



KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪROS OBJEKTO IR URBANISTINIO KONTEKSTO SĄVEIKOS PROBLEMA ĮGYVENDINANT MIESTŲ BENDRŪJŲ PLANŲ SPRENDINIUS

Vaiva DEVEIKIENĖ

*Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius, Lietuva
El. paštas vaiva.deveikiene@vgtu.lt*

Santrauka. Straipsnyje aptariama kraštovaizdžio architektūros objekto ir urbanistinio konteksto sąveika teritorinio planavimo procesuose, kuriuose iš esmės yra koduojamos miesto tvarkymo ir vystymo gairės. Atsižvelgiant į tai, kad kraštovaizdžio architektūros sritis apima ir sprendžia natūralios gamtos ir sukurtos aplinkos infrastruktūros sąsajų klausimus, planavimo lygmenyje gamtinių struktūrų apsaugos ir pritaikymo naudoti, urbanizuotos gamtinės aplinkos objektų ir jų sistemų kūrimo, gamtinio ir urbanistinio karkasų sąveikos klausimai patenka į kraštovaizdžio architektūros ir urbanistikos kompetencijų ir darnaus santykio paieškos lauką. Taikant atvejo analizės metodą, straipsnyje nagrinėjami atskirų Lietuvos miestų (Vilniaus, Utenos, Rokiškio, Biržų) bendrųjų planų pavyzdžiai, dėmesį sutelkiant į gamtinių struktūrų ir urbanistinių sprendinių sąveikos problematiką. Be bendrųjų planų, tyrimo metu nagrinėjamas Strateginio poveikio aplinkai vertinimo (SPAV) dokumentų, monitoringų išvados, labiausiai atspindinčios kraštovaizdžio ir urbanistinio konteksto sąveikos sprendinių realizavimo problematiką. Lietuvos patirtis palyginamuoju metodu nagrinėjama naujausių pasaulinių urbanistinių teorijų ir tendencijų, praplečiančių kraštovaizdžio ir urbanistikos sąveikos lauką, aspektu.

Reikšminiai žodžiai: urbanistika, kraštovaizdžio architektūra, gamtinis karkasas, miestų bendrieji planai.

Įvadas

Šiuolaikinėje postmodernistinėje (ir gal jau postvartotojiškoje) epochoje urbanistinio planavimo teorija ir praktika vis daugiau įkvėpimo ir atspirties taškų ieško gamtinių ekosistemų pasaulyje, bando atsakyti į dar XX a. antroje pusėje beatodairiškos ūkio plėtros ir vartojimo sąlygomis kaip alternatyva iškilusios darnos ir tvarumo koncepcijos keliamus klausimus. Kaip teigia urbanistinės estetikos klausimus nagrinėjantis mokslininkas Arnoldas Berleantas, „urbanistika nebesiremia tokiais gana supaprastintais modeliais, bet pereina į sudėtingesnę stadiją kaip ekosistema. Mechaniškas vienodų, pakeičiamų dalių idealas atmetas, ir siekiama organiškos vizijos. Teigdamas griežtą priešpriešą mechaniskajam, biologinės ekosistemos modelis pripažįsta urbanistikos sritį kaip sudėtingą daugybės skirtingų, tačiau integruotų komponentų vienovę, iš kurių kiekvienas savitiksliis, tačiau kartu prisideda ir priklauso nuo konteksto, kuris apima juos visus“ (Berleant 2010: 123; Samalavičius 2013: 146–147).

Tradiciniai miestų planavimo ir funkcinio zonavimo postulatai, teorinė ir praktinė veikla nuo XIX a. nuolat buvo susijusi ir su želdynų sistemoms. Čia verta prisiminti ne tik

„miesto žaliųjų plaučių“ ar estetinę funkciją, miesto-sodo koncepcijos sklaidą, bet ir rimtus teorinius veikalus, ilgam suformavusius urbanistikos mokslo ir praktikos sprendinius. Pirmiausia tai T. Garnier dar 1904 m. parengtas, o 1918 m. publikuotas veikalas *Une Cité industrielle. Etude pour la construction des villes* („Industrinis miestas. Miestų statybos studija“), 1908 m. išleista J. C. N. Forestier knyga *Grandes villes et systèmes de parcs* („Dideli miestai ir parkų sistemos“), T. Mawson'o chrestomatiniis veikalas *Civic Art* („Statybos menas“, 1911) ir kiti leidiniai (Mawson 1915, 1927). Miestų planuotojai J. Stübgen'as ir J. C. N. Forestier'is buvo bene pirmieji įdiegę želdynų normas ir kalbėję apie jų hierarchiją bei daugiafunkcę reikšmę (Stübgen 1907; Forestier 1908 [1997]). Plačiau apie tai ir naujausias urbanistikos teorijos bei praktikos tendencijas šiuo aspektu – pagrindinėje straipsnio dalyje.

Straipsnio tikslas – sąlygiškai naujų urbanistinių tendencijų kontekste panagrinėti ir atskleisti Lietuvoje išskylančias gamtinių struktūrų ir urbanistinio konteksto sąveikos problemas bei galimybes jas spręsti teritorinio planavimo procesuose. Pirmoje straipsnio dalyje analizuojamos ir aptariamos Lietuvoje aktualios gamtinio ir urbanistinio

karkasų, ekologinio tinklo miestuose, želdyno (želdynų sistemos) sampratos ir praktinės šių urbanistinės struktūros elementų realizavimo prielaidos bei aplinkybės, iškeliami atotrūkio tarp projekto ir jo realizavimo problema, glaustai apžvelgiama tarptautinė ir šalies urbanistinio planavimo bei projektavimo patirtis.

Antroje straipsnio dalyje nagrinėjami konkretūs Lietuvos miestų (Vilniaus, Utenos, Rokiškio, Biržų) bendrųjų planų sprendiniai, susieti su želdynų sistemos plėtra, gamtinio karkaso miestuose funkcijos interpretacija. Šios analizės uždavinys – pateikti pagrįstus apibendrinimus ir metodikos metmenis, kurie galėtų būti įtraukiami į Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rengimo taisyklės (Kompleksinio teritorijų... 2014) ar žemesnio rango teisės aktus.

Temos kontekstas apžvelgiamas nagrinėjant teorinės minties ir praktinių sprendinių raidą ne vien tik iš kraštovaizdžio architekto ar urbanisto sprendinių dermės pozicijų, bet ir visuomenės požiūrio ir poreikių kaitos aspektu. Darbe taikyti projektinės, kartografinės ir rašytinės medžiagos, ankstesnių mokslinių publikacijų analizės ir palyginimo, natūros tyrimų vietoje ir jų metu gautų duomenų analizės bei apibendrinimo metodai.

Urbanistinių, technogeninių ir gamtinių kraštovaizdžio elementų sąveika mieste

Metodologinės ir teisinės prielaidos, nuostatos ir prieštaros

Urbanistinė struktūra visada vystėsi ir vystosi gamtinėje struktūroje, ją adaptuodama (pritaikydama), užvaldydama, paneigdama. Iš gamtinių ir technogeninių morfemų bei veiksmų sąveikos formavosi ir formuojasi urbanistinė miesto struktūra ir infrastruktūra, kurioje svarbūs technogeninės ir gamtinės sferos sandai įgyja vienokią ar kitokią prioritetą, substancijos svorį, tampa susieti, turi savo raišką, estetiką, ergonomiką. Miestų planuotojai ir kraštovaizdžio architektai yra pašaukti ieškoti sprendinių darnos ir raiškos priemonių.

Miesto gyventojui gamtinė aplinka visada buvo fizinės ir dvasinės atgaivos vieta, tikroji rekreacinė erdvė. Realus apvaldytos ar laukinės gamtinės aplinkos – čia pat, netoliese, mieste – poreikis lėmė parko ar miesto-sodo, skvero, vėliau ir miesto želdynų sistemos koncepcijos gimimą ir raidą. Gamtinės morfostruktūros elementų įtaką urbanistinei ir kraštovaizdžio architektūros raiškai yra tyrinėję ir aptarę prof. K. Jakovlevas-Mateckis (2014), architektė I. Daujotaitė ir jos mokiniai (Daujotaitė 2006; Daujotaitė, Laukaitytė-Malžinskienė 2006), kiti autoriai.

Žmonių visuomenė yra priklausoma nuo gamtos – iš jos gauname maistą, medžiagas, švarų vandenį ir orą, be

to, ji atlieka tokias funkcijas kaip klimato reguliavimas, potvynių prevencija, augalų apdulkinimas ir teikia mums poilsį. Tačiau daugeliu šių funkcijų, dažnai vadinamų ekosistemų funkcijomis, naudojamos taip, tarsi jos niekada nesibaigtų ir būtų nemokamos prekės, – jų tikroji vertė nėra iki galo įvertinama (Europos komisija 2013).

Paryžiaus želdynų (parkų ir promenadų) direktorius J. C. N. Forestier'is, XX a. pradžioje diegdamas miesto želdynų sistemą, siekė, kad gyventojams didelis miesto parkas nebūtų toliau kaip per 1 km, o mažas želdynas – skveras ar sodas – 500 m atstumu. Jis laikė parką privaloma urbanistinio projekto dalimi ir tvirtino, kad miesto planas nebus pakankamas, jei jame nebus numatyta atvirų erdvių programos ir nebus specialaus plano – parkų sistemos plano (Forestier'is 1908 [1997]: 56). J. Stübben'as pasiūlė miestų atvirų erdvių hierarchiją, į ją įtraukė gatves, aikštes ir parkus, pastaruosius klasifikuodamas pagal jų paskirtį. Jis nustatė vidutinės minimalias skirtingų tipų atvirų erdvių miestuose normas. J. Stübben'o tvirtinimu, bendras miesto ir jo žaliosios erdvės santykis turi būti 1:10, t. y. 100 ha mieste 30 ha užims gatvės ir aikštės, 10 ha – želdynai, 60 ha – užstatymo plotas. J. Stübben'o efektą Europos miestų planavimo srityje lengva atsekti, jo skalės ir minimalūs atvirų teritorijų dydžiai buvo pakartoti daugelyje publikacijų paskelbus jo knygą (Csepely-Knorr 2011).

Fizinę urbanistinę (miesto) aplinką ir jos raišką modeliuoja trys pagrindiniai elementai: statinių struktūros, atviros urbanistinių srautų erdvės ir gamtos elementai, t. y. žemės paviršiaus reljefas, augalija, vanduo. Urbanizacija dažniausiai neigia trečiąją (gamtos elementų) poziciją (Daujotaitė 2006: 41). Aplinkos elementų žmogaus poreikiams tenkinti dažnai nepakanka. Jie yra kuriami. Formuodami miestą kaip kūrinių sprendžiamą uždavinį dėl norimos vykdyti programos tinkamumo kiekvienai savo ypatumais išsiskiriančiai vietai. Daugelyje Lietuvos miestų susiklostė aiški žemės paviršiaus reljefo ir vandenių sumodeliuota bei istorijos raidos įprasminta gamtinių, kultūrinių ir urbanistinių verčių sistema. Puikūs ir išraiškingi šiuo požiūriu yra Vilniaus, Kauno, Trakų, Telšių, Utenos, Zarasų ir kt. miestų pavyzdžiai. Vilniaus gamtinius morfologinius ypatumus nagrinėjusi I. Daujotaitė pabrėžia, kad būdingą ir vertingą daugiaplanį Vilniaus centro ir senamiesčio miestovaizdžio savitumą bei išskirtinumą lemia urbanistinės substancijos ir gamtinio konteksto darma (Daujotaitė 2006: 42). Tačiau, anot R. Prapiestienės, dabartinė urbanistinių ir gamtinių kraštovaizdžio elementų sąveika Lietuvos miestuose yra konfliktinė ir tai ypač ryšku Vilniuje, Kaune, Palangoje, Nidoje (Prapiestienė 2003: 115).

Tris ketvirčius amžiaus urbanistikoje reikšmingas buvo Le Corbusier teiginys, išsakytas 1933 m. Moderniosios

architektūros tarptautiniame kongrese (pranc. CIAM) primant Atėnų chartiją, kad „urbanistikos medžiagos yra saulė, erdvė, medžiai, plienas ir armuotas betonas, tokia tvarka ir tokia hierarchija“, jo draugui gydytojui Pierre Winteriui priduriant, kad svarbiausias „vaidmuo šiandien yra sugrąžinti gamtą žmogui, juos čia [mieste] susieti“ (Le Corbusier 1935).

