



**VILNIAUS UNIVERSITETAS
CHEMIJOS IR GEOMOKSLŲ FAKULTETAS
GEOMOKSLŲ INSTITUTAS
KARTOGRAFIJOS IR GEOINFORMATIKOS KATEDRA**

Kostas Gružas

Bakalauro studijų programa „Kartografija ir GIS“
Mokslinės vasaros praktikos ataskaita

**LIETUVOS POLICIJOS REGISTRUOTŲ ĮVYKIŲ
TERITORINĖS SKLAIDOS RODIKLIŲ NUSTATYMAS IR
VERTINIMAS KARTOGRAFINIAIS IR GIS ANALIZĖS
METODAIS**

**EVENTS RECORDED BY THE LITHUANIAN POLICE
DETERMINATION AND EVALUATION OF TERRITORIAL
DISTRIBUTION INDICATORS BY CARTOGRAPHIC AND GIS
ANALYSIS METHODS**

Praktikos vadovė
prof. dr. Giedrė Beconytė

Vilnius 2021

TURINYS

ĮVADAS.....	4
1. Nusikalstamumo ir konkrečių įvykių tipų samprata.....	7
1.1 Nusikalstamų veikų terminai lietuvių ir anglų kalbomis	7
1.2 Nusikalstamumas ir tyrime nagrinėjami įvykių tipai	8
1.2.1 Smurtas prieš asmenį	8
1.2.2 Įvykiai, susiję su narkotikais	11
1.2.3 Vagystės	12
1.2.4 Turto sunaikinimas ar sugadinimas.....	14
1.2.5 Viešosios tvarkos pažeidimai.....	15
1.3 Duomenys apie nusikaltimo vietą	17
2. Tyrimo metodika	20
2.1 Tyrimo duomenys ir statistika.....	20
2.2 Rodiklių skaičiavimas įvykių analizei	26
2.3 Virtualieji stendai – interaktyvios analizės priemonė	28
3. REZULTATAI	32
3.1 Įvykiai prieš asmenį	32
3.1.1 Įvykių prieš asmenį bendroji apžvalga.....	32
3.1.2 Karštųjų zonų išskyrimas 2015–2019 m.....	44
3.1.3 Įvykių prieš asmenį analizė, orientuojantis į 2019 m.	52
3.2 Vagystės	62
3.2.1 Vagysčių bendroji apžvalga	62
3.2.2 Karštųjų zonų išskyrimas 2015–2019 m.....	72
3.2.3 Vagysčių analizė, orientuojantis į 2019 m.....	78
3.3 Turto sunaikinimas ar sugadinimas.....	86
3.3.1 Turto sunaikinimo ar sugadinimo bendroji apžvalga	86
3.3.2 Karštųjų zonų išskyrimas 2015–2019 m.....	96
3.3.3 Turto sunaikinimo ar sugadinimo analizė, orientuojantis į 2019 m.....	105
3.4 Viešosios tvarkos pažeidimai.....	111
3.4.1 Viešosios tvarkos pažeidimų bendroji apžvalga	111
3.4.2 Karštųjų zonų išskyrimas 2015–2019 m.....	122
3.4.3 Karštųjų zonų išskyrimas, orientuojantis į 2019 m.....	132
3.5 Įvykiai, susiję su narkotikais	140
3.5.1 Įvykių, susijusių su narkotikais bendroji apžvalga	140
3.5.2 Karštųjų zonų išskyrimas 2015–2019 m.....	150

3.5.3	Karštųjų zonų išskyrimas, orientuojantis į 2019 m.....	153
3.6	Policijos registruotų įvykių 2017–2019 m. probleminės gardelės ir jų sociodemografinė analizė	155
3.6.1	Smurtinių įvykių 2017–2019 m. probleminės gardelės ir jų sociodemografinė analizė	156
3.6.2	Viešosios tvarkos pažeidimų 2017–2019 m. probleminės gardelės ir jų sociodemografinė analizė	159
3.6.3	Turto sunaikinimo ar sugadinimo 2017–2019 m. probleminės gardelės ir jų sociodemografinė analizė	162
3.6.4	Vagysčių 2017–2019 m. probleminės gardelės ir jų sociodemografinė analizė	165
3.6.5	Įvykių, susijusių su narkotikais 2017–2019 m. probleminės gardelės ir jų sociodemografinė analizė	167
3.6.6	Visų 5 tipų įvykių bendros 2017–2019 m. probleminės gardelės ir jų sociodemografinė analizė	170
4.	IŠVADOS	173
	LITERATŪROS SĄRAŠAS	174

IVADAS

Šiuolaikiniame pasaulyje erdviniai duomenys įgauna vis didesnę reikšmę. „Laikoma, kad mažiausiai 80% visų duomenų, naudojamų viešajame sektoriuje, sudaro duomenys, kurių dalis yra vienu ar kitu būdu saugoma informacija apie objektų padėtį erdvėje, arba kurie gali būti su tokia informacija susiejami“ (Beconytė, 2012, 17 psl.). Naujosios technologijos, tobulėjanti programinė įranga suteikia galimybę ne tik rinkti, kurti, saugoti erdvinius duomenis, bet ir juos analizuoti, tyrinėti, pateikti rezultatus vaizdžiai ir aiškiai. Darbui su erdviniais duomenimis buvo sukurtos geografinės informacijos sistemos (GIS), kurių pagalba galima spręsti įvairias socialines, ekonomines, aplinkosaugines ar kitas problemas, aktualias visuomenei. Tarkime, nusikalstamumo analizė ilgą laiką apimė žvalgybos analizę, kriminalistinę analizę, strateginę nusikaltimų analizę, tačiau nusikaltimų kartografavimas ir erdvinė analizė papildė juos visus ir leido geriau suprasti ne tik patį reiškinių, bet ir ieškoti problemų sprendimo būdų (Ferreira, 2012).

„Nusikaltimas yra pavojinga ir Lietuvos Respublikos baudžiamajame kodekse uždrausta veika (veikimas ar neveikimas), už kurią numatyta laisvės atėmimo bausmė“ (Lietuvos Respublikos baudžiamasis kodeksas, 11 straipsnis). Kauno apskrities Vyriausiojo policijos komisariato atstovai teigia, jog policijos registruotas įvykis – tai pareigūno ar pilietiško gyventojų užfiksuotas įvykis, turintis nusikalstamos veikos bruožų, tačiau teismo nepripažintas nusikaltimu. Svarbu suvokti skirtumą tarp sąvokų, nes šiame tiriamajame darbe bus analizuojama Policijos Departamento registruotų įvykių duomenų bazė, kurioje yra pateikiamas kiekvieno įvykio adresas, kas leidžia vykdyti analizę geografinių informacijos sistemų pagalba. Lietuvos policijos registruotų įvykių teritorinės sklaidos rodiklių nustatymas ir vertinimas kartografiniais ir GIS analizės metodais bus vykdomas remiantis būtent šia duomenų baze.

Policijos registruojamų įvykių registro (toliau – PRĮR) pagrindu sukurtoje duomenų bazėje nusikaltimai suskirstyti į 8 grupes pagal įvykių tipą:

- įvykiai prieš asmenį (toliau – ASM);
- vagystės (toliau – VAG);
- turto sunaikinimas/sugadinimas (toliau – TUR);
- ekonominiai – finansiniai nusikaltimai (toliau – EKO);
- viešosios tvarkos pažeidimai (toliau – VTP);
- įvykiai, susiję su narkotikais (toliau – NAR);
- eismo saugumo įvykiai (toliau – ESM);
- kiti įvykiai (toliau – KIT).

Šiame tiriamajame darbe analizuojami penkių tipų įvykiai – ASM, VAG, TUR, VTP ir NAR, nes šių tipų įvykiai susiję su tiesioginiu pavojumi žmonėms ar turtui. Vilniaus miesto savivaldybė

išsiskiria ne tik tuo, jog „tai yra vienintelė miesto savivaldybė Lietuvoje, kuri apima ne vieną, bet du miestus ir tris kaimus“ (Lietuvos Respublikos valstybinių institucijų kontaktų ir naudingos informacijos portalas, 2019), bet ir tuo, kad tai didžiausia savivaldybė pagal gyventojų skaičių, o tuo pačiu ir registruotų policijos įvykių skaičių.

Dažnai duomenys, turintys erdvinę sąsają su Žemės paviršiumi nėra tinkamai panaudojami dėl kvalifikacijos stokos, netinkamos kompiuterinės ar programinės įrangos. Panaši situacija yra ir su policijos registruotų įvykių analize. Lietuva šioje srityje kol kas plačiai netaiko geografinių informacijos sistemų, tyrimai atliekami retai ir dažnai gana abstraktūs.

Temos aktualumas.

„Nusikaltimų nepavyksta išvengti nei vienai valstybei, o užkirsti kelią sudėtinga, nes keičiasi jų struktūra, kokybė, jie yra latentiški, struktūriškai sudėtingi socialiniai teisiniai reiškiniai“ (Galinaitytė ir Rudzkis, 2005). Vertinant valstybes, savivaldybes, miestus, kaimus ar kitus administracinius vienetus dažnai atsižvelgiama į nusikaltimų skaičių. Rinkdamiesi būstus, piliečiai ieško informacijos apie nusikalstamumo mastus ir jų pobūdį. Asmenys susiduria su labai įvariais nusikalstamos veikos bruožų turinčiais įvykiais, todėl mažėja jų saugumo jausmas. Mums dažnai sunku numatyti susidūrimo su teisės pažeidimais grėsmę, nes nusikalstamumas priklauso nuo aibės aplinkybių, kurių mes, deja, dažnai negalime kontroliuoti. Na, o atsižvelgiant į faktą, jog nusikaltimų išvengti sudėtinga, tačiau ieškoti šios problemos sprendimo būdų yra būtina, galime teigti, jog tokios informacijos viešinimas, kartografinių vaizdų pateikimas interneto žemėlapiuose, nusikalstamumo rodiklių sąsajų paieška su socialinėmis – demografinėmis charakteristikomis yra ir ko gero bus aktuali tema.

Tyrimo objektas – Lietuvos policijos registruotų įvykių teritorinės sklaidos rodiklių nustatymas ir vertinimas kartografiniais ir GIS analizės metodais.

Šio darbo **tikslas** yra sukurti Vilniaus miesto nusikalstamumo situacijos rodiklių erdvės – laiko sklaidos modelį, kuris leistų pažinti Vilniaus miesto savivaldybės nusikalstamumo tendencijas bei geriau planuoti visuomenės saugumo užtikrinimo priemones.

Darbo tikslui pasiekti keliami šie **uždaviniai**:

1. Ištirti PRĮR pateiktų įvykių duomenis, išskirti pagrindinius rodiklius, apibrėžiančius jų struktūrą ir dinamiką.
2. Geografinės analizės metodais ištirti ir apibendrinti Vilniaus miesto savivaldybės esamą situaciją bei rodiklių dinamiką.
3. Įvertinti Vilniaus miesto nusikalstamumo rodiklių galimas sąsajas su gyventojų socialinėmis – demografinėmis charakteristikomis.
4. Sukurti PRĮR pateiktų įvykių esamos situacijos žemėlapius, kurie atskleistų Vilniaus miesto savivaldybės esamą situaciją bei rodiklių dinamiką.

5. Sukurti atvirą Vilniaus miesto nusikalstamumo penkerių metų rodiklių erdvinių duomenų rinkinį.

Tyrimo metodika.

Siekiant minėto darbo tikslo ir įgyvendinant darbo uždavinius, yra naudojamos loginiais, duomenų modeliavimo, įstatymų ir dokumentų analizės metodais, taip pat kartografiniais, GIS ir statistiniais analizės metodais. Loginiai metodai padeda tiksliai interpretuoti suprasti teisės aktų nuostatas, juose minimas sąvokas, padedančias atskleisti nusikalstamumo ir su juo susijusias sąvokas. Duomenų analizės ir modeliavimo metodai naudojami suvokti kaip Lietuvoje saugomi policijos registruoti įvykiai. Taip pat tyrime yra naudojami programinės įrangos paketai *ArcGis PRO*, *ArcGis Online*, kurių pagalba pritaikomi metodai ir galimybės, kaip galima analizuoti ir pristatyti gautus rezultatus apie nusikalstamumą Vilniaus miesto savivaldybės žemėlapiuose. Pateiktos informacijos bei gautų duomenų apibendrinimo metodas yra naudojamas, pateikiant išvadas.

Darbo struktūra.

Šį darbą sudaro įvadas, trys pagrindinės dalys, išvados ir literatūros sąrašas. Pirmajame skyriuje siekiama supažindinti su bendra nusikalstamumo ir tyrime analizuojamų įvykių tipų samprata. Antrajame skyriuje pateikiama tyrimo metodika – aprašomi tyrimo duomenys, jų tvarkymas, rodiklių skaičiavimas ir naudojami analizės metodai. Paskutinis skyrius skirtas tyrimo „Lietuvos policijos registruotų įvykių teritorinės sklaidos rodiklių nustatymas ir vertinimas kartografiniais ir GIS analizės metodais“ rezultatams pateikti.

1. NUSIKALSTAMUMO IR KONKREČIŲ ĮVYKIŲ TIPŲ SAMPRATA

Atliekant tyrimą, visų pirma, labai svarbu išsiaiškinti naudojamų terminų reikšmę, žinoti jų atitikmenis kitomis kalbomis, kad būtų galima lyginti skirtingų šalių patirtis vykdant tyrimus. Svarbu peržiūrėti jau esančią literatūrą, vykdytus tyrimus, kad siektume maksimaliai gero rezultato – remiantis kitų tyrėjų ir savo patirtimi atrasti kažką naujo. Dėl to tikslinga atlikti tyrimų analizę nuo bendriausių, siaurinant iki konkrečios nagrinėjamos temos. Kiekvienas nusikaltimų tipas turi savo specifiką, todėl skyriuje pateikiami trumpi aprašymai kiekvieno įvykių tipo. Visa ši informacija reikalinga norint tinkamai įsigilinti į tyrimo temą ir suprasti kas bus nagrinėjama, kodėl reikia tai nagrinėti, kaip tai padaryti, o bendrai tariant – kaip pasiekti geriausią tyrimo rezultatą.

1.1 Nusikalstamų veikų terminai lietuvių ir anglų kalbomis

Violeta Janulevičienė ir Sigita Rackevičienė 2009 m. parengė straipsnį „Nusikalstamų veikų pavadinimai lietuvių ir anglų kalbomis“ (Janulevičienė, Rackevičienė, 2009). Straipsnyje terminai nagrinėjami keliais požiūriais, tačiau šiame tyrime bus remiamasi semantiniu požiūriu, t.y. nagrinėjamos teisės dokumentuose apibrėžtos terminų reikšmės bei nustatomi lietuviškus ir angliškus terminus jungiantys ir skiriantys semantiniai požymiai. Manau, kad tikslinga apibrėžti terminus lietuvių ir anglų kalbomis, nes tyrimo metu analizuojami kitų šalių tyrimai, remiamasi užsienio specialistų patirtimi.

Atlikus 30 terminų analizę paaiškėjo, kad semantiniu požiūriu terminų poras galima suskirstyti į tokias grupes:

- lietuviško ir angliško terminų reikšmės iš esmės sutampa (*murder* – nužudymas);
- lietuviško termino reikšmė platesnė už angliškojo (nusikalstamu būdu įgytų pinigų arba turto legalizavimas – *money laundering*);
- lietuviško termino reikšmė siauresnė už angliškojo (nepagarba teismui – *contempt of court*);
- lietuviškas ir angliškas terminai nusako situacijas, kurių pagrindiniai požymiai, nors ir būdami panašūs, turi svarbių skirtumų (*treason* – išdavystė; viešosios tvarkos pažeidimas – *breach of the peace*).

Manau, kad šių grupių išskyrimas atskleidžia terminų skirtumus, o tai daro įtaką konkrečių tipų tyrimų atliktų skirtingose šalyse lyginimą – reikia suprasti, kad metodų taikymas gali skirtis ne tik dėl socialinių, kultūrinių, ekonominių ir kt. teritorijų veiksnių, bet ir nuo terminų apibrėžimo. Tyrime nagrinėjami tik kai kurie nusikalstamų veikų tipai, o jų terminai lietuvių ir anglų kalbomis pateikiami

1 priede. Priede terminai nagrinėjami ir lyginami semantiniu požiūriu, o išsamūs tyrime analizuojamų nusikalstamų veikų aiškinimai pateikiami 1.6 skyriuje.

1.2 Nusikalstamumas ir tyrime nagrinėjami įvykių tipai

Lietuvos Respublikos Baudžiamojo Kodekso (toliau – LR BK) 1 straipsnio 1 dalyje įtvirtinta nuostata, kad „Lietuvos Respublikos baudžiamasis kodeksas yra vientisas baudžiamasis įstatymas, kurio paskirtis – baudžiamosios teisės priemonėmis ginti žmogaus ir piliečio teises bei laisves, visuomenės ir valstybės interesus nuo nusikalstamų veikų“. Tuo tarpu LR BK 1 straipsnio 2 dalyje nurodoma, jog „šis kodeksas: apibrėžia, kokios veikos yra nusikaltimai ir baudžiamieji nusikaltimai“. Ši nuostata gana aiškiai nurodo, jog nagrinėjant sąvokas susijusias su nusikalstamomis veikomis Lietuvoje, LR BK yra viena pagrindinių priemonių jų sampratai. Tiesa, vyksta įvairūs pokyčiai, teisės aktai keičiami, atnaujinami, o jų samprata ir interpretacija gali būti gana sudėtinga, todėl aiškinantis konkrečių nusikaltimų tipus bus remiamasi ne tik LR BK, bet ir LR BK komentarais.

Na ir be abejo, tyrimo metu bus naudojama PRĮR pagrindu sukurta duomenų bazė, todėl aiškinantis kokie įvykiai registruojami atvirose erdvėse, kaip tokios erdvės konkretizuojamos ir apibrėžiamos, bus remiamasi informacija gauta ir iš šio duomenų šaltinio.

2003 metais įsigaliojus naujam Baudžiamajam kodeksui, baudžiamajai teisei priešinga veika Lietuvos teisės sistemoje vadinama nusikalstama veika. Šiuo terminu įvardijama sąvoka apima dvi veikų rūšis – nusikaltimus ir baudžiamuosius nusižengimus (Lietuvos Respublikos baudžiamasis kodeksas, 10 straipsnis). Baudžiamajame kodekse nėra pateiktas atskiras sąvokos *nusikalstama veika* apibrėžimas, tačiau LR BK 11 ir 12 straipsniuose yra pateikiami nusikaltimo ir baudžiamojo nusižengimo apibrėžimai.

- Nusikaltimas yra pavojinga LR BK uždrausta veika (veikimas ar neveikimas), už kurią numatyta laisvės atėmimo bausmė.
- Baudžiamasis nusižengimas yra pavojinga ir LR BK veika (veikimas ar neveikimas), už kurią numatyta bausmė, nesusijusi su laisvės atėmimu, išskyrus areštą.

LR BK specialiosios dalies XV–XLVI skyrių pavadinimai atskleidžia kokie gali būti nusikaltimai, o šiuose skyriuose esantys straipsniai kvalifikuoja nusikaltimus į dar smulkesnes dalis (žr. 2 priedą). Ne visų rūšių nusikaltimai vyksta atvirose erdvėse, tačiau tikslinga suvokti nusikalstamų veikų įvairovę ir turėti bendrą supratimą apie nusikalstamumą kaip reiškinį.

1.2.1 Smurtas prieš asmenį

Baudžiamajame kodekse nėra išskirta konkretaus nusikaltimų tipo – įvykiai prieš asmenį. Tačiau, jei žvelgtume į Baudžiamojo kodekso skyrius, tai galime mažiausiai keturis iš jų priskirti būtent šiam tipui. Na ir tuo pačiu reikėtų atsižvelgti į maždaug 22 straipsnius, kuriuose vienokia ar kitokia forma kalbama apie įvykius prieš asmenį. Kadangi pagrindinis tikslas yra tirti teritorinę nusikalstamumo sklaidą, pateiksiu tik apibendrintą informaciją apie nusikaltimus prieš asmenį.

XVII SKYRIUS. NUSIKALTIMAI ŽMOGAUS GYVYBEI:

- 129 straipsnis. Nužudymas – neteisėtas gyvybės atėmimas kitam žmogui tyčia. Nužudymo objektas yra kito žmogaus gyvybė, individo – homo sapiens biologinė buklė, kai jis jau yra gimęs ir dar nemiręs. Nužudymas laikomas baigtu nusikaltimu atsiradus padariniams – mirus nukentėjusiajam. Svarbu suprasti, kad nužudymas gali būti padarytas tiesiogine arba netiesiogine tyčia. Tiesioginės tyčios atveju, nusikaltėlis siekia, nori sukelti mirtį, o netiesioginės – nors ir nesiekia, tačiau sąmoningai leidžia jiems kilti (LR BK II komentaras, 111-119 psl.).

Kiti nusikaltimai žmogaus gyvybei (LR BK 130 – 134 straipsniai) – nužudymas labai susijaudinus, naujagimio nužudymas, neatsargus gyvybės atėmimas, sukurstymas nusižudyti ar privedimas prie savižudybės ir padėjimas nusižudyti.

XVIII SKYRIUS. NUSIKALTIMAI ŽMOGAUS SVEIKATAI:

- 135 straipsnis. Sunkus sveikatos sutrikdymas. Tas, kas sužalojo ar susargdino žmogų, jeigu dėl to nukentėjęs asmuo neteko regos, klausos, kalbos, vaisingumo, nėštumo ar kitaip buvo sunkiai suluošintas, susirgo sunkia nepagydoma ar ilgai trunkančia liga, realiai gresiančia gyvybei ar stipriai sutrikdančia žmogaus psichiką, arba prarado didelę dalį profesinio ar bendro darbingumo, arba buvo nepataisomai subjaurotas nukentėjusio asmens kūnas, baudžiamas laisvės atėmimu iki dešimties metų (LR BK II komentaras, 132 psl.). Šio apibrėžimo dėka, galime suvokti, koks nusikaltimas žmogaus sveikatai yra laikomas sunkiu sveikatos sutrikdymu.
- 138 straipsnis. Nesunkus sveikatos sutrikdymas. Tas, kas sužalojo ar susargdino žmogų, jei dėl to nukentėjęs asmuo prarado nedidelę dalį profesinio ar bendro darbingumo arba ilgai sirgo, bet jam jam nebuvo šio kodekso 135 straipsnio 1 dalyje nurodytų padarinių, baudžiamas laisvės apribojimu arba areštu, arba laisvės atėmimu iki trejų metų (LR BK II komentaras, 141 psl.) Šio apibrėžimo dėka, galime suvokti, koks skirtumas tarp sunkaus ir nesunkaus sveikatos sutrikdymo.

Kiti nusikaltimai žmogaus sveikatai (LR BK 136 – 137, 139 – 140 straipsniai) – sunkus sveikatos sutrikdymas labai susijaudinus, sunkus sveikatos sutrikdymas dėl neatsargumo, nesunkus

sveikatos sutrikdymas dėl neatsargumo, fizinio skausmo sukėlimas ar nežymus sveikatos sutrikdymas.

XIX SKYRIUS. NUSIKALTIMAI, PAVOJINGI ŽMOGAUS SVEIKATAI IR GYVYBEI:

- 144 straipsnis. Palikimas be pagalbos, kai gresia pavojus žmogaus gyvybei. Pavojaus grėsmė žmogaus gyvybei – pavojinga gyvybei padėtis yra kritinė situacija, kai dėl asmens tyčinės ar neatsargios veikos, arba nelaimingo atsitikimo, stichinės nelaimės, ligos ir pan., žmogui gresia realus mirties pavojus ir jam aiškiai reikalinga neatidėliotina pagalba, t.y. kai pavojus gyvybei gresia dabar, ne ateityje ir žmogus negali jos pašalinti pats. Palikimas be pagalbos – pasyvus elgesys, kai kitam žmogui gresia mirties pavojus ir akivaizdu, kad asmuo turi pareigą ir galimybę, nors ir rizikuodamas, ją suteikti (LR BK II komentaras, 151 psl.).

Kiti nusikaltimai, pavojingi žmogaus sveikatai ir gyvybei (LR BK 142, 143, 145 straipsniai) – neteisėtas abortas, privertimas darytis neteisėtą abortą, grasinimas nužudyti ar sunkiai sutrikdyti žmogaus sveikatą arba žmogaus terorizavimas.

XXI SKYRIUS. NUSIKALTIMAI IR BAUDŽIAMIEJI NUSIŽENGIMAI ŽMOGAUS SEKSUALINIO APSISPRENDIMO LAISVEI IR NELIEČIAMUMUI:

- 149 straipsnis. Išžaginimas. Išžaginiu laikomas lytinis santykiavimas tarp vyro ir moters prieš vieno iš jų valią, jeigu tai daroma naudojant fizinį ar psichinį smurtą ar kitaip atimant galimybę priešintis arba naudojantis bejėgiška nukentėjusio asmens būkle. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, jog lytinis santykiavimas suprantamas kaip lytinės aistros tenkinimas tik natūraliu būdu, t.y. vaginalinis lytinis aktas tarp vyro ir moters, kai kontaktuojama vyro varpa ir moters vagina (LR BK II komentaras, 178-179 psl.).
- 150 straipsnis. Seksualinis prievartavimas. Lytinės aistros tenkinimas pagal šį straipsnį yra skirtingų lyčių asmenų arba tos pačios lyties asmenų veiksmai, kai lytinė aistra tenkinama kitais, nei numatyti BK 149 str., būdais: oraliniu, analiniu ar kitokio fizinio sąlyčio būdais (dirginant vyro ar moters lytinius organus, liečiant lytiniu organu kito žmogaus kūną ir pan.) (LR BK II komentaras, 185 psl.). Šio straipsnio trumpas apibendrinimas pateikiamas tuo tikslu, kad būtų galima aiškiai atskirti išžaginimą nuo seksualinio prievartavimo.
- 152 straipsnis. Seksualinis priekabiavimas. Seksualiniu priekabiavimu laikomas siekimas seksualinio bendravimo ar pasitenkinimo vulgariais ar panašiais veiksmais, pasiūlymais ar užuominomis prie pagal tarnybą ar kitaip priklausomo asmens. Objektiviai seksualinis priekabiavimas gali pasireikšti labai įvairiais vulgariais ar

panašiais veiksmais, pasiūlymais ir užuominimos. Vulgarūs veiskamai – tai gestai, išreiškiantys siekį seksualiai bendrauti ar imituojantys tokį bendravimą (prisilietimas, paglostymas, oro bučynys ir pan.). Pasiūlymas ar užuomina gali būti išreikšta žodžiu, gestu, mimika. Svarbūs du traktavimo aspektai – pasiūlymas ar užuomina tampa priekabiavimu tada, kai tai daroma pakartotinai po to, kai į tokį poelgį buvo reaguota neigiamai. Kitas svarbus aspektas – būtinas seksualinio priekabiavimo požymis yra tarnybinis ar kitoks nukentėjusiojo asmens priklausomumas nuo kaltininko (LR BK II komentaras, 192 psl.). Akivaizdu, kad seksualinis priekabiavimas gali būti ir be fizinio kontakto.

Kiti nusikaltimai ir baudžiamieji nusižengimai žmogaus seksualinio apsisprendimo laisvei ir neliečiamumui (LR BK 151, 153 straipsniai) – privertimas lytiškai santykiauti, mažamečio asmens tvirkkinimas.

Taigi, pateikta daugelis straipsnių, kuriuose pateikiami nusikaltimai gali būti traktuojami kaip įvykiai prieš asmenį. Be abejo, jų yra ir šiek tiek daugiau, tačiau pagrindinis tikslas yra supažindinti su nusikaltimais prieš asmenį apskritai.

1.2.2 Įvykiai, susiję su narkotikais

LR BK nėra konkretaus straipsnio, pavadinimu – įvykiai susiję su narkotikais. Dėl šios priežasties, kaip ir įvykių prieš asmenį atveju, išskirsime skyrių ir straipsnius, kurie gali būti siejami su šio tipo nusikalstamomis veikomis. Taigi, LR BK XXXVII skyrius – nusikaltimai ir baudžiamieji nusižengimai, susiję su disponavimu narkotinėmis ar psichotropinėmis, nuodingosiomis ar stipriai veikiančiomis medžiagomis. Šiame skyriuje pateikiama 12 straipsnių iš kurių bent 8 galime traktuoti kaip nusikalstamos veikos bruožų turinčius įvykius, kurie susiję su narkotinėmis medžiagomis:

- 259 straipsnis – neteisėtas disponavimas narkotinėmis ar psichotropinėmis medžiagomis be tikslo jas platinti;
- 260 straipsnis – neteisėtas disponavimas narkotinėmis ar psichotropinėmis medžiagomis turint tikslą jas platinti arba neteisėtas disponavimas labai dideliu narkotinių ar psichotropinių medžiagų kiekiu;
- 261 straipsnis – narkotinių ar psichotropinių medžiagų platinimas nepilnamečiams;
- 262 straipsnis – įrenginių narkotinėms ar psichotropinėms medžiagoms gaminti gaminiamas arba narkotinių ar psichotropinių medžiagos gamybos technologijų ar instrukcijų rengimas;

- 263 straipsnis – narkotinių ar psichotropinių medžiagų vagystė, prievartavimas arba kitoks neteisėtas užvaldymas;
- 264 straipsnis – lenkimas vartoti narkotines ar psichotropines medžiagas;
- 265 straipsnis – neteisėtas aguonų ar kanapių auginimas;
- 266 straipsnis – neteisėtas disponavimas pirmos kategorijos narkotinių ar psichotropinių medžiagų pirmtakais.

Dažniausiai vykstantys nusikalstamos veikos bruožų turintys įvykiai, susiję su narkotinėmis ar psichotropinėmis medžiagomis yra neteisėtas jų disponavimas ar platinimas. Būtent dėl šios priežasties svarbiausia išsiaiškinti kas yra traktuojama narkotinėmis ar psichotropinėmis medžiagomis.

Remiantis Narkotinių ir psichotropinių medžiagų kontrolės įstatymu ir Narkotinių ir psichotropinių medžiagų pirmtakų (prekursorių) kontrolės įstatymu, narkotinės ir psichotropinės medžiagos – tai yra į Sveikatos apsaugos ministerijos patvirtintus kontroliuojamų medžiagų sąrašus įrašytos gamtinės ar sintetinės medžiagos, kurios dėl kenksmingo poveikio ar piktnaudžiavimo jomis sukelia sunkų žmogaus sveikatos sutrikimą, pasireiškiantį asmens psichine ir fizine priklausomybe nuo jų, ar pavojų žmogaus sveikatai. Šiuose sąrašuose yra pateikiama 350 – 400 skirtingų narkotinių ar psichotropinių medžiagų, todėl jas aptarinėti nėra tikslo.

Kalbant apie narkotinių ir psichotropinių medžiagų paplitimą Lietuvoje, populiariausiomis narkotinėmis medžiagomis išlieka kanapės ir amfetamino tipo stimuliuojančios medžiagos (metamfetaminas ir amfetaminas). Sumerinti verčia ir vis didėjanti naujų psichoaktyvių medžiagų rūšių įvairovė neteisėtoje narkotikų apyvartoje, pvz., Europoje, taip pat ir Lietuvoje, populiarėja sintetinis opioidas – karfentanilis (*carfentanyl*); jis priskiriamas prie naujų psichoaktyvių medžiagų. Taip pat vis populiarnesni tampa įvairūs sintetiniai kanabinoidai (Gutauskas, 2018).

Taigi, įvykiai susiję su narkotinėmis ar psichotropinėmis medžiagomis dažniausiai susiję su jų disponavimu ar platinimu. Reikia suprasti tai, jog asmenys, vartojantys šias medžiagas dažnai sukelia ir kitų tipų nusikalstamas veikas.

1.2.3 Vagystės

Skirtingai nei įvykiai prieš asmenį, vagystės yra aiškiai apibrėžtos LR BK XXVIII skyriuje – nusikaltimai ir baudžiamieji nusižengimai nuosavybei, turtinėms teisėms ir turtiniams interesams, 178 straipsnyje – vagystė. Iš tiesų tai straipsnis, kurio aiškinimas LR BK II komentare yra vienas plačiausių. Kadangi tikslas nėra tirti vagystės reiškinių sampratą ir apžvelgti visas įmanomas traktuotes, pateiksime tik apibendrintą informaciją, kuri leis šiek tiek pažinti šį nusikaltimų tipą.

Taigi, jei analizuotume šį tipą remdamiesi gresiančiomis atsakomybėmis, galėtume išskirti keturias dalis:

- „Tas, kad pagrobė svetimą turtą, <...> (LR BK II komentaras, 279 psl.)“.
- „Tas, kas atvirai pagrobė svetimą turtą arba pagrobė svetimą turtą įsibrovęs į patalpą, saugyklą ar saugomą teritoriją, arba viešoje vietoje pagrobė svetimą turtą iš asmens drabužių, rankinės ar kitokio nešulio arba automobilį, <...> (LR BK II komentaras, 279 psl.)“.
- „Tas, kas pagrobė didelės vertės svetimą turtą arba didelės mokslinės, istorinės ar kultūrinės reikšmės turinčias vertybes arba pagrobė svetimą turtą dalyvaudamas organizuotoje grupėje, <...> (LR BK II komentaras, 279 psl.)“.
- „Tas, kas pagrobė nedidelės vertės svetimą turtą, <...> (LR BK II komentaras, 279 psl.)“.

Svarbu paminėti tai, jog už šituose keturiuose punktuose numatytas veikas asmuo atsako tik tuo atveju, kai yra nukentėjusiojo asmens skundas ar jo teisėto atstovo pareiškimas, ar prokuroro reikalavimas. Vagystes suskirsčius pagal tai, kokia atsakomybė gresia, galime aiškiai matyti, jog „pagrobimas“, „svetimas turtas“, „didelė vertė“, „maža vertė“ yra pagrindinės sąvokos, leidžiančios apibūdinti šį nusikaltimų tipą. Taigi:

- Lietuvių kalbos žodyne žodis „pagrobtis“ apibūdinamas kaip svetimumo daikto atėmimas, pasisavinimas. Pasisavinimas LR BK III komentare apibūdinamas kaip tikslas pagrobtą turtą valdyti, naudotis ir disponuoti juo kaip savu.
- Šios nusikalstamo veikos dalykas – svetimas turtas, priklausantis tam tikram asmeniui, valstybei ar savivaldybėms. Svarbu suprasti tai, kad Baudžiamajame įstatyme vartojama turto sąvoka yra platesnė nei daikto sąvoka. Turas pagal LR BK III komentaro 179 straipsnio aiškinimą yra turintys vertę bei fizinius parametrus (gabaritus, svorį, skaičių, kiekį) daiktai. Tokiu atveju, prie svetimumo turto pasisavinimo gali būti psiskiriamas ir neteisėtas naudojimas elektros ar šilumos energija, dujomis vandeniui ir t.t.
- Gana aiškiai yra apibrėžtas skirtumas tarp didelės ir mažos vertės vagysčių. Remiantis LR BK II komentaru, didelės vertės vagystė yra tada, kai turto vertė viršija 250 MGL dydžio sumą (šiuo metu BSI – bazinė socialinė išmoka). Nuo 2020-01-01 BSI dydis siekia 39 eurus, o tai reiškia, jog didelės vertės vagystė yra tada, kai turto vertė viršija 9750 eurų. Didelės mokslinės, istorinės ar kultūrinės reikšmės turinčių vertybių pagrobimas nesiejamas su pagrobto turto verte. Šiuo atveju yra svarbi ne daikto vertė, bet jo reikšmė.

Manau, kad svarbu paminėti arvirą vagystę, kad nebūtų painiavos tarp šios ir vagysčių atvirose erdvėse sąvokų. Atviroji vagystė, pagal LR BK II komentarą yra tada, jei kaltininką, pradėjusį vagystės veiksmus, pastebi kiti, nedalyvaujantys nusikaltime asmenys, tačiau kaltininkas sąmoningai nesiliauja daręs nusikaltimo, siekdamas užvaldyti ar išlaikyti pagrobtą turtą. Taigi, jei nusikaltėlis atviroje erdvėje (pvz. parke) pasisavina paliktą rankinę ir yra nepastebimas – jis įvykdo vagystę atviroje erdvėje, tačiau ne atviro tipo vagystę. O, jei nusikaltėlis pastebimas, bet vis tiek nesiliauja ir pasisavina svetimą daiktą – įvykdo atviro tipo vagystę, kuri taip pat įvykdoma ir atviroje erdvėje.

1.2.4 Turto sunaikinimas ar sugadinimas

Turto sunaikinimas ar sugadinimas – tai dar vienas įvykių tipas, kuris aiškiai apibrėžtas LR BK XXVIII skyriuje – nusikaltimai ir baudžiamieji nusižengimai nuosavybei, turtinėms teisėms ir turtiniams interesams. LR BK 187 straipsnio specialioje dalyje, turtas laikomas sunaikintu, kai jis netenka savo ekonominės ir ūkinės vertės bei jo nebegalima naudoti pagal funkcinę paskirtį. Turtas gali prarasti vertę, kai:

- kilnojamojo ar nekilnojamo daikto nebelieka, t.y. jis fiziškai sunaikinamas (sudeginamas, išpilamas, supjaustomas ir kt.);
- turtas praranda savo vartojamąsias savybes bei ekonominę vertę ir negali būti panaudojamas pagal paskirtį (maisto produktai paveikti nuodingomis medžiagomis, užnuodytas vandens šulinys ir kt.);
- lieka tik turto dalis, kurios atsatymui reikalingos lėšos, viršijančios pirminę daikto vertę (po gaisro lieka tik namo pamatai, iš sudaužyto autobolinio lieka tik metalo krūva ir kt.);
- nors ir nepažeidžiamas, tačiau nustoja egzistuoti kaip turtas.

„Turto sugadinimas – toks turto savybių praradimo laipsnis, kai jo vertė sumažėja ir jis iš dalies tampa netinkamas naudotis pagal tikslinę paskirtį, bet vartojamosios šio turto savybės gali būti atkurtos (sudaužyti automobilio šviestuvai, sulaužytos namų durys ir kt.)“ (LR BK II komentaras, 371 psl.).

Įdomu tai, kad turto sunaikinimas ar sugadinimas būtinai turi būti priešingas teisei, t.y. todėl turto panaudojimas pagal paskirtį (maistro produktų suvalgymas, degalų sunaudojimas kelionei ir pan.) – nelaikomas nusikaltimu. Tokie nusikaltimai gali sudaryti kitų nusikaltimų ar baudžiamųjų nusižengimų nuosavybei sudėtis arba yra visiškai nebaudžiami (LR BK II komentaras, 371 psl.).

Galima turto sunaikinimą ar sugadinimą skirstyti į 3 grupes:

- 1) svetimo turto sunaikinimas ar sugadinimas;

- 2) svetimo turto sunaikinimas ar sugadinimas visuotinai pavojingu būdu arba išardant ar sugadinant įrenginį ar agregatą, jeigu dėl to galėjo nukentėti žmonės, arba didelės vertės svetimo turto sugadinimas ar sunaikinimas ar didelės mokslinės, istorinės ar kultūrinės reikšmės turinčių vertybių sunaikinimas ar sugadinimas;
- 3) Nedidelės vertės svetimo turto sunaikinimas ar sugadinimas.

Svetimo turto sąvoka yra apibrėžta šiame darbe, kai buvo analizuojamos vagystės (žr. 1.4.3 skyrių). Šiuo atveju reikėtų apsibrėžti dvi sąvokas: visuotinai pavojingas būdas ir didelė/nedidelė vertė.

Visuotinai pavojingas būdas – tai tokia veika, kai jos įgyvendimui panaudota didelė griauamoji jėga, galinti sukelti visuotinę nelaimę, pavojų daugelio žmonių gyvybei ir sveikatai. Šiuo atveju pavojus kyla daugeliui įstatymo saugomų gėrių: nuosavybei, žmonių gyvybei ir sveikatai, gamtai ir kt.

Nedidelės vertės turtu yra laikomas toks turtas, kurio vertė viršija 1 BSI, bet neviršija 3 BSI dydžio sumos (daugiau už 39, bet mažiau už 118 eurų) (LR BK II komentaras, 377 psl.).

Taigi, trumpai apsibrėžę turto sunaikinimo ar sugadinimo sampratą, galime pastebėti, jog šis įvykių tipas dažnai fiksuojamas atvirose erdvėse. Dėl šios priežasties, svarbu suvokti, kas tai per reiškinys, kokios yra jo formos, kaip gali būti traktuojamas vienokia ar kitokia nusikalstama veika, kurios objektas – svetimas turtas, o pagrindinis skiriamasis bruožas – šio objekto sunaikinimas ar sugadinimas.

1.2.5 Viešosios tvarkos pažeidimai

Baudžiamajame kodekse nurodyti viešosios tvarkos pažeidimo atvejai – įžūlus elgesys, grasinimai, patyčios, vandališki veiksmai, necenzūriniai žodžiai ar nepadorus elgesys.

Lietuvių kalbos žodyne nurodomos žodžio įžūlus reikšmės – akiplėšiškas, šiurkštus. „<...> įžūlus elgesys reiškia agresyvų, moralės požiūriu nepriimtina, aplinkinius šokiruojantį veikimą ar neveikimą, kuriuo trikdoma visuomenės rimtis ir viešoji tvarka“.

„Grasinimai – tai žmonių bauginimas žodžiais ar veiksmais (pavyzdžiui, garsiu rėkimu, šaudymu, pavojų keliančių daiktų demonstravimu ir pan.)“. Visuomenės rimties ar tvarkos sutrikdymas naudojant juos yra laikomas viešosios tvarkos pažeidimu (Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso III komentaras, 638 p.). Verta atskirti grasinimus susijusius su viešąja tvarka nuo grasinimų vykdančių kitas nusikalstamas veikas. Grasinimai visuomenės saugumui (smurtu užgrobti orlaivį, laivą ar stacionarią platformą kontinentiniame šelfe, taip pat – nužudyti ar sužaloti pagrobtą žmogų), grasinimai krašto apsaugos tarnybai (karo tarnybos vadui) ar grasinimai žmogaus

sveikatai (nužudyti ar sunkiai sutrikdyti žmogaus sveikatą arba žmogaus terorizavimas) nėra traktuojami kaip paprastas visuomenės rimties ar tvarkos sutrikdymas ir nėra laikomi VTP.

„Patyčios – tai demonstratyvus ciniškas žmonių orumo žeminimas įvairiais žodžiais ir veiksmais, pavyzdžiui, vadinant žmogų žeidžiančiais žodžiais, atliekant žeidžiančius veiksmus ar rodant atitinkamus gestus, <...> ir pan.“. Kadangi veika laikoma padaryta viešoje vietoje nepriklausomai nuo to, ar nusikaltimo darymo metu toje vietoje kas nors buvo, ar ne (Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso III komentaras), svarbu suprasti, jog viešosios tvarkos pažeidimu traktuojama, kuomet nustatoma, kad nepagarbos demonstravimas aplinkiniams ir aplinkai sutrikdė visuomenės rimtį ar tvarką, t.y. kaltininko veiksmai turėjo tam tikrų neigiamų padarinių visuomenei (Vyriausioji prokurorė R. Grašienė).

Lietuvių kalbos žodyne vandalizmas apibrėžtas kaip barbariškas kultūros ir materialinių vertybių naikinimas. „Kaip viešosios tvarkos pažeidimo objektyvus požymis, vandališki veiksmai suprastini kaip svetimo turto daužymas, ardymas, padegimas, apipylimas dažais ar kitoks niokojimas“. LR BK III komentare apibrėžiama, jog šie veiksmai laikomi viešosios tvarkos pažeidimu, kuomet jie atliekami viešoje vietoje (LR BK III komentaras, 656 psl.). Taip pat, vandališki veiksmai traktuojami kaip viešasis tvarkos pažeidimas, *jei nėra tenkinamos LR BK 187 straipsnio sąlygos dėl turto sunaikinimo ar sugadinimo*: „tas, kas sunaikino ar sugadino svetimą turtą visuotinai pavojingu būdu arba išardydamas ar sugadindamas įrenginį ar agregatą, jeigu dėl to galėjo nukentėti žmonės, arba sunaikino, išardė ar sugadino strateginę arba svarbią reikšmę nacionaliniam saugumui turinčių juridinių asmenų infrastruktūrą sudarantį turtą ar jo dalį, arba sunaikino ar sugadino didelės vertės svetimą turtą ar didelės mokslinės, istorinės ar kultūrinės reikšmės turinčias vertybes“.

Pagal lietuvių kalbos žodyną būdvardis nepadorus – nepaisantis doros normų, nemoralus, negero elgesio, nemandagus. BK komentare nepadorus elgesys apibūdinamas kaip: „visuomenėje netoleruojamas, akivaizdžiai begėdiškas, aplinkinių jausmus ir orumą žeidžiantis elgesys. Tai gali būti apsinuoginimas viešoje vietoje, atskirų kūno dalių begėdiškas demonstravimas, šlapinimasis aplinkinių akivaizdoje, spjaudymasis, įžeidžiamas kabinėjimasis prie aplinkinių, jų gąsdinimas, nepadorių gestų demonstravimas ir panašūs veiksmai“.

Necenzūriniai žodžiai – tai viešai vartoti netinkami, nepadorūs žodžiai. Pagal Lietuvos Aukščiausiąją Teismą necenzūrinių žodžių vartojimą pripažįstant baudžiamuoju nusižengimu ir kvalifikuojant pagal BK 284 straipsnio 2 dalį būtina nustatyti: „kad pasakyti žodžiai, frazės ar posakiai buvo aiškiai netinkami, nepadoraus turinio ir jų pavartojimo aplinkybėmis akivaizdžiai žeidė aplinkinius“. Pagal E. Gruodytę pagrindinis skirtumas tarp nepadoraus elgesio ir necenzūrinių žodžių yra išsireiškimo būdas: „Pirmuoju atveju tai išreiškiama elgesiu, antruoju atveju – žodžiais“.

Baudžiamosios teisės moksle vertinamojo požymio apibrėžimų, priešingai nei BK ar teismų praktikoje, egzistuoja ne vienas. Vis dėlto Lietuvos teisės doktrinoje apibūdinant vertinamuosius požymius, paprastai apsiribojama tik tam tikrų jų savybių išvardinimu. Pavyzdžiui, V. Mikelėnas vertinamuosius požymius aprašo kaip savaime neaiškūs, aiškintinus atsižvelgiant į konkrečias bylos aplinkybes. G. Švedas nurodo, kad „vertinamojo nusikalstamos veikos požymio turinys tiesiogiai neišplaukia iš baudžiamojo įstatymo teksto; jo konstatavimas paliktas teismų praktikai“. M. Apanavičius ir V. Pavilonis nurodo: „Vertinamieji požymiai aiškinami teisme. Teismas juos išaiškina konkrečioje byloje. Taip yra dėl to, kad nei straipsnio dispozicija, nei kitoks teisinis aktas neatskleidžia vertinamojo požymio turinio“. „Iš pateiktų pavyzdžių akivaizdu, kad nors bendrasis vertinamojo požymio suvokimas Lietuvos mokslininkų tarpe pernelyg nesiskiria, akcentuojami skirtingi jo turinio aspektai“.

1.3 Duomenys apie nusikaltimo vietą

Geografinės informacijos sistemos (GIS) yra puikus būdas ne tik analizuoti, bet ir rinkti, saugoti ir dalintis įvairiais duomenimis. Kadangi informaciją apie nusikaltimus renka ir dažnai įveda ne aukštos kvalifikacijos GIS specialistai, o policijos pareigūnai ar kitų specialiųjų tarnybų atstovai, yra būtina sukurti vieningą duomenų įvedimo sistemą. Nagrinėjant nusikaltimų erdvinę sklaidą, svarbiausia yra duomenys apie vietą, kurių rinkimas sukelia įvairias problemas:

- geografinės koordinatės yra įvedamos vėliau – t. y. po to, kai užfiksuojamas įvykis;
- įvykiai priskiriami artimiausio pastato adresui;
- trūksta vieningos įvedimo sistemos.

Lietuvos Policijos generalinio komisaro įsakymo „Dėl Lietuvos Policijos generalinio komisaro 2007 m. gruodžio 28 d. įsakymo nr. 5-V-850 „Dėl Policijos registruojamų įvykių registro duomenų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ II skyriuje pateikiama informacija apie policijos registruojamo įvykio priėmimą ir registravimą. „Registro naudotojas privalo priimti, įvertinti ir Registre iš karto registruoti telefonu, elektroniniu paštu, per Policijos elektroninių paslaugų sistemos elektroninės policijos portalą, kitomis ryšio priemonėmis ar tiesiogiai iš asmens, pareigūno, atvykusio į policijos įstaigą, gaunamą informaciją apie policijos registruojamus įvykius“. Duomenys teikiami ne tik policijos pareigūnų ar specialiųjų tarnybų darbuotojų, taip pat įvykiai gaunami skirtingomis priemonėmis. Teisės aktuose nėra aiškiai apibrėžta kaip turi būti suprantama ir fiksuojama nusikaltimo vieta, o kadangi pranešimus teikia ne tik policijos pareigūnai, akivaizdu, jog gali būti nusikaltimo vietos neatitikimų.

Operatyvaus valdymo padalinio pareigūno veiksmai registruojant įvykį PRĮR (Įsakymas „Dėl Lietuvos policijos...“, 2016):

1. pagal pateiktas įvykio aplinkybes iš klasifikatoriaus pasirenka įvykio tipą ir patikslina jį pasirinkdamas reikšmę iš klasifikatoriaus „Įvykio tipo konkretizavimas“;
2. įvertinęs įvykio aplinkybes, nustato, kuriai kategorijai priskirtinas įvykis, ir, esant būtinumui, patikslina automatiškai nustatytą įvykio kategoriją, pasirinkdamas reikšmę iš klasifikatoriaus;
3. esant būtinumui, patikslina automatiškai užpildytus laukus „Informacijos gavimo data ir laikas“, „Įvykio data ir laikas nuo“ ir užpildo lauką „Įvykio data ir laikas iki“;
4. užpildo laukus „Aplinkybės“ (įrašo trumpą informaciją apie policijos registruojamo įvykio aplinkybes), „Įvykio vieta“, „Vietos adresas“ ir kitus laukus, atsižvelgdamas į gautą informaciją ir atliekamus (organizuojamus) veiksmus.

Manau, kad labai svarbu atkreipti dėmesį į šiuos veiksmus dėl kelių priežasčių. Pirma – pareigūnas veda duomenis pats nebuves įvykio vietoje, o atsižvelgdamas į pateiktas aplinkybes. Antra – duomenys yra tikslinami tik esant būtinumui. Trečia – numatytas automatiškai pildomų laukų koregavimas, kas leidžia manyti, jog egzistuoja klaidų tikimybė.

Taip pat svarbu, kad duomenis gavus iš e. policijos portalo, pareigūnas užpildo langus „Įvykio vieta“, „Įvykio vieta kita“ bei laukelyje „Aplinkybės“ rankiniu būdu redaguoja tekstą. Automatiiniu būdu iš Bendrojo pagalbos centro gavęs pranešimą, pagal įvykio aplinkybes patikslina laukus „Įvykio tipas“, „Įvykio tipo konkretizavimas“, „Įvykio kategorija“, „Įvykio vieta“, „Vietos adresas“ ir kituose laukuose automatiškai įrašytus duomenis (Įsakymas „Dėl Lietuvos Policijos...“, 2016b).

Kadangi tyrime ypatingai reikalingi duomenys apie vietą, tikslinga pateikti kokia informacija teikia PRĮR apie vietą. Visų pirma, pateikiamas apibendrintas vietos apibrėžimas (gatvė, gyvenamoji patalpa, viešoji vieta ir t.t.). Tuomet šios vietos apibrėžiamos tiksliau – klasės siauriamos (butas, kasa, kiemas ir t.t.). Na ir vietos gali būti grupuojamos – šiame tyrime aktuali – įvykių, fiksuotų atvirose erdvėse grupė.

Įvykiai atvirose erdvėse irgi turi tokią pačią hierarchinę klasifikaciją. Visų pirma, pateikiamas apibendrintas vietos apibrėžimas, šiuo atveju tik trys atvejai – atvira vietovė, gatvė ir viešoji vieta. Na o atvirų erdvių įvykiai skirstomi į šiuos tipus: atvira vietovė, gatvė, viešoji vieta, aikštė, automobilio stovėjimo aikštelė, kapinės, kelias, kiemas, laukas, miškas, muitinės teritorija, parkas, pasienio postas, pasienio ruožas, pliažas, sąvartynas, stotelė.

Taigi, duomenys apie vietą yra gaunami iš skirtingų šaltinių ir redaguojami rankiniu būdu – didėja tikimybė duomenų įvedimo klaidoms. Taip pat, nėra aiškiai apibrėžta kaip turi būti traktuojama viena ar kita vieta – kiekvienas pareigūnas gali skirtingai interpretuoti aplinkybes. Na ir be abejo, nors yra numatyta atsakomybė už neteisingą įvykių aplinkybių pateikimą – tokia galimybė

išlieka ir gali daryti įtaką tiek duomenų apie nusikaltimo vietą tikslumui, tiek ir kitoms atitinkamoms įvykio aplinkybėms.

2. TYRIMO METODIKA

2.1 Tyrimo duomenys ir statistika

Lietuvos policijos registruotų įvykių teritorinės sklaidos rodiklių nustatymo ir vertinimo kartografiniais ir GIS analizės metodais tyrimui naudojama policijos registruojamų įvykių registro (toliau – PRĮR) pagrindu sudaryta duomenų bazė, kurioje pateikiami visos Lietuvos duomenys. Policijos registruojamų įvykių registro (toliau PRĮR) nuostatuose pateikiamas apibrėžimas – „Policijos registruojamų įvykių registras – policijos žinybinis registras, kurio paskirtis – informacinių technologijų priemonėmis registruoti Registro objektus, rinkti, kaupti, apdoroti, sisteminti, saugoti, naudoti ir teisės aktų nurodytais atvejais teikti fiziniams ir juridiniams asmenims Registro duomenis, informaciją, Registrui pateiktus dokumentus ir (ar) jų kopijas.“. Svarbu suprasti tai, jog PRĮR įrašyti įvykiai dar nėra nusikaltimai, o tik nusikalstamos veikos bruožų turintys nutikimai. Atsižvelgiant į tai, jog pagal PRĮR nuostatas duomenis registrui teikia ne tik policijos pareigūnai, bet ir nukentėjusiesi, policijos rėmėjai, sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojai ar kiti policijos registruojamus įvykius matę asmenys, galime teigti, jog nusikaltimų skaičius yra mažesnis nei užregistruotų įvykių.

„Registro objektai – nusikalstamos veikos, kiti teisės pažeidimai ir įvykiai, kurių tyrimas įstatymų pavestas policijai, taip pat į policijos areštines pristatyti ir uždaryti asmenys“. Šis, PRĮR steigimo įsakyme pateikiamas apibrėžimas, tuo pačiu padeda suvokti ir kokie įvykiai yra policijos registruojami. Tai nusikalstamos veikos, kiti teisės pažeidimai ir įvykiai, kurių tyrimas įstatymų pavestas policijai.

PRĮR tvarkomi labai įvairūs duomenys, informacija ir dokumentai. Visgi, šiame tyrime nagrinėjami įvykiai, susiję su tiesioginiu pavojumi žmonėms ar turtui, todėl naudojama supaprastinta duomenų bazė, sudaryta PRĮR pagrindu. Taip pat, dėl Policijos registruojamų įvykių registro įsakymo 8 skyriuje numatytos registro duomenų, informacijos ir dokumentų saugos, nėra pateikiama informacija apie konkrečius asmenis, taip užtikrinant asmens duomenų apsaugą.

Tyrime naudojama geografinių duomenų bazė (Policijos registruoti įvykiai 2015–2019 (2020?) m.), kurioje pateikiami duomenys dviem būdais – rastriniu (gardelės) ir vektoriniu (taškiniai objektai). Abejais atvejais atributinė lentelė yra vienoda, todėl trumpai aptarsime joje pateikiamą informaciją:

- 1) Įvykio data – pateikiama formatu METAI – MĖNUO – DIENA valandos: minutės: sekundės.
- 2) Įregistravimo data – pateikiama formatu METAI – MĖNUO – DIENA valandos: minutės: sekundės.

- 3) Savivaldybė – pateikiama kokioje savivaldybė įvyko užregistruotas įvykis.
- 4) Gatvė – pateikiama kokioje gatvėje įvyko užregistruotas įvykis.
- 5) Namas – pateikiama kokiam namui priskiriamas užregistruotas įvykis.
- 6) Namų koordinatės X – pateikiamos namų koordinatės Lietuvos koordinatinių sistemoje (LKS).
- 7) Namų koordinatės Y – pateikiamos namų koordinatės Lietuvos koordinatinių sistemoje (LKS).
- 8) Registruotų įvykių tipų grupė – įvykiai prieš asmenį, vagystės, turto sunaikinimas/sugadinimas, ekonominiai – finansiniai nusikaltimai, viešosios tvarkos pažeidimai, įvykiai, susiję su narkotikais, eismo saugumo įvykiai, kiti įvykiai.

Taigi, tyrime naudojama supaprastinta duomenų bazė, kurioje pateikiama informacija užtikrinant asmens duomenų apsaugą, tačiau leidžianti, naudojantis duomenimis nustatyti ir vertinti kartografiniais ir GIS analizės metodais Lietuvos policijos registruotų įvykių teritorinės sklaidos rodiklius.

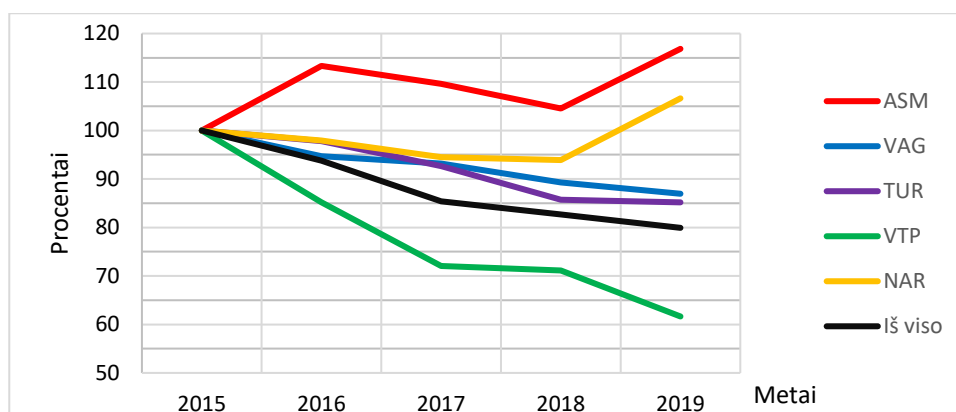
Bendra įvykių apimtis 2015–2019 m. laikotarpiu sudarė 3 461 192. Iš visų registruotų įvykių tipų buvo išskirtos ir tirtos grupės, tiesiogiai susijusios su nusikalstamumu ir geografine vieta. Iš viso 1 686 274 įvykių:

- įvykiai, susiję su smurtu (ASM) – nužudymai, kūno sužalojimai, smurtas artimoje aplinkoje, plėšimai, lytiniai nusikaltimai, kiti nusikaltimai prieš asmenį;
- vagystės (VAG);
- turto sugadinimas ar sunaikinimas (TUR);
- viešosios tvarkos pažeidimai (VTP);
- su narkotikais susiję įvykiai (NAR).

Taigi, apibrėžimo užklausos pagalba (angl. *definition query*) buvo išskirti įvykiai priklausantys vienai iš 5 grupių bei stebėta, kiek jų įvyko atvirose erdvėse. Tokiu atveju galime matyti duomenų apimtį 1 lentelėje, o jų dinamiką – 1 paveiksle.

1 lentelė. Policijos registruotų įvykių dinamika 2015–2019 m. pagal grupes Lietuvoje

Metai	ASM	VAG	TUR	VTP	NAR	Viso
2015	80800	70195	22451	203544	4706	381396
2016	91544	66489	21961	173422	4609	358025
2017	88596	65420	20806	146675	4447	325944
2018	84464	62670	19245	144752	4419	315550
2019	94409	61037	19123	125472	5018	305059



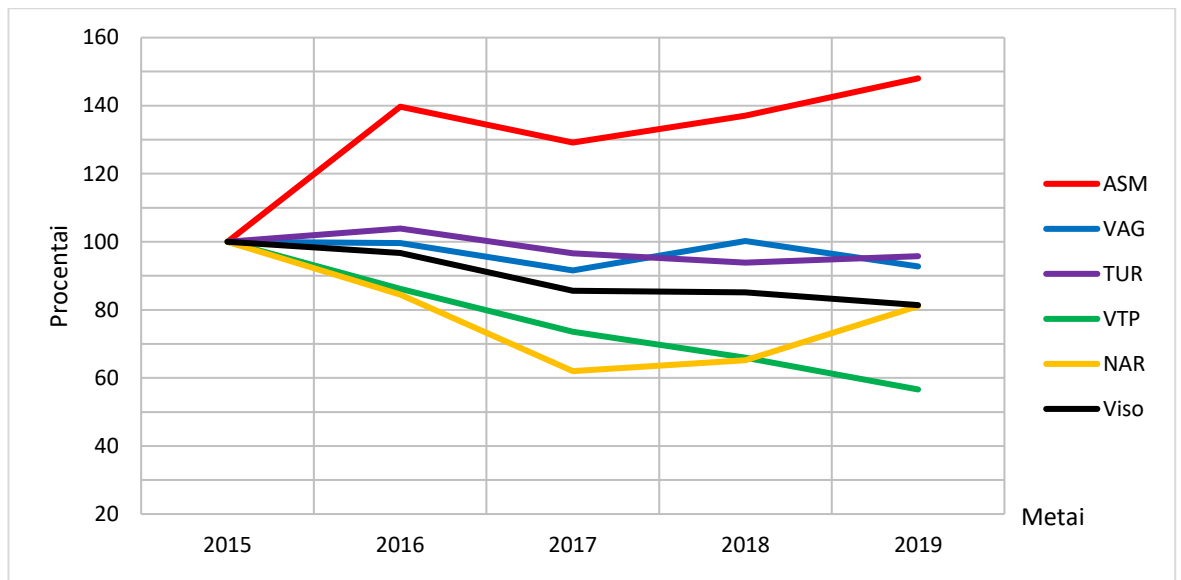
1 pav. Visų policijos registruotų įvykių procentinis pokytis 2015–2019 m. pagal įvykių grupes Lietuvoje

Matome, jog tiek bendras visų tipų skaičius tolygiai mažėja visu 2015–2019 m. laikotarpiu. Tačiau kiekviena savivaldybė išsiskiria savitu įvykių skaičiumi ir dinamika, todėl tikslinga stebėti dinamiką analizuojamuose teritoriniuose vienetuose, šiuo atveju – Vilniaus miesto savivaldybėje.

Naudodamiesi erdvinio sujungimio įrankiu (angl. *spatial join*) policijos registruoti įvykiai priskiriami Vilniaus miesto savivaldybei. Tai leidžia stebėti nagrinėjamų tipų įvykius, kurie įvyko šiame tyrime analizuojamoje teritorijoje. Duomenų apimtis (2 lentelė) ir jų dinamika (2 paveikslas) skiriasi.

2 lentelė. Policijos registruotų įvykių dinamika 2015–2019 m. pagal grupes Vilniaus miesto savivaldybėje

Metas	ASM	VAG	TUR	VTP	NAR	Viso
2015	10879	19889	5104	50902	2286	89060
2016	15193	19820	5303	43866	1932	86114
2017	13598	18220	4917	38353	1497	76585
2018	14674	19795	4782	35431	1545	76227
2019	16280	18310	4874	32106	1791	73361

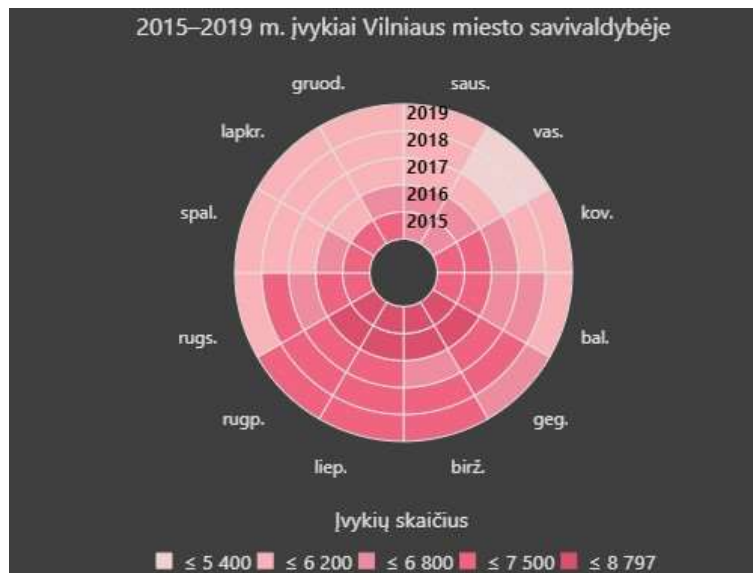


2 pav. Policijos registruotų įvykių procentinis pokytis 2015–2019 m. pagal įvykių grupes Vilniaus miesto savivaldybėje

Galime aiškiai pastebėti, kad bendras policijos registruojamų įvykių skaičius Vilniaus miesto savivaldybėje tolygiai mažėja, tačiau stebėdami skirtingas įvykių grupes galime pastebėti, jog dinamika skiriasi. Svarbu atkreipti dėmesį į viešosios tvarkos pažeidimus (VTP) – šio tipo įvykiai sudaro beveik 50% bendro įvykių skaičiaus. Viešosios tvarkos pažeidimų skaičius visu nagrinėjamu laikotarpiu sparčiai mažėja, todėl įvykių gausa iškreipia bendrą Vilniaus miesto savivaldybės situaciją. 2 lentelė ir 2 paveikslas leidžia stebėti kiekvieno įvykių tipo mastus ir dinamiką – akivaizdu, kad tik viešosios tvarkos pažeidimų tolygiai mažėja visu nagrinėjamu laikotarpiu. Tuo tarpu, vagysčių, turto sunaikinimų ar sugadinimų, įvykių susijusių su narkotikais, o ypač smurtinių įvykių procentinis pokytis kelia nerimą – 2019 m. smurtinių įvykių skaičius didžiausias per visą nagrinėjamą laikotarpį! Kadangi kiekvienas įvykio tipas yra specifinis, o jų mastai ir dinamika akivaizdžiai skiriasi – tolimesnio tyrimo metu bus analizuojamas kiekvienas įvykio tipas atskirai.

Dar vienas pjūvis, kuris gali būti įdomus ir naudingas, nagrinėjant nusikalstamumą yra įvykio laikas. Šiuo atveju nebus smulkinamasi iki dienų, valandų ir t.t. *ArcGIS Pro* įrankio prijungti (angl. *append*) pagalba galime apjungti visų metų duomenis į vieną atributinę lentelę. Tuomet yra galimybė kurti laiko diagramas (angl. *data clock*), kurių taikymą fiksuotų įvykių statistikai pateiktį matome 3 paveiksle bei 3 lentelėje.

Matome, kad pagal įvykių skaičių Vilniaus miesto savivaldybė padalinama į du laiko periodus – spalio – balandžio mėnesį, kuomet įvykių fiksuota mažiau ir gegužės – rugsėjo, kuomet įvykių fiksuota daugiau. Vasarą įvykių dar daugiau. Visgi, galime pastebėti, jog tendencijos skiriasi priklausomai nuo įvykių tipo (3 lentelė).



3 pav. Laiko diagrama – įvykiai 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

3 lentelė. Laiko diagramos skirtingiems įvykių tipams 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Laiko diagramos skirtingiems įvykių tipams	Išvalgos
	<ol style="list-style-type: none"> Smurtiniai įvykiai neišsiskiria metų eigoje – nėra pastebimos tendencijos, kad tam tikru laikotarpiu įvykių būtų daugiau ar mažiau. Smurtinių įvykių skaičius didėja, stebint 2015–2019 m. laikotarpį.
	<ol style="list-style-type: none"> Įvykiai susiję su narkotikais neišsiskiria metų eigoje – nėra pastebimos tendencijos, kad tam tikru laikotarpiu įvykių būtų daugiau ar mažiau. Pastebimas nežymus įvykių skaičiaus didėjimas 2019 m.

<p>2015–2019 m. turto sunaikinimas ar sugadinimas Vilniaus miesto savivaldybėje</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nežymiai, tačiau galime pastebėti, jog turto sunaikinimas ar sugadinimas dažniau fiksuojamas kovo – spalio mėnesiais nei lapkričio – vasario. 2. Sausio mėnesį ypatingai mažai šio tipo įvykių.
<p>2015–2019 m. vagystės Vilniaus miesto savivaldybėje</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vagystės neišsiskiria metų eigoje – nėra pastebimos tendencijos, kad tam tikru laikotarpiu įvykių būtų daugiau ar mažiau. 2. Išsiskiria 2018 m. gegužės – spalio mėnesiai, kai vagysčių buvo daugiau nei likusiu nagrinėjamu laikotarpiu.
<p>2015–2019 m. viešosios tvarkos pažeidimai Vilniaus miesto savivaldybėje</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viešosios tvarkos pažeidimai šiek tiek išsiskiria metų eigoje – galime pastebėti, jog šio tipo įvykių daugiau fiksuojama šiltuoju metų laiku – kovo – rugpjūčio mėnesiais. 2. Pastebimas ryškus šio tipo įvykių mažėjimas nagrinėjamu laikotarpiu.

Taigi, *ArcGIS Pro* programinės įrangos įrankių pagalba ne tik sutvarkome ir paruošiame duomenų bazę tolimesniam darbui, bet galime ir išvelgti įvairių pastebėjimų. Tai leidžia padaryti duomenų statistikos pateikimas įvairiais pjūviais. Tiesa, *ArcGIS Pro* programinė įranga apriboja laiko diagramų sudarymo galimybes ir yra 5 galimo kombinacijos

- metai – mėnesiai – metai padalinami į 12 mėnesių;
- metai – savaitės – metai padalinami į 52 savaites;
- metai – dienos – metai padalinami į 365 arba 366 dienas;
- savaitės – savaitės dienos – savaitės padalinamos į 7 dienas;
- dienos – dienos valanda – dienos padalinamos į 24 valandas.

Atsižvelgiant į *ArcGIS Pro* programinės įrangos apribojimus ir tyrimo tikslus – tyrimo metu laiko diagramos bus sudaromos naudojantis viena iš *ArcGIS Online* aplikacijų – *ArcGIS Insights*.

2.2 Rodiklių skaičiavimas įvykių analizei

Tyrimo naudojama geografinių duomenų bazė (Policijos registruoti įvykiai 2015–2019 (2020?) m.), kurioje pateikiami duomenys dviem būdais – rastriniu (gardelės) ir vektoriniu (taškiniai objektai). Tyrimo tikslui pasiekti ir uždaviniams įgyvendinti taikomi statistiniai apibendrinimo ir analizės metodai, žinomi ir kitose srityse sistemiskai taikomi erdvinės analizės (geostatistiniai) metodai, kartografinio vizualizavimo metodai.

Absoliutus įvykių skaičius 1x1 km gardelėse

Naudojantis erdvinio sujungimo įrankiu (angl. *spatial join*) įvykiai priskiriami 2020 m. bandomojo surašymo 1x1 km gardelėms. Kiekvienai gardelei sukuriama papildomas atributinis laukas, kuriame nurodomas absoliutus įvykių skaičius konkrečioje gardelėje.

Santykinis įvykių skaičius 1x1 km gardelėse

Priskyrus įvykius 2020 m. bandomojo surašymo 1x1 km gardelėms, galime apskaičiuoti santykinį įvykių skaičių, tenkantį 1000 gyventojų (1 formulė). Santykinis įvykių skaičius leidžia analizuoti įvykius, atsižvelgiant į gyventojų skaičių.

$$\text{santykinis įvykių skaičius 1000 gyventojų} = \frac{\text{įvykių skaičius gardelėje}}{\text{gyventojų skaičius gardelėje}} \cdot 1000$$

1 formulė. Santykinis įvykių skaičius 1000 gyventojų

Vietos koeficientas

Vietos koeficientas nurodo tam tikro aktyvumo dalies viename erdviniame vienete santykį su tuo paties aktyvumo dalimi visame regione. Šiuo atveju apskaičiuotas vietos koeficientas parodo gardeles, kuriose tam tikro tipo įvykių santykis su bendru policijos registruotų įvykių skaičiumi viršija visos Vilniaus miesto savivaldybės konkretaus tipo įvykių santykį su bendru policijos registruotų įvykių skaičiumi. Gardelės, kuriose pastebimas didelis vietos koeficientas nebūtinai išsiskiria dideliu nusikaltimų skaičiumi, tačiau policijos pareigūnų dėmesys turėtų būti labiau koncentruotas į konkretaus tipo įvykius ir jų prevenciją. Svarbu paminėti, jog gardelėse, kuriose vietos koeficientas didesnis už vienetą, nebūtinai nesaugu, nes nusikaltimų daroma visur ir visada, tačiau šiose gardelėse kai kurių tipų įvykiai yra santykinai dažnesni, negu kitose gardelėse. Vietos koeficiento skaičiavimo formulė:

$$\frac{\left(\text{konkretaus tipo įvykių skaičius gardelėje} / \text{bendras įvykių skaičius gardelėje} \right)}{\text{konkretaus tipo įvykių skaičius Vilniaus miesto savivaldybėje} / \text{bendras įvykių skaičius Vilniaus miesto savivaldybėje}}$$

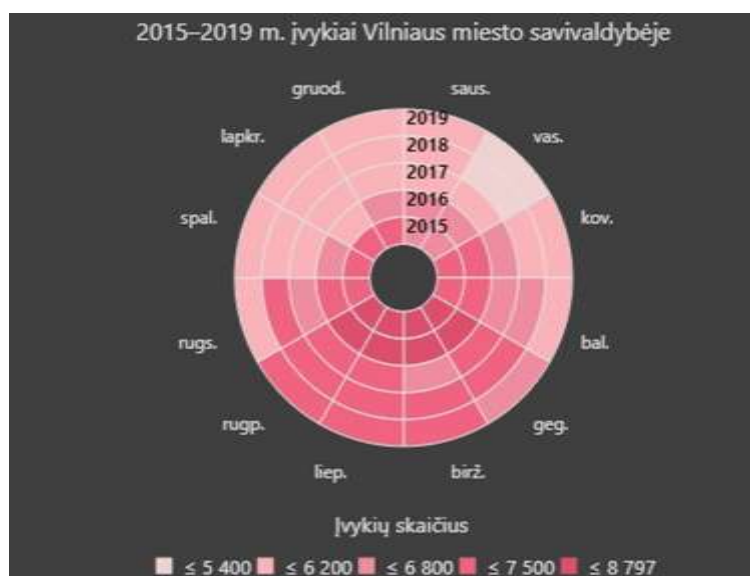
2 formulė. Vietos koeficiento skaičiavimo formulė

Intensyvumo („karštųjų zonų“) žemėlapiai

Buvo sukurti „karštųjų zonų“ žemėlapiai kiekvienam įvykių tipui 2015–2019 m. Žemėlapių kūrimui panaudotas *ArcGIS Pro* analizės įrankis – optimizuota karštųjų zonų analizė (angl. *Optimized Hot Spot Analysis*). Šis įrankis identifikuoja statistiškai reikšmingas didelių (karštųjų zonų) ir mažų (šaltųjų zonų) verčių grupes. Įvesties duomenys gali būti dviejų tipų – taškiniai arba plotiniai. Šiuo atveju, naudojamos gardelės – plotiniai duomenys. Pasirinkus įvesties sluoksnį, reikalinga nurodyti analizės lauką – šiuo atveju, tai santykinis įvykių skaičius tenkantis 1000 gyventojų. Šis įrankis sukuria naują išvesties sluoksnį su kiekvienos įvesties funkcijų klasės „z-score“, „p“ reikšmėmis ir patikimumo lygiu („Gi_Bin“). Jame taip pat yra laukas (Neighbors), kuriame į skaičiavimus įtraukiamas kaimynų skaičius. Gi_Bin lauke nustatomos statistiškai reikšmingos karštos ir šaltos zonos, koreguojamos taikant klaidingo aptikimo greičio (FDR) korekcijos metodą. Funkcijos, kurių reikšmės „+/-3“, statistiškai reikšmingos 99 proc. patikimumo lygmenyje; funkcijos, kurių reikšmės „+/-2“ – atspindi 95 proc. patikimumo lygį; funkcijos, kurių reikšmės „+/-1“ – atspindi 90 proc. patikimumo lygį; o funkcijų, kurių Gi_Bin reikšmė yra 0, grupavimas statistiškai nėra reikšmingas. Būtent Gi_Bin lauko reikšmės ir yra vaizduojamos žemėlapyje: karštosios zonos (+1, +2, +3) – raudonos spalvos atspalviais, o šaltosios (-1, -2, -3) – mėlynos spalvos atspalviais. Tokia analizė leidžia atsakyti į vieną svarbiausių klausimų – kur susitelkusios didžiausios ir mažiausios reikšmės.

Laiko diagramos

Duomenų laikrodžiai vizualiai apibendrina laiko duomenis į dvi dimensijas. Tokiu būdu gali būti atskleidžiamos sezonų ar tam tikrų ciklų tendencijos nagrinėjamoju laikotarpiu. Duomenų laikrodis yra apvali diagrama, padalijanti didesnę laiko vienetą į žiedus, kuris dalijamas į mažesnes dalis pagal trumpesnio periodo duomenis. Tokia diagrama leidžia stebėti duomenų kaitą laike vienoje vietoje skirtingais pjūviais. Tarkime, 5 paveiksle pateikta laiko diagrama vaizduoja policijos registruojamų įvykių kaitą tiek skirtingų metų laikotarpiu, tiek ir tam tikrais mėnesiais. Pavyzdžiui, matome, jog ties vasario mėnesiu, raudonos spalvos intensyvumas mažėja nuo apskritimo centro išorės link. Tai parodo, jog nuo 2015 m. iki 2019 m. kiekvienais metais fiksuojamas vis mažesnis įvykių skaičius vasario mėnesį. Galima atkreipti dėmesį ir į paskutinįjį (2019 m.) žiedą. Čia nagrinėdami įvykių skaičių balandžio, gegužės ir birželio mėnesiais pastebime, jog įvykių skaičius vis auga. Taigi, laiko diagramos leidžia paprastai, tačiau labai aiškiai ir vaizdžiai nagrinėti tam tikrus duomenis laike.



4 pav. Laiko diagramos pavyzdys

2.3 Virtualieji stendai – interaktyvios analizės priemonė

Virtualus stendas (angl. dashboard) – tai suvestinė, kurioje vizualizuojant duomenis pateikiamos pagrindinės išvalgos. Informacijos suvestinė yra geografinės informacijos ir duomenų rodinys, leidžiantis stebėti įvykius, priimti sprendimus, informuoti kitus ir matyti tendencijas. Informacijos suvestinės skirtos rodyti kelias vizualizacijas, kurios veikia kartu viename ekrane. Informacijos suvestines sudaro konfigūruojami elementai, tokie kaip žemėlapiai, sąrašai, diagramos, matuokliai ir indikatoriai, ir jie užima 100 procentų programos naršyklės lango. Elementai gali būti išdėstyti arba sugrupuoti įvairiais būdais. Labai svarbus aspektas, jog informacijos suvestinės yra sukurtos taip, kad jas suprastų visi vartotojai, t.y. ne tik GIS specialistai, bet ir su tuo nieko bendro neturintys asmenys (Esri documentation, 2020).

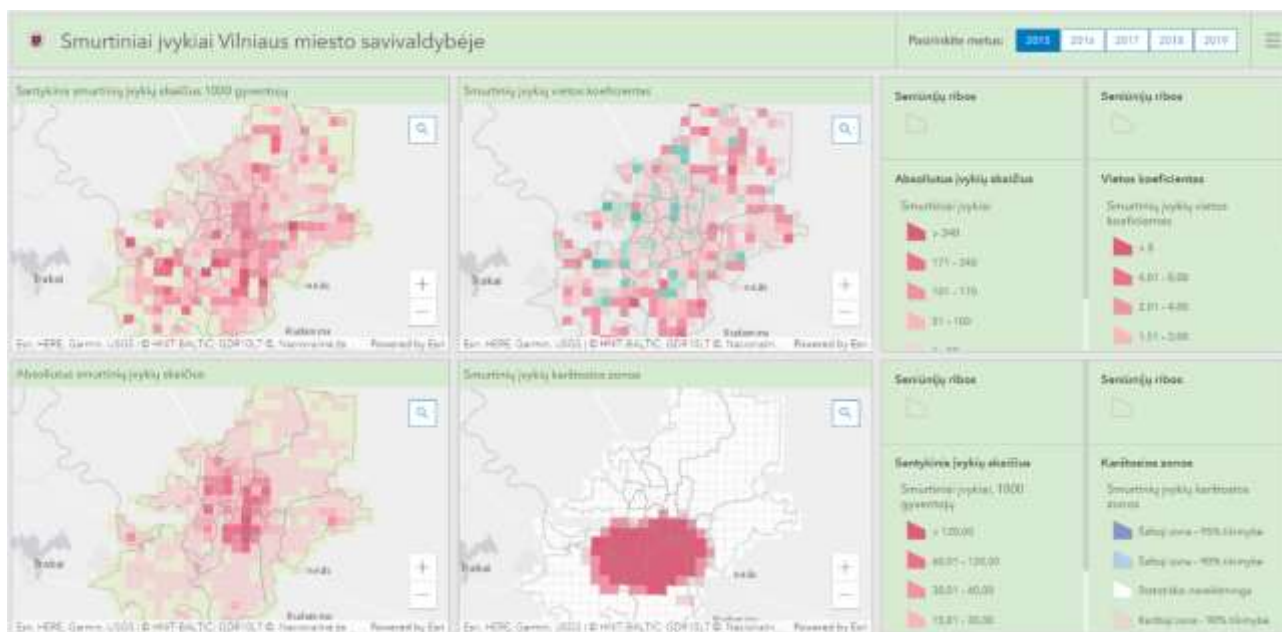
Šiuo atveju *ArcGIS Online Dashboards* taikomosios programos pagalba buvo sukurti 5 virtualieji stendai – kiekvienam įvykių tipui po vieną (4 lentelė). Visi šie virtualieji stendai yra tokios pačios struktūros:

- integruoti 4 žemėlapiai – absoliutaus įvykių skaičiaus, santykinio įvykių skaičiaus 1000 gyventojų, vietos koeficiento ir karštųjų zonų;
- pateikiamos visų integruotų žemėlapių legendos;
- vartotojui suteikiama galimybė pasirinkti laikotarpį nuo 2015 m. iki 2019 m.;
- vartotojas gali žemėlapyje identifikuoti gardeles, artinti/tolinti vaizdą bei paieškos laukelyje įvedus norimą adresą – surasti tam tikrą vietą.

SVARBU! Dėl konfidencialumo nėra pateikiamas tikslus gyventojų skaičius gardelėse, kur jų yra mažiau nei 10. Dėl šios priežasties minėtose gardelėse pateikiamas atsitiktinis skaičius.

4 lentelė. Virtualieji stendai sukurti *ArcGIS Dashboards* taikomąja programa ir nuorodos į juos

Pavadinimas	Nuoroda
Smurtinių įvykių virtualusis stendas	https://www.arcgis.com/apps/dashboards/4ea9fe2264984903a97d0be5ba557b59
Turto sunaikinimo ar sugadinimo virtualusis stendas	https://www.arcgis.com/apps/dashboards/57319fb2134446f6a0b16bab75850628
Vagysčių virtualusis stendas	https://www.arcgis.com/apps/dashboards/dd9066c931724a7ab54afe3714b8223b
Viešosios tvarkos pažeidimų virtualusis stendas	https://www.arcgis.com/apps/dashboards/0ffb3eafca5a42c9978d941d2ed12f30
Įvykių, susijusių su narkotikais virtualusis stendas	https://www.arcgis.com/apps/dashboards/f722ca5a60e14669b9077b764bd93690



5 pav. ArcGIS Dashboards taikomąja programa sukurto virtualiojo stendo pavyzdys

Taip pat, ArcGIS Insights taikomosios programos pagalba buvo sukurti 5 virtualieji stendai – kiekvienam įvykių tipui po vieną (5 lentelė). Visi šie virtualieji stendai yra tokios pačios struktūros:

- integruotas įvykių intensyvumo žemėlapis (angl. *heat map*);
- integruotos 3 laiko diagramos – paros eigoje, savaitės eigoje ir metų eigoje;
- integruota laiko sekos diagrama;
- integruota tam tikro tipo potipių diagrama;

- integruotas filtras, leidžiantis pasirinkti nagrinėjamą laikotarpį.

