiecībā pret velosipēdu kustību ir rūpīgi jāizvērtē.
- 2) Jāmazina automobiļu ietekme uz MMI lietotājiem (t.sk. satiksmes intensitātes mazināšana un iespēju robežās stāvvietu slēgšana).

Attīstot MMI pilsētvidē, ieguvēji ir visi mazaizsargātie satiksmes dalībnieki: ieviešot velojoslas, tiek uzlabota gājēju drošība uz ietvēm un velosipēdu, mikromobilitātes rīku pārvietošanās ērtības. Savukārt, paplašinot ietves un ieviešot kopīgu gājēju un veloceļu, ieguvēji ir gan velobraucēji, gan kājāmgājēji, gan mikromobilitātes rīku lietotāji.

Liepājas IMRP Autoru izstrādātajā MMI tīkla priekšlikumā nav detalizēti analizētas MMI un veloinfrastruktūras veidi (velojoslas, veloceļi u.c.). MMI veidi un dizaina risinājumi ir skatāmi tālākās plānošanas stadijās vai arī pie būvniecības ieceru dokumentācijas izstrādes. Tiem jābūt saskaņā ar LVS 190-9 "Veloinfrastruktūra", kur ir detalizēti aprakstīti infrastruktūras veida izvēles principi un projektēšanas vadlīnijas.

Prioritāri galvenajai MMI ir jābūt ar nodalītu veloceļu un ietvi. Teritorijās ar augstāku apdzīvotības blīvumu un gar maģistrālajām ielām (B un C kategorijas ielas):

- 1) Primāri tiek rekomendēts divvirzienu veloceļu izvietot abās brauktuves pusēs;

<sup>42</sup> Newman P., Kosonen L., Kenworthy J. 2015. Theory of Urban Fabrics: *Planning the walking, Transit and Automobile Cities for Reduced Automobile Dependence*. Town Planning Review. Sk.03.03.2019. Skatīt interneta vietnē: <https://espace.curtin.edu.au/bitstream/handle/20.500.11937/11247/241494.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

- 2) Sekundāri katrā brauktuves pusē var tikt veidots vienvirziena veloceļš, ja posmā pirms un posmā aiz ielas posma ir šāda veida infrastruktūra. Savukārt, ja posmos pirms un pēc nav vienvirzienu veloceļu katrā pusē, bet ir veloceļš, apvienotais gājēju un veloceļš vai ietve vienā pusē, MMI attīstību šajos posmos nepieciešams turpināt vienā ielas pusē;
- 3) Trešā iespēja ir veidot divvirzienu veloceļu vienā ielas pusē, kas var būt veloceļa attīstības pirmā kārtā.

Savukārt teritorijās ar zemāku apdzīvotības blīvumu un gar maģistrālajām ielām (B un C kategorijas ielas):

- 1) Pirmāri ir jāierīko atdalīts veloceļš un ietve vienā brauktuves pusē;
- 2) Sekundāri, lai uzlabotu savienojumus, var tikt īstenots atdalīts veloceļš un ietve otrā pusē brauktuvei.

Teritorijās ar augstāku apdzīvotības blīvumu gar pilsētas ielām, kas primāri pilda piekļūšanas un uzturēšanās funkcijas, bet tikai sekundāri - savienošanas funkcijas (D un E kategorijas ielas):

- 1) Primāri ir jāierīko vienvirziena veloceļš vai ar šķēršļiem atdalītas velojoslas abās pusēs brauktuvei;
- 2) Sekundāri var tikt īstenots veloceļš vienā brauktuves pusē;
- 3) Trešais variants, ierobežotas ielu telpas apstākļos, paredz velojoslu veidot bez papildu šķēršļiem;
- 4) Ceturtais variants ir rekomendējošās velojoslas īstenošana. Tādā gadījumā ir jāveic papildu analīze un papildu pasākumi autotransporta plūsmas ātruma mazināšanai un transportlīdzekļu skaita ierobežošanai.

Teritorijās ar zemāku apdzīvotības blīvumu gar pilsētas ielām, kas primāri pilda piekļūšanas, uzturēšanās funkcijas, bet tikai sekundāri savienošanas funkcijas (D un E kategorijas ielas):

- 1) Primāri veloceļš ir veidojams vienā brauktuves pusē;
- 2) Sekundāri, ja ir pieejams finansējums vai apkārtnē ir plānota teritorijas attīstība, MMI infrastruktūras veida izvēlē ieteicams ievērot principus, kas aprakstīti iepriekš tekstā par teritorijām ar augstāku blīvumu gar D un E kategorijas ielām.

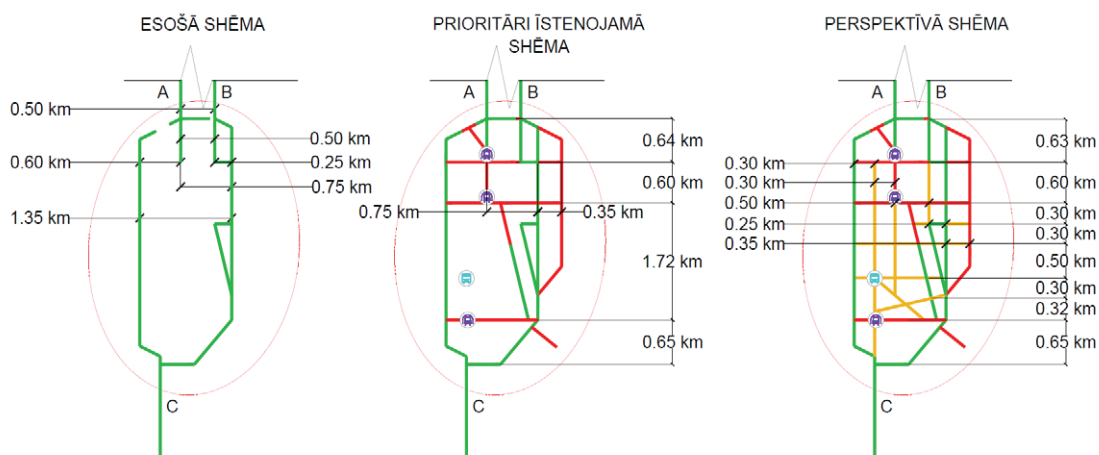
Gar maģistrālajām ielām nav ieteicams paredzēt velojoslas vai apvienotos gājēju un veloceļus kā galveno MMI. Maza blīvuma teritorijās gar maģistrālajām ielām nav ieteicams veidot vienvirziena veloceļus abās pusēs brauktuvei. Tā vietā priekšroka ir dodama risinājumam ar divvirzienu veloceļu vienā pusē.

## **4.2.4 Mikromobilitātes infrastruktūras shēma**

Kā minēts Esošās situācijas raksturojumā, Liepājas valstspilsētā ir vairākas barjeras, kas pilsētu sadala teritorijās ar ierobežotu savienojumu skaitu. Līdz ar to, MMI shēma ir izstrādājama katrai pilsētas daļai individuāli.

Pirmkārt, ir aplūkotas VecLiepājas, Ezerkrastu un Dienvidrietumu apkaimes. Pilsētas daļa ģeometriski ir gareniska ziemeļu – dienvidu virzienā. Šādā virzienā arī tiek prognozēta pilsētas iedzīvotāju galvenā pārvietošanās. Savukārt austrumu – rietumu virzienā pilsētu ierobežo Liepājas ezers un Baltijas jūra. Arī šajā virzienā ir sagaidāms pietiekami liels pārvietošanās skaits. Pilsētas lielākā teritorijas daļa ir apbūvēta, ar esošu ielu tīklu, kas veido salīdzinoši regulāru transporta struktūru.

4-21. attēlā ir ilustrēta Liepājas IMRP Autoru piedāvātā MMI attīstības shēma pilsētas daļai uz dienvidiem no Tirdzniecības kanāla.



4-21. attēls. Mikromobilitātes infrastruktūras attīstības shēma Liepājas valstspilsētas dienvidu daļā  
 Avots: Liepājas IMRP Autori

Apkaimju savienojumi ir aprakstīti turpmākajās apakšsadaļās, bet maršutos A-C un B-C (skatīt 4-21. attēlu) tiek nodrošināti ne tikai pilsētas daļu savienojumi, bet arī savienojumi starp Liepājas valstspilsētu un DKN.

Attālums taisnā līnijā starp punktiem A un C ir 3,6 km (4-21. attēlā). Pārvietojoties pa esošo Piejūras veloceļu, veicamais attālums ir 5,0 km. Tas veido attiecību 1,39, savukārt, pārvietojoties pa Zirņu ielas veloceļu, veicamais attālums ir 4,56 km, kas veido attiecību 1,27. Atbilstoši 4.2.1. sadaļā "Mikromobilitātes infrastruktūras izveides principi" minētajam šāda attiecībā nav vēlama galvenajam veloinfrastruktūras tīklam. Lai arī starp faktisko attālumu attiecību (1,27) un vēlamo attiecību (1,20) starpība nav liela, tomēr jāņem vērā apstākļi, ka esošais veloceļš Zirņu ielā ved gar maģistrālo ielu, un šāds galvenais veloceļš ir pretrunā ar iepriekš definētajiem principiem. Līdz ar to, ir jāskata MMI izmaiņas un papildinājumi.

Attālums taisnā līnijā pa B-C asi ir 3,74 km. Maršrutā pa Zirņu ielu veicamais attālums ir 4,0 km, kas veido attiecību 1,07. Lai arī apkārtnē attiecība ir ļoti laba, tomēr, kā minēts iepriekš tekstā, veloceļš Zirņu ielā neatbilst noteiktajiem MMI plānošanas principiem.

Pamatojoties uz iepriekš minēto, ir izstrādāta prioritāri īstenojamā MMI shēma, kas papildina esošo infrastruktūru un nodrošina ikdienas mobilitātei nepieciešamos būtiskākos savienojumus. Atbilstoši piedāvātajai MMI shēmai maršrutā A-C, pārvietojoties pa Pļavu ielu, būtu jāveic 4,3 km (attiecība 1,19), bet maršrutā B-C, pārvietojoties gar Liepājas ezeru, būtu faktiski jāveic 4,7 km (attiecība 1,26). Lai arī attiecība 1,26 pārsniedz vēlamo veloceļa garumu, tomēr šāds prioritārais maršruts ir vēlamāks kā pārvietošanās ar velosipēdiem gar maģistrālo ielu.

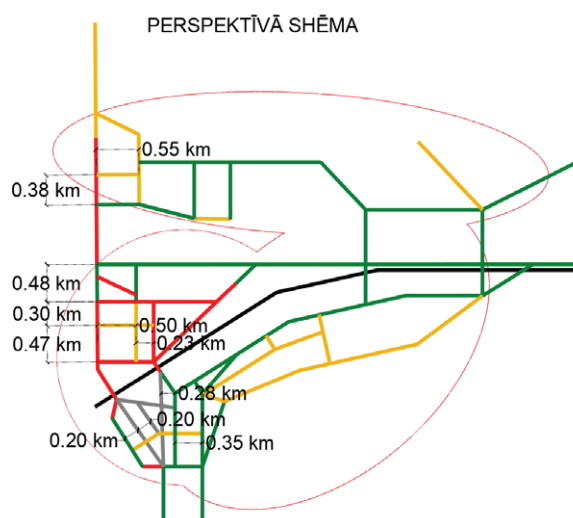
Nākotnē pēc iepriekš minēto prioritāšu īstenošanas MMI jāpapildina ar infrastruktūras virzieniem, kas doti zemāk tekstā iekļautajā perspektīvajā MMI shēmā. Šo pasākumu īstenošanas rezultātā Liepājas dienvidu daļā veidotos infrastruktūras režģis ar soli no 300 m līdz 650 m. Šāds galveno veloceļu režģa izmērs atsevišķos posmos pārsniedz metodiskajos norādījumos noteikto, tomēr tiek ievērota esošā apbūves struktūra. Nākotnē atbilstoši vajadzībām un prioritātēm MMI shēmā būs jāveic papildinājumi.

Pēc Liepājas valstspilsētas apvedceļa projekta īstenošanas vai vienlaicīgi ar tā īstenošanu būtu jāveic arī ielu telpas pārdale Ganību ielā un Zirņu ielā, lai lēninātu un mazinātu transporta plūsmas. Vienlaikus būtu izskatāma iespēja par atbilstošas MMI ierīkošanu abās ielās, kas varētu uzņemt lielākas mikromobilitātes plūsmas.

Atsevišķi no dienvidu daļas ir analizēta Liepājas valstspilsētas ziemeļu daļa (skatīt 4-22. attēlu). Šajā pilsētas daļā ir neregulāras formas ielu tīkls, kā arī ir plašas neapbūvētas teritorijas. Papildus iepriekš minētajam šo pilsētas daļu sadala dzelzceļš un Karostas

kanāls. Ziemeļu daļā ir vairākas šauras ielas, kā arī ielas, kurām nesen ir veiktas pārbūves. Šo pārbūvju laikā tika konstatēts, ka veloinfrastruktūras ierīkošana bez koku izciršanas nav iespējama, piemēram, Rīgas ielā. Jāņem vērā, ka Rīgas iela veido taisnāko savienojumu starp Tramvaja tiltu un Liepājas dzelzceļa staciju, tāpēc nākotnē ieteicams atkārtoti izskatīt MMI pilnveides iespējas Rīgas ielā.

Par šaurām ielām var uzskatīt arī 1905. gada ielu un Tīrgus ielu, tāpēc zemāk esošajā shēmā šie MMI posmi ir attēloti pelēkā krāsā: kā vēlamie un no MMI shēmas viedokļa nepieciešamie posmi, bet kuru ierīkošanai būtu nepieciešamas papildus izpētes. Piemēram, veloceļa izveides iespēja Raiņa ielā varētu tikt izskatīta reizē ar satiksmes pārvada pār dzelzceļu īstenošanu.



4-22. attēls. Mikromobilitātes infrastruktūras attīstības shēma Liepājas valstspilsētas ziemeļu daļā  
Avots: Liepājas IMRP Autori

Teritorijā starp Brīvības ielu un Liepājas ezeru MMI ir uzrādīta atbilstoši lokālplānojumam, kas groza Liepājas valstspilsētas teritorijas plānojumu bijušās rūpnīcas "Liepājas Metalurģs" teritorijai. Savukārt MMI Oskara Kalpaka ielā un Atmodas bulvārī ir uzrādīta atbilstoši izstrādātājam būvniecības iecerēm.

## **4.2.5 Vecliepājas ziemeļu daļa – dienvidu daļa**

Attālums starp Vecliepājas apkaimes dienvidu un dienvidu daļām ir apmēram 1,8 km. Ar augstu varbūtību cilvēki nokļūšanai no vienas apkaimes uz otru pārvietosies ar kājām. No otras puses, abas apkaimes daļas ir izvietotas Liepājas centrā, tāpēc cilvēki būtu ieinteresēti tajās pārvietoties ar mikromobilitātes rīkiem.

2-33. attēlā ir doti Liepājas valstspilsētā izbūvētie veloceļi gar maģistrālajām ielām - Ganību ielu un Zirņu ielu, kas savieno abas apkaimes daļas dienvidu – ziemeļu virzienā. Tajā pašā laikā nesen ir īstenots veloceļš Pļavu ielas posmā. Ņemot vērā piedāvātos MMI izveides principus, ieteicams prioritāri turpināt attīstīt MMI Pļavu ielā un Kuršu ielā līdz esošajai infrastruktūrajai Lielajā ielā. Šāds maršruts nodrošinātu arī savienojumu ar piedāvāto mobilitātes punktu Kuršu ielā (skatīt 4.1.3. sadaļu "Mobilitātes punktu apraksts").

Liepājas IMRP rīcības grupas 2024. gada 18. septembra sanāksmes laikā tika minēts, ka Vecliepājas apkaimēs trūkst MMI savienojumu pilsētas austrumu - rietumu virzienā. 2-33. attēlā ir redzami plānotie velo infrastruktūras savienojumi gan pa Kungu ielu, gan Ezera ielu. Abi savienojumi atbilst iepriekš minētajiem MMI izveides principiem.

#### **4.2.6 Vecliepājas dienvidu daļa – Ezerkrasta apkaime**

Attālums starp Vecliepājas apkaimes dienvidu daļas centru un Ezerkrasta apkaimes centru ir apmēram 1,8 km. Lai arī šādu attālumu ir iespējams veikt ar kājām, tomēr tas ir pietiekami liels, lai cilvēkiem būtu interese izmantot mikromobilitātes rīkus. Liepājas valstspilsētas pašvaldība paredz MMI attīstīšanu Mirdzas Ķempes ielā. Mirdzas Ķempes iela ģeogrāfiski atrodas pa vidu daudzdzīvokļu mājām, tāpēc potenciāli tās novietojums varētu piesaistīt lielāko cilvēku plūsmu. Būtiski ir šo veloceļu savienot ar esošo/plānoto veloceļu Pļavu ielā, tādējādi savienojot pilsētas centra apkaimes. Savienojumu ieteicams īstenot, izmantojot esošo velo infrastruktūru Ganību ielā un plānoto velo infrastruktūru Vaiņodes ielā.

#### **4.2.7 Jaunliepājas apkaime – Vecliepājas apkaimes ziemeļu daļa**

Attālums starp Jaunliepājas apkaimes un Vecliepājas ziemeļu daļas centriem ir apmēram 2 km. Līdz ar to, šajā maršrutā liela daļa pārvietošanu var tikt veikti kājām. Tomēr jāņem vērā, ka tas ir attālums starp apkaimju/to daļu centriem un abas apkaimes ģeogrāfiski ir novietotas Liepājas centrā. Līdz ar to, ir augsta varbūtība, ka cilvēki vēlēsies izmantot ātrākus pārvietošanās veidus, tāpēc starp apkaimēm ir nepieciešams izveidot velo infrastruktūru.

Abas apkaimes savieno divi tilti pār Tirdzniecības kanālu. Abās pusēs Tramvaja tiltam ir apvienotie gājēju un veloceļi, savukārt blakus Ganību ielas tiltam ir atsevišķs gājēju un velosipēdistu tilts. 2-33. attēlā ir parādīti vairāki izbūvēti veloceļi Jaunliepājā, tomēr daudzās savienojumu zonās ar krustojumiem tie nav izbūvēti un dažās vietās to funkcija vairāk atbilst ietves, nevis veloceļa funkcijai.

Prioritāri būtu jāizveido nodalīts gājēju un veloceļš uz Tramvaja tilta un pēc MMI izbūves Oskara Kalpaka ielā, kā arī Raiņas ielas posmā līdz Kapsētas ielai, jāizbūvē MMI posms Kaiju ielā no Aldaru ielas līdz Rīgas ielai. Papildu tam, ir jāuzlabo Rīgas ielas un Jaunās ostmalas krustojuma šķērsošanas iespējas, kas var tikt skatīts arī kopā ar sabiedriskā transporta pārsēšanās punkta attīstību šajā krustojumā. Nākotnē ir jāizskata iespējas veikt MMI pilnveides pasākumus Aldaru ielā, uzlabojot pārvietošanās ērtības un drošību.

