

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
ARCHITEKTŪROS IR URBANISTIKOS KATEDRA

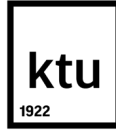
**Vaida Rakauskienė**

# **LAISVĖS ALĖJOS REVITALIZACIJOS GALIMYBIŲ STUDIJA**

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas:  
Doc. Dalius Šarakauskas

KAUNAS, 2015



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
STATYBOS IR ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS  
ARCHITEKTŪROS IR URBANISTIKOS KATEDRA

TVIRTINU

Katedros vedėjas

(parašas) Prof. dr. Kęstutis Zaleckis

(data)

## LAISVĖS ALĖJOS REVITALIZACIJOS GALIMYBIŲ STUDIJA

Magistro baigiamasis darbas

Architektūra (M000M168)

### **Vadovas**

(parašas) Doc. Dalius Šarakauskas

(data)

### **Recenzentas**

(parašas) Doc. Vidmantas Minkevičius

(data)

### **Projektą atliko**

(parašas) Vaida Rakauskienė

(data)

KAUNAS, 2015

## **RECENZIJ**



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
STATYBOS IR ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS  
ARCHITEKTŪROS IR URBANISTIKOS KATEDRA

Magistro baigiamasis darbas

LAISVĖS ALĖJOS REVITALIZACIJOS GALIMYBIŲ STUDIJA

Vaida Rakauskienė

Anotacija

Magistro baigiamojo darbo tema – Laisvės alėjos revitalizacijos galimybių studija. Viešosios erdvės atspindi miesto tapatumą, bendruomeniškumą bei suteikia jam gyvybės. Tačiau laikui bėgant jos morališkai pasensta ir fiziškai nusidėvi. Kad erdvė ir toliau liktų socialiai gyvybinga – reikalinga įvairiapusė revitalizacija.

Darbo metu buvo gilinamasi į linijinių viešųjų erdvių erdvinį planavimą ir atgaivinimą. Išsamiai išanalizuota literatūra, atlikti empiriniai tyrimai bei apibendrinti jų rezultatai. Suformuluoti viešųjų erdvių erdvinio formavimo koncepciniai principai, kurie pritaikomi eksperimentiniame projekte. Atlikus Laisvės alėjos esamos būklės analizę, išrenkamas tinkamiausias revitalizacijos variantas. Suformuluotos bendros magistro baigiamojo darbo išvados.

Darbas sudarytas iš tekstinės dalies, grafinės dalies ir maketo.

Reikšminiai žodžiai: linijinė viešoji erdvė, pėsčiųjų gatvė, Laisvės alėja, revitalizacija.

KAUNAS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE  
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBANISM

Master final work

FEASIBILITY STUDY OF LAISVES AVENUE REVITALIZATION

Vaida Rakauskienė

Anotation

Title of Master's degree final work – Feasibility Study of Laisves Avenue Revitalization. Public spaces reflect the city's identity, sense of community and give life to the city. However over time they become outdated morally and physically worn down. To keep the public space socially viable a multi-faceted revitalization is necessary.

In this study planning and revitalization of linear public spaces was explored. Detailed analysis of other author's works was made. Also empirical researches were performed and the results were summarized. Conceptual principles formulated in this study were applied to experimental project. After detailed analysis of present state of Laisves Avenue the most suitable version of revitalization project was selected. Lastly, the conclusions of Master's degree final work were formulated.

The work includes textual, graphical parts and the model of the site.

Keywords: linear public space, pedestrian street, Laisves avenue, revitalization

## TURINYS

ĮVADAS .....	9
1. LINIJINIŲ VIEŠŪJŲ ERDVIŲ REVITALIZACIJOS TEORINIAI IR PRAKTINIAI KLAUSIMAI .....	11
1.1. LINIJINĖS VIEŠOSIOS ERDVĖS IR REVITALIZACIJOS SAMPRATA.....	11
1.2. SVARBIAUSI LINIJINIŲ VIEŠŪJŲ ERDVIŲ ERDVINIO FORMAVIMO REIKALAVIMAI.....	12
1.3. SOCIALIAI GYVYBINGŲ VIEŠŪJŲ ERDVIŲ PAVYZDŽIAI.....	22
1.3.1. Užsienio linijinių revitalizuotų viešųjų erdvių pavyzdžiai .....	22
1.3.2. Užsienio revitalizuotų viešųjų erdvių pavyzdžiai .....	26
1.3.3. Lietuvos revitalizuotų viešųjų erdvių pavyzdžiai .....	29
1.4. VIEŠŪJŲ ERDVIŲ ERDVINIO FORMAVIMO HIPOTETINIS MODELIS.....	32
2. LINIJINIŲ VIEŠŪJŲ ERDVIŲ EMPIRINIAI TYRIMAI .....	35
2.1. EMPIRINIŲ TYRIMŲ PROGRAMA .....	35
2.2. VIEŠŪJŲ ERDVIŲ TYRIMAI VIETOSE .....	41
2.2.1. Lietuvos revitalizuotų viešųjų erdvių tyrimai vietose.....	41
2.2.2. Lietuvos linijinių viešųjų erdvių tyrimai vietose .....	44
2.2.3. Užsienio revitalizuotų linijinių viešųjų erdvių tyrimai vietose.....	46
2.2.4. Tyrimų vietose rezultatų apibendrinimas bei palyginimas su Laisvės alėja.....	48
2.3. SOCIOLOGINIAI TYRIMAI .....	50
2.4. LAISVĖS ALĖJOS TYRIMAS ERDVĖS SINTAKSĖS METODU .....	63
2.5. VIEŠŪJŲ ERDVIŲ ERDVINIO FORMAVIMO KONCEPCINIS MODELIS.....	66
3. LAISVĖS ALĖJOS REVITALIZACIJOS EKSPERIMENTINIS PROJEKTAS.....	68
3.1. KONCEPCINIŲ PRINCIPŲ PRITAIKYMAS EKSPERIMENTINIAME PROJEKTE .	68
3.2. LAISVĖS ALĖJOS IR APLINKINIŲ KVARTALŲ ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ ...	69
3.2.1. Istorinė raida .....	69
3.2.2. Urbanistinė situacija.....	72
3.2.3. Kvartalų pastatų funkcinio mišrumo įvertinimas.....	73

3.3. ALTERNATYVIŲ PROJEKTINIŲ SPRENDIMŲ VERTINIMAS .....	74
3.4. LAISVĖS ALĖJOS REVITALIZACIJOS IDĖJA IR SPRENDINIŲ DETALIZACIJA	78
3.4.1. Teritorijos erdvinio formavimo idėja.....	78
3.4.2. Užstatymo sprendiniai .....	79
3.4.3. Pastatų funkcinis mišrumas teritorijoje.....	80
3.5. EKSPERIMENTINIO PROJEKTO REZULTATŲ VERTINIMAS .....	81
IŠVADOS .....	83
SUMMARY .....	86
LITERATŪROS SĄRAŠAS .....	87
GRAFINĖS DALIES SUMAŽINTA KOPIJA	
PRIEDAI	



## IVADAS

Temos aktualumas. Miesto tapatumas, išskirtinumas žymi bendruomenės kūrybiškumą ir urbanistinį gyvenimo būdą, suteikia jam gyvybės. Visa tai pasireiškia per miesto viešąsias erdves (*Miestų viešosios...*). Revitalizuotos teritorijos, atsinaujinę kultūros objektai turi didelę reikšmę socialiniam bei kultūriniam miesto vystymuisi. Seniai susiformavę miesto kultūros objektai negali likti nepasikeitę ir toliau būti socialiai gyvybingi.

Laisvės alėja – linijinė viešoji erdvė, pagrindinė pėsčiųjų gatvė Kauno mieste. Tai vienas iš miesto simbolių, identitetą formuojantis veiksnys, urbanistinė dominantė. XIX a. buvęs populiarus per vidurį pėsčiųjų, o iš šonų automobilių eismui skirtas bulvaras (Nikolajaus prospektas) XIX a. pr. tapo nesaugia, netvarkinga bei nebe taip lankoma žmonių pėsčiųjų gatve (Laisvės alėja). Siekiant atnaujinti šią linijinę viešąją erdvę, reikalinga įvairiapusė revitalizacija.

Tyrimo objektas. Kauno Laisvės alėja ir jos aplinkiniai kvartalai kaip linijinė viešoji erdvė ir jos gretima aplinka.

### Darbo tikslas:

Suformuluoti pagrindinius Laisvės alėjos revitalizacijos principus.

### Darbo uždaviniai:

1. Išanalizuoti ir apibendrinti surinktą literatūros teorinių šaltinių medžiagą, išsiaiškinti linijinių viešųjų erdvių pagrindines problemas bei pasiūlyti jų sprendimo hipotezę.
2. Atlikti empirinius tyrimus (tyrimus vietose, sociologinę apklausą), apibendrinti gautus rezultatus bei parengti viešųjų erdvių erdvinio formavimo koncepcinį modelį.
3. Remiantis apibendrinta analitinio referato medžiaga bei empirinių tyrimų rezultatais, parengti eksperimentinį Laisvės alėjos revitalizacijos projektą.
4. Įvertinti koncepcinio modelio pritaikymą eksperimentiniame projekte, susisteminti visą medžiagą, padaryti išvadas ir pateikti bendrus Laisvės alėjos revitalizacijos principus.

*Darbo struktūra ir metodai:*

I etape buvo rengiamas medžiagos kaupimo referatas, analizuojama ir apibendrinama literatūros šaltinių medžiaga, nustatomos teorinės problemos, kuriamas linijinių viešųjų erdvių erdvinio formavimo hipotetinis modelis.

II etape buvo atliekami empiriniai tyrimai (tyrimai vietose, sociologinė apklausa, erdvės sintaksės metodas), kurių metu siekta išsiaiškinti praktines problemas bei jų sprendimo būdus. Tyrimų metu pasitelkti duomenų rinkimo (stebėjimas, fotofiksacija, specialistų ir visuomenės anketinė apklausa) ir analizės metodai (palyginimas, erdvės sintaksės metodas ir apibendrinimas). Gauti rezultatai susisteminti, padarytos bendros išvados ir parengtas viešųjų erdvių erdvinio formavimo modelis.

III etape parengtas eksperimentinis projektas, kurio metu patikrinti prieš tai suformuluoti koncepciniai linijinių viešųjų erdvių revitalizavimo principai. Atlikta Laisvės alėjos esamos būklės analizė, pasiūlyti alternatyvūs projektiniai sprendimai. Atlikus daugiakriterinį vertinimą, išrinktas ir detalizuotas optimaliausias Laisvės alėjos revitalizacijos variantas.

IV etape, rengiant baigiamąjį magistro darbą, visos dalys sujungtos, apibendrintos, suformuluotos galutinės išvados, kurios atspindi pagrindinius Laisvės alėjos revitalizacijos principus.

*Darbo sudėtis ir apimtis:*

- Tekstinė dalis (87 psl.):
  - Analitinis referatas;
  - Empirinių tyrimų ataskaita;
  - Eksperimentinis projektas;
  - Išvados;
- Grafinė dalis (12 planšetų);
- Maketas.

# 1. LINIJINIŲ VIEŠŲJŲ ERDVIŲ REVITALIZACIJOS TEORINIAI IR PRAKTINIAI KLAUSIMAI

## 1.1. LINIJINĖS VIEŠOSIOS ERDVĖS IR REVITALIZACIJOS SAMPRATA

**Linijinė viešoji erdvė.** Bendrąja prasme miesto viešoji erdvė (angl. public space) suprantama kaip vieta, kurioje kiekvienas bet kokios lyties, rasės, tautybės, amžiaus ar socialinio sluoksnio žmogus gali mėgautis buvimu su kitais asmenimis, komunikuoti, atstovauti kolektyviniam ir bendram interesui, nenustelbdamas ar nenaikindamas jo įvairovės (*Miestų viešosios...*). Tai laisvai ir nemokamai gyventojams ir svečiams prieinamas urbanistinės struktūros elementas. Taip pat ši erdvė apibrėžiama kaip žmonių bendravimo erdvė, atliekanti rekreacinę, prekybinę, kultūrinę, laisvalaikio, švenčių, reprezentacinę, sporto bei susisiekimo funkciją (VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS, 2011; JUŠKEVIČIUS, BURINSKIENĖ, PAULIUS, GAUČĖ, 2013). Šią paskirtį atliekančios vietos skirstomos į parkus, aikštes, skverus, pakrantes, gatves ir jų šaligatvius ir pan.

Išskiriama tiesinio pobūdžio linijinė viešoji erdvė, kurios erdvinis sprendimas išdėstomas vienoje ar keliose linijose. Dažniausiai tai – pėsčiųjų gatvė, alėja, bulvaras, šaligatvis, takas, krantinė, paplūdimys, ašinis parkas, aikštė ar skveras. Linijinė viešoji erdvė turi tas pačias ar panašias funkcijas, elementus ar objektus kaip ir kitokios erdvinės struktūros viešosios erdvės.

**Revitalizacija.** Tai atgaivinimo, atnaujinimo, gyvybingumo suteikimo, grąžinimo į gyvenimą atitikmuo (*Tarptautinių žodžių...*, 2005). Šis tarptautinis teigiamą veismą apibūdinantis daiktavardis dažniausiai vartojamas medicinoje, tačiau urbanistine prasme gali reikšti remontą ar rekonstrukciją. Ne fizine prasme, tai objekto socialinio populiarumo sukūrimas ar atgaivinimas.

Revitalizuotos teritorijos pasižymi atnaujinta planine struktūra, funkcijomis, elementais ar detalėmis, naujų objektų sukūrimu ar kitais žmonių trauką skatinančiais aspektais.

## 1.2. SVARBIAUSI LINIJINIŲ VIEŠŪJŲ ERDVIŲ ERDVINIO FORMAVIMO REIKALAVIMAI

**Elementai.** Siekiant sukurti sėkmingą, socialiai kokybišką ir patrauklią viešąją erdvę, autoriai, aprašantys šių erdvių funkcionavimą, siūlo atsižvelgti į daugelį apesktų. W. H. Whyte, I. Borden ir organizacija „Project for Public Spaces“ (PPS) viešųjų erdvių socialinės kokybės kūrimo siūlo panaudoti tam tikrus elementus. Šie elementai pateikiami 1-oje lentelėje.

1 lentelė. Viešosios erdvės elementai

W. H. Whyte siūlomi elementai	I. Borden siūlomi elementai	PPS siūlomi elementai	Linijinės viešosios erdvės apibendrinti elementai
Sėdimosios vietos	Ramybė (šalutinė architektūra)	Vieta atsisėsti	Sėdimosios vietos
Gamtos elementai (saulė, medžiai, vėjas, vanduo)		Poilsio vieta mėgavimuisi (žaidimų vietos)	Gamta
Maistas		Maistas valgymui	Valgymas
Trianguliacija (bendravimo skatinimas)	Aktyvus galvojimas (provokuojanti mąstymą architektūra)	Žmonės susitikimui	Bendravimas
	Žaismingumas		
	Aktyvi sveikata (judėjimo galimybės)		
	Medijos (gyvas informacijos srautas)	Menas lietimui	Menas
	Intervencijos (trumpalaikiai erdvės užėmimai)		

	Žaidimas (vaikystės malonumai)	Muzika klausymui	
	Emocijos		
	Laiko strategijos	Istorija patirčiai	Istorija
	Atmintis (paminklai)		
	Laikini identitetai (tradicijos)		
	Netikrumas ir rizika (neapibrėžti dalykai)		
	Takumas (ribos)		

Lentelės paskutinė grafa – tai apibendrinti elementai, kurie turėtų būti naudojami linijinėse viešosiose erdvėse. Šie elementai smulkiau aprašomi remiantis W. H. Whyte, I. Borden ir organizacijos „Project for Public Spaces“ (PPS) teorijomis.

Sėdimosios vietos. Gyvybingai viešajai erdvei yra reikalingos sėdimosios vietos. Sėdėdami žmonės atsipalaiduoja, bendrauja, stebi aplinką. Ypač linijinėje viešojoje erdvėje, kur erdvė formuojama vienoje ašyje bei tarp pradžios ir pabaigos yra nemaži atstumai, žmonėms reikia prisėsti, pailsėti.

Pasak W. H. Whyte (1980) žmonės linkę sėdėti ne tik ant specialių sėdimųjų vietų, bet ten, kur tiesiog galima atsisėsti. Sėdėjimui skirtos vietos nebūtinai turi būti kėdės ar suoliuko formos. Žmonės mėgsta sėdėti ant laiptų, briaunų, palangių, tvorelių, bordiūrų ar kitų įmanomų atsisėdimo vietų. Taip pat žmonės mėgsta sėdėti ant įvairių paviršių: lygių, išgaubtų, įdubusių, siaurų, plačių ir t.t.

PPS teigia, kad prieinamos, patogios ir prižiūrimos sėdėjimo vietos yra labai svarbios sėkmingų viešųjų erdvių kūrimo. Želdiniai, meno kūriniai, patrauklios ir komfortiškos sėdimosios vietos – visa tai skatina saugumo jausmą, norą pasilikti (*V. Petruccio paskaitų...*).

Geriausia, jeigu sėdint atsiveria įdomus vaizdas: gatvės panorama, gamtos elementai, įvairūs besikeičiantys reiškiniai. Sėdimosios vietos turėtų būti numatomos taip, kad sėdintieji galėtų stebėti vieni kitus, praeivius, tačiau nebūtų judėjimo srauto viduryje. Paprastai sėdimosios vietos turėtų užimti apie 6-10 % visuomeninės erdvės. Taip pat labai svarbus yra socialinis patogumas ir pasirinkimo galimybė: sėdėjimas priekyje, gale ar šone, saulėje ar šešėlyje, grupėje ar atskirai. (*Project for public...*)

Taigi, linijinėje viešojoje erdvėje racionaliai suformuota sėdimųjų vietų sistema, leidžianti ilsėtis, bendrauti vieniems su kitais, stebėti aplinką – yra viena iš sėkmingos socialinės erdvės dalių.

Gamta. Viešųjų erdvių lankytojai mėgsta stebėti gamtos elementus bei reiškinius. Saulė, medžiai, vėjas, vanduo – visa tai erdvei suteikia gyvumo, jaukumo ir žaismingumo – jie yra būtini, norint sukurti sėkmingą socialinę erdvę.

Mūsų šalyje, esant ne visada palankiam klimatui, reikia išnaudoti saulės šviesą ir šilumą. Krentančio ar tekančio vandens stebėjimas suteikia ramybės pojūtį. Augantys ir įvairiais metų laikais besikeičiantys augalai suteikia erdvei nekasdieniškumo bei įvairovės.

Žmonės mėgsta ne tik stebėti, bet ir patys dalyvauti veiksmė. Pasak W. H. Whyte, miestuose gausu viešųjų erdvių, kuriose naudojami vandens tematikos objektai (fontanai, kriokliai, vandens sienos, baseinai ir pan.), tačiau daugelyje iš jų trūksta vieno esminio elemento – priėjimo (*V. Petruccio paskaitų...*). Taip pat W. H. Whyte (1980) teigia: „Yra klaidinga pateikti vandenį priešais žmones, tačiau neleisti juo naudotis“. Taigi, norint pritraukti žmones, turi būti suteikiama galimybė prieiti, paliesti ar pasinaudoti gamtos elementais.

Norint erdvėje išlaikyti žmones, esant nepageidaujamiems ir nemaloniems gamtos reiškiniams, būtina numatyti galimybę nuo jų apsaugoti. Karštomis vasaros dienomis būtina sukurti pavėšį nuo saulės, pasitelkiant į pagalbą pastatų ar medžių šešėlius, dirbtines pavėšines ir t.t. Lietingomis dienomis turi būti numatoma uždanga nuo lietaus ar vėjo, įrengiant paviljonus, apsaugines sieneses ar stogus. Pasak W. H. Whyte (1980), tinkamai panaudojus vėją, saulę ar kitus gamtos elementus, galima gerokai pratęsti viešosios erdvės naudojimo laiką. Galima sukurti pusiau atviras erdves ar nišas, kurios tik pajavairintų aplinką. Linijinėje viešojoje erdvėje,

norint pereiti jos visą distanciją, būtina jaustis saugiai, turėti užuovėją, pavėšį ir uždangą nuo lietaus.

Vienas svarbiausių gamtos elementų – želdiniai. Viešosiose erdvėse jie sodinami dažniausiai dėl estetinių priežasčių. Kuriamos įvairios kompozicijos iš dekoratyvinių bei architektūrinių augalų savybių. Parenkant asortimentą derinamas augalų dydis, forma, lapų ir žiedų spalva, faktūra ir t.t. Tačiau augalai taip pat gamina mums gyvybiškai reikalingą deguonį, valo užterštą orą ir sugeria triukšmą, atlieka apsaugines funkcijas. Jie sukuria užuovėją ir pavėšį. Nei viena viešoji erdvė neįsivaizduojama be šių gyvybės formų. (BAIN, GRAY, RODGERS, 2012)

Vartotojams turi būti sudarytos sąlygos mėgautis visais gamtos teikiamais malonumais bei galimybė apsisaugoti nuo nepageidaujamų reiškinių. Tai traukia žmones, nes suteikia ramybės, privatumo pojūtį bei gerina estetinį vaizdą.

Valgymas. Nei vienoje viešojoje erdvėje neišvengiamas valgymas. Pasak W. H. Whyte (1980): „Maistas pritraukia žmones, kurie pritraukia daugiau žmonių“. O toks ir yra sėkmingos urbanistinės erdvės tikslas.

Poreikį valgyti patenkina ne tik maitinimo įstaigos, tokios kaip kavinės, valgyklos, restoranai, barai, tačiau ir pavieniai lauko prekeiviai. Taip suteikiama praeiviui pasirinkimo galimybė. Žiemą maitinimo vietos turi būti uždaros, šiltos, o vasarą – atviros, bet kartu ir vėsios, visais atvejais – jaukios.

Maistas atlieka labai svarbų vaidmenį formuojant socialinę aplinką pastaruosius keturis šimtmečius (FYFE, 1998). Viešojoje erdvėje žmonėms turi būti patogų greitai užkąsti ar maistu mėgaujantis pavalyti.

Bendravimas. Tokį procesą, “kurio metu, koks nors reiškinys arba asmuo skatina kitų nepažįstamų asmenų bendravimą,” – W. H. Whyte (1980) vadina trianguliacija. Tai įvairūs renginiai (vaidinimai, šokiai, koncertai, konkursai), akcijos, susibūrimai ir t.t. Žiūrovai taip pat gali būti įtraukiami į veiksmą, o tai skatina bendruomeniškumą, ir tokia vieta tampa sėkmingos viešosios erdvės pavyzdžiu. Gerose vietose suteikiama veiklos pasirinkimo įvairovė. Vietos,

kurios yra mėgiamiausios, pasižymi galimybe rinktis veiklos pobūdį. Turi būti galimybė veikti kažką daugiau nei sėdėti ir žiūrėti. (*Project for public...*)

Net senovės graikai ir romėnai turėjo pojūtį, kad žmogui reikalinga erdvė, kuria dalinamasi su kitais. Senovės Graikijoje tai buvo agora, kurioje piliečiai galėjo išreikšti savo nuomonę kitiems, užsiimti amatais ir prekiauti, ar tiesiog bendrauti. Romos imperijos laikais, viešosios erdvės paskirtį atliko forumas. Tai buvo romėnų viešojo gyvenimo centras: triumfo procesijų ir rinkimų vieta, dar naudojama viešosioms kalboms, teismui, gladiatorių kautynėms, prekybai ir kitai bendravimo veiklai. (KURNIAWATI, 2012)

Patrauklios viešosios erdvės skatina socialumą. Tai vietos, kuriose galima susipažinti su naujais žmonėmis. Kaimynai susipažįsta vieni su kitais būdami kartu tokioje erdvėje. Šios vietos tampa veiklos centru, pasiūlydamos įvairias veiklos formas. (*Project for public...*) A. Madanipour (2003) teigia, kad viešosios erdvės esmė – ryšio kūrimas su įvairiomis kaimynystės formomis. Tokiose vietose laisvalaikiu buriasi daug įvairaus amžiaus žmonių. Bendraudami žmonės aptaria įvykius, patiria įvairias emocijas, atsipalaiduoja. Čia taip pat įmanomi ir rimti pokalbiai darbo temomis, problemų sprendimai. Moksliniais tyrimais įrodyta, kad viešosios erdvės buvimas kaiminystėje sąlygoja teigiamą žmonių psichinę būklę. Bendruomeniškumo patirtis skatina saugumo ir gerovės jausmą. (FRANCIS, GILES-CORTI, WOOD, KNUIMAN, 2012)

Viešosios erdvės patrauklumui didelę reikšmę turi žmonių tankis joje. Nustatyta, kad palankiausias tankis socialiniams kontaktams plėtoti yra 1 žm./2 m<sup>2</sup>. Esant 1 žm./200 m<sup>2</sup> tankiui visi galimi socialiniai kontaktai nutrūksta. Tuo tarpu, 4 žm./1 m<sup>2</sup> tankis yra per daug didelis, nes neišlaiko intymaus atstumo ribos, netgi gali sukelti pavojų. Taigi, žmonių tankis turėtų užtikrinti jaukumą bei patogumą būnant erdvėje. (JUŠKEVIČIUS, BURINSKIENĖ, PAULIUS, GAUČĖ, 2013)

Bendravimas skatina žmonių susibūrimą, o jie renkasi patrauklioje ir malonioje aplinkoje. Tokią aplinką kuria stoviniuojantys, sėdintys ar praeinantys viešosios erdvės lankytojai.

Menas. Visuomenę domina įvairūs meno kūriniai: skulptūra, architektūra, įvairios meno instaliacijos ir t. t. Žmonėms smalsu paliesti, pažiūrėti, pastovėti šalia (WHYTE, 1980). Kūriniai



turi būti prieinami, sukeltys tam tikras emocijas ir verčiantys susimąstyti. Reikalingos erdvės, kurios sukeltų įvairius jausmus: džiaugsmo ar liūdesio, jėgų antplūdžio ar ramybės, susižavėjimo ar pasibjaurėjimo, malonės ar piktumo, susidomėjimo ar abejingumo, įtampos ar atsipalaidavimo (BORDEN, RYAN, VAN ALEN INSTITUTE, 2006). Kartą patirtos emocijos sukelia norą patirti jas vėl ir vėl.

Pasak I. Borden (2006), miestas turi būti transformuotas į gyvą informacijos ir komunikacijos srautą. Viešosios erdvės turi būti besikeičiančios, įdomios, įtraukiančios, bet ne dominuojančios, įsiterpiančios ar užimančios. Gali būti naudojamos alternatyvos ar intervencijos meno kūriniais. Vaizduojamojo meno vieta, forma ir funkcija atlieka svarbų vaidmenį kuriant viešosios erdvės patrauklumą ir miestovaizdžio individualumą. (JANUCHTA-SZOSTAK, 2007)

Pasak A. Novicko (2010), alternatyvūs meno kūriniai ir pastovūs viešosios erdvės kompozicijos elementai lemia multimedijomis paremtų (instaliacijos, akcijos, hepeningai) arba laikinų (vaizdo, kompiuterinis menas) išraiškos formų ir priemonių naudojimą. Šie kūriniai yra skirtingi pirminių kūrinių atžvilgiu, o jų laikinumas paverčia juos „įvykiais“, ugdančiais viešosios erdvės kaip nuolat besikeičiančios erdvinės ir socialinės terpės supratimą. Menas verčia žmones stebėtis, galvoti, aptarinėti, o jo įvairumas ir kaita tai tik sustiprina.

Istorija. Linijinei kaip ir bet kokiai kitai viešajai erdvei yra labai svarbi istorija ir jos identitetas – tai, kas traukia žmones aplankyti šią erdvę.

Pasak I. Borden (2006), viešosiose erdvėse turėtų būti skirtos vietos „laiko praktikoms“, kurios aprūpina individualius kūno poreikius, siejasi su akimirų unikalumu, yra neapibrėžtos trukmės. Žmonės turėtų tam tikroje viešojoje erdvėje patirtus pojūčius prisiminti, užfiksuoti tas akimirkas ir norėti pakartoti. Tada šią erdvę norėtųsi aplankyti dar kartą (*V. Petrulio paskaitų...*).

Pasak V. Petrulio, pasirinkimas, ką miestuose atsiminti yra svarbus istorinis, politinis ir kultūrinis sprendimas. I. Borden (2006) siūlo, kad tai apimtų šventes, paminklus, įvairios technikos, skirtingo mastelio ir formato meno kūrinius, primenančius kasdienybę bei išskirtinius istorinius įvykius, įprasminančius kovas, kasdienes pasiekimus bei dvasią. Be paminklų, istorinių datų ir reiškinių įprasminimų neliks vietos identiteto bei reišmės, savito unikalumo.

Kalbant apie istorinių pastatų ir teritorijų griovimą ar naikinimą, geresnis sprendimas yra sustiprinti privalumus, užpildant tuščias erdves tinkamo mastelio pastatais, uždengiant šaligatvius stiklo stogais, paverčiant gatves į apsipirkimo alėjas, sukuriant vietas pėsčiųjų socialiniam bendravimui. W. H. Whyte (1980) teigia, kad istorinis palikimas taip pat disciplinuoja naują architektūrą, pakelia jos kokybę.

Kiekviena viešoji erdvė turi savo papročius ir gali papasakoti sava istoriją. Tai tradicinės šventės, minėjimai, įvairūs renginiai, kurie taip pat traukia žmones. Vieši tradiciniai susibūrimai skatina bendravimą, susitikimus. Kiekviena erdvė turi skirtingas atsiradimo priežastis, skirtingus ryšius su aplinka ar įvykius. Jos turi savą istoriją, jose vyko skirtinga kaita, laukia skirtinga ateitis. Visa tai labai domina ir traukia žmones. (EVANS, MCDONALD, 2011)

**Reikalavimai.** Paprastai viešosios erdvės naudojamos susitikimams, prekybai, pasivaikščiavimams. Savo straipsnyje apie viešąsias erdves taip teigia ir J. Gehl (2001). Be jų gyvybingumą lemiančių elementų, taip pat keliami ir tam tikri reikalavimai bei funkcijos, pritraukiančios daugiau žmonių, padedančios jai tapti sėkminga.

Aiškios ribos. Pasak J. Jacobs (1961), labai daug naudingos informacijos galime gauti tiesiog stebėdami, kas vyksta viešose erdvėse, o ne kurdami nuo realybės atitrūkusias planavimo teorijas. Autorė pastebėjo, kad viešoji erdvė turi turėti apibrėžtas pradžios ir pabaigos ribas. Tai erdvei suteikia saugumo, aiškumo. Kitaip tariant, erdvė turi būti uždara.

Pasak J. Kamičaitytės-Virbašienės ir A. Narvydo (2013), aiškiai pažymėtos socialinės erdvės ribos atskiria viešąją ir privačiąją erdves, nurodo erdvės naudojimo būdus. Ribas gali žymėti tvoros, pastatai, želdiniai (medžiai, krūmai ir kt.), vandens telkiniai, dangos ar reljefo pokyčiai, gatvės, takai, tam tikri ženklai ir pan.

Linijinės viešosios erdvės ar gatvės yra lyg „lauko kambariai“. Jų grindinys yra tarsi patalpos grindys, o aplinkiniai pastatai ar augalai – tarsi sienos. Šie elementai taip pat tarnauja tarsi ribos. Tokios erdvės ribos apibrėžia erdvės tūrinę charakteristiką, suteikia jaukumo, intymumo ir saugumo. (BAIN, GRAY, RODGERS, 2012)

Pasiekiamumas ir ryšys su aplinka. Viešoji erdvė turėtų būti nesunkiai pasiekama, turėti glaudų ryšį su aplinka.

Kalbant apie pasiekiamumą, teritoriją turi būti įmanoma pasiekti tiek pėsčiomis, tiek dviračiu, tiek automobiliu ar viešuoju transportu. T. S. Butkus (2011), nagrinėjęs viešąsias erdves, pastebi, kad kokybiška miesto transporto sistema pritraukia investicijas. Šis aspektas kultūros sričiai yra labai aktualus. Kartu tai pagerina ir viešųjų erdvių kokybę bei padidina lankytojų skaičių.