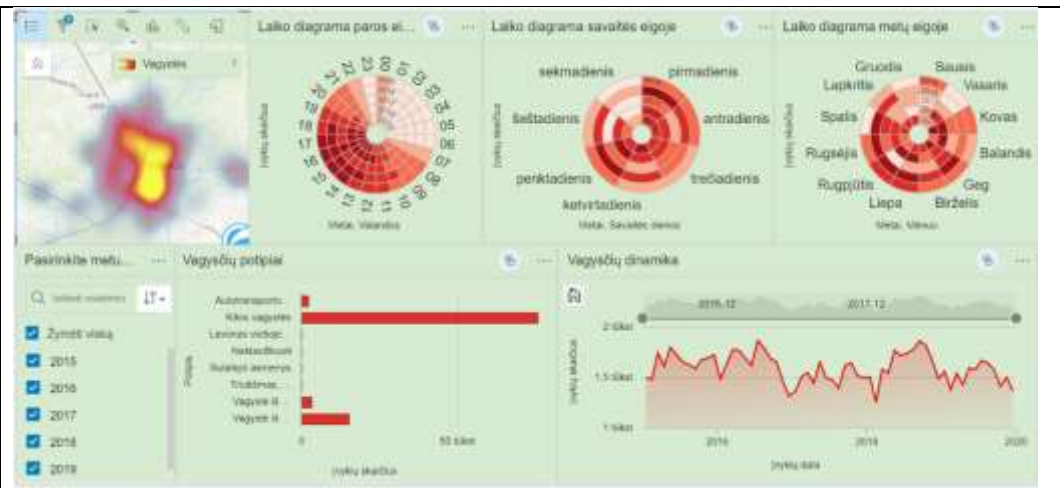
Virtualusis stendas sukurtas taip, kad būtų galima interaktyviai analizuoti visas grafines priemones vienu metu – pasirinkus tam tikrą įvykių tipą, laikotarpį, filtruojami visi virtualiajame stende esantys elementai. 5 paveiksle pateiktas vienas iš ArcGIS Insights pagalba sukurtų virtualių stendų – smurtinių įvykių.

Intensyvumo žemėlapių pagrindinis principas – vertinamas atstumas tarp taškų. Vienas iš privalumų – intensyvumo žemėlapis perbraižomas, priklausomai nuo mastelio. Kai mastelis yra labai smulkus – didelės teritorijos vaizduojamos kaip karštosios, tačiau, kai mastelis stabesnis – galime pastebėti nedideles teritorijas, kuriose įvykių koncentracija yra didesnė.

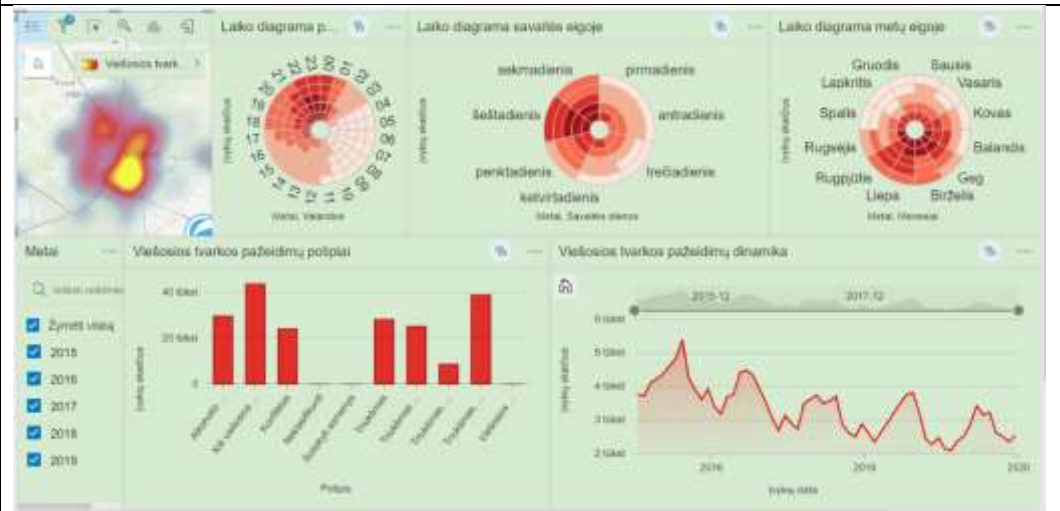
5 lentelė. Virtualieji stendai sukurti ArcGIS Insights taikomąja programa ir jų ekrano kopijos

Pavadinimas	Ekranų kopija
Smurtinių įvykių virtualusis stendas	
Turto sunaikinimo ar sugadinimo virtualusis stendas	

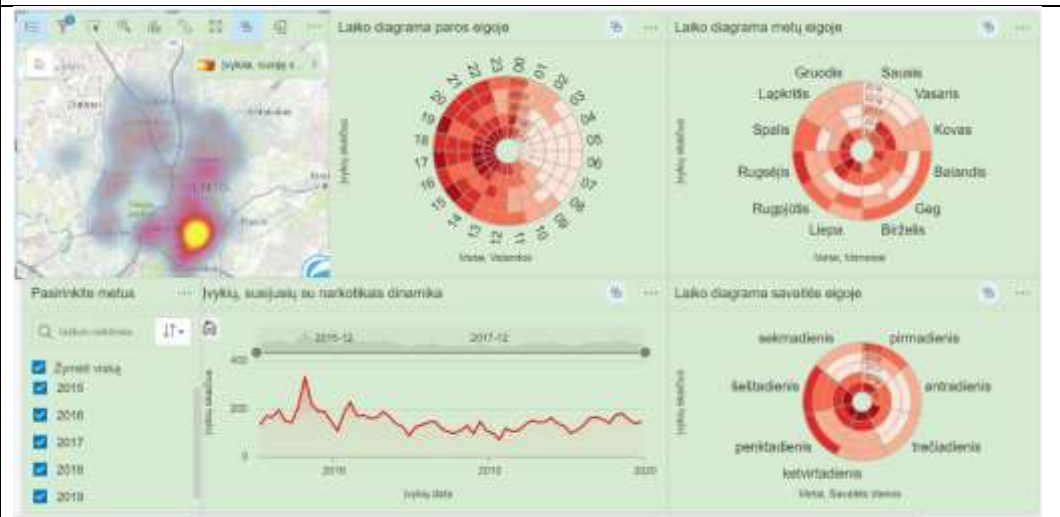
Vagysčių virtualusis stendas



Viešosios tvarkos pažeidimų virtualusis stendas



Įvykių, susijusių su narkotikais virtualusis stendas



3. REZULTATAI

Šiame skyriuje pateikiami rezultatai apie kiekvieno tipo įvykius. Pateikiama nagrinėjamo įvykių tipo bendroji apžvalga, karštųjų zonų išskyrimas ir trumpas aprašymas 2015–2019 m., karštųjų zonų išskyrimas ir apibūdinimas, orientuojantis į 2019 m.

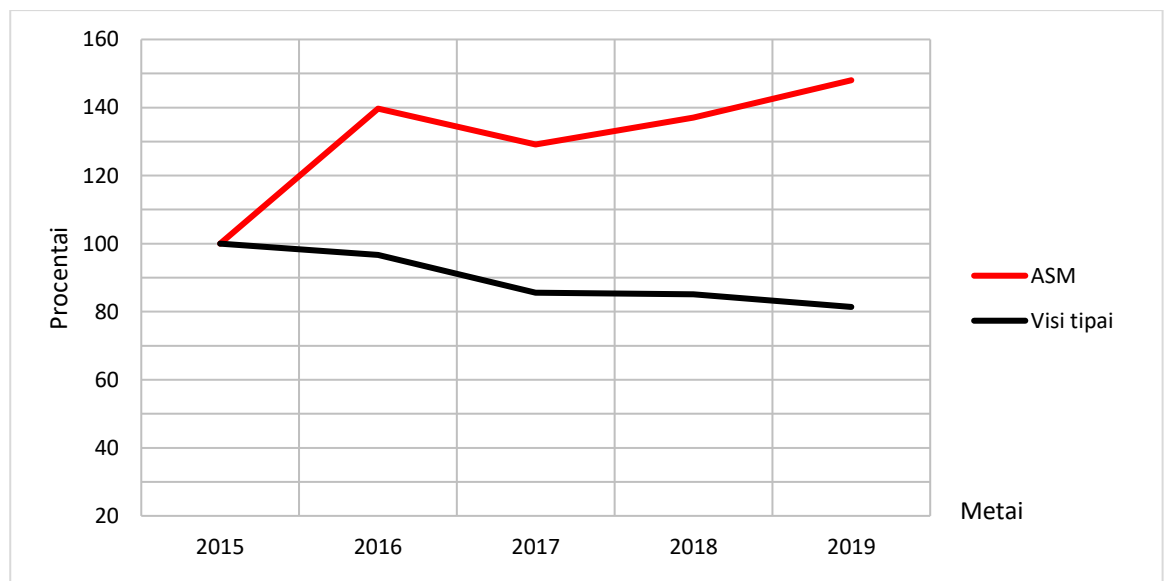
3.1 Įvykiai prieš asmenį

3.1.1 Įvykių prieš asmenį bendroji apžvalga

2015–2019 m. laikotarpiu Vilniaus miesto savivaldybėje fiksuoti 70624 įvykiai prieš asmenį (toliau – ASM). 6 lentelėje pateikiama ASM dinamika, o 6 paveiksle – procentinis pokytis, lyginant su bendru visų tipų įvykių procentiniu pokyčiu. ASM įvykių skaičius labiausiai išaugo 2015–2016 m. laikotarpiu, o labiausiai sumažėjo – 2016–2017 m. Tiesa, galima pastebėti, jog ASM mažėjo tik 2016–2017 m. laikotarpiu – kitais metais šio tipo įvykių skaičius augo.

6 lentelė. ASM įvykių dinamika 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Metai	2015	2016	2017	2018	2019
Įvykių skaičius	10879	15193	13598	14674	16280



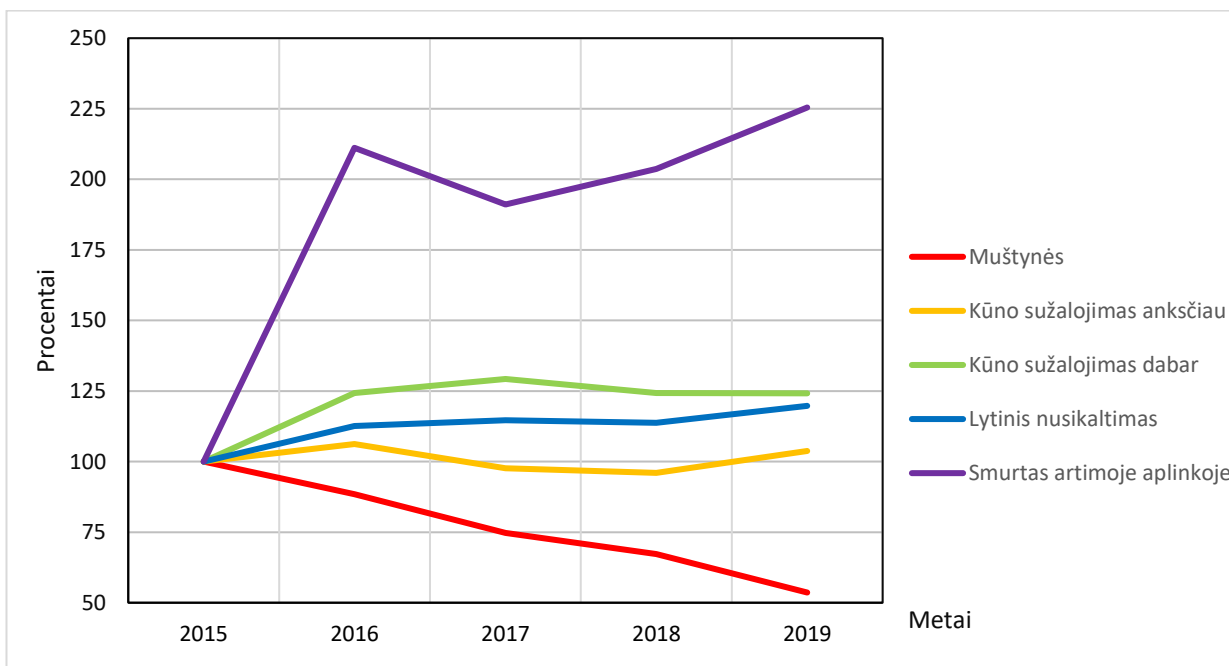
6 pav. ASM procentinis pokytis 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Policijos registruojamų įvykių registro pagrindu sudarytoje duomenų bazėje ASM įvykiai išskiriami į 13 potipių, kurie pateikti 7 lentelėje kartu su ASM potipių dinamika. Didžiąją dalį ASM įvykių sudaro kiti nusikaltimai prieš asmenį (10,4%), kūno sužalojimas anksčiau (13,1%), kūno sužalojimas registravimo metu (14,3%), muštynės (9,8%) ir smurtas artimoje aplinkoje (42,7%). Kiti viešosios tvarkos pažeidimai, neklasifikuoti, šmeižimas – tik po kartą fiksuoti įvykiai 5 metų

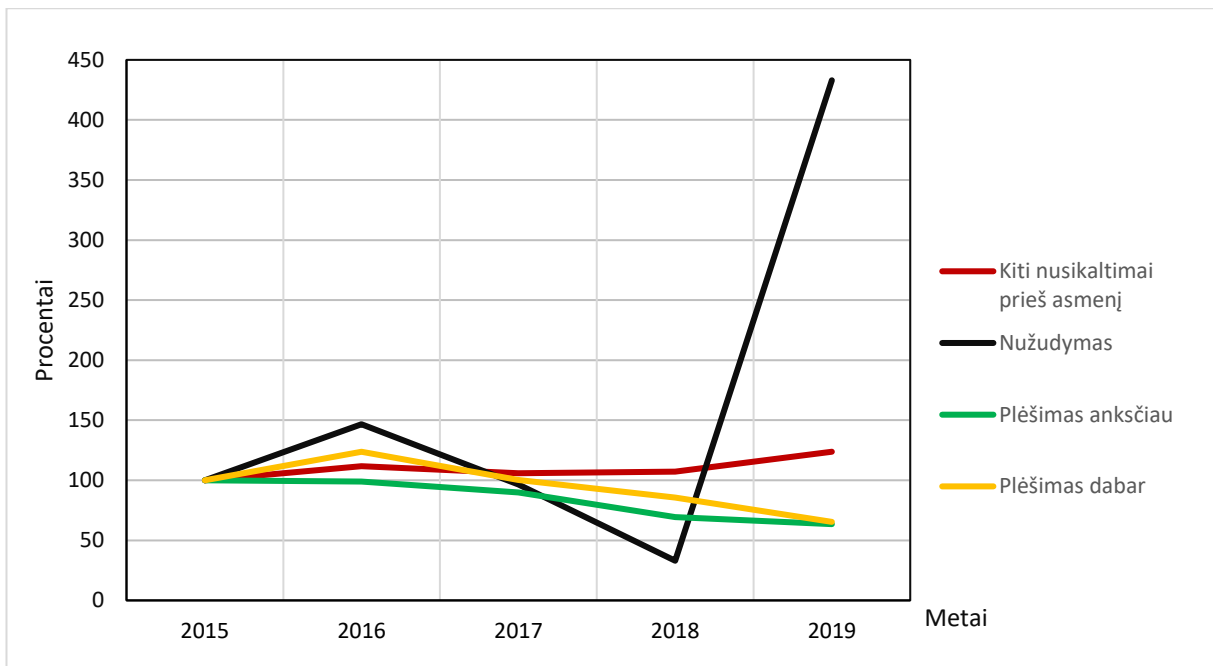
laikotarpiu, todėl jie toliau nebus analizuojami. Siekiant geriau įvertinti įvykių dinamiką ir palyginti skirtingų potipių kaitą 2015–2019 m. sukurtos diagramos, vaizduojančios skirtingų potipių procentinį pokytį Vilniaus miesto savivaldybėje (7, 8 pav.). Taip pat, svarbu atkreipti dėmesį į potipį „pavojus gyvybei“, kuris išskiriamas tik nuo 2017 m., todėl diagramose nėra vaizduojamas.

7 lentelė. ASM potipių dinamika 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Metai	2015	2016	2017	2018	2019	Iš viso
Kiti nusikaltimai prieš asmenį	1344	1502	1415	1432	1670	7363
Kiti viešosios tvarkos pažeidimai	0	0	0	1	0	1
Kūno sužalojimas anksčiau	1850	1965	1797	1767	1904	9283
Kūno sužalojimas dabar	1673	2079	2183	2075	2072	10082
Lytinis nusikaltimas	87	98	100	99	105	489
Muštinės	1740	1540	1328	1228	1061	6897
Neklasifikuoti	0	0	0	1	0	1
Nužudymas	15	22	11	4	20	72
Pavojus gyvybei	0	0	362	1087	1171	2620
Plėšimas anksčiau	401	397	361	287	270	1716
Plėšimas dabar	425	526	402	343	274	1970
Smurtas artimoje aplinkoje	3344	7063	5639	6350	7733	30129
Šmeižimas	0	1	0	0	0	1



7 pav. ASM potipių procentinis pokytis 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

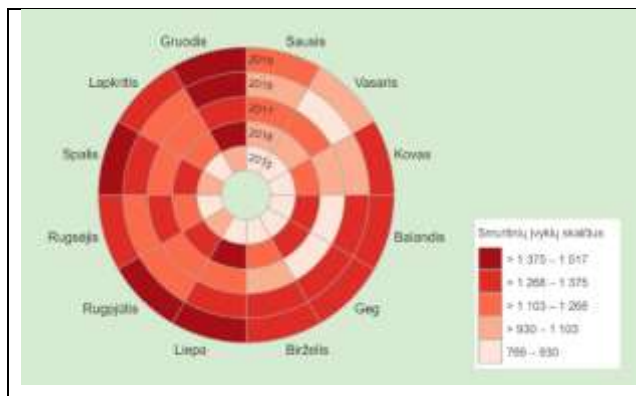


8 pav. ASM potipių procentinis pokytis 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

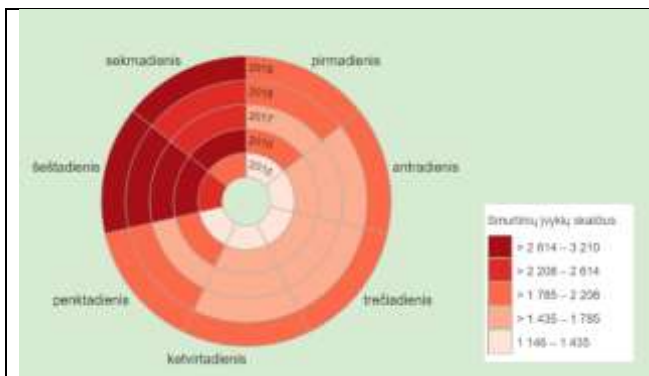
Žvelgiant į ASM potipių procentinių pokyčių diagramas, akivaizdu, jog geriausia situacija su muštynėmis – visu nagrinėjamu laikotarpiu šio potipo įvykių mažėja. Taip pat, galime išvelgti teigiamų tendencijų su plėšimais susijusių įvykių – jų procentinis pokytis taip pat neigiamas, išskyrus 2015–2016 m. laikotarpį. Na o blogiausia situacija yra su smurtu artimoje aplinkoje. Neigiamas tendencijas galima pastebėti su kūno sužalojimais susijusių ASM įvykių, na ir žinoma, išsiskiria nužudymų procentinis pokytis. 2018 m. fiksuoti 4 nužudymai, o 2019 m. – 20, todėl procentinis pokytis net 400%!

Didžioji dalis įvykių yra registruoti minučių tikslumu, todėl prasminga ir naudinga pažvelgti į ASM iš laiko perspektyvos. Šiuo atveju, įvykiai suskirstyti į tris laiko diagramas – įvykiai metų eigoje (metai – mėnesiai), įvykiai savaitės eigoje (metai – savaitės dienos), įvykiai paros eigoje (metai – paros laikas valandomis). Visos šios diagramos pateiktos 8 lentelėje kartu su trumpomis išvalgomis.

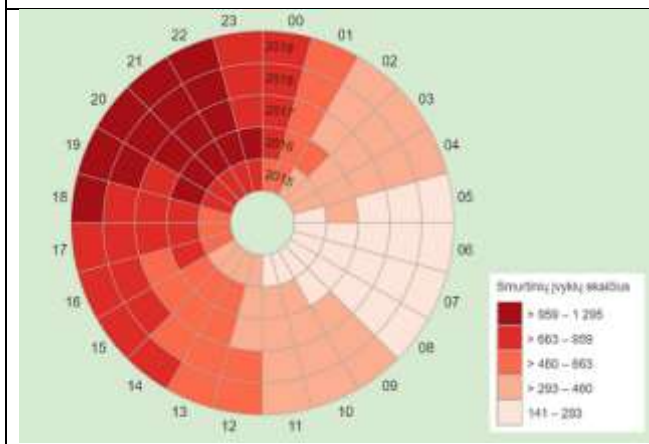
8 lentelė. Laiko diagramos ASM įvykiams 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje



Aiškios smurtinių įvykių tendencijos metų eigoje nėra pastebimos, tačiau galime išskirti gruodžio mėnesį, kai fiksuojamas didelis įvykių skaičius visu laikotarpiu ir vasario mėnesį, kai tų įvykių skaičius yra stabiliai vienas mažiausių. Taip pat, galime matyti, jog smurtinių įvykių skaičius auga.



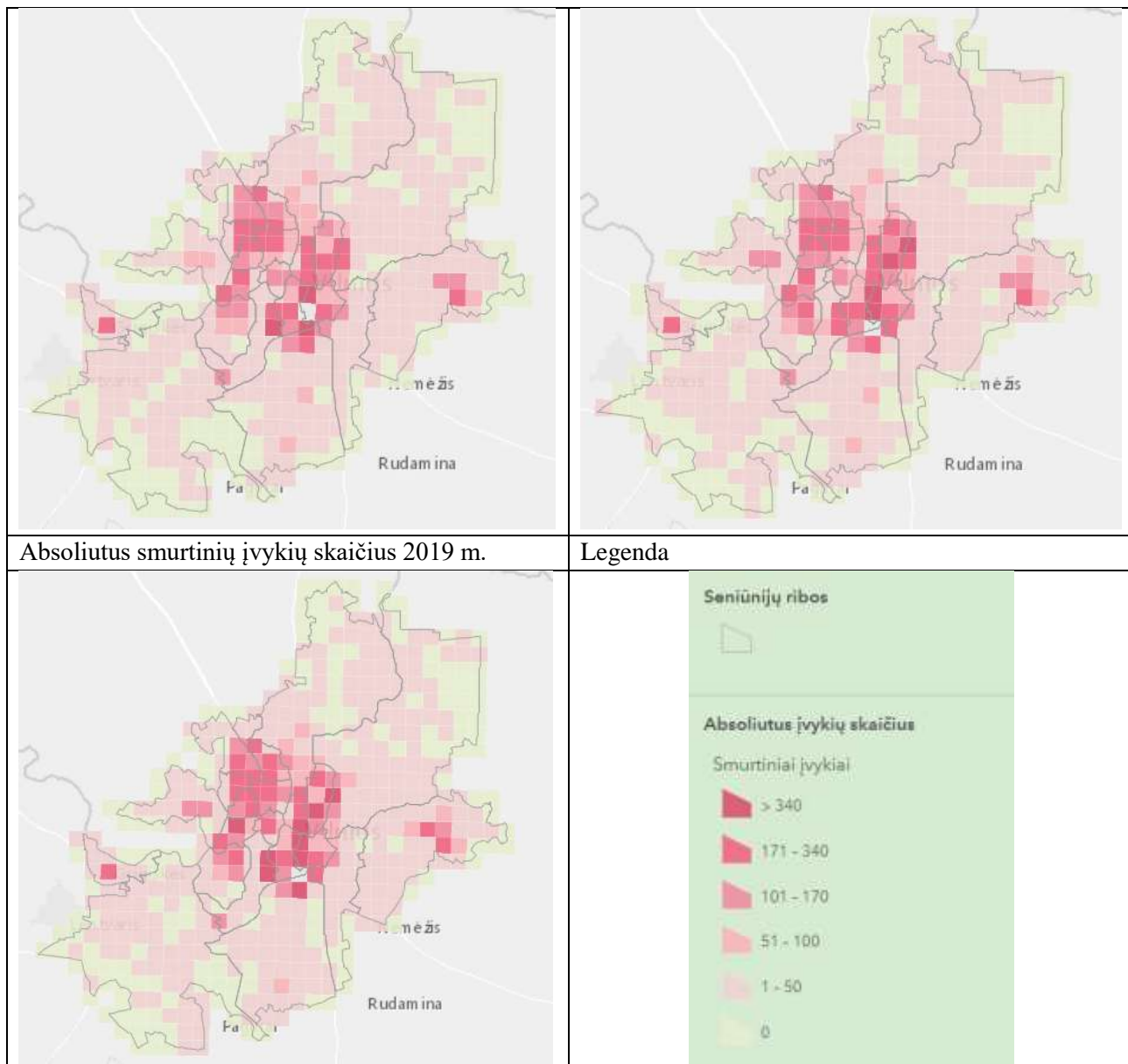
Savaitės eigoje pastebimos aiškesnės tendencijos – smurtinių įvykių skaičius išauga savaitgalio dienomis, ypač šeštadienį. Taip pat, galima pastebėti, jog įvykių skaičius išaugo visomis savaitės dienomis – 2019 m. visos savaitės dienos patenka bent į 3 intervalą.



Paros eigoje taip pat pastebimos gana aiškios tendencijos – smurtinių įvykių skaičius didžiausias nuo 18 iki 24 valandos. Gana aiškiai išsiskiria paros laikas ir su mažiausiu įvykių skaičiumi – tarp 5 ir 8 valandos. Galima pastebėti, jog didesnis ASM skaičius fiksuojamas vis ilgesniame paros laiko intervale.

9 lentelė. Absoliutus smurtinių įvykių skaičius 2015–2019 m. Vilniuje

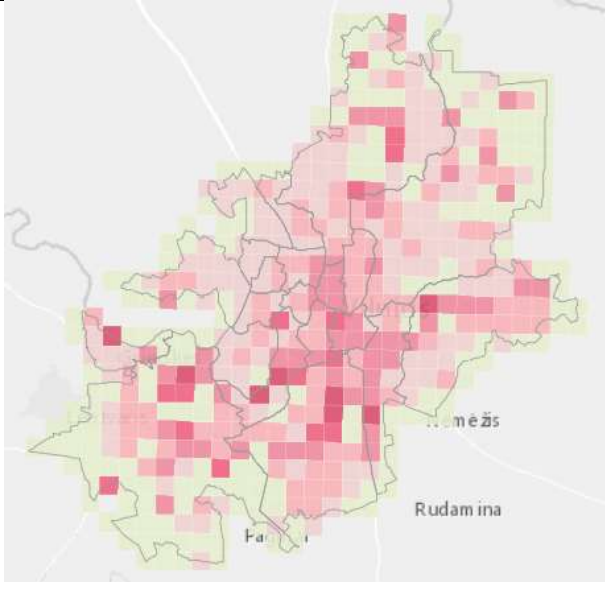
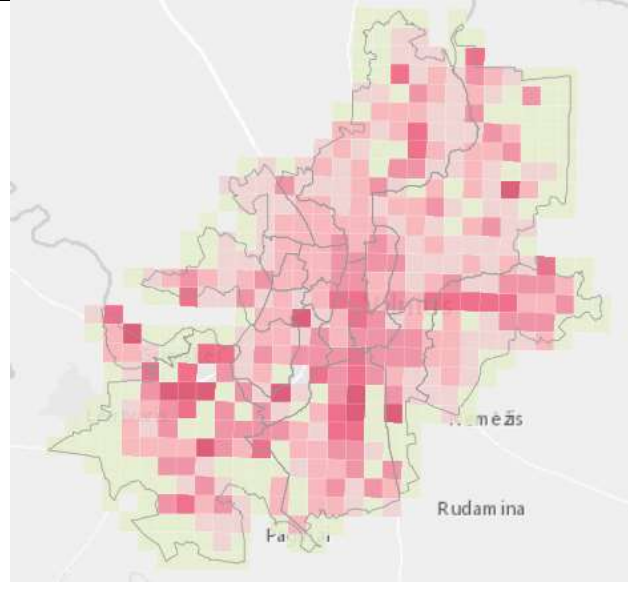
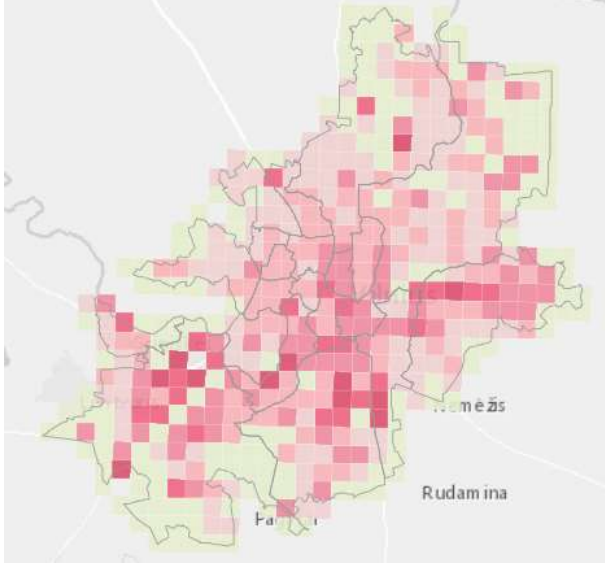
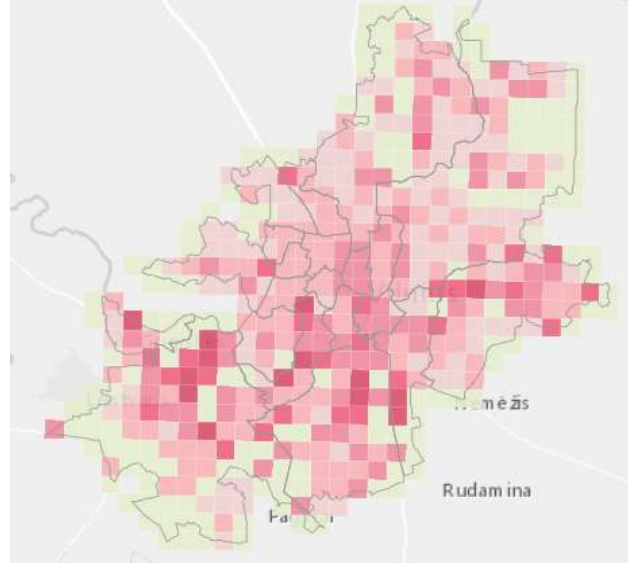
Absoliutus smurtinių įvykių skaičius 2015 m.	Absoliutus smurtinių įvykių skaičius 2016 m.
Absoliutus smurtinių įvykių skaičius 2017 m.	Absoliutus smurtinių įvykių skaičius 2018 m.

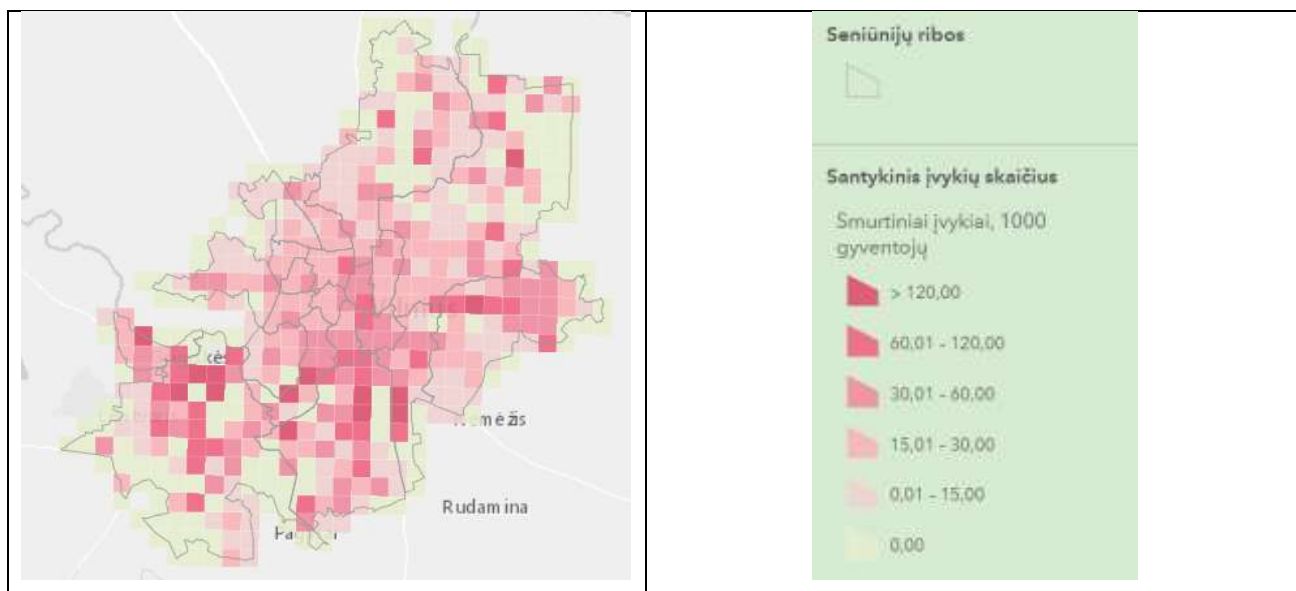


9 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš sudaryto virtualiojo stendo. Absoliutaus smurtinių įvykių skaičiaus žemėlapiai atskleidžia, kur fiksuojamas didžiausias šio tipo įvykių skaičius. ASM labiau paplitę centrinėje miesto dalyje – Naujamiestyje, Senamiestyje, Šnipiškėse, Žirmūnuose, Šeškinėje, Pašilaičių ir Fabijoniškių pietrytinėse dalyse, Viršuliškėse. Taip pat, išsiskiria nedidelės teritorijos ir miesto periferijoje – Grigiškių centrinė dalis ar Naujosios Vilnios centrinė – rytinė dalis.

Stebint absoliutaus skaičiaus kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu reikia atkreipti dėmesį į Viršuliškes, Šeškinę, Justiniškes, Pašilaičių ir Fabijoniškių pietrytines dalis, nes ten pastebimas ASM skaičiaus didėjimas.

10 lentelė. Santykinis smurtinių įvykių skaičius 1000 gyventojų 2015–2019 m. Vilniuje

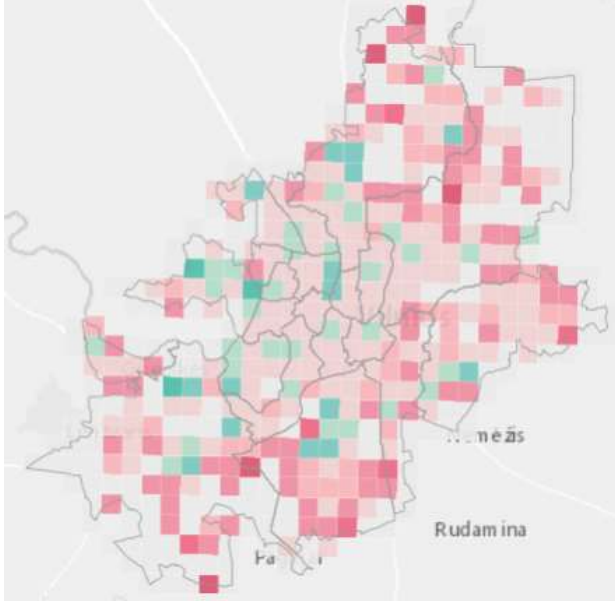
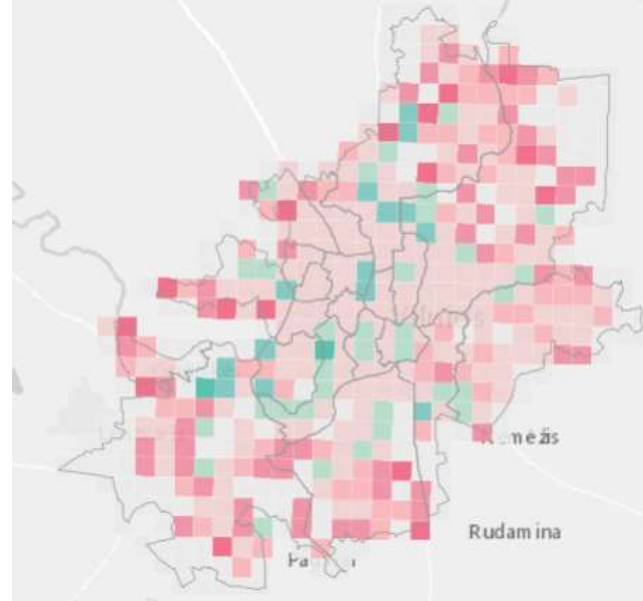
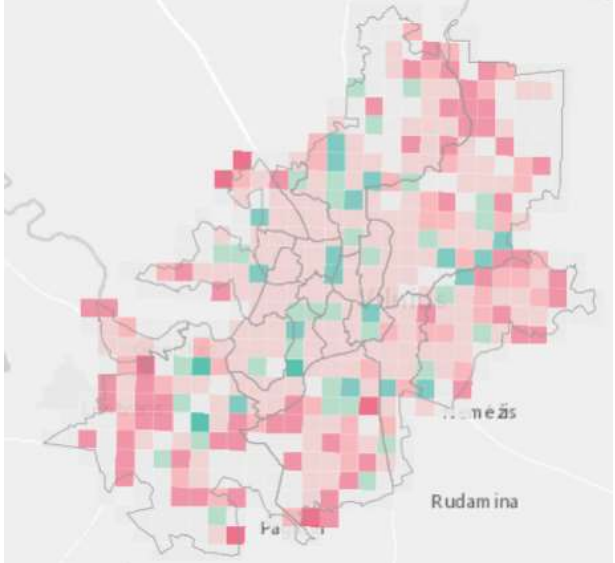
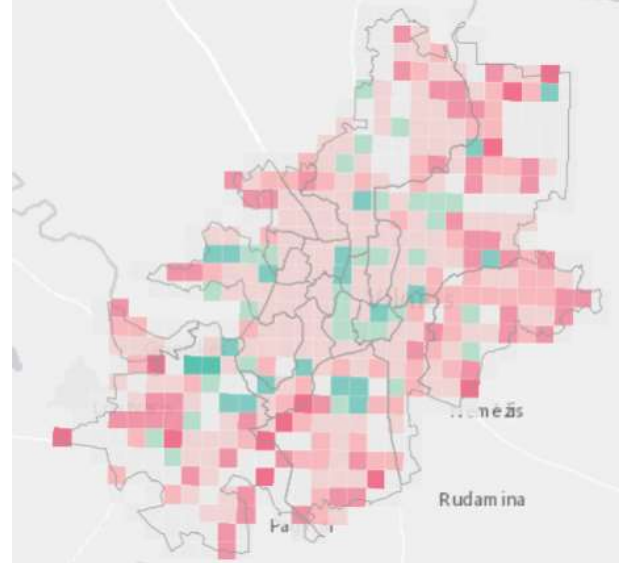
Santykinis ASM skaičius 1000 gyv. 2015 m.	Santykinis ASM skaičius 1000 gyv. 2016 m.
	
Santykinis ASM skaičius 1000 gyv. 2017 m.	Santykinis ASM skaičius 1000 gyv. 2018 m.
	
Santykinis ASM skaičius 1000 gyv. 2019 m.	Legenda

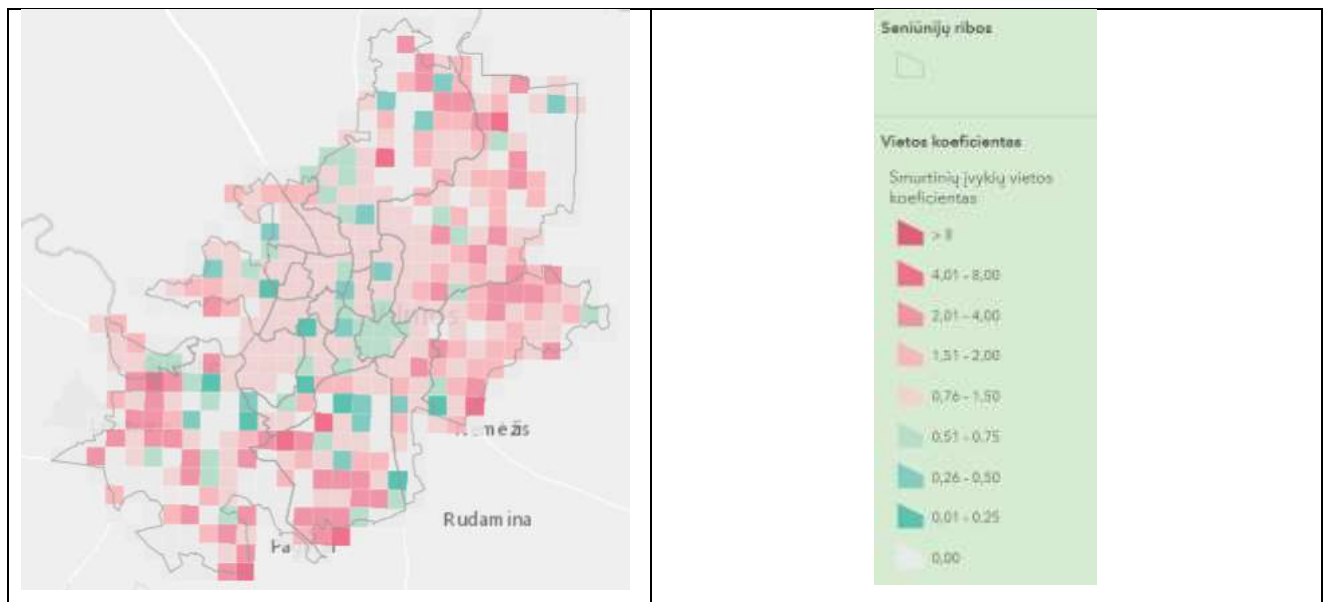


10 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų santykinio įvykių skaičiaus 1000 gyventojų žemėlapių. Santykinis įvykių skaičius leidžia geriau lyginti gardeles tarpusavyje, nes šiuo atveju iš dalies panaikiname gyventojų skaičiaus įtaką smurtinių įvykių paplitimui. Matome, jog santykinio skaičiaus žemėlapiai atskleidžia visiškai kitokią situaciją – centrinė miesto dalis neišsiskiria taip aiškiai, kaip absoliutaus skaičiaus žemėlapiuose. Pastebime naujas problemines teritorijas – Grigiškės, Panerių centrinė ir šiaurinė dalys, Naujininkai, Naujoji Vilnia.

Stebint santykinio skaičiaus kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu išsiskiria šiaurinė Panerių dalis, kur akivaizdžiai išaugo įvykių skaičiaus, o tuo pačiu ryškiai padidėjo teritorija, kur tų įvykių santykinis skaičius yra gana didelis.

11 lentelė. Smurtinių įvykių vietos koeficientas 2015–2019 m. Vilniuje

ASM vietos koeficientas 2015 m.	ASM vietos koeficientas 2016 m.
	
ASM vietos koeficientas 2017 m.	ASM vietos koeficientas 2018 m.
	
ASM vietos koeficientas 2019 m.	Legenda

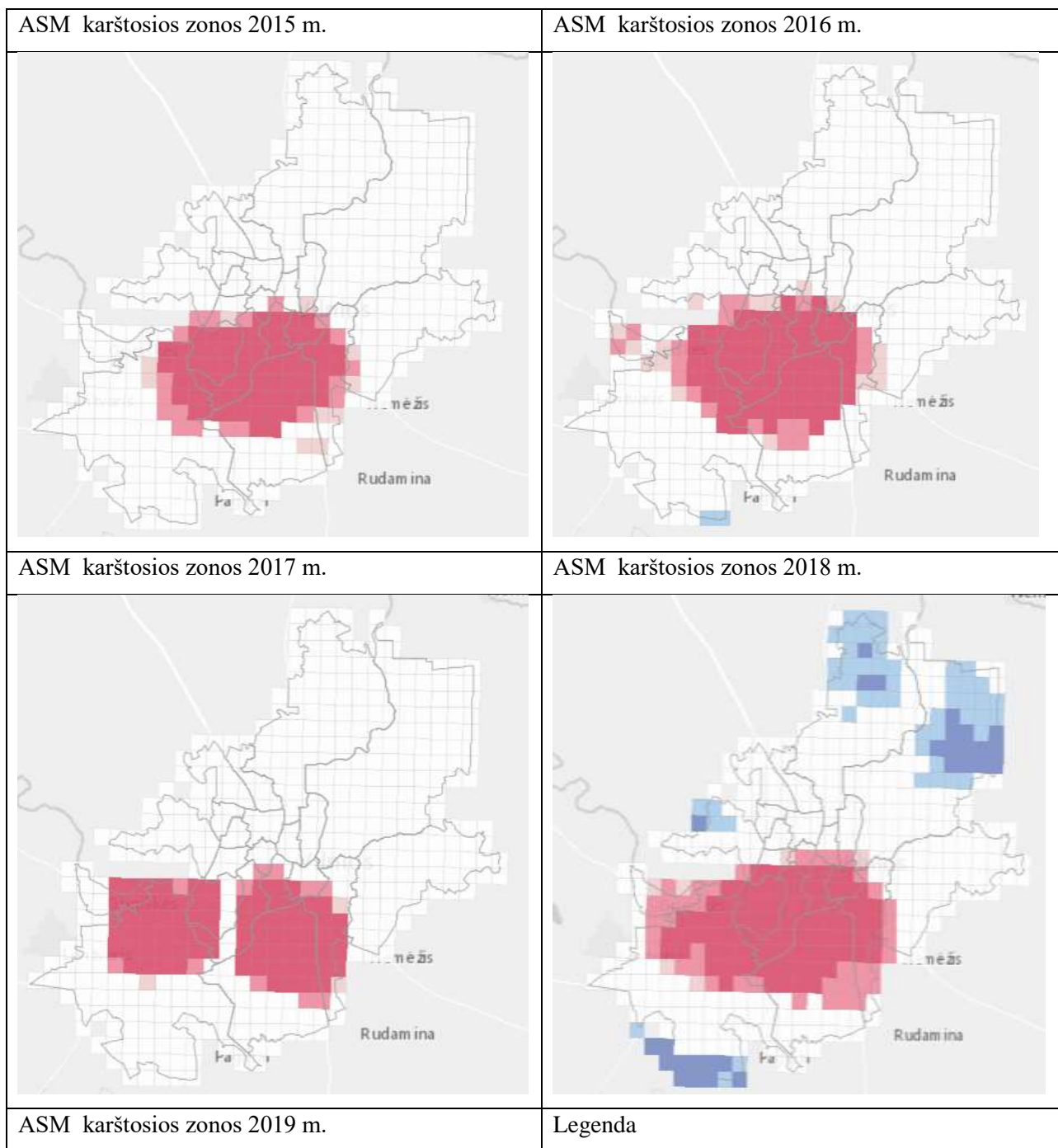


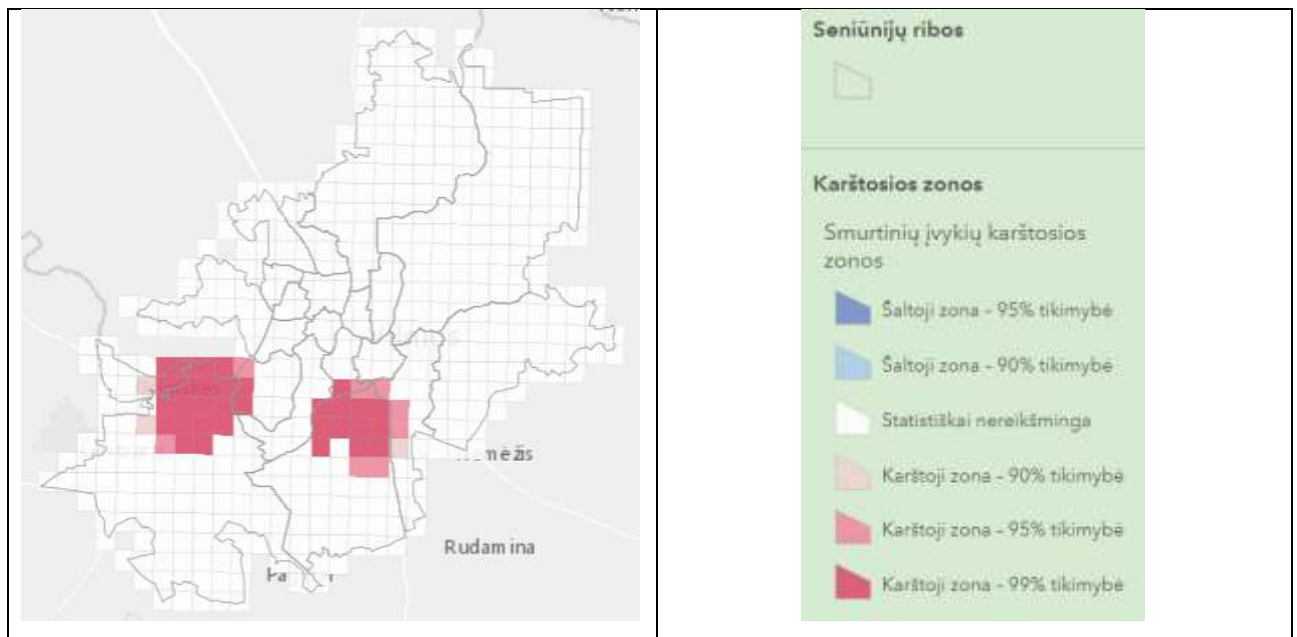
11 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų vietos koeficiento žemėlapių. Šiuo atveju, vietos koeficientas parodo teritorijas, kuriose smurtiniai įvykiai yra santykinai labiau dominuojantys, negu kitose teritorijose. Šių žemėlapių pagalba galima susidaryti labai įdomią išvargą – nors absoliutus smurtinių įvykių skaičius didesnis centrinėje miesto dalyje, tačiau visgi, smurtiniai įvykiai santykinai didesnę dalį sudaro miesto periferijoje. Matome, jog, Naujamiestis, Senamiestis, Šnipiškės neišsiskiria dideliu vietos koeficientu, o kai kur jis net mažesnis už 1!

Nors pastebime, jog smurtiniai įvykiai santykinai labiau dominuoja miesto periferijoje, tačiau lyginant vietos koeficiento ir santykio skaičiaus žemėlapius ypatingai išsiskiria dvi teritorijos – Panerių šiaurinė/šiaurės vakarinė dalis ir Naujosios Vilnios ir Antakalnio paribio zona. Čia ne tik santykinis įvykių skaičius yra didelis, tačiau ir vietos koeficientas atskleidžia, jog smurtiniai įvykiai čia paplitę labiau, lyginant su kitų tipų įvykiais.

Stebint vietos koeficiento kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu labiausiai išsiskiria tos pačios dvi Vilniaus miesto teritorijos – Panerių šiaurinė/šiaurės vakarinė dalis ir riba tarp Naujosios Vilnios ir Antakalnio. Galima pastebėti, jog čia smurtiniai įvykiai užima vis svarbesnę dalį, lyginant su kitų tipų įvykiais.

12 lentelė. Apibendrintos smurtinių įvykių karštosios zonos 2015–2019 m. Vilniuje

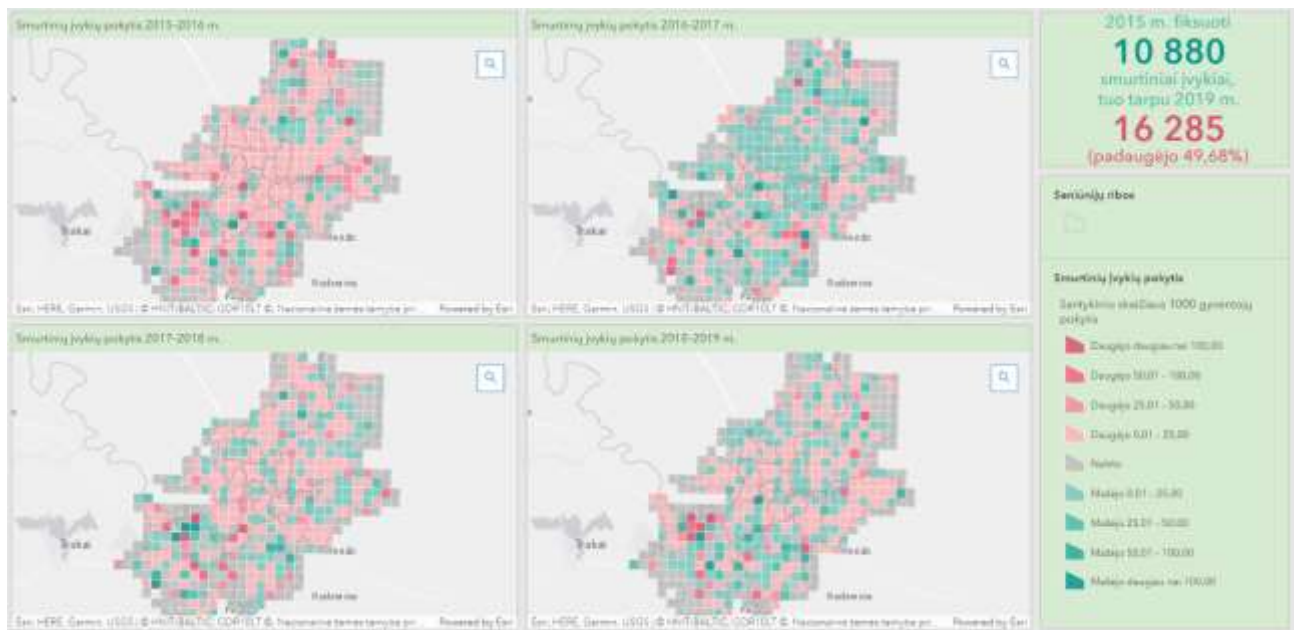




12 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų karštųjų zonų žemėlapių. Šiuo atveju, išskiriamos karštosios, šaltosios ir statistiškai nereikšmingos zonos. Galima pastebėti, jog karštoji zona nuo 2015 iki 2018 m. nelabai keitėsi. Ji apėmė Lazdynus, Naujamiestį, Senamiestį, Vilkpėdę, didelę dalį Naujininkų ir Rasų. Taip pat, karštoji zona apima ir Panerių Šiaurės rytinę dalį 2015 m.

Svarbu atkreipti dėmesį į Panerius ir karštosios zonos pokytį šioje teritorijoje 2015–2019 m. laikotarpiu. Matome, kaip 2015 m. karštoji zona dengė šiaurės rytinę dalį, tačiau su kiekvienais metais situacija keitėsi ir karštoji zona judėjo į vakarus. Panaši situacija buvo iki pat 2018 m., tačiau 2019 m. karštoji zona tapo gerokai mažesnė ir pasidalino iš vieno didelio arealo į du mažesnius – šiaurinėje Panerių dalyje ir šiaurinėje Naujininkų dalyje.

2018 m. išsiskiria gana didelėmis šaltosiomis zonomis – Panerių pietinėje dalyje, Antakalnio šiaurės rytinėje dalyje, Verkių šiaurinėje ir Pilaitės šiaurės vakarinėje dalyje.



9 pav. Smurtinių įvykių, tenkančių 1000 gyventojų pokytis 2015–2019 m. laikotarpiu

9 paveiksle pateikiama ekrano kopija iš virtualiojo stendo vaizduojančio smurtinių įvykių, tenkančių 1000 gyventojų pokytį 2015–2019 m. laikotarpiu. Matome, jog 2015–2016 m. laikotarpiu didžiojoje dalyje Vilniaus miesto savivaldybės smurtinių įvykių skaičius 1000 gyventojų didėjo. Akivaizdžiai išsiskiria teritorijos Panerių ir Naujininkų šiaurinėse dalyse, kur pastebimas intensyvesnis įvykių augimas. Taip pat, verta atkreipti dėmesį savivaldybės pakraštines teritorijas – čia dažnu atveju pokyčių nėra pastebima. Reikia pabrėžti, jog tai pagrįsčiau lemia ypatingai mažas įvykių skaičius (dažnai 0). Jei įvykių skaičius didėjimas dažniau pastebimas miesto centre, tai mažėjimas – tarp centrinės miesto dalies ir Vilniaus miesto savivaldybės pakraštinių teritorijų.

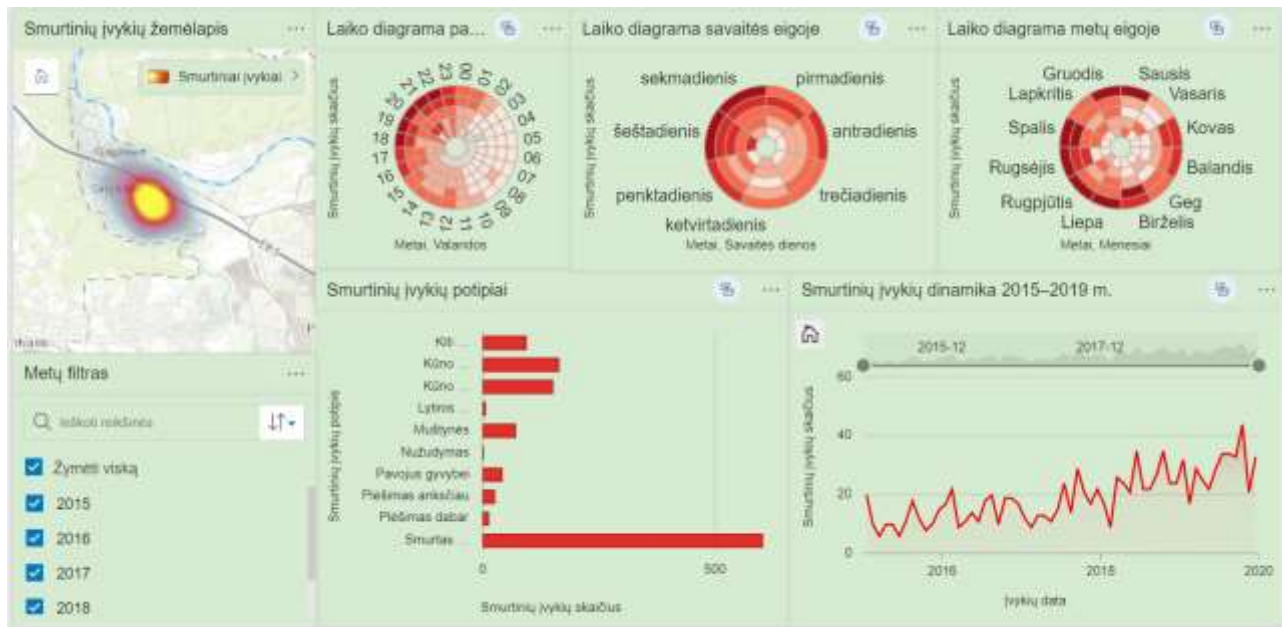
2016–2017 m. laikotarpiu situacija keičiasi ir matome, jog didžiojoje dalyje įvykių skaičius 1000 gyventojų mažėja. Šiuo atveju matome priešingą variantą – mažėjimas daugiau pastebimas centrinėje miesto dalyje, o didėjimas – tarp centrinės miesto dalies ir Vilniaus miesto savivaldybės pakraštinių teritorijų. Savivaldybės pakraštinėse teritorijose situacija išlieka praktiškai identiška.

2017–2018 m. laikotarpiu vėl keičiasi ir matome, jog didžiojoje dalyje santykinis įvykių skaičius didėja. Galime įžvelgti, jog didėjimas vyksta centrinėje miesto dalyje, tačiau pastebime vis daugiau teritorijų ir miesto periferijoje. Savivaldybės pakraštinėse teritorijose situacija išlieka praktiškai identiška anksčiau aptartiems laikotarpiams.

2018–2019 m. laikotarpiu situacija šiek tiek keičiasi ir pastebime daugiau teritorijų kur santykinis įvykių skaičius mažėja. Tiesa, vėl ryškiai išsiskiria Panerių šiaurinė dalis, kur santykinis įvykių skaičius gana stipriai išauga. Išsiskiria Vilkpėdės ir Naujininkų seniūnaitijos, kur pastebimas santykinio įvykių skaičiaus mažėjimas. Savivaldybės pakraštinėse teritorijose situacija išlieka praktiškai identiška anksčiau aptartiems laikotarpiams.

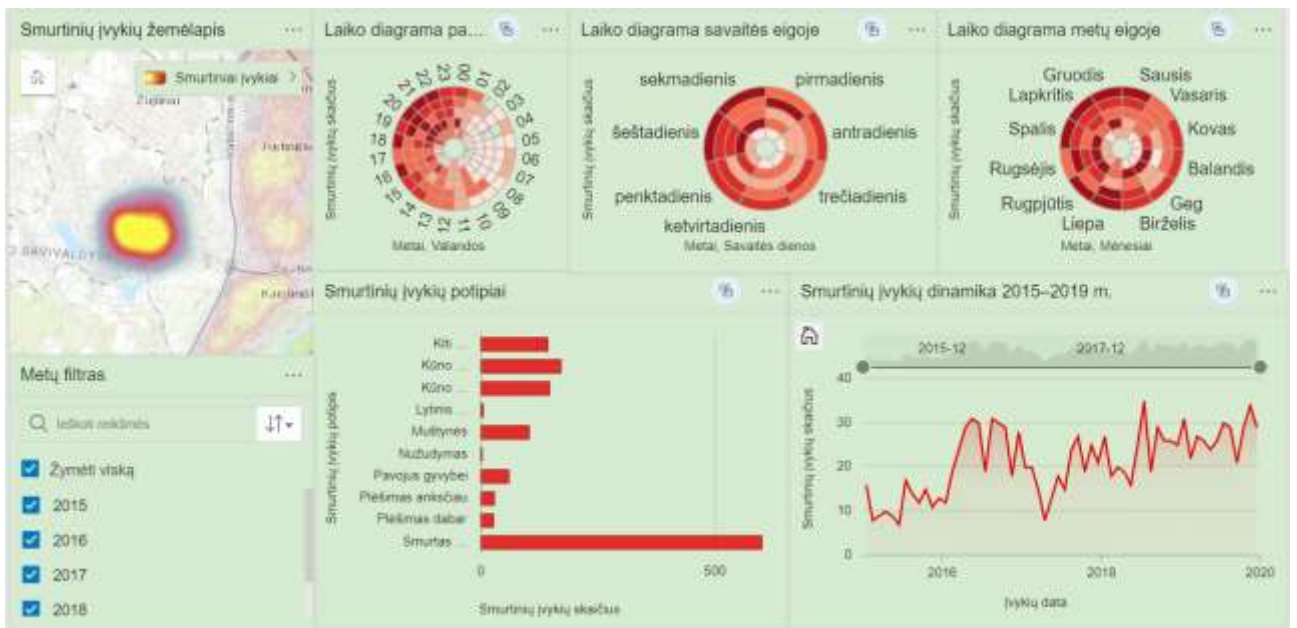
3.1.2 Karštųjų zonų išskyrimas 2015–2019 m.

Sukūrus virtualius standus ArcGIS Insights pagalba, buvo nagrinėjamos karštosios zonos visu 2015–2019 m. laikotarpiu. Išskirta 12 zonų, kurių ekrano kopijos su papildoma grafine informacija ir trumponis įžvalgomis pateikiamos būtent šiame skyriuje.



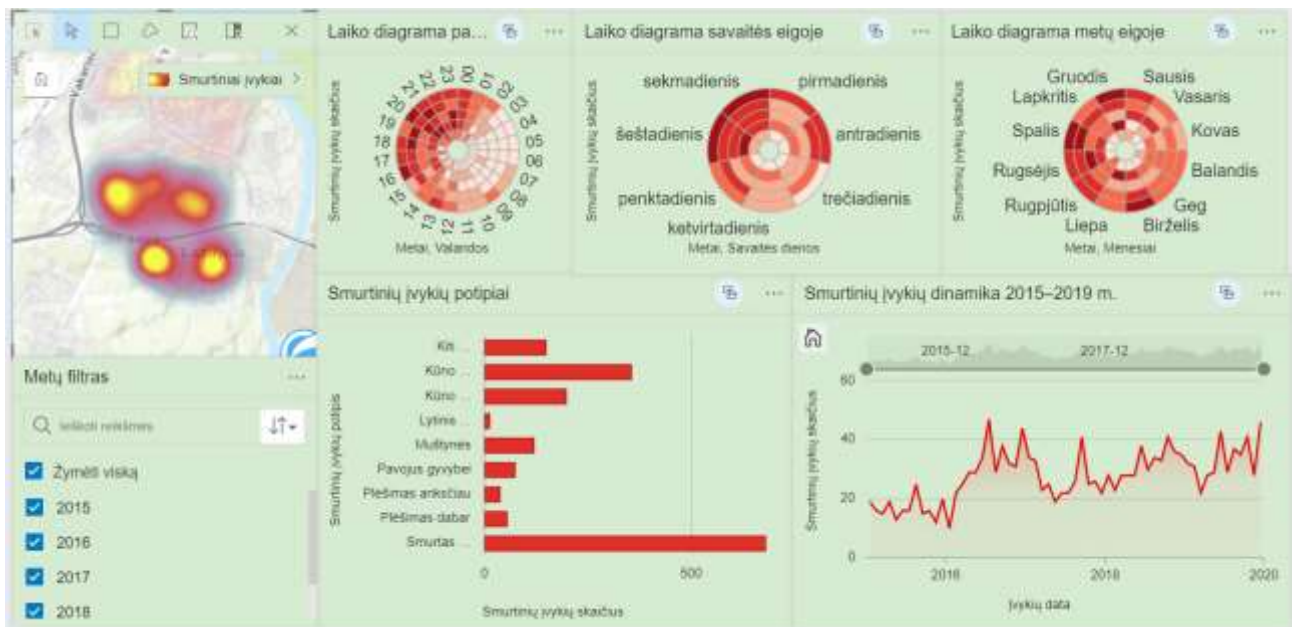
10 pav. Karštoji zona Grigiškėse

10 paveiksle pateikiama karštosios zonos Grigiškėse duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (beveik 52%) bei kūno sužalojimai (beveik 27%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, o savaitės eigoje – šiek tiek išsiskiria savaitgaliai. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo 17 valandos iki vidurnakčio – ypač tai išryškėja 2019 m. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur akivaizdu – įvykių skaičius didėja, nors ir netolygiai.



11 pav. Karštoji zona Pilaitėje

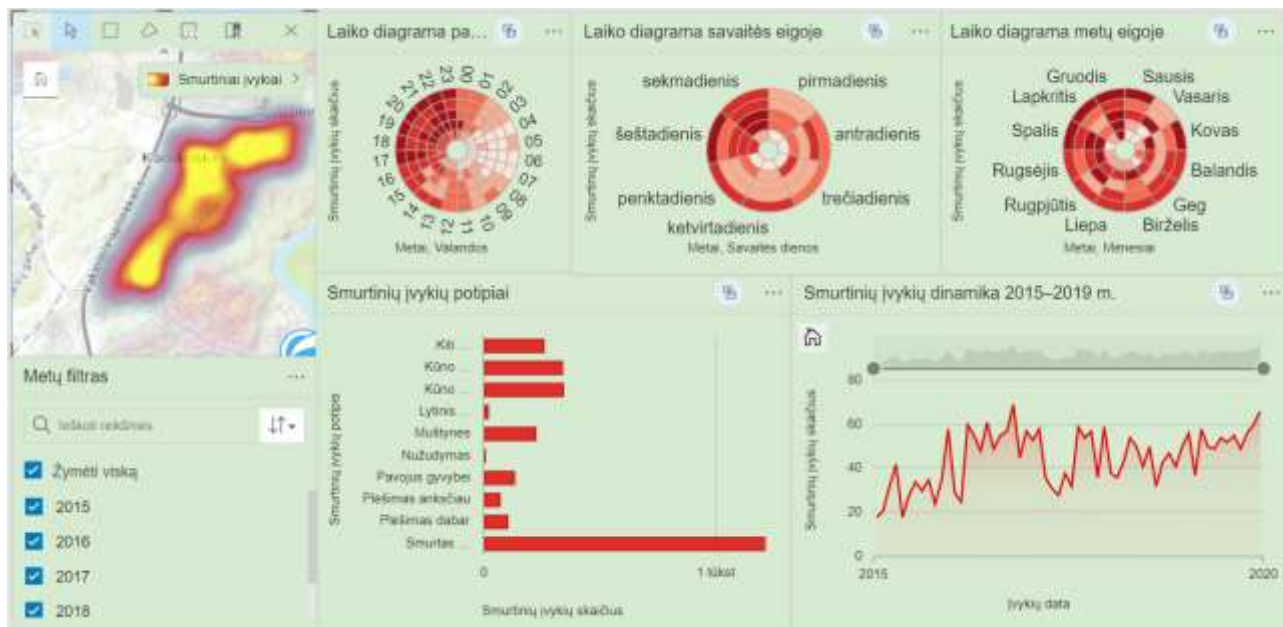
11 paveiksle pateikiama karštosios zonos Pilaitėje duomenys. Šioje teritorijoje taip pat išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (beveik 47%) bei kūno sužalojimai (beveik 25%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, o savaitės eigoje – šiek tiek išsiskiria savaitgaliai. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo 17 valandos iki vidurnakčio – ypatingai tai išryškėja 2019 m. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur akivaizdu – įvykių skaičius didėja, nors ir netolygiai.



12 pav. Karštoji zona Lazdynuose

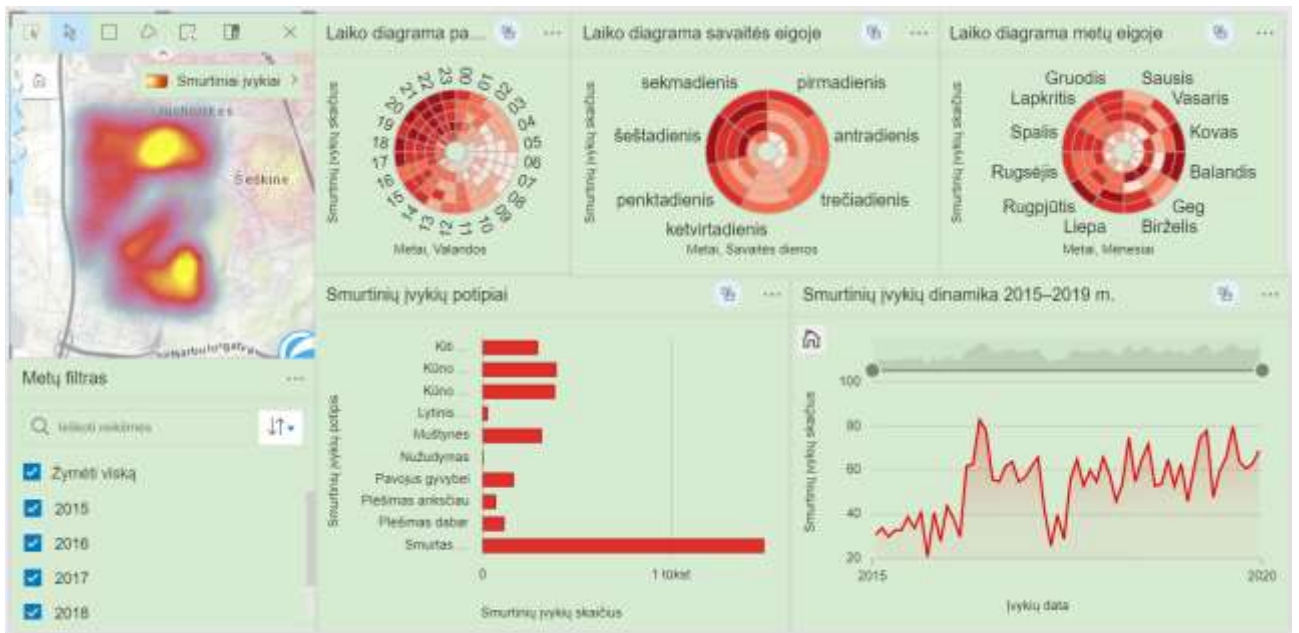
12 paveiksle pateikiama karštosios zonos Lazdynuose duomenys. Šioje teritorijoje taip pat išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (apie 40%) bei kūno sužalojimai (beveik 33%). Žvelgiant į

laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, galbūt šiek tiek išsiskiria birželio, spalio ir gruodžio mėnesiai, o savaitės eigoje – išsiskiria savaitgalio dienos. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo 16 valandos iki vidurnakčio – ypač tai išryškėja 2018 ir 2019 m. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur akivaizdu – įvykių skaičius didėja, nors ir netolygiai.



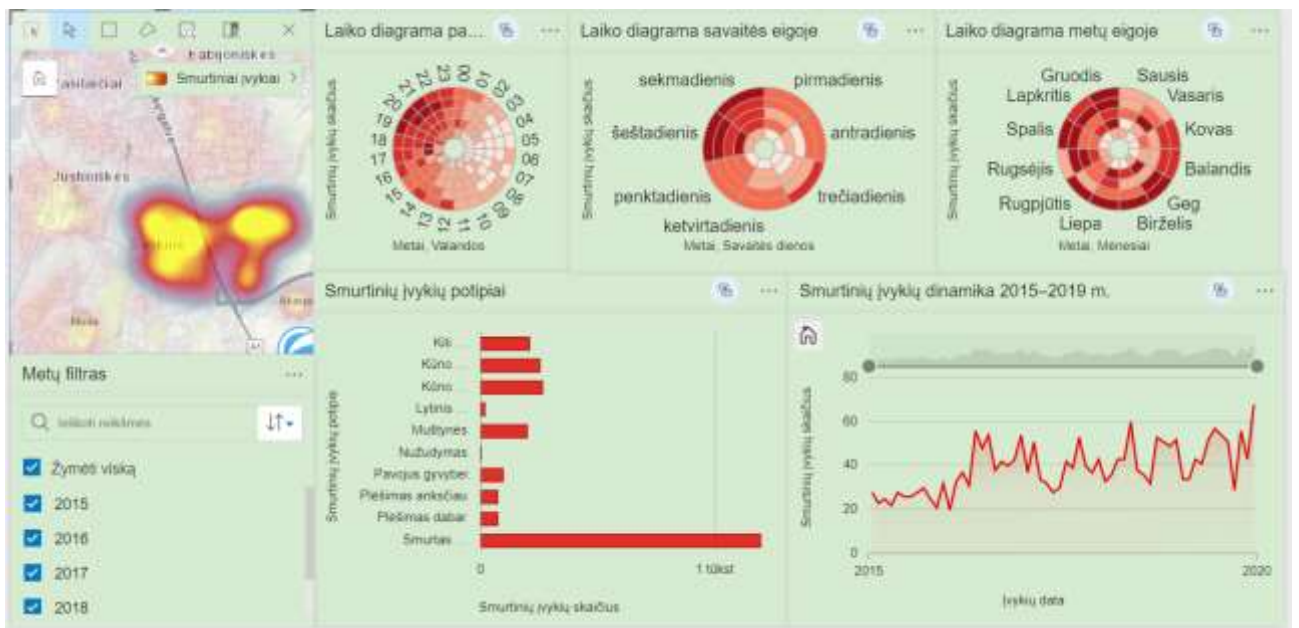
13 pav. Karštoji zona Karoliniškėse

13 paveiksle pateikiama karštosios zonos Karoliniškėse duomenys. Šioje teritorijoje taip pat išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (beveik 45%) bei kūno sužalojimai (apie 25%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, o savaitės eigoje – šiek tiek išsiskiria savaitgalio dienos. Tiesa, 2019 m. ketvirtadienį ir penktadienį taip pat fiksuojama nemažai įvykių. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo 17 valandos iki vidurnakčio – ypač tai išryškėja 2019 m. Na ir kiekvienas metais truputį ilgėja laiko intervalas, kai fiksuojama daugiau smurtinių įvykių. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur akivaizdu – įvykių skaičius didėja, nors ir netolygiai.



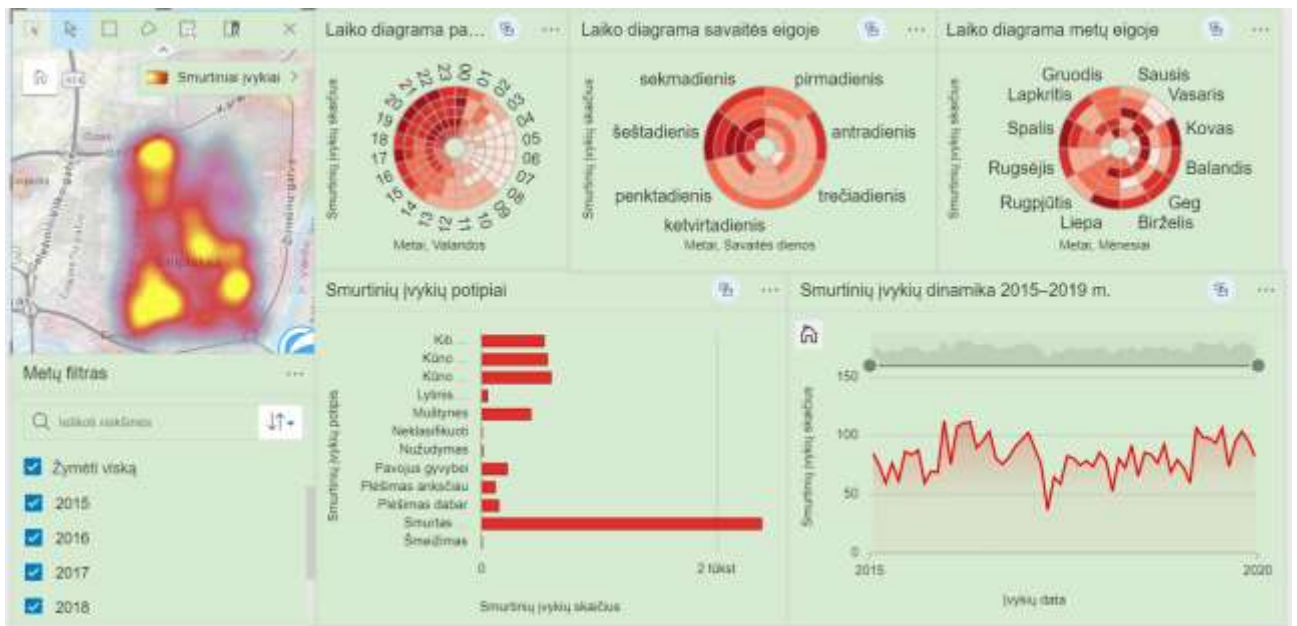
14 pav. Karštoji zona Justiniškėse

14 paveiksle pateikiama karštosios zonos Justiniškėse duomenys. Šioje teritorijoje taip pat išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (apie 46%) bei kūno sužalojimai (beveik 24%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, o savaitės eigoje – šiek tiek išsiskiria savaitgalio dienos. Tiesa, 2019 m. pirmadienį ir penktadienį taip pat fiksuojama nemažai įvykių. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo 17 valandos iki vidurnakčio – ypačingai tai išryškėja 2019 m. Na ir kiekvienas metais truputį ilgėja laiko intervalas, kai fiksuojama daugiau smurtinių įvykių. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur akivaizdu – įvykių skaičius didėja, nors ir netolygiai.



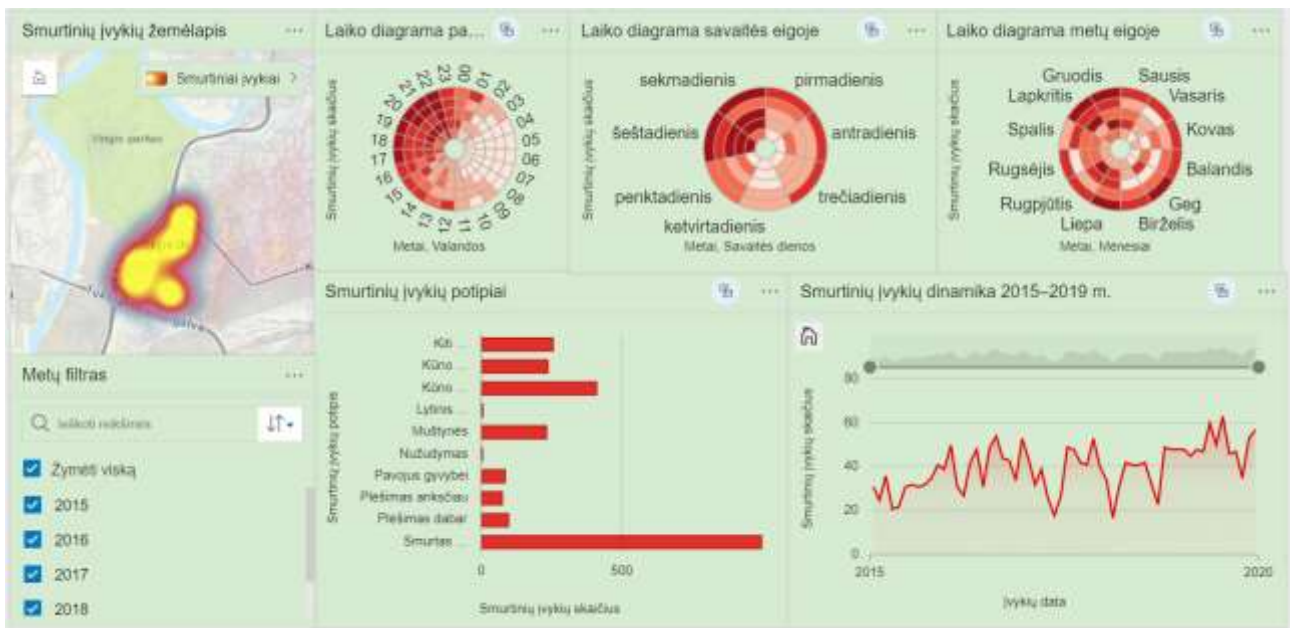
15 pav. Karštoji zona Šeškinėje

15 paveiksle pateikiama karštosios zonos Šeškinėje duomenys. Šioje teritorijoje taip pat išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (apie 50%) bei kūno sužalojimai (beveik 22%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, galbūt išsiskiria sausio ir vasario mėnesiai su mažesniu įvykių skaičiumi, o savaitės eigoje – šiek tiek išsiskiria savaitgalio dienos. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo 16 valandos iki vidurnakčio. Na ir kiekvienas metais truputį ilgėja laiko intervalas, kai fiksuojama daugiau smurtinių įvykių. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur akivaizdu – įvykių skaičius didėja, nors ir netolygiai.



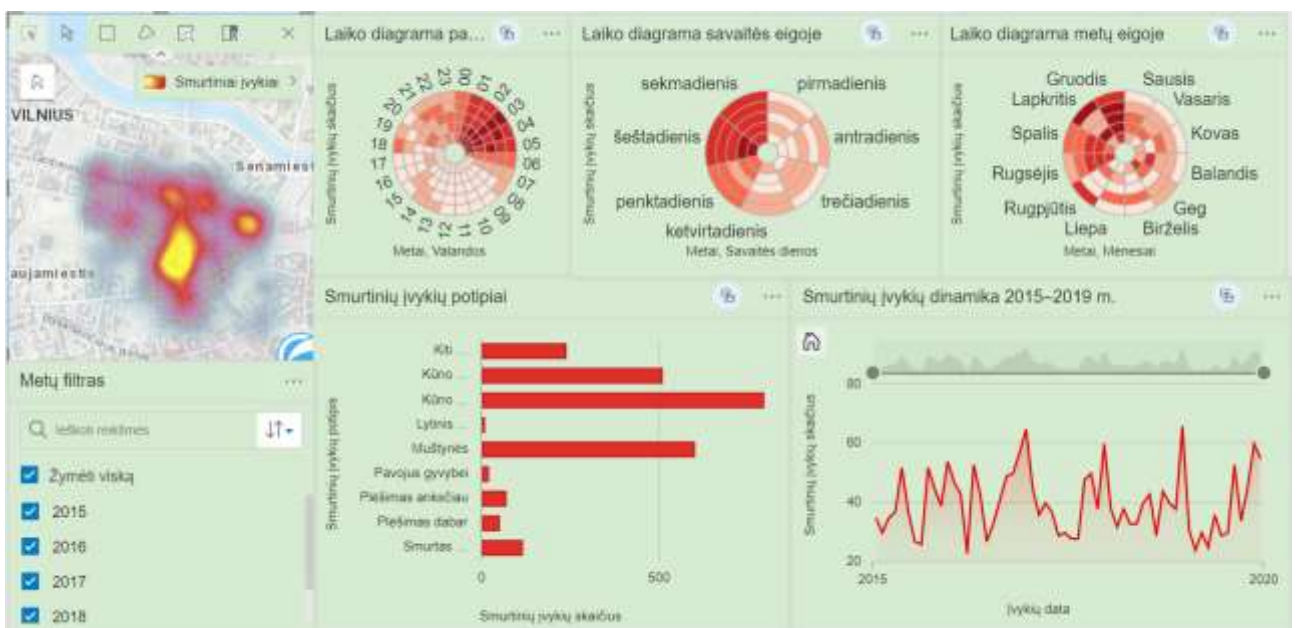
16 pav. Karštoji zona Šnipiškėse

16 paveiksle pateikiama karštosios zonos Šnipiškėse duomenys. Šioje teritorijoje taip pat išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (beveik 48%) bei kūno sužalojimai (beveik 23%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, o savaitės eigoje – šiek tiek išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo 17 valandos iki vidurnakčio. Na ir kiekvienas metais truputį ilgėja laiko intervalas, kai fiksuojama daugiau smurtinių įvykių. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur kitimas labai netolygus ir ryškaus įvykių skaičiaus daugėjimo ar mažėjimo pastebėti negalime.