Naujoje Europos urbanistikos chartijoje (*European Urban Charter* 1993), pakeitusioje Atėnų chartiją (1933), pabrėžiamas kitoks siekinys: „Būtinai naujas miesto modelis. Esamiems modeliams dėl padrikos miestų plėtros būdinga funkcinė teritorijų specializacija. Tai XX a. vidurio moderniojo planavimo padarinys, neturintis ateities. Miestų augimą privalu kontroliuoti. Pagrindinis miestų politikos tikslas – socialinė ir teritorinė sanglauda“.

Tame pačiame kontekste, XX a. paskutiniame dešimtmetyje, kaip tradicinio urbanistinio projektavimo kritika išskyla dvi tarpusavyje diskutuojančios, bet labai panašių tikslų siekiančios urbanistų grupės – *New Urbanism* („Naujoji urbanistika“) ir *Landscape Urbanism* („Kraštovaizdžio urbanistika“). Tai reakcija į sparčius miesto pokyčius ir iš esmės horizontalaus pobūdžio šiuolaikinę automobilizmu pagrįstą Šiaurės Amerikos ir Vakarų Europos miestų urbanizaciją. Tai taip pat buvo reakcija į tradicinių urbanistinio projektavimo strategijų nesugebėjimą susidoroti su deindustrializacijos sukeltomis aplinkos sąlygomis, padidėjusiais ekologiniais reikalavimais vis dar miesto vystymo srityje dominuojančiai dizaino kultūrai (Waldheim 2010: 21).

Tarybų Lietuvos urbanistinio planavimo srityje rengiant reglamentus ir projektus dėmesys miesto želdynams buvo skiriamas – minėtini kraštovaizdžio architektų Dainoros Juchnevičiūtės (1972), Regimanto Pilkauskos (1967; 1979) ir kitų darbai. Tačiau praktiškai tokie projektai nebuvo realizuoti. Sparčiai augant Lietuvos miestams, želdynams ir žaliajai infrastruktūrai buvo paliekami tik statyboms netinkami sklypai ar gyvenamųjų kvartalų pašonėje esantys priemiesčio miškai, želdynams buvo numatomos upių pakrantės, paslėniai, pašlaitės (Pilkauskas 1967; 1979; Juchnevičiūtė 1972; Prapiestienė 2003). Tačiau praktiškai buvo užstatomos vertingiausios miestų gamtinio karkaso dalys – pašlaitės, ištisinės pakrančių juostos, netgi statoki slėnių šlaitai bei eroziniai slėniukai (Pilkauskas 1979). Pavyzdžių, kai Lietuvos miestuose žalieji plotai urbanizuotoje aplinkoje naikinami nepaisant nei teisiniuose dokumentuose keliamų reikalavimų, nei visuomenės nuomonės, kai kurie autoriai pateikia daugybę (Prapiestienė 2003: 115).

Šiuo metu Lietuvoje miesto ir gamtinės aplinkos – pirmiausia želdynų sistemos – strateginį santykį ir projektinius sprendinius reglamentuoja LR teritorijų planavimo įstatymas (2014), LR saugomų teritorijų įstatymas (2001),

LR želdynų įstatymas (2007). Miesto ir gamtos santykiams sureguliuoti juridinių ir metodinių pagrindą suteikia gamtinio karkaso kaip ekologiškai optimizuotos gamtinės aplinkos struktūrinio modelio ir LR želdynų įstatymo bei jo gyvenamųjų teisės aktų nuostatos. Norint sėkmingai planuoti ir diegti želdynų sistemą ir gamtinį karkasą mieste, reikia išspręsti jų integravimą į urbanistinio teritorinio planavimo procesą klausimus.

Tvaraus, darnaus miesto idėjų įgyvendinimas prasideda nuo urbanistinio planavimo. Lietuvos Respublikos Vyriausybė dar 2003 m. patvirtino pirmąją Nacionalinę darnaus vystymosi strategiją, kuri atsižvelgus į ES reikalavimus 2009 m. buvo atnaujinta; 2004 m. patvirtintas Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašas. Šie dokumentai nustato aiškia kraštovarkos kryptį ir suteikia teisinį bei metodinį pagrindą teritorijų, tarp jų ir urbanizuotų, tvarkymo ir kraštovaizdžio formavimo darbams.

Naują požiūrį į planavimo prioritetus padeda diegti ir Europos Komisijos komunikatas „Žalioji infrastruktūra. Europos gamtinio kapitalo puoselėjimas“. Komunikate teigiama, kad žalioji infrastruktūra – tai sėkmingai išbandyta ekologinių, ekonominių ir socialinių problemų nagrinėjimo pasitelkiant gamtoje esančius sprendimus priemonė. Ji padeda mums suvokti tikrąją gamtos funkcijų reikšmę visuomenei ir sutelkti investicijas šioms funkcijoms palaikyti bei stiprinti. Be to, kai gamtoje yra pigesnių ir patvaresnių sprendimų, nereikia statyti brangios pilkosios infrastruktūros. Puoselėjant žaliają infrastruktūrą vietos lygmeniu kuriamos naujos darbo vietos. Žalioji infrastruktūra pagrįsta principu, kad gamtos, jos procesų ir daugelio visuomenės naudojamų gamtinių gėrybių apsauga bei stiprinimas turi būti sąmoningai integruojami į teritorijų planavimą ir plėtrą. Palyginti su pilkąja infrastruktūra, kuri atlieka tik vieną funkciją, žalioji infrastruktūra teikia daugeriopą naudą. Be to, tai nereiškia, kad dėl žaliosios infrastruktūros turi būti ribojama teritorijų plėtra, – ją puoselėjant tik skatinama rinktis gamtinius sprendimus, jei jie geriausi. Kartais žalioji infrastruktūra gali pakeisti įprastą pilkąją infrastruktūrą, o kartais – ją papildyti (Europos Komisija 2013).

Želdynų sistemos ir gamtinio karkaso erdvinės būklės bei diegimo mieste ypatybės

Pastaraisiais metais Lietuvoje atliekant įvairių teritorijų kompleksinį planavimą ir tam tikslui tyrinėjant gamtinius komponentus, viena iš privalomų sąlygų, įteisintų įstatymais, yra gamtinio karkaso išskyrimas planuojamoje teritorijoje (Gamtinio karkaso nuostatai 2014). Lietuvos Respublikos teritorijos gamtinio karkaso kartografinio lokalizavimo schema yra seniai parengta, tačiau konkrečiuose

miestuose gamtinio karkaso formavimas tebėra nepakankamas, netgi pradiniam etape. Nors įvairių teorinių ir praktinių bandymų tiek Vilniuje, tiek Kaune būta (Dringelis 1997; Daniulaitis 1999; Daniulaitis, Dimindavičiūtė 1999; Vilniaus miesto savivaldybės... 2007).

Gamtinio karkaso teritorijų apsaugos, naudojimo ir tvarkymo reikalavimus nustato teisės aktai, kompleksinio (bendrieji, detalieji planai) ir specialiojo teritorijų planavimo dokumentai, gamtinio karkaso ir (ar) ekologinio tinklo formavimo schemas, atskirų saugomų teritorijų specialiojo planavimo dokumentai, kuriuose, vadovaujantis jų rengimo taisyklėmis, yra formuojamos arba pažymimos gamtinio karkaso struktūros (Gamtinio karkaso nuostatai 2014).

Gamtinio karkaso teorijos ir lokalizavimo schemas autorius prof. Paulius Kavaliauskas, pagrindęs vientiso gamtinio ekologinio aktyvumo ir kompensavimo centrų bei ašių tinklo sistemą, nedarė jokių išlygų miesto teritorijoms. Atvirkščiai, šios sistemos paskirtis – valdyti migracijos srautus, palaikyti gamtinės aplinkos gyvybingumą, ekologinę pusiausvyrą, saugoti kraštovaizdį ir gamtos rekreacinius išteklius, reguliuoti urbanizacijos ir technogenizacijos plėtrą – yra labai svarbi ir reikalinga miesto gerovei ir gyvenimo kokybei užtikrinti. Savo esme *gamtinis karkasas* yra vientisas gamtinio ekologinio stabilizavimo ir kompensavimo teritorijų tinklas, jungiantis įvairias gamtines teritorijas. Gamtinio karkaso teritorijose saugoma kraštovaizdžio erdvinė teritorinė struktūra ir pobūdis, ekologinis stabilumas, kraštovaizdžio estetinė vertė. Gamtinį karkasą sudaro: 1) geoekologinės takoskyros, 2) geosistemų vidinio stabilizavimo arealai ir ašys, 3) migraciniai koridoriai (Kavaliauskas 1990).

Gamtinio karkaso teritorijose skatinama veikla, kuria užtikrinama kraštovaizdžio ekologinė pusiausvyra, palaikomas ir stiprinamas ekosistemų stabilumas, vykdomas ekosistemų atkūrimas, planuojama ekstensyvi rekreacija, palaikoma ir didinama kraštovaizdžio ir biologinė įvairovė, saugomi bei plečiami želdynai ir želdiniai, vykdomi teritorijų ir akvatorijų rekultivacijos bei taršos valymo darbai, neutralizuojamos arba iškeliamos pramonės įmonės, kitaip pašalinamas jų kenksmingumas ir mažinamas vizualiai agresyvių objektų poveikis. Gamtinio karkaso teritorijos yra reikšmingos miesto gyventojams (bendruomenei) siekiant užtikrinti gyvenimo kokybę ekologiniu, socialiniu, estetiniu, infrastruktūriniu aspektais.

Pabrėžtina, kad perstatant, pertvarkant kompaktiškai užstatytas (pažeistas, stipriai pažeistas arba degraduotas) gamtinio karkaso teritorijas miestuose, miesteliuose, kitose urbanizuotose ar urbanizuojamose teritorijose, išsaugomi esami pavieniai medžiai ir (ar) jų grupės, želdiniai, kiti natūralūs paviršiai, užtikrinamas ne mažesnis už nustatytas

normas atskirųjų ir priklausomųjų želdynų ploto įveisimas, vykdomi vandens telkinių atkūrimo, taršos valymo iš teritorijų ir akvatorijų ir kiti darbai, skirti gamtinio kraštovaizdžio ir jo vertybių apsaugai užtikrinti (Gamtinio karkaso nuostatai 2014: 8 punktas).

Kadangi urboekologiniu ir urbanistiniu požiūriu pagrįstos miesto žaliųjų plotų sistemos bei miesto urbanistinės struktūros formavimą lemia vietos gamtinės sąlygos ir, kaip buvo minėta, pirmiausia gamtinis karkasas, jo lokalizavimas konkrečioje vietovėje yra labai svarbus etapas, nes taip apimamos visos saugotinos ir ribotos ūkinės veiklos gamtinės teritorijos ir sukuriama vientisa ekologinio kompensavimo sistema, kurios funkcionavimas ir teigiamos savybės palaikomos ir gerinamos želdiniais. Todėl miesto želdynų (žaliosios infrastruktūros) kvalifikuotas plėtojimas miesto gamtiniame karkase yra viena svarbiausių miesto aplinkos optimizavimo, humanizavimo sąlygų (Prapiestienė 2003: 120).

Kaip teisingai pabrėžė dr. G. Daniulaitis (1999), miesto gamtinio karkaso planavimas skiriasi nuo užmiesto gamtinio karkaso planavimo ne tik jo elementų fiziniiais dydžiais, bet ir karkasui priskiriamomis funkcijomis ir jų prioritetais. Išskirtini trys gamtinio karkaso modelių (projektavimo principų aprašų) tipai: 1) ekologinis kompensacinis; 2) socialinis funkcinis; 3) architektūrinis kompozicinis. Integruotas minėtų trijų modelių taikymas yra visų požiūrių į gamtinių sąlygų ir želdynų reikšmę mieste sintezė planuojant, statant ir tvarkant miestą. Miesto gamtinis karkasas yra neatskirtinai susijęs su urbanistiniu karkasu ir jo plėtojimu. Jis yra ir loginis modelis, suteikiantis hierarchizuotą struktūrą bei funkcijas miesto gamtinėms teritorijoms, ir projektuojamas darinys, kartu su kitais miesto elementais formuojantis bendrąją miesto planinę ir erdvinę tūrinę miesto struktūrą su želdynų sistema (Daniulaitis 1999).

Miesto gamtinio karkaso modelyje pagal **ekologinio kompensavimo funkcijas** svarbus kriterijus yra ne tiek teritorijos (žemės sklypų) paskirties ir nuosavybės dalykai, kiek teritorijos tvarkymo pobūdis, projektuojant ir išsaugant jos savybes, lemiančias ekologinio kompensavimo pajėgumą. Ekologiniai tinklai ir gamtinis karkasas yra skirti ekosistemoms ir biologinei įvairovei palaikyti. O formuojant želdynų sistemas yra svarbiau jų tinkamumas rekreacijai, kultūros poreikiai, žmogaus aplinkos higieninė kokybė. Ekologiniai tinklai ar gamtinis (ekologinis) karkasas gali sutapti su želdynų sistemos komponentais, nors šiaip dauguma želdynų nėra vien gamtinės teritorijos.