Teritorijoje turi būti įrengta pakankamai automobilių stovėjimo vietų. Tai lemia viešosios erdvės lankomumą. Tačiau pirmenybė turi būti teikiama pėstiesiems, kadangi jiems ir yra skirtos šios erdvės. Viešosios erdvės turi būti pritaikytos žmonių kasdienėms reikmėms ir kelionėms, ekologiško transporto rūšių naudojimui. Lengvai pasiekama erdvė lankoma ne tik čia apsilankyti suplanavusių žmonių, bet ir atsitiktinių praeivių.

Saugumas. Žmogus jaučiasi gerai tik saugioje aplinkoje. Saugiai pėsčiųjų gatvei keliami tam tikri reikalavimai: viešoji erdvė turi būti aiškiai atskirta nuo privačios, taip pat ji turi būti nuolat stebima. Tokia priežiūra galima ten, kur yra pakankamai aplink gatvę išdėstytų gyvenamųjų pastatų (SAMALAVIČIUS, 2013). Jei erdvėje bus pilna žmonių, ji tikrai bus saugi, joje bus malonu būti. Saugumui reikšmės taip pat turi augalai (jų aukštis, lapų ir šakų tankumas), pastatai (jų funkcinis tipas, būklė, langų ir durų skaičius), erdvės stebėjimas (policijos patruliavimas, vaizdo kameros) ir t.t. (JACOBS, 1961)

Jei viešoji erdvė bus neatskirta nuo privačios, sodinami masyvūs želdiniai tarp pastatų, gali būti paskatintas nusikalstamas elgesys, vandalizmas, nesaugumas (GRAŽULEVIČIŪTĖ-VILENIŠKĖ, URBONAS, 2013). Taigi turėtų būti vengiama šių neigiamų aspektų įvairiomis išvardintomis priemonėmis.

Saugumo jausmui didelės reikšmės turi erdvės apšvietimas. Tai aktualu ypač tamsiu paros metu. Didžioji dalis nusikaltimų įvyksta būtent tamsoje. Vengiant jų, būtinas visapusiškas erdvės apšvietimas. R. J. Gibbs (2011) savo knygoje apie miestų planavimą rašo, kad esant geram apšvietimui, ne tik žmonės atrodo gražiau, bet net ir erdvėje esančių parduotuvių vitrinos bei jose esančios prekės atrodo švariau ir kokybiškiau. Autorius taip pat siūlo apšvietimui

panaudoti spalvą koreguojančius šviesos šaltinius, kurie papildo spalvos tonus bei pritraukia daugiau žmonių. Nors elektra kainuoja nemažus pinigus, tačiau būtent čia reikia investuoti, kuriant saugią ir patrauklią erdvę. Saugioje erdvėje žmogus jaučiasi jaukiai, visada nori ten sugrįžti.

Įvairumas, unikalumas. Viešosiose erdvėse turi būti nenuobodu, nevienoda, nekasdieniška. Įvairumas ir sudėtingumas ją padaro sėkminga ir lankoma žmonių. Viešoji erdvė pritraukia daug žmonių, jeigu joje yra kažkas tokio, ko nėra kitur (JACOS, 1961). Lankytojai privalo turėti galimybę patenkinti įvairius poreikius ir patirti skirtingus potyrius: ilsėtis, žaisti, stebėti, skaityti, dirbti, susitikti su kitais ir t.t. (KAMIČAITYTĖ-VIRBAŠIENĖ, J., NARVYDAS, A. 2013) Žmogus erdvėje turi patirti įvairius pojūčius, priversiančius jį vėl ten grįžti.

Veiklos įvairumo nestojokančios erdvės yra saugesnės, nes žmonės čia daugiau bendrauja ir pasilieka ilgiau, džiaugiasi leisdami laiką viešumoje. Veiksmas vyksta ratu: jei erdvė įvairi ir nenuobodi, žmonės čia renkasi, o jei erdvė pilna žmonių, tai ji tik dar labiau įvairesnė ir patrauklesnė. (JALALADDINI, OKTAY, 2012)

Viešųjų erdvių pastovų socialinį gyvybingumą lemia didelis gyventojų ir dirbančiųjų tankis erdvės aplinkoje, funkcijų įvairovė ir teritorinė jų koncentracija, erdvių bei transporto veiklos darna (JUŠKEVIČIUS, BURINSKIENĖ, PAULIUS, GAUČĖ, 2013). Būtina gyvybingumo sąlyga – derinti erdvės dydį su miesto dydžiu.

A. Samalavičius (2013) rašo, kad būtent linijinėse viešosiose erdvėse telkiasi didelė dalis miesto viešojo gyvenimo su visa jo įvairove, o teritorijos, kuriose trūksta atraktyvumo, tampa sustingusiomis bei izoliuotomis nuo kitų. Linijinėse erdvėse turi būti įrengti įvairios veiklos galimybių objektai. Tai galėtų būti sėdėjimo, valgymo, žaidimų, poilsio ir apmąstymų vietos, sporto įrenginiai, dviračių takai ir t.t.

Kaimynystė. Tai tiesioginis veiksnys, lemiantis socialinės erdvės lankomumą. J. Jacobs (1961) teigia, kad kaimynystės įvairovė daro didelę įtaką viešosios erdvės gyvybingumui, lankytojų skaičiui ir jų veiklai joje. Aplinkinėse teritorijose turetų būti daug skirtingų paskirčių

bei naudojimo būdų. Teritorija turi būti tankiai užstatyta ir intensyviai naudojama. Kaimynystėje žmonės dažniausiai atlieka šiuos veiksmus – gyvena, dirba, lankosi kultūriniais ar komerciniais reikalais. Pasak autorės, kaimynystė daro įtaką viešajai erdvei, o ne viešoji erdvė – kaimynystei (JACOBS, 1961).

Knygoje „Public place urban space“ teigiama, kad viešosios erdvės kaimynystės kvartalai turėtų būti plėtojami kaip sisteminės ir logiškos miesto dalys. Čia išskiriamos tokios svarbiausios kaimynystės idėjos: dydis (nueinamos distancijos), pirmenybė pėstiesiems, pastatų tipų ir dydžių įvairovė, gyvenamųjų pastatų (įvairaus tipo ir skirtingų kainų) ir darbo vietų balansas, bendruomenių įvairovė bei kasdienės ir nekasdienės veiklos įvairovė (CARMONA, TIESDELL, HEATH, OC, 2010). Tuo tarpu C. Alexander savo knygoje „Paternų kalba“ išskiria tokius kaimynystės principus: ekscentriškas branduolys, lygiagretūs keliai, aplinkinių pastatų 4 aukštų limitas, 9 proc. teritorijos – automobilių stovėjimo vietos, tankaus užstatymo zonos, įvairūs veiklos centrai, naktinis gyvenimas, mainai ir kt. (ALEXANDER, 1977).

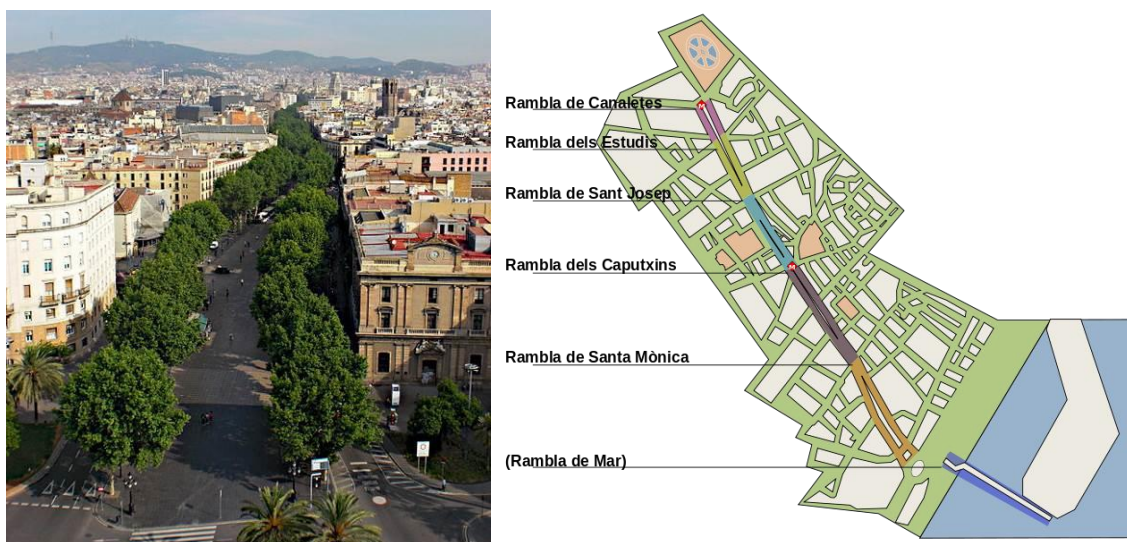
Taigi, kaimynystė yra labai svarbi viešosios erdvės socialiniam gyvybingumui bei jos kokybei. Nereikėtų viešųjų erdvių kurti ten, kur kaimynystė yra nepalanki. Tačiau siekiant atnaujinti viešąją erdvę bei pritraukti į ją daugiau žmonių, būtina tvarkyti viešosios erdvės kaimynystę.

Urbanizuota viešoji erdvė atlieka pagrindinį socialinio gyvenimo vaidmenį. Tai yra visuomenės karalystė, kuria dalijamasi su visa bendruomene (MADANIPOUR, 2003). Vienoje esė architektas Tschumi rašė: „Nėra erdvės be įvykio, architektūros – be programos“ (BUTKUS, 2011). Taigi, erdvėje privalomas veiksmas, tam tikrų įvykių seka, siekiant jos socialinio gyvybingumo. Linijinėje ar bet kokioje kitoje viešojoje erdvėje privalo būti aiškios ribos, ji turi būti lengvai pasiekama, turėti ryšį su aplinka, taip pat ji turi būti saugi bei įvairi. Labai svarbi yra viešosios erdvės kaimynystė, kuri lemia lankytojų skaičių bei kontingentą. Sėdimosios bei valgymo vietos, meno kūriniai, istoriniai įprasminimai viešojoje erdvėje yra būtini, norint, kad žmonės čia liktų pabūti ilgiau. Gamtos elementai, tokie, kaip saulė, vėjas, vanduo ar augalai, suteikia erdvei jaukumo ir gyvumo. Žmonių bendravimas yra vienas iš svarbiausių viešosios erdvės socialinio gyvybingumo aspektų.



tapo socialiai gyvybinga ir patrauklia viešąja erdve. „High Line parkas tapo išskirtine erdve išskirtinio miesto kontekste: didelis gyventojų tankis, išskirtinės panoramos, įdomus parko dizainas bei pati parko idėja leido sukurti vietą, kuri pritraukia milijonus lankytojų kasmet.” Šalia parko įsikūrusių iš pramoninės į visuomeninę bei komercinę paskirtį konvertuotų kvartalų gyventojai bei lankytojai (meno galerijos, dizaino studijos, restoranai ir t.t.) daro didelę įtaką parko gyvybingumui. Autoriai išskiria keletą parko sėkmės priežasčių: geras teritorijos pasiekiamumas bei išvystyti ryšiai su aplinkinėmis teritorijomis, veiklų įvairovė (ramus bei aktyvus poilsis), išskirtinis parko ir jo erdvių nevienodas dizainas, vietos pritaikymas įvairaus amžiaus bei socialinių grupių žmonėms, saugumo jausmas jame dėl aiškių ribų, bioįvairovės išsaugojimas ir didinimas, atsiveriantys nuostabūs Manheteno ir Naujojo Džersio vaizdai bei visuomeninės ir komercinės paskirties pastatų kaimynystė. (*High Line...*, KAMIČAITYTĖ-VIRBAŠIENĖ, NARVYDAS, 2013) Visa tai šį linijinį parką daro socialiai gyvybingos viešosios erdvės pavyzdžiu.

***La Rambla pėsčiųjų gatvė.*** Dar vienas socialiai gyvybingos linijinės viešosios erdvės pavyzdys – pėsčiųjų gatvė La Rambla Barselonoje, Ispanijoje. Šioje gatvėje tiek dieną, tiek naktį gausu žmonių – tiek vietinių, tiek turistų. Medžiais apsodinta pėsčiųjų alėja tęsiasi apie 1.2 km, jungdama Barselonos centrinę aikštę Plaça de Catalunya su uostamiesčiu (2 pav.). Tai pėsčiųjų promenada, įsiterpusi tarp dviejų automobilių transporto gatvių. (*La Rambla...*)



2 pav. La Rambla pėsčiųjų gatvės vaizdas ir žemėlapis (*La Rambla...*)

Ši gatvė – tai Barselonos atgimimo simbolis. Pagrindinis tikslas buvo išlaikyti estetiką, proporcijas ir senovinės gatvės romantiką. Pirmenybė teikiama kraštovaizdžiui bei gausiam sėdimųjų vietų įrengimui. Gatvė pilna įvairių užėigų, parduotuvių (gėlių, naminių gyvūnelių), kioskų, kultūros įstaigų, muziejų bei įvairių gatvės menininkų. Tai neabejotinai vieta, kur kiekvienas, tiek turistai, tiek vietos gyventojai, randa įdomios veiklos. Čia nuolat vyksta mugės, parodos, įvairios pramogos. (*Mejora de la..., Project for public...*)

Viešojoje erdvėje įrengtas kokybiškas apšvietimas, siekiant sumažinti vagysčių ir nusikaltimų skaičių. Apšvietimo įrenginys susideda iš 74 koloninių šviestuvų ir 18 žibintų. Ši gatvė pasaulyje garsi savo nepriekaištingu apšvietimu, todėl joje tikrai saugu. (*Mejora de la...*)

Gatvės kaimynystėje išsidėstę uždari gyvenamosios paskirties kvartalai. Privatus gyvenimas yra atskirtas nuo gatvės šurmulio. Tačiau keletas kvartalų yra atviri, skirti praeiviams, juos vyrauja visuomeninė funkcija. Teritorijoje dažniausiai gyvena turistai ar laikini gyventojai, o nuolatinės gyvenamąsias vietas renkasi kitur.

Pagrindiniai aspektai, kurie daro gatvę sėkmingos viešosios erdvės pavyzdžiu: puikus pasiekiamumas ir ryšys su aplinka (pagrindinė arterija, jungianti svarbius miesto objektus, geras metro pasiekiamumas), didelis gyventojų skaičius aplinkiniuose kvartaluose, tinkamos gatvės proporcijos, veiklos įvairovė (pėsčiųjų promenada ir ramaus poilsio zonos, parodos, festivaliai, mugės, restoranai, barai, kultūros įstaigos, paminklai ir t.t.), tradicijos ir gatvės istorija (*Project for public...*). Visa tai skatina visuomeniškumą tarp vartotojų, socialinį gyvybingumą.

***Nyhavn priepilauka.*** *Naujasis uostas* – šio žodžio reikšmė danų kalboje, iš karto asocijuojasi su žmonių gausa, nuolatinio judėjimo ir prekyba. Ši erdvė Kopenhagoje, kurią sudaro priepilauka, kanalas ir palei jį išsidėstę spalvingi istoriniai pastatai, įkurta XVII a. Karaliaus Kristiano V (3 pav.). Kanalas buvo iškastas tam, kad būtų galima priplaukti iki Naujosios Karaliaus Aikštės senamiestyje, kur būdavo tvarkomi kroviniai, iškraunamas žvejų laimikis. Net iki XX a. vidurio šis rajonas garsėjo aptriušusiais barais, striptizo klubais ir prostitucija. Apie 1960-ius metus buvo įkurta Nyhavn'o bendruomeninė organizacija, kurios tikslas buvo atgaivinti priepilauką ir gerinti jos reputaciją visuomenėje. (*Nyhavn*)





3 pav. Nyhavn prieplauka (*Kelionės, miesto vaizdas...*)

Dabar Nyhavn'as – lankytojų traukos centras. Iš abiejų kanalo pusių esantys pesčiųjų takai su daugybe restoranų, barų, parduotuvėlių ir poilsio zonų, sukuria mažą bei intymią erdvę, kurioje lankytojai gali pasijusti skandinaviškos kultūros dalimi.

Nyhavn'o kaimynystėje įsikūrę meno objektai: Hanso Kristijano Anderseno muziejus, Karališkasis dramos teatras, Karališkoji Danijos meno akademija bei keletas kitų meno galerijų. Taip pat čia yra keletas įvairaus tipo viešbučių bei prabangių gyvenamųjų daugiabučių namų kvartalų su uždaro tipo vidiniais kiemais. Taigi, prieplaukos tipo viešojoje erdvėje lankosi tiek Kopenhagos turistai, tiek vietiniai gyventojai.

Prieplaukos populiarumą lemia tai, kad ši erdvė yra lengvai pasiekama pėsčiomis iš bet kurios Kopenhagos centrinės dalies. Saugumo jausmą Nyhavn'e sukuria žmonių gausa, atviros kavinės ir barai, nuolat verdantis gyvenimas lauke. Taip pat čia nėra automobilių eismo, iš vienos kanalo pusės galima pereiti į kitą, tiltu. Spalvingi pastatai bei senoviniai laivai suteikia erdvei gyvybingumo, šviesumo ir vilioja lankytojus. Vasaros metu turistai gali paskanauti lauko kavinėse, paplaukioti kai kuriais senoviniais laivais ar paprasčiausiai prisėsti, atsipalaiduoti ir grožėtis aplinka. (*Project for public...*)

Nyhavn'as – tai puikus linijinės viešosios erdvės pavyzdys, turintis tai, ko reikia socialiai gyvybingai vietai.

### 1.3.2. Užsienio revitalizuotų viešųjų erdvių pavyzdžiai

**Downtown Crossing rajonas.** Bostonas – Seniausias Šiaurės Amerikos didmiestis, pilnas įvairių viešųjų erdvių. Viena jų – Downtown Crossing (Washington bei Summer ir Winter gatvių sankryža), esanti miesto centre, tarp pagrindinio miesto parko ir verslo rajono. XVIII a. pab. – XIX a. pr. šioje vietoje, garsaus amerikiečių architekto Charles Bulfinch projektuotuose pastatuose, buvo įsikūrę pasiturintys miestiečiai. 1872 m. siautęs Didysis Bostono gaisras sunaikino didžiąją rajono dalį. Likvidavus gaisro padarinius, XX a. pr. Downtown Crossing tapo apsipirkinėjimo centru, kuriame įsikūrė žymiausios parduotuvės Bostone ir visoje Amerikoje (4 pav.). (*Downtown Crossing*)



4 pav. Apsipirkinėjimas Downtown Crossing 1910 m. (Atviruko fotografija) (*Downtown Crossing*)

Aštuntojo dešimtmečio pradžioje suintensyvėjęs automobilių eismas Washington gatve tapo problema: „Eismas padidėjo pėsčiųjų sąskaita, kurie dažniausiai yra ir pirkėjai, o jie būtini norint išlaikyti Downtown Crossing prekybos variklį sėkmingai veikiantį“ (*Project for public...*). Dėl šios priežasties 1977 m. pradėta Washington gatvės rekonstrukcija, kuri baigta 1979 m. Buvo įrengti platūs šaligatviai ir įvairūs kiti patogumai pėstiesiams bei smarkiai apribotas automobilių eismas. Tačiau per kelerius metus pastebėta, jog erdvės netgi per daug ir ji nevisiškai išnaudojama, todėl 1983 m. įgyvendintas dar vienas patobulinimas – atsirado prekyvietė tiesiog gatvėje (5 pav.). Verslininkai, kurie teikia savo paslaugas Downtown Crossing erdvėje, pradėti remti, jiems taikomos lengvatės.



5 pav. Downtown Crossing prekyvietė (*Boston*)

Downtown Crossing viešosios erdvės populiarumą lemia tai, jog ji įsikūrusi pačioje Bostono širdyje, lankytojai gali ją lengvai pasiekti pesčiomis, autobusu, šalia yra net kelių metro linijų stotelės. Taip pat vietos įvaizdis kalba pats už save: „Downtown Crossing traukia žmones savo reputacija, nors daug kur apsipirkti galima ir pigiau, privažiuoti automobiliu, <...> tačiau lankytojai jaučia, kad ši vieta „gyva“. Tai puiki alternatyva priemiesčio prekybos centrams“ (*Project for public...*). Čia galima ne tik apsipirkti, bet ir pavalgyti, pasinaudoti grožio salonų paslaugomis, sutvarkyti kai kuriuos su verslu susijusius reikalus. Downtown Crossing skirtas tiems, kurie nori pajauti kunkuliuojantį miesto gyvenimą, jame aktyviai dalyvauti, derėtis su gatvės prekeiviais, susitikti su draugais, bendrauti ar tiesiog stebėti pro šalį einančius žmones. Čia renkasi tiek turistai, tiek kaimynystėje dirbantys ar gyvenantys miestiečiai.

***Bradfordo miesto centras.*** Bradfordo miestas įsikūrė Šiaurinėje Anglijos dalyje 1897 m. Tai ketvirtas pagal dydį miestas šalyje, buvęs tekstilės gamybos centras. Čia vyrauja Viktorijos laikų architektūra. Nors XX a. viduryje patyręs pramonės nuosmūkį, miestas tapo turistų traukos centru, garsus savo Nacionaliniu Žiniasklaidos muziejumi, miesto parku, Alhambra teatru. Tačiau miestas susiduria su likusios poindustrinės teritorijos problemomis, socialiniais neramumais bei ekonominiu nepriteklumi. (*Bradford*)

Bradfordo atgaivinimui parengtas miesto centro regeneracijos planas. Šioje teritorijoje „siūloma kurti keturias išskirtines viešąsias erdves, kurios turėtų savarankiškai funkcionuoti sukurdamos keturis skirtingo identiteto miesto centro ir naujojo miesto mentalinio žemėlapiu segmentus ir tapti prieigomis į aplinkines miesto teritorijas“, - moksliniame straipsnyje apie

miestų centrų regeneracijos tendencijas rašo I. Gražulevičiūtė-Vileniškė bei V. Urbonas. Pasak autorių, viešosios erdvės, yra įkvėptos topografijos ir istorijos: Iduba (The Bowl), Slėnis (The Valley), Turgus (The Market), Kanalas (The Channel) (6 pav.).



6 pav. Bradfordo miesto centro regeneracijos siūlymai. Planuojamos viešosios erdvės: 1 – Įduba, 2 – Kanalas, 3 – Turgus, 4 – Slėnis – ir aplink jas plėtojamos skirtingo identiteto miesto centro dalys. Pagal W. Alsop.  
(GRAŽULEVIČIŪTĖ-VILENIŠKĖ, URBONAS, 2013)

Planuojamos naujos keturios miesto viešosios erdvės turėtų revitalizuoti istorines miesto dalis, pakeisti jų įvaizdį, tapti daugiavertėmis erdvėmis bei skatinti gyventojų pasididžiavimą miestu. Miestas būtų atnaujinamas vadovaujantis „miesto sode“ principu. Įdubos vietoje kuriamas didžiulis fontanas, smulkaus verslo teritorija ir tarpmiestinio transporto mazgas. Kanalo teritorijoje planuojama atkurti Leeds'o-Liverpool'io kanalo atšaką, lygiagrečių jai parką, sukurti prekybos centrų (sukuriamos darbo vietos) ir gyvenamąją erdvę. Turgaus teritorijoje tikimasi sujungti apsipirkimo taškus į vientisą erdvę, skatinti kurti čia įvairių etninių grupių gyventojų verslus, jų infrastruktūrą, ramybės sodą (esančios mečetės pabrėžimui). Slėnyje planuojama renovuoti ir įdiegti naują funkciją į istorinius pramoninius pastatus, kurti naujus gyvenamuosius kvartalus, įtraukti gamtinę teritoriją. (GRAŽULEVIČIŪTĖ-VILENIŠKĖ, URBONAS, 2013)

Šios miesto regeneracijos tikslas – inovatyvus industrinio miesto identiteto išlaikymas, socialinis ir ekonominis gyvybingumas, funkcijų įvairovė, aplinkinių rajonų gyventojų skaičiaus didinimas, žaliųjų erdvių sukūrimas (žmogaus priartinimas prie gamtos), pėsčiųjų eismo skatinimas, išskirtinis dėmesys viešosioms erdvėms. Tačiau I. Gražulevičiūtė-Vileniškė bei V. Urbonas pastebi tokias plano silpnynes: neaiškus viešos ir privačios erdvės atskyrimas, neišnaudotos gatvės, formuojančios miesto įvaizdį, pastatų mastelis, išdėstymas bei užstatymas

nebūdingas miesto centrui. (GRAŽULEVIČIŪTĖ-VILENIŠKĖ, URBONAS, 2013) Tačiau naujai atkurta teritorija, padidėjęs aplinkinių gyventojų skaičius bei originalūs sprendimai rodo potencialią teritorijos sėkmę.

**Coleman bulvaras.** 1993 metais parengtame Charleston miestelio Pietų Karolinoje, JAV, Coleman bulvaro revitalizacijos plane buvo siekta plėtoti miesto centrą aplink šį bulvarą, sukurti saugią ir malonią aplinką, atspindėti miestelio tradicijas, skatinti ekonominę gerovę, pagerinti gamtinius, istorinius ir kultūrinius patogumus šioje zonoje. Padidėjęs gyventojų skaičiui miestelyje, 2005 metais revitalizacijos planas buvo atnaujintas.

Siekiant daugianfunkcinio teritorijos naudojimo, kuriamas rajoninis zonavimas, renovuojami pastatai, keičiant jų aukštį, panaikinami beverčiai rajonai. Teisiniuose dokumentuose nurodoma, kas kokioje vietoje yra leidžiama ar draudžiama: funkcinės naudojimo galimybės, tankumas, aukštingumas, pirkimo ir pardavimo kainos. Teritorijoje siekiama apgyvendinti kuo daugiau gyventojų, todėl didinamas pastatų aukštingumas. Prie automobilių eismo gatvės numatoma veiklos zona – lauko prekeivių, valgymo vieta. Numatoma, kad ne mažiau 60% visų pastatų prie gatvės pirmuose aukštuose būtų panaudotos prekybai bei maitinimo įstaigoms. Aplink bulvarą taip pat numatomos automobilių stovėjimo aikštelės pasiekiamumui pagerinti. Koreguojamas gatvės apželdinimas, siūloma įrengti kuo daugiau vitrininių langų. (*Coleman boulevard...*)

Numatomi pokyčiai Coleman bulvare skatins jo socialinį gyvybingumą, lengvesnį pasiekiamumą bei lankomumą.

### 1.3.3. Lietuvos revitalizuotų viešųjų erdvių pavyzdžiai

**Bernardinų sodas.** Vilniaus senamiestyje, žemupio kilpoje įsikūręs Bernardinų sodas (buvęs Sereikiškių parkas) 2013 m. rekonstruotas atkuriant autentišką XIX a. aplinką (autorius dailininkas V. Štrausas). Parkas vėl buvo pavadintas Bernardinų sodu, nes manoma, kad jis anksčiau būtent ir priklausė bernardinams. Istorinio sodo atminimui parke sukurta vaistinių, prieskoninių, maistinių ir arbatinių augalų ekspozicija. Šiuos augalus augino patys bernardinai. Šalia istorinių augalų zonos, planuojama įrengti kavinę, kuri galėtų būti susijusi su ekologija

(GRIGALIŪNAITĖ, 2013). Parke taip pat eksponuojami senieji elementai: alpinariumas, tvenkinys, Belvederio kalnelis, centrinė aikštė (7 pav.). Vietoj buvusių 200 suoloelių, parke pastatyti nauji 300 suoloelių. Įrengtos dvi vaikų žaidimų aikštelės, rožynas, keletas fontanų, tarp jų ir grojantis. Taip pat įrengta botanikos ekspozicija, siekiant įamžinti čia buvusį Botanikos sodą, kuris XVIII a. buvo vienas didžiausių Rytų Europoje. Teritorijoje auga keturių šimtų metų senumo ąžuolas (*Bernardinų sodas*).



7 pav. Bernardinų sodo planas (*Vilniaus miesto...*)

Bernardinų sodo socialinį sėkmingumą lemia parko naujumas bei populiarumas, gausi augalų įvairovė, istorinis XIX a. aplinkos atkūrimo apsektas. Parkas yra saugus, kadangi būna atraktintas ir lankomas žmonių tik tam tikromis valandomis. Teritorijoje įrengta pakankamai sėdimųjų vietų, stebėjimo objektų (fontanai, alpinariumai), kurie skatina žmonių bendravimą. Tai sėkmingos lietuviškos revitalizuotos viešosios erdvės pavyzdys.

**J. Basanavičiaus aikštė.** Pagrindinė Marijampolės viešoji erdvė revitalizuota 2011 metais. Tai miesto gyventojų traukos centras, susibūrimo vieta. Siekiant padidinti aikštės

patrauklumą, investicijų kiekį, J. Basanavičiaus aikštė buvo modernizuota. Pakeista teritorijos danga, sutvarkytas apželdinimas, pakoreguotas apšvietimas, renovuoti vandentiekio ir kanalizacijos tinklai, esantys po aikšte, įrengtas požeminis viešasis tualetas, scenos pakyla, fontanas (*Kompleksinis J. Basanavičiaus...*).

Sėkminga viešosios erdvės revitalizacija švenčių ir renginių metu pritraukia daug žmonių, vakarais čia susirenka miesto jaunimas, turistus traukia paminklas „Tautai ir kalbai“. Teritorija tapo saugesnė, patrauklesnė bei lankomesnė (BANIULAITIENĖ, 2011).

***Utenos miesto parkai.*** Siekiant pagerinti Utenos miesto gyvenamosios aplinkos kokybę bei leisti žmonėms naudotis gamtos elementais, buvo nuspręsta tvarkyti parkų teritorijas.

2005 metais įrengtas Dauniškio parkas aplink Dauniškio ežerą. Sutvarkytos ežero pakrantės, įrengta vėja. Pagrindinė idėja – galimybė apeiti aplink ežerą ir ežero matomumo pagerinimas. Įrengti takai, suoleliai, apšvietimas, viešasis tualetas, vaikų žaidimų aikštelės, smėlio tinklinio aikštelė. Tai suteikia erdvei patrauklumo, saugumo, įvairumo. Patekimui ant ežero įrengtas pontoninis lieptas. Pasiekiamumui pagerinti, suprojektuotos automobilių stovėjimo aikštelės. Parkas tapo mėgstama Utenos gyventojų poilsio zona (PARAGYTĖ).

Dviejų upių santakoje 2009 metais revitalizuotas Utenos miesto sodas. Suprojektuoti įėjimai iš pagrindinių gatvių, aikštelės paminklui ir gėlynams, aukštutinėje terasoje įrengti suoleliai su atsiveriančiu vaizdu. Sodo kompozicinis akcentas ir ašis – pagrindinis takas, vedantis per tiltą link Šaulių namų. Išsaugoti svarbiausi medžiai, taip pat pasodinta naujų (PARAGYTĖ).

Parkai yra lankomi žmonių, patrauklūs bei sėkmingi. Lankytojams sukurtos patogios sąlygos, įvairios veiklos ir poilsio galimybės, išnaudoti atsiveriantys gražūs upių ir ežero vaizdai.

Linijinių ir revitalizuotų viešųjų erdvių teorinė analizė rodo, kad atlikta revitalizacija pagerina viešosios erdvės patrauklumą, lankomumą bei gyvybingumą. Erdvės sėkmingumui didelės reikšmės turi vieta bei kaimynystė. Esanti centre ar tankiai apgyvendintoje teritorijoje, lengvai pasiekama, turinti ryšį su aplinka erdvė yra dažniau lankoma. Taip pat labai svarbios įvairios veiklos galimybės, išsiskiriantis dizainas bei originalumas. Patraukli erdvė dažniausiai

būna saugi, apšviesta bei stebima. Revitalizuojamose erdvėse stengiamasi išlaikyti jos identitetą. Visa tai kuria erdvės populiarumą.

