



VILNIAUS GEDIMINO TECHNINIS UNIVERSITETAS

APLINKOS INŽINERIJOS FAKULTETAS

MIESTŲ STATYBOS KATEDRA

Auksė Gečaitė

**GYVENAMOSIOS APLINKOS MAŽUOSE MIESTELIUOSE TYRIMAS
DARNOS IR GYVENIMO KOKYBĖS ASPEKTAIS**

**RESEARCH OF RESIDENTIAL ENVIRONMENT IN SMALL TOWNS IN
HARMONIOUSNESS AND LIVING QUALITY ASPECTS**

Baigiamasis magistro darbas

Miestų planavimo ir inžinerijos studijų programa, valstybinis kodas 621H27001

Urbanistinės inžinerijos studijų kryptis

Vilnius, 2013

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
APLINKOS INŽINERIJOS FAKULTETAS
MIESTŲ STATYBOS KATEDRA

TVIRTINU

Katedros vedėjas

(Parašas)

(Vardas, pavardė)

(Data)

Auksė Gečaitė

**GYVENAMOSIOS APLINKOS MAŽUOSE MIESTELIUOSE TYRIMAS
DARNOS IR GYVENIMO KOKYBĖS ASPEKTAIS**

**RESEARCH OF RESIDENTIAL ENVIRONMENT IN SMALL TOWNS IN
HARMONIOUSNESS AND LIVING QUALITY ASPECTS**

Baigiamasis magistro darbas

Miestų planavimo ir inžinerijos studijų programa, valstybinis kodas 621H27001

Urbanistinės inžinerijos studijų kryptis

Vadovas

doc. dr. Kristina Černiūnaitė 2013-05-23
(Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė) (Parašas) (Data)

Konsultantas

doc. dr. Marius Jakimavičius 2013-05-23
(Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė) (Parašas) (Data)

Konsultantas

(Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė) (Parašas) (Data)

Lietuvių kalbos konsultantas

B. Mikšienė 2013-05-23
(Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė) (Parašas) (Data)

Vilnius, 2013

(Data)

Vilnius

(Vardas, pavarde)

(Data)

Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Aplinkos inžinerijos fakultetas
Miestų statybos katedra

ISBN ISSN
Egz. sk.
Data-.....-.....

Antrosios pakopos studijų **Miestų planavimo ir inžinerijos** programos baigiamasis darbas 4

Pavadinimas **Gyvenamosios aplinkos mažuose miesteliuose tyrimas darnos ir gyvenamosios kokybės aspektais**

Autorius **Auksė Gečaitė**

Vadovas **dr. Kristina Gaučė**

Kalba:
lietuvių

Anotacija

Baigiamajame darbe buvo nagrinėjama darnaus vystymosi ir gyvenimo kokybės sąvokų bei jų vertinimui naudojamų rodiklių, tyrimų metodų įvairovė. Remiantis atliktų apklausų bei taikyto ekspertinio metodo rezultatais buvo sukurtas bendras mažų miestelių gyvenamosios aplinkos tyrimams tinkantis prioritetas vertinimo modelis. Naudojantis daugiakriterinio metodo SAW rezultatais ArcGIS programos aplinkoje buvo pavaizduotas gyvenimo kokybės bei gyvenamosios aplinkos lygis tiriamo miestelio skirtingose dalyse (toks vaizdavimas atskleidžia problemiškesnias miestelio puses bei parodo, į kokius rodiklius reikia atkreipti didžiausią dėmesį). Pateikiami galimi sprendimo būdai gyvenimo kokybės pagerinimui. Darbą sudaro analitinė ir grafinė dalys. Analitinę dalį sudaro 76 psl. be priedų, 39 paveikslai, 9 lentelės, 5 priedai, 51 panaudotas literatūros ir informacinis šaltinis. Grafinę dalį sudaro 3 brėžiniai: Kaltinėnų miestelio esamos būklės brėžinys M 1:5000, Kaltinėnų miestelio gyvenamosios aplinkos įvertinimo brėžinys (Esama būklė) M 1:5000, Kaltinėnų miestelio gyvenamosios aplinkos įvertinimo brėžinys (Sprendiniai) M 1:5000.

Prasminiai žodžiai: gyvenamoji aplinka, darna, darnus vystymasis, gyvenimo kokybė, rodiklių sistemos, prioritetas vertinimas

Vilnius Gediminas Technical University Faculty of Environmental Engineering Department of Urban Engineering	ISBN ISSN Copies No. Date-.....-.....
Master Degree Studies Urban Planning and Engineering study programme Final Work 4 Title Research of Residential Environment in Small Towns in Harmoniousness and Living Quality Aspects Author Aukšė Gečaitė Academic Dr Kristina Gaučė supervisor	
Thesis language: Lithuanian	
Annotation Sustainable development and living quality concepts, research methods and indicators used for their assessment is being analyzed by this thesis. On the basis of conducted surveys and expert method results a priority assessment model suitable for small town residential environment research was developed. While using the multicriterial SAW method results the quality of living and residential environment level was graphically shown in ArcGIS (this drawing provides data about the most problematic parts of the towns and shows which indicators should be given the most attention). The possible solutions for life quality improvement are given. The analytical part consists of 76 pages without annexes, 39 pictures, 9 tables, 5 annexes and 51 literature sources were used. The graphical part consists of 3 plans: The plan of the present situation of Kaltinenai M 1:5000, The plan of the residential environment assessment of Kaltinenai (Present situation) M 1:5000, The plan of the residential environment assessment of Kaltinenai (Solutions) M 1:5000.	
Keywords: residential environment, harmoniousness, sustainable development, quality of life, indicator systems, system priority	

Vilniaus Gedimino technikos universiteto egzaminų
sesijų ir baigiamųjų darbų rengimo bei gynimo
organizavimo tvarkos aprašo 2011–2012 m. m.
2 priedas

(Baigiamojo darbo sąžiningumo deklaracijos forma)

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Audrius Gečaitis 20043580

(Studento vardas ir pavardė, studento pažymėjimo Nr.)

Aplinkos inžinerijos fakultetas

(Fakultetas)

Miestų planavimo ir inžinerijos MPI-11

(Studijų programa, akademinė grupė)

**BAIGIAMOJO DARBO (PROJEKTO)
SĄŽINGUMO DEKLARACIJA**

20 13 m. gegužės 23 d.
(Data)

Patvirtinu, kad mano baigiamasis darbas (projektas) tema Gyvenamosios aplinkos
mažose miesteliuose gyvenimo kokybės ir gyventojų holistikos

patvirtintas 20 13 m. gegužės 23 d. dekanu potvarkiu Nr. 12, yra
savarankiškai parašytas. Šiame darbe (projekte) pateikta medžiaga nėra plagijuota. Tiesiogiai ar
netiesiogiai panaudotos kitų šaltinių citatos pažymėtos literatūros nuorodose.

Prenkant ir įvertinant medžiagą bei rengiant baigiamąjį darbą (projektą), mane konsultavo
mokslininkai ir specialistai: licencijuotas konsultantas R. Žilinskis, konsultantas
doc. dr. Marius Galimaničius

Mano darbo (projekto) vadovas Kristina Gečaitė

Kitų asmenų indėlio į parengtą baigiamąjį darbą (projektą) nėra. Jokių įstatymų nenumatytų
piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs (-usi).

[Parasas]
(Parasas)

Audrius Gečaitis
(Vardas ir pavardė)

TURINYS

IVADAS.....	13
1. LITERATŪROS ŠALTINIŲ APŽVALGA IR ANALIZĖ.....	16
1.1. Darnaus vystymosi samprata.....	16
1.2. Darnaus vystymosi rodikliai.....	19
1.3. Gyvenimo kokybės samprata.....	20
1.4. Gyvenimo kokybės rodikliai.....	22
2. BENDRA INFORMACIJA APIE PASIRINKTUS TYRIMO OBJEKTUS.....	28
2.1. Bendri tiriamų objektų statistiniai duomenys.....	30
3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ ANALIZĖ.....	39
3.1. Gyvenimo kokybės rodiklių sistemos sudarymas.....	39
3.2. Gyvenimo kokybės rodiklių sistemos prioritetas suskirstymas.....	47
3.3. Kaltinėtų miestelio analizė <i>ArcGIS</i> programos aplinkoje.....	51
3.4. Kaltinėtų miestelio pagrindinių objektų, inžinerinės ir susisiekimo infrastruktūrų pasiekiamumo spindulių nustatymas.....	56
3.5. Kaltinėtų miestelio gyvenamosios aplinkos įvertinimas.....	59
4. PASIŪLYMAI KALTINĖTŲ MIESTELIO GYVENAMOSIOS APLINKOS PAGERINIMUI.....	66
BAIGIAMOJO DARBO APIBENDRINIMAS.....	72
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	74
PRIEDAI.....	77

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1.1 pav.	Pagrindiniai darnaus vystymosi elementai ir santykiai tarp jų	17 psl.
1.2 pav.	Gyvenimo kokybės sąvokos interpretavimas	21 psl.
1.3 pav.	Gyvenimo kokybės rodiklių sistema	24 psl.
1.4 pav.	Gyvenimo kokybės matavimo modelis	24 psl.
1.5 pav.	Gyvenimo kokybės tyrimų raidos ypatumai	25 psl.
2.1 pav.	Pasirinktų rajonų išsidėstymas Lietuvos žemėlapyje	28 psl.
2.2 pav.	Pasirinkti tyrimo objektai Kauno rajono savivaldybėje	29 psl.
2.3 pav.	Pasirinkti tyrimo objektai Kupiškio rajono savivaldybėje	29 psl.
2.4 pav.	Pasirinkti tyrimo objektai Šilalės rajono savivaldybėje	30 psl.
2.5 pav.	Gyventojų pasiskirstymas tiriamuose rajonuose pagal lytį	31 psl.
2.6 pav.	Gyventojų pasiskirstymas tiriamose seniūnijose pagal lytį	31 psl.
2.7 pav.	Gyventojų pasiskirstymas tiriamose gyvenvietėse pagal lytį	32 psl.
2.8 pav.	Užimtų, bedarbių ir neaktyvių žmonių pasiskirstymas tiriamuose rajonuose	33 psl.
2.9 pav.	Gyventojai pagal pagrindinį pragyvenimo šaltinį tiriamuose rajonuose	34 psl.
2.10 pav.	Gyventojai pagal išsilavinimą ir amžiaus grupes tiriamuose rajonuose	35 psl.
2.11 pav.	Ikimokyklinio ugdymo auklėtinių sk. ir vietų sk. ugdymo įstaigose tiriamuose rajonuose	35 psl.
3.1 pav.	Gyventojų aktyvumas teritorijų planavimo ir aplinkos formavimo procesuose tiriamuose rajonuose	40 psl.
3.2 pav.	Būsto renovacija tiriamuose rajonuose: a – gyventojų aktyvumas būsto renovacijos procese; b – būsto renovacijų procese nedalyvavimo priežastys (N=14)	41 psl.
3.3 pav.	Aprūpinimas inžineriniais tinklais tiriamuose rajonuose (N=14)	41 psl.
3.4 pav.	Dirbančiųjų pasiskirstymas pagal darbo vietą tiriamuose rajonuose (N=14)	42 psl.
3.5 pav.	Dirbančiųjų pasiskirstymas pagal darbo sritis tiriamuose rajonuose: a – Kauno r. sav.; b – Kupiškio r. sav.; c – Šilalės r. sav. (N=14)	43 psl.
3.6 pav.	Gyventojų pasiskirstymas tiriamuose rajonuose pagal jų uždarbį (N=14)	44 psl.
3.7 pav.	Veiksniai, atspindintys gerą gyvenamąją aplinką (N = 14)	44 psl.
3.8 pav.	Veiksniai, atspindintys prastą gyvenamąją aplinką (N = 14)	45 psl.
3.9 pav.	Galimos gyventojų išsikėlimo iš jų gyvenamosios vietos priežastys	45 psl.
3.10 pav.	Seniūnų (-ių) pasiūlyti uždaviniai gyvenamosios aplinkos gerinimui (N = 14)	46 psl.
3.11 pav.	Gyvenimo kokybės rodiklių sistema	46 psl.