Rekreacinės funkcijos centrus ir ašis sudaro bendrojo naudojimo rekreacinės teritorijos. Miesto plane tai yra visuomeninės paskirties želdynai. Urbanizuotoje aplinkoje net teoriškai negalima visiška ekologinė kompensacija, ir

miesto gamtinis karkasas negalės atlikti tų funkcijų, kurias atlieka šalies gamtinis karkasas. Ekologinis kompensavimas miesto gamtinio karkaso modeliui yra svarbi, tačiau tik papildoma funkcija (Daniulaitis, Dimindavičiūtė 1999: 180).

Miesto estetiškos funkcijos aspektu architektūriniame kompoziciniame modelyje svarbios yra gamtinių morfemų teikiamos galimybės išsaugoti miestui būdingą (individualią) erdvinę morfostruktūrą, būdingą siluetą, žaliųjų šlaitų, kalvų, vandens telkinių pakrančių įvaizdį ir pan.

Miesto gamtinis karkasas planuojamas dviem etapais. Pirmuoju etapu turėtų būti išskiriami svarbiausi gamtiniai komponentai ir želdynų sistemos elementai, kurie negali būti keičiami ir kurie lemia visus kitus miesto plano sprendinius – urbanistinę struktūrą, plėtros kryptis. Tokie gamtiniai teritoriniai komponentai ir elementai išskiriami miesto bendrajame plane (ir (arba) jo prieduose). Antruoju – detaliojo planavimo – etapu planuojamos gamtinės (želdynų) teritorijos, įeinančios į urbanistinius kompleksus, tai miesto rajonų (kvartalų) apsauginiai ir rekreaciniai želdynai, žaliosios jungtys, priklausomieji želdynai ir želdiniai.

Vadovaujantis šiuolaikinėmis miestų planavimo sampratomis ir tendencijomis, svarbu, kad gamtinio karkaso teoriniai sprendiniai būtų integruoti į žaliosios infrastruktūros diegimo sprendinius, kurie apima daugelį kitų urbanistinio planavimo aspektų. Europos Komisijos komunikate žalioji infrastruktūra apibrėžiama kaip strategiškai suplanuotas gamtinių ir pusiau gamtinių zonų tinklas, kuriame kiti aplinkos objektai suprojektuoti ir tvarkomi siekiant sudaryti sąlygas įvairioms ekosistemų funkcijoms. Ji apima žaliąsias zonas (arba mėlynąsias, jei tai jūrinės ekosistemos) ir kitus fizinius sausumos (įskaitant pakrantes) ir jūrinius objektus. Sausumos žaliosios infrastruktūros gali būti tiek kaimuose, tiek miestuose (Europos Komisija 2013).

Miestų bendrųjų planų sprendiniai gamtinio karkaso ir želdynų sistemos vystymo aspektu

Analizės pagrindai ir principai

Bendrasis miesto teritorijos planas yra kompleksinis miesto plėtros krypties (planuojamos raidos) ir prioritetų dokumentas, numatantis miesto raidos ir tvarkybos principus ir sprendinius ne trumpesniu nei 10–15 metų laikotarpiu. Urbanistinis (technogeninis) ir gamtinis (žaliosios infrastruktūros) prioritetai bendrajame plane (toliau – BP) turi būti subalansuoti. Kaip teigiama Europos Komisijos informaciniame leidinyje, praktiškai vienas veiksmingiausių žaliosios infrastruktūros kūrimo būdų yra labiau integruota žemėtvarka, kurią geriausia pasiekti taikant strateginį teritorijų planavimą, t. y. ištiriant įvairios paskirties žemės erdvines sąveikas didelėje geografinėje teritorijoje (pvz.,

regione arba savivaldybėje). Be to, strateginis planavimas priverčia bendradarbiauti įvairius sektorius ir kartu skaidriai bei kompleksiskai spręsti prioritetinio žemės panaudojimo klausimus vietos lygmeniu. Taikant teritorijų (erdvinių) planavimą, infrastruktūra gali būti nukreipiama nuo jautrių vietovių, taip sumažinant tolesnės buveinių fragmentacijos pavojų. Be to, gali būti nustatyti būdai, kaip erdviškai vėl sujungti likusius natūralius gamtos plotus, pavyzdžiui, remiant buveinių atkūrimo projektus strategiškai svarbiose vietose arba integruojant ekologinių jungčių elementus (pvz., ekologinius kanalus arba natūralias jungtis) į naujas plėtros sistemas (Europos Komisija 2010).

Atsižvelgiant į integralaus planavimo pasaulines tendencijas ir pranašumus, man pasirodė svarbu panagrinėti, kaip bendrojo planavimo lygmeniu žaliosios infrastruktūros sprendiniai koreliuoja su kitais miesto planavimo sprendiniais, kaip yra užtikrinamas sklandus jų įgyvendinimas. Tyrimui pasirinkti miestai, atsižvelgiant į skirtingas jų vystymo problemas, įdirbį, nagrinėjant želdynų ir viešųjų erdvių klausimus. Vilnius yra pagrindinis mokslinio darbo tyrimo objektas, kuriame koncentruojasi probleminiai klausimai. Utena – vidutinio dydžio miestas, tyrimui įdomi tuo, kad joje vykdoma nuosekli želdynų planavimo ir projektavimo bei įgyvendinimo politika. Biržai ir Rokiškis pasirinkti dėl šiuose miestuose neseniai (2014–2015 m.) vykdytų želdynų ir kitų viešųjų erdvių tvarkymo, socializacijos ir urbanistinės integracijos tyrimų, kurių metu buvo išgrynintos miesto žaliųjų viešųjų erdvių sąveikos su urbanistiniu konteksto problemos ir siūlyti naujos sinergijos sprendiniai. Šiame straipsnyje bandoma apžvelgti, kiek minėtų miestų BP sprendiniai atspindi potencialių kraštovaizdžio architektūros objektų (gamtinių struktūrų, žaliųjų jungčių, parkų, skverų) sąveiką su kitu urbanistiniu kontekstu (gatvės, pėsčiųjų ir dviračių takai, rekreaciniai objektai, gyvenamosios teritorijos, verslo, pramonės teritorijos, turizmo objektai).

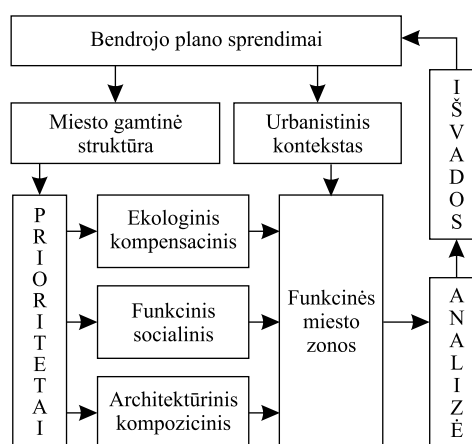
Analizės schema (1 pav.) aprėpia miesto gamtinės struktūros ir urbanistinio konteksto sandus, kurių sąveika analizuojama pagal minėtus tris gamtinio karkaso modelių (projektavimo principų) tipus: ekologinį kompensacinį; socialinį funkcinį (prioritetą teikiant rekreacinei funkcijai); architektūrinį kompozicinį. Tokia pat analizės schema galėtų ir turėtų būti taikoma ir bendrojo plano rengimo procese nustatant bendrojo plano sprendinius.

Bendruosiuose planuose gamtinio karkaso urbanistinėje aplinkoje išskirtini trys gamtinių struktūrų prioritetai:

- Ekologinio kompensavimo prioritetas – nustatoma šių teritorijų ir jungčių sistemos paskirtis, kuri yra užtikrinti gyvosios ir negyvosios gamtos komponentų migraciją bei išskaidyti antropogeninį

poveikį didesnėje, jį kompensuoti galinčioje teritorijoje. Mieste šias funkcijas sunkiau įgyvendinti, nes efektyvumas pasiekiamas didelėse teritorijose, todėl labai svarbu išsaugoti vientisas vertingiausias ekologinio tinklo – želdynų ir miškų, natūralių pievų – teritorijas. Svarbiausia jų funkcija yra ekologinis stabilumas. Tokio pobūdžio žaliesiems plotams ir jungtims nebūtinai didelis tinkamumas rekreacijai. Jie planuojami tokios formos ir lokalizuojami taip, kad ekologiniai reikalavimai būtų kuo geriau įvykdomi. Pagal BP tai atitinka numatytas ekstensyvaus želdynų naudojimo teritorijas.

- Rekreacinis žaliosios struktūros prioritetas. Juo siekiama sudaryti sąlygas miesto gyventojams aktyviai ir kokybiškai ilsėtis, atkurti fizines ir dvasines jėgas, laisvai judėti žaliosiomis teritorijomis tarp rekreacijos zonų ir gyvenamųjų vietų, kitų žmonių srautus akumuliuojančių vietų. Žaliosios jungtys turėtų skatinti naudotis ekologiškesnėmis transporto priemonėmis – dviračiais. Šio tipo teritorijų įrengimas ir lokalizacija gali labai įvairuoti, nes rekreacinius poreikius galima užtikrinti įvairiais būdais: teritorija gali būti net labai artima gamtinei arba natūralių gamtinių elementų gali būti labai nedaug.
- Architektūrinis kompozicinis prioritetas. Šio pobūdžio teritorijoms ir jungtims keliami estetiški reikalavimai. Svarbiausia jų funkcija yra miesto įvaizdžio formavimas. Šio tipo teritorijos planuojamos siekiant pagerinti miesto vaizdą, suskaidyti žalumos intarpais urbanizuotus masyvus, padidinti teritorijų išraiškumą, pagerinti miesto apžvelgiamumo sąlygas, formuoti miesto siluetą ir panoramas. Ypač aktualios šiuo požiūriu yra gamtinės jungtys upių pakrantėmis, viršutine šlaitų briauna. Kalvoto reljefo sąlygomis ypatingą



1 pav. Analizės schema

Fig. 1. Scheme of analysis

svarbą įgyja kalvų viršus. Visais atvejais yra svarbu sudaryti fizines galimybes pereiti teritorija ir apžvelgti miesto vaizdus.

Gamtinių struktūrų prioritetai urbanistinėje aplinkoje vertintini trimis minėtais aspektais arba, kitaip tariant, gamtinio karkaso reikšmingumo kriterijais skirtingoms funkcinėms miesto zonoms (funkcinių prioritetų zonoms), jie įgauna skirtingą reikšmę ir svarbą. Šių reikšmingumo kriterijų matrica pateikiama 1 lentelėje.

Planuojant gamtinio karkaso bei žaliosios infrastruktūros ir urbanistinės aplinkos sąveiką, vadovaujantis tik ką aptartais gamtinio karkaso prioritetavimo kriterijais, išskirtini du pagrindiniai planuotojo mąstymo eigos metodai:

- 1) pirmiausia nustatomas gamtinio karkaso, kaip duotybės, pagrindinis vaidmuo miestui – įvertinamas jo potencialas ir priskiriamas prioritetas, paskui sprendžiama, kaip veiksmingai su juo sąveikaus planuojamos funkcinės prioritetų zonos;
- 2) jeigu planuojamoje teritorijoje nėra fiksuoto gamtinio karkaso, tada sprendžiama dėl žaliosios

1 lentelė. Gamtinio karkaso ir želdynų sistemos prioritetai ir jų svarba miesto funkcinėse (funkcinių prioritetų) zonose
Table 1. The priorities of natural frame and greenery system and the importance of them in the functional zones of city

Gamtinio karkaso ir želdynų sistemos prioritetai	Ekologinis kompensacinis	Funkcinis socialinis	Architektūrinis kompozicinis
BP miesto funkcinų prioritetų zonos			
Gyvenamoji	Svarbu	Labai svarbu	Svarbu
Visuomeninė	Mažai svarbu	Svarbu	Labai svarbu
Komercinė	Mažai svarbu	Mažai svarbu	Svarbu
Rekreacinė	Labai svarbu	Labai svarbu	Labai svarbu
Pramoninė	Svarbu	Mažai svarbu	Svarbu
Inžinerinės infrastruktūros	Svarbu	Svarbu	Svarbu

infrastruktūros tinkamiausio modelio parinkimo planuojamoms funkcinio prioriteto zonomis.

Kaip įprasta, bendrųjų planų brėžiniuose ir tekstinėje dalyje paprastai sprendžiama, kad parkas ar kitoks želdynas gali (turi) būti kuriamas jau esamoje žaliojoje erdvėje, miške, pamiškėje, prie vandens ir pan. Paviršiniai vandens telkiniai ir jų pakrantės, miškai, raiškaus reljefo struktūros yra patrauklios vietos rekreacinei funkcijai vystyti ir tobulinti. Šios teritorijos ir jų sistema paprastai yra žymimos miestų bendruosiuose planuose ir yra įvardinamos kaip potencialas intensyvaus arba ekstensyvaus naudojimo želdynams sukurti. Dažnai minėtos teritorijos sutampa su gamtinio karkaso struktūromis ir sudaro miesto ekologinės pusiausvyros sistemą. BP lygmeniu tai atrodo užbaigtas, sutartas ir patvirtintas žaliųjų erdvių kompleksas.

Tačiau bendruosiuose planuose numatytų žaliųjų erdvių sąveika su kitomis planuojamomis teritorijomis detalizuojant ir įgyvendinant sprendinius yra labai sąlyginė. Sąveikos problema ypač išryškėja pereinant į žemesnius planavimo ar projektavimo lygmenis, kada planavimo procese dalyvauja konkrečių žemės sklypų savininkai, tenka derinti visuomeninius, privačius ir rasti racionalius sprendimus. Kaip buvo pastebėta Vilniaus miesto bendrojo plano monitoringo ataskaitoje, nemažėja BP keitimų pasiūlymų dėl statybų neužstatomose (tarp jų ir želdynų) teritorijose ir nėra teisinio mechanizmo suformuoti ir įrengti vietinius želdynus naujos plėtros teritorijose privačioje žemėje (Vilniaus miesto savivaldybės... 2015).

Kai kurie autoriai teigia, kad miesto gamtiniam karkasui pagal jo sampratą, įtvirtintą LR teisės aktuose, trūksta diskretiškumo – gamtinio karkaso teritorijų ribų aiškumo ir pagrįstumo bei sistemai būdingų jungčių. Ilgą laiką žaliosios jungties samprata urbanistikos teorijoje bei planavimo praktikoje, kartu gamtinio karkaso sampratoje nebuvo apibrėžta (Daniulaitis, Dimindavičiūtė 1999: 180). Kraštovaizdžio architektai bandė ją apibrėžti taip: „žalioji jungtis – tai daugiau ar mažiau gamtinio pobūdžio miesto žaliųjų plotų sistemos dalis, juosta, jungianti rekreacinę paskirtį turinčius miesto plotus, kuria miesto gyventojai gali laisvai judėti patrauklia aplinka iš vieno tokio ploto į kitą, be to, dar ir atliekanti biomigracinių koridorių vaidmenį“ (Daniulaitis, Dimindavičiūtė 1999: 180). Želdynų įstatymas išsprendė šią teisinę koliziją, nustatydamas, kad „žalioji jungtis – ne siauresnis kaip 20 metrų pločio atskiras želdynas, jungiantis miesto ir (ar) miestelio želdynus ir miškus mieste ir už jo ribų į želdynų sistemą, skirtas rekreacijai, darantis poveikį oro masių judėjimui ir atliekantis migracijos koridoriaus funkciją“ (LR želdynų įstatymas, 2 str., 21 d.). Šiaip miestų žaliosios jungtys yra nenauja, netgi šimtmečio senumo idėja. Žaliųjų jungčių koncepcija

taikyta planuojant ir Lietuvos miestus. Jungiamieji želdynų elementai buvo suprojektuoti dar 1970 m. parengtoje Vilniaus kompleksinio želdinimo schemoje (Juchnevičiūtė 1972), Birštono ir 1983 m. Kauno generaliniame (bendrajame) planuose (Daniulaitis, Dimindavičiūtė 1999: 178). Kauno technologijos universiteto mokslininkai, fraktalinės analizės metodu nagrinėdami Kauno miesto želdynų sistemą, urbanistinį potencialą įvardina kaip metafunkcines miesto teritorijų ir erdvių struktūrų galimybes, kurias rodo pastatų (srautų generatoriai), gatvių (ryšiai tarp generatorių), želdynų (ekokompensacinės teritorijos ir žalieji srautų generatoriai miesto dvipolėje metafunkcinių zonų sistemoje) ir viešųjų erdvių (srautų generatoriai ir ryšių erdvės) fraktaliniai indeksai. Tyrimo rezultatai leido išryškinti metafunkcines Kauno miesto zonas: urbanistinį karkasą, gamtinį karkasą ir fonines, neišnaudotų urbanistinės kokybinės ir kiekybinės plėtros galimybių teritorijas, nurodant jų urbanistinės morfostruktūros trūkumus (Kamičaitytė-Virbašienė, Zaleckis 2014)

Tiek žaliosios infrastruktūros, tiek naujosios urbanistikos postulatuose labai aiškiai iškeliami pasiekiamumo, judėjimo pėsčiomis ir dviračiais tinklo, daugiafunkciškumo, efektyvaus išteklių naudojimo, darnumo ir gyvenimo kokybės kriterijai. Siekiant užtikrinti šių kriterijų įgyvendinimo veiksmingumą daugelis strateginių klausimų turėtų būti sprendžiami bendrojo plano lygmeniu. Minėti iššūkiai labai glaudžiai siejasi su jau įprastu gamtinio karkaso ir žaliųjų zonų sistemų planavimu. Tačiau darau prielaidą, kad norint efektyviai realybėje įgyvendinti žaliosios infrastruktūros, žaliųjų viešųjų erdvių sistemos idėją, būtinos visapusiškos sąveikos paieškos dar bendrųjų planų sprendinių etape.

Miesto bendrųjų planų sprendinių apžvalga

Gamtinio karkaso ir žaliosios infrastruktūros sąveikos su kitais bendrųjų planų sprendiniais nagrinėjami taikant dvi kriterijų triadas:

- 1) žiūrima, ar nors iš dalies atspindimi gamtinio karkaso potencialo nustatymo kriterijai – ekologinis kompensacinis; funkcinis, socialinis rekreacinis ir architektūrinis kompozicinis;
- 2) nagrinėjama, kaip bendruosiuose planuose atspindimi šie žaliosios infrastruktūros veiksmingumo užtikrinimo kriterijai – pasiekiamumo ir vientisumo (pėsčiųjų ir dviračių judėjimas žaliosiomis jungtimis, gamtinio rekreacinio potencialo pasiekiamumas), efektyvaus ir racionalaus išteklių naudojimo (inžinerinių, funkcinų sprendinių derinimas), gyvenimo kokybės gerinimo (sprendiniai, susiję su estetinės, emocinės kokybės gerinimu).

Konkretūs Lietuvos miestų (Vilniaus, Utenos, Rokiškio, Biržų) bendrųjų planų sprendiniai, susieti su želdynų sistemos plėtra, gamtinio karkaso miestuose funkcijos interpretacija atskleidžia įvairią sprendinių paletę. Tai logiškas padarinys to, kad gamtinio karkaso ir želdynų sistemos analizės ir sprendinių formavimo klausimai nėra aiškiai aptarti Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rengimo taisyklėse (2014, 4 ir 5 skyriai). Savivaldybių ar jų dalių lygmens BP pagrindiniame brėžinyje nurodyta pažymėti „gamtinio karkaso sistemą, papildant ją vietinės reikšmės gamtiniu karkasu su į jo sudėtį įeinančiu ekologiniu tinklu ir atskiraisiais želdynais“ (Kompleksinio teritorijų... 2014: 117.2.4 ir 208.2.3 punktai), tačiau skirsnyje apie savivaldybės dalies BP masteliu M 1:2000 rengimą teritorijos naudojimo reglamentuose (208.2.14.8 punktas) gamtinio karkaso teritorijos jau neminimos (minimi tik želdynai). Žinoma, pasikliauti BP autorių gera valia ir kompetencija galima vadovaujantis taisyklių 208.3.1 punktu, numatančiu, kad BP pagrindiniame brėžinyje pažymimi planavimo programoje numatyti papildomi teritorijos naudojimo reikalavimai, tarp jų „kraštovaizdžio savitumą formuojančios teritorijos, kiti antropogeniniai ir gamtiniai elementai ir jų vizualinės apsaugos reikalavimai, estetiškai vertingų siluetų, panoramos apžvalgos taškų žymėjimas“ (Kompleksinio teritorijų... 2014).

Vilniaus BP rikiuotėje gamtinio karkaso, kuris iš esmės atitinka pasaulinėje mokslinėje ir praktinėje literatūroje naudojamą ekologinio tinklo (*angl.* ecological network) sampratą, nustatymas ir formavimas turi tam tikrą raidą. Dar 1999 m. dr. G. Daniulaitis konstatavo, kad gamtinio karkaso planas nebuvo integruotas į Vilniaus miesto 1998 m. bendrojo plano sprendinius ir liko tik jo priedu. Vilniaus bendrojo plano pagrinduose gamtinis karkasas net neminėtas. Kalbėta tik apie miesto želdynų sistemą (kad tai nėra tapatu, buvo minėta), apie žaliąjį žiedą, o kaip tai susiję su gamtiniu karkasu – nieko nepasakyta (Daniulaitis 1999: 170). 2005 m. rengiant Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrąjį planą iki 2015 m. gamtiniam karkasui buvo skirta daug profesionalaus dėmesio, tačiau pritrūko integralaus požiūrio. Sprendiniuose buvo pateikta apibendrinta, iš Lietuvos gamtinio karkaso ekstrahuota schema, norint suteikti daugiau mokslinės informacijos apie miesto geoekologinę struktūrą. Tačiau, LR aplinkos ministerijoje patvirtinus Gamtinio karkaso nuostatus (2007), tikrinančios institucijos pradėjo taikyti gamtinio karkaso reglamentus, vadovaudamosi minėta Vilniaus gamtinio karkaso schema. Ši kolizija sukėlė nemažai miesto planuotojų ir nekilnojamojo turto plėtotųjų diskusijų dėl gamtinio karkaso tikslingumo, logikos kitų miesto funkcinių zonų atžvilgiu ir pan. Situacija tampa vis sudėtingesnė nesant vienos metodikos,

kaip gamtinio karkaso sprendinius iš bendrojo plano perkelti į žemesnio lygio planavimo ar projektavimo dokumentus. Naujas LR teritorijų planavimo įstatymas (2014) suteikia galimybę bendruosius planus rengti ir tvirtinti neribotam laikui, nuolat vykdant monitoringą, stebint pokyčius, diegiant naujoves ir pan. Vadovaujantis naujausiomis tvaraus miesto planavimo metodikomis, miesto bendrojo planavimo procese svarbiau tampa gyvybingas procesas negu užbaigtas stagnuojantis rezultatas. Todėl šių pokyčių kontekste ypač svarbu įvertinti esamo bendrojo plano atskirų sprendinių tarpusavio sąveikų privalumus ir trūkumus, peržiūrėti prioritetus, numatyti kryptingus strateginius žingsnius.

Tiriant potencialių kraštovaizdžio architektūros objektų ir urbanistinio konteksto sąveikos apraiškas miesto lygmens teritorijų planavimo dokumente, šiuo aspektu buvo išnagrinėtos Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano (toliau – BP) sudėtinės dalys – specialiosios temos, brėžiniai, pagrindinio brėžinio reglamentų lentelės. Pavyzdžiui, pastarųjų skiltyse „Vyraujantys teritorijos požymiai“, „Galimos pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirtys bei naudojimo būdai“ praktiškai ties visomis funkcinėmis zonomis yra pažymėtos viešosios erdvės, želdynai, bendro naudojimo bei rekreacinės teritorijos kaip galimi naudojimo būdai. Ši sąsaja sudaro galimybę ir primena, kad būtent toksai naudojimo būdas galėtų atsirasti, bet nenusako tiesioginio santykio ir priklausomybės su kitais naudojimo būdais.

Skiltyje „Rekomenduojama teritorijų struktūra“ viena iš jos trijų dalių yra „Viešojo naudojimo želdynai“, kurioje reglamentas išreiškiamas procentais, tačiau jis išreikštas ne visoms funkcinėms zonomis ir yra labai abstraktus, sunkiai susiejamas su konkrečiais funkcinės zonos naudojimo būdais. Reglamentų lentelės dalyje „Nagrinėjamų rajonų dominuojanti funkcija ir svarbiausieji režimai“, kurioje išskiriamos keturios kategorijos – saugojimas, modernizavimas, konversija ir nauja plėtra, – yra nuorodos į „Gamtinio karkaso ir želdynų reglamentą“, kuriame yra sutelkti miesto gamtinių struktūrų apsaugos ir plėtros reglamentai.

Daugelyje specialių socialiai svarbių temų skyriuose, pavyzdžiui, „Gyvenamosios teritorijos“, „Socialinė aplinka ir kultūra“, nepateikiama platesnės analizės, kaip naujų teritorijų formavimas sąveikauja tarpusavyje, kaip veikia atskirose funkcinėse teritorijose skatins viena kitos raidą ir pan. Tarkim, kalbant apie miesto kultūrinius objektus, bendruomenių centrus, nėra užsimenama apie viešo parko ar skvero, kaip bendruomenės socializacijos priemonės, poreikį. Deja, sąsajų su žaliaisiais rekreaciniais plotais nėra nustatoma ir sporto objektų skyriuje, kuriame kalbama apie stadionus, sporto kompleksus, treniruočių aikštynus ir pan. Priešingai, kultūros paveldo vertybių skyriuje kraštovaizdžiui išsaugoti

ir istoriniams želdynams, dvarų ansamblių parkams tvarkyti skiriamas tinkamas dėmesys. O skyriuje „Susisiekimo sistema“, kuriame iš esmės programuojamas urbanistinis miesto karkasas, nėra jokios užuominos, kaip planuojama gatvių struktūra veiks gamtinį karkasą, reljefą, kaip jos pakeis kitų funkcinių teritorijų sąsajas. Pavyzdžiui, kaip planuojamas aplinkkelis atskirs tankiai gyvenamus mikrorajonus nuo rekreacinių resursų ar pan. Lygiai tokios pat analizės trūksta ir gamtinio karkaso bei želdynų reglamentų skyriuose. Tiesa, susisiekimo sistemos skyriuje tarp svarbiausių vidaus susisiekimo objektų yra minimas pėsčiųjų ir dviratininkų eismui skirtas žaliųjų takų tinklas, kuris siejamas su eismo dalyvių saugumo užtikrinimu bei šios transporto rūšies propagavimu. Pažangiai skamba siekis transporto eismą sumažinti pagrindinėje senamiesčio zonoje, centre, pirmenybę teikiant pėstiesiems, dviratininkams ir visuomeniniam transportui.

Inžinerinės infrastruktūros temomis, ypač kalbant apie lietaus vandens tvarkymą, daugiau įpareigojančių funkcinių sąsajų pateikiama dėl paviršinių vandens telkinių tvarkymo, kurie paprastai yra gamtinio karkaso pagrindinė formantė, želdynų sudėtinė dalis. Pavyzdžiui, tvarkant Šnipiškių rajono lietaus vandenį reikalaujama numatyti upės senvagės tvenkinius papildyti lietaus vandeniu ir juos įkomponuoti į gamtinę aplinką.

Daugiau gamtinių struktūrų ir procesų sąveikos su urbanistiniu kontekstu požymių atspindima skyriuose „Poveikis aplinkai, ekologija“ ir „Plėtros prioritetai“. Pastarajame tarp kultūros vertybių, švietimo ir gydymo įstaigų, pramonės ir inžinerinės infrastruktūros plėtros yra minimi keli žaliosios infrastruktūros prioritetai – miesto žaliosios jungties formavimas Neries pakrantėse, esamų paplūdimių infrastruktūros įrengimas ir išplėtimas, pagrindinių, rajoninių ir vietinių želdynų įrengimas konkrečiose vietose. Čia pateikiamos tam tikros sąsajos, leidžiančios suprasti motyvą, kodėl siūlomi būtent tokie želdynų įrengimo prioritetai. Pavyzdžiui, rekomenduojama rajoninius

želdynus įrengti kaip žaliąją jungtį palei šiaurinę gatvę, susiejant Sudervės slėnį ir Šeškinės ozą. Tačiau čia pat neatsižvelgiama į kitą svarbią sąsają – ta pati šiaurinė gatvė perkerta vientisą gamtinę teritoriją ir atskiria Šeškinės ozą ir Cedrono aukštapio kraštovaizdžio draustinį. Būtent šiuo (2 pav.) ir panašiais atvejais labai praverstų BP nuostatos dėl pėsčiųjų funkcinių ir ekologinių jungčių užtikrinimo.

Viena iš specialiųjų temų Vilniaus miesto BP yra „Gamtos vertybės, želdynai ir viešųjų erdvių sistema“, kurioje sutelkta visa miesto gamtinės struktūros informacija ir nubrėžtos miesto žaliųjų plotų plėtojimo gairės. Aktyvios urbanistinės plėtros kontekste BP išskirti žaliųjų teritorijų tvarkymo du pagrindiniai tikslai: 1) darni gamtinių ir technogeninių elementų sąveika, formuojant, išsaugant ir tinkamai naudojant gamtinio karkaso teritorijas; 2) gyvenamosios aplinkos kokybės gerinimas, plėtojant hierarchinę želdynų sistemą – žaliąją infrastruktūrą. BP sprendiniai numato stiprinti gamtinio karkaso struktūras pagrindinėje miesto dalyje ir priemiestyje, sukurti ir nuosekliai vykdyti miesto miškų programą, orientuotą į poilsio miškų formavimą, formuoti urbanistinėje struktūroje integralų želdynų tinklą, susiejantį saugomas, gamtinio karkaso ir gyvenamąsias teritorijas, formuoti urbanizuotų masyvų žaliąsias perskyras, plėtoti žaliąją infrastruktūrą, įtvirtinant normatyvinių želdynų parametrus naujos plėtros teritorijose, įrengti želdynus ir gerinti jų kokybę susiformavusiuose miesto rajonuose.

Pagal želdynų įrengimo ir priežiūros principus tankiai apgyventoje miesto dalyje ir periferijoje išskiriamos intensyviai naudojimui pritaikytų ir ekstensyviai naudojimui pritaikytų želdynų teritorijų funkcinės zonos. Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos BP skiriami miesto želdynų tipai, kurie iš esmės atitinka LR želdynų įstatyme apibrėžtus želdynų tipus (2 lentelė).

Vilniaus miesto bendrojo plano (2007) sprendiniuose pažymėti pagrindiniai ir rajoniniai želdynai. Vietiniai želdynai pažymėti tik susiformavusiose arba detaliai suplanuotose



2 pav. Vilniaus miesto BP ištrauka: šiaurinė gatvė perkerta vientisą gamtinę teritoriją (Vilniaus miesto savivaldybės GIS)
 Fig. 2. The extract of Vilnius Master plan: street in the north cuts across the territory of natural areas (Vilnius municipality GIS)

2 lentelė. Želdynų hierarchijos atitiktis Vilniaus miesto BP ir LR želdynų įstatyme palyginimas

Table 2. The comparison of conformity of green spaces hierarchy in Vilnius MP and Republic of Lithuania Law on Greenery

Pagal Vilniaus miesto BP	Pagal LR želdynų įstatymą	Norma pagal aplinkos ministro 2014-01-14 įsakymo Nr. D1-36 redakciją
	Atskirieji želdynai:	
Pagrindiniai želdynai (viso miesto reikšmės)	Centriniai želdynai	7 kv. m žmogui
Rajoniniai želdynai (rajono reikšmės)	Rajoniniai želdynai	8 kv. m žmogui
Vietiniai želdynai (kvartalų grupės)	Vietiniai želdynai	10 kv. m žmogui
Iš viso 20 kv. m žmogui		Iš viso 25 kv. m žmogui
Tiesioginės aplinkos (sklypo želdynai)	Priklausomieji želdynai	Normuojami procentais nuo sklypo ploto

miesto dalyse. Naujos plėtos teritorijų funkcinėse zonose reglamentuojamas privalomas (pagal LR želdynų įstatymą) minimalus želdynų plotas. Vietinių želdynų teritorijos nustatomos žemesnio lygmens ar rūšies teritorijų planavimo dokumentuose. BP skyriuje „Želdynai“ taip pat yra aptariamas gyvenamųjų teritorijų želdynų normavimas. Gamtinio karkaso teritorijų ribų nustatymo ir zonavimo uždaviniai nepakankamai išspręsti, todėl nuolat išlieka neapibrėžtumo galimybė žemesnio lygmens kompleksinio teritorijų planavimo dokumentuose. Šia tema puikių išvadų ir rekomendacijų pateikė Vilniaus miesto BP monitoringo darbo grupė (Vilniaus miesto savivaldybės... 2015).

Biržų miesto bendrasis planas (Biržų miesto... 2014) orientuotas į dvidešimties metų perspektyvą (konceptiją), tačiau planuojant miesto teritoriją, siekiama įvertinti ir tolesnes perspektyvas bei galimą demografinių tendencijų gerėjimą praėjus daugiau nei 20 metų. Kaip teigia BP autoriai, Biržų miesto teritorijos struktūrą apibūdina miesto planinė ir erdvinė struktūra, pagrindinių miesto funkcinių zonų išsidėstymas ir tarpusavio ryšiai bei charakteringos miesto morfostruktūros elementų įvairovė. Miesto erdvinę struktūrą siekiama vystyti sudarant optimalų balansą tarp urbanizuotų ir laisvų erdvių, saugant vertingą kraštovaizdį (3 pav.).

Miesto teritorijos bendrojo plano rengimo lygmeniu (3 pav., b) sprendžiami žaliųjų plotų sistemos dalių teritorinio išdėstymo, ribų, kiekio, priskyrimo atitinkamai kategorijai ir funkcinio naudojimo klausimai. Detalesniam žaliųjų plotų sistemos dalių tvarkymo ir naudojimo reikalavimų suformulavimui būtina parengti specialų „žaliąjį planą“ – miesto ribose esančių ir planuojamų atskirųjų želdynų tvarkymo, taip pat detaliuosius ar specialiuosius teritorinio planavimo dokumentus, kur būtų sprendžiami kiekvieno konkretaus želdyno naudojimo ir tvarkymo klausimai, užtikrinant jų apsaugą ir pilnavertį funkcionavimą.

Vertinga ir tai, kad nors bendrojo plano lygmeniu ir nėra sprendžiami priklausomųjų želdynų (tai želdynai, esantys kito objekto žemės sklype) plotų, teritorinio

išdėstymo principų ir kt. klausimai, tačiau yra teigiama, kad jokių būdu negalima sumenkinti šių želdynų, kurie yra privalomi urbanizuotų teritorijų – gyvenamųjų, visuomeninių, pramonės ir sandėliavimo objektų, komercinės paskirties ir kt. teritorijų – aplinkos komponentai, reikšmės. Priklausomieji želdynai yra labai svarbūs siekiant gerinti aplinkos kokybę (tiek estetinę, tiek ekologinę), tenkinant visuomenės sveikos gyvensenos poreikius, palaikant teritorijos ekologinį stabilumą, sudarant galimybes formuoti įvairaus pobūdžio erdves, mažinant agresyvų pastatų poveikį (Biržų miesto... 2014). Sprendiniai yra siejami su gamtos paveldo apsaugos reikalavimais ir atitinka aplinkos tvarkymo tikslus, nustatytus Lietuvos ratifikuotoje Europos kraštovaizdžio konvencijoje (2002):

- 1) įteisinti kraštovaizdį kaip svarbią žmonės supančios aplinkos sudedamąją dalį, jų bendro kultūros ir gamtos paveldo apraišką bei jų savasties pagrindą;
- 2) integruoti kraštovaizdį kaip reiškinį į savo teritorijų ir miestų planavimo politiką bei savo kultūros, aplinkos, žemės ūkio, socialinę ir ekonominę politiką, taip pat į kiekvieną kitą politikos sritį, galinčią turėti poveikį kraštovaizdžiui;
- 3) nustatytus kraštovaizdžius įvertinti, atsižvelgiant į suinteresuotų dalyvių ir atitinkamos gyventojų grupės jiems priskiriamą ypatingą vertę.

Būtent, atsižvelgus į visuomenės dalyvavimo svarbą, jos nuomonę, išreikštą pradinuose visiems rūpimų klausimų sprendimo etapuose, ir buvo organizuotos (2015 m. rudenio) kūrybinės dirbtuvės „Biržų viešųjų erdvių vizija“. Šio plataus specialistų, trijų kūrybinių grupių ir miesto bendruomenės susitikimų ciklo rezultatai – projektinės vizijos (Biržų miesto... 2015), kurių pagrindu bus rengiamos užduotys teritorijų sutvarkymo konkursams (3 pav., a).

Kaip teigia vieni iš kūrybinių dirbtuvių dalyvių, pagrindinis dėmesys kūrybinių dirbtuvių metu buvo kreipiamas į penkias viešąsias Biržų miesto erdves: Pilies teritoriją, J. Janonio ir Miesto aikštes, parką greta Reformatų ir J. Bielinio gatvių bei želdyną Žvejų gatvėje. Kadangi

visos šios vietos yra centrinėje miesto dalyje ir yra glaudžiai susijusios su bendru miesto audiniu – jos negali būti analizuojamos atsietai nuo viso miesto kultūrinio istorinio bei gamtinio konteksto. „Dėl šių priežasčių mūsų Biržų vizija (3 pav., a) pateikiama iš platesnės – viso miesto perspektyvos, pabrėžiant ežero, kaip gamtinio saugumo garanto, svarbą. Platesnis žvilgsnis leidžia ne tik pateikti konkrečius pasiūlymus penkioms viešosioms miesto erdvėms, bet ir pasiūlyti galimą kryptį miesto identitetui išgryninti ir įvaizdžiu keisti“ – teigia idėjos autoriai (Biržų miesto ... 2015).