#### 1.4. VIEŠŪJŲ ERDVŪJŲ ERDVINIO FORMAVIMO HIPOTETINIS MODELIS

**Problemos.** Surinkus ir išanalizavus literatūros šaltinių medžiagą, remiantis užsienio pavyzdžiais, išskyla viešųjų erdvių erdvinio formavimo bendros problemos:

1. Viešosiose erdvėse trūksta arba yra nekokybiški pagrindiniai elementai: sėdimosios vietos, valgymo vietos, įvairios gamtos formos ir elementai, žmonių bendravimas, meno kūriniai ar istorijos įprasminimai (remiantis W. Whyte, I. Borden ir PPS teorijomis).
2. Kalbant apie reikalavimus, čia taip pat trūksta aiškių ribų, lengvo pasiekiamumo ir ryšio su aplinka, saugumo jausmo, veiklos įvairumo. Labai svarbi viešosios erdvės kaimynystė, kuri lemia populiarumą bei lankomumą.
3. Lietuvoje nėra išvystytos viešąsias erdves reglamentuojančios teisinės bazės. Tačiau sėkmingam ir įteisintam viešųjų erdvių kūrimui bei atgaivinimui reikalinga institucijų atsakomybė, apgalvota strategija, apibrėžti reikalavimai bei apribojimai.
4. Literatūros šaltiniuose nagrinėtus teorinius ir praktinius klausimus taikant Laisvės alėjai, nustatomos tokios problemos: Laisvės alėjos socialinį negyvybingumą lemia aplinkinių pastatų ir jų funkcijų nesąryšis kaimynystėje, automobilių stovėjimo vietų trūkumas, neišvystyta dviračių takų sistema Kauno mieste, nepakankamas ryšys su aplinka, nesaugumo jausmas, trūksta veiklos įvairumo, meno kūrinių, istorijos įprasminimų, netinkamai naudojamos lėšos. Žmonės teikia prioritetą mažai vertės turintiems objektams (pvz.: prekybos ir pramogų centrai), neįvertindami reikšmingų objektų ir erdvių.

**Hipotetinis modelis.** Šiame modelyje aprašomi linijinių viešųjų erdvių revitalizacijos hipotetiniai principai (8 pav.). Atsižvelgiant į tai, kad linijine viešąja erdve gali būti pėsčiųjų gatvė, bulvaras, šaligatvis, takas, krantinė, bėgių kelias, ašinis parkas ar ašinė aikštė, išskiriami svarbiausi reikalavimai, kurie daro įtaką viešosios erdvės socialiniam gyvybingumui. Saugumo, pasiekiamumo, atraktyvumo ir socialumo sukūrimas būtinas revitalizuojant bet kokią viešąją

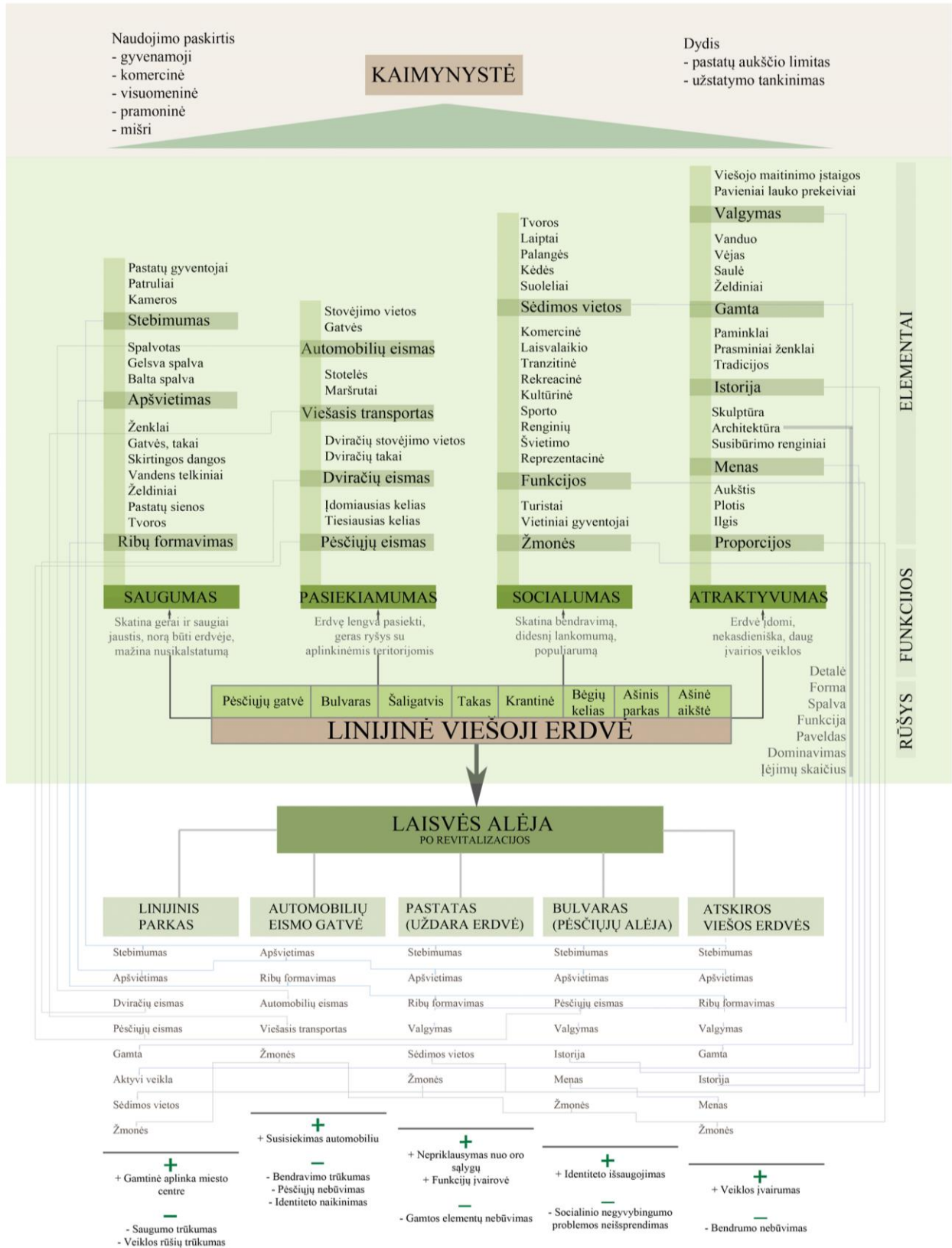


erdvę. Reikalavimai susiaurinami iki apibendrinančių elementų, o šie – iki konkrečių objektų, kurie padeda tai funkcijai vystytis. Tarkime, saugumo jausmą kuria ribų formavimas, apšvietimas ir stebimumas; geram pasiekiamumui svarbus pėsčiųjų, dviračių, viešojo transporto ir automobilių eismas; atraktyvumą skatina viešosios erdvės tinkamos proporcijos, valgymas, meno, istorijos bei gamtos elementai; socialumą kuria žmonės, skirtingos funkcijos bei sėdimosios vietos. Kalbant apie meną, išskiriama architektūra, kurioje svarbus statinio dominavimas, jėgimų skaičius, funkcijos, spalvos, forma, detalės bei paveldo klausimai.

Atskirai išskiriama viešosios erdvės kaimynystė, kuri daro didelę įtaką viešosios erdvės funkcionavimui bei erdviniam formavimui. Svarbi kaimynystės naudojimo paskirtis, kuri gali būti gyvenamoji, komercinė, visuomeninė, pramoninė ar mišraus naudojimo. Taip pat turėtų būti nustatomas viešosios erdvės kaimynystės dydis: pastatų aukščio limitas ir užstatymo tankumas.

Laisvės alėja nagrinėjama kaip konkretus linijinės viešosios erdvės pavyzdys. Pateikiamos jos galimybės po revitalizacijos. Ši pėsčiųjų gatvė gali tapti linijiniu parku, automobilių eismo gatve, pastatu (uždara erdve), atskiromis viešomis erdvėmis arba mažiausiai kintant būti bulvaru (pėsčiųjų alėja). Kiekvienu atveju išskiriami pagrindiniai elementai, padedantys tą erdvę sukurti. Taip pat apibrėžiami galimi privalumai ir trūkumai.

Vadovaujantis šiuo hipotetiniu modeliu, pritaikant paminėtus reikalavimus bei elementus, galima sukurti socialiai gyvybingą viešąją erdvę.



8 pav. Hipotetinis modelis

## 2. LINIJINIŲ VIEŠŪJŲ ERDVIŲ EMPIRINIAI TYRIMAI

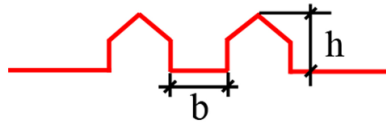
### 2.1. EMPIRINIŲ TYRIMŲ PROGRAMA

**Darbinė hipotezė.** Tyrimų hipotezė sudaryta remiantis Tiriamojo projekto I hipotetiniu modeliu ir iš jo sudaryta darbine schema (9 pav.). Atliekant tyrimus tikrinami šie hipotetiniai teiginiai:

- Siekiant viešųjų erdvių socialinio gyvybingumo, lankomumo, estetinio vaizdo pagerinimo, kokybės bei populiarumo - reikalinga revitalizacija.
- Socialiai gyvybingai viešajai erdvei labai svarbus saugumas, pasiekiamumas bei ryšys su aplinka, atraktyvumas bei unikalumas, žmonių socialinis bendravimas ir kaimynystė.
- Saugumo jausmą viešojoje erdvėje kuria aiškios ribos, apšvietimas bei erdvės stebimumas. Saugioje erdvėje žmonės gerai jaučiasi, nori čia pasilikti, mažėja nusikalstamumas.
  - Viešosios erdvės ribas formuojantys elementai: tvoros, pastatų sienos, želdiniai, vandens telkiniai, skirtingos dangos, gatvės, takai bei ženklai.
    - Erdviniai elementai (tvoros, pastatų sienos, želdiniai) išdėlioti taip, kad nesudarytų uždarų, sunkiai pastebimų erdvių, kuria saugumo jausmą.
    - Planiniai elementai (skirtingos dangos, gatvės, takai, vandens telkiniai) padeda atskirti erdvės funkcines zonas, taip darydami jas saugesnėmis.
    - Vizualiniai objektai (ženklai) nukreipia žmonių judėjimą, tokiu būdu skatindami saugumą.
  - Apšviestose erdvėse įvyksta mažiau nusikaltimų, yra jaukiau.
    - Baltos ryškios (kartais net melsvos) spalvos apšvietimas atrodo šaltas. Nors ir perteikia tikrąsias apšviestų objektų spalvas, tačiau yra akinantis ir nejaukus.
    - Šiltos gelsvos spalvos apšvietimas yra tinkamesnis viešosios erdvės apšvietimui. Jis yra malonesnis akiai, jaukenis, mažiau traukia vabzdžius.

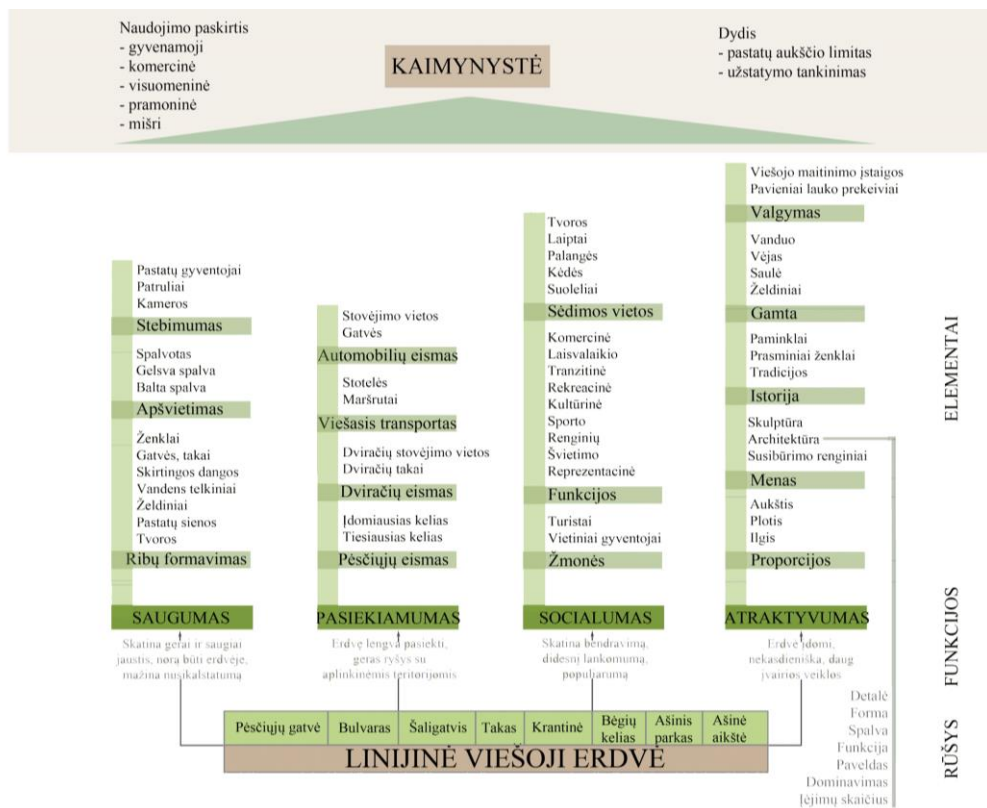
- Spalvotas apšvietimas yra žaismingas, traukiantis žmones, tačiau gali būti varginantis ir klaidinantis saugumo atžvilgiu.
  - Erdvės stebimumą užtikrinantys elementai: kameros, patruliai, greta esančių pastatų gyventojai.
    - Viešosios erdvės stebėjimui įtaisytos kameros, tiesiogiai transliuojančios vaizdą stebintiems asmenims, užtikrina saugumą visą parą.
    - Patruliavimas viešojoje erdvėje turėtų vykti nuolatos.
    - Šalia viešosios erdvės esančių pastatų gyventojai padeda stebėti aplinką įvairiu paros metu, reaguoja į pagalbos šauksmą, praneša apie tai pagalbos tarnyboms.
  - Saugumą viešojoje erdvėje taip pat užtikrina pastatų ir įėjimų į pastatus skaičiaus santykis.
- Gerą erdvės pasiekiamumą kuria pėsčiųjų eismas, dviračių eismas, automobilių eismas bei galimybė erdvę pasiekti viešuoju transportu. Šiais būdais erdvę lengva pasiekti, išlaikomas ryšys su aplinkinėmis teritorijomis.
  - Pėsčiųjų eismą gerina numatomos kelios pėsčiųjų eismo kryptys šaligatviais ir takais. Pavyzdžiui, trumpiausias ir tiesiausias kelias ar įdomiausias kelias.
  - Dviračių eismą formuoja dviračių takai, įrengtas pakankamas dviračių pastatymo vietų skaičius prie pastatų bei sėdimųjų vietų.
  - Automobilių eismą formuoja aplinkinės gatvės, pakankamas automobilių stovėjimo vietų skaičius.
    - Siekiant padidinti automobilių stovėjimo vietų skaičių, reikėtų jas įrenginėti po žeme arba apleistų pastatų vietose.
  - Susisiekimo viešuoju transportu galimybes užtikrina patogūs maršrutai ir stotelių vietos.
    - Viešojo transporto maršrutai turėtų būti numatyti taip, kad žmonės galėtų viešąją erdvę pasiekti važiuojant be persėdimų iš visų miesto dalių.

- Stotelės turėtų būti dėstomos ne toliau negu 100 m nuo linijinės viešosios erdvės ir ne toliau negu 500 m viena nuo kitos.
- Viešosios erdvės atraktyvumui įtakos turi jos proporcijos, meno reiškiniai, istorinių įvykių įprasminimas bei identiteto išsaugojimas, gamtos elementų panaudijimas bei viešojo maitinimo galimybės. Erdvė tampa įdomi, nekasdieniška, siūlanti įvairią veiklą.
  - Linijinės viešosios erdvės optimalios proporcijos, kai  $h/b = 1/1.9 - 1/3.5$



- Galimos meno apraiškos: ringiniai, architektūra bei skulptūra.
  - Viešojoje erdvėje turėtų vykti tokio pobūdžio ringiniai: koncertai, mugės, festivaliai, teatro spektakliai, filmų peržiūros, parodos, sporto šventės ir t.t.
  - Svarbiausi aplinkinių pastatų architektūros klausimai: įėjimų skaičius, dominavimas, funkcija, paveldas, spalva, forma bei detalės.
  - Skulptūra viešojoje erdvėje turėtų būti moderni, nenuobodi.
- Istorinius įvykius viešosiose erdvės įprasminti gali paminklai, prasminiai ženklai bei tradicijos.
- Viešajai erdvei būtini gamtos elementai: želdiniai, saulė, vėjas, vanduo.
  - Želdiniai viešojoje erdvėje užtikrina komforto sąlygas, jeigu užima apie 15 % teritorijos ploto.
  - Vandens telkniai turi būti prieinami (galimybė jį paliesti, naudotis). Priimtinausi vandens panaudojimo būdai linijinėje viešojoje erdvėje: fontanai, baseinai, vandens sienos.
- Viešąjį maitinimą ar valgymo galimybę viešojoje erdvėje gali suteikti viešojo maitinimo įstaigos (kavinės, restoranai, barai ir kt.) arba pavieniai lauko prekyviai.

- Socialumą kuria žmonės, sėdimosios vietos bei funkcijų įvairovė. Erdvėje skatinamas bendravimas, didesnis lankomumas, patogumas.
  - Siekiant viešosios erdvės žmonių populiarumo, ji turi traukti tiek vietinius miesto gyventojus tiek turistus.
  - Bendravimui skatinti būtini viešosios erdvės elementai - sėdimosios vietos, kuriomis gali būti: suolelis, kėdė, palangė, laiptai, tvora ar kt. elementai. Jie turi būti patogūs, patrauklios bei nekasdieniškos išvaizdos.
  - Erdvė yra patraukli, kai atlieka daugelį iš išvardintų funkcijų: komercinė, laisvalaikio, tranzitinė (susisiekimo), švietimo, rekreacinė, kultūrinė, renginių, sporto, reprezentacinė ir kt.
- Kaimynystė kuria viešosios erdvės ir gretimų teritorijų erdvinio formavimo ir funkcijų įvairovės galimybes. Joje turėtų vyrauti gyvenamoji, komercinė, visuomeninė, pramoninė ar mišraus naudojimo paskirtis. Taip pat turėtų būti nustatomas viešosios erdvės kaimynystės dydis: pastatų aukščio limitas bei užstatymo tankumas.



9 pav. Darbinės hipotezės schema

**Tyrimų objektų atranka.** Tyrimų objektas – linijinės ir revitalizuotos viešosios erdvės su gretimybėmis, jų atgaivinimo galimybės, architektūrinės ir urbanistinės savybės, funkcijos bei elementai. Atrenkant tyrimams viešąsias erdves, buvo atsižvelgta į jų socialinį gyvybingumą, planinę struktūrą, revitalizaciją.

Viešosios erdvės empiriniams tyrimams atrenkamos, atsižvelgiant į šiuos atrankos kriterijus:

- Lietuvos revitalizuotos viešosios erdvės
  - Bernardinų sodas Vilniuje
  - Marijampolės centrinės dalies regeneracijos projektas
    - J. Basanavičiaus aikštė
    - Vytauto Didžiojo parkas
    - Poezijos parkas
  - Utenos miesto parkai
    - Dauniškio parkas
    - Miesto sodas
    - Vyžuonos parkas
- Lietuvos linijinės viešosios erdvės
  - Gedimino prospektas Vilniuje
  - J. Basanavičiaus gatvė Palangoje
  - Šiaulių bulvaras (Vilniaus gatvė) Šiauliuose
- Užsienio linijinės revitalizuotos viešosios erdvės
  - High Line parkas Niujorke
  - La Rambla pėsčiųjų gatvė Barselonoje
  - Nyhavn prieplauka Kopenhagoje

**Tyrimų struktūra ir metodika.** Tyrimų programos sudedamosios dalys:

- Darbinė hipotezė
- Tyrimai (sociologinė apklausa, analitinis stebėjimas, erdvės sintaksės metodas)
- Rezultatų apibendrinimas
- Hipotezės tikslinimas
- Konceptinis modelis

Atliekant empirinius tyrimus taikomi tyrimų vietose (fotofiksacija, analitinis stebėjimas), sociologinės apklausos (specialistų ir visuomenės) ir erdvės sintaksės metodai.

Tyrimų vietose metu fiksuojami linijinių ir revitalizuotų viešųjų erdvių duomenys:

- Bendri viešosios erdvės duomenys (pavadinimas, vieta, įkūrimo ir atnaujinimo metai, svarba miesto atžvilgiu, proporcijos, fizinė būklė, reljefas)
- Socialinis gyvybingumas
- Funkcinės zonos
- Saugumą užtikrinantys elementai
- Pasiekiamumas
- Atraktyvumo elementai
- Socialumo elementai
- Kaimynystė
- Kiti bruožai ir pastebėjimai
- Erdvinės fotofiksacijos ir planas

Specialistų ir visuomenės sociologinės apklausos metu siekta išsiaiškinti:

- Bendri respondentų duomenys (lytis, amžius, gyvenamoji vieta miesto atžvilgiu (miesto centras, vidinis miesto rajonas, priemiestis, miestelis, kaimas), lankymosi viešosiose erdvėse dažnumas, priežastys ir atvykimo būdas)



- Saugumą užtikrinantys elementai
- Automobilių stovėjimo vietų prie viešosios erdvės galimybės
- Svarbiausios linijinės viešosios erdvės funkcijos
- Svarbiausi šalia viešosios erdvės esančių pastatų architektūros elementai
- Viešosios erdvės patrauklumą lemiantys veiksniai
- Viešosios erdvės atnaujinimo kliūtys
- Pagrindinės Laisvės alėjos socialinio negyvybingumo problemos ir atgaivinimo galimybės

## 2.2. VIEŠŪJŲ ERDVIŲ TYRIMAI VIETOSE

Tyrimams vietose buvo atrinktos trys Lietuvos revitalizuotos viešosios erdvės ir jų kompleksai, trys Lietuvos linijinės viešosios erdvės ir trys užsienio revitalizuotos linijinės viešosios erdvės.

Tyrimų vietose metu buvo pildomos duomenų rinkimų lentelės (1 priedas) ir daromos fotofiksacijos (10 – 18 pav.). Buvo renkami tokie viešųjų erdvių duomenys: pavadinimas, vieta (miestas), autorius, įkūrimo ir atnaujinimo metai, svarba miesto atžvilgiu, proporcijos, fizinė būklė, reljefas, socialinis gyvybingumas, išskirtinumas, funkcinės zonos, saugumą užtikrinantys elementai, pasiekiamumas, atraktyvumo elementai, socialumo elementai, duomenys apie kaimynystę, kiti bruožai ir pastebėjimai bei planas.

### 2.2.1. Lietuvos revitalizuotų viešųjų erdvių tyrimai vietose

**Bernardinų sodas Vilniuje.** Vilnios upės kilpoje 2013 m. rekonstruotas Bernardinų sodas anksčiau buvo Sereikiškių parku. Rekonstrukcijos metu parke atkurta autentiška XIX a. vienuolyno aplinka. Parke sukurta vaistinių, prieskoninių, maistinių ir arbatinių augalų ekspozicija istorinio sodo atminimui (šiuos augalus augino bernardinai). Parke taip pat

eksponuojami senieji elementai: alpinariumas, rožynas, tvenkinys, Belvederio kalnelis (vieta kameriniams renginiams) bei seniausias Vilniaus ąžuolas (400 metų). Taip įprasminama parko istorija, panaudojami gamtos ir meno elementai. (*Vilniaus miesto...*)

Įrengti 300 suolelių užtikrina sėdimųjų vietų įvairovę. Užkąsti ar išgerti arbatos galima dviejose kavinėse. Daug dėmesio susilaukia šachmatų ir petankės aikštelės. Saugumo jausmą parke kuria šviestuvai, kameros bei ribotas parko lankymo laikas (nuo 7 val. iki 22 val.).

Parko lankomumą pagerina kaimynystė. Šalia esantys objektai, kaip Gedimino pilis, Katedros aikštė, Vilniaus senamiestis, pritraukia turistų tiek kaimynystėje, tiek ir Bernardinų sode.

Vienas iš pagrindinių parko trūkumų: nepakankamas automobilių stovėjimo vietų skaičius bei didelės stovėjimo kainos. Parko įrengimas dar nėra visiškai baigtas, kadangi dėl žmonių nepasitikėjimo ir nepasitenkinimo, atnaujinimo darbai buvo sustabdyti dviems metams.



10 pav. Bernardinų sodo Vilniuje fotofiksacija (a – bendras parko vaizdas, b – rožynas, c – pėsčiųjų takas, d – fontanas)

**Marijampolės centrinės dalies regeneracijos projektas (J. Basanavičiaus aikštė, Vytauto parkas, Poezijos parkas).** 2009-2012 metais Marijampolėje buvo vykdomi 6 viešųjų erdvių atnaujinimo darbai. Nagrinėtose trijose miesto viešosiose erdvėse buvo atnaujinti pėsčiųjų takai, pasodinti nauji medžiai, numatytas apšvietimas, įrengti fontanai, istorijos įprasminimo elementai, suformuotos vietos renginiams ir t.t. Šios erdvės tapo gyvybingesnės, jaukesnės, saugesnės bei labiau lankomos žmonių. J. Basanavičiaus aikštė įrengta moderniai, Vytauto Didžiojo parke perteikta prieškarinio Marijampolės miesto sodo dvasia. Tačiau populiariausiu tapo Poezijos parkas, kuriame geru oru sunku rasti laisvą vietą prisėsti ant suolo. Socialiai gyvybingiausia viešąja erdve tapti jam padeda atgaivintas Jevonio upelis, trys fontanai, dviračių takai, vaikų žaidimų aikštelė, modernus ir ekonomišką apšvietimas – darni išvardintų objektų visuma. (*Marijampolės viešųjų...*)



11 pav. Marijampolės viešųjų erdvių fotofiksacija (a – J. Basanavičiaus aikštė, b – Vytauto parkas, c – Poezijos parkas dieną, d – Poezijos parkas naktį) (*Marijampolės savivaldybė*)

**Utenos miesto parkai (Dauniškio parkas, Miesto sodas, Vyžuonos parkas).** Atnaujinti trys Utenos miesto parkai tapo traukos objektais, leidžiančiais miestiečiams naudotis gamtos objektais. Aplink Dauniškio ežerą išsidėsčiusiame parke žmonėms suteikiama galimybė naudotis

vandeniu – apeiti aplink ežerą bei užlipti ant pontoninio liepto. Parkui atraktyvumo suteikia vaikų žaidimo aikštelės, smėlio tinklinio aikštelė, viešasis tuoletas (dažnai nenumatomas, tačiau labai reikalingas). Miesto sodo patrauklumą lemia aukštutinėje terasoje įrengti suoleliai su atsiveriančiu vaizdu, kompozicinis akcentas - pagrindinis takas, vedatis per tiltą link Šaulių namų. Vyžuonos parke taip pat įrengtos apžvalgos aikštelės aukščiausioje parko vietoje. Žmones padeda pritraukti riedučių, riedslidžių ir dviračių trasos. (*Utenos turizmo...*)

Visoms trimis viešosioms erdvėms trūksta saugumo, kadangi nėra užtikrinamas stebimumas. Taip pat nėra dviračiams skirtų stovų, trūksta istorinių ir meninių akcentų (kai kur jų išvis nėra).



12 pav. Utenos miesto parkų fotofiksacija (a – Dauniškio parkas, b – Miesto sodas, c – Vyžuonos parkas) (*Utenos turizmo...*)

### 2.2.2. Lietuvos linijinių viešųjų erdvių tyrimai vietose

**Gedimino prospektas Vilniuje.** Pagrindinė miesto gatvė, skirta pėstiesiems ir automobilių transportui. Puikus susisiekimas viešuoju transportu, požeminė aikštelė automobilių statymui. Didelis gatvės ir viso miesto privalumas – galimybė išsinuomoti dviratį, o jį grąžinti – kitame punkte. Atraktyvumo suteikia XIX-XX a. pastatai su dekoru elementais, nedideli medžiai, gėlių vazonai. Gausus kavinių ir restoranų pasirinkimas traukia tiek vietinius gyventojus, tiek turistus. Viešosios erdvės kaimynystėje įkurtos darbo vietos (biurai ir pan.), gyvenamieji pastatai, bei turistų lankomi objektai (muziejai, teatrai, architektūros objektai ir pan.) užtikrina pėsčiųjų ir automobilių gatvės lankomumą.



13 pav. Gedimino prospektas Vilniuje fotofiksacija (a – bendras vaizdas, b – lauko kavinė, c – sėdimosios vietos, augalai)

**J. Basanavičiaus gatvė Palangoje.** 2005 m. atnaujina pėsčiųjų gatvė, vedanti link jūros. Viešoji erdvė saugi: apšviesta, stebima, joje visuomet gausu žmonių. Gatvė atraktyvi bei sociali. Tai užtikrina čia vykstantys renginiai, restoranų ir kavinių gausa, sėdimosios vietos, turistais apgyvendinti aplinkiniai kvartalai bei gatvės gale esanti jūra. Tačiau nėra dviračių stovų, dviračių takas nėra atskirtas nuo pėsčiųjų eismo, todėl žmonės dažnai juo vaikšto. Iškyla automobilių pastatymo problema (dažniausiai jie statomi gretimose gatvėse). Šaltuoju sezonu saugumo neužtikrina kaimynystė, nes turistų čia apsistoja žymiai mažiau.



14 pav. J. Basanavičiaus gatvės Palangoje fotofiksacija (a – bendras gatvės vaizdas, b – restoranas, c – gatvė šventės metu)

**Šiaulių bulvaras (Vilniaus gatvė) Šiauliuose.** Dalis šios pagrindinės 1,28 km ilgio pėsčiųjų gatvės buvo atnaujinta 2005-2009 metais, pakeistas grindinys, pasodinti nauji medžiai, įrengtas apšvietimas. Šiaulių bulvaras tapo polifunkcine erdve. Dvigubi šviestuvai, išdėstyti kas 8 m vienas nuo kito per visą gatvės ilgį, 15 m vienas nuo kito per gatvės plotį bei 5 m atstumu

nuo fasadų, taip pat sankryžų vietose įrengti į gatvės grindinį įleidžiami šviestuvai, užtikrina reikalingą apšvietimą, taip sukurdami saugumo jausmą gatvėje. Įvairių stilių architektūros gausa, skulptūros, meniniai akcentai grindinyje bei vykstantys renginiai (už mokestines nuolaidas, juos rengia verslininkai) traukia žmones. Pastatų fasadų spalvos bei piešiniai ant sienų buvo derinami tarpusavyje, siekta užpildyti visus plyšius. Gatvėje stilistiškai atkurta modernistinio tarpukario periodo tradicija pabrėžia istorinę svarbą. Siauros lajos koloniškos liepos, susodintos kas 7,5 m abipus gatvės eilėje, netrukdo pėsčiųjų eismui bei pramogoms. Turistus ir miesto gyventojus džiugina gatvės pabaigoje įrengtas naujas fontanas „Tūkstantmečio tiltai“. (*Šiaulių miesto...*)

Aplinkiniuose kvartaluose yra nemažai gyvenamosios paskirties pastatų, kurių pirmuose aukštuose įsikūrę komercinės ir visuomeninės patalpos. Aplinkiniuose kvartaluose vyrauja perimetrinis užstatymas su pavieniais pastatais kvartalo viduje.



