

*RD Satiksmes
departaments*

**Gājēju un transporta plūsmu izpēte
gājēju ielas izveidei Rīgā, Tērbatas ielā
posmā no Elizabetes ielas līdz Tallinas ielai**

1.sējums: Satiksmes- plānošanas izpētes



SIA *imink*

*Grēcinieku iela 24
Rīga, Latvija, LV-1050*

*Tālrunis: 67359111
Fakss: 67359108
e-pasts:
imink@imink.lv*

Rīga, 2011.

Pasūtījums Nr.: 02/10
Pasūtītājs: Rīgas domes Satiksmes departaments

**Gājēju un transporta plūsmu izpēte gājēju ielas izveidei Rīgā,
Tērbatas ielā posmā no Elizabetes ielas līdz Tallinas ielai**

1.sējums: Satiksmes- plānošanas izpētes

Projekta vadītāja:

Dr. inž. I. Niedole

Rīga, 2011.

Izpildītāji

Dr.inž.

Ija Niedole

LBS sertifikāts Nr. 20-3428

Satiksmes, ceļu un
transporta plūsmas
projektēšanai teritoriju
plānošanā. Autoceļu ielu
projektu ekspertīze.

Autoceļu, ielu
būvuzraudzībā.

Arhitekta

Lidija Bērziņa

LAS sertifikāts Nr. 0689

Teritoriālpilnošanai

Inženieris

Dmitrijs Belovs

Inženieris

Ludmila Baltrušuna

PGI Asistents

Kristaps Niedols

Tehniķe arhitekta

Dace Vigule

Darba saturs

- 1. sējums:** *Satiksmes - plānošanas izpētes, SIA „IMINK”*
- 2. sējums:** *Modelēšana, AS „TSI”*
- 3. sējums:** *Ceļu daļa, SIA „Projektēšanas birojs KTA”*

Satura rādītājs

Ievads	6
1. Pašreizējā situācija	8
1.1. Izpētes teritorijas raksturojums.....	8
1.1.1. Izpētes teritorija.....	8
1.1.2. Tērbatas iela ar pieguļošu teritoriju	24
1.2. Secinājumi un problēmas.....	39
2. Perspektīva	
2.1. Transporta plūsmu modelēšana.....	42
2.1.1. Izejas dati transporta plūsmu modelēšanai.....	42
2.1.2. Transporta plūsmu modelēšanas rezultāti	44
2.2. Gājēju plūsmu prognoze.....	57
2.3. Vietējā transporta kustība.....	60
2.4. Autostāvvietas.....	61
2.4.1. Izvietojuma koncepcija.....	61
2.4.2. Autostāvvietu aplēse.....	64
2.5. Sabiedriskais transports.....	65
2.6. Velosatiksmes.....	65
2.7. Rekomendācijas.....	71
Izmantotā literatūra	76
Pielikumi	77
1. Darba uzdevums	
2. "IMINK" vēstule VKPAI	
3. VKPAI vēstule 07.12.2010.	
4. Rīgas pilsētas būvvaldes vēstule 16.12.2010	
5. Modelēšanas rezultāti	
6. Satiksmes komforta novērtējums pēc ICU 2003 un HCM 2000 metodēm	
7. Veloceliņu tīkls Rīgas vēsturiskajā centrā, 12 gadu perspektīvā	
8. Izejās dati modelēšanai	

Ievads

Darbs izstrādāts pēc RD Satiksmes departamenta pasūtījuma, saskaņā ar Darba uzdevumu.

Šis izpētes projekts izstrādāts, lai novērtētu ietekmi uz pieguļošo ielu transporta plūsmām, piešķirot Tērbatas ielai gājēju ielas statusu posmā no Elizabetes ielas līdz Tallinas ielai.

Darbs izpildīts, ņemot par pamatu sekojošo projektu risinājumus:

- "Rīgas teritorijas plānojums 2006.- 2018. gadam" [1];
- "RVC teritorijas plānojums" [3].

Darba sastāvā analizēti :

- speciāla normatīvā un metodiskā zinātniski-tehniskā literatūra;
- iepriekšējā periodā paveikto sociālo un tehnisko izpēšu rezultāti;
- LR Centrālās statistikas pārvaldes, RD Satiksmes un Pilsētas attīstības departamentu dati;
- speciāli šī darba ietvaros paveikto uzskaišu un apsekošanu rezultāti:
 - transporta kustības intensitātes;
 - gājēju kustības intensitātes;
 - apmeklētības intensitātes dažādu profilu objektos Tērbatas ielā;
 - autonovietņu izvietojuma un ietilpības;
 - trolejbusa 1. maršruta pasažieru apgrozījuma.

Prognoze izstrādāta, ņemot par pamatu sekojošas varbūtības:

- iekšzemes kopprodukta iespējamais pieaugums;
- iedzīvotāju automobilizācijas līmeņa pieaugums;
- Tērbatas ielas atraktivitātes izmaiņas;
- pilsētas transporta plūsmu makromodelēšanas rezultāti.

Izpēte veikta, piedaloties:

- SIA "IMINK" - projekta vadība, izejas datu sagatavošana esošās situācijas raksturojumam un vairāku attīstības scenāriju transporta plūsmu modelēšanai, rezultātu analīze un rekomendāciju izstrāde;
- AS "Transporta un sakaru institūts" - Transporta kustības intensitātes un 1. trolejbusa pieturu pasažierapgrozījuma uzskaitē, perspektīvo transporta plūsmu modelēšana;
- SIA "KTA" - ceļu daļas izstrāde.

Darba rezultātā:

- noteikti transporta kustības komforta līmeņi izpētes teritorijas maģistrālajās ielās vairākiem transporta infrastruktūras attīstības scenārijiem;
- noteikts autostāvvietu izmantošanas režīms un to pietiekamība.
- izstrādātas rekomendācijas turpmākai darbībai Tērbatas ielas izveidošanai par gājēju ielu.

Rezultātā izdarīti arī daži secinājumi attiecībā uz turpmāku projektēšanas un transporta plūsmu modelēšanas darbu organizāciju pilsētā, lai paaugstinātu to rezultātu ticamību. Ņemot vērā izpētes autoru lielu praktisko pieredzi un šī darba ietvaros veikto analīžu rezultātus, **rekomendēts**:

Perspektīvo transporta plūsmu modelēšanai ir jāizmanto dažu nopietnu un pašreizējā ekonomiskajā situācijā grūti prognozējamu rādītāju (indikātoru) vērtības (IKP pieauguma tempi, komercapbūves intensifikācija Tērbatas ielā u.tml.). Līdz ar to, turpmāk pilsētā ir jāveic:

1. Visu prognozējamo indikātoru vērtību monitorings, kas ļautu pieņemt lēmumu par turpmāku Tērbatas ielas attīstību gājēju ielas statusā.
2. Jāizveido vienota datu bāze modelēšanai. To apstiprina piemērs no šī darba gaitas: lai noskaidrotu Avotu ielas statusa maiņas ietekmi uz transporta plūsmu lielumiem, izejas dati modelēšanai pieņemti balstoties uz satiksmes intensitātes rādītājiem darbā "Transporta plūsmu izpēte Avotu ielas posmā no Lienes līdz Lāčplēša ielai projektam – sabiedriskā transporta prioritāte Avotu ielā" [9] (SIA E.Daniševska birojs, SIA Solvers, 2010.). Sakarā ar to, ka minētajā darbā dati par IT iebraucošā transporta skaitu no dienvidu puses ir gandrīz par trešdaļu zemāki par AS "TSI" šīs izpētes sastāvā veiktās apsekošanas datiem, izpildītās transporta plūsmu modelēšanas rezultāti varētu tikt precizēti.

1. Pašreizējā situācija

1.1. Izpētes teritorijas raksturojums

(1) Situācija analizēta saskaņā ar Darba uzdevumā noteiktām robežām (1.1. attēls):

- izpētes teritorijā (IT) - galvenokārt no transporta kustības organizācijas viedokļa,
- Tērbatas ielā un tai pieguļošajā teritorijā (turpmāk "Tērbatas ielā ") - galvenokārt no gājēju kustības organizācijas un pieguļošas apbūves apkalpošanas ar transportu viedokļa.

(2) Darba uzdevumā gājēju ielas attīstībai noteikti trīs laika posmi (turpmāk "kārtas"):

1. kārta - ar realizācijas termiņu 2011. gads - no Elizabetes līdz Lāčplēša ielai;
2. kārta - ar realizācijas termiņu 2014. gads - no Elizabetes līdz Matīsa ielai;
3. kārta - ar realizācijas termiņu 2018. gads - no Elizabetes līdz Tallinas ielai.

(3) Esošās un perspektīvās situācijas raksturojumam Tērbatas iela ir sadalīta trīs atšķirīgi izmantojamās posmos:

1. ielas posms - starp Elizabetes un Lāčplēša ielu (šajā posmā gājēju ielas ierīkošanas lietderība pārbaudīta 1. kārtā - 2011. gadā);
2. ielas posms - starp Lāčplēša un Matīsa ielu (gājēju ielas pagarinājuma lietderība pārbaudīta 2. kārtā - 2014. gadā);
3. ielas posms - starp Matīsa un Tallinas ielu (gājēju ielas pagarinājuma lietderība pārbaudīta 3. kārtā - 2018. gadā).

1.1.1. Izpētes teritorija

(1) **Teritorija** izvietota Rīgas vēsturiskā centra robežās. Tās platība ap 96 ha.

Teritorijā dzīvo 12,8 tūkst. cilv., strādā - ap 16,1 tūkst. cilv. (novērtēts, balstoties uz RD Pilsētas attīstības departamenta datiem par 2007. un 2009. gadu "Rīgas attīstības plānam 2006.-2018. gadam" [3] un "Ziemeļu koridora 3. un 4. posma projektam" [5]).

Izpētes zonā izvietoti arī vairāki pilsētas un vietējas nozīmes kultūras, tirdzniecības, sabiedriskās ēdināšanas un dažādu veidu pakalpojumu objekti. Apvienoto nāciju izglītības, zinātnes un kultūras organizācijas (UNESCO) Pasaules kultūras mantojuma sarakstā iekļauts objekts Nr. 852 - Rīgas vēsturiskā centra teritorija, kas pilsētas plānotājiem uzliek par pienākumu saglabāt vēsturisko apbūvi un vēsturiskā plānojuma kvartālu struktūru. Tas attiecas arī uz visu izpētes zonu.

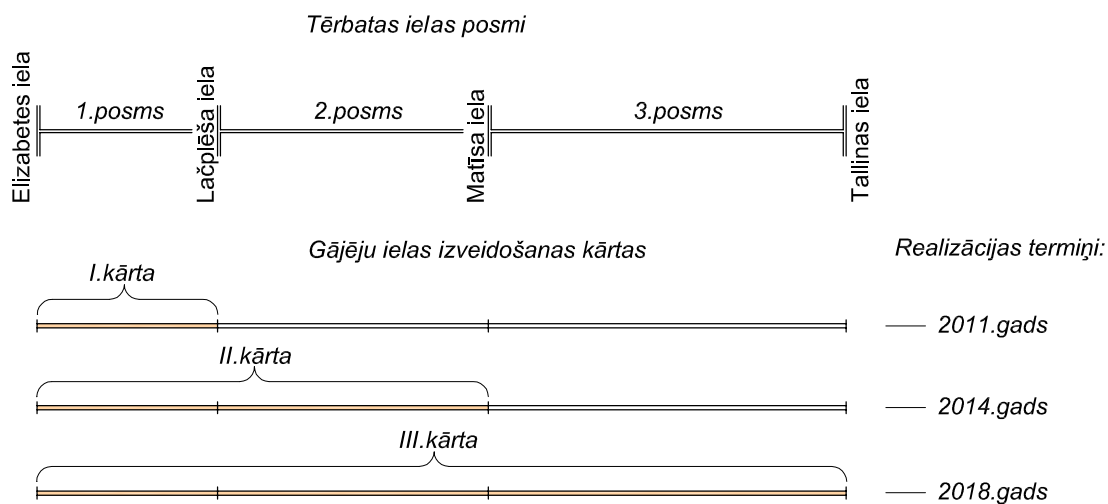
Izpētes teritorijas un Tērbatas ielas robežas

1.1.attēls



Apzīmējumi:

- - - - - Izpētes teritorijas robeža
- Tērbatas ielas 1.posms
- Tērbatas ielas 2.posms
- Tērbatas ielas 3.posms



(2) **Transporta plūsmas.** Ielu tīkla attīstības gaitā vēsturiski izveidojusies situācija, ka apskatāmajā teritorijā krustojas attiecībā pret centru tranzīta transporta plūsmas austrumu-rietumu un ziemeļu-dienvidu virzienā. Satiksmes apstākļu uzlabošanas nolūkos vairākumā no maģistrālo ielu krustojumiem (Brīvības, Marijas/Čaka, Tallinas ielā) transportam ir aizliegti kreisie pagriezieni, pārceļot šo funkciju uz Tērbatas ielu. Līdz ar to, no visām IT iebraucošām plūsmām 60-65% izmanto Tērbatas ielu, no tām līdz 90% - pagriezienu manevru izpildīšanai (1.2. attēls).

(3) **Ielu tīkls.** Izpētes zonas robežās maģistrālai kustībai tiek izmantotas gandrīz visas ielas, kas izskaidrojams ar to, ka pilsētā nav izveidota maģistrāļu sistēma attiecībā pret centru tranzītam plūsmām, ar ielu šaurumu vēsturiskajā apbūvē, ar pagriezienu manevru ierobežojumiem.

Nesliežu transporta lielākā kustības intensitāte novērojama (1.3.a. un 1.3.b.attēli):

- austrumu-rietumu virzienā - Brīvības un Marijas/Čaka ielās (krustojumos pilnīgi vai daļēji aizliegti pagriezieni pa kreisi),
- ziemeļu-dienvidu virzienā - Lāčplēša, Matīsa, Tallinas ielā, kā arī vienvirziena ielu pārī Elizabetes-Dzirnavu un Stabu-Brunīnieku (kreisie pagriezieni atļauti krustojumos ar Tērbatas ielu un daļēji ar K.Barona ielu).

No visām transporta plūsmām, izmantojošām izpētes teritorijas platuma virziena ielas, Tērbatas iela apkalpo tikai 9%. Toties no visiem izpētes teritorijā veiktajiem kreisajiem pagriezieniem Tērbatas ielā tiek veikti 34%.

(4) **Maģistrālā ielu tīkla blīvums** - 5,6 km/ km² - ieskaitot Tērbatas ielu (ieteicams blīvums pilsētas centrā - 3,5-4,5 km/km² [5] .

(5) **Transporta kustības organizācija.** Transporta plūsmu modelēšanai savākti un apkopoti izejas dati par satiksmes organizāciju izpētes zonas robežās.

Pašreizējais ielu tīkla raksturojums parādīts 1.4. attēlā.

35 nozīmīgākie ielu krustojumi tiek regulēti ar luksoforiem, no tiem 27 krustojumos pilnīgi vai daļēji aizliegti kreisie pagriezieni. Pārsvārā pagriezieni pa kreisi tiek realizēti Tērbatas ielā. Sešos krustojumos (Brīvības un Marijas/Čaka ielās) gājējiem izdalītas atsevišķas luksofora cikla fāzes. Brīvības un Čaka ielu šķērsošanai ārpus krustojumiem uzstādīti pa vienam izsaukuma luksoforu objektam gājējiem.

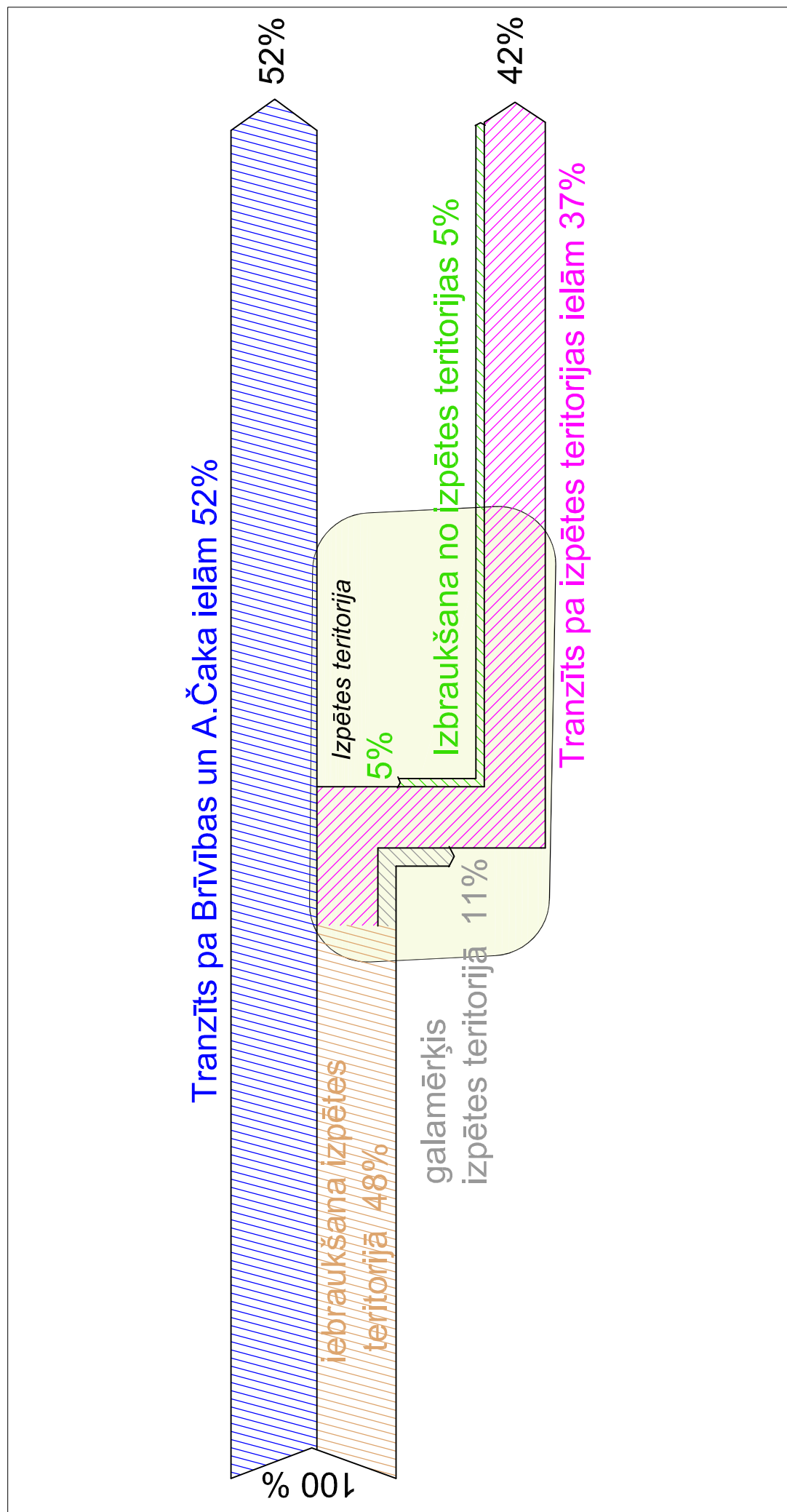
Luksoforu darbības ciklu ilgums svārstās starp 49 un 73 sekundēm.

1. pielikuma attēlos katrā krustojumā parādīta satiksmes organizācija ar transporta kustības virzieniem, braukšanas joslu skaitu un luksoforu darbības režīmu.

Transporta plūsmu struktūra izpētes teritorijā

Rīta maksimumstundā

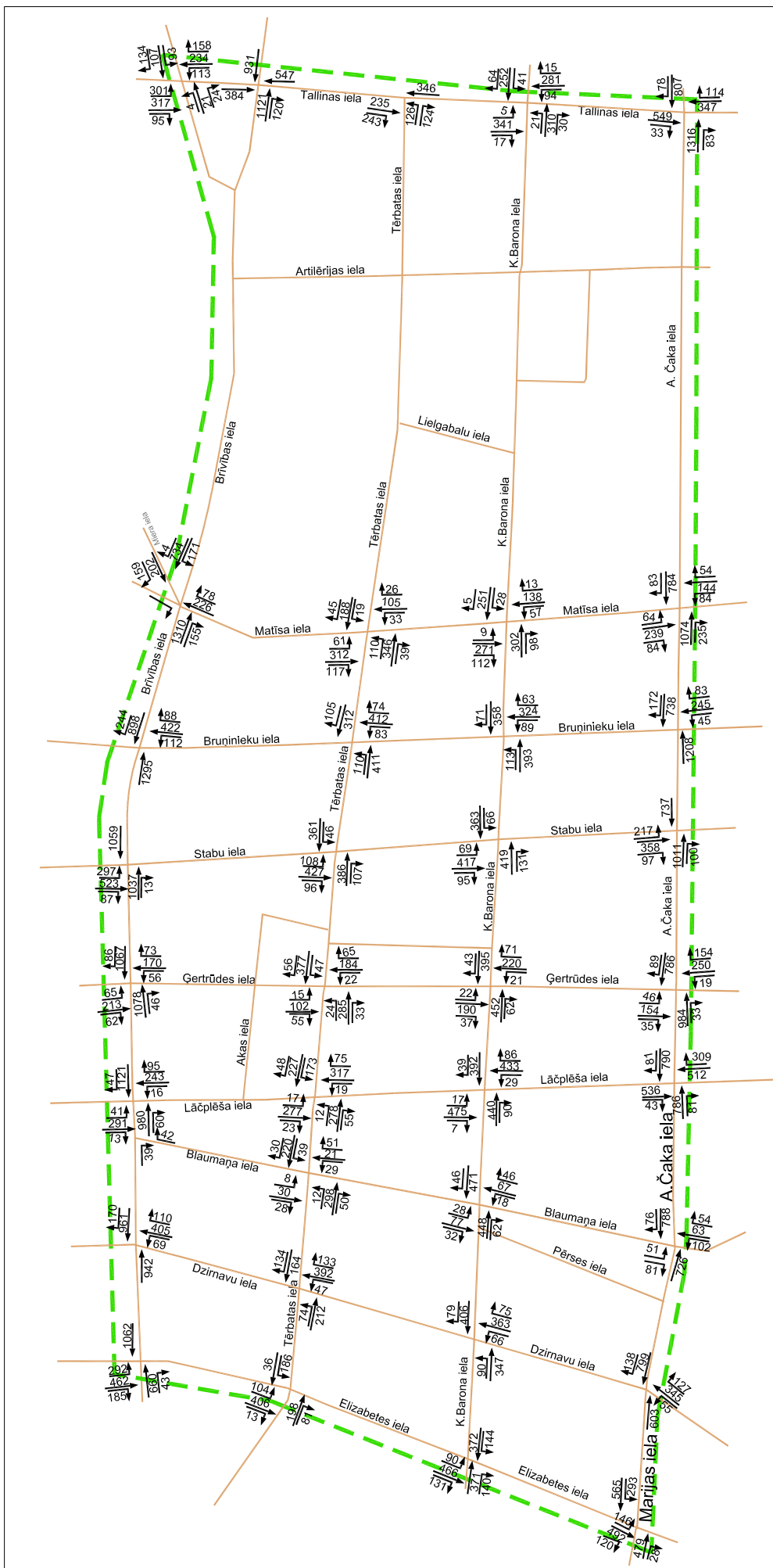
1.2.attēls



Transporta kustības intensitāte izpētes teritorijā

17:30 - 18:30 2010.gada 29.septembrī

1.3.b.attēls



Avots: AS "TSI" uzskaites dati

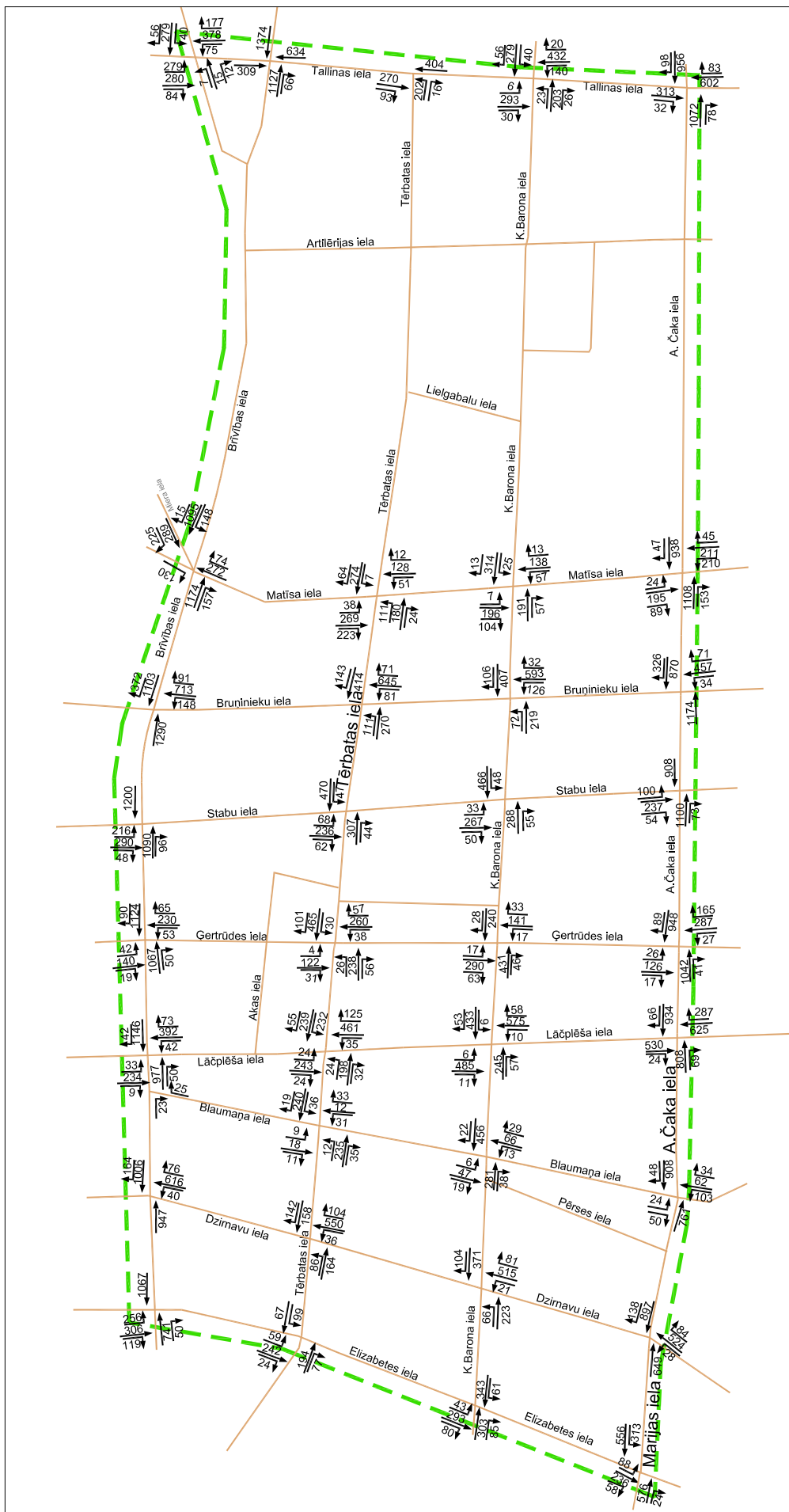
Apzīmējumi:

- 223 → - transporta kustības intensitāte reducētās vienības stundā
- - izpētes teritorijas robeža

Transporta kustības intensitāte izpētes teritorijā

8:00 - 9:00 2010.gada 29.septembrī

1.3.a.attēls



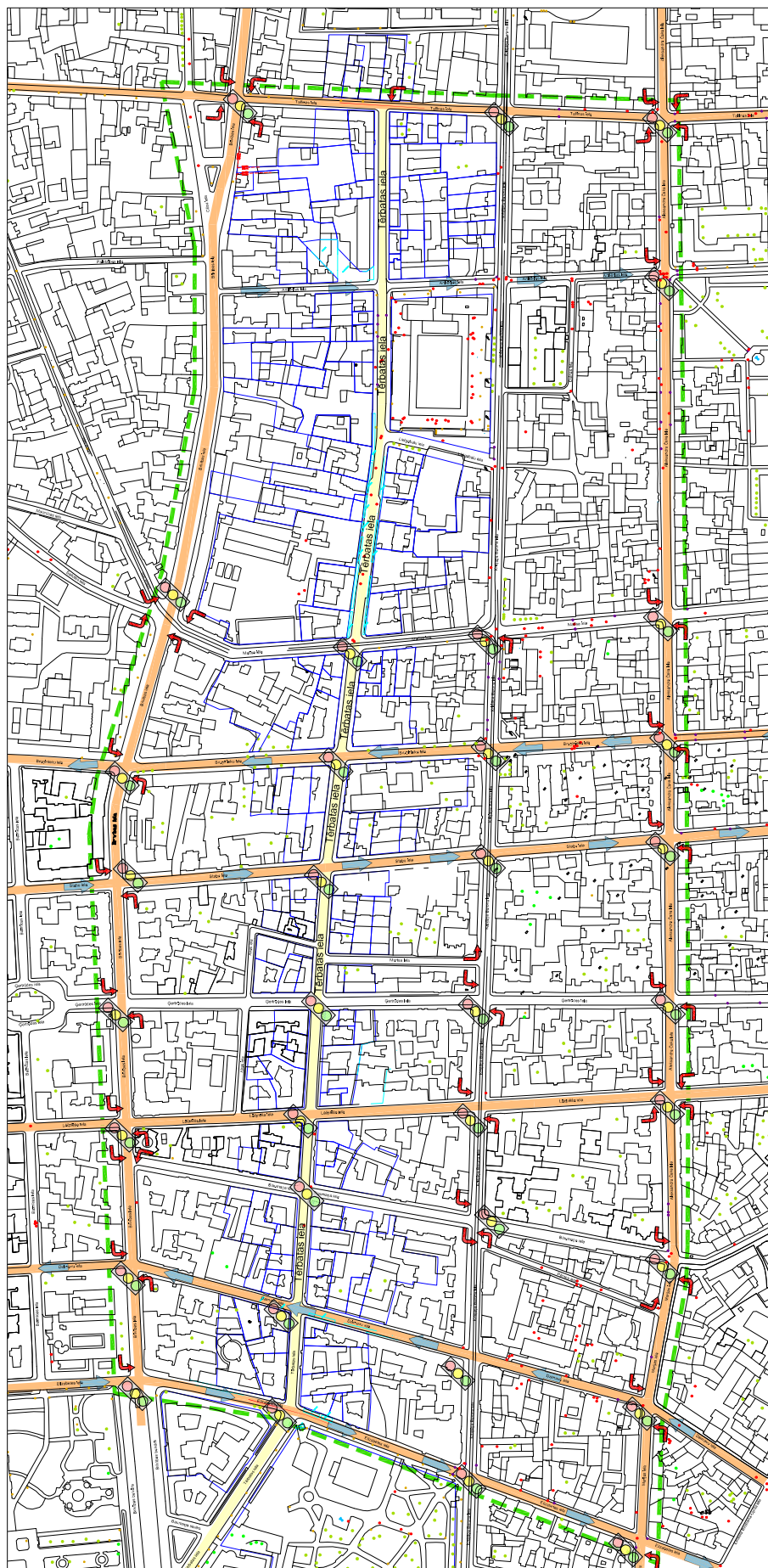
Avots: AS "TSI" uzskaites dati

Apzīmējumi:

- 223 → - transporta kustības intensitāte reducētās vienības stundā
- - izpētes teritorijas robeža

Transporta kustības organizācija izpētes teritorijā

1.4. attēls



Apzīmējumi:

- ielas ar maģistrālo kustību
- ielas ar vienvirziena kustību
- krustojumi ar luksofora objektu
- krustojumi ar aizliegto kreiso pagriezieni
- izpētes teritorijas robeža

(6)Transporta kustības intensitātes uzskaitē veikta 2010. gada septembra darbadienās. Uzskaites apkopotie rezultāti sniegti *1.3. attēlos*.

(7) Aplēstie satiksmes **komforta līmeņi** regulējamajos krustojumos sniegti *1.5. attēlos*. Satiksmes komforta līmenis nozīmīgākajos krustojumos ir no "A" līdz "H".

(8) **Autonovietņu apsekošana**. Izpētes teritorijā veikta autonovietņu inventarizācija: fiksēti to piederība, izvietojums, ietilpība un aizpildījums rīta un vakara stundās (septembra darbadienās). Apkopotā informācija sniegta *1.1. tabulā* un *1.6. attēlos*.

Pavisam kopā izpētes zonā ir ierīkotas vietas 2378 automobiļu izvietošanai, t.sk. 424 vietas Tērbatas ielā gar brauktuves malu (no tām pirmajā ielas posmā 111 vietas, otrajā - 53 vietas un trešajā - 260 vietas) un 50 m platā zonā - 671 vieta.

(9) **Sabiedriskais transports** IT robežās ir labi attīstīti sabiedriskā transporta maršruti (tramvajs, trolejbus, autobuss) austrumu-rietumu virzienā, mazāk - ziemeļu-dienvidu virzienā. Teritoriju apkalpo:

- tramvaja maršruts Nr.6 - pa K.Barona ielu, un Nr.11 - pa K.Barona un Matīsa ielu; K. Barona ielā tramvaja kustība ir visintensīvākā pilsētā - līdz 18-19 vienībām stundā vienā virzienā, ar kustības intervālu 3-3,5 min;
- trolejbusa maršruts Nr.1 - kursē pa Ģertrūdes un Tērbatas ielu līdz 5 reizēm stundā katrā virzienā, ar intervālu ap 12 min;
- pa vienvirziena ielu pāri Bruņinieku-Stabu kursē autobusu maršruti Nr. 20 un 50, to kustības biežums (abu kopā) ir 4-5 reizes maksimumstundā.

Bez tam, pa IT ierobežojošām ielām trasēti trolejbusu un autobusu maršruti:

- Brīvības ielas posmos kursē pa 4-5 trolejbusu un 7-9 autobusu maršrutiem, intervāls starp transporta vienībām ir mazāks par 1 min;
- Čaka/Marijas ielas posmos kursē pa 3-5 trolejbusu un 2-3 autobusu maršrutiem, intervāls starp transporta vienībām ir ap 1,5 min;
- Tallinas ielā, trolejbusa maršruts Nr.5, līdz 6 vienībām maksimumstundā vienā virzienā, ar kustības intervālu 10 min.

Sabiedriskā transporta līniju trasējums ar maršrutu numuriem un pieturu izvietojumu parādīts *1.7. attēlā*.

