

UŽSTATYTŲ TERITORIJŲ KAITA VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖJE

Romas FILIPAVIČIUS, Vytauto Didžiojo universitetas, Žemės ūkio akademija, Inžinerijos fakultetas, el. paštas: romas.filipavicius@vdu.lt

Vida MALIENĖ, Vytauto Didžiojo universitetas, Žemės ūkio akademija, Inžinerijos fakultetas, el. paštas: vida.maliene@vdu.lt

Santrauka

Straipsnyje siekiama apžvelgti užstatytų teritorijų ploto kaitos ypatumus Vilniaus rajono savivaldybėje laikotarpiu nuo 2018 iki 2022 m., nustatyti, kas turi didžiausią įtaką užstatytų teritorijų plėtrai. Tyrimo metu parinkti ir išanalizuoti kriterijai, galintys turėti įtaką užstatytų teritorijų kaitai Vilniaus rajone. Pagal nagrinėjamus rodiklius atlikta koreliacijos analizė ir apibūdinti nustatyti ryšiai. Išanalizavus kriterijus galima teigti, kad Vilniaus rajono savivaldybėje kaimo vietovėse užstatytos teritorijos nuolat auga ir tam didžiausią įtaką turi įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičius ir nuolatinių gyventojų Vilniaus rajone skaičius. Nors Vilniaus rajone didėja patvirtintų žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektų skaičius, tačiau šie projektai užstatomų teritorijų ploto plėtrai Vilniaus rajone turi mažiausią įtaką.

Reikšminiai žodžiai: užstatyta teritorija, urbanizacija, kaimo plėtros žemėtvarkos projektai, žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektai.

Įvadas

Urbanizacijos procesai sukelia didelius erdvinius pokyčius arčiausiai miesto esančiose zonose, tačiau kaimo teritorijoms urbanizacijos procesas ir užstatytų teritorijų kaita taip pat daro labai didelę įtaką. Užstatytų teritorijų kaitos tema yra pasisakę nemažai Lietuvos ir užsienio šalių autorių (Bardauskienė ir kt., 2012; Beall ir kt., 2010; Gorzelaki ir kt., 2012; Kowalczyk ir kt., 2018; Juškevičius, 2003; Žalalytė ir kt., 2021). Pasak Beall ir kt. (2010), miestų teritorijose gyvena daugiau negu pusė pasaulio gyventojų, tai atsiliepia ir kaimiškoms teritorijoms. Vykstat kaimų urbanizacijai, kaimo vietovės tampa glaudžiai susijusios su miestu, sudarydamos sudėtingą miesto ir kaimo audinį (Juškevičius, 2003). Urbanizacijos procesai sukelia didelius erdvinius pokyčius dažniausiai arčiau miesto centro miesto įtakos zonoje esančioms kaimo vietovėms. Kaip teigia Kowalczyk ir kt. (2018), dėl glaudaus šių vietovių bendradarbiavimo vyksta natūralūs teritorijų pokyčiai. Pasak Gorzelak ir kt. (2012), padidėjusi gyventojų ekonominė būklė ir noras turėti privačią nuosavybę paspartina namų statybos plėtrą priemiesčiuose. Pastebimos chaotiškos tendencijos, t. y. maži priemiesčių miestai, kurių gyventojų skaičius yra panašus, o kaimo vietovės pernelyg plečiasi, todėl užstatomų teritorijų augimas kelis kartus viršija gyventojų skaičių. Problemos, susijusios su nepakankamu būsto kiekiu mieste ir augančiomis būsto kainomis, skatina automobilizacijos augimą ir kaimų urbanizacijos plitimą. Bardauskienės ir kt. (2012) teigimu, dabartinė Lietuvos miestų urbanistinės plėtros situacija panaši į 1950-ųjų JAV tendencijas. Pageidaujamas idealas – individualus namas privačiame žemės sklype, ramioje, žalioje kaimynystėje, kur vaikai gali saugiai augti. Tačiau tokiuose rajonuose dažnai trūksta pagrindinių paslaugų infrastruktūros, o mažas gyventojų tankumas neskatina steigti daugiau švietimo įstaigų ir darbo vietų. Žalalytė ir kt. (2021) pažymi, kad dėl to pastebima didelė priemiestinė migracija, kai priemiestinė teritorija visų pirma tarnauja kaip gyvenamoji erdvė, o darbui, mokymuisi ir laisvalaikiui reikia kasdien keliauti iš pagrindinės gyvenamosios vietos į miesto zonas.