15 pav. Šiaulių bulvaro fotofiksacija (a – fontano ir gatvės vaizdas, b – bendras apšviestos gatvės vaizdas naktį)  
(*Šiaulių miesto...*)

### 2.2.3. Užsienio revitalizuotų linijinių viešųjų erdvių tyrimai vietose

**High Line parkas Niujorke.** 1 mylios linijinė viešoji erdvė, pakilusi apie 9 m virš žemės paviršiaus, įrengta siekiant išsaugoti istorinę geležinkelio liniją. Išlikę geležinkelio bėgiai – istorinis įprasminimas - vienas iš pagrindinių traukos objektų. Parko lankomumą taip pat lemia aplinkinių gyvenamosios paskirties daugiaaukščių gausa (patogios gyvenimo sąlygos), saugumo jausmas (stebėjimas kameromis visą parą, apšvietimas, aiškios ribos). Patekimui į parką numatyti keturi tolygiai išdėstyti įėjimai. Čia vykdomos laikinos parodos, numatytos vietos įvairioms instaliacijoms, įrengti amfiteatrai. Suprojektuotos aikštelės išpūdingoms Manheteno panoramoms stebėti sėdint ant modernaus dizaino suoloelių - traukia lankytojus.

Neigiami aspektai: nėra dviračiams skirtų stovų; parke lankosi dažniausiai jaunimas, nėra vyresnio amžiaus žmonių susidomėjimo.



16 pav. High Line parko Niujorke fotofiksacija (a – išlikusių bėgių vaizdas, b – bendras parko vaizdas, c – modernūs suoleliai)

**La Rambla pėsčiųjų gatvė Barcelonoje.** Pėsčiųjų gatvė – vienas iš pagrindinių Barcelonos turistų traukos centrų. Gyvybingumui įtakos turi istorinis kontekstas, didelė reklamos sklaida. Saugumą kuria įrengtas pasaulyje garsus kokybiškas apšvietimas, didelis žmonių srautas (neišvengiama kišenvagių). Šios gatvės neįmanoma aplenkti, norint pereiti iš vieno kvartalo į kitą – būtina ją kirsti. Gatvės artistai, mimai linksmina praeivius. Ši erdvė nuolat žalia: šiltuoju laikotarpiu žaliuoja vietinės kilmės augalai, o žiemą – žalumo išpūdį suteikia žali gėlių kioskeliai. Didelis traukos objektas – gatvėje esantis „La Boqueria“ turgus.

Gatvės problema: sėdimųjų vietų trūkumas. Jų gausu kavinėse bei restoranuose, tačiau nenorint užkasti ar išgerti, sunku rasti suolelį. Dėl šios priežasties gatvė funkcionuoja labiau kaip tranzitinė erdvė norintiems patekti prie kito objekto.



17 pav. La Rambla pėsčiųjų gatvės fotofiksacija (a, b – bendras gatvės vaizdas, c – atraktyvumo elementas)

**Nyhavn priplauka Kopenhagoje.** Gausiai turistų lankoma skandinaviškos kultūros viešoji erdvė, sudaryta iš priplaukos, kanalo ir palei jį išsidėsčiusių spalvingų istorinių pastatų. Erdvės proporcijos suvokiamos kaip optimalios, kadangi iš vienos pusės stovi aukšti pastatai, tačiau iš kitos – vizualiai nieko neužstojančias kanalas. Saugumo jausmą užtikrina didelė žmonių gausa. Atraktyvumo ir optimistiškumo erdvei suteikia ryškių spalvų istoriniai pastatai, laivai. Lankytojus žavi galimybe prisėsti ant priplaukos bortų, nukreipus kojas į vandens pusę. Erdvės kaimynystė saugi, apgyvendinta žmonių (daugiausiai turistų ar laikinų gyventojų) bei įdomi (meno objektai).



18 pav. Nyhavn priplaukos fotofiksacija (a – bendras gatvės vaizdas, b – sėdimosios vietos, c – spalvingi pastatai ir lauko kavinės) (*Nyhavn*)

#### 2.2.4. Tyrimų vietose rezultatų apibendrinimas bei palyginimas su Laisvės alėja

Analizuotos viešosios erdvės yra skirtingos, bet kartu ir panašios savo planine struktūra, atnaujinimu, buvimu miesto traukos centru ar socialiniu gyvybingumu.

Apibendrinus tyrimų vietose rezultatus, galima teigti:

- Saugumo jausmą viešose erdvėse kuria įvairaus tipo ryškus apšvietimas, stebėjimas (kamos, patruliavimas, žmonių gausa), ribotas erdvės lankymo laikas.
- Gerą ir visapusišką erdvės pasiekiamumą padeda užtikrinti numatyti dviračių takai bei stovai. Tačiau dviračių takai turi būti atskirti nuo pėsčiųjų zonos, kad pėstiesiems ir dviratinkams būtų saugu bei patogiu. Taip pat dviračių eismą kuria galimybė dvirtį išsinuomoti (viename punkte jį paimti, kitame – palikti).
- Sėdimosios vietos turi būti numatomos taip, kad nebūtų toli viena nuo kitos, kad sėdinti galima būtų grožėtis atsiveriančiu vaizdu, kad jos būtų kuo įvairesnės ir neįpratesnės.



- Viešąją erdvę moderniai atnaujinus, turi likti ir jos senoji dvasia, identiteto išsaugojimas. Tai padeda padaryti istorinių objektų išsaugojimas ir atstatymas, informacinės lentelės ir t.t.
- Nedideli traukos objektai (paminklas, skulptūra, fontanas, išskirtinis pastatas) turėtų būti linijinės erdvės pradžioje ir pabaigoje, kad eidami žmonės turėtų „tikslą“.
- Viešosios erdvės kaimynystėje turi būti nemažai gyvenamosios paskirties pastatų. Tačiau gyvenimo sąlygos (pačiuose pastatuose, kiemuose) turėtų būti itin geros, kad čia įsikurtų ne tik laikini, bet ir nuolatiniai gyventojai. Tokiu būdu erdvę lanko tiek vietiniai gyventojai, tiek žmonės iš kitų miesto rajonų, tiek turistai iš užsienio (žmonės traukia žmones).
- Analizuoti užsienio pavyzdžiai rodo, kad erdvės atraktyvumui įtakos turi didelė reklamos sklaida, populiarinimas bei suteikiama informacija.
- Viešosios erdvės naujumas (atnaujinimas), originalumas, modernumas savaime pritraukia lankytojų masę.
- Iš visų analizuotų viešųjų erdvių socialiai gyvybingiausios yra užsienio erdvės bei Šiaulių bulvaras ir Poezijos parkas Marijampolėje.

Laisvės alėją palyginus su tirtomis erdvėmis, nustatomi tokie privalumai ir trūkumai:

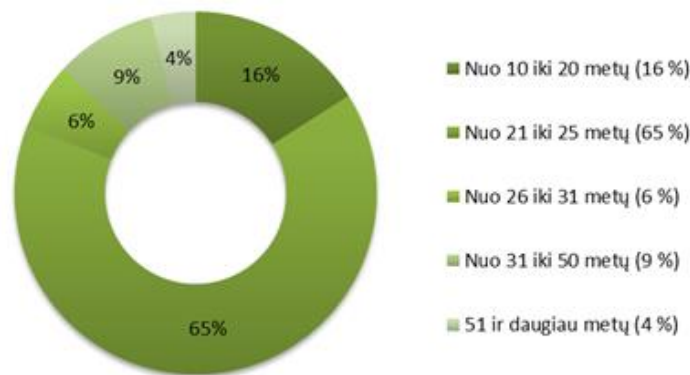
- Laisvės alėjos estetiškas vaizdas yra prastas, „moraliskai pasenęs“, blogai vertinama fizinė būklė. Šiuos aspektus lemia nusidėvėjęs grindinys, nepatrauklios sėdimosios vietos, neprižiūrėtos liepos, nevieningas aplinkinių pastatų vaizdas.
- Viešoji erdvė nėra pakankamai saugi, kadangi žmonių pasiskirstymas yra netolygus.
- Nepakankamai gerą pasiekiamumą lemia automobilių stovėjimo vietų trūkumas; nepatogus dviračių eismas. Tačiau alėjos pasiekiamumas pėsčiomis bei viešuoju transportu yra pakankamai geras.
- Erdvėje yra nemažai viešojo maitinimo įstaigų, vyksta įvarūs renginiai, galima rasti istorijos įprasminimų (paminklų, tradicijų), tačiau šių elementų skaičius nėra pakankamas.
- Pėsčiųjų gatvės kaimynystėje yra daug apleistų, prastos fizinės būklės pastatų. Funkcinis mišrumas nėra įvairus, o gyvenimo sąlygos kai kuriuose pastatuose netgi nepatenkinamos.

- Laisvės alėjos pločio ir aplinkinių pastatų aukščio santykio proporcijos yra suvokiamos kaip „optimalios“.

### 2.3. SOCIOLOGINIAI TYRIMAI

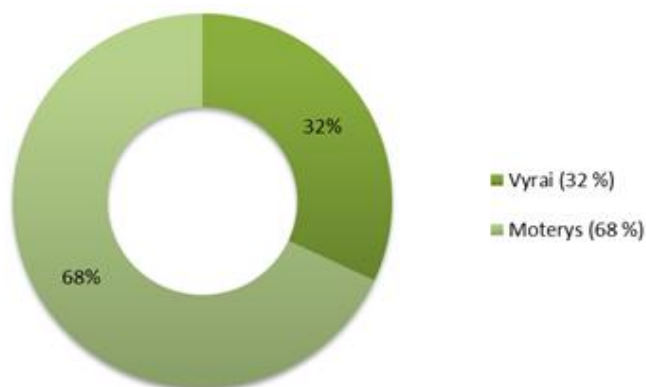
**Visuomenės anketinė apklausa.** Sociologinės apklausos metu visuomenei buvo pateikta specialiai paruošta anketa “Linijinės viešosios erdvės”. Respondentai anketą pildė internetu ([www.manoapklausa.lt](http://www.manoapklausa.lt)). Anketos pavyzdys pateikiamas prieduose (Priedas Nr. 2). Iš viso apklausoje dalyvavo 109 įvairaus amžiaus bei išsilavinimo žmonės.

Atsakiusiųjų amžius buvo suskirstytas į 5 amžiaus grupes. Apklausoje dalyvavo 18 žmonių, kurių amžius yra nuo 10 iki 20 metų, 71 žmogus – 21-25 metų amžiaus, 7 žmonės - 26-30 metų amžiaus, 9 žmonės – 31-50 metų amžiaus ir 4 žmonės, kurių amžius yra didesnis nei 51 metai. Amžiaus vidurkis – 25,7 metų. Jauniausias respondentas – 14 metų, vyriausias – 77 metų. Apklausoje dalyvavo daugiausiai nuo 21 iki 25 metų amžiaus jaunimo. Respondentų amžiaus grupių pasiskirstymas procentais pateikiamas 1-oje diagramoje.



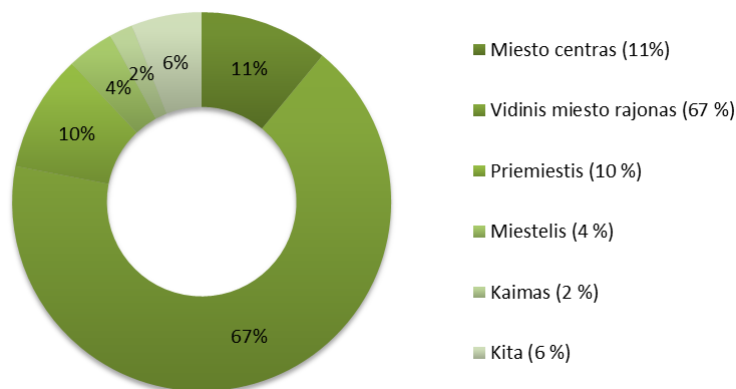
1 diagrama. Respondentų amžiaus grupių pasiskirstymas

Apklausoje dalyvavo 35 vyrai ir 74 moterys. Apklaustųjų lyties pasiskirstymas procentais pateikiamas 2-oje diagramoje.



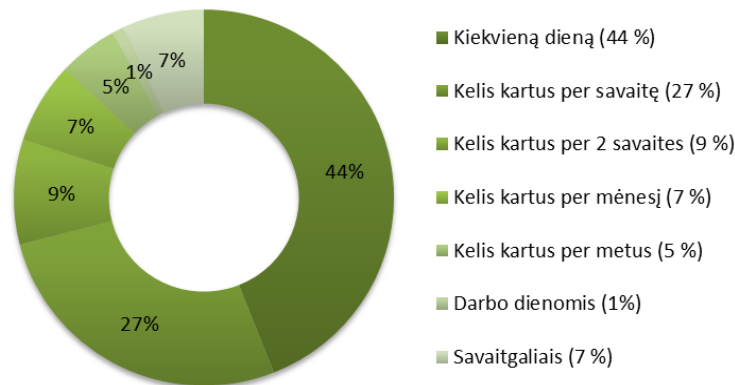
2 diagrama. Respondentų lyties pasiskirstymas

Respondentai buvo paprašyti nurodyti savo gyvenamąją vietą miesto atžvilgiu (miesto centras, vidinis miesto rajonas, priemiestis, miestelis, kaimas ir t.t.). 12 asmenų nurodė, kad jie gyvena miesto centre, 74 – vidiniame miesto rajone, 11 – priemiestyje, 4 – miestelyje, 2 – kaime, o 6 tiesiog nurodė miestą, kuriame gyvena (5 – Kaunas, 1 - Klaipėda). Gyvenamosios vietos pasiskirstymas procentais pateikiamas 3-ioje diagramoje.



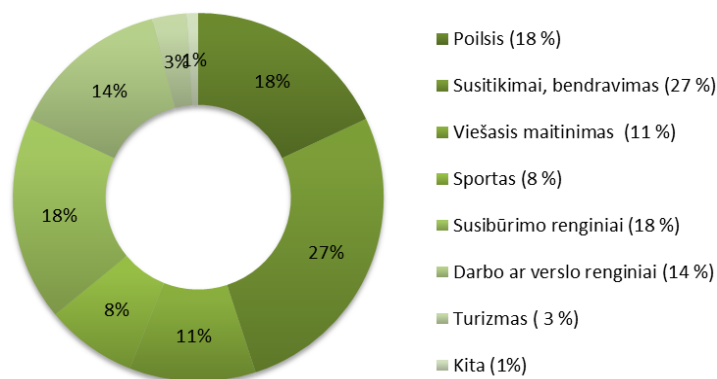
3 diagrama. Respondentų gyvenamoji vieta

Sociologine apklausa buvo išsiaiškinta, kad daugiausiai žmonių viešosiose erdvėse lankosi kiekvieną dieną (48), nemažai žmonių – kelis kartus per savaitę (29). Nuolatiniai lankytojai dažniau čia renkasi savaitgaliais nei darbo dienomis. Viešųjų erdvių lankomumas pateiktas 4-oje diagramoje.



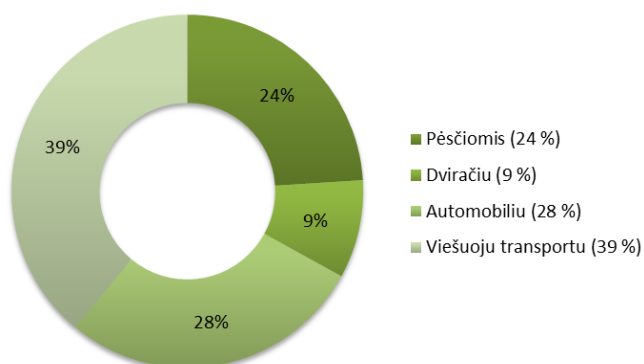
4 diagrama. Viešųjų erdvių lankomumas

Dauguma respondentų nurodė, kad dažniausiai viešosiose erdvėse lankosi norėdami pabendrauti, susitikti (98), taip pat norėdami pailsėti bei atsipalaiduoti (66), lankydami susibūrimo renginiuose (64). Žmonės vidutiniškai čia lankosi darbo ar verslo reikalais (51), norėdami pavalgyti (41), ar sportuoti (28). Tik nedaugelis žmonių viešąsias erdves lanko turistaudami (9). Respondentai įvardino kitas apsilankymo priežastis: studijos (2), apsipirkinėjimas (1). Apsilankymo viešosiose erdvėse priežastys pateikiamos 5-oje diagramoje.



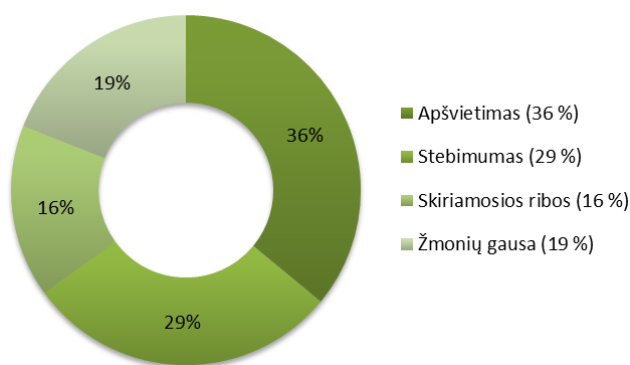
5 diagrama. Apsilankymo viešojoje erdvėje priežastys

Respondentai nurodė, kad dažniausiai į viešąją erdvę atvyksta viešuoju transportu (70), automobiliu (51) arba pėsčiomis (43). Ir tik nedaugelis čia atvyksta dviračiu (16).



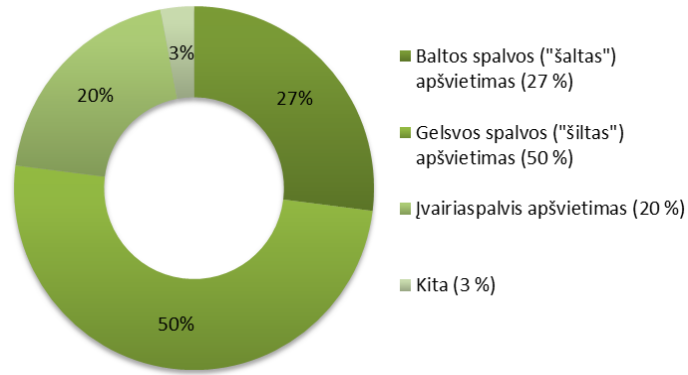
6 diagrama. Atvykimas į viešąją erdvę

Apklaustųjų nuomone, viešose erdvėse labiausiai saugumą padeda užtikrinti apšvietimas (75 visiškai sutinka, 28 sutinka) bei stebimumas (48 visiškai sutinka, 40 sutinka). Respondentai mano, kad žmonių gausa (21 visiškai sutinka, 34 sutinka, 37 mano vidutiniškai, 15 nesutinka) bei viešosios erdvės ribų suformavimas (14 visiškai sutinka, 30 sutinka, 44 vidutiniškai sutinka, 19 nesutinka) vidutiniškai užtikrina saugumą viešojoje erdvėje. Apklausos rezultatai pateikiami 7-oje diagramoje.



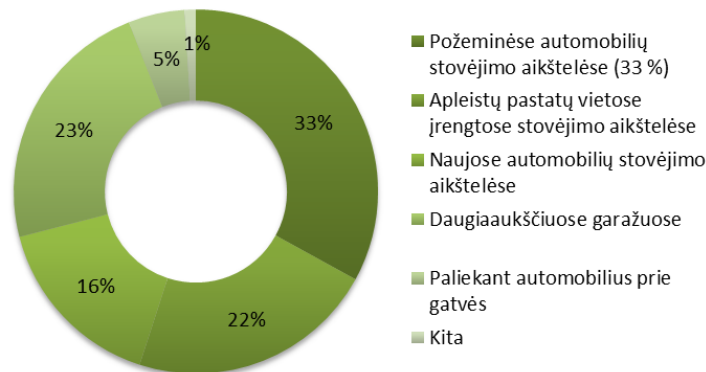
7 diagrama. Saugumą užtikrinantys elementai

Viešosios erdvės apšvietimui palankiausias yra gelsvos spalvos (“šiltas”) apšvietimas (68), galimas ir baltos spalvos (“šaltas”) apšvietimas (68) bei įvairiaspalvis apšvietimas (28). Respondentai teigia, kad apšvietimo spalva priklauso nuo erdvės idėjos, pobūdžio ar kompozicijos (4).



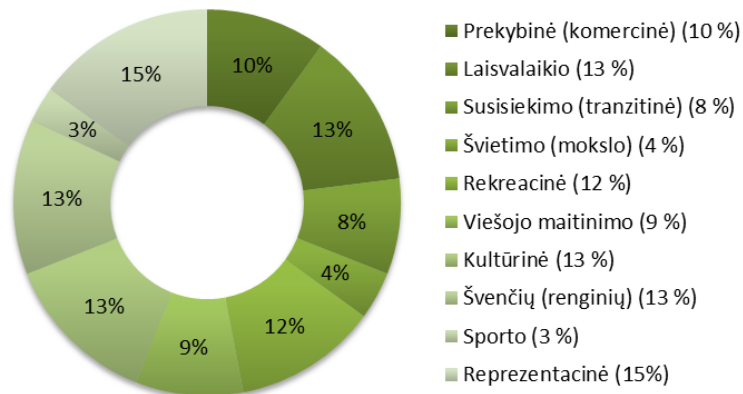
8 diagrama. Apšvietimo spalva

Respondentai teigia, kad automobilius prie viešosios erdvės reikėtų statyti požeminėse automobilių stovėjimo aikštelėse (78), daugiaaukščiuose garažuose (53), apleistų pastatų vietose įrengtose aikštelėse (51), naujose stovėjimo aikštelėse (37). Respondentai taip pat siūlo skatinti viešojo transporto naudojimą, keliavimą dviračiu ar pėsčiomis.



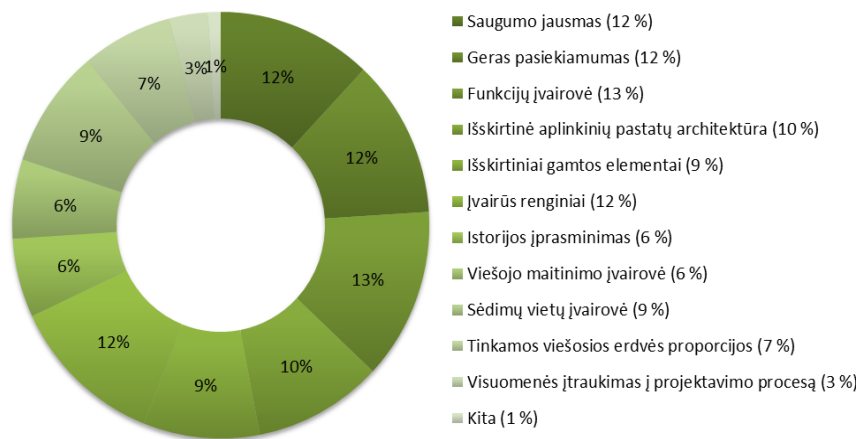
9 diagrama. Automobilių stovėjimo vietos

Tiriant linijinės viešosios erdvės funkcijas, svarbiausiomis respondentai įvardino reprezentacinę (71 labai svarbu), laisvalaikio (49 labai svarbu, 48 svarbu), kultūrinę (48 labai svarbu, 40 svarbu), švenčių (47 labai svarbu, 35 svarbu) ir rekreacinę (39 labai svarbu, 43 svarbu) funkcijas. Vidutiniškai svarbiomis funkcijomis laikomos prekybinė, susisiekimo ir viešojo maitinimo. Nesvarbiomis funkcijomis laikomos švietimo (2 visiškai nesvarbu, 24 nesvarbu) ir sporto (3 visiškai nesvarbu, 22 nesvarbu) funkcijos.



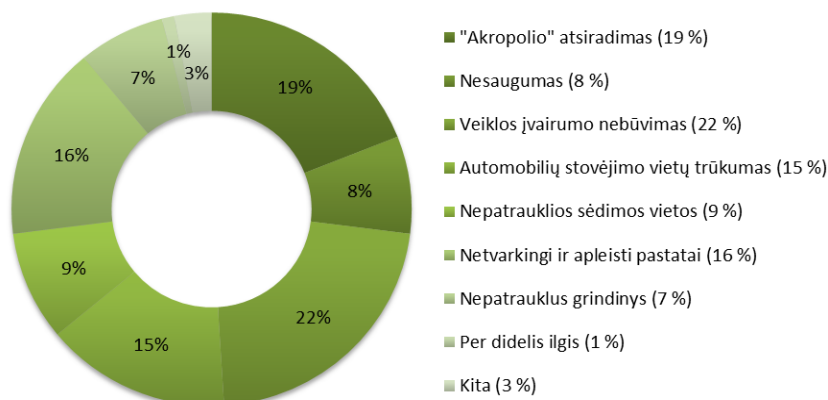
10 diagrama. Svarbiausios linijinės viešosios erdvės funkcijos

Apklausoje metu buvo nustatyti viešosios erdvės patrauklumą labiausiai lemiantys veiksniai. Respondentų nuomone svarbiausia yra funkcijų įvairovė (91), saugumo jausmas (89), pasiekiamumas (89), įvairūs renginiai (86), išskirtinė aplinkinių pastatų architektūra ir jos elementai (75), išskirtiniai gamtos elementai (68), sėdimųjų vietų įvairovė (64). Pakankamai svarbu yra tinkamos viešosios erdvės proporcijos (50), istorijos įprasminimas (44), viešojo maitinimo įvairovė (44). Respondentams nesvarbus pasirodė visuomenės įtraukimas į projektavimo procesą (20). Taip pat buvo pasiūlyta keletas alternatyvių patrauklumą lemiančių veiksnių: žinomumas, informacinis istorinio aspekto ženklavimas bei apsauga nuo kenksmingų poveikių.



11 diagrama. Viešųjų erdvių patrauklumą labiausiai lemiantys veiksniai

Taip pat anketoje buvo nagrinėjama konkreti linijinė viešoji erdvė – Laisvės alėja. Respondentai įvardino tokias Laisvės alėjos socialinio negyvybingumo problemas: veiklos įvairumo nebuvimas (77), prekybos ir pramogų centro „Akropolis“ atsiradimas (64), netvarkingi ir apleisti šalia esantys pastatai (56), automobilių stovėjimo vietų trūkumas (53), nepatrauklios sėdimosios vietos (32). Taip pat buvo paminėta bendro estetinio vaizdo stoka, moralinis senumas ir kt.



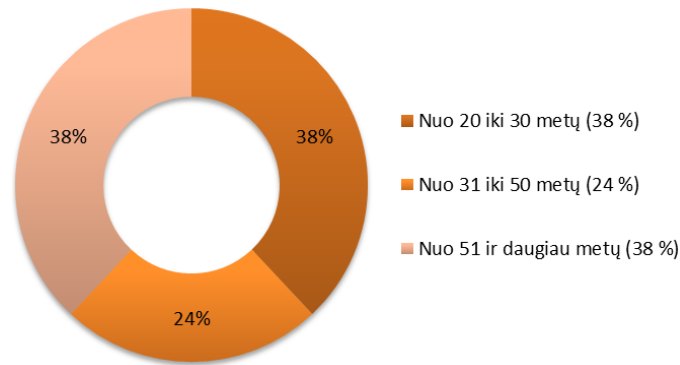
12 diagrama. Laisvės alėjos socialinio negyvybingumo problemos

Respondentų naudingi patarimai Laisvės alėjos revitalizacijai: mažosios architektūros atnaujinimas; įvairesnės veiklos galimybės; patrauklus ir vientisas vizualinis vaizdas; atskirų zonų – interaktyvių erdvių - (kaip „Miesto sodas“, erdvė prie „Romuvos“ kino teatro) sukūrimas ir integravimas į Laisvės alėją, sujungimas su Nemuno sala ir kitomis erdvėmis; kultūrinės funkcijos padidinimas; automobilių stovėjimo vietų padidinimas; didesnė reklamos sklaida apie Laisvės alėją; dviračių nuomos punktai; gatvės rekonstrukcija nepakeičiant jos vizitinės kortelės – liepų alėjos; alėjos suskirstymas atskiromis funkcinėmis zonomis įtraukiant įvairaus amžiaus žmonių veiklą; kino teatrų ir kitų istorinių traukos centrų („Tulpė“, „Pieno centras“ ir t.t.) atnaujinimas.

**Specialistų anketinė apklausa.** Sociologinės apklausos metu specialistams buvo paruošta speciali anketa, kur kai kurie klausimai sutampa su visuomenei skirtais klausimais. Respondentai anketą pildė taip pat internetu ([www.manoapklausa.lt](http://www.manoapklausa.lt)). Anketos pavyzdys pateikiamas prieduose (Priedas Nr. 3). Iš viso apklausoje dalyvavo 13 įvairaus amžiaus architektūros ir urbanistikos specialistų.

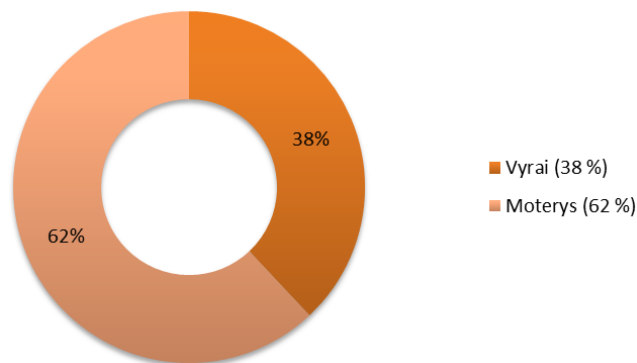


Apklausoje dalyvavusių specialistų amžiaus vidurkis siekia 41.5 metų. Jauniausias specialistas buvo 22 metų, o vyriausias – 68 metų amžiaus. Amžiaus grupių pasiskirstymas pateiktas 13-oje diagramoje.



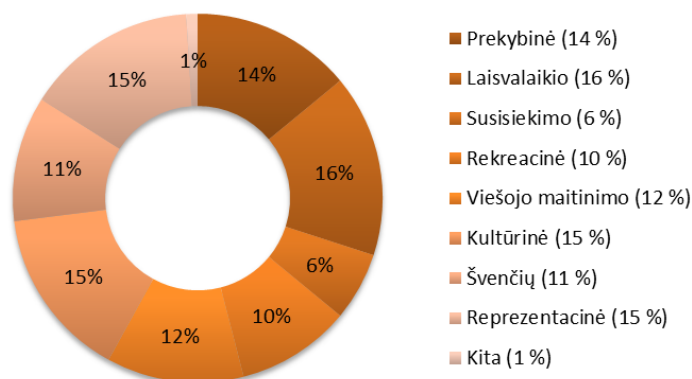
13 diagrama. Specialistų amžiaus grupių pasiskirstymas

Buvo apklausti 5 vyrai ir 8 moterys. Apklaustų specialistų lyties pasiskirstymas pateikiamas 14 diagramoje.



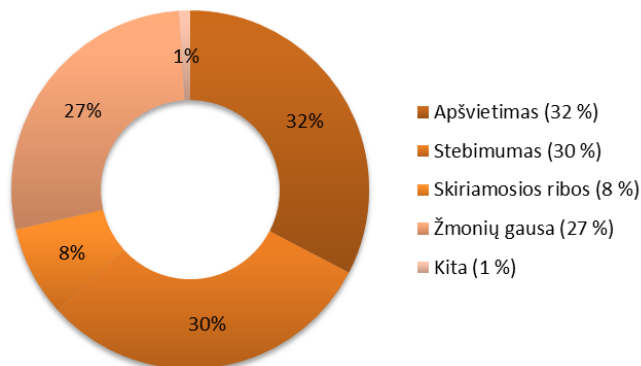
14 diagrama. Apklaustų specialistų lyties pasiskirstymas

Specialistų nuomone, svarbiausios linijinės viešosios erdvės funkcijos yra šios: laisvalaikio (13), reprezentacinė (12), kultūrinė (12), prekybinė (11), viešojo maitinimo (10), švenčių (9), rekreacinė (8). Vidutiniškai svarbi yra susisiekimo (5) funkcija. Respondentai visiškai nesvarbiomis funkcijomis įvardino švietimo bei sporto. Taip pat buvo paminėta, kad funkcijos skiriasi priklausomai nuo linijinės viešosios erdvės tipo bei paskirties.



