

DARBO VYKDYTOJAI

CIVITTA

Gediminas Rumšas
Antanas Spečkauskas

PUPA
Public Urbanism
Personal Architecture

Tadas Jonauskis
Justina Muliolytė


VILNIAUS GEDIMINO
TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Marija Burinskienė
Rasa Ušpalytė-Vitkūnienė
Gražvydas Mykolas Paliulis
Lina Juknevičiūtė-Žilinskienė
Vaida Vabuolytė
Karolis Ševelis
Rita Malikėnienė – kalbos redaktorė

TURINYS

I TOMAS	6
ESAMOS JUDUMO SITUACIJOS KLAIPĖDOS MIESTE ANALIZĖ	6
ĮVADAS	7
1. KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖJE GALIOJANČIŲ IR PATVIRTINTŲ TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTŲ ANALIZĖ	9
1.1. Strateginių dokumentų analizė	9
1.2. Teritorijų planavimo dokumentų apžvalga.....	13
2. MIESTO TRANSPORTO EISMAS IR KELEIVIŲ SRAUTAI	26
2.1. Transporto srautai Klaipėdoje ir jų kitimo tendencijos.....	26
2.2. Viešojo transporto keleivių srautai	29
3. KLAIPĖDOS MIESTO CENTRO IR SVARBIAUSIŲ TRAUKOS OBJEKTŲ PASIEKIAMUMAS.....	33
4. KLAIPĖDOS MIESTO EISMO SAUGUMAS IR TRANSPORTO PRIEMONIŲ PARKAS	39
5. KLAIPĖDOS MIESTO IR FUNKCIŠKAI SUSIETOS PRIEMIESTINĖS ZONOS GYVENTOJŲ SKAIČIAUS KITIMO ANALIZĖ IR PROGNOZĖ IKI 2030 M.	44
6. JUDUMO SĄLYGŲ MIESTE IR FUNKCIŠKAI SUSIETOSE PRIEMIESTINĖSE ZONOSE STIPRYBIŲ, SILPNYBIŲ, GALIMYBIŲ IR GRĖSMIŲ (SSGG) ANALIZĖ.....	48
7. MODALINIS KELIONIŲ PASISKIRSTYMAS	50
7.1. Modalinis kelionių pasiskirstymas Klaipėdos mieste ir funkciškai susietose priemiestinėse zonose.....	50
7.2. Gyventojų kelionių anketinės apklausos rezultatų analizė.....	52
7.3 Kelionių rodikliai	57
8. KLAIPĖDOS MIESTO TRIUKŠMO LYGIS IR UŽTERŠTUMAS	61
8.1 Triukšmo lygio esama padėtis mieste	61
8.2 Oro taršos mieste esama padėtis	62
IŠVADOS	63
II TOMAS	65
TEMINIŲ DALIŲ ANALIZĖ	65
1. VIEŠOJO TRANSPORTO SKATINIMAS	66
1.1 Viešojo transporto ir jo paslaugų kokybės lygio įtvirtinimas Klaipėdos miesto susisiekimo sistemoje.....	68
1.2 Viešojo transporto tinklas mieste. Naujų rūšių įvedimo poreikis.....	74
1.3 Vidaus vandenų transporto naudojimas kasdieniam viešajam susisiekimui, sezoniniam ir pramoginiam turizmui.....	75
1.4 Klaipėdos miesto ir gretimų savivaldybių viešojo transporto sistemų integracijos galimybės.....	76
1.5 Viešojo transporto parkas.....	78

1.6	Viešojo transporto sąveikos su privačiu transportu schemos (angl. <i>Park&Ride, Bike&Ride</i>)	80
1.7	Analizės apibendrinimas – ilgalaikė strategija	83
2.	BEVARIKLIO TRANSPORTO INTEGRACIJA	84
2.1.	Esamas pėsčiųjų, dviračių takų tinklas Klaipėdos mieste	84
2.2.	Perspektyvinis dviračių takų tinklas Klaipėdoje.....	87
2.3.	Saugaus pėsčiųjų, dviračių eismo organizavimas.....	88
2.4.	Dviračių transporto integravimo į bendrą transporto susisiekimo sistemą galimybės.....	89
3.	MODALINIS KELIONIŲ PASISKIRSTYMAS	91
3.1.	Kelionių pasiskirstymas pagal transporto rūšis	91
3.2.	Modalinė kelionių pasiskirstymo analizė ir prognozė 2030 metams.....	92
3.3.	Siūlymai keisti keliavimo įpročius ir skatinti keliones aplinkos neteršiančiomis transporto priemonėmis	100
4.	EISMO SAUGA IR SAUGUMAS	101
4.1.	Technologines inžinerinės eismo saugos didinimo priemonės.....	101
4.2.	Eismo saugumo švietimo priemonės, už kurių vykdymą atsakinga savivaldybė (socialinės akcijos, ikimokyklinio ir mokyklinio ugdymo įstaigų bei visuomeninių organizacijų vaidmuo).....	105
4.3.	Savivaldybės saugaus eismo komisijos veiklos rezultatų įvertinimas	107
4.4.	Priemonės, kuriančios saugią miesto transporto infrastruktūrą ir užtikrinančios saugų naudojimąsi transporto priemonėmis	108
4.5.	Saugumo pagrindinėse miesto stotyse ir didžiausiose keleivių srautų koncentracijos vietose užtikrinimo priemonės.....	108
4.6.	Eismo įvykių statistika Klaipėdos mieste ir nustatytos juodosios dėmės	109
5.	EISMO ORGANIZAVIMO TOBULINIMAS IR JUDUMO VALDYMAS.....	115
5.1.	Viešojo transporto prioritetas, tranzitinio transporto mažinimas.....	115
5.2.	Judriosios savaitės renginiai ir švietėjiška veikla	115
5.3.	Automobilių statymo problemų sprendimo būdai	117
6.	KLAIPĖDOS MIESTO LOGISTIKA.....	118
6.1.	Logistinių srautų transporto koridoriai.....	118
6.2.	TEN-T kelių tinklo koridorių ir jūsus uosto sąveikos sprendimo būdai.....	121
6.3.	Klaipėdos laisvosios ekonominės zonos aptarnavimas transportu	122
7.	TRANSPORTO SISTEMOS VISUOTINIMAS IR SPECIALIŲJŲ POREIKIŲ TURINČIŲ ŽMONIŲ ĮTRAUKTIS	124
7.1.	Numatyti konsultavimosi su mieste veikiančiomis arba nacionalinio lygmens, įvairioms visuomenės grupėms atstovaujančiomis bendruomenėmis, asociacijomis ar institucijomis gaires	125
7.2.	LR susisiekimo ministro patvirtintos „Specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekimo gerinimo Lietuvos Respublikoje gerosios praktikos vadovo priemonės“, kurios bus integruojamos į šį planą.....	126

8. ALTERNATYVIŲ DEGALŲ IR APLINKĄ MAŽIAU TERŠIANČIO TRANSPORTO NAUDOJIMO SKATINIMAS	129
8.1. Ekologiškų ir alternatyvių degalų panaudojimo galimybės transporte	129
8.2. Elektromobiliai ir jų įkrovimo infrastruktūra	130
8.3. Triukšmo lygiai Klaipėdos miesto teritorijoje	133
8.4. Oro užterštumas Klaipėdos miesto teritorijoje	136
9. INTELEKTINIŲ TRANSPORTO SISTEMŲ DIEGIMO MIESTE POREIKIO VERTINIMAS	138
9.1. ITS naudojimas eismo saugumui didinti	138
9.2. ITS svarbiausios priemonės ir projektai Klaipėdoje	140
10. PLANO KOMITETO IR VIEŠŪJŲ SUSITIKIMŲ APIBENDRINIMAS	142
10.1. Viešųjų susitikimų tikslas	142
10.2. Susitikimų eiga ir metodika	142
10.3. Susitikimų temos	143
10.4. Įvadinis susitikimas	143
10.5. Teminis seminaras „Viešasis transportas ir intelektinės transporto sistemos“	145
10.6. Teminis seminaras „Bevariklis transportas, eismo sauga, transporto visuotinimas“	146
10.7. Teminis seminaras „Miesto logistika, judumo valdymas, alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiantis transportas, modalinis pasiskirstymas“	149
IŠVADOS	151
PRIEDAI	153

I TOMAS

ESAMOS JUDUMO SITUACIJOS KLAIPĖDOS MIESTE ANALIZĖ

IVADAS

Darnaus judumo plano pagrindiniai tikslai yra šie: užtikrinti Klaipėdos gyventojams įvairias judėjimo galimybes ir padidinti svarbiausių miesto vietų pasiekiamumą įvairiomis transporto rūšimis; užtikrinti saugumą ir eismo saugą; sumažinti taršą ir energijos poreikį Klaipėdoje; pagerinti miesto aplinką, erdvinę urbanistinės aplinkos kokybę; didinti miesto efektyvumą gyventojų, ekonominei ir socialinei naudai. Šie tikslai įgyvendinami analizuojant Klaipėdos situaciją ir siūlant sprendinius viešojo transporto sistemai, pėstiesiems, dviratininkams, siūlant modalinį kelionių pasiskirstymą, optimizuojant eismo organizavimą, didinant eismo saugumą, gerinant logistikos mieste efektyvumą, skatinant naudoti mažiau aplinką teršiančias transporto priemones, siūlant įvairius kitus būdus ir priemones.

Darnaus judumo tikslų įgyvendinimo sėkmė tiesiogiai priklauso nuo to, kaip patogiai infrastruktūriniais ar technologiniais sistemų pakeitimais gali naudotis miestiečiai. Viešojo transporto autobusai turi būti greiti, patogūs, važiuoti dažnai; bilietų, maršrutų, tvarkaraščių sistema turi veikti aiškiai ir suprantamai; dviračių takai turi būti saugūs, o atvykus į darbą ar namus visada turi būti numatytos vietos dviračiams statyti; įvairiarūšiuose centruose turi būti aišku, kur paliekamas automobilis, kaip judama į miestą, kur pirkti bilietus, kur įlipti / išlipti, aiškiai suvokti, kaip viskas veikia. Siekiama klaipėdiečius pratinti palikti savo automobilį ir rinktis tvarias transporto priemones. Plati ir kompleksiška darnaus judumo sistema turi apimti visas numatytas devynias temines sritis, tačiau jų sprendiniai ir pasirinktos įgyvendinimo priemonės turi veikti aiškiai ir suprantamai visų amžiaus grupių, išsilavinimo, socialinių klasių miestiečiams ir miesto svečiams.

Klaipėdos miesto darnaus judumo planas – strateginio planavimo dokumentas, kurio tikslas – spręsti Klaipėdos miestui kylančius susisiektimo iššūkius, įgyvendinti pasaulinius ekologiškumo reikalavimus, padaryti miestą patogų tiek vietos gyventojams, tiek miesto svečiams. Darnaus judumo plano įgyvendinimas leis sukurti infrastruktūrą, skatinančią sveiką gyvenimo būdą ir didins gyvenamosios aplinkos patrauklumą Klaipėdos mieste. Rengiant darnaus judumo planą bus atidžiai įvertinama planuojama Klaipėdos miesto urbanistinė ir ekonominė plėtra, siūlomi inovatyvūs sprendimai šių aspektų tarpusavio integracijai. Darnaus judumo plano rengimas yra sudėtingas uždavinys, balansuojantis tarp dviejų kraštutinumų:

- **loginiu mąstymu** pagrįsto proceso, kai kritiškai pamatuojama ir įvertinama situacija, sprendimai pagrindžiami socialiniais ir ekonominiais rodikliais bei loginiais argumentais;
- **kūrybiškumu** pagrįsto proceso, kuriame atsisakoma įprastų taisyklių ir siekiama kurti naują suvokimą.

Šiam projektui rengti buvo suformuota tarpdalykinė komanda, kurią sudaro Vilniaus Gedimino technikos universiteto (VGTU), MB „PUPA – strateginė urbanistika“ ir UAB „Civitta“ specialistai. Suformuota komanda turi sukaupusi daug projektui įgyvendinti reikalingos patirties, yra įvairialypė ir gali pasiūlyti analitinių gebėjimų, transporto sprendinių ir kūrybiškumo kompetencijų derinį, kuris leis pasiekti visas šalis tenkinančius sprendimus. Projekto komanda suplanavo efektyviomis metodikomis ir ankstesne projektų įgyvendinimo patirtimi pagrįstus darbus, jų įgyvendinimo eiliškumą ir atsakomybes.

Darnaus judumo planas – tai nėra tradicinis transporto planavimo dokumentas. Jį rengiant pagrindinis dėmesys skiriamas transportui, pagrindinė užduotis – pagerinti infrastruktūros pralaidumą ir galimybes. Rengiant darnaus judumo planą pagrindinis dėmesys kreipiamas į žmogų, gyvenimo kokybės, pasiekiamumo, ekonominio gyvybingumo, sveikatos ir aplinkos kokybės gerinimą. Transporto plėtros planus rengia transporto specialistai, vykdomas ekspertinis planavimas, o, rengiant darnaus judumo planus, šalia transporto ekspertų pasitelkiama tarpdalykinė komanda,

įtraukiami miestiečiai ir suinteresuotos grupės. Planavimo ribos parenkamos pagal miestiečių (gyventojų) keliavimo įpročius ir miesto funkcinių zonų pasiskirstymą.

Visuomenės informavimas ir švietimas, naujų įpročių formavimas, skatinant tvarias transporto priemones ir didinant saugumą, yra neatsiejama darnaus judumo strategijos dalis. Manome, kad gyventojų įtraukimas į darnaus judumo plano rengimą nuo pat pradžių, yra itin svarbus siekiant tiek išsiaiškinti visuomenės poreikius, tiek užtikrinti sėkmingą sprendinių palaikymą ir įgyvendinimą.

Daugybė sėkmingų pavyzdžių kituose pasaulio miestuose patvirtina, kad sisteminga darnaus judumo plėtros strategija, įgyvendinama pasitelkiant visuomenę, duoda ilgalaikių rezultatų, kuria gyventojų gerovę, didina miesto patrauklumą. Tokia strategija – darnaus judumo plano – ir buvo pritaikyta rengiant Klaipėdos darnaus judumo planą.

1. KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖJE GALIOJANČIŲ IR PATVIRTINTŲ TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTŲ ANALIZĖ

1.1. Strateginių dokumentų analizė

Rengiant Klaipėdos miesto darnaus judumo planą buvo glaustai apžvelgiami, išanalizuoti ir įvertinti Europos Sąjungos ir Lietuvos lygmens strateginiai dokumentai:

1. Europos Komisijos žalioji knyga, parengta 2007 m.
2. Europos Komisijos baltoji knyga, parengta 2011 m.
3. Europos Komisijos komunikatas, parengtas 2013 m.
4. Nacionalinė susisiekimo plėtros 2014–2022 metų programa.
5. Klaipėdos miesto savivaldybės 2013–2020 m. strateginis plėtros planas.

Europos Komisijos žalioji knyga

Žalioji knyga, kurią 2007 m. rugsėjo 25 d. išleido Europos Komisija, buvo pamatinis strateginis dokumentas. Juo siekta pradėti plataus masto viešąsias diskusijas, susijusias su mobilumo mieste krypties formavimu Europos politikoje. Žaliojoje knygoje buvo pateikti pagrindiniai miestų susisiekimo sistemų vystymo tikslai ir galimos priemonės jiems pasiekti.

Mobilumas miestuose turi leisti užtikrinti ekonominę miestų plėtrą, tinkamą miestų gyventojų gyvenimo kokybę ir aplinkos apsaugą. Todėl integruoto metodo besilaikantiems Europos miestams reikia spręsti penkis uždavinius (1.1 lentelė).

1.1 lentelė. Žaliosios knygos tikslai ir priemonės

Tikslai	Priemonės
Spūsčių mažinimas	<ul style="list-style-type: none"> • Alternatyvių susisiekimo būdų (viešojo transporto, dviračių, automobilių dalijimosi, „statyk ir važiuok“ sistemos) patrauklumo didinimas • Išmaniųjų technologijų diegimas • Automobilių statymo mokesčiai • Skirtingų sistemų sąveikos gerinimas
Taršos mažinimas	<ul style="list-style-type: none"> • Švaresnių vidaus degimo technologijų (katalizatorių, kietųjų dalelių filtrų) diegimas • Naujų kuro rūšių (biodegalų, vandenilio, kuro ląstelių) diegimas
Išmaniųjų technologijų diegimas	<ul style="list-style-type: none"> • Išmaniosios apmokėjimo sistemos (vieno bilieto sistema) • Patogesnis eismo ir viešojo transporto informacijos teikimas
Prieinamumo didinimas	<ul style="list-style-type: none"> • Universalus dizaino taikymas • Patogesnis ir greitesnis viešasis transportas
Saugos ir saugumo gerinimas	<ul style="list-style-type: none"> • Saugaus eismo priemonių diegimas keliuose ir gatvėse • Transporto priemonių saugumo didinimas • Saugaus vairavimo skatinimas

Šaltinis: Europos Komisijos žalioji knyga

Europos Komisijos išleidžiamos žaliosios knygos skirtos Europos Sąjungos lygmens diskusijai pradėti tam tikroje srityje ir paprastai tampa pagrindu baltosioms knygoms, kurios turi teisinę galią ir numato konkrečius tikslus bei priemones tikslams pasiekti. Taigi ši žalioji knyga (2007 m.) padėjo pamatus 2011 m. priimtai baltajai knygai.

Europos Komisijos baltoji knyga

2011 m. kovo 28 d. Europos Komisija priėmė Baltąją transporto knygą. Ji yra pagrindinis Europos Sąjungos transporto politikos dokumentas, kuriame sukurta Europos Sąjungos susisiekimo sistemos vizija, siekiami rodikliai, strategija rodikliams įgyvendinti ir pateiktas iniciatyvų / priemonių sąrašas.

Baltosios knygos vizija – darni ir konkurencinga susisiekimo sistema. Planinis rodiklis – išmetamųjų teršalų kiekį sumažinti 60,0 %. Pagrindiniai vizijos prioritetai yra:

- vartoti mažiau energijos;
- naudoti švaresnę energiją;
- skatinti darnius judumo įpročius, ypač mieste.

Miestų aplinkoje turi būti palaipsniui atsisakoma iškastiniu kuru varomų transporto priemonių:

- Viešojo transporto sistema turi būti vystoma užtikrinant patogų funkcionavimo dažnį ir tinklo tankumą.
- Alternatyvaus kuro plėtotė turi būti pradama nuo viešojo transporto priemonių ir palaipsniui skatinamas privačiame transporte.

Baltojoje knygoje pateikiami kriterijai, kuriais vertinama, ar pavyko pasiekti planinį rodiklį. Kriterijai, kurie susiję su miesto susisiekimo sistema, yra šie:

- iki 2030 m. perpus sumažinti įprastiniu kuru varomų automobilių naudojimo apimtį miestuose. Iki 2050 m. siekti, kad tokių automobilių mieste neliktų;
- iki 2030 m. pasiekti, kad, vykdant miestų logistikos veiklą, didžiuosiuose urbanistiniuose centruose CO₂ iš esmės nebūtų išmetamas;
- iki 2020 m. aukų skaičių keliuose sumažinti perpus, o iki 2050 m. užtikrinti visišką kelių saugą – „nulinė vizija“ (eismo įvykiuose nežus nė vienas eismo dalyvis).

Baltosios knygos vizijai įgyvendinti siūloma 40 iniciatyvų šiose srityse:

1. Efektyvi integruota judumo sistema.
2. Ateities inovacijos – technologijos ir elgsena.
3. Moderni infrastruktūra ir pažangus finansavimas.
4. Išorės santykių aspektas.

Europos Komisijos komunikatas

Darnaus judumo planų rengimo pagrindas yra padėtas 2013 m. gruodžio 23 d. Europos Komisijos komunikate „Konkurencingos efektyviu išteklių naudojimu grindžiamos judumo sistemos mieste kūrimas“ Nr. 18136/13 Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui bei regionų komitetui. Šio komunikato tikslas – sustiprinti paramą Europos miestams, kad jie galėtų spręsti judumo (angl. *mobility*) mieste problemas. Siekiant užtikrinti, kad Europos miestų teritorijų plėtra būtų tvari, o Europos Sąjungos tikslai – sukurti konkurencingą ir efektyviai išteklius naudojančią Europos transporto sistemą – būtų pasiekti, požiūrį į judumą mieste reikia keisti iš esmės.

Šis komunikatas tapo priežastimi, kodėl, Lietuvai derantis su Europos Komisija dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos investicijų programos, šios programos uždaviniuose, prioritetuose ir priemonėse atsirado reikalavimas iš Europos Komisijos Lietuvos miestams parengti darnaus judumo planus kaip būtina sąlyga gauti ES struktūrinių fondų finansavimą miesto transporto projektams.

Nacionalinė susisiekimo plėtros 2014–2022 metų programa

Nacionalinė susisiekimo plėtros 2014–2022 metų programa buvo patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. gruodžio 18 d. nutarimu Nr. 1253. Programa skirta darniai Lietuvos susisiekimo sistemai plėtoti, valstybės ištekliams efektyviai valdyti ir ES struktūriniam fondams panaudoti bei susisiekimo sektoriaus konkurencingumui didinti. Identifikuojamos bendros šalies ir esminės miestų transporto sistemų problemos: privačių automobilių dominavimas, viešojo transporto degradacija, nepakankamai išvystyta bevariklio transporto sistema.

Nacionalinėje susisiekimo plėtros programoje darnaus judumo klausimai sprendžiami pagal trečiąjį, ketvirtąjį ir penktąjį išsikeltus tikslus. Trečiasis tikslas numato spręsti identifikuotas problemas ir skatinti vietinio (miestų ir priemiesčių) transporto sistemos darnumą. Tikslu bus siekiama įgyvendinant toliau pateiktus uždavinius:

- parengti ir įgyvendinti darnaus judumo miestuose planus;
- užtikrinti miesto ir priemiesčio daugiaryšių bei įvairiarūšių viešojo transporto maršrutų suderinamumą ir didesnę jų sąveiką su privačiu transportu;
- plėtoti dviračių transporto infrastruktūrą miestuose: kurti vientiso dviračių tinklo sistemas, integruoti dviračių transporto infrastruktūrą į bendrą transporto sistemą, siekti, kad pėsčiųjų ir dviračių tinklo plėtra būtų patraukli ir saugi jos naudotojui;
- skatinti gyventojus naudotis viešuoju transportu ir didinti viešojo transporto patrauklumą atnaujinant transporto priemones, gerinant viešojo transporto infrastruktūrą, diegiant universalaus dizaino sprendimus, didinti viešojo transporto prieinamumą, diegti viešojo transporto pirmumo sistemas ir plačiau taikyti ITS sprendimus;
- mažinti neigiamą tranzitinių srautų poveikį miestų transporto sistemoms, plėtoti ir modernizuoti miestų ir miestelių aplinkkelius.

Ketvirtasis programos tikslas – didinti energijos vartojimo transporte efektyvumą ir sumažinti neigiamą transporto poveikį aplinkai. Išskelti uždaviniai tikslui pasiekti yra:

- ekonominėmis ir administracinėmis priemonėmis skatinti efektyvesnę energijos išteklių ir energijos vartojimą transporto sektoriuje;
- ugdyti darnaus judumo kultūrą, skatinti visuomenę efektyviai vartoti ir taupyti transporte vartojamą energiją, stiprinti tam reikalingus įgūdžius;
- didinti energijos vartojimo efektyvumą – skatinti alternatyvių energijos šaltinių (degalų) naudojimą transporte, sukurti tam reikalingą infrastruktūrą ir atnaujinti viešojo transporto parką;
- mažinti neigiamą transporto sistemos poveikį aplinkai ir užtikrinti atitiktį „Natura 2000“ tinklo ir kitų saugomų teritorijų bei rūšių apsaugos režimo reikalavimams;
- mažinti neigiamą transporto sistemos skleidžiamo triukšmo poveikį – modernizuoti ir tobulinti valstybinės reikšmės automobilių kelių ir valstybinės reikšmės geležinkelių tinklo infrastruktūrą pagal parengtus strateginius triukšmo žemėlapius ir triukšmo prevencijos planus.

Penktasis programos tikslas – didinti eismo saugą ir saugumą. Šio tikslo uždaviniai yra tokie:

- didinti eismo saugą, diegti technines saugaus eismo priemones ir kitas inovacijas;
- didinti eismo saugą ir saugumą, tobulinti eismo valdymą diegiant ITS ir kitas inovacijas.

Klaipėdos miesto savivaldybės 2013–2020 m. strateginis plėtros planas

Klaipėdos miesto savivaldybės 2013–2020 m. strateginis plėtros planas buvo patvirtintas 2013 m. balandžio 26 d. Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T2-79. Vienas iš pagrindinių plėtros plano vizijos tikslų – tvari urbanistinė raida, įdiegiant darnaus judumo principus susisiekimo sistemoje. Programoje pabrėžiama, kad Klaipėda siekia tapti aplinkai nekenksmingu miestu, diegiant energijos taupymo ir atsinaujinančių energijos išteklių sistemas Klaipėdos transporte. Taip pat bus siekiama sudaryti palankias sąlygas naudotis viešuoju transportu, dviračiais, ekologiškais transporto priemonėmis ir sveikai gyvensenai.

Įgyvendinus Klaipėdos mieste susisiekimo sistemos vystymo priemones, numatytas savivaldybės 2013–2020 m. strateginiame plėtros plane, mieste bus:

- parengta ir vykdoma sveiko miesto principų viešinimo strategija;
- įdiegtos kompleksinės, tarptautinius standartus atitinkančios, eismo saugumą gerinančios priemonės (perėjų apšvietimas, greičio matuokliai, greitį ribojantys kalneliai, adaptyvi šviesoforų valdymo sistema pėsčiųjų perėjose);
- atnaujinta ir išplėta gyvenamųjų ir rekreacinių zonų viešoji sporto infrastruktūra (sporto kompleksų poreikio analizė pagal atskirus gyvenamuosius rajonus, įrengtos treniruoklių aikštelės gyvenamuosiuose kvartaluose ir rekreacinėse teritorijose, įrengti sveikatingumo takai, įrengtos riedutininkų aikštelės, įrengtos BMX dviračių trasos);
- parengtas darnaus judumo planas;
- išplėtos automobilių ir dviračių laikymo aikštelės mieste;
- plėtojamos viešojo transporto juostos;
- pagal kelevių srautų tyrimus optimizuotas viešojo transporto maršrutų tinklas;
- padidintos elektroninio bilieto naudojimo galimybės, numatant atsiskaitymo už automobilių laikymą bei atsiskaitymo už keliones priemiesčiuose funkcijas;
- parengtas specialusis planas naujoms ekologiškoms viešojo transporto rūšims atsirasti;
- įrengtos elektromobilių zonos pagal sukurtą ekologiško transporto plėtros koncepciją;
- išplėtoti dviračių ir pėsčiųjų takai mieste, centrinėje miesto dalyje suformuoti pėsčiųjų takų, zonų ir gatvių tinklai;
- išplėsta miesto informacinė (ženklų) sistema;
- išplėta koordinuota šviesoforų reguliavimo ir valdymo sistema;
 - pastatytas naujas tiltas per Danės upę;
 - rekonstruota dalis esamų gatvių ir įrengtos gatvės naujuose miesto gyvenamuosiuose kvartaluose;
- pagerinta susisiekimo su užmiesčio keliais infrastruktūra;
- uostui aptarnauti pritaikyta uosto viduje esanti Nemuno gatvė;
- išplėtos uosto jungtys su užmiesčio keliais;
- pagerintas susisiekimas su rekreacinėmis pajūrio teritorijomis;
- pagerinta Klaipėdos LEZ susisiekimo infrastruktūra;
- gerinamas miesto pasiekiamumas įvairiomis transporto priemonėmis formuojant sausumos, oro ir vandens maršrutus;
- parengta elektrobuses plėtros programa;
- padidintas ekologiško kuro naudojimo mastas viešajame transporte;
- valdoma oro tarša ir aplinkos triukšmas;

- įrengtos automobilių stovėjimo aikštelės miegamuosiuose rajonuose;
- įdiegti aukšto lygio paslaugų ir infrastruktūros parametrai miesto paplūdimiuose ir kitose poilsio zonose (sutvarkyti, naujai įrengti poilsio zonų paplūdimių ruožai, kuriuose įrengti takai, dušai, viešieji tualetai ir kiti poilsio infrastruktūros objektai).

Apibendrinimas: Visi pirmiau įvardyti miesto strateginės plėtros veiksmai daugiau ar mažiau susiję su darnaus judumo principų plėtra Klaipėdos mieste. Dalis jų koreliuoja su Klaipėdos miestui taikytinomis ES transporto politikos Klaipėdos miesto susisiekimo plėtros galimybių studija 21 nustatytomis plėtros gairėmis. Vertinant strateginio plėtros plano nuostatų sąsajas su darnaus judumo principais, būtina pažymėti, kad jame vienas uždavinys skirtas būtent darnaus judumo principams susisiekimo sistemoje diegti. Šio uždavinio priemonės apima daugelį darnios susisiekimo sistemos elementų (viešojo transporto sistemos, ekologiškas transportas ir kuras, dviračių takai, automobilių statymo sistemos ir pan.), tačiau iš plane pateiktų priemonių nėra visiškai aišku, kaip miestas sieks, kad gyventojai keistų judumo įpročius, kad gyventojų elgsena taptų darnesnė. Apibendrinant strateginio plėtros plano nuostatas, galima teigti, kad Klaipėdos miesto savivaldybės 2013–2020 m. strateginis plėtros planas yra palankus darnaus judumo principams diegti Klaipėdos mieste.

1.2. Teritorijų planavimo dokumentų apžvalga

Šios dokumentų analizės tikslas – glaustai apžvelgti įvairiuose teritorijų planavimo dokumentuose jau nustatytus Klaipėdos miestui tikslus darnaus judumo tematika. Apžvelgiami šie Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijų planavimo dokumentai:

1. Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas, patvirtintas 2011 m. vasario 24 d. savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T11-111.
2. Klaipėdos miesto bendrasis planas, patvirtintas 2007 m. balandžio 5 d. Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T2-110.
3. Klaipėdos miesto susisiekimo plėtros galimybių studija, parengta 2016 m.
4. Klaipėdos miesto dviračių infrastruktūros plėtros specialusis planas, patvirtintas 2015 m. rugsėjo 24 d. tarybos sprendimu Nr. T2-247.
 - 4.1. Klaipėdos miesto dviračių transporto infrastruktūros išvystymo schema, patvirtinta Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2000 m. kovo 30 d. sprendimu Nr. 55.
5. Klaipėdos miesto rytinės dalies susisiekimo infrastruktūros vystymo, numatant jungtis su gretimybėmis, teritorijoje tarp kelio A13, Liepų g. ir Danės upės, specialusis planas, administracijos direktoriaus įsakymu patvirtintas 2015 m. spalio 12 d. Nr. AD1-2997.
6. Pietinės jungties tiesimo tarp Klaipėdos valstybinio jūrų uosto ir IXB transporto koridoriaus techninės dokumentacijos parengimo galimybių studija, administracijos direktoriaus įsakymu patvirtinta 2015 m. rugsėjis 9 d. Nr. AD1-2624.
7. Klaipėdos miesto visuomeninio transporto sektoriaus studija, parengta 2007 m.
8. Kombinuotųjų keleivių kelionių skatinimo, diegiant *Park&Ride*, *Bike&Ride* ir kitas koncepcijas, tyrimas, parengtas 2012 m.
9. Baltijos prospekto sankryžų rekonstrukcijos galimybių studija, parengta 2012 m.
10. Rekreacinių teritorijų nuo Švyturio g., Melnragės, Girulių iki Karklės dviračių takų, paviršinių nuotekų ir upelių sutvarkymo ir kraštovaizdžio specialusis planas, administracijos direktoriaus įsakymu patvirtintas 2014 m. liepos 2 d. Nr. AD1-1999.

Klaipėdos miesto savivaldybėje parengtuose, galiojančiuose ir patvirtintuose teritorijų planavimo dokumentuose gana nuodugnai išnagrinėta Klaipėdos miesto susisiekimo sistema ir jų sprendiniai kaip pagrindas turi būti naudojami darnaus judumo planui rengti. Darnaus judumo aktualūs klausimai sprendžiami daugumoje projektų: Klaipėdos apskrities teritorijos bendrajame plane; Medelyno gyvenamojo rajono, Klaipėdoje detalajame plane; Klaipėdos tikslinės teritorijos ir gretimųjų visuomeninių erdvių tvarkymo galimybių studijoje; Apie 23 ha teritorijos, ribojamos Stadiono g., Pušyno g., Švyturio g., Malūnininkų g., Sportininkų g. ir S. Dariaus ir S. Girėno g., detalajame plane; Apie 120 ha teritorijos, ribojamos Šilutės pl., Smiltelės g., Taikos pr. ir Statybininkų pr. detalajame plane; Apie 15 ha teritorijos tarp Danės g. tęsinio, Artojų g., Skvero ir Danės upės detalajame plane; Teritorijos tarp Jūreivių g., Poilsio g., Strėvos g. tęsinio, Mituvos g., Žalgirio g., Kalnupės g., Nidos g. ir Rambyno g. detalajame plane; Apie 166 ha teritorijos, ribojamos Jūrininkų pr., Šilutės pl., Smiltelės g. ir Liubeko g. detalajame plane; Danės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų gatvių, Klaipėdoje, detalajame plane; Teritorijos nuo Audros gatvės tęsinio iki jūros, prie buvusių karinių objektų (Antrojo pasaulinio karo vokiečių baterijos) Melnragės pajūryje iki Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijos prie šiaurinio molo, detalajame plane; Teritorijos tarp Tilžės gatvės, Geležinkelio, Klemiškės gatvės ir kelio A13, Klaipėdoje, detalajame plane ir kituose parengtuose projektuose.

Dauguma išvardintų dokumentų skirti susisiekimo infrastruktūros plėtrai, bet nenumatyta kaip keisti gyventojų keliavimo įpročius.

Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas

Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas yra patvirtintas 2011 m. vasario 24 d. savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T11-111. Bendrojo plano sprendiniuose numatyti esminiai reikalavimai rajono ir miesto susisiekimo tinklo karkasui suformuoti:

✓ Motorizuoto transporto kelių ir gatvių infrastruktūra

1. *„Klaipėdos rajono savivaldybės teritoriją su kitais šalies administraciniais centrais bei užsienio valstybėmis jungs transeuropinis IXB transporto koridorius (magistralinis kelias A1 (E85) Klaipėda–Kaunas–Vilnius–Lyda–Černovcai–Bukareštas–Aleksandropolis.“* **Projektas buvo įgyvendintas.**
2. *„Numatomas magistralinės reikšmės Klaipėdos pietinis aplinkkelis, kuris tarnaus saugiam tiek tranzitinio, tiek ir krovininio transporto srautų judėjimui į Klaipėdos jūrų uostą bei viešąjį logistikos centrą.“* **Projektas įgyvendinamas.**
3. *„Klaipėdos miesto prieigose kelių Nr. A13 planuojama rekonstruoti iki keturių eismo juostų, įgyvendinti saugaus eismo priemonės. Jakų sankryžos, jungiančios kelius A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda, A13 Klaipėda–Liepoja, 141 Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda, rekonstrukcija į tris skirtingus lygius pagerins eismo sąlygas transporto jungtyje, panaikins transporto spūstis bei pagerins eismo saugą.“* **Projektas buvo įgyvendintas.**
4. *„Žaliojo slėnio teritorijos jungtis su Klaipėdos miesto gatvių tinklu turi būti sprendžiama detaliuoju ar specialiuoju planu.“* **Projektas įgyvendinamas.**

✓ Dviračių takų infrastruktūra

1. *Esant palankioms gamtinėms sąlygoms Klaipėdos rajone, bevariklis transportas ateityje turi užimti svarbias pozicijas tiek Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos susisiekimo*

*sistemoje, tiek ir vystant rekreacinės infrastruktūros tinklą. Dviračių takų tinklą būtina plėtoti apjungiant Klaipėdos rajono savivaldybės bei jos miestų ir gretimų savivaldybių teritorijų trasas į vientisą dviračių takų sistemą, kuri jungs svarbiausius darbo, poilsio ir rekreacijos, buitės ir kultūros paslaugų objektus. **Palaiptai įgyvendinama.***

✓ **Geležinkelių infrastruktūra**

1. „Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje 2011 m. planuojama rekonstruoti Klaipėdos–Pagėgių geležinkelio linijos kelius. Rekonstravimo metu bus atlikta viršutinės kelio konstrukcijos (iešmų, bėgių, pabėgių, skaldos) keitimas nauja, pervažų signalizacijos įrenginių pertvarkymas.“ **Projektas buvo įgyvendintas.**
2. „Pastatyti Klaipėdos stoties pėsčiųjų tiltą.“ **Projektas buvo įgyvendintas.**

Klaipėdos miesto bendrasis planas

Klaipėdos miesto bendrasis planas, patvirtintas 2007 m. balandžio 5 d. Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T2-110. Klaipėdos miesto bendrojo plano sprendiniai darniam miesto susisiekimo tinklo karkasui suformuoti:

1. „Prioritetine veikla jūros, marių ir upių pakrantėse nustatyti rekreacinę, poilsinę laivybos ir dviračių takų tinklo sukūrimą.“ **Parengti projektai:** Senamiesčio viešųjų erdvių detalusis planas; Viešojo naudojimo erdvių miesto istorinėje dalyje (unikalusis kodas 22012) sutvarkymo detalusis planas. Danės upės slėnio teritorijos nuo Biržos tilto iki Palangos kelio (Klaipėdos miesto ribose) specialusis planas, Danės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų gatvių detalusis planas. Teritorijos tarp Senosios Smiltelės g., Marių g., Skirvytės g., Klaipėdos valstybinio jūrų uosto teritorijos riba, Upelio g. ir Minijos g. detalusis planas; Rekreacinių teritorijų nuo Švyturio g., Melnragės, Girulių iki Karklės dviračių takų, paviršinių nuotekų, upelių sutvarkymo ir kraštovaizdžio specialusis planas.
2. „Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoms, esančioms greta Klaipėdos miesto, turi būti parengti susisiekimo bei inžinerinių komunikacijų infrastruktūros specialieji planai, socialinių objektų išdėstymo planai, užtikrinantys miesto ir rajono gretimų plotų aptarnavimą, suderintą plėtrą.“ **Parengti projektai:** Purmalių–Kalotės gyvenvietės susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros vystymo specialusis planas. Regioninė galimybių studija „Vakarų krantas“, kurioje derinami bendri transporto sistemos optimizavimo ir plėtros tikslai. Klaipėdos rajono dviračių trasų specialusis planas.
3. „Susisiekimo tinklą planuoti pakrantėse kompleksiskai autotransporto, dviračių, greitojo transporto ir geležinkelio, prioritetą teikiant poilsiautojų ir turistų aptarnavimui.“ **Nutiesti dviračių takai:** atkarpa nuo Labrenčiškių iki Girulių gyvenvietės; atkarpa Melnragėje, lygiagrečiai su Vaivos gatve.
4. „Paruošti perspektyvinių autotransporto, dviračių ir pėsčiųjų eismo takų, infrastruktūros teritorijų ribų planus ir žemėtvarkos projektus, išskiriant paimamus plotus visuomenės poreikiams.“ **Parengti projektai:** Klaipėdos miesto rytinės dalies susisiekimo infrastruktūros vystymo, numatant jungtis su gretimybėmis, teritorijoje tarp kelio A13, Liepų g. ir Danės upės, specialusis planas; Teritorijos tarp Tilžės g., Geležinkelio, Klemiškės g. ir kelio A13 detalusis planas; Klaipėdos miesto dviračių infrastruktūros plėtros specialusis planas.

✓ **Vandens transporto infrastruktūra**

1. „Sutvarkyti Danės upės krantines, pritaikant mažųjų laivų stovėjimui, kaip vieną iš svarbiausių miesto centro aplinkos elementų.“ **Projektas buvo įgyvendintas.**
2. „Sutvarkyti KNNP krantines prie marių, pritaikant jas pramoginių laivų stovėjimo galimybėms. Krantinių sutvirtinimą planuoti kaip kompensacinę priemonę dėl uosto gilinimo darbų.“ **Parengti projektai:** Teritorijos (apie 30 ha) Smiltynėje, prie marių, atkarpoje nuo jachtklubo iki pakrantės rago už laivų kapinių detalusis planas.
3. „Skatinti ir vystyti pramoginės laivybos aptarnavimo veiklą Klaipėdos uosto, Danės upės ir Kuršių marių Smiltelės upės krantinėse (prie jachtų klubo, laivų kapinių vietoje, Danės ir Smiltelės upių, Klaipėdos piliavietės, Kuršių marių į pietus nuo Tarptautinės perkėlos).“ **Projektai įgyvendinami.** Rekonstruotos Danės upės krantinės. **Parengtas** Danės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų gatvių detalusis planas.

✓ **Motorizuoto transporto kelių ir gatvių infrastruktūra**

1. „Paruošti rekonstruojamų ir naujai planuojamų gatvių techninius projektus pagal Bendrojo plano nustatytus prioritetus.“ **Parengti projektai:** pietinio išvažiavimo ir centrinio išvažiavimo iš uosto Baltijos pr. su dviejų lygių sankryžomis detalieji planai ir techniniai projektai. Minijos g. nuo Sausio 15-osios g. iki Jūrininkų pr. rekonstrukcijos techninis projektas; Tilžės g. nuo Šilutės pl. iki geležinkelio pervažos rekonstrukcijos projektas.
2. „Rekonstruoti mikrorajonines ir kvartalines gatves, privažiavimus, įrengiant spec. transporto apsisukimo aikšteles, padidinant automobilių stovėjimo aikšteles.“ **Parengti projektai:** daugiabučių gyvenamųjų namų teritorijų detalieji planai; Klaipėdos tikslinės teritorijos ir gretimųjų visuomeninių erdvių tvarkymo galimybių studija.
3. „Pratęsiant Perkėlos gatvę iki Kuršių marių, planuoti mažųjų laivų prieplaukas, jachtklubą.“
4. „Įrengti Danės gatvės tęsinį iki Artojų gatvės, rekonstruoti viaduką, įrengiant nuvažiavimą iš Priestoties g. į Liepų g. sunkiajam transportui.“ **Projektas parengtas.** Nuvažiavimas įrengtas.
5. „Pastatyti naują tiltą nuo Bangų g. iki Danės g.“ **Parengti projektai:** Žemės sklypų Bangų g. 7, Gluosnių g. 8 ir juos supančios aplinkos detalusis planas. Žemės sklypų Bangų g. 7, Gluosnių g. 8 ir juos supančios aplinkos detaliojo plano sprendinių keitimo teritorijos daliai prie Bangų gatvės detalusis planas.
6. „Pratęsti Šilutės plentą už Jūrininkų prospekto iki 141 kelio Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda per pietinį išvažiavimą iš uosto.“
7. „Įrengti pietinį Klaipėdos išvažiavimą iš pietinės jūrų uosto dalies ir Tarptautinės perkėlos, rekonstruojant ir pratęsiant Perkėlos gatvę iki 141 kelio valstybės lėšomis.“ **Projektas parengtas.**
8. „Užbaigti Klaipėdos miesto centrinės dalies žiedinį ir paskirstomąjį gatvių tinklą, rekonstruojant S. Dariaus ir S. Girėno, Bangų ir Galinio Pylimo gatves bei žiedinę sankryžą Taikos prospekto pradžioje. Rekonstruoti Tiltų gatvę į pėsčiųjų gatvę.“
9. „Rekonstruoti miesto ir uosto centrinį įvažiavimą su 2 lygių sankryžomis Vilniaus pl., Baltijos pr. iki Nemuno g., kaip LRV 2003-10-07 nutarimu Nr. 1239 patvirtintą tarptautinį Europos kelių tinklo tęsinį mieste valstybės lėšomis.“ **Projektas įgyvendintas.**
10. „Sureguliuoti eismo srautus taip, kad sunkiojo transporto tranzitas per miesto centrą ir KNNP būtų eliminuotas.“

11. „Rekonstruoti Pamario g. nuo P. Lideikio gatvės iki Karklės gyvenvietės, įrengiant išvažiavimus į Medelyno g., 168 Klaipėdos Kretingos plentą.“ **Projektas parengtas.**
12. „Švyturio gatvę rekonstruoti, pratęsti iki P. Lideikio g., aplenkiant esamą stadioną ir naftos terminalą.“
13. „Šilutės plentą rekonstruoti iki 6 eismo juostų atkarpoje tarp Tilžės ir Kauno gatvių su naujomis sankryžomis.“
14. „Taikos prospektą rekonstruoti iki 6 eismo juostų atkarpoje nuo Tiltų iki Kauno gatvių, išskiriant eismo juostą viešajam transportui.“
15. „Pilies gatvę ir Naująją Uosto gatvę rekonstruoti iki 6 eismo juostų atkarpoje tarp Minijos ir Švyturio gatvių, išskiriant eismo juostą viešajam transportui.“
16. „Paruošti senamiesčio, kaip pėsčiųjų zonos apvažiavimų ir eismo organizavimo schemą, nustatant automobilių saugyklų poreikius, optimalius autosaugyklų kiekius.“
17. „Nutraukti automobilių eismą Tiltų gatve, pastačius naują tiltą per Danę“.
18. „Spręsti automobilių stovėjimo vietų užtikrinimą, plečiant esamas ir naujai statant įvairaus tipo automobilių stovėjimo aikšteles Senamiesčio ir Naujamiesčio perimetru.“
Parengti projektai: Teritorijos tarp Pilies gatvės, AB Baltija laivų statykla, uosto akvatorijos ir Danės upės detalusis planas; Teritorijos tarp Danės g. tęsinio, Artojų g., skvero ir Danės upės detalusis planas, kuriuose suplanuotos daugiaaukštės automobilių stovėjimo aikštelės“.
19. „Numatyti Pilies gatvės platinimo darbus iki 6 juostų. Suprojektuoti ir įrengti automobilių stovėjimo aikšteles vakarinėje Pilies g. pusėje. Senamiesčio perimetru planuoti automobilių saugykla.“ **Parengti projektai:** Teritorijos tarp Pilies gatvės, AB Baltija laivų statykla, uosto akvatorijos ir Danės upės detalusis planas. Rengiamas automobilių stovėjimo aikštelės Pilies g. 2A techninis projektas.
20. „Pratęsti Statybininkų prospektą nuo Šilutės plento per pramonės teritoriją iki 14 kelio, įrengiant skirtingų lygių susikirtimą su geležinkeliu ir sankryžą su 141 keliu.“ **Parengti projektai:** Pramonės parko teritorijos tarp Vilniaus pl., kelio Palanga–Šilutė, Lypkių g. ir geležinkelio detalusis planas. Pramonės parko teritorijos tarp Vilniaus pl., kelio Palanga–Šilutė, Lypkių g. ir geležinkelio detalusis planas. Plane numatoma įrengti dviejų lygių sankryžą, geležinkelio stotelę (Lypkių g. sankirtoje su geležinkelio trasa), taip pat dviejų lygių sankryžą Statybininkų prospekto tęsinio sankirtoje su 141 (krašto kelias Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda) ir A1(Vilniaus plentas) ir Pramonės g. sankirtoje.
21. „Planuoti naujus įvažiavimus į A13 kelią Klaipėda–Liepoja 11,5 km pagal A1 techninę kategoriją, tik per skirtingų lygių sankryžas ir į dubliuojančias gatves.“ **Projektas įgyvendinamas.**
22. „Rekonstruoti įvažiavimo kelią į Tauralaukį įrengiant skirtingų lygių sankryžą su A13 keliu.“ **Projektas įgyvendinamas.**
23. „Rekonstruoti Tilžės gatvę nuo Šilutės plento iki Jakų sankryžos, pertvarkant esamą žiedinę sankryžą su Mokyklos gatve ir Šilutės plentu.“ **Parengtas techninis projektas:** Tilžės g. atkarpai nuo geležinkelio iki Jakų sankryžos. Teritorija, kuriai yra parengtas techninis projektas, neapima Mokyklos g. ir Šilutės plento sankryžos.
24. „Rytiniuose kvartaluose planuoti magistralinę gatvę, paimant žemes visuomenės poreikiams, jungiant Tauralaukio gyvenvietę su Liepų gatvės tęsiniumi, įvažiavimo keliu į Paupio kvartalą ir Tilžės gatve.“

✓ **Dviračių takų infrastruktūra**

1. „Savivaldybės Miesto ūkio departamentui išaiškinti ir panaikinti visus Danės upės ir jos slėnio teršimo šaltinius ir užbaigti Danės upės valymo darbus, paruošti Danės upės krantinių su dviračių takais, poilsio aikštelių, prieigų bei privažiavimų, atvirų visuomenės poreikiams, įrengimo projektus etapiškai jiems įgyvendinti.“ **Parengti projektai:** Danės upės slėnio teritorijos nuo Biržos tilto iki Palangos kelio (Klaipėdos miesto ribose) specialusis planas; Teritorijos tarp Danės g. tęsinio, Artojų g., Skvero ir Danės upės detalusis planas. Klaipėdos miesto dviračių infrastruktūros plėtros specialusis planas; Danės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų gatvių detalusis planas.
2. „Įrengti naują dviračių taką pajūryje, kuris sujungtų Švyturio gatvę, Melnragę, Girulius, Karklę.“ „Rengiamas Rekreacinių teritorijų nuo Švyturio g., Melnragės, Girulių iki Karklės dviračių takų, paviršinių nuotekų, upelių sutvarkymo ir kraštovaizdžio specialusis planas, kuriame planuojamos jungtys nuo Melnragės iki Girulių.“ (Klaipėdos miesto bendrojo plano stebėsenos ataskaita 2007–2013 m.) Trūksta jungties nuo Girulių iki miesto ribos. Jungtis nuo Girulių iki Karklės yra Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijoje – būtina tarpusavyje derinti sprendinius. Klaipėdos miesto bendrojo plano stebėsenos ataskaita 2007–2013 m.).
3. „Pastatyti dviratininkų–pėsčiųjų tiltus per geležinkelį Šaulių g.–Kretingos trasoje ir Švyturio g. tęsinio į Melnragę su takais iki pajūrio poilsio zonų. Pietinėje miesto dalyje numatyti pėsčiųjų, dviratininkų tiltą, kaip rekreacinį ryšį per Vilhelmo kanalą, pakrantėmis.“ **Projektas buvo įgyvendintas.** Įrengtas pėsčiųjų tiltas Šiaulių g. – Kretingos g. trasoje. Neįvykdytas Švyturio gatvės trasoje į Melnragę. 2012-05-16 pasirašyta bendradarbiavimo sutartis su AB „Lietuvos geležinkeliai“. Nevykdomas pietinėje miesto dalyje.
4. „Visuomenės poreikiams paimti žemės plotus, reikalingus magistraliniam dviračių takui, teritorijose nuo Baltijos pr. iki Kauno g.“ **Projektas parengtas:** Teritorijos (apie 47 ha) tarp Baltijos pr., Minijos g., Dubysos g. ir Šilutės pl. detalusis planas.
5. „Nustatyti dviračių transporto sistemos išilginio susisiekimo realizavimą kaip prioritetą.“
6. „Planuojant daugiaaukščių gyvenamųjų namų rajonų renovaciją būtina, rengti dviračių takus, sporto ir poilsio zonas gyvenamuosiuose rajonuose.“

✓ Pėsčiųjų takų infrastruktūra

1. „Užbaigti Klaipėdos miesto centrinės dalies žiedinį ir paskirstomąjį gatvių tinklą, rekonstruojant S. Dariaus ir S. Girėno, Bangų ir Galinio Pylimo gatves bei žiedinę sankryžą Taikos prospekto pradžioje. Rekonstruoti Tiltų gatvę į pėsčiųjų gatvę.“ **Rekonstruotos** S. Dariaus ir S. Girėno, Galinio Pylimo, Tiltų, Turgaus gatvės. Tiltų gatvės rekonstrukcija į pėsčiųjų ir Taikos prospekto žiedinės sankryžos rekonstrukcija negalima, kol nėra naujo tilto.“
2. „Būtina visame mieste vystyti biotransporto eismą, atskiriant dangas spalva ir želdiniais nuo esamų šaligatvių ir įrengiant naujus pėsčiųjų, dviratininkų takus. Tai nurodyti kiekviename detaliajame plane.“ Detaliuosiuose planuose nurodomi dviračių takai. Rengiamas Klaipėdos miesto dviračių infrastruktūros plėtros specialusis planas.
3. „Uždaryti Tiltų gatvę transportui suformuojant pėsčiųjų alėją.“

✓ Geležinkelių infrastruktūra

1. „Plėsti Klaipėdos miesto geležinkelio kelyną, naujas stotis planuojant priemiestyje, Klaipėdos rajone prie Kopūstų kaimo įrengiant aplinkkelį už miesto. Perspektyvinį Pauosčio stoties, Melnragės kelyną planuoti nekertant miško. Pietinėje miesto dalyje, lygiagrečiai „Draugystės“ geležinkelio stoties kelynui – perspektyvinį geležinkelio kelyną, sujungtą su aplinkkeliu. Laipsniškai mažinti centrinės geležinkelio teritorijos ir stoties plotus ir veiklą juose. SP AB „Lietuvos geležinkeliai“ turi paruošti miesto vidinio kelyno mažinimo galimybių studiją.“
2. „Elektrifikuoti geležinkelį uoste ir geležinkelio ruožą nuo uosto iki Kretingos miesto, įskaitant Kretingos, Girulių, Melnragės, Klaipėdos, Rimkų ir „Draugystės“ geležinkelio stotis.“
3. „Vykdamas geležinkelio kelių rekonstrukciją Klaipėdos mieste, numatyti centrinės geležinkelio stoties gamybinių pajėgumų modernizavimą, mažinant užimtus plotus.“

✓ **Tramvajaus infrastruktūra**

1. „Vykdamas viešojo transporto sistemos reformą, parengti tramvajaus pirmos linijos ekonominį pagrindimą, trasos detalizuotas alternatyvas.“ **Skelbiamas Viešųjų pirkimų konkursas**

Klaipėdos miesto susisiekimo plėtros galimybių studija

Siekiant pakeisti esamą situaciją ir atsižvelgiant į LR susisiekimo ministerijos rekomendacijas (Darnaus judumo mieste planų rengimo gairės, 2015 m.) studijos rengėjai pateikia darnų judumą skatinančias priemones Klaipėdos miestui (1.2 lentelė).

1.2 lentelė. Darnaus judumo skatinimo priemonės

Priemonė	Pastaba
Viešojo transporto, bevariklio ir elektromobilių skatinimo edukacinės ir skatinamosios programos	Viešojo transporto skatinimas Bevariklio transporto skatinimas
Darnaus judumo plano parengimas	Viešojo transporto skatinimas Bevariklio transporto skatinimas Energinio efektyvumo didinimo ir taršos mažinimo skatinimas individualiame transporte ITS diegimas
Švietimo įstaigų darbo laiko vėlinimas 5–12 klasių moksleiviams (nuo 9 val.), stovėjimo ribojimas greta mokyklų esančiose teritorijose	Viešojo transporto skatinimas Bevariklio transporto skatinimas
Bendro bilietai sistemos diegimas	Viešojo transporto skatinimas
Greitųjų autobusų tvarkaraščių tankinimas	Viešojo transporto skatinimas
Priemiesčio viešojo susisiekimo tvarkaraščių tankinimas	Viešojo transporto skatinimas
Elektromobilių skatinimo priemonės (įkrovimo stotelių tinklo įrengimas)	Energinio efektyvumo didinimo ir taršos mažinimo skatinimas individualiame transporte
Įrengti viešojo transporto juostas nuo Smiltelės g. iki Klaipėdos g. (Smiltelės g., Taikos pr., Tiltų g., H. Manto g., Liepojos g.)	Viešojo transporto skatinimas
Viešojo susisiekimo juostomis leisti važiuoti: 1) lengviesiems automobiliams, kurie perveža 4 ir daugiau žmonių; 2) elektromobiliams	Energinio efektyvumo didinimo ir taršos mažinimo skatinimas individualiame transporte

Įrengti koordinuoto šviesoforų valdymo sistemą, suteikiant prioritetą viešajam transportui Taikos pr. ir jo tęsinyje nuo Smiltelės g. iki Šiaurės pr.	Viešojo transporto skatinimas ITS diegimas
Įrengti koordinuoto šviesoforų valdymo sistemą Minijos g., Pilies g., Naujojoje Uosto g., Šilutės pl. ir Mokyklos g. užtikrinant didžiausią transporto srautų pralaidumą šiaurė–pietų kryptimi	ITS diegimas
Viešojo transporto juostų ir šviesoforų valdymo sistemų plėtra Vingio g., Minijos g., Pilies g., Naujosios Uosto g., Šilutės pl., Mokyklos g., Priestočio g. ir Minijos g. (pratęsus Statybininkų pr. (Šilutės pl.–141 kelias), išvysčius Nemuno g. ir rekonstravus Baltijos pr. sankryžas sumažėtų krovinio transporto srautai Šilutės pl. ir Minijos g., todėl galima numatyti įrengti viešojo susisiekimo juostas Šilutės pl., Mokyklos g., Priestočio g. ir Minijos g.)	Viešojo transporto skatinimas ITS diegimas
Krovinio transporto koridorių įrengimas	Įrengiami krovinio transporto eismo koridoriai rytų–vakarų kryptimis šiuose ruožuose: <ul style="list-style-type: none"> • I koridorius – Nemuno g., Baltijos pr., Vilniaus pl. • II koridorius – Jūrininkų pr., Šilutės pl. (nuo Jūrininkų pr. iki Statybininkų pr.), Statybininkų pr. (nuo Šilutės pl. iki kelio Nr. 141). • III koridorius – pietinis uosto išvažiavimas (įrengus pietinį aplinkkelį) (Taikos pr. (nuo Jūrininkų pr. iki pietinio aplinkkelio), Kairių g., pietinis aplinkkelis. • IV koridorius – Švyturio g. pratęsimas, P. Lideikio g., Šiaurės pr., Liepų g. (nuo Šiaurės pr. iki kelio A13). Krovinio transporto susisiekimo poreikiams užtikrinti Klaipėdos mieste šiaurės–pietų kryptimi, kurį lemia logistikos ir gamybos įmonių išsidėstymas, siūloma šį transportą kreipti: <ul style="list-style-type: none"> • Šilutės pl. (tarp Statybininkų pr. ir Tilžės g.) ir Mokyklos g. (tarp Tilžės g. ir Liepų g.); • Minijos g. (tarp Jūrininkų pr. ir Senosios Smiltelės g.); • planuojama gatvė lygiagrečiai su A13 keliu.
Pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros rekonstravimas ir plėtra magistralinėse Klaipėdos miesto dviračių trasose	Viešojo transporto skatinimas Bevariklio transporto skatinimas
Viešojo transporto parko atnaujinimas	Viešojo transporto skatinimas
Trumpalaikės dviračių nuomos sistemos diegimas	Viešojo transporto skatinimas Bevariklio transporto skatinimas
<i>Park&Bike</i> sistemos diegimas	Viešojo transporto skatinimas Bevariklio transporto skatinimas
<i>Bike&Ride</i> sistemos diegimas	Viešojo transporto skatinimas Bevariklio transporto skatinimas
Automobilių statymo galimybių ribojimas centrinėje miesto dalyje	Viešojo transporto skatinimas Bevariklio transporto skatinimas

Klaipėdos miesto dviračių infrastruktūros plėtros specialusis planas

Bemotorio transporto vystymas yra svarbus darnios miestų plėtros ir darnaus judumo principų aspektu. Specialiojo plano sprendiniai leis suformuoti rišlų ir tankų dviračių takų tinklą, leisiantį visų miesto rajonų gyventojams patenkinti susisiekimo dviračiais poreikius.

✓ **Dviračių takų infrastruktūra**

1. *Suplanuoti optimalią Klaipėdos miesto dviračių takų schemą.*
2. *Esamus ir planuojamus dviračių takus suskirstyti pagal techninius reikalavimus į 5 bemotorio transporto trasų tipus:*
 - 1) *žaliakelius;*
 - 2) *dviračių takus šalia gatvių;*
 - 3) *dviračių juostas važiuojamojoje gatvės dalyje;*
 - 4) *bemotorio transporto trasas gatvėse be juostų žymėjimo;*
 - 5) *bemotorio transporto trasas šaligatviuose, pėsčiųjų zonose, pėsčiųjų ir dviračių takuose;*
3. *Planuojamus dviračių takus ir trasas sujungti į vientisą dviračių takų sistemos tinklą.*
4. *Trumpiausiu atstumu sujungti traukos objektus – lankytinas vietas (prekybos centrus, mokymo ir gydymo įstaigas, viešus rekreacinius plotus, kultūros ir sporto objektus ir kt.).*
5. *Numatyti pažintines ir turistines dviračių trasas prie paslaugų ir poilsio zonų, lankytinų vietų, pajūrio juostoje.*
6. *Numatyti dviračių stovėjimo ir saugojimo aikšteles; sudaryti prioritetinių dviračių takų įrengimo vietų sąrašą.*
7. *Išskirti dviračių takus pagal jų paskirtį – rekreacinius takus, rajoninius takus, magistralinius takus.*
8. *Rengiant specialųjį planą įvertinti perspektyvinių gatvių plėtros planus.*

Į specialiojo plano sprendinius integruota didelė dalis Klaipėdos miesto dviračių transporto infrastruktūros išvystymo schemos sprendinių. **Dviračių infrastruktūros plėtros specialusis planas atitinka DJP principus, nes vysto alternatyvius automobilių transportui keliavimo būdus.**

Klaipėdos miesto rytinės dalies susisiekimo infrastruktūros vystymo, numatant jungtis su gretimybėmis, teritorijoje tarp kelio A13, Liepų g. ir Danės upės, specialusis planas

Klaipėdos miesto rytinės dalies A teritorijos susisiekimo infrastruktūros vystymo specialiuoju planu siekiama teritorijoje tarp kelio A13, Liepų g. ir Danės upės rezervuoti teritorijas ir suformuoti žemės juostas susisiekimo komunikacijų ir jų infrastruktūros plėtrai, nustatant ar pakeičiant planuojamos teritorijos naudojimo ir tvarkymo režimą, apsaugos priemones ir kitus reikalavimus statinių statybos projektams rengti bei žemės sklypams naudoti. Klaipėdos miesto rytinės dalies susisiekimo infrastruktūros jungtis su gretimybėmis, teritorijoje tarp kelio A13, Liepų g. ir Danės upės, yra svarbi plėtojant darnaus judumo planą.

Klaipėdos miesto rytinės dalies A teritorijos specialiojo plano sprendiniai parengti vadovaujantis darnaus judumo principais, siekiant užtikrinti pagrindinius visų susisiekimo sistemos naudotojų (privataus motorizuoto transporto, viešojo transporto, nemotorizuoto transporto (dviračių, riedučių ir pan. susisiekimo būdų), pėsčiųjų) judėjimo poreikius. Gatvių skersinio profilio elementai parinkti taip, kad būtų užtikrintas žmonių, turinčių negalią, judėjimas.

Didėjant planuojamos teritorijos ir gretimų teritorijų urbanizacijos laipsniui, susisiekimo ryšiai intensyvės. Perspektyvinė susisiekimo būdų struktūra (kiek procentų kelionių bus atliekama

konkrečiu susisiekimo būdu) priklausys nuo mieste formuojamos susisiekimo politikos, kiekvienam susisiekimo būdui plėtoti skiriamų lėšų ir darnaus judumo priemonių įgyvendinimo.

Planuojamoje teritorijoje viešojo transporto tinklas užtikrina teritorijos aptarnavimą 600 m ėjimo pėsčiomis iki stotelių norminiu atstumu, planuojamas dviračių takų tinklas apie 12 km ir užtikrina būtiną rišlumą, o pėsčiųjų eismui skirtus šaligatvius numatoma įrengti visuose gatvėse iš abiejų pusių (esant abipusiam užstatymui).

Vadovaujantis Klaipėdos miesto teritorijos bendruoju planu numatoma įrengti dviejų eismo juostų C2 kategorijos gatvę, kaip esamos Tauralaukio gatvės tęsinį iki planuojamos teritorijos šiaurinės dalies. Tauralaukio gatvę numatoma formuoti kaip svarbiausią planuojamo kvartalo funkcinę ir kompozicinę ašį su pėsčiųjų ir dviračių takais, viešojo transporto maršrutais, stotelėmis ir galiniu viešojo transporto sustojimo punktu.

Atlikus transporto srautų modeliavimą Pajūrio–Klaipėdos gatvių sankryžoje, nustatyta, kad parinktas žiedinės sankryžos sprendinys šioje vietoje yra tinkamas pralaidumo aspektu. Šis sprendinys, išaugus transporto srautams, sudarys mažiausius transporto priemonių laiko nuostolius ir užtikrins tinkamą eismo saugos lygį.

Planuojamoje teritorijoje numatoma įrengti apie 12 km dviračių takų, iš kurių 8,6 km sudaro atskirieji dviračių takai, 2,7 km bendri pėsčiųjų ir dviračių takai ir 0,4 km dviračių eismas bendrame transporto sraute. Pėsčiųjų ir dviračių takų tinklas formuojamas integruojant jį į esamą Klaipėdos miesto dviračių tinklą, kuriant naujus susisiekimo ryšius pagal esamus ir perspektyvinius gyventojų poreikius. **Specialusis planas atitinka darnaus judumo plano diegimo principus planuojamoje teritorijoje, nes numatyti dviračių takai, kurių didesnė dalis yra atskirieji (8,6 km iš 12 km).**

Pietinės jungties tiesimo tarp Klaipėdos valstybinio jūrų uosto ir IX B transporto koridoriaus techninių dokumentų parengimo galimybių studija

Pietinės jungties tiesimo tarp Klaipėdos valstybinio jūrų uosto ir IX B transporto koridoriaus aktualumas minimas Klaipėdos apskrities teritorijos bendrajame (generaliniame) plane.

Studija, parengta 2009 m., skirta geriausiajam trasos išsidėstymo aspektu pietinės jungties variantui parinkti bei šios jungties projekto įgyvendinimo finansiniam ir ekonominiam pagrindimui. IX B transporto koridoriaus ir uosto pietinė jungtis yra svarbi plėtojant darnaus judumo planą. Ši jungtis leis nukreipti į uostą ir iš uosto vykstančio krovinio transporto srautus tam pritaikytą transporto arteriją. Jungtis sumažins krovininio transporto srautus pietinėje miesto dalyje, o kartu sumažins aplinkos oro ir triukšmo taršą mieste, sumažins krovininio transporto kiekį bendrame eisme.

Privažiuojamųjų kelių sutvarkymas į daugiarūšių krovinių terminalus pietinėje uosto dalyje; Perkėlos g. (įskaitant automobilių tiltą per Klaipėdos kanalą) nuo įvažiavimo į Vakarų laivų gamyklą iki konteinerių terminalo rekonstrukcija; Techninio projekto „Privažiavimo kelio prie Pietinio molo statyba“ parengimas. **Projektas įgyvendintas.** Privažiuojamųjų kelių sutvarkymas į daugiarūšius krovinių terminalus pietinėje uosto dalyje. **Projektas įgyvendintas.**

Klaipėdos miesto visuomeninio transporto sektoriaus studija

Ši studija parengta 2007 m. Buvo atlikti viešojo transporto keleivių srautų tyrimai ir kelionių kitomis transporto rūšimis tyrimai. Studijoje, atlikus tyrimus ir apklausas, buvo nustatytos keleivių

pritraukimo į viešąjį transportą problemos, pvz., atstumai iki viešojo transporto stotelių, maršrutų atitiktis keleivių poreikiams, persėdimai iš vienos viešojo transporto priemonės į kitas, nepakankamas tam tikrų teritorijų pasiekiamumas viešojo transporto priemonėmis, kelionių saugumas, eismo tvarkaraščio laikymasis, viešojo transporto priemonių ir infrastruktūros būklė. Šios studijos rezultatus kelių maršrutų atveju galima palyginti su 2012 m. atlikto Klaipėdos miesto visuomeninio transporto sektoriaus tyrimo rezultatais ir įvertinti per 5 metus įvykusius pokyčius. Transporto prieinamumo, paslaugų kokybės gerinimas ir tyrime įvardytų viešojo transporto problemų šalinimas padidintų viešojo transporto patrauklumą ir reikšmingumą bendroje miesto susisiekimo sistemoje.

Kombinuotųjų keleivių kelionių skatinimo, diegiant *Park&Ride*, *Bike&Ride* ir kitas koncepcijas, tyrimas

Šis tyrimas buvo atliktas 2012 m. Jame pateiktas kombinuotųjų kelionių rekomendacinis tinklas trijuose didžiausiuose Lietuvos miestuose ir Druskininkų kurorte. Mieste galima taikyti vieną iš kombinuotųjų kelionių sistemų arba prireikus pasirinkti derinti kelias. Klaipėdos mieste siūlomos penkios orientacinės *Park&Ride* aikštelių įrengimo vietos. *Bike&Ride* aikšteles Klaipėdoje pagal šio tyrimo rezultatus reikėtų įrengti šalia *Park&Ride* aikštelių, o *Park&Rail* aikštelę – šalia geležinkelio stoties. *Bikesharing* sistema Klaipėdoje pirmiausia turėtų būti plėtojama centrinėje miesto dalyje, o *Kiss&Ride* rekomenduojama įdiegti šalia jūrų uosto, prie perkėlos, autobusų ir geležinkelių stočių, prie ligoninių, mokyklų ir kitų svarbių objektų.