(10) **Sabiedriskā transporta tīkla blīvums** rajonā - 5,0 km/ km². *1.8. attēlā* parādītas Tērbatas ielas 5-minūšu sasniedzamības zonas no sabiedriskā transporta pieturām (230 m attālumā pa gaisa līniju, ātrumam 4 km/stundā). Analīze rāda, ka visa Tērbatas ietas apbūve atrodas sasniedzamības zonas

Autonovietņu inventarizācija izpētes teritorijā 2010.gada septembrī

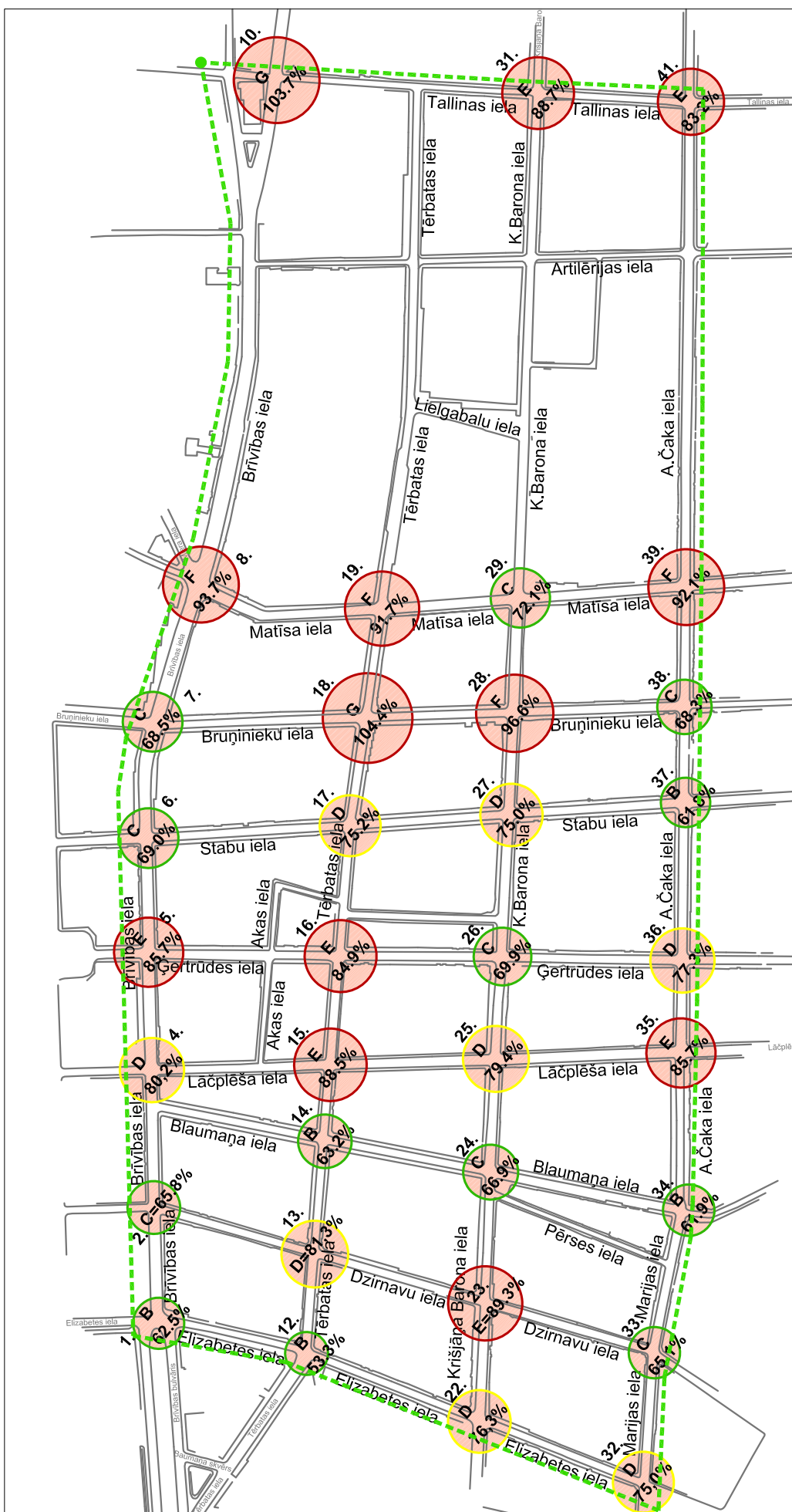
1.1.tabula

	Rīgas Satiksme		Europark		citi		tikai klient./iedzīv./darb.		Kopā	
	vietas	% no kop.	vietas	% no kop.	vietas	% no kop.	vietas	% no kop.	vietas	% no kop.
1.posms	no Elizabetes līdz Lāčplēša ielai									
Izpētes teritorijā kopā	344	44%	119	15%	173	22%	150	19%	786	100%
t.sk.:										
Tērbatas ielā	56	50%	0	0%	55	50%	0	0%	111	100%
Šķērsielās 50m zonā	64	50%	0	0%	65	50%	0	0%	129	100%
pārējā teritorijā	224	41%	119	22%	53	10%	150	27%	546	100%
2.posms	no Lāčplēša līdz Matīsa ielai									
Izpētes teritorijā kopā	441	58%	78	10%	208	27%	30	4%	757	100%
t.sk.:										
Tērbatas ielā	43	81%	0	0%	10	19%	0	0%	53	100%
Šķērsielās 50m zonā	142	76%	30	16%	0	0%	15	8%	187	100%
pārējā teritorijā	256	50%	48	9%	198	38%	15	3%	517	100%
3.posms	no Matīsa līdz Tallinas ielai									
Izpētes teritorijā kopā	277	33%	320	38%	130	16%	105	13%	832	100%
t.sk.:										
Tērbatas ielā	130	54%	22	9%	45	19%	45	19%	242	100%
Šķērsielās 50m zonā	30	8%	298	82%	0	0%	35	10%	363	100%
pārējā teritorijā	117	52%	0	0%	85	37%	25	11%	227	100%
1.posms + 2.posms + 3.posms	no Elizabetes līdz Tallinas ielai									
Izpētes teritorijā kopā	1062	45%	517	22%	511	22%	285	12%	2375	100%
t.sk.:										
Tērbatas ielā	229	56%	22	5%	110	27%	45	11%	406	100%
Šķērsielās 50m zonā	236	35%	328	48%	65	10%	50	7%	679	100%
pārējā teritorijā	597	46%	167	13%	336	26%	190	15%	1290	100%

Komforta līmeņi ielu krustojumos

8:00 - 9:00 2010.gada 29.septembrī

1.5.a.attēls



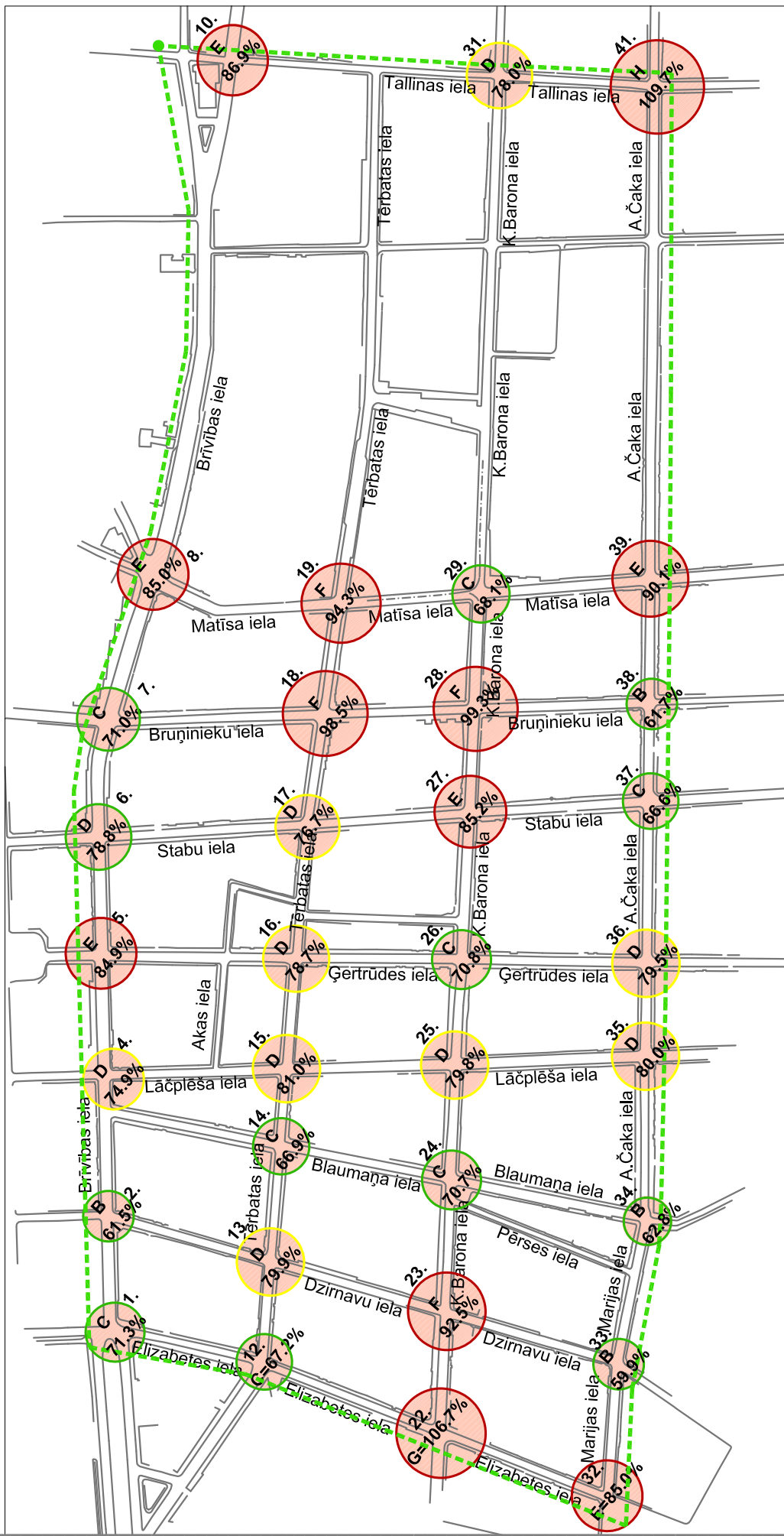
Avots: notekti saskaņā ar ICU 2003 standartiem, pēc AS "TSI" uzskaites datiem

- Apzīmējumi:**
- - lielāks par "D" - noslogojums pārsniedz pieļaujamo
 - - "D" pieļaujamais noslogojums
 - - zemāks par "D" - zems krustojuma noslogojums

Komforta līmeņi ielu krustojumos

17:30 - 18:30 2010.gada 29.septembrī

1.5.b.attēls



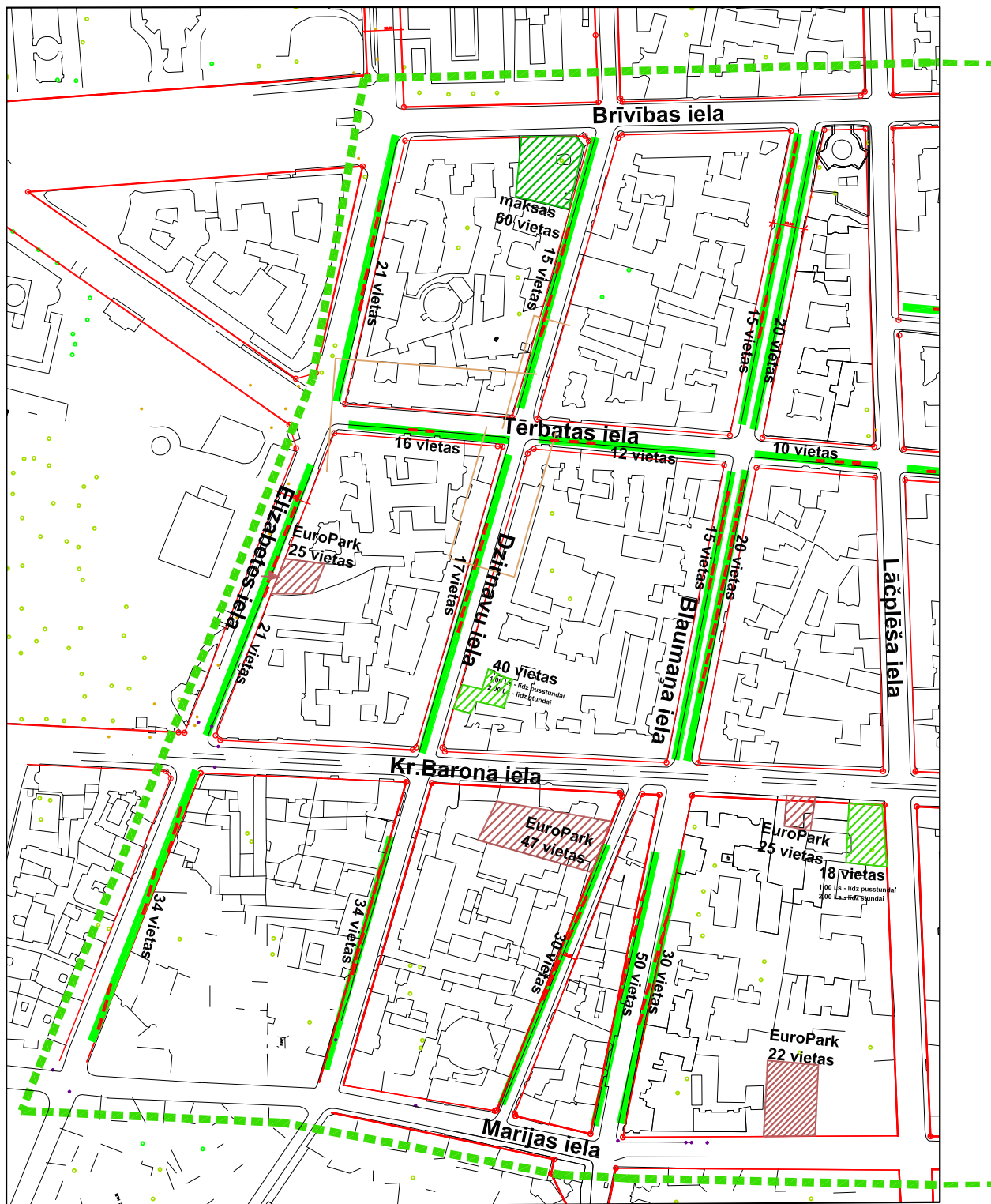
Avots: notekti saskaņā ar ICU 2003 standartiem, pēc AS "TSI" uzskaites datiem

- Apzīmējumi:**
- - lielāks par "D" - noslogojums pārsniedz pieļaujamo
 - - "D" pieļaujamais noslogojums
 - - zemāks par "D" - zems krustojuma noslogojums






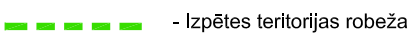
Autostāvvietu inventarizācija

1.posms no Elizabetes līdz Lāčplēša ielai

1.6.a.attēls



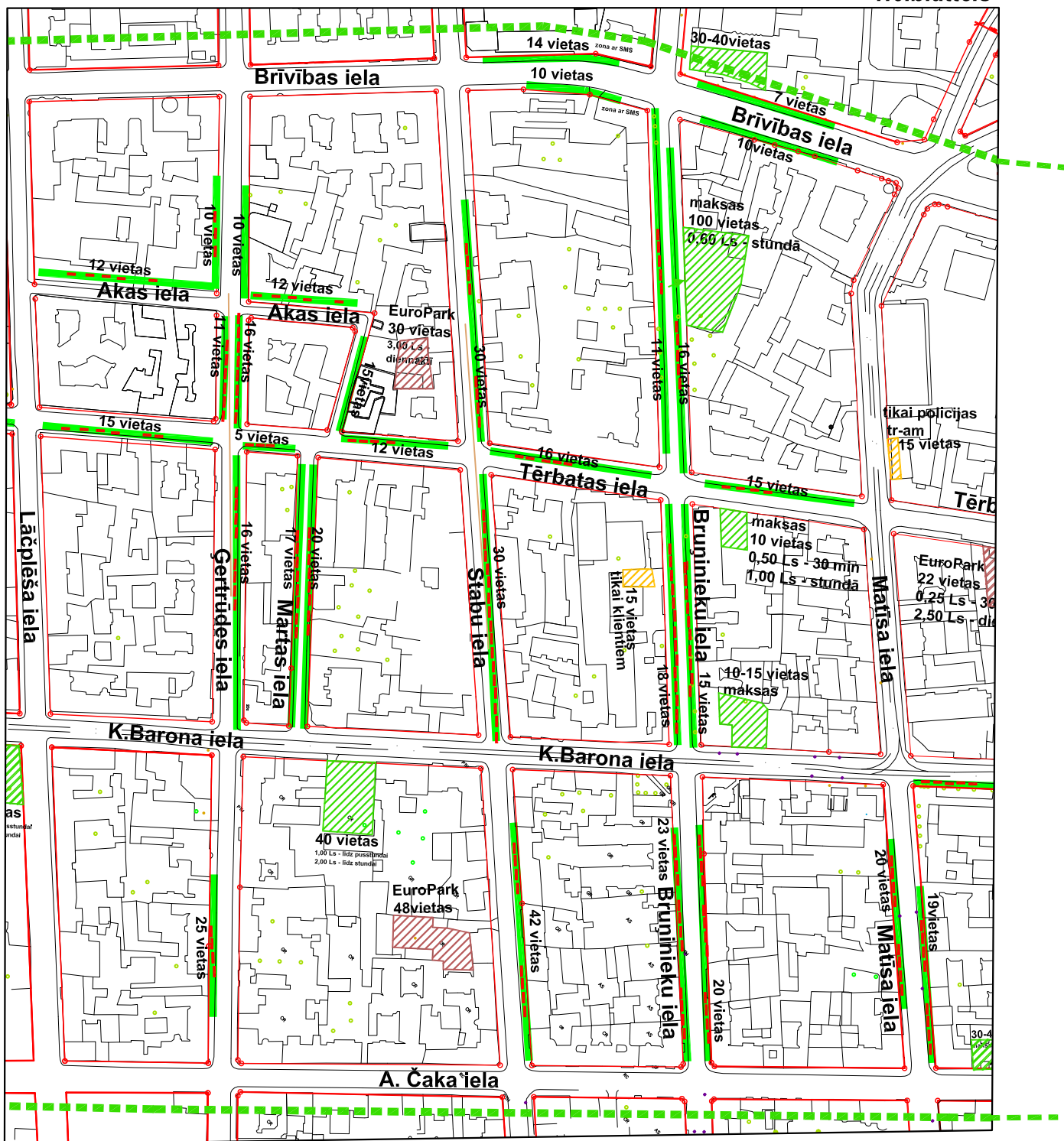
Apzīmējumi:

-  -EuroPark autostāvvietas
-  - maksas autostāvvietas
-  -autostāvvietas tikai klientiem vai iedzīvotājiem
-  - SIA Rīgas Satiksme autostāvvietas ielas malā
-  - aizņemtās vietas darba dienā plkst. 9:00-10:00
-  - Izpētes teritorijas robeža



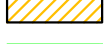


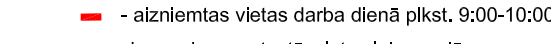
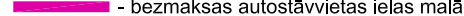
Autostāvvietu inventarizācija

2.posms no Lāčplēša līdz Matīsa ielai

1.6.b.attēls

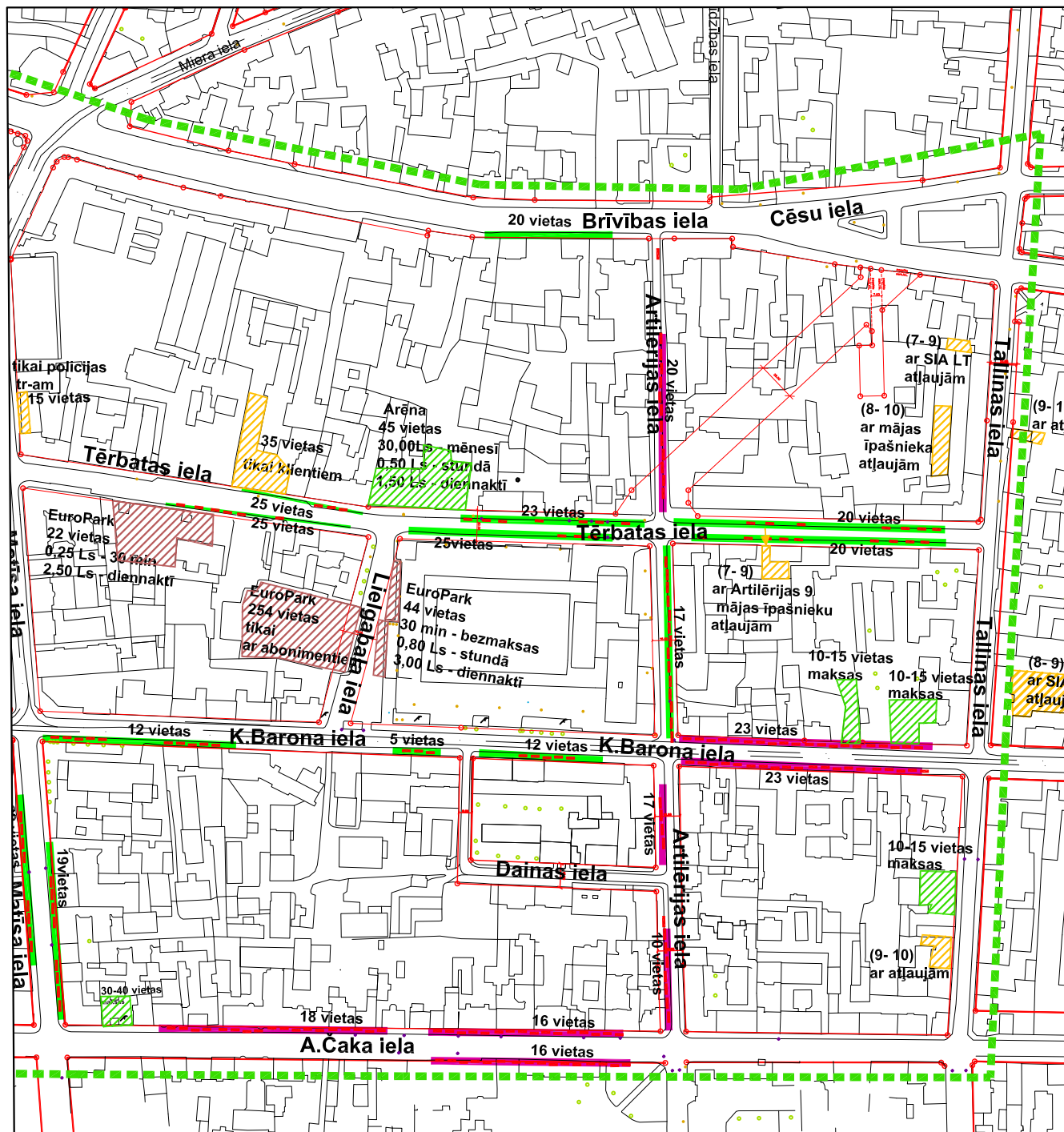


Apzīmējumi:







-  -EuroPark autostāvvietas
-  - maksas autostāvvietas
-  -autostāvvietas tikai klientiem vai iedzīvotājiem
-  - SIA RTĢas Satiksme autostāvvietu ielas malā
-  - Izpētes teritorijas robeža
-  - aizņemtas vietas darbā dienā plkst. 9:00-10:00
-  - bezmaksas autostāvvietas ielas malā

Autostāvvietu inventarizācija 3.posms no Matīsa līdz Tallinas ielai

1.6.c.attēls

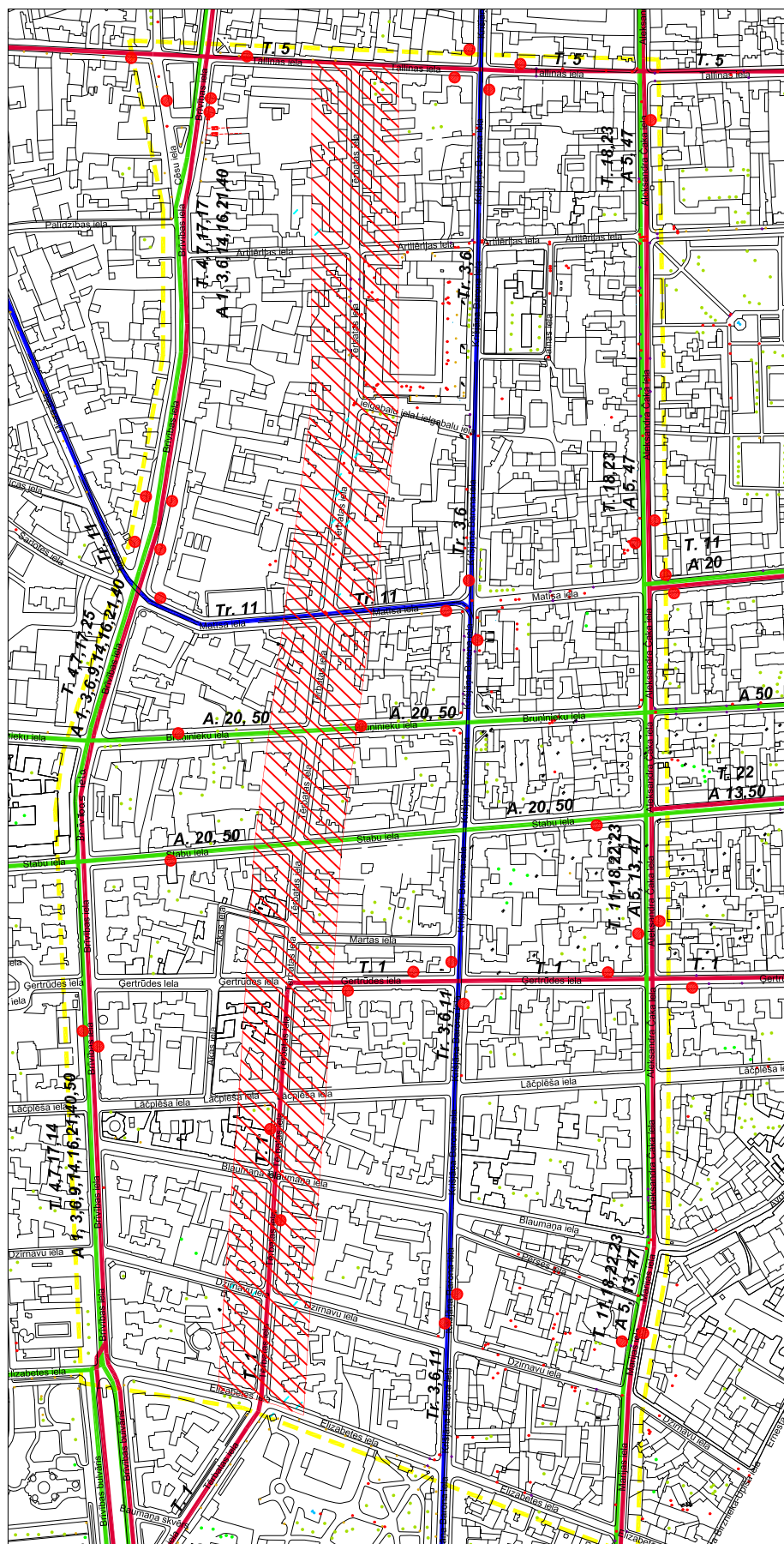


Apzīmējumi:

-  - EuroPark autostāvvietas
-  - maksas autostāvvietas
-  - autostāvvietas tikai Klientiem vai ledzīvotājiem
-  - Izpētes teritorijas robeža
-  - aizņemtas vietas darba dienā plkst. 9:00-10:00
-  - bezmaksas autostāvvietas ielas malā

Sabiedriskā transporta pieturvietu un maršrutu izvietošana

1.7.attēls




Apzīmējumi:


sabiedriskā transporta līnijas
ar pieturvietām un maršrutu numuriem

T. 3.6 - tramvajs

T. 20,50 - autobuss

T. 18,23 - trolejbuss

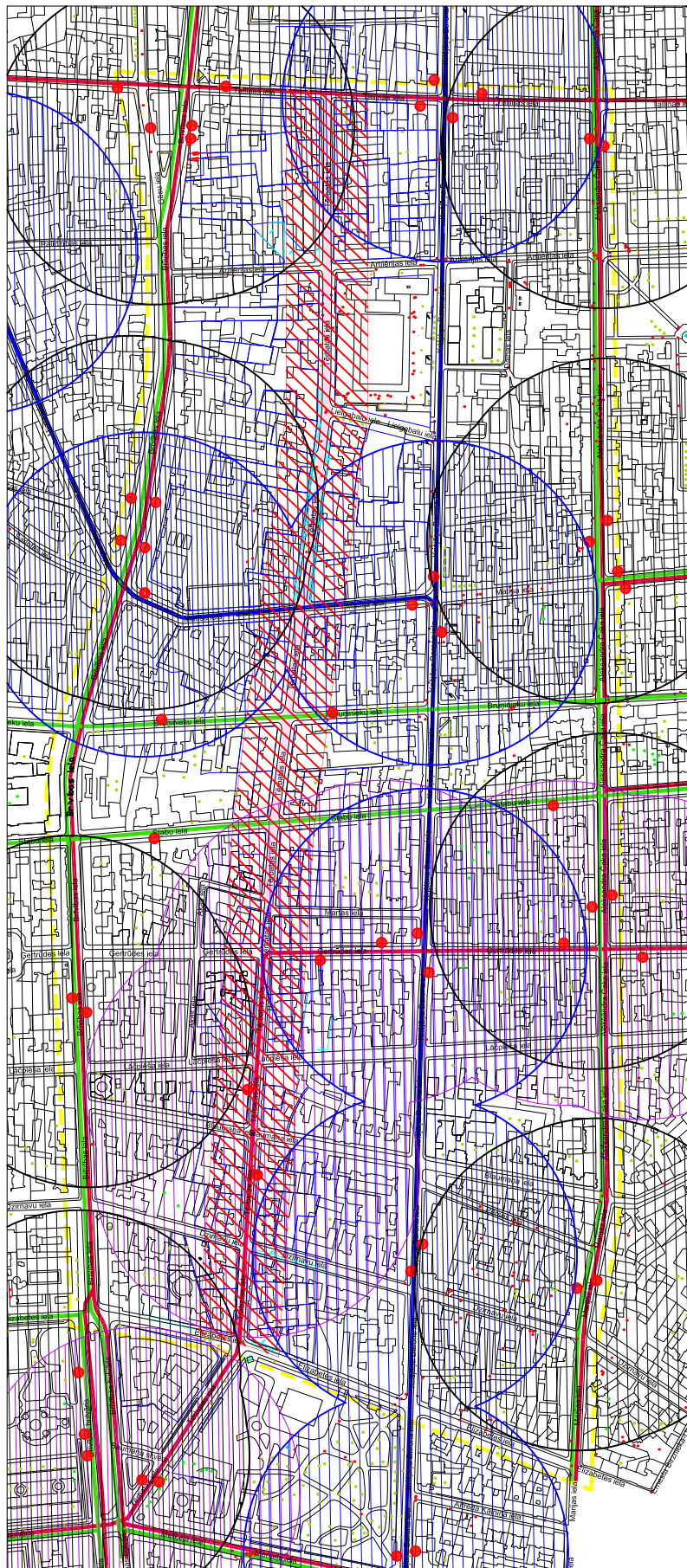
 - Tērbatas ielas izpētes zona

 - Izpētes teritorijas robeža

Sabiedriskā transporta 5 min sasniežamība

Tērbatas iela

1.8. attēls



Apzīmējumi:

- sabiedriskā transporta līnijas ar pieturvietām
 - tramvajs
 - autobuss
 - trolejbuss
- Tērbatas iela ar pieguļošu teritoriju
- Izpētes teritorijas robeža
- pilsētas sabiedriskā transporta pieturu (Čaka un Brīvības ielas) 5 minūšu (200m) sasniežamības zonas:
- trolejbusa 1. maršruta pieturu 5 minūšu (200m) sasniežamības zonas:
- tramvaja maršruta pieturu 5 minūšu (200m) sasniežamības zonas:

robežās vismaz no vienas sabiedriskā transporta līnijas.

- (11) **Ceļu satiksmes negadījumi (CSNg)** No RD Satiksmes departamenta saņemta informācija par CSNg skaitu un dislokāciju IT ielu krustojumos un taisnos posmos par 2007., 2008. un 2009. gadu, tā apkopota *1.9-1.11. attēlā*. CSNg dislokācijas un dinamikas analīze rāda, ka Tērbatas ielā daudz negadījumu saistīti ar gājējiem, un kopējā CSNg skaita samazināšanās tendence mazākā mērā atteicas uz Tērbatas ielu.

1.1.2. Tērbatas iela ar pieguļošu teritoriju

- (1) Analizēta gājēju zonas izveidošanai paredzētās Tērbatas ielas daļa (1,56 km) ar tai pieguļošu apmēram 50 m platu teritoriju uz abām pusēm - *1.1. attēls*.
- (2) Teritorijā atrodas:
- dzīves vietas 2,2 tūkst. iedzīvotājiem un darbavietas 2,7 tūkst. strādājošiem,
 - masu apmeklējuma objekti - kultūras, tirdzniecības, sabiedriskās ēdināšanas un dažādu veidu pakalpojumu (*1.12. attēls*),
 - vairāki arhitektūras pieminekļi un arhitektoniski interesantas ēkas (*1.13. attēls*).
 - iedzīvotāju un nodarbināto skaita sadalījums starp atsevišķiem ielas posmiem sniegts *1.2. tabulā*.

(3) **Autostāvvietas** Tērbatas ielā (*1.1. tabula*) ar pieguļošu kvartālu teritoriju ierīkotas pavisam 1095 stāvvietas. Gar Tērbatas ielas brauktuves malu - 424 autostāvvietas (no tām pirmajā ielas posmā 111 vietas, otrajā - 53 un trešajā - 260 vietas). Jāpiezīmē, ka perspektīvā, pēc gājēju posmu ierīkošanas, šīs vietas tiks likvidētas). Apsekošanas laikā konstatēts, ka no šīm stāvvietām līdz plkst. 9 tiek aizņemtas ap 70% (novērtēts, ka tās pārsvarā ir rajonā nodarbināto automašīnas).

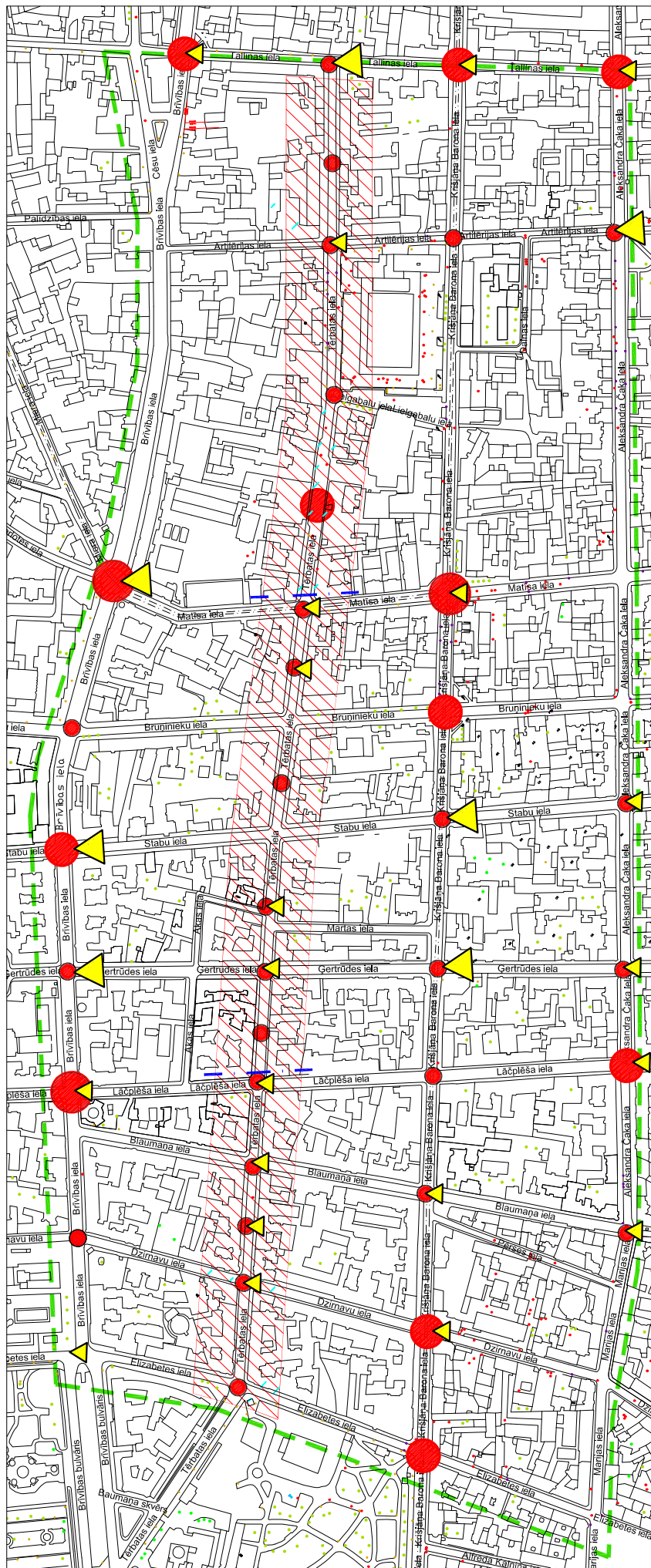
Bez tam, kvartālu iekšpagalmos, garāžās un šķērsielās līdz 50 m attālumā no Tērbatas ielas izvietotas 671 stāvvietas. Novērtēts, ka šīs vietas var izmantot kā autoīpašnieki, saistīti ar Tērbatas ielu (līdz 80%), tā arī ar šo šķērsielu pieguļošiem posmiem.

Lai novērtētu autostāvvietu skaita pietiekamību, aplēsts arī pašreizējais pieprasījums pēc tām (*1.2. tabula*), kas ir atkarīgs no iedzīvotāju, nodarbināto un apmeklētāju skaita teritorijā. Pavisam ar Tērbatas ielu saistītiem autotransporta īpašniekiem ir jānodrošina vienlaicīgi līdz 1220 vietas (ņemot vērā to, ka dienas laikā nodarbinātie var izmantot ap 15% no iedzīvotājiem paredzētām vietām).

Dati par ceļu satiksmes negadījumiem

trīs gados 2007. - 2009.