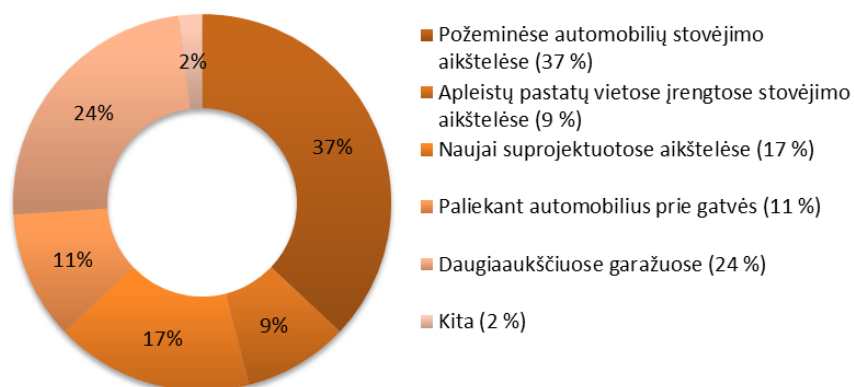
15 diagrama. Svarbiausios linijinės viešosios erdvės funkcijos

Siekiant užtikrinti saugumą viešojoje erdvėje, specialistų nuomone reikalingas tinkamas apšvietimas (12), erdvės stebimumas (11), žmonių gausa (10). Ribų suformavimas (3) nėra saugumą užtikrinantis elementas. Respondentai taip pat paminėjo, kad saugumą užtikrina žmonių intelekto lygis.



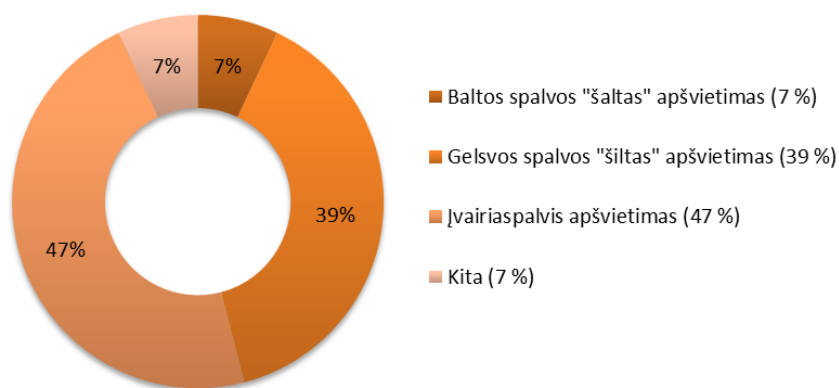
16 diagrama. Saugumą užtikrinantys veiksniai

Atvykus į viešąją erdvę automobiliu, jį palikti reikėtų požeminėse automobilių stovėjimo aikštelėse (13), daugiaaukščiuose garažuose (8) ar naujose automobilių stovėjimo aikštelėse (6). Specialistų nuomone, ne pati tinkamiausia vieta automobilių palikti yra prie gatvės (4) ar apsleistų pastatų vietose įrengtose stovėjimo aikštelėse (3). Specialistai pastebėjo, kad reikėtų skatinti viešojo transporto naudojimą bei judėjimą dviračiais.



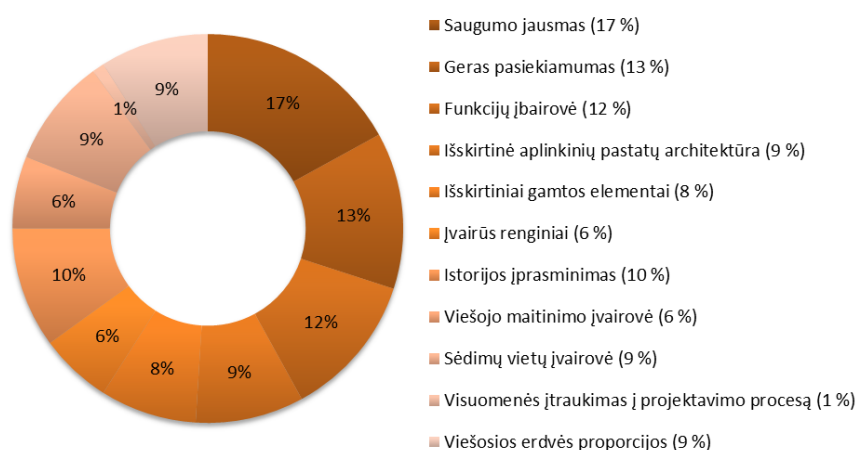
17 diagrama. Automobilių stovėjimo vietos prie viešosios erdvės

Specialistų apklausos duomenimis, viešosios erdvės apšvietimui tinkamiausias yra įvairiaspalvis apšvietimas (6) bei gelsvos spalvos “šiltas” apšvietimas (5). Respondentai taip pat įvardino, kad apšvietimas priklauso nuo viešosios erdvės naudojimo pobūdžio.



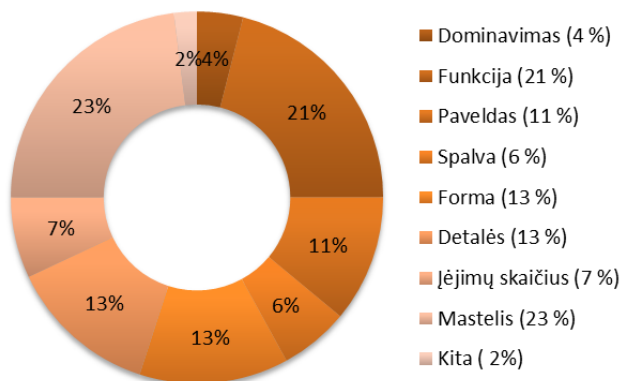
18 diagrama. Apšvietimo spalva

Respondentų nuomone, viešosios erdvės patrauklumą labiausiai lemia saugumo jausmas, geras pasiekiamumas, funkcijų įvairovė, istorijos įprasminimas, sėdimųjų vietų įvairovė, tinkamos erdvės proporcijos bei išskirtinių pastatų architektūra. Specialistai mano, kad visuomenės įtraukimas į projektavimo procesą yra nereikalingas. Apklaustieji taip pat įvardino dar keletą patrauklumą lemiančių veiksnių: bendra estetika, originalumas, išskirtinumas, intriga, kokybė bei vieta miesto atžvilgiu.



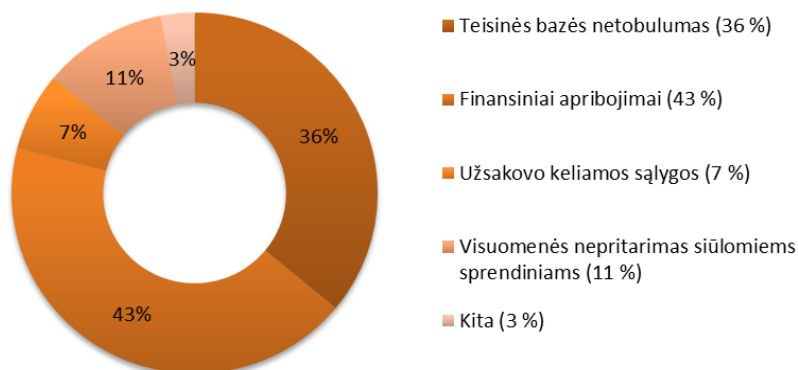
19 diagrama. Viešosios erdvės patrauklumą labiausiai lemiantys veiksniai

Specialistai įvardino šiuos šalia viešosios erdvės esančių pastatų architektūros svarbiausius aspektus: mastelis (11), funkcija (10), forma (6), detalės (6), paveldas (5). Taip pat paminėta, kad labai svarbi yra visų išvardintų savybių dermė.



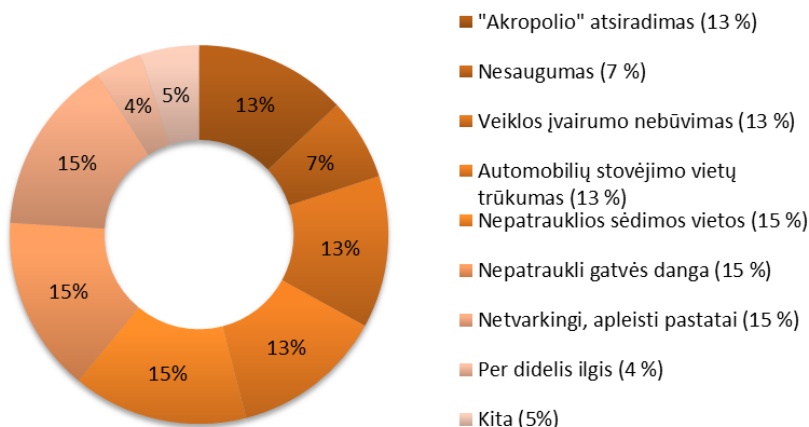
20 diagrama. Šalia viešosios erdvės esančių pastatų architektūros svarbiausios savybės

Specialistų nuomone, viešųjų erdvių projektavimo kliūtys yra finansiniai apribojimai (12) bei teisinės bazės netobulumas (10). Taip pat pažymėtina blogybė, kad sprendinių autoriai kurdami urbanistines erdves siekia įamžinti patys save, nepaisydami konteksto.



21 diagrama. Viešųjų erdvių projektavimo kliūtys

Specialistai nurodo tokias Laisvės alėjos socialinio negyvybingumo problemas: nepatraukli gatvės danga (8), nepatrauklios sėdimosios vietos (8), apleisti ir netvarkingi šalia esantys pastatai (8), veiklos įvairumo nebuvimas (7), „Akropolio“ atsiradimas (7) bei automobilių stovėjimo vietų trūkumas (7). Respondentai taip pat įvardina miestiečių trūkumą, miesto valdžios abejingumą.



22 diagrama. Laisvės alėjos socialinio negyvybingumo problemos

Specialistų naudingi patarimai Laisvės alėjos revitalizacijai: įdomūs urbanistiniai sprendimai; gyvenamosios funkcijos grąžinimas į Naujamiestį (tuščių pastatų pritaikymas aukštos klasės butams); estetinio vaizdo pagerinimas; kultūrinių objektų skaičiaus didinimas; paskirties keitimas; mažosios architektūros atnaujinimas; senų idėjų panaudojimas („konkių“ judėjimas); įvairesnės veiklos galimybių sukūrimas.

**Sociologinių tyrimų rezultatų apibendrinimas.** Atlikus sociologinius tyrimus paaiškėjo, kad specialistų ir visuomenės nuomonė daugeliu atveju yra panaši. Visuomenės atsakymai yra šiek tiek įvairesni, o specialistų nuomonė tarpusavyje dažniausiai sutampa.

Apibendrinant visuomenės ir specialistų anketinės apklausos duomenis, galima teigti:

- Žmonės viešosiose erdvėse dažniausiai lankosi norėdami pabendrauti tarpusavyje, atsipalaiduoti, dalyvauti renginiuose.
- Specialistai ir visuomenė vieningai mano, kad saugumą viešojoje erdvėje užtikrina tinkamas apšvietimas, stebimumas bei žmonių gausa. Tuo tarpu ribų suformavimas nepadedą saugumo kūrimui.
- Viešosios erdvės apšvietimui palankiausias yra gelsvos spalvos („šiltas“) apšvietimas derinamas su įvairiaspalviu apšvietimu.
- Automobilių stovėjimo vietas prie viešosios erdvės tinkamiausia įrengti požeminėse automobilių stovėjimo aikštelėse bei daugiaaukščiuose garažuose. Visuomenė ir specialistai teigia, kad reikėtų skatinti judėjimą pėsčiomis, dviračiu bei viešuoju transportu.
- Svariausios viešosios erdvės funkcijos yra reprezentacinė, laisvalaikio, kultūrinė, švenčių, rekreacinė, prekybinė ir viešojo maitinimo. Visas išvardintas funkcijas reikėtų derinti tarpusavyje išskiriant atskiras zonas. Tuo tarpu viešajai erdvei nereikalingos funkcijos yra švietimo bei sporto.
- Specialistų ir visuomenės nuomone, viešųjų erdvių patrauklumą labiausiai lemia saugumo jausmas, funkcijų įvairovė, geras pasiekiamumas, išskirtinė aplinkinių pastatų architektūra, sėdimųjų vietų įvairovė, renginių gausa, istorijos įprasminimas. Specialistai mano, kad svarbios yra viešosios erdvės proporcijos, bendras estetiškas vaizdas, erdvės originalumas.
- Kalbant apie aplinkinių pastatų architektūrą, specialistų nuomone, svarbus yra pastato mastelis, funkcija, forma, detalės bei visų išvardintų savybių derinimas.
- Tiriant Laisvės alėjos socialinio negyvybingumo priežastis, specialistų ir visuomenės nuomonės šiek tiek išsiskyrė. Visuomenė mano, kad gyvybingumui trukdo veiklos įvairumo nebuvimas, „Akropolio“ atsiradimas, o specialistai teigia, jog tam įtakos turi nepatraukli gatvės danga bei sėdimosios vietos. Abiejų nuomone, bendrą pėsčiųjų gatvės vaizdą daro netvarkingi ir apleisti pastatai, trūksta automobilių stovėjimo vietų.

- Revitalizuojant Laisvės alėją, specialistai ir visuomenė pataria sukurti įdomų ir unikalų urbaistinį sprendimą, atnaujinti mažosios architektūros elementus, sukurti įvairios veiklos atskiras interaktyvias zonas, sujungiant jas su aplinkinėmis erdvėmis bei atkurti istorinius traukos objektus.

## 2.4. LAISVĖS ALĖJOS TYRIMAS ERDVĖS SINTAKSĖS METODU

**Erdvės sintaksės metodas** yra taikomas erdvių ir pastatų ryšiams analizuoti. Jis remiasi erdviniu determinizmu (erdvės įtaka žmogaus elgesiui). Urbanistinių erdvių jungtys yra tiesiogiai susijusios su žmonių judėjimo kryptimis, jų telkimosi vietomis, bendravimo bei pažinimo lokalizacijomis.

Ši metodika pradėta kurti 1960-aisiais metais. Metodo autoriai ir pradininkai – Bil Hillier, Julienne Hanson bei jų kolegos iš The Bartlett University London. Pirmiausia buvo pradėti tirti svarbūs miestų architektūriniai pokyčiai fiziniu ir socialiniu aspektu (Londono miestas). Vėliau B. Hillier su grupe tyrėjų nagrinėjo Gassin miestelio (Prancūzija) erdvinę ir socialinę struktūrą (2005), sudarė D. Britanijos Tate muziejaus patalpų integracijos žemėlapi (2007), R. Conroy Dalton metodo pagalba nagrinėjo Peachtree miestelio, JAV, vietinio susisiekimo takų sistemą (2007), A. Turner siūlė erdvės sintaksės metodą naudoti transporto srautams analizuoti (2007), P. Zamani atliko Didžiojo Meno muziejaus (Atlantoje, JAV) patalpų ryšių palyginamąją analizę (2009). Lietuvoje erdvės sintaksės metodą taikė K. Zaleckis ir I. Matijošaitienė tirdami Kauno senamiesčio ir naujamiesčio erdvinę ir socialinę aplinką (2010), I. Gražuveličiūtė-Vileniškė bei I. Matijošaitienė metodo pagalba nustatinėjo želdynų vaidmenį formuojant miestų istorinių centrų ekologinę ir socialinę aplinką (2011) (Zaleckis; Gražuveličiūtė-Vileniškė, Matijošaitienė, 2011).

Erdvės sintaksės metodas remiasi keliomis erdvės koncepcijomis: ašinių erdvių bei išgaubtų erdvių. Pasak B. Hillier, visas erdves galima suskirstyti į komponentus, jas analizuoti kaip skirtingų pasirinkimų tinklą. Erdvės ribas formuoja pastatų sienos, tvoros, želdynai, gatvės ir t.t. Šie elementai riboja vizualinį matomumą. Tokios erdvės, kuriose žmogus būdamas bet kuriame taške mato visą erdvę, jo matomumo niekas neriboja, vadinamos išgaubtomis erdvėmis (angl. convex space). Šios erdvės yra sujungiamos ašimis – tiesiomis galimo kelio linijomis.

**Laisvės alėjos tyrimo rezultatai.** Laisvės alėjos tyrimo erdvės sintaksės metodu eiga yra pateikiama prieduose (Priedas Nr. 4). Pridedami atlikti skaičiavimai bei naudotos schemas.

Ryšiai tarp erdvių, esantys vienoje Laisvės alėjos pagrindinėje linijoje yra laikomi simetriškais, kadangi patekimas iš vienos erdvės į kitą (pvz.: iš 1 į 2) yra tolygus patekimui atgal (iš 2 į 1). Tai rodo, kad visos erdvės yra vienodo gylio (I laipsnio). Tačiau norint patekti į dar tolesnę erdvę (pvz.: iš 1 į 3), atsiranda gilumo aspektas, erdvė tampa asimetriška. Erdvės, kurios nėra Laisvės alėjos linijoje, tačiau į jas galima tiesiogiai patekti, taip pat turi simetrišką ryšį (pvz.: iš 17 į 18), o patenkant į tolimesnę erdvę (iš 17 į 19), vėl atsiranda gilumo aspektas (19 erdvė yra II laipsnio). Kuo labiau erdvės yra simetriškos, tuo daugiau jos yra integruojančios socialiniu požiūriu, daugiau pritraukia žmonių, yra geriau pasiekiamos. Kuo labiau erdvės yra asimetriškos (aukštesnio laipsnio), tuo labiau segreguoja, skiria.

Vertinant erdvės išgaubtumo laipsnį, buvo apskaičiuota visų Laisvės alėjos bei šalia esančių erdvių artikuliacija bei tik vienoje linijoje esančių Laisvės alėjos erdvių artikuliacija. Pastarojo skaičiavimo gauta mažesnė vertė rodo didesnę sinchroniškumą ir mažesnę socialinį suskaidymą, nei Laisvės alėjos kartu su aplinkinėmis erdvėmis. Žmonės labiau linkę eiti tiesesniu keliu, neužsukti į riboto matomumo erdves.

Kalbant apie ašių struktūrą, bendra tendencija rodo, kad apskaičiuotas ašinės artikuliacijos skaičius, didesnis nei 0.25 rodo tinklišką sistemą, o mažesnis už 0.15 – ašinę. Gautas Laisvės alėjos ašinės artikuliacijos koeficientas 0.12 (mažas skaičius) patvirtina, kad ši erdvė turi ašinę sistemą, parodo erdvės susitelkimą.

Ašinis ryšio indeksas – tai išgaubtų erdvių, kurias gali pasiekti pratęsta tiesi linija, skaičius. Jis parodo, kiek gretimų nutolusių erdvių suvokia stebėtojas. Laisvės alėjos atveju šį indeksą nustatyti sunku, kadangi per ją visą eina tiesi linija, tačiau stebėtojas gali nesuvokti tolimesnių erdvių vien dėl didelio atstumo.

Remiantis analize, galima matyti, kad kiekviena kompleksinė Laisvės alėjos erdvė yra skirtingai susiskaidžiusi. Šiuo atveju labiausiai išsiskaidžiusi erdvė yra nuo Trakų g. iki Vytauto pr., taip pat erdvė nuo S. Daukanto g. iki Maironio g. Tuo tarpu mažiausiai susiskaidžiusi erdvė yra nuo Maironio g. iki Miesto sodo bei erdvė nuo Miesto sodo iki Vilniaus g. Lyginant kompleksines erdves su visa Laisvės alėjos sistema, pastaroji yra visiškai mažai susiskaidžiusi.



Remiantis padaryta prielaida, kad didesnis įėjimų ir pastatų skaičiaus santykis lemia erdvės saugumą ir patrauklumą, nustatytos šios saugiausios Laisvės alėjos dalys: erdvės prie buvusio Merkurijaus ir fontano; erdvė nuo S. Daukanto g. iki Kauno dramos teatro; erdvė prie Maironio g. („Pegaso“ knygyno ir „Ūkio“ banko pusėje); erdvė tarp Maironio g. ir Vasario 16-osios g.; erdvė tarp Vasario 16-osios g. ir Miesto sodo; erdvės tarp Miesto sodo ir I. Kano g. (prie Centrinio pašto); erdvės nuo E. Ožėškienės g. iki Vilniaus g.

Taip pat nustatytos nesaugiausios Laisvės alėjos dalys: erdvė prie Policijos pastato; erdvė prie Soboro, Gedimino g. ir Žilinsko dailės galerijos; A. Mickevičiaus g. erdvė; erdvės prie „Romuvos“ kino teatro; erdvė prie Lelių teatro; Miesto sodo parkelis; L. Sapiegos g. erdvė.

Atskirų erdvių duomenis palyginus su visos Laisvės alėjos duomenimis, galima daryti išvadą, kad ši pėsčiųjų gatvė yra vidutiniškai saugi, o mažiau lankomų jos dalių skaičių kompensuoja lankomesnės ir saugesnės erdvės.

Taigi, apibendrinus Laisvės alėjos tyrimo erdvės sintaksės metodu rezultatus, galima teigti:

- Laisvės alėja – linijinė (ašinė) viešoji erdvė, turinti ašinę sistemą. Ši pėsčiųjų gatvė yra sinchroniškesnė ir mažiau socialiai susiskaidžiusi, kai erdvės dalys yra vienoje linijoje, neįtraukiant šalia esančių erdvių ir vidinių kiemų.
- Ašinis ryšio indeksas Laisvės alėjai nenustatomas, kadangi stebėtojas gali nesuvokti nutolusių erdvių dėl atstumo, o ne dėl tiesaus erdvių susijungimo.
- Laisvės alėja žiedų sistemoje yra mažai išsisklaidžiusi, lyginant su šios pėsčiųjų gatvės atskiromis kompleksinėmis erdvėmis.
- Įėjimų ir pastatų skaičiaus santykis lemia viešosios erdvės dalių saugumą, patrauklumą ir lankomumą. Šiuo požiūriu visa Laisvės alėja yra vidutiniškai saugi. Mažiau saugi yra jos pradžia (rytinė pusė), viduryje didžiausia sanakaupa saugių ir nesaugių erdvių, o pabaigoje (vakarinėje pusėje) – labiausiai saugi.

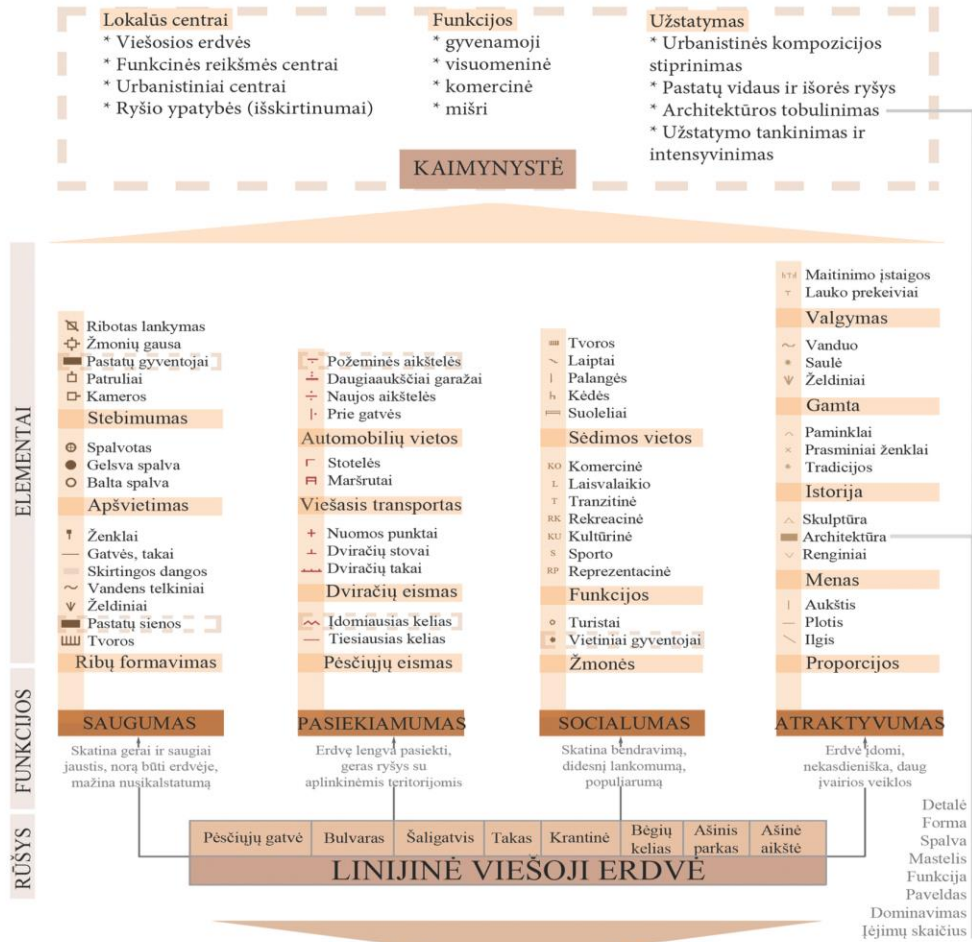
## 2.5. VIEŠŪJŲ ERDVĪŲ ERDVINIO FORMAVIMO KONCEPCINIS MODELIS

Koncepcinis modelis yra patobulintas ir tyrimais pagrįstas hipotetinis modelis. Modelyje aprašomos linijinių viešųjų erdvių tvarkymo koncepcinės galimybės. Čia, kaip ir hipotetiniame modelyje, išskiriamos linijinės viešosios erdvės rūšys (pėsčiųjų gatvė, bulvaras, šaligatvis, takas, krantinė, bėgių kelias, ašinis parkas ar ašinė aikštė), svarbiausi apibendrinti elementai (saugumas, pasiekiamumas, socialumas, atraktyvumas). Elementai išskleidžiami į konkretesnius objektus ar apibūdinimus. Lyginant su hipotetiniu modeliu, koncepciniame modelyje objektai patikslinami remiantis sociologinės apklausos ir tyrimų vietose rezultatais. Pvz.: Koncepciniame modelyje sumažėja socialumą kuriančių funkcijų; pasiekiamumui svarbus automobilių eismas keičiamas į automobilių stovėjimo vietas, išskiriant jų galimybes, saugumą užtikrinantis stebimumo veiksnys išskaidomas į daugiau variantų ir pan.

Viešosios erdvės kaimynystė yra aprašoma plačiau, išskiriant pagrindines jos dalis: lokalius centrus, funkcijas ir užstatymą. Lokalūs centrai suskirstomi į lokalias viešąsias erdves, funkcinės reikšmės centrus, urbanistinius centrus bei išskirtinumus. Išskiriamos viešosios erdvės kaimynystei tinkamiausios funkcijos (gyvenamoji, visuomeninė, komercinė bei mišri). Apibrėžiamos revitalizuojamos kaimynystės užstatymo kitimo galimybės: urbanistinės kompozicijos stiprinimas, pastatų vidaus ir išorės ryšio stiprinimas, architektūros tobulinimas, užstatymo tankinimas ir intensyvinimas. Kaimynystė yra viena iš svarbiausių viešosios erdvės dalių, daranti įtaką erdviniam formavimui bei socialiniam gyvybingumui.

Remiantis tyrimų vietose rezultatais, išskiriamos linijinių viešųjų erdvių planinės galimybės (kaip ir koku būdu išvardinti elementai galėtų būti dėstomi plane). Galimos įvairios variacijos, jungiant ir atskiriant elementus bei objektus, naudojant juos visus ar tik dalį. Koncepciniame modelyje parodyta tik dalis galimų plano dėliojimo variantų.

Šis koncepcinis modelis gali būti naudojamas socialiai gyvybingos viešosios erdvės erdviniam formavimui.



19 pav. Koncepcinis modelis

### **3. LAISVĒS ALĒJOS REVITALIZACIJOS EKSPERIMENTINIS PROJEKTAS**

#### **3.1. KONCEPCINIŲ PRINCIPŲ PRITAIKYMAS EKSPERIMENTINIAME PROJEKTE**

Ekspertimentiniame projekte siekiama revitalizuoti Laisvės alėją ir jos aplinkinius kvartalus. Žodis „revitalizuoti“ čia suprantamas ne tik kaip fizinis pėsčiųjų gatvės atnaujinimas, bet ir kaip gyvybės ir gyvybingumo sukūrimas ar atgaivinimas. Todėl didelis dėmesys skiriamas Laisvės alėjos aplinkinių kvartalų gyvenamosios funkcijos plėtojimui.

Remiantis viešųjų erdvių erdvinio formavimo koncepciniu modeliu, revitalizuojama Laisvės alėjos kaimynystė – aplinkiniai kvartalai. Čia svarbūs yra užstatymas, funkcija bei lokalūs centrai. Užstatymui įtakos turi urbanistinės kompozicijos stiprinimas (viešosios erdvės išryškinimas formuojant urbanistinę kompoziciją). Šiuo atveju formuojamos papildomos skersinės gatvelės kvartalų viduje link Laisvės alėjos. Siekiama užstatymo tankinimo ir intensyvinimo kvartaluose, nesuprastinant gyvenimo sąlygų, atnaujinama pastatų fizinė būklė, tobulinama architektūra. Formuojamas pastatų vidaus ir išorės ryšys – pagerinamos sąlygos kiemuose pastatų gyventojams. Aplinkinių kvartalų (kaimynystės) funkciniu atžvilgiu prie Laisvės alėjos formuojama visuomeninės ir komercinės paskirties pastatų linija. Tolimesnėse nuo Laisvės alėjos kvartalų dalyse numatoma gyvenamoji funkcija, pirmuosiuose pastatų aukštuose nuo kvartalų išorės pusės įrengiant komercines patalpas.

Laisvės alėjos kaimynystės atnaujinimo sprendiniai daro didelę įtaką pėsčiųjų gatvės gyvybingumui. Tačiau atnaujinama ir pati linijinė viešoji erdvė naudojant koncepciniame modelyje išskiriamus viešosios erdvės erdvinio formavimo aspektus. Aplinkinių kvartalų pastatuose siekiama didinti gyventojų skaičių, kadangi gyventojai padeda užtikrinti saugumą tiek kaimynystėje tiek Laisvės alėjoje. Projektuojamos požeminės automobilių stovėjimo aikštelės, kurios užtikrintų gerą Laisvės alėjos pasiekiamumą. Taip pat formuojamas ne tik tiesiausias kelias Laisvės alėja, bet ir įdomiausias – užsukant į kvartalų visuomeninės paskirties dalies vidų. Atnaujinami koncepciniame modelyje išskiriami socialumo ir atraktyvumo elementai.

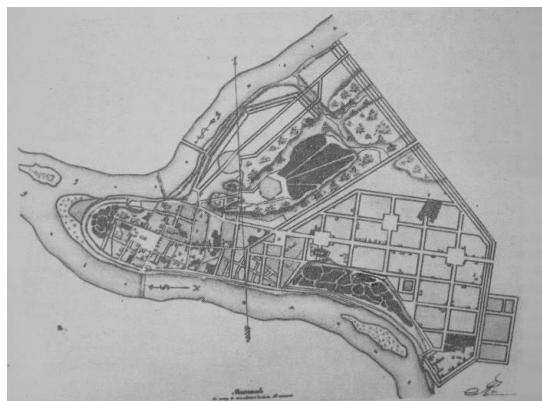
Vadovaujantis šiuo koncepciniu modeliu, eksperimentiniame projekte Laisvės alėjai pritaikomi minėti aspektai bei elementai. Didelis dėmesys skiriamas Laisvės alėjos kaimynystės (aplinkinių kvartalų) revitalizacijai.

### 3.2. LAISVĖS ALĖJOS IR APLINKINIŲ KVARTALŲ ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ

#### 3.2.1. Istorinė raida

Rašytinių šaltinių duomenimis, kol Kaune nebuvo pradėtas planuoti Naujamiesčio mikrorajonas, dabartinės Laisvės alėjos centre stovėjo miško sargo medinis namelis. Kultūros istorikas M. Brenšteinas, archeologas J. Puzinas ir kiti autoriai aprašė šios vietos priešistorę. Pasak jų, XIX a. pr. šioje teritorijoje, vadinamoje Kartofliškėmis, buvo du nedideli palivarkai. Jie priklausė advokatui Stpulkovskiui ir matininkui Kuncevičiui. Vėliau savininkai keitėsi. Autoriai teigia, kad XIX a. apygardos teismo vietoje buvo vokiečių kapinės, o miesto sodo vietoje – katalikų kapinės (LUKŠIONYTĖ-TOLVAIŠIENĖ, 2001).