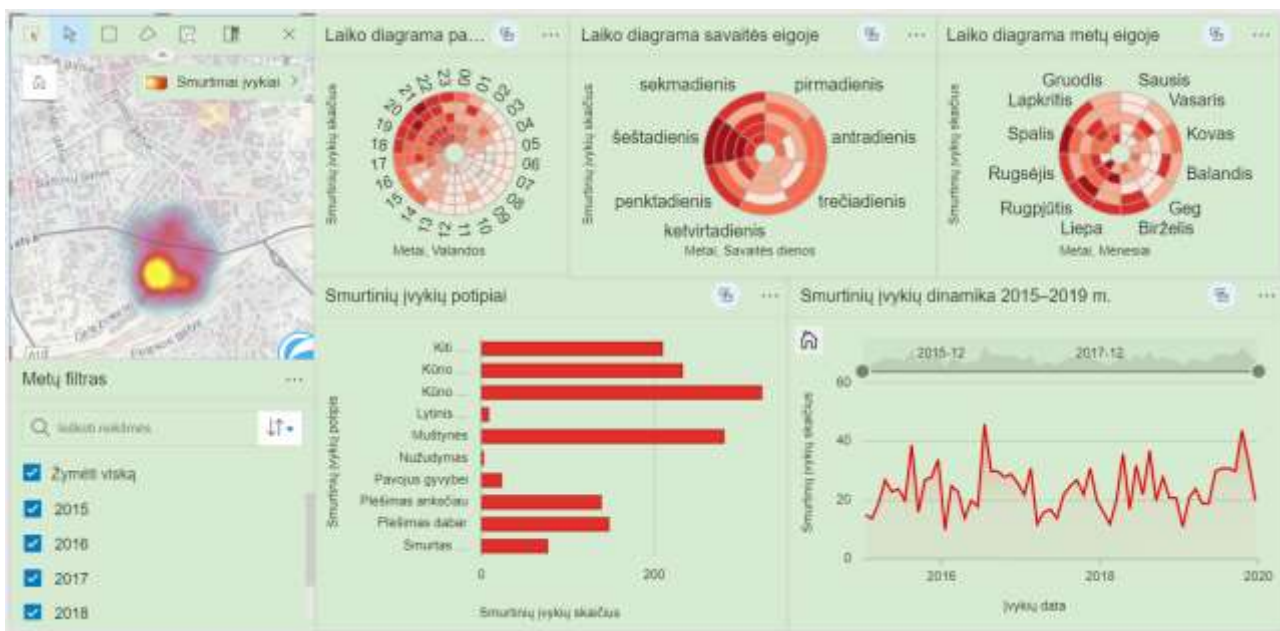
17 pav. Karštoji zona Vilpėdėje

17 paveiksle pateikiama karštosios zonos Vilpėdėje duomenys. Šioje teritorijoje taip pat išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (beveik 42%) bei kūno sužalojimai (apie 27%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, o savaitės eigoje – šiek tiek išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Tiesa, 2019 m. daugiau įvykių fiksuojama ir savaitės pradžioje. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo 17 valandos iki vidurnakčio. Na ir kiekvienais metais truputį ilgėja laiko intervalas, kai fiksuojama daugiau smurtinių įvykių. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur kitimas nėra tolygus, tačiau galima pastebėti, jog įvykių skaičius auga.



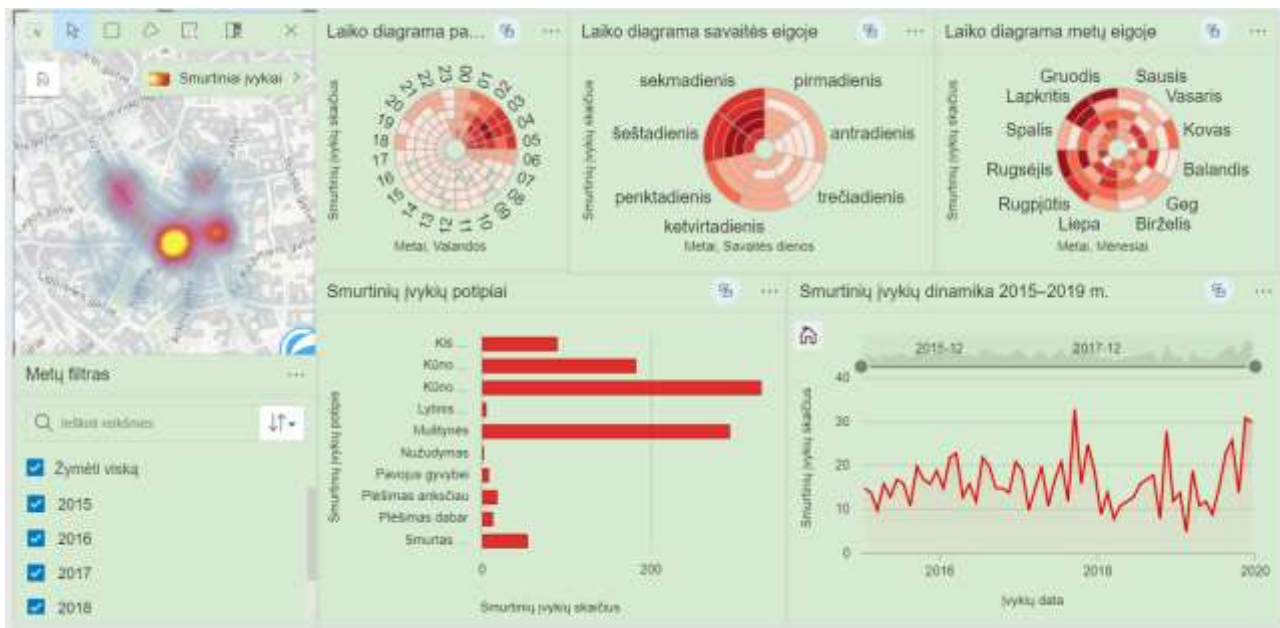
18 pav. Karštoji zona Senamiestyje

18 paveiksle pateikiama karštosios zonos Senamiestyje duomenys. Šioje teritorijoje labiausiai išsiskiria kūno sužalojimai (apie 54%) ir muštynės (apie 25%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, šiek tiek išsiskiria gruodžio mėnuo, o savaitės eigoje – ryškiai išsiskiria savaitgalio dienos – šeštadienis ir sekmadienis. Tiesa, 2018 m. ir 2019 m. vis daugiau įvykių fiksuojama ir penktadienį. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo vidurnakčio iki 5 valandos. Na ir kiekvienas metais truputį ilgėja laiko intervalas, kai fiksuojama daugiau smurtinių įvykių. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur kitimas nėra tolygus, tačiau galima pastebėti, jog yra momentai, kai įvykių skaičius išauga (dažniausiai – gruodžio mėnuo) ir mažėja (dažniausiai – vasario, kovo ir liepos mėnesiai).



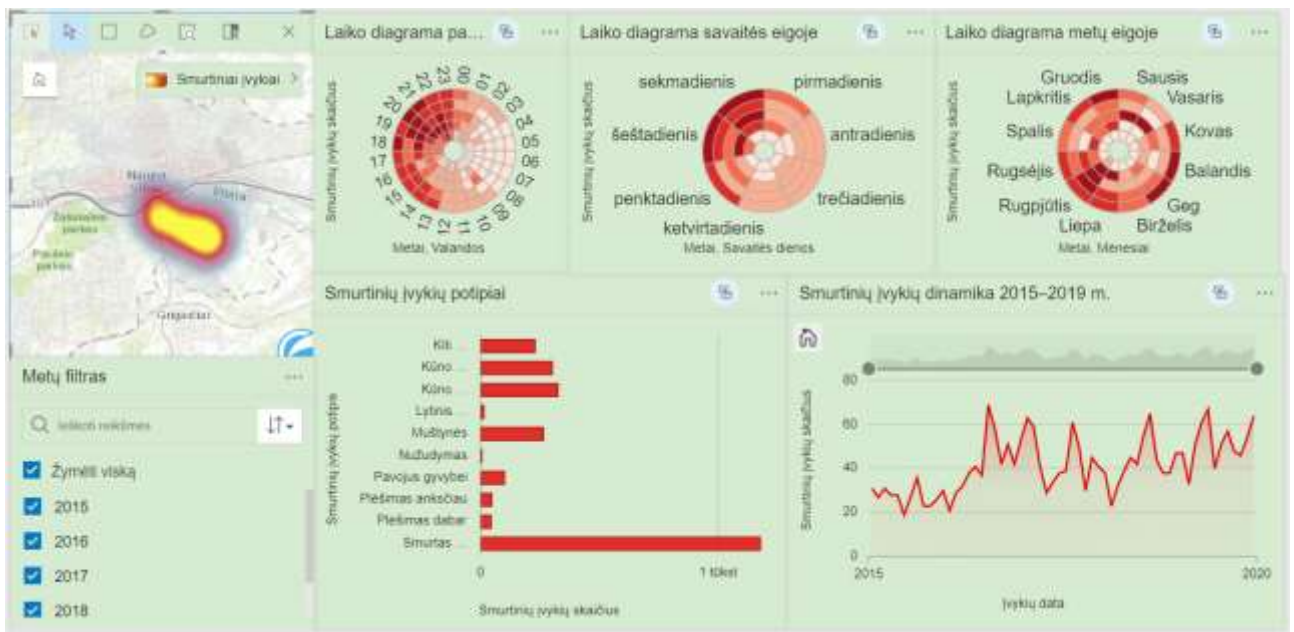
19 pav. Karštoji zona prie Vilniaus autobusų stoties

19 paveiksle pateikiama karštosios zonos aplink Vilniaus autobusų stotį duomenys. Šioje teritorijoje labiausiai išsiskiria kūno sužalojimai (beveik 39%), muštynės (apie 20%) ir kiti nusikaltimai prieš asmenį (apie 15%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, šiek tiek išsiskiria sausio, gegužės mėnesiai, kai įvykių skaičius yra mažesnis, o savaitės eigoje – ryškiai išsiskiria savaitgalio dienos – ypač šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo 17 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, išsiskiria paros laikas nuo 2 iki 13 valandos, kai įvykių skaičius fiksuojamas ypatingai mažas. Na ir kiekvienas metais truputį ilgėja laiko intervalas, kai fiksuojama daugiau smurtinių įvykių. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur kitimas nėra tolygus ir aiškios įvykių skaičiaus augimo ar mažėjimo tendencijos pastebėti negalime.



20 pav. Karštoji zona Vokiečių, Rūdninkų, Didžiosios gatvių sankirtoje

20 paveiksle pateikiama karštosios zonos Vokiečių, Rūdninkų, Didžiosios gatvių sankirtoje duomenys. Šioje teritorijoje labiausiai išsiskiria kūno sužalojimai (beveik 52%) ir muštynės (beveik 30%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, šiek tiek išsiskiria rugpjūčio, rugsėjo ir lapkričio, gruodžio mėnesiai, kai įvykių skaičius yra šiek tiek didesnis, o savaitės eigoje – ryškiai išsiskiria savaitgalio dienos – šeštadienis ir sekmadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo vidurnakčio iki 6 valandos. Taip pat, išsiskiria paros laikas nuo 7 iki 17 valandos, kai įvykių skaičius fiksuojamas ypatingai mažas – kartais nebūna nei vieno atvejo. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur kitimas nėra tolygus ir aiškios įvykių skaičiaus augimo ar mažėjimo tendencijos pastebėti negalime.



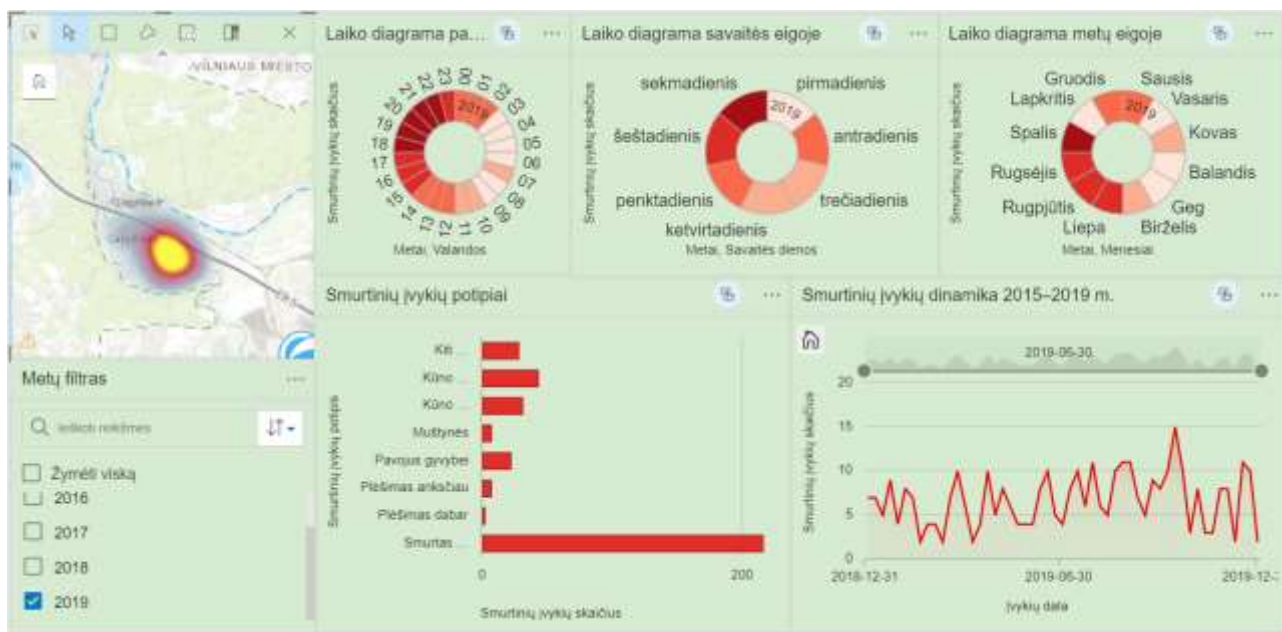
21 pav. Karštoji zona Naujoje Vilnioje

21 paveiksle pateikiama karštosios zonos Naujoje Vilnioje duomenys. Šioje teritorijoje labiausiai smurtas artimoje aplinkoje (apie 47%) ir kūno sužalojimai (beveik 25%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, šiek tiek išsiskiria rugpjūčio, gruodžio mėnesiai, kai įvykių skaičius yra šiek tiek didesnis, o savaitės eigoje – ryškiai išsiskiria savaitgalio dienos – šeštadienis ir sekmadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo 17 valandos iki vidurnakčio. Galima pastebėti, jog kiekvienas metais ilgėja intervalas, kai fiksuojamas didesnis įvykių skaičius. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur kitimas nėra tolygus, tačiau galima pastebėti, jog įvykių skaičius auga.

Išnagrinėjus 12 karštųjų zonų Vilniaus miesto savivaldybėje galime pastebėti, jog 9 zonose vyrauja smurtas artimoje aplinkoje ir įvykių daugiausiai fiksuojama tarp 17 valandos ir vidurnakčio, o likusiose 3 zonose – labiausiai paplitę kūno sužalojimai, o įvykių daugiau fiksuojama tarp vidurnakčio ir 5-6 valandų.

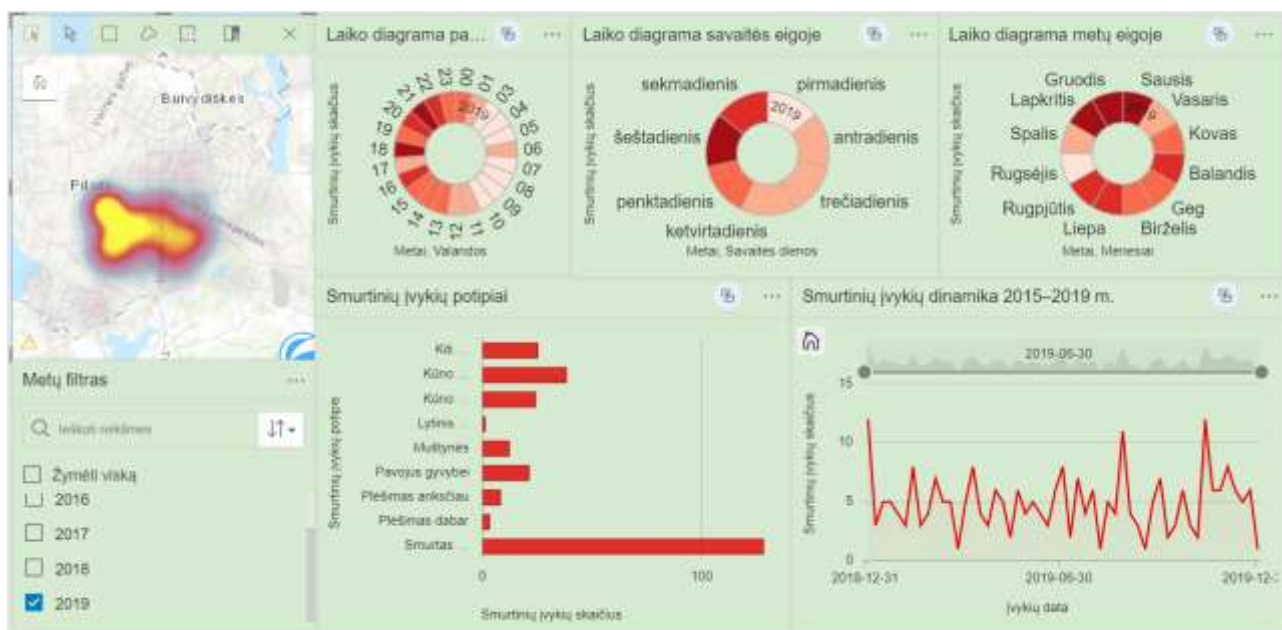
3.1.3 Įvykių prieš asmenį analizė, orientuojantis į 2019 m.

ArcGIS Insights virtualieji stendai buvo sukurti tokiu principu, kad būtų galima pasirinkti norimą laikotarpį, pagal kurį vaizduojami visi ekrane pateikti duomenys. Iš turimų duomenų, 2019 m. laikotarpis yra aktualiausias, todėl šiame skyrelyje pateikiamos ekrano kopijos ir trumpi aprašymai iš būtent 2019 m. karštųjų zonų duomenų analizės.



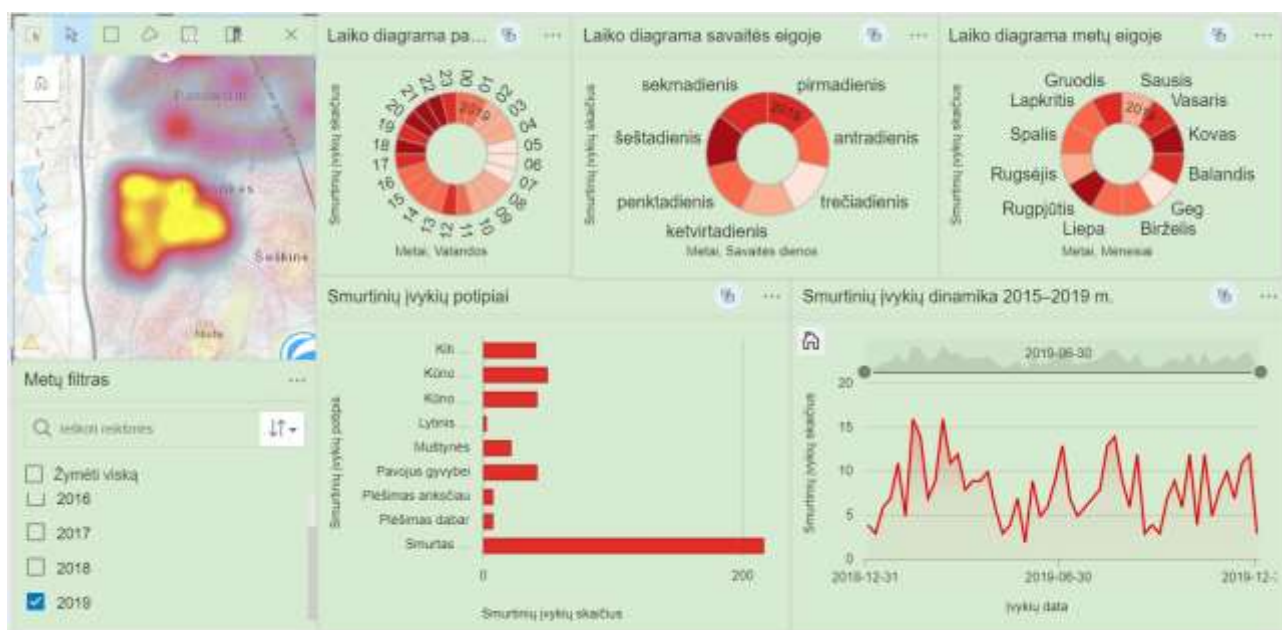
22 pav. Karštoji zona Grigiškėse 2019 m.

22 paveiksle pateikiami karštosios zonos Grigiškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (beveik 61%) bei kūno sužalojimai (beveik 21%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog šiek tiek didesnis įvykių skaičius pastebimas liepos – spalio mėnesiais, o savaitės eigoje – šiek tiek išsiskiria savaitgaliai – ypač sekmadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo 18 valandos iki 23 valandos. Tiesa, įvykių skaičius po truputį didėja nuo 12 valandos, kol pasiekia „piką“ 18 valandą. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur matome, jog įvykių skaičius metų eigoje kinta labai netolygiai.



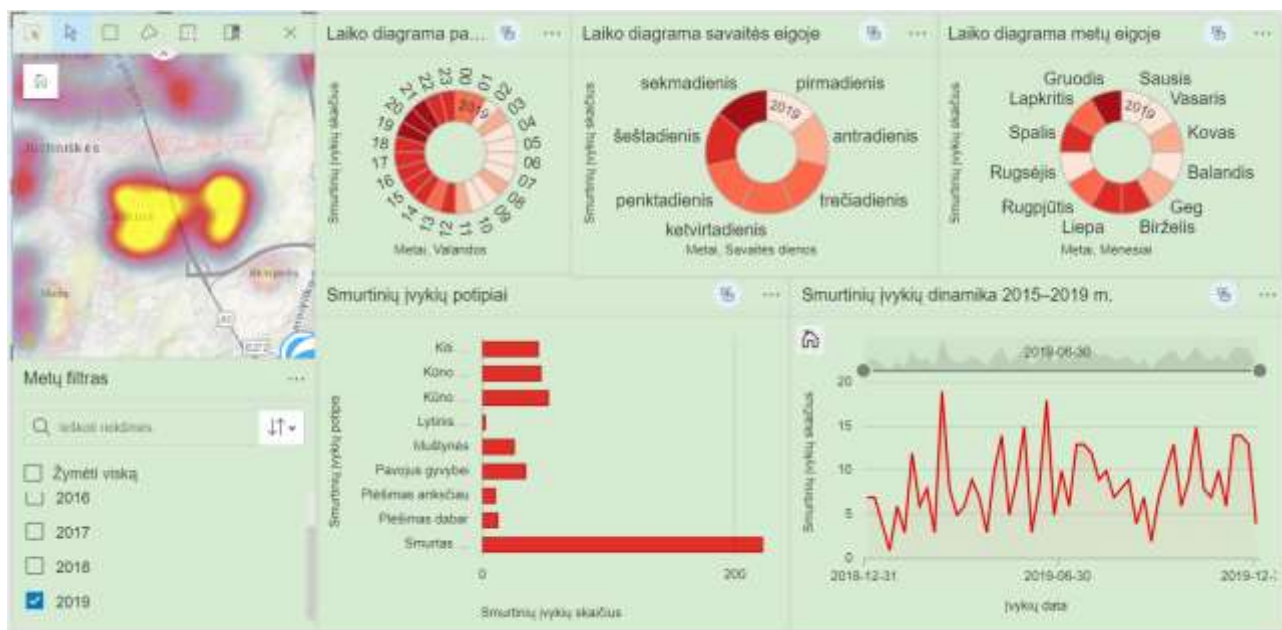
23 pav. Karštoji zona Pilaitėje 2019 m.

23 paveiksle pateikiami karštosios zonos Pilaitėje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (apie 49%) bei kūno sužalojimai (beveik 24%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog šiek tiek didesnis įvykių skaičius pastebimas lapkričio – sausio mėnesiais, o savaitės eigoje – išsiskiria savaitgaliai – ypač šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių ypač mažai įvyksta tarp vidurnakčio ir 10 valandos. Tiesa, labai aiškių tendencijų, kai įvykių skaičius išauga, paros eigoje pastebėti negalime. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur matome, jog įvykių skaičius metų eigoje kinta labai netolygiai.



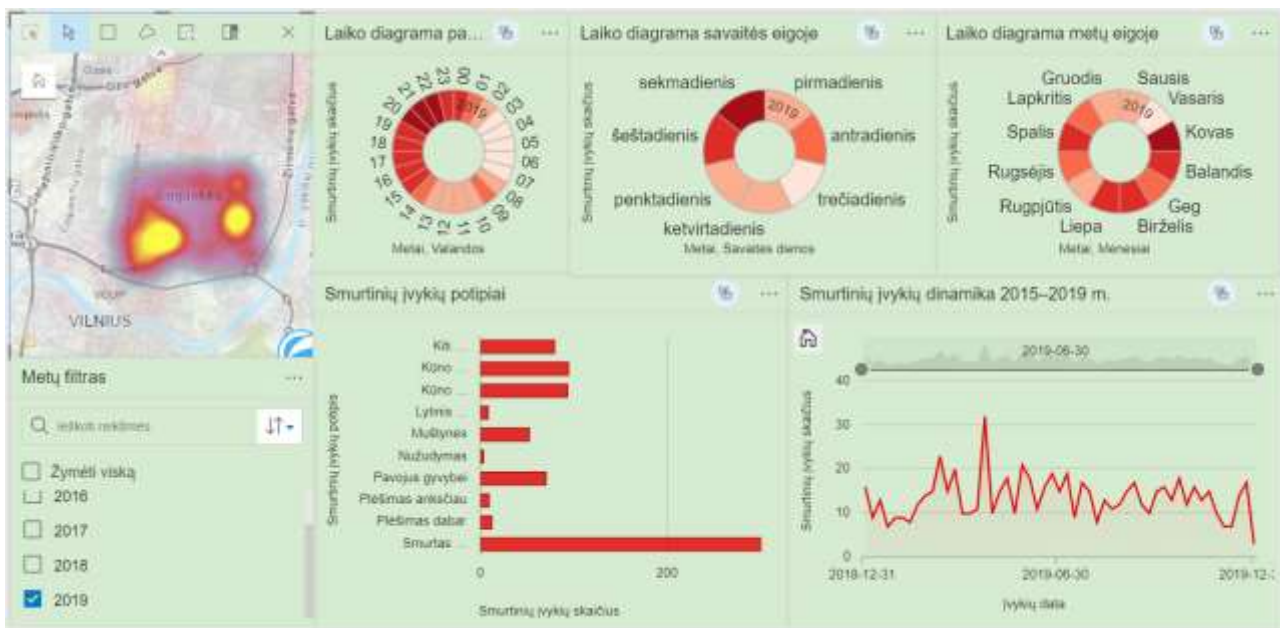
24 pav. Karšoji zona Justiniškėse 2019 m.

24 paveiksle pateikiami karštosios zonos Justiniškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (beveik 51%) bei kūno sužalojimai (apie 21%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nepastebime aiškių tendencijų, šiek tiek didesnis įvykių skaičius pastebimas kovo ir rugpjūčio mėnesiais, o savaitės eigoje – išsiskiria šeštadienis, sekmadienis ir pirmadienis, ypač didelis įvykių skaičius – šeštadienį. Paros eigoje galima pastebėti, jog ypač mažas smurtinių įvykių skaičius fiksuojamas labai mažame intervale – tarp 5 ir 7 valandos. Smurtinių įvykių pikas pastebimas nuo 18 iki 23 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur matome, jog įvykių skaičius metų eigoje kinta labai netolygiai, ryškesni pokyčiai pastebimi gegužės ir rugsėjo mėnesiais, kai įvykių skaičius sumažėja.



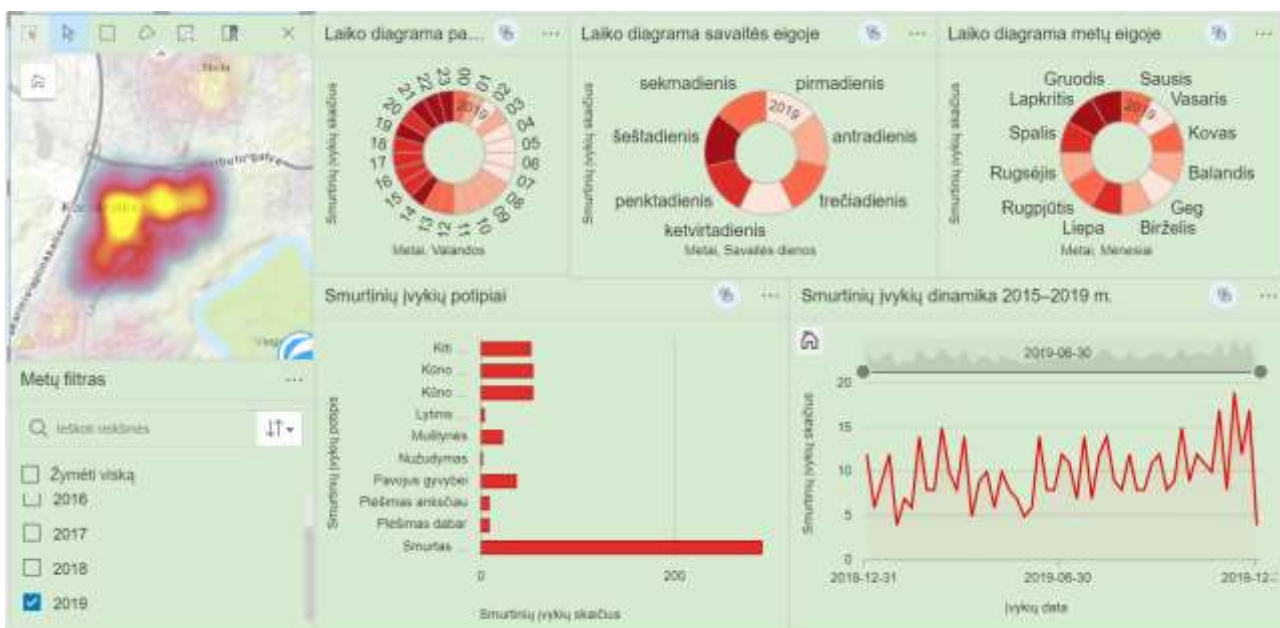
25 pav. Karštoji zona Šeškinėje 2019 m.

25 paveiksle pateikiami karštosios zonos Šeškinėje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (beveik 50%) bei kūno sužalojimai (beveik 22%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nepastebime aiškių tendencijų, išsiskiria gruodžio mėnuo, kai įvykių skaičius fiksuojamas ypatingai didelis, o savaitės eigoje – išsiskiria šeštadienis ir ypatingai sekmadienis, tačiau praktiškai visos savaitės metu yra fiksuojama nemažai smurtinių įvykių, išskyrus pirmadienį. Paros eigoje galima pastebėti, įvykių skaičius išauga nuo 14 iki 23 valandos, o „pikas“ pastebimas tarp 19 ir 21 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur matome, jog įvykių skaičius metų eigoje kinta labai netolygiai, išsiskiria keletas šuolių – kovo 10 – 17 dienomis, birželio 16 – 23 dienomis ar lapkričio 3 – 10 dienomis.



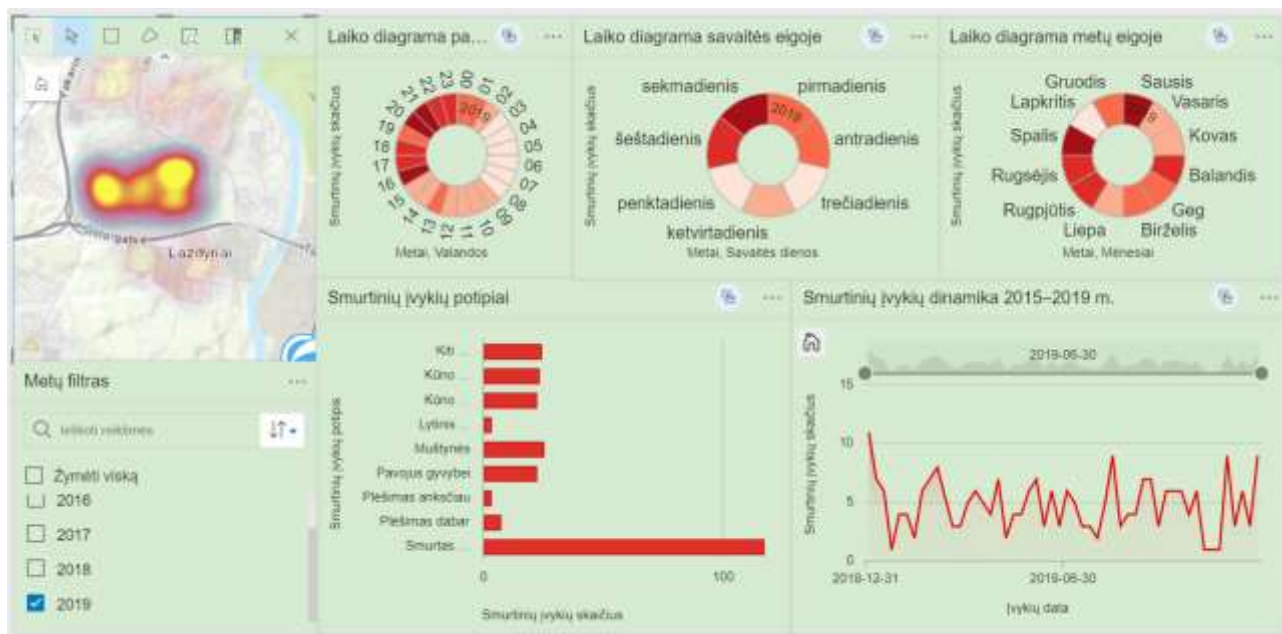
26 pav. Karštoji zona Šnipiškėse 2019 m.

26 paveiksle pateikiami karštosios zonos Šnipiškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (beveik 42%) bei kūno sužalojimai (beveik 26%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nepastebime aiškių tendencijų, išsiskiria vasario mėnuo su mažiausiu įvykių skaičiumi ir kovo – su didžiausiu. Savaitės eigoje – išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – sekmadienis. Paros eigoje galima pastebėti, įvykių skaičius išauga nuo 15 iki 23 valandos, o „pikas“ pastebimas tarp 20 ir 22 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime, tačiau ryškiai išsiskiria balandžio 21 – 28 dienos, kai įvykių skaičius buvo gerokai didesnis.



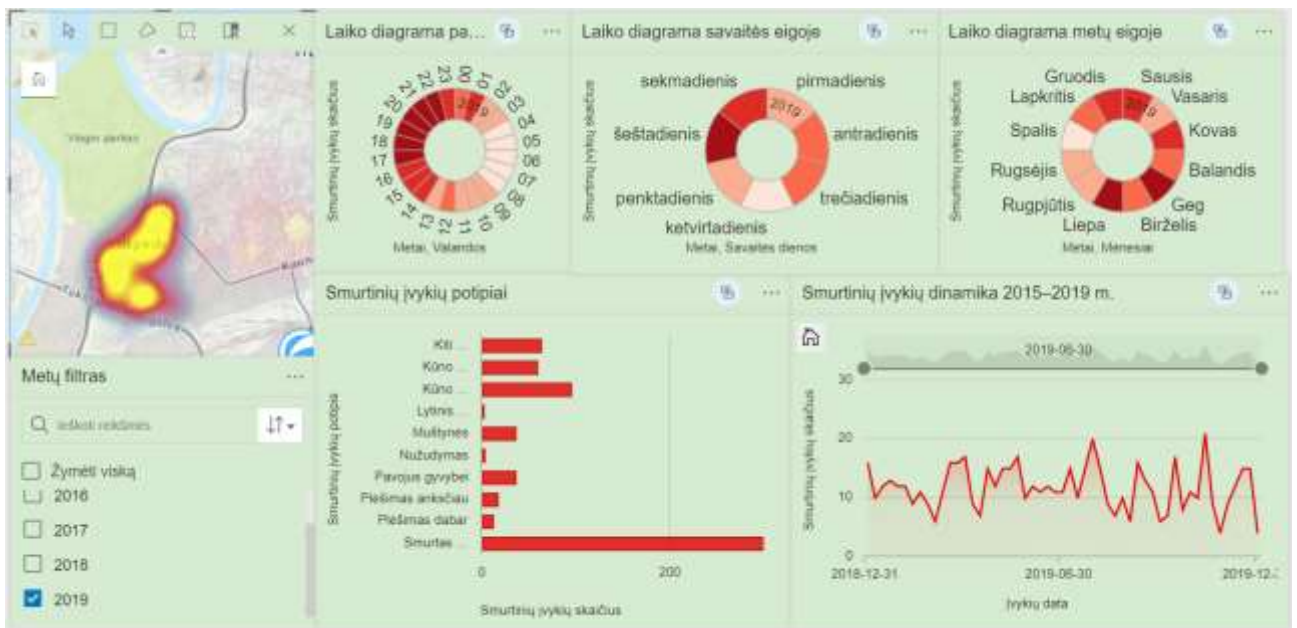
27 pav. Karštoji zona Karoliniškėse 2019 m.

27 paveiksle pateikiami karštosios zonos Karoliniškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (apie 55%) bei kūno sužalojimai (apie 20%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nepastebime aiškių tendencijų, išsiskiria lapkričio ir gruodžio mėnesiai su didesniu įvykių skaičiumi. Savaitės eigoje – išsiskiria savaitgalio dienos, ypač šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, įvykių skaičius išauga nuo 14 iki 23 valandos, o „pikas“ pastebimas tarp 21 ir 23 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



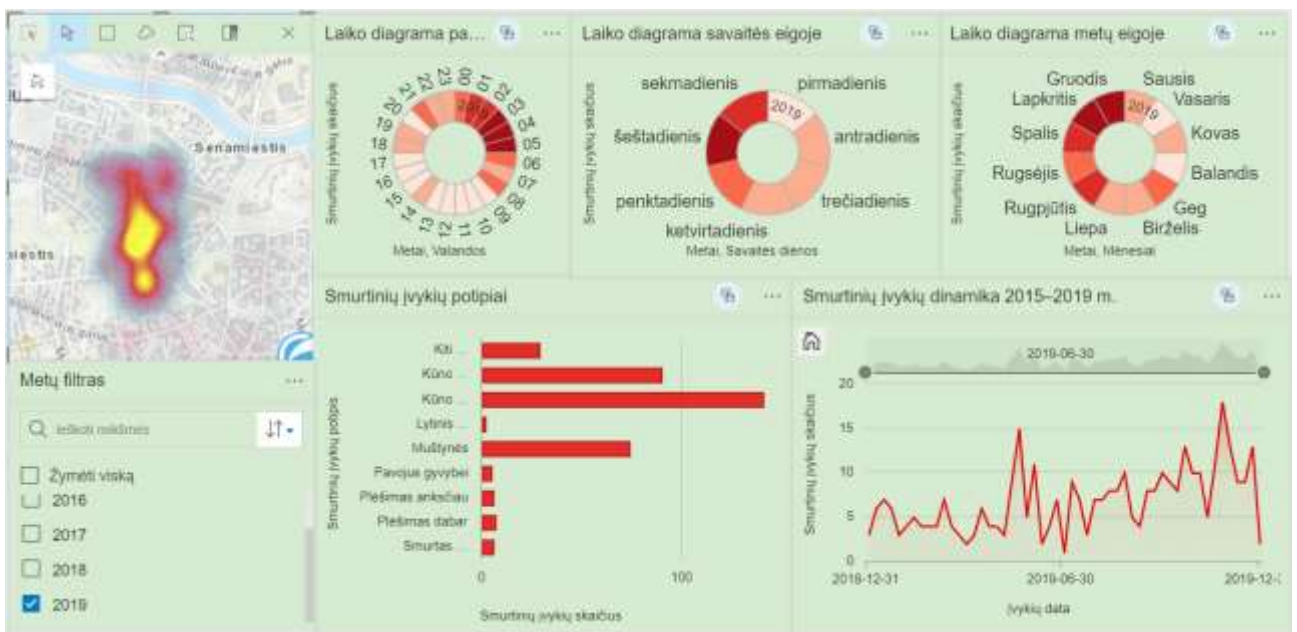
28 pav. Karštoji zona Lazdynuose 2019 m.

28 paveiksle pateikiami karštosios zonos Lazdynuose 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (apie 47%) bei kūno sužalojimai (apie 22%). Kiti nusikaltimai prieš asmenį ir muštynės sudaro po 10%. Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nepastebime aiškių tendencijų, išsiskiria spalio ir sausio mėnesiai su didesniu įvykių skaičiumi ir lapkričio mėnuo su mažesniu. Savaitės eigoje – išsiskiria savaitgalio dienos, ypač sekmadienis. Paros eigoje galima pastebėti, įvykių skaičius išauga nuo 16 iki 23 valandos, o „pikas“ pastebimas 16 valandą ir 20 – 21 valandomis. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



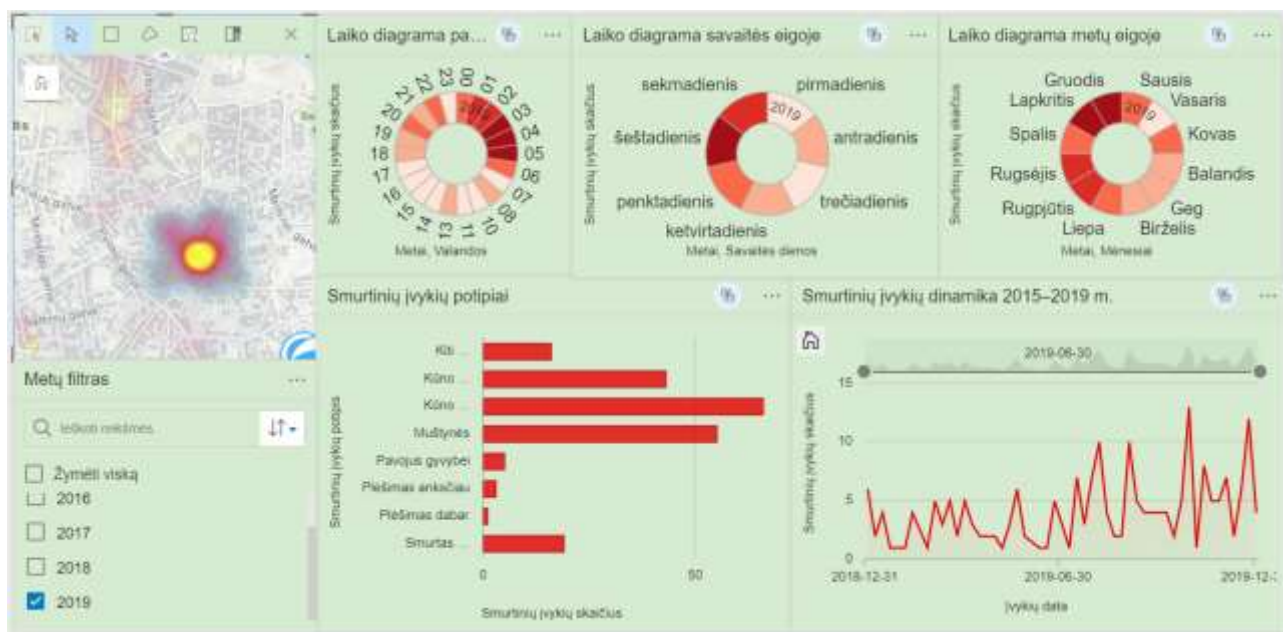
29 pav. Karštoji zona Vilkipėdėje 2019 m.

29 paveiksle pateikiami karštosios zonos Vilkipėdėje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (apie 48%) bei kūno sužalojimai (beveik 25%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nepastebime aiškių tendencijų, išsiskiria gegužės ir liepos mėnesiai su didesniu įvykių skaičiumi ir spalio mėnuo su mažesniu. Savaitės eigoje – išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog įvykių skaičius išauga nuo 14 iki 23 valandos, o „pikas“ pastebimas tarp 17 ir 23 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



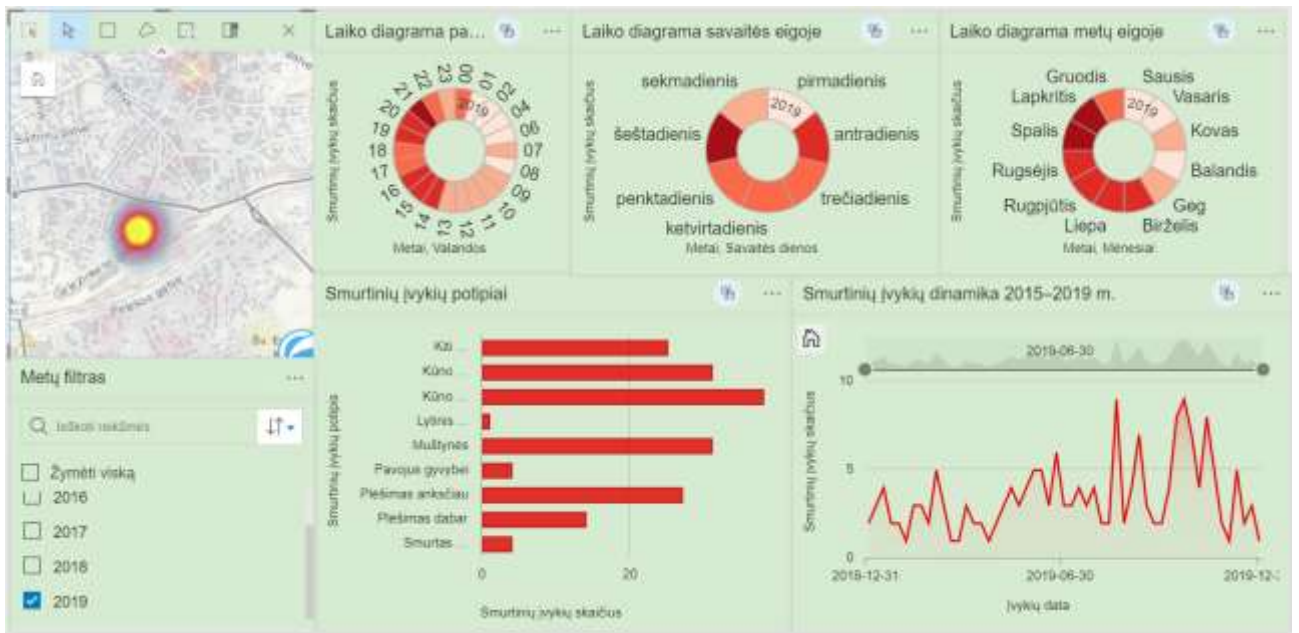
30 pav. Karštoji zona Senamiestyje 2019 m.

30 paveiksle pateikiami karštosios zonos Senamiestyje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kūno sužalojimai (beveik 70%) bei muštynės (beveik 18%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nepastebime aiškių tendencijų, išsiskiria lapkričio ir gruodžio mėnesiai su didžiausiu įvykių skaičiumi. Savaitės eigoje – išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog įvykių skaičius išauga nuo 24 iki 8 valandos, o „pikas“ pastebimas tarp 3 ir 5 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



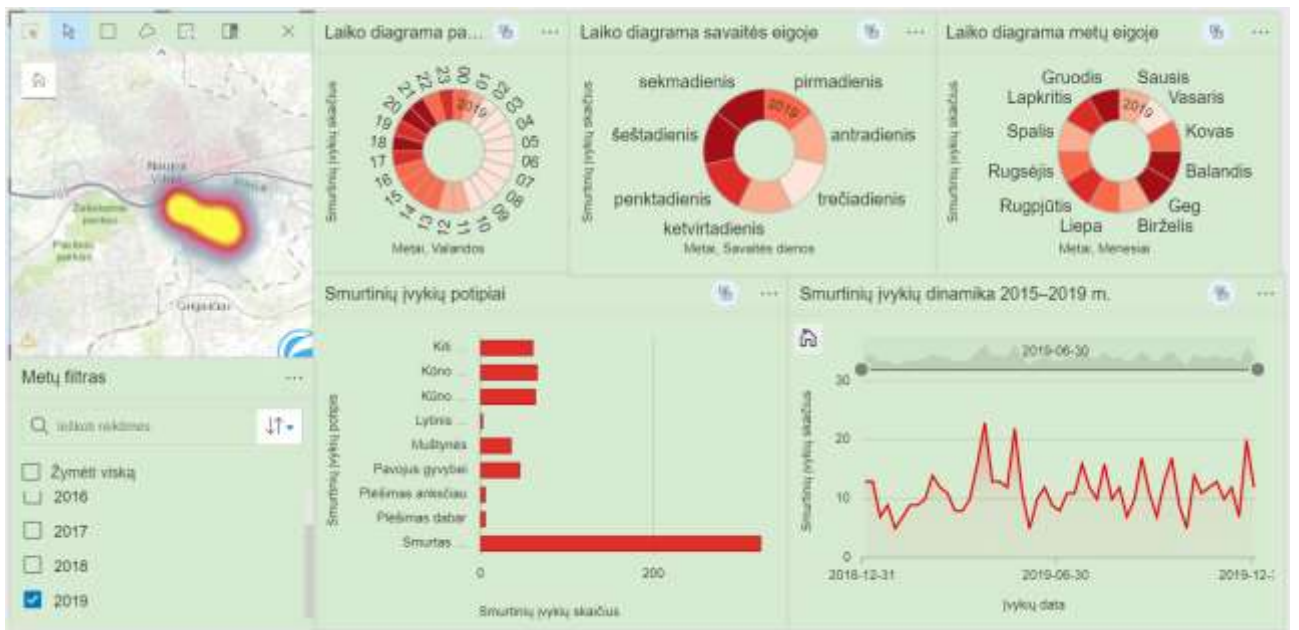
31 pav. Karštoji zona Rūdninkų, Didžiosios ir Vokiečių gatvės sankirtoje 2019 m.

31 paveiksle pateikiami karštosios zonos Vokiečių, Rūdninkų, Didžiosios gatvių sankirtoje 2019 m. duomenys. Šioje teritorijoje labiausiai išsiskiria kūno sužalojimai (apie 52%) ir muštynės (apie 26%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, pastebimas didesnis įvykių skaičius lapkričio ir gruodžio mėnesiais. Savaitės eigoje, išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo vidurnakčio iki 6 valandos, o „pikas“ pastebimas taro 3 ir 5 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur kitimas nėra tolygus ir aiškios įvykių skaičiaus augimo ar mažėjimo tendencijos pastebėti negalime.



32 pav. Karštoji zona aplink stotį 2019 m.

32 paveiksle pateikiami karštosios zonos aplink stotį 2019 m. duomenys. Šioje teritorijoje labiausiai išsiskiria kūno sužalojimai (apie 40%), plėšimai (apie 23%) ir muštynės (beveik 18%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje pastebimi du laikotarpiai – sausis – gegužė, kai įvykių skaičius yra mažesnis ir birželis – gruodis, kai įvykių skaičius yra didesnis. Savaitės eigoje, išsiskiria dvi dienos – antradienis ir šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo 14 iki 23 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur kitimas nėra tolygus ir aiškios įvykių skaičiaus augimo ar mažėjimo tendencijos pastebėti negalime.



33 pav. Karštoji zona Naujoje Vilnioje 2019 m.

33 paveiksle pateikiami karštosios zonos Naujoje Vilnioje 2019 m. duomenys. Šioje teritorijoje labiausiai išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje (beveik 54%) ir kūno sužalojimai (apie 21%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebima aiškių tendencijų, tačiau išsiskiria balandžio, gegužės ir gruodžio mėnesiai su didesniu įvykių skaičiumi. Savaitės eigoje, išsiskiria dvi savaitgalio dienos – šeštadienis ir sekmadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog smurtinių įvykių daugiausiai įvyksta nuo 13 iki 24 valandos. Ypatingai įvykių skaičius išauga 18, 20 ir 21 valandomis. Taip pat, yra pateikiama ir smurtinių įvykių dinamika, kur kitimas nėra tolygus ir aiškios įvykių skaičiaus augimo ar mažėjimo tendencijos pastebėti negalime.

13 lentelė. Karštųjų zonų 2019 m. apibendrinančioji lentelė

Karštoji zona	Vyraujantys potipiai	Didesnis įvykių skaičius paros eigoje	Didesnis įvykių skaičius savaitės eigoje
Grigiškėse	Smurtas artimoje aplinkoje ir kūno sužalojimai	18 – 23	Savaitgaliais, ypač – sekmadienį
Pilaitėje	Smurtas artimoje aplinkoje ir kūno sužalojimai	18 – 23	Savaitgaliais, ypač – šeštadienį
Lazdynuose	Smurtas artimoje aplinkoje ir kūno sužalojimai	16 – 23	Savaitgaliais, ypač – sekmadienį
Karoliniškėse	Smurtas artimoje aplinkoje ir kūno sužalojimai	14 – 23	Savaitgaliais, ypač – šeštadienį
Justiniškėse	Smurtas artimoje aplinkoje ir kūno sužalojimai	18 – 23	Savaitgaliais ir pirmadienį, ypač – šeštadienį
Šeškinėje	Smurtas artimoje aplinkoje ir kūno sužalojimai	14 – 23	Savaitgaliais, ypač – sekmadienį
Šnipiškėse	Smurtas artimoje aplinkoje ir kūno sužalojimai	15 – 23	Savaitgaliais, ypač – sekmadienį
Vilkipėdėje	Smurtas artimoje aplinkoje ir kūno sužalojimai	17 – 23	Savaitgaliais, ypač – šeštadienį
Naujoje Vilnioje	Smurtas artimoje aplinkoje ir kūno sužalojimai	17 – 23	Savaitgaliais, tiek šeštadienį, tiek sekmadienį
Senamiestyje	Kūno sužalojimai ir muštynės	24 – 8	Savaitgaliais, ypač – šeštadienį
Aplink Vilniaus autobusų stotį	Kūno sužalojimai ir muštynės	14 – 23	Antradieniais ir šeštadieniais
Vokiečių, Rūdninkų, Didžiosios gatvių	Kūno sužalojimai ir muštynės	24 – 6	Savaitgaliais, ypač – šeštadienį

sankirta			
----------	--	--	--

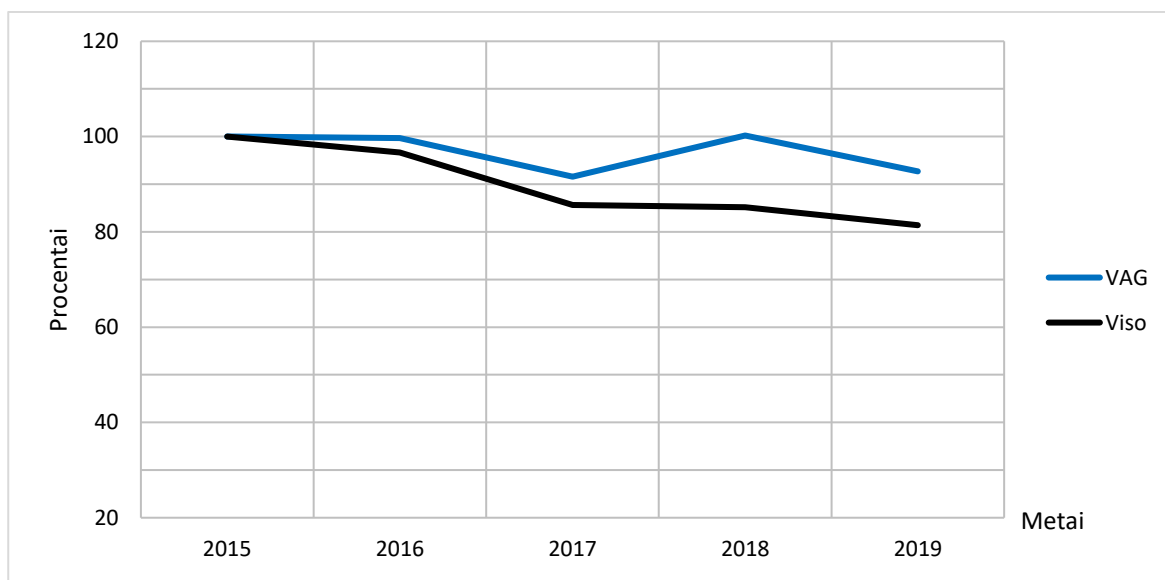
3.2 Vagystės

3.2.1 Vagysčių bendroji apžvalga

2015–2019 m. laikotarpiu Vilniaus miesto savivaldybėje fiksuotos 96034 vagystės (toliau – ASM). 14 lentelėje pateikiama VAG dinamika, o 34 paveiksle – procentinis pokytis, lyginant su bendru visų tipų įvykių procentiniu pokyčiu. VAG įvykių skaičius labiausiai išaugo 2017–2018 m. laikotarpiu, o labiausiai sumažėjo – 2016–2017 m. Tiesa, galima pastebėti, jog VAG skaičius augo tik 2017–2018 m. laikotarpiu – kitais metais šio tipo įvykių skaičius mažėjo.

14 lentelė. VAG įvykių dinamika 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Metai	2015	2016	2017	2018	2019
Įvykių skaičius	19889	19820	18220	19795	18310



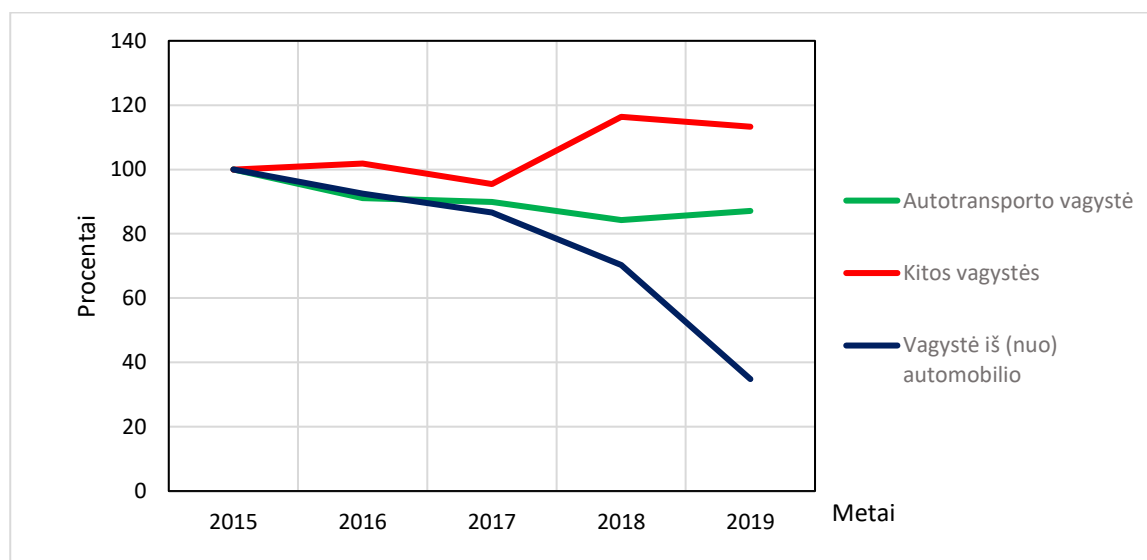
34 pav. VAG procentinis pokytis 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Policijos registruojamų įvykių registro pagrindu sudarytoje duomenų bazėje VAG įvykiai išskiriami į 8 potipius, kurie pateikti 15 lentelėje kartu su VAG potipių dinamika. Didžiąją dalį VAG įvykių sudaro kitos vagystės (78,8%), vagystės iš (nuo) automobilio (15,7%), vagystės iš buto, namo (3,3%), ir autotransporto vagystės (2,2%). Lavonas viešojoje vietoje, neklasifikuoti įvykiai, sulaikyti asmenys, triukšmas, konfliktas bute, name su smurto požymiais – įvykiai, kurie sudaro labai mažą dalį arba priskirti vagystėms dėl duomenų įvedimo klaidų, todėl jie toliau nebus analizuojami. Siekiant geriau įvertinti įvykių dinamiką ir palyginti skirtingų potipių kaitą 2015–2019 m. sukurta diagrama, vaizduojanti skirtingų potipių procentinį pokytį Vilniaus miesto

savivaldybėje (35 pav.). Taip pat, svarbu atkreipti dėmesį į potipį „vagystė iš buto, namo“, kuris išskiriamas tik iki 2018 m., todėl diagramose nėra vaizduojamas.

15 lentelė. VAG potipių dinamika 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Metai	2015	2016	2017	2018	2019	Iš viso
Autotransporto vagystė	458	417	412	389	400	2076
Kitos vagystės	14444	14715	13772	16650	16134	75715
Lavonas viešojoje vietoje	1	0	0	0	0	1
Neklasifikuoti	1	0	2	1	0	4
Sulaikyti asmenys	0	0	0	1	0	1
Triukšmas, konfliktas bute, name su smurto požymiais	0	1	0	0	0	1
Vagystė iš (nuo) automobilio	3779	3496	3290	2754	1776	15095
Vagystė iš buto, namo	1206	1191	744	0	0	3141



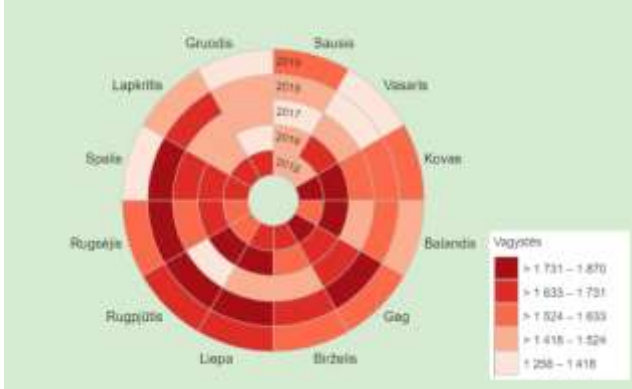

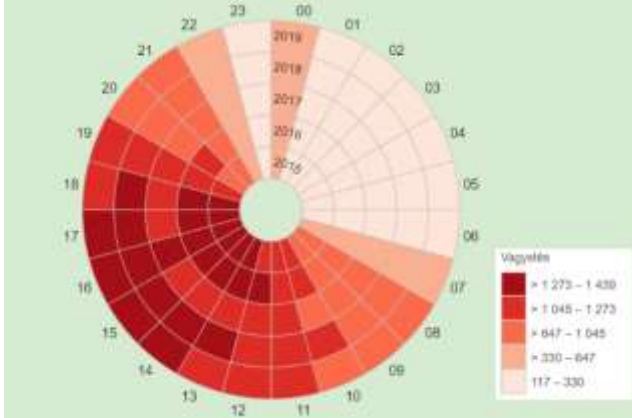
35 pav. VAG potipių procentinis pokytis 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Žvelgiant į VAG potipių procentinių pokyčių diagramą, akivaizdu, jog geriausia situacija su vagystėmis iš (nuo) automobilio – visu nagrinėjamu laikotarpiu šio potipio įvykių mažėja. Taip pat, galime išvelgti teigiamų tendencijų su autotransporto vagystėmis – nors ir netolygiai, tačiau galime pastebėti, jog šių įvykių skaičius sumažėjo. Na o blogiausia situacija yra su kitomis vagystėmis – galime pastebėti ir teigiamų tendencijų 2016–2017 m., 2018–2019 m., tačiau bendras procentinis pokytis yra neigiamas – šio potipio įvykių skaičius auga. Ypatingai didelis augimas pastebimas 2017–2018 m. laikotarpiu.

Didžioji dalis įvykių yra registruoti minučių tikslumu, todėl prasminga ir naudinga pažvelgti į VAG iš laiko perspektyvos. Šiuo atveju, įvykiai suskirstyti į tris laiko diagramas – įvykiai metų eigoje (metai – mėnesiai), įvykiai savaitės eigoje (metai – savaitės dienos), įvykiai paros eigoje

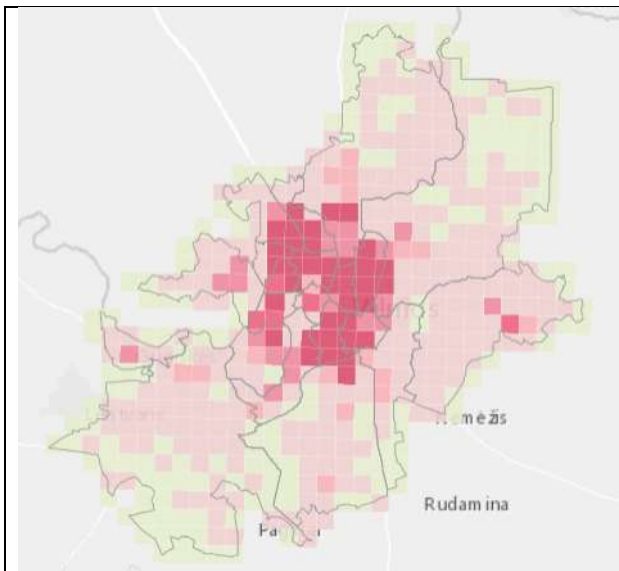
(metai – paros laikas valandomis). Visos šios diagramos pateiktos 16 lentelėje kartu su trumpomis išvalgomis.

16 lentelė. Laiko diagramos VAG įvykiams 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

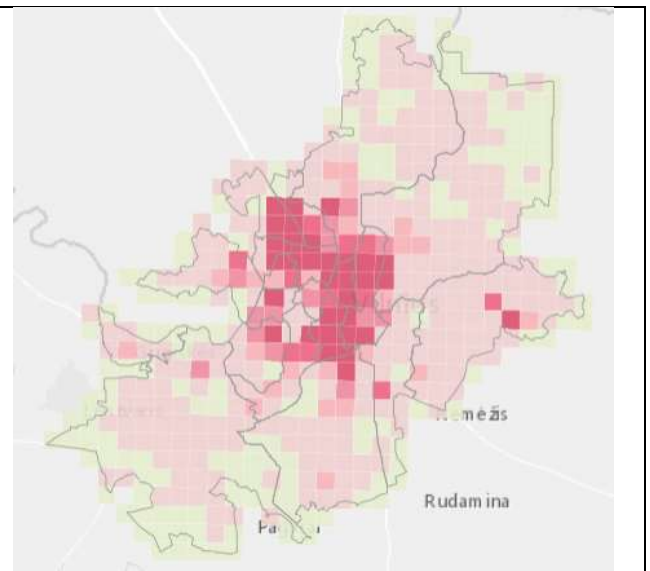
	<p>Aiškios vagysčių tendencijos metų eigoje nėra pastebimos, tačiau galime išskirti vasario ir gruodžio mėnesius, kai fiksuojamas gana mažas vagysčių skaičius. Taip pat, išsiskiria 2018 m. liepos – spalio mėnesiai, kai buvo fiksuojama išskirtinai daug vagysčių.</p>
	<p>Savaitės eigoje labai aiškių tendencijų taip pat nepastebime – vagysčių skaičius ypatingai mažas sekmadienį. Lyginant 2015 m. su 2019 m., visomis savaitės dienomis pastebima teigiama tendencija – įvykių fiksuojama mažiau.</p>
	<p>Paros eigoje pastebimos aiškiausios tendencijos – vagysčių skaičius didžiausias nuo 8 iki 21 valandos. Gana aiškiai išsiskiria paros laikas ir su mažiausiu įvykių skaičiumi – tarp 1 ir 6 valandos. Galima pastebėti, jog dažniausiai vagysčių „pikas“ pastebimas nuo 13 – 14 iki 17 – 18 valandos.</p>

17 lentelė. Absolūtus vagysčių skaičius 2015–2019 m. Vilniuje

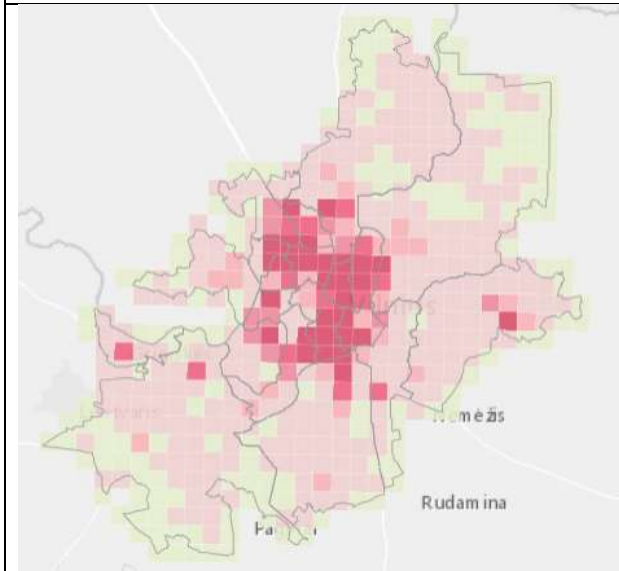
Absolūtus vagysčių skaičius 2015 m.	Absolūtus vagysčių skaičius 2016 m.
-------------------------------------	-------------------------------------



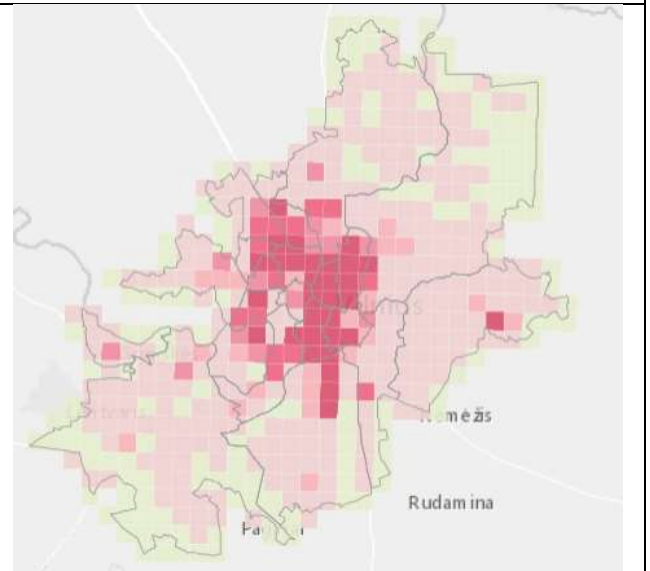
Absoliutus vagysčių skaičius 2017 m.



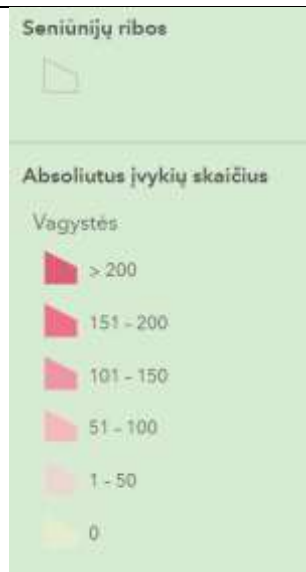
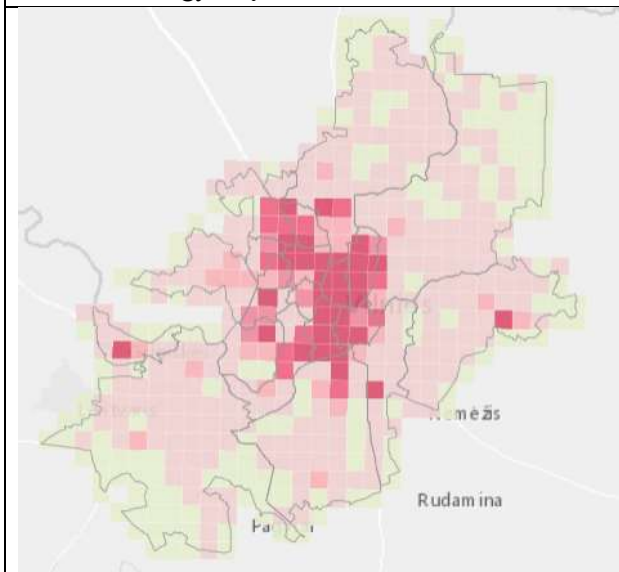
Absoliutus vagysčių skaičius 2018 m.



Absoliutus vagysčių skaičius 2019 m.



Legenda

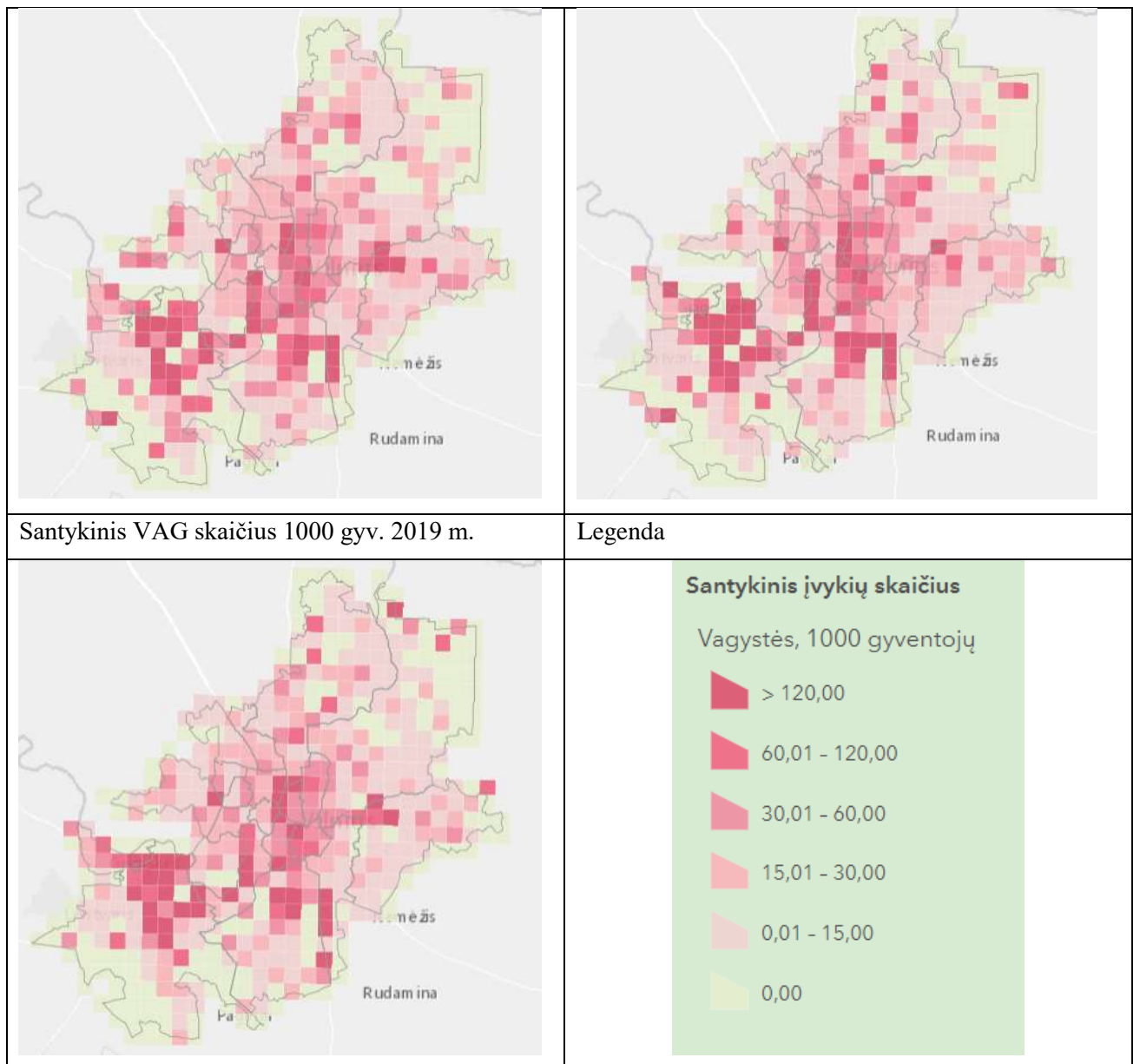


17 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš sudaryto virtualiojo stendo. Absoliutaus vagysčių skaičiaus žemėlapiai atskleidžia, kur fiksuojamas didžiausias šio tipo įvykių skaičius. VAG labiau paplitę centrinėje miesto dalyje – Naujamiestyje, Senamiestyje, Šnipiškėse, Žirmūnuose, Šeškinėje, Pašilaičių pietrytinėje ir Fabijoniškių pietinėje dalyje, Viršuliškėse, Lazdynų šiaurinėje, Vilkpėdės centrinėje dalyje. Taip pat, išsiskiria nedidelės teritorijos ir miesto periferijoje – Grigiškių centrinė dalis ar Naujosios Vilnios centrinė – rytinė dalis. Pastebimas didesnis vagysčių skaičius Pilaitės centrinėje ir Naujininkų šiaurinėje dalyje.

Stebint absoliutaus skaičiaus kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu pastebime, jog didžiausias įvykių skaičius išlieka centrinėje miesto dalyje, tačiau reikia atkreipti dėmesį į pavienes gardeles Grigiškėse, Naujoje Vilnioje, Paneriuose, Naujininkuose, kur absoliutus įvykių skaičius nėra labai didelis, tačiau išlaiko tendenciją būti didesniu nei aplinkinėse teritorijose.

18 lentelė. Santykinis vagysčių skaičius 1000 gyventojų 2015–2019 m. Vilniuje

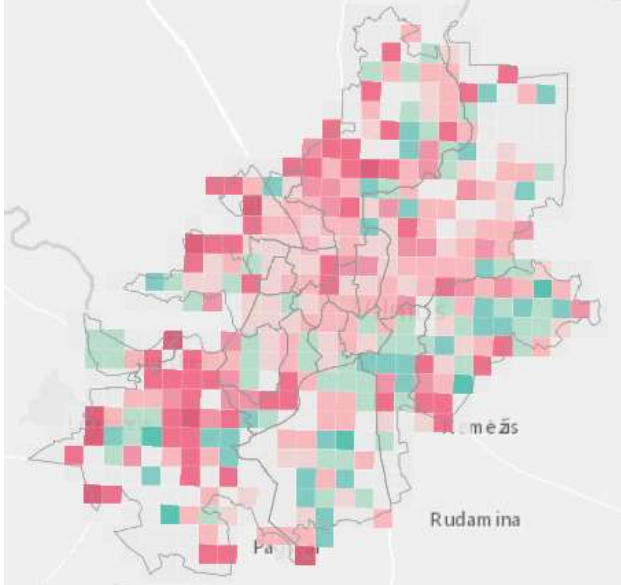
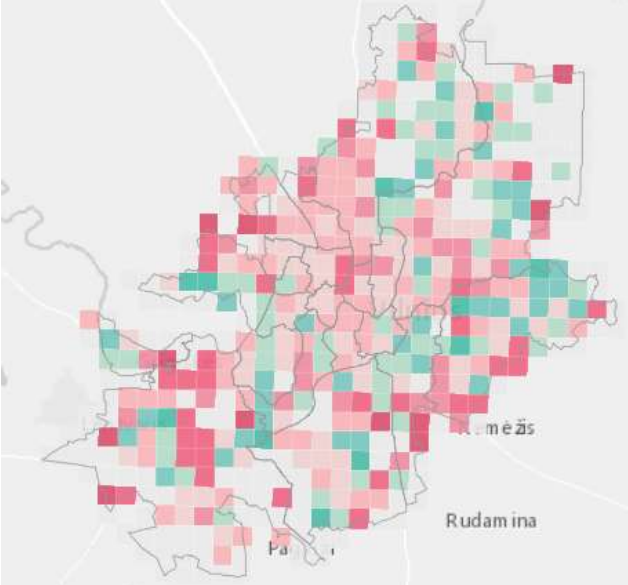
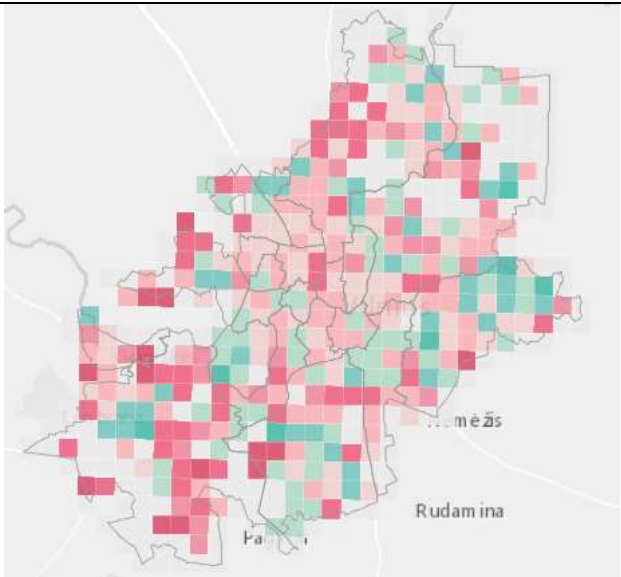
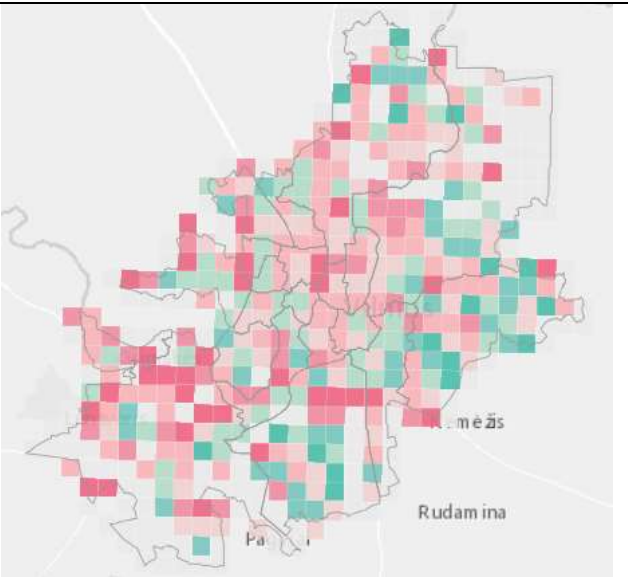
Santykinis VAG skaičius 1000 gyv. 2015 m.	Santykinis VAG skaičius 1000 gyv. 2016 m.
Santykinis VAG skaičius 1000 gyv. 2017 m.	Santykinis VAG skaičius 1000 gyv. 2018 m.