Gyvenamosios aplinkos mažuose miesteliuose tyrimas darnos ir gyvenimo kokybės aspektais

3.12 pav.	Gyvenimo kokybės rodiklių prioritentinė sistema (N = 31)	51 psl.
3.13 pav.	Kaltinėnų miestelio padalijimas į klasterius	52 psl.
3.14 pav.	Pagrindinių objektų išsidėstymas klasteriuose	53 psl.
3.15 pav.	Apšvietimo tinklų trūkumas Kaltinėnų miestelyje	54 psl.
3.16 pav.	Kaltinėnų miestelio inžinerinė infrastruktūra	55 psl.
3.17 pav.	Kaltinėnų miestelio susisiekimo infrastruktūra	56 psl.
3.18 pav.	Pagrindinių Kaltinėnų miestelio objektų pasiekiamumas	59 psl.
3.19 pav.	Dirbančiųjų pasiskirstymas pagal darbo sritis Kaltinėnų miestelyje	59 psl.
3.20 pav.	Gyvenamosios aplinkos Kaltinėnų miestelyje įvertinimas	64 psl.
4.1 pav.	Esamų gatvių / kelių, pėsčiųjų takų sutvarkymo bei naujų įrengimo siūlymas	66 psl.
4.2 pav.	Siūloma vandentiekio ir nuotekų tinklų plėtra: a – vandentiekio; b – nuotekų tinklų	67 psl.
4.3 pav.	Gyvenamosios aplinkos Kaltinėnų miestelyje įvertinimas po pasiūlymų įgyvendinimo	69 psl.

LENTELIŲ SĄRAŠAS

3.1 lentelė	Aprūpinimas inžineriniais tinklais tiriamuose rajonuose (N=14)	42 psl.
3.2 lentelė	Gyventojų pasiskirstymas klasteriuose	52 psl.
3.3 lentelė	Gyvenimo kokybės rodiklių svarbumo skaičiavimas	60 psl.
3.4 lentelė	Gyvenimo kokybės rodiklių matrica	62 psl.
3.5 lentelė	Normalizuota rodiklių matrica	63 psl.
3.6 lentelė	Gyvenamosios aplinkos įvertinimas	63 psl.
4.1 lentelė	Gyvenimo kokybės rodiklių matrica (po pasiūlymų įgyvendinimo)	68 psl.
4.2 lentelė	Normalizuota rodiklių matrica (po pasiūlymų įgyvendinimo)	68 psl.
4.3 lentelė	Gyvenamosios aplinkos įvertinimas (po pasiūlymų įgyvendinimo)	69 psl.

TERMINAI, SANTRUMPOS IR JŲ APIBRĖŽTYS

Aglomeracija – grupė susijungusių gyvenviečių, turinčių glaudžius ūkio, darbo, kultūros ir buities ryšius.

ArcGIS – viena iš geografinių informacinių sistemų (GIS) programinės įrangos paketų, gaminamų Redlands mieste Kalifornijoje įsikūrusio Aplinkos Sistemų Tyrimo Instituto (angl. *Environmental Systems Research Institute*, sutrumpintai ESRI). *ArcGIS* sudaro dvi pagrindinės ir daug papildomų programų. Pagrindinės programos yra *ArcMap* ir *ArcCatalog*, papildomos – *ArcToolbox*, *ArcScene* ir kiti.

Bedarbiai – asmenys, kurie nedirbo, bet aktyviai ieškojo darbo (per paskutines keturias savaites iki surašymo kreipėsi į valstybinę darbo biržą ar privačią įdarbinimo agentūrą, darbdavius, draugus, gimines, žiniasklaidą, laikė įdarbinimo testus ar dalyvavo įdarbinimo pokalbiuose, ieškojo patalpų, įrenginių savo verslui, bandė gauti verslo liudijimą, licenciją, kreditą) ir per apibrėžtą laikotarpį (dvi savaites) galėjo pradėti dirbti.

Darnus vystymasis (darni raida) – ekonomikoje, sociologijoje, aplinkotyroje, politologijoje vartojama sąvoka, apimanti visumą metodų, kuriais siekiama užtikrinti vystymąsi, kuris tenkina dabarties poreikius, nesumažindamas ateities kartoms tenkinti savuosius.

Ekonomiškai neaktyvūs gyventojai – nedirbantys ir neieškantys darbo gyventojai, kurių negalima priskirti nei prie užimtųjų, nei prie bedarbių. Tai nedirbantys mokiniai, studentai, pensininkai, dėl negalios nedirbantys asmenys, namų šeimininkai.

Ekspertiniai vertinimai – viena iš populiariausių greitai besivystančių mokslinių – praktinių disciplinų, kurios tikslas - žinių iš žmogaus eksperto gavimo sisteminis organizavimas, kodavimas, struktūrinis perdirbimas ir interpretavimas taikant loginius ir matematinius metodus.

Geografinė informacinė sistema (GIS) – informacinė sistema skirta darbui su erdvine ir aprašomąja informacija. Sistema skirta skaitmeninių koordinuotų erdvėje duomenų kaupimui, saugojimui, vaizdavimui, redagavimui, integravimui bei analizei.

Gyvenimo kokybė – tai ekonomikos, sociologijos ir politologijos sąvoka, apimanti žmogaus dvasinę (emocinę), socialinę ir fizinę gerovę.

Kendall konkordancijos koeficientas – tai ekspertų nuomonių suderinamumo vertinimui naudojamas koeficientas. Jis svyruoja nuo 0 (nuomonės nesuderintos) iki 1 (nuomonės suderintos).

SAW (angl. *Simple Additive Weighting*) metodas – paprastų svorių sudėjimo metodas, kuris leidžia įvertinti įvairių dimensijų rodiklius.

Užimti gyventojai – 15 metų ir vyresni asmenys, dirbantys bet kokią darbą, gaunantys už jį darbo užmokestį pinigais arba išmokas natūra (maisto produktais ar kitais gaminiais) ar turintys pelno (pajamų). Tai samdomieji darbuotojai, savarankiškai dirbantys asmenys, padedantys šeimos nariai. Surašyme užimtaisiais laikomi 15 metų ir vyresni gyventojai, savaitę iki surašymo ne trumpiau kaip valandą dirbę bet kokią darbą, už kurią gavo darbo užmokestį ar iš kurio turėjo pelno, taip pat gyventojai, kurie paskutinę savaitę iki surašymo (2011 m. vasario 22-28 d.) sirgo, atostogavo, nedirbo dėl prastovų, augino vaikus iki 3 metų amžiaus, t. y. nebuvo nutraukę oficialių ryšių su darboviete.

Želdynas – tai suplanuotos, apželdintos, įrengtos ir naudojimui parengtos želdinių teritorijos, pavyzdžiui, parkai, skverai, aikštės, alėjos, rekreaciniai miškai.

IVADAS

Pagal Lietuvos Respublikos teisinius aktus, miesteliai yra kompaktiškai užstatytos gyvenvietės, turinčios 500–3000 gyventojų, kurių daugiau kaip pusė dirbančiųjų dirba pramonėje, verslo, gamybinės ir socialinės infrastruktūros srityse [1]. Be galo svarbu, kad miestas būtų pakankamai tankiai užstatytas ir toliau vystytųsi nepažeidžiant nustatytų normų ir įstatymų bei atitiktų besikeičiančios miesto bendruomenės ir pavienio žmogaus poreikius. Todėl norint, kad gyventojai būtų patenkinti gyvenamąja aplinka ir savo gyvenimo kokybe, miestelyje darbovietės, parduotuvės, paštas ir kiti svarbūs objektai turėtų būti išsidėstę gyvenamųjų teritorijų atžvilgiu, svarbiausia ne per toli, geriausia, kad gyventojai šiuos statinius galėtų pasiekti pėsčiomis ar dviračiu. Taip pat miestelyje turi būti išskirtos viešųjų erdvių, vietinių ir kitų želdynų teritorijos čia gyvenantiems ir atvykstantiems svečiams saugiai ir turiningai pailsėti. Atlikus literatūros šaltinių apžvalgą ir analizę, buvo išsiaiškintos darnaus vystymosi ir gyvenimo kokybės sampratos, nustatyta, kokie bendri veiksniai lemia gerą gyvenimo kokybę. Siekiant geriausiai įgyvendinti nusistatytus tikslus, buvo atliktos kelios apklausos (apie tai plačiau bus kalbama trečiajame skyriuje).

Šiame skyriuje bus trumpai pateikti baigiamojo darbo tikslai, uždaviniai, naujumas, praktinė ir mokslinė reikšmė, aktualiausios problemos, jo struktūra. Taip pat bus pateikta vartojamų sąvokų suvestinė.

Baigiamojo darbo tema – „Gyvenamosios aplinkos mažuose miesteliuose tyrimas darnos ir gyvenimo kokybės aspektais“.

Baigiamojo darbo objektas – mažų miestelių gyvenamoji aplinka.

Baigiamojo darbo tikslai: ištirti gyvenamąją aplinką mažuose miesteliuose darnos ir gyvenimo kokybės aspektais, sukurti gyvenimo kokybės ir darnaus vystymosi rodiklių prioritetinę sistemą/modelį, programine įranga pavaizduoti pasirinkto mažo Lietuvos miesto stipriąsias bei silpnąsias puses. Vaizdavimas turi padėti atskleisti problemiškausias miesto puses bei parodyti, į kokius rodiklius reikia atkreipti didžiausią dėmesį.