Po to, kai Kaunas tapo naujai sukurtos gubernijos centru (1843 m.), Naujamiesčio teritorijoje buvo numatytas raiškus stačiakampio gatvių tinklo planas. Kaunas buvo išplėstas į rytinę pusę nuo Senamiesčio, tuo metu tuščią ir lygią teritoriją tarp Nemuno ir šlaitų. Naujamiestis sudalintas į taisyklingus kvartalus (Odesos miesto pavyzdžiu), numatytos trys šachmatiškai išdėstytos kvadratinės aikštės (20 pav.). Dvi iš jų sujungtos plano kompozicijoje dominavusia platesne už kitas gatves bulvaro tipo gatve. Šis miesto vystymosi planas caro patvirtintas 1847 m. (MIŠKINIS, 1991; 2009)



20 pav. 1861 m. Kauno planas (rytinėje miesto dalyje pavaizduotos pagal 1847 m. projekcinį planą suformuotos gatvės ir aikštės, centre – numatytos rekonstruoti nesilaikant senojo plano gatvės) (MIŠKINIS, 1991)

Taigi, pirmoji dabartinės Laisvės alėjos paskirtis buvo ne tik gatvė pėstiesiems, bet ir gatvė tuometiniam transportui (arklių traukiamiems vežimams, tramvajui (vadinamoms „konkėms“)). Teigiama, kad 1859 m. gegužės 9 d. keliaudamas į Varšuvą, Kaune trumpam sustojo caraitis Nikolajus Aleksandrovičius, norėdamas apžiūrėti pradėtų geležinkelio tunelio statybos darbų. Šia proga ir atidarytas naujai grįstas Nikolajaus prospektas, kurio perimetrinis užstatymas baigtas tik XIX a. pab. (21 pav.) Gatvė buvo plati, apsodinta jaunomis liepomis, joje išsidėstę daugelis įstaigų: viešbučiai, krautuvės ir pan. Kauną paskelbus pirmos kategorijos pasienio tvirtove, pagal 1887 m. patvirtintas taisykles apribotas pastatų aukštis iki dviejų aukštų. Taigi bulvare vyravo dviaukščiai mūriniai namai, o tai ilgam lėmė alėjos erdvės proporcijas. Šandorinio tipo žibalinėmis lempomis apšviestoje gatvėje rinkosi miesto visuomenė. Auganti prekyba Kaune sąlygojo žydų gyventojų skaičių, taigi šeštadieniais po bulvarą vaikštinėdavo daug „europietiškaai apsirėdžiusių izraelitų“. (LUKŠIONYTĖ-TOLVAIŠIENĖ, 2001; MIŠKINIS, 2009)



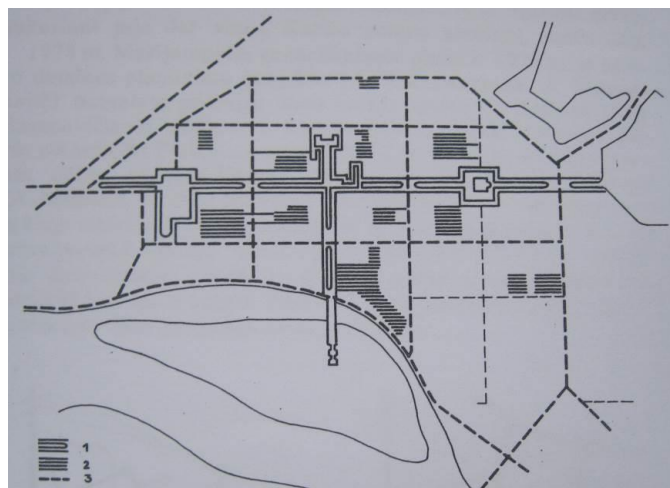
21 pav. Nikolajaus prospektas. XX a. pr. atvirukas (LUKŠIONYTĖ-TOLVAIŠIENĖ, 2001)

Tarpukariu Laisvės alėjos vaizdą gan stipriai keitė gausėjančių komercinių ir prekybinių įstaigų vitrinų juosta. Taip pat tam įtakos turėjo sutvarkytas alėjos grindinys bei šaligatviai, nugriauti į alėją įsikišę statiniai, įskaitant laiptelius prie įėjimų, įrengtas elektros apšvietimas. Tuo laikotarpiu pastačius kino teatrą „Odeon“ (dabartinis Lėlių teatras), alėjoje išsivystė pirmoji skersinės perspektyvos užuomazga. Buvo siekta išnaudoti neužstatytus plotus, todėl alėjos erdvė praplėsta į kvartalų vidų. Žydų banko atvirame pasaže dar ryžtingiau pakartotas bandymas susieti vidinius kvartalų kiemus su Laisvės alėja. (MIŠKINIS, 2009)

1924 m. Laisvės alėjoje vis tvarkomu grindiniu pradėjo kursuoti autobusai. Pėstiesiems skirtoje vidurio juostoje tarp liepų pastatyti suoleliai. Kiek vėliau panaikintas arklių tramvajus, nutiestos vandentiekio ir kanalizacijos linijos. Erdvei gyvumo suteikė pastatų vitrinos, kurios tamsiu paros metu buvo ryškiai apšviečiamos. Tačiau jos buvo įrengiamos pirmuose aukštuose išgriaunant angas, kurios nebuvo derinamos nei tarpusavyje nei prie viršutinių aukštų langų dydžio ir ritmo. (MIŠKINIS, 2009)

Rusijos okupacijos metais Laisvės alėjos vaizdas itin suprastėjo. Kai kurių pastatų pusrūsių langai buvo užmūryti, fasadai nudažyti maskuojančia spalva, langai užtamsinti, o pačioje alėjoje tamsiu paros metu dažnai išjungtas apšvietimas. (MIŠKINIS, 2009)

1970 m. Kauno generaliniame plane iškelta pėsčiųjų zonos idėja (P. Janulis). Gausėjant transporto priemonių, buvo nuspręsta transportą nukreipti į šonines gatves, o bulvaro tipo Laisvės alėją ir statmeną jai S. Daukanto gatvę paversti pėsčiųjų gatvėmis (22 pav.). Kauno pėsčiųjų zona turėjo sujungti svarbiausius funkcinis bei kompozicinius naujamiesčio ir senamiesčio mazgus. Rekonstrukcija įvykdyta 1982 m. pagal architektų A. Paulausko ir V. Paleckienės projektą. Rekonstrukcijos kompoziciją sąlygojo alėjos ilgumas – 1621 metras. Taip pat buvo bandoma plėsti alėjos funkcinę įtaką į gretimus kvartalus. Taip buvo sukurta pėsčiųjų alėja, o kartu gatvei suteikta nauja architektūrinė išraiška, kuri atitinka jos urbanistinę reiškmę viso miesto atžvilgiu. Pertvarkyti aplinkos elementai: mažosios architektūros formos, želdiniai, apšvietimas. Padaryti nauji masyvūs mediniai suoleliai šalia išsaugotų medžių alėjos. Pėsčiųjų gatvės danga – penkių tipų betono plytelės. Panaudoti keturių tipų šviestuvai. Perdažyti daugelio pastatų fasadai, o pirmieji jų aukštai nutinkuoti vienodos spalvos granito tinku. (MIŠKINIS, 1991; 2009; LIETUVOS STATYBOS IR ARCHITEKTŪROS MOKSLINIO TYRIMO INSTITUTAS, 1991)



22 pav. Kauno pėsčiųjų zonos schema: 1 – gatvės pėstiesiems; 2 – transporto aikštelės; 3 – gatvės transportui  
(MIŠKINIS, 1991)

Susiklosčiusi istorinė Laisvės alėjos raida matoma ir šiandieniniame gatvės vaizde. Visuomenei rūpimas klausimas – kad gatvėje vykstančios permainos nesugadintų istorinio palikimo ir juo būtų tinkamai pasirūpinta. Svarbu, kad šios laiko patikrintos aplinkos nepanaikintų valdymo interesams pataikaujantis miestas.

### 3.2.2. Urbanistinė situacija

**Situacija.** Laisvės alėja – iš vakarų į rytus besitęsianti linijinė viešoji erdvė, prasidedanti ties Vytauto parko kalno papėde ir besibaigianti ties Senamiestyje esančia Vilniaus gatve. Stačiakampiais kvartalais suskaidytame Kauno Naujamiestyje Laisvės alėja yra viena iš pagrindinių ašių, lygiagreti Kęstučio ir K. Donelaičio automobilių transporto gatvėms. Ją kerta statmenos Maironio, A. Mickevičiaus gatvės ir Vytauto pr. bei S. Daukanto pėsčiųjų gatvė. Taip pat statmena kryptimi Laisvės alėjai yra I. Kanto, L. Sapiegos, Vasario 16-osios ir Gedimino gatvės.

Laisvės alėjos aplinkiniai kvartalai yra stačiakampio formos, maždaug 300x200 m dydžio. Kvartaluose vyrauja perimetrinis užstatymas 2-5 aukštų pastatais. Kvartalų viduje pastatai išsidėstę chaotiškai. Privažiavimas prie pastatų gan sudėtingas vingiuotomis gatvelėmis, o kai kur ir visai neįmanomas (privažiavimas tik per žolę).



**Architektūrinės vertybės.** Laisvės alėjoje ir jos aplinkiniuose kvartaluose yra nemažai saugomų ir saugotinų pastatų. Daugelis pastatų netvarkingi ar net apleisti, tačiau jų tvarkyti ar nugriauti neleidžia kultūros vertybės statusas. Tai daro įtaką Laisvės alėjos išvaizdai bei patrauklumui. Nutinkuoti vienoda spalva pastatų fasadų pirmieji aukštai menkina skirtingos architektūros pastatų vaizdą ir poveikį viešajai erdvei.

Laisvės alėjos pastatų tvarkymas yra apsunkintas įvairių įstatymų bei Kultūros paveldo apsaugos dokumentų. Šie neleidžia tvarkyti būtinumą tai daryti turinčių pastatų, o vertingų savybių turinčius pastatus leidžia naikinti. Tuo tarpu kokybiškai tvarkant aplinką, atnaujinant vertingus pastatus bei erdves, formuojamas teigiamas miesto įvaizdis, o tai pritraukia privačias investicijas ir naujus aukštesnio socialinio sluoksnio gyventojus.

Remiantis A. Miškinio 1996 metų Laisvės alėjos pastatų architektūrinės vertės analize nustatyta, kad didžioji dalis pastatų yra gan mažos architektūrinės vertės ir prastos fizinės būklės. Tačiau nemažai tarpukario pastatų yra itin vertingi ir, žinoma, saugomi arba saugotini. Garsiausi saugomi pastatai - Kauno centrinio pašto pastatas, Muzikinis teatras, Karininkų ramovė ir kt. Taip pat vertingais laikomi Pieno centras, Kauno savivaldybės pastatas ir kt. Kauno tarpukario modernizmo architektūra 2015 m. pripažinta kaip Europos paveldo ženklas. Dėl šios priežasties bus didinamas tarpukario pastatų žinomumas, siekiama pritraukti daugiau lankytojų.

### 3.2.3. Kvartalų pastatų funkcinio mišrumo įvertinimas

Šiuo metu Laisvės alėjoje vyrauja gyvenamoji funkcija kartu su komercine. Tačiau gyvenamieji pastatai yra pasenę, prastos fizinės būklės, nekomfortabilaus plano. Gyvenamųjų pastatų kiemai yra nepritaikyti gyventojų poreikiams.

Laisvės alėjoje ir aplinkiniuose kvartaluose nemažai visuomeninės paskirties pastatų. Tačiau nėra funkcinės koncentracijos, kuri galbūt padėtų pritraukti dar daugiau žmonių.

Miesto centre labai trūksta automobilių stovėjimo vietų, o tai daro įtaką Laisvės alėjos lankomumui. Mašinomis apstatyti daugelio gatvių šaligatviai neišsprendžia šios problemos – automobilių stovėjimo vietų viestiek trūksta. Tai didelė problema ne tik Laisvės alėjos lankytojams, turistams, bet ir aplinkinių kvartalų gyventojams bei čia dirbantiems žmonėms.

Kauno miesto bendrajame plane (2013-2023) Laisvės alėjos kvartalai žymimi kaip miesto centro teritorijos. Teritorijų planavimo normose tokios teritorijos aprašomos kaip didelio užstatymo tankio (iki 80%) ir intensyvumo (2-3) teritorijos, kuriose koncentruojami centrinėms funkcijoms vykdyti reikalingi administracinės, kultūros, mokslo paskirties pastatai kartu su gyvenamąja aplinka, taip pat kiti negyvenamosios (prekybos, paslaugų, maitinimo) paskirties pastatai, kuriuose vykdoma ūkinė veikla nesukelia neigiamo poveikio aplinkai, ir bendrajam naudojimui skirtos viešosios erdvės. (*Kauno miesto bendrasis planas 2013-2023, Teritorijų planavimo normos*)

### 3.3. ALTERNATYVIŲ PROJEKTINIŲ SPRENDIMŲ VERTINIMAS

**„Laisvės alėjos išplėtimas į šonus“ (A1) - aplinkinių kvartalų sutvarkymas, suskirstant juos skersinėmis automobilių transporto gatvelėmis.** Šia idėja siekiama Laisvės alėjos ribas išplėsti į vidinius kvartalus. Tokiu būdu Laisvės alėjoje atsirastų gyvybė iš aplinkinių kvartalų. Kvartalo pastatų linija prie Laisvės alėjos turėtų būti visuomeninės ir komercinės paskirties. Vidiniuose kvartaluose toliau (link Kęstučio ir K. Donelaičio gatvių) turėtų būti daugiau gyvenamosios paskirties pastatų, skatinamas gyvenimas miesto centre. Kiemai turėtų būti sutvarkyti taip, kad gyvenimas būtų patogus ir kokybiškas.

Laisvės alėjoje kuriamos atskiros poilsio, bendravimo ir instaliacijų zonos (suolelių grupės, mažieji amfiteatrai), kurios skatintų susitikimus viešojoje erdvėje.

**„Laisvės alėjos sutrumpinimas ir uždengimas stogu“ (A2) – pėsčiųjų zonos pavertimas „pastatu“.** Atlikus palyginamuosius kitų pasaulio miestų gyventojų tankumo ir pagrindinių pėsčiųjų gatvių ilgių santykio skaičiavimus, nustatyta, kad Laisvės alėjos ilgis turėtų būti apie 900 m. Todėl jos atkarpa nuo Soboro iki buvusio “Merkurijaus” pastato aikštės galėtų tapti automobilių transporto gatve, o likusi dalis – likti kaip pėsčiųjų gatvė.

Stogo idėja leistų žmonėms čia būti bet kokiomis oro sąlygomis. Uždengiama ne visa pėsčiųjų gatvės dalis, paliekamos atidengtos platesnės erdvės. Stogas turėtų būti lengvų konstrukcijų, permatomas, su galimybe transformuotis ar net visiškai būti atidengiamas, kad išliktų Laisvės alėjos identitetas.

Šalia stogu uždengtos erdvės būtų kavinės, restoranai, parduotuvės bei paslaugų, pramogų ir visuomeninės paskirties pastatai. Plačioje gatvėje po stogu bei erdvėse ne po stogu būtų poilsio zonos su suolelių grupėmis, mažaisiais amfiteatrais, vietomis instaliacijoms ir pan.

**„Laisvės alėjos pakėlimas į viršų“ (A3) - pėsčiųjų gatvės pavertimas automobilių eismo gatve, vidurinėje jos dalyje įrengiant lėtaeigio traukinio bėgius, o virš jų – pėsčiųjų zoną.** Per alėjos vidurį tęstųsi “konkės” linija (lėtaeigis traukinukas), o iš šonų - automobilių eismo gatvė į vieną ir į kitą pusę. Tokiu būdu Kauno centre būtų patogesnis automobilių eismas, piko metu būtų mažiau spūsčių.

Pėsčiųjų zona virš “konkės” linijos, dabartinės liepų alėjos vietoje, žmonėms būtų patraukli ir įdomi, kadangi būtų iškelta į maždaug 3,5-4 m aukštį. Taip pat ši idėja pagerintų ryšį tarp skirtingų Laisvės alėjos dalių, pagerintų pasiekiamumą tiek automobiliais tiek pėstute. Taip pat būtų sukurti poilsio zonų balkonėliai virš gatvės.

**Daugiakriterinio vertinimo kriterijai.** Siekiant išrinkti tinkamiausią alternatyvą, nustatyti svarbiausi kiekybiniai ir kokybiniai vertinimo kriterijai:

K1 – Saugumas (balai [1-10], max 10) – dėmesys skiriamas Laisvės alėjos lankytojų saugumui, kurį lemia apšvietimas, stebimumas bei kaimynystė;

K2 – Pasiekiamumas (balai [1-10], max 10) – šiam kriterijui įtakos turi pėsčiųjų ir automobilių eismas, viešojo transporto galimybės, dviračių takai bei automobilių stovėjimo vietos;

K3 – Funkcionalumas (vienetai) – tai skirtingų funkcijų, skirtų viešajai erdvei, kiekis (pvz.: komercinė, kultūrinė, reprezentacinė ir t.t.);

K4 – Estetinis vaizdas (balai [1-10], max 10) – kriterijus, kuris turi įtakos erdvės patrauklumui;

K5 – Proporcijos (koeficientas) – tai erdvės dydis (ilgio, pločio ir aplinkinių objektų aukščio santykis), turintis įtakos žmogaus jausenai erdvėje.

Daugiakriterinio vertinimo skaičiavimai pateikiami prieduose (Priedas Nr. 5.).

**Ekspertinis metodas.** Ekspertinio metodo tikslas – įvertinti kriterijus ir nustatyti jų svarbos eiliškumą.

*Rangavimo metodas.* Taikant rangavimo metodą, kiekvienas ekspertas įvertina kriterijus pagal jų reikšmingumą. Rezultatai pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė. Rangavimo metodo rezultatai

Ekspertai/Kriterijai	K1	K2	K3	K4	K5
E1	4	5	1	2	3
E2	4	5	2	1	3
E3	5	4	2	3	1
E4	3	4	1	2	5
E5	2	5	1	3	4
Suma (Si)	18	23	7	11	16
Prioritetinė eilė	IV	V	I	II	III

*Porinio palyginimo metodas.* Ekspertų rezultatų suminė matrica pertvarkoma pagal suminių kriterijų reikšmingumą.

3 lentelė. Pertvarkyta porinio palyginimo suminė matrica (Kriterijų prioritetinis pasiskirstymas)

	K3	K4	K5	K1	K2	$\Sigma_i$	$q_i$	Kriterijų prioritetinė vieta
K3		9	8	10	10	37	0.37	I
K4	1		7	7	10	25	0.25	II
K5	2	3		7	8	20	0.2	III
K1	0	3	3		9	15	0.15	IV
K2	0	0	2	1		3	0.03	V
$\Sigma_{\Sigma}$						100	1	

**Naudingumo vertės metodas.** Šis metodas leidžia paprastai, greitai ir kompleksiskai įvertinti nagrinėjamus sprendinius, nustatyti alternatyvių sprendimų bendrą naudingumo vertę.

4 lentelė. Alternatyvių sprendimų naudingumo vertė kriterijų požiūriu

Vertinimo kriterijai	Lyginamasis svoris, %	Kriterijų apibūdinimas			Naudingumo vertė (0-10)			Naudingumas kriterijų požiūriu		
		A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3

K1	15	7	9	6	7	9	6	105	135	90
K2	3	8	6	9	8	6	9	24	18	27
K3	37	7	4	3	10	6	4	370	222	148
K4	25	10	7	6	10	7	6	250	175	150
K5	20	0,8	0,2	0,5	8	2	5	160	40	100
$\Sigma_i$	100							<b>909</b>	590	515

Efektyviausias yra tas variantas, kurio naudingumo skaitinė vertė visų kriterijų požiūriu yra didžiausia. Šiuo atveju, tai - alternatyva **A1** (naudingumo kriterijų požiūriu vertė 909) - „Laisvės alėjos išplėtimas į šonus“ - aplinkinių kvartalų sutvarkymas, suskirstant juos skersinėmis automobilių transporto gatvelėmis.

**Artumo idealiam taškui metodas.** Artumo idealiam taškui metodo vertinimo esmė – apibendrinto kompleksinio kriterijaus formavimas, remiantis lyginamųjų variantų nukrypimu nuo vadinamojo idealaus, susidedančio iš geriausių nagrinėjamų variantų kriterijų.

5 lentelė. Atstumas tarp realaus ir idealaus teigiamo varianto

	K1	K2	K3	K4	K5	Suma
L1+	0.0233	0.0022	0.0000	0.0000	0.0000	0.0255
L2+	0.0000	0.0067	0.1200	0.0551	0.1244	0.3063
L3+	0.0349	0.0000	0.1801	0.0735	0.0622	0.3507

6 lentelė. Atstumas tarp realaus ir idealaus neigiamo varianto

	K1	K2	K3	K4	K5	Suma
L1-	0.0116	0.0045	0.1801	0.0735	0.1244	0.3941
L2-	0.0349	0.0000	0.0600	0.0184	0.0000	0.1133
L3-	0.0000	0.0067	0.0000	0.0000	0.0622	0.0689

Naudingumo laipsnis:

$N_1=100\%$ ;

$N_2=29\%$ ;

$N_3=17\%$ ;

Optimaliausias variantas yra alternatyva **A1** – „Laisvės alėjos išplėtimas į šonus“ - aplinkinių kvartalų sutvarkymas, suskirstant juos skersinėmis automobilių transporto gatvelėmis. Šios alternatyvos reikšmė yra didžiausia (0,939), o naudingumo laipsnis - 100%.

### 3.4. LAISVĖS ALĖJOS REVITALIZACIJOS IDĖJA IR SPRENDINIŲ DETALIZACIJA

#### 3.4.1. Teritorijos erdvinio formavimo idėja

Laisvės alejos revitalizacijos metu siekiama atnaujinti ne tik fizinę pėsčiųjų gatvės ir aplinkinių kvartalų būklę, bet ir tiesiogine prasme suteikti Laisvės alėjai gyvybės, skatinant kokybiškos gyvenamosios funkcijos plėtojimą kaimynystėje. Todėl didelis dėmesys skiriamas aplinkinių kvartalų tvarkymui.

Pagal P. Juškevičiaus ir V. Valeikos (2007) urbanisinių struktūrų planavimo perspektyvose numatomas darnios plėtros formas Kauno miesto centrinei daliai labiausiai tinkama penktoji forma - atnaujintas miestas. Tai techninis ir funkcinis miesto struktūros, sistemų, pastatų ir erdvių kokybinis pertvarkymas (konversija, revitalizacija, regeneracija, reutilizacija). Visos pastangos yra skiriamos vienam tikslui - didinti miesto patrauklumą, taip stabdyti miesto išcentrinę gyventojų ir darbo vietų lokalią migraciją, grąžinti gyventojus į miesto centrą ir žemesnio rango mišrių funkcijų centrus. Sprendiniai padėtų pritraukti daugiau gyvybės į Laisvės alėja, aplinkinius kvartalus bei visą miesto centrą.

Pagrindinė idėja – aplinkinių kvartalų skaidymas skersinėmis automobilių transporto gatvelėmis, sukuriant sąlygas patogiam privažiavimui prie pastatų, sumažinant didelius ir neįdomius kvartalus. Kvartaluose išlaikomas perimetrinio užstatymo tipas, griauinant žemos architektūrinės vertės pastatus bei statant naujus gyvenamuosius pastatus. Pastatų linijoje prie Laisvės alėjos numatoma plėtoti visuomeninę ir komercinę funkcijas, o tolimesniuose kvartalų pastatuose skatinti gyvenamąją funkciją, pirmuosius pastatų aukštus paliekant komercijai.

### 3.4.2. Užstatymo sprendiniai

Laisvės alėjos aplinkiniai kvartalai suskaidomi skersinėmis automobilių transporto gatvėmis, siekiant pagerinti automobilių transporto eismą, išvengti spūsčių piko metu, sudaryti sąlygas geresniam automobilių privažiavimui prie dabartinių kvartalų viduje esančių pastatų bei patekimui į požemines automobilių stovėjimo aikštes. Visos naujai projektuojamos gatvelės numatomos kaip D2 kategorijos automobilių eismo gatvės, skirtos aptarnaujančiam aplinkinių pastatų transportui bei patekimui į požemines aikštes. Pėsčiųjų eismui paliekama Laisvės alėja, S. Daukanto gatvė ir automobilių transporto gatvių šaligatviai.

Aplinkinių pastatų kvartaluose formuojamas perimetrinis užstatymas. Tokių būdu sukuriama pusiau uždara erdvė aplinkinių pastatų gyventojams bei vidiniai kiemeliai visuomeninės paskirties pastatams.

Teritorijoje griaunami prastos fizinės būklės ir žemos architektūrinės vertės pastatai, siekiant sutvarkyti vidinius kiemus. Skersinių gatvelių sukūrimui randama tinkamiausia vieta, dažniausiai per esamą arba mažiausiai pažeidžiančioje vietoje numatomą bromą Laisvės alėjos, Kęstučio ir K. Donelaičio gatvių perimetrinio užstatymo linijoje esančiuose pastatuose. Siekiant pabrėžti kvartalų perimetrinį užstatymą, didinti užstatymo tankumą ir intensyvumą bei gyvenamąją funkciją išilgai naujoms skersinėms gatvelėms statomi nauji (daugiausia gyvenamosios paskirties) pastatai.

Siekama išlaikyti panašų greta esančių pastatų aukštį. Todėl siūloma nesaugotinių pastatų išsklotinių vietose pastatus aukštinti iki 4-5 aukštų. Tokiu būdu ne tik būtų didinamas užstatymo intensyvumas, bet ir pastatų bendras vaizdas taptų harmoningesnis bei patrauklesnis.

Po aplinkinių kvartalų naujai užstatomomis dalimis ir Laisvės alėja numatomos požeminės automobilių stovėjimo aikštelės. Jose automobilius galėtų statyti tiek aplinkinių pastatų gyventojai, tiek dirbantieji, tiek Laisvės alėjos ir visuomeninių pastatų lankytojai. Išėjimai iš požeminės aikštelės numatomi kvartalų viduje, naujuose pastatuose ir pačioje Laisvės alėjoje. Pandusai įvažiuoti ir išvažiuoti iš aikštelės numatomi iš skersinių naujai projektuojamų gatvelių.

Laisvės alėjoje siūloma pakeisti gatvės dangą, sėdimąsias vietas, apšvietimą, kiek įmanoma išsaugoti geros būklės liepas, atnaujinant jų aptvėrimo vietas. Reikėtų renovuoti

prastos fizinės būklės aplinkinius pastatus, mažiau saugesnėse dalyse padidinti įėjimų į pastatus skaičių. Siūloma atnaujinti traukos objektus, tokius kaip fontanai, paminklai, istorinių vietų aprašų lentelės ir pan. Dviračių eismo pagerinimui bei populiarinimui numatomi dviračių nuomos punktai abiejuose Laisvės alėjos galuose. Viešojoje erdvėje dažniau turėtų būti organizuojami įvairūs renginiai.

### 3.4.3. Pastatų funkcinis mišrumas teritorijoje

Aplinkinių kvartalų (kaimynystės) funkciniu atžvilgiu, prie Laisvės alėjos formuojama visuomeninės ir komercinės paskirties pastatų linija. Tolimesnėse nuo Laisvės alėjos kvartalų dalyse formuojama gyvenamoji funkcija, pirmuosiuose pastatų aukštuose nuo kvartalų išorės pusės įrengiant komercines patalpas. Tokiu būdu formuojami pusiau uždari vidiniai kvartalų kiemai siekiant patogesnių gyvenimo sąlygų. Juose numatomi lokalūs centrai (aktyvaus ir pasyvaus poilsio zonos, vaikų žaidimų aikštelės, sodai ir pan.).

Išilgai naujoms gatvelėms projektuojami nauji gyvenamieji pastatai (pirmieji jų aukštai taip pat skiriami komercinei funkcijai), siekiant užtikrinti kokybiškas gyvenimo sąlygas. Šiuose pastatuose projektuojami įvairaus tipo ir dydžio butai skirtingiems socialiniams sluoksniams. Tinkamas natūralaus apšvietimo sąlygas padeda sukurti pasaulio šalių kryptys, kadangi projektuojamų butų langai būtų atsukti į rytus ir vakarus (užtikrinamas saulės šviesos patekimas).

Detalizuojamo kvartalo gyvenamųjų pastatų zonoje šiuo metu yra apie 200 butų. Tuo tarpu projektuojant naujus pastatus, numatoma dar apie 70-80 butų.

Visuomeninės ir komercinės paskirties pastatų zonoje siūlomos vyraujančios koncentruotos konkrečios funkcijos. Pavyzdžiui, kvartalų dalys tarp Laisvės alėjos, Vasario 16-osios, Maironio ir naujai projektuojamos gatvės siūlomos kaip finansų (bankų) dalys, kvartalas tarp Laisvės alėjos, Vytauto pr., Gedimino ir Kęstučio gatvių siūlomas kaip medicinos kvartalas. Taip pat numatomi akademinės bendruomenės (mokslo), menininkų, teatrų, teisėsaugos, biurų, restoranų ir pan. kvartalai ar jų dalys.



### 3.5. EKSPERIMENTINIO PROJEKTO REZULTATŲ VERTINIMAS

Koncepcinio modelio principų pritaikymo eksperimentiniame projekte rezultatai pateikiami pagal koncepcinio modelio schemą:

#### **Linijinė viešoji erdvė**

##### Elementai:

- \* Saugumas - apšvietimas, aplinkinių pastatų gyventojų gausa, įėjimų į pastatus didinimas;
- \* Pasiekiamumas - skersinės gatvelės, požeminės automobilių stovėjimo aikštelės po Laisvės alėja ir naujai užstatomų aplinkinių kvartalų dalimis, dviračių nuomos punktai;
- \* Socialumas - vietinių gyventojų gausa, naujos įvairesnės sėdimosios vietos, funkcijų stiprinimas;
- \* Atraktyvumas (unikalumas) – nauja gatvės danga, valgytojų vietos, meno kūriniai, istoriniai įprasminimai, kiti mažosios architektūros elementai.

#### **Kaimynystė**

##### Užstatymas:

- \* Urbanistinės kompozicijos stiprinimas - kvartalai skaidomi skersinėmis gatvelėmis, pabrėžiamas perimetrinis užstatymas;
- \* Pastatų vidaus ir išorės ryšys - kvartalai sumažinami per pusę, gyvenamųjų pastatų kvartalų kiemai pritaikomi gyventojų poreikiams;
- \* Architektūros tobulinimas - pastatai renovuojami, prastos fizinės būklės ir mažos architektūrinės vertės pastatai nugriaunami, projektuojami nauji pastatai;
- \* Užstatymo tankinimas ir intensyvinimas - siekiama užstatymo tankinimo ir intensyvinimo brangioje miesto centro žemėje, tačiau paliekamos patogios sąlygos gyventojams.

##### Funkcijos:

- \* Gyvenamoji - tolimesnės nuo Laisvės alėjos kvartalų dalys;
- \* Visuomeninė - pastatai prie Laisvės alėjos;
- \* Komercinė - pastatai prie Laisvės alėjos ir pirmieji gyvenamųjų pastatų aukštai nuo gatvės pusės;
- \* Mišri - mišrios funkcijos kvartalų visuma.

### Lokalūs centrai:

- \* Viešosios erdvės - formuojamos atskiros nedidelės kvartalų lokalias viešosios erdvės: sodai, aktyvaus ir pasyvaus poilsio zonos, vaikų žaidimų aikštelės;
- \* Funkcinės reikšmės centrai - kvartalų visuomeninės paskirties dalys prie Laisvės alėjos;
- \* Urbanistiniai centrai - bendras urbanistinis centras – Laisvės alėja, kvartalų lokalūs urbanistiniai centrai (fontanai, vaikų žaidimų aikštelės, sodai ir pan.);
- \* Išskirtinimai - kvartalų suskirstymas skersinėmis gatvelėmis.