Svarbus Biržų bendrojo plano socialinis ekonominis įpareigojimas miesto valdžiai – laikantis LR piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atkūrimo įstatymo 12 str. 3 skirsnio nuostatų, atskirųjų želdynų teritorijos priskiriamos Valstybės išperkamai žemei. Jeigu tokiose teritorijose jau atkurtos piliečių žemės nuosavybės teisės, gražintame žemės sklype kapitalinių pastatų statyba – negalima, išskyrus poilsio aptarnavimo pastatų ir rekreacinių objektų statybą, kuri numatyta tokių objektų išdėstymo plane. Visais atvejais pastatų ir įrenginių statyba negalima natūralių augimviečių bei rekreacinių želdinių zonose (Biržų miesto... 2014). Biržų bendrajame plane tarp miesto sveikatinimo paslaugų prioriteto ir žaliosios infrastruktūros numatyta sąsaja rekreaciniu aspektu teigiant, kad sanatorinio gydymo įstaigos turėtų kurtis gero gamtinio potencialo teritorijose ir jų poreikį turėtų lemti rinka (Biržų miesto... 2014).

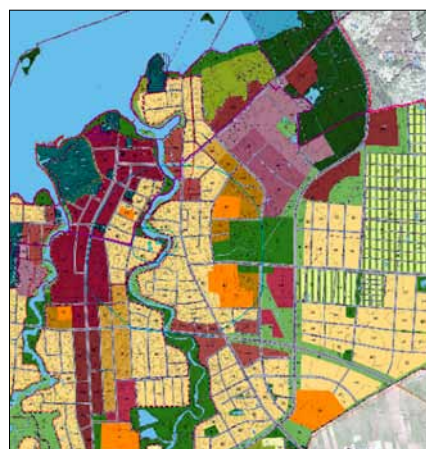
Biržų BP integralias tendencijas liudija strateginio poveikio aplinkai išvados vertinant planavimo koncepciją. Jose teigiama, kad dalis miesto teritorijos bendrojo plano koncepcijos sprendinių – atskirųjų želdynų, miesto miškų ir rekreacinių sklypų želdinių vystymas bei jų įtraukimas

į žaliųjų plotų sistemą, užtikrinant teritorinį vientisumą ir funkcinį tęstinumą, bei inžinerinės infrastruktūros vystymo sprendiniai tiesiogiai ir nedviprasmiškai nukreipti į gamtinės aplinkos būklės gerinimą, ekologinės pusiausvyros stiprinimą. Tačiau čia pat yra pažymima, kad koncepcijos sprendiniai, nukreipti kitomis kryptimis, daro neigiamą poveikį planuojamos bei aplinkinių Biržų miesto teritorijų aplinkos būklei. Būtent tokiu būdu koncepcijos sprendiniai gali veikti bendrą energijos suvartojimą, oro, grunto ir vandens taršą, rekreacijos resursus, o per visa tai – gyventojų sveikatą. Kai kurie ne į gamtos apsaugą nukreipti koncepcijos sprendiniai tiesiogiai turi įtakos natūralių gamtinių teritorijų plotui, taip pat – kraštovaizdžiui (Biržų miesto... 2014).

Atidžiau panagrinėjus **Rokiškio** miesto bendrojo plano sprendinius (Rokiškio miesto... 2008), tenka pripažinti, kad formaliai želdynų ir gamtinio karkaso sistemos dalis yra logiška, pagrįsta ir vientisa, tačiau strateginio plano ar kitų planavimo segmentų nebuvimas nesudaro prielaidų imtis konkrečių tiek gamtinio karkaso, tiek parkų sistemos plėtotos darbų. Parengtoje ir patvirtintoje Rokiškio rajono savivaldybės teritorijos ir Rokiškio miesto BP erdvinės raidos koncepcijoje svarbiausi sudėtiniai komponentai yra urbanistinis bei gamtinis karkasai ir bioprodukcinių, rekreacinių bei kultūros paveldo teritorijų funkcinės struktūros. Kaip teigiama Rokiškio miesto BP aiškinamajame rašte: „urbanistinis karkasas – tai pagrindinė urbanistinę struktūrą formuojanti dalis, apimanti aktyviausios gyventojų masinės veiklos procesų teritorines zonas, intensyviausiai įsisavintas erdves. Tai pagrindinė gyvenamųjų vietovių tinklo teritorinės struktūros visumos konstrukcija, svarbiausių arba atraminių elementų sistema“ (Rokiškio miesto... 2008).



a)



b)

3 pav. Biržų miesto BP sprendiniai ir jų detalizavimas: a) Biržų viešųjų erdvių sutvarkymo siūlymas (autoriai: Sanderson *et al.* 2015); b) Biržų miesto bendrojo plano (2010) dalis

Fig. 3. The Master plan of Biržai: a) The suggestion for public space renewal of Biržai (authors: Sanderson *et al.* 2015); b) Extract of Biržai Master plan (2010)

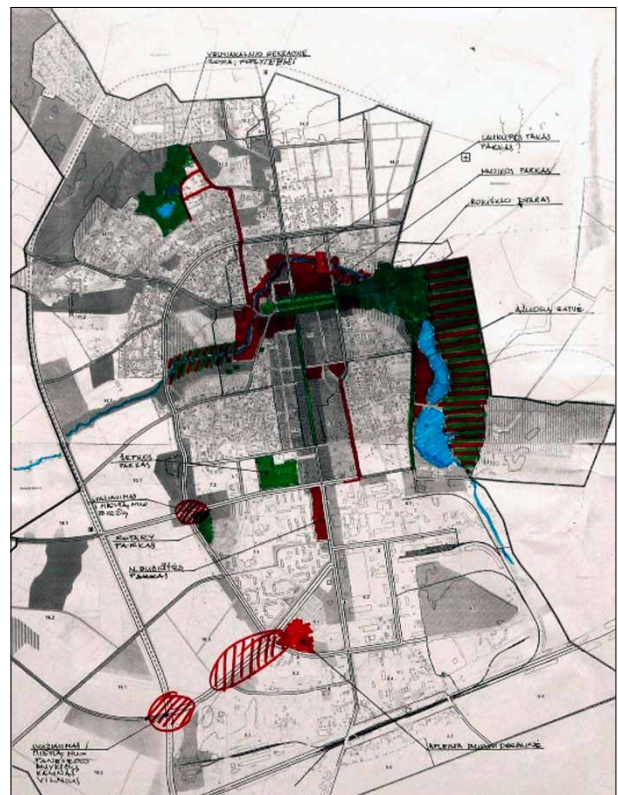
Vienas įdomesnių Rokiškio miesto bendrojo plano Kraštovaizdžio apsaugos dalies aspektų yra tai, kad čia išskiriami kraštovaizdžio natūralumo apsaugos ir formavimo tipai. Pirmojo tipo teritorijos – tai turimas miesto gamtinio karkaso funkcionavimo pagrindas, kurio perspektyva susijusi su racionalių jose augančių želdinių – miškų ir kitų žaliųjų plotų išsaugojimu ir tvarkymu, jų regeneracinio potencialo puoselėjimu, rekreacinio naudojimo reguliavimu bei nustatyto tvarkymo režimo užtikrinimu. Antrojo tipo teritorijų tvarkymas, o konkrečiu atveju – ypač migracinių koridorių, yra kur kas sudėtingesnis, reikalingas tiek esamų funkcijų subalansavimas, tiek regeneracinės priemonės ekologinėms kompensacinėms gamtinės struktūros galioms stiprinti. Trečiasis kraštovaizdžio apsaugos ir formavimo tipas taikytas silpno geoekologinio potencialo ir miesto aplinkoje sunkiai išvengiamos technogeninės veiklos pažeistose gamtinio karkaso teritorijose. Šiose zonose gamtinio kraštovaizdžio formavimo kryptis yra regeneracinė restauracinė, susijusi su sudėtingu renaturalizacinių priemonių įgyvendinimu, ekologinių nuostatų stiprinimu ir tausojančio šių teritorijų naudojimo, o ypač žaliųjų plotų formavimo vystymu (Rokiškio miesto... 2008: 32).

Gamtinį karkasą sudaro ekologinio aktyvumo centrų bei ašių su mažiausiai pakeistais gamtiniais kraštovaizdžio kompleksais bei ribota technine infrastruktūra sistema. Gamtinis karkasas sujungia gamtos apsaugos, rekreacijos bei miškų ūkio funkcijas. UAB „Urbanistika“ vartoja apibendrintą „žaliųjų plotų“ sąvoką, į kurią įtraukia miesto miškus, miško parkus, atskirus želdynus (Rokiškio miesto... 2008: 34). Taip miesto želdynai (tiksliau, žalieji plotai) susiejami su gamtinio karkaso sistema; žaliųjų plotų sistema planuojama kaip funkciškai tikslinga ir kompoziciniu požiūriu vientisa miesto struktūra.

Bendrojo plano aprašomojoje dalyje „Prekybos, pramonės, verslo ir komunalinių teritorijų vystymas“ pateikiamas kiek neįprastas teritorijų balansas „Visuomeninės komercinės teritorijos, gatvių ir aikščių tinklas ir žalieji plotai“, kuriame teigiama, kad, remiantis bendraisiais urbanistiniais principais, gyvenamosios statybos poreikis koreliuoja su visuomeninių komercinių teritorijų, gatvių ir aikščių tinklų bei žaliųjų plotų poreikiu. Priklausomai nuo atskirų urbanistinių vienetų, jų specifikos bei plėtros poreikių santykių išraiška yra skirtinga. Rokiškio mieste apibendrintu skaičiavimu naujų visuomeninių komercinių teritorijų poreikis sudaro 30 %, gatvių ir aikščių tinklo poreikis 15 %, žaliųjų plotų – 12 % viso gyvenamosios statybos poreikio (Rokiškio miesto... 2008: 57). Tačiau platesnės želdynų ir viešųjų erdvių santykio su gyvenamąja, visuomenine komercine ar kitomis teritorijomis strateginės analizės nepateikiama.

Suplanuotų želdynų balansas mieste lyg ir pakankamas, tačiau konkrečių želdynų teritorijų vystymo ir sąveikos su urbanistine struktūra, miesto bendruomenės poreikiais projektų neturima. Laukupės upelio ir tvenkinių prie dvaro parko kaip biomigracijos ir miesto gyventojų rekreacijos koridoriaus vystymas bei žaliosios infrastruktūros plėtotė šiame koridoriuje atitiktų gamtinio karkaso ir želdynų sistemos plėtotės aspektą. BP aiškinamojo rašto 2 skyriuje „Miesto struktūra“ nustatomi įvairūs teritorijų vystymo prioritetai. Tarp jų ir *kompleksinis žaliųjų miesto jungčių tvarkymo prioritetas: Laukupės upelio prieigų sutvarkymas visuomenės poreikiams* (Rokiškio miesto... 2008: 27).

Eskizinis Rokiškio miesto želdynų plėtotės projektas (4 pav.), gimęs kraštovaizdžio architektūros ir dailės plenero Rokiškyje metu (2015) spontaniškai bendraujant su miesto visuomene ir asocijuotomis verslo ir kultūros struktūromis, iš esmės atitinka Rokiškio miesto BP sprendinius, todėl galėtų ir turėtų būti vystomas, parengiant atitinkamus planavimo (specialiojo planavimo) ir projektavimo dokumentus. BP yra numatyta (pasiūlyta) parengti specialųjį miesto „žaliąjį planą“ – miesto rekreacinių miškų ir atskirųjų želdynų tvarkymo, taip pat detaliuosius ar



4 pav. Rokiškio želdynų sistemos analizės ir plėtotės eskizas 2015 m. (autorai: I. Bieliūnaitė, G. Characiejienė, V. Deveikienė, K. Grušas)

Fig. 4. The sketch of development of the greenery system in Rokiškis, 2015 (authors: Bieliūnaitė, Characiejienė, Deveikienė, Grušas)

specialiuosius teritorinio planavimo dokumentus, kur būtų sprendžiami kiekvieno konkretaus želdyno naudojimo ir tvarkymo klausimai, užtikrinant jų apsaugą ir pilnavertį funkcionavimą (Rokiškio miesto... 2008: 37).