Lai tiktu uzlabota Liepājas dzelzceļa stacijas un Ziemeļu priekšpilsētas sasniedzamība no Tramvaja tilta puses, ir nepieciešams veikt uzlabojumus esošajā MMI, izveidojot nodalītu gājēju un veloceļu, kā arī uzlabojot Brīvības ielas šķērsojumu.

Pēc prioritārās infrastruktūras īstenošanas būtu jāizskata iespējas izveidot nodalītu gājēju un veloceļu arī otrā Parka ielas pusē, kas uzlabotu pārvietošanās ērtības un MMI tīkla sasaisti ar esošo atsevišķo gājēju un velosipēdistu tiltu.

Jāņem vērā, ka MMI shēmā nav uzrādīta MMI Turgus ielā, 1905. gada ielā, Raiņa ielā, kā arī Rīgas ielā. Rīgas ielā nesen tika veikta ielas pārbūve, kuras laikā tika konstatēts, ka veloinfrastruktūru paredzēt nav iespējams vietas trūkuma dēļ. Līdz ar to, nākošajās plānošanas stadijās ieteicams pētīt MMI izveides iespējas šajā pilsētas zonā. Piemēram, Raiņa ielā varētu izskatīt MMI izveides iespējas pēc satiksmes pārvada pār dzelzceļu īstenošanas.

#### **4.2.8 Vecliepājas apkaimes dienvidu daļa – Dienvidrietumu apkaime**

Attālums starp Vecliepājas apkaimes dienvidu daļas un Dienvidrietumu apkaimes centriem ir apmēram 1,7 km. Abas apkaimes jau esošajā situācijā ir savienotas ar tā saukto Piejūras veloceļu. Papildu tam, starp apkaimēm ir iespējams pārvietoties pa Ganību ielas veloceļu, ko ir ieteicams savienot ar Pļavas ielas veloceļu.

Prioritāra ir MMI izveide Vaiņodes ielā, kas uzlabotu sasaisti starp dažādām pilsētas apkaimēm. Pēc tam ieteicams attīstīt MMI gan Ventas - Cenkonas ielu posmos, gan Klaipēdas - Dzintaru ielu posmos, lai veidotu nepieciešamo MMI tīkla režģi.

## 4.2.9 Jaunliepājas apkaime – Ziemeļu priekšpilsētas apkaime

Attālums starp Jaunliepājas un Ziemeļu priekšpilsētas apkaimju centriem ir apmēram 2,8 km. Šīs apkaimes atdala dzelzceļa līnija, tomēr šādu attālumu ir iespējams veikt ar mikromobilitātes rīkiem. Atbilstoši Liepājas valstspilsētas pašvaldības sniegtajai informācijai projektēšanas stadijā ir divi paralēli veloceļi: Oskara Kalpka ielā posmā no Piltenes ielas līdz Kapsētas ielai un pa Kapsētas ielu līdz Aldaru ielai, kur jau ir MMI.

Ziemeļu priekšpilsētas apkaimē Flotes ielā pie dzelzceļa šķērsojuma Liepājas IMRP Autori piedāvā izveidot mobilitātes punktu, kura optimālai funkcionēšanai ir nepieciešama arī noejū/uzēju pārbūve gājēju šķērsojumam. Caur šo mobilitātes punktu varētu tikt veidots veloceļš starp abām apkaimēm.

Lai šāds šķērsojums iekļautos apkārtējā MMI tīklojumā, nepieciešams gan veloceļa savienojums Ventspils ielā, gan savienojums pa Flotes ielu. Prioritāri MMI varētu tikt izvietots gar mazākas nozīmes ielu – Mežu ielu, kur tas pa Ziemeļu ielu un Celmu ielu veidotu savienojumus gan ar Oskara Kalpaka ielu, gan Venstpils ielu. Savukārt pēc prioritāro veloceļu ierīkošana varētu tikt izskatītas MMI izveides iespējas arī Krūmu un Silķu ielās, kas ļautu veidot nepieciešamo veloinfrastruktūras režģi.

## 4.2.10 Ziemeļu priekšpilsētas apkaime – Karostas apkaime

Attālums starp Ziemeļu priekšpilsētas un Karostas apkaimju centriem ir apmēram 3,4 km, ko nosaka starp šīm teritorijām esošais Karostas kanāls un nepieciešamība izmantot kanālu apbraucamās ielas.

Saskaņā ar Liepājas valstspilsētas pašvaldības sniegto informāciju tiek veikta projektēšana veloceļiem Atmodas bulvārī un Oskara Kalpaka ielā līdz Karostas tiltam. Otrs iespējamais maršruts starp abām apkaimēm ir pa Ģenerāļa Baloža un Cukura ielām, kur jau ir esoši veloceļi, tomēr šis maršruts ir parāk garš. Ņemot vērā iespēju izveidot veloceļu Krūmu ielā, ir iespējams uzlabot abu apkaimju savienotību, prioritāri attīstot MMI Šķēdes ielā un Oskara Kalpaka ielā.

## 4.2.11 Ziemeļu priekšpilsētas apkaime – Vecliepājas apkaimes ziemeļu daļa

Šādu savienojumu starp apkaimēm varētu izveidot, ja tiktu īstenota/attīstīta iepriekš tekstā minētā infrastruktūra:

- 1) Veloceļš Oskara Kalpaka ielā un Raiņa ielas posmā līdz Kapsētas ielai, Kapsētas ielas posmā līdz Aldaru ielai;
- 2) Veloceļš Kaiju ielas posmā no Aldaru ielas līdz Rīgas ielai.

Nepieciešams izveidot arī papildu savienojumus, kas samazinās veicamo attālumu no Ziemeļu priekšpilsētas apkaimes:

- 1) Pārbūvētas gājēju šķērsojuma pār dzelzceļu uzejas/noejas rampas, nodrošinot vides pieejamību un savienojumu ar Rīgas ielas MMI;
- 2) Īstenots veloceļš Flotes ielā.
- 3) Uzlabota MMI gar Rīgas ielu.

#### **4.2.12 Mikromobilitātes infrastruktūras prioritātes**

Nemot vērā iepriekš veikto analīzi, zemāk tekstā ir dotas MMI attīstības prioritātes:

- 1) Vienlaikus ar mobilitātes punkta attīstību Flotes ielā jāīsteno gājēju šķērsojuma pieeju pārbūve, kas ne tikai nodrošinātu mobilitātes punkta funkcionēšanu, bet arī būtiski uzlabotu Ziemeļu priekšpilsētas sasniedzamību;
- 2) Veloceļa izveide pa Pļavas ielu, Ezera ielu, Kuršu ielu līdz savienojumam ar Lielo ielu. Tālākās plānošanas stadijās vai būvprojekta izstrādes stadijā ir jāprecizē veloceļu maršruts pa Ezera ielu vai Klāva Ukstiņa ielu;
- 3) Veloceļa izveide Peldu ielā, Kungu ielā un/vai Zāļu ielā. Ja Kungu ielā vai Zāļu ielā ir iespējams īstenot divvirzienu veloceļu (vai divus vienvirziena veloceļus/velojoslas), tad otrā ielā tas var netikt īstenots kā prioritāte;
- 4) Veloceļu izveide Graudu ielā, Jēkaba Dubelšteina ielā un citās ielās, kas veido gan savienojumu ar veloceļu Jūras ielā, gan sasaisti ar mobilitātes punktu pie Rožu laukuma, kā arī uzlabo izglītības iestāžu sasniedzamību ar mobilitātes rīkiem;
- 5) Esošās MMI pilnveidošana Lielās ielas posmā un uz Tramvaja tilta. Ņemot vērā, ka attiecīgais posms ir būtiska galveno veloceļu sastāvdaļa, tad uz tilta ir jāizveido nodalīts gājēju un veloceļš, bet Lielās ielas posms jāizveido bez infrastruktūras pārrāvumiem. Ieteicams izskatīt iespējas velojoslas paredzēt ar šķēršļiem starp brauktuvi un veloceļu;
- 6) MMI izveide Oskara Kalpaka ielā un Raiņa ielas posmā līdz Kapsētas ielai un Kapsētas ielā līdz Aldaru ielai (izveidojot savienojumu);
- 7) MMI izveide Flotes ielā, savienojot Flotes ielā plānoto mobilitātes punktu un Oskara Kalpaka ielu;
- 8) Veloceļu izveide Kaiju ielas posmā no Aldaru ielas līdz Rīgas ielai (t.sk. šķērsojumu uzlabošana Rīgas ielas un Jaunās ostmalas krustojumā);
- 9) MMI izveide Vaiņodes ielā starp Ganību ielu un Piejūras veloceļu;
- 10) MMI pilnveidošana Ganību ielā, izveidojot nodalītu veloceļu;
- 11) MMI izveide Ezera ielā un Jūrmalas ielā;
- 12) Veloceļa izveide gar Liepājas ezeru pa Eduarda Tisē ielu, Amatas ielu, Rudbāržu ielu un Jauno ielu, izveidojot savienojumus ar Kungu ielu un Zāļu ielu;
- 13) Esošās MMI pārveide Ādu ielā posmā no Jaunā tilta līdz Jaunajai ielai, izveidojot nodalītu veloceļu. Uzbrauktuves izveide no Vecās ostmalas uz gājēju un velosipēdu tiltu pār Tirdzniecības kanālu;
- 14) Esošā kopīgā gājēju un velosipēdu ceļa pārbūve par atdalītu gājēju un veloceļu posmā no Tirgus ielas līdz Dzelzceļnieku ielai un šķērsojuma pār Brīvības ielu uzlabošana;
- 15) MMI izveide Meža ielā posmā no Ventspils ielas līdz Ziemeļu ielai (t.sk. savienojums ar Flotes ielas mobilitātes punktu);
- 16) MMI izveide Ventspils ielā no Meža ielas līdz esošajam veloceļa atzaram;
- 17) MMI izveide Ziemeļu ielā posmā no Ventspils ielas līdz Krūmu ielai;
- 18) MMI izveide Celmu ielā posmā no Krūmu ielas līdz Oskara Kalpaka ielai;
- 19) MMI izveide Šķēdes ielā posmā no Krūmu ielas līdz Oskara Kalpaka ielai;
- 20) MMI izveide Oskara Kalpaka ielā no Pulvera ielas līdz Kalpaka tiltam;
- 21) MMI izveide Atmodas ielā no Oskara Kalpaka tilta līdz pagriezienam uz Ziemeļu molu atbilstoši iepriekš izstrādātajai būvniecības iecerei;
- 22) MMI izveide Mirdzas Ķempes ielā;
- 23) MMI izveide Zvejnieku alejā atbilstoši iepriekš izstrādātajai būvniecības iecerei;

24) Esošo velojoslu pārbūve un pilnveidošana Aldaru ielā, lai tas atbilstu LVS 190-9 noteiktajam un iepriekš aprakstītajiem principiem;

25) Veloceļa ierīkošana Slimnīcas ielā, kas galkvenokārt izriet no DKN mobilitātes vajadzībām, tādējādi uzlabojot slimnīcas sasniedzamību.

Dotā prioritāšu secība ir korigējama un pārskatāma pēc katra infrastruktūras objekta īstenošanas, kā arī atkarībā no pieejamā finansējuma. Katru prioritāti var dalīt papildu posmos vai apvienot, ja nepieciešams.

4-23. attēlā ir dots prioritāri attīstāmās MMI novietojums kartē.

Papildus iepriekš minētajam ir identificētas vietas, kur nepieciešams pilnveidot ielu šķērsošanu mazaizsargātajiem ceļu satiksmes dalībniekiem:

- 1) Jāizveido gājēju pāreja Ganību ielas un Zāļu ielas krustojumā;
- 2) Jāizveido gājēju pāreja pāri Ganību ielai starp Ķieģeļu un Baznīcas ielām.

### 4.2.13 Maģistrālā velo infrastruktūra

4-23. attēlā ir attēlota arī maģistrālā velo infrastruktūra, kas veido savienojumus arī ārpus Liepājas valstspilsētas robežām. Ņemot vērā savienojumu tiešumu, ieteicams maģistrālo velo infrastruktūru Liepājas dienvidu daļā virzīt gar Liepājas ezeru. Pēc Liepājas apvedceļa projekta īstenošanas maģistrālā velo infrastruktūra varētu tikt izvietota gar Ganību ielu vai Zirņu ielu, kas veidotu tiešāku savienojumu. Liepājas ziemeļu pusē maģistrālās velo infrastruktūras savienojums varētu tikt veidots gar perspektīvajām ielām bijušajā AS "Liepājas Metalurģs" teritorijā. Līdz šīs ieceres īstenošanai velo infrastruktūru ieteicams izvietot gar Brīvības, Zemnieku un Parka ielām.

Lai Parka iela atbilstu maģistrālās velo infrastruktūras vajadzībām, jāizveido atdalīts gājēju un veloceļš Parka ielai Liepājas ezera pusē. Savukārt no Šķēdes puses maģistrālais veloceļš varētu tikt izvietots gar Atmodas bulvāri, Oskara Kalpaka ielu, Aldaru ielu un Jauno ostmalu.



4-23. attēls. Plānoto mobilitātes punktu un mikromobilitātes infrastruktūras novietojuma shēma  
Avots: Liepājas IMRP Autori

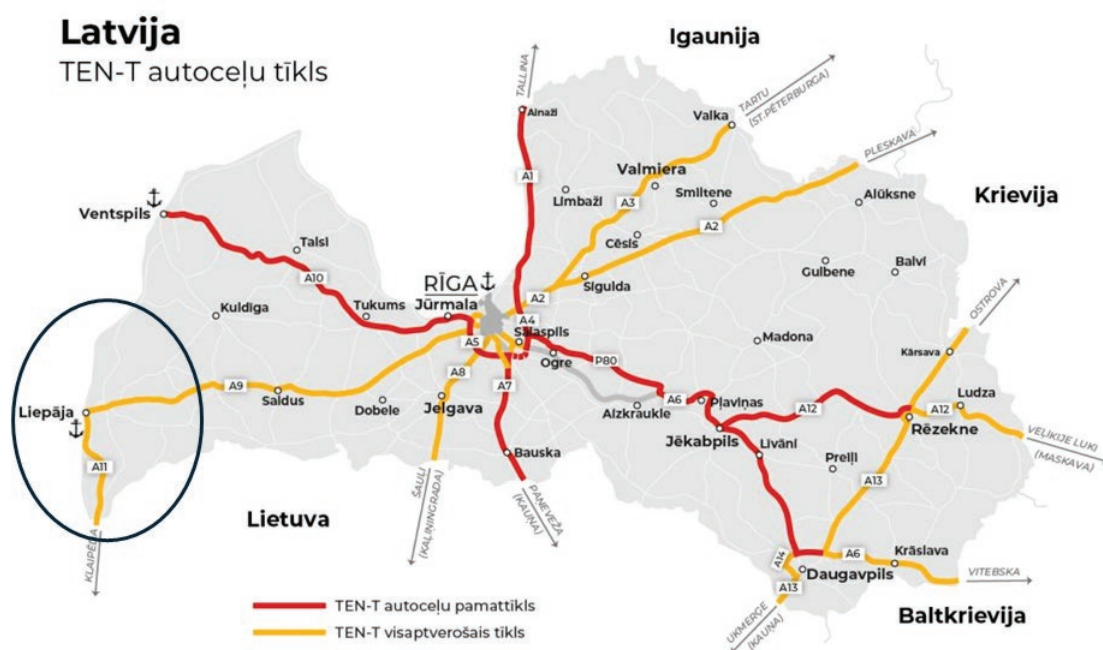
Ja pēc konkrētu infrastruktūras objektu īstenošanas un papildu veiktajām izpētēm tiek rasta iespēja izveidot MMI Raiņa ielā, Rīgas ielā vai kādā citā ielā, tad maģistrālās velo infrastruktūras posms pa Aldaru ielu varētu tik pārskatīts.

## 4.3 Ceļu un ielu infrastruktūra

Kā minēts 2.2.1.1. sadaļā "Ielas un ietves", pilsētas ielas iedala B, C, D un E kategorijā. Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.240 valsts galveno autoceļu turpinājumi pilsētu teritorijās ir nosakāmi kā B kategorijas ielas. Brīvības iela, Parka iela, Zirņu iela un Ganību iela ir valsts galvenā autoceļa A11 turpinājums Liepājas valstspilsētā. Savukārt valsts galvenais autoceļš A9 Liepājas valstspilsētā turpinās pa Brīvības, Pulvera, Oskara Kalpaka un Brīvostas ielu, veidojot savienojumu ar Liepājas ostu. Liepājas valstspilsētas teritorijas plānojumā attiecīgās ielas būtu jānosaka kā B kategorijas ielas, kas vienlaikus arī ir TEN-T ceļu tīkla sastāvdaļa.

### TEN-T ceļu tīkls

Liepājā ir divu valsts galveno autoceļu ievadi – A9 un A11, kas ir arī TEN-T autoceļu vispārējā tīkla sastāvdaļa (skatīt 4-24. attēlu).



4-24. attēls. TEN-T autoceļu tīkls latvijā  
 Avots: LVC

TEN-T autoceļu tīkla tehniskās prasības reglamentē Eiropas parlamenta un padomes regula (ES) 2024/1679 (turpmāk – TEN-T regula).<sup>43</sup> Atbilstoši TEN-T regulas 31. panta 2. punktam dalībvalstīm jānodrošina, ka paplašinātajā pamattīkla autoceļu infrastruktūrā līdz 2040. gada 31. decembrim, bet visaptverošā TEN-T ceļu tīklā līdz 2050. gada 31. decembrim (TEN-T regulas 6.panta 1. punkta c daļa) atbilstība šādām prasībām (sk.TEN-T regulas 31.panta 2.punktu):

43 Pieejams vietnē: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202401679](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401679)

- 1) Ceļi ir īpaši projektēti, būvēti vai modernizēti mehānisko transportlīdzekļu satiksmei;
- 2) Izņemot īpašus punktus vai uz laiku, ceļi nodrošina atsevišķas brauktuves diviem satiksmes virzieniem, kuras viena no otras atdalītas ar sadalošu joslu, kas nav paredzēta satiksmei, vai ar citiem līdzekļiem, kuriem ir līdzvērtīgs drošuma līmenis;
- 3) Ceļiem nav viena līmeņa krustojumu ar autoceļiem, dzelzceļiem vai tramvaja sliežu ceļiem, riteņbraucēju vai gājēju celiņiem.