## IŠVADOS

1. Linijinė viešoji erdvė – žmonių bendravimo vieta, kurios erdvinis išdėstymas yra vienoje ar keliose linijose. Remiantis teorine medžiaga, jų struktūroje svarbų vaidmenį atlieka sėdimosios vietos, gamtos elementai, valgymas, bendravimas, meno kūriniai ir istorijos įprasminimas. Laikui bėgant net ir žinomiausios viešosios erdvės tampa nebepatrauklios ir mažiau lankomos žmonių. Tai lemia erdvės moralinis senėjimas ar fizinis nusidėvėjimas, neprižiūrimumas, skirtingų funkcijų trūkumas ar netinkamas jų plėtojimas, ryšio tarp žmogaus ir gamtos elementų, istorinio įprasminimo bei meno kūrinių nebuvimas, prastas pasiekiamumas ar netinkama kaimynystė, viešojo maitinimo galimybių trūkumas, nesaugumas bei vietos identiteto praradimas. Siekiant erdvės socialinio gyvybingumo, reikalinga revitalizacija, kuri pagerintų erdvės kokybę, estetinį vaizdą, skatintų populiarumą bei žmonių lankomumą.

2. Išanalizavus ir apibendrinus literatūros teorinių šaltinių medžiagą bei empirinių tyrimų rezultatus, nustatyti pagrindiniai socialiai gyvybingų linijinių viešųjų erdvių reikalavimai: saugumas, pasiekiamumas, atraktyvumas (unikalumas) bei socialumas. Saugumo jausmą viešojoje erdvėje kuria tinkamas apšvietimas, stebimumas (kamos, patuliai, aplinkinių pastatų gyventojai, lankytojų gausa) bei aiškios ribos, kurios taip pat atskiria skirtingas funkcinis zonas bei nukreipia žmonių judėjimą. Gerą erdvės pasiekiamumą užtikrina pėsčiųjų eismas, dviračių takai, aplinkinės automobilių eismo gatvės bei stovėjimo vietos ir viešasis transportas. Atraktyvumui bei unikalumui įtaką daro erdvės proporcijos, meno kūriniai, istorinių įvykių įprasminimas, gamtos elementų panaudojimas bei viešojo maitinimo galimybės. Socialumą erdvėje skatina žmonių gausa, sėdimųjų vietų įvairumas bei funkcinis mišrumas.

3. Didelę įtaką viešosios erdvės gyvybingumui bei erdviniam formaviui turi jos kaimynystė. Joje yra svarbios funkcijos, užstatymas bei lokalūs centrai. Aplinkinėse teritorijose turėtų būti įvairios paskirtys ir naudojimo būdai, skatinama visuomeninė, komercinė, gyvenamoji (kartu su darbo vietų balansu) bei mišri funkcijos. Turėtų būti užtikrinamas automobilių stovėjimo vietų skaičius, kuriami ir stiprinami lokalūs centrai (išskirtiniai urbanistiniai, funkciniai ar kt.). Didinamas užstatymo tankumas ir intensyvumas, projektuojami skirtingo tipo ir dydžio pastatai (aukščio limito taikymas), pastatų fizinės būklės atnaujinimas, urbanistinės kompozicijos

aiškumas ir išskirtinumas kuria urbanistinį patrauklumą tiek viešojoje erdvėje, tiek jos kaimynystėje.

4. Laisvės alėja – linijinė viešoji erdvė, esanti Kauno miesto centre, istorinėje dalyje, vadinamoje Naujamiesčiu. Tai Kauno identiteto simbolis, pagrindinė miesto pėsčiųjų gatvė. Laisvės alėja yra urbanistinė dominantė, besitęsianti iš vakarų į rytus stačiakampiame Kauno centrinės dalies gatvių tinkle. Buvusi arklių vežimų, o vėliau ir automobilių transporto gatvė, prieš 33 metus tapo populiaria tik pėsčiųjų eismui skirta erdve. Tačiau prastas estetiškas alėjos bei aplinkinių pastatų vaizdas ir fizinė būklė, automobilių stovėjimo vietų trūkumas, nesaugumas, netinkamos sąlygos aplinkiniuose kvartaluose plėtotis gyvenamajai funkcijai, veiklos įvairumo nebuvimas kaimynystėje ir kitos problemos šiuo metu daro įtaką erdvės socialiniam negyvybingumui.

5. Atlikus Laisvės alėjos ir jos aplinkinių kvartalų esamos būklės analizę, paaiškėjo, kad didžioji dalis pastatų yra prastos fizinės būklės bei mažos architektūrinės vertės (neskaitant keleto tarpukario architektūros pasididžiavimų), tačiau jų tvarkyti ar nugriauti neleidžia kultūros vertybės satusas. Laisvės alėja nebeturi estetinio vaizdo: prastos fizinės būklės grindinys, suoleliai supuvę, iškrypę želdynų bortai ir t. t. Kaimynystėje vyrauja gyvenamoji funkcija su komercinės paskirties pirmaisiais aukštais, tačiau nemažai butų neatitinka gyvenimui skirtų sąlygų arba yra visiškai apleisti. Kvartalų viduje esančius pastatus sudėtinga pasiekti automobiliu, labai trūksta automobilių stovėjimo vietų, kiemai yra neįrengti ir nepritaikyti gyventojų poreikiams.

6. Revitalizacijos metu Laisvės alėjoje siūloma įrengti naują gatvės dangą, naujas įvairesnes sėdimąsias vietas, traukos objektus (istorinio įprasminimo, meno kūrinių, gamtos elementų) bei kitus mažosios architektūros elementus, kurie stiprintų erdvės atraktyvumą bei skatintų socialumą. Saugumo jausmą pėsčiųjų gatvėje turėtų užtikrinti kokybiškas apšvietimas, aplinkinių pastatų gyventojų gausa bei didinamas įėjimų į pastatus skaičius. Gerą Laisvės alėjos pasiekiamumą užtikrintų po pėsčiųjų gatve bei naujai užstatomų aplinkinių kvartalų dalimis projektuojamos požeminės automobilių stovėjimo aikštelės, iš kurių numatomas patekimas tiek į Laisvės alėją, tiek į aplinkinius kvartalus.

7. Viešųjų erdvių tvarkymo koncepcinius principus pritaikant eksperimentiniame projekte didžiausias dėmesys buvo skiriamas Laisvės alėjos kaimynystės (aplinkinių kvartalų) revitalizacijai: funkcijų paskirstymui, užstatymo tipo parinkimui bei lokalių centrų kūrimui. Laisvės alėjos aplinkiniai kvartalai suskaidomi į dvi dalis skersinėmis automobilių transporto

gatvelėmis, siekiant pagerinti automobilių transporto eismą, patogesniai privažiavimui prie kvartalų viduje esančių pastatų bei įvažiavimui į požeminės automobilių stovėjimo aikštes. Šios gatvelės kuria vizualinius ir funkcinius ryšius (link Nemuno upės, link Laisvės alėjos). Pastatų juostoje prie Laisvės alėjos numatomi visuomeninės ir komercinės paskirties pastatai, o tolimesnė kvartalų dalis (link Kęstučio ir K. Donelaičio gatvių) – gyvenamosios paskirties. Pabrėžiamas kvartalų perimetrinis užstatymas: probleminėse vietose pastatai griaujami, rekonstruojami, renovuojami arba statomi nauji. Tokiu būdu kuriami patogūs kiemai, tenkinantys gyventojų poreikius. Gyventojų skaičiaus didėjimas turi teigiamos įtakos Laisvės alėjos socialiniam gyvybingumui.

Rakauskienės, V. Baigiamojo darbo pavadinimas *Laisvės alėjos revitalizacijos galimybių studija*; vadovas doc. dr. Dalius Šarakauskas; Kauno technologijos universitetas, Statybos ir architektūros fakultetas, Architektūros ir urbanistikos katedra.

Kaunas, 2015. 87 psl.

## SUMMARY

Public spaces reflect the city's identity, sense of community and give life to the city. However over time they become outdated morally and physically worn down. To keep the public space socially viable a multi-faceted revitalization is necessary.

The main object of the Master's degree final work is Laisves avenue in Kaunas and its surrounding districts as a linear public space and its adjacent environment.

The purpose of the thesis is to formulate the basic revitalization principles of Laisves avenue.

In the first phase of the master's thesis the material storage abstract has been prepared, the literature material have been analyzed and summarized, the theoretical problems have been determined, spatial formation hypothetical model of linear public spaces has been created.

Empirical researches have been carried out in the second phase (researches in areas, sociological survey, the space syntax method) such researches have been conducted in order to find out the practical problems and their solutions. During the study, data collection (observation, photofixation, survey of professionals and the public) and analysis (comparison, space syntax method and generalization) methods have been used. The results are systematized, general conclusions are made, spatial formation pattern of public spaces have been prepared.

The experimental project has been developed in the third phase, in which previously formulated conceptual linear public space revitalization principles have been checked. The analysis of existing condition of Laisves avenue has been carried out, alternative design solutions have been suggested. After multiple criteria evaluation, the optimal revitalization option of Laisvės avenue has been selected and detailed.

In the fourth stage of the preparation of the final thesis all parts have been connected, summarized, the final conclusion have been drawn, they reflect the basic revitalization principles of Laisves avenue.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

### Vadovėliai:

1. JUŠKEVIČIUS, P., BURINSKIENĖ, M., PAULIUS, G. M., GAUČĖ, K. 2013. *Urbanistika: procesai, problemos, planavimas, plėtra*. Technika. 377 p.
2. VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS. 2011. *Miestotvarka*. Technika. 474 p.

### Žodynai:

3. *Tarptautinių žodžių žodynas* (IV leidimas). 2005. Alma littera. 790 p.

### Monografijos:

4. GRUNSKIS, G., REKLAITĖ, J. 2012. *Laisvės architektūra*. Baltos lankos. 383 p.
5. JUŠKEVIČIUS, P., VALEIKA, V. 2007. *Lietuvos miestų sistemų raida*. Vilnius. 239 p.
6. LUKŠIONYTĖ-TOLVAIŠIENĖ, N. 2001. *Gubernijos laikotarpis Kauno architektūroje*. Vytauto Didžiojo universiteto leidykla. 178 p.
7. NAVICKIENĖ, E. 2006. *Nauja architektūra istorinėje aplinkoje: kūrimo patirtis*. Technika. 179 p.
8. SAMALAVIČIUS, A. 2013. *Miestas ir protas. Urbanistinės teorinės refleksijos XX a. Vakaruose*. Technika. 158 p.

### Kitos knygos:

9. ALEXANDER, C. , 1977. *Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. New York: Oxford University Press.
10. BAIN, L., GRAY, B., RODGERS, D. 2012. *Living Streets: Strategies for Crafting Public Space*. 336 p.
11. BORDEN, I., RYAN, Z., VAN ALEN INSTITUTE. 2006. *The good Life : new public spaces for recreation*. Princeton Architectural Press. 111 p.
12. CARMONA, M., TIESDELL, S., HEATH, T., OC, T. 2010. *Public places urban spaces*. Architectural Press.
13. EVANS, B. M., MCDONALD, F. 2011. *Space, Place, Life: Learning from Place 1*. Routledge Chapman & Hall. 143 p.
14. FYFE, N. R. 1998. *Images of the street: Planning, identity and control in public space*. Reutledge. 303 p.

15. GIBBS, R. J. 2011. *Principles of Urban Retail Planning and Development*. Amfl Sok`y & Wmls. 272 p.
16. JACOBS, J. 1961. *The Death and Life of Great American Cities*. Vintage Books. 458 p.
17. LIETUVOS STATYBOS IR ARCHITEKTŪROS MOKSLINIO TYRIMO INSTITUTAS. 1991. *Kauno architektūra*. Mokslas. 367 p.
18. NOVICKAS, A. 2010. *Atminties įprasminimas miesto aikštėjė: nuo paminklo iki patirčių erdvės*. Technika. 80 p.
19. MADANIPOUR, A. 2003. *Public and Private Spaces of the City*. Reutledge. 246 p.
20. MIŠKINIS, A. 1991. *Lietuvos urbanistika: istorija, dabartis, ateitis*. Mintis. 154 p.
21. MIŠKINIS, A. 2009. *Kaunas. Laisvės alėja*. Savastis. 191 p.
22. WHYTE, H.,W. 1980. *The Social Life of Small Urban Spaces*. The Conservation Foundation. 125 p.

Moksliniai straipsniai:

23. BUTKUS, S. T. 2007. *Kultūrinės miesto funkcijos potencialas ir jo raiškos formos urbanistinėje struktūroje*. Urbanistika ir architektūra. XXXI tomas, Nr. 2. 87-95 p.
24. DRINGELIS, L. 2005. *Miesto viešosios erdvės: pokyčių tendencijos ir savitumo išsaugojimas*. Urbanistika ir architektūra. XXIX tomas, 1 priedas. 50-53 p.
25. FRANCIS, J., GILES-CORTI, B., WOOD, L., KNUIMAN, M. 2012. *Creating sense of community: The role of public space*. Journal of Environmental Psychology. Nr. 32. 401-409 p.
26. GEHL, J. 2001. *Winning back public space*. Urbanistika ir architektūra. XXV tomas, Nr. 2. 81-88 p.
27. GRAŽULEVIČIŪTĖ-VILENIŠKĖ, I., MATIJOŠAITIENĖ, I. 2011. *Želdynų vaidmuo formuojant miestų istorinių centrų ekologinę ir socialinę aplinką*. 2011. [žiūrėta 2014 05 08] Prieiga per internetą: <http://www.krastotvarka.vhost.lt/documents/2011-6.pdf>
28. GRAŽULEVIČIŪTĖ-VILENIŠKĖ, I., URBONAS, V. 2013. *Miestų centrų regeneracijos tendencijos: miesto-sodo koncepcijos persvarstymas*. Miestų želdynų formavimas 1(10). 80–94 p.
29. GRUNSKIS, T., NEKROŠIUS, L. 2013. *Apdulkėjusios Lietuvos miestų krantinės*. Statyba ir architektūra. Nr.10. 52-54 p.



30. JALALADDINI, S., OKTAY D., 2012. *Urban Public Spaces and Vitality: A Socio-Spatial Analysis in the Streets of Cypriot Towns*. Procedia - Social and Behavioral Sciences. Nr. 35. 664 – 674 p.
31. JANUCHTA-SZOSTAK, A. 2007. *Methodology of visual art localization in public spaces on example of Poznan city*. Urbanistika ir architektūra. XXXI tomas, Nr. 1. 29-38 p.
32. KAMIČAITYTĖ-VIRBAŠIENĖ, J., NARVYDAS, A. 2013. *Industrinio paveldo konversija į gyvybingas viešąsias žaliąsias erdves: High Line parko atvejis*. [žiūrėta 2013 11 19] Prieiga per internetą:  
<http://www.krastotvarka.vhost.lt/documents/13%20Industrinio%20paveldo%20konversija.pdf>
33. KRIER, L. 1999. *Contemporary Perspectives*. [žiūrėta 2013-10-31]. Prieiga per internetą:  
<http://zakuski.utsa.edu/krier/contemporary.html>
34. KURNIAWATI, W. 2012. *Public Space for Marginal People*. Procedia - Social and Behavioral Sciences. Nr. 36. 476 – 484 p.
35. LUKAUSKAS, I. 2005. *Dekonstruotos miesto erdvės kaip kultūros objektai*. [žiūrėta 2013 11 16] Prieiga per internetą:  
[http://www.spec.lt/lt/Dekonstruotos\\_miesto\\_erdves\\_kaip\\_kulturos\\_objektai](http://www.spec.lt/lt/Dekonstruotos_miesto_erdves_kaip_kulturos_objektai)
36. MATIJOŠAITIENĖ, I., ZALECKIS, K., STANKEVIČĖ, I. 2013. *Gyventojų saugumas Kauno miesto žaliosiose erdvėse*. [žiūrėta 2014 05 15] Prieiga per internetą:  
<http://www.krastotvarka.vhost.lt/documents/20%20Gyventoju%20saugumas%20Kauno.pdf>
37. ZALECKIS, K., MATIJOŠAITIENĖ, I. 2011. *Investigation of changes in Kaunas downtown social-spatial code*. Land Management for Urban Dynamics: Innovative Methods and Practices in a Changing Europe: COST action TU0602 final report. Milano: Maggioli Editore. 493-500 p.  
Teisiniai dokumentai:
38. *Lietuvos urbanistinės politikos kryptys*. 2009. [žiūrėta 2013 10 28] Prieiga per internetą:  
<http://www.am.lt/VI/files/0.363498001247711030.pdf>
39. LR aplinkos ministro 2014 sausio 2d. įsakymu Nr. D1-7 patvirtintos „Teritorijų planavimo normos“ [žiūrėta 2015 01 26] Prieiga per internetą:  
<http://www.am.lt/VI/files/File/TPUAD/TP%20nauji/2013-12-31%20Teritoriju%20planavimo%20normos.pdf>
40. *Kauno miesto bendrasis planas 2013-2023*. [žiūrėta 2014 12 01] Prieiga per internetą:  
[http://kaunoplanas.lt/bendrieji\\_planai/kauno\\_miesto\\_bendrasis\\_planas\\_2013\\_2023\\_metams\\_0](http://kaunoplanas.lt/bendrieji_planai/kauno_miesto_bendrasis_planas_2013_2023_metams_0)

41. *Kultūros vertybių registras*. [žiūrėta 2013 11 22] Prieiga per internetą:  
<http://kvr.kpd.lt/heritage/>  
Paskaitų medžiaga:
42. *Vaido Petrulio paskaitų medžiaga*. [žiūrėta 2013 09 30] Prieiga per internetą:  
[www.autc.lt/Public/Lectures.aspx?id=1](http://www.autc.lt/Public/Lectures.aspx?id=1)
43. HILLIER, B., HANSON, J. *The social logic of space*. K. Zaleckio pastaikos medžiaga.
44. AKKELIES VAN NES. *Space & Crime*. Paskaitos medžiaga.
45. *Kraštovaizdžio architektūros klausimai projektuojant pastatus ir jų kompleksus*. J. Kamičaitytės – Virbašienės paskaitų medžiaga.  
Internetinės priegijos:
46. BANIULAITIENĖ, A. 2011. *Baigta Marijampolės J. Basanavičiaus aikštės rekonstrukcija*. [žiūrėta 2013 12 13] Prieiga per internetą:  
<http://www.marijampoliceiai.lt/naujienos/aktualija/5462-baigta-marijampols-j-basanaviiaus-aiksts-rekonstrukcija>
47. *Bernardinų sodas*. [žiūrėta 2013 12 12] Prieiga per internetą: <http://www.vilnius-tourism.lt/turizmas/lankytinos-vietos/parkai/bernardinu-sodas/>
48. *Boston*. [žiūrėta 2013 11 30] Prieiga per internetą:  
<http://dguides.com/boston/shopping/downtown-crossing/>
49. *Bradford*. [žiūrėta 2013 11 26] Prieiga per internetą:  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Bradford>
50. *Coleman boulevard revitalization plan*. [žiūrėta 2013 10 30] Prieiga per internetą:  
<http://www.classiccharlestonhomes.com/RevitalizationPlan>
51. *Downtown Crossing*. [žiūrėta 2013 11 30] Prieiga per internetą:  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Downtown\\_Crossing](http://en.wikipedia.org/wiki/Downtown_Crossing)
52. GRIGALIŪNAITĖ, V., 2013. *Po rekonstrukcijos Bernardinų sodą papuoš nauji takai, gėlynai, vaikų žaidimų aikštelės ir grojantis fontanas*. [žiūrėta 2013 12 12] Prieiga per internetą:  
<http://www.15min.lt/naujiena/aktualu/lietuva/po-rekonstrukcijos-bernardinu-soda-papuos-nauji-takai-gelynai-vaiku-zaidimu-aiksteles-ir-grojantis-fontanas-56-360746>
53. *High Line (New York City)*. [žiūrėta 2013 11 28] Prieiga per internetą:  
[http://en.wikipedia.org/wiki/High\\_Line\\_%28New\\_York\\_City%29](http://en.wikipedia.org/wiki/High_Line_%28New_York_City%29)

54. *Kelionės, miesto vaizdas ir gatvės – „Nyhavn“*. [žiūrėta 2013 11 29] Prieiga per internetą: <http://www.pentaxforums.com/gallery/photo-nyhavn-15586/&u=3698>
55. *Kompleksinis J. Basanavičiaus aikštės viešųjų erdvių sutvarkymas*. [žiūrėta 2013 12 13] Prieiga per internetą: <http://www.google.lt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0CFAQFjAE&url=http%3A%2F%2Fvakokybe.vrm.lt%2Fget.php%3Ff.448&ei=X8asUoLDLs-u4QTMtYDgBA&usg=AFQjCNFYgEl81e1XjASzaJAC9El49No8mQ&bvm=bv.57967247,d.bGE>
56. *La Rambla, Barcelona*. [žiūrėta 2013 10 30] Prieiga per internetą: [http://en.wikipedia.org/wiki/La\\_Rambla,\\_Barcelona](http://en.wikipedia.org/wiki/La_Rambla,_Barcelona)
57. *Marijampolės savivaldybė*. [žiūrėta 2014 04 28] Prieiga per internetą: <http://www.marijampole.lt/go.php/lit/Igyvendinamu-projektu-vizualizacijos/765>
58. *Marijampolės viešųjų erdvių rekonstrukcija*. [žiūrėta 2014 04 28] Prieiga per internetą: <http://www.miestai.net/forumas/showthread.php?t=8912>
59. *Mejora de la iluminación pública: Las Ramblas de Barcelona*. [žiūrėta 2013 11 29] Prieiga per internetą: <http://www.lucescei.com/proyectos-de-iluminacion/ramblasbulevares/mejora-de-la-iluminacion-publica-las-ramblas-de-barcelona/>
60. *Miestų viešosios erdvės. Kūrybiškumas ir meninė intervencija*. [žiūrėta 2013 11 13] Prieiga per internetą: [http://www.kepa.lt/uploads/parsisiuntimui/knyga\\_miestu\\_viesosios\\_erdves\\_VISA.pdf](http://www.kepa.lt/uploads/parsisiuntimui/knyga_miestu_viesosios_erdves_VISA.pdf)
61. *Nyhavn*. [žiūrėta 2013 11 29] Prieiga per internetą: <http://en.wikipedia.org/wiki/Nyhavn>
62. PARAGYTĖ, J. *Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministerijos apdovanojimo už kraštovaizdį pretendentų paraiška*. [žiūrėta 2013 12 13] Prieiga per internetą: [http://www.am.lt/VI/files/File/Darbotvarke/Utenos\\_paraiskagalut..pdf](http://www.am.lt/VI/files/File/Darbotvarke/Utenos_paraiskagalut..pdf)
63. *Project for public spaces*. [žiūrėta 2013 10 14] Prieiga per internetą: <http://www.pps.org/>
64. *Space Syntax*. [žiūrėta 2014 05 15] Prieiga per internetą: <http://www.spacesyntax.com/>
65. *Specialistų sociologinė apklausa*. [žiūrėta 2014 05 06] Prieiga per internetą: [www.manoapklausa.lt/apklausa/568855131/](http://www.manoapklausa.lt/apklausa/568855131/)
66. *Šiaulių miesto istorija*. [žiūrėta 2014 04 23] Prieiga per internetą: <http://tic.siauliai.lt/article/archive/428/>

67. *Utenos turizmo informacijos centras*. [žiūrėta 2014 05 02] Prieiga per internetą:

<http://utenainfo.lt/lt/>

68. *Visuomenės sociologinė apklausa*. [žiūrėta 2014 05 05] Prieiga per internetą:

[www.manoapklausa.lt/apklausa/568396314/](http://www.manoapklausa.lt/apklausa/568396314/)

69. *Vilniaus miesto parkai: Bernardinų sodas*. [žiūrėta 2013 12 12] Prieiga per internetą:

<http://www.vilniausparkai.lt/parkai/bernardinu-sodas>

### **Iliustracijų sąrašas:**

1 pav. Rekonstruotas High Line parkas Manhetene - [žiūrėta 2013 11 28] Prieiga per internetą:

[http://en.wikipedia.org/wiki/High\\_Line\\_%28New\\_York\\_City%29](http://en.wikipedia.org/wiki/High_Line_%28New_York_City%29)

2 pav. La Rambla pėsčiųjų gatvės vaizdas ir žemėlapis - [žiūrėta 2013 10 30] Prieiga per internetą: [http://en.wikipedia.org/wiki/La\\_Rambla,\\_Barcelona](http://en.wikipedia.org/wiki/La_Rambla,_Barcelona)

3 pav. Nyhavn prieplauka - [žiūrėta 2013 11 29] Prieiga per internetą:

<http://www.pentaxforums.com/gallery/photo-nyhavn-15586/&u=3698>

4 pav. Apsipirkinėjimas Downtown Crossing 1910 m. - [žiūrėta 2013 11 30] Prieiga per internetą: [http://en.wikipedia.org/wiki/Downtown\\_Crossing](http://en.wikipedia.org/wiki/Downtown_Crossing)

5 pav. Downtown Crossing prekyvietė - [žiūrėta 2013 11 30] Prieiga per internetą:

<http://dguides.com/boston/shopping/downtown-crossing/>

6 pav. Bradfordo miesto centro regeneracijos siūlymai - GRAŽULEVIČIŪTĖ-VILENIŠKĖ, I., URBONAS, V. 2013. *Miestų centrų regeneracijos tendencijos: miesto-sodo koncepcijos persvarstymas*.

7 pav. Bernardinų sodo planas - [žiūrėta 2013 12 12] Prieiga per internetą:

<http://www.vilniausparkai.lt/parkai/bernardinu-sodas>

8 pav. Hipotetinis modelis – sukurtas autorės

9 pav. Darbinės hipotezės schema – sukurta autorės

10 pav. Bernardinų sodo Vilniuje fotofiksacija – nuotraukos autorės

11 pav. Marijampolės viešųjų erdvių fotofiksacija - [žiūrėta 2014 04 28] Prieigos per internetą:

a - <http://www.marijampole.lt/go.php/lit/Igyvendinamu-projektu-vizualizacijos>,

b – <http://wikimapia.org/27586887/lt/Vytauto-parkas#/photo/3308647>,

c – <http://www.architektusajunga.lt/naujienos/menininku-premija-poezijos-parko-marijampoleje-architektams>,

d – <http://foto.delfi.lt/album/70132/?view=blog&page=2>

12 pav. Utenos miesto parkų fotofiksacija - [žiūrėta 2014 05 02] Prieiga per internetą

a – [http://www.lkas.lt/aktualu/zinios.php?subaction=showfull&id=1351893299&archive=&start\\_from=&ucat=3&](http://www.lkas.lt/aktualu/zinios.php?subaction=showfull&id=1351893299&archive=&start_from=&ucat=3&),

b – <http://www.miestai.net/forumas/showthread.php?t=3283&page=23>,

c – [http://old.utena.eu/fotogalerija\\_03\\_451.htm](http://old.utena.eu/fotogalerija_03_451.htm)

13 pav. Gedimino prospekto Vilniuje fotofiksacija – nuotraukos autorės

14 pav. J. Basanavičiaus gatvės Palangoje fotofiksacija – nuotraukos autorės

15 pav. Šiaulių bulvarų fotofiksacija - [žiūrėta 2014 05 04] Prieiga per internetą:

a – <http://blogas.geradovana.lt/kaip-praleisti-diena-siauliuose/>,

b – <http://www.miestai.net/forumas/showthread.php?t=3460>

16 pav. High Line parko Niujorke fotofiksacija – nuotraukos autorės

17 pav. La Rambla pėsčiųjų gatvės fotofiksacija – nuotraukos autorės

18 pav. Nyhavn prieplaukos fotofiksacija - [žiūrėta 2014 05 02] Prieiga per internetą:

a – <http://malmo-copenhagenwebsite.blogspot.com/2011/11/nyhavn.html>,

b – <http://www.zeus.aegea.org/magazine/2012/10/21/travel-guide-wonderful-copenhagen/nyhavn/>,

c – <http://www.nelso.com/dk/place/9027/>

19 pav. Konceptinis modelis – sukurtas autorės

20 pav. 1861 m. Kauno planas - MIŠKINIS, A. 1991. *Lietuvos urbanistika: istorija, dabartis, ateitis*.

21 pav. Nikolajaus prospektas. XX a. pr. atvirukas - LUKŠIONYTĖ-TOLVAIŠIENĖ, N. 2001. *Gubernijos laikotarpis Kauno architektūroje*.

22 pav. Kauno pėsčiųjų zonos schema - MIŠKINIS, A. 1991. *Lietuvos urbanistika: istorija, dabartis, ateitis*.



## PRIEDAI

**Priedas Nr. 1. Analitinio stebėjimo lentelė**

<b>Pavadinimas</b>				
<b>Vieta</b> (miestas)				
<b>Autorius</b>				
<b>Įkūrimo metai</b>				
<b>Atnaujinimas</b>	<i>Kada</i>	<i>Kas atnaujinta</i>		
<b>Svarba</b> (vieta miesto atžvilgiu)	<i>Pagrindinė miesto viešojo erdvė / Viena iš išskirtinių miesto erdvių / Niekuo neišsiskirianti miesto erdvė / Kita</i>			
<b>Proporcijos [1]</b> (plotis, ilgis, aplinkinių objektų aukštis)				
<b>Fizinės būklės įvertinimas</b>	<i>Labai gera / Gera / Vidutinė / Bloga / Labai bloga</i>			
<b>Reljefas</b>	<i>Lygus / Laiptuotas / Nuožulnis / Kita</i>			
<b>Socialinis gyvybingumas [2]</b> (žmonių skaičius per 10 min)	<i>Ryte</i>	<i>Dieną</i>	<i>Vakare</i>	<i>Naktį</i>

<b>Išskirtinumas, savitumas</b>	<i>Funkcija / Mastelis / Užstatymas / Elementai ar objektai / Kita</i>			
<b>Funkcinės zonos</b>	<i>Prekybinė (komercinė) / Laisvalaikio / Susisiekimo (tranzitinė) / Švietimo / Viešojo maitinimo / Rekreacinė (poilsio) / Gyvenamoji / Kultūrinė / Švenčių / Sporto / Reprezentacinė / Kita</i>			
<b>Saugumo elementai</b>	<i>Ribos [3]</i>	<i>Apšvietimas [4]</i>	<i>Stebimumas [5]</i>	<i>Kita</i>
<b>Pasiekiamumas</b>	<i>Pėsčiomis [6]</i>	<i>Dviračiu [7]</i>	<i>Automobiliu [8]</i>	<i>Viešuoju transportu [9]</i>
<b>Atraktyvumo elementai</b>	<i>Meno apraiškos [10]</i>	<i>Istorijos įprasminimas [11]</i>	<i>Gamtos elementai [12]</i>	<i>Kita</i>

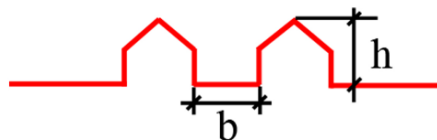


<b>Socialumo elementai</b>	<i>Žmonės [13]</i>	<i>Sėdimosios vietos [14]</i>	<i>Viešasis maitinimas [15]</i>	<i>Kita</i>
<b>Kaimynystė</b>				

<b>Kiti elementai, bruožai, pastebėjimai</b>	
<b>Planas</b>	

**Lentelės paaiškinimai:**

[1] Matmenų vidurkis, reikalingas vertinti erdvę bendrai (visą, o ne kokią atskirą jos dalį) pagal šiuo kriterijus (remiantis J. Kamičaitytės-Virbašienės Kraštovaizdžio architektūros paskaitų medžiaga):



\* Kai  $h/b=1/0.9-1/1.4$ , erdvė suvokiama kaip „suspausta“;

\* Kai  $h/b=1/1.9-1/3.5$ , erdvė suvokiama kaip „optimali“;

\* Kai  $h/b=1/4-1/7$ , erdvė suvokiama kaip „hipertrofuota“.

[2] Suskaičiuoti apytikslį praeinančių žmonių skaičių per 10 min skirtingu paros metu. Pasirinkus vidutinio žmonių lankomumo viešosios erdvės dalį.

[3] Erdvės ribas formuojantys elementai: tvora, pastatai, želdiniai, vandens telkiniai, skirtingos dangos, gatvės (takai), ženklai, kita.

[4] Erdvės apšvietimo elementai: žibintai, žemės šviestuvai, sienų šviestuvai, kita.

- [5] Stebimumą užtikrinantys elementai: kameros, socialinė kontrolė, patruliai, gyventojai (šalia esančiuose gyvenamuosiuose pastatuose), kita.
- [6] Pėsčiųjų takų variantai: viena pagrindinė pėsčiųjų gatvė, keletas skirtingų takų (trumpiausias/tiesiausias, apeinant kažkokias kliūtis ir t.t.)
- [7] Ar yra atskiras dviračių takas? Kur? Dviračių pastatymo vietos: ar yra / kur yra
- [8] Ar pakankamas automobilių stovėjimo vietų skaičius, kur automobiliai parkuojami (požeminės aikštelės, antžeminės aikštelės, gatvėje)
- [9] Ar viešuoju transportu galima pasiekti viešąją erdvę iš visų miesto dalių? Kokiu atstumu stotelės nuo viešosios erdvės? Kelios jos yra?
- [10] Vykstantys renginiai: koncertai, mugės, festivaliai, teatro spektakliai, filmų peržiūros, parodos, sporto šventės ir t.t. Išskirtinė architektūra pagal tokius požymius: dominavimas, funkcija, paveldas, spalva, forma bei detalės. Skulptūros: modernios, senos ir t.t.
- [11] Istorinius įvykius įprasminantys elementai: paminklai, prasminiai ženklai, tradicijos ar kt.
- [12] Gamtos elementai: želdiniai, saulė, vėjas, vanduo. Kokie augalai (medžiai, krūmai, žolė, gėlės), kiek jų maždaug yra, ar vietinės rūšys, kokia jų dėliojimo kompozicija. Kaip apsaugoma nuo vėjo, lietaus, saulės. Ar yra vandens telkinių (fontanai, dekoratyviniai kriokliai, baseinai, vandens sienos ir t.t.)
- [13] Turistų ir vietinių gyventojų skaičiaus palyginimas, kas dažniau lankosi erdvėje.
- [14] Sėdimosios vietos (kokių yra, kur žmonės sėdi): suolelis, kėdė, palangė, laiptai, tvora ar kt.
- [15] Viešojo maitinimo įstaigos: kavinės, restoranai, barai; pavieniai lauko prekeiviai – kiek ir kokių yra.

## Priedas Nr. 2. Specialistų sociologinės apklausos anketos pavyzdys

Lytis

Amžius

1. Kaip manote, kokios yra svarbiausios linijinės viešosios erdvės funkcijos? (keli galimi atsakymai)

- Prekybinė (komercinė)
- Laisvalaikio
- Susisiekimo (tranzitinė)
- Švietimo
- Rekreacinė
- Viešojo maitinimo
- Kultūrinė
- Švenčių (renginių)
- Sporto
- Reprezentacinė (formuojanti miesto įvaizdį)
- Kita

2. Kokie aspektai labiausiai padeda užtikrinti saugumą viešojoje erdvėje? (keli galimi atsakymai)

- Apšvietimas
- Stebimumas (kamos, patruliai, pastatų gyventojai)
- Ribų suformavimas
- Žmonių gausa
- Kita

3. Kokiose vietose, Jūsų manymu, reikėtų numatyti automobilių stovėjimo vietas prie viešosios erdvės? (keli galimi atsakymai)

- Požeminėse automobilių stovėjimo aikštelėse
- Apleistų pastatų vietose įrengiant automobilių stovėjimo vietas
- Projektuojant naujas automobilių stovėjimo aikšteles
- Paliekant automobilius prie gatvės
- Projektuojant daugiaaukščius garažus
- Kita

4. Kokios spalvos apšvietimas Jums atrodo tinkamiausias viešajai erdvei?

- Baltos spalvos ("šaltas") apšvietimas
- Gelsvos spalvos ("šiltas") apšvietimas

- Įvairiaspalvis apšvietimas
- Kita

5. Viešosios erdvės patrauklumą lemiantys veiksniai:

	Visiškai nesvarbu	Nesvarbu	Vidutiniškai	Svarbu	Labai svarbu
Saugumo jausmas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geras pasiekiamumas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funkcijų įvairovė (didelis veiklos galimybių pasirinkimas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Išskirtinė aplinkinių pastatų architektūra ir jos elementai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Išskirtiniai gamtos elementai (želdiniai, vandens panaudojimas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Įvairūs renginiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Istorijos įprasminimas, identiteto išsaugojimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viešojo maitinimo įvairovė	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sėdimųjų vietų įvairovė	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visuomenės įtraukimas į projektavimo procesą	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viešosios erdvės proporcijos (dydis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Kas dar be ankstesniame klausime išvardintų dalykų, Jūsų manymu, lemia viešosios erdvės patrauklumą? (pasirenkamas klausimas)

7. Kokie iš išvardintų šalia viešosios erdvės esančių pastatų architektūros elementų Jums atrodo svarbiausi? (keli galimi atsakymai)

- Dominavimas
- Funkcija
- Paveldas
- Spalva
- Forma
- Detalės
- Įėjimų skaičius
- Mastelis
- Kita

8. Kokios yra viešųjų erdvių atnaujinimo kliūtys? (keli galimi atsakymai)

- Teisinės bazės netobulumas

- Finansiniai apribojimai
- Užsakovo keliamos sąlygos
- Visuomenės nepritarimas siūlomiems sprendiniams
- Kita

9. Pagrindinės Laisvės alėjos socialinio negyvybingumo problemos: (keli galimi atsakymai)

- Prekybos ir pramogų centro "Akropolis" atsiradimas
- Nesaugumas
- Veiklos įvairumo nebuvimas
- Automobilių stovėjimo vietų trūkumas
- Nepatrauklios sėdimosios vietos
- Nepatraukli gatvės danga
- Netvarkingi, apleisti šalia esantys pastatai, jų nevieningumas
- Per didelis Laisvės alėjos ilgis
- Kita

10. Kaip siūlytumėte atnaujinti Laisvės alėją? Kas paskatintų jos gyvybingumą?

### Priedas Nr. 3. Visuomenės sociologinės apklausos anketos pavyzdys

Lytis

Amžius

Gyvenamoji vieta (nurodykite vietą miesto atžvilgiu; pvz. miesto centras; vidinis miesto rajonas; priemiestis; miestelis; kaimas ir t.t.)

Specialybė

1. Kaip dažnai lankotės viešosiose erdvėse?

- Kiekvieną dieną
- Kelis kartus per savaitę
- Kelis kartus per 2 savaites
- Kelis kartus per mėnesį
- Kelis kartus per metus
- Darbo dienomis
- Savaitgaliais
- Nesilankau

2. Kodėl lankotės viešosiose erdvėse (apsilankymo priežastys)? (keli galimi atsakymai)

- Poilsis
- Susitikimai, bendravimas
- Viešasis maitinimas
- Sportas
- Susibūrimo renginiai
- Darbo ar verslo reikalai
- Turizmas
- Kita

3. Koku transportu dažniausiai atvykstate į viešąją erdvę? (keli galimi atsakymai)

- Pėsčiomis
- Dviračiu
- Automobiliu
- Viešuoju transportu
- Kita

4. Kokie aspektai padeda užtikrinti saugumą viešojoje erdvėje?

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Vidutiniškai	Sutinku	Visiškai sutinku
Apšvietimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stebimumas (kameros, patruliai, pastatų gyventojai)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viešosios erdvės ribų suformavimas (atskyrimas nuo kitų erdvių)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Žmonių gausa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Kokios spalvos apšvietimas Jums atrodo tinkamiausias viešajai erdvei? (keli galimi atsakymai)

- Baltos spalvos (šaltas) apšvietimas
- Gelsvos spalvos (šiltas) apšvietimas
- Įvairiaspalvis apšvietimas
- Kita

6. Kokiose vietose, Jūsų manymu, reikėtų numatyti automobilių stovėjimo vietas prie viešosios erdvės? (keli galimi atsakymai)

- Požeminėse automobilių stovėjimo aikštelėse
- Apleistų pastatų patalpose įrengiant automobilių stovėjimo vietas
- Projektuojant naujas automobilių stovėjimo aikšteles
- Projektuojant daugiaaukščius garažus
- Paliekant automobilius prie gatvės
- Kita

7. Kaip manote, kokios yra svarbiausios linijinės viešosios erdvės paskirtys (funkcijos)?

	Visiškai nesvarbu	Nesvarbu	Vidutiniškai	Svarbu	Labai svarbu
Prekybinė (komercinė)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laisvalaikio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Susisiekimo (tranzitinė)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Švietimo (mokslo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rekreacinė (poilsio)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viešojo maitinimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kultūrinė	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Švenčių (renginių)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sporto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reprezentacinė (formuojanti miesto įvaizdį)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Viešosios erdvės patrauklumą labiausiai lemiantys veiksniai: (keli galimi atsakymai)

- Saugumo jausmas

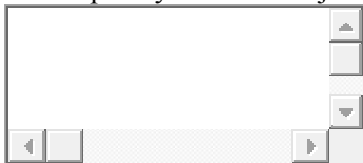


- Geras pasiekiamumas
- Funkcijų įvairovė (didelis veiklos galimybių pasirinkimas)
- Išskirtinė aplinkinių pastatų architektūra ir jos elementai
- Išskirtiniai gamtos elementai (augalai, vandens telkiniai)
- Įvairūs renginiai (organizuojamos šventės)
- Istorijos įprasminimas, identiteto išsaugojimas (paminklai, tradicijos ir t.t.)
- Viešojo maitinimo įvairovė
- Sėdimųjų vietų įvairovė
- Tinkamos viešosios erdvės proporcijos (dydis)
- Visuomenės įtraukimas į projektavimo procesą
- Kita

9. Pagrindinės Laisvės alėjos socialinio negyvybingumo problemos: (keli galimi atsakymai)

- Prekybos ir pramogų centro "Akropolis" atsiradimas
- Nesaugumas
- Veiklos įvairumo nebuvimas
- Automobilių stovėjimo vietų trūkumas
- Nepatrauklios sėdimosios vietos
- Netvarkingi, apleisti šalia esantys pastatai, jų nevieningumas
- Nepatrauklus grindinys
- Per didelis Laisvės alėjos ilgis
- Kita

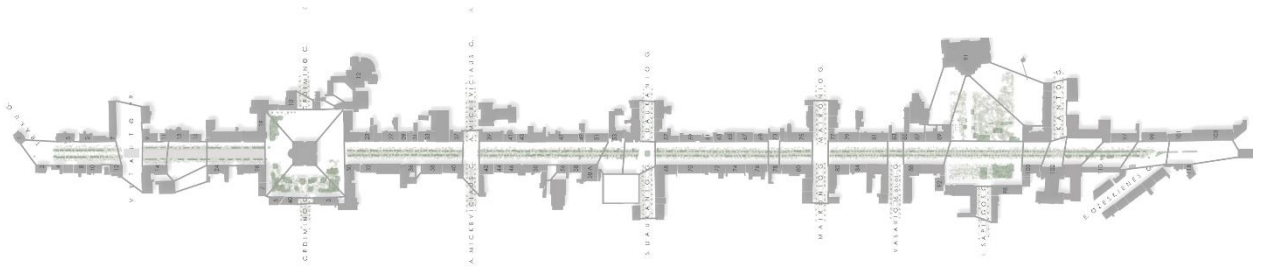
10. Kaip siūlytumėte atnaujinti Laisvės alėją?

A large empty rectangular text area with a light gray border, intended for the user to provide their answer to question 10. The area is currently blank.

#### Priedas Nr. 4. Laisvės alėjos tyrimo erdvės sintaksės metotu eiga

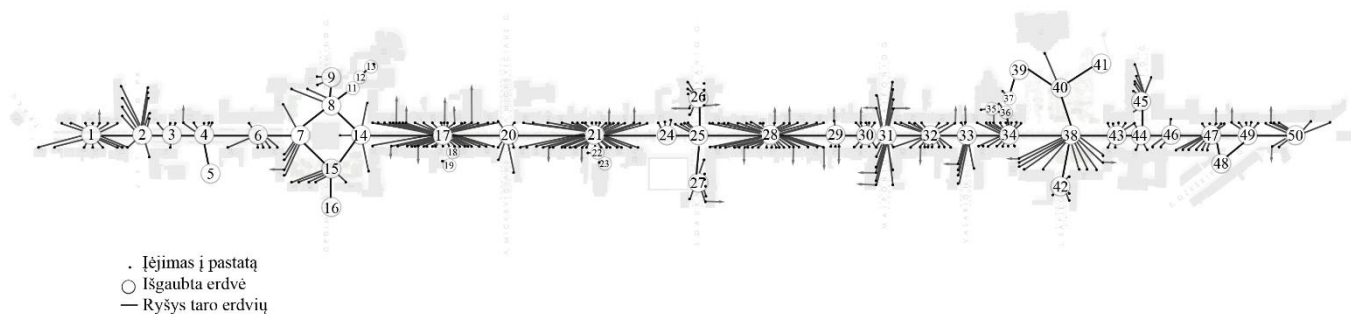
Laisvės alėją tiriant erdvės sintaksės metodu, reikalingas erdvės žemėlapis bei pagrindiniai duomenys: pastatų skaičius, įėjimų į pastatus skaičius.

Pirmiausia, pėsčiųjų gatvė buvo suskirstyta į išgaubtas erdves (angl. *convex spaces*) (1 pav.). Tai tokios erdvės (daugiakampio formos), kuriose iš kiekvieno erdvės taško yra matomos visos kitos erdvės dalys; bet kurie du erdvės taškai sujungti tiese, nekerta jos ribų. Erdvės buvo sužymėtos skaičiais nuo 1 iki 50. Išgaubtos erdvės buvo sujungtos ašinėmis linijomis, kurios parodo tiesiausių nepertraukiamo matomumo ir pralaidumo kryptį, einant iš erdvės į erdvę. Taip susidarė kelių laipsnių erdvės (laipsnis parodo, kiek kartų erdvė yra nutolusi nuo pirminės erdvės).



1 pav. Laisvės alėjos suskirstymas išgaubtomis erdvėmis

Kiekvienoje išgaubtoje erdvėje buvo sužymėti įėjimai į pastatus bei galimybės pro juos praeiti ir pasiekti kitą erdvę (2 pav.). Toliau buvo atlikti įvairūs skaičiavimai.



2 pav. Laisvės alėjos išgaubtų erdvių žemėlapis

#### Išgaubtumo laipsnis

*Artikuliacija = išgaubtų erdvių suma / pastatų suma*

Visos Laisvės alėjos artikuliacija:

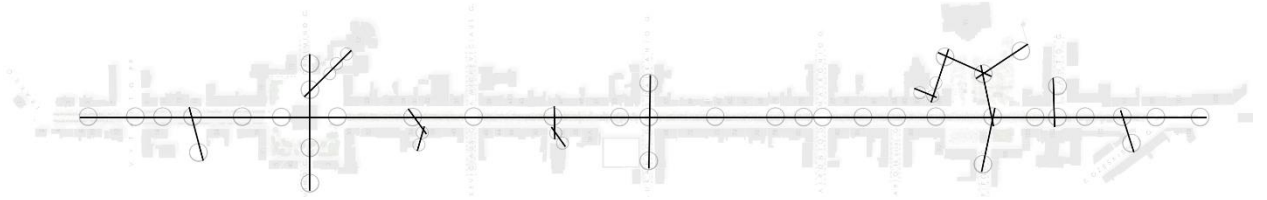
$$50 / 142 = 0.352$$

Tik vienoje linijoje esančių Laisvės alėjos erdvių (neįskaitant vidinių ir šalia esančių erdvių) artikuliacija:

$$26 / 94 = 0.277$$

### Ašių struktūra

Sudaromas ašinis žemėlapis nubrėžiant ilgiausią tiesią liniją per visą Laisvės alėjos ilgį, toliau trumpesnėmis tiesiomis linijomis kertant visas išgaubtas erdves, linijų nekartojant (3 pav.).



3 pav. Ašinis žemėlapis

*Ašinė artikuliacija = ašių suma / pastatų suma*

$$17 / 142 = 0.12$$

### Sistemos suskaidymas

Siekiant išsiaiškinti Laisvės alėjos kompleksinių erdvių ir visos jos sistemos suskaidymą, skaičiuojamas skaičius žiedų sistemoje (angl. *convex ringines*).

*Skaičius žiedų sistemoje = salų skaičius / (2 \* išgaubtų erdvių skaičius - 5)*

Kompleksinės erdvės:

- Erdvė nuo Trakų g. iki Vytauto pr.  
 $10 / (2 * 3 - 5) = 10$
- Erdvė nuo Vytauto pr. iki Soboro  
 $14 / (2 * 13 - 5) = 0.67$
- Erdvė nuo Soboro iki A. Mickevičiaus g.  
 $8 / (2 * 4 - 5) = 0.89$
- Erdvė nuo A. Mickevičiaus g. iki S. Daukanto g.  
 $12 / (2 * 7 - 5) = 1.3$
- Erdvė nuo S. Daukanto g. iki Maironio g.  
 $9 / (2 * 4 - 5) = 3$
- Erdvė nuo Maironio g. iki Miesto sodų  
 $9 / (2 * 11 - 5) = 0.53$
- Erdvė nuo Miesto sodų iki Vilniaus g.  
 $7 / (2 * 8 - 5) = 0.64$

Visa Laisvės alėja:

$$53 / (2 * 50 - 5) = 0.56$$

Įėjimų ir pastatų skaičiaus santykio interpretacija

Daroma prielaida, kad erdvėje esant didesniam įėjimų ir pastatų santykio skaičiui – erdvė yra saugesnė, patrauklesnė bei lankomesnė. Į skaičiavimus neįtraukiamos tos erdvės, kurios naudojamos kaip praėjimai tikslui pasiekti.

$K = \text{įėjimų skaičius} / \text{pastatų skaičius}$

*Įėjimų skaičius:* 1 – 15; 2 – 11; 3 – 4; 4 – 5; 5 – 0; 6 – 6; 7 – 5; 8 – 2; 9 – 2; 13 – 1; 14 – 3; 15 – 5; 17 – 42; 19 – 1; 20 – 6; 21 – 38; 22 – 1; 23 – 1; 24 – 3; 25 – 4; 26 – 9; 27 – 7; 28 – 38; 29 – 4; 30 – 9; 31 – 15; 32 – 17; 33 – 7; 34 – 16; 35 – 1; 36 – 1; 37 – 1; 38 – 10; 40 – 1; 42 – 4; 43 – 7; 44 – 3; 45 – 7; 46 – 3; 47 – 11; 49 – 5; 50 – 8; visos L. A. – 334.

*Pastatų skaičius:* 1 – 10; 2 – 5; 3 – 3; 4 – 2; 5 – 0; 6 – 5; 7 – 3; 8 – 3; 9 – 2; 13 – 1; 14 – 2; 15 – 3; 17 – 15; 19 – 1; 20 – 6; 21 – 14; 22 – 2; 23 – 2; 24 – 1; 25 – 1; 26 – 5; 27 – 4; 28 – 12; 29 – 2; 30 – 2; 31 – 10; 32 – 6; 33 – 3; 34 – 5; 35 – 1; 36 – 1; 37 – 1; 38 – 6; 40 – 1; 42 – 4; 43 – 2; 44 – 1; 45 – 5; 46 – 2; 47 – 2; 49 – 1; 50 – 3; visos L. A. – 142.

*Apskaičiuotas koeficientas:* 1 – 1.5; 2 – 2.2; 3 – 1.3; 4 – 2.5; 5 – 1; 6 – 1.2; 7 – 1.7; 8 – 0.7; 9 – 1; 13 – 1; 14 – 1.5; 15 – 1.7; 17 – 2.7; 19 – 1; 20 – 1; 21 – 2.7; 22 – 0.5; 23 – 0.5; 24 – 3; 25 – 4; 26 – 1.8; 27 – 1.75; 28 – 3.2; 29 – 2; 30 – 4.5; 31 – 1.5; 32 – 2.8; 33 – 2.3; 34 – 3.2; 35 – 1; 36 – 1; 37 – 1; 38 – 1.7; 40 – 1; 42 – 1; 43 – 3.5; 44 – 3; 45 – 1.4; 46 – 1.5; 47 – 5.5; 49 – 5; 50 – 2.7; visos L. A. – 2.4 (XX – saugiausios erdvės; XX – nesaugiausios erdvės).

## Priedas Nr. 5. Daugiakriterinio vertinimo skaičiavimai

### Ekspertinis vertinimas. Rangavimo metodas

Konkordacijos koeficientas (ekspertų nuomonių vieningumas):

$$W=12S/m^2*(n^3-n);$$

$$S=\sum[Si-(m*(n+1)/2)^2];$$

čia: n – kriterijų skaičius; m – ekspertų skaičius

$$S=(18-(5*(5+1)/2)^2+(23-(5*(5+1)/2)^2+(7-(5*(5+1)/2)^2+(11-(5*(5+1)/2)^2+(16-(5*(5+1)/2)^2=9+64+64+16+1=154$$

$$W=12*154/5^2*(5^3-5)=0.616>0.6$$

Ekspertinis vertinimas laikomas baigtu, kadangi  $0.6 < W < 1$ .

### Ekspertinis vertinimas. Porinio palyginimo metodas

Taikant šį metodą, kriterijai tarpusavyje lyginami poromis. Jei manoma, kad  $x_i$  yra geresnis už  $x_j$ , tai lentelėje rašoma „2“, jei atvirkščiai – „0“, o jeigu jie lygiaverčiai – „1“.

Porinio palyginimo rezultatų matricos:

1 lentelė. Ekspertas Nr.1

	K1	K2	K3	K4	K5
K1		2	0	0	0
K2	0		0	0	0
K3	2	2		2	2
K4	2	2	0		2
K5	2	2	0	0	

2 lentelė. Ekspertas Nr.2

	K1	K2	K3	K4	K5
K1		1	0	0	0
K2	1		0	0	0
K3	2	2		1	2
K4	2	2	1		0
K5	2	2	0	2	

3 lentelė. Ekspertas Nr.3

	K1	K2	K3	K4	K5
K1		2	0	0	1

K2	0		0	0	0
K3	2	2		2	2
K4	2	2	0		1
K5	1	2	0	1	

4 lentelė. Ekspertas Nr.4

	K1	K2	K3	K4	K5
K1		2	0	1	2
K2	0		0	0	2
K3	2	2		2	0
K4	1	2	0		2
K5	0	0	2	0	

5 lentelė. Ekspertas Nr.5

	K1	K2	K3	K4	K5
K1		2	0	2	0
K2	0		0	0	0
K3	2	2		2	2
K4	0	2	0		2
K5	2	2	0	0	

6 lent. Porinio palyginimo suminė matrica

	K1	K2	K3	K4	K5	$\Sigma_i$	$q_i$	Kriterijų prioritinė vieta
K1		9	0	3	3	15	0.15	IV
K2	1		0	0	2	3	0.03	V
K3	10	10		9	8	37	0.37	I
K4	7	10	1		7	25	0.25	II
K5	7	8	2	3		20	0.2	III
$\Sigma\Sigma$						100	1	

Ekspertų rezultatų suminė matrica pertvarkoma pagal suminių kriterijų reikšmingumą.

7 lent. Pertvarkyta porinio palyginimo suminė matrica (Kriterijų prioritinis pasiskirstymas)

	K3	K4	K5	K1	K2	$\Sigma_i$	$q_i$	Kriterijų prioritinė vieta
K3		9	8	10	10	37	0.37	I
K4	1		7	7	10	25	0.25	II
K5	2	3		7	8	20	0.2	III
K1	0	3	3		9	15	0.15	IV
K2	0	0	2	1		3	0.03	V
$\Sigma\Sigma$						100	1	

*Konkordacijos koeficientas* (ekspertų nuomonių vieningumas):

$$W=4*(\sum_{ij}^2-m*\sum X_{ij}+C_m^2*C_n^2)/m*(m-1)*n*(n-1);$$

$$C_m^2=m!/2!*(m-2)!;$$

$$C_n^2=n!/2!*(n-2)!;$$

čia: n – kriterijų skaičius (5); m – ekspertų skaičius (5)

$$\sum X_{ij}^2=1^2+2^2+0^2+0^2+3^2+3^2+0^2+3^2+2^2+1^2=1+4+0+0+9+9+0+9+4+1=37$$

$$\sum X_{ij}=1+2+0+0+3+3+0+3+2+1=15$$

$$C_m^2=(5*4*3*2*1)/(2*1)*(3*2*1)=120/12=10$$

$$C_n^2=(5*4*3*2*1)/(2*1)*(3*2*1)= 120/12=10$$

$$W=4*(37-5*15+10*10)/5*(5-1)*5*(5-1)=4*(37-75+100)/20*20=0.62>0.6$$

Ekspertinis vertinimas laikomas baigtu, kadangi  $0.6 < W < 1$ .

### Artumo idealiam taškui metodas

8 lentelė. Pradinė alternatyvių sprendimų matrica

Alternatyva/ Kriterijus	K1	K2	K3	K4	K5
A1	7	8	10	10	8
A2	9	6	6	7	2
A3	6	9	4	6	5
<b>Kriterijaus optimalumas</b>	max	max	max	max	max
a+	9	9	10	10	8
a-	6	6	4	6	2

$$x_{ij}=\frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum x_{ij}^2}}$$

I stulpelis

$$x_{11}=\frac{7}{\sqrt{7^2+9^2+6^2}}=\frac{7}{\sqrt{166}}=\frac{7}{12.88}=0.54$$

$$x_{21}=\frac{9}{\sqrt{7^2+9^2+6^2}}=\frac{9}{\sqrt{166}}=\frac{9}{12.88}=0.70$$

$$x_{31}=\frac{6}{\sqrt{7^2+9^2+6^2}}=\frac{6}{\sqrt{166}}=\frac{6}{12.88}=0.47$$

II stulpelis

$$x_{12}=\frac{8}{\sqrt{8^2+6^2+9^2}}=\frac{8}{\sqrt{181}}=\frac{8}{13.46}=0.59$$

$$x_{22}=\frac{6}{\sqrt{8^2+6^2+9^2}}=\frac{6}{\sqrt{181}}=\frac{6}{13.46}=0.45$$

$$x_{32}=\frac{9}{\sqrt{8^2+6^2+9^2}}=\frac{9}{\sqrt{181}}=\frac{9}{13.46}=0.67$$

III stulpelis

$$x_{13}=\frac{10}{\sqrt{10^2+6^2+4^2}}=\frac{10}{\sqrt{152}}=\frac{10}{12.32}=0.81$$

$$x_{23}=\frac{6}{\sqrt{10^2+6^2+4^2}}=\frac{6}{\sqrt{152}}=\frac{6}{12.32}=0.49$$

$$x_{33}=\frac{4}{\sqrt{10^2+6^2+4^2}}=\frac{4}{\sqrt{152}}=\frac{4}{12.32}=0.32$$

#### IV stulpelis

$$x_{14} = 10 / \sqrt{10^2 + 7^2 + 6^2} = 10 / \sqrt{185} = 10 / 13.60 = 0.74$$

$$x_{24} = 7 / \sqrt{10^2 + 7^2 + 6^2} = 7 / \sqrt{185} = 7 / 13.60 = 0.51$$

$$x_{34} = 6 / \sqrt{10^2 + 7^2 + 6^2} = 6 / \sqrt{185} = 6 / 13.60 = 0.44$$

#### V stulpelis

$$x_{15} = 8 / \sqrt{8^2 + 2^2 + 5^2} = 8 / \sqrt{93} = 8 / 9.64 = 0.82$$

$$x_{25} = 2 / \sqrt{8^2 + 2^2 + 5^2} = 2 / \sqrt{93} = 2 / 9.64 = 0.21$$

$$x_{35} = 5 / \sqrt{8^2 + 2^2 + 5^2} = 5 / \sqrt{93} = 5 / 9.64 = 0.52$$

9 lentelė. Normalizuota matrica

Alternatyva/ Kriterijus	K1	K2	K3	K4	K5
A1	0.54	0.59	0.81	0.74	0.82
A2	0.7	0.45	0.49	0.51	0.21
A3	0.47	0.67	0.32	0.44	0.52
<b>Kriterijaus optimalumas</b>	max	max	max	max	max
a+	0.7	0.67	0.81	0.74	0.82
a-	0.47	0.45	0.32	0.44	0.21

$$x'_{ij} = x_{ij} * q_j$$

#### I stulpelis

$$x'_{11} = 0.54 * 0.15 = 0.081$$

$$x'_{21} = 0.70 * 0.15 = 0.105$$

$$x'_{31} = 0.47 * 0.15 = 0.071$$

#### II stulpelis

$$x'_{12} = 0.59 * 0.03 = 0.018$$

$$x'_{22} = 0.45 * 0.03 = 0.014$$

$$x'_{32} = 0.67 * 0.03 = 0.020$$

#### III stulpelis

$$x'_{13} = 0.81 * 0.37 = 0.300$$

$$x'_{23} = 0.49 * 0.37 = 0.181$$

$$x'_{33} = 0.32 * 0.37 = 0.118$$

#### IV stulpelis

$$x'_{14} = 0.74 * 0.25 = 0.185$$

$$x'_{24} = 0.51 * 0.25 = 0.128$$



$$x'_{34}=0.44*0.25=0.110$$

V stulpelis

$$x'_{15}=0.82*0.20=0.164$$

$$x'_{25}=0.21*0.20=0.042$$

$$x'_{35}=0.52*0.20=0.104$$

10 lentelė. Svertinė normalizuota matrica

Alternatyva/ Kriterijus	K1	K2	K3	K4	K5
A1	0.081	0.018	0.3	0.185	0.164
A2	0.105	0.014	0.181	0.128	0.042
A3	0.071	0.02	0.118	0.11	0.104
<b>Kriterijaus optimalumas</b>	max	max	max	max	max
a+	0.105	0.02	0.3	0.185	0.164
a-	0.071	0.014	0.118	0.11	0.042

11 lentelė. Atstumas tarp realaus ir idealaus teigiamo varianto

	K1	K2	K3	K4	K5	Suma
L1+	0.0233	0.0022	0.0000	0.0000	0.0000	0.0255
L2+	0.0000	0.0067	0.1200	0.0551	0.1244	0.3063
L3+	0.0349	0.0000	0.1801	0.0735	0.0622	0.3507

12 lentelė. Atstumas tarp realaus ir idealaus neigiamo 19ariant

	K1	K2	K3	K4	K5	Suma
L1-	0.0116	0.0045	0.1801	0.0735	0.1244	0.3941
L2-	0.0349	0.0000	0.0600	0.0184	0.0000	0.1133
L3-	0.0000	0.0067	0.0000	0.0000	0.0622	0.0689

Kiekvienos alternatyvos reikšmė:

$$K_{bit}^i = L_i^- / (L_i^+ + L_i^-);$$

$$K_{bit}^1 = 0.3941 / (0.0255 + 0.3941) = 0.3941 / 0.4196 = 0.939;$$

$$K_{bit}^2 = 0.1133 / (0.3063 + 0.1133) = 0.1133 / 0.4196 = 0.270;$$

$$K_{bit}^3 = 0.0689 / (0.3507 + 0.0689) = 0.0689 / 0.4196 = 0.164;$$

Naudingumo laipsnis:

$$N_i = K_{bit}^i / K_{bit, max} * 100\%;$$

$$N_1 = 0.939 / 0.939 * 100\% = 100\%;$$

$$N_2=0.270/0.939*100\%=29\%;$$

$$N_3=0.164 /0.939*100\%=17\%.$$