Utenos miesto gamtinės ir urbanistinės struktūros vystymas bei sąveika tiek urbanistinio planavimo, tiek projektavimo ir projektų įgyvendinimo požiūriais galėtų būti puikus ir sektinas pavyzdys daugeliu miestų bendrojo kompleksinio planavimo sprendinių nuoseklaus formavimo ir įgyvendinimo atveju. Visų pirma sektinas pavyzdys čia galėtų būti Utenos miesto želdynų sistemos vystymas – kai pradėta buvo nuo logiškos ir aiškios miesto želdynų schemas (aut. R. Pilkauskas ir A. Žickis, 1999) parengimo. Ši schema vėliau sėkmingai ir nuosekliai buvo įtraukta į bendrojo planavimo procesą ir dokumentus – Utenos BP (Utenos miesto... 2008).

Utenos miesto funkcinės zonos BP sugrupuotos į urbanizuojamų ir neurbanizuojamų teritorijų funkcinių zonų grupes. Urbanizuojamą miesto teritoriją sudaro kitos paskirties žemė be bendrojo naudojimo teritorijų. Bendrojo naudojimo teritorijos sudaro miesto neužstatytas teritorijas kitos paskirties žemėje. Planuojamos neurbanizuojamos teritorijos užtikrina miesto gamtinės aplinkos apsaugą (Utenos miesto... 2008).

Utenos miesto BP teigiama, kad gamtinis karkasas savo kraštotvarkine esme yra sudėtinga erdvinė sistema ir sujungia įvairių funkcijų prioriteto bei pagrindinės tikslinės paskirties, taip pat skirtingo naudojimo ir apsaugos režimo teritorijas – gamtinius rezervatus, gamtinius bei kompleksinius draustinius, valstybinius parkus, apsaugos zonas bei saugomus gamtos išteklių sklypus, įvairias rekreacines, miškų ūkio, taip pat ribojamos agrarinės veiklos zonas. Geoekologiniais principais paremtas šalies gamtinis karkasas vietomis apima urbanizuotas teritorijas, formuodamas daugiau ar mažiau probleminius arealus ir kartu keldamas kokybiniu požiūriu visai kitus – daug sudėtingesnius – uždavinius. Neaplenkia jis miestų ir miestelių (urbanizuotų) teritorijų, tik šiuo atveju svarbiausias tikslas – jo teritorijoje reguliuoti kraštovaizdžio urbanizacijos ir technogenizacijos plėtrą, saugoti gamtinį kraštovaizdį ir gamtinius rekreacinius išteklius, saugoti ir įveisti želdynus bei želdinius. Būtina pabrėžti, kad gamtinis karkasas, kaip ekokompensacinė sistema, yra objektyvus teritorinis kompleksas ir funkcionuoja nepriklausomai nuo žmogaus ar jo sukurtų institucijų norų (Utenos miesto... 2008: 43).

Sektina tai, kad Utenos miesto teritorijos bendrajame plane, sprendžiant esamų ir prie dabartinės miesto administruojamos teritorijos prijungiamų naujų želdynų tvarkymo problemas, yra numatyta daug želdynų teritorijų tikslinės žemės naudojimo paskirties ar statuso pakeitimų.

Vienu atveju keitimai susiję su želdynams priklausančių teritorijų tikslinės žemės naudojimo paskirties pakeitimu į kitą (gyvenamąją mažaaukštę, komercinę, visuomeninę, pramoninę). Kitu – atskirų nedidelių arealų, išsibarsčiusių po visą miesto teritoriją, išėmimu iš želdynų teritorijų balanso.

Utenos miesto BP gali būti pavyzdžiu dėl miesto gamtinio karkaso pagrindinių dalių – išorinių ekologinio stabilizavimo arealų, migracijos koridorių ir vidinių ekologinio stabilizavimo arealų sukonkretinimo įvardinant ir lokalizuojant kraštovaizdžio objektus. Pabrėžtinai racionalus sprendimas kiekvienoje iš paminėtų miesto gamtinio karkaso dalių numatyti teoriškai galimus penkis skirtingus tvarkymo tipus, kurie surikiuoti tvarkymo priemonių masto bei intensyvumo mažėjimo linkme:

- A. Naujo želdyno įrengimas. Gamtinio karkaso ir (ar) želdynų sistemos dalys, kuriose prioritetas teikiamas naujos rekreacinių želdynų sistemos formavimui esamų natūralių, pusiau natūralių želdynų arba antropogeniškai įvairiu laipsniu pažeistų teritorijų vietoje.
- B. Esamos želdyno sistemos įrengimo lygio ir būklės gerinimas. Gamtinio karkaso ir (ar) želdynų sistemos dalys, kuriose prioritetas teikiamas esamai (jau suformuotai) rekreacinių želdynų sistemai gerinti ir vystyti.
- C. Esamos želdyno sistemos įrengimo lygio ir būklės palaikymas. Gamtinio karkaso ir (ar) želdynų sistemos dalys, kuriose prioritetas teikiamas išlikusių (dažniausiai memorialinės paskirties, retesniais atvejais istorinių parkų teritorijos) želdynų tarpams palaikyti bei atnaujinti.
- D. Natūralaus kraštovaizdžio pobūdžio atkūrimas. Gamtinio karkaso ir (ar) želdynų sistemos dalys, kuriose būtinas natūralių kraštovaizdžio komponentų atkūrimas ir gausinimas.
- E. Natūralus kraštovaizdžio pobūdžio palaikymas ir saugojimas. Gamtinio karkaso ir (ar) želdynų teritorijų dalys, kuriose išlaikomas ir stiprinamas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis (Utenos miesto... 2008).

Bendra žaliosios infrastruktūros sistemos Utenoje tvarkymo nuostata – žaliųjų plotų sistema yra nepaprastai svarbi ir neatskiriama miesto urbanistinės struktūros dalis, kuri yra formuojama siekiant išsaugoti visuomeniškai ir ekologiškai vertingo gamtinio kraštovaizdžio plotus, jų visumą tvarkyti kaip teritorinę sistemą, siekiant gerinti ekologines bei rekreacines gyvenamosios aplinkos sąlygas, kuriant patrauklaus miesto įvaizdį. Tokie siekiai yra įvertinti ne tik Lietuvos, bet ir Europos mastu – pelnyti

apdovanojimai už kraštovaizdžio išteklių saugojimą ir gausinimą.

Pasirinktų miestų bendrųjų planų analizei pristatyti parengtoje lentelėje analizės pagal žaliosios infrastruktūros diegimo ir naujosios urbanistikos principinius kriterijus

išvados pateikiamos žodžiais „taip“ – kai dauguma kriterijų atspindimi, „iš dalies taip“ – kai yra bent užsimenama apie sąveiką su žaliaja infrastruktūra, „ne“ – kai temoje absoliučiai nėra minima žaliosios infrastruktūros tema (3 lentelė).

3 lentelė. Nagrinėtų bendrųjų planų analizės suvestiniai duomenys

Table 3. The data of analysis of master plans

Sprendinių analizės kriterijai	Analizės duomenys			
Vilniaus miesto BP – gamtinio karkaso prioritetų nustatymo principai				
Ekologinis kompensacinis	Numatyti ekologinio kompensavimo arealai, kiekybiniai ir kokybiniai reglamentai			
Funkcinis, socialinis rekreacinis	Tik reglamentų lentelėse rekreacija žymima kaip vienas iš naudojimo būdų Numatoma želdynų sistema ir hierarchija			
Kompozicinis architektūrinis	Keliamas uždavinys išsaugoti kraštovaizdžio morfologinę įvairovę, Neries ir Vilnios slėnių parametrus ir kt.			
Vilniaus miesto BP – žaliosios infrastruktūros diegimo ir naujosios urbanistikos principai				
BP temos	GK, želdynai, rekreacija	Gyvenamosios, visuomeninės, komercinės teritorijos	Kultūros paveldas	Inžinerinė infrastruktūra, susisiekimas
Vientisumas, pasiekiamumas	taip	iš dalies taip	taip	ne
Efektyvus ir racionalus išteklių naudojimas	taip	iš dalies taip	taip	iš dalies taip
Gyvenimo kokybės gerinimas	taip	iš dalies taip	taip	iš dalies taip
Utenos miesto BP – gamtinio karkaso prioritetų nustatymo principai				
Ekologinis kompensacinis	Lokalizuotos vidinio ekologinio stabilizavimo ir migracijos koridorių teritorijos			
Funkcinis, socialinis rekreacinis	Numatyti penki skirtingi gamtinio karkaso tvarkymo tipai			
Kompozicinis architektūrinis	Keliamas uždavinys gerinti ekologines bei rekreacines gyvenamosios aplinkos sąlygas, kuriant patrauklaus miesto įvaizdį			
Utenos miesto BP – žaliosios infrastruktūros diegimo ir naujosios urbanistikos principai				
BP temos	GK, želdynai, rekreacija	Gyvenamosios, visuomeninės, komercinės teritorijos	Kultūros paveldas	Inžinerinė infrastruktūra, susisiekimas
Vientisumas, pasiekiamumas	taip	ne	iš dalies taip	iš dalies taip
Efektyvus ir racionalus išteklių naudojimas	taip	dalinai taip	taip	ne
Gyvenimo kokybės gerinimas	taip	ne	taip	ne
Biržų miesto BP – gamtinio karkaso prioritetų nustatymo principai				
Ekologinis kompensacinis	Numatytos miškų atkūrimo ir plėtojimo teritorijos			
Funkcinis, socialinis rekreacinis	Išskiriamos želdynų ir rekreacinės teritorijos, numatomas reglamentas esant privačiai nuosavybei			
Kompozicinis architektūrinis	Miesto erdvinę struktūrą siekiama vystyti sudarant optimalų balansą tarp urbanizuotų ir laisvų erdvių, saugant vertingą kraštovaizdį			
Biržų miesto BP – žaliosios infrastruktūros diegimo ir naujosios urbanistikos principai				
BP temos	GK, želdynai, rekreacija	Gyvenamosios, visuomeninės, komercinės teritorijos	Kultūros paveldas	Inžinerinė infrastruktūra, susisiekimas
Vientisumas, pasiekiamumas	taip	ne	taip	ne
Efektyvus ir racionalus išteklių naudojimas	iš dalies taip	iš dalies taip	taip	ne
Gyvenimo kokybės gerinimas	taip	ne	taip	ne
Rokiškio miesto BP – gamtinio karkaso prioritetų nustatymo principai				
Ekologinis kompensacinis	Pagal žaliųjų plotų didinimo programą turi būti aktiriamos labiausiai ekologiškai nuskurdintos teritorijos; gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai			
Funkcinis, socialinis rekreacinis	Kompleksinis žaliųjų miesto jungčių tvarkymo prioritetas: Laukupės upelio prieigų sutvarkymas visuomenės poreikiams			
Kompozicinis architektūrinis	Miesto želdynai susiejami su gamtinio karkaso sistema, žaliųjų plotų sistema planuojama kaip funkciškai tikslinga ir kompoziciniu požiūriu vientisa miesto struktūra			
Rokiškio miesto BP – žaliosios infrastruktūros diegimo ir naujosios urbanistikos principai				
BP temos	GK, želdynai, rekreacija	Gyvenamosios, visuomeninės, komercinės teritorijos	Kultūros paveldas	Inžinerinė infrastruktūra, susisiekimas
Vientisumas, pasiekiamumas	taip	ne	iš dalies taip	iš dalies taip
Efektyvus ir racionalus išteklių naudojimas	iš dalies taip	iš dalies taip	taip	ne
Gyvenimo kokybės gerinimas	taip	iš dalies taip	taip	ne

Apibendrinimai ir išvados

Apibendrinant verta priminti naujosios Europos urbanistikos chartijos (The European Urban Charter 1993), pakeitusios Atėnų chartiją (1933), pabrėžiamą mintį, kad *būtinai naujas miesto modelis*, ir teikiamą kritiką esamiems miestų modeliams bei būdingai monofunkcei teritorijų specializacijai. Pagrindinis Vakarų Europos naujosios miestų planavimo politikos tikslas – *socialinė ir teritorinė sanglauda*, teritorijų naudojimo funkcinų prioritetų mozaika, *ekologinio tinklo* (gamtinio karkaso) mieste išsaugojimas. Šiuolaikiniam miestui būdinga urbanistinio karkaso ir gamtinio karkaso tausojanti sąveika.

Kompleksinio ar integralaus miesto planavimo procese urbanistiniai sprendiniai turi būti pagrįsti gamtos vertybių ir išteklių išsaugojimo, atkūrimo, kompensavimo kriterijais ir principais. Lietuvos urbanistų darbuose – nagrinėtų miestų bendrųjų planų (autorai SĮ „Vilniaus planas“ ir UAB „Urbanistika“) atveju – ryški kraštovaizdžio apsaugos (gamtinio karkaso miestuose formavimo, žaliųjų plotų, želdynų sistemos plėtros, biologinės įvairovės išsaugojimo) kryptis ir nuostatos, vienokia ar kitokia apimtimi atspindimos miestų (Vilniaus, Biržų, Rokiškio, Utenos) bendrųjų planų sprendiniuose. Šių sprendinių įgyvendinimas daugelyje miestų nėra sklandus.

Remiantis Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių įgyvendinimo 2007–2014 metais stebėsenos (monitoringo) ataskaitos (2015) pavyzdžiu, galima teigti, kad gamtinio karkaso ir miesto želdynų teritorijos yra probleminiai mazgai urbanistikos sprendinių, jų hierarchijos, kraštovaizdžio architektūros ir urbanistinio konteksto sąveikos aspektu.

Gamtinio karkaso elementus miestų planavimo procese būtina nagrinėti ir lokalizuoti didesnio tikslumo masteliu, naudojant tam reikalingą tiriamąją ir pagrindžiamąją medžiagą. Miesto gamtinio karkaso planavimas skiriasi nuo užmiesčio gamtinio karkaso planavimo ne tik jo elementų fiziniiais dydžiais, bet ir karkasui priskiriamomis funkcijomis ir jų prioritetais. Išskirtini trys gamtinio karkaso modelių (projektavimo principų) tipai: 1) ekologinis kompensacinis; 2) socialinis funkcinis; 3) architektūrinis kompozicinis. Integruotas minėtų trijų modelių taikymas yra visų požiūrių į gamtinių sąlygų ir želdynų reikšmę mieste sintezė planuojant, statant ir tvarkant miestą.

Urbanistinėje struktūroje būtina formuoti integralų miesto želdynų tinklą, susiejantį gyvenamąsias ir miesto gyventojų veiklos (urbanistinio karkaso) teritorijas ir gamtinio karkaso teritorijas. Labai svarbu yra išsaugoti arba sukurti urbanizuotų teritorijų apsauginių želdynų

sistemas – urbanizuotų masyvų žaliąsias perskyras arba žaliąsias jungtis.

Planuojant gamtinio karkaso bei žaliosios infrastruktūros ir urbanistinės aplinkos sąveiką, rekomenduotina vadovautis gamtinio karkaso prioretizavimo kriterijais, išskiriant dvi pagrindines metodines kryptis:

- 1) pirmiausia nustatomas gamtinio karkaso, kaip duotybės, pagrindinis vaidmuo miestui – įvertinamas jo potencialas ir priskiriamas prioritetas, paskui sprendžiama, ar veiksmingai su juo sąveikaus planuojamos funkcinės prioritetų zonos;
- 2) jeigu planuojamoje teritorijoje nėra fiksuoto gamtinio karkaso, tada sprendžiama, koks būtų tinkamiausias žaliosios infrastruktūros modelis planuojamoms funkcinio prioriteto zonoms.

Vadovaudamiesi tvarumo principais planuotojai miesto teritoriją turėtų nagrinėti bent jau pagrindiniais – ekonominiu, ekologiniu, socialiniu, estetiniu – aspektais. Planuojamos teritorijos kokybiniais rodikliais turėtų tapti socialinės infrastruktūros užtikrinimas, rekreacinės galimybės, saugumo ir bendruomeniškumo užtikrinimo prielaidos. Tenkinant šiuos kriterijus žaliųjų plotų, gamtinio karkaso ir planuojamo urbanistinio konteksto sąveika tampa ypač reikšminga. Būtent kompleksinio planavimo etape turėtų būti sprendžiama, kur ir kokio pobūdžio bei dydžio rekreacinė želdyno, miesto parko erdvė geriausiai tenkins gyventojų interesus.

Vienas iš gamtinių ir urbanistinių struktūrų sąveikos rezultatų – žaliąji infrastruktūra – tai sėkmingai išbandyta ekologinių, ekonominių ir socialinių problemų sprendimo pasitelkiant gamtoje esančius sprendimus priemonė. Žaliąji infrastruktūra pagrįsta principu, kad gamtos, jos procesų ir daugelio visuomenės naudojamų gamtinių gėrybių apsauga bei stiprinimas turi būti sąmoningai integruojami į teritorijų planavimą ir plėtrą.

Iškilusi problema, kaip žemesnio lygmens kompleksinio planavimo ar projektavimo metu optimaliai perkelti bendrojo plano sprendinius, nepažeidžiant miesto urbanistinės ekologinės sistemos, racionaliai lokalizuoti gamtinio karkaso ir kitų žaliųjų plotų struktūras, sukurti kokybišką socialiai pagrįstą, tvarią žaliąją infrastruktūrą, sudarančią gyvenimo kokybės prielaidas ir užtikrinančią rekreacijos galimybes bei ekologinio kompensavimo funkcijas, turi būti sprendžiama papildant Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rengimo taisyklės (2014) arba parengiant kitas metodines nuostatas. Minėtos taisyklės palieka erdvės interpretacijoms ir neteikia aiškių sąsajų tarp atskirų sprendinių skyrių, t. y. nenustato sprendinių integralumo reikalavimų.

Literatūra

- Berleant, A. 2010. *Sensibility and sense: the aesthetic transformation of the human world*. Exeter: Imprint Academic.
- Biržų miesto bendrasis planas. 2014. UAB „Urbanistika“.
- Biržų miesto viešųjų erdvių vystymo kūrybinės dirbtuvės „Biržų viešųjų erdvių vizija“. 2015. Biržų rajono savivaldybė [interaktyvus], [žiūrėta 2016 m. vasario 26 d.]. Prieiga per internetą: <https://www.birzai.lt/index.php?1045004570>
- Csepely-Knorr, L. 2011. The birth of the theory of urban green systems in Britain and Hungary. Correspondence between Thomas H. Mawson and Béla Rerrich concerning Urban Design Principles, *Acta Universitatis Sapientiae Agriculture and Environment* 3(Supl.): 37–49.
- Daniulaitis, G. 1999. Miesto gamtinio karkaso planavimo problemos, *Urbanistika ir architektūra* 23(4): 167–175.
- Daniulaitis, G.; Dimindavičiūtė, D. 1999. Miesto žaliųjų jungčių planavimo problemos, *Urbanistika ir architektūra* 23(4): 176–187.
- Daujotaitė, I. 2006. Vilniaus gamtinė morfostruktūra – miesto urbanistinė savastis, *Vilniaus miesto savitumai. Acta Academiae Artium Vilnensis* 40: 41–47.
- Daujotaitė, I.; Laukaitytė-Malžinskienė, G. I. 2006. *Trakų rajono savivaldybės bendrojo plano gamtinės aplinkos, kraštovaizdžio, turizmo ir rekreacijos dalys. Esamos būklės vertinimas, koncepcija, sprendiniai*. Mašinarštis, Vilnius.
- Dringelis, L. 1997. Miestų želdynų formavimas ir gamtinis karkasas, *Urbanistika ir architektūra* 2(24): 25–31.
- Europos komisija. 2010. Žalioji infrastruktūra. Informacinis biuletenis. 2010 m. birželio mėn., Briuselis.
- Europos komisija. 2013. Žalioji infrastruktūra. Europos gamtinio kapitalo puoselėjimas. Komisijos komunikatas Europos parlamentui, tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui. COM(2013) 249 final. Briuselis.
- Europos kraštovaizdžio konvencija. 2002. Vilnius: Aplinkos ministerija.
- Forestier, J. C. N. 1908 [1997]. *Grandes villes et systèmes de parcs*. Paris: Norma, réédition du texte de 1908, 383 p.
- Gamtinio karkaso nuostatai (2007). 2014. Patvirtinta LR aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymu Nr. D1-96; aktuali redakcija su 2014-01-07 įsakymu Nr. D1-22 pakeitimais.
- Garnier, T. 1918. *Une Cité industrielle. Etudes pour la construction des villes*. Paris: A. Vincent.
- Jakovlevas-Mateckis, K. 2014. *Miesto kraštovaizdžio architektūra, III tomas: Miesto kraštovaizdžio architektūros objektų formavimo principai*. Vilnius: Technika. 348 p. <http://dx.doi.org/10.3846/2153-M>
- Juchnevičiūtė, D. 1972. Vilniaus miesto kompleksinio želdinimo schemas pagrindinės idėjos ir projektavimo principai. *Miestų, gyvenviečių ir įmonių aplinkos apželdinimas*. Vilnius.
- Kavaliauskas, P. 1990. Gamtinio karkaso teorijos klausimai, *Geografija* 26: 93–109.
- Kamičaitytė-Virbašienė, J.; Zaleckis, K. 2014. Kauno miesto želdynų sistema: taikytini teoriniai modeliai, potencialas ir jo didinimo galimybės, *Miestų želdynų formavimas* 11: 108–117.
- Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rengimo taisyklės. 2014. Patvirtinta LR aplinkos ministro 2014 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. D1-8.
- Le Corbusier. 1935. *Oeuvre complète, 1929–1934*. Zurich: H. Girsberger.
- Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo pakeitimo įstatymas. Nr. IX-628. 2001. *Valstybės žinios*, 2001-12-28. Nr. 108-3902.
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas. Aktuali redakcija, Nr. I-1120. 2014. Lietuvos Respublikos Seimas, Vilnius, Lietuva.
- Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas Nr. X-1241. 2007. *Valstybės žinios*, 2007-07-19, Nr. 80-3215.
- Mawson, Th. H. 1911. *Civic art*. London.
- Mawson, Th. H. 1915. *Landscape design. Lectures given by Thomas H. Mawson*. MCMXV-XVI. Liverpool: Liverpool University.
- Mawson, Th. H. 1927. *The life and work of an English landscape architect: an autobiography by Thomas H. Mawson*. London – New York.
- Pilkasas, R. 1967. Želdynų planavimo principai naujajame Kauno generaliniame plane. Miestų ir gyvenviečių apželdinimas. Vilnius.
- Pilkasas, R. 1979. Kraštovaizdžio vertinimas Vilniaus plėtojimo projektuose, *Geografinis metraštis* 17: 207–224.
- Prapiestienė, R. 2003. Urbanizuotos aplinkos žaliųjų plotų sistemos erdvinės būklės ypatybės, *Geografijos metraštis* 36(2): 115–123.
- Rokiškio miesto bendrasis planas. 2008. UAB „Urbanistika“.
- Samalavičius, A. 2013. *Miestas ir protas: urbanistinės teorinės refleksijos XX a. Vakaruose*: monografija. Vilnius: Technika. 160 p. <http://dx.doi.org/10.3846/2119-M>
- Stübben, J. 1907. *Handbuch der Architektur. Vierter Teil: Entwerfen, Anlage und Einrichtung der Gebäude, 9. Halbband. Der Städtebau*. Stuttgart.
- The European Urban Charter*. 1993.
- Utenos miesto bendrasis planas. 2008. UAB „Urbanistika“.
- Waldheim, Ch. 2010. On landscape, ecology and other modifiers to urbanism, *Topos* 71: *Landscape Urbanism* 21–24.
- Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas iki 2015 metų. Patvirtintas 2007 m. SĮ „Vilniaus planas“.
- Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių įgyvendinimo 2007–2014 metais stebėsenos (monitoringo) ataskaita. 2015.
- Vilniaus miesto savivaldybės geografinė informacinė sistema (GIS). 2016.

THE PROBLEM OF THE INTERACTION BETWEEN THE OBJECT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE AND URBAN CONTEXT IN THE IMPLEMENTATION OF CITY'S MASTER PLAN SOLUTIONS

V. Deveikiene

Abstract

The article discusses the interaction of the object of landscape architecture and urban context in the processes of territorial planning, in which the guidelines of city management and development are coded. Considering that the field of landscape architecture includes and deals with the issues of links between nature and built environment infrastructure, on the level of planning, issues of protection and adaptation for the use of natural structures, the development of urbanized natural environment objects and their systems and the interaction between natural and urban frame are all included in the field of the competencies of landscape architecture and urbanism and in the search of sustainable relationship. Based on case study methodology, this article analyses the examples of master plans of different Lithuanian cities (Vilnius, Utena, Rokiškis, Biržai), focusing on the problem of the interaction between natural structures and urbanistic solutions. Besides general city plans, the study analyses conclusions of Strategic environmental assessment (SEA) documents and monitorings that best reflect the problem of implementing the solutions of interaction between landscape architecture and urban context. Using a comparative method, the Lithuanian experience is analysed in the light of the latest global urbanistic theories and trends, which widen the field of interaction between landscape architecture and urbanism.

Keywords: urbanism, landscape architecture, natural frame, general city plans.