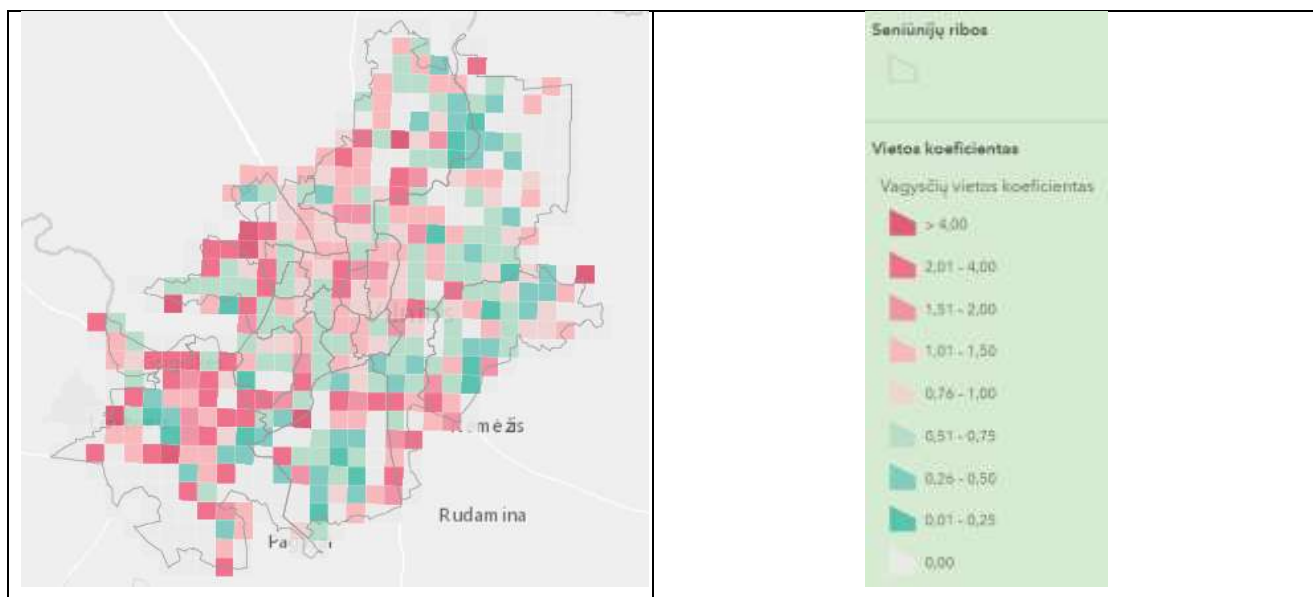


18 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų santykinio įvykių skaičiaus 1000 gyventojų žemėlapių. Santykinis įvykių skaičius leidžia geriau lyginti gardeles tarpusavyje, nes šiuo atveju iš dalies panaikiname gyventojų skaičiaus įtaką vagysčių paplitimui. Matome, jog santykinio skaičiaus žemėlapiai atskleidžia šiek tiek kitokią situaciją – centrinė miesto dalis neišsiskiria taip aiškiai, kaip absoliutaus skaičiaus žemėlapuose. Pastebime naujas problemines teritorijas – Panerių centrinė ir šiaurinė dalys, Naujininkų šiaurinė dalis. Taip pat, išsiskiria ir Verkių seniūnija, kur pastebima vis daugiau pavienių gardelių su didesniu santykinio įvykių skaičiumi.

Stebint santykinio skaičiaus kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu ypatingai išsiskiria šiaurinė Panerių dalis, kur akivaizdžiai išaugo įvykių skaičiaus. Taip pat, galime pastebėti, jog vagysčių koncentracija šiek tiek mažesnė centrinėje miesto dalyje, lyginant su absoliutaus įvykių skaičiaus žemėlapiams.

19 lentelė. Vagysčių vietos koeficientas 2015–2019 m. Vilniuje

VAG vietos koeficientas 2015 m.	VAG vietos koeficientas 2016 m.
	
VAG vietos koeficientas 2017 m.	VAG vietos koeficientas 2018 m.
	
VAG vietos koeficientas 2019 m.	Legenda



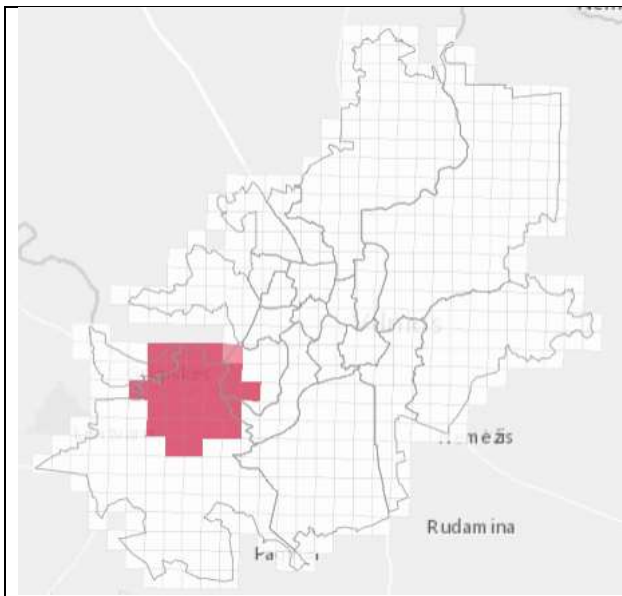
19 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų vietos koeficiento žemėlapių. Šiuo atveju, vietos koeficientas parodo teritorijas, kuriose vagystės yra santykinai labiau dominuojančios, negu kitose teritorijose. Šių žemėlapių pagalba galima susidaryti labai įdomią išvalgą – nors absoliutus smurtinių įvykių skaičius didesnis centrinėje miesto dalyje, tačiau visgi, vagystės santykinai didesnę dalį sudaro miesto periferijoje. Žinoma, yra teritorijų ir centrinėje miesto dalyje, kur koeficientas viršija 1 ar net 2 (Šnipiškės, Šeškinė, Žirmūnai), tačiau teritorijos nėra tokios išsiskiriančios.

Nors pastebime, jog vagystės santykinai labiau dominuoja miesto periferijoje, tačiau lyginant vietos koeficiento ir santykio skaičiaus žemėlapius ypatingai išsiskiria kelios teritorijos – Panerių šiaurinė/centrinė dalis, Pilaitės centrinė dalis, Verkių pietvakarinė dalis, Rasos ir Naujosios Vilnios paribio zona. Ne tik santykinis įvykių skaičius yra didelis, tačiau ir vietos koeficientas atskleidžia, jog smurtiniai įvykiai čia paplitę labiau, lyginant su kitų tipų įvykiais.

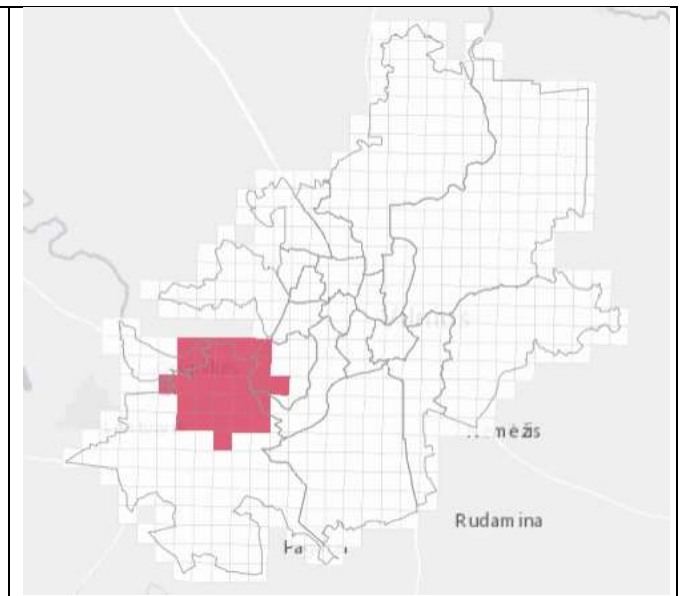
Stebint vietos koeficiento kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu galime pastebėti ir teigiamų tendencijų – vagysčių vietos koeficientas pastebimai mažėja centrinėje Vilniaus dalyje. Tiesa, Panerių šiaurinė dalis ar Pilaitės šiaurinė dalis kelia nerimą – čia vietos koeficientas išlieka aukštas visu nagrinėjamu laikotarpiu.

20 lentelė. Apibendrintos vagysčių karštosios zonos 2015–2019 m. Vilniuje

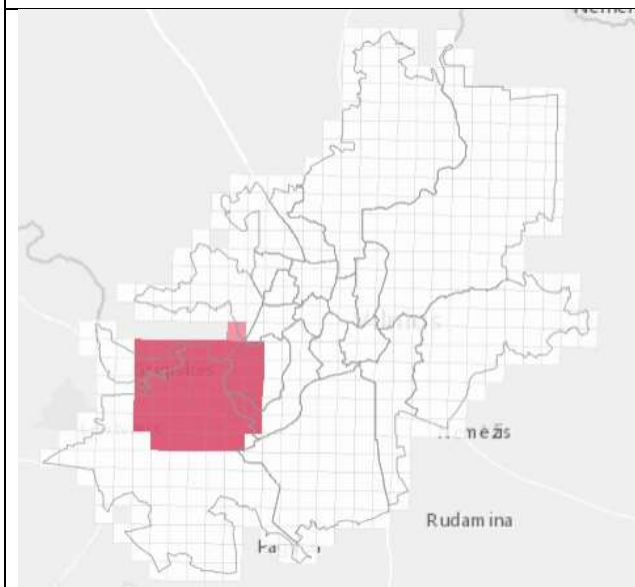
VAG karštosios zonos 2015 m.	VAG karštosios zonos 2016 m.
------------------------------	------------------------------



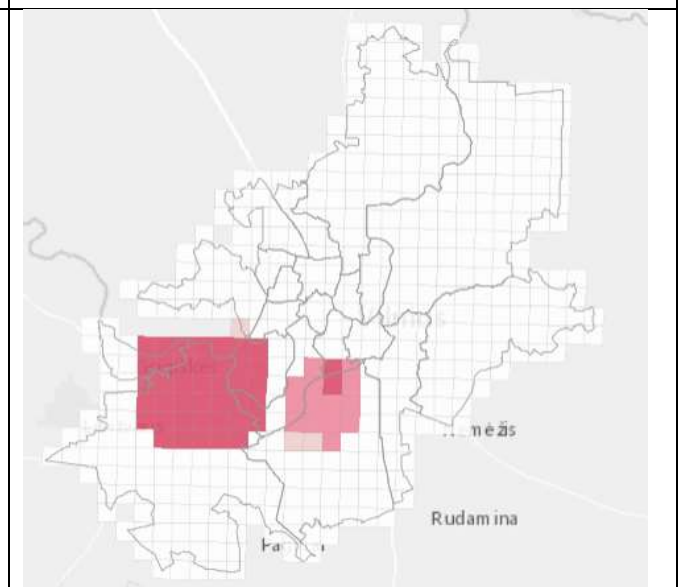
VAG karštosios zonos 2017 m.



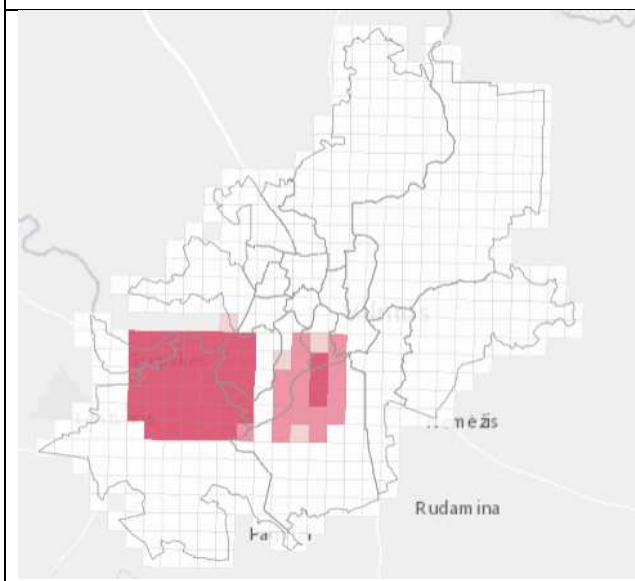
VAG karštosios zonos 2018 m.



VAG karštosios zonos 2019 m.



Legenda



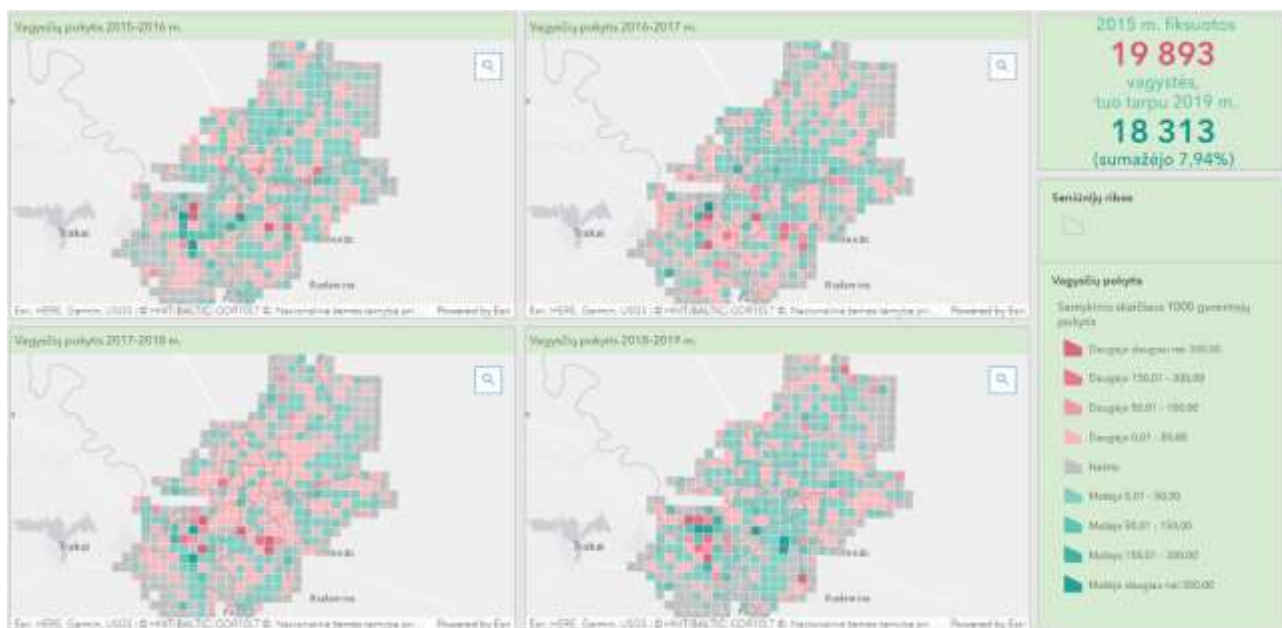
Karštosios zonos

Vagysčių karštosios zonos

-  Statistiškai nereikšminga
-  Karštoji zona - 90% tikimybė
-  Karštoji zona - 95% tikimybė
-  Karštoji zona - 99% tikimybė

20 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų karštųjų zonų žemėlapių. Šiuo atveju, išskiriamos karštosios ir statistiškai nereikšmingos zonos. Galima pastebėti, jog šaltųjų zonų 2015–2019 m. laikotarpiu nebuvo išskirta. Karštoji zona nuo 2015 iki 2017 m. nelabai keitėsi. Ji apėmė Panerių šiaurinę dalį, Grigiškių rytinę, Lazdynų vakarinę ir Vilkpėdės vakarinę dalis. Nuo 2018 m. pradėjo formotis dar viena karštoji teritorija – Naujininkų šiaurinėje, Vilkpėdės rytinėje ir Naujamiesčio pietinėse dalyse.

Svarbu atkreipti dėmesį į karštųjų zonų pokytį šioje teritorijoje 2015–2019 m. laikotarpiu. Matome, kaip karštoji zona Panerių, Grigiškių, Lazdynų, Vilkpėdės rajonų dalyse nuo 2015 m. vis plečiasi. Galiausiai, 2018 m. susiformuoja naujoji karštoji zona, kuri taip pat šiek tiek išsiplečia 2019 m. Pastebima gana aiški skiriamoji teritorija tarp dviejų karštųjų zonų.



36 pav. Vagysčių, tenkančių 1000 gyventojų pokytis 2015–2019 m. laikotarpiu

36 paveiksle pateikiama ekrano kopija iš virtualiojo stendo vaizduojančio vagysčių, tenkančių 1000 gyventojų pokytį 2015–2019 m. laikotarpiu. Matome, jog 2015–2016 m. laikotarpiu tiek neigiamo, tiek teigiamo pokyčio gardelių skaičius yra panašus. Visgi, galime pastebėti, jog centrinėje ir pietinėje miesto dalyje labiau išsiskiria teritorijos su santykinio skaičiaus didėjimu. Taip pat, verta atkreipti dėmesį savivaldybės pakraštines teritorijas – čia dažnu atveju pokyčių nėra pastebima. Reikia pabrėžti, jog tai pagrįdė lemia ypatingai mažas įvykių skaičius (dažnai 0).

2016–2017 m. laikotarpiu situacija keičiasi ir matome, jog didelė teritorija centrinėje miesto dalyje pasižymi teigiamais pokyčiais – čia santykinis įvykių skaičius mažėja. Tiesa, šiuo laikotarpiu verta atkreipti dėmesį į šiaurės rytinę Vilniaus dalį, kur pastebimos teritorijos su santykinio įvykių skaičiaus didėjimu. Savivaldybės pakraštines teritorijose situacija išlieka praktiškai identiška.

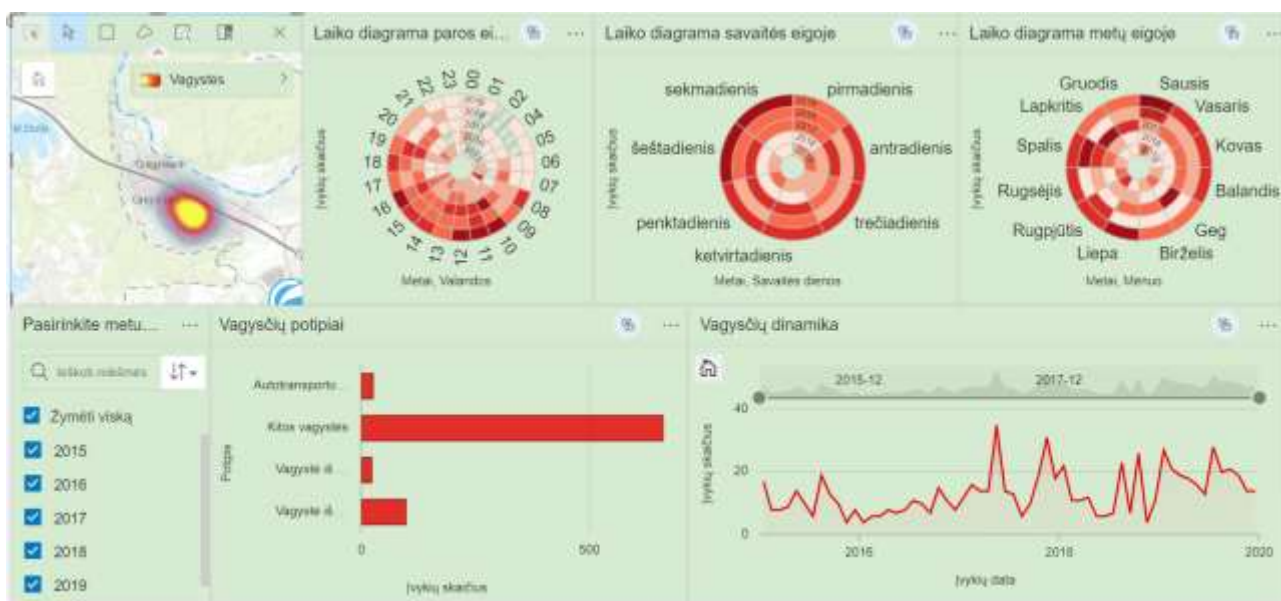
2017–2018 m. laikotarpiu situacija vėl keičiasi ir matome, jog centrinėje miesto dalyje išsiskiria neigiami pokyčiai – čia santykinis įvykių skaičius dažnu atveju didėja. Visgi, rytinė ir pietrytinė savivaldybės dalys išsiskiria teigiamais pokyčiais – čia santykinis įvykių skaičius mažėja. Savivaldybės pakraštiniuose teritorijose situacija išlieka praktiškai identiška.

2018–2019 m. laikotarpiu situacija šiek tiek keičiasi ir pastebime daugiau teritorijų kur santykinis įvykių skaičius mažėja. Verta atkreipti dėmesį į Naujininkų seniūnaitiją, kur didžioje dalyje santykinis įvykių skaičius mažėja arba nekinta. Savivaldybės pakraštiniuose teritorijose situacija išlieka praktiškai identiška anksčiau aptartiems laikotarpiams.

Verta paminėjimo teritorija Panerių šiaurinėje dalyje, kur visu 2015–2019 m. laikotarpiu pastebime gana neigiamas tendencijas – kiekvienais metais yra bent keletas gardelių, kur santykinis įvykių skaičius gana intensyviai didėja.

3.2.2 Karštųjų zonų išskyrimas 2015–2019 m.

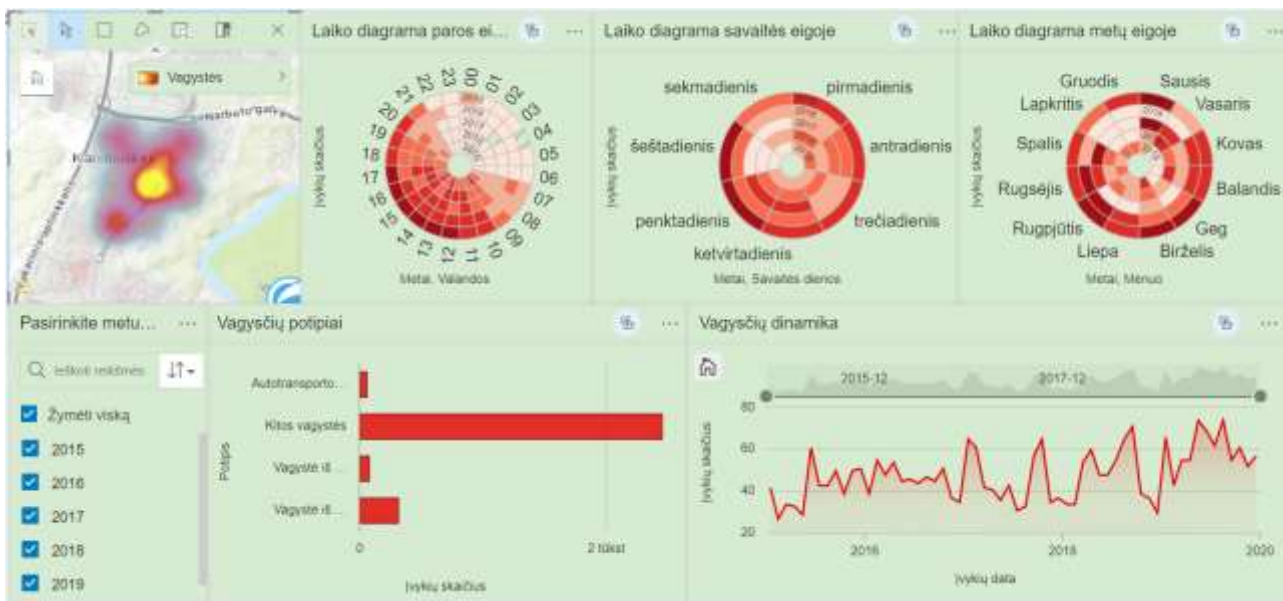
Sukūrus virtualius standus ArcGIS Insights pagalba, buvo nagrinėjamos karštosios zonos visu 2015–2019 m. laikotarpiu. Išskirta 10 zonų, kurių ekrano kopijos su papildoma grafine informacija ir trumpomis įžvalgomis pateikiamos būtent šiame skyriuje.



37 pav. Karštoji zona Grigiškėse

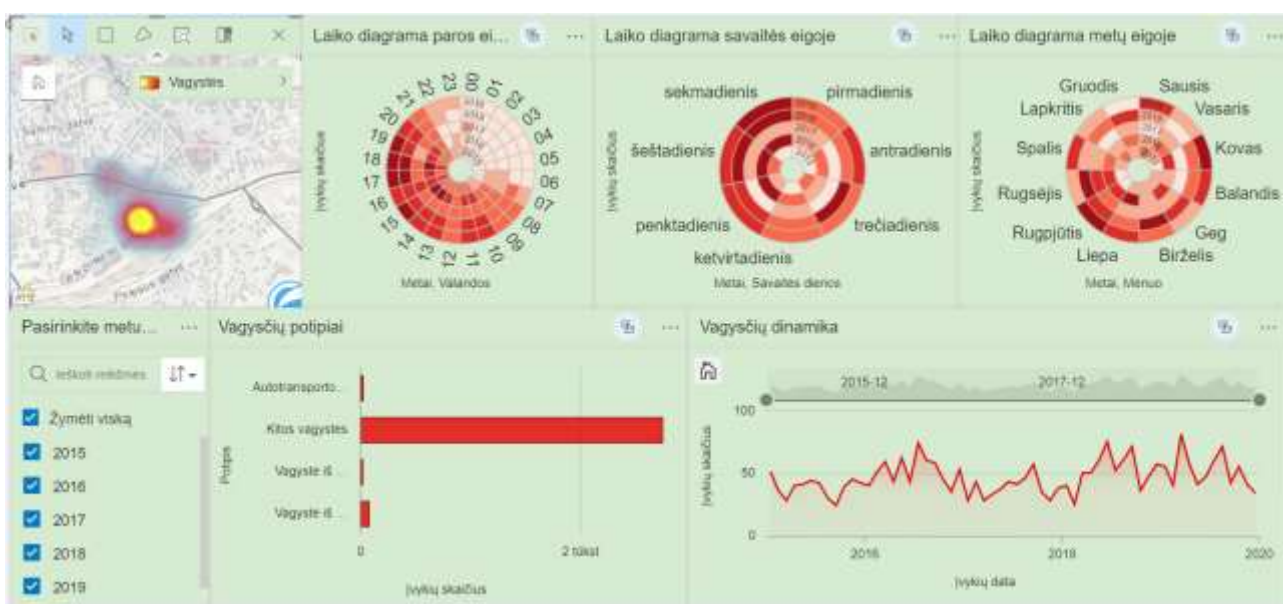
37 paveiksle pateikiami karštosios zonos Grigiškėse duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (apie 82%) bei vagystės iš (nuo) automobilio (apie 12%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, tik galime pastebėti, jog 2019 m. visais mėnesiais vagysčių skaičius išaugo. Savaitės eigoje aiškių tendencijų irgi nematome – tik 2019 m. šiek tiek išsiskiria savaitgalio dienos. Paros eigoje galima

pastebėti, jog vagysčių daugiausiai įvyksta nuo 8 iki 19 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir vagysčių dinamika, kur akivaizdu – įvykių skaičius didėja, nors ir netolygiai.



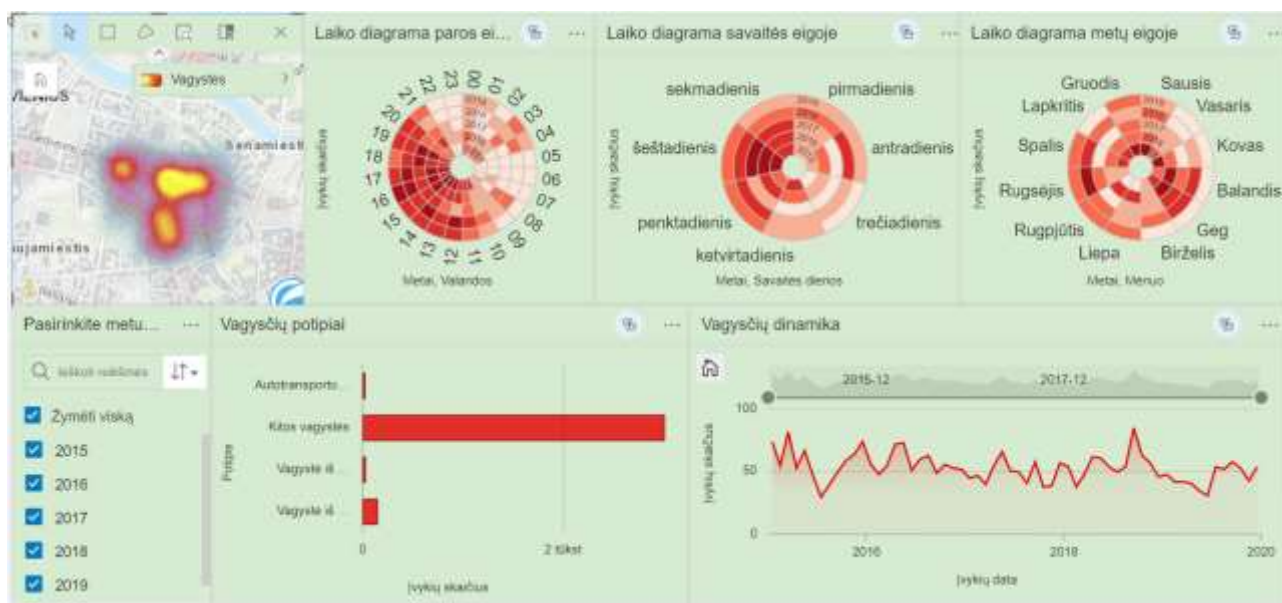
38 pav. Karštoji zona Karoliniškėse

38 paveiksle pateikiami karštosios zonos Karoliniškėse duomenys. Šioje teritorijoje taip pat išsiskiria kitos vagystės (beveik 83%) bei vagystės iš (nuo) automobilio (apie 12%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, o savaitės eigoje – šiek tiek išsiskiria ketvirtadienis ir penktadienis – šiomis dienomis vagysčių fiksuojama daugiau. Paros eigoje galima pastebėti, jog vagysčių daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 21 valandos – „pikas“ tarp 10 ir 17 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir vagysčių dinamika, kur akivaizdu – įvykių skaičius didėja, nors ir netolygiai.



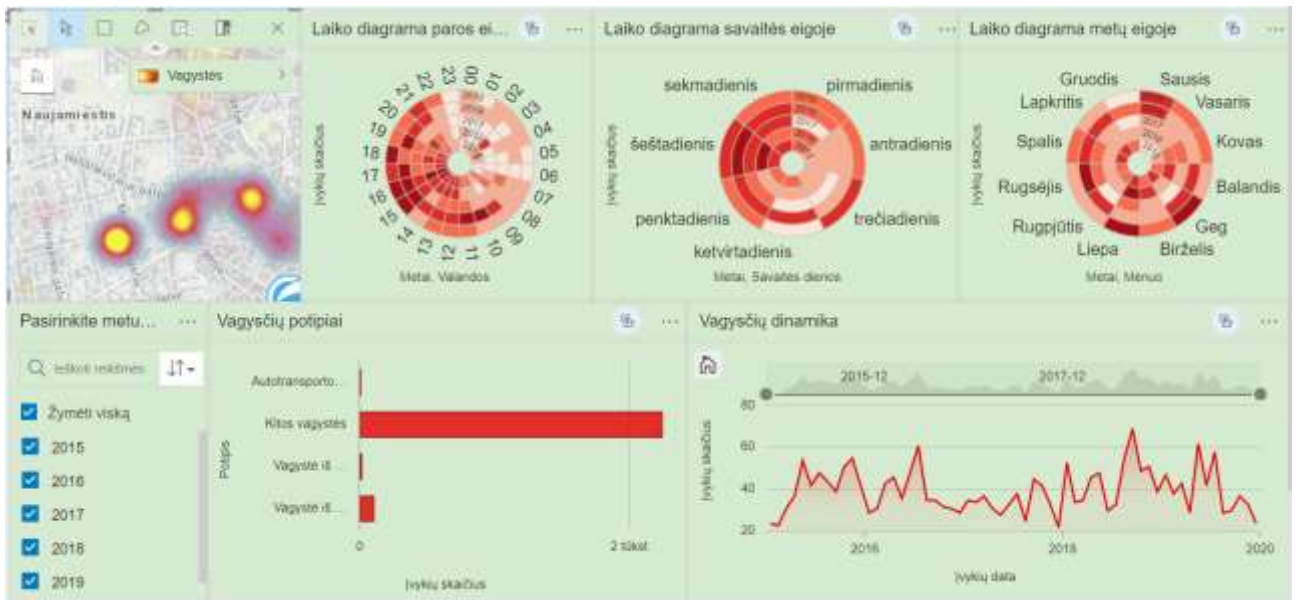
39 pav. Karštoji zona prie Vilniaus autobusų stoties

39 paveiksle pateikiami karštosios zonos aplink Vilniaus autobusų stotį duomenys. Šioje teritorijoje labiausiai išsiskiria kitos vagystės (apie 96%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos, šiek tiek išsiskiria rugpjūčio mėnuo su didesniu ir vasario su mažesniu vagysčių skaičiumi. Savaitės eigoje šiek tiek išsiskiria savaitgalio dienos – ypač sekmadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog vagysčių daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 21 valandos. Taip pat, išsiskiria paros laikas nuo vidurnakčio iki 5 valandos, kai įvykių skaičius fiksuojamas ypač mažas. Taip pat, yra pateikiama ir vagysčių dinamika, kur įvykių skaičius ilgu periodu išlieka gana stabilus ir aiškios vagysčių skaičiaus augimo ar mažėjimo tendencijos pastebėti negalime.



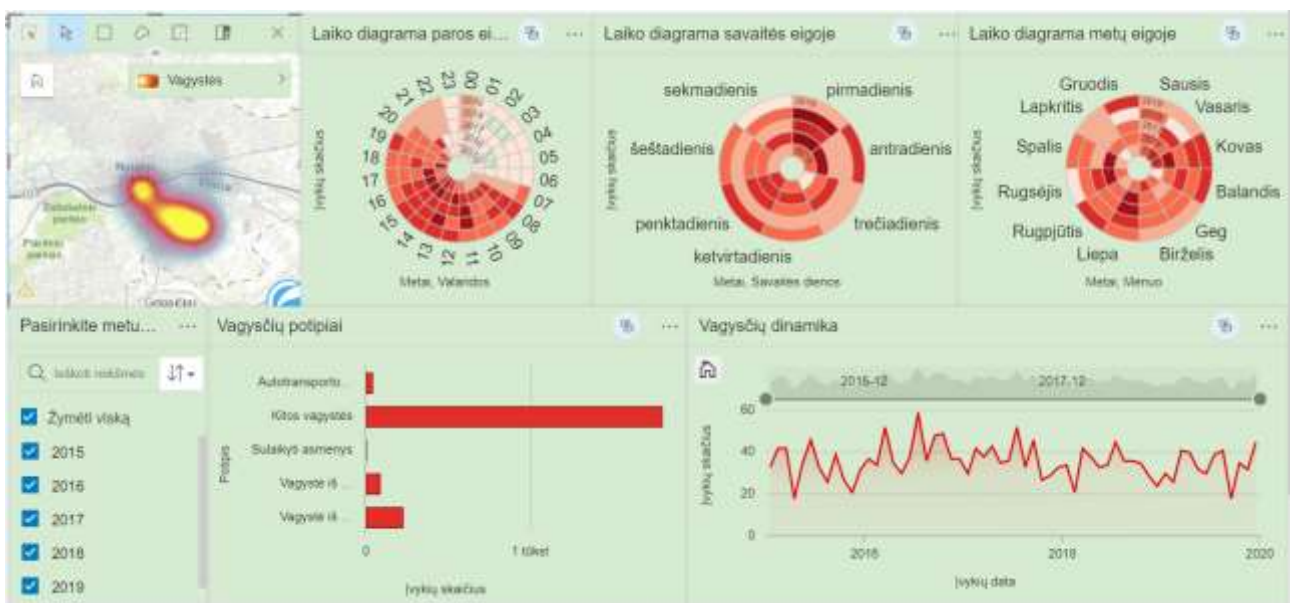
40 pav. Karštoji zona Senamiestyje

40 paveiksle pateikiami karštosios zonos Senamiestyje duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (beveik 94%) bei vagystės iš (nuo) automobilio (apie 4%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nepastebime aiškių tendencijų, o savaitės eigoje – išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog įvykių skaičius išauga nuo 10 iki 21 valandos. Verta atkreipti dėmesį į periodą nuo 1 iki 4 valandos, kuris yra išskirtinis, lyginant su kitomis vagysčių karštosiomis zonomis. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime – vagysčių skaičius išlieka gana stabilus.



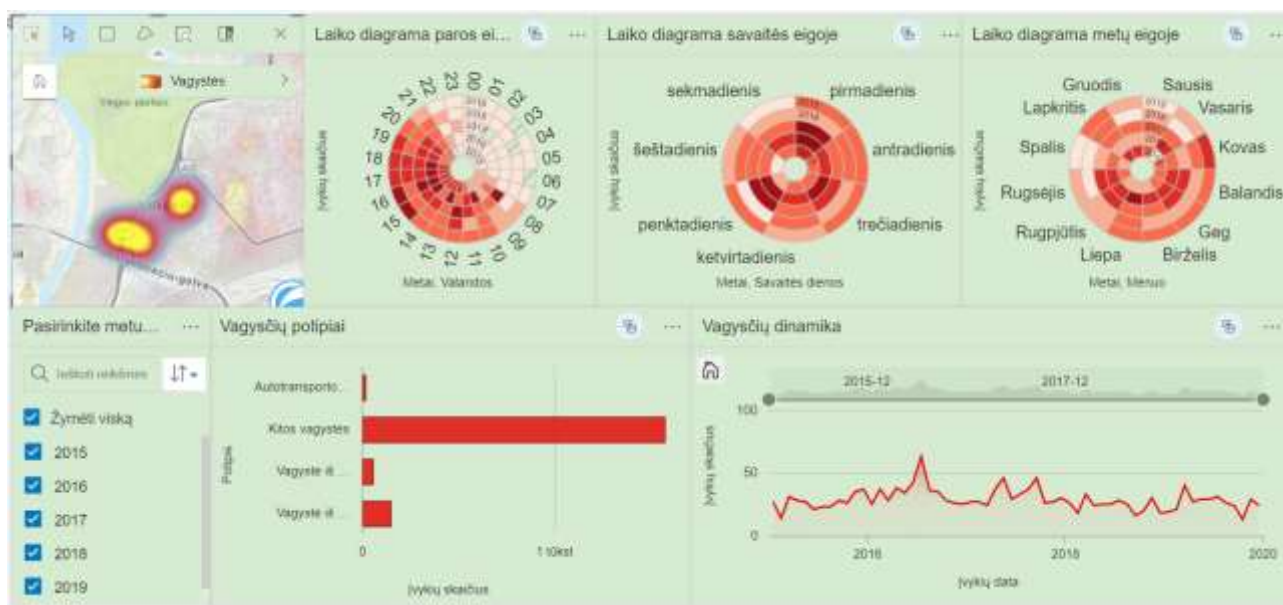
41 pav. Karštoji zona Mindaugo, Pylimo ir Vokiečių gatvėse

41 paveiksle pateikiami karštųjų zonų Mindaugo, Pylimo ir Vokiečių gatvėse duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (apie 93%) bei vagystės iš (nuo) automobilio (apie 5%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nepastebime aiškių tendencijų, o savaitės eigoje – išsiskiria savaitgalio dienos, ypačingai – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog įvykių skaičius išauga nuo 11 iki 21 valandos. Verta atkreipti dėmesį į nakties periodą, nes nors vagysčių ir nėra fiksuojama daug, tačiau jis išsiskiria lyginant su kitomis vagysčių karštosiomis zonomis. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime – vagysčių skaičius išlieka gana stabilus, nors ir išsiskiria trumpi periodai su didesniu ar mažesniu įvykių skaičiumi.



42 pav. Karštoji zona Naujoje Vilnioje

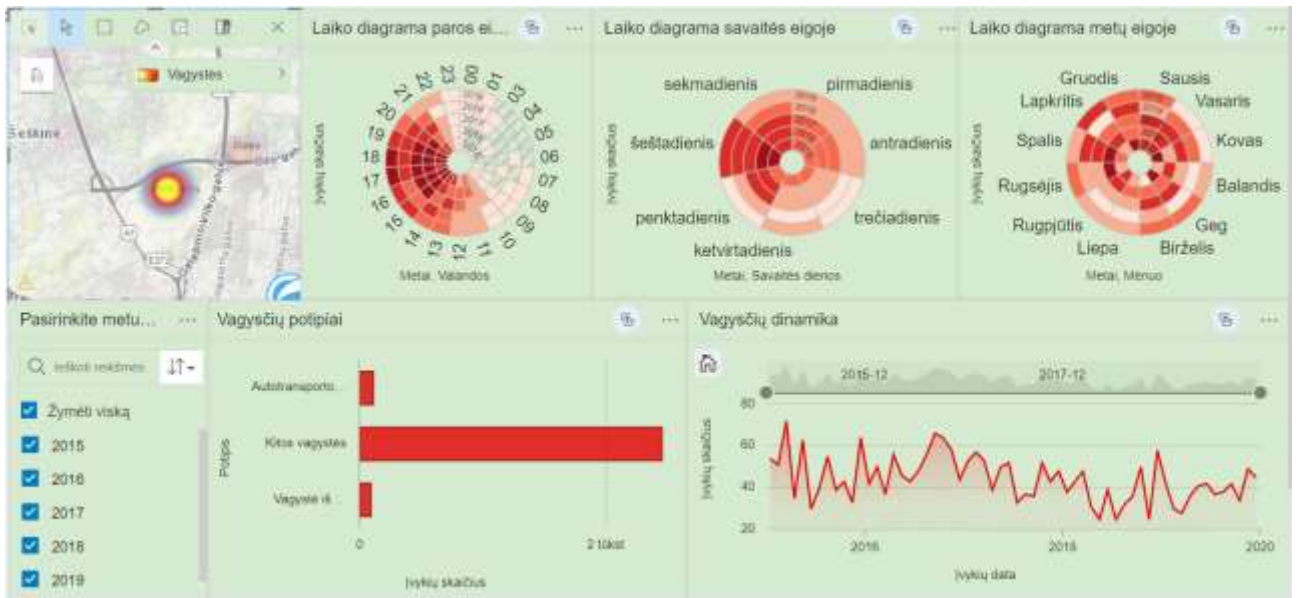
42 paveiksle pateikiami karštosios zonos Naujoje Vilnioje duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (beveik 84%) bei vagystės iš (nuo) automobilio (apie 10%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nepastebime aiškių tendencijų, o savaitės eigoje – šiek tiek išsiskiria pirmadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog įvykių skaičius išauga nuo 7 iki 20 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime – vagysčių skaičius išlieka gana stabilus, nors ir išsiskiria trumpi periodai su didesniu ar mažesniu įvykių skaičiumi.



43 pav. Karštoji zona Vilkipėdėje

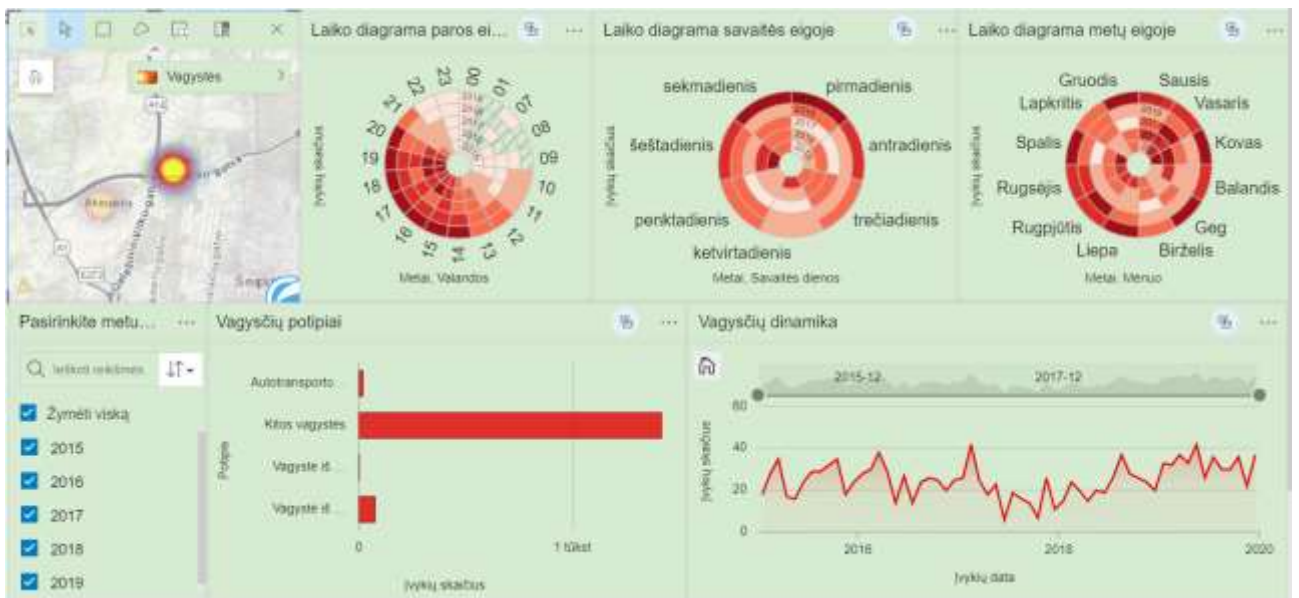
43 paveiksle pateikiami karštosios zonos Vilkipėdėje duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (beveik 88%) bei vagystės iš (nuo) automobilio (apie 8%). Žvelgiant į laiko diagramas – tiek metų, tiek savaitės eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime. Paros eigoje – įvykių skaičius išauga nuo 7 iki 21 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime – vagysčių skaičius išlieka stabilus – net nėra išsiskiriančių periodų su pastebimai padidėjusiu ar sumažėjusiu įvykių skaičiumi.

Pastebimos gana aiškios karštosios zonos aplink didžiuosius Vilniaus miesto prekybos centrus – „Akropolis“, „Panorama“ ir „Ozas“. Nuspręsta, jog tikslinga šias karštąsias zonas tyrinėti atskirai – įdomu ar aplink visus prekybos centrus tendencijos išlieka panašios.



44 pav. Karštoji zona aplink prekybos centrą „Akropolis“

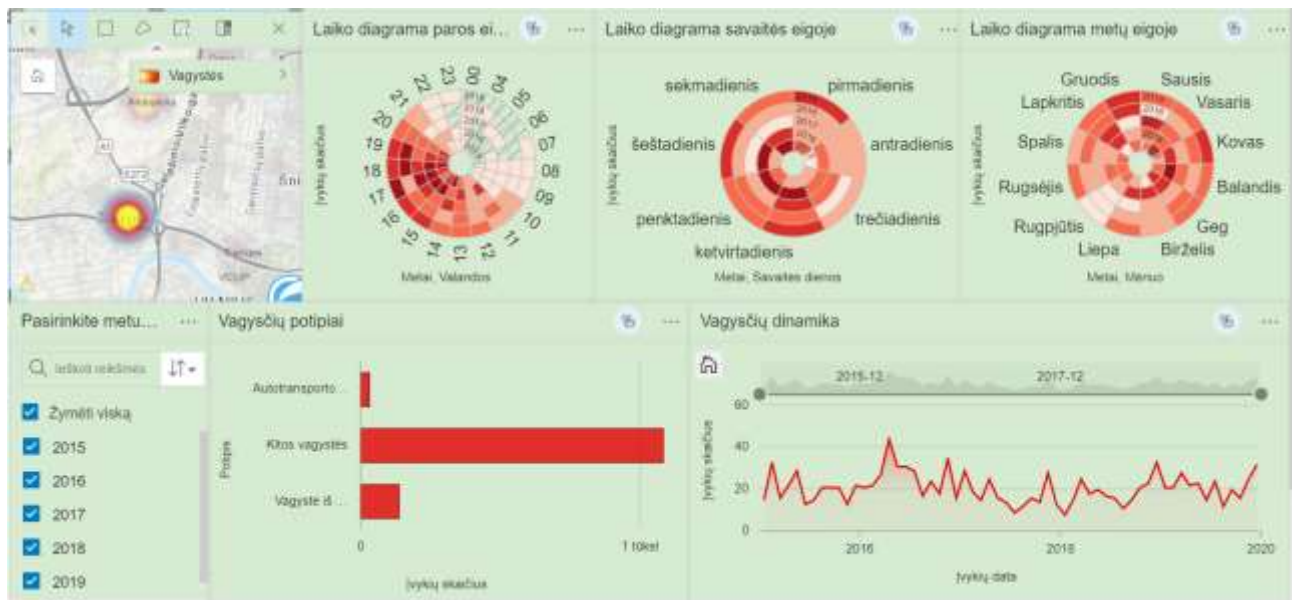
44 paveiksle pateikiami karštosios zonos aplink prekybos centrą „Akropolis“ duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (apie 92%) bei vagystės iš (nuo) automobilio ir automobilio vagystės (maždaug po 4%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje aiškių tendencijų nepastebime, o savaitės eigoje šiek tiek išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje – įvykių skaičius išauga nuo 11 iki 21 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime, tačiau galime įžvelgti, jog šioje karštoje zonos vagysčių skaičius po truputį mažėja.



45 pav. Karštoji zona aplink prekybos centrą „Ozas“

45 paveiksle pateikiami karštosios zonos aplink prekybos centrą „Ozas“ duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (beveik 94%) bei vagystės iš

(nuo) automobilio (beveik 5%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje aiškių tendencijų nepastebime, tik galima išvelgti, jog vagysčių skaičius 2019 m. išaugo. Savaitės eigoje aiškių tendencijų taip pat nėra, šiek tiek išsiskiria savaitgalio dienos. Paros eigoje – įvykių skaičius išauga nuo 10 iki 21 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime pastebėti, jog vagysčių skaičius nuo 2018 m. auga.

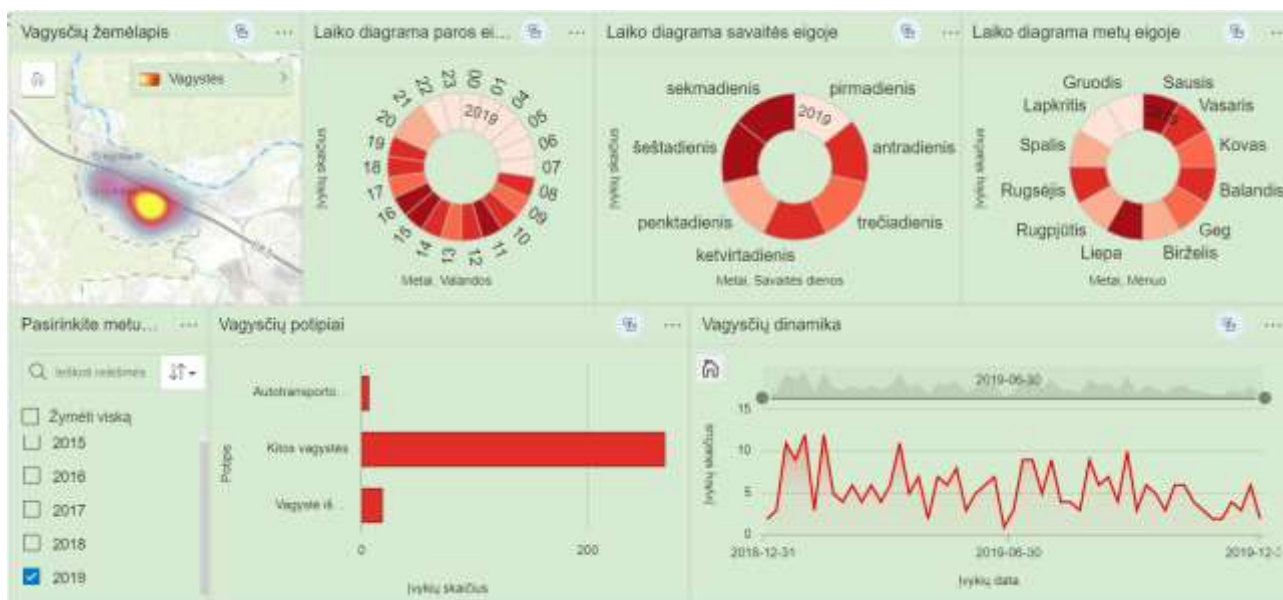


46 pav. Karštoji zona aplink prekybos centrą „Panorama“

46 paveiksle pateikiami karštosios zonos aplink prekybos centrą „Panorama“ duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (beveik 87%) bei vagystės iš (nuo) automobilio (beveik 11%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje aiškių tendencijų nepastebime, išsiskiria rugpjūčio mėnuo su stabiliai mažu vagysčių skaičiumi. Savaitės eigoje aiškių tendencijų taip pat nėra, šiek tiek išsiskiria ketvirtadienis su didesniu įvykių skaičiumi. Paros eigoje – įvykių skaičius išauga nuo 10 iki 21 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų išvelgti negalime.

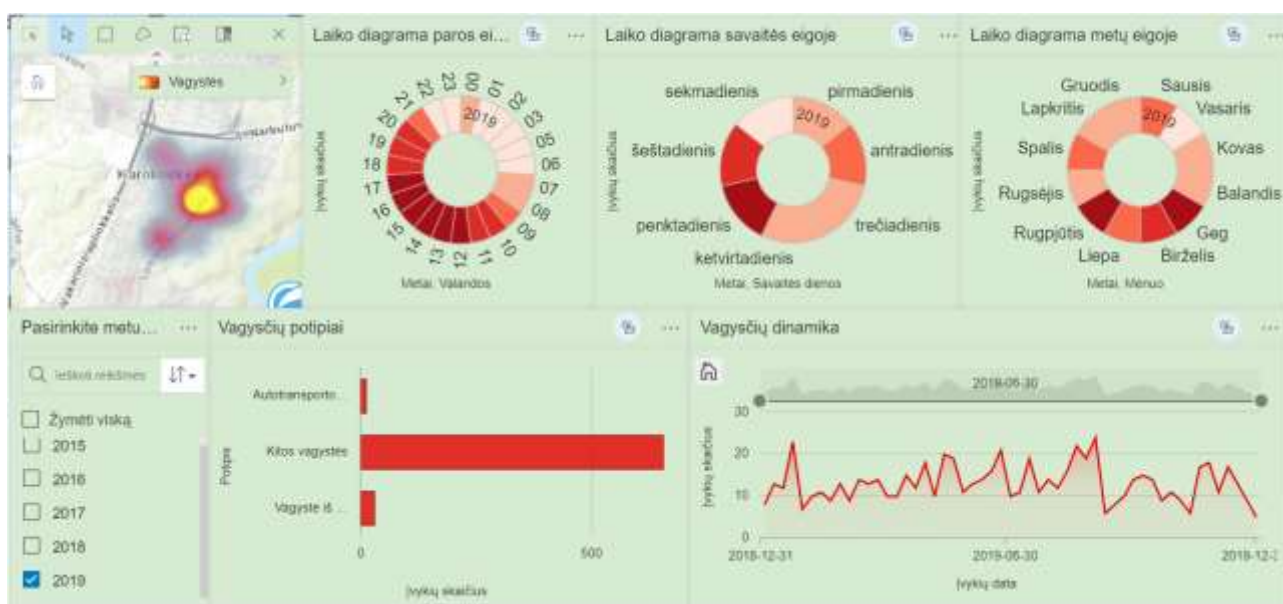
3.2.3 Vagysčių analizė, orientuojantis į 2019 m.

ArcGIS Insights virtualieji stendai buvo sukurti tokiu principu, kad būtų galima pasirinkti norimą laikotarpį, pagal kurį vaizduojami visi ekrane pateikti duomenys. Iš turimų duomenų, 2019 m. laikotarpis yra aktualiausias, todėl šiame skyrelyje pateikiamos ekrano kopijos ir trumpi aprašymai iš būtent 2019 m. vagysčių karštųjų zonų duomenų analizės.



47 pav. Karštoji zona Grigiškėse 2019 m.

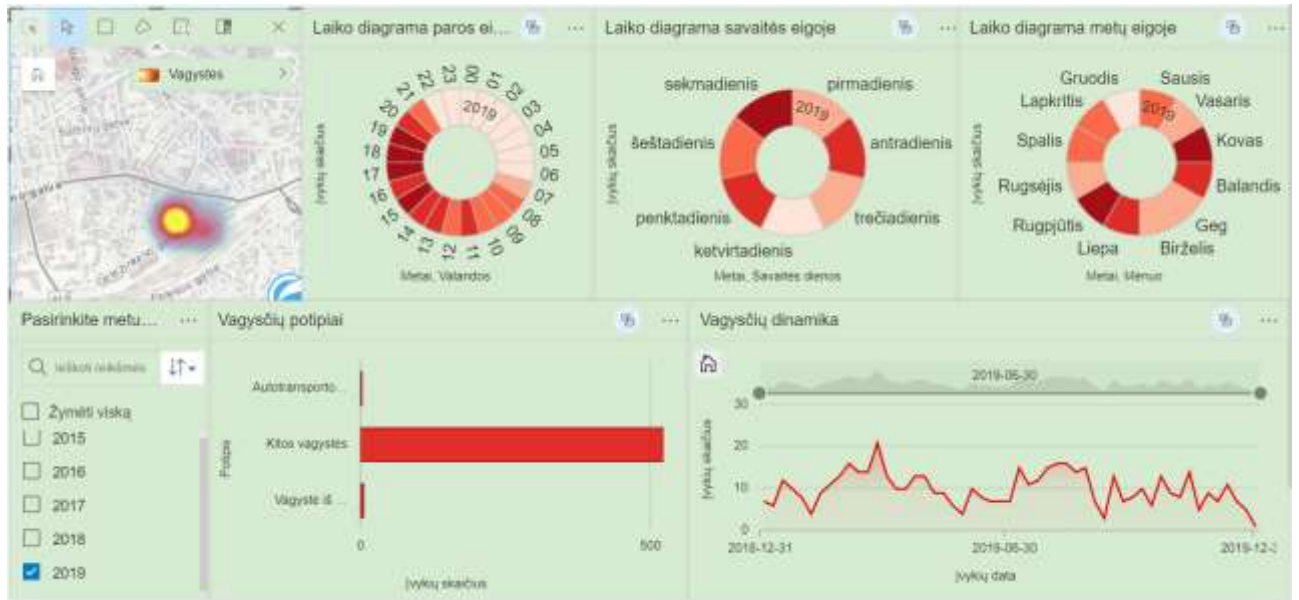
47 paveiksle pateikiami karštosios zonos Grigiškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (beveik 92%) bei vagystės iš (nuo) automobilio (apie 6%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas sausį ir liepą, o mažiausias – lapkritį ir gruodį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria dvi dienos – šeštadienis ir sekmadienis, kai įvykių skaičius fiksuojamas ypatingai didelis. Paros eigoje galima pastebėti, jog vagysčių daugiausiai įvyksta nuo 8 valandos iki 19 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir vagysčių dinamika, kur matome, jog įvykių skaičius metų eigoje kinta labai netolygiai.



48 pav. Karštoji zona Karoliniškėse 2019 m.

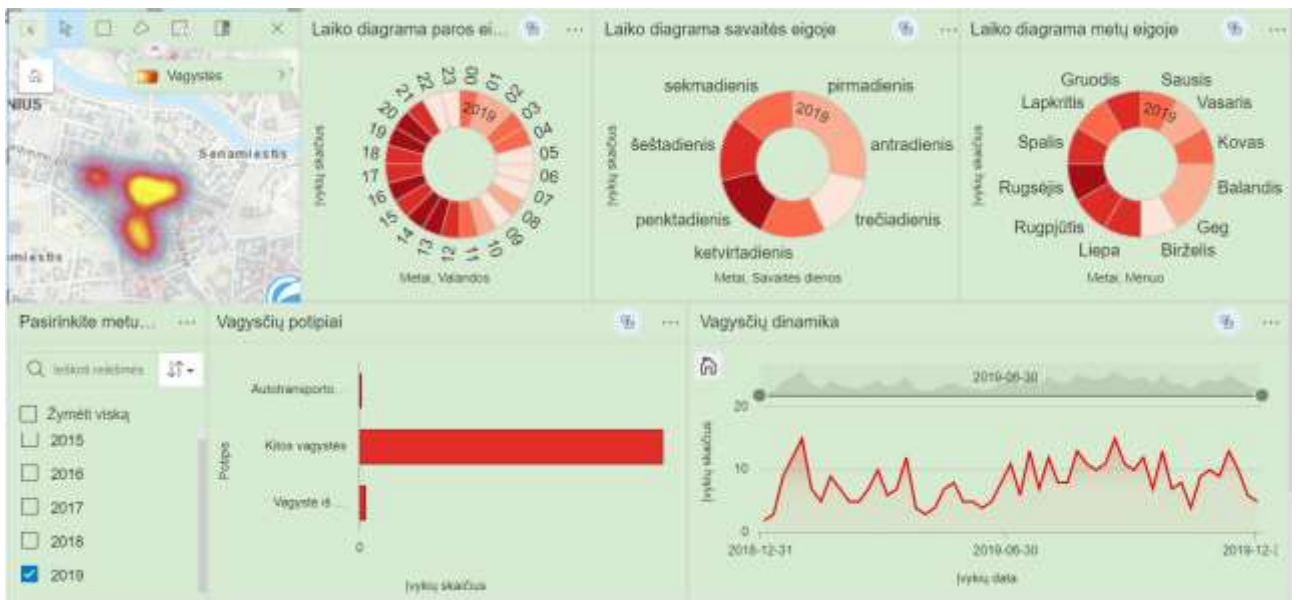
48 paveiksle pateikiami karštosios zonos Karoliniškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (apie 94%) bei vagystės iš (nuo)

automobilio (apie 4%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas gegužę ir rugpjūtį, o mažiausias – vasarį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria dvi dienos – penktadienis su didžiausiu, o sekmadienis su mažiausiu įvykių skaičiumi. Laiko diagrama paros eigoje atskleidžia, jog vagysčių daugiausiai įvyksta nuo 9 iki 21 valandos – „pikas“ pastebimas tarp 12 ir 17 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir vagysčių dinamika, kur matome, jog įvykių skaičius metų eigoje kinta netolygiai ir aiškių tendencijų pastebėti negalime.



49 pav. Karštoji zona aplink stotį 2019 m.

49 paveiksle pateikiami karštosios zonos aplink stotį 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (beveik 99%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas kovą ir rugpjūtį, o mažiausias – gruodį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria dvi dienos – sekmadienis su didžiausiu ir ketvirtadienis su mažiausiu įvykių skaičiumi. Laiko diagrama paros eigoje atskleidžia, jog vagysčių daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 21 valandos – „pikas“ pastebimas tarp 17 ir 19 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir vagysčių dinamika, kur matome, jog įvykių skaičius metų eigoje kinta netolygiai ir aiškių tendencijų pastebėti negalime.



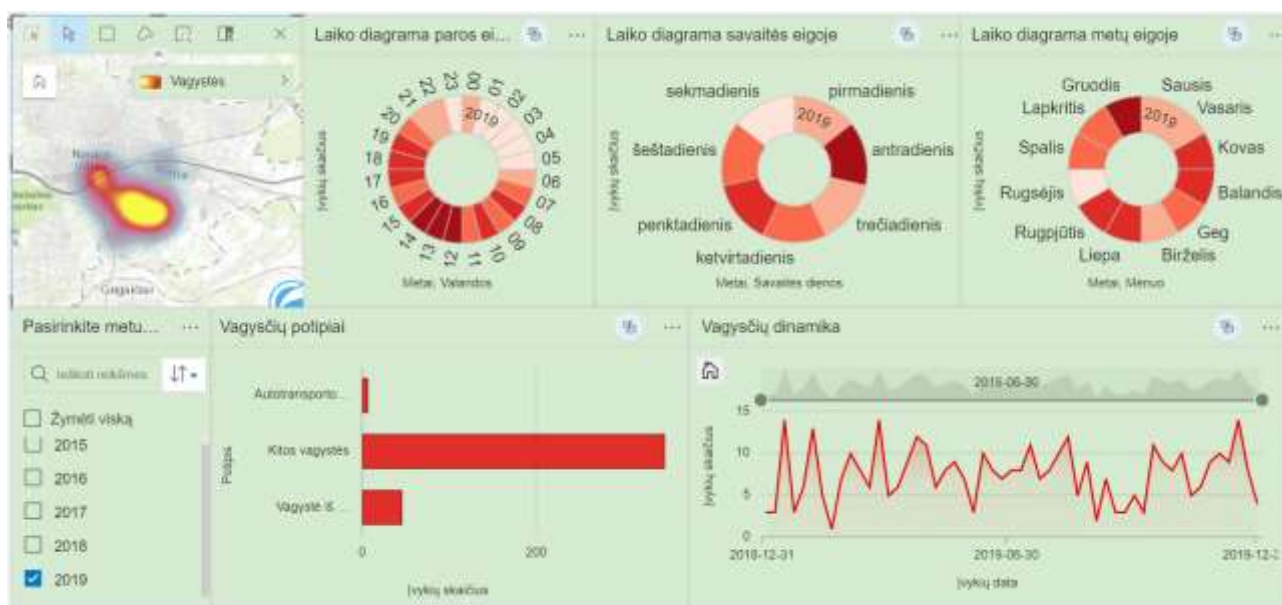
50 pav. Karštoji zona Senamiestyje 2019 m.

50 paveiksle pateikiami karštosios zonos Senamiestyje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (beveik 99%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas rugsėjį, o mažiausias – birželį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria dvi dienos – penktadienis su didžiausiu ir trečiadienis su mažiausiu įvykių skaičiumi. Laiko diagrama paros eigoje atskleidžia, jog vagysčių daugiausiai įvyksta nuo 10 iki 21 valandos. Čia svarbu atkreipti dėmesį į nakties periodą – pastebimas didesnis vagysčių skaičius nuo vidurnakčio iki 4 valandos, o tai nėra būdinga kitoms karštosioms zonoms. Taip pat, yra pateikiama ir vagysčių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



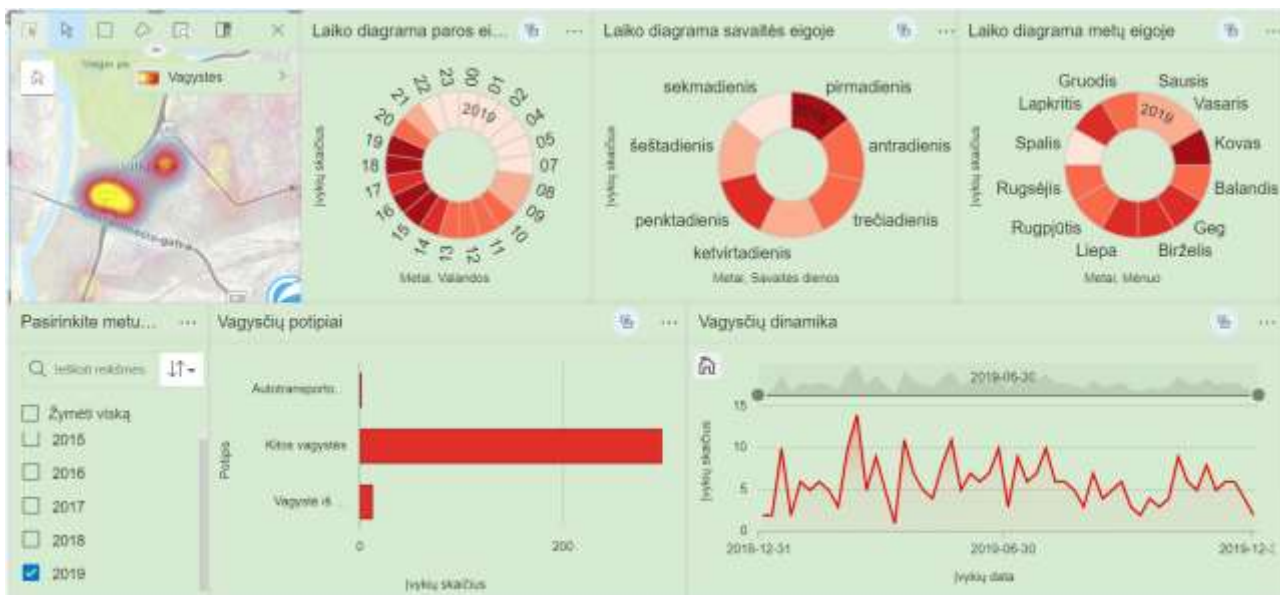
51 pav. Karštoji zona Mindaugo, Pylimo ir Vokiečių gatvėse 2019 m.

51 paveiksle pateikiami karštųjų zonų Mindaugo, Pylimo ir Vokiečių gatvėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (beveik 99%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog gana aiškiai išsiskiria 3 mėnesių laikotarpis su didesniu įvykių skaičiumi – gegužė, birželis ir liepa. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria dvi dienos – trečiadienis su didžiausiu ir ketvirtadienis su mažiausiu įvykių skaičiumi. Laiko diagrama paros eigoje atskleidžia, jog vagysčių daugiausiai įvyksta nuo 10 iki 21 valandos. Visgi, šiuo atveju vagystės vyksta praktiškai visą parą – ypatingai mažu įvykių skaičiumi išsiskiria tik 1 ir 4 – 6 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir vagysčių dinamika, kur aiškiai matome, jog vagysčių skaičius išaugo gegužės, birželio ir liepos mėnesiais.



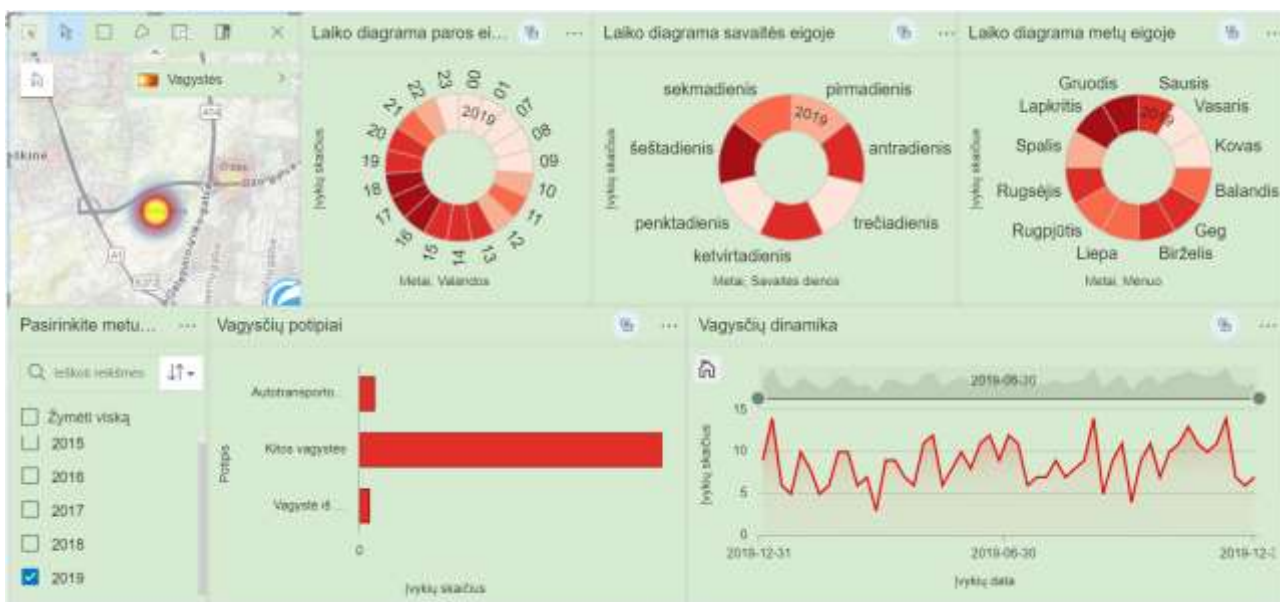
52 pav. Karštoji zona Naujoje Vilnioje 2019 m.

52 paveiksle pateikiami karštosios zonos Naujoje Vilnioje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (apie 87%) ir vagystės iš (nuo) automobilio (apie 11%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje daugiausiai vagysčių fiksuojama gruodžio mėnesį, o mažiausiai – rugsėjo. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria dvi dienos – antradienis su didžiausiu ir sekmadienis su mažiausiu įvykių skaičiumi. Laiko diagrama paros eigoje atskleidžia, jog vagysčių daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 20 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir vagysčių dinamika, kur galime pastebėti, jog metų eigoje vagysčių skaičius kinta labai netolygiai.



53 pav. Karštoji zona Vilkipėdėje 2019 m.

53 paveiksle pateikiami karštosios zonos Vilkipėdėje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (apie 96%) ir vagystės iš (nuo) automobilio (beveik 4%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje daugiausiai vagysčių fiksuojama kovo mėnesį, o mažiausiai – spalio. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria dvi dienos – pirmadienis su didžiausiu ir sekmadienis su mažiausiu įvykių skaičiumi. Laiko diagrama paros eigoje atskleidžia, jog vagysčių daugiausiai įvyksta nuo 10 iki 20 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir vagysčių dinamika, kur galime pastebėti, jog metų eigoje vagysčių skaičius kinta labai netolygiai.



54 pav. Karštoji zona aplink prekybos centrą „Akropolis“ 2019 m.

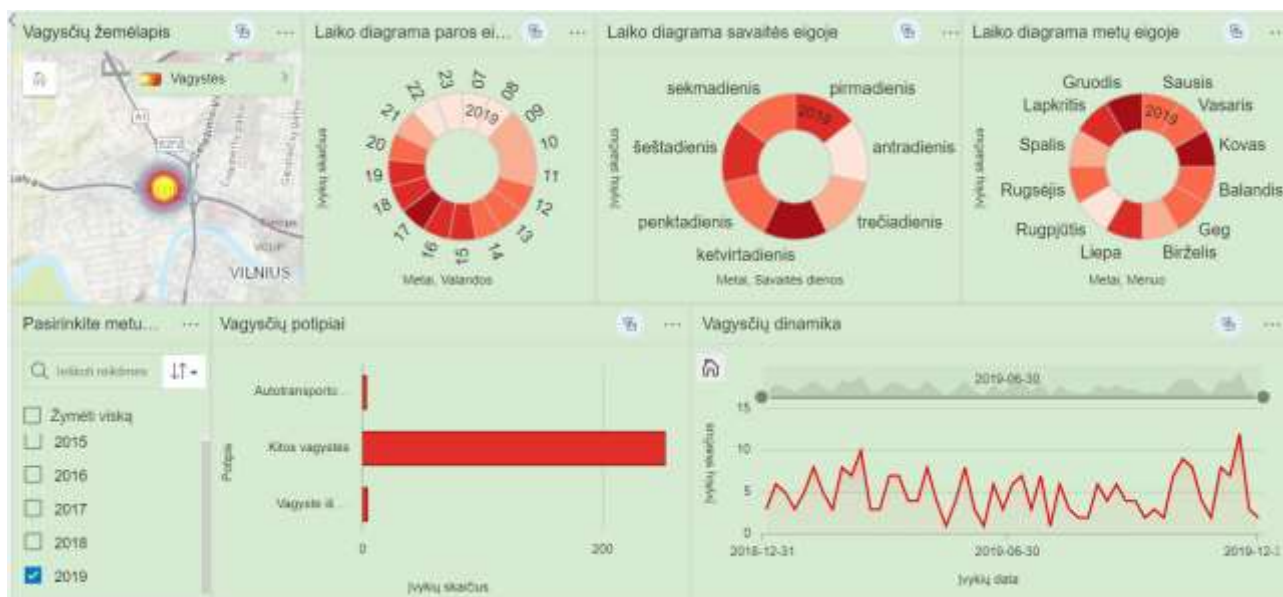
54 paveiksle pateikiami karštosios zonos aplink prekybos centrą „Akropolis“ 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (apie

92%) ir autotransporto vagystės (apie 4,5%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje daugiausiai vagysčių fiksuojama lapkričio ir gruodžio, o mažiausiai – vasario ir kovo mėnesiais. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria trys dienos – šeštadienis su didžiausiu ir trečiadienis bei penktadienis su mažiausiu įvykių skaičiumi. Laiko diagrama paros eigoje atskleidžia, jog vagysčių daugiausiai įvyksta nuo 10 iki 22 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir vagysčių dinamika, kur galime pastebėti, jog metų eigoje vagysčių skaičius kinta labai netolygiai.



55 pav. Karštoji zona aplink prekybos centrą „Ozas“ 2019 m.

55 paveiksle pateikiami karštosios zonos aplink prekybos centrą „Ozas“ 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (beveik 97%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje daugiausiai vagysčių fiksuojama gegužės, o mažiausiai – birželio ir lapkričio mėnesiais. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria trys dienos – sekmadienis su didžiausiu ir trečiadienis bei ketvirtadienis su mažiausiu įvykių skaičiumi. Laiko diagrama paros eigoje atskleidžia, jog vagysčių daugiausiai įvyksta nuo 10 iki 21 valandos. Svarbu atkreipti dėmesį, jog 2019 m. šioje karštoje zonoje nuo 1 iki 6 ir nuo 8 iki 9 valandos vagysčių nebuvo užfiksuota. Taip pat, yra pateikiama ir vagysčių dinamika, kur galime pastebėti, jog metų eigoje vagysčių skaičius kinta labai netolygiai.



56 pav. Karštoji zona aplink prekybos centrą „Panorama“ 2019 m.

56 paveiksle pateikiami karštosios zonos aplink prekybos centrą „Panorama“ 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog šioje teritorijoje išsiskiria kitos vagystės (beveik 99%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje daugiausiai vagysčių fiksuojama kovo ir gruodžio, o mažiausiai – rugpjūčio mėnesiais. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria dvi dienos – ketvirtadienis su didžiausiu ir antradienis su mažiausiu įvykių skaičiumi. Laiko diagrama paros eigoje atskleidžia, jog vagysčių daugiausiai įvyksta nuo 9 iki 21 valandos. Svarbu atkreipti dėmesį, jog 2019 m. šioje karštoje zonoje nuo 24 iki 6 valandos vagysčių nebuvo užfiksuota. Taip pat, yra pateikiama ir vagysčių dinamika, kur galime pastebėti, jog metų eigoje vagysčių skaičius kinta labai netolygiai.

21 lentelė. Karštųjų zonų 2019 m. apibendrinančioji lentelė

Karštoji zona	Vyraujantys potipiai	Didesnis įvykių skaičius paros eigoje	Įvykių skaičius savaitės eigoje
Grigiškėse	Kitos vagystės ir vagystės iš (nuo) automobilio	8 – 19	Didelis – šeštadienį ir sekmadienį, mažas – pirmadienį
Karoliniškėse	Kitos vagystės ir vagystės iš (nuo) automobilio	9 – 21	Didelis – penktadienį, mažas – sekmadienį
Vilkpėdėje	Kitos vagystės ir vagystės iš (nuo) automobilio	10 – 20	Didelis – pirmadienį, mažas – sekmadienį
Naujoje Vilnioje	Kitos vagystės ir vagystės iš (nuo) automobilio	7 – 20	Didelis – antradienį, mažas – sekmadienį
Senamiestyje	Kitos vagystės	10 – 21	Didelis – penktadienį, mažas – trečiadienį

Aplink Vilniaus autobusų stotį	Kitos vagystės	7 – 21	Didelis – sekmadienį, mažas – ketvirtadienį
Mindaugo, Pylimo ir Vokiečių gatvės	Kitos vagystės	10 – 21	Didelis – trečiadienį, mažas – ketvirtadienį
Prekybos centras „Akropolis“	Kitos vagystės ir autotransporto vagystės	10 – 22	Didelis – šeštadienį, mažas – trečiadienį ir penktadienį
Prekybos centras „Ozas“	Kitos vagystės	10 – 21	Didelis – sekmadienį, mažas – trečiadienį ir ketvirtadienį
Prekybos centras „Panorama“	Kitos vagystės	9 – 21	Didelis – ketvirtadienį, mažas – antradienį

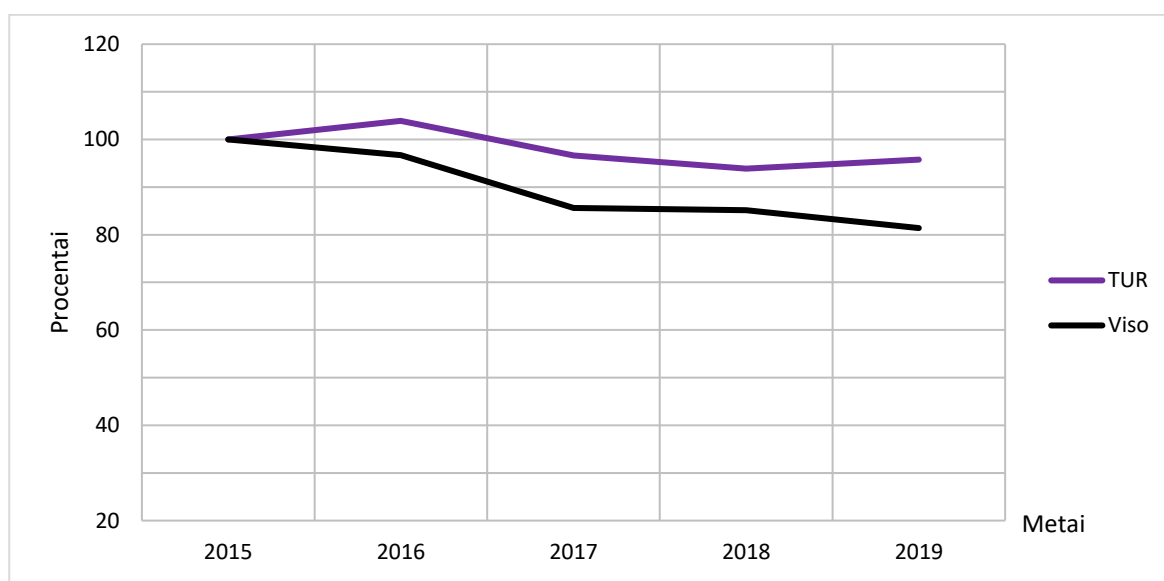
3.3 Turto sunaikinimas ar sugadinimas

3.3.1 Turto sunaikinimo ar sugadinimo bendroji apžvalga

2015–2019 m. laikotarpiu Vilniaus miesto savivaldybėje fiksuoti 24980 turto sunaikinimo ar sugadinimo įvykiai (toliau – TUR). 22 lentelėje pateikiama TUR dinamika, o 57 paveiksle – procentinis pokytis, lyginant su bendru visų tipų įvykių procentiniu pokyčiu. TUR įvykių skaičius augo 2015–2016 m. ir 2018–2019 m. laikotarpiu, o mažėjo – 2016–2018 m. Galime pastebėti, jog didžiausias augimas pastebimas 2015–2016 m., o didžiausias mažėjimas – 2016–2017 m.

22 lentelė. TUR įvykių dinamika 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Metai	2015	2016	2017	2018	2019
Įvykių skaičius	5104	5303	4917	4782	4874

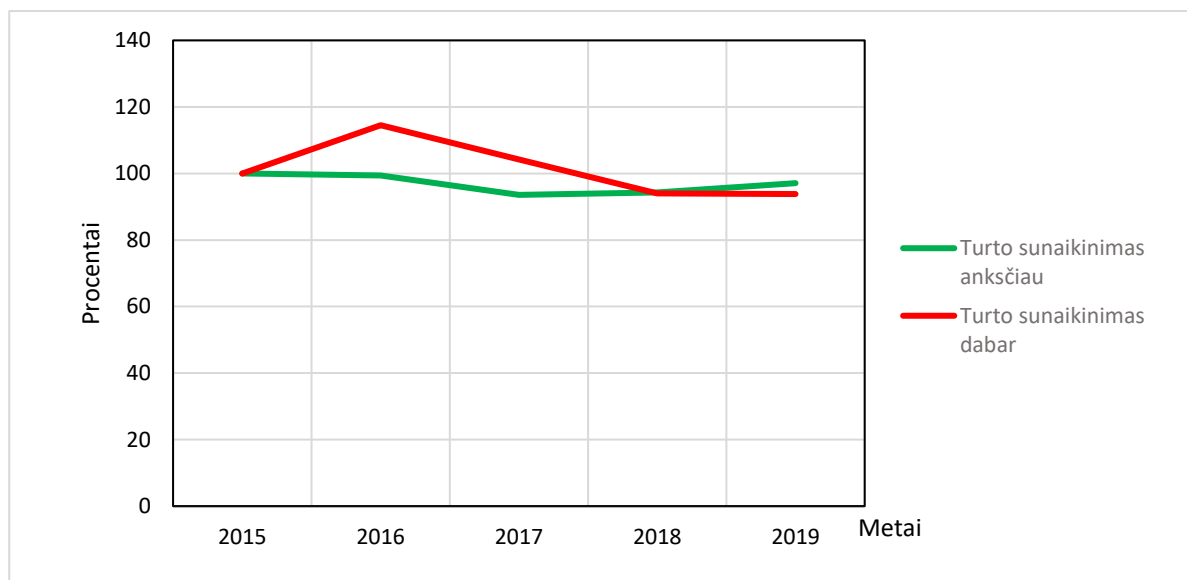


57 pav. TUR procentinis pokytis 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Policijos registruojamų įvykių registro pagrindu sudarytoje duomenų bazėje TUR įvykiai išskiriami į 3 potipius, kurie pateikti 23 lentelėje kartu su TUR potipių dinamika. Matome, jog didžiausią dalį sudaro turto sunaikinimas anksčiau (beveik 70%) ir turto sunaikinimas dabar (apie 30%). Techninis eismo įvykis fiksuotas vieną kartą 2019 m. (galbūt net dėl duomenų įvedimo klaidos), todėl šio potipio įvykis toliau nebus analizuojamas. Siekiant geriau įvertinti įvykių dinamiką ir palyginti skirtingų potipių kaitą 2015–2019 m. sukurta diagrama, vaizduojanti skirtingų potipių procentinį pokytį Vilniaus miesto savivaldybėje (58 pav.).