TEN-T regulas 31. panta 6. punkts pieļauj arī atkāpes no iepriekš minētā: pēc dalībvalsts pieprasījuma pienācīgi pamatotos gadījumos Eiropas Komisija pieņem normatīvos aktus, ar kuriem piešķir atbrīvojumus no atsevišķām TEN-T regulas prasībām attiecībā uz ceļiem gadījumos, ja satiksmes blīvums nepārsniedz 10 000 transportlīdzekļu dienā abos virzienos vai, pamatojoties uz īpašiem ģeogrāfiskiem vai būtiskiem fiziskiem ierobežojumiem, izmaksu un ieguvumu analīzes negatīvu rezultātu vai būtisku negatīvo ietekmi uz vidi vai bioloģisko daudzveidību.

Atbilstoši TEN-T regulas 12. panta 1. punktam, attīstot TEN-T pamattīklu, paplašināto pamattīklu un visaptverošo tīklu, prioritāti piešķir pasākumiem, lai:

- 1) Palielinātu ilgtspējīgāku kravu un pasažieru pārvadājumu īpatsvaru un attiecīgā gadījumā jaudu, it sevišķi, lai samazinātu siltumnīcefekta gāzu emisijas un piesārņojumu un palielinātu transporta sniegtos sociālos un ekonomiskos ieguvumus;
- 2) Nodrošinātu transporta veidu optimālu integrāciju un to savstarpēju izmantojamību, tostarp attiecībā uz aktīviem mobilitātes veidiem pilsētu teritorijās;
- 3) Ieviestu vajadzīgo infrastruktūru, kas nodrošina bezemisiju un mazemisiju transportlīdzekļu vienlaidu kustību;
- 4) Uzturētu esošo infrastruktūru ekspluatācijas kārtībā un uzlabotu vai uzturētu tās kvalitāti tādās jomās kā transporta sistēmas un transporta darbību drošums, drošība, efektivitāte, kā arī noturība pret klimata pārmaiņām un katastrofām, vidiskais sniegums un satiksmes plūsmu nepārtrauktība;
- 5) Uzlabotu pakalpojumu kvalitāti un transporta darbinieku sociālos apstākļus, piekļūstamību visiem lietotājiem, tostarp personām ar invaliditāti vai ierobežotām pārvietošanās spējām un citām personām, kuras atrodas neaizsargātības situācijā, novērstu un mazinātu transporta nabadzību.

TEN-T regulas 32. pants nosaka, ka autoceļu infrastruktūras attīstības papildus prioritātes ir:

- Ceļu satiksmes drošības uzlabošana un veicināšana, ņemot vērā neaizsargāto lietotāju un satiksmes dalībnieku, it sevišķi personu ar ierobežotām pārvietošanās spējām, vajadzības;
- Būvējot vai modernizējot autoceļu infrastruktūru, gājēju celiņu un veloceļu nepārtrauktības un piekļūstamības nodrošināšana, lai veicinātu aktīvos transporta veidus;
- Drošu un aizsargātu stāvvietu izveide visaptverošajā tīklā, nodrošinot pietiekami daudz stāvvietu komerciālajiem transportlīdzekļiem.

Atbilstoši LVC datiem (skatīt 2-9. attēlu) par transporta plūsmām uz valsts galvenā autoceļa A9 posmā no Grobiņas līdz Liepājas valspilsētai GDVI 2023. gadā bija 11 750 vieglā autotransporta vienības un 1 822 smagā kravas autotransporta vienības, kas jau 2023. gadā pārsniedza Eiropas Savienības noteikto robežvērtību TEN-T prasību mazināšanai. 2024. gadā arī bija vērojams transporta plūsmu pieaugums un GDVI bija 12 148 vieglā autotransports vienības un 1 884 kravas autotransporta vienības<sup>44</sup>. Gan LVC prognozes, kuras izsniegtas 2024. gada 9. septembrī un ir apkopotas 4-12. tabulā, gan satiksmes plūsmas tendences (skatīt 2-9. attēlu), liecina, ka turpmākajos gados satiksmes intensitāte minētajā posmā pieaugs.

44 Pieejams vietnē: <https://lvceli.lv/wp-content/uploads/2025/01/Satiksmes-dati-2015-2024.xlsx>

**4-12. tabula. Autotransporta gada vidējās diennakts satiksmes intensitātes pieauguma prognozes uz Dienvidkurzemes novadu šķērsojošajiem valsts galvenajiem un reģionālajiem autoceļiem, 2024.-2045. g.**

| Gadi                                                                               | Augsts scenārijs                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Autoceļi un to posmi, uz kuriem attiecināmi prognozētie GVDI pieauguma koeficienti | A9 (viss posms DKN)<br>A11 (viss posms DKN) |
| 2024-2026                                                                          | 3.00                                        |
| 2027-2035                                                                          | 2.50                                        |
| 2036-2045                                                                          | 1.50                                        |

Avots: Liepājas IMRP Autori, izmantojot LVC datus

Lai arī LVC izsniegtie satiksmes intensitāšu pieauguma koeficienti neskata plūsmu izmaiņas līdz 2050. gadam, kas ir definētais termiņš TEN-T regulā, tomēr, veicot aprēķinu var noteikt, ka 2045. gadā uz autoceļa A9 posmā no 186-192 km (Grobiņa – Liepāja) GDVI prognoze ir 21 496 vienības, bet autoceļa A9 posmā no 180-186 km (P112-Grobiņa) GDVI prognoze ir 11 313 vienības (gan vieglais, gan kravas transports kopā). Šajos TEN-T vispārējā ceļu tīkla posmos jau 2045. gadā intensitāte pārsniegs 10 000 GDVI, tādēļ var uzskatīt, ka posmos būs jāievēro TEN-T regulas prasības.

Kā izriet no savstarpējās komunikācijas, šobrīd, uz 2025. gada sākumu, LVC plānos nav veikt autoceļa A9 posmu pārbūvi atbilstoši TEN-T regulas prasībām, jo LVC investīciju budžeta plānošanas periods ir tikai līdz 2027. gadam, kā arī pašreizējie plāni ir veikt TEN-T pamattīkla pārbūvi līdz noteiktajam 2040. gadam. Šobrīd nevar paredzēt, vai laika posmā pēc 2040. gadam būs pieejamais finansējums autoceļa A9 posma pārbūvei no P112 līdz Liepājas valstspilsētas robežai, tādēļ arī iespējamie pārbūves risinājumi var būt dažādi. Tādēļ DKN IMRP ir teikts, ka pirms nākamā DKN teritorijas plānojuma izstrādes tiek rekomendēts kopā ar LVC izskatīt divus autoceļa attīstības variantus, ņemot vērā tā brīža apbūvi, spēkā esošo funkcionālo zonējumu un Grobiņas pilsētas attīstības tendences:

1. Grobiņas apvedceļa izveide;
2. Autoceļa A9 pārbūve caur Grobiņas pilsētai.

**Liepājas apvedceļš**

B kategorijas ielu galvenā funkcija ir savienošanas funkcija ar pakārtotu piekļūšanas funkciju. Šādu ielu izbūvē noteicošā ir savienošanas funkcijas īstenošana un atbilstošu kvalitātes prasību ievērošana. Jāņem vērā, ka Zirņu un Ganību ielas posmi ved caur dzīvojamās apbūves teritorijām, kas pēc būtības nav savienojums ar B kategorijas ielas funkciju. Pieaugot transporta plūsmai caur TEN-T ielām, palielinās ceļu satiksmes drošības risks plūsmu lēninājumi, līdz ar to arī siltumnīcu gāzu emisijas. Līdz ar to, ir nepieciešams izvērtēt alternatīvu TEN-T trases novietojumu, izbūvējot Liepājas apvedceļu DKN.

Par Liepājas apvedceļa trases pamatu jāizmanto valsts vietējās nozīmes autoceļš V1222 "Grobiņa – Otaņķi – Nīca". Ir nepieciešama autoceļa pārbūve, nomainot grants segumu ar asfaltbetona segumu, kā arī izbūvējot vismaz vairākus divlīmeņa satiksmes mezglus. Autoceļš V1222 atrodas DKN teritorijā, tāpēc apvedceļa izbūve būtu jāiekļauj DKN pašvaldības teritorijas plānojumā. Pēc apvedceļa izbūves valsts galvenā autoceļa A11 pašreizējais turpinājums Liepājas valstspilsētā būtu nosakāms kā C kategorijas iela.

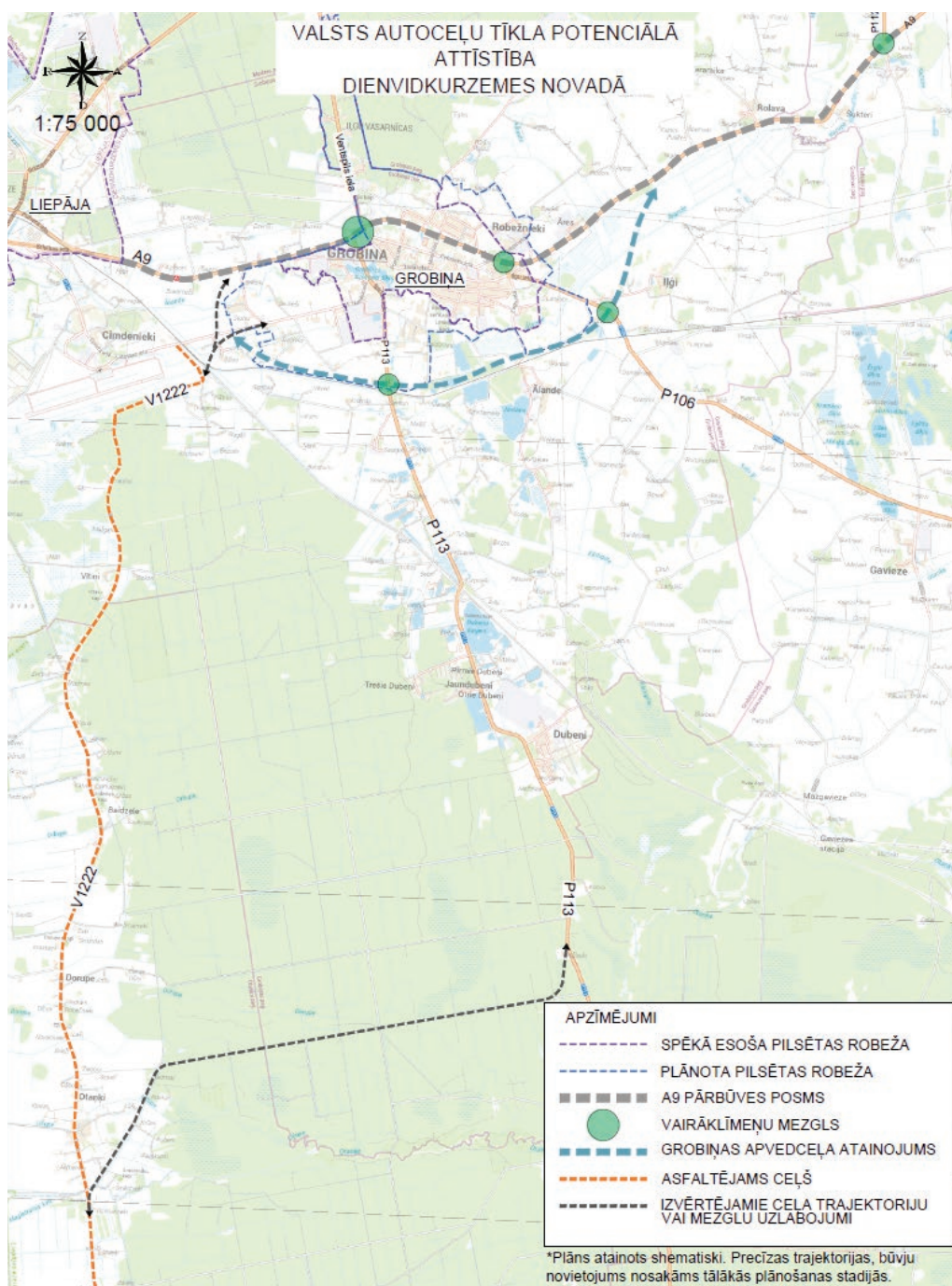
Liepājas apvedceļa izbūve pagaidām nav minēta valsts autoceļu tīkla attīstības plānošanas dokumentos, bet šī rīcība ir iekļauta Liepājas IMRP pasākumu sarakstā. Tas ir svarīgi Liepājas valstspilsētas pašvaldības klimatneitralitātes mērķu sasniegšanā, jo apvedceļa izmantošana novirzītu lielāko tranzīta satiksmes daļu prom no pilsētas.

Spēkā esošajā teritorijas plānojumā<sup>45</sup> ar TI-1 funkcionālo zonējumu ir rezervēta vieta potenciālajam Liepājas apvedceļa trasējumam. Liepājas apvedceļa nepieciešamība nākotnē izriet no Liepājas pilsētas izvirzītajiem mērķiem klimatneitralitātes jomā. Tomēr, kā tika identificēts komunikācijā ar LVC, pašreiz apvedceļa būvniecība nav plānota. Atbilstoši 4-24. attēlam Liepājas apvedceļš būtu iekļaujams TEN-T autoceļu vispārinātajā tīklā, tomēr ļoti ticams, ka pie pašreizējā tranzīta satiksmes apjoma Liepājā GDVI nepārsniegtu 10 000 vienības<sup>46</sup>, un uz šo potenciālo vispārinātā TEN-T ceļu tīkla posmu būtu pieļaujams izņēmums (atbilstoši TEN-T regulas 31.panta 6.punktam). Liepājas apvedceļa iekļaušana nākamajā DKN teritorijas plānojumā būtu jāskata kopā ar A9 posma potenciālo pārbūvi vai Grobiņas apvedceļa īstenošanu projekta īstenošanu. Plānojot Liepājas apvedceļu jāņem vērā Liepājas lidlauka novietojumu un tā aizsargjoslas, augstumu ierobežojumus, kā arī jāvērtē divlīmeņu šķērsojuma pār dzelzceļu nepieciešamība.

Neatkarīgi no pilnvērtīga Liepājas apvedceļa izbūves iespējamības, DKN IMRP ir teikts, ka ir nepieciešams veikt valsts vietējā autoceļa V1222 asfaltēšanu, kas pēc būtības veicinās ceļa izmantošanu Liepājas apbraukšanai. Papildu tam, pie teritorijas plānojuma izstrādes būtu jāvērtē iespējas autoceļa V1222 savienojuma ar P113 vai A9 uzlabošanai, iztaisnojot trajektorijas, vai veicot uzlabojumus krustojumos (skatīt 4-25. attēlu).

45 Pieejams vietnē: <https://tapis.gov.lv/tapis/lv/downloads/2270>

46 Atbilstoši "AAA" pētījumam tika identificēts, ka Liepāju virzienā no Grobiņas uz Nīcu un no Nīcas uz Grobiņu caurbrauc 25% automašīnu no kopējās automašīnu satiksmes uz valsts galvenā autoceļa A9 posmā no Liepājas valstspilsētas robežai līdz Grobiņai. Ņemot vērā plūsmu aplēses, tad uz 2045. gadu potenciālā apvedceļa noslodze būtu aptuveni 5 400 GDVI.



4-25. attēls. Valsts autoceļu tīkla attīstība DKN  
Avots: Liepājas IMRP Autori

### B kategorijas (tranzīta ielas)

Līdz Liepājas apvedceļa īstenošanai būs aktuāla potenciālo B kategorijas ielu caurlaides spējas palielināšana, jo šīs ielas apkalpo gan Liepājas centra daļas apbraucošo satiksmes plūsmu, gan tranzīta satiksmes plūsmu, kurai ir raksturīga pieauguma tendence. Ņemot vērā B kategorijas ielām pieguļošo teritoriju telpisko struktūru un ielu caurlaides spēju, satiksmes drošības uzlabošana B kategorijas ielu posmos ir saistāma ar:

- 1) Regulējamo krustojumu inteligēnto vadību jeb viedo luksoforu ieviešanu visos regulējamajos krustojumos kustības ātruma palielināšanai un gaidīšanas laika samazināšanai pie luksofora sarkanā signāla, kas samazina arī CO<sub>2</sub> emisijas no dzinēja darbināšanas dīkstāves režīmā;

- 2) Papildu joslas izveidi Ādu ielas, Ganību ielas un Zirņu ielas krustojumā;
- 3) Satiksmes organizācijas izmaiņām Klaiņpēdas ielas un Ganību ielas krustojumā.

Svarīgs transporta infrastruktūras objekts, kura izbūve ļautu samazināt satiksmes dalībnieku ceļā pavadīto laiku un novirzītu pilsētas maģistrālās transporta plūsmas no centra daļas, izveidojot tiešu sasaisti ar potenciālo B kategorijas ielu tīklu, ir dzelzceļa satiksmes pārvada un saistītās infrastruktūras izbūve, savienojot Jaunliepājas un Ziemeļu priekšpilsētas apkaimes.

Projekts paredz posma Brīvības iela – Drāšu iela – satiksmes pārvads pār dzelzceļu – Namdaru iela – Krūmu iela – Šķēdes iela līdz Oskara Kalpaka ielai izbūvi 2,60 km garumā, kā arī esošo ielu pārbūvi un labiekārtošanu/apzaļumošanu. Izbūves rezultātā kravas autotransporta plūsmas tiktu novirzītas no Jaunliepājas dzīvojamajiem rajoniem uz Flotes ielu. Atbilstoši 2023. gadā veiktajai priekšizpētei satiksmes pārvada plānotā būvniecība ir paredzēta ar aprēķinu, kas tas ir atbilstošs militārās mobilitātes vajadzībām, kā arī izmantojams tramvaja satiksmes infrastruktūras izbūvei. Attiecīgais ielu tīkla posms būtu uzskatāms par C kategorijas ielu, kā tas jau noteikt līdz šim ielu kategoriju shēmā Liepājas pilsētā.

Lai uzlabotu satiksmes drošību pilsētā, vairākos krustojumos plānots uzstādīt viedo luksoforu sistēmas, kas paredz transportlīdzekļu kustības ātruma vai citu [Ceļu](#) satiksmes noteikumu pārkāpumu, piemēram, sarkanās gaismas šķērsošanas, fiksēšanu.

## 4.4 Satiksmes organizācija

Satiksmes organizācijai Liepājas valstspilsētā ir būtiska nozīme kontekstā ar klimatneitralitātes mērķa sasniegšanu un attiecīgi Klimata neitralitātes scenārija īstenošanas iespējamību. 3.4. sadaļā "Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna līdz 2035. gadam scenāriji" ir aprakstīta transportu veicinošo un ierobežojošo pasākumu piemērošana Liepājas IMRP scenāriju īstenošanā. Privātā autotransporta un attiecīgi CO<sub>2</sub> emisiju apjoms ir atkarīgs no iedzīvotāju vidējā pārvietošanās attāluma. 4-13. tabulā ir dots diennakts vidējais CO<sub>2</sub> emisiju apjoms sadalījumā pa pilsētas apkaimēm, izmantojot Liepājas valstspilsētas transporta modeļa datus.