Baigiamojo darbo uždaviniai:

- Naudojantis literatūros šaltiniais išnagrinėti darnaus vystymosi ir gyvenimo kokybės sampratas bei išanalizuoti taikomus rodiklius, kurie daro didžiausią įtaką mažų miestelių gyvenimo kokybei, ir tyrimo sistemas, pagal kurias yra tiriama gyvenamoji aplinka;
- Remiantis atliktų apklausų bei taikyto ekspertinio metodo rezultatais suformuoti gyvenimo kokybės ir darnaus vystymosi rodiklių prioritetinį suskirstymą/modelį, kuriuo naudojantis būtų lengviau ištirti pasirinkto miesto

gyvenamąją aplinką, naudojantis daugiakriterinio metodo SAW (angl. *Simple Additive Weighting*) rezultatais *ArcGIS* programos aplinkoje pavaizduoti gyvenimo kokybės bei gyvenamosios aplinkos lygį, išskirti didžiausias problemas skirtingose šio miestelio dalyse tiriamais aspektais;

- Pateikti galimus sprendimo būdus, kurie pagerintų tiriamo miestelio gyvenamąją aplinką.

Baigiamojo darbo naujumas. Mažų Lietuvos miestų, miestelių ir kaimų gyvenamosios aplinkos įvertinimui nėra dar sukurtos sistemos, o didesniems miestams visos Lietuvos Respublikos mastu esamos sistemos neturi prioritetinio rodiklių suskirstymo. Dėl šios priežasties šiame baigiamajame darbe yra kuriama būtent mažų miestų, miestelių ir kaimų gyvenamosios aplinkos įvertinimui skirta nauja prioritetinga vertinimo sistema.

Baigiamojo darbo praktinė ir mokslinė reikšmė. Šiame darbe atliktų tyrimų duomenys, analizė bei sudaryta gyvenamąją aplinką įvertinanti prioritetinga sistema (modelis) gali būti sėkmingai taikoma Lietuvos mažiems miesteliams. Ji lengviau gali padėti palyginti mažų miestelių gyvenimo kokybę tarpusavyje, vėliau tirsiantiems tas pačias gyvenvietes ši informacija gali padėti pamatyti, kaip kinta gyventojų gyvenimo kokybė bei gyvenamoji aplinka. Pasirinkto miestelio vaizdavimas žemėlapyje pagal suformuotą modelį suteikia galimybę tiksliau išskirti silpnesnes ir stipresnes miestelio puses, parodyti, kokioms problemoms reikėtų skirti didžiausią dėmesį taip padedant geriau suformuoti valstybės biudžeto paskirstymą.

Baigiamojo darbo aktualiausios problemos:

1. Dažniausiai gyvenimo kokybės ir darnaus vystymosi rodiklių sistemos yra sukuriamos bei taikomos didesniems miestams ar miesteliams, o mažieji yra pamirštami. Todėl norint kuo geriau bei tiksliau ištirti mažas gyvenvietes, reikia sukurti naujas arba pertvarkyti esamas sistemas taip, kad jos padėtų geriausiai įvertinti mažų miestelių gyvenamąją aplinką.
2. Lietuvos Respublikos mastu visos esamos sudarytos sistemos neturi prioritetinio rodiklių suskirstymo, kuris padėtų lengviau palyginti mažų miestelių gyvenamąją aplinką tarpusavyje.
3. Lietuvoje gyvenimo kokybės ir darnaus vystymosi rodiklių sistemos, kaip planavimo instrumentai, taikomos gana retai ir paprastai, jos yra vienkartinio naudojimo, o ne stebėsenos tipo sistemos. Todėl tokių tyrimų, ypač mažiems miestams, miesteliams ir kaimams, vis dar trūksta.

Gyvenamosios aplinkos mažuose miesteliuose tyrimas darnos ir gyvenimo kokybės aspektais

Darbo aprobavimas: perskaitytas pranešimas Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijoje „*Mokslas – Lietuvos ateitis*“ *Civilinė inžinerija ir geodezija* ir parengtas straipsnis.

Baigiamojo darbo struktūra. Darbą sudaro dvi dalys: analitinė ir grafinė. Analitinę dalį sudaro 3 skyriai: literatūros šaltinių apžvalga ir analizė, bendra informacija apie pasirinktus tyrimo objektus, tyrimo rezultatai ir jų analizė.

Baigiamojo darbo grafinę dalį sudaro trys brėžiniai:

1. Kaltinėnų miestelio esamos būklės analizės planas;
2. Kaltinėnų miestelio gyvenamosios aplinkos įvertinimo brėžinys (Esama būklė);
3. Kaltinėnų miestelio gyvenamosios aplinkos įvertinimo brėžinys (Sprendiniai).

1. LITERATŪROS ŠALTINIŲ APŽVALGA IR ANALIZĖ

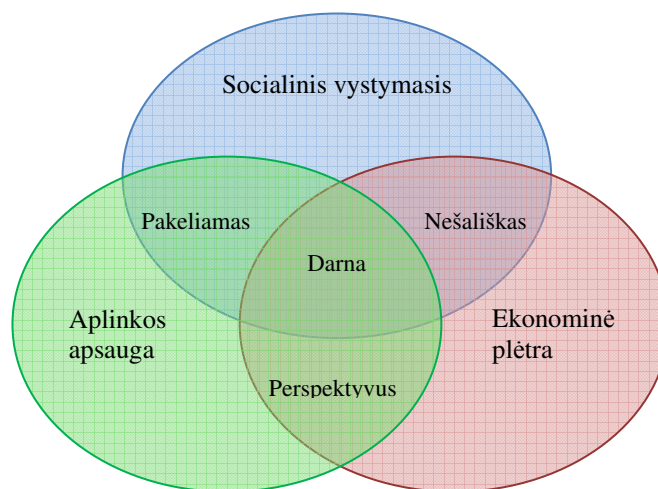
Šio skyriaus tikslas – pateikti darnaus vystymosi ir gyvenimo kokybės sampratas, bei išanalizuoti taikomus rodiklius ir tyrimo metodus, pagal kuriuos tinkamiausiai galima ištirti gyvenamąją aplinką. Planuojant naujas miestelio gyvenamąsias teritorijas, nustatant jų vystymo kryptis, siekiant kuo geriau išnaudoti esamas teritorijas turi būti atliekamas kompleksiškas tų teritorijų gyvenamosios aplinkos vertinimas. Siekiant kuo geriau įvertinti miestelio gyvenamąją aplinką, turi būti sudaryta vertinimo prioritentinė sistema. Todėl iš apžvelgtos literatūros bus sudarytos apklausos tyrimų anketos, kuriomis naudojantis bus sukurta nustatytų rodiklių sistema (modelis), tinkanti mažų miestų, miestelių ir kaimų gyvenamajai aplinkai ištirti.

1.1. Darnaus vystymosi samprata

Dėl sparčiai didėjančio žmogaus gamtinės aplinkos ir gamtinių resursų nykimo ir to pasekmių didėjimo ekonominei ir socialinei plėtrai 1983 m. Jungtinių Tautų Organizacija įkūrė Pasaulio aplinkos ir plėtros komisiją. 1987 m. šios komisijos parengtame pranešime „Mūsų bendra ateitis“ [2] buvo teigiama, kad darnus vystymasis yra toks vystymasis, kuris tenkina dabartinius visuomenės poreikius, nemažindamas ateities kartų galimybes tenkinti savuosius poreikius bei troškimus. Dauguma šaltinių teigia, kad būtent dėl šio pranešimo ir susiformavo pagrindinės darnaus vystymosi nuostatos, o prieš tai paminėta apibrėžtis ir yra laikoma pagrindine darnaus vystymosi apibrėžtimi. Visos Europos Sąjungos valstybės laikosi šių nuostatų ir į darnų vystymąsi žvelgia kaip į žmonijos vystymosi modelį, kuriame visuomenė tausoja aplinką, kuria ekonominę ir socialinę geroes [3]. Lietuva taip pat ne išimtis, ji derina savo tikslus su kitų valstybių darnaus vystymosi dokumentais bei strategijomis, kad Lietuvos ekonominė ir socialinė plėtra plėtotųsi pagal visus darnios plėtros reikalavimus, bei būtų įgyvendinami visi tarptautiniai įsipareigojimai. Remiantis 2003 m. rugsėjo mėn. Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtinta Nacionaline darnaus vystymosi strategija [4], Lietuva iki 2020 metų pagal ekonominio ir socialinio vystymosi bei išteklių naudojimo efektyvumo rodiklius siekia pasiekti dabartinį ES vidurkį, pagal aplinkos taršos rodiklius – neviršyti ES leistinių normatyvų, laikytis tarptautinių konvencijų, ribojančių aplinkos teršimą ir indėlį į globalinę klimato kaitą reikalavimų. Svarbiausia tai, kad šioje strategijoje ypatingas dėmesys skiriamas mokslinei pažangai ir žinioms, o ne ištekliais imlių technologijų kūrimui ir diegimui. Tokie siekiai įmanomi tik tolimesnį ūkio vystymąsi

grindžiant pažangiomis, aplinkai palankiomis technologijomis, o Nacionalinė darnaus vystymosi strategija gali būti įgyvendinta tik su visos visuomenės palaikymu bei jų pagalba.

Šiandien darnaus vystymosi koncepcijos pagrindą sudaro trys pagrindiniai elementai: aplinkos apsauga, socialinis vystymasis ir ekonominė plėtra [3] (1.1 pav.). Jie yra tarpusavyje susiję ir vienas kitą papildantys, nors ne visada galima visų šių elementų pusiausvyra. Tačiau spartėjant globalizacijos tempams, plečiantis tarptautiniams ryšiams ekonomikos srityje bei kylant vis didesnei aplinkos apsaugos problemų grėsmei, tokias darnaus vystymosi nuostatas būtų galima įgyvendinti tik bendromis tarptautinėmis pastangomis.



1.1 pav. Pagrindiniai darnaus vystymosi elementai ir santykiai tarp jų [3]

Anksčiau minėtame pranešime „Mūsų bendra ateitis“ [2] pateikta darnaus vystymosi apibrėžtis yra tik bendro pobūdžio, todėl ją pastaruoju metu bandoma suformuluoti konkretesnę ir aiškesnę [3]. Tačiau dar iki šiol to įgyvendinti nepavyko. Dėl tos pačios priežasties pagal anksčiau pateiktus pagrindinius elementus (aplinkos apsauga, socialinis vystymasis ir ekonominė plėtra) esančios skirtingos disciplinos darnų vystymąsi apibrėžia kiek skirtingai: ekonomikoje jis pateikiamas, kaip vystymasis, užtikrinantis, kad ateities kartų asmeninės pajamos nebūtų mažesnės nei dabartinių kartų, sociologijoje – kuris išsaugo bendruomenę, t. y. išlaiko glaudžius socialinius ryšius ir santykius bendruomenėse, o ekologijoje – kuris išsaugo biologinių rūšių įvairovę, esmines ekosistemas ir ekologinius procesus [5].