Prieš pradėdant diegti kombinuotųjų kelionių sistemas Klaipėdoje, rekomenduojama atlikti išsamią analizę, įvertinti kombinuotųjų kelionių sistemos diegimo mieste poreikį ir finansavimo galimybes, parinkti tinkamiausią miestui kombinuotųjų kelionių sistemą ar jos derinį. Koncepcijoms įgyvendinti rekomenduojama rengti specialiuosius planus ir tik tada, pasirinkus bandomąjį ruožą (-us), pagal prioritetinę seką diegti kombinuotąsias kelionių sistemas mieste, tuo pat metu vykdant stebėseną.

Klaipėdoje įrengta viena *Park&Ride* aikštelė šalia ligoninių miestelio.

Baltijos prospekto sankryžų rekonstrukcijos galimybių studija

Ši studija buvo parengta 2012 m. Ji skirta Baltijos pr. sankryžų su Minijos g., Taikos pr. ir Šilutės pl. rekonstrukcijos projektų ekonominiam pagrindimui. Tiek miesto bendrajame plane, tiek Klaipėdos miesto savivaldybės strateginiame plane numatyta šias vieno lygio sankryžas rekonstruoti į kelių lygių sankryžas bei užtikrinti patogią magistralės A1 jungtį su centrine uosto dalimi. Tokių jungčių su uostais TEN-T koridoriuose kūrimas visiškai atitinka darnaus judumo principus, jei tai pagrįsta ekonominiu aspektu.

Studijoje sudarytose ekonominio vertinimo prognozėse minėtas veiksnys grindžiamas krovos uosto centrinėje dalyje apimtimis, iš kurių didžiausią sudaro prognozuojamos Centrinio Klaipėdos terminalo krovos apimtį. Nacionalinėje susisiekimo plėtros 2014–2022 metų programoje nurodoma, kad daugiau nei 2/3 visų sausumos transportu iš uosto ir į jį gabenamų krovinių (įskaitant jūrinius konteinerius) turės būti gabenama geležinkelių transportu. Planuojant Klaipėdos miesto darnaus judumo planą, šios studijos pasiūlymus, išskyrus siūlomą Baltijos pr. ir Minijos g. rekonstrukcijos I etapą, kol kas tikslinga vertinti kaip perspektyvinius sprendinius. Kitų sankryžų rekonstrukcija būtų ekonomiškai tikslinga, jei transporto srautai nagrinėjamoje transporto arterijoje į uostą būtų didesni arba jei, išaugus transporto srautų apimčiai pietų–šiaurės kryptimis, būtų siekiama sumažinti transporto spūstis su ja besikertančiame Šilutės pl. ir Taikos pr.

Parengtas Teritorijos prie Baltijos pr., Baltijos pr. ir Šilutės pl. bei Baltijos pr. ir Taikos pr. sankryžų detalusis planas ir techniniai projektai. LRS 2013-06-18 nutarimu Nr. XII-381 0,6 km Baltijos prospekto pripažinta ypatingos valstybinės svarbos projektu. 2012 m. Jakų žiedinė sankryža, arba Jakų žiedas, rekonstruota į skirtingų lygių sankryžą, kurią sudaro žiedinė sankryža ir virš jos einančios estakados. Sankryžoje susijungia magistralės A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda, A13 Klaipėda–Liepoja, krašto keliai 141 Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda, 227 Jakai–Dovilai–Laugaliai. Keliai sutampa su Klaipėdos miesto Vilniaus pl., Palangos pl. ir kitomis gatvėmis.

Rekreacinių teritorijų nuo Švyturio g., Melnragės, Girulių iki Karklės dviračių takų, paviršinių nuotekų ir upelių sutvarkymo ir kraštovaizdžio specialusis planas

Rekreacinių teritorijų nuo Švyturio g., Melnragės, Girulių iki Karklės dviračių takų, paviršinių nuotekų ir upelių sutvarkymo ir kraštovaizdžio specialusis planas patvirtintas Klaipėdos m. savivaldybės administracijos direktoriaus 2014-07-02 įsakymu Nr. AD1-1999.

✓ Vandens transporto infrastruktūra

1. „Įvairių vandens transporto priemonių privežimo ir išplaukimo į jūrą įrengimas (pvz., stacionarūs ir mobilūs slipai): įrengiami kietos dangos, palengvinantys motorinių transporto priemonių nuleidimo į jūrą slipai (Techniniais parametrai nustatomi parengtuose tipiniuose techniniuose projektuose).“
2. „Įvairių aptarnavimo ir priežiūros (elingai, iškrovimo ir sandėliavimo įrenginiai ir pan.) infrastruktūros objektų įrengimas: tokių įrenginių poreikis sprendžiamas atskiros galimybių studijos metu, o pagrindus projektą rengiami techniniai projektai.“

✓ Motorizuoto transporto kelių ir gatvių infrastruktūra

1. „Privažiavimų įrengimas: išvažiavimai į pajūrį turi būti įrengti taip, kad galėtų išvažiuoti ir žemo pravažumo automobiliai. (Kietos dangos pagalbinės gatvės (D2 kategorija) standartus atitinkančių techninių parametru automobilių kelias, numatant apsisukimus pajūryje. Derinamas su išplaukimo į jūrą infrastruktūros plėtra. Ypač svarbu išspręsti transporto priemonių statymo klausimus.)“
2. „Privažiavimų priežiūra, tvarkymas: palaikyti gerą privažiavimų būklę ir papildomai sustiprinti privažiavimo dangą paplūdimio teritorijoje – kietos dangos tvarkymas, numatant tinkamą apsisukimo dangą pajūryje. Svarbu išspręsti transporto priemonių statymo klausimus (pietinė Melnragės dalis; Giruliai; kelio trasos Melnragė–Giruliai (Pamario gatvė) rekonstrukcija; judėjimo juostų išplėtimas iki 2×1,5 juostos).“

✓ Dviračių takų infrastruktūra

1. „Išilginis pėsčiųjų ir dviračių takų tinklo formavimas: vientiso išilginio tako formavimas – sujungiamas Stovyklos g. tęsinys su automobilių stovėjimo aikšte prie „Žuvėdros“ stovyklos, vakarinėje pusėje aplenkiant gyvenamąjį kvartalą; poilsio aplinkos gerinimas – trumpalaikio poilsio aikštelės su dviračių stovais, suoliukais ir šiukšliadėžėmis; informacinių ir nukreipiamųjų ženklų įrengimas – visoje planuojamoje teritorijoje pagal poreikį.“ **Parengta galimybių studija** „Dviračių – pėsčiųjų tako dalies nuo Biržos tilto iki Klaipėdos g. tilto įrengimas Danės upės slėnio teritorijoje“.
2. „Pagrindiniai takai: takų į paplūdimį rekonstrukcija; takų pritaikymas dviratininkams; takų pritaikymas neįgaliesiems.“

3. „Papildomi takai: 1. Papildomų takų tinklo kūrimas – medinių takų ir laiptų į paplūdimį įrengimas; takų atitvėrimas žabtvorėmis ir šakų klojiniais.“

Apibendrinimas: Parengtuose teritorijų planavimo dokumentuose numatyta gerinti susisiekimo infrastruktūrą Klaipėdos mieste ir apylinkėse, pagrindinį dėmesį skiriant sąlygų gerinimui lengvųjų automobilių eismui. Parengti projektai įgyvendinami priklausomai nuo turimo finansavimo. Siekiant įgyvendinti darnaus judumo planą, būtina pakeisti įgyvendinimo prioritetus, pagrindinį dėmesį skiriant pėstiesiems ir dviratininkams bei viešajam transportui. **Dviračių infrastruktūra palaipsniui diegiama. Klaipėdoje skatinamos kasdieninės kelionės dviračiais, bet labai svarbi dalis dviračių infrastruktūros skirta poilsiautojų poreikiams, kelionėms rekreaciniais tikslais, ypač vasaros sezono metu. Viešojo transporto sprendiniai daugeliu atveju atitinka ir dabartines aktualijas. Vienintelis pagal kitų miestų patirtį nepasitiesinęs sprendinys leisti viešojo transporto juostomis 4+ automobiliams. Todėl šiame plane nesiūlysiame tokių įrenginių.**

2. MIESTO TRANSPORTO EISMAS IR KELEIVIŲ SRAUTAI

2.1. Transporto srautai Klaipėdoje ir jų kitimo tendencijos

Klaipėdos miesto eismo srautų tyrimų analizę atliko darnaus judumo plano rengėjai. Pasinaudota „Klaipėdos miesto susisiekimo plėtros galimybių studijoje“ 2016 m. pateiktais miesto gatvių apkrovimo tyrimais, kuriuos atliko studijos autoriai: jungtinės veiklos pagrindu veikianči UAB „Eurointegracijos projektai“, UAB „Lyderio grupė“ ir UAB „Archimetras“. Kadangi 2016 m. buvo atlikti išsamūs tyrimai 80-yje Klaipėdos sankryžų, naujų transporto tyrimų 2017 m. šiam darnaus judumo planui nebuvo atlikta.

Klaipėdos miesto atskirų gatvių ar jų atkarpų apkrova piko valandomis viršija laidumo galimybes. Pagrindinėse Klaipėdos miesto sankryžose piko valandomis susidaro automobilių spūstys: Taikos pr. – Naikupės g. – Debrecevo g. – 7660 aut./val., Šilutės pl. – Debreceno g. – 5910 aut./val., Taikos pr. – Sausio 15-osios g. – 4180 aut./val. Klaipėdos miesto susisiekimo infrastruktūra jau šiuo metu piko valandomis svarbiausiose grandyse (centre, šiaurinėje dalyje) nėra pajėgi praleisti susidariusių automobilių srautų.

Rytinio ir vakarinio piko valandomis transporto eismo perkrovos susidarė dėl esamos urbanistinės miesto struktūros, formuojant monofunkcinius daugiaaukščius gyvenamuosius ir pramoninius rajonus bei tolimuosius specializuotus centrus (dėl to padidėjo transportinis žmonių judrumas).

Pagrindinį Klaipėdos miesto gatvių tinklą formuoja trys pagrindiniai šiaurės–pietų kryptimi einantys transporto koridoriai:

- pirmasis koridorius, einantis šalia uosto – Minijos, Pilies, Naujosios Uosto gatvėmis (3500 aut./val.);
- antrasis centrinis koridorius, einantis miesto šerdimi – Taikos pr., Tiltų, H. Manto ir Liepojos pl. gatvėmis – ir susisiečia su išoriniais Klaipėdos miesto keliais (3940 aut./val.);
- trečiasis koridorius, einantis šalia geležinkelio Priestoties, Mokyklos ir Šilutės pl. gatvėmis ir vedantis į kaimynines pramonės teritorijas (4500 aut./val.).

Rytų–vakarų kryptimi miestas prie išorinės kelių sistemos jungiasi pagrindinėse dviejose vietose: per Baltijos prospektą iki priplaukos į Kuršių neriją ir per Liepų gatvę centrinės miesto dalies link. Intensyviai naudojama ir senoji miesto trasa Tilžės gatve.

Pirmajame transporto koridoriuje transporto srautai didėja tarp Vitės rajono ir Baltijos prospekto. Pietinėje dalyje transporto srautai Minijos gatvėje sumažėja iki 780 aut./val.

Antrajame centriniame koridoriuje situacija yra kiek sudėtingesnė dėl esamų eismo apribojimų miesto centre, čia eismas nekinta tarp Danės g. ir Sausio 15-osios gatvių dėl esamų apribojimų. Ryškus srauto augimas pastebimas tarp Sausio 15-osios ir Smiltelės gatvių. Į pietus nuo Smiltelės gatvės eismas nuo 3940 aut./val. sumažėja iki 1120 aut./val.

Trečiajame transporto koridoriuje transporto srautų augimas nuo 2760 aut./val. iki 4510 aut./val. fiksuotas visu ilgiu ir ypač tarp Liepų g. ir Baltijos pr. (3820 aut./val.).

Visuose šiuose trijuose transporto koridoriuose srautai augo iki Smiltelės gatvės ir ypač tarp Liepų ir Debreceno–Naikupės gatvių.

Trečiajame koridoriuje sunkiojo transporto eismas išaugo tik Baltijos prospekte, o likusioje dalyje fiksuotas visiškas sumažėjimas visoje trasoje. Baltijos prospekte užfiksuoti 230 krovininių automobilių per valandą, Jūrininkų prospekte – 280 krovin. aut. /val., Statybininkų prospekte – 85 krovin. aut./val.

Klaipėdos gatvių tinkle pastaraisiais metais buvo vykdoma susisiekimo infrastruktūros plėtra, kuri lėmė, eismo srautų gatvių tinkle persiskirstymą, pagerino susisiekimo kelių transportu sąlygas mieste.

Didžiausias eismo intensyvumas 4100–4500 aut./val. yra šiaurės–pietų kryptimis išsidėsčiusiuose transporto koridoriuose ir beveik perpus mažesnis rytų–vakarų kryptimis išsidėsčiusiuose transporto koridoriuose: Liepų gatvėje – 1100 aut./val., Baltijos pr. – 1950 aut./val., Jūrininkų pr. – 760 aut./val.

Lyginant 2016 m. eismo intensyvumo srautus su 2003 m. eismo intensyvumo srautais, matyti panašios eismo intensyvumo pasiskirstymo tendencijos, t. y. didžiausi eismo srautai 2016 m. ir 2003 m. fiksuojami trijuose pagrindiniuose šiaurės–pietų kryptimis išsidėsčiusiuose transporto koridoriuose bei centriniame išvažiavime iš uosto. Pagrindinis skirtumas, kuris matyti dėl Klaipėdos miesto gatvių tinkle įvykusių pokyčių (šiaurinio išvažiavimo iš uosto plėtros), yra tas, kad eismas pagrindinėse gatvėse šiaurinėje Klaipėdos dalyje yra pasiskirstęs tolygiai.

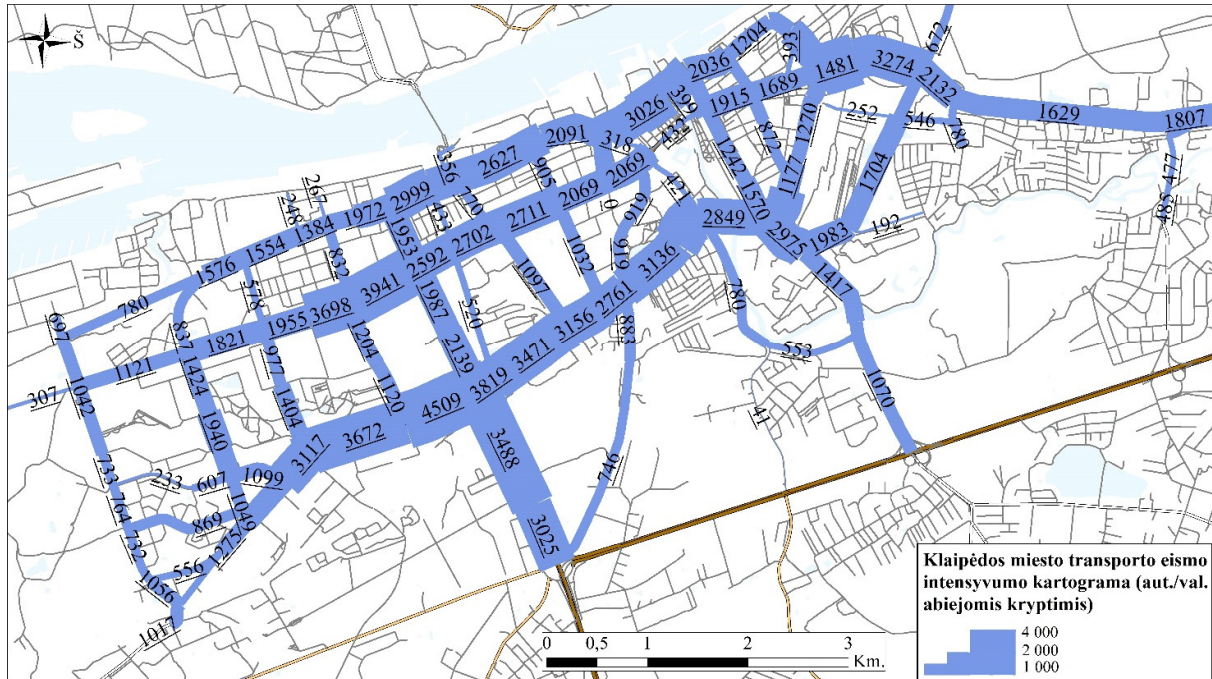
2.1 lentelė. Transporto srautai Klaipėdos gatvėse, nuo šiaurinės dalies iki pietinės, atskirais pjūviais (valandinė apkrova fiziniais vienetais)

Gatvė	Eismo intensyvumas
Liepojos g. 1.	1145
Liepojos g. 2	1241
Liepojos g. ties Pajūrio g.	1807
Liepojos g. ties Panevėžio g.	1629
Liepojos g. ties Lideikio g.	2133
Manto g. ties Šiaurės pr.	3275
Manto g. ties Priestoties g.	4179
Manto g. ties Donelaičio g.	1689
Manto g. ties Liepų g.	1915
Tiltų g.	432
Taikos pr. ties Sausio 15 g.	963
Taikos pr. ties Paryžiaus Komunos g.	2070
Taikos pr. ties Kauno g.	2711
Taikos pr. ties Baltijos pr.	2593
Taikos pr. ties Debreceno g.	3942
Taikos pr. ties Statybininkų g.	1956
Taikos pr. ties Smiltelės g.	1822
Taikos pr. ties Jūrininkų pr.	1122
Dariaus ir Girėno g.	2336
Naujoji Uosto g.	2036
Pilies g.	3494
Minijos g. ties Rūtų g.	2091
Minijos g. ties Kauno g.	2628
Minijos g. ties Dubysos g.	2730
Minijos g. ties Baltijos pr.	3000
Minijos g. ties Naikupės g.	1384
Minijos g. ties Statybininkų g.	1554
Minijos g. ties Smiltelės g.	1576
Minijos g. ties Jūrininkų pr.	780
Girulių g.	248
Lideikio g.	673
Šiaurės pr. ties Kretingos g.	1705
Šiaurės pr. ties Liepų g.	1983
Mokyklos g. ties Joniškės g.	2850
Mokyklos g. ties Tilžės g.	3137
Šilutės pl. ties Paryžiaus Komunos g.	2761
Šilutės pl. ties Kauno g.	3156
Šilutės pl. ties Dubysos g.	3472
Šilutės pl. ties Baltijos pr.	3819
Šilutės pl. ties Debreceno g.	4509
Šilutės pl. ties Statybininkų g.	3673
Šilutės pl. ties Smiltelės g.	1724
Šilutės pl. ties Jūrininkų pr.	529
Pajūrio g.	485
Kretingos g.	528
Panevėžio g.	780
Priestoties g. ties Manto g.	1409
Priestoties g. ties Mokyklos g.	2869
Donelaičio g.	1073
Naujo Sodo g.	1286
Liepų g. ties Manto g.	1122
Liepų g. ties Mokyklos g.	2975
Liepų g. ties magistraliniu keliu A13	1070
Bangų g.	421
Joniškės g.	780
Sausio 15-osios g.	1463
Tilžės g.	833
Rūtų g.	905
Paryžiaus Komunos g.	1032
Kauno g.	1097
Dubysos g.	520
Baltijos pr. ties Minijos g.	1953
Baltijos pr. ties Šilutės pl.	2140
Baltijos pr. ties Jakų žiedu	3025
Naikupės g.	833
Debreceno g.	1205
Statybininkų g. ties Minijos g.	579

KLAIPĖDOS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS. Esamos judumo situacijos Klaipėdos mieste analizė

Statybininkų g. ties Taikos pr.	977
Statybininkų g. ties Šilutės pl.	1831
Lypkių g.	365
Smiltelės g. ties Minijos pl.	838
Smiltelės g. ties Taikos pr.	1424
Smiltelės g. ties Vingio g.	1634
Smiltelės g. ties Šilutės pl.	820
Senoji Smiltelės g.	223
Vingio g.	230
Mogiliovo g.	250
Jūrininkų g. ties Minijos pl.	696
Jūrininkų g. ties Taikos pr.	1042
Jūrininkų g. ties Vingio g.	734
Jūrininkų g. ties Mogiliovo g.	764
Jūrininkų g. ties Šilutės pl.	1066

Intensyviausias eismas Klaipėdoje rytinio piko metu yra šiose gatvėse: Šilutės pl. – 4509 aut./val., Manto g. – 4179 aut./val., Taikos pr. – 3942 aut./val., Pilies g. – 3494 aut./val., Baltijos pr. – 3025 aut./val., Minijos g. – 3000 aut./val., Liepų g. – 2975 aut./val. Klaipėdos miesto eismo intensyvumo kartograma pateikta 2.1 paveiksle. 2.1 lentelėje pateikti transporto srautai Klaipėdos gatvėse.

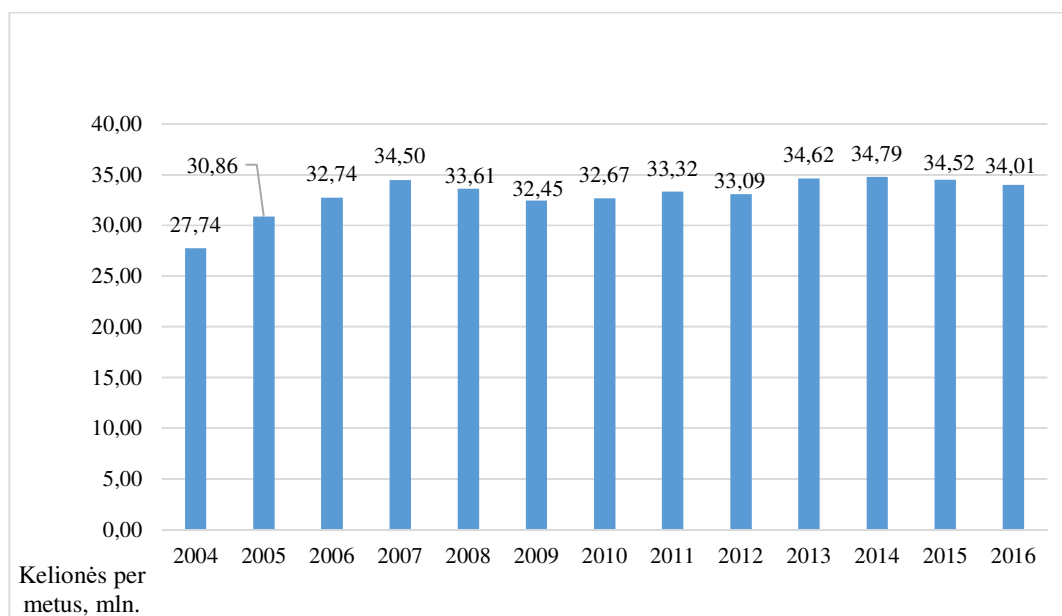


2.1 pav. Klaipėdos miesto transporto eismo intensyvumo kartograma
Šaltinis: sudaryta plano rengėjų

2.2. Viešojo transporto keleivių srautai

Kiekvienas gyventojas gali rinktis transporto priemonių rūšį kelionėms atlikti, o jų pasirinkimą lemia tokie veiksniai, kaip prieinamumas, kokybė, kaina ir reputacija. Aukštesnis viešojo transporto aptarnavimo lygis užtikrina dažnesnį šios transporto rūšies pasirinkimą keliaujant, o kartu ir didesnius viešojo transporto keleivių srautus. Remiantis tarptautine patirtimi parodė, kad labai sunku lengvųjų automobilių vairuotojus patraukti persėsti į viešąjį transportą. Automobilių vairuotojai neigiamai atsiliepia apie kelionės laiką ir patogumą keliaujant viešuoju transportu, taip pat pažymi, kad automobilis labiau tinka daugiatakslėms kelionėms, vaikų pervežimams, apsipirkimams.

Daugelyje didžiųjų Lietuvos miestų per paskutinį dešimtmetį keleivių srautų viešuoju transportu sumažėjo. Tam darė įtaką lengvai išsigyjamoms privačios transporto priemonės, mažai mokesčiai jomis naudotis ir gerokai sumažėjęs viešojo transporto įvaizdis. Lyginant keleivių srautus, matyti, kad nuo 2004 m. Klaipėdos keleivių srautai viešajame transporte netgi padidėjo nuo 27,7 mln. kelionių per metus iki 34 mln. kelionių per metus (2016 m.) (2.2 pav.).



2.2 pav. Keleivių srautų kitimas, kelionės per metus
Šaltinis: VŠĮ „Klaipėdos kelevinis transportas“

Klaipėdos viešojo transporto keleivių srautai didžiausią keleivių padidėjimą jautė 2005–2007 m., kai keleivių srautai per metus pakildavo nuo 5,3 iki 11,2 proc., paskui jie nedaug krito. Tą galėjo paskatinti 2008 m. ekonominė krizė, kai žmonės neteko darbo ar jų pajamos labai sumažėjo. Tolesniu laikotarpiu keleivių srautai kito nežymiai: tai padidėdavo 1–2 proc., tai sumažėdavo. Galima būtų išskirti tik 2013 metus, kai keleivių srautai padidėjo 4,6 proc. Paskutinius metus keleivių srautai mažėja, nors labai nedaug: 2015 m. – 0,8 proc., o 2016 m. – 1,48 proc.

2.2 lentelė. Keleivių srautų pasiskirstymas tarp maršrutų

Keleivių srautai, % nuo bendro srauto					
Maršruto numeris	Darbo dienomis	Savaitgaliais ir švenčių dienomis	Maršruto numeris	Darbo dienomis	Savaitgaliais ir švenčių dienomis
1	1,62	1,21	66	0,06	0,34
1A	0,29	0,07	15	3,97	4,26
5	6,21	5,10	117	0,00	0,19
5A	0,04	0,00	28	0,38	0,56
5B	0,31	0,00	3	8,84	8,19
5E	0,25	0,00	33	0,03	0,18
8	15,54	15,82	9	9,54	9,46
8E	1,73	0,00	14	6,33	5,16
88	0,09	0,28	17	2,28	1,68
9A	0,07	0,05	99	0,00	0,33
9B	0,02	0,08	170	0,01	0,10
10	8,63	7,64	7	0,15	0,06
11	1,71	2,46	15A	0,20	0,00
12	3,25	4,11	15B	0,12	0,08
16	0,10	0,00	23	0,25	0,21
18	2,92	3,28	24	0,15	0,13

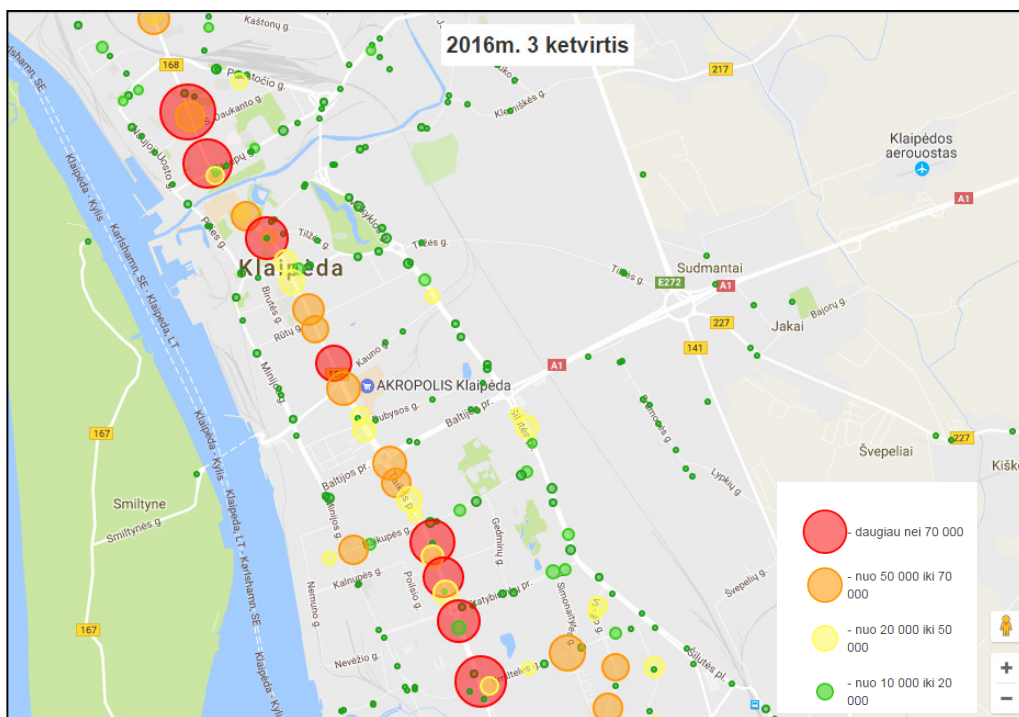
19	0,25	0,00	27	0,02	0,01
22	0,12	0,02	100	0,00	0,00
25	0,03	0,01	2A	1,54	0,56
26	0,03	0,01	13	0,05	0,00
N1	0,00	0,05	14A	0,00	0,17
111	0,01	1,34	21	0,23	0,28
2	4,26	4,03	21A	0,12	0,00
4	3,72	5,42	2B	0,21	0,00
4A	0,19	0,37	11A	0,49	0,76
44A	0,00	0,07	11B	0,05	0,06
6	10,76	15,53	20	0,25	0,10
6A	1,66	0,00	29	0,03	0,02
6E	0,88	0,13			

Šaltinis: VŠĮ „Klaipėdos kelevinis transportas“

Analizuojant 2.2 lentelėje pateiktą keleivių srautų pasiskirstymą tarp maršrutų matyti, kad išryškėja trys maršrutai: 6-as maršrutas *Mogiliovo g.–Melnragė*, 8-as maršrutas *Autobusų stotis–Jūrininkų stotelė* ir 9-as maršrutas *Jūrininkų stotelė–Ligoninė*. Šiais trimis maršrutais naudojasi daugiau nei trečdalis visų viešojo transporto keleivių.

Pažymėtini dar ir 3-ias maršrutas bei 10-as maršrutas. Susumavus visus penkis maršrutus, matoma, kad jais naudojasi daugiau kaip pusė gyventojų, keliaujančių viešuoju transportu darbo dienomis.

9-o maršruto patrauklumą galima paaiškinti tuo, kad tai vienintelis maršrutas, kursuojantis arčiausiai abiejų perkėlų ir kranto linijos. 3-ias, 6-as, 8-as ir 10-as maršrutai kursuoja Taikos prospekte. Iš to galima daryti išvadą, kad šioje teritorijoje garantuoti aukšto lygio viešojo transporto veiklą yra labai svarbu, siekiant patenkinti Klaipėdos miesto gyventojų poreikius. Ši pagrindinė keleivių srautų ašis susiformavusi kaip miesto viešojo transporto koridorius, labiausiai tenkinantis Klaipėdos miesto viešojo transporto keleivius, todėl jos jokių būdu negalima keisti, o tik reikia sudaryti pačias geriausias sąlygas viešajam transportui aptarnauti.



2.3 pav. Įlipusių keleivių skaičius stotelėse pagal el. bilietų žymėjimus
 Šaltinis: VŠĮ „Klaipėdos kelevinis transportas“

Pagal daugiausia apkrautų stotelių išsidėstymą matoma, kad pagrindiniai keleivių srautai išsidėstę Taikos prospekto ir Herkaus Manto gatvės ašyje.

Pagal 2017 m. I ketvirčio statistiką labiausiai apkrautų pagrindinių miesto stotelių yra 11: Simonaitytės, Smiltelės, Žardės, Naujojo turgaus, Sveikatos priežiūros centro, Kauno, Vėtrungės, Turgaus, Atgimimo, Bibliotekos ir Ligoninės. Šios stotelės aptarnauja didžiausius viešojo transporto keleivių srautus. Reiktų išskirti iš jų ir tokias stoteles, kaip Atgimimo, Kauno, Turgaus, Vėtrungės, Bibliotekos, Smiltelės. Jose yra dideli keleivių srautai abiem kryptimis, todėl, gerinant ir atnaujinant infrastruktūrą, šios stotelės turi turėti prioritetą.

Pagal keleivių srautus stotelėse galima daryti išvadą, kad Smiltelės stotelių zona ir Bibliotekos stotelė labiausiai tiktų įvairiarūšioms centrams formuoti, kur žmonės galėtų persėsti į viešąjį transportą iš kitų susisiekimo priemonių. Išnagrinėjus kitus susisiekimo sistemos aspektus, bus nustatytas įvairiarūšių centrų rengimo šiose vietose tikslingumas.

3. KLAIPĖDOS MIESTO CENTRO IR SVARBIAUSIŲ TRAUKOS OBJEKTŲ PASIEKIAMUMAS

Klaipėdos miestas užima 98 km² žemės, kurios 38 % naudojama pastatams, 1,4 % – keliams, 8,45 % – ūkininkauti, 14,08 % užima vanduo ir 38 % – kt. 2017 m. pradžios duomenimis, Klaipėdoje gyvena 151 227 žmonės. Bendras gyventojų tankis – 1543 gyv./km².

Urbanizuotose teritorijose gyvenantys žmonės naudojami šiais pagrindiniais tikslais:

- gyvenimo;
- darbo;
- buitinių ir kitų poreikių.

Miesto teritorijoje gyventojai dažniausiai juda tarp gyvenamosios paskirties, darbo ir komercinės / visuomeninės paskirties (traukos) objektų, todėl buvo renkami duomenys apie šiuos objektus (3.1 lentelė).

3.1 lentelė. Objektai ir jų funkcinė paskirtis

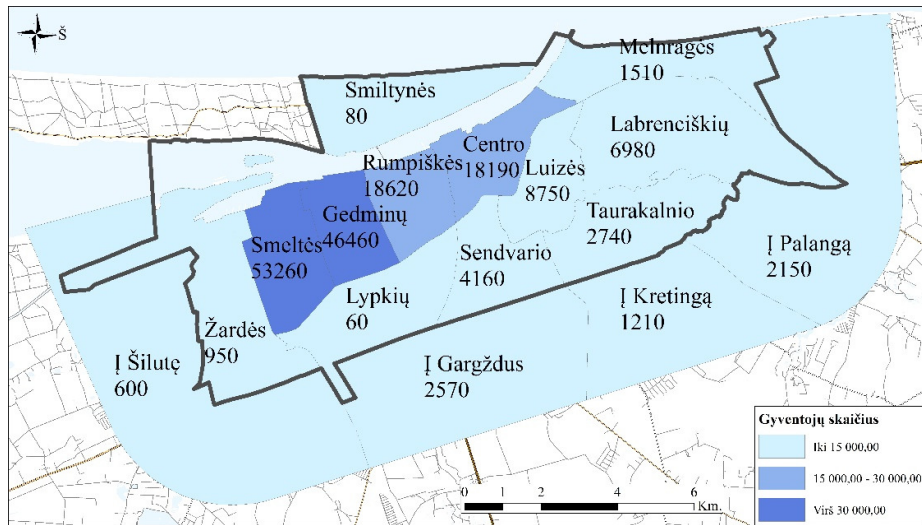
Objektai	Funkcinė paskirtis
Gyvenamosios vietos	Mažaaukštės ir daugiaaukštės gyvenamųjų namų teritorijos
Darbo	Pramonės, visuomeninės, komercinės paskirties teritorijos
Visuomeninės traukos	Visuomeninės paskirties, komercinės ir mišrios teritorijos

Gyventojų skaičiui nustatyti taikomas tiesioginis metodas, kai pagal registruotas gyvenamąsias vietas nustatomas gyventojų skaičius kiekviename name ir apdoroti duomenys įvedami į GIS. Taip pat galima taikyti išvestinį metodą, kai nustatomas butų skaičius ir išsidėstymas teritorijoje bei pagal bendrą daugiabučių ir individualių namų gyventojų skaičių teritorijoje gaunamas vidutinis viename bute ir name gyvenančių gyventojų skaičius. Pagal jį, naudojant GIS priemones, pridedamas kiekvienam pastatui skirtas atributinės lentelės įrašas su apytiksliais gyventojų skaičiais. Kadangi gyvenamosios paskirties objektai yra statiški, jų fiksavimas nekelia didelių problemų. Gyventojų skaičius teritorijose buvo gautas remiantis Statistikos departamento teikiama informacija.

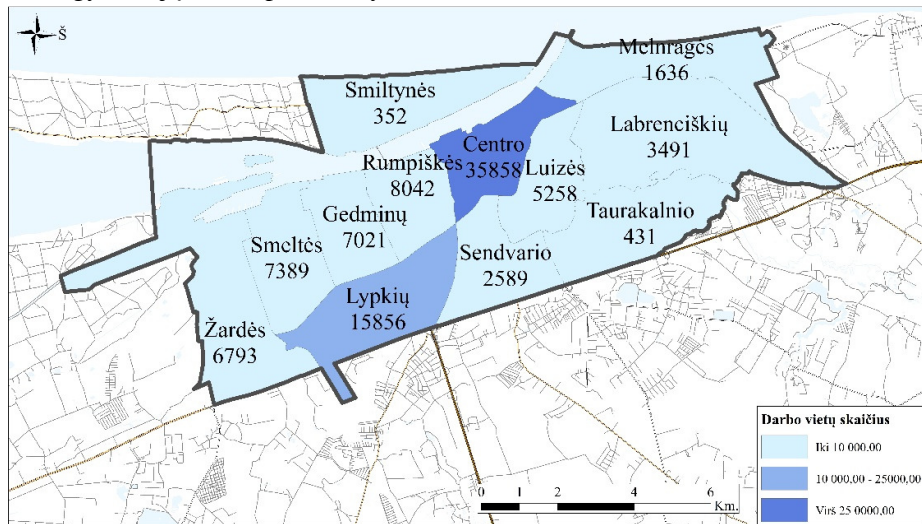
Duomenys apie darbo vietas yra dinamiškesni, todėl sunkiausiai surenkami. Darbo vietos nėra susijusios su pastoviomis pastatų vietomis. Darbo vietos pasižymi stipria trauka, lyginant su gyvenamosios vietomis.

Lietuvoje pagrindiniai visuomeninės traukos objektai yra daugiafunkciai laisvalaikio ir pramogų bei prekybos centrai. Prie visuomeninės paskirties objektų priskiriamos ir kitos gyventojų lankomos vietos – švietimo įstaigos (darželiai, mokyklos, universitetai), sveikatos priežiūros įstaigos, valstybės institucijų įstaigos ir kiti objektai. Duomenų surinkimas apie visuomeninės traukos objektus taip pat yra nelengva užduotis, nes reikia įvertinti, kiek lankytojų jie pritraukia. Lankytojų skaičius buvo nustatytas pagal automobilių srautą ir 500 m spinduliu aplinkui gyvenančių gyventojų skaičių.

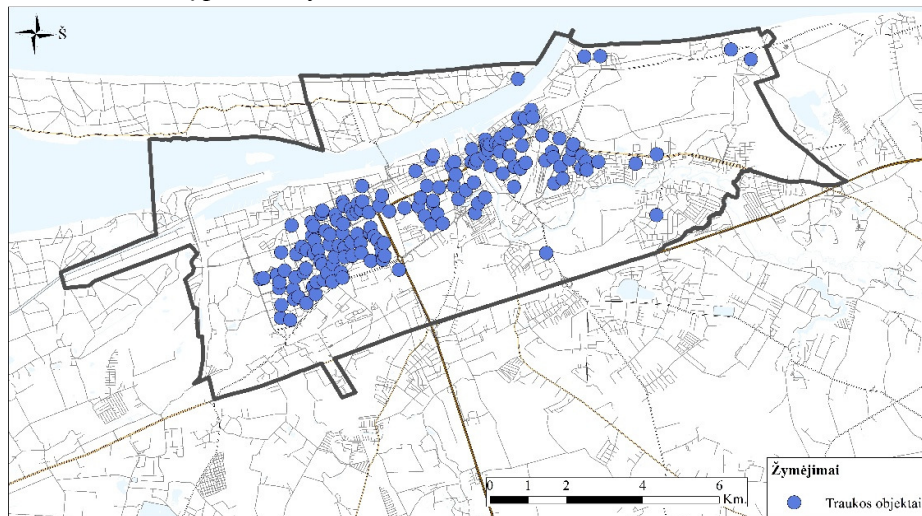
Suvedus duomenis į GIS atitinkamų sluoksnių atributines lenteles, buvo gauta visų Klaipėdos pastatų duomenų bazė su gyventojų, darbo vietų ir traukos objektų lankytojų skaičiais kiekvienam pastatui (3.1 pav.).



A – gyventojų tankio pasiskirstymas



B – darbo vietų pasiskirstymas



C – traukos objektų išsidėstymas

3.1 pav. Gyventojų, darbo vietų ir traukos objektų išsidėstymas

Šaltinis: sudaryta konsultanto

Aktualiausi pasiekiamumo atstumai mieste prasideda nuo kelionės pėsčiomis atstumo (tariama, kad tai ~750 m arba 10 min. ilgio kelionė pėsčiomis, kurią žmogus dažniausiai savanoriškai renka vietoje transporto). Svarbus mieste yra ir kelionės dviračiu atstumas (kelionės dviračiu atstumas yra 15–20 min. kelionė, t. y. 4000–7000 m). Svarbus atstumas ir pasiekiamumas visuomeniniu transportu, kai objektų pasiekiamumas skaičiuojamas nuo stotelių per tą patį kelionės pėsčiomis atstumą, o pasiekiamos stotelės gali būti laikomos iki 20 min. atstumu viena nuo kitos nutolusios stotelės (t. y. 10 km atstumas). Paskutinis svarbus atstumas – greitai automobiliu pasiekiamas atstumas, tariant, kad automobilio judėjimo miesto gatvėmis vidutinis greitis yra 40 km/val., šis kelionės atstumas yra iki 20 min., t. y. 13,3 km.

Taigi objektų išsidėstymą analizuosime pagal šiuos keturis atstumus:

- 700 m – pėsčiojo mastelis;
- 7000 m – dviratininko mastelis;
- 10 000 m ir atstumai nuo viešojo transporto stotelių po 700 m – viešojo transporto mastelis;
- 13 333 m – automobilio mastelis.

Skirtingų mastelių atstumų analizė ir palyginimas leidžia įvertinti, kiek miestas pritaikytas kelionėms pėsčiomis, dviračiu, visuomeniniu transportu, ar jis tinka tik kelionėms automobiliu.

Klaipėdos miesto kompaktiškumą įvertinome sumuodami trauką, sukuriama kiekvieno pastato. Ji skaičiuojama gretimų pastatų svorius sudauginus ir padalijus iš atstumo koeficiento.

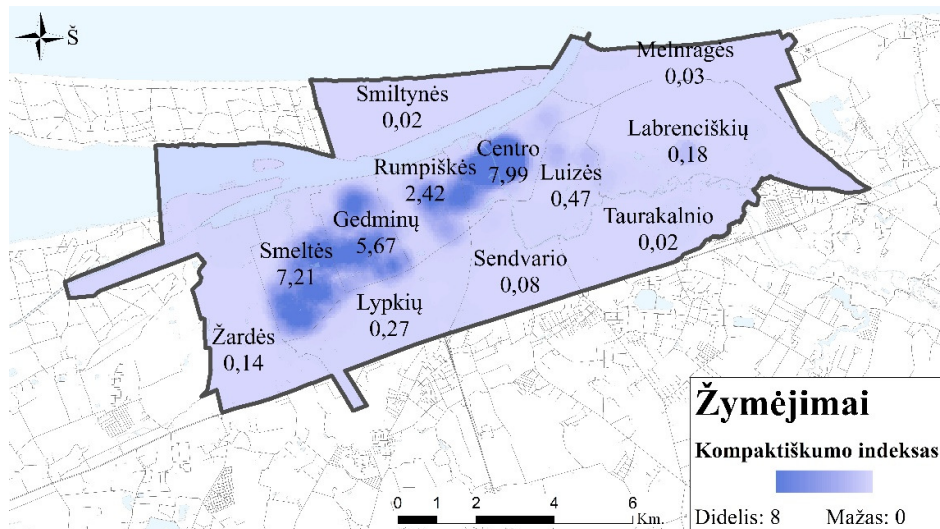
Kompaktiško miesto koncepcija – tai erdvinis miesto planavimas, apibūdinamas pasiekiamumu. Kompaktiško miesto šalininkai teigia, kad tokia mieste gyventojams darbo vietos ar traukos objektai būtų pasiekiami keliaujant pėsčiomis ar dviračiais, ku trumpesniu laiku.

3.2 lentelė. Traukos objektų pasiekiamumo spinduliai

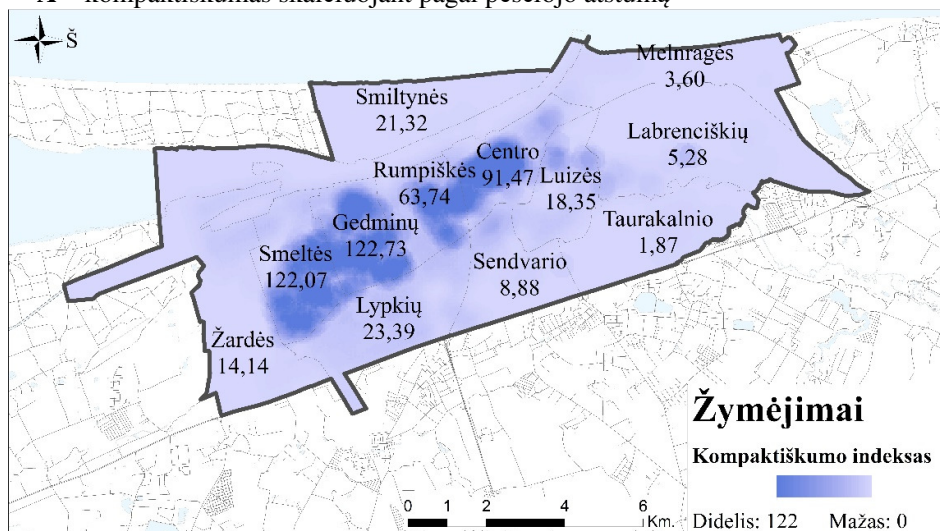
Traukos objekto rūšis	Pasiekiamumo spindulys nuo būsto	Vidutinė ėjimo pėsčiomis trukmė
Švietimo įstaigos (mokyklos, gimnazijos)	750 m	10 min.
Kasdienių paslaugų (kasdienio vartojimo prekių parduotuvės) objektai	1 000 m	13,5 min.
Periodinių paslaugų (specializuotos parduotuvės (avalynės, elektros prekių ir pan.), aptarnavimo ir maitinimo paslaugas teikiančių institucijų (seniūnija, paštas, bankų filialai, kavinės, kirpyklos, biurai, visuomeninės organizacijos ir pan.)) objektai	1 500 m	20 min.
Gydymo įstaigos (ligoninės, pirminės sveikatos priežiūros centrai)	1 500 m	20 min.
Unikalių ir epizodinių paslaugų objektai (muziejai, parkai ir pan.)	2 000 m	27 min.

Šaltinis: Gyvenamųjų vietovių (miestų, miestelių ir kompaktiškai užstatytų kaimų) teritorijų planavimo normos. LR aplinkos ministerija, SĮ „Vilniaus planas“

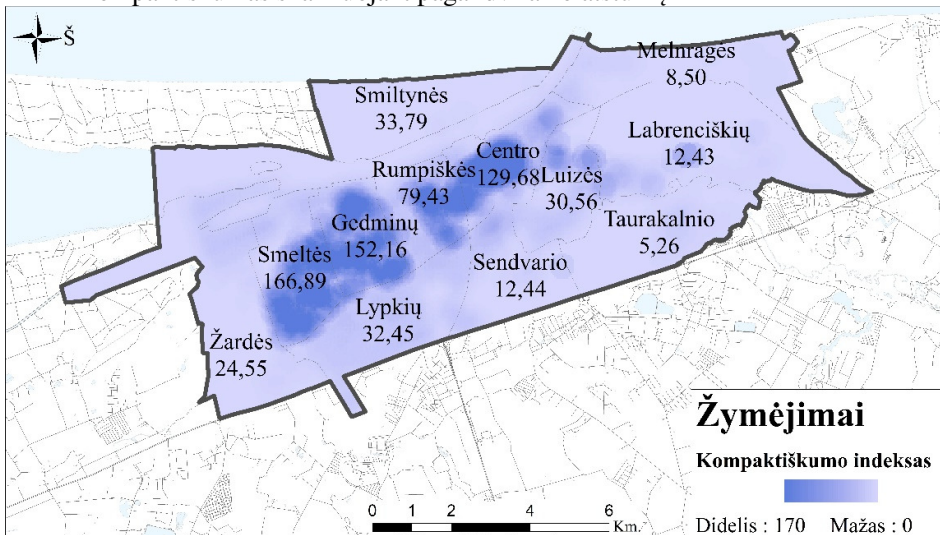
Kompaktiškumo charakteristika buvo vertinama pagal tris atstumus: 700 m (K1), 7000 m (K2) ir 13 333 m (K3). Didžiausios kompaktiškumo reikšmės vertinant svyruoja nuo 70,47 (pagal 700 m atstumą) iki 1272,80 (pagal 13333 m atstumą). Mažiausios reikšmės pagal visus atstumus yra 0. Didžiausios reikšmės yra tose vietose, kuriose per pasiekiamą atstumą yra daugiausia objektų. Kompaktiškumo pasiskirstymą Klaipėdos mieste vaizduoja 3.2 paveikslas.



A – kompaktiškumas skaičiuojant pagal pėsčiojo atstumą



B – kompaktiškumas skaičiuojant pagal dviračio atstumą



C – kompaktiškumas skaičiuojant pagal automobilio atstumą

3.2 pav. Kompaktiškumo atvaizdavimas Klaipėdos mieste
Šaltinis: sudaryta konsultanto

Iš gautų rezultatų matyti (3.2 lentelė), kad didžiausiu kompaktiškumu, vertinant pėsčiomis pasiekiamą atstumą (700 m), pasižymi Centro rajonas ($K1 = 7,99$). Nuo jo nedaug atsilieka Smeltės ($K1 = 7,21$) ir Gedminių ($K1 = 5,67$) rajonai. Šiuose rajonuose yra didelis gyventojų tankis ir juose suskaičiuojama daugiausia traukos objektų. Prasčiausia situacija yra Tauralaukio, Melnragės rajonuose, toliausiai nutolusiuose nuo miesto centro. Juose $K1$ reikšmės yra 0,029 ir 0,039.

Šiuose rajonuose yra palyginti nedidelis gyventojų skaičius ir tankis. Taip pat juose trūksta darbo vietų ir traukos centrų. Smiltynės rajonas į skaičiavimus buvo įtrauktas, tačiau kadangi tai daugiau rekreacijai ir turizmui skirtas rajonas, jo į palyginimą su kitais rajonais netraukėme. Be to, šis rajonas yra už Kuršių marių, todėl ir kompaktiškumo skaičiavimas netenka prasmės.

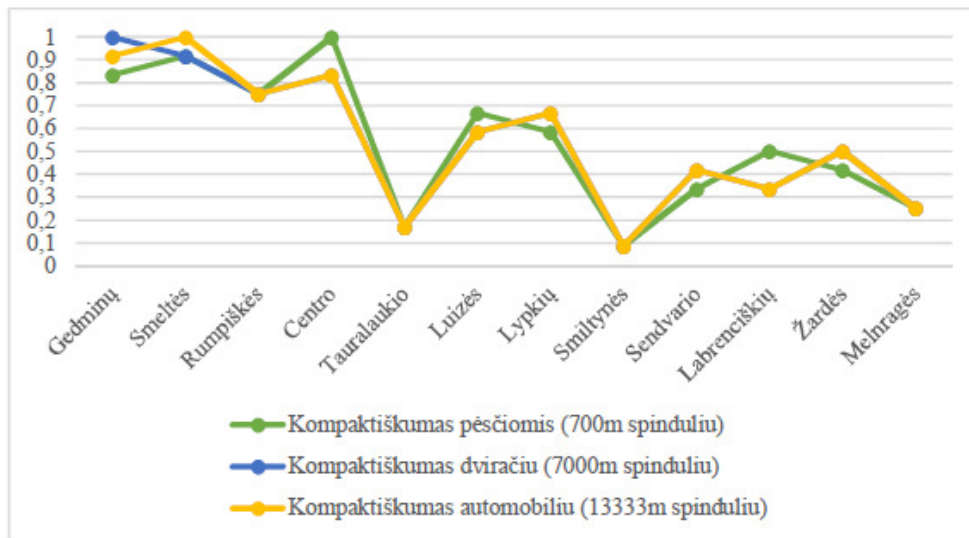
Panašūs rezultatai gauti vertinant kompaktiškumą dviračiu pasiekiamu atstumu (7000 m). Kadangi pasiekiamumo spindulys čia didesnis, todėl didesnis kompaktiškumas yra Smeltės ($K2 = 122,07$) ir Gedminių ($K2 = 122,73$) rajonuose. Kaip ir vertinant kompaktiškumą 700 m spinduliu, taip ir čia – mažiausiai kompaktiški rajonai yra tie patys: Tauralaukis ($K2 = 1,87$) ir Melnragė ($K2 = 3,60$).

Įvertinus automobiliu pasiekiamą atstumą (13 333 m), rezultatai panašūs į prieš tai buvusius rezultatus. Smeltės ($K3 = 166,89$) ir Gedminių ($K3 = 152,16$) rajonai išlieka pirmi ir turi didžiausias reikšmes.

Rezultatai, kompaktiškumą lyginant su skirtingais Klaipėdos miesto rajonais, pateikiami 3.3 lentelėje ir 3.3 paveiksle.

3.3 lentelė. Klaipėdos rajonų kompaktiškumas

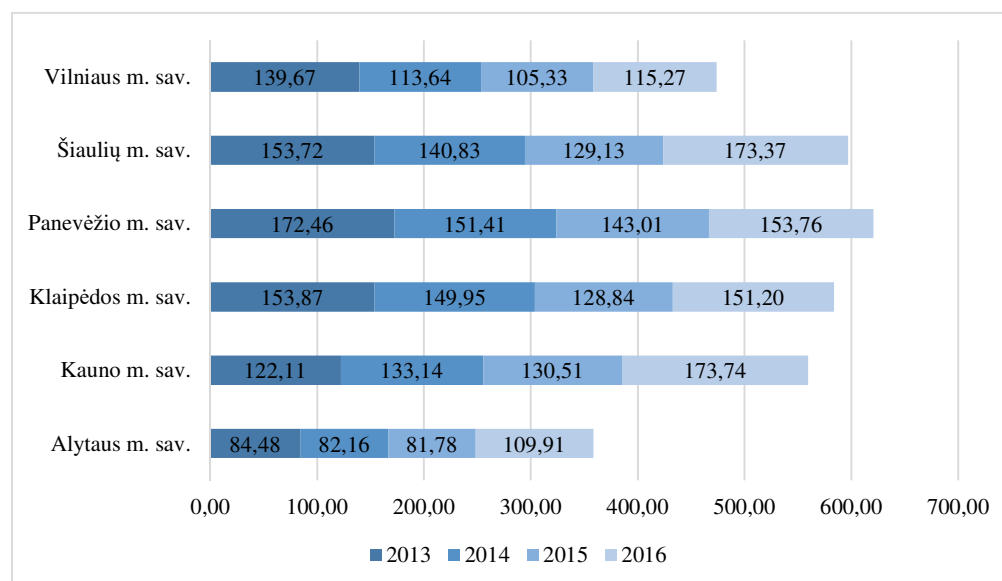
Rajono pavadinimas	Kompaktiškumas pėsčiomis (700 m spinduliu)	Kompaktiškumas dviračiu (7000 m spinduliu)	Kompaktiškumas automobiliu (13333 m spinduliu)
Gedminių	5,67	122,73	152,16
Smeltės	7,21	122,07	166,89
Rumpiškės	2,42	63,74	79,43
Centro	7,99	91,47	129,68
Tauralaukio	0,02	1,87	5,26
Luizės	0,47	18,35	30,56
Lypkių	0,27	23,39	32,45
Smiltynės	0,02	21,32	33,79
Sendvario	0,08	8,88	12,44
Labrenčiškių	0,18	5,28	12,43
Žardės	0,14	14,14	24,55
Melnragės	0,03	3,60	8,50



3.3 pav. Klaipėdos kompaktiškumo rezultatų grafikas (kompaktiškumas didėja reikšmei artėjant prie 1)
Šaltinis: sudaryta konsultanto

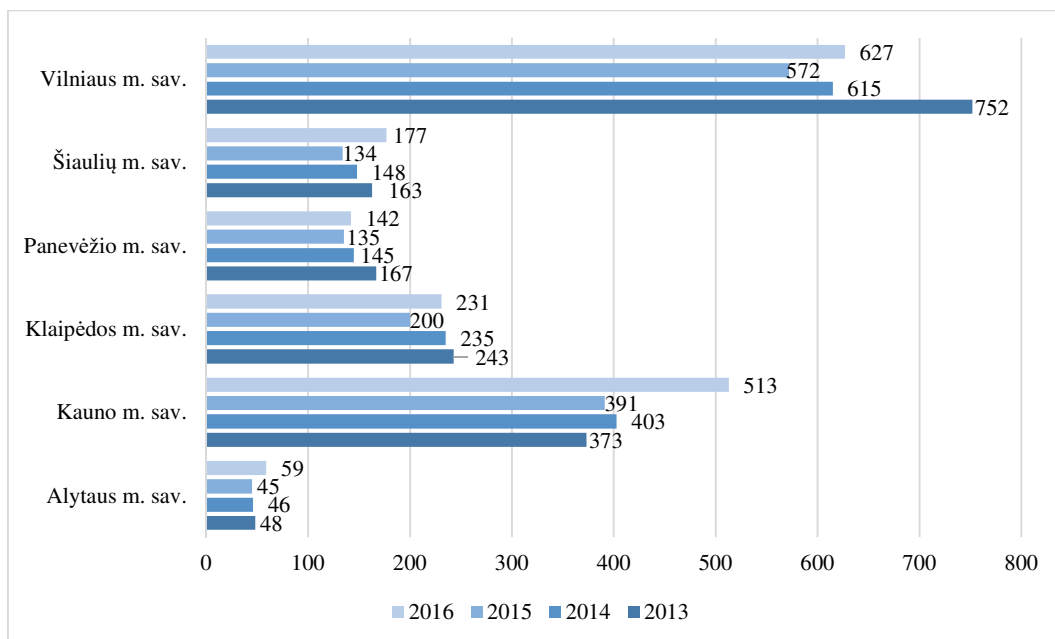
4. KLAIPĖDOS MIESTO EISMO SAUGUMAS IR TRANSPORTO PRIEMONIŲ PARKAS

Milijonai žmonių yra sužeidžiami eismo įvykiuose su transporto priemonėmis. Tai turi įtakos ne tik socialinei žmonių aplinkai, bet ir ekonomikai. Saugumas keliuose yra svarbus kiekvienam iš mūsų. Lietuvoje transporto priemonių kasmet daugėja, o kartu didėja ir eismo įvykių tikimybė. Neretai eismo įvykių pasekmės būna labai skaudžios. Per 25 nepriklausomybės metus transporto priemonių padaugėjo daugiau nei du kartus. Iš esmės Lietuvos kelių tinklas nebuvo pritaikytas tokiems srautams. Ši situacija turėjo įtakos eismo saugumo situacijai. Ilgą laiką eismo saugumo situacijos pagerinti nepavykdavo, tačiau, atkreipus didesnę dėmesį į eismo saugumo problemas bei pradėjus diegti eismo saugumo gerinimo priemones, situacija pasikeitė. Esminis lūžis įvyko 2007 m. Nuo 2007 iki 2010 metų žuvusiųjų skaičių Lietuvoje pavyko sumažinti perpus. Šie rodikliai padėjo pasiekti Europos Baltojoje knygoje numatytus tikslus.



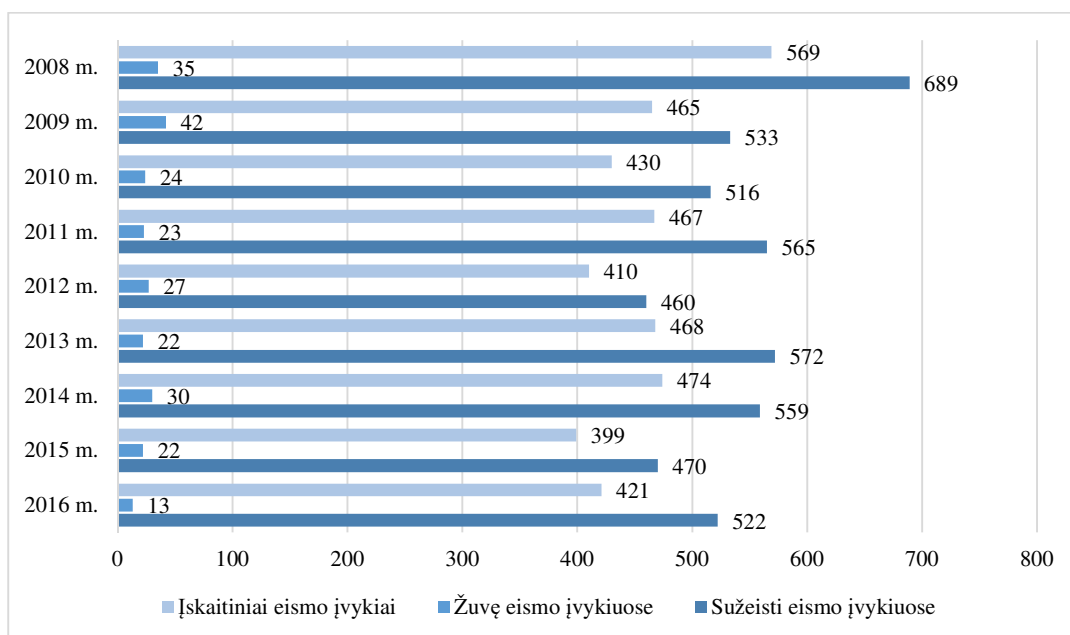
4.1 pav. Eismo įvykių skaičius 100 tūkst. gyventojų didžiausiuose Lietuvos miestuose
Šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcija

Iš 4.1 pav. pateiktų statistinių duomenų galime daryti išvadą, kad Klaipėdos miestas yra trečias pagal bendrąją įskaitinių įvykių statistiką didžiausiuose Lietuvos miestuose. Daugiausia eismo įvykių įvyksta Panevėžio ir Šiaulių miestuose. Kur kas mažesnis eismo įvykių skaičius, net 1,7 karto, užfiksuotas Alytaus mieste nuo 2013 metų.



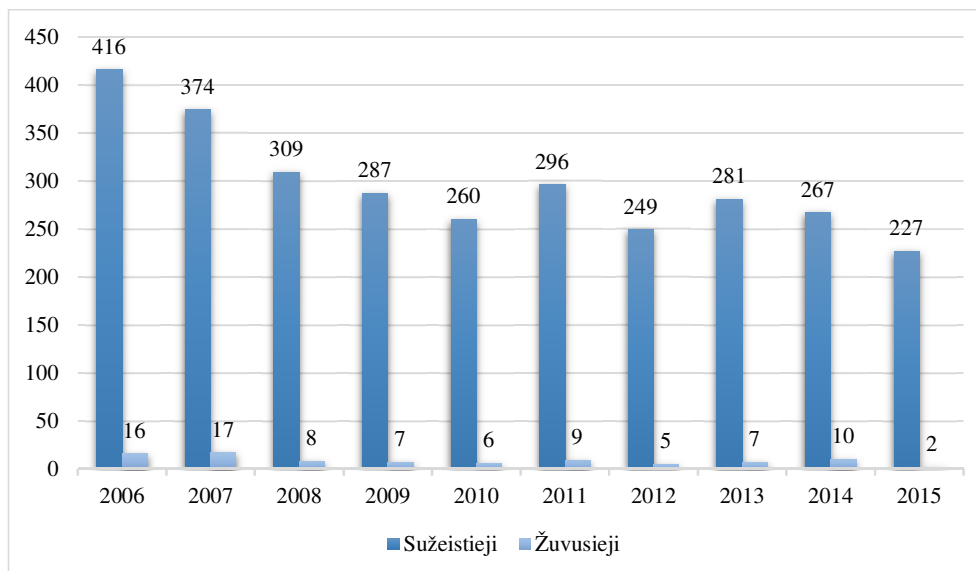
4.2 pav. Eismo įvykių kitimo tendencijos per paskutinius metus didžiausiuose Lietuvos miestuose
Šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcija

Lyginant bendruosius eismo įvykių skaičius per paskutinius ketverius metus (4.2 pav.), matyti, kad Klaipėdos mieste eismo įvykių skaičius skirtingais metais beveik nekinta, ne taip kaip Vilniuje ar Kaune (Vilniuje – 2013 metų, o Kaune – 2016 metų, žr. į 4.2 lentelę), kur vieno metų duomenys iškreipia bendrą kelerių metų vidurkį. Klaipėdos miesto eismo įvykių skaičius (200–235 įvykiai) per metus rodo, kad, gerėjant bendrai eismo saugos situacijai Lietuvoje, Klaipėdoje situacija negerėja. Siekiant sumažinti eismo įvykių skaičių, turėtų būti diegiamos įvairios inžinerinės priemonės nesaugiausiose miesto gatvių tinklo vietose. Daugelis šių priemonių skirtos pėsčiųjų ir transporto priemonių srautams atskirti arba jiems sumažinti.



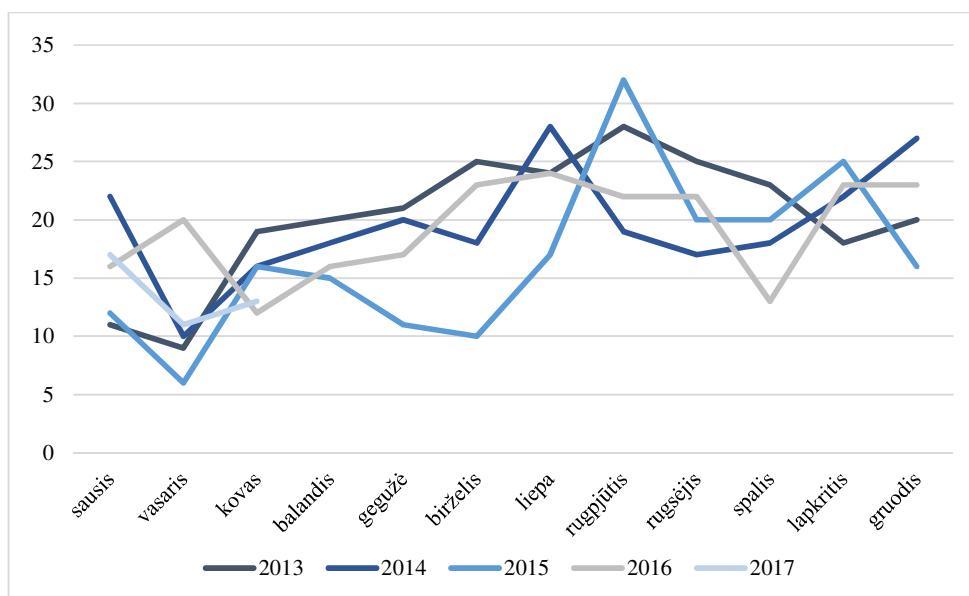
4.3 pav. Įskaitiniai eismo įvykiai Klaipėdos apskrityje 2008–2016 m.
Šaltinis: Klaipėdos apskrities policijos komisariato ataskaita

Eismo saugumo situacija Klaipėdos apskrityje nuo 2009 m. varijuoja nedaug ir tik 2016 m. matomas ryškus žuvusiųjų mažėjimas: nuo 26 žuvusiųjų vidutiniškai per metus iki 13. Bendra eismo įvykių statistika, kaip ir sužeistųjų skaičius, kito nedaug.



4.4 pav. Eismo įvykių statistika Klaipėdoje per paskutinį dešimtmetį
Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Lyginant eismo saugos lygį Klaipėdos mieste per paskutinį dešimtmetį, matyti, kad sužeistųjų skaičius sumažėjo 1,8 karto – nuo 416 iki 227 žmonių per metus. Pagal 2006 metų statistiką, kai Klaipėdos mieste užregistruota 411 kelių eismo įvykių, kurių metu buvo sužeista 416 ir žuvo 16 žmonių, lyginant su 2014 ir 2015 m. duomenimis, kelių eismo įvykių skaičius Klaipėdos mieste smarkiai sumažėjo (44 %), sužeistųjų skaičius – 41 %, žuvusiųjų skaičius – 62 %. Eismo įvykių kitimo tendenciją pamatyti 4.4 paveiksle.