**4-13. tabula. Vieglo automobiļu diennakts satiksmes radīto CO<sub>2</sub> emisiju apjoms Liepājas valstspilsētas apkaimēs 2024.g., tonnas**

| Apkaime          | Apkaimju iekšējās izcelsmes satiksme    |                            | Ārējā satiksme                          |                                                                |                                                     | Satiksme kopā |
|------------------|-----------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|
|                  | Galamērķa/sākumpunkta satiksme apkaimēs | Tranzīta satiksme apkaimēs | Galamērķa/sākumpunkta satiksme apkaimēs | Tranzīta satiksme apkaimēs (ar galamērķi/sākumpunktu apkaimēs) | Tranzīta satiksme apkaimēs (bez galamērķa apkaimēs) |               |
| Zaļā birze       | 1,9                                     | 0,0                        | 0,3                                     | 1,4                                                            | 0,7                                                 | 1,9           |
| Tosmare          | 1,0                                     | 1,5                        | 0,3                                     | 0,7                                                            | 0,0                                                 | 1,0           |
| Karosta          | 1,3                                     | 0,4                        | 0,6                                     | 0,3                                                            | 0,1                                                 | 1,3           |
| Ziemeļu priekšp. | 4,0                                     | 1,7                        | 1,0                                     | 0,2                                                            | 0,1                                                 | 4,0           |
| Jaunliepāja      | 2,0                                     | 10,0                       | 0,5                                     | 2,8                                                            | 3,9                                                 | 2,0           |
| Jaunā pasaule    | 0,8                                     | 5,0                        | 0,2                                     | 2,6                                                            | 3,9                                                 | 0,8           |
| Ezerkrasts       | 1,5                                     | 0,0                        | 0,7                                     | 0,2                                                            | 3,8                                                 | 1,5           |
| Dienvīdrietumi   | 0,8                                     | 0,0                        | 0,3                                     | 0,2                                                            | 0,1                                                 | 0,8           |
| Vecliepāja       | 7,1                                     | 5,5                        | 1,0                                     | 1,6                                                            | 3,9                                                 | 7,1           |
| <b>Kopā</b>      | <b>20,2</b>                             | <b>24,1</b>                | <b>4,9</b>                              | <b>10,0</b>                                                    | <b>16,4</b>                                         | <b>75,6</b>   |

Piezīme: aprēķinos izmantotais CO<sub>2</sub> emisiju apjoms ir 189 g uz vienu nobraukuma km.

Avots: Liepājas IMRP Autori

Kopējais diennakts vidējais CO<sub>2</sub> emisiju apjoms Liepājas valstspilsētā ir apmēram 76 tonnas. Apmēram 40% no šī emisiju apjoma veido tā saucamās ārējās satiksmes radītie automobiļu km, kur satiksmes izcelsme ir ārpus konkrētās apkaimes teritorijas, bet apmēram 60% veido apkaimju iekšējās izcelsmes satiksme. Ar pilsētas mobilitāti saistītā tranzīta satiksme (svārtmigrācija) veido apmēram 14%, bet ar pilsētas mobilitāti nesaistītā tranzīta satiksme - 22% no diennakts CO<sub>2</sub> emisiju apjoma.

Ārējā satiksme nav piemērota fiziski aktīviem pārvietošanās veidiem (vienīgais alternatīvais videi draudzīgais pārvietošanās veids ir sabiedriskais transports), savukārt apkaimju iekšējās izcelsmes satiksmē fiziski aktīvie pārvietošanās veido veido tikai 73% no kopējā iedzīvotāju pārvietojumu skaita (optimālo gājēju pārvietošanās un mikromobilitātes rīku braukšanas attālumu skatīt 4.2.2. sadaļā "Mikromobilitātes infrastruktūras potenciāls").

Iepriekš minētais liecina, ka iedzīvotāju pārvietošanās modālā sadalījuma izmaiņām ir nepieciešams labs sabiedriskā transporta piedāvājums, ja runa ir par transportu veicinošajiem pasākumiem.

4-14. tabulā ir dots vieglo automobiļu gada CO<sub>2</sub> emisiju apjoma salīdzinājums atbilstoši Liepājas valstspilsētas transporta modelim un IEKRP2030.

**4–14. tabula. Vieglo automobiļu gada satiksmes radīto CO<sub>2</sub> emisiju apjoms, tonnas**

| Rādītāji                                | Apkaimju iekšējās izcelsmes satiksme    |                            | Apkaimju ārējā satiksme                 |                                                                |                                                     | Satiksme kopā (Liepājas IMRP 2024.g.) | Satiksme kopā (IEKRP2030 2022.g.) |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
|                                         | Galamērķa/sākumpunkta satiksme apkaimēs | Tranzīta satiksme apkaimēs | Galamērķa/sākumpunkta satiksme apkaimēs | Tranzīta satiksme apkaimēs (ar galamērķi/sākumpunktu apkaimēs) | Tranzīta satiksme apkaimēs (bez galamērķa apkaimēs) |                                       |                                   |
| Nobraukums, tūkst. km                   | 40 566                                  | 48 286                     | 9 839                                   | 20 056                                                         | 32 827                                              | 151 573                               | 161 060                           |
| CO <sub>2</sub> emisijas, tūkst. tonnas | 7,4                                     | 8,8                        | 1,8                                     | 3,7                                                            | 6,0                                                 | 27,6                                  | 29,4                              |

*Piezīme: IEKRP2030 netiek ņemta vērā svārstmigrācijas un tranzīta satiksme.*

*Avots: Liepājas IMRP Autori*

Kā redzams no 4-14. tabulas datiem, CO<sub>2</sub> emisiju apjoms dabos datu avotos ir līdzīgs, lai gan IEKRP2030 netiek ņemta vērā svārstmigrācijas un tranzīta satiksme (CO<sub>2</sub> emisiju apjoms ir aprēķināts, balstoties uz Liepājā reģistrēto transportlīdzekļu skaitu un vidējo gada diennakts nobraukumu 20 km).

Ir būtiski minēt, kas vieglo automobiļu emisiju apjoms veido tikai 46% no IEKRP2030 kopējā aprēķinātā CO<sub>2</sub> emisiju apjoma 63 803 tonnas, kas ietver vieglos automobiļus, kravas automobiļus, autobusus, motociklus, triciklus un kvadraciklus (skatīt 2.1.14 sadaļu "Transporta radītās klimata pārmaiņas un gaisa piesārņojums"). Tai skaitā kravas transports viedo 48% no kopējā CO<sub>2</sub> emisiju apjoma.

Runājot par vieglo automobiļu radīto CO<sub>2</sub> emisiju apjomu (kā minēts iepriekš, tā ir tikai daļa no privātā autotransporta), 3-5. tabulā "Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes plāna rīcības plāna līdz 2035. gadam rezultatīvie rādītāji" ir dotas SUMI vērtību prognozes 2035. gadam. Liepājas IMRP Autoru aprēķinātais Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju pārvietojumu īpatsvars ar ilgtspējīgiem pārvietošanās veidiem 2035. gadā ir apmēram 62,5% Klimata neitralitātes scenārijam un apmēram 60% Līdzsvarotās attīstības scenārijam salīdzinājumā ar 2024. gada bāzes vērtību 55%.

Jāņem vērā, ka atbilstoši pasaules praksei jebkuri uzlabojumi transporta sistēmā ir jāievieš kopā ar autotransportu ierobežojošajiem pasākumiem, lai mainītu modālo pārnesei par labu videi draudzīgiem pārvietošanās veidiem (ne visi cilvēki labprātīgi maina pārvietošanās paradumus pat tad, ja ir pieejamas alternatīvas). Līdz ar to, faktiskās modālās pārnesei izmaiņas varēs noteikt, veicot Liepājas valstspilsētas iedzīvotāju pārvietošanās paradumu regulāru monitoringu atbilstoši Liepājas IMRP īstenošanas posmiem.

Pieņemot, ka ilgtspējīgu pārvietošanās veidu īpatsvars ir tieši saistīts CO<sub>2</sub> emisiju apjoma īpatsvaru, SUMI mērķa vērtībām vismaz vienā no scenārijiem vajadzētu pārsniegt 78% (t.i., IEKRP2030 plānoto emisiju samazinājuma īpatsvaru līdz 2030. gadam). CO<sub>2</sub> samazinājums ir tieši saistīts ar privātā autotransporta nobraukuma km samazinājumu, un ar ilgtspējīgiem pārvietošanās veidiem 2024. gadā bija veikts tikai 31% no kopējā liepājnieku veiktā nobraukuma (salīdzinājumā ar pārvietojumu skaita īpatsvaru 55%).

No iepriekš minētā izriet, ka ar Liepājas IMRP iekļautajiem pasākumiem un plānotajiem kapitālieguldījumiem nav iespējams sasniegt IEKRP2030 plānoto emisiju apjoma samazinājumu visam privātajam autotransportam par 78% salīdzinājumā ar 2023. gadu laika posmā līdz 2030. gadam. Tik apjomīgu CO<sub>2</sub> emisiju apjoma samazinājumu ir iespējams panākt, nomainot autotransportu ar iekšdedzes dzinējiem uz mazemisiju vai bezemisiju transportlīdzekļiem. Lai arī šis pasākums ir iekļauts Liepājas IMRP, tā īstenošanai ir būtiski ierobežojumi, kas minēti zemāk tekstā.

Tas nozīmē, ka Klimata neitralitātes scenārija gadījumā papildus transportu veicinošajiem pasākumiem būtu jāparedz ievērojami transportu ierobežojošie pasākumi (aizliegums izmantot pilsētā noteiktu emisiju klašu transportlīdzekļus). To īstenošana Liepājas IMRP Autoru skatījumā ir rūpīgi jāizvērtē, konsultējoties ar Liepājas valstspilsētas iedzīvotājiem un ņemot vērā zemāk minētos faktorus.

## Privātā autotransporta izmantošanas objektīvie iemesli

Lielāko daļu no autotransporta CO<sub>2</sub> emisiju apjoma veido kravu transports. Kravu transportam nav iespējama modālā pārnese uz citu transporta veidu, jo tas tiek izmantots kravu transportēšanai. Liepājas IMRP Autoru rīcībā nav informācijas, ka kravas automobiļu īpašnieki Liepājā plāno nomainīt lielāko daļu autoparka uz bezemisiju vai mazemisiju transportu. Atbilstoši Pētījumu centra SKDS 2024. gada sākumā veiktajai Latvijas 152 kravu pārvadājumu uzņēmumu aptaujai līdz 2030. gadam autoparku plāno atjaunot 64% uzņēmumu, turklāt 91% respondentu plāno iegādāties ar dīzeļdegvielu (fosilo kurināmo) darbināmu transportu<sup>47</sup>.

Ir vairāki iemesli, kāpēc iedzīvotāji ikdienas mobilitātei nevar aizvietot privāto autotransportu ar citiem transporta veidiem:

- Iepirkšanās braucieni, kur ir nepieciešams pārvietot smagus. Šim nolūkam ir vajadzīga automašīna, piemēram, braucienam uz lielveikalu nedēļas nogalē;
- Sezonalitāte un laika apstākļi. Iešana kājām un braukšana ar mikromobilitātes rīkiem ir piemērota gada siltajā sezonā, kas ilgst apmēram pusgadu. Gada aukstajā sezonā ir jāizmanto alternatīvi transporta veidi, un ne vienmēr sabiedriskais transports ir iedzīvotājiem pietiekama alternatīva. Pārvietošanās ar mikromobilitātes rīkiem ziemas sezonā var būt bīstama pirmspensijas un pensijas vecuma iedzīvotājiem;
- Pārvietošanās ar bērniem, senioriem un citi iemesli. Piemēram, interešu izglītības nodrošināšanai vecākiem nereti ir jāveic vairākas pārvietošanās īsā laika periodā vienlaikus ar vairākiem bērniem (brauciens no darba uz izglītības iestādi, no izglītības iestādes uz mājām, no mājām uz interešu izglītības iestādi u.c.), kuras nav iespējams operatīvi nodrošināt ar sabiedrisko transportu. Turklāt bērnu līdz deviņu gadu vecumam pārvietošanās nav ieteicama bez pieaugušo līdzdalības, ko ir salīdzinoši ērtāk izdarīt ar privāto autotransportu.

## Bezemisiju un mazemisiju transportlīdzekļu pieejamība

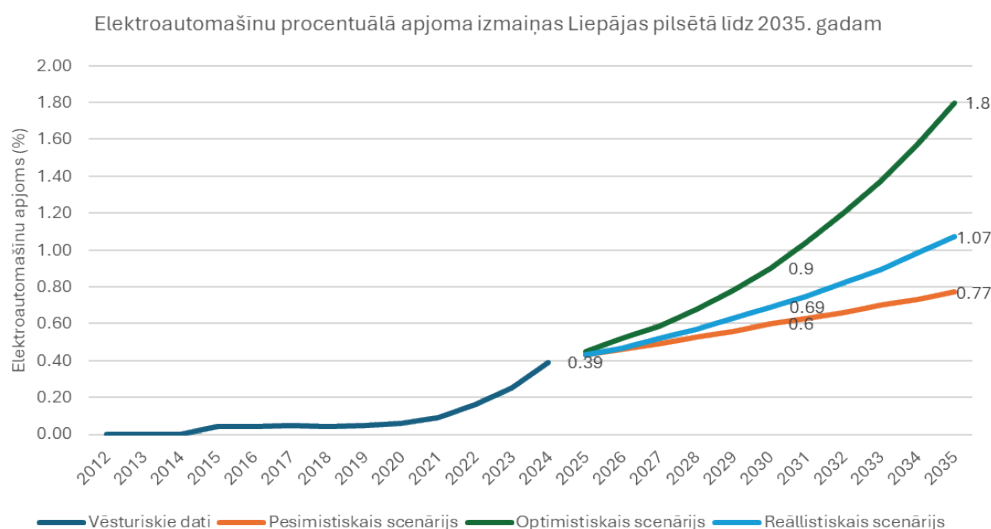
Saskaņā ar 2.2.1.4 sadaļu "Elektrouzlādes infrastruktūra" 99,62% no Liepājā reģistrētajiem automobiļiem ir ar fosilo degvielu darbināmie automobiļi. Pēc Liepājas IMRP Autoru aprēķiniem jauna vai lietota elektromobiļa iegāde maksā vidēji par 10 000 EUR dārgāk nekā jauna vai lietotota iekšdedzes dzinēja automobiļa iegāde. Līdz ar to, elektromobiļu iegādei ir nepieciešams valsts finansiāls atbalsts.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2021. gada 21. decembra noteikumiem Nr.896 "Emisijas kvotu izsolišanas instrumenta finansēto projektu atklāta konkursa "Siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšana transporta sektorā – atbalsts bezemisiju un mazemisiju transportlīdzekļu iegādei" nolikums"" konkursa ietvaros atbalstāmo mazemisiju transportlīdzekļu iegādes fiziskām personām īstenošanas termiņš ir līdz 2025. gada 31. decembrim, paredzot kopējo finanšu instrumenta finansējumu līdz 19 miljoniem EUR.

Ņemot vērā, ka 2024. gada sākumā 22 460 automašīnu Liepājas valstspilsētā bija tehniskā kārtībā, iepriekš minētā finansējuma apjoms ir apmēram 1 500 EUR uz Liepājā reģistrēto vieglo automobiļu, turklāt plānotais finansējums ir paredzēts visiem Latvijas iedzīvotājiem.

4-26. attēlā ir dota elektromobiļu skaita prognoze Liepājas valstspilsētā laika posmam līdz 2035. gadam, izmantojot mākslīgā intelekta palīdzību.

47 Skatīt tīmekļa vietnē: [Ar Transporta enerģijas likumprojektu veicinās zaļās enerģijas plašāku izmantošanu transportā - LV portāls](#)



#### 4-26. attēls. Elektromobiļu skaita prognoze Liepājas valstspilsētā līdz 2035. gadam

Piezīme: prognozes sagatavotas ar pieņēmumu, ka nenotiek būtiskas tehnoloģiju izmaiņas, ievērojami nepieaug valsts atbalsts elektromobiļu iegādei un netiek piemēroti automobiļu ar iekšdedzes dzinēju iegādes vai izmantošanas būtiski apgrūtinājumi.

Avots: Liepājas IMRP Autori

4.-26. attēlā ir redzams, ka prognozētais elektromobiļu īpatsvars 2035. gadā kopējā vieglo automobiļu struktūrā ir tikai 2% optimistiskā scenārija gadījumā.

Kas attiecas uz atbalstu elektromobiļu iegādei un elektromobiļu uzlādes punktu infrastruktūras izveidei pašvaldībām, valsts tiešās pārvaldes iestādēm un komersantiem Modernizācijas fonda ietvaros saskaņā ar Ministru kabineta 2024. gada 5. novembra noteikumiem Nr.701 "Modernizācijas fonda finansēto projektu atklāta konkursa "Energoefektivitātes paaugstināšana transporta sektorā – atbalsts elektromobiļu un to uzlādes infrastruktūras ieviešanai" nolikums" projektu iesniegumu iesniegšana konkursa ietvaros tika atvērta 2024. gada 14. novembrī un ilga līdz 2025. gada 8. janvārim. Konkursa ietvaros pieejamo kopējo Modernizācijas fonda finansējumu un tā palielinājumu Klimata un enerģētikas ministrija vērtēs pēc projektu iesniegumu iesniegšanas termiņa beigām, ņemot vērā iesniegto projektu iesniegumu skaitu un interesi par konkursa ietvaros atbalstāmo aktivitāšu īstenošanu.

Elektromobiļu uzlādes infrastruktūras pieejamība ir ļoti svarīgs jautājums, lai nodrošinātu būtisku elektromobiļu izmantošanas pieaugumu, attiecīgi izvērtējot pilsētā pieejamo energoapgādes jaudu un teritorijas pieejamību elektruzlādes vietu izveidošanai.

Komentējot grozījumus normatīvajos aktos, kas uzliek par pienākumu sabiedrisko pakalpojumu sniedzējiem transportlīdzekļu iepirkumos daļēji nodrošināt tā saucamo tīro transportlīdzekļu iegādi, Latvijas pašvaldību savienība ir norādījusi, ka nepieciešamais atbalsts mazemisiju un bezemisiju transportlīdzekļu iegādei un izmantošanas veicināšanai ir nepietiekams un netiek skatīts kontekstā ar uzlādes infrastruktūru un nodokļu politiku<sup>48</sup>.

Liepājas valstspilsētas pašvaldība, veicot jauno sabiedriskā transporta autobusu pakalpojumu iepirkumu 2025. gadā, spēs nodrošināt Sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju iepirkumu likumā noteiktās prasības, jo 100% tramvaju ir tīrie transportlīdzekļi, bet plānotais tīro autobusu īpatsvars ir 35% (skatīt 3-5. tabulu "Liepājas valstspilsētas integrētā mobilitātes rīcības plāna scenāriju salīdzinājums").