Dėl vertimo į kitas kalbas su darnaus vystymosi (angl. *Sustainable development*) terminu taip pat kyla nemažai sunkumų. Yra nemažai vartojama šio termino variantų – tvarus vystymasis, tvari plėtra, darni plėtra, subalansuota plėtra ir t. t. Tačiau 2003 m. sausio mėn. Valstybinės lietuvių kalbos komisijos posėdyje darnaus vystymosi terminas buvo patvirtintas kaip labiausiai atitinkantis anglišką terminą. Šis nutarimas turėtų pabaigti užsitęsusias

terminologines diskusijas, kadangi šis terminas geriausiai atspindi ekonominių, socialinių ir aplinkosauginių, skirtingų kartų bei skirtingų regionų interesų derinimą [4].

Kaip buvo minėta anksčiau, yra sunku išlaikyti vienodą visų elementų pusiausvyrą, todėl neišvengiamai atsiranda ir vienas kitam prieštaravimų. Kai kur galima išvysti tokius teiginius, kad visuomenė yra labiausiai priklausoma nuo ekonomikos. Tačiau ekonomika be visuomenės taip pat nesugebėtų vystytis, kai žmogus ekonominį kapitalą sudaro iš gamtos išteklių arba didindamas rinkos vertę. Todėl galima teigti, kad tinkamiausios sąlygos ekonomikos plėtrai yra sudaromos būtent socialinio vystymosi ir aplinkos apsaugos, kitaip ekologinio balanso, pagalba. Tačiau ekonomika nelabai teikia prioritetą socialiniam vystymuisi, o norint, kad pastaroji sparčiau vystytųsi bei klestėtų, pradedamas spartesnis įvairių gamtos išteklių naudojimas. Taip atsiranda ir dar vienas darnaus vystymosi elementas – aplinkos apsauga, kuri ir sudaro prielaidas socialinio vystymosi egzistavimui ir darnumui. Tačiau spartėjant globalizacijos tempui ir matant, kaip žmonija be saiko ir toliau vartoja visus gamtos teikiamus išteklius, iškyla klausimas ar gamtinė aplinka atlaikys jai suteikiamą krūvį. Jeigu toliau bus žvelgiama į pasaulį tokiu pačiu požiūriu, greitai ateinančiai kartai nebeliks nei laisvo žemės ploto, nei gamtinių išteklių. Todėl visa visuomenė turėtų jau dabar siekti išsaugoti likusią gamtinę aplinką, bei jos teikiamus resursus. Dėl šių priežasčių, aplinkos apsaugos, socialinio vystymosi ir ekonominės plėtros tarpusavio santykis vis dar tiriamas, stengiamasi surasti tinkamiausius sprendimus darnaus vystymosi elementų pusiausvyrai išlaikyti, didžiausioms problemoms išspręsti [6].

Kadangi tiek socialinis vystymasis, tiek ekonominė plėtra naudojami ekologiniu kapitalu, tai galima teigti, kad aplinkos apsauga yra gėrybė. Socialinis vystymasis taip pat gali būti vadinama gėrybe, nes žmonija iš prigimties nori gyventi draugiškoje, vienas kitą gerbiančioje, pasirengusioje vienas kitam padėti narių visuomenėje. O kuo labiau besipriešianti bus visuomenė, tuo ji labiau palaikys tvarkos palaikymo struktūrą, tuo daugiau norės jiems mokėti siekiant materialinės žalos, padarytos socialinių konfliktų metu, atstatymui ir pan. Todėl didžioji dalis visuomenės stengiasi išlaikyti draugiškus tarpusavio santykius. Taip pat žmonija yra linkusi tikėti, kad kuo daugiau yra bendraminčių, siekiančių vienodo tikslo, tuo didesnė tikimybė kažko pasiekti. Todėl jie kuria įvairias grupes, bendruomenes, organizacijas bei siekia pritraukti į jas kuo daugiau taip pat mėstančių žmonių. Juk visiems yra žinoma, kad kuo mūsų daugiau, tuo stipresni esam ir tuo daugiau galime pasiekti.

Trečiasis darnaus vystymosi elementas, kuris taip pat vertas dėmesio, yra ekonominė plėtra. Darnus ekonominis vystymasis yra augimas, kai pelnas naudojamas darnesnės visuomenės kūrimui, didesniam darbo užmokesčiui, pažangių, aplinkai palankių technologijų modernizacijai ar jų kūrimui. Ekonominės plėtra neturi alinti gamtos, taip pat neturi eikvoti

gamos išteklių, kurių negalima pakeisti jokiais žmogaus sukurtais ištekliais, jie turi būti išsaugoti ateities kartoms. Ekonominė plėtra taip pat neturi prieštarauti ir socialiam vystymuisi. Kaip buvo minėta anksčiau, ekonomika be visuomenės nesivystytų. Ne kas kitas, tik žmogus gali ekonomiką padaryti klestinčią. Atnaujintoje Europos Sąjungos Darnaus vystymosi strategijoje ekonominė plėtra apibūdinama kaip konkurencingo ūkio palaikymas. Bet konkurencija nėra žaidimas, tai lyg žūtbutinė kova, kurios nevalia laimėti nei vienai pusei. Nes vienos pusės pralaimėjimas nutiestų kelią kitai pusei į monopolinę rinką, o pastaroji veda į ūkio stagnaciją. Tad konkurenciją reikia saugoti, o siekiant konkurencingos ekonominės plėtos, ir visuomenei tenka prižiūrėti pačią rinką [7, 8].

Kitame skyrelyje (1.2.) bus plačiau kalbama apie darnaus vystymosi principus bei rodiklius.

1.2. Darnaus vystymosi rodikliai

Nors darnus vystymasis turi daug apibrėžimų ir sąvokų, tačiau dauguma iš jų turi tam tikrų juos vienijančių principų. Todėl norint tinkamai atlikti miestelių gyvenamosios aplinkos tyrimą, reikia žinoti darnaus vystymosi principus bei rodiklius, kuriais remiantis bus sudaryta apklausos anketa. Yra nurodomi tokie principai [9]:

- gyvenimo kokybė (apimanti ir jungianti socialinius, ekonominius ir aplinkos aspektus);
- aplinkos saugojimas;
- rūpinimasis ateitimi ir atsargumo principas;
- socialinis sąžiningumas ir teisingumas;
- visuomenės dalyvavimas ir partnerystė.

Kaip buvo minėta anksčiau, taip pat svarbu žinoti ir darnaus vystymosi rodiklius, kurie pasiskirsto į tris grupes: aplinkos būklės rodikliai, ekonomikos vystymosi rodikliai, socialinio vystymosi rodikliai. Remiantis, statistikos departamento duomenimis, aplinkos būklės rodikliai: oras (šiltnamio dujų, teršalų kiekiai, išmesti į atmosferą ir pan.), vanduo (užteršto vandens nuotekos, požeminio vandens kokybė ir pan.), atliekos (surinktų komunalinių ir pavojingų atliekų kiekiai, rūšys), biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsauga; ekonomikos vystymosi rodikliai: darbo našumas, bendrasis vidaus produktas, energetika (sunaudotas galutinės energijos kiekis, galutinės energijos intensyvumas, atsinaujinantys energijos ištekliai, kogeneracinėse elektrinėse pagamintos elektros energijos dalis ir pan.), pramonės rodikliai, žemės ūkio rodikliai, turizmo rodikliai, transporto rodikliai, dviračių takų ilgis didžiuosiuose miestuose, namų ūkio rodikliai, gyventojų aprūpinimas tiekiamu vandeniu, teikiamomis

nuotekų tvarkymo bei komunalinių atliekų tvarkymo paslaugomis; socialinio vystymosi rodikliai: gyventojų ekonominis aktyvumas, skurdas ir socialinė atskirtis, nurodyto amžiaus gyventojų vidutinė tikėtina gyvenimo trukmė, gimstamumas, mirtingumas (mirtingumas pagal miestines priežastis, kūdikių mirtingumas pagal amžių, žuvusieji dėl nelaimingų atsitikimų darbe) ir natūrali kaita, švietimas (studentų, įstojusių į aukštąsias mokyklas ir jas baigusių, skaičius, bendrasis mokyklinis ugdymas, profesinis jaunimo mokymas), informacinės visuomenės kūrimas [10].

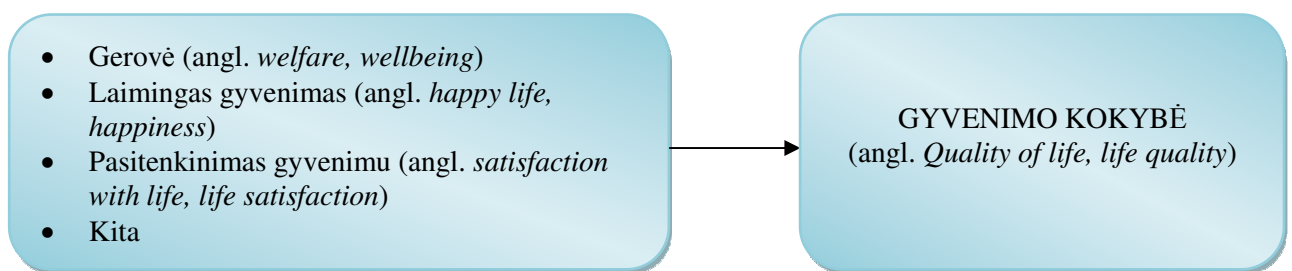
Gamta ir visuomenė negali būti atskirti vienas nuo kito, į juos reikia žvelgti kaip į vieną subjektą. Todėl šalia darnaus vystymosi visada kalbama ir apie pačios visuomenės gyvenimo kokybę, o prieš tai minėti darnaus vystymosi elementai gali būti pateikiami kaip gyvenimo kokybės elementai. Dėl šios priežasties paskutiniu metu didėja mokslininkų, teritorijų planuotojų ir politikų susidomėjimas gyvenimo kokybės tyrimais, taip pat didėja atliekamų tokių tyrimų skaičius. Apie gyvenimo kokybę plačiau kalbama 1.3. skyrelyje.

1.3. Gyvenimo kokybės samprata

Nuo XX a. antrosios pusės iki šių dienų sprendžiant įvairias visuomenėje iškylančias problemas, vis didėja susidomėjimas pavienių žmonių, atskirų socialinių grupių ir visos visuomenės gyvenimo kokybės gerinimu. Dėl kintančios socialinės, ekonominės, kultūrinės, politinės ir aplinkos situacijos tiek atskiro individo, tiek visos visuomenės mastu ir auga susidomėjimas. Dėl šios priežasties siekiama išsiaiškinti pagrindines problemas, rasti sprendimo būdus ir / ar galimybes, kurių pagalba būtų užtikrinama bent minimali gyvenimo kokybė, ir kurie paskatintų pačią visuomenę siekti vis aukštesnio pasitenkinimo lygio savo gyvenamąją aplinką [11].

Nuo XX a. antrosios pusės Vakarų Europoje ir Šiaurės Amerikoje įvairiuose literatūros šaltiniuose buvo pradėta kalbėti apie socialinius ekonominius tyrimus, kaip apie pavienę asmenį ar visos visuomenės visapusiškos raidos ir gerovės samplaiką. Tokie tyrimai buvo pavadinti gyvenimo kokybės tyrimais. 1960 m., kai gyvenimo kokybę pradėta tirti ir vertinti atsižvelgiant į mokslines pozicijas ir skirtingas disciplinas (pvz., ekonomiką, sociologiją, psichologiją, mediciną ir kt.), į gyvenimo kokybės tyrimus pradėta žvelgti kaip į atskirą mokslinę tyrimų sritį. Tačiau, nors gyvenimo kokybės terminas turi ilgą raidos istoriją, iki šių dienų dar nėra pateiktos vieningos gyvenimo kokybės sampratos. Kadangi apie gyvenimo kokybę yra kalbama įvairiose disciplinose, kaip sociologija, geografija, ekonomika, visuomenės sveikata, transporto ir aplinkos inžinerija, todėl ir vyksta didžiulės diskusijos dėl gyvenimo kokybės vertinimo, rodiklių parinkimo ir pan. [11].

Pati gyvenimo kokybės sąvoka Lietuvos urbanistikoje atsirado palyginti visai neseniai. 1997–2004 m. laikotarpiu J. Vanagas žurnale „Urbanistika ir architektūra“ buvo paskelbęs 4 straipsnius apie gyvenimo kokybės parametrus ir šių parametrų pagerinimo programą Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane, gyvenimo kokybės rodiklių naudojimą lyginamajai analizei ir rodiklius, apibūdinančius Vilniaus ir Kauno dvimiesčio regiono geografinės-urbanistinės, gyvenimo kokybės, ekonominės ir intelektualinės ypatybės [12–15]. Tačiau į rodiklių sistemos tobulinimą ir naudojimą urbanistiniam planavimui ir toliau nebuvo žvelgiama. O tai tikrai nebuvo vienas iš teigiamų veiksnių urbanistikos moksle ir praktikoje. Dėl terminų vertimo iš anglų kalbos, kaip su darnaus vystymosi terminu, buvo ne mažai painiavos ir su gyvenimo kokybės sąvokos interpretavimu. Tai galima išvysti 2.1 paveiksle.



1.2 pav. Gyvenimo kokybės sąvokos interpretavimas [16]

Skirtingų sričių atstovai skirtingai apibrėžia ne tik darnaus vystymosi sąvoką, bet pateikia ir apibūdina skirtingas teorijas ir hipotezes apie gyvenimo kokybę. Todėl įvairiuose moksliniuose darbuose randama įvairių gyvenimo kokybės apibrėžčių. Kaip matyti iš 2.1 paveikslo, gyvenimo kokybę paprasčiausiai galime apibrėžti tiesiog kaip pasitenkinimą gyvenimu. Kitos apibrėžtys gali būti šiek tiek sudėtingesnės, kaip pvz., kad geras gyvenimas yra džiaugsmų – teigiamos psichikos būsenos, pasitenkinimo – gyvenimo plano įgyvendinimo, sėkmės vertinimo arba asmeninės gero gyvenimo sampratos ir kompetencijos – virtuoziškumo arba asmens veiklumo vertės derinys [9].

Remiantis užsienio mokslininkų darbais, galima įžvelgti tai, kad atskirais visuomenės vystymosi etapais jos ar pavienio žmogaus gyvenimo kokybė turėjo savitą gyvenimo būdą ir buvo veikiamą kitokios, nei šiuo metu socialinės, ekonominės ir politinės aplinkos, tokiu atveju gyvenimo kokybės sampratos kaita yra suprantama. Taip pat galima pastebėti, kad šiuolaikinių gyvenimo kokybės tyrimų ataskaitose gyvenimo kokybė visada susideda iš dviejų komponentų. Pirmasis komponentas apibūdinamas kaip subjektyvioji gerovė (individuali/asmeninė gyvenimo kokybė, gyvenimo džiaugsmas ar pasitenkinimas gyvenimu ir pan.), antrasis – objektyvioji (kai tiriama visuomenės arba tam tikros teritorijos gyventojų gyvenimo kokybė remiantis realiai prieinama statistika). Tačiau kaip bus vertinama gyvenimo

kokybė, t.y. objektyviai ar subjektyviai, priklauso nuo tyrėjų pasirinkimo arba galimybių atlikti šiuos tyrimus. Tame įžvelgiama neigiama pusė, nes kai skirtingi asmenys bando apibrėžti gyvenimo kokybės sąvoką, kiekvienas iš jų gali pateikti savo gyvenimo kokybės formulę, kuri bus savita ir apibrėš tik jiems būdingus gyvenimo kokybės rodiklius. Todėl galima sakyti, kad gyvenimo kokybė yra subjektyvus, savitas kiekvieno gerovės supratimas, lemiamas įvairių gyvenimo veiksnių. Tačiau, kad ir kaip skiriasi apibrėžimai, dauguma mokslininkų sutaria, kad gyvenimo kokybę galima apibūdinti trejomis charakteristikomis [11, 16]:

1. galima vertinti tik subjektyviai ir šio vertinimo negalima atsieti nuo konkretaus individo, visuomenės ar šalies, kurioje jis gyvena;
2. reikia vertinti tiek kiekybiškai, tiek kokybiškai;
3. tinkamiausiai gali įvertinti tik integruotas, sudėtinis rodiklis.

Yra manoma, kad žmogus veikia aplinką taip pat, kaip aplinka veikia jį patį. Todėl galima teigti, kad visuomenės gyvenimo kokybė priklauso ne tik nuo jų pačių gebėjimo patenkinti svarbiausius poreikius, kurie susiję su sveikata, darbu, saviraiška, tačiau priklauso ir nuo juos supančių aplinkinių žmonių bei supančios aplinkos. Taip pat yra nemažai nuomonių, kad mažuose miesteliuose gyvenimo kokybė yra prastesnė nei miestuose. Dėl to yra slopinamas vietos žmonių aktyvumas, trukdoma plėtotis amatams, paslaugų ir kitam smulkiam verslui. Nesutvarkyta, neįrengta aplinka, laisvalaikio praleidimo įvairovės stoka lemia didesnę nusikalstamumą, to pasekoje yra iššaukiama gyventojų saugumo stoka. Šio baigiamojo darbo tyrimų metu bus siekiama pažvelgti iš arčiau į pasirinktą miestelį ir nustatyti, kurioje miestelio dalyje gyvenantieji turėtų būti labiau patenkinti savo gyvenimo kokybe, nei likusieji, ir kokios kokybės šiame miestelyje yra esama gyvenamoji aplinka.

Kitame skyrelyje (1.4.) plačiau kalbama apie gyvenimo kokybės rodiklius.

1.4. Gyvenimo kokybės rodikliai

Pati gyvenimo kokybė yra matuojama pasitelkiant rodiklių pagalbą. Todėl norint tinkamai atlikti mažų miestelių gyvenamosios aplinkos tyrimą, nepakaks žinoti tik darnaus vystymosi rodiklius, bet reikia išsiaiškinti kokie yra ir gyvenimo kokybės kriterijai bei veiksniai. Metodas, kuris gyvenimo kokybę matuoja naudojantis rodikliais, buvo pradėtas taikyti 1970 m. ir 1980 m. pradžioje. J. Venckauskaitė savo daktaro disertacijoje minėjo, kad konkretūs rodikliai yra kaip tam tikras informacijos, esamos būklės analizės pateikimas, kuris rodo mieste vykstančius pokyčius ir numato vyraujančias tendencijas [9]. Kaip ir darnaus vystymosi rodikliai, taip ir gyvenimo kokybės rodikliai yra minimi daugelyje literatūros

šaltinių. Vienoje iš išnagrinėtų šaltinių buvo pateikti penki gyvenimo kokybės sąvoką apibūdinantys kriterijai [17]:

- Gyvenimo kokybė yra dabartinių individo gyvenimo aplinkybių įvertinimas;
- Gyvenimo kokybė savo požiūriu yra daugialypė;
- Gyvenimo kokybė yra pagrįsta individualiomis vertybėmis ir kinta;
- Gyvenimo kokybė apima objektyvius ir subjektyvius vertinimus;
- Gyvenimo kokybę geriausiai gali įvertinti asmenys, gebantys atlikti subjektyvią savianalizę.

Kaip buvo minėta anksčiau, gyvenimo kokybės rodiklius skirtingi literatūros šaltiniai išskiria skirtingai. Nors yra daug kultūrinių, socialinių, ekonominių, aplinkos apsaugos ir asmeninių veiksnių, kurie daro įtaką gyvenimo kokybei, tačiau žurnalo „*Economist*“ tyrimų padalinys pasiūlė gyvenimo kokybės indeksą, sudarytą iš devynių veiksnių ir atitinkamų rodiklių [18, 19]:

- sveikatos (vidutinė gyvenimo trukmė);
- šeimos (skyrybų skaičius/1000 gyventojų konvertuojant nuo 1 (mažiausias skaičius) iki 5 (didžiausias skaičius));
- visuomeninio gyvenimo;
- gyvenimo lygio (BPV vienam gyventojui);
- politinio stabilumo ir saugumo;
- klimato ir geografijos (geografinė platuma, atskiriant šaltesnį nuo šiltesnio klimatus);
- darbo saugumo (nedarbo lygis procentais);
- politinės laisvės;
- lyčių lygybės (vidutinis vyrų ir moterų uždarbio santykis).

N. B. Wish nuomone, pagrindiniai veiksniai, darantys didžiausią įtaką gyvenimo kokybei, yra šie [20]:

- ekonominis gyvybingumas;
- aplinkos pojūtis;
- kultūrinė veikla;
- aukštos kokybės būsto fondas;
- kasdienių paslaugų prieinamumas (sveikatos, sporto, švietimo, prekybos, vaikų priežiūros);
- socialinės organizacijos;
- darnios aplinkos formavimo poreikis;

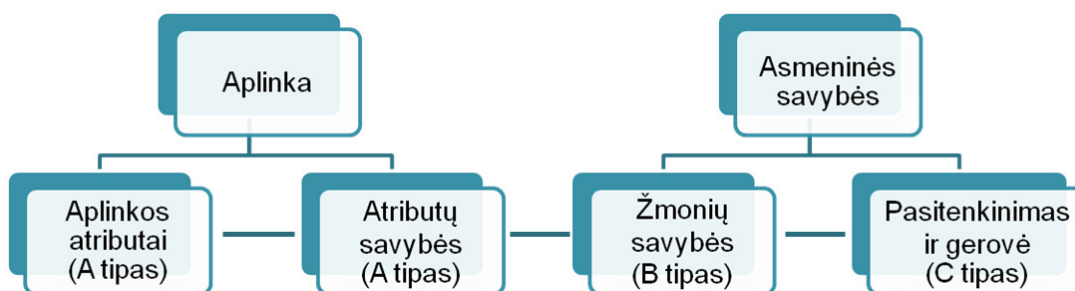
- saugumas ir privatumas.

D. Akranavičiūtės ir J. Ruževičiaus straipsnyje buvo pateikta rodiklių grupė, susidedanti iš septynių veiksnių, iš kurių, materialinę padėtį sudaro prekių, paslaugų, namų, ekonominė kokybė, darbo ir poilsio sąlygos, vidutinės pajamos, perkamoji galia ir pan.), psichologinis klimatas – santykiai šeimoje, organizacijoje, bendruomenėje, visuomenėje, o asmeninis saugumas suprantamas kūnišku, teisiniu ir socialiniu aspektais. 1.3 paveiksle yra pateikta jų pasiūlyta gyvenimo kokybės rodiklių sistema [21] (1.3 pav.).



1.3 pav. Gyvenimo kokybės rodiklių sistema [21]

R. J. Rogerson yra pasiūlęs modelį gyvenimo kokybės matavimams atlikti. Šis modelis yra suskirstytas į dvi grupes: aplinką ir asmenines savybes. Reikalingi matavimai yra suskirstyti į tris tipus: A, B ir C. Į pirmąją grupę patenka tipas A, kuris grindžiamas fizinėmis miesto aplinkos savybėmis. Yra daroma prielaida, kad kuo geresnė miesto fizinė aplinka, tuo geresnė gyvenimo kokybė. Į antrąją grupę, t. y. asmeninių savybių grupę, patenka du tipai: B ir C. B tipas matuoja tokias žmonių savybes, kurios vertina miesto fizinę aplinką, ir suteikia daugiau „svorio“ tiems parametrams, kuriems žmonės paprastai priskiria didesnę svarbą, o C tipas susijęs su asmenine patirtimi ir vertina gyvenimo kokybę, grindžiamą gerovės ir pasitenkinimo jausmu [9] (1.4 pav.):

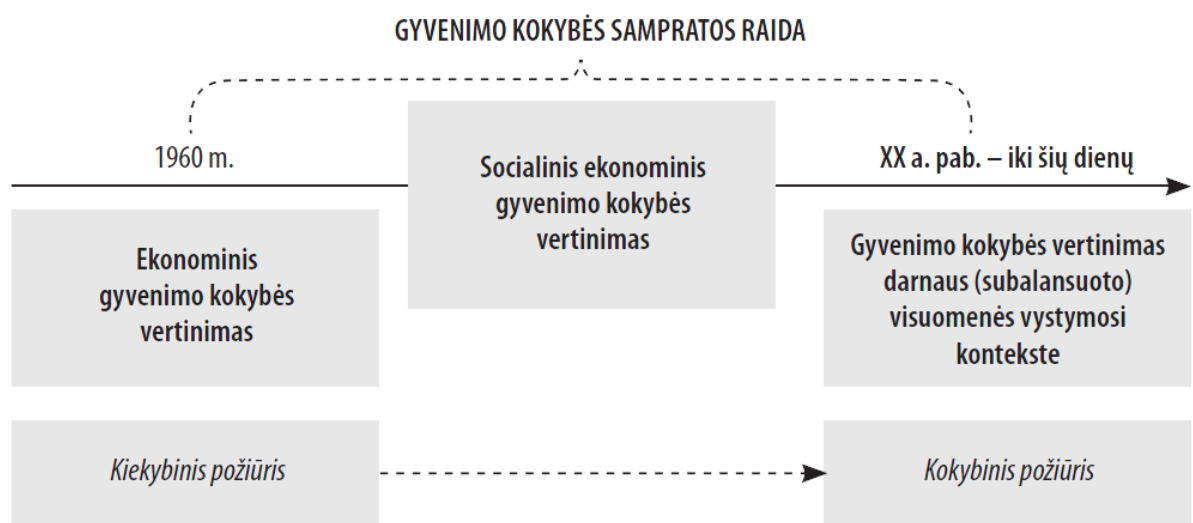


1.4 pav. Gyvenimo kokybės matavimo modelis [9]

Dažnai teigiama, kad gyvenimo kokybės suvokimas ir gebėjimas ją pasikelti priklauso nuo paties individo išsikeltų tikslų. Tačiau gyvenimo kokybę lemia ne tik tai, fizinė aplinka taip pat daro svarią įtaką žmonių pasitenkinimui gyvenimu. Vyrauja nuomonė, kad kuo

aukštesnės kokybės fizinė aplinka, tuo aukštesnė gyvenimo kokybė. Tačiau tai gali būti įgyvendinama tik tuo atveju, jeigu fizinė aplinka patenkina žmonių kasdienius poreikius ir lūkesčius [9].

Žinant visus šiuos veiksnius, svarbiausia yra nusistatyti, kaip juos suvokia patys miestelio gyventojai, nes skirtingos kultūros, politinės ar religinės pažiūros gali duoti skirtingą suvokimą. Remiantis visais nusistatytais veiksniais bus sudaryta apklausos anketa, padėsianti tinkamai ištirti pasirinktus tyrimo objektus. Kalbant apie pačius tyrimus, tai daugumos užsienio autorių darbuose yra rašoma, kad gyvenimo kokybės tyrimų įvairovė yra glaudžiai susieta su gyvenimo kokybės sampratos raida (1.5 pav.).



1.5 pav. Gyvenimo kokybės tyrimų raidos ypatumai [11, 22]

Kaip buvo minėta anksčiau, gyvenimo kokybės tyrimų, kaip atskiros tyrimų srities, įsigalėjimas moksle prasidėjo XX a. antroje pusėje, 1960 m. Tuo metu buvo sudarytos geros sąlygos tinkamų būdų gyvenimo kokybės tyrimų atlikimui. Iki 1970 m. buvo manyta, kad gyvenimo kokybei didžiausią įtaką daro įvairių gėrybių ir materialinių išteklių paskirstymas. O po II pasaulinio karo manyta, kad pagrindinė geros gyvenimo kokybės priemonė yra ekonominis augimas, kuris pagrįstas pajamų didinimu. Tačiau bėgant laikui buvo pastebėta, kad norint laimingo gyvenimo, neužtenka anksčiau išvardytų veiksnių, nes svarbūs yra ir tokie veiksniai, kaip sveikata, išsimokslinimas, raštingumas, skurdas ir pan. Juk šie veiksniai gali sukelti neigiamas pasekmes daugeliui pažeidžiamesnių gyventojų grupių. Tai paskatino visuomenę, valdžios atstovus, pasaulines organizacijas žvelgti į viską rimčiau ir ieškoti atsakymų į tai, kas iš tikrųjų daro įtaką pačiai gyvenimo kokybei ir jos kilimui. Dėl to 1970–1980 m. gyvenimo kokybė buvo tirama ne tik iš ekonominės pusės, bet pradėti analizuoti ir tokie aspektai, kaip nedarbas, gyventojų mirtingumas, vidutinė gyvenimo trukmė. XX a.

pabaiga įvardijama kaip iššūkis gyvenimo kokybės tyrimams. Pradėta manyti, kad atliekant individualaus asmens bei visuomenės gyvenimo kokybės tyrimus reiktų atsižvelgti ir į tai, kaip kiekvienas atskiras asmuo sugeba pasirinkti savo galimybes ir gebėjimus, teisingai paskirstyti išteklius ir kokią jie naudą duoda kiekvienam visuomenės nariui. Todėl gyvenimo kokybės tyrimai perėjo dar į kitą aukštesnę lygmenį, kur šie tyrimai buvo vertinami darnaus visuomenės vystymosi kontekste, pabrėžiant gyvenimo kokybės tolydų paskirstymą tarp esamos ir būsimos žmonių kartų [11, 23, 24].

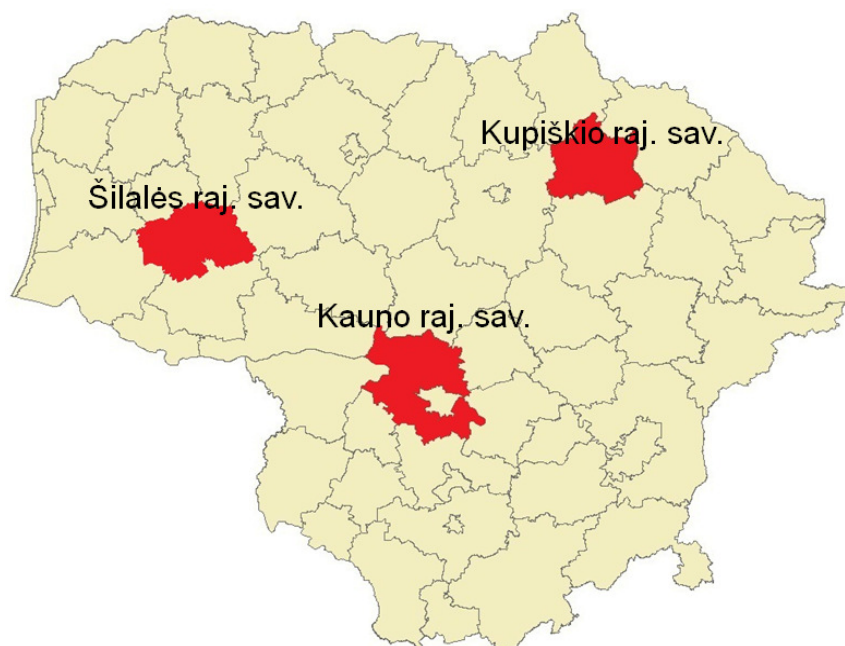
Tokioms abstrakčioms sąvokoms, kaip gyvenimo kokybė, išmatuoti naudojami klausimynai. Kaip buvo minėta anksčiau, vienas iš šio baigiamojo darbo tyrimo metodų – netiesioginė anketinė apklausa, kuri apklausiamiesiems bus pateikiama internetu.

IŠVADOS

1. Darnaus vystymosi sąvoka įvairiuose šaltiniuose yra pateikiama skirtinga, dėl šios priežasties kyla nemažai nesutarimų ir diskusijų. Dauguma autorių siekiant apibūdinti darnų vystymąsi naudoja aplinkos apsaugos, socialinio vystymosi ir ekonominės plėtros elementus, kurie yra tarpusavyje susiję ir vienas kitą papildantys. Tačiau tarp šių darnaus vystymosi elementų taip pat kyla bei kils ateityje įvairių nesutarimų bei nebus išlaikoma pusiausvyra tarp jų.
2. Įvairiuose literatūros šaltiniuose, skirtingi autoriai gyvenimo kokybės apibrėžtis bei jai darančius įtaką rodiklius taip pat pateikia skirtingai. Literatūros analizė parodė, kad didėja mokslininkų, teritorijų planuotojų ir politikų susidomėjimas gyvenimo kokybės tyrimais, taip pat didėja atliekamų tokių tyrimų skaičius. Kadangi nėra vieningos nuomonės, tad ir gyvenimo kokybės tyrimų metodų yra ne vienas. Dėl šios priežasties mokslininkams ir kt. autoriams yra sudėtinga palyginti pačius tyrimus ir jų rezultatus. Todėl yra reikalinga suformuoti bendrą rodiklių sistemą, tinkančią nagrinėjamam regionui bei suteikiančią galimybę tolimesnėms kartoms palyginti jų atliekamus tyrimus bei gaunamus rezultatus.
3. Kadangi dėl tam tikrų veiksnių miesteliuose gyventojų skaičius mažėja, o miestuose šis skaičius didėja, todėl atsiranda būtinybė atlikti miestelių gyvenamosios aplinkos tyrimus gyvenimo kokybės bei darnos aspektais ir taip iširti pagrindines šių miestelių problemas. Literatūros analizės metu buvo pastebėta, kad dauguma pateiktų darnaus vystymosi bei gyvenimo kokybės rodiklių yra vienodi. Todėl galima teigti, kad gyventojų gyvenimo kokybė yra priklausoma nuo to, ar jų gyvenamoji vietovė atitinka darnaus vystymosi principus, t.y. gyvenimo kokybė priklauso nuo užterštumo, pragyvenimo lygio, išsilavinimo lygio, supančios aplinkos kokybės, pagrindinių objektų išsidėstymo gyvenamųjų teritorijų atžvilgiu (kompaktiškumo) ir pan. Todėl miestų, miestelių ir kaimų gyvenamosios aplinkos tyrimas gali būti priimamas kaip bendras gyventojų gyvenimo kokybės įvertinimas, priklausomas nuo darnaus vystymosi principų. Toks vertinimas būtų tinkamiausias būdas gyvenamajai aplinkai matuoti, o tyrimo metu gauti rezultatai gali būti pritaikomi miestų planavime.

2. BENDRA INFORMACIJA APIE PASIRINKTUS TYRIMO OBJEKTUS

Atsižvelgiant į Lietuvos rajonų išsidėstymą ir gyventojų juose pasiskirstymą, buvo pasirinkti trys rajonai: Kauno, Kupiškio ir Šilalės (2.1 pav.). Šiame skyriuje bus pateikta bendra informacija bei statistiniai duomenys apie anksčiau paminėtus Lietuvos rajonus bei, kaip tyrimo objektus, pasirinkus mažus miestus, miestelius ir kaimus.



2.1 pav. Pasirinktų rajonų išsidėstymas Lietuvos žemėlapyje

Kauno rajonas, kaip tyrimo objektas, buvo pasirinktas siekiant įvertinti mažų miestų, miestelių ir kaimų, išsidėsčiusių netoli didžiulio traukos centro, t.y. Kauno, gyvenamąją aplinką. Kauno rajonas – tai teritorinis vienetas, išsidėstęs Lietuvos viduryje. Rajono plotas – 1496 km². Šiame rajone yra 25 seniūnijos: Akademijos, Alšėnų, Babtų, Batniavos, Čekiškės, Domeikavos, Ežerėlio, Garliavos apylinkių, Garliavos, Karmėlavos, Kačerginės, Kulautuvos, Lapių, Linksmakalnio, Neveronių, Raudondvario, Ringaudų, Rokų, Samylų, Taurakiemio, Užliedžių, Vandžiogalos, Vilkišios apylinkių, Vilkišios, Zapyškio, kuriose įsikūrė 371 kaimas, 9 miesteliai ir 3 miestai [25]. Tolimesniam tyrimui buvo pasirinktos šios Kauno r. seniūnijos ir jų centrai: Domeikavos, Kačerginės, Kulautuvos, Ringaudų ir Vilkišios (2.2 pav.).



2.2 pav. Pasirinkti tyrimo objektai Kauno rajono savivaldybėje [26]

Kupiškio rajonas, kaip tyrimo objektas, buvo pasirinktas dėl savo geografinės padėties, kitų rajonų atžvilgiu. Tokio tipo rajoną yra aktualu ištirti ir dėl to, jog jame yra mažiau seniūnijų bei miestų, miestelių bei kaimų nei Kauno ar Šilalės rajonuose. Tai bus atlikta siekiant išanalizuoti gyvenamąją aplinką, kai mažas gyvenvietės veikia mažesni traukos centrai, kaip Kupiškio ar Subačiaus miestai. Kupiškio rajonas yra administracinis teritorinis vienetas, įsikūręs šiaurės rytų Lietuvoje. Rajono plotas – 1080 km². Šiame rajone yra šešios seniūnijos: Kupiškio, Alizavos, Noriūnų, Skapiškio, Subačiaus ir Šimonių, kuriose įsikūrė 400 kaimų, 7 miesteliai ir 2 miestai [27]. Tolimesniam tyrimui buvo pasirinktos šios Kupiškio r. seniūnijos ir jų centrai: Alizavos, Noriūnų, Skapiškio, Subačiaus, Šimonių (2.3 pav.) .



2.3 pav. Pasirinkti tyrimo objektai Kupiškio rajono savivaldybėje [28]

Šilalės rajonas, kaip tyrimo objektas, buvo pasirinktas dėl asmeninių priežasčių. Didžioji dalis darbo autorės giminaičių iš tėčio pusės gyveno būtent šiame rajone, tekdavo čia dažnai apsilankyti bei pabūti vasaros metu. Šilalės rajonas yra administracinis teritorinis vienetas, esantis vakarų Lietuvoje, Žemaitijoje. Rajono plotas – 1188 km². Šiame rajone yra 14 seniūnijų: Bijotų, Bilionių, Didkiemio, Kaltinėnų, Kvėdarnos, Pajūrio, Palentino, Tenenių, Traksėdžio, Upynos, Šilalės kaimiškoji, Šilalės miesto ir Žadeikių, kuriose yra įsikūrę 435 kaimai, 7 miesteliai ir 1 miestas [29]. Tolimesniam tyrimui buvo pasirinktos šios Šilalės r. seniūnijos ir jų centrai: Kaltinėnų, Kvėdarnos, Laukuvos, Pajūrio (2.4 pav.).

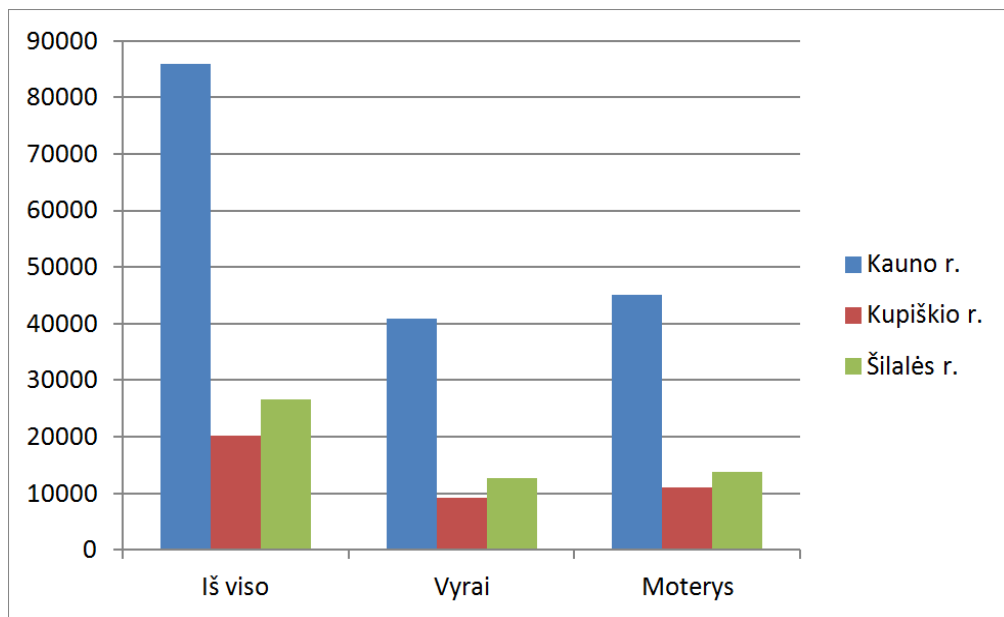


2.4 pav. Pasirinkti tyrimo objektai Šilalės rajono savivaldybėje [30]

Kitame skyrelyje (2.1.) bus kalbama apie tiriamų objektų statistinius duomenys.

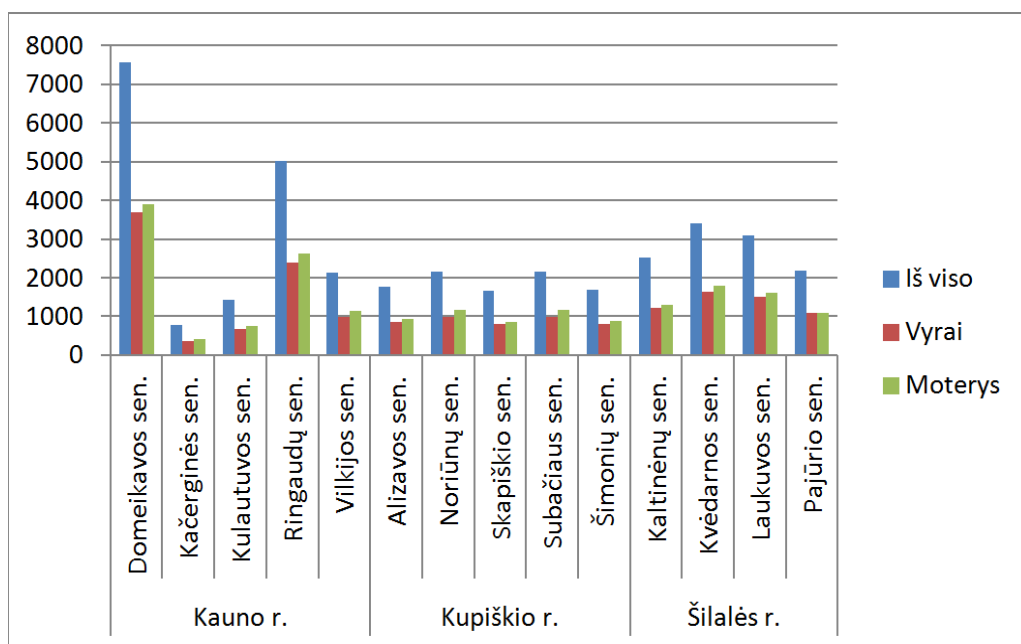
2.1. Bendri tiriamų objektų statistiniai duomenys

Remiantis Lietuvos statistikos departamento surašymo duomenimis 2011 m. Kauno r. gyveno 85998 gyventojai, Kupiškio r. – 20251, Šilalės r. – 26520. Gyventojų pasiskirstymą pagal lytį minėtuose rajonuose galima išvysti 2.5 paveiksle [31].



2.5 pav. Gyventojų pasiskirstymas tiriamuose rajonuose pagal lytį [31]

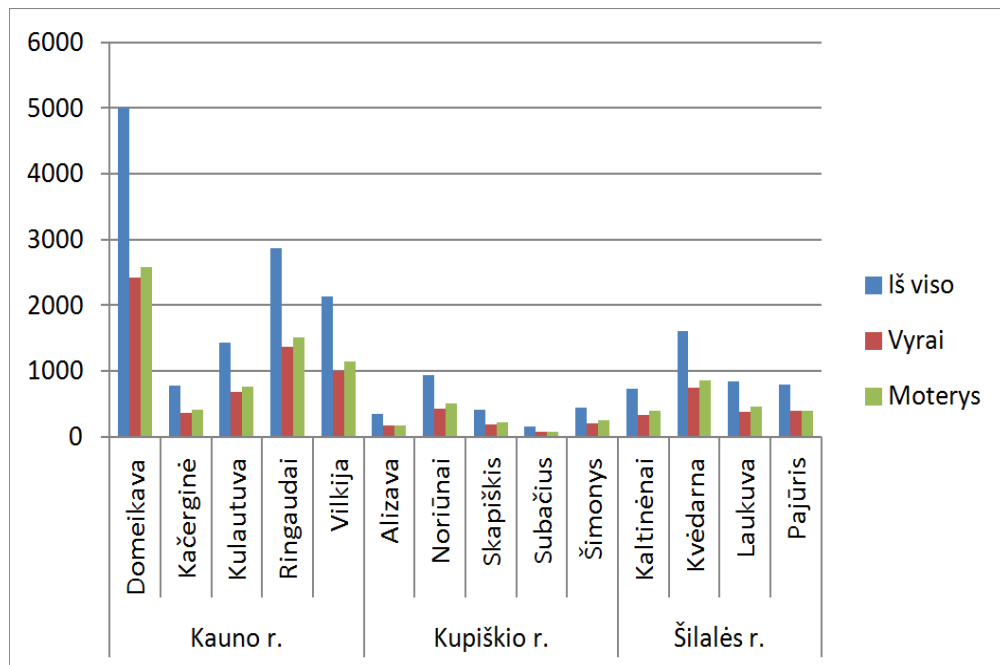
Gyventojų pasiskirstymas pagal lytį tiriamose seniūnijose pateiktas 2.6 paveiksle [31].



2.6 pav. Gyventojų pasiskirstymas tiriamose seniūnijose pagal lytį [31]

Kaip matyti iš 2.5 ir 2.6. paveikslų, vyriškos lyties atstovų, kaip ir buvo galima tikėtis, yra mažiau, nei moteriškos lyties atstovų. Tokie statistiniai duomenys yra dažniausiai pasitaikantys Lietuvos miestuose, miesteliuose bei kaimuose. Tačiau žemiau pateiktame paveiksle, kai yra vertinami atskiri pasirinkti tiriamieji objektai, t.y. atskiros gyvenvietės, pastebima, kad gyventojų pasiskirstymą pagal lytį ne visada galima vertinti vienodai. Kaip matyti iš 2.7 paveikslo, Alizavoje, Subačiuje ir Pajūryje šis pasiskirstymas yra vienodas, t.y.

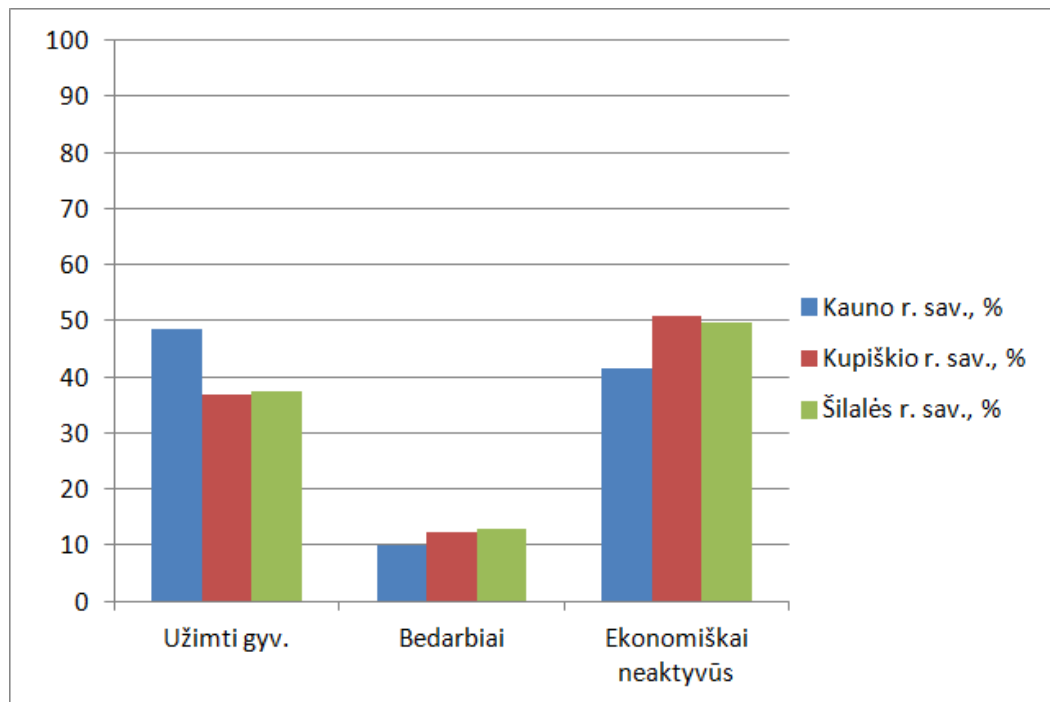
šiose gyvenvietėse vyrų ir moterų skaičius yra vienodas. Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis daugiausia gyventojų gyvena Domeikavoje, Kulautuvoje, Ringauduose, Vilkijoje ir Kvėdarnoje, mažiausiai – Subačiuje, Alizavoje, Skapiškyje ir Šimonyse [31].



2.7 pav. Gyventojų pasiskirstymas tiriamose gyvenvietėse pagal lytį [31]

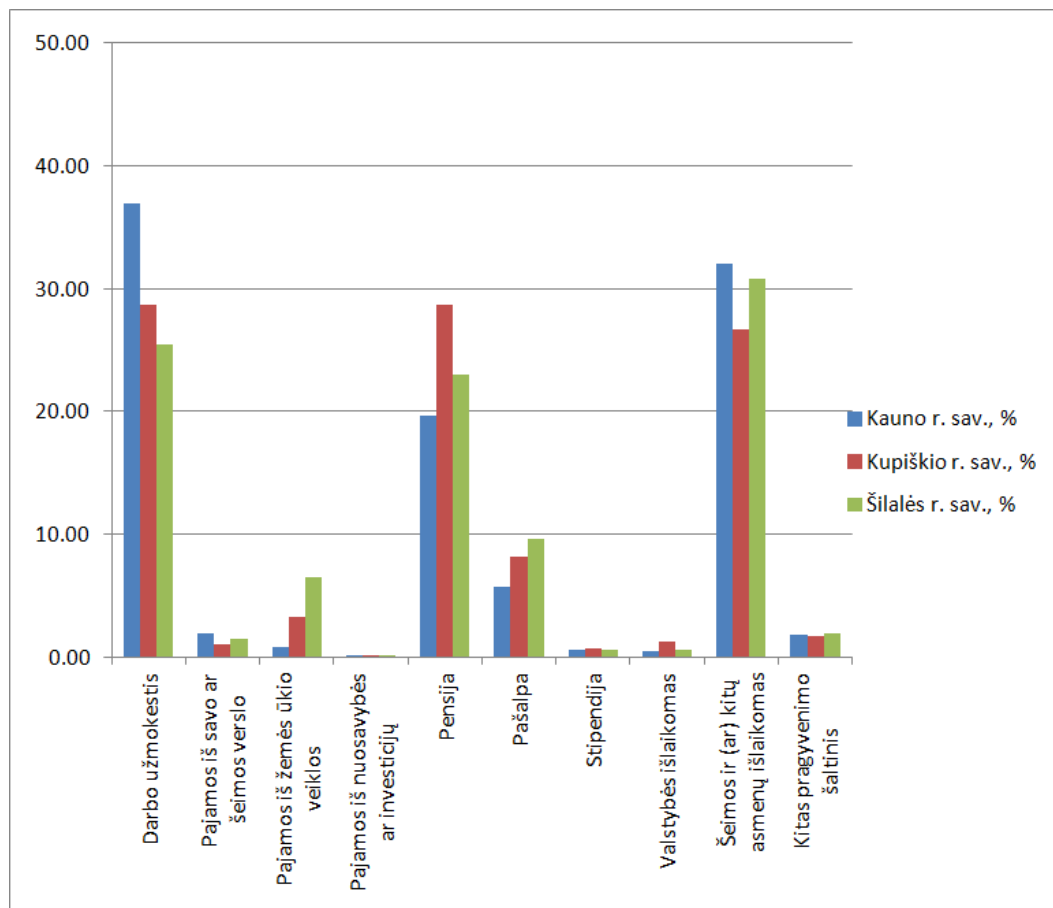
Remiantis naujausiais Lietuvos statistikos departamento duomenimis yra žinoma, kad iš visų Kauno r. sav. gyventojų 18,51 % sudarė 0-15 metų, 63,36 % – darbingo amžiaus, 18,13 % – pensinio amžiaus gyventojai, iš visų Kupiškio r. sav. gyventojų 15,42 % sudarė 0-15 metų, 58,78 % – darbingo amžiaus, 25,80 % – pensinio amžiaus gyventojai, iš visų Šilalės r. sav. gyventojų 17,97 % sudarė 0-15 metų, 61,46 % – darbingo amžiaus, 20,57 % – pensinio amžiaus gyventojai. [32, 33, 34]. Kaip matyti, tiriamuose rajonuose daugiausiai gyvena darbingo amžiaus žmonės. Tačiau ne visi gyventojai, kurