



Kauno technologijos universitetas
Statybos ir architektūros fakultetas

Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymas istorinėje miesto aplinkoje

Baigiamasis magistro studijų projektas

Aurelija Daugėlaitė
Projekto autorė

Doc. Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė
Vadovė

Kaunas, 2019



Kauno technologijos universitetas

Statybos ir architektūros fakultetas

Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymas istorinėje miesto aplinkoje

Baigiamasis magistro studijų projektas

Architektūra (6211PX026)

Aurelija Daugėlaitė

Projekto autorė

Doc. Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė

Vadovė

Prof. Jūratė Kamičaitytė-Virbašienė

Recenzentė

Kaunas, 2019



Kauno technologijos universitetas

Statybos ir architektūros fakultetas

Aurelija Daugėlaitė

Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymas istorinėje miesto aplinkoje

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad mano, Aurelijos Daugėlaitės, baigiamasis projektas tema „Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymas istorinėje miesto aplinkoje“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Daugėlaitė, Aurelija. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymas istorinėje miesto aplinkoje. Magistro studijų baigiamasis projektas / vadovė doc. dr. Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė; Kauno technologijos universitetas, Statybos ir architektūros fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): meno studijos, menai.

Reikšminiai žodžiai: urbanistinė akupunktūra, istorinė miesto aplinka, urbanistinė intervencija, urbanistinė aplinka, tvari kraštovaizdžio architektūra, viešoji erdvė, Kaunas.

Kaunas, 2019. 75 p.

Santrauka

Urbanistinės akupunktūros arba miesto akupunktūros koncepcija – tai socialinė-ekologinė „urbanistinė teorija, kuri jungia šiuolaikines aplinkos formavimo priemones ir alternatyvų kinų gydymo metodą – akupunktūrą. Ši teorija yra paremta idėja, kad miestas – tai gyvas organizmas, kuris gali būti atgaivintas nedideliais taškiniais architektūros ar kraštovaizdžio architektūros sprendimais kruopščiai parinktoje urbanistinio audinio vietoje“ (Daugėlaitė, 2019a). Šioje koncepcijoje „siūloma mažo mastelio katalizuojančiomis intervencijomis pašalinti tam tikras įsisenėjusias socialines ar ekologines problemas, keisti platesnius urbanistinius kontekstus (Walker, 2015)“, (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018). Ši koncepcija taikytina istorinėse miestų dalyse – urbanistinę vertę turinčiose teritorijose, kur saugoma vertybių visuma ir vyrauja tankus užstatymas.

Šiuolaikinių, dinamiškų ir sparčiai augančių miestų planavimo iššūkiai tampa vis sudėtingesni, o gyventojų skaičius juose nuolat auga. Planuojama, kad 2020 m. daugiau nei 80 proc. žmonių gyvens urbanizuotose teritorijose (Vancutsem, 2009). Naujausi moksliniai tyrimai atskleidžia gamtinių teritorijų svarbą žmonių sveikatai ir gerovei (Daugėlaitė, 2019a). Deja, miesto gamtinės teritorijos dažnai nepatenka į žmogaus kasdienę aplinką.

Urbanistinės akupunktūros koncepcija siekia kurti sveiką miestą, „pagydyti“ jo „sergančias“ vietas. Šiuolaikinė sveiko miesto samprata apima ne tik žmonių sveikatą ir tvarią miestų raidą, bet ir ekonominį, socialinį, kultūrinį miesto gyvybingumą. Todėl „miestas su daugybe persipinančių matomų ir nematomų tinklų, kartu egzistuojančių bendruomenių, ekosistemų dažniau traktuojamas ne kaip baigtinis žmogaus kūrinys, o kaip gyvas organizmas, gyvuojantis ir kintantis pagal dažnai sunkiai iš pirmo žvilgsnio pastebimus dėsnius“, (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018).

Šiame darbe nagrinėjama, kaip urbanistinės akupunktūros koncepcija gali būti taikoma miesto istorinių dalių formavimui, ieškoma būdų urbanistinės akupunktūros principais gamtinius elementus įkomponuoti į kasdienę istorinę miesto aplinką.

Daugėlaitė, Aurelija. Application of Urban Acupuncture Concept of in the Historic Urban Environment. Master's Final Degree Project / supervisor assoc. prof. dr. Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė; Faculty of Civil Engineering and Architecture, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Art Studies, Creative Arts and Design.

Keywords: urban acupuncture, historic urban environment, urban intervention, urban environment, sustainable landscape architecture, public space, Kaunas.

Kaunas, 2019. 75 pages.

Summary

The concept of urban acupuncture or city's acupuncture is social-ecological urban theory which connects modern environment shaping methods and an alternative Chinese treatment method – acupuncture. „This theory is based on the idea that city is a live organism that might be revitalised by the little targeted architecture or landscape architecture solutions in precisely selected locations of the urban fabric“, (Daugėlaitė, 2019a). „This concept suggests small scale catalytic interventions for solving the long-standing social or ecological problems or to change wider urban contexts (Walker, 2015)“, (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018). This concept can be best applied to historical parts of the cities – the areas distinguished by high density and richness of urban value, the places where entirety of urban values is preserved.

The challenges of planning modern, dynamic and fast-growing cities are becoming more and more complex, their population is constantly growing. It is planned that by the 2020 more than 80 percent of world's population will live in urban areas (Vancutsem, 2009). The newest scientific research shows the importance of natural areas for human health and well-being (Daugėlaitė, 2019a). Unfortunately, the natural areas of the cities often fall outside one's everyday-life environment.

The concept of urban acupuncture seeks to create a healthy city, to „heal“ its „ill“ places. The modern concept of a healthy city covers not only human health and sustainable urban development, but also economic, social and cultural vitality of the city. Therefore, „a city with many intertwined visible and invisible networks, co-existing communities and ecosystems is often treated not as a finite human creation, but also as a living organism that is alive and changing according to the laws that are often not noticed at a first glance“ (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018).

This work examines how the concept of urban acupuncture can be applied to the formation of the city's historical parts and looks for ways to incorporate natural elements into the everyday-life urban environment in accordance with the principles of urban acupuncture.

Turinys

Lentelių sąrašas	8
Paveikslų sąrašas	9
Įvadas.....	11
1. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo miesto istorinėje aplinkoje teoriniai ir praktiniai klausimai	13
1.1. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos samprata.....	13
1.2. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos principai.....	14
1.3. Ekologijos reikšmė urbanistinės akupunktūros koncepcijoje.....	15
1.4. Iš urbanistinės akupunktūros koncepcijos kilusios teorijos.....	16
1.5. Akupunktūrinių taškų paieška	18
1.6. Istorinės miesto dalies samprata ir jos tvarkymo iššūkiai	19
1.7. Sisteminė pavyzdžių analizė.....	19
1.8. Koncepcijos taikymo miesto istorinėje dalyje hipotetinės galimybės.....	26
1.9. Skyriaus išvados	27
2. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo miesto istorinėje aplinkoje emiriniai tyrimai	28
2.1. Empirinių tyrimų programa	28
2.2. Empirinių tyrimų darbinės hipotezės.....	28
2.3. Empirinių tyrimų metodika	28
2.4. Empirinių tyrimų rezultatai ir išvados	30
2.5. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo miesto istorinėje aplinkoje koncepcinis modelis	43
2.6. Skyriaus išvados	44
3. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo miesto istorinėje aplinkoje eksperimentinis projektas.....	45
3.1. Koncepcinių principų pritaikymas eksperimentiniame projekte	45
3.2. Teritorijos parinkimas eksperimentiniam projektui	45
3.3. Vilijampolės istorinės dalies analizė	45
3.4. Vilijampolės istorinės dalies regeneravimo koncepcija	64
3.5. Sprendinių detalizacija	67
3.6. Projekto rezultatų įvertinimas.....	68
3.7. Skyriaus išvados	68
Išvados	69
Literatūros sąrašas	70
Priedai.....	76
1 priedas. Sociologinės apklausos anketa.....	76
2 priedas. Urbanistinių intervencijų vertinimas pagal kriterijus	80
3 priedas. Projekto įvertinimas pagal kriterijus	92
4 priedas. Straipsnis „Urbanistinės akupunktūros koncepcijos ekologinis aspektas“	102
5 priedas. Straipsnis “Possibilities to apply urban acupuncture concept in Kaunas: Social aspect“	111
6 priedas. Straipsnis “Urban acupuncture in historic environment: research of analogues“.....	124
7 priedas. Straipsniai „Žmogaus ir gamtos apsauga 2019“ leidinyje	135
8 priedas. Grafinės dalies sumažinta kopija	143

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Muziejaus architektūroje galima aptikti visas tris biofilinio projektavimo principų grupes	23
2 lentelė. Pagal gyventojų įvertinimą 1-5 balų skalėje išreitinguotos Kauno miesto urbanistinės intervencijos:	33
3 lentelė. Gyventojai norėtų leisti laisvalaikį šiose miesto viešosiose erdvėse (nurodytas gyventojų pasirinkimų skaičius):.....	35
4 lentelė. Apleistų Kauno vietų pokyčiai, kuriuos prisiminė respondentai.	37
5 lentelė. 2013-2018 m. Kauno mieste įgyvendintų urbanistinių intervencijų sąrašas:	39
6 lentelė. Analizuojamos urbanistinės intervencijos pagrindiniai duomenys.....	40
7 lentelė. Intervencijų vertinimas socialiniu, psichologiniu, kultūriniu aspektu.	40
8 lentelė. Intervencijų vertinimas architektūriniu-urbanistiniu aspektu.	41
9 lentelė. Intervencijų vertinimas ekologiniu aspektu.	41
10 lentelė. Intervencijų vertinimas remiantis urbanistinės akupunktūros principais.....	42
11 lentelė. Suvestinė intervencijų vertinimo lentelė.....	42
12 lentelė. Potencialūs akupunktūrinės intervencijos taškai	62
13 lentelė. Suvestinė projekto įvertinimo lentelė	68

Paveikslų sąrašas

1 pav. Industrinis Taipėjaus miestas <...> (Casagrande, 2011).....	17
2 pav. Biofilinės urbanistinės akupunktūros intervencija <...> (MTA Arts & Design)	17
3 pav. Apleistų San Francisko erdvių palyginimas su užterštumo (a), nusikalstamumo (b) ir skurdo (c) duomenimis (Monchaux, 2009-2011).....	18
4 pav. Esami žalieji koridoriai, jungiantys natūralias žaliąsias zonas su miesto audiniu ir formuojantys miesto ekologinės infrastruktūros pagrindą (Puigdollers, 2013).....	20
5 pav. Barcelonos 2020 m. vizija (Puigdollers, 2013).....	21
6 pav. Bilbao Guggenheimo muziejus miesto kontekste (google maps).....	22
7 pav. Guggenheimo muziejus Bilbao mieste, arch. F. Gehry (theguardian.com).....	22
8 pav. The High Line parko Niujorke evoliucijos koliažas <...> (The High Line, n.d.)	24
9 pav. Paley parkas Manhetene, Niujorke <...> (Caston, 2015).....	24
10 pav. Lokalios intervencijos miesto erdvėje (urbanacupuncture.network).....	25
11 pav. „Gyvosios“ urbanistinės intervencijos (Lerner, 2014)	25
12 pav. Hipotetinis urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo <...> modelis	26
13 pav. Respondentų gyvenamoji vieta.....	31
14 pav. Respondentų laisvalaikio įpročiai.....	31
15 pav. Provokuojančios intervencijos.....	34
16 pav. Intervencijos, skatinančios ekologinį sąmoningumą	34
17 pav. Įtraukiančios į veiklą, pramoginės	34
18 pav. Nuosaikios, sutvarkymo	34
19 pav. Respondentų prioritetai savo gyvenamajai aplinkai	35
20 pav. Respondentų pageidaujama veikla miesto viešojoje erdvėje.....	36
21 pav. Respondentų pageidauja veikla miesto viešosiose erdvėse	36
22 pav. Respondentų ir kaimynų santykiai.....	37
23 pav. Sisteminės urbanistinės akupunktūros intervencijos koncepcija.....	44
24 pav. 1891 m. Kauno miesto ir tvirtovės planas (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007).....	48
25 pav. 1895 m. Vilijampolės tikrosios būklės planas <...> (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)	48
26 pav. XIX a. pab. ar XX a. pr. Vilijampolės tikrosios būklės planas (Laužinskaitė, 2003).....	48
27 pav. Pirmojo pasaulinio karo metų Kauno miesto planas (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007).....	48
28 pav. 1920 m. (?) Kauno miesto planas <...> (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)	49
29 pav. 1922 m. Kauno miesto planas (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)	49
30 pav. 1929 m. Kauno miesto planas (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)	49
31 pav. Kauno miesto planas (1935-1936 m.) (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)	49
32 pav. 1935 m. Kauno miesto planas (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)	50
33 pav. 1937 m. Kauno miesto tikrosios būklės planas <...> (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)	50
34 pav. Vilijampolės gatvių tinklo raida iki 1945 m.	50
35 pav. Vilijampolės istorinės dalies funkcinės zonos – centrų formavimasis (Kauno SĮ..., 2013) 51	51
36 pav. Esamas Vilijampolės gatvių tinklas.....	51
37 pav. Planuojamas Vilijampolės gatvių tinklas.....	52
38 pav. Pėsčiųjų ir dviračių trasos	52
39 pav. Vilijampolės senosios dalies viešosios erdvės.....	53
40 pav. Sąjungos aikštė (autorės fotografija)	53
41 pav. Neries krantinės parkas (autorės fotografija).....	53
42 pav. Vilijampolės istorinės dalies nekilnojamas kultūros paveldas.....	54

43 pav. Vilijampolės seniausioji dalis	54
44 pav. Vilijampolės seniausiosios dalies charakterį atspindintys pastatai (autorės fotografijos)...	55
45 pav. Išlikę autentiški pastatai,remiantis V.Grėbliūnaitės tyrimo rezultatais (Grėbliūnaitė, 2012)	55
46 pav. Išlikusios istorinės tvirtovės kelių atlarpos <...>	55
47 pav. Vilijampolės sinagogos griuvėsiai (Wikipedia, n.d.).....	56
48 pav. 1927 m. statybos “Lietuvos degtukų” fabrikas Vilijampolėje, <...> (Idaitė-Bučienė, 2017)	56
49 pav.Fabriko teritorija 2013 m. (vaizdas iš <i>google maps</i>)	56
50 pav. Fabriko teritorija 2018 m. (autorės fotografija	56
51 pav. Fabriko teritorija 2018 m. (autorės fotografija).....	56
52 pav. Ješivos pastatas ir „Talmud Tora“ (vaizdai iš <i>google maps</i>).....	57
53 pav. Projektas „Santakos tiltas“ (Statyba ir architektūra, 2017).....	58
54 pav. Projekto „Santakos tiltas“ vizualizacija (LAS..., 2017).....	58
55 pav. Pėsčiųjų tilto architektūrinės idėjos konkurse II vietą laimėjęs UAB Šarūno Kiaunės projektavimo studijos projektas „Kūl(t)grinda“ (Kauno miesto savivaldybės administracija, 2019)	58
56 pav. Konkursinio projekto „Exodus“ sprendiniai Sąjungos aikštei (LAS..., 2015)	59
57 pav. Gyventojų nuomonė Vilijampolės viešųjų erdvių tvarkymo klausimais <...>	59
58 pav. Konkursinio projekto „Exodus“ sprendiniai Neries krantinės parkui (LAS..., 2015)	60
59 pav. Arch. R.Giedraičio Neries krantinės parko sutvarkymo projekto projektiniai pasiūlymai (Kauno miesto savivaldybė, 2018)	60
60 pav. Suvestinė istorinės Vilijampolės tapatumo ženklų schema	61
61 pav. Neries krantinės parke besideginantys žmonės; Sąjungos aikštėje laisvalaikį leidžiantys žmonės.....	62
62 pav. Žmonės, dalyvaujantys ekskursijoje „Girdėta, bet nematyta: Kauno getas“, R.Kazakevičiaus fotografija	65
63 pav. Numatomi urbanistinės akupunktūros taškai Kauno kontekste.....	65
64 pav. Intervencijos seniausioje dalyje	66
65 pav. Projektuojamas skveras.....	67

Įvadas

Urbanistinės akupunktūros arba miesto akupunktūros koncepcija – tai socialinė-ekologinė „urbanistinė teorija, kuri jungia šiuolaikines aplinkos formavimo priemones ir alternatyvų kinų gydymo metodą – akupunktūrą. Ši teorija yra paremta idėja, kad miestas – tai gyvas organizmas, kuris gali būti atgaivintas nedideliais taškiniais architektūros ar kraštovaizdžio architektūros sprendimais kruopščiai parinktose urbanistinio audinio vietose“ (Daugėlaitė, 2019a). Šioje koncepcijoje „siūloma mažo mastelio katalizuojančiomis intervencijomis pašalinant tam tikras įsisenėjusias socialines ar ekologines problemas, keisti platesnius urbanistinius kontekstus (Walker, 2015)“, (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018). Ši koncepcija taikytina istorinėse miestų dalyse – urbanistinę vertę turinčiose teritorijose, kur saugoma vertybių visuma ir vyrauja tankus užstatymas.

Problema. „Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, 2020 m. daugiau nei 80 proc. žmonių gyvens urbanizuotose teritorijose“, todėl šiuolaikinių, dinamiškų ir sparčiai augančių miestų planavimo iššūkiai tampa vis sudėtingesni (Daugėlaitė, 2019a). „Šiuolaikinių miestų valdymas darosi vis brangesnis ir sudėtingesnis tiek dėl išaugusių kaštų, tiek dėl sudėtingėjančių valdymo procesų bei vis plačiau suvokiamos ir įvairiomis formomis besireiškiančios demokratijos, apimančios ir gyventojų norą prisidėti prie savo gyvenamosios aplinkos kūrimo ar norą, kad jų nuomonė būtų išgirsta ir į ją atsižvelgiama. Miestas su daugybe persipinančių matomų ir nematomų tinklų, kartu egzistuojančių bendruomenių, ekosistemų dažniau traktuojamas ne kaip baigtinis žmogaus kūrinys, o kaip gyvas organizmas, gyvuojantis ir kintantis pagal dažnai sunkiai iš pirmo žvilgsnio pastebimus dėsnius“ (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018).

Greta kompleksinių urbanistinių problemų, naujausi moksliniai tyrimai atskleidžia gamtinių teritorijų svarbą žmonių sveikatai ir gerovei, ryškėja problemos, sukeltos gamtinių elementų trūkumo mieste. Miesto gamtinės teritorijos – parkai, pievos, pelkės, miškai, sporto aikštynai ir kt., yra viena esminių sveiko miesto ekosistemos dalių, tačiau jie dažnai nepatenka į žmogaus kasdienę aplinką“ (Daugėlaitė, 2019a). „Šiuolaikinė sveiko miesto samprata apima ne tik žmonių sveikatą ir tvarią miestų raidą, bet ir ekonominį, socialinį, kultūrinį miesto gyvybingumą“, kurio ir siekiama miesto akupunktūros koncepcijoje (Daugėlaitė, 2019a).

Darbo aktualumas ir temos naujumas. Šiame darbe nagrinėjama, kaip urbanistinės akupunktūros koncepcija gali būti taikoma miesto istorinių dalių formavimui, ieškoma būdų urbanistinės akupunktūros principais gamtinius elementus įkomponuoti į kasdienę istorinę miesto aplinką. Darbas aktualus tuo, kad tyrinėjama nauja, pastaraisiais dešimtmečiais išpopuliarėjusi urbanistinė koncepcija, atskleidžianti kiek kitokį požiūrį į urbanistinį miestų planavimą bei ieškanti priemonių tvaresniems miestams kurti. Pastebima, kad lokalsios mikrointervencijos, dažnai sukurtos vietinių bendruomenių iniciatyva, keičia didelio masto projektus (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018). Tyrinėjame mieste – Kaune, yra įgyvendinta nemažai tokio tipo iniciatyvų, tačiau jos stichiškos ir nekuriančios kokybiškų viešųjų erdvių, nepaisant to – mėgstamos gyventojų (Daugėlaitė, Gražulevičiūtė-Vileniškė, 2018). Darbe keliamas **hipotezė** – mikrointervencijų sistema, paremta urbanistinės akupunktūros principais, gali būti alternatyvi urbanistinė strategija istorinių miesto dalių formavimui, yra nauja ir mažai tyrinėta.

Temos mokslinis iširtumas. Ši tema yra nauja ir mažai tyrinėta. Užsienyje temą daugiausiai nagrinėjo užsienio architektai-urbanistai ir architektūros teoretikai Marco Casagrande (Casagrande, 2010; 2011; 2014) ir Jaime Lerneris (Green, 2014, 2014a; Lerner, 2014), Leonardo Shiehas (Shieh, 2006),

Jonce'as Walkeris (Walker, 2015) ir kt. Lietuvoje tema beveik netyrinėta, pvz. Lietuvos akademiniėje elektroninėje bibliotekoje pateikiamos tik darbo autorės ir bendraautorių publikacijos.

Darbo objektas – urbanistinės akupunktūros koncepcija ir jos taikymas miesto istorinėje aplinkoje.

Darbo tikslas – nustatyti urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo galimybes istorinėje miesto aplinkoje, remiantis Kauno pavyzdžiu.

Darbo uždaviniai:

1. remiantis moksline literatūra, apžvelgti urbanistinės akupunktūros koncepcijos ir istorinės miesto dalies sampratą, įvertinti urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo galimybes miesto istorinėse dalyse bei nustatyti tokio modelio taikymo pagrindines problemas ir jų sprendimo būdus, suformuluoti jų sprendimo hipotezę;
2. atlikti empirinius tyrimus ir remiantis jų duomenimis patikslinti hipotetinį modelį ir parengti koncepcinį sisteminės akupunktūrinės intervencijos modelį bei nustatyti šio modelio pritaikymo galimybes Kauno miesto istorinėje dalyje;
3. eksperimentinio projekto sprendiniuose parodyti ir patikrinti literatūroje ir empiriniais tyrimais suformuluotą Kauno miesto istorinės aplinkos problemų sprendimo architektūrinį-urbanistinį modelį.

Darbo metodai: mokslinės literatūros apžvalga; struktūrinė pavyzdžių analizė ir jų vertinimas pagal nustatytus kriterijus; visuomenės sociologinė apklausa; istorinė-urbanistinė vietos analizė; projekto rezultatų vertinimas ir darbo išvadų formulavimas.

Darbo struktūra. Pirmoje darbo dalyje apžvelgiama mokslinė literatūra, analizuojami pavyzdžiai, atskleidžiama temos problematika, sprendimo būdai ir suformuojamas hipotetinis modelis. Antroje dalyje – aprašyti ir apibendrinti empiriniai tyrimai, koncepcinis modelis ir šio modelio pritaikymo galimybės Kaune. Trečioje dalyje aptariamas eksperimentinis projektas ir pateikiamas jo vertinimas. Darbą sudaro 73 puslapių, jame pateikta 13 lentelių, 65 paveikslėliai.

Magistro darbe naudojama medžiaga iš autorės publikacijų magistro baigiamojo darbo tema:

1. I. Gražulevičiūtė-Vileniškė, J.Vitkuvienė, A.Daugėlaitė. (2018). „Urbanistinės akupunktūros koncepcijos ekologinis aspektas“;
2. Daugėlaitė, A., Gružulevičiūtė-Vileniškė, I., Landauskas, M. (2018), “Possibilities to apply urban acupuncture concept in Kaunas: Social aspect“;
3. Daugėlaitė, A., Gražulevičiūtė – Vileniškė, I. (2018). „Urban Acupuncture in Historic Environment: Research of Analogues“
4. Daugėlaitė, A. (2019a). „Urbanistinė akupunktūra sveikatai: istorinės sveiko miesto sampratos ištakos ir praktiniai sprendimų pavyzdžiai“;
5. Daugėlaitė, A. (2019b). „Urbanistinė akupunktūra sveikatai: Vilijampolės (Kaunas) istorinės dalies regeneravimo koncepcija“.

1. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo miesto istorinėje aplinkoje teoriniai ir praktiniai klausimai

1.1. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos samprata

„Urbanistinės akupunktūros koncepcijos užuomazgos pradėjo rasti 70-aisias metais, kai architektūroje buvo pradėtos taikyti ekologinės idėjos, o ekologijos klausimai pasiekė plačiąją visuomenę (Zelenkova, 2016). Remiantis architektūros kritiku K. Framptonu, terminas „urbanistinė akupunktūra“ buvo pirmą kartą pavartotas ispanų architekto-urbanisto Manuelio de Sola-Moraleso, jis šią koncepciją apibūdino kaip „atkuriamąjį poveikį turinčias mažas, katalizuojančias urbanistines intervencijas, kurios įgyvendinamos per pakankamai trumpą laiką ir spontaniškai restruktūrizuoja savo artimiausią aplinką“ (Shieh, 2006). Urbanistinės akupunktūros idėjos taip pat kildinamos iš italų kilmės suomių architekto, menininko, architektūros teoretiko M. Casagrandės, ieškojusio architektūros ir kitų meno bei mokslo sričių sąsajų ir pirmenybę teikusio ne didelio masto miestų atnaujinimo projektams, bet lokalioms į bendruomenes orientuotoms intervencijoms. M. Casagrandė šią teoriją plėtojo Taipėjuje, dalyvaudamas simpoziume „Miesto blyksniai“ (angl. *Urban Flashes*), kuriame buvo pakviestas tyrinėti žmogaus, ekologijos ir miesto santykį ir jų reguliavimą urbanistinėmis priemonėmis (Casagrande, 2010). M. Casagrandė urbanistinę akupunktūrą charakterizuoja kaip taškinių intervencijų mieste sistema, kai šiomis intervencijomis siekiama sukurti ryšį tarp miesto, gamtos ir žmogaus. Jo teigimu, mažomis intervencijomis miesto energiją galima nukreipti darnaus vystymosi linkme (Casagrande, 2014)“, (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018)

„Pastaraisiais metais su urbanistinės akupunktūros teorija sulaukia vis daugiau žinomų urbanistikos teoretikų ir praktikų dėmesio. Pavyzdžiui, Los Andželo architektas ir profesorius J. Southernas teigia, kad „urbanistinė akupunktūra – tai tarsi chirurginė intervencija kruopščiai parinktame miesto taške, vietoje didelio masto projektų, reikalaujančių ne tik didelių teritorijų, kurių šiuolaikių miestų savivaldos dažniausiai suteikti negali, bet ir investicijų bei infrastruktūros“. J. Southernas urbanistinę akupunktūrą apibūdina kaip į konkrečius nedidelius taikinius nukreiptą, nedidelių išlaidų reikalaujančią, demokratišką ir įgalinančią taktiką. Kalifornijos universiteto profesorius Nicholas de Monšo teigia, kad nors įprastinė logika reikalauja kompleksinės didelių miesto teritorijų regeneracijos, tačiau apleistos, nenaudojamos teritorijos, gatvių ribojamos žalios juostos ir pan. galėtų kur kas labiau pasitarnauti darniam, demokratiškam ir ekologiškam miestų vystymuisi. Jo teigimu, nauji dideli parkai – tai vietos, į kurias gyventojai turi vykti specialiai, tuo tarpu žmonėms labai naudingi ir patogūs gali būti jų kasdieniuose maršrutuose esantys „mikroparkai“, nedidelės poilsio zonos ir pan. (Kaye, 2011)“, (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018).

„Dar vienas urbanistinės akupunktūros propaguotojas – Jaime Lerneris, buvęs Kuritobos miesto meras, architektas ir urbanistas, 2014 m. išleistos knygos „Urbanistinė akupunktūra“ autorius, savo interviu, paskelbtame Amerikos kraštovaizdžio architektų sąjungos tinklapyje, pabrėždamas kūrybingų ir nebrangių sprendimų reikšmę, teigia, kad „miesto valdyje siekiant kūrybingumo reikia nubraukti vieną nulį nuo turimo biudžeto, o siekiant darnumo – du nulius“ (Green, 2014). J. Lernerio teigimu, urbanistinės akupunktūros „adatomis“ gali tapti pastatai, tokie kaip garsusis Gugenheimo muziejus Bilbao, parkai, kad ir visai nedideli, tokie kai Paley parkas Niujorke, ar tokie, iš pirmo žvilgsnio, nereikšmingi dalykai, kaip visą parą veikiančios maisto prekių parduotuvės ar gatvės muzika Rio de Žaneire, (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018a). Taip pat

ankstesnių miestui žalingų sprendimų ištaisymas, pavyzdžiui, greitkelio panaikinimas San Franciske (Green, 2014).

Remiantis literatūros analize, urbanistinės akupunktūros koncepcijos apibrėžimą galima suformuluoti taip: „Urbanistinė akupunktūra – tai urbanistinė koncepcija, jungianti šiuolaikines aplinkos formavimo priemones ir alternatyvų kinų gydymo metodą – akupunktūrą. Šioje koncepcijoje miestas prilyginamas gyvam organizmui: remiantis analogija, miestą sudarantys elementai prilyginami organams, kinų medicinoje vadinamiems *Zang-Fu*, o žmonių judėjimas ir veikla – *Či*, energijai, tekančiai kūnu. Mieste urbanistinės akupunktūros intervencijos – tai nedideli taškiniai architektūros ar kraštovaizdžio architektūros sprendimai kruopščiai parinktose urbanistinio audinio vietose. Remiantis teorija, tai – „adatos“, atgaivinančios visumą (Casagrande, 2014; Shieh, 2006; Kaye, 2011; Zelenkova, 2016; Lerner, 2014)“, (Daugėlaitė, 2019b).

1.2. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos principai

Urbanistinės akupunktūros išraiška – įvairios urbanistinės intervencijos, kurioms „dažnai būdingi netradiciniai, greiti, eksperimentiniai sprendimai, tam tikras neišbaigtumas, natūralios gamtinės dinamikos akcentavimas, socialinės iniciatyvos, nedideli įgyvendinimo kaštai“ (Daugėlaitė, Gražulevičiūtė-Vileniškė, 2018).

Architektas Jaime Lernerio knygoje „Urbanistinė akupunktūra“ (angl. „*Urban Acupuncture*“) išskirti principai, kuriais turėtų pasižymėti akupunktūrinė intervencija: suteikti vietai naujos energijos, išryškinti aplinkos galimybes, skatinti bendruomeniškumą, išryškinti kultūrinę vietos ar bendruomenės identitetą, prikelti užmirštos miesto kolektyvinės atminties vietas naujam gyvenimui, skatinti urbanistinių veiklų įvairovę, pritraukti žmones, sukurti juos jungiančius ryšius, kurti traukos taškus. Urbanistinė intervencija gali būti laikina ir net nebūtinai turėti fizinį pavidalą. Pavyzdžiui, urbanistinei akupunktūrai galima priskirti netgi muziką, kadangi muzika gali padėti atpažinti miestą ar jo identitetą, susieti melodiją su konkrečia vieta (Lerner, 2014).

Išanalizavus literatūrą ir praktinius pavyzdžius, išryškėjo tokios urbanistinės ir akupunktūrinės intervencijos sąvokos:

- urbanistinė intervencija – meno ar dizaino objektai miesto aplinkoje, kuriantys visuomeninę erdvę arba užimantys jau esančią ir suteikiantys jai naują išraišką. Dažniausiai urbanistinėmis intervencijomis siekiama atkreipti dėmesį į socialines, ekologines, vietos identiteto ar pan. problemas arba sukurti naują aplinkos kokybę.
- akupunktūrinė (urbanistinės akupunktūros) intervencija – tai lokalizuota intervencija arba intervencijų sistema į miesto urbanistinio audinio intensyviuosius („veiksmo“) taškus, siekiant aktyvuoti jų gyvybingumą ir energiją bei paveikti aplinkines teritorijas.

Pagrindinis šių intervencijų skirtumas tas, kad akupunktūrinės intervencijos vieta parinkta specialiai tam tikruose taškuose, siekiama poveikio platesniam kontekstui, intervencija atitinka daugelį urbanistinės akupunktūros principų.

Galima išskirti tokius pagrindinius urbanistinės akupunktūros intervencijų tipus pagal mastelį ir reikšmingumą:

- sisteminė intervencija – tai intervencija, formuojanti tam tikrą erdvių tinklą, siekiant įtakos visam miestui;

- *plataus poveikio intervencija* – tai intervencija, lokalizuota vienoje vietoje, tačiau turinti įtakos platesnės teritorijos (rajono, miesto) gyvybingumui;
- *lokalaus poveikio intervencija* – labai nedidelė intervencija, daranti įtaką tik ją supančiai aplinkai, pvz., aikštei;
- *nefizinė intervencija* – tai tokia intervencija, kuri neturi fizinio pavidalo, bet daro reikšmingą įtaką teritorijos gyvybingumui, pvz., ikoniškas muzikos kūrinys, tradicija, gatvės artistai.

1.3. Ekologijos reikšmė urbanistinės akupunktūros koncepcijoje

Urbanistinės akupunktūros koncepcijoje dažnai yra svarbus gamtinis projekto aspektas. Architektas J. Lerneris, vietose, kuriose nėra jokių traukos taškų, rekomenduoja projektuoti želdynus, apsodinti tuščias erdves medžiais (Lerner, 2014).

Remiantis pastarojo dešimtmečio moksliniais tyrimais, „buvimas gamtoje gerina nuotaiką (McMahan & Estes, 2015; Barton & Pretty, 2010), emocinę savijautą (Sandifer ir kt., 2015), didina pasitikėjimą savimi (Barton & Pretty, 2010), energingumą (Ryan ir kt., 2010), atsipalaidavimą (Plante ir kt., 2006), taip pat mažina nerimą (Hull IV, Sean, 1995) ir stresą (Tyrväinen ir kt., 2014). Tyrimai atskleidė, kad praleidus vos penkias minutes gamtoje, stebima pagerėjusi žmonių nuotaika (Neill ir kt., 2018)“, (Daugėlaitė, 2019b).

„Urbanistinė akupunktūra gali būti pasitelkiama tiek socialinėms, tiek ir ekologinėms problemoms spręsti. Ekologinį urbanistinės akupunktūros aspektą pabrėžia tokios koncepcijos, kaip taškinė ekologinė restauracija (Urbanistinė..., 2016); urbanistinė ekopunktūra (teorija, kuri skatina „išlaisvinti“, atverti ir išvalyti miesto upes ir aplink jas kurti ekologiškas gyvenvietes) (Casagrande, 2014); akvapunktūra (metodas, kai urbanistinėje akupunktūroje kaip priemonė naudojamas vanduo) (Lerner, 2014); ir biofilinė urbanistinė akupunktūra (Walker, J., 2015) (paremta vadinamąja biofilijos hipoteze, teigiančia, kad žmogui iš prigimties yra priimtina ir patrauklu tai, kas gyva, gyvybinga, kad žmogus sąmoningai ieško ryšio su viskuo, kas gyva žemėje (Thiel, 2015)), (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018).

„Išsivysčiusių valstybių statistika, atskleidžianti šiuolaikinio žmogaus gyvenimo būdo ypatumus, taip pat rodo urbanistinės akupunktūros ekologinio aspekto aktualumą. Gamta neabejotinai naudinga žmogui, tačiau šiuolaikinis miesto gyventojas nuo jos nuolat tolsta. Teigiama, kad kasdien žmonės net iki 11 valandų laiko per dieną skiria technologijoms ir net iki 93 proc. paros laiko praleidžia patalpose (Biophilic..., 2017). Paradoksalu, tačiau kartu su urbanizacija mažėja ne tik žmonių galimybės, bet ir noras pabūti gamtoje. Jungtinių Amerikos Valstijų (JAV) Darbo statistikos biuro duomenimis 1977 m. daugiau nei 80 proc. amerikiečių per metus turėdavo mažiausiai savaitę atostogų, tuo tarpu 2014 m. bent savaitę atostogaujančiųjų sumažėjo iki 60 proc. Atitinkamai sumažėjo ir kelionių į JAV nacionalinių parkų sistemos gamtines teritorijas: nuo 1997 m. besilankančiųjų šalies nacionaliniuose parkuose sumažėjo 19 proc. (Walker, 2015)“, (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018).

„Jeigu žmonės yra linkę vis mažiau lankytis gamtoje, tada projektuojant ir tvarkant šiuolaikinius miestus, kiek galima daugiau gamtos reikėtų „atnešti“ į žmogaus gyvenamąją ir darbo aplinką. Žmonės ir toliau savo gyvenamąją vietą renkasi miestus, taigi tikslingų ekologinių intervencijų būtinybė miestuose ateityje tik didės (Walker, 2015). Sąmoningas gamtinių elementų integravimas tiek formuojant urbanizuotą aplinką plačiąja prasme, tiek architektūriniame projektavime, kartais įvardijamas biofiliniu projektavimu. Biofilinio projektavimo koncepcija remiasi gamtiškumu ir

natūralumu grįstos aplinkos kūryba. Biofilinis projektavimas įtraukia elementus, aptinkamus gamtoje, siekiant teigiamo poveikio žmonių gerovei ir sveikatai (Molthrop, 2012). Įrodyta, kad biofilinis projektavimas reikšmingai prisideda prie streso mažinimo, žmogaus pažintinės funkcijos stiprinimo, kūrybingumo didinimo ir spartina sveikimo procesus (Joye, 2007). Šie veiksniai savo ruožtu reiškia didesnę darbuotojų produktyvumą, sveikatos apsaugos kaštų ir kitų išlaidų mažėjimą (Ryan, 2014)“, (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018).

„Siekdama apibrėžti, kas laikytina geru pagal biofilijos principus sukurtu projektu, konsultacinė kompanija „Terrapin Bright Green“, remdamasi įvairių sričių, bei aplinkos psichologijos, neurologijos ir kt. tyrimais, suformulavo 14 biofilinio projektavimo principų (angl. *14 Patterns of Biophilic Design*). Šie principai gali būti įgyvendinti įvairiu masteliu, skirtingais kontekstais ir klimato sąlygomis ir turėti teigiamos įtakos naudotojų savijautai ir sveikatai“ (Gražulevičiūtė-Vileniškė, Vitkuvienė, Daugėlaitė, 2018). Biofilinio projektavimo principai išskiriami į tris kategorijas (Browning ir kt., 2014):

1. **„Gamta erdvėje“** (angl. *Nature in the Space*) sprendžia tiesioginį, fizinį ir trumpalaikį gamtos buvimą erdvėje. Tai apima gyvų augalų, vandens, gyvūnų, vėjo, garsų, kvapų ir kt. gamtos elementų buvimą. Dažniausi pavyzdžiai: vijokliniai, vazoniniai augalai, gėlynai, paukščių lesyklėlės, vabzdžius ir drugelius traukiantys sodai (pvz., angl. *Butterfly garden*), vandens elementai – fontanai, akvariumai, kiemo sodeliai, žaliosios sienos arba stogai. Stipriausia „Gamtos erdvėje“ patirtis pasiekama kuriant prasmingus, tiesioginius ryšius su šiais gamtos elementais, ypač kai pasitelkiama įvairovė, judesys ir daugiajusliniai patyrimai.
2. **„Gamtiški analogai“** (angl. *Natural Analogues*) atkartoja, interpretuoja gyvosios ir negyvosios gamtos formas ir dėsnius. Tai – objektai, medžiagos, spalvos, figūros, sekos ir modeliai, randami gamtoje, išreiškiami kaip meno kūriniai, ornamentai, baldai, dekoro ir tekstilės medžiagos. Pvz., organinės formos baldai, apdorotos natūralios medžiagos (medinės dangos, granito stalviršiai) ir pan. Objektai kuriantys netiesioginį ryšį su gamta: nors jie yra tikri, jie yra tik natūralių gamtinių objektų analogai. Stipriausia „Gamtiškų analogų“ patirtis kuriama suteikiant informacijos įvairovę.
3. **„Erdvės prigimtis“** (angl. *Nature of the Space*) išreiškia erdvines konfigūracijas gamtoje. Tai apima mūsų įgimtą ir išminktą norą pažinti tai, kas nepažįstama, netgi jeigu tai pavojinga. Tai – paslėpti vaizdai ir kažko nežinomo atskleidimo momentai. Stipriausia erdvės prigimties patirtis sukuriama įdomias ir netikėtas erdvės konfigūracijas papildant „Gamtos erdvėje“ ir „Gamtiškų analogų“ modeliais. Derinant šiuos principus tarpusavyje, galima sukurti įvairialypę aplinkos vystymo strategiją (Browning ir kt., 2014).

Miesto ir gyvosios gamtos sintezė – viena iš eksperimentinio projekto siekiamybių, todėl pasirinkta į urbanistinės akupunktūros koncepciją integruoti biofilinio projektavimo principus (žr. 3 skyrių „Eksperimentinis projektas“).

1.4. Iš urbanistinės akupunktūros koncepcijos kilusios teorijos

Urbanistinė ekopunktūra (angl. *Urban ecopuncture*) – tai teorija, siejanti upių urbanistikos (angl. *River urbanism*) ir urbanistinės akupunktūros koncepcijas. Teorija skatina „išlaisvinti“, atverti ir išvalyti miesto upes ir aplink jas kurti ekologiškas gyvenvietes (Casagrande, 2014).

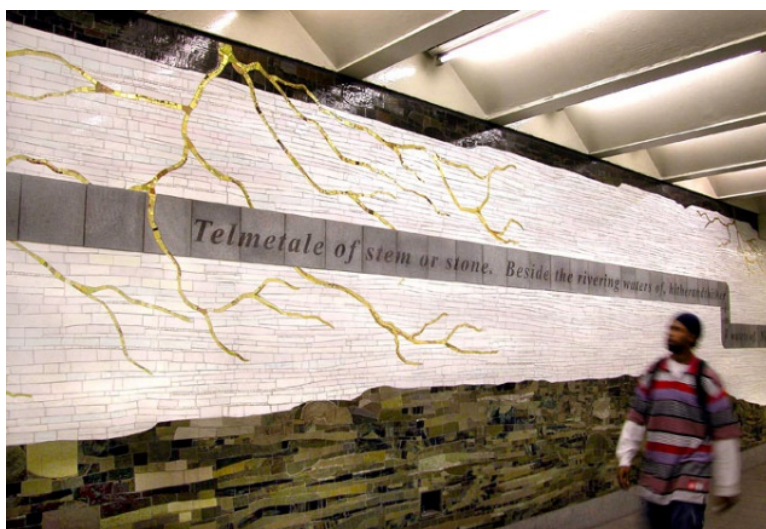
Urbanistas M. Casagrandė siūlė šią koncepciją taikyti Taipėjuje, Taivane. Autorius sukūrė naują miesto modelį, atkuriantį miesto ir upės ryšį. Jis rekomendavo nugriauti upę supančią betoninę sieną

ir įsileisti upę į miestą, leisti upei patvinti. Architektas taip pat siūlė atidengti užbetonuotus kanalus, išvalyti vandenį, išplėsti urbanistinių daržų tinklą, įkurti požeminius lietaus vandens surinkimo rezervuarus (Casagrande, 2011).



1 pav. Industrinis Taipėjaus miestas, kurį nuo upės skiria 12 m. aukščio betoninė konstrukcija; M. Casagrandės siūloma alternatyvi miesto urbanistinės ekopunktūros koncepcija, leidžianti upei patvinti į miestą (Casagrande, 2011)

Biofilinė urbanistinė akupunktūra – tai teorija, apjungianti biofiliją ir urbanistinę akupunktūrą. Teorijoje taikomos biofilinės intervencijos specifinėse urbanistinėse erdvėse, siekiant pagerinti žmonių nuotaiką, sukurti žmonių ir aplinkos ryšį, pagerinti emocinę sveikatą. Teorijos taikymas efektyvesnis tankiuose miestuose nei užmiešio teritorijose, dėl didesnių pėsčiųjų srautų (Walker, J., 2015).



2 pav. Biofilinės urbanistinės akupunktūros intervencija panaudojant biomorfines formas ir raštus, Bryant parko metro, Niujorkas (MTA Arts & Design)

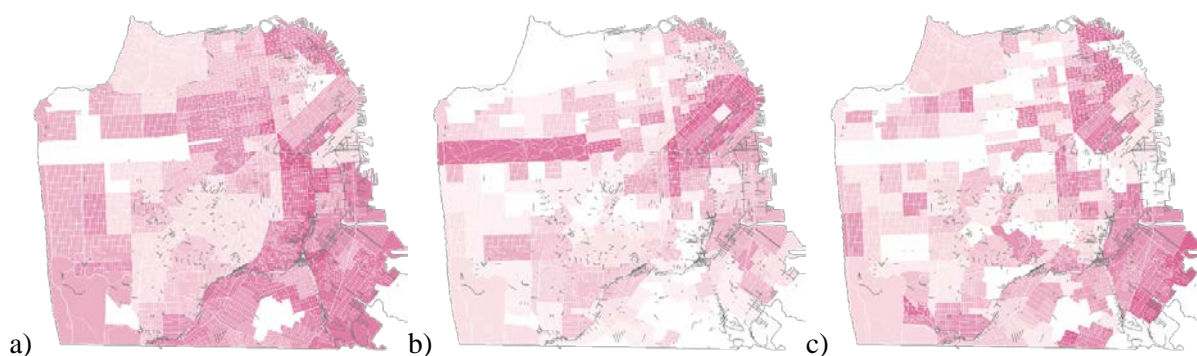
Akvapunktūra (angl. *Aqua-puncture*) – tai urbanistinės akupunktūros metodas, kurio pagrindinė priemonė yra vanduo. Tai gali būti upės, kanalo ar kt. tėkmės atgaivinimas. Šį metodą siūloma naudoti siekiant išsaugoti jų natūralias upių ar kt. tėkmių pakrantes, panaikinti išbetonuotus kanalus, siūloma šalia vandens telkinių įrengti parkus. Šalia kai kurių miestų upių, pvz. Kuritibos (Brazilija), buvo įrengti ežerai, atliekantys potvynių kontrolės funkcijas (Lerner, 2014).

1.5. Akupunktūrinių taškų paieška

Moksliniai tyrimai, menininkų veikla bei naujos urbanistinės koncepcijos atskleidžia nedidelių, kasdienių erdvių svarbą ir urbanistinio audinio potencialą nedidelėms intervencijoms kurti. Vienas pirmųjų neišnaudotų miesto erdvių galimybes pastebėjo amerikiečių menininkas Gordonas Matta-Clarkas, 1971-1974 m. kurdamas projektą „Netikras turtas“ (angl. *Fake Estates*). Menininkas įsigijo 15 neįprastų, nenaudingų, itin mažų ir apleistų Niujorko miesto vietų. Menininkui šios vietos atrodė tinkamos įgyvendinti savo *anarchitektūrinės* (angl. *anarchitecture* – žodžių žaismas *anarchija+architektūra*) intervencijas. Menininkas šias vietas analizavo, dokumentavo, apie jas rašė, tačiau mirė nespėjęs įgyvendinti savo idėjų (Walker, S., 2009).

Surasti tinkamus taškus mieste Gordonas Matta-Clarkas užtruko penkerius metus. Šiais laikais, probleminius taškus galima surasti pasitelkus technologijas. Siekiant identifikuoti apleistas, aukšto nusikalstamumo ar kitas problemines vietas naudojamosi GIS (geografinės informacinės sistemos) duomenimis. Surastos vietos gali būti pritaikomos įrengti miesto žaliąsias erdves arba pigių, tvarių ir energiška efektyvių pastatų statybai (Kaye, 2011).

Kaip šių technologijų pritaikymo pavyzdį galima pateikti Kalifornijos universiteto profesoriaus, architekto Nicholaso de Monšo projektą „Vietinis kodas: nekilnojamas turtas“ (angl. *Local Code: Real Estates*), kuris pratęsė Gordono Matta-Clarko tyrinėjimus. Projekto apimtį sudarė šimtai apleistų vietų didžiuosiuose JAV miestuose. Pvz., San Francisko teritorijoje rasta 1500 įvairaus dydžio apleistų vietų, sklypų ir teritorijų, kurių plotas kartu sudėjus prilygo dviem trečdaliams didžiausio San Francisko miesto parko (angl. *Golden Gate Park*) teritorijos ploto. Išanalizavus Niujorką, paaiškėjo, kad šiame mieste tokių teritorijų bendras užimamas plotas buvo didesnis nei Manheteno centrinio parko (angl. *Manhattan's Central Park*) ir Bruklino parko (angl. *Brooklyn's Prospect Park*) kartu sudėjus (Kaye, 2011). Gauti duomenys buvo sulyginami su numanomais nykimo ir apleistumo veiksniais, tokiais kaip aplinkos užterštumas, kancerogeniškumas, skurdas ir nusikalstamumas. Vertinant kartu, šios vietos sudarė nerimą keliančias miesto „šešėlines“ zonas, supančias pagrindines miesto erdves (Monchaux, 2009-2011).



3 pav. Apleistų San Francisko erdvių palyginimas su užterštumo (a), nusikalstamumo (b) ir skurdo (c) duomenimis (Monchaux, 2009-2011)

Tokios „šešėlinės“ teritorijos formuoja miesto tinklą ir patenka į kasdienę gyventojų aplinką. Tokių vietų regeneracija leistų kurti ekologiškos ir patrauklios aplinkos miesto tinklą, o žaliąsias zonas tolygiau išdėstyti urbanistiniame audinyje.

1.6. Istorinės miesto dalies samprata ir jos tvarkymo iššūkiai

Istorinė miesto dalis gali būti suvokiama kaip urbanistikos paveldas. Architektė, Vilniaus Gedimino Technikos universiteto profesorė dr. Jūratė Jurevičienė Kultūros paveldo departamento išleistame leidinyje „Urbanistikos paveldas“ urbanistikos paveldą apibrėžė taip: „urbanistikos paveldas – tai reikšmingomis pripažintos istorinės miestų dalys, miesteliai ir panašios vietos bei vietovės; kiti urbanistinę vertę turintys statinių kompleksai ir kraštovaizdžio architektūros objektai“. Šiose teritorijose „saugoma vertybių visuma – archeologiniai sluoksniai, urbanistinis audinys (istorinės valdų ribos, gatvių tinklas, aikštės, užstatymo linijos ir tankis, erdvių kompozicija, statinių tūriai), pastatų architektūra, konstrukcijos ir medžiagiškumas“. Pavyzdžiui, Lietuvoje „beveik visi Lietuvos miestai, įkurti iki 1940 m. yra istoriniai.“ (Jurevičienė, n.d.).

Viena svarbiausių miesto istorinės dalies vertybių yra urbanistinė struktūra, turinti „istorinę vertę, pasižyminti archajiškumu, gamtos ir žmogaus suformuotų elementų darna. Tačiau dalies gyvenviečių istoriniuose centruose saugotina tėra išlikusi senojo plano struktūra, atskiri užstatymo fragmentai ir pavieniai erdvių kompozicijos elementai“ (Jurevičienė, n.d.).

Tradicinėse, senesnėse miesto dalyse arba centre „telkiasi daugiausia visuomeninių funkcijų ir tradiciškai čia plėtojamos ir vystomos viešosios erdvės. Jų skaičius centrinėse dalyse yra didžiausias, ir tai iš esmės nuo miesto dydžio nepriklauso. Paprastai būtent šios viešosios erdvės ir vietinės jų sistemos labai stipriai veikė (ir tebeveikia) miesto įvaizdį, o nuo tokios funkcinės ir estetinės sistemos kokybės neretai priklauso atskirų tai sistemai priklausančių viešųjų erdvių gyvybingumas“ (Grunskis, 2013).

Vienos memorandume istorinis urbanistinis kraštovaizdis įvardintas kaip „pastatų, statinių ir atvirų erdvių ansambliai jų gamtinėje ir ekologinėje aplinkoje, įskaitant archeologinių ir paleontologinių kasinėjimų vietas, atitinkamu laikotarpiu sudariusias žmonių gyvenvietes urbanistinėje aplinkoje ir turinčias archeologiniu, architektūriniu, priešistoriniu, istoriniu, moksliniu, estetiniu, socialiniu kultūriniu ar ekologiniu požiūriu pripažintą vientisumą ir vertę“ (Vienos..., 2005).

Kraštovaizdžio ir miestovaizdžio sąvokos taip pat skiriasi ir yra suformuluotos taip: *kraštovaizdis* – „sudėtinga dinaminė geoekologinė ir kultūrinė sistema su tarpusavyje sąveikaujančiais gamtiniais ir antropogeniniais komponentais“ (Kavaliauskas, 2011); *miestovaizdis* – „miestietiškojo kraštovaizdžio morfotipas, išsiskiriantis užstatymo, aukštingumo ir architektūrinio įvaizdžio vienvė“ (Kavaliauskas, 2011).

Intervencijos į miesto istorinį urbanistinį kraštovaizdį yra labai jautrus procesas. Būtinai istorinio konteksto supratimas, išsamus svarstymas, išanalizuoti istorinės ir naujos architektūros dermės klausimai. Svarbu išlaikyti pagarbą istorinei struktūrai, pastatų autentiškumui ir visumos vientisumui. Vienos memorandume pabrėžiama: „istorija privalo išlikti lengvai skaitoma, ir pagrindinis tikslas yra kokybinėmis intervencijomis užtikrinti kultūros tęstinumą“ (Vienos..., 2005).

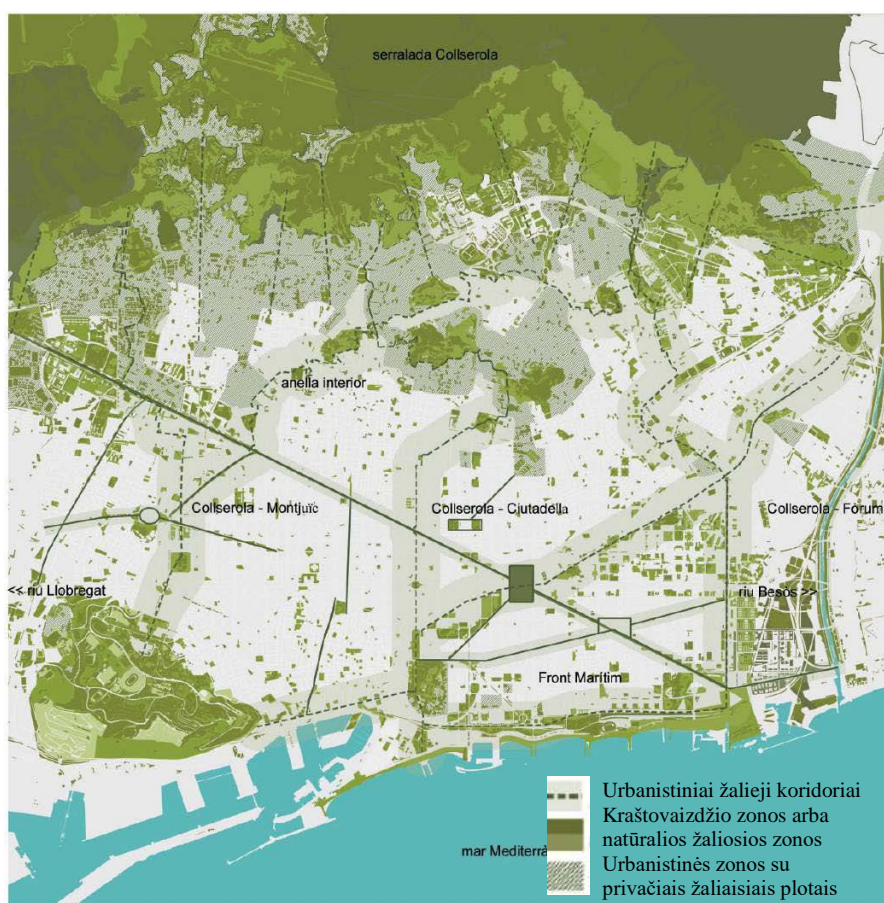
1.7. Sisteminė pavyzdžių analizė

Siekiant geriau suprasti, kaip miestų istorinėje aplinkoje buvo pritaikyti urbanistinės akupunktūros koncepcijos metodai ir kodėl jie buvo sėkmingi, šiame skyrelyje bus apžvelgti reikšmingi pavyzdžiai. Parinkti projektai atspindi skirtingas urbanistinės akupunktūros intervencijų klasifikacijas ir

lygmenis, o jų planavimo principai, nors ir ne specialiai, atitinka kai kuriuos urbanistinės akupunktūros principus.

I pavyzdys. Miesto planavimo strategijos lygmuo: Barcelonos viešųjų erdvių regeneracija (sisteminė intervencija)

1981-1988 m. Barselonoje buvo ruošiamasi 1992 olimpinėms žaidynėms. Vyko intensyvi Barselonos urbanistinio audinio rekonstrukcija, kuria buvo siekiama atgaivinti miesto identitetą (Kanishk, 2011). Per septynerių metų laikotarpį buvo suprojektuotos daugiau nei 140 viešųjų erdvių. Strategiškai svarbiose vietose esančios erdvės sudarė erdvių tinklą visame mieste, tokiu būdu buvo suformuota viso miesto urbanistinė struktūra (Acebillo, 2006). Projekto tikslas buvo mažomis intervencijomis regeneruoti visą miesto urbanistinį audinį.



4 pav. Esami žalieji koridoriai, jungiantys natūralias žaliasias zonas su miesto audiniu ir formuojantys miesto ekologinės infrastruktūros pagrindą (Puigdollers, 2013)

Manyta, kad miesto bendruoju planu negalima išspręsti lokalių problemų, esamos viešosios erdvės buvo prastos būklės, viešųjų erdvių sistema nebuvo išvystyta, žmonės neleisdavo daug laiko mieste. Todėl kaip alternatyva viso miesto perplanavimui buvo pasirinkta urbanistinės akupunktūros koncepcija. Reikšmingos miesto urbanistiniui audiniui lokalių erdvių atsidūrė dėmesio centre kaip galinčios tapti naujomis susitelkimo vietoms. Tarp šių erdvių sukurti nauji ryšiai. Buvo tikimasi į miestą pritraukti gyventojus, viešąjį gyvenimą padaryti malonesnį, miestą – gyvybingesnį, skatinantį socialumą. Miesto renovacija buvo sėkminga – Barselona tapo gerai žinomu pavyzdžiu, sukūrusiu funkcionuojančią viešųjų erdvių sistemą. Miestas tapo patrauklesnis gyventojams ir turistams, jo gyvybingumas išaugo (Kanishk, 2011). Barselonos rekonstrukcijos pavyzdys įrodė, kaip kuriant

mažas ir subtilias aukštos kokybės viešąsias erdves, galima išlaikyti esamą miesto audinio struktūrą ir pagerinti viso miesto kokybę (Acebillo, 2006).

Pastaruoju laikotarpiu Barselonos viešųjų erdvių problema laikoma netolygiai pasiskirsčiusios miesto žaliosios viešosios erdvės. Daugelis jų – nutolusios nuo miesto centro ir yra labiau tinkamos savaitgalio išvykoms nei kasdieniam miesto gyvenimui. Tačiau taip tankiai apstatytame mieste labai sudėtinga atrasti vietas naujoms viešosioms erdvėms (O'Sullivan, 2017).



5 pav. Barselonos 2020 m. vizija (Puigdollers, 2013)

Šios problemos sprendimui Barselonoje sukurtas ambicingas planas miesto viešųjų erdvių gerinimui – „Barselonos žaliasis planas 2020“. Šio projekto tikslas – sukurti žaliųjų miesto erdvių tinklą, o ne pavienes gamtines erdves. Ši sistema suprantama kaip miesto „žalioji infrastruktūra“, atliekanti ekologines ir socialines funkcijas (Puigdollers, 2013). Mieste numatoma įrengti penkis naujus parkus, o esamas miesto erdves paversti žaliomis, gaivinančiomis oazėmis, ypač patraukliomis karštomis vasaromis. Naujas viešąsias erdves planuojama sujungti žaliaisiais koridoriais (Cummins, 2017).

Projektu siekiama „gamtos elementais kuo labiau užpildyti tuščias miesto erdves“ – rašoma Barselonos žaliosios infrastruktūros ir biologinės įvairovės 2020 m. plane (Cummins, 2017). Barselonos planas glaudžiai susijęs su urbanistinės akupunktūros ir biofilinio projektavimo koncepcijomis, kadangi mažomis intervencijomis siekiama pagerinti ir papildyti visą miesto audinį bei sukurti neatskiriama gamtos ir miesto sintezę. Remiantis urbanisto J. Lernerio išskirtais urbanistinės akupunktūros principais, numatomos intervencijos Barselonoje turėtų suteikti miestui naujos energijos bei stiprinti kultūrinį vietos identitetą (Lerner, 2014).

II pavyzdys. Miesto planavimo strategijos lygmuo: ikoninis pastatas – *Guggenheimo* muziejus (plataus poveikio intervencija)

Ispanijos miestas Bilbao – tai buvęs pramoninis miestas, kuris iki urbanistinės akupunktūros intervencijos buvo mažai kam žinomas. Bilbao nebuvo patraukli vieta gyventi. Urbanistinė miesto struktūra buvo sunykusi, miestas nebuvo gyvybingas. Tačiau, viskas neatpažįstamai pasikeitė po architektūrinės intervencijos, kai nykus industrinis miestas tapo klestinčiu ir gyvybingu, kultūriškai turtingu, turistų traukos centru (Kanishk, 2011).

Pirmas Bilbao regeneracijos siekis buvo pagerinti miesto gyventojų gyvenimo sąlygas ir pritraukti į miestą daugiau žmonių. Buvo nuspręsta taikyti kultūrinę miesto regeneraciją – metodą, kuris jau buvo sėkmingai pritaikytas Šiaurės Amerikoje ir Europoje. Įgyvendinimui buvo pasitelktos šios priemonės: nacionalinės ir tarptautinės reikšmės kultūrinių renginių organizavimas, ikoniškos architektūros kultūros pastatų statyba (muziejai, operos teatrai, meno centrai ir pan.). Šios priemonės ne tik

paskatino miesto ekonomiką, bet ir padidino miesto patrauklumą. Buvo atgaivintos apleistos, užmirštos, nykstančios, nebenaudojamos industrinės erdvės, pritaikant jas naujam miesto gyvenimui (Kanishk, 2011).



6 pav. Bilbao Guggenheimo muziejus miesto kontekste (google maps)

Kaip vienas iš miesto regeneracijos planuose numatytų objektų, 1997 m. buvo pastatytas architekto Frenko Gerio suprojektuotas Guggenheimo muziejus. Pastatas neabejotinai tapo nauju Bilbao miesto simboliu. Žmonės iš viso pasaulio vyko į Bilbao pamatyti ne tik pastato, bet ir jo statybos. Muziejus prisidėjo prie miesto ekonomikos kilimo – pritraukė naujų investicijų, sukūrė 3800 darbo vietų, pajamų iš turizmo. Miesto ekonomikoje gamybą ir industriją pakeitė paslaugų teikimas ir turizmas (Kanishk, 2011).



7 pav. Guggenheimo muziejus Bilbao mieste, arch. F. Gehry (theguardian.com)

„Muziejų nuo jo atidarymo 1997 m. aplankė beveik 15 mln. žmonių. Vidutiniškai per metus muziejų aplanko 1 milijonas lankytojų. Įdarbinimų skaičius ir pajamos, gaunamos iš mokesčių ir turizmo įrodo muziejaus kultūrinės veiklos sėkmę“ – teigia B. Plaza ir S.N.Haarich straipsnyje „Gugenheimo muziejus Bilbao: tarp regioninės integracijos ir pasaulinio tinklo“ (Plaza ir Haarich, 2013).

Autoriai B. Plaza ir S.N.Haarich teigia, kad Bilbao miesto ekonominis ir kultūrinis augimas nebuvo tiesiogiai susijęs tik su Gugenheimo muziejaus pastatymu, bet labiau su „daugeliu laimingų ekonominių ir socialinių veiksnių sutapimu“. „Bilbao efektu“ jie vadina tai, kad muziejus, esantis industriniame mieste, kuriame turizmas ir aukšto lygio kultūra buvo praktiškai nežinomi, sugebėjo pritraukti daugiau nei 1 mln. lankytojų per metus (Plaza ir Haarich, 2013). Gugenheimo muziejus tapo neabejotinu miesto simboliu. Šiuo atveju mieste buvo pasirinkta ne akcentuoti esamą paveldą, bet sukurti inovatyvų urbanistinį įvaizdį, naują miesto identitetą.

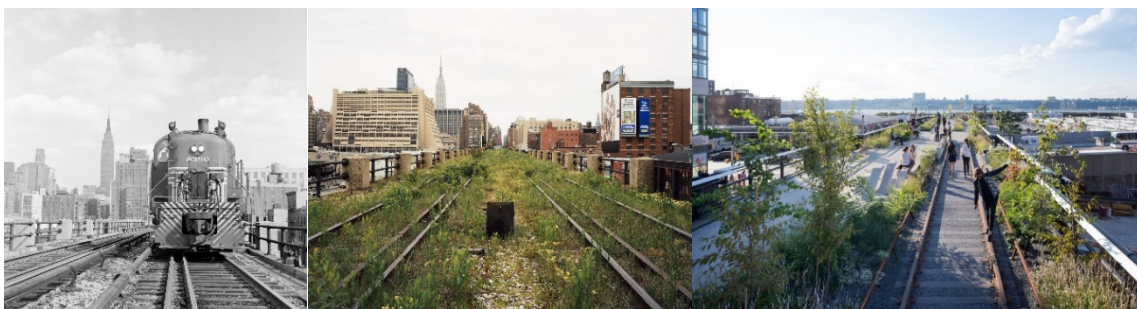
1 lentelė. Muziejaus architektūroje galima aptikti visas tris biofilinio projektavimo principų grupes:

Principas		Palyginimas
Gamta erdvėje	Vizualinis ryšys su gamta Vandens buvimas Dinaminė ir išsklaidyta šviesa Ryšys su gamtinėmis sistemomis	Muziejaus kompleksas darniai įsilieja į urbanistinį miesto audinį ir gamtinę aplinką. Muziejaus kompleksas atkartoja upės krantą. Užtikrintas vizualinis gamtos elementų ir muziejaus ryšys. Vandens ir pastato ryšys toks glaudus, kad galima į ne tik nujausti esant šalia, bet ir girdėti, paliesti. Pastato interjere naudojamas šviesos ir šešėlių žaismas, kuria panašias į gamtines sąlygas.
Gamtiški analogai	Biomorfiškos formos, raštai ir principai Medžiagų ryšys su gamta Sudėtingumas ir tvarka	Pastatas dinamiškas, atkartoja gamtines formas, kontūrus, ritmą. Pastato apdaila - titano plokštės, kuria organiška pastato įvaizdį bei dinamišką šviesos ir atspindžių žaismą. Tuo pačiu kuria aliuziją į industrinio miesto praeitį. Pastato kompozicija – tai turinčių hierarchiją ir savitą struktūrą tūrių kūrinys.
Erdvės prigimtis	Perspektyva Paslaptinumas	Pastatas įvairiose miesto perspektyvose atsiskleidžia skirtingai, kelia nežinomybės jausmą ir skatina smalsumą.

III pavyzdys. Miesto teritorijos planavimo lygmuo: urbanistinės dykros konversija – Niujorko „The High Line“ parkas (plataus poveikio intervencija)

„Niujorko „The High Line“ parkas buvo įrengtas vietoje nebenaudojamo 2,33 km ilgio krovinių traukinių geležinkelio linijos. Ši pakeltos geležinės konstrukcijos geležinkelio atkarpa pastatyta 1930 m., buvo naudojama iki 1980 m., vėliau – apleista. Naujas miesto parkas šioje vietoje atidarytas 2009 m. (Cilento, 2009). Tai – inovatyvios, estetiškos, ekologinės urbanistinės intervencijos pavyzdys, parodantis, kaip miesto kraštovaizdis gali būti kuriamas ir perkuriamas, bei paskatinęs vietos ekonominį augimą ir gentifikaciją (Millington, 2015)“, (Daugėlaitė, 2019a).

„Parkas suprojektuotas taip, kad būtų patrauklus visais metų laikais, visoms žmonių grupėms, atvertų Niujorko panoramas ir formuotų gamtos oazę triukšmingame ir judriame mieste (The High Line, n.d.). Remiantis anksčiau aptartais gamtinės aplinkos tyrimais žmogaus sveikatai, tikėtina, kad pasivaikščiavimas šiuo parku atitrauktų žmogų nuo triukšmingo miesto ir bent minimaliai pagerintų jo fizinę ir emocinę savijautą, kadangi pereiti šį parką užtruktų apie 20-30 min. „The High Line“ parkas – puikus apleistos teritorijos konversijos pavyzdys, iliustruojantis, kaip viešosios erdvės įrengimas gali pakeisti aplinkos kokybę, pagerinti ekonominį gyvenimą ir netgi prisidėti prie gyventojų sveikos gyvensenos skatinimo“, (Daugėlaitė, 2019a).



8 pav. The High Line parko Niujorke evoliucijos koliažas – industrinio geležinkelio linija, miesto dykvietė, parkas (The High Line, n.d.)

IV pavyzdys. Kaiminystės planavimo lygmuo: Niujorko *Paley* parkas (lokalaus poveikio intervencija)

Šio lygmens urbanistinės intervencijos yra labai mažo mastelio, o jų įvairovė svyruoja nuo miniatiūrinių parkų iki nedidelių menininių intervencijų. Labai geras tokio tipo intervencijų pavyzdys yra miniatiūriniai parkai – labai mažos miesto erdvės. „Miniatiūriniai parkai „įsispraudžia“ įvairiose urbanistinio audinio vietose visame mieste ir yra naudojami dažniausiai vietinės bendruomenės. Šie parkai dažniausiai įkuriami tuščiose miesto erdvėse arba apleistose vietose. Šių miniatiūrinių parkų ekologinės funkcijos dažniausiai yra ribotos dėl jas supančio urbanistinio audinio tankumo, tačiau jie suteikia galimybę padidinti laidžių vandeniui paviršių plotą mieste, o kartais gali būti gyvos gamtos lopinėliais gyvūnijai, pvz. paukščiams (Blake, 2013)“, (Daugėlaitė, 2019a).

„Karinis K. Pečard Kopenhagoje atliktas tyrimas atskleidė, kad žmonių apsilankymo miniatiūriniuose parkuose pagrindinės priežastys yra „socializacija bei poilsis ir atsistatymas“ (angl. *socialising, rest and restitution*). Autorė teigia, kad tai patvirtina tyrime iškeltą hipotezę, kad miniatiūriniai parkai yra priemonė stiprinti žmonių sveikatą tankiai gyvenamose vietovėse (Peschardt, 2014)“, (Daugėlaitė, 2019a).



9 pav. Paley parkas Manhetene, Niujorke – vienas garsiausių miniatiūrinių parkų, įrengtas 1967 m. (Caston, 2015)

„*Paley* parkas Manhetene yra vienas iš geriausiai žinomų miniatiūrinių parkų. Šioje vietoje išlaikomi fiziniai ir vizualiniai parko ir gatvės ryšiai, todėl jį lengva pastebėti, nors pats parkas išlieka atokus nuo miesto šurmulio. Nepaisant to, kad parką gali lankyti nedidelė žmonių grupė ir jame yra tik

keletas funkcijų – sėdėjimo ir poilsio, jis yra labai populiarus. Šio parko tikslas – Niujorko gyventojui ar turistui suteikti galimybę bent trumpai pasėdėti, pailsėti prieš ar po darbo, ar pietų pertraukos metu, išgerti kavos ar kitaip pasimėgauti natūralia aplinka, pabūti ramioje aplinkoje (Blake, 2013). Tai svarbu gerai emocinei savijautai“, (Daugėlaitė, 2019a).

V pavyzdys. Labai mažos erdvinės intervencijos (lokalaus poveikio intervencija)

Šio tipo intervencijos yra labai mažos, pigios, dažniausiai laikinos, tačiau turinčios tam tikrą poveikį aplinkai. Šių intervencijų tikslas – skatinti žmonių socialumą, erdvės ir asmens ryšį, leisti žmonėms formuoti urbanistinę erdvę, joje žaisti, sukurti netikėtumo jausmą. Šias idėjas atspindi ir žemiau pateiktos autorių „Rebar studio“ ir M. Reigelmano projektai „Personal Space Softening Devices“ bei „Stair Squares“. Abu projektai remiasi mažomis, tačiau socialinį poveikį turinčiomis intervencijomis tradicinėje miesto erdvėje. Objektai kuria naują požiūrį į kasdienę aplinką, kviečia maloniai praleisti laiką, pabendrauti.



10 pav. Lokalios intervencijos miesto erdvėje (urbanacupuncture.network)

VI pavyzdys. „Gyvosios“ urbanistinės intervencijos (nefizinės intervencijos)

Urbanistas J. Lerneris kaip urbanistinės intervencijos formą išsikira ir „gyvosias urbanistines intervencijas“. Šiai grupei priskiriami miesto artistai ir muzikantai, kurie skatina viešosios erdvės gyvybingumą. Pavyzdžiui, tango šokėjai Buenos Airėse ar gatvės muzikantai Romoje (pav. 11), pritraukia žmonių, sukelia malonią nuostabą ir netikėtumą, kuria miesto gyvybingumą. (Lerner, 2014).



11 pav. „Gyvosios“ urbanistinės intervencijos (Lerner, 2014)

Urbanisto W.H. Whyto pasiūlytas terminas „trianguliacija“ – „procesas, kurio metu koks nors reiškinyš arba asmuo skatina kitų nepažįstamų asmenų bendravimą“, atspindi šios intervencijos esmę (Whyte, 1980). Būtent nepažįstamųjų socializacija yra neatsiejama gyvybingos erdvės savybė. Tokiu

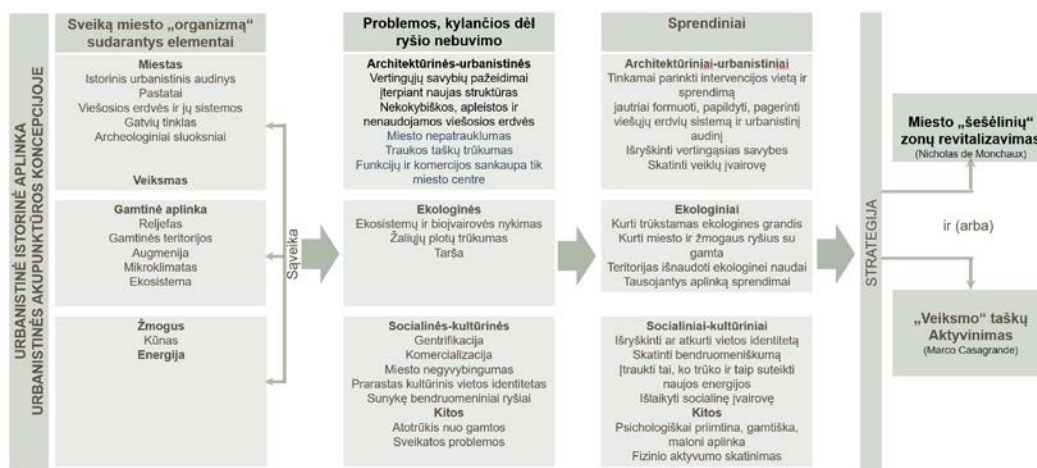
būdu „gyvosios“ intervencijos padeda pasiekti urbanistinės akupunktūros tikslą – suteikti vietai gyvybinės energijos.

1.8. Konceptijos taikymo miesto istorinėje dalyje hipotetinės galimybės

Šiuolaikiniai miestai susiduria su įvairias ir sudėtingais iššūkiais, apimančiais miesto gyvybingumą, ribotas plėtros galimybes, įvairias ekologines problemas ir pan. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos modelio taikymo pagrindinius aspektus ir su jais susijusias problemas galima išskirti į 4 kategorijas:

1. **architektūrinis-urbanistinis:** istorinėse miestų dalyse vyrauja tankus užstatymas, dėl to juose sudėtinga įgyvendinti didelio mastelio projektus nepažeidžiant vertingųjų savybių. Taip pat dėl vietos stokos sudėtinga įterpti naujas struktūras. Urbanistinis planavimas pirmiausia orientuotas į viešųjų erdvių kūrimą, tačiau ne mažiau svarbu, kaip tos viešosios erdvės yra patiriamos ir naudojamos. „Miestas pirmiausia yra gyvenimo ir savitarpio ryšių vieta, o viešosios erdvės – tai vietos, kuriose šie ryšiai kuriami visiems matant. Šios erdvės kokybė, nepriklausomai nuo urbanistinės aplinkos, daro įtaką šių ryšių kokybei“ (Tortosa, 2010). Todėl yra svarbu jautriai formuoti, papildyti, pagerinti istorinių miesto dalių viešųjų erdvių sistemą ir urbanistinį audinį, jautriai parinkti tinkamus taškus intervencijoms;
2. **socialinis-kultūrinis:** viena didžiausių problemų - prarastas kultūrinis vietos tapatumas, esamų miesto erdvių negyvybingumas, socialinis nepratrauklumas, traukos taškų nebuvimas, silpni bendruomeniniai ryšiai. Urbanistinės akupunktūros intervencijos dažnai naudojamos miesto erdvių aktyvinimui socialiniu ir kultūriniu požiūriu.
3. **Ekologinis:** pagrindinės ekologinės problemos, vyraujančios istorinėse miestų dalyse – nutrūkę miesto, gamtos ir žmogaus ryšiai, žaliųjų plotų trūkumas, atotrūkis tarp miesto ir gamtos, ekosistemų ir bioįvairovės nykimas, tarša. Šių problemų sprendimui dažnai taikomos ekologinės intervencijos.
4. **Ekonominis:** funkcijų ir komercijos sankaupa tik pagrindiniame miesto centre, aplinkinės teritorijos komerciškai negyvybingos. Taikant urbanistinės akupunktūros metodus yra galimybė pagerinti miesto ekonominį gyvenimą.

Literatūroje randamos šių problemų sprendimui taikomos strategijos - miesto šešėlinių zonų revitalizavimas bei „veiksmo“ taškų aktyvinimas.



12 pav. Hipotetinis urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo miesto istorinėje aplinkoje modelis

1.9. Skyriaus išvados

1. Urbanistinė akupunktūra – tai urbanistinė teorija, konceptualiai jungianti šiuolaikines aplinkos formavimo priemones ir alternatyvų kinų gydymo metodą – akupunktūrą. Ši teorija yra paremta idėja, kad miestas – tai gyvas organizmas, kuris gali būti atgaivintas nedideliais taškiniais architektūros ar kraštovaizdžio architektūros sprendimais kruopščiai parinktose urbanistinio audinio vietose. Siekiama darant poveikį vienam taškui, paveikti platesnį kontekstą. Ši koncepcija taikytina istorinėse miestų dalyse – urbanistinę vertę turinčiose teritorijose, kur saugoma vertybių visuma ir vyrauja tankus užstatymas.
2. Pagrindiniai koncepcijos principai: vietai suteikti naujos energijos, išryškinti aplinkos galimybes, skatinti bendruomeniškumą, išryškinti kultūrinį vietos ar bendruomenės tapatumą, užmirštas miesto kolektyvinės atminties vietas prikelti naujam gyvenimui, skatinti urbanistinių veiklų įvairovę, pritraukti žmones, sukurti juos jungiančius ryšius, kurti traukos taškus. Literatūroje galima išskirti dvi pagrindines urbanistinės akupunktūros taikymo istorinėje miesto aplinkoje strategijas: „veiksmo“ taškų aktyvinimas ir miesto šešėlinių zonų revitalizavimas.
3. Urbanistinės akupunktūros išraiška – įvairios urbanistinės intervencijos, pasižyminčios netradiciniais, greitais, eksperimentiniais sprendimais, dažnai netgi tam tikru neišbaigtumu, natūralios gamtinės dinamikos akcentavimu, socialinėmis iniciatyvomis, dažnai – nedideliais įgyvendinimo kaštais.
4. Naujausi moksliniai tyrimai atskleidžia gamtos naudą žmogaus sveikatai, o nuolat didėjantis gyventojų skaičius miestuose skatina gamtinius elementus integruoti į kasdienę miesto aplinką. Būtent dėl to viena iš numatytų eksperimentinio projekto siekiamybių – gamtinius elementus „įnešti“ į žmogaus kasdienę aplinką, kurti miesto ir gamtos sintezę.
5. Pavyzdžių analizė parodė, kad urbanistinės akupunktūros principais (nors ir nebūtinai specialiai) įgyvendintas aplinkos formavimas labai pasiteisino, padidėjo vietų gyvybingumas. Remiantis pavyzdžiais ir literatūra, urbanistinės akupunktūros intervencijų tipus (lygmenis) galima klasifikuoti į keturis pagrindinius: sisteminė intervencija, plataus poveikio intervencija, lokalaus poveikio intervencija, nefizinė intervencija.
6. Hipotetinis urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo miesto istorinėje aplinkoje modelis atskleidžia įvairių problemų – urbanistinių, architektūrinių, socialinių, ekologinių ir ekonominių sprendimo galimybes.

2. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo miesto istorinėje aplinkoje empiriniai tyrimai

2.1. Empirinių tyrimų programa

Tyrimų objektas – urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo reikšmė ir įtaka miesto istorinei teritorijai. Buvo atlikti šie empiriniai tyrimai:

- *I tyrimas.* Urbanistinių intervencijų patrauklumo visuomenei tyrimas – sociologinė apklausa;
- *II tyrimas.* Kauno urbanistinių intervencijų tyrimas – analogų vertinimas pagal kriterijus.

Pirmojo tyrimo tikslas – išanalizuoti Kauno miesto gyventojų nuomonę ir prioritetus viešųjų erdvių tvarkymo ir estetikos klausimais; antrojo – susisteminti ir pagal nustatytus kriterijus įvertinti per pastaruosius 5 m. (2013-2018 m.) Kauno mieste įgyvendintų urbanistinių intervencijų įtaką miesto istorinei teritorijai ir nustatyti jų kokybę.

2.2. Empirinių tyrimų darbinės hipotezės

Tyrimų darbinei hipotezei suformuluoti teiginiai, kurie padės išsiaiškinti urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo reikšmę ir įtaką miesto istorinei teritorijai:

I tyrimo hipotetiniai teiginiai:

1. Reikšmingos urbanistinės intervencijos yra psichologiškai priimtinos visuomenei.
2. Urbanistinės akupunktūros pobūdžio intervencijos istorinėje miesto aplinkoje gali užtikrinti ir (arba) atnaujinti vietos gyvybingumą.
3. Urbanistinės akupunktūros intervencijos kuria bendruomenes.
4. Bendruomenės kuria urbanistinės akupunktūros intervencijas.

II tyrimo hipotetiniai teiginiai:

1. Urbanistinės akupunktūros pobūdžio intervencijos gali būti reikšmingos istorinės miesto dalies paveldo aktualizavimui, vertingųjų savybių išryškinimui, visuomenės dėmesio pritraukimui, vietos gyvybingumo skatinimui.
2. Taikant urbanistinės akupunktūros koncepcijos principus, galima sėkmingai formuoti, pagerinti ar papildyti istorinės miesto dalies viešųjų erdvių sistemą.
3. Sėkmingos urbanistinės intervencijos atitinka pagrindinius biofilinio projektavimo, urbanistinės akupunktūros principus.
4. Urbanistinės akupunktūros pobūdžio intervencijos gali daryti įtaką vietos ekologinei sistemai, atstatyti sunykčius žmogaus ir gamtos ryšius, bioįvairovę, ekologinę pusiausvyrą, subalansuotą ekosistemą.

2.3. Empirinių tyrimų metodika

I tyrimo metodika

Tyrimo tipas. Tyrimo atlikimui buvo pasirinktas sociologinės apklausos metodas. Pasirinktas tyrimo duomenų surinkimo metodas – anoniminė anketinė apklausa (žr. 1 priedą). Anketoje pateikiama 20 klausimų, kuriais siekiama išsiaiškinti viešųjų erdvių naudojimo tendencijas mieste, gyventojų požiūrį į gatvės meno ir kitas pastaraisiais metais įgyvendintas nedidelio masto iniciatyvas viešosiose erdvėse, ekologinėmis idėjomis paremtos kraštovaizdžio architektūros kūrimo urbanizuotoje aplinkoje galimybes, gyventojų požiūrį į bendruomenines erdves mieste ir kt.

Tyrimo organizavimas. Tyrimas vyko keliais etapais:

- *I etapas.* Pasirinkti tyrimo metodai – sociologinė anketinė apklausa. Numatyta tyrimo imtis (N=100) ir generalinė visuma (Kauno gyventojai). Sudarytas klausimynas.
- *II etapas.* Anketinės apklausos realizavimas. Nuo 2018 m. balandžio mėn. 4 d. iki 2018 m. balandžio 24 d. anketa buvo patalpinta internetiniame puslapyje <https://freeonlinesurveys.com/s/WjmbxpKM>. Tyrimui atlikti buvo pasirinkta patogi atranka – t.y. apklausti kauniečiai, kuriuos lengva rasti. Anketa buvo pasidalinta bendruomenių ir asmeniniuose socialiniuose tinkluose. Užmegztas ryšys su Kauno kultūros sostinės 2022 “Fluxus Labas” komanda, kurios atstovai padėjo anketą išplatinti Kauno bendruomenių atstovams. Anketą užpildė 100 respondentų.
- *III etapas.* Tyrimo duomenų analizė. Gauti duomenys buvo susisteminti ir atlikti skaičiavimai.
- *IV etapas.* Tyrimo duomenų pateikimas ir aptarimas. Tyrimo duomenys buvo išsamiai aprašyti ir pateikti grafiškai.
- *V etapas.* Paneigtos arba patvirtintos darbinės hipotezės, suformuluotos išvados.

Tiriamasis kontingentas. Siekiant nustatyti Kauno miesto gyventojų požiūrį nuomonę ir prioritetus viešųjų erdvių tvarkymo ir estetikos klausimais, buvo apklausti atsitiktiniai Kauno miesto gyventojai nuo 18 m. amžiaus.

Tyrimo imtis. Kadangi tyrimas buvo žvalgomojo pobūdžio, nustatyta, kad užtektina imtis – 100 respondentų.

Tyrimo instrumentai. Remiantis darbinėmis hipotezėmis, buvo sudaryta anketa iš 20 klausimų. Anketos struktūrinės dalys:

- I. bendra socialinė-demografinė charakteristika;
- II. gyventojų pomėgių ir įpročių išsiaiškinimas;
- III. gyventojų nuomonės apie įvairius urbanistinius-meninius reiškinius mieste atskleidimas;
- IV. gyventojų galimo įsitraukimo į savo gyvenamosios aplinkos kūrimą nustatymas;
- V. gyventojų požiūrio į viešųjų erdvių estetinius-funkcinius sprendimus nustatymas;
- VI. viešųjų erdvių trūkumo nustatymas.

Anketoje naudoti 3 tipų klausimai:

- dichotominiai klausimai – tai tokie klausimai, į kuriuos tiriamieji prašomi atsakyti “Taip” arba “Ne”;
- uždaro tipo klausimai, kuriems iš karto buvo paruošti atsakymo variantai, iš kurių respondantai galėjo pasirinkti vieną arba kelis variantus, o neradus tinkamo, įrašyti savo atsakymą;
- atviro tipo klausimai, į kuriuos respondentas galėjo pats suformuluoti laisvos formos atsakymą.

Duomenų analizės metodai. Tyrime buvo naudoti šie duomenų analizės metodai: literatūros apžvalga, sociologinė anketinė apklausa, statistinė duomenų analizė. Mokslinė literatūros analizė buvo naudota siekiant įvertinti urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo galimybes miesto istorinėse dalyse bei suformuluoti darbinės hipotezės. Anketinė apklausa buvo naudota siekiant surinkti tyrimui reikalingus duomenis. Statistinė duomenų analizė buvo naudota apdoroti ir įvertinti surinktiems tyrimo duomenims. Kadangi skaičiavimai nesudėtingi, buvo naudojama Ms Excel

programa skaičiavimams ir grafinei daliai. Rezultatams apibendrinti buvo naudojami procentiniai dažniai (proc.).

Tyrimo etika. Atliekant tyrimą, buvo laikomasi benrųjų etikos reikalavimų. Ižanginėje anketos dalyje respondentai buvo supažindinti su tyrimo tikslu ir uždaviniais. Dalyvavimas tyrime buvo savanoriškas, respondentai galėjo neatsakyti į jiems nepriimtinius klausimus. Anketa buvo pateikta internete ir nebuvo klausama jokių klausimų, kurie galėtų atskleisti tiriamojo tapatybę, todėl buvo užtikrintas respondento anonimiškumas. Respondentams buvo nurodyta, kad tyrimas bus naudojamas mokslo tikslais.

II tyrimo metodika

Tyrimo tipas – sisteminė analogų studija.

Tyrimo organizavimas. Tyrimas vyko keliais etapais:

- *I etapas.* Buvo susistemintos per 5 m. (2013-2018 m.) Kauno miesto centrinėje dalyje įgyvendintos urbanistinės intervencijos.
- *II etapas.* Tolimesnei analizei buvo atrinktos intervencijos, atitinkančios šiuos kriterijus:
 1. intervencija įgyvendinta miesto istorinėje dalyje (Senamiestis, Naujamiestis, Žaliakalnis, Šančiai, Vilijampolė);
 2. intervencija kuria pėstiesiems prieinamą viešąją erdvę;
 3. atrinkta viena stipriausią viešąją erdvę ir bendruomenę kurianti kiekvienos kategorijos intervencija;
 4. intervencija turi vis dar egzistuoti.
- *III etapas.* Sukurta kriterijų sistema, remiantis „Viešosios erdvės projekto“ (angl. *Project for Public Spaces*) klausimynais (Project..., n.d.), socialiai ir ekologiškai atsakingų „14 biofilinio projektavimo modelių sistema“ (Biophilic..., 2017), kai kuriais K. Lynch „Miesto įvaizdžio“ (angl. *The image of the city*) koncepcijos elementais (Lynch, 1960) ir istorinio paveldo išsaugojimo reikalavimais (Vienos..., 2005). Kriterijų sistema buvo suskirstyta į 5 dalis, analizuojančias skirtingus aspektus: 1) bendra informacija, 2) vertinimas socialiniu, psichologiniu, kultūriniu aspektu, 3) vertinimas architektūriniu-urbanistiniu aspektu, 4) vertinimas ekologiniu aspektu, 5) vertinimas urbanistinės akupunktūros koncepcijos principais. Vertinimas išreikštas 1-5 balų sistema.
- *IV etapas.* Įvertintos atrinktos intervencijos. Gauti rezultatai palyginti su gyventojų įvertinimais sociologinėje apklausoje.
- *V etapas.* Tyrimo duomenys buvo išsamiai aprašyti ir pateikti grafiškai.
- *VI etapas.* Paneigtos arba patvirtintos darbinės hipotezės, suformuluotos išvados.