Temos aktualumas. Noras pabėgti nuo sovietmečiu susiformavusių miegamųjų kvartalų idėjos ir siekis gyventi ramesnėje privačioje, žalioje aplinkoje, formuoja naują gyvenimo būdą – „tarp miesto ir rajono“, kuris primena klasikinį JAV užmiesčių planavimo modelį, kur pagrindinės socialinės paslaugos pasiekiamos tik automobiliu. Rajono teritorijoje suformuoti privatūs individualių namų kvartalai nutolę nuo pagrindinių gyvenviečių, dėl mažo gyventojų tankumo juose nesusiformuoja pagrindinės paslaugų infrastruktūros, naujos darbo vietos, švietimo ir ugdymo įstaigos. Taip skatinama naujai užstatomų teritorijų driekia, nesusijusi su darniu, tvariu, urbanistikos idėjomis paremtu teritorijų planavimu. Siekiant suvaldyti užstatomų teritorijų ir chaotiškos kaimo urbanizacijos procesus Vilniaus rajone, reikia iširti jų atsiradimo priežastis.

Darbo naujumas. Užstatytų teritorijų kaita Vilniaus rajono savivaldybėje mokslinių tyrimų šaltiniuose pastaraisiais metais nėra plačiai nagrinėta, todėl tyrimas laikomas nauju.

Tyrimo tikslas – išnagrinėti užstatytų teritorijų kaitą Vilniaus rajono savivaldybės teritorijoje 2018–2022 m.

Išsikeltam tikslui pasiekti sprendžiami šie **uždaviniai**:

1. Parinkti ir išanalizuoti keturis kriterijus, galinčius turėti įtaką užstatytų teritorijų kaitai Vilniaus rajono savivaldybėje.
2. Nustatyti ryšius tarp užstatytų teritorijų ploto ir pasirinktų kriterijų.

Tyrimų objektas ir metodai

Tyrimų objektas – Vilniaus rajono savivaldybės užstatytos teritorijos. Atliekant tyrimą taikyti literatūros šaltinių analizės, apibendrinimo, lyginamosios analizės, loginio abstrahavimo, matematinės statistinės analizės metodai.

Straipsnyje nagrinėjamos užstatytos teritorijos, kurios apibūdinamos kaip *statiniai, išskyrus kelius, užstatytos ir kita tiesioginiam statinių eksploatavimui naudojamos (kiemų, aikštelių, priklausomųjų želdynų ir pan.) žemės plotai; aikštės, stadionai, aerodromai; veikiančios ir uždarytos kapinės bei joms įrengti ar išplėsti perduoti žemės plotai, namų valdų žemės sklypai ir šių žemės plotų dalys bei gamybinės teritorijos* (Lietuvos Respublikos..., 2023).

Statistiniai parinktų kriterijų duomenys 2018–2022 m. laikotarpiu surinkti iš Valstybės duomenų agentūros administruojamo Oficialiosios statistikos portalo, Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos ir Valstybės įmonės Valstybės žemės fondas teiktų Lietuvos Respublikos žemės fondo 2018–2022 m. sausio 1 d. duomenų, Žemėtvarkos planavimo dokumentų rengimo informacinėje sistemoje teikiamų duomenų.