48 Skatīt tīmekļa vietnē: [Ar Transporta enerģijas likumprojektu veicinās zaļās enerģijas plašāku izmantošanu transportā - LV portāls](#)

No iepriekš minētā izriet, ka IEKRP2030 noteiktā CO<sub>2</sub> emisiju samazinājuma sasniegšanai Liepājas valstspilsētas pašvaldībai būs problemātiski laika posmā līdz 2030. gadam piemērot transportu ierobežojošos pasākumus, kas vērsti uz automobiļu ar iekšdedzes dzinēju izmantošanas aizliegšanu vai ierobežošanu Liepājas valstspilsētā.

## **Tranzīta un svārstmigrācijas satiksme**

Lai nodrošinātu tranzīta satiksmes CO<sub>2</sub> emisiju samazinājumu, ir jāaizliedz tranzīta satiksme caur Liepājas valstspilsētu. Šobrīd tehniski tas nav iespējams, ja netiek uzbūvēts Liepājas apvedceļš (skatīt 4.3. sadaļu "Ceļu un ielu infrastruktūra"). Ja tranzīta satiksme šobrīd tiktu novirzīta caur valsts reģionālās nozīmes autoceļu V1222 "Grobiņa – Nīca – Rucava", tas radītu nopietnu apdraudējumu ceļu satiksmes drošībai (grants ceļa segas deformācija ziemas periodā un putekļi vasaras periodā).

Svārstmigrācijas satiksmi galvenokārt veido Liepājas aglomerācijas iedzīvotāji, kuru klātbūtne ir svarīga Liepājai (darba vietas, izglītības iestādes, kultūras un plašizklaides pasākumi, iepirkšanās u.c.). Ja ar aizliegumu palīdzību tiks ierobežota svārstmigrācijas satiksme, nenodrošinot atbilstošu sabiedriskā transporta (tai skaitā Liepājas valstspilsētas un DKN vienoto sabiedriskā transporta biļeti un Dienvidkurzemes novada IMRP minētās sabiedriskā transporta pakalpojuma organizācijas izmaiņas Dienvidkurzemes novadā) un mobilitātes punktu piedāvājumu (tai skaitā *Park&Ride* pakalpojumus), Liepājas IMRP Autoru skatījumā vidēja termiņa periodā šāda rīcība paātrinās Liepājas valstspilsētas depopulācijas tempu un jaunu attīstības centru izveidi Liepājas valstspilsētas ārpus-centra apkaimēs vai visdrīzāk apdzīvotās vietās ārpus Liepājas.

## **Satiksmes ātruma ierobežojumi**

Lai uzlabotu satiksmes drošību un samazinātu CSNg skaitu ar ievainotajiem un bojāgājušajiem, Liepājas IMRP Autori piedāvā vairākās Liepājas zonās samazināt atļauto braukšanas ātrumu no 50 km/h uz 30 km/h.

Atbilstoši literatūras avotos, pētnieciskajā literatūrā minētajai informācijai<sup>49</sup>, ātruma samazinājums no 50 km/h uz 30 km/h var samazināt CSNg skaitu ar ievainotajiem par 64%. Papildu tam, ir jāņem vērā, ka pie braukšanas ātruma 30 km/h ievērojami samazinās nāves iestāšanās risks pēc CSNg ar automašīnu tieši mazaisargātajiem satiksmes dalībniekiem - kājām gājējiem un velobraucējiem<sup>50</sup>.

Samazinātā ātruma zonu ieviešana radītu ietekmi ne tikai uz satiksmes drošību, bet arī iedzīvotāju paradumu maiņu, jo privātā autotransporta braukšanas ātruma samazināšana var radīt papildu sastrēgumus pilsētā (atbilstoši Komunālās pārvaldes sniegtajai informācijai Liepājā par sastrēgumiem tiek uzskatīti automobiļu kustības ierobežojumi, sākot no trim minūtēm), stimulējot iedzīvotājus izmantot videi draudzīgos pārvietošanās veidus. Ņemot vērā, ka braukšanas ātruma samazināšana ierobežo cilvēku mobilitāti un rada diskomfortu, šādas rīcības ieviešana ir jāīsteno vienlaikus ar labu alternatīvo piedāvājumu (kvalitatīvu un pieejamu sabiedriskā transporta pakalpojumu).

Zonu ieviešana varētu noritēt stadiāli – atsevišķos ielu posmos, pakāpeniski tās paplašinot, aptverot kvartālus. 4-27. attēlā ir parādīta Līdzsvarotajā attīstības scenārijā ieviešamā lokalizēta tvēruma samazinātā ātruma zona, kas aptvertu tikai Vecliepājas visintensīvāk apmeklēto daļu. Ieviešot šo zonu, jāvērtē, vai sabiedriskā transporta kustības maršrutos ir saglabājams maksimālais atļautais braukšanas ātrums 50 km/h, vai tomēr atļautais braukšanas ātrums jāsamazina. Jāņem vērā arī faktiski iespējamais maksimālais braukšanas ātrums, kas daudzviet Liepājā nepārsniedz 30 km/h. Nākotnē šādas zonas būtu vēlams pakāpeniski ieviest arī citās Liepājas valstspilsētas daļās, ņemot vērā paralēli īstenojamās uzlabojumus autotransportam alternatīvo pārvietošanās veidu piedāvājumā.

49 Pieejams vietnē: [https://road-safety.transport.ec.europa.eu/eu-road-safety-policy/priorities/safe-road-use/safe-speed/archive/speeding/speed-central-issue-road-safety/speed-and-accident-risk\\_en](https://road-safety.transport.ec.europa.eu/eu-road-safety-policy/priorities/safe-road-use/safe-speed/archive/speeding/speed-central-issue-road-safety/speed-and-accident-risk_en)

50 Pieejams vietnē: [https://www.researchgate.net/figure/Wramborgs-model-for-fatality-probability-vs-vehicle-collision-speeds\\_fig2\\_295072998](https://www.researchgate.net/figure/Wramborgs-model-for-fatality-probability-vs-vehicle-collision-speeds_fig2_295072998)

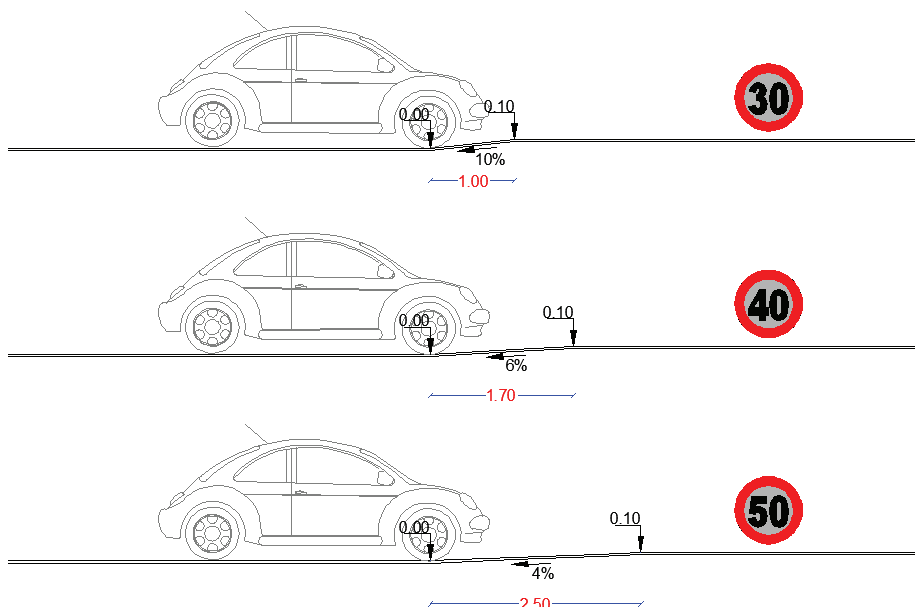


4-27. attēls. Piedāvātās samazinātā ātruma zonas robežas Liepājas valstspilsētā  
Avots: Liepājas IMRP Autori

Lai samazinātā ātruma zonas funkcionētu atbilstoši mērķim ir nepieciešams ne tikai uzstādīt 525. ceļa zīmes "maksimālā ātruma ierobežojam zona", bet arī veikt papildu pasākumus, lai autovadītājs būtu spiests pārvietoties ar samazinātu ātrumu un pievērstu lielāku uzmanību ceļam. Plūsmu lēnināšana var tikt veikta ar papildu pasākumiem, kas pielietoti atsevišķi vai kombinācijās:

1. Ātrumvaļņu uzstādīšana vai izceltu krustojumu (gājēju pāreju) ierīkošana. Atbilstoši LVS 99 "Ceļu ātrumvaļņi" ātrumvaļņus jeb izceltus krustojumus var paredzēt līdz atļautajam braukšanas ātrumam 50km/h. Atkarībā no ātruma mainās ātrumvaļņa slīpums (pacēluma posms). 4-28. attēlā zemāk ir redzama ilustrācija ar ātrumvaļņiem pie dažāda atļautā braukšanas ātruma. Lai autovadītājs kādā ceļa posmā neuzņemtu pārāk lielu ātrumu, vai arī lai ātrumvaļņi neradītu pārāk lielas neērtības, LVS ir arī noteikts minimālais un maksimālais attālums starp ātrumvaļņiem. Minimālais – 40,0m, bet maksimālais ir atkarīgs no atļautā braukšanas ātruma ielas posmā.

Ātrumu salīdzinājums balstoties uz  
LVS 99 "Ceļu ātruma" M1:50



LVS 99 "Ceļu ātruma": Minimālais ieteicamais attālums starp ātruma - 40,0m.  
Maksimālais - 75.0m (30km/h); 100.0m (40km/h); 150.0m (50km/h)

#### 4-28. attēls. Ātruma pie dažādiem atļautajiem braukšanas ātrumiem Avots: LVS 99 "Ceļu ātruma"

Lai samazinātu ātruma ierīkošanas izmaksas, kā arī padarītu ielas telpu pielāgojamu, ir uzstādāmi arī gatavi ātruma elementi, kas pieskrūvējami pie seguma.

2. Ielas telpas sašaurināšana līdz minimāli nepieciešamajam joslas platumam vai lokāli sašaurinājumi, piemēram, pie gājēju pārejām vai citām bīstamām vietām. Ielas telpa ir sašaurināma izmantojot dažādus paņēmienus atkarībā no konkrētās situācijas un pieejamā finansējuma:
  - a. Pārbūvējot ielu, pārceļot brauktuves apmales;
  - b. Ar fiziskiem šķēršļiem iezīmējot brauktuves malu, piemēram, gumijas atdurēm un stabiņiem;
  - c. Ielas malā izvietojot autostāvvietas, kas samazinās brauktuves platumu;
  - d. Paredzot gājēju salīņas no saliekamiem elementiem.

Netiek rekomendēts paredzēt tikai ceļa horizontālo marķējumu, jo tas dažādos laikapstākļos var nebūt pamanāms, kā arī tas neradīs telpas šaurības iespaidu autovadītājiem.

3. Veidojot brauktuves trajektoriju ar līkumiem, proti, izmantojot brauktuves sašaurināšanas risinājumus, mainīt brauktuves novietojumu ielas telpā.
4. Iebrauktuves uz pakārtotiem ceļiem veidot tā, lai šķērsojamajam gājēju ceļam neveidotos rampas, proti, augstuma starpību starp brauktuvi un ietvi veidot automašīnām. Šāds risinājums būtu panākams izmantojot speciālās ceļu apmales.
5. Uzstādot atgādinošas ceļa zīmes, vai ātruma mērītājus, kas informē autovadītāju par viņa faktisko ātrumu.

Plūsmu lēnināšanas pasākumiem būtu jābūt kompleksiem un pielāgotiem katrai konkrētajai situācijai, t.s. ņemot vērā iespējamās uzņēmēju vajadzības teritoriju sasniegšanai ar kravas vai lieltgabarieta automašīnām. Tāpat nākotnē ir iespējams pielietot arī cita veida plūsmu lēnināšanas paņēmienus, kā, piemēram, ieviešot viedās ceļazīmes (iespējams mākslīgā intelekta vadītas).

## 4.5 Sabiedrības informēšana un iedzīvotāju paradumu maiņa

Lai efektīvāk īstenotu Liepājas IMRP vīziju par to, ka autotransports nav primārā pārvietošanās veida izvēle, Liepājas IMRP minētos transporta infrastruktūras un pakalpojumu uzlabojumus nepieciešams papildināt ar sabiedrisko attiecību pasākumiem. Šiem pasākumiem jābūt vērīgiem uz:

- Pozitīva priekšstata (tēla) veidošanu sabiedrībā par autotransportam alternatīvajiem pārvietošanās veidiem;
- Sabiedrības informēšanu par notikumiem, kas veicina ilgtspējīgo pārvietošanās veidu pievilcību;
- Sabiedrības iesaisti transporta sistēmas pilnveidošanā;
- Sabiedrības izglītošanu par drošas un pilsētvidei draudzīgas mobilitātes kultūru.

Pozitīva priekšstata veidošana par ilgtspējīgiem pārvietošanās veidiem paredz veikt atbilstošus zīmolveidības pasākumus, kuru ietvaros sabiedrībai tiek sistemātiski komunicēti ilgtspējīgās mobilitātes sniegtās priekšrocības (veselībai un pilsētvides kvalitātei), tādā veidā vairojot pozitīvas asociācijas ar šāda veida pārvietošanos. Ņemot vērā, ka atsevišķi Liepājas IMRP pasākumi ir vērīgi arī uz autotransporta satiksmes ierobežošanu (nulles emisiju zonas, maksas iebraukšana pilsētas centrā, autosatiksmes telpas samazināšana), tad aktuāla ir arī proaktīva komunicēšana ar sabiedrību, skaidrojot šādu pasākumu nepieciešamību pievilcīgākas un drošākas pilsētvides radīšanā, tādējādi mazinot iespējamo sabiedrības negatīvo noskaņojumu pret šādu Liepājas IMRP rīcību īstenošanu.

Sabiedrības informēšana par notikumiem, kas sekmē ilgtspējīgo pārvietošanās veidu pievilcību, varētu būt paziņojumi par plānotajiem un nesen īstenotajiem uzlabojumiem/papildinājumiem sabiedriskā transporta, mikromobilitātes pakalpojumos un/vai infrastruktūrā. Tādā veidā sabiedrībā tiek radīta interese izmēģināt šo transporta sistēmas uzlabojumu sniegtās praktiskās priekšrocības. Ilgākā periodā šādi informēšanas pasākumi apliecina sabiedrībai par pašvaldības ilgtermiņa stratēģiju turpināt šāda veida izmaiņas Liepājas transporta sistēmā, tādējādi labvēlīgi noskaņojot iedzīvotājus attiecībā pret plānotajām pārmaiņām.

Bez informēšanas pasākumiem pozitīvu piensumu sabiedrības mobilitātes paradumu maiņai var atstāt arī pilnvērtīga iedzīvotāju līdzdalība transporta sistēmas attīstības plānošanā. Šāda pieeja nodrošina, ka daļa iedzīvotāju (uzņēmumu), kas piedalās plānošanas procesā, kļūst emocionāli iesaistīti pārmaiņu procesā. Tas motivē viņus kļūt par plānoto izmaiņu atbalstītājiem un nodot šo pārliedību pārējai sabiedrībai. Papildus iepriekš minētajam sabiedrības iesaiste ļauj mazināt riskus par plānoto risinājumu neatbilstību iedzīvotāju (uzņēmumu) vajadzībām, tādējādi veicinot atbalstu Liepājas IMRP īstenošanai.

Visbeidzot sabiedrības izglītošana par drošu dalību satiksmē nodrošinātu sinerģisku efektu ar drošību paaugstinošiem Liepājas IMRP infrastruktūras risinājumiem. Tai skaitā izglītošana var būt orientēta uz ieguvumu no mazākas palaušanās uz autotransportu (veselīgāks dzīvesveids, mazāk trokšņu un gaisa piesārņojuma) skaidrošanu, kā arī uz praktisku ieteikumu sniegšanu ērtākai mikromobilitātes braucamrīku izmantošanai ikdienā.

Sabiedrisko attiecību īstenošanai var tikt izmantoti dažādi pasākumi:

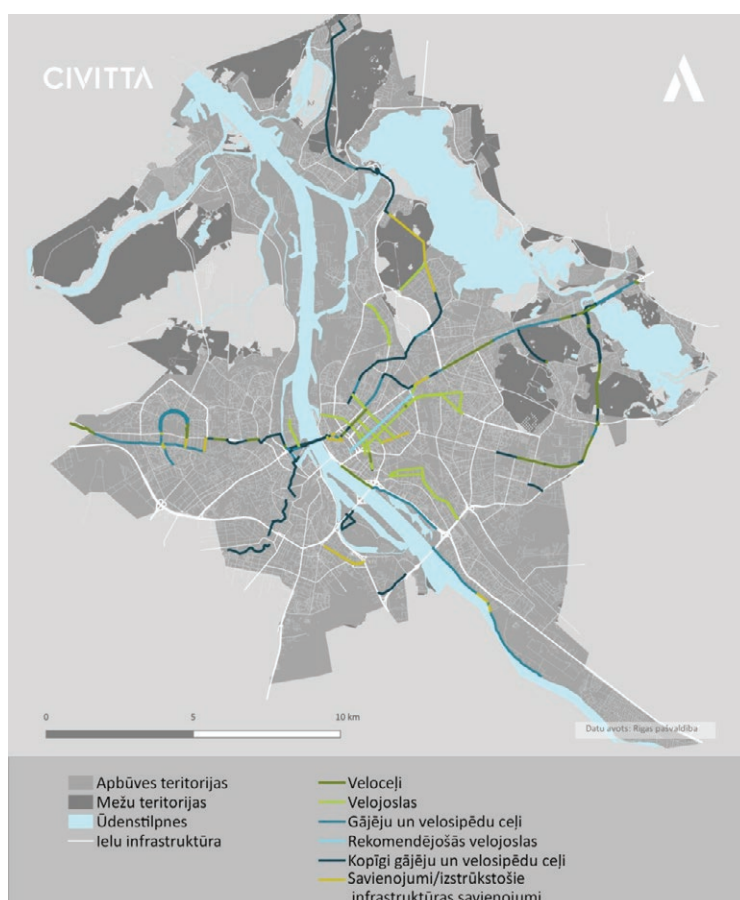
- Publikācijas masu medijos;
- Pašvaldības piemērs;

- Izglītojošo pasākumu rīkošana;
- Masu pasākumi;
- Informatīvo materiālu izvietošana publiskajā ārtelpā;
- Sabiedrības iesaiste transporta sistēmas pilnveidošanā.

## Publikācijas masu medijos

Publikācijas masu medijos (tīmekļvietnēs, sociālo mediju kontos, laikrakstos u.c.) var ietvert gan minētos informēšanas pasākumus par Liepājas IMRP ietvaros īstenotajiem pasākumiem, gan arī skaidrojumus par ieguvumiem iedzīvotājiem no ilgtspējīgas pārvietošanās nozīmes pieauguma iedzīvotāju ikdienas mobilitātē un autotransportu ierobežojošo pasākumu nepieciešamību. Zīmolvēdības nolūkiem masu medijos var tikt publicēti viedokļraksti (sižeti) par iedzīvotājiem, kas ikdienā pārvietojas ilgtspējīgos veidos, piemēram, ar velosipēdu.