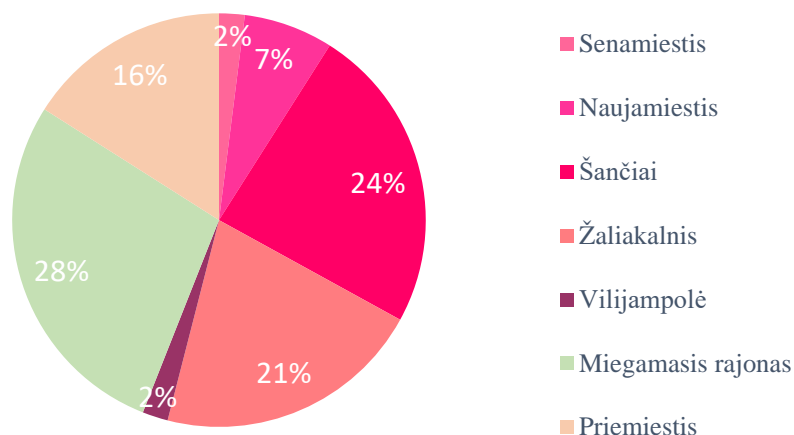
2.4. Empirinių tyrimų rezultatai ir išvados

I tyrimo rezultatai

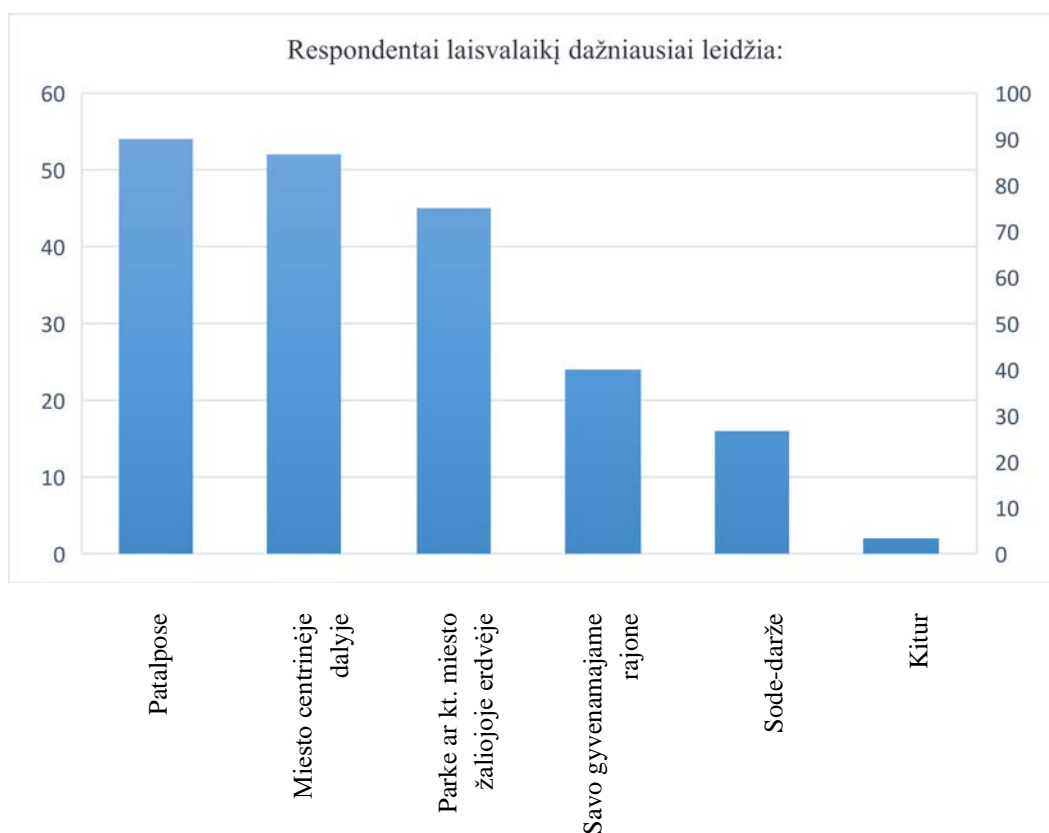
Tyrimo dalyvavo 100 respondentų. 60 proc. tyrime dalyvavusių respondentų buvo 18-29 m. amžiaus, 34 proc. – 30-45 m. amžiaus, 6 proc. – 46-59 m. amžiaus. Vyresnių respondentų nebuvo. 71 proc. respondentų sudarė moterys, o 29 proc. – vyrai. Dauguma respondentų (64 proc.) turintys aukštąjį,

nebaigtą aukštąjį (4 proc.) arba aukštąjį neuniversitetinį (11 proc.) išsilavinimą. Likę respondentų yra įgiję nebaigtą vidurinį (2 proc.), vidurinį (18 proc.) arba profesinį išsilavinimą (1 proc.).

54 proc. respondentų gyvena miesto istorinėje dalyje – Senamiestyje, Naujamiestyje, Šančiuose ir Žaliakalnyje. 2 proc. respondentų gyvena – Vilijampolėje. Kiti 44 proc. – miegamuosiuose rajonuose arba priemiestyje.



13 pav. Respondentų gyvenamoji vieta



14 pav. Respondentų laisvalaikio įpročiai

Tyrimu buvo siekta išsiaiškinti Kauno m. gyventojų laisvalaikio leidimo įpročius. Tyrimu buvo nustatyta, kad respondentai laisvalaikį dažniausiai leidžia patalpose (54 pasirinkimai), miesto centrinėje dalyje (52 pasirinkimai), parke ar kt. miesto žalioje erdvėje (45 pasirinkimai). Savo gyvenamajame rajone laisvalaikį leidžia tik 24 proc. respondentų. Daugiausiai respondentų laisvalaikį viešose erdvėse leidžia 2 kartus per savaitę (32 proc.)

Respondentams buvo pateiktos urbanistinės intervencijos Kauno mieste. Pateiktos intervencijos atitiko šias kategorijas: bendruomenių iniciatyvos, menininkų iniciatyvos, miesto viešosios erdvės-intervencijos, Vilijampolės viešosios erdvės). Buvo paprašyta nurodyti, kurias iš jų gyventojai yra aplankę ir kaip jas vertina. Išsiaiškinta, kad mažiausiai aplankytos nedidelio mastelio bendruomeninės iniciatyvos ar menininkų (Šančių „Kopūstų laukas“ – 26 proc., „Kienio galerija“ – 27 proc., gatvės meno zona – 48 proc.) , daugiausiai aplankytos – miesto centrinės dalies viešosiose erdvėse įrengtos intervencijos (krantinės amfiteatras – 90 proc., pilies amfiteatras – 64 proc., Kauno paveikslų galerijos kiemas su kavine „Kultūra“ – 67 proc., buvusi „Fluxus ministerija“ – 64 proc.). Vangiai lankomos ir Vilijampolėje esančios viešosios erdvės – jas aplankę yra tik dalis respondentų (Neries krantinės parkas – 40 proc., Lampėdžių paplūdimys – 49 proc.).

Keliama prielaida, kad mažo mastelio intervencijos nelankomos, nes apie jas nežinoma, į jas reikia specialiai nuvykti (t.y. jos yra nutolę nuo pagrindinių pėsčiųjų maršrutų) arba todėl, kad jose nepakanka veiklos.

2 lentelė. Pagal gyventojų įvertinimą 1-5 balų skalėje išreitinguotos Kauno miesto urbanistinės intervencijos:

<p>4,08 - krantinės amfiteatras Aplankė 90 proc. respondentų</p>	<p>4,07 - pilies amfiteatras Aplankė 64 proc. respondentų</p>	<p>3,90 – Kauno paveikslų galerijos kiemas, kavinė „Kultūra“ Aplankė 67 proc. respondentų</p>
		
<p>3,89 – buvusi „Fluxus“ ministerija Aplankė 64 proc. respondentų</p>	<p>3,77 – „Kiečio galerija“ Aplankė 27 proc. respondentų</p>	<p>3,49 – gatvės meno zona Aplankė 48 proc. respondentų</p>
		
<p>3,49 – Neries krantinės parkas Vilijampolėje Aplankė 48 proc. respondentų</p>	<p>3,29 – Šančių kopūstų laukas Aplankė 26 proc. respondentų</p>	<p>3,20 – Lampėdžių paplūdimys Aplankė 49 proc. respondentų</p>
		

Respondentai geriausiai įvertino centrinėje miesto dalyje esančias, sutvarkytas ir pilnai įrengtas vietas, taip pat vietas, turinčias daugiau veiklos galimybių (arba veiklos aplink jas) ir vietas, kuriose dažniausiai vyksta renginiai.

Taip pat siekiant išsiaiškinti respondentų tolerancijos lygį meninėms intervencijoms, buvo atrinktos 4 meninių intervencijų grupės: provokuojančios; skatinančios ekologinį sąmoningumą; įtraukiančios į veiklą, pramoginės; nuosaikios, sutvarkymo. Parinktas intervencijas gyventojai turėjo įvertinti 1-5 balų skalėje.

Respondentai palankiausiai įvertino „žalias“ viešosios erdvės sutvarkymo intervencijas, erdvės kuriančias intervencijas, taip pat skatinančias mąstyti intervencijas. Gyventojai nesuprato be papildomo paaiškinimo pateiktų meninių intervencijų ir jas įvertino prasčiausiai. Tačiau bendrai meninės intervencijos buvo įvertintos gerai (3,99 balo iš 5).



15 pav. Provokuojančios intervencijos



16 pav. Intervencijos, skatinančios ekologinį sąmoningumą



17 pav. Įtraukiančios į veiklą, pramoginės



18 pav. Nuosaikios, sutvarkymo

Atlikus tyrimą, buvo nustatyta, kad labiausiai lankomos vietos būtų miesto gamtiškos teritorijos ir susibūrimo-renginių erdvės (žr. 3 lentelę). Taip pat nustatyta, kad gyventojai praleisti laisvalaikio yra linkę vyksti į kitą miesto dalį iš savo gyvenamosios vietos. Į klausimą „Ar specialiai vyktumėte lankyti Jums patinkančių miesto erdvių į kitą miesto dalį?“ pozityviai atsakė 98 proc. gyventojų. 42 proc. gyventojų laisvalaikį praleisti vyktų ir į Vilijampolę. 48 proc. galbūt vyktų į Vilijampolę.

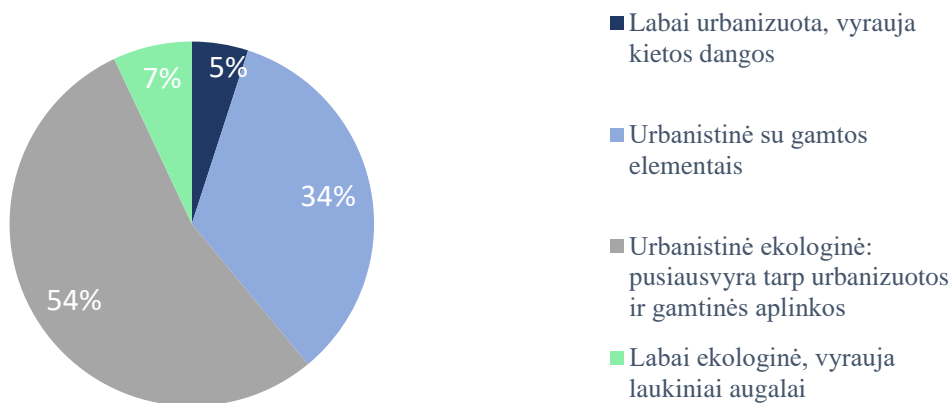
Gyventojų paklausus, kokią jie norėtų matyti savo gyvenamąją aplinką, paaiškėjo, kad daugumai gyventojų labiausiai patiktų pusiausvyringa urbanistinė-ekologinė aplinka.

3 lentelė. Gyventojai norėtų leisti laisvalaikį šiose miesto viešosiose erdvėse (nurodytas gyventojų pasirinkimų skaičius):

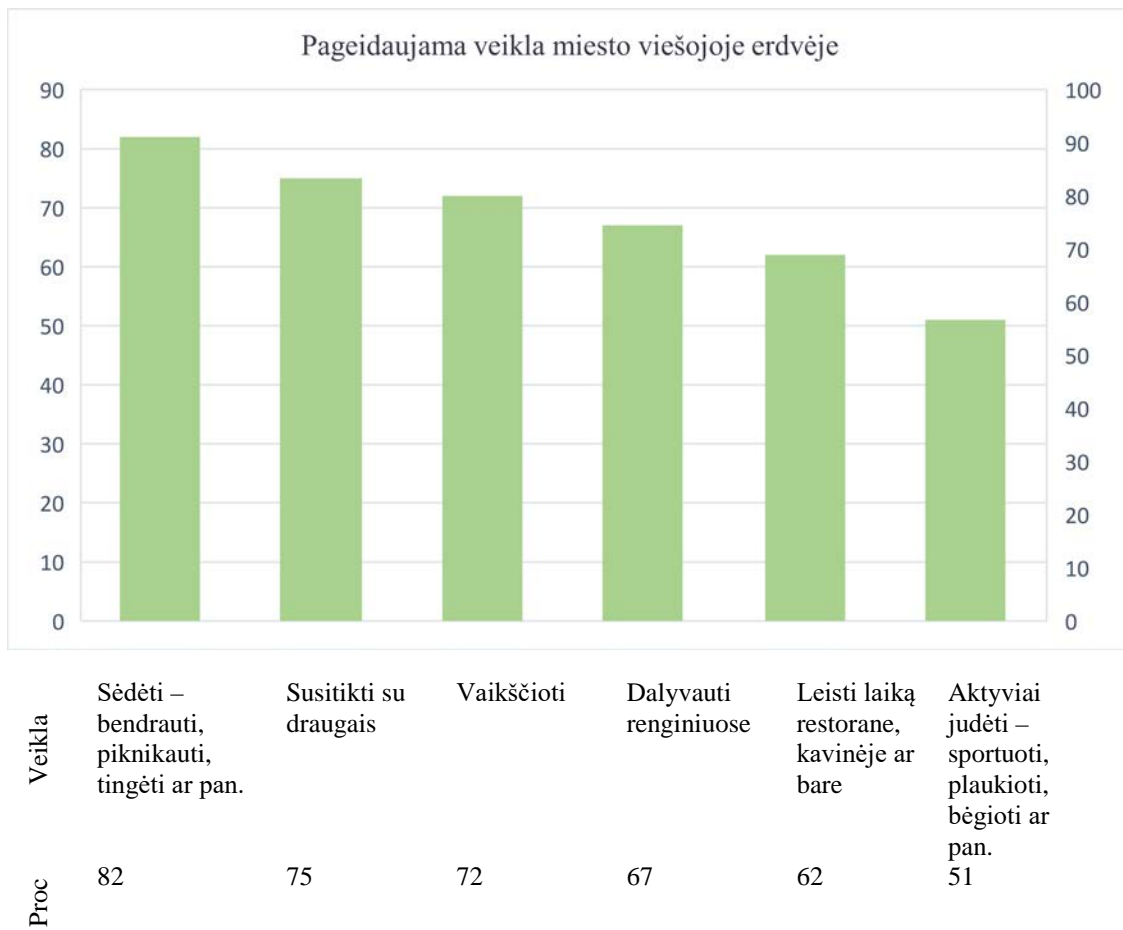
87 – miesto gamtiškos teritorijos	71 – krantinė	66 – Netikėtose vietose atsirandanti viešosios erdvės
		
63 – bendruomenės susibūrimo ir renginių erdvė	54 – miesto paplūdimys	43 – fizinio aktyvumo zona
		
40 – kūrybinė erdvė	9 – bendruomenės sodas-daržas	8 – riedlenčių parkas
		

64 proc. gyventojų norėtų kurti savo aplinką patys ir tik 12 proc. gyvenamosios aplinkos patys kurti nenorėtų. Tad tikėtina, kad įsitrauktų į bendruomeninį veiklą savo gyvenamojoje aplinkoje.

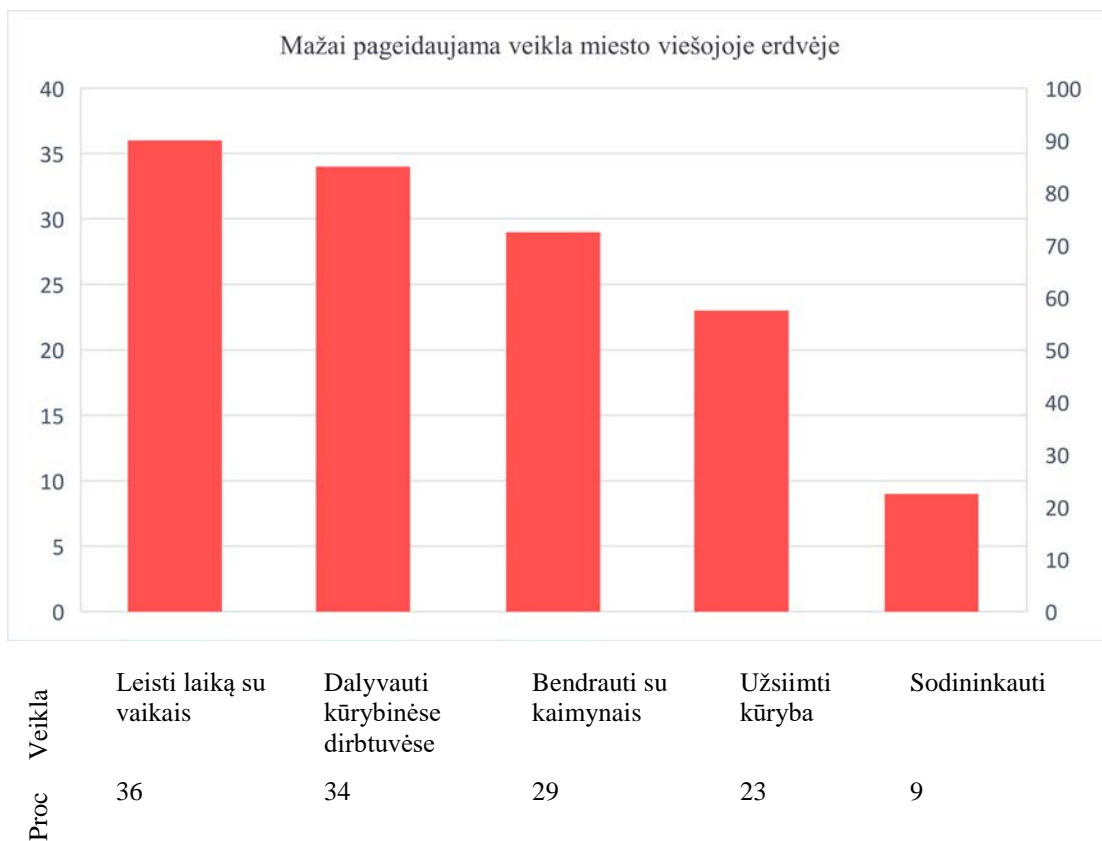
Kokią savo gyvenamąją aplinką norėtų matyti respondentai



19 pav. Respondentų prioritetai savo gyvenamajai aplinkai



20 pav. Respondentų pageidaujama veikla miesto viešojoje erdvėje

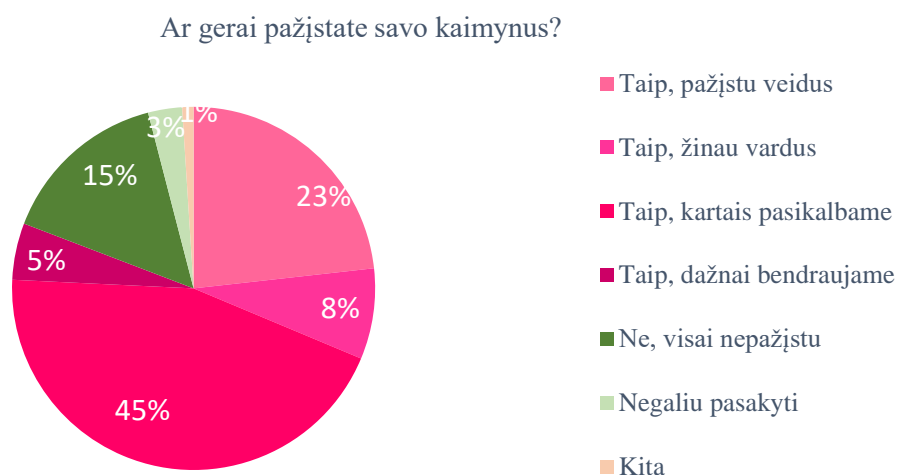


21 pav. Respondentų pageidauja veikla miesto viešosiose erdvėse

Išskirti viešųjų erdvių veiklos prioritetai: poilsis, socializacija, vaikštinėjimas, renginių lankymas, aktyvus judėjimas. 73 proc. respondentų teigia, kad bent kartais lankytusi kaiminystės bendruomeninėje erdvėje ir 41 proc. respondentų mielai prisidėtų prie tokios erdvės įrengimo. Tik 4 proc. respondentų mano, kad tokią erdvę turėtų įrengti savivaldybė.

67 proc. gyventojų teigia, kad jų kaiminystėje trūksta viešųjų erdvių laisvalaikio praleidimui. Gyventojai įvardino, kokių erdvių trūksta. Tai – tvarkingos žaliosios zonos, gyvūnų, vaikų zonos, patraukli erdvė žiemos susitikimams, kavinės, kūrybinės erdvės, multifunkcinės ir bendradarbiavimo erdvės.

Siekiant išsiaiškinti bendruomenių kūrimo galimybes, gyventojų buvo paklausta, kaip ar jie gerai pažįsta savo kaimynus. Didžioji dalis gyventojų bent iš dalies pažįsta savo kaimynus: 44 proc. respondentų atsakė, kad kartais pasikalba su savo kaimynais, 23 proc. pažįsta kaimynus iš matymo, 8 proc. - žino vardus. Taigi, galima daryti prielaidą, kad tikėtina sukurti bendruomenes kaiminystėje paskatinus bendravimą urbanistinėmis intervencijomis.



22 pav. Respondentų ir kaimynų santykiai

Tyrime buvo paprašyta gyventojų prisiminti pokyčius, pritraukusius daug žmonių į kokią nors apleistą vietą Kaune. Gyventojai geriausiai prisimena su viešosios erdvės sutvarkymu, renginiais, pramogomis, maisto įstaigų įsikūrimu, žaliųjų viešųjų erdvių sutvarkymu susijusius pokyčius.

4 lentelė. Apleistų Kauno vietų pokyčiai, kuriuos prisiminė respondentai.

Pokyčiai	Atsakymų sk.
Viešosios erdvės sutvarkymas (pvz. pilies teritorija, zona prie Soboro, Čechėnijos aikštė)	16
Maistas, pramogos, renginiai, ekskursijos	16
Žaliųjų viešųjų erdvių įrengimas (pvz. Lampėdžių, Šančių paplūdimiai, parkai)	15
Kopūstų laukas Žemuosiuose Šančiuose	8
„Fluxus ministerija“	6
Bendruomenių veikla (akcija „Darom“, Šančių kiosko veiklos, fortų sutvarkymo talka)	4
Menininkų veikla (intervencijos, iniciatyvos)	4
Apleistų pastatų konversija nuolatinei veiklai (Gargaro konversija į klubą, pabėgimo kambarys buvusiame morge, Raudondvario dvaras)	3

I tyrimo išvados

1. Gyventojai yra apilankę daugiausiai viešųjų erdvių mieste, mažiausiai – vietinėmis iniciatyvomis susikūrusių vietų.
1. Gyventojai laisvalaikį dažniausiai leidžia namuose, parke ar kt. miesto žalioje erdvėje. Miesto centrinėje dalyje dažniausiai 2 kartus per savaitę ir yra linkę specialiai vyksti į jiems patinkančias vietas.
2. Labiausiai lankomos vietos būtų miesto gamtiškos teritorijos ir susibūrimo-renginių erdvės.
3. Gyventojams priimtinausias sutvarkytos ir pilnai įrengtos, multifunkcinės miesto viešosios erdvės.
4. Gyventojams labiausiai patraukli pusiausvyringa urbanistinė-gamtinė aplinka.
5. Išskirti viešųjų erdvių veiklos prioritetai: poilsis, socializacija, vaikštinėjimas, renginių lankymas, aktyvus judėjimas.
6. 67% gyventojų teigia, kad jų gyvenamoje aplinkoje trūksta viešųjų erdvių laisvalaikiiui.
7. Gyventojai urbanistines intervencijas vertina pozityviai (3,99 balo iš 5). Tad galima teigti, kad urbanistinės intervencijos yra psichologiškai priiimtinos visuomenei ir skatintinos.
8. Gyventojai geriausiai prisimena su viešosios erdvės sutvarkymu, renginiais, pramogomis, maisto įstaigų įsikūrimu, žaliųjų viešųjų erdvių sutvarkymu susijusius pokyčius, suaktyvinusius apleistas teritorijas.
9. Yra požymių, kad urbanistinė intervencija gali paskatinti bendruomenių susikūrimą (savo kaimynų pažinėjimas, noras dalyvauti savo aplinkos kūrime, lankytis bendruomeninėse erdvėse).
10. Didžioji dalis gyventojų norėtų kurti savo aplinką patys, tad tikėtina, kad įsitrauktų į bendruomeninį veiklą savo gyvenamojoje aplinkoje.

II tyrimo rezultatai

Tyrimui buvo atrinktos per pastaruosius 5 metus (2013-2018 m.) Kauno mieste įgyvendintos urbanistinės intervencijos ir susistemintos pagal tiriamojoje darbo dalyje išskirtus intervencijų tipus (žr. 5 lentelę).

5 lentelė. 2013-2018 m. Kauno mieste įgyvendintų urbanistinių intervencijų sąrašas:

Nr.	Intervencija	Funkcijos	Gyvavimo trukmė
NEFIZINĖ INTERVENCIJA			
1.	„Kopūstų laukas“, Šančiai	Kultūrinė, bendruomeninė, renginių	Nuo 2014 m.
LOKALIAUS POVEIKIO INTERVENCIJA			
2.	Edukacinis daržas, Kauno VDU botanikos sodas	Edukacija, bendruomenės daržas	2017 m. birželio - lapkričio mėn.
3.	Darželis VDU III-ųjų rūmų (K. Donelaičio g. 52) kiemelyje	Bendruomenės daržas	2013 m. šiltuoju sezonu
4.	Kauno gatvės menas	Estetinė, apleistų vietų įprasminimas	Nuolat
5.	J. Mačiūno aikštė	Simbolinė	Nuo 2017 m.
6.	Paminklas rutinai	Simbolinė – siekis atkreipti dėmesį į miesto estetines, gyvybingumo ir progreso problemas	Nuo 2014 m.
7.	Gatvės meno zona	Kūrybinė	Nuo 2015 m.
PLATAUS POVEIKIO INTERVENCIJA			
8.	Buęs batų fabrikas “Lituanica” – “Fluxus ministerija”	Kultūrinė, renginių	Laikina, 2012-2013 m.
9.	“Kienio galerija”	Kultūrinė, bendruomeninė	Nuo 2016 m.
10.	Pilies amfiteatras	Sėdėjimo, renginių	Nuo 2017 m.
11.	Kauno paveikslų galerijos kavinė „Kultūra“, „Kekto“ projektas	Maitinimo, renginių	Kavinė nuo 2015 m., „Kekto“ – 2017 m.
SISTEMINĖ INTERVENCIJA			
Nerasta.			

Antroje tyrimo dalyje, pagal nustatytus kriterijus (žr. skyrelį 2.3.2. „II tyrimo metodika“) atrinktos intervencijos buvo vertinamos pagal sudarytą vertinimo sistemą. Detali pavyzdžių vertinimo pagal kriterijus ataskaita pateikiama Priede Nr. 2.

6 lentelė. Analizuojamos urbanistinės intervencijos pagrindiniai duomenys.

Vertinimo kriterijai	Nefizinė intervencija bendruomenės sukurtoje aplinkoje	Lokalaus poveikio intervencija	Plataus poveikio intervencija
	Šančių „Kopūstų laukas“	Gatvės meno zona	„Kienio galerija“
Vieta	Šančiai	Naujamiestis	Naujamiestis
Įgyvendinimo metai	2014 m.	2015 m.	2016 m.
Įkūrė	Bendruomenė	Menininkai	Menininkas Vytenis Jakas
Funkcijos	Oficiali – nėra (apleistas laukas); Neoficiali - kultūrinė, bendruomeninė, renginių	Oficiali – krantinė; kūrybinė	Oficiali – gyvenamųjų namų kiemas; Neoficiali - kultūrinė, bendruomeninė
Trūkstamos funkcijos	Takų, sėdėjimo, poilsio, žaidimų	Sėdėjimo, poilsio, galbūt vietos riedutininkams	Sėdėjimo, poilsio, galbūt kavinės
Kauno gyventojų, aplankiusių šią vietą skaičius, proc. (sociologinės apklausos rezultatai)	26 proc.	48 proc.	27 proc.

7 lentelė. Intervencijų vertinimas socialiniu, psichologiniu, kultūriniu aspektu.

Vertinimo kriterijai	Nefizinė intervencija bendruomenės sukurtoje aplinkoje	Lokalaus poveikio intervencija	Plataus poveikio intervencija
	Šančių „Kopūstų laukas“	Gatvės meno zona	„Kienio galerija“
Bendras įvertinimas	3,97	1,36	3,72
Naujo traukos taško susiformavimas	Tik renginių metu	Nesuformavo	Suformavo
Bendruomeniniai ryšiai	Labai stiprūs	Nesuformuoti	Labai stiprūs
Žmonių prisirišimas prie teritorijos	Stiprus	Nėra	Siprus
Veiklų įvairovė ir žmonių dalyvavimas jose	Funkcijų ir žmonių įvairovė didelė renginių metu, kitu metu - nėra	Beveik visai nėra veiklų, lankytojai - dažniausiai praeiviai	Vienintelė – ekspozicijos funkcija, kartais vyksta renginiai, lankytojai įvairūs

Buvo analizuojama, ar intervencija paskatino naujo traukos taško susiformavimą, bendruomeninių ryšių sustiprėjimą ar atsiradimą, vertinamas žmonių prisirišimas prie teritorijos, vyraujančios funkcijos ir lankytojų įvairovė. „Kienio galerija“ suformavo aktyvų traukos tašką, kai Šančių „Kopūstų laukas“ traukos taško funkciją atlieka tik renginių metu. Gatvės meno zona traukos taško nesukūrė. Bendruomeniniai ryšiai akivaizdžiausi Šančių „Kopūstų lauke“ renginių metu, taip pat

„Kie mo galerijoje“. Visoms intervencijoms trūksta veiklų įvairovės, pvz. poilsio zonų, bei panaudojimo įvairesniu paros metu.

8 lentelė. Intervencijų vertinimas architektūriniu-urbanistiniu aspektu.

Vertinimo kriterijai	Nefizinė intervencija bendruomenės sukurtoje aplinkoje	Lokalaus poveikio intervencija	Plataus povcikio intervencija
	Šančių „Kopūstų laukas“	Gatvės meno zona	„Kie mo galerija“
Bendras įvertinimas	2,73	1,96	3,75
Reikšmingumas miestovaizdžiui	Nėra	Nėra	Nėra
Reikšmingumas miesto erdvinei kokybei	Papildantis	Nereikšmingas	Papildantis
Ryšis su gamtine aplinka	Nėra	Nėra	Nėra
Prieinamumas	Geras	Geras	Geras
Saugumas, patogumas, įvaizdis	Prastai	Prastai	Gerai

Visos intervencijos pakeitė buvusios aplinkos vaizdą, tačiau rekšmingos įtakos miestovaizdžiui, pvz. miesto panoramoms, vizualinėms ašims ar pan. neturėjo. Šančių „Kopūstų laukas“ ir „Kie mo galerija“ pakankamai neblogai papildė miesto viešųjų erdvių sistemą, tuo tarpu „Gatvės meno zona“ viešosios erdvės nesukūrė. Visoms intervencijoms pritrūko ryšių su gamtos elementais. Vienintelė „Kie mo galerija“ prieinama neįgaliesiems. Saugumo jausmas geriausiai užtikrinamas „Kie mo galerijoje“, kai kitose intervencijose saugumas abejotinas (pvz. nėra apšvietimo), Šančių „Kopūstų laukas“ ir „Gatvės meno zona“ nėra pakankamai patogūs naudojimui (pvz., trūksta sėdimų vietų). Visų intervencijų įvaizdis (turint omenyje jų koncepciją) neblogas – vieta švari, žmonės jas fotografuoja (išskyrus „Gatvės meno zoną“), erdvės sukurtos gyventojų iniciatyvomis.

9 lentelė. Intervencijų vertinimas ekologiniu aspektu.

Vertinimo kriterijai	Nefizinė intervencija bendruomenės sukurtoje aplinkoje	Lokalaus poveikio intervencija	Plataus povcikio intervencija
	Šančių „Kopūstų laukas“	Gatvės meno zona	„Kie mo galerija“
Bendras įvertinimas	3,65	1,50	3,18
Vertybių sukūrimas, išryškinimas	Ne	Ne	Ne
Erdvės ir želdynų santykis	Dideli žalieji plotai, bet menka bioįvairovė	Nėra	Menkas
Užterštumas	Sumažėjo	Nepasikeitė	Sumažėjo
Įrengimo tvarumas	Neutralus	Neutralus	Daug vietinių medžiagų perdirbtos į meno kūrinis
Vertinimas biofilinio projektavimo požiūriu	Vidutiniškai	Prastai	Vidutiniškai

Intervencijos neišryškino ir nesukūrė gamtinių vertybių. Didžiausiais žaliaisiais plotais pasižymi Šančių „Kopūstų laukas“, tačiau jų kokybė prasta. Kitos intervencijos žaliomis erdvėmis nepasižymi. Gatvės meno zona neišnaudojo upės gretimybės potencialo. Vertinant pagal biofilinio projektavimo kriterijus, visos intervencijos nesulaukė gerų įvertinimų dėl silpnų ryšių su gamta, gamtinių elementų pajautimo ir gamtinės erdvės charakteristikų. Tačiau įdomu tai, kad nors ir „Kienio galerija“ neturi daug gamtinių elementų, tačiau tam tikrų gamtinių erdvės savybių (pvz. erdvinė hierarchija, paslaptینگumas ir kt.) nesąmoninga reprezentacija pakėlė intervencijos įvertinimą.

10 lentelė. Intervencijų vertinimas remiantis urbanistinės akupunktūros principais.

Vertinimas	Nefizinė intervencija bendruomenės sukurtoje aplinkoje		Lokalaus poveikio intervencija		Plataus poveikio intervencija	
	Šančių „Kopūstų laukas“		Gatvės meno zona		„Kienio galerija“	
Miesto gyvenimui įnešė naujos energijos	Taip	5	Nelabai	2,5	Taip	5
Išryškino aplinkos galimybes	Taip	5	Nelabai	2,5	Taip	5
Skatina bendruomeniškumą	Taip	5	Nelabai	2,5	Taip	5
Išsaugo arba atkuria vietos ar bendruomenės identitetą	Taip	5	Nelabai	2,5	Taip	5
Į miesto audinį įtraukė, tai ko trūko	Taip	5	Taip	5	Ne	0
Skatina urbanistinių veiklų įvairovę	Ne	0	Ne	0	Ne	0
Į erdvę pritraukia žmones	Taip	5	Taip	5	Taip	5
Bendras įvertinimas	4,28		2,86		3,57	

Labiausiai urbanistinės akupunktūros principus atitiko Šančių „Kopūstų laukas“ ir „Kienio galerija“, kurie įnešė miesto gyvenimui naujos energijos, sustiprino bendruomeninius ryšius, paskatino vietos identiteto kūrimąsi ir pan. Gatvės meno zona kaip miesto aktyvumo taškas suveikė silpnai.

11 lentelė. Suvestinė intervencijų vertinimo lentelė.

Bendras rezultatas	3,66 (Gerai)	1,92 (Prastai)	3,56 (Gerai)
Kauno miesto gyventojų įvertinimas balais 1-5 (sociologinės apklausos rezultatai)	3,29 (Vidutiniškai)	3,49 (Gerai)	3,77 (Gerai)

Lyginant įvertinimo rezultatus ir gyventojų nuomonę, Šančių „Kopūstų laukas“ ir „Kienio galerija“ gavo panašius įvertinimus. Gatvės meno zoną gyventojai įvertino geriau. Taip pat gatvės meno zona yra aplankę daugiausiai gyventojų. Šančių „Kopūstų laukas“ daugiau orientuotas į vietos bendruomenę.

II tyrimo išvados

1. Išanalizavus per pastaruosius 5 m. Kaune įgyvendintas intervencijas, buvo pastebėta, didžioji dalis intervencijų yra meninio pobūdžio ir nekuria viešųjų erdvių. Erdvę kuriančios urbanistinės intervencijos sėkmingai pagyvino ir papildė istorinės Kauno miesto dalies viešųjų erdvių sistemą, išryškino miesto objektų vertingąsias savybes, padėjo atkreipti visuomenės dėmesį į apleistas Kauno miesto erdves, paskatino jomis naudotis. Stipriausios – plataus poveikio intervencijos, pvz. “Kiuo galerija”, pritraukė gyventojus iš įvairių miesto dalių.
2. Urbanistinės intervencijos ir bendruomenės ryšys abipusis – pvz. Šančių “Kopūstų lauką” sukūrė bendruomenė, o “Kiuo galerijos” autorius pirmiau įgyvendino intervenciją ir tik tuomet susikūrė kaiminystės bendruomenė.
3. Kitavertus, viešąsias erdves formuojančioms intervencijoms pritrūko įvairius procesus kuriančių komponentų, todėl nei viena iš analizuotų erdvių, nepaisant savo įdomumo, nebuvo įvertintos “gerai” arba “labai gerai”. Nors ir gyventojai šias erdves vertina palankiai (žr. Sociologinis tyrimas), jų potencialas nėra pilnai išnaudotas.
4. Kauno mieste taip pat nebuvo rasta sisteminių urbanistinių intervencijų, buvo aptiktos tik pavienės iniciatyvos.
5. Reikšmingas poveikis miestovaizdžiui nebuvo nustatytas. Reikšmingų intervencijų, galinčių daryti įtaką vietos ekologiškai sistemai Kauno mieste nebuvo rasta. Galima daryti prielaidą, kad architektūrinis-urbanistinis kontekstas nulemia urbanistinės intervencijos tipą, pvz. “Kiuo galerijoje” dėl tankaus užstatymo sudėtinga įgyvendinti ekologinius-gamtinius sprendimus.
6. Apibendrinant reikėtų pabrėžti, kad urbanistinių intervencijų poveikis Kauno miesto gyvybingumui ir bendruomenėms buvo labai teigiamas, todėl skatintinas ir ateityje.

2.5. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo miesto istorinėje aplinkoje koncepcinis modelis

Atlikti I ir II empiriniai tyrimai patvirtino analitinėje darbo dalyje iškeltas urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo miesto istorinėje dalyje hipotetines prielaidas, kurių pagrindu suformuotas akupunktūrinės intervencijos koncepcinis modelis.

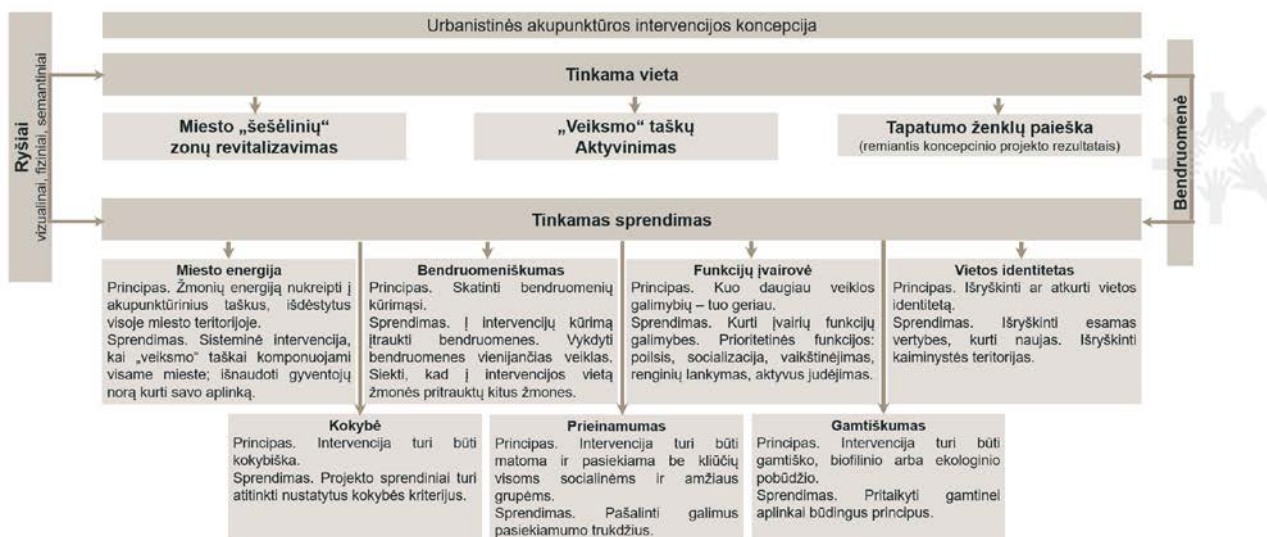
Kartu vertinant literatūros analizę, hipotetinį modelį, urbanistinių intervencijų patrauklumo visuomenei sociologinį tyrimą ir Kauno urbanistinių intervencijų analogų studiją, buvo nustatyti urbanistinių intervencijų formavimo pagrindiniai koncepciniai principai.

Urbanistinės akupunktūros intervencijos koncepcija paremta pagrindiniu principu: tinkamoje vietoje įgyvendinti tinkamą sprendimą. Parinkti tinkamą vietą – viena sudėtingiausių intervencijos rengimo užduočių. Akupunktūrinių taškų ieškoma tankiame urbanistiniame audinyje, jie gali pasižymėti viena ar keliomis iš šių savybių: veiksmo užuomazgomis (tam tikras gyventojų susidomėjimas vieta), gyventojų pamėgta susitelkimo vieta, itin charakteringa vieta arba bendruomenės sukurta neformali erdvė (pvz. Šančių „Kopūstų laukas“).

Taip pat svarbu surastai vietai pritaikyti tinkamą sprendimą. Tokį, kuris nukreiptų žmonių energiją į parinktus akupunktūrinius taškus. Intervencija turėtų pasižymėti funkcijų įvairove ir skatinti bendruomeniškumą. Vietos tapatumo atkūrimas – vienas iš svarbių veiksmų, kuriant intervenciją. T.y. intervencija turėtų išryškinti esamas ir/arba sukurti naujas vertes. Intervencijos kokybė – taip pat svarbus aspektas. Remiantis sociologinės apklausos rezultatais, gyventojai palankiau vertino

sutvarkytas ir įrengtas erdves. Vizualinis ir fizinis prieinamumas – vienas iš svarbiausių kriterijų, siekiant užtikrinti nuolatinį žmonių srautą.

Bendruomenės įtraukimas į intervencijų kūrimą gali padėti pasiekti efektyvesnių rezultatų. Kuriant sistemine intervencija, galima tikėtis didesnio poveikio ne tik rajonui, bet ir visam miestui. Tačiau labai svarbu sukurti ryšius tarp intervencijų. Tai gali būti vizualiniai (pvz., erdvės ryšiai su kitomis miesto erdvėmis, gali būti naujas miesto akcentas, orientyras ar pan.), fiziniai (takai, alėjos, funkcijos ar pan.) bei semantiniai (pvz. turistinis maršrutas) ryšiai.



23 pav. Sisteminės urbanistinės akupunktūros intervencijos koncepcija

2.6. Skyriaus išvados

1. Atlikus sociologinę apklausą (I tyrimas), buvo išanalizuota Kauno miesto gyventojų nuomonė ir prioritetai viešųjų erdvių tvarkymo ir estetikos klausimais. Rezultatai parodė viešųjų erdvių kadienėje aplinkoje kūrimo ir tvarkymo poreikį, prioritetus sutvarkytoms ir pilnai įrengtoms miesto gamtiškosios teritorijoms ir susibūrimo-rėginių erdvėms. Miestiečių mėgstamiausia veikla – poilsis, socializacija, vaikštinėjimas, renginių lankymas, aktyvus judėjimas. Intervencijas gyventojai vertina pozityviai ir tikėtina, kad įsitrauktų į bendruomeninę veiklą savo gyvenamojoje aplinkoje. Yra požymių, kad urbanistinė intervencija gali paskatinti bendruomenių susikūrimą (savo kaimynų pažinėjimas, noras dalyvauti savo aplinkos kūrime, lankytis bendruomeninėse erdvėse).
2. Atlikus analogų studiją (II tyrimas), buvo susiteminti ir pagal nustatytus kriterijus įvertinti per pastaruosius 5 m. (2013-2018 m.) Kauno mieste įgyvendintų urbanistinių intervencijų pavyzdžiai, nustatyta jų kokybė ir įtaka miesto istorinei teritorijai. Tyrimo rezultatai parodė, kad didžiąją dalį intervencijų sudarė meniniai projektai. Atrinktos erdvę kuriančios urbanistinės intervencijos sėkmingai pagyvino ir papildė istorinės Kauno miesto dalies viešųjų erdvių sistemą, išryškino miesto objektų vertingąsias savybes, padėjo atkreipti visuomenės dėmesį į pleistas Kauno miesto erdves, paskatino jomis naudotis. Nustatyta, kad esamų urbanistinių intervencijų potencialas nėra pilnai išnaudotas, joms pritrūko įvairius procesus kuriančių komponentų, todėl nei viena iš analizuotų erdvių, nepaisant savo įdomumo, nebuvo įvertintos „gerai“ arba „labai gerai“.
3. Suformuotas sisteminės urbanistinės akupunktūros intervencijos koncepcinis modelis, kurio pagrindiniai aspektai tinkamai parinkta vieta ir tinkamas sprendimas toje vietoje.

3. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo miesto istorinėje aplinkoje eksperimentinis projektas

3.1. Koncepcinių principų pritaikymas eksperimentiniame projekte

Eksperimentiniame projekte siekiama pritaikyti pagrindinius suformuluotus urbanistinės akupunktūros principus. Šioje koncepcijoje svarbiausia tinkamai parinkti akupunktūrinius taškus ir tinkamus sprendimus. Projekte siekiama sukurti sisteminę intervenciją miesto istorinėje aplinkoje.

3.2. Teritorijos parinkimas eksperimentiniam projektui

Senamiestis, Naujamiestis ir Žaliakalnis sudaro Kauno m. istorinį branduolį. Senamiestis, Naujamiestis, Žaliakalnis ir Ž. Šančiai turi didžiausią urbanistinę potencialą Kaune (Zaleckis, Kamičaitytė-Virbašienė, 2011). Kauno mieste oficialios istorinės miesto dalys yra Senamiestis, Naujamiestis, Žaliakalnis ir Žaliakalnio 1-oji – saugomos kaip kultūros paveldas (Kultūros..., n.d.). Kiti buvę istoriniai Kauno priemiesčiai – Vilijampolė, Aleksotas, Panemunė šiuo metu palyginus su Senamiesčio ir Naujamiesčio centriniu branduoliu yra negyvybingi.

Eksperimentiniam urbanistinės akupunktūros projektui buvo ieškoma teritorijos buvusiuose Kauno istoriniuose priemiesčiuose, kuri pasižymėtų tankumu ir neturėtų stipraus tapatumo ir bendruomenės.

Geriausiai šiuos kriterijus atitiko Vilijampolės istorinė dalis, kurioje išlikę ir kol kas nesaugomi Radvilų miestelio urbanistinės struktūros fragmentai. “Vilijampolėje tebejaučiamas rajono provincialumo ir mažos, uždaros bendruomenės mentaliteto apraiškos” – rašo architektas Lukas Šiupšinskas straipsnyje “Kauno Vilijampolės sąjungos aikštės regeneracija”. Rajone dominuoja nedidelių gyvenamųjų kvartalų tinklas tik su vietos poreikius tenkinančiais objektais. Senojoje rajono dalyje nėra didelių ar labai svarbių bendramiestinę funkciją atliekančių objektų ar viešųjų erdvių (Šiupšinskas, 2015). Istorinė dalis yra pakankamai tanki intervencijų įgyvendinimui.

3.3. Vilijampolės istorinės dalies analizė

Analizės tikslas – ištirti vietos istorinę-urbanistinę raidą, nustatyti vertingąsias savybes bei ateities perspektyvas. Remiantis analize siekiama nustatyti galimus akupunktūrinių intervencijų taškus istorinėje Vilijampolės dalyje.

Tyrimo tipas – istorinė–urbanistinė analizė.

Tyrimo organizavimas. Tyrimas vyko keliais etapais:

- *I etapas.* Remiantis istoriniais šaltiniais – planais, brėžiniais, schemomis, fotografijomis bei moksline literatūra, išanalizuota istorinė teritorijos raida, nustatytos istorinės Vilijampolės dalies ribos.
- *II etapas.* Remiantis planavimo dokumentais, moksline, projektine literatūra ir natūriniais stebėjimais, buvo išanalizuota teritorijos urbanistinė struktūra bei nustatytos vertingosios savybės.
- *III etapas.* Remiantis planavimo dokumentais, savivaldybės paskelbta projektavimo konkursų informacija bei laimėjusių autorių pateikta informacija, apžvelgtos teritorijos netolimos ateities raidos perspektyvos.
- *V etapas.* Tyrimo duomenys buvo išsamiai aprašyti ir pateikti grafiškai.

Vilijampolės rajono istorinė raida

Vilijampolė – tai istorinė Kauno miesto dalis, esanti Neries ir Nemuno dešiniajame krante. Vilijampolės pavadinimas kildinamas iš sudurtinio žodžio, reiškiančio Vilijos žemę (istoriniuose žemėlapiuose pastebime dab. Neries pavadinimą – Willia; o žodis “pole” lenkiškai reiškia “lauką”). „Dar žargonu Vilijampolė nuo įkūrimo vadinama slabada, taip būdavo vadinami miesteliai, laisvi nuo baudžiamos, kas kildinama iš lenkiško žodžio swoboda, reiškiančio laisvę”, teigia Kauno vietovardžius tyrinėjęs kalbininkas prof. Alvydas Butkus (Butkus, 1998).

Jau I tūkstantmetyje pr. Kr. Veršvų piliakalnio papėdėje pradėjo kurtis gyvenvietė. Manoma, kad 1363 m. kryžiuočiams sugriovus Kauno pilį, kita, vadinta Naujojo Kauno vardu, buvo pastatyta Veršvų kaime, prie dab. Lampėdžio ežero (Kaminskas, 2009). Vilijampolė įkurta XVII a. vid. kaip Radviloms priklausęs miestelis (Laužinskaitė, 2003). Gyventojų daugumą Vilijampolėje sudarė žydai, kadangi 1682 m. žydams buvo uždrausta apsigyventi Kaune (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007).

Remiantis architektės Andros Laužinskaitės tyrimu “Kai kurie Vilijampolės istorinės urbanistinės raidos iki 1940 m. bruožai” ir istoriniais Kauno miesto planais, Vilijampolės raidą galima suskirstyti į tokius etapus:

XVII a. vid. – XVIII a. II p. – planinga raida

Vilijampolė formavosi pagal stačiakampio plano schemą, būdingą Valakų reformos laikotarpiui, tačiau jos struktūra skyrėsi nuo tradicinės, būdingos kt. Lietuvos miestams ir įgijo savitų bruožų. XVII a. „išsiplėtusi gyvenvietė tapo ryškesniu urbanistiniu kompleksu“. Kitavertus, Vilijampolės tūrinė-erdvinė kompozicija neturėjo raiškių, itin charakteringų ypatybių, kadangi „pagrindiniu ir vieninteliu tūriniu bei architektūriniu Vilijampolės akcentu tapo mūrinė sinagoga“. Gyvenvietės centras taip pat neišryškėjo (Laužinskaitė, 2003).

XVIII – 1914 m. savaimingos raidos laikotarpis

Iki Pirmojo pasaulinio karo Vilijampolė išliko privačia valda. Vilijampolė XIX a. tapo religiniu žydų centru (įkurta Kauno Slabados ješiva). 1882 m. Kauno miesto prieigose pradėti statyti gynybiniai įtvirtinimai – prie Vilijampolės įrengti Linkuvos įtvirtinimai. “Nors Vilijampolės senosios dalies planas neprarado taisyklingo modulinio planavimo bruožų, tačiau kiek sumažėjo gatvių tinklo reguliarumas, sunyko centrinė aikštė, smulkėjo centrinės dalies sklypai, formavosi tankesnis užstatymas. Už pirminės gyvenvietės ribų susidariusi užstatyta teritorija įgavo savaimingai raidai būdingą netaisyklingą planą. Tad XIX a. pab. planuose galima aiškiai išskirti dvi skirtingo pobūdžio planą įgijusias Vilijampolės dalis”. 1892 m. per gaisrą apnaikinta sinagoga, ją atstatyti nebuvo leista. XIX a. 6-ajame deš. įsteigta I.B.Volfo alaus darykla. Iki to laiko Vilijampolėje architektūrinių akcentų neatsirado, tad nyko ir jos savitumas (Laužinskaitė, 2003).

1919-1940 m. planingo miestų vystymo principais paremta raida

1914–1915 m. buvo nutiesti „pontoniniai tiltai per Nemuną ties dabartiniais Lampėdžiais ir per Nerį į Vilijampolę ties Kleboniškiu ir Senamiesčiu“ (Kaminskas, 2009). Vilijampolė prie Kauno miesto buvo prijungta 1919 m. (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007). Naujai parengti projektiniai planai buvo derinami prie senojoje dalyje istoriškai susiklosčiusių plano elementų (Laužinskaitė, 2003). 1923 m. architektų M. Frandseno ir A. Jokimo “Kauno miesto išplanavimo projekto” plane išsiskiria apvali aikštė, suformuota Panerių, Linkuvos ir Radvilų g. sankryžoje. 1930 m. paskirtas sklypas

veterinarijos akademijai. 1936 m. parengtas Sąjungos aikštės tvarkymo projektas (Laužinskaitė, 2003). “Tarpukariu Vilijampolė turėjo tapatybę ir aiškiai suformuluotą uždavinį – laikinojoje sostinėje sukongcentruoti pramonės rajoną“ – rašo architektas Lukas Šiupšinskas straipsnyje “Kauno Vilijampolės sąjungos aikštės regeneracija”. 1940 m. baigtas statyti Veterinarijos akademijos kompleksas (Šiupšinskas, 2015).

1940 – 1945 m. Kauno getas

XIX a. II p. iš žydų religinio centro Vilijampolė tapo pramoniniu Kauno priemiesčiu. XX a. 4-ajame deš. pagausėjus ne žydų tautybės gyventojų buvo pastatytas pastatas katalikų kulto apeigoms, tačiau esminės įtakos tūrinei erdvinei Vilijampolės kompozicijai jis neturėjo (Laužinskaitė, 2003). 1940 m., prasidėjus sovietų okupacijai, pramonės pastatai nacionalizuoti. 1940 m. birželį, vokiečių okupacijos metu, Vilijampolėje įsteigtas Kauno getas. 1943 m. rugsėjį Kauno getas paverstas koncentracijos stovykla, o 1944 m. liepos 19 d. stovykla likviduota. Vokiečiams atsitraukiant, Vilijampolė buvo padegta. Karo metais sunaikinta 60% Kauno pramonės įmonių, susprogdinti tiltai ir kai kurie visuomeniniai pastatai, o 1946 m. potvynis nušlavė daug Nemuno ir Neries pakrančių sodybų (Šiupšinskas, 2015).

1945 m. – 1991 m. sovietinė plėtra

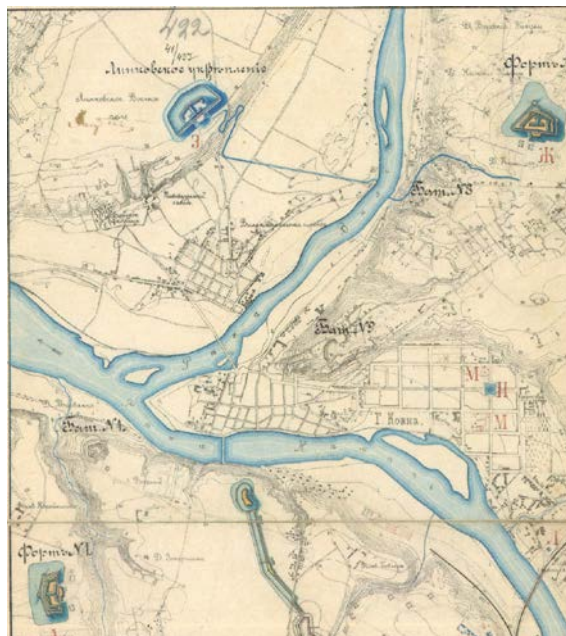
1945 m. – 1956 m. pokario atsistatymas – pastatyta daug individualių sodybinių medinių ir 1-2 aukštų mūrinių namų, naujai pastatyti pramonės įmonių pastatai. Vėlesniu laikotarpiu pastatyti daugiabučių kvartalai (Jakimavičius, 2010).

1991 m. - XXI a. urbanistinė stagnacija

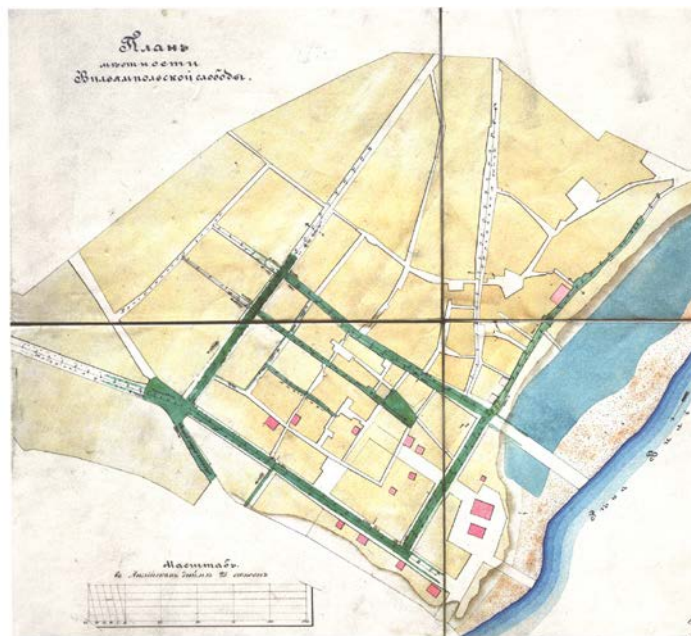
Vilijampolė prarado savo kaip nepriklausomos gyvenvietės identitetą ir nebeįsiliejo į naująjį Kauno miestą. Ji taip ir liko provincija miesto apsuptyje. Rajone dominuoja nedidelių gyvenamųjų kvartalų tinklas tik su vietos poreikius tenkinančiais objektais. Senojoje rajono dalyje nėra didelių ar labai svarbių bendramiestinę funkciją atliekančių objektų ar viešųjų erdvių (Šiupšinskas, 2015).

Teritorijos istorinės dalies ribų identifikavimas

Siekiant nustatyti istorinės Vilijampolės dalies ribas ir išlikusio gatvių tinklo fragmentus, buvo analizuojami istoriniai Kauno planai ir žemėlapiai. Remiantis šiais duomenimis, buvo sudaryta schema, kurioje grafiškai vaizduojama Vilijampolės gatvių tinklo raida iki 1945 m., nustatytos istorinės dalies ribos.



24 pav. 1891 m. Kauno miesto ir tvirtovės planas (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)



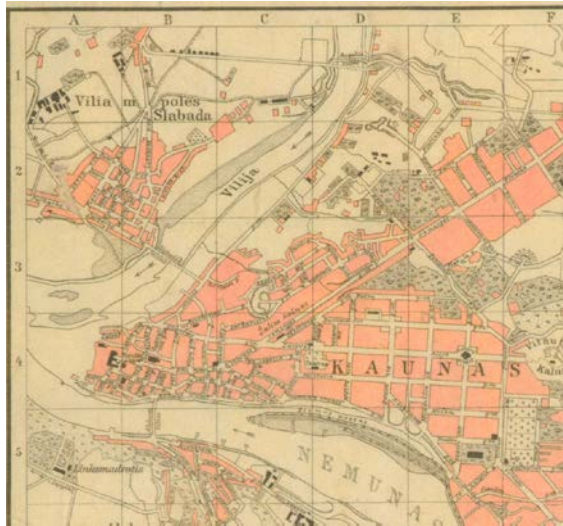
25 pav. 1895 m. Vilijampolės tikrosios būklės planas. „Plane atsispindi mišraus pobūdžio gatvių tinklas, aikštė su senąja XVIII a. vid. brolių Soloveičikų statyta sinagoga ir kt. negausūs mūro statiniai.“ (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)



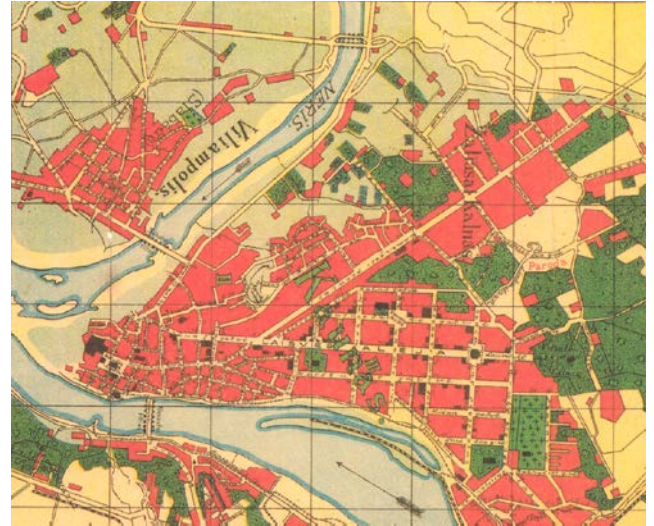
26 pav. XIX a. pab. ar XX a. pr. Vilijampolės tikrosios būklės planas (Laužinskaitė, 2003)



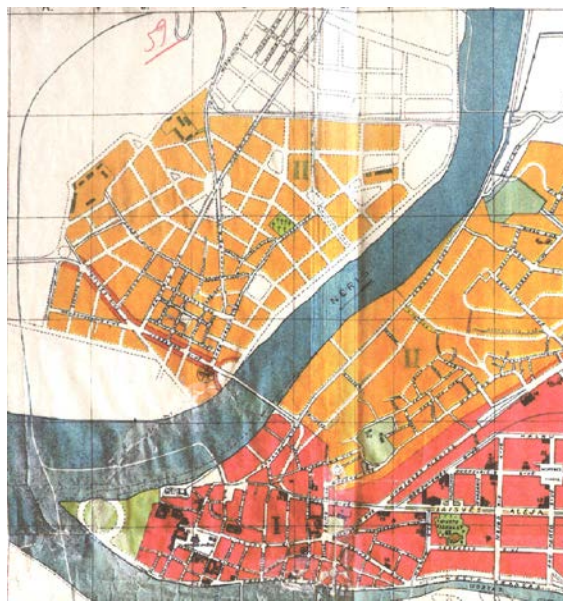
27 pav. Pirmojo pasaulinio karo metų Kauno miesto planas (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)



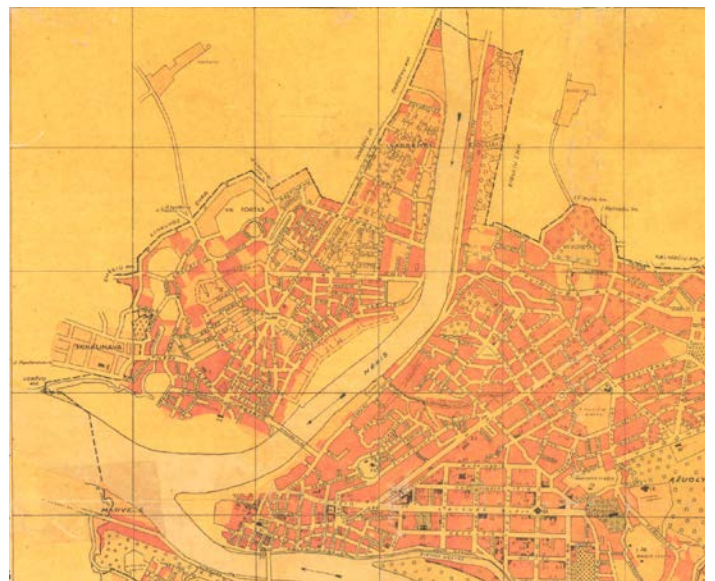
28 pav. 1920 m. (?) Kauno miesto planas, išleistas Pirmojo pasaulinio karo metų plano topografiniu pagrindu (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)



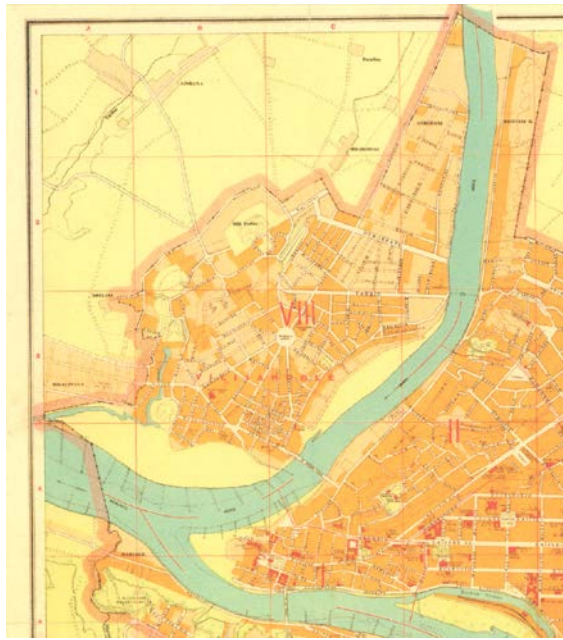
29 pav. 1922 m. Kauno miesto planas (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)



30 pav. 1929 m. Kauno miesto planas (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)



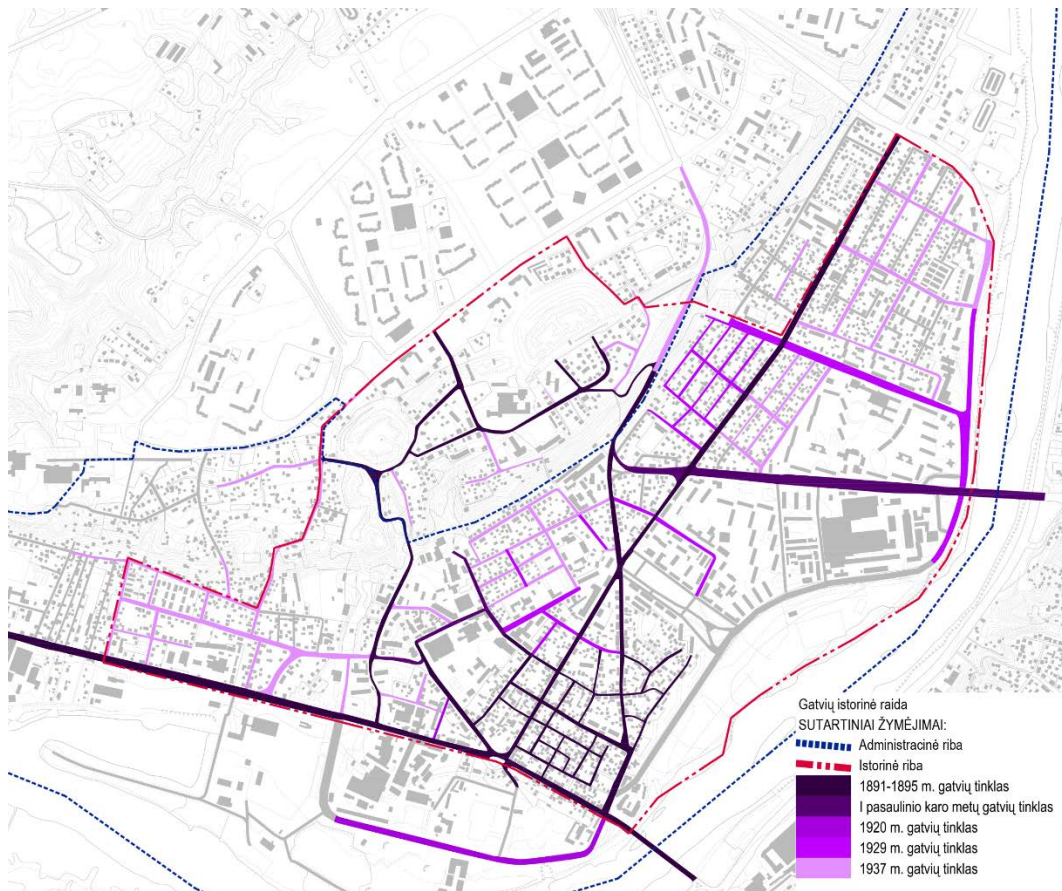
31 pav. Kauno miesto planas (1935-1936 m.) (Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)



32 pav. 1935 m. Kauno miesto planas
(Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)



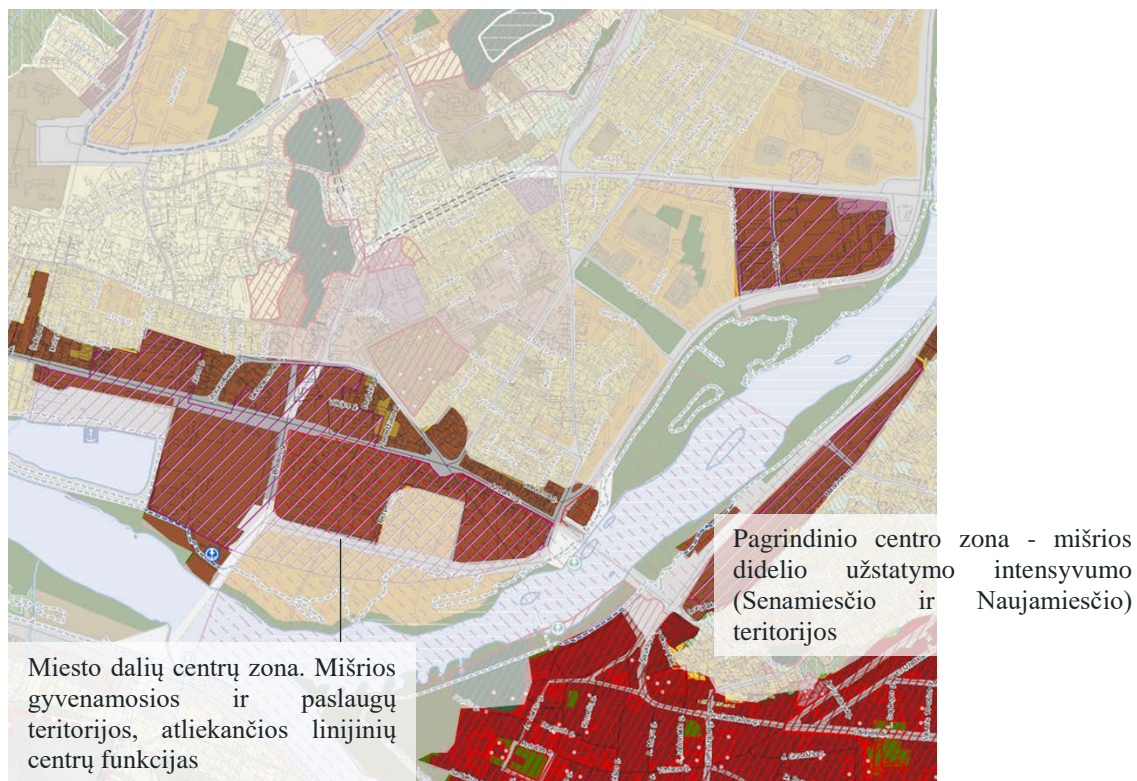
33 pav. 1937 m. Kauno miesto tikrosios būklės planas
(pažymėti 1938 m. ir 1939 m. patikslinimai). „Plane parodyti autentiški sklypai it visi visuomeninės paskirties pastatai, išskyrus buvusios karinės tvirtovės objektus“.
(Lukšionytė-Tolvaišienė, 2007)



34 pav. Vilijampolės gatvių tinklo raida iki 1945 m. Apibrėžtos istorinės Vilijampolės dalies ribos. Pietrytinė istorinė urbanistinė struktūra subyrėjusi. Istorikai susiklosčiusi Vilijampolės struktūra apima ir dabartinių Šilainių teritoriją (fortai)

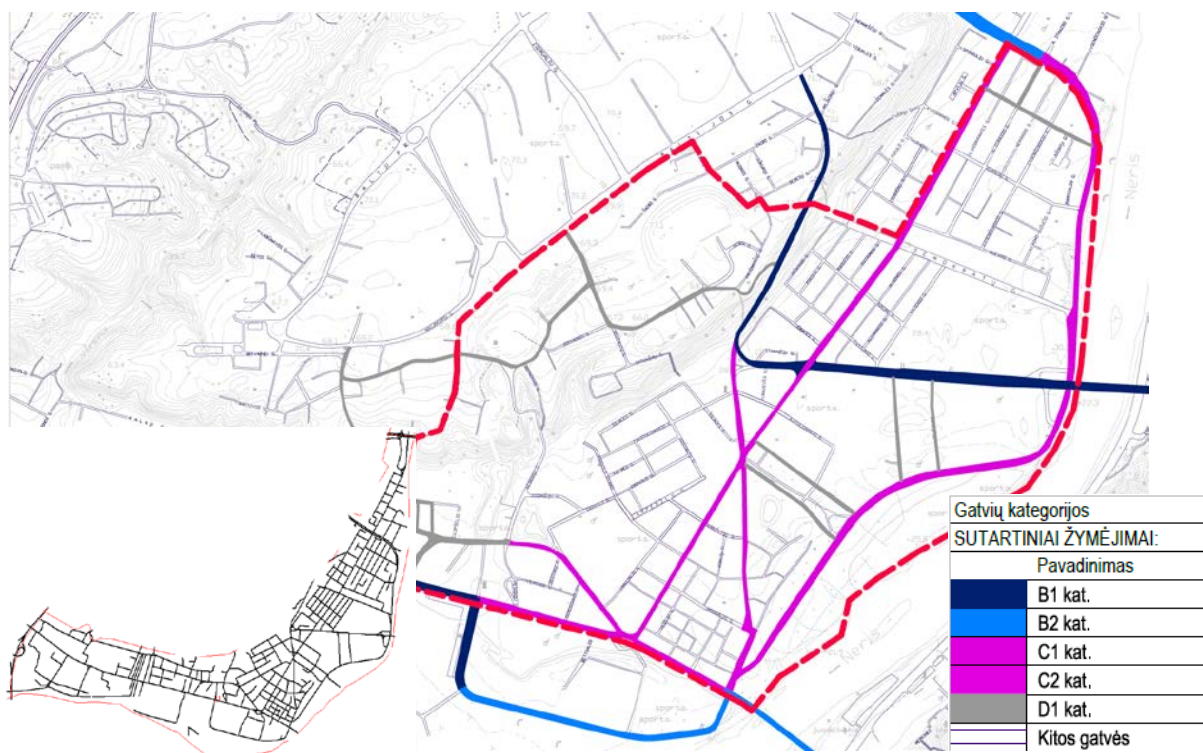
Centrai ir pacentriai

Teritorijoje nėra aiškiai susiformavusio centro. Užmazgas galima aptikti Jurbarko g. ir Raudondvario pl., tačiau stipri centrinė teritorija čia kol kas neišsivysčiusi.



35 pav. Vilijampolės istorinės dalies funkcinės zonos – centrų formavimasis (Kauno SĮ..., 2013)

Gatvių tinklas



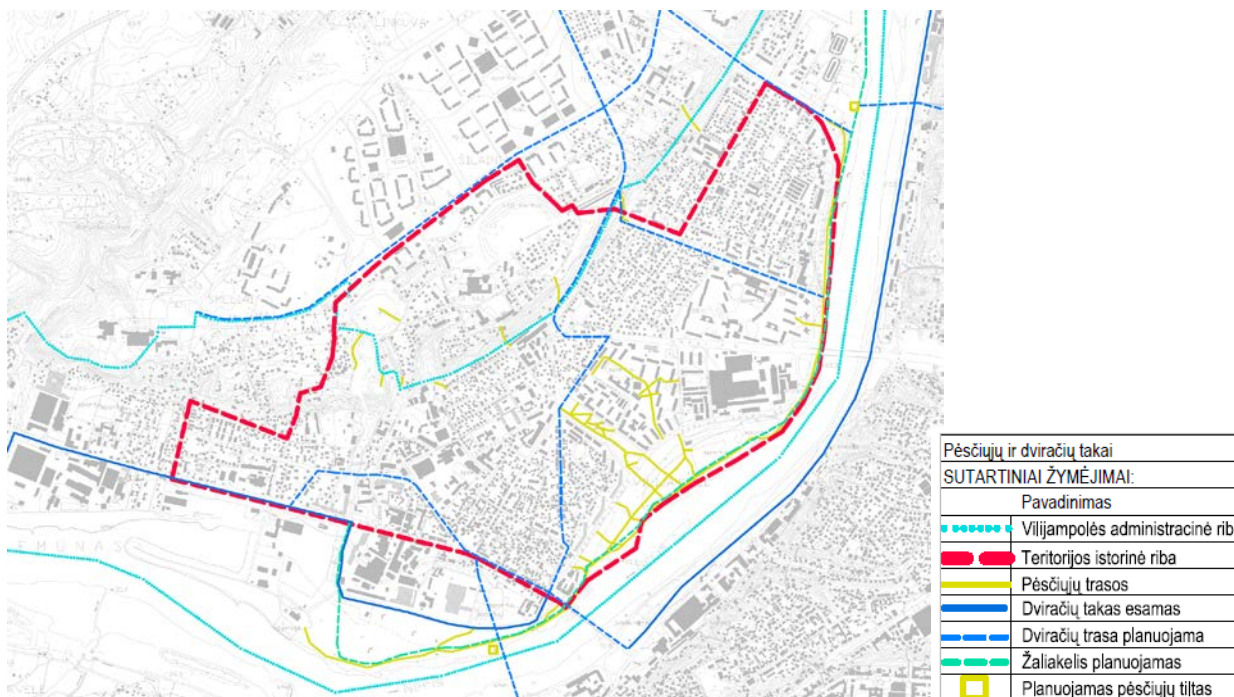
36 pav. Esamas Vilijampolės gatvių tinklas

Remiantis Kauno miesto BP, nustatytos pagrindinės ir šalutinės gatvės ir jų kategorijos bei perspektyvinės gatvės ir jų kategorijos. Lyginant esamą gatvių tinklą su istoriniais brėžiniais, akivaizdu, kad gatvių tinklo struktūra didžiaja dalimi išlikusi. Subyrėjusi ir sovietiniu laikotarpiu užstatyta pietrytinė rajono dalis (Kauno SĮ..., 2013).



37 pav. Planuojamas Vilijampolės gatvių tinklas

Remiantis tyrimais vietoje ir Kauno BP buvo nustatyti esami ir planuojami pėsčiųjų ir dviračių takai. Pagrindinės trasos telkiasi Neries krantinėje bei visuomeninėse teritorijose. Vaizdingos pėsčiųjų trasos jungia Šilainių ir Vilijampolės rajonus (Kauno SĮ..., 2013).



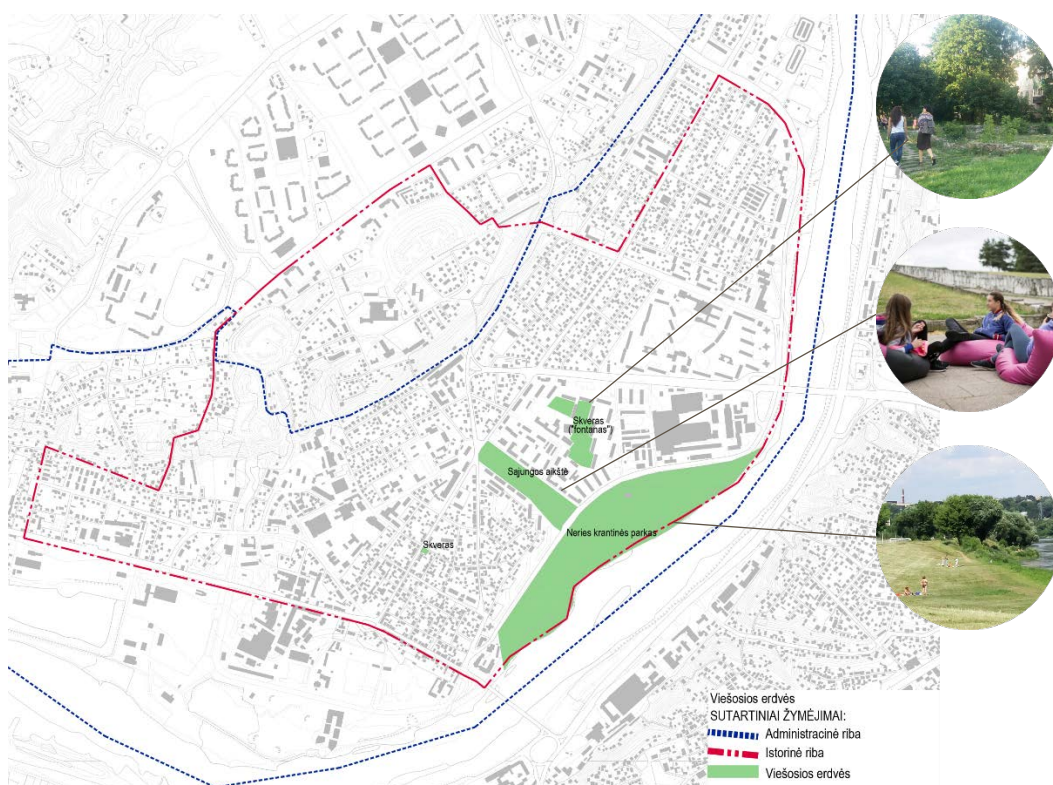
38 pav. Pėsčiųjų ir dviračių trasos

Viešosios erdvės

Pagrindinės viešosios erdvės – tai Neries krantinės parkas ir Sąjungos aikštė. Erdvės turi suformuotus vizualinius ir fizinius tarpusavio ryšius, tačiau jų būklė ir kokybė yra labai bloga. Skveras Panerių g. 34 – dar viena viešoji erdvė – atlieka dekoratyvinę funkciją. Žmonėms jame nėra ką veikti. Nemuno pakrantė prie Brastos g. Kauno bendrajame plane siūloma kaip perspektyvinė viešoji erdvė. Taip pat suformuotas skveras sovietinių daugiabučių kiemuose (Bajorų g., K. Griniaus g., Stulginskio g. ir Varnių g.). Šią vietą labai mėgsta vietiniai gyventojai. Nors vieta apleista, prie buvusio fontano griuvėsių yra suoliukų, čia visuomet daug žmonių.

Potencialios viešajam naudojimui tinkamos kultūros paveldo vietos, pvz. Linkuvos įtvirtinimai ar Kauno VIII fortas, yra apleisti ir nenaudojami.

Viešosios erdvės yra labai prastos būklės, neišnaudotos Neries upės teikiamos galimybės, pvz. žmonės Neries krantinės parke negali net išsimaudyti, nes tenka bristi dumbliu, nėra poilsio vietų ir pan.



39 pav. Vilijampolės senosios dalies viešosios erdvės



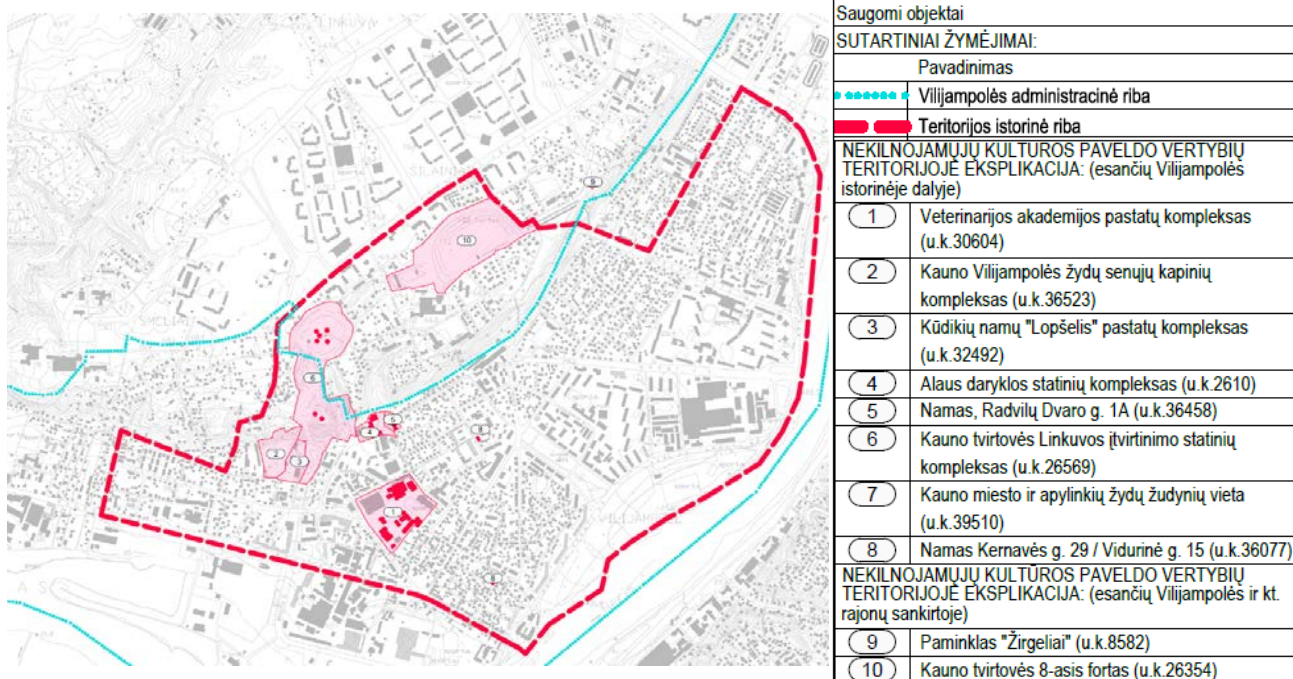
40 pav. Sąjungos aikštė (autorės fotografija)



41 pav. Neries krantinės parkas (autorės fotografija)

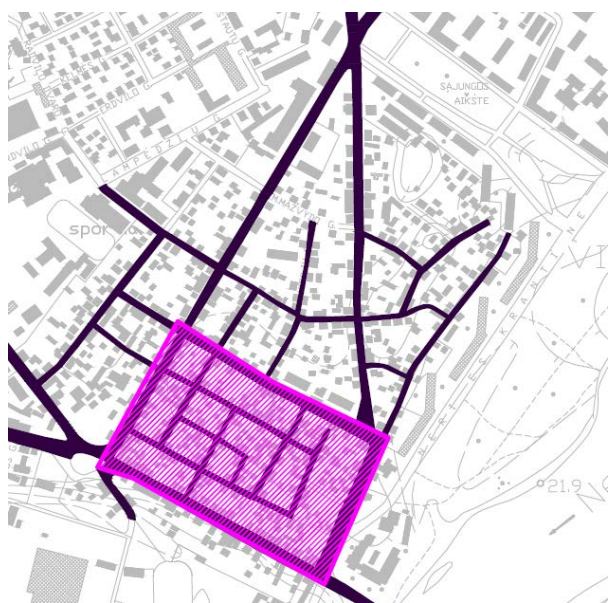
Nekilnojamojo kultūros paveldo objektai

Seniausioje Vilijampolės dalyje (pažymėtina, kad į šią dalį įeina ir dab. Šilainių teritorija) kultūros paveldo vertybių registre saugoma 10 vertingiausių objektų (42 pav.)



42 pav. Vilijampolės istorinės dalies nekilnojamojo kultūros paveldas

Kitavertus, istorinis Vilijampolės užstatymas, kaip viena iš Kauno miesto istorinį centrą sudarančių dalių, nėra saugomas. Kauno miesto bendrajame plane 2013-2023 m. Vilijampolės Radvilų miestelio išlikęs gatvių tinklas priskiriamas prie Kauno įvaizdį formuojančių elementų: „37.Svarbiausi Kauno funkciniai simboliai yra Senamiestis, Naujamiestis, Žaliakalnis, Žemųjų Šančių gatvelės – A. Juozapavičiaus prospektą su Nemunu jungianti buvusio karinio miestelio bei „Krantų— gatvelių



43 pav. Vilijampolės seniausioji dalis

urbanistinė struktūra, Žemųjų Šančių išlikusio pramoninio paveldo kompleksai, senosios Vilijampolės užstatymo liekanos“ (Kauno SĮ..., 2013).

Kauno miesto bendrajame plane siūloma šią vieną seniausių miesto teritorijų įtraukti į saugomų nekilnojamojo kultūros paveldo objektų sąrašą: „siūloma saugoti LDK laikais suplanuoto miestelio gatvių tinklą“ bei „nustatyti medinės architektūros sankauptų arealų kultūrinę vertę“ bei „siūlomas morfostruktūros ir, pagal galimybę, funkcijų išsaugojimas; būdingų teritorijai, reguliariai joje pasklidusių architektūrinių ženklų išsaugojimas“ (Kauno SĮ..., 2013).

Šioje istorinėje dalyje šiuo metu yra išlikusių autentiškų pastatų, tačiau didžioji dalis – stipriai pažeisti arba negrižtamai sugadinti dažniausiai ne laiko, bet gyventojų vykdomos renovacijos. Dėl prastos pastatų būklės ir sudėtingų gyvenimo sąlygų šiuolaikinėms reikėms nepritaikytuose pastatuose ir gyventojų sąmoningumo trūkumo šiam istoriniam užstatymui yra iškilusi didelė grėsmė išnykti.

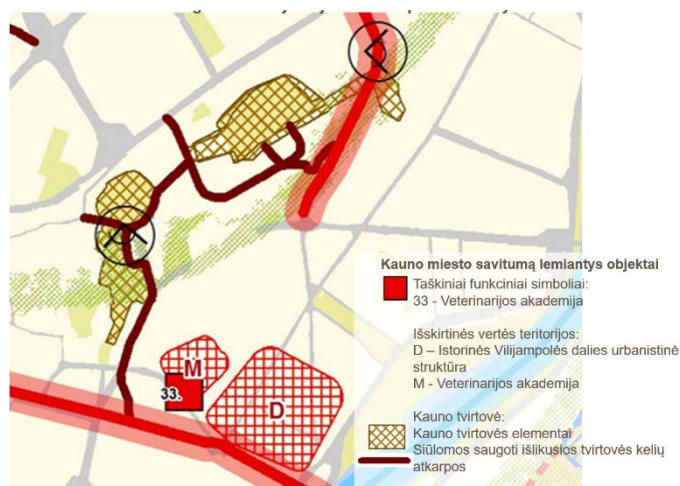


44 pav. Vilijampolės seniausios dalies charakterį atspindintys pastatai (autorės fotografijos)



45 pav. Išlikę autentiški pastatai (remiantis V.Grėbliūnaitės tyrimo rezultatais (Grėbliūnaitė, 2012))

Su Vilijampolės seniausiaja dalimi neatsiejamai susiję Kauno Tvirtovės objektai, esantys dab. Šilainių teritorijoje. Kauno bendrajame plane numatomas fizinis Tvirtovės kelių atkarpų (47 pav.) išsaugojimas (Kauno SĮ..., 2013).



46 pav. Išlikusios istorinės tvirtovės kelių atkarpos (ištrauka iš Kauno bendrojo plano 2013-2023 m. sprendinių brėžinio „Kauno miesto identiteto formavimas, M 1:25000“)

Daugelis charakteringiausių Vilijampolės rajono pastatų yra sunaikinti dėl laiku nenustatytos vertės ir neapsaugojimo. Vienas iš jų – Vilijampolės sinagoga (1774-1930 m.), stovėjusi ant dešiniojo Neries upės kranto, netoli Vilijampolės tilto, ties buvusiu „Dailės“ kombinatu, dab. verslo centras „Dailė“ (A. Kriščiukaičio g./Jurbarko g.). Tai buvo pagrindinis ir vienintelis tūrinis bei architektūrinis Vilijampolės akcentas (Laužinskaitė, 2013).



47 pav. Vilijampolės sinagogos griuvėsiai (Wikipedia, n.d.)

Kauno bendrasis planas numato reikalavimą saugoti iki II pasaulinio karo statytus pramoninius pastatus (išsaugoti pastatų tūrius, elementus). Nepaisant šio reikalavimo, daugelis Vilijampolės industrinio paveldo nebegrižtamai sunaikinti. Pvz., 1927 m. pastatytas „Lietuvos degtukų“ fabrikas, Raudondvario pl. 94. Vietoje pagrindinio pastato ir transformatorinės 2018 m. pastatyta tipinė architektūros parduotuvė. Teritorijoje išliko tik vienas komplekso pastatas (Idaitė-Bučienė, 2017).



48 pav. 1927 m. statybos „Lietuvos degtukų“ fabrikas Vilijampolėje, 1956 m. (Idaitė-Bučienė, 2017)



49 pav. Fabriko teritorija 2013 m. (vaizdas iš google maps)



50 pav. Fabriko teritorija 2018 m. (autorės fotografija)



51 pav. Fabriko teritorija 2018 m. (autorės fotografija)

Kiti istoriškai reikšmingi pastatai yra praradę savo funkciją. Kaip pavyzdį būtų galima pateikti XIX a. pab. – XX a. pr. pastatytą Vilijampolės chederį, vadinamą „Talmud tora“ – buvusią privačią religinę mokyklą. Kitas pavyzdys – Slabados ješiva, buvusi viena didžiausių ir žymiausių Europoje dvasinė judaizmo mokykla. Ši mokykla įkurta 1882 m. „Amžių sandūroje čia mokėsi apie 300 būsimų rabinų, tarpukariu ješiva tapo regiono centru. 1934 m. pradėtas statyti naujas ješivos pastatas Panerių g., tačiau dar iki oficialaus atidarymo 1940 m. jis buvo nacionalizuotas, sovietmečiu čia veikė gamykla. 1945 m. Slabados ješiva atkurta Bnei Brake, Izraelyje“ (Visit Kaunas, n.d.).



52 pav. Ješivos pastatas ir „Talmud Tora“ (vaizdai iš google maps)

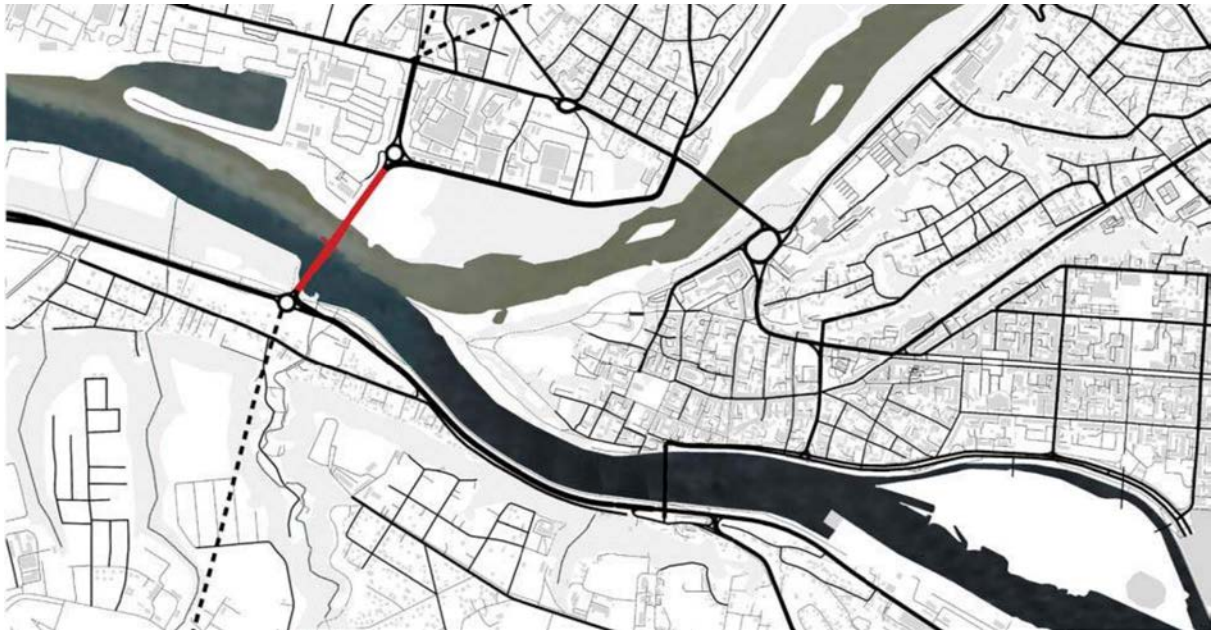
Gamtos vertybės

Milikonų teriologinis draustinis, Kauno VIII forte - tai šikšnosparnius saugantis zoologinis-teriologinis draustinis. Draustinio nuostatai apriboja naudotojų ūkinę veiklą ir užtikrina šikšnosparnių apsaugą. Draustinio teritorijoje draudžiama keisti gamtinę aplinką, o šikšnosparnių žiemojimo metu nuo rugsėjo iki gegužės mėnesių juose lankytis. Tačiau kyla priešprieša tarp paveldo ir gamtos apsaugos. Kauno BP 2013-2023 m. siekiama „užkirsti kelią IV, II, I, VIII fortams Lietuvos gamtos fondo parengtų gamtotvarkos projektų šikšnosparnių žiemaviečių, įtrauktų į Natura 2000 registrą priemonių visumos, įgyvendinimui, nes didžioji dauguma projektuose pasiūlytų priemonių sunaikintų tvirtovės objektus ir visai užkirstų kelią jų atstatymui bei panaudojimui“ (Kauno SĮ..., 2013).

Vystomi projektai

Santakos tiltas – tai tiltas, vadinamas Santakos arba Kėdainių tiltu, jungiantis Marvelę ir Vilijampolę. Šiuo tiltu siekiama nukreipti transporto srautus nuo miesto centro. Architektas T. Grunskis „Kėdainių tilto projektavimo atviro konkurso Kaune recenzijoje“ kritikavo šią tilto vietą kaip parinktą nepatikimai ir neargumentuotai (Grunskis, 2017).

2017 m. konkursą laimėjo projektas „Santakos tiltas“, autoriai – architektai V. Biekša, M. Kanevičius, J. Malinauskas, M. Kildaitės, E. Matulaitytė, V. Žeimys, UAB „Processoffice“. Konkurso recenzentai, architektai T. Grunskis ir S. Lukošius projektą įvertino pozityviai. „Pateikto tilto vaizdinys - organiškas ir derantis prie upės erdvės, pagarbus Senamiesčio atžvilgiui“, recenzijoje rašė S. Lukošius. „Minimalios įtakos aplinkai siekiantis pasiūlymas, traktuojantis tiltą kaip multifunkcinį objektą su aiškiai išreikštu vidaus atratoriumi – lokalia vieša erdve – regykla“, apie projektą recenzijoje atsiliepė T. Grunskis (Lukošius, 2017; Grunskis, 2017). Planuojama tilto statyba – 2019 m. (Statyba ir architektūra, 2017).



53 pav. Projektas „Santakos tiltas“ (Statyba ir architektūra, 2017)

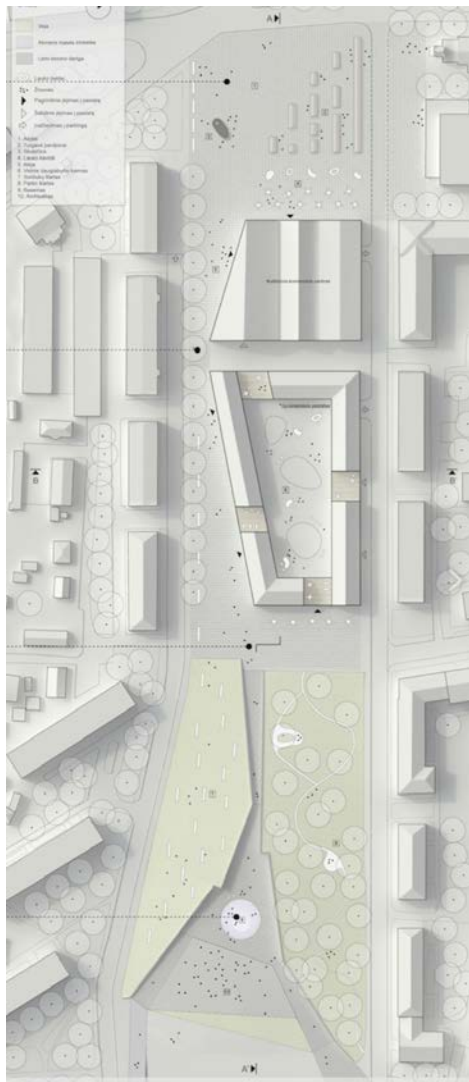


54 pav. Projekto „Santakos tiltas“ vizualizacija (LAS..., 2017)

Pėsčiųjų ir dviratininkų tiltas tarp Senamiesčio ir Vilijampolės. Kauno m. 2013-2023 m. bendrajame plane numatyta jungtis tarp Vilijampolės ir senamiesčio – pėsčiųjų ir dviratininkų tiltas (Kauno SĮ..., 2013). 2018 m. pab. įvyko architektūrinis tilto projektavimo konkursas, tačiau I-oji vieta nebuvo skirta, II-oji vieta skirta UAB Šarūno Kiaunės projektavimo studijos projektui devizu „Kūl(t)grinda“ (Kauno miesto savivaldybė, 2019; Centrinis viešųjų pirkimų portalas, 2018).



55 pav. Pėsčiųjų tilto architektūrinės idėjos konkurse II vietą laimėjęs UAB Šarūno Kiaunės projektavimo studijos projektas „Kūl(t)grinda“ (Kauno miesto savivaldybės administracija, 2019)



Sajungos aikštė. 2014 m. Sajungos aikštės sutvarkymo konkursą laimėjo projektas „Exodus“, autoriai: arch. M.Šiupšinskas ir D. Kalmatavičius bei skulptorius L. Šiupšinskas.

Aikštės erdvė suskaidyta į 3 dalis – šiaurinėje dalyje – Šekelio aikštė – kultūrinė ir prekybinė erdvė, viduryje formuojamas užstatymas, o pietinėje dalyje – reinterpretuojama monumento erdvė, kuri projekte skirta gyventojų laisvalaikiui, kuriamas naujas atraktyvus kraštovaizdžio elementas – fontanas.

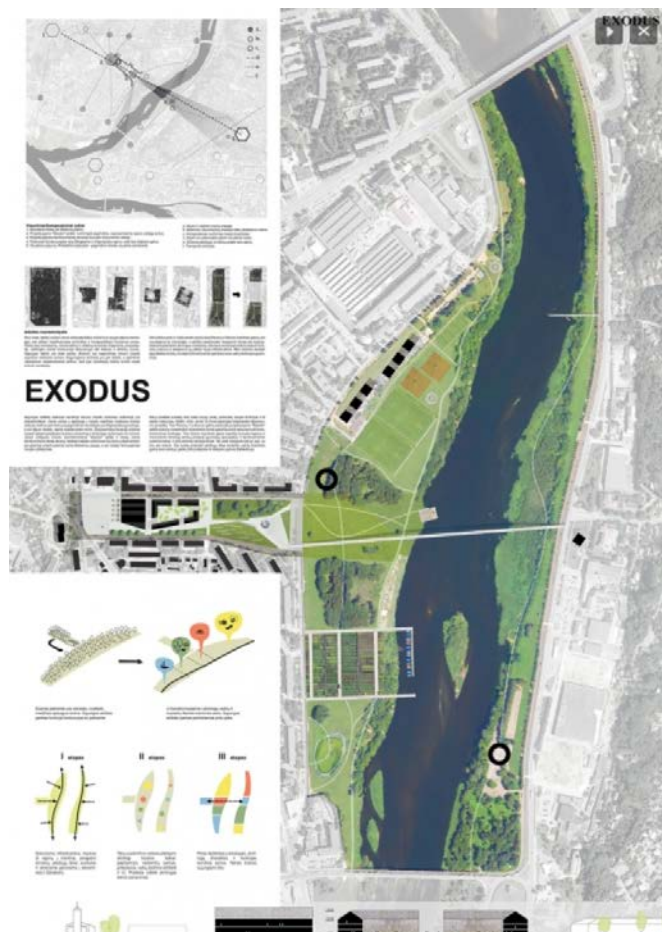
Projekto autoriai siūlo „vystyti smulkaus verslo ir amatininkų bendruomenės charakterį, o Sajungos aikštę traktuoti kaip simbolinį jos centrą“ (LAS..., 2015).

Tačiau projektas sukėlė nemažą Vilijampolės bendruomenės nepasitenkinimą dėl planuojamos užstatyti žaliosios teritorijos. Kitavertus, gyventojai taip pat neturi vieningos nuomonės šiuo klausimu.

56 pav. Konkursinio projekto „Exodus“ sprendiniai Sajungos aikštei (LAS..., 2015)



57 pav. Gyventojų nuomonė Vilijampolės viešųjų erdvių tvarkymo klausimais, Fluxus Labas agentės S. Paulauskaitės fotografijos ir gyventojų komentarai iš Facebook



Neries krantinės parkas. 2014 m. Sąjungos aikštės sutvarkymo projekto „Exodus“ autoriai pasiūlė ir Neries krantinės parko sutvarkymo koncepciją bei naują tiltą, jungiantį abu Neries krantus.

Parko teritorijoje buvo pasiūlytos skirtingų funkcijų ir charakterių zonos: aktyvaus ir pasyvaus laisvalaikio, sporto, vandens infrastruktūros; akcentuojama Prisikėlimo bažnyčios panorama.

Tačiau 2018 m. buvo pavišinti arch. R.Giedraičio Neries krantinės parko sutvarkymo projektiniai pasiūlymai (Kauno miesto savivaldybė, 2018). Planuojama įrengti lauko treniruoklius, vaikų žaidimo aikšteles, aktyvaus poilsio aikšteles, apžvalgos aikštelę ir aplinkos tvarkymo elementus.

58 pav. Konkursinio projekto „Exodus“ sprendiniai Neries krantinės parkui (LAS..., 2015)

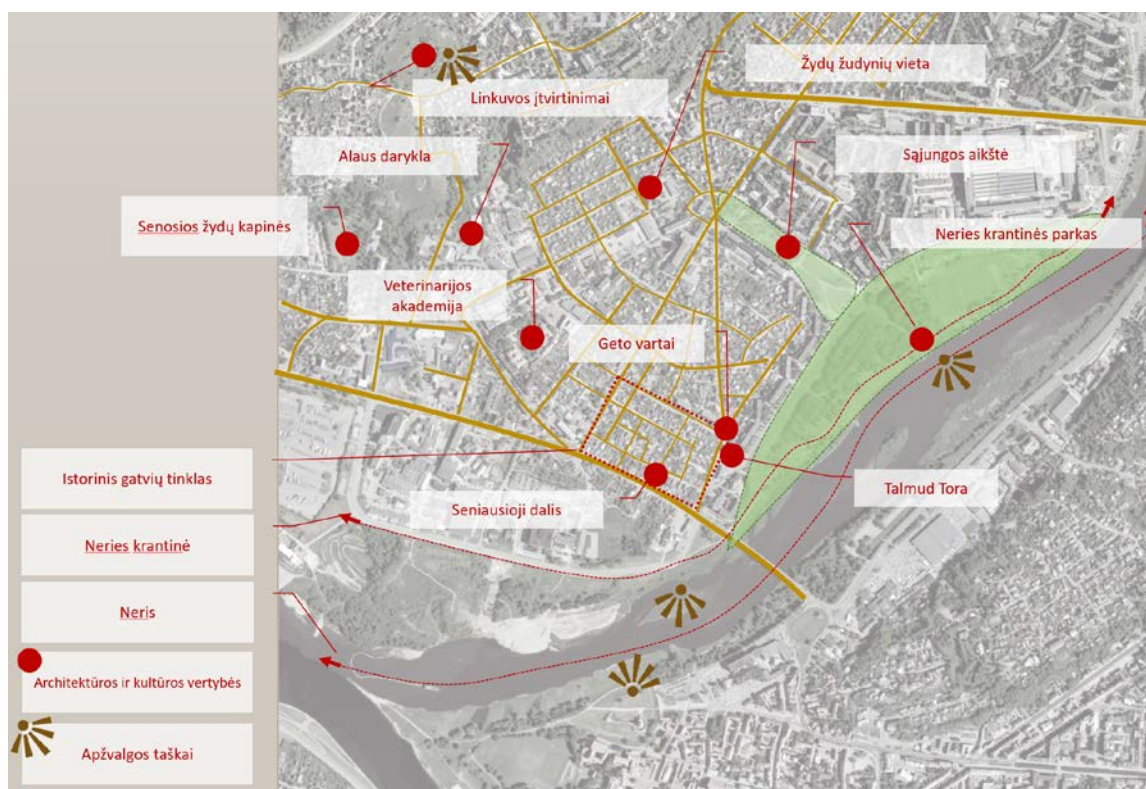


59 pav. Arch. R.Giedraičio Neries krantinės parko sutvarkymo projekto projektiniai pasiūlymai (Kauno miesto savivaldybė, 2018)

Stipriausi identiteto ženklai

Remiantis istorine-urbanistine analize, išskirti šie Vilijampolės istorinės dalies stipriausi identiteto ženklai:

- Neries upė;
- gyventojų pamėgtos viešosios erdvės: Neries krantinės parkas, Neries krantinė, Sąjungos aikštė;
- urbanistinė struktūra – istorinis gatvių tinklas, užstatymo tipas, aukštingumas, intensyvumas;
- istorinės gyvenamosios architektūros pavieniai objektai;
- istorinis atminimas: Radvilų miestelis, žydų gyvenvietė, Kauno getas, industrinis paveldas, fortai (nors ir administracinėje Šilainių teritorijoje, tačiau istoriškai neatsiejami nuo Vilijampolės raidos).



60 pav. Suvestinė istorinės Vilijampolės tapatumo ženklų schema

„Veiksmo“ taškų identifikacija

„Veiksmo“ taškai – tai labiausiai žmones traukiančios vietos, taip pat itin charakteringos, pasižyminčios funkcijų įvairove, pasižyminčios koku nors gyventojų aktyvumu vietos. Remiantis urbanistine-istorine analize, „veiksmo“ taškų ir identiteto ženklų nustatymu bei gyventojų elgsenos stebėjimu, buvo nustatyti potencialūs akupunktūrinių intervencijų taškai:

1. Neries krantinės parkas ir Neries krantinė – teritorijoje telkiasi žmonės, tai yra didžiausia ir svarbiausia Vilijampolės viešoji erdvė ir gamtinė teritorija, kuriai akivaizdžiai trūksta kokybės ir funkcijų įvairovės.
2. Vilijampolės charakteringiausios istoriniu, architektūriniu ir urbanistiniu požiūriu, taip pat pasižyminčios patraukliomis panoramomis teritorijos – Linkuvos įtvirtinimai, dabartinėje Šilainių

administracinėje teritorijoje esantis VIII fortas. Šios teritorijos yra apleistos, nykstančios, neišnaudoto potencialo ir netgi gali būti pavojingos lankytojams.

3. Vilijampolės seniausioji istorinė dalis – svarbi urbanistiniu ir istoriniu požiūriu, šiuo metu yra visiškai negyvybinga, nerengiami jos regeneravimui skirti projektai.
4. Veterinarijos akademija pritraukia daug lankytojų, joje yra didelės prielaidos kurtis darbo bendruomenėms. Nuo veterinarijos akademijos kiti objektai pasiekiami per keletą minučių pėsčiomis. Akupunktūrinė intervencija galėtų paskatinti Veterinarijos akademijos bendruomenę daugiau naudotis ne tik istoriniu kompleksu bet ir aplinkine teritorija, lygiai taip pat ir pritraukti gyventojus į Akademijos teritoriją ją papildant trūkstamomis funkcijomis (komercine, pvz., knygynas, kavinė, rekreacinės – viešosios poilsio ir bendravimo erdvės ar pan).
5. žydų bendruomenės istorinio atminimo įprasminimas (Vilijampolės seniausioji dalis, žydų žudynių vieta, senosios žydų kapinės ir kt.), kadangi Vilijampolės istorija glaudžiai susijusi su žydų istorija.
6. Sajungos aikštė – antra pagal dydį Vilijampolės viešoji erdvė yra labai apleista ir joje pastebima daug urbanistinių problemų bei gyventojų nuomonių dėl sutvarkymo išsiskyrimas.

12 lentelė. Potencialūs akupunktūrinės intervencijos taškai

Vieta, kur:	Telkiasi gyventojai	Pasižymi funkcijų įvairove	Yra veiksmo užuomazgos	Itin charakteringa vieta	Bendruomenės susibūrimo vieta	Vieta, svarbi vietos tapatumui
Neries krantinės parkas	+		+	+	+	+
Neries krantinė (link Brastos g.)				+		+
Sajungos aikštė	+		+		+	+
Veterinarijos akademija	+		+			+
Linkuvos įtvirtinimai				+		+
VIII fortas				+		+
Alaus darykla				+		+
Talmud Tora				+		+
Seniausioji Vilijampolės dalis				+		+
Žydų žudynių vieta				Netinkamai įprasminata vieta		+



61 pav. Neries krantinės parke besideginantys žmonės; Sajungos aikštėje laisvalaikį leidžiantys žmonės

Nors rengiamasi sutvarkyti visas pagrindines šios miesto dalies viešąsias erdves, LDK laikus siekianti istorinė rajono dalis (Kauno SI..., 2013) į teritorijos tvarkymo planus nepatenka. Vertingiausi istoriniai gyvenamieji namai ir gatvių tinklas kol kas neįtraukti į nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių registrą, vietos charakteris sparčiai nyksta. Todėl iš nustatytų potencialių akupunktūrinių taškų eksperimentiame projekte bus akcentuojami tik seniausioje dalyje esantys taškai.

Analizės apibendrinimas

1. Ištirta vietos istorinė–urbanistinė raida, apibrėžta istorinės dalies teritorija, nustatytos vertingosios savybės bei ateities perspektyvos. Nustatyta, kad didelė dalis paveldo objektų buvo sunaikinta ar negrįžtamai pažeista, daugelis vertingų objektų nesaugomi paveldo, yra labai prastos būklės ir toliau nyksta.
2. Vietoj dar išlikusių istorinių statinių statomi menkavertės architektūros objektai. Išlikęs istorinis LDK laikų gatvių tinklas ir istorinės Kauno tvirtovės gatvių atkarpos vis dar nesaugomos paveldo.
3. Daugelis paveldinių objektų labai prastos būklės arba apleisti. Jų lankymas sudėtingas, o VIII forto ir Linkuvos įtvirtinimų – gali būti net ir pavojingas. Teritorijoje trūksta informacijos apie paveldo objektus.
4. Teritorijos viešosios erdvės šiuo metu labai prastos būklės ir neatitinka šiuolaikinių poreikių, tačiau daugeliui jų yra įvykę architektūriniai sutvarkymo konkursai, rengiami teritorijų planavimo dokumentai.
5. Planuojamos naujos jungtys – Kėdainių ir pėsčiųjų (jungtis su senamiesčiu) tiltai, yra įvykę architektūriniai konkursai.
6. Vilijampolės gamtinio ir urbanistinio karkaso potencialas neišnaudotas visuomenės reikmėms.
7. Remiantis tyrimų informacija ir natūriniais stebėjimais, buvo nustatyti potencialūs akupunktūrinių intervencijų taškai svarbiausiose „veiksmo“ užuomazgų turinčiose, istoriškai ar urbanistiškai reikšmingose bei itin charakteringose vietose istorinėje Vilijampolės dalyje.
8. Pastebėti literatūros analizėje išryškintų akupunktūrinių taškų paieškos strategijų ribotumai – nei vienos strategijos nebuvo galima pritaikyti seniausiajai Vilijampolės daliai, todėl buvo pasirinkta alternatyvi strategija – tapatumo ženklų akcentavimas.

3.4. Vilijampolės istorinės dalies regeneravimo koncepcija

Urbanistinės akupunktūros koncepcija buvo pritaikyta Vilijampolės (Kaunas) seniausiosios dalies regeneravimo eksperimentiniam projektui kaip vietos atgaivinimo strategija.

Koncepcinio projekto tikslai:

1. padidinti vietos gyvybingumą ir lankomumą;
2. sustiprinti vietos charakterį, akcentuojant pagrindinius tapatumo ženklus kaip akupunktūrinius taškus;
3. prasmingai papildyti istorinės miesto dalies urbanistinį audinį;
4. atkreipti visuomenės dėmesį į šios miesto dalies problemas.

„Eksperimentinis projektas orientuotas į kasdienę gyventojų aplinką. Vienas iš pagrindinių projekto tikslų – įvairias maršrutais keliaujantiems gyventojams sudaryti galimybę patirti istorinę ir gamtinę aplinką, paskatinti žmonių judėjimą pėsčiomis ar dviračiu, atraktyviais objektais pritraukti jų dėmesį ir skatinti tyrinėti bei atrasti. Projekte siūloma tinklinė miniatiūrinių viešųjų erdvių ir kraštovaizdžio architektūros elementų sistema, kuriomis akcentuojami ryškiausi vietos tapatumo ženklai. Gyventojams tokios erdvės būtų pasiekiamos kasdienėje aplinkoje, į jas nereikėtų specialiai vykti, o turistams – istorinė Vilijampolės dalis būtų patrauklus ir įdomus pėsčiųjų maršrutas“ (Daugėlaitė, 2019b).

Remiantis urbanistinės akupunktūros teorijos principais, pagrindinis dėmesys projekte skiriamas architektūrai-veiksmui ir architektūrai-žaidimui. Projekto koncepciją sudaro taškai, taškų jungtys ir veiksmas taškuose, kurių išraiškai pritaikyti skirtingi architektūriniai sprendiniai. Siekiama, kad šios architektūrinės intervencijos būtų kupinos paslaptingo, saugios „rizikos“, intrigavimo, netikėtumo elementų, pateikiamų „14 biofilinio projektavimo principų“ rekomendacijose (Browning ir kt., 2014).

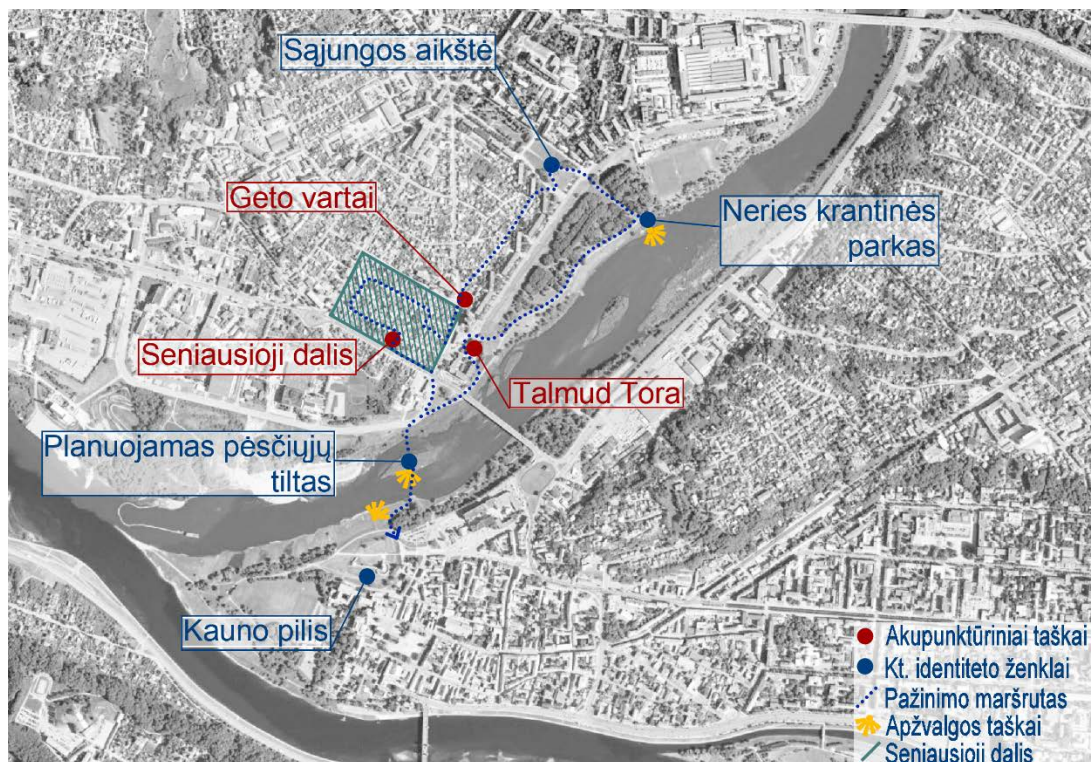
Kuriamas projektas daugiasluoksnis, pagrindiniai akcentai skiriami šioms temoms:

1. Vanduo. Neris upė – tai neabejotinai vienas didžiausių Vilijampolės istorinės dalies privalumų. Dabartinėje urbanistinėje struktūroje ir savivaldybės vystomuose projektuose trūksta svarbių ryšio su gamta elementų, pvz. matyti, girdėti, jausti ir liesti vandenį (Browning, 2014). Išimtis galėtų būti „Exodus“ projekte numatytas fontanas ir vizualinė jungtis su upe, prieplauka ir pan., tačiau savivaldybė šio projekto Neris krantinės parkui nevysto. Todėl projekto sprendimuose naudojami vandens elementai ir akcentuojami vaizdai į upę.
2. Istorinis atminimas. Tai – vienas svarbiausių Vilijampolės savitumo bruožų. Svarbiausi Vilijampolės istoriniai objektai sunykę, išlikę - labai prastos būklės arba apleisti. Jų lankymas sudėtingas, o kai kurių net ir pavojingas. Tačiau istorinis atminimas po truputį atgimsta ir tampa Vilijampolės reprezentacine dalimi: 2018 m. išleistas turistinis maršrutas „Vilijampolės litvakai“ (visit.kaunas.lt, 2018), sukurtas V. Jako projektas – „Degantys akmenys“ (Vėjūnė, 2018), (namas, esantis prie buvusių geto vartų pagyvintas veidrodžių šukėmis, simbolizuojančiomis sudužusius gyvenimus), auga visuomenės susidomėjimas vietos istorija: veikia Fluxus Labas ir kt. bendruomenių grupės, kurios domisi ne tik istoriniu atminimu, bet formuoja ir šiuolaikišką požiūrį į savo gyvenamąją aplinką, organizuoja ekskursijas po Vilijampolę.
3. Miesto jungtys. Projekte siekiama sustiprinti esamas ir sukurti naujas jungtis – fizines, vizualines, semantines. Planuojama, kad netolimoje ateityje, sutvarkius pagrindines viešąsias erdves ir pastačius tiltus per Nerį, Vilijampolėje padidės lankytojų skaičius. Projekte kuriant jungtis į šią

perspektyvą atsižvelgiama – siekiama pasiūlyti akcentus ir traukos objektus, galinčius papildyti gyvenojų ir lankytojų maršrutus, vizualiniais traukos elementais paskatinti žmones judėti po seniausiąją dalį.



62 pav. Žmonės, dalyvaujantys ekskursijoje „Girdėta, bet nematyta: Kauno getas“, R.Kazakevičiaus fotografija



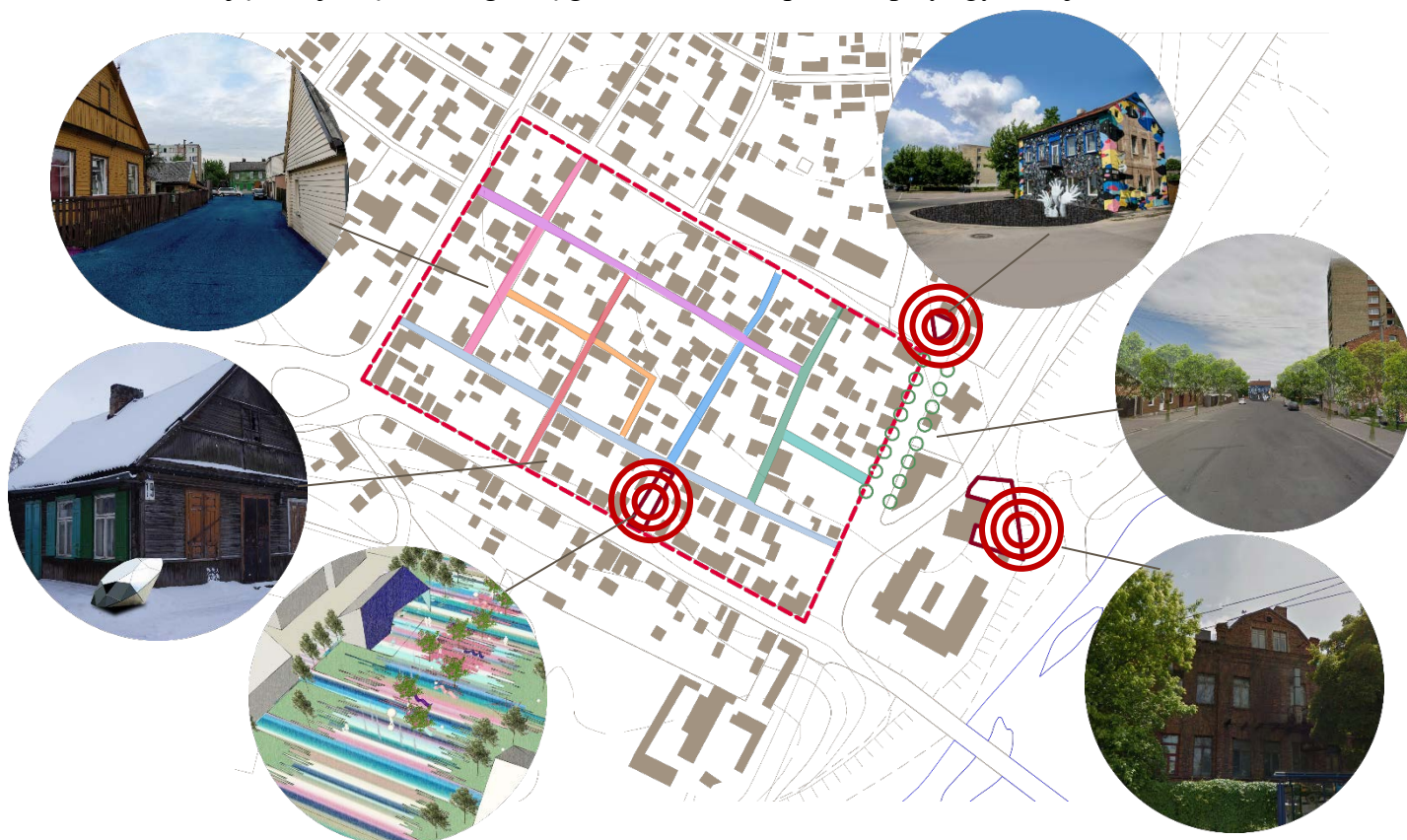
63 pav. Numatomi urbanistinės akupunktūros taškai Kauno kontekste

Taškai. Eksperimentiniam projektui buvo atrinkti seniausioje dalyje esantys stipriausi vietos tapatumą formuojantys taškai. Tikimasi šiomis intervencijomis papildyti esamą miesto audinį naujais traukos elementais, kurie kartu su perspektyviniais teritorijos tvarkymo planais kurtų vietos tapatumą. Intervencijoms atrinkti šie taškai:

1. Seniausioji dalis – šiuo metu visiškai negyvybinga, bet reikšminga vietos tapatumui. Kuriama intervencija siekiama atkreipti visuomenės, ypač vietinių gyventojų, dėmesį į nykstančio paveldo problematiką, skatinti žmones iš naujo pamatyti savo gyvenamąją aplinką, suprasti jos vertybes. Tuo tikslu čia kuriama pagrindinė viešoji erdvė – nedidelis skveras, apsuptas visuomeninių ir komercinių funkcijų, kurios galėtų užtikrinti vietos gyvybingumą. Siekiant atkreipti dėmesį į vietos problematiką ir vertybes, kuriama laikina intervencija – gatvės laikinai nudažomos spalvotai, pažymimi išlikę autentiški pastatai.
2. Geto vartai – tai Vilijampolės istorijos pasakojimui reikšminga vieta. Siūloma sustiprinti šios vietos semantinę prasmę, prisidedant prie jau sukurtos V.Jako „Degančių akmenų“ intervencijos bei ją papildant grindinio elementais, želdiniais ir autoriniu skulptoriaus darbu, pvz. pagalbos siekiančios rankos ar pan. (vietoj esančio neišvaizdaus ir dėmesio neatkreipiančio obelisko), sukurti dėmesį traukiantį apšvietimą, pastatą pritaikyti bendruomenės centro įkūrimui.
3. Talmud Tora – tai istorinis buvęs žydų mokyklos pastatas. Jame siūloma įrengti pirmąjį Kaune litvakų muziejų. Toks objektas pritrauktų daugiau turistų, pasiūlytų bet kokių kultūrinių funkcijų stokojančiai miesto daliai naujų galimybių. Siūloma kieme įrengti naują viešąją erdvę – amfiteatrą, kuris būtų jungtis tarp planuojamo sutvarkyti Neries krantinės parko ir muziejaus.

Taškų jungtys. Projekte taškai jungiami trimis būdais: fiziniais ryšiais – specialiai akcentuojami tam tikri fiziniai ryšiai (takai, takeliai, žymėjimai ir pan.); vizualiniais ryšiais – dėmesį traukiančiais akcentais, kurių tikslas privilioti žmones, paskatinti juos judėti po teritoriją; semantiniais ryšiais – tai nematomi, ryšiai, kurie turi būti žinomi iš anksto arba gali būti nujaučiami: turistiniai maršrutai, istorinė tematika ir pan.

Veiksmas (taškų programa). Akupunktūrinių intervencijų architektūra projekte prilyginama žaidimui: ieškoma interaktyvių, aktyvumą ir smalsumą skatinančių, tapatumą kūriančių, netipinių funkcijų ir objektų, kurias galėtų gana laisvai interpretuoti patys gyventojai.



64 pav. Intervencijos seniausioje dalyje

Kiti svarbūs projekto akcentai – gamtiškumas, gyvybingumas ir žmogaus ryšio kūrimas su gamta per juslinius pojūčius. Kuriamos saugios ir patogios erdvės pėstiesiems, žmogaus mastelio, erdvėse nedominuoja automobiliai. Kuriamas ekonomiškai ir kultūriškai gyvybinga, estetiška, ekologiškai naudinga erdvė. Vietoj pereinamos tuščios erdvės kuriama gyvybinga vieta. Nors tokia maža erdvė negali teikti stipriai juntamos ekologinės naudos, tačiau vandeniui laidūs paviršiai, augalų įvairovė, prieglobstis gyvajai gamtai, pvz. apdulkintojams ir paukčiams, prisideda prie miesto ekologinės sistemos. Kuriamas pojūčių įvairovė: vaizdai (gamtiniai elementai, žmonės, veiksmas), garsai (paukščiai ir kt.), skoniai (galimybė valgyti lauke), lytėjimas (skirtingi paviršiai, vanduo), kvapai (žydinčių augalų įvairovė). Skverelyje gali vykti įvairūs bendruomenių renginiai, žiemą išliejamas ledas, kuriamos šventės ir kt. Jurbarko g. jau randasi komercinių funkcijų, tikimasi, kad aplinkinė teritorija suaktyvėtų į ją pritraukiant dar daugiau funkcijų.

3.5. Sprendinių detalizacija

Projekto sprendinių detalizacijai parinkta seniausios Vilijampolės dalies intervencija, kadangi tai – svarbiausia ir jautriausia šio rajono dalis.

„Projekto centre – kuriama nauja gamtinėmis savybėmis pasižyminti aikštė – praeivius viliojanti urbanistinė erdvė, kviečianti bendrauti, pailsėti, susitikti su draugais ar tiesiog pailsėti istorinėje aplinkoje. Skvero koncepcija paremta biofilinio projektavimo idėjomis (Browning ir kt., 2014), siekiant didinti žmonių sąlytį su gamtinės aplinkos savybių persmelkta aplinka. Kuriami dinamiški vizualiniai ir ne vizualiniai ryšiai su gamtiniais elementais. Želdynai eksponuojami erdvėje, ją papildo ir įrėmina, papildo aplinką įvairove, kuria geresnį aplinkos mikroklimatą ir vasarą apsaugo nuo perkaitimo. Aikštės pakraščiuose kuriamos gilesnio šešėlio ir nuo pagrindinio srauto nutolusios zonos, o aikštės priešakyje – saulėtoji zona. Vandens elementai – iš žemės tryškantys fontanai, vienas iš svarbiausių gamtinės aplinkos patyriminių elementų. Šoniniai želdynai ir komercinę, visuomeninę funkciją įgiję pastatai skatintų tyrinėti kvartalą“ (Daugėlaitė, 2019b).

Vilijampolei būdingi ir vis dar aptinkami prie senų istorinių namų suformuoti daržai ir gėlynai. Siūloma šią tradiciją išlaikyti, formuojamos aikštės aplinkoje sukurti tradicinių augalų želdynus ir leisti jiems prasiskverbti į pačią aikštę. Tokiu būdu semantiškai įprasminti vietos istoriją ir aplinkos savybes“ (Daugėlaitė, 2019b).



65 pav. Projektuojamas skveras

3.6. Projekto rezultatų įvertinimas

Projektuojamas skverelis buvo įvertintas II tyrime nustatytais viešosios erdvės kokybės vertinimo kriterijais, siekiant patikrinti eksperimentinio projekto rezultatus. Detali įvertinimo ataskaita pateikiame priede Nr. 3.

13 lentelė. Suvestinė projekto įvertinimo lentelė

Vertinimo aspektas	Įvertinimas
Socialinis, psichologinis, kultūrinis aspektai	3,75
Architektūrinis-urbanistinis aspektas	4,90
Ekologinis aspektas	4,58
Urbanistinės akupunktūros principai	5
Bendras įvertinimas (1-5)	4,56 (Labai gerai)

3.7. Skyriaus išvados

1. Ištirta vietos istorinė – urbanistinė raida, apibrėžta istorinės dalies teritorija, nustatytos vertingosios savybės bei ateities perspektyvos. Nustatyta, kad Vilijampolės istorinės dalies urbanistinė struktūra ir architektūra yra reikšminga Kauno miesto dalis, tačiau jos vertingosios savybės sparčiai nyksta.
2. Prastos būklės pagrindinės teritorijos viešąsias erdves rengiamasi sutvarkyti netolimoje ateityje, planuojamos naujos Vilijampolės ir Kauno centrinės dalies jungtys. Tačiau nesirengiama tvarkyti ar saugoti vertingosios seniausios Vilijampolės dalies, siekančios LDK laikus. Šiai teritorijai iškilusi didelė grėsmė išnykti, kadangi vienas didžiausių niokojančių veiksnių – remonto darbai, naikinantys vertingasias savybes.
3. Vienas pagrindinių eksperimentinio projekto tikslų – atkreipti visuomenės, ypač gyventojų, dėmesį į šios teritorijos problematiką, prasmingai papildyti istorinės miesto dalies urbanistinių audinių bei padidinti vietos aktyvumą ir gyvybingumą.
4. Šiuo tikslu buvo nustatyti potencialūs akupunktūriniai taškai svarbiausiose „veiksmo“ užuomazgų turinčiose, istoriškai ar urbanistiškai reikšmingose bei itin charakteringose vietose.
5. Projekto koncepcija pagrįsta taškų, taškų jungčių ir veiksmo taškuose paieška.
6. Detalizuota reikšmingiausia šios vietos teritorija – seniausioji istorinė dalis. Išryškintos vertingosios savybės, teritorija papildyta trūkstamais elementais. Projektas orientuotas į kasdienę gyventojų aplinką. Projekte jungiamas tradicinis augalų asortimentas su šiuolaikinėmis kraštovaizdžio projektavimo tendencijomis, siekiant išsaugoti vietos želdinimo tradicijas.
7. Projektas įvertintas II tyrime nustatytais viešosios erdvės kokybės vertinimo kriterijais. Nors kai kurių aspektų į vertinimą įtraukti nebuvo galimybės, sukurta eksperimentinė intervencija surinko 4,56 balo iš 5 galimų.

Išvados

1. Urbanistinė akupunktūra – tai urbanistinė teorija, konceptualiai jungianti šiuolaikines aplinkos formavimo priemones ir alternatyvų kinų gydymo metodą – akupunktūrą. Ši teorija yra paremta idėja, kad miestas – tai gyvas organizmas, kuris gali būti atgaivintas nedideliais taškiniais architektūros ar kraštovaizdžio architektūros sprendimais kruopščiai parinktose urbanistinio audinio vietose. Siekiama darant poveikį vienam taškui, paveikti platesnį kontekstą. Ši koncepcija taikytina istorinėse miestų dalyse – urbanistinę vertę turinčiose teritorijose, kur saugoma vertybių visuma ir vyrauja tankus užstatymas.
2. Pagrindiniai koncepcijos principai: vietai suteikti naujos energijos, išryškinti aplinkos galimybes, skatinti bendruomeniškumą, išryškinti kultūrinį vietos ar bendruomenės tapatumą, užmirštas miesto kolektyvinės atminties vietas prikelti naujam gyvenimui, skatinti urbanistinių veiklų įvairovę, pritraukti žmones, sukurti juos jungiančius ryšius, kurti traukos taškus. Literatūroje galima išskirti dvi pagrindines urbanistinės akupunktūros taikymo istorinėje miesto aplinkoje strategijas: „veiksmo“ taškų aktyvinimas ir miesto šešėlinių zonų revitalizavimas. Urbanistinės akupunktūros intervencijų tipus (lygmenis) galima klasifikuoti į keturis pagrindinius: sisteminė intervencija, plataus poveikio intervencija, lokalaus poveikio intervencija, nefizinė intervencija.
3. Sociologinės Kauno gyventojų apklausos (I tyrimas) rezultatai parodė viešųjų erdvių kadienėje aplinkoje kūrimo ir tvarkymo poreikį, prioritetus sutvarkytoms ir pilnai įrengtoms miesto gamtiškosioms teritorijoms ir susibūrimo-renginių erdvėms, palankų Kauno miesto gyventojų požiūrį į įvairius meninio pobūdžio reiškinius mieste. Per pastaruosius 5 m. (2013-2018 m.) Kauno mieste įgyvendintų urbanistinių intervencijų pavyzdžių analizė (II tyrimas) parodė, kad urbanistinės intervencijos sėkmingai pagyvino ir papildė istorinės Kauno miesto dalies viešųjų erdvių sistemą, išryškino miesto objektų vertingąsias savybes, padėjo atkreipti visuomenės dėmesį į apleistas Kauno miesto erdves, paskatino jomis naudotis. Konceptinis modelis išryškino pagrindinius sisteminės intervencijos siektinus bruožus: tinkamai vietai parinkti tinkamą sprendimą, kurti ryšius tarp intervencijų, jeigu yra galimybių, į intervencijų kūrimą įtraukti vietos bendruomenę.
4. Istorinė ir urbanistinė parinktos eksperimentinio projekto vietos Vilijampolėje analizė pagrindė eksperimentinio projekto temos aktualumą ir padėjo apibrėžti pagrindinius projekto tikslus - atkreipti visuomenės, ypač gyventojų, dėmesį į šios teritorijos problematiką, įvairias maršrutais keliaujantiems gyventojams sudaryti galimybę patirti istorinę ir gamtinę aplinką, paskatinti žmonių judėjimą, prasmingai papildyti istorinės miesto dalies urbanistinį audinį bei padidinti vietos aktyvumą ir gyvybingumą. Vilijampolės istorinės dalies sisteminės intervencijos koncepcija – tai urbanistinės akupunktūros principais paremta vietos atgaivinimo strategija, tinklinė miniatiūrinių viešųjų erdvių ir kraštovaizdžio architektūros elementų sistema, siekiant parodyti šios idėjos taikymo galimybes Lietuvos miestuose.
5. Suprojektuotas skverelis buvo įvertintas pagal II-ojo tyrimo metu sudarytą viešosios erdvės kokybės kriterijų sistemą. Kriterijai parinkti remiantis „Viešosios erdvės projekto“ (angl. Project for Public spaces) klausimynais, socialiai ir ekologiškai atsakingų „14 biofilinio projektavimo modelių sistema“, kai kuriais K. Lynch „Miesto įvaizdžio“ koncepcijos elementais ir Vienos memorandumo istorinio paveldo išsaugojimo reikalavimais. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos principai glaudžiai siejasi su minėtomis metodikomis. Taigi, pagal šiuos principus kuriamos viešosios erdvės, gali pasižymėti kokybiškos aplinkos kriterijais. Projekto įvertinimas atskleidė, kad urbanistinės akupunktūros koncepcija gali būti sėkmingai taikoma istorinės miesto aplinkos formavime.

Literatūros sąrašas

1. **Acebillo**, J.A. (2006). Barcelona: towards a new urban approach. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1450-569X/2006/1450-569X0614055A.pdf>
2. **Barton**, Jo ir **Pretty**, J. (2010). What is the Best Dose of Nature and Green Exercise for Improving Mental Health? A Multi-Study Analysis. *Environmental Science & Technology* 2010 44 (10), 3947-3955. DOI: 10.1021/es903183r
3. **Biophilic design** (2017). An introduction to 14 patterns. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.interface.com/EU/en-GB/campaign/biophilic-design/14-Patterns-of-Biophilic-Design-en_GB
4. **Blake**, A. (2013). Pocket Parks. Urban parks. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: https://depts.washington.edu/open2100/pdf/2_OpenSpaceTypes/Open_Space_Types/pocket_parks.pdf
5. **Browning**, W. ir kt. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design Improving Health & Well-Being in the Built Environment. Terrapin Bright Green. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2014/09/14-Patterns-of-Biophilic-Design-Terrapin-2014p.pdf>
6. **Butkus**, A. (1998). „Kauno vietovardžiai: Vilijampolė“. *Kauno diena*, 1998 01 17, p. 26.
7. **Casagrande**, M. (2010, Lapkritis). Urban Acupuncture. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://thirdgenerationcity.pbworks.com/f/urban%20acupuncture.pdf>
8. **Casagrande**, M. (2011). Urban Ecopuncture: Taipei City Towards River Urbanism. Researchgate. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: www.researchgate.net/publication/216036643_urban_ecopuncture.
9. **Caston**, R. (2015). How to Create a “Pocket Park” with a few Benches, Trees and Passionate Neighbors. The Park Catalog. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://www.theparkcatalog.com/blog/pocket-parks-park-benches-trees-neighbors/>
10. **Cilento**, K. (2009). The New York High Line officially open. *ArchDaily*. 2009-06-09. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://www.archdaily.com/24362/the-new-york-high-line-officially-open/>, ISSN 0719-8884.
11. **Centrinis viešųjų pirkimų portalas**. (2018). Pėsčiųjų tilto per Neries upę, nuo Brastos g. 32 iki teritorijos šalia žemės sklypo Jonavos g. 1a, Kaune, architektūrinės idėjos pirkimas. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://cvpp.eviesiejipirkimai.lt/Notice/Details/2018-679093>
12. **Cummins**, E. (2017). This Map Shows How Barcelona Is Connecting Green Spaces. *Inverse*. 2017-05-23. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://www.inverse.com/article/31990-barcelona-trees>
13. **Daugėlaitė**, A., **Gražulevičiūtė-Vileniškė**, I., **Landauskas**, M. (2018). Possibilities to apply urban acupuncture concept in Kaunas: Social aspect. *Landscape Architecture and Art*, Latvia University of Life Sciences and Technologies, Jelgava, Latvia, ISSN 2255-8640 (online), Volume 13 (2018), p. 18-27. DOI: 10.22616/j.landarchart.2018.13.02.
14. **Daugėlaitė**, A., **Gražulevičiūtė-Vileniškė**, I. (2018). Urban Acupuncture in Historic Environment: Research of Analogues. *Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering*, 2018, DOI <http://dx.doi.org/10.5755/j01.sace.23.2.21434>.

15. **Daugėlaitė, A.** (2019a). Urbanistinė akupunktūra sveikatai: istorinės sveiko miesto sampratos ištakos ir praktiniai sprendimų pavyzdžiai. *Žmogaus ir gamtos sauga // Human and Nature Safety*, mokslo straipsnių rinkinys. Vytauto didžiojo universiteto žemės ūkio akademija, Kaunas, 2019. Psl. 149-152. ISSN 2538-9122. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.7220/2538-9122.2019>.
16. **Daugėlaitė, A.** (2019b). Urbanistinė akupunktūra sveikatai: Vilijampolės (Kaunas) istorinės dalies regeneravimo koncepcija. *Žmogaus ir gamtos sauga // Human and Nature Safety*, mokslo straipsnių rinkinys. Vytauto didžiojo universiteto žemės ūkio akademija, Kaunas, 2019. Psl. 145-148. ISSN 2538-9122. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.7220/2538-9122.2019>.
17. **Gražulevičiūtė-Vileniškė, I., Vitkuvienė, J., Daugėlaitė, A.** (2018). Urbanistinės akupunktūros ekologinis aspektas. *Miestų želdynų formavimas (ISSN 1822-9778, ISSN 2029-4549 online)*, Nr. 2018, 1 (15). [interaktyvus]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/324770808_Urbanistines_akupunkturos_koncepcijos_ekologinis_aspektas Ecological Aspect in the Concept of Urban Acupuncture.
18. **Green J.** (2014). Interview with Jaimie Lerner. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://www.asla.org/ContentDetail.aspx?id=30875>
19. **Green J.** (2014a). Jaime Lerner's Urban Acupuncture. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://dirt.asla.org/2014/09/18/jaime-lerners-urban-acupuncture/>
20. **Grėbliūnaitė, V.** (2012). Vilijampolės medinės architektūros savitumai ir išsaugojimo galimybės. Magistro baigiamasis darbas. Vytauto didžiojo universitetas. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://vb.vdu.lt/object/elaba:1881010/index.html>
21. **Grunskis, T.** (2013). Miesto viešųjų erdvių sistemos samprata ir formavimo modeliai. *Lituanistika duomenų bazė*. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2013~1396876376575/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content
22. **Grunskis, T.** (2017). Kėdainių tilto projektavimo atviro konkurso Kaune recenzija“. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.laskaunas.lt/wp-content/uploads/2017/11/K%C4%97daini%C5%B3-tilto-projekt%C5%B3-recenzija_T.Grunskis.pdf
23. **Hull IV, R.B., Seanm M. E.** (1995). Nature-based Recreation, mood change, and stress restoration, *Leisure Sciences*, 17:1, 1-14, DOI: 10.1080/01490409509513239
24. **Iaconesi, S., Persico, O.** (2017). *Digital Urban Acupuncture: Human Ecosystems and the Life of Cities in the Age of Communication, Information and Knowledge*. Springer International Publishing Szwitzerland. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: https://books.google.lt/books?id=3B4IDQAAQBAJ&dq=urban%2Bacupuncture%2Bweakness&hl=lt&source=gbs_navlinks_s
25. **Idaitė-Bučienė, J.** (2017). Degtukų dėžučių etikečių istorijos. Kauno miesto muziejus. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.kaunomuziejus.lt/degtuku-dezuciu-etikeciu-istorijos/>
26. **Jakimavičius, R.** (2010). Kauno istorija (21): Pokarinė sovietmečio architektūra Kaune. *Kauno žinios*. 2010-08-21. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://kaunozinios.lt/naujienos/kauno-istorija-21-pokarine-sovietmecio-architektura-kaune_21889.html

27. **Joye, Y.** (2007). Architectural Lessons From Environmental Psychology: The Case of Biophilic Architecture. *Review of General Psychology*, Vol. 11, No. 4, p. 305–328. [interaktyvus]. DOI: 10.1037/1089-2680.11.4.305.
28. **Jurevičienė, J.** (n.d.). Urbanistikos paveldas. Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.kpd.lt/uploads/EN/Heritage%20in%20Lithuania/Heritage%20in%20Lithuania/7_U_RBAN_HERITAGE.pdf
29. **Kaye, L.** (2011). Could Cities' Problems Be Solved by Urban Acupuncture? *The Guardian, Guardian News and Media*. 2011-07-21. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: www.theguardian.com/sustainable-business/urban-acupuncture-community-localised-renewal-projects
30. **Kaminskas, R.** (2009). Vilijampolės metraštis: Faktai, įvykiai ir žmonės. Kaunas: Kitos spalvos, 2009, p.3.
31. **Kanishk, J.** (2011). Urban Acupuncture and Better Cities. *Issuu*. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: https://issuu.com/jainkanishk/docs/urban_acupuncture_-_final_dissertation
32. **Kauno Miesto Savivaldybė.** (2018). Informacija Apie Baigiamą Rengti Neries Krantinės Parko Sutvarkymo (Rekonstravimo) Projektą. 2018-03-01. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: www.kaunas.lt/aplinka/informacija-apie-baigiama-rengti-neries-krantines-parko-sutvarkymo-rekonstravimo-projekta/
33. **Kauno Miesto Savivaldybė.** (2019). Pėsčiųjų tilto per Neries upę, nuo Brastos g. 32 iki teritorijos šalia žemės sklypo Jonavos g. 1a, Kaune, architektūrinės idėjos pirkimas. 2019-03-20. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.kaunas.lt/urbanistika/urbanistiniai-ir-architekturiniai-konkursai/pesciuju-tilto-per-neries-upe-nuo-brastos-g-32-iki-teritorijos-salia-zemes-sklypo-jonavos-g-1a-kaune-architekturines-idejos-pirkimas/>
34. **Kauno SI** „Kauno planas“. (2013). Kauno miesto bendrasis planas 2013-2023. Esamos būklės analizė. Sprendiniai. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://old.kaunoplanas.lt/bendrieji_planai/kauno_miesto_bendrasis_planas_2013_2023_metams
35. **Kavaliauskas, P.** (2011). Kraštovaizdžio samprata ir planavimas. Vilniaus universitetas. [interaktyvus]. Prieiga internete: http://www.gkk.gf.vu.lt/old/Data/Methodines%20priemones/Krast_SMPR_PLNV.pdf; 2018-03-20
36. **Laužinskaitė, A.** (2003). Kai kurie Vilijampolės istorinės urbanistinės raidos iki 1940 m. bruožai. *Liaudies kultūra, mokslo darbai*. ISSN 0236-0551, 2003/6 (93).
37. **LAS Kauno Skyrius.** (2015). Kauno Vilijampolės Sąjungos aikštės regeneracija. 2015-12-05. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.laskaunas.lt/jaunuju-publikacijos/kauno-vilijampoles-sajungos-aikstes-regeneracija/>
38. **LAS Kauno Skyrius.** (2017). Kėdainių tilto konkursas. 2017-11-17. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: www.laskaunas.lt/naujienos/kedainiu-tilto-konkursas/
39. **Lerner, J.** (2014). *Urban Acupuncture. Celebrating Pinpricks of Change that Enrich City Life*. Island Press, Washington, Covelo, London.
40. **Lynch, K.** (1960). *The Image of the City*. Massachusetts Institute of Technology Cambridge, Massachusetts, and London, England.

41. **Lukošius, S.** (2017). Kėdainių tilto projektavimo atviro konkurso Kaune recenzija. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://www.laskaunas.lt/wp-content/uploads/2017/11/K%C4%97daini%C5%B3-tilto-recenzija_S.Luko%C5%A1ius.pdf
42. **Lukšionytė-Tolvaišienė, N.** (2007). Kauno miesto planai XIX a. – XX a. I p. Kauno apskrities archyvas.
43. **McMahan, E.A., & Estes, D.** (2015). The effect of contact with natural environments on positive and negative affect: A meta-analysis. *Journal of Positive Psychology*, 10, 507-519. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/17439760.2014.994224>
44. **Millington, N.** (2015). From urban scar to ‘park in the sky’: terrain vague, urban design, and the remaking of New York City’s High Line Park. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 47(11), 2324–2338. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1177/0308518X15599294>
45. **Molthrop, E.** (2012). Biophilic Design. A Review of Principle and Practice. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: http://dujs.dartmouth.edu/wp-content/uploads/2011/06/11s_final-37-39.pdf
46. **Monchaux, N.** (2009-2011). Local Code: San Francisco. Nicholas De Monchaux asmeninė svetainė. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: demonchaux.com/Local-Code-San-Francisco
47. **Neill, C., Gerard, J., Arbuthnott, K.D.** (2018) Nature contact and mood benefits: contact duration and mood type, *The Journal of Positive Psychology*, DOI: [10.1080/17439760.2018.1557242](https://doi.org/10.1080/17439760.2018.1557242)
48. **O'Sullivan, F.** (2017). Finding Space for Trees in a Built-Out City. CityLab. 2017-05-17. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://www.citylab.com/solutions/2017/05/barcelona-green-urban-forest-climate-plan/526998/>
49. **Peschardt, K. K.** (2014). Health Promoting Pocket Parks in a Landscape Architectural Perspective. Department of Geosciences and Natural Resource Management, Faculty of Science, University of Copenhagen. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: https://ign.ku.dk/formidling/publikationer/ign-phd-thesis/filer/Phd_KarinPeschardt_webvers.pdf
50. **Plante, T., Cage, C., Clements, S., Stover, A., & Carlson, J. G.** (2006). Psychological benefits of exercise paired with virtual reality: Outdoor exercise energizes whereas indoor virtual exercise relaxes. *International Journal of Stress Management*, 13(1), 108-117. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://psycnet.apa.org/buy/2006-04110-006>
51. **Plaza, B. ir Haarich, S. N.** (2013). The Guggenheim Museum Bilbao: Between Regional Embeddedness and Global Networking. Tandfonline. 2013-07-12. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09654313.2013.817543
52. **Project for Public Spaces.** (n.d.). What makes a successful place? [interaktyvus]. Prieiga internete: <https://www.pps.org/article/grplacefeat>
53. **Puigdollers, J. ir kt.** (2013). Barcelona Green Infrastructure and Biodiversity Plan 2020. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Barcelona%20green%20infrastructure%20and%20biodiversity%20plan%202020.pdf>
54. **Ryan, C.** (2014). An Introduction to biophilia and the 14 Patterns. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://humanspaces.com/2014/11/10/what-is-biophilia/>
55. **Ryan, R., Weinstein, N., Bernstein, J., Brown, K.W., Mistretta, L., & Gagné, M.** (2010). Vitalizing effects of being outdoors and in nature. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 159-168. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.10.009>

56. **Sandifer**, P. A., Sutton-Grier, A. E., & Ward, B. P. (2015). Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services, and human health and well-being: Opportunities to enhance health and biodiversity conservation. *Ecosystem Services*, 12, 1-15. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.12.007>
57. **Shieh**, L. (2006). Urban Acupuncture as a Strategy for São Paulo. DSpace@MIT, Massachusetts Institute of Technology. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/34983#files-area>
58. **Statyba ir architektūra**. (2017). Jau aišku, kaip atrodys vadinamasis Kėdainių tiltas Kaune. 2017-12-12. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: sa.lt/jau-aisku-kaip-atrodys-vadinamasis-kedainiu-tiltas-kaune/
59. **Šiupšinskas**, L. (2015). Kauno Vilijampolės sąjungos aikštės regeneracija. Lietuvos architektų sąjungos Kauno skyrius. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.laskaunas.lt/jaunuju-publikacijos/kauno-vilijampoles-sajungos-aikstes-regeneracija/>
60. **The High Line** (n.d.). Oficiali parko svetainė. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://www.thehighline.org/>
61. **Thiel**, S. (2015). Biophilia will definitely change your way of designing forever. Landscape Architects Network. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://landarchs.com/biophilia-definitely-change-designing-forever/>
62. **Tyrväinen**, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, L., Tsunetsugu, Y., Kagawa, T. (2014). The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 38, 2014 m. birželis. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.005>
63. **Tortosa**, L. ir kt. (2010). A neural network model to develop urban acupuncture. SpringerLink, Springer, Berlin, Heidelberg. 2010-09-08. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-15387-7_7
64. **Urbanistinė akupunktūra**. (2016). [interaktyvus]. Prieiga per internetą: https://lt.wikipedia.org/wiki/Urbanistin%C4%97_akupunkt%C5%ABra
65. **Vancutsem**, D. ir kt. (2009). Urban planning and human health in the European city, report to World Health Organisation. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: https://isocarp.org/app/uploads/2014/08/WHO_report_final_version.pdf
66. **Vėjūnė**, I. (2018). Senas Vilijampolės Namas Spindi Veidrodžio Šukėmis. Lietuvos rytas. 2018-05-12. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: www.lrytas.lt/kultura/menopulsas/2018/05/12/news/senas-vilijampoles-namas-spindi-veidrodzio-sukemis-6262803/
67. **Vienos** memorandumas (2005). Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos. [interaktyvus]. Prieiga internete: <http://www.kpd.lt/vienos-memorandumas/>; 2018-03-20
68. **Visit Kaunas**. Oficiali Kauno turizmo svetainė. (n.d.). Litvakų peizažas. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://visit.kaunas.lt/lt/ka-pamatyti/marsrutai/litvaku-peizazas/>
69. **Visit Kaunas**. Oficiali Kauno turizmo svetainė. (2018). Vilijampolės Litvakai. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: [Visit Kaunas, 2018, visit.kaunas.lt/lt/informacija/leidiniai/vilijampoles-litvakai/](http://visit.kaunas.lt/lt/informacija/leidiniai/vilijampoles-litvakai/)
70. **Walker**, J. (2015). Biophilic Urban Acupuncture: The Importance of Biophilia in Urban Places. Terrapin Bright Green. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://www.terrapinbrightgreen.com/blog/2015/10/biophilic-urban-acupuncture-biophilia-in-urban-places/>

71. **Walker, S.** (2009). Gordon Matta-Clark. I.B.Tauris & Co. Ltd. Google Books. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: goo.gl/pqbg7R
72. **Wikipedia.** (n.d.). Vilijampolės sinagoga. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: https://lt.wikipedia.org/wiki/Vilijampol%C4%97s_sinagoga
73. **Whyte, W. H.** (1980). The social life of small urban spaces. Washington, D.C: Conservation Foundation.
74. **Zaleckis, K., Kamičaitytė-Virbašienė, J.** (2011). Urbanistinių Struktūrų Potencialo Vertinimas: Kauno Centras Miesto Visumos Kontekste. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/288917646_Urbanistiniu_Strukturu_Potencialo_Vertinimas_Kauno_Centras_Miesto_Visumos_Kontekste
75. **Zelenkova, B.** (2016, Kovas). Urban Acupuncture. The Ethnologist. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://ethnologist.info/section/urban-acupuncture/>

URBANISTINIŲ INTERVENCIJŲ PATRAUKLUMO VISUOMENEI TYRIMAS

Gerbiami Kauno miesto gyventojai, esu Aurelija Daugėlaitė, KTU architektūros studijų programos magistrantė. Prašau skirti keletą minučių šios anketos pildymui. Išreikšdami savo nuomonę padėsite man atlikti magistrinį darbą, kuriame aš gilinuosi į miesto viešųjų erdvių aktyvinimo teoriją. Jūsų anonimiškumas garantuojamas.

1. Kokiai amžiaus grupei priklausote? Pasirinkite vieną atsakymo variantą.

- 18-29
- 30-45
- 46-59
- 60-79
- 80<

2. Kokia Jūsų lytis? Pasirinkite vieną atsakymo variantą.

- Moteris
- Vyras
- Nenurodyti

3. Koks Jūsų išsilavinimas? Pasirinkite vieną atsakymo variantą arba įrašykite:

- Nebaigtas vidurinis
- Vidurinis
- Profesinis
- Aukštasis neuniversitetinis
- Aukštasis
- Kitas (įrašykite): _____

4. Kokia Jūsų gyvenamoji vieta? Pasirinkite vieną atsakymo variant arba įrašykite:

- Senamiestis
- Naujamiestis
- Šančiai
- Žaliakalnis
- Vilijampolė
- Miegamasis rajonas
- Priemiestis
- Kita (įrašykite): _____

5. Kur dažniausiai leidžiate laisvalaikį? Pasirinkite vieną ar kelis Jums tinkamus variantus arba įrašykite:

- Patalpose (namuose, sporto salėje ar pan).
- Sode-darže
- Parke ar kitoje miesto žalioje erdvėje Miesto centrinėje dalyje
- Savo gyvenamajame rajone
- Kitur (nurodykite kur): _____

6. Kiek vidutiniškai kartų per savaitę laisvalaikį leidžiate Jums patinkančiose viešosiose erdvėse?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 ir daugiau
- Negaliu pasakyti
- Kita (įrašykite): _____

7. Kuriose iš šių Kauno vietų esate apsilonkę? Pasirinkite vieną arba kelis Jums tinkamus variantus:



Šančių "Kopūstų laukas"



"Kiemų galerija"



Gatvės meno zona



Buvusi "Fluxus ministerija"



Krantinės amfiteatras



Pilies amfiteatras



Kauno paveikslų galerijos kiemas, kavinė "Kultūra"



Neris Krantinės parkas Vilijampolėje



Lampėdžių paplūdimys

8. Pažymėkite nuo 1 iki 5, kaip Jūs vertinate šias Kauno vietas:

1 – Visiškai nepatinka 2 – Nepatinka 3 - Neturiu nuomonės 4 – Patinka 5 - Labai patinka



Šančių "Kopūstų laukas"



"Kiemų galerija"



Gatvės meno zona



Buvusi "Fluxus ministerija"



Krantinės amfiteatras



Pilies amfiteatras



Kauno paveikslų galerijos kiemas, kavinė "Kultūra"



Neries Krantinės parkas Vilijampolėje



Lampėdžių paplūdimys

9. Kuriose iš šių miesto erdvių, esančių netoli Jūsų namų, norėtumėte reguliariai lankytis? Pasirinkite vieną arba kelis Jums tinkamus variantus:



Bendruomenės sodas-daržas



Bendruomenės susibūrimo ir renginių erdvė



Riedlenčių parkas



Miesto gamtiškos teritorijos



Miesto paplūdimys



Krantinė



Netikėtose vietose atsirandančios viešosios erdvės



Kūrybinė erdvė



Fizinio aktyvumo zona

Kita (įrašykite): _____

10. Ar specialiai vyktumėte lankyti Jums patinkančių miesto erdvių į kitą miesto dalį? Pasirinkite vieną atsakymo variantą.

- Tikrai taip
- Taip, jeigu turėčiau laisvo laiko
- Ne, man neįdomu
- Ne, nenoriu niekur vykti Negaliu pasakyti

11. Ar Jums patikusias vietas lankytumėte, jeigu jos būtų įrengtos Vilijampolėje? Pasirinkite vieną atsakymo variantą.

- Tikrai taip
- Taip
- Galbūt
- Ne
- Tikrai ne
- Negaliu pasakyti

12. Pažymėkite nuo 1 iki 5 žvaigždučių, kaip Jūs vertinatetokius objektus, erdves ar reiškinius mieste:
 1 – Visiškai nepatinka 2 – Nepatinka 3 - Neturiu nuomonės 4 – Patinka 5 – Puiki idėja



13. Kokią norėtumėte matyti savo gyvenamąją aplinką? Pasirinkite vieną atsakymo variantą



Labai urbanizuota, vyrauja kietos dangos



Urbanistinė su gamtos elementais



Urbanistinė - ekologinė: usiausvyra tarp urbanizuotos ir gamtinės aplinkos



Labai ekologinė - vyrauja laukiniai augalai

14. Ar norėtumėte patys dalyvauti savo gyvenamosios aplinkos kūrime? Pasirinkite vieną atsakymo variantą.

- Taip
- Ne
- Negaliu pasakyti

17. Jeigu 16 klausime pasirinkote atsakymą "taip", ar norėtumėte savo ir kaimynų jėgomis įrengti tokią erdvę? Pasirinkite vieną atsakymo variantą arba įrašykite:

- Taip, mielai prisidėčiau
- Ne, negalėčiau tam skirti pinigų
- Ne, neturiu tam laiko
- Ne, tokią erdvę turėtų įrengti savivaldybė Negaliu pasakyti
- Kita (įrašykite): _____

15. Ką norėtumėte veikti viešojoje miesto erdvėje? Pažymėkite vieną ar kelis atsakymo variantus, jeigu reikia - įrašykite:

- Sėdėti - bendrauti, piknikauti, tingėti ar pan.
- Vaikščioti
- Aktyviai judėti - sportuoti, plaukioti, bėgioti ar pan.
- Leisti laiką su vaikais
- Leisti laiką restorane, kavinėje ar bare
- Dalyvauti renginiuose
- Dalyvauti kūrybinėse dirbtuvėse
- Susitikti su draugais
- Bendrauti su kaimynais
- Sodininkauti
- Užsiimti kuryba
- Kita (įrašykite): _____

18. Ar Jūsų kaiminystėje trūksta viešųjų erdvių laisvalaikio praleidimui? Pasirinkite vieną atsakymo variantą.

- Taip
- Ne
- Negaliu pasakyti
- Jei taip, įrašykite, kokių erdvių trūksta: _____

16. Ar lankytumėtės Jūsų kaiminystės bendruomeninėje erdvėje? Pasirinkite vieną atsakymo variantą:

- Taip, dažnai
- Taip, kartais
- Negaliu pasakyti
- Ne, man neįdomu
- Ne, nemėgstu savo kaimynų
- Ne, niekada
- Kita (įrašykite): _____

19. Ar gerai pažįstate savo kaimynus?

- Taip, pažįstu veidus
- Taip, žinau vardus
- Taip, kartais pasikalbame
- Taip, dažnai bendraujame
- Ne, visai nepažįstu
- Negaliu pasakyti
- Kita (įrašykite): _____

20. Prisiminkite ir įrašykite pokyčius, pritraukusius daug žmonių į kokią nors apleistą vietą Kaune.

Nuoširdžiai Jums dėkoju už atsakymams skirtą laiką!

Kauno urbanistinių intervencijų analogų studija. B dalis. Atrinktų urbanistinių intervencijų vertinimas pagal kriterijus

1 lentelė. Urbanistinės intervencijos vertinimas socialiniu, psichologiniu ir kultūriniu aspektais, remiantis pps.org gyvybingos erdvės kriterijais ir urbanistinės akupunktūros koncepcijos principais.

Socialinis, psichologinis, kultūrinis aspektai		Nefizinė intervencija	Įvertinimas	Lokalaus poveikio intervencija	Įvertinimas	Plataus poveikio intervencija	Įvertinimas
		<i>Šančių „Kopūstų laukas“</i>		<i>Gatvės meno zona</i>		<i>„Kiemo galerija“</i>	
Miesto energija intervencijos erdvėje - bendruomeniškumas, socialumas							
Ar intervencija skatina žmonių tarpusavio ryšių, bendruomenių kūrimąsi – ar intervencija paskatino susikurti bendruomenes							
Naujo traukos taško susiformavimas	Ar žmonės dažniausiai teritorijoje užsibūna ir joje ką nors veikia? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Iš dalies: renginių metu – taip, ne renginių – teritorija nelankoma</i>	2,5	<i>Ne</i>	0	<i>Taip</i>	5
	Ar žmonės naudoją šią vietą susitikimams? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0
	Ar telkiasi žmonių grupės? Ar jie tarpusavyje bendrauja? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Iš dalies: renginių metu – taip, ne renginių – teritorija nelankoma</i>	2,5	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0
	Ar žmonės šią vietą pasirenka specialiai? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Taip</i>	5	<i>Taip</i>	5
Bendruomeniniai ryšiai	Ar šioje vietoje žmonės jaučiasi priklausantys bendruomenei? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Ne</i>	0	<i>Iš dalies: lankytojai – ne, gyventojai – taip</i>	2,5
	Ar žmonės dažniausiai pažįsta savo kaimynus? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Ne</i>	0	<i>Taip</i>	5
	Ar žmonės šypsosi? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Ne</i>	0	<i>Taip</i>	5

	Ar žmonės palaiko akių kontaktą vienas su kitu? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Ne</i>	0	<i>Taip</i>	5
Žmonių prisirišimas prie teritorijos	Ar žmonės surenka rastas šiukšles? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Ne</i>	0	<i>Taip</i>	5
	Ar žmonės kviečia savo draugus/artimuosius apžiūrėti šios vietos? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Ne</i>	0	<i>Taip</i>	5
		Nefizinė intervencija	Įvertinimas	Lokalaus poveikio intervencija	Įvertinimas	Nefizinė intervencija	Įvertinimas
		<i>Šančių „Kopūstų laukas“</i>		<i>Gatvės meno zona</i>		<i>„Kiešo galerija“</i>	
Veikla ir funkcijos							
Veiklų įvairovė ir žmonių dalyvavimas jose							
Vyraujančios funkcijos	Kiek skirtingų veiklos tipų randama teritorijoje? (1 tipo funk. – 1 balas; 2 – 2 ir t.t.; 5 ir daugiau – 5 balai)	<i>Kultūriniai renginiai</i>	1	<i>Ėjimas, važiavimas dviračiu</i>	2	<i>Ekspozicijos apžiūra, kultūriniai renginiai</i>	2
	Kurios teritorijos vietos naudojamos, o kurios – ne? (Beveik nenaudojama – 0 balų; Pagrindinio srauto teritorijos – 1,5 balo; Didžioji dalis teritorijos – 2,5 balo; Visa teritorija – 5 balai)	<i>Renginių metu – visa teritorija</i>	5	<i>Mažai naudojama pagrindinio srauto teritorija</i>	1,5	<i>Visa teritorija</i>	5
Žmonių įvairovė	Koks vyrų ir moterų balansas? (Panašus – 5 balai; Vyrauja tik viena grupė – 2,5 balo)	<i>Renginių metu – panašus</i>	5	<i>Panašus</i>	5	<i>Panašus</i>	5

	Kokių amžiaus grupių žmonės naudojami teritorija? (Įvairaus – 5 balai; 1-2 grupių – 2,5 balo; Tik 1 specifinės grupės – 1 balas)	<i>Įvairių</i>	5	<i>Jauno, vidutinio amžiaus</i>	2,5	<i>Jauno, vidutinio amžiaus</i>	2,5
	Kokiu paros metu naudojama teritorija? (Visą parą – 5 balai; Dieną, vakare – 2,5 balo; Tik kuriuo nors specifiniu laiku – 1 balas)	<i>Dieną, vakare</i>	2,5	<i>Dieną</i>	1	<i>Dieną</i>	2,5
	Ar žiemą galima naudotis teritorija? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Taip</i>	5	<i>Taip</i>	5
	Bendras balas		63,50 (iš 80)		22,0 (iš 80)		59,5 (iš 80)
	Bendras socialinis, kultūrinis, psichologinis įvertinimas (1-5) (Įvertinimas = 5*x / 80)		3,97		1,36		3,72

2 lentelė. Urbanistinės intervencijos vertinimas architektūriniu-urbanistiniu aspektu, remiantis „Viešųjų erdvių projekto“ (angl. *Project for Public Spaces*) gyvybingos erdvės kriterijais, urbanistinės akupunktūros koncepcijos ir K.Lynch miesto įvaizdžio principais.

Architektūrinis-urbanistinis aspektas		Nefizinė intervencija	Įvertinimas	Lokalaus poveikio intervencija	Įvertinimas	Plataus poveikio intervencija	Įvertinimas
		<i>Šančių „Kopūstų laukas“</i>		<i>Gatvės meno zona</i>		<i>„Kienio galerija“</i>	
Urbanistinės intervencijos kokybė							
Ryšys su aplinka							
Reikšmingumas miestovaizdžiui	Ar intervencija pakeitė teritorijos vaizdą? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Iš dalies</i>	2,5	<i>Iš dalies</i>	2,5	<i>Taip</i>	5
	Ar intervencija daro įtaką miesto panoramos, vizualinėms ašims ir pan.? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0

Reikšmingumas miesto erdvinei kokybei	Ar intervencija papildo, pagerina, formuoja miesto viešųjų erdvių sistemą? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Ne</i>	0	<i>Taip</i>	5
	Ar intervencija atskleidžia paveldo ar kt. vertingų objektų vertingąsias savybes, jas aktualizuoja, pritraukia visuomenės dėmesį? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0
	Ar intervencija kuria naujus ryšius, pvz. miesto ir gamtos? Žmogaus ir miesto? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Iš dalies</i>	2,5	<i>Taip</i>	5
	Ar intervencija kuria vizualinius ryšius su kitomis miesto erdvėmis? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0	<i>Taip</i>	5
	Ar intervencija yra orientyras (<i>angl. landmark</i>)? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Ne</i>	0	<i>Taip</i>	5
	Ar intervencija yra vienas iš miesto akcentų? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0	<i>Taip</i>	5
Ryšis su gamtine aplinka	Ar intervencija kuria vizualinius ryšius su gamtos elementais? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0
	Ar intervencija kuria fizinius ryšius su gamtos elementais? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0

Architektūrinis-urbanistinis aspektas		Nefizinė intervencija	Įvertinimas	Lokalaus poveikio intervencija	Įvertinimas	Plataus poveikio intervencija	Įvertinimas
		<i>Šančių „Kopūstų laukas“</i>		<i>Gatvės meno zona</i>		<i>„Kiemų galerija“</i>	
Urbanistinės intervencijos kokybė							
Prieinamumas							
Vizualinis prieinamumas	Ar erdvė matoma iš toli? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	<i>0</i>	<i>Ne</i>	<i>0</i>	<i>Ne</i>	<i>0</i>
	Ar erdvė gali būti apžvlegiama iš atstumo? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	<i>5</i>	<i>Taip</i>	<i>5</i>	<i>Ne</i>	<i>0</i>
Fizinis prieinamumas	Ar žmonės gali lengvai patekti į erdvę? Pvz. ar jiems tenka brautis pro automobilius? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	<i>5</i>	<i>Taip</i>	<i>5</i>	<i>Taip</i>	<i>5</i>
	Ar į erdvę šaligatviai veda iš gretimų teritorijų? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	<i>5</i>	<i>Taip</i>	<i>5</i>	<i>Taip</i>	<i>5</i>
	Ar erdvė pritaikyta spec. poreikių turintiems žmonėms? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	<i>0</i>	<i>Ne</i>	<i>0</i>	<i>Taip</i>	<i>5</i>
	Ar erdvės takai veda žmones ten, kur jie iš tikrųjų nori eiti? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	<i>0</i>	<i>Taip</i>	<i>5</i>	<i>Taip</i>	<i>5</i>
Pasiekiamumas transportu	Ar į erdvę galima atvykti viešuoju transportu? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	<i>5</i>	<i>Taip</i>	<i>5</i>	<i>Taip</i>	<i>5</i>
	Ar į erdvę galima atvykti dviračiu? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	<i>5</i>	<i>Taip</i>	<i>5</i>	<i>Taip</i>	<i>5</i>
Urbanistinės intervencijos kokybė							
Patogumas ir įvaizdis							
Saugumas	Ar pirmas įspūdis apie erdvę pozityvus?	<i>Nelabai</i>	<i>1,5</i>	<i>Nelabai</i>	<i>1,5</i>	<i>Taip</i>	<i>5</i>

	(Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, nelabai – 1,5, ne – 0)						
	Ar erdvėje jaučiamasi saugiai? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Iš dalies :Dieną – taip, vakare – ne</i>	2,5	<i>Iš dalies :Dieną – taip, vakare – ne</i>	2,5	<i>Taip</i>	5
Patogumas	Ar užtenka sėdimų vietų? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0	<i>Taip</i>	5
	Ar jos patogiai išdėstytos? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0	<i>Taip</i>	5
	Ar yra galimybė rinktis, kur sėdėti – saulėkaitoje ar šešėlyje? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0
	Ar erdvė skirta žmonėms (ar jos neužima automobiliai)? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Taip</i>	5	<i>Taip</i>	5
Įvaizdis....	Ar vieta švari, neprišukšlinta? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5	<i>Taip</i>	5	<i>Taip</i>	5
		Nefizinė intervencija	Įvertinimas	Lokalaus poveikio intervencija	Įvertinimas	Plataus poveikio intervencija	Nefizinė intervencija
		<i>Šančių „Kopūstų laukas“</i>		<i>Gatvės meno zona</i>		<i>„Kiemo galerija“</i>	
Urbanistinės intervencijos kokybė							
Patogumas ir įvaizdis							
....Įvaizdis	Ar žmonės erdvėje fotografuoja? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Renginių metu - taip</i>	5	<i>Ne</i>	0	<i>Taip</i>	5
	Kiek yra geriausių foto taškų? (Daug – 5 balai, vidutiniškai 2-4 – 2,5 balo, mažai 1 balas)	<i>Daug (>5)</i>	5	<i>Mažai (1-2)</i>	1	<i>Daug (>5)</i>	5

Ar intervenciją sukūrė specialistai (pvz. architektai) ar bendruomenė? (bendruomenės atstovai: +5 balai)	<i>Bendruomenė</i>	5	<i>Bendruomenė (menininkai)</i>	5	<i>Menininkas</i>	5
Bendras balas		76,5 (iš 140)		55 (iš 140)		105 (iš 140)
Bendras architektūrinis – urbanistinis įvertinimas (1-5) (Įvertinimas = 5*x / 140)		2,73		1,96		3,75

3 lentelė. Urbanistinės intervencijos vertinimas ekologiniu aspektu, remiantis kiekybine ir kokybine analize, tvarumo principais bei biofilinio projektavimo principais:

Ekologinis aspektas		Nefizinė intervencija	Įvertinimas	Lokalaus poveikio intervencija	Įvertinimas	Plataus povicikio intervencija	Įvertinimas
		<i>Šančių „Kopūstų laukas“</i>		<i>Gatvės meno zona</i>		<i>„Kiečio galerija“</i>	
Erdvės gamtiškumas							
Intervencijos ir gamtinės aplinkos santykis							
Vertybės	Ar intervencija išsaugoja, išryškino esamas kraštovaizdžio vertybes (reljefą, vandens telkinius, želdynus ir kt.) (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Iš dalies</i>	2,5	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0
	Ar intervencija suteikė aplinkai gamtinių savybių? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0	<i>Iš dalies (nedidelis sodelis)</i>	2,5
Želdynai							
Erdvės ir želdynų santykis							
Žalieji plotai	Santykis, proc. (želdynų skaičius proc. /20 = balas, t.y. 100 proc želdynų = 5 balai)	99 proc.	5	0 proc.	0	5 proc.	0
Žaliųjų plotų kokybė:	Veja/pieva/krūmynai/želdynai ir pan. Nėra – 0 balų	Šienaujama pieva	3	-	0	Želdynai	5

tipai pagal augalų bioįvairovę, m ²	Veja – 2 balai Pieva – 3 balai Krūmynai – 4 balai Želdynai – 5 balai						
Užterštumas	Ar intervencija sumažino aplinkos užterštumą? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip. Sutvarkyta aplinka</i>	5	<i>Ne</i>	0	<i>Taip. Sutvarkytas kiemas.</i>	5
Įrengimo resursai							
Tvarus resursų panaudojimas							
Medžiagiškumo ir tvarumo santykis	Ar intervencijai sukurti panaudotos netoliese gaunamos ar perdirbtos medžiagos? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Ne</i>	0	<i>Ne</i>	0	<i>Taip. Daug medžiagų perdirbta į meno kūrinčius.</i>	5
		Nefizinė intervencija	Įvertinimas	Lokalaus poveikio intervencija	Įvertinimas	Plataus poveikio intervencija	Įvertinimas
		<i>Šančių „Kopūstų laukas“</i>		<i>Gatvės meno zona</i>		<i>„Kienio galerija“</i>	
Biofilinio projektavimo kriterijai:							
Gamta erdvėje							
tiesioginis ryšys su gamta arba gamtinėmis sistemomis							
Vizualinis ryšys su gamta	Vaizdas į gamtos elementus, sistemas, gamtinius procesus?	<i>Vidutiniškai. Gamtinių elementų nemažai, bet jų įvairovė ribota ir</i>	3	<i>Prastai. Neišnaudotos gamtinės</i>	2	<i>Labai blogai. Nėra.</i>	1

	(Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>neeksponuojama erdvėje.</i>		<i>aplinkos galimybės.</i>			
Nevizualinis ryšys su gamta	Projektų elementai, veikiantys mūsų klausos, prisilietimo, uoslės ir skonio pojūčius, primenantys mums apie ryšį su gamta (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Vidutiniškai. Teritorijoje galima patenkinti kai kurias žmogaus jusles ir patirti ryšį su gamta.</i>	3	<i>Vidutiniškai. Teritorijoje galima patenkinti kai kurias žmogaus jusles ir patirti ryšį su gamta.</i>	3	<i>Prastai. Ryšį su gamta jausti sudėtinga.</i>	2
Neritminiai pojūčių stimulai	Gerai pažįstami ir kartu nenuspėjami gamtiniai pojūčių stimulai, tokie kaip vėjo kedenama žolė ar raibuliuojantis vanduo. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Gerai, juntami.</i>	4	<i>Gerai, juntami.</i>	4	<i>Prastai, mažai juntami.</i>	2
Šilumos ir oro srautų kaita	Gamtinei aplinkai būdinga subtili oro ir paviršių temperatūros, drėgmės, oro srautų kaita. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Prastai. Erdvė perkaista, nesukurtos efektyvios gilesnio šešėlio zonos, nėra saulės-šešėlio kaitos, tarpinių zonų.</i>	2	<i>Labai blogai. Beveik nėra kaitos.</i>	1	<i>Vidutiniškai. Aplinkoje galima rasti saulės-šešėlio zonų, mikroklimatas pakenčiamas.</i>	3
Vandens buvimas	Galimybė matyti, paliesti vandenį, girdėti vandens garsus. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Labai blogai. Nėra.</i>	1	<i>Gerai. Matyti ir girdėti vandens garsus – taip, paliesti – ne.</i>	4	<i>Labai blogai. Nėra.</i>	5
Dinaminė ir difuzinė šviesa	Sumanus šviesos ir šešėlio panaudojimas imituojant natūralų apšvietimą ar gamtinius apšvietimo kaitos ritmus. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Vidutiniškai. Natūralus, bet neišraiškingas šešėlių žaismas.</i>	3	<i>Labai blogai. Nėra išraiškingo šešėlių žaismo.</i>	1	<i>Vidutiniškai. Šešėlių žaismas neišraiškingas.</i>	3
Ryšiai su gamtinėmis sistemomis	Galimybė stebėti ar dalyvauti gamtiniuose procesuose, tokiuose kaip metų laikų kaita. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Vidutiniškai. Metų laikų kaita stebima, tačiau neišraiškinga, nėra augalų, užtikrinančių visus</i>	3	<i>Vidutiniškai. Metų laikų kaita stebima, bet neišnaudojama, pvz. užšalusių</i>	3	<i>Labai blogai. Nėra augalų, atspindinčių metų laikų kaitą.</i>	5

		<i>metus trunkantį dekoratyvumą.</i>		<i>vandens integravimas.</i>			
		Nefizinė intervencija	Įvertinimas	Lokalaus poveikio intervencija	Įvertinimas	Plataus poveikio intervencija	Įvertinimas
		<i>Šančių „Kopūstų laukas“</i>		<i>Gatvės meno zona</i>		<i>„Kiečio galerija“</i>	
Gamtos analogai							
gamtos reprezentacijos ir abstrakcijos							
Biomorfinės formos ir modeliai	Simbolinis gamtinių formų, kontūrų, raštų, tekstūrų, išdėstymo atvaizdavimas projektuose. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Prastai. Nors augalai išaugę savaime, vertingi medžiai neatskleisti, želdynai nykūs ir nevertingi.</i>	2	<i>Labai blogai. Nėra želdinių.</i>	1	<i>Prastai. Želdiniai minimalūs ir neišraiškingi.</i>	2
Medžiagų ryšys su gamta	Minimaliai apdirbtų, tam tikrai vietai būdingų natūralių medžiagų, tekstūrų, dizaino elementų, aiškiai atspindinčių aplinką panaudojimas, siekiant sukurti visapusišką gamtinės aplinkos pojūtį. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Vidutiniškai. Augalai neįprasmina vietovės istorijos ir vertingiausių aplinkos savybių, tačiau teritorijoje nėra nenatūralių medžiagų.</i>	3	<i>Labai blogai. Teritoriją užima betonas, nekuriama gamtinė aplinka.</i>	1	<i>Labai blogai. Aplinkoje vyrauja nenatūralios medžiagos, gamtinių elementų nėra.</i>	1
Sudėtingumas ir tvarka	Erdvinė hierarchija, panaši į gamtinę. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Vidutiniškai. Erdvinė hierarchija pakankamai gamtiška, tačiau gana monotoniška.</i>	3	<i>Labai blogai. Erdvinė hierarchija labai monotoniška, nepanaši į gamtinę.</i>	1	<i>Labai gerai. Erdvinė hierarchija labai įvairi, itin panaši į gamtinę</i>	5
Gamtinis erdvės charakteris							
Iš gamtos kylančios erdvės charakteristikos							
Apžvelgiamumas, perspektyva	Nepertraukiamas vaizdas į tolį. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Gerai. Erdvė gerai apžvelgiama, tačiau itin tolimų vaizdų nėra.</i>	4	<i>Gerai. Erdvė gerai apžvelgiama tik iš krantinės</i>	4	<i>Vidutiniškai. Erdvė prastai apžvelgiama iš toli, tačiau yra</i>	3

				<i>pusės, yra itin tolimi vaizdai.</i>		<i>dinamiškų perspektyvų.</i>	
Prieglobstis	Galimybė apžvelgti supančią aplinką, tačiau iš saugios, nuo intensyvių srautų nutolusios ir nuo aplinkos poveikio apsaugotos vietos. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Prastai. Kaip poilsio ir apžvalgos vietos naudojami sandėliai, tačiau jie nėra patogūs.</i>	2	<i>Labai blogai. Erdvėje nėra sukurtų poilsio ir apžvalgos vietų.</i>	1	<i>Gerai. Erdvėje yra sukurtos kelios apžvalgos ir poilsio vietos.</i>	4
Paslaptingumas	Laukinės gamtos keliamos nuostabos ir nežinomybės atkūrimas projektuojamoje aplinkoje. Iš dalies pridengti tolimų perspektyvų vaizdai, neįprasti architektūriniai bruožai ir projektiniai sprendiniai, įtraukiantys ir žadantys naujus atradimus. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Vidutiniškai. Erdvė atrodo šiek tiek paslaptinga, kadangi apleista, tačiau stipriai neįtraukia, nėra judėjimo scenarijaus.</i>	3	<i>Prastai. Erdvė netikėta meniniu sprendimu, tačiau nėra paslaptinga ir įtraukianti.</i>	2	<i>Labai gerai. Nedidelėse erdvėse labai efektyviai išspręstas judėjimo scenarijus ir paslapties kūrimas, erdvės įtraukiančios ir netikėtos.</i>	5
		Nefizinė intervencija	Įvertinimas	Lokalaus poveikio intervencija	Įvertinimas	Plataus poveikio intervencija	Įvertinimas
		<i>Šančių „Kopūstų laukas“</i>		<i>Gatvės meno zona</i>		<i>„Kiečio galerija“</i>	
Gamtinis erdvės charakteris							
Iš gamtos kylančios erdvės charakteristikos							
Rizika / pavojus	Pavojaus ar rizikos nuojauta sujungta su saugumo ir patikimumo pojūčiu. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Vidutiniškai. Gamtinė aplinka skatina tyrinėti ir atrasti, tačiau erdvė ganėtinai monotoniška.</i>	3	<i>Prastai. Erdvė trumpam sukelia susidomėjimą, tačiau neskatina tyrinėti ir atrasti.</i>	2	<i>Labai gerai. Erdvė stipriai įtraukia, skatina tyrinėti ir atrasti.</i>	5
	Bendras balas		73 (iš 100)		30 (iš 100)		63,5 (iš 100)
	Bendras ekologinis įvertinimas (1-5) (Įvertinimas = 5*x / 100)		3,65		1,5		3,18

4 lentelė. Urbanistinės intervencijos vertinimas urbanistinės akupunktūros principais

Urbanistinės akupunktūros principai	Nefizinė intervencija	Įvertinimas	Lokalaus poveikio intervencija	Įvertinimas	Plataus poveikio intervencija	Įvertinimas
(Taip – 5 balai, nelabai – 2,5, ne – 0):	Šančių „Kopūstų laukas“		Gatvės meno zona		„Kienio galerija“	
Miesto gyvenimui įnešė naujos energijos	Taip	5	Nelabai	2,5	Taip	5
Išryškino aplinkos galimybes	Taip	5	Nelabai	2,5	Taip	5
Skatina bendruomeniškumą	Taip	5	Nelabai	2,5	Taip	5
Išsaugo arba atkuria vietas ar bendruomenės identitetą	Taip	5	Nelabai	2,5	Taip	5
Į miesto audinį įtraukė, tai ko trūko	Taip	5	Taip	5	Ne	0
Skatina urbanistinių veiklų įvairovę	Ne	0	Ne	0	Ne	0
Į erdvę pritraukia žmones	Taip	5	Taip	5	Taip	5
Bendras balas		30 (iš 35)		20 (iš 35)		25 (iš 35)
Bendras urbanistinės akupunktūros principų atitikimo įvertinimas (1-5) (Įvertinimas = 5*x / 35)		4,28		2,86		3,57

5 lentelė. Suvestinė vertinimo lentelė 1-5 balų skalėje.

Kriterijai	Nefizinė intervencija	Lokalaus poveikio intervencija	Plataus poveikio intervencija
	Šančių „Kopūstų laukas“	Gatvės meno zona	„Kienio galerija“
Socialinis, psichologinis, kultūrinis	3,97	1,36	3,72
Architektūrinis-urbanistinis	2,73	1,96	3,75
Ekologinis	3,65	1,50	3,18
Urbanistinės akupunktūros principai	4,28	2,86	3,57
Bendras įvertinimas (1-5)	3,66 (Gerai)	1,92 (Prastai)	3,56 (Gerai)
Kauno gyventojų įvertinimas	3,29 (Vidutiniškai)	3,49 (Gerai)	3,77 (Gerai)

Labai gerai – 5-4,5; Gerai – 4,5-3,5; Vidutiniškai – 3,5-2,5; Prastai – 2,5-1,5; Labai blogai – 1,5

1 lentelė. Urbanistinės intervencijos vertinimas socialiniu, psichologiniu ir kultūriniu aspektais, remiantis pps.org gyvybingos erdvės kriterijais ir urbanistinės akupunktūros koncepcijos principais.

Socialinis, psichologinis, kultūrinis aspektai		Įvertinimas	
Miesto energija intervencijos erdvėje - bendruomeniškumas, socialumas			
Ar intervencija skatina žmonių tarpusavio ryšių, bendruomenių kūrimąsi – ar intervencija paskatino susikurti bendruomenes			
Naujo traukos taško susiformavimas	Ar žmonės dažniausiai teritorijoje užsibūna ir joje ką nors veikia? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Negalima įvertinti iš anksto, bet tikėtina, kad taip</i>	-
	Ar žmonės naudoją šią vietą susitikimams? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Negalima įvertinti iš anksto, bet tikėtina, kad taip</i>	-
	Ar telkiasi žmonių grupės? Ar jie tarpusavyje bendrauja? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Negalima įvertinti iš anksto, bet tikėtina, kad taip</i>	-
	Ar žmonės šią vietą pasirenka specialiai? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Negalima įvertinti iš anksto, bet tikėtina, kad taip</i>	-
Bendruomeniniai ryšiai	Ar šioje vietoje žmonės jaučiasi priklausantys bendruomenei? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Negalima įvertinti iš anksto</i>	-
	Ar žmonės dažniausiai pažįsta savo kaimynus? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Negalima įvertinti iš anksto</i>	-
	Ar žmonės šypsosi? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Negalima įvertinti iš anksto</i>	-
	Ar žmonės palaiko akių kontaktą vienas su kitu? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Negalima įvertinti iš anksto</i>	-
Žmonių prisirišimas prie teritorijos	Ar žmonės surenka rastas šiukšles? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Negalima įvertinti iš anksto</i>	-
	Ar žmonės kviečia savo draugus/artimuosius apžiūrėti šios vietos? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Negalima įvertinti iš anksto</i>	-
Vyraujančios funkcijos	Kiek skirtingų veiklos tipų randama teritorijoje? (1 tipo funk. – 1 balas; 2 – 2 ir t.t.; 5 ir daugiau – 5 balai)	<i>Apsipirkimas Maistas/gėrimai Poilsis Pasivaikščiojimas Žaidimai Renginiai Ir kt.</i>	5
	Kurios teritorijos vietos naudojamos, o kurios – ne?	<i>Visa teritorija užpildyta įvairiomis funkcijomis</i>	5

	(Beveik nenaudojama – 0 balų; Pagrindinio srauto teritorijos – 1,5 balo; Didžioji dalis teritorijos – 2,5 balo; Visa teritorija – 5 balai)		
Žmonių įvairovė	Koks vyrų ir moterų balansas? (Panašus – 5 balai; Vyrauja tik viena grupė – 2,5 balo)	<i>Negalima įvertinti iš anksto, bet tikėtina, kad panašus</i>	-
	Kokių amžiaus grupių žmonės naudojami teritorija? (Įvairaus – 5 balai; 1-2 grupių – 2,5 balo; Tik 1 specifinės grupės – 1 balas)	<i>Negalima įvertinti iš anksto, bet tikėtina, kad įvairių</i>	-
	Kokiu paros metu naudojama teritorija? (Visą parą – 5 balai; Dieną, vakare – 2,5 balo; Tik kuriuo nors specifiniu laiku – 1 balas)	<i>Planuojamas naudojimas ir dieną, ir vakare</i>	2,5
	Ar žiemą galima naudotis teritorija? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Iš dalies – galima sukūrus naujas funkcijas, pvz. išliejus ledą</i>	2,5
	Bendras balas		15 (iš 20)
	Bendras socialinis, kultūrinis, psichologinis įvertinimas (1-5) (Įvertinimas = 5*x / 20)		3,75

Vertinimo ribotumas – kai kurių svarbių aspektų, galinčių stipriai iškelti įvertinimą, nebuvo galima įtraukti, nes vertinama projektinė, o ne reali situacija.

2 lentelė. Urbanistinės intervencijos vertinimas architektūriniu-urbanistiniu aspektu, remiantis „Viešųjų erdvių projekto“ (*angl. Project for Public Spaces*) gyvybingos erdvės kriterijais, urbanistinės akupunktūros koncepcijos ir K.Lynch miesto įvaizdžio principais.

Architektūrinis-urbanistinis aspektas		Įvertinimas	
Urbanistinės intervencijos kokybė Ryšys su aplinka			
Reikšmingumas miestovaizdžiui	Ar intervencija pakeitė teritorijos vaizdą? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
	Ar intervencija daro įtaką miesto panoramos, vizualinėms ašims ir pan.? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Iš dalies</i>	2,5
Reikšmingumas miesto erdvinei kokybei	Ar intervencija papildo, pagerina, formuoja miesto viešųjų erdvių sistemą? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
	Ar intervencija atskleidžia paveldo ar kt. vertingų objektų vertingąsias savybes, jas aktualizuoja, pritraukia visuomenės dėmesį? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip – pastatai pritaikyti naudojimui, tuščia gatvė keičiama į gyvybingą vietą</i>	5
	Ar intervencija kuria naujus ryšius, pvz. miesto ir gamtos? Žmogaus ir miesto?	<i>Taip</i>	5

	(Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)		
	Ar intervencija kuria vizualinius ryšius su kitomis miesto erdvėmis? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip – su pagrindine gatve</i>	5
	Ar intervencija yra orientyras (<i>angl. landmark</i>)? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
	Ar intervencija yra vienas iš miesto akcentų? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
Ryšis su gamtine aplinka	Ar intervencija kuria vizualinius ryšius su gamtos elementais? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
	Ar intervencija kuria fizinius ryšius su gamtos elementais? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
Vizualinis prieinamumas	Ar erdvė matoma iš toli? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
	Ar erdvė gali būti apžvelgiama iš atstumo? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
Fizinis prieinamumas	Ar žmonės gali lengvai patekti į erdvę? Pvz. ar jiems tenka brautis pro automobilius? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
	Ar į erdvę šaligatviai veda iš gretimų teritorijų? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
	Ar erdvė pritaikyta spec. poreikių turintiems žmonėms? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
	Ar erdvės takai veda žmones ten, kur jie iš tikrųjų nori eiti? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
Pasiekiamumas transportu	Ar į erdvę galima atvykti viešuoju transportu? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
	Ar į erdvę galima atvykti dviračiu? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
Saugumas	Ar pirmas įspūdis apie erdvę pozityvus? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, nelabai – 1,5, ne – 0)	<i>Taip – erdvė apšviesta, tvarkinga, neįprastas dizainas traukia dėmesį</i>	5

	Ar erdvėje jaučiamasi saugiai? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip – naktį apšviesta, numatomas žmonių buvimas teritorijoje</i>	5
Patogumas	Ar užtenka sėdimų vietų? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Negalima įvertinti iš anksto, bet tikėtina, kad taip</i>	-
	Ar jos patogiai išdėstytos? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
	Ar yra galimybė rinktis, kur sėdėti – saulėkaitoje ar šešėlyje? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
	Ar erdvė skirta žmonėms (ar jos neužima automobiliai)? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
Įvaizdis....	Ar vieta švari, neprišuokšlinta? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5
Urbanistinės intervencijos kokybė			
Patogumas ir įvaizdis			
....Įvaizdis	Ar žmonės erdvėje fotografuoja? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Negalima įvertinti iš anksto, bet tikėtina, kad taip</i>	-
	Kiek yra geriausių foto taškų? (Daug – 5 balai, vidutiniškai 2-4 – 2,5 balo, mažai 1 balas)	<i>Daug (>5)</i>	5
	Ar intervenciją sukūrė specialistai (pvz. architektai) ar bendruomenė? (bendruomenės atstovai: +5 balai)	<i>Netinkama vertinti</i>	-
	Bendras balas		<i>127,5 (iš 130)</i>
	Bendras architektūrinis – urbanistinis įvertinimas (1-5) (Įvertinimas = 5*x / 130)		<i>4,90</i>

3 lentelė. Urbanistinės intervencijos vertinimas ekologiniu aspektu, remiantis kiekybine ir kokybine analize, tvarumo principais bei biofilinio projektavimo principais:

Ekologinis aspektas		Įvertinimas	
Erdvės gamtiškumas			
Intervencijos ir gamtinės aplinkos santykis			
Vertybės	Ar intervencija išsaugojo, išryškino esamas kraštovaizdžio vertybes (reljefą, vandens telkinius, želdynus ir kt.) (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip – esami skurdūs želdynai ir žaliosios zonos išryškintos ir pagerinta jų kokybė</i>	5
	Ar intervencija suteikė aplinkai gamtinių savybių? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Taip</i>	5

Želdynai			
Erdvės ir želdynų santykis			
Žalieji plotai	Santykis, proc. (želdynų skaičius proc. /20 = balas, t.y. 100 proc želdynų = 5 balai)	Žalių – 670 m ² (~30 proc). Kietų – 1575 m ²	1,5
Žaliųjų plotų kokybė: tipai pagal augalų bioįvairovę, m ²	Veja/pieva/krūmynai/želdynai ir pan. Nėra – 0 balų Veja – 2 balai Pieva – 3 balai Krūmynai – 4 balai Želdynai – 5 balai	Želdynai	5
Užterštumas			
Užterštumas	Ar intervencija sumažino aplinkos užterštumą? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Nevertinta, nes aplinka nebuvo užteršta šiukšlėmis</i>	-
Įrengimo resursai			
Tvarus resursų panaudojimas			
Medžiagiškumo ir tvarumo santykis	Ar intervencijai sukurti panaudotos netoliese gaunamos ar perdirbtos medžiagos? (Taip – 5 balai, iš dalies – 2,5, ne – 0)	<i>Iš dalies – kai kurios medžiagos, bet tikriausiai ne visos būtų vietinės gamybos, augalai vietiniai</i>	2,5
Biofilinio projektavimo kriterijai			
Vizualinis ryšys su gamta	Vaizdas į gamtos elementus, sistemas, gamtinius procesus? (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Labai gerai. Gamtiniai želdyno elementai efektyviai eksponuojami erdvėje ir ją papildo.</i>	5
Nevizualinis ryšys su gamta	Projektų elementai, veikiantys mūsų klausos, prisilietimo, uoslės ir skonio pojūčius, primenantys mums apie ryšį su gamta (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Labai gerai. Želdyno elementų funkcionavimas itin ryškiai paremtas natūralių gamtos procesų imitavimu.</i>	5
Neritminiai pojūčių stimulai	Gerai pažįstami ir kartu nenuspėjami gamtiniai pojūčių stimulai, tokie kaip vėjo kedenama žolė ar raibuliuojantis vanduo. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Labai gerai išreikšti, dėl itin didelės gamtinių elementų įvairovės, subalansuoto erdvės mastelio.</i>	5

Šilumos ir oro srautų kaita	Gamtinei aplinkai būdinga subtili oro ir paviršių temperatūros, drėgmės, oro srautų kaita. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Labai gerai. Sukurti želdinių plotai užtikrina geresnę aplinkos mikroklimatą, saugo erdvę nuo perkaitimo, sukuriamos efektyvios gilesnio šešėlio zonos ir jų kaita su apšviestomis erdvėmis.</i>	5
Vandens buvimas	Galimybė matyti, paliesti vandenį, girdėti vandens garsus. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Labai gerai. Iš žemės trykštantys fontanai sudaro visas šias galimybes</i>	5
Dinaminė ir difuzinė šviesa	Sumanus šviesos ir šešėlio panaudojimas imituojant natūralų apšvietimą ar gamtinius apšvietimo kaitos ritmus. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Labai gerai. Erdvėse imituojamas natūralus įvairių faktūrų, aukščių, azūriškumo augalų kuriamas šviesos žaismas.</i>	5
Ryšiai su gamtinėmis sistemomis	Galimybė stebėti ar dalyvauti gamtiniuose procesuose, tokiuose kaip metų laikų kaita. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Labai gerai. Parinktų augalų įvairovė užtikrina dekoratyvumą ištikus metus ir puikiai atspindi metų laikų kaitą.</i>	5
Biomorfinės formos ir modeliai	Simbolinis gamtinių formų, kontūrų, raštų, tekstūrų, išdėstymo atvaizdavimas projektuose. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Gerai. Panaudoti augalai ir jų kompozicija labai gerai imituoja natūralios gamtinės aplinkos savybes, tačiau suolų medžiaga – plastikas yra nenatūri, nors jų forma imituoja gamtinę dinamiką.</i>	4
Medžiagų ryšys su gamta	Minimaliai apdirbtų, tam tikrai vietai būdingų natūralių medžiagų, tekstūrų, dizaino elementų, aiškiai atspindinčių aplinką panaudojimas, siekiant sukurti visapusišką gamtinės aplinkos pojūtį. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Gerai. Ne visos medžiagos yra natūralios, bet to siekta specialiai dėl formos. Panaudoti vietiniai augalai ir jų kompozicija semantiškai įprasmina aplinkos istoriją.</i>	4
Sudėtingumas ir tvarka	Erdvinė hierarchija, panaši į gamtinę. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Labai gerai. Erdvinė hierarchija itin panaši į gamtinę.</i>	5
Apžvelgiamumas, perspektyva	Nepertraukiamas vaizdas į tolį. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Labai gerai. Erdvė labai gerai apžvelgiama ir pasižymi azūriškumu.</i>	5
Prieglobstis	Galimybė apžvelgti supančią aplinką, tačiau iš saugios, nuo intensyvių srautų	<i>Labai gerai. Erdvėje sukurtos saugios</i>	5

	nutolusios ir nuo aplinkos poveikio apsaugotos vietos. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>poilsio ir apžvalgos vietos.</i>	
Paslaptingumas	Laukinės gamtos keliamos nuostabos ir nežinomybės atkūrimas projektuojamoje aplinkoje. Iš dalies pridengti tolimų perspektyvų vaizdai, neįprasti architektūriniai bruožai ir projektiniai sprendiniai, įtraukiantys ir žadantys naujus atradimus. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Labai gerai. Erdvė atrodo neįprasta, nedidelėse erdvėse efektyviai išspręstas judėjimo scenarijus ir paslapties kūrimas.</i>	5
Rizika / pavojus	Pavojaus ar rizikos nuojauta sujungta su saugumo ir patikimumo pojūčiu. (Labai gerai – 5, gerai – 4, vidutiniškai – 3, prastai – 2, l.blogai – 1).	<i>Labai gerai. Gamtinę aplinką primenanti raiška skatina tyrinėti ir atrasti, skirtingi erdvių tipai išsklaido monotoniją.</i>	5
	Bendras balas		87 (iš 95)
	Bendras ekologinis įvertinimas (1-5) (Įvertinimas = 5*x / 95)		4,58

Vertinimo ribotumas – žaliųjų ir kietųjų dangų santykis mieste. Kai kuriose miesto teritorijose sudėtinga įrengti didelius žalius plotus. Nenatūralių medžiagų panaudojimas (šiuo atveju – plastiko) sumažino įvertinimą, tačiau tokių formų suolus būtų sudėtinga pagaminti iš medžio būtų sudėtinga, o ant metalinių žmonėms nemalonu sėdėti.

4 lentelė. Urbanistinės intervencijos vertinimas urbanistinės akupunktūros principais

Urbanistinės akupunktūros principai	Įvertinimas	
(Taip – 5 balai, nelabai – 2,5, ne – 0):		
Miesto gyvenimui įneša naujos energijos	<i>Taip</i>	5
Išryškina aplinkos galimybes	<i>Taip</i>	5
Skatina bendruomeniškumą	<i>Taip – vietinės bendruomenės nariai čia gali leisti laiką, susipažinti su kitais, rengti renginius, susitikimus, šventes</i>	5
Išsaugo arba atkuria vietos ar bendruomenės identitetą	<i>Taip</i>	5
Į miesto audinį įtraukia, tai ko trūko	<i>Taip</i>	5
Skatina urbanistinių veiklų įvairovę	<i>Taip</i>	5
Į erdvę pritraukia žmones	<i>Taip</i>	5
Bendras balas		35 (iš 35)
Bendras urbanistinės akupunktūros principų atitikimo įvertinimas (1-5) (Įvertinimas = 5*x / 35)		5

5 lentelė. Suvestinė vertinimo lentelė 1-5 balų skalėje.

Kriterijai	Nefizinė intervencija
Socialinis, psichologinis, kultūrinis	3,75
Architektūrinis-urbanistinis	4,90
Ekologinis	4,58
Urbanistinės akupunktūros principai	5
Bendras įvertinimas (1-5)	4,56 (Labai gerai)

Labai gerai – 5-4,5; Gerai – 4,5-3,5; Vidutiniškai – 3,5-2,5; Prastai – 2,5-1,5; Labai blogai – 1,5-0

ISSN 1822-9778
ISSN 2029-4549 (online)

MIESTŲ ŽELDYNŲ FORMAVIMAS
Mokslo darbai

FORMATION OF URBAN GREEN AREAS
Scientific Articles

2018, 1(15)

Žurnale „Miestų želdynų formavimas“ publikuojami straipsniai yra recenzuojami redakcinės kolegijos narių arba jų paskirtų ekspertų.
All the papers published in the journal Formation of Urban Green Areas is reviewed by the members of Editorial Board or by its appointed experts.

Už straipsnių teksto turinį atsakingi autoriai / *The Authors are responsible for article contents.*

Mokslo darbų leidinys leidžiamas Klaipėdos valstybinėje kolegijoje nuo 2004 metų. Per metus išleidžiamas vienas žurnalo numeris, 70 egz.
Published by the Klaipėda State University of Applied Sciences since 2004, annually journal, 70 copies.

Mokslo darbų leidinys referuojamas INDEX COPERNICUS ir SIS tarptautinėse duomenų bazėse.
Periodical scientific journal is referred in INDEX COPERNICUS and SIS international databases.

Leidinio sudarytojos ir techninės redaktorės / Technical Editors: Jurga Kučinskienė, Diana Baravykaitė

Teksto redaktorės / Text Editors: Reda Tamelienė (lietuvių kalba / *Lithuanian*), Elena Moščenkova (anglų, rusų kalbos / *English, Russian*)

Viršelio dailininkės / Cover painters: Regina Malakauskienė (1 viršelis), Asta Puikienė (4 viršelis)

Informacija apie mokslo darbų leidinį ir elektroninę žurnalo versiją / Information about scientific articles and online version: <http://www.krastotvarka.vhost.lt/documents/177.html>

Straipsnių rankraščius ir kitą korespondenciją siųsti žurnalo „Miestų želdynų formavimas“ redakcinei kolegijai adresu:
Jurga Kučinskienė
Klaipėdos valstybinė kolegija
Bijūnų g. 10, LT-91223 Klaipėda, Lietuva
Tel. +370 650 18320
Faksas +370 46 314928
e-paštas j.kucinskiene@kvk.lt

Editorial correspondence, including manuscripts for submission, should be addressed to Editorial Board of the journal Formation of Urban Green Areas:
Jurga Kučinskienė
Klaipėda State University of Applied Sciences
10 Bijūnų Street LT-91223 Klaipėda, Lithuania
Tel. +370 650 18320
Fax+370 46 314928
Email j.kucinskiene@kvk.lt

© Klaipėdos valstybinė kolegija, 2018
© 2018 Klaipėda State University of Applied Sciences

Redakcinė kolegija

Vyriausioji redaktorė

Doc. dr. Jurga Kučinskienė
Klaipėdos valstybinė kolegija, Lietuva

Pavaduotoja

Doc. dr. Rita Nekrošienė
Klaipėdos universitetas, Lietuva

Nariai:

Prof. dr. Algimantas M. Olšauskas
Klaipėdos universitetas, Lietuva

Prof. dr. Petras Grecevičius
Klaipėdos universitetas, Lietuva

Dr. Heiki Tamm
Tartu universiteto Botanikos sodas, Estija

Dr. Dorota Gawryluk
Bialistoko technologijų universitetas, Lenkija

Doc. dr. Konrad Dobrowolski
Taikomųjų mokslų universitetas Nysoje, Lenkija

Prof. habil. dr. Konstantinas Jakovlevas-Mateckis
Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Lietuva

Prof. habil. dr. Vida Motiekaitytė
Šiaulių valstybinė kolegija, Lietuva

Dr. Jonas Abromas
Klaipėdos universitetas, Lietuva

Editorial Board**Editor in Chief**

Assoc. Prof. Dr. Jurga Kučinskienė
Klaipėda State University of Applied Sciences, Lithuania

Vice Editor

Assoc. Prof. Dr. Rita Nekrošienė
Klaipėda University, Lithuania

Members:

Prof. Dr. Algimantas M. Olšauskas
Klaipėda University, Lithuania

Prof. Dr. Petras Grecevičius
Klaipėda University, Lithuania

Dr. Heiki Tamm
Botanical Garden of Tartu University, Estonia

Dr. Dorota Gawryluk
Bialystok University of Technology, Poland

Assoc. Prof. dr. Konrad Dobrowolski
University of Applied Sciences in Nysa, Poland

Prof. Habil. Dr. Konstantinas Jakovlevas-Mateckis
Gediminas Technical University of Vilnius, Lithuania

Prof. Habil. Dr. Vida Motiekaitytė
Šiauliai State College, Lithuania

Dr. Jonas Abromas
Klaipėda University, Lithuania

TURINYS
TABLE OF CONTENTS

Vaiva Deveikienė	Kraštovaizdžio meno raiškos mieste svarba pagal tikslinės apklausos rezultatus <i>The Significance of Landscape Art in the City According to the Results of the Target Survey</i>	8
Vaiva Deveikienė, Steponas Deveikis	Eugène Hénard'as (1849–1923) – Paryžiaus transformacijų studijos autorius ir ateities miesto kūrėjas <i>Eugène Hénard (1849–1923) – the Author of Paris Transformation Study and a Creator of the City of Future</i> Eugène Hénard (1849–1923) – l'auteur des <i>Études sur les transformations de Paris</i> et créateur de <i>Ville future</i>	18
Steponas Deveikis	Kunigaikštienės Izabelės Čartoryskos (Izabela z Flemmingow Czartoryska, 1746–1835) Pulavų parkas – atvejo analizė <i>Pulawi Park of Princess Isabelle Czartoryska (Izabela z Flemingow, 1746–1835) – a Case Study</i>	30
Konrad Dobrowolski	Design Limitations for Riversides Areas. A "Marina" Project on the Warta River	42
Konrad Dobrowolski	Revitalization of Degraded Urban Space of the Town in the Context of Biologically Active Space – the Architect's Points of View	53
Konrad Dobrowolski	The Form of the Objects Presenting Vegetation as an Element of Urban Development on the Example of a Greenhouse Design in the Wrocław's Botanical Garden	61
V.M. Ezhov, O.P. Lytovchenko, I.B. Kovalyshyn	Current State of Ornamental Plants' Market in Ukraine <i>Современное состояние рынка декоративных растений в Украине</i>	71
Dorota Gawryluk, Marta Baum, Olga Bancerova	Spatial Structure of Supraśl from 19 th Century in its Contemporary Resort Landscape <i>Сохранение пространственной структуры фабричного Супрасля 19 века в его современном курортном ландшафте</i>	77
Indrė Gražulevičiūtė- Vileniškė, Jurga Vitkuvienė, Aurelija Daugėlaitė	Urbanistinės akupunktūros koncepcijos ekologinis aspektas <i>Ecological Aspect in the Concept of Urban Acupuncture</i>	85
Petras Grecevičius	Hangdžou istorinių sodų-parkų kompozicijos ypatumai <i>Hangzhou Historical Gardens-Parks Composition Features</i>	102
Viktorija Gričėnaitė, Aurelija Jankauskaitė	Kraštovaizdžio psichoemocinio poveikio lankytojams vertinimo aspektai. Klaipėdos universiteto botanikos sodo atvejis <i>Aspects of Evaluation of Psycho-emotional Landscape Impact for Visitors. Case of Botanical Garden of Klaipėda University</i>	115
Elisaveta Grybovich, Olena Khalymon, Svitlana Los	Introduced Trees in Park-monument of Landscape Art in Poltava City <i>Интродуценты в парках-памятниках садово-паркового искусства в Полтаве</i>	126

13. Januszkiewicz, J. (2017). Bulwary w Supraślu będą jeszcze dłuższe [ZDJĘCIA]. Internet link: <http://www.poranny.pl/wiadomosci/suprasl/a/bulwary-w-supraslu-beda-jeszcze-dluzsze-zdjecia.12288012/>
14. Januszkiewicz, J. (2017a). Altanki, alejki, plac zabaw, stawy, nowe życie placu przed urzędem. Internet link: <https://plus.poranny.pl/wiadomosci/a/altanki-alejki-plac-zabaw-stawy-nowe-zycie-placu-przed-urzedem.12137854>
15. Konkurs na opracowanie projektu Ogrodu Saskiego w Supraślu. (2017). Internet link: <http://www.suprasl.pl/komunikaty/konkurs-na-opracowanie-szczegolowej-koncepcji-rewaloryzacji-czesci-ogrodu-saskiego-w-supr>
16. Łodziński P. (2010). *Osada sukiennicza w XIX wieku jako przykład oszczędnych rozwiązań w architekturze i urbanistyce. Weavers's settlements from 19th century as an example of economic solutions in architecture and town planning*. [w:] Technical Transactions. Architecture 6-A, , Issue 14, Year 107, pp. 271–280.
17. Łodziński, P. (2002). *Ład przestrzeni zabudowy mieszkaniowej małego miasta na przykładzie Supraśla: Rozprawa doktorska wykonana pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. arch. K. Kuczy-Kuczyńskiego*. Warszawa: Architektury Politechniki Warszawskiej.
18. Ostrowski W. (2001). *Wprowadzenie do historii budowy miast: Ludzie i środowisko*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
19. Przebudowa Kościelnej w ramach rewitalizacji zabytkowego centrum Supraśla. (2015). Internet link: <http://old.suprasl.pl/strony/przebudowa-koscielnej-w-ramach-rewitalizacji-zabytkowego-centrum-suprasla>
20. Przyłęcki, M. (2004). *Zarys dziejów budowy miast i wsi: Wiadomości podstawowe, Część I*. Wrocław: Akademia Rolnicza.
21. Skwer przy Domu Ludowym. (n.d.). Internet link: http://www.um.suprasl.wrotapodlasia.pl/pl/INWESTYCJE_GMINNE/var/resources/129/184/96/koncepcja_zago_spodarowania_skweru.jpg
22. Słodczyk, J. (2012). *Historia planowania i budowy miast*. Opole: Uniwersytet Opolski.
23. Supraśl. (n.d.). Internet link: http://www.suprasl.pl/aktualnosci_educacja/odtworza-supraski-park

Сохранение пространственной структуры фабричного Супрасля 19 века в его современном курортном ландшафте

(Получено в январе 2018 г.; отдано в печать в апреле 2018 г.; доступ в интернете с 8 мая 2018 г.)

Резюме

Супрасль – заводской городок, основанный в 19 веке в северо-восточной части Польши. На протяжении многих лет он застраивался и дополнялся. Основной ценностью его градостроительной структуры в настоящее время являются общественные пространства и озеленение в виде парков, аллей, площадей и бульваров.

Цель работы – показать историческое развитие по созданной Захертом идеи формирования пространства индустриального города в условиях современной ревалоризации застройки и показать дополнительные мероприятия по организации общественных пространств и озеленения благоустроенного Супрасля.

Проведенный анализ показал, что современная модернизация территории и включение общественных пространств и зеленых зон в г. Супрасль основаны на сохранении и развитии исторических и ландшафтных ценностей города 19-го века. Разработана закрытая структура классической городской планировки, которая связана с ландшафтными и природными особенностями долины реки Супрасль и лесного массива Книшиньска. Проводимые и планируемые модернизации общественных пространств подчеркивают исторический характер городских территорий и в то же время адаптируют их к современным потребностям центра, который направлен на развитие туристических и курортных функций. Реконструкция общественных зон и районов с декоративным озеленением предусматривает сохранение исторически сложившегося наследия города и его ландшафтной организации. Сложная городская структура, свойственная промышленному городу, стала в настоящее время прекрасной пространственной основой современного города-курорта и приобрела туристическую привлекательность.

Urbanistinės akupunktūros koncepcijos ekologinis aspektas

Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė*, Jurga Vitkuvienė, Aurelija Daugėlaitė

*Kauno technologijos universiteto Statybos ir architektūros fakultetas
Studentų g. 48, LT-51367 Kaunas. El. paštas indre.grazuleviciute@ktu.lt*

(Gauta 2018 m. sausio mėn.; atiduota spaudai 2018 m. balandžio mėn.; prieiga internete nuo 2018 m. gegužės 8 d.)

Anotacija

Straipsnyje analizuojama šiuolaikinė socialinė-ekologinė urbanistinės akupunktūros koncepcija, kurioje siūloma keisti platesnius urbanistinius kontekstus mažo mastelio ir nedidelių kaštų katalizuojančiomis intervencijomis pašalinant tam tikras įsisenėjusias socialines ar ekologines urbanistinės aplinkos problemas. Darbe pristatoma minėta koncepcija, akcentuojant ir pasirinktais praktiniais prancūzų kraštovaizdžio architektų biuro Wagon Landscaping sukurtais ir įgyvendintais miesto kraštovaizdžio architektūros darbais iliustruojant jos ekologinį komponentą.

Reikšminiai žodžiai: urbanizuota aplinka, urbanistinė akupunktūra, biofilinis projektavimas, biofilinė urbanistinė akupunktūra.

Abstract

The article deals with contemporary social-ecological concept of urban acupuncture, which proposes small-scale low-cost catalyzing interventions for solving entrenched social and ecological problems of urban environment and changing the wider urban contexts. The work introduces the above-mentioned concept highlighting and illustrating its ecological aspect using the examples designed and implemented in different urban spaces by the French landscape architecture company Wagon Landscaping.

Key words: urban environment, urban acupuncture, biophilic design, biophilic urban acupuncture.

Įvadas

Augančius dinamiškus miestus vis sunkiau suvaldyti. Grandioziniai utopiniai XX a. urbanistiniai projektai užleidžia vietą mikrointervencijoms. Šiuolaikinių miestų valdymas darosi vis brangesnis ir sudėtingesnis tiek dėl išaugusių kaštų, tiek dėl sudėtingėjančių valdymo procesų bei vis plačiau suvokiamos ir įvairiomis formomis besireiškiančios demokratijos, apimančios ir gyventojų norą prisidėti prie savo gyvenamosios aplinkos kūrimo ar norą, kad jų nuomonė būtų išgirsta ir į ją atsižvelgiama. Miestas su daugybe persipinančių matomų ir nematomų tinklų, kartu egzistuojančių bendruomenių, ekosistemų dažniau traktuojamas ne kaip baigtinis žmogaus kūrinys, o kaip gyvas organizmas, gyvuojantis ir kintantis pagal dažnai sunkiai iš pirmo žvilgsnio pastebimus dėsnius. Šios vis aiškiau suvokiamos miestų savybės paskatino naujų aplinkos formavimo teorijų atsiradimą. Viena iš jų – socialinė-ekologinė urbanistinės akupunktūros arba miesto akupunktūros teorija, sujungianti šiuolaikines miesto aplinkos formavimo tendencijas ir tradicinės kinų medicinos metodo – akupunktūros – principą (Walker, 2015). Urbanistinės akupunktūros koncepcijoje miestas prilyginamas kūniui. Objektai, egzistuojantys mieste – pastatai, viešosios erdvės, gatvės, želdynai ir kt. – prilyginami organams, kinų medicinoje vadinamiems Zang-Fu, o žmonių judėjimas ir veikla – Či energijai, tekančiai kūnu. Urbanistinės akupunktūros tikslas – sureguliuoti šiuos energijos srautus kūne-mieste, kad šis galėtų tinkamai funkcionuoti (Khaerani, 2014); laikomasi požiūrio, kad veikiant tam tikrus kūno (šiuo atveju – miesto audinio) taškus, galimas tam tikrų sistemų, organų, ar viso kūno išgijimas: siūloma mažo mastelio katalizuojančiomis intervencijomis pašalinant tam tikras įsisenėjusias socialines ar ekologines problemas, keisti platesnius urbanistinius kontekstus (Walker, 2015).

Urbanistinės akupunktūros koncepcijos užuomazgos pradėjo rasti 70-aisias metais, kai architektūroje buvo pradėtos taikyti ekologinės idėjos, o ekologijos klausimai pasiekė plačiąją visuomenę (Zelenkova, 2016). Remiantis architektūros kritiku K. Frampton, terminas „urbanistinė akupunktūra“ buvo pirmą kartą pavartotas ispanų architekto-urbanisto M. de Sola-Morales, jis šią koncepciją apibūdino kaip „atkuriamąjį poveikį turinčias mažas, katalizuojančias urbanistines intervencijas, kurios įgyvendinamos per pakankamai trumpą laiką ir spontaniškai restruktūrizuoja

savo artimiausią aplinką“ (Shieh, 2006). Urbanistinės akupunktūros idėjos taip pat kildinamos iš italų kilmės suomių architekto, menininko, architektūros teoretiko M. Casagrande, ieškojusio architektūros ir kitų meno bei mokslo sričių sąsajų ir pirmenybę teikęs nedidelio masto miestų atnaujinimo projektams, bet lokalioms ir bendruomenės orientuotoms intervencijoms, veiklos. M. Casagrande šią teoriją plėtojo Taipėjuje, dalyvaudamas simpoziume „Miesto blyksniai“ (angl. *Urban Flashes*), kuriame buvo pakviestas tyrinėti žmogaus, ekologijos ir miesto santykį ir jų reguliavimą urbanistinėmis priemonėmis (Casagrande, 2010). M. Casagrande urbanistinę akupunktūrą charakterizuoja kaip taškinių intervencijų mieste sistemą, kai šiomis intervencijomis siekiama sukurti ryšį tarp miesto, gamtos ir žmogaus. Jo teigimu, mažomis intervencijomis miesto energiją galima nukreipti darnaus vystymosi linkme (Casagrande, 2014).

Pastaraisiais metais su urbanistinės akupunktūros teorija siejama vis daugiau žinomų urbanistikos teoretikų ir praktikų. Pavyzdžiui, Los Andželo architektas ir profesorius J. Southern teigia, kad „urbanistinė akupunktūra – tai tarsi chirurginė intervencija kruopščiai parinktame miesto taške, vietoje didelio masto projektų, reikalaujančių ne tik didelių teritorijų, bet ir investicijų bei infrastruktūros, kurių šiuolaikinės miestų savivaldybės suteikti negali“. J. Southern urbanistinę akupunktūrą apibūdina kaip į konkrečius nedidelius taškinis nukreiptą, nedidelių išlaidų reikalaujančią, demokratišką ir įgalinančią taktiką. Kalifornijos universiteto profesorius N. de Monchaux teigia, kad nors įprastinė logika reikalauja kompleksinės didelių miesto teritorijų regeneracijos, tačiau apleistos, nenaudojamos teritorijos, gatvių ribojamos žalios juostos ir pan. galėtų kur kas labiau pasitarnauti darniam, demokratiškam ir ekologiškam miestų vystymuisi. Jo teigimu, nauji dideli parkai – tai vietos, į kurias gyventojai turi vykti specialiai, o žmonėms labai naudingi ir patogūs gali būti jų kasdieniuose maršrutuose esantys „mikroparkai“, nedidelės poilsio zonos ir pan. (Kaye, 2011). Dar vienas urbanistinės akupunktūros propaguotojas – J. Lerner, buvęs Kuritobos miesto meras, architektas ir urbanistas, 2014 m. išleistos knygos „Urbanistinė akupunktūra“ autorius, savo interviu, paskelbtame Amerikos kraštovaizdžio architektų sąjungos tinklapyje, pabrėždamas kūrybingų ir nebrangių sprendimų reikšmę, teigia „kad miesto valdyme siekiant kūrybingumo reikia nubraukti vieną nulį nuo turimo biudžeto, o siekiant darnumo – du nulius“ (Green, 2014). J. Lerner teigimu, urbanistinės akupunktūros „adatomis“ gali tapti pastatai, tokie kaip garsusis Gugenheimo muziejus Bilbao, parkai, kad ir visai nedideli, tokie kaip Paley parkas Niujorke, taip pat ankstesnių miestui žalingų sprendimų ištaisymas, pavyzdžiui greitkelio panaikinimas San Franciske, ar tokie iš pirmo žvilgsnio nereikšmingi dalykai, kaip visą parą veikiančios maisto prekių parduotuvės Niujorke ar gatvės muzika Rio de Žanire (Green, 2014a).

Straipsnio tikslas – išanalizuoti ir pristatyti urbanistinės akupunktūros koncepciją, akcentuojant ir pasirinktais praktiniais miesto kraštovaizdžio architektūros darbais iliustruojant ekologinį šios socialinės-ekologinės koncepcijos komponentą.

1. Tyrimo metodai

Darbo tikslui pasiekti naudoti šie metodai:

- literatūros analizė, orientuota į ekologinį urbanistinės akupunktūros aspektą;
- aprašomoji pasirinktų miesto kraštovaizdžio architektūros objektų, prancūzų kraštovaizdžio architektų biuro Wagon Landscaping sukurtų trijų želdynų – viešųjų erdvių, analizė;
- struktūrinė pasirinktų miesto kraštovaizdžio architektūros objektų analizė remiantis aprašymais, brėžiniais, fotografijomis;
- lyginamoji pasirinktų miesto kraštovaizdžio architektūros objektų analizė ir įvertinimas pagal pasirinktus kriterijus – konsultacinės įmonės „Terrapin Bright Green“ suformuluotus 14 biofilinio projektavimo principų;
- apibendrinimas ir išvadų formulavimas.

2. Tyrimų rezultatai

Ekologija urbanistinės akupunktūros koncepcijoje. Urbanistinė akupunktūra gali būti pasitelkiama tiek socialinėms, tiek ekologinėms problemoms spręsti. Ekologinį urbanistinės akupunktūros aspektą pabrėžia tokios koncepcijos, kaip taškinė ekologinė restauracija (Urbanistinė..., 2016); urbanistinė ekopunktūra (teorija, kuri skatina „išlaisvinti“, atverti ir išvalyti miesto upes ir aplink jas kurti ekologiškas gyvenvietes) (Casagrande, 2014); akvapunktūra (metodas, kai urbanistinėje akupunktūroje kaip priemonė naudojamas vanduo) (Lerner, 2014); ir biofilinė urbanistinė akupunktūra (Walker, 2015) (paremta vadinamąja biofilijos hipoteze, teigiančia, kad žmogui iš prigimties yra priimtina ir patrauklu tai, kas gyva, gyvybinga, kad žmogus pasąmoningai ieško ryšio su viskuo, kas gyva žemėje (Thiel, 2015).

Moksliniai tyrimai atskleidžia miestų potencialą nedidelio masto intervencijoms. Pavyzdžiui, Kalifornijos universiteto profesoriaus N. de Monchaux vykdyto projekto Local Code metu pasitelkus GIS technologijas San Francisko miesto teritorijoje buvo aptikta 600 įvairaus dydžio nenaudojamų sklypų ir teritorijų, kurių plotas kartu sudėjus prilygsta dviem trečdaliams didžiausio San Francisko miesto parko teritorijos ploto. Niujorke nenaudojamų teritorijų bendras užimamas plotas yra didesnis nei Manheteno centrinio parko ir Bruklino Prospekto parko kartu sudėjus (Kaye, 2011). Šios teritorijos leistų ekologiškos ir patrauklios aplinkos tarpus tolygiau išdėstyti urbanistiniame audinyje.

Išsivysčiusių valstybių statistika, atskleidžianti šiuolaikinio žmogaus gyvenimo būdo ypatumus, taip pat rodo urbanistinės akupunktūros ekologinio aspekto aktualumą. Gamta neabejotinai naudinga žmogui, tačiau šiuolaikinis miesto gyventojas nuo jos nuolat tolsta. Teigiama, kad kasdien žmonės net iki 11 valandų laiko per dieną skiria technologijoms ir net iki 93 proc. paros laiko praleidžia patalpose (Biophilic..., 2017). Paradoksalu, tačiau kartu su urbanizacija mažėja ne tik žmonių galimybės, bet ir noras pabūti gamtoje. Jungtinių Amerikos Valstijų (JAV) Darbo statistikos biuro duomenimis 1977 m. daugiau nei 80 proc. amerikiečių per metus turėdavo mažiausiai savaitę atostogų, o 2014 m. bent savaitę atostogaujančiųjų sumažėjo iki 60 proc. Atitinkamai sumažėjo ir kelionių į JAV nacionalinių parkų sistemos gamtines teritorijas: nuo 1997 m. besilankančiųjų šalies nacionaliniuose parkuose sumažėjo 19 proc. (Walker, 2015).

Jeigu žmonės linkę vis mažiau lankytis gamtoje, tada projektuojant ir tvarkant šiuolaikinius miestus, kiek galima daugiau gamtos reikėtų „atnešti“ į žmogaus gyvenamąją ir darbo aplinką. Žmonės ir toliau savo gyvenamąją vietą renkasi miestus, taigi tikslingų ekologinių intervencijų būtinybė miestuose ateityje tik didės (Walker, 2015). Sąmoningas gamtinių elementų integravimas tiek formuojant urbanizuotą aplinką plačiaja prasme, tiek architektūriniame projektavime, kartais įvardijamas biofiliniu projektavimu. Biofilinio projektavimo koncepcija remiasi gamtiškumu ir natūralumu grįstos aplinkos kūryba. Biofilinis projektavimas įtraukia elementus, aptinkamus gamtoje, siekiant teigiamo poveikio žmonių gerovei ir sveikatai (Molthrop, 2012). Įrodyta, kad biofilinis projektavimas reikšmingai prisideda prie streso mažinimo, žmogaus pažintinės funkcijos stiprinimo, kūrybingumo didinimo ir spartina sveikimo procesus (Joye, 2007). Šie veiksniai savo ruožtu reiškia didesnę darbuotojų produktyvumą, sveikatos apsaugos kaštų ir kitų išlaidų mažėjimą (Ryan, 2014).

Biofilinė urbanistinė akupunktūra yra teorija, teigianti, kad biofilinio projektavimo principais paremtos intervencijos, sukongcentruotos tam tikrose urbanistinio audinio vietose – biofilinės „gijos ir mazgai“ – gali paskatinti žmonių prisirišimą prie konkrečios vietos, pagerinti žmonių nuotaiką ir bendrą psichikos sveikatą. Biofilinė urbanistinė akupunktūra sujungia dvi reikšmingas šiuolaikines projektavimo koncepcijas – biofiliją ir urbanistinę akupunktūrą. Dėl intensyvaus pėsčiųjų eismo biofilinė urbanistinė akupunktūra yra efektyviau taikoma tankiai užstatytose miesto dalyse, negu priemiestinėse teritorijose. Tankiai užstatytos teritorijos gyventojas, norėdamas pasiekti viešojo transporto sustojimus, eidamas į darbą, apsipirkti, pavalgyti ir pan., kasdien bent šiek tiek laiko praleidžia lauke. Net jei biofilinė urbanistinė akupunktūra atrodo labai reikalinga kai kuriose

priemiestinėse vietovėse, į automobilių eismą orientuotas gatvių ir kelių projektavimas ir mažas užstatymo tankumas bei ekstensyvus teritorijų naudojimas plačiaja prasme dažnai riboja galimybes priemiestčiuose įgyvendinti aukštos kokybės biofilinės urbanistinės akupunktūros projektus. Nedidelio mastelio biofilinės urbanistinės akupunktūros objektai gali būti išdėstyti įvairiose miesto vietose ir sudaryti tinklinę struktūrą, tokiu atveju įvairias maršrutais keliaujantys žmonės mieste galės patirti gamtinę aplinką. Tokios tinklinės-taškinės biofilinės intervencijos neprivalo būti įspūdingos ar didelio mastelio. Tyrimai rodo, kad jau pirmos penkios gamtinės aplinkos patyrimo minutės teigiamai veikia žmogaus savijautą ir nuotaiką; taigi kasdienės tarsi netyčinės gamtos patirtys mieste turėtų tapti biofilinės urbanistinės akupunktūros prioritetu. Tokioms nedidelėms, bet reikšmingoms intervencijoms tinkamiausias daug lankytojų sulaukiančios vietos, esančios kasdienėje gyvenamojoje aplinkoje ar kasdieniauose žmonių maršrutuose. Didesnio mastelio biofilinės erdvės – dažniausiai parkai – gali būti kuriamos didesnę gyventojų dalį aptarnaujančiose miesto vietose ir turėtų integruoti kiek galima daugiau biofilinio projektavimo principų. Taigi, kai kuriuos veiksmingus biofilinės urbanistinės akupunktūros projektus galima įgyvendinti ir neturint didelio biudžeto ar valdžios institucijų paramos (Walker, 2015).

Praktiniai urbanistinės akupunktūros pavyzdžiai. Urbanistinės akupunktūros koncepcijai iliustruoti buvo pasirinkti kraštovaizdžio projektavimo biuro Wagon Landscaping sukurti želdynai miestų viešosiose erdvėse (1 lentelė): Tekstūra arba QR kodas Kortreike Belgijoje ir du Prancūzijos miestuose įgyvendinti projektai – Džiaugsmingasis sodas Obervilje ir Šviesus-tamsus sodas Puatje. Wagon Landscaping darbams būdingi urbanistinės akupunktūros idėjai artimi netradiciniai, greitai, eksperimentiniai sprendimai, tam tikras neišbaigtumas, natūralios gamtinės dinamikos akcentavimas, socialinės iniciatyvos, nedideli įgyvendinimo kaštai (1 pav.).

1 Lentelė. Analizuojamų projektų duomenys
Table 1. Data about the projects under analysis

	Tekstūra / QR kodas (Texture / Flashcode garden)	Džiaugsmingasis sodas (Jardin joyeux)	Šviesus-tamsus sodas (Le jardin clair-obscur)
Vieta	Belgija, Kortreikas	Prancūzija, Obervilje	Prancūzija, Puatje
Įgyvendinimo metai	2014	2015	2014
Kaina eurais	60 000	–	230 000
Plotas kv. m.	2 000	1 000	2 000
Įgyvendinimo laikas	3 savaitės	5 dienos	–
Numatyta gyvavimo trukmė	5 metai	Laikinas projektas	–
Finansavimo šaltinis	Viešasis ir privatus sektorius	Viešasis sektorius	Viešasis sektorius
Projektuotojas	Studio Basta ir Wagon Landscaping	Wagon Landscaping	Wagon Landscaping

Wagon Landscaping jungia tris kūrėjus – Mathieu Gontier, François Vadepeid ir Estelle Ollivier – ir kuria Prancūzijoje, kitose Europos šalyse ir Rusijoje. Wagon Landscaping projektavimo veikla remiasi ekologijos mokslu, žiniomis apie bioįvairovę, augalų ir gamtinių procesų stebėjimu; šie projektuotojai dirba daugelyje kraštovaizdžio projektavimo sričių ir naudoja įvairius mastelius: projektuoja privačiuose sklypuose, kuria viešąsias erdves, parkus ir sodus, vykdo socialines iniciatyvas, dirba tiek miesto, tiek kaimo ar gamtinėje aplinkoje. Šie kraštovaizdžio projektuotojai dirba sodininko principu – eksperimentuoja, stebi, prisitaiko prie esamos situacijos, siekia žmogaus ir gamtos ryšio ir kurti lengvai prižiūrimas, patogias naudoti ir malonias gyventi vietas. Šiuo požiūriu Wagon Landscaping praktika apima atidų stebėjimą vietoje ir projektavimą studijoje, nuolat „migruojant“ tarp šių darbo būdų tol, kol projektas užbaigiamas (Wagon..., 2016).

Kai kurie Wagon Landscaping darbo principai (Wagon..., 2016):

- išsami istorinio, geografinio, socialinio ir kt. konteksto analizė;
- projektinės idėjos kyla iš konkrečios vietos, jos konteksto ir aplinkos;
- darbas „kartu su gamta“;
- darbas su augalais, paremtas natūralia gamtos dinamika.



1 pav. Neįprasti Wagon Landscaping projektuoti lauko baldai ir kiti aplinkos sutvarkymo elementai, artimi urbanistinės akupunktūros koncepcijai. Wagon Landscaping nuotraukos (Wagon..., 2018)

Fig. 1. Unusual outdoor furniture and other environmental design elements characteristic to the concept of urban acupuncture designed by Wagon Landscaping. Photographs by Wagon Landscaping (Wagon..., 2018)

Tekstūra arba QR kodas. Kortreike (Belgija), netoli Liso upės buvo atidarytas naujas lino muziejus (2 pav.). Praeityje dėl lino pramonės Liso buvo vadinamas „aukso upe“, tiek dėl auksinės linų spalvos, tiek dėl ekonominės šios žaliavos naudos Kortreiko regionui. Muziejaus įrengimo ir atidarymo proga norėta pertvarkyti ir supančią aplinką, todėl, laukiant galutinio erdvės pertvarkymo projekto, 2014 metais buvo sukurtas laikinas želdynas-viešoji erdvė, simbolizuojanti ryšį tarp miesto ir jo pakraščių, kur buvo sandėliuojami linai. Įgyvendinant šį projektą, buvo nutarta „perdirbti“ sklype esantį asfaltą ir taip automobilių stovėjimo aikštelę paversti želdynu, pabrėžiant ekonominį ir ekologinį statybų proceso aspektus. Projekto idėja buvo želdyno plane atvaizduoti muziejaus QR kodą ir erdvės lankytojams sukurti labirinto struktūrą su patogiomis poilsio vietomis. Želdinimui panaudotos žolės primena Liso upės pakrastyje besidriekiantį linų lauką. Laikinis želdynas tapo ne tik išskirtiniu kraštovaizdžio architektūrai skirtuose leidiniuose minimu objektu, bet ir žaisminga erdve vietos rajono bendruomenei (Wagon-Landscaping, 2016, 2017; Texture, 2015).



2 pav. Itin ekonomiškėmis priemonėmis Wagon Landscaping kartu su Studio Basta sukurtas laikinas želdynas-viešoji erdvė pasižymi tiek konceptualumu, tiek muziejaus lankytojams ir vietos gyventojams aktualiu žaismingumu ir įdomumu. Wagon Landscaping nuotraukos (Wagon..., 2018)

Fig. 2. Temporary green area-public space was designed by Wagon Landscaping and Studio Basta using extremely economical means; the space is both conceptual and relevant for the visitors of the museum and local population for its interestingness and playfulness. Photographs by Wagon Landscaping (Wagon..., 2018)

Erdvės minimalizmo idėja perteikiama pasirenkant vienos rūšies labai patvarius ir ilgą dekoratyvumo sezoną turinčius augalus (*Miscantus sinensis*). Šie augalai pasižymi savo savybe išlaikyti dekoratyvų siluetą keičiantis metų laikams, todėl sukuria įdomią želdinio struktūrą viso

sezono metu. Kompozicinė išraiška papildoma šviesos ir šešėlių žaismu, kurį sukuria ažūriškų augalų sąžalynai.

Džiaugsmingasis sodas. Dar viena laikina viešoji erdvė yra neįprastas gamtinių procesų dinamika paremtas Wagon Landscaping Oberviljė (Prancūzija) 2015 m. sukurtas Džiaugsmingasis sodas (3 pav.). 2015 m. nutarus panaikinti tarp daugiabučių gyvenamųjų namų esančią automobilių stovėjimo aikštelę ir laukiant šios erdvės pertvarkymo projekto, buvo įgyvendinta Wagon Landscaping idėja, 1000 kv. m ploto asfalto nuolaužų chaosą pavertusi avangardiniu kraštovaizdžio architektūros objektu, kuriam sukurti prireikė 43 kubinių metrų žemės, 15 kubinių metrų žvyro, 2000 šilokų (*Sedum*), 1000 kitų daugiamečių augalų sodinukų, 100 medžių ir krūmų, iš viso daugiau nei 150 rūšių augalų ir 5 darbo dienų (Wagon-Landscaping, 2016).



3 pav. Wagon Landscaping gamtos dinamika paremtas eksperimentas. Nuotraukose matomi įgyvendinimo etapai.
Wagon Landscaping nuotraukos (Wagon..., 2018)

Fig. 3. The experimental work of Wagon Landscaping based on the dynamics of nature. The photographs show the stages of implementation. Photographs by Wagon Landscaping (Wagon..., 2018)

Šis želdynas imituoja natūralios ruderalinės bendrijos bruožus. Būdinga itin didelė augalų įvairovė ir numatoma intensyvi jų kaita, nes naudojami neilgaamžiai, daugiausiai žoliniai ir kiliminiai daugiamečiai bei vienmečiai augalai. Želdynas kuriamas numatant ir itin akcentuojant jo nuolatinę formos ir turinio kaitą. Pradiniame etape naudojama akmenuoto sodo koncepcija, per keletą metų augant pasodintiems sumedėjusiems augalams (rūgštieji žagreniai (*Rhus typhina*), kalninės pušys (*Pinus mugo*), beržai (*Betula*)) laiku bėgant turėtų pasikeisti į pusiau pavėsingą augalų bendriją, kuriančią geresnį aplinkos mikroklimatą.

Kuriamoje erdvėje efektyviai naudojamas sluoksniavimas ir faktūra (smulkios faktūros augalai (šiliniai gvazdikai (*Dianthus deltoides*), įvairios uolaskėlės (*Saxifraga*), vaistučiai (*Arabis*), krapažolės (*Euphorbia cyparissias*), eraičinai (*Festuca*)) derinami su stambesnės faktūros akcentais (rytinės aguonos (*Papaver orientale*), tūbės (*Verbascum Thapsus*, *Verbascum densiflorum*),

rūgštieji žagreniai (*Rhus typhina*)). Užtikrinamas dekoratyvumas keičiantis sezonams, nes didelė augalų įvairovė gali sukurti nuolatinio žydėjimo įspūdį. Želdyne akcentuojamas priežiūros paprastumas, renkantis itin nereiklius augalus, naudojant mulčiavimą skalda ir kitomis medžiagomis, kurios ne tik padeda sudaryti augalams palankias vegetavimo sąlygas, bet ir pagerina teritorijos drenavimą.

Šviesus-tamsus sodas. Viešoji įstaiga CRDP (Regioninis švietimo dokumentacijos centras arba Réseau Canopé tinklas) yra įsikūręs Puaťje mieste (Prancūzija), buvusio Saint-Hilaire de la Celle vienuolyno patalpose. Wagon Landscaping laimėjo šios viešosios įstaigos paskelbtą sodo projekto, sumanyto kaip viso ansamblio atnaujinimo programos dalis, konkursą. Dviejuose vienuolyno ansamblio kiemuose išsidėstęs Šviesus-tamsus sodas yra tradicinio vienuolyno sodo šiuolaikinė interpretacija, įkūnijanti svarbiausius šio tradicinio sodo principus: uždaras sodas ir reguliaraus suplanavimo galerijų apjuosta erdvė su aiškiu centru. Šviesus-tamsus kompoziciją sudaro du kiemai, apželdinti remiantis priešybėmis šviesa-šešėlis, sausa-drėgna, aukštas-žemas (4 pav.). Šiandieninė ansamblio paskirtis yra pedagoginės informacijos centras, kur vaikai ir studentai grupėmis ar individualiai atvyksta plėsti savo žinių. Sodas taip pat pabrėžia šią mokomąją funkciją, jame galima susipažinti su tradiciniais vienuolynų sodams būdingais ir egzotiniais užsienio šalių augalais (Le Jardin..., 2015; Wagon-Landscaping, 2016, 2017).



4 pav. Wagon Landscaping savo projekte Šviesus-tamsus sodas sujungė šiuolaikines kraštovaizdžio formavimo tendencijas ir Viduramžių vienuolynų sodų kūrimo principus (Wagon Landscaping nuotraukos (Wagon..., 2018))

Fig. 4. Wagon Landscaping had integrated the contemporary landscape design trends and the features of Medieval monastery garden in the design for their project Le jardin clair-obscur (photo by Wagon Landscaping (Wagon..., 2018))

Šviesiosios sodo dalies kompozicinio karkaso pagrindą sudaro erdvėje jau esantys sumedėję augalai, kurie yra komponuojami su taisyklingai išdėstytais ploteliais, apsodintais daugiamečiais augalais. Želdynas yra ryškiai orientuotas į atvirumą, aiškias erdvės formas ir proporcijas. Be pakankamai stambių sumedėjusių augalų, erdvės kompozicinės struktūros pagrindą sudaro stambios faktūros žoliniai augalai: švelnūs akantas (*Acanthus mollis*), didysis debesylas (*Inula helenium*),

paprastoji rusmenė (*Digitalis purpurea*), didžiažiedė rusmenė (*Digitalis grandiflora*), bei įvairūs varpiniai augalai.

Tamsiojoje želdyno dalyje gausiai naudojami sumedėję augalai, nedideli medžiai ir krūmai, sudarantys tankius sąžalynus ir kuriantys nuolat kintančią vasaržalių krūmynų ar pamiškės tipo ekosistemą. Apatiniame arde naudojami pavėsi pakenčiantys daugiamečiai augalai: epimedžiai (*Epimedium youngianum*, *Epimedium x rubrum*), gebenės (*Hedera helix*), viršūnžiedės mietveinės (*Pachysandra terminalis*), įvairios astilbės (*Astilbe*). Ūksmingos erdvės įspūdis sustiprinamas vienu kitu jaunu platanu (*Platanus occidentalis*) medžiu. Erdvėje nenaudojami spalvingi augalai, apsiribojama subtiliais žalios spalvos atspalviais, kompozicija papildoma skirtingų faktūrų žaismu. Smulkios faktūros augalai sudaro foną stambesnės faktūros augalams (želdyne naudojamos japoninės fatsijos (*Fatsia japonica*), kurias mūsų klimato sąlygomis galėtų pakeisti kaštonlapės rodžersijos (*Rodgersia aesculifolia*)) bei mažosios architektūros formoms, takams, aikštelėms, drenuojamiems teritorijos plotams, uždengtiems gana stambiomis uolienu nuolaužomis.

Nors želdyne naudojama gana daug ilgamažių augalų, jų rūšinė sudėtis pasižymi lankstumu ir gali būti lengvai keičiama ar papildoma komponentais, atsižvelgiant į kintančius augalų bendrijos poreikius.

Apibendrinant apžvelgtų pavyzdžių analizę galima teigti, kad urbanistinės akupunktūros principu kuriamose teritorijose intensyviai naudojami įvairius procesus kuriantys ir pritraukiantys augalai ir kiti erdviniai komponentai. Pagal tai gali būti išskiriamos tokios pagrindinės naudojamų augalų kategorijos:

- *Antropogeninę vertę turintys augalai (ekonominė nauda, dekoratyvumas, semantinis įprasminimas per formą ir turinį):*
- pritraukiantys dėmesį augalai (vizualiai aktyvūs, padedantys orientuotis ir suvokti erdvės savybes);
- pritraukiantys funkciją augalai (nauda gaunama iš teikiamo pavėsio, kvapo ar kitų potyrių, galbūt netgi tinkamumas maistui).
- *Ekologinę vertę turintys augalai*, palaikantys ekologinę pusiausvyrą ir vertingi gamtinių sistemų požiūriu. Čia dėmesį itin reikėtų atkreipti į tokį reiškinį, kaip natūralių ruderalinių bendrijų formavimasis urbanizuotoje aplinkoje.

Reikia pažymėti, kad daugelis augalų pasižymi tiek antropogenine, tiek ekologine verte.

Ekologinio projektavimo urbanizuotoje aplinkoje principai, vertinimas ir rekomendacijos

Erdvių vertinimas pagal biofilinio projektavimo principus. Aptartuose miesto kraštovaizdžio architektūros pavyzdžiuose galima išvystyti akivaizdžių panašumų, tačiau, siekiant objektyviai įvertinti ir kurti kokybiškas socialines-ekologines intervencijas miestuose, reikalingos kriterijų sistemos ir rekomendacijos.

Siekdama apibrėžti, kas laikytina geru pagal biofilijos principus sukurtu projektu, konsultacinė kompanija Terrapin Bright Green, remdamasi įvairių sričių, tarp jų ir aplinkos psichologijos, neurologijos ir kt. tyrimais, suformulavo 14 biofilinio projektavimo principų (*14 Patterns of Biophilic Design*). Šie principai gali būti įgyvendinti įvairiame mastelyje, skirtinguose kontekstuose ir klimato sąlygose ir turėti teigiamos įtakos naudotojų savijautai ir sveikatai. 14 principų sugrupuoti į tris kategorijas: „Gamta erdvėje“, apimančią tiesioginį ryšį su gamta, „Gamtos analogai“, apimančią gamtos interpretacijas ar atkartojimą projektuose ir „Gamtinis erdvės charakteris“, apimančią gamtai būdingas erdvės charakteristikas ar modelius (Browning ir kt., 2014; Ryan, 2014; Biophilic..., 2017).

Gamta erdvėje. Tiesioginis jutimasis ryšys su gamta erdvėje neapsiriboją vien tik keliais augalų vazonais. Sąveika su gamtiniu pasauliu gali būti pasiekama atveriant dėmesį patraukiančius gamtos vaizdus, panaudojant augalus, vandens savybes, natūralius oro srautus, garsus ir kvapus. Šie

projektavimo principai leidžia kurti prasmingus tiesioginius ryšius su gamtos elementais per įvairovę, judėjimą ir daugiapusę sąveiką (Biophilic..., 2017). Kai kurie gamtos erdvėje pavyzdžiai – vijokliniai, vazoniniai augalai, gėlynai, paukščių lesyklėlės, vabzdžius ir drugelius traukiantys sodai, vandens elementai, akvariumai, kiemo sodeliai, žaliosios sienos ar stogai (Browning ir kt., 2014).

Gamtos analogai. Šis principas remiasi netiesioginį ryšį su gamta kuriančiais elementais, leidžiančiais žmogui patirti tą patį gerovės jausmą, kaip ir gamtinėje aplinkoje. Atkartojant ar interpretuojant gamtos detales tekstilės, meno kūriniais, šviesa, formomis ar raštais, galima pabandyti atkurti tokią žmogaus jauseną, kokią jis patirtų būdamas gamtoje (Biophilic..., 2017). Tai gali būti organiškų formų baldai, apdorotos natūralios medžiagos (medinės dangos, granito stalviršiai). Gamtos analogų patirtis kuriama suteikiant naudotojui informacijos įvairovę (Browning ir kt., 2014)

Gamtinis erdvės charakteris. Erdvės charakterio modeliai apibrėžia, kaip mes esame susiję su pastatu, kambariu ar erdve giliai žmogišku lygmeniu. Žmogui būdingas evoliucijos bėgyje susiformavęs noras matyti ne tik tai, kas vyksta artimiausioje aplinkoje, bet ir apžvelgti tolimesnes perspektyvas, rizikuoti, atrasti kažką naujo, žavėtis pavojais ir nežinomybe. Perspektyviniai vaizdai, paslaptį ar kontroliuojamos rizikos momentai projektiniuose sprendimuose sukelia ir palaiko žmogaus susidomėjimą ir entuziazmą. Šių modelių jungimas su kitų dviejų grupių principais leidžia sukurti veiksmingus biofilinius projektus (Browning ir kt., 2014; Biophilic..., 2017).

Kai kuriuos principus projektuotojai taiko intuityviai, kitiems reikalingos tam tikros žinios ir nuoseklus planavimas. Sėkmingose biofilinėse erdvėse paprastai aptinkame bent keletą šių principų (Ryan, 2014). 2 lentelėje pateikiami 14 biofilinio projektavimo principų, iliustruojant juos išanalizuotų želdynų bruožais.

2 lentelė. Wagon Landscaping projektuotų erdvių vertinimas pagal biofilinio projektavimo principus (Browning et al., 2014; Ryan, 2014; Biophilic..., 2017)

Table 2. Evaluation of spaces designed by Wagon Landscaping according to the principles of biophilic design (Browning et al., 2014; Ryan, 2014; Biophilic..., 2017)

Biofilinio projektavimo principai <i>Principles of biophilic design</i>	Nagrinėjami želdynai <i>The greenery under consideration</i>		
	Tekstūra arba QR kodas <i>Texture or QR code</i>	Džiaugsmingas sodas <i>Joyful Garden</i>	Šviesus-tamsus sodas <i>Light-dark garden</i>
1	2	3	4
Gamta erdvėje tiesioginis ryšys su gamta arba gamtinėmis sistemomis			
Vizualinis ryšys su gamta	Vaizdas į gamtos elementus, sistemas, gamtinius procesus	<i>Vidutiniškai. Gamtinių elementų įvairovė ribota, tačiau jie labai gerai eksponuojami erdvėje.</i>	<i>Labai gerai. Gamtiniai želdyno elementai efektyviai eksponuojami erdvėje ir ją papildo.</i>
Nevizualinis ryšys su gamta	Projektų elementai, veikiantys mūsų klausos, prisilietimo, uoslės ir skonio pojūčius, primenantys mums apie ryšį su gamta	<i>Gerai. Nors naudojama monokultūra, augalų pasirinkimas leidžia patenkinti gana daug žmogaus jausmų ir patirti ryšį su gamta.</i>	<i>Labai gerai. Želdyno elementų funkcionavimas itin ryškiai paremtas natūralių gamtos procesų imitavimu.</i>
Neritminiai pojūčių stimulai	Gerai pažįstami ir kartu nenusipjami gamtiniai pojūčių stimulai, tokie kaip vėjo kedenama žolė ar raibuliuojantis vanduo	<i>Labai gerai išreikšti, dėl itin gero apžvelgiamumo ir subalansuoto erdvės mastelio.</i>	<i>Labai gerai išreikšti, dėl itin gero apžvelgiamumo, subalansuoto erdvės mastelio ir įvairovės.</i>
		<i>Labai gerai išreikšti, dėl itin didelės gamtinių elementų įvairovės, subalansuoto erdvės mastelio ir erdvių natūralumo.</i>	

2 lentelės tęsinys

1	2	3	4	
Šilumos ir oro srautų kaita	Gamtinei aplinkai būdinga subtili oro ir paviršių temperatūros, drėgmės, oro srautų kaita	<i>Vidutiniškai. Sukurti želdinių plotai užtikrina geresnę aplinkos mikroklimatą, saugo erdvę nuo perkaitimo, tačiau nekuriamos gilesnio šešėlio zonos.</i>	<i>Gerai. Sukurti želdinių plotai užtikrina geresnę aplinkos mikroklimatą, saugo erdvę nuo perkaitimo, kol kas nekuriamos gilesnio šešėlio zonos, tačiau jos atsirastų bręstant sumedėjusiems augalams.</i>	<i>Labai gerai. Sukurti želdinių plotai užtikrina geresnę aplinkos mikroklimatą, saugo erdvę nuo perkaitimo, sukuriama efektyvios gilesnio šešėlio zonos ir jų kaita su apšviestomis erdvėmis.</i>
Vandens buvimas	Galimybė matyti, paliesti vandenį, girdėti vandens garsus	<i>Nėra</i>	<i>Nėra</i>	<i>Nėra</i>
Dinaminė ir difuzinė šviesa	Sumanus šviesos ir šešėlio panaudojimas imituojant natūralų apšvietimą ar gamtinius apšvietimo kaitos ritmus	<i>Gerai. Išraiškingas šešėlių žaismas sukuriama naudojant pakankamai aukštus, azūriškus augalus.</i>	<i>Gerai. Sudėtingos reljefo formos sukuria išraiškingą šešėlių žaismą.</i>	<i>Labai gerai. Erdvėse imituojamas natūralus įvairių faktūrų augalų kuriamas šviesos žaismas.</i>
Ryšiai su gamtinėmis sistemomis	Galimybė stebėti ar dalyvauti gamtiniuose procesuose, tokiuose kaip metų laikų kaita	<i>Labai gerai. Parinkti augalai dekoratyvūs ištiesus ir puikiai atspindi metų laikų kaitą.</i>	<i>Labai gerai. Parinkti augalų įvairovė užtikrina dekoratyvumą ištiesus ir puikiai atspindi metų laikų kaitą.</i>	<i>Labai gerai. Parinkti augalų įvairovė užtikrina dekoratyvumą ištiesus ir puikiai atspindi metų laikų kaitą.</i>
Gamtos analogai gamtos reprezentacijos ir abstrakcijos				
Biomorfinės formos ir modeliai	Simbolinis gamtinių formų, kontūrų, raštų, tekstūrų, išdėstymo atvaizdavimas projektuose	<i>Gerai. Nors naudojama monokultūra, augalų pasirinkimas sukuria upės pakrantės įspūdį, leidžia patirti ryšį su gamta.</i>	<i>Labai gerai. Želdyno elementų funkcionavimas itin paremtas natūralių gamtos procesų imitavimu.</i>	<i>Labai gerai. Želdyno elementų funkcionavimas paremtas natūralių gamtos procesų imitavimu.</i>
Medžiagų ryšys su gamta	Minimaliai apdirbtų, tam tikrai vietai būdingų natūralių medžiagų, tekstūrų, dizaino elementų, aiškiai atspindinčių aplinką panaudojimas, siekiant sukurti visapusišką gamtinės aplinkos pojūtį	<i>Gerai. Panaudoti augalai semantiškai įprasmina vietovės istoriją ir aplinkos savybes, tačiau erdvėje dar pakankamai daug asfalto dangos.</i>	<i>Gerai. Panaudoti augalai ir reljefo formos labai gerai imituoja natūralios gamtinės aplinkos savybes, tačiau pati medžiaga (asfaltas) yra nenatūrali.</i>	<i>Labai gerai. Panaudoti augalai ir jų kompozicija bei statybinės medžiagos labai gerai imituoja ir atspindi natūralios gamtinės aplinkos savybes.</i>
Sudėtingumas ir tvarka	Erdvinė hierarchija, panaši į gamtinę	<i>Vidutiniškai. Erdvinė hierarchija palyginus monotoniška.</i>	<i>Labai gerai. Erdvinė hierarchija itin panaši į gamtinę.</i>	<i>Labai gerai. Erdvinė hierarchija itin panaši į gamtinę.</i>

2 lentelės tęsinys

1	2	3	4	
Gamtinis erdvės charakteris Iš gamtos kylančios erdvės charakteristikos				
Apžvelgiamumas, perspektyva	Nepertraukiamas vaizdas į tolį	<i>Labai gerai. Erdvė labai gerai apžvelgiama ir pasižymi azūriškumu.</i>	<i>Labai gerai. Erdvė labai gerai apžvelgiama ir pasižymi azūriškumu.</i>	<i>Vidutiniškai. Erdvė yra pakankamai uždara.</i>
Prieglobstis	Galimybė apžvelgti supančią aplinką, tačiau iš saugios, nuo intensyvių srautų nutolusios ir nuo aplinkos poveikio apsaugotos vietos	<i>Labai gerai. Erdvėje sukurtos saugios poilsio ir apžvalgos vietos.</i>	<i>Labai gerai. Erdvėje sukurtos saugios poilsio ir apžvalgos vietos.</i>	<i>Labai gerai. Erdvėje sukurtos saugios poilsio ir apžvalgos vietos.</i>
Paslaptingumas	Laukinės gamtos keliamos nuostabos ir nežinomybės atkūrimas projektuojamoje aplinkoje. Iš dalies pridengti tolimų perspektyvų vaizdai, neįprasti architektūriniai bruožai ir projektiniai sprendiniai, įtraukiantys ir žadantys naujus atradimus	<i>Labai gerai. Panaudotas labirinto principas padeda kurti netikėtus, įtraukiančius želdyno erdves.</i>	<i>Gerai. Erdvės yra pakankamai paprastos ir lengvai apžvelgiamos.</i>	<i>Labai gerai. Nėdidelėse erdvėse labai efektyviai išspręstas judėjimo scenarijus ir paslapties kūrimas.</i>
Rizika / pavojus	Pavojaus ar rizikos nuojauta sujungta su saugumo ir patikimumo pojūčiu	<i>Vidutiniškai. Panaudotas labirinto principas skatina tyrinėti ir atrasti, tačiau erdvės gana monotoniškos.</i>	<i>Vidutiniškai. Neįprasta erdvės estetika, asfalto nuolaužų panaudojimas</i>	<i>Gerai. Gamtinę aplinką primenanti raiška skatina tyrinėti ir atrasti</i>

Praktiniai pastebėjimai ir rekomendacijos. Urbanistinės akupunktūros principas labai patrauklus dėl savo paprastumo, minimalaus investicijų poreikio ir neribotų taikymo galimybių labai įvairios paskirties dydžio ir patrauklumo urbanizuotose teritorijose. Šio principo taikymas gali būti interpretuojamas itin kūrybiškai, tačiau, kraštovaizdžio architektūros priemonėmis formuojant erdves, svarbu atsižvelgti į keletą praktinių pastebėjimų:

- Parenkant augalus, pirmenybė turėtų būti teikiama minimalios priežiūros reikalaujančių, gyvybingų, linkusių savaime plisti ir integruotis natūraliose augalų bendrijose (tačiau ne invazinių) augalų rūšims ir kultivarams bei tipiniams vietinių augalų bendrijų atstovams. Tokie, apgalvotai parinkti augalai galėtų palaipsniui pakeisti kai kurias tipines, tačiau menkavertes ir agresyvias augalų rūšis paprastai dominuojančias ruderalinėse bendrijose (plačiau apie ruderalinių bendrijų savybes rašo V. Marozas (2008)), spontaniškai besiformuojančiose apleistose antropogenizuotose teritorijose, ir turinčias neigiamą poveikį aplinkai.
- Sudarant tokio želdyno augalų asortimentą, reikia atkreipti ypatingą dėmesį į padidintą augalų atsparumą šalčiui, sausrai, užterštumui ir kitiems nepalankiems aplinkos veiksniams, kuriais dažniausiai pasižymi intensyviai urbanizuotos teritorijos.
- Planuojant erdves, svarbus pakankamas kiekis dengiančių augalų, kurie sukuria nepalankias sąlygas piktžolių ir kitų nepageidaujamų augalų augimui, sušvelnina galimai

destruktyvias, agresyvias reljefo formas, esančias apleistose urbanizuotose erdvėse arba susidaranti demontuojant senas kietąsias dangas.

- Planuojant želdyną, reikėtų siekti kuo geriau eksponuoti erdvę, sukuriant jos kompoziciją, orientuotą geriausio erdvės apžvelgiamumo kryptimi bei tikslingai kuriant apžvalgos scenarijus.
- Didinti aplinkos potyrių įvairovę ir gerinti jų kokybę (vaizdai, kvapai, garsai (pritraukiamų paukščių balsai, lietaus vandens žaismas) maksimaliai išnaudojant esamos aplinkos savybes ir potencialą.

Urbanistinės akupunktūros principų universalumas leidžia juos pritaikyti įvairiausiuose kultūrinuose kontekstuose, todėl ši aplinkos tvarkymo strategija galėtų būti nesunkiai pritaikoma urbanistinių erdvių revitalizavimui Lietuvoje. Daugelyje mūsų miestų nesunkiai rastume aibę apleistų teritorijų, darkančių miesto įvaizdį ir vis dar laukiančių investicijų, skirtų jų tvarkymui. Naudojant aptariamą metodiką, tokios erdvės minimaliais kaštais galėtų būti prikeliamos naujam gyvenimui ir taptų patraukliais miestovaizdžio akcentais, o kai kuriais atvejais, gal net ir turistų traukos objektais.

Tačiau taikant urbanistinės akupunktūros principus mūsų krašte, reikėtų pabrėžti keletą svarbių aspektų. Siekiant užtikrinti minimalistines intervencijas aplinkoje, teikiančias didžiausią efektą ir turinčias geriausias ilgalaikes perspektyvas, kaip pagrindą tokių želdinimo projektų struktūrai siūlytina naudoti natūrali, laiko patikrinta Lietuvos dendroflora ir jai būdingos augalų bendrijos, itin saikingai praturtintos dekoratyvesniais introdukuotais augalais. Dėl didesnio atsparumo nepalankioms augimo sąlygoms rekomenduojama rinktis vietinius rūšinius augalus arba atsparesnius jų kultivarus, gerai prisitaikiusius prie vietos klimato ir kitų aplinkos sąlygų, todėl reikalaujančius minimalios papildomos priežiūros.

Viena iš rekomendacijų čia galėtų būti tradicinių etnografinio asortimento augalų pasirinkimas. Būdingiausias vienas iš lietuvių liaudies architektūros kompozicinių principų yra saikingas, logiškas ir subtilus kompozicinių – meninių išraiškos priemonių panaudojimas bei praktinis požiūris ir dermė su natūralia gamtine aplinka (Misius, 2012; Žumbakienė, 2016). Šia kryptimi orientuotas želdymų planavimas ne tik atstovautų regiono tradicijas, bet ir atitiktų tvarios raidos bei ekologiškumo kriterijus. Reikia paminėti, kad daugelis etnografiniam paveldui priskirtinų augalų pasižymi pritraukiančiomis savybėmis ir kartu yra svarbūs ekologiniu požiūriu (pasižymi ornitochorinėmis ir vabzdžius apdulkintojais pritraukiančiomis savybėmis bei yra natūraliai paplitę gamtoje). Be to, tradicinių etnografinių augalų genofondas, nepaisant pavienių entuziastų pastangų, šiuo metu gana sparčiai nyksta ir reikalauja išskirtinio dėmesio. Prie to iš dalies prisideda ir gana ribotas vietinių medelynų ir augalų centrų asortimentas, formuojantis visuomenės skonį ir daugiausia orientuotas į atvežtinių augalų kultivarus, pasižyminčius itin išreikštu dekoratyvumu. Be abejo, kai kurie iš šių augalų galėtų būti labai sėkmingai panaudoti kaip išskirtiniai kuriamos erdvės akcentai, tačiau vis dėlto želdymo struktūros pagrindą turėtų sudaryti foniniai vietinių ir laiko patikrintų introdukuotų augalų rūšių deriniai (3 lentelė).

Siūlomų želdinimui augalų asortimente turėtų dominuoti pakankamai gerai nepalankias aplinkos sąlygas, o ypač neutralią arba šarminę dirvožemio terpę toleruojantys augalai, nes urbanizuotose teritorijose gausiai susikaupusios statybai naudotos medžiagos (betonas, asfaltas ir kt.) dažniausiai įtakoja šarminės aplinkos susiformavimą. Kai kuriose vietose dirvožemio kokybė gali būti lokaliai gerinama, tačiau ta susiję su papildomomis išlaidomis ir gali menkinti projekto efektyvumą. Gerą ekonominį efektą galėtų duoti ir įvairių, aplinkos sąlygoms atsparių vienmečių žydinčių augalų sėklų mišinių arba dekoratyviniams augalams įprastai nepriskiriamų, tačiau nereiklų kultūrinių augalų (rugių, miežių, avižių, saulėgrąžų ir pan.) naudojimas, kuris leistų minimaliomis investicijomis pagerinti didesnių teritorijų estetinę kokybę.

3 lentelė. Kai kurie augalai, galimai tinkami naudojimui, taikant urbanistinės akupunktūros principus Lietuvos miestuose
Table 3. Some plants recommended for implementation of urban acupuncture projects in Lithuanian cities

Sumedėję augalai Woody plants	Vietos sąlygos Local conditions		Atsparumas užterštumui Resistance to contamination	Gyvybingumas (gebėjimas užsisėti, plisti atžalomis) Viability	Daugiamečiai žoliniai augalai Perennial herbaceous plants	Vietos sąlygos Local conditions		Atsparumas užterštumui Resistance to contamination	Gyvybingumas (gebėjimas užsisėti, plisti atžalomis) Viability
	Saulė The sun	Drėgmė Humidity				Saulė The sun	Drėgmė Humidity		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Baltoji sedula (<i>Cornus alba</i>)	S/ P	D Vd	A	G	Aitrusis šilokas (<i>Sedum acre</i>)	S	T	A	G
Baltauogė mešknytė (<i>Symphoricarpos albus</i>)	S	T Vd	A	G	Astrai (<i>Aster</i>)	S	Vd	A	G
Beržas karpotasis (<i>Betula pendula</i>)	S	T	A	G	Baltasis dobilas (<i>Trifolium repens</i>)	S	Vd T	A	G
Damerio kaulenis (<i>Cotoneaster dammeri</i>)	S/ P	Vd T	A	Vg	Banguotalapė melsvė (<i>Hosta undulate</i>)	Dp P	Vd D	A	Vg
Diemedis (<i>Artemisia abrotanum</i>)	S	Vd T	A	G	Dailusis auskarėlis (<i>Dicentra spectabilis</i>)	Dp	Vd	Va	Vg
Darželinis jazminas (<i>Philadelphus coronarius</i>)	S Dp	Vd	A	Vg	Darželinis katilėlis (<i>Campanula medium</i>)	S	Vd T	Va	Vg
Gulsčiasis (smėlyninis) karklas (<i>Salix repens nitida</i> var. <i>argentea</i>)	S Dp	D Vd	Va	Vg	Didžiažiedis katilėlis (<i>Campanula persicifolia</i>)	S Dp	Vd T	Va	Vg
Gulsčiasis kaulenis (<i>Cotoneaster horizontalis</i>)	S	Vd	Va	Vg	Dirvinė buožainė (<i>Knautia arvensis</i>)	S	T	Va	Vg
Juodavaisė aronija (<i>Aronia melanocarpa</i>)	S Dp	Vd	Va	Vg	Gyslotinė melsvė (<i>Hosta plantaginea</i>)	Dp P	Vd D	A	Vg
Juoduogis šėivamedis (<i>Sambucus nigra</i>)	S Dp	D Vd	A	Vg	Kalninis dobilas (<i>Trifolium montanum</i>)	S	T	Va	Vg
Paprastasis kadagys (<i>Juniperus communis</i>)	S Dp	T Vd	Na	Mg	Kaukazinis šilokas (<i>Sedum spurium</i>)	S	T	A	Vg
Paprastasis raugerškis (<i>Berberis vulgaris</i>)	S Dp	T Vd	A	G	Kupstinė šluotsmilgė (<i>Deschampsia cespitosa</i>)	S	T Vd	A	G
Paprastasis šaltkėsnis (<i>Frangula alnus</i>)	S Dp	T Vd	Va	G	Kvapioji našlaitė (<i>Viola odorata</i>)	Dp	Vd D	A	G
Paprastasis lazdynas (<i>Corylus avellana</i>)	Dp	D Vd	A	G	Lanksčioji šluotsmilgė (<i>Deschampsia flexuosa</i>)	S	T	A	G

3 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Paprastasis putinas (<i>Viburnum opulus</i>)	Dp P	Vd D	A	Vg	Mažasis dobilas (<i>Trifolium dubium</i>)	S Dp	T Vd	Va	G
Paprastosis alyvos (<i>Syringa vulgaris</i>)	S Dp	T Vd	A	G	Mažoji žiemė (<i>Vinca minor</i>)	Dp P	T Vd	A	G
Pelkinis karklas (<i>Salix rosmarinifolia</i>)	S	D Vd	A	G	Mėlynasis palemonas (<i>Polemonium caeruleum</i>)	S Dp	Vd D	Va	G
Purpurinis gluosnis (<i>Salix purpurea</i> 'Nana')	S	D Vd	A	G	Melsvoji melvenė (<i>Molinia caerulea</i>)	S Dp	D Vd	A	Vg
Paparastoji pušis (<i>Pinus sylvestris</i>)	S	T Vd	Va	G	Miškinė mėta (<i>Mentha longifolia</i>)	S	D	A	G
Šermukšniapė lanksvūnė (<i>Sorbaria sorbifolia</i>)	S Dp	T Vd	Va	G	Paprastasis blūzniapartis (<i>Athyrium filix – femina</i>)	Dp P	Vd D	A	G
Šiurkščioji deucija (<i>Deutzia scabra</i>)	S	Vd	A	Vg	Paprastasis sinavadas (<i>Aquilegia vulgaris</i>)	S Dp	Vd	A	G
Tarpinė forzitija (<i>Forsythia intermedia</i>)	S Dp	Vd	A	Vg	Paprastoji bitkrėslė (<i>Tanacetum vulgare</i>)	S	T Vd	A	G
Krūminė sidabražolė (<i>Potentilla fruticosa</i>)	S	T Vd	A	Vg	Paprastoji katžolė (<i>Nepeta cataria</i>)	S Dp	Vd	A	G
Trapusis gluosnis (<i>Salix fragilis</i>)	S Dp	D	A	G	Paprastoji linažolė (<i>Linaria vulgaris</i>)	S Dp	Vd	A	G
Tunbergo raugerškis (<i>Berberis thunbergii</i>)	S Dp	T	A	Vg	Paprastoji šilagėlė (<i>Pulsatilla vulgaris</i>)	S	T	A	G
Vienmečiai ir dvimečiai žoliniai augalai Annual and perennial herbaceous plants	Saulė The sun	Drėgmė Humidity	Atsparumas užterštumui Resistance to contamination	Gyvybingumas (gebėjimas užsisėti, plisti atžalomis) Viability	Paprastoji rusmenė (<i>Digitalis purpurea</i>)	S Dp	Vd	A	Vg
					Paupinis jonpartis (<i>Matteuccia struthiopteris</i>)	Dp P	Vd D	A	G
					Pelkinė vingiorykštė (<i>Filipendula ulmaria</i>)	S Dp	D	A	G
Aguona birulė (<i>Papaver rhoeas</i>)	S	T	A	G	Purpurinis dobilas (<i>Trifolium incarnatum</i>)	S	Vd	Va	Vg
Aukštoji piliarožė (<i>Alcea rosea</i>)	S	Vd	Va	Vg	Raudonasis dobilas (<i>Trifolium pratense</i>)	S	Vd	Va	Vg
Darželinė rožūnė (<i>Lavatera trimestris</i>)	S	Vd	Na	Vg	Rytinė aguona (<i>Papaver orientale</i>)	S	T	A	G
Darželinis šlamutis (<i>Helichrysum bracteatum</i>)	S	T	Va	Vg	Sibirinis vilkdalgis (<i>Iris sibirica</i>)	S Dp	Vd D	A	G
Didžioji nasturtė (<i>Tropaeolum majus</i>)	Dp P	D	Va	Vg	Smiltyninis lendrūnas (<i>Calamagrostis epigejos</i>)	S	T Vd	A	G
Dirvinė neužmirštuolė (<i>Myosotis arvensis</i>)	S Dp	Vd	A	G	Šaltmėtė (<i>Mentha spicata</i>)	S Dp	Vd D	A	G

3 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Paprastasis kmynas (<i>Carum carvi</i>)	S	Vd	Va	G	Vainikinė gaisrena (<i>Lychnis coronaria</i>)	S	T	Va	G
Paprastasis krapas (<i>Anethum graveolens</i>)	S	Vd	A	G	Vaistinė juozažolė (<i>Hyssopus officinalis</i>)	S	Vd	A	Vg
Paprastoji kosmėja (<i>Cosmos bipinnatus</i>)	S	T	A	Vg	Vaistinė melisa (<i>Melissa officinalis</i>)	S	D	A	G
Paprastoji morka (<i>Daucus carota</i>)	S	T	A	G	Vaistinis putoklis (<i>Saponaria officinalis</i>)	S Dp	Vd D	A	G
Pievinis katilėlis (<i>Campanula patula</i>)	S Dp	Vd	Va	Vg	Vaistinis valerijonas (<i>Valeriana officinalis</i>)	Dp P	D	Va	G
Rugiagėlė (<i>Centaurea cyanus</i>)	S	T	Va	G	Varpotoji veronika (<i>Veronica spicata</i>)	S	T Vd	A	Vg
Takažolė (<i>Polygonum aviculare</i>)	S	T	A	G	Viksvos (<i>Carex</i>)	S Dp	T/D	A	G
Vaistinė medetka (<i>Calendula officinalis</i>)	S	Vd	A	G	Žalioji rūta (<i>Ruta graveolens</i>)	S Dp	T Vd	A	Vg

Pastabos: *S – saulėta, Dp – dalinis pavėsis, P – pavėsis; D – drėgna, Vd – vidutinio drėgnumo, T – sausa; A – atsparus užterštumui, Va – vidutiniškai atsparus užterštumui, Na – neatsparus užterštumui; G – gyvybingas, Vg – vidutinio gyvybingumo, Mg – žemesnio gyvybingumo.

Notes: *S – sunny, Dp – partial shade, P – shade; D – humid, Vd – medium humidity, T – dry; A – resistant to contamination, Va – moderately resistant to contamination, Na – resistant to contamination; G – viable, Vg – medium viability, Mg – lower viability.

Nors ekologinis kraštovaizdžio planavimas šiuo metu yra vyraujanti kraštovaizdžio architektūros projektų tendencija daugelyje pasaulio šalių, deja tenka paminėti, kad mūsų visuomenė kol kas pasižymi skeptišku požiūriu į panašaus tipo iniciatyvas. Nunykusios etnografinės tradicijos, paviršutiniškas, konformistiškas požiūris į erdvės estetiką, ekologinio švietimo stoka sudaro ne itin palankias sąlygas šio metodo taikymui Lietuvoje. Pavieniai želdinimo pavyzdžiai paremti panašiais principais (pavyzdžiui, fontano baseinas prie Seimo rūmų (Paulaitis, 2013)) sulaukė neigiamos visuomenės reakcijos galbūt dėl diskutuotinių ir nepakankamai pamatuotų želdinimo sprendimų tokioje atsakingoje reprezentacinėje erdvėje. Tačiau mažiau atsakingose ir svarbiose apleistose urbanizuotose teritorijose urbanistinės akupunktūros principai galėtų pasiteisinti labiau. Svarbų vaidmenį čia suvaidina netikėtumo efektas ir išankstinių nuostatų nebuvimas, kuris sudaro prielaidas atlaidžiau vertinti įvairias galimybes ir plačiau suvokti sprendinio ryšį su kontekstu. Taip pat labai svarbus išlieka ir ekonomiško kriterijus, kuris gali būti vienas iš stimulų įtraukiant į tokių potencialių viešųjų erdvių atgaivinimą ir puoselėjimą vietines bendruomenes. Urbanistinės akupunktūros principai visų pirma galėtų būti panaudoti bendruomenėms svarbių nedidelių viešųjų erdvių tvarkymui, nereikalaujančiam didelių investicijų. Tai net tik praturtintų Lietuvos miestų viešųjų erdvių sistemą, tačiau ir turėtų atlikti tam tikrą edukacinę misiją supažindinant visuomenę su inovatyviais želdinimo principais, natūralistinių želdynų estetika ir gamtoje vykstančių procesų svarba mūsų aplinkai.

Išvados

1. Urbanistinė akupunktūra remiasi idėja, kad miestas – tai gyvas organizmas, kurio tam tikrų „sergančių“ vietų „gydymui“ galima pritaikyti kinų medicinos praktiką – akupunktūrą.

- Urbanistinės akupunktūros siekis: darant poveikį vienam taškui, paveikti visą miesto „organizmą“.
- Ekologija urbanistinės akupunktūros koncepcijoje – itin svarbi dedamoji. Egzistuoja tokios urbanistinės akupunktūros kryptys, kaip urbanistinė ekopunktūra, akvapunktūra, biofilinė urbanistinė akupunktūra. Nuo gamtos atitolinantis šiuolaikinio žmogaus gyvenimo būdas didmiesčiuose ir kartu moksliniais tyrimais pagrįsta sąveikos su gamtine aplinka nauda žmogaus savijautai ir sveikatai skatina gamtinės aplinkos elementus integruoti, atkartoti ar interpretuoti kasdienėje miesto žmogaus aplinkoje.
 - Wagon Landscaping darbams būdingi urbanistinės akupunktūros idėjai artimi netradiciniai, greitai eksperimentiniai sprendimai, tam tikras neišbaigtumas, natūralios gamtinės dinamikos akcentavimas, socialinės iniciatyvos, nedideli įgyvendinimo kaštai. Visi darbe analizuoti projektai – Tekstūra arba QR kodas Kortreike Belgijoje ir du Prancūzijos miestuose įgyvendinti projektai – Džiaugsmingasis sodas Obervilje ir Šviesus-tamsus sodas Puatje – kilo iš konkrečios vietos, jos konteksto ir aplinkos, juose parodomas didelių kaštų nereikalaujančios darbo „kartu su gamta“ galimybės, atskleidžiama natūrali tiek šviečiamąją, tiek rekreacinę reikšmę turinti gamtos įvairovė ir dinamika.
 - Projektų įvertinimas atskleidė, kad biofilinio projektavimo principai – gamta erdvėje, gamtos analogai ir gamtinis erdvės charakteris – gali būti sėkmingai pritaikomi urbanistinėje akupunktūroje ir parodė šios idėjos taikymo galimybes Lietuvos miestuose. Ekologinio pobūdžio urbanistinės akupunktūros projektai Lietuvos miestuose leistų sujungti tradicinį etnografinį augalų asortimentą su šiuolaikinėmis kraštovaizdžio projektavimo tendencijomis, taip išsaugant šalies želdinimo tradicijas ir asortimentą ir kartu supažindinant visuomenę su inovatyviais ekologinio projektavimo urbanizuotoje aplinkoje principais.

Padėka. Dėkojame Wagon Landscaping už suteiktą galimybę straipsnyje naudoti jų socialinio tinklo paskyroje pateiktomis nuotraukomis.

We would like to thank Wagon Landscaping for the possibility to use the photographs from their social network account in the article.

Literatūra

- Biophilic design. An introduction to 14 patterns. (2017). Prieiga per internetą: http://www.interface.com/EU/en-GB/campaign/biophilic-design/14-Patterns-of-Biophilic-Design-en_GB
- Boerenhol* [Park]ing: Wagon-landscaping. (2012). Prieiga per internetą: <http://www.landezine.com/index.php/2012/10/boerenhol-parking-by-wagon-landscaping/>
- Browning, W., Ryan, C. and Clancy, J. (2014). 14 patterns of biophilic design: Improving health & well-being in the built environment“. Prieiga per internetą: <https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2014/09/14-Patterns-of-Biophilic-Design-Terrapin-2014p.pdf>
- Casagrande, M. (2010). Urban acupuncture. Prieiga per internetą: <http://thirdgenerationcity.pbworks.com/f/urban%20acupuncture.pdf>
- Casagrande, M. (2014). Paracity: Urban acupuncture. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/279058320_Paracity_Urban_Acupuncture
- Green, J. (2010). Biophilia: An innate emotional affiliation with nature. Prieiga per internetą: <https://dirt.asla.org/2010/09/13/biophilia-an-innate-emotional-affiliation-with-nature/>
- Green, J. (2014). Interview with Jaimie Lerner. Prieiga per internetą: <https://www.asla.org/ContentDetail.aspx?id=30875>
- Green, J. (2014a). Jame Lerner's Urban Acupuncture. Prieiga per internetą: <https://dirt.asla.org/2014/09/18/jaime-lerners-urban-acupuncture/>
- Joye, Y. (2007). Architectural lessons from environmental psychology: The case of biophilic architecture. Prieiga per internetą: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.574.6303&rep=rep1&type=pdf>
- Kaye, L. (2011). Could cities' problems be solved by urban acupuncture?. Prieiga per internetą: <https://www.theguardian.com/sustainable-business/urban-acupuncture-community-localised-renewal-projects>
- Khaerani, A. (2014). Introduction to urban acupuncture: Towards a better Bandung city. What's the story?. Prieiga per internetą: <https://khaeraniadenan.wordpress.com/2014/01/12/introduction-to-urban-acupuncture-towards-a-better-bandung-city/comment-page-1/>

- Lerner, J. (2014). *Urban Acupuncture. Celebrating Pinpricks of Change that Enrich City Life*. London: Island Press.
- Le Jardin Clair-Obscur: Wagon Landscaping. (2015). Prieiga per internetą: <http://www.landezine.com/index.php/2015/10/le-jardin-clair-obscur-by-wagon-landscaping/>
- Marozas, V. (2008). *Sausumos ekosistemų įvairovė ir apsauga. Vadovėlis*. Akademija [i.e. Klaipėda]: IDP solutions.
- Misius, R. (2012). *Želdinimo tradicijos Lietuvos valstiečių vienkieminėse sodybose: Veiklos paveldas menotyriniu aspektu. Daktaro disertacija: humanitariniai mokslai, menotyra (03H)*. Kaunas, Technologija.
- Molthrop, E. (2012). Biophilic design: A review of principle and practice. Prieiga per internetą: http://dujs.dartmouth.edu/wp-content/uploads/2011/06/11s_final-37-39.pdf
- Paulaitis, P. (2013). Jaunimas sako „taip“: vaiduoklis Seimo fontanas paverstas kaimo pieva. Prieiga per internetą: <https://www.delfi.lt/grynas/gyvenimas/jaunimas-sako-taip-vaiduoklis-seimo-fontanas-paverstas-kaimo-pieva.d?id=61612965>
- Ryan, C. (2014). An Introduction to biophilia and the 14 Patterns. Prieiga per internetą: <http://humanspaces.com/2014/11/10/what-is-biophilia/>
- Texture: Studio Basta. Wagon Landscaping (2015). Prieiga per internetą: <http://www.landezine.com/index.php/2015/03/texture-by-studio-basta-and-wagon-landscaping/>
- Thiel, S. (2015). Biophilia will definitely change your way of designing forever: Landscape Architects Network. Prieiga per internetą: <http://landarchs.com/biophilia-definitely-change-designing-forever/>
- Shieh, L. (2006). Urban acupuncture as a strategy for São Paulo. DSpace@MIT. Prieiga per internetą: <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/34983#files-area>
- Urbanistinė akupunktūra. (2016). Prieiga per internetą: https://lt.wikipedia.org/wiki/Urbanistin%C4%97_akupunkt%C5%ABra
- Wagon Landscaping. Landezine International Landscape Award. (2016). Prieiga per internetą: <http://landezine-award.com/wagon-landscaping/>
- Wagon-Landscaping. (2017). Prieiga per internetą: <https://www.wagon-landscaping.fr/publications/>
- Wagon Landscaping darbų nuotraukos. (2018). Prieiga per internetą: https://www.facebook.com/pg/Wagon-Landscaping-598863053599108/photos/?ref=page_internal
- Walker, J. (2015). Biophilic urban acupuncture: The importance of biophilia in urban places. Prieiga per internetą: <https://www.terrapinbrightgreen.com/blog/2015/10/biophilic-urban-acupuncture-biophilia-in-urban-places/>
- Zelenkova B. (2016). Urban acupuncture. The Ethnologist. Prieiga per internetą: <http://ethnologist.info/section/urban-acupuncture/>
- Žumbakienė G. (2016). *Senieji Lietuvos gėlių darželiai: kvapnūs, puošnūs, gydantys*. Kaunas: Indigo Print.

Ecological Aspect in the Concept of Urban Acupuncture

(Received in January, 2018; Accepted in April, 2018; Available Online from 8th of May, 2018)

Summary

The urban acupuncture aims to affect the whole “organism” of the city by small-scale interventions in carefully selected spots. Ecology is very important composite part of urban acupuncture; even such sub-trends of urban acupuncture as urban ecopuncture, aquapuncture, biophilic urban acupuncture exist. The lifestyles of contemporary urban population increasingly distanced from nature and the health and psychological benefits of human connection with nature proven by research encourage integrating, copy or adapting natural elements and features in everyday urban living and working environment. The landscape architecture company Wagon Landscaping is characteristic for non-traditional, experimental, rapid landscape design solutions, certain incompleteness, highlighting natural landscape and Landscaping were analyzed in this research: Texture or Flashcode garden in Kortrijk, Belgium, Jardin joyeux in Aubervilliers and Le jardin clair-obscur in Poitiers in France. All the projects were engendered from the careful analysis of the place, its context and environment; they demonstrate low-cost possibilities of working with nature and the assessment of the projects have demonstrated that the principles of biophilic design, such as the nature in space, the analogues of nature, and the nature of space, can be applied in ecologically oriented urban acupuncture. The concept of urban acupuncture could be successfully applied in Lithuanian cities as well. Implementation of ecologically oriented urban acupuncture projects in Lithuania would allow integrating traditional ethnographic plant assortment with contemporary ecological landscape design trends.

LANDSCAPE ARCHITECTURE AND ART

VOLUME 13
NUMBER 13

EDITOR IN CHIEF

Aija Ziemeļniece, Dr. arch., Professor, Latvia University of Life Sciences and Technologies, Jelgava, Latvia

EDITORIAL BOARD

Uģis Bratuškins, Dr. arch., Professor, Riga Technical University, Riga, Latvia

Maria Ignatieva, Dr. phil., Professor, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden

Karsten Jorgensen, Dr. scient., Professor, Norwegian University of Life Sciences, Oslo, Norway

Jānis Krastiņš, Dr. habil. arch., Professor, Riga Technical University, Riga, Latvia

Juhan Maiste, Dr. art., Professor, University of Tartu, Tartu, Estonia

Eglē Navickienė, Dr. arch., Assoc. Professor, Vilnius Gediminas Technical University, Vilnius, Lithuania

Elke Mertens, Professor, Neubrandenburg University of Applied Sciences, Neubrandenburg, Germany

Gintaras Stauskis, Ph.D. arch., Assoc. Professor, Vilnius Gediminas Technical University, Vilnius, Lithuania

Ojārs Spārtis, Dr. habil. art., Professor, Art Academy of Latvia, Riga, Latvia

Sandra Treija, Dr. arch., Professor, Riga Technical University, Riga, Latvia

Daiga Zigmunde, Dr. arch., Professor, Latvia University of Life Sciences and Technologies, Jelgava, Latvia

Natalija Ņitavska, Dr. arch., Assoc. Professor, Latvia University of Life Sciences and Technologies, Jelgava, Latvia

SECRETARY AND LAYOUT DESIGNER

Una Īle, Dr. arch., Latvia University of Life Sciences and Technologies, Jelgava, Latvia

TECHNICAL TEXT EDITOR

Renāte Čaupale, Ph.D. in Architectural History, Latvia University of Life Sciences and Technologies, Jelgava, Latvia

ADDRESS OF THE EDITORIAL BOARD

Faculty of Environment and Civil Engineering
Department of Landscape Architecture and Planning
Latvia University of Life Sciences and Technologies
22 Riga street, Valdeka palace, Jelgava, Latvia, LV-3004
Phone: + 371 29185575
E-mail: una.ile@llu.lv

Abstracted and indexed*

SCOPUS (indexed since 2016); Web of Science™, Clarivate Analytics (indexed since 2016); AGRIS, CABI PUBLISHING CAB ABSTRACTS; EBSCO Art Source

(*) – Attention! The data bases select the articles from the proceedings for including them in their data bases after individual qualitative examination. All scientific paper was reviewed by two independent reviewers. Every author is responsible for the quality and the information of his article.

Read our scientific journal in on-line:

http://lufb.llu.lv/Raksti/Landscape_Architecture_Art/

http://lufb.llu.lv/db.html?i=llu_izd_arz.html

http://www.le-notre.org/public_lni/news_show_details.php?news_id=514

https://scholar.google.lv/scholar?q=%22Landscape+architecture+and+art%22+latvia&btnG=&hl=lv&as_sdt=0%2C5

<http://www.theeuropeanlibrary.org/te14/record/3000059529403?classification->

cerif=T000&count=1000&locale=uk&link-level=DIGITAL_OBJECT&collection-id=a0163

Scientific journal cover photo: Daiga Zigmunde

© LATVIA UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES AND TECHNOLOGIES, 2018

CONTENTS

<i>Eglė Navickienė, Edita Riaubienė</i> Changes of approach to urban context in international guidelines and experiences in Lithuanian urban environment.....	7
DOI: 10.22616/j.landarchart.2018.13.01	
<i>Aurelija Daugėlaitė, Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė, Mantas Landauskas</i> Possibilities to Apply the Urban Acupuncture Concept in Kaunas: Social Aspect.....	18
DOI: 10.22616/j.landarchart.2018.13.02	
<i>Dalia Dijokienė</i> Evaluation of the transformation potential of urbanised landscape (Vilnius case).....	28
DOI: 10.22616/j.landarchart.2018.13.03	
<i>Vytautas Petrušonis</i> Symbolic potential of place and its modelling for management needs.....	39
DOI: 10.22616/j.landarchart.2018.13.04	
<i>Skirmante Mozuriunaite</i> The role of landscape design in Smart Cities	49
DOI: 10.22616/j.landarchart.2018.13.05	
<i>Gintaras Stauskis</i> Re-pedestrianising open spaces through optimising mobility in urban landscape: great importance of the small detail	56
DOI: 10.22616/j.landarchart.2018.13.06	
<i>Eugenijus Staniunas</i> The age of aesthetic perception of the environment - concept in architecture and historical data.....	64
DOI: 10.22616/j.landarchart.2018.13.07	
<i>Inesa Alistratovaitė-Kurtinaitienė</i> Urban transformations in state squares of the Baltic Sea region.....	70
DOI: 10.22616/j.landarchart.2018.13.08	
<i>Jonas Jakaitis, Jonas Zukas</i> Intuitive design potential for optimization of material environment.....	81
DOI: 10.22616/j.landarchart.2018.13.09	
<i>Linas Krūgelis</i> 3D printing technology as a method for discovering new creative opportunities for architecture and design	87
DOI: 10.22616/j.landarchart.2018.13.10	
<i>Jonas Jakaitis, Linas Krūgelis</i> Partnership as meaningful tool of the material environment design formation in the context of education process	95
DOI: 10.22616/j.landarchart.2018.13.11	

Possibilities to Apply the Urban Acupuncture Concept in Kaunas: Social Aspect

Aurelija Daugėlaitė, Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė, Mantas Landauskas
Kaunas University of Technology

Abstract. The concept of urban acupuncture, which has been gaining ground in recent decades, is based on the activation and revitalization of urban environments using small architectural or landscape architectural interventions in precise carefully selected locations of urban fabric. However, the rapid and unexpected design solutions of urban acupuncture, based on ecological design, nature dynamics, street art, material re-use, can cause different social and psychological reactions of urban population and these reactions may vary depending on cultural contexts. Consequently, in order to implement successful urban acupuncture projects in Lithuanian cities, it is very important to find out public opinion and priorities in the fields of public space management, aesthetics, and public art. The aim of the research was to analyze the opinion of Kaunas city residents regarding these issues. For this purpose, a sociological questionnaire survey was used. The questionnaire containing 20 questions was designed, with the aim to find out the trends of use of public spaces in the city, the attitudes of residents towards street art and other small-scale initiatives in public spaces implemented in the recent years, possibilities of creating landscape architecture based on ecological ideas in urban environment, the attitude of inhabitants towards community spaces and community space design in the city, etc. 100 residents of Kaunas participated in this online administered survey. The survey has demonstrated general positive attitude towards contemporary design trends of public spaces and public art; however, the surveyed population expressed preferences towards fully equipped public spaces offering possibilities for a wide range of activities.

Keywords: urban acupuncture, public space, social acceptability, public art, ecological landscape architecture

Introduction

Contemporary research is increasingly becoming interdisciplinary and transdisciplinary and knowledge exchange and transfer between various fields becomes common both in research and practice. The field of urban studies is not an exception; the interface between spatial and social sciences, environmental research and psychology are gaining ground. The disciplines or research areas, such as environmental psychology, environmental ethics, environmental sociology, psychogeography [1] are emerging and developing in this field as well. Urban acupuncture is one of those examples of knowledge transfer (between traditional Chinese practice and urbanism) that was elaborated in the last decades of the 20th century. The cities here are viewed as “biological systems, receptive to holistic wellness plans” [2]. This concept concentrates on ecological, social, and information flows in the city and targeted interventions, affecting these flows, resulting in revitalization of wider surrounding territory. The complexity and management challenges of contemporary cities urge to search for such unconventional ideas that could complement or even replace some conventional city planning and management practices. Urban acupuncture interventions are often characterized by unconventional, rapid, experimental solutions, some degree of incompleteness, emphasis on natural dynamics, involvement of social initiatives, low

implementation costs. The urban acupuncture solutions can lead to diverse public perceptions ranging from very positive to total rejection, due to favored ecological landscape architectural solutions, based on the natural processes and aesthetics of natural areas, reuse of various materials and objects, and street art initiatives. Thus, this issue must be carefully considered while designing individual or systematic urban acupuncture interventions.

The aim of this research was to analyze the social-psychological preferences of the residents of the second largest city in Lithuania Kaunas towards the interventions in the city that can be considered as the analogues of urban acupuncture and their general attitudes towards urban acupuncture. The methods used in the research include the analysis of literature, the sociological survey of Kaunas residents, the analysis and discussion of the survey results.

Literature review

The concept of urban acupuncture

One of the pioneers of urban acupuncture is the Finish architect, urbanist, artist and researcher Casagrande with his work in Taipei Treasure Hill, which was traditionally sustainable although derelict neighborhood [3]. Currently a wide range of urban acupuncture research and practice examples can be found, starting from the general and practical book “Urban Acupuncture” by J. Lerner [4] to more

specialized research of digital urban acupuncture by **Iaconesi** and **Persico** [5], where they analyze the networking phenomena and potential in the age of internet communication, rapid data transfer and social networks or even neural networks in urban acupuncture [6]. Generally speaking, the concept of urban acupuncture is a theory that seeks to solve social and environmental problems in the urban environment with rapid, minimal and very well targeted interventions. Here, using the analogy of the traditional Chinese practice of acupuncture, the city is compared to human body, the objects in the city – buildings, public spaces and streets etc. are seen as organs called Zang-fu in Chinese medicine, and the movement and activity of people and other flows (ecological, informational) are compared to the energy Chi, which runs through the body. The purpose of urban acupuncture is to regulate these energy flows in the body of the city so that it can function properly [7]. The urban acupuncture interventions can be both individual and systematic: “a method known as urban acupuncture on the one hand tests the local effects of every project, and on the other hand establishes a network of points or dots to act upon” [6]. The online project Network of Urban Acupuncture exists, where each example of urban acupuncture around the world can be registered and demonstrated. The network uses urban acupuncture typology including urban aquapuncture (water-based interventions), musical acupuncture, public space interventions and other types of acu-punctures [8]. There is a call even for wider knowledge transfer to urbanism and landscape architecture to improve life quality and health in contemporary cities: “exploring concepts from eastern medicine such as acupuncture, aromatherapy (or horticulture therapy), directional alignment with the sun and the moon, nocturnal gardens, botanical soundscapes and energy balancing might be applied to exert a positive impact on mental health in modern cities” [2].

Social and psychological aspects in urban acupuncture

Urban acupuncture has strong emphasis on social aspect. Even the term “social acupuncture” [9] exists and the social networking is used for this purpose [10]. It is commonly agreed that social and psychological aspects are very important in developing successful lively public spaces. The discourse about urban health is primarily focused on green spaces and walkability [2]; however, contemporary research employing surveys, statistics, monitoring devices and other technology, demonstrates that social-psychological-spatial links in the city can be much more complex and subtle. For example, the research carried out in the large Northern Italian city Turin has demonstrated, that

“good accessibility to public transport, as well as a dense urban structure (versus sprawl), could contribute to a reduced risk of depression, especially for women and elderly, by increasing opportunities to move around and enjoy an active social life” [11]. Another study in the area, that is called psychogeography, demonstrates that urban design can strongly influence the patterns of human behaviour and the levels of stress. The study showed that beyond the well-documented restorative effects of green-spaces, many aspects of the urban surroundings can strongly effect moods and attraction to particular areas of the city [1]. The **Project for Public Spaces (PPS)** is a non-profit organization that analyses more and less socially successful public spaces and had distinguished a system of criteria for their assessment. The system includes such sets of characteristics as access and linkages, comfort and image, uses and activities, and sociability and presents the array of observation and public space assessment questions including: “Are people using the space or is it empty?; Is it used by people of different ages?; How many different types of activities are occurring – people walking, eating, playing baseball, chess, relaxing, reading?; Are people in groups? Are they talking with one another?” etc. [12]. Thus, developing urban acupuncture interventions in public spaces, social-psychological aspects must be carefully considered.

Aesthetics and preferences of public spaces

The aesthetics and preferences of public spaces is another issue strongly related with effective urban acupuncture. Contemporary urban acupuncture interventions involve both street art and the design solutions based natural dynamics. It can be stated that successful and sustainable urban acupuncture intervention should positively affect both social and environmental dynamics. In order to achieve this, it must be both environmentally beneficial and socially and psychologically acceptable. Numerous researchers contributed to the analysis of landscape preferences. However, studies by American landscape architect and researcher Nassauer [13; 14] indicate, that there might be differences in people’s preferences towards landscape in natural and urban areas. According to her, people prefer what can be referred to as “the aesthetics of care” in their everyday environment. Thus she advocates integrating the signs of stewardship and care into ecologically valuable interventions in urban environment and achieving both environmental education and social preferences in this way. Hence, people will be more likely to protect those landscapes that they perceive as aesthetically appealing, than those they consider ugly or boring. Aesthetic experience can help associate the pleasant feelings created by the perceived environments with

TABLE 1

Sociodemographic characteristics of respondents.

Age	Percent	Education	Percent	Residency	Percent
18-29	60	Higher	64	Old town	2
30-45	34	Unfinished higher	4	New town	7
46-59	6	College	11	Šančiai	24
		Unfinished secondary	2	Žaliakalnis	21
		Secondary	18	Vilijampolė	2
		Vocational	1	Petrašiūnai	1
				Residential block area	27
				Suburbs	16
Total	100	Total	100	Total	100

ecologically valuable landscapes, whose visual expression can only partly reflect their ecological functions [15]. Nassauer [13] in her North American study identified the following “maintained” landscape features preferred by the society: moved lawns, flowering plants and trees, feeders for animals and birds, clear, visible design elements, trimmed shrubs, vegetation planted in lines, fences, architectural elements, lawn decorations, painted surfaces, planting around the foundation of buildings. This might be relevant to urban acupuncture as well; however, the social landscape preferences may differ from culture to culture and Northern American preferences cannot be transferred directly to Lithuanian context. In many Lithuanian cities there exists a clear whole of natural, cultural and urban values shaped by the terrain, water bodies and the course of history [16] and traditionally Lithuanian landscape and even contemporary cities had maintained numerous natural features. Thus it is necessary to analyse social-psychological preferences not only towards public art, which is often a subject of tastes and debates, but also to fragments of natural environment in the urban environment in the Lithuanian context.

Research method and tools

Kaunas is a green city (green areas occupy circa 30 percent of city’s territory [17]) with emerging street art culture. Even an illustrated guide for the street art of Kaunas exists [18]. Art and nature coexists together in Kaunas. Take for example Kaunas Picture Gallery which is situated near the green slopes and develops street art and installation culture as well. It is necessary to note, that even if Kaunas is a green city form statistical point of view, the majority of its green areas are “untamed” and had maintained their natural or semi-natural character. This makes a Kaunas city an interesting object for the study of social preferences for ecological interventions and street art

more effectively, the survey was administered online and was available for respondents from the 4th till the 24th of April 2018. 100 respondents had completed the questionnaire. In order to reach the potential respondents, the social media networks and the nongovernmental organization Fluxus Labas working in the frame of the event Kaunas Capital of Culture 2022 were actively involved. This survey can be viewed as a pilot study, providing a framework for the further research on urban acupuncture in the context of Kaunas.

The questionnaire included 20 questions, the majority of which were closed and semi-open. The introductory part of the questionnaire provided four questions (Nr. 1, 2, 3, 4) concerning the social-demographic characteristics and the place of residence of respondents. The following questions (Nr. 5, 6, 7, 10, 11) were formulated in order to find out the information about the leisure and recreation activities, habits and their locations including the visiting of places, that can be referred as the analogues of urban acupuncture: the Cabbage Field in historic district Šančiai, Courtyard Gallery and the street art zone in the city center etc. The questions 14, 16, 17, 18, 19 were intended to elicit the potential involvement of communities in urban acupuncture interventions. At the end of the questionnaire the respondents were asked to remember and identify the socially catalyzing interventions in the urban fabric of Kaunas, that had attracted the users to previously abandoned spaces.

Research results and discussion

Sociodemographic characteristics of respondents

The majority of the respondents (60%) who participated in the survey were 18–29 years old, 34% – 30-45 years old, 6% – 46-59 years old. Older than 59 years old respondents did not participate in the survey. 71% of respondents were women and 29% – men. The majority of respondents had acquired higher education (64%), unfinished higher education (4%) or college education (11%)

and Petrašiūnai (1%). The rest 43% of respondents live in so-called sleeping districts and contemporary suburbs of Kaunas city.

Trends of uses of public spaces

One of the aims of this study was to find out the leisure habits and trends of using public spaces of the residents of Kaunas. The study showed that respondents usually spend their leisure time indoors: at home, in sports club, etc. (54 choices), at Kaunas historical center (54 choices), in the park or other city's green space (45 choices). Only 24% of the respondents spends leisure in their residential district (Fig. 1). Most of the respondents spend their free time in public spaces 2 times per week.

The preferable urban interventions of Kaunas city, implemented over the recent years, were selected and evaluated from the given list with photographs by the respondents. The presented interventions can be classified into community initiatives, artists' initiatives, interventions in city public spaces and public spaces of historic Vilijampolė district that currently are not so popular. Respondents were asked to specify, which of these spaces they had ever visited.

The study showed that the least visited were small scale community's or artists' initiatives (Šančiai Cabbage Field – 26%, Courtyard Gallery – 27%, street art zone – 48%).

The most visited places were those, which were implemented in the public spaces of city's central part (embankment amphitheatre – 90%, castle's amphitheatre – 64%, Kaunas Picture Gallery with a courtyard and café 'Culture' – 67%, former 'Fluxus Ministry' – 64%).

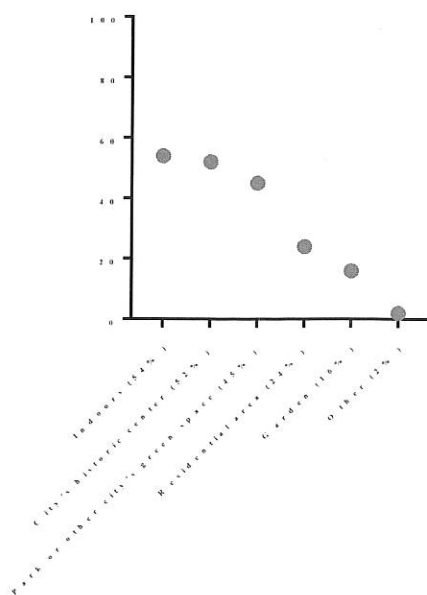


Fig. 1. Places of spending free time (percentage show how many people chose the answer).

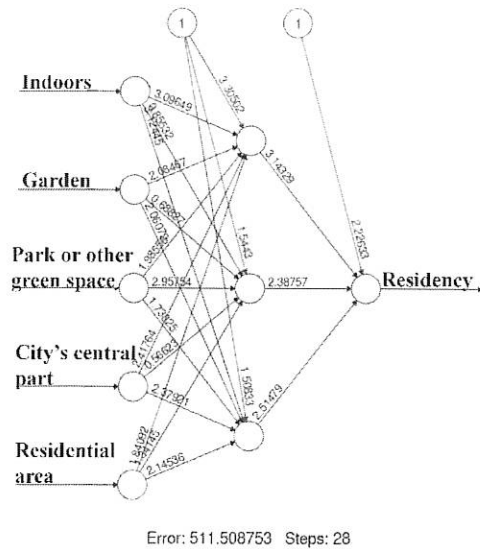


Fig. 2. Artificial neural network showing coherence of residency and leisure places.

Public spaces of quite unpopular historic district – Vilijampolė were also little visited (Neris riverside park – 40%, Lampėdžiai beach – 49%).

It is presumed that interventions of a small scale are not well visited because they are not known very well and because it is necessary to visit them on purpose – they are away from the main pedestrian routes, or because they lack variety of activities.

The study tried to find coherence between the respondents' place of residence and the places of respondents' favorite leisure activities. Regression with factors did not show any significant results, therefore, artificial neural network was applied. Neural networks of 1–2 layers and 3–6 neurons were tested. The network has predicted with 27% accuracy. In general, the model showed that there was no significant multilayer and nonlinear coherences (Fig. 2).

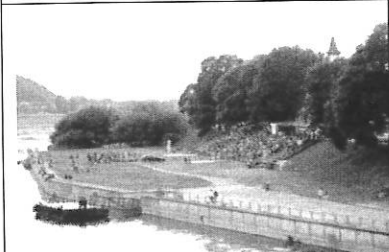
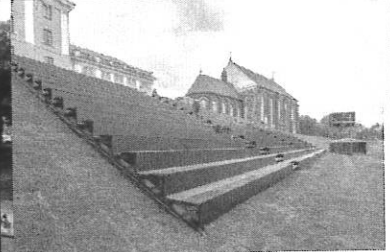







Perception of artistic-urban phenomena in the city

As urban acupuncture interventions usually are based on kind of unexpected design solutions, the analysis of social-psychological aspects was important for this study. The study tried to find out the resident's attitudes towards small scale urban interventions, mostly of artistic nature. Therefore, respondents were asked to evaluate two sets of selected interventions in the scale from 1 (low evaluation) to 5 (high, positive evaluation): those that they have visited in Kaunas (Table 1) and those that might reveal different tolerance levels (provocative, promoting eco-awareness, entertaining activities and moderate arrangement interventions) (Table 2).

In case of the first set of interventions (those, which they had visited), respondents more

TABLE 2

Kaunas urban interventions (Set No.1.) ranked by the residents' evaluation in 1-5 point scale

<p>4,08 - embankment amphitheatre Visited by 90% of respondents</p>	<p>4,07 – castle’s amphitheatre Visited by 64% of respondents</p>	<p>3,90 – Kaunas Picture Gallery with a courtyard and café ‘Culture’ Visited by 67% of respondents</p>
		
<p>© pic. 15min.lt</p>	<p>© pic. Kaunas City Municipality</p>	<p>© pic. kaunas.pilnas.lt</p>
<p>3,89 – former ‘Fluxus Ministry’ Visited by 64% of respondents</p>	<p>3,77 – Courtyard gallery Visited by 27% of respondents</p>	<p>3,49 – Street art area Visited by 48% of respondents</p>
		
<p>© pic. lrt.lt</p>	<p>© pic. kauno.diena.lt</p>	<p>© R.Tenys/pic. kaunas.kasvyksta.lt</p>
<p>3,49 – Neris riverside park in Viliampolė Visited by 48% of respondents</p>	<p>3,29 – Šančiai Cabbage Field Visited by 26% of respondents</p>	<p>3,20 – Lampėdžiai beach Visited by 49% of respondents</p>
		
<p>© pic. lt.wikipedia.org</p>	<p>© pic. pilotas.lt</p>	<p>© pic. miestai.net</p>

positively evaluated those places, which were located in the central part of the city, well maintained and fully equipped, as well as places with more activity opportunities (or activities around them) and places where events take place.

In case of the second set of interventions (those, which might reveal different tolerance level), respondents preferred the most so-called ‘green’ public space maintenance intervention (4,54 points). The majority of other interventions were evaluated as ‘good’ and the evaluations ranged between 4,43–3,53 points. The lowest scores (which were still relatively high – 3,16–3,04 points) were given for those interventions, which people did not understand without additional explanation (e.g. monument for routine or inaccessible Mačiūnas square). In general, artistic interventions were evaluated positively – the average is 3,99 points.

The study tried to find out the coherence of age, education and evaluation of urban interventions. It was assumed that younger and more educated persons better evaluate urban interventions. Spearman’s rank correlation was used for this purpose. The fig.3 shows results of this correlation, where $p < 0,05$ at the first three cases and $p = -0,01$ at the last case. The first three cases did not show significant coherence, however the last one showed very weak (however, still statistically insignificant) coherence between evaluation of urban interventions and education, which means that persons having lower education evaluate urban interventions more positively. The artificial neuron network was also applied in order to check the coherence; however, it did not show any significant results, which might be the result of data distribution or insufficient sample.

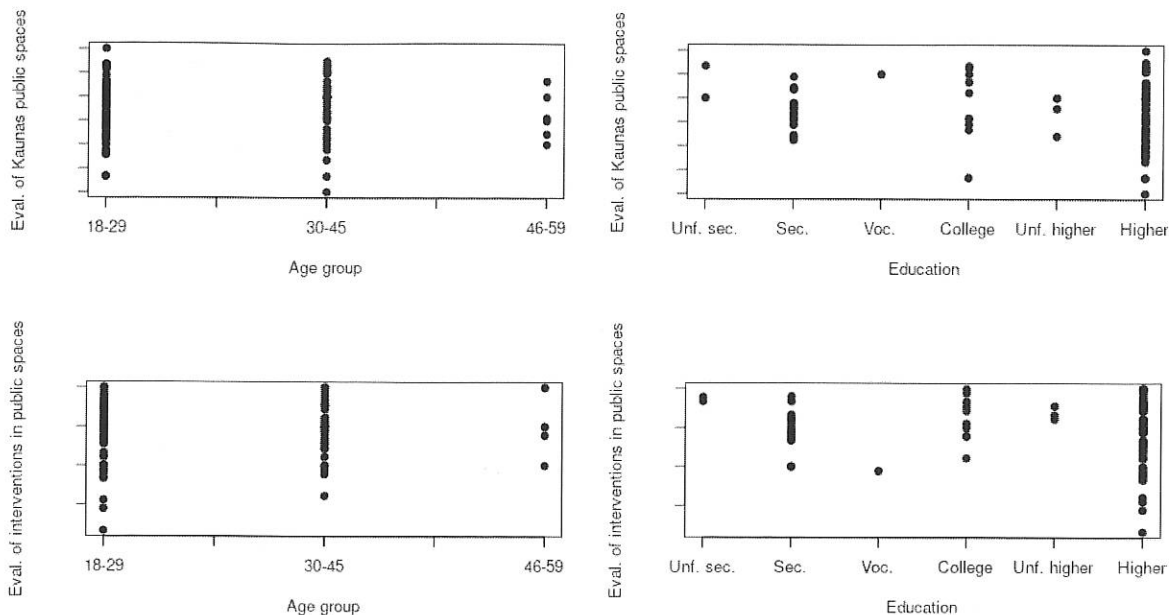


Fig. 3. Coherence of age, education and evaluation of urban interventions.

TABLE 3

Artistic-urban interventions (Set No.2.) ranked by residents' evaluation in 1-5 point scale.

<p>4,54 – ‘green’ public space maintenance intervention</p>  <p>© pic. zainteriora.net</p>	<p>4,28 – intervention of entertaining activities</p>  <p>© pic. magisdesign.com</p>	<p>4,20 – provocative artistic intervention</p>  <p>© pic. archdaily.com</p>
<p>4,20– maintenance intervention</p>  <p>© pic. 15min.lt</p>	<p>4,07– intervention promoting eco-awareness</p>  <p>© pic. designboom.com</p>	<p>4,00 – intervention promoting eco-awareness</p>  <p>© pic. animalsandtheclimate.com</p>
<p>3,96 – provocative artistic intervention</p>  <p>© R.Tenys / pic. kaunas.kasvyksta.lt</p>	<p>3,91 – intervention of entertaining activities</p>  <p>© pic. inhabitat.com</p>	<p>3,90 – provocative artistic intervention</p>  <p>© pic. 15min.lt</p>

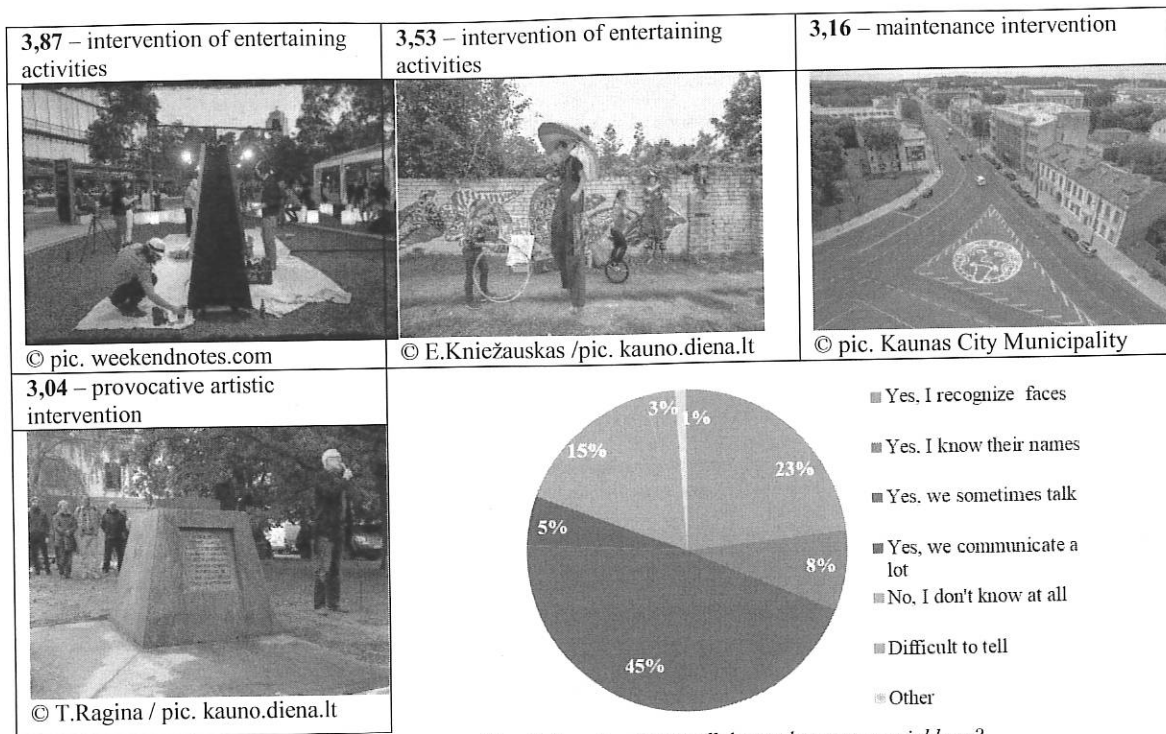


Fig. 4. Question: how well do you know your neighbors?

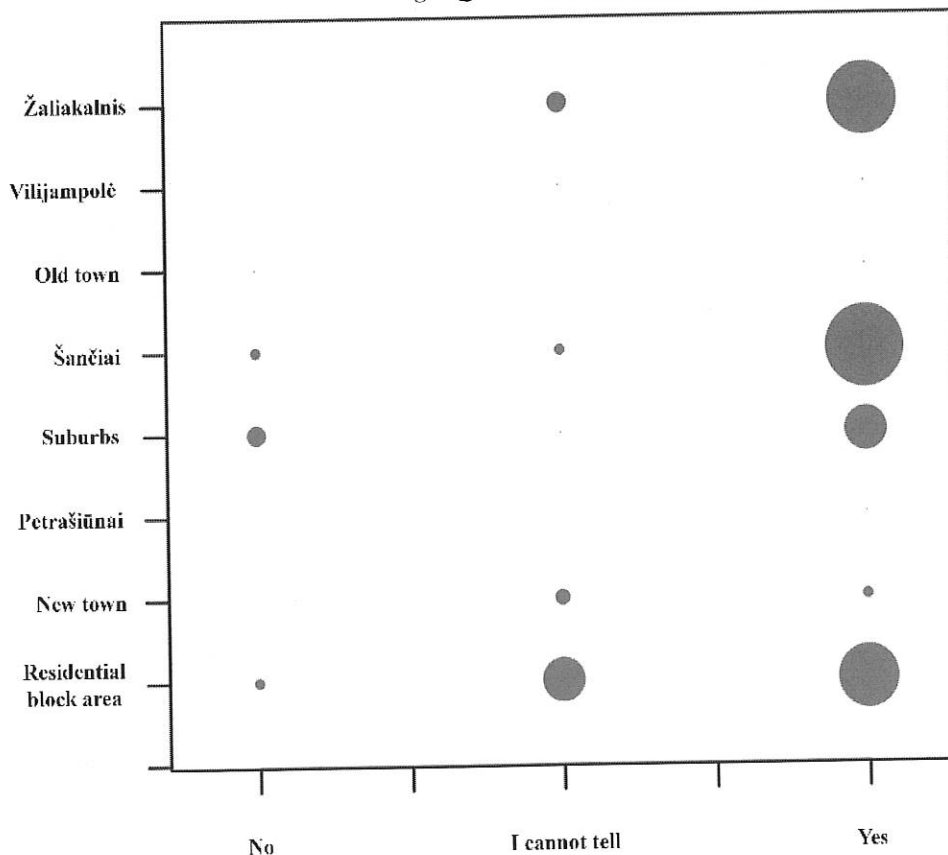


Fig. 5. Coherence between respondents' living area and their desire to be involved in the development of the surrounding environment.

Potential of involvement of residents in development of community spaces

Urban acupuncture concept is based on the flows in the city and activities of people, where communities play an important role. Potential involvement of communities is one of the most important factors in urban acupuncture theory. Therefore, this study analyzed relation between communities and Kaunas' urban interventions.

In order to find out the possibilities of gathering communities through urban acupuncture interventions, current and possible relations among neighbors were analyzed as well as people's involvement in creating their surrounding environment.

The most of the respondents know their neighbors quite well, thus it is assumed that the urban intervention might encourage further communication (Fig. 4).

64% of residents would like to participate in creating their surrounding environment and only

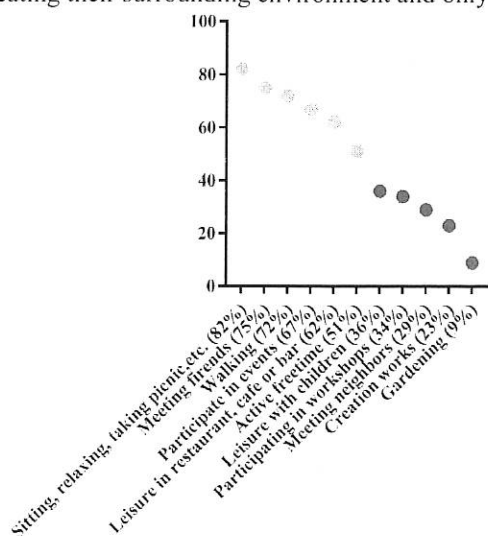


Fig. 6. Question: what would you like to do in city's public spaces.

12% would not create their living environment. 73% of respondents told that they would sometimes visit the community space in their neighbourhood and 41% would help to create this kind of community space. Only 4% of respondents think that government should create community spaces for neighbourhood. Therefore, it is expected that communities would be involved in creating urban acupuncture interventions.

This study also tried to find coherence between respondents' living area and their desire to be involved in forming the surrounding environment.

The statistical calculation showed that people desire to be involved in creation of their environment (Fig. 5).

Attitudes towards functioning and aesthetics of urban public spaces

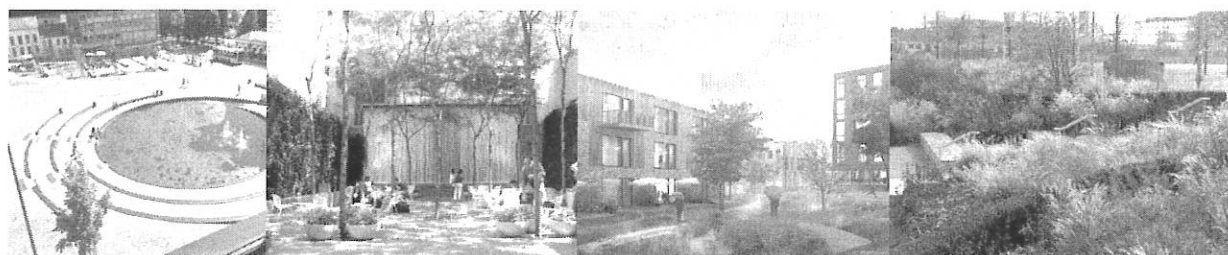
Residents would go to visit even such neglected areas as Vilijampolė is today, if they had interest there. 42% of residents answered 'yes' and 48% – 'maybe' when asked if they go to spend their leisure in Vilijampolė.

In order to find out the aesthetics preferences, residents were given four different types of urban environment to choose their favourite one. Most of the residents (54%) chose 'balanced urban-ecological environment' as their preferred (Fig. 7).

The need of public spaces

67% of respondents answered 'yes' to the question 'Is there a lack of public spaces in your neighborhood for spending your free time?'. People suggested the most needed spaces: café or other communal space for youth to spend their free time in winter; café for families with children; space for creativity; green spaces; multifunctional, cooperation spaces; areas for children and pets.

People remembered a lot of changes that catalyzed activities in previously abandoned spaces. Their memories can be grouped as seen in Table 4.



Very urbanized, hard surfaces are predominant
© pic. pinterest.co.uk

Urbanized with natural elements
© pic. curbd.org

Balanced urban-ecological environment
© pic. arch2o.com

Highly ecological - wild plants are predominant
© pic. nigeldunnett.com

Fig. 7. Different types of urban environment.

TABLE 4

The groups of people's memories of changes in abandoned urban spaces that catalysed activities in the area.

Changes	No. of answers
The arrangement of the public space	16
Food, entertainment, events, trips	16
Maintenance projects of public green spaces	15
Šančiai Cabbage Field	8
Former 'Fluxus ministry'	6
Activities of the communities	4
Artists activities (interventions, initiatives)	4
Conversion of abandoned buildings for permanent activities	3
Total:	72

Conclusions

The results of the study shows potential possibilities of urban acupuncture interventions in Kaunas city. The majority of respondents (67%) expressed the need of public spaces, which might be related more with quality of public spaces rather than physical space itself.

The reputation of the neighbourhood might be very important for the success of the urban acupuncture intervention. The results of the study showed that small scale interventions, which were implemented by communities or artists initiatives, were visited less in comparison with interventions, located in central part of the city and having better visual and physical connections with other spaces as well as having more activities around them.

Moreover, the majority of the respondents expressed their preference towards fully equipped, well maintained, multifunctional and offering a wide range of activities public spaces. During the study, trends of public space functions and aesthetics emerged. To the questions, concerning people leisure habits and preferences, desire to be in and visit natural areas as well as spaces for meeting and events were the strongest. Priorities of desired activities in the public spaces were set, which were recreation, socialization, walking, attending events and active leisure. Concerning aesthetics and

identity of the space, balanced urban-natural environment was the most attractive for the people in their living environment.

In addition, people tend to move around the city in order to visit their favourite leisure places, which is probably because Kaunas is compact and small city, having well-functioning transport system.

It might be assumed that urban interventions can stimulate the formation of communities as well as the involvement of them into design and implementation of acupuncture interventions. The majority of the surveyed people know their neighbours quite well, people desire to participate in the development of their environment and to attend community spaces. Acupuncture intervention might be the gathering place in the life of community.

As urban-artistic phenomena and interventions of Kaunas city in general were evaluated well (3,99 points of 5,00) by the respondents, it is assumed that such urban interventions are psychologically acceptable to the public and should be encouraged.

To sum up, the general recommendation for forming urban acupuncture interventions in Kaunas city would be to follow the functioning and aesthetics tendencies, described in this study, as well to improve existing public spaces of Kaunas with the help of community in the light of urban acupuncture concept.

References

1. Ellard, C. *Psychogeography: Exploring the Brain's Reactions to Urban Design*, 2015 [online 11.06.2018]. <https://www.urbandesignmentalhealth.com/blog/category/urban-planning>
2. Marciano, T. A. *Applying Eastern Medicine Concepts in Urban Design for Mental Health* 2016 [online 07.06.2018]. <https://www.urbandesignmentalhealth.com/blog/category/urban-planning>
3. Casagrande M. *Urban Acupuncture* [online 11.06.2018]. <http://thirdgenerationcity.pbworks.com/f/urban%20acupuncture.pdf>
4. Lerner, J. *Urban Acupuncture. Celebrating Pinpricks of Change that Enrich City Life*. London: Island Press, 2014, p. 230.
5. Iaconesi, S., Persico, O. *Digital Urban Acupuncture. Human Ecosystems and the Life of Cities in the Age of Communication, Information and Knowledge*. Springer, 2017. 239 p.
6. Tortosa, L., Vicent J. F., Zamora A., Oliver J. L. A Neural Network Model to Develop Urban Acupuncture. *Lecture Notes in Computer Science*, 2010, Vol. 6276, p. 31–40.
7. Khaerani, A. Introduction to Urban Acupuncture: Towards a Better Bandung City. [online]. *Wordpress: What's the story? 2014* [cited 11.06.2018] <https://khaeraniadenan.wordpress.com/2014/01/12/introduction-to-urban-acupuncture-towards-a-better-bandung-city/comment-page-1/>
8. Network of Urban Acupuncture [online 11.06.2018]. <http://www.urbanacupuncture.network/>
9. Perez R. *Social Acupuncture for Urban Growth* 2017 [online 11.06.2018]. <https://www.urban-future.org/single-post/RebecaPerez>

10. **Messester, J.** Social Media Use as Urban Acupuncture for Empowering Socially Challenged Communities. *Journal of Urban Technology*, 2015, Vol. 3(22), p. 79–96, DOI: 10.1080/10630732.2015.1040291
11. **Melis, G., Gelormino, E., Marra, G., et al.** The Effects of the Urban Built Environment on Mental Health: A Cohort Study in a Large Northern Italian City. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2015, No.11(12), p. 14898-14915; doi:10.3390/ijerph121114898
12. *Project for Public Spaces* [online 11.06.2018]. <https://www.pps.org/>
13. **Nassauer, J. I.** Messy Ecosystems Orderly Frames. *Landscape Journal*, 1995, Vol. 2(14), p. 161–170.
14. **Nassauer, J. I.** The Appearance of Ecological Systems as a Matter of Policy. *Landscape Ecology*, 1992, Vol. 4(6), p. 239–250.
15. **Gobster, P. H., Nassauer, J. I., Daniel, T. C., Fry, G.** The Shared Landscape: What does Aesthetics have to do with Ecology? *Landscape Ecology*, 2007, Vol. 22, p. 959–972.
16. **Deveikienė, V.** Kraštovaizdžio architektūros ir urbanistikos sąveika – ar turime bendrą tikslą. *Mokslas–Lietuvos ateitis*, 2015, Vol. 1(7), p. 6–19.
17. **Prapiestinė, R.** Urbanizuotos aplinkos žaliųjų plotų sistemos erdvinės būklės ypatybės. *Geografijos metraštis*, 2003, Vol. 2(36), p. 115–123.
18. *Kauno gatvės meno gidas* [online 11.06.2018]. <http://visit.kaunas.lt/lt/el-parduotuve/suvenyrai/knyga-kauno-gatves-meno-gidas/>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Aurelija Daugėlaitė – architect, master student at the Faculty of Civil Engineering of Kaunas University of Technology; Studentų 48, Kaunas, LT-51367, Lithuania; e-mail: aurelijai@gmail.com

Indrė Gražulevičiūtė-Vileniške – PhD of Environmental Engineering and Land Management, Associated Professor at the Faculty of Civil Engineering of Kaunas University of Technology; Studentų 48, Kaunas, LT-51367, Lithuania; e-mail: indre.grazuleviciute@ktu.lt

Mantas Landauskas – PhD of Informatics, lecturer at Faculty of Mathematics and Natural Sciences of Kaunas University of Technology; Studentų 50, Kaunas, Lithuania; e-mail: mantas.landauskas@ktu.lt

Kopsavilkums. Pēdējos gadu desmitos populārs ir kļuvis urbānās akupunktūras koncepts, kas ir balstīts uz urbānās vides aktivizēšanu un revitalizāciju, izmantojot nelielu arhitektūras vai ainavu arhitektūras iekļaušanos noteiktās vietās urbānajā vidē. Tomēr urbānās akupunktūras netradicionālie dizaina risinājumi, kas pārsvarā balstīti uz ekoloģisku dizainu, dabas ritumu, ielu mākslu un pārstrādājamiem materiāliem, var izsaukt dažādas reakcijas. Lai veiksmīgi integrētu urbānās akupunktūras projektus Lietuvas pilsētās ir svarīgi apkopot iedzīvotāju viedokļus par publisko telpu izmantošanu, estētiku un mākslu. Pētījuma mērķis ir analizēt Kauņas pilsētas iedzīvotāju viedokļus šajos jautājumos. Lai sasniegtu mērķi, tika veikta socioloģiskā aptauja. Aptauja sastāvēja no 20 jautājumiem un tika veidota ar mērķi noteikt publiskās telpas izmantošanas tendences pilsētā un iedzīvotāju attieksmi pret dažādām maza apjoma iniciatīvām, kas tikušas realizētas pēdējos gados. Šajā tiešsaistes aptaujā piedalījās 100 Kauņas pilsētas iedzīvotāji un tās rezultāti uzrāda pozitīvu attieksmi pret mūsdienu publiskās vides dizaina tendencēm un publisko mākslu, tomēr aptaujātie iedzīvotāji deva priekšroku pilnībā aprīkotai publiskajai vietai, kurā tiek piedāvātas dažāda veida aktivitātes.

Urban Acupuncture in Historic Environment: Research of Analogues

Aurelija Daugėlaitė, Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė*

Kaunas University of Technology, Faculty of Civil Engineering and Architecture
Studentu st. 48, LT-51367 Kaunas, Lithuania

*Corresponding author: indre.grazuleviciute@ktu.lt



Today's cities face a variety of development, rehabilitation and preservation challenges. Historical built environment deserves particular attention in this regard. Urban regeneration projects are particularly complex here because of the dense urban fabric and the risk of damage to the heritage values. In order to understand how to overcome these challenges, we explore the concept of urban acupuncture in this research. The urban acupuncture focuses on small, precisely targeted, rapid and usually low-cost changes that positively affect social, ecological, and even economical and physical dimensions of the surrounding environment. The aim of this research was to identify the recent interventions in historic urban environment of Kaunas city (Lithuania) that can be seen as the analogues of urban acupuncture and to evaluate them using the designed set of criteria integrating the characteristics of urban acupuncture, the patterns of socially and ecologically responsible biophilic design and the requirements for preservation and development of historic built environment.

Keywords: urban acupuncture, urban intervention, historic urban environment, Kaunas.

This article deals with the concept of *urban acupuncture* that has emerged as a part of knowledge transfer trend in urban studies. It involves applying holistic Eastern medicine concepts in urban design and management (Marciano, 2016) and is based on the precisely localized interventions in the urban fabric in order to regulate so-called "energy flows" (ecological, sociocultural, socio-economic, and information flows) in the city, so that it can function successfully. The movement and activities of people, the ecological flows, the information flows and exchange can be considered as "energy" in urban acupuncture; meanwhile elements of urban structure, including streets, squares, green areas, buildings etc. can be metaphorically considered as the "organs" of the city (Casagrande, 2010; Khaerani, 2014; Lerner, 2014). As the experience demonstrates, urban acupuncture can be applied locally and systematically (Tortosa et al., 2010). The "needles" of urban acupuncture can be various types of interventions and events ranging from the building or park to street festival or any other positive happening in public spaces (Lerner, 2014).

Urban intervention in this this research is considered as the art objects or design solutions in the urban environment, creating a public space or integrated in the existing space and giving it a new expression. Most often, the urban interventions are aimed at addressing social, ecological, local identity and similar problems and creating the new quality in the environment. *Urban acupuncture intervention* here is considered as the intervention or the system of interventions in the selected points of urban fabric with social, economic, ecological or other potential in order to activate their "energy" and affect the surrounding territories.

JSACE 2/23

Urban Acupuncture in
Historic Environment:
Research of
Analogues

Received
2018/07/11

Accepted after
revision
2018/09/15

Introduction



Journal of Sustainable
Architecture and Civil Engineering
Vol. 2 / No. 23 / 2018
pp. 5-15
DOI 10.5755/j01.sace.23.2.21434

Urban acupuncture is more efficient in densely built and densely populated urban fabric (Walker, 2015), usually characteristic to historic urban environment. This research is concentrated on the interventions having the character of urban acupuncture in historic urban environment; historic urban environment, according to Vienna Memorandum (2005), here „refers to ensembles of any group of buildings, structures and open spaces, in their natural and ecological context, including archaeological and palaeontological sites, constituting human settlements in an urban environment over a relevant period of time, the cohesion and value of which are recognized from the archaeological, architectural, prehistoric, historic, scientific, aesthetic, socio-cultural or ecological point of view.“ Based on the potential benefits of urban acupuncture in historic urban environment, seven hypothetical statements of the research were formulated:

1. Urban acupuncture interventions in historic urban environment can be beneficial for the actualization of heritage, for highlighting of its' valuable features, and attracting attention of the society.
2. Applying the principles of urban acupuncture allows developing, improving or adding new features to the system of public spaces of a historical part of the city.
3. Successful urban interventions correspond to the basic principles of biophilic design (Browning et al., 2014) and urban acupuncture (Lerner, 2014).
4. The architectural-urban context determines the type of urban acupuncture interventions.
5. Interventions of urban acupuncture can influence the ecological system, can restore or create biodiversity, ecological balance and the links between humans and nature.
6. Urban acupuncture interventions in the historic environment can create or re-create social viability.
7. Urban acupuncture interventions can positively affect the urban landscape.

The aim of the research is to identify the recent interventions (in a timeframe of 5 years) in the historic urban fabric of the second largest Lithuanian city Kaunas that can be seen as the analogues of urban acupuncture and to evaluate them using the designed set of criteria in order to test the above-presented hypothetical statements. *The methods of research* include the analysis of literature, the classification of urban acupuncture interventions and the design of the set of criteria for their evaluation, the identification of interventions, that can be seen as the analogues of urban acupuncture in Kaunas historic urban fabric and their evaluation using the designed set of criteria, generalization and formulation of conclusions.

Framework and methods of research

The research was aimed at finding and evaluating the analogues of urban acupuncture in the historic environment of Kaunas; thus the classification of urban acupuncture interventions and a set of criteria for their evaluation were necessary. After the analysis of examples and literature (Lerner, 2014; Network..., 2018), it was noticed that some interventions have a temporal impact and the impact in a very limited space, some interventions have a wider (for example, district level) impact, there can be individual and systematic interventions (Tortosa et al., 2010). Consequently, four types of possible urban acupuncture interventions were distinguished in this research:

- _ non-physical intervention (does not have a permanent physical form, but has a significant impact on the viability of the site, for example, the iconic music piece, tradition, street artists);
- _ intervention of local impact (affecting only the surrounding environment, for example, the square, where it is located);
- _ intervention of wide impact (localized in one place, although affecting the viability of a wider area, for example, the district);
- _ systemic intervention (forms a certain network of spaces in order to influence the whole city).

The urban acupuncture concept integrates social, ecological and spatial aspects, thus the system of criteria for evaluation of urban acupuncture interventions should encompass these dimensions as

well. The previous experience of assessment of public spaces was applied; the set of criteria for the assessment of urban acupuncture interventions was created integrating the public space assessment questionnaires from the Project for Public Spaces (Project..., 2018), characteristics of urban acupuncture (Casagrande, 2010; Khaerani, 2014; Lerner, 2014), the 14 the patterns of socially and ecologically responsible biophilic design formulated by Terrapin Bright Green (Browning et al., 2014), the principles of sustainability and the requirements for preservation of historic built environment. The possibility to give scores to some of the indicators and to calculate an overall assessment in order to compare the interventions was envisioned as well. The set of criteria was structured into five sections:

1. *General data*. General data includes the description of the intervention: its' location, the date of implementation, the area in sq. m, the period of implementation, envisioned time of existence, functions, the cost in Euros, financing source, author(s) and the client (initiator(s)) of the project.
2. *Assessment of social and psychological aspects*. This section integrates the characteristics and the questions for their evaluation targeted at sociability, activities, and functions with reference to the Project for Public Spaces. The **Project for Public Spaces** is a non-profit organization that analyses more and less socially successful public spaces and had distinguished a system of criteria for their assessment. The system includes such sets of characteristics as access and linkages, comfort and image, uses and activities, and sociability and presents the array of observation and public space assessment questions, part of which is integrated in this research (Table 1).

“Energy” in the space of the intervention – community aspect, sociability	
Evaluation scores: yes – 5; partially – 2.5; no – 0	
Development of new attraction point	Do people usually stay longer in the space and do something in it?
	Do people use this space for meetings?
	Do the groups of people come together in the space? Do they interact with each other?
	Do people choose this space intentionally?
Community ties	Do people in this area feel belonging to the community?
	Do people know their neighbors most often?
	Do people smile?
	Do people support eye contact with each other?
People's attachment to the territory	Are people collecting litter?
	Do people invite their friends or relatives to visit this space?
Activities, functions and participation	
Dominant functions	What is the official function of the space?
	How many different types of activities can be found in the space? Evaluation scores: 1 function – 1; 2 functions – 2 etc. 5 functions or more – 5
	What are the missing functions?
	Which parts of the space are used and which are not? Evaluation scores: almost unused – 0; the area of the main pedestrian flows – 1.5; the most of the territory is used – 2.5; the entire territory is used – 5
Diversity of users	What is the balance between men and women in the space? Evaluation scores: balanced – 5; only one group prevails – 2.5
	What age groups use the space? Evaluation scores: diverse – 5; 1-2 groups – 2.5; only 1 specific group – 1
	How is the space used during the day? Evaluation scores: round the clock – 5; during the day and in the evening – 2.5; only in one specific time during the day – 1
	Is it possible to use the space in cold season? Evaluation scores: yes – 5; partially – 2.5; no – 0

Table 1

Criteria for evaluation of social and psychological aspects of the interventions (Project..., 2018)

3. *Assessment of urban-architectural aspects.* The criteria for the assessment of the urban quality of the interventions integrate some of the criteria developed by Project for Public Spaces (Project..., 2018) and the criteria for the assessment of the contextuality and image of the intervention (Table 2).

Table 2

Criteria for evaluation urban-architectural aspects of the interventions (Project..., 2018)

Links with the context	
Evaluation scores: yes – 5; partially – 2.5; no – 0	
Significance in the cityscape	Has the intervention changed the image of the area?
	Does the intervention affect the city's panoramas, visual axes, etc.?
Significance to the spatial quality of the city	Does the intervention complement, improve, or shape the public space system in the city?
	Does the intervention reveal the valuable features of heritage and other valuable objects, actualize them and attract public attention?
	Does the intervention create new links, for example, between city and nature, humans and the city?
	Does the intervention create visual links with other urban spaces?
	Is the intervention a landmark?
	Is the intervention one of the accents of the city?
Links with natural environment	Does the intervention create visual links with natural elements?
	Does the intervention create physical connections with natural elements?
Accessibility	
Evaluation scores: yes – 5; partially – 2.5; no – 0	
Visual accessibility	Is the space visible from the distance?
	Can the space be recognized from the distance?
Physical accessibility	Can people easily get into the space?
	Do the sidewalks lead to the space from adjacent territories?
	Is the space adapted to the people with special needs?
	Are the paths in the space leading people where they really want to go?
Accessibility by transport	Is it possible to reach the space in public transport?
	Is it possible to reach the space by bicycle?
Comfort and image	
Safety Evaluation scores: yes – 5; partially – 2.5; no – 0	Is the first impression about the space positive?
	Does the space create the feeling of safety?
Comfort Evaluation scores: yes – 5; partially – 2.5; no – 0	Are there enough sitting places?
	Are the sitting places comfortably located?
	Is there a possibility to choose where to sit: in the sun or in the shade?
	Is the space designed for people (is it not occupied by cars)?
Image	Is the space clean, not littered? Evaluation scores: yes – 5; partially – 2.5; no – 0
	Who is responsible for the maintenance of the space?
	Are people taking photos in the space? Evaluation scores: yes – 5; some – 2.5; no – 0
	How many photo opportunities are there? Evaluation scores: a lot of – 5; several (3 or 4) – 2.5; just 1 or 2 – 1
	Has the intervention been created by professionals or community? Evaluation scores: involvement of community representatives + 5 points
	What is the stylistic character of the intervention (natural, ecological, urban, street art, etc.)?
	What materials are predominant?

Table 3. Criteria for evaluation of ecological aspects of the interventions (Browning et al., 2014; Biophilic, 2017)

Natural character of space	
Valuable features Evaluation scores: yes – 5; partially – 2.5; no – 0	Has the intervention preserved, highlighted the existing landscape values (terrain, water bodies, greenery, etc.)? Has the intervention provided additional natural features to the environment?
Built-up areas and other impermeable surfaces	Ratio, percent
Green areas 20 percent of green area – 1; 90 percent of green area – 5	Ratio, percent
Quality of green areas: Types according to the diversity of plants Evaluation scores: none – 0; lawn – 2; meadow – 3; scrubs – 4; trees and scrubs – 5	Lawn / meadow / scrubs / trees and scrubs
Pollution Evaluation scores: yes – 5; partially – 2.5; no – 0	Has the intervention reduced pollution of the environment?
Installation resources Evaluation scores: yes – 5; partially – 2.5; no – 0	Are the sustainable (recycled or locally available) materials used for the intervention?
Patterns of biophilic design	
Evaluation scores: very good – 5; good – 4; average – 3; poor – 2; very bad – 1	
<i>Nature in the Space</i>	
Direct contact with nature or natural systems	
Visual links with nature	Views to elements of nature, living systems and natural processes.
Non-visual links with nature	Design features that stimulate other senses of sound, touch, smell, and taste reminding about connection with nature.
Non-rhythmic sensory stimuli	Well known and at the same time unpredictable sensory stimuli of nature, such as the gentle sway of grasses or leaves in a breeze, or ripples on water.
Thermal and airflow variability	The subtle changes in air and surface temperature, humidity and airflow characteristic to natural environments.
Presence of water	Possibility to see, hear or touch water.
Dynamic and diffuse light	The use of light and shadow to mimic the lighting conditions or circadian processes occurring in nature.
Links with natural systems	An awareness or proximity to natural processes, such as seasonal changes.
<i>Natural Analogues</i>	
Representations and abstractions of nature	
Biomorphic forms and patterns	Symbolic representations within the design of the patterns, shapes, textures or arrangements found in nature.
Material connections with nature	Using in design the natural materials, grains, textures and elements etc. that distinctly reflect the environment to create a comprehensive sense of the natural world.
Complexity and order	Spatial hierarchies similar to natural ones.
<i>Nature of the Space</i>	
Spatial conditions derived from nature	
Prospect	Possibility to see beyond the immediate surroundings or over long distances.
Refuge	Possibility to look over the surroundings from the safety of a protected position away from the central areas of activity.
Mystery	Replication of the excitement and unknown elements of the great outdoors in the built environment. The promise of more information, achieved through partially obstructed long-distance views, design revelations, surprising installations or unexpected architectural features drawing in and engaging with the environment.
Risk / peril	The thrill of danger from an identifiable risk, coupled with the sense of a reliable safeguard.

4. *Assessment of ecological aspects.* The assessment of ecological aspects of the interventions is based on the 14 patterns of biophilic design. The 14 patterns were developed by environmental consulting and strategic planning company Terrapin Bright Green, which is committed to improving the human environment through high-performance development, policy, and related research. These patterns are grouped into three categories: Nature in the Space Patterns (visual connection with nature, non-visual connection with nature, non-rhythmic sensory stimuli, thermal and airflow variability, presence of water, dynamic and diffuse light, connection with natural systems), Natural Analogues Patterns (biomorphic forms and patterns, material connection with nature, complexity and order), Nature of the Space Patterns (prospect, refuge, mystery, risk/peril) (Browning et al., 2014; Biophilic, 2017) Three categories of patterns and additional features related with the ratio of greenery in the area, pollution, and the use of sustainable materials in the implementation of the project are included into the assessment of ecological aspects (Table 3).
5. *Assessment according to the principles of urban acupuncture.* The assessment of the intervention according to the principles of urban acupuncture includes such criteria as bringing new life and people to the urban area, highlighting the potential of the place, being stimulus to community life, identity re-creation or development, development of missing features of the urban fabric, stimulation of diversity of activities (Casagrande, 2010; Khaerani, 2014; Lerner, 2014). Each of these criteria can be evaluated in scores: 1 – positive assessment; 2 – partial correspondence to the criterion; 0 – the intervention does not correspond to the criterion.

The analogues of the types of urban acupuncture interventions were identified in the territory of Kaunas (Table 4), except the systemic intervention.

Results and discussion

No.	Intervention	Functions	Life-time
Non-physical intervention			
1.	Cabbage field, Šančiai	Cultural, social events	Since 2014
Intervention of local impact			
1.	Educational garden in Kaunas Botanical Garden of Vytautas Magnus University	Education, community garden	June – November, 2017
2.	Garden in III mansion's courtyard (K. Donelaičio g. 52) of Vytautas Magnus University	Community's garden	Summer, 2013
3.	Street art of Kaunas: Vytenis Jakas - "Unicorn", 2018 m. ; Tadas Vincaitis-Plūgas – fresco "The yard", Vilijampolė, 2017; Tadas Šimkus – underground passage at Savanorių Prospect and Žemaičių Street Crossing, 2014; Linas Kazulionis "Contemporary ladies", 2015 and other.	Aesthetic, creating meaningfulness of abandoned places	Constantly
4.	Square of J. Mačiūnas	Symbolic	Since 2017
5.	The monument for routine	Symbolic – aspiration to draw attention to the problems of aesthetic, vitality and progress of the city	Since 2014
6.	Street art zone	Creative	Since 2015
Intervention of wide impact			
1.	Former factory of shoes "Lituanica" – former ministry of "Fluxus"	Cultural, events	2012-2013
2.	Courtyard gallery	Cultural, community	Since 2016
3.	Castle's amphitheater	Sitting, events	Since 2017
4.	Cafe „Culture“ of Kaunas Picture Gallery, street art project „Kekto“	Food service, events	Cafe since 2015, „Kekto“ – 2017
Systemic intervention			
	Not found	-	-

Table 4

Types of urban interventions found in historical part of Kaunas city

Three interventions (Cabbage Field area in a historic district Šančiai and Street Art Zone and Courtyard Gallery initiative in Kaunas New Town) were selected for further detailed analysis and evaluation. The criteria for selection of these interventions were the following: the intervention must be implemented in the historic urban fabric, the intervention must provide the space accessible for pedestrians, the intervention should generate public space and gather community, and this must be still existing intervention.

Each of three interventions was evaluated according to the prepared set of criteria in an expert evaluation by the authors of the research. The interventions received score for each point, which had the possibility of evaluation in scores, after that these were calculated into total score. After this the total score was multiplied by 5 and divided by the maximum possible evaluation in scores for each section. The multiplying by 5 was necessary to receive the final evaluation score in the five scores scale. **Table 5** and **table 6** demonstrates the evaluation in scores of social and psychological aspects and the correspondence to urban acupuncture features of selected interventions. In the **table 7** the summary of evaluation is presented.

		Cabbage Field Šančiai	Street Art Zone	Courtyard Gallery
“Energy” in the space of the intervention – community aspect, sociability				
Development of new attraction point	Do people usually stay longer in the space and do something in it?	2.5	0	5
	Do people use this space for meetings?	0	0	0
	Do the groups of people come together in the space? Do they interact with each other?	2.5	0	0
	Do people choose this space intentionally?	5	5	5
Community ties	Do people in this area feel belonging to the community?	5	0	2.5
	Do people know their neighbors most often?	5	0	5
	Do people smile?	5	0	5
	Do people support eye contact with each other?	5	0	5
People's attachment to the territory	Are people collecting litter?	5	0	5
	Do people invite their friends or relatives to visit this space?	5	0	5
Activities, functions and participation				
Dominant functions	How many different types of activities can be found in the space?	1	2	2
	Which parts of the space are used and which are not?	5	1.5	5
Diversity of users	What is the balance between men and women in the space?	5	5	5
	What age groups use the space?	5	2.5	2.5
	How is the space used during the day?	2.5	1	2.5
	Is it possible to use the space in cold season?	5	5	5
	Total scores	63,50 (of 80)	22,0 (of 80)	59,5 (of 80)
	Evaluation of social and psychological aspects in scores 5* total scores / 80	3,97	1,37	3,72

Table 5

The evaluation in scores of social and psychological aspects of selected interventions in Kaunas

Table 6

The evaluation in scores of elected interventions in Kaunas according to the principles of urban acupuncture

	Cabbage Field Šančiai	Street Art Zone	Courtyard Gallery
Brought new life to the space	5	2,5	5
Highlighted the potential of the place	5	2,5	5
Became a stimulus to community life	5	2,5	5
Preserved or re-created local identity	5	2,5	5
Developed missing features of the urban fabric	5	5	0
Stimulates the diversity of activities	0	0	0
Attracts people to the space	5	5	5
Total scores	30 (of 35)	20 (of 35)	25 (of 35)
Evaluation of social and psychological aspects in scores 5* total scores / 35	4.29	2.86	3.57

Table 7

Summary table of evaluation of selected interventions

Evaluation criteria	Non-physical intervention in place created by community	Intervention of local impact	Intervention of wide impact
	Cabbage Field Šančiai	Street Art Zone	Courtyard Gallery
Evaluation of social and psychological aspects	3,97	1,37	3,72
Evaluation urban-architectural aspects	2,73	1,96	3,75
Evaluation of ecological aspects	3,65	1,50	3,18
Assessment according to the principles of urban acupuncture	4,29	2,86	3,57
Total score	3,66 (good)	1,92 (poor)	3,56 (good)

Cabbage Field was the best-evaluated site according to the criteria. This place acts as attraction point during events only, however it is the place where strong bonds of the community can be perceived. It plays a role of the meeting place of the community and has a wide variety of functions and attracts the diversity of people during events, however at other times it is totally abandoned. This place supplements the system of public spaces of the area and is probably the largest and the only one space for public events in Šančiai historic district. However, sense of safety, comfort and the image of the place are very poor. Even if the Cabbage Field is characterised by the largest ratio of green space, its quality as a green public space is low. However, it was the place, which satisfied the principles of urban acupuncture the best – it has brought new energy to the liveliness of the area, strengthened bonds of the community and encouraged the development of local identity.

Fig. 1

Cabbage Field in Šančiai (authors' pictures)



Courtyard Gallery took the second place of evaluation according to the criteria. This place has formed a very strong and active attraction point, having visual connections with other spaces. Strong relations between community members are apparent here. The residents seem to be connected to the place as well. As a Cabbage Field, it also enriched Kaunas as one more public space. The space is felt as safe and visually appealing. People here are taking a lot of photographs. Even though it has very few natural features (which is quite complicated in such urbanised area), it gained quite good score in ecological evaluation because it had a lot of biophilic features, such as spatial hierarchy, prospect, refuge, mystery, peril, etc. According to urban acupuncture features, the place received good evaluation because it matched most of the principles.



Fig. 2

Courtyard Gallery
(authors' pictures)

Street Art Zone received the poor evaluation according to the criteria. The place did not form active attraction point. It functions more as a passageway rather than a public space. It is not lively at all, which might be influenced by its remote location, lack of visual connections. Developing the site, the opportunity was not taken to make use of the river nearby – the site has no other connections with it except that it runs nearby. The sense of safety is poor and the image is more like abandoned space (even if it is clean) rather than space for creativity. According to urban acupuncture principles, it supposed to act as acupunctural point, however bonds of the community did not emerge in this place and the place might be too much remote to be lively; however, as unexpected feature of environment it is very welcomed.

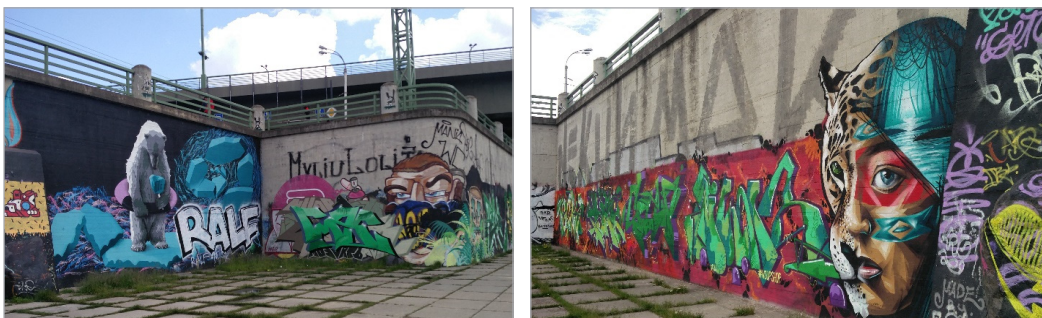


Fig. 3

Street Art Zone (authors' pictures)

Evaluation of hypothetical statements

1. The research showed that urban acupuncture interventions were beneficial for historic environment because they supplemented its value by new features: new public spaces emerged, attention of the society was attracted to neglected spaces, liveliness was brought to some heritage sites.
2. Urban acupuncture interventions added a lot of new features and improved the system of public spaces in Kaunas historical part.
3. The analysed interventions corresponded to the most of biophilic design and urban acupuncture features.
4. The research did not show that architectural-urban context would determine the type of urban acupuncture intervention – it was very diverse.
5. It was not possible to evaluate in this research if urban acupuncture interventions can influence the ecological system, restore or create biodiversity, ecological balance or the links between humans and nature because there was no such ecology-based intervention in Kaunas.
6. It was found that urban acupuncture interventions can definitely create or re-create social viability in the urban space.
7. Urban acupuncture interventions definitely positively affect urban landscape and bring new values to it.

Conclusions

- 1 The concept of urban acupuncture is based on the precisely localized interventions in the urban fabric in order to regulate the ecological, sociocultural, socioeconomic, and information flows in the city, so that it can function successfully. The research had identified numerous recent interventions in the urban fabric of Kaunas, that can be seen as the analogues of urban acupuncture. Three interventions - Cabbage Field area in a historic district Šančiai and Street Art Zone and Courtyard Gallery initiative in Kaunas New Town – were selected for further evaluation.
- 2 The system of criteria designed for the assessment of urban acupuncture analogues includes sections: general description, assessment of social and psychological aspects, assessment of urban-architectural aspects, assessment of ecological aspects, assessment according to the principles of urban acupuncture.
- 3 The assessment has demonstrated that the majority of recently implemented interventions are of artistic or street art character and usually do not create a usable public space.
- 4 The selected space-creating interventions had successfully enlivened and added some values to the system of public spaces in Kaunas, and helped to direct the attention to abandoned and derelict urban areas. The wide impact intervention Courtyard Gallery attracted visitors from different parts of the city. The analysed cases had revealed the mutual links between communities and interventions: the Cabbage Field was initiated by the community; meanwhile the initiator of the Courtyard Galley has realized his ideas first and then the neighborhood community has emerged.
- 5 However, it can be concluded that analysed interventions lack components that create social and ecological processes. Even if these spaces are viewed positively by the society, their potential is not fully employed.
- 6 No systemic urban acupuncture interventions and interventions making significant impact on cityscape were found in Kaunas currently. The ecologically influential interventions were lacking as well.

References

- Browning W., Ryan C., Clancy J. 2014. 14 patterns of biophilic design. Improving health & well-being in the built environment 2014 (accessed 14 April 2018). Available at: <https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2014/09/14-Patterns-of-Biophilic-Design-Terrapin-2014p.pdf>
- Biophilic design. An introduction to 14 patterns 2017 (accessed 14 April 2018). Available at: <http://>

www.interface.com/EU/en-GB/campaign/biophilic-design/14-Patterns-of-Biophilic-Design-en_GB

Casagrande M. 2010. Urban acupuncture (accessed 14 April 2018). Available at: <http://thirdgenerationcity.pbworks.com/f/urban%20acupuncture.pdf>

Khaerani, Adenan. Introduction to urban acupuncture: towards a better Bandung city. What's the story? 2014 (accessed 25 October 2017). Available at: <https://khaeraniadenan.wordpress.com/2014/01/12/introduction-to-urban-acupuncture-towards-a-better-bandung-city/comment-page-1/>

Lerner J. Urban acupuncture. Celebrating pinpricks of change that enrich city life. London: Island Press; 2014.

Marciano T. A. 2016. Applying Eastern Medicine Concepts in Urban Design for Mental Health (accessed 18 June 2018). Available at: <https://www.urbandesignmentalhealth.com/blog/category/urban-planning>

Network of Urban Acupuncture (accessed 18 June 2018). Available at: <http://www.urbanacupuncture.network/>

Tortosa L., Vicent J. F., Zamora A., Oliver J. L. 2010. A neural network model to develop urban acupuncture. Lecture Notes in Computer Science, 2010; 6276: 31-40. https://doi.org/10.1007/978-3-642-15387-7_7

Vienna Memorandum World Heritage and Contemporary Architecture – Managing the Historic Urban Landscape 2005 (accessed 18 June 2018). Available at: http://unesco.lt/uploads/file/failai_VEIKLA/kultura/RA_Vienna_memorandum.pdf

Walker J. Biophilic urban acupuncture: the importance of biophilia in urban places 2015 (accessed 18 March 2018). Available at: <https://www.terra-pinbrightgreen.com/blog/2015/10/biophilic-urban-acupuncture-biophilia-in-urban-places/>

AURELIJA DAUGĖLAITĖ

Master student

Kaunas University of Technology, Faculty of Civil Engineering and Architecture

Main research areas

Sustainable urbanism, urban acupuncture

Address

Kaunas University of Technology, Faculty of Civil Engineering and Architecture, Studentu st. 48, LT-51367 Kaunas, Lithuania.
E-mail: aurelijai@gmail.com

INDRĖ GRAŽULEVIČIŪTĖ-VILENIŠKĖ

Assoc. Professor

Kaunas University of Technology, Faculty of Civil Engineering and Architecture

Main research areas

Valuation and preservation of cultural heritage, management of rural-urban interface, sustainable architecture

Address

Kaunas University of Technology, Faculty of Civil Engineering and Architecture, Studentu st. 48, LT-51367 Kaunas, Lithuania.
Tel.: +370 37 451546
E-mail: indre.grazuleviciute@ktu.lt

About the Authors

Priedas Nr.7

ISSN 2538-9122 (Online)

ISSN 1822-1823 (Print)

<https://doi.org/10.7220/2538-9122.2019>

**ŽMOGAUS IR GAMTOS
SAUGA**

***HUMAN AND NATURE
SAFETY***

2019

Apie leidinį

ŽMOGAUS IR GAMTOS SAUGA

ISSN 1822-1823 (Spausdintas)

ISSN 2538-9122 (Internetinis)

<https://doi.org/10.7220/2538-9122.2019>

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO ŽEMĖS ŪKIO AKADEMIJA

Mokslo straipsnių rinkinys;

Išėina 1 kartą per metus;

Spausdinta versija leidžiama nuo 2000 m., Online – 2016 m.;

Straipsniai yra recenzuojami;

Rinkinyje publikuojamų straipsnių kalba neredaguota. Už straipsnių kalbą atsakingi autoriai.

Rinkinyje spausdinami originalūs straipsniai, kuriuose pateikiami tarpusavyje susietų žmogaus saugos ir sveikatos bei gamtos apsaugos tyrimų rezultatai ir/ar jų problemų sprendiniai.

Leidinio tematika ir pagrindiniai skyriai yra tokie:

- Aplinkos apsaugos inžinerija, ergonomika, profesinė sauga;
- Tausojančios gamybos ir perdirbimo technologijos;
- Aplinkos įtakos žmonių sveikatai tyrimai;
- Ekologija ir bioįvairovės išsaugojimas, darnioji miškininkystė.

Straipsnių rinkinio leidimą kuruoja VDU Žemės ūkio akademijos Žemės ūkio inžinerijos ir saugos institutas. Leidinio bibliografinė informacija pateikiama Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos Nacionalinės bibliografijos duomenų banke (NBDB).

About Journal

HUMAN AND NATURE SAFETY

ISSN 1822-1823 (Print)

ISSN 2538-9122 (Online)

<https://doi.org/10.7220/2538-9122.2019>

VYTAUTAS MAGNUS UNIVERSITY AGRICULTURE ACADEMY

Selected papers;

Published annually;

Printed version available since 2000, online – 2016;

Articles are peer reviewed;

Language of the manuscripts is not edited. It is responsibility of the authors.

The collection contains original articles that present the results of research and/or solutions for human safety and health and environmental protection.

Topics and main sections of the publication are as follows:

- Environmental engineering, ergonomics, occupational safety;
- Sustainable production and processing technologies;
- Research of environmental impact on human health;
- Ecology and biodiversity conservation, sustainable forestry.

Publication of the articles is supervised by Institute of Agricultural Engineering and Safety of Agriculture Academy VMU. The bibliographic information about the publication is available in the National Bibliographic Data Bank (NBDB) of the Martynas Mažvydas National Library of Lithuania.

Adresas:

VDU Žemės ūkio akademijos Žemės ūkio inžinerijos

ir saugos institutas, Studentų g. 15a, LT-53362,

Akademija, Kauno raj., Lietuva

Telefonas (37) 75 23 57

El. p. zmogaus.sauga@vdu.lt

Address:

VMU Agriculture Academy; Institute of Agricultural

Engineering and Safety, Studentų g. 15a, LT-53362,

Akademija, Kaunas district, Lithuania

Tel. +370 37 75 23 57

E-mail. zmogaus.sauga@vdu.lt

„Žmogaus ir gamtos sauga 2019“

mokslo straipsnių rinkinio

REDAKCIŅĖ KOLEGIJA

EDITORIAL BOARD

of the Selected Papers

"Human and Nature Safety 2019"

Vyr. redaktorius prof. dr. Egidijus Šarauskis (Lithuania)

Editor-in-chief

Redakatoriaus pavaduotojas assoc. prof. dr. Ričardas Butkus (Lithuania)

Vice editor-in-chief

Nariai Members

Prof. habil. dr. Juozas Augutis (Lithuania)

Prof. habil. dr. Audrius Sigita Maruška (Lithuania)

Dr. Aivars Aboltins (Latvia)

Prof. habil. dr. Witold Pazdrowski (Poland)

Prof. dr. Edmundas Bartkevičius (Lithuania)

Dr. Juozas Pekarskas (Lithuania)

Prof. dr. Laima Česonienė (Lithuania)

Prof. dr. Ona Ragažinskienė (Lithuania)

Assoc. prof. dr. Rolandas Domeika (Lithuania)

Prof. habil. dr. Algirdas Raila (Lithuania)

Prof. habil. dr. Regina Gražulevičienė (Lithuania)

Prof. dr. Nijolė Savickienė (Lithuania)

Prof. dr. Julija Kiršienė (Lithuania)

Prof. dr. Dainius Steponavičius (Lithuania)

Assoc. prof. dr. Savelii Kukharets (Ukraine)

Assoc. prof. dr. Sergej Tarasenko (Byelorussia)

Prof. dr. Vitas Marozas (Lithuania)

Assoc. prof. dr. Gediminas Vasiliauskas (Lithuania)

Straipsnių rinkinio „ŽMOGAUS IR GAMTOS SAUGA 2019“ išleidimą rėmė:

The release of the Selected papers "HUMAN AND NATURE SAFETY 2019" supported by:

UAB Konekesko Lietuva

VDU Žemės ūkio akademijos žemės ūkio

inžinerijos fakultetas

VDU Žemės ūkio akademijos Miškų ir

ekologijos fakultetas

VšĮ Priešgaisrinių paslaugų garantas

PLC Konekesko Lietuva

Faculty of Agricultural Engineering of

Agriculture Academy of VMU

Faculty of Forest Sciences and Ecology of

Agriculture Academy of VMU

PI Priešgaisrinių paslaugų garantas

APLINKA IR SVEIKATA <i>ENVIRONMENT AND HEALTH</i>	
Inga Petravičienė. Ryšys tarp gyvenamosios vietos žalumos ekspozicijos, motina-vaikas santykių ir 4–6 metų vaikų svorio	98
Brigita Venclovaitė, Gailutė Drakšienė, Mindaugas Marksa. Natūralios suirimą skatinančios medžiagos chitozono panaudojimas burnoje disperguojamųjų tablečių technologijoje	102
Dovilė Stankutė, Kristina Ramanauskienė, Agnė Mazurkevičiūtė. Pagalbinių medžiagų daromos įtakos priešgrybelinių vaisto formų kokybei tyrimas ir jų biofarmacinis vertinimas	106
Lina Šidlauskaitė, Jurgita Švedienė, Vita Raudonienė. Eteriniai aliejai – natūrali priemonė kovai prieš žalingus mikroorganizmus	109
Asta Marija Inkėnienė, Kristina Ramanauskienė, Eglė Matuliauskaitė-Naudžiūnienė. Farmacinių veiksmų įtaka antioksidaciniam aktyvumui bei askorbo rūgšties atpalaidavimui iš emulsinių sistemų su linų sėmenų aliejumi	112
Vilma Jurkštienė, Genovaitė Šimonienė-Kazlauskienė, Žibuoklė Senikienė. Ekstrakto, pagaminto iš krūminės sidabražolės (<i>Potentilla fruticosa</i> L.), imunostimuliacinių savybių tyrimas	117
Irma Česnakaitė, Audrius Dėdelė, Auksė Miškinytė. Alergizuojančių medžių rūšių pasiskirstymas Kauno miesto mikrorajonuose	120
Sandra Saunoriūtė, Ona Ragažinskienė, Audrius Sigitas Maruška, Erika Šeinauskienė. <i>Artemisia absinthium</i> L. antžeminės dalies fitomasės dinamika vegetacijos metu	124
Dominyka Švenčionytė, Edvina Krokaitė, Lina Jocienė, Algimantas Paulauskas, Eugenija Kupčinskienė. Nendrinio dryžučio (<i>Phalaris arundinacea</i> L.) dekoratyvinių formų įvairovė ir jų vertinimas genetiniais metodais	128
Marcin Zych, Laima Česonienė, Remigijus Daubaras. Plant–pollinator interactions in Lithuanian pine forests	132
Nicola Tiso, Marius Žagunis, Audrius Sigitas Maruška. Evaluation of the <i>in vitro</i> decolorization of textile dyes by <i>Irpex lacteus</i>	136
Антонина Реут, Ляйсан Узьябаева. Интродукция <i>Dianthus seguieri</i> Vill. в Республике Башкортостан	138
Laima Česonienė, Remigijus Daubaras, Marcin Zych. Plynųjų kirtimų poveikis induočių augalų populiacijoms brukniniuose pušynuose	141
Aurelija Daugėlaitė. Urbanistinė akupunktūra sveikatai: Vilijampolės (Kaunas) istorinės dalies regeneravimo koncepcija	145
Aurelija Daugėlaitė. Urbanistinė akupunktūra sveikatai: istorinės sveiko miesto sampratos ištakos ir praktiniai sprendimų pavyzdžiai	149
EKOLOGIJA, DARNI MIŠKININKYSTĖ <i>ECOLOGY, SUSTAINABLE FORESTRY</i>	
Juozas Pekarskas, Algirdas Gavenauskas, Eigintas Ličys. Organinių granuliuotų trąšų lokalaus įterpimo įtakos žemės ūkio augalams, skirtingos granulometrinės sudėties ir agrocheminių savybių dirvožemiuose, tyrimas	154
Juozas Pekarskas, Adolis-Audrius Radžiukynas. Lietuvoje gaminamo vermikomposto (biohumuso) kokybė ir jo vertinimas	158
Rimantas Vaisvalavičius, Romutė Mikučionienė, Jūratė Aleinikovienė, Vita Smalstienė. Dirvožemio armens struktūringumo vertinimas keturlaukės sėjomainos sąlygomis	161
Justina Paišienė, Jolita Abraitienė. Europos Bendrijos svarbos natūralių miškų buveinių tyrimai Utenos miesto teritorijoje	165
Domantė Drimeikytė, Daiva Šileikienė, Vidmantas Spruogis, Anželika Dautartė. Ozonuoto vandens įtakos miežių grūdų kokybei vertinimas	169
Наталья Клишевич, Зинаида Алещенкова. Эффективность применения микроорганизмов-деструкторов в условиях нефтяного загрязнения	173
Laima Baltrušaitytė, Daiva Šileikienė, Laima Česonienė. Pieno kokybės vertinimo galimybės holistiniais tyrimo metodais	177

Paulius Gudaitis, Laima Česonienė, Daiva Šileikienė. Nuotėkų įtakos Siesarties upės vandens būklei vertinimas	181
Vaidas Jasevičius, Darius Jurevičius, Vitas Marozas. Medžių, paliktų plynose kirtavietėse biologinei įvairovei išsaugoti, išlikimo vertinimas VMU Varėnos RP Kaniavos girininkijoje	185
Danuta Romanovskaja, Eugenija Bakšienė. Anemofilinių augalų fenologiniai dėsningumai 1961–2010 m. laikotarpiu Lietuvoje	188
Alfred Ossai Onefeli. Taxonomic Diversity of the existing Trees in University of Ibadan, Botanical Garden	192
Asta Kazlauskaitė-Jadzevičė, Liudmila Tripolskaja, Eugenija Bakšienė. Skirtingų žemėnaudų potencialo įvertinimas smėlžemiuose tvaraus ūkininkavimo kontekste	196
Juozas Pekarskas, Algirdas Gavenauskas, Rūtenis Jančius. Skystų organinių trąšų ir herbicidų mišinio įtaka vasarinių kviečių pasėlio piktžolėtumui	200
Галина Сафронова, Зинаида Алещенкова, Ирина Ананьева, Ядвига Пилюк. Возделывание рапса с использованием микробных удобрений и их влияние на ризосферные микробные ценозы	204
Danuta Romanovskaja, Almantas Ražukas. Grikių akumuliacinių savybių įtaka sunkiųjų metalų kaupimuisi grūduose	208
Toma Adomaitytė, Jurgita Švedienė. Aktinobakterijų, išskiriančių biologiškai aktyvias medžiagas dirvožemyje, paieška	212
Rita Asakavičiūtė, Almantas Ražukas. Fenolinių junginių kiekio kirtimas bulvių gumbuose sandėliavimo metu	215
Juozas Pekarskas, Algirdas Gavenauskas, Rūtenis Jančius, Tomas Urbonavičius. Tręšimo ir kalvotumo įtaka vasarinių kviečių pasėlio piktžolėtumui ūkininkaujant pagal nacionalinės kokybės sistemos reikalavimus	218
Juozas Pekarskas, Algirdas Gavenauskas, Rūtenis Jančius, Lukas Šapranauskas. Kalvoto ir erozijos paveikto reljefo įtaka segetalinės floros rūšinei sudėčiai ir vasarinių kviečių pasėlio piktžolėtumui	222
Regina Malinauskaitė. Kanapės šaknų vandeninės ištraukos alelopatinė įtaka žieminio rapso sėklų daigumui ir augimui	226
Денис Феофанов, Зинаида Алещенкова, Лилия Каргыжова. Влияние состава и способа подготовки биоудобрения на его микробиологическую активность	229

change in the cover of boreal plant species. *Forest Ecology and Management*, 2016, Vol. 381, p. 115–24.

14. VANHA-MAJAMAA I., SHOROHVA E., KUSHNEVSKAYA H., JALONEN J. Resilience of understory vegetation after variable retention felling in boreal Norway spruce forests – A ten year

perspective. *Forest Ecology and Management*, 2017, Vol. 393, p. 12–28.

Padėka. Tyrimus finansuoja Lietuvos mokslo taryba, projektas MEKODINA, sutarties Nr. SIT-1/2015.

Laima Česonienė, Remigijus Daubaras, Marcin Zych

Plynujų kirtimų poveikis induočių augalų populiacijoms brukniniuose pušynuose

Summary

The development of understory plants immediately after clear-cut logging were studied in boreal Scots pine forests. Experiments were carried out in *Vacciniosa* forest type. Considerable decline of dwarf shrub layer confirmed the negative reaction of this dominated understory life form, however, the dynamic of different vascular plants demonstrated species-specific response to changing environmental conditions. Because of rapid changes of light as well as damage of rhizomes by soil disturbances, the values of mean cover of the studied Ericaceae species decreased. On the other hand, arrival of new light-demanding and nitrophilic species was detected.

Forest, clear-cuts, life form, understory plants, shrub, soil

Gauta 2019 m. kovo mėn., atiduota spaudai 2019 m. balandžio mėn.

Laima ČESONIENĖ. Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodas, biomedicinos mokslų daktarė. Adresas: Ž. E. Žilibero g. 6, LT-46324, Kaunas. Tel. (837) 29 82 72, el. paštas: laima.cesoniene@vdu.lt.

Laima ČESONIENĖ. Botanical Garden of Vytautas Magnus University, doctor of biomedical science. Address: Ž. E. Žilibero g. 6, LT-46324, Kaunas. Tel. (837) 29 82 72, e-mail: laima.cesoniene@vdu.lt.

Remigijus DAUBARAS. Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodas, biomedicinos mokslų daktaras. Adresas: Ž. E. Žilibero g. 6, LT-46324, Kaunas. Tel. (837) 29 82 72, el. paštas: remigijus.daubaras@vdu.lt.

Remigijus DAUBARAS. Botanical Garden of Vytautas Magnus University, doctor of biomedical science. Address: Ž. E. Žilibero g. 6, LT-46324, Kaunas. Tel. (837) 29 82 72, e-mail: remigijus.daubaras@vdu.lt.

Marcin ZYCH. Varšuvos universitetas, Botanikos sodas, Biologijos fakultetas, biologijos mokslų daktaras. Adresas: Aleje Ujazdowskie 4, 00478, Varšuva, Lenkija, el. paštas: mzych@biol.uw.edu.pl.

Marcin ZYCH. Warsaw university, Botanical garden, Faculty of biology, doctor of biological sciences. Address: Aleje Ujazdowskie 4, 00478, Warsaw, Poland, e-mail: mzych@biol.uw.edu.pl.

Urbanistinė akupunktūra sveikatai: Vilijampolės (Kaunas) istorinės dalies regeneravimo koncepcija

Aurelija Daugėlaitė

Kauno technologijos universitetas

Urbanistinė akupunktūra – tai urbanistinė koncepcija, kurioje miestas suprantamas kaip gyvas, nuolat kintantis organizmas. Mieste urbanistinės akupunktūros intervencijos – tai nedideli taškiniai architektūros ar kraštovaizdžio architektūros sprendimai kruopščiai parinktoje urbanistinio audinio vietose. Remiantis teorija, tokios intervencijos gali atgaivinti miesto visumą. Ši koncepcija glaudžiai susijusi su ekologinėmis idėjomis bei gali būti taikoma kaip taikoma kaip sveikesnės aplinkos kūrimo miestuose strategija.

Straipsnyje analizuojama urbanistinės akupunktūros koncepcijos samprata bei pristatomos šios teorijos taikymo koncepcinės galimybės sveikesnės aplinkos kūrimui Kaune, Vilijampolėje.

Urbanistinė akupunktūra, urbanistinė intervencija, sveika aplinka, sveikata, tvari kraštovaizdžio architektūra

Įvadas

Paskutiniaisiais dešimtmečiais populiarėjanti urbanistinės akupunktūros koncepcija gali būti taikoma kaip sveikesnės aplinkos kūrimo miestuose strategija. Tokia prieiga buvo panaudota ir šiame straipsnyje pristatomame eksperimentiniame projekte, skirtame Vilijampolės (Kaunas) seniausiosios dalies sveikatinimui ir aktyvinimui.

Tyrimo tikslas ir objektas – išanalizuoti urbanistinės akupunktūros koncepciją kaip sveikos miesto aplinkos kūrimo strategiją bei aptarti šios strategijos pritaikymo galimybes Vilijampolėje, Kaune.

Tyrimo metodika

Urbanistinės akupunktūros koncepcijos, kaip sveikos miesto aplinkos kūrimo strategijos pritaikymo Kauno miesto Vilijampolės rajone galimybių tyrimui naudojama mišri kokybinės analizės principais grįsta prieiga:

1. Teorinė sveiko miesto samprata urbanistinės akupunktūros koncepcijoje pristatoma remiantis mokslinių publikacijų, atrinktų remiantis kriteriniu vertinimu, apžvalga ir aptarimu. Pagrindiniai atrankos kriterijai, kuriais buvo vadovujamasi atrenkant literatūros šaltinius buvo šie: 1) aptariamos urbanistinių sprendimų sąsajos su sveikata; 2) aptariama arba analizuojama žaliųjų erdvių reikšmė sveikatai.

2. Teorinės analizės įžvalgos apibendrinamos pristatant praktinį sprendimo pavyzdį - Vilijampolės istorinės dalies regeneravimo projekto koncepciją.

Rezultatai ir aptarimas

Urbanistinės akupunktūros koncepcijos samprata

Urbanistinė akupunktūra – tai urbanistinė koncepcija, apjungianti šiuolaikines aplinkos formavimo priemones ir alternatyvų kinų gydymo metodą – akupunktūrą. Šioje koncepcijoje miestas prilyginamas gyvam organizmui: remiantis analogija miestą sudarantys elementai prilyginami organams, kinų medicinoje vadinamiems Zang-Fu, o žmonių judėjimas ir veikla – Či, energijai, tekančiai kūnu. Mieste urbanistinės akupunktūros intervencijos – tai nedideli taškiniai architektūros ar kraštovaizdžio architektūros sprendimai kruopščiai parinktoje urbanistinio audinio vietose. Remiantis teorija,

tai – „adatos“, atgaivinančios visumą (Casagrande, 2014; Shieh, 2006; Kaye, 2011; Zelenkova, 2016; Lerner, 2014).

Urbanistinės akupunktūros koncepcijos užuomazgos pradėjo rasti 70-aisiais metais, kai architektūroje buvo pradėtos taikyti ekologinės idėjos (Zelenkova, 2016).

Remiantis architektūros kritiku Kenneth Frampton, terminas „urbanistinė akupunktūra“ buvo pirmą kartą paminėtas ispanų architekto-urbanisto Manuel de Sola-Morales. Architektas šią koncepciją apibūdino kaip „atkuriamąjį poveikį turinčios mažos, katalizuojančios urbanistinės intervencijos, kurios įgyvendinamos per pakankamai trumpą laiką ir spontaniškai restruktūrizuojančios artimiausią aplinką“ (Shieh, 2006).

Urbanistinės akupunktūros koncepcija kaip urbanistinė teorija buvo išvystyta suomių architektūros profesoriaus Marco Casagrande. Jis urbanistinę akupunktūrą apibūdina kaip taškinių intervencijų mieste sistemą, kur intervencijomis siekiama sukurti ryšį tarp miesto, gamtos ir žmogaus. Profesoriaus manymu, mažomis intervencijomis miesto energiją galima nukreipti tvaraus vystymosi linkme (Casagrande, 2014).

Architektas J. Southern interviu „The Guardian“ urbanistinę akupunktūrą apibūdino kaip „chirurginę intervenciją miesto urbanistinėje aplinkoje“. Jo nuomone, tokiais mikro intervencijomis galima sukurti mažų parkų ir žaliųjų miesto erdvių tęstinę sistemą, kuria galima mėgautis vykstant kasdieniu maršrutu. Architekto nuomone, tokie projektai miestui ir bendruomenėms suteiktų daugiau vertės nei dideli parkai, o gatvių, apleistų, tuščių sklypų pritaikymas tokiai sistemai būtų labiau ekologiška ir demokratiška strategija (Kaye, 2011).

Urbanistinė akupunktūra skirtingų autorių apibrėžiama panašiai. Autoriai argumentuoja, kad urbanistinės akupunktūros strategija yra pranašesnė nei didelio masto projektai, kadangi įgyvendinant didelius projektus sunkiau įtraukti vietinę bendruomenę, nepalaukiamas ryšys su gyventojais, o jeigu projekto biudžetas mažas – dideli projektai yra sunkiau įgyvendinami (Miller, 2012).

Autorių miestas apibūdinamas kaip gyvas organizmas, o tam tikrų „sergančių“ miesto vietų „gydymui“ naudojamos lokaliomis intervencijomis. Taip pat akcentuojamas glaudus aplinkos ir gamtos ryšys. Leon Kaye mano, kad ši nauja architektūros teorija gali atsakyti, kaip keisti urbanistines erdves (Kaye, 2011).

Urbanistinė akupunktūra sveikatai

Urbanistinės akupunktūros sprendiniai dažnai yra orientuoti į gamtinės aplinkos kūrimą mieste. Šiuolaikinio miestiečio gyvenimo būdas, atotrūkis nuo gamtos ir naujausiais moksliniais tyrimais pagrįsta sąlyčio su gamta nauda žmogaus savijautai ir sveikatai, skatina gamtinės aplinkos elementus įkomponuoti į kasdienę miesto aplinką.

Buvimas gamtoje gerina nuotaiką (McMahan & Estes, 2015; Barton & Pretty, 2010), emocinę savijautą (Sandifer ir kt., 2015), didina pasitikėjimą savimi (Barton & Pretty, 2010), energingumą (Ryan ir kt., 2010), atsipalaidavimą (Plante ir kt., 2006), taip pat mažina nerimą (Hull IV, Sean, 1995) ir stresą (Tyrväinen ir kt., 2014). Tyrimai parodė, kad net ir labai trumpas laikas - vos penkios minutės gamtoje, daro teigiamą poveikį žmonių nuotaikai (Neill ir kt., 2018).

Pasaulio sveikatos organizacija įvardino pagrindines sveikatai kylančias grėsmes miestuose, tokias kaip „oro tarša, kelių eismo spūstys, saugių erdvių pėstiesiems, dviratininkams ir kt. fiziniui aktyvumui trūkumas; visa tai prisideda prie augančio mirčių nuo širdies ir kraujagyslių ligų, nutukimo, vėžio, kvėpavimo takų ligų ir sužeidimų skaičiaus“. Miesto aplinkos formavimas taip pat svarbus siekiant išvengti užkrečiamų ligų, sveikatos negalavimų, sukeltų dėl šalčio ar karščio bangų ar kt. ekstremalių oro sąlygų, oro taršos (WHO, n.d., a).

Urbanistiniame planavime miesto gyventojų sveikata tampa vienu iš pamatinių sprendimų priėmimo kriterijų. Pasaulio sveikatos organizacijos išleistose rekomendacijose, akcentuojama svarba skatinti sveiką gyvenimo būdą, gerinti miesto gamtinių zonų pasiekiamumą, kurti saugias vietas pasivaikščiavimui, sąlygas žmonių bendravimui, fiziniui aktyvumui ir žmonių sąlyčiui su gamta (WHO, 2016). Šios priemonės suteikia daug galimybių gerinti miestiečių sveikatą ir gerovę bei stipriai atliepia urbanistinės akupunktūros koncepcijos principams – į miesto audinį įtraukti tai, ko trūksta (pvz. saugias erdves pėstiesiems, žaliąsias zonas ar pan); miesto gyvenimui įnešti naujos energijos, pritraukti žmonių, skatinti urbanistinių veiklų įvairovę (pvz. fizinio aktyvumo zonas), skatinti bendruomeniškumą, išryškinti vietos identitetą (Lerner, 2014).

Specifinėse vietose įkuriami želdynai dažnai naudojami kaip urbanistinės akupunktūros intervencija. Miestai, neturintys traukos taškų, gali neatpažįstamai pasikeisti juos apsinus medžiais. „Medžiai – tai akupunktūra, kuri numalšina skausmą, sukeltą šešėlio, gyvybės, spalvos ir šviesos trūkumo“, - knygoje „Urbanistinė akupunktūra“ (angl. „Urban Acupuncture“) rašo architektas Jaime Lerneris (Lerner, 2014).

Urbanistinės akupunktūros koncepcija itin palanki skatinti sveikesnę gyvenseną, kadangi koncepcija yra orientuota į kasdienę aplinką, yra maža mastelio, dėl to gali būti įgyvendinama ir bendruomenės pastangomis.

Galimybės urbanistinės akupunktūros koncepciją pritaikyti Kaune

Urbanistinės akupunktūros koncepcija taip pat galėtų būti pritaikyta Kauno istorinėje dalyje. Esamų viešųjų erdvių tvarkymui reikalingos didelės investicijos, kuris skiriamas svarbiausioms miesto centro viešosioms erdvėms, o lokalias viešosias erdves, pavyzdžiui, Sąjungos aikštę Vilijampolėje, aplėistos lieka ilgam. Kita vertus,

atliekant Kauno urbanistinių intervencijų tyrimus, paaiškėjo, kad kai kuriose erdvėse dėl bendruomenių iniciatyvos įvyko urbanistinis paradoksas – aplėistos, nykios, lokalias miesto erdvės tapo bendruomenių kūrybos lauku. Gyventojai sukūrė savo viešąsias erdves, tam tikras urbanistines intervencijas, iš kurių daugelis transformavo vietas įvaizdį ir gyvenimą bei sukūrė stiprius traukos taškus (Daugelaite, Grazulevičiute-Vileniske, 2018).

Akupunktūrinės intervencijos dažnai sukuriama, palaikoma ir naudojamos bendruomenių (pvz. „Kiešo galerija“, Šančių „Kopūstų laukas“ ir kt.), todėl galimybės užsimeginti bendruomeniniams ryšiams tam tikroje urbanistinėje aplinkoje itin svarbios. Atlikus pilotinį tyrimą, kuriame buvo analizuojamas Kauno gyventojų požiūris į mieste įgyvendintas urbanistines intervencijas, paaiškėjo, kad gyventojai pozityviai vertina urbanistines intervencijas. Tame pačiame tyrime buvo vertinami ir bendruomeniniai ryšiai. Tyrimas parodė, kad didžioji dalis gyventojų bent šiek tiek pažįsta savo kaimynus, tad intervencija galėtų paskatinti jų bendravimą. Taip pat, kad dauguma gyventojų norėtų įsitraukti į savo gyvenamosios aplinkos kūrimą ir bendruomeninę veiklą. Vertinant šiuos tyrimo aspektus, tikėtina, kad į urbanistinių intervencijų kūrimą pavyktų įtraukti vietos gyventojus, o potencialių intervencijoms erdvių Kaune labai daug ir 67 proc. gyventojų mano, kad trūksta kokybiškų viešųjų erdvių, iš kurių populiariausios būtų gamtiškosios (Daugelaite ir kt., 2018).

Vilijampolės istorinės dalies regeneravimo koncepcija

Urbanistinės akupunktūros koncepcija buvo pritaikyta Vilijampolės (Kaunas) seniausios dalies konversijos eksperimentiniam projektui kaip vietos atgaivinimo strategija.



1 pav. Istorinis vietos charakteris – A. Kriščiukaičio g. 1943 m. (Butkevičius, E. (2014).

Fig. 1. Historic character of the place - A. Kriščiukaičio street in 1943

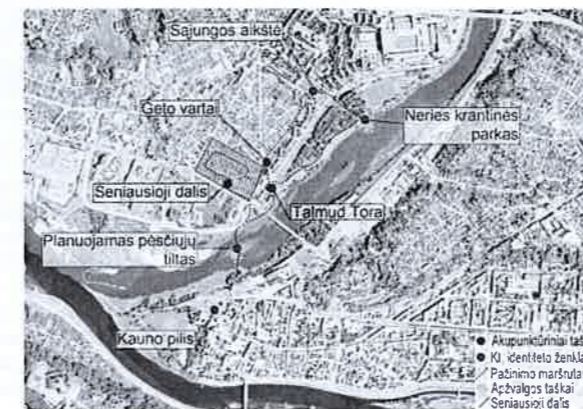
Ši vieta nepasizymi itin reikšmingais miestui objektais, esančios lokalias viešosios erdvės yra stipriai aplėistos. Vieta taip pat neturi ryškaus charakterio, o ji geriausiai atspindintys istoriniai pastatai (1 pav.) baigia sunykti, neatskleistos charakteringos vietos (2 pav.), labai maža funkcijų įvairovė. Nors rengiamasi sutvarkyti visas pagrindines šios miesto dalies viešąsias erdves, LDK laikus siekianti istorinė rajono dalis (Kauno SI..., 2013) ir teritorijos tvarkymo planus nepatenka. Vertingiausi istoriniai gyvenamieji namai ir gatvių tinklas kol kas neįtraukti į nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių registrą, vietos charakteris sparčiai nyksta.

Priedas Nr.7

Eksperimentinis projektas orientuotas į kasdienę gyventojų aplinką. Vienas iš pagrindinių projekto tikslų – įvairias maršrutais keliaujantiems gyventojams sudaryti galimybę patirti istorinę ir gamtinę aplinką, paskatinti žmonių judėjimą pėsčiomis ar dviračiu, atraktyviais objektais pritraukti jų dėmesį ir skatinti tyrinėti bei atrasti.

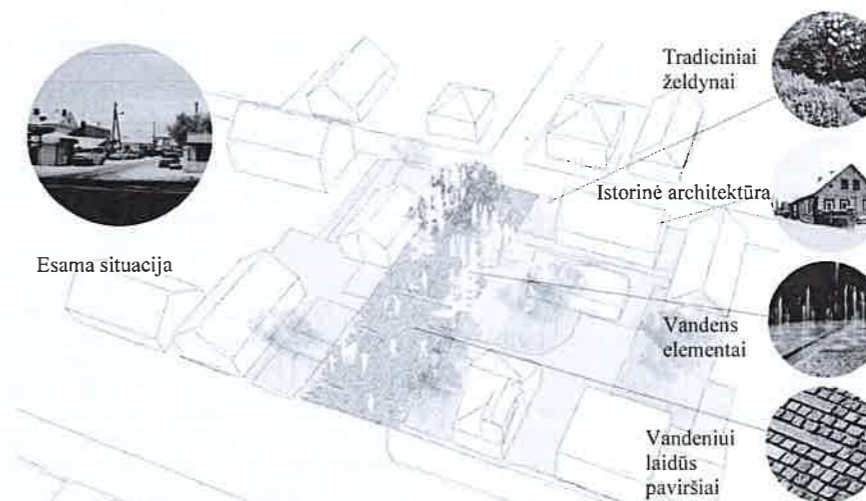
Projekte siūloma tinklinė miniatiūrinių viešųjų erdvių ir kraštovaizdžio architektūros elementų sistema, kuriomis akcentuojami ryškiausi vietos identiteto ženklai (2 pav.). Gyventojams tokios erdvės būtų pasiekiamos kasdienėje aplinkoje, į jas nereikėtų specialiai vykti, o turistams – istorinė Vilijampolės dalis būtų patrauklus ir įdomus pėsčiųjų maršrutas.

Projekto centre – kuriama nauja gamtinėmis savybėmis pasižyminti aikštė – praeivius viliojanti urbanistinė erdvė, kviečianti bendrauti, pailsėti, susitikti su draugais ar tiesiog pailsėti istorinėje aplinkoje (3 pav.).



2 pav. Numatomi urbanistinės akupunktūros taškai Kauno kontekste (Autorės schema)

Fig. 2. Proposed urban acupuncture points in Kaunas' context



3 pav. Vidurinės g. atkarpos konversijos į aikštę seniausioje Vilijampolės dalyje eskizas (Autorės schema)

Fig. 3. Sketch of conversion of Vidurinės street's section to the square in the oldest part of Vilijampolė

Aikštės koncepcija paremta biofilinio projektavimo idėjomis (Browning, 2014), siekiant didinti žmonių sąlytį su gamtinės aplinkos savybių persmelkta aplinka. Kuriami dinamiški vizualiniai ir ne vizualiniai ryšiai su gamtiniais elementais. Želdynai eksponuojami erdvėje, ją papildo ir įrėmina, papildo aplinką įvairove, kuria geresnį aplinkos mikroklimatą ir vasarą apsaugo nuo perkaitimo. Aikštės pakraščiuose kuriamos gilesnio šešėlio ir nuo pagrindinio srauto nutolusios zonos, o aikštės priešakyje – saulėtoji zona. Vandens elementai – iš žemės tryškantys fontanai, vienas iš svarbiausių gamtinės aplinkos patyriminių elementų. Šoniniai želdynai ir komercinę, visuomeninę funkciją įgiję pastatai skatintų tyrinėti kvartalą.

Vilijampolėi būdingi ir vis dar aptinkami prie senų istorinių namų suformuoti daržai ir gėlynai. Siūloma šią tradiciją išlaikyti, formuojamos aikštės aplinkoje sukurti tradicinių augalų želdynus ir leisti jiems prasiskverbti į pačią aikštę. Tokiu būdu semantiškai įprasminti vietos istoriją ir palinkos savybes. Lietaus vandenį planuojama surinkti ir panaudoti gėlynų ir daržų laistymui.

Išvados

1. Moksliniais tyrimais pagrįsta sąlyčio su gamta nauda žmogaus savijautai ir sveikatai skatina gamtinės

aplinkos elementus įkomponuoti į kasdienę miesto aplinką. Urbanistinės akupunktūros koncepcija itin palanki skatinti sveikesnę gyvenseną, kadangi yra orientuota į kasdienę aplinką, o kurioms intervencijoms dažnai būdingi želdynai ir kt. gamtiniai elementai.

2. Kaune pastebėtas gyventojų aktyvumas aplėstose miesto erdvėse įkuriant nedradicines viešąsias erdves, tam tikras urbanistines intervencijas. Atlikti urbanistinių intervencijų tyrimai (Daugelaite ir kt., 2018) kelia prielaidas manyti, kad urbanistinės akupunktūros intervencijos šiame mieste būtų sėkmingos, tikėtina, kad gyventojai įsitrauktų į jų kūrimą.

3. Vilijampolės (Kaunas) istorinės dalies konversijos koncepcija – tai urbanistinės akupunktūros principais paremta vietos atgaivinimo strategija, tinklinė miniatiūrinių viešųjų erdvių ir kraštovaizdžio architektūros elementų sistema. Projektas orientuotas į kasdienę gyventojų aplinką. Vienas iš pagrindinių projekto tikslų – įvairias maršrutais keliaujantiems gyventojams sudaryti galimybę patirti istorinę ir gamtinę aplinką, paskatinti žmonių judėjimą.

Literatūra

1. Barton, Jo & Pretty, Jules. (2010). What is the Best Dose of Nature and Green Exercise for Improving Mental Health? A Multi-Study

- Analysis. Environmental Science & Technology 2010 44 (10), 3947–3955 [Žiūrėti: 2019.02.11]. DOI: 10.1021/es903183r
2. Browning, W., Ryan, C., Clancy, J. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design Improving Health & Well-Being in the Built Environment. [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2014/09/14-Patterns-of-Biophilic-Design-Terrapin-2014p.pdf>
3. Casagrande, Marco. (2014). “Paracity: Urban Acupuncture.” www.researchgate.net, 2014 m. lapkritis. [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/279058320_Paracity_Urban_Acupuncture
4. Daugelaite, A., Grazuleviciute-Vileniske, I., Landauskas, M. (2018). Possibilities to Apply the Urban Acupuncture Concept in Kaunas: Social Aspect. Landscape architecture and art. Volume 13, No. 13. p. 18–27. DOI: 10.22616/l.landarchart.2018.13.02
5. Daugelaite, A., Grazuleviciute-Vileniske, I. (2018) Urban Acupuncture in Historic Environment: Research of Analogues. Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering, Vol. 2 / No. 23 / 2018, psl. 5-15, DOI: 10.5755/j01.sace.23.2.21434
6. Hull IV, R.B., Seanm M. E. (1995). Nature-based Recreation, mood change, and stress restoration, Leisure Sciences, 17:1, p. 1–14, DOI: 10.1080/01490409509513239
7. Kauno SĮ „Kauno planas“. (2013). „Kauno miesto bendrasis planas 2013-2023“, Esamos būklės analizė, Sprendiniai. [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: http://old.kaunoplanas.lt/bendrieji_plantai/kauno_miesto_bendrojo_plano_2012_2013_sprendiniai
8. Kaye, Leon. (2011). “Could Cities' Problems Be Solved by Urban Acupuncture?” The Guardian, Guardian News and Media, 2011. [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: www.theguardian.com/sustainable-business/urban-acupuncture-community-localised-renewal-projects
9. Lerner, Jaime. „Urban Acupuncture. Celebrating Pinpricks of Change that Enrich City Life“. Island Press, Washington, Covelo, London. 2014.
10. McMahan, E.A., & Estes, D. (2015). The effect of contact with natural environments on positive and negative affect: A meta-analysis. Journal of Positive Psychology, 10, 507-519. [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/17439760.2014.994224>
11. Miller, Kyle. (2012). Urban Acupuncture: Revivifying Our Cities Through Targeted Renewal. 2012 m. sausio 2 d. [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://www.kylemillermsis.wordpress.com/2011/09/25/urban-acupuncture-revivifying-our-cities-through-targeted-renewal/>

12. Neill, C., Gerard, J., Arbuthnot, K. D. (2018). Nature contact and mood benefits: contact duration and mood type, The Journal of Positive Psychology, [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: DOI: 10.1080/17439760.2018.1557242
13. Plante, T., Cage, C., Clements, S., Stover, A., & Carlson, John G. (2006). Psychological benefits of exercise paired with virtual reality: Outdoor exercise energizes whereas indoor virtual exercise relaxes. International Journal of Stress Management, 13(1), 108–117. [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://psycnet.apa.org/buy/2006-04110-006>
14. Ryan, R., Weinstein, N., Bernstein, J., Brown, K. W., Mistretta, L., Gagné, M. (2010). Vitalizing effects of being outdoors and in nature. Journal of Environmental Psychology, 30(2), 159–168. [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.10.009>
15. Sandifer, P. A., Sutton-Grier, A. E., & Ward, B. P. (2015). Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services, and human health and well-being: Opportunities to enhance health and biodiversity conservation. Ecosystem Services, 12, 1–15. [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.12.007>
16. Shieh, Leonardo. (2006). “Urban Acupuncture as a Strategy for São Paulo.” DSpace@MIT, Massachusetts Institute of Technology. [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/34983#files-area>
17. Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, L., Tsunetsugu, Y., Kagawa, T. (2014). The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment. Journal of Environmental Psychology, Volume 38. [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.005>
18. WHO (World Health Organization). (n.d.), a. “Cities and Urban Health.” [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: www.who.int/sustainable-development/new/en/
19. WHO (World Health Organization). (2016). Health as the pulse of the new urban agenda. [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://www.who.int/phe/publications/urban-health/en/>
20. Zelenkova, Barbora. (2016). “Urban Acupuncture.” The Ethnologist, 2016 m. kovas. [Žiūrėti: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <http://ethnologist.info/section/urban-acupuncture/>
21. Butkevičius, E. (2014). Fotografija. Senoji Vilijampolė – žydų getas XX–XXI a. Kaunas.

Aurelija Daugėlaitė

Urban Acupuncture for Health: Conversion Concept of Vilijampolė's (Kaunas) Historic District

Summary

Urban planning is one of the key factors in shaping the urban environment, while also having a huge impact on the health and well-being of the urban population. The concept of urban acupuncture may be applied as a strategy for creating a healthier urban environment. The main goal of this research is to analyse the concept of urban acupuncture, which is an object of this study, as an urban planning strategy and discuss possibilities for its application in historical district of Kaunas – Vilijampolė. The methodology of this research combines the following principles of qualitative analysis:

1. The theoretical concept of a healthy city in urban history is contextualised by a discussion of historical sources and scientific publications selected on the basis of the criteria assessment, overview and discussion. The main criteria used to select publications were as follows: discussion of relationship between urban solutions and health and analysis or discussion of health benefits of urban vegetation.

2. The insights of theoretical analysis are summarized by presenting the regeneration project of the historical part of Vilijampolė and its main concepts.

Although currently public health is one of the main concerns of sustainable city planning, some of the health related problems within urban environment still remains unresolved. Research-based evidence of human well-being and health due to contact with nature encourage to integrate elements of the natural environment into everyday-life urban environment. Concept of urban acupuncture is likely to promote healthy living because its interventions usually have features of urban vegetation and it is also orientated towards everyday-life environment of the city. The activity of Kaunas' residents was noticed in abandoned urban spaces, where residents voluntarily established non-traditional public spaces. Research examined those kind of intervention postulating that interventions known as urban acupuncture would be successful in such environment and residents would get involved in their creation. Site's revitalization strategy of historical district of Vilijampolė (Kaunas) is based on principles of urban acupuncture. It is shaped as a network system consisting of pocket public spaces and elements of landscape architecture. The project focuses on locals and their everyday-life environment. One of the main goals of this project is to create possibilities for residents and passers-by to experience the historical and natural environment and to encourage the movement of people in the area.

Urban acupuncture, urban intervention, healthy environment, health, sustainable landscape architecture

Gauta 2019 m. kovo mėn., atiduota spaudai 2019 m. kovo mėn.

Aurelija DAUGĖLAITĖ, Kauno technologijos universiteto statybos ir architektūros fakulteto architektūros magistrantūros II k. Studentė. Adresas: Studentų g. 48, Kaunas LT-51367, el. paštas: aurelijai@gmail.com
Aurelija DAUGĖLAITĖ, Faculty of Civil Engineering and Architecture of Kaunas University of Technology, Master's student of Architecture. Address: Studentų g. 48, Kaunas LT-51367, e-mail: aurelijai@gmail.com.

Priedas Nr.7

Urbanistinė akupunktūra sveikatai: istorinės sveiko miesto sampratos ištakos ir praktiniai sprendimų pavyzdžiai

Aurelija Daugėlaitė

Kauno technologijos universitetas

Nuo XIX a. daugelyje urbanistinių vizijų miesto aplinka buvo glaudžiai siejama su gamtine aplinka. Tai atspindėjo modernaus miesto, sveikos aplinkos ir geresnio gyvenimo viziją. Šiais laikais, naujais moksliniais tyrimais taip pat rodo neatsiejamą ryšį tarp žmonių geros savijautos, sveikatos ir gamtinės aplinkos. Tankiai gyvenamuose miestuose pastebima urbanistinių dykrų (didelių, tuščių, apleistų, sugadintu dirvožemio plotų) konversijos į ekologiškas žaliąsias zonas tendencija kaip alternatyva brangiai kainuojančioms tradicinėms žaliosioms erdvėms (parkams ir pan.). Taip siekiama pagerinti žmonių nuotaiką, sukurti žmonių ir aplinkos ryšį, pagerinti emocinę sveikatą kasdienėje aplinkoje (pvz. pakeliui į darbą).

Urbanistinė akupunktūra – tai urbanistinė koncepcija, kuri apjungia šiuolaikines aplinkos formavimo priemones ir alternatyvų kinų gydymo metodą – akupunktūrą. Ši teorija yra paremta idėja, kad miestas – tai gyvas organizmas, kuris gali būti atgaivintas nedideliais taškiniais architektūros ar kraštovaizdžio architektūros sprendimais kruopščiai parinktoje urbanistinio audinio vietose.

Straipsnyje analizuojamos istorinės sveiko miesto sampratos ištakos, aptariama šiuolaikinio miesto dykrų problematika, pateikiami jų konversijos į ekologiškas žaliąsias zonas užsienio pavyzdžiai, atitinkantys pagrindinius urbanistinės akupunktūros principus.

Urbanistinė akupunktūra, urbanistinė intervencija, sveika aplinka, sveikata, tvari kraštovaizdžio architektūra

Įvadas

Urbanistinis planavimas – vienas pagrindinių veiksnių, formuojančių miesto aplinką, tuo pačiu darantis didelę įtaką miesto gyventojų sveikatai bei gerovei. Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, 2020 m. daugiau nei 80 proc. žmonių gyvena urbanizuotose teritorijose, todėl urbanistinės aplinkos poveikis sveikatai tampa ypatingai aktualus (Vancutsem, 2009). Šiuolaikinė sveiko miesto samprata apima ne tik žmonių sveikatą ir tvarią miestų raidą, bet ir ekonominį, socialinį, kultūrinį miesto gyvybingumą.

Miesto gamtinės teritorijos – parkai, pievos, pelkės, miškai, sporto aikštynai ir kt., yra viena esminių sveiko miesto ekosistemų dalių, tačiau jie dažnai nepatenka į žmogaus kasdienę aplinką. Urbanistinių dykrų konversija į ekologiškas žaliąsias zonas tankiai gyvenamuose miestuose tampa alternatyva brangiai kainuojančioms tradicinėms žaliosioms erdvėms (parkams ir pan.). Taip siekiama pagerinti žmonių nuotaiką, sukurti žmonių ir aplinkos ryšį, pagerinti emocinę sveikatą kasdienėje aplinkoje (pvz., pakeliui į darbą).

Tyrimo tikslas ir objektas – išanalizuoti istorines sveiko miesto sampratos ištakas bei iliustruoti urbanistinės akupunktūros koncepciją kaip sveikos miesto aplinkos kūrimo strategiją pasirinktais praktiniais miesto kraštovaizdžio architektūros projektais.

Tyrimo metodika

Tyrimui naudota mišri kokybinės analizės principais grįsta prieiga:

1. Teorinė sveiko miesto samprata urbanistikos istorijoje pristatoma remiantis istorinių šaltinių ir mokslinių publikacijų, atrinktų remiantis kriteriniu vertinimu, apžvalga ir aptarimu.

2. Praktinis urbanistinės akupunktūros koncepcijos pritaikymas grindžiamas skirtingų lygmenų urbanistinių dykrų konversijos pavyzdžių ir viešąsias erdves aptarimu.

Rezultatai ir aptarimas

Pirmosios sveiko miesto idėjos

Sveikesnės miestų aplinkos paieškas paskatino XIX a. vykusio industrializacija ir urbanizacija. „Laukinis kapitalizmas, antisanitarinės gyvenimo sąlygos mieste ir atotrūkis nuo gamtos sudarė sąlygas atsirasti daugybei urbanistinių utopijų idėjų“ (Zaleckis, 2011, p.124). Daugelis šių urbanistinių utopijų ir jų įtakoje suprojektuotų miestų buvo stipriai susiję su sveikesnės miesto aplinkos siekiu. Geresnio gyvenimo koncepcija buvo siejama su gamtinėmis miesto erdvėmis, kurios būtų ne turtingųjų privilegija, o teisė (Alexandri, 2007).

1876 m. vienas pirmųjų sveikos miesto aplinkos poreikį aprašė britų gydytojas B. W. Ričardsonas knygoje „Higėja – sveikatos miestas“ (angl. *Hygeia, a City of Health*). Jis aprašė įsivaizduojamo sveiko miesto koncepciją, kurioje išskėlė oro taršos kontrolės, vandens valymo, nuotekų tvarkymo poreikį, numatė miesto žaliąsias zonas – gatvių alėjas ir sodus (tuometinius parkų analogus) ne tik dėl estetikos, bet ir dėl sveikesnės miesto aplinkos (Richardson, 1876).

JAV kraštovaizdžio architektas F.L. Olmstedas miesto parkus laikė miestiečių sveikatos šaltiniu. Vieni garsiausių jo projektuotų parkų JAV didžiuosiuose miestuose – 1858 m. Niujorko centrinis parkas (angl. *New York city's Central Park*) ir 1865-1873 m. Bruklino parkas (*Brooklyn's Prospect Park*). Tikėtasi, kad šios viešosios erdvės pagerins neturtingų miestiečių gyvenimo sąlygas tankiai gyvenamuose būstuose ir netgi padės sumažinti užkrečiamų ligų tarp vaikų plitimą. Šių idėjų vedinas F. L. Olmstedas išsiuntinėjo Niujorko lūšnynų gyventojams pranešimus su parko aprašymu ir nuorodomis, kaip jį pasiekti (Beveridge, 2009).

Kalbant apie paveikiausias urbanistines modernių miestų koncepcijas, susijusias su gyventojų sveikata, būtina paminėti anglų scenografo E.Howardo „Miesto-sodo“ (angl. *Garden City*) koncepciją. Tai yra viena svarbiausių ankstyvo XX amžiaus urbanistinių koncepcijų, apjungiančių miestietiško (darbo rinka, socialinės galimybės ir kt.) ir kaimiško (grynas oras, rami gamtiška aplinka ir kt.) gyvenimo privalumus. Vienas iš svarbių šios koncepcijos siekių – sveika ir patraukli aplinka. E. Howardas pasiūlė decentralizuotą, tačiau glaudžiai tarpusavyje susijusių miestų-sodų tinklo modelį kaip alternatyvą perpildytiems, užterštiems, triukšmingiems ir

nutolusiems nuo gamtos miestams. Konceptijoje „Miestasodas“ numatytas koncentrinio plano su žaliosiomis viešosiomis erdvėmis ir bulvarais, supamas žaliuoju žiedu ir ribojamas populiacijos. Lečvortas (angl. *Letchworth*) ir Velvinas (angl. *Welwyn*) – tai pirmieji miestai-sodai Anglijoje (1 pav.), suprojektuoti, remiantis E. Howardo idėjomis (Díez-Medina ir kt., 2018).



Yesterday
Living and Working in the Smoke



To-day
Living in the Suburbs - Working in the Smoke



To-morrow
Living & Working in the Sun at WELWYN GARDEN CITY

1 pav. Plakatas, reklamuojantis Velvino „miestą-sodą“ – vieną pirmųjų Anglijoje, 1925 m.

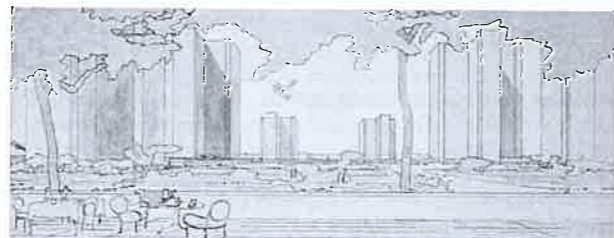
Fig. 1. Poster advertising Welwyn garden city – one of the first in England, 1925

Kita reikšminga koncepcija – 1935 m. architekto F.L. Wrighto *Broadacre* idealaus miesto vizija. Ši decentralizuoto miesto koncepcija yra artima kaimiškam kraštovaizdžiui, kur atstumai tarp pastatų milžiniški, o pastatai pranyksta gamtoje. Čia urbanistinė aplinka ir gamta taip pat buvo glaudžiai susiję – pastatai ir kt. miesto elementai skendėjo gamtoje (Alexandri, 2007).

XX a. pirmoje pusėje, urbanistiniam planavimui kristalizuojantis į atskirą discipliną, architektų-urbanistų miestų vizijose aukštybiniai pastatai, greitkelių sistemos ir žaliosios zonos tapo dominuojančiais modernių miestų planavimo elementais (Díez-Medina ir kt., 2018). Ikoniskas tokio miesto pavyzdys – architekto Le Corbusier iš *Ville Contemporaine* (2 pav.) išvystyta *La Ville Radieuse* koncepcija. Architektas suprojektavo miestą-parką su dangoraižiais, būstams numatydamas saulės šviesą, orą ir vaizdą į žalumą (Lang, 1994).

Po antorojo pasaulinio karo atsirado daug naujų urbanistinių koncepcijų: Naujieji miestai (angl. *New Towns*), Naujasis urbanizmas (angl. *New Urbanism*) ir kt., pradėjo vystytis šiuolaikinė tvaraus urbanizmo (Díez-Medina ir kt., 2018) ir sveiko miesto sąvoka (Hancock, 1993). Šiuolaikinėje sampratoje, sveikata yra neatsiejama darnaus miesto vystymosi dalis. Nors šiuolaikiniai Vakarų miestai jau išsprendė daugelį sveikatos problemų, su kuriomis vis dar susiduria besivystančios šalys (prastos sanitarinės sąlygos, užterštas vanduo, oras ir aplinka, nesaugumas, užkrečiamų ligų plitimas ir pan.), tačiau

nemažai sveikatos problemų ir toliau išlieka aktualios (pav. oro užterštumas, onkologinės ligos, diabetas, nutukimas, žūtys ir sužalojimai eismo įvykiuose ir pan.) (WHO, n.d.).



2 pav. Architekto-urbanisto Le Corbusier šiuolaikinio miesto (pranc. *Ville Contemporaine*) eskizas, 1922 m.

Fig. 2. Architect's – urban planner's Le Corbusier sketch of the Contemporary City (*Ville Contemporaine*), 1922.

Mažos (ne)svarbios kasdienės miesto vietos

Kokią svarbią miesto dalį sudaro nedidelės kasdienės teritorijos geriausiai atskleidė architekto de Monchaux tyrimai. Projekte „Vietinis kodas: nekilnojamas turtas“ (angl. *Local Code: Real Estates*), pasitelkus geodvinę analizę ir GIS technologijas, buvo identifikuota tūkstančiai apleistų vietų JAV didžiuosiuose miestuose. San Franciske apleistų vietų bendras plotas sudarė du trečdalius didžiausio miesto parko, „Auksinių vartų“ (angl. *Golden Gate Park*), ploto. Šią technologiją pritaikius Niujorke, rastos vietos sudarė didesnę plotą nei Manheteno centrinis parkas (angl. *Manhattan's Central Park*) ir Bruklino prospekto parkas (angl. *Brooklyn's Prospect Park*) kartu sudėjus (Kaye, 2011).

Gauti duomenys buvo sulyginami su numanomais nykimo ir apleistumo veiksniais, tokiais kaip aplinkos užterštumas, kancerogeniškumas, skurdas ir nusikalstamumas. Vertinant kartu, šios vietos sudarė nerimą keliančias miesto „šešėlines“ zonas, supančias pagrindines miesto erdves (de Monchaux, 2009–2011).

Tokios teritorijos formuoja miesto tinklą ir kasdienę gyventojų aplinką, kurių regeneracija, pasitelkiant urbanistinės akupunktūros principus, leistų kurti ekologiškos ir patrauklios aplinkos mieste tinklą, žaliąsias zonas tolygiau išdėstyti urbanistiniame audinyje. Toliau pateikiami skirtingo lygmens ir mastelio pavyzdžiai, kuriuose regeneruojamos urbanistinės dykros ir kurių planavimo principai, nors ir ne specialiai, atitinka kai kuriuos urbanistinės akupunktūros principus.

Miesto planavimo strategijos lygmuo – „Barselonos žaliasis planas 2020“. Šiuo metu kaip Barselonos viešųjų erdvių problema iškeliama netolygiai pasiskirsčiusios miesto žaliosios viešosios erdvės. Daugelis jų – nutolusios nuo miesto centro ir yra labiau tinkamos savaitgalio išvykoms nei kasdieniam miesto gyvenimui. Tačiau taip tankiai kaip Barselona apstatytame mieste labai sudėtinga atrasti vietas naujoms viešosioms erdvėms (O'Sullivan, 2017).

Nepaisant to, Barselona yra numachišiusi ambicingą planą miesto viešųjų erdvių gerinimui – tai „Barselonos žaliasis planas 2020“, kurio tikslas yra „sukurti žaliųjų erdvių tinklą“, miesto „žaliąją infrastruktūrą“, atliekančią ne tik ekologines, bet ir socialines funkcijas (Puigdollers, 2013).

Mieste numatoma įrengti 5 naujus parkus, o esamas miesto erdves paversti žaliomis, gaivinančiomis oazėmis,

ypač patraukliomis karštomis vasaromis. Žalieji koridoriai sukurs ryšius tarp miesto viešųjų erdvių (Cummins, 2017). Miesto siekiamybė – „gamtos elementais kuo labiau užpildyti tuščias miesto erdves“ – rašoma Barselonos žaliosios infrastruktūros ir biologinės įvairovės 2020 m. plane (Cummins, 2017).

Didelės apleistos urbanistinės erdvės konversija – Niujorko „The High Line“ parkas (3 pav.). Ši vieta – tai 2,33 km ilgio, geležinės pakeltos konstrukcijos buvusi krovinių traukinių geležinkelio linija, pastatyta 1930 m. Niujorke. Geležinkelis buvo naudojamas iki 1980 m., vėliau – apleistas. Naujas miesto parkas šioje vietoje atidarytas 2009 m. (Cilento, 2009). Tai – inovatyvios, estetiškos, ekologinės urbanistinės intervencijos pavyzdys, parodantis, kaip miesto kraštovaizdis gali būti kuriamas ir perkuriamas, bei paskatinęs vietos ekonominį augimą ir gentifikaciją (Millington, 2015).



3 pav. The High Line parko Niujorke evoliucijos koliažas – industrinio geležinkelio linija, miesto dykvietė, parkas
Fig. 3. Collage of The High Line park's evolution in New York – industrial railway, urban wasteland, park

Parkas suprojektuotas taip, kad būtų patrauklus visais metų laikais, visoms žmonių grupėms, atveriantį Niujorko panoramas ir formuojantį gamtos oazę triukšmingame ir judriame mieste (The High Line, n.d.). Remiantis anksčiau aptartais tyrimais, žmogus pereiti šį parką užtruktų apie 20–30 min., tad tikėtina, kad šis pasivaikščiojimas bent minimaliai pagerintų jo fizinę ir emocinę savijautą.

Kaimynystės lygio erdvės konversija – miniatiūriniai parkai (angl. *Pocket parks*). Miniatiūriniai parkai – tai labai mažos miesto erdvės. Jos įsispraudžia įvairiose urbanistinio audinio vietose visame mieste ir yra naudojamos dažniausiai vietinės bendruomenės. Šie parkai dažniausiai įkuriama tuščiose miesto erdvėse arba apleistose vietose. Šių miniatiūrinių parkų ekologinės funkcijos dažniausiai yra ribotos dėl jas supančio urbanistinio audinio tankumo, tačiau jos suteikia galimybę padidinti laidžių vandeniui paviršių plotą mieste, o kartais gali būti gyvos gamtos lopinėliais gyvūnijai, pvz., paukščiams (Blake, 2013).

K.K.Peschardt Kopenhagoje atliktas tyrimas atskleidė, kad žmonių apsilankymo miniatiūrinuose parkuose pagrindinės priežastys yra „socializacija bei poilsis ir

atsistatymas“ (angl. *socialising, rest and restitution*). Autoriai teigia, kad tai patvirtina tyrime iškelta hipotezė, kad kišeniniai parkai yra priemonė stiprinti žmonių sveikatą tankiai gyvenamose vietovėse (Pescharde, 2014).

Kaip pavyzdys Paley parkas (4 pav.) Manhetene yra vienas iš geriausiai žinomų miniatiūrinių parkų. Šioje vietoje išlaikomi fiziniai ir vizualiniai parko ir gatvės ryšiai, todėl jį lengva pastebėti, nors pats parkas išlieka atokus nuo miesto šurmulio. Nepaisant to, kad parką gali lankyti nedidelė žmonių grupė ir jame yra tik keletas funkcijų – sėdėjimo ir poilsio, jis labai populiarus. Šio parko tikslas – Niujorko gyventojui ar turistui suteikti galimybę bent trumpai pasėdėti, pailsėti prieš ar po darbo, ar pietų pertraukos metu, išgerti kavos ar kitaip pasimėgauti natūralia aplinka, pabūti ramioje aplinkoje (Blake, 2013). Tai svarbu gerai emocinei savijautai.



4 pav. Paley parkas Manhetene, Niujorke – vienas garsiausių miniatiūrinių parkų, įrengtas 1967 m.
Fig. 4. Paley park in Manhattan, New York – one of the most famous pocket parks, established in 1967

Apibendrinant, mažos, daugeliui iš pažiūros nesvarbios miesto vietos, vistiek yra miestiečių nuolatinė gyvenamoji aplinka, kuri nepastebimai veikia psichologinę savijautą, skatina arba riboja fizinį aktyvumą, papildoma miestą gamtos lopinėliais arba skurdina apleistomis dykromis.

Išvados

1. Urbanistikos istorijoje gamtinės miesto teritorijos buvo neatsiejamos nuo sveiko miesto koncepcijos. Iki XX a. pradžios daugelis modernistų utopinių idealaus miesto koncepcijų apjungė miesto ir kaimo savybes. Nors sveikata yra neatsiejama darnaus šiuolaikinių miestų vystymosi dalis, kai kurios su miestų urbanistine aplinka susiję sveikatos problemos išlieka aktualios.

2. Architekto de Monchaux tyrinėjimai atskleidė mažų, kasdienių miesto erdvių svarbą miesto kontekste. Išanalizuoti miesto dykų konversijos į žaliąsias zonas skirtingų lygių pavyzdžiai, atliepantys į urbanistinės akupunktūros principus (nors to ir nebuvo tikslingai siekiama), iliustravo kaip šias vietas galima pritaikyti naujoms funkcijoms, papildyti miesto urbanistinį audinį gamtos lopinėliais

Literatūra

- Alexandri, E. (2007). Green cities of tomorrow?. Portugal SB 2007 - Sustainable Construction, Materials and Practices: Challenge of the Industry for the New Millennium. 710–717. https://www.academia.edu/419159/Green_Cities_of_Tomorrow
- Beveridge, Ch.E. (2009). Mount Royal in the Works of Frederick Law Olmsted. Montréal, Direction des grands parcs et de la nature en

- ville, 2009. [Žiūrėta: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://bit.ly/2SntBaN>.
3. Blake, A. (2013). Pocket Parks. Urban parks. [Žiūrėta: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: https://depts.washington.edu/open2100/pdf/2_OpenSpaceTypes/Open_Space_Types/pocket_parks.pdf
4. Cilento, K. (2009). „The New York High Line officially open“. 2009 m., birželio 9 d. ArchDaily. [Žiūrėta: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://www.archdaily.com/24362/the-new-york-high-line-officially-open/>, ISSN 0719-8884.
5. Cummins, E. (2017). „This Map Shows How Barcelona Is Connecting Green Spaces.“ Inverse, 2017 m. gegužės 23 d. [Žiūrėta: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://www.inverse.com/article/31990-barcelona-trees>.
6. De Monchaux, Nicholas. (2009–2011). „Local Code: San Francisco.“ Nicholas De Monchaux. [Žiūrėta: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: demonchaux.com/Local-Code-San-Francisco
7. Díez-Medina, Monclus, J. (2018). Urban visions: From Planning Culture to Landscape Urbanism. Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-319-59047-9.
8. Hancock, T. (1993). The Evolution, Impact and Significance of the Health Cities/Healthy Communities Movement. Journal of Public Health Policy, Vol. 14, No. 1, p. 5–18. DOI: 10.2307/3342823
9. Kaye, Leon. (2011). „Could Cities' Problems Be Solved by Urban Acupuncture?“ The Guardian, Guardian News and Media. [Žiūrėta: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: www.theguardian.com/sustainable-business/urban-acupuncture-community-localised-renewal-projects.
10. Lang, Jon. (1994). Urban Design: the American Experience. John Wiley&Sons, Inc. [Žiūrėta: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://bit.ly/2rTlfck>
11. Millington, N. (2015). From urban scar to ‘park in the sky’: terrain vague, urban design, and the remaking of New York City’s High Line Park. Environment and Planning A: Economy and Space, 47(11), 2324–2338. [Žiūrėta: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1177/0308518X15599294>
12. O’Sullivan, Feargus. (2017). „Finding Space for Trees in a Built-Out City.“ CityLab, 2017 m. gegužės 17 d. [Žiūrėta: 2019.02.11]. Prieiga per internetą: <https://www.citylab.com/solutions/2017/05/barcelona-green-urban-forest-climate-plan/526998/>
13. Peschardt, K. K. (2014). Health Promoting Pocket Parks in a Landscape Architectural Perspective. Department of Geosciences and

Aurelija Daugėlaitė

Urban acupuncture for health: the origins of the historical concept of a healthy city and practical examples of possible solutions

Summary

Urban planning is one of the key factors in shaping the urban environment, while also having a huge impact on the health and well-being of the urban population. The concept of urban acupuncture may be applied as a strategy for creating a healthier urban environment. This article analyzes the origins of the historical roots of a concept of a healthy city, discusses the problem of urban wastelands in contemporary cities and presents examples of their conversion to ecological green areas, which correspond to the basic principles of urban acupuncture. The methodology of this research combines the following principles of qualitative analysis:

1. The theoretical concept of a healthy city in urban history is contextualised by a discussion of historical sources and scientific publications selected on the basis of the criteria assessment, overview and discussion.
2. The practical application of the concept of urban acupuncture is illustrated by successful conversion of urban wastelands to multiple scales green public spaces.

The search for a healthier urban environment began in the 19th century and was heavily influenced by the industrialization and urbanization. Concept of the healthy city in the history of modern urban planning are closely related to the green areas of a city. Until the beginning of 20th century many concepts of a modern city simply merged qualities of a city and countryside. Although currently public health is one of the main concerns of sustainable city planning, some of the health related problems within urban environment still remains unresolved. The research of architect N. de Monchaux showed the importance of small everyday-life spaces in a city and revealed patterns of cities zones of concern, which consisted of small, everyday-life, neglected spaces. Analysed examples of three different scales illustrated possibilities to convert urban wastelands into patches of urban vegetation at different scales. To illustrate, Barcelona’s green infrastructure and biodiversity plan for 2020 was an example of city’s planning strategy based on urban acupuncture concept, to develop a network of urban vegetation, city’s „green infrastructure“. Lower level intervention, which revitalised the whole district of the New York city, which even influenced economic growth and gentrification, was „The High Line“ conversion project. The smallest scale projects such as pocket parks, for example, Paley park in Manhattan, contribute to everyday-life environment that invisibly affects psychological well-being, stimulates or limits physical activity of people and complements urban fabric with patches of nature.

Urban acupuncture, urban intervention, healthy environment, health, sustainable landscape architecture

Gauta 2019 m. kovo mėn., atiduota spaudai 2019 m. balandžio mėn.

Aurelija DAUGĖLAITĖ. Kauno technologijos universiteto statybos ir architektūros fakulteto architektūros magistrantūros II k. Studentė. Adresas: Studentų g. 48, Kaunas LT-51367, el. paštas: aurelijai@gmail.com
Aurelija DAUGĖLAITĖ. Faculty of Civil Engineering and Architecture of Kaunas University of Technology, Master's student of Architecture. Address: Studentų g. 48, Kaunas LT-51367, e-mail: aurelijai@gmail.com

EKOLOGIJA, DARNI MIŠKININKYSTĖ

ECOLOGY, SUSTAINABLE FORESTRY

Urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymas

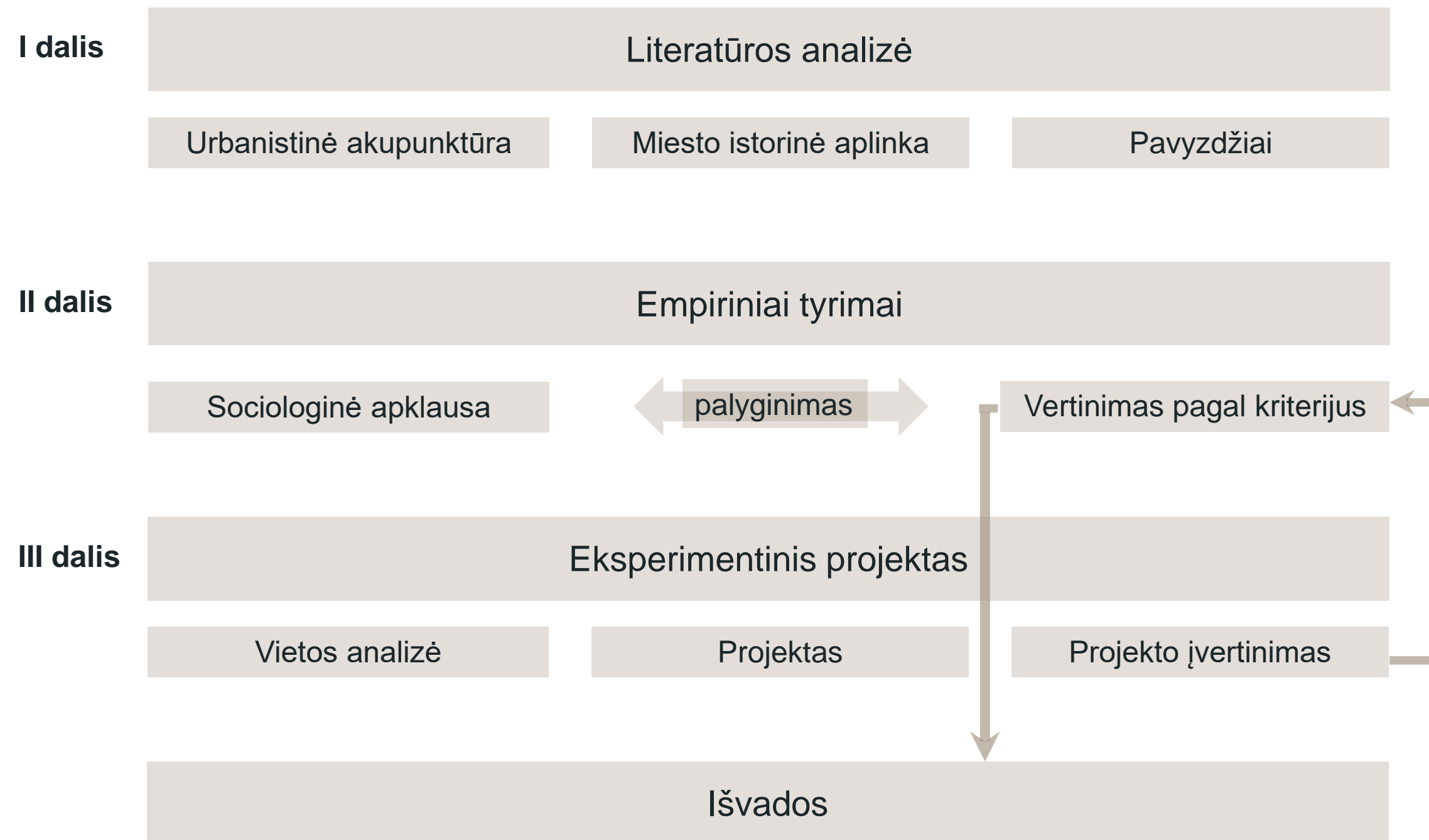
Darbo tikslas

nustatyti urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo galimybes istorinėje miesto aplinkoje remiantis Kauno pavyzdžiu.

Darbo uždaviniai

1. Remiantis moksline literatūra, apžvelgti urbanistinės akupunktūros koncepcijos ir istorinės miesto dalies sampratą, įvertinti urbanistinės akupunktūros koncepcijos taikymo galimybes miesto istorinėse dalyse bei nustatyti tokio modelio taikymo pagrindines problemas ir jų sprendimo būdus, suformuluoti jų sprendimo hipotezę.
2. Atlikti empirinius tyrimus ir remiantis jų duomenimis patikslinti hipotetinį modelį ir parengti koncepcinį sistemines akupunktūrinės intervencijos modelį bei nustatyti šio modelio pritaikymo galimybes Kauno miesto istorinėje dalyje.
3. Eksperimentinio projekto sprendiniuose parodyti ir patikrinti literatūroje ir empiriniais tyrimais suformuluotą Kauno miesto istorinės aplinkos problemų sprendimo architektūrinį-urbanistinį modelį.

Darbo struktūra



Urbanistinės akupunktūros koncepcijos samprata

Urbanistinė akupunktūra – tai urbanistinė koncepcija, apjungianti šiuolaikinės aplinkos formavimo priemones ir alternatyvų kinų gydymo metodą – akupunktūrą. Šioje koncepcijoje miestas prilyginamas gyvam organizmui: remiantis analogija miestą sudarantys elementai prilyginami organams, kinų medicinoje vadinamiems *Zang-Fu*, o žmonių judėjimas ir veikla – *Či*, energijai, tekančiai kūnu. Mieste urbanistinės akupunktūros intervencijos – tai nedideli taškiniai architektūros ar kraštovaizdžio architektūros sprendimai kruopščiai parinktoje urbanistinio audinio vietose. Remiantis teorija, tai - „adatos“, atgaivinančios visumą.

Istorinės miesto aplinkos samprata

Istorinė miesto dalis gali būti suvokiama kaip urbanistikos paveldas, kurį sudaro vertybių visuma: archeologiniai sluoksniai, kraštovaizdžio architektūros objektai, urbanistinis audinys (istorinės valdų ribos, gatvių tinklas, aikštės, užstatymo linijos ir tankis, erdvių kompozicija, statinių tūriai), pastatų architektūra, konstrukcijos ir medžiagiškumas. Šios miesto dalys formuoja miesto įvaizdį ir išsiskiria užstatymo, aukštingumo ir architektūrinio įvaizdžio vienoje, jose sutelkta daugiausia visuomeninių funkcijų, čia labiausiai vystomos miesto viešosios erdvės. Kuriant naujas intervencijas svarbu užtikrinti kultūros tęstinumą, o istorija privalo išlikti lengvai skaitoma.

architektas-urbanistas
Manuel de Sola-Morales

architektas, profesorius
John Southern

architektas, menininkas, architektūros teoretikas
Marco Casagrande

Kuritobos miesto meras, architektas ir urbanistas
Jaime Lerner

Urbanistas
Jonce Walker

Kalifornijos universiteto profesorius
Nicolas de Monchaux

Architektė, profesorė
dr. Jūratė Jūrevičienė

Geografas-kraštovartarininkas, profesorius
dr. Paulius Kavaliauskas

Architektas
dr. Tomas Grunskis

Vienos memorandumas

Principai

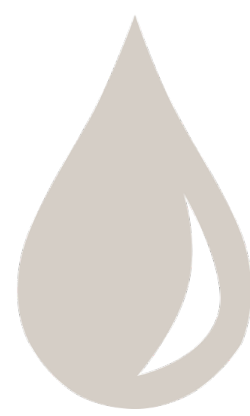
- kurti traukos taškus
- pritraukti žmones
- išryškinti kultūrinę vietos ar bendruomenės identitetą
- skatinti urbanistinių veiklų įvairovę
- vietai suteikti naujos energijos
- sukurti žmones jungiančius ryšius
- išryškinti aplinkos galimybes
- skatinti bendruomeniškumą
- užmirštas miesto kolektyvinės atminties vietas prikelti naujam gyvenimui

Išraiškos forma – urbanistinės intervencijos

- dažnai būdingi netradiciniai
- greiti
- tam tikras neišbaigtumas
- eksperimentiniai sprendimai
- socialinės iniciatyvos
- natūralios gamtinės dinamikos akcentavimas
- nedideli įgyvendinimo kaštai

Ekologijos reikšmė urbanistinės akupunktūros koncepcijoje

Ekologinį urbanistinės akupunktūros aspektą pabrėžia tokios koncepcijos, kaip:



Ekopunktūra
teorija, kuri skatina „išlaisvinti“, atverti ir išvalyti miesto upes ir aplink jas kurti ekologiškas gyvenvietes

Akvapunktūra
metodas, kai urbanistinėje akupunktūroje kaip priemonė naudojamas vanduo

Biofilinė urbanistinė akupunktūra
paremta vadinamąja biofilijos hipoteze, teigiančia, kad žmogui iš prigimties yra priimtina ir patrauklu tai, kas gyva, gyvybinga, kad žmogus pasąmoningai ieško ryšio su viskuo, kas gyva žemėje



Praleidus vos penkias minutes gamtoje, stebima pagerėjusi žmonių nuotaika. Tyrimai parodė, kad buvimas gamtoje gerina nuotaiką, emocinę savijautą, didina pasitikėjimą savimi, energingumą, atsipalaidavimą, mažina nerimą ir stresą.

Žmonės kasdien

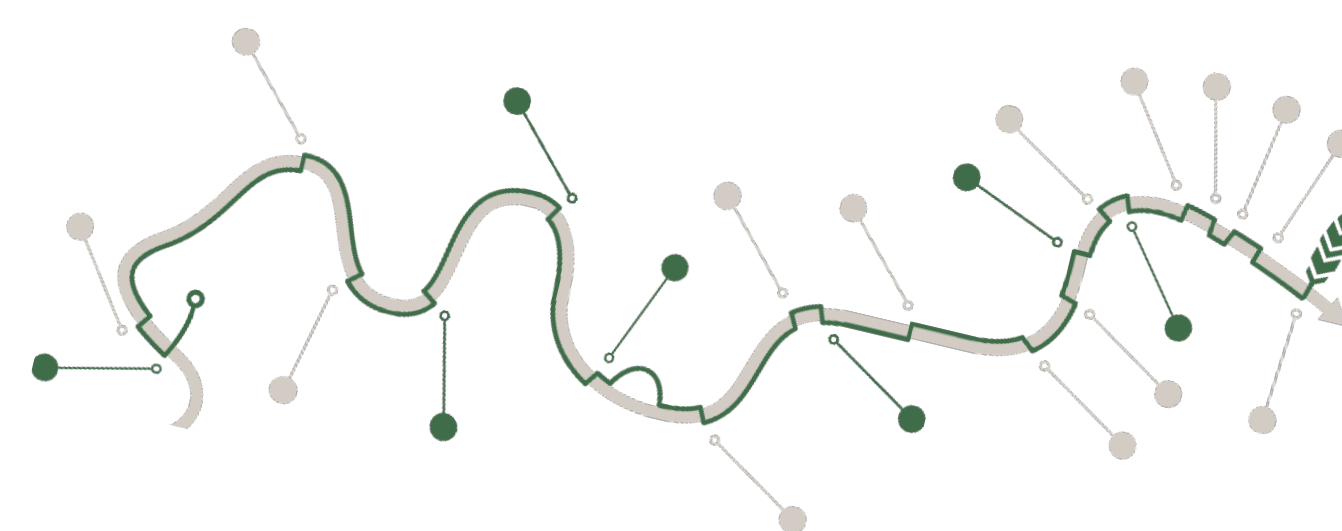
iki **11** val. per dieną
skiria technologijoms

93 proc. paros

laiko praleidžia patalpose

Su urbanizacija mažėja ne tik žmonių galybės, bet ir noras pabūti gamtoje.

Projektuojant ir tvarkant šiuolaikinius miestus, kiek galima daugiau gamtos reikėtų „atnešti“ į žmogaus gyvenamąją ir darbo aplinką. Nedidelio mastelio biofilinės urbanistinės akupunktūros objektai gali būti išdėstyti įvairiose miesto vietose ir sudaryti tinklinę struktūrą, tokiu atveju įvairiais maršrutais keliaujantys žmonės mieste galės patirti gamtinę aplinką. Tokioms nedidelėms, bet reikšmingoms intervencijoms tinkamiausias daug lankytojų sulaukiančios vietos, esančios kasdienėje gyvenamojoje aplinkoje ar kasdieniauose žmonių maršrutuose.



Gamtos integravimo į aplinką principai

„Gamtą erdvėje“ (angl. *Nature in the Space*)

Tiesioginis, fizinis ir trumpalaikis gamtos buvimas erdvėje

„Gamtiški analogai“ (angl. *Natural Analogues*)

Gyvosios ir negyvosios gamtos formų ir dėsnių atkartojimas, interpretavimas

„Erdvės prigimtis“ (angl. *Nature of the Space*)

Erdvinės gamtinės konfigūracijos, tokios kaip paslaptinumas, nežinomybė, prieglobstis

istorinėje miesto aplinkoje

Literatūroje rastos akupunktūrinių taškų identifikavimo strategijos

Miesto šešėlinių zonų revitalizavimas

Gordon Matta-Clark
Fake Estates, 1971-1974



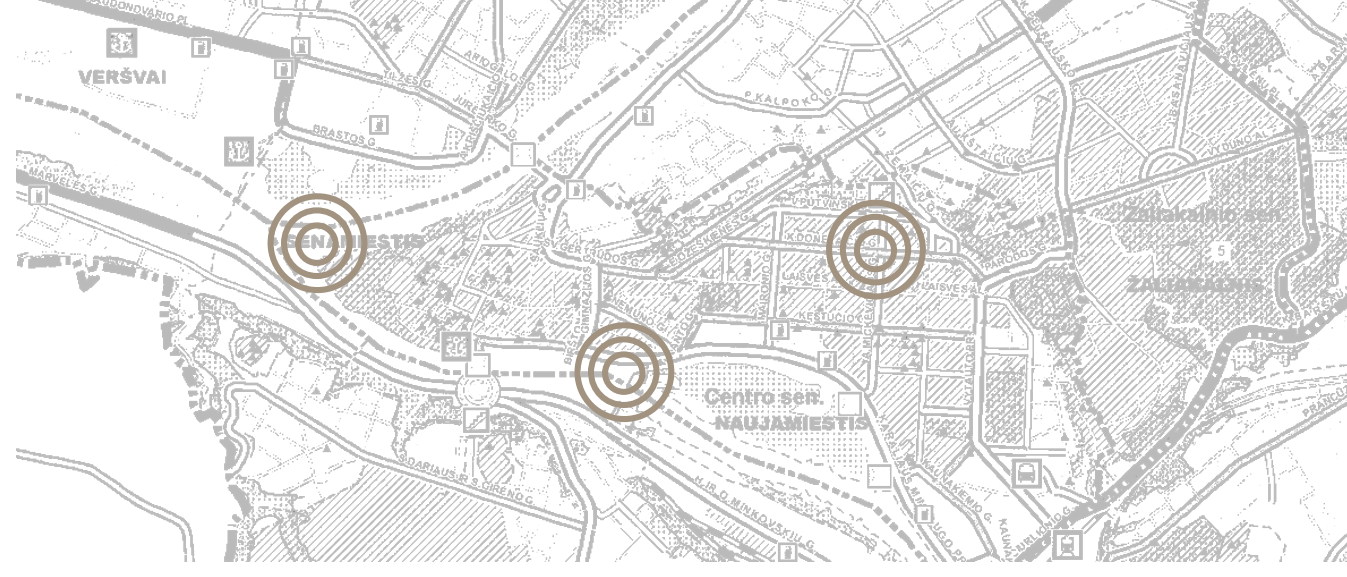
Nicholas de Monchaux
Local Code: Real Estates, 2009-2011



„Veiksmo“ taškų aktyvinimas

Marco Casagrande

„Pirmiausia reikia jautriai įvertinti urbanistinės aplinkos srautus ir jais remiantis nustatyti akupunktūrinius taškus. Architektūrinė reakcija – adata, nustatoma paskutinė“



Akupunktūrinių taškų paieška

Gis duomenų analizė:

Apleistumas, užterštumas, kancerogeniškumas, skurdas, nusikalstamumas ir kt. → vertinant kartu, šios zonos sudaro nerimą keliančias miesto „šešėlines“ zonas, supančias pagrindines miesto erdves.

ir (arba)

Surasti akupunktūrinio „veiksmo“ tašką galima identifikuojant vietą, pasižyminčią tankiu urbanistiniu kontekstu ir (arba) viena ar keliomis iš šių savybių: funkcijų įvairovė, veiksmo užuomazgomis, gyventojų pamėgtą susitelkimo vietą, itin charakteringą vietą ar bendruomenės sukurtą neformalią erdvę.

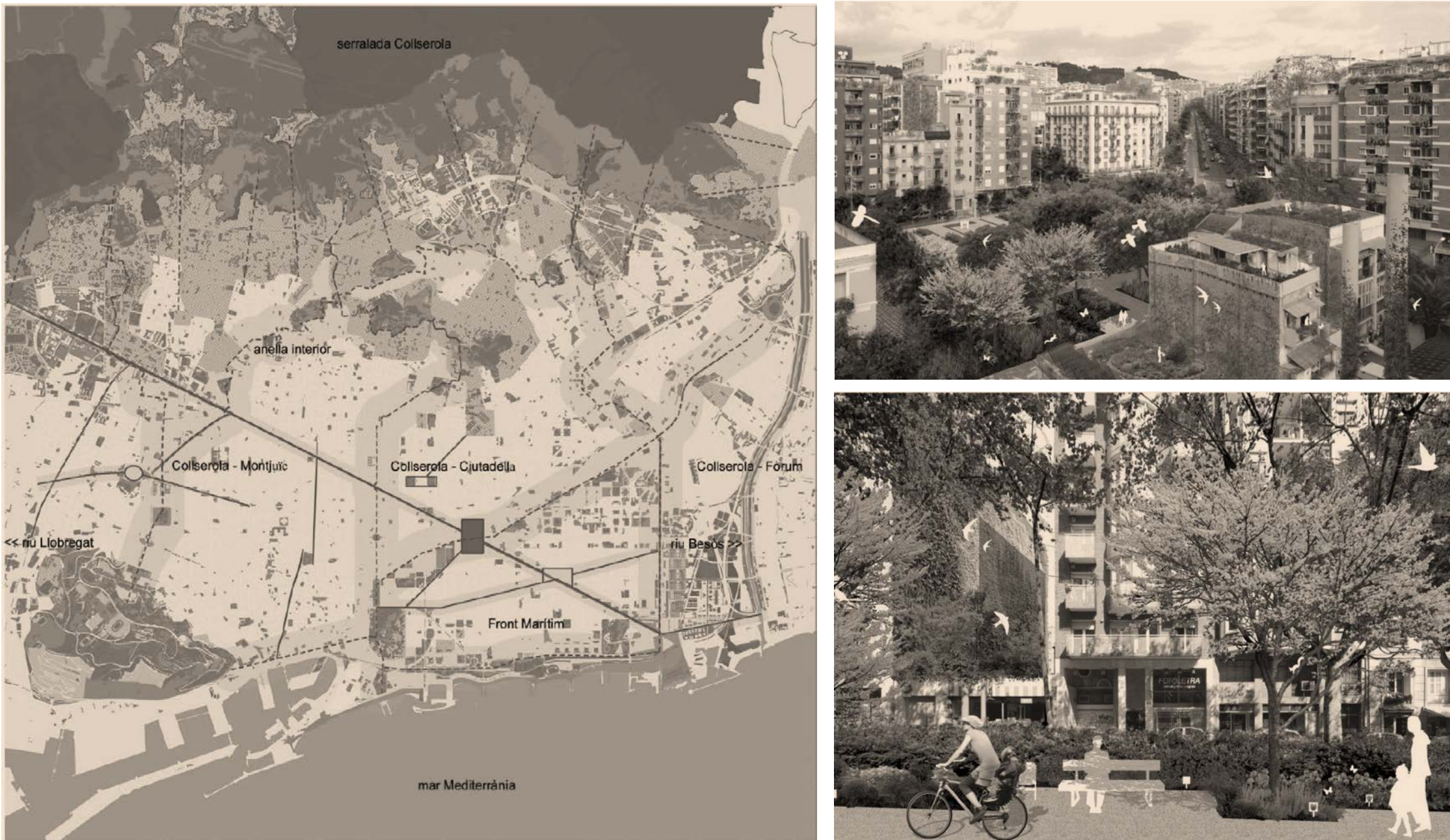
Pavyzdžių analizė

Sisteminė intervencija

Formuoja tam tikrą erdvių tinklą, siekiant įtakos visam miestui.

1 pavyzdys.

Miesto planavimo strategijos lygmuo: Barcelonos viešųjų erdvių regeneracija



1981-1988 m. viso miesto urbanistinis audinys buvo regeneruojamas sukuriant viso miesto viešųjų erdvių tinklą; strategiškai svarbiose vietose įkurtos naujos ir sutvarkytos esančios viešosios erdvės. Šiuo metu kaip problema įvardijamas netolygus miesto žaliųjų erdvių pasiskirstymas, nutolimas nuo miesto centro ir negalėjimas jų patirti kasdieniame miesto gyvenime. Tačiau taip tankiai apstatytame mieste labai sudėtinga atrasti vietas naujoms viešosioms erdvėms. Šiuo tikslu sukurtas „Barcelonos žaliasis planas 2020“, kurio tikslas – sukurti žaliųjų miesto erdvių tinklą, panaudojant neįprastas, apleistas ir neišnaudotas miesto erdves.

Plataus poveikio intervencija

Taškinis objektas, turintis įtakos platesnės teritorijos (rajonų, miesto) gyvenimui.

2 pavyzdys.

Miesto planavimo strategijos lygmuo: ikoninis pastatas – Guggenheimo muziejus



Muziejus, esantis industriniame mieste, kuriame turizmas ir aukšto lygio kultūra buvo praktiškai nežinomi, sugebėjo pritraukti daugiau nei 1 mln. lankytojų per metus. Pastatas tapo neabejotinai miesto simboliu. Šiuo atveju mieste buvo pasirinkta ne akcentuoti esamą paveldą, bet sukurti inovatyvų urbanistinį įvaizdį, naują miesto identitetą.

3 pavyzdys. Miesto teritorijos planavimo lygmuo: urbanistinės dykros konversija – Niujorko „The High Line“ parkas



Industriinio geležinkelio linija, miesto dykvietė, parkas – tokia buvo šios vietos raida. inovatyvios, estetiškos, ekologinės urbanistinės intervencijos pavyzdys, parodantis, kaip miesto kraštovaizdis gali būti kuriamas ir perkuriamas, bei paskatinęs vietos ekonominį augimą ir gentifikaciją. Parkas atveria Niujorko panoramas ir formuoja gamtos oazę triukšmingame ir judriame mieste.

Lokalaus poveikio intervencija

Labai mažo mastelio, o jų įvairovė svyruoja nuo miniatiūrinių parkų iki nedidelių meninių intervencijų. Įsispraudžia įvairiose urbanistinio audinio vietose visame mieste ir yra naudojami dažniausiai vietinės bendruomenės.

4 pavyzdys. Kaiminystės planavimo lygmuo: Niujorko Paley parkas



Šis miniatiūrinis parkas – atokvėpio stotelė skubančiam Niujorko gyventojui.

5 pavyzdys. Labai mažos erdvinės intervencijos



Objektai sukuria naują požiūrį į kasdienę aplinką, kviečia maloniai praleisti laiką, pabendrauti.

Nefizinė intervencija

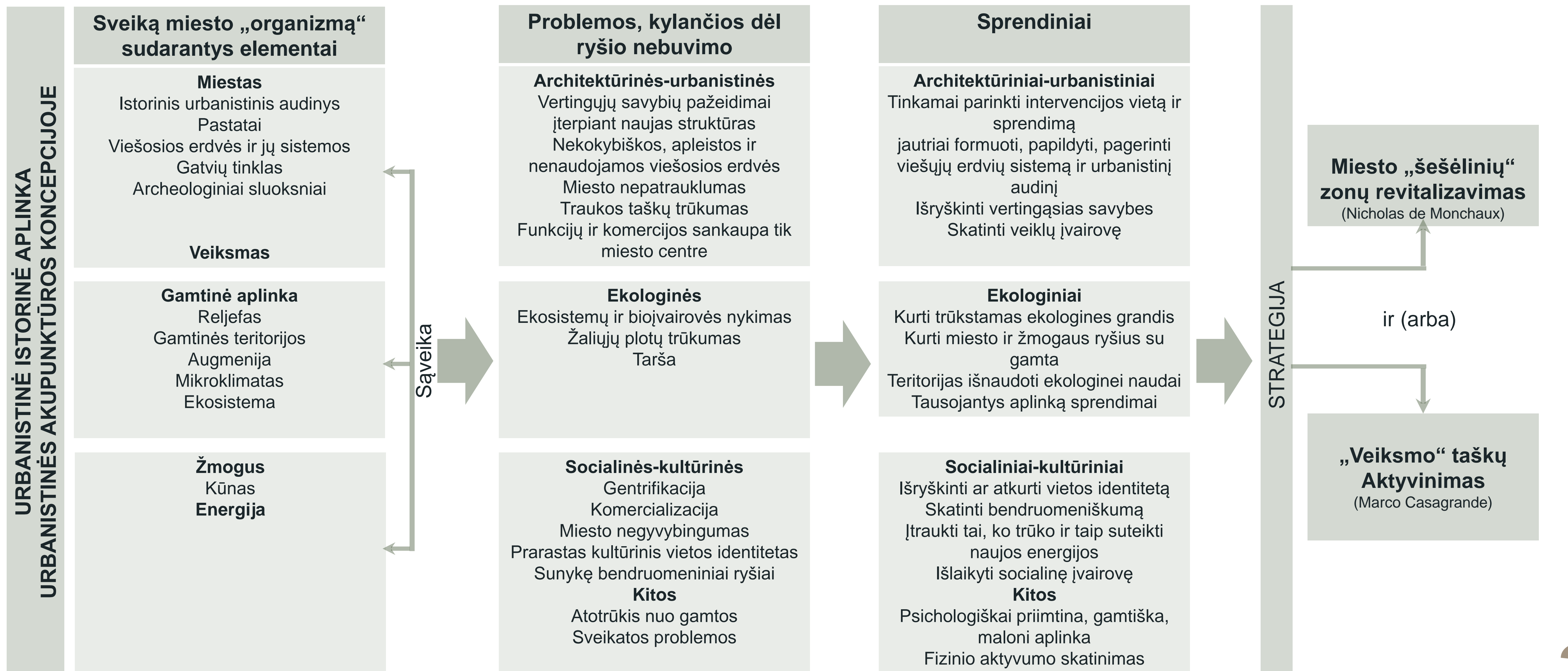
Neturi fizinio pavidalo, bet daro reikšmingą įtaką teritorijos gyvenimui. Pvz. ikoniškas muzikos kūrinys, tradicija, gatvės artistai.

6 pavyzdys. „Gyvosios“ urbanistinės intervencijos

Architektas-urbanistas Jaime Lerner, kalbėdamas apie urbanistinę akupunktūrą pabrėžia, kad tokia gatvės artistų, muzikantų ir menininkų veikla pritraukia žmonių, sukelia malonią nuostabą ir netikėtumą, kuria miesto gyvenimą.



Hipotetinis modelis



I tyrimas. Sociologinė apklausa

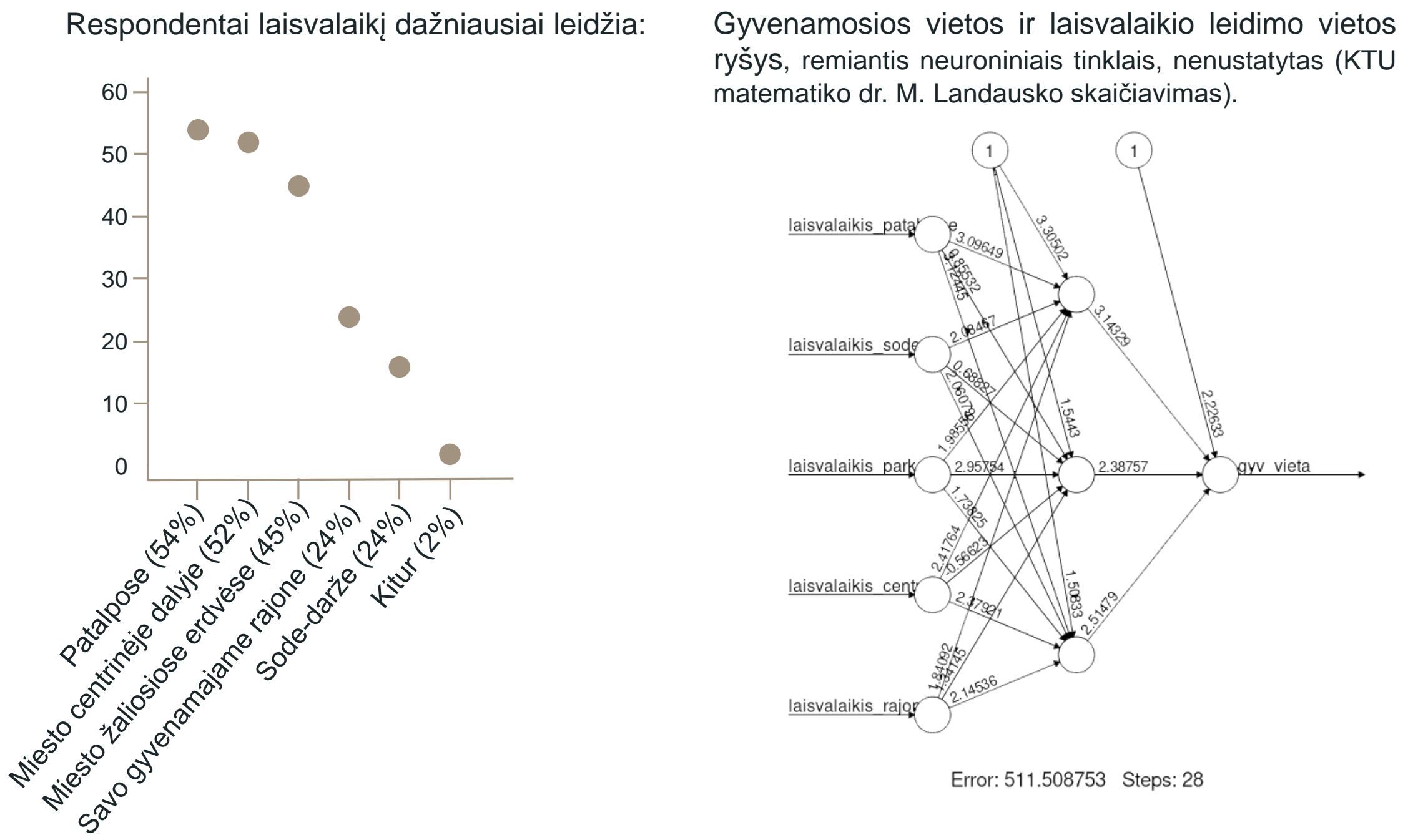
Dėl ekologija paremtų kraštovaizdžio architektūros sprendimų, pakartotinio medžiagų ir objektų panaudojimo, gatvės meno iniciatyvų urbanistinės akupunktūros sprendimai gali sukelti labai įvairius visuomenės vertinimus.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti Kauno miesto gyventojų nuomonę ir prioritetus viešųjų erdvių tvarkymo ir estetikos klausimais

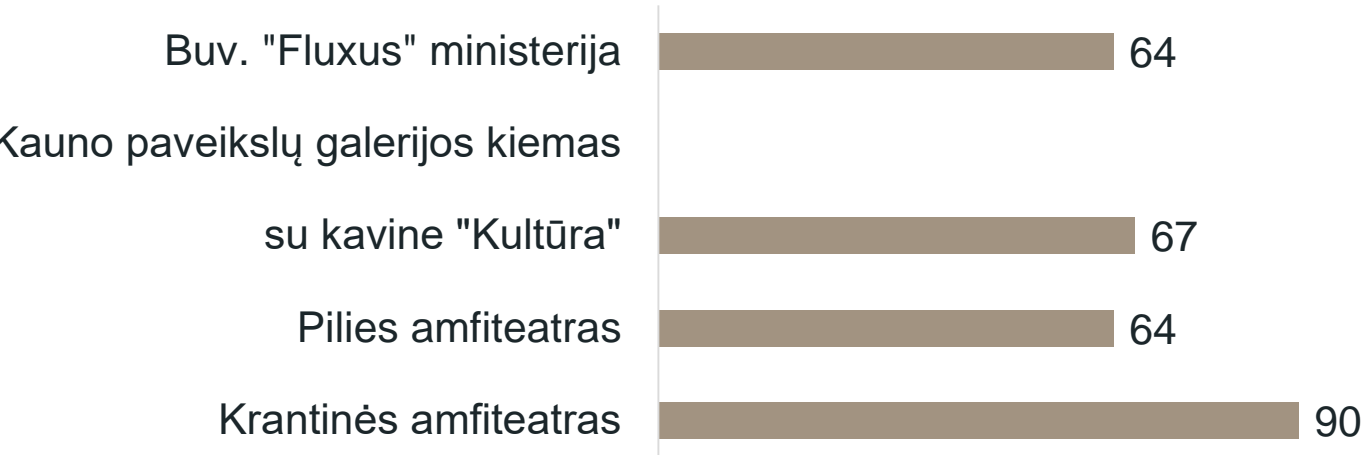
Tyrimas vykdytas 2018 m. kovo-gegužės mėn. Tyrime dalyvavo 100 respondentų - tai atsitiktiniai Kauno miesto gyventojai nuo 18 m. amžiaus.

Apibendrinti tyrimo rezultatai – išvados

1. Respondentų laisvalaikio įpročiai

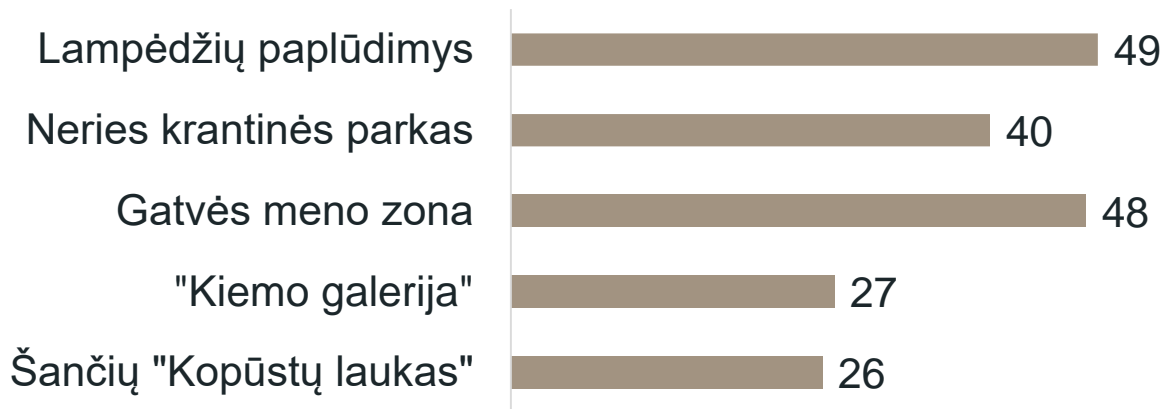


Daugiausiai aplankytos urbanistinės intervencijos



gyventojai aplankė **daugiau** viešųjų erdvių miesto centrinėje dalyje

Mažiausiai aplankytos urbanistinės intervencijos

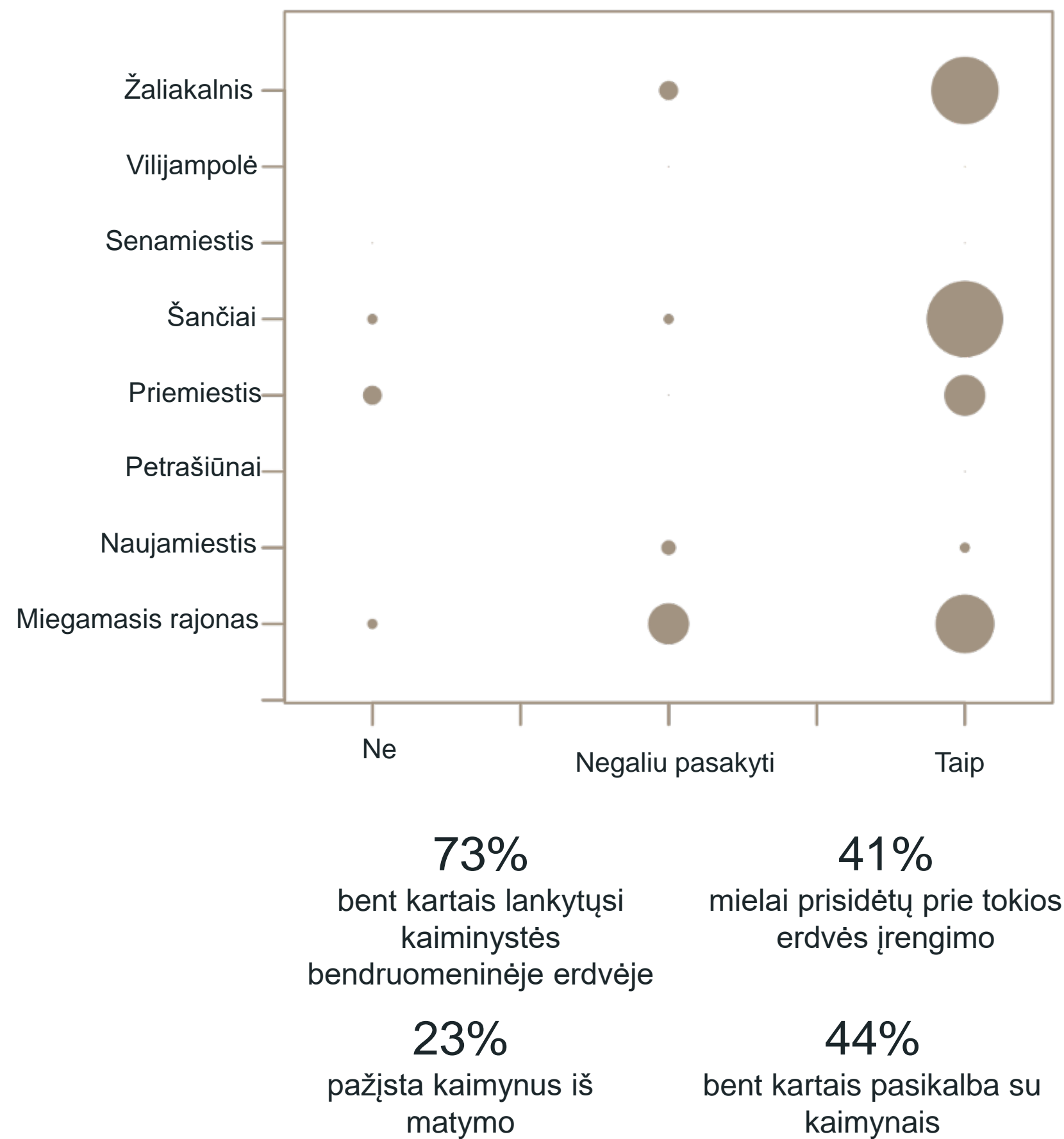


gyventojai aplankė **mažiau** vietinėmis iniciatyvomis susikūrusių vietų aplinkinėse teritorijose

Keliama prielaida, kad mažo mastelio intervencijos nelankomos, nes apie jas nežinoma, į jas reikia specialiai nuvykti (t.y. jos yra nutolę nuo pagrindinių pėsčiųjų maršrutų) arba todėl, kad jose nepakanka veiklos.

2. Miestiečių įtraukimo galimybės į bendruomeninių erdvių kūrimą

Koreliacija tarp gyvenamosios vietos ir gyventojų noro įsitraukti į savo gyvenamosios aplinkos kūrimą

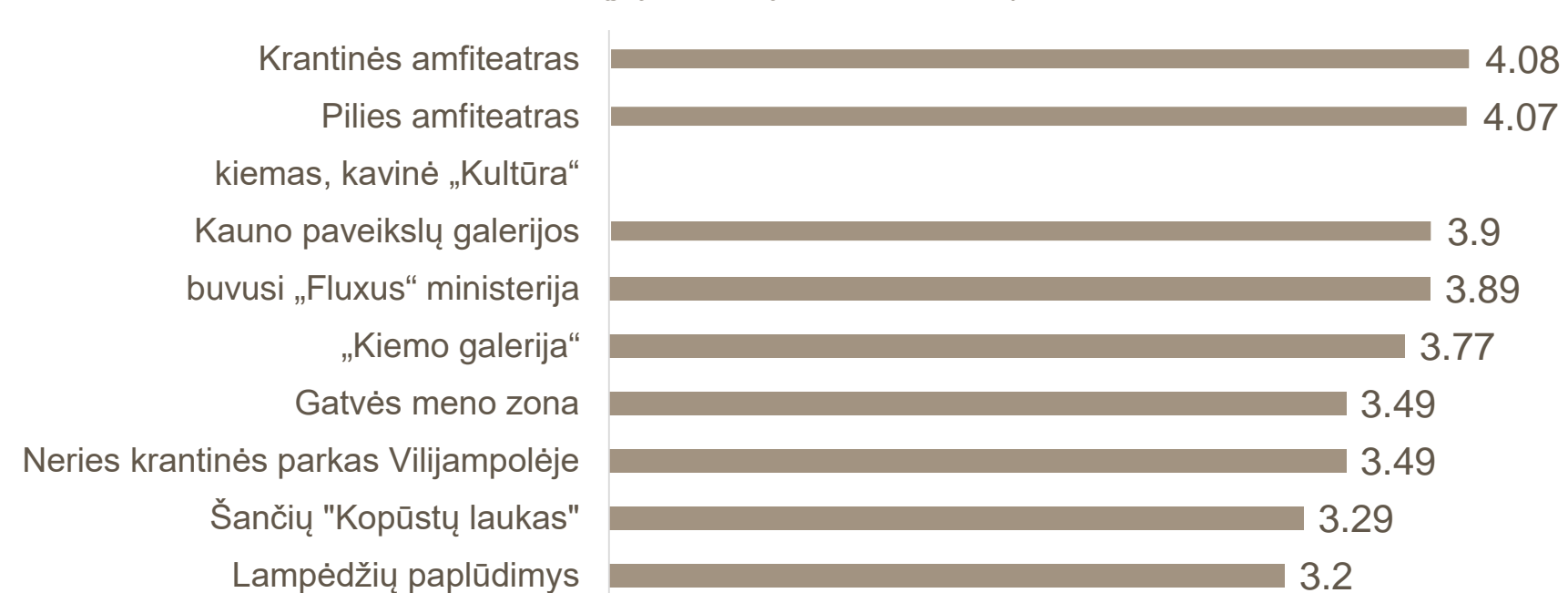


Tikėtina, kad pavyktų sukurti bendruomenės kaimynystėje, paskatinus bendravimą urbanistinėmis intervencijomis.

3. Meninių intervencijų suvokimas

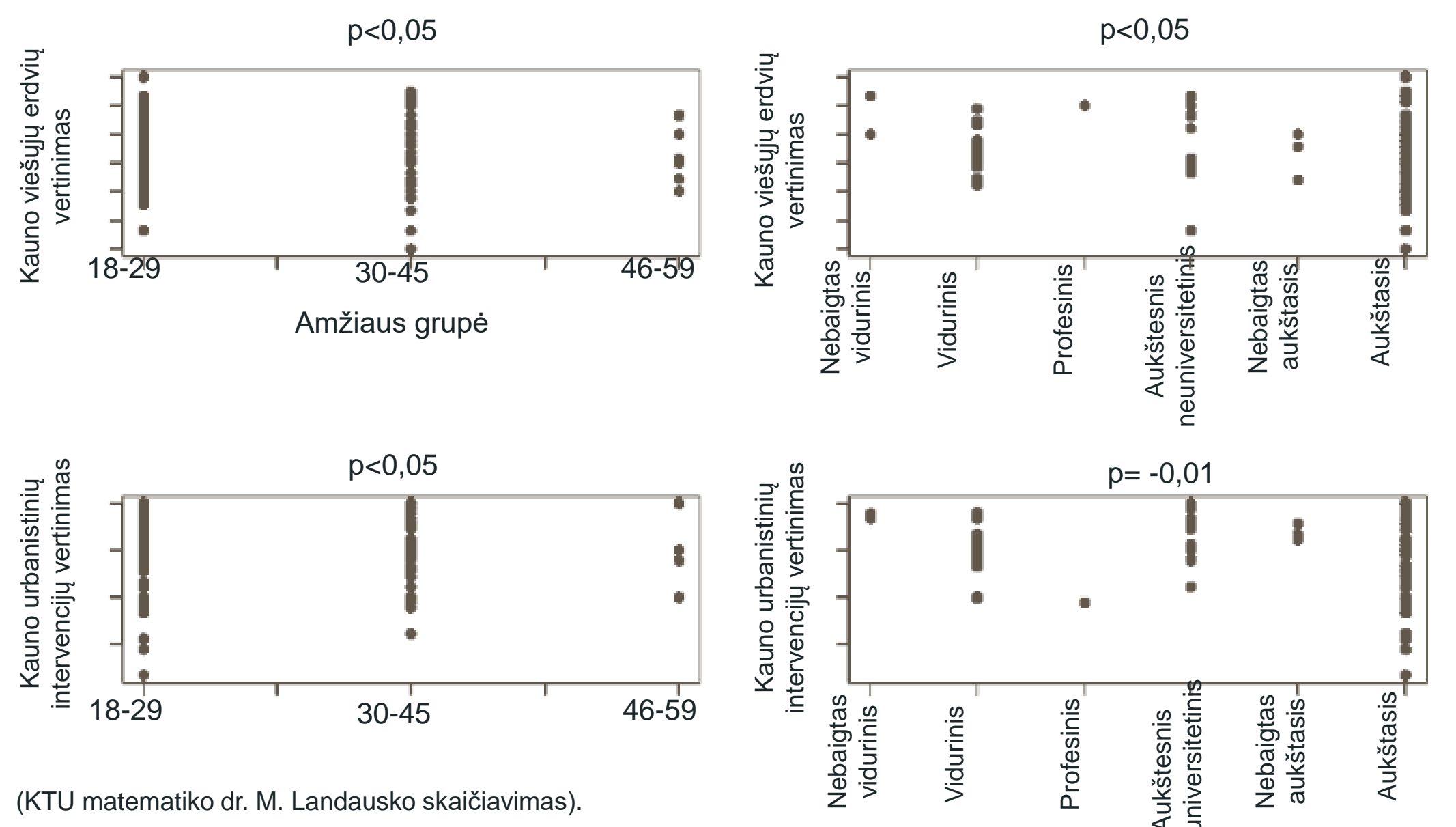
Gyventojų buvo prašoma įvertinti du urbanistinių intervencijų rinkinius 1-5 balų skalėje (1- visiškai nepatinka, 5 – labai patinka). Pirmasis rinkinys – viešosios erdvės Kaune, antrasis – provokuojančios, skatinančios ekologinį sąmoningumą, pramoginės, sutvarkymo intervencijos.

Kauno viešųjų erdvių vertinimas (1-5 balais)



Respondentai geriausiai įvertino centrinėje miesto dalyje esančias, sutvarkytas ir pilnai įrengtas vietas, taip pat vietas, turinčias daugiau veiklos galimybių (arba veiklos aplink jas) ir vietas, kuriose dažniausiai vyksta renginiai.

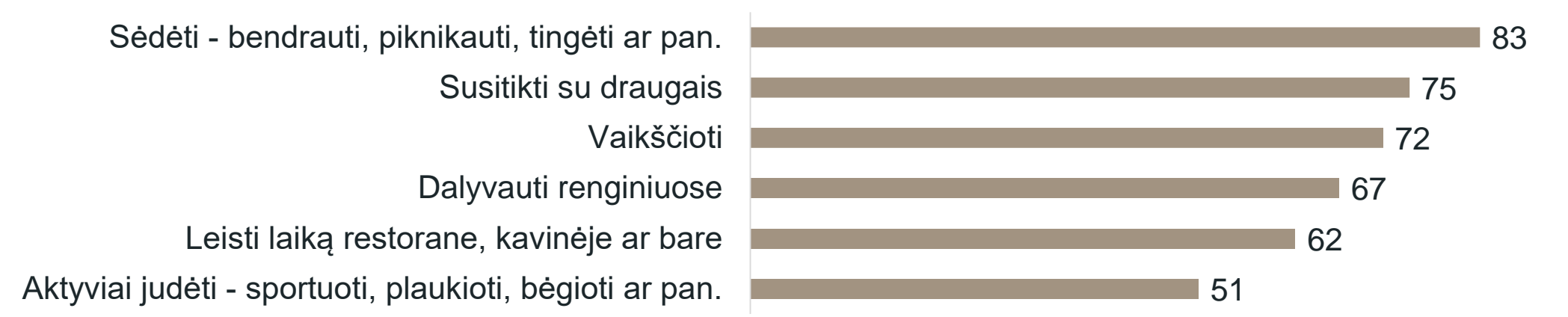
Meninių intervencijų vidutinis įvertinimas **3,99** balo.



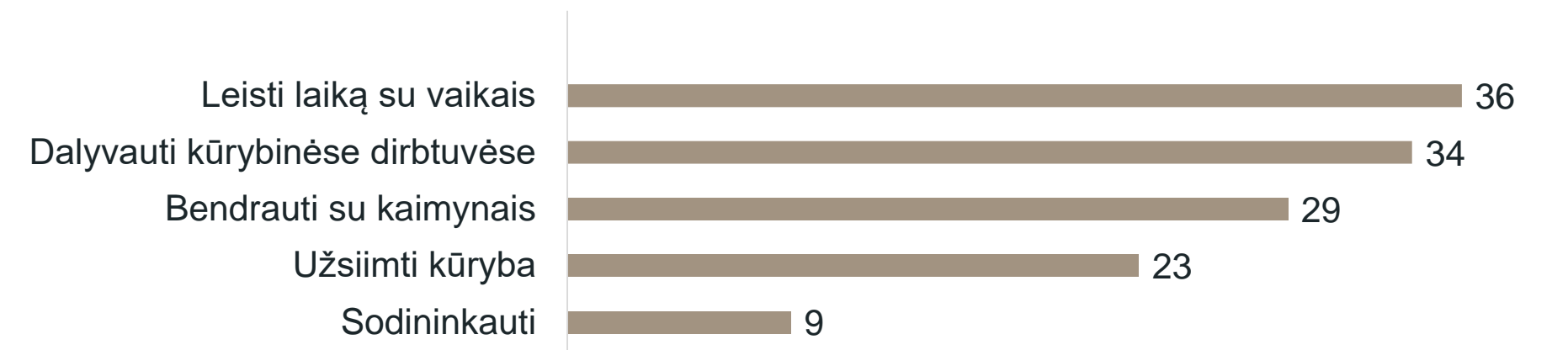
Tyrimo metu buvo ieškoma koreliacijos tarp amžiaus, išsilavinimo ir urbanistinių intervencijų vertinimo. Buvo keliama hipotezė, kad jaunesni ir labiau išsilavinę žmonės urbanistines intervencijas vertina geriau. Spirmano ranginė koreliacija parodė, kad pirmais trimis atvejais nėra reikšmingos koreliacijos tarp šių veiksnių. Paskutiniu atveju, nustatyta labai silpna koreliacija (per silpna, kad būtų statistiškai patikima) tarp urbanistinių intervencijų vertinimo ir išsilavinimo. Tai leidžia kelti hipotezę, kad esant didesnei imčiai, žmonės su žemesniu išsilavinimu urbanistines intervencijas vertintų palankiau.

4. Miestiečių prioritetai viešųjų erdvių funkcijoms ir išraiškai

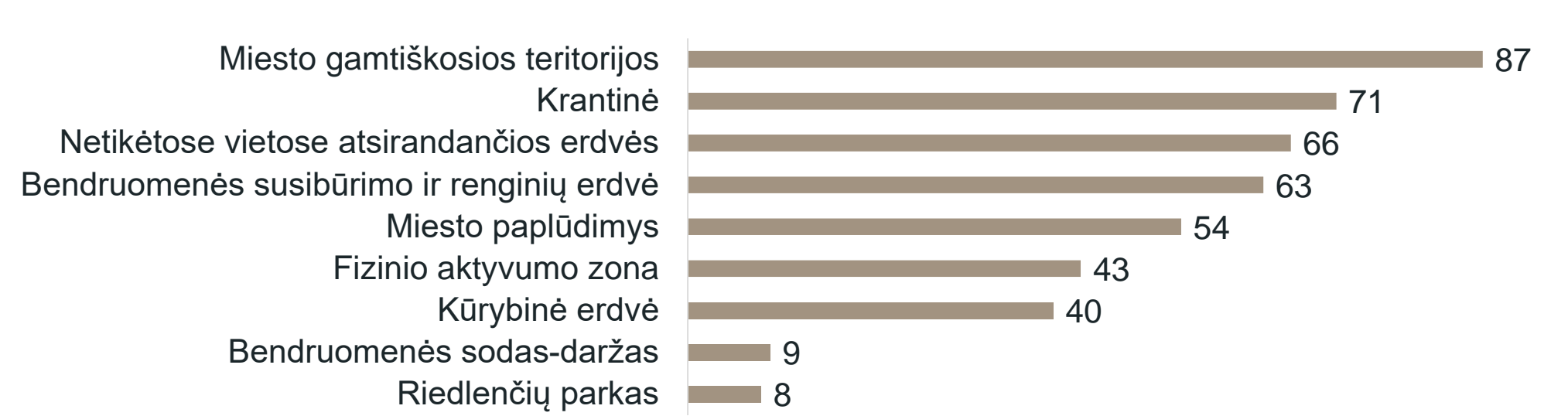
Pageidaujama veikla miesto viešojoje erdvėje



Mažai pageidaujama veikla miesto viešojoje erdvėje



Gyventojai labiausiai norėtų laisvalaikį leisti šiose miesto erdvėse:



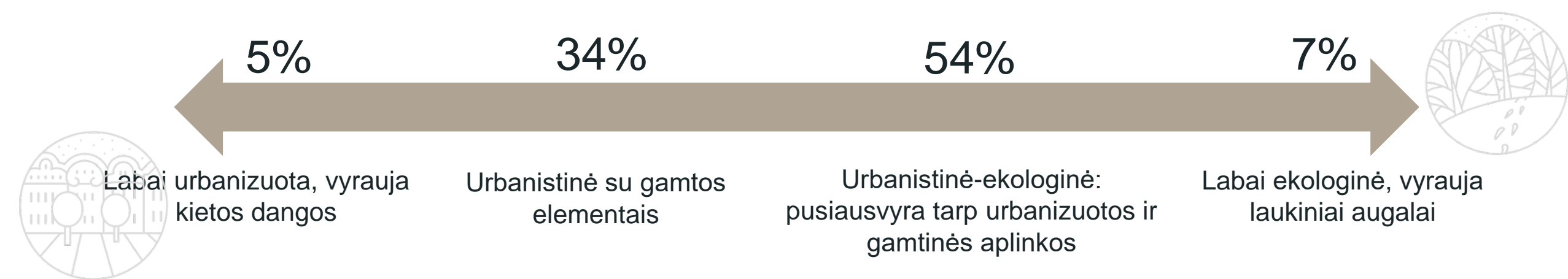
Ar specialiai vyktumėte lankyti Jums patinkančių miesto erdvių į kitą miesto dalį?

Pozityviai atsakė **98%** respondentų.

Ar Jums patikusias vietas lankytumėte, jeigu jos būtų įrengtos Vilijampolėje?

42% respondentų atsakė – taip;
48% respondentų atsakė – galbūt.

Kokių norėtumėte matyti savo gyvenamąją aplinką?



5. Viešųjų erdvių poreikis

Ar Jūsų kaimynystėje trūksta viešųjų erdvių laisvalaikio praleidimui?

67% respondentų atsakė „Taip“.

Kokių erdvių trūksta?



II tyrimas. Analogų vertinimas pagal kriterijus

Buvo susistemintos per 5 m. (2013-2018 m.) Kauno miesto centrinėje dalyje įgyvendintos urbanistinės intervencijos.

Tolimesnei analizei buvo atrinktos Kauno mieste sukurtos intervencijos, atitinkančios šiuos kriterijus:

1. Intervencija įgyvendinta miesto istorinėje dalyje (Senamiestis, Naujamiestis, Žaliakalnis, Šančiai, Vilijampolė);
2. Intervencija turi kurti pėstiesiems prieinamą viešąją erdvę;
3. Atrinkta viena stipriausią viešąją erdvę ir bendruomenę kurianti kiekvienos kategorijos intervencija;
4. Intervencija turi vis dar egzistuoti.

Kriterijų sistema sudaryta remiantis „Project for Public Space“ gyvybingos erdvės kriterijais, urbanistinės akupunktūros koncepcijos principais, K.Lynch miesto įvaizdžio principais.

Tyrimo tikslas – susisteminti ir pagal nustatytus kriterijus įvertinti per pastaruosius 5 m. (2013-2018 m.) Kauno mieste įgyvendintų urbanistinių intervencijų įtaką miesto istorinei teritorijai ir nustatyti jų kokybę.

Analizuotos urbanistinės intervencijos



Apibendrinti tyrimo rezultatai – išvados

Intervencijų vertinimas socialiniu, psichologiniu, kultūriniu aspektu

Vertinimo kriterijai	Nefizinė intervencija bendruomenės sukurtose aplinkoje	Lokalaus poveikio intervencija	Plataus poveikio intervencija
	Šančių „Kopūstų laukas“	Gatvės meno zona	„Kiuo galerija“
Bendras įvertinimas	3,97	1,36	3,72

Intervencijų vertinimas architektūriniu-urbanistiniu aspektu

Vertinimo kriterijai	Nefizinė intervencija bendruomenės sukurtose aplinkoje	Lokalaus poveikio intervencija	Plataus poveikio intervencija
	Šančių „Kopūstų laukas“	Gatvės meno zona	„Kiuo galerija“
Bendras įvertinimas	2,73	1,96	3,75

Intervencijų vertinimas ekologiniu aspektu

Vertinimo kriterijai	Nefizinė intervencija bendruomenės sukurtose aplinkoje	Lokalaus poveikio intervencija	Plataus poveikio intervencija
	Šančių „Kopūstų laukas“	Gatvės meno zona	„Kiuo galerija“
Bendras įvertinimas	3,65	1,50	3,18

Intervencijų vertinimas remiantis urbanistinės akupunktūros principais

Vertinimas	Nefizinė intervencija bendruomenės sukurtose aplinkoje	Lokalaus poveikio intervencija	Plataus poveikio intervencija
	Šančių „Kopūstų laukas“	Gatvės meno zona	„Kiuo galerija“
Bendras įvertinimas	4,28	2,86	3,57

Suvestinė intervencijų vertinimo lentelė - palyginimas

Bendras rezultatas	3,66 (Gerai)	1,92 (Prastai)	3,56 (Gerai)
Kauno miesto gyventojų įvertinimas balais 1-5 (sociologinės apklausos rezultatai)	3,29 (Vidutiniškai)	3,49 (Gerai)	3,77 (Gerai)

Tyrimo apibendrinimas

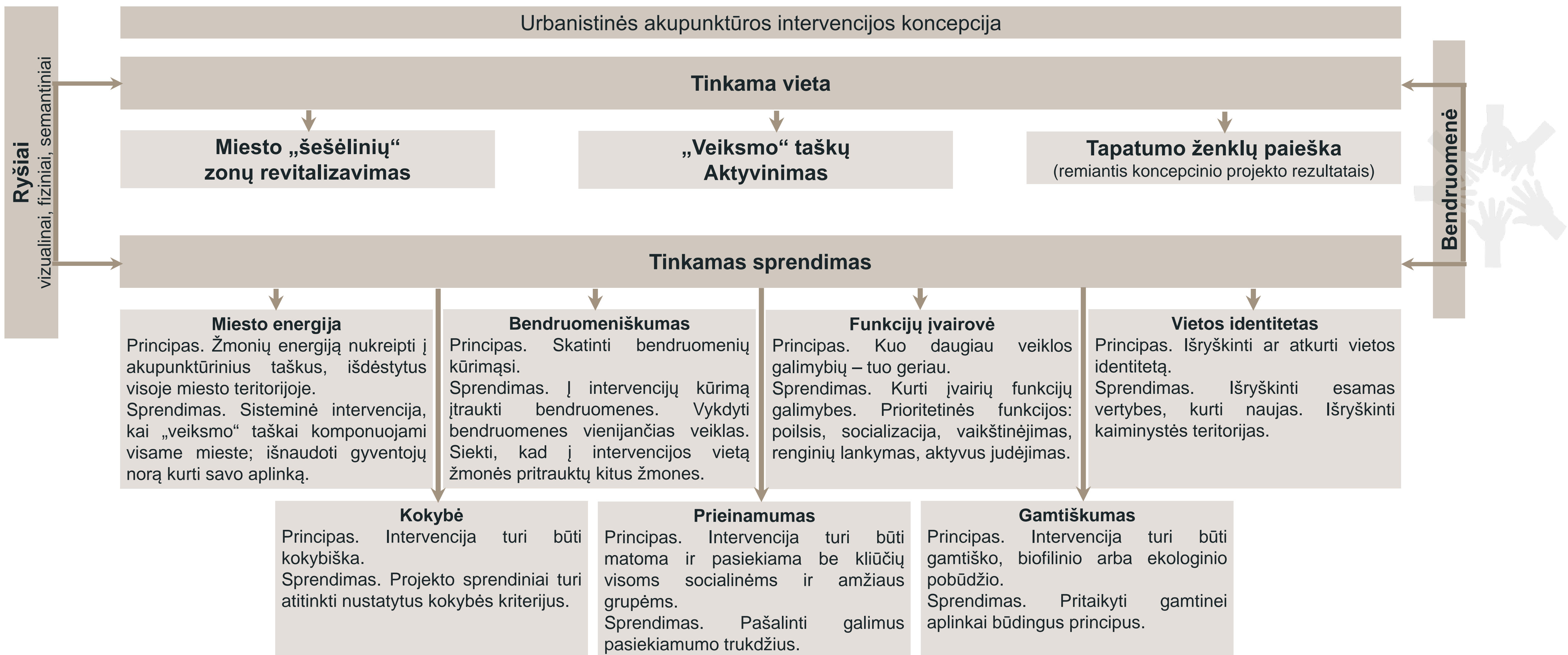
Urbanistinės intervencijos:

- ✓ sėkmingai pagyvino ir papildė istorinės Kauno miesto dalies viešųjų erdvių sistemą,
- ✓ išryškino miesto objektų vertingąsias savybes,
- ✓ padėjo atkreipti visuomenės dėmesį į apleistas Kauno miesto erdves,
- ✓ paskatino jomis naudotis,
- ✓ teigiamai paveikė Kauno miesto gyvybingumą ir bendruomenes

Tačiau,

- x pritrūko įvairius procesus kuriančių komponentų, todėl nei viena iš analizuotų erdvių nebuvo įvertinta „labai gerai“;
- x nors ir gyventojai šias erdves vertina palankiai, jų potencialas nėra pilnai išnaudotas;
- x nerasta sisteminių urbanistinių intervencijų, buvo aptiktos tik pavienės iniciatyvos;
- x reikšmingas poveikis miestovaizdžiui nenumatytas;
- x Ekologinę miesto sistemą gerinančių intervencijų nerasta.

Koncepcinis modelis



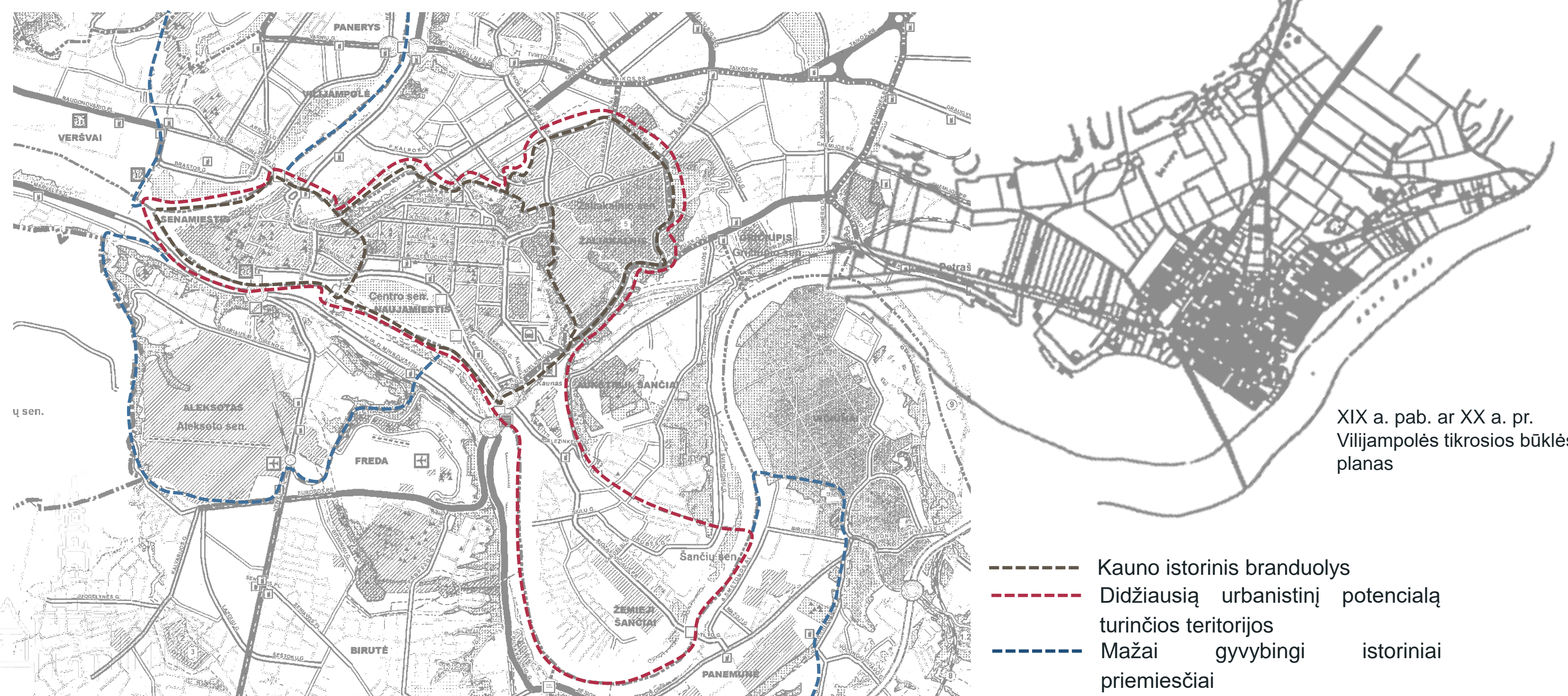
Teritorijos parinkimas koncepciniam projektui

Eksperimentiniam urbanistinės akupunktūros projektui parinkta teritorija:

- ✓ Istorinis priemiestis
- ✓ Tankumas
- ✓ Nėra stipraus identiteto ar bendruomenės

Projektui parinkta Vilijampolės istorinė dalis, kurioje

- išlikę ir kol kas nesaugomi Radvilų miestelio urbanistinės struktūros fragmentai;
- jaučiamas rajono provincialumas;
- maža, uždara bendruomenė;
- dominuoja nedidelių gyvenamųjų kvartalų tinklas tik su vietos poreikius tenkinančiais objektais;
- nėra didelių ar labai svarbių bendramiestinę funkciją atliekančių objektų ar viešųjų erdvių.

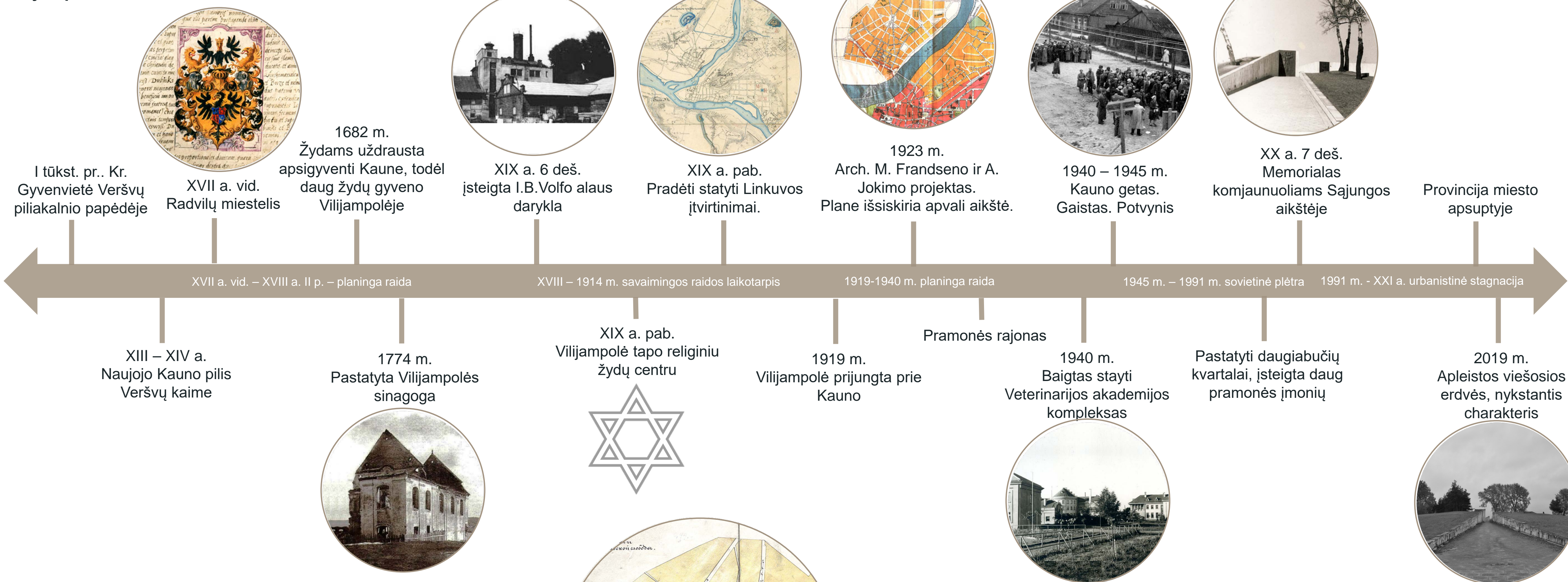


XIX a. pab. ar XX a. pr. Vilijampolės tikrosios būklės planas

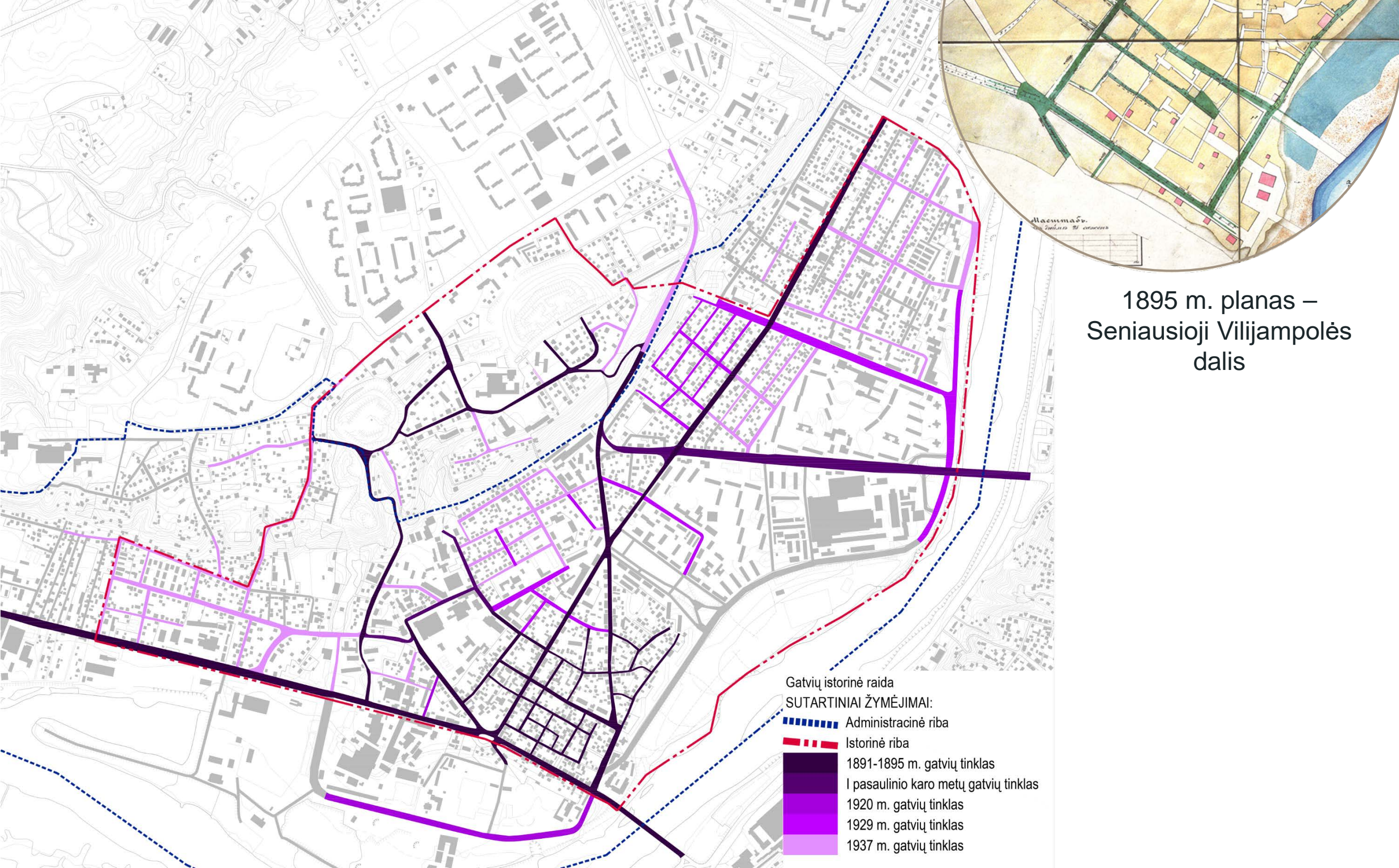
- Kauno istorinis branduolys
- Didžiausią urbanistinį potencialą turinčios teritorijos
- Mažai gyvybingi istoriniai priemiestiai

Situacijos analizė

Vilijampolės istorinė analizė



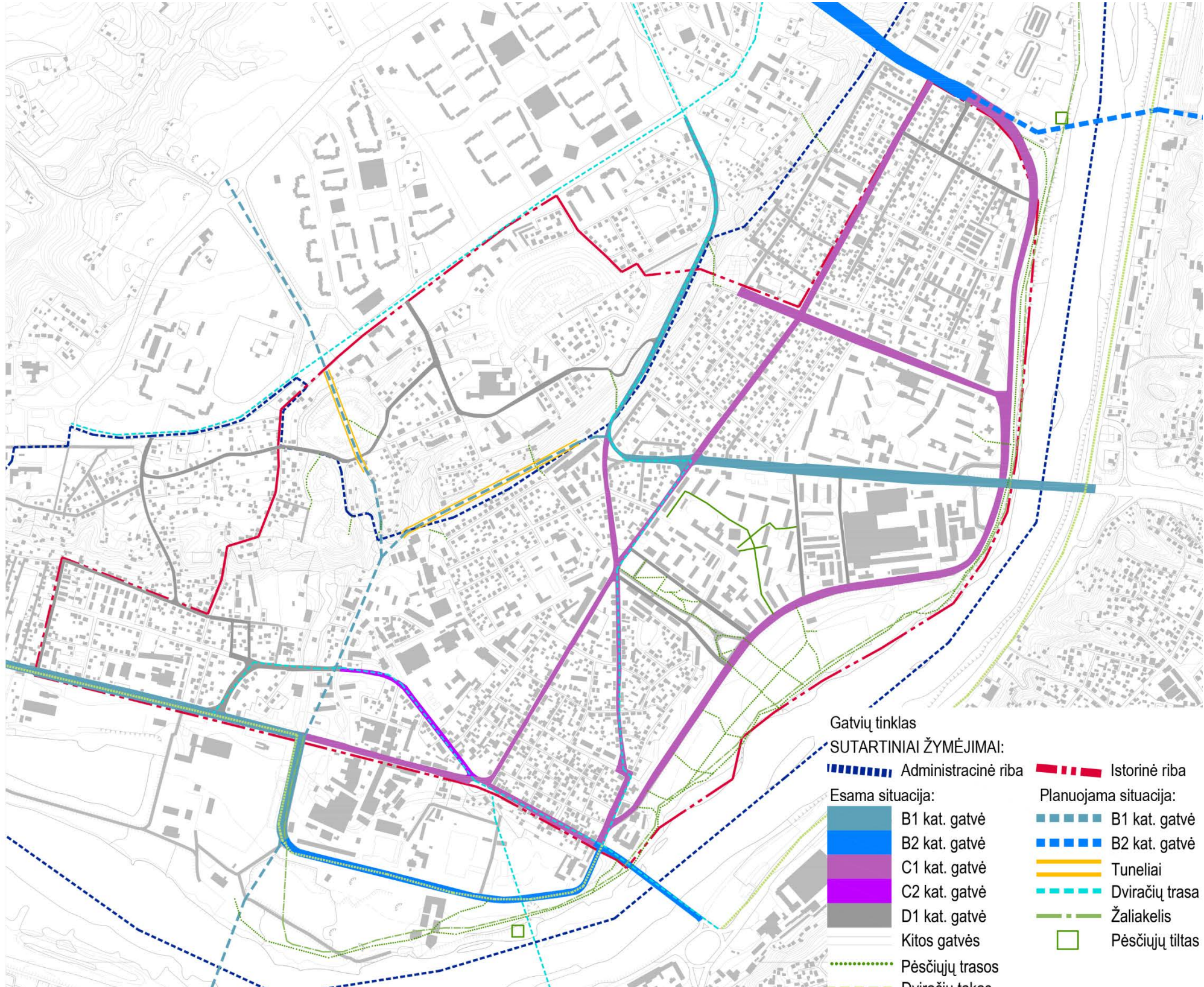
Istorinės dalies ribų identifikacija



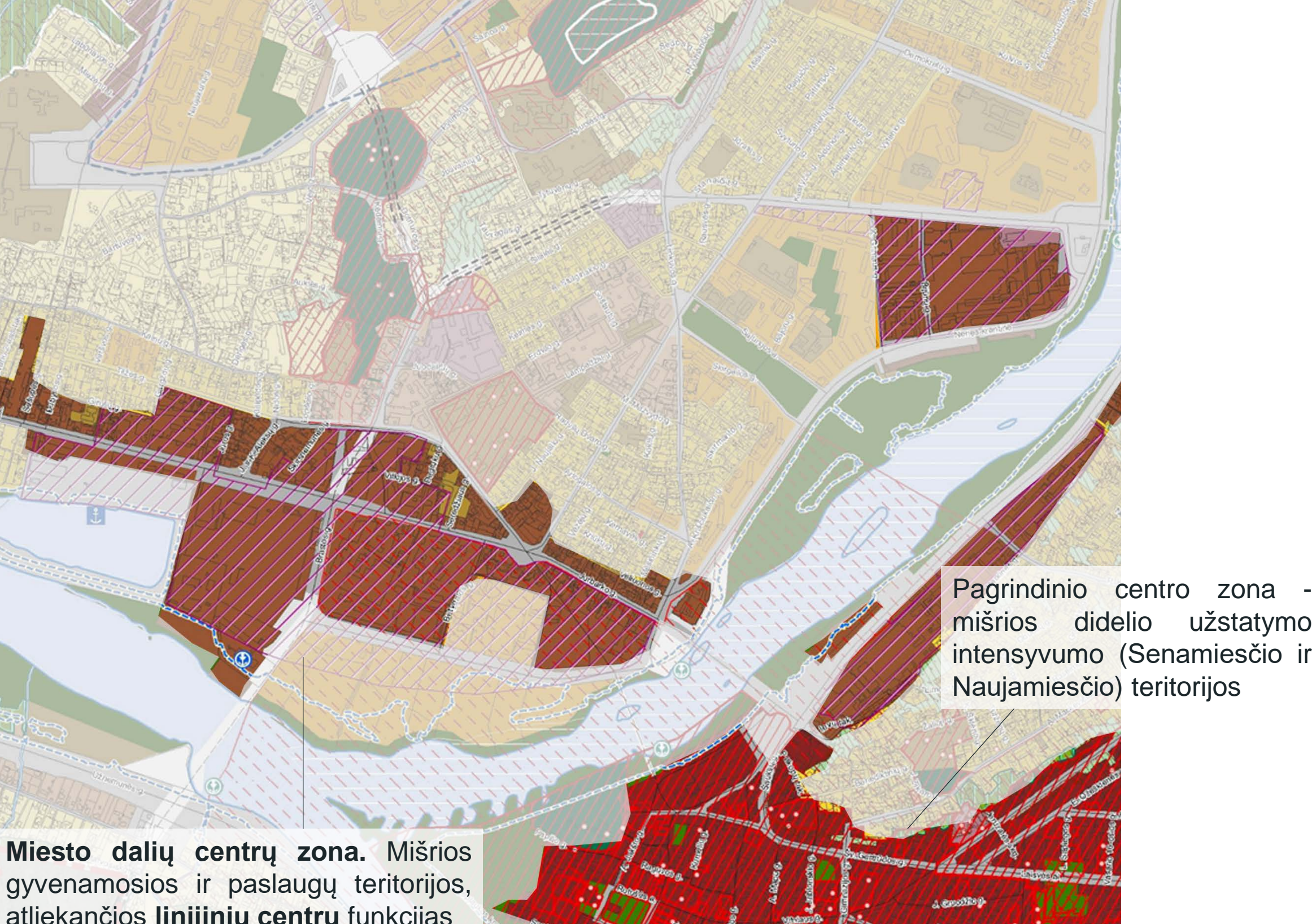
Viešosios erdvės



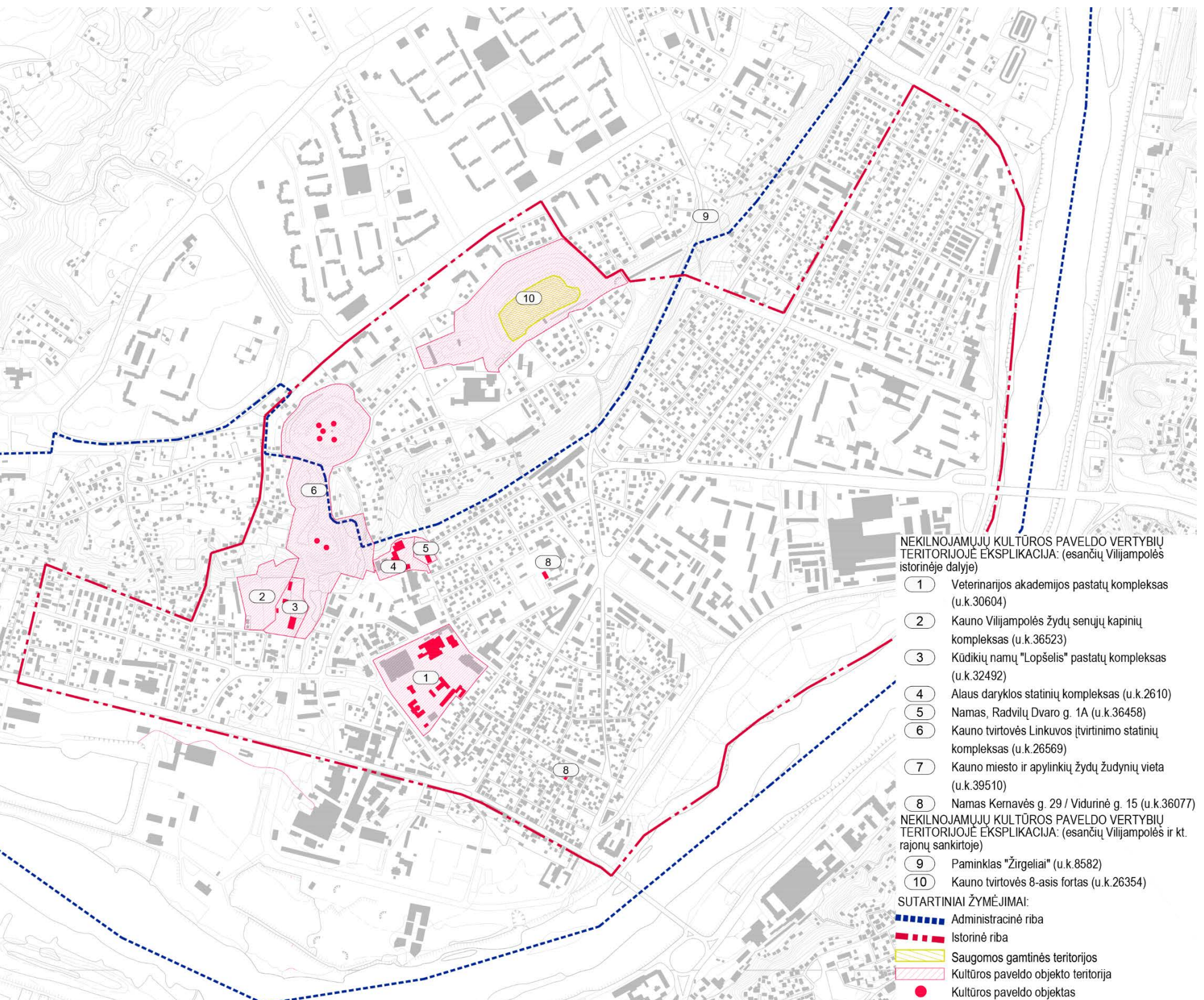
Gatvių tinklas



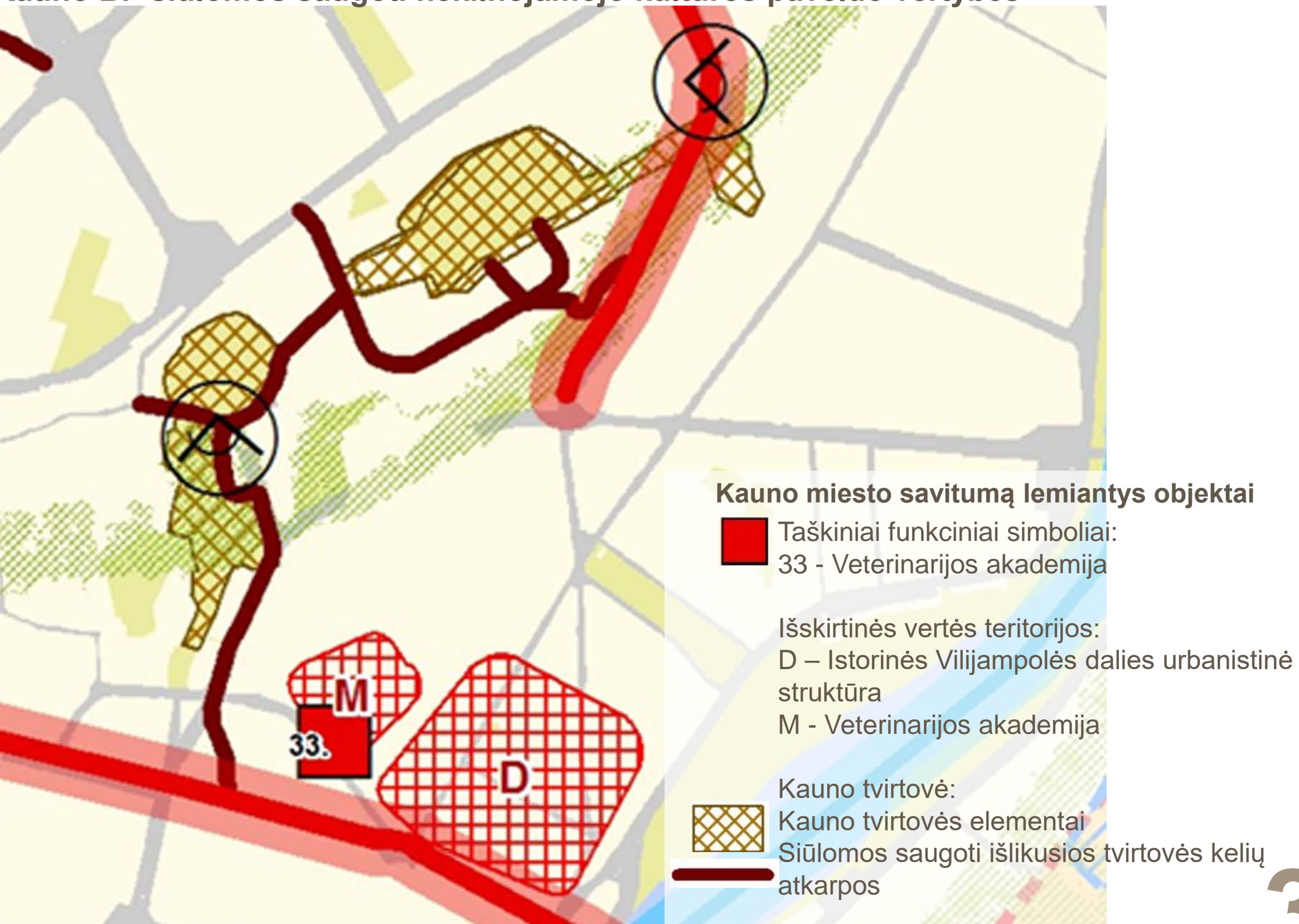
Centrai ir pcentriai



Nekilnojamojo kultūros paveldo objektai



Kauno BP siūlomos saugoti nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės



K O N C E P C I N I S P R O J E K T A S

Vilijampolės seniausiosios dalies architektūros vertybės



Vilijampolės seniausiosios dalies architektūros vertybės

Autentiškumo požymiais pasižyminti gyvenamoji architektūra



Kiti istoriškai reikšmingi pastatai



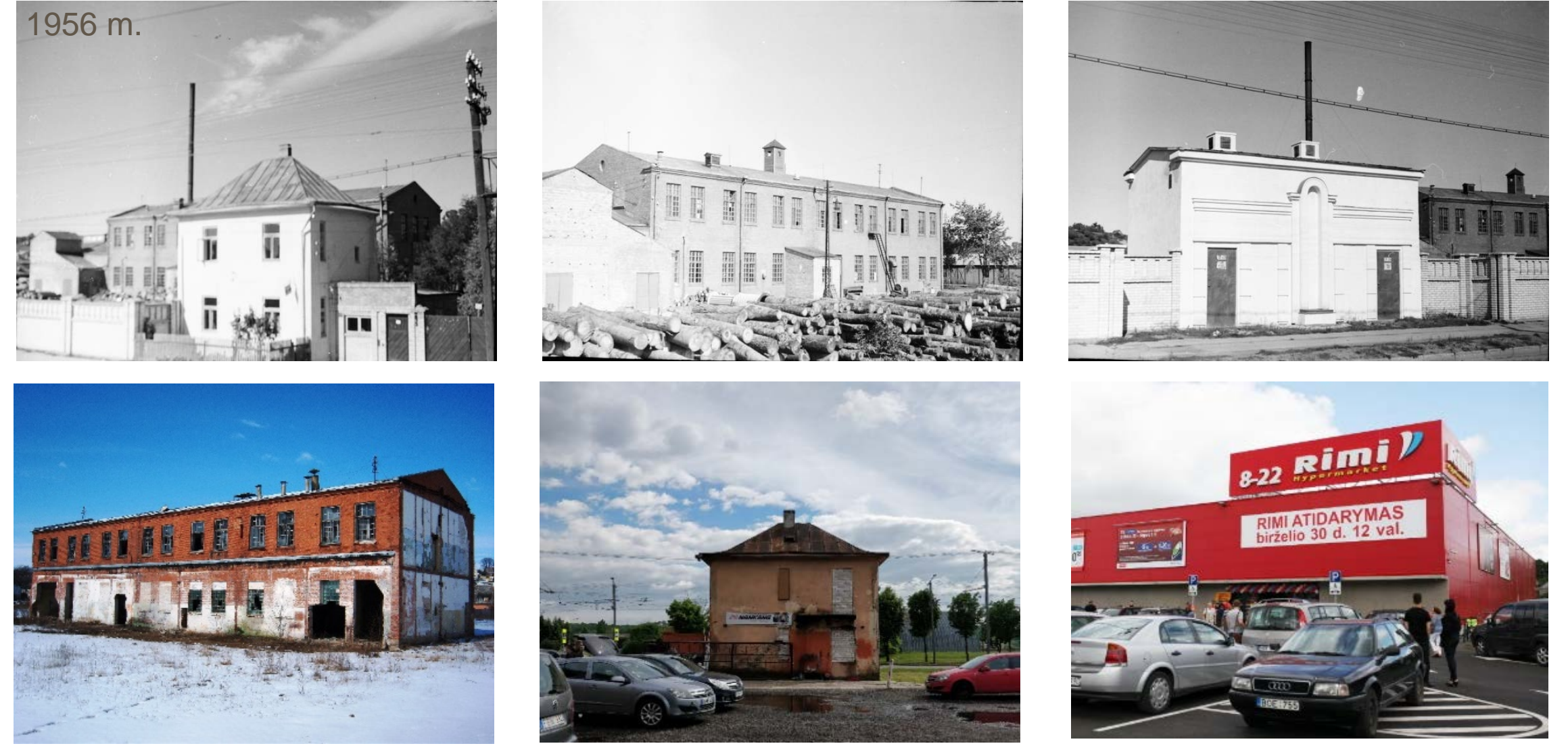
Litvakų kultūros pastatai – Slabados Ješiva ir Talmud Tora, buvę švietimo pastatai.

Architektūros vertybių nykimas



Vilijampolės sinagoga (neišlikusi) – buvęs ryškiausias architektūros objektas.

“Lietuvos degtųjų” fabrikas Vilijampolėje – vienas iš industrinės architektūros nykimo pavyzdžių



Gyvenamoji architektūra



Vietoj autentiško lango savininkai iškirto angą ir įsidėjo šarvuotas duris, mediniai langai pakeisti plastikiniais.



Autentiškumo požymius labiausiai naikina renovacija:

tūrio keitimas, sienų apklaimas plastikumu, nepriderinto skaidymo plastikiniai langai ir durys, chaotiški paaukštėjimai ir priestatai, „euroremontas“ ir pan.

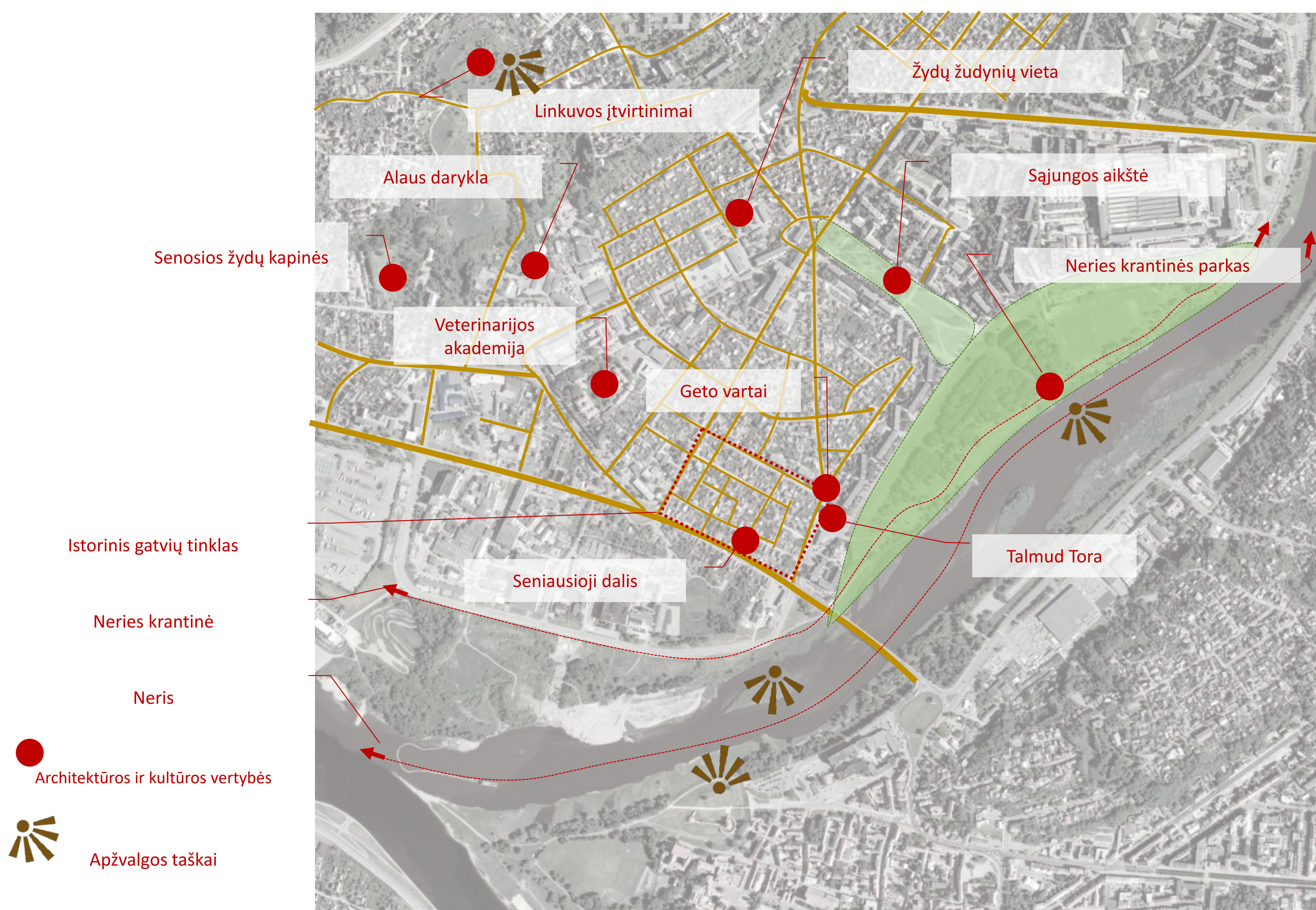
Vietos problematika

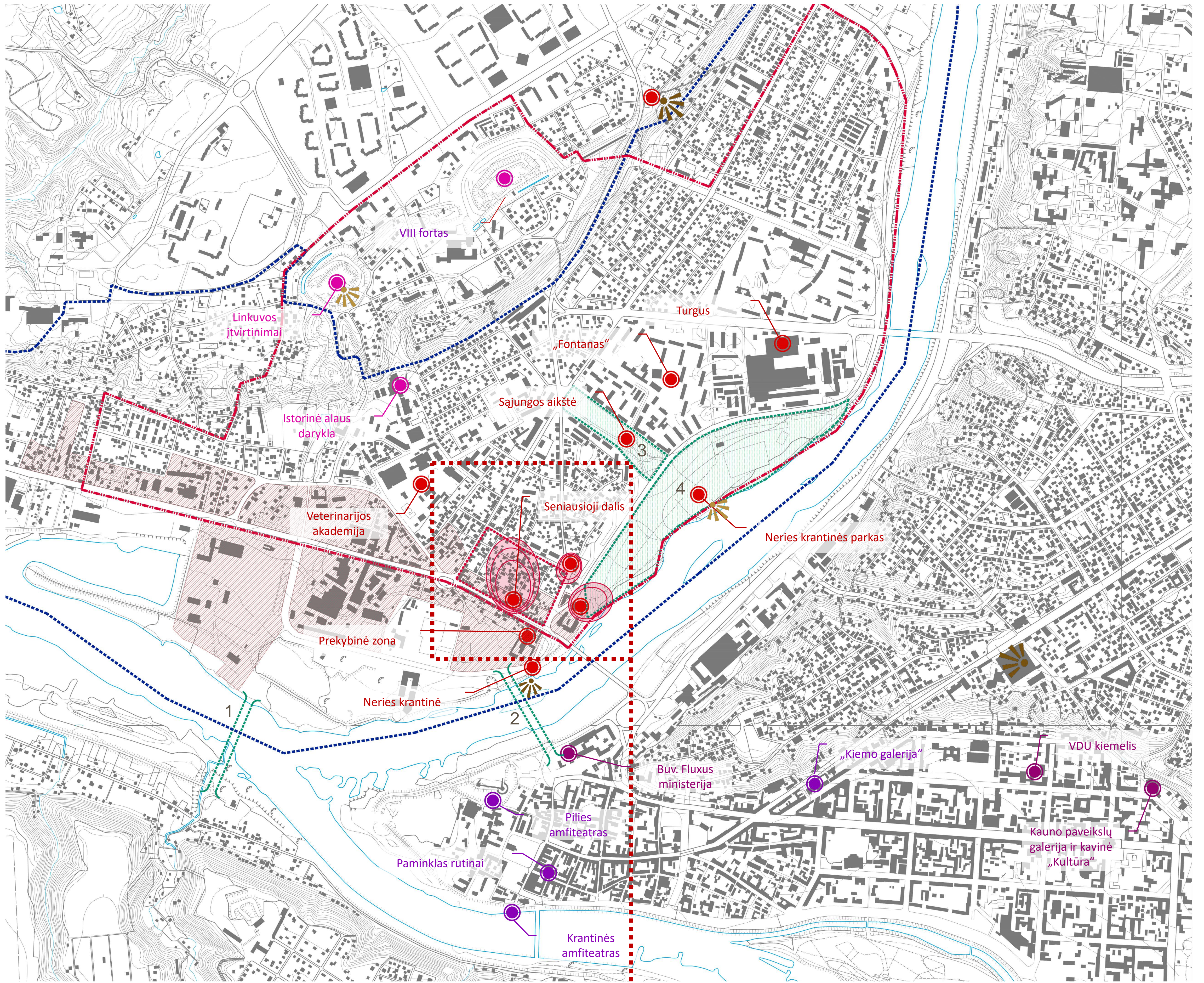
- silpnas tapatumas
- neišnaudotas charakteringų vietų potencialas
- maža funkcijų ir veiklų įvairovė
- silpnos senosios ir naujosios dalies jungtys
- subyrėjęs istorinis urbanistinis audinys
- nekokybiškos viešosios erdvės
- nykstantis paveldas
- atskirtis nuo Kauno centrinės dalies
- neaktualizuotas žydų kultūros palikimas

Koncepcinio projekto tikslai

- padidinti vietos gyvybingumą ir lankomumą;
- sustiprinti vietos charakterį, akcentuojant pagrindinius tapatumo ženklus kaip akupunktūrinius taškus;
- prasmingai papildyti istorinės miesto dalies urbanistinį audinį;
- atkreipti visuomenės dėmesį į šios miesto dalies problemas.

Vilijampolės istorinės dalies tapatumą formuojantys objektai





Vystomi projektai



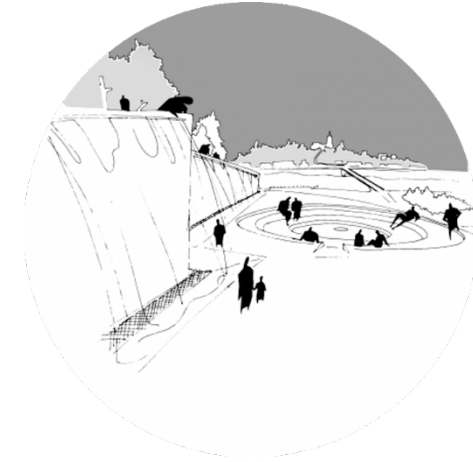
1 Santakos tiltas



2 Pėsčiųjų tiltas



3 Neries krantinės parkas



4 Sąjungos aikštė

Projektuojamos intervencijos



1. Intervencija prie istorinės geto vartų vietos
Bendruomenės centras ir istorinės atminties vieta

2. Intervencija prie istorinės Talmud Toros

Litvakų kultūros muziejus ir jo kiemas



3. Intervencija seniausioje dalyje

Laikinos intervencijos ir skverelis – seniausiosios dalies centras

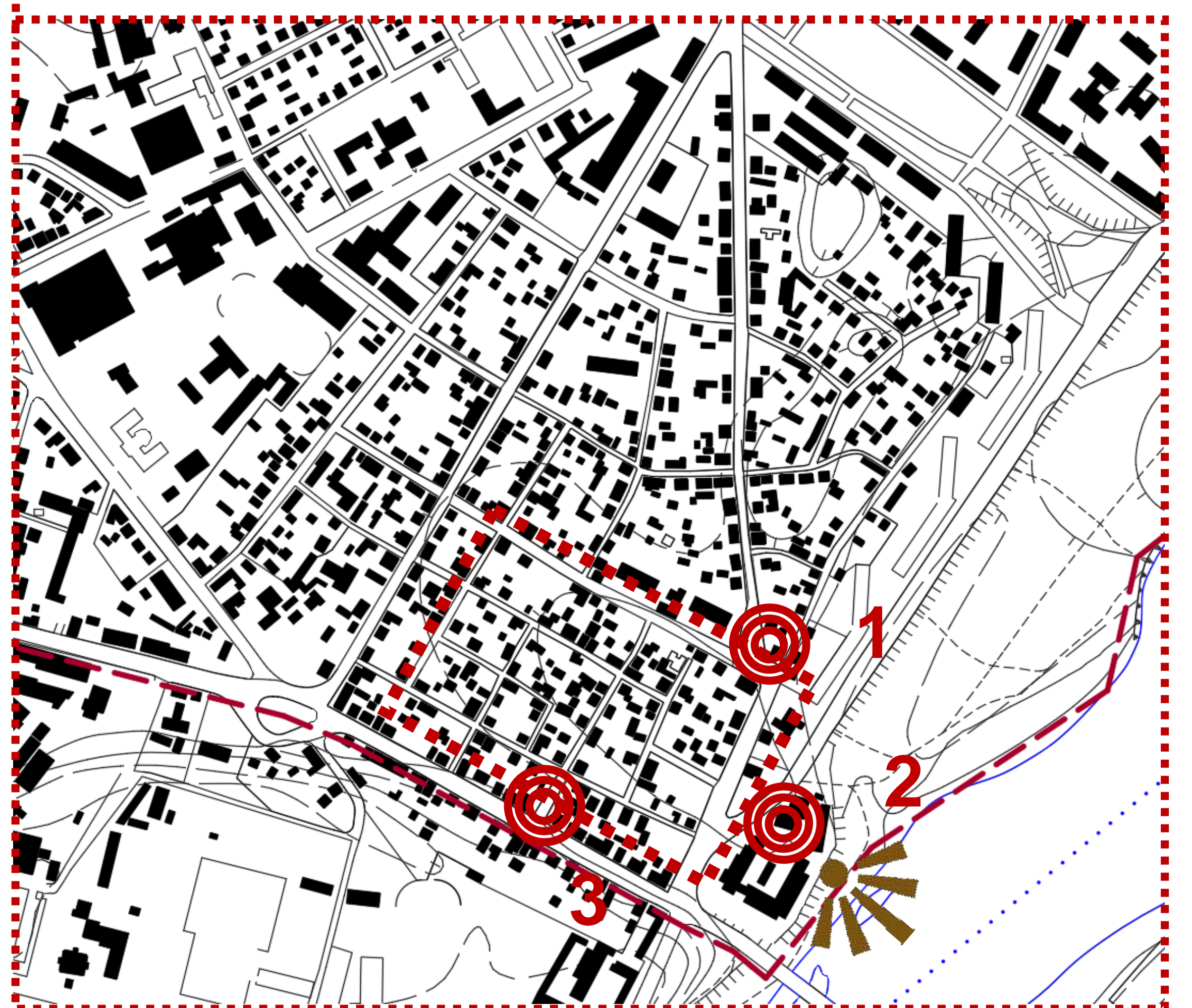


- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- Istorinės dalies riba (susiformavusi iki II-ojo pasaulinio karo)
 - Administracinė riba
 - Planuojami tiltai
 - Planuojamas viešųjų erdvių sutvarkymas
 - Linijiniai centrai
 - Esami traukos/aktyvumo taškai
 - Pesppektyviniai traukos taškai
 - Esamos urbanistinės intervencijos
 - Buvusios urbanistinės intervencijos
 - Projektuojamos urbanistinės intervencijos
 - ✦ Esami apžvalgos taškai
 - ✦ Pesppektyviniai apžvalgos taškai

Kita seniausiosios dalies problematika

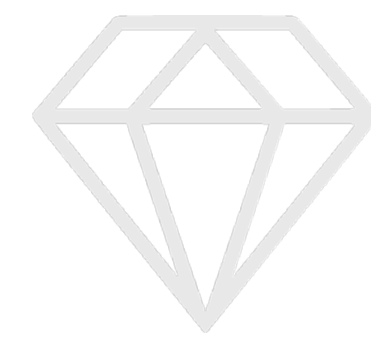
Nesitelkia gyventojai, nes nėra traukos taškų;
Nepasižymi funkcijų įvairove – vyrauja gyvenamoji funkcija;
Veiksma užuomazgos yra tik aplinkinėse teritorijose, susijusiose su prekyba.

Nepaisant to, kad:
Charakteringa vieta
Artimiausia senamiesčiui teritorija
Miesto dalies centro teritorija

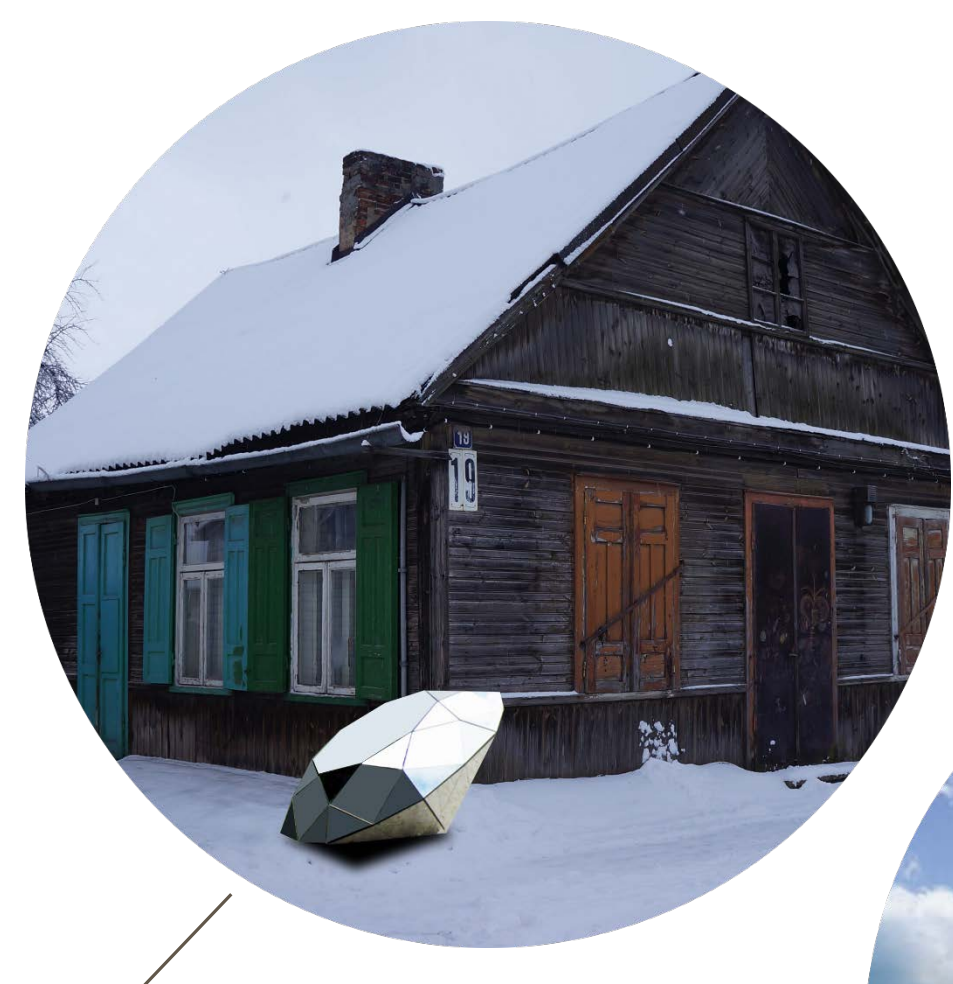


Situacijos schema. Akupunktūriai taškai

Projekto koncepcija

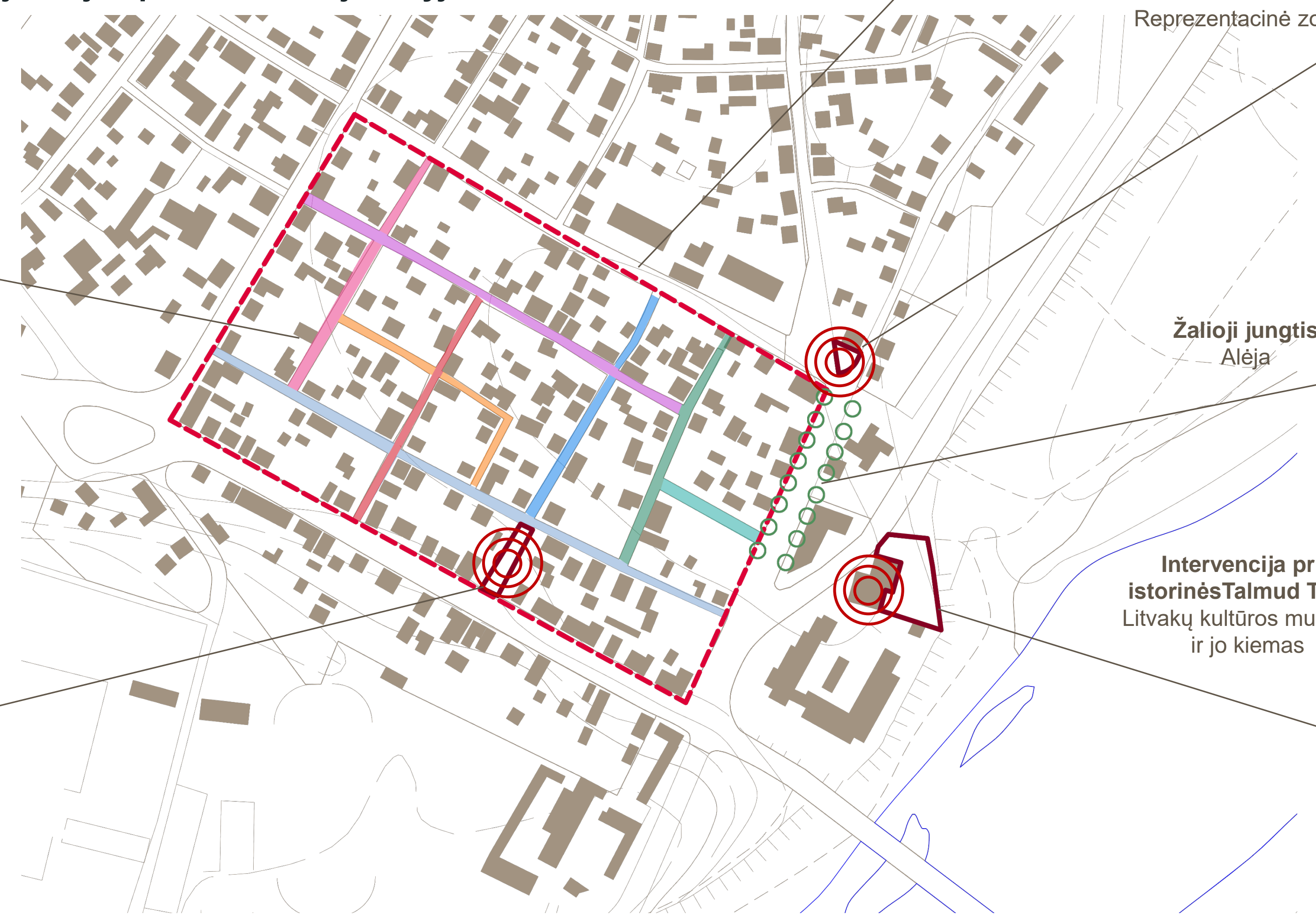


Intervencijų elementai		Intervencijų savybės	
Akupunktūriniai taškai	Taškų jungtis	Gamtiskumas	Vietos identitetas
Formuojantys vietos identitetą	Fizinės	Gamtinės aplinkos savybės	Istorinis atminimas (prisiminti tai, kas prarasta, išsaugoti, kas nesunaikinta)
Pasižymintys gyventojų aktyvumu	Vizualinės	Vanduo (matyti, girdėti, jausti, liesti)	Išryškintos vertybės
Svarbūs istorinio atminimo taškai	Semantinės	Želdynai	Papildantys elementai
Potencialūs veiksmo taškai		Žmogaus pojūčiai	
		Funkcijų įvairovė	
		Nauja energija – naujos veiklos	
		Prieinamumas	
		Bendruomenių įtraukimas	

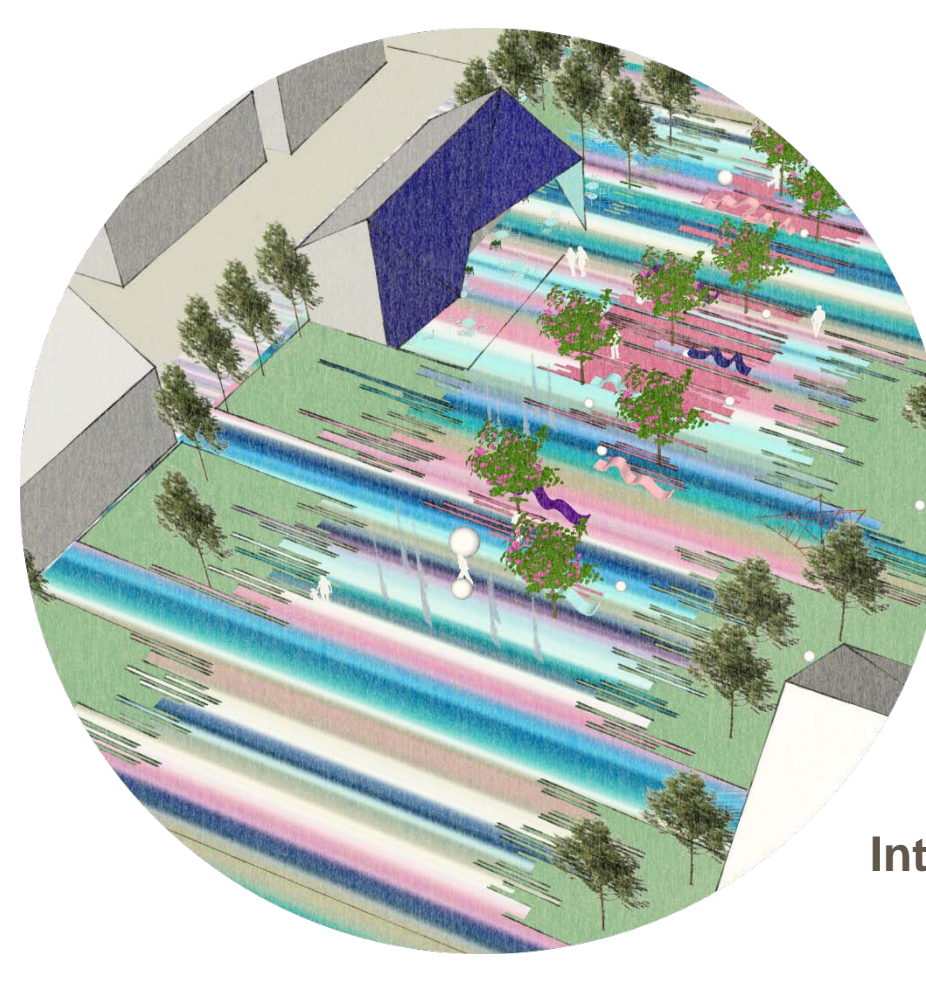


Laikina intervencija seniausioje dalyje
 Simboliškai pažymimi vertingiausi (autentiški) pastatai – šalia kiekvieno tokio komponuojamas deimanto formos veidrodis objektas

Sisteminės intervencijos koncepcija Vilijampolės istorinėje dalyje



Laikina intervencija seniausioje dalyje
 Gatvių tinklas nudažytas spalvotai siekiant atkreipti dėmesį į istorinį gatvių tinklo fragmentą



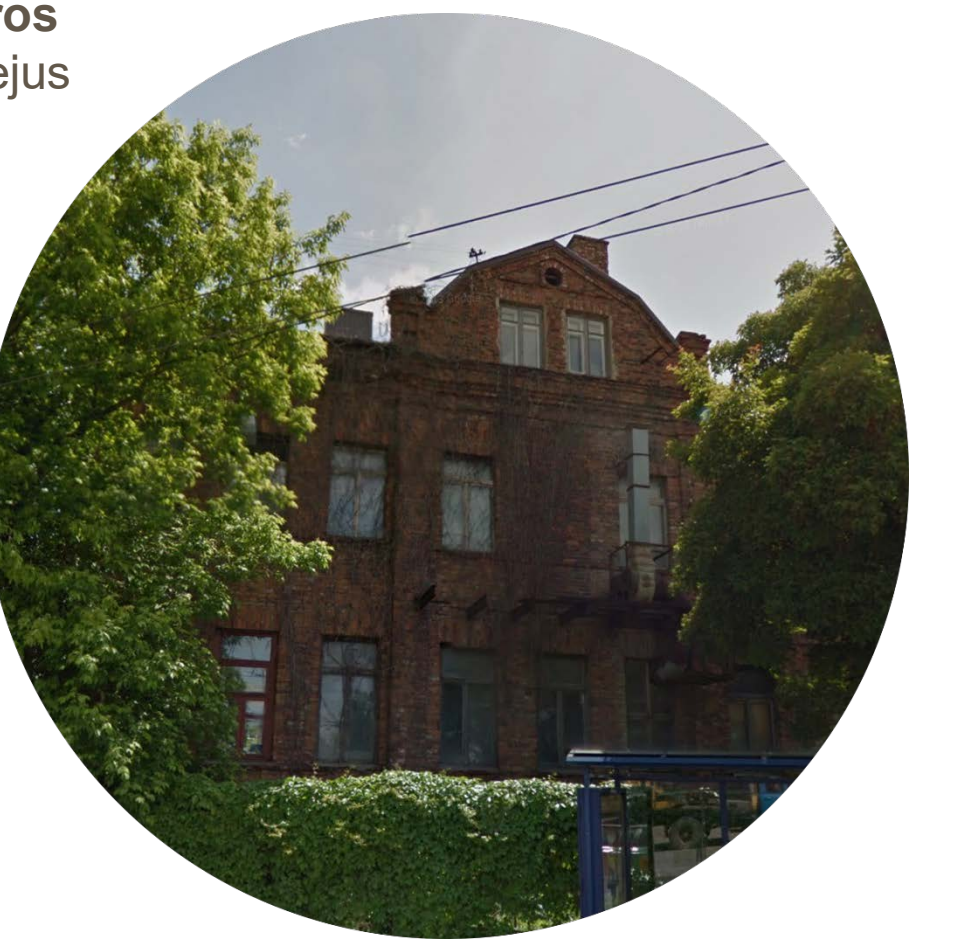
Intervencija seniausioje dalyje
 Skverelis



Intervencija prie istorinės geto vartų
 Reprezentacinė zona

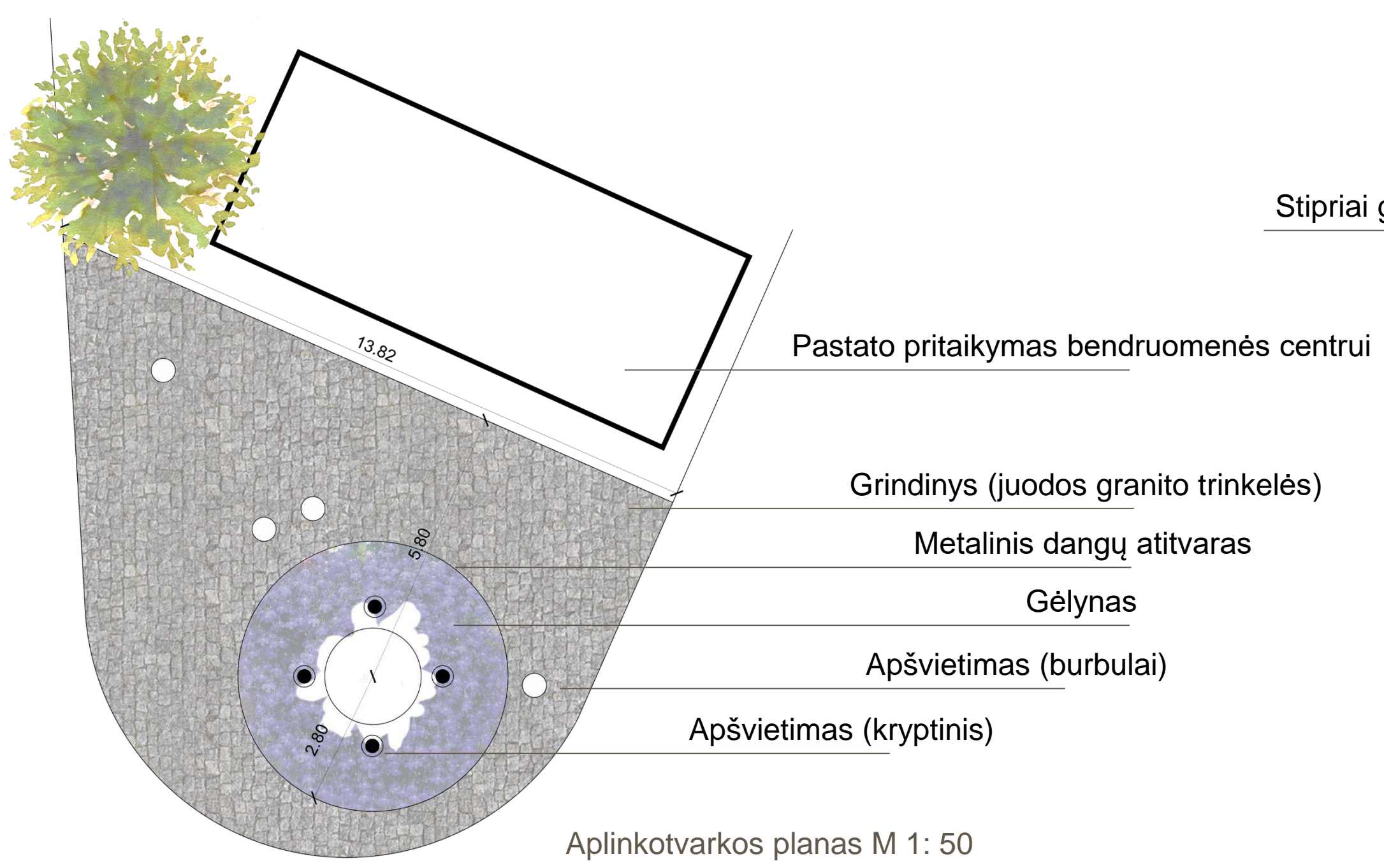


Žalioji jungtis
 Alėja

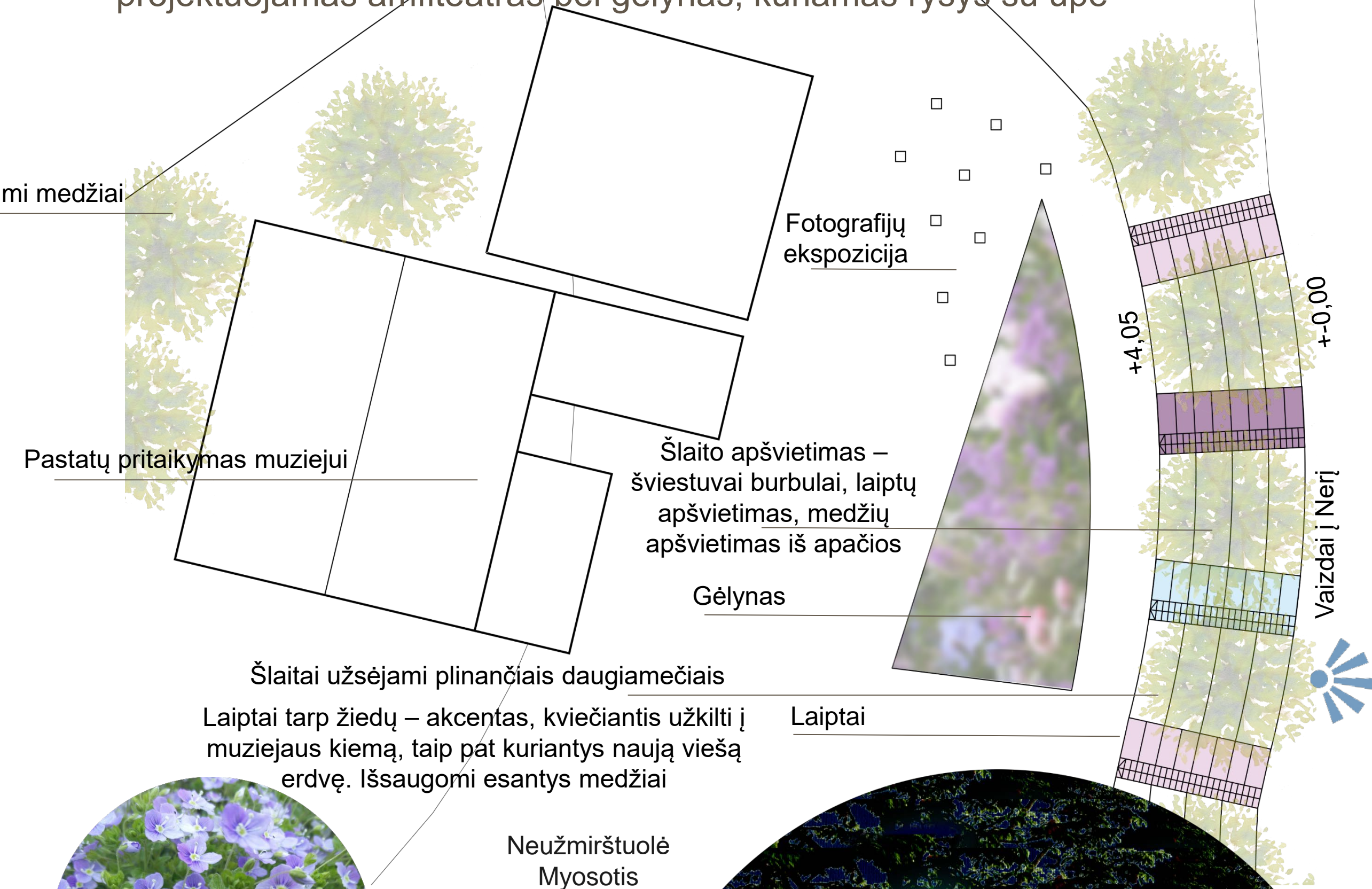


Intervencija prie istorinės Talmud Toros
 Litvakų kultūros muziejus ir jo kiemas

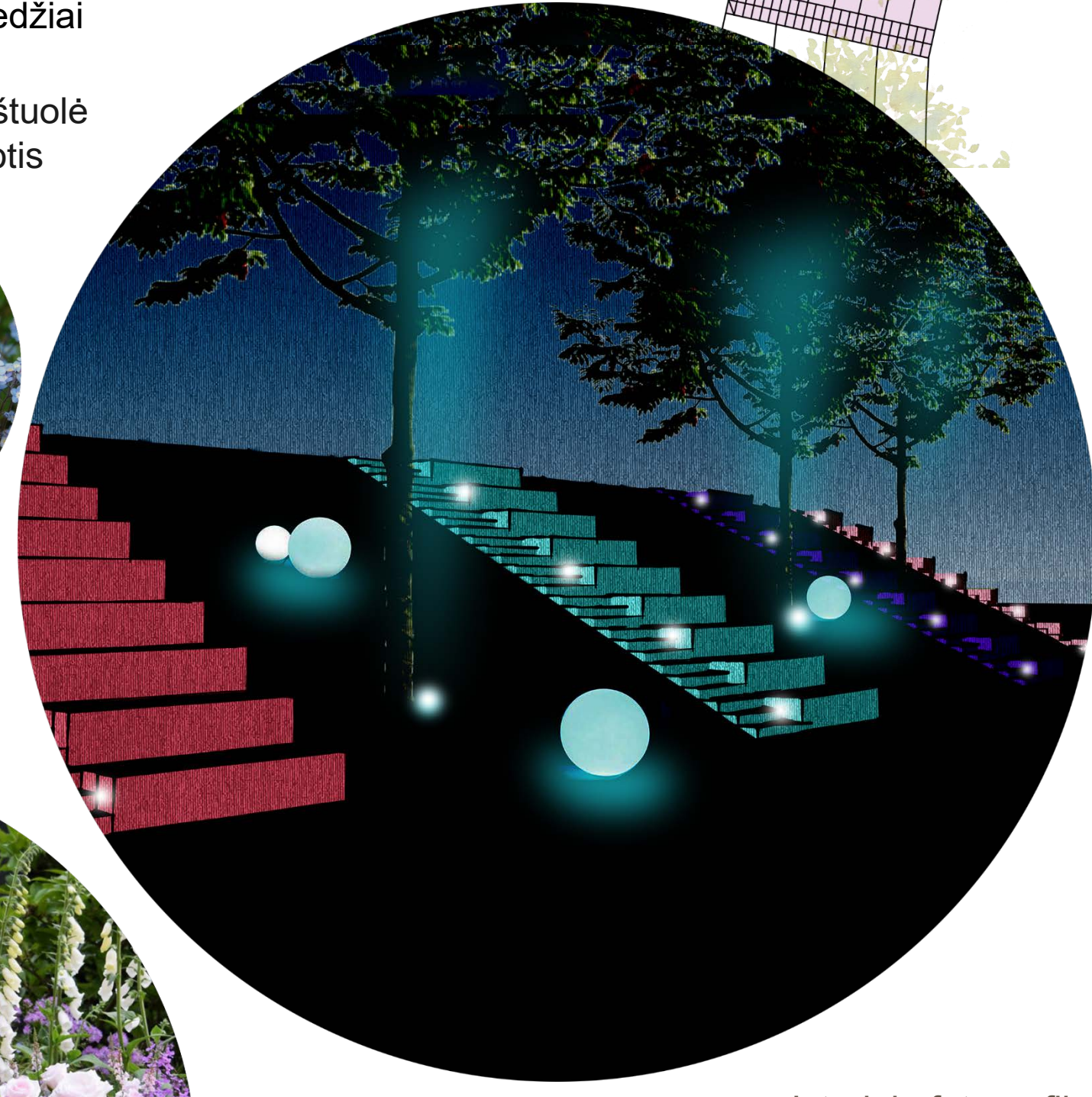
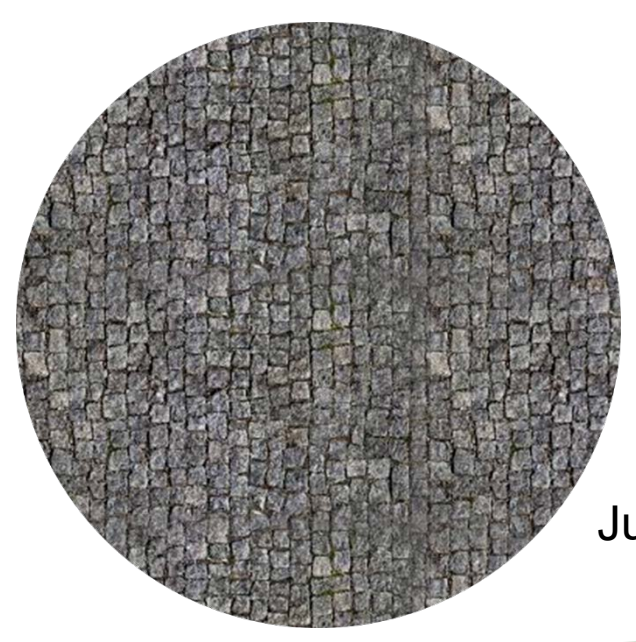
Geto vartai: bendruomenės centras + istorinio atminimo vieta
 Pastato prieigų sutvarkymas, vietos akcentavimas, simbolinis pažymėjimas naujai kuriama skulptūra su želdynu

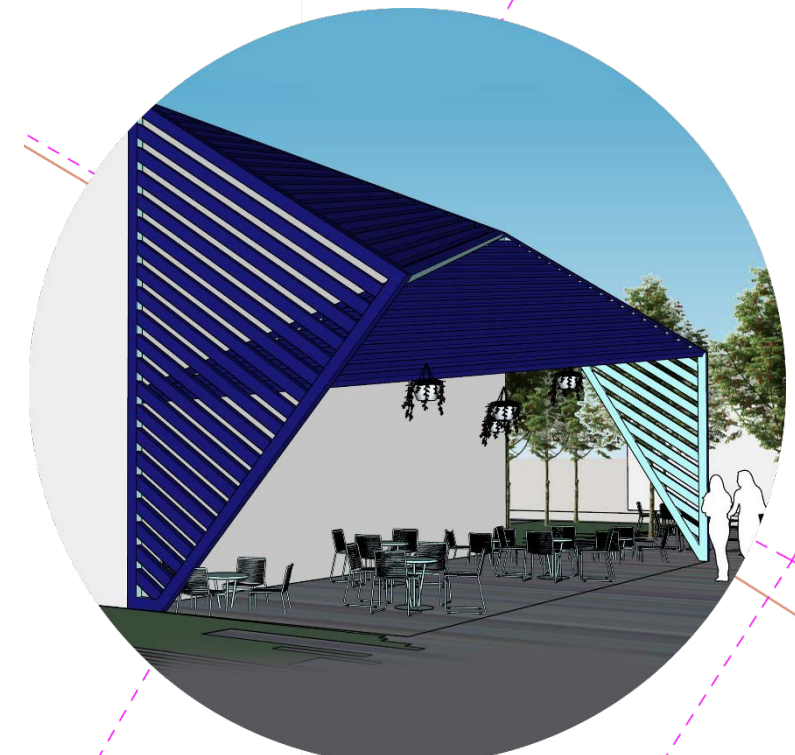


Talmud Toros: litvakų kultūros muziejus + amfiteatras
 Pastato pritaikymas muziejui, dėmesio atkreipimas mažosios arch. objektais, projektuojamas amfiteatras bei gėlynas, kuriamas ryšys su upe



K O N C E P C I J A S P R O J E K T A S





Paviljonas



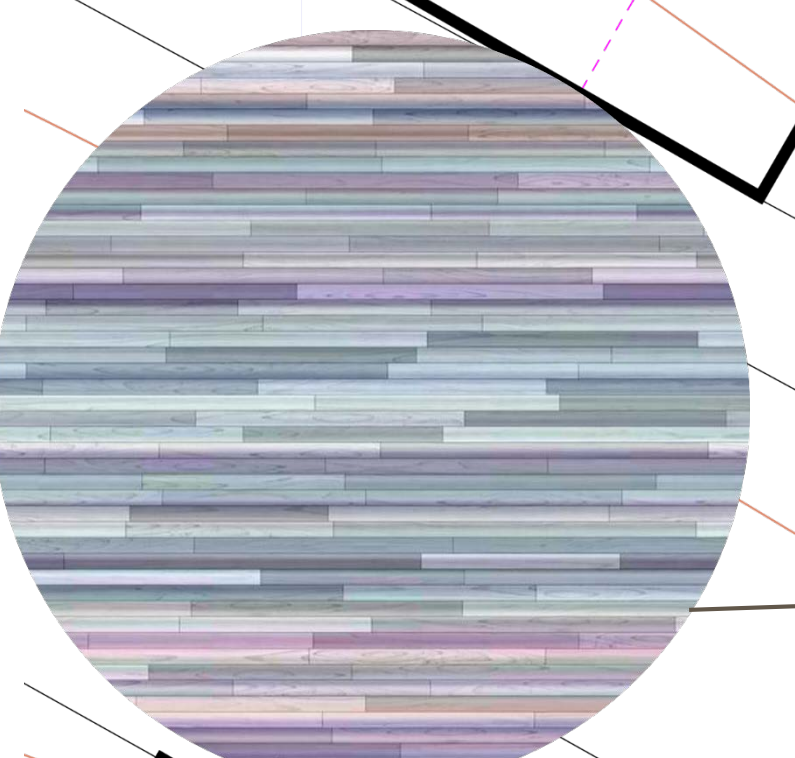
Išlikusio pastato restauracija, kitų - remontas



Šoniniai želdynai – ramesnių spalvų, daugiau žolinių augalų



Centrinis želdynas – intensyvesnių spalvų, daugiau žydinčių augalų



Spalvotas grindinys Laidus vandeniui paviršius



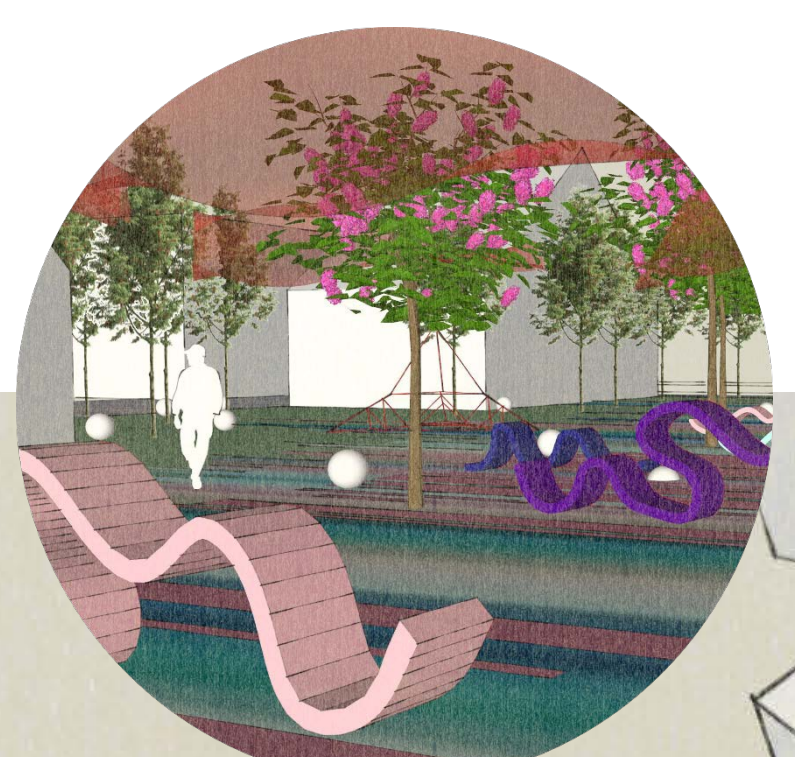
Prekybinė, komercinė, visuomeninė pastatų funkcija

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Tvarkomos teritorijos riba
- - - Sklypų ribos
- ▲ Įėjimas/išėjimas į pastatą
- ▲ Įvažiavimas/išvažiavimas į teritoriją
- Želdynai
- Remontuojami pastatai
- Restauruojami pastatai
- Skaldelė
- Akmenukai
- Esami statiniai
- Projektuojami statiniai
- - - Griaunami statiniai
- Ⓟ Automob. stovėjimo vieta
- Ⓢ Saugomi medžiai
- Ⓢ Sodinami medeliai
- Ⓢ Sodinami krūmai
- Ⓢ Trinkelių danga
- Ⓢ Lauko šviestuvai



Mažosios architektūros elementai – siuoliukai, šviestuvai, žaidimų laipynės



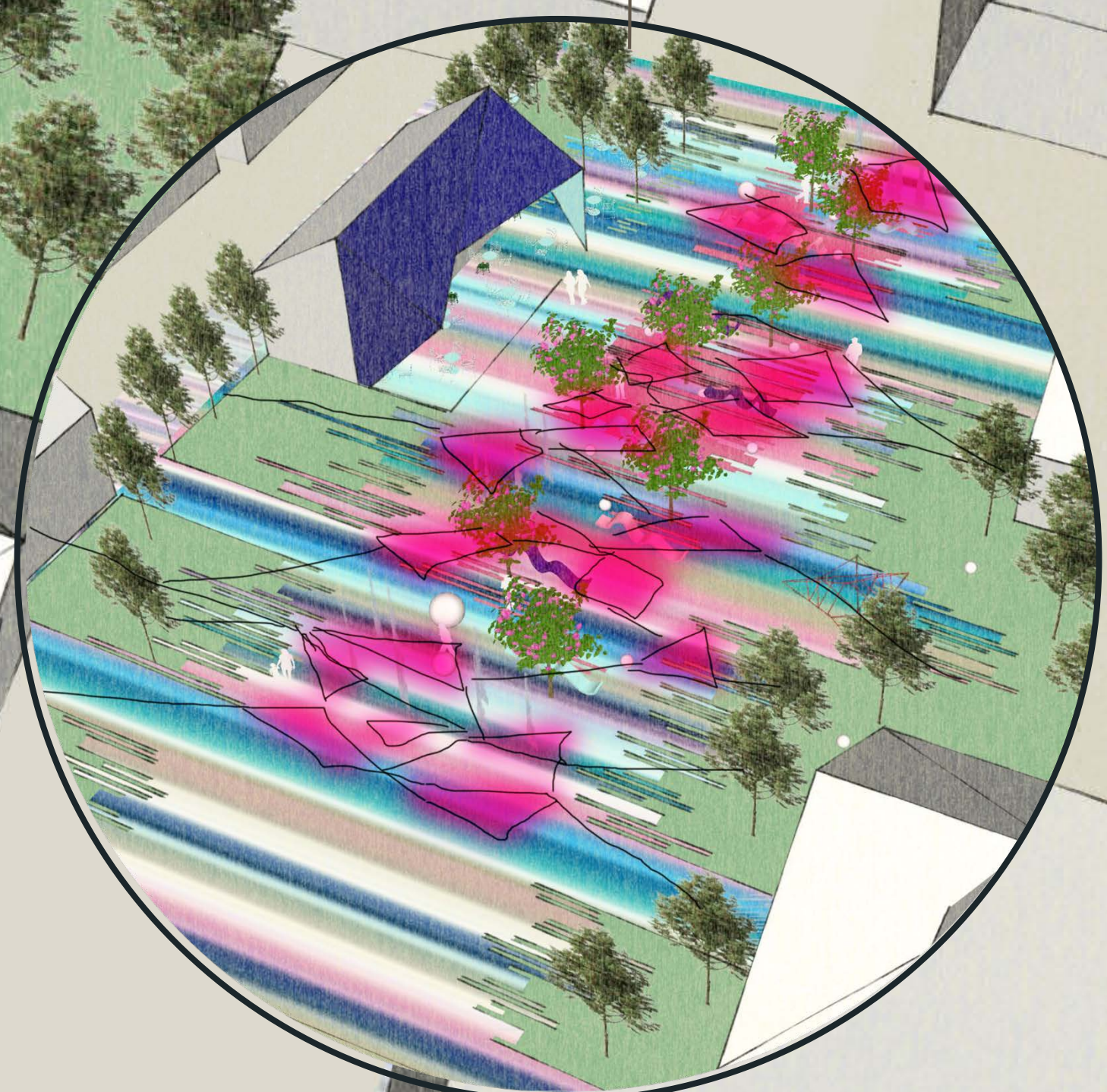
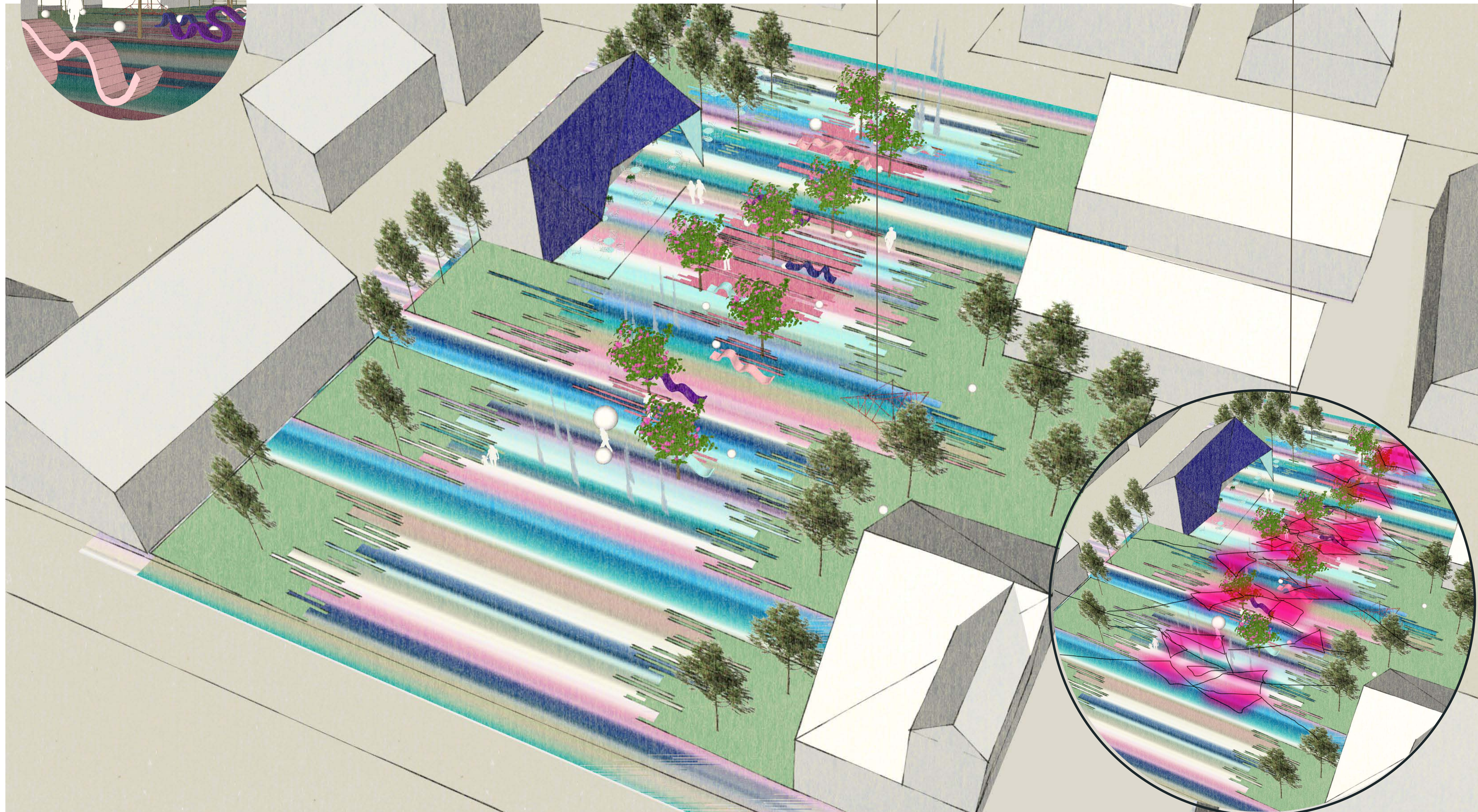
Iš žemės trykštanių fontanų zonos

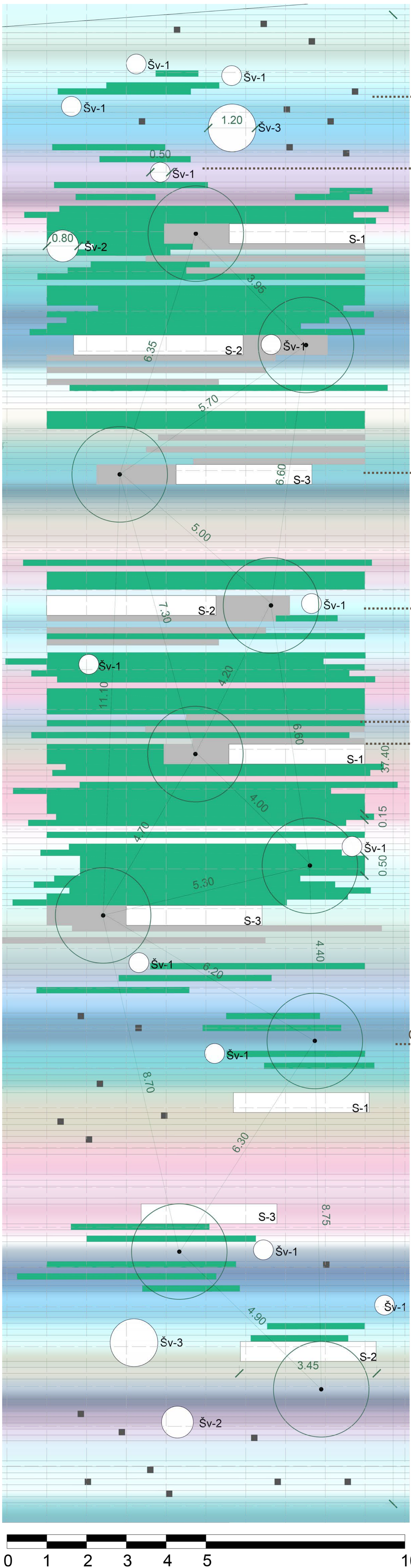
Saulės / Gilesnio šešėlio zonos

Žaidimų zona



Aikštės „lubos“ iš medžiagos – spalvos ir šešėlio žaismas





Pastabos:
Nužymėjimo tinklas kas 1 m (punkturu)

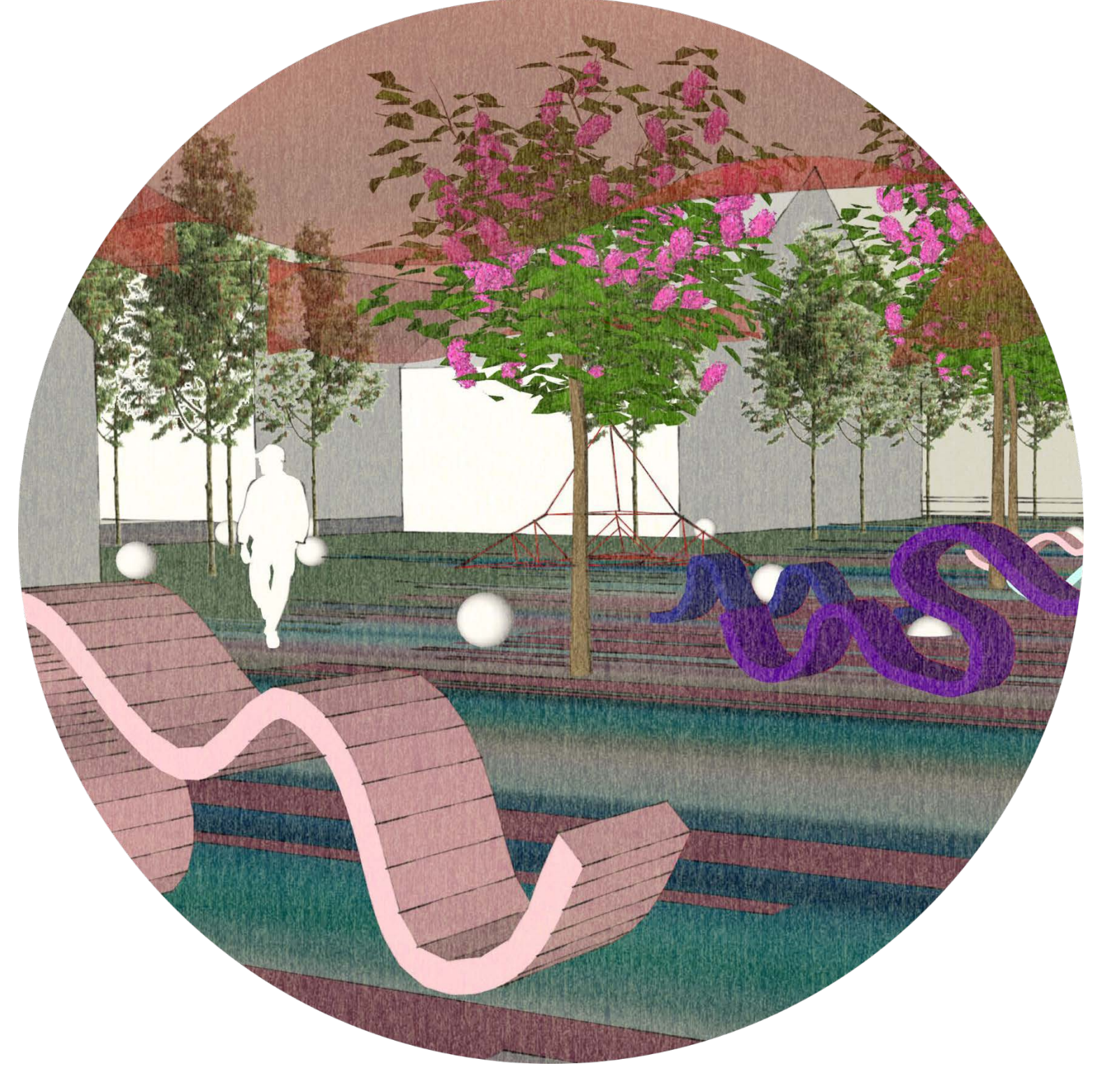
Trykštančių fontanų zonos



Apšvietimas
Šv-1-3



Poilsio zonos su suoleliais

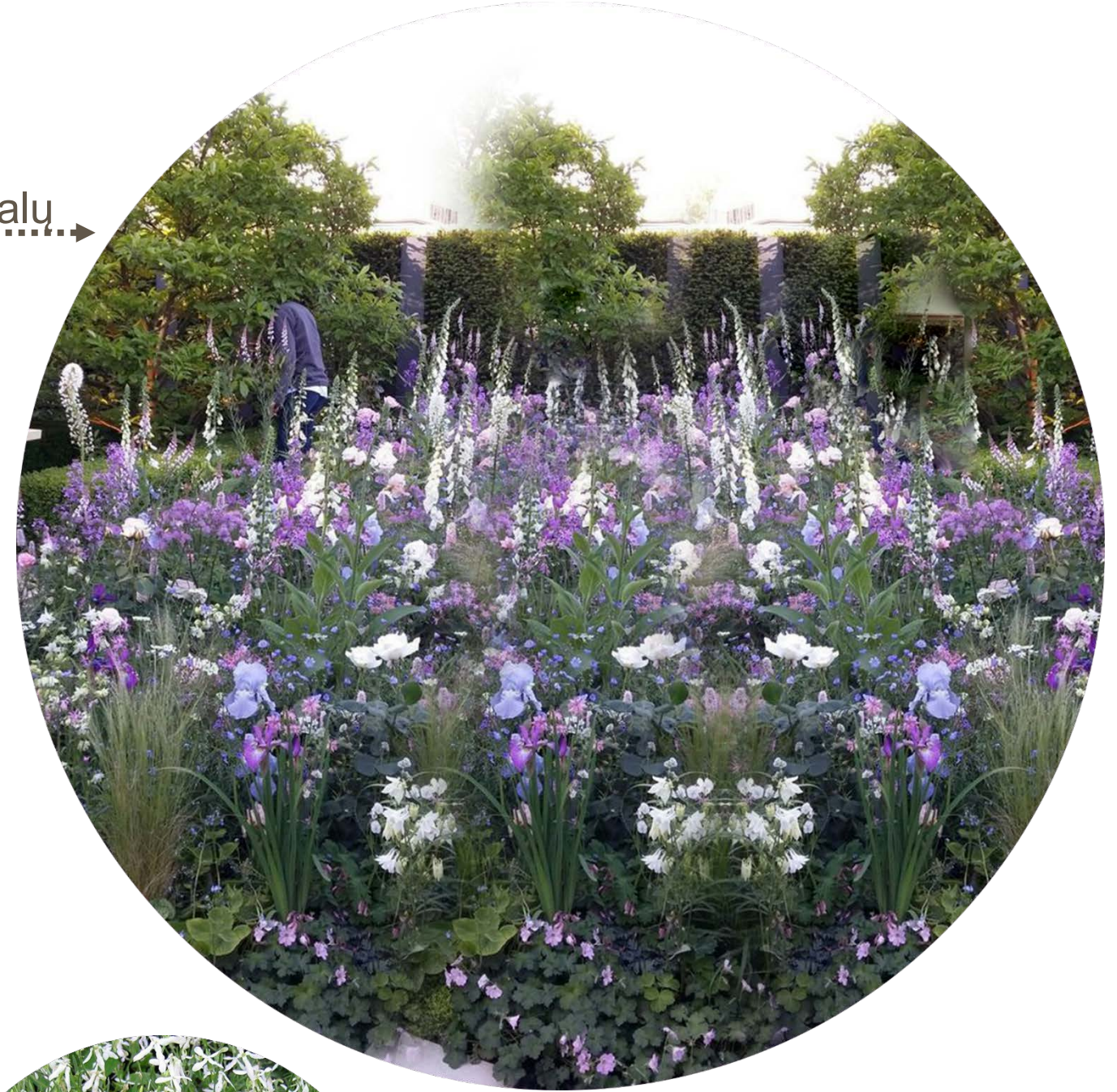


Paprastųjų alyvų (tamsiai violetinių) sodas
Syringa Vulgaris
10 vnt., h=3-4 m



Augalų derinių koncepcija: Želdynai iš vietinių augalų

Natūralių akmenukų intarpai
(pilki-raudoni-margi)



Gridinio trinkelės – spalvotos, betoninės



Miškinė mėta
Mentha longifolia



Neužmirštuolė
Myosotis



Dviragė leukonija (naktinukė)
Matthiola longipetala



Paprastoji rusmenė
Digitalis purpurea



Dailusis auskarėlis
Dicentra spectabilis



Paprastoji šilagėlė
Pulsatilla vulgaris



Paprastoji rusmenė
Digitalis purpurea



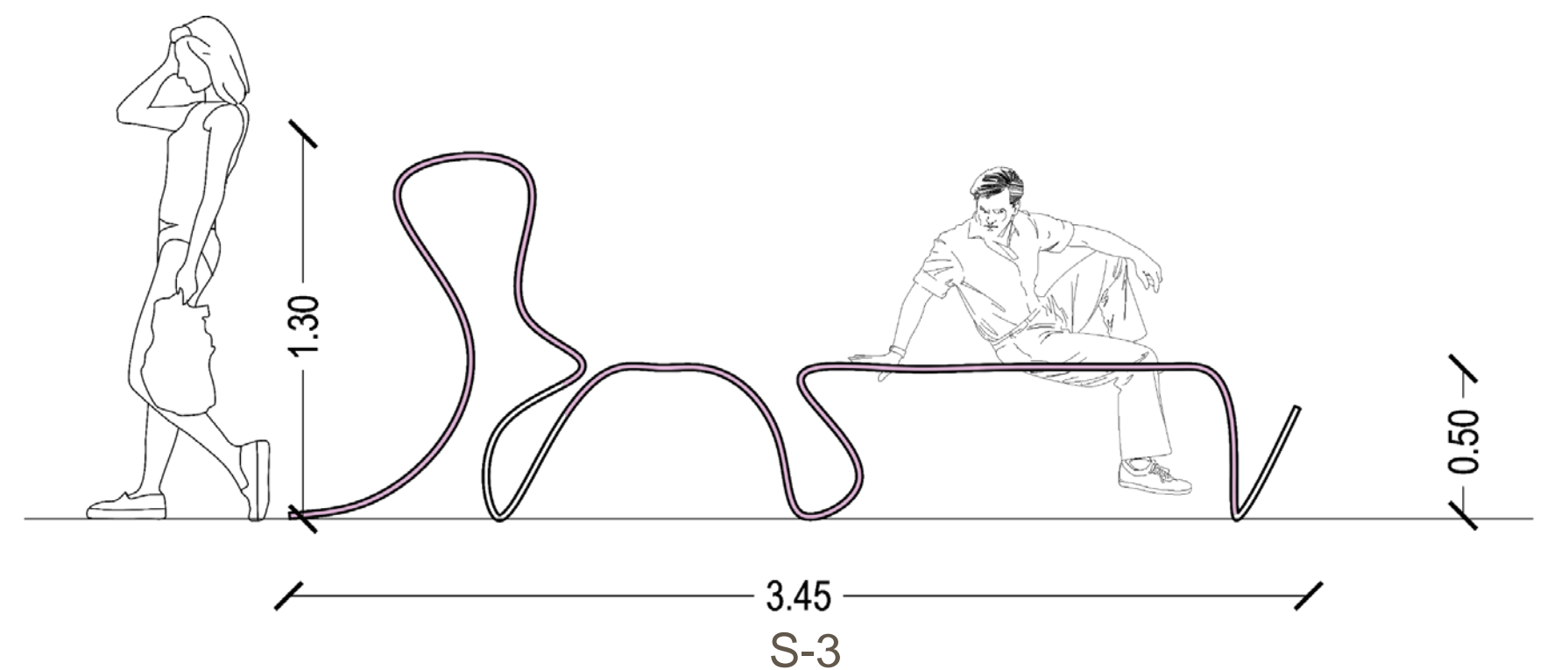
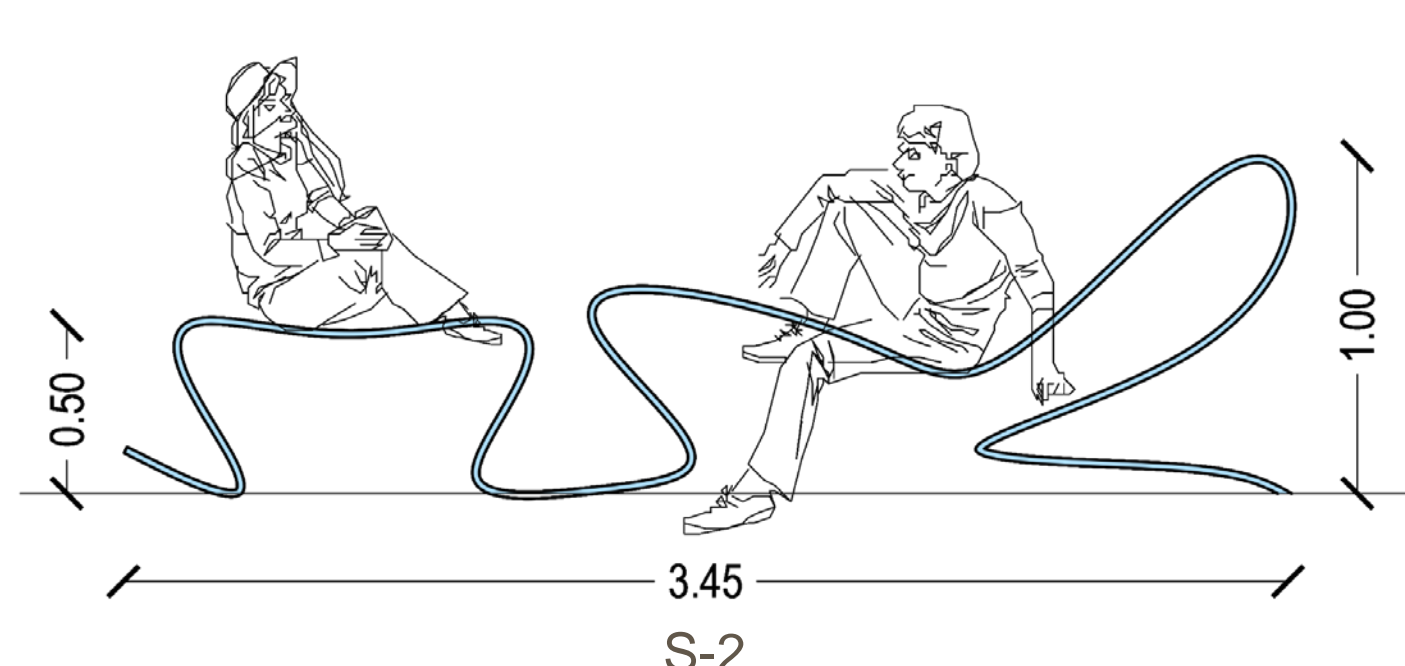
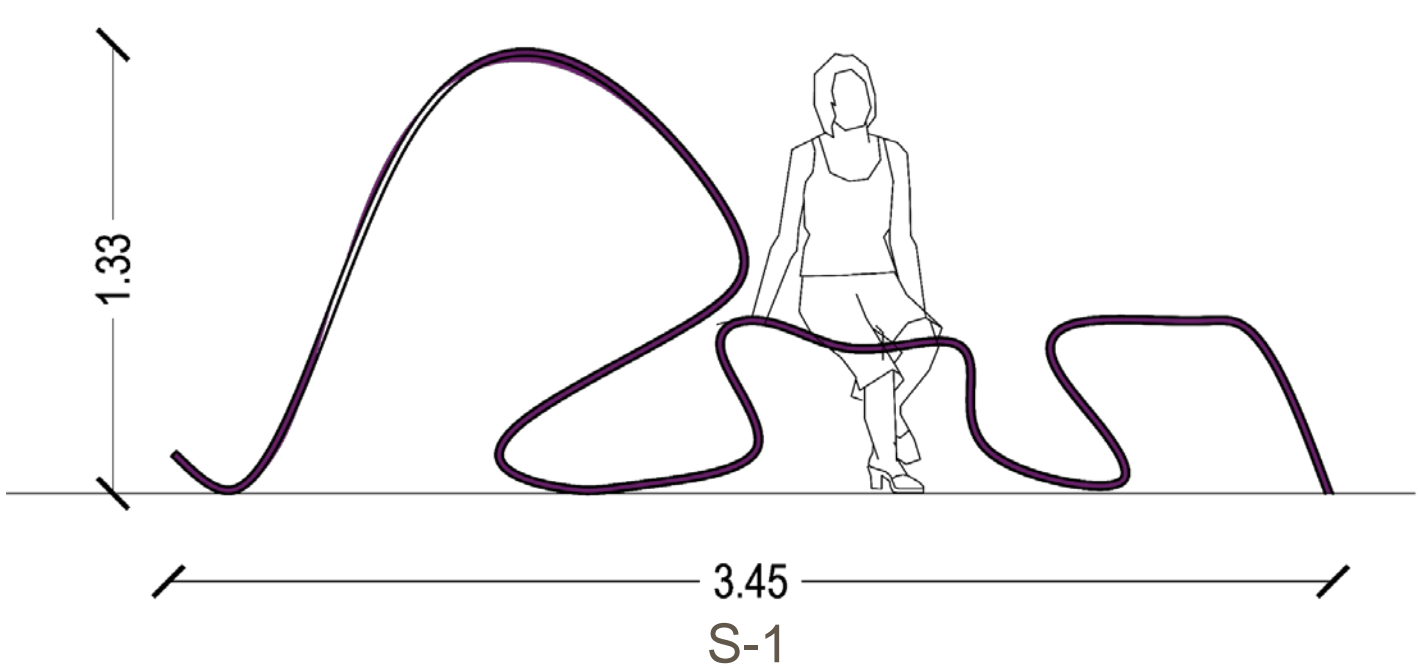
Vilkdalgiai

Bijūnai

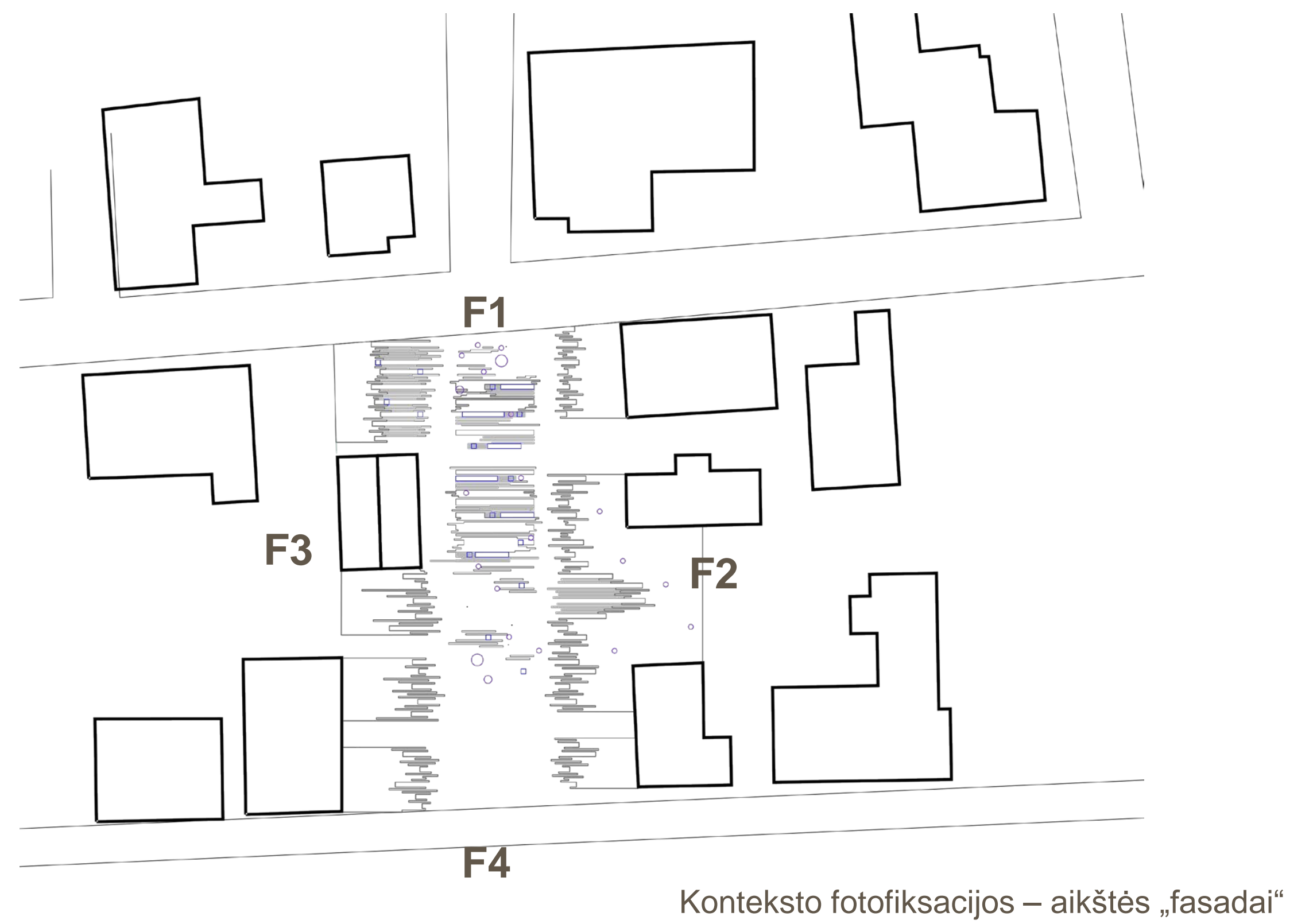


Darželinis katilėlis
Campanula medium

Dirvinė buožainė
Knautia arvensis



Skverelio detalizacija
Kontekstas



Keičiama pastatų funkcija į komercinę (prekybos), viešo naudojimo, maitinimo

Vilijampolės seniausiosios dalies istorinės architektūros vertingosios savybės

- Istorinis gatvių tinklas
- Užstatymo tankis
- Užstatymo linija
- Užstatymo tipas (galu arba šonu į gatvę)
- Statinių tūriai
- Aukštingumas
- Medžiagiškumas
- Apkalų tipas (vertikalios ir horizontalios lentelės)
- Langų ir durų su su langinėmis tipas
- Puošybės elementai
- Konstrukcija

Kitos tapatumą kuriančios savybės

- Skverelį ribojantis siluetas
- Spalvingumas
- Architektūrinio įvaizdžio vienovė

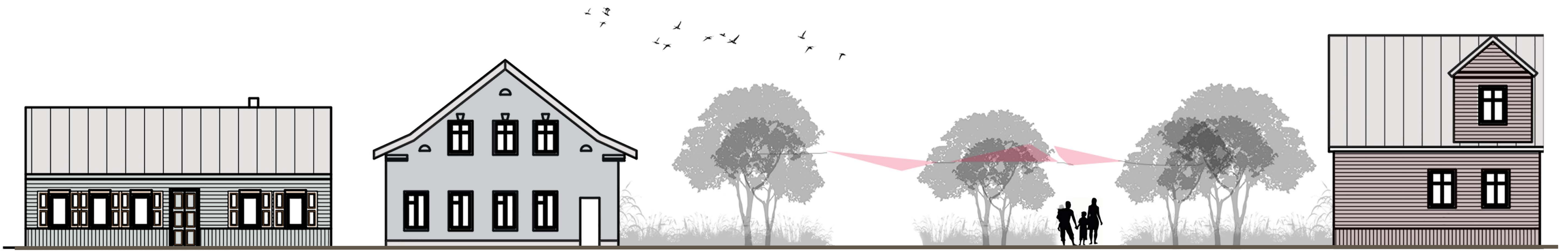
Beveik visų skverelį supančių namų vertingosios savybės stipriai pažeistos.

Siekiama išryškinti tapatumą kuriančią, nors ir stipriai pažeistą, visumą, bei savybes, kuriančias vietos išskirtinumą.

„Istorija privalo išlikti lengvai skaitoma“ – Vienos memorandumas.

Todėl integruojami nauji elementai pasižymi šiuolaikiniu dizainu, kuriama nauja vietos kokybė, urbanistinis audinys papildomas naujomis stuktūromis, vietos gyvenimas pritaikomas šiuolaikinėms reikmėms.

S
A
K
T
A
S
R
O
J
E
K
T
A
S
P
R
O
J
E
K
T
A
S
P
R
O
J
E
K
T
A
S
P
R
O
J
E
K
T
A
S
P
R
O
J
E
K
T
A
S

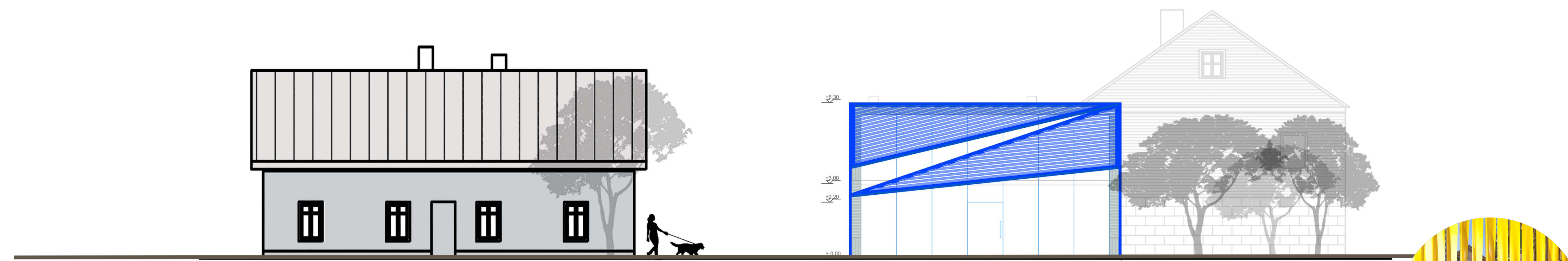


Aikštės kontekstas (F4) M 1:100

Projektuojama gamtinėmis
savybėmis pasižymintis skveras



Aikštės kontekstas (F2) M 1:100



Aikštės kontekstas (F3) M 1:100

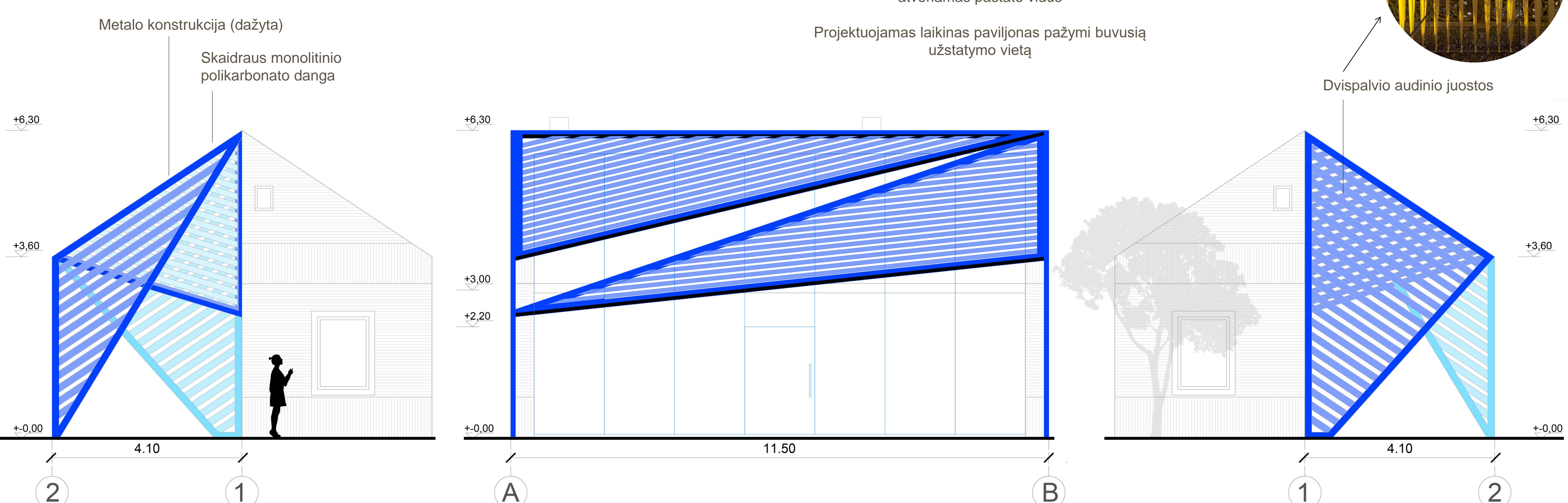
Vietoj neautentiškos sienos projektuojama vitrina –
atveriamas pastato vidus

Projektuojamas laikinas paviljonas pažymi buvusią
užstatymo vietą



Dvispalvio audinio juostos

K O N C E P C I J I N I S P R O J E K T A S



Projektuojamas paviljonas M 1:50

Kiti aspektai

Pėstieji
Kuriamos saugios ir patogios erdvės pėstiesiems, žmogaus mastelio, erdvėse nedominuoja automobiliai. Kuriamas ekonomiškai ir kultūriškai gyvybingas, estetiškas, ekologiškai naudingas erdvė. Vietoj pereinamos tuščios erdvės kuriama gyvybinga vieta.

Ekologija
Nors tokia maža erdvė negali teikti stipriai juntamos ekologinės naudos, tačiau vandeniui laidūs paviršiai, augalų įvairovė, prieglobstis gyvajai gamtai, pvz. apdulkintojams ir paukčiams, prisideda prie miesto ekologinės sistemos.

Gyvybinga gatvė
Skverelyje gali vykti įvairūs bendruomenių renginiai, žiemą išliejamas ledas, kuriamos šventės ir kt. Jurbarko g. jau randasi komercinių funkcijų, tikimasi, kad aplinkinė teritorija suaktyvėtų.

Pojūčiai ir ryšys su gamta
Kuriamas pojūčių įvairovė: vaizdai (gamtiniai elementai, žmonės, veiksmas), garsai (paukščiai ir kt.), skoniai (galimybė valgyti lauke), lytėjimas (skirtingi paviršiai, vanduo), kvapai (žydinčių augalų įvairovė).



Projekto įvertinimas pagal nustatytus kriterijus

Projektuojama akupunktūrinė intervencija seniausioje Vilijampolės dalyje vertinama tyrimų metu sukurta įvertinimo pagal kriterijus sistema.

Vertinimas socialiniu, psichologiniu, kultūriniu aspektu

Naujo traukos taško susiformavimas stiprus	sudėtinga įvertinti projektinėje stadijoje, bet tikėtina, kad bus stiprus
Bendruomeniniai ryšiai	nevertinta
Žmonių prisirišimas prie teritorijos	nevertinta
Vyraujančios funkcijos	5 / 5
Žmonių įvairovė arba naktį,	2,5 / 5 (galėtų būti geresnės sąlygos naudotis teritorija ryte taip pat žiemą)
Bendras įvertinimas	3,75* / 5

*Vertinimo ribotumas – kai kurių svarbių aspektų, galinčių stipriai išskirti įvertinimą, nebuvo galima įtraukti, nes vertinama projektinė, o ne reali situacija

Vertinimas architektūriniu-urbanistiniu aspektu

Reikšmingumas miestovaizdžiui	3,75 / 5 (nėra didelės įtakos miesto panoramoms – galimas vertinimo ribotumas)
Reikšmingumas miesto erdvinei kokybei	5 / 5
Ryšis su gamtine aplinka	5 / 5
Prieinamumas	5 / 5
Saugumas, patogumas, įvaizdis	5 / 5
Bendras įvertinimas	4,90 / 5

Vertinimas ekologiniu aspektu

Kraštovaizdžio vertybių sukūrimas išryškimas	5 / 5
Erdvės ir želdynų santykis	3,25 / 5 *
Užterštumas	nevertinta
Tvarus resursų panaudojimas	2,5 / 5 *
Biofilinio projektavimo kriterijais	4,86 / 5 *
Bendras įvertinimas	4,58 / 5*

*Vertinimo ribotumas – žaliųjų ir kietųjų dangų santykis mieste, kai sudėtinga įrengti visiškai žalią plotą, nenatūralių medžiagų panaudojimas (šiuo atveju – plastiko) suolams sumažino įvertinimą, tačiau tokių formų suolus būtų sudėtinga pagaminti iš medžio būtų sudėtinga, o ant metalinių žmonėms nemalonu sėdėti.

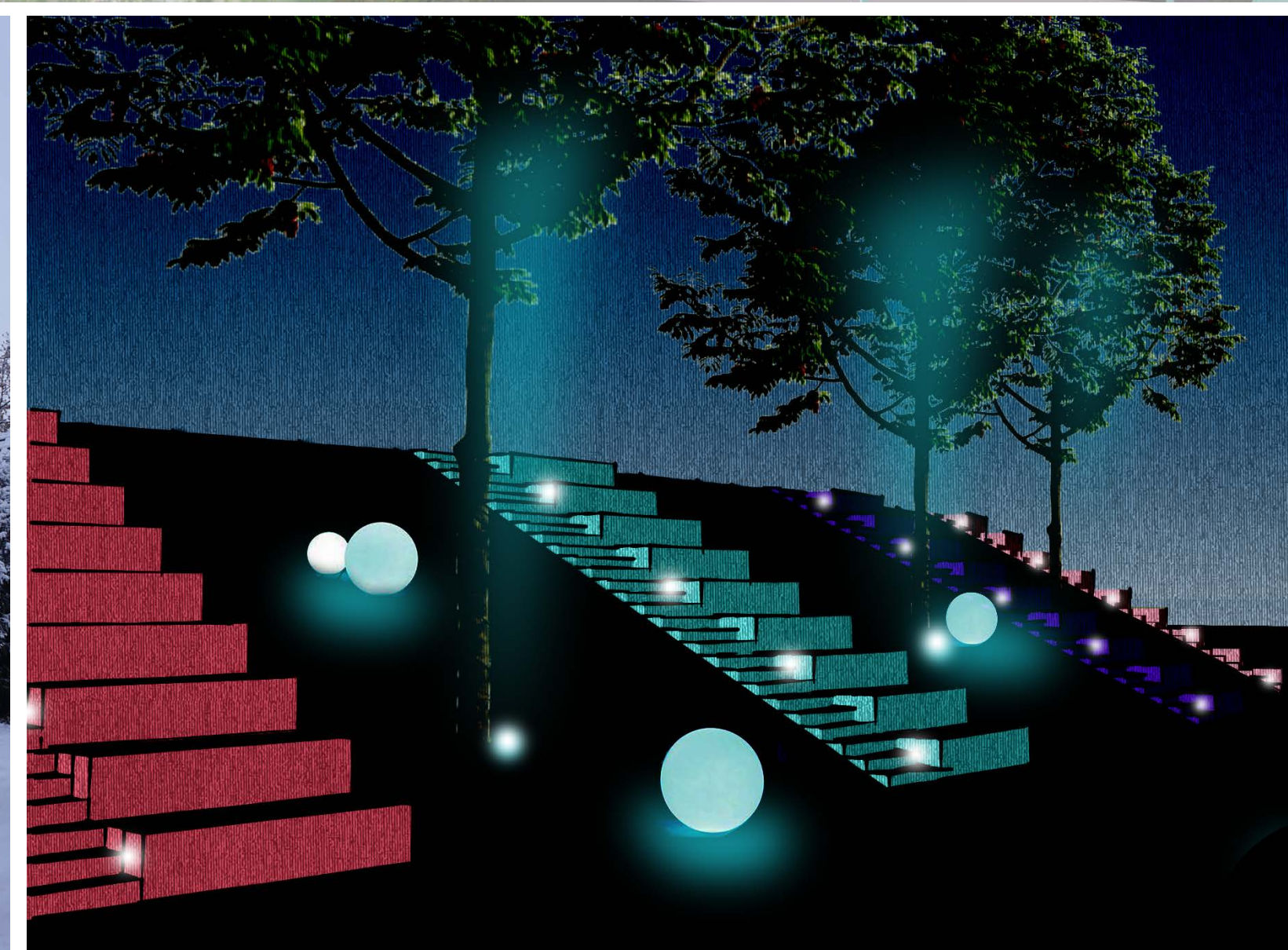
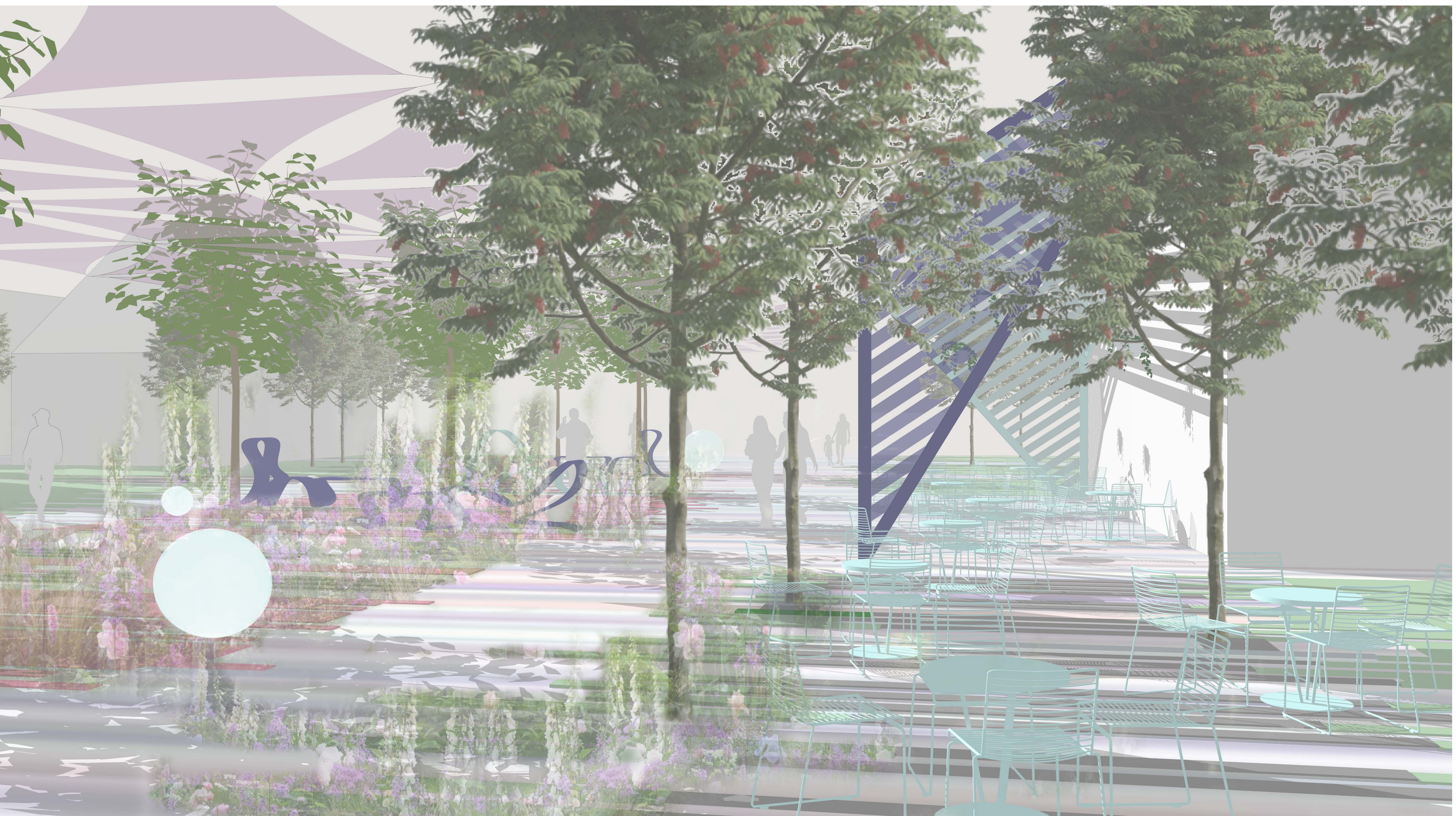
Vertinimas pagal urbanistinės akupunktūros principus

Miesto gyvenimui įneša naujos energijos	Taip
Išryškina aplinkos galimybes	Taip
Skatina bendruomeniškumą	Taip
Išsaugo arba atkuria vietos ar bendruomenės identitetą	Taip
Į miesto audinį įtraukia, tai ko trūko	Taip
Skatina urbanistinių veiklų įvairovę	Taip
Į erdvę pritraukia žmones	Taip
Bendras įvertinimas	5 / 5

Suminis įvertinimas pagal kriterijus 4,56 / 5 (labai gerai)

Darbo išvados

- Urbanistinė akupunktūra – tai urbanistinė koncepcija, konceptualiai apjungianti šiuolaikines aplinkos formavimo priemones ir alternatyvų kinų gydymo metodą – akupunktūrą. Remiantis analogija, šioje koncepcijoje miestas prilyginamas gyvam organizmui, o „adatos“, atgaivinančios visumą yra akupunktūrinės intervencijos – nedideli taškiniai architektūros ar kraštovaizdžio architektūros sprendimai kruopščiai parinktoje urbanistinio audinio vietose. Siekiama darant poveikį vienam taškui, paveikti platesnį kontekstą. Ši koncepcija taikytina istorinėse miestų dalyse – urbanistinę vertę turinčiose teritorijose, kur saugoma vertybių visuma ir vyrauja tankus užstatymas.
- Pagrindiniai koncepcijos principai: vietai suteikti naujos energijos, išryškinti aplinkos galimybes, skatinti bendruomeniškumą, išryškinti kultūrinį vietos ar bendruomenės identitetą, užmirštas miesto kolektyvinės atminties vietas prikelti naujam gyvenimui, skatinti urbanistinių veiklų įvairovę, pritraukti žmones, sukurti juos jungiančius ryšius, kurti traukos taškus. Literatūroje galima išskirti dvi pagrindines urbanistinės akupunktūros taikymo istorinėje miesto aplinkoje strategijas: „veiksno“ taškų aktyvinimas ir miesto šešėlinių zonų revitalizavimas. Urbanistinės akupunktūros intervencijų tipus (lygmenis) galima klasifikuoti į keturis pagrindinius: sisteminė intervencija, plataus poveikio intervencija, lokalaus poveikio intervencija, nefizinė intervencija.
- Sociologinės Kauno gyventojų apklausos (I tyrimas) rezultatai parodė viešųjų erdvių kadienėje aplinkoje kūrimo ir tvarkymo poreikį, prioritetus sutvarkytoms ir pilnai įrengtoms miesto gamtiškosios teritorijoms ir susibūrimo-rėnginių erdvėms, palankų Kauno miesto gyventojų požiūrį į įvairius meninio pobūdžio reiškinius mieste. Per pastaruosius 5 m. (2013-2018 m.) Kauno mieste įgyvendintų urbanistinių intervencijų pavyzdžių analizė (II tyrimas) parodė, kad urbanistinės intervencijos sėkmingai pagyvino ir papildė istorinės Kauno miesto dalies viešųjų erdvių sistemą, išryškino miesto objektų vertingąsias savybes, padėjo atkreipti visuomenės dėmesį į apleistas Kauno miesto erdves, paskatino jomis naudotis. Suformuotas sisteminės urbanistinės akupunktūros intervencijos koncepcinis modelis išryškino pagrindinius sisteminės intervencijos siektinus bruožus: tinkamai vietai parinkti tinkamą sprendimą, kurti ryšius tarp intervencijų, jeigu yra galimybių, į intervencijų kūrimą įtraukti vietos bendruomenę.
- Istorinė ir urbanistinė parinktos eksperimentinio projekto vietos Vilijampolėje analizė pagrindė eksperimentinio projekto temos aktualumą ir padėjo apibrėžti pagrindinius projekto tikslus - atkreipti visuomenės, ypač gyventojų, dėmesį į šios teritorijos problematiką, įvairias maršrutais keliaujantiems gyventojams sudaryti galimybę patirti istorinę ir gamtinę aplinką, paskatinti žmonių judėjimą, prasmingai papildyti istorinės miesto dalies urbanistinį audinį bei padidinti vietos aktyvumą ir gyvybingumą. Vilijampolės istorinės dalies sisteminės intervencijos koncepcija – tai urbanistinės akupunktūros principais paremta vietos atgaivinimo strategija, tinklinė miniatiūrinių viešųjų erdvių ir kraštovaizdžio architektūros elementų sistema, siekiant parodyti šios idėjos taikymo galimybes Lietuvos miestuose.
- Suprojektuotas skverelis buvo įvertintas pagal II-ojo tyrimo metu sudarytą viešosios erdvės kokybės kriterijų sistemą. Kriterijai parinkti remiantis „Viešosios erdvės projekto“ (angl. Project for Public spaces) klausimynais, socialiai ir ekologiškai atsakingų „14 biofilinio projektavimo modelių sistema“, kai kuriais K. Lynch „Miesto įvaizdžio“ koncepcijos elementais ir Vienos memorandumo istorinio paveldo išsaugojimo reikalavimais. Urbanistinės akupunktūros koncepcijos principai glaudžiai siejasi su minėtomis metodikomis. Taigi, pagal šiuos principus kuriamos viešosios erdvės, gali pasižymėti kokybiškos aplinkos kriterijais. Projekto įvertinimas atskleidė, kad urbanistinės akupunktūros koncepcija gali būti sėkmingai taikoma istorinės miesto aplinkos formavime.



K O N C E P C I J A