Tyrimui surinkti kriterijų duomenys buvos sistemaiškai apdoroti, išanalizuoti, aprašyti, taip pat pateikti lentelių ir diagramų pavidalu. Surinkti kriterijų duomenys apdoroti su „MS Excel“ programine įranga. Atlikta pasirinktų kriterijų koreliacinė analizė, apskaičiuotas koreliacijos koeficientas r , parodantis ryšį tarp kriterijų. Koreliacijos ryšio stiprumas įvertintas ir aprašytas pagal koreliacijos koeficiento gautą reikšmę.

Pirmam uždaviniui spręsti, siekiant nustatyti užstatytų teritorijų kaitos priežastis Vilniaus rajono savivaldybėje, buvo pasirinkti keturi kriterijai, galintys turėti įtaką užstatytų teritorijų ploto kitimui (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Kriterijai, galintys turėti įtaką užstatytų teritorijų ploto kaitai

Table 1. Criteria that may influence the change in the area of built-up areas

Eil. Nr. No	Kriterijus Criterion	Kriterijaus pagrindimas Justification of the criterion
1.	Bendras nuolatinių gyventojų skaičius Vilniaus rajono savivaldybėje	Didėjant nuolatinių gyventojų skaičiui, kyla poreikis naujam būstui statyti
2.	Patvirtintų žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektų skaičius	Žemės sklypo formavimo ir pertvarkymo projektais suformuojami nauji, galimi užstatymui kitos paskirties žemės sklypai
3.	Patvirtintų kaimo plėtros žemėtvarkos projektų skaičius	Kaimo plėtros žemėtvarkos projektuose parenkamos naujos ūkininkų sodybos vietos ir žemės ūkio veiklai reikalingų statinių vietos
4.	Įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičius	Naujai registruojamuose privačiuose kitos paskirties žemės sklypuose daugeliu atvejų galima nauja statyba

Šaltinis: sudaryta pagal Lietuvos Respublikos... (2018–2022), Oficialiosios... (2023), Žemėtvarkos... (2023)

Source: compiled by Lietuvos Respublikos... (2018–2022), Oficialiosios... (2023), Žemėtvarkos... (2023)

Antrajam uždaviniui spręsti, nustatant pasirinktų kriterijų ryšį su užstatytų teritorijų kaita ir koreliacijai atlikti, naudojami pirmajame uždavinyje parinkti ir išnagrinėti kriterijai. Koreliacinės analizės metu nustatoma, kokie ryšiai egzistuoja tarp analizuojamų veiksnių (žr. 2 lentelę, 3 lentelę).

2 lentelė. Pradiniai duomenys koreliacijos analizei atlikti

Table 2. Baseline data for correlation analysis

Metai	Užstatytų teritorijų plotas Vilniaus rajone, ha	Bendras nuolatinių gyventojų skaičius Vilniaus rajone	Įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičius	Patvirtintų žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektų skaičius	Kaimo plėtros žemėtvarkos projektų skaičius
	y	x1	x2	x3	x4
2018	12311,82	93 797	38112	598	166
2019	12315,86	94 991	41633	718	212
2020	13001,97	96 295	44493	743	177
2021	13020,90	98 001	49844	620	281
2022	13022,20	103 142	50485	749	249

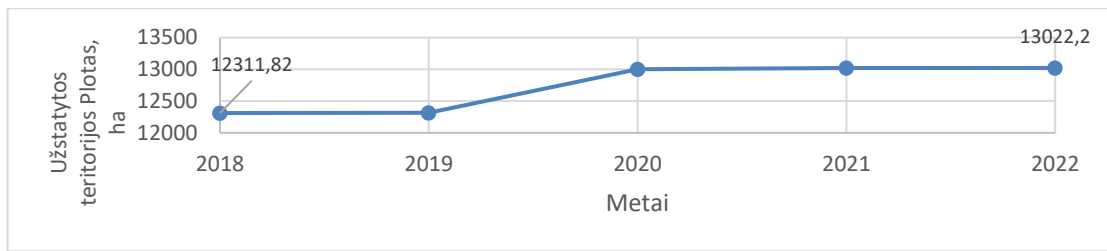
Šaltinis: sudaryta pagal Lietuvos Respublikos... (2018–2022), Oficialiosios... (2023), Žemėtvarkos... (2023)

Source: compiled by Lietuvos Respublikos... (2018–2022), Oficialiosios... (2023), Žemėtvarkos... (2023)

Tyrimų rezultatai ir jų aptarimas

Išnagrinėjus statistinius duomenis matyti, kad užstatyta teritorija 2018–2022 m. Vilniaus rajono savivaldybėje padidėjo nuo 12311,8 ha iki 13022,2 ha (žr. 1 pav.), tai sudaro 5,8 %.