Papildus iepriekš minētajam pašvaldība var publicēt praktiska rakstura informāciju, kas ļautu padarīt pievilcīgāku pārvietošanos ar ilgtspējīgiem transporta veidiem. Labs piemērs praktiskās informācijas sniegšanai ir Liepājas valstspilsētas pašvaldības mājaslapā publicētā informācija par ainaviski pievilcīgajiem, drošiem un ērtiem pilsētas velomaršrutiem un ielu posmiem, kur izbūvēta veloinfrastruktūra. Pašvaldībai ir iespējams uzlabot šajā vietnē pieejamās informācijas kvalitāti, sniedzot detalizētāku informāciju par esošās veloinfrastruktūras veidu katrā no ielas posmiem (dažādi infrastruktūras risinājumi nodrošina atšķirīgu pārvietošanās ērtību; skatīt piemēru 4-29. attēlā), kā arī nodrošināt iespēju veloinfrastruktūras tīkla un atpūtas velomaršrutu slāņus atspoguļot kādā no populārajiem tiešsaistes karšu pārlūkiem, piemēram, Google Maps.



4-29. attēls. Rīgas valstspilsētas esošais Veloinfrastruktūras tīkls pēc risinājuma tipa, 2021. g.  
Avots: Rīgas pilsētas velosatiksmes attīstības koncepcija līdz 2030. gadam

Papildus var tikt nodrošināta cita praktiska rakstura informācija, piemēram, par veloremontdarbnīcām ar sertificētiem meistariem, pilsētā pieejamajiem koplietošanas transporta pakalpojumu sniedzējiem, šo pakalpojumu cenām un koplietošanas transportlīdzekļu novietojuma punktiem pilsētā, informāciju par mikromobilitātei saistošajiem ceļu satiksmes noteikumiem, ieteikumiem par gājēju un mikromobilitātes lietotāju drošību uz ceļa, ekspertu ieteikumiem patstāvīgas veloapmaksas īstenošanai vai par ekipējuma un apģērba izvēli braukšanai ar velosipēdu dažādos laika apstākļos. Jāpiebilst, ka daļēji šāda veida informācija jau ir pieejama Liepājas valstspilsētas pašvaldības mājaslapā<sup>51</sup>.

Līdz ar mobilitātes/sabiedriskā transporta pārsēšanās punktu attīstību pilsētā pašvaldības mājaslapā varētu tikt apkopota lietderīga informācija par šo punktu atrašanos un funkcionalitāti - autostāvvietu pieejamību un kapacitāti, autostāvvietu lietošanas noteikumiem un maksu par automašīnas novietošanu, velonovietņu pieejamību un kapacitāti, koplietošanas transporta pieejamību, sabiedriskā transporta maršrutu pieejamību un citiem aspektiem.

Nemot vērā, ka Liepājas IMRP ir iekļauti pasākumi Liepājas transporta modeļa izstrādei, kā arī tiek ierosināts izvietot digitālās sistēmas automātiskai satiksmes uzskaiti pilsētas centrā, jāizskata iespēja izstrādāt publiski pieejamu datu platformu, kas atpoguļo diennakts laikā apkopotos datus par satiksmes plūsmu, kā arī ar transporta modeļa palīdzību apstrādātos datus par šīs satiksmes telpisko un modālo sadalījumu. Šāda sistēma darbojas Tartu pilsētā, Igaunijā<sup>52</sup>.

Visu ar ilgtspējīgo mobilitāti saistīto informāciju būtu vēlams koncentrēt vienā, ērti atrodamā pašvaldības mājaslapas sadaļā.

## Pašvaldības piemērs

Būtisku ieguldījumu ilgtspējīgas mobilitātes zīmola virzīšanā var dot pašvaldības deputāti un iestāžu darbinieki. Šim nolūkam sākotnēji ir jāizveido atbilstoša organizācijas iekšējā kultūra pašvaldības struktūrvienībās, kur pārvietošanās ar ilgtspējīgiem pārvietošanās veidiem kļūst par vienu no šīs kultūras vērtībām.

Šādas organizatoriskās kultūras izveidei nepieciešama regulāra komunikācija ar pašvaldības struktūrvienību darbiniekiem, organizējot motivējošus/izglītojošus seminārus, pašvaldību iekštelpās izvietojot informatīvos materiālus un uzrakstus ar motivējošajiem aicinājumiem pārvietoties, neizmantojot automašīnu. Pašvaldība varētu organizēt tematiskos pasākumus, kas paredz ilgtspējīgu transportlīdzekļu izmantošanu<sup>53</sup>. Būtiska ir domes deputātu un struktūrvienību vadītāju iesaiste, kuri ar savu paradumu maiņas piemēru motivētu līdzīgi rīkoties arī citiem darbiniekiem.

Nozīmīga loma mikromobilitātes veicināšanai ir pašvaldības iestāžu ēku labiekārtošana ar kvalitatīvām un drošām velonovietnēm, kā arī ģērbtuvēm ar dušām. Kā papildu stimuls mobilitātes paradumu maiņai pašvaldības darbinieku vidū būtu atbalvojumu sistēmas ieviešana par autotransportam alternatīvo transporta veidu izmantošanu, apmeklējot darbvietu<sup>54</sup>, vai kā alternatīva/papildinājums atbalvošanas sistēmai būtu ieviešama izdevumu kompensācijas sistēma par braucieniem ar sabiedrisko transportu vai koplietošanas skrejriteņiem/velosipēdu darba dienās.

Ilgspējīgās mobilitātes piemēru pašvaldība var rādīt, noteiktu pašvaldības funkciju īstenošanā autotransportu aizvietojo ar mikromobilitātes rīkiem. Viens no piemēriem,

51 Pieejama avietnē: <https://liepaja.travel/hoderigi-2/iepazisti-apkartni/ar-velosipedu/>

52 Pieejama vietnē: <https://its.cs.ut.ee/modsplit/#home>

53 Šādu pasākumu organizēšana pašvaldības iestāžu līmenī var kalpot kā pilotprojekts pieredzes gūšanai līdzīgu pasākumu organizēšanai pilsētas mērogā.

54 Liepājas IMRP Autori apzinās, ka šādas sistēmas ieviešana sabiedriskā sektora iestādēs var būt apgrūtināša un resursietilpīga, jo pieprasa verificēt, ka atbalvojuma pretendents patiešām uz darbu pārvietojas ilgtspējīgā veidā. Šādas sistēmas ieviešana, visticamāk, pieprasītu digitālos risinājumus, piemēram, viedpulksteņu izmantošanu, kas spēj fiksēt to, kādā veidā tās nēsātājs pārvietojas.

kur pašvaldības funkciju īstenošanā sāka mikromobilitātes rīku izmantošana Liepājā, ir pašvaldības policijas patruļas ar velosipēdiem pilsētas parkos, skvēros un uz veloceļiņiem. Mikromobilitātes braucamrīku integrēšanu iespējams arī citās jomās, piemēram, publiskās ārtelpas uzkopšanas darbos (skatīt piemēru no Rīgas valstspilsētas 4-30. attēlā), veicot pašvaldības autostāvvietu lietošanas uzraudzību, pašvaldības iestāžu tehniskās uzturēšanas darbu un preču piegādes īstenošanā.



4-30. attēls. Rīgas valstspilsētas Vecrīgas un Mežaparka apkaimju teritorijas uzkopšanas darbos izmantojamie specializētie elektriskie skrejriteņi

Avots: <https://luportals.lv/dienaskartiba/370728-vecriga-un-mezaparka-pasvaldibas-teritoriju-kopeji-darbus-veic-ar-ipasiem-elektriskajiem-krauas-skuteriem-2024>

Pieaugot ilgtspējīgās mobilitātes kultūrai pašvaldības pārstāvju vidū, tiktu ierosināta šīs kultūras pārnese plašākā sabiedrībā, piemēram, sākotnēji pašvaldības darbinieku tuvinieku un draugu lokā. Vienlaikus pašvaldībai ir iespēja apzināt tos pašvaldības darbiniekus, kurus var iesaistīt publicitātes aktivitātēs ilgtspējīgās mobilitātes popularizēšanai Liepājas valstspilsētā.

### Izglītojošie pasākumi

Kā minēts iepriekš, izglītojošās aktivitātes var sniegt pozitīvu atdevi uz ilgtspējīgās mobilitātes zīmola pozitīvo uztveri, kā arī sekmēt iedzīvotāju vidū drošas pārvietošanās kultūru.

Šie pasākumi var būt kā pašvaldības organizētas vai atbalstītas attiecīgo jomu ekspertu klātienes lekcijas, tostarp apzinot vietējās un pārējā Latvijā esošās nevalstiskās organizācijas, kas kompetentas īstenot izglītojošās aktivitātes ilgtspējīgās mobilitātes (velotransporta izmantošanas) jomā. Būtiska mērķauditorija ir vispārējās izglītības iestādes, kurās būtu jānodrošina iespēja īstenot velobraukšanas apmācību un velosipēda vadītāja apliecības iegūšanu, paralēli sniedzot arī teorētiska rakstura lekcijas par ilgtspējīgas mobilitātes nozīmi cilvēka veselības stiprināšanai, vides aizsardzību, kā arī sniedzot praktisku informāciju, piemēram, par patstāvīgu veloapkopes īstenošanu un ieteikumiem kvalitatīva velosipēda iegādei.

Klātienes lekcijas/semināri/apmācības par minētajām tēmām var būt īstenoti arī noteiktu masu pasākumu ietvaros, piemēram, Eiropas Mobilitātes nedēļas, kā arī citu pilsētas mēroga masu pasākumu ietvaros. Dažāda veida informatīvie materiāli var būt apkopoti un publiski pieejami pašvaldības mājaslapas sadaļā par ilgtspējīgu transportu.

Liepājas valstspilsētas pašvaldības līdzšinējā pieredze liecina, ka apmeklētības ziņā masu pasākumi (piemēram, Eiropas Mobilitātes nedēļa) ir daudz efektīvāki par semināru un lekciju rīkošanu iedzīvotājiem.

## **Masu pasākumi**

Tematiskie masu pasākumi var būt iedarbīgs līdzeklis ilgtspējīgās mobilitātes veicināšanai. Labs piemērs ir Liepājas valstspilsētas pašvaldības organizētās aktivitātes Eiropas Mobilitātes nedēļas ietvaros, kur vairāku gadu garumā tiek rīkots velobrauciens "Diena bez auto", ietverot Liepāju un Grobiņu (4-31. attēls). Šādu masu pasākumu ietvaros var tikt organizētas arī klātienē izglītojošās lekcijas par ilgtspējīgās mobilitātes sniegtajiem ieguvumiem no paaugstinātas fiziskās aktivitātes, pilsētvides kvalitātes uzlabošanas, sabiedrības informēšana par Liepājas IMRP iekļautajām iecerēm un jau paveikto, rādīti piemēri no citām ES pilsētām, kuru risinājumus ir plānots īstenot Liepājā. Tāpat var tikt rīkotas arī praktiskas lekcijas par drošu pārvietošanos ar dažādiem transportlīdzekļiem, sniegti ieteikumi pārvietošanai ar mikromobilitātes rīkiem dažādos laika apstākļos, kā arī nodrošināti bezmaksas veloapkopes pakalpojumi.



4-31. attēls. Eiropas Mobilitātes nedēļas ietvaros organizētā velobrauciena "diena bez auto" dalībnieki, 2022. g.

Avots: <https://rekurzeme.lv/foto-liepaja-dodas-velobrauciena-diena-bez-auto/>

Var tikt atbalstītas arī vietējo nevalstisko organizāciju iniciatīvas, kuru mērķis ir popularizēt autotransportam alternatīvo mobilitāti. Labs piemērs ir Liepājas veloaktivistu un ziemas peldētāju kluba "VeloRonis" organizētais izaicinājums "Veloaktīvs". Tās ir individuālas riteņbraukšanas sacensības, kur dalībnieki, individuāli pārvietojoties ar velosipēdu un izmantojot nobraukto kilometru izsekošanas viedierīces, cenšas noteiktā laika periodā ar velosipēdu nobraukt pēc iespējas lielāku distanci. Mērķis ir ik dienu vienā aktivitātē nobraukt līdz 15 km garu distanci, katru aktivitāti uzsākot vai pabeidzot Liepājas valstspilsētas administratīvajā teritorijā.

## **Informatīvo materiālu izvietošana publiskajā ārtelpā**

Ilgspējīgās mobilitātes zīmola virzība var tikt īstenota ne tikai ar publikācijām masu medijos vai epizodiskām izklaidē vai izglītojošajām aktivitātēm, bet arī ar patstāvīgiem pilsētvidē izvietotiem informatīvajiem materiāliem. Pie šādiem materiāliem pieskaitāmas vietu un virzienu norādes, informatīvie stendi, kartogrāfiskie materiāli, vides reklāmas, bukleti. Šāda veida materiālu klātbūtne publiskajā ārtelpā kalpo par atgādinājumu, ka pārvietoties pilsētas ietvaros iespējams arī bez autotransporta, savukārt vides reklāmu un bukletu tekstam būtu jāsniedz arī uz mobilitātes paradumu maiņu pamudinošs vēstījums.

Velo maršrutiem jābūt aprīkoti ar pietiekama daudzuma (vēlams katrā maršruta ielu krustojumā) vizuāli pamanāmām virziena norādēm (skatīt piemēru 4-32. attēlā). Atsevišķos velomaršrutu punktos līdzās virzienu norādēm var tikt uzstādīts arī kartogrāfiskais materiāls, kurā parādīti pilsētā pieejamie velomaršruti.



4-32. attēls. Lielbritānijā izmantoto velosatiksmes virzienu norāžu piemērs

Avots: <https://metrication.uk/transport/roads/cycle-routes/>

Vizuāli pamanāmas vietu norādes var tikt izmantotas jaunveidojamo mobilitātes/ sabiedriskā transporta pārsēšanās punktu izcelšanai. Šādas norādes ļautu radīt vienojošu tēlu par šo punktu veidojošās infrastruktūras kopumu, kā arī izcelt šo transporta mezglu īpašo lomu pilsētas transporta sistēmā. Katra mobilitātes/ sabiedriskā transporta pārsēšanās punkta vietas norādēs var tikt ietverts unikāls šī punkta nosaukums (skatīt 4-4. tabulu). Ņemot vērā, ka šos punktus veidos vairāki atstātus izvietoti infrastruktūras elementi, vēlams, lai būtu uzskatāmi norādīta katra šī elementa (sabiedriskā transporta pieturvietas, velonovietnes, autostāvvietas, koplietošanas transporta novietnes u.c.) piederība attiecīgajam mobilitātes/ sabiedriskā transporta pārsēšanās punktam. Papildus vietu norādēm mobilitātes/ sabiedriskā transporta pārsēšanās punktos varētu tikt izvietoti informatīvie stendi, kur tiek skaidrota šīs infrastruktūras funkcija, lietošanas noteikumi, kā arī iekļauti ilgtspējīgu pārvietošanos motivējošie saukļi un nodrošināts kartogrāfiskais materiāls orientēšanās atvieglošanai. Informatīvos materiālus ieteicams attēlot arī angļu un citās ES svešvalodās, lai veicinātu šo punktu izmantošanu arī pilsētas viesu vidū. 4-33. attēlā parādīta vietas norāžu izvietojuma piemēri no Rīgas valstspilsētas "VEF" mobilitātes punkta.



4-33. attēls. Rīgas valstspilsētas "VEF" Mobilitātes punkta norāžu piemēri

Avots: Biedrība "VEFRESH"

Uz mobilitātes paradumu maiņu pamudinošie saukļi varētu tikt izvietoti arī pie savrupiem transporta infrastruktūras elementiem (sabiedriskā transporta pieturvietās, tostarp dzelzceļa stacijā un autoostā, pie koplietošanas skrejriteņu novietnēm) un sabiedriskā

transporta salonos. Sabiedriskā transportā varētu tikt izvietoti arī informatīvie bukleti, kur skaidrota ilgtspējīgas mobilitātes nozīme dzīves kvalitātes uzlabošanai pilsētā, sniegta informācija par pašvaldības organizētajiem ar ilgtspējīgo mobilitāti saistītajiem izglītojošajiem un izklaides pasākumiem un cita veida saistoša/lietderīga informācija. Tas ļautu sniegt papildu stimulu sabiedriskā transporta pasažieriem turpināt piekopt ilgtspējīgos pārvietošanās paradumus, kā arī radīt potenciālu šīs informācijas tālākai nodošanai iedzīvotājiem, kuri ikdienas mobilitātē paļaujas uz privāto autotransportu. Tāpat šāda veida informatīvos materiālus varētu izvietot vietās, kur būtiska apmeklētāju daļa pārvietojas ar automašīnām, piemēram, autostāvvietās (ārpus mobilitātes punktiem), tirdzniecības centros ar plašām autostāvvietām. 4-34. attēlā parādīti piemēri ar publiskajā ārtelpā izvietojamajiem ilgtspējīgās mobilitātes zīmola virzīšanas materiāliem.



4-34. attēls. SIA "Autotransporta direkcija" organizētās kampaņas "Pamēģini sabiedrisko" ietvaros izplatītie informatīvie materiāli, 2019. g.

Auots: ATD

## **Sabiedrības iesaiste transporta sistēmas pilnveidošanā**

Iedzīvotāju līdzdalības nodrošināšana transporta sistēmas pilnveidošanā ir veids, kā šajā procesā iesaistītie iedzīvotāji kļūst par iecerēto pārmaiņu virzītājiem, kā arī priekšnosacījums īstenoto pasākumu ilgtermiņā radīto ieguvumu paaugstināšanai.

Liepājas valstspilsētas pašvaldība īsteno Attīstības plānošanas sistēmas likumā noteikto prasību par iedzīvotāju iesaisti attīstības plānošanas dokumentu izstrādē. Papildu tam, Liepājas valstspilsētas pašvaldība katru gadu rīko iedzīvotāju aptauju, apzinot viņu mobilitātes paradumus, tādā veidā aptverot plašāku sabiedrības loku. Aptauja galvenokārt tiek veikta tīmeklī, tomēr daļēji notiek arī klātienēs intervijas, uzrunājot respondentus Eiropas Mobilitātes nedēļas klātienēs pasākumos. Šāda veida klātienēs aptaujāšana ļauj sasniegt arī mazāk aktīvus sabiedrības locekļus, tāpēc šo praksi būtu nepieciešams turpināt, kā arī jāapsver iespējas paaugstināt sabiedrības informētību par šādas aptaujas norisi, piemēram, sabiedriskās vietās izvietojot informatīvos standus ar kvadrātkodiem ar saiti uz šo aptauju, vai padarīt vilinošāku līdzdalības aptaujā formātu, piemēram, piešķirot kādu apbalvojumu par veltīto laiku aptaujas aizpildīšanā.

Tiešaistes aptaujāšanas formāts var tikt pilnveidots, izveidojot interaktīvu rīku, kurā respondenti varētu kartē atzīmēt transporta sistēmas punktus, kur, viņuprāt, nepieciešami uzlabojumi. Pieredzi šāda veida rīka izstrādē iespējams gūt no nevalstiskās organizācijas "Datu skola" izstrādātās tiešaistes platformas "Veloslazdi"<sup>55</sup> (pašreiz vietne nav aktīva, taču sniegts apraksts par projektu). Šajā platformā iegūtie dati tika izmantoti Rīgas valstspilsētas velosatiksmes attīstības koncepcijas līdz 2030. gadam sagatavošanā.

Datu platforma "Veloslazdi" ir piemērs tam, kā nevalstiskās organizācijas var sniegt būtisku ieguldījumu kvalitatīvu datu ievākšanai efektīvākai transporta attīstības pasākumu plānošanai. Nevalstiskās organizācijas un citi aktīvi pilsētas iedzīvotāji var sniegt atbalstu ne tikai attīstības plānošanas procesā, bet arī attīstības plānu īstenošanā. Iepriekš tekstā ir minēts priekšlikums Liepājas valstspilsētas pašvaldībai apzināt iespējas sniegt/paplašināt atbalstu organizācijām, kas īsteno izglītojošas vai izklaides aktivitātes

55 Pieejama vietnē: <https://veloslazdi.datuskola.lv/#vote-top>

ilgtspējīgās mobilitātes kultūras stiprināšanai. Jāizskata arī iespēja paaugstināt ar ilgtspējīgas mobilitātes veicināšanu saistītajiem projektiem piešķiramo prioritāti Liepājas valstspilsētas pašvaldības līdzdalības budžeta līdzekļu pārdales izvērtēšanā. Iedzīvotāju iniciatīvas veicināšanai masu medijos nepieciešams informēt par pašvaldības īstenotajām iedzīvotāju iniciatīvām ilgtspējīgās mobilitātes jomā, tādējādi nodrošinot atgriezenisko saiti par pašvaldības atsaucību šādu ieceru atbalstīšanā.

## 4.6 Rīcības plāna pasākumu saraksts

Liepājas IMRP Autori ir sagatavojuši rīcības plāna pasākumu sarakstu, kas ietver investīciju projektus un to orientējošās izmaksas. Rīcības plāna pasākumu saraksta struktūra ir pielāgota AP2027 Liepājas valstspilsētas pašvaldības rīcības un investīciju plānam. Liepājas IMRP pasākumu plāns ietver šādas sadaļas:

- Transporta apakšnozares;
- Pasākumi un rīcības jeb projekti (viens pasākums var ietvert vairākas rīcības);
- Atbilstība sešiem mobilitātes mērķiem;
- Attīstības scenāriji (Klimata neitralitātes scenārijs un Līdzsvarotās attīstības scenārijs);
- Četri attīstības posmi, kas ir pakārtoti sabiedriskā transporta sistēmas uzlabojumiem (1. posms 2025. – 2027.gads, 2. posms 2028. – 2034. gads, 3. posms 2030. – 2035. gads, 4. posms 2030. – 2035. gads);
- Rīcības (projekta) apraksts;
- Investīciju izmaksas EUR ar PVN;
- Par rīcības (projekta) ieviešanu atbildīgās institūcijas;
- Atbilstība AP2027 (daži no projektiem ir iekļauti AP2027, bet lielākā daļa ir jauni projekti, kuru idejas ir sagatavotas Liepājas IMRP ietvaros; nav iekļauti AP2027 projekti, kas ir īstenošanā vai kuru īstenošana ir pabeigta);
- Atbilstība LEKRP2030 (pasākums "Transporta plūsmas līdzsvarošana un optimizācija", pasākums "Videi draudzīga sabiedriskā transporta pieejamība un popularizēšana" un pasākums "Mikro un elektromobilitātes attīstīšana");
- Ietekme uz CO<sub>2</sub> samazinājumu (neitrāla, neliela, vidēja, būtiska);
- Projekta statuss/gatavības pakāpe (plānots, sagatavošanā);
- Darba grupas locekļa vērtējums par projekta prioritāti.

4-15. tabulā ir dotas Liepājas IMRP īstenošanas investīciju izmaksas atbilstoši Klimata neitralitātes scenārijam un Līdzsvarotās attīstības scenārijam.

**4–15. tabula. Attīstības scenāriju investīciju izmaksas ar PVN 21% (miljoni EUR)**

| Rādītāji                                                                         | Scenārijs Nr.1 (Klimata neitralitātes scenārijs)                                                                                                                                                                | Scenārijs Nr.2 (Līdzsvarotās attīstības scenārijs) |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Transporta apakšnozares</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| 1. Ceļu un ielu infrastruktūra (t.sk. sabiedriskā transports), satiksmes drošība | 238,6                                                                                                                                                                                                           | 118,9                                              |
| 2. Mikromobilitātes infrastruktūra                                               | 31,9                                                                                                                                                                                                            | 31,9                                               |
|                                                                                  | 53,9                                                                                                                                                                                                            | 27,1                                               |
| 3. Sabiedriskais transports (t.sk. mobilitātes punkti)                           | Izmaksās nav iekļauti LST administrācijas izdevumi bezemisiju sabiedriskā transporta pakalpojuma iepirkuma organizēšanai                                                                                        | n.p.                                               |
| 4. Satiksmes organizācija                                                        | 0,05                                                                                                                                                                                                            | 0,03                                               |
| 5. Transporta pārvaldība un plānošana                                            | 1,3                                                                                                                                                                                                             | 1,3                                                |
|                                                                                  | 0,1                                                                                                                                                                                                             | 0,1                                                |
| 6. Sabiedrības informēšana un iedzīvotāju paradumu maiņa                         | Izmaksās nav iekļauts valsts finansējums mazemisiju un bezemisiju transportlīdzekļu iegādei iedzīvotājiem, kā arī pašvaldības finansējums (materiālie stimuli) sabiedriskā transporta izmantošanas veicināšanai | n.p.                                               |
| <b>Kopā:</b>                                                                     | <b>325,8</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>179,3</b>                                       |
| <b>Attīstības posmi</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| 1. posms (2025. – 2027. gads)                                                    | 30,8                                                                                                                                                                                                            | 30,8                                               |
| 2. posms (2028. – 2034. gads)                                                    | 60,8                                                                                                                                                                                                            | 60,8                                               |
| 3. posms (2030. – 2035. gads)                                                    | 2,7                                                                                                                                                                                                             | 2,6                                                |
| 4. posms (2030. – 2035. gads)                                                    | 175,3                                                                                                                                                                                                           | 47,0                                               |
| Kopā vairāki posmi                                                               | 56,2                                                                                                                                                                                                            | 38,0                                               |
| <b>Kopā:</b>                                                                     | <b>325,8</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>179,3</b>                                       |

*Auots: Liepājas IMRP Autori*

Scenārija Nr.1 orientējošās investīciju izmaksas ir 325,8 miljoni EUR, kas ir par 146,5 miljoniem EUR jeb 182% vairāk nekā Scenārija Nr.2 investīciju izmaksas 179,3 miljoni EUR. Galvenās izmaksu atšķirības veido šādi investīciju projekti, kas ir iekļauti Scenārijā Nr.1:

- Liepājas apvedceļa būvniecība (atbildīga DKN pašvaldība kopā ar LVC, investīciju izmaksas 56 miljoni EUR);
- Satiksmes pārvada izbūve pār dzelzceļu;
- Sliežu transports (infrastruktūras izbūve un tramvaja ritošā sastāva iegāde);
- Sabiedriskā transporta (autobusu) elektrouzlādes infrastruktūras izveide.

Atbilstoši Darba grupas vērtējumam Scenārijā Nr. 1 par prioritāriem uzskatāmi 43 projekti. Scenārijā Nr. 2 nav iekļauti tikai trīs projekti:

- Priekšizpēte bezemisiju autobusu sabiedriskā transporta pakalpojumu iepirkuma sagatavošanai;
- Bezemisiju autobusu sabiedriskā transporta pakalpojumu iepirkums pakalpojumu sniegšanai no 2035.gada (10 gadu līgums);
- Zemo emisiju zonu ieviešana Liepājas valstspilsētā.

4-16. tabulā ir dotas Liepājas IMRP Prioritāro pasākumu īstenošanas investīciju izmaksas atbilstoši Klimata neitralitātes scenārijam un Līdzsvarotās attīstības scenārijam.

**4–16. tabula. Attīstības scenāriju prioritāro investīciju izmaksas ar PVN 21% (miljoni EUR)**

| Rādītāji                                                                         | Scenārijs Nr.1(Klimata neitralitātes scenārijs)                                                                                  | Scenārijs Nr.2 (Līdzsvarotās attīstības scenārijs) |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Transporta apakšnozares</b>                                                   |                                                                                                                                  |                                                    |
| 1. Ceļu un ielu infrastruktūra (t.sk. sabiedriskā transports), satiksmes drošība | 3,6                                                                                                                              | 3,6                                                |
| 2. Mikromobilitātes infrastruktūra                                               | 25,0                                                                                                                             | 25,0                                               |
| 3. Sabiedriskais transports (t.sk. mobilitātes punkti)                           | 20,6<br>Izmaksās nav iekļauti LST administrācijas izdevumi bezemisiju sabiedriskā transporta pakalpojuma iepirkuma organizēšanai | 20,5<br>N.p.                                       |
| 4. Satiksmes organizācija                                                        | 0,05                                                                                                                             | 0,03                                               |
| 5. Transporta pārvaldība un plānošana                                            | 0,4                                                                                                                              | 0,4                                                |
| 6. Sabiedrības informēšana un iedzīvotāju paradumu maiņa                         | 0,1<br>Izmaksās nav iekļauts pašvaldības finansējums (materiālie stimuli) sabiedriskā transporta izmantošanas veicināšanai       | 0,1                                                |
| <b>Kopā:</b>                                                                     | <b>49,8</b>                                                                                                                      | <b>49,7</b>                                        |
| <b>Attīstības posmi</b>                                                          |                                                                                                                                  |                                                    |
| <b>1. posms (2025. – 2027. gads)</b>                                             | <b>11,2</b>                                                                                                                      | <b>11,2</b>                                        |
| 2. posms (2028. – 2034. gads)                                                    | 25,1                                                                                                                             | 25,1                                               |
| 3. posms (2030. – 2035. gads)                                                    | 1,8                                                                                                                              | 1,7                                                |
| 4. posms (2030. – 2035. gads)                                                    | 0,0                                                                                                                              | 0,0                                                |
| Kopā vairāki posmi                                                               | 11,7                                                                                                                             | 11,7                                               |
| <b>Kopā:</b>                                                                     | <b>49,8</b>                                                                                                                      | <b>49,7</b>                                        |

Avots: Liepājas IMRP Autori

Detalizēts Liepājas IMRP pasākumu saraksts ir dots atsevišķā MS Excel datnē.

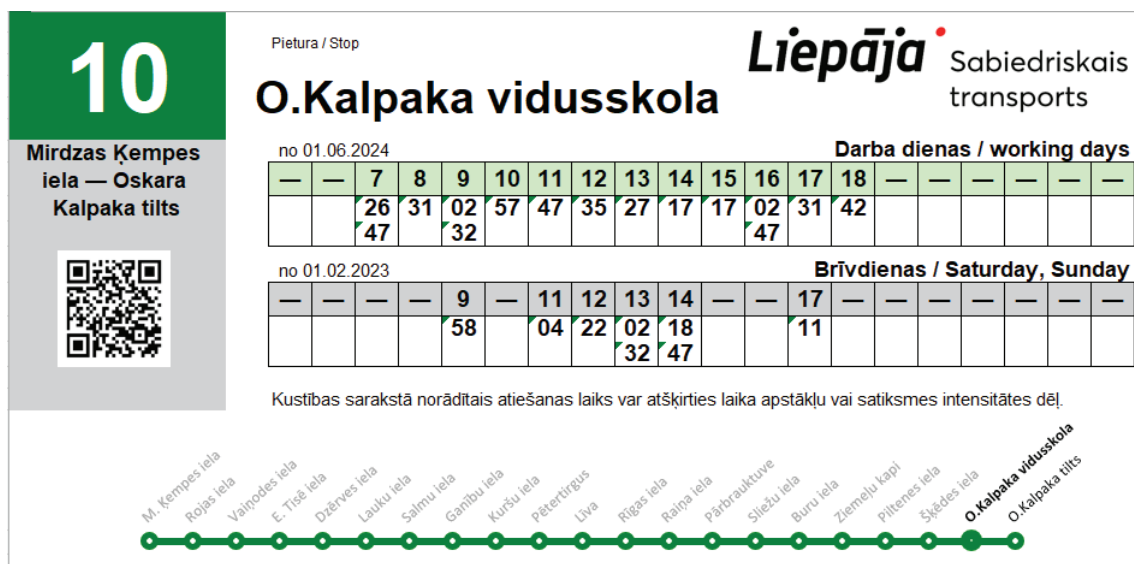
# Pielikumi

## 2-1. Pielikums. Sabiedriskā transporta kustības grafiku veidi

Sabiedriskajā transporta izmanto vairākus kustību grafikus, kuru piemēri ir doti zemāk tekstā. Piemēriem ir izmantots Liepājas valstspilsētas sabiedriskā transporta maršruta tīkls.

- 1) Parastais kustības grafiks.** Sabiedriskais transports brauc pēc noteikta kustības grafika. Parasti tas nozīmē, ka konkrētajā maršrutā kustības grafiks ir pakārtots transportlīdzekļa izlaidei, maksimizējot transportlīdzekļa veiktspēju. Kustības grafiks gala rezultātā ir neregulārs un nav pasažierim draudzīgs, t.i., katru reizi pirms brauciena jāpēta kustības saraksts.

Par tādu var uzskatīt 10. autobusa maršrutu. Iespējams, ka šāds kustības grafiks ir spēkā, jo autobuss spēj izbraukt „apli” jeb divus reusus – turp un atpakaļ 48 – 50 minūšu laikā, turklāt papildus ir jāparedz arī atpūtas laiki transportlīdzekļu vadītājiem.



- 2) Intervāla grafiks.** Sabiedriskais transports kursē ar noteiktu intervālu, tomēr šis intervāls nav regulārs un ir mainīgs dienas garumā. Arī šāda kustības grafika gadījumā tiek maksimizētas transportlīdzekļu izlaides, un šāds grafiks nav pasažierim draudzīgs, it sevišķi, ja ceļš jāturpina ar pārsēšanos – tad ir jāpēta arī nākamā transportlīdzekļa kustības grafiks. No sabiedriskā transporta plānošanas viedokļa šāds grafiks neļauj plānot savienojumus ar citiem maršrutiem, jo katrā stundā tiem būtu jābūt citā laikā. Tomēr pie pietiekami bieža intervāla, kas ir mazāks par 2 - 7 minūtēm, savienojumu plānošana zaudē nozīmi, jo sabiedriskais transports ir pieejams gandrīz nepārtraukti.

Par tādu var uzskatīt Liepājas valstspilsētas tramvaja maršruta kustības grafiku. Pamatā, aptuveni no plkst. 06:00 līdz 18:00, tramvajs kursē ar septiņu minūšu intervālu. Agrākās rīta stundās vai vēlākās vakara stundās intervāls ir retāks: 8 – 10 – 14 – 20 minūtes, vai arī tas kļūst neregulārs. Šāda intervāla priekšrocība ir nepārtraukta sabiedriskā transporta regularitāte. 7 minūtes ir maksimālais intervāls, pie kura pasažieri parasti neskatās pulkstenī. Tas nozīmē, ja sabiedriskais transports kursē ar intervālu 7 minūtes vai biežāk, kustības grafika publicēšanai (kustības sarakstiem pieturās) nav būtiskas nozīmes, jo pasažieris zina, ka transports būs „tūlīt”. Pilnīgi pietiekami šāda detalizēta saraksta vietā varētu būt arī informācija, ka tramvajs kursē ar 7 minūšu intervālu.

T

Brīvības iela —  
Mirdzas Ķempes  
iela

Pietura / Stop

Stacija

no 15.12.2024

Liēpāja

Sabiedriskais  
transports

Darba dienas / working days

| 3  | 4  | 5              | 6                                                  | 7                                                  | 8                                                  | 9                                                  | 10                                                 | 11                                                 | 12                                                 | 13                                                 | 14                                                 | 15                                                 | 16                                                 | 17                                                 | 18                                           | 19                               | 20                   | 21                   | 22             | 23       |
|----|----|----------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------|----------|
| 59 | 49 | 08<br>26<br>43 | 00<br>08<br>15<br>22<br>29<br>36<br>43<br>50<br>57 | 05<br>12<br>19<br>26<br>33<br>40<br>47<br>54<br>57 | 01<br>08<br>15<br>22<br>29<br>36<br>43<br>50<br>57 | 04<br>11<br>18<br>25<br>32<br>39<br>46<br>53<br>57 | 00<br>07<br>14<br>21<br>28<br>35<br>42<br>49<br>56 | 03<br>10<br>17<br>24<br>31<br>38<br>45<br>52<br>59 | 06<br>13<br>20<br>27<br>34<br>41<br>48<br>55<br>58 | 02<br>09<br>16<br>23<br>30<br>37<br>44<br>51<br>58 | 05<br>12<br>19<br>26<br>33<br>40<br>47<br>54<br>57 | 01<br>08<br>15<br>22<br>29<br>36<br>43<br>50<br>57 | 04<br>11<br>18<br>25<br>32<br>39<br>46<br>53<br>56 | 00<br>07<br>14<br>21<br>28<br>35<br>42<br>49<br>56 | 03<br>10<br>17<br>19<br>28<br>37<br>47<br>57 | 07<br>18<br>21<br>30<br>42<br>55 | 08<br>21<br>34<br>48 | 02<br>16<br>30<br>44 | 00<br>20<br>40 | 00<br>20 |

no 15.12.2024

Brīvdienas / Saturday, Sunday

| 3  | 4  | 5        | 6                          | 7                                      | 8                                      | 9                                            | 10                                           | 11                                           | 12                                           | 13                                           | 14                                           | 15                                           | 16                                           | 17                                     | 18                         | 19                   | 20       | 21       | 22             | 23       |
|----|----|----------|----------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------|----------|----------------|----------|
| 59 | 49 | 24<br>44 | 03<br>19<br>34<br>45<br>56 | 07<br>15<br>23<br>31<br>39<br>47<br>55 | 03<br>11<br>19<br>27<br>35<br>43<br>52 | 00<br>09<br>17<br>25<br>33<br>41<br>49<br>57 | 05<br>13<br>21<br>29<br>37<br>45<br>53<br>58 | 01<br>09<br>17<br>25<br>33<br>41<br>49<br>58 | 06<br>14<br>22<br>30<br>38<br>46<br>54<br>59 | 02<br>10<br>18<br>26<br>34<br>42<br>50<br>59 | 07<br>15<br>23<br>31<br>39<br>47<br>55<br>58 | 03<br>11<br>19<br>27<br>35<br>43<br>52<br>56 | 00<br>08<br>16<br>24<br>32<br>40<br>48<br>56 | 03<br>14<br>22<br>27<br>34<br>46<br>54 | 04<br>16<br>24<br>31<br>46 | 01<br>16<br>34<br>54 | 01<br>34 | 19<br>44 | 04<br>24<br>46 | 09<br>31 |

Kustības sarakstā norādītais atiešanas laiks var atšķirties laika apstākļu vai satiksmes intensitātes dēļ.

**3) Regulārais intervāla grafiks.** Pie šāda kustības grafika sabiedriskais transports kursē ar noteiktu intervālu visu dienu jeb tā saucamajā pamatlaikā. Pasažieru pieprasījuma maksimumstundās tas var tikt intensificēts (parasti divas reizes biežāk). Stundās ārpus pamatlaika šāds intervāls var būt retāks. Parasti pamatlaikā šāds kustības grafiks tiek plānots ar 60 – 30 – 15 – 7,5 minūšu intervālu. Cits variants ir 60 – 20 – 10 – 5 minūšu intervāls. Arī 12 – 6 – 3 minūšu intervāls biežai satiksmei var būt regulārā intervāla grafika pamatā. Regulārā intervāla grafika priekšrocība ir tā vienkāršība, un to ir vienkārši iegaumēt.

Liēpājas valstspilsētas gadījumā regulārā intervāla grafika piemērs ir 6. autobusa maršruts, kura kustības grafikā noteiktās diennakts stundās iespējams saskatīt regulāro intervāla grafiku. Piemēram, darba dienās autobuss kursē ar 15 minūšu intervālu no aptuveni plkst. 09:00 līdz 12:30, un pēc tam no plkst. 12:30 līdz 16:30 kursē ar 12 minūšu intervālu, savukārt brīvdienās no aptuveni plkst. 11:30 līdz 16:00 – ar 15 minūšu intervālu.

6

Mirdzas Ķempes  
iela — Slimnīca



Pietura / Stop

# Liēpāja Sabiedriskais transports

## Pagr. uz Grīzupes ielu

| no 01.09.2024 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Darba dienas / working days |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|
| 5             | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17                          | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |  |  |  |  |
| 34            | 00 | 05 | 01 | 02 | 02 | 02 | 02 | 08 | 08 | 08 | 08 | 05                          | 03 | 05 | 09 | 04 | 04 | 13 | 04 |  |  |  |  |
|               | 24 | 15 | 14 | 17 | 17 | 17 | 17 | 20 | 20 | 20 | 20 | 16                          | 15 | 22 | 30 | 24 | 24 | 39 |    |  |  |  |  |
|               | 47 | 24 | 25 | 32 | 33 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 27                          | 27 | 39 | 47 | 44 | 48 |    |    |  |  |  |  |
|               |    | 33 | 36 | 47 | 47 | 47 | 44 | 44 | 44 | 44 | 43 | 39                          | 39 | 56 |    |    |    |    |    |  |  |  |  |
|               |    | 48 | 49 |    |    |    | 56 | 56 | 56 | 56 | 54 | 51                          | 51 |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |

| no 01.08.2023 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Brīvdienas / Saturday, Sunday |    |    |    |    |    |    |   |  |  |  |  |
|---------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|--|--|--|--|
| 5             | — | 7 | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17                            | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | — |  |  |  |  |
| 34            |   |   | 35 | 01 | 11 | 02 | 08 | 09 | 09 | 09 | 10 | 01                            | 02 | 04 | 04 | 06 | 26 | 10 |   |  |  |  |  |
|               |   |   | 27 | 28 | 19 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 26 | 14                            | 18 | 29 | 26 | 26 | 48 | 32 |   |  |  |  |  |
|               |   |   | 54 | 45 | 36 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 42 | 30                            | 41 | 46 | 46 | 42 | 54 |    |   |  |  |  |  |
|               |   |   |    |    | 52 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 46 |                               |    |    |    | 58 |    |    |   |  |  |  |  |

6A Mirdzas Ķempes iela - Biznesa centrs

Kustības sarakstā norādītais atiešanas laiks var atšķirties laika apstākļu vai satiksmes intensitātes dēļ.



Labs piemērs ir pašreizējais – 2025. gada ziemas kustības grafika – piemērs Latvijas dzelzceļa sabiedriskā transporta pārvaldījumos. No Rīgas uz Sloku katru dienu, sākot no plkst. 05:30 līdz 23:00, ir divi vilcieni stundā, kuri atiet no Rīgas centrālās dzelzceļa stacijas nulltajā un trīsde

| UZ DUBULTIEM (JŪRMALU), SLOKU, ĶEMERIEM, TUKUMU |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|-------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Vilciena Nr.                                    | 6501 | 6301 | 6401 | 6503 | 6403 | 6405 | 6303 | 6505 | 6305 | 6407 | 6307 | 6409 | 6411 | 6507  | 6413  | 6415  | 6417  | 6509  | 6419  | 6421  | 6423  | 6511  | 6425  | 6513  | 6427  | 6515  |  |
| Ceļa Nr.                                        | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |  |
| Piezīmes                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| Rīga                                            | 5:30 | 5:45 | 6:00 | 6:30 | 6:45 | 7:00 | 7:22 | 7:30 | 7:45 | 8:00 | 8:15 | 8:30 | 9:00 | 9:30  | 10:00 | 10:30 | 11:00 | 11:30 | 12:00 | 12:30 | 13:00 | 13:30 | 14:00 | 14:30 | 15:00 | 15:30 |  |
| Tomakalna                                       | 5:34 | 5:49 | 6:04 | 6:34 | 6:49 | 7:04 | 7:26 | 7:34 | 7:49 | 8:04 | 8:19 | 8:34 | 9:04 | 9:34  | 10:04 | 10:34 | 11:04 | 11:34 | 12:04 | 12:34 | 13:04 | 13:34 | 14:04 | 14:34 | 15:04 | 15:34 |  |
| Zasulauks                                       | 5:38 | 5:54 | 6:09 | 6:39 | 6:54 | 7:09 | 7:31 | 7:39 | 7:54 | 8:09 | 8:24 | 8:39 | 9:09 | 9:39  | 10:09 | 10:39 | 11:09 | 11:39 | 12:09 | 12:39 | 13:09 | 13:39 | 14:09 | 14:39 | 15:09 | 15:39 |  |
| Depo                                            | -    | 5:56 | 6:11 | -    | -    | 7:11 | 7:33 | 7:41 | 7:56 | 8:11 | 8:26 | 8:41 | 9:11 | 9:41  | 10:11 | 10:41 | 11:11 | 11:41 | 12:11 | 12:41 | 13:11 | 13:41 | 14:11 | 14:41 | 15:11 | 15:41 |  |
| Zolitūde                                        | 5:41 | 5:58 | 6:13 | 6:42 | 6:57 | 7:13 | 7:35 | 7:43 | 7:58 | 8:13 | 8:28 | 8:43 | 9:13 | 9:43  | 10:13 | 10:43 | 11:13 | 11:43 | 12:13 | 12:43 | 13:13 | 13:43 | 14:13 | 14:43 | 15:13 | 15:43 |  |
| Imanta                                          | 5:44 | 6:00 | 6:16 | 6:44 | 6:59 | 7:16 | 7:38 | 7:46 | 8:01 | 8:16 | 8:30 | 8:46 | 9:16 | 9:46  | 10:16 | 10:46 | 11:16 | 11:46 | 12:16 | 12:46 | 13:16 | 13:46 | 14:16 | 14:46 | 15:16 | 15:46 |  |
| Babīte                                          | 5:46 | 6:03 | 6:18 | 6:46 | -    | 7:18 | -    | 7:48 | 8:03 | 8:18 | 8:33 | 8:48 | 9:18 | 9:48  | 10:18 | 10:48 | 11:18 | 11:48 | 12:18 | 12:48 | 13:18 | 13:48 | 14:18 | 14:48 | 15:18 | 15:48 |  |
| Priedaine                                       | 5:50 | 6:07 | 6:22 | 6:50 | -    | 7:22 | -    | 7:52 | 8:07 | 8:22 | 8:37 | 8:52 | 9:22 | 9:52  | 10:22 | 10:52 | 11:22 | 11:52 | 12:22 | 12:52 | 13:22 | 13:52 | 14:22 | 14:52 | 15:22 | 15:52 |  |
| Lielupe                                         | 5:53 | 6:09 | 6:25 | 6:53 | 7:05 | 7:25 | 7:44 | 7:55 | 8:10 | 8:25 | 8:39 | 8:55 | 9:25 | 9:55  | 10:25 | 10:55 | 11:25 | 11:55 | 12:25 | 12:55 | 13:25 | 13:55 | 14:25 | 14:55 | 15:25 | 15:55 |  |
| Bulduki                                         | 5:55 | 6:12 | 6:27 | 6:55 | 7:07 | 7:27 | 7:47 | 7:57 | 8:12 | 8:27 | 8:42 | 8:57 | 9:27 | 9:57  | 10:27 | 10:57 | 11:27 | 11:57 | 12:27 | 12:57 | 13:27 | 13:57 | 14:27 | 14:57 | 15:27 | 15:57 |  |
| Drīntari                                        | 5:57 | 6:14 | 6:29 | 6:57 | 7:09 | 7:29 | 7:49 | 7:59 | 8:14 | 8:29 | 8:44 | 8:59 | 9:29 | 9:59  | 10:29 | 10:59 | 11:29 | 11:59 | 12:29 | 12:59 | 13:29 | 13:59 | 14:29 | 14:59 | 15:29 | 15:59 |  |
| Majori                                          | 6:00 | 6:17 | 6:32 | 7:00 | 7:12 | 7:32 | 7:52 | 8:02 | 8:17 | 8:32 | 8:47 | 9:02 | 9:32 | 10:02 | 10:32 | 11:02 | 11:32 | 12:02 | 12:32 | 13:02 | 13:32 | 14:02 | 14:32 | 15:02 | 15:32 | 16:02 |  |
| Dubulti                                         | 6:03 | 6:19 | 6:35 | 7:03 | 7:15 | 7:35 | 7:54 | 8:05 | 8:20 | 8:35 | 8:49 | 9:05 | 9:35 | 10:05 | 10:35 | 11:05 | 11:35 | 12:05 | 12:35 | 13:05 | 13:35 | 14:05 | 14:35 | 15:05 | 15:35 | 16:05 |  |
| Jaundubulti                                     | 6:06 |      | 6:38 | 7:06 | -    | 7:38 |      | 8:08 |      | 8:38 |      | 9:08 | 9:38 | 10:08 | 10:38 | 11:08 | 11:38 | 12:08 | 12:38 | 13:08 | 13:38 | 14:08 | 14:38 | 15:08 | 15:38 | 16:08 |  |
| Pumpuri                                         | 6:08 |      | 6:40 | 7:08 | -    | 7:40 |      | 8:10 |      | 8:40 |      | 9:10 | 9:40 | 10:10 | 10:40 | 11:10 | 11:40 | 12:10 | 12:40 | 13:10 | 13:40 | 14:10 | 14:40 | 15:10 | 15:40 | 16:10 |  |
| Melluži                                         | 6:10 |      | 6:42 | 7:10 | -    | 7:42 |      | 8:12 |      | 8:42 |      | 9:12 | 9:42 | 10:12 | 10:42 | 11:12 | 11:42 | 12:12 | 12:42 | 13:12 | 13:42 | 14:12 | 14:42 | 15:12 | 15:42 | 16:12 |  |
| Asari                                           | 6:12 |      | 6:44 | 7:12 | -    | 7:44 |      | 8:14 |      | 8:44 |      | 9:14 | 9:44 | 10:14 | 10:44 | 11:14 | 11:44 | 12:14 | 12:44 | 13:14 | 13:44 | 14:14 | 14:44 | 15:14 | 15:44 | 16:14 |  |
| Vaivari                                         | 6:14 |      | 6:46 | 7:14 | -    | 7:46 |      | 8:16 |      | 8:46 |      | 9:16 | 9:46 | 10:16 | 10:46 | 11:16 | 11:46 | 12:16 | 12:46 | 13:16 | 13:46 | 14:16 | 14:46 | 15:16 | 15:46 | 16:16 |  |
| Sloka                                           | 6:19 |      | 6:50 | 7:19 | 7:25 | 7:50 |      | 8:21 |      | 8:50 |      | 9:20 | 9:50 | 10:21 | 10:50 | 11:20 | 11:50 | 12:21 | 12:50 | 13:20 | 13:50 | 14:21 | 14:50 | 15:21 | 15:50 | 16:21 |  |
| Kūdra                                           | 6:23 |      |      | 7:23 |      |      |      | 8:25 |      |      |      |      |      |       | 10:25 |       |       |       |       | 12:25 |       |       | 14:25 |       | 15:25 | 16:25 |  |
| Ķemeri                                          | 6:30 |      |      | 7:31 |      |      |      | 8:30 |      |      |      |      |      |       | 10:30 |       |       |       |       | 12:30 |       |       | 14:30 |       | 15:30 | 16:30 |  |
| Smārde                                          | 6:37 |      |      | 7:38 |      |      |      | 8:37 |      |      |      |      |      |       | 10:37 |       |       |       |       | 12:37 |       |       | 14:37 |       | 15:37 | 16:37 |  |
| Mitkaine                                        | 6:43 |      |      | 7:44 |      |      |      | 8:42 |      |      |      |      |      |       | 10:42 |       |       |       |       | 12:42 |       |       | 14:42 |       | 15:42 | 16:42 |  |
| Tukums I                                        | 6:47 |      |      | 7:48 |      |      |      | 8:47 |      |      |      |      |      |       | 10:47 |       |       |       |       | 12:47 |       |       | 14:47 |       | 15:47 | 16:47 |  |
| Tukums II                                       | 6:51 |      |      | 7:52 |      |      |      | 8:51 |      |      |      |      |      |       | 10:51 |       |       |       |       | 12:51 |       |       | 14:51 |       | 15:51 | 16:51 |  |

- 4) **Modificētais integrētais kustības grafiks.** Ar integrēto kustības grafiku saprot tādu kustības grafiku, kur visos maršrutos ir nodrošināts regulārā intervāla grafiks, un pārsēšanās punktos ir nodrošināta pārsēšanās starp visiem maršrutiem. Savukārt modificētais integrētais kustības grafiks ir tāds grafiks, kas nodrošina ērtu pārsēšanos virzienos ar lielāko pasažieru plūsmu. Šāda kustības grafika priekšrocība ir sabiedriskā transporta efektivitātes paaugstināšanas iespēja (mazāk paralēlu reisu, mazāks maršrutu skaits, optimizēta transportlīdzekļu ietilpība), vienlaikus uzlabojot sabiedriskā transporta pieejamību.

Kā piemēru izskatīsim pieturu "Pagrieziens uz Grīzupes ielu" virzienā no Liepājas valstspilsētas centra. Šobrīd galvenajos maršrutos ir 12 reisi stundā, un kustības grafiks periodā no plkst. 15:00 līdz 16:00 ir šāds:

- 3. maršruts: :04 - :16 - :28 - :40 - 52;
- 6. maršruts: :08 - :20 - :32 - :44 - :56;
- 4. maršruts: nav;
- 9. maršruts: :20 - :55.

Šāds kustības grafiks nodrošina Karostas apkaimes apkalpošanu ar divu minūšu intervālu un Liepājas reģionālo slimnīcu - ar 12 minūšu intervālu. Tas ērti savieno Vecliepāju ar Karostu un Liepājas reģionālo slimnīcu (pamīšus 4 - 8 minūšu intervāls). Savukārt nokļūšana no Liepājas Olimpiskā centra uz Liepājas reģionālo slimnīcu ir iespējama divas reizes stundā, bet uz Karostu - ar 8 minūšu pārsēšanos divas reizes stundā (netiek nodrošināts tiešais savienojums). Šāds gaidīšanas laiks pilsētas satiksmē ir pārmēru ilgs. Lielākais trūkums: 9. maršruta autobuss faktiski dublē 6. maršruta autobusu (pietura tiek apkalpota tajā pašā minūtē vai minūti vēlāk).

Palielinot reisu skaitu par 30% (no 12 uz 16 reisiem), iespējams nodrošināt 7 - 8 minūšu intervālu gan uz Karostu, gan Liepājas reģionālo slimnīcu, gan arī posmos Jaunliepāja - Ziemeļu priekšpilsēta - Grīzupes pagrieziens un Olimpiskais centrs - Metalurģs - Grīzupes pagrieziens tiek nodrošināts 7 - 8 minūšu intervāls. Praktiski plānojot kustības grafikus, varētu būt nepieciešams "nobīdīt" maršrutu kustības grafikus tā, lai tie arī nelielu kavējumu gadījumos nodrošinātu ērtu pārsēšanos. Reisu skaita palielinājumam šajos maršrutos, iespējams, ir neitrālā ietekme uz kopējo nobraukumu maršrutu tīklā, jo var samazināt piedāvājumu maršrutos starp Liepājas reģionālo slimnīcu un Karostu, un Karostu - pilsētas centru pa Oskara Kalpaka ielu.

- 3. maršruts: :04 - :19 - :34 - :49;
- 6. maršruts: :12 - :27 - :42 - :57;
- 4. maršruts: :11 - :26 - :41 - :56;
- 9. maršruts: :03 - :18 - :33 - :48;
- 7. maršruts: bez izmaiņām;
- 8. maršruts: bez izmaiņām.

**5) Integrētais kustības grafiks.** Integrētais kustības grafiks nozīmē visu maršrutu tīklu visu maršrutu kustības grafiku organizāciju pēc regulārā intervāla grafika principa noteiktā ģeogrāfiskā areālā. Tie tie ir savstarpēji saskaņoti un nodrošina optimālas pārsēšanās iespējas. Reģionālā līmenī satiksme primāri tiek koordinēta tā saucamajos simetrijas mezglos, kas nodrošina ērtu un ātru (bez liekas gaidīšanas un ar pārsēšanās garantiju kavējumu gadījumā) pārsēšanos no viena maršruta uz cita maršruta transportlīdzekļiem, tai skaitā nodrošinot multimodālu pārsēšanos. Pašlaik Latvijā šāds kustības grafika princips ir ieviests Rīgas centrālajā dzelzceļa stacijā atsevišķos vilcienu maršrutu virzienos. Arī Liepājas dzelzceļa stacija kopā ar autoostu ir plānota par simetrijas mezglu.

Integrētā kustības grafika piemērs (un etalons) ir Šveices nacionālais sabiedriskā transporta tīkls.