4.5 pav. Eismo įvykių sezoniškumas
Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

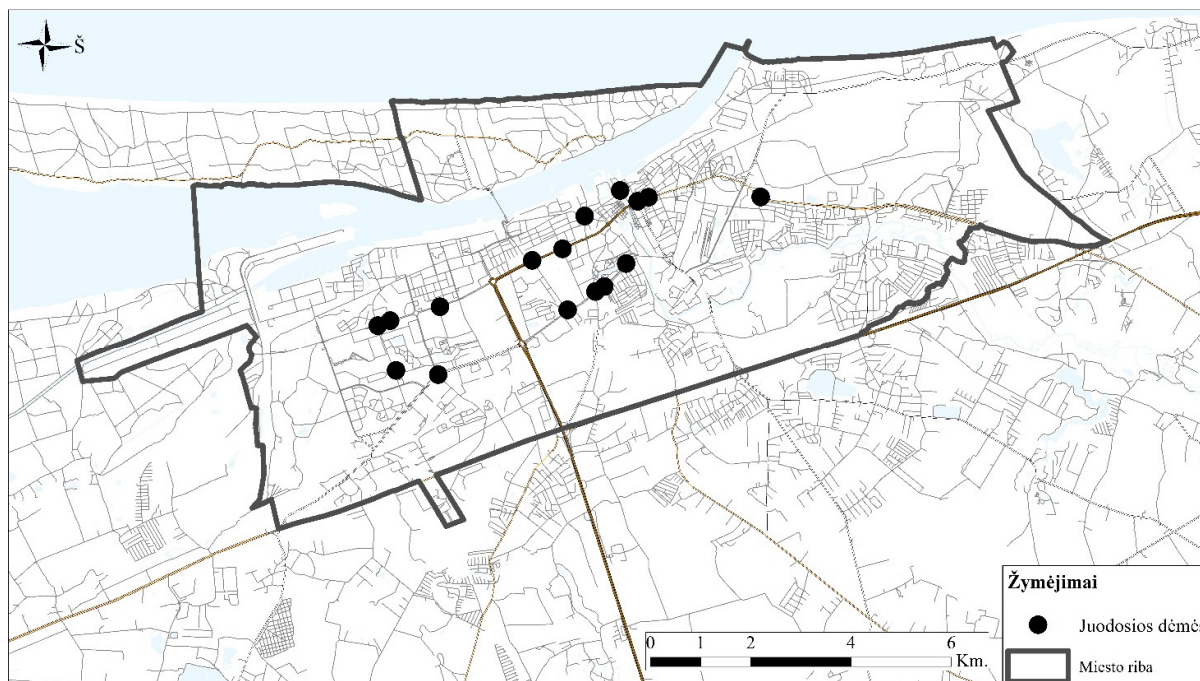
Daugiausia eismo įvykių įvyksta šiltuoju metų laiku (4.5 pav.). Eismo įvykiams įtakos turi padidėjęs transporto srautų intensyvumas, geros važiavimo sąlygos, padidėjęs pėsčiųjų ir dviratininkų srautas. Geromis važiavimo sąlygomis vairuotojai tampa mažiau atsargūs ir dažnai viršija greitį, todėl ir eismo įvykių padariniai būna sunkesni. Saugiausias mėnuo pagal eismo įvykių suvestines yra vasaris, kai daugelis vairuotojų jau pripratę prie žiemos vairavimo sąlygų, tamsus paros metas pradeda trumpėti ir vairuotojai elgiasi atsargiau. Lyginant vasario mėnesį su vasaros mėnesiais, matyti, kad per šį mėnesį įvyksta vidutiniškai 2,16 karto mažiau eismo nelaimių.

4.1 lentelė. Pavojingiausias gatvės mieste, 2016 m.

Miestas	Gatvės pavadinimas	Eismo įvykiai	Žuvo	Sužeista
Klaipėda	Taikos pr.	46	4	46
	Šilutės pl.	26	1	35
	Liepų g.	11	0	13
	H. Manto g.	10	0	10
	Priestočio g.	9	0	12
	Klaipėdos g.	8	1	7
	Smiltelės g.	8	0	9
	Liepojos g.	7	0	13
	Debreceno g.	6	0	6
	Minijos g.	6	0	6

Šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcija

Analizuojant eismo įvykius Klaipėdos mieste, nustatyta 10 pavojingiausių miesto gatvių, iš kurių labiausiai išsiskiria Taikos prospektas ir Šilutės plentas. Tai nestebina, nes tai vienos ilgiausių gatvių mieste, jose yra didžiausi transporto srautai. Todėl, siekiant žymesnio eismo saugos pagerėjimo Klaipėdos mieste, eismo saugumo priemones pirmiausia reikėtų įdiegti šiose gatvėse.



4.6 pav. Juodosios dėmės Klaipėdos mieste

Šaltinis: REGIA

Klaipėdos mieste užfiksuota 16 juodųjų dėmių. Daugiausia jų išsidėsčiusios ant dviejų pagrindinių Klaipėdos gatvių: Taikos prospekto ir Šilutės plento. 11 juodųjų dėmių nustatyta sankryžose ir 5 gatvių atkarpose.

Juodosios dėmės sankryžose

1. Smiltelės g. – Taikos pr.
2. Naujakiemio g. – Taikos pr.
3. Agluonos g. – Taikos pr.
4. Rūtų g. – Taikos pr.
5. Sausio 15-osios g. – Galinio Pylimo g.
6. Herkaus Manto – Martyno Mažvydo al.
7. Mokyklos g. – Tilžės g.
8. Šilutės pl. – Kauno g.
9. Šilutės pl. – Statybininkų pr.
10. Smiltelės g. – Ievos Simonaitytės g.
11. Liepojos g. – Panevėžio g.

Juodosios dėmės atkarpose

1. Taikos pr. prie Pietinės g.
2. Naujoji Uosto g. prie Danės g.
3. Herkaus Manto g. tarp Vytauto g ir Liepų g.
4. Mokyklos g. prie Verpėjų g.
5. Mokyklos g. netoli Tilžės g.

Šiose vietose pirmiausia tikslinga įrengti eismo saugos priemones, siekiant sumažinti eismo įvykių skaičių Klaipėdos mieste. Kartais net ir drastiški sprendimai, tokie nepopuliarūs tarp gyventojų, kaip kairiųjų posūkių uždraudimas ar papildomų šviesoforų įrengimas yra būtini siekiant išsaugoti žmonių gyvybes.

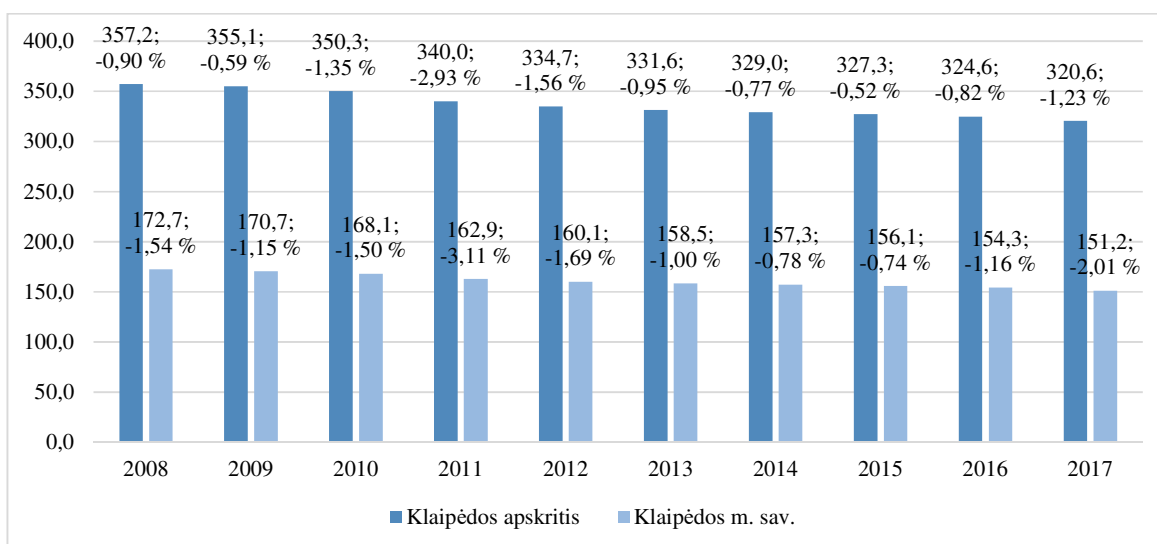
5. KLAIPĖDOS MIESTO IR FUNKCIŠKAI SUSIETOS PRIEMIESTINĖS ZONOS GYVENTOJŲ SKAIČIAUS KITIMO ANALIZĖ IR PROGNOZĖ IKI 2030 M.

Klaipėdos apskritis yra trečia didžiausia šalyje pagal gyventojų skaičių. Ją sudarančiose Klaipėdos miesto, Klaipėdos rajono, Kretingos, Skuodo ir Šilutės rajono, Palangos miesto ir Neringos savivaldybėse iš viso gyvena daugiau nei 320 tūkst. žmonių (tai sudaro 11,2 % Lietuvos gyventojų).

Klaipėdos mieste ir apskrityje vyrauja dvi Lietuvoje nusistovėjusios tendencijos:

- gyventojų skaičiaus mažėjimas;
- visuomenės senėjimas.

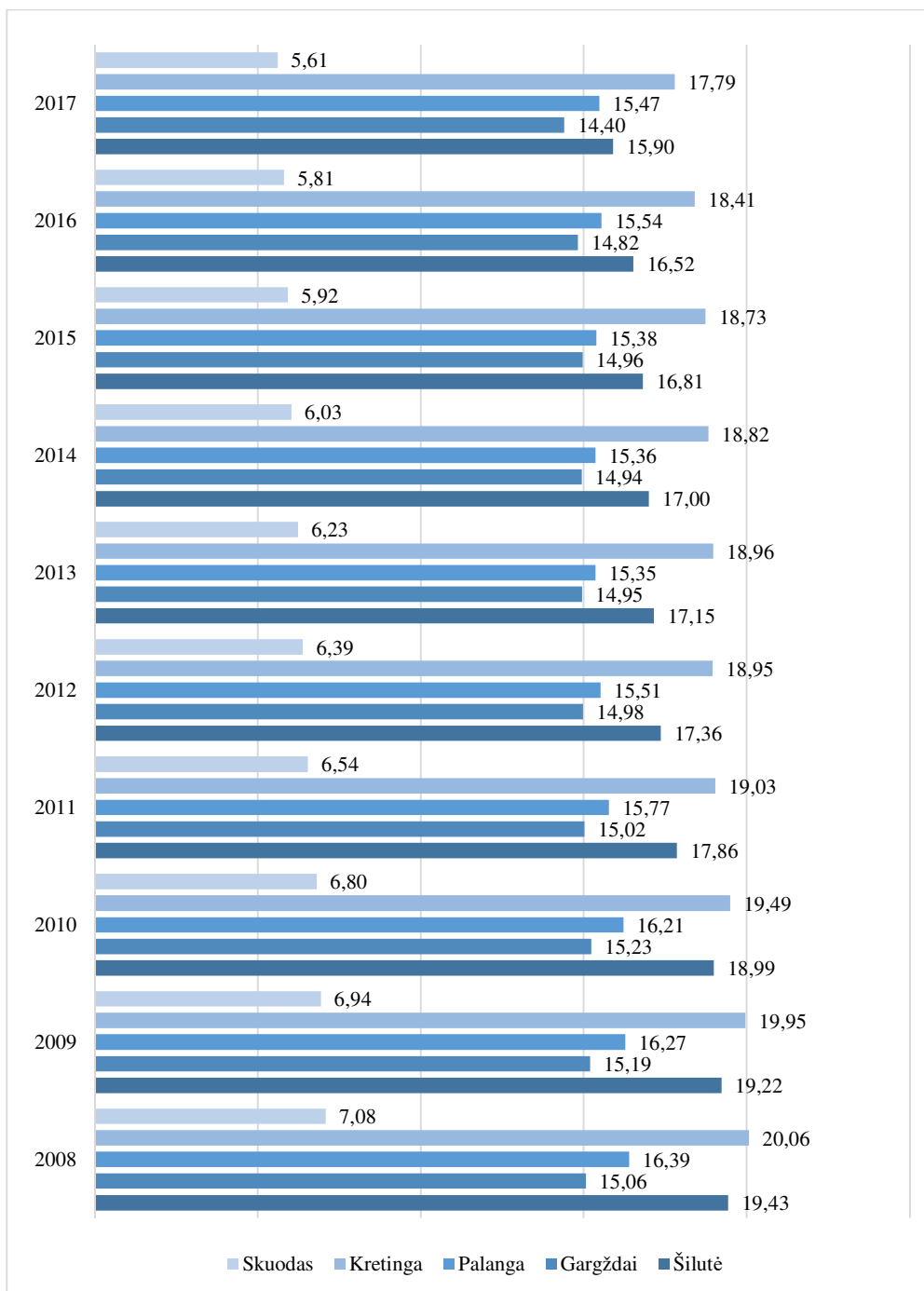
Vertinant dešimties metų laikotarpį, 2008 m. Klaipėdos apskrityje gyveno 357 201 gyventojas, o tai yra 10,24 % daugiau gyventojų (36 575) nei 2017 m. pradžioje. Klaipėdos miesto savivaldybėje 2008 m. gyveno 172 686 nuolatiniai gyventojai, o tai yra net 12,43 % daugiau gyventojų nei tuo pačiu laikotarpiu 2017 m. (151 227 nuolatiniai gyventojai). Gyventojų skaičius Klaipėdos apskrityje 2008–2017 m. kasmet vidutiniškai mažėjo po 1 proc. per metus. Didžiausias (2,93 %) sumažėjimas buvo užfiksuotas 2011 m. – ekonominės krizės laikotarpiu (5.1 pav.).



5.1 pav. Klaipėdos miesto savivaldybės ir apskrities gyventojų skaičiaus dinamika, tūkst. gyv.
Šaltinis: sudaryta remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis

Klaipėdos apskritis turi neigiamą migracijos rodiklį daugiau nei 20 metų. 2016 m. 3280 daugiau asmenų paliko Klaipėdos apskritį, nei atvyko čia gyventi. Galima daryti prielaidą, kad neigiamą populiacijos augimo rodiklį lėmė migracija. Žvelgiant į Klaipėdos miesto savivaldybės procentinį gyventojų pokytį, galima matyti, jog jis yra kiek mažesnis nei vyraujantis visoje Klaipėdos apskrityje. Galima daryti prielaidą, jog dalis gyventojų iš rajonų persikėlė atgal į miestą.

Didžiuosiuose Klaipėdos apskrities miestuose (Skuode, Kretingoje, Gargžduose, Šilutėje) vyrauja tokia pati tendencija kaip ir Klaipėdos mieste – nuo 2008 m. gyventojų skaičius proporcingai mažėja (5.2 pav.). Tik Palangoje 2013–2017 m. vyksta nedidelės gyventojų augimo arba nusistovėjimo tendencijos. Galima daryti išvadą, kad gyventojai taip pat keliasi į didesnę miestą iš aplinkinių rajonų dėl darbo ir miesto išsidėstymo bei statuso.



5.2 pav. Klaipėdos miesto savivaldybės ir apskrities gyventojų skaičiaus dinamika, tūkst. gyv.

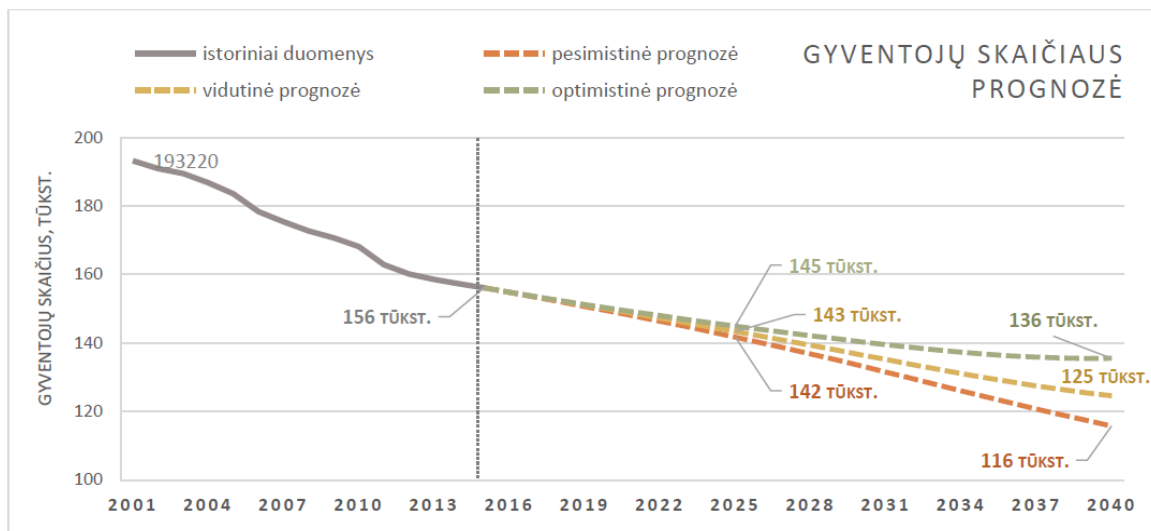
Šaltinis: sudaryta remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis

Pagal Klaipėdos miesto bendrąjį planą demografinė prognozė atlikta 2015–2040 metams. Prognozė atlikta trimis scenarijais, kuriems skaičiuoti imtos skirtingos tikėtinos pagrindinių demografinių procesų prielaidos, pateiktos 5.1 lentelėje. Likusių parametų – gimstamumo pagal motinos amžių pasiskirstymas, lyčių santykis, tikėtina gyvenimo trukmė, migrantų pasiskirstymas – skaičiuojamas pagal amžių.

5.1 lentelė. Demografinės prognozės prielaidos skirtingiems scenarijams

Parametrai	Optimistinis		Vidutinis		Pesimistinis	
	2015	2040	2015	2040	2015	2040
Metai	2015	2040	2015	2040	2015	2040
Suminis gimstamumo rodiklis	1,78	2,1	1,78	1,9	1,78	1,79
Neto migracija	-1200	600	-1200	0	-1200	-600

Kiekvienu iš trijų scenarijų prognozuojamas tolygiai lėtėjantis Klaipėdos miesto gyventojų skaičiaus mažėjimas. Pagal optimistinį scenarijų iki 2025 m. Klaipėdos gyventojų skaičius sumažėtų apie 7 % ir siektų 145 tūkst., o iki 2040 m. gyventojų skaičius sumažėtų dar 6 % – iki 136 tūkst. (5.3 pav.).



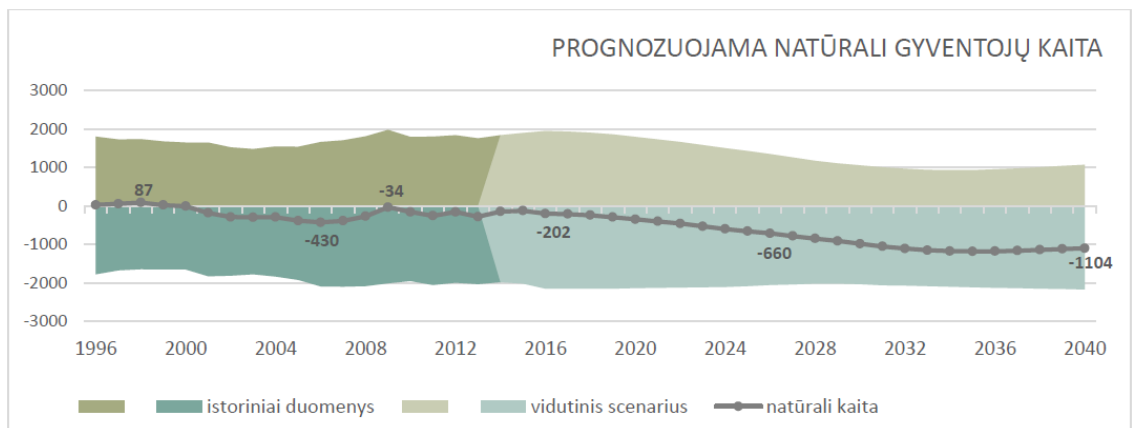
5.3 pav. Klaipėdos miesto gyventojų skaičiaus prognozė

Šaltinis: Klaipėdos miesto bendrasis planas

Pesimistinės prognozės atveju iki 2040 m. Klaipėdos gyventojų skaičius sumažėtų iki 116 tūkst., o gyventojų mažėjimo tempas (apie 1,2 % kasmet) beveik prilygtų istorinei Klaipėdos gyventojų skaičiaus mažėjimo tendencijai (apie 1,5 % kasmet).

Vidutinio scenarijaus atveju 2025 m. Klaipėdos mieste gyventų 143 tūkst., o 2040 m. – 125 tūkst. gyventojų.

Vertinant visos Lietuvos demografijos kitimo tendencijas, labiausiai tikėtinas vidutinis raidos scenarijus, lemiantis lėtėjantį (tačiau nagrinėjamu laikotarpiu neperaugantį į didėjimą) Klaipėdos miesto gyventojų skaičiaus mažėjimą. Tikėtina, kad natūrali gyventojų kaita išlaikys neigiamą tendenciją dėl didelio emigravusių jaunų žmonių skaičiaus, tačiau nagrinėjamo periodo pabaigoje šis rodiklis turėtų stabilizuotis (5.4 pav.).



5.4 pav. Vidutinio scenarijaus natūrali gyventojų kaita
Šaltinis: Klaipėdos miesto bendrasis planas

6. JUDUMO SĄLYGŲ MIESTE IR FUNKCIŠKAI SUSIETOSE PRIEMIESTINĖSE ZONOSE STIPRYBIŲ, SILPNYBIŲ, GALIMYBIŲ IR GRĖSMIŲ (SSGG) ANALIZĖ

Vertinant Klaipėdos miesto susisiekimo sistemą, nustatytos:

Stiprybės:

1. Klaipėdos mieste veikia išvystyta viešojo transporto sistema, kurios veikla nuolat tobulinama.
2. Gyventojų apklausos duomenimis, sudarytos geros sąlygos vaikščioti pėsčiomis ir pasiekti pagrindinius traukos objektus.
3. Kasdienės kelionės viešuoju transportu sudaro 29 proc. visų kelionių.
4. 2017 metais atliktos Klaipėdos gyventojų apklausos duomenimis, kelionių viešuoju transportu eismo kokybė Klaipėdoje įvertinta 3,69 balo iš 5, kelionės pėsčiomis – 3,56 balo iš 5 galimų (Panevėžyje atliktoje gyventojų apklausoje viešasis transportas yra vertinamas 3,07 iš 5 balų, o kelionės pėsčiomis 3,42 iš 5 balų); tai rodo, kad dar yra kur tobulėti.
5. Klaipėdos miestas yra parengęs svarbiausius susisiekimo sistemos plėtrai reikalingus teritorijų planavimo ir strateginius dokumentus. Svarbu nuosekliai įgyvendinti šių dokumentų sprendinių įgyvendinimą.
6. Klaipėdos miestas dėl savo reljefo, pajūrio, traukos objektų išdėstymo mieste, miesto centro pasiekiamumo iš periferinių teritorijų yra palankus bevariklio transporto infrastruktūrai vystyti.

Silpnybės:

1. Šiuo metu Klaipėdoje nepakankamai išvystytas dviračių transportas, nes kasdienėse kelionėse jos sudaro tik 4 proc. nuo bendro skaičiaus. Ši dalis savaitgalio dienomis lygi 5 ir 7 proc., atitinkamai šeštadienį ir sekmadienį.
2. Vyraujanti susisiekimo rūšis darbo dienomis ir šeštadienį išlieka automobilis: darbo dieną sudaro 33 proc., šeštadienį – 34 proc.
3. Nevisiškai sudarytos sąlygos vykti viešuoju transportu neįlaužiant Klaipėdos miesto ribos su priemiesčiu.
4. Transporto srautai koncentruojasi trijuose pagrindiniuose Klaipėdos miesto koridoriuose: Taikos–Herkaus Manto, Šilutės pl., Minijos g.
5. Nesukurta bendra miesto ir uosto susisiekimo plėtros strategija ir aktualių duomenų bazė (nėra kaupiami transporto srautų tyrimai rengti techninių projektų metu, įvairios galimybių studijos ir pan.).
6. Automobilių transporto triukšmas miestų aplinkoje sudaro iki 70 % visų šaltinių poveikio. Ribinės triukšmo vertės gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų aplinkoje yra viršijamos 15–20 % gyventojų dieną ir apie 10 % gyventojų naktį, 2015 metų Klaipėdos aplinkos monitoringo duomenimis.

Galimybės:

1. Darnaus judumo plano parengimas ir jo pasiūlytų priemonių įgyvendinimas leis palaipsniui keisti judumą darnos link.
2. Centrinėje miesto dalyje apmokestintas automobilių stovėjimas ir pėsčiųjų bei nuraminto eismo zonų įrengimas sumažins kelionių automobiliu patrauklumą į centrinę miesto dalį.

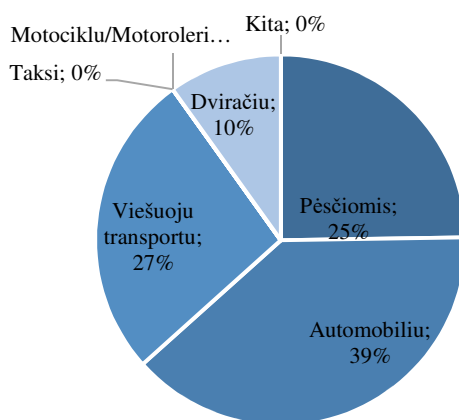
3. *Park&Ride, Car sharing, Bike&Go, Bike sharing* sistemų pritaikymas Klaipėdoje skatins judėti aplinkai palankiomis transporto priemonėmis, padidins jų patrauklumą.
4. Klaipėdoje būtų galima įrengti trijuose koridoriuose (pagrindinėse gatvėse) koordinuotą eismą, kuris mažintų transporto priemonių prastovas, oro taršą.
5. Klaipėdoje identifikuotos juodųjų dėmių vietos leidžia nedidelėmis investicijomis pasiekti įskaitinių eismo įvykių sumažėjimą.

Grėsmės:

1. Klaipėdos apskritis turi neigiamą migracijos rodiklį daugiau nei 20 metų. 2016 m. 3280 daugiau asmenų paliko Klaipėdos apskritį, nei atvyko čia gyventi.
2. Mažėjantis gyventojų skaičius ir senėjanti visuomenė. Prognozuojama, kad Klaipėdos gyventojų mažėjimo tendencijos artimiausiais metais nesikeis ir 2025 m. gyvens tik 143 tūkst. gyventojų (2017 m. – 151 tūkst. gyventojų).
3. Susisiekimo sistemos optimizavimo Klaipėdos mieste bendrojo plano sprendiniai reikalauja didelių finansinių investicijų. Esant finansavimo lėšų trūkumui, gali neužtekti darnios susisiekimo sistemos plėtrai.

7. MODALINIS KELIONIŲ PASISKIRSTYMAS

Klaipėdos miesto ir priemiestinių teritorijų gyventojų modaliniam kelionių pasiskirstymui nustatyti buvo naudojami gyventojų anketinės apklausos rezultatai. Apklausa buvo vykdoma 2017 m. gegužės–birželio mėnesiais, anketą užpildė 815 Klaipėdos miesto ir priemiestinių teritorijų gyventojų. Taip pat buvo išsiaiškinti keliavimo įpročiai, susisiekimo būdo pasirinkimo priežastys, požiūris į esamą susisiekimo infrastruktūrą ir t. t. Klaipėdos miesto teritorija sudalyta į 12 miesto teritorijoje esančių transportinių rajonų ir 4 priemiestinius rajonus, kurių gyventojų veikla glaudžiai susijusi su Klaipėdos miestu. Ten priemiesčių gyventojai dirba, mokosi jų vaikai. Šie priemiestiniai rajonai įvardyti pagal toliau išsidėsčiusių miestų ar miestelių kryptis: Šilutės (16), Gargždų (15), Kretingos (14), Palangos (13). Šiuose rajonuose mažiau išvystytas viešasis transportas ir išplėtotas jo tinklas, todėl priemiestiniuose rajonuose modalinis kelionių pasiskirstymas kitoks nei miesto teritorijoje (7.1 pav.).



7.1 pav. Kelionių pasiskirstymas pagal transporto rūšis darbo dieną 13 Palangos rajone

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

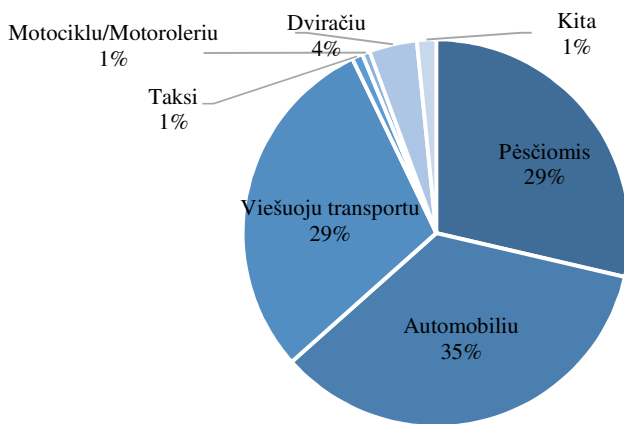
Palangos rajonas yra tik vienas iš priemiestinių rajonų, o kelionės lengvaisiais automobiliais iš jų siekia net 39 %.

Šilutės rajone kelionės pėsčiomis sudaro 19 %, viešuoju transportu – 18 %, panašiai pasiskirsto kelionės tarp transporto rūšių ir 14 (Gargždų) rajone. Visuose priemiestiniuose rajonuose daugiau vyksta kelionių automobiliais, mažiau pėsčiomis bei viešuoju transportu.

7.1. Modalinis kelionių pasiskirstymas Klaipėdos mieste ir funkciškai susietose priemiestinėse zonose

Pagal anketinėje apklausoje atsakiusių respondentų skaičių (iš viso 815 gyventojų iš 12 miesto ir 4 priemiestinių rajonų) galima daryti išvadas apie jų keliavimo įpročius viso miesto mastu.

Klaipėdos miesto gyventojų modalinis pasiskirstymas pateikiamas toliau esančiose diagramose.



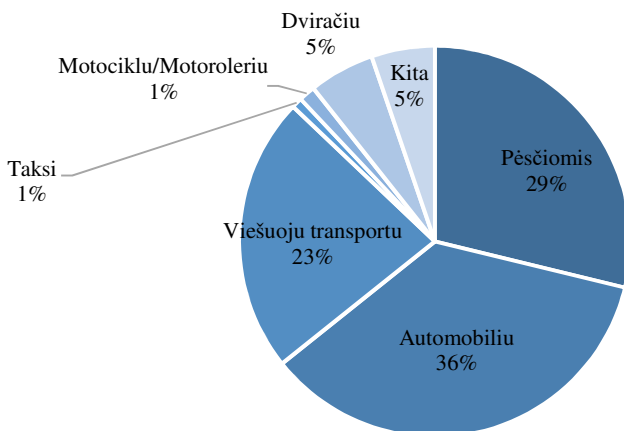
7.2 pav. Modalinis darbo dienos kelionių pasiskirstymas
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Analizuojant statistinius duomenis, pateiktus 7.2 pav., matyti, kad dažniausiai darbo dieną asmenys renkasi kelionę automobiliu (35 % antroje vietoje lieka kelionės pėsčiomis (29 %) ir viešuoju transportu (29 %). Kelionių pasiskirstymas kitomis transporto priemonėmis: taksi, motociklu / motoroleriu ir dviračiu, sudaro nedidelę kelionių dalį ir pasiskirsto panašiai – atitinkamai 1 % motociklu/motoroleriu, 1 % – taksi ir 4 % – dviračiais.

Savaitgalio kelionių pasiskirstymas pagal susisiekimo būdus skiriasi nuo darbo dienos kelionių. Savaitgaliais gyventojai labiau linkę naudotis individualiomis transporto priemonėmis – automobiliais, sumažėja naudojimosi viešuoju transportu mastas.

Šeštadienio dienos modalinis kelionių pasiskirstymas (7.3 pav.) yra toks:

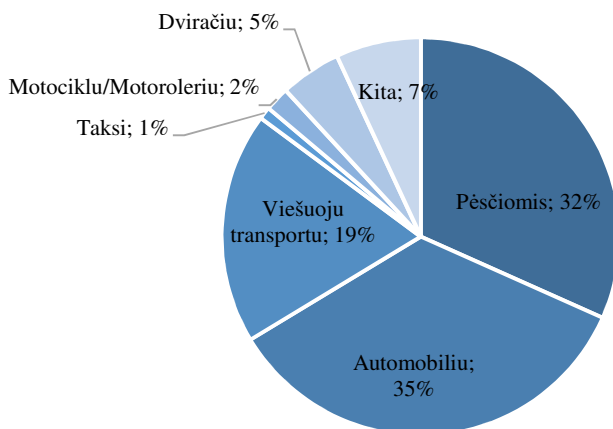
- automobiliu – 36 %;
- viešuoju transportu – 23 %;
- pėsčiomis – 29 %;
- dviračiu – 5 %;
- motociklu / motoroleriu – 1 %;
- taksi – 1 %;
- kitomis transporto priemonėmis – 5 %.



7.3 pav. Modalinis šeštadienio dienos kelionių pasiskirstymas
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Sekmadienio dienos modalinis kelionių pasiskirstymas (7.4 pav.) yra toks:

- automobiliu – 35 %;
- viešuoju transportu – 19 %;
- pėsčiomis – 32 %;
- dviračiu – 5 %;
- motociklu / motoroleriu – 2 %;
- taksi – 0 %;
- kitomis transporto priemonėmis – 7 %.



7.4 pav. Modalinis sekmadienio dienos kelionių pasiskirstymas

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Nuodugnesni modalinio pasiskirstymo grafikai pagal Klaipėdos miesto rajonus pateikiamas II tomo 3 skyriuje.

7.2. Gyventojų kelionių anketinės apklausos rezultatų analizė

Siekiant nustatyti Klaipėdos miesto ir priemiestinių teritorijų gyventojų kelionių charakteristikas 2017 m. gegužės–birželio mėn. buvo vykdoma anketinė gyventojų judumo apklausa. Apklausos anketos buvo pateiktos Klaipėdos miesto mokyklų internetinėse svetainėse. Tačiau, siekiant gauti tikslesnius rezultatus, papildomai buvo atlikta tiesioginė gyventojų apklausa.

7.1 lentelė. Respondentų pasiskirstymas transportiniuose rajonuose pagal amžių ir lytį

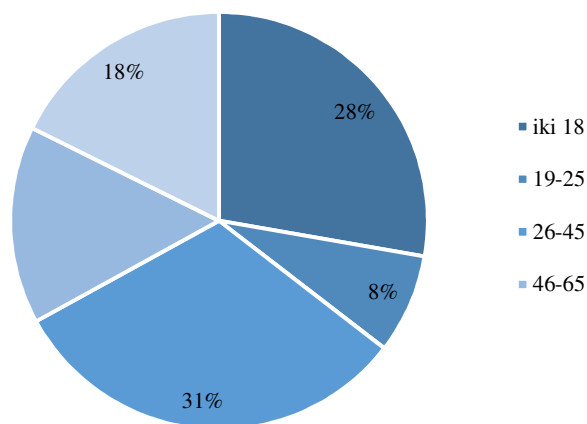
Rajonas	VYRAI			MOTERYS			VISO
	<18	19-65	>66	<18	19-65	>66	
1	5	11	4	5	11	4	40
2	11	16	5	48	99	5	184
3	11	14	5	34	27	5	96
4	1	4	2	1	4	2	14
5	5	13	5	9	12	5	49
6	5	13	5	7	11	5	46
7	4	15	5	4	12	5	45
8	4	12	5	4	12	5	42

KLAIPĖDOS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS. Esamos judumo situacijos Klaipėdos mieste analizė

9	4	15	5	4	12	5	45
10	4	12	5	5	12	5	43
11	0	6	4	0	6	4	20
12	4	10	5	4	10	5	38
13	4	11	5	4	10	5	39
14	4	11	4	4	10	4	37
15	4	12	5	5	10	5	41
16	4	12	3	4	10	3	36
							815

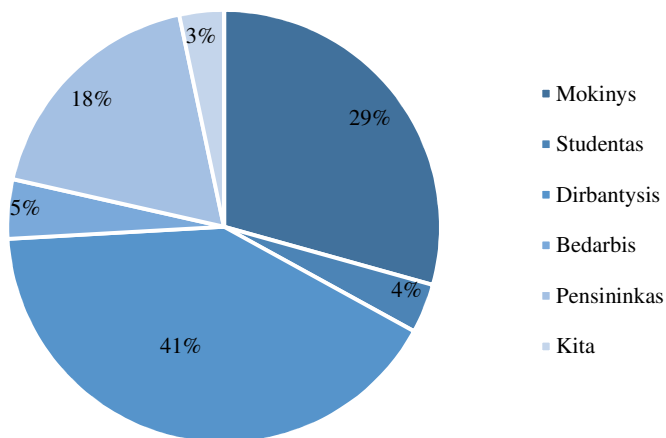
Anketą užpildė 815 žmonių (7.1 lentelė). Apklaustos metu buvo nustatytas susisiekimo sistemos vartotojų požiūris į atskirus susisiekimo infrastruktūros elementus: gatvių ir kelių būklę, viešojo transporto tinklą, bemotorio transporto (dviračių ir pėsčiųjų) takų tinklą, automobilių statymo galimybes ir t. t.

Respondentų pasiskirstymas pagal amžių atitinka Klaipėdos miesto gyventojų demografinį pasiskirstymą pagal amžių. Didžioji dauguma apklaustųjų buvo 26–45 ir iki 18 metų asmenys (7.5 pav.).



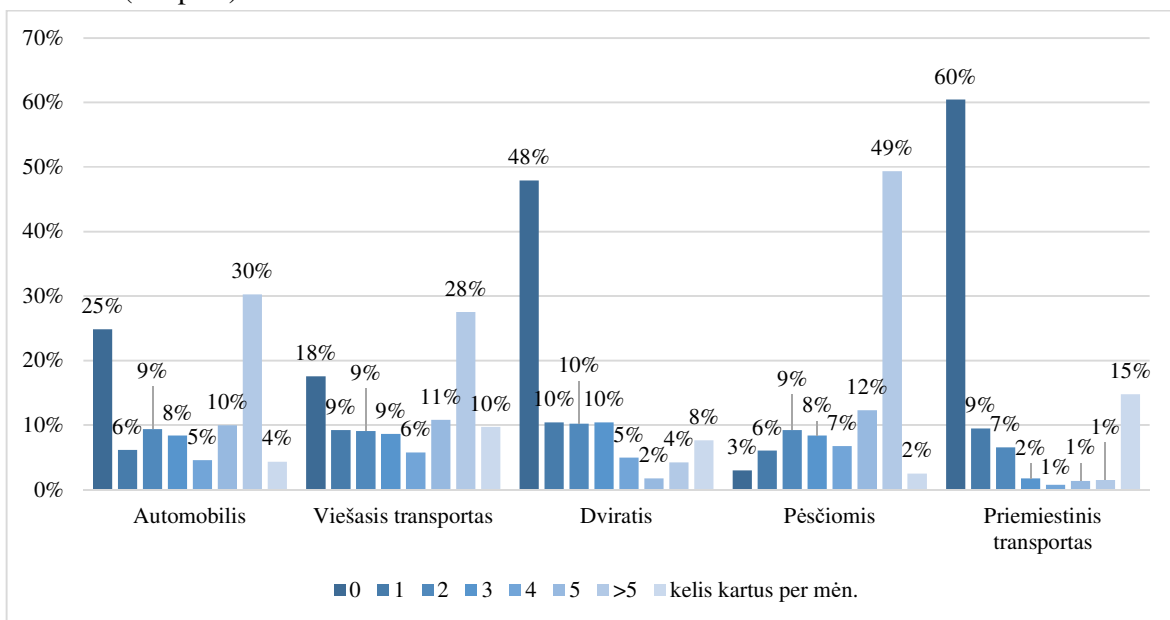
7.5 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Respondentų pasiskirstymas pagal socialinę padėtį pasidalijo į tokias grupes, kad didžioji dauguma apklaustųjų (70 %) buvo mokiniai ir dirbantieji (7.6 pav.).



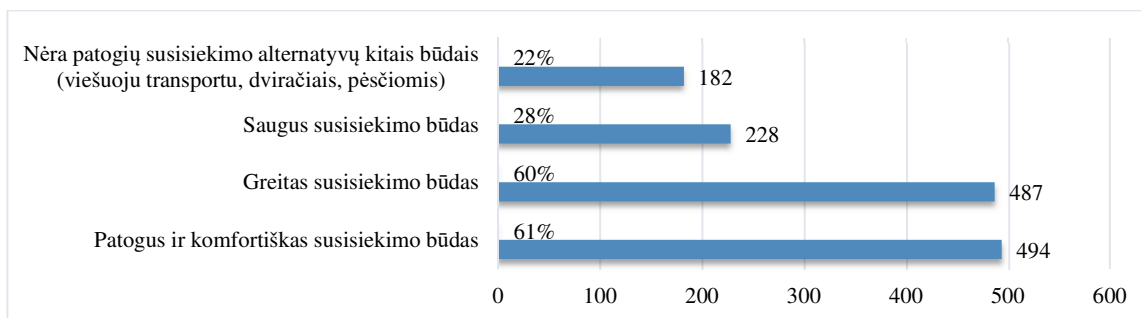
7.6 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal socialinę padėtį
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Pagal individualaus transporto naudojimą 40 % atsakiusiųjų automobiliu važiuoja penkis ar daugiau kartų per savaitę, 25 % apklaustųjų automobiliu nevažinėja. Viešuoju transportu penkis ir daugiau kartų per savaitę naudojasi 39 % respondentų, 18 % apklaustųjų viešuoju transportu nesinaudoja, o 10 % VT naudojasi tik kelis kartus per mėnesį. 41 % respondentų dviračiu važiuoja bent kartą per savaitę, o 48 % dviračiu visai nesinaudoja. Pėsčiomis penkis ir daugiau kartų per savaitę vaikšto 61 % respondentų. 60 % apklaustųjų gyventojų visiškai nesinaudoja priemiestiniais autobusais (7.7 pav.).



7.7 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal susisiekimo priemonių naudojimo dažnumą
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

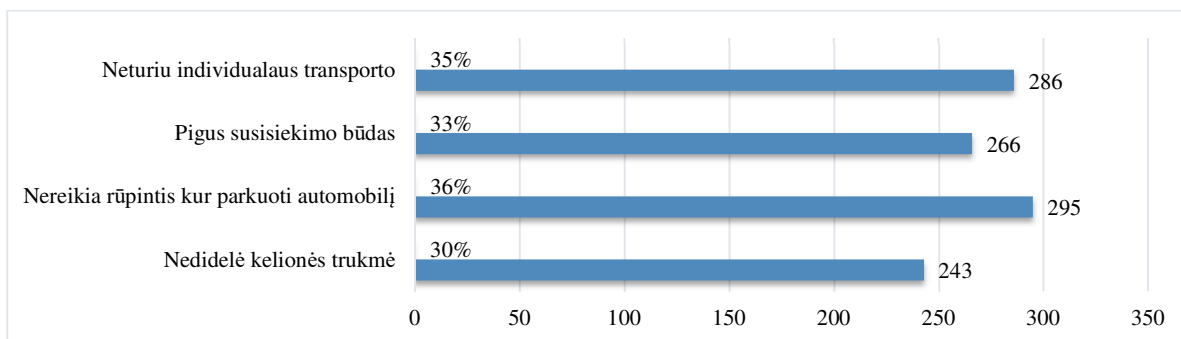
Respondentai nurodė priežastis, kodėl kelionei renkasi automobilį. Apklauskos rezultatai parodė, kad 60 % atsakiusiųjų mano, kad taip yra greičiau, 61 % pabrėžia patogumą ir komfortą, o 28 % dėl to, kad automobilyje jaučiasi saugiai (7.8 pav.).



7.8 pav. Priežastys, dėl ko pasirenkamas automobilis

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

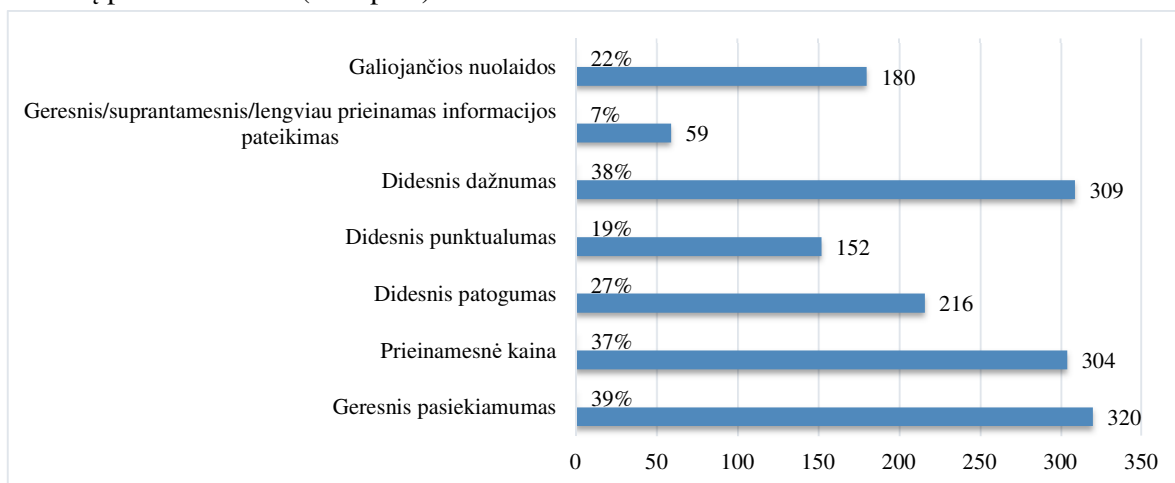
Viešuoju transportu naudojasi 36 % respondentų, nes, jų nuomone, pagrindinis privalumas yra tas, kad nereikia rūpintis, kur statyti automobilį, 35 % naudojasi VT, nes neturi automobilio (7.9 pav.).



7.9 pav. Priežastys dėl ko naudojamas viešuoju transportu

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

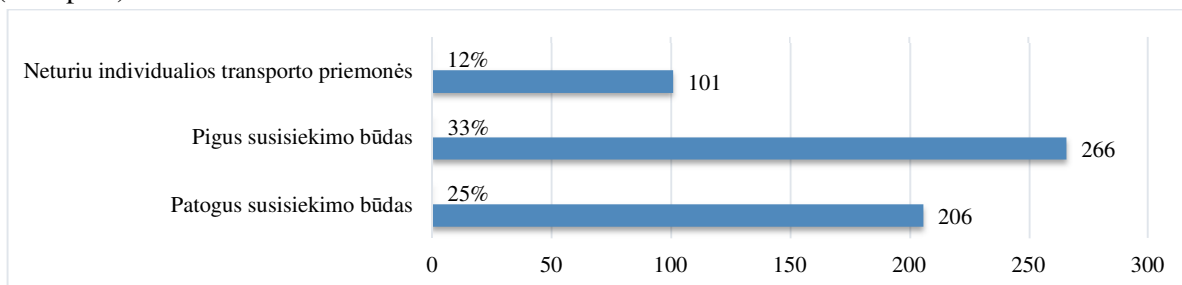
Dėl stimulo naudotis viešuoju transportu gyventojai paminėjo tokias priežastis: jei autobusai kursuotų dažniau – 38 %, jei būtų prieinamesnė VT kaina – 37 %, 39 % – geresnis VT stotelių ir maršrutų pasiekiamumas (7.10 pav.).



7.10 pav. Priežastys, kurios paskatintų naudotis viešuoju transportu

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

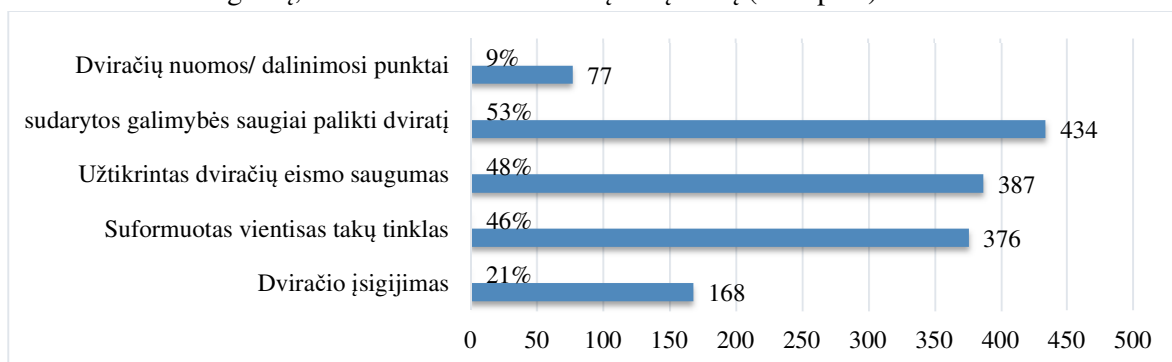
Respondentai nurodė pagrindines priežastis, kodėl kelionėms mieste renkasi dviračių. Apklausos rezultatai parodė, kad 33 % atsakiusiųjų kelionę dviračiu įvardija kaip pigų susisiekimo būdą, 25 % vertina kelionės dviračiu patogumą, o 12 % naudojami dviračiais, nes neturi individualaus automobilio (7.11 pav.).



7.11 pav. Priežastys, dėl kurių naudojama dviračių transportu

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

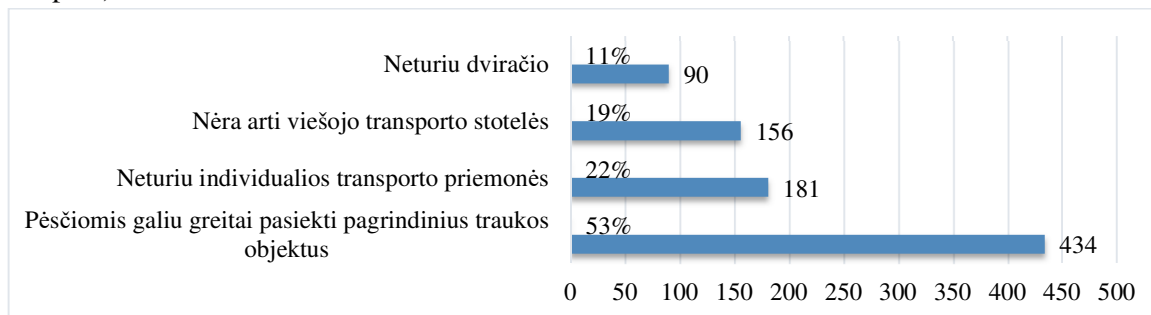
Apie priežastis, kurios paskatintų dar aktyviau naudotis dviračių transportu, apklausos respondentai teigė, kad 53 % apklaustųjų svarbu sudarytos galimybės saugiai palikti dviračių, 48 % užtikrinti eismo saugumą, 46 % suformuoti vientisą takų tinklą (7.12 pav.).



7.12 pav. Priežastys, kurios paskatintų naudotis dviračiais

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Net 53 % respondentų dažnai renkasi keliones pėsčiomis, ypač kai gali greitai pasiekti pagrindinius traukos objektus, 22 % vaikšto pėsčiomis, nes neturi individualios transporto priemonės (7.13 pav.).

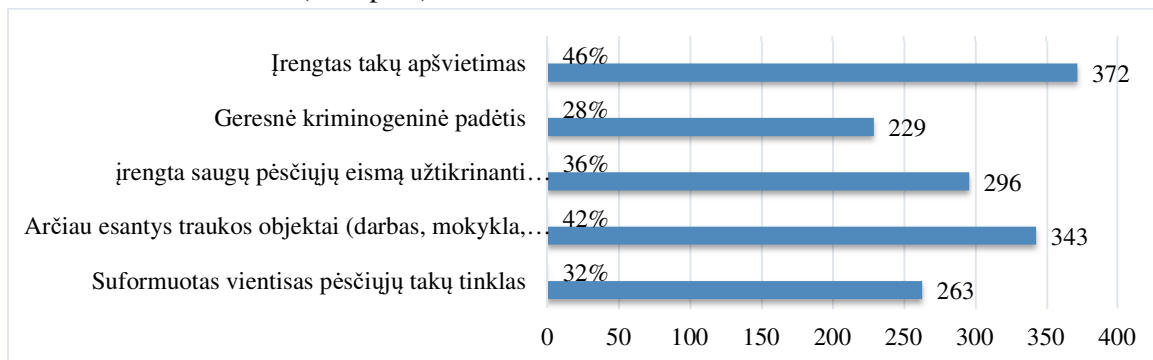


7.13 pav. Priežastys, dėl kurių naudojama dviračių transportu

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Dažniau rinktis kelionę pėsčiomis paskatintų šios priežastys: 46 % apklaustųjų – įrengtas takų apšvietimas, 42 % – trumpesnis atstumas iki traukos objektų arba kad traukos objektai būtų išdėstyti

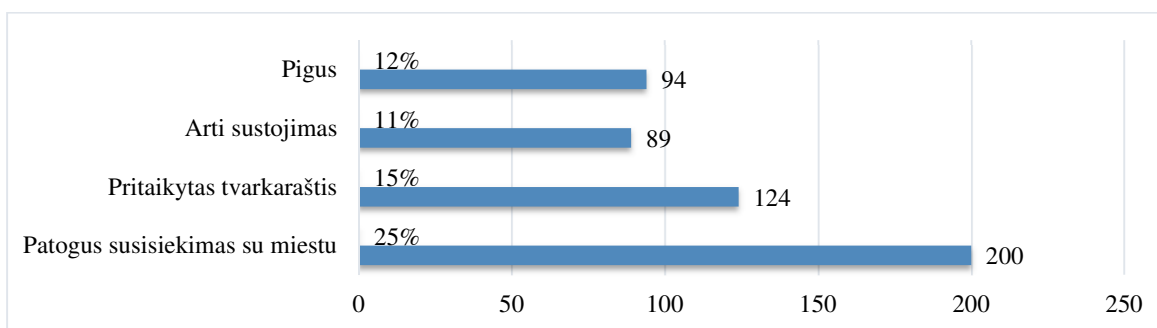
tankiau, mažesniu pasiekiamumo atstumu, 36 % mini, kad reikalinga įrengta saugų pėsčiųjų eismą užtikrinanti infrastruktūra (7.14 pav.).



7.14 pav. Priežastys, kurios paskatintų vaikščioti pėsčiomis

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

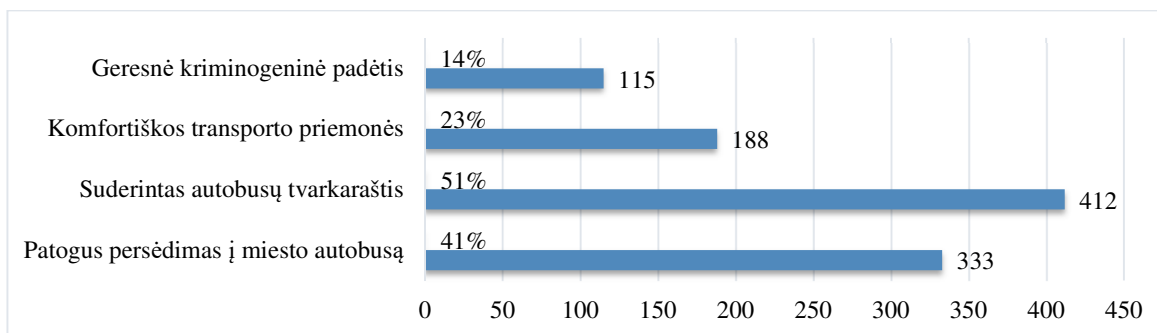
Priemiestinių rajonų gyventojai nurodė priežastis, dėl kurių renkasi priemiestinius autobusus: 25 % atsakiusių – tai patogus susisiekimo būdas su miestu, 15 % – nes tinka pritaikytas tvarkaraštis, o 12 % renkasi, nes tai pigus susisiekimo būdas (7.15 pav.).



7.15 pav. Priežastys, dėl kurių renkasi priemiestinių autobusų transportą

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Didesnio keleivių srauto priemiestiniuose autobusuose galima tikėtis, jei būtų suderintas autobusų tvarkaraštis, pasirinko net 51 % apklaustųjų, 41 % pasirinko, jei būtų patogus persėdimas į miesto autobusą, 23 % norėtų komfortiškų transporto priemonių (7.16 pav.).



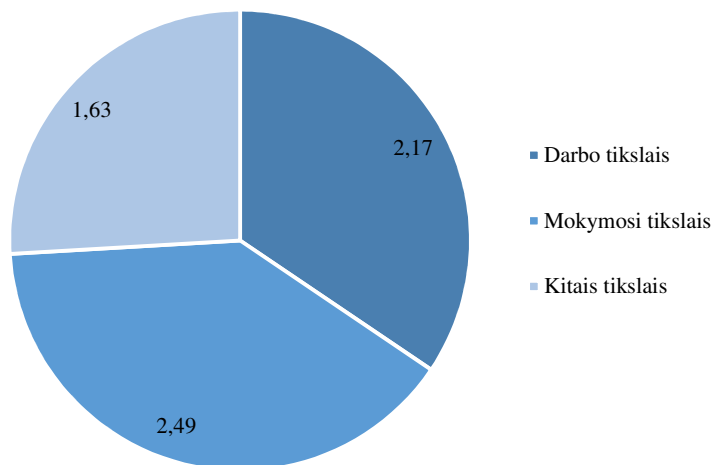
7.16 pav. Priežastys, kurios paskatintų naudotis priemiestinių autobusų transportu

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

7.3 Kelionių rodikliai

Vidutinis kelionių skaičius

Anketinių apklausų metu buvo nustatyti rytinio piko metu atliekamų kelionių tikslai. Buvo nustatyta, kad klaipėdiečiai atlieka 2,17 kelionės per savaitę darbo reikalais (darželinukai, moksleiviai, studentai, bedarbiai, pensininkai nekeliauja arba keliauja minimaliai), 2,49 kelionės – mokymosi tikslais (dažnai tėvai pavėžėja savo atžalas iki mokslo įstaigos) ir 1,63 kelionės – kitais tikslais (7.17 pav.). Bendras rytinio piko metu atliekamų kelionių skaičius siekia 6,29 kelionės per savaitę vienam gyventojui.

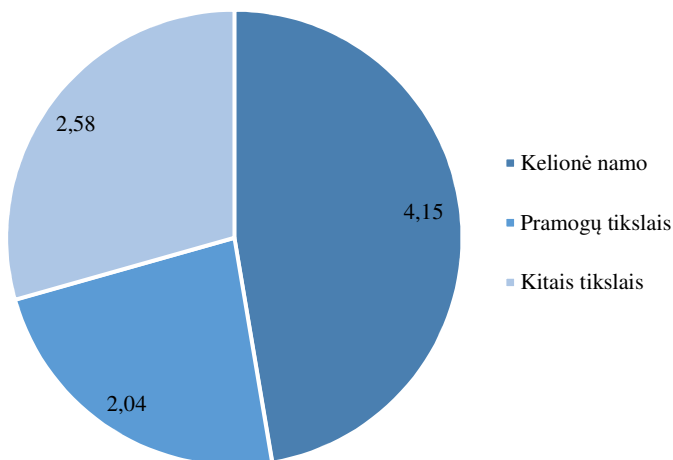


7.17 pav. Rytinio piko (7–8 val.) kelionių pasiskirstymas (vid. kel. sk. per savaitę / 1 asmeniui)

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Daugumai šių kelionių naudojamos transporto priemonės (automobilis, viešasis transportas ir pan.). Rytinio piko metu pėsčiomis gyventojai keliauja retai – 9,3 % visų rytinio piko valandos kelionių, tačiau, vertinant paros keliones, šių kelionių dalis išauga. Detalesnis kelionių pasiskirstymas pagal kelionės būdą pateiktas 7.3 poskyryje.

Vakarinio piko metu nustatyta, kad vienas miesto gyventojas per savaitę atlieka apie 4,15 kelionės į namus, 2,04 kelionės – pramogų tikslais ir 2,58 kelionės – kitais tikslais (7.18 pav.). Bendras kelionių skaičius vakarinio piko metu siekia 8,77 kelionės per savaitę vienam gyventojui.



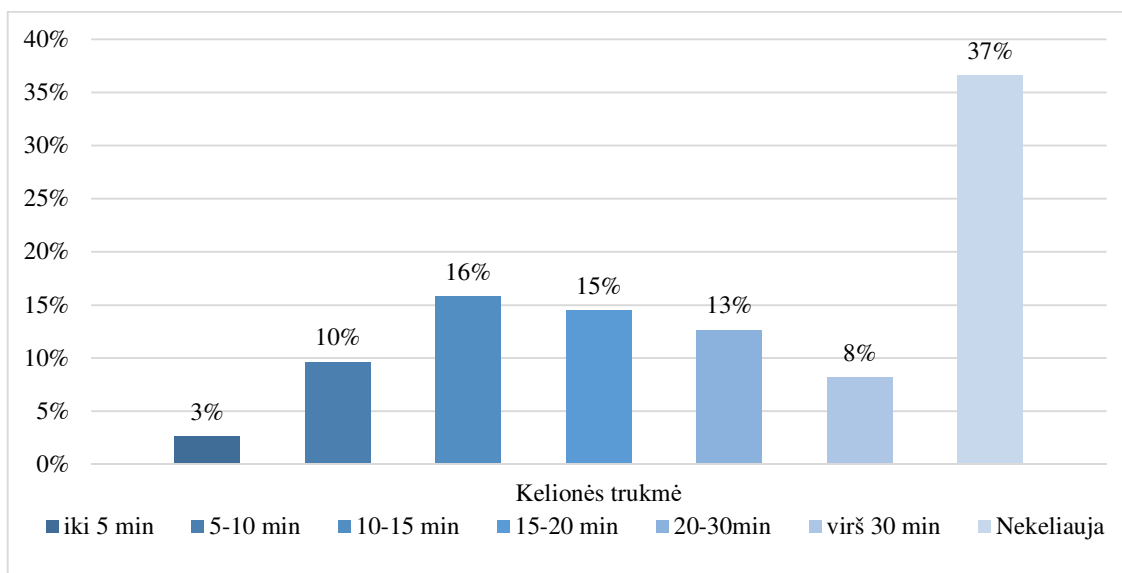
7.18 pav. Vakarinio piko (16–19 val.) kelionių pasiskirstymas (vid. kel. sk. per savaitę / 1 asmeniui)

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Vidutinė kelionių trukmė

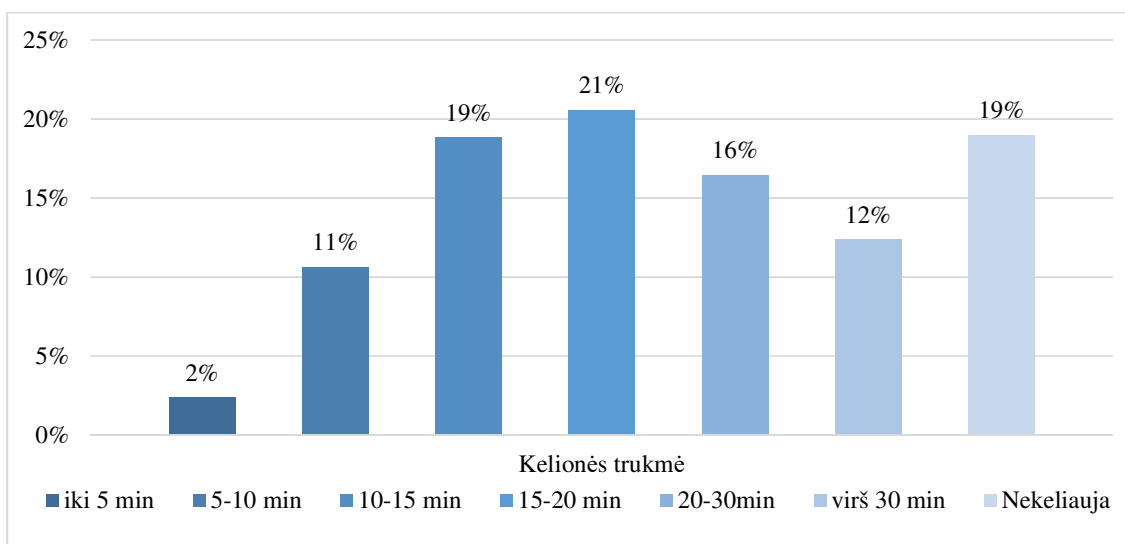
Vidutinė rytinės kelionės trukmė Klaipėdoje yra apie 17,90 min., nepriklausomai nuo kelionės būdo, t. y. kuo ilgesnė kelionė, tuo dažniau ji atliekama automobiliu, kuo trumpesnė, tuo dažniau einama pėsčiomis, tačiau vidutinė kelionės trukmė vis tiek trunka 15–20 min. Kai kurie susisiekimo ryšiai nepatogiai aptarnaujami viešuoju transportu, todėl gyventojams, nesinaudojantiems asmeniniu automobiliu, realizuoti šias keliones tiek pėsčiomis, tiek viešuoju transportu užtrunka ilgai, neretai daugiau nei 30 min.

Vidutinė kelionės trukmė vakarinio piko metu yra apie 19 min, nepriklausomai nuo kelionės būdo.



7.19 pav. Vidutinė kelionės trukmė rytinio piko metu (7–8 val.)

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.



7.20 pav. Vidutinė kelionės trukmė vakarinio piko metu (16–19 val.)

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Kelionių pasiskirstymas pagal rajonus detaliau pateiktas II tomo 3 skyriuje.

8. KLAIPĖDOS MIESTO TRIUKŠMO LYGIS IR UŽTERŠTUMAS

8.1 Triukšmo lygio esama padėtis mieste

Triukšmas Klaipėdos mieste buvo matuojamas dienos, vakaro ir nakties metu 42 matavimo vietose. Matavimai buvo atliekami 2015 m. gegužės 19–22 d., 2015 m. rugpjūčio 17–20 d. ir 2015 m. lapkričio 24–27 d.

Urbanizuotų teritorijų, pramoninių zonų, kelių, geležinkelių plėtra vis labiau plečia akustinio diskomforto zonas, į kurias patenka vis daugiau gyvenamųjų ir viešosios paskirties teritorijų. Aplinkos triukšmo poveikiui gyventojų sveikatai mažinti taikomos įvairios techninės, technologinės, urbanistinės, architektūrinės, organizacinės, inžinerinės ir teisinės apsaugos priemonės.

Lietuvoje akustinį triukšmą gyvenamojoje aplinkoje reglamentuoja Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. Triukšmo ribinės vertės 10 dBA skiriasi aplinkoje, veikiamoje ir neveikiamoje transporto sukeliama triukšmo.

8.1 lentelė. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAeqT), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo.	6–18	65	70
	18–22	60	65
	22–6	55	60
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, neveikiamoje transporto sukeliama triukšmo.	6–18	55	60
	18–22	50	55
	22–6	45	50

Sąlygiškai Klaipėdos miesto triukšmo situaciją atspindi parengtos Klaipėdos m. sav. aplinkos monitoringo ataskaitos.

Ekvivalentinis triukšmo lygis kito:

- dienos metu (nuo 6 val. iki 18 val.) nuo 47,8 dBA iki 69,0 dBA. Ribinis dydis (65 dBA) viršytas septyniose matavimo vietose ir sudaro 17 %. Labiausiai viršytas triukšmo lygis 10, 13, 15, 18, 21 matavimo vietose. Mažiausias ekvivalentinis triukšmo lygis gautas 1, 5, 14, 20, 33 matavimo vietose;
- vakaro metu (nuo 18 val. iki 22 val.) kito nuo 47,0 dBA iki 62,2 dBA. Vakaro ribinis dydis (60 dBA) viršytas penkių tyrimo vietų ir sudaro 12 %. Labiausiai viršytas triukšmo lygis 10, 11, 21, 27, 39 matavimo vietose. Mažiausias ekvivalentinis triukšmas, neviršijantis ribinio dydžio, gautas 1, 2, 20, 22, 41 matavimo vietose;
- nakties metu (nuo 22 iki 6 val.) nuo 42,1 dBA iki 58,2 dBA. Ribinis dydis (55 dBA) viršytas 1 matavimo vietoje ir sudaro 2 %. Labiausiai viršytas triukšmo lygis 42 matavimo vietoje. Mažiausias ekvivalentinis triukšmas, neviršijantis ribinio dydžio, išmatuotas 2, 13, 22, 23, 28 matavimo vietose.

Apibendrinus atliktų 2015 m. aplinkos triukšmo tyrimų duomenimis, galima teigti, kad Klaipėdos mieste maksimalus triukšmo lygis tyrimo vietose kito nuo 48,6 dBA iki 86,7 dBA. Dienos metu ribinis dydis viršytas 53, vakaro metu – 69 ir nakties – 55 tyrimo vietose. Didžiausias, viršijantis

nustatytą ribinį dydį, triukšmo lygis išmatuotas 7, 18, 27, 28, 35 matavimo vietose, pravažiuojant įvairioms transporto priemonėms.

Ekvivalentinis triukšmo lygis tyrimo vietose kito nuo 41,5 dBA iki 71,1 dBA. Dienos metu ribinis dydis viršytas 38, vakaro metu – 26, nakties metu – 10 tyrimo vietų. Didžiausias, viršijantis nustatytą ribinį dydį, ekvivalentinis triukšmas išmatuotas 6, 15, 18, 21, 27 tyrimo vietose.

Matavimo vietų, kuriose viršijami triukšmo rodiklių ribiniai dydžiai, skaičius miesto aplinkoje kinta nuo 2 % iki 69 %. Daugiausia maksimalus triukšmas viršijamas vakaro metu, o ekvivalentinis triukšmas – dieną.

8.2 Oro taršos mieste esama padėtis

Remiantis Klaipėdos miesto savivaldybės 2015 m. aplinkos monitoringo ataskaita, Klaipėdos miesto savivaldybės orą labiausiai teršia automobilių transporto išmetamosios dujos ir stambių pramoninių ūkio subjektų teršalų išmetalai. Higienos požiūriu pagrindiniai teršalai yra šie: azoto dioksidas, sieros dioksidas, anglies monoksidas ir LOJ. Iš dalies aplinkos oro taršos lygis priklauso nuo automobilių transporto intensyvumo ir eismo organizavimo, gatvių važiuojamosios dalies pločio, vietovės reljefo, meteorologinių sąlygų. Taip pat oro kokybę veikia transporto priemonės variklio tipas, galingumas, techninė būklė, darbo režimas, naudojamas kuras. Automobilių transporto išmetamosios dujos patenka į žemiausią atmosferos sluoksnį, todėl sunkiai išsisklaido.

2015 m. aplinkos monitoringo ataskaita azoto dioksido koncentracijos dviejose tyrimo vietose viršijo nustatytą ribinę reikšmę ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$): Šilutės pl. ties Kuncų g. gyvenamaisiais namais bei Smeltalės–Simonaitytės g. sankryža prie gyvenamojo namo. Pažymėtina, kad Klaipėdos miesto teritorijoje tiriamuoju laikotarpiu nebuvo užfiksuota SO_2 , benzeno, etilbenzeno, tolueno, m/pksileno ir o-ksileno, anglies monoksido ir kietųjų dalelių vidurkių reikšmės neviršijo teisės aktuose nustatytų ribinių verčių.

Valstybinio aplinkos oro taršos monitoringo duomenimis, Klaipėdos mieste maksimali paros kietųjų dalelių KD_{10} koncentracija viršija ribinę vertę daugiau kaip du kartus centro stotelėje ir iki dviejų kartų – Šilutės pl. stotelėje. Tačiau vidutinės koncentracijos ribinių neviršija. Kitų stebimų teršalų koncentracijos ribinių lygių neviršija. Išimtis yra ozonas, kurio maksimali koncentracija nustatyta Šilutės pl. stotelėje 2014 m., nedaug viršijanti ribinę vertę.

Didžiausia KD_{10} koncentracija Klaipėdoje galima ten, kur vykdoma aktyvi pramonės, energetikos įmonių veikla, jūrų uosto teritorijoje. Didelė kietųjų dalelių KD_{10} koncentracija ir tankiai apstatytuose bei individualių namų rajonuose. Teršalų koncentracijos ore padidėjimas paprastai siejamas su didesniais jų išmetalais arba nepalankiomis teršalų sklaidai meteorologinėmis sąlygomis. Maksimali 24 valandų KD_{10} koncentracija viršija ribinę vertę šiaurinėje ir vakarinėje miesto dalyje.

Anglies monoksido vidutinė metinė ir 8 valandų slankiojo vidurkio koncentracija neviršija ribinių verčių, tačiau tam tikrose gatvių zonose (sankryžose) ir ties UAB Vakarų Baltijos laivų statykla šio teršalo koncentracijos padidėja.

Azoto dioksido metinis vidurkis prie pat intensyviausio eismo gatvių (Pilies g., Mokyklos g., Galinio Pylimo g., Šilutės pl., Priestočio g., Baltijos pr. ir kt.) ir jų sankryžų gali siekti $41\text{--}57 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ribinės vertės viršijimo zonos susidaro ties gatvėmis netoli Smiltynės perkėlos. Maksimalios 1 valandos koncentracijos neviršija ribinės vertės. Didžiausios koncentracijos zonos susidaro netoli UAB Vakarų Baltijos laivų statykla.

IŠVADOS

1. Išanalizuoti teritorijų planavimo dokumentai gana detalai išnagrinėjo visas Klaipėdos miesto susisiekimo sistemas ir jų sprendiniai kaip pagrindas turi būti naudojami darnaus judumo planui rengti.

2. Sudarytos piko valandos eismo intensyvumo Klaipėdos miesto gatvėse kartogramos. Didžiausias eismo intensyvumas yra šiaurės–pietų kryptimis išsidėsčiusiuose transporto koridoriuose ir beveik perpus mažesnis rytų–vakarų kryptimis išsidėsčiusiuose transporto koridoriuose. Iš bendros srautų kartogramos pagal srautų pokyčius, susikertančių srautų dydį ir esamą gatvių infrastruktūrą galima įvardyti problemines susisiekimo sistemos vietas. Lyginant eismo intensyvumo kartogramą su 2003 m. atliktais eismo intensyvumo tyrimais, matyti panašios eismo intensyvumo pasiskirstymo tendencijos, t. y. didžiausi eismo srautai kaip ir 2003 m. fiksuojami trijuose pagrindiniuose šiaurės–pietų kryptimis išsidėsčiusiuose transporto koridoriuose ir centriniam išvažiavime iš uosto.

3. Nagrinėjant keleivių srautus tiek maršrutuose, tiek stotelių apkrovą galima daryti išvadą, kad didžiausi keleivių srautai išsidėstę ant Taikos prospekto ir Herkaus Manto gatvės ašies, todėl šioje ašyje, jos nekeičiant, garantuoti aukšto lygio viešojo transporto aptarnavimą yra labai svarbu, jei siekiama patenkinti Klaipėdos miesto gyventojų poreikius. Pagal keleivių srautus stotelėse galima daryti išvadą, kad Smiltelės stotelių zona ir Bibliotekos stotelė labiausiai tiktų įvairiarūšiams centrams formuoti, kur žmonės galėtų persėsti į viešąjį transportą iš kitų susisiekimo priemonių. Šių centrų tikslingumas bus nustatytas atlikus detalesnę susisiekimo sistemos analizę.

4. Buvo nustatyta, jog didžioji dalis Klaipėdos miesto traukos objektų įrengti aplink daugiabučių namų kvartalus ir centrinę miesto dalį, blogiausiai aptarnaujama yra miesto pietrytinė dalis. Miesto gyventojams, gyvenantiems privačių namų kvartaluose, tenka susidurti su nepatogumais: dėl mažesnio mokyklų ar parduotuvių skaičiaus gyventojai yra priversti dažniau naudotis privačiais automobiliais ar visuomeniniu transportu, jų kelionės trukmė iki traukos objektų yra ilgesnė ir mažiau patogi.

5. Eismo saugumo situacija Klaipėdos apskrityje nuo 2009 m. varijuoja nedaug ir tik paskutiniaisiais – 2016 m. – akivaizdžiai mažėja žuvusiųjų skaičiaus – nuo 26 žuvusiųjų vidutiniškai per metus iki 13. Bendras eismo įvykių ir sužeistųjų skaičius kito nedaug. Daugiausiai eismo įvykių įvyksta šiltuoju metų laiku. Eismo įvykiams įtakos turi padidėjęs transporto srautų intensyvumas, geros važiavimo sąlygos, padidėjęs pėsčiųjų ir dviratininkų srautas. Lyginant vasario mėnesį su vasaros mėnesiais, per šį mėnesį įvyksta vidutiniškai 2,16 karto mažiau eismo nelaimių. Klaipėdos mieste užfiksuota 16 juodųjų dėmių. Daugiausia jų išsidėsčiusios ant dviejų pagrindinių Klaipėdos gatvių – Taikos prospekto ir Šilutės plento. 11 juodųjų dėmių nustatyta sankryžose ir 5 gatvių atkarpose, kur tikslingiausia kuo greičiau įrengti eismo saugos priemones, siekiant sumažinti eismo įvykių skaičių Klaipėdoje.

6. Išnagrinėjus triukšmo lygį ir oro užterštumą Klaipėdos miesto teritorijoje, matyti, kad Klaipėdos miesto savivaldybė parengusi visus svarbiausius triukšmo ir oro taršos kartografavimo žemėlapius ir ataskaitas, reguliariai vykdomas aplinkos apsaugos monitoringas. Dalis Klaipėdos miesto gyventojų kenčia nuo viršnorminio triukšmo lygio. Automobilių transporto triukšmas miestų aplinkoje sudaro iki 70 % visų šaltinių poveikio. Ribinės triukšmo vertės gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų aplinkoje viršijamos 15–20 % gyventojų dienos metu ir apie 10 % gyventojų nakties metu. Geležinkelio transporto keliamas viršnorminis triukšmo lygis veikia nedidelę dalį miesto gyventojų.

7. Darnios susisiekimo sistemos sukūrimas mieste, mažinant keliones individualiais automobiliais, didinant gyventojų kelionių skaičių viešuoju transportu, pėsčiomis ir dviračiais, labai

sumažintų oro taršos ir akustinio triukšmo lygį bei pagerintų Klaipėdos aplinkos sąlygas, miestiečių gyvenimo kokybę. Atsižvelgiant į Klaipėdos miesto dydį ir vykdant intensyvių darnų judumą skatinančių priemonių diegimą, siekiama, kad 2030 m. kelionės pagal susisiekimo būdus pasiskirstytų taip:

- individualus transportas – 25 %,
- viešasis transportas – 35 %,
- dviračiai – 8 %,
- pėsčiomis – 32%.

8. Matavimų ir modeliavimo duomenys rodo, kad sieros dioksido (SO₂) koncentracija 2014 m. Klaipėdoje buvo nedidelė. Matavimų duomenimis, metinis vidurkis siekia 2,3 µg/m³, o modeliavimo rezultatai rodo, kad kai kuriose vietose šio teršalo koncentracija gali siekti 3,6–3,9 µg/m³. Didžiausia šio teršalo koncentracija susidaro jūrų uosto poveikio zonoje, rajonuose, kur sutelktos pramonės, energetikos įmonės.

9. Oro taršos būklė sąlygiškai yra gera. Daugiausia problemų kelia per didelė kietųjų dalelių KD₁₀ koncentracija šaltuoju sezonu, pirmiausia nulemta kietojo kuro naudojimu šildymui. Centrinėje miesto dalyje ir senamiestyje piko metu epizodiškai viršijamos ribinės taršos vertės, susijusios su augančiais transporto srautais ir jų prastovomis. Miestų transporto eismas sukelia 50–62 % oro taršos artimoje gatvių aplinkoje.

II TOMAS

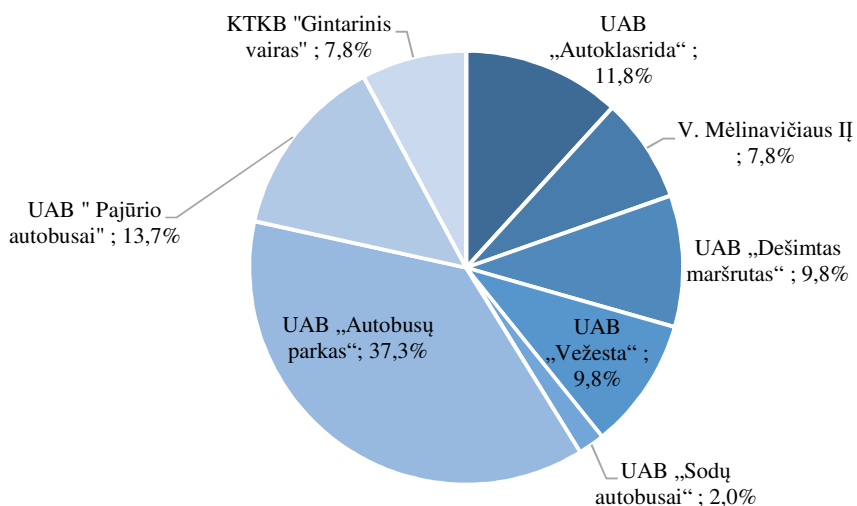
TEMINIŲ DALIŲ ANALIZĖ

1. VIEŠOJO TRANSPORTO SKATINIMAS

Viešasis transportas yra bene svarbiausias darnaus judumo sistemos elementas, todėl Klaipėdoje svarbu didinti miestiečių naudojamą viešuoju transportu bei užtikrinti patogumą ir kelionių efektyvumą. Tam parengiama viešojo transporto naudojimosi strategija, kurioje užtikrinamas viešojo transporto sistemos efektyvumas, kokybė, saugumas, prieinamumas, plečiamas ir tobulinamas maršrutų tinklas, gerinama infrastruktūros kokybė. Viešojo transporto sistema sujungiama tarpmodaliniuose centruose su privačiu transportu, dviračių sistema, įvertinamos galimos jungtys su gretimų savivaldybių viešojo transporto sistemomis, įvertinamos vandens transporto galimybės. Viešojo transporto sistemos sprendiniai siūlomi išanalizavus keleivių srautų ir maršrutų apkrovimo duomenis, įvertinus turimo parko atnaujinimo ir modernizavimo galimybes, mieste esančios viešojo transporto infrastruktūros tobulinimo galimybes bei būtinybes, išsiaiškinus ilgalaikius miestiečių poreikius, finansavimo galimybes ir atlikus ekonominės naudos tyrimus.

Gyventojams vis labiau keliantis į priemiesčius ir plečiasi teritorija kurią reikia aptarnauti viešuoju transportu, didėja skirtumai tarp gyvenamųjų zonų ir darbo vietų. Auga susisiekimo poreikis ir labiau apkraunama susisiekimo sistema, kartu didėja ir susisiekimo sistemos problemų sprendimo svarba. Viena svarbiausių sudedamųjų dalių, padedanti suderinti miesto susisiekimo sistemą, yra patrauklus ir prieinamas viešasis transportas. Klaipėdos miesto viešojo transporto keleivius aptarnauja 8 vežėjai. Didžiausią rinkos dalį aptarnauja UAB „Autobusų parkas“ (37,3 % miesto maršrutų), UAB „Pajūrio autobusai“ (13,7 % miesto maršrutų) ir UAB „Autoklasrida“ (11,8 % miesto maršrutų). Vertinant maršrutų aptarnavimo ridą, trečioje vietoje pagal svarbą atsiduria KTKB „Gintarinis vairas“, nes šios kompanijos aptarnaujami maršrutai turi didesnę aptarnavimo dažnį. Yra tokių vežėjų, kaip UAB „Sodų autobusai“, kurie aptarnauja vieną miesto maršrutą.

Skirtingų pajėgumų vežėjai, rinkos dydžio ir keleivių srautų skirtumai lemia aptarnavimo lygio ir komforto skirtumus. Norint skatinti viešąjį transportą mieste, reikėtų sukurti bendrą visų vežėjų įvaizdį ir bendrus reikalavimus viešojo transporto aptarnavimo kokybei.



1.1 pav. Klaipėdos miesto viešojo transporto vežėjų pasiskirstymas pagal aptarnaujamus maršrutus

Šaltinis: VŠĮ „Klaipėdos keleivinis transportas“

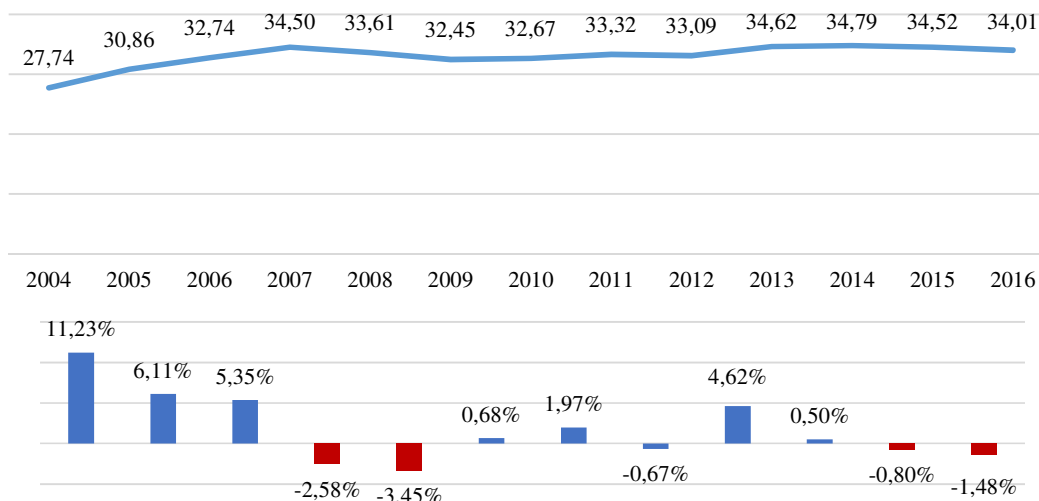
Aptarnavimas viešuoju transportu Klaipėdos mieste vykdomas 24 valandas per parą: nuo 4:38 iki 0:25 (8 maršrutas) miestas aptarnaujamas dieniniais maršrutais, o nuo 0:05 iki 4:35 (N1 maršrutas) – vienu naktiniu maršrutu.

Vertinant viešojo transporto priemonių ridą matyti, kad miesto viešasis transportas išlaikė aptarnavimo lygį beveik nepakitusį, kitaip nei kaip priemiesčio autobusai, kurių rida nuo 2013 metų padidėjo daugiau nei 10 kartų. Tai parodo, kad Klaipėdos miesto ir priemiesčio integracija vyksta dideliu greičiu.

1.1 lentelė. Viešojo transporto priemonių rida

	Miestas		Priemiesčio	
	M2	M3	M2	M3
2013	333 377	8 440 719	797 367	70 000
2014	379 004	8 572 512	908 823	275 680
2015	393 853	8 580 864	945 045	275 633
2016	436 103	8 529 817	980 512	275 210
2017	464 110	8 521 490	1 012 990	742 766

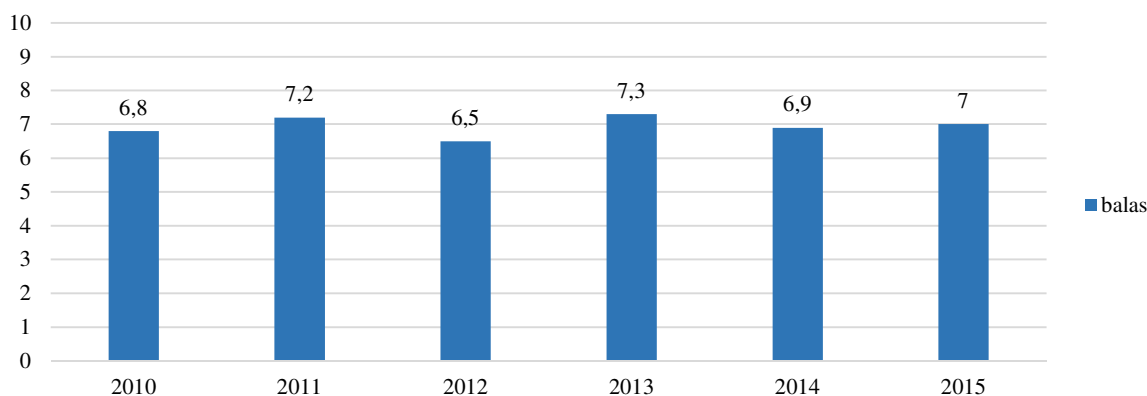
Vertinant keleivių srautų kitimo tendencijas matoma, kad per paskutinius 12 metų keleivių srautai padidėjo 6,27 tūkstančio, bet taip pat reikėtų įvertinti, kad per paskutinius dvejus metus užfiksuota viešojo transporto keleivių srautų mažėjimo tendencija. Tai verčia neatidėliotinai imtis veiksmų keliant viešojo transporto populiarumą mieste, siekiant neprarasti keleivių ir sustabdyti jų skaičiaus mažėjimą.



1.2 pav. Keleivių srautų kitimas, kelionės per metus

Šaltinis: VŠĮ „Klaipėdos kelevinis transportas“

Nepaisant nedidelio keleivių srautų kritimo, viešojo transporto įvaizdis, keleivių nuomone, nuo 2010 m. iki 2015 m. beveik nekito ir svyruoja nuo 6,5 iki 7,3 pagal dešimtbalę sistemą. Tai rodo, kad viešojo transporto keleivis Klaipėdos mieste yra ištikimas ir susidaręs gerą nuomonę apie viešojo transporto paslaugą. Todėl neturėtų būti sunku ne tik sustabdyti keleivių srautų mažėjimą, bet ir susigrąžinti neseniai prarastus keleivius pakėlus viešojo transporto paslaugų kokybę.



1.3 pav. Keleivių apklausa, vertinant VT paslaugos kokybę

Šaltinis: VŠĮ „Klaipėdos keleivinis transportas“

Diskusijų, organizuotų rengiant Klaipėdos miesto darnaus judumo planą, gyventojai kaip pagrindines viešojo transporto problemas mieste matė nepakankamą regiono integravimą į vientisą viešojo transporto sistemą (vis dar jaučiama maršrutų integracijos ir bilietų sistemų galimybių suvienodinimo stoka), vis dar neįaučiamas viešojo transporto prioritetą prieš lengvąjį automobilį gatvių tinkle, pasigendama kokybiškesnių, mažiau taršių transporto priemonių, geresnės stotelių infrastruktūros. Nepasitenkinimą kėlė ir prasta vairuotojų kultūra.

Miesto gyventojų buvo pateikti pasiūlymai praplėsti elektroninių bilietų galimybes naujomis paslaugomis, padaryti viešąjį transportą prieinamesnį negalia turintiems žmonėms (tiek transporto priemonės, tiek viešojo transporto infrastruktūra), kelionių planavimo programėles padaryti suprantamesnes ir nelabai su šiuolaikinėmis technologijomis susipažinusiems žmonėms.

1.1 Viešojo transporto ir jo paslaugų kokybės lygio įtvirtinimas Klaipėdos miesto susisiekimo sistemoje

Remiantis užsienio patirtimi ir atliekant miestų gyventojų apklausas, kriterijus, darančius įtaką aptarnavimui viešuoju transportu, galima sudėti į penkias grupes, tai patogumas, komfortas, prieinamumas, saugumas ir aplinkosauga.

Patogumas – daugiausiai minėtas keleivių. Tai optimaliai parinkti maršrutai, pakankamas aptarnaujančių maršrutų dažnis, geras viešojo transporto maršrutų pasiekiamumas ir greitis. Šių kriterijų visuma turi atsispindėti planuojant viešojo transporto sistemą Lietuvos miestuose. Iki šiol planavimo darbai, pakeičiant atskirus maršrutus ar infrastruktūros elementus, daugiausia buvo daromi pagal naujų teritorijų plėtrą, naujus traukos objektus, bet neatsižvelgiant į šių pokyčių įtaką visai viešojo transporto sistemai.

Komfortas – irgi vienas iš pirmųjų kriterijų, nurodytų gyventojų, gerinant viešojo transporto sistemos būklę. Tai patogios ir greitos transporto priemonės, gerai įrengtos sustojimo vietos. Šis kriterijus glaudžiai susijęs su finansavimo šaltinių dydžiu, o dėl ribotų Lietuvos miestų viešojo transporto sistemą finansuojančių savivaldybių išteklių negalima planuoti didelių pokyčių šioje srityje.

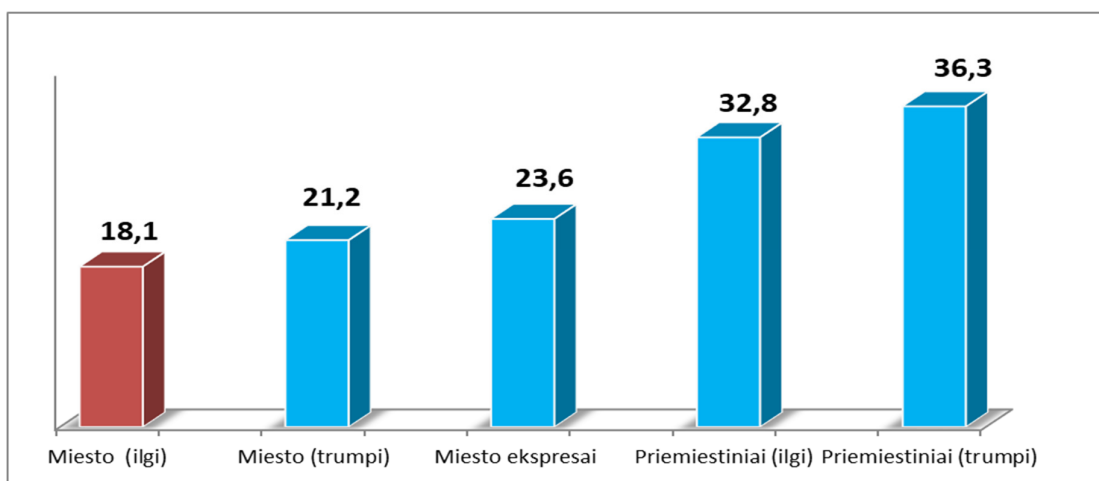
Prieinamumas – trečias pagal svarbumą respondentų minėtas kriterijus. Tai nuodugniai parengta ir lengvai prieinama informacija apie viešojo transporto maršrutų tinklą ir jo tvarkaraščius, nustatyti tarifai, kurie suteiktų galimybę naudotis viešuoju transportu net ir mažas pajamas

gaunantiems gyventojams. Lengvai prieinama ir detali informacija apie viešojo transporto aptarnavimą Lietuvos miestuose retai sulaukia priekaištų iš gyventojų.

Sauga ir saugumas – nedažnai respondentų minėtas kriterijus. Tikėtina, kad to priežastis gali būti gera dabartinė būklė. Tai mažas avarijų skaičius su miesto viešuoju transportu, saugumo užtikrinimas stotelėse laukiantiems žmonėms (ypač periferinėje miesto zonoje). Atsižvelgiant į Lietuvos eismo nelaimių statistiką su viešuoju transportu, saugumas negali būti kliūtis Lietuvos miestų gyventojams renkantis viešąjį transportą.

Aplinkosaugos kriterijus minėtas retai, greičiau kaip socialinė pareiga negu tikrą susirūpinimą keleiviams keliantis veiksnys. Tai mažesnė aplinkos tarša transporto priemonių išmetamomis dujomis ir keliamu triukšmu, mažiau transporto priemonėmis apkrautas miesto centras. Visa tai gali įgyvendinti gerai suplanuota optimalaus maršrutų dažnio viešojo transporto sistema, kuri būtų patraukli miesto gyventojams.

Svarbiausia patogumo kriterijaus dalis, sudaranti galimybes viešajam transportui konkuruoti su lengvuju automobiliu, yra aptarnavimo greitis. Greitis – vienas svarbiausių greito, patikimo ir kokybiško viešojo transporto susisiekimo rodiklių.



1.4 pav. Viešojo transporto eksploatacinis greitis, km/h

Šaltinis: VŠĮ „Klaipėdos kelevinis transportas“

Esant nedideliame VT susisiekimo greičiui, sumažėja maršrutinis intervalas arba reikia didesnio viešojo transporto priemonių parko maršrutams aptarnauti. Klaipėdos miesto viešojo transporto ilgais autobusais aptarnaujamų maršrutų vidutinis aptarnavimo greitis siekia 18,1 km/val. Tai mažas greitis, siekiant konkuruoti su lengvuju automobiliu. Suprantama, šie autobusai parinkti siekiant aptarnauti didelius keleivių srautus, todėl dėl ilgesnio stovėjimo stotelėse laiko aptarnavimo greitis mažėja, bet, atsižvelgiant į mokslininkų tyrimus ir rekomendacijas, miesto viešojo transporto aptarnavimo vidutinis greitis turėtų būti ne žemesnis nei 20 km/val. kiekvienam maršrute. Esant mažesniame greičiui, viešasis transportas nebeatlieka savo pirminės funkcijos. Sugretinus šiuos du faktus galima daryti išvadą, kad pagrindiniai miesto keleivių srautai aptarnaujami nekonkurencingu greičiu. Problemą padėtų išspręsti per paskutinį dešimtmetį pastebėti pagrindiniai principai, į kuriuos reikia atsižvelgti, norint subalansuoti susisiekimą mieste ir pasirinkti, kurie transporto infrastruktūros pokyčiai reikalingi ateityje. Principai yra tokie:

- Transportas yra dalis miesto problemų, kurią reikia suderinti su visais valstybiniais lygiais.
- Įgyvendinti visus transporto poreikius neįmanoma.

- Supratimas, kad transporto sistema reikalauja daugiau nei paprastų techninių sprendimų, ir yra žmogiškojo veiksnio ir kelionių motyvacijos suvokimo pagrindas.
- Kai kurios transporto rūšys yra pageidautinos ar būtinos ir tai yra pagrindas suteikti prioritetus transporto sistemoje.

Igyvendinant paskutinį principą, pirmiausia reikėtų nusistatyti viešojo transporto prioritetą, palyginti su lengvuju automobiliu, Klaipėdos miesto susisiekimo sistemoje. Taip būtų pakeltas aptarnavimo greitis. Šiame mieste kol kas nėra įgyvendintos priemonės, numatančios viešojo transporto prioritetą sankryžose, ir tik iš dalies įgyvendintos užtikrinant viešojo transporto prioritetą gatvių atkarpose. Šiuo metu bendras viešojo transporto juostų ilgis Klaipėdos mieste siekia 6,78 km, iš kurių 540 m sudaro senamiesčio zona, kurioje motorizuotas eismas draudžiamas.



1.5 pav. Prioritetinės viešojo transporto juostos
Šaltinis: VŠĮ „Klaipėdos kelevinis transportas“

1. A juosta Taikos pr.

Smiltelės g. – Stalibininkų pr.
780 metrų

Stalibininkų pr.– Debrečeno g.
980 metrų

Debrečeno g. – Baltijos pr. 750 metrų

Baltijos pr. – Kauno g.
860 metrų

Kauno g. – Sausio 15-osios g.
1200 metrų;

Sausio 15-osios – Bangų g. 470 metrų

A juosta nuo Herkaus Manto g.

Danės g. – Liepų g.
130 metrų

Liepų g. – Simono Daukanto g.
470 metrų

Simono Daukanto g.– Dariaus ir Girėno g. 600 metrų

2. VT prioritetą važiuoti Senamiesčio bemotore zona Tiltu g. 500 metrų

3. Biržos tiltu 40 metrų

Visame pasaulyje taikoma praktika – uždaryti senamiestį privatiems automobiliams, paliekant jį aptarnauti viešajam transportui. Paskutiniu metu Klaipėdos miesto savivaldybėje, sprendžiant viešojo transporto perkėlimą vykti naujuoju Bastiono tiltu, iškeliant viešąjį transportą iš miesto senamiesčio ir perkeltiant jį į nelabai tankiai apgyvendintas ir nepatrauklias keleiviams vietas, bus pasiektas atbaidymo efektas, kai viešojo transporto keleiviai persės į privačius automobilius. Bendruomenė keičiasi ir vis labiau tikisi protingesnių ir prieinamų mobilumo sprendimų. Gyventojai tikisi vientisesnės ir prieinamesnės viešojo transporto sistemos bei saugesnės infrastruktūros. Jie tikisi lankstesnių transporto sprendimų. Tai gali būti pasiekta diegiant inovacinius sprendinius aukštos kokybės gerai pasiekiamam viešajam transportui (ES žalioji knyga).

Miesto senamiestis gausis lankomų kavinių ir barų, kurių lankytojai turėdavo galimybę grįžti namo viešuoju transportu. Pagal ES deklaruotas miesto judumo kryptis, „Miestams dabar iškilusi užduotis – pasiekti, kad transportas būtų darnus aplinkos (CO₂, oro tarša, triukšmas) ir konkurencingumo (spūstys) prasme, kartu spręsti socialinius klausimus.“ Šiuo sprendimu būtų pasiektas atvirkštinis efektas – dalis gyventojų, kurie iki šiol važinėjo į miesto senamiestį viešuoju transportu, siekiant didesnio komforto, persės į privačius automobilius arba rinksis kitas laiko praleidimo vietas. Taip bus pasiektas dar vienas nepageidaujamas efektas – miesto senamiesčio ištuštėjimas. Todėl reikia nekeisti pagrindinio viešojo transporto keleivių susiformavusio koridoriaus, o, įvedus nemotorizuoto eismo zoną, Tiltu gatvės atkarpa šioje zonoje atiduoti viešojo transporto ir dviračių eismui.

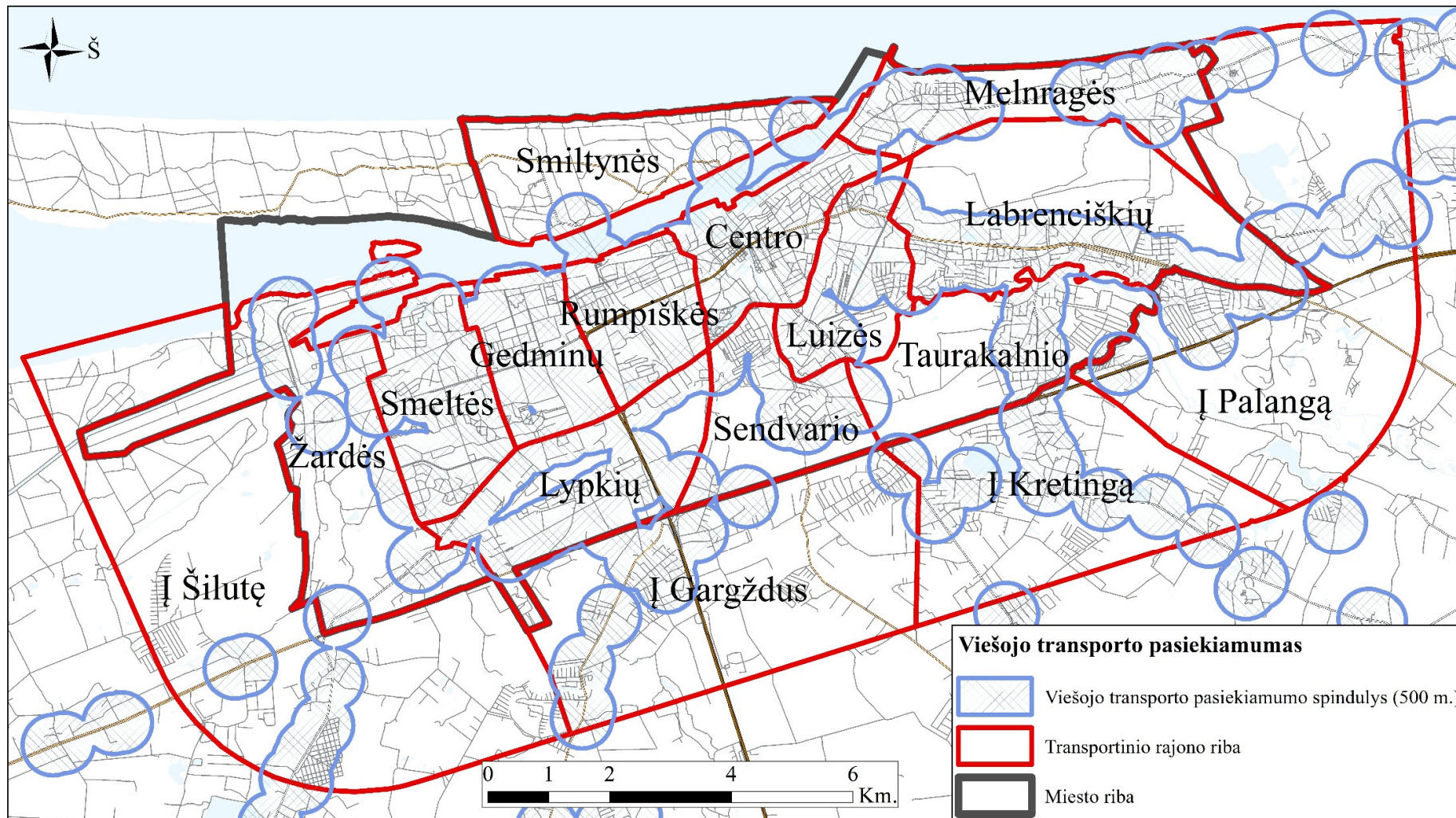
Vienas iš Žaliosios knygos tikslų – didinti susisiekimo sistemos prieinamumą, o numatyta priemonė tam pasiekti – patogesnis ir greitesnis viešasis transportas. Nacionalinės susisiekimo plėtros 2014–2022 metų programoje (patvirtintoje Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. gruodžio 18 d. nutarimu Nr. 1253) numatyta, kad miestų mobilumo programos reikėtų įgyvendinti diegiant viešojo transporto pirmumo sistemas ir plačiau taikant ITS sprendimus. Kaip matyti iš 1.5 pav., viešojo transporto prioritetą suteiktas vienai iš dviejų pagrindinių Klaipėdos miesto viešojo transporto aptarnaujamų ašių. Norint įtvirtinti viešojo transporto prioritetą, palyginti su lengvuoju automobiliu, reikėtų viešojo transporto juostų tinklą išplėsti ir kita pagrindine miesto ašimi, taip pat įdiegti išmaniąsias sankryžų valdymo technologijas, sudarančias galimybes suteikti viešojo transporto prioritetą sankryžose.

Miesto gyventojų susisiekimo viešuoju transportu poreikis priklauso ne tik nuo gyventojų darbo, mokymosi ir laisvalaikio vietų pasiskirstymo, jų transportinio judumo, bet ir nuo viešojo transporto infrastruktūros bei susisiekimo pasiūlos. Europos standarte, perimtame ir Lietuvoje (EN 13816:2002), pateikta miesto viešojo transporto funkcinių ir techninių aspektų kokybės analizės sistema, kurioje vienu iš viešojo transporto kokybės elementų įvardytas pasiekiamumas.

Iš 1.6 pav. matyti, kad viešojo transporto pasiekiamumas mieste didelėje dalyje gyvenamųjų teritorijų yra geras. 89 % gyventojų nejaučia viešojo transporto pasiekiamumo problemų, kas atitinka Lietuvos reglamentuose numatytą 500 m spindulį ir tenkinamas reikalavimas pagal šiuo metu galiojančius viešojo transporto aptarnavimą reglamentuojančius dokumentus – viešojo transporto aptarnavimo teritorija turi būti ne mažesnė nei 80 % užstatytos miesto teritorijos. Šiuo spinduliu nepasiekiamos teritorijos mieste, tai teritorijos, kurių užstatymas retesnis, todėl galima daryti išvadą, kad viešojo transporto pasiekiamumas Klaipėdos mieste visiškai atitinka gyventojų poreikius.

Nagrinėjant viešojo transporto pasiekiamumą priemiestinėje zonoje, šis rodiklis jau nebetenkinamas ir pasiekiamos teritorijos tesudaro apie 65 % visų gyvenamųjų teritorijų, todėl, siekiant sukurti bendrą ir visiškai integruotą miesto ir priemiesčio viešojo transporto sistemą, reikėtų įvesti

papildomų privežamųjų maršrutų Kretingos kryptimi, taip pat aptarnaujančius Klemiškes, Lelius, Gručeikius.



1.6 pav. Viešojo transporto pasiekiamumas Klaipėdos mieste

Šaltinis: Sudaryta plano rengėjų

1.2 Viešojo transporto tinklas mieste. Naujų rūšių įvedimo poreikis

Norint užtikrinti gerą keleivių vežimą, reikia organizuoti transporto srautus pagal racionalias maršrutines schemas. Racionalia maršrutine schema galima pavadinti schemą, kuri leidžia keleiviams kelionei sugaišti mažiausiai laiko, būtų lengvai suprantama keleiviams, užtikrintų miesto gyventojų poreikių patenkinimą patiriant kuo mažesnes sąnaudas, gerai derėtų prie miesto transporto judėjimo valdymo schemas, atliktų socialiai orientuotą viešojo transporto aptarnavimo funkciją ir racionaliai išnaudotų esamą transporto priemonių parką.

Siekiant planingai racionalizuoti Klaipėdos miesto viešojo transporto sistemą, būtina sukurti jos modelį, kuris turėtų:

- ✓ racionalizuoti viešojo transporto maršrutų tinklą, atitinkantį naujus gyventojų poreikius dėl gyvenimo ir darbo vietų pokyčių;
- ✓ veiksmingai aptarnauti naujai susikūrusius traukos objektus: prekybos ir pramogų centrus, kino teatrus, sporto klubus ir pan.;
- ✓ hierarchizuoti viešojo transporto maršrutus, siekiant sumažinti aptarnavimo viešuoju transportu išlaidas ir padidinti aptarnavimo lygį;
- ✓ įvertinti naujos viešojo transporto rūšies įvedimo pasekmes keleivių srautų pasiskirstymui viešojo transporto tinkle.

Klaipėdos mieste turi būti planuojama bendra schema, nepaisant maršrutų nuosavybės teisės: mažos talpos transporto priemonės skirti aptarnauti nuo centro nutolusiems maršrutams, kur yra mažesni keleivių srautai, o miesto centrui pagrindine palikti aplinkos nežalojančią viešojo transporto priemonę aptarnaujamus maršrutus. Šiuo metu Klaipėdos maršrutinis tinklas sunkiai perprantamas (susidaro iš daug maršrutų, vienas maršrutas dubliuoja kita ir pan.) reikėtų atlikti maršrutų optimizavimo specialųjį planą, kuris hierarchizuotų ir supaprastintų Klaipėdos miesto maršrutinę sistemą ir nustatytų konkrečius maršrutų aptarnavimo lygius.

Klaipėdos miestui būtų siūlomas trijų lygių viešojo transporto maršrutinis tinklas. Pagrindiniai maršrutai, skirti didžiausiems keleivių srautams pervežti, aptarnaujantys - pasiskirstantys po teritoriją ir pagalbiniai/privežamieji - privežama iš miesto periferijos:

1. Pagrindiniai maršrutai, kuriuos sudarytų aplinkai nekenksmingi, didesnio greičio ir didelio dažnio (bent jau piko metu) maršrutai.
2. Aptarnaujantys maršrutai, kuriais būtų vežami miesto keleiviai.
3. Pagalbiniai / privežamieji maršrutai, kurie būtų nukreipti į miesto periferinius ir mažiau apgyvendintus rajonus; šiais maršrutais vyktų mažesnės talpos transporto priemonės.

Siūloma Klaipėdos maršrutinio tinklo specifikacija pateikta 1.2 lentelėje.

1.2 lentelė. Klaipėdos maršrutinio tinklo specifikacija

Maršrutų lygis	Orientacinis maršrutų skaičius	Aptarnavimo dažnis piko metu	Aptarnavimo dažnis ne piko metu	Siekiamas greitis	Prioriteto VT poreikis
Pagrindinis	4–5	5–7 min	10–15 min.	$\geq t + 5$ km/val.	+*
Aptarnaujantis	15–20	10–15 min	15–25 min.	t	+/-
Pagalbinis	Prireikus	15–20 min	30–45 min.	$> t - 5$ km/val.	-

* Pagrindiniams miestą aptarnaujantiems maršrutams turi būti sudarytos sąlygos kuo optimaliau aptarnauti gyventojus, todėl šiems maršrutams siūloma teikti prioritetą.

Padidinus maršrutų aptarnavimo dažnį, sumažėja laiko intervalas tarp transporto, vykstančio ta pačia kryptimi, priemonių, taip pat ir keleivių laukimo laikas. Mažinant laiko tarpus tarp transporto priemonių, padidėja sėdimųjų vietų skaičius, tenkantis vienam viešojo transporto tinklo kilometrui (sėdimųjų vietų skaičius kilometre) nagrinėjamoju periodu, padidėja ir keleivio kelionės komfortas. Kitas teigiamas poveikis – sumažėja individo laikas, praleistas tinkamo maršruto transporto priemonėse. Tai leidžia keleiviui lengviau apsispręsti persėsti, kai tai sumažina bendrą kelionės trukmę, ir sumažina keleivių poreikį turėti tiesioginius kiekvienos kelionės maršrutus.

Pagrindiniam maršrutų lygiui aptarnauti reikėtų išanalizuoti naujos aplinkai palankios viešojo transporto rūšies atsiradimą mieste. Kadangi vienareikšmiškai šiuo metu atsakyti, kokios naujos viešojo transporto rūšies atsiradimas atneštų daugiausia naudos viešojo transporto sistemai, siūloma parengti naujos rūšies viešojo transporto parinkimo Klaipėdos miestui specialųjį planą, kuriame būtų išnagrinėtos bent jau BRT (greitųjų fiziškai atskirtų autobusų), tramvajaus ir elektrinių autobusų įvedimo nauda bei atsiperkamumas.

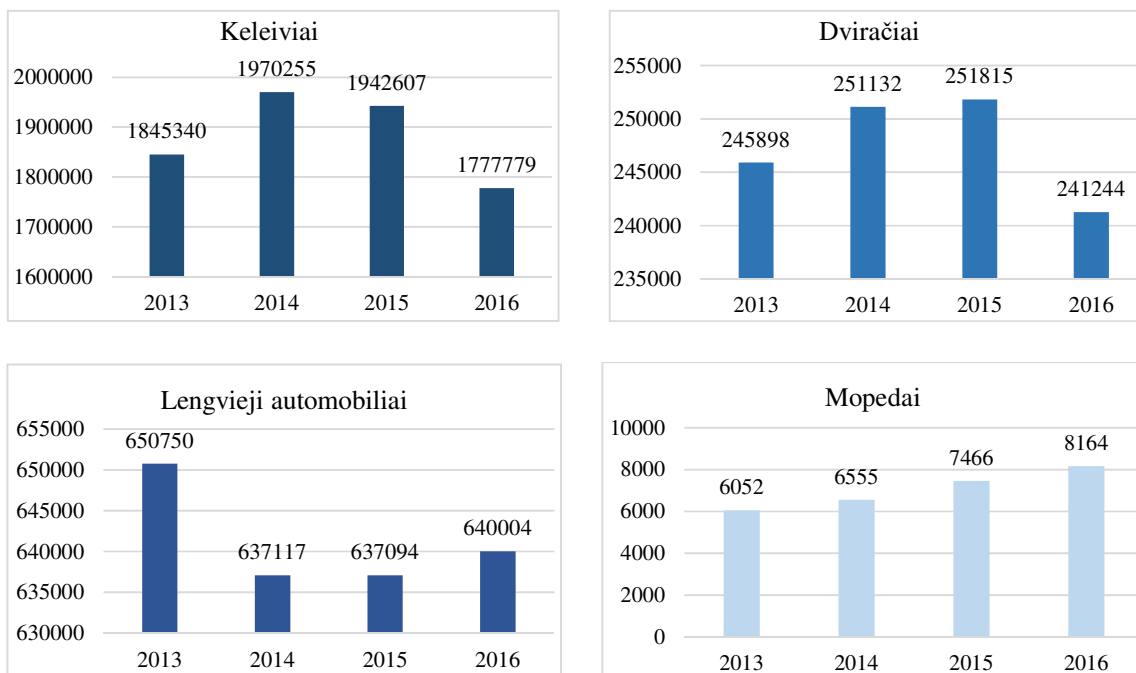
1.3 Vidaus vandenų transporto naudojimas kasdieniam viešajam susisiekimui, sezoniniam ir pramoginiam turizmui

Lietuvos vandens keliai – tai universalus neužšalantis Klaipėdos jūrų uostas, vidaus vandenų kelias Nemunu nuo Kauno iki Klaipėdos bei Kuršių marios. Klaipėdos uostas – tai pagrindinis tarptautinio IX koridoriaus IXB atšakos daugiarūšio transporto mazgas, sudarantis sąlygas kombinuotajam krovinių vežimui vakarų–rytų kryptimis, o Nemunas per Klaipėdos uostą sujungia vidurio Lietuvą su tarptautiniais Vakarų Europos vidaus vandenų sistemos maršrutais. Klaipėdos miestas – tai vienintelis linijinis Lietuvos miestas, išsidėstęs šalia marių ir kertamas linijinių vandens telkinių. Tai sudaro labai geras sąlygas susisiekimui išnaudoti vandens transportą.

Klaipėdos miesto įvaizdis jau šimtmečius neatsiejamas nuo vandens transporto. Šiuo metu vienintelis pastovus vandens transportas, veikiantis Klaipėdos mieste, tai Senoji ir Naujoji perkėlos, kurios sudaro sąlygas netrukdomai susisiekti tarp Klaipėdos žemyninės dalies ir Smiltynės. Kitas vidaus vandenų transportas išnaudojamas epizodiškai rekreaciniais tikslais vežant į Smiltynę, Jūrų muziejų, Nidą. Šie maršrutai ne visada turi pastovų tvarkaraštį, neintegruoti į miesto viešojo transporto sistemą. Siekiant į miesto sistemą integruoti visas transporto rūšis ir pakelti susisiekimo kokybę per Kuršių marias, reikėtų visiems vežėjams suvienodinti reikalavimus vykdomai veiklai (keleivių plukdymams) – iškelti minimalius transporto priemonių reikalavimus ir suderinti kursavimo tvarkaraščius. Taip juos bus galima integruoti į viešojo transporto sistemą.

Klaipėdoje didžiausia vandens transporto veikla vykdoma Kuršių mariose. Jose kursuoja keltai, keliantys Klaipėdos miesto gyventojus į Kuršių neriją. Kleivių plukdymo veiklą vykdo Senoji ir Naujoji perkėlos. Senojoje perkėloje (Šiauriniame rage, Danės g. 1) ir Naujojoje perkėloje (Nemuno g. 8, Klaipėda) keltai pagal nustatytą tvarkaraštį kursuoja į Smiltynę. Senojoje perkėloje keliami tik keleiviai ir dviratinkai, motorinės transporto priemonės keliamos Naujoje perkėloje. Esant dideliame keleivių ar transporto priemonių srautui, vykdomi papildomi reisai. Nuo gegužės 27 d. pradėti plukdyti keleiviai iš Senosios perkėlos į Nidą ir atgal.

Analizuojant perkėlų keleivių ir transporto priemonių srautus (1.7 pav.), matyti, kad per paskutinius ketverius metus keleivių srautai labai sumažėjo. Per paskutinius kelerius metus padidėjo tik lengvųjų automobilių ir mopedų srautai, beje, transporto priemonių srautai vis dar nepasiekia 2013 m. lygio, o mopedų srautai kyla nedaug, todėl aktyviai didinti perkėlimo pajėgumų nesiūlome.



1.7 pav. Smiltynės perkėlos perkeltų keleivių ir transporto priemonių statistika

Šaltinis: AB Smiltynės perkėla

Parengtame Danės upės slėnio teritorijos nuo biržos tilto iki Palangos kelio (Klaipėdos mieste) specialiajame plane numatyta įrengti devyniose vietose mažuosius laivų uostus / prieplaukas Danės upės krantuose. Šiuose mažųjų laivų uostuose gali būti įvestas naujas viešojo transporto maršrutas upe. Pradžioje jis būtų skirtas daugiau Klaipėdos miesto svečiams, nes Danės upės vaga nėra gili ir nuo upės atsiveria patraukli miesto panorama.

Darnaus judumo plano rengtų susitikimų su Klaipėdos miesto gyventojais metu miestiečiai išreiškė norą turėti viešąjį vandens transportą tiek mariose, tiek Danės upėje, sujungiant perkėlas su suplanuotais mažųjų laivų uostais. Buvo siūloma, kad labai svarbu įtraukti Smiltynę į dokumento analizes ir sprendinius.

1.4 Klaipėdos miesto ir gretimų savivaldybių viešojo transporto sistemų integracijos galimybės

Kiekvienas gyventojas gali rinktis transporto priemonių rūšį kelionėms, o jų pasirinkimą lemia tokie veiksniai, kaip prieinamumas, kokybė, kaina ir reputacija. Aukštesnis viešojo transporto aptarnavimo lygis užtikrina dažnesnį šios transporto rūšies pasirinkimą kelionėms atlikti. Atlikti tarptautiniai tyrimai parodė, kad labai sunku patraukti lengvųjų automobilių vairuotojus persėsti į viešąjį transportą. Automobilių vairuotojai neigiamai atsiliepia apie kelionės laiką ir patogumą kelionę atliekant viešuoju transportu, taip pat pažymi, kad automobilis labiau tinka daugiatakslėms kelionėms, vaikams vežti, apsipirkti. Europos Sąjungos žaliojoje knygoje išryškintas išmaniųjų technologijų prioritetas įdiegti vieną viešąjį bilieta, o Nacionalinės susisiekimo plėtros 2014–2022

metų programoje numato, kad miestų mobilumo programas reikėtų spręsti užtikrinant miesto ir priemiesčio įvairių rūšių viešojo transporto maršrutų suderinamumą ir didesnę jų sąveiką.

Siekiant integruoti miesto viešojo transporto sistemas su gretimomis savivaldybėmis reikia atlikti tokius žingsnius:

1. Užsitikrinti vietinės ir regioninės valdžios palaikymą.
2. Patikrinti ir, jei reikia, papildyti teisinę bazę, reglamentuojančią viešąjį transportą.
3. Nustatyti geriausias vietas keleiviams perimti iš regioninio ar privataus transporto. (VT optimizavimui - kad priemiestinio VT transporto priemonės nevažiuotų į miestą ir nedubliuotų vidaus maršrutų, o veiktų labiau kaip privežamieji.)
4. Suderinti bendrą maršrutinį tinklą (ypatingą dėmesį skiriant persėdimo punktų aptarnavimui).
5. Suderinti laiko grafikus (prioritetą teikiant greitesnėms viešojo transporto rūšims. Jei mieste greitieji autobusai prioritetas, tai pagal jų maršrutą derinami ir kiti autobusų grafikai - aptarnaujantys ir privežamieji).
6. Vienos bilietų sistemos įvedimas (laiko tarifai, zoniniai tarifai).

Praleidžiant pirmąjį ir antrąjį žingsnius, kurie yra sunkiausi, bet daugiausia priklauso ne nuo specialistų, o nuo politinės valios, Klaipėdos viešojo transporto sistemoje buvo atlikti ir kiti veiksmai, siekiant sukurti integruotą viešojo transporto sistemą tiek Klaipėdos mieste, tiek priemiestyje. Be šių priemonių, viešojo transporto integracija, siekiant pritraukti keleivių srautus, turi būti vykdoma ir papildomose srityse:

- supaprastintas bilietų įsigijimas;
- integruoti tarifai tarp viešojo transporto rūšių ir aptarnavimo vietovių;
- įdiegtos nuolaidų sistemos;
- įdiegimas „Parkuok ir važiuok“ punktų.

Supaprastintą bilietų įsigijimo ir lankstesnių tarifų problemą išsprendė 2005 m. Vilniuje, Kaune ir Klaipėdoje pradėtas įgyvendinti e. bilieto viešajame šių miestų transporte projektas. Projekto tikslas – sukurti ir įdiegti bendrą (tarp miestų suderintą) viešojo miesto transporto valdymo ir apmokėjimo elektroninėmis priemonėmis už keleivių vežimą sistemą, siekiančią sumažinti miesto valdymo institucijų kaštus ir užtikrinančią palankias sistemos naudojimo sąlygas keleiviams nepriklausomai nuo jų socialinės ir geografinės padėties. Klaipėda – pirmasis Lietuvos miestas, kuriame įdiegta ir pradėta vystyti elektroninio bilieto sistema. Palaipsniui elektroniniai terminuoti bilietai pakeitė popierinius terminuotus bilietus, kurie galiojo šalia elektroninių iki 2007 m. liepos 31 d. Nuo 2007 m. rugpjūčio 1 d. galioja tik terminuoti e. bilietai. E. kartiniai bilietai Klaipėdoje pradėti naudoti 2010 m. rugsėjį.

Organizuojant visuomeninį transportą mieste labai svarbi bilietų sistema. Siekiant skatinti naudotis VT, tikslinga sukurti lengvai suprantamą sistemą su koncentruotais maršrutais, kuri leistų keleiviams keisti transporto priemones neperkant naujo bilieto. Europos Sąjungos šalių reglamentuose daug dėmesio skiriama viešojo transporto keleiviui, kuris galėtų laisvai ir patogiai atlikti savo keliones miestuose. Labai svarbu, kad viešojo transporto keleiviai, naudodamiesi šiuolaikinėmis technologijomis, galėtų sumokėti už kelionę (įsigyti bilietą) ir gauti informaciją apie viešojo transporto darbą (maršrutus, tvarkaraščius, intervalus) realiuoju laiku. Šiuos reikalavimus dar ne iki galo atitinka elektroninių bilietų sistema, Klaipėdos regione įvesta 2007 m. Ji labai pagerino keleivių aptarnavimo kokybę ir viešojo transporto prieinamumą, taip pat palengvino keleivių srautų apskaitą viešojo transporto operatoriams. Į šią sistemą jau įtraukti priemiestiniai maršrutai, kad keleivis galėtų be diskomforto naudotis ta pačia miesto viešojo transporto elektroninio bilieto kortele

ties Klaipėdos mieste, ties priemiestyje, ties visose gretimose savivaldybėse (įtraukti - Gargždai ir Kretinga.)

Integruojant viešojo transporto sistemas mieste ir priemiestyje jau pasiekta, kad miesto ir priemiesčio (privežamųjų) maršrutų tvarkaraščiai yra suderinti tarpusavyje. Visa tai palengvina ir sutrumpina keleivių kelionę iš artimesnių miesto priemiesčių. Tolimesnes miesto priemiesčio teritorijas aptarnaujantys maršrutai baigia savo maršrutą Klaipėdos miesto stotyje, kuri yra miesto centre ir aptarnaujama daugumos miesto maršrutų, todėl nepastebima jokių problemų tęsti kelionę.

Elektroninė keleivių informavimo infrastruktūra papildė esamą tradicinę keleivių informavimo infrastruktūrą dinaminio ir interaktyviu turiniu. Dinaminį turinį sudaro informacija apie viešojo transporto priemonės geografinę padėtį duotu momentu. Tokią informaciją galima gauti internetu, mobiliojo ryšio priemonėmis. Taip pat įdiegta informacinių dinaminio turinio švieslenčių sistema ir labiausiai keleivių lankomose transporto stotelėse įrengtos švieslentės, kuriose rodomas laikas iki artimiausio transporto priemonių atvykimo laiko. Interaktyvi, ne dinaminė, keleivių informavimo sistema, veikianti interneto pagrindu, leidžia keleiviams ar potencialiems keleiviams generuoti sudėtingas užklausas apie tai, kaip optimaliai laiko ar pinigų požiūriu planuoti savo keliones miesto viešuoju transportu.

Šiuo metu miesto ir priemiesčio viešojo transporto sistemų integracijoje kilusios problemos ar neatlikti uždaviniai gali būti apibrėžti dviem sritims – tai elektroninio bilieto didesnių galimybių atsiradęs poreikis ir nuolaidų sistemos neveikimas parkuok ir važiuok (Park&Ride) sistemoje (šios sistemos potencialas bus išnaudotas tik griežtinant važiavimo ir laikymo sąlygas privačiam automobiliui). Detalesnis pirmos Klaipėdos parkuok ir važiuok aikštelės įvertinimas aprašytas 1.6 skyriuje. Viešojo transporto sąveikos su privačiu transportu schemas, 82 psl.

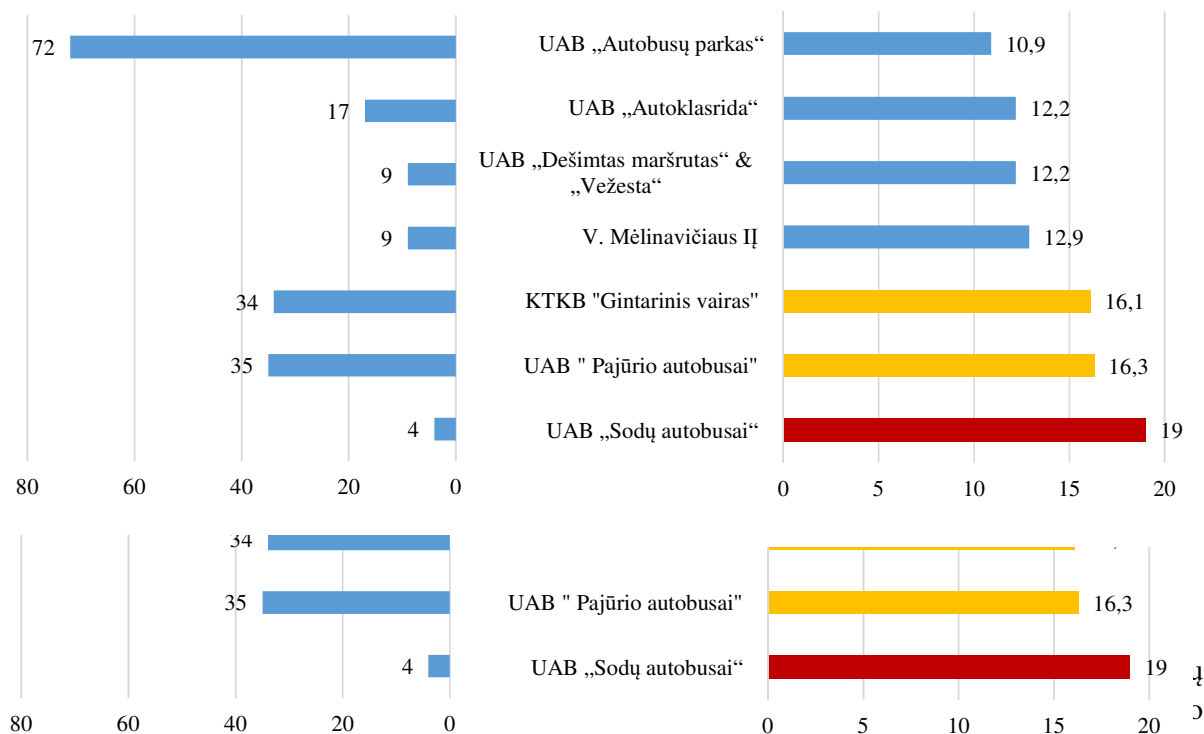
Elektroninio bilieto sistema buvo laiku ir gerai priimta Klaipėdos miesto gyventojų, bet šiuo metu ji jau išnaudojo savo potencialą. Reikia ją tobulinti didinant galimybes. Zoniniai tarifai visiškai atitiko operatorių poreikį integruojant miesto ir priemiesčio viešojo transporto sistemas, bet gyventojams tai kelią problemų, kai reikia kelionės metu persėsti iš vieno maršruto į kitą ar iš priemiesčio maršrutą į miesto. Todėl, žiūrint per tarifų sistemos prizmę, tai greičiau suderintos miesto ir priemiesčio sistemos, bet ne integruotos į vieną. Geriausias variantas – elektroninio kartinio bilieto tarifų sistemą pakeisti laikiniu pagrindu galiojančiais tarifais, nes Klaipėdos miesto konfigūracija tam labiausiai tinkama. Šis sprendimas visiškai įgyvendintų Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro patvirtintos elektroninių keleivinio transporto bilietų sistemų diegimo koncepcijos principus ir Europos Sąjungos žaliojoje knygoje išryškintą išmaniųjų technologijų prioritetą diegiant vieną viešąjį bilietą. Dabar būtų pats laikas pagerinti e. bilieto sistemą.

Nacionalinės susisiekimo plėtros 2014–2022 metų programoje numatyta miestų mobilumo programą reikėtų spręsti užtikrinant miesto ir priemiesčio įvairių rūšių viešojo transporto maršrutų suderinamumą ir didesnę jų sąveiką, įtraukiant „statyk ir važiuok“ (Park&Ride) sistemą į viešojo transporto bilietų sistemą bei suderinant nuolaidas.

1.5 Viešojo transporto parkas

Viešojo transporto infrastruktūra turi daugiausia įtakos keleivių srautams, viešojo transporto įvaizdžiui ir patrauklumui mieste. Nuo viešojo transporto maršrutus aptarnaujančių transporto priemonių skaičiaus priklauso, kaip dažnai galima paleisti vieną ar kitą maršrutą, nuo jų amžiaus priklauso kelionės viešuoju transportu komfortas ir potencialių keleivių noras jais naudotis, keleivių aptarnavimo kultūra. Naujos transporto priemonės labiau prieinamos žmonėms, turintiems negalią.

Nuo viešojo transporto priemonių greičio tiesiogiai priklauso visos kelionės laikas, o jis šiuo metu yra vienas pagrindinių rodiklių, lemiančių kelionės būdo pasirinkimą.



Klaipėdos miesto ir priemiesčio viešojo transporto maršrutais vyksta 180 transporto priemonių. Ne visi autobusai atitinka šiuolaikinės transporto priemonės įvaizdį, senesni kelia daug techninių problemų, yra triukšmingi, nepritaikyti (arba buvo pritaikyti, tik sugedę) neįgaliesiems. Klaipėdos miesto savivaldybės transporto priemonių vidutinis amžius nuolat kinta. Analizuojant šių transporto priemonių amžių matyti, kad trijų vežėjų viešojo transporto priemonių amžiaus vidurkis daugiau nei 15 metų. Tai daro žalą visam Klaipėdos miesto viešojo transporto įvaizdžiui. Visi mieste dirbantys vežėjai turi dirbti vienodomis sąlygomis, neatsižvelgdami į įmonės priklausomybę ir nuosavybę, todėl transporto priemonėms turėtų būti keliami vienodi reikalavimai.

Didėjant transporto priemonių amžiui, kartu didėja ir jų eksploatavimo sąnaudos (didėja kuro sąnaudos, reikalingi dažnesni remonto ir priežiūros darbai). Pažymėtina, kad, gavus finansinę ES paramą, dalis kapitalo sąnaudų yra kompensuojama, todėl tikslinga pirkti naujas transporto priemones.

Naujos transporto priemonės labiau prieinamos žmonėms, turintiems negalią. Tokiu būdu sprendžiamos ir labai aktualios šiuo metu socialinės problemos. Atlikto eksperimento metu buvo bandyta važiuoti viešuoju transportu, tačiau tik trečiame autobuse veikė pandusas, kuriuo žmogus su vežimėliu galėjo patekti į autobusą. Autobusuose jis buvo įrengtas, tačiau neveikė, tad rekomenduojama įsigyti autobusus su mechanine panduso atidarymo sistema. Atnaujinus parkus iš esmės, sumažės miesto tarša ir viešojo transporto priemonių eksploatacinės išlaidos.

Tenka pažymėti, kad miestų susisiekimo sistemose bręsta esminiai pokyčiai, kai keičiama kuro, naudojamo susisiekti mieste, rūšis. Siekiama, kad jis būtų mažiau kenksmingas aplinkai, o pagal ES transporto baltąją knygą visas miestų viešasis transportas būtų varomas elektra. Siekiant įgyvendinti ES baltosios knygos tikslus, visos naujai įsigyjamos viešojo transporto priemonės turi būti netaršios (viena iš alternatyvų būtų elektra varomos priemonės).

Siekiant kuo efektyviau panaudoti transporto priemonių parką, reikėtų parengti Klaipėdos miesto viešojo transporto maršrutų optimizavimo planą, jame numatant maršrutų svarbą ir pagal tai skiriant jų dažnius ir aptarnaujančių transporto priemonių talpą. Taip pasiektume Baltosios knygos tikslus, kurioje akcentuojama, kad susisiekimo sistema turi būti tiek darni, tiek konkurencinga. Vizijoje numatoma, kad viešojo transporto sistema turi būti plėtojama užtikrinant patogų funkcionavimo dažnį ir tinklo tankį.

1.6 Viešojo transporto sąveikos su privačiu transportu schemos (angl. *Park&Ride, Bike&Ride*)

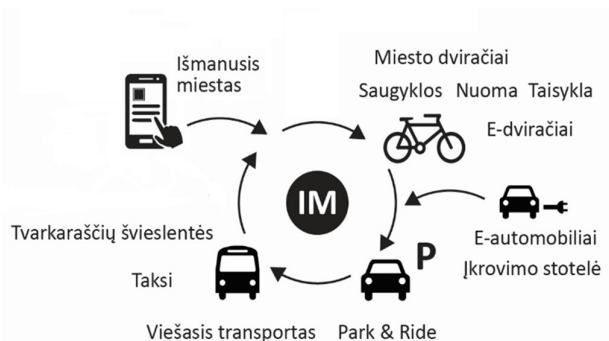
Darnaus judumo plano sprendiniais siekiama suteikti galimybę rinktis įvairias susisiekimo priemones, užtikrinti, kad naudojimas jomis bus patogus ir aiškus, o prireikus keleivis galės nesudėtingai keisti transporto rūšį ar kelionės tipą. Tuo tikslu kuriami įvairiarūšiai (angl. *Intermodal*) centrai (toliau – IM). Intermodalinis centras - tai vieta skirta pakeisti kelionės būdą (pėsčiomis/dviračiu/viešuoju transportu/automobiliu/kita) su visa tam pritaikyta infrastruktūra. Intermodalinių centrų tipai skirti skirtingoms kelionėms atlikti, kada apjungiamos efektyvios kombinacijos iš kelių transporto rūšių ir kelionių pėsčiomis, skirti sumažinti neigiamą poveikį aplinkai atsirandanti dėl judumo poreikio mieste. Klaipėdoje šiuo metu įrengta pirmoji bandomoji liginės kombinuotų kelionių jungtis (KKJ), kurioje siūloma persėsti iš automobilio į viešąjį transportą arba toliau vykti dviračiu. Tam, kad judumo sistema Klaipėdos mieste realiai veiktų, būtina padaryti ją patrauklią klaipėdiečiams. Vietos gyventojai bus motyvuoti darniai judėti, jei bus surasta pakankamai alternatyvių transporto pasirinkimo galimybių ir jos bus lengvai bei saugiai pasiekiamos ir pakeičiamos.

Būtina plėsti IM centrų tinklą Klaipėdos mieste. IM centrai apima *Park&Ride, Bike&Ride, Bikeshare, Carshare, elektromobilių įkrovimo* funkcijas, yra puikiai pasiekiami viešuoju transportu, dviračiu ar pėsčiomis.

IM centrų sėkmingumui reikalinga sąlyga – modernus ir efektyvus viešasis transportas. Klaipėdos miesto savivaldybėje šiuo metu viešasis transportas yra išplėtotas. Yra greitųjų autobusų pasiūla, pagrindinėje miesto gatvių ašyje atskirtos viešojo transporto juostos. Siekdami efektyvinti ir patobulinti viešojo transporto infrastruktūrą, siūlome numatyti specialiuosius koridorius, kurie jungs pagrindinius IM centrus, tankiausiai ir intensyviausiai naudojamas miesto dalis. Šiuose koridoriuose būtina formuoti atskirtas viešojo transporto specialiąsias juostas, išmaniąją šviesoforų sistemą, patogią stotelių infrastruktūrą, informacines sistemas ir t. t. Šie koridoriai užtikrins ypač greitą viešojo transporto sistemą ir prioritetą kitų transporto priemonių atžvilgiu. IM centrai, siekiant darnaus judumo mieste, turi būti pirmoji dalies miesto svečių, atvykus į Klaipėdą, stotelė ir pagrindiniai transporto mazgai, keičiant įvairias transporto rūšis miesto viduje (1.9 pav.).

Klaipėdos miestui siūlomi trijų tipų IM centrai.

I tipas



Skirtas keisti susisiekimo rūšį tarp:

- lengvojo automobilio;
- viešojo transporto
- elektromobilio
- dviračio
- taksi.

II tipas



Skirtas keisti susisiekimo rūšį tarp:

- viešojo transporto;
- elektromobilio;
- dviračio;
- taksi;
- ėjimo pėsčiomis.

III tipas



Skirtas keisti susisiekimo rūšį tarp:

- traukinio;
- tarpmieštinio autobuso;
- kelto;
- viešojo transporto;
- elektromobilio;
- dviračio;
- taksi;
- ėjimo pėsčiomis.

Šaltinis: Sudaryta plano rengėjų

Pirmojo tipo įvairiarūšiai centrai Klaipėdoje turėtų būti kuriami:

- Liepojos g. pradžioje (plėtra);
- Taikos pr. ir Smiltelės g. sankryžos prieigose;
- Šilutės pl. ir Tilžės g. sankryžos prieigose;
- Šilutės pl. ir Baltijos pr. sankryžos prieigose;
- Šilutės pl. ir Jūrininkų pr. sankryžos prieigose.

Antrojo tipo įvairiarūšiai centrai Klaipėdoje turėtų būti kuriami:

- Liepojos g. ir Prano Lideikio g. sankirtos prieigose;
- Taikos pr. ir Galinio Pylimo g. sankirtos prieigose.

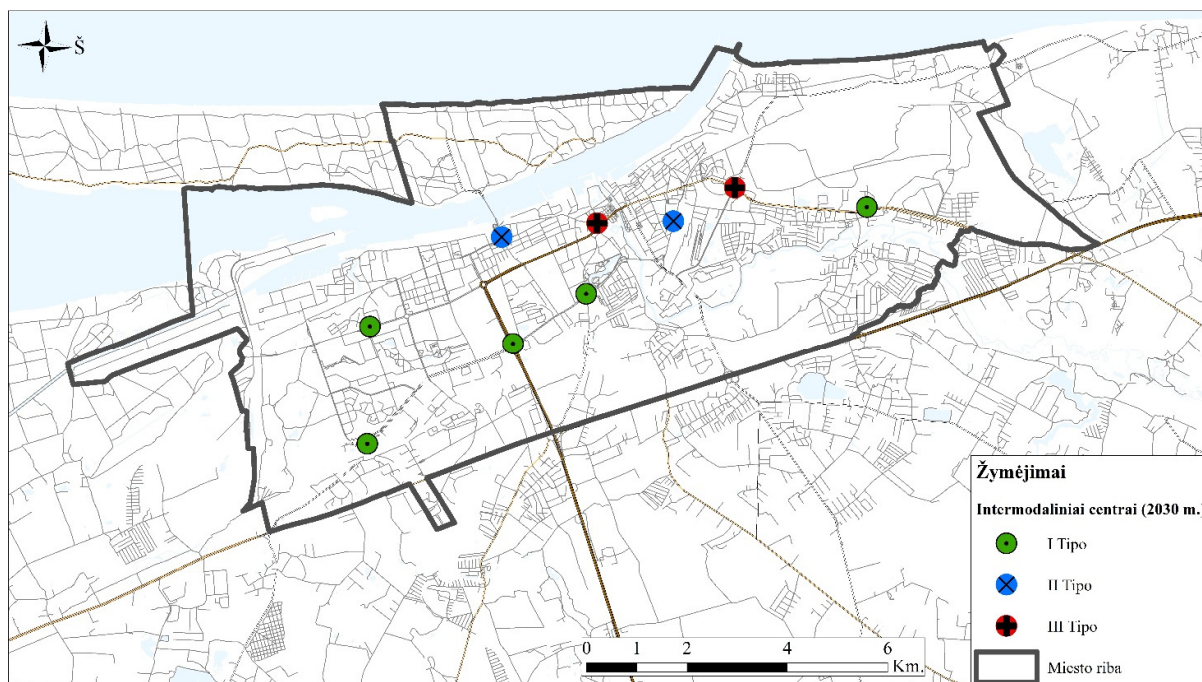
Trečiojo tipo įvairiarūšis centras turėtų būti sukurtas:

- geležinkelio ir autobusų stoties prieigose;

- Naujosios perkėlos prieigose.

Atlikus detalesnę analizę Bibliotekos stotelės vietoje nesiūloma formuoti Intermodalinio centro, nes ši vieta Klaipėdos miesto gyventojų netaikoma kelionės būdo pakeitimui, o funkcionuoja, kaip tarpmaršrutinis viešojo transporto keleivių persėdimo taškas.

1.



1.9 pav. Klaipėdos miesto įvairiarūšiai centrai

Šaltinis: Sudaryta plano rengėjų

Pirma I tipo aikštelė jau įdiegta Liepojos gatvės pradžioje. Vertinant pagal prieinamumo kriterijus:

- 1.1. **Aikštelė yra arti stotelės.** Pagal pasaulinę praktiką nustatyta, kad aikštei esant toliau kaip 300 metrų, šios paslaugos patrauklumas išnyksta. Mūsų atveju kriterijus tenkinamas, eiti iki stotelės reikia 5–30 metrų.
- 1.2. **Pakankamas viešojo transporto reisų dažnis.** Šis kriterijus Ligoninės stotelėje tenkinamas, piko metu iš stotelės autobusai išvažiuoja vidutiniškai kas 3 minutės.
- 1.3. **Komfortiška autobuso laukimo vieta.** Kriterijus nėra tenkinamas, tik antrajame etape numatyta įrengti patogią laukimo vietą keleiviams.
- 1.4. **Galimybė nusipirkti su judumu mieste susijusias paslaugas.** Kriterijus nėra tenkinamas, tik antrajame etape numatyta įrengti punktą, kuriame bus galima pirkti viešojo transporto bilietą ar automobilio statymo abonementą, susimokėti „užmaršumo mokestį“ ir kt.
- 1.5. **Saugi aikštelė.** Kriterijus nėra tenkinamas; padėtis pasikeis antrajame etape įrengus kameras ir išvedus vaizdo informaciją į paslaugų punktą.
- 1.6. **Privažiuojant matoma informacija apie laisvas vietas aikštelėje.** Kriterijus nėra tenkinamas, tik antrajame etape įrengus paslaugų punktą ši informacija bus teikiama.
- 1.7. **Priimtinas SiV (Statyk ir važiuok) naudojimosi kainos ir laiko santykis.** Integruota SiV naudojimosi kaina turi būti mažesnė, o susisiekimo greitis didesnis, negu alternatyva

vairuotojui pasiekti galutinį kelionės tikslą savo automobiliu. Kriterijus tenkinamas maža dalimi.

Tolesniame šios aikštelės plėtros etape turi būti (prioriteto tvarka):

- Parengtas informacijos pateikimo planas – kelio ženklų išdėstymo vietos su informacija apie laisvas vietas; visuomenės informavimo apie „statyk ir važiuok“ galimybes pastovus grafikas; informacijos pateikimo „statyk ir važiuok“ aikštelėje planas apie persėdimo galimybes, kryptis, grafikus, tarifus.
- Įdiegtos paslaugų apmokėjimo galimybės aikštelėje.
- Parengta nuolaidų sistema naudojantis automobilių statymo ir viešojo transporto, dviračių nuomos paslaugomis.
- Įrengtas dviračių nuomos punktas.
- Įrengta viešojo transporto sustojimo zona su lengvai prieinama, realiojo laiko informacija.
- Padidintas aikštelės saugumas ir įvaizdis.
- Atskirti privataus ir viešojo transporto srautai.

1.7 Analizės apibendrinimas – ilgalaikė strategija

Darnaus judumo plano rengiamų susitikimų su visuomene metu, diskutuojant apie viešojo transporto viziją, susitikimo dalyviai įvardijo, kad Klaipėdos viešąjį transportą ateityje norėtų matyti kaip integruojantį regioną, su poreikius atitinkančiu maršrutų tinklu, lanksčia ir integruota visoms rūšims atsiskaitymų sistema, ekologiškomis transporto priemonėmis, modernų, patrauklų, greitą, patogų ir lengvai prieinamą visiems gyventojams. Norint pasiekti šį tikslą, reikėtų įgyvendinti šias priemones:

- ✓ Norint įtvirtinti viešojo transporto prioritetą prieš lengvąjį automobilį, reikėtų viešojo transporto juostų tinklą išplėsti ir kita pagrindine miesto ašimi, taip pat įdiegti technologijas, sudarančias galimybes suteikti viešojo transporto prioritetą sankryžose.
- ✓ Siekiant sukurti bendrą miesto ir priemiesčio visiškai integruotą viešojo transporto sistemą, reikėtų įvesti papildomų privežamųjų maršrutų Kretingos kryptimi ir maršrutus, aptarnaujančius Klemiškes, Lelius, Gručeikius.
- ✓ Parengti ir įgyvendinti maršrutų optimizavimo specialųjį planą, kuris hierarchizuotų ir supaprastintų Klaipėdos miesto maršrutinę sistemą bei nustatytų konkrečius maršrutų aptarnavimo lygius pagal pateiktą metodiką.
- ✓ Visų dirbančių mieste vežėjų darbo sąlygų suvienodinimas, neatsižvelgiant į įmonės priklausomybę ir nuosavybę tiek kelių, tiek vandens transporto vežėjams. Turi būti apibrėžti ne tik aptarnaujami maršrutai, bet ir jų aptarnavimo kokybės lygis: dažnis, transporto priemonių amžius ir tipas, lengvatų teikimas.
- ✓ Atnaujinti viešojo transporto parką, siekiant 100 proc. transporto priemonių viršutinę amžiaus ribą nuleisti iki 15 metų. Kartu parengti pastovaus parko atnaujinimo planus.
- ✓ Siekiant pakeisti modalinį pasiskirstymą Klaipėdos mieste įgyvendinant darnos principus, reikia įdiegti trijų tipų įvairiarūšių centrus.
- ✓ Pakeisti elektroninių biletų sistemą įtraukiant vienodas galimybes tiek miesto, tiek priemiesčio keleiviams bei praplečiant sistemos paslaugas.

2. BEVARIKLIO TRANSPORTO INTEGRACIJA

Judumo plano pėsčiųjų, dviračių takų tinklo infrastruktūros esamos būklės analizės aprašomoje dalyje vartojamos sąvokos atitinka Statybos techniniame reglamente 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533, Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijose, patvirtintose Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. spalio 10 d. įsakymu Nr. V-294, Kelių eismo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. 1950 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. spalio 3 d. nutarimo Nr. 1086 redakcijoje), ir kituose susijusiuose teisės aktuose vartojamas sąvokas.

Esamos judumo situacijos mieste analizės apimtis nustatyta Darnaus judumo mieste planų rengimo gairėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2015 m. kovo 13 d. įsakymu Nr. 3-108(1.5 E), bei techninėje užduotyje ir atliekama remiantis strateginių planų ir plėtros programų, Klaipėdos miesto teritorijai parengtų ir patvirtintų teritorijų planavimo dokumentų analize.

2.1. Esamas pėsčiųjų, dviračių takų tinklas Klaipėdos mieste

Klaipėdos miesto reljefas, gatvių tinklo, rekreacinių traukos objektų, socialinės infrastruktūros išsidėstymas sukuria palankias sąlygas bevarikliam transportui, kaip alternatyviai transporto priemonei darbo, buitinėms ir laisvalaikio kelionėms atlikti, vystyti. Miesto forma, švietimo įstaigų išsidėstymas dėl optimalaus atstumo kelionei dviračių transportu atlikti yra palanki Klaipėdos priemiestyje esančių gyvenviečių gyventojams: šią dieną beveik visos priemiestyje esančios gyvenvietės pasiekiamos esamu dviračių takų tinklu, o atstumas nuo minėtų gyvenviečių iki šiandien pagrindinės dėl savo įrengtumo dviračių trasos Taikos pr. siekia iki 5 km.

Klaipėdos miesto pėsčiųjų, dviračių takų tinklą sudaro:

- šaligatviai (pėsčiųjų susisiekimo tinklo sudėtinė dalis);
- pėsčiųjų takas – takas, skirtas tik pėstiesiems, žymimas nukreipiamuoju kelio ženklu 412, horizontaliuoju kelio ženklu 1.31 (2.1 pav.);

412	Pėsčiųjų takas		Takas skirtas tik pėstiesiems. Kai takas eina išilgai kelio, pėstieji privalo eiti tik juo
-----	----------------	---	--

1.31. Pėsčiųjų simbolis žymi pėsčiųjų taką ar pėsčiųjų eismui skirtą tako dalį.



2.1 pav. Pėsčiųjų tako žymėjimas

Šaltinis: Kelių eismo taisyklės

- pėsčiųjų ir dviračių takas – takas, kuriuo leidžiama eiti pėstiesiems ir važiuoti dviračiais, žymimas nukreipiamuoju kelio ženklu 413, horizontaliaisiais kelio ženklais 1.31, 1.23 (2.2 pav.);

413	Pėsčiųjų ir dviračių takas		Leidžiama eiti pėstiesiems ir važiuoti dviračiais. Jeigu dviračio ir pėsčiųjų simboliai kelio ženkle yra ne vienas po kitu, o vienas šalia kito ir skiriami vertikaliu baltu brūkšniu, eismo dalyviai privalo naudotis ta tako puse, kuri jiems skirta (parodyta kelio ženkle)
-----	----------------------------	---	--

1.31. Pėsčiųjų simbolis žymi pėsčiųjų taką ar pėsčiųjų eismui skirtą tako dalį.



1.23. Dviračio simbolis žymi dviračių juostą, dviračių eismui skirtą tako dalį arba dviračių taką.



2.2 pav. Pėsčiųjų ir dviračių tako žymėjimas

Šaltinis: *Kelių eismo taisyklės*

- atskiras dviračių takas – takas, kuriuo leidžiama važiuoti tik dviračiais, žymimas nukreipiamuoju kelio ženkle 411, horizontaliuoju kelio ženkle 1.23 (2.3 pav.).

411	Dviračių takas		Leidžiama važiuoti tik dviračiais
-----	----------------	---	-----------------------------------

1.23. Dviračio simbolis žymi dviračių juostą, dviračių eismui skirtą tako dalį arba dviračių taką.



2.3 pav. Atskiro dviračių tako žymėjimas

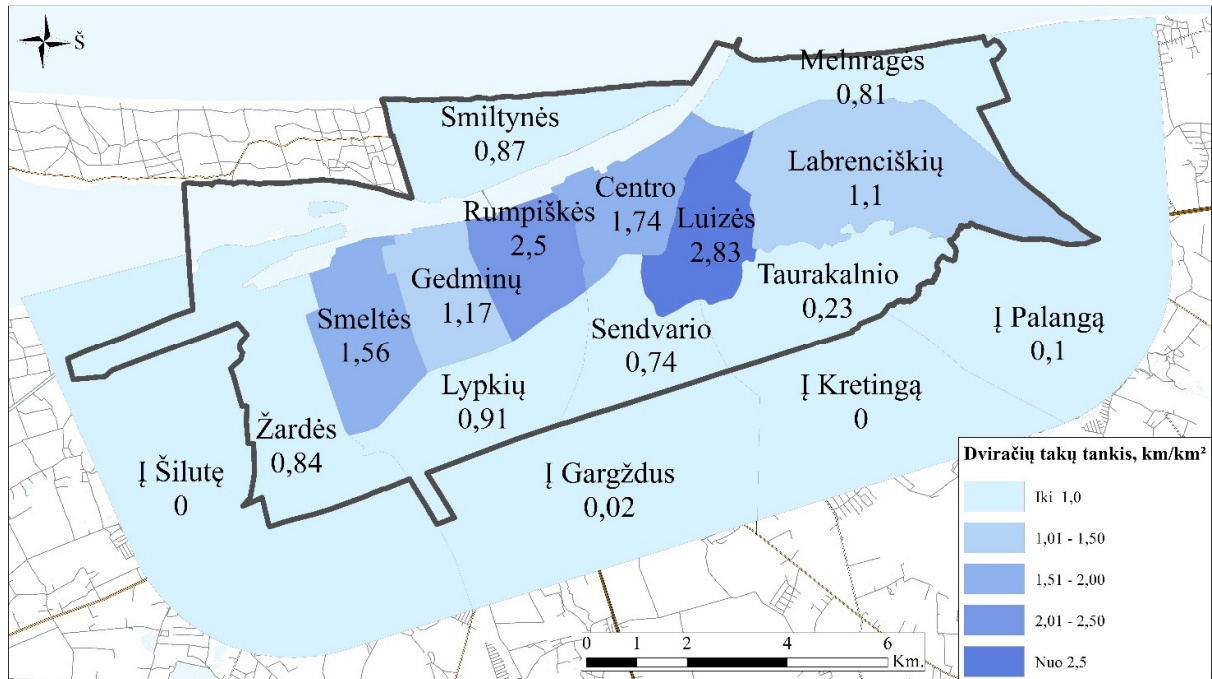
Šaltinis: *Kelių eismo taisyklės*

Klaipėdos miesto dviračių takų infrastruktūros plėtros specialiuoju planu (toliau – Specialusis planas) planuojama, kad visas miesto dviračių takų tinklas ateityje sieks 370,49 km. Iki šios dienos įgyvendintas / įgyvendinamas esamų dviračių takų tinklo išbaigtumas siekia apie 28,2 proc.

Analizuojant dviračių takų įrengtumą pagal tipą, šiuo metu dominuoja pėsčiųjų ir dviračių takai, nors Specialiajame plane numatyta net 51,5 % dviračių takų įrengimo apimties skirti atskiriems dviračių takams, 41 % – pėsčiųjų ir dviračių takams, 6 % – viso tinklo dviračių juostoms važiuojamojoje gatvės dalyje ir tik 0,56 % tinklo – kelionėms dviračiu bendrame transporto sraute.

Klaipėdos miesto dviračių takų tinklas, vertinant tinklo tankio rodiklius, tankiausiai išvystytas rekreacinių išteklių gausa išsiskiriančiose teritorijose, senamiesčio teritorijoje (2.4 pav.). Tikėtina, kad tai formuoja ir gyventojų kasdienių kelionių ir transporto priemonės pasirinkimo, eliminuojant dviratį darbo

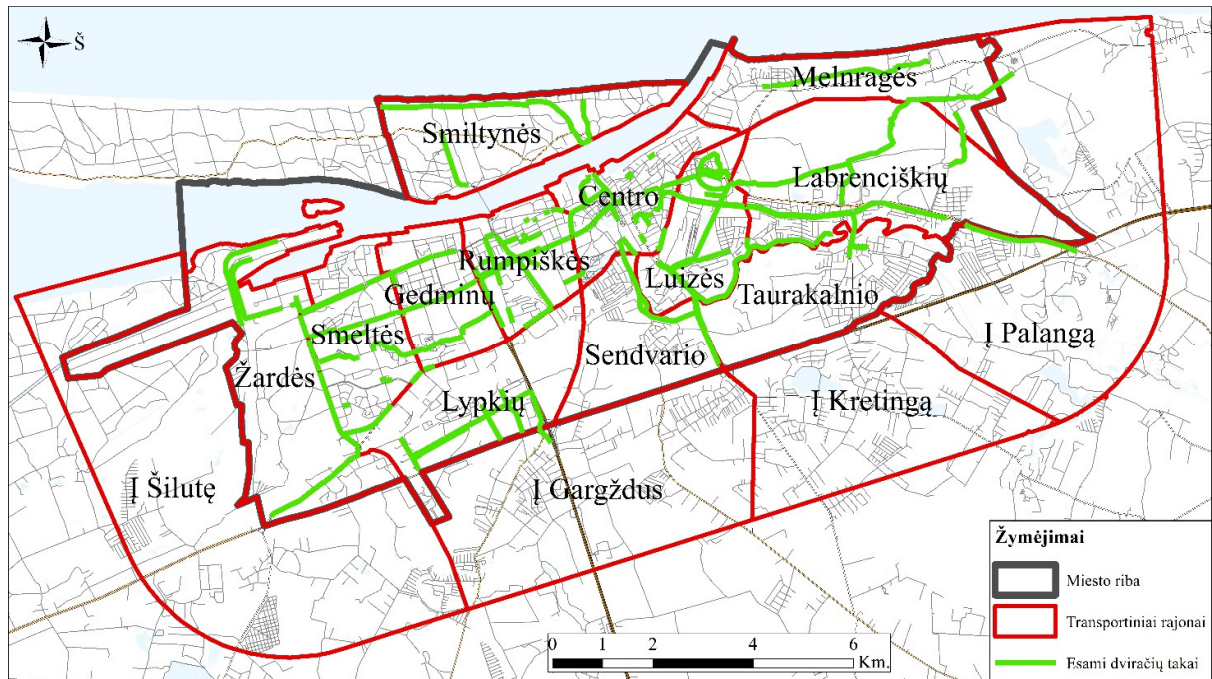
kelionei atlikti, įpročius. 2016 m. atliktas gyventojų nuomonės tyrimas RAIT nustatė, kad net 98 % turinčių dviračius respondentų šią transporto priemonę naudoja tik laisvalaikiui praleisti.



2.4 pav. Esamų dviračių takų tinklo tankis transportiniuose rajonuose

Šaltinis: sudaryta plano rengėjų

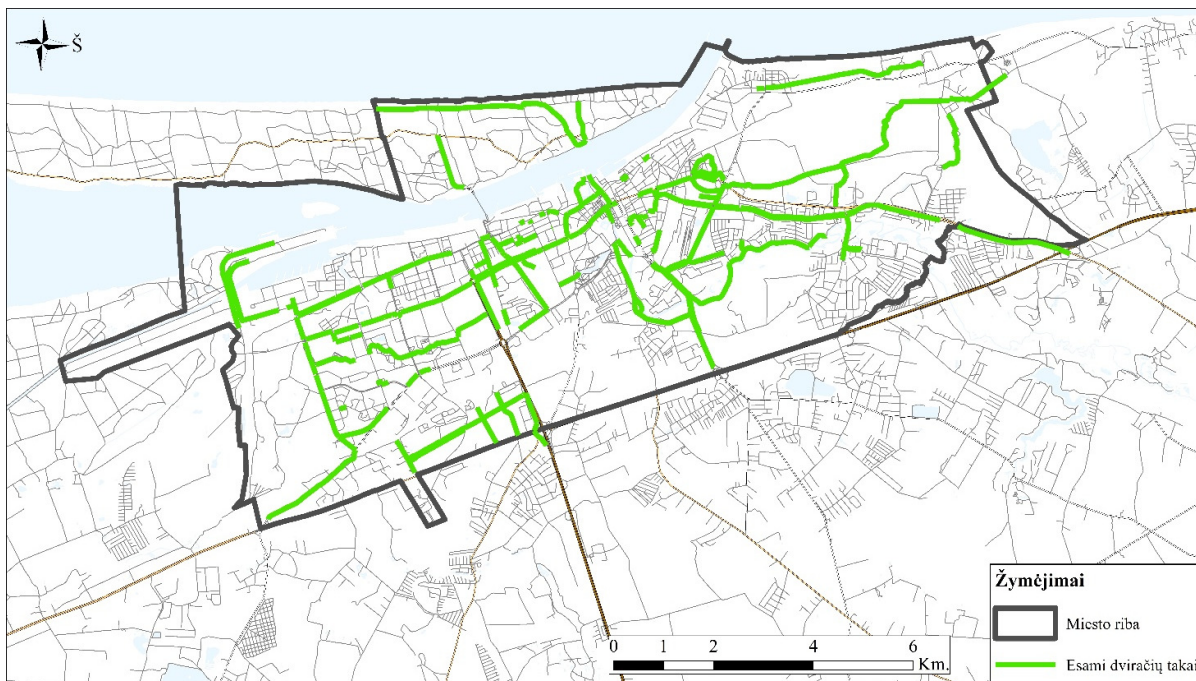
Analizuojant transportinių rajonų pasiekiamumą dviračių transportu, teoriškai darytina išvada, kad dviračių transportu galima pasiekti kiekvieną transportinį rajoną, tačiau praktiškai tai nėra saugu ir patogu: dviračių takų tinklas vietomis yra fragmentiškas, nėra vientisas.



2.5 pav. Esamų pėsčiųjų, dviračių takų tinklas transportinių rajonų atžvilgiu

Šaltinis: sudaryta plano rengėjų

Bendras Klaipėdos miesto esamų pėsčiųjų, dviračių takų tinklo tankis (šaligatviai, kuriais nėra numatomas dviračių eismas, nevertinami) siekia 1,06 km/km² (2.6 pav.).



2.6 pav. Esamas pėsčiųjų/dviračių takų tinklas
Šaltinis: sudaryta plano rengėjų

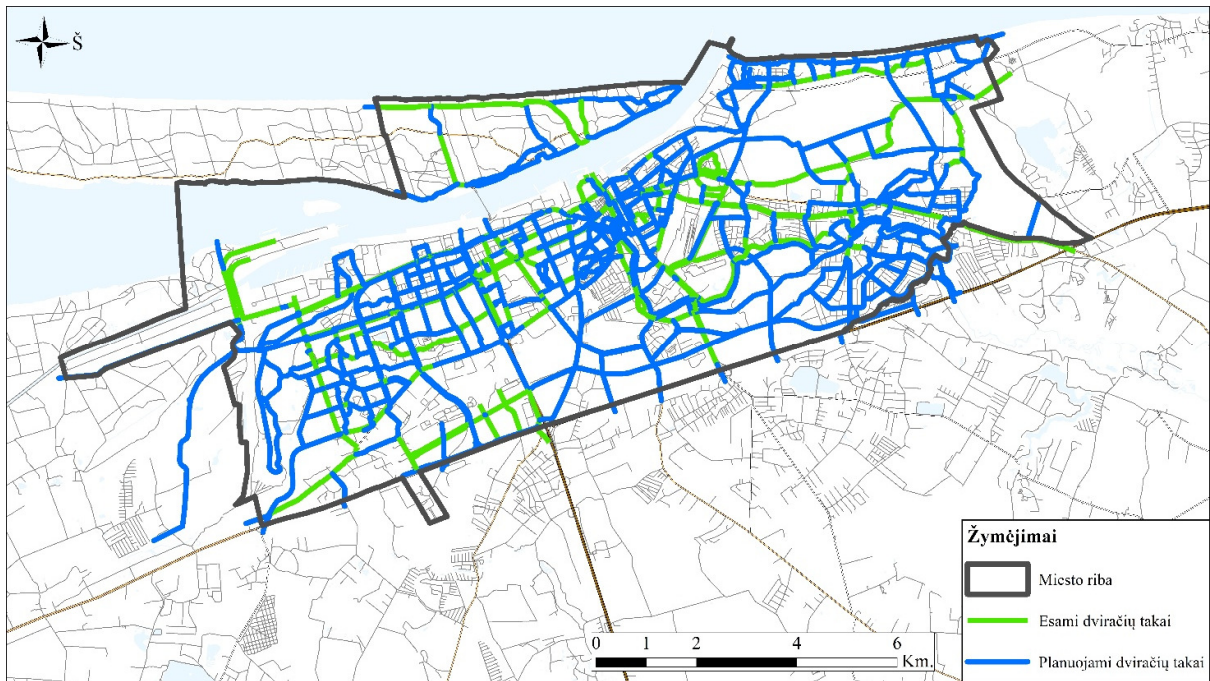
Dviračių takų tinklo tankis – vienas svarbesnių dviračių takų tinklo infrastruktūros kokybę nusakančių rodiklių. **Bet tinklo tankis aktualus yra tuomet kai skaičiuojami kurių įrengimas atitinka daugumą reglamentuojamų parametų, reikalavimus dangoms ir eismo organizavimo priemonėms įrengti.**

2.2. Perspektyvinis dviračių takų tinklas Klaipėdoje

Analizuojant gerąją užsienio šalių, kuriose išvystytas dviračių takų tinklas funkcionuoja nepriklausomai nuo sezoniškumo aplinkybės ir kuriuose jau daug metų veikia kombinuotųjų kelionių sistemos, patirtį, tinklo tankiams palyginti buvo pasirinkti trys miestai: Malmė (Švedija), Kopenhaga (Danija) ir Amsterdamas (Olandija). Minėtuose miestuose atitinkamai 10 %, 17 % ir 32 % visų kelionių atliekama dviračiais. Dviračių takų tankiai juose yra: Malmėje – 2,96 km/km², Kopenhagoje – 4,53 km/km² ir **Amsterdame – 3,5 km/km². Amsterdame atveju prie kelionių skatinimo prisideda tai, jog ~60 % visų gatvių (900 km) yra taikomos eismo ramavimo priemonės – greičio mažinimo kalneliai ir greičio apribojimai (30 km/h).**

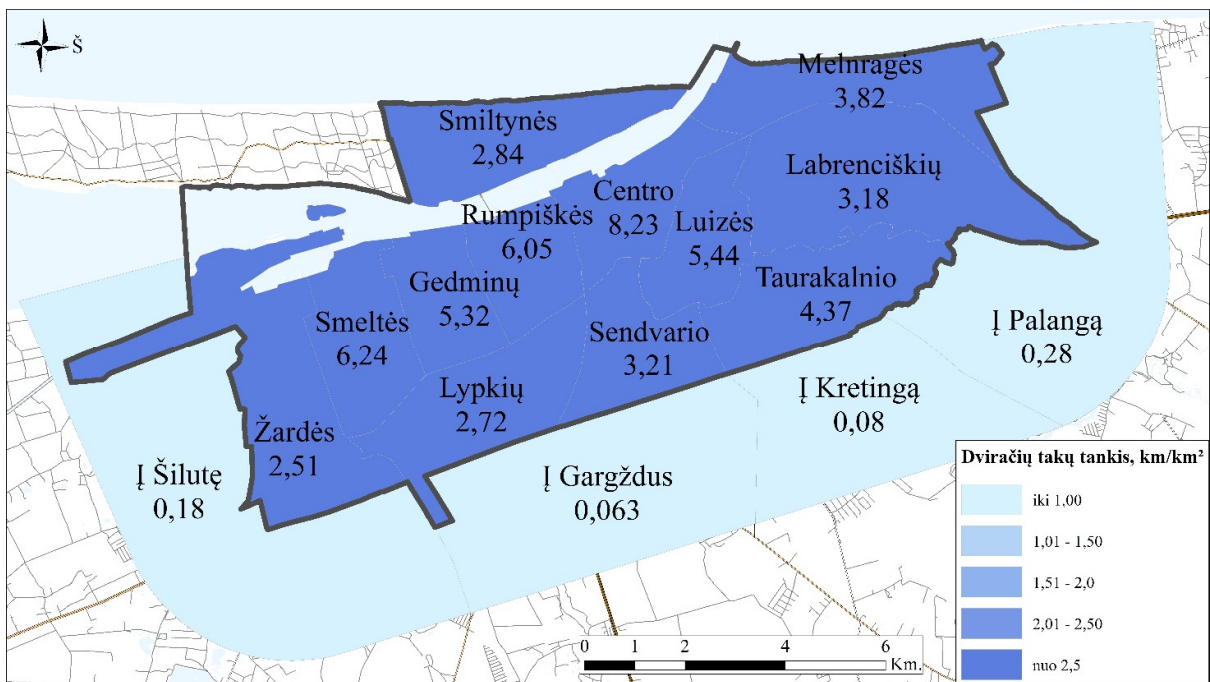
Įgyvendinus Specialiojo plano sprendinius, susijusius su planuojamų dviračių takų įrengimu, visas Klaipėdos mieste pėsčiųjų, dviračių takų tinklas sieks 3,78 km/km².

Esamų pėsčiųjų, dviračių takų tankių reikšmės transportiniuose rajonuose kinta nuo 1,01 iki 3,01 km/km², įgyvendinus Specialiojo plano sprendinius, transportiniame rajone maksimali pėsčiųjų, dviračių takų tankio reikšmė sieks 3,78 km/km² (2.7 pav.).



2.7 pav. Visas dviračių takų tinklas

Šaltinis: sudaryta plano rengėjų



2.8 pav. Viso dviračių takų tinklo tankis transportiniuose rajonuose

Šaltinis: sudaryta plano rengėjų

2.3. Saugaus pėsčiųjų, dviračių eismo organizavimas

Saugų pėsčiųjų ir dviračių eismą lemia infrastruktūros atitiktis teisiniuose dokumentuose keliamiems įrengimo reikalavimams, tinkamai įrengtos eismo organizavimo priemonės (vertikalūs ir horizontalūs kelių ženklavimai, dviračių pervažos, pėsčiųjų perėjės), kita dviračių infrastruktūra ir nuo infrastruktūros išvystymo nepriklausantys veiksniai, tokie kaip eismo dalyvių kultūra.

Vertikalieji ir horizontalieji kelio ženklai turi nustatyti reikalavimus atitinkančius reglamentus atitinkamai pėsčiųjų ir dviračių eismui, priešingu atveju tai tampa klaidinančia priemone, leidžiančia eismo dalyviams savaip interpretuoti eismo taisykles atitinkamai pažymėtose pėsčiųjų ir dviračių takų atkarpose.

Dviračių eismo organizavimas, tik nužymint jį horizontaliuoju ir vertikaliuoju ženkliniu šaligatvyje ar bendrame pėsčiųjų ir dviračių take, jo dalyje, neužtikrina komfortiškos ir saugios kelionės šio tipo taku, jei takai neatitinka nustatytų bent minimalių rekomenduojamų parametrų, dangos būklė yra nekokybiška, nėra įrengiamos dviračių pervažos. Taip pat neužtikrinama galimybė patogiai judėti ir judėjimo negalia turintiems asmenims.

2.4. Dviračių transporto integravimo į bendrą transporto susisiekimo sistemą galimybės

Vienas iš pagrindinių būdų paskatinti miesto ir periferinių teritorijų gyventojus kelionei atlikti atsisakyti privataus automobilio – pasiūlyti ir sudaryti keleiviams galimybę pasirinkti alternatyvias transporto rūšis, pritaikant ir įrengiant atitinkamai transporto rūšiai naudoti visą infrastruktūrą, kuri leistų patogiai ir laiku pasiekti reikiamą miesto dalį tiek buitinių, tiek darbo, tiek laisvalaikio kelionių tikslais.

Šiuo atveju įgauna prasmę kombinuotosios kelionės, kurių metu, optimizuodamas kelionės laiką, gyventojas galėtų savo kelionę atlikti ir keliomis transporto rūšimis. Analizuojamuoju atveju kombinuotųjų kelionių sistemos, susijusios su dviračių infrastruktūra, galėtų būti tokios:

- ✓ *Bike&Ride* – palik dviratį ir važiuok viešuoju transportu – sistema, skirta važiuojantiems dviračiu. Dviratis paliekamas specialiose dviračių stovėjimo / saugojimo aikštelėse, o toliau kelionė tęsiama viešuoju transportu. Ši sistema aktualesnė periferinėje miesto dalyje arba atokiau nuo miesto centrinės dalies gyvenantiems keleiviams, kurių išvykimo ir atvykimo tikslinis atstumas arba atstumas nuo gyvenamosios vietos iki viešojo transporto stotelės yra didelis. Aikštelės šiai sistemai funkcionuoti paprastai įrengiamos periferinėje teritorijoje miesto prieigoje arba miesto centrinės dalies prieigoje, šalia galinių viešojo transporto priemonių punktų. Ši sistema labai susijusi su viešojo transporto teikiamomis paslaugomis, infrastruktūra, todėl, neužtikrinus patogaus ir laiko atžvilgiu veiksmingo viešojo transporto aptarnavimo, šios sistemos efektyvumas taip pat mažėja.
- ✓ *Park&Go* – palik automobilį / dviratį ir eik pėsčiomis – tai sistema, kai analizuojamuoju atveju dviratis paliekamas dviračių stovėjimo aikštelėse ir toliau keliaujama pėsčiomis. Šiai sistemai funkcionuoti stovėjimo aikšteles įrengti tikslinga teritorijose, kuriose nuo dviračių laikymo aikštelės iki atvykimo tikslo atstumas nebūtų didelis, miesto centro prieigoje, ypač prie pėsčiųjų zonų į kurias dviratininkai –neįleidžiami. Klaipėdai ši sistema neaktuali, nes atstumai miesto centre nedideli, o ir pagrindinis siekis kuo labiau integruoti dviratį į kiekvienos dienos keliones.
- ✓ *Park&Rail* – palik automobilį / dviratį ir važiuok bėginiu viešuoju transportu – sistema, kai analizuojamuoju atveju dviratis paliekamas stovėjimo aikštelėje ir toliau kelionė tęsiama traukiniu. Sistemos esmė – atlikti kelionę dviračiu iki dviračių laikymo aikštelių, esančių geležinkelio stotyje arba keleivių įlaipinimo / išlaipinimo stotelėse, tolesnę kelionę atliekant keleiviniu geležinkelio transportu. Ši sistema populiarsnė atliekant laisvalaikio keliones, siekiant įveikti tolimesnį atstumą, kai kelionę, pasiekus tikslą bėginiu transportu, ketinama tęsti dviračiu (toks keliavimo būdas paprastai taikomas pažintinėms, aktyvaus poilsio kelionėms, nors patogus ir darbo kelionėms iš toliau nuo miesto esančių teritorijų, kai reikia įveikti didelį atstumą iki kelionės tikslo mieste arba atvirkščiai), tačiau šios

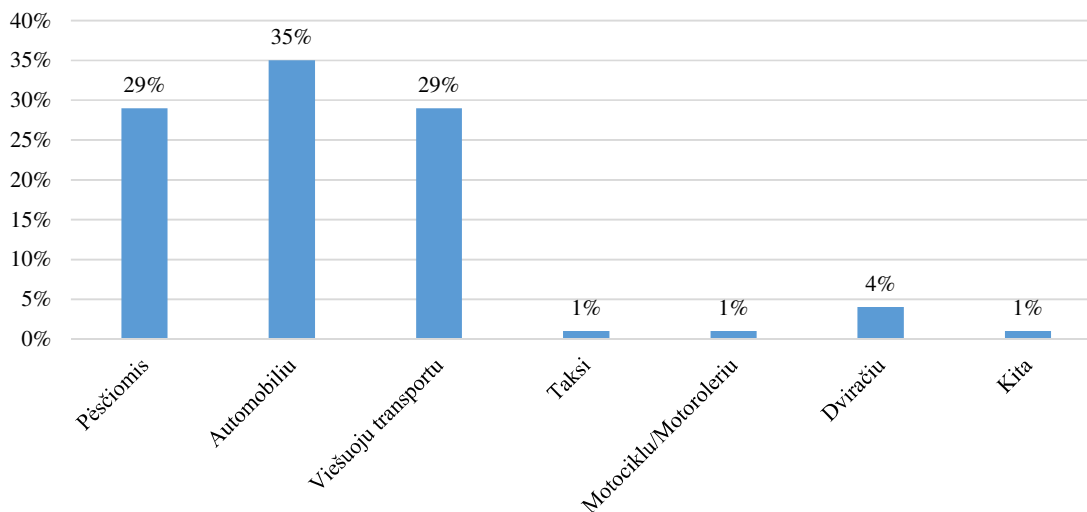
sistemos efektyvumui tiesioginę įtaką daro keleivių vežimo viešuoju traukiniu statistinės tendencijos.

- ✓ *Bikesharing* – dalijimosi viešaisiais dviračiais sistema – automatizuota dalijimosi dviračiais sistema, leidžianti išsinuomoti ir gražinti dviratį viešuose dviračių laikymo punktuose, paprastai būna susieta su elektronine kortele. Sistemos veikimo principas – per trumpą laiko tarpą iš pastovių dviračių laikymo / nuomos punktų išsinuomoti dviratį su galimybe jį palikti kitame laikymo / nuomos punkte. Be minėtų dviračių laikymo / nuomos punktų svarbia šios sistemos infrastruktūros sudėtine dalimi tampa informavimo priemonės (skaitmeniniai interaktyvūs žemėlapiai, stendai, kuriuose būtų pateikiama visų laikymo / nuomos punktų, esančių mieste, schema ir kt. aktuali informacija). Efektyviam ir pastoviam sistemos funkcionavimui punktų išdėstymo vietų strateginės teritorijos yra centrinė miesto dalis, atokiau esančios mokyklos, kiti socialinės infrastruktūros traukos objektai, kultūrinių, rekreacinių išteklių sancaupų teritorijos ir t. t. Ši sistema jau veikia ir yra naudojama dviejuose šalies miestuose: sostinėje ir nuo 2016 metų vidurio Kaune, nors jos eksploatacija yra brangi. Diegiant šią sistemą nebūtina taikyti schemas su stabiliai įrengtais dviračių stovais, o taikyti kitus panašiai kaip dalinimosi automobiliais sistemos principus (laisvas paskirstymas).

Visų sistemų vystymo atvejais svarbiausia ir pagrindine funkcionavimo efektyvumo priežastimi ir paskata yra šių sistemų infrastruktūra bei atitinkamų elementų įdiegimas: pėsčiųjų, dviračių takai, eismo saugumą lemiančios eismo organizavimo priemonės, saugūs ir patogūs apmokėti (jei apmokėjimas nustatytas, įrengiant apmokėjimo terminalus arba kitokį mokėjimo būdą įgalinančius įrenginius) dviračių stovėjimo punktai, aikštelės, apsaugančios dviračius nuo vagysčių ir klimato sąlygų daromos žalos, bei informacinės priemonės (stendai, interaktyvios lentos ir t. t.).

3. MODALINIS KELIONIŲ PASISKIRSTYMAS

Gyventojų modaliniam kelionių pasiskirstymui nustatyti Klaipėdos mieste ir priemiestiniuose rajonuose buvo naudojami gyventojų anketinės apklausos rezultatai. Bendrai, miesto mastu, ši apklausa aprašyta I tomo 7 skyriuje. Ši apklausa buvo vykdoma 2017 m. gegužės–birželio mėnesiais, ją užpildė 815 respondentų – Klaipėdos miesto ir priemiestinių teritorijų gyventojų. Anketuojant buvo išsiaiškinti keliavimo įpročiai, priežastys dėl kurių renkama viena ar kitą susisiekimo būdą, požiūris į esamą susisiekimo infrastruktūrą ir t. t. Klaipėdos miesto teritorija sudalyta į 12 miesto teritorijoje esančių transportinių rajonų ir 4 priemiestinius rajonus, kurių gyventojų veikla glaudžiai susijusi su Klaipėdos miestu, ten priemiesčių gyventojai dirba, mokosi jų vaikai. Šie priemiestiniai rajonai įvardyti pagal toliau išsidėsčiusių miestų ar miestelių kryptis: Palangos (13), Kretingos (14), Gargždų (15), Šilutės (16). Šiuose priemiestiniuose rajonuose silpniau išvystytas viešasis transportas ir išplėtotas jo tinklas, todėl priemiestiniuose rajonuose modalinis kelionių pasiskirstymas kitoks nei miesto teritorijoje.



3.1 pav. Kelionių pasiskirstymas pagal transporto rūšis Klaipėdos mieste darbo dieną
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Analizuojant kelionių pasiskirstymą priemiestiniuose Klaipėdos gyvenamuosiuose rajonuose, pastebime, kad vidutiniškai kelionės pėsčiomis sudaro 19,5 %, (svyruoja nuo 14 iki 25 %), kelionės viešuoju transportu vidutiniškai sudaro 28 % (svyruoja nuo 18 % Šilutės rajone iki 37 % Gargždų rajone), kelionių, atliekamų automobiliais, dalis vidutiniškai sudaro 45 % (svyruoja nuo 37 % Gargždų rajone iki 53 % Šilutės rajone). Tenka pažymėti, kad atskiruose priemiestiniuose rajonuose, tokiuose kaip Palangos ir Šilutės, dviračių kelionių dalis jau 2017 m. sudarė 7 ar net 10 % bendro kelionių skaičiaus.

3.1. Kelionių pasiskirstymas pagal transporto rūšis

Didžiuosiuose Europos miestuose gyventojai vidutiniškai atlieka po 3,0 keliones per parą, Klaipėdoje, anketinių tyrimų duomenimis, atliekama 3,5 kelionės per parą. Tarp kelionių didelė dalis tenka lengviesiems automobiliais, palyginti su kitais susisiekimo būdais, taip yra dėl galimybės atlikti keliones nuo durų iki durų. Anketinės apklausos rezultatai parodė, kokiomis dalimis gyventojai

pasirenka kelionės būdus: individualiu automobiliu, viešuoju transportu, dviračiais, pėsčiomis, motociklais, taksi ar kitomis transporto priemonėmis (2017 m.):

- individualiu automobiliu – 35 %;
- viešuoju transportu – 29 %;
- dviračiu – 4 %;
- pėsčiomis – 29 %;
- motociklu – 1 %;
- taksi – 1 %;
- kita – 1 %.

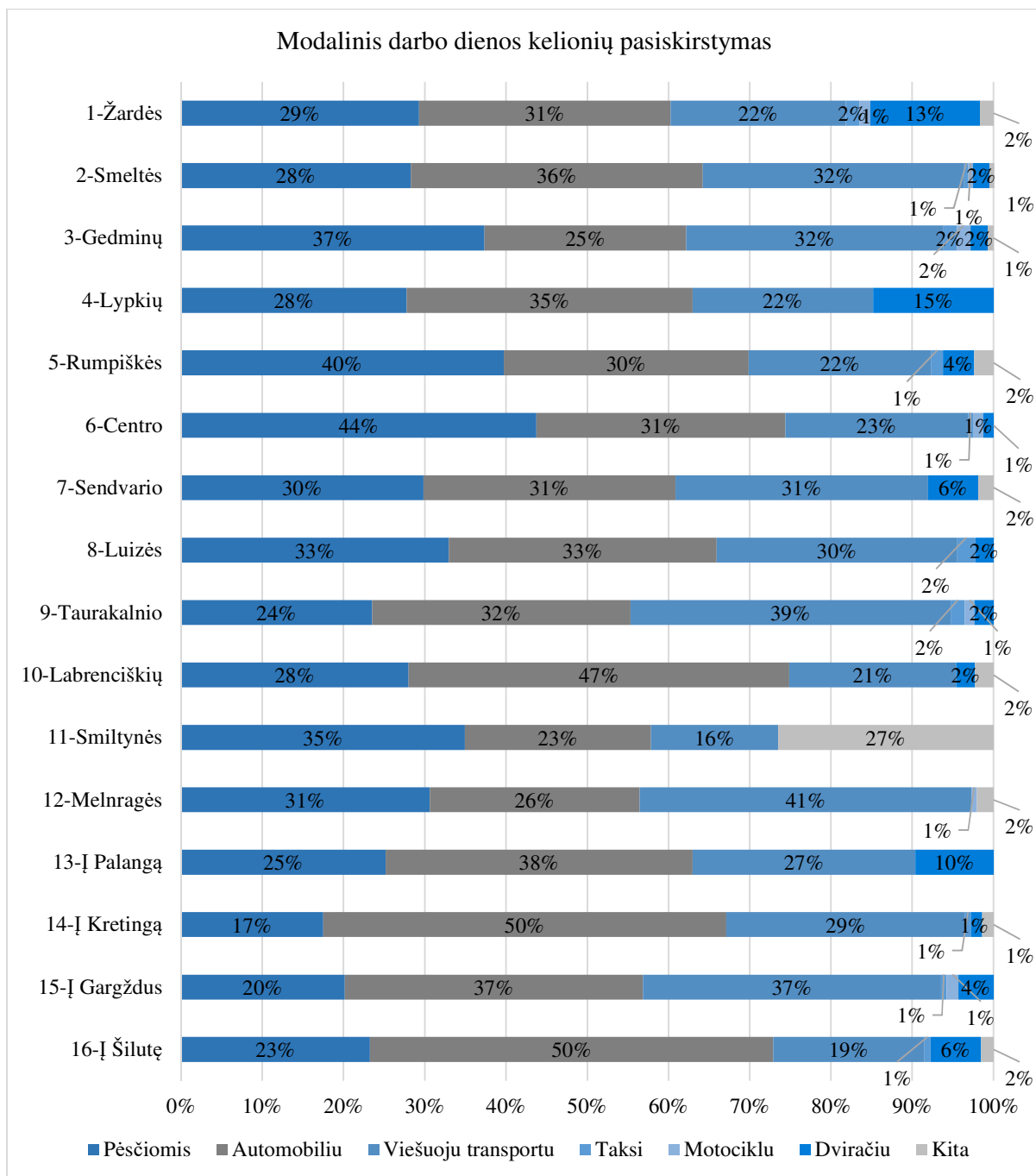
Klaipėdos mieste kelionės ilgis iki miesto centro iš bet kurio taško neviršija 5 km, todėl patrauklių *Park&Ride*, *Park&Bike*, *Bike&Ride*, *Bikesharing* sistemų įdiegimas labai sumažintų įvažiuojančių / išvažiuojančių į/iš centrinę(-ės) miesto dalį(-ies) transporto srautus. Tačiau 5 km kelionė automobiliu neviršys 10 min., todėl mažai tikėtina, kad gyventojas, turintis nuosavą automobilį, be papildomų ekonominių skatinimo priemonių rinksis alternatyvius susisiekimo būdus. Inovatyvių *Park&Ride*, *Park&Bike*, *Bike&Ride*, *Bikesharing*, *Carsharing* sistemų įdiegimas galėtų paskatinti naudotis alternatyviais ir aplinkai tinkamais susisiekimo būdais, tokiais kaip dviratis, ėjimas pėsčiomis ir viešasis transportas, o lengvųjų automobilių statymo miesto centre draudimai ar didelė automobilių stovėjimo kaina taip pat skatintų siekti darnesnės miesto susisiekimo sistemos.

3.2. Modalinė kelionių pasiskirstymo analizė ir prognozė 2030 metams

Siekiant nustatyti Klaipėdos miesto ir priemiestinių teritorijų modalinį kelionių pasiskirstymą, buvo naudojamos anketinės apklausos duomenimis. Apklausos anketos buvo pateiktos Klaipėdos miesto mokyklų internetinėse svetainėse. Tačiau, siekiant gauti tikslesnius rezultatus, papildomai buvo atlikta tiesioginė gyventojų apklausa.

Apklausos metu buvo nustatytas susisiekimo sistemos vartotojų požiūris į skirtingus susisiekimo infrastruktūros elementus: gatvių ir kelių būklę, viešojo transporto tinklą, bemotorio transporto (dviračių ir pėsčiųjų) takų tinklą, parkavimo galimybes ir t. t.

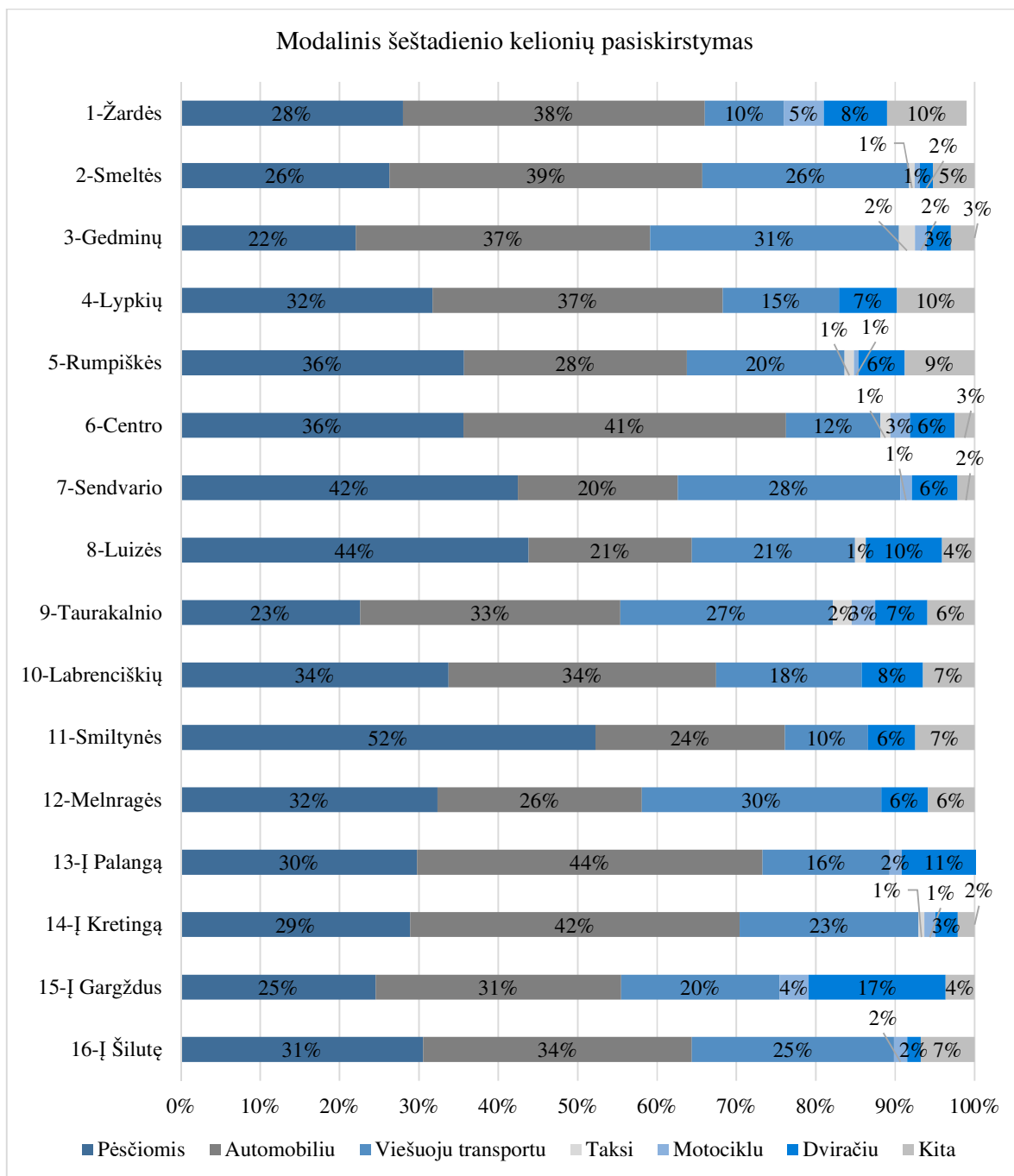
Modalinio pasiskirstymo analizė bendrai viso Klaipėdos miesto mastu yra pateikta I tomo 7 skyriuje. Detalus modalinis kelionių pasiskirstymas visuose transportiniuose rajonuose Klaipėdos mieste ir priemiestiniuose rajonuose yra pateikiamas 3.2 pav., 3.3 pav. ir 3.4 pav.



3.2 pav. Modalinis darbo dienos kelionių pasiskirstymas Klaipėdos rajonuose

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

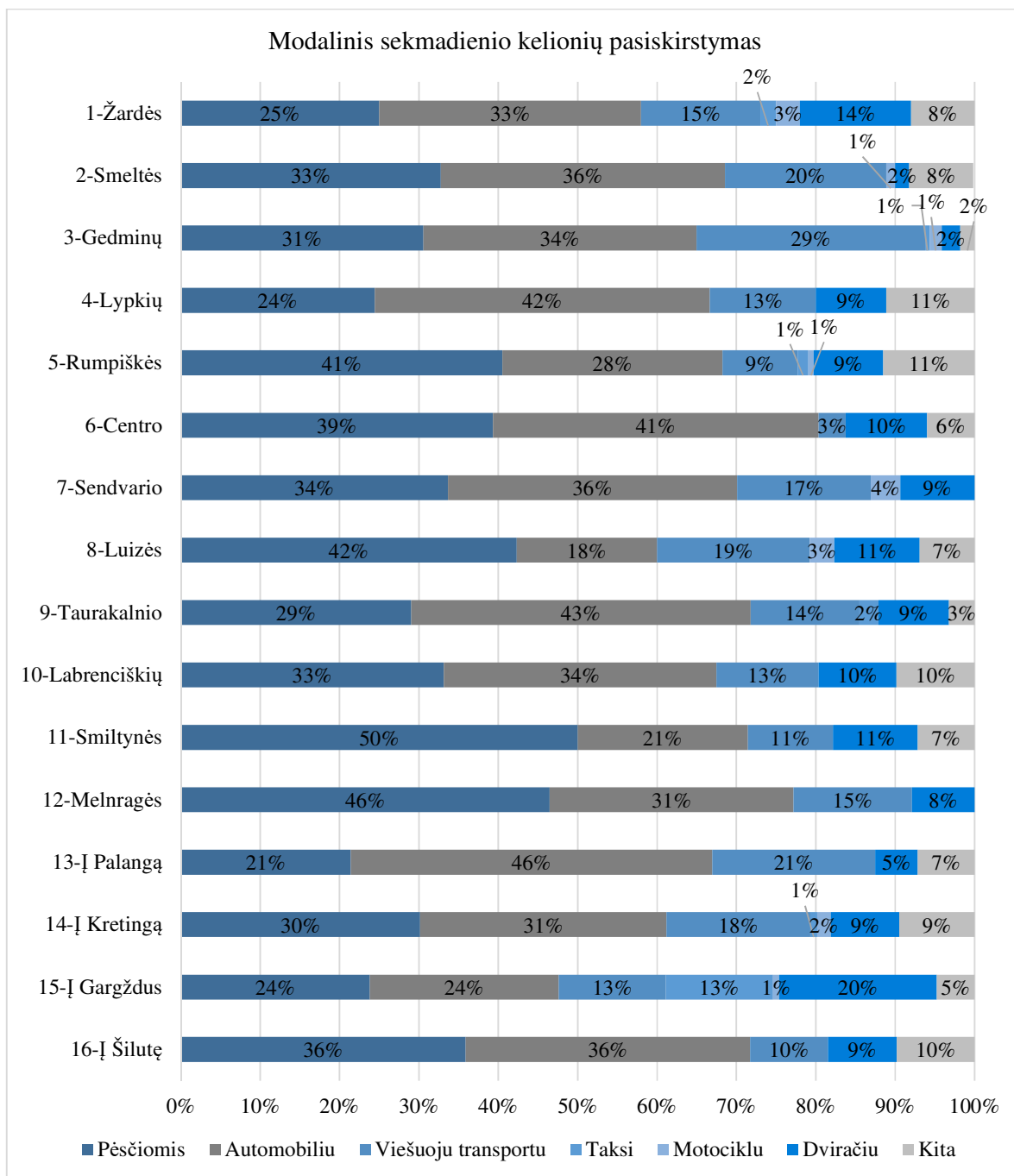
Iš diagramos matyti, kad darbo dienomis privačiu motoriniu transportu daugiausia naudojami Labrenčiškių (47 %), Smeltės (36 %) ir priemiestinių rajonų gyventojai, pėsčiomis daugiausia vaikšto Centro (44 %), Rumpiškės (40 %) ir Gedminių (37 %), viešuoju transportu daugiausia naudojami Melnragės (41 %) ir Taurakalnio (39 %), o dviračiais – Žardės (13%) ir Lypkių (15 %) rajonų gyventojai (3.2 pav.).



3.3 pav. Modalinis šeštadienio kelionių pasiskirstymas Klaipėdos rajonuose

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Šeštadienio kelionių modalinis pasidalijimas skiriasi nuo darbo dienos pasidalijimo. Sumažėja gyventojų dalis, kuri naudojasi viešuoju transportu, daugiau vaikstoma pėsčiomis, važinėjama privačiu motoriniu transportu, dviračiu ar kitomis alternatyviomis transporto priemonėmis. Šeštadienį privačiu transportu daugiausia naudojasi Centro (41 %) ir priemiestinių rajonų gyventojai, pėsčiomis daugiausiai vaikšto Smiltynės (52 %), Luizės (44 %) ir Sendvario (42 %), viešuoju transportu daugiausia naudojasi Melnragės (30 %) ir Sendvario (28 %), o dviračiais – Luizės (10 %) ir priemiestinių rajonų į Palangos ir Gargždų pusę gyventojai (3.3 pav.).



3.4 pav. Modalinis sekmadienio kelionių pasiskirstymas Klaipėdos rajonuose

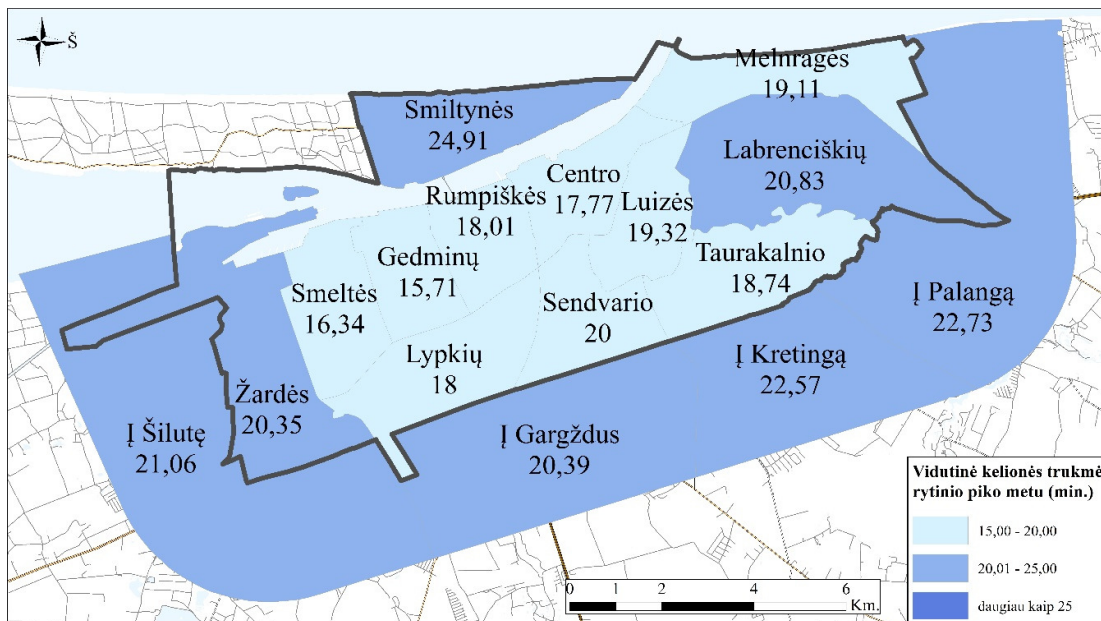
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Sekmadienį privačiu transportu daugiausia naudojami Taurakalnio (43%), Centro (41%) ir priemiestinių rajonų gyventojai, pėsčiomis daugiausiai vaikšto Smiltnės (50%), Melnragės (46%) ir Luizės (42%), viešuoju transportu daugiausiai naudojami Gedminių (29%) ir Smeltės (20%), o dviračiais – Žardės (14%) ir priemiestinių rajonų į Gargždų pusę gyventojai (3.4 pav.).

Vidutinė kelionės trukmė rytinio piko metu Klaipėdoje yra apie 17,90 min., nepriklausomai nuo kelionės būdo. Kuo ilgesnė kelionė, tuo dažniau ji atliekama automobiliu, kuo trumpesnė, tuo dažniau einama pėsčiomis. Kai kurie susisiekimo ryšiai nepatogiai aptarnaujami viešuoju transportu, todėl gyventojams, nesinaudojantiems asmeniniu automobiliu, realizuoti šias keliones tiek pėsčiomis, tiek

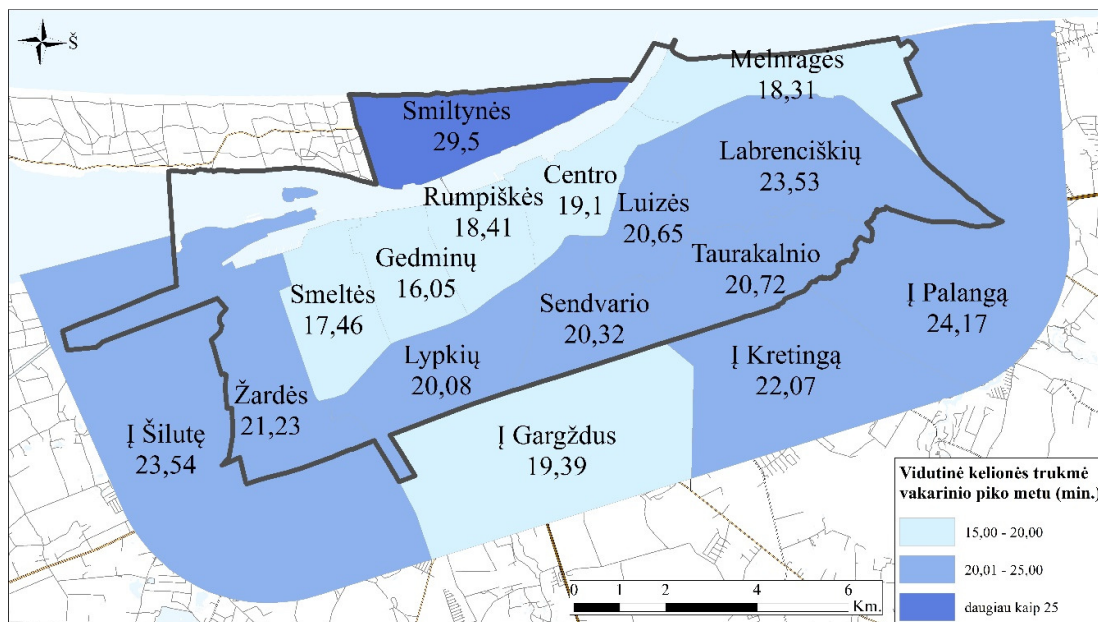
viešuoju transportu užtrunka ilgai, neretai daugiau nei 30 min. Vidutinė kelionės trukmė vakarinio piko metu yra apie 19 min., nepriklausomai nuo kelionės būdo.

Toliau pateiktose schemose matome vidutinę kelionės trukmę rytinio (3.5 pav.) ir vakarinio (3.6 pav.) piko metu visuose Klaipėdos miesto ir priemiestiniuose transportiniuose rajonuose, nepriklausomai nuo kelionės būdo. Iš pateiktų schemų matyti, kad keliaudami mieste, tiek ryte, tiek vakare, daugiausia laiko sugaišta Smiltynės ir priemiestinių rajonų gyventojai, mažiausiai – Smeltės, Gedminių ir Centro gyventojai. Tam įtakos turi atitinkamuose rajonuose išdėstyti arčiau esantys traukos objektai, daugiau ir patogiau objektų galima pasiekti pėsčiomis, taip pat patogesnis ir dažnesnis viešojo transporto maršrutų išdėstymas, geresnis jų pasiekiamumas.



3.5 pav. Vidutinė kelionės trukmė rytinio piko metu (7–8 val.)

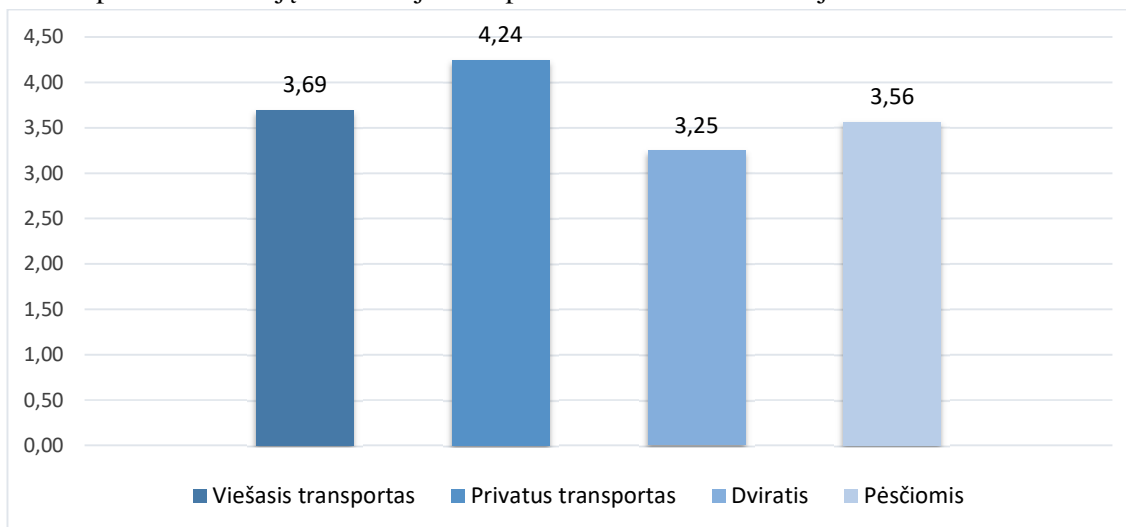
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.



3.6 pav. Vidutinė kelionės trukmė vakarinio piko metu (16–19 val.)

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

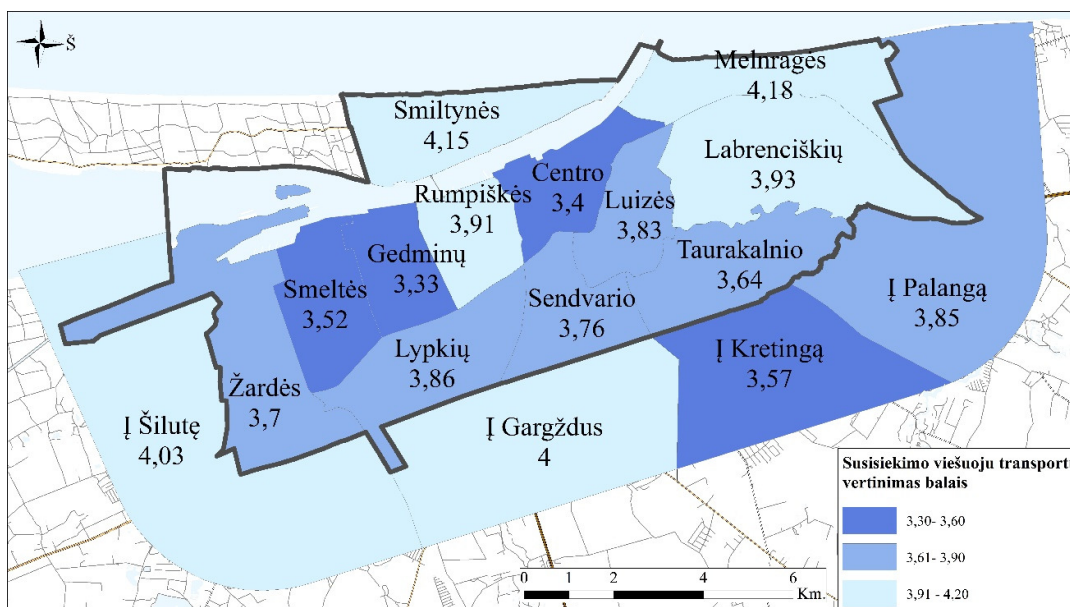
Norint pakeisti modalinį kelionių pasiskirstymą, reikia didinti viešojo transporto patrauklumą ir plėtoti viešojo transporto ir dviračių infrastruktūrą, taip mažinant kelionių skaičių automobiliais Klaipėdos mieste. Remdamiesi dabartiniu bendru visam miestui susisiekimo infrastruktūros vertinimu (3.7 pav.) galime matyti, kad visi susisiekimo būdai vertinami gana aukštai – daugiau nei 3 balais, tačiau patraukliausias keliavimo būdas išlieka privatus transportas (4,24 iš 5 balo). Atsižvelgiant į tai, kad gyventojai šiuo metu susisiekimą dviračiais vertina prasčiausiai (3,25 iš 5 balų) iš visų susisiekimo būdų, pakeisti jų įpročius užtruks nemažai laiko, šių gyventojų susisiekimo gerinimas pirmiausia susijęs su viešojo transporto tinklo tobulinimu ir jo kursavimo dažniu.



3.7 pav. Eismo kokybės skirtingais susisiekimo būdais vertinimas pagal 5 balų sistemą

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

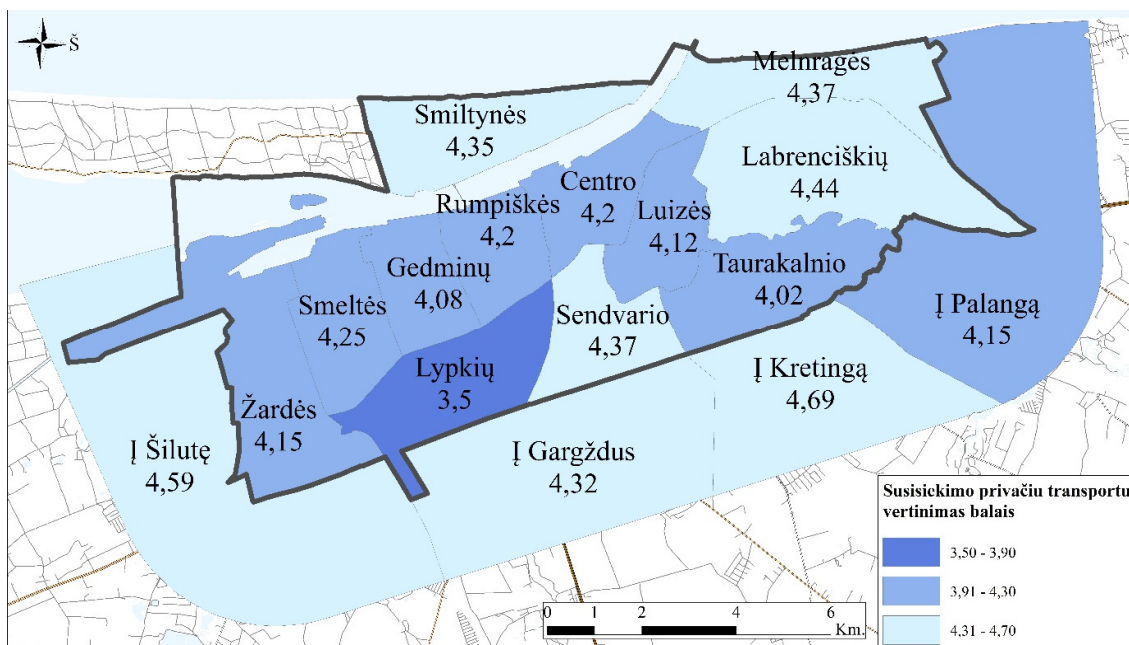
Analizuodami atskirus transportinius Klaipėdos miesto rajonus, matome, kad susisiekimą viešuoju transportu geriausiai vertina Melnragės (4,18 balo), Smiltynės (4,15 balo) ir priemiestinių rajonų į Šilutės ir Gargždų pusę gyventojai (3.8 pav.). Prasčiausiai vertina Gedminių (3,33 balo), Centro (3,4 balo) ir Smeltės (3,52 balo) rajonų gyventojai.



3.8 pav. Susisiekimo viešuoju transportu vertinimas pagal 5 balų sistemą

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

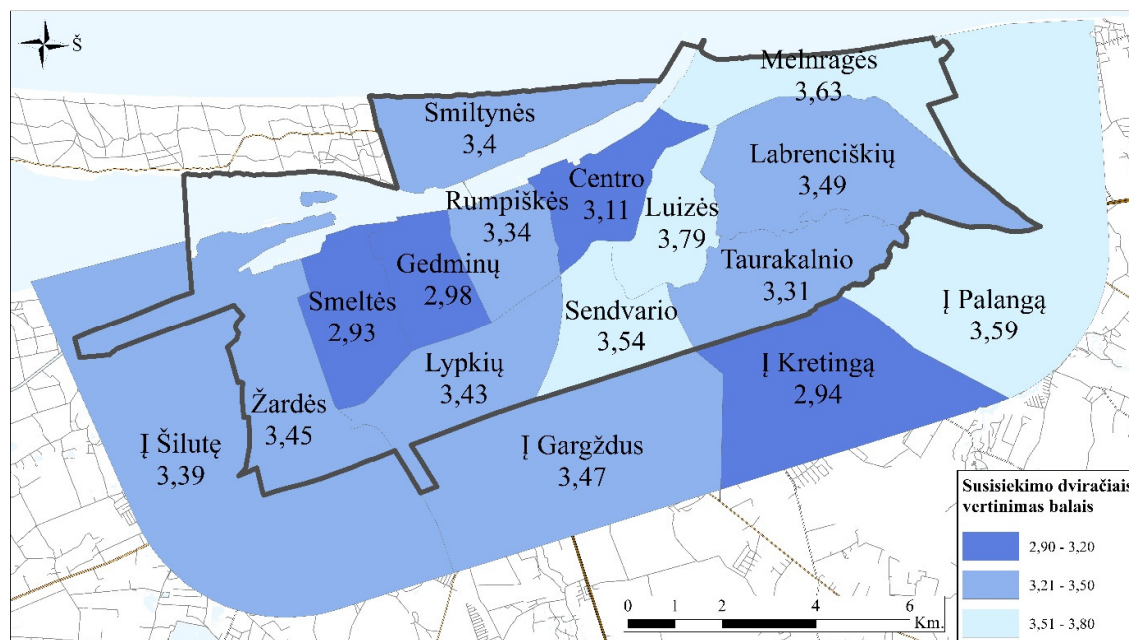
Analizuodami atskirus transportinius Klaipėdos miesto rajonus, matome, kad susisiekimą privačiu transportu geriausiai vertina priemiestinių rajonų, taip pat Melnragės (4,37 balo) ir Labrenčiškių (4,44 balo) gyventojai (3.9 pav.). Prasčiausiai vertina Lypkių (3,5 balo) rajono gyventojai.



3.9 pav. Susisiekimo privačiu transportu vertinimas pagal 5 balų sistemą

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

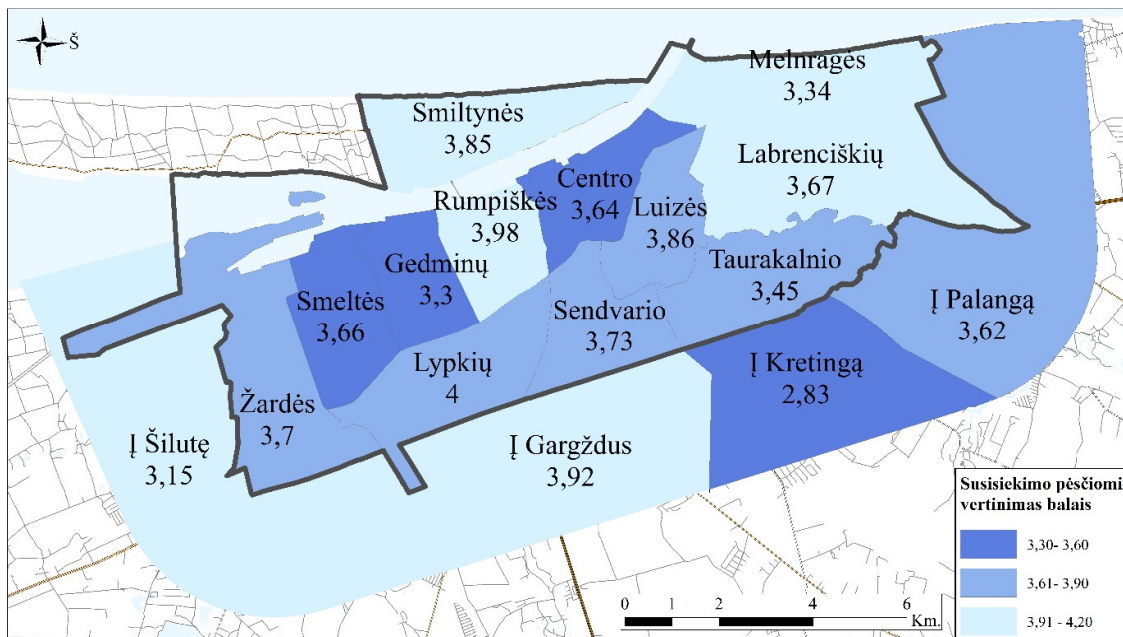
Analizuojant susisiekimą dviračių transportu, gyventojai geriausiai vertina Luizės (3,54 balo), Melnragės (3,63 balo) ir Sendvario (3,54 balų) rajonus (3.10 pav.). Prasčiausiai vertina Smeltės (2,93 balai) ir Gedminių (2,98 balo) rajono gyventojai.



3.10 pav. Susisiekimo dviračiais vertinimas pagal 5 balų sistemą

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Analizuojant susisiekimą pėsčiomis, gyventojai geriausiai vertina Rumpiškės (3,98 balo) ir Smiltynės (3,85 balo) rajonus (3.11 pav.). Prasčiausiai vertina Gedminių (3,3 balai), Gedminių (3,3 balo) ir priemiestinio rajono Kretingos kryptimi (2,83 balo) gyventojai.



3.11 pav. Susisiekimo pėsčiomis vertinimas pagal 5 balų sistemą

Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Apibendrinant anketinės analizės rezultatus galima teigti, kad:

- susisiekimas dviračiais geriausiai išvystytas ir vertinamas miesto dalyje prie jūros - Melnragėje;
- miesto senamiesčio teritorijoje skatinamas susisiekimas pėsčiomis ir dviračiais, aptarnaujant privažiavimą viešuoju transportu;
- centrinėje dalyje siekiama įrengti pėsčiųjų zoną.

Užsienio miestų patirtis rodo, kad susisiekimo būdų pasirinkimas priklauso nuo gyventojų įpročių kitimo, todėl darnų judumą skatinančių priemonių poveikis negali greitai duoti rezultatus. Remiantis dabartiniu modaliniu kelionių pasiskirstymu, priklausomai nuo skirtingų plėtros alternatyvų prognozuotas modalinis pasiskirstymas 2030 metams. Prognozės sudarytos atsižvelgiant į istorinius eismo intensyvumo kitimo duomenis, EK rekomendacijas, planavimo dokumentuose numatytus susisiekimo sistemos plėtros projektus ir kompleksinį darnų judumą skatinančių priemonių įdiegimą.

Atlikus eismo intensyvumo kitimo analizę nustatyta, kad 2013–2016 m. lengvųjų automobilių eismo intensyvumas Klaipėdos mieste vidutiniškai augo po 2,0 % per metus. Klaipėdoje tranzitiniai krovinių transporto srantai nekerta centrinės miesto dalies ir gyvenamųjų teritorijų, t. y. nesudaro transporto kliūčių centrinėje miesto dalyje ir gyvenamosiose teritorijose.

Prognozuojant 2020–2030 m. eismo intensyvumo kitimą, galima teigti, kad išliks esamos transporto srautų kitimo tendencijos, o atskirų transporto rūšių eismo intensyvumo kitimas ilguoju laikotarpiu (iki 2030 m.) atitiks EK rekomendacijas.

Lengvųjų automobilių eismo intensyvumas gali mažėti dėl aktyvaus darnaus judumo priemonių poveikio. Užmiesčio keliuose išliks esamos transporto augimo tendencijos, krovinių transporto eismo

intensyvumą lems gerėjanti šalies ekonominė situacija ir jo augimas atitiks EK rekomendacijas – +2,0 % per metus.

Atsižvelgiant į Klaipėdos miesto dydį ir vykdant intensyvių darnų judumą skatinančių priemonių diegimą 2030 m. kelionės pagal susisiekimo būdus pasiskirstys taip:

- individualus transportas – 25 %;
- viešasis transportas – 35 %;
- dviračiai – 8 %;
- pėsčiomis – 32 %.

Tokios prognozės yra realiai pasiekiamos ir nukreiptos į darnios miesto susisiekimo sistemos kūrimą. Be įvardytų pagrindinių susisiekimo būdų, pažymėtina, kad mažėjant individualaus transporto naudojimo mastui, populiarensės bus taksi ir *Carsharing* paslaugos, kai vietoj individualaus lengvojo automobilio bus naudojamos bendro naudojimo ar dalijimosi automobiliu sistema. 2030 m. tai galėtų sudaryti 2 % bendro kelionių skaičiaus, priklausomai nuo to, ar bus galimybė jais naudotis priemiestinių rajonų gyventojams, kurie *Carsharing* sistemą papildytų *Carpooling*, t. y. pavėžėjimo automobiliais sistema, kad jais važiuotų daugiau nei vienas keleivis.

Susisiekimo būdų modalinis pasiskirstymas priskirtinas prie kiekybinių vertinimo rodiklių, tačiau kokybiškai vertinant atskirų priemonių poveikį susisiekimo sistemai funkcionuoti kaip kokybiniai kriterijai bus naudojami transporto srauto rida ir gaištis.

3.3. Siūlymai keisti keliavimo įpročius ir skatinti keliones aplinkos neteršiančiomis transporto priemonėmis

Viešojo transporto skatinimas – viena svarbiausių darnų judumą skatinančių priemonių. Klaipėdos mieste viešasis transportas tenkina norinčių keliauti žmonių poreikius, neatsižvelgiant į jų amžių, fizinę būklę ir t. t. Tačiau viešojo transporto patrauklumas tiesiogiai susijęs su kitų rūšių transportu. Darnaus judumo priemonėmis siekiama gyventojams suteikti aiškią alternatyvą individualiam motoriniam transportui – kokybišką, patrauklų ir lengvai prieinamą judėjimą pėsčiomis, viešuoju transportu ir dviračiais. Numatyta bevariklio transporto infrastruktūros plėtra didins ir viešojo transporto patrauklumą, nes gerės jo pasiekiamumas. Anketinės apklausos rezultatai parodė, kad viešasis transportas Klaipėdos mieste gerai išvystytas, o priemiestinėje dalyje reikėtų įgyvendinti papildomas viešojo transporto skatinimo priemones.

Šie pasiūlymai sudaryti atsižvelgiant į esamos situacijos analizėje nustatytus trūkumus, apklausos metu gyventojų pateiktus pasiūlymus ir įvertinant atskirų transporto priemonių poveikį eismo saugumui ir aplinkai.

Siūloma Klaipėdoje plėsti ir formuoti vientisą pėsčiųjų ir vientisą dviračių takų tinklą. Esamą infrastruktūrą rekonstruoti, siekiant užtikrinti eismo saugumą, įrengti takų apšvietimą. Sudaryti galimybes saugiai palikti dviratį, įrengiant dviračių saugyklas, apsaugančias dviračių priemones nuo vagysčių ir klimato sąlygų daromos žalos. Didinti viešojo transporto patrauklumą, užtikrinant geresnį pasiekiamumą, prieinamą kainą ir t. t. (plačiau aptarta II tomo 1 skyriuje). „Mokyklų oranžiniai autobusai“ moksleivių pavežėjimui iš priemiestinių Klaipėdos rajonų. Šviesti visuomenę organizuojant iniciatyvas, skatinančias gyventojus aktyviai judėti: daugiau vaikščioti, naudotis viešuoju transportu ir važinėti dviračiu.

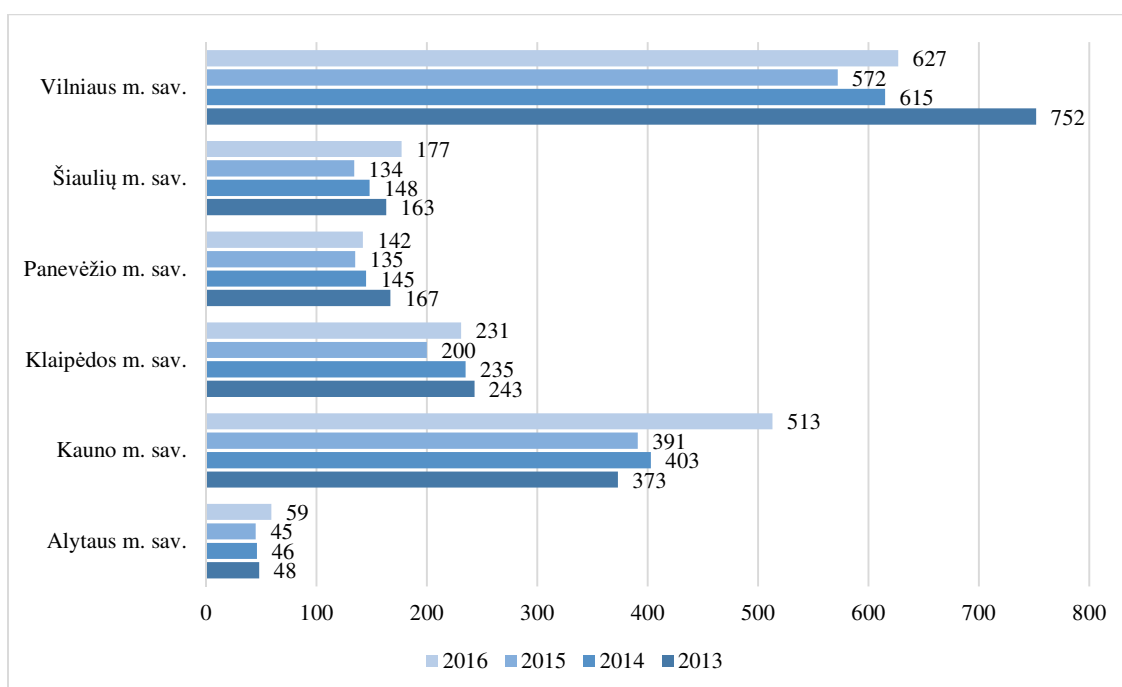
Siekiant pakeisti bendrą susisiekimo situaciją Klaipėdoje, pirmiausia turi būti keičiamas požiūris į automobilių naudojimą urbanizuotose teritorijose, t. y. bloginti eismo ir statymo patogumus automobiliams, numatyti jų naudojimo apribojimą ir apmokestinimą.

4. EISMO SAUGA IR SAUGUMAS

Ilgalaikėse prioritėtinėse saugaus eismo programose numatyta gerinti kelių infrastruktūros saugą ir didinti eismo priežiūrą. Vienos didžiausių eismo įvykių priežasčių yra šios:

- neblaivūs vairuotojai;
- saugumo priemonių nenaudojimas;
- greičio ribojimų nepaisymas;
- bloga kelių priežiūra žiemos metu;
- bloga transporto priemonių būklė.

Iš 4.1 pav. pateiktų statistinių duomenų galime daryti išvadą, kad Klaipėdos miestas yra trečias pagal bendrąją įskaitinių įvykių statistiką didžiausiuose Lietuvos miestuose. Daugiausia eismo įvykių santykinai įvyksta Panevėžio ir Šiaulių miestuose. Gerokai mažesnis eismo įvykių skaičius, net 1,7 karto, užfiksuotas Alytaus mieste nuo 2013 metų.



4.1 pav. Eismo įvykių kitimo tendencijos per paskutinius metus didžiausiuose Lietuvos miestuose

Šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcija

4.1. Technologines inžinerinės eismo saugos didinimo priemonės

Ilgalaikėse prioritėtinėse saugaus eismo srityse numatyta gerinti kelių infrastruktūros saugai ir didinti eismo priežiūrą. Vienos didžiausių eismo įvykių priežasčių yra šios:

- neblaivūs vairuotojai;
- saugos priemonių nenaudojimas;
- greičio ribojimų nepaisymas;
- bloga kelių priežiūra žiemos metu;
- bloga transporto priemonių būklė.

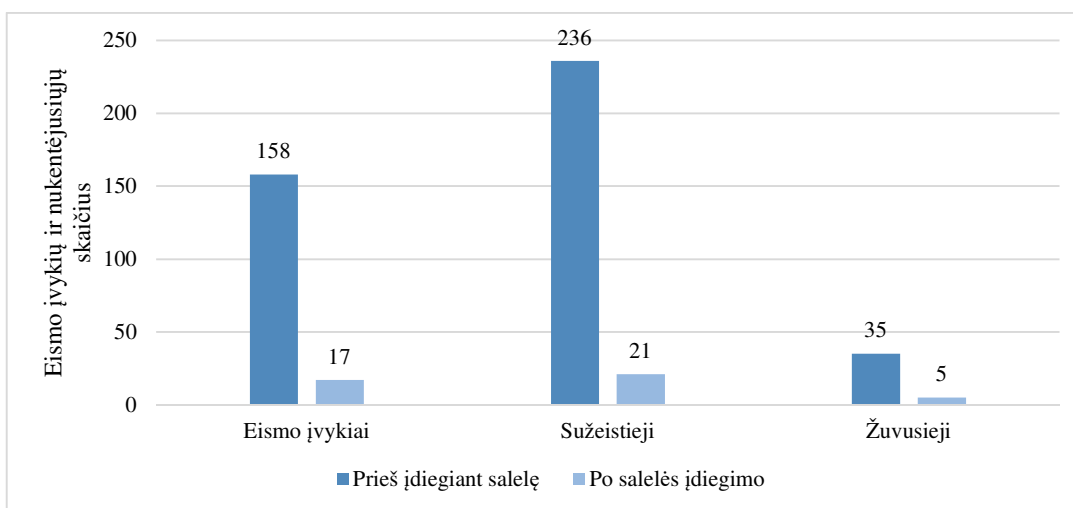
Išanalizavus eismo įvykius Klaipėdos mieste ir jų priežastis, siūlomi tokie pagrindiniai eismo saugumo elementai:

- *Eismo saugumo salelių įrengimas*

Eismo saugumo salelės gali būti įrengiamos skirtingos krypties eismo srautams, pėstiesiems atskirti, pėsčiųjų perėjose ar kaip greičio mažinimo priemonė prieš įvažiavimą į miestą.



4.2 pav. Eismo saugumo salelės. Gerosios praktikos pavyzdys.
Šaltinis: konsultanto fotografacija



4.3 pav. Eismo saugumo salelės poveikis
Šaltinis: LAKD

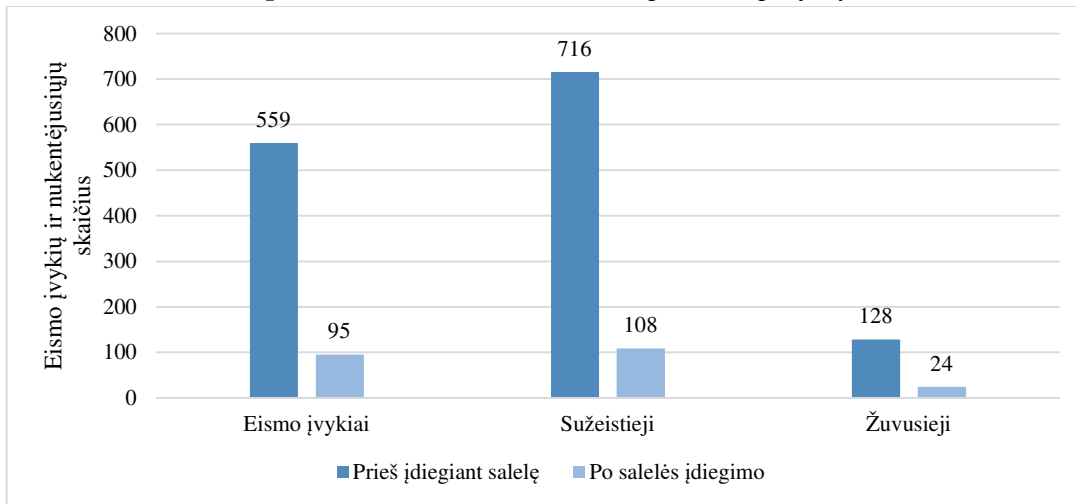
Įdiegus šią eismo saugumo priemonę užfiksuotų juodųjų dėmių vietose eismo įvykių skaičius sumažėjo 89,2 %, žuvusiųjų 85,7 %, o sužeistųjų – net 91,1 %. Tai labai veiksminga eismo saugumo priemonė, kurią reikėtų taikyti gatvėse, kur nėra atskirtos eismo kryptys ir pėsčiųjų perėjose.

– *Greičio matuokliai*

Greičio viršijimas yra nacionalinė kelių eismo saugumo problema. ES šalyse maždaug viena iš penkių eismo įvykių aukų žūsta dėl greičio viršijimo. Greičio viršijimas susijęs su kitomis vairavimo klaidomis, ypač eismo įvykiuose lenkiant ir įsirižiant į kito automobilio galą. Greičio viršijimas viena dažniausiai pasitaikančių eismo įvykių priežasčių ir Klaipėdos mieste, todėl siūlome įrengti greičio matuoklius. Tik reikia turėti omenyje, kad greičio matuoklio poveikio riba yra 30–50 metrų, todėl greičio matuoklius reikėtų įrengti prieš pat pavojingas ar potencialiai pavojingas gatvių vietas.



4.4 pav. Greičio matuokliai. Gerosios praktikos pavyzdys.



4.5 pav. Greičio matuoklių poveikis eismo įvykiams

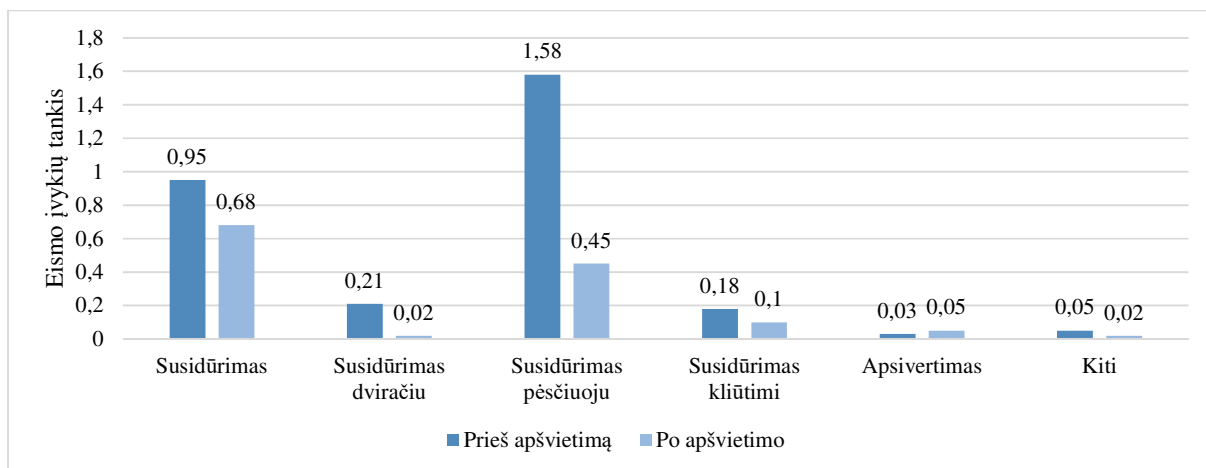
Įdiegus šią eismo saugumo priemonę užfiksuotų juodųjų dėmių vietose eismo įvykių skaičius sumažėjo 83 %, žuvusiųjų – 83,3 %, o sužeistųjų – net 84,9 %. Tai veiksminga eismo saugumo priemonė, kurią reikėtų taikyti netoli mokyklų, aukštesnių kategorijų gatvėse prieš gatvių elementų pokyčius ar pavojingas sankryžas.

– *Gatvių apšvietimas*

Net ir didžiuosiuose miestuose vis dar yra neapšviestų gatvių arba gatvių, kuriose taupymo režimas sumažintas arba išjungtas iš viso apšvietimas. Tokiose gatvėse labai padaugėja užvažiavimo ant pėsčiojo ar susidūrimo su dviračiais atvejų.



4.6 pav. Gatvių apšvietimas. Gerosios praktikos pavyzdys.



4.7 pav. Gatvių apšvietimo poveikis eismo saugumui

Apšvietus gatves miestuose, kur yra daug pėsčiųjų ir dviratininkų, labai sumažėja eismo įvykių. Pagal tyrimus, atliktus Lietuvos automobilių kelių direkcijos, apšvietimo įdiegimas susidūrimų skaičių sumažina 28,4 %, susidūrimų su dviračiais – 90,4 %, su pėsčiaisiais – 71,5 %. Kitų eismo įvykių sumažėja nedaug.

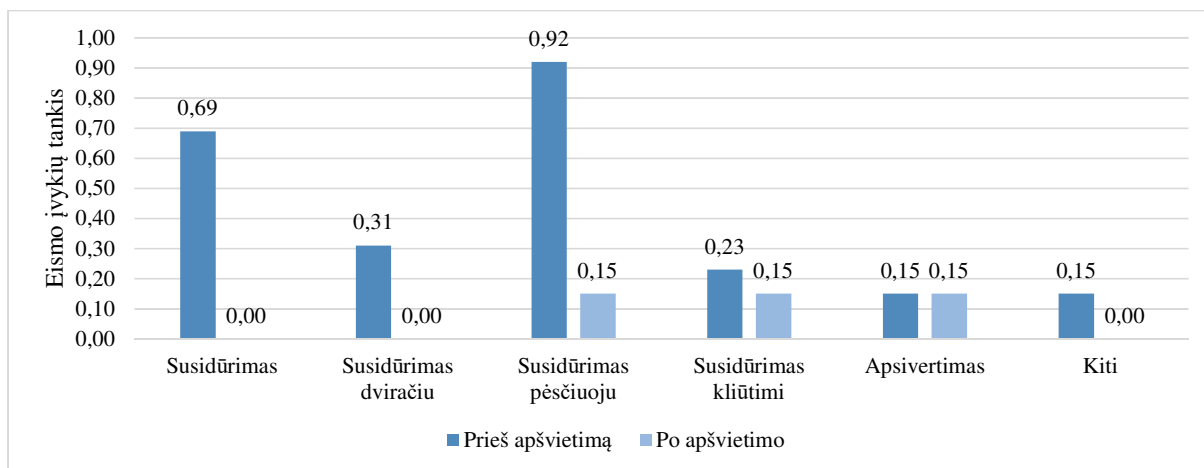
Todėl atkreipiant dėmesį į eismo įvykių skaičių, kai buvo užvažiuota ant pėsčiojo pėsčiųjų perėjose (žr. 5.6 poskyrį), pėsčiųjų perėjų kryptinis apšvietimas Klaipėdos mieste būtų svarbiausias uždavinys.

– Šaligatvių ir dviračių takų sutvarkymas

Įgyvendinant darnaus judumo planą ir atlikus modalinį pasiskirstymą Klaipėdos mieste, matyti, kad 35 % kelionių atliekama pėsčiomis ir dviračiais. Nesutvarkius pėsčiųjų ir dviratininkų infrastruktūros šalia gatvių, jie automatiškai išstumiami į gatvę, todėl susidaro potencialios eismo įvykių galimybės. Todėl labai svarbu parsirūpinti pažeidžiamiausiais eismo dalyviais ir suteikti geras ir saugias sąlygas jų kelionėms atlikti.



4.8 pav. Pėsčiųjų ir dviratininkų infrastruktūra. Gerosios praktikos pavyzdys.



4.9 pav. Pėsčiųjų ir dviratininkų infrastruktūros sutvarkymo poveikis eismo saugai

Sutvarkius pėsčiųjų ir dviratininkų infrastruktūrą prie gatvių, kur yra daug pėsčiųjų ir dviratininkų, labai sumažėja eismo įvykių skaičius. Pagal tyrimus, atliktus Lietuvos automobilių kelių direkcijos, sutvarkyta infrastruktūra susidūrimų skaičių sumažina 100 %, susidūrimų su dviračiais – 100 %, su pėsčiaisiais – 83,7 %.

4.2. Eismo saugumo švietimo priemonės, už kurių vykdymą atsakinga savivaldybė (socialinės akcijos, ikimokyklinio ir mokyklinio ugdymo įstaigų bei visuomeninių organizacijų vaidmuo)

Gerai žinoma, kad eismo dalyvių švietimas, įvairios naujos mokymo formos, nuolatinis eismo dalyvių kompetencijos kėlimas yra ilgalaikio poveikio priemonės, kurių pakankamas finansavimas dabar duos teigiamus rezultatus netolimoje ateityje. Ypač tai pažymėtina nagrinėjant jaunųjų vairuotojų arba, kitaip tariant, pradedančiųjų vairuotojų problematiką. Būtina pažymėti, kad be vieningos visų būsimų vairuotojų mokymo ir švietimo sistemos pertvarkos vien tik privalomas periodinis pradedančiųjų vairuotojų mokymas neduos didesnio teigiamo efekto. Visiems yra gerai žinoma, kad būsimų vairuotojų švietimas prasideda jau ikimokyklinio auklėjimo įstaigoje, kur vaikams nuo pat mažens skiepijami pagrindiniai saugaus eismo kultūros elementai. Toks būsimasis šalies vairuotojas niekada nerizikuos važiuoti automobiliu neužsisegęs saugos diržo arba motociklu be apsauginio šalmo ir pan. Be to, dažniausiai vaikai, gavę labai gerą saugaus eismo pamoką mokyklose ir darželiuose, draudžia savo tėvams vairuoti automobilį neužsisegus saugos diržo, vairuojant kalbėti mobiliuoju telefonu be specialios įrangos ir t. t.

Skirtingos Europos Sąjungos šalys skirtingai prieina prie švietimo klausimo saugaus eismo kelyje. Pavyzdžiui, Austrija yra parengusi specialias eismo dalyvių švietimui transporto ir kelių eismo saugumo klausimais priemones:

- saugaus eismo informacijos pateikimas tėvams, auginantiems mažus vaikus (12–14 mėnesių), susijęs su kūdikių pervežimo taisyklių laikymusi jų transporto priemonėse;
- naujos mokymo medžiagos parengimas;
- naujų informavimo priemonių, skirtų jaunimui (CD-ROM ir interneto svetainės), sukūrimas;
- saugaus eismo švietimo plėtra mokyklose;
- saugaus eismo mokymai vyresnio amžiaus žmonėms;
- mobilumo mokymai riboto mobilumo galimybes turintiems asmenims (pvz., žmonėms, turintiems negalią), kaip prielaida integracijai.

Olandija savo eismo saugumo švietimo projektuose daugiau siekia šokiruoti ir priversti pagalvoti vairuotoją. Ten buvo atlikti kelių eismo saugumo tyrimai ir eksperimentai (parodomieji projektai), o šias akcijas sustiprino šalies politikų palaikymas ir nuolatinis bei „agresyvus“ visuomenės švietimas.

Įvairios švietėjiškos priemonės numatytos ir parengtos Lietuvos valstybinėje saugaus eismo programoje. Eismo dalyvių mokymo ir švietimo gairės yra šios:

- Įtraukti į moksleivių mokymo programas kelių eismo taisyklių ir saugaus eismo įgūdžių mokymą.
- Tobulinti saugaus eismo mokymo programas ir parengti vadovėlius.
- Organizuoti paskaitas visuomenei apie eismo kultūrą ir saugų eismą, pirmąją medicinos pagalbą, alkoholio ir narkotikų poveikį sveikatai, stresinių situacijų įtaką eismo dalyviui.
- Skatinti saugaus eismo mokyklų ar centrų kūrimąsi.
- Organizuoti moksleivių susitikimus ir varžybas, kur būtų akivaizdžiai parodyta saugaus eismo svarba, mokoma gelbėti gyvybę ir išsaugoti sveikatą.
- Organizuoti moksleivių (įvairaus amžiaus vaikų grupių) konkursą „Saugokime jaunas gyvybes keliuose“
- Skatinti moksleivius dalyvauti tarptautinėse varžybose „Dviratininkų saugumas keliuose“.
- Organizuoti moksleivių saugaus eismo konkursus.

Siūlomos funkcijos, kurias turėtų perimti Klaipėdos miesto savivaldybė

Įtraukti į moksleivių mokymo programas kelių eismo taisyklių ir saugaus eismo įgūdžių mokymą. Šiuo metu Lietuvos jaunimo švietimas pagal saugaus eismo kryptį vykdomas spontaniškai ir epizodiškai. Beveik visuose darželiuose yra saugaus eismo mokyklėlės, vaikai keičiasi patirtimi ir moko vieni kitus, bendraudami tarpdarželiniu lygiu, o atėję į mokyklą tegauna pripuolamą informaciją apie eismo saugumą. Klaipėdos regione šiuo metu organizuojamos tik išvykstamosios pamokos mokyklose, kurias organizuoja Klaipėdos regiono kelių policijos komisariatas. Moksleivius apie eismo saugumą reikia informuoti iš šviesti nuolat, pradedant nuo to, kaip saugiai pereiti gatvę pradinukams, kalbant apie saugos diržų prisisegimo naudą paaugliams ir baigiant pokalbiais su baigiamųjų klasių mokiniais apie tai, kad negalima vairuoti išgėrus. Įvedus bent vieną popamokinę savaitinę pamoką apie eismo saugumą, užsiaugintume Klaipėdos mieste naująją atsakingą eismo dalyvių kartą. Šią programą kiekvienais metais galėtų baigti mokslo metų pabaigoje organizuojamas moksleivių (įvairaus amžiaus vaikų grupių) tarpmokyklinis konkursas „Saugokime jaunas gyvybes keliuose“.

Organizuoti moksleivių susitikimus ir varžybas, kur būtų akivaizdžiai parodyta saugaus eismo svarba, mokoma gelbėti gyvybę ir išsaugoti sveikatą. Šiuo metu tokias varžybas organizuoja jau keli Lietuvos miestai. Pritraukiama savivaldybė, Lietuvos automobilinių kelių direkcija ir kiti, norintys prisidėti tiek privatūs, ties socialiniai partneriai.

Skatinti saugaus eismo mokyklų ar centrų kūrimąsi. Šie centrai turėtų būti orientuoti į plačią veiklą: nuo jaunesnių Klaipėdos miesto gyventojų mokymo saugiai elgtis gatvėse, iki patyrusių vairuotojų mokymo vairuoti ekstremaliomis sąlygomis. Šiuo metu tokia saugaus eismo mokykla yra Kaune – Kauno Algio Žikevičiaus saugaus vaiko mokykla, kuri bando aprėpti visų Lietuvos regionų jaunimo mokymą. Jos mokymo programos sudaro:

- kelių eismo taisyklės;
- žmogaus vertybės ir psichologiniai emociniai žmogaus veiklos kelyje aspektai;
- psichoaktyvių medžiagų vartojimo įtaka eismo saugumui;
- greitis;

- saugos diržai;
- atšvaitai;
- eismo kultūra;
- darnus judumas;
- viešasis transportas.

Įkūrus tokį centrą / mokyklą Klaipėdoje galima būtų perimti Klaipėdos regiono vaikų ir jaunimo mokymus.

Socialinės akcijos, kurios būtų nukreiptos į pagrindinę vairuotojų problemą – vairavimą išgėrus. Vairavimo išgėrus atvejų mažinimas yra svarbi kelių eismo saugumo darbo dalis. Per keletą pastarųjų metų alkoholio suvartojimo mastas išaugo, bet tai reiškia, kad dar daugiau pastangų turi būti skiriama kovai su neblaiviais vairuotojais ir užtikrinimui, kad toks vairavimas netaptų priimtinas. Vis dar vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių eismo įvyki, yra alkoholi vartojęs vairuotojas.

Klaipėdos miestas galėtų prisijungti prie tokių visame pasaulyje išpopuliarėjusių kampanijų, kaip „Čempionai geria atsakingai“ („Champions drink responsibly“: pagrindinis tikslas – vietos žmonėms teikti pavyzdį gerai žinomų žmonių įvaizdžiu) arba „Europos naktis be eismo įvykių“ („European night without accident“: vyksta kiekvienų metų spalio mėnesio trečiąjį spalio šeštadienį; einama į barus ir aktinius klubus, matuojamas alkoholio lygis, siūloma palikti mašinų raktelius; visą naktį miestas aptarnaujamas viešuoju transportu).



4.10 pav. Pasaulyje populiarių eismo saugumo kampanijų plakatai. Gerosios praktikos pavyzdys.

4.3. Savivaldybės saugaus eismo komisijos veiklos rezultatų įvertinimas

Saugaus eismo komisija, veikianti Klaipėdos miesto savivaldybėje, vykdo šias funkcijas:

1. kontroliuoja Eismo saugumo programos įgyvendinimą;
2. analizuoja eismo būklę mieste ir teikia išvadas;
3. derina eismo organizavimo ir kelio ženklinimo schemas;
4. svarsto valstybinio administravimo subjektų, savivaldybės administravimo subjektų, visuomeninių organizacijų, juridinių ir fizinių asmenų pasiūlymus, prašymus ir skundus, susijusius su saugaus eismo organizavimu mieste;
5. sprendžia kitus su eismo saugumu susijusius klausimus.

Komisijos uždaviniai:

1. nustatyti prioritėtines eismo saugumo gerinimo kryptis ir priemones;
2. koordinuoti valstybinio administravimo subjektų ir savivaldybės administravimo subjektų savivaldybėje veiklą, susijusią su Klaipėdos miesto eismo saugumo programos (toliau – Eismo saugumo programa) vykdymu;

3. koordinuoti valstybinio administravimo subjektų, savivaldybės administravimo subjektų, visuomeninių organizacijų, juridinių ir fizinių asmenų veiklą eismo saugumo užtikrinimo srityje.

Dabartinė vykdoma Saugaus eismo komisijos veikla apima nacionalinio lygmens projektų ir programų aptarimus, vietinių Klaipėdos miesto eismo saugumo klausimams įtaką darančius sprendimus ir eismo įvykių analizes, tiek diskusijas sprendžiant konkrečias eismo saugumo problemas mieste ar derinant detaliojo planavimo sprendinius. Tai atitinka ir kitose savivaldybėse veikiančių eismo saugumo komisijų keliamus uždavinius ir funkcijas. Bet pažymint, kad savivaldybė turėtų imtis organizuoti socialines akcijas ir savišvietą ugdymo ir mokymosi įstaigose, šios komisijos pareigos turėtų būtų praplėstos įtraukiant tokių veiklų iniciatyvą ir kuravimą.

4.4. Priemonės, kuriančios saugią miesto transporto infrastruktūrą ir užtikrinančios saugų naudojimąsi transporto priemonėmis

Kelių priežiūra žiemos metu. Kadangi nuo visų prižiūrimų kelių vienu metu nuvalyti sniegą ir pabarstyti nėra galimybių, žiemos priežiūros darbai skirstomi į priežiūros lygius pagal kelių svarbą. Pirmiausia valomi ir (arba) barstomi didžiausio eismo intensyvumo keliai. Tokia kelių priežiūros tvarka padeda užtikrinti saugesnį eismą keliuose ir yra ekonomiškai efektyviausias. Siekiant užtikrinti darnų ir saugų judėjimą Klaipėdos miesto gatvėmis, reikia pasitvirtinti kelių priežiūros žiemos metu tvarką, kurioje būtų numatytas reagavimo laikas ir gatvių prioritėtinė eilė, t. y. gatvių priežiūros lygiai.

Transporto valdymo centras. Įdiegus Klaipėdos mieste transporto tinklo eismo ir naudotojų informacijos valdymo bei kontrolės sistemą, galima būtų greitai reaguoti ne tik į transporto spūstis, bet ir perspėti apie blogas eismo sąlygas gatvių tinklo vietose, eismo nelaimės. Remiantis Berlyno tokio centro pavyzdžiu, sistemoms sureagavus į netipinį eismo srauto atvejį, jis rodomas ekrane ir budintis centre policininkas gali nuspręsti, kokias specialiąsias tarnybas reikia iškviešti į įvykio vietą. Tokios sistemos leidžia operatyviai reaguoti į eismo situaciją, o dažnai ir išvengti skaudžių padarinių.

Automobilių statymo kontrolė. Viena labiausiai apleistų eismo valdymo sričių šiuo metu yra automobilių statymo kontrolė. Automobiliai statomi visur – tiek viešojo transporto stotelėse, tiek ant dviračių takų, tiek sankryžose. Jie nuolat trukdo vairuotojų matomumui ir eismo srautui. Savivaldybė turi imtis griežtos politikos, kad sugriežtintų automobilių statymo kontrolę bent jau specifinėse vietose, kur statomi automobiliai labiausiai neigiamai paveikė eismo saugumą, nes šiuo metu nusistovėjusi nebaudžiamumo atmosfera.

4.5. Saugumo pagrindinėse miesto stotyse ir didžiausiose keleivių srautų koncentracijos vietose užtikrinimo priemonės

Saugumo jausmas ir komfortas yra glaudžiai susijusios sąvokos. Savivaldybė ir vežėjas turi siekti, kad keleiviai jaustųsi saugiai visose kelionėse, įskaitant ir laukimą stotyse, uostuose bei viešojo transporto stotelėse. Saugumą viešojo transporto stotelėse galima padidinti apšvietimu ir vaizdo kameromis, tačiau atkreiptinas dėmesys į tai, kad Klaipėdos miesto stotelėse nėra įmontuotų saugos vaizdo kamerų, o apšvietimas gaunamas tik iš paviljonuose įmontuotų reklaminių stendų ir bendrojo gatvių apšvietimo. Hadersfieldo universiteto profesorius Andrew Newtonas atliko tyrimą, siekdamas išsiaiškinti, kokio pobūdžio nusikaltimai būdingi viešajame transporte. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad aukomis gali tapti ir keleiviai, ir darbuotojai. Dažniausiai tai yra vagystės (ypač ten, kur didelis susibūrimas) ir plėšimai tamsiuoju paros metu, vėlai vakare, belaukiant prastai apšviestuose,

atokesniuose stoties kampuose ar stotelėse. Nereti ir vandalizmo atvejai suniokojant stoties / uosto infrastruktūrą, laukimo paviljoną ar kitus stotelės elementus. Pagrindinės nusikaltimų priežastys yra šios: prastas apšvietimas, saugos kamerų nebuvimas, nebaudžiamumo jausmas.

Taigi, kaip jau minėta, Klaipėdoje nėra įrengtų vaizdo stebėjimo kamerų stotelėse, taip pat apšvietimas daugeliu atvejų sklinda arba nuo paviljone įrengtų šviečiančių reklamų, arba nuo gatvės apšvietimo, todėl tamsiuoju paros metu keleiviai gali jaustis nesaugiai, stengtis vengti kelionių viešuoju transportu sutemus, tėvai gali bijoti leisti vaikus keliauti viešuoju transportu. Dėl šių priežasčių investicijos, kreipiamos stočių, uostų ir viešojo transporto stotelių saugumui stiprinti, turėtų teigiamą įtaką skirtingų rūšių viešajam transportui populiarinti ir pasitikėjimui viešojo transporto sistema.

Kaip svarbiausias priemones Klaipėdos mieste siūlome:

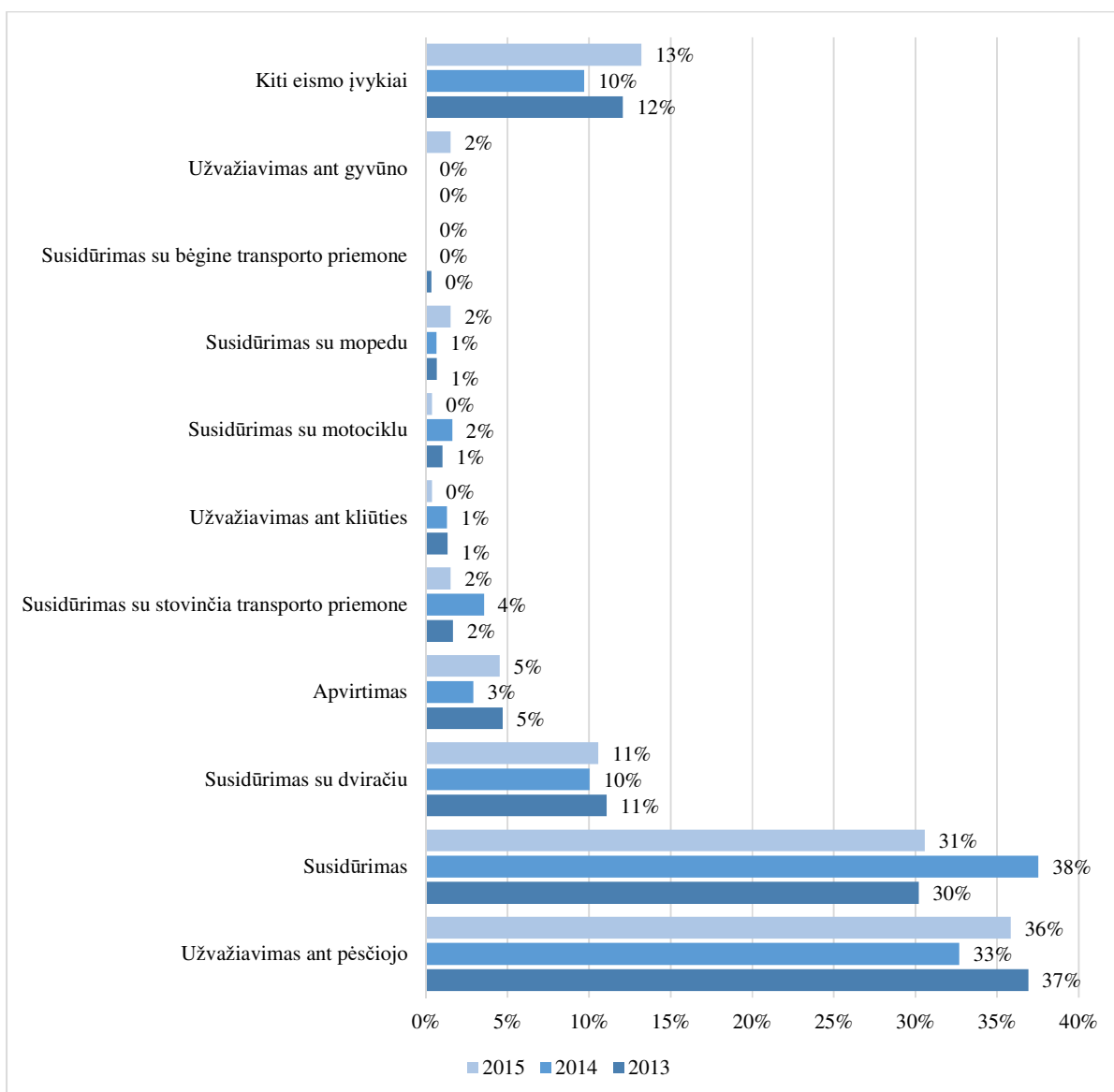
- įdiegti matomas saugos kameras autobusų / traukinių stotyse, keltų prieplaukose. Ne tik turi būti užtikrintas šių kamerų veikimas, bet ir kameros turi būti matomos keleiviams, taip sudarant jų saugumo jausmą laukimo salėse;
- apšviesti viešojo transporto stoteles. Apšvietimas turi būti ryškus ir koncentruotas į visus stotelės elementus – tiek į laukimo paviljoną, tiek į tvarkaraščius ir maršrutinę schemą;
- įdiegti pagalbos iškvietimo priemones viešojo transporto priemonių vairuotojams ir keleiviams ilgo laukimo salėse. Lengviausiai įrengiami pagalbos iškvietimo mygtukai, kurie leidžia vairuotojui išsikviesti pagalbą (tiek policiją, tiek medicinos), esant incidentams viešojo transporto priemonėje arba patiems keleiviams stočių / prieplaukų laukimo salėse.

4.6. Eismo įvykių statistika Klaipėdos mieste ir nustatytos juodosios dėmės

Analizuojant 2013–2015 metų eismo įvykius galime išskirti tris pagrindines eismo įvykių rūšis:

- užvažiavimas ant pėsčiojo;
- susidūrimas (dviejų automobilių);
- susidūrimas su dviračiu.

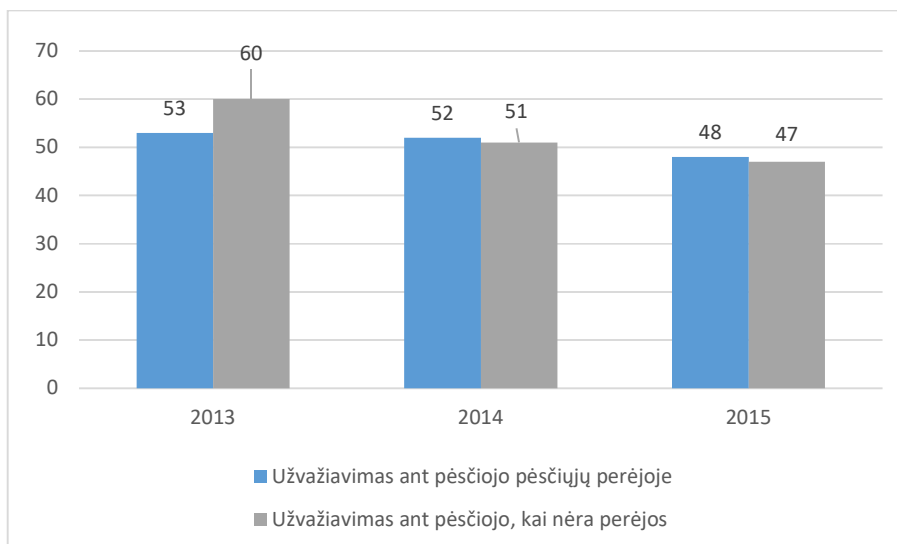
Užvažiavimas ant pėsčiojo sudaro trečdalį visų Klaipėdos mieste įvykusių eismo įvykių (4.11 pav.), tai parodo, kad ši problema labai opi klaipėdiečiams ir šios problemos sprendimo turi būti imtasi nedelsiant. Dviejų lengvųjų automobilių susidūrimai sudaro panašią visų eismo įvykių dalį ir svyruoja nuo 30 iki 38 proc. metinėje eismo įvykių statistikoje. Ir trečias didžiausias eismo įvykių tipas – tai lengvųjų automobilių susidūrimai su dviračiais, kuris sudaro 10–11 proc.



4.11 pav. Eismo įvykių statistika pagal rūšis

Norėdami išskirti tipinius Klaipėdos miestui eismo įvykius, šias tris eismo įvykių rūšis išnagrinėsime nuodugniau.

Užvažiavimas ant pėsčiojo. Išnagrinėjus matosi, kad eismo įvykiai, kurie vyksta užvažiuojant ant pėsčiojo, vienodai procentiškai pasiskirstę tiek perėjoje, tiek ten, kur jų nėra (4.12 pav.). Tai rodo ir pėsčiųjų neatsargumą, ir vairuotojų netoleranciją, ir nepagarbą per perėjas einantiems pėstiesiems. Todėl, sprendžiant šią problemą, reikėtų pėsčiųjų perėjose įdiegti kryptinį apšvietimą, kad vairuotojai iš anksto pastebėtų ateinantį pėsčiąjį ir ten, kur pėsčiųjų perėją kerta daugiau kaip trys juostos, įrengti eismo saugos saleles. Ne pėsčiųjų perėjose, kur daugiausia užfiksuota tokių eismo įvykių, o ypač prieš ir už pėsčiųjų perėjų, įrengti atitvarus siekiant, kad pėstieji gatvei kirsti naudotų tik tam leidžiamas vietas (geroji praktika pavaizduota 4.13 pav.).



4.12 pav. Užvažiavimo ant pėsčiojo eismo įvykio vieta

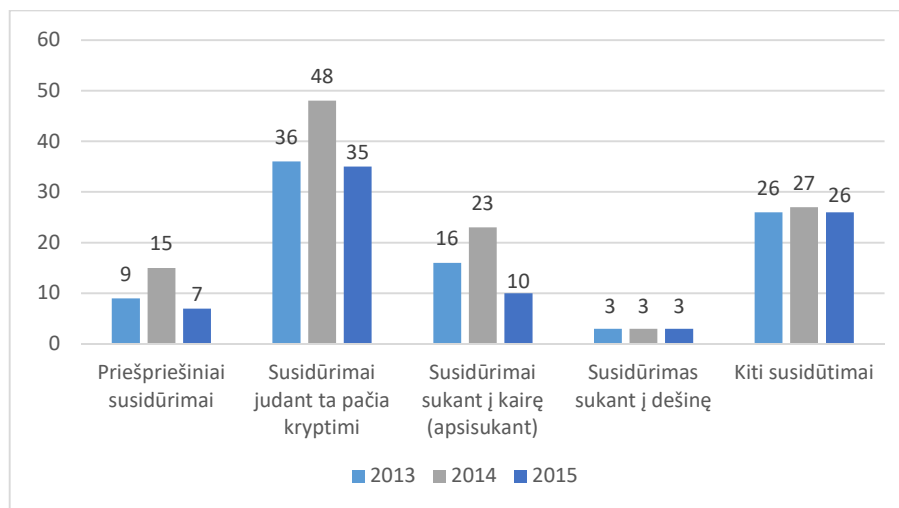


4.13 pav. Geroji praktika: pėsčiųjų perėja su inžineriniais saugumo elementais

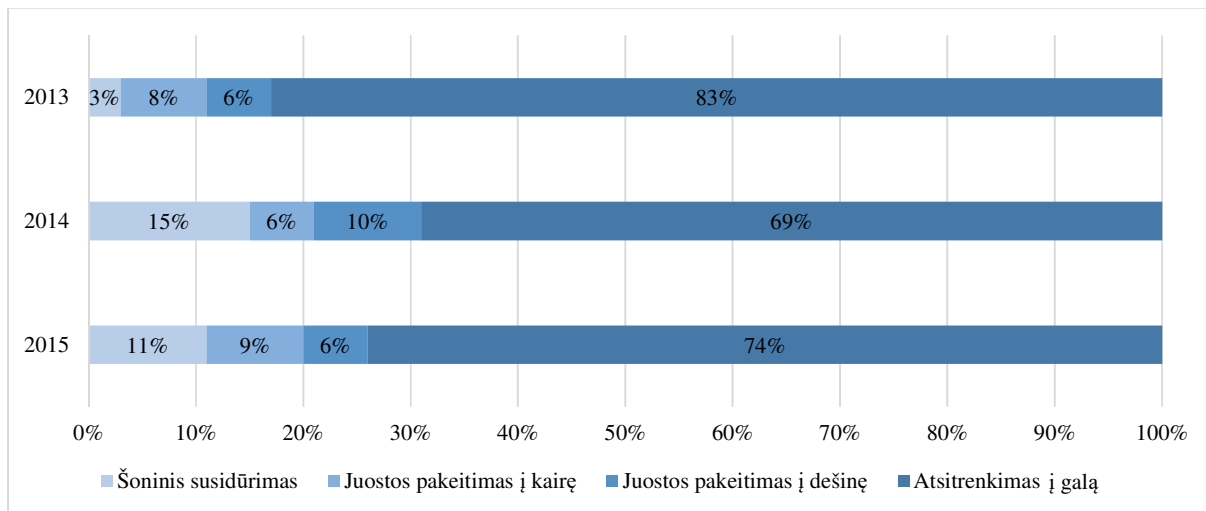
Šaltinis: www.portlandoregon.gov/transportation

Tik vienas iš šių eismo įvykių su pėsčiaisiais užfiksuotas kaip ėjimas per važiuojamąją dalį ne pėsčiųjų perėjoje, kai yra transporto ar pėsčiųjų atitvarai.

Susidūrimas. Nagrinėjant dviejų motorizuotų keturračių transporto priemonių susidūrimus (4.14 pav.), labiausiai išryškėja susidūrimai judant ta pačia kryptimi. Jie sudaro 35–48 % visų susidūrimų. Tai patys nelogiškiausi eismo įvykiai, kurie niekaip neįvyktų laikantis kelių eismo taisyklių ir bent kiek atsargumo.



4.14 pav. Susidūrimų eismo įvykių rūšys

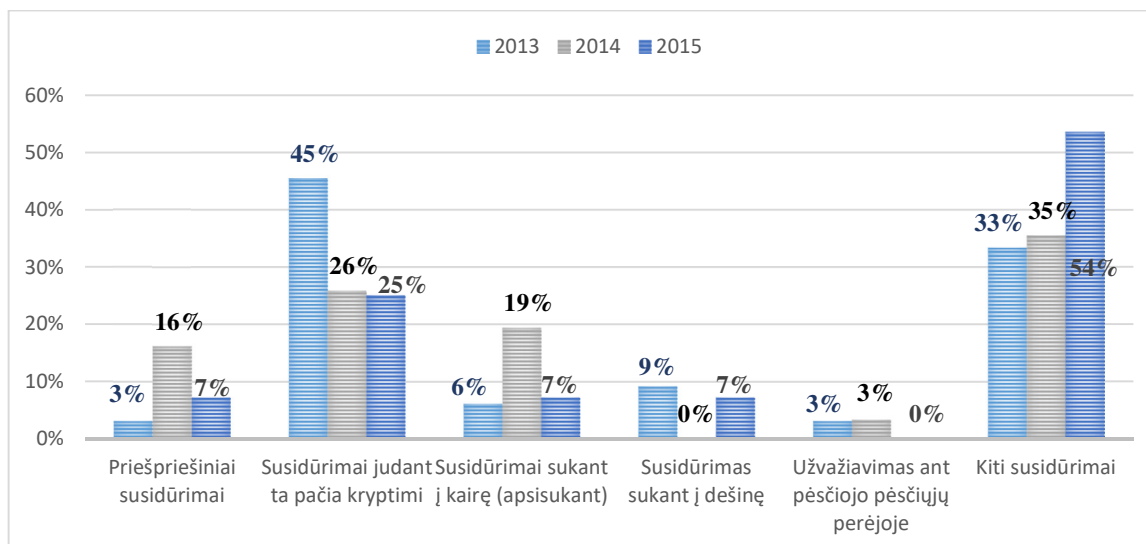


4.15 pav. Susidūrimo eismo įvykių būdai

Detaliau išanalizavus susidūrimų, judant ta pačia kryptimi, aplinkybes, galima užfiksuoti, kad didžioji jų dalis (69–83 %) įvyksta dėl vienos transporto priemonės įvažiavimo į kitos transporto priemonės galą (4.15 pav.). Šios aplinkybės susidaro tada, kai transporto priemonės nesilaiko greičio apribojimų ir saugaus atstumo. Siekiant išvengti tokių eismo įvykių, reikia įdiegti eismo saugumo priemones, kurios verstų vairuotojus laikytis saugaus greičio – tai greičio mažinimo kalneliai, kuriuos reikėtų įrengti žemesnės kategorijos gatvėse (D-C2). Aukštesnės kategorijos gatvėse reikėtų įrengti greičio matavimo prietaisus (A1–A2 kategorijos gatvėse netgi siūloma įrengti sektorinius greičių matuoklius).

69–83 % eismo įvykių, kurie įvyksta dėl vienos motorizuotos transporto priemonės atsitrenkimo į kitos motorizuotos transporto priemonės galą, įvyksta dėl saugaus greičio ir atstumo nesilaikymo.

Susidūrimas su dviračiu. Analizuojant susidūrimų su dviračiais matyti, kad didžiausią jų dalį (25–46 %) sudaro susidūrimai judant ta pačia kryptimi, kai dviratininkai kliudomi važiuojantys dešiniąja kelio puse arba net tam skirta juosta. Dar didesnę dalį sudaro susidūrimai su dviračiu, automobiliui sukant į kairę / apsisukant (6–19 %) ar į dešinę (iki 9 %), kai vairuotojas daugiausia stebi kitas transporto priemones ar pėsčiuosius.



4.16 pav. Susidūrimo su dviračiu eismo įvykių rūšys

Išnagrinėjus šoninių susidūrimų atvejus matyti (4.16 pav.), kad, susidūrimas važiuojant ta pačia kryptimi ir nekeičiant juostos, sudaro nuo 75 % (2014 m.) iki 86 % (2015 m.). Tai rodo vairuotojų ir dviratininkų tolerancijos nebuvimą ir nesuvokimo, kad jie yra lygiateisiai eismo dalyviai. Siekiant išvengti tokių eismo įvykių, reikėtų tvarkyti dviračių eismui skirtą infrastruktūrą mieste, kiek įmanoma atskiriant juos nuo važiuojamosios dalies ir skirti daugiau renginių, skatinančių tolerancijos augimą dviratininkams ir keliančių saugaus važiavimo įgūdžius.

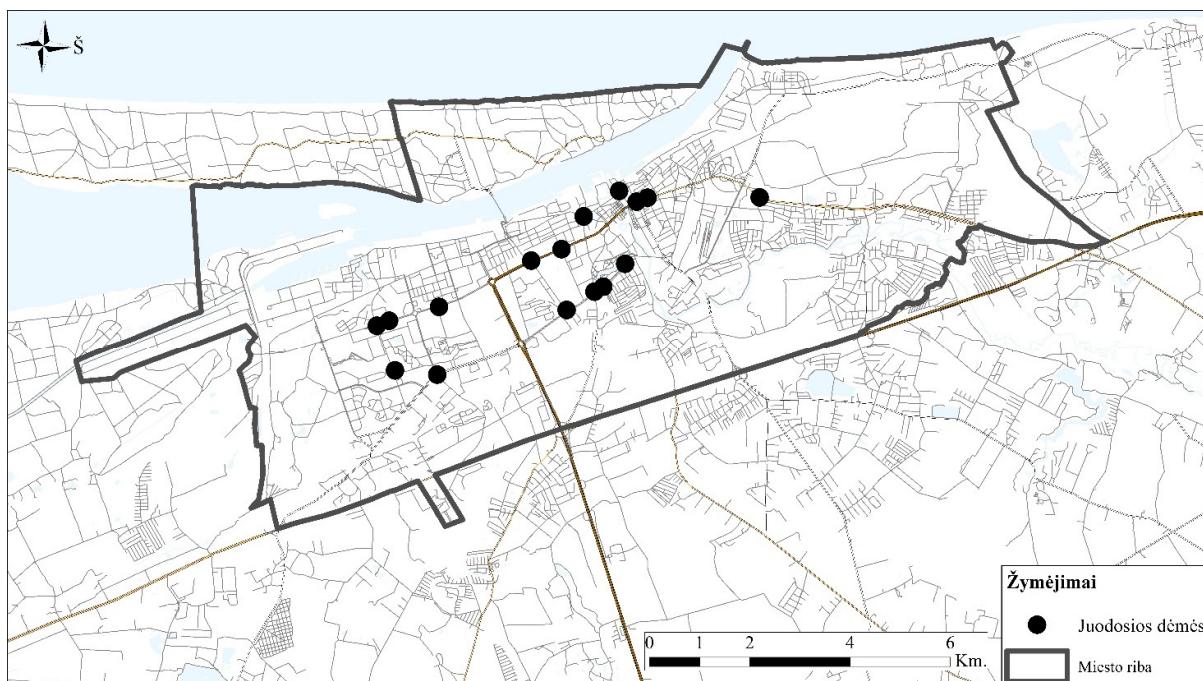
Tipiniai Klaipėdos miesto eismo įvykiai.

Užvažiavimas ant pėsčiojo tiek pėsčiųjų perėjoje, tiek ne perėjoje sudaro ≈ 35 %.

Motorizuotos transporto priemonės atsitrenkimo į galą kitai motorizuotai transporto priemonei įvyksta dėl saugaus greičio ir atstumo nesilaikymo – ≈ 10 %.

Motorizuotos transporto priemonės susidūrimas su dviračiu, važiuojančiu ta pačia kryptimi, sudaro ≈ 3 %

Juodosios dėmės. Vadovaujantis Juodųjų dėmių nustatymo ir šalinimo gatvėse ir vietinės reikšmės keliuose metodika, Klaipėdos mieste nustatyta 16 juodųjų dėmių. 11 juodųjų dėmių nustatyta sankryžose (tai sankryžos įtakos zona su sankryžos prieigomis gyvenvietėse laikomas ± 30 m atstumas, matuojamas nuo gatvių ašių susikirtimo taško) ir 5 gatvių atkarpose (kai gatvėse ruožo ilgis priklauso nuo leidžiamojo važiavimo greičio: 100 metrų, kai leidžiamasis greitis < 70 km/val., 250 metrų, kai leidžiamasis greitis ≥ 70 km/val.).



4.17 pav. Juodosios dėmės Klaipėdos mieste

Šaltinis: REGIA

- | | Juodosios dėmės sankryžose | Juodosios dėmės atkarpose |
|-----|--|--|
| 1. | Smiltelės g. – Taikos pr. | 1. Taikos pr. prie Pietinės g. |
| 2. | Naujakiemio g. – Taikos pr. | 2. Naujoji Uosto g. prie Danės g. |
| 3. | Agluonos g. – Taikos pr. | 3. Herkaus Manto g. tarp Vytauto g ir Liepų g. |
| 4. | Rūtų g. – Taikos pr. | 4. Mokyklos g. prie Verpėjų g. |
| 5. | Sausio 15-osios g. – Galinio pylimo g. | 5. Mokyklos g. netoli Tilžės g. |
| 6. | Herkaus Manto – Martyno Mažvydo al. | |
| 7. | Mokyklos g. – Tilžės g. | |
| 8. | Šilutės pl. – Kauno g. | |
| 9. | Šilutės pl. – Statybininkų pr. | |
| 10. | Smiltelės g. – I. Simonaitytės g. | |
| 11. | Liepojos g. – Panevėžio g. | |

Daugiausia jų išsidėstę ant dviejų pagrindinių Klaipėdos gatvių – Taikos prospektas ir Šilutės plentas. Šiose vietose susiformavusios juodosios dėmės nėra išskirtinės, daugiausia jos atspindi Klaipėdos miesto didžiausius transporto srautus. **Pirmiausia eismo saugumo priemonės Klaipėdos mieste tikslinga įdieginti "juodųjų dėmių" vietose, taip siekiant sumažinti eismo įvykius, kur situacija blogiausia.**

5. EISMO ORGANIZAVIMO TOBULINIMAS IR JUDUMO VALDYMAS

Išanalizavus viešojo transporto, pėsčiųjų ir dviračių takų bei kitų transporto rūšių naudojimą, siūlomi judumo mieste valdymo sprendiniai, tokie kaip pėsčiųjų zonų plėtra, dalijimosi dviračių sistemos atsiradimas mieste, automobilių statymo problemų sprendimo būdai, apmokestinimo miesto dalyse galimybės, švietėjiškos veiklos ir sveikatinimo programų vykdymo galimybės.

5.1. Viešojo transporto prioritetas, tranzitinio transporto mažinimas

Klaipėdoje eismo sąlygos yra geros, dėl tinkamo eismo organizavimo miesto centro pasiekiamumas yra patogus ir greitas, nesusidaro nuolatinių ir ilgalaikių spūsčių.

Klaipėdos miestas transportiniais ryšiais susisieja su magistraliniais ir krešto keliais, kurie prisijungia iš vakarinės miesto pusės. Svarbiausias šių kelių yra automagistralė A1 Klaipėda–Vilnius, kuris yra ir tarptautinis IX B transporto koridorius. Jis su pagrindinėmis Klaipėdos miesto gatvėmis jungiasi per Baltijos per., Tilžės g. ir kiek mažiau per Liepų gatvę. Iš vakarinės miesto pusės nuo automagistralės šiaurės kryptimi eina magistralinis kelias A13 Klaipėda–Palanga, kuris kartais naudojamas ir miesto transporto poreikiams. Į pietinę pusę driekiasi kitas krašto kelias Nr. 141, jungiantis Klaipėdą su Šilute ir magistraliniu keliu Nr. 11. Rekreaciniams tikslams ir susisiekti su Karaliaučiaus sritimi yra krašto kelias Nr. 167.

Esminę įtaką Klaipėdos miestui turi automagistralė Vilnius–Kaunas. Mažiausiai pagal vidutinį metinį srautų dydį miestą veikia Nidos kelias, tačiau tai tik paviršutiniška nuomonė, nes realiai vasaros sezonu gana didelių problemų kyla prie kelto.

Klaipėdos gatvių tinklo linijinė struktūra, susiformavusi išilgai jūrų uosto, formuoja aiškia miesto urbanistinę struktūrą. Tai leidžia sėkmingai organizuoti viešojo transporto magistralinį tinklą, išvengti transporto srautų vidinėse kvartalų gatvėse.

Vidutinis Klaipėdos miesto gatvių tinklo tankis – 25 km/km² – nesudaro palankių galimybių miestiečiams laisvai naudotis norimomis transporto priemonėmis ir išvengti susisiekimo problemų. Mažas gyventojų tankis (dėl didelių žaliųjų masyvų, rekreacinių zonų) apsunkina susisiekimą mieste ir sukelia nemažą papildomą transporto poreikį.

Svarbu Klaipėdos mieste visokeriopa skatinti viešąjį transportą – naudojamus autobusus keičiant elektrobuses, pagrindinėse gatvėse įrengti viešojo transporto eismo juostas. Viešojo transporto patrauklumą labai padidintų nauja transporto rūšis – tramvajus, tam 2018 m. pabaigoje – 2019 m. pradžioje planuojama parengti tramvajaus pirmos linijos ekonominį pagrindimą.

Labai svarbu Klaipėdos senamiestyje, gyvenamuosiuose rajonuose plėsti pėsčiųjų zonas, kitų Lietuvos didmiesčių pavyzdžiu integruoti viešųjų dviračių nuomos sistemas (*Bike sharing*).

Nepalanki urbanistinė situacija, suformuota monofunkcinių rajonų kūrimo principu, kai gyventojai nutolo nuo savo darbo, mokymosi ir aptarnavimo vietų, koncentruoja transporto srautus, kurie kerta miesto centrą ir senamiestį. Ypatinga miesto linijinė struktūra nesudaro optimalių prielaidų transporto judrumui ir ridai mažinti.

Klaipėdos miestas, būdamas pajūrio regiono centru ir vasaros poilsio traukos potencialu, sutraukia didelius turistų ir aplinkinių rajonų gyventojų srautus, kurie yra papildoma miesto gatvių apkrova.

5.2. Judriosios savaitės renginiai ir švietėjiška veikla

Kasmet švietėjišką veiklą vykdo Klaipėdos savivaldybė, jai pavaldžios įmonės ir kitos visuomeninės įstaigos, kad įtrauktų miesto gyventojus ir moksleivius kaip būsimus aktyvius eismo

dalyvius. Švietėjiška veikla apima periodiškai organizuojamus žaidimus, konkursus ir kitus renginius. 2016 metus Klaipėdos savivaldybė paskelbė Darnaus judumo metais.

Renginių organizavimas skatins gyventojus aktyviau naudoti alternatyvius individualiems automobiliams susisiekimo būdus. Šviečiant gyventojus apie bevariklio transporto naudą, mieste turi būti įdiegta saugi ir patogi infrastruktūra. Būtina plačiau domėtis užsienio šalių miestų patirtimi ir veikla darnaus judumo srityje, konsultuotis, keistis patirtimi siekiant išspręsti judumo problemas Klaipėdoje. Pateikiamas sąrašas kelių projektų, kuriuose tikslinga dalyvauti siekiant tikslų darnaus judumo srityje:

ENDURANCE (<http://www.epomm.eu/endurance/index.php>),

ADVANCE (<http://eu-advance.eu/>),

CHALLENGE (<http://www.sump-challenges.eu/>),

BUMP (<http://www.bump-mobility.eu/>).

Kad būtų galima gerinti eismo organizavimą, siūloma įrengti zonas ir gatves pritaikyti gyvenamosioms zonoms, kuriose būtų 20 km/val. leidžiamasis greitis, ir ramaus eismo zonoms, kuriose būtų 30 km/val. leidžiamasis greitis. Tokie eismo ribojimai didintų dviračių naudojimo ir ėjimo pėsčiomis patrauklumą, nes būtų užtikrinamas eismo saugumas, sudarytos galimybės visiems eismo dalyviams saugiai judėti bendrame sraute, kur automobiliai neturi pirmumo ir apribotas jų leidžiamasis greitis. Senamiestyje, daugiaaukščių gyvenamųjų namų kvartaluose ir įvažiavimuose leidžiamajam 20–30 km/val. greičiui užtikrinti ir palaikyti būtina įrengti inžinerines eismo saugumo priemonės.

Kasmet rugsėjo mėnesį Europoje vyksta savaitė, skirta darniam judumui skatinti. Klaipėdos savivaldybė kasmet organizuoja Darnaus judumo savaitės renginius. Juose supažindinama su sveika gyvensena, motorinių transporto priemonių sukeliama oro ir triukšmo tarša bei spūstimis, saugaus eismo didinimu. Klaipėdos miesto savivaldybė organizuoja darnaus judumo renginius, skatinančius:

- vaizdo informaciją darnaus judumo tematika;
- saugaus eismo akcijas, kurių metu supažindintų vaikus su saugiu dviračių vairavimu, KET;
- saugaus eismo akciją „Būk matomas“, platinant atšvaitus;
- bevariklių transporto priemonių lenktynes;
- piešinių konkursus darnaus judumo tematika;
- paskaitas apie sveiką gyvenseną, eismo saugumą;
- viešojo transporto stotelėse, ant autobusų ir kitose vietose užklijuoti lipdukus su išvardytais faktais apie darnaus judumo naudą;
- savivaldybės ir savivaldybės įmonių visuotinę akciją – diena be automobilio, įtraukiant ir miesto gyventojus.

Norint pakeisti keliavimo įpročius, būtina skatinti kryptingai, greičiausiai šiuos įpročius išsiugdo vaikai, kurie turi reikšmingą įtaką ir tėvų keliavimo įpročiams. Klaipėdoje siūlomos iniciatyvos, kurios padeda keisti požiūrį į keliavimo įpročius. Tai renginiai:

- ✓ varžybos „Jaunuoli, judėk sveikatos ritmu“;
- ✓ Judrioji savaitė (diena be automobilio, atšvaitų akcija);
- ✓ konkursas „Judriausia klasė“;
- ✓ ikimokyklinio amžiaus vaikų miesto renginiai: „Rieda dviratukas, rieda paspirtukas“;
- ✓ Sporto savaitė „Judėti, judėti, vietoj nestovėti“;
- ✓ akcija „Daug judėsi – būsi sveikas“;
- ✓ miesto renginiai mokiniams – dviračių žygis „Pasiiek gintarinę Palangą“;
- ✓ pėsčiųjų nuotykių ralis „Vasaros estrada–Karklė“ ir kt.

Kelionių į mokyklas planai yra strateginis dokumentas, kuriuo siekiama padidinti eismo saugumą šalia mokyklų, skatinti mokyklos bendruomenę keliauti ekologiškomis priemonėmis, rūpintis aplinkosauga. Kelionių planas apima visą mokyklos bendruomenę – mokinius, mokytojus, miesto savivaldą, vietos institucijas ir tėvus. Šie planai labiausiai orientuojasi į darnesnį keliavimo būdą: pėsčiomis, dviračiu, viešuoju transportu, pavežant į mokyklą kitus vaikus.

Kelionių į mokyklą įgyvendinimas. Suburiama iniciatyvinė grupė, kurią sudaro mokinių, tėvų, mokyklos administracijos, mokytojų, vietinių institucijų atstovai ir paskiriamas šio plano koordinatorius. Subūrus iniciatyvinę grupę surengiama mokyklos bendruomenės apklausa, nustatomos pagrindinės problemos, pritaikomi strateginiai dokumentai, kurie turi įtakos kelionių į mokyklas planams, aptariamos mokykloje vykstančios akcijos darnaus judumo tematika, parengiama mokyklos bendruomenės kelionių schema su identifikuotomis problemomis.

Kelionių į darbą planų principas toks pat kaip ir kelionių į mokyklas planų, tik rengiami Klaipėdos m. įmonėms ir organizacijoms. Šie planai naudojami darbuotojams skatinti, kad jie rinktųsi darnesnius keliavimo būdus į darbą ir grįžti iš jo, nesinaudojant individualiu automobiliu.

Remiantis užsienio šalių patirtimi, reikia skatinti Klaipėdos miesto mokyklas prisijungti prie projektų ir iniciatyvų darnaus judumo tematika.

Siekiant perimti užsienio šalių gerąją praktiką prisidėti prie transporto, sveikatinimo ir aplinkos apsaugos balanso išlaikymo, Klaipėdos miestui būtina dalyvauti ir bendradarbiauti su kitomis šalimis bei miestais įvairiuose tarptautiniuose projektuose. <http://www.eltis.org/> puslapyje pateiktas miestų sąrašas, kurie jau turi parengę savo darnaus judumo planus.

5.3. Automobilių statymo problemų sprendimo būdai

Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo valdymas turi mažinti individualių lengvųjų automobilių susisiekimų naudojimo mastą.

Viešojo transporto naudojimosi ir plėtros poreikiai išnagrinėti 1 skyriuje, bevariklio transporto integravimo galimybės – 2 skyriuje, o šių priemonių kompleksinis poveikis – 3 skyriuje.

Pirmoji Lietuvoje *Park&Ride* aikštelė 2014 m. įrengta Klaipėdos mieste, tačiau kol kas ji nepateisina lūkesčių, nors įrengta prie ligoninės ir naudojama kaip automobilių aikštelė. Per mažai yra reklamuojami sistemos *Park&Ride* privalumai ir nauda vairuotojams, ir aikštelės naudojimosi kaina turėtų interesuoti gyventojus.

Atsižvelgiant į tai, kad Klaipėdos miestas yra traukos centras, parinktos penkios miesto periferinėje dalyje ar centrinės dalies prieigose esančios esamos stovėjimo aikštelės, kuriose siūloma teikti kompleksines keliones, užtikrinančias paslaugas *Park&Ride*, *Park&Bike* bei priklausomai nuo teikiamų paslaugų populiarumo numatyti plėtros etapai.

Pirmoji Lietuvoje *Park&Ride* aikštelė 2014 m. įrengta Klaipėdos mieste, tačiau kol kas ji nepateisina lūkesčių, nors įrengta prie ligoninės ir naudojama kaip automobilių aikštelė. **Pagrindinės jos neveikimo priežastys būtų per mažas automobilių statymo mokestis miesto centre ir nepritaikytas viešojo transporto maršrutų tinklas iš P&R aikštelės. Plačiau 1.6 skyriuje. Viešojo transporto sąveikos su privačiu transportu schemas, 82 psl.**

Centro ir senamiesčio teritorijose statomų automobilių tankis yra didžiausias Simono Daukanto, Šaulių, Karoso, Ligoninės, Neries g., Mažosios Vandens, Jūros gatvėse, Lietuvninkų a., Turgaus, Žvejų ir Tomo gatvėse.

6. KLAIPĖDOS MIESTO LOGISTIKA

Siekiant pagerinti logistikos efektyvumą mieste ir sumažinti neigiamą transporto poveikį (taršą, triukšmą ir spūstis), mieste įvertintos tranzitinių srautų eismo galimybės, prekių ir krovinių pristatymas gyvenamosiose ir daugiafunkcėse zonose, reguliavimo galimybės, numatyti sunkiasvorio transporto koridoriai.

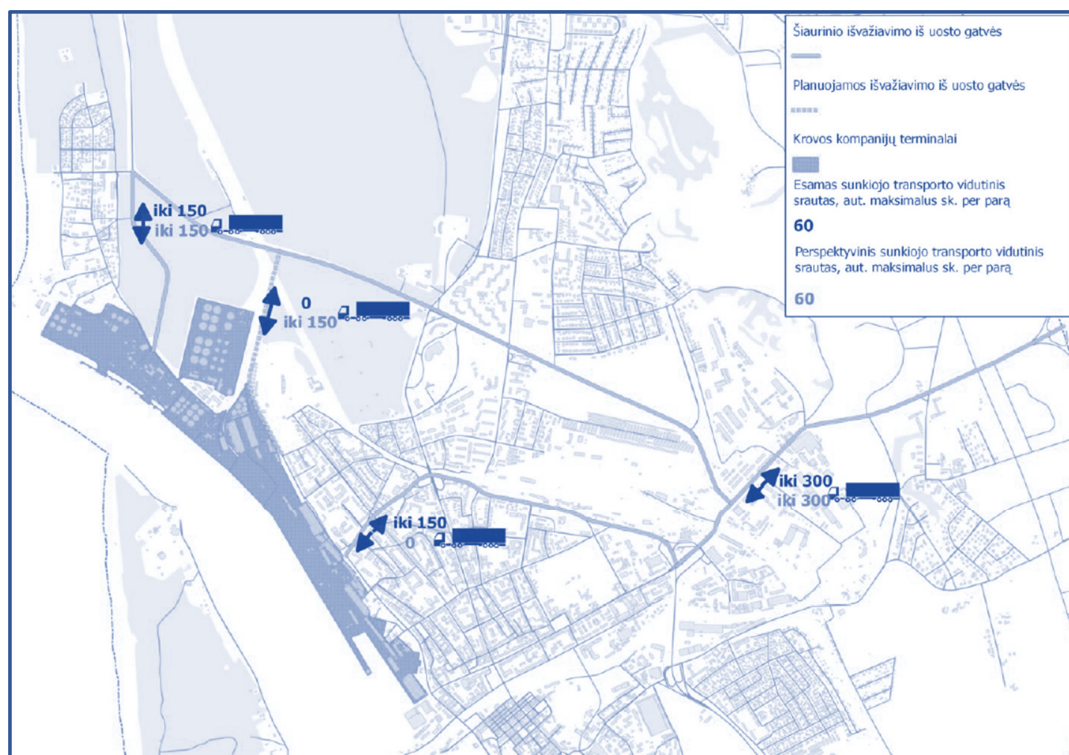
6.1. Logistinių srautų transporto koridoriai

Didžiausi sunkiojo transporto srautai yra Minijos g., Baltijos pr., Vilniaus pl., Šilutės pl., kuriais užtikrinamas susisiekimas uosto krovos kompanijoms su pramoninėmis, gamybinėmis ir prekybos zonomis KLEZ teritorijoje. Dideli transporto srautai fiksuojami Jūrininkų pr., Rimkų g. ir Mokyklos g., kurios yra svarbios uosto ir pramoninės bei logistikos teritorijoms aptarnauti.

Krovininio transporto eismą apunkina vieno lygio Baltijos pr., Vilniaus pl. ir Šilutės pl. žiedinė sankryža ir Statybininkų pr., Lypkių g. ir Šilutės pl. vieno lygio sankryža, kurioje susikerta dideli transporto srautai.

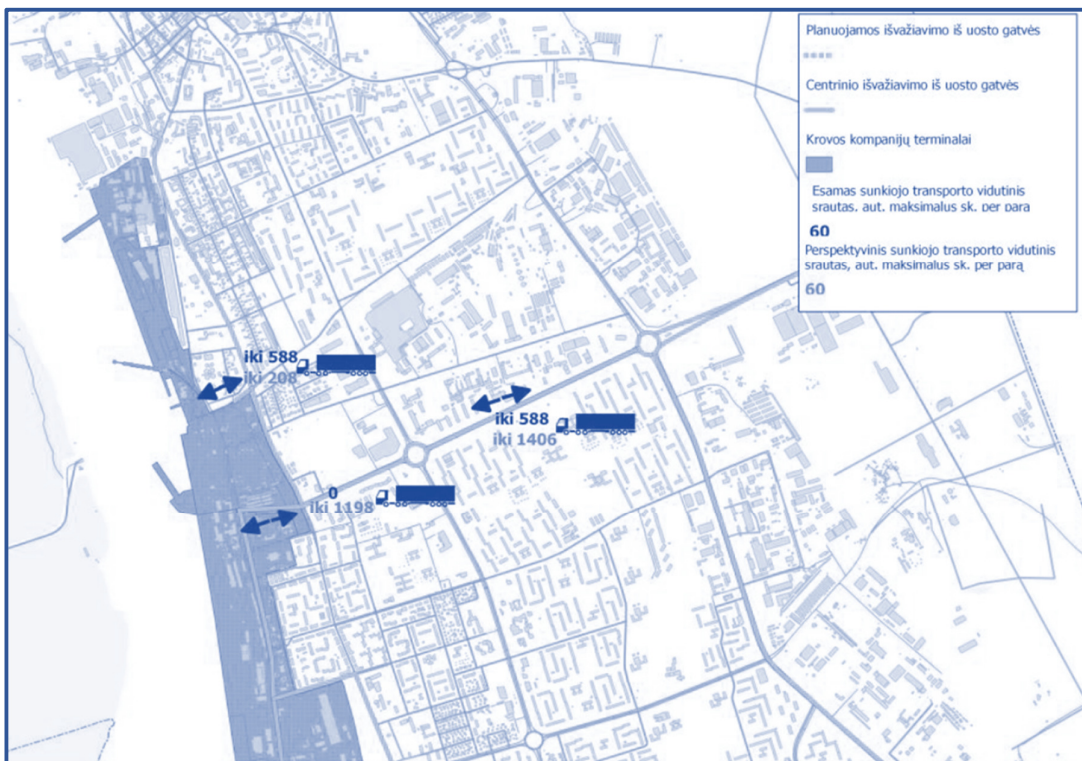
Šiuo metu logistikos krovininio transporto poreikiai didžiausi yra pietinėje uosto dalyje ir Lypkių rajone, kuriame yra LEZ ir pramoninės komercinės miesto zonos. Ir ateityje logistikos transporto poreikiai išliks minėtose teritorijose ir miesto pietinėje dalyje šalia Draugystės geležinkelio stoties.

Didžiausios ir pagrindinės Klaipėdos miesto logistikos įmonės susijusios su uosto veikla ir išsidėsčiusios uosto teritorijoje. Uosto ir užmiesčio kelių transportiniai ryšiai (krovininio transporto srautai) yra svarbiausia logistikos Klaipėdoje dalis.



6.1 pav. Šiaurinės uosto dalies apkrovimas krovininiu transportu
 Šaltinis: Klaipėdos miesto susisiekimo plėtros galimybių studija, 2016

Kroviniai į Šiaurės uosto dalies terminalą atvežami ir išvežami Naująja Uosto g., Dariaus ir Girėno g., Priestočio g. ir Liepų g. iki magistralinio kelio A13 Klaipėda–Liepoja bei Burių g., Pamario g., Prano Lideikio g., Šiaurės pr. ir Liepų g. iki A13. Perspektyvoje kroviniai bus vežami pratęsta Švyturio g., Prano Lideikio g., Šiaurės pr. ir Liepų g. iki magistralinio kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda.



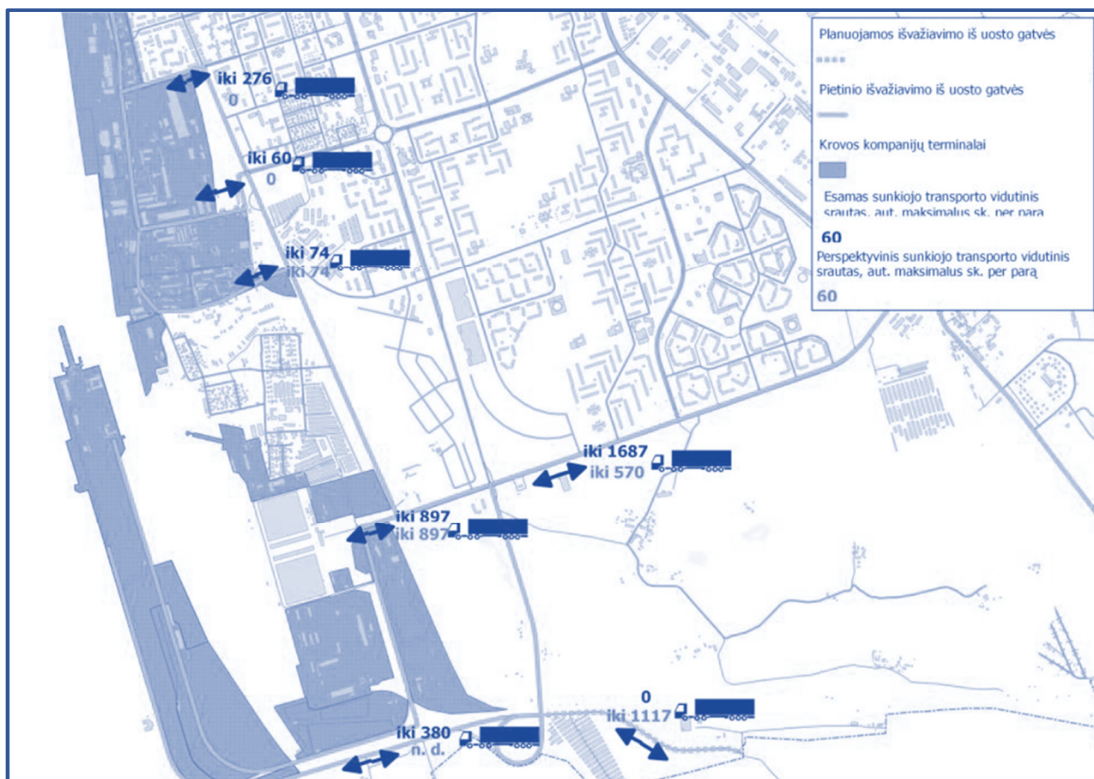
6.2 pav. Centrinės uosto dalies apkrovimas kroviniu transportu

Šaltinis: Klaipėdos miesto susisiekimo plėtros galimybių studija, 2016

Centrinėje uosto dalyje esantys krovos terminalai aptarnaujami tiek geležinkelių transportu, tiek automobilių transportu. Centrinio uosto dalies terminalams ypač svarbi Baltijos pr. ir Vilniaus pl. trasa bei jos jungtys su Nemuno g. Ešančių terminalų veiklai yra svarbios Kalnupės g., Senosios Smiltelės g. ir Nevėžio g. jungtys su Minijos g. bei Jūrininkų pr., Šilutės pl., Rimkų g. trasos.

Pietinėje uosto dalyje (Malkų įlankoje ir Smeltės pusiasalyje) esantys krovos terminalai yra aptarnaujami tiek geležinkelių transporto, tiek autotransporto. Lyginant su kitomis uosto dalimis šioje uosto dalyje generuojami didžiausio sunkiojo autotransporto srautai, kurie iš krovos terminalų / į krovos terminalus pasiskirsto Perkėlos g., Senosios Smiltelės g. ir Kairių g., tai pat Jūrininkų pr., Šilutės pl. ir Rimkų g.

Uosto veikla yra tiesiogiai susijusi su užmiesčio ir tarptautinės reikšmės keliais. Į uostą ir iš jo važiuojantis sunkusis kelių transportas tranzitu kerta miesto teritoriją ir tokiu būdu apkrauna miesto gatves, didina bendrą eismo intensyvumą jose.

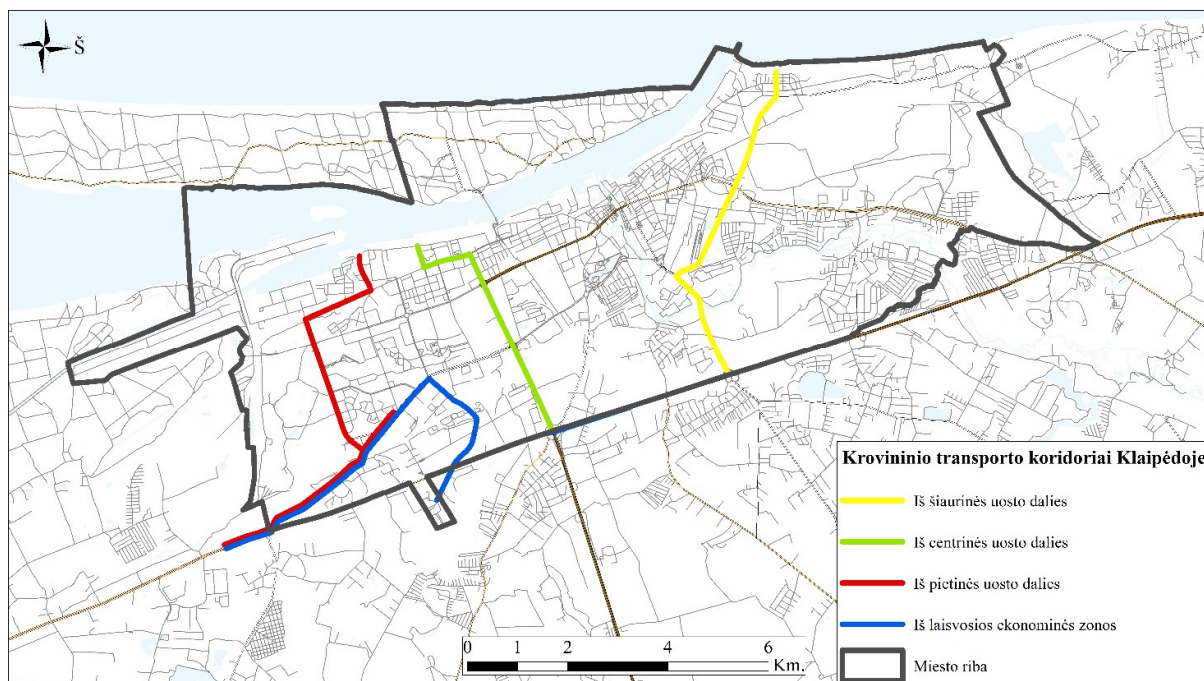


6.3 pav. Pietinės uosto dalies apkrovimas krovininiu transportu
 Šaltinis: Klaipėdos miesto susisiekimo plėtros galimybių studija, 2016

Sunkiojo transporto srautams sureguliuoti Klaipėdos teritorijoje numatyti keturi transporto koridoriai iš uosto įmonių ir Klaipėdos laisvosios ekonominės zonos. Pirmas transporto koridorius iš Šiaurinės uosto dalies, antras transporto koridorius iš Centrinės uosto dalies, trečias – iš Pietinės uosto dalies ir ketvirtas iš KLEZ (6.4 pav.).

6.1 lentelė. Sunkiasvorio transporto koridoriai iš uosto įmonių ir KLEZ

Eil. Nr.	Pagrindinės įmonių teritorijos	Transporto koridoriaus pagrindinės gatvės
1.	Šiaurinė uosto dalis	Girulių pl., Prano Lideikio g., Šiaurės pr., Liepų g., magistralinis kelias A13 Klaipėda–Liepoja
2.	Centrinė uosto dalis	Kalnupės g., Minijos g., Baltijos pr., Vilniaus pl., magistralinis kelias A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda
3.	Pietinė uosto dalis	Nemuno g., Senosios Smiltelės g., Minijos g., Jūrininkų pr., Šilutės pl., Rimkų g.
4.	Klaipėdos laisvoji ekonominė zona	Lypkių g., Šilutės pl., Vilniaus pl., Pramonės g., Švėpelių g., krašto kelias Nr. 141 Klaipėda–Šilutė



6.4 pav. Sunkiasvorio transporto koridoriai iš uosto įmonių ir KLEZ

Šaltinis: sudaryta plano rengėjų

6.2. TEN-T kelių tinklo koridorių ir jūrų uosto sąveikos sprendimo būdai

Įgyvendinant nacionalinius ir tarptautinius prioritetus, formuojant susisiekimo sistemą Klaipėdos mieste, pirmiausia turi būti išspręstos susisiekimo su jūrų uostu infrastruktūros problemos, kad būtų užtikrinta TEN-T kelių tinklo koridorių bei Klaipėdos jūrų uosto sąveika. Taip pat svarbu išplėtoti uosto ir Klaipėdos LEZ susisiekimo infrastruktūrą, nes KLEZ teritorijoje įsikūrę logistikos centrai ir gamybinės įmonės žaliavas arba produkciją transportuoja per Klaipėdos uostą.

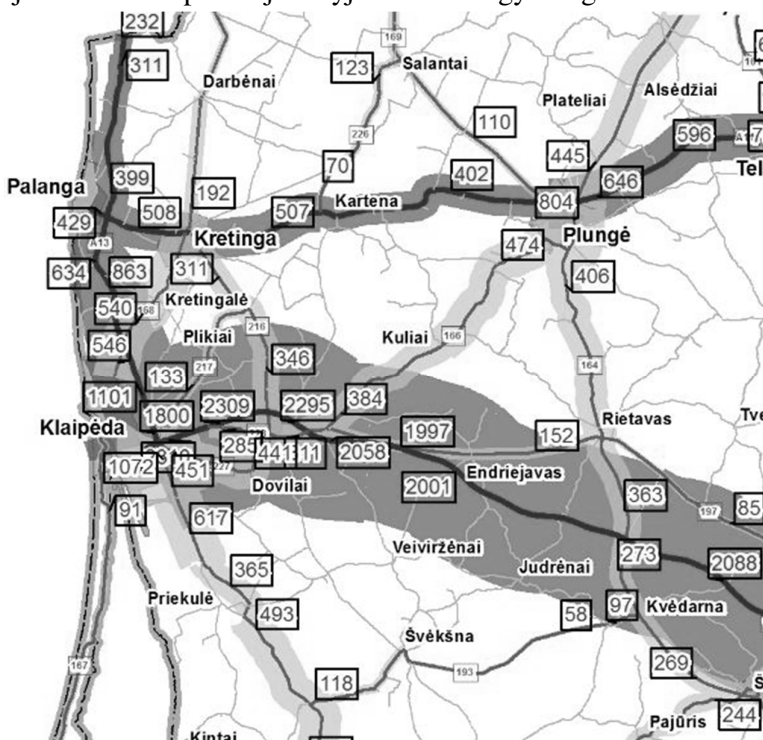
Baltijos pr. vystymas ir numatyta pietinė jungtis priskiriami tarptautinių koridorių, ypač Rytų–Vakarų koridoriaus (IXB) infrastruktūros plėtrai, kurie įtraukti į ypatingos valstybinės svarbos projektų sąrašą. Šių sprendinių įgyvendinimas yra itin svarbus, siekiant pagerinti krovininio transporto judėjimo sąlygas ir sumažinti Klaipėdoje patiriamas laiko sąnaudas.

Baltijos pr. ir Minijos g. sankryža šiuo metu baigiama rekonstruoti, todėl, Nemuno gatvę sujungus su Baltijos pr. tęsiniu, sunkųjį transportą iš centrinės uosto dalies būtų galima laisvai nukreipti į Baltijos pr. – Vilniaus pl. koridorių. Šioje trasoje pagrindinė probleminė sankryža yra Baltijos pr., Vilniaus pl. ir Šilutės pl. žiedinė sankryža. Joje, be vietinių srautų, susikerta dalis sunkiojo transporto srautų iš pietinės uosto dalies, transporto srautai iš centrinės uosto dalies bei pramoninių miesto zonų. Būtent šioje sankryžoje formuojasi didžiausios transporto spūstys.

Šiuo metu sunkiojo transporto srautas Baltijos pr. trasoje siekia apie 2,15 tūkst. transporto priemonių per parą vakarinėje gatvės dalyje ir apie 2,78 tūkst. transporto priemonių per parą rytinėje gatvės dalyje.

Svarbiausios įmonių logistikai gatvės yra Šilutės pl., Minijos g., Taikos pr., Baltijos pr., Naujoji Uosto g., Liepų g., Herkaus Manto g., Vilniaus pl. Dalis šių gatvių patenka į centrinio ir pietinio išvažiavimo iš uosto koridorius. Šiaurinio išvažiavimo iš uosto gatvės – Šiaurės pr., Dariaus ir Girėno g. yra mažiau apkrautos sunkiuoju transportu.

Šiuo metu logistikos automobilių transportu poreikiai didžiausi yra Lypkių rajone, kuriame yra KLEZ ir pramoninės komercinės miesto zonos. Ateityje logistikos automobilių transportu poreikiai išliks minėtose teritorijose ir miesto pietinėje dalyje šalia Draugystės geležinkelio stoties.



6.5 pav. Krovinio eismo vidutinis metinis paros intensyvumas priemiesčio keliuose ties Klaipėda (2016 m.)

Šaltinis: LAKD ir KTTI

6.3. Klaipėdos laisvosios ekonominės zonos aptarnavimas transportu

Klaipėdos laisvoji ekonominė zona (KLEZ) veikia miesto pietrytinėje dalyje, šalia Jakų žiedinės sankryžos. Teritorija ribojasi su magistraliniu keliu A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda, krašto keliu 141 Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda, geležinkelio linija. Šis transporto mazgas sujungia sausumos ir jūrų kelius. Klaipėdos laisvoji ekonomikos zona yra viena iš pirmųjų ir efektyviausiai valdomų laisvųjų ekonominių zonų regione pagal pritrauktą investicijų ir sukurtų darbo vietų skaičių. KLEZ įsikūrusi 412 ha teritorijoje prie svarbiausių transporto magistralių. Laisvojoje ekonominėje zonoje įrengta ir nuolatos plėtojama inžinerinė infrastruktūra. KLEZ veiklos rūšys yra šios: pramoninio nekilnojamojo turto plėtra, logistika ir sandėliavimas, plastiko pakuotės ir plastiko granulių (PET) gamyba, elektronikos prietaisų gamyba, plieno konstrukcijų gamyba, metalo apdirbimas, architektūrinio stiklo gamyba, maisto pakuočių gamyba, žuvies ir jų produktų perdirbimas, biodyzelino gamyba, energijos gamyba iš atsinaujinančių šaltinių ir kt.

Sutartis dėl veiklos zonoje jau pasirašė 21-a užsienio ir lietuviško kapitalo įmonė, iš kurių 17 jau vykdo veiklą. Nuo veiklos pradžios zonos įmonės laisvojoje ekonominėje zonoje investavo daugiau kaip 412 mln. eurų, kaip ir sukūrė daugiau kaip 1300 darbo vietų. Bendra Klaipėdos LEZ veikiančių įmonių metų apyvarta apie 1 mlrd. eurų.

Klaipėdos geležinkelio stotis išsidėsčiusi Lietuvos uostamiesčio centre, į šiaurę nuo Senamiesčio. Klaipėdos geležinkelio stotis yra labiausiai į vakarus nutolusi Lietuvos traukinių stotis. Šiuo metu Klaipėdos geležinkelio stotis įkurdinta adresu Priestočio g. 1.

Klaipėdą siekianti traukinių linija yra labai svarbi jūreivystės kompanijoms. Iš Klaipėdos traukinių vagonais gabenama daug pramonės ir tranzitinių krovinių į kitus Lietuvos miestus bei kitas valstybes. Klaipėdoje nėra elektrifikuoto geležinkelio, todėl geležinkelis teršia miesto aplinką.

7. TRANSPORTO SISTEMOS VISUOTINIMAS IR SPECIALIŲJŲ POREIKIŲ TURINČIŲ ŽMONIŲ ĮTRAUKTIS

Siekiant sudaryti galimybes visiems gyventojams naudotis transporto infrastruktūra ir susisiekimo sistema, naujai planuojant, projektuojant, rekonstruojant ar modernizuojant viešąją infrastruktūrą ir numatant viešojo transporto parko plėtrą, darant susisiekimo dalį projektavimo lygmeniu, turi būti atsižvelgta ir į žmones, turinčius specialiųjų poreikių. Šiuo metu priimtoje Klaipėdos miesto savivaldybės Susisiekimo sistemos priežiūros ir plėtros programoje (Nr. 06) 2016–2018 metams pradėtas įgyvendinti 3 uždavinys – diegti eismo srautų reguliavimo ir saugumo priemonės. Šio uždavinio dalyje „Susisiekimo sistemos objektų pritaikymas neįgaliesiems“ minima, kad 2016 m., įgyvendinant Darnaus judumo metų paminėjimo planą, Klaipėdos miestas sieks plėtoti neįgaliųjų socialinės integracijos procesą ir skatinti specialiųjų poreikių turinčių žmonių judumą keliuose, bus įrengtos neregijų vedimo sistemos priemonės prie autobusų stotelių ir pėsčiųjų perėjų, pažymėti kelio ženklai, stulpai šviečiančiomis juostelėmis Tiltų ir Herkaus Manto gatvėse. Šis planas jau įgyvendinamas – 56 viešojo transporto stotelių danga pritaikyta silpnaregiams, viešojo transporto priemonės turi tiek vidinius, tiek išorinius garsiakalbius, pranešančius apie maršrutą ir stoteles, 99 % viešojo transporto priemonių pritaikytos žmonėms, turintiems judėjimo negalią.

7.1 lentelė. Viešojo transporto stotelės, turinčios dangą pritaikytą silpnaregiams

	Pavadinimas		Pavadinimas
1	Ligoninės	29	Strėvos
2	Dragūnų (į Šiaurę)	30	Strėvos
3	Panevėžio	31	Baltijos (į Šiaurę)
4	Panevėžio	32	Rasos
5	Studentų	33	Rasos
6	Studentų	34	Vilniaus
7	Miško (į Pietūs)	35	Žvejų Rūmų
8	Universiteto	36	Pempininkų
9	Universiteto	37	Sv. Pr. centro
10	Bibliotekos	38	Sv. Pr. centro
11	Bibliotekos	39	Smiltelės
12	Atgimimo	40	Smiltelės
13	Atgimimo	41	Sodų
14	Savivaldybės (į Pietūs)	42	M. Kaimelio
15	Teatro (į Pietūs)	43	M. Kaimelio
16	Turgaus	44	Treko
17	Turgaus	45	Treko
18	Geležinkelio stoties	46	Miško
19	Geležinkelio stoties	47	Kaštonų
20	Autobusų stoties	48	Liepojos
21	Vitės (į Pietūs)	49	Liepojos
22	Tilžės (į Pietūs)	50	Dubysos
23	Nemuno	51	Jūreivių
24	Nemuno	52	Jūreivių
25	Vėtrungės	53	Rambyno
26	Vėtrungės	54	Rambyno
27	Bazės	55	Upelio
28	Bazės	56	Upelio

Darnaus judumo plano rengtuose susitikimuose miestiečiai įvardijo pagrindines problemas, kylančias neįgaliesiems mieste. Tai Baltijos žiedas, kurį, turint negalią, labai sudėtinga kirsti, nėra jokios informacijos apie judėjimo rekomenduojamas kryptis, Ligoninės teritorija nepritaikyta neįgaliųjų judėjimui; Klaipėdos senamiestis nėra pritaikytas judėti žmonėms, turintiems negalią, trūksta pandusų, tinkamos takų dangos. Šios problemos turėtų būti sprendžiamos greičiausiai.

Taip pat buvo atliktas Klaipėdos miesto draugiškumo neįgaliesiems eksperimentas, kurio metu buvo bandyta važiuoti viešuoju transportu, tačiau tik trečiame autobuse veikė pandusas, kuriuo žmogus su vežimėliu galėjo patekti į autobusą. Kituose jis buvo įrengtas, tačiau neveikė. Darnaus plano rengėjų rekomendacija – pateikti realiojo laiko informaciją apie transporto priemones ir net žemagrindes, kuriose neveikia pandusai, žymėti kaip paprastas, kad turintys judėjimo negalią žmonės turėtų patikimą informaciją, į kurias transporto priemones jie tikrai galės patekti.

Rekomenduojama miestų savivaldybėms kaupti išsamią informaciją apie neįgaliųjų transporto priemonių stovėjimo vietas, esančias prie visuomeninės svarbos pastatų, prekybos centrų, gydymo įstaigų ir kitur, pastatų/erdvių/transporto priemonių pritaikymą žmonėms, turintiems specialių poreikių. Šią informaciją teikti telefonu ir interneto svetainėje. Interneto svetainėje turėtų būti skelbiamas žemėlapis su aikštelių adresais.

7.1. Numatyti konsultavimosi su mieste veikiančiomis arba nacionalinio lygmens, įvairioms visuomenės grupėms atstovaujančiomis bendruomenėmis, asociacijomis ar institucijomis gaires

Šiuo metu neįgaliųjų asociacijų atstovai Lietuvoje į rengiamus planavimo ar projektavimo projektus įtraukiami (arba kartais ir neįtraukiami) tik plano / projekto tvirtinimo etape. Įtraukiant specialiųjų poreikių žmones į konkurso rengimą, kai būtų duodami konkrečių neįgaliųjų grupių atstovų kontaktai, su kuriais galima būtų konsultuotis rengiant projektą / planą, būtų pasiekta daug geresnių rezultatų ir Klaipėdos miestas bei jo priemiesčiai atsikratytų socialinės atskirties.

7.2 lentelė. Specialiųjų poreikių žmonių įtrauktis į planavimo ir projektavimo projektus

	Objektų tipas	Specialiųjų poreikių žmonių konsultantų įtrauktis
Planavimo lygis	Bendrojo planavimo lygis	+
	Specialiojo planavimo lygis	+
	Detaliojo planavimo lygis	+
Projektavimo lygis	Specialiosios paskirties objektai (savivaldybė, poliklinikos, mokyklos, stotys, stotelės, įvairiarūšiai centrai, „Statyk ir važiuok vietas“, uostai ir pan.)	+
	Pagrindiniai traukos objektai (prekybos centrai, kino teatrai, teatrai ir pan.)	+
	Gatvės / keliai	+
	Žmonėms aptarnauti skirti privatūs / visuomeniniai objektai (viešbučiai, kavinės, tualetai ir pan.)	+
	Kiti privatūs objektai	Prireikus

Laikinių objektų (cirkų, laikinių kavinių, koncertų, biotualetų ir pan.) infrastruktūros parengimo schemas taip pat turėtų būti suderintos su specialiųjų poreikių žmonių asociacijų atstovais. Projektuojant miestų, miestelių, kaimų teritorijas, visuomeninės paskirties pastatus transporto reikmėms svarbu taikyti universalaus dizaino principą. Vadovaujantis šiuo principu, viešosios erdvės turi būti projektuojamos taip, kad jose būtų patogu judėti ir orientuotis visiems žmonėms, įskaitant specialiųjų poreikių turinčius žmones (toliau – SPTŽ). Daugeliu atvejų tai progresyvus principas, nes tai, kas tinka SPTŽ, dažniausiai tinka ir sveikam žmogui. Tačiau šį principą visada reikia taikyti kūrybiškai, atsižvelgiant ne tik į sveikųjų ir SPTŽ poreikius, bet ir į skirtingas SPTŽ galimybes. Siūlomas asociacijų, kurių atstovus galima būtų pasitelkti, sąrašas:

Klaipėdos regiono lygmens:

- Klaipėdos miesto neįgaliųjų draugija
- VšĮ Klaipėdos ir Telšių regionų aklųjų centras
- VšĮ Klaipėdos kurčiųjų reabilitacijos centras
- Lietuvos aklųjų ir silpnaregių sąjungos Klaipėdos miesto filialas

Nacionalinio lygmens:

- Lietuvos neįgaliųjų draugija
- Lietuvos aklųjų ir silpnaregių sąjunga
- Lietuvos kurčiųjų draugija
- Lietuvos žmonių su negalia sąjunga
- Lietuvos žmonių su negalia aplinkos pritaikymo asociacija
- Lietuvos neprigirdinčiųjų asociacija

Taip pat reikėtų atkreipti dėmesį, kad šių asociacijų atstovai turi būti įtraukti ir į specialiųjų pirkimų sąlygų rengimą vykdant tokius pirkimus, kaip viešojo transporto priemonės, mažosios architektūros elementai, kita – pagal poreikį.

7.2. LR susisiekimo ministro patvirtintos „Specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekimo gerinimo Lietuvos Respublikoje gerosios praktikos vadovo priemonės“, kurios bus integruojamos į šį planą

Geležinkelių transportas. Klaipėdoje 2010 m. liepos mėnesį pradėtas eksploatuoti naujas pėsčiųjų tiltas per geležinkelį. Šis tiltas pritaikytas ir SPTŽ – ant tilto kas 9 metrai įrengtos aikštelės, kuriose jie gali pailsėti. Kadangi tiltas yra šildomas, tai ir šaltuoju metų laiku judėti juo yra saugu. Baigtos remontuoti Klaipėdos geležinkelio stoties keleivių rūmų (Priestočio g. 1) bilietų kasos – dabar SPTŽ gali patogiai patekti į keleivių rūmus, pritaikius bilietų kasas, gali patys įsigyti traukinio bilietą, gauti išsamią informaciją apie keleivinių traukinių eismą.

Vandens transportas. Šiuo metu AB Smiltynės perkėla yra iš dalies pasirengusi aptarnauti SPTŽ. Naujojoje perkėloje Klaipėdoje įrengtas naujas tualetas, atitinkantis šiuolaikinius higienos reikalavimus, prie bilietų kasų įrengti pakilimo ir nusileidimo takeliai su turėklais, šalia bilietų kasų įrengti varteliai, pro kuriuos gali pravažiuoti žmogus su neįgaliojo vežimėliu, pagrindiniuose keltų deniuose ant laivapriekio ir laivagalio dešiniojo borto denio specialiai įrengtos vietos SPTŽ, keleivių vaikų vežimėliams, keleivių salone įrengtos vietos, skirtos SPTŽ, nuo pagrindinio kelto denio į keleivių saloną padaryti specialūs pakilimo ir nusileidimo tilteliai, kuriais žmogus su neįgaliojo vežimėliu gali įvažiuoti ir išvažiuoti, kelto pakeliamuosiuose tilteliuose padaryti takeliai įvažiuoti (išvažiuoti) į (iš) keltą (-o).

Kelių transportas. Klaipėdos vietinio (miesto ir priemiesčio) susisiekimo maršrutais keleivius veža 143 žemagrindžiai autobusai (M3 tipo), iš jų 84 žemagrindžiai autobusai su trapu, kuris yra pritaikytas vežti SPTŽ. 181 autobuse sumontuota ir veikia garso sistema, pranešanti viešojo transporto stotelių, maršrutų ir kitą informaciją.

Bendrieji principai. Vežant SPTŽ vietinio ir tolimojo susisiekimo autobusais vietinio ir tolimojo susisiekimo autobusų vežėjai turi užtikrinti, kad SPTŽ turės panašias galimybes naudotis paslaugomis kaip ir kiti keleiviai ir nebus diskriminuojami; SPTŽ turi būti teikiama visa svarbi informacija apie kelionę ir paslaugas SPTŽ prieinamais alternatyviais būdais – **stambiu šriftu, aiškia kalba, Brailio raštu, elektroniniais pranešimais**, kuriuos galima perskaityti naudojant pritaikomąsias technologijas arba garso įrašų; padedama įlipti į transporto priemonę, jeigu reikia, naudoti keltuvus, kurie turėtų būti pritaikyti žmonėms neįgaliojo vežimėlyje; autobuse SPTŽ prašymu turėtų būti suteikiama informacija apie kelionę; visas stotyje dirbantis personalas, tiesiogiai bendraujantis su keleiviais, turi mokėti elgtis su SPTŽ, o personalas, teikiantis pagalbą SPTŽ stotyje ir autobusuose, turi mokėti suteikti pagalbą SPTŽ; visuose jūrų ar vidaus vandenių uostų terminaluose turi būti įrengtos SPTŽ atvykimo vietos, kuriose tokie keleiviai gali pranešti apie savo atvykimą į uosto terminalą ir paprašyti pagalbos; visas uosto terminale dirbantis personalas, tiesiogiai bendraujantis su keleiviais, turi mokėti elgtis su SPTŽ, o personalas, teikiantis pagalbą SPTŽ uosto terminale ir laive, turi mokėti suteikti pagalbą SPTŽ.

Informacijos pateikimas. Kiekvienoje įmonėje, teikiančioje transporto paslaugas keleiviams, turi būti paskirti atsakingi asmenys, galintys suteikti SPTŽ visą informaciją, kurios jiems reikia. Papildomai šie atsakingi asmenys turi gebėti pateikti reikalingą informaciją tokiais būdais, kurie priimtini skirtingą negalią turintiems SPTŽ, ir žinoti specifinius SPTŽ poreikius – **VŠĮ KKT neturi tokio asmens.**

Planuojant kelionę reikalinga ši informacija:

- tvarkaraščių informacija (maršrutai, datos, laikas ir kita) – **tvarkaraščiai pateikti per smulkiu šriftu. Rekomenduojame tvarkaraščius teikti naudojant mažiausiai 14 dydžio, pageidautina 19 dydžio šriftą;**
- apie paslaugų prieinamumą SPTŽ;
- apie jungtis su kitomis transporto rūšimis – **garsiniai pranešimai yra tik apie stoteles, bet ne apie jungtis su kitais maršrutais ar kitai susisiekimo būdais;**
- apie patalpų prieinamumą SPTŽ (liftus, tualetus, parduotuves ir kt.);
- apie galimą pagalbą ir kaip ją pasinaudoti.

Tvarkaraščiai ir informaciniai lankstinukai turi būti spausdinami naudojant mažiausiai 14 dydžio, pageidautina 19 dydžio šriftą – **viešojo transporto stotelėse pateikiamą informaciją reikėtų pateikti didesniu šriftu ir nuleisti žemiau, kad ją galėtų perskaityti ir neįgaliojo vežimėlyje sėdinti žmogus.**

Žodiniai skelbimai ir pranešimai turi būti pateikti suprantama kalba ir kartojami keletą kartų. Žodinė ir tekstinė informacija turi būti sakoma ir rodoma vienu metu – **visose viešojo transporto priemonėse turi būti pateikiama informacija tiek garsiniu, tiek vaizdiniu būdu.**

Rekomenduojama, kad vežėjai teiktų internetu kelionių planuotojo „Nuo durų iki durų“ paslaugas, kurios apimtų viso viešojo transporto sektoriaus maršrutų planavimą, tvarkaraščių ir maršrutų, pritaikytų SPTŽ, informaciją – **internetinėje svetainėje nėra informacijos apie stotelių pritaikymą regos negalią turintiems asmenims.**

Dažnai kelionės apima daugiau nei vienos rūšies transportą, todėl rekomenduojama, kuriant ir teikiant išsamias transporto sistemos informacijos paslaugas, stengtis įtraukti informaciją apie skirtingų transporto rūšių jungtis ir kt. Informacija apie šį įvairiarūšį keliavimo būdą yra tokia pat

svarbi kaip ir viešojo transporto prieinamumas – **nei stotelėse, nei transporto priemonėse nepateikiama informacija apie jungtis su kitais maršrutais ar kitai susisiekimo būdais.**

Transporto priemonės. Siekdami užtikrinti, kad viešasis transportas būtų prieinamas SPTŽ, vežėjai, sudarydami ilgalaikes transporto priemonių parko atnaujinimo programas, turėtų numatyti transporto priemonių parko pritaikymo SPTŽ priemones.

Transporto priemonės turi būti aprūpintos specialia įranga, kuri padeda įlaipinti / išlaipinti judėjimo negalią turinčius žmones. Autobusų grindų paviršiai turi būti neslidūs, turėklai ir atraminiai stovai tinkamai įrengti ir apšviesti. Autobusų grindys turi būti pažemintos ir turi būti įrengta nuovaža (**rekomenduojame pirkti transporto priemones su mechanine nuovaža**). Viešajame transporte įdiegtus elektroninio bilieto ir keleivių informavimo sistemas taptų įmanoma tokias sistemas papildyti modernia žmonių, turinčių regėjimo negalią, keliones palengvinančia priemone – transporto priemonės išorine garsine informavimo sistema. Naudodamasis pulteliu SPTŽ galėtų iš anksto įjungti atvykstančios transporto priemonės išorinę garsinę sistemą ir taip informuoti vairuotoją, kad viešojo transporto stotelėje laukia SPTŽ, kuriam reikės pagalbos įlipant į transporto priemonę ar suteikiant papildomos informacijos. Garsinės informavimo sistemos perduodamas garsas sklinda ne tik autobuso viduje, bet ir lauke, jo garsą gali girdėti ir kiti viešojo transporto stotelėje laukiantys SPTŽ. Šios informavimo sistemos – pagal elektroninės užrašų knygelės principą veikiantys įrenginiai, kuriuose įgarsinti viešojo transporto maršrutų pavadinimai ir maršrutų numeriai. Rekomenduojama miesto autobusuose įrengti vaizdo ekranus, kuriuose būtų skelbiama kelionės viešuoju transportu informacija (**įrengta ne visuose Klaipėdos miesto viešojo transporto priemonėse**). Viešojo transporto operatoriai turėtų organizuoti arba užtikrinti savo darbuotojų dalyvavimą SPTŽ nediskriminavimo ir jų poreikių suvokimo mokymuose, stebėti ir tikrinti, ar veiksmingai vykdomi tokie mokymai.

8. ALTERNATYVIŲ DEGALŲ IR APLINKĄ MAŽIAU TERŠIANČIO TRANSPORTO NAUDOJIMO SKATINIMAS

Klaipėda nori įgyvendinti vieną iš pagrindinių Baltosios knygos tikslų – iki 2030 metų perpus sumažinti degalais varomų automobilių skaičių miestuose. Viena iš priemonių tam pasiekti – elektra varomų automobilių naudojimo skatinimas, įkrovimo infrastruktūros plėtra. Taip pat, siekiant gerinti miesto aplinkos kokybę, atliekami triukšmo ir oro taršos matavimai bei siūlomos priemonės oro ir triukšmo taršai Klaipėdoje mažinti.

8.1. Ekologiškų ir alternatyvių degalų panaudojimo galimybės transporte

Klaipėdos miesto transporto priemonių parkas yra didelis – 65 336 transporto priemonės, kurių 87 % yra lengvieji automobiliai, automobilizacijos lygis – 337 individualūs lengvieji automobiliai. Parkas yra didžiausias taršos šaltinis ypač pagal CO ir NO_x emisijos apimtį. Automobilių transportas, naudodamas naftos degalus, išmeta į atmosferą 1/5 visų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, todėl tai vienas pagrindinių taršos šaltinių, sukeliantis šiltnamio efektą.

Svarbiausios priemonės Klaipėdos mieste oro taršai mažinti yra ekologiško ir alternatyvių degalų naudojimo skatinimas biodegalų naudojimas ir elektromobilių plėtra. Tradicinis automobilių kuras teršia aplinką ir kenkia sveikatai, jo išteklių pasaulyje kasdien mažėja. Būtina kuo aktyviau skatinti alternatyvaus kuro plitimą ir naudojimą Lietuvos miestuose, taip pat ir Klaipėdoje. Šiuo metu pagrindinė to kliūtis – didelė tokių automobilių kaina, menkas vartotojų palankumas ir degalinių (ar elektros energijos įkrovimo stotelių) stygius.

Vandenilis – viena švariausių alternatyvių degalų rūšių, jis gali būti naudojamas kaip kuras vidaus degimo variklyje, kur išskiriamas CO₂ kiekis yra minimalus. Vandenilinius automobilius kuria įvairūs gamintojai, o Vokietijoje, Italijoje ir Danijoje jau veikia nemažai vandenilio degalinių.

Pagal EK pasiūlymą veikiančios degalinės bus susietos į tinklą, kuriame galios vienodi standartai – taip vandenilinais automobiliais bus galima nuvažiuoti didesnius atstumus. Siūlymas taikomas 14 valstybių narių, kuriose jau veikia vandenilio tiekimo degalinių tinklas.

Biodyzelinas – tai atsinaujinantys alternatyvūs degalai, gaminami iš įvairių augalinių aliejų arba sojų pupelių. Šie degalai yra švaresni nei naftos dyzelinas. Biodyzelinas naudojamas dyzeliniuose varikliuose, įmaišant jo iki 5 % į dyzeliną lengvuosiuose automobiliuose ir iki 30 % – modifikuotiems miesto autobusų varikliams. Tam tikromis sąlygomis biodyzelinas gali būti vartojamas grynas.

Europoje pagrindinė biodyzelino gamybos žaliava yra rapsai: augdami jie naudoja anglies dioksidą ir paverčia jį deguonimi ir angliavandeniliais, sukauptais sėklose. Rapsų aliejus naudojant specialią įrangą yra paverčiamas biodyzelinu. Degalams sudegus variklyje, į atmosferą išskiriamas beveik toks pat anglies dioksido kiekis, kuris buvo sunaudotas augant augalams.

Šimtaprocentinio biodyzelino naudojimas gali sumažinti išmetamo CO₂ kiekį 40–50 %, o naudojant 5 % mišinį išmetamas kiekis sumažėja 2,0–2,5 %.

Bioetanolis – tai etilo alkoholis, pagamintas iš biomasės arba biologiškai skaidomos atliekų dalies: cukrinių runkelių, bulvių, grūdų, medienos, šiaudų. Bioetanolis yra labiausiai paplitęs biodegalai. Įprasto benzino sudėtyje esant iki 20 % bioetanolio (E85 bioetanolis yra 85 % etanolio ir 15 % benzino), nebūtini techniniai variklio pakeitimai. Pakeistuose varikliuose bioetanolio dalis gali sudaryti iki 85 ar net iki 100 % viso degalų kiekio. Naudojant bioetanolį E85 į aplinką išskiriama net 80 % mažiau anglies monoksido, taip pat mažiau angliavandenių ir kitų teršalų. Visoje ES visose

parduodamose benzino rūšyse turi būti iki 10 % etanolio. Biodyzelinas ir bioetanolis (biodegalai) jau užima 5 % ES rinkos.

Gamtinės dujos yra fosilinis kuras, susidarantis pūvant organinėms medžiagoms, jos būna suskystintos arba suslėgtos. Gamtinėmis dujomis varomus automobilius gamina daugelis gamintojų, dažniausiai automobiliuose įrengtos dvi sistemos – dujų ir benzino arba dyzelino. Dujos yra labiausiai paplitęs alternatyvus kuras, kurio infrastruktūra ir paslaugos yra plačiai išvystytos.

Suslėgtosios gamtinės dujos kaip automobilių kuras naudojamos maždaug viename milijone automobilių, t. y. 0,5 % ES automobilių, tačiau siekiama, kad iki 2020 m. šis skaičius išaugtų dešimteriopai. Siekiama, kad visoje Europoje veiktų viešos prieinamos bendrus standartus atitinkančios degalinės, viena nuo kitos nutolusios ne daugiau kaip per 150 km.

Europos Komisija paskelbė planą, kaip visoje Europoje sukurti elektromobilių infrastruktūrą ir bendrus visoje ES galiojančius įrangos standartus.

Plėtodama naujoviškas ir alternatyvias kuro rūšis, Europos ekonomika neabejotinai ims efektyviau naudoti išteklius, sumažins didžiulę priklausomybę nuo naftos ir sukurs transporto pramonę, kuri pasirengusi patenkinti XXI amžiaus poreikius. Kinija ir JAV planuoja, kad iki 2020 m. jų keliais riedės daugiau nei 6 milijonai elektromobilių.

Elektriniai automobiliai, varomi tik elektra, neišskiria kenksmingo sveikatai anglies dvideginio (CO₂). Elektra laikoma pigiausiu alternatyvios energijos pasirinkimu, tačiau kol kas nepavyksta šių automobilių išpopuliarinti ir pritaikyti plačiai naudoti. Viena pagrindinių priežasčių – nepakankamas vietų, kur būtų galima įkrauti automobilių baterijas, skaičius. Dėl to EK siūlymu kiekviena šalis turės įrengti minimalų įkrovimo stotelių su standartiniais kištukais skaičių. Tai skatins elektromobilių pirkimą.

2017 m. pradžioje vien lengvųjų automobilių Lietuvoje buvo 1,335 mln. Šie automobiliai naudoja tris degalų rūšis: dyzeliną (63 %), benziną (25 %), benziną ir suskystintąsias dujas (11 %). Tarp alternatyvių degalų rūšių daugiausia 2742 benziną ir elektrą naudoja hibridiniai automobiliai, sudarantys 0,3 % Lietuvos lengvųjų automobilių parko.

Pirmieji keturi elektromobiliai Lietuvoje buvo užregistruoti 2011 m. 2015 01 01 buvo 63 elektromobiliai, 2016 01 01 – 160 elektromobilių, 2017 01 01 – 350 elektromobilių ir 60 elektrinių motorolerių. Vilniuje ir Kaune eksploatuojama 400 troleibusų.

8.2. Elektromobiliai ir jų įkrovimo infrastruktūra

Klaipėdos mieste 2017 m. pradžioje buvo įrengtos penkios nuolat veikiančios elektromobilių įkrovimo stotelės. Klaipėdos mieste esamos elektromobilių įkrovimo prieigų vietos yra šios:

1. PC „Arena“ (Taikos pr. 64). Įrengta ir prižiūrima UAB „Elektromobiliai“. Maksimali ESO leidžiama galia – 22 kW, prieigų skaičius – 1.
2. PC „Studlendas“ (Herkaus Manto g. 90). Įrengta ir prižiūrima UAB „Elektromobiliai“. Maksimali leidžiama galia – 22 kW, prieigų skaičius – 1.
3. Ligoninės aikštelė (Liepojos g. 43A). Įrengta ir prižiūrima VŠĮ „Klaipėdos keleivinis transportas“. Maksimali leidžiama galia – 22 kW, prieigų skaičius – 1.
4. Piliavietės aikštelė (Pilies g. 4). Įrengta miesto savivaldybės, prižiūrima UAB „Gatvių apšvietimas“. Maksimali ESO leidžiama galia – 22 kW, prieigų skaičius – 2.
5. VŠĮ „Klaipėdos keleivinis transportas“ aikštelė (Simono Daukanto g. 15). Įrengta ir prižiūrima VŠĮ „Klaipėdos keleivinis transportas“. Maksimali leidžiama galia – 22 kW, prieigų skaičius – 1.

Mažas elektromobilių įkrovimo stotelių skaičius neskatina tolesnės elektromobilių plėtros Klaipėdoje. Grynai elektrinių transporto priemonių M1 ir N1 klasių Klaipėdos mieste buvo užregistruota 2015 m. – 15, 2016 m. – 24, 2017 m. – 37.

Siekiant didinti elektromobilių patrauklumą, sudaryta 8 elektromobilių įkrovimo vietų schema, jų prioritetas ir įdiegimo sąrašas pateiktas lentelėje. Preliminari vienos įkrovimo vietos kaina priklauso nuo jos tipo: greito įkrovimo (didelės galios) – 20 tūkst. eurų, vidurinio – 10 tūkst. eurų, lėto – 1 tūkst. eurų. Elektra varomi viešojo transporto autobusai bus įkraunami naktį autobusų parke.

Aštuonios elektromobilių įkrovimo vietos numatytos centrinėje miesto dalyje ir kombinuotų kelionių stovėjimo aikštelėse. Siekiant užtikrinti viešų elektromobilių įkrovimo stotelių plėtrą, rekomenduojama jas įrengti prie Klaipėdos prekybos centrų. Atsižvelgiant į esamą elektromobilizacijos lygį, tikslinga įrengti vieną įkrovimo stotelę 50-čiai lankytojų stovėjimo vietų.

Hibridinių elektrinių transporto priemonių, varomų elektra ir degalais, M1 ir N1 klasių Klaipėdos mieste yra užregistruota penkiolika kartų daugiau: 2015 m. – 319, 2016 m. – 408, 2017 m. – 536. Dabartiniu metu Klaipėdoje eksploatuojamos 536 hibridinės elektrinės transporto priemonės.

Elektromobiliai mieste gali stovėti nemokamai. Klaipėdos miesto valdžia nusprendė suteikti lengvatas ekologiškų elektromobilių vairuotojams. Jiems išduodami specialūs leidimai, suteikiantys galimybę nemokėti įprastos rinkliavos už tokių automobilių stovėjimą visose apmokestintose miesto vietose. Elektromobilių savininkams stovėjimas visame mieste nemokamas.

Klaipėdos miesto taryba patvirtino savivaldybės teritorijoje iki 2020 metų planuojamų įrengti elektromobilių įkrovimo prieigų planą:

1. UAB „Naujasis turgus“ automobilių stovėjimo aikštelė (Taikos pr. 80). Maksimali leidžiama galia – 44 kW, prieigų skaičius – 2.
2. Vingio gatvės gale esanti automobilių stovėjimo aikštelė (Jūrininkų pr. 16). Maksimali leidžiama galia – 44 kW, prieigų skaičius – 2.
3. Melnragėje esanti automobilių stovėjimo aikštelė (Molo g. 33). Maksimali leidžiama galia – 44 kW, prieigų skaičius – 2.
4. Šalia Klaipėdos autobusų stoties esanti automobilių stovėjimo aikštelė (Salomėjos Nėries g. 168). Maksimali leidžiama galia – 44 kW, prieigų skaičius – 2.
5. Šalia Juliaus Janonio ir Herkaus Manto gatvių sankryžos esanti automobilių stovėjimo aikštelė (Herkaus Manto g. 43). Maksimali leidžiama galia – 22 kW, prieigų skaičius – 1.
6. Šalia Klaipėdos valstybinio muzikinio teatro esanti automobilių stovėjimo aikštelė (Danės g. 19). Maksimali leidžiama galia – 22 kW, prieigų skaičius – 1.
7. Šalia kūrybinio inkubatoriaus „Kultūros fabrikas“ esanti automobilių stovėjimo aikštelė (Bangų g. 3). Maksimali leidžiama galia – 22 kW, prieigų skaičius – 1.
8. Šalia „Švyturio“ arenos esanti automobilių stovėjimo aikštelė (Dubysos g. 10). Maksimali leidžiama galia – 22 kW, prieigų skaičius – 1.

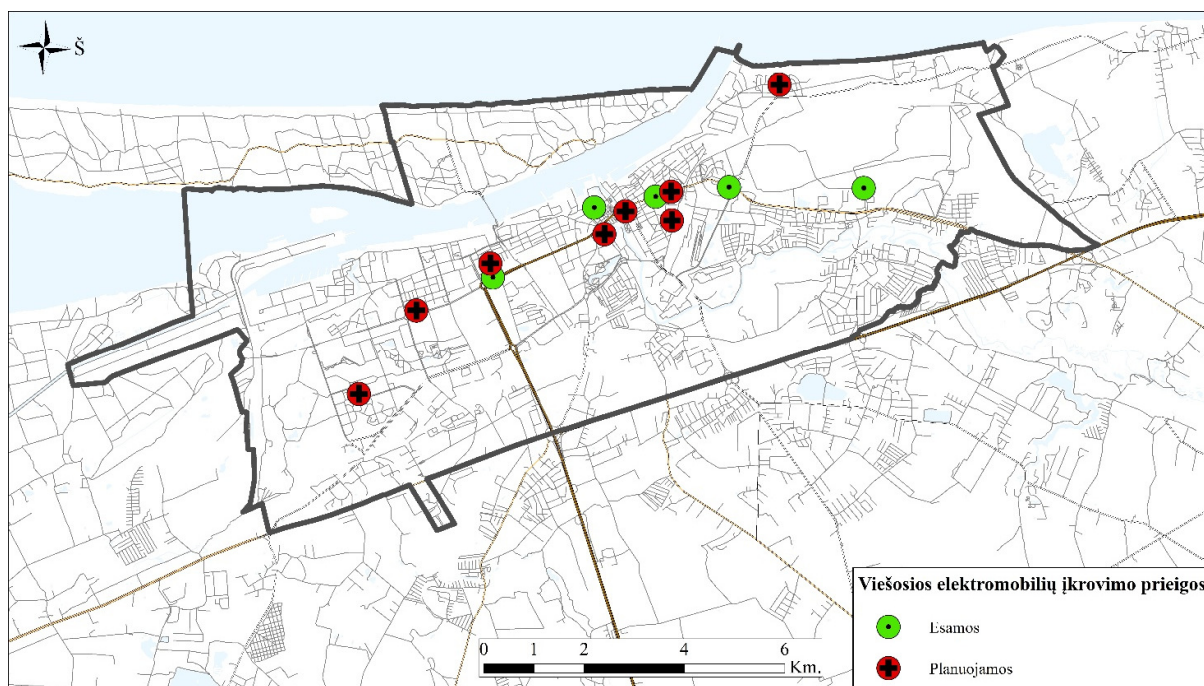
Dar dvi elektromobilių įkrovimo vietos šiuo metu rengiamos prie Klaipėdos miesto savivaldybės stovėjimo aikštelėje Liepų gatvėje. Vienu metu galės krauti 1 elektromobilis, stovėjimo aikštelėje Vytauto gatvėje – 2 elektromobiliai.

Vienas pagrindinių darnaus judumą skatinančių tikslų – iki 2030 m. perpus sumažinti degalais varomų automobilių naudojimą miestuose; iki 2030 m. pasiekti, kad vykdant miestų logistikos veiklą didžiausiuose urbanistiniuose centruose transporto priemonių išmetamųjų teršalų kiekis būtų sumažintas iki nulio. Vakarų Europos valstybės šiuos tikslus pasieks natūraliai keičiantis automobilių parkui. Keliami taršos reikalavimai skatina gamintojus keisti automobilių variklių technologijas.

Priklausomai nuo naudojamos technologijos, vieno elektromobilio įkrovimas trunka nuo 20 min. (greitasis įkrovimas) iki 8 val. (lėtasis įkrovimas), todėl kelių įkrovimo stotelių įrengimas didelio poveikio elektromobilių naudojimui neturės.

Sudėtingiausia užtikrinti elektromobilių įkrovimo poreikius prie daugiabučių gyvenamųjų namų, kur sudėtingos automobilių statymo sąlygos. Šias sąlygas lėmė per pastaruosius 25 metus nuolat augantis automobilizacijos lygis šalyje, per kurį jis padidėjo apie 5 kartus. Tarybiniais metais automobilių stovėjimo sistema nebuvo pritaikyta tokiam aukštam automobilizacijos lygiui, o aštriausiai jos jaučiamos daugiabučių namų kiemuose. Daugelis daugiabučių namų kvartalų buvo pastatyti 6-ajame – 9-ajame praėjusio amžiaus dešimtmečiuose, kai, planuojant automobilių stovėjimo aikšteles, buvo orientuojamasi į automobilizacijos lygį – 190 aut. 1000-iai gyventojų. To pasekmė – šiuo metu daugiabučių namų kiemuose ant pėsčiųjų takų, šaligatvių, žaliųjų vejų, vaikų žaidimo aikštelėse statomi automobiliai, dažnos konfliktinės situacijos daugiabučių aikštelėse.

Didžiausia daugiabučių gyvenamųjų namų koncentracija Klaipėdos mieste Chemikų g. ir Kulviečio g. Šiuose kvartaluose neišsprendus automobilių stovėjimo problemų, nėra galimybių užtikrinti ateityje augiančių elektromobilių įkrovimo poreikių. Tačiau automobilių vietų didinimas lemtų individualių automobilių patrauklumo augimą, kas prieštarauja darnaus judumo miestuose principams. Be to, greta minėtų kvartalų yra garažais užstatytos teritorijos, kuriais naudojasi dalis vietos gyventojų ir kaip individualių namų gyventojai turi galimybių statyti automobilius netoli elektros energijos šaltinių.



8.1 pav. Esamų ir planuojamų elektromobilių įkrovimo stotelių schema

Šaltinis: Sudaryta plano rengėjų

Sparčiai populiarėja elektriniai dviračiai, kurie gali būti eksploatuojami kaip tradiciniai, kaip elektriniai dviračiai ar varomi hibridiniu režimu, kai elektrinė trauka padeda dviratininkui judėti. Šios transporto priemonės populiarėja tarp ribotų fizinių galimybių ir pagyvenusių žmonių, todėl gaminami suaugusiems skirti elektriniai dviračiai. Greta viešųjų elektromobilių įkrovimo stotelių reikia įrengti elektrinių dviračių įkrovimą centrinėje miesto dalyje.

8.3. Triukšmo lygiai Klaipėdos miesto teritorijoje

Klaipėdos miestui 2015 m. lapkritį buvo sudaryti strateginiai triukšmo žemėlapiai. Skaitmeniniams strateginiams įskaitant ir uosto, triukšmo žemėlapiams parengti buvo taikomi Ldvn ir Lnakties rodikliai, kurie atitinkamai atspindi paros ir nakties triukšmą. Triukšmo modeliavimo rezultatai žemėlapiuose pateikti pagal kartografavimo programos reikalavimus, skirtingos triukšmo zonos vaizduojamos spalvomis ir spalvų deriniais. Gautus rezultatus galima lyginti su Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.

Reikšmingiausi triukšmo šaltiniai Klaipėdos mieste – automobilių kelių ir geležinkelių transportas, jūrinio uosto veikla ir pramoninė veikla. Uosto veikla daro įtaką ne tik su juo besiribojančioms vietovėms, bet ir atokesnes miesto zonas, kurias kerta gatvių ir geležinkelio tinklas, aptarnaujantis uostą. Didžiausią poveikį turi uosto pramoninis ir geležinkelio triukšmas, toliau nuo uosto teritorijos pagrindinis triukšmo šaltinis yra automobilių transportas.

Atlikto triukšmo strateginio kartografavimo duomenimis, nustatyti Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje esančių būstų ir juose gyvenančių gyventojų skaičiai, mokyklų ir ligoninių skaičius, kuris yra veikiamas didesnio paros ir nakties triukšmo nei higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nurodyti didžiausi leidžiamieji triukšmo ribiniai dydžiai.

Ribinius dydžius viršijančiam triukšmui Klaipėdos miesto gatvėse mažinti nustatytos Klaipėdos miesto savivaldybės tyliosios zonos ir numatytos triukšmo prevencijos priemonės.

Prognozuojant sunkiojo transporto srautų augimą pagrindinėse Klaipėdos gatvėse, 10–20 metų perspektyvai kelių ir transporto tyrimo instituto prognozės numato 1,5–2,0 % augimą per metus, tad sunkiojo transporto srautas turėtų padidėti per 10 metų 15–20 %, per 20 metų – iki 30 %. Tačiau toks didelis sunkiojo transporto augimo mastas gali ir neišnykti, jeigu Klaipėdos mieste kroviniams vežti bus intensyviau naudojamas geležinkelių transportas.

Rengiamas Klaipėdos miesto bendrasis planas numato priemones sunkiojo transporto srautams nukreipti mažiau apgyvendintų teritorijų gatvėmis ir keliais. Aktualus išlieka pietinio aplinkkelio ir su juo susijusios infrastruktūros (Minijos g. tęsinio, Kairių g. rekonstrukcijos) tiesimas.

Klaipėdos miesto susisiekimo sistemos plėtros programoje numatyta plėtoti geležinkelio ir uosto jungtis ir pasiekti, kad daugiau nei 2/3 visų krovininių iš uosto ir į jį būtų gabenama geležinkelių transportu. Šiuo metu jūriniai konteineriai į uostą ir iš jo daugiausia (apie 80 % viso konteinerių srauto) gabenami kelių transportu ir tai didina transporto arterijų apkrovą ir triukšmą pietinėje Klaipėdos miesto dalyje, nes būtent pietinėje uosto dalyje yra įsikūrę pagrindiniai konteinerių terminalai. Tada geležinkelių transportu bus pervežama daugiau nei 2/3 visų konteinerių ir laukiamas krovininio automobilių transporto srautų pietinėje Klaipėdos miesto dalyje sumažėjimas.

Klaipėdos miesto susisiekimo sistemos plėtra turi būti susijusi su vidaus vandens kelių transportu. Šiuo metu vidaus vandens transportu Nemuno upe ir Kuršių mariomis vežami vietiniai kroviniai, tačiau perspektyvoje pagal nacionalines susisiekimo plėtros gaires numatyta plėtoti tarptautinių krovininių vežimą Nemuno upe ir Kuršių mariomis vandens keliu E41 Kaunas–Jurbarkas–Klaipėda. Per šį vandens kelių maršrutą atsiras Klaipėdos uosto ir Kauno upių uosto sąveika, padidės daugiarūšio vežimo apimtis. Tai turės įtakos kelių transportu į Klaipėdos uostą ir iš jo vežamų krovininių apimčiai, o kartu tai galėtų sumažinti krovininio transporto srautus Klaipėdos miesto gatvėse. Planuojant darnią Klaipėdos miesto susisiekimo sistemą, būtina įvertinti krovininių vežimo vidaus vandenimis perspektyvas, jų galimą įtaką miesto susisiekimo sistemai. Taip pat vandens transportu

Klaipėdoje turi būti vežami ir keleiviai. Klaipėdos transporte bus siekiama naudoti atsinaujinančiuosius energijos šaltinius ir energiją taupančias priemones

Pagrindinės priemonės transportiniam triukšmui mažinti – gerinti miesto pasiekiamumą įvairiomis ekologiškais transporto priemonėmis formuojant sausumos ir vandens maršrutus. Yra parengta elektrobuses plėtros programa, skatinama naudoti ekologišką kurą viešajame transporte. Valdoma oro tarša ir aplinkos triukšmas, vykdomas monitoringas.

Triukšmo lygiui Klaipėdos gatvėse mažinti dažniausiai taikomos organizacinės ir techninės triukšmo valdymo priemonės, tokios kaip eismo srauto greičio apribojimai, tylesnių dangų įrengimas, transporto priemonių tylesnių padangų naudojimas, transporto srautų mažinimas, rečiau akustinių užtvarų įrengimas. Mažatriukšmes kelių dangas Lietuvoje nuo 2013 m. pradėjo kurti ir vystyti VGTU Kelių tyrimo instituto specialistai. Magistraliniame kelyje A2 Vilnius – Panevėžys buvo įrengtas pirmasis Lietuvoje triukšmą mažinančių asfalto mišinių 1,5 km bandomasis ruožas. Tyrimai parodė, kad čia triukšmo lygis sumažėjo 2-4 dBA. Geležinkelių atveju triukšmui valdyti dažniausiai taikomos techninės triukšmą slopinančios priemonės, t. y. tylesni geležinkelių riedmenų stabdžiai, bėgių suvirinimas ir virintinių siūlių šlifavimas, akustinių sienučių įrengimas.



8.2 pav. Triukšmo strateginio kartografavimo žemėlapiai (nakties triukšmas)

Šaltinis: Klaipėdos aplinkos apsaugos agentūra

8.1 lentelė. Triukšmingoje paros ir nakties aplinkoje nustatyti jautrūs triukšmui objektai

Triukšmo tipas, didžiausi leidžiamieji triukšmo ribiniai dydžiai	Būstų skaičius	Gyventojų skaičius	Ugdymo įstaigų skaičius	Sveikatos priežiūros įstaigų skaičius
Pramonės paros triukšmas, L _{dvn} ≥ 55 dBA ir >	7022	20 450	28	7
Pramonės nakties triukšmas, L _n ≥ 45 dBA ir >	18721	54 400	55	22
Geležinkelių transporto paros triukšmas, L _{dvn} ≥ 65 dBA	245	600	1	0
Geležinkelių transporto nakties triukšmas, L _n ≥ 55 dBA	403	1000	1	0
Kelių transporto paros triukšmas, L _{dvn} ≥ 65 dBA	18 639	55000	39	23
Kelių transporto nakties triukšmas, L _n ≥ 55 dBA	16 513	48 700	32	23
Pagrind. kelių transporto paros triukšmas, L _{dvn} ≥ 65 dBA	3435	9300	3	4
Pagrind. kelių transporto nakties triukšmas, L _n ≥ 55 dBA	3203	10 100	3	4
Triukšmo šaltinių suminis triukšmas, L _{dvn} ≥ 55 dBA	51 007	148 400	117	38
Triukšmo šaltinių suminis triukšmas, L _{dvn} ≥ 65 dBA	20 117	59 100	44	24
Įv. triukšmo šaltinių suminis triukšmas, L _n ≥ 45 dBA	52 966	154 200	119	38
Įv. triukšmo šaltinių suminis triukšmas, L _n ≥ 55 dBA	19 490	57200	39	23

Klaipėdos miesto savivaldybės teritoriją galima suskirstyti į tris triukšmo komforto zonas (8.2 lentelė):

- pagerinto akustinio komforto zona;
- priimtino akustinio komforto zona;
- nepriimtino akustinio komforto zona.

8.2 lentelė. Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijos triukšmo lygiai

Triukšmo zonos		Triukšmo lygis, dBA	Įgyvendinami siekiniai
Pagerinto akustinio komforto zona	Tyliosios viešosios zonos	Triukšmo rodiklis L _{dvn} neviršija 50 dBA	1. Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2013 m. birželio 31 d. sprendimu Nr. T1-157 nustatytos trys tyliosios viešosios zonos. 2. Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2013 m. liepos 9 d. įsakymu Nr. AD1-1726 patvirtintas Klaipėdos m. tyliųjų zonų identifikavimo ir triukšmo prevencijos planavimo tvarkos aprašas. 3. Išsaugoti nustatytas tyliąsias zonas.
Priimtino akustinio komforto zona	Vidutiniškai triukšmingos gyvenamosios ir viešosios zonos	Triukšmo rodiklis L _{dvn} neviršija 55 dBA ir 65 dBA	1. Miesto aglomeracijos strateginiuose triukšmo žemėlapiuose išskirti būstai, ugdymo ir sveikatos priežiūros įstaigos, kurių aplinkoje neviršijami leidžiamieji ribiniai paros L _{dvn} triukšmo dydžiai. 2. Urbanizuojant miestą ir reguliuojant transporto eismo srautus miesto gatvėmis, įgyvendinamomis triukšmo prevencijos priemonėmis išsaugoti ir gerinti esamą akustinę aplinką.
Nepriimtino akustinio komforto zona	Nustatyta triukšmo tarša gyvenamojoje aplinkoje prie pagrindinių gatvių, geležinkelių, sankryžų, uosto ir pramonės įmonių	Triukšmo rodiklis L _{dvn} > 55 dBA pramoninės veiklos triukšmui. Triukšmo rodiklis L _{dvn} > 65 dBA transporto triukšmui	1. Patikslinti triukšmo kartografavimo duomenimis nustatytus triukšmo šaltinius ir priežastis. 2. Derinti triukšmo šaltinių valdytojų pateikiamus triukšmo prevencijos veiksmų planus ir kontroliuoti, kaip jie įgyvendinami. 3. Įgyvendinant triukšmo mažinimo priemones pamažu gerinti akustinę aplinką triukšmo prevencijos zonose.

Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2013 m. birželio 31 d. sprendimu Nr. T1-157 „Dėl Klaipėdos miesto savivaldybės tyliųjų zonų nustatymo“ jau nustatytos trys tyliosios zonos:

- Kauno gyvenamojo rajono pėsčiųjų tako;

- tarp Žardininkų ir Vingio gyvenamųjų rajonų esančių pėsčiųjų takų;
- Klaipėdos miško dalies nuo Vasaros estrados iki Labrenčiškių gyvenamojo rajono su pėsčiųjų ir dviračių taku.

Jiems išsaugoti numatytos šios triukšmo prevencijos priemonės:

- tyliųjų zonų ženklavimas;
- triukšmingų gamybos procesų, įrenginių, technikos priemonių naudojimo ribojimas;
- eismo organizavimo tobulinimas, eismo greičio ribojimas;
- ūkinės veiklos, sukeliančios nepageidaujamą triukšmą, ribojimas;
- renginių organizavimo laiko ir formos reguliavimas;
- gyventojų triukšmingos ūkinės veiklos laiko reguliavimas;
- triukšmo stebėsenos tyliosiose zonose pagal patvirtintą programą organizavimas iš savivaldybės aplinkos apsaugos rėmimo specialiosios programos.

8.4. Oro užterštumas Klaipėdos miesto teritorijoje

Klaipėdos mieste aplinkos oro kokybę veikia stacionarūs aplinkos oro taršos šaltiniai ir transportas – automobilių transportas, geležinkelis ir vandens transportas. Stacionarūs šaltiniai išsidėstę miesto teritorijoje, LEZ zonoje ir uoste. Miesto teritorijoje veikia katilinės ir jėgainės. LEZ teritorijoje veikia daug pramonės produktų ir energijos gamybos įmonių, logistikos centrų. Uosto zonoje veikia gamybos įmonės ir vykdoma birių, skystųjų produktų krovos, sandėliavimo veikla, dirba 17 stambių krovos, laivų remonto ir statybos kompanijų.

Klaipėdos m. sav. stacionarių šaltinių teršalų emisijos nuo 2004 m., t. y. per dešimtmetį sumažėjo reikšmingai, labiausiai mažėjo LOJ, kitų teršalų mažėjimas neženklus, o fluoro ir kitų teršalų išmetimai išaugo beveik 4 kartus.

Vienam Klaipėdos miesto gyventojui tenkantis iš stacionarių šaltinių išmetamų teršalų kiekis 2013 m. buvo mažesnis už šalies vidurkį, išskyrus anglies monoksidą ir LOJ. Palyginus su apskrities rodikliais, Klaipėdos miesto išmetalai buvo didesni pagal kietąsias medžiagas, sieros dioksidą, azoto oksidus ir fluorą ir kitus teršalus.

8.3 lentelė. Stacionarių šaltinių emisijos, tenkančios vienam gyventojui, kg (Lietuvos statistikos departamentas)

Metai	Visi teršalai	Kietosios medžiagos	Dujinės ir skystosios medžiagos, iš jų:	Sieros dioksidas	Azoto oksidai,	Anglies monoksidas	Lakieji organiniai junginiai	Fluoras ir kiti teršalai
Klaipėda								
2004	36,9	2,1	34,8	0,8	2,5	9,5	21,9	0,1
2005	34,2	1,7	32,5	0,2	2,5	9,2	20,5	0,1
2006	34,1	2,1	32,0	1,0	2,5	8,3	20,1	0,1
2007	26,9	2,6	24,3	1,2	2,4	7,7	12,9	0,1
2008	29,7	2,6	27,1	1,5	2,0	5,9	17,5	0,2
2009	29,3	2,7	26,6	1,1	2,1	6,7	16,3	0,4
2010	17,7	2,0	15,7	0,9	2,2	7,5	4,6	0,5
2011	15,8	1,8	14,0	0,5	2,2	7,4	3,4	0,5
2012	15,0	1,1	13,9	0,6	2,6	8,2	2,1	0,4
2013	14,9	1,1	13,8	0,5	2,1	7,7	3,0	0,6

Klaipėdos mieste aplinkos oro tarša stebima, vykdam valstybinį ir savivaldybės oro taršos monitoringą. Veikia dvi valstybinio monitoringo stotelės:

- Bangų gatvės (centro stotelė) matuokliai atspindi centrinę miesto dalį ir pramonės taršą;

- Šilutės plento (Šilutės pl. stotelė) – rytinę. Ji atspindi transporto taršą.

Aplinkos taršą kelia didžiausi sieros dioksido (SO₂) junginio kiekiai yra išmetami deginant mazutą, dyzeliną, anglį. Kelių ir geležinkelių transportas su dyzeliniais varikliais yra taršos sieros dioksidu šaltinis, tačiau automobiliuose naudojamo dyzelinio kuro sieringumas nėra didelis. Kur kas didesnis sieringumas yra laivuose naudojamo dyzelino. Laivai sunaudoja didelį tokio kuro kiekį, todėl laivai yra pagrindinis taršos sieros junginiais šaltinis Klaipėdos mieste.

Minėtų teršalų koncentracija ore ir sklaida dažnai priklauso nuo meteorologinių sąlygų – vėjo ir kritulių. Didžiausios oro teršalų koncentracijos uoste, miesto gatvių ir geležinkelių zonose susidaro vyraujant sausiems orams, nesant vėjo.

Viena iš priemonių oro taršai mažinti yra krovinio transporto ribojimas šalia gyvenamųjų rajonų, elektrobuses ir hibridinių autobusų įsigijimas ir naudojimas Klaipėdos miesto viešojo transporto maršrutuose.

9. INTELEKTINIŲ TRANSPORTO SISTEMŲ DIEGIMO MIESTE POREIKIO VERTINIMAS

Darnaus judumo plane bus įvertintos galimybės Klaipėdoje diegti intelektines transporto sistemas (ITS). Informacinės ir ryšio technologijos galės būti taikomos eismui valdyti (elektroniniai kelio ženklai, šviesoforai, CCTV), viešojo transporto sistemoje (e. bilietai, maršrutai, optimizavimas), informacijai keliautojams suteikti, krovinių transporto operacijoms, avariniams atvejams valdyti, elektroniniams mokesčiams, įvairioms transporto rūšims ir sistemoms susieti ir pan.

9.1. ITS naudojimas eismo saugumui didinti

Intelektinės transporto sistemos yra informacinių technologijų ir telekomunikacijų derinys, leidžiantis teikti informaciją ir paslaugas Klaipėdos mieste realiuoju laiku įvairių rūšių transportui ir eismui valdyti.

ITS sudaro eismo dalyviams galimybę būti geriau informuotiems, saugiai ir veiksmingai naudotis Klaipėdos miesto susisiekimo sistema, įdiegti skaitmeninį eismo valdymą ir transporto rūšių koordinavimą.

Klaipėdos miestui šiandien yra labai svarbu ITS naudoti eismui valdyti, eismo informacijai rinkti, eismo saugumui didinti, efektyvesniam maršrutinio viešojo transporto darbui, koordinuotam automobilių statymo sistemų diegimui, eismo valdymo centrui įrengti.

Pagrindinės intelektinės transporto sistemos Klaipėdoje yra sankryžose įrengti išmanieji šviesoforai su automobilių eismo jutikliais (detektoriais), kurie yra dviejų tipų: vaizdo detektoriai ir indukcinės kilpos. Vaizdo detektorių veikimo principas yra transporto priemonių (vaizdo) atpažinimas, naudojant vaizdo kamerą, konfigūruojamą specialia programine įranga. Indukcinės kilpos veikimo principas – elektromagnetinė detekcija, pravažiuojantis per indukcinę kilpą (detektorių), įmontuotą gatvės važiuojamosios dalies dangoje, automobilis sukelia elektrinį impulsą, kuris apdorojamas sankryžos valdiklyje ir traktuojamas kaip automobilių srauto vienetas.

Klaipėdos mieste yra 66 šviesoforais reguliuojamos sankryžos ir pėsčiųjų perėjos.

Šviesoforais reguliuojamos sankryžos yra įrengtos intensyviausio transporto ir pėsčiųjų eismo gatvėse: Naujoji Uosto, Liepų, Mokyklos, Tilžės, Jūrininkų, Minijos, Herkaus Manto, Taikos pr., Šilutės pl.

Klaipėdos miesto sankryžos ir pėsčiųjų perėjos, reguliuojamos šviesoforais, yra šios:

1	Liepų g. – Garažų g.	16	Dariaus ir Girėno g.
2	Mokyklos g. – PP	17	Smiltelės g. – Taikos g.
3	Mokyklos g. – Joniškės g.	18	Smiltelės g. – Reikjaviko g.
4	Naujoji Uosto g. – PP	19	Jūrininkų g. – Minijos g.
5	Prie stoties – Salomėjos Nėries g.	20	Jūrininkų g. – Vingio g.
6	Šilutės pl. – Kl. duona	21	Šilutės g. – Debreceno g.
7	Taikos pr. – Sausio 15 g.	22	Minijos g. – Rūtų g.
8	Tilžės g. – Sausio 15 g.	23	Šilutės pl. – Vingio g.
9	Vingio g. – Smiltelės g.	24	Minijos g. – Baltijos pr.
10	Šilutės g. – Statybininkų g.	25	Taikos g. – Žardės g.
11	Gedminių g. – 1 PP	26	Statybininkų g. – I.Simonaitytės g.
	Gedminių g. – 1 PP	27	Taikos g. – 3 poliklinika
12	Liepų g. – Šiaurės pr.	28	Pramonės g. – Lypkių g.
13	Taikos g. – Naujojo Turgaus g.	29	Minijos g. – Pilies g.
14	Taikos g. – Pempininkai PP	30	Herkaus Manto g. – Danės g.
15	Šilutės pl. – Baltijos pr.	31	Herkaus Manto g. – Lietuvininkų g.
		32	Herkaus Manto g. – Lideikio g.

33	Herkaus Manto g. – Liepų g.	51	Jūrininkų g. – Laukininkų g.
34	Herkaus Manto g. – Miško g.	52	Jūrininkų g. – Mogiliovo g.
35	Herkaus Manto g. – Pušyno g.	53	Jūrininkų g. – Šilutės pl. N
36	Herkaus Manto g. – Simono Daukanto g.	54	Jūrininkų g. – Šilutės pl. S
37	Liepų g. – Artojų g.	55	Šilutės pl. – Smiltelės g.
38	Liepų g. – Trilapio g.	56	Smiltelės g. – Laukininkų g.
39	Minijos g. – Naikupės g.	57	Smiltelės g. – Varpų g.
40	Naujoji Uosto g. – Gegužės g.	58	Kretingos g. – Panevėžio g.
41	Naujoji Uosto g. – Naujojo Sodo g.	59	Taikos g. – Baltijos pr.
42	Pilies g. – Daržų g.	60	Minijos g. – Agluonų g.
43	Šilutės pl. – Agrofirma	61	Minijos g. – Bijūnų g.
44	Taikos pr. – Paryžiaus Komunos	62	Taikos per. – Dubysos g.
45	Taikos pr. – Kauno	63	Kretingos g. – Lideikio g.
46	Tiltų g. – Turgaus g.	64	Minijos g. – Kalnupės g.
47	Žvejų g. – Pilies g.	65	Minijos g. – Dubysos g.
48	Minijos g. – Statybininkų g.	66	Tilžės (turgus)
49	Minijos g. – Smiltelės g.		
50	Jūrininkų g. – Taikos pr.		

Klaipėdos keturiose sankryžose, kuriose didžiausias eismo intensyvumas, yra sumontuoti išmanieji šviesoforai su vaizdo kameromis, automobilių eismo jutikliais (detektoriais), adaptyvaus reguliavimo sistema ir iškvietimo mygtukais pėstiesiems.

Užsienio miestuose pagal gerąją praktiką išmanieji šviesoforai turi valdiklius, kurie priklausomai nuo automobilių srauto dydžio reguliuoja šviesoforo fazių ilgį. Šviesoforo valdiklis sureaguoja, kai prie sankryžos atvažiuoja automobilis, jam yra įjungiamas žalias šviesoforo signalas. Jeigu sankryžoje atvažiuojančių automobilių nėra, valdiklis įjungia raudoną šviesoforo signalą visomis eismo kryptimis, žalias šviesoforo signalas uždegamas tai kryptčiai, iš kurios automobilis atvažiuoja pirmiausia.

Klaipėdoje suformuoti šviesoforais reguliuojami trys transporto koridoriai šiaurės–pietų kryptimi: Minijos gatvė, Taikos prospektas, Šilutės plentas.

Eismo saugumui užtikrinti Klaipėdos pagrindinėse intensyvaus eismo gatvėse įrengti devyni greičio matuokliai.

Europos Parlamento ir Tarybos 2010 m. liepos 7 d. direktyvoje 2010/40/ES minimos technologijos, užtikrinančios sąsajas tarp kelių transporto priemonių ir infrastruktūros bei kitomis sritimis, yra kuriamos. Klaipėdoje eksploatuojamų transporto priemonių amžius – 14–17 metų. Atsižvelgiant į tai, kad plane vykdomos prognozės 2030 m., nesikeičiant automobilių amžiui, prognozuojamo laikotarpio pabaigoje didžioji dalis eksploatuojamų transporto priemonių bus pagamintos ne vėliau nei 2016 m. ir jų technologinis lygis neužtikrins direktyvoje 2010/40/ES minimų sąsajų.

Prie ITS galėtų būti priskirtas mokėjimo už automobilių statymą ar įvažiavimo į senamiestį sistemos įdiegimas. Siekiant efektyviau išnaudoti esamas automobilių aikšteles ir išnaudoti jas kombinuotosioms kelionėms organizuoti, siūloma įdiegti išmaniąją automobilių aikštelių vietų stebėsenos ir vairuotojų informavimo sistemą, kurią sudarytų aikštelių vietų davikliai, nustatantys laisvų vietų skaičių, ir nukreipiamieji ženklai su švieslentėmis, kurie informuotų vairuotojus apie laisvų vietų skaičių atskirose aikštelėse, mokėjimo sąlygas ir t. t. Rekomenduojama įrengti automobilių aikštelėse, kuriose galėtų tilpti daugiau nei 100 automobilių.

Eismo saugumui didinti Klaipėdos senamiestyje ir centrinėje miesto dalyje siūloma įdiegti aktyvias eismo dalyvių stebėsenos ir valdymo sistemas, realiuoju laiku informuojančias ir išpėjančias eismo dalyvius apie situaciją pėsčiųjų perėjose.

9.2. ITS svarbiausios priemonės ir projektai Klaipėdoje

Perspektyvoje Klaipėdos miestui reikalingos šios ITS svarbiausios priemonės ir projektai:

1. Įdiegti miesto transporto tinklo eismo ir naudotojų informacijos valdymo bei kontrolės sistemą, optimizuojant susisiekimo infrastruktūros naudojimą.
2. Įdiegti intelektinę saugaus eismo sistemą Klaipėdoje.
3. Įdiegti išmaniają koordinuoto eismo valdymo sistemą, reaguojančią į eismo pokyčius.
4. Modernizuoti viešąjį transportą, naudoti ekologiškas transporto priemones, diegti šiuolaikinę modernią maršrutinio viešojo transporto eismo valdymo informacinę sistemą.
5. Integruoti išorinio ir vidaus keleivinio transporto paslaugas, įdiegti vieno bilieto sistemą.
6. Padidinti Klaipėdos miesto susisiekimo sistemos infrastruktūros efektyvumą, dėl to sumažės transporto spūstis gatvių tinkle, transporto priemonės darys mažesnę žalą susisiekimo infrastruktūrai, kintami kelių eismo ženklai padidins eismo saugumą miesto gatvėse.
7. Taikyti įvairias apmokestinimo schemas miesto susisiekimo infrastruktūros naudotojams: automobilių stovėjimo mokestis, mokestis už įvažiavimą į miesto centrą.
8. Sumažinti neigiamą transporto priemonių poveikį Klaipėdos miesto aplinkai. ITS priemonėmis realizuojamos motyvacinės schemas, nukreiptos į aplinkos taršos mažinimą: apmokestinamos didesnę taršą keliančios transporto priemonės, ribojamos kelionės lengvaisiais automobiliais, prioritetas suteikiamas kelionėms viešuoju transportu, efektyviau sprendžiamos transporto spūsčių problemos.
9. Padidinti susisiekimo infrastruktūros efektyvumą ir transporto priemonių vairuotojams palengvinti optimaliems sprendimams priimti reikalingos kelių informacijos rinkimą ir sklaidą.

Intelektinių transporto sistemų diegimo Klaipėdos mieste poreikio vertinimas buvo atliktas atsižvelgiant į 2010 m. liepos 7 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2010/40/ES dėl kelių transporto ir jo sąsajų su kitų rūšių transportu srities intelektinių transporto sistemų diegimo sistemos nuostatas, Klaipėdos darnaus judumo plane atlikta ITS diegimo analizė šiose transporto ir judumo politikos srityse:

- optimalus kelių, eismo ir kelionės duomenų naudojimas;
- eismo ir krovinių valdymo ITS paslaugų tęstinumas;
- ITS kelių saugos ir saugumo prietaikos;
- transporto priemonių susiejimas su transporto infrastruktūra.

Diegiant intelektines transporto sistemas Klaipėdos mieste, prioritetą reikia teikti naujovei – autonominiams mikroautobusams ir autobusams. Ateities viešasis transportas – autonominiai mikroautobusai „Easymile“ (8.1 pav.) – nuo 2017 m. rugpjūčio mėn. eksploatuojami Talino centre. Viename mikroautobuse „Easymile“ telpa 8 keleiviai, kiekvienoje transporto priemonėje yra ir vairuotojas, kuris perims valdyti mikroautobusą, jei jo sistemos imtų veikti klaidingai.

Analogiškas autonomines viešojo transporto priemones tikslinga būtų artimoje ateityje naudoti ir Klaipėdoje. Vienas iš maršrutų galėtų būti nuo Naujos perkėlos ir Jūrų muziejaus, taip pat Klaipėdos senamiesčio teritorijoje.

9.1 pav. Autonominis mikroautobusas „Easymile“



10. PLANO KOMITETO IR VIEŠŲJŲ SUSITIKIMŲ APIBENDRINIMAS

10.1. Viešųjų susitikimų tikslas

Klaipėdos miesto darnaus judumo planas – pagrindinis dokumentas, kuriame numatomos miestiečių galimybės ir būdai judėti mieste, tad jo rengimas pirmiausia aktualus miesto bendruomenei. Norėdami išgirsti klaipėdiečių, suinteresuotų šalių, įvairių sričių ekspertų poreikius ir nuomones, taikėme dalyvavimu pagrįstą planavimo metodiką (*public participation*).

Rengiant darnaus judumo planą organizuojami vieši susitikimai, kuriuose diskutuojama įvairiomis judumo temomis. Tikslinė susitikimų auditorija – darnaus judumo plano komiteto nariai ir organizacijų, institucijų, verslo, pramonės, investuotojų atstovai. Renginiai yra vieši, todėl į juos kviečiami miestiečiai, dalyvauja visuomeninių organizacijų, klubų, bendruomenių atstovai, pavieniai aktyvūs gyventojai. Apie visus renginius skelbiama viešai, susitikimai moderuojami, fiksuojamos pastabos ir nuomonės. Susitikimų rezultatai viešunami.

Viešų susitikimų (teminių seminarų) tikslas – sukurti pagrindą, vietą ir laiką diskusijai, supažindinti darnaus judumo komiteto narius į visų temų problematiką, suteikti galimybę miestiečiams prisijungti prie judumo plano rengimo. Tokiu procesu siekiama skaidrumo, nuoseklumo, metodiškumo ir demokratiškumo. Renginiuose dalyviai turi galimybę išreikšti savo nuomonę ir daryti įtaką plano rengimui, o rengėjų komanda gali lengviau įsigilinti ir suprasti klaipėdiečių keliavimo įpročius bei poreikius.

Apibendrinant galima teigti, kad viešų susitikimų ir visuomenės įtraukimo tikslas yra:

- suteikti galimybę suinteresuotoms šalims ir miestiečiams prisidėti prie darnaus judumo plano rengimo;
- sukurti pagrindą, vietą ir laiką diskusijai;
- supažindinti darnaus judumo plano komiteto narius su visų temų problematika;
- geriau įsigilinti ir suprasti miestiečių keliavimo įpročius ir poreikius.

10.2. Susitikimų eiga ir metodika

Rengiant visos Klaipėdos darnaus judumo planą, numatyti devyni vieši susitikimai. Pirmieji jau įvykę susitikimai buvo skirti judumo situacijai mieste išsiaiškinti. Seminarai buvo rengiami atskiromis temomis, analizuojant problemas pagal devynias temines darnaus judumo dalis. Šių seminarų metu buvo prioretizuojamos problemos, aptariamoms „karščiausios“ vietos ir taškai. Seminarai buvo orientuoti į komitetą, pakviečiamos ir tikslines grupės pagal kiekvieną temą, taip pat dalyvavo nemažai pavienių miestiečių. Kiekviename iš renginių dalyvavo apie 30–40 žmonių.

Klaipėdos darnaus judumo plano susitikimai vyko ne savivaldybės patalpose, taip siekiant sukurti neformalią aplinką, pasirinkti netradicinę, patrauklią ir visiems patogią vietą. Renginiai vyko Kūrybiniame inkubatoriuje „Kultūros fabrikas“, Bangų g. 5A, renginių pradžia – po pietų, į darbo dienos pabaigą. Tikslus susitikimų laikas buvo kintamas, atsižvelgiant į kiekvieno seminaro tikslinės grupės dienos grafiką, susitikimų trukmę. Susitikimų trukmė – apie 2 valandas. Tai pakankamas laikas informacijai pristatyti, ją aptarti, skirti laiko diskusijoms, sudominti ir išlaikyti auditorijos dėmesį.

Susitikimų formatas – interaktyvios diskusijos. Renginių pradžioje buvo pristatoma tema, esama būklė, analizų išvados, pavyzdžiai iš pasaulio. Po pristatymo vyko moderuojamos diskusijos mažose grupėse. Kiekvienoje grupėse dalyvavo plano rengėjai, užduodavo klausimus ar užduotis, fiksuodavo atsakymus, kviesdavo išsakyti visus grupelės dalyvius. Dalyvių nuomonės buvo

žymimos ant miesto žemėlapių, nuomonių lapų, klausimynų. Po diskusijų dalyviai savo grupės rezultatus apibendrindavo ir pristatydavo kitiems susitikimo dalyviams.

Siekiant į renginius sukviesti žmones, visuomenės buvo informuojama skirtingais kanalais. Prieš renginį susitikimų programa buvo skelbimai savivaldybės tinklalapyje, urbanistinės plėtros departamento naujienų tinklaraštyje, siunčiami elektroniniai laiškai-kvietimai suinteresuotoms šalims, komiteto nariams, informacija pristatoma projekto plakate. Po renginių susitikimai apibendrinami ir jų aprašymai su išvadomis, nuotraukomis ir pristatymų skaidrėmis viešinami Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos Urbanistinės plėtros departamento naujienų tinklaraštyje urbanklaipeda.blogspot.lt.

10.3. Susitikimų temos

Įvykusių viešųjų susitikimų apibendrinimas pristatomas toliau.

Įvyko šie susitikimai:

- įvadinis susitikimas (kovo 2 d.);
- teminis seminaras „Viešasis transportas ir intelektinės transporto sistemos“ (gegužės 4 d.);
- teminis seminaras „Bevariklis transportas, eismo sauga, transporto visuotinimas“ (gegužės 18 d.);
- teminis seminaras „Miesto logistika, judumo valdymas, alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiantis transportas, modalinis pasiskirstymas“ (birželio 8 d.).

Būsiami susitikimai:

- esamos situacijos ir teminių dalių pristatymas (liepos 4 d.);
- vizijos variantų svarstymas (rugsėjo 7 d.);
- vizijos pristatymas (spalio 12 d.);
- darnaus judumo plano formavimas, veiksmų plano svarstymas (lapkričio 9 d.).

10.4. Įvadinis susitikimas

Įvadinio susitikimo tikslas – supažindinti su Klaipėdos miesto darnaus judumo plano rengimo tikslais, eiga ir metodika, rengėjų komanda, darnaus judumo samprata, pasaulinėmis tendencijomis ir diskusijų metu buvo apžvelgti ir įvardyti opiausias su darniu judumu susijusias miesto problemas. Susitikimas vyko 2017 m. kovo 2 d.

Renginio pradžioje buvo pristatytos **pasaulinės miestų raidos tendencijos ir atsigręžimas į darnų judėjimą**. Pasauliui sparčiai urbanizuojantis, didžioji dalis žemės išteklių sunaudojama būtent miestuose, o ypač įrengiant automobiliams reikiamą infrastruktūrą. Tyrime apie Europos žiedinę ekonomiką (*Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe*, 2015) teigiama, kad net 50 % Europos miestų žemės skirta automobiliams (gatvėms, automobilių aikštelėms, keliams), nors net 92 % laiko automobilis stovi. Miesto spūstys kainuoja apie 2 % BVP, 30 % automobilių eismo mieste sudaro automobiliai, ieškantys vietų, vidutiniškai automobilis veža 1,5 keleivio, nors turi 5 vietas. Siekiant sumažinti taršą ir kovoti su automobilizacija, didieji Europos ir pasaulio miestai priima drąsius sprendimus, kaip mažinti automobilių skaičių gatvėse ir didinti pėsčiųjų ir dviratininkų zonas. Briuselis planuoja didžiausią Europoje zoną be automobilių. Londonas planuoja uždrausti dyzelinius automobilius jau 2020 m., Atėnai – 2025 m. Kopenhagoje įrengiami papildomi 500 kilometrų dviračių takų. Paryžiuje populiarėja sekmadieniai be automobilių, kai pagrindinės miesto gatvės atiduodamos pėstiesiems, Helsinkis svarsto uždrausti visus privačius automobilius (šaltinis: World Economic Forum). Daugybėje miestų plečiamos pėsčiųjų zonos, dviračių takai, gerinama

viešųjų erdvių kokybė. Atsiranda naujas požiūris į miestų planavimą, siekiama gyvybingumo, sveikatos ir aplinkos kokybės, dėmesys ir prioritetas yra žmonėms, o ne transporto eismui. Visa tai yra darnaus judėjimo mieste planavimas.

Susipažinus su darnaus judumo samprata ir Klaipėdos darnaus judumo plano tikslais, teminių dalių užduotimis, antroje renginio dalyje susitikimo dalyviai dalyvavo interaktyviose diskusijose. Prie trijų teminių stalų su miesto žemėlapiais buvo apžvelgiamos, užrašomos ir aptariamose aktualios miesto problemos, susijusios su darniu judėjimu.

Prie pirmojo diskusijų stalo tema „**Viešasis transportas, intelektinės transporto sistemos**“ miestiečiai įvardijo norą turėti viešąjį vandens transportą tiek mariose, tiek Danės upėje, sujungti jį su planuojamais uosteliais. Buvo pastebėta, kad labai svarbu įtraukti Smiltynę į dokumento analizes ir sprendinius. Kalbėta apie integruotą bilietą, galimybę suderinti viešąjį transportą ir dviračius, buvo išsakyta nuomonė, kad greitieji autobusai pasiteisino. Taip pat buvo diskutuota apie problemas ir viešojo transporto nepatogumus: greitųjų autobusų nestojimą prie „Akropolio“, perpildytus autobusus piko metu (tačiau tuščius vakare ir ne piko metu), per retai važiuojančius autobusus į priemiesčius, mažą stotelių skaičių pietinėje miesto dalyje. Kalbėta apie viešojo transporto būtinybę, tačiau atkreiptas dėmesys į triukšmą ir taršą autobusams važiuojant senamiestyje.

Prie antrojo stalo tema „**Bevariklis transportas, eismo sauga, transporto visuotinimas**“ daugiausia kalbėta apie dviračių infrastruktūrą. Įvardytos bendros problemos: trūksta dviračių takų, esami dažnai yra per siauri, neatitinkantys STR, judėti sudėtinga dėl dangos aukščių skirtumų (bortų), nuovažų trūkumo. Daug konfliktinių ir nesaugių sankirtų tarp dviratininkų ir pėsčiųjų arba tarp dviratininkų ir automobilių. Judėti pėstiesiems ir dviratininkams yra sudėtinga, nes mašinos statomos ant šaligatvių, takai prastai apšvieti. Buvo įvardytos ir ant žemėlapių pažymėtos konkrečios keistinos vietos. Miestiečiai įvardijo, kad labai sudėtinga dviratininkams ir neįgaliesiems kirsti Baltijos žiedą, nėra aišku, kaip jį pervažiuoti po žiedu, gatvėje ar pėsčiųjų take. Ligoninės teritorija nepritaikyta judėti neįgaliesiems ir dviračiams. Mieste trūksta rišlaus dviračių takų tinklo, dažnai tarp kelių dviračių takų trūksta jungties. Klaipėdos senamiestis nėra pritaikytas judėti žmonėms, turintiems negalią, trūksta pandusų, tinkamos takų dangos.

Prie trečiojo stalo tema „**Judumo valdymas, miesto logistika, modalinis pasiskirstymas, elektromobiliai**“ daugiausia buvo kalbėta apie Klaipėdos uostą ir geležinkelius. Dalyviai diskutavo spręstiniais klausimais, tokiais kaip krovinių srautus iš uosto, didelį krovinių vežimo intensyvumą Baltijos prospekte, įvardyta neaiški Nemuno gatvės raida. Taip pat diskutuota apie galimus uosto plėtros padarinius. Dėl geležinkelių mieste įvardyta, kad pagrindinis geležinkelių tikslas – krovinių vežimas, o tai yra triukšminga veikla, vykstanti pačiame miesto centre. Taip pat įvardytos kelios sudėtingos pervažos.

Šios įvadiniame susitikime diskusijų metu pateiktos pastabos ir nuomonės tapo atspirties tašku organizuojant teminius seminarus pagal devynias darnaus judumo plano temines dalis.



10.1 pav. Pristatymas apie darnaus judumo sampratą, pasaulines miestų raidos tendencijas ir diskusijos įvadiniam Klaipėdos miesto darnaus judumo plano susitikime 2017 m. kovo 2 d.

10.5. Teminis seminaras „Viešasis transportas ir intelektinės transporto sistemos“

Antro susitikimo tema – „Viešasis transportas ir intelektinės transporto sistemos“. Susitikimo tikslas – aptarti Klaipėdos viešojo transporto problemas, įvardyti, kurios iš jų yra svarbiausios ir sprendžiamos pirmiausia, diskutuoti apie viešojo transporto viziją ir plėtros tikslus, įvardyti galimas priemones.

Renginio pradžioje buvo apžvelgta viešojo transporto sistema Klaipėdoje, pristatyti maršrutai, vežėjai, transporto priemonių parkas ir jo būklė, autobusų greitis, veikianti bilietų sistema, esamos autobusų juostos. Taip pat pristatytos Klaipėdoje veikiančios intelektinės transporto sistemos (ITS), t. y. veikiantys išmanieji šviesoforai, reguliuojami transporto koridoriai, greičio matuokliai, šviesoforais reguliuojamų sankryžų ir perėjų skaičius.

Susitikimo dalyviams buvo pristatyti anketinės gyventojų apklausos apie miestiečių keliones preliminarūs rezultatai. Rezultatai parodė procentinę modalinę kelionių pasiskirstymą, priežastis, kodėl žmonės renkasi viešąjį transportą, ar jei nesirenka, kas paskatintų rintis. Dauguma atsakiusių viešuoju transportu naudojasi, nes nereikia rūpintis, kur pastatyti automobilį. Viešuoju transportu paskatintų naudotis didesnis autobusų kursavimo dažnumas, geresnis pasiekiamumas. Priemiestinių autobusų transportu paskatintų naudotis suderintas autobusų tvarkaraštis ir patogus persėdimas į miesto autobusą.

Po pristatymų vyko diskusijos grupėse, šešiomis temomis, įvardijant kiekvienos iš temų problemas. Diskusijų temos:

1. Maršrutų tinklas, viešojo transporto sistemos teritorinis arealas (mieste ir priemiestyje).
2. Autobusų parkas, naujos viešojo transporto rūšys.
3. Bilietai, informavimo sistema ir stotelės.
4. Prioritetas eisme ir intelektinės transporto sistemos.
5. Viešojo transporto sąveikos su kitu transportu.
6. Viešojo transporto įvaizdis ir edukacija.

Diskusijų metu buvo įvardytos pagrindinės viešojo transporto problemos mieste:

- Regionas nėra pakankamai integruotas į vientisą sistemą (maršrutai, bilietai) (ši problema buvo įvardyta kaip bene svarbiausia).
- Elektroninio bilieto galimybių trūkumas: integracija su kortelėmis, kitomis transporto rūšimis, laiko bilietų nebuvimas.
- Sudėtingas informacijos pateikimas planuoti keliones (programėlės, internetu).
- Užkimštos autobusų juostos.

- Stotelėse kai kur trūksta paviljonų.
- Transporto priemonių kokybė.
- Tarša, oro ir garso, ypač senamiestyje.
- Ne visi autobusai ir stotelės yra pritaikyti neįgaliesiems.
- Prasta vairuotojų kultūra.

Diskutuodami apie viešojo transporto viziją susitikimo dalyviai įvardijo, kad Klaipėdos viešąjį transportą ateityje norėtų matyti kaip integruojantį regioną su poreikius atitinkančiu maršrutų tinklu, lanksčia ir integruota visoms rūšims atsiskaitymų sistema, ekologiškomis transporto priemonėmis, modernų, patrauklų, greitą, patogų ir lengvai prieinamą visiems gyventojams.



10.2 pav. Klaipėdos viešojo transporto ir ITS esamos situacijos pristatymas bei moderuojamos diskusijos apie viešojo transporto problemas teminiame seminare 2017 m. gegužės 4 d.

10.6. Teminis seminaras „Bevariklis transportas, eismo sauga, transporto visuotinimas“

Trečio susitikimo tema – „Bevariklis transportas (pėstieji ir dviratininkai), eismo sauga ir transporto sistemos visuotinimas“. Susitikimo tikslas – aptarti Klaipėdos pėsčiųjų, dviratininkų ir žmonių, turinčių specialiųjų poreikių, judėjimo problemas, eismo saugą ir transporto sistemos visuotinimą, diskutuoti apie bevariklio transporto plėtros viziją ir galimos integracijos bei skatinimo priemonės. Taip pat tame pačiame renginyje buvo pristatytas PORTIS projektas ir aptartos dviračių dalijimosi sistemos galimybes Klaipėdos mieste.

Renginio pradžioje buvo apžvelgta **pėsčiųjų ir dviratininkų** infrastruktūra, takų būklė, pristatyti apklausos atsakymai, kas paskatintų žmones naudotis dviračiu. Daug žmonių atsakė, kad tai eismo saugumo didinimas, todėl taip pat kalbėta apie **eismo saugumą**, eismo įvykių statistiką Klaipėdoje. Kalbėta apie **susisiekimo infrastruktūros pritaikymą žmonėms, turintiems negalią**, viešojo transporto ir stotelių pritaikymą turintiems regėjimo, klausos ar judėjimo negalias.

Judėjimo vežimėliu eksperimentas

Renginyje dalyvavo nemažai Lietuvos žmonių, turinčių negalią, sąjungos atstovų. Jie pristatė savo vykdytą socialinį judėjimo eksperimentą Klaipėdoje. Savo patirtį nufilmavo ir pristatė renginio metu. Pirmoje eksperimento dalyje pėstysis ir žmogus su judėjimo negalia ėjo nuo Jono kalnelio tilto, palei Dangę iki Karlskronos aikštės. Pėstysis šį atstumą nuėjo per 8 minutes, o žmogus su vežimėliu dėl aukščių skirtumo ir tinkamo tako nebuvimo turėjo rinktis kitus kelius ir iki tikslo nuėjo per 24 minutes, t. y. tris kartus ilgiau. Taip pat buvo pristatyta patirtis važiojant plažėje ir statant automobilį įvairiose vietose. To paties eksperimento metu buvo bandyta važiuoti viešuoju transportu, tačiau tik

trečiame autobuse veikė pandusas, kuriuo žmogus su vežimėliu galėjo patekti į autobusą. Kituose jis buvo įrengtas, tačiau neveikė.

Po esamos būklės pristatymų vyko diskusijos trijose grupėse. Diskutuota apie problemas šiomis temomis:

1. Pėsčiųjų zonos ir pėsčiųjų takai.
2. Universalus dizainas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis.
3. Dviračių takų tinklas ir infrastruktūra.
4. Eismo sauga ir saugumas.
5. Informavimas ir edukacija.

Diskusijų metu buvo įvardytos pagrindinės bevariklio transporto, eismo saugos ir žmonių, turinčių negalią, judėjimo problemos Klaipėdoje:

- Mieste takai yra per siauri, juose per mažai erdvės, takai yra prastai prižiūrimi.
- Infrastruktūra nepritaikyta turintiems fizinę negalią, universalaus dizaino taikymo trūkumas.
- Senamiesčio dangų nepritaikomumas žmonėms su negalia, tėvams su vaikiškais vežimėliais.
- Aukšti bortai, dideli aukščių skirtumai sankirtose.
- Nėra vientisos ženklinimo sistemos, trūksta nuorodų. Esamas ženklimas dažnai yra klaidinantis. Tai kuria nesaugias situacijas, kai eismo dalyvių takai kertasi.
- Apšvietimo takuose trūkumas.
- Infrastruktūra neužtikrina eismo dalyvių saugumo.
- Komunikacijos stygius – į naujus projektus neįtraukiami neįgalieji.
- Vientiso dviračių, pėsčiųjų, neįgaliųjų takų tinklo nebuvimas.
- Eismo dalyvių kultūros nebuvimas, nepagarba kitiems eismo dalyviams, netolerancija.
- Netinkamai sureguliuoti šviesoforai – pėsčiųjų nenaudai (daug reikia laukti, o paskui labai greitai pereiti gatvę).
- Judėjimo infrastruktūra nors ir yra pritaikyta neįgaliesiems, tačiau nekokybiškai ir neveikia (pavyzdžiui, pandusai viešajame transporte yra, bet techniškai netvarkingi ir neveikia).

Diskusija apie bevariklio transporto viziją „Visas miestas po kojomis“

Diskutuojant apie darnaus judumo viziją, visi dalyviai įvardijo, kad Klaipėda turi būti miestas, pasiekiamas visiems, kuriame taikomas universalus dizainas, pagalbota apie visų poreikius, visiems lengva orientuotis ir judėti.

Diskusijų dalyviai įvardijo priemones, kurios galėtų tą viziją padėti pasiekti. Visų pirma tai visai infrastruktūrai taikomi universalaus dizaino principai (takai, dangos, bortų, aukščių skirtumų naikinimas, pandusų įrengimas, faktūrinės juostos), taip pat svarbu takų apšvietimas, takų ženklimas, eismo saugumo didinimo priemonės, tokios kaip pėsčiųjų salelės gatvėse, važiuojamųjų juostų susiaurinimai ir iškreivinimai, pakeltos perėjos, mokymai apie saugumą eisme. Važiavimą dviračiu populiarintų miesto dviračių dalijimosi sistema, dviračių stovų įrengimas, takų tinklo plėtra, ženklimas ir maršrutų schemos, mini dviračių garažų su nuomos punktu, inventoriaus ir taisyklių įrengimas.



10.3 pav. Pristatymai renginio pradžioje, įvadas į bevariklio transporto temą



10.4 pav. Diskusijos grupėse, problemų įvardijimas ir prioretizavimas

10.7. Teminis seminaras „Miesto logistika, judumo valdymas, alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiantis transportas, modalinis pasiskirstymas“

Ketvirto susitikimo tema – „Miesto logistika, automobilių statymas, modalinis pasiskirstymas ir elektromobiliai“. Susitikimo tikslas – aptarti Klaipėdos miesto ir uosto, geležinkelių, LEZ sąveikas, aptarnavimą, logistikos organizavimo iššūkius. Taip pat įvertinti automobilių statymą mieste reguliavimą, galimybes plėsti elektromobilių infrastruktūrą bei diskutuoti apie kelionių pasiskirstymo prognozę 2030 metams.

Renginio pradžioje buvo apžvelgta logistikos tema – Klaipėdoje veikiančios logistikos ir ekspedijavimo įmonės, jų išsidėstymas, svarbiausios miesto gatvės logistikos poreikiams, LEZ padėtis ir geležinkelių veikla.

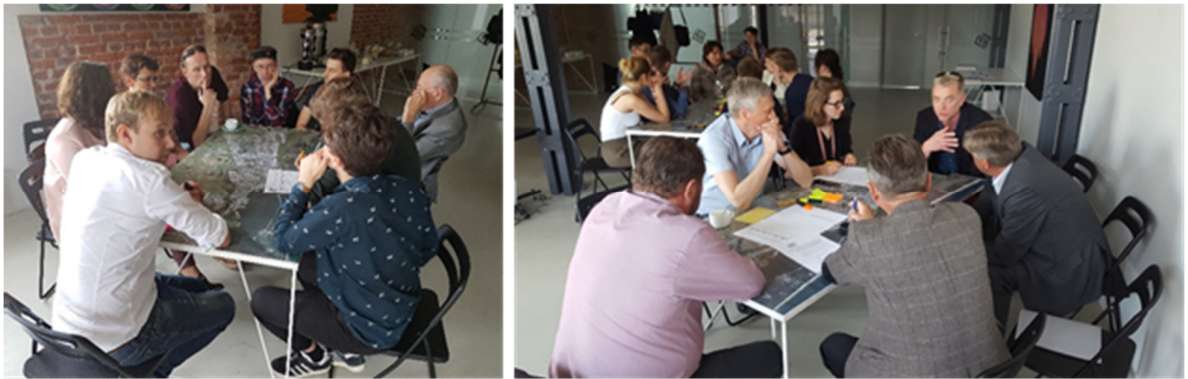
Diskusijose dalyviai įvardijo svarbiausias su miesto logistika susijusias problemas Klaipėdoje:

- Miesto centrinėje dalyje daug logistikos tranzitinio eismo, tai teršia aplinką ir kelia triukšmą.
- Krovininis transportas juda per gyvenamuosius rajonus.
- Nepralaidžios sankirtos, ypač Baltijos prospekte.
- Trūksta pietinio aplinkkelio išvažiavimui iš centrinės uosto dalies.
- Naujų gyvenamųjų namų, statomų prie aplinkkelių, gyventojai skundžiasi krovininio transporto keliamu triukšmu. Nors aplinkkeliai ir buvo statyti tranzitiniam eismui nuo miesto nukreipti, naujieji gyventojai atsikėlė vėliau.
- Prekės istorinėje miesto dalyje pristatomos nereguliuojamu laiku ir tai sukelia spūstis ir nepatogumą gyventojams ir darbuotojams. Prekių ir paslaugų pristatymo laikas turėtų būti ribojimas.
- Geležinkelio pervažos yra nesaugios, geležinkelio trasas reikia elektrifikuoti.

Antroje susitikimo dalyje buvo diskutuota apie esamą **automobilių stovėjimo ir elektromobilių** situaciją mieste. Pristatytas transporto priemonių skaičius, jo kitimas, automobilių aikštelių situacija mieste, elektromobilių infrastruktūra. Susitikimo dalyvių buvo paprašyta įvardyti su automobilių statymu susijusias problemas mieste. Susitikimo dalyviai kaip pačią svarbiausią problemą įvardijo automobilių statymo vietų trūkumą daugiaaukščių namų kiemuose. Taip pat svarstyta, kad centre automobilių statymo kaina galėtų būti didesnė, nes dabar stovėjimo vietų apyvartumas yra mažas. Galbūt centre netgi verta riboti eismą.

Susitikimo dalyvių buvo prašoma pažymėti ant miesto žemėlapiu, kur, jų manymu, galėtų atsirasti elektromobilių įkrovimo stotelės. Dalyviai įvardijo, kad įkrovimo aikštelės turi būti prie parduotuvių, verslo centrų, ligoninių, universiteto, arenos, baseino, visur ten, kur veikla trunka 2–3 val. Taip pat svarbu skatinimas finansine prasme.

Modalinis kelionių pasiskirstymas. Rengiant Klaipėdos miesto darnaus judumo planą, vykdoma anketinė gyventojų apklausa apie miestiečių keliones. Susitikimo dalyviams buvo pristatyti preliminarūs apklausos rezultatai ir apskaičiuotas modalinis kelionių pasiskirstymas. Diskusijos dalyvių klausėme, koks galėtų būti modalinis kelionių pasiskirstymas Klaipėdoje 2030 m. ir kaip galėtumėte pradėti keisti savo judėjimo mieste įpročius, norint šį skaičių pasiekti. Visi teigė, kad norėtų matyti daugiau miestiečių, judančių pėsčiomis, mažiau važiuojančių automobiliu. Tačiau, paklausti apie savo kelionių įpročius, visi prisipažino, kad išlipti iš automobilio yra labai sunku. Darnų judėjimą skatinantys ekonominiai svertai, infrastruktūros plėtra, saugumo didinimas, minkštosios edukacinės priemonės, dalijimosi sistemų įdiegimas.



10.5 pav. Trečiasis teminis seminaras apie miesto logistiką



10.6 pav. Diskusijos grupėse prie Klaipėdos žemėlapiu apie uosto ir miesto sąveiką

IŠVADOS

Viešieji renginiai, darbas su tikslinėmis grupėmis ir visuomene buvo visapusiškai naudingas. Suinteresuotos šalys buvo išklaustytos, atsižvelgta į jų nuomones, miestiečiai noriai įsitraukė ir aktyviai dalyvavo susitikimuose. Surinktos nuomonės ir informacija yra papildomas šaltinis rengiant teminių dalių analizes. Toliau pateikiamos teminių dalių problemos, įvardytos viešuosiuose susitikimuose.

Viešojo transporto problemos:

- Regiono viešasis transportas nėra integruotas į vientisą sistemą (maršrutai, bilietai).
- Elektroninio bilieto galimybės neišnaudotos.
- Sudėtingas informacijos pateikimas kelionėms planuoti.
- Užkimštos autobusų juostos.
- Stotelėse trūksta paviljonų.
- Prasta transporto priemonių kokybė.
- Ne visi autobusai ir stotelės yra pritaikyti neįgaliesiems.
- Prasta vairuotojų kultūra.

Bevariklio transporto problemos:

- Mieste pėsčiųjų ir dviračių takai yra per siauri, juose per mažai erdvės, takai prastai prižiūrimi.
- Nėra vientisos ženklinimo sistemos, trūksta nuorodų, esamas ženklinimas dažnai klaidina.
- Nėra vientiso dviračių, pėsčiųjų, neįgaliųjų takų tinklo.
- Trūksta eismo dalyvių kultūros, pagarbos kitiems eismo dalyviams, vyrauja netolerancija.
- Netinkamai sureguliuoti šviesoforai pėsčiųjų nenaudai.

Eismo sauga ir saugumas:

- Didelis eismo įvykių skaičius ir nesaugumas keliuose neskatina kelionėms rinktis dviračių.
- Apšvietimo takuose trūkumas.
- Infrastruktūra neužtikrina eismo dalyvių saugumo.

Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo valdymas:

- Automobilių statymas daugiabučių namų kiemuose yra didelė problema.
- *Park&Ride* neveikia, nes nėra sistemos ir nesuderinta su viešuoju transportu.
- Automobilių stovėjimo vietų neapvyartumas senamiestyje.
- Automobilių statymo kaina gali būti ir didesnė.

Miesto logistikos problemos:

- Centrinėje miesto dalyje daug logistikos tranzitinio eismo, tai teršia aplinką ir kelia triukšmą.
- Krovininis transportas juda per gyvenamuosius rajonus.
- Nepralaidžios sankirtos, ypač Baltijos prospekte.
- Trūksta pietinio aplinkkelio išvažiuoti iš centrinės uosto dalies.
- Naujų gyvenamųjų namų, statomų prie aplinkkelių, gyventojai skundžiasi krovinio transporto keliamu triukšmu. Nors aplinkkeliai ir buvo statyti tranzitiniam eismui nuo miesto nukreipti, naujieji gyventojai atsikėlė vėliau.

- Prekės istorinėje miesto dalyje pristatomos nereguliuojami laiku ir tai sukelia spūstis ir nepatogumą gyventojams bei darbuotojams. Prekių ir paslaugų pristatymo laikas turėtų būti ribojimas.

Transporto sistemos visuotinimas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis:

- Infrastruktūra nepritaikyta turintiems fizinę negalią, universalus dizaino taikymo trūkumas.
- Senamiesčio dangų nepritaikomumas.
- Aukšti bortai, dideli aukščių skirtumai.
- Komunikacijos stygius – į naujus projektus neįtraukiami neįgalieji.
- Judėjimo infrastruktūra nors ir yra pritaikyta neįgaliesiems, tačiau nekokybiškai ir neveikia (pavyzdžiui, pandusai viešajame transporte yra, bet techniškai netvarkingi ir neveikia).

Alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas:

- Elektromobiliams nėra infrastruktūros (krovimo stotelių).
- Net ir esant infrastruktūrai, elektromobiliai daugumai yra per brangūs.

PRIEDAI

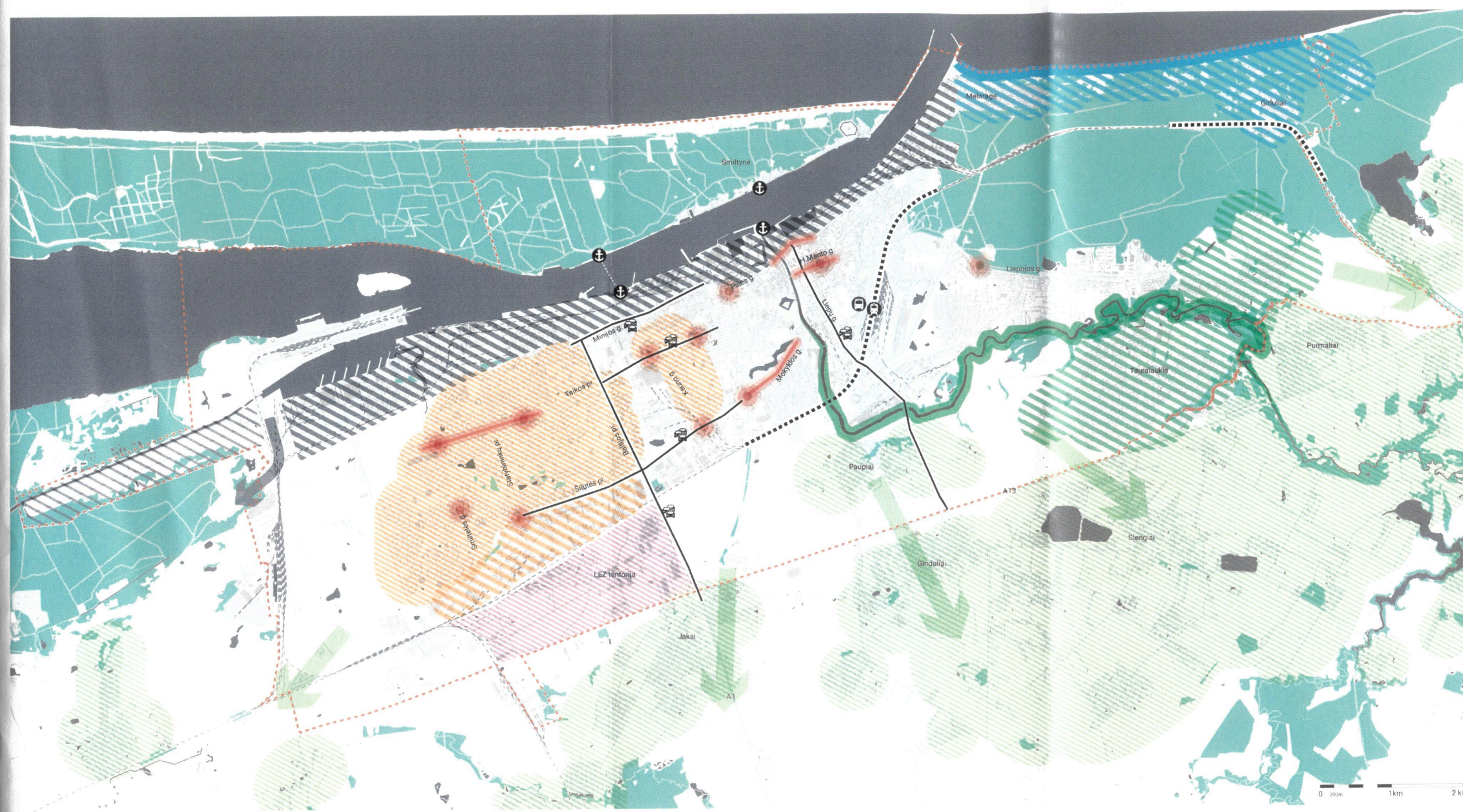
KLAIPĖDOS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS



ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS,
PROBLEMINIŲ AREALŲ BRĖŽINYS
M 1:25000

- Probleminiai arealai**
- Biogeojanti krantų būklė Melnrages - Girulių ruože
 - Rekreacinio potencialo nepanaudojimas Baltijos jūros pakranteje (Klaipėdos šiaurinė dalis)
 - Neišnaudotas rekreacinis Danges upės potencialas
 - Geležinkelio linijos tranzitas per miesto gyvenamąsias teritorijas
 - Miesto gyventojų migracija į priemiesčius
 - Gyventojų migracijos į užmiesčius kryptys
 - Nepakankamas gatvių laidumas, formuojasi transporto spūstys
 - Padidinto avaringumo ruožai
 - Avaringos sankryžos „judosios dėmės“
 - Patraukumo stoka pietiniuose miesto rajonuose
 - Socialinės infrastruktūros trūkumas šiauriniuose miesto rajonuose
 - Nepakankamai išvystytas susisiekimas su Klaipėdos LEZ teritorija
 - Uostas - padidinto triukšmo ir užterštumo zona
 - Apsunkintas išvažiavimas iš uosto
 - Esama vandenvietė, trukdanti panaudoti Vilhelmo kanalo rekreacinį potencialą
 - Klaipėdos Laisvoji ekonominė zona (LEZ) nepakankamai išvystyta vidinė ir išorinė susisiekimo infrastruktūra
- Simbolai:**
- Miesto riba
 - Traukinių stotis
 - Autobusų stotis
 - Perkėla

UAB „Civitta“, MB „Pupa“ strateginė urbanistika,
VGTU Teritorijų planavimo institutas



0 200m 1km 2km