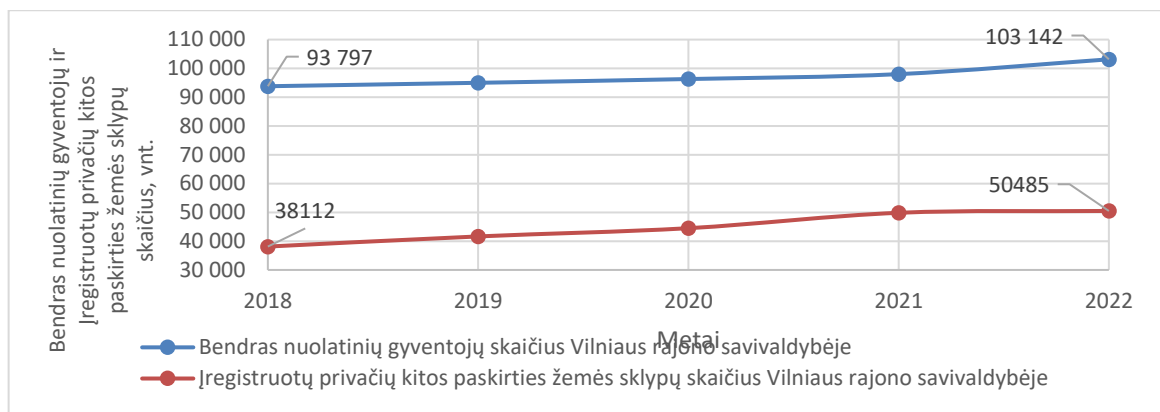
Vienas iš analizuojamų kriterijų, kuris galėtų turėti įtaką užstatytų teritorijų plotų Vilniaus rajone didėjimui, yra bendras nuolatinių gyventojų skaičius Vilniaus rajono savivaldybėje, kuris nagrinėjamu 2018–2022 m. laikotarpiu didėja. 2018 m. šioje savivaldybėje gyveno 93797 gyventojai, o 2022 m. – 103142 gyventojai, tai sudaro 10 % padidėjimą.



Šaltinis: sudaryta pagal Lietuvos Respublikos... (2018–2022)
 Source: compiled by Lietuvos Respublikos... (2018–2022)

1 pav. Užstatytų teritorijų plotų kaita Vilniaus rajono savivaldybėje
Fig. 1. Built-up area changes in Vilnius district municipality

Kitas kriterijus –įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičius Vilniaus rajono savivaldybėje. Šis rodiklis padidėjo nuo 38112 vnt. 2018 m. iki 50485 vnt. 2022 m., tai sudaro 32,5 % (žr. 2 pav.).

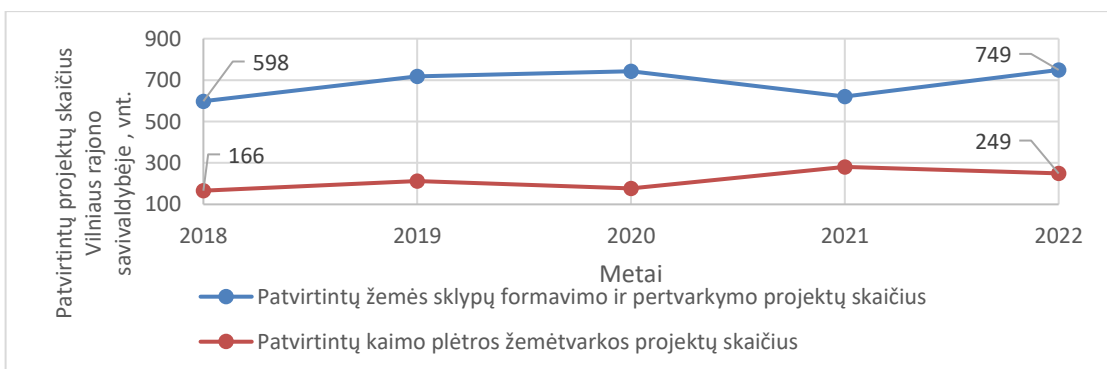


Šaltinis: sudaryta pagal Lietuvos Respublikos... (2018–2022), Oficialiosios... (2023)
 Source: compiled by Lietuvos Respublikos... (2018–2022), Oficialiosios... (2023)

2 pav. Bendras nuolatinių gyventojų ir įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičius Vilniaus rajono savivaldybėje
Fig. 2. Total number of permanent residents and registered private land plots for other purposes in Vilnius district municipality

Nepaisant sparčiai didėjančio nuolatinių gyventojų skaičiaus rajone, didžiausioje pagal gyventojų skaičių Vilniaus rajono Nemenčinės seniūnijoje, nuo 2011–2021 m. stebimas gyventojų skaičiaus sumažėjimas nuo 4845 iki 4587 gyventojų. Nemenčinės seniūnijos teritorijoje, 2024 m. sausio 1 d. Duomenimis, registruoti tik 4495 gyventojai, tai sudaro 7,2 % rodiklio kritimą, lyginant su 2011 m. Todėl galima teigti, kad užstatytų teritorijų plotas didėja tik kaimo vietovėse, kadangi Vilniaus rajone esančio miesto Nemenčinės seniūnijoje gyventojų skaičius nuolat mažėja.

Nagrinėjant patvirtintų žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektų skaičių, matomas šio rodiklio sumažėjimas 2021 m., tačiau ilgoju laikotarpiu rodiklis padidėjo nuo 598 vnt. 2018 m. iki 749 vnt., tai sudaro 25,3 % prieaugį. Patvirtintų kaimo plėtros projektų skaičius Vilniaus rajone nagrinėjamu laikotarpiu padidėjo nuo 166 vnt. iki 249 vnt., tai sudaro 50 % prieaugį (žr. 3 pav.).



Šaltinis: sudaryta pagal Žemėtvarkos... (2023)
 Source: compiled by Žemėtvarkos... (2023)

3 pav. Patvirtintų žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektų ir patvirtintų kaimo plėtros projektų skaičius Vilniaus rajono savivaldybėje
Fig. 3. Number of approved land-formation and land-conversion projects and approved rural development projects in Vilnius district municipality

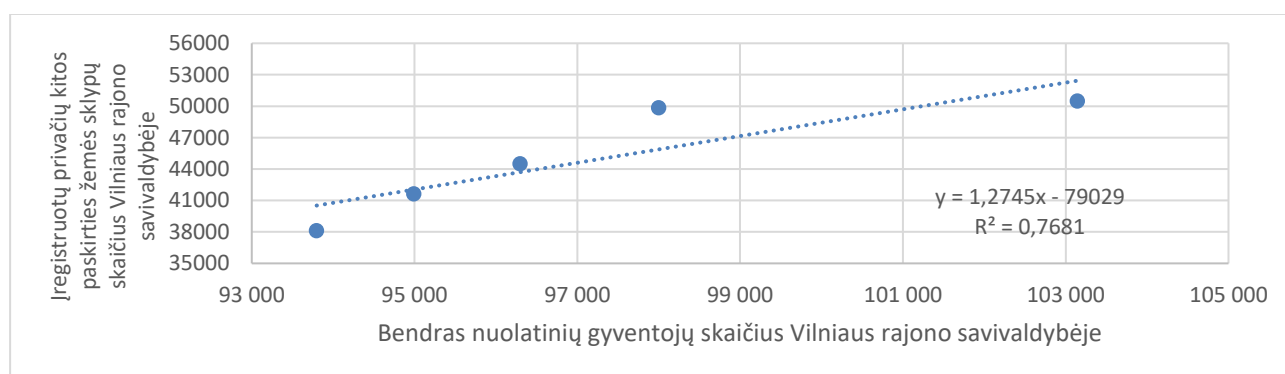
Apibendrinant galima teigti, kad užstatytų teritorijų plotas Vilniaus rajono savivaldybėje nuolat didėja, tačiau tik kaimo vietovėse, kadangi Vilniaus rajone esančio miesto Nemenčinės seniūnijoje gyventojų skaičius nuolat mažėja. Taip pat didėja ir visų keturių parinktų kriterijų rodikliai. Nagrinėjamu laikotarpiu bendras nuolatinių gyventojų skaičius Vilniaus rajono savivaldybėje išaugo 10 %, patvirtintų žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektų skaičius padidėjo 25,3 %, patvirtintų kaimo plėtros projektų skaičius padidėjo 50 %, o įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičius padidėjo 32,5 %.

3 lentelė. Ryšiai tarp užstatytų teritorijų ploto (y) ir kitų analizuojamų rodiklių (x_n) kaitos Vilniaus rajono savivaldybėje
Table 3. Relationships between changes in the area of built-up areas (y) and other analysed indicators (x_n) in Vilnius district municipality

Rodikliai	Užstatytų teritorijų plotas Vilniaus rajone, ha y	Bendras nuolatinių gyventojų skaičius Vilniaus rajone x1	Įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičius x2	Patvirtintų žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektų x3	Kaimo plėtros žemėtvarkos projektų skaičius x4
y	1				
x1	0,7244	1			
x2	0,877321	0,876408	1		
x3	0,349243	0,479375	0,327266	1	
x4	0,54511	0,655381	0,852108	-0,0116	1

Iš koreliacijos analizės metu gautų rezultatų matyti, kad stipriausias koreliacinis ryšys nustatytas tarp užstatytų teritorijų ploto Vilniaus rajone (y) ir įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičiaus ($x_2 = 0,8773$). Labai stiprus ryšys nustatytas tarp užstatytų teritorijų ploto Vilniaus rajone (y) ir bendro nuolatinių gyventojų skaičiaus Vilniaus rajone ($x_1 = 0,7244$). Vidutinis koreliacinis ryšys nustatytas lyginant užstatytų teritorijų plotą Vilniaus rajone (y) ir kaimo plėtros žemėtvarkos projektų skaičių ($x_4 = 0,54511$). Silpnas ryšys matomas lyginant užstatytų teritorijų plotą Vilniaus rajone (y) su patvirtintų žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektų skaičiumi ($x_3 = 0,3492$).

Atlikus bendro nuolatinių gyventojų skaičiaus Vilniaus rajone (x_1) ir įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičiaus (x_2) ryšių patikimumo statistinę dvinarę analizę, gautas determinacijos koeficientas $R^2=0,7681$. Išreikškus procentais matoma, kad 77 procentų variacijų šie rodikliai įtakoja vienas kitą. Todėl galima teigti, kad didėjant bendro nuolatinių gyventojų skaičiui, didėja ir įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičius. Duomenys pavaizduoti sklaidos diagramoje (žr. 4 pav.).



Šaltinis: sudaryta pagal Lietuvos Respublikos... (2018–2022), Oficialiosios... (2023)
Source: compiled by Lietuvos Respublikos... (2018–2022), Oficialiosios... (2023)

4. pav. Ryšys tarp įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičiaus (x_2) ir bendro nuolatinių gyventojų skaičiaus (x_1) Vilniaus rajono savivaldybėje

Fig. 4. Relationship between the number of registered private land plots for other purposes (x_2) and the total number of permanent residents (x_1) in Vilnius district municipality

Apibendrinant galima teigti, kad žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektai užstatomų teritorijų plotui įtakos neturi, o labiausiai turintys įtakos užstatytų teritorijų plotui veiksniai yra įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičius ir bendras nuolatinių gyventojų skaičius. Šie du veiksniai 77 % variacijų susiję tarpusavyje, todėl galima teigti, kad didėjant bendram gyventojų skaičiui, didėja ir įregistruojamų privačių žemės sklypų skaičius, tai lemia užstatomų teritorijų pagausėjimą Vilniaus rajono savivaldybėje.

Išvados

1. Užstatytų teritorijų plotas Vilniaus rajono savivaldybėje nagrinėjamu laikotarpiu didėja, tačiau tik kaimo vietovėse. Taip pat didėja ir visų keturių parinktų kriterijų rodikliai: užstatytų teritorijų plotas padidėjo 5,8 %, bendras gyventojų skaičius išaugo 10 %, 32,5 % padidėjo įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičius, 25,3 % padidėjo patvirtintų žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektų skaičius, patvirtintų kaimo plėtros projektų skaičius padidėjo 50 %.

2. Didžiausią įtaką nagrinėjamu laikotarpiu užstatytų teritorijų ploto Vilniaus rajono savivaldybėje didėjimui turi įregistruotų privačių kitos paskirties žemės sklypų skaičius ($r_2 = 0,8773$) ir nuolatinių gyventojų Vilniaus rajone skaičius ($r_1 = 0,7244$), o žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektų įtaka užstatomų teritorijų plotui Vilniaus rajone yra minimali ($r_6 = 0,3492$).

Literatūra

1. Bardauskienė, D., Pakalnis, M. 2012. Foresighted urban planning. *Environmental Research, Engineering and Management*, Vol. 59(1), p. 63–72.
2. Beall, J., Guha-Khasnobis, B., Kanbur, R. 2010. *Urbanization and development. Multidisciplinary perspectives*. Oxford University press, p. 352.
3. Gorzelak, G., Smętkowski, M. 2012. Warsaw as a metropolis – successes and missed. *Popicy Practice*. Vol. 49(1), p. 25–45.
4. Juškevičius, P. 2003. Miestų planavimas. Vilnius „Technika“, p. 11.
5. Kowalczyk, C., Kil, J., Moldovan, C. 2018. Comparison of Changes in Urbanized Areas in Poland and Romania. *Transylvanian Review*, Vol 27(1), p. 56.
6. Lietuvos Respublikos žemės fondas 2018–2022 sausio 1 d. 2018–2022. Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://sena.nzt.lt/go.php/lit/Lietuvos-respublikos-zemes-fondas> (žiūrėta 2024 02 14).
7. Oficialiosios statistikos portalas. 2023. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://osp.stat.gov.lt> (žiūrėta 2024 02 14).
8. Žalalytė, J., Šabanovas, S. 2021. Naujojo urbanizmo idėjų taikymas Vilniaus mieste. *Geografijos metraštis*, Vol. 54, p. 57-70.
9. Žemėtvarkos planavimo dokumentų rengimo informacinė sistema. 2023. [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://www.zpdri.lt/zpdri/> (žiūrėta 2024 02 14).

CHANGE OF BUILT-UP AREAS IN VILNIUS DISTRICT MUNICIPALITY

Summary

The aim of the article is to review the peculiarities of the change of the built-up area in Vilnius district municipality in the period from 2018 to 2022, to identify what has the greatest influence on the development of built-up areas. The study selected and analysed the criteria that may influence the change of built-up areas in Vilnius district. A correlation analysis has been carried out on the indicators and the relationships identified have been described. The analysis of the criteria shows that the built-up area in the rural areas of Vilnius district municipality is steadily increasing, which is mainly influenced by the number of registered private land plots for other purposes and the number of permanent residents in Vilnius district. Although the number of approved land formation and redevelopment projects in Vilnius district is increasing, these projects have the least impact on the development of built-up area in Vilnius district.

Keywords: built-up area, urbanisation, rural development land-use projects, land-formation and redevelopment projects