23 lentelė. TUR potipių dinamika 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Metai	2015	2016	2017	2018	2019	Iš viso
Turto sunaikinimas anksčiau	3580	3558	3351	3376	3470	17335
Turto sunaikinimas dabar	1524	1745	1566	1406	1403	7644
Techninis eismo įvykis	0	0	0	0	1	1



58 pav. TUR potipių procentinis pokytis 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Žvelgiant į TUR potipių procentinių pokyčių diagramą, akivaizdu, jog geresnė tendencija pastebima su turto sunaikinimu dabar – nuo 2016 m. šio potipio įvykių mažėja. Žinoma, pastebimas ir gana didelis augimas 2015–2016 m. laikotarpiu, kai šio tipo įvykiai išaugo apie 15%. Na o turto sunaikinimo dabar potipis išlieka gana stabilus visu nagrinėjamuoju laikotarpiu – pastebimas nežymus įvykių mažėjimas 2015–2016 m., šiek tiek intensyvesnis mažėjimas 2016–2017 m. Tačiau nuo 2017 m. pastebime nežymų šio tipo įvykių augimą.

Didžioji dalis įvykių yra registruoti minučių tikslumu, todėl prasminga ir naudinga pažvelgti į TUR iš laiko perspektyvos. Šiuo atveju, įvykiai suskirstyti į tris laiko diagramas – įvykiai metų eigoje (metai – mėnesiai), įvykiai savaitės eigoje (metai – savaitės dienos), įvykiai paros eigoje

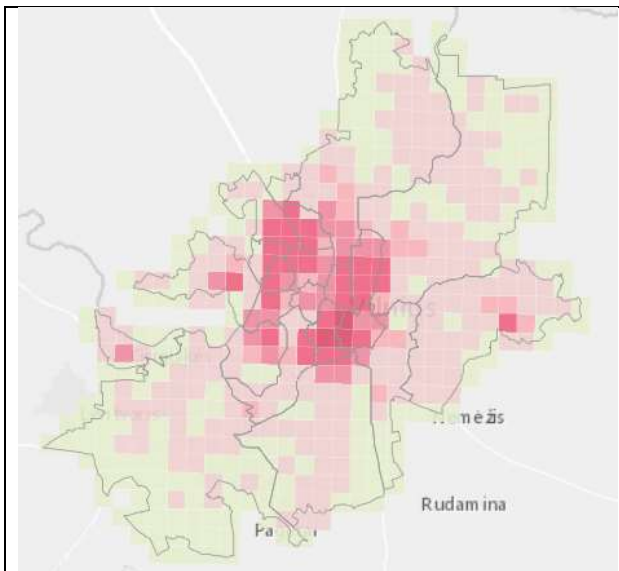
(metai – paros laikas valandomis). Visos šios diagramos pateiktos 24 lentelėje kartu su trumpomis išvalgomis.

24 lentelė. Laiko diagramos TUR įvykiams 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

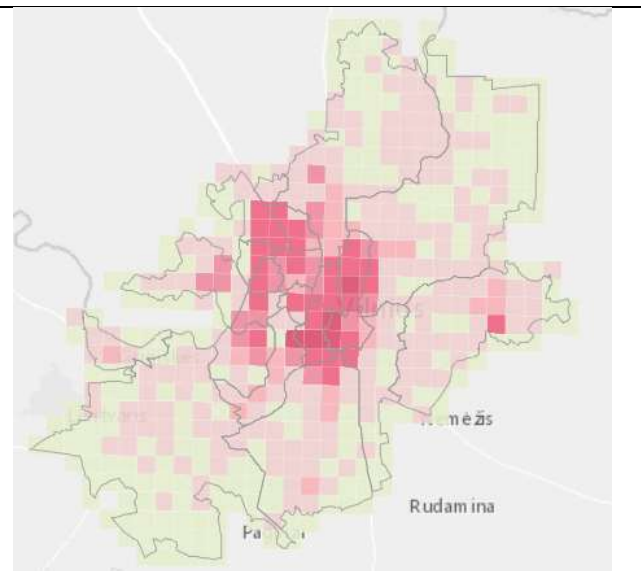
	<p>Aiškos vagysčių tendencijos metų eigoje nėra pastebimos, tačiau galime išskirti nežymius mėnesių laikotarpius: spalio – kovo mėnesiais TUR įvykių fiksuojama šiek tiek mažiau, o balandžio – rugsėjo mėnesiais pastebimas šio tipo įvykių suaktyvėjimas.</p>
	<p>Savaitės eigoje galime išvystyti tam tikras tendencijas. Didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas penktadienį, šeštadienį, o ypačingai – pirmadienį. Atitinkamai išsiskiria likusios savaitės dienos, kai įvykių skaičius yra šiek tiek mažesnis.</p>
	<p>Paros eigoje pastebimos aiškiausios tendencijos – turto sunaikinimo ar sugadinimo skaičius didžiausias nuo 8 iki 19 valandos. Gana aiškiai išsiskiria paros laikas ir su mažiausiu įvykių skaičiumi – tarp 1 ir 6 valandos.</p>

25 lentelė. Absolūtus turto sunaikinimo ar sugadinimo skaičius 2015–2019 m. Vilniuje

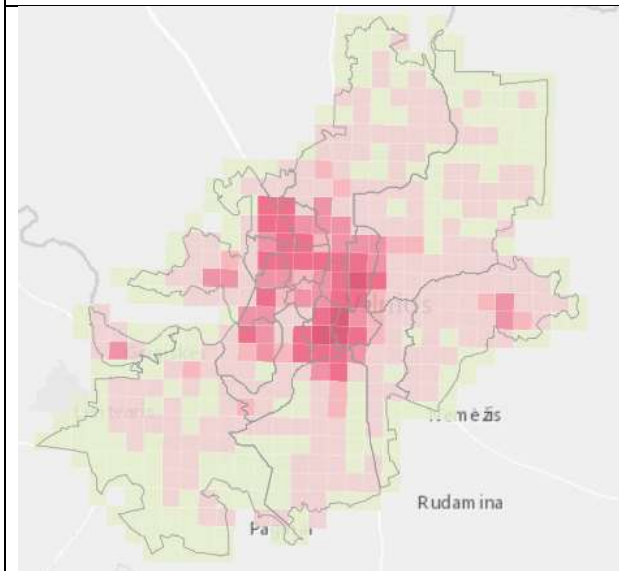
Absolūtus TUR skaičius 2015 m.	Absolūtus TUR skaičius 2016 m.
--------------------------------	--------------------------------



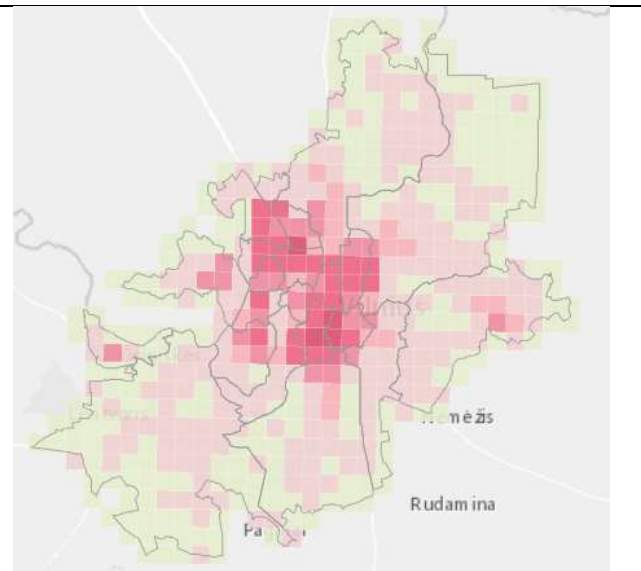
Absolūtus TUR skaičius 2017 m.



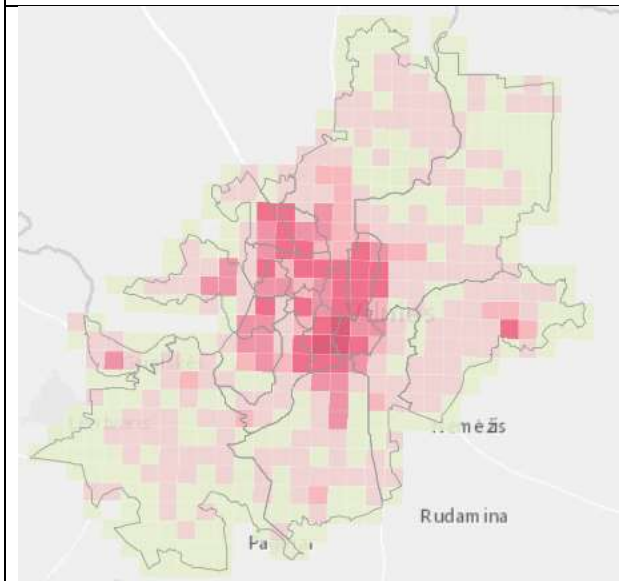
Absolūtus TUR skaičius 2018 m.



Absolūtus TUR skaičius 2019 m.



Legenda

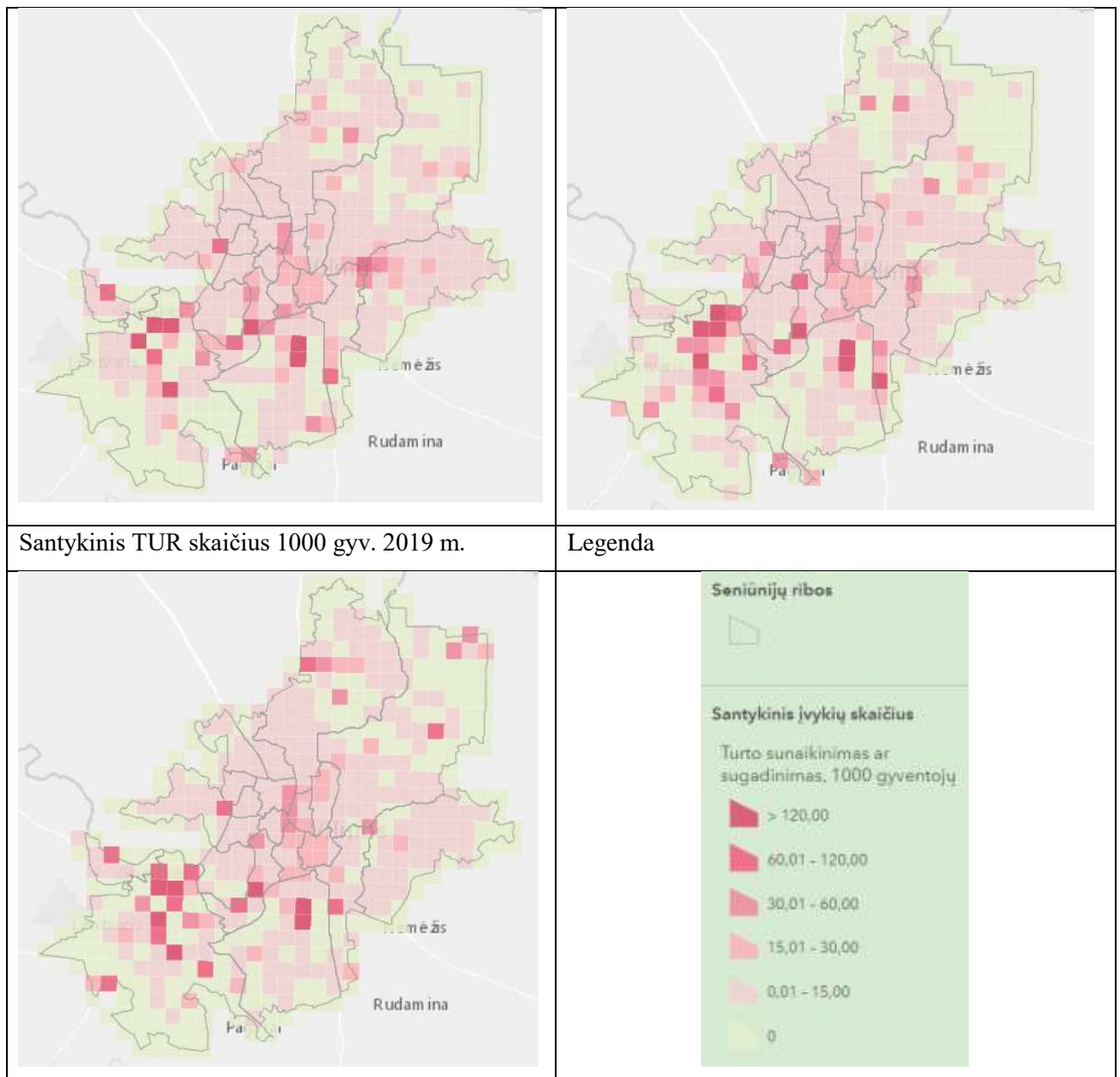


25 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš sudaryto virtualiojo stendo. Absoliutaus turto sunaikinimo ar sugadinimo skaičiaus žemėlapiai atskleidžia, kur fiksuojamas didžiausias šio tipo įvykių skaičius. TUR labiau paplitę centrinėje miesto dalyje – Naujamiestyje, Senamiestyje, Šnipiškėse, Žirmūnuose, Šeškinėje, Pašilaičių pietrytinėje ir Fabijoniškių pietinėje dalyje, Viršuliškėse, Lazdynų šiaurinėje, Vilkpėdės centrinėje dalyje. Taip pat, galime pastebėti nedidelę teritoriją Naujosios Vilnios centrinėje – rytinėje dalyje.

Stebint absoliutaus skaičiaus kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu pastebime, jog didžiausias įvykių skaičius išlieka centrinėje miesto dalyje, tačiau reikia atkreipti dėmesį į jau minėtą teritoriją Naujosios Vilnios centrinėje – rytinėje dalyje. Čia TUR skaičius yra šiek tiek didesnis nei aplinkinėse teritorijose ir išlieka sąlyginai aukštas visu nagrinėjamuoju laikotarpiu.

26 lentelė. Santykinis TUR skaičius 1000 gyventojų 2015–2019 m. Vilniuje

Santykinis TUR skaičius 1000 gyv. 2015 m.	Santykinis TUR skaičius 1000 gyv. 2016 m.
Santykinis TUR skaičius 1000 gyv. 2017 m.	Santykinis TUR skaičius 1000 gyv. 2018 m.

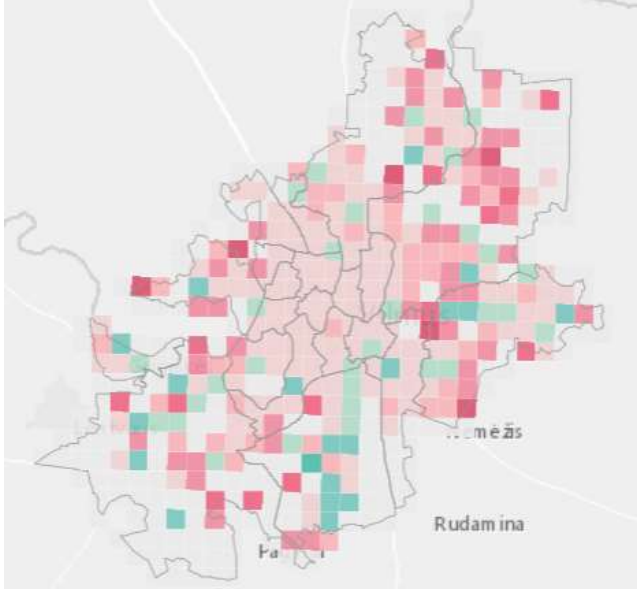
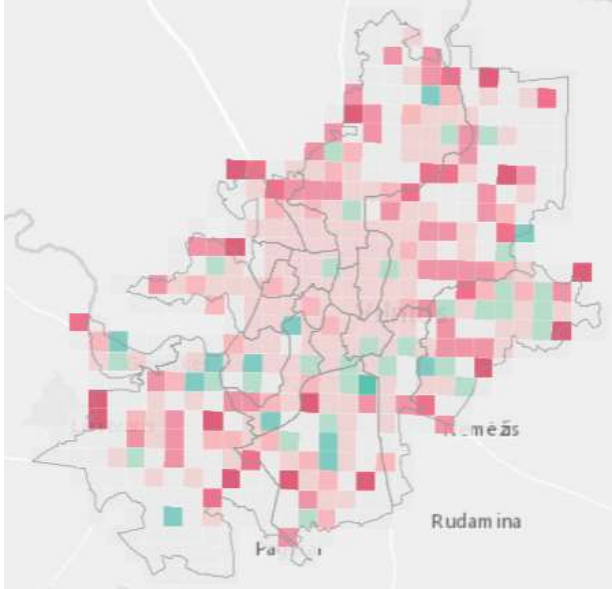
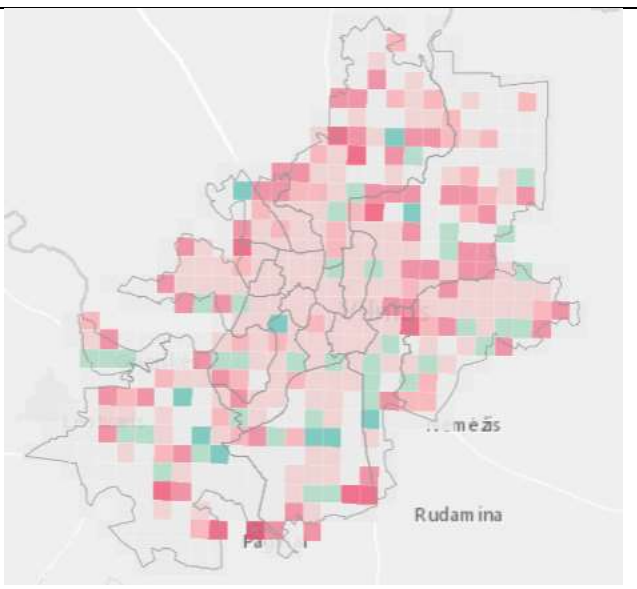
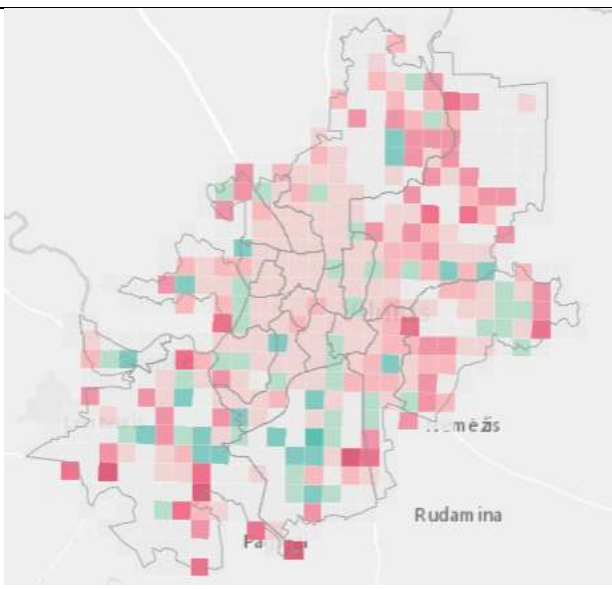


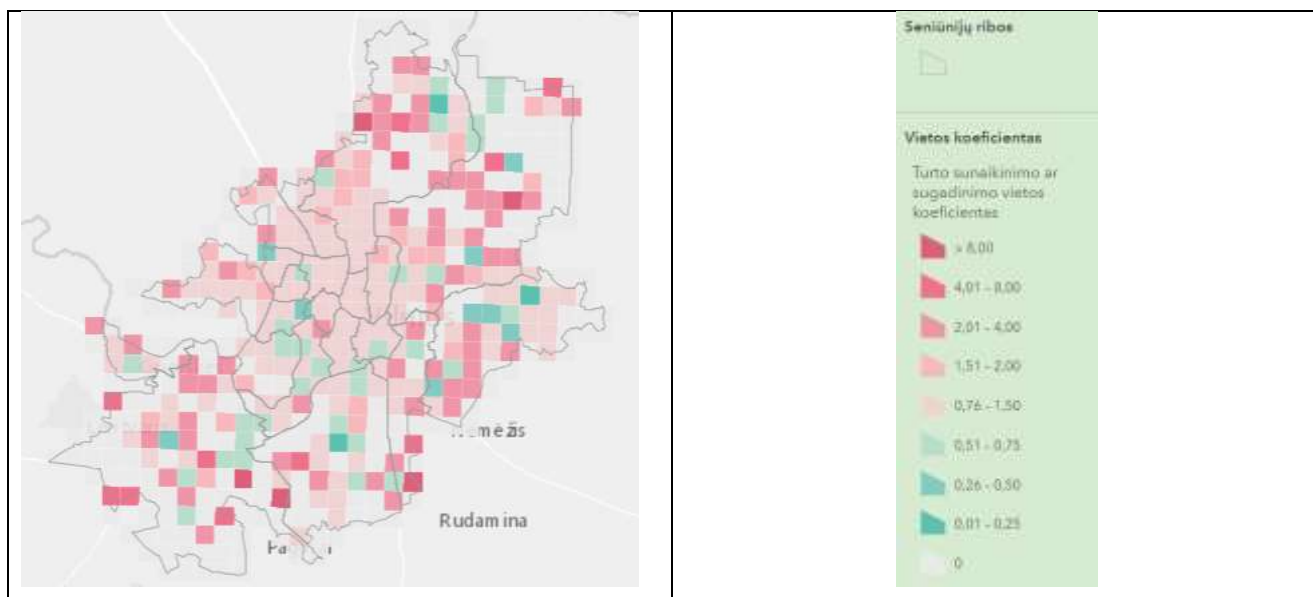
26 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų santykinio įvykių skaičiaus 1000 gyventojų žemėlapių. Santykinis įvykių skaičius leidžia geriau lyginti gardeles tarpusavyje, nes šiuo atveju iš dalies panaikiname gyventojų skaičiaus įtaką turto sunaikinimo ar sugadinimo įvykių paplitimui. Matome, jog santykinio skaičiaus žemėlapiai atskleidžia šiek tiek kitokią situaciją – centrinė miesto dalis neišsiskiria taip aiškiai, kaip absoliutaus skaičiaus žemėlapiuose, net pastebimos probleminės teritorijos kitose Vilniaus miesto vietose. Pavyzdžiui, Panerių centrinė ir šiaurinė dalys, Naujininkų šiaurinė dalis. Šiek tiek išsiskiria ir Verkių centrinėje dalyje esanti teritorija.

Stebint santykinio skaičiaus kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu matome, jog didelis santykinis įvykių skaičius fiksuojamas vis mažesnėje Vilniaus miesto dalyje. Visgi, akivaizdžiai matome dvi teritorijas – tai Panerių centrinė – šiaurinė dalis, kur įvykių skaičius stabiliai išlieka didesnis nei

likusioje teritorijoje. Kita teritorija – Verkių centrinė dalis, kur įvykių skaičius nėra didelis, tačiau stebėdami 5 metų dinamiką galime išvelgti naujai besiformuojantį probleminį arealą.

27 lentelė. TUR vietos koeficientas 2015–2019 m. Vilniuje

TUR vietos koeficientas 2015 m.	TUR vietos koeficientas 2016 m.
	
TUR vietos koeficientas 2017 m.	TUR vietos koeficientas 2018 m.
	
TUR vietos koeficientas 2019 m.	Legenda



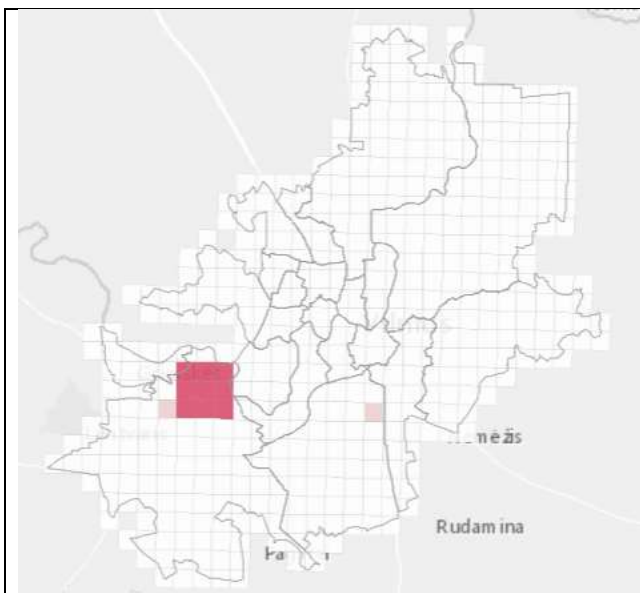
27 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų vietos koeficiento žemėlapių. Šiuo atveju, vietos koeficientas parodo teritorijas, kuriose turto sunaikinimas ar sugadinimas yra santykinai labiau dominuojantis, negu kitose teritorijose. Šių žemėlapių pagalba galima pastebėti, jog TUR įvykiai santykinai didesnę dalį sudaro miesto periferijoje. Žinoma, vietos koeficientas yra gana nemažas ir centrinėje miesto dalyje – vyrauja tarp 0,76 ir 1,50.

Nors pastebime, jog turto sunaikinimas ar sugadinimas santykinai labiau dominuoja miesto periferijoje, tačiau lyginant vietos koeficiento, absoliutaus ir santykio skaičiaus žemėlapius ypač išsiskiria teritorijos Verkių ir Antakalnio centrinėse dalyse – čia absoliutus įvykių skaičius yra pakankamai mažas, tačiau tiek santykinis skaičius, tiek vietos koeficientas gerokai išsiskiria ir atspindi problemines teritorijas.

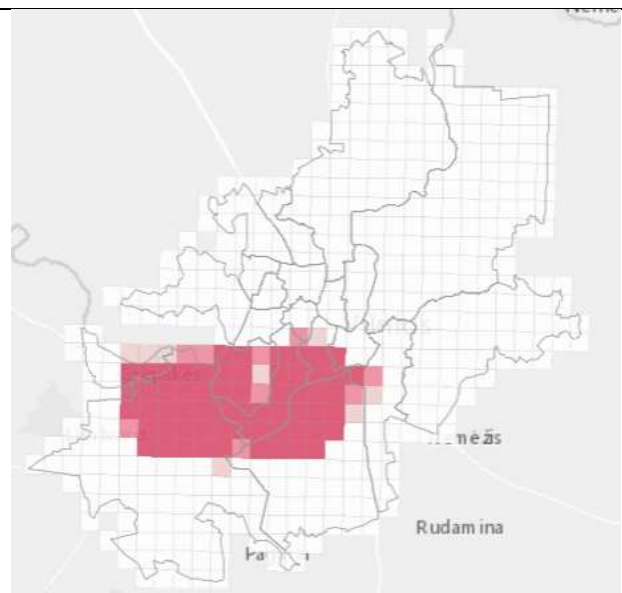
Stebint vietos koeficiento kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu galime pastebėti ir teigiamų tendencijų – turto sunaikinimo ar sugadinimo pavienių atvejų vis labiau mažėja. Tiesa, Verkių ir Antakalnio centrinės dalys, Panerių šiaurinė – centrinė dalis kelia nerimą – čia vietos koeficientas išlieka aukštas visu nagrinėjamu laikotarpiu.

28 lentelė. Apibendrintos TUR karštosios zonos 2015–2019 m. Vilniuje

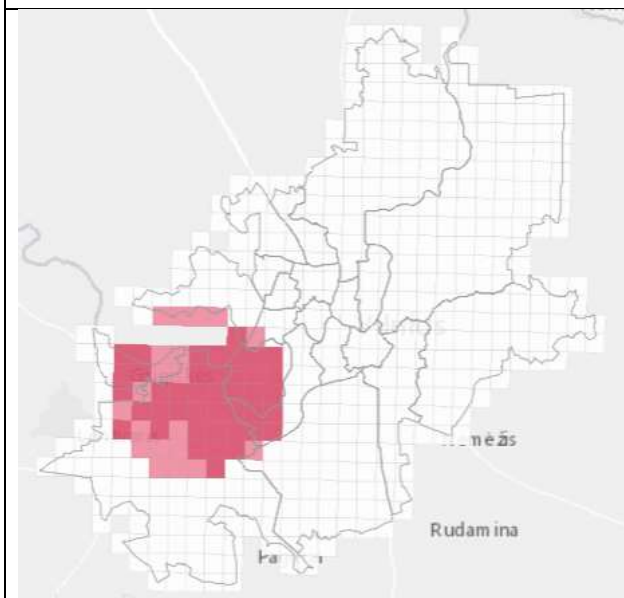
TUR karštosios zonos 2015 m.	TUR karštosios zonos 2016 m.
------------------------------	------------------------------



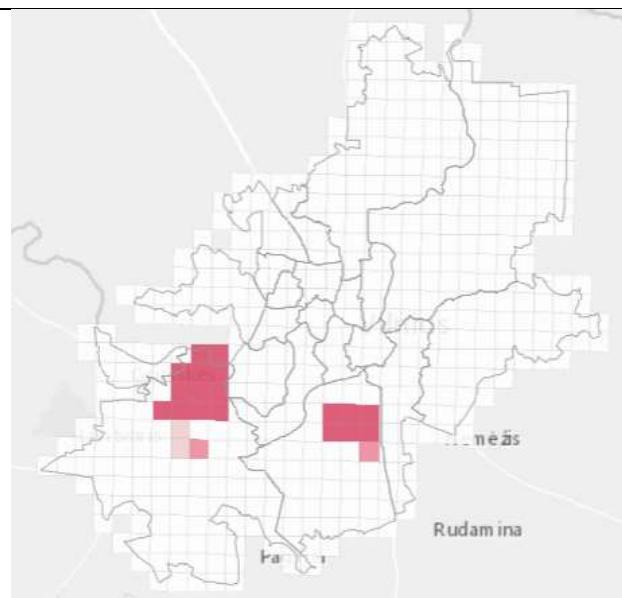
TUR karštosios zonos 2017 m.



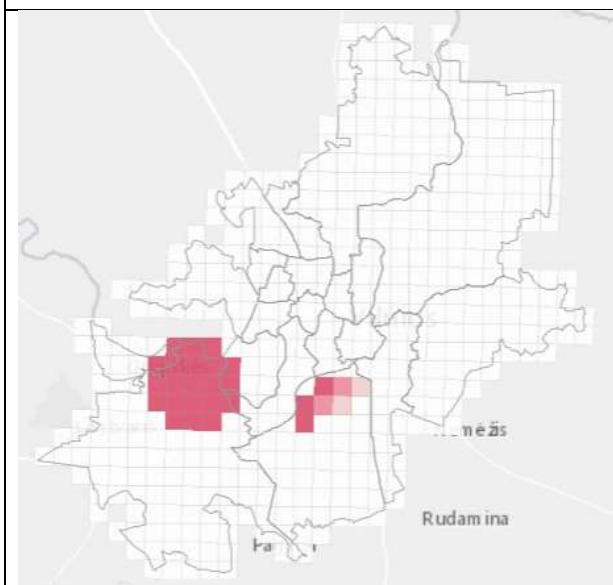
TUR karštosios zonos 2018 m.



TUR karštosios zonos 2019 m.



Legenda



Seniūnijų ribos



Karštosios zonos

Turto sunaikinimo ar sugadinimo karštosios zonos

Statistiškai nereikšminga

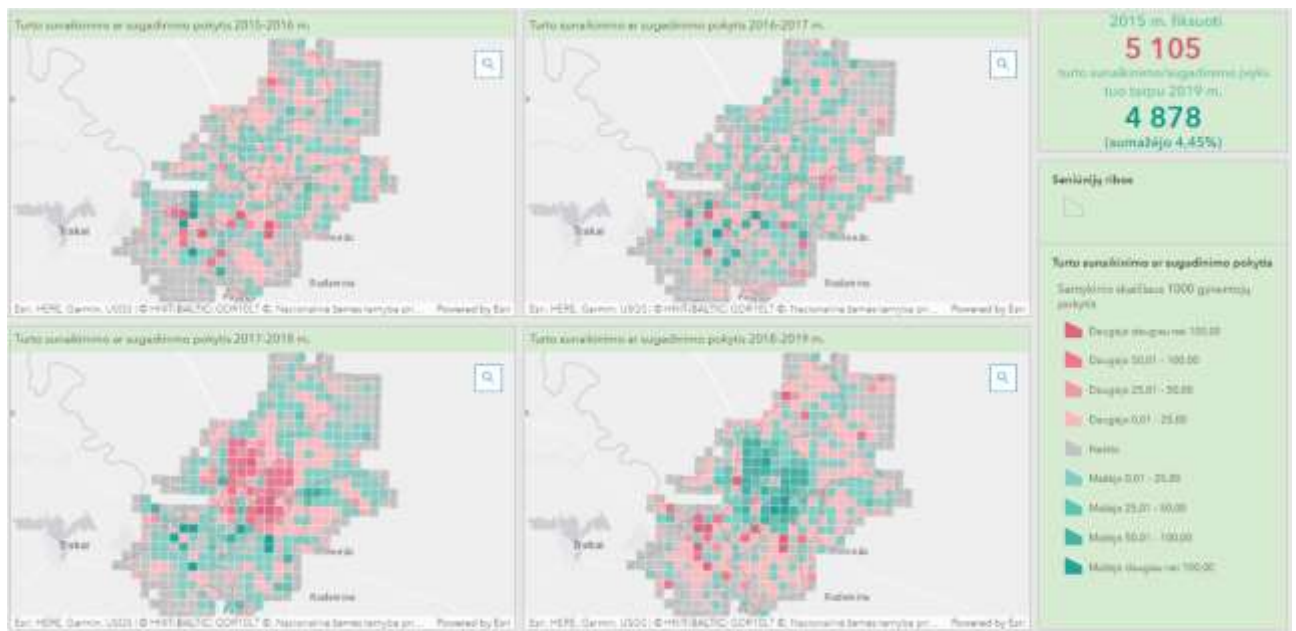
Karštoji zona - 90% tikimybė

Karštoji zona - 95% tikimybė

Karštoji zona - 99% tikimybė

28 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų karštųjų zonų žemėlapių. Šiuo atveju, išskiriamos karštosios ir statistiškai nereikšmingos zonos. Galima pastebėti, jog šaltųjų zonų 2015–2019 m. laikotarpiu nebuvo išskirta. Karštosios zonos labai kinta visu nagrinėjamoju laikotarpiu. Matome, jog 2015 m. ji buvo pakankamai maža ir formavosi šiaurinėje Panerių dalyje. 2016 m. karštoji zona išsiplėtė ir apėmė gerokai didesnę dalį Panerių, Lazdynus, Vilkpėdę, Naujamiestį, Grigiškių rytinę dalį. 2017 m. karštoji zona labiau koncentruojasi Paneriuose, taip pat apima Lazdynus, Vilkpėdės pietvakarinę dalį, Grigiškių centrinę – rytinę dalį. 2018 m. karštoji zona sumažėja ir pasiskirsto į du arealus. Vienas jų – Panerių šiaurinėje dalyje, kitas – Naujininkų. 2019 m. keičiasi šių karštųjų zonų konfiguracija, tačiau probleminės teritorijos išlieka panašios.

Jei koncentruotumėmės į karštųjų zonų pokyčius, tai galime išskirti 2015–2016 m. ir 2018–2019 m., kai karštosios zonos didėjo ir 2016–2018 m. laikotarpį, kai karštųjų zonų teritorijos mažėjo. Svarbu atkreipti dėmesį į karštųjų zonų pokytį šioje teritorijoje 2015–2019 m. laikotarpiu. Visu nagrinėjamoju laikotarpiu karštoji zona išlieka Panerių šiaurinėje dalyje.



59 pav. Turto sunaikinimo ar sugadinimo, tenkančių 1000 gyventojų pokytis 2015–2019 m. laikotarpiu

59 paveiksle pateikiama ekrano kopija iš virtualiojo stendo vaizduojančio turto sunaikinimo ar sugadinimo, tenkančių 1000 gyventojų pokytį 2015–2019 m. laikotarpiu. Matome, jog 2015–2016 m. laikotarpiu tiek neigiamo, tiek teigiamo pokyčio gardelių skaičius yra panašus. Visgi, galime pastebėti, jog centrinėje ir pietrytinėje miesto dalyje labiau išsiskiria teritorijos su santykinio skaičiaus didėjimu. Taip pat, verta atkreipti dėmesį savivaldybės pakraštines teritorijas – čia dažnu

atveju pokyčių nėra pastebima. Reikia pabrėžti, jog tai pagrįdė lemia ypatingai mažas įvykių skaičius (dažnai 0).

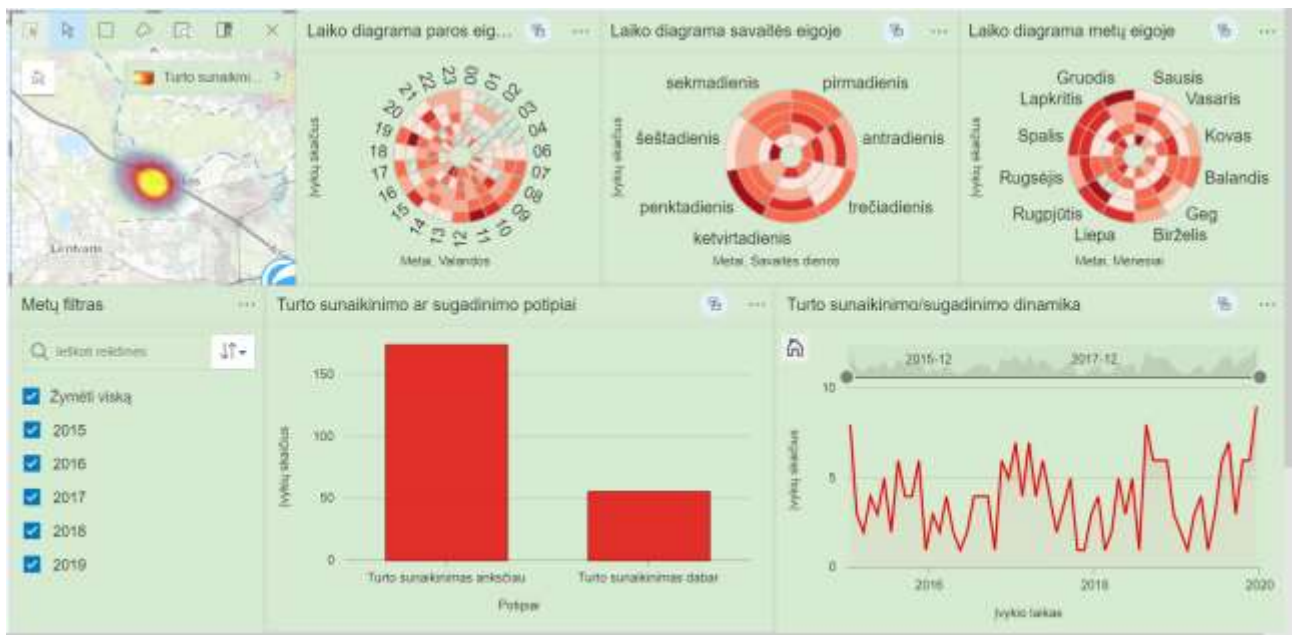
2016–2017 m. laikotarpiu situacija išlieka gana panaši ir didesnių pokyčių nepastebime.

2017–2018 m. laikotarpiu situacija vėl keičiasi ir matome, jog centrinėje miesto dalyje išsiskiria neigiami pokyčiai – čia santykinis įvykių skaičius dažnu atveju didėja ir net labai intensyviai. Matome dvi dideles teritorijas, kur santykinis įvykių skaičius išauga nuo 50,01 iki 100,00 ar net daugiau nei 100,00 įvykių 1000 gyventojų. Visgi, galime pastebėti teigiamų pokyčių – tai teritorijos Panerių ir Naujininkų šiaurinėse dalyse, kur išsiskiria teritorijas su gana intensyviu santykinio skaičiaus mažėjimu. Savivaldybės pakraštinėse teritorijose situacija išlieka praktiškai identiška.

2018–2019 m. laikotarpiu situacija keičiasi visiškai priešingai – centrinėje miesto dalyje išsiskiria teigiami pokyčiai – čia santykinis įvykių skaičius dažnu atveju mažėja ir net labai intensyviai. Matome praktiškai tas pačias teritorijas, kur santykinis įvykių skaičius didėjo, o dabar mažėja. Visgi, lygiai taip pat išsiskiria ir neigiami pokyčiai – Panerių ir Naujininkų šiaurinėse dalyse. Savivaldybės pakraštinėse teritorijose situacija išlieka praktiškai identiška anksčiau aptartiems laikotarpiams.

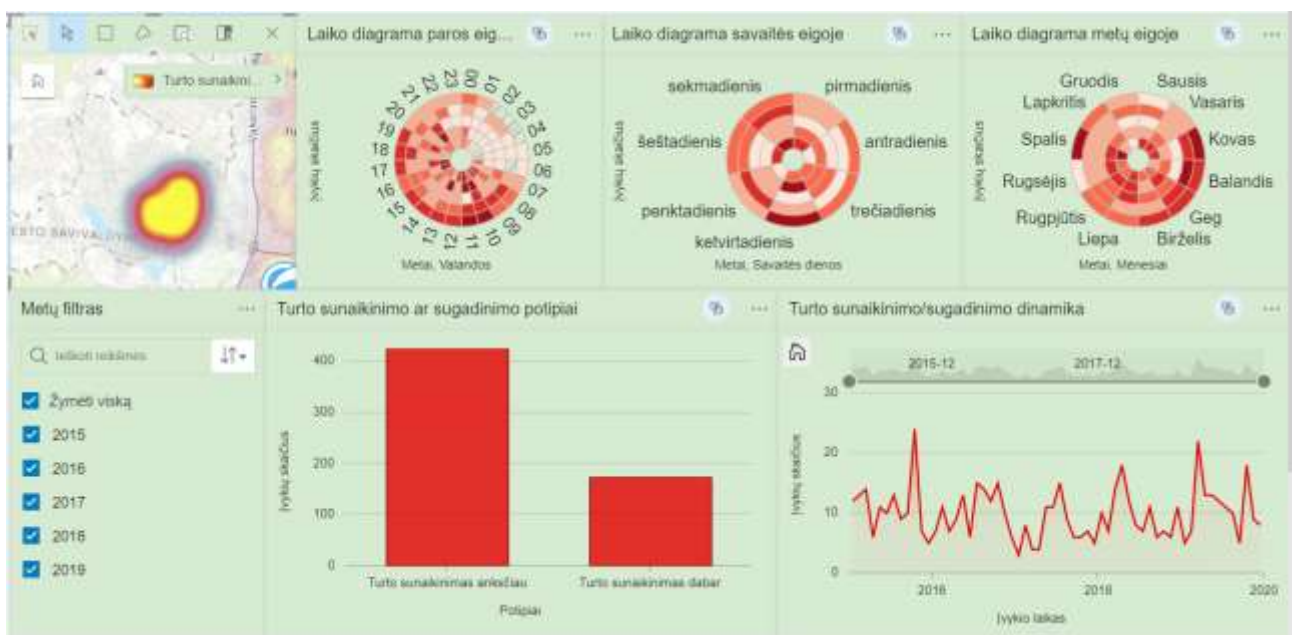
3.3.2 Karštųjų zonų išskyrimas 2015–2019 m.

Sukūrus virtualius stendus ArcGIS Insights pagalba, buvo nagrinėjamos karštosios zonos visu 2015–2019 m. laikotarpiu. Išskirta 11 zonų, kurių ekrano kopijos su papildoma grafine informacija ir trumponis įžvalgomis pateikiamos būtent šiame skyriuje.



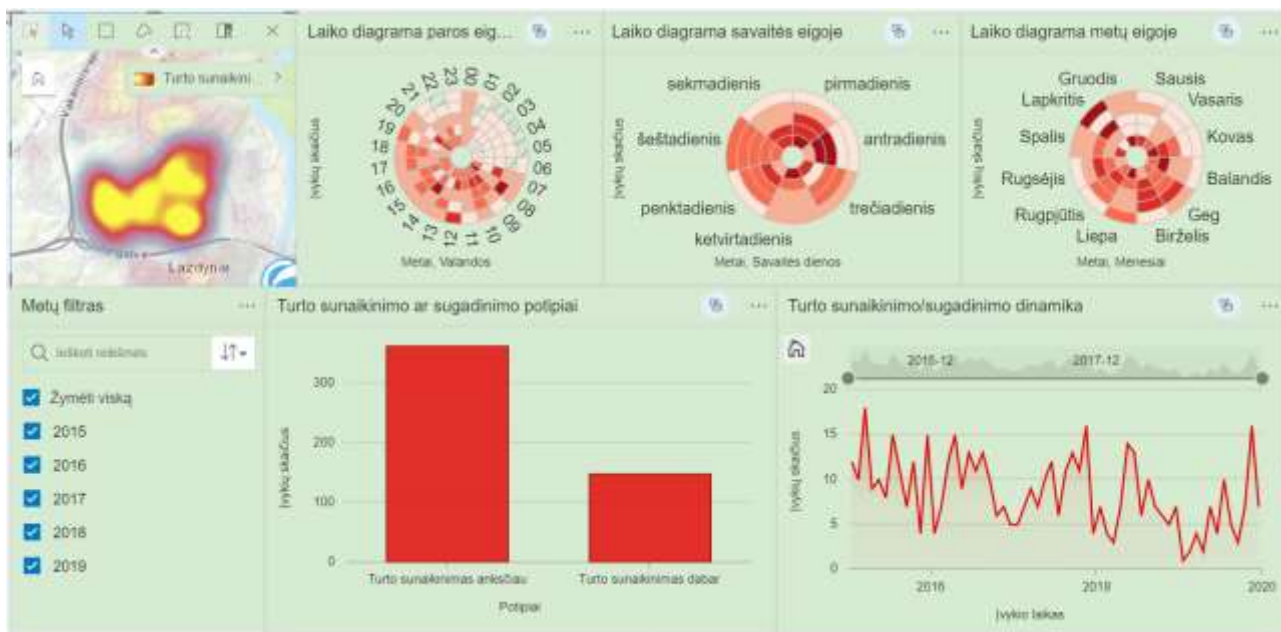
60 pav. Karštoji zona Grigiškėse

60 paveiksle pateikiami karštosios zonos Grigiškėse duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (beveik 76%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 24%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebimos aiškios tendencijos. Savaitės eigoje šiek tiek išsiskiria dvi dienos – trečiadienis ir šeštadienis, kai įvykių fiksuojama yra mažiau. Paros eigoje galima pastebėti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 19 valandos, o naktį tarp 1 ir 4 valandos – dažnai įvykių nėra fiksuojama. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur jokių tendencijų pastebėti negalime – turto sunaikinimas ar sugadinimas vyksta labai netolygiai.



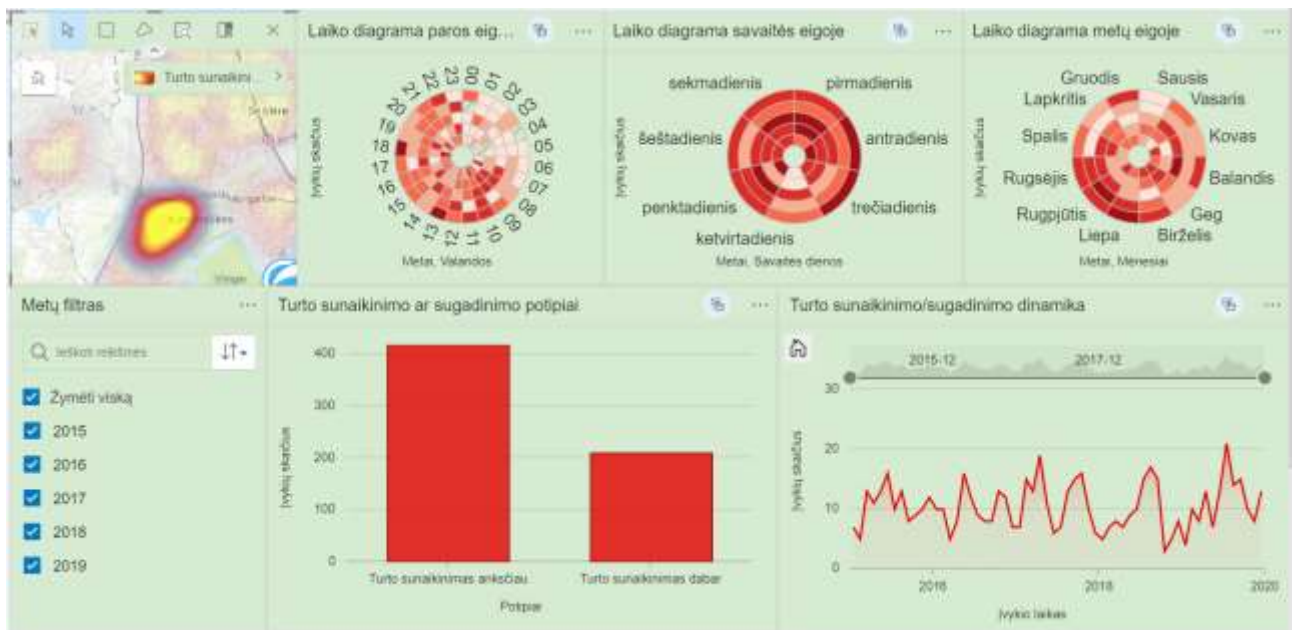
61 pav. Karštoji zona Pilaiteje

61 paveiksle pateikiami karštosios zonos Pilaitėje duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 71%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 29%). Žvelgiant į laiko diagramas – tiek metų eigoje, tiek savaitės eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime. Paros eigoje galima išžvelgti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 21 valandos, o naktį tarp 1 ir 6 valandos – įvykių fiksuojama ypatingai mažai. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur jokių tendencijų pastebėti negalime – turto sunaikinimas ar sugadinimas vyksta labai netolygiai.



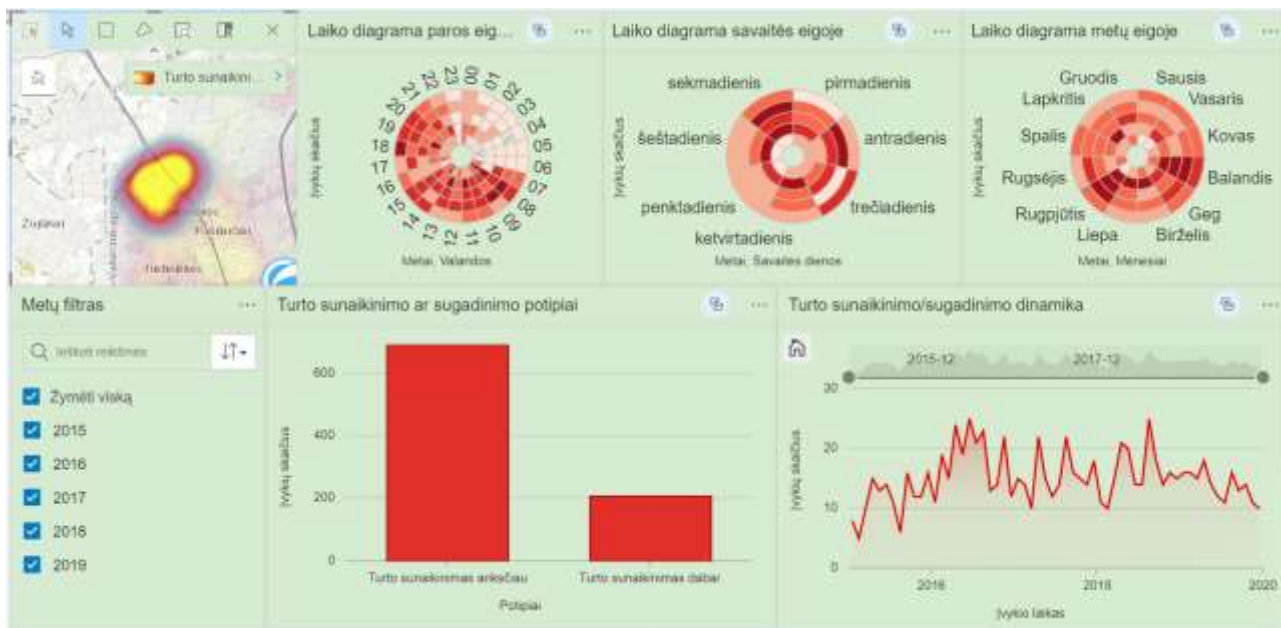
62 pav. Karštoji zona Lazdynuose

62 paveiksle pateikiami karštosios zonos Lazdynuose duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 71%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 29%). Žvelgiant į laiko diagramas – tiek metų eigoje, tiek savaitės eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime – šeštadienis išsiskiria gana stabilium įvykių skaičiumi. Paros eigoje galima išžvelgti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 20 valandos, o naktį tarp 1 ir 6 valandos – įvykių fiksuojama ypatingai mažai. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur jokių tendencijų pastebėti negalime – turto sunaikinimas ar sugadinimas vyksta labai netolygiai.



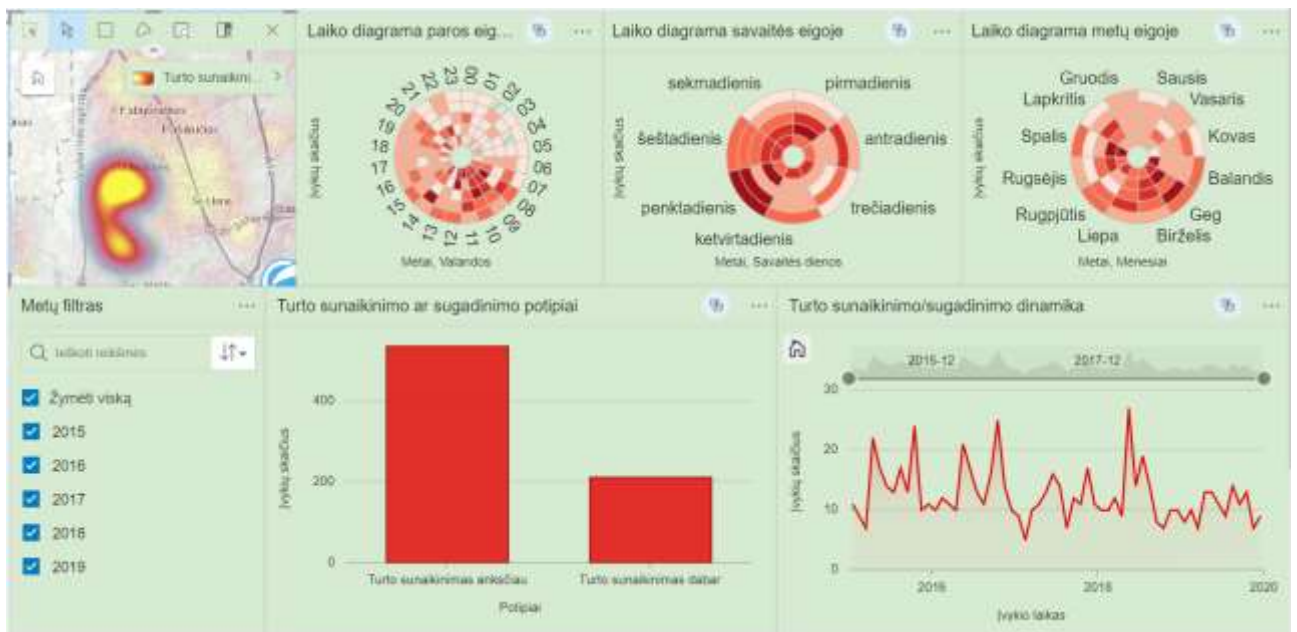
63 pav. Karštoji zona Karoliniškėse

63 paveiksle pateikiami karštosios zonos Karoliniškėse duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potapis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (beveik 67%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (beveik 24%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje šiek tiek išsiskiria liepos, rugpjūčio ir rugsėjo mėnesiai su didesniu įvykių skaičiumi. Savaitės eigoje galime pastebėti, jog beveik visomis dienomis įvykių fiksuojama panašiai – išsiskiria ketvirtadienis su šiek tiek mažesniu turto sunaikinimo ar sugadinimo skaičiumi. Paros eigoje galima įžvelgti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 8 iki 22 valandos, o naktį tarp 1 ir 7 valandos – įvykių fiksuojama ypatingai mažai. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur jokių tendencijų pastebėti negalime – turto sunaikinimas ar sugadinimas vyksta labai netolygiai.



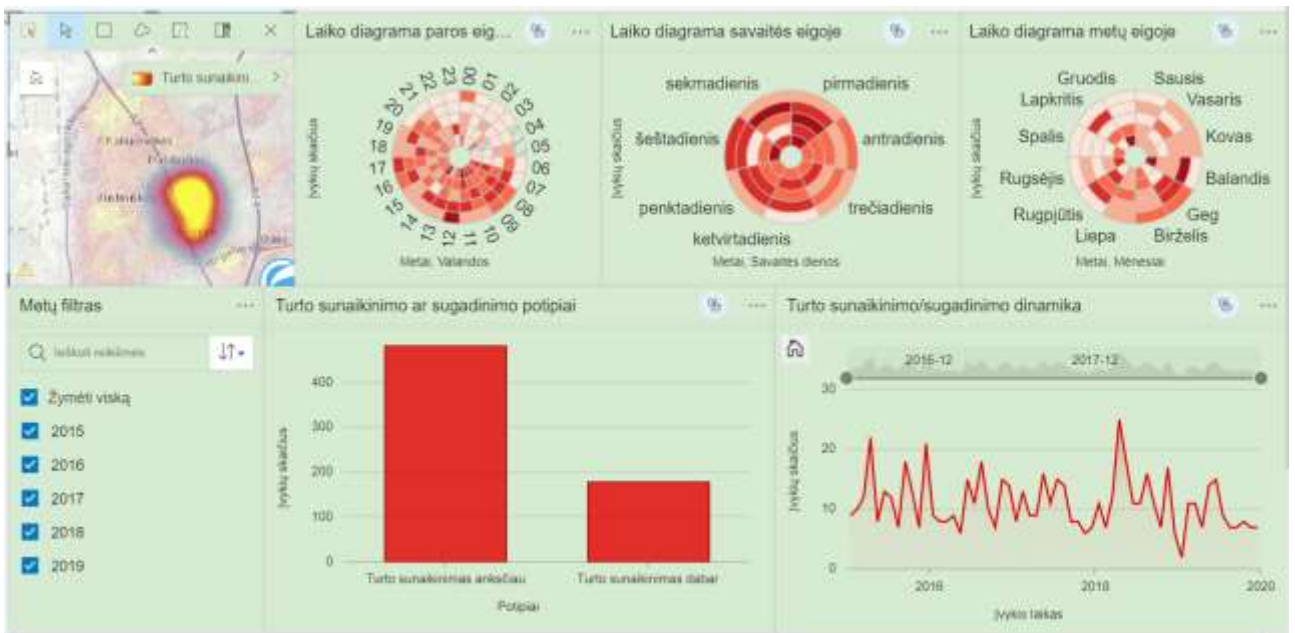
64 pav. Karštoji zona Fabijoniškėse

64 paveiksle pateikiami karštosios zonos Fabijoniškėse duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (beveik 77%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 23%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje šiek tiek išsiskiria balandžio ir rugpjūčio mėnesiai su didesniu įvykių skaičiumi. Savaitės eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime – šiek tiek išsiskiria sekmadienis su didesniu įvykių skaičiumi. Paros eigoje galima įžvelgti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 21 valandos, o naktį tarp 1 ir 7 valandos – įvykių fiksuojama ypatingai mažai. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur jokių tendencijų pastebėti negalime – turto sunaikinimas ar sugadinimas vyksta labai netolygiai.



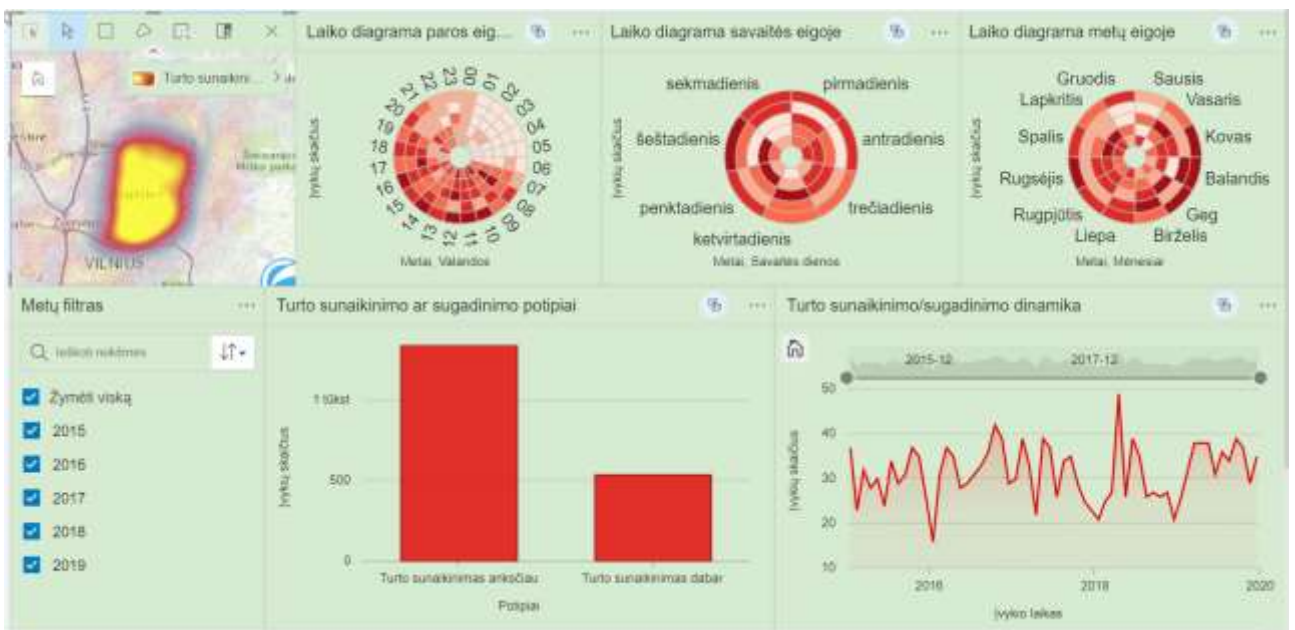
65 pav. Karštoji zona Justiniškėse

65 paveiksle pateikiami karštosios zonos Fabijoniškėse duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (beveik 72%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 28%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje šiek tiek išsiskiria laikotarpis nuo gegužės iki rugpjūčio su didesniu įvykių skaičiumi. Savaitės eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime – šiek tiek išsiskiria savaitgalio dienos su didesniu įvykių skaičiumi. Paros eigoje galima išžvelgti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 8 iki 20 valandos, o intensyviausias periodas nuo 8 iki 12 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur jokių tendencijų pastebėti negalime – turto sunaikinimas ar sugadinimas vyksta labai netolygiai.



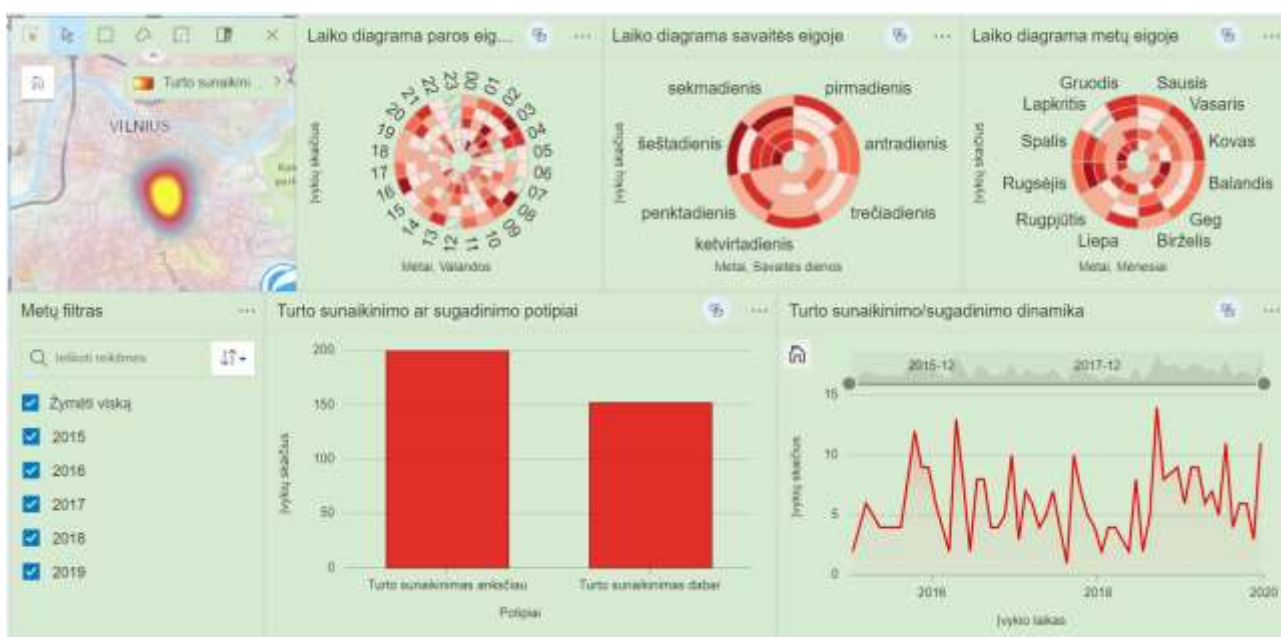
66 pav. Karštoji zona Šeškinėje

66 paveiksle pateikiami karštosios zonos Šeškinėje duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 73%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 27%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje šiek tiek išsiskiria laikotarpis nuo gegužės iki rugpjūčio su didesniu įvykių skaičiumi. Savaitės eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime – šiek tiek išsiskiria savaitgalio dienos su didesniu įvykių skaičiumi. Paros eigoje galima išžvelgti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 8 iki 20 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur jokių tendencijų pastebėti negalime – turto sunaikinimas ar sugadinimas vyksta labai netolygiai.



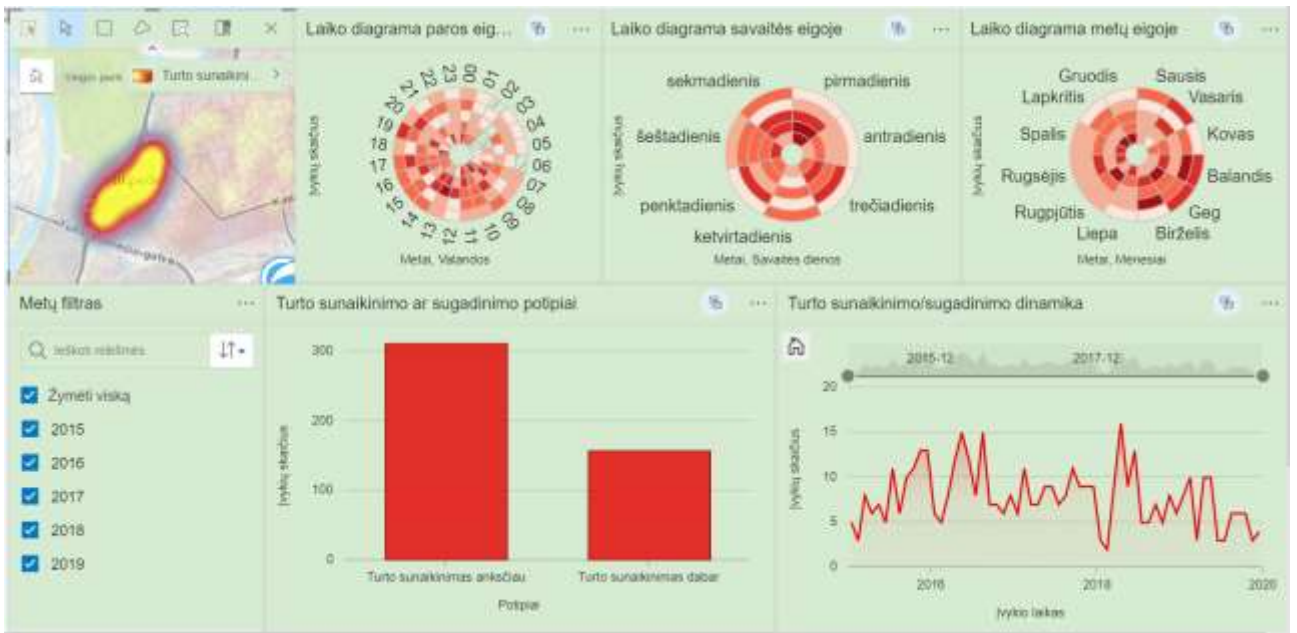
67 pav. Karštoji zona Šnipiškėse

67 paveiksle pateikiami karštosios zonos Šnipiškėse duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 71%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 29%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime. Savaitės eigoje taip pat tendencijos nėra pastebimos, tačiau akivaizdu, kad visomis savaitės dienomis 2019 m. įvykių skaičius išaugo, lyginant su 2018 m. Paros eigoje galima išvelgti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 24 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur jokių tendencijų pastebėti negalime – turto sunaikinimas ar sugadinimas vyksta labai netolygiai.



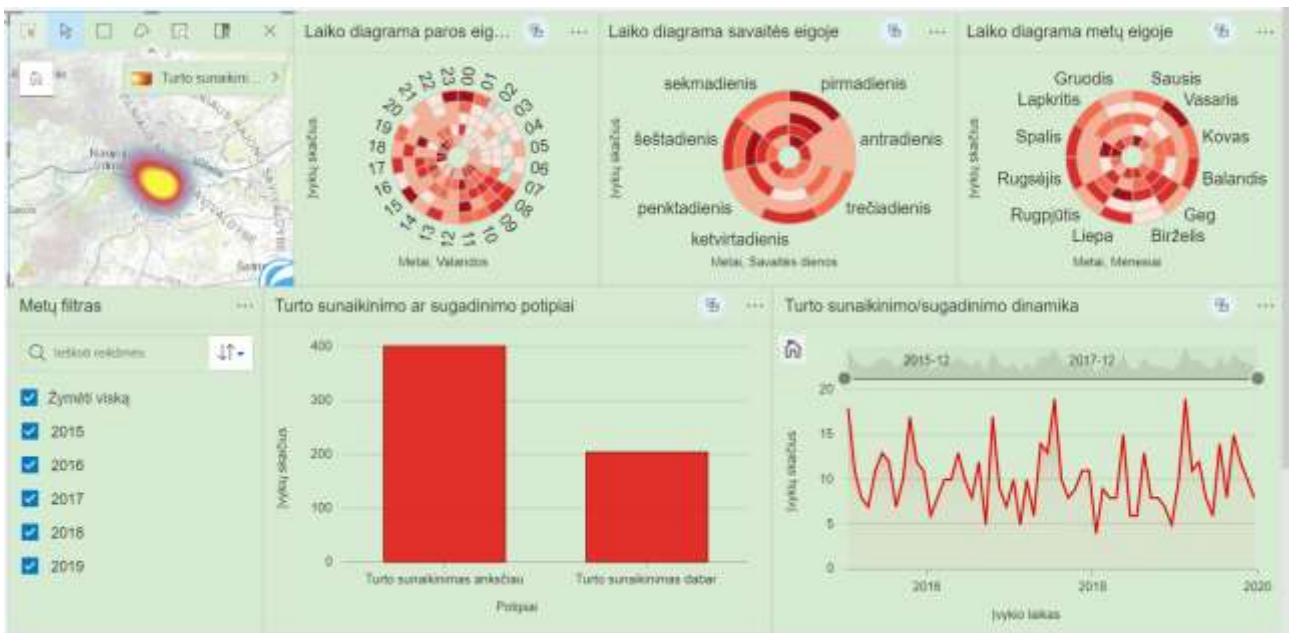
68 pav. Karštoji zona Senamiestyje

68 paveiksle pateikiami karštosios zonos Senamiestyje duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 57%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 43%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime, šiek tiek išsiskiria rugsėjo ir spalio mėnesiai su didesniu įvykių skaičiumi. Savaitės eigoje išsiskiria savaitgalio dienos, kai įvykių skaičius yra didesnis. Paros eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime – išsiskiria 2019 m. periodas tarp 1 ir 4 valandos su didesniu įvykių skaičiumi. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur jokių tendencijų pastebėti negalime – turto sunaikinimas ar sugadinimas vyksta labai netolygiai.



69 pav. Karštoji zona Vilkipėdėje

69 paveiksle pateikiami karštosios zonos Vilkipėdėje duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 66%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 34%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime, šiek tiek išsiskiria balandžio, gegužės ir birželio mėnesiai su didesniu įvykių skaičiumi. Savaitės eigoje šiek tiek išsiskiria savaitgalio dienos, kai įvykių skaičius yra didesnis. Paros eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime, tačiau su truputį didesniu įvykių skaičiumi išsiskiria periodas nuo 7 iki 20 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur jokių tendencijų pastebėti negalime – turto sunaikinimas ar sugadinimas vyksta labai netolygiai.

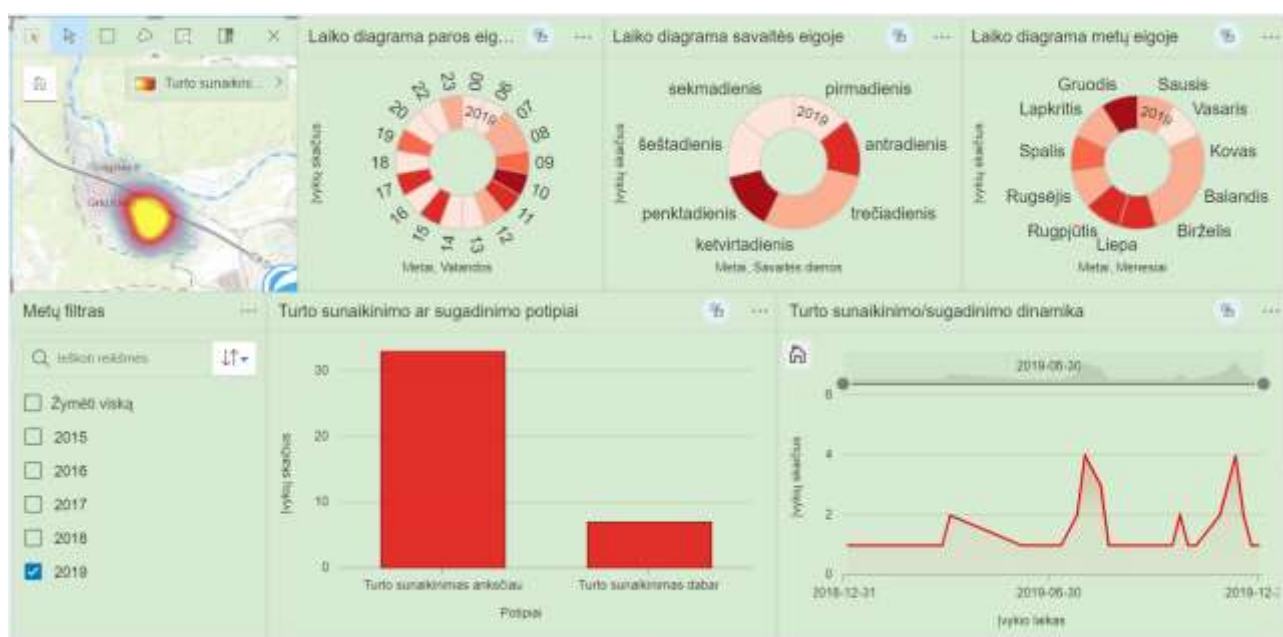


70 pav. Karštoji zona Naujoje Vilnioje

70 paveiksle pateikiami karštosios zonos Naujoje Vilnioje duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 66%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 34%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime, šiek tiek išsiskiria gegužės ir rugpjūčio mėnesiai su stabiliai didesniu įvykių skaičiumi. Savaitės eigoje šiek tiek išsiskiria šeštadienis ir pirmadienis, kai įvykių skaičius yra didesnis. Paros eigoje galime išskirti periodą nuo 7 iki 20 valandos su didesniu turto sunaikinimo ar sugadinimo skaičiumi. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur jokių tendencijų pastebėti negalime – turto sunaikinimas ar sugadinimas vyksta labai netolygiai.

3.3.3 Turto sunaikinimo ar sugadinimo analizė, orientuojantis į 2019 m.

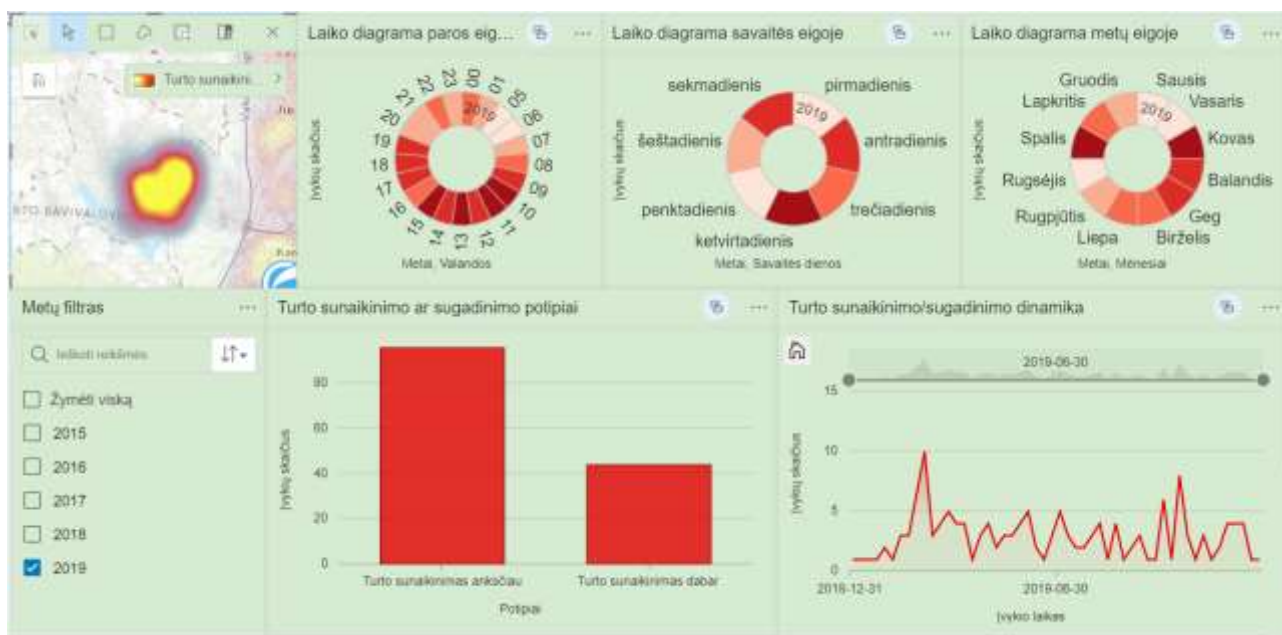
ArcGIS Insights virtualieji stendai buvo sukurti tokiu principu, kad būtų galima pasirinkti norimą laikotarpį, pagal kurį vaizduojami visi ekrane pateikti duomenys. Iš turimų duomenų, 2019 m. laikotarpis yra aktualiausias, todėl šiame skyrelyje pateikiamos ekrano kopijos ir trumpi aprašymai iš būtent 2019 m. turto sunaikinimo ar sugadinimo karštųjų zonų duomenų analizės.



71 pav. Karštoji zona Grigiškėse 2019 m.

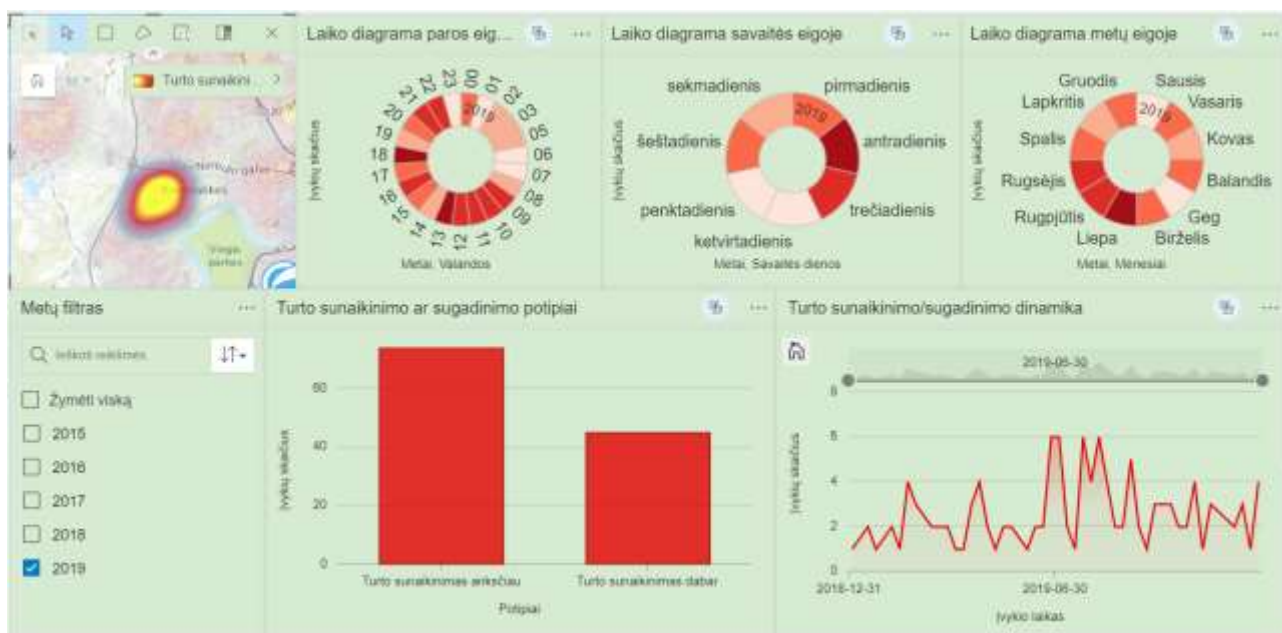
71 paveiksle pateikiami karštosios zonos Grigiškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 83%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 17%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas gruodį, o mažiausias – vasarį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria penktadienis su dideliu įvykių skaičiumi ir laikotarpis nuo šeštadienio iki pirmadienio su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje galima pastebėti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo

daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 12 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



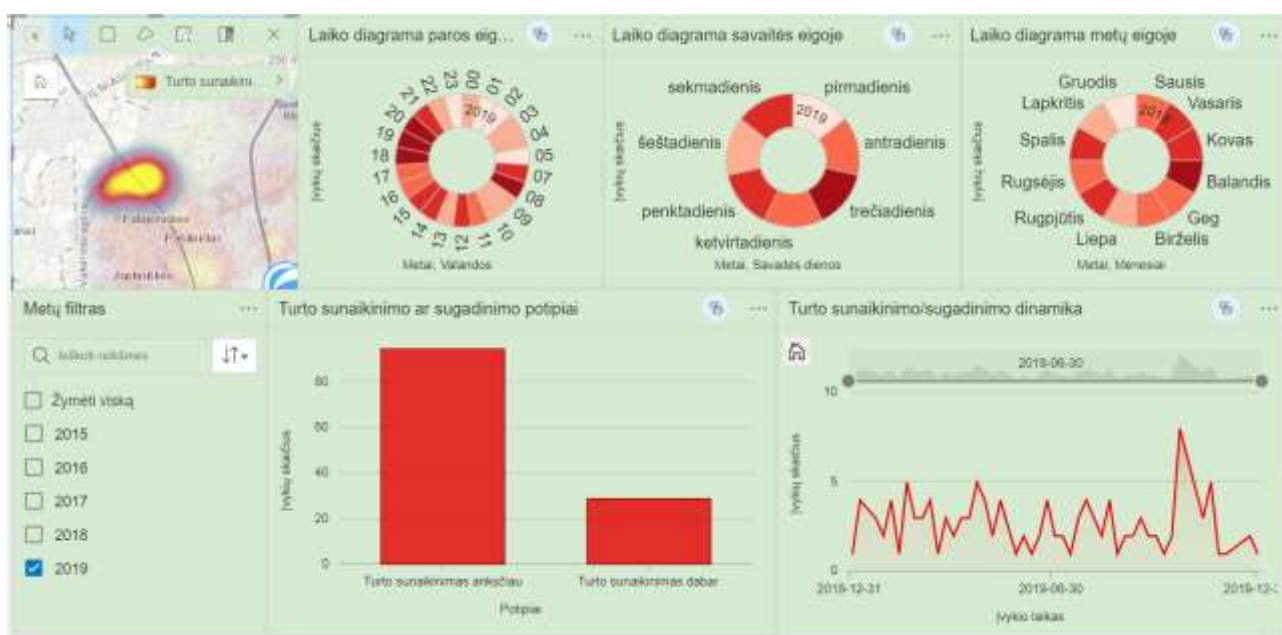
72 pav. Karštoji zona Pilaitėje 2019 m.

72 paveiksle pateikiami karštosios zonos Pilaitėje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 69%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 31%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas kovą ir spalį, o mažiausias – sausį, vasarį ir rugsėjį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria ketvirtadienis su dideliu įvykių skaičiumi ir pirmadienis bei penktadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje galima pastebėti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 19 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



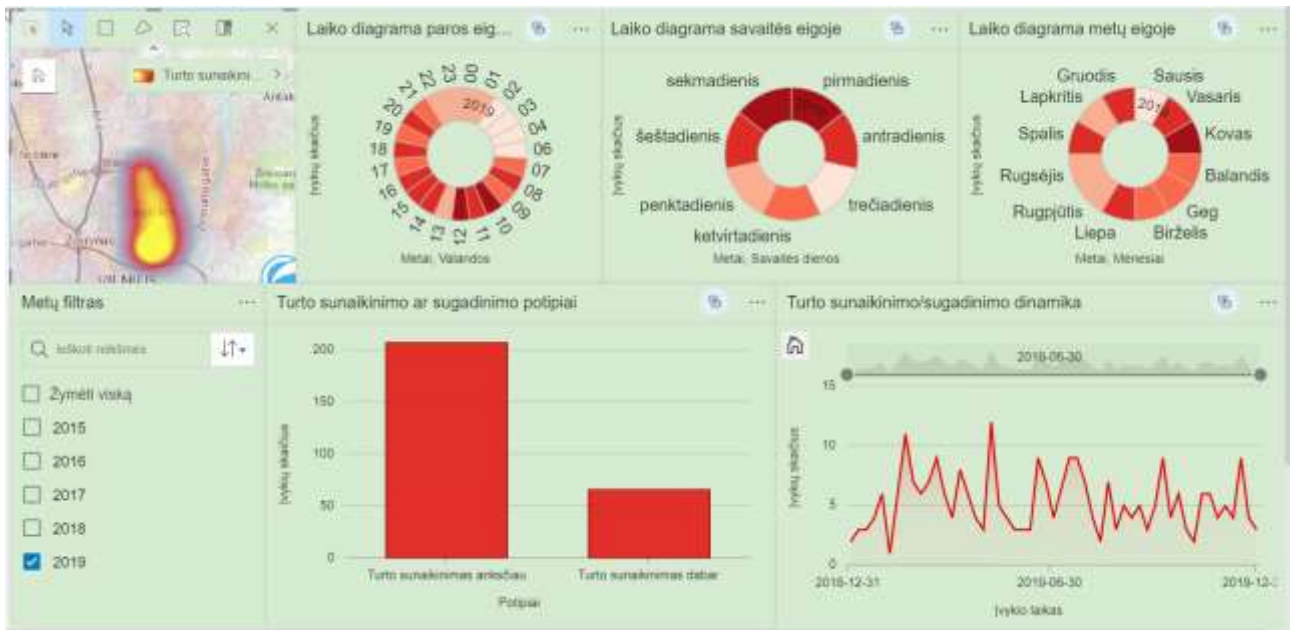
73 pav. Karštoji zona Karoliniškėse 2019 m.

73 paveiksle pateikiami karštosios zonos Karoliniškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 62%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 38%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas liepą, o mažiausias – sausį ir gegužę. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria antradienis su dideliu įvykių skaičiumi ir ketvirtadienis – penktadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje galima pastebėti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 9 iki 22 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



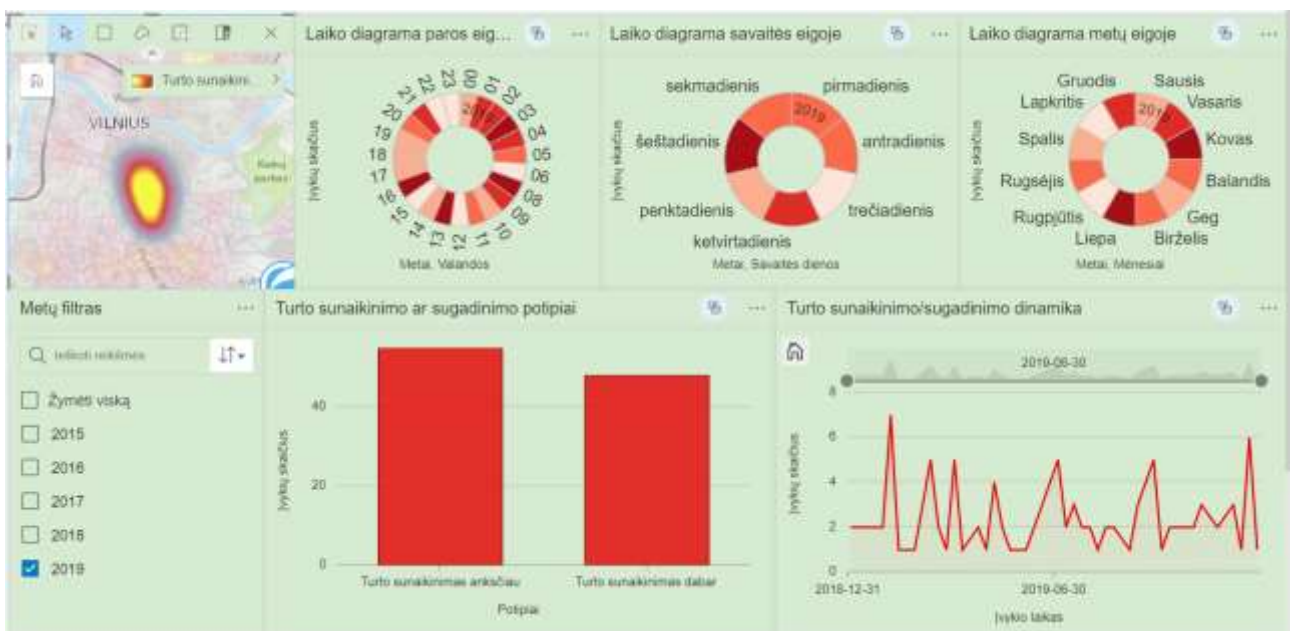
74 pav. Karštoji zona Fabijoniškėse 2019 m.

74 paveiksle pateikiami karštosios zonos Fabijoniškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 77%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 23%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas balandį, o mažiausias – gruodį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria trečiadienis su dideliu įvykių skaičiumi ir pirmadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje galima pastebėti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 21 valandos – išsiskiria „pikas“ nuo 18 iki 20 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



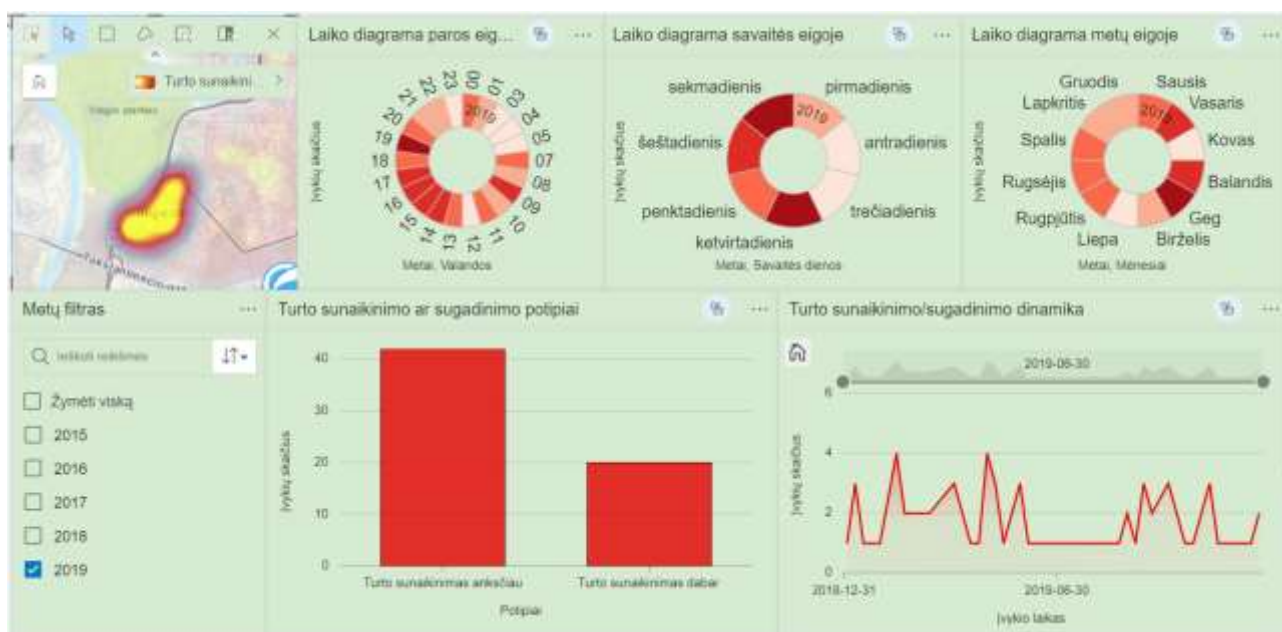
75 pav. Karštoji zona Šnipiškėse 2019 m.

75 paveiksle pateikiami karštosios zonos Šnipiškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 76%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 24%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas kovą, o mažiausias – sausį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria sekmadienis – pirmadienis su dideliu įvykių skaičiumi ir trečiadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje galima pastebėti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 21 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



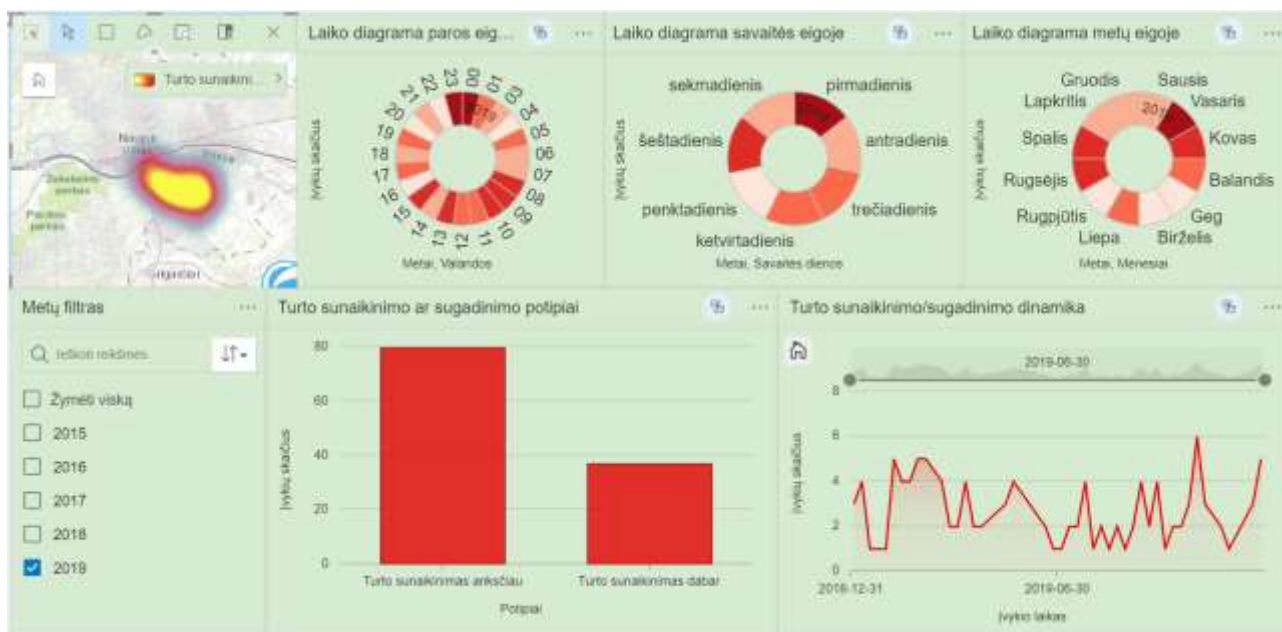
76 pav. Karštoji zona Senamiestyje 2019 m.

76 paveiksle pateikiami karštosios zonos Senamiestyje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 53%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 47%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas kovą ir liepą, o mažiausias – rugpjūtį ir lapkritį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria šeštadienis su dideliu įvykių skaičiumi ir trečiadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje galima pastebėti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 1 iki 5 valandos. Tiesa, yra pastebimi pavieniai laikotarpiai su didesniu įvykių skaičiumi ir dienos metu. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



77 pav. Karštoji zona Vilkipėdėje 2019 m.

77 paveiksle pateikiami karštosios zonos Vilkipėdėje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 68%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 32%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas gegužę, o mažiausias – kovą ir liepą. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria ketvirtadienis ir sekmadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei antradienis – trečiadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje galima pastebėti, jog turto sunaikinimo ar sugadinimo daugiausiai įvyksta nuo 7 iki 20 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



78 pav. Karštoji zona Naujoje Vilnioje 2019 m.

78 paveiksle pateikiami karštosios zonos Naujoje Vilnioje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog potipis turto sunaikinimas anksčiau išskiriamas dažniau (apie 68%), o turto sunaikinimas dabar – rečiau (apie 32%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas vasarį, o mažiausias – gegužės, birželio ir rugpjūčio mėnesiais. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria pirmadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei penktadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje sunku išskirti tikslų laikotarpį, kada įvykių yra fiksuojama daugiau – šiek tiek išsiskiria paros laikas nuo 8 iki 15 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.

29 lentelė. Karštųjų zonų 2019 m. apibendrinančioji lentelė

Karštoji zona	Didesnis įvykių skaičius paros eigoje	Įvykių skaičius savaitės eigoje
Grigiškėse	7 – 12	Didelis – penktadienį, mažas – nuo šeštadienio iki pirmadienio
Pilaitėje	7 – 19	Didelis – ketvirtadienį, mažas – pirmadienį ir penktadienį
Karoliniškėse	9 – 22	Didelis – antradienį, mažas – ketvirtadienį ir penktadienį
Fabijoniškėse	7 – 21	Didelis – trečiadienį, mažas – pirmadienį
Šnipiškėse	7 – 21	Didelis – sekmadienį ir pirmadienį, mažas – trečiadienį

Senamiestyje	1 – 5	Didelis – šeštadienį, mažas – trečiadienį
Vilkpėdėje	7 – 20	Didelis – ketvirtadienį ir sekmadienį, mažas – antradienį ir trečiadienį
Naujoje Vilnioje	8 – 15	Didelis – pirmadienį, mažas – penktadienį

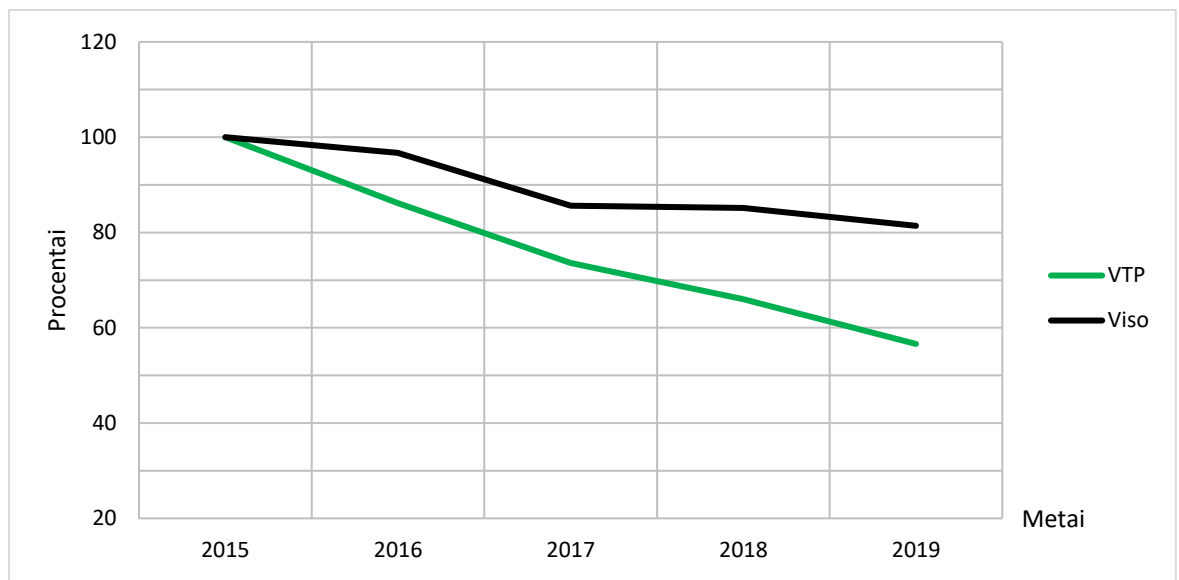
3.4 Viešosios tvarkos pažeidimai

3.4.1 Viešosios tvarkos pažeidimų bendroji apžvalga

2015–2019 m. laikotarpiu Vilniaus miesto savivaldybėje fiksuoti 200658 viešosios tvarkos pažeidimai (toliau – VTP). 30 lentelėje pateikiama VTP dinamika, o 79 paveiksle – procentinis pokytis, lyginant su bendru visų tipų įvykių procentiniu pokyčiu. VTP įvykių skaičius visu nagrinėjamu laikotarpiu mažėjo. Didžiausias sumažėjimas pastebimas 2015–2016 m., o mažiausiai įvykių sumažėjo 2017–2018 m. laikotarpiu. 2019 m. įvyko beveik 37% mažiau viešosios tvarkos pažeidimų nei 2015 m.

30 lentelė. VTP įvykių dinamika 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Metai	2015	2016	2017	2018	2019
Įvykių skaičius	50902	43866	38353	35431	32106



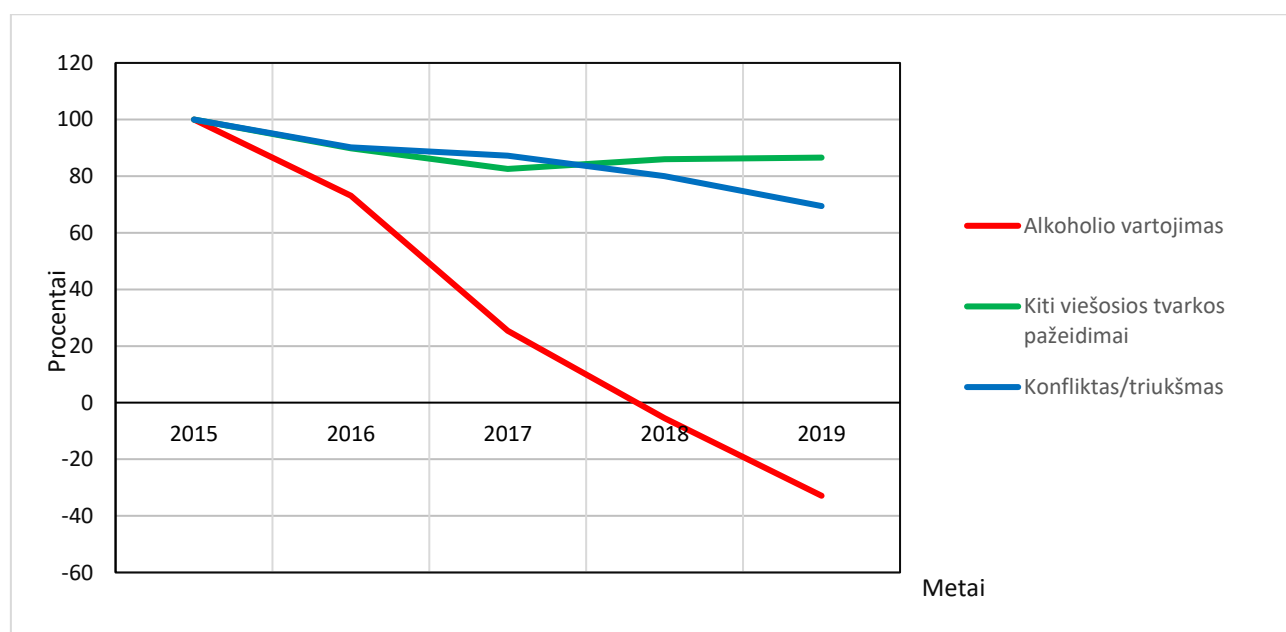
79 pav. VTP procentinis pokytis 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Policijos registruojamų įvykių registro pagrindu sudarytoje duomenų bazėje VTP įvykiai išskiriami į 10 potipių, kurie pateikti 31 lentelėje kartu su VTP potipių dinamika. Didžiąją dalį VTP įvykių sudaro kitos viešosios tvarkos pažeidimai (apie 22%), triukšmas, konfliktas viešojoje vietoje

(apie 19,5%), alkoholio vartojimas (apie 15%), triukšmas (apie 14%), triukšmas bute, name (apie 12,7%) ir konfliktai (apie 12%). Neklasifikuoti, sulaikyti asmenys ir viešosios tvarkos pažeidimai – įvykiai, kurie sudaro labai mažą dalį, todėl jie toliau nebus analizuojami. Siekiant geriau įvertinti įvykių dinamiką ir palyginti skirtingų potipių kaitą 2015–2019 m. sukurtos diagramos, vaizduojančios skirtingų potipių procentinį pokytį Vilniaus miesto savivaldybėje. Pirmoje diagramoje (80 pav.) pateikiamas potipių procentinis pokytis – čia dėl klasifikavimo kaitos prie „kiti viešosios tvarkos pažeidimai“ priskirta „neklasifikuoti“, „sulaikyti asmenys“, „viešosios tvarkos pažeidimas“, o į potipį „konfliktas/triukšmas“ patenka – „konfliktas“, „triukšmas“, „triukšmas bute, name“, „triukšmas, konfliktas bute, name su smurto požymiais“, „triukšmas, konfliktas viešojoje vietoje“.

31 lentelė. VTP potipių dinamika 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Metai	2015	2016	2017	2018	2019	Iš viso
Alkoholio vartojimas	11688	8546	4462	3089	2241	30026
Kiti viešosios tvarkos pažeidimai	9914	8896	8258	8540	8589	44197
Konfliktas	0	0	3770	10843	9725	24338
Neklasifikuoti	0	0	0	0	1	1
Sulaikyti asmenys	1	1	0	0	0	2
Triukšmas	0	0	3935	12959	11550	28444
Triukšmas bute, name	11019	8370	6077	0	0	25466
Triukšmas, konfliktas bute, name su smurto požymiais	3399	3498	2032	0	0	8929
Triukšmas, konfliktas viešojoje vietoje	14881	14549	9819	0	0	39249
Viešosios tvarkos pažeidimas	0	6	0	0	0	6



80 pav. VTP potipių procentinis pokytis 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

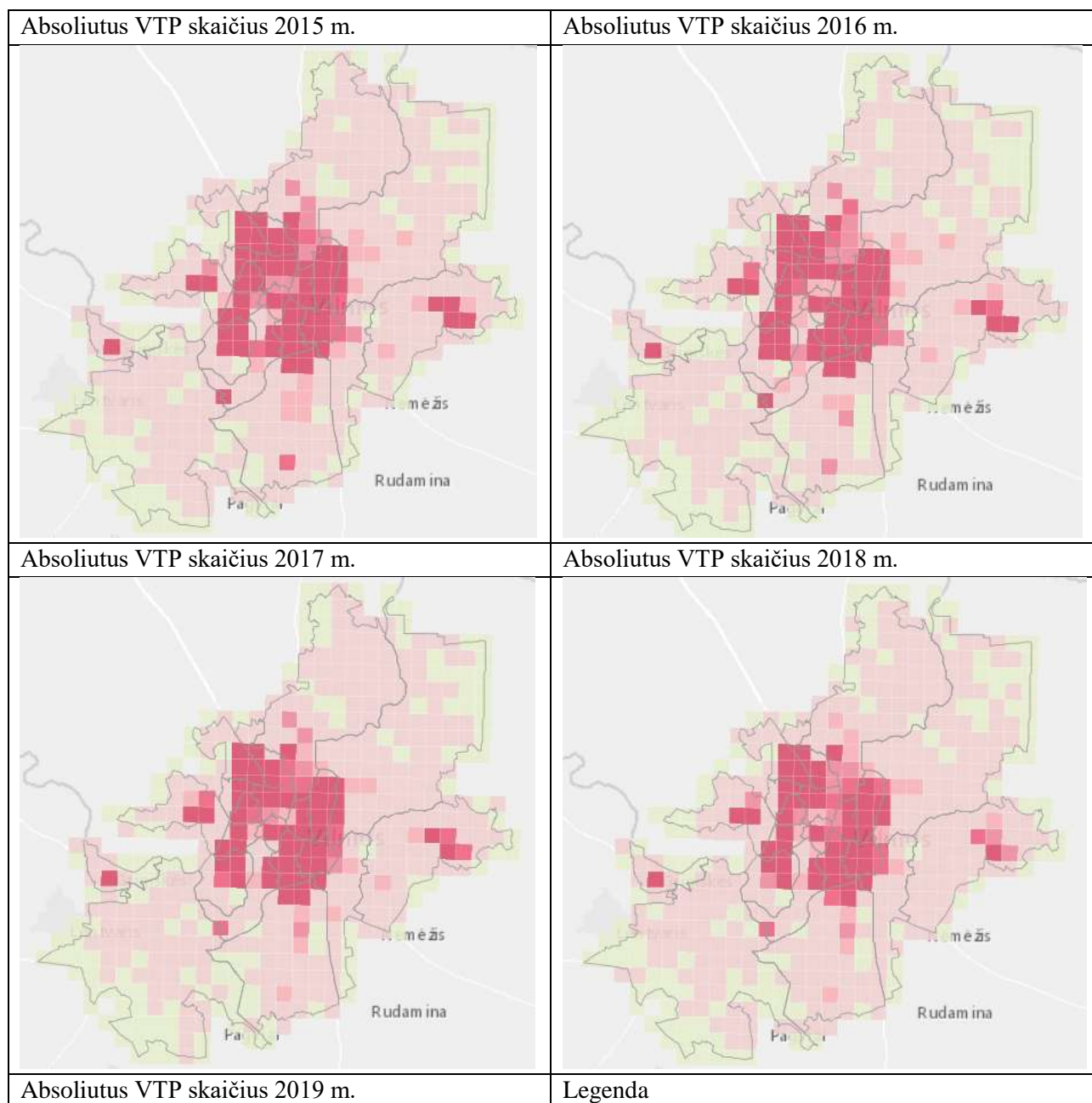
80 paveiksle pateikiamas grafikas atspindi, jog bendras viešosios tvarkos pažeidimų skaičius mažėja, tačiau netolygiai, atsižvelgiant į potipius. Pavyzdžiui, alkoholio vartojimas mažėjo visu 2015–2019 m. laikotarpiu ir mažėjimas buvo gana intensyvus. Mažėjimas visu laikotarpiu pastebimas ir „konfliktas/triukšmas“ potipyje, tačiau jis nėra toks ryškus. Na, o „kiti viešosios tvarkos pažeidimai“ nuo 2017 m. net neženkliai didėjo.

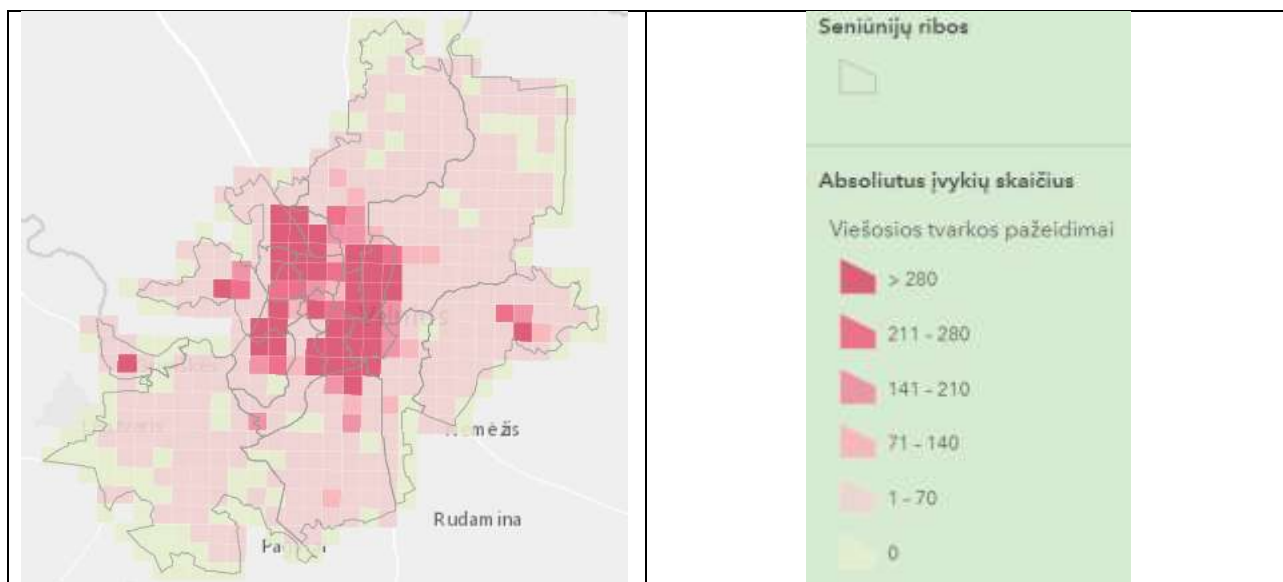
Didžioji dalis įvykių yra registruoti minučių tikslumu, todėl prasminga ir naudinga pažvelgti į VTP iš laiko perspektyvos. Šiuo atveju, įvykiai suskirstyti į tris laiko diagramas – įvykiai metų eigoje (metai – mėnesiai), įvykiai savaitės eigoje (metai – savaitės dienos), įvykiai paros eigoje (metai – paros laikas valandomis). Visos šios diagramos pateiktos 32 lentelėje kartu su trumpomis išvalgomis.

32 lentelė. Laiko diagramos VTP įvykiams 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

	<p>Metų eigos laiko diagrama atskleidžia, jog viešosios tvarkos pažeidimų daugiau fiksuojama šiltuoju metų laiku – gegužės – rugsėjo mėnesiais. Ši tendencija kiekvienais metais vis labiau pastebima. Taip pat, galime pastebėti, jog visais mėnesiais įvykių skaičius mažėja.</p>
	<p>Savaitės eigoje taip pat galime išvelgti gana aiškią tendenciją - VTP skaičius išauga savaitgaliais, ypačingai – šeštadienį. Lyginant 2015 m. su 2019 m., visomis savaitės dienomis pastebima teigiama tendencija – įvykių fiksuojama mažiau.</p>
	<p>Paros eigoje pastebimos gana aiškios tendencijos – VTP skaičius didžiausias nuo 18 iki 1 valandos, o „pikas“ gana aiškiai išsiskiria nuo 22 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, galime išskirti laiką nuo 4 iki 10 valandos, kai VTP įvykių fiksuojama ypačingai mažai.</p>

33 lentelė. Absoliutus viešosios tvarkos pažeidimų skaičius 2015–2019 m. Vilniuje



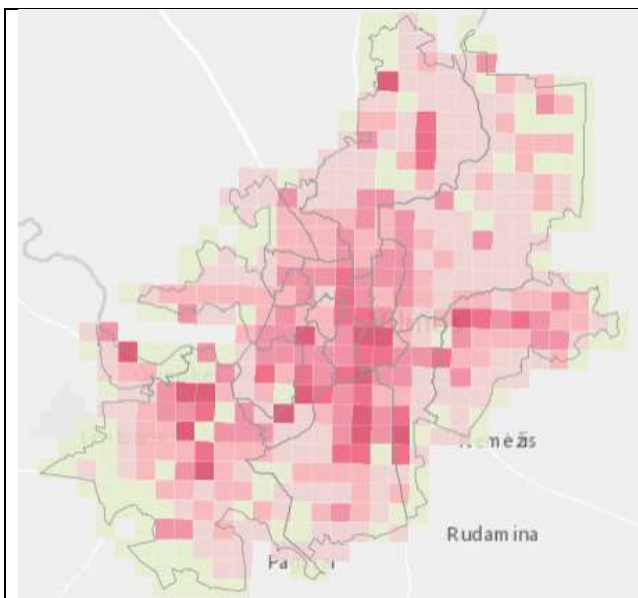


33 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš sudaryto virtualiojo stendo. Absoliutaus viešosios tvarkos pažeidimų skaičiaus žemėlapiai atskleidžia, kur fiksuojamas didžiausias šio tipo įvykių skaičius. VTP labiau paplitę centrinėje miesto dalyje – Naujamiestyje, Senamiestyje, Šnipiškėse, Žirmūnuose, Šeškinėje, Pašilaičių pietrytinėje ir Fabijoniškių pietinėje dalyje, Viršuliškėse, Lazdynų šiaurinėje, Vilkipėdės centrinėje dalyje, Karoliniškėse. Taip pat, pastebimos pavienės gardelės toliau nuo miesto centro, kur VTP absoliutus skaičius yra gana didelis. Naujosios Vilnios centrinėje dalyje formuojasi arealas, kur absoliutus VTP skaičius išsiskiria iš kitų teritorijų, esančių periferijoje.

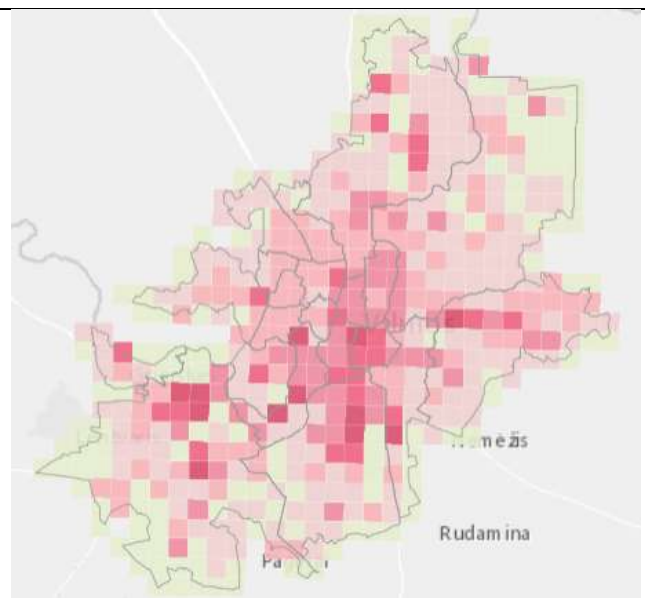
Stebint absoliutaus skaičiaus kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu pastebime, jog didžiausias įvykių skaičius išlieka centrinėje miesto dalyje, tačiau reikia atkreipti dėmesį į pavienes gardeles – jos išlieka praktiškai identiškose vietose visu nagrinėjamuoju laikotarpiu. Taip pat, Naujosios Vilnios centrinėje dalyje pastebima probleminė teritorija visu nagrinėjamu laikotarpiu.

34 lentelė. Santykinis VTP skaičius 1000 gyventojų 2015–2019 m. Vilniuje

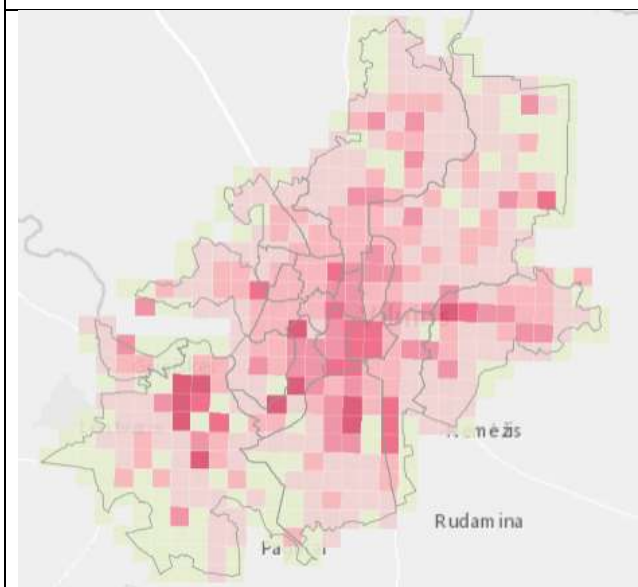
Santykinis VTP skaičius 1000 gyv. 2015 m.	Santykinis VTP skaičius 1000 gyv. 2016 m.
---	---



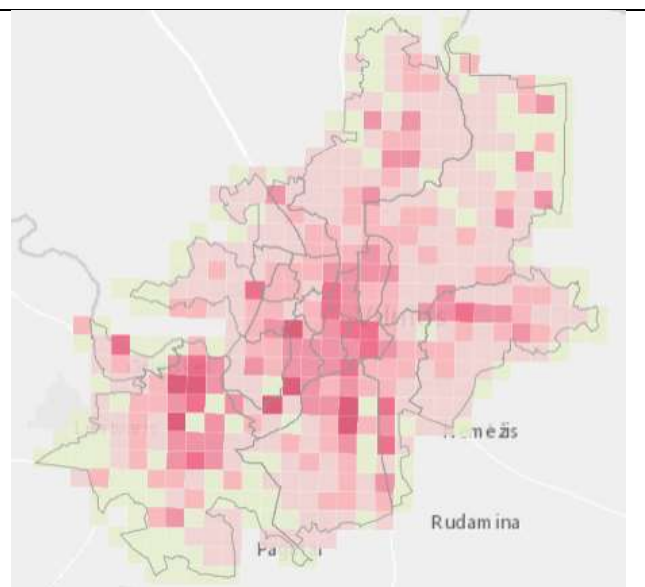
Santykinis VTP skaičius 1000 gyv. 2017 m.



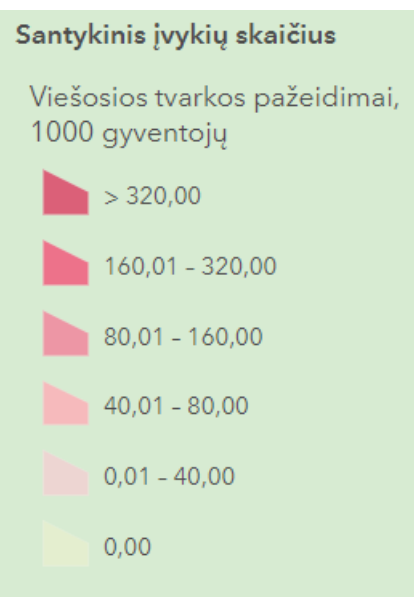
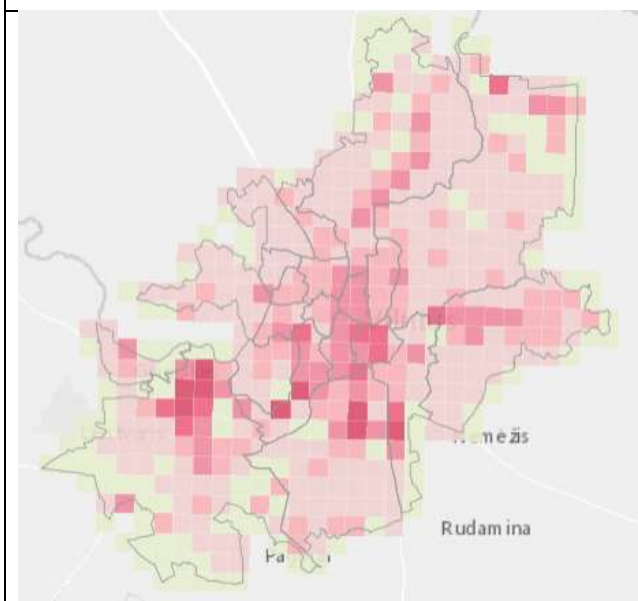
Santykinis VTP skaičius 1000 gyv. 2018 m.



Santykinis VTP skaičius 1000 gyv. 2019 m.



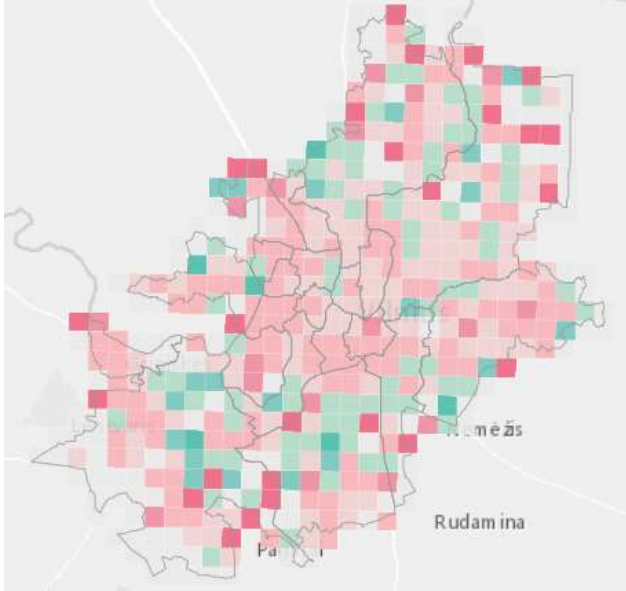
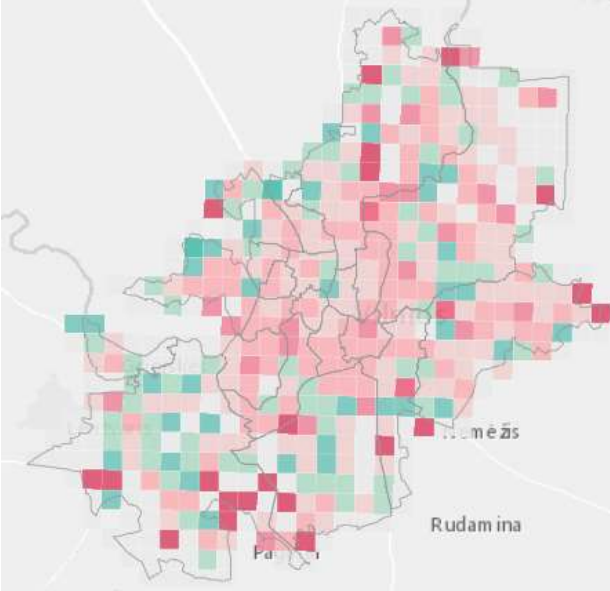
Legenda

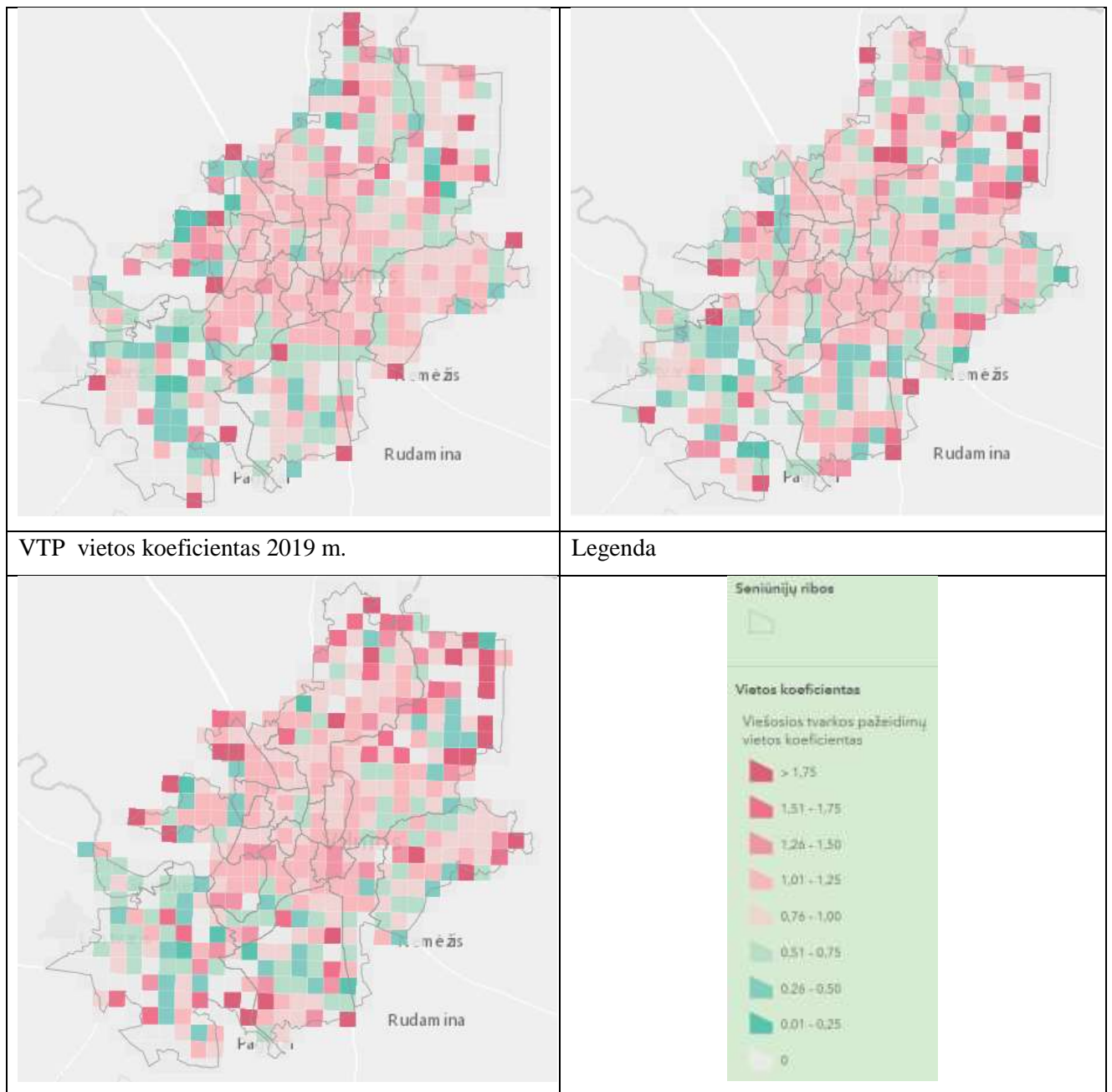


34 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų santykinio įvykių skaičiaus 1000 gyventojų žemėlapių. Santykinis įvykių skaičius leidžia geriau lyginti gardeles tarpusavyje, nes šiuo atveju iš dalies panaikiname gyventojų skaičiaus įtaką viešosios tvarkos pažeidimų paplitimui. Matome, jog santykinio skaičiaus žemėlapiai atskleidžia šiek tiek kitokią situaciją – centrinė miesto dalis neišsiskiria taip aiškiai, kaip absoliutaus skaičiaus žemėlapiuose. Pastebime naujas problemines teritorijas – Panerių centrinė ir šiaurinė dalys, Naujininkų šiaurinė dalis, teritorija Naujosios Vilnios centrinėje dalyje nuo vakarinio pakraščio iki rytinio. Taip pat, išsiskiria Verkių ir Antakalnio seniūnijos, kur pastebima vis daugiau pavienių gardelių su didesniu santykinu įvykių skaičiumi.

Stebint santykinio skaičiaus kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu ypatingai išsiskiria šiaurinė Panerių ir Naujininkų dalis, kur probleminė teritorija mažėja, tačiau kai kur išlieka visu nagrinėjamu laikotarpiu. Taip pat, reikia atkreipti dėmesį į Antakalnio šiaurės rytinėje dalyje besiformuojantį probleminį arealą bei Verkiuose išsiskiriančias pavienes gardeles. Bendra situacija akivaizdžiai gerėja – santykinis įvykių skaičius Vilniuje mažėja daugelyje teritorijų.

35 lentelė. VTP vietos koeficientas 2015–2019 m. Vilniuje

VTP vietos koeficientas 2015 m.	VTP vietos koeficientas 2016 m.
	
VTP vietos koeficientas 2017 m.	VTP vietos koeficientas 2018 m.



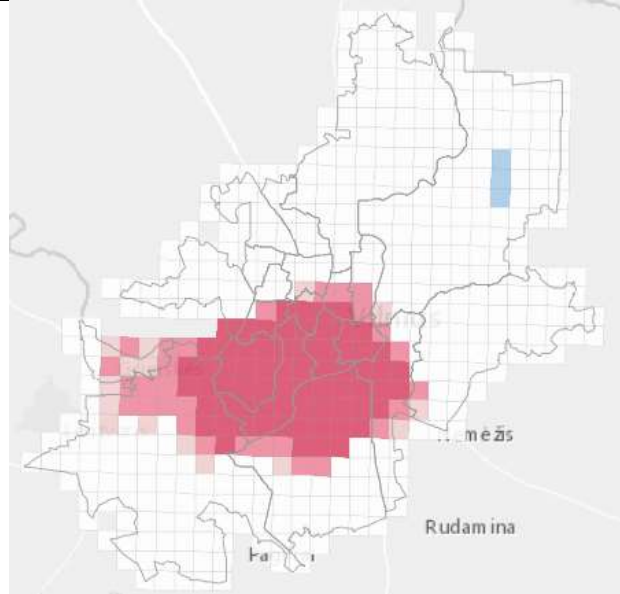
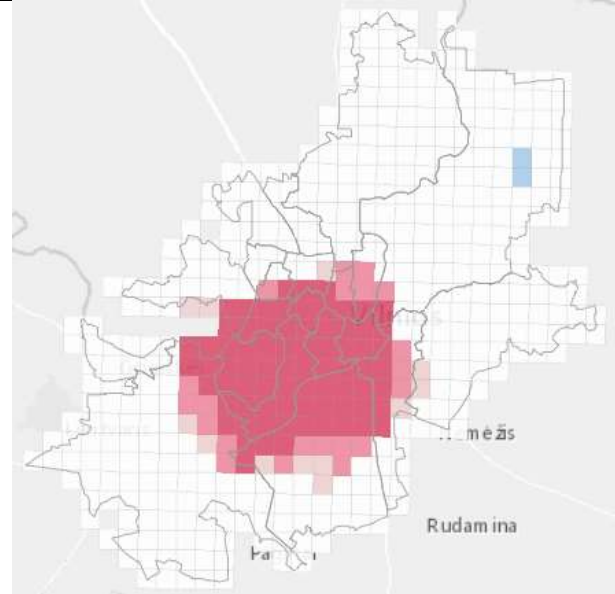
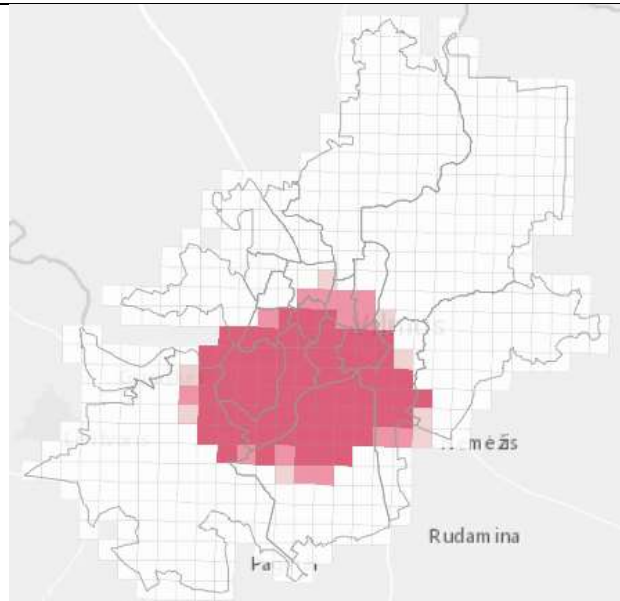
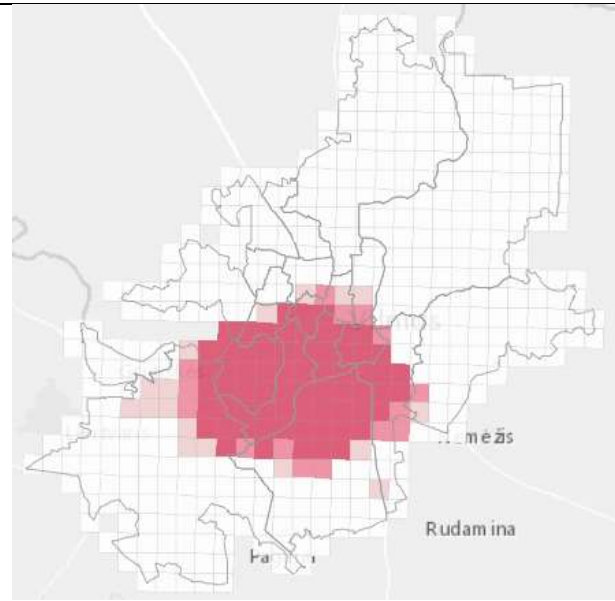
35 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų vietos koeficiento žemėlapių. Šiuo atveju, vietos koeficientas parodo teritorijas, kuriose viešosios tvarkos pažeidimai yra santykinai labiau dominuojantys, negu kitose teritorijose. Šių žemėlapių pagalba galima pastebėti, jog centrinėje miesto dalyje vietos koeficientas nėra didelis. Visgi, labai išsiskiria teritorija šiaurinėje – šiaurės rytinėje Vilniaus miesto savivaldybės dalyje. Čia viešosios tvarkos pažeidimų vietos koeficientas yra gana aukštas. Taip pat, pietinėje – pietvakarinėje Vilniaus miesto savivaldybės dalyje galime pastebėti nedidelių teritorijų, kur vietos koeficientas yra didesnis nei aplinkinėse teritorijose.

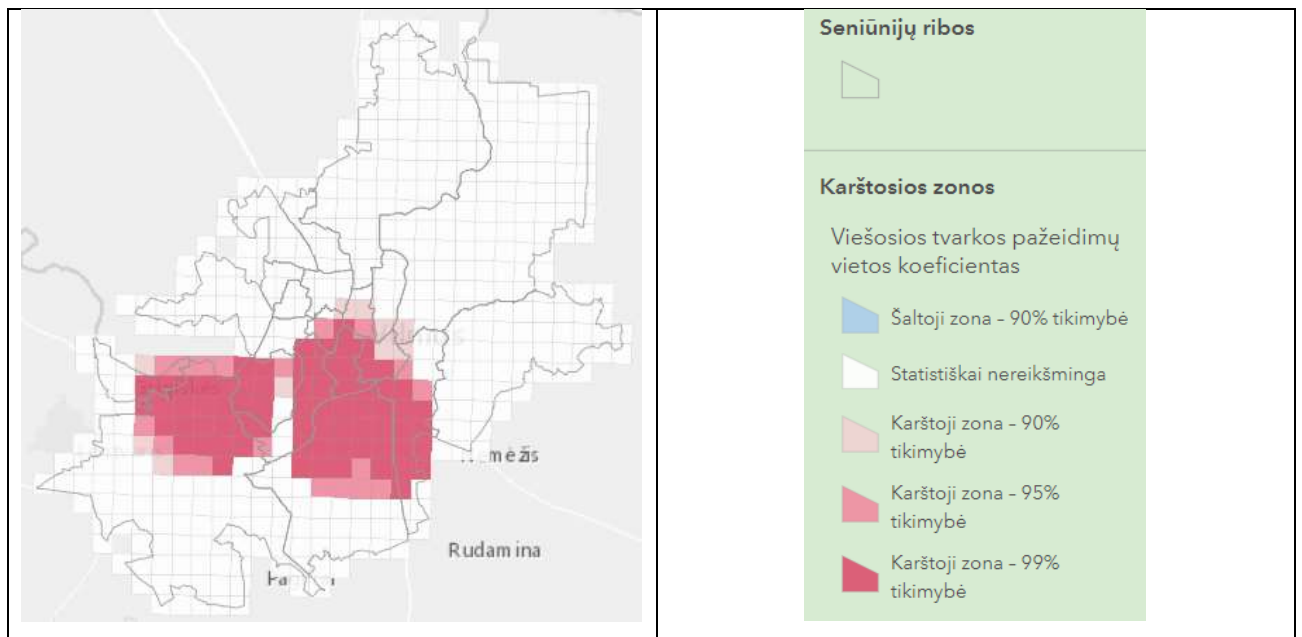
Įdomu tai, kad daugelis teritorijų, kur santykinis ar absoliutus įvykių skaičius buvo didelis – Panerių centrinė – šiaurinė dalis, centrinės Vilniaus miesto savivaldybės seniūnijos, Naujininkų

šiaurinė dalis – neišsiskiria dideliu vietos koeficientu, kai kur jis net mažesnis už 1. Tačiau pavienės gardelės Verkiuose, besiformuojanti probleminė teritorija Antakalnio šiaurės rytinėje dalyje išsiskiria gana nemažu vietos koeficientu.

Stebint vietos koeficiento kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu išsiskiria ta pati teritorija šiaurinėje, šiaurės vakarinėje Vilniaus miesto savivaldybės dalyje – čia vietos koeficientas vis didėja. Taip pat, su didesniu vietos koeficientu pastebima vis daugiau pavienių gardelių ir pietinėje Vilniaus dalyje.

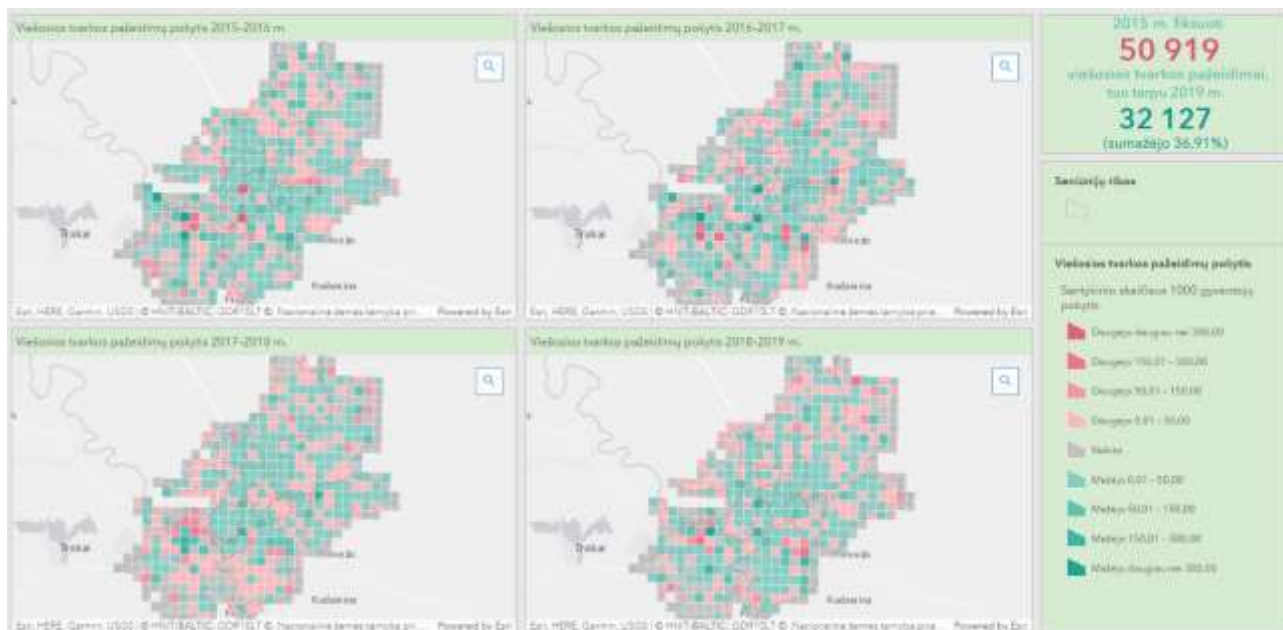
36 lentelė. Apibendrintos VTP karštosios zonos 2015–2019 m. Vilniuje

<p>VTP karštosios zonos 2015 m.</p> 	<p>VTP karštosios zonos 2016 m.</p> 
<p>VTP karštosios zonos 2017 m.</p> 	<p>VTP karštosios zonos 2018 m.</p> 
<p>VTP karštosios zonos 2019 m.</p>	<p>Legenda</p>



36 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų karštųjų zonų žemėlapių. Šiuo atveju, išskiriamos karštosios, šaltoji ir statistiškai nereikšmingos zonos. Galima pastebėti, jog šaltosios zonos išskirtos 2015 ir 2016 m. – nedidelė teritorija Antakalnio centrinėje dalyje. Karštoji zona nuo 2015 iki 2016 m. šiek sumažėjo vakarinėje dalyje – Grigiškės, Panerių šiaurinė dalis nebuvo priskirtos prie karštosios zonos. Nuo 2016 iki 2018 m. karštoji zona nelabai keitėsi – ji apėmė Panerių šiaurės vakarinę dalį, Lazdynus, Vilkpėdę, Naujamiestį, Senamiestį, Naujininkų šiaurinę dalį, Žvėryną, šiek tiek Karoliniškes, Šnipiškių ir Šeškinės pietines dalis. 2019 m. karštoji zona praktiškai išsiskyrė į dvi zonas: pirmoji apėmė Grigiškių rytinę dalį, Panerių šiaurinę – centrinę dalį, Lazdynų vakarinę dalį, o antroji – Vilkpėdę, Naujamiestį, Senamiestį, Naujininkų šiaurinę – centrinę dalį, Rasų pietinę – centrinę dalį, šiek tiek Karoliniškes, Šnipiškių ir Šeškinės pietines dalis.

Žvelgiant į karštųjų zonų pokyčius 2015–2019 m. turbūt svarbiausia atkreipti dėmesį į karštosios zonos susiaurėjimą 2015–2016 m. laikotarpiu ir išsiskyrimą į dvi dalis 2018–2019 m. laikotarpiu. Įdomi ir naujai susiformavusi siaura skiriamoji teritorija tarp dviejų karštųjų zonų 2019 m.



81 pav. Viešosios tvarkos pažeidimų, tenkančių 1000 gyventojų pokytis 2015–2019 m. laikotarpiu

81 paveiksle pateikiama ekrano kopija iš virtualiojo stendo vaizduojančio viešosios tvarkos pažeidimų, tenkančių 1000 gyventojų pokytį 2015–2019 m. laikotarpiu. Matome, jog 2015–2016 m. išsiskiria gerokai daugiau gardelių su teigiamais pokyčiais – ten santykinis įvykių skaičius mažėja. Visgi, nerimo kelia teritorija Panerių šiaurinėje dalyje ir pavienės gardelės Vilkpėdėje. Taip pat, verta atkreipti dėmesį savivaldybės pakraštines teritorijas – čia dažnu atveju pokyčių nėra pastebima. Reikia pabrėžti, jog tai pagrįsdai lemia ypatingai mažas įvykių skaičius (dažnai 0).

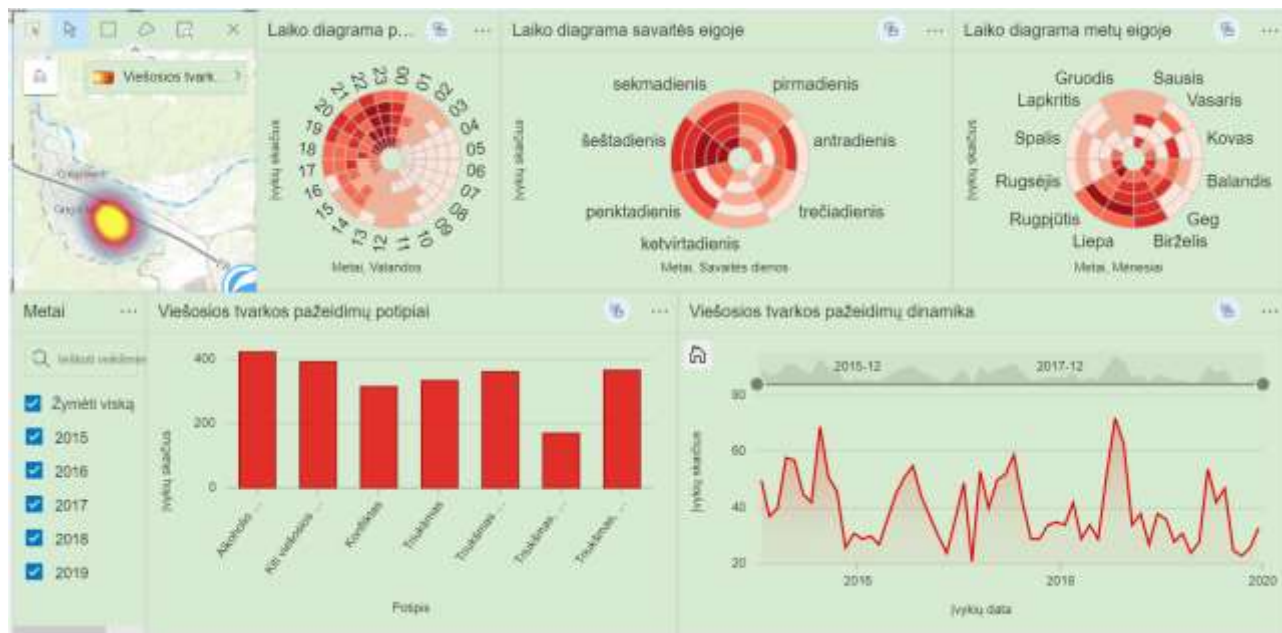
2016–2017 m. laikotarpiu situacija išlieka gana panaši ir didesnių pokyčių nepastebime. Galbūt šiek tiek daugiau gardelių yra su neigiamais pokyčiais, tačiau jie labai mažo intensyvumo. Paminėjimo verta teritorija Naujininkų šiaurinėje dalyje, kur santykinis įvykių skaičius didėja ir gana intensyviai.

2017–2018 m. laikotarpiu situacija vėl keičiasi ir matome, jog šiek tiek didesnė teritorija išsiskirianti neigiamais pokyčiais yra tik pietinėje Vilniaus dalyje. Nėra nei vienos gardelės, kur santykinio skaičiaus didėjimas patektų į viršutinį intervalą! Visgi, reikia vėl atkreipti dėmesį į Šiaurinę Panerių dalį. Savivaldybės pakraštines teritorijose situacija išlieka praktiškai identiška.

2018–2019 m. laikotarpiu situacija tampa dar geresnė – didžiojoje miesto dalyje santykinis įvykių skaičius mažėja ar didėja labai mažais tempais. Net Panerių šiaurinė dalis taip akivaizdžiai nebeišsiskiria. Savivaldybės pakraštines teritorijose situacija išlieka praktiškai identiška.

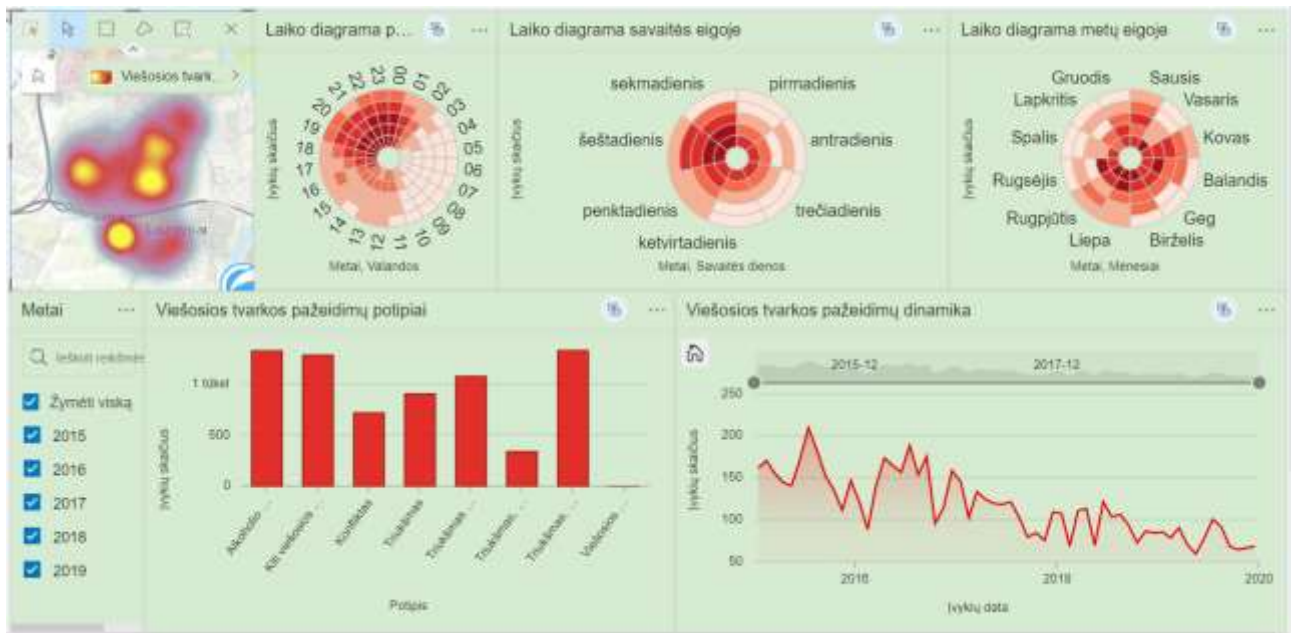
3.4.2 Karštųjų zonų išskyrimas 2015–2019 m.

Sukūrus virtualius standus ArcGIS Insights pagalba, buvo nagrinėjamos karštosios zonos visu 2015–2019 m. laikotarpiu. Išskirta 10 zonų, kurių ekrano kopijos su papildoma grafine informacija ir trumponis įžvalgomis pateikiamos būtent šiame skyriuje.



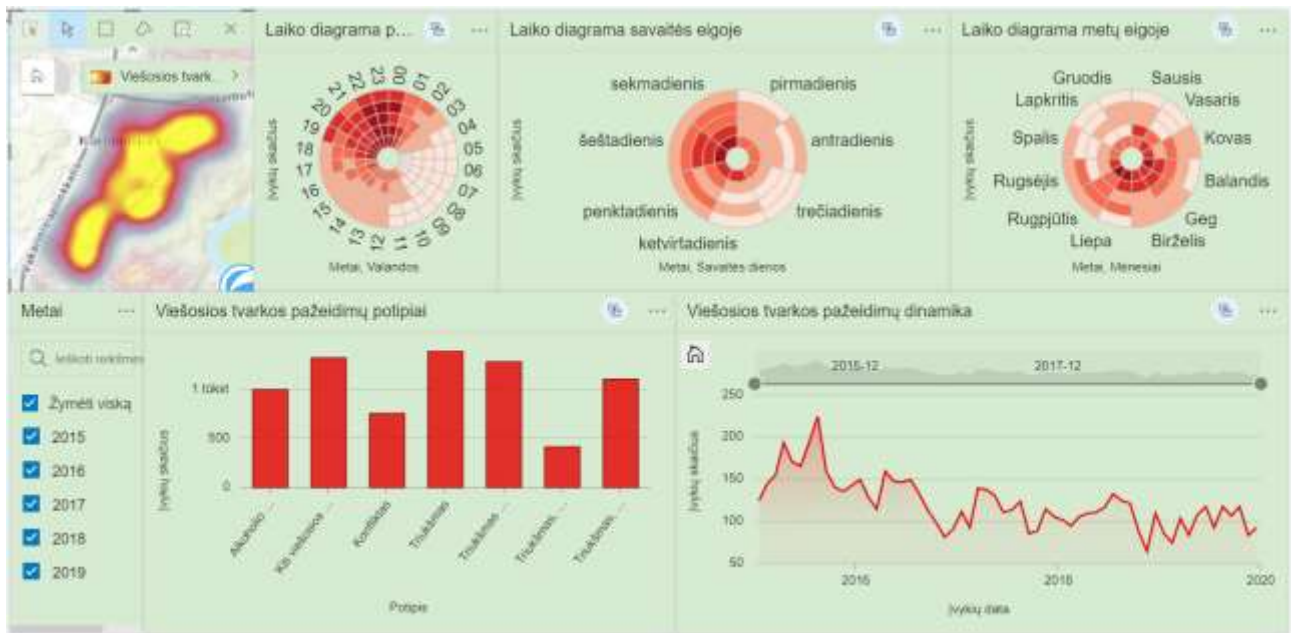
82 pav. Karštoji zona Grigiškėse

82 paveiksle pateikiami karštosios zonos Grigiškėse duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog neišsiskiria vienas ar keli konkretūs potipiai su didesniu įvykių skaičiumi: alkoholio vartojimas (beveik 18%), kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 16,5%), konfliktas (apie 13%), triukšmas (apie 14%), triukšmas bute, name (apie 15%), triukšmas, konfliktas bute, name su smurto požymiais (apie 7%) ir triukšmas, konfliktas viešojoje vietoje (apie 15%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje yra pastebima gana aiški tendencija – viešosios tvarkos pažeidimų įvyksta daugiau vasaros metu, t.y. birželio – rugpjūčio mėnesiais. Savaitės eigoje išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog viešosios tvarkos pažeidimų daugiausiai įvyksta nuo 17 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime įžvelgti laikotarpius su didesniu įvykių skaičiumi – tai būtent minėtieji vasaros mėnesiai.



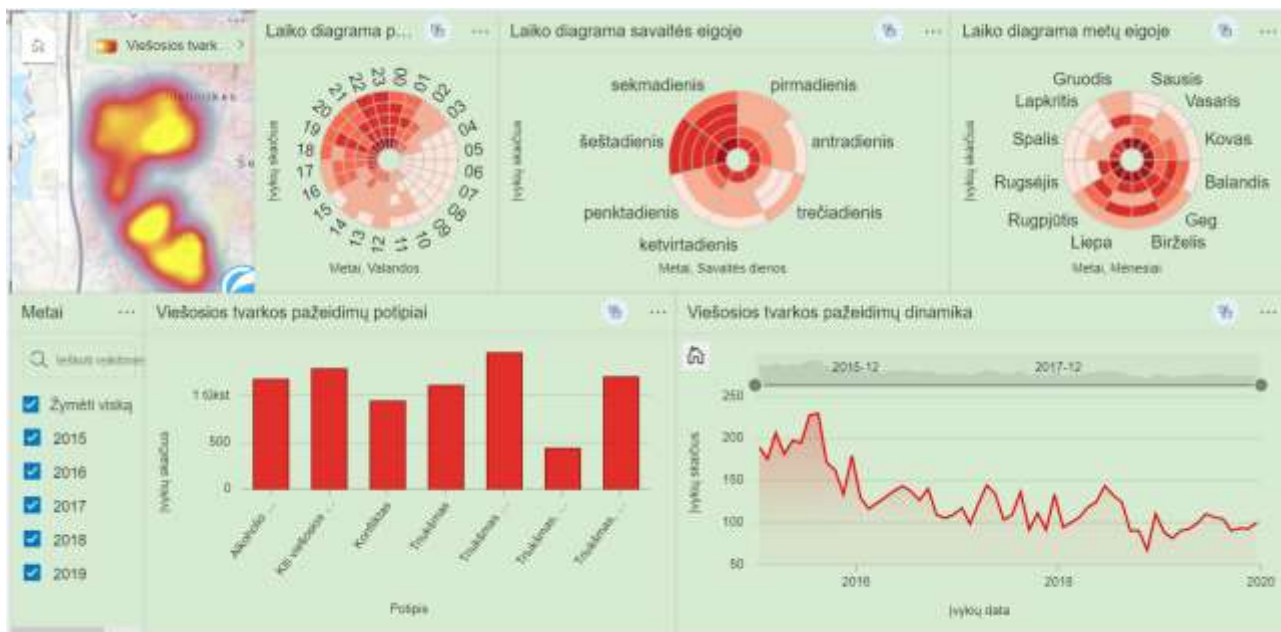
83 pav. Karštoji zona Lazdynuose

83 paveiksle pateikiami karštosios zonos Lazdynuose duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, išsiskiria keli konkretūs potipiai su didesniu įvykių skaičiumi: alkoholio vartojimas (apie 19%), kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 18%), triukšmas, konfliktas viešojoje vietoje (apie 19%). Kiti potipiai išsiskiria šiek tiek mažesniu įvykių skaičiumi: konfliktas (apie 10%), triukšmas (apie 13%), triukšmas bute, name (apie 15%), triukšmas, konfliktas bute, name su smurto požymiais (apie 5%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebima aiški tendencija – šiek tiek išsiskiria rugsėjo – gruodžio ir vasario mėnesiai su mažesniu įvykių skaičiumi. Savaitės eigoje išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog viešosios tvarkos pažeidimų daugiausiai įvyksta nuo 19 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime aiškiai išžvelgti, jog viešosios tvarkos pažeidimų skaičius mažėja.



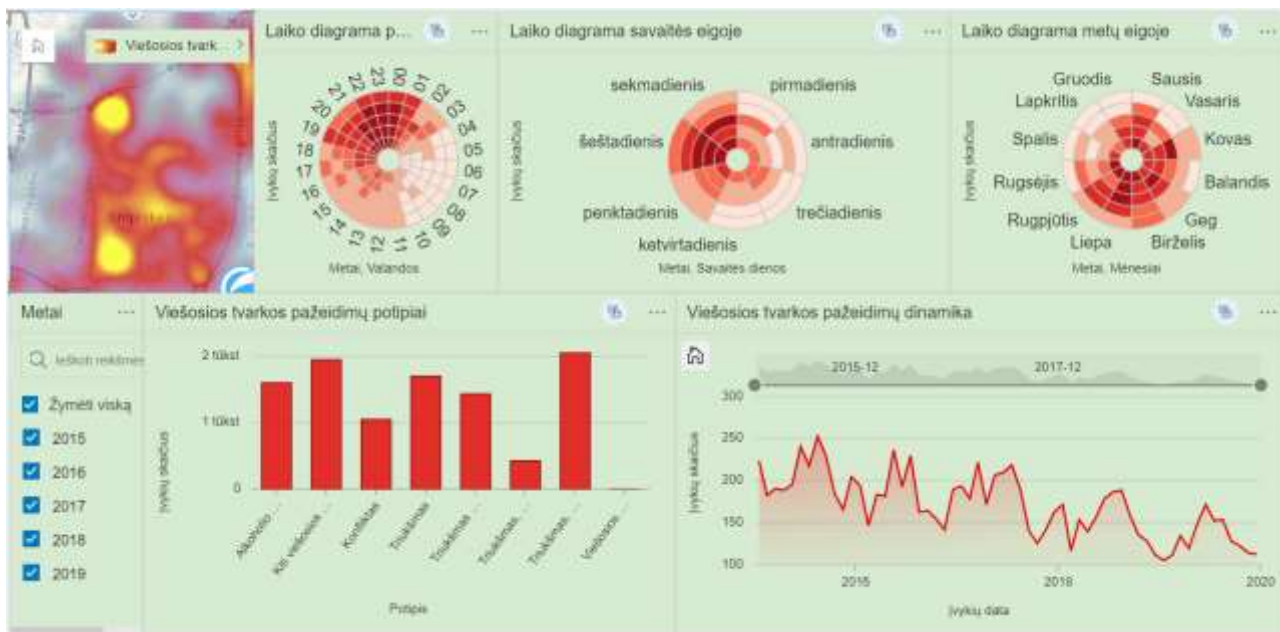
84 pav. Karštoji zona Karoliniškėse

84 paveiksle pateikiami karštosios zonos Karoliniškėse duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog net 4 potipiai sudaro 15 ar daugiau procentų bendro įvykių skaičiaus: kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 18%), triukšmas (apie 19%), triukšmas bute, name (beveik 18%), triukšmas, konfliktas viešojoje vietoje (apie 15%). Kiti potipiai išsiskiria šiek tiek mažesniu įvykių skaičiumi: alkoholio vartojimas (beveik 14%), konfliktas (apie 10%), triukšmas, konfliktas bute, name su smurto požymiais (beveik 6%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra pastebima aiški tendencija, o savaitės eigoje išsiskiria savaitgalio dienos. Paros eigoje galima pastebėti, jog viešosios tvarkos pažeidimų daugiausiai įvyksta nuo 19 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime aiškiai išvelgti, jog viešosios tvarkos pažeidimų skaičius mažėja.



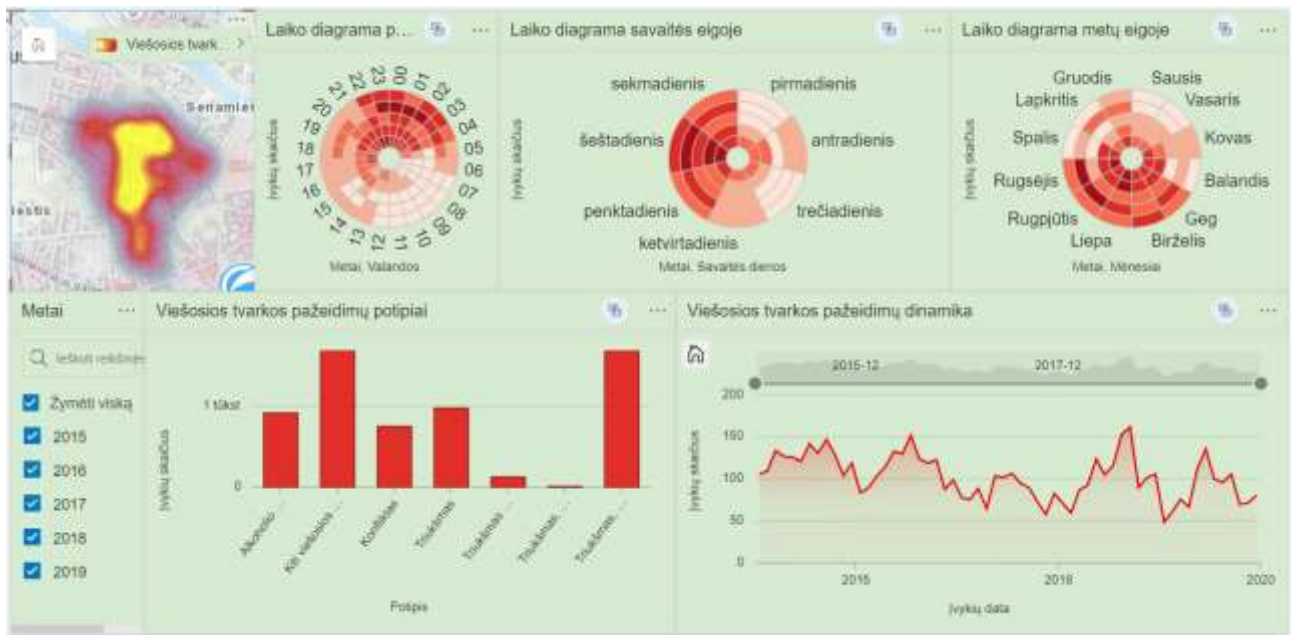
85 pav. Karštoji zona Justiniškėse

85 paveiksle pateikiami karštosios zonos Justiniškėse duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog net 4 potipiai sudaro 15 ar daugiau procentų bendro įvykių skaičiaus: kiti viešosios tvarkos pažeidimai (beveik 17%), triukšmas bute, name (apie 19%), triukšmas, konfliktas viešojoje vietoje (beveik 16%), alkoholio vartojimas (apie 15,5%). Kiti potipiai išsiskiria šiek tiek mažesniu įvykių skaičiumi: triukšmas (beveik 15%), konfliktas (apie 12%), triukšmas, konfliktas bute, name su smurto požymiais (beveik 6%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje gana aiškiai išsiskiria šiltasis laikotarpis su didesniu įvykių skaičiumi – gegužės – rugpjūčio mėnesiai. Savaitės eigoje išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog viešosios tvarkos pažeidimų daugiausiai įvyksta nuo 19 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime aiškiai išžvelgti, jog viešosios tvarkos pažeidimų skaičius mažėja.



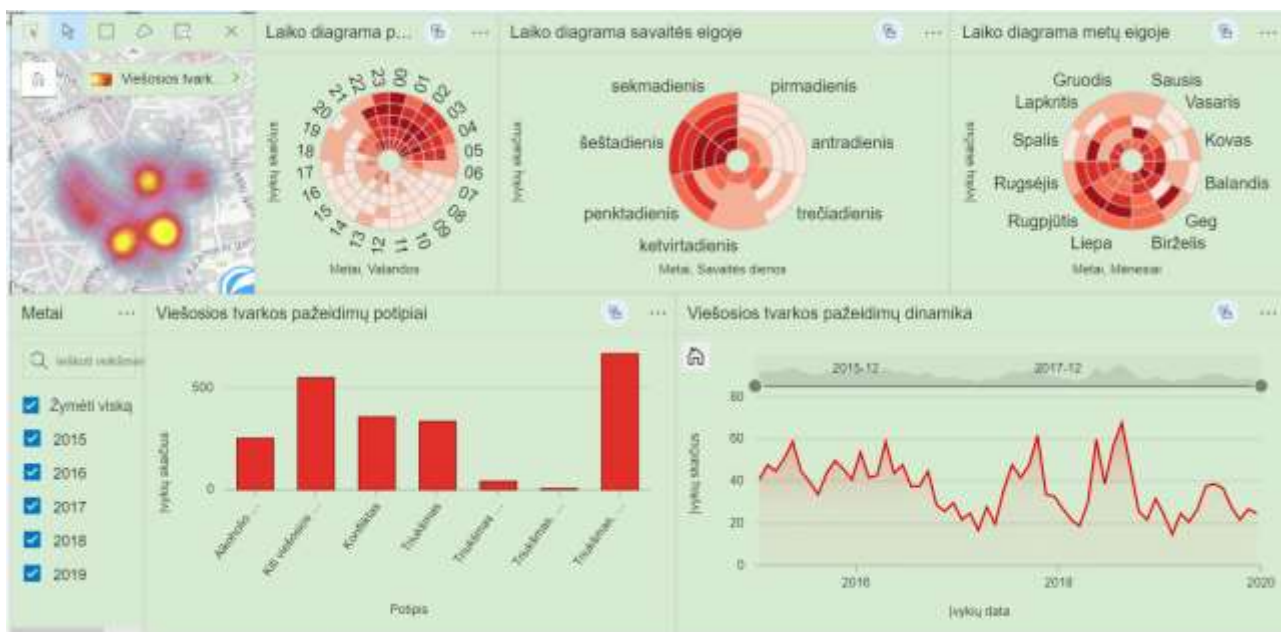
86 pav. Karštoji zona Šnipiškėse

86 paveiksle pateikiami karštosios zonos Šnipiškėse duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog net 4 potipiai sudaro 15 ar daugiau procentų bendro įvykių skaičiaus: kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 19%), triukšmas, konfliktas viešoje vietoje (apie 20%), alkoholio vartojimas (apie 15,5%), triukšmas (beveik 17%). Kiti potipiai išsiskiria šiek tiek mažesniu įvykių skaičiumi: konfliktas (apie 10%), triukšmas, konfliktas bute, name su smurto požymiais (apie 4%), triukšmas bute, name (apie 14%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje gana aiškiai išsiskiria šiltasis laikotarpis su didesniu įvykių skaičiumi – gegužės – rugpjūčio mėnesiai. Savaitės eigoje išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog viešosios tvarkos pažeidimų daugiausiai įvyksta nuo 19 iki 1 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime aiškiai įžvelgti, jog viešosios tvarkos pažeidimų skaičius mažėja.



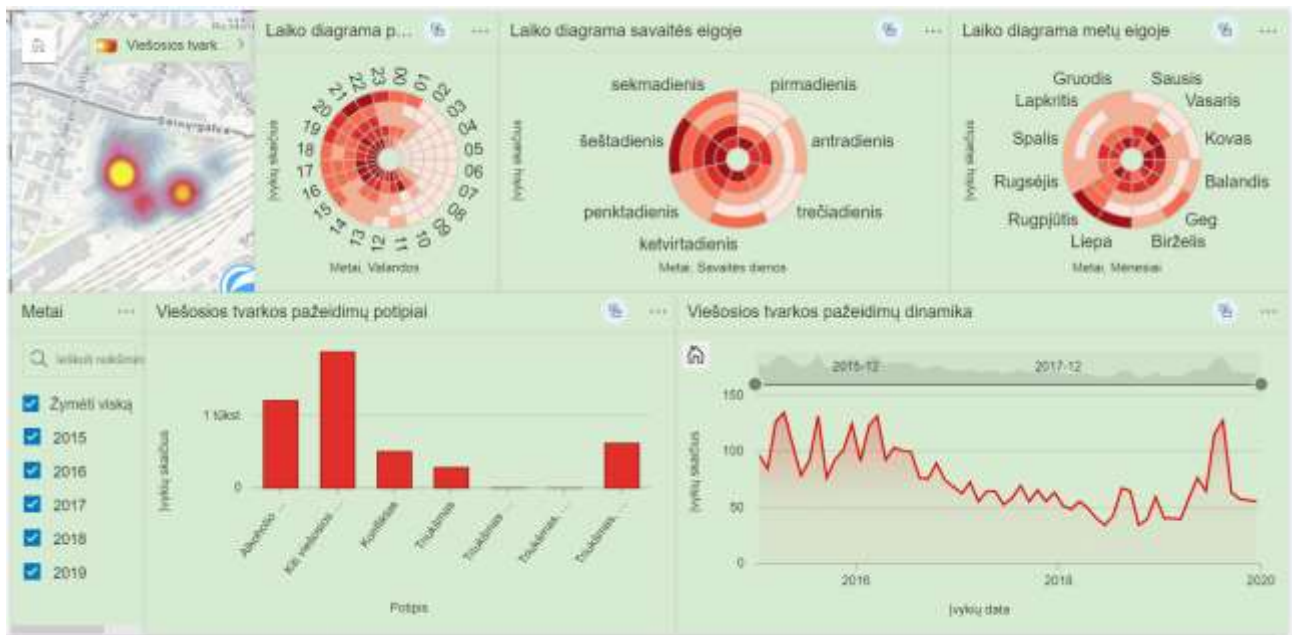
87 pav. Karštoji zona Senamiestyje

87 paveiksle pateikiami karštosios zonos Senamiestyje duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog iš visų potipių labiausiai išsiskiria du: kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 27%) ir triukšmas, konfliktas viešojoje vietoje (apie 27%). Kiti potipiai išsiskiria kiek mažesniu įvykių skaičiumi: alkoholio vartojimas (beveik 15%), triukšmas (beveik 16%), konfliktas (apie 12%). Du potipiai sudaro ypatingai mažą dalį bendro įvykių skaičiaus: triukšmas, konfliktas bute, name su smurto požymiais (apie 0,2%), triukšmas bute, name (apie 2%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje gana aiškiai išsiskiria šiltasis laikotarpis su didesniu įvykių skaičiumi – gegužės – rugsėjo mėnesiai. Savaitės eigoje išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog viešosios tvarkos pažeidimų daugiausiai įvyksta nuo 22 iki 4 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur taip aiškiai nėra pastebimas viešosios tvarkos pažeidimų mažėjimas.



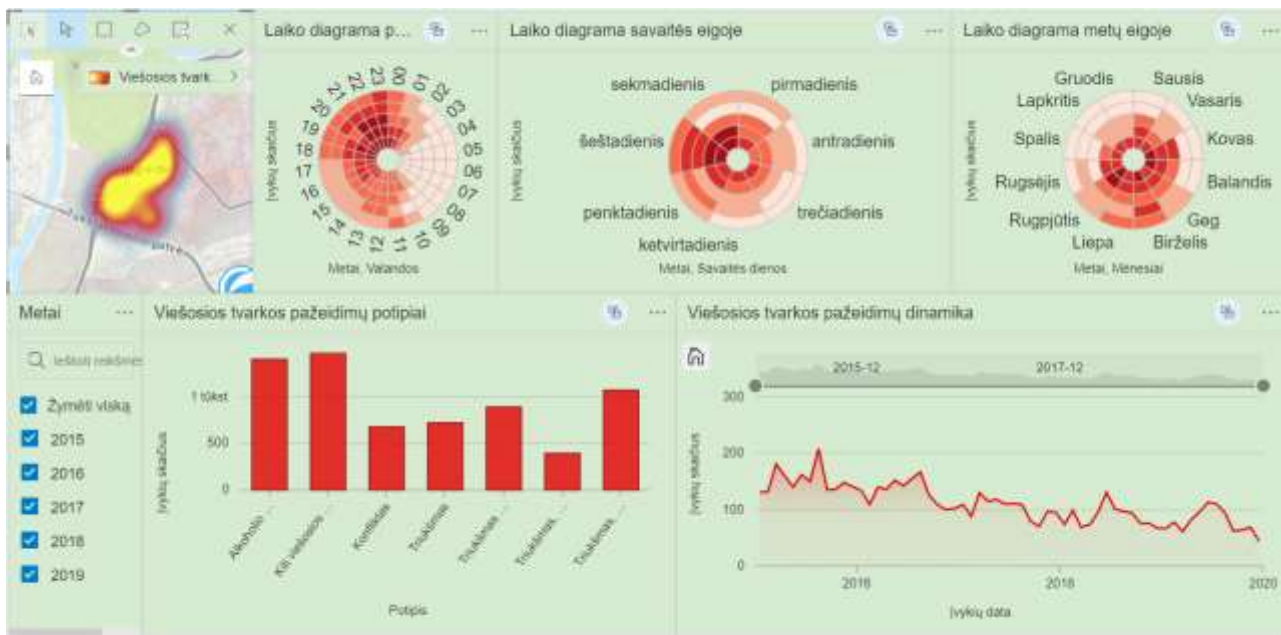
88 pav. Karštoji zona Rūdninkų, Vokiečių ir Didžiosios gatvių sankirtoje

88 paveiksle pateikiami karštosios zonos Rūdninkų, Vokiečių ir Didžiosios gatvių sankirtoje duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog iš visų potipių labiausiai išsiskiria du: kiti viešosios tvarkos pažeidimai (beveik 25%) ir triukšmas, konfliktas viešojoje vietoje (apie 30%). Kiti potipiai išsiskiria kiek mažesniu įvykių skaičiumi: alkoholio vartojimas (apie 11%), triukšmas (apie 15%), konfliktas (apie 16%). Du potipiai sudaro ypatingai mažą dalį bendro įvykių skaičiaus: triukšmas, konfliktas bute, name su smurto požymiais (apie 0,3%), triukšmas bute, name (beveik 2%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra aiškiai išsiskiriančių laikotarpių – šiek tiek daugiau įvykių įvyksta birželio – rugsėjo mėnesiais. Savaitės eigoje išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog viešosios tvarkos pažeidimų daugiausiai įvyksta nuo 22 iki 4 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur taip aiškiai nėra pastebimas viešosios tvarkos pažeidimų mažėjimas ir išsiskiria du periodai su išaugusiu įvykių skaičiumi: tai 2017 ir 2018 m. vasaros.



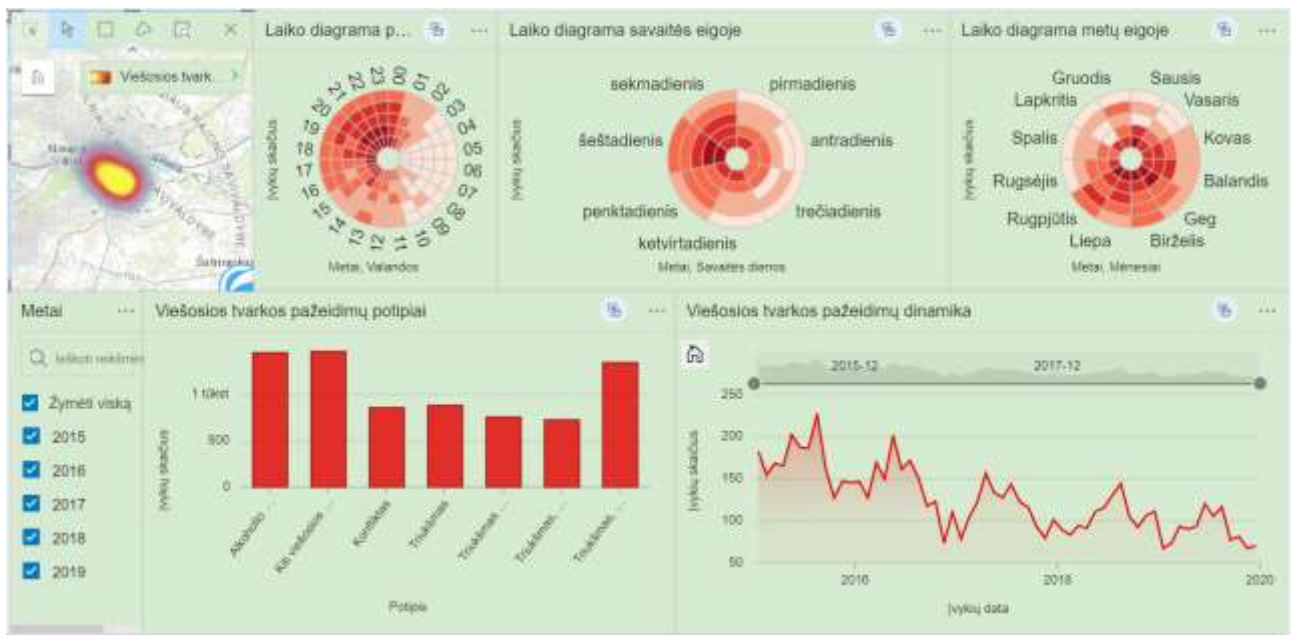
89 pav. Karštoji zona aplink stotį

89 paveiksle pateikiami karštosios zonos aplink stotį duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog iš visų potipių labiausiai išsiskiria du: kiti viešosios tvarkos pažeidimai (beveik 42%) ir alkoholio vartojimas (beveik 27%). Kiti potipiai išsiskiria kiek mažesniu įvykių skaičiumi: triukšmas, konfliktas viešojoje vietoje (beveik 14%), triukšmas (apie 6%), konfliktas (apie 11%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje nėra aiškiai išsiskiriančių laikotarpių – rugpjūčio mėnesį gana stabiliai įvyksta daugiau viešosios tvarkos pažeidimų. Savaitės eigoje išsiskiria savaitgalio dienos, ypačingai – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog viešosios tvarkos pažeidimų daugiausiai įvyksta nuo 15 iki 22 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur įvykių skaičius gana aiškiai mažėjo, tačiau 2019 m. vasarą pastebimas viešosios tvarkos pažeidimų suaktyvėjimas.



90 pav. Karštoji zona Vilkipėdėje

90 paveiksle pateikiami karštosios zonos Vilkipėdėje duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog 3 potipiai sudaro 15 ar daugiau procentų bendro įvykių skaičiaus: kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 22%), triukšmas, konfliktas viešoje vietoje (apie 16%), alkoholio vartojimas (apie 21%). Kiti potipiai išsiskiria šiek tiek mažesniu įvykių skaičiumi: triukšmas (beveik 11%), konfliktas (apie 10%), triukšmas, konfliktas bute, name su smurto požymiais (beveik 6%), triukšmas bute, name (apie 13%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje gana aiškiai išsiskiria šiltasis laikotarpis su didesniu įvykių skaičiumi – gegužės – rugpjūčio mėnesiai. Savaitės eigoje išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog viešosios tvarkos pažeidimų daugiausiai įvyksta nuo 18 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime aiškiai išvelgti, jog viešosios tvarkos pažeidimų skaičius mažėja.



91 pav. Karštoji zona Naujoje Vilnioje

91 paveiksle pateikiami karštosios zonos Naujoje Vilnioje duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog 3 potipiai sudaro 15 ar daugiau procentų bendro įvykių skaičiaus: kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 19,5%), triukšmas, konfliktas viešoje vietoje (beveik 18%), alkoholio vartojimas (apie 19%). Kiti potipiai išsiskiria šiek tiek mažesniu įvykių skaičiumi: triukšmas (beveik 12%), konfliktas (apie 11,5%), triukšmas, konfliktas bute, name su smurto požymiais (beveik 10%), triukšmas bute, name (apie 10%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje gana aiškiai išsiskiria šiltasis laikotarpis su didesniu įvykių skaičiumi – gegužės – rugpjūčio mėnesiai. Savaitės eigoje išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis. Paros eigoje galima pastebėti, jog viešosios tvarkos pažeidimų daugiausiai įvyksta nuo 16 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime aiškiai įžvelgti, jog viešosios tvarkos pažeidimų skaičius mažėja.

3.4.3 Karštųjų zonų išskyrimas, orientuojantis į 2019 m.



92 pav. Karštoji zona Grigiškėse 2019 m.

92 paveiksle pateikiami karštosios zonos Grigiškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog čia buvo fiksuoti 4 potipių viešosios tvarkos pažeidimai – alkoholio vartojimas (apie 12,5%), kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 20%), konfliktai (apie 35%) ir triukšmas (apie 32%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas birželį ir rugpjūtį, o mažiausias – balandžio, rugsėjo ir spalio mėnesiais. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria šeštadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei antradienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje daugiausiai viešosios tvarkos pažeidimų yra fiksuojama nuo 17 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime – šiek tiek išsiskiria vasaros laikotarpis su didesniu įvykių skaičiumi.



93 pav. Karštoji zona Karoliniškėse 2019 m.

93 paveiksle pateikiami karštosios zonos Karoliniškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog čia buvo fiksuoti 4 potipių viešosios tvarkos pažeidimai – alkoholio vartojimas (beveik 5%), kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 21%), konfliktai (apie 25%) ir triukšmas (apie 48%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas rugpjūtį ir spalį, o mažiausias – vasarį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria šeštadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei pirmadienis su mažu įvykių skaičiumi. Svarbu atkreipti dėmesį į visas savaitgalio dienas, nes šiuo metu įvykių skaičius išauga. Paros eigoje daugiausiai viešosios tvarkos pažeidimų yra fiksuojama nuo 17 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



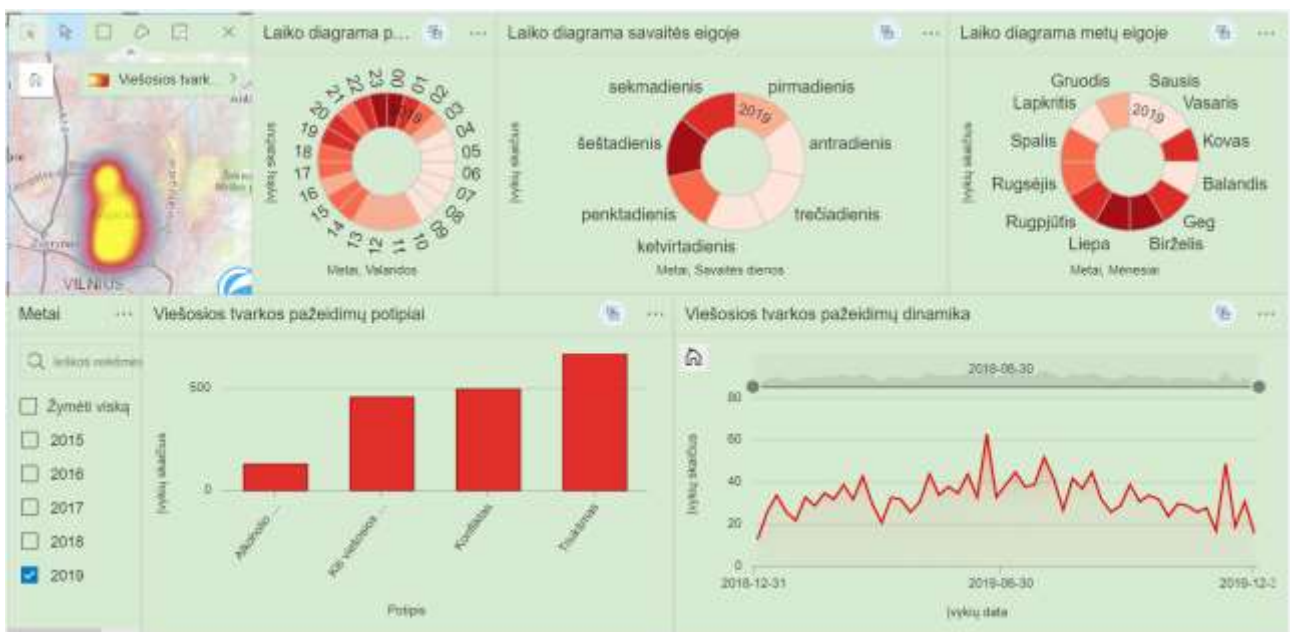
94 pav. Karštoji zona Justiniškėse 2019 m.

94 paveiksle pateikiami karštosios zonos Justiniškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog čia buvo fiksuoti 4 potipių viešosios tvarkos pažeidimai – alkoholio vartojimas (apie 8,5%), kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 21%), konfliktai (beveik 34%) ir triukšmas (apie 36%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas birželį ir gruodį, o mažiausias – vasarį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria šeštadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei ketvirtadienis su mažu įvykių skaičiumi. Taip pat, pastebimas laikotarpis nuo šeštadienio iki pirmadienio, kai įvykių fiksuojama daugiau nei likusią savaitės dalį. Paros eigoje daugiausiai viešosios tvarkos pažeidimų yra fiksuojama nuo 18 iki 1 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



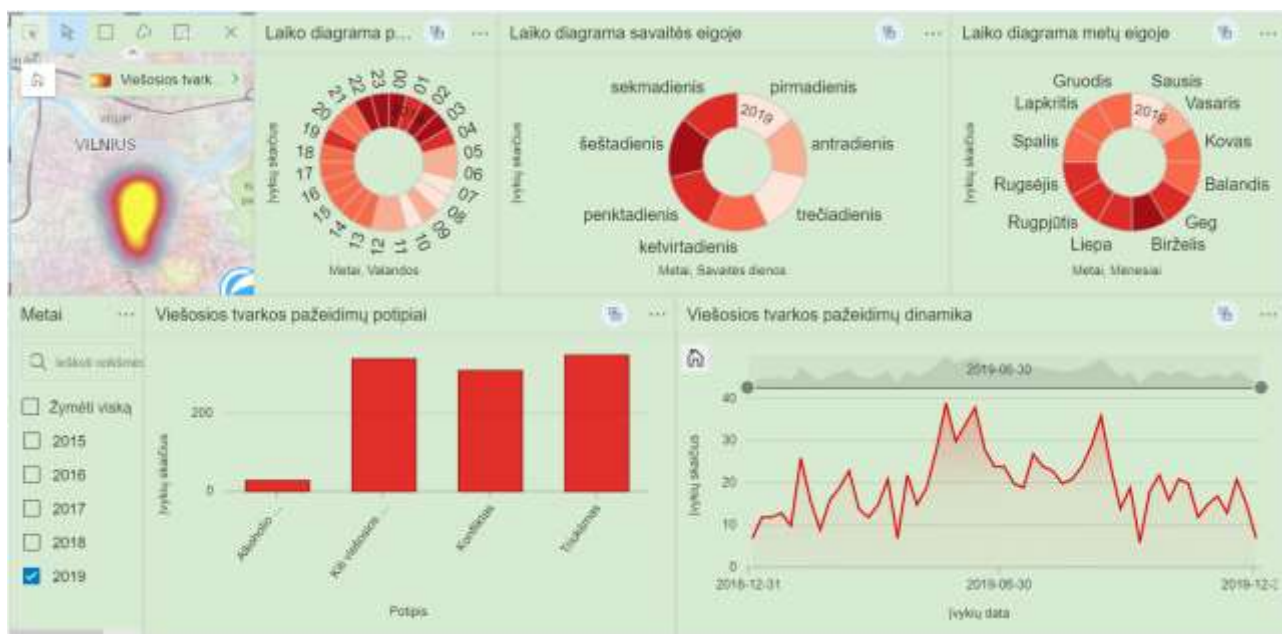
95 pav. Karštoji zona Šeškinėje 2019 m.

95 paveiksle pateikiami karštosios zonos Šeškinėje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog čia buvo fiksuoti 4 potipių viešosios tvarkos pažeidimai – alkoholio vartojimas (beveik 6%), kiti viešosios tvarkos pažeidimai (beveik 24%), konfliktai (beveik 29%) ir triukšmas (apie 41%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas birželį, o mažiausias – sausio, kovo ir spalio mėnesiais. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei trečiadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje daugiausiai viešosios tvarkos pažeidimų yra fiksuojama nuo 19 iki 2 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



96 pav. Karštoji zona Šnipiškėse 2019 m.

96 paveiksle pateikiami karštosios zonos Šnipiškėse 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog čia buvo fiksuoti 4 potipių viešosios tvarkos pažeidimai – alkoholio vartojimas (apie 7,5%), kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 26%), konfliktai (apie 28%) ir triukšmas (apie 38%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas šiltuoju metu laiku: gegužės – rugpjūčio mėnesiais, nors labiausiai išsiskiria liepa ir rugpjūtis. Mažiausias įvykių skaičius metų eigoje fiksuojamas – lapkričio, sausio, vasario ir balandžio mėnesiais. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei antradienis – ketvirtadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje daugiausiai viešosios tvarkos pažeidimų yra fiksuojama nuo 19 iki 1 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



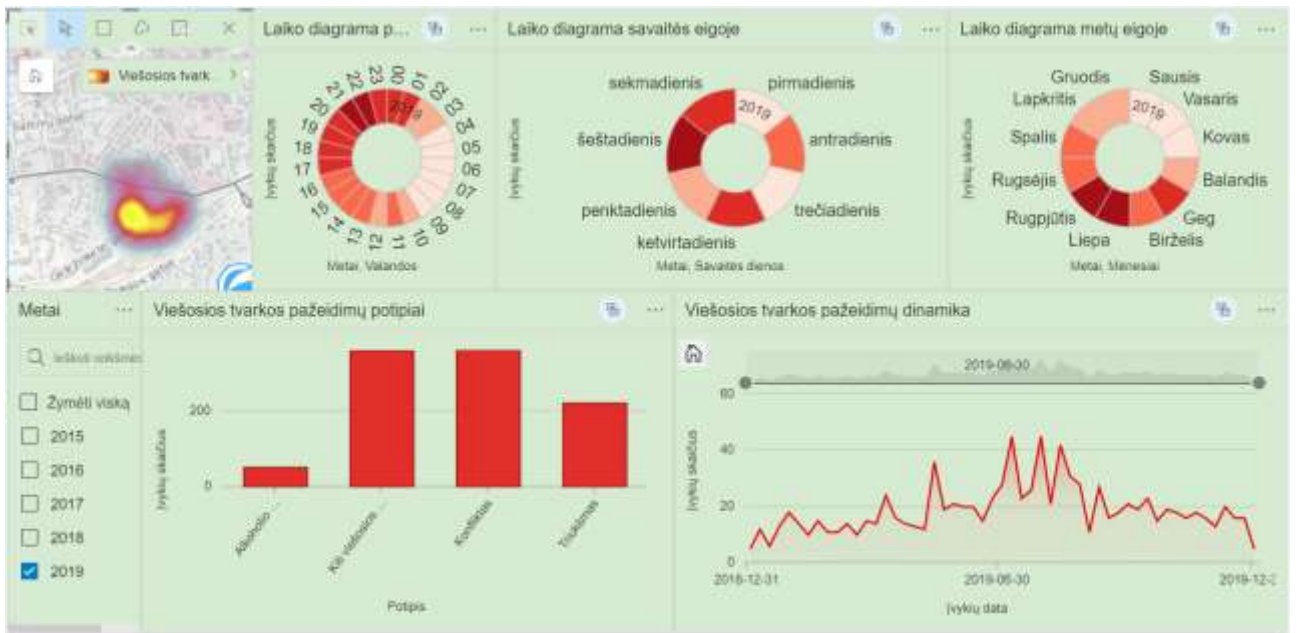
97 pav. Karštoji zona Senamiestyje 2019 m.

97 paveiksle pateikiami karštosios zonos Senamiestyje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog čia buvo fiksuoti 4 potipių viešosios tvarkos pažeidimai – alkoholio vartojimas (beveik 3%), kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 33%), konfliktai (apie 30%) ir triukšmas (apie 34%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas šiltuoju metu laiku: gegužės – rugsėjo mėnesiais, nors labiausiai išsiskiria birželis. Mažiausias įvykių skaičius metų eigoje fiksuojamas sausio mėnesį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei pirmadienis ir trečiadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje daugiausiai viešosios tvarkos pažeidimų yra fiksuojama nuo 22 iki 4 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime pastebėti, jog įvykių skaičius labai išauga šiltuoju metų laiku.



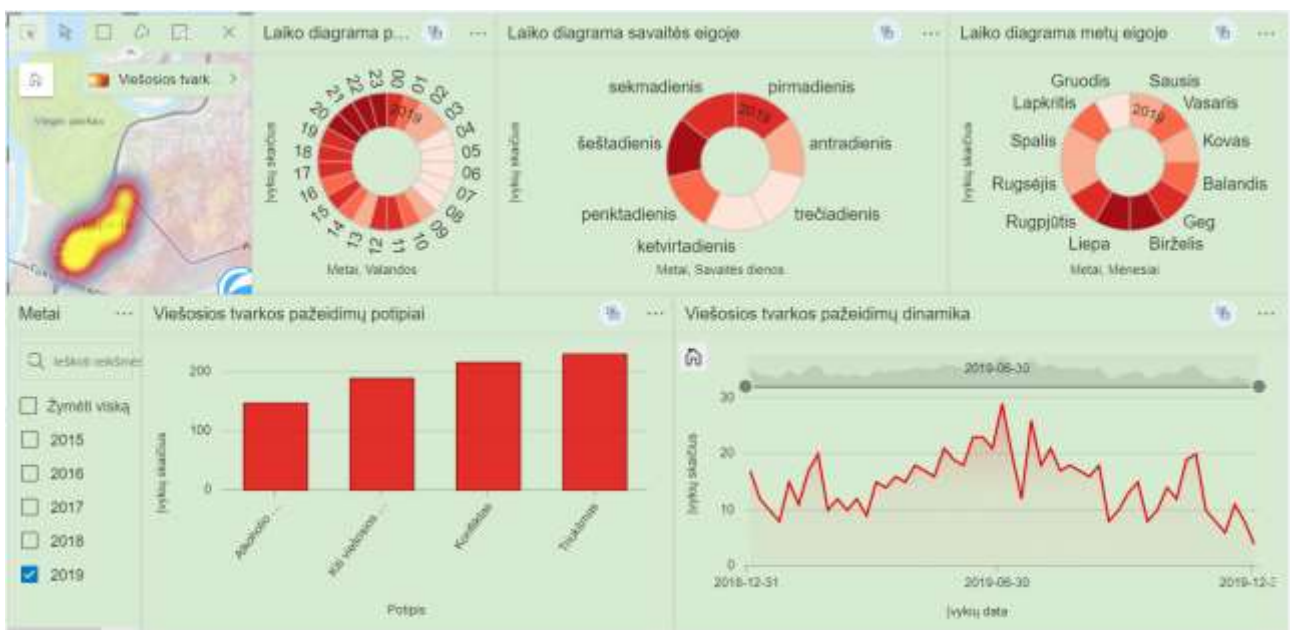
98 pav. Karštoji zona Rūdninkų, Vokiečių ir Didžiosios gatvių sankirtoje 2019 m.

98 paveiksle pateikiami karštosios zonos Rūdninkų, Vokiečių ir Didžiosios gatvių sankirtoje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog čia buvo fiksuoti 4 potipių viešosios tvarkos pažeidimai – alkoholio vartojimas (apie 4%), kiti viešosios tvarkos pažeidimai (beveik 26%), konfliktai (apie 37%) ir triukšmas (apie 33%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas birželio – spalio mėnesiais, nors „pikas“ išsiskiria birželio ir liepos mėnesiais. Mažiausias įvykių skaičius metų eigoje fiksuojamas sausio – kovo mėnesiais. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei antradienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje daugiausiai viešosios tvarkos pažeidimų yra fiksuojama nuo 23 iki 5 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime pastebėti, jog įvykių skaičius labai išauga šiltuoju metų laiku.



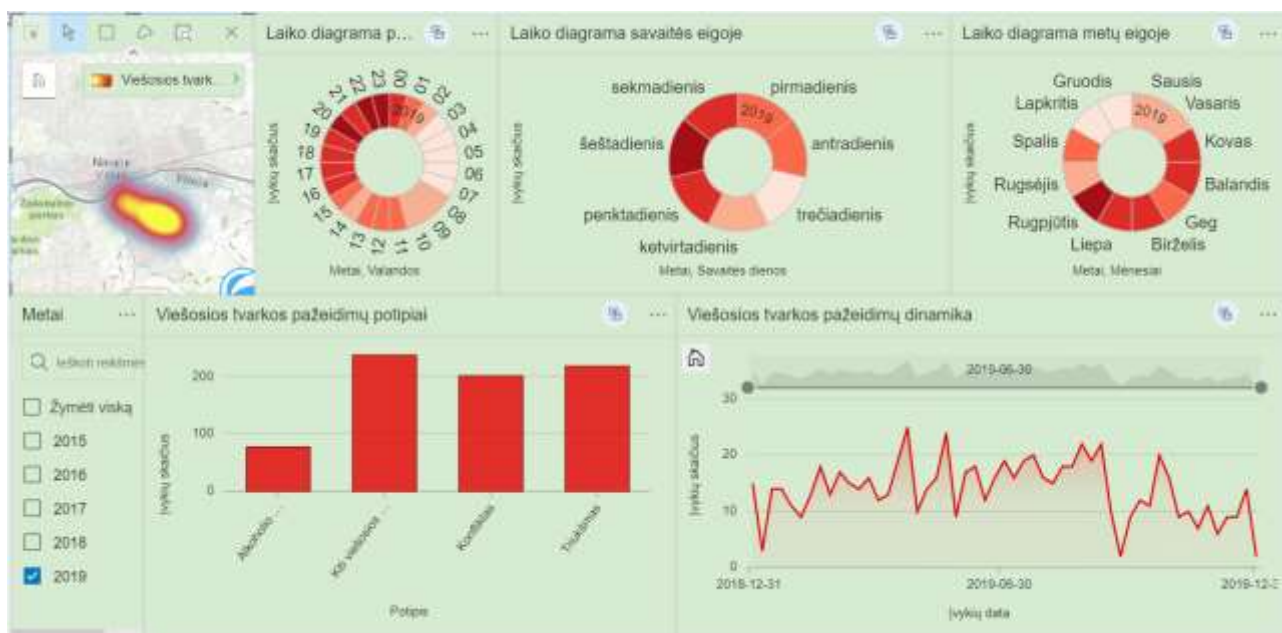
99 pav. Karštoji zona aplink stotį 2019 m.

99 paveiksle pateikiami karštosios zonos aplink stotį 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog čia buvo fiksuoti 4 potipių viešosios tvarkos pažeidimai – alkoholio vartojimas (apie 5%), kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 36%), konfliktai (apie 36%) ir triukšmas (apie 22%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas liepos ir rugpjūčio mėnesiais. Mažiausias įvykių skaičius metų eigoje fiksuojamas sausio – kovo mėnesiais. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria savaitgalio dienos, ypačiai – šeštadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei pirmadienis ir trečiadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje daugiausiai viešosios tvarkos pažeidimų yra fiksuojama nuo 17 iki 1 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime pastebėti, jog įvykių skaičius labai išauga šiltuoju metų laiku.



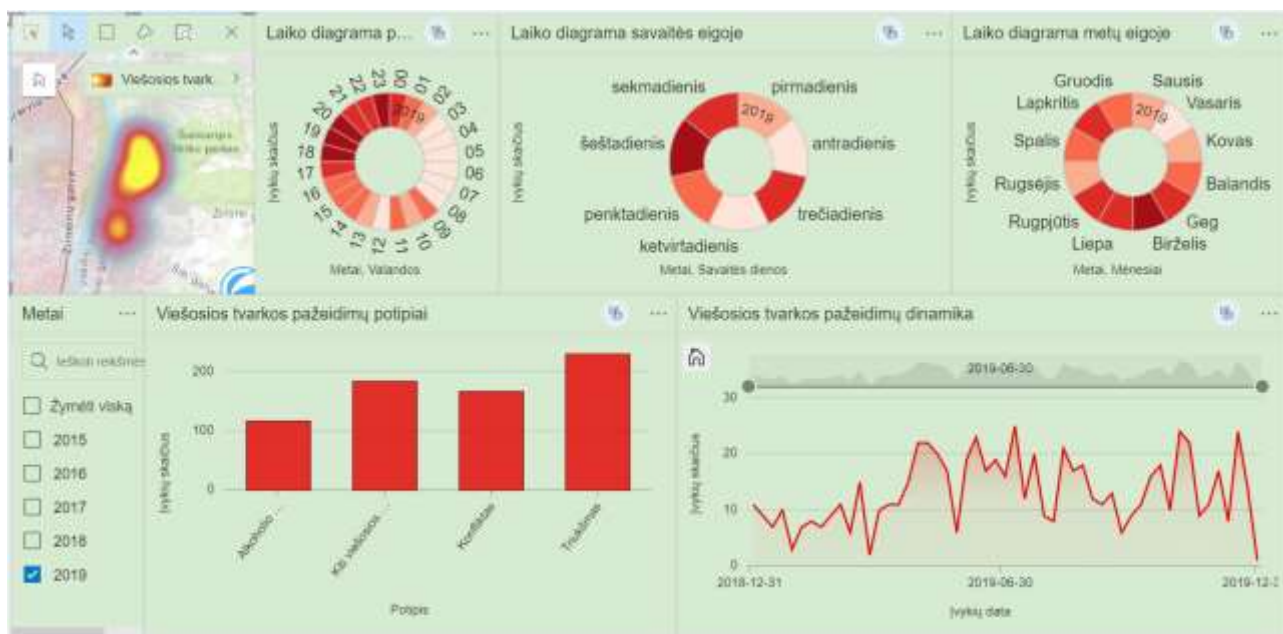
100 pav. Karštoji zona Vilkpėdėje 2019 m.

100 paveiksle pateikiami karštosios zonos Vilkpėdėje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog čia buvo fiksuoti 4 potipių viešosios tvarkos pažeidimai – alkoholio vartojimas (beveik 19%), kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 24%), konfliktai (apie 27,5%) ir triukšmas (apie 29,5%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas birželio ir liepos mėnesiais, o mažiausias įvykių skaičius metų eigoje fiksuojamas gruodį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei trečiadienis – ketvirtadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje daugiausiai viešosios tvarkos pažeidimų yra fiksuojama nuo 17 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime pastebėti, jog įvykių skaičius labai išauga šiltuoju metų laiku.



101 pav. Karštoji zona Naujoje Vilnioje 2019 m.

101 paveiksle pateikiami karštosios zonos Naujoje Vilnioje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog čia buvo fiksuoti 4 potipių viešosios tvarkos pažeidimai – alkoholio vartojimas (apie 10,5%), kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 32%), konfliktai (apie 27%) ir triukšmas (apie 29,5%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas rugpjūtį, o mažiausias įvykių skaičius metų eigoje fiksuojamas lapkritį ir gruodį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei trečiadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje daugiausiai viešosios tvarkos pažeidimų yra fiksuojama nuo 16 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime pastebėti, jog įvykių skaičius labai išauga šiltuoju metų laiku (kovo – rugpjūčio mėnesiais).



102 pav. Karštoji zona Šveicarijos Miško parko vakarinėje dalyje 2019 m.

102 paveiksle pateikiami karštosios zonos Šveicarijos Miško parko vakarinėje dalyje 2019 m. duomenys. Atlikus jų analizę galima pastebėti, jog čia buvo fiksuoti 4 potipių viešosios tvarkos pažeidimai – alkoholio vartojimas (beveik 17%), kiti viešosios tvarkos pažeidimai (apie 26%), konfliktai (beveik 24%) ir triukšmas (apie 33%). Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas birželį, o mažiausias įvykių skaičius metų eigoje fiksuojamas vasarį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria savaitgalio dienos, ypač – šeštadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei antradienis ir ketvirtadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje daugiausiai viešosios tvarkos pažeidimų yra fiksuojama nuo 17 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur galime pastebėti, jog įvykių skaičius labai išauga šiltuoju metų laiku (kovo – rugpjūčio mėnesiais).

37 lentelė. Karštųjų zonų 2019 m. apibendrinančioji lentelė

Karštoji zona	Vyraujantys potipiai	Didesnis įvykių skaičius paros eigoje	Įvykių skaičius savaitės eigoje
Grigiškėse	Konfliktai ir triukšmas	17 – 24	Didelis – šeštadienį, mažas – antradienį
Karoliniškėse	Konfliktai ir triukšmas	17 – 24	Didelis – šeštadienį, mažas – pirmadienį
Justiniškėse	Konfliktai ir triukšmas	18 – 1	Didelis – šeštadienį, mažas – ketvirtadienį
Šnipiškėse	Konfliktai ir triukšmas	19 – 1	Didelis – šeštadienį, mažas – ketvirtadienį

Senamiestyje	Konfliktai ir triukšmas	22 – 4	Didelis – šeštadienį, mažas – pirmadienį ir trečiadienį
Rūdninkų, Vokiečių ir Didžioji gatvės	Konfliktai ir triukšmas	23 – 5	Didelis – šeštadienį, mažas – antradienį
Aplink stotį	Konfliktai ir triukšmas	17 – 1	Didelis – šeštadienį, mažas – pirmadienį ir trečiadienį
Vilkpėdėje	Konfliktai ir triukšmas	17 – 24	Didelis – šeštadienį, mažas – trečiadienį ir ketvirtadienį
Naujoje Vilnioje	Konfliktai ir triukšmas	16 – 24	Didelis – sekmadienį, mažas – trečiadienį
Šeškinėje	Konfliktai ir triukšmas	19 – 2	Didelis – sekmadienį, mažas – trečiadienį
Šveicarijos Miško parko vakarinėje dalyje	Konfliktai ir triukšmas	17 – 24	Didelis – šeštadienį, mažas – antradienį ir ketvirtadienį

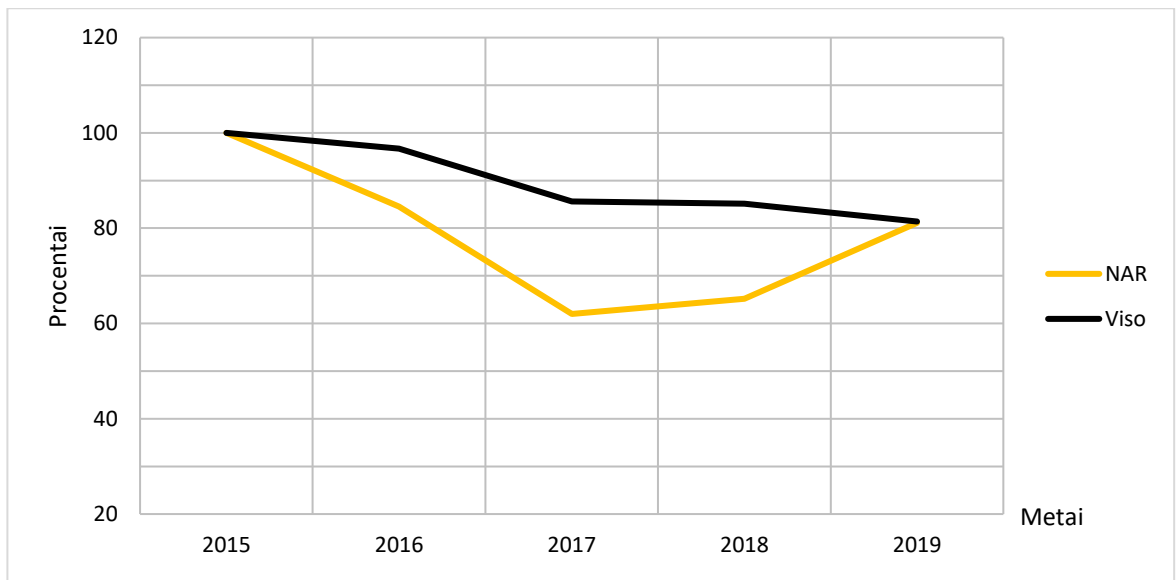
3.5 Įvykiai, susiję su narkotikais

3.5.1 Įvykių, susijusių su narkotikais bendroji apžvalga

2015–2019 m. laikotarpiu Vilniaus miesto savivaldybėje fiksuoti 9051 įvykiai, susiję su narkotikais (toliau – NAR). 38 lentelėje pateikiama NAR dinamika, o 103 paveiksle – procentinis pokytis, lyginant su bendru visų tipų įvykių procentiniu pokyčiu. NAR įvykių skaičius labiausiai išaugo 2018–2019 m. laikotarpiu, o labiausiai sumažėjo – 2016–2017 m. Tiesa, galima pastebėti, jog NAR skaičius nuo 2015 iki 2017 m. mažėjo, o nuo 2017 iki 2019 m. – didėjo.

38 lentelė. NAR įvykių dinamika 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

Metai	2015	2016	2017	2018	2019
Įvykių skaičius	2286	1932	1497	1545	1791

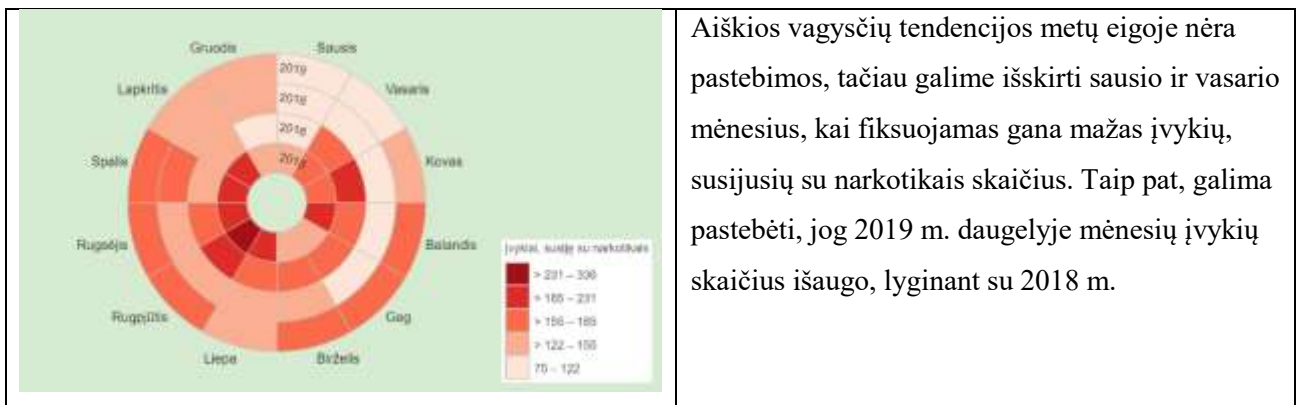


103 pav. NAR procentinis pokytis 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

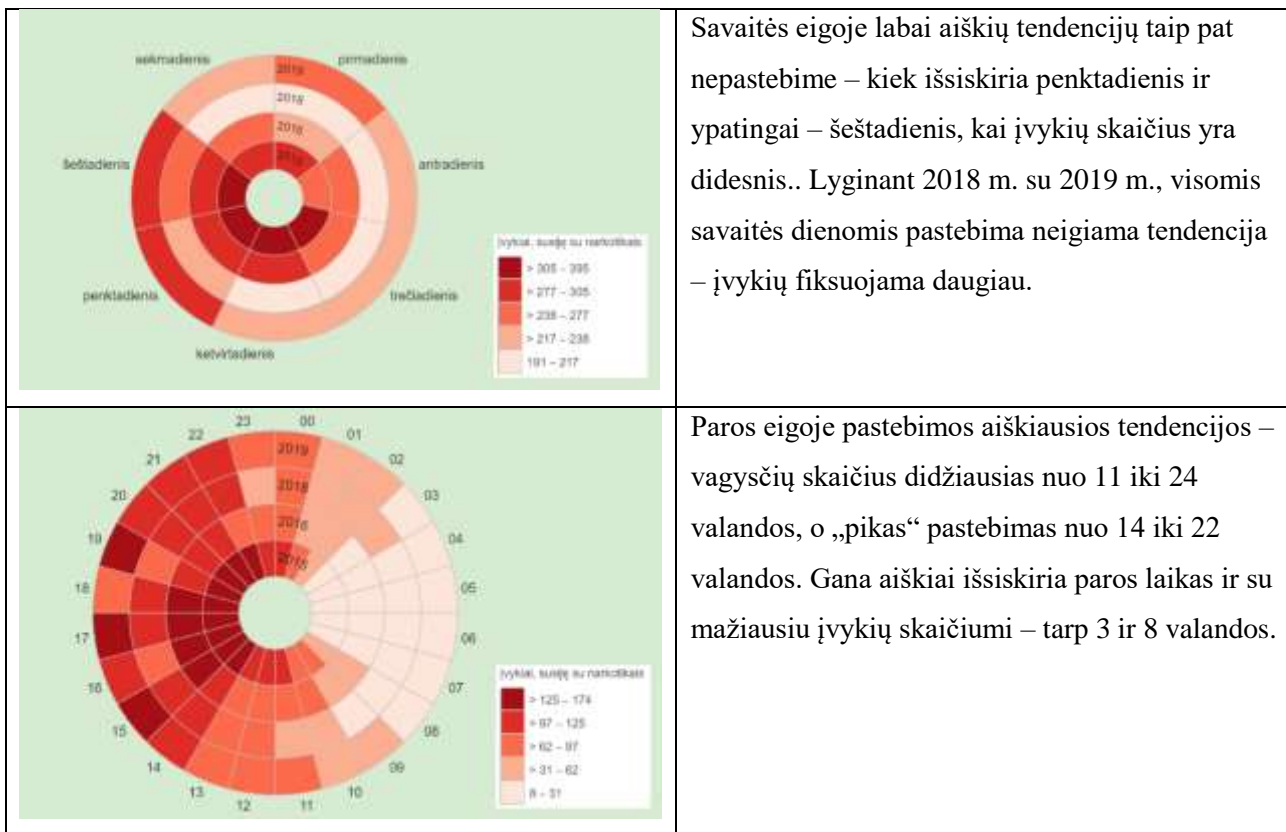
Policijos registruojamų įvykių registro pagrindu sudarytoje duomenų bazėje NAR įvykiai yra priskiriami tik vienam potipiui – kiti įvykiai (jie dar skirstomi į smulkesnį potipį – narkotinės medžiagos).

Didžioji dalis įvykių yra registruoti minučių tikslumu, todėl prasminga ir naudinga pažvelgti į VAG iš laiko perspektyvos. Šiuo atveju, įvykiai suskirstyti į tris laiko diagramas – įvykiai metų eigoje (metai – mėnesiai), įvykiai savaitės eigoje (metai – savaitės dienos), įvykiai paros eigoje (metai – paros laikas valandomis). Visos šios diagramos pateiktos 39 lentelėje kartu su trumpomis išvalgomis.

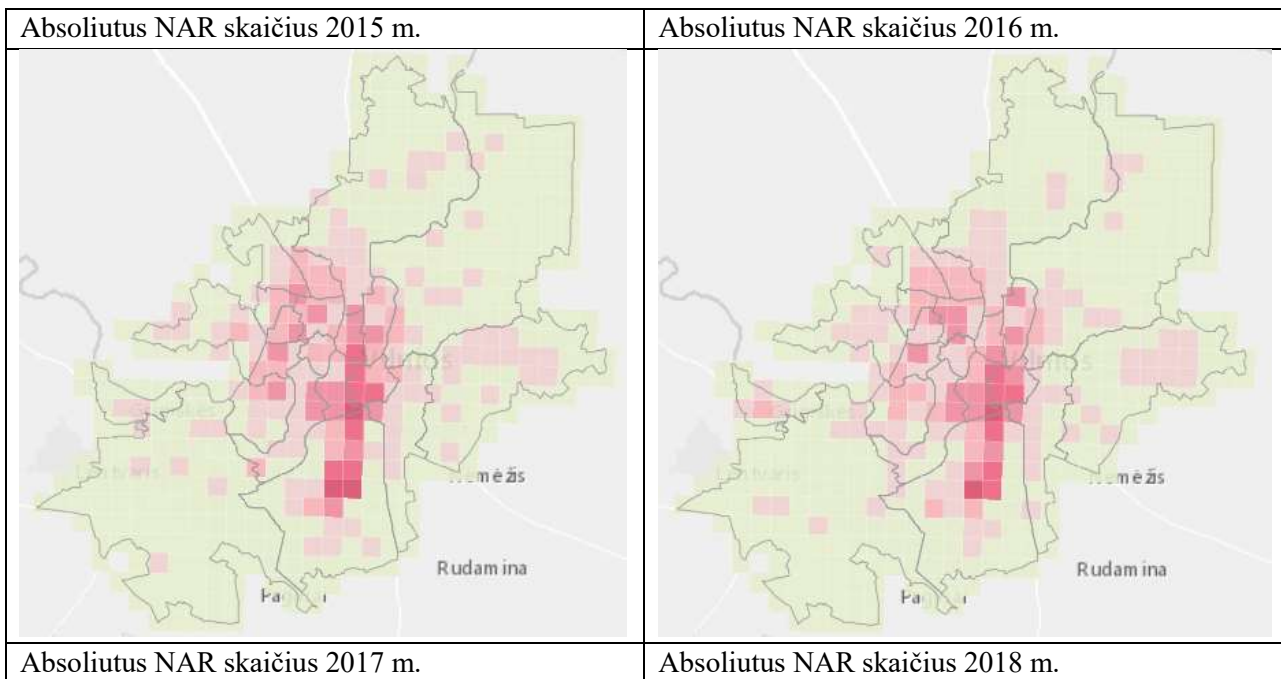
39 lentelė. Laiko diagramos NAR įvykiams 2015–2019 m. Vilniaus miesto savivaldybėje

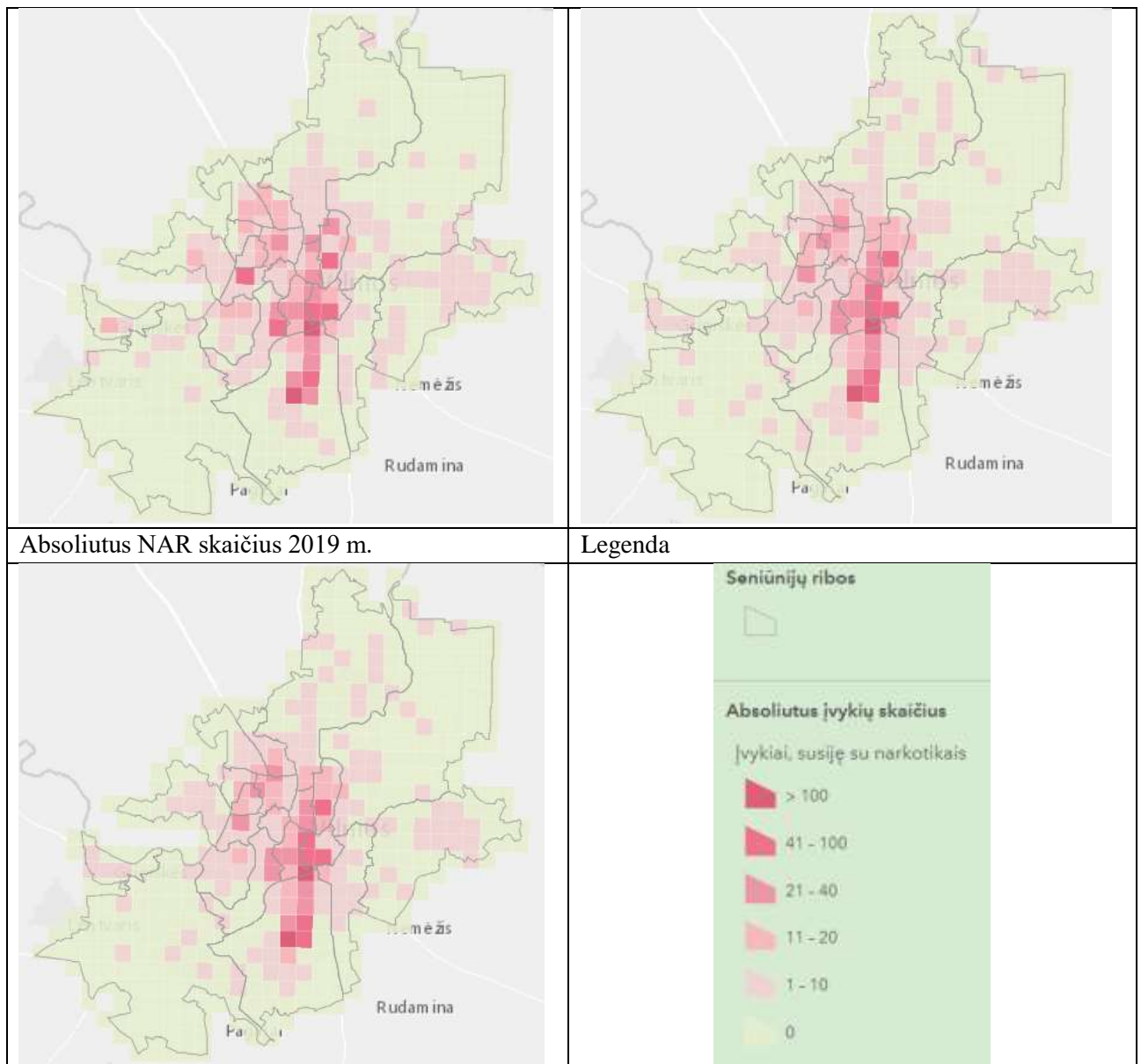


Aiškos vagysčių tendencijos metų eigoje nėra pastebimos, tačiau galime išskirti sausio ir vasario mėnesius, kai fiksuojamas gana mažas įvykių, susijusių su narkotikais skaičius. Taip pat, galima pastebėti, jog 2019 m. daugelyje mėnesių įvykių skaičius išaugo, lyginant su 2018 m.



40 lentelė. Absoliutus NAR skaičius 2015–2019 m. Vilniuje

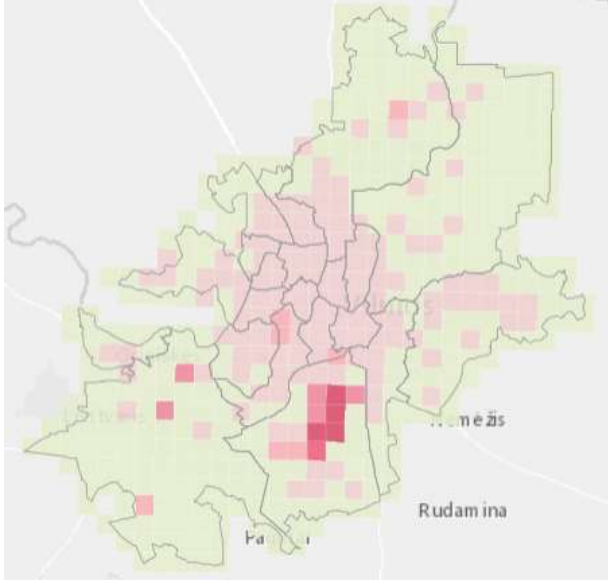
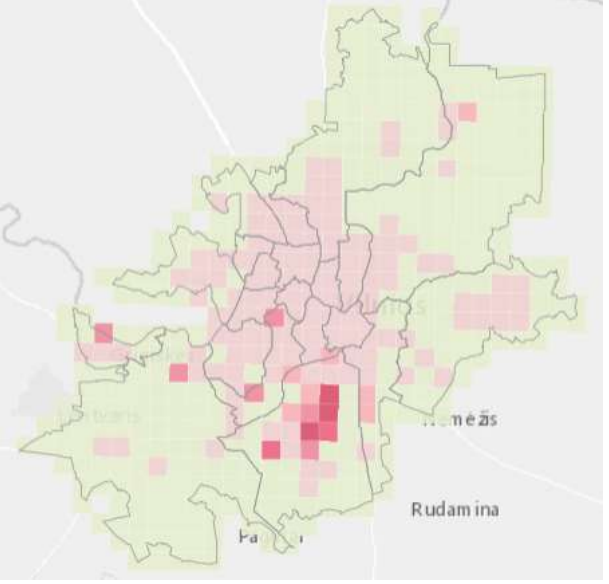
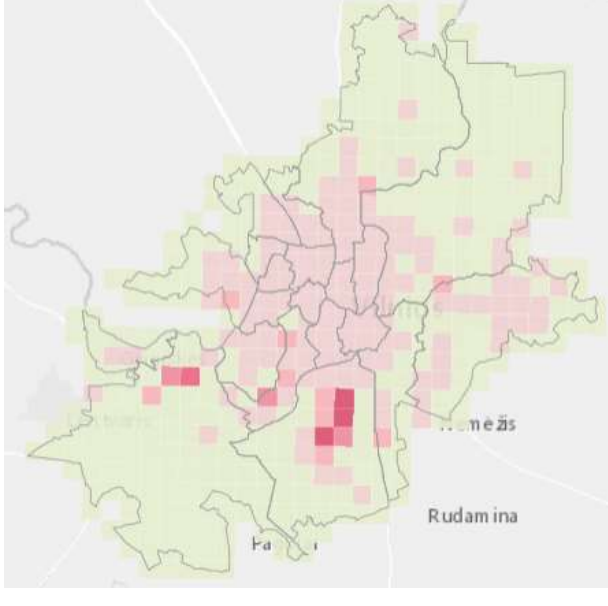
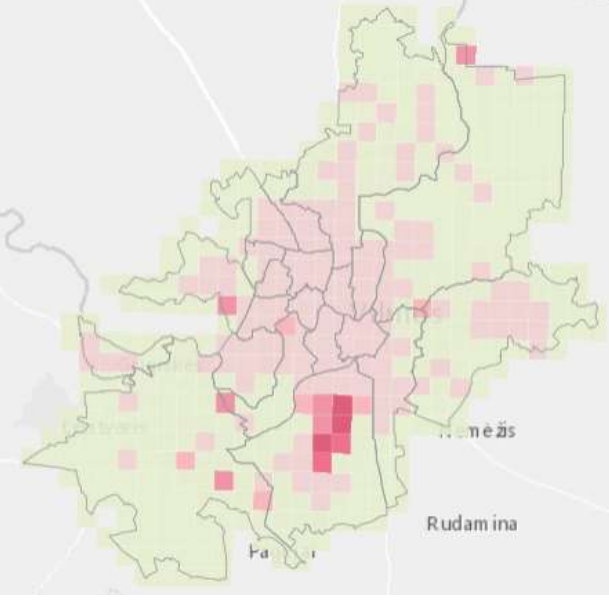


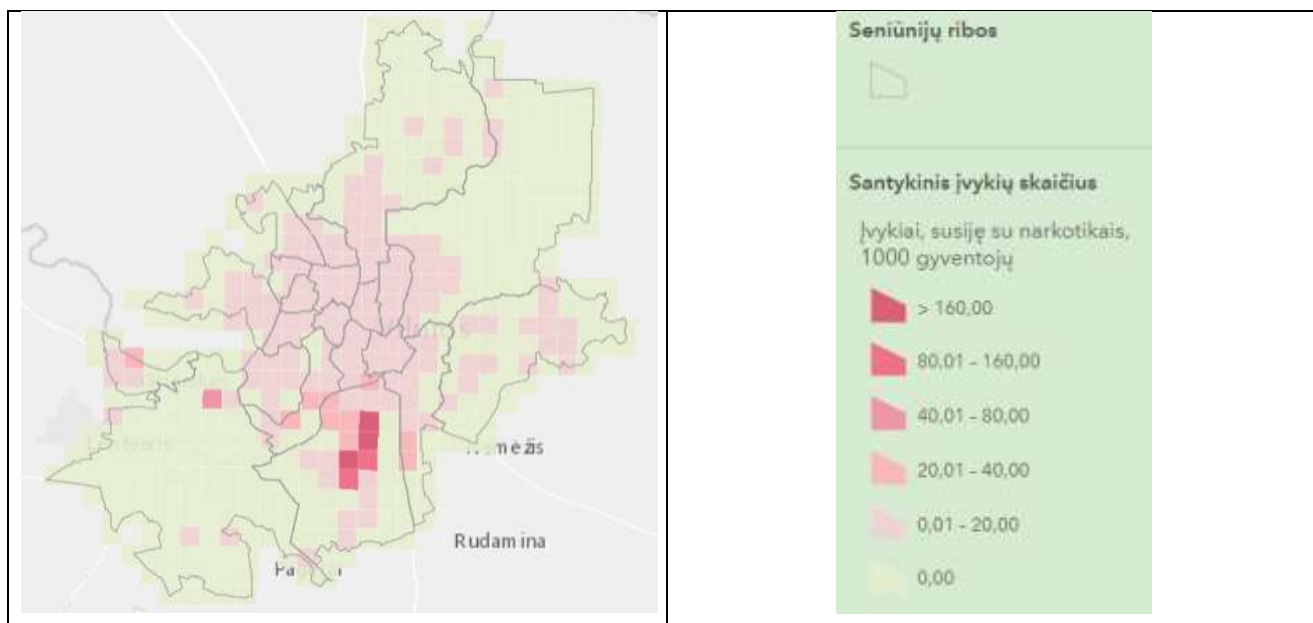


40 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš sudaryto virtualiojo stendo. Absoliutaus įvykių, susijusių su narkotikais skaičiaus žemėlapiai atskleidžia, kur fiksuojamas didžiausias šio tipo įvykių skaičius. NAR labiau paplitę centrinėje miesto dalyje, o ypač išsiskiria Naujamiestis, Senamiestis ir Naujininkų centrinė – šiaurinė dalis. Taip pat, išsiskiria nedidelės teritorijos ir miesto periferijoje su šiek tiek didesniu įvykių skaičiumi – didžioji dalis Grigiškių ar Naujosios Vilnios centrinė dalis.

Stebint absoliutaus skaičiaus kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu pastebime, jog didžiausias įvykių skaičius išlieka Naujamiestyje, Senamiestyje ir Naujininkų centrinėje – šiaurinėje dalyje. Svarbu atkreipti dėmesį, jog čia ne tik išlieka didelis įvykių skaičius, tačiau ir pati teritorija praktiškai nesikeičia.

41 lentelė. Santykinis NAR skaičius 1000 gyventojų 2015–2019 m. Vilniuje

Santykinis NAR skaičius 1000 gyv. 2015 m.	Santykinis NAR skaičius 1000 gyv. 2016 m.
	
Santykinis NAR skaičius 1000 gyv. 2017 m.	Santykinis NAR skaičius 1000 gyv. 2018 m.
	
Santykinis NAR skaičius 1000 gyv. 2019 m.	Legenda

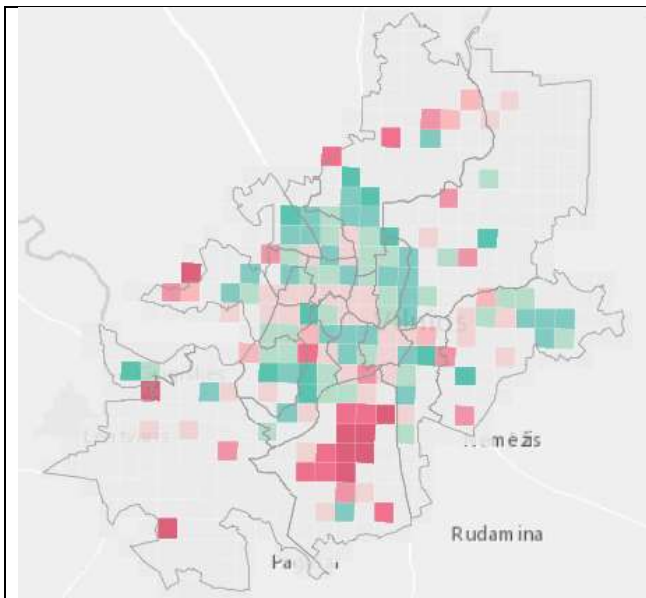


41 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų santykinio įvykių skaičiaus 1000 gyventojų žemėlapių. Santykinis įvykių skaičius leidžia geriau lyginti gardeles tarpusavyje, nes šiuo atveju iš dalies panaikiname gyventojų skaičiaus įtaką įvykių, susijusių su narkotikais paplitimui. Matome, jog santykinio skaičiaus žemėlapiai atskleidžia šiek tiek kitokią situaciją – centrinė miesto dalis neišsiskiria taip aiškiai, kaip absoliutaus skaičiaus žemėlapiuose. Pakankamai aiškiai išsiskiria probleminė teritorija centrinėje Naujininkų dalyje, kur visu nagrinėjamu laikotarpiu santykinis įvykių skaičius yra aukštas, o pati teritorija išlieka praktiškai identiška.

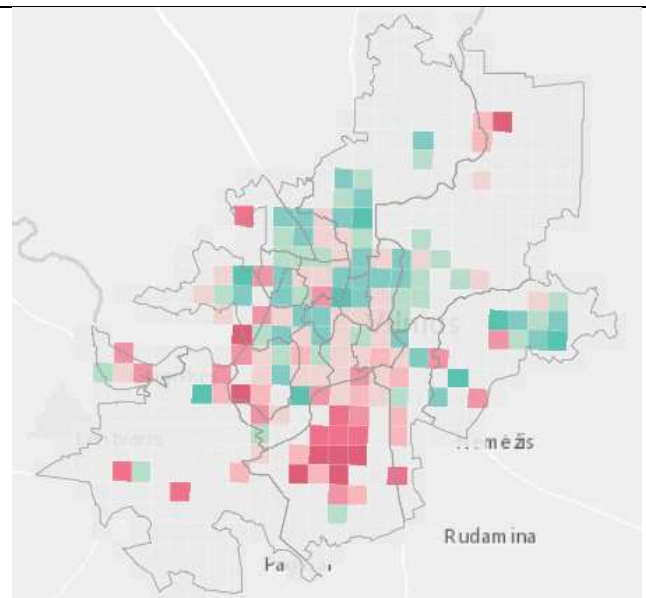
Stebint santykinio skaičiaus kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu išsiskiria jau minėta teritorija Naujininkuose, kuri kinta labai nežymiai visu laikotarpiu. Taip pat, galime pastebėti pavienes gardeles, kur santykinis įvykių skaičius vienais ar kitais metais pastebimas didesnis, tačiau kažkokių aiškesnių tendencijų ar probleminių teritorijų išvelgti negalime.

42 lentelė. NAR vietos koeficientas 2015–2019 m. Vilniuje

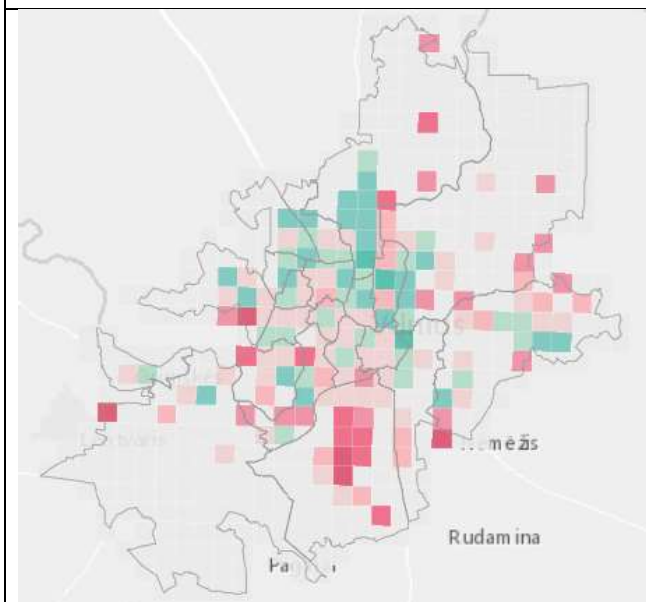
NAR vietos koeficientas 2015 m.	NAR vietos koeficientas 2016 m.
---------------------------------	---------------------------------



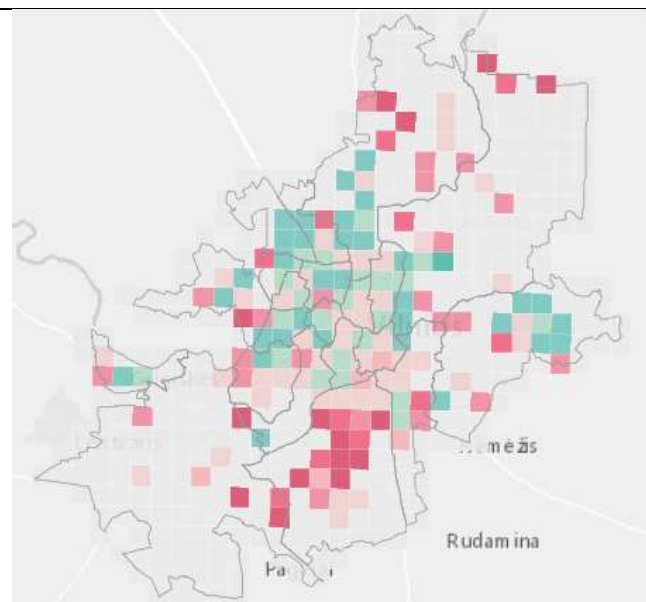
NAR vietas koeficientas 2017 m.



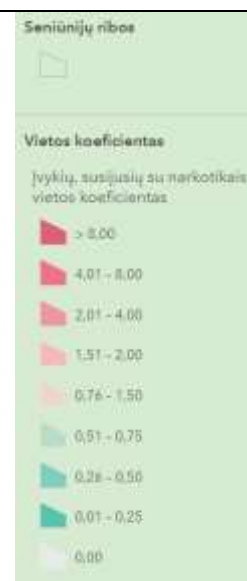
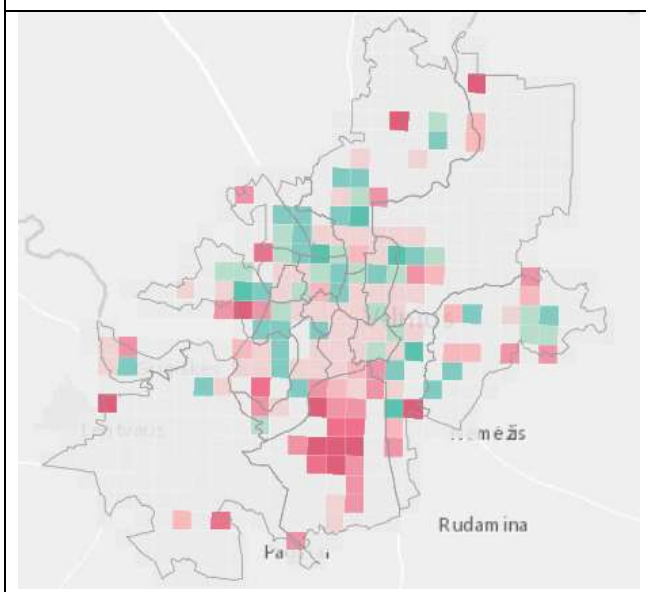
NAR vietas koeficientas 2018 m.



NAR vietas koeficientas 2019 m.



Legenda

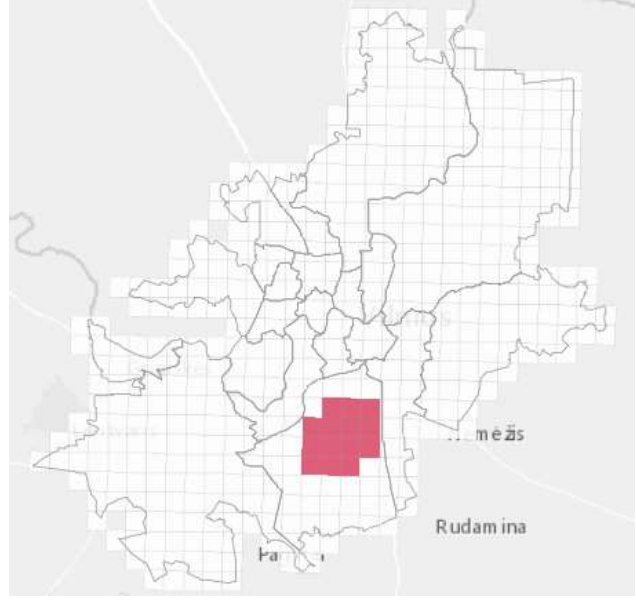
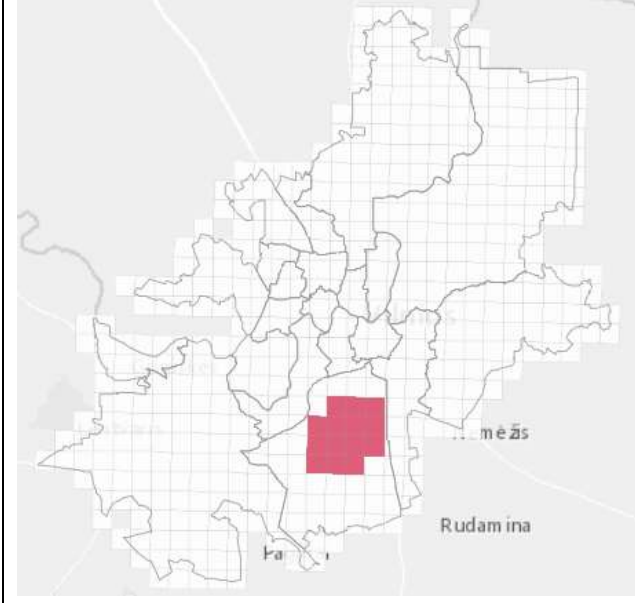


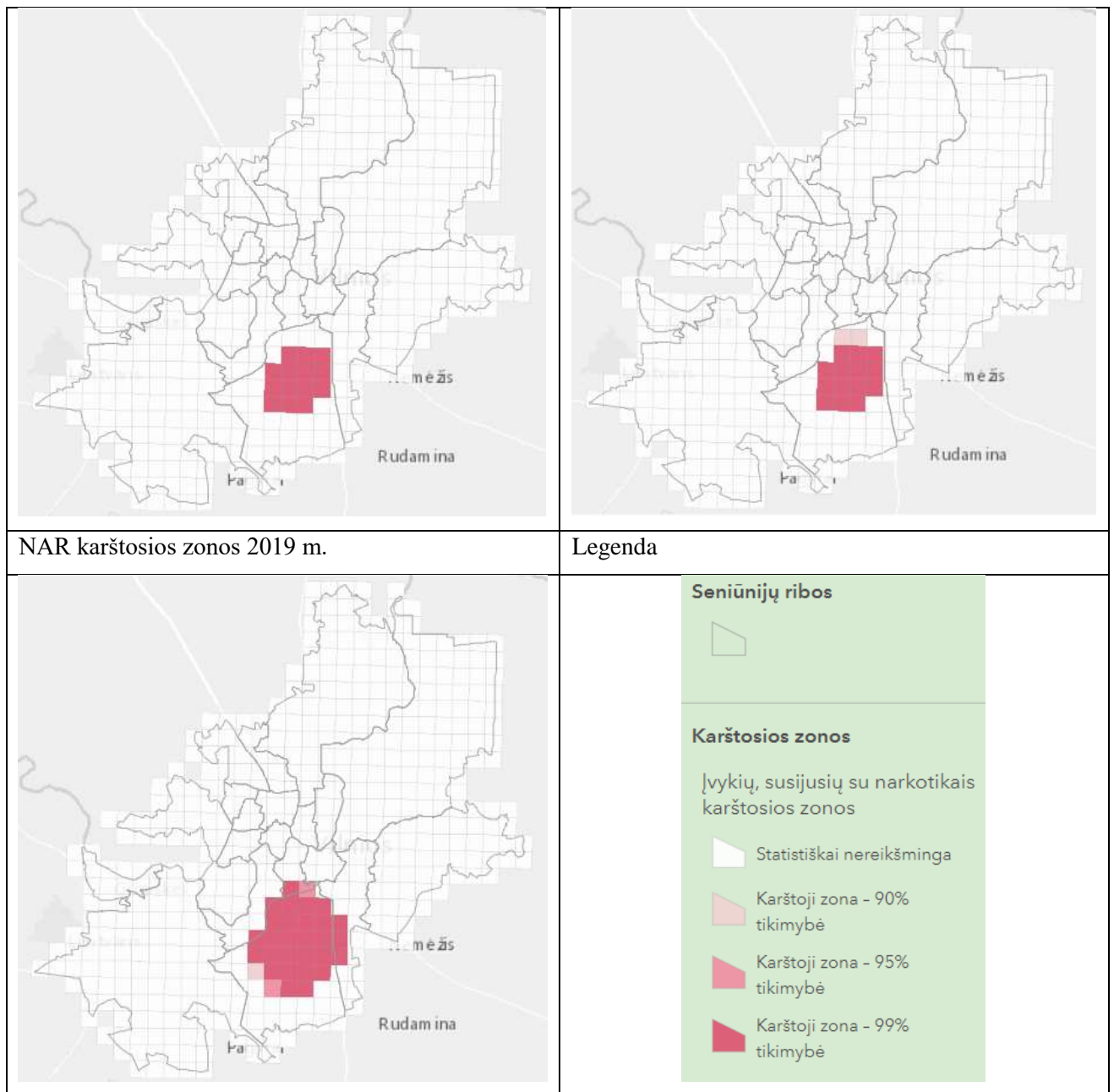
42 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų vietos koeficiento žemėlapių. Šiuo atveju, vietos koeficientas parodo teritorijas, kuriose įvykiai, susiję su narkotikais yra santykinai labiau dominuojantys, negu kitose teritorijose. Šių žemėlapių pagalba galima pastebėti, jog Naujininkų centrinė dalis išsiskiria ne tik dideliu absoliučiu ir santykinu įvykių skaičiumi, tačiau čia aiškiai išsiskiria teritorija su dideliu vietos koeficientu. Taip pat, galime atkreipti dėmesį į centrinę Vilniaus miesto dalį, kur koeficientas nėra didelis. Be to, kiekvienais metais pasitaiko pavienių gardelių (dažniausiai miesto periferijoje) su didesniu vietos koeficientu.

Stebint vietos koeficiento kitimą 2015–2019 m. laikotarpiu galime pastebėti, jog probleminėje teritorijoje Naujininkuose yra pastebimi tam tikri pokyčiai – tarkime 2017 m. išsiskyrė šiek tiek mažesnis arealas su dideliu vietos koeficientu, tačiau 2018 ir 2019 m. situacija vėl suprastėjo ir tapo labai panaši į 2015–2016 m. laikotarpį.

Taip pat, svarbu atkreipti dėmesį į 2018 m., nes šiaurinėje, šiaurės vakarinė Vilniaus miesto savivaldybės dalyje galima pastebėti išskirtinai daug pavienių gardelių, kur pastebimas didelis vietos koeficientas.

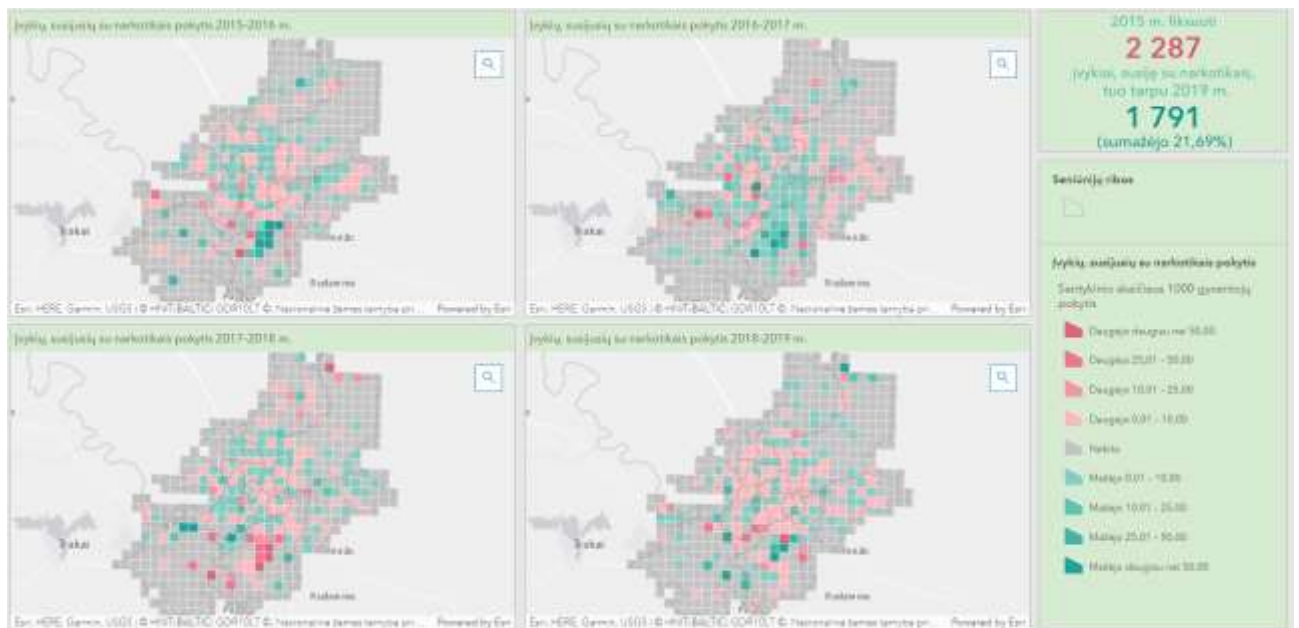
43 lentelė. Apibendrintos NAR karštosios zonos 2015–2019 m. Vilniuje

NAR karštosios zonos 2015 m.	NAR karštosios zonos 2016 m.
	
NAR karštosios zonos 2017 m.	NAR karštosios zonos 2018 m.



43 lentelėje pateikiamos ekrano kopijos iš virtualiajame stende pateiktų karštųjų zonų žemėlapių. Šiuo atveju, išskiriamos karštosios ir statistiškai nereikšmingos zonos. Galima pastebėti, jog šaltųjų zonų 2015–2019 m. laikotarpiu nebuvo išskirta. Karštoji zona nuo 2015 iki 2017 m. visiškai nepasikeitė ir buvo pastebima centrinėje Naujininkų dalyje. 2018 m. karštoji zona minimaliai prasitvė – į šiaurę nuo prieš tai buvusios karštosios zonos. Esminis ir didžiausias karštosios zonos pokytis pastebimas 2019 m., kai zona išsitvė ir apėmė ne tik centrinę Naujininkų dalį, tačiau ir šiaurinę, vakarinę, rytinę bei išitso į pietus nuo prieš tai buvusios karštosios zonos. Galime pastebėti, jog karštoji zona 2019 m. apėmė ir Rasų centrinę dalį.

Karštoji zona Naujininkuose sutampa su probleminėmis teritorijomis iš absoliutaus ir santykinio skaičiaus bei vietos koeficiento žemėlapių.



104 pav. Įvykių, susijusių su narkotikais, tenkančių 1000 gyventojų pokytis 2015–2019 m. laikotarpiu

104 paveiksle pateikiama ekrano kopija iš virtualiojo stendo vaizduojančio įvykių, susijusių su narkotikais, tenkančių 1000 gyventojų pokytį 2015–2019 m. laikotarpiu. Matome, jog 2015–2016 m. išsiskiria panašus gardelių kiekis, kur santykinis skaičius didėja ir mažėja. Visgi, verta paminėti Naujininkų šiaurinę dalį, kur pastebimos teigiamos tendencijos – čia santykinis skaičius mažėja ir gana intensyviai. Taip pat, verta atkreipti dėmesį savivaldybės pakraštines teritorijas – čia dažnu atveju pokyčių nėra pastebima. Reikia pabrėžti, jog tai pagrįdė lemia ypatingai mažas įvykių skaičius (dažnai 0).

2016–2017 m. laikotarpiu situacija išlieka gana panaši ir didesnių pokyčių nepastebime. Galbūt reikia paminėti Panerių šiaurinę dalį, kur formuojasi teritorija su neigiamais pokyčiais – santykinio įvykių skaičiaus augimu.

2017–2018 m. laikotarpiu situacija labai pasikeičia ir matome, jog Naujininkų šiaurinėje dalyje susiformavusi teritorija su neigiamais pokyčiais – čia santykinis įvykių skaičius didėja. Tiesa, galime pastebėti teigiamas tendencijas Panerių šiaurinėje dalyje, kur 2016–2017 m. formavosi teritorija su neigiamais pokyčiais. Taip pat, pastebimos pavienės gardelės su neigiamomis tendencijomis šiaurinėje Vilniaus miesto savivaldybės dalyje. Savivaldybės pakraštinėse teritorijose situacija išlieka praktiškai identiška.

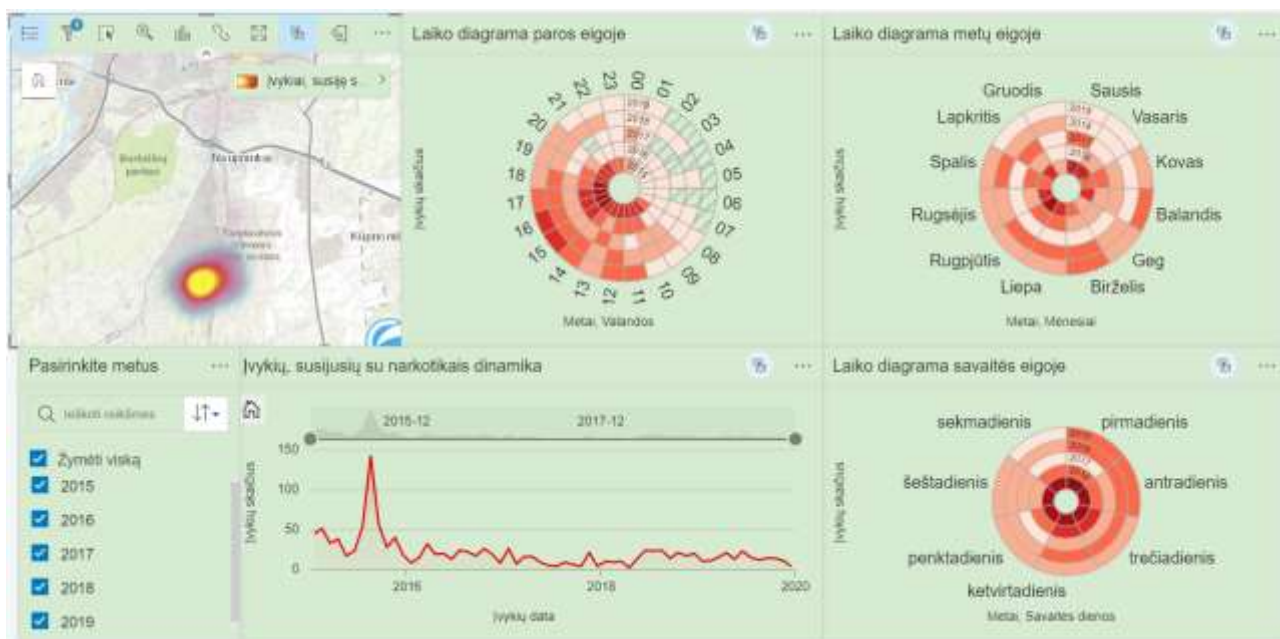
2018–2019 m. laikotarpiu išsiskiria daugiau gardelių su minimaliais neigiamais pokyčiais. Visgi, situacija labai pagerėja Naujininkų šiaurinėje dalyje, kur santykinis įvykių skaičius vėl intensyviai mažėja. Savivaldybės pakraštinėse teritorijose situacija išlieka praktiškai identiška.

Žvelgiant į įvykių, susijusių su narkotikais, tenkančių 1000 gyventojų pokytį 2015–2019 m. verta atkreipti dėmesį į bendrą situaciją – matome, jog yra žymiai mažiau gardelių, kur pastebime bet

kokie pokyčiai. Ypatingai mažai gardelių su pokyčiais toliau nuo centrinės miesto dalies esančiose teritorijose.

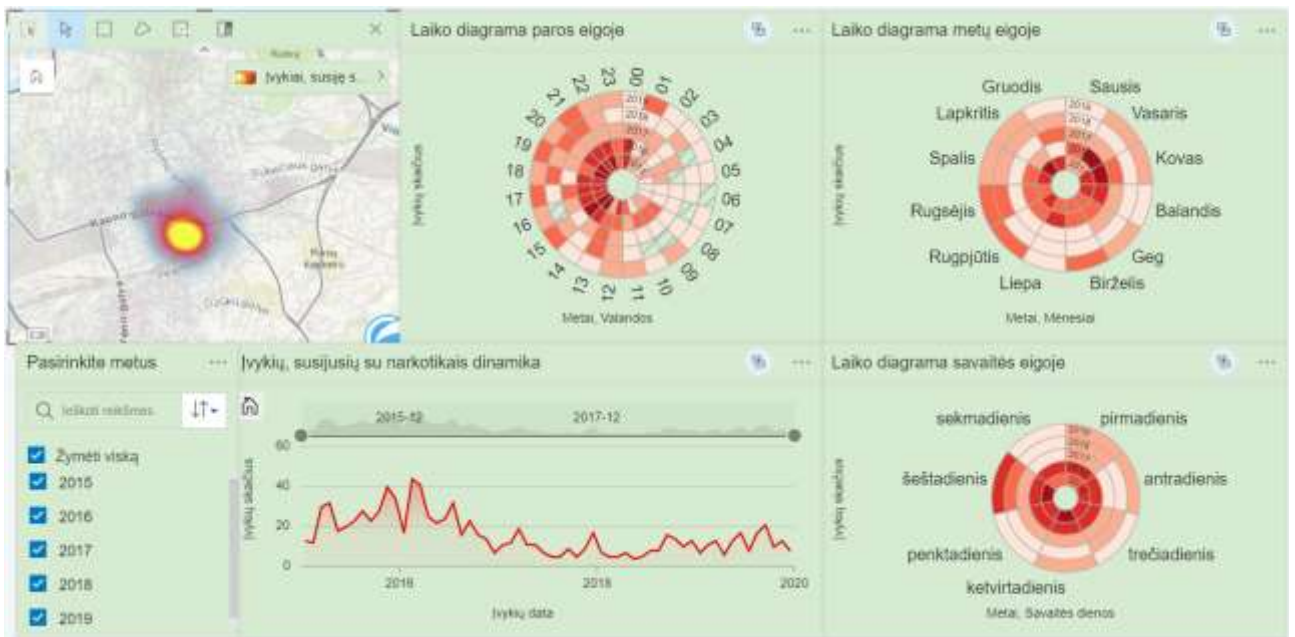
3.5.2 Karštųjų zonų išskyrimas 2015–2019 m.

Sukūrus virtualius standus ArcGIS Insights pagalba, buvo nagrinėjamos karštosios zonos visu 2015–2019 m. laikotarpiu. Išskirtos 4 zonos, kurių ekrano kopijos su papildoma grafine informacija ir trumponis įžvalgomis pateikiamos būtent šiame skyriuje. Įdomu tai, kad pirmosiose dviejose karštosiose zonose (Tarptautinis Vilniaus oro uostas ir Vilniaus autobusų stotis) fiksuojama net apie 25% visų įvykių susijusių su narkotikais Vilniaus mieste.



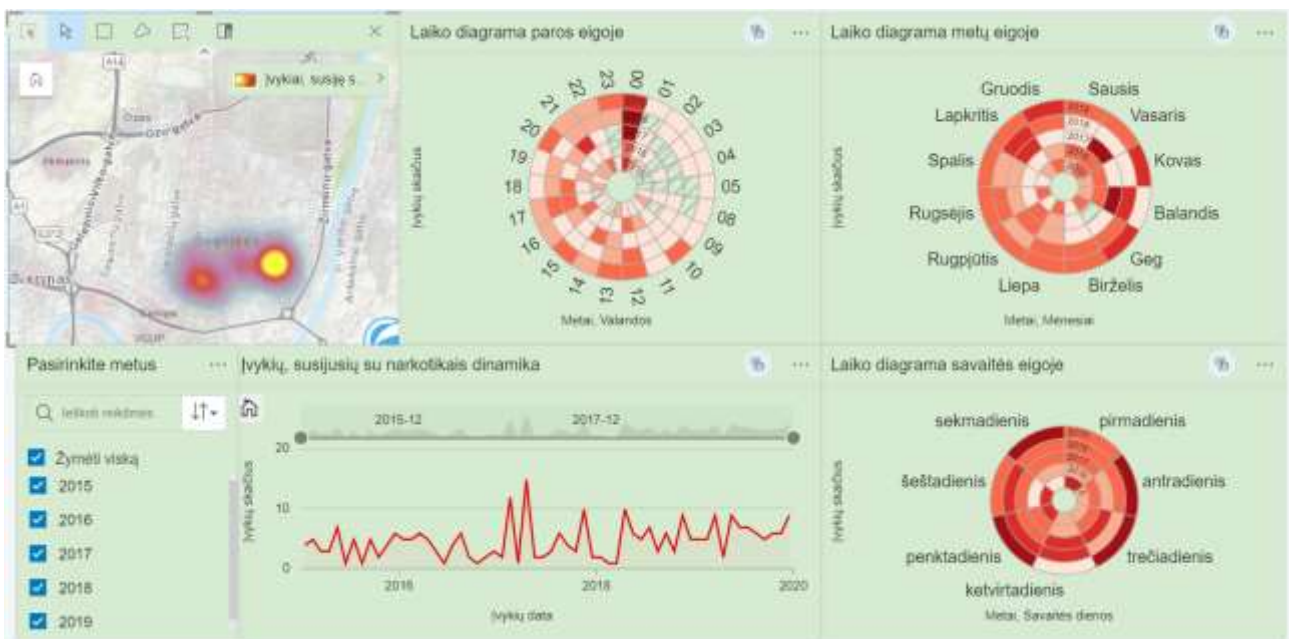
105 pav. Karštoji zona prie Tarptautinio Vilniaus oro uosto

105 paveiksle pateikiami karštosios zonos prie Tarptautinio Vilniaus oro uosto duomenys. Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime: šiek tiek išsiskiria gruodžio – vasario mėnesiai su mažesniu įvykių skaičiumi. Savaitės eigoje taip pat nėra labai aiškių tendencijų – įdomu, kad šiek tiek mažesniu įvykių skaičiumi išsiskiria savaitgalio dienos. Paros eigoje galima pastebėti, jog įvykių, susijusių su narkotikais daugiausiai įvyksta nuo 9 iki 20 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur matome, jog dinamika gana stabili – išsiskiria vienas mėnuo (2015 m. rugpjūtis), kai įvykių buvo užfiksuota ypatingai daug.



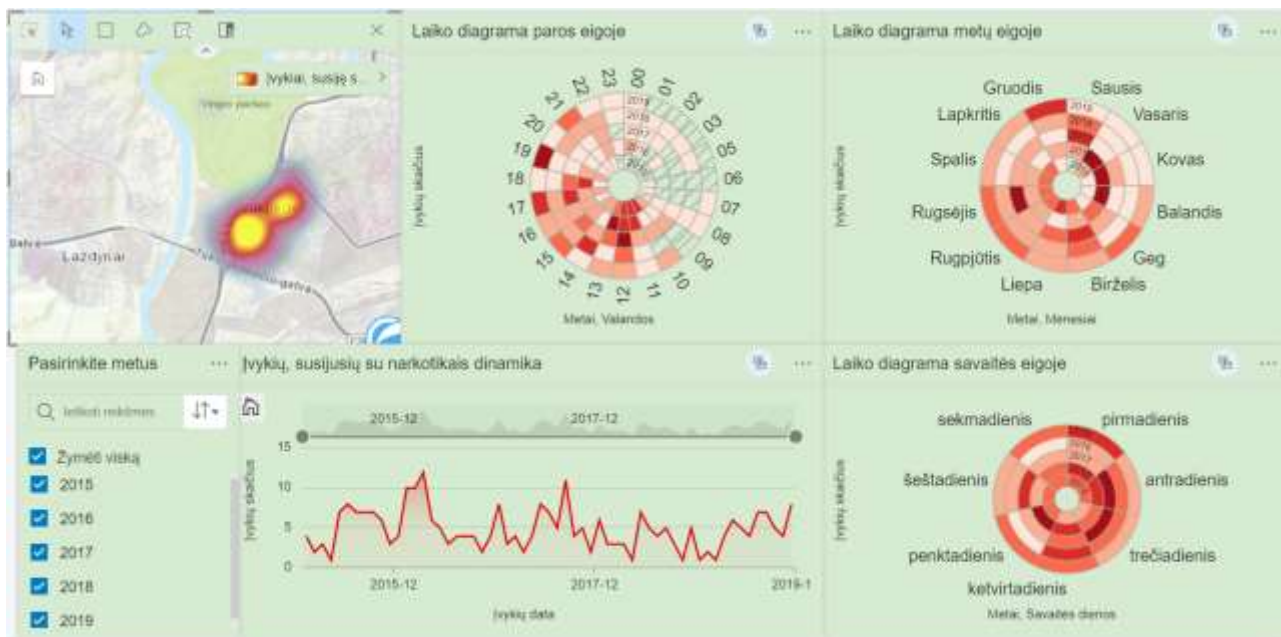
106 pav. Karštoji zona aplink autobusų stotį

106 paveiksle pateikiami karštosios zonos aplink autobusų stotį duomenys. Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime: galime išvelgti, jog įvykių skaičius (ypatingai šiltuoju laikotarpiu) buvo sumažėjęs 2017 ir 2018 m., tačiau 2019 m. vėl išaugo. Savaitės eigoje taip pat nėra labai aiškių tendencijų – išsiskiria tik šeštadienis, stabiliai didesniu įvykių skaičiumi. Paros eigoje galima pastebėti, jog įvykių, susijusių su narkotikais daugiausiai įvyksta nuo 12 iki 23 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur akivaizdžiai matome, jog įvykių susijusių su narkotikais skaičius nuo 2016 m. sumažėjo.



107 pav. Karštoji zona Šnipiškėse

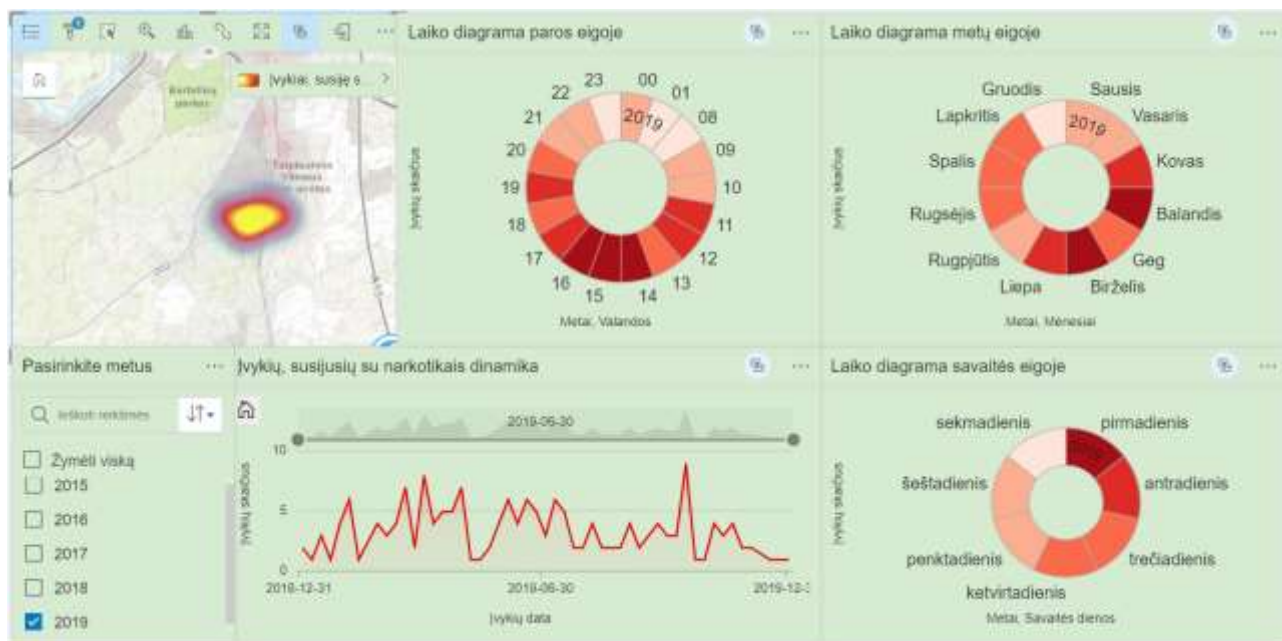
107 paveiksle pateikiami karštosios zonos Šnipiškėse duomenys. Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime: galime išvelgti, jog beveik visais mėnesiais 2019 m. įvykių skaičius išaugo, lyginant su 2018 m. Savaitės eigoje taip pat nėra labai aiškių tendencijų – praktiškai visomis savaitės dienomis įvykių skaičius yra gana panašus. Paros eigoje galima pastebėti, jog įvykių, susijusių su narkotikais daugiausiai įvyksta nuo 12 valandos iki vidurnakčio, nors labiau išsiskiria nakties laikotarpis nuo 1 iki 9 valandos, kai įvykių skaičius yra ypatingai mažas. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur glaime pastebėti, jog nuo 2017 m. įvykių skaičius šiek tiek išaugo.



108 pav. Karštoji zona Vilkpėdėje

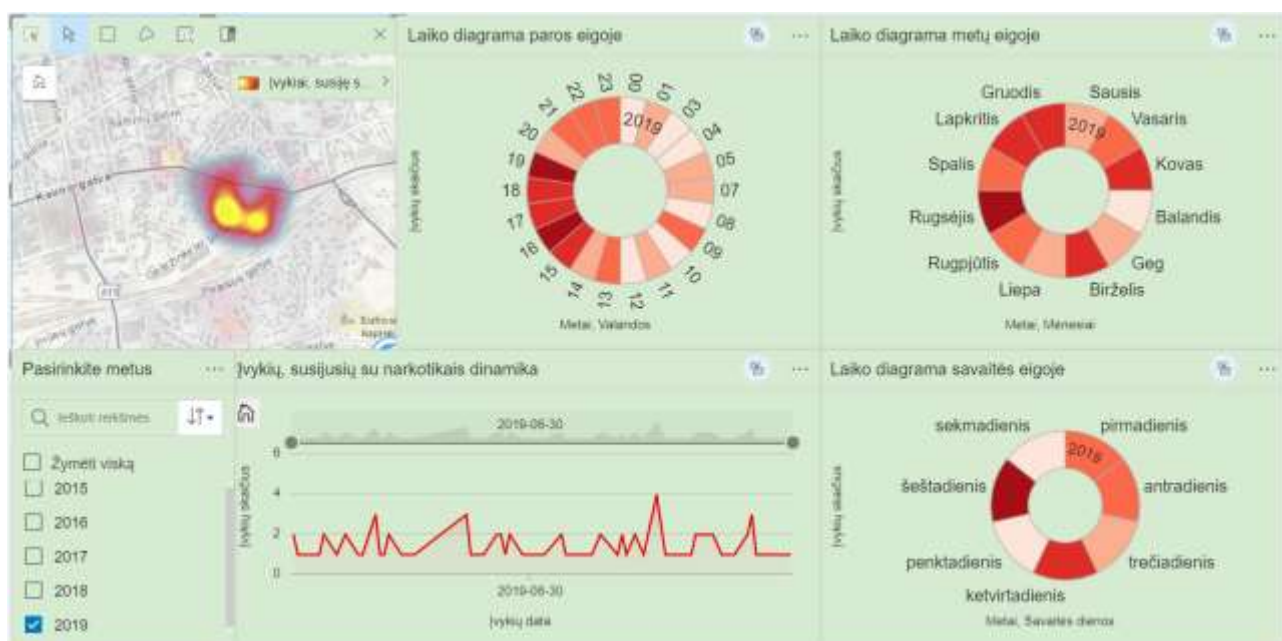
108 paveiksle pateikiami karštosios zonos Vilkpėdėje duomenys. Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje aiškių tendencijų pastebėti negalime: galime išvelgti, jog šiek tiek daugiau įvykių fiksuojama šiltuoju metų laiku – birželio – rugsėjo mėnesiais. Savaitės eigoje taip pat nėra labai aiškių tendencijų – įdomu, kad šiek tiek mažesniu įvykių skaičiumi išsiskiria savaitgalio dienos. Paros eigoje galima pastebėti, jog įvykių, susijusių su narkotikais daugiausiai įvyksta nuo 10 iki 22 valandos. Naktį įvykių fiksuojama arba labai mažai, arba nefiksuojama išvis. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur glaime pastebėti, jog nuo 2015 m. įvykių skaičius šiek tiek sumažėjo.

3.5.3 Karštųjų zonų išskyrimas, orientuojantis į 2019 m.



109 pav. Karštoji zona prie Tarptautinio Vilniaus oro uosto 2019 m.

109 paveiksle pateikiami karštosios zonos prie Tarptautinio Vilniaus oro uosto 2019 m. duomenys. Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas balandį ir birželį, o mažiausias – gruodį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria pirmadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei sekmadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje daugiausiai įvykių, susijusių su narkotikais yra fiksuojama nuo 11 iki 20 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



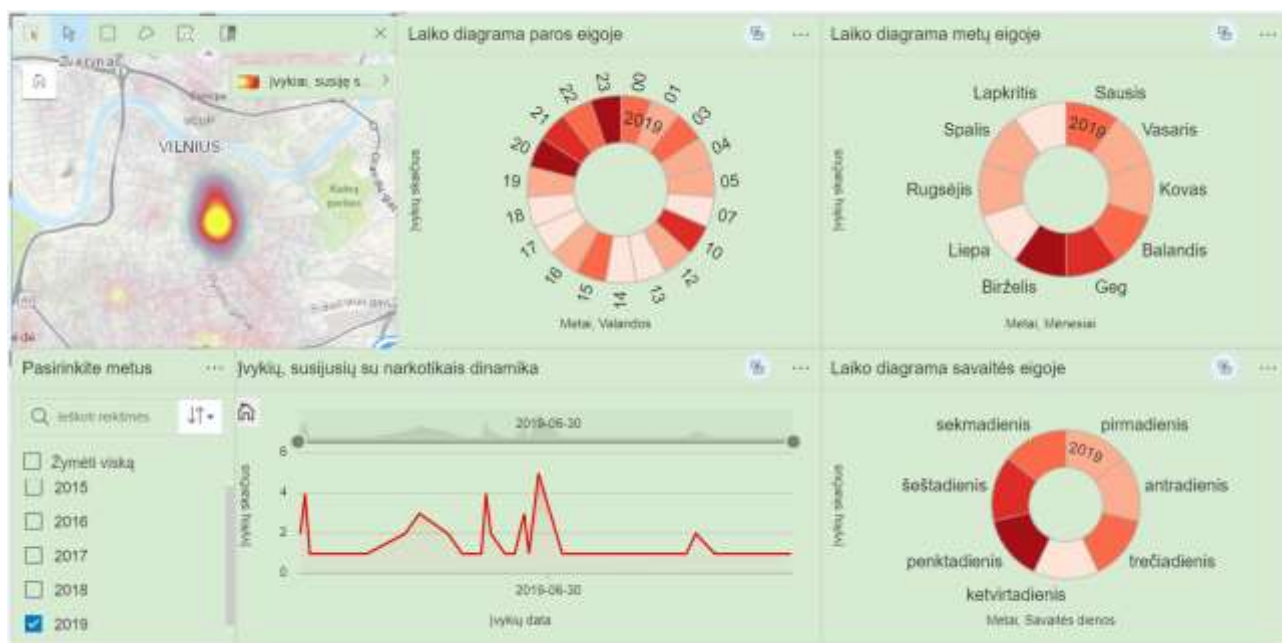
110 pav. Karštoji zona aplink autobusų stotį 2019 m.

110 paveiksle pateikiami karštosios zonos aplink autobusų stotį 2019 m. duomenys. Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas rugsėjį, o mažiausias – balandį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria šeštadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei penktadienis ir sekmadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje daugiausiai įvykių, susijusių su narkotikais yra fiksuojama nuo 13 iki 23 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime.



111 pav. Karštoji zona Šnipiškėse 2019 m.

111 paveiksle pateikiami karštosios zonos Šnipiškėse 2019 m. duomenys. Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas kovą, o mažiausias – balandį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria penktadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei ketvirtadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje daugiausiai įvykių, susijusių su narkotikais yra fiksuojama nuo 10 valandos iki vidurnakčio. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime – šiek tiek pastebimas įvykių intensyvėjimas metų pabaigoje.



112 pav. Karštoji zona Senamiestyje 2019 m.

112 paveiksle pateikiami karštosios zonos Senamiestyje 2019 m. duomenys. Žvelgiant į laiko diagramas – metų eigoje galime pastebėti, jog didžiausias įvykių skaičius fiksuojamas birželį, o mažiausias – liepą ir lapkritį. Savaitės eigoje labiausiai išsiskiria penktadienis su dideliu įvykių skaičiumi bei ketvirtadienis su mažu įvykių skaičiumi. Paros eigoje daugiausiai įvykių, susijusių su narkotikais yra fiksuojama nuo 19 iki 5 valandos. Taip pat, yra pateikiama ir įvykių dinamika, kur aiškių tendencijų pastebėti negalime – šiek tiek pastebimas įvykių intensyvėjimas vasaros metu.

44 lentelė. Karštųjų zonų 2019 m. apibendrinančioji lentelė

Karštoji zona	Didesnis įvykių skaičius paros eigoje	Įvykių skaičius savaitės eigoje
Prie Tarptautinio Vilniaus oro uosto	11 – 20	Didelis – pirmadienis, mažas – sekmadienis
Aplink Vilniaus autobusų stotį	13 – 23	Didelis – šeštadienį, mažas – penktadienį ir sekmadienį
Šnipiškėse	10 – 24	Didelis – penktadienį, mažas – ketvirtadienį
Senamiestyje	19 – 5	Didelis – penktadienį, mažas – ketvirtadienį

3.6 Policijos registruotų įvykių 2017–2019 m. probleminės gardelės ir jų sociodemografinė analizė

Teisės pažeidimai fiksuojami praktiškai visoje Vilniaus miesto savivaldybėje, tačiau skirtingose miesto dalyse skiriasi jų pobūdis, intensyvumas, išsiskiria teritorijos su savitais sociodemografiniais rodikliais. Šiame skyriuje nagrinėjamos kiekvieno tipo (ASM, VTP, NAR, VAG ir TUR) probleminės gardelės, kurios išskirtos pagal šiuos kriterijus:

- gyventojų skaičius gardelėje yra 50 ir didesnis;
- gardelėje užfiksuotas bent vienas nagrinėjamo tipo įvykis;
- vaizduojamos gardelės, kurios pagal įvykių skaičių 1000 gyventojų yra viršutiniame percentilyje – nuo 75%.

Tokiu būdu išskirtos 68 ASM, 49 NAR, 79 TUR, 85 VAG ir 86 VTP gardelės. Šios gardelės, remiantis natūralių lūžių metodu, suskirstytos į 5 intervalus, kurie atspindi probleminės gardelės „lygį“ nuo mažiausio (1) iki didžiausio (5).

Siekiant geriau pažinti problemines teritorijas, sudaryti virtualieji standai, kurie leidžia ne tik interaktyviai analizuoti erdvinį probleminių vietų pasiskirstymą pagal aukščiau aprašytus kriterijus, tačiau susipažinti su sociodemografinė situacija jose pagal 5 rodiklius – lytį, amžiaus grupes, išsilavinimą, pragyvenimo šaltinius ir santuokinę padėtį. Sociodemografiniai rodikliai išskiriami pagal 2011 m. gyventojų surašymo duomenis, todėl galimi tam tikri netikslumai.

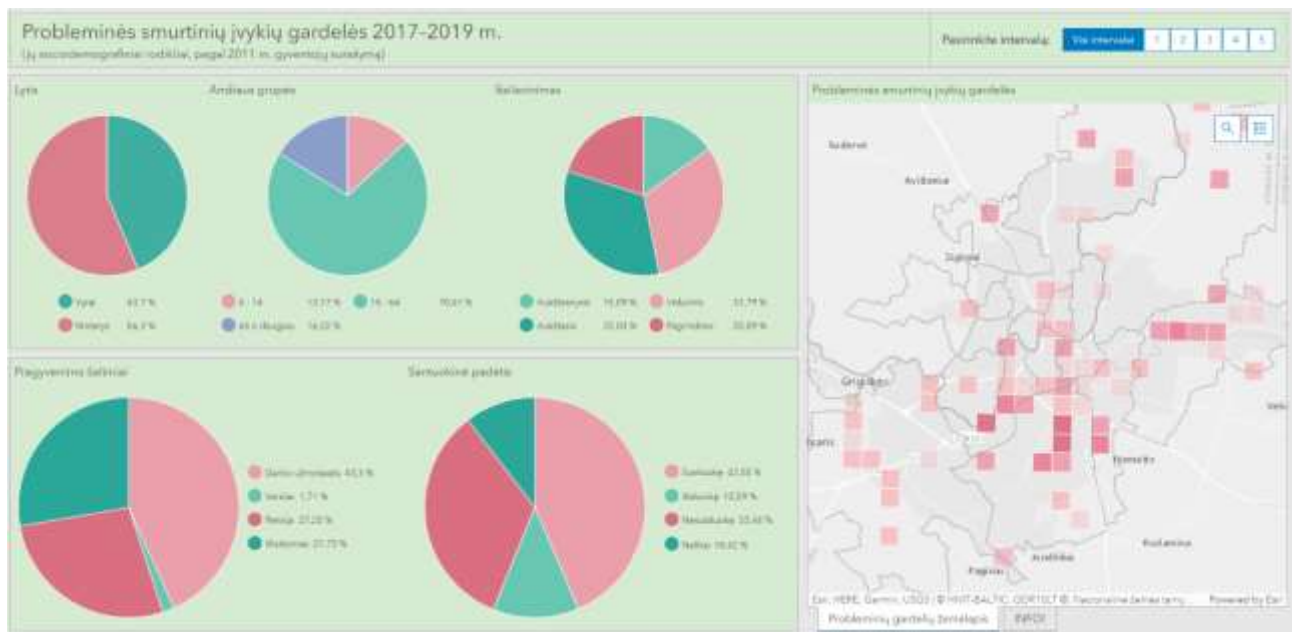
3.6.1 Smurtinių įvykių 2017–2019 m. probleminės gardelės ir jų sociodemografinė analizė

Pagal nurodytus kriterijus išskirtos 68 smurtinių įvykių gardelės – tai sudaro apie 14% Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos. Pagal natūralių lūžių metodą gardelės suskirstytos į 5 intervalus, kurių trumpas aprašymas pateikiamas 45 lentelėje.

45 lentelė. Smurtinių įvykių probleminės gardelės

Intervalas	Smurtinių įvykių skaičius, 1000 gyventojų	Gardelių skaičius
1	< 150,01	22
2	150,01 – 200,00	24
3	200,01 – 300,00	15
4	300,01 – 600,00	4
5	> 600,00	3

Virtualiajame stende galima stebėti bendrą visų probleminių gardelių situaciją bei analizuoti atskiras gardelių grupes pagal smurtinių įvykių skaičiaus, tenkančio 1000 gyventojų, intervalus. 113 paveiksle pateikiama virtualiojo stendo ekrano kopija, kurio pagalba galima pastebėti įvairias įžvalgas.



113 pav. Virtualusis stendas – smurtinių įvykių probleminės gardelės

Siekiant geriau pažinti smurtinių įvykių probleminių gardelių pasiskirstymą, skirtingo intervalo gardelės nagrinėjamos atskirai.

Erdvinis pasiskirstymas:

- 1 intervalas. Pastebimos trys teritorijos, kur yra bent minimali probleminių gardelių sandauga – Senamiesčio, Naujamiesčio, Naujininkų ir Rasų sankirta; Naujosios Vilnios šiaurinė dalis; Verkių centrinė dalis. Pavienės gardelės pastebimos tarp Grigiškių ir Panerių; Paneriuose; Naujininkų pietinėje dalyje; Rasų rytinėje dalyje; tarp Vilkpėdės ir Lazdynų; Vilkpėdės rytinėje dalyje; Naujosios Vilnios rytinėje dalyje; Žvėryno, Šnipiškių ir Šeškinės ribų sandūroje; Žirmūnų, Verkių ir Šnipiškių ribų sandūroje; tarp Žirmūnų ir Antakalnio; tarp Verkių ir Antakalnio;
- 2 intervalas. Pastebimos keturios teritorijos, kur yra bent minimali probleminių gardelių sandauga – dvi teritorijos Panerių centrinėje dalyje; Panerių šiaurės rytinė dalis; Naujamiesčio, Žvėryno ir Šnipiškių sandūroje. Pavienės gardelės pastebimos Panerių šiaurinėje ir pietinėje dalyse; Naujininkų pietinėje, centrinėje ir šiaurinėje dalyse; Naujamiesčio pietinėje dalyje; tarp Lazdynų ir Vilkpėdės; Lazdynų centrinėje dalyje; tarp Rasų ir Senamiesčio; tarp Rasų ir Naujosios Vilnios, Naujosios Vilnios pietinėje dalyje; Pilaitės rytinėje dalyje; Šeškinės rytinėje dalyje; Verkių centrinėje dalyje; Antakalnio šiaurinėje dalyje;
- 3 intervalas. Pastebima viena teritorija su minimalia gardelių sandauga – Naujosios Vilnios centrinėje dalyje, tiesa, truputį į vakarus pastebima dar viena pavienė probleminė gardelė. Daugiau pavienių gardelių išsiskiria – tarp Naujosios Vilnios ir Antakalnio; Rasų vakarinėje dalyje; Naujininkų centrinėje, vakarinėje, šiaurinėje ir

šiaurės vakarinėje dalyse; tarp Naujamiesčio ir Senamiesčio; Vilkpėdės šiaurinėje dalyje; tarp Pašilaičių ir Fabijoniškių; Verkių ir Antakalnio centrinėse dalyse;

- 4 intervalas. Pastebimos pavienės gardelės Naujininkų centrinėje dalyje; Rasų vakarinėje dalyje; Vilkpėdės centrinėje dalyje ir Naujosios Vilnios centrinėje dalyje;
- 5 intervalas. Pastebima dviejų gardelių sankaupa Naujininkų centrinėje dalyje ir pavienė gardelė tarp Vilkpėdės ir Lazdynų.

Siekiant geriau pažinti probleminių gardelių sociodemografinės charakteristikas, kiekvienas intervalas nagrinėjamas atskirai. Tiesa, apibendrinta informacija pateikiama 46 lentelėje, kur galima ne tik susipažinti su probleminių gardelių sociodemografiniais rodikliais, tačiau ir palyginti su bendra Vilniaus miesto situacija.

46 lentelė. Smurtinių įvykių probleminės gardelės ir jų sociodemografiniai rodikliai

Rodiklis/intervalas		1	2	3	4	5	Vilniaus m. sav.
Lytis	Vyrai	43,60%	43,87%	43,46%	50,57%	46,17%	44,81%
	Moterys	56,40%	56,13%	56,54%	49,43%	53,83%	55,19%
Amžiaus grupė	0–14	13,10%	13,63%	12,18%	23,41%	15,57%	14,82%
	15–64	69,51%	71,94%	72,07%	67,32%	72,40%	70,26%
	65 ir daugiau	17,39%	14,43%	15,75%	9,27%	12,02%	14,92%
Išsilavinimas	Pagrindinis	19,60%	20,60%	19,93%	40,70%	30,65%	18,78%
	Vidurinis	29,35%	33,93%	35,82%	36,40%	35,60%	28,15%
	Aukštesnysis	15,27%	15,08%	14,64%	12,27%	14,86%	15,33%
	Aukštasis	35,79%	30,39%	29,61%	10,63%	18,89%	37,74%
Pragyvenimo šaltiniai	Darbo užmokestis	43,53%	43,81%	42,44%	27,41%	42,08%	44,86%
	Verslas	1,87%	1,47%	1,68%	0,16%	1,64%	1,95%
	Pensija	28,02%	25,90%	26,88%	31,97%	23,22%	24,88%
	Išlaikomas	26,58%	28,83%	29,00%	40,46%	33,06%	28,31%
Santuokinė padėtis	Susituokę	44,15%	43,78%	41,77%	29,51%	44,01%	49,95%
	Išsituokę	12,84%	12,25%	12,17%	17,20%	13,27%	10,77%
	Nesusituokę	32,21%	34,17%	35,85%	42,04%	32,36%	30,25%
	Našliai	10,79%	9,80%	10,21%	11,25%	10,36%	9,03%

Remdamiesi 46 lentelėje pateiktais duomenimis galime pastebėti:

- į 4 ir 5 intervalus patenkančiose gardelėse išsiskiria didesnė vyrų procentinė dalis nei visoje Vilniaus miesto savivaldybėje;

- visose probleminėse gardelėse didesnę dalį sudaro pagrindinį išsilavinimą įgiję asmenys nei visoje Vilniaus miesto savivaldybėje – atitinkamai gerokai mažesnę dalį sudaro ir aukštąjį išsilavinimą įgiję asmenys;
- visose probleminėse gardelėse mažesnę dalį sudaro asmenys, kurių pagrindinis pragyvenimo šaltinis yra darbo užmokestis – atitinkamai didelio intensyvumo gardelėse pastebimas didesnė išlaikomų asmenų dalis;
- visose probleminėse gardelėse mažesnę dalį sudaro susituokę asmenys – atitinkamai didesnę dalį sudaro nesusituokę asmenys, lyginant su visa Vilniaus miesto savivaldybe.

3.6.2 Viešosios tvarkos pažeidimų 2017–2019 m. probleminės gardelės ir jų sociodemografinė analizė

Pagal nurodytus kriterijus išskirtos 86 viešosios tvarkos pažeidimų gardelės – tai sudaro apie 17,5% Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos. Pagal natūralių lūžių metodą gardelės suskirstytos į 5 intervalus, kurių trumpas aprašymas pateikiamas 47 lentelėje.

47 lentelė. Viešosios tvarkos pažeidimų probleminės gardelės

Intervalas	Viešosios tvarkos pažeidimų skaičius, 1000 gyventojų	Gardelių skaičius
1	< 300,01	50
2	300,01 – 400,00	17
3	400,01 – 800,00	14
4	800,01 – 1900,00	2
5	> 1900,00	3

Virtualiajame stende galima stebėti bendrą visų probleminių gardelių situaciją bei analizuoti atskiras gardelių grupes pagal viešosios tvarkos pažeidimų įvykių skaičiaus, tenkančio 1000 gyventojų, intervalus. 114 paveiksle pateikiama virtualiojo stendo ekrano kopija, kurio pagalba galima pastebėti įvairias įžvalgas.

Naujosios Vilnios centrinė dalis; Rasų vakarinė dalis. Pavienė gardelė pastebima Pilaitės rytinėje dalyje;

- 4 intervalas. Abi pavienės gardelės didžiaja dalimi patenka į Vilkpėdės seniūniją – viena šiaurinėje, o kita – pietinėje dalyje;
- 5 intervalas. Pastebima dviejų gardelių sanauja Naujininkų centrinėje dalyje ir pavienė gardelė Vilkpėdės centrinėje dalyje.

Siekiant geriau pažinti probleminių gardelių sociodemografines charakteristikas, kiekvienas intervalas nagrinėjamas atskirai. Tiesa, apibendrinta informacija pateikiama 48 lentelėje, kur galima ne tik susipažinti su probleminių gardelių sociodemografiniais rodikliais, tačiau ir palyginti su bendra Vilniaus miesto situacija.

48 lentelė. Viešosios tvarkos pažeidimų probleminės gardelės ir jų sociodemografiniai rodikliai

Rodiklis/intervalai		1	2	3	4	5	Vilniaus m. sav.
Lytis	Vyrai	43,58%	43,07%	43,67%	51,01%	44,90%	44,81%
	Moterys	56,42%	56,93%	56,33%	48,99%	55,10%	55,19%
Amžiaus grupė	0–14	13,08%	12,51%	12,65%	20,13%	13,70%	14,82%
	15–64	67,32%	68,53%	72,82%	72,48%	71,72%	70,26%
	65 ir daugiau	19,61%	18,96%	14,54%	7,38%	14,58%	14,92%
Išsilavinimas	Pagrindinis	19,51%	19,70%	17,31%	23,20%	32,14%	18,78%
	Vidurinis	28,63%	30,50%	31,27%	23,20%	39,94%	28,15%
	Aukštesnysis	16,67%	16,20%	12,79%	13,60%	16,56%	15,33%
	Aukštasis	35,19%	33,60%	38,64%	40,00%	11,36%	37,74%
Pragyvenimo šaltiniai	Darbo užmokestis	42,73%	42,95%	44,90%	52,35%	38,78%	44,86%
	Verslas	1,53%	1,39%	2,45%	0,67%	1,46%	1,95%
	Pensija	29,94%	29,87%	23,67%	16,78%	27,70%	24,88%
	Išlaikomas	25,81%	25,80%	28,97%	30,20%	32,07%	28,31%
Santuokinė padėtis	Susituokę	47,43%	43,12%	41,11%	52,94%	39,53%	49,95%
	Išsituokę	11,95%	13,18%	12,18%	10,92%	16,55%	10,77%
	Nesusituokę	29,66%	32,21%	37,52%	26,05%	32,77%	30,25%
	Našliai	10,96%	11,49%	9,19%	10,08%	11,15%	9,03%

Remdamiesi 48 lentelėje pateiktais duomenimis galime pastebėti:

- į 4 intervalą patenkančiose gardelėse išsiskiria didesnė vyrų procentinė dalis nei visoje Vilniaus miesto savivaldybėje;

- visose probleminėse gardelėse mažesnę dalį sudaro 0–14 metų amžiaus grupės asmenys (išskyrus į 4 intervalą patenkančias gardeles) nei visoje Vilniaus miesto savivaldybėje;
- į 5 intervalą patenkančiose gardelėse aukšąjį išsilavinimą įgiję asmenys sudaro tik apie 11%.

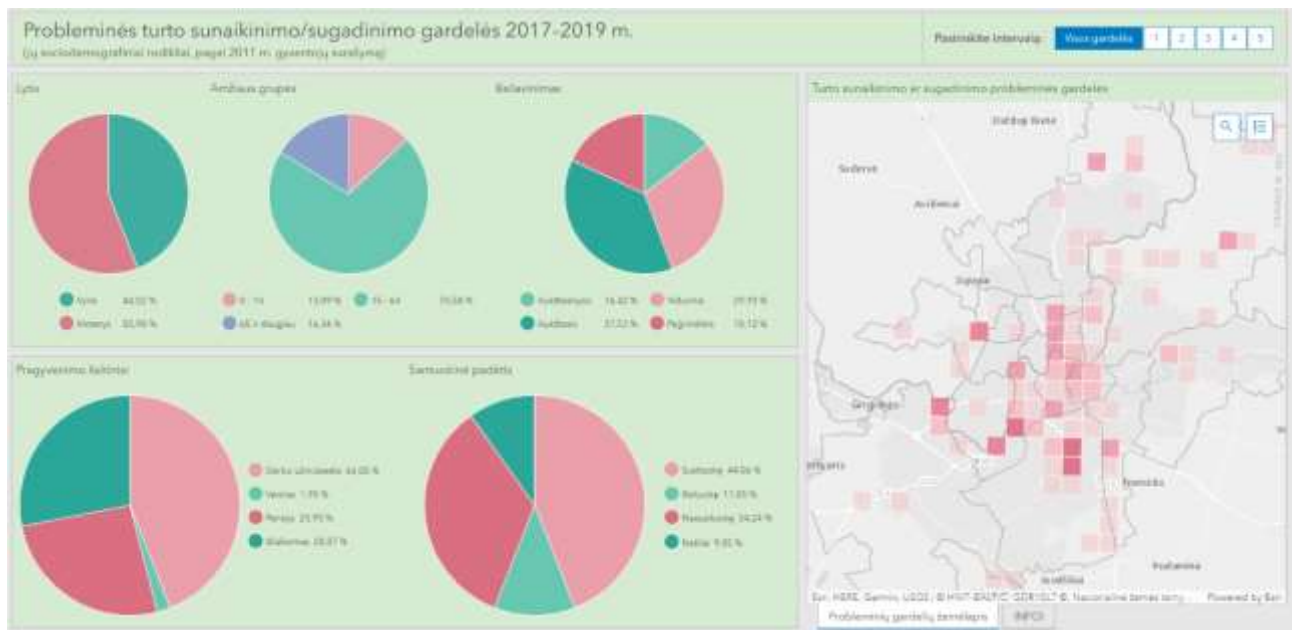
3.6.3 Turto sunaikinimo ar sugadinimo 2017–2019 m. probleminės gardelės ir jų sociodemografinė analizė

Pagal nurodytus kriterijus išskirtos 79 turto sunaikinimo ar sugadinimo gardelės – tai sudaro apie 16% Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos. Pagal natūralių lūžių metodą gardelės suskirstytos į 5 intervalus, kurių trumpas aprašymas pateikiamas 49 lentelėje.

49 lentelė. Turto sunaikinimo ar sugadinimo probleminės gardelės

Intervalai	Smurtinių įvykių skaičius, 1000 gyvnetojų	Gardelių skaičius
1	< 50,01	52
2	50,01 – 80,00	12
3	80,01 – 160,00	9
4	160,01 – 300,00	3
5	> 300,00	3

Virtualiajame stende galima stebėti bendrą visų probleminių gardelių situaciją bei analizuoti atskiras gardelių grupes pagal turto sunaikinimo ar sugadinimo įvykių skaičiaus, tenkančio 1000 gyventojų, intervalus. 115 paveiksle pateikiama virtualiojo stendo ekrano kopija, kurio pagalba galima pastebėti įvairias įžvalgas.



115 pav. Virtualusis stendas – turto sunaikinimo ar sugadinimo įvykių probleminės gardelės

Siekiant geriau pažinti turto sunaikinimo ar sugadinimo įvykių probleminių gardelių pasiskirstymą, į skirtingus intervalus patenkančios gardelės nagrinėjamos atskirai.

Erdvinis pasiskirstymas:

- 1 intervalas. Didžiausios probleminių gardelių sankaupos pastebimos – Naujininkų šiaurinėje dalyje; Lazdynų vakarinėje – Vilkpėdės centrinėje – Naujamiesčio centrinėje dalyse išsėtusi teritorija; Naujininkų centrinė dalis; Naujininkų pietrytinė dalis; Verkių pietinė dalis; Antakalnio šiaurinė dalis. Pavienės gardelės pastebimos didžiojoje dalyje Vilniaus miesto seniūnijų – Panerių centrinėje dalyje; Lazdynų centrinėje dalyje; Rasų centrinėje dalyje; Naujosios Vilnios centrinėje dalyje; Pilaitės vakarinėje dalyje; Viršuliškių pietrytinėje dalyje; Žirmūnų pietinėje ir pietrytinėje dalyse; Antakalnio centrinėje dalyje; Verkių centrinėje ir šiaurinėje dalyse;
- 2 intervalas. Pastebima viena teritorija su gardelių sankaupa – Senamiestio centrinė dalis. Pavienės gardelės pastebimos Panerių šiaurinėje dalyje; Naujininkų šiaurinėje dalyje; tarp Vilkpėdės ir Naujininkų; tarp Vilkpėdės ir Lazdynų; Naujamiesčio šiaurinėje dalyje; Šnipiškių pietinėje dalyje; Naujosios Vilnios vakarinėje dalyje; Žirmūnų centrinėje dalyje; Verkių centrinėje dalyje;
- 3 intervalas. Pastebima viena teritorija su išsėtusia gardelių sankaupa pietų – šiaurės kryptimi nuo Naujamiesčio šiaurinės dalies iki Šeškinės rytinės dalies. Pavienės gardelės išsiskiria – Rasų centrinėje dalyje; Naujamiesčio pietinėje dalyje; Vilkpėdės šiaurinėje dalyje; tarp Naujamiesčio ir Senamiestio; Antakalnio centrinėje dalyje; Verkių centrinėje dalyje;

- 4 intervalas. Pastebimos pavienės gardelės tarp Lazdynų pietinės dalies ir Vilkpėdės vakarinės ribos; Panerių šiaurinėje dalyje; Pilaitės rytinėje dalyje;
- 5 intervalas. Pastebima dviejų gardelių sanauja Naujininkų centrinėje dalyje ir pavienė gardelė Vilkpėdės centrinėje dalyje.

Siekiant geriau pažinti probleminių gardelių sociodemografinės charakteristikos, į kiekvieną intervalą patenkančios gardelės nagrinėjamos atskirai. Tiesa, apibendrinta informacija pateikiama 50 lentelėje, kur galima ne tik susipažinti su probleminių gardelių sociodemografiniais rodikliais, tačiau ir palyginti su bendra Vilniaus miesto situacija.

50 lentelė. Turto sunaikinimo ar sugadinimo probleminės gardelės ir jų sociodemografiniai rodikliai

Rodiklis/intervalai		1	2	3	4	5	Vilniaus m. sav.
Lytis	Vyrai	44,06%	44,81%	41,66%	47,43%	44,90%	44,81%
	Moterys	55,94%	55,19%	58,34%	52,57%	55,10%	55,19%
Amžiaus grupė	0–14	12,86%	14,61%	11,07%	13,83%	13,70%	14,82%
	15–64	69,37%	72,87%	74,39%	78,66%	71,72%	70,26%
	65 ir daugiau	17,76%	12,52%	14,53%	7,51%	14,58%	14,92%
Išsilavinimas	Pagrindinis	19,19%	16,00%	14,14%	26,11%	32,14%	18,78%
	Vidurinis	30,35%	25,71%	36,26%	38,94%	39,94%	28,15%
	Aukštesnysis	15,77%	11,27%	11,32%	11,50%	16,56%	15,33%
	Aukštasis	34,69%	47,02%	38,28%	23,45%	11,36%	37,74%
Pragyvenimo šaltiniai	Darbo užmokestis	43,05%	47,11%	44,51%	50,20%	38,78%	44,86%
	Verslas	1,60%	3,09%	2,02%	1,19%	1,46%	1,95%
	Pensija	28,18%	20,26%	21,91%	20,16%	27,70%	24,88%
	Išlaikomas	27,17%	29,55%	31,55%	28,46%	32,07%	28,31%
Santuokinė padėtis	Susituokę	45,07%	43,38%	37,79%	48,17%	39,53%	49,95%
	Išsituokę	12,04%	11,61%	10,82%	10,55%	16,55%	10,77%
	Nesusituokę	32,24%	37,13%	43,16%	31,65%	32,77%	30,25%
	Našliai	10,65%	7,88%	8,23%	9,63%	11,15%	9,03%

Remdamiesi 50 lentelėje pateiktais duomenimis galime pastebėti:

- visose probleminėse gardelėse mažesnę dalį sudaro 0–14 metų amžiaus grupės asmenys nei visoje Vilniaus miesto savivaldybėje;
- į 4 ir 5 intervalus patenkančiose probleminėse gardelėse didžioji dalis asmenų įgiję pagrindinį arba vidurinį išsilavinimą;

Siekiant geriau pažinti vagysčių probleminių gardelių pasiskirstymą, į skirtingus intervalus patenkančios gardelės nagrinėjamos atskirai.

Erdvinis pasiskirstymas:

- 1 intervalas. Pastebima gana didelė teritorija centrinėje Vilniaus miesto dalyje, kur yra labai mažo intensyvumo probleminių gardelių sankaupa – didelė dalis Naujamiesčio, Senamiesčio, Antakalnio pietvakarinė dalis, Žirmūnų pietinė dalis, didelė dalis Šnipiškių; ištįsusi teritorija nuo Fabijoniškių pietinės dalies iki Žirmūnų šiaurinės dalies; dalis nuo Karoliniškių centrinės dalies į pietus iki Lazdynų šiaurinės dalies. Yra truputį mažesnių sankaupų – Naujininkų centrinėje dalyje; Verkių centrinėje dalyje, Naujosios Vilnios centrinėje dalyje. Išsiskiria ir pavienės gardelės, tiesa, daugiau miesto periferijoje – Panerių centrinėje dalyje; Naujininkų pietinėje dalyje; Pilaitės vakarinėje dalyje; Verkių centrinėje dalyje; Naujosios Vilnios centrinėje dalyje; Grigiškių centrinėje dalyje; Antakalnio šiaurinėje dalyje;
- 2 intervalas. Pastebimos dvi teritorijos su nedidele probleminių gardelių sankaupa – tarp Vilkpėdės ir Lazdynų; tarp Naujininkų šiaurinės dalies ir Naujamiesčio pietinės dalies. Pavienės gardelės – Panerių šiaurinėje dalyje; Naujininkų centrinėje dalyje; Rasų centrinėje ir pietinėje dalyse; Naujosios Vilnios centrinėje dalyje; Verkių pietinėje dalyje;
- 3 intervalas. Pastebima viena teritorija su minimalia gardelių sankaupa – tarp Šnipiškių ir Šeškinės. Pastebimos dvi pavienės gardelės – Rasų centrinėje dalyje ir Pilaitės rytinėje dalyje;
- 4 intervalas. Pastebimos dvi pavienės gardelės – Naujininkų centrinėje dalyje ir Vilkpėdės pietinėje dalyje;
- 5 intervalas. Pastebimos dvi pavienės gardelės – Naujininkų centrinė dalis ir Vilkpėdės centrinė dalis.

Siekiant geriau pažinti probleminių gardelių sociodemografines charakteristikas, į kiekvieną intervalą patenkančių gardelių grupė nagrinėjama atskirai. Tiesa, apibendrinta informacija pateikiama 52 lentelėje, kur galima ne tik susipažinti su probleminių gardelių sociodemografiniais rodikliais, tačiau ir palyginti su bendra Vilniaus miesto situacija.

52 lentelė. Vagysčių probleminės gardelės ir jų sociodemografiniai rodikliai

Rodiklis/intervalai		1	2	3	4	5	Vilniaus m. sav.
Lytis	Vyrai	44,08%	43,31%	43,80%	48,72%	44,71%	44,81%
	Moterys	55,92%	56,69%	56,20%	51,28%	55,29%	55,19%
Amžiaus grupė	0–14	13,48%	13,03%	13,13%	17,09%	12,98%	14,82%
	15–64	69,03%	72,99%	72,63%	72,22%	73,08%	70,26%
	65 ir daugiau	17,49%	13,98%	14,24%	10,68%	13,94%	14,92%
Išsilavinimas	Pagrindinis	18,23%	16,72%	19,75%	29,56%	31,91%	18,78%
	Vidurinis	28,61%	32,79%	28,85%	32,51%	39,36%	28,15%
	Aukštesnysis	15,53%	13,41%	15,04%	14,78%	15,43%	15,33%
	Aukštasis	37,63%	37,08%	36,36%	23,15%	13,30%	37,74%
Pragyvenimo šaltiniai	Darbo užmokestis	43,51%	45,99%	47,69%	42,31%	43,27%	44,86%
	Verslas	1,80%	1,85%	1,32%	1,71%	0,96%	1,95%
	Pensija	27,08%	23,14%	24,94%	25,21%	23,08%	24,88%
	Išlaikomas	27,61%	29,02%	26,05%	30,77%	32,69%	28,31%
Santuokinė padėtis	Susituokę	46,88%	41,57%	48,46%	40,21%	43,65%	49,95%
	Išsituokę	11,42%	11,64%	11,24%	14,43%	16,57%	10,77%
	Nesusituokę	31,88%	37,78%	31,15%	34,02%	30,39%	30,25%
	Našliai	9,82%	9,00%	9,16%	11,34%	9,39%	9,03%

Remdamiesi 52 lentelėje pateiktais duomenimis galime pastebėti:

- visose probleminėse gardelėse (išskyrus į 1 intervalą patenkančias gardeles) didesnę dalį sudaro 15–64 metų amžiaus grupės asmenys nei visoje Vilniaus miesto savivaldybėje;
- didžiojoje dalyje probleminių gardelių (išskyrus į 2 intervalą patenkančias gardeles) didesnę dalį sudaro pagrindinį išsilavinimą įgiję asmenys nei visoje Vilniaus miesto savivaldybėje;
- visose probleminėse gardelėse mažesnę dalį sudaro susituokę asmenys – atitinkamai didesnę dalį sudaro nesusituokę asmenys, lyginant su visa Vilniaus miesto savivaldybe.

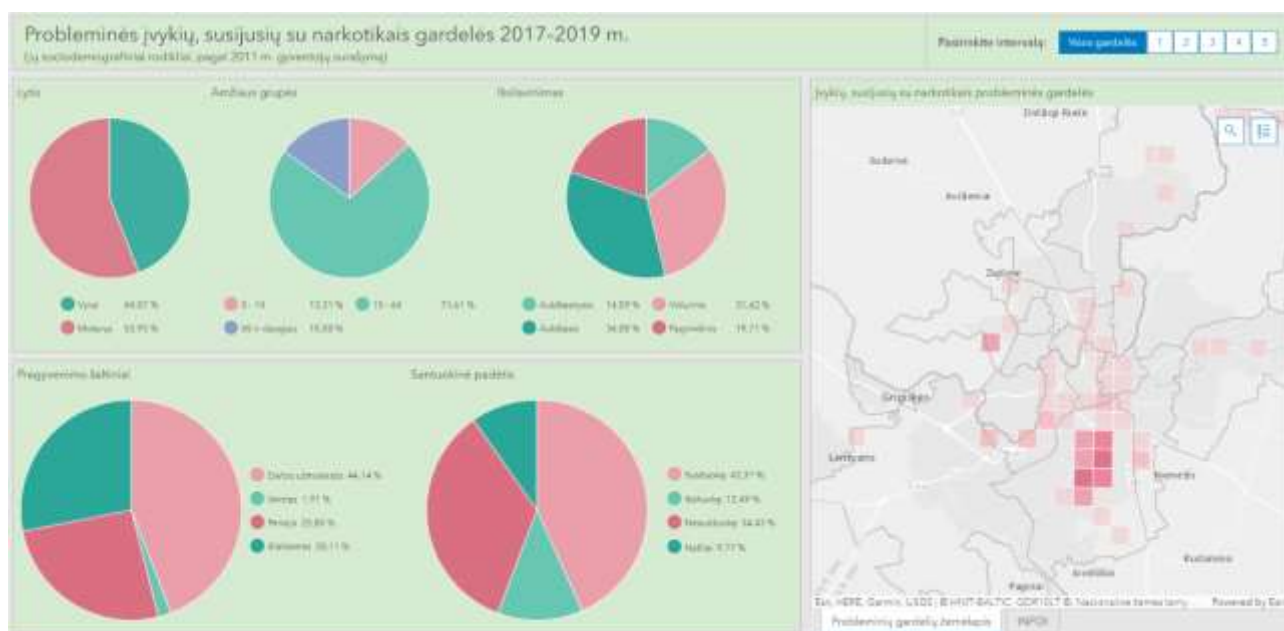
3.6.5 Įvykių, susijusių su narkotikais 2017–2019 m. probleminės gardelės ir jų sociodemografinė analizė

Pagal nurodytus kriterijus išskirtos 49 smurtinių įvykių gardelės – tai sudaro beveik 10% Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos. Pagal natūralių lūžių metodą gardelės suskirstytos į 5 intervalus, kurių trumpas aprašymas pateikiamas 53 lentelėje.

53 lentelė. Įvykių, susijusių su narkotikais probleminės gardelės

Intervalai	Smurtinių įvykių skaičius, 1000 gyvnetojų	Gardelių skaičius
1	< 50,01	36
2	50,01 – 100,00	5
3	100,01 – 250,00	4
4	250,01 – 650,00	2
5	> 650,00	2

Virtualiajame stende galima stebėti bendrą visų probleminių gardelių situaciją bei analizuoti atskiras gardelių grupes pagal įvykių, susijusių su narkotikais skaičiaus, tenkančio 1000 gyventojų, intervalus. 117 paveiksle pateikiama virtualiojo stendo ekrano kopija, kurio pagalba galima pastebėti įvairias išvalgas.



117 pav. Virtualusis stendas – įvykių, susijusių su narkotikais probleminės gardelės

Siekiant geriau pažinti įvykių, susijusių su narkotikais probleminių gardelių pasiskirstymą, į skirtingus intervalus patenkančios gardelės nagrinėjamos atskirai.

Erdvinis pasiskirstymas:

- 1 intervalas. Išsiskiria centrinė Vilniaus miesto savivaldybės dalis, kur galima pastebėti probleminių gardelių sanaukas – Vilkpėdės šiaurinė – centrinė dalis; nuo Naujininkų šiaurinės dalies iki Senamiesčio centrinės dalies (įskaitant ir ją pačią) išsitęsusi teritorija; nuo Šeškinės rytinės dalies iki Naujamiesčio šiaurinės dalies pietų kryptimi išsitęsusi teritorija. Pastebimos minimalios sanaukos Verkių centrinėje dalyje; Naujosios Vilnios centrinėje dalyje; Antakalnio šiaurinėje dalyje. Pavienės gardelės – Panerių vakarinė ir šiaurinė dalis; Naujininkų pietinė dalis; Rasų centrinė

dalis; Naujosios Vilnios centrinė dalis; Pilaitės rytinė dalis; Justiniškių šiaurės vakarinė dalis; Žirmūnų šiaurinė dalis; Verkių centrinė dalis;

- 2 intervalas. Pastebimos pavienės gardelės – Rasų centrinėje dalyje; Naujininkų šiaurinėje dalyje; trys pavienės gardelės Vilkipėdės centrinėje ir pietinėje dalyse;
- 3 intervalas. Pastebima minimali gardelių sancaupa Naujininkų centrinėje dalyje; šiek tiek į vakarus nuo jos pastebima pavienė gardelė; dar viena pavienė gardelė išsiskiria Pilaitės pietinėje dalyje;
- 4 intervalas. Pastebimos dvi pavienės gardelės Naujininkų centrinėje dalyje;
- 5 intervalas. Pastebimos dvi pavienės gardelės Naujininkų centrinėje dalyje.

Siekiant geriau pažinti probleminių gardelių sociodemografines charakteristikas, į kiekvieną intervalą patenkančios gardelės nagrinėjamos atskirai. Tiesa, apibendrinta informacija pateikiama 54 lentelėje, kur galima ne tik susipažinti su probleminių gardelių sociodemografiniais rodikliais, tačiau ir palyginti su bendra Vilniaus miesto situacija.

54 lentelė. Įvykių, susijusių su narkotikais probleminės gardelės ir jų sociodemografiniai rodikliai

Rodiklis/intervalai		1	2	3	4	5	Vilniaus m. sav.
Lytis	Vyrai	44,01%	43,76%	48,83%	44,22%	50,12%	44,81%
	Moterys	55,99%	56,24%	51,17%	55,78%	49,98%	55,19%
Amžiaus grupė	0–14	13,23%	12,12%	20,13%	16,96%	26,59%	14,82%
	15–64	71,75%	70,46%	71,17%	73,38%	66,59%	70,26%
	65 ir daugiau	15,01%	17,42%	8,70%	9,67%	6,82%	14,92%
Išsilavinimas	Pagrindinis	19,00%	23,08%	29,42%	29,66%	45,65%	18,78%
	Vidurinis	31,27%	34,69%	30,52%	34,36%	33,23%	28,15%
	Aukštesnysis	14,32%	17,52%	10,49%	15,73%	11,80%	15,33%
	Aukštasis	35,41%	24,71%	29,58%	20,25%	9,32%	37,74%
Pragyvenimo šaltiniai	Darbo užmokestis	44,34%	43,53%	42,65%	44,76%	25,06%	44,86%
	Verslas	2,04%	0,98%	1,17%	0,48%	0,71%	1,95%
	Pensija	25,35%	31,31%	20,81%	19,37%	30,5%	24,88%
	Išlaikomas	28,27%	24,19%	35,37%	35,40%	43,74%	28,31%
Santuokinė padėtis	Susituokę	43,34%	42,74%	51,87%	45,99%	27,24%	49,95%
	Išsituokę	12,31%	14,29%	8,62%	13,36%	14,74%	10,77%
	Nesusituokę	34,78%	30,87%	31,71%	33,40%	48,72%	30,25%
	Našliai	9,57%	12,10%	7,8%	7,25%	9,29%	9,03%

Remdamiesi 54 lentelėje pateiktais duomenimis galime pastebėti:

- į 3, 4 ir 5 intervalus patenkančiose gardelėse pastebimai mažesnę dalį sudaro 65 ir daugiau amžiau kategorijos asmenys;
- visose probleminėse gardelėse didesnę dalį sudaro pagrindinį išsilavinimą įgiję asmenys nei visoje Vilniaus miesto savivaldybėje – atitinkamai gerokai mažesnę dalį sudaro ir aukštąjį išsilavinimą įgiję asmenys. Į 5 intervalą patenkančiose gardelėse 78,88% sudaro pagrindinį arba vidurinį išsilavinimą įgiję asmenys;
- visose probleminėse gardelėse mažesnę dalį sudaro asmenys, kurių pagrindinis pragyvenimo šaltinis yra darbo užmokestis – atitinkamai didelio intensyvumo gardelėse pastebimas didesnė išlaikomų asmenų dalis.

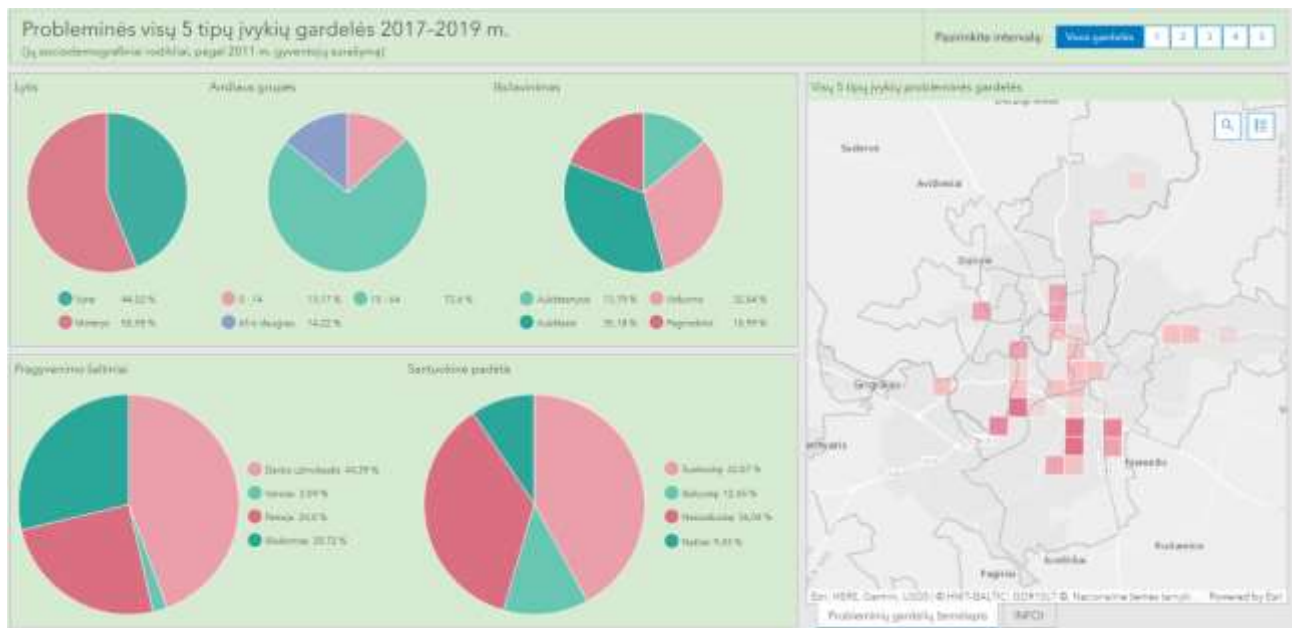
3.6.6 Visų 5 tipų įvykių bendros 2017–2019 m. probleminės gardelės ir jų sociodemografinė analizė

Pastebėta, jog yra teritorijų, kur sutampa visų 5 tipų probleminės gardelės – jų yra 29 ir tai sudaro beveik 6% Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos. Pagal natūralių lūžių metodą gardelės suskirstytos į 5 intervalus, kurių trumpas aprašymas pateikiamas 55 lentelėje.

55 lentelė. Visų 5 tipų įvykių probleminės gardelės

Intervalai	Visų 5 tipų įvykių skaičius, 1000 gyvnetojų	Gardelių skaičius
1	< 1000,01	7
2	1000,01 – 1600,00	11
3	1600,01 – 2800,00	6
4	2800,01 – 4200,00	2
5	> 4200,00	3

Virtualiajame stende galima stebėti bendrą visų probleminių gardelių situaciją bei analizuoti atskiras gardelių grupes pagal visų 5 tipų įvykių skaičiaus, tenkančio 1000 gyventojų, intervalus. 118 paveiksle pateikiama virtualiojo stendo ekrano kopija, kurio pagalba galima pastebėti įvairias išvalgas.



118 pav. Virtualusis standas – visų 5 tipų įvykių probleminės gardelės

Siekiant geriau pažinti visų 5 tipų įvykių bendrų probleminių gardelių pasiskirstymą, į skirtingus intervalus patenkančios gardelės nagrinėjamos atskirai.

Erdvinis pasiskirstymas:

- 1 intervalas. Pastebimos pavienės gardelės Naujininkų šiaurinėje dalyje; tarp Vilkpėdės ir Lazdynų; Šnipiškių pietinėje dalyje; Naujosios Vilnios centrinėje dalyje; Verkių centrinėje ir pietinėje dalyse;
- 2 intervalas. Pastebima probleminių gardelių sandauga centrinėje Vilniaus miesto savivaldybės dalyje – Naujininkų šiaurinė dalis – Naujamiestio pietinė dalis – Senamiestio vakarinė ir pietinė dalys; minimali sandauga pastebima vakarinėje – centrinėje Naujosios Vilnios dalyje;
- 3 intervalas. Pastebima minimali gardelių sandauga tarp Šnipiškių ir Šeškinės. Pavienės gardelės pastebimos Naujininkų centrinėje dalyje; Rasų centrinėje dalyje; Pilaitės rytinėje dalyje; Vilkpėdės šiaurinėje dalyje;
- 4 intervalas. Pastebimos pavienės gardelės Rasų centrinėje dalyje ir Vilkpėdės pietinėje dalyje;
- 5 intervalas. Pastebima dviejų gardelių sandauga Naujininkų centrinėje dalyje ir pavienė gardelė Vilkpėdės centrinėje dalyje.

Siekiant geriau pažinti probleminių gardelių sociodemografines charakteristikas, į kiekvieną intervalą patenkančios gardelės nagrinėjamos atskirai. Tiesa, apibendrinta informacija pateikiama 56 lentelėje, kur galima ne tik susipažinti su probleminių gardelių sociodemografiniais rodikliais, tačiau ir palyginti su bendra Vilniaus miesto situacija.

56 lentelė. Visų 5 tipų įvykių probleminės gardelės ir jų sociodemografiniai rodikliai

Rodiklis/intervalai		1	2	3	4	5	Vilniaus m. sav.
Lytis	Vyrai	44,48%	43,68%	44,72%	47,09%	44,90%	44,81%
	Moterys	55,52%	56,32%	55,28%	52,91%	55,10%	55,19%
Amžiaus grupė	0–14	14,02%	12,56%	15,02%	15,78%	13,70%	14,82%
	15–64	72,16%	72,89%	71,38%	76,21%	71,72%	70,26%
	65 ir daugiau	13,82%	14,55%	13,60%	8,01%	14,58%	14,92%
Išsilavinimas	Pagrindinis	21,03%	17,55%	21,81%	25,82%	32,14%	18,78%
	Vidurinis	33,10%	31,80%	27,94%	35,99%	39,94%	28,15%
	Aukštesnysis	15,77%	12,77%	15,00%	10,71%	16,56%	15,33%
	Aukštasis	30,10%	37,89%	35,25%	27,47%	11,36%	37,74%
Pragyvenimo šaltiniai	Darbo užmokestis	43,45%	44,79%	45,13%	46,60%	38,78%	44,86%
	Verslas	1,69%	2,39%	1,15%	1,21%	1,46%	1,95%
	Pensija	26,55%	23,92%	25,66%	20,87%	27,70%	24,88%
	Išlaikomas	28,31%	28,91%	28,06%	31,31%	32,07%	28,31%
Santuokinė padėtis	Susituokę	44,33%	40,59%	46,30%	48,13%	39,53%	49,95%
	Išsituokę	12,89%	12,32%	11,54%	10,66%	16,55%	10,77%
	Nesusituokę	33,09%	37,77%	32,96%	32,56%	32,77%	30,25%
	Našliai	9,69%	9,32%	9,20%	8,65%	11,15%	9,03%

Remdamiesi 56 lentelėje pateiktais duomenimis galime pastebėti:

- visose probleminėse gardelėse didesnę dalį sudaro į 15–64 metų amžiaus kategoriją patenkantys asmenys, lyginant su visa Vilniaus miesto savivaldybe;
- visose probleminėse gardelėse (išskyrus į 2 intervalą patenkančias gardeles) didesnę dalį sudaro pagrindinį išsilavinimą įgiję asmenys nei visoje Vilniaus miesto savivaldybėje – atitinkamai gerokai mažesnę dalį sudaro ir aukštąjį išsilavinimą įgiję asmenys;
- visose probleminėse gardelėse mažesnę dalį sudaro susituokę asmenys – atitinkamai didesnę dalį sudaro nesusituokę asmenys, o į 5 intervalą patenkančiose gardelėse labai išauga išsituokusių asmenų dalis, lyginant su visa Vilniaus miesto savivaldybe.

4. IŠVADOS

Policijos registruotų įvykių duomenų erdvinės analizės metodai leidžia objektyviai įvertinti jų sklaidą teritorijoje ir išvelgti kitimo laike tendencijas. Šie metodai papildo įprastus kriminologinių tyrimų metodus, juos būtina taikyti, norint visapusiškai suprasti nusikalstamumo reiškinių.

Interpretuojant erdvinės analizės rezultatus ir keliant pagrįstas hipotezes turi dalyvauti kriminologai. Be jų įžvalgu, galima pateikti tik faktinius analitinius pastebėjimus ir apytikres prielaidas, susijusias su įvykių koncentracijos ar kitų išskirtinumų priežastimis, kas ir padaryta šiame darbe.

Policijos registruotų įvykių duomenų erdvinė analizė turėtų būti vykdoma nuolat, nuosekliai papildant analizės duomenų rinkinius naujais duomenimis. Prognozavimui gali būti taikomi ir geostatistiniai (santykinės rizikos žemėlapių sudarymo) metodai, ir sudėtingesni, apmokomais neuroniniais tinklais pagrįsti sprendimai. Tačiau net ir paprastos erdvinės analizės rezultatai yra labai informatyvūs.

Interaktyvūs standai yra labai patogi ir efektyvi tiriamosios analizės priemonė. Vis dėlto, jų tinkamas parengimas reikalauja specialios kvalifikacijos.

Vilniaus miesto įvykių sklaidos erdvėje ir laike bendros tendencijos atitinka bendrąsias Lietuvos tendencijas ir gali būti apibūdinamos taip:

- Reikšmingai sumažėjo daugumos tipų įvykių skaičius
- Smurtiniai įvykiai išlieka problema, kai kuriais atvejais jų skaičius didėjo;
- Bendras pasiskirstymas teritorijoje netolygus: rečiau gyvenamos teritorijos, smurto santykis su vagystėmis didesnis ir didėjo 5 metų laikotarpiu, o miestuose smurto santykis su vagystėmis mažesnis;
- Įvykiai atviroje erdvėje pasiskirstę netolygiai.

Ataskaitoje detaliai išnagrinėtos specifinės Vilniaus miesto 2015–2019 m. įvykių sklaidos ir dinamikos tendencijos leidžia daryti šias preliminarias išvadas

- Vilniuje ypač sumažėjo viešosios tvarkos pažeidimų;
- Vilniuje aiškiai daugėjo smurtinių įvykių, iš kurių išsiskiria smurtas artimoje aplinkoje;
- Pastebimi sklaidos paros metu dėsniumai: smurtinių įvykių ir viešosios tvarkos pažeidimų daugiausia savaitgaliais ir vakarais, vagysčių – dieną;
- Pastebimi sezoniniai sklaidos dėsniumai: vasarą daugiau viešosios tvarkos pažeidimų, turto sunaikinimo ir sugadinimo bei vagysčių;
- Išsiskiria daugiau negu vienu atžvilgiu „pavojingos“ zonos: Vilkpėdė, Rasos, Naujininkai, N. Vilnia; Šnipiškių, Pilaitės, Šeškinės, Naujamiesčio seniūnijų dalys;
- „Pavojingose“ zonose nuo vidurkio skiriasi gyventojų lytis, išsilavinimas, pajamos, susituokusių skaičius, taigi, galima daryti prielaidą apie priežastingumo sąryšį. Jos patikrinimui būtini detalesni tyrimai.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Andresen, M.A. (2007). Location quotients, ambient populations, and the spatial analysis of crime in Vancouver, Canada. *Environment & Planning*, 39(10):2423-2444.
<https://doi.org/10.1068/a38187>
- Andresen, M.A., Wuschke, K., Kinney, J.B., Brantingham, P.J., and Brantingham, P.L. (2009). Cartograms, Crime and Location Quotients. *Crime Patterns and Analysis* 2(1), 31-46.
- Anselin, L., Cohen, J. Cook, D., Gorr W. and Tita, G. (2000). Spatial Analyses of Crime. In: *Measurement and Analysis of Crime and Justice. Criminal Justice 2000, Volume 4* (pp.213-262) Publisher: US Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice Editors: D Duffe.
- Beconytė G., Vasiliauskas D., Govorov M. (2020). Lietuvos policijos 2015-2019 m. registruotų įvykių erdvinė sklaida ir dinamika (Spatial distribution and dynamics of events registered by Lithuanian police in 2015–2019). *Filosofija. Sociologija*. 2020. 31(2):175–185. <https://doi.org/10.6001/fil-soc.v31i2.4236>
- Boba-Santos, R. (2017). *Crime analysis with crime mapping*. 4th ed. Los Angeles, CA, Sage Publications.
- Beconytė, G., 2012. Domenų bazių projektavimas. Vilnius: Gamtos mokslų fakultetas.
- Ferreira, J., Joao, P., Martins, J., 2012. *GIS for Crime Analysis: Geography for Predictive Models*.
- Galinaitytė, J., Rudzkis, T., 2005. Šiuolaikinio nusikalstamumo sampratos problema. *Jurisprudencija*, 2005, t. 70(62); 134–140.
https://www.mruni.eu/upload/iblock/42a/014_rudzkis_galinaityte.pdf
- Gutauskas, A., 2018. Nusikalstamos veikos, susijusios su narkotinėmis ir psichotropinėmis medžiagomis: jautriausi teismų praktikos aspektai. *Teisės apžvalga*, 2(18), p. 191-209.
- Janulevičienė, V., Rackevičienė, S., 2009. Nusikalstamų veikų pavadinimai lietuvių ir anglų kalbomis. *Socialinių mokslų studijos*, 4(4), p. 357–381.
- Lietuvių kalbos žodynas. *Grobtī*. Žiūrėta 2020 lapkričio 3 d.,
<https://www.lietuviuzodynas.lt/zodynas/Grobtī>
- Lietuvių kalbos žodynas. *Ižūlus*. Žiūrėta 2020 m. spalio 22 d.,
<https://www.lietuviuzodynas.lt/zodynas/Izulus-1>
- Lietuvių kalbos žodynas. *Nepadorus*. Žiūrėta 2020 m. spalio 22 d.,
<https://www.lietuviuzodynas.lt/zodynas/Nepadorus>
- Lietuvių kalbos žodynas. *Vandalizmas*. Žiūrėta 2020 m. spalio 22 d.,
<https://www.lietuviuzodynas.lt/zodynas/Vandalizmas>
- Lietuvos Respublikos valstybinių institucijų kontaktų ir naudingos informacijos portalas. (2019). Vilniaus miesto savivaldybė. Žiūrėta 2020 m. spalio 21 d.,
<https://www.lrvalstybe.lt/savivaldybes/vilniaus-miesto-savivaldybe>
- Švedas, G., Veršekys, P., Levon, J., Prapiestis, D., 2017. Lietuvos Respublikos Baudžiamojo kodekso bendrosios dalies vientisumo ir naujų (su)derinimo iššūkiai. Monografija. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.

Švedas, G., 2006. Baudžiamosios politikos pagrindai ir tendencijos Lietuvos Respublikoje. Vilnius: „VĮ Teisinės informacijos centras“, p. 87.

Teisės aktai

Įsakymas „Dėl Lietuvos Policijos generalinio komisaro 2007 m. gruodžio 28 d. įsakymo nr. 5-V-850 „Dėl Policijos registruojamų įvykių registro duomenų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“, 2016.

Lietuvos Respublikos baudžiamasis kodeksas, 11 str. Nusikaltimas.

<http://www.infolex.lt/ta/66150:str11>

Lietuvos Respublikos baudžiamasis kodeksas, 284 str. Viešosios tvarkos pažeidimas.

<http://www.infolex.lt/ta/66150:str284>

Lietuvos Respublikos baudžiamasis kodeksas, 10 str. Nusikalstamų veikų rūšys.

<http://www.infolex.lt/ta/66150:str10>

Lietuvos Respublikos baudžiamasis kodeksas, 12 str. Baudžiamasis nusižengimas.

<http://www.infolex.lt/ta/66150:str12>

Lietuvos Respublikos baudžiamasis kodeksas (Žin., 2000, Nr. 89-2741).

<https://www.infolex.lt/ta/66150>

Lietuvos Respublikos baudžiamasis kodeksas, 1 str. Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso paskirtis. <http://www.infolex.lt/ta/66150:str1>

Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso II komentaras. Specialoji dalis (99-212 straipsniai).

Lietuvos Respublikos baudžiamojo kodekso III komentaras. Specialoji dalis (213-330 straipsniai).

Lietuvos Respublikos kelių įstatymas, 2020.

<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.17779/asr>

Lietuvos Respublikos narkotinių ir psichotropinių medžiagų pirmtakų (prekursorių) kontrolės įstatymas.

<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.82575/asr>

Lietuvos Respublikos sveikato apsaugos ministro įsakymas dėl narkotinių ir psichotropinių medžiagų sąrašų patvirtinimo.

<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.94030/asr>

Lietuvos Respublikos baudžiamasis kodeksas, 187 str. Turto sunaikinimas ar sugadinimas. <http://www.infolex.lt/ta/66150:str187>

Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas dėl keleivių įvežamų prekių neapmokestinimo importo pridėtinės vertės mokesčiu ir akcizais taisyklių patvirtinimo, 2019.

<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.687DAB43759E/asr>

Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas dėl Policijos Departamento prie Lietuvos Respublikos Vidaus Reikalų Ministerijos nuostatų patvirtinimo, 2001.

<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.F744C4E3F05D/asr>

Lietuvos Policijos Generalinio Komisaro įsakymas dėl policijos registruojamų įvykių registro steigimo, 2005.

<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.267481/asr>