1.9.attēls



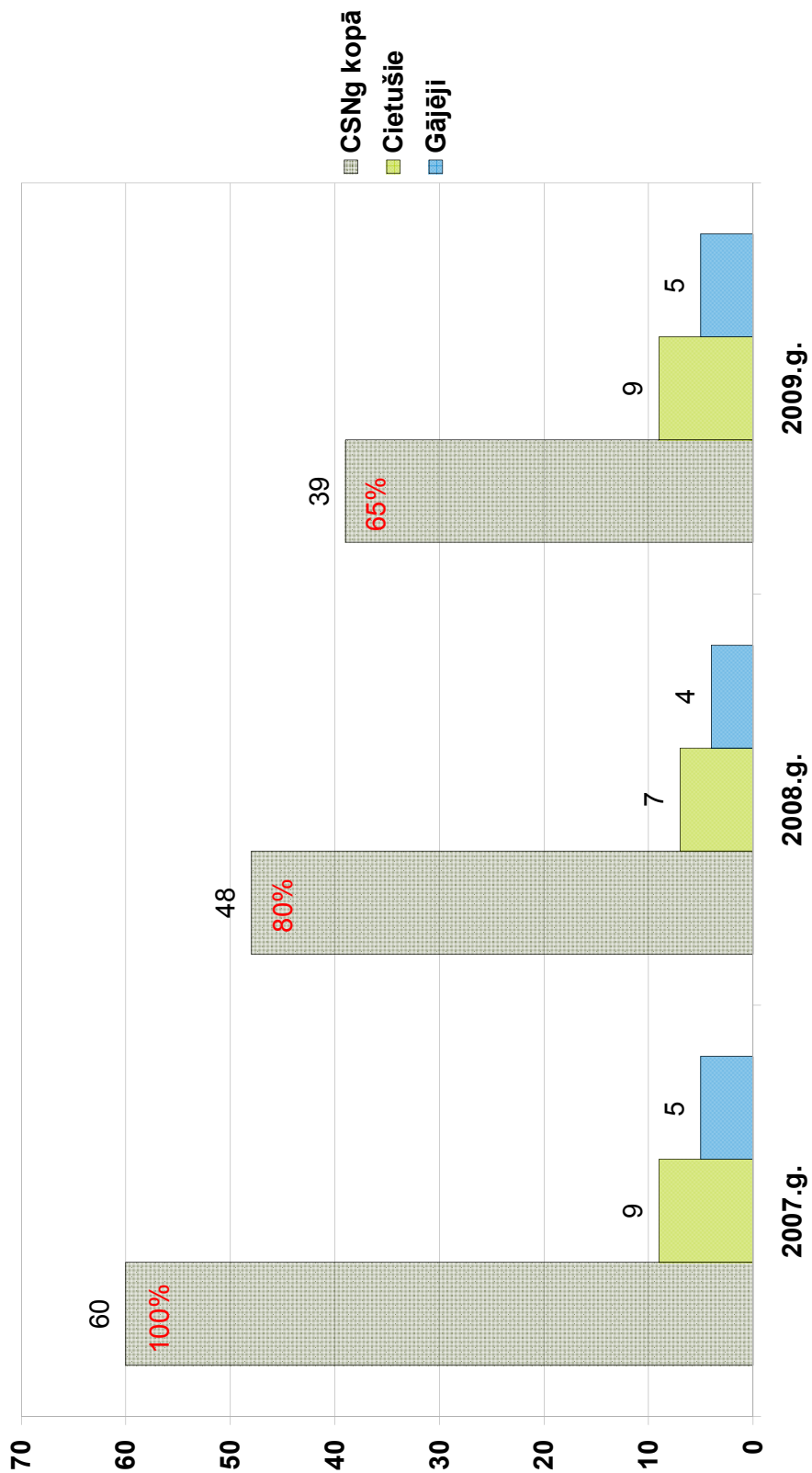
Apzīmējumi:

- 5-12 CSNg
- 13-20 CSNg
- >20 CSNg
- ▲ 1-2 cietušie gājēji
- ▲ 3-5 cietušie gājēji
- Tērbatas iela ar pieguļošo teritoriju (ar CSNg krustojumos un starp tiem)
- Izpētes teritorijas robeža

Avots: RD Satiksmes departaments

CSNg skaita dinamika Tērbatas ielā

1.10. attēls

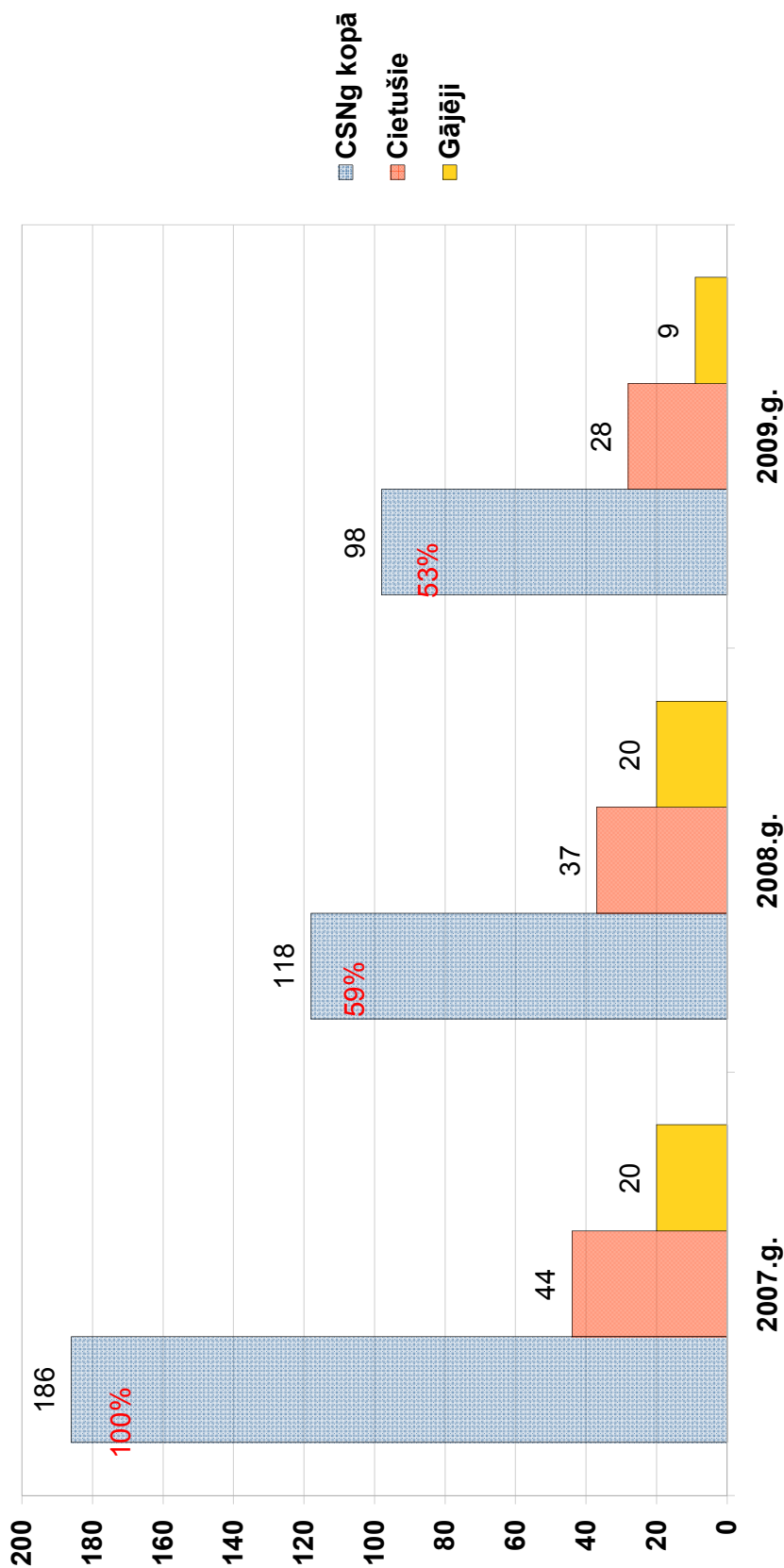


Gadi	CSNg kopā	Cietušie	Gājēji	%
2007.g.	60	9	5	100
2008.g.	48	7	4	80
2009.g.	39	9	5	65

Avots: RD Satiksmes departamenta dati

CSNg skaita dinamika izpētes teritorijā (krustojumos)

1.11.attēls



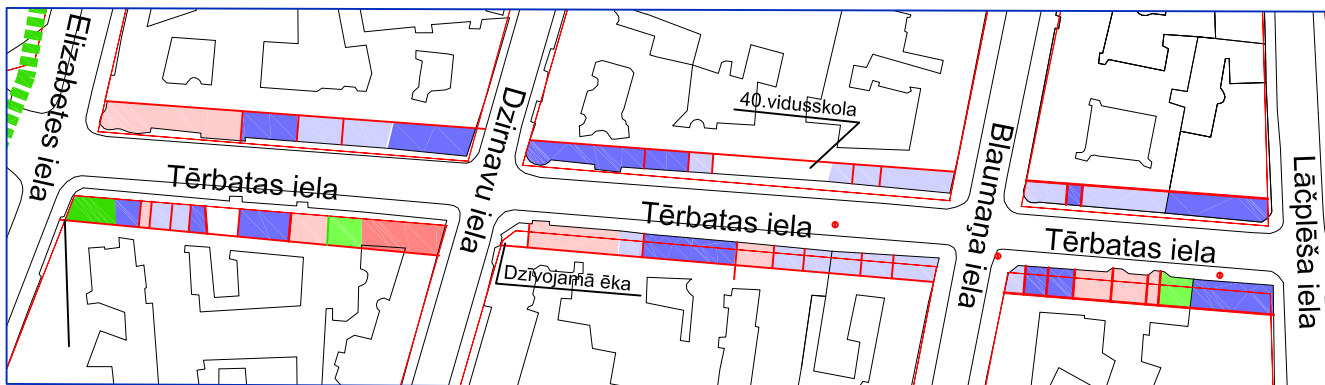
Gadi	CSNg kopā	Cietušie	Gājēji	%
2007.g.	186	44	20	100
2008.g.	118	37	20	84
2009.g.	98	28	9	63

Avots: RD Satiksmes departamenta dati

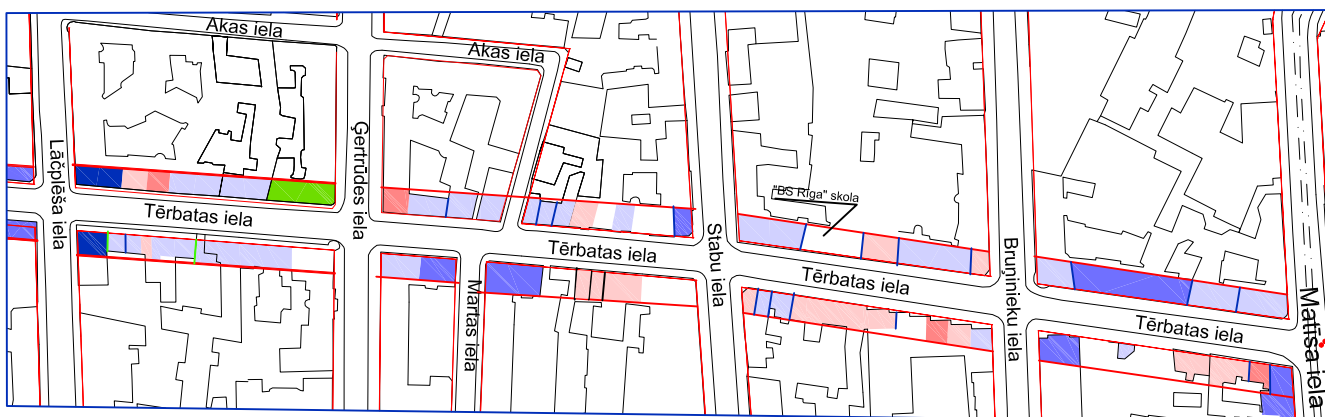
Tērbatas ielas kvartālos izvietoto uzņēmumu apmeklētības novērtējums

1.12.attēls

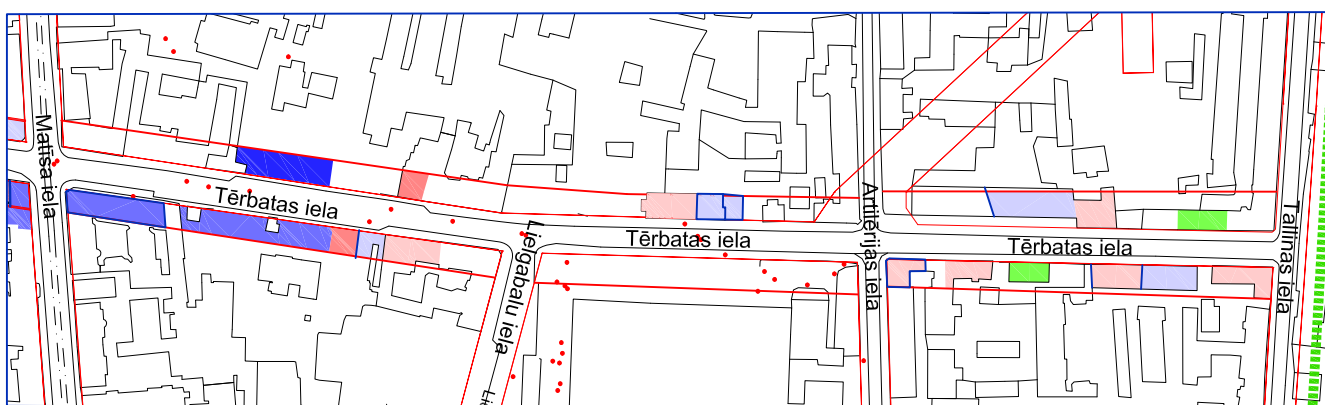
I Posms (no Elizabetes līdz Lāčplēša ielai) dienas maksimumstundā



II Posms (no Lāčplēša līdz Matīsa ielai) dienas maksimumstundā



III Posms (no Matīsa līdz Tallinas ielai) dienas maksimumstundā



Apzīmējumi:

Apmeklētāju skaits maksimumstundā:

Tirdzniecība

- 300-500 cilv.
- 50-300 cilv.
- 1-50 cilv.

Apkalpošana

- 40-80 cilv.
- 20-40 cilv.
- 1-20 cilv.

Ēdināšana

- 60-100 cilv.
- 10-60 cilv.
- 1-10 cilv.

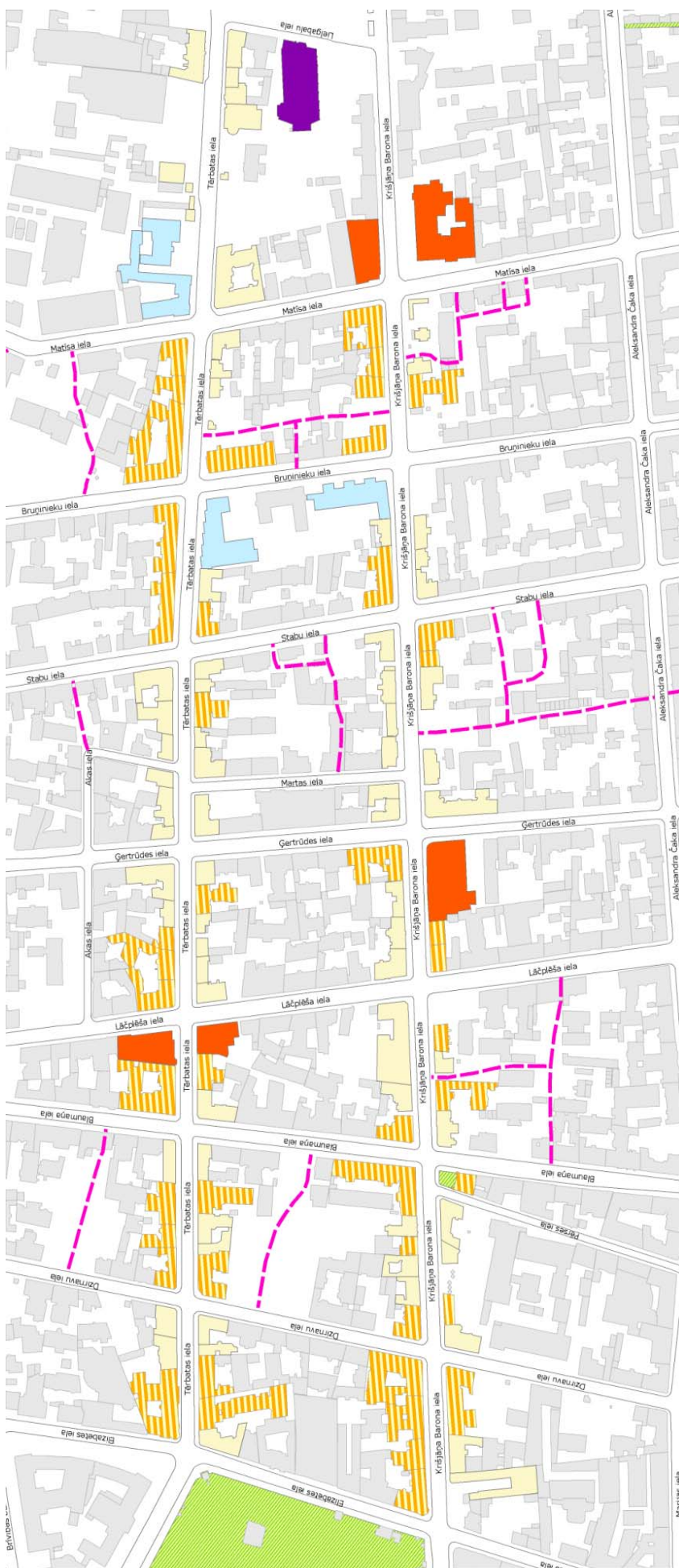
Iedzīvotāju un nodarbināto skaita sadalījums pa Tērbatas ielas posmiem

1.2.attēls

Gājēju ielas attīstības posmi	2009.gads			
	Kopā	1.	2.	3.
Iedzīvotāji, tūkst. cilvēki.	2,2	0,51	0,75	0,94
Automobilizācijas līmenis, auto/1000iedz. (ar tehn.apskati)	406 (255)			
Iedzīvotājiem piederošo auto skaits, auto ar tehn. apskati	560	130	190	240
Strādājošie tūkst. cilvēki.	2,7	0,62	0,92	1,16
Strādājošajiem piederošo auto skaits	630 proporc.auto m.līmenim	145	215	270
Nodrošināmo stāvvietu skaits (- 30% no auto skaita)	460	105	160	195
Apmeklētāju skaits cilvēki./stundā	4350	2250	1400	700

Kultūrvēsturiskie ansambļi un kultūras pieminekļi izpētes zonā

1.13.attēls



Apzīmējumi

- ēkas Tērbatas un Krišjāņa Barona ielās
- kultūras pieminekļi
- esoši tirdzniecības centri
- esošas daudzstāvu autostāvvietas
- ēkas, kurās to izmantošana nepieļauj izvietot veikalus
- ieteicamās pasāžas

Analīzes rezultātā konstatēts, ka starpība starp nepieciešamo un esošo autostāvvietu skaitu ir ap 250, tātad pieprasījums par apmēram 20% pārsniedz piedāvājumu.

(4) **Gājēju plūsmas** Tērbatas ielas ietves izmanto:

- attiecībā pret ielu tranzīta gājēju plūsmas,
- pieguļošas apbūves apmeklētāji - iedzīvotāji, strādājošie, dažādu objektu apmeklētāji.

Septembra darbadienās veikta gājēju plūsmu uzskaitē uz Tērbatas ielas ietvēm. Uzskaites rezultāti parādīti 1.14. un 1.15. attēlos.

J.Gēla [10] pētījuma un šajā darbā speciāli veiktās gājēju plūsmu apsekošanas rezultātu analīze rāda:

- lielākas plūsmas ir periodā starp plkst. 12 un 18, pie tam stabilākas tās ir ielas posmos ar vairākiem apmeklējuma objektiem, posmos ar pārsvarā dzīves un darbavietām plūsmu svārstības ir lielākas;
- apmēram puse no visiem gājējiem ielā neapmeklē nekādus objektus, tie uzskatāmi par tranzīta gājējiem, daļa no tiem atrodas šeit ar pastaigas mērķiem;
- no viena kvartāla robežās fiksētām gājēju plūsmām tieši šī kvartāla objektus neapmeklē no 30 līdz 80%;
- gājēju plūsmu komforta līmenis ielā novērtējams kā "A" un "B".

(5) Saskaņā ar Darba uzdevuma 3. punktu, lai noskaidrotu potenciālo funkciju

Tērbatas ielas pieguļošajos gruntsgabalos un ēkās, ir jāveic īpašnieku aptauja.

Izmantojot NEKIP informatīvo sistēmu, tika iegūti vairāku zemes un būvju īpašnieku tālrunu numuri. Informācijas iegūšana no tiem bija apgrūtināta, jo lielākā daļa no numuriem bija nepareiza, vai arī neatbildēja (t.sk. arī mobilie).

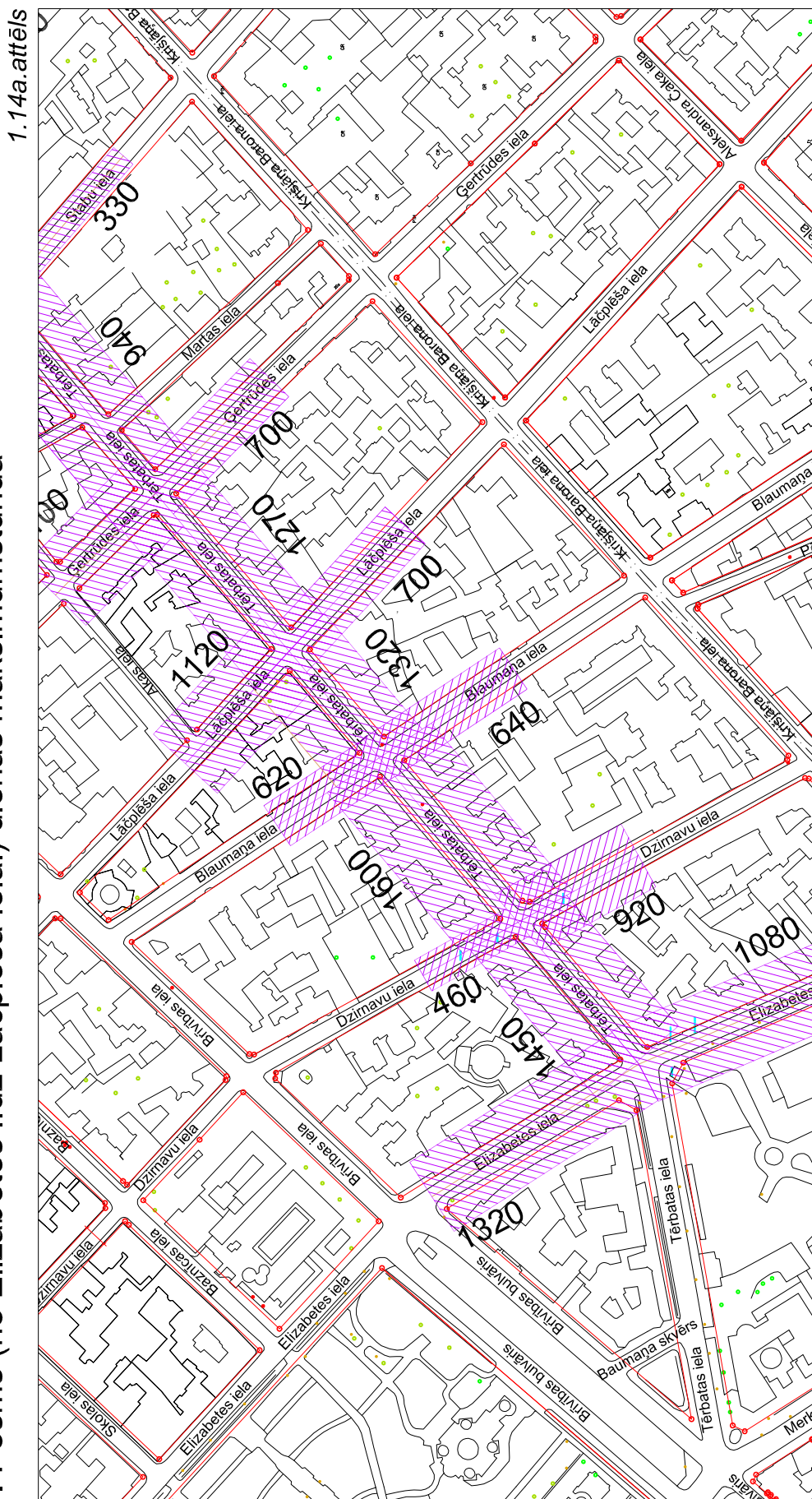
Tika veikta pilotaptauja 18 uzņēmumos (tirdzniecības, ēdināšanas, apkalpes, projektēšanas un medicīnas iestādēs), t.sk. 14 - pirmajā Tērbatas ielas posmā un 4 - trešajā posmā.

Zemāk sniegts aptaujas rezultātā ņemto atbilžu apkopojums:

- atbalsta gājēju ielas izveidošanu (jo vairāk apmeklētāju, jo labāk; attālums no ielām ar sabiedrisko transportu ir pietiekoši mazs). Ar noteikumu - nodrošināt preču piegādi un lielo pirkumu aiztransportēšanu. Speciāls lūgums Rīgas pašvaldībai: ierīkot sabiedriskās tualetes - vairākas, tīrākas, lētākas.

Gājēju kustības intensitāte

I Posms (no Elizabetes ielas līdz Lāčplēša ielai) dienas maksimumstundā



1. 14a. attēls

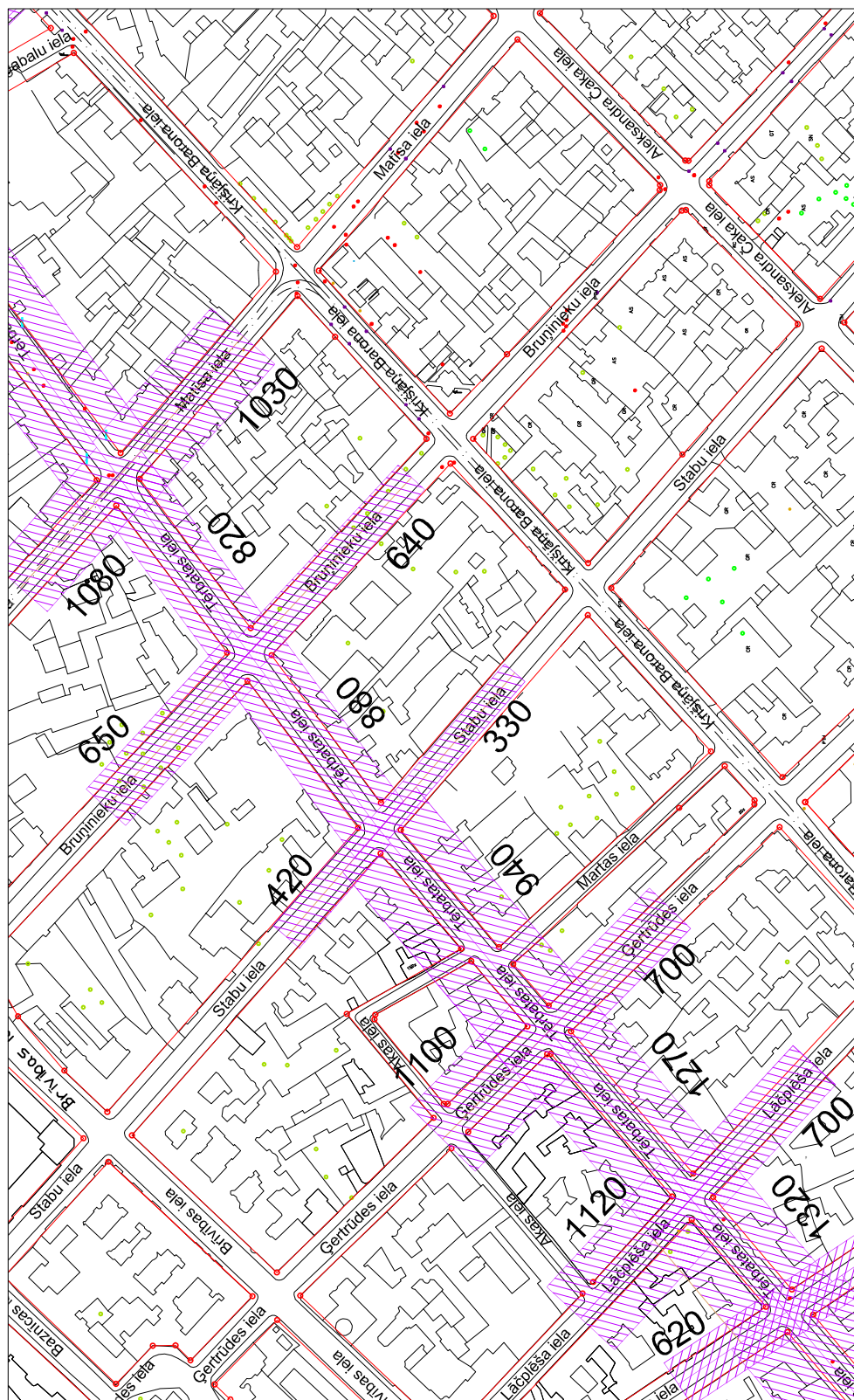
Apzīmējumi:

 - Gājēju kustības intensitāte, cilvēkstunda
640


Gājēju kustības intensitāte

II Posms (no Lāčplēša līdz Matīsa ielai) dienas maksimumstundā

1.14b.attēls



Apzīmējumi:

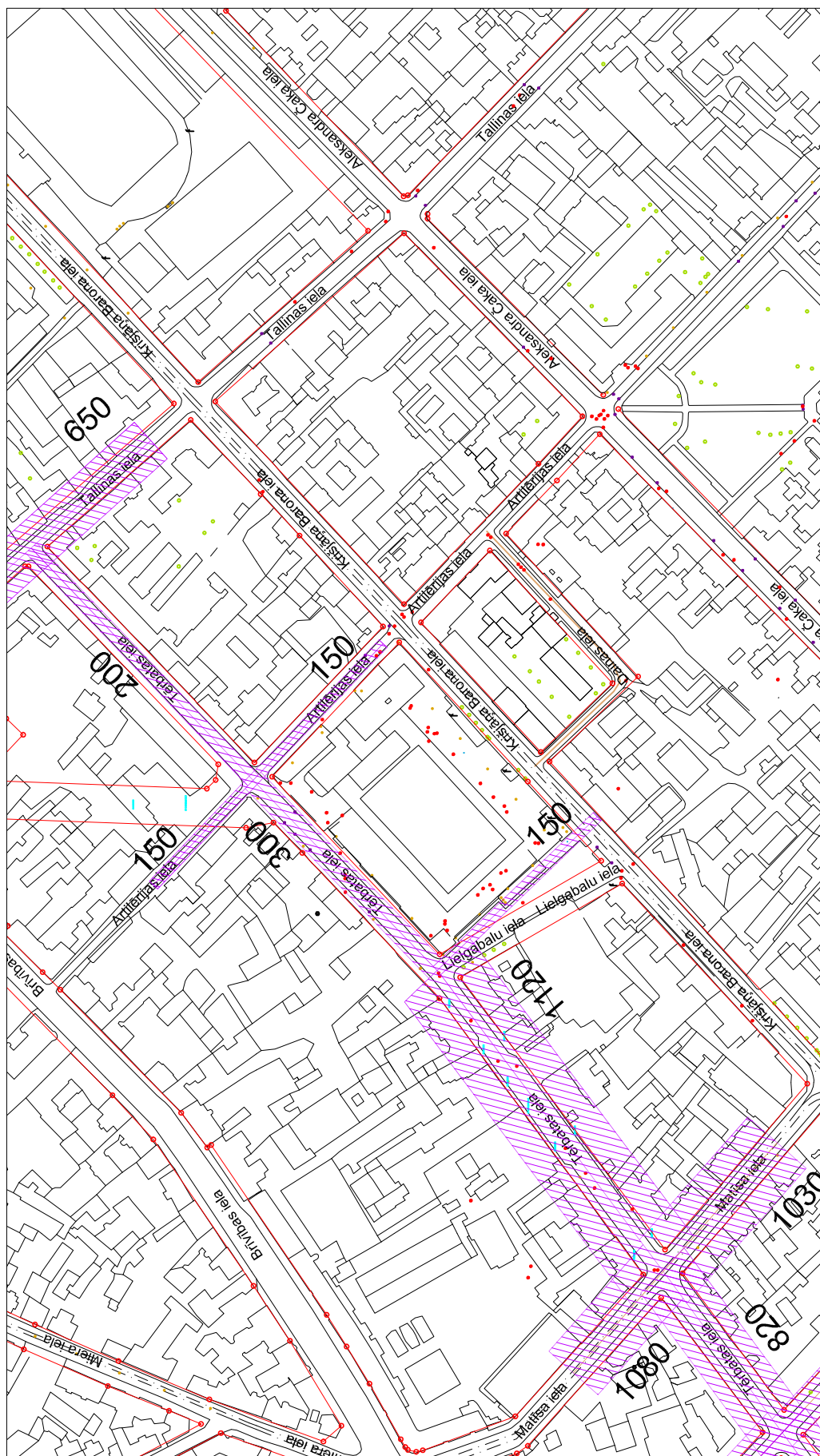
 - Gājēju kustības intensitāte, cilv./stundā

640


Gājēju kustības intensitāte

III Posms (no Matīsa līdz Tallinas ielai) 13.00 -14.00

1.14c.attēls



Apzīmējumi:

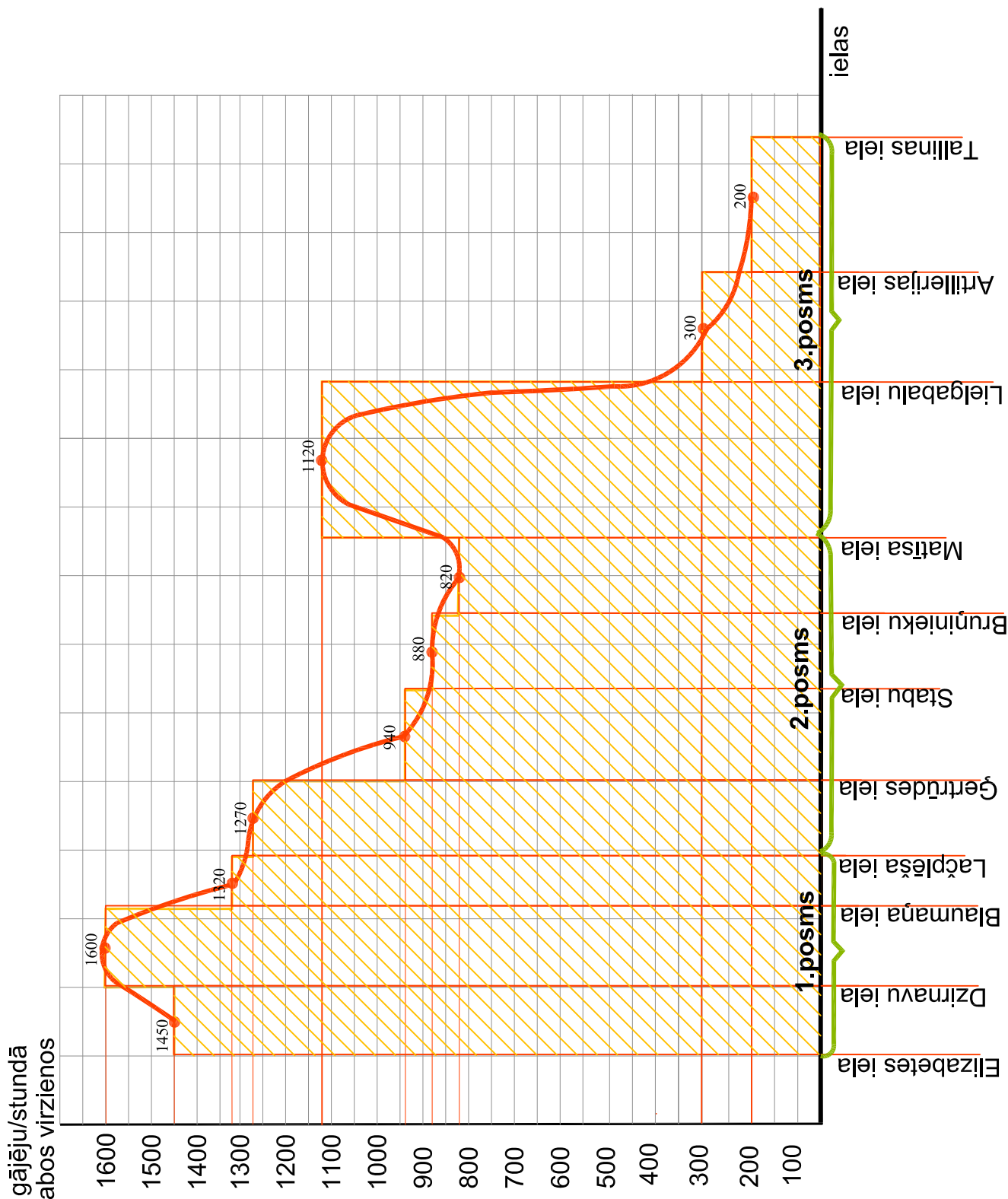
 - Gājēju kustības intensitāte, cilv./stundā

820

Gājēju plūsmu lielumi Tērbatas ielas kvartālā

2010. gada septembra darba dienā

1.15. attēls



- uzņēmumi labprāt attīstītos, ja būtu brīvas telpas un nauda (tirdzniecība un ēdināšana ne augstāk par otro stāvu).
- apmeklētāju pieplūdums ir lielāks darbadienās (sestdienās ievērojami mazāks):
 - pusdienu laikā,
 - vakara stundās sākot ar plkst.16, maksimumstundas - 17-18,
- veikalos apmeklētāju skaits ievērojami pieaug sezonu maiņas un sevišķi atlaižu periodos, daudz atkarīgs no laika apstākļiem.

Apmeklētāju skaits veikalos, ēdināšanas uzņēmumos un apkalpes objektos novērtēts, fiksējot visus stundas laikā ienākošus. Apkopotie rezultāti sniegti 1.12. attēlā. 1.16. attēlā parādīts apmeklētāju skaits, attiecināts uz ielas frontes 10 tekošiem metriem.

(6) 2010. gada aprīlī Tirdzniecības un sabiedriskās domas pētījumu centrs "SKDS" veica iedzīvotāju, uzņēmumu un organizāciju pārstāvju un nekustamā īpašuma īpašnieku aptauju, lai noskaidrotu to attieksmi pret ieceri Tērbatas ielu pārveidot par gājēju ielu.

(7) Attieksme pret ieceri Tērbatas ielu pārveidot par gājēju ielu:

Iedzīvotāji - 64% atbalsta, pilnībā neatbalsta 13%;

Uzņēmumu/organizāciju pārstāvji - 61% atbalsta, pilnībā neatbalsta 13%;

Nekustamā īpašuma īpašnieki - 65% atbalsta, 16% pilnībā neatbalsta.

Iemesli, kāpēc iedzīvotāji neatbalsta ieceri Tērbatas ielu pārveidot par gājēju ielu:

- iedzīvotājiem būs grūtības ar savu automašīnu izmantošanu/ novietošanu/ piekļūšanu dzīvesvietai (55%),
- tā radīs problēmas autotransporta kustībai plašākā mērogā (38%)

Retāk minēti iemesli:

- Tērbatas ielā nav nekā ko redzēt/ nav nekā interesanta (11%);
- tiktu likvidēts 1. trolejbusa maršruts/ sabiedriskais transports (9%);
- būs troksnis, liela cilvēku plūsma (8%).

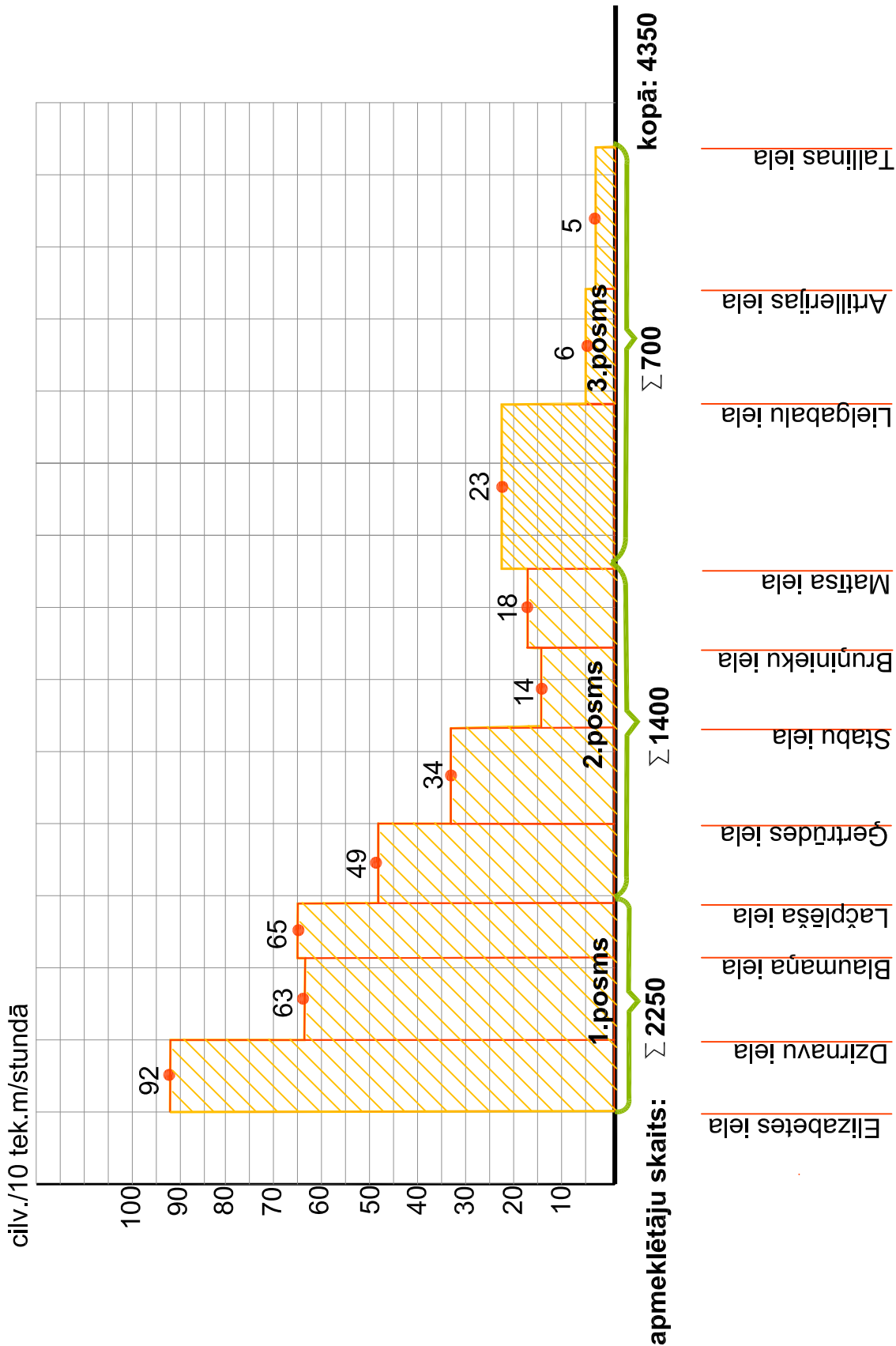
Iemesli, kāpēc uzņēmumi neatbalsta ieceri Tērbatas ielu pārveidot par gājēju ielu:

- tas radīs grūtības ar auto novietošanu, piekļūšanu objektiem uzņēmumu klientiem/ preču piegādātājiem/ cilvēkiem, kas dzīvo vai strādā Tērbatas ielā (49%);
- tas radīs problēmas autotransporta kustībai plašākā mērogā (33%);

Apmeklētāju skaits uz ielas frontes 10 tekošiem metriem stundā

2010.gada septembra darbadienā

1.16.attēls



- nav atbilstošu objektu (piem., veikalu, kafejnīcu)/ neveidosies gājēju plūsma (27%).

Iemesli, kāpēc ēku un būvju īpašnieki neatbalsta ieceri Tērbatas ielu pārveidot par gājēju ielu:

- tas radīs grūtības Tērbatas ielā dzīvojošajiem/ strādājošajiem ar autotransporta
- izmantošanu (65%);
- radīs problēmas autotransporta kustībai plašākā mērogā (35%).
- Retāk minēti iemesli:
- nav atbilstošu objektu/ neveidosies gājēju plūsma (9%);
- būs troksnis, liela cilvēku plūsma (9%)

Ļoti reti minēti iemesli:

- ekonomiski neizdevīgi, neticu, ka ieguvums no šīs ieceres būs lielāks nekā izdevumi;
- esošā bruģa žēl, tas ir vēsturiski senatnīgs un Rīgas īpatnais skaistums;
- nav skaidrs kā tiks organizēta šķērsielu satiksme, ir daudz šķērsielas, tūristiem uz katra stūra tāpat būs jāstāv pie sarkanās gaismas un jāgaida, nav tas vajadzīgs, mašīnas netraucē gājēju plūsmai;
- atkritumus no pagalmiem nevarētu izvest;
- daudzi uz šīs ielas ir nopirkuši dārgas autostāvvietas un tās ies zudumā, ja Tērbatas ielu pārvērtīs par gājēju ielu;
- atbalsta gājēju ielu tikai sākumposmā, pie Elizabetes ielas;
- jābūt savienotai ar Vecrīgu, ar tūrisma centru;
- ļoti plata iela, šī iela nav piemērota staigāšanai;
- nevajag vēl vienu gājēju ielu, jo Vecrīgā ir pietiekami liela gājēju teritorija, tādai ielai ir jābūt tuvāk Vecrīgai vai pašā Vecrīgā, pa gājēju ielu cilvēki pastaigājas, nevis iepērkas, staigājot ar lieliem iepirkuma saiņiem, tādēļ veikaliem tas nav izdevīgi;
- nepatīk, nav parocīgi, tas nebūs problēmas risinājums.

(8) Tērbatas iela maz tiek izmantota velosatiksmi, jo:

- ielai nav ērta turpinājuma austrumu virzienā,
- brauktuvei ir bruģakmens segums,

- gar brauktuves malām bieži izvietotas autostāvvietas,
- uz ietvēm velosatiksmi traucē samērā aktīva un haotiska ar komerciālo apbūvi saistītā gājēju kustība.

(9) **CSNg** Analīze rāda, ka divu gadu laikā kopējais satiksmes negadījumu skaits Tērbatas ielā ir samazinājies apmēram par trešdaļu, toties cietušo gājēju skaits paliek stabils - 4-5 gadā. Negadījumi ar gājēju piedalīšanos notiek pārsvarā posmā starp Elizabetes un Matīsa ielām. 8% satiksmes negadījumos ir cietuši gājēji.

1.2. Secinājumi un problēmas

Secinājumi

1. Izpētes teritorija (IT) atrodas Rīgas Vēsturiskā centra teritorijā. Apbūve tiek izmantota dzīvojamai, darba un komercijas funkcijai.
2. IT ir vēsturiski izveidojies blīvs ielu tīkls $5,8 \text{ km/km}^2$ - augstāks par rekomendējamo lielo pilsētu centriem $3.5\text{-}4.0 \text{ km/km}^2$, transporta plūsmu sastāvā pārsvarā ir vieglais un sabiedriskais transports.
3. IT krustojas meridionālā un platuma virziena transporta plūsmas, ar sadalījumu starp tām 1:3.
4. Satiksmes apstākļu uzlabošanas nolūkos vairākumā no maģistrālo ielu krustojumiem (Brīvības, Marijas/Čaka, Tallinas ielā) transportam ir aizliegti kreisie pagriezieni, pārceļot šo funkciju uz Tērbatas ielu. Līdz ar to, no visām IT iebraucošām plūsmām 60-65% izmanto Tērbatas ielu, no tām līdz 90% - pagriezienu manevru izpildīšanai.
5. Sabiedriskais transports IT visumā ir labi attīstīts. Tīkla blīvums ir $5,0 \text{ km/km}^2$, tātad IT teritorija atrodas vidēji ap 200 m attālumā pa gaisa līniju no sabiedriskā transporta pieturām.
6. Tērbatas ielā gājēju kustība ir samērā aktīva, īpaši pusdienas laikā 12.00-14.00 un pēc darba - līdz plkst. 19.00. Komforta līmenis uz ietvēm ir ne zemāks par rekomendēto "B" līmeni, tātad - nodrošināta brīva kustība.
7. Tērbatas iela maz tiek izmantota velosatiksmi.
8. Tērbatas ielā sabiedriskais transports pārstāvēts tikai ar trolejbusa 1. maršrutu.
9. IT ierīkotas pavisam 2,3 tūkst. vietas autotransporta izvietojšanai, t.sk. ielu

sarkanajās līnijās – 1,1 tūkst vietas, ārpus tām – 1,2 tūkst. vietas. Ap 20% no stāvvietām izmanto IT iedzīvotāji un nodarbinātie, izmantojot iedzīvotāju kartes un mēneša abonementus. Parējās vietas izmanto komerciālās apbūves apmeklētāji.

Problēmas

1. Satiksmes infrastruktūras problēmas IT ir raksturīgas visam centra rajonam. Sakarā ar ceļu trūkumu attiecībā pret RVC tranzītam transporta plūsmām, maģistrālās ielas teritorijā ir pārblīvētas ar transporta plūsmām un stāvošām mašīnām. Attiecībā pret IT tranzīta plūsmas ir 50 – 52% no visām maģistrālām plūsmām.
2. IT, kā RVC sastāvdaļa, ir iekļauta UNESCO Pasaules kultūras mantojuma sarakstā Nr. 852, kas nosaka vēsturiskās apbūves un plānojuma kvartālu struktūras saglabāšanu. Sakarā ar to ir noteikti ielu tīkla paplašināšanas un attīstības ierobežojumi, praktiski - aizliegums.
3. IT šaurās ielas bieži ir piesātinātas ar transportu, sevišķi darba dienu rīta un vakara maksimums stundās, atsevišķos gadījumos tiek sasniegts E, F un G LOS līmenis.
4. Sakarā ar to, ka pilsētā trūkst skaidras politikas attiecībā uz autotransporta lietošanu un izvietošanu, pilsētas centrā, t.sk. Tērbatas ielā, visas vietas, kur atļauta autotransporta stāvēšana, dienas laikā ir aizpildītas. Ar stāvvietu meklēšanu saistītās papildus transporta plūsmas par 10-15% palielina ielu noslogojumu.
5. Tērbatas ielā starpība starp nepieciešamo un esošo autostāvvietu skaitu ir ap 250, tātad pieprasījums par apmēram 20% pārsniedz piedāvājumu.
6. Sabiedriskā transporta maršrutu organizācija orientēta galvenokārt uz pasažieru plūsmu apkalpošanu platuma virzienā izmantojot Brīvības, A.Čaka un K.Barona ielas. Meridionālajā virzienā plūsmas tiek apkalpotas pārsvarā gar IT robežām (pa Tallinas ielu) vai aiz tām (pa Merķeļa ielu un Raiņa bulvāri). Cauri IT meridionālajā virzienā trasēti 1. trolejbuss un divi autobusu maršruti (visi ar lieliem kustības intervāliem). 15% no IT sasniedzamība no meridionāla virziena sabiedriskā transporta maršrutiem ir lielāka nekā vidējais rādītājs IT.

7. Tērbatas iela maz tiek izmantota velosatiksmi, jo:
 - ielai nav ērta turpinājuma austrumu virzienā,
 - brauktuvei ir bruģakmens segums,
 - gar brauktuves malām bieži izvietotas autostāvvietas,
 - uz ietvēm velosatiksmi traucē samērā aktīva un haotiska ar komerciālo apbūvi saistītā gājēju kustība.
8. Sakarā ar to, ka ir rajonā novērojams autostāvvietu trūkums, bet stundu tarifs dod lielāku peļņu, stāvvietu īpašnieki regulē vietu izmantošanu ar cenu politiku par labu īsāka laika stāvētājiem.
9. Ceļu satiksmes negadījumu (CSNg) dislokācijas un dinamikas analīze rāda, ka Tērbatas ielā daudz negadījumu saistīti ar gājējiem, un kopējā CSNg skaita samazināšanās tendence mazākā mērā atteicas uz Tērbatas ielu.

2.1. Transporta plūsmu modelēšana

2.1.1. Izejas dati transporta plūsmu modelēšanai

(1) Izpētes teritorijas (IT) ielās transporta plūsmu lielumu modelēšanai izstrādāti attīstības scenāriji, ņemot vērā iespējamu ietekmi uz ielu noslogojumu no:

- Rīgas teritorijas plānojumā [1] paredzētiem maģistrālo ielu tīkla attīstības variantiem un citiem pilsētas nozīmes pasākumiem transporta infrastruktūras pilnveidošanai,
- pašā Tērbatas ielā paredzētām izmaiņām.

(2) Scenāriju izstrādē ņemti vērā sekojošie, darba kārtībā ar RD SD saskaņotie pilsētas nozīmes pasākumi:

- Ziemeļu transporta koridora (RZTK) izveidošana - RD Saiksmes departamenta plānos ir pabeigt tā būvniecību līdz 2018. gadam,
- maksas ieviešana par iebraukšanu centrā ar transportmijas sistēmas (P&R) izveidošanu (RTP [1] sastāvā pieņemtajā RD politikā ierosināts ierīkot ērtus transportmijas mezglus un izvērtēt iespēju ieviest iebraukšanas/caurbraukšanas maksu Rīgas centrā, kā arī Rīgas Ziemeļu transporta koridora pētījumā [6] FARBER MAUNSELL/AECOM atbalsta tā lietderību);
- saskaņā ar Darba uzdevumu (1. pielikums), modelēšanā izskatīts arī variants, kad Avotu ielas posmā starp Lienes un Lāčplēša ielām sabiedriskajam transportam tiks nodrošināta prioritāte (sākot ar 2013. gadu) [16]. Izejas dati pieņemti rīta pik-stundai, pamatojoties uz „Transporta plūsmu izpētēm Avotu ielas posmā no Lienes līdz Lāčplēša ielai” [9], papildinot tos un saskaņojot ar pasūtītāju.

(3) Tērbatas ielā paredzētās gājēju ielas statusa piešķiršanas secība pa ielas posmiem un pa īstenošanas kārtām (ar noteikumu saglabāt piebraukšanas iespējas pie pieguļošā kvartāla apbūves) sīkāk aprakstīta 1.1. nodaļā un attēlota 1.1. attēlā.

(4) Lai pārbaudītu, kā gājēju ielas statusa piešķiršana Tērbatas ielai ietekmēs transporta kustības intensitāti, papildus modelēti varianti 2014. un 2018. gadam bez minētā pasākuma (2.6. un 2.7. attēls). Avotu ielā sabiedriskajam transportam prioritātes piešķiršanas ietekmes novērtējumam modelēti varianti (2.8. un 2.9. attēls) - bez šī pasākuma.

(5) Modelējamo scenāriju apzīmējumi un to raksturojums sniegti 2.1. tabulā:

2.1.tabula

Nr. p/k	Scenārija numurs	Aplēses gads	Izmaiņas esošajā satiksmes infrastruktūrā						
			Tērbatas ielas posmi ar gājēju ielas statusu			Darbojas Ziemeļu koridors (RZTK)	Ieviesta maksa par iebraukšanu centrā	Likvidēts trolejbusa maršruts Tērbatas ielā	Ieviesta sabiedriskā transporta prioritāte Avotu ielā
			I*	II*	III*				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	1.	2011.	+	-	-	-	-	-	-
2.	2.	2014.	+	+	-	-	-	+	+
3.	6.	2014.	-	-	-	-	-	-	+
4.	8.	2014.	+	+	-	-	-	+	-
5.	3.	2018.	+	+	+	-	-	+	+
6.	4.	2018.	+	+	+	+	-	+	+
7.	5.	2018.	+	+	+	+	+	+	+
8.	7.	2018.	-	-	-	+	+	-	+
9.	9.	2018.	+	+	+	+	+	+	-
10.	10.	2018.	+	-	-	+	+	+	-
11.	11.	2018.	-	-	-	+	+	+	-

I* - Elizabetes-Lāčplēša

II* - Lāčplēša- Matīsa

III* - Matīsa – Tallinas

2.1.a.tabula

Nr. p/k	Scenārija numurs	Aplēses gads	Pārslogoto krustojumu skaits		
			LOS E	LOS F	kopā:
1	2	3	5	6	7
1.	1.	2011.	1	0	1
2.	2.	2014.	6	2	8
3.	6.	2014.	2	0	2
4.	8.	2014.	5	0	5
5.	3.	2018.	6	7	13
6.	4.	2018.	5	6	11
7.	5.	2018.	5	5	10
8.	7.	2018.	3	2	5
9.	9.	2018.	6	6	12
10.	10.	2018.	3	4	7
11.	11.	2018.	9	1	10

(6) Transporta plūsmu modelēšanu veica AS „TSI” Lietišķo programmu sistēmu laboratorija (skat. 2. sējums, „Modelēšana”).

2.1.2. Transporta plūsmu modelēšanas rezultāti

(1) Transporta plūsmu modelēšanas (darba dienu rīta pik-stundām) rezultātā konstatēts:

1. kārtā (2011.gads), piešķirot Tērbatas ielas posmam no Elizabetes līdz Ģertrūdes ielai (2.1. attēls) gājēju ielas statusu:

- IT ielu noslogojums tiks iespaidots nenozīmīgi;
- vienā krustojumā (Elizabetes-K.Barona iela) aplēsta transporta plūsmu pārslodze („E” līmenis pēc HCM 2000), un vienā krustojumā (Dzirnavu-K.Barona iela) slodze tuvinās pieļaujamam rādītājam („D” līmenim);
- pieguļošo ielu krustojumu parametru atbilstība aplēstajām transporta slodzēm novērtēta, pielietojot arī ICU 2003 metodi. Novērtējums sniegts 6. un 5. pielikuma attēlos: Elizabetes-K.Barona ielas krustojumā pēc ICU metodes slodze novērtējama kā pieļaujama ("D" līmenis), bet Dzirnavu-K.Barona krustojums ir pārslogots - "F"līmenis. Situācijas uzlabošanai rekomendēts atcelt kreiso pagriezieni no Dzirnavu-K.Barona krustojuma, iespējams, pārliekot to daļēji uz Blaumaņa-K.Barona krustojumu un daļēji - ārpus IT. Nākamajās projektēšanas stadijās ir jārisina kopējā kustības organizācija arī ārpus IT robežām.

2. kārtā (2014. gads), piešķirot gājēju ielas statusu Tērbatas ielas posmam no Elizabetes līdz Matīsa ielai (2.2. attēls):

- ievērojami tiks iespaidots IT ielu noslogojums ar transportu, ar pārslodzi 8 krustojumos, t.sk. divos ar „F” līmeni;
- samazināsies kustības ātrums posmos un līdz ar to arī vidējais ātrums tīklā - no 18,4 līdz 13,6 km/stundā (2.12. attēls).

3. kārtā (2018. gads), piešķirot gājēju ielas statusu Tērbatas ielai visā garumā no Elizabetes līdz Tallinas ielai (2.3., 2.4. un 2.5. attēls):

- vēl vairāk tiks iespaidots IT ielu noslogojums ar transportu, izsaucot pārslodzi 10-13 krustojumos, t.sk. 5-7 ar „F” līmeni;
- samazināsies kustības ātrums posmos un līdz ar to arī vidējais ātrums tīklā - no 14,5 līdz 10 km/stundā (2.12. attēls).

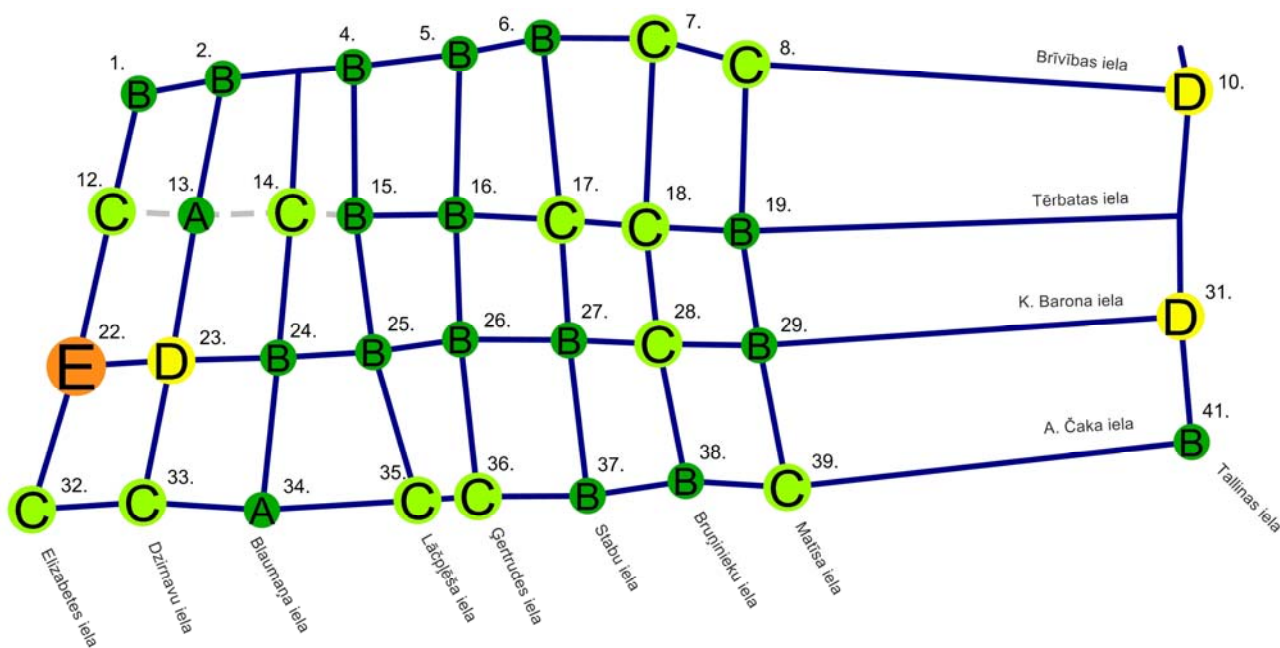
(2) Darba gaitā 2018. gadam modelēti varianti:

- ar un bez gājēju ielas statusa piešķiršanas Tērbatas ielas posmiem,
- ar un bez prioritātes piešķiršanas sabiedriskajam transportam Avotu ielā.

2.1.attēls

Scenārija numurs	1
Scenārija nosaukums	1. scenārijs „2011”
Izmaiņas transporta tīklā	<ul style="list-style-type: none"> Tērbatas iela ir slēgta tranzīta transportam no Elizabetes līdz Lāčplēša ielai (1. kārtā)
Sabiedriska transporta organizēšanas shēma	esošā
Izmaiņas luksoforu darbā	nav
Izmaiņas ienākošās intensitātēs	nav

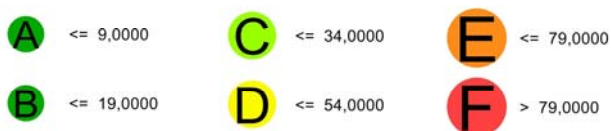
Modelēšanas rezultāti



Komforta līmeņi ielu krustojumos pēc HCM
1. scenārijs

Apzīmējumi:

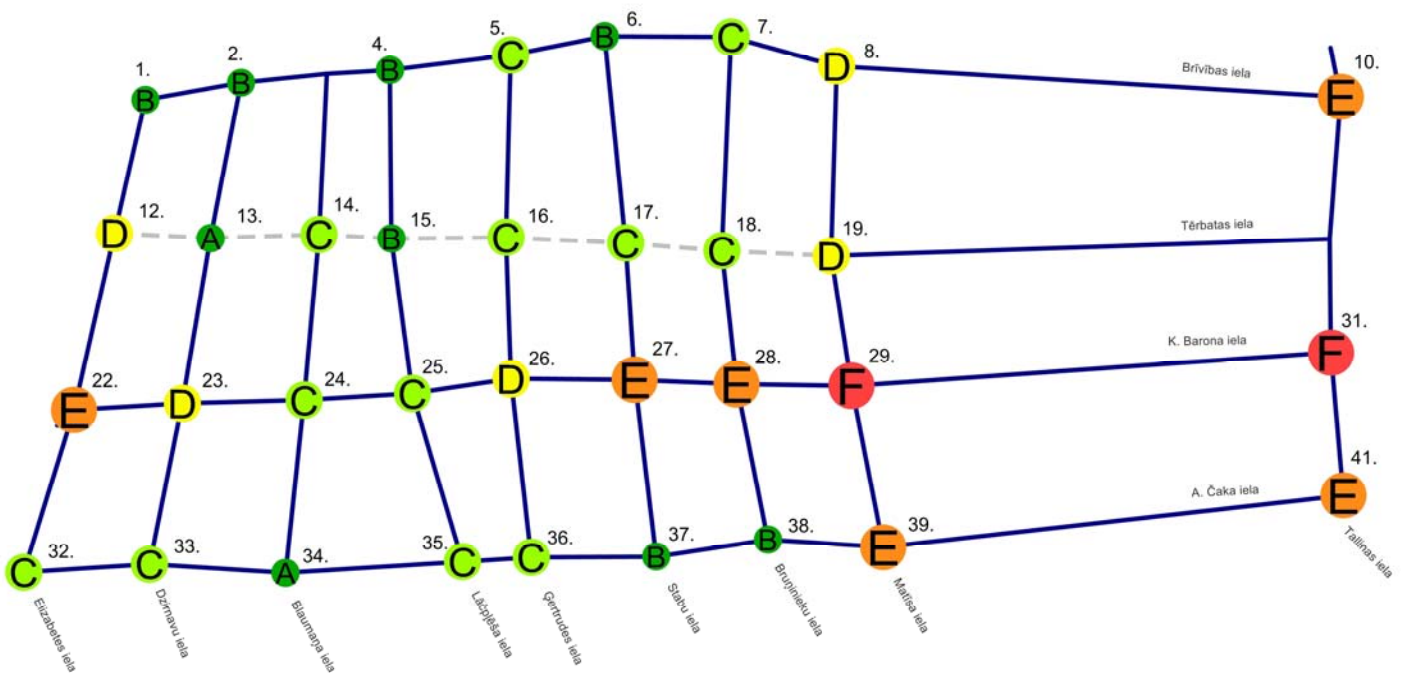
Aizkavēšanās laiks (s)



2.2.attēls

Scenārija numurs	2
Scenārija nosaukums	2. scenārijs „2014”
Izmaiņas transporta tīklā	<ul style="list-style-type: none"> Tērbatas iela ir slēgta tranzīta transportam no Elizabetes līdz Matīsa ielai (2.kārta)
Sabiedriska transporta organizēšanas shēma	<ul style="list-style-type: none"> Trolejbuss no Tērbatas ielas pārtrasēts pa Ģertrūdes ielu, Brīvības ielu ar pagriezieni uz Brīvības ielu uz centra pusi. Pieturvietas: Ģertrūdes iela (esoša pieturā) un Brīvības iela (esošā pieturā)
Izmaiņas luksoforu darbā	nav
Izmaiņas ienākošās intensitātēs	<ul style="list-style-type: none"> Ienākošām maģistrāļu plūsmām izpētes teritorijā intensitātes paaugstināsies ar koeficientu 1.1 Izmaiņas saskaņā ar SIA „Solvers” datiem (1. pielikums)

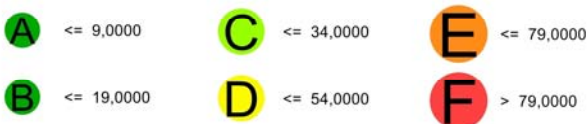
Modelēšanas rezultāti



Komforta līmeņi ielu krustojumos pēc HCM
2. scenārijs

Apzīmējumi:

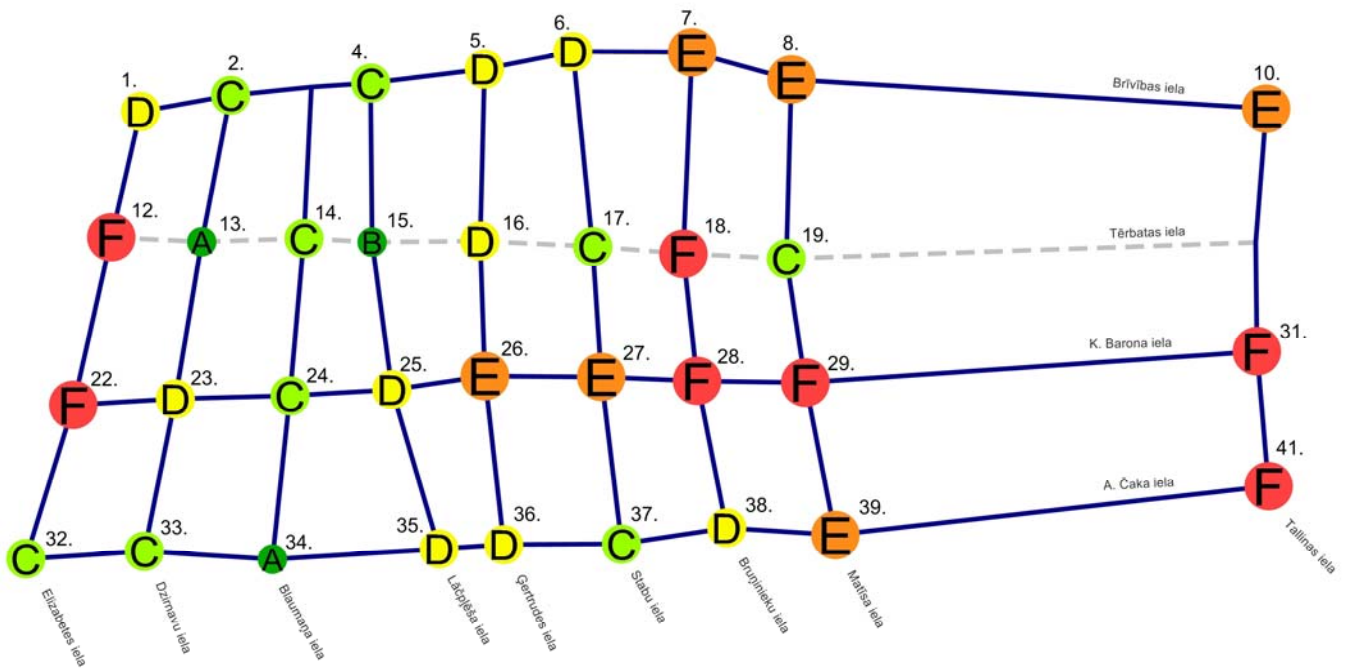
Aizkavēšanās laiks (s)



2.3.attēls

Scenārija numurs	3
Scenārija nosaukums	3. scenārijs „2018 ”
Izmaiņas transporta tīklā	<ul style="list-style-type: none"> Tērbatas iela ir slēgta tranzīta transportam no Elizabetes līdz Tallinas ielai (3. kārta)
Sabiedriska transporta organizēšanas shēma	<ul style="list-style-type: none"> Trolejbuss no Tērbatas ielas pārtrasēts pa Ģertrūdes ielu, Brīvības ielu ar pagriezienu uz Brīvības ielu uz centra pusi. Pieturvietas: Ģertrūdes iela (esoša pieturā) un Brīvības iela (esošā pieturā).
Izmaiņas luksoforu darbā	nav
Izmaiņas ienākošās intensitātēs	<ul style="list-style-type: none"> Izmaiņas saskaņā ar SIA „Solvers” datiem (1. pielikums) Izmaiņas saskaņā ar SIA „imink” datiem (3. pielikums)

Modelēšanas rezultāti



Komforta līmeņi ielu krustojumos pēc HCM
3. scenārijs

Apzīmējumi:

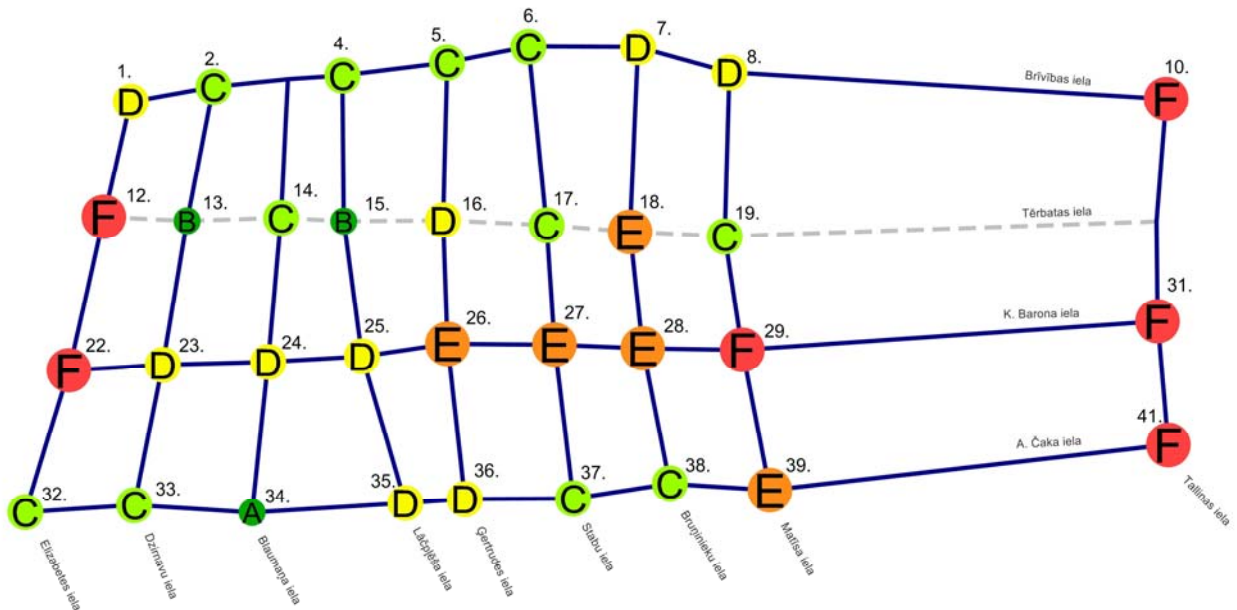
Aizkavēšanās laiks (s)

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| A <= 9,0000 | C <= 34,0000 | E <= 79,0000 |
| B <= 19,0000 | D <= 54,0000 | F > 79,0000 |

2.4.attēls

Scenārija numurs	4
Scenārija nosaukums	4. scenārijs „2018 + ZK” (ar Ziemeļu koridoru)
Izmaiņas transporta tīklā	<ul style="list-style-type: none"> Tērbatas iela ir slēgta tranzīta transportam no Elizabetes līdz Tallinas ielai (3. kārtā)
Sabiedriska transporta organizēšanas shēma	<ul style="list-style-type: none"> Trolejbuss no Tērbatas ielas pārtrasēts pa Ģertrūdes ielu, Brīvības ielu ar pagriezienu uz Brīvības ielu uz centra pusi. Pieturvietas: Ģertrūdes iela (esoša pieturā) un Brīvības iela (esošā pieturā).
Izmaiņas luksoforu darbā	nav
Izmaiņas ienākošās intensitātēs	<ul style="list-style-type: none"> Izmaiņas saskaņā ar SIA „Solvers” datiem (1. pielikums) Izmaiņas saskaņā ar SIA „imink” datiem (3. pielikums) Izmaiņas saskaņā ar SIA „imink” datiem (4. pielikums)

Modelēšanas rezultāti



Komforta līmeņi ielu krustojumos pēc HCM

4. scenārijs

Apzīmējumi:

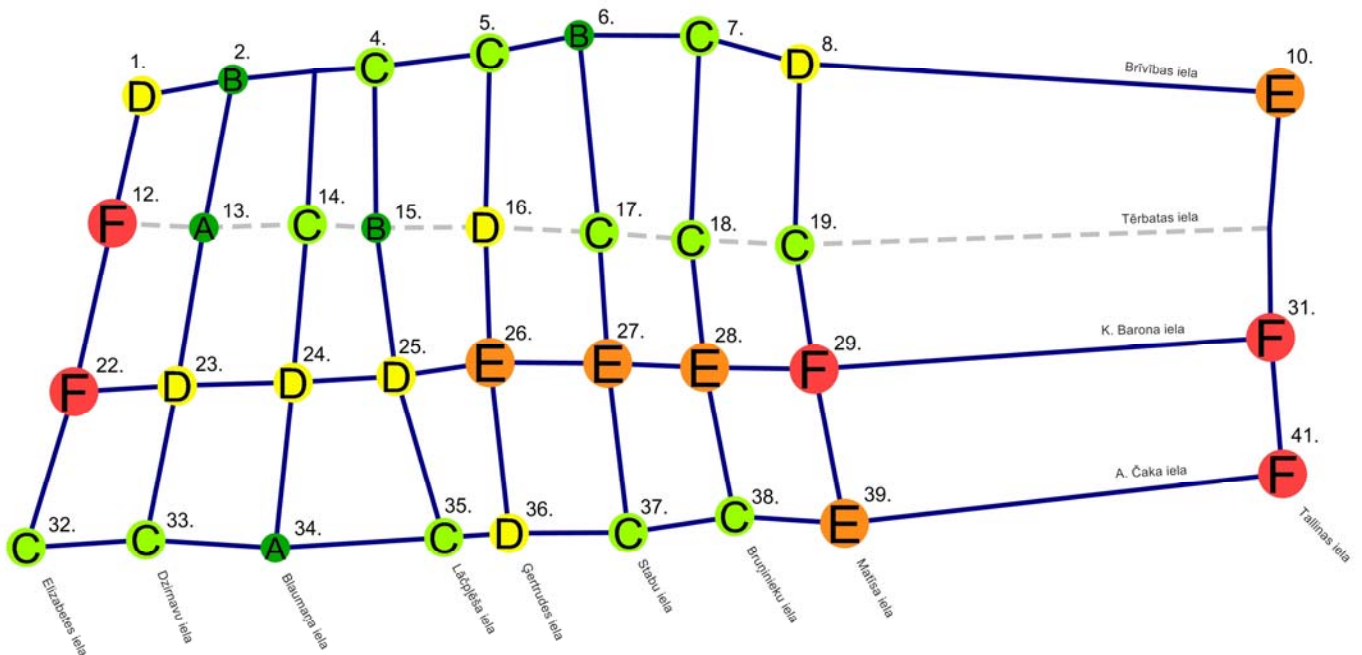
Aizkavēšanās laiks (s)



2.5.attēls

Scenārija numurs	5
Scenārija nosaukums	5. scenārijs „2018 +ZK +M” (iebraukšana centrā par maksu - 1 ls)
Izmaiņas transporta tīklā	<ul style="list-style-type: none"> Tērbatas iela ir slēgta tranzīta transportam no Elizabetes līdz Tallinas ielai (3. kārtā)
Sabiedriska transporta organizēšanas shēma	<ul style="list-style-type: none"> Trolejbuss no Tērbatas ielas pārtrasēts pa Ģertrūdes ielu, Brīvības ielu ar pagriezienu uz Brīvības ielu uz centra pusi. Pieturvietas: Ģertrūdes iela (esoša pieturā) un Brīvības iela (esošā pieturā).
Izmaiņas luksoforu darbā	nav
Izmaiņas ienākošās intensitātēs	<ul style="list-style-type: none"> Izmaiņas saskaņā ar SIA „Solvers” datiem (1. pielikums) Izmaiņas saskaņā ar SIA „imink” datiem (3. pielikums) Izmaiņas saskaņā ar SIA „imink” datiem (4. pielikums) Visos virzienos ienākošās intensitātēs pielietots koeficients 0.9

Modelēšanas rezultāti



Komforta līmeņi ielu krustojumos pēc HCM
5. scenārijs

Apzīmējumi:

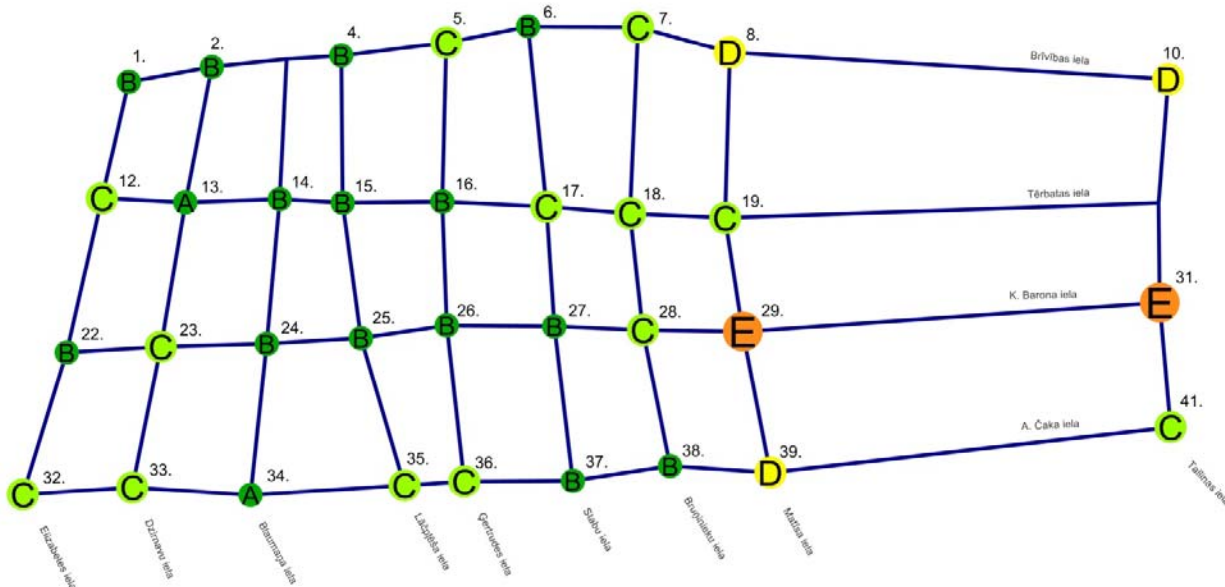
Aizkavēšanās laiks (s)



2.6.attēls

Scenārija numurs	6
Scenārija nosaukums	6. scenārijs „2014”
Izmaiņas transporta tīklā	nav
Sabiedriska transporta organizēšanas shēma	esošā
Izmaiņas luksoforu darbā	nav
Izmaiņas ienākošās intensitātēs	<ul style="list-style-type: none"> • Ienākošām maģistrāļu plūsmām izpētes teritorijā intensitātes paaugstināsies ar koeficientu 1.1 • Izmaiņas saskaņā ar SIA „Solvers” datiem (1. pielikums)

Modelēšanas rezultāti



Komforta līmeņi ielu krustojumos pēc HCM

6. scenārijs

Apzīmējumi:

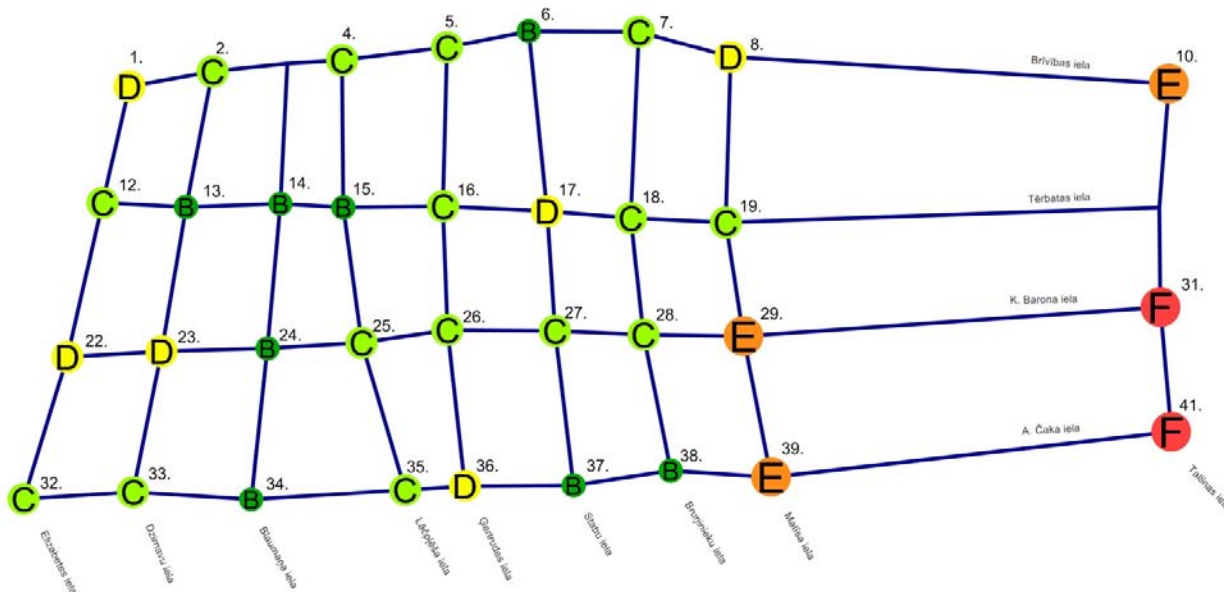
Aizkavēšanās laiks (s)

- A <= 9,0000
- C <= 34,0000
- E <= 79,0000
- B <= 19,0000
- D <= 54,0000
- F > 79,0000

2.7.attēls

Scenārija numurs	7
Scenārija nosaukums	7. scenārijs „2018 +ZK +M” (iebraukšana centrā par maksu - 1 ls)
Izmaiņas transporta tīklā	nav
Sabiedriska transporta organizēšanas shēma	esošā
Izmaiņas luksoforu darbā	nav
Izmaiņas ienākošās intensitātēs	<ul style="list-style-type: none"> Izmaiņas saskaņā ar SIA „Solvers” datiem (1. pielikums) Izmaiņas saskaņā ar SIA „imink” datiem (3. pielikums) Izmaiņas saskaņā ar SIA „imink” datiem (4. pielikums) Visos virzienos ienākošās intensitātēs pielietots koeficients 0.9

Modelēšanas rezultāti



Komforta līmeņi ielu krustojumos pēc HCM
7. scenārijs

Apzīmējumi:

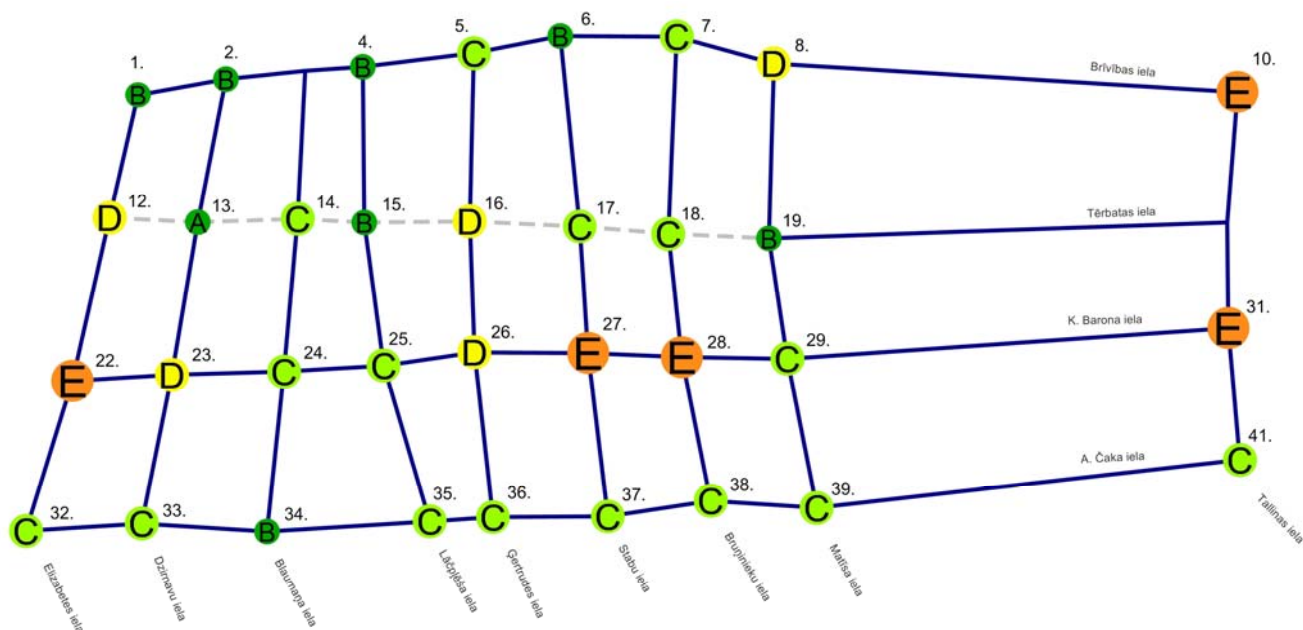
Aizkavēšanās laiks (s)



2.8.attēls

Scenārija numurs	8
Scenārija nosaukums	8. scenārijs „2014”
Izmaiņas transporta tīklā	<ul style="list-style-type: none"> Tērbatas iela ir slēgta tranzīta transportam no Elizabetes līdz Matīsa ielai (2.kārta)
Sabiedriska transporta organizēšanas shēma	<ul style="list-style-type: none"> Trolejbuss no Tērbatas ielas pārtrasēts pa Ģertrūdes ielu, Brīvības ielu ar pagriezienu uz Brīvības ielu uz centra pusi. Pieturvietas: Ģertrūdes iela (esoša pieturā) un Brīvības iela (esošā pieturā)
Izmaiņas luksoforu darbā	nav
Izmaiņas ienākošās intensitātēs	<ul style="list-style-type: none"> ienākošām maģistrāļu plūsmām izpētes teritorijā intensitātes paaugstināsies ar koeficientu 1.1

Modelēšanas rezultāti



Komforta līmeņi ielu krustojumos pēc HCM

8. scenārijs

Apzīmējumi:

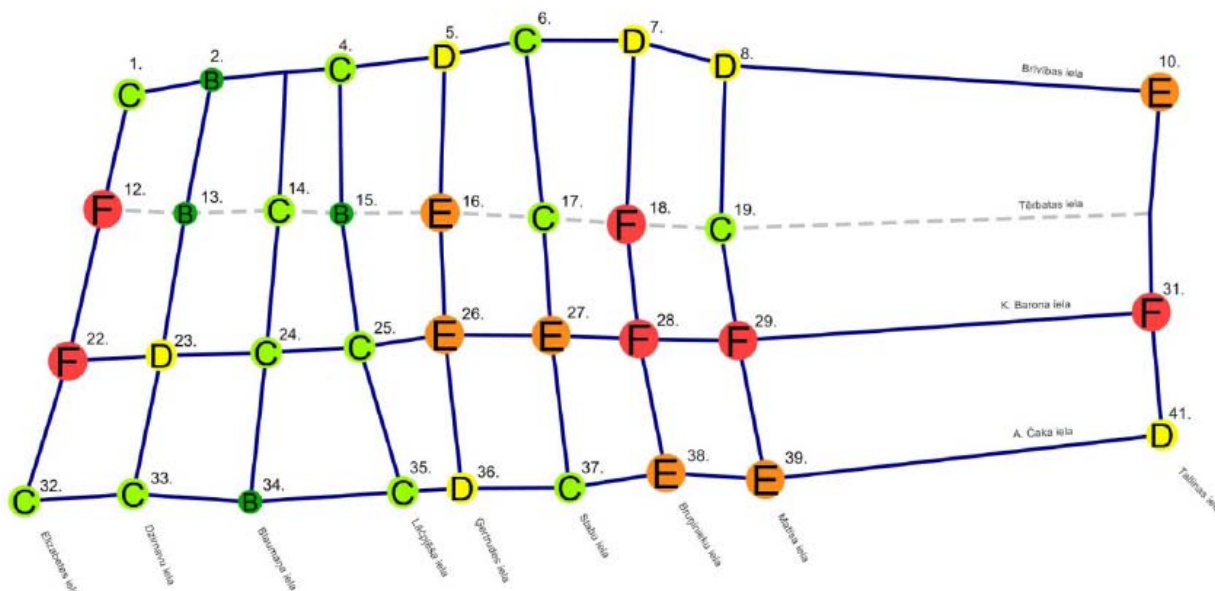
Aizkavēšanās laiks (s)

- A <= 9,0000
- C <= 34,0000
- E <= 79,0000
- B <= 19,0000
- D <= 54,0000
- F > 79,0000

2.9.attēls

Scenārija numurs	9
Scenārija nosaukums	9. scenārijs „2018 +ZK +M” (iebraukšana centrā par maksu - 1 ls)
Izmaiņas transporta tīklā	<ul style="list-style-type: none"> Tērbatas iela ir slēgta tranzīta transportam no Elizabetes līdz Tallinas ielai (3. kārtā)
Sabiedriska transporta organizēšanas shēma	<ul style="list-style-type: none"> Trolejbuss no Tērbatas ielas pārtrasēts pa Ģertrūdes ielu, Brīvības ielu ar pagriezienu uz Brīvības ielu uz centra pusi. Pieturvietas: Ģertrūdes iela (esoša pieturā) un Brīvības iela (esošā pieturā).
Izmaiņas luksoforu darbā	nav
Izmaiņas ienākošās intensitātēs	<ul style="list-style-type: none"> Izmaiņas saskaņā ar SIA „imink” datiem (8. pielikums) Izmaiņas saskaņā ar SIA „imink” datiem (9. pielikums) Visos virzienos pielietots koeficients 0.9

Modelēšanas rezultāti

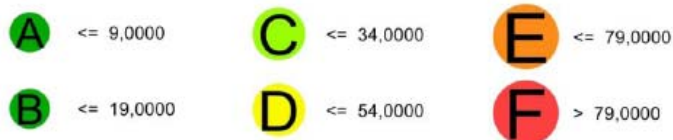


Komforta līmeņi ielu krustojumos pēc HCM

9. scenārijs

Apzīmējumi:

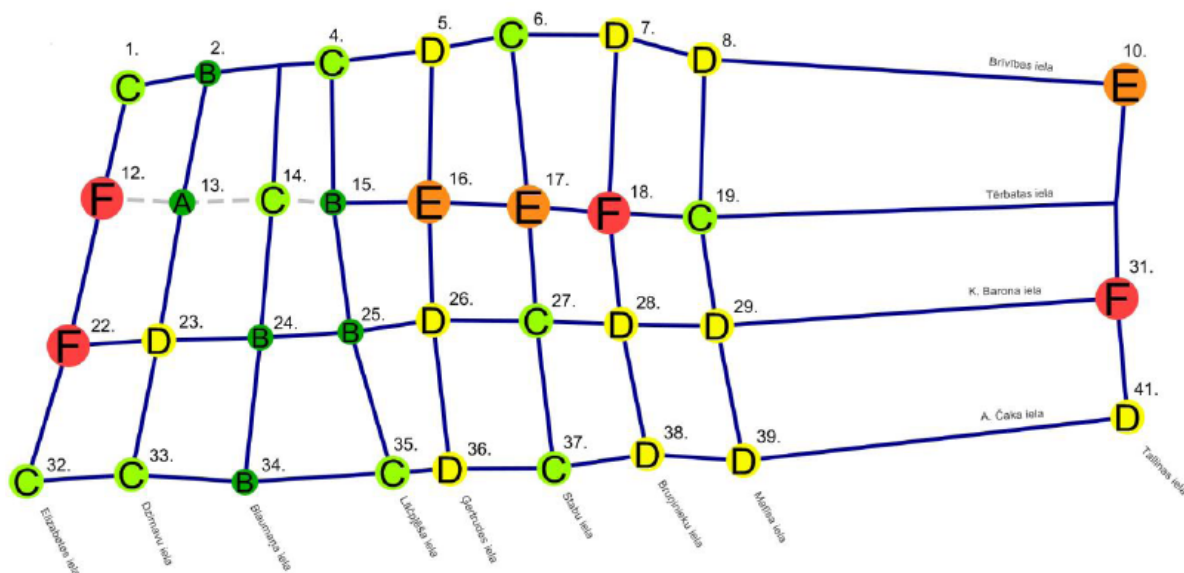
Aizkavēšanās laiks (s)



2.10.attēls

Scenārija numurs	10
Scenārija nosaukums	10. scenārijs „2018 +ZK +M” (iebraukšana centrā par maksu 1 LS)
Izmaiņas transporta tīklā	<ul style="list-style-type: none"> Tērbatas iela ir slēgta tranzīta transportam no Elizabetes līdz Lāčplēša ielai (1. kārtā)
Sabiedriska transporta organizēšanas shēma	<ul style="list-style-type: none"> Trolejbuss no Tērbatas ielas pārtrasēts pa Ģertrūdes ielu, Brīvības ielu ar pagriezienu uz Brīvības ielu uz centra pusi. Pieturvietas: Ģertrūdes iela (esoša pieturā) un Brīvības iela (esoša pieturā).
Izmaiņas luksoforu darbā	nav
Izmaiņas ienākošās intensitātēs	<ul style="list-style-type: none"> Izmaiņas saskaņā ar SIA „imink” datiem (8. pielikums) Izmaiņas saskaņā ar SIA „imink” datiem (9. pielikums) Visos virzienos pielietots koeficients 0.9

Modelēšanas rezultāti

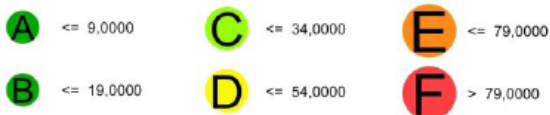


Komforta līmeņi ielu krustojumos pēc HCM

10. scenārijs

Apzīmējumi:

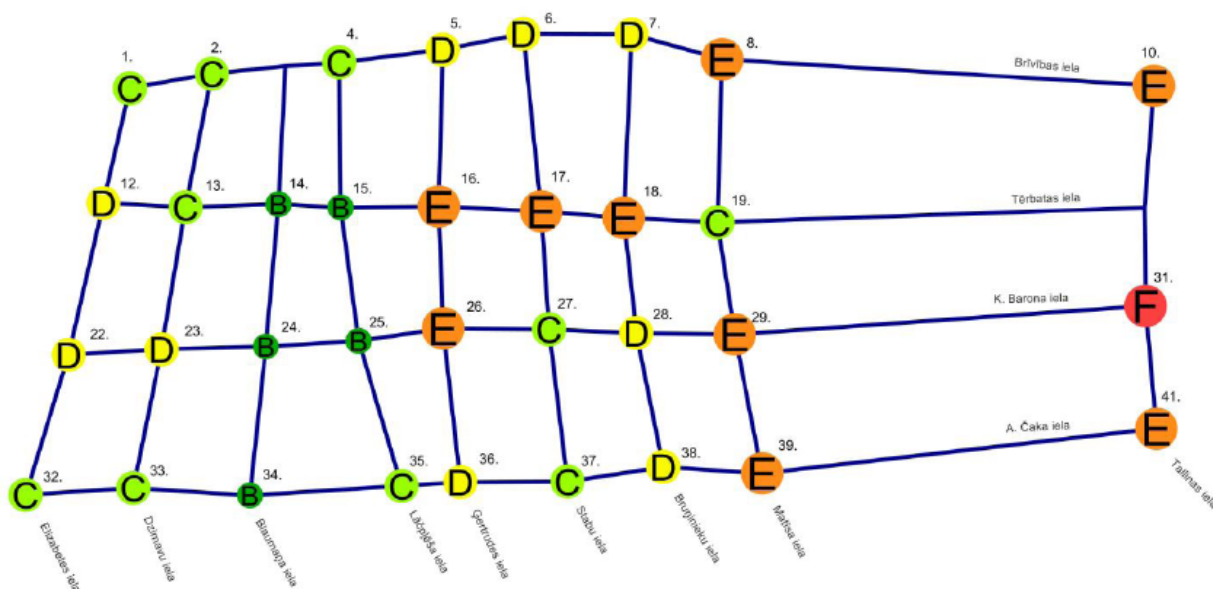
Aizkavēšanās laiks (s)



2.11.attēls

Scenārija numurs	11
Scenārija nosaukums	11. scenārijs „2018 +ZK +M” (iebraukšana centrā par maksu 1 LS)
Izmaiņas transporta tīklā	nav
Sabiedriska transporta organizēšanas shēma	<ul style="list-style-type: none"> • Trolejbuss no Tērbatas ielas pārtrasēts pa Ģertrūdes ielu, Brīvības ielu ar pagriezienu uz Brīvības ielu uz centra pusi. • Pieturvietas: Ģertrūdes iela (esoša pieturā) un Brīvības iela (esošā pieturā).
Izmaiņas luksoforu darbā	nav
Izmaiņas ienākošās intensitātēs	<ul style="list-style-type: none"> • Izmaiņas saskaņā ar SIA „imink” datiem (8. pielikums) • Izmaiņas saskaņā ar SIA „imink” datiem (9. pielikums) • Visos virzienos pielietots koeficients 0.9

Modelēšanas rezultāti



Komforta līmeņi ielu krustojumos pēc HCM

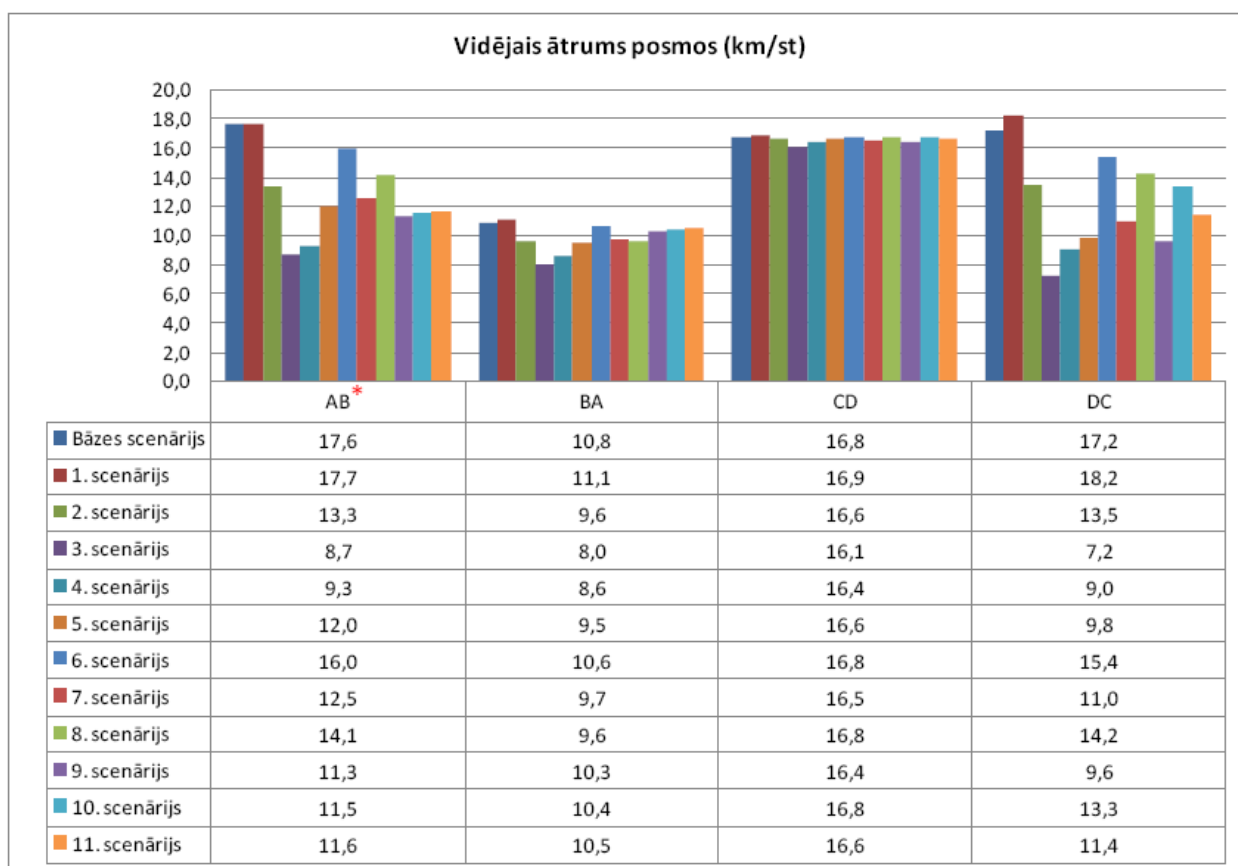
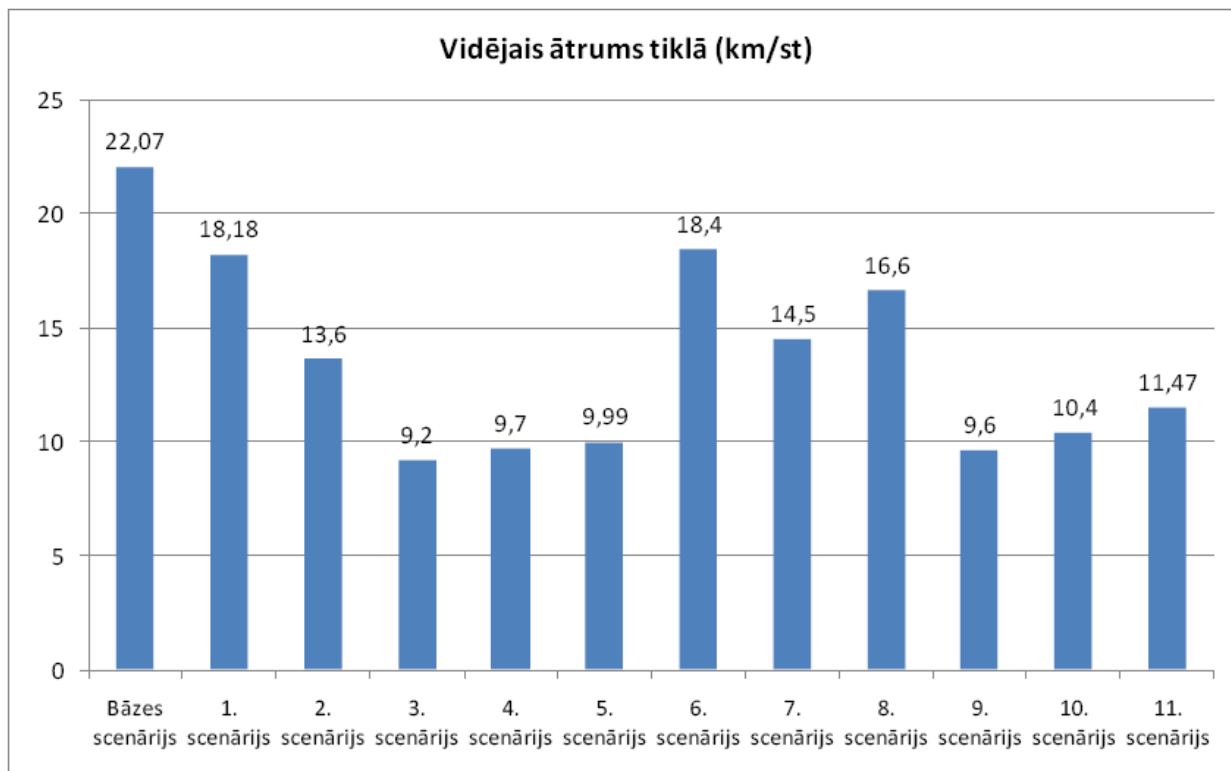
11. scenārijs

Apzīmējumi:

Aizkavēšanās laiks (s)



2.12.attēls



(3) Analizējot modelēšanas rezultātus, secināts:

- Tērbatas ielas izveidošana par gājēju ielu pasliktinās transporta kustības apstākļus IT maģistrālajās ielās (9. scenārijā salīdzinājumā ar 11.);
- piešķirot kustības prioritāti sabiedriskajam transportam Avotu ielā (5. scenārijs), situācija IT ielu tīklā var vēl pasliktināties, salīdzinot ar 9. scenāriju, īpaši K.Barona ielas krustojumos ar ar Matīsa un Tallinas ielām. Tomēr šo salīdzinājumu nevar uzskatīt par pilnvērtīgu, jo izejas dati modelēšanai pieņemti balstoties uz satiksmes intensitātes rādītājiem darbā "Transporta plūsmu izpēte Avotu ielas posmā..." (SIA E.Daniševska birojs, SIA Solvers, 2010.) [9], kurā dati par IT iebraucošā transporta skaitu no dienvidu puses ir gandrīz par trešdaļu zemāki par AS "TSI" šīs izpētes sastāvā veiktās apsekošanas datiem.

2.2. Gājēju plūsmu prognoze

(1) Tērbatas ielas apbūves apmeklētāju skaita iespējamā pieauguma noteikšanai analizēta pašreizējā objektu apmeklētība. Atsevišķos ielas kvartālos novērtēts dažādu objektu apmeklētāju skaits uz ielas frontes 10 tekošiem metriem (2.13. un 2.14 attēli). Pēc pašreizējās situācijas analīzes un salīdzinājuma raksturīgākos ielas posmos veikts ekspertu novērtējums, kā situācija atsevišķos posmos varētu mainīties perspektīvā pēc gājēju ielas izveidošanas.

(2) 2010. gada septembra darbadienās plkst.12-14 Tērbatas ielas 1. posmā - starp Elizabetes un Lāčplēša ielām uzskaitītas gājēju plūsmas - abos virzienos 1600 cilv./st. Saskaņā ar izpētēm [12] un [17], plūsmas lielums vasaras vakara maksimumstundās ir apmēram par 30% lielāks, tātad kopā abos virzienos ap 2100 cilv./st (35 cilv./min).

(3) Ielas šaurākajā vietā abu ietvju kopējais platums ir 8 m. Saskaņā ar rekomendācijām [13], tiek aprēķināts efektīvi izmantojamais ietves platums, atskaitot no faktiskā platuma pa 0,9 m gar sienu ar skatlogiem un 0,35 m gar brauktuvi ar augstu apmali. Tātad Tērbatas ielas šaurākās vietas caurlaides spējas un noslogojuma līmeņa aplēsēm tiek izmantots ietvju kopējā platuma rādītājs 5,5 m.

(4) Pārskaitot uz vienu efektīvi izmantojamu ietves metru, pašreiz gājēju plūsmas lielums ir vidēji ap 400 cilv./st/m (7 cilv./min/m).

(5) Saskaņā ar HCM 2000 [10] "A" komforta līmenim atbilst plūsmas lielums mazāks par 960 cilv./st (16 cilv./min) uz vienu metru, tātad Tērbatas ielas šaurākajā vietā gājēju plūsma pašlaik atbilst "A" komforta līmenim.

Apmeklētāju skaita prognoze 2014.gads

(uz ielas frontes 10 tekošiem metriem stundā)

2.13.attēls

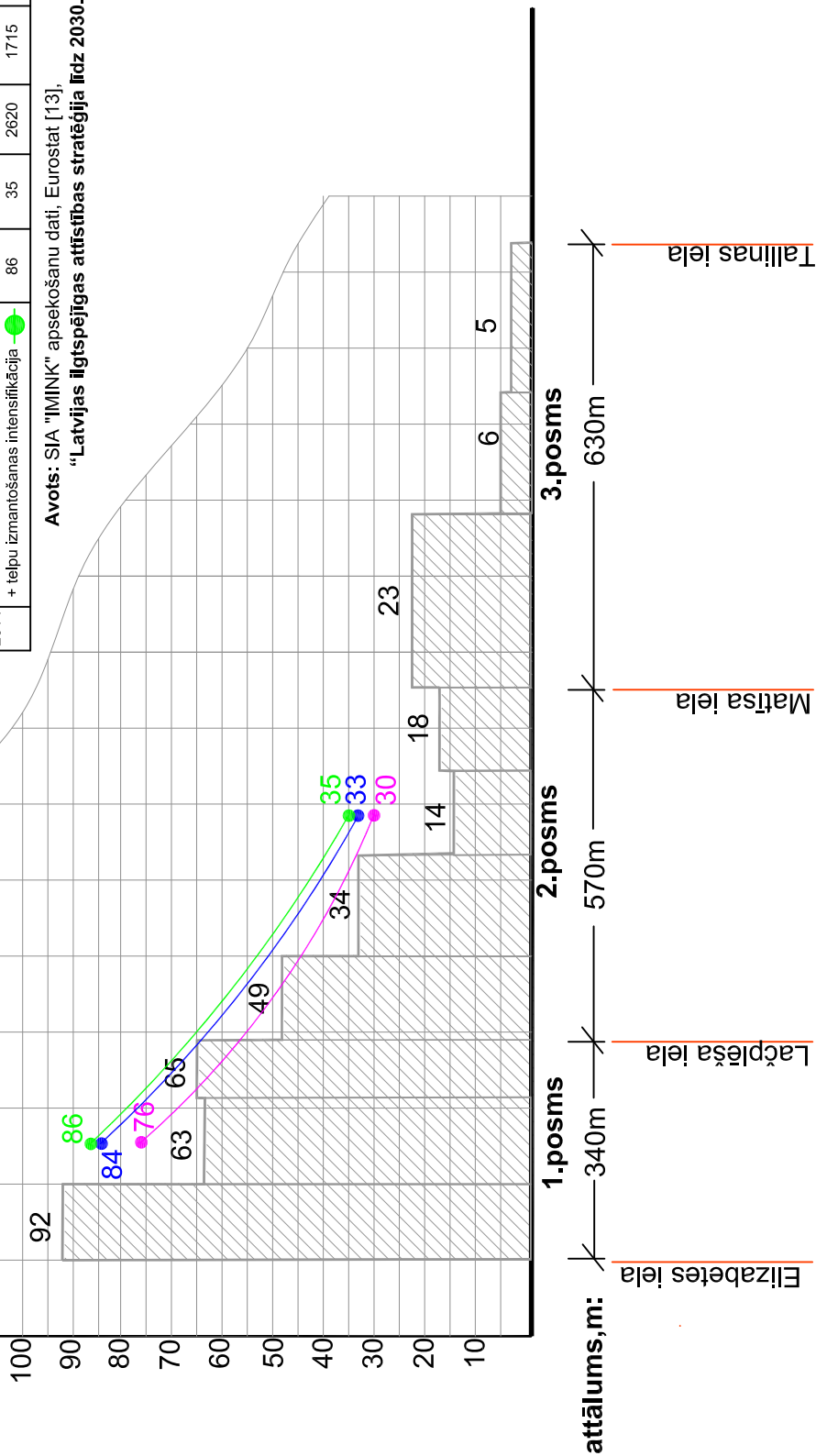
cilv./10 tek.m/stundā

Apmeklētāju skaita salīdzinājums pa scenārijiem

gads	attīstības raksturojums	cilv./10 tek.m/stundā		apmeklētāju skaits posmi		pieaugums pret.2010	
		I	II	I	II	I	II
2010	esošā situācija	76	30	2250	1400	1.00	1.00
2014	pieaugums proporcionāls IKP + telpu izmantošanas intensifikācija	84	33	2560	1620	1.14	1.16
		86	35	2620	1715	1.16	1.23

Avots: SIA "IMINK" apsekošanu dati, Eurostat [13].

"Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam" [16]

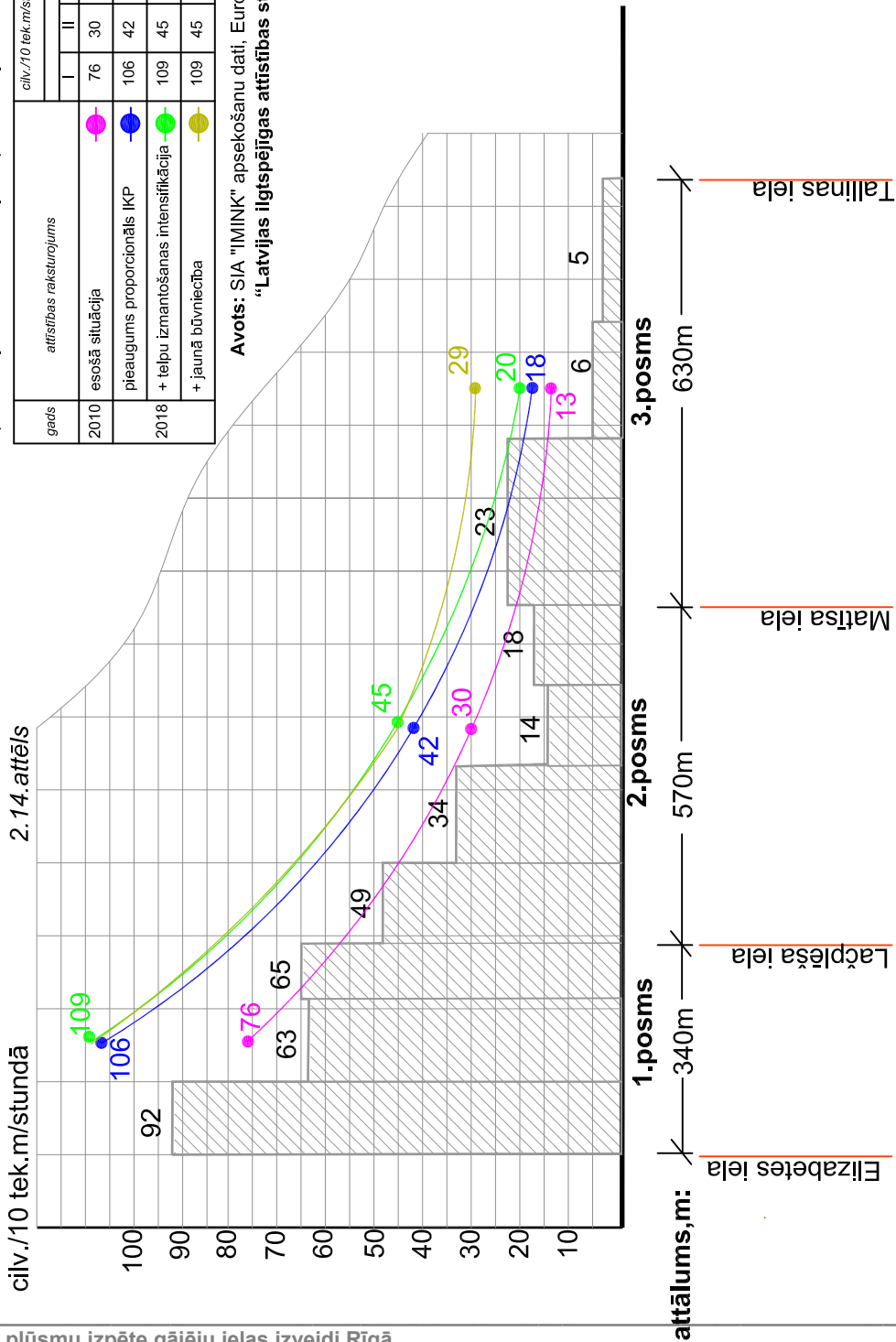


Apmeklētāju skaita prognoze 2018.gads (uz ielas frontes 10 tekošiem metriem stundā)

Apmeklētāju skaita saīdinājums pa scenārijiem

gads	attīstības raksturojums	cilv./10 tek.m/stundā			apmeklētāju skaits			pieaugums pret 2010		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
2010	esošā situācija	76	30	13	2250	1400	700	1.00	1.00	1.00
	pieaugums proporcionāls IKP	106	42	18	3233	2060	1120	1.40	1.47	1.60
2018	+ telpu izmantošanas intensifikācija	109	45	20	3325	2200	1240	1.47	1.57	1.77
	+ jaunā būvniecība	109	45	29	3325	2200	1800	1.47	1.57	2.57

Avots: SIA "IMINK" apsekošanu dati, Eurostat [13],
"Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam" [16]



(6) Gājēju plūsmas pieaugums, salīdzinot ar 2010. gadu, pieņemts saskaņā ar labklājības (IKP) prognozēto izaugsmi: 2011. gadā -1,03 reizes, 2014.gadā -1,1reizes, 2018.gadā - 1,4 reizes salīdzinājumā ar 2010. gadu).

(7) Pieņemts, ka ielai pieguļošā apbūve visā garumā tiks intensīvāk izmantota komercfunkcijām, pieauguma koeficienti pieņemti: ielas 1.posmā 1,12-1,03; 2.posmā 1,05-1,10; 3.posmā 1,10-1,15; ar jaunu objektu būvniecību saistītā attīstība iespējama galvenokārt posmā starp Matīsa un Tallinas ielu (apmeklētības pieauguma koeficients 1,3).

(8) Bez tam, ņemot vērā LR Ekonomikas ministrijas prognozēto tūrisma nozares attīstību Latvijā [7] , kā arī iespējamus pasākumus Tērbatas ielas pievilcīguma paaugstināšanai (telpas humanizācija, komercdarbības aktivizācija, arhitektūras pieminekļu renovācija u.tml.), pieņemts, ka līdz 2018. gadam ārzemju tūristu skaits ielā sasniegs 0,15-0,20 no kopējā gājēju skaita (pieaugot pa 5 -10% gadā).

(9) Centram tuvākos ielas kvartālos kopējais gājēju plūsmas lielums līdz 2018. gadam novērtēts līdz 3500-4000 cilv./st. Līdz ar to, saglabājoties esošajam ietvju platumam, gājēju plūsma uz vienu metru novērtējama 650-750 cilv./st/m - tāpat nepārsniedz "A" komforta līmeni.

(10) Aplēses rezultāti liecina par to, ka Tērbatas ielā, piešķirot tai gājēju ielas statusu, un īstenojot pasākumus tās atraktivitātes palielināšanai, pašreizējais ietvju platums nodrošinās "B" komforta līmeni pēc HCM 2000 standarta.

2.3. Vietējā transporta kustība

(1) Saskaņā ar RITAN [2] prasībām, pie visām būvēm un zemesgabaliem ir jābūt nodrošinātai piebraukšanai.

(2) Lai nodrošinātu piebraukšanu pie apbūves, īpaši ēku iedzīvotājiem, kam nav citu piebraukšanas ceļu, izņemot Tērbatas ielu, šeit ir jā saglabā vietējā transporta kustība.

(3) Ja transporta kustība tiks ierobežota (viena kvartāla robežās, laikā vai ar caurlaižu izmantošanu, vai tml.), 1. posmā kustības intensitātes lielums nepārsniegs 30 auto/pik-stundā abos virzienos - ar noteikumu, ka Tērbatas ielas ēku pagalmos tiks saglabātas esošās stāvvietas, pretējā gadījumā kustības intensitāte būs vēl mazāka.

2.4. Autostāvvietas

2.4.1. Izvietojuma koncepcija

(1) Autotransporta nodrošinājums ar stāvvietām Rīgas vēsturiskajā centrā (RVC) ir sarežģīts telpiskās plānošanas jautājums, tas skar cilvēku dzīves un tāja skaitā vides kvalitātes uzlabošanu nākotnē. Transporta politika pilsētā orientēta uz to, lai samazinātu centra pievilcību veiglamam transportam, pēc iespējas attīstot sabiedrisko transportu.

(2) Esošās situācijas un modelēšanas (izmantojot EMME/2 programmatūru iepriekš izstrādātajos projektos - [3,5]) rezultātu analīze rāda, ka galvenie ierobežojumi transporta plūsmām pašlaik un perspektīvā veidojas pārslogotajos ievados RVC. Ņemot vērā automobilizācijas līmeņa pieaugumu pilsētā, ar paredzētiem pasākumiem ielu tīkla attīstībā (Ziemeļu koridora būvniecība, P&R sistēmas un maksas par iebraukšanu Centrā ieviešana) var panākt transporta plūsmu samazināšanos centra ielās par 10-15 %.

(3) Sakarā ar to, ka nav iespējams RVC teritorijā pilnīgi apmierināt visu pieprasījumu pēc autostāvvietām, un ņemot vērā, ka pa dienu iedzīvotāji maz izmanto autostāvvietas pie dzīvesvietas (par ko liecina 2.16 attēla rādītāji), iespējama šādas politikas realizācija:

- iedzīvotāju transportam nodrošināt ap 70% no normatīviem (saskaņā ar RTIAN [2] 1 stāvvietā uz 1-2 dzīvokļiem), ko var panākt ar caurlaižu vai abonementu piešķiršanu par atvieglotu samaksu. Tādā veidā iedzīvotājiem tiks nodrošināta iespēja brīvi izvēlēties transporta veidu (sabiedriskais transports vai personīgais auto);
- pārējo stāvvietu sadalīšanai starp strādājošo un apmeklētāju mašīnām ir jāpieņem politisks lēmums - kam ir piešķirama prioritāte.

Piedāvāti divi varianti politikai attiecībā uz nodrošinājumu ar autostāvvietām:

Variants A:

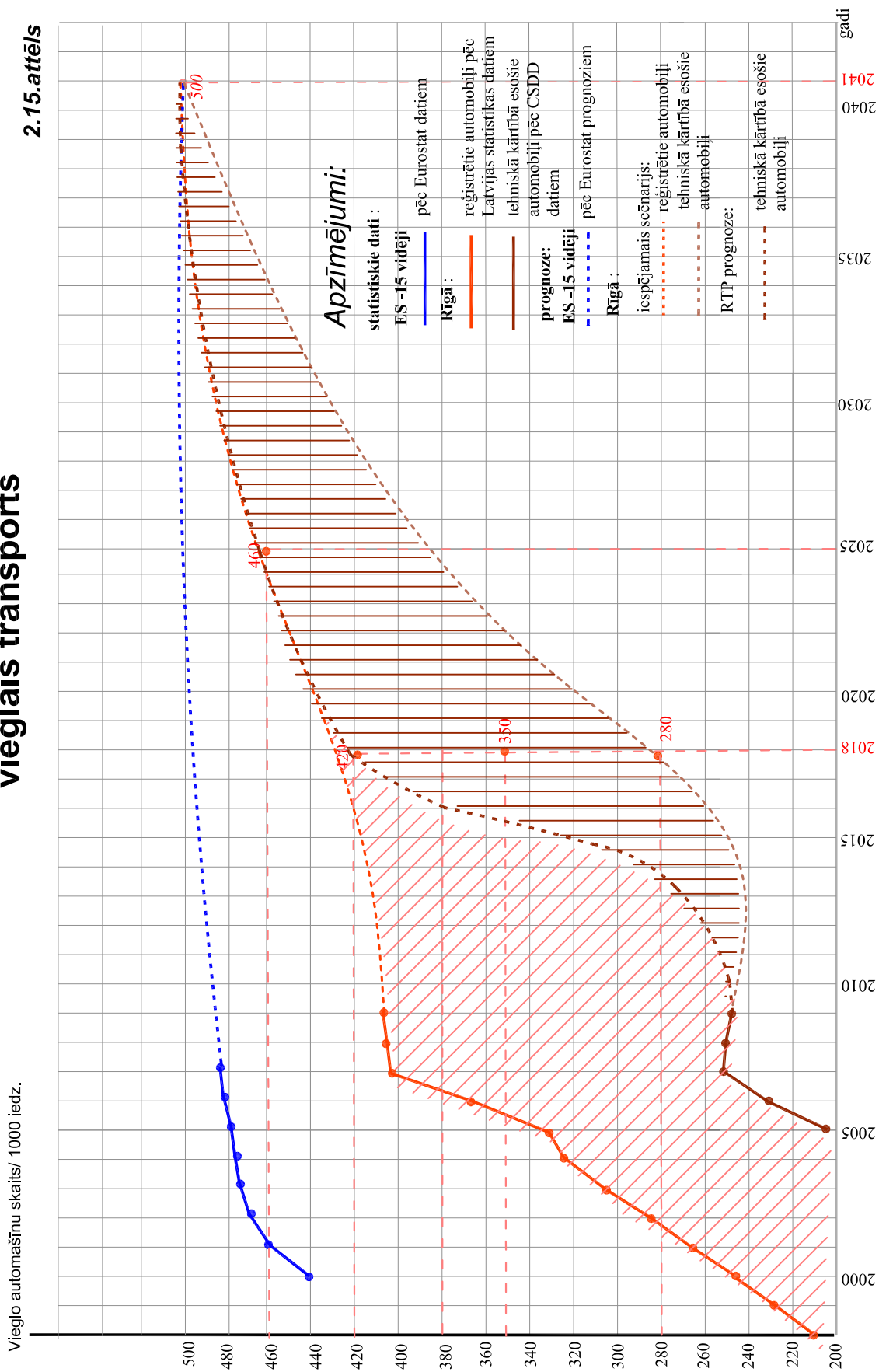
- strādājošajiem nodrošināt ne vairāk par 30% (RVC TIAN) no normatīvām prasībām;
- apmeklētāju vajadzības apmierināt pēc iespējam izvietot stāvvietas blakusesošajā teritorijā.

Variants B:

- strādājošajiem un apmeklētājiem - pēc iespējam, bet ne vairāk par 30 % no pieprasījuma.

Automobilizācijas līmeņa dinamikas prognoze Rīgā, gada beigās vieglais transports

2.15.attēls

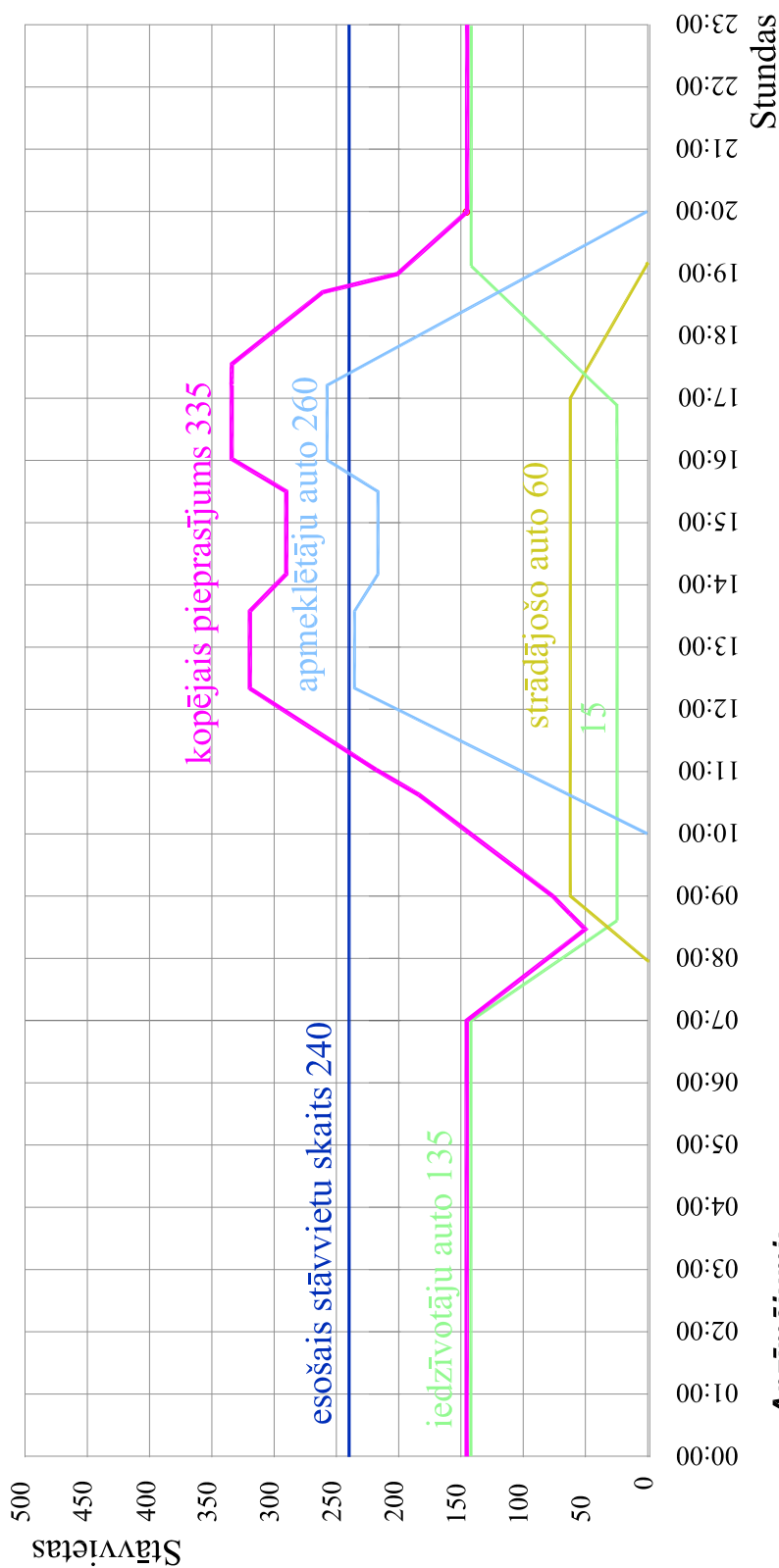


Avots: - CSDD "Reģistrēto transportlīdzekļu skaits līdz 01.01. 2009.",
 - www.csdd.lv: transportlīdzekļu sadalījums
 pa pilsētām un pagastiemLatvijā no 1998.g. līdz 2009.gadam
 - Centrālās statistikas pārvaldes datu bāze 2009.gads
 - www.csb.lv

Iespējamais pieprasījums pēc autostāvvietām un tā nodrošinājums 2010. gadā

(Tērbates ielas 1.posms no Elizabetes līdz Lāčplēša ielai)

2.16.attēls



Apzīmējumi:

Nepieciešamais stāvvietu skaits:

- iedzīvotāju auto
- strādājošo auto
- apmeklētāju auto
- Kopējais pieprasījums pēc stāvvietām, auto
- esošais stāvvietu skaits (Tērbates ielā un 50m zonā)

Avots: SIA "IMINK" apsekošanu dati,

"Public Spaces & Public Life - in Riga City Centre" [10],
 „Transporta plūsmu izpētes Maskavas ielā 257, Rīgā”[15],
 „Rīgas teritorijas plānojums 2006. - 2018. gadam” ar grozījumiem [1],[2].

(4) Varianti salīdzināti savā starpā un ar bāzes variantu - pašreizējo stāvvietu izmantošanas organizāciju. Salīdzinājumam pieņemti sekojošie kritēriji:

1. Strādājošiem ir piedāvāta ierobežota, bet iepriekš zināma iespēja izvietot automašīnu stāvvietās;
2. Autostāvvietu lietotājiem ir saprotama politika attiecībā uz stāvvietu nodrošinājumu, necerot uz brīvām vietām, viņi tās vēltīgi nemeklē un papildus nenoslogo ielas;
3. Palielinās Tērbatas ielas atraktivitāte ar cerībām aktivizēt šeit uzņēmējdarbību.

(5) Autostāvvietu izmantošanas diferenciācija pēc lietotāju kategorijām var tikt nodrošināta, piešķirot istrādājošajiem zināmu skaitu abonementu par atvieglotu samaksu.

(6) Izmantojot ekspertu vērtējuma metodi, un pieņemot, ka katram kritērijam ir vienāds svars kopējā vērtējumā, labāki rādītāji ir A variantam, bet jautājuma galīgais risinājums ir Rīgas domes varā, atkārtībā no īstenojamas attīstības politikas:

1. Piešķirt prioritāti Tērbatas ielas apmeklētājiem, cerot uz uzņēmēju darbības aktivizāciju.
2. Kopējas transporta kustības intensitātes samazināšanās, un līdz ar to vides kvalitātes uzlabošanās, ka arī gājēju drošības paaugstināšanās.

(7) Saistībā ar pieņemto transporta politiku, ir jāizstrādā visai RVC un tā aizsardzības zonai kopīga autostāvvietu izvietojuma koncepcija, ar diferencētu pieeju iedzīvotāju, strādājošo un apmeklētāju transportam.

2.4.2. Autostāvvietu aplēse

(1) Automobilizācijas līmeņa dinamika pieņemta saskaņā ar SIA "IMINK" izstrādātā "RZTK projekta 3. un 4. posma satiksmes skaitīšanas datu apstrāde" [5] sastāvā Rīgai prognozētu dinamiku (2.15. attēls un 2.2. tabula):

2.2. tabula

Iedzīvotāju automobilizācijas līmeņa dinamika, indeksēta pret 2009.gadu

	2010.	2011.	2014.	2018.
Automobilizācijas līmeņa pieaugums	1	1	1,1	1,4

Turpmākās aplēsēs pieņemts, ka proporcionāli automobilizācijas līmeņa dinamikai pieaugs arī transporta kustības intensitāte un pieprasījums pēc autostāvvietām.

(2) Iedzīvotāju un nodarbināto (2.3. *tabulā*) skaita noteikšanai piemēroti RD PAD sniegtie dati (izmantošanai RAP [3] un RZTK [5] projektos) par Rīgas centra statistisko zonu sagaidāmo ietilpību 2012. un 2018. gadā.

(3) Pieprasījums pēc autostāvvietām Tērbatas ielas apkaimē noteikts atsevišķi iedzīvotājiem, nodarbinātiem un apmeklētājiem (2.3. *tabula un 2.17. attēls*), ņemot vērā stāvvietu izmantošanas sadalījuma pa diennakts stundām īpatnības katrai grupai (2.16. *attēls*).

(4) Iedzīvotāju un nodarbināto autotransportam nodrošināmais vietu skaits autonomietnēs aplēsts, balstoties uz automobilizācijas līmeņa prognozēm, saskaņā ar RD "Rīgas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu" [2] prasībām, ievērojot ierobežojumus, saistītus ar apbūves atrašanos Rīgas vēsturiskā centra (RVC) teritorijā.

(5) Aplēstais autostāvvietu deficīts (atsevišķi pa Tērbatas ielas kā gājēju ielas izveides kārtām) parādīts 2.4. *tabulā*.

(6) 2.17. *attēlā* sniegti stāvvietu deficīta aplēšu rezultāti 1. posmā - diviem variantiem:

1. variants - ar saglabātām stāvvietām Tērbatas ielas ēku pagalmos, kur atrodas ap 40% no visām saglabājamām autostāvvietām (bez izvietotajām gar Tērbatas ielu), un

2. variants - kad ēku pagalmu telpa netiek izmantota stāvvietām - šajā gadījumā 1. posmā stāvvietu deficīts var palielināties par 25-30%.

2.5. Sabiedriskais transports

(1) Saskaņā ar [17] izstrādātiem priekšlikumiem sabiedriskā transporta maršrutu reorganizācijai, paredzēts 1. trolejbusa maršrutu pārcelt no Tērbatas ielas uz Gertrūdes ielu (posmā starp Tērbatas un Brīvības ielām).

(2) Rezultātā praktiski visā IT sabiedriskā transporta pieturu sasniedzamība nepārsniegs 5 minūtes (2.18. *attēls*).

(3) 1. trolejbusa maršruta pieturās veiktās apsekošanas rezultāti un novērtējuma aplēšu dati liecina par to, ka maršruta divas pieturas - "Lāčplēša iela" un "Blaumaņa iela" apkalpo apmēram 5-7% no visiem teritorijas apbūves izmantotājiem

2.3.tabula

Pieprasījums pēc autostāvvietām Tērbatas ielā ar pieguļošu teritoriju												
Gadi	2009.			2011.			2014.			2018.		
	Kopā	1.	2.	3.	Kopā	1.	2.	3.	Kopā	1.	2.	3.
Gājēju ielas attīstības posmi	2,2	0,51	0,75	0,94	2,4	0,56	0,82	1,02	2,5	0,58	0,85	1,07
Iedzīvotāju skaits, tūkst. cilvēki.												
Iedzīvotājiem piederošo auto skaits(1 uz 1,5 dzīvokli)	590	135	200	250	640	150	220	270	665	155	225	285
30% samazinājums ar Būvvaldes atļauju [2]	410	95	140	175	450	105	155	190	465	110	160	200
Iedzīvotājiem nodrošināmo stāvvietu skaits (dienas vidū ap 15%)	60	15	20	25	65	15	20	30	70	15	25	30
Strādājošo skaits tūkst. cilvēki.	2,7	0,62	0,92	1,16	2,7	0,62	0,92	1,16	2,7	0,62	0,92	1,16
Strādājošajiem nodrošināmo vietu skaits (1uz 3 darbviet. 30% no auto skaita [2,4])	270	60	90	120	270	60	90	120	270	60	90	120
Apmeklētāju skaits, cilvēki/stundā	4350	2250	1400	700	4350	2250	1400	700	5100	2620	1710	770
Apmeklētāju transportam nodrošināmo stāvvietu skaits, vietas	līdz 500	260	160	80	līdz 500	260	160	80	580	300	200	80
Kopā vienlaicīgi nepieciešamais stāvvietu skaits	830	335	270	225	835	335	270	230	920	375	315	230

Avoti: "RTPTIAN" ar grozījumiem, [2];

"RVC TIAN" [3];

"RZTK projekta 3. un 4. posma satiksmes skaitīšanas datu apstrāde", SIA "IMINK" [5];

SIA "IMINK" veiktās apsekošanas;

"Rīgas satiksme".

2.4. tabula

Pieprasījuma pēc autostāvvietām apmierinājums Tērbatas ielā ar pieguļošu teritoriju													
Gadi	2009.			2011.			2014.			2018.			
	Kopā	1.	2.	3.	Kopā	1.	2.	3.	Kopā	1.	2.	3.	
Gājēju ielas attīstības posmi													
Pieprasījums													
Nepieciešamais vienlaicīgi stāvvietu skaits, vietas	335	270	225	835	335	270	230	920	375	315	230	280	
Piedāvājums													
Kopā, vietu skaits t.sk.:	1045	200	240	605	1005	160	240	605	160	185	605	185	465
Tērbatas ielā ("-" - likvidējamās)	235	40	55	140	195	-40	55	140	-40	-55	140	-40	-55
pagalmos un šķērsielās (50m zonā)	810	160	185	465	810	160	185	465	160	185	465	160	185
Pieprasījuma un piedāvājuma salīdzinājums													
Neapmierinātais pieprasījums		135	30			175	30		215	130		335	180
Brīvu vietu skaits	215		380		170			375	30		375		185
Nodrošinājuma daļa no normatīvā pieprasījuma	1,3	0,6	0,9	2,7	1,2	0,5	0,9	2,6	1,0	0,4	0,6	0,7	0,5
													1,7

Avoti: "RTPTIAN" ar grozījumiem, [2];

"RVC TIAN" [3];

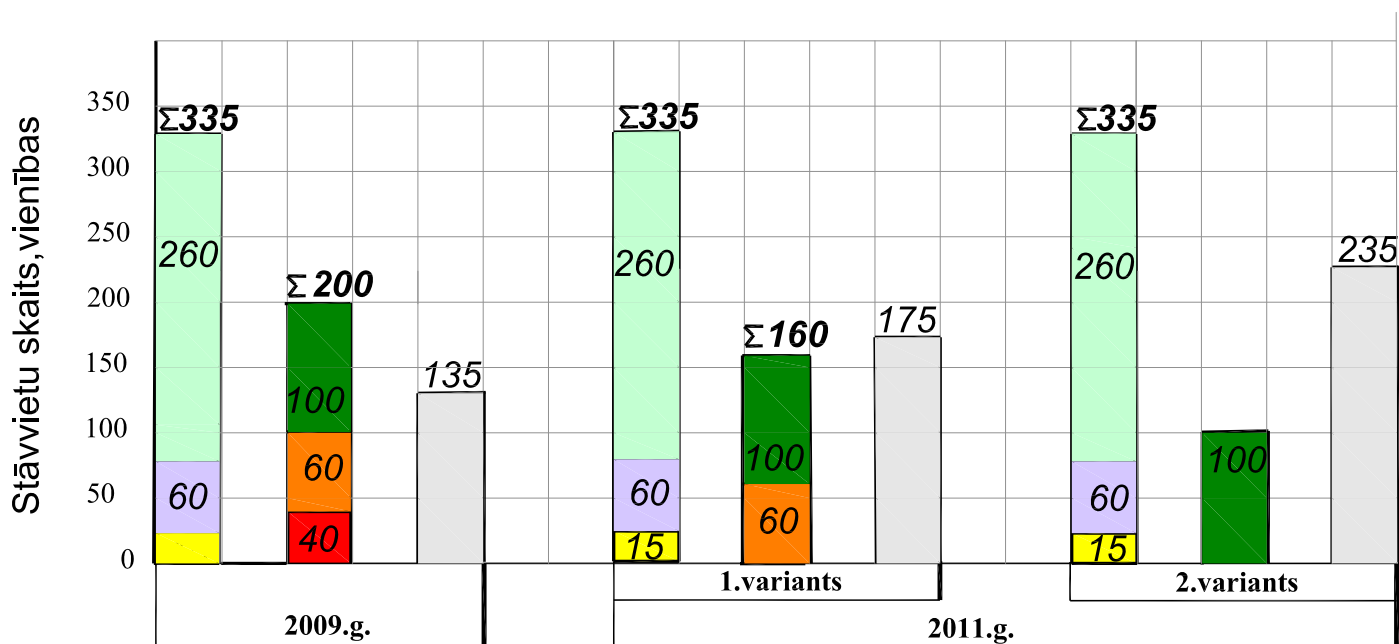
"RZTK projekta 3. un 4. posma satiksmes skaitšanas datu apstrāde", SIA "IMINK" [5];

SIA "IMINK" veiktās apsekošanas;

"Rīgas satiksme".

Autostāvvietu deficīta novērtējums Tērbates ielas 1.posmā (variantu salīdzinājums)

2.17.attēls



Apzīmējumi:

Pieprasījums, stāvvietas:

- - apmeklētājiem
- - strādājošiem
- - iedzīvotājiem

Piedāvājums, stāvvietas:

- - šķērsielās 50 m zonā
- - Tērbates ielas pagalmos
- - Tērbates ielas sarkanajās līnijās

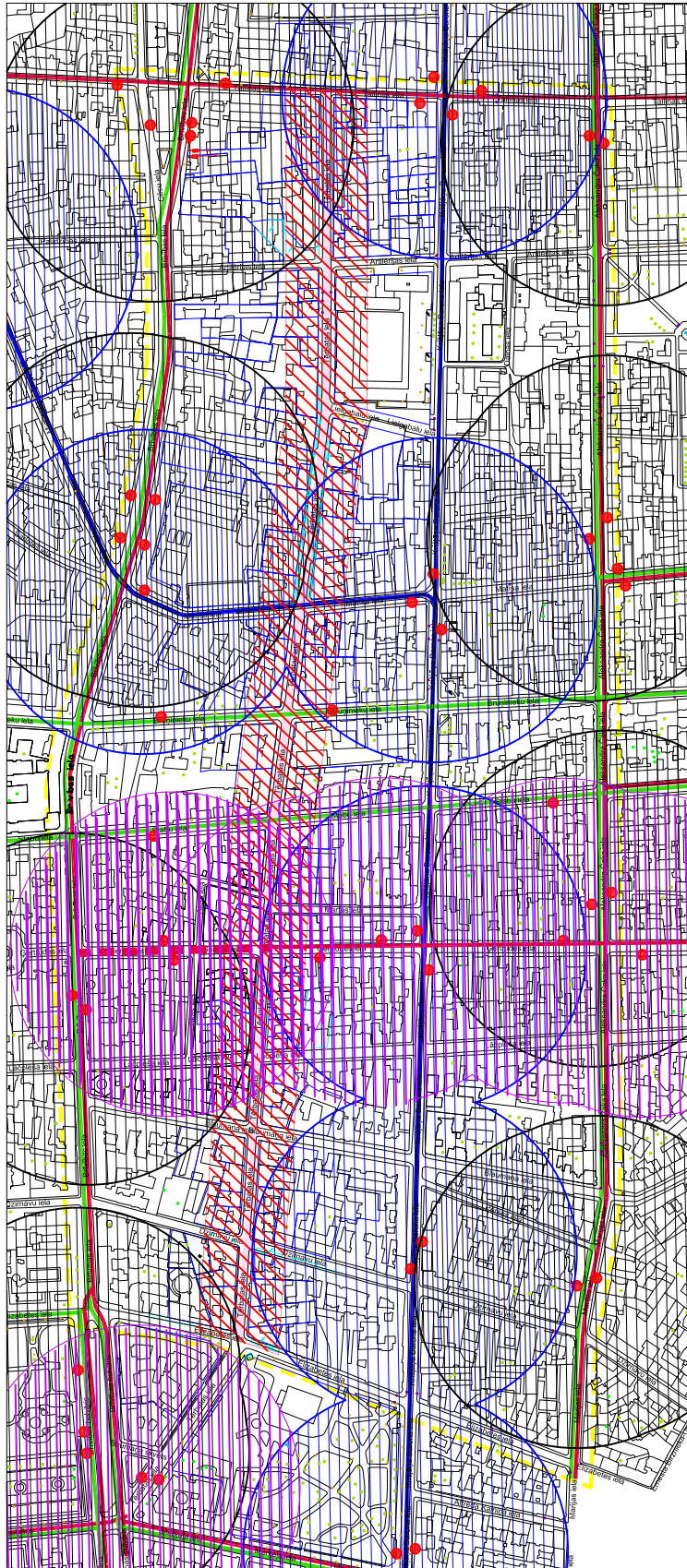
Deficīts, stāvvietas:

- - stāvvietu deficīts apmeklētājiem

Sabiedriskā transporta 5 min sasniezamība

Tērbatas iela

2.18.attēls



Apzīmējumi:

sabiedriskā transporta līnijas ar pieturvietām

- tramvajs

- autobuss

- trolejbuss

- trolejbuss

Tērbatas iela

ar pieguļošu teritoriju

- Izpētes teritorijas robeža

pilsētas sabiedriskā transporta pieturu (Čaka un Brīvības ielas) 5 minūšu (200m) sasniezamības zonas:



tramvāja maršruta pieturu 5 minūšu (200m) sasniezamības zonas:



trolejbusa 1. maršruta pieturu 5 minūšu (200m) sasniezamības zonas:



2.6. Velosatiksmē

(1) Apskatīti divi varianti velosatiksmes organizācijai Tērbatas ielā ar gājēju ielas statusu:

- 1.variants - ar veloceļu, izbūvētu esošās brauktuves malā,
- 2.variants - ar neorganizētu velosatiksmi.

(2) Velosatiksmes organizācijas variantu salīdzinājums sniegts 2.5. tabulā:

2.5. tabula

Varianti	Stiprās puses	Vājās puses
1. Ar izbūvētu atdalītu veloceļu (esošās brauktuves malā)	- droša velosatiksmē; - droša gājēju kustība ielas garenvirzienā;	- veloceļa izbūve nav paredzēta RTP [1] kopējā sistēmā; - traucēta gājēju kustība ielas šķērsvirzienā, - nepieciešami papildus kapitālieguldījumi veloceļa izbūvei; - pasaules kultūras mantojuma sarakstā iekļautajā objektā tiek izjaukts ielas vēsturiskais šķērsprofils
2. Ar neorganizētu velosatiksmi	- nav vajadzīgi papildus kapitālieguldījumi veloceļa izbūvei;	- velosipēdistu un gājēju kustība ir savstarpēji traucēta; - palielinās satiksmes negadījumu riski.

(3) Šī salīdzinājuma rezultātā un ņemot vērā sekojošo:

- veloceļa ierīkošana Tērbatas ielā nebija paredzēta ne COWI darbā "Velomaršrutu tīkla plānošana Rīgā" [18], ne arī "RAP" [1];
- no RD Būvvaldes un VKPAI puses atbalstīts variants ar saglabātu Tērbatas ielas šķērsprofilu un brauktuves klātni,
- veloceļa būvniecība Tērbatas ielā netiek rekomendēta.

2.7. Rekomendācijas

Gājēju un transporta plūsmu izpēti gājēju ielas izveidei Rīgā, Tērbatas ielā posmā no Elizabetes ielas līdz Tallinas ielai veica SIA "IMINK" ar mērķi noskaidrot gājēju ielas izveides ietekmi uz transporta plūsmām izpētes teritorijas (IT) robežās, saskaņā ar pasūtītāja darba uzdevuma nosacījumiem:

- ✓ Paredzēti gājēju ielas izveides trīs attīstības posmi:
 1. posms - no Elizabetes līdz Lāčplēša ielai, ar ieviešanu ekspluatācijā nosacīti 2011. gadā (1. kārta);
 2. posms - no Elizabetes līdz Matīsa ielai, ar ieviešanu ekspluatācijā 2014. gadā (2. kārta);
 3. posms - no Elizabetes līdz Tallinas ielai, ar ieviešanu ekspluatācijā 2018. gadā (3. kārta).
- ✓ Caurbraukšana transportam saglabāta visās šķērsielās: Elizabetes, Dzirnau, Lāčplēša, Ģertrūdes, Stabu, Bruņinieku, Matīsa, Artilērijas un Tallinas.

Darba sastāvā:

- analizētas izmaiņas perspektīvo gājēju plūsmu lielumos, saistītas ar Tērbatas ielas atraktivitātes pieaugumu,
- veikta perspektīvo transporta plūsmu modelēšana IT un analizēta ietekme uz kustības apstākļiem.

Paveikto darbu analīzes rezultātā izstrādātas zemāk sniegtās

rekomendācijas:

1. Veicot gājēju un transporta plūsmu izpēti sakarā ar iespējamu gājēju ielas izveidošanu Tērbatas ielā, secināts, ka **posmā no Matīsa līdz Tallinas ielai nav lietderīgi to pārveidot par gājēju ielu**, jo:
 - gājēju kustības intensitāte šajā posmā ir un saglabāsies neaktīva (4-6 reizes mazāka, nekā posmā starp Elizabetes un Lāčplēša ielu);
 - transporta plūsmu modelēšanas rezultāti liecina, ka gājēju ielas izveidošana posmā negatīvi ietekmēs situāciju IT maģistrālajās ielās, īpaši K.Barona un Čaka ielu krustojumos ar Bruņinieku un Matīsa ielām, kur vienas vidējas automašīnas aizkavējumi pārsniegs normatīvos 2,5

reizes („E” un „F” līmeņi pēc HCM 2000 standarta), kā rezultātā veidosies garas transporta rindas, gaidot vairākus luksoforu darbības ciklus, krustojuma šķērsošanai ;

- CSDD šī darba "Ceļu drošības audita atzinums NR.06-ad/11-10" arī rekomendē, lai "gājēju iela nebūtu paredzama tālāk par Matīsa ielu", jo Tērbatas iela ir tiešākais savienojums starp Matīsa ielas ugunsdzēsēju depo un Tallinas ielu, tā kalpo arī tirgus transporta un blakusesošo autostāvvietu apkalpošanai.

Sakarā ar iepriekšminēto, lielāka uzmanība tika veltīta sagaidāmās situācijas novērtēšanai pirmajos divos Tērbatas ielas posmos gājēju ielas izveidei:

1. - no Elizabetes līdz Lāčplēša ielai (ieviešana nosacīti 2011. gadā) un
2. - no Elizabetes līdz Matīsa ielai (ieviešana 2014. gadā).

2. Perspektīvo transporta plūsmu modelēšanas rezultātu analīze liecina par sekojošo:

2.1. Gājēju ielas izveidošana posmā no Elizabetes līdz Lāčplēša ielai:

- nedaudz iespaidos satiksmes komforta līmeņa izmaiņas IT salīdzinājumā ar esošo situāciju. Pasliktināsies apstākļi krustojumos Elizabetes-K.Barona iela - līdz LOS "E" (HCM 2000) - pārsniedz pieļaujamo, un Dzirnau-K.Barona iela - līdz LOS "D" - tuvu pieļaujamajam;
- 2018. gadā, salīdzinājumā ar variantu, kurā saglabāta transporta kustība visā Tērbatas ielas garumā, radīsies papildus pārslodze trīs krustojumos IT teritorijā (īpaši K.Barona un Tallinas ielās, un sevišķi abu šo ielu krustojumā), kā arī pārvietošanās vidējais ātrums samazināsies par apmēram 10%.

Gadījumā, ja tiks pieņemts lēmums par šī pasākuma ieviešanu, ir jāveic transporta kustības intensitātes monitorings krustojumos (satiksmes komforta līmeņa dinamikai), īpaši, Elizabetes ielas ar Tērbatas un K.Barona ielu, kuros var rasties nepieciešamība pakāpeniski mainīt transporta kustības organizāciju (piemēram, kreisajam pagriezienam no Elizabetes ielas izdalīt atsevišķu joslu, vai mainīt luksoforu regulēšanas organizāciju). Konkrēti priekšlikumi satiksmes organizācijai krustojumos izstrādājami nākamajās projektēšanas stadijās.

- 2.2. Gājēju ielas izveidošanas gadījumā no Elizabetes līdz Matīsa ielai:
- līdz 2014. gadam, salīdzinot šo posmu ar 1. kārtu, papildus tiks noslogoti vairāki krustojumi, pieļaujamā slodze tiks pārsniegta līdz LOS "E" (HCM 2000) K.Barona ielas krustojumos ar Stabu, Bruņinieku un Tallinas ielām, kā arī Tallinas ielas krustojumā ar Brīvības ielu;
 - gadījumā, ja Avotu ielā sabiedriskajam transportam tiks piešķirta kustības prioritāte, situācija IT ielu tīklā var vēl pasliktināties, īpaši K.Barona ielas krustojumos ar Matīsa un Tallinas ielām - līdz LOS "F". Pārvietošanās vidējais ātrums tīklā šajā gadījumā samazināsies par 20-25 % salīdzinājumā ar variantu bez kustības organizācijas izmaiņām Avotu ielā.

3. Gājēju kustība

- 3.1. Pasaules pieredzes analīze rāda, ka gājēju ielās lielākoties tiek izmantoti iekšēji ērti segumi un šķērsprofili. Esošais brauktuves bruģakmens segums un ielas šķērsprofils nav piemērots gājēju ielas izveidei.
- 3.2. Ņemot vērā RD Būvvaldes un VKPAI prasības saglabāt Tērbatas ielas bruģakmens segumu, iesakām nākamajās projektēšanas stadijās papildus izskatīt šo jautājumu gājēju kustības ērtības uzlabošanai.
- 3.3. Gājēju kustības drošība tiks paaugstināta līdz ar transporta kustības samazināšanos, bet turpmākā projektēšanas gaitā ir jāpievērš uzmanība drošas kustības organizācijai ielu šķērsojumos.

4. Sabiedriskais transports

- 4.1. Lai nodrošinātu ērtu gājēju kustību, ir jāpārceļ trolejbusa līnija no Tērbatas ielas starp Elizabetes un Ģertrūdes ielām.
- 4.2. 1. trolejbusa maršruta atcelšana Tērbatas ielā (2014. gadā) nedaudz pasliktinās pieguļošās teritorijas pieturvietu sasniedzamību, tomēr tā paliks pilsētu centriem rekomendējamo lielumu robežās - mazāka par 4-5 minūtēm. Starp Tērbatas ielas objektu izmantotājiem (iedzīvotāji, strādājošie un objektu apmeklētāji) ar 1. trolejbusa maršrutu brauc tikai 5-7%, tātad šis maršruts būtiski neietekmē pasažieru pārvadājumus.

4.3. Jaunas trolejbusa līnijas kontakttīkla ierīkošana no Tērbatas līdz Brīvības ielai (saskaņā ar "E.Daniševska biroja" darba [9] priekšlikumiem) izmaksās ap 100 tūkst. Ls (RP SIA "Rīgas satiksme" novērtējums).

5. Vietējās kustības nodrošinājums

Lai nodrošinātu piebraukšanu pie apbūves, īpaši ēku iedzīvotājiem, kam nav citu piebraukšanas iespēju, izņemot Tērbatas ielu, šeit ir jā saglabā vietējā transporta kustība, kura nebūs liela, un var tikt ierobežota viena kvartāla robežās, laikā, vai ar caurlaižu izmantošanu, u.tml.

6. Preču piegāde komerciālai apbūvei jāorganizē ārpus lielāku objektu aktīvas apmeklētības stundām, piemēram, no rīta, līdz plkst.9⁰⁰ vai vakarā pēc plkst.20⁰⁰. Piebraukšanas maršruti pie objektiem jākonkretizē nākamajās projektēšanas stadijās.

7. Velosatiksmes

Sakarā ar RD Būvvaldes un VKPAI prasībām saglabāt Tērbatas ielas vēsturisku šķērsprofilu, atsevišķas veloceļa trases būvniecība nav paredzēta, ņemot vērā prognozēto gājēju kustības intensitāti, ir pieļaujams organizēt kopēju gājēju un velobraucēju kustību.

8. Autostāvvietas

8.1. Izpildot RTIAN [2] un RVC [4] apbūves noteikumu prasības attiecībā uz iedzīvotāju, strādājošo un objektu apmeklētāju vajadzību nodrošinājumu ar autostāvvietām:

- iedzīvotāju autotransportam, tāpat, kā Rīgas pārējos rajonos, jānodrošina līdz 70% no piederošo mašīnu skaita,
- strādājošo un apmeklētāju transportam ir jānodrošina līdz 30% no rekomendējamā skaita.

8.2. Konkrēti risinājumi jāizstrādā (nākamajās projektēšanas stadijās) saskaņā ar Rīgas Domē pieņemtu politiku attiecībā uz nodrošinājumu ar autostāvvietām RVC teritorijā.

9. Veidojot Tērbatas ielu kā gājēju ielu, autori iesaka:

- organizēt metu arhitektūras-plānojuma idejas koncepcijas noteikšanai (VKPAI prasības, izteiktas vēstulē N 09/3078 no 07.12.2010.);
- atbilstoši metu rezultātiem, izstrādāt pilnvērtīgu tehnisko projektu, kurā jāietver:
- jautājums par gājējiem ērtu ielas seguma izveidošanu, ielas labiekārtošanu un šķērsprofilu risinājumiem (Rīgas pilsētas Būvvaldes prasības, izteiktas vēstulē N bv-10-5545-nd no 16.12.2010.);
- ar gājēju ielas izveidi saistīto ieguvumu un zaudējumu aplēses, tāpat, pasākuma ekonomisko efektivitāti (VKPAI vēstulē un šī projekta CSDD Ceļu drošības audita rekomendācijas).

Izmantotā dokumentācija

1. „Rīgas teritorijas plānojums 2006. – 2018. gadam” ar grozījumiem, Rīgas dome, 2005.
2. Grozījumi Rīgas domes 2005.gada 20.decembra saistošajos noteikumos Nr.34 „Rīgas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi”, Rīgas Dome, 2009.
3. “Rīgas attīstības plāns 2006. – 2018. gadam”, SIA „IMINK”, 2005.
4. „Rīgas vēsturiskā centra un tā aizsardzības zonas teritorijas plānojums”, RD pilsētas attīstības departaments, 2005.
5. „Rīgas Ziemeļu transporta koridora projekta 3. un 4. posma satiksmes skaitīšanas datu apstrāde 1.sējums: Transporta plūsmu prognozēšanas pamatojums”, SIA „IMINK”, 2009.
6. Rīgas Ziemeļu koridora pētījums:
Rīgas Ziemeļu transporta koridora projektam nepieciešamo satiksmes un finanšu pētījumu veikšana Eiropas komunikāciju tīkla projekta „Rīgas pilsētas un Rīgas ostas integrēšana TEN-T tīklā” ietvaros, Faber Maunsell, 2008.
7. „Latvijas Tūrisma attīstības pamatnostādnes 2009.-2015. gadam” projekts, LR Ekonomikas ministrija, 2008.
8. „Gājēju ielas izveidošana Rīgas centrā”, izpētes projekts, SIA E.Daniševska birojs, 2010.
9. „Transporta plūsmu izpēte Avotu ielas posmā no Lienes līdz Lāčplēša ielai projektam – sabiedriskā transporta prioritāte Avotu ielā Rīga, Latvija”, SIA „Solvers”, SIA E.Daniševska birojs, 2010.
10. „Highway Capacity Manual”, Washington, D.C., 2000.
11. „Intersection Capacity Utilization”, Trafficware Corporation, 2003.
12. „Public Spaces & Public Life – in Riga City Centre”, GEHL Architects APS, 2002.
13. Verfahren für die Berechnung des Vc Deutsches HCM.
14. "Городской транспорт", Р.В.Горбанев, 1990.
15. Eurostat [Elektroniskais resurss] / <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
16. RD Satiksmes departaments [Elektroniskais resurss] / <http://www.riga.lv>
17. „Transporta plūsmu izpētes Maskavas ielā 257, Rīgā”, SIA „IMINK”, 2008.
18. “Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam”, Reģionālās attīstības un pašvaldību lietu ministrija, 2010.
19. „Velomaršruta tīkla plānošana Rīgā”, COWI, 2003.

PIELIKUMI

Izpētes projekta

„Gājēju un transporta plūsmu izpēte gājēju ielas izveidei Rīgā, Tērbatas ielā posmā no Elizabetes ielas līdz Tallinas ielai”

DARBA UZDEVUMS

Mērķis

Izpētes projekta mērķis ir noskaidrot ar gājēju ielas izveidi saistīto satiksmes organizācijas izmaiņu ietekmi uz satiksmes plūsmām un izstrādāt priekšlikumus (skiču projekta līmenī) gājēju kustības, velotransporta un autotransporta satiksmes organizācijas un infrastruktūras uzlabošanai un attīstībai, atbilstoši noteiktajām izpētes robežām (Darba uzdevuma pielikums).

Uzdevumi

1. Apzināt gājēju ielas izveidei nepieciešamos satiksmes organizācijas risinājumus, paredzot gājēju ielas attīstību pa posmiem:
 - 1.1.1. 1.posms No Elizabetes ielas līdz Lāčplēša ielai;
 - 1.1.2. 2.posms No Elizabetes ielas līdz Matīsa ielai;
 - 1.1.3. 3.posms No Elizabetes ielas līdz Tallinas ielai.
2. Veikt esošās satiksmes situācijas novērtējumu:
 - 2.1. noteikt izpētes teritorijā satiksmes intensitātes maksimumstundu un veikt esošo transporta plūsmu mikromodelēšanu maksimumstundā, atbilstoši noteiktajām izpētes robežām;
 - 2.2. apkopot un kartēt datus par ceļu satiksmes negadījumu skaitu, dislokāciju un dinamiku;
 - 2.3. konstatēt gājēju plūsmu apjomus un virzienus Tērbatas ielā un to šķērsielās;
 - 2.4. konstatēt 1.trolejbusa maršruta piepildījumu un veikt aptauju par Tērbatas ielas pieturvietās iekāpjošo un izkāpjošo pasažieru galamērķi;
 - 2.5. noteikt gājēju ielas izveidei nepieciešamo autonovietņu skaitu un izanalizēt to pieejamību;
 - 2.6. noteikt satiksmes komforta līmeni krustojumos atbilstoši HCM2000 (Highway Capacity Manual 2000) un ICU2003 („Intersection Capacity Utilization: 2003") standartiem.
3. Veikt esošo un potenciālo funkciju Tērbatas ielai pieguļošajos gruntsgabalos un ēkās analīzi un prognozi. Atbilstoši veiktajām prognozēm noteikt ar gājēju ielas izveidi saistītās ģenerētās gājēju un transporta plūsmas. Lai noskaidrotu potenciālo funkciju Tērbatas ielai pieguļošajos gruntsgabalos un ēkās, veikt īpašnieku aptauju.
4. Veikt perspektīvo transporta plūsmu mikromodelēšanu, nosakot sagaidāmo satiksmes izmaiņu ietekmes zonu, krustojumu apkalpes līmeni un pilsētas centra ielu noslogojumu sekojošiem posmiem:
 - 4.1.1. 1.posms No Elizabetes ielas līdz Lāčplēša ielai (ieviešana 2011. gadā);
 - 4.1.2. 2.posms No Elizabetes ielas līdz Matīsa ielai (ieviešana 2014. gads);
 - 4.1.3. 3.posms No Elizabetes ielas līdz Tallinas ielai (ieviešana 2018.gads).
5. Transporta plūsmu modelēšana jāveic datorprogrammā VISSIM vai analogā transporta plūsmu modelēšanas datorprogrammā. Līguma izpildes rezultātā iegūtajiem datiem jābūt savietojamiem ar transporta plūsmu modelēšanas datorprogrammu VISSIM.
6. Darba gaitā izpētes teritorijā apzināt potenciālās satiksmes plūsmu izmaiņas, kas varētu rasties paredzot sabiedriskā transporta prioritāti (neparedzot tranzīta satiksmi un nodrošinot vietējo piebraukšanu) Avotu ielā posmā no Lienes ielas līdz Lāčplēša ielai.

7. Atbilstoši modelēšanas un veiktās izpētes rezultātiem, sagatavot rekomendācijas krustojumu apkalpes līmeņa uzlabošanai un izstrādāt priekšlikumus (skiču projekta līmenī) gājēju kustības, velotransporta un autotransporta satiksmes organizācijas un infrastruktūras uzlabošanai un attīstībai. Izstrādāt gājēju ielas funkcionēšanas nodrošināšanai priekšlikumus transportlīdzekļu novietņu izvietojumam un skaitam, kā arī izstrādāt priekšlikumus 1.trolejbusa maršruta pārceļšanai. Izstrādātajiem priekšlikumiem veikt ceļu drošības auditu.
8. Veikt aptuvenu būvniecības izmaksu aprēķinu satiksmes organizācijas izmaiņu veikšanai un transporta infrastruktūras uzlabošanai.
9. Izpētes projekta izstrādē izmantot sekojošu izejas datus:
 - 9.1. Rīgas attīstības plāns 2006. -2018.gadam;
 - 9.2. Rīgas vēsturiskā centra un tā aizsardzības zonas teritorijas plānojums;
 - 9.3. Dati par ceļu satiksmes negadījumiem (datus nodrošina Rīgas domes Satiksmes departaments);
 - 9.4. Dati par satiksmes intensitāti (satiksmes plūsmu skaitīšanu nodrošina Izpildītājs);
 - 9.5. SIA „E.Daniševska birojs” izpētes projekts „Gājēju ielas izveide Rīgas centrā” 2010.gads.

Rezultāts

10. Iesniegts gala ziņojums ne vēlāk kā līdz 2010.gada 20.decembrim papīra (trijos eksemplāros) un elektroniskā (CD vai USB zibatmiņā) formā;
11. Iesniegti un ar Pasūtītāju saskaņoti divi starpziņojumi:
 - 11.1. 1.starpziņojums 3 (trīs) mēnešu laikā no līguma noslēgšanas dienas par izpētes projekta rezultātiem, atbilstoši darba uzdevuma 1.;2.; un 3. punkta prasībām;
 - 11.2. 2.starpziņojums 4 (četrus) mēnešu laikā no līguma noslēgšanas dienas par izpētes projekta rezultātiem, atbilstoši darba uzdevuma 4.;6.; un 7. punkta prasībām.

2.pielikums

Rīgas pilsētas
kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas
nodaļas vadītājam Viesturam Brūža k-gam,

Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas
vadītājam Jurim Dambja k-gam

Kopija: RD Satiksmes departamenta
direktoram Edgaram Stroda k-gam

2010. gada 24.novembrī
Nr. 27/10

Par „Gājēju un transporta plūsmu izpēti
gājēju ielas izveidei Rīgā, Tērbatas ielā
posmā no Elizabetes ielas līdz Tallinas ielai”

Izpildot darbus „Gājēju un transporta plūsmu izpētes gājēju ielas izveidei Rīgā, Tērbatas ielā” sastāvā (pēc RD Satiksmes departamenta pasūtījuma), lai ievērotu 08.03.2004. MK noteikumu Nr.127 "Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un aizsardzības noteikumi" (ar grozījumiem) prasības, lūdzam izteikt Jūsu viedokli par gājēju Tērbatas ielas telpas iespējamām izmaiņām attiecībā uz ielas šķērsprofilu un brauktuves seguma materiāliem.

Ja Tērbatas ielai tiks piešķirts gājēju ielas statuss, paredzēts:

- no Tērbatas ielas noņemt tranzīta transporta kustību, nodrošinot piebrauktuves pie pieguļošas apbūves un humanizējot ielas telpu ar soliņiem, kokiem u.c;
- realizācijas pirmajā kārtā (2011.gads) Tērbatas ielā saglabāt 1. trolejbusa maršrutu;
- saglabāt transporta kustību šķērsielās.

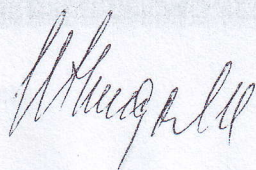
Pēc mūsu viedokļa iespējami tipveida šķērsprofilu varianti parādīti klātpieliktajos attēlos:

1. variants - ietvju un brauktuviņu segumi un parametri tiek saglabāti (ar esošām vertikālām atzīmēm), daļu no brauktuves var izmantot gājēji.
2. variants - esošā brauktuve tiek sašaurināta, 1.8 m plats divvirzienu veloceliņš tiek ierīkots ar nomainītu segumu.
3. variants - ietves, brauktuve un veloceliņš ierīkoti vienā līmenī; pilnīgi nomainīts brauktuves segums.

Pielikumā: šķērsprofilu minētie 3 varianti - uz 1 lpp.

Ar cieņu,

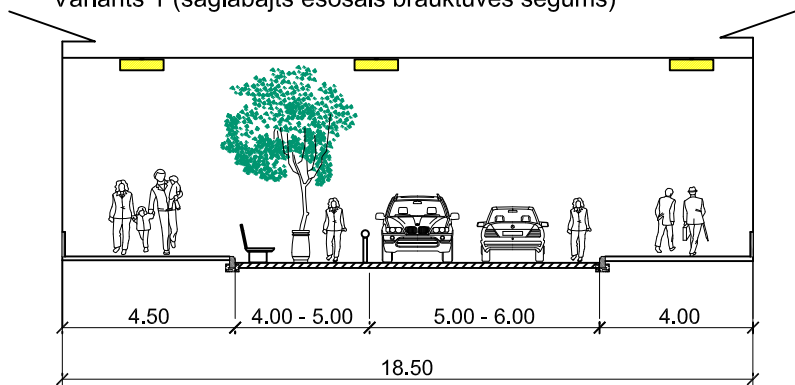
Valdes locekle



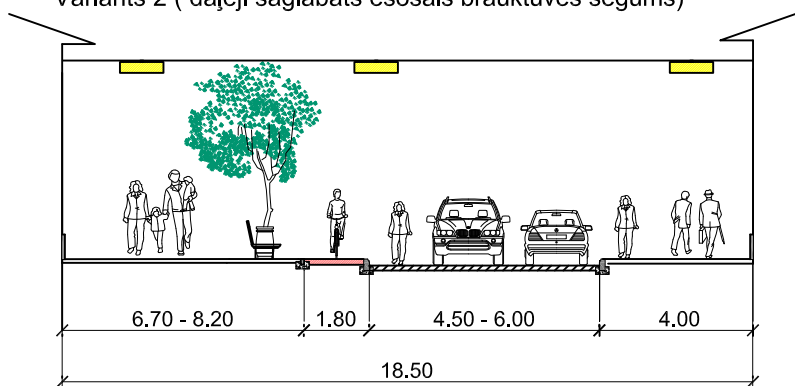
Dr. inž. I. Niedole

Tērbatas ielas tipveida šķērsprofilu varianti

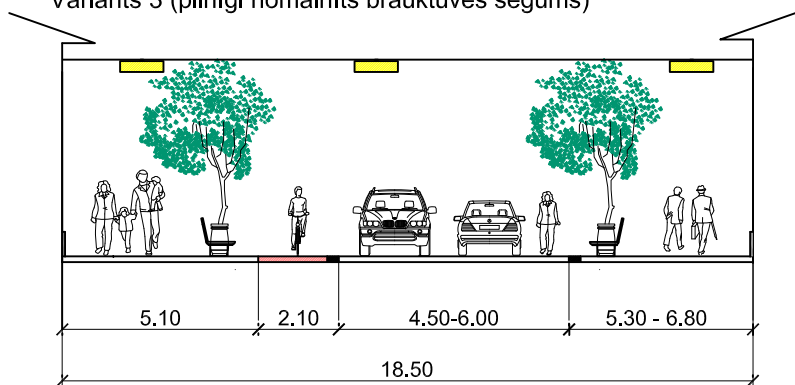
Variants 1 (saglabājts esošais brauktuves segums)



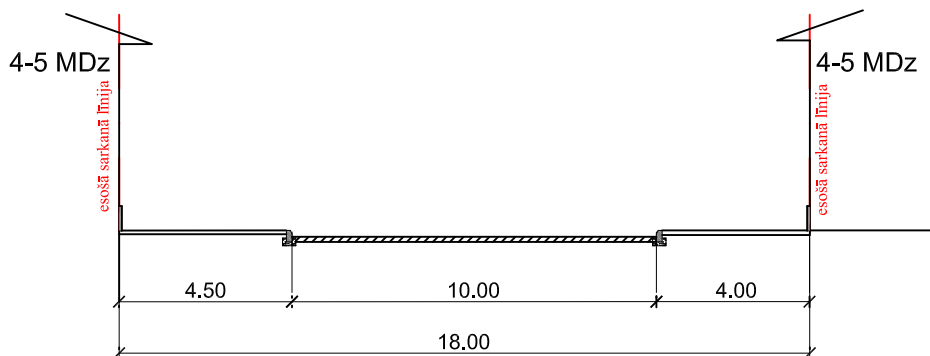
Variants 2 (daļēji saglabāts esošais brauktuves segums)



Variants 3 (pilnīgi nomainīts brauktuves segums)



esošā situācija



imink

3.pielikums



LATVIJAS REPUBLIKA

VALSTS KULTŪRAS PIEMINEKĻU AIZSARDZĪBAS INSPEKCIJA

Reģ. Nr. 90000038351, M.Pils ielā 17/19/21, Rīgā, LV-1050, Tel.: +371 67229272, Fakss: +371 67228808, E-pasts: vkpai@mantojums.lv

Rīga

07.11.2010 Nr. 09/3078
 Uz 24.11.2010. iesniegumu Nr.27/10
 (reģ.24.11.2010. Nr.2987)

SIA „IMINK”
 Reģ.nr. 40003101441
 Grēcinieku iela 24
 Rīga LV 1050

Par „Gājēju un transporta plūsmu izpēti gājēju ielas izveidei Rīgā, Tērbatas ielā posmā no Elizabetes ielas līdz Tallinas ielai”

Iesniedzējs:

SIA „IMINK”, reģ. Nr. 40003101441; adrese: Grēcinieku iela 24, Rīga LV 1050; valdes locekle Dr. inž. I. Niedole.

Iesniedzēja prasījums:

Izteikt viedokli par gājēju Tērbatas ielas telpas iespējamām izmaiņām attiecībā uz ielas šķērsprofilu un brauktuves seguma materiāliem.

Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas (turpmāk – Inspekcija) Projektu izvērtēšanas komisija Iesniedzēja 2010.gada 24.novembra iesniegumu ar lūgumu izteikt viedokli par gājēju Tērbatas ielas telpas iespējamām izmaiņām attiecībā uz ielas šķērsprofilu un brauktuves seguma materiāliem, izvērtēja 2010.gada 1.decembra sēdē un **konstatēja:**

1. Tērbatas ielā atrodas 2 valsts nozīmes un 24 vietējas nozīmes arhitektūras pieminekļi, kā arī tā ir UNESCO Pasaules kultūras mantojuma objekta „Rīgas vēsturiskais centrs” (Nr. 852) un valsts nozīmes pilsētībūvniecības pieminekļa „Rīgas pilsētas vēsturiskais centrs” (Nr. 7442) daļa.
2. Papildus būvniecību vispārīgi reglamentējošiem normatīvajiem aktiem attīstības priekšlikuma īstenošanu minētajā objektā regulē likuma “Par kultūras pieminekļu aizsardzību”, kā arī no tā izrietošo Ministru kabineta 2003. gada 26. augusta noteikumu Nr.474 “Noteikumi par kultūras pieminekļu uzskaiti, aizsardzību, izmantošanu, restaurāciju, valsts pirkuma tiesībām un vidi degradējoša objekta statusa piešķiršanu”, Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un aizsardzības likuma un no tā izrietošo Ministru kabineta 2004. gada 8. marta noteikumu Nr. 127 „Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un aizsardzības noteikumi” prasības, un

- Rīgas domes 2006. gada 7. februāra saistošie noteikumi Nr. 38 "Rīgas vēsturiskā centra un tā aizsardzības zonas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi".
3. Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un aizsardzības likuma 5.panta 2.daļa nosaka, ka Rīgas vēsturiskajā centrā un tā aizsardzības zonā saglabājama un aizsargājama autentiskā kultūrvēsturiskā vērtība ir vēsturiskais zemes virsmas iesegums (bruģa segumi, grants celiņi u.c.).
 4. Tērbatas ielas telpas saglabājamās vērtības ir vēsturiskais ietvju un brauktuvju segums (kaltais bruģis), ietvju un brauktuvju esošie profili, kas saglabājušies nemainīgi no sākotnējā plānojuma.
 5. Ielas pārveidi par gājēju ielu var uzskatīt par būtiskām pārmaiņām ielas kultūrvēsturiskajā raksturā, tādēļ ir ieteicams pirms projekta uzsākšanas izstrādāt ielas publiskās ārtelpas attīstības vīziju, kurā kompleksi un vienotā tēlā skatīti risinājumi sabiedriskajam transportam, gājēju zonām, veloceļu sistēmai, labiekārtojumam, izgaismojumam un citām detaļām, kas veido pilsētvides tēlu.
 6. Jautājums par gājēju ielas izveidi Tērbatas ielā pēc Rīgas Domes Pilsētas attīstības departamenta lūguma tika skatīts Rīgas vēsturiskā centra saglabāšanas un attīstības padomes 2010.gada 31.marta sēdē un tika pieņemts sekojošs lēmums: ņemot vērā faktu, ka Tērbatas ielas statuss Rīgas pilsētas attīstības plānā formulēts kā „iela ar prioritāru gājēju kustību”, Padome neiebilst pret idejas par Tērbatas ielas iespējamo pārveidošanu par gājēju ielu turpmāku izpēti un analīzi, vienlaikus aicinot formulēt precīzu idejas koncepciju un analizēt to plašākā Rīgas vēsturiskā centra attīstības kontekstā.
 7. Inspekcijā līdz šim nav saņemts lūgums sniegt konceptuālu viedokli par iespējamo gājēju ielas izveidošanu.

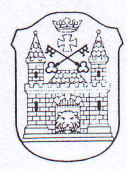
Ņemot vērā iepriekš minēto, Inspekcija uzskata, ka Tērbatas ielas izveidē par gājēju ielu ir iespējams risinājums, kas vismazāk izmaina ielas telpas kultūrvēsturiskās vērtības. Detalizētu risinājumu izvērtēšanai palīdzētu izstrādāta idejas koncepcija ar analīzi plašākā pilsētbūvnieciskā kontekstā un iespējamiem risinājumiem, norādot to ieguvumus un zaudējumus. Līdz ar to iesniegtais materiāls ir nepietiekams galīgā lēmuma pieņemšanai.

Inspekcijas vadītāja vietnieks

J.Radiņš

4.pielikums

10. 96 + Vārtā 22. 2010
J. Andriņa x-gam



RĪGAS DOME
RĪGAS PILSĒTAS BŪVVALDE

Reģistrācijas Nr.LV90002719440, Amatu iela 4, Rīga, LV-1050, tālrunis 67105800, fakss 67012805
e-pasts: buvvalde@riga.lv, www.rpbv.lv

Rīgā

№ 12-2010. Nr. BV-10-5545-nd

Uz 24.11.2010 Nr. 27/10

SIA „Imink”
Grēcinieku ielā 24, Rīgā, LV-1050

Par Tērbatas ielas posma
no Elizabetes ielas līdz Tallinas ielai
(21.grupa, 9001., 9003., 9005.grunts)
šķērsprofila un seguma iespējamajām
izmaiņām

Rīgas pilsētas būvvalde (turpmāk tekstā – Būvvalde) 01.12.2010. saņēma no Rīgas domes Pilsētas attīstības departamenta, pamatojoties uz Iesniegumu likuma 4.pantu, pārsūtīto jūsu 24.11.2010. iesniegumu, kurā lūdzat izteikt viedokli par Tērbatas ielas šķērsprofila un seguma iespējamajām izmaiņām sakarā ar ielas posma no Elizabetes ielas līdz Tallinas ielai rekonstrukciju par gājēju ielu.

Iepazinusies ar iesniegumam pievienotajiem šķērsprofila izmaiņu 3 risinājuma variantiem, Būvvalde norāda: pietrūkst informācijas par ielas telpas plānojumu visā gājēju ielas garumā (katra kvartāla robežās atbilstoši ielai piegulošās apbūves izmantošanai – skola, veikals, dzīvojamā apbūve – iespējams atšķirīgs kustības joslu platums un šķērsprofila risinājums). Lūdzam iesniegt seguma rekonstrukcijas priekšlikumu ar atsevišķu kvartālu ielas posmu labiekārtojuma un šķērsprofilu risinājumiem.

Rekomendējam ielas labiekārtojumu projektēt, ievērojot šādus nosacījumus:

1. Jāsaglabā ielas vēsturiskais kaltā akmens bruģa segums visā ielas platumā.
2. Atsevišķos ielas posmos atbilstoši kvartāla apbūves raksturam pieļaujams mainīt vēsturisko ielas šķērsprofilu, veidojot ietvi un braucamo daļu vienā līmenī, ar minimālo apmales augstumu atšķirību 2,5 cm.
3. Kvartālu ietvaros jāsaglabā esošie koki un jāizvērtē iespēja atjaunot vēsturiskos koku stādījumus vietās, kur tie bijuši.

Vadītājs
p.i.

A.Cinis
I.Vircavs

Brūzis 67012835

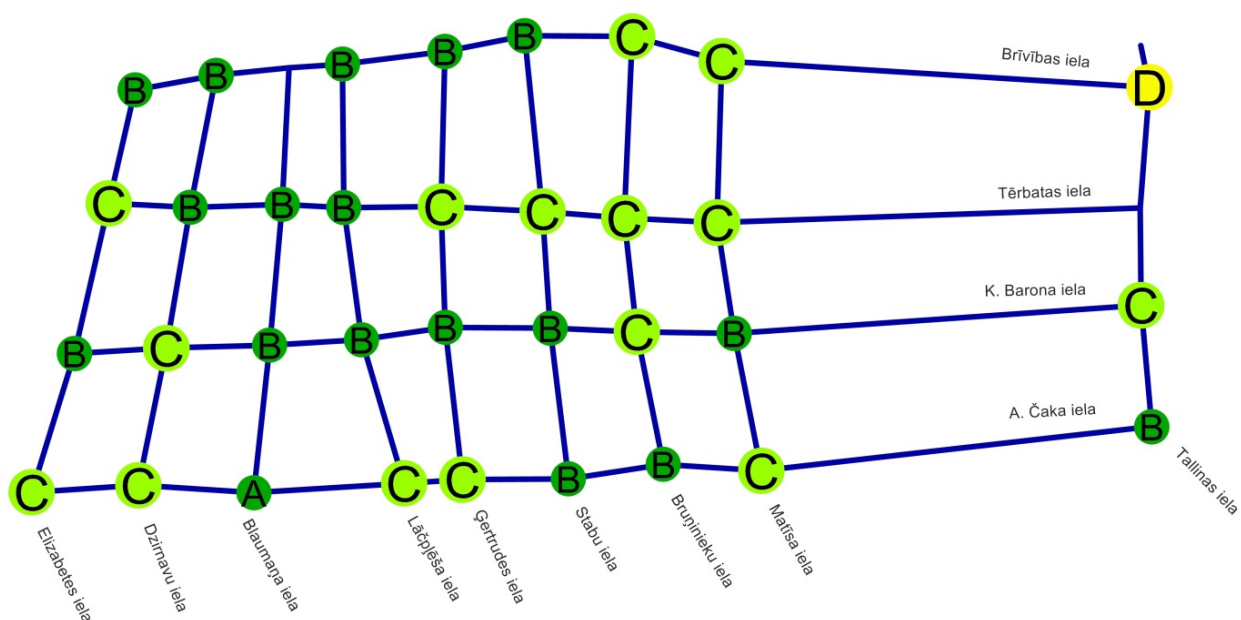
5.pielikums

Bāzes scenārijs

Scenārija nosacījumi

Scenārija numurs	0
Scenārija nosaukums	Bāzes scenārijs (esoša situācija)
Izmaiņas transporta tīklā	nav
Sabiedriska transporta organizēšanas shēma	esošā
Izmaiņas luksoforu darbā	nav
Izmaiņas ienākošās intensitātēs	nav

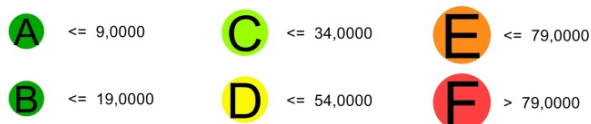
Modelēšanas rezultāti

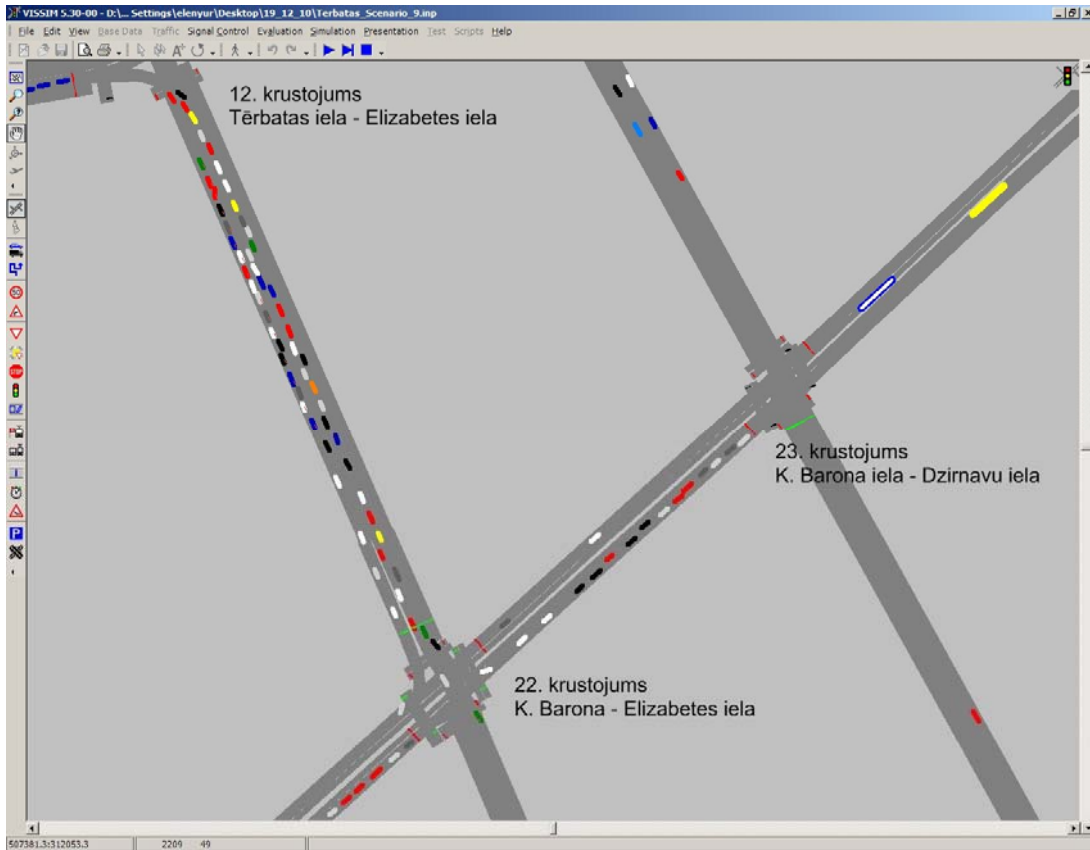
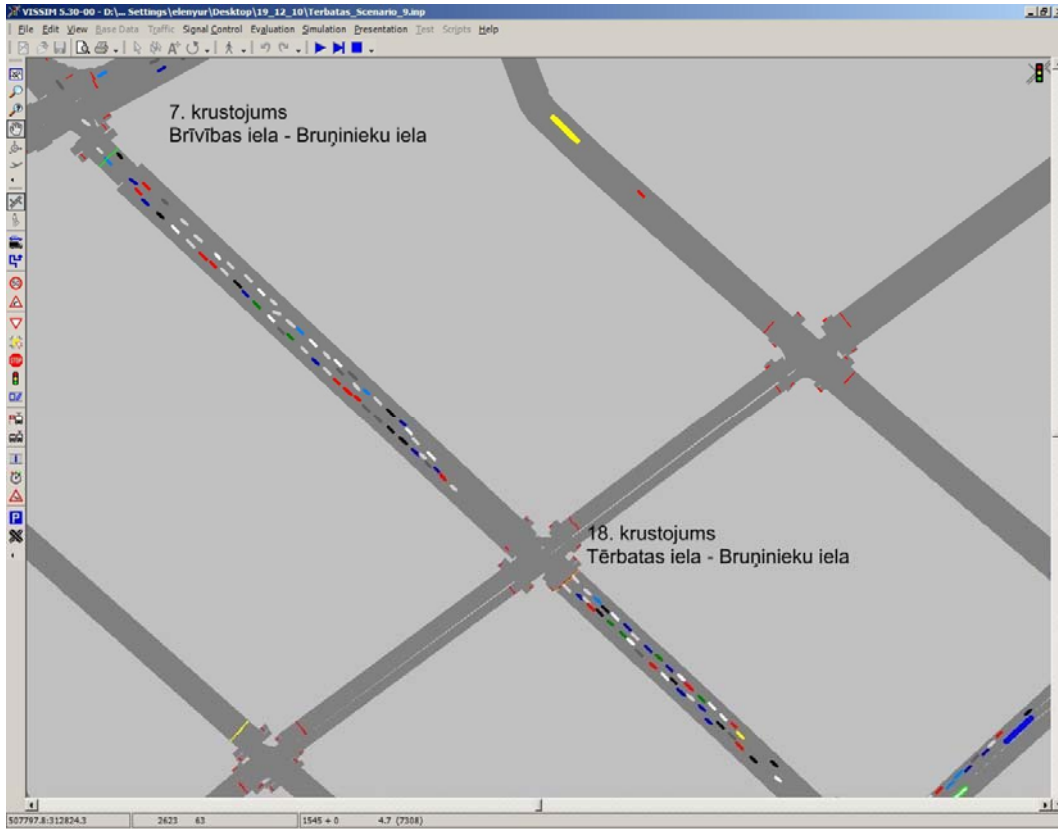


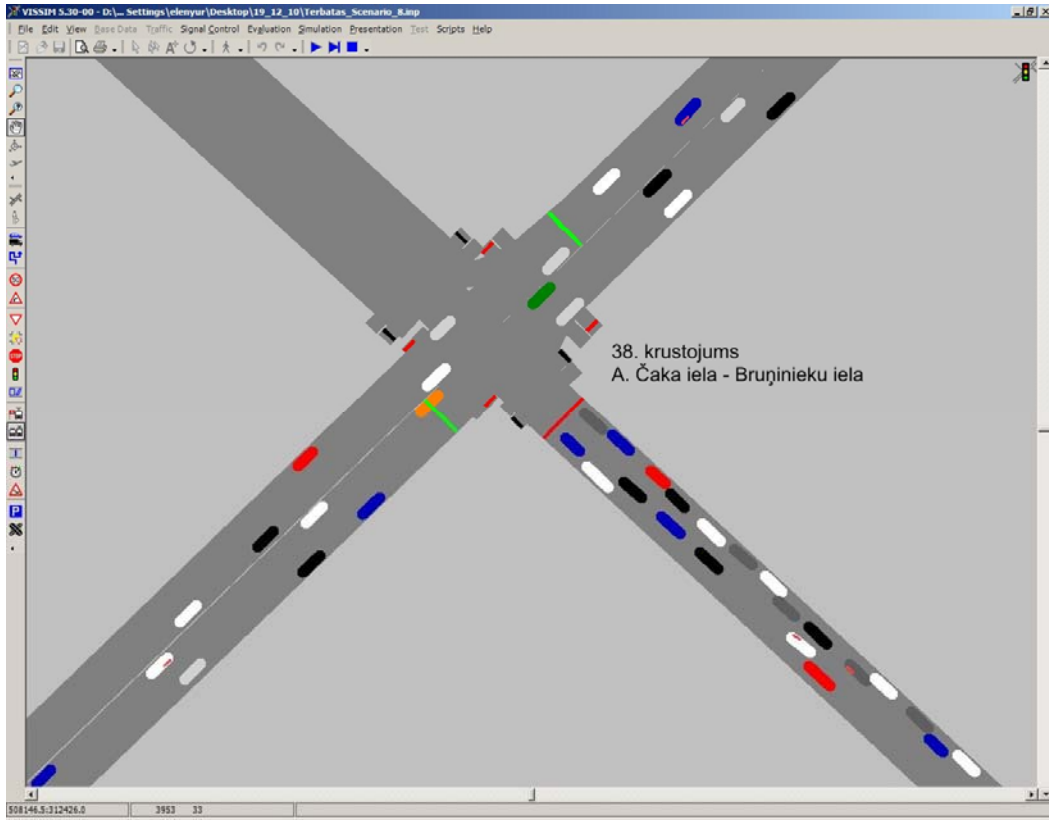
Komforta līmeņi ielu krustojumos pēc HCM
Bāzes scenārijs

Apzīmējumi:

Aizkavēšanās laiks (s)

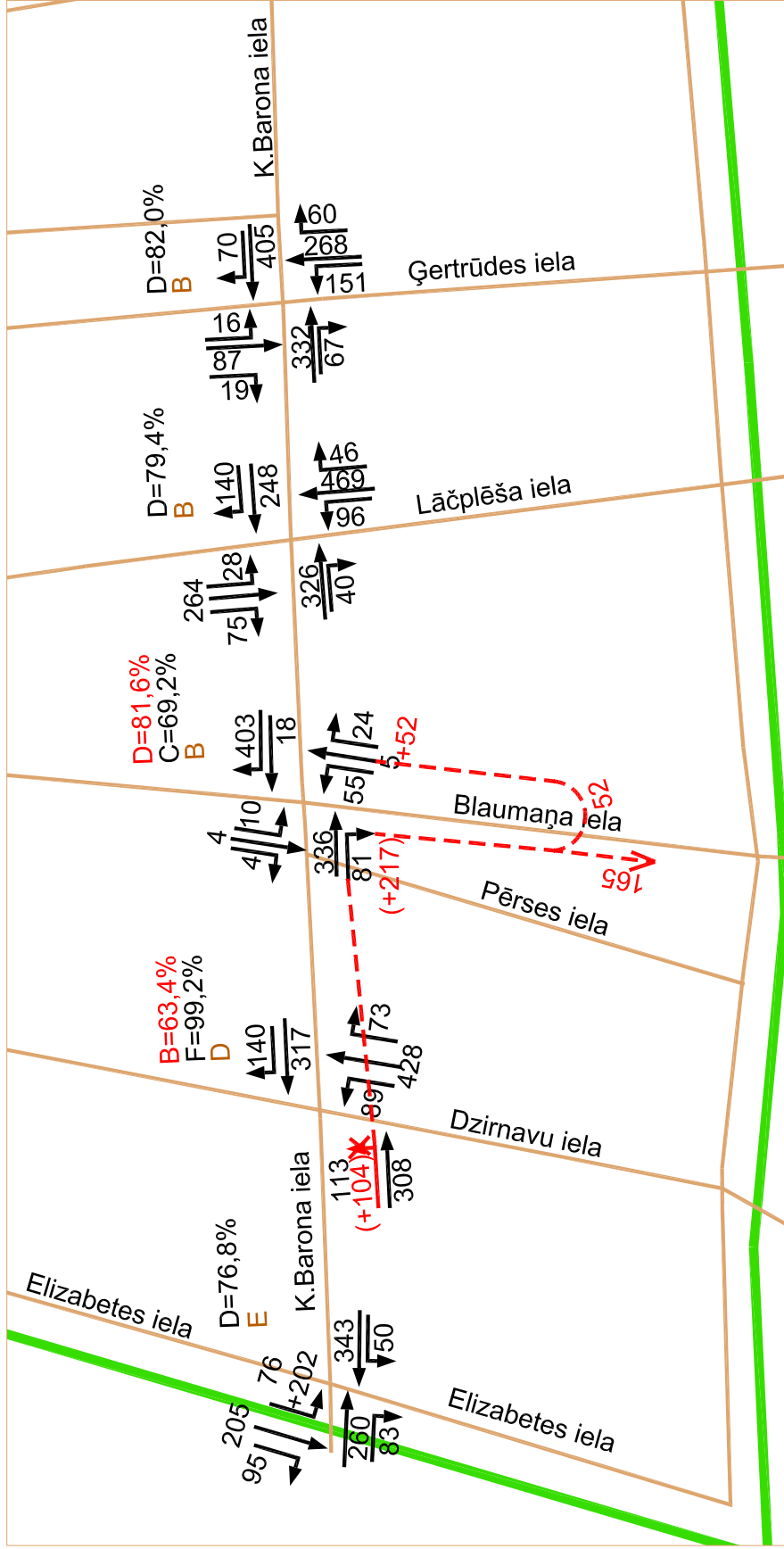






6.pielikums

Satiksmes komforta novērtējums pēc ICU 2003 un HCM 2000 metodēm 1.scenārijs (2011.gads)



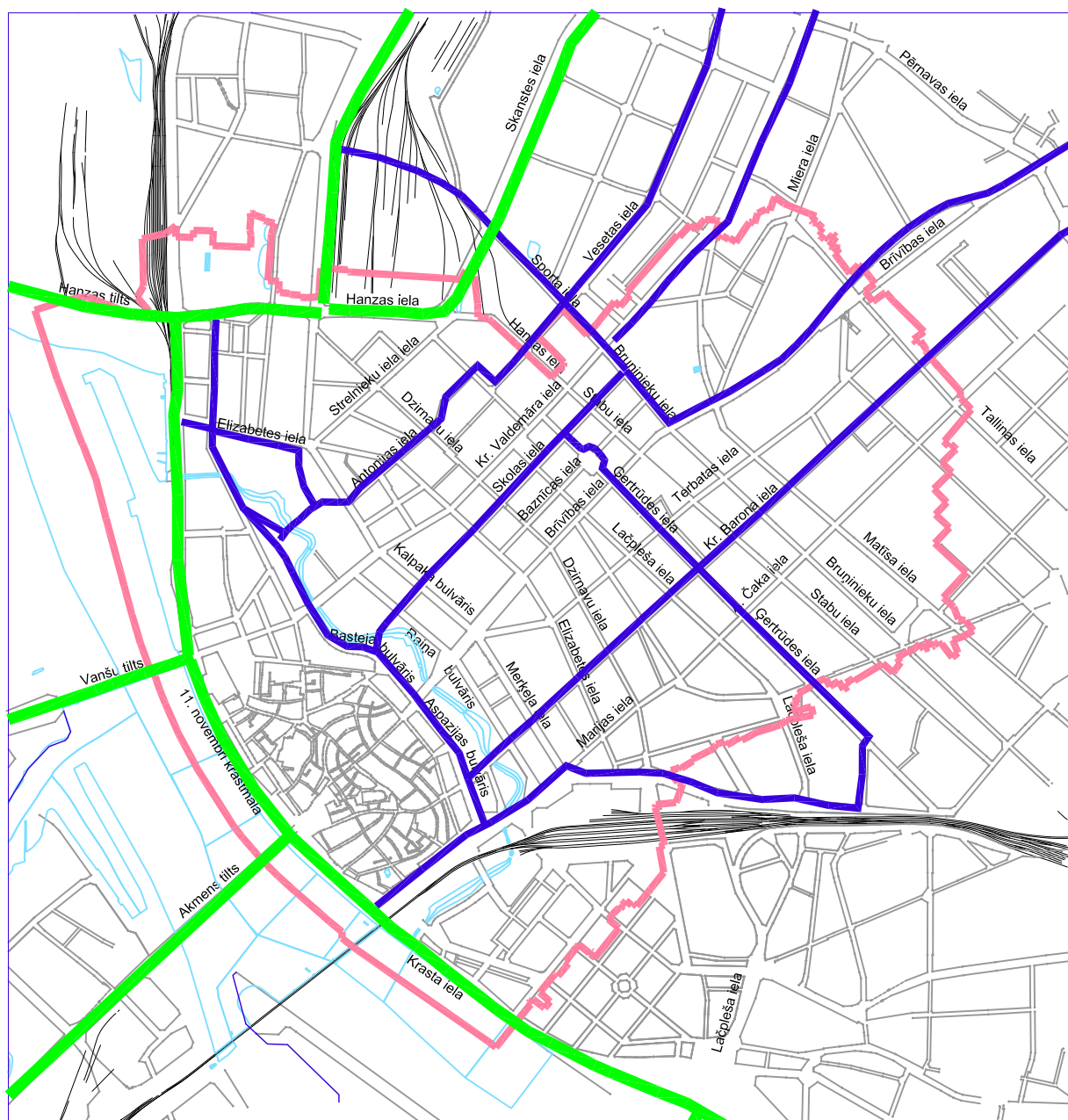
Apzīmējumi:

- 223 → - transporta kustības intensitāte reducētās vienības stundā
- 104 → - transporta plūsmas, kuras visvairāk iespaido satiksmes komforta līmenī
- - Izpētes teritorijas robeža
- D= 76,8% - komforta līmenis pēc ICU 2003
- D= 81,6% - komforta līmenis pēc ICU 2003 pēc transporta kustības izmaiņām, atzīmētām ar **---** un **×**
- B - komforta līmenis pēc HCM 2000

Avots: AS "TSI" modeļēšanas dati

7.pielikums

Veloceliņu tīkls Rīgas vēsturiskajā centrā 12 gadu perspektīva

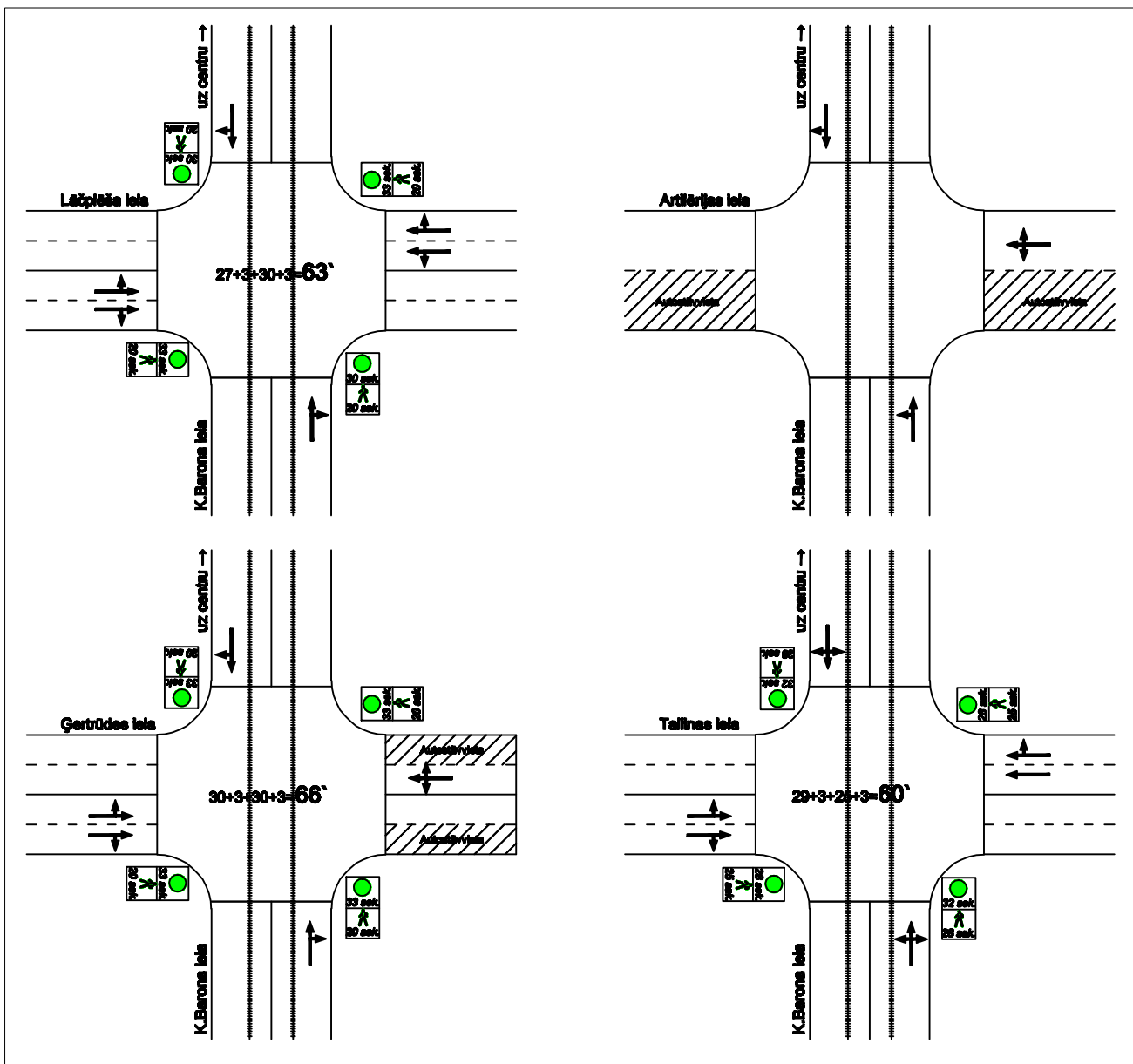


Apzīmējumi:

- maģistrālie veloceliņi
- savienojošie veloceliņi
- RVC robeža

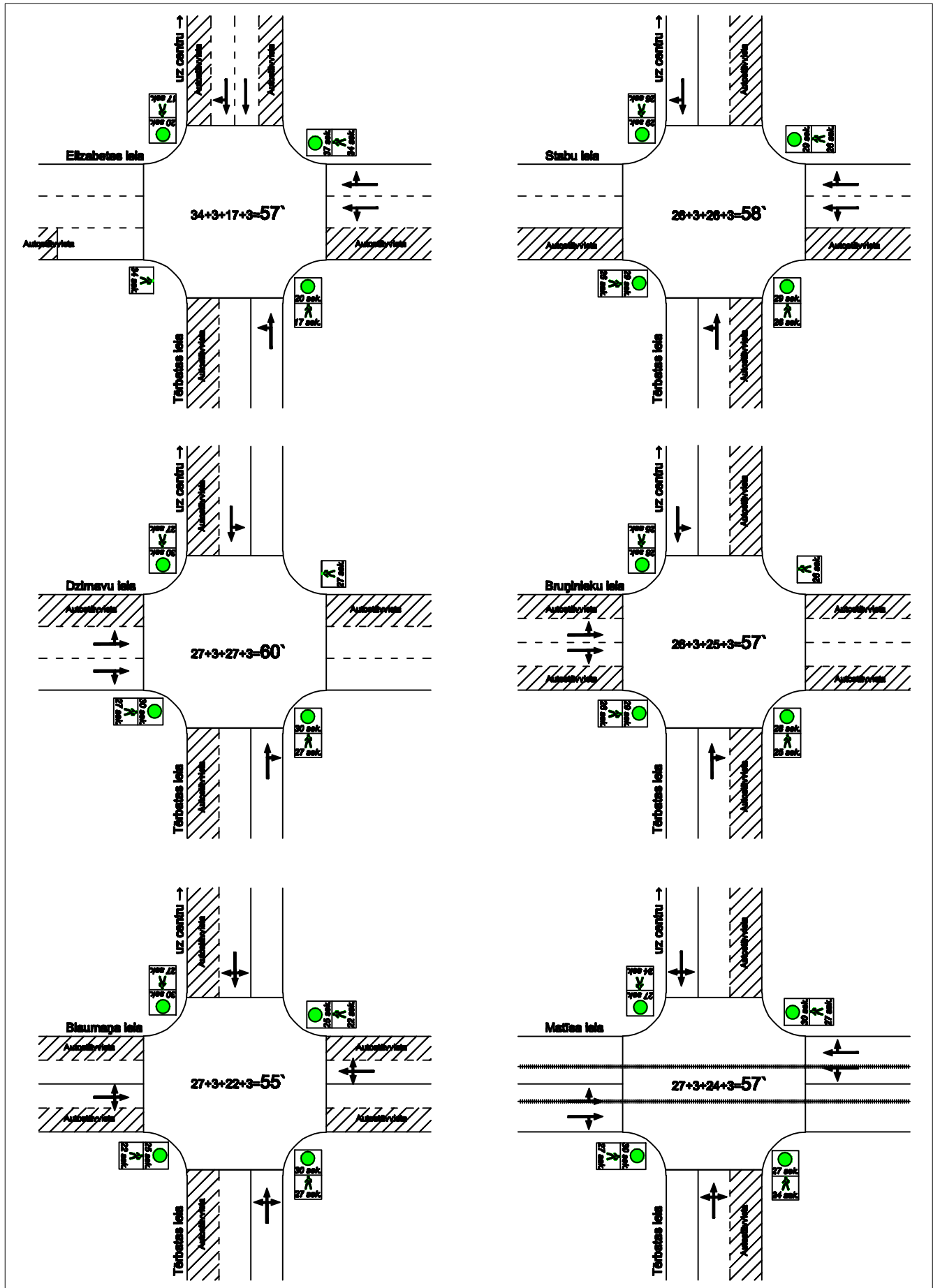
8.pielikums

Izējas dati modelēšanai K.Barona ielas krustojumi



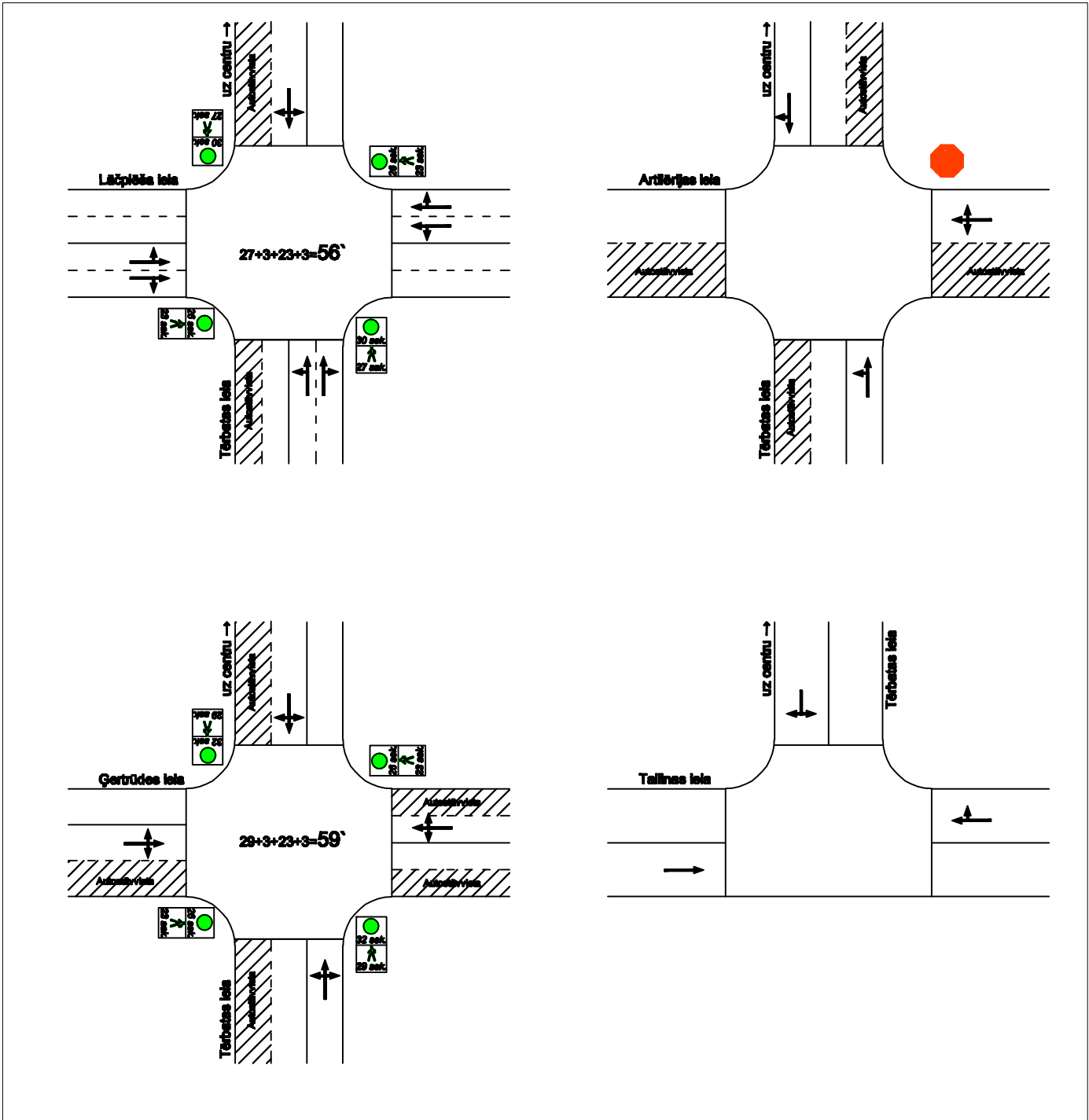
Izējas dati modelēšanai

Tērbatas ielas krustojumi



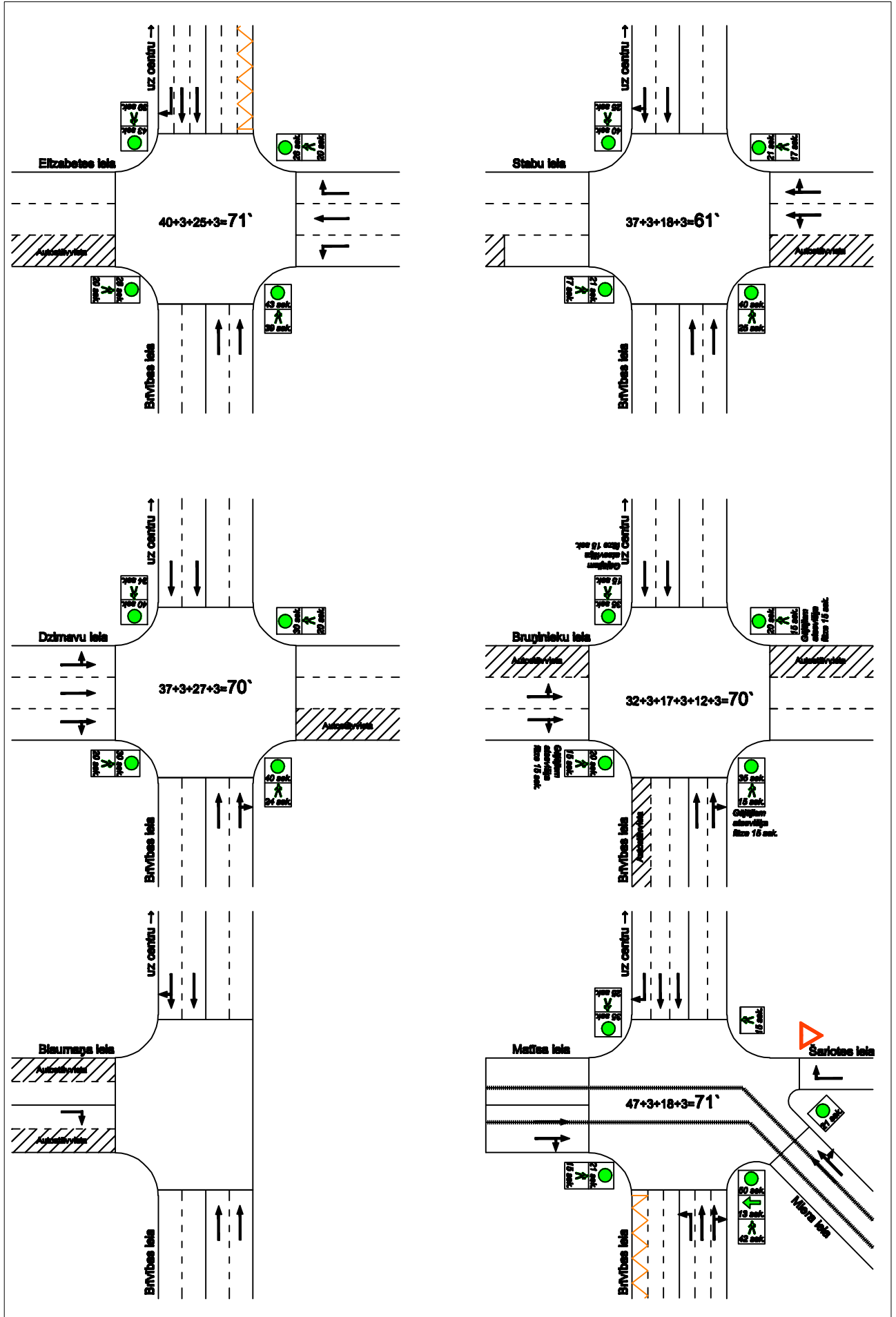
Izējas dati modelēšanai

Tērbatas ielas krustojumi



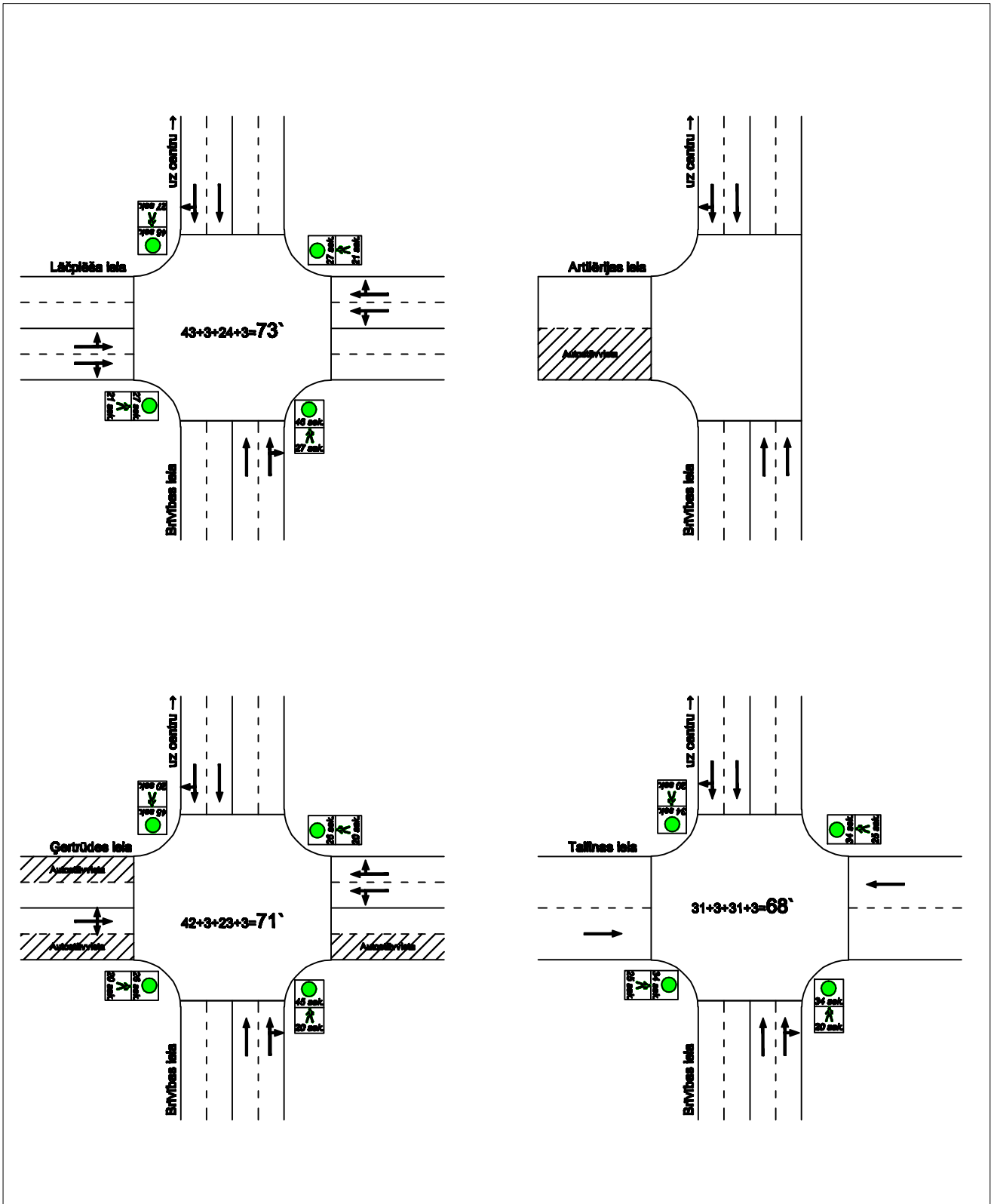
Izējas dati modelēšanai

Brīvības ielas krustojumi

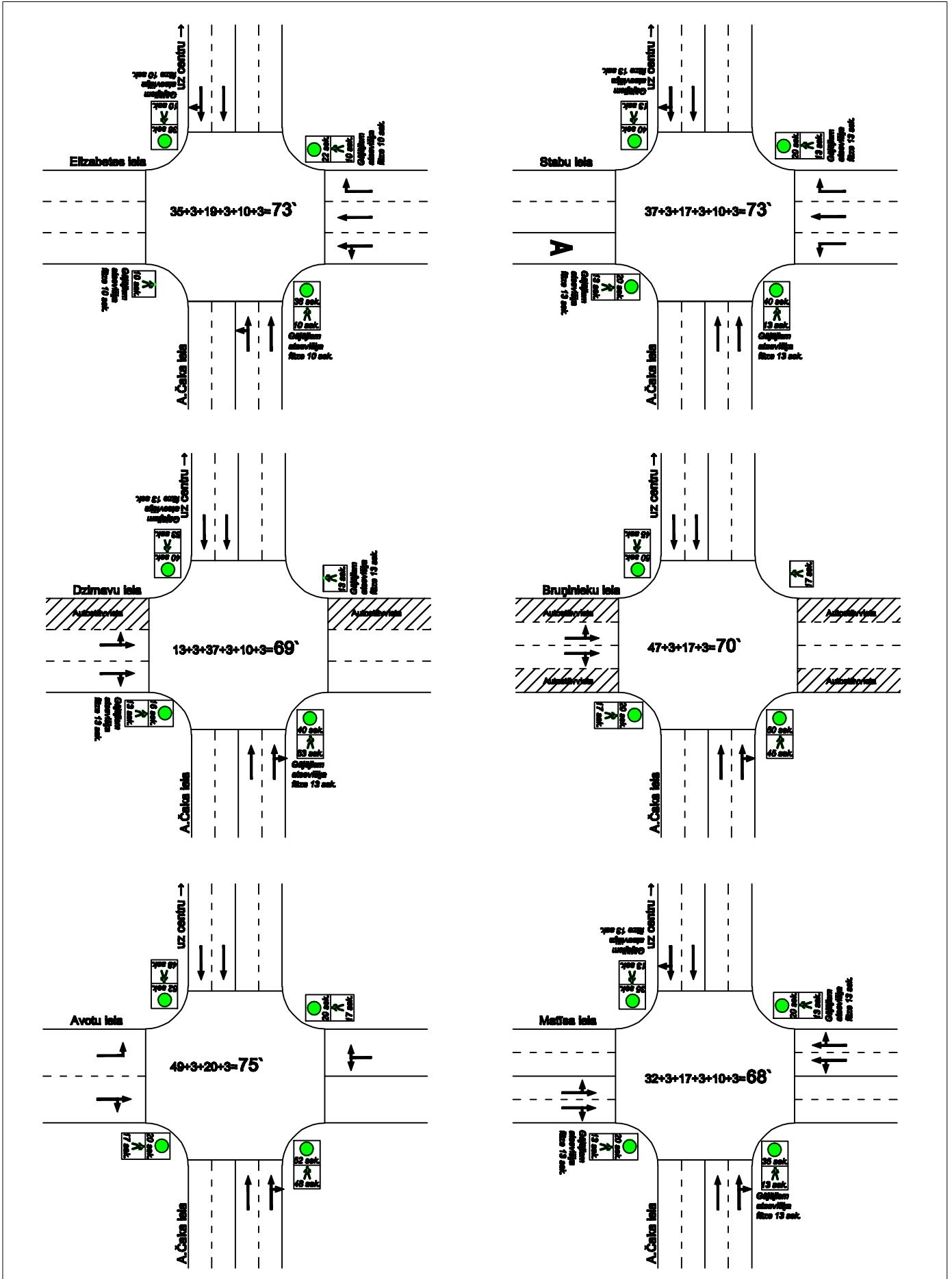


Izējas dati modelēšanai

Brīvības ielas krustojumi

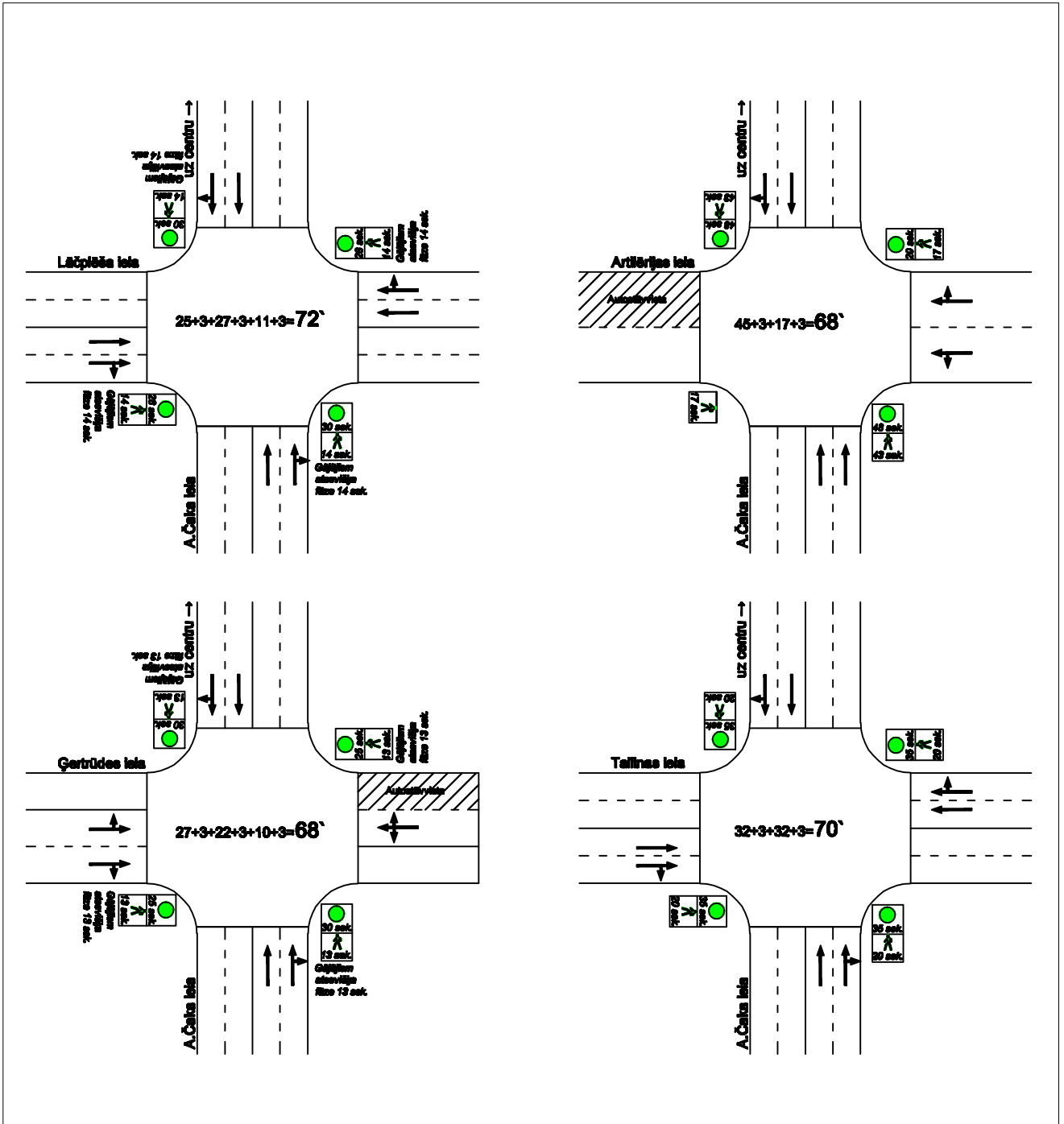


A.Čaka ielas krustojumi



Izējas dati modelēšanai

A.Čaka ielas krustojumi



Izējas dati modelēšanai

K.Barona ielas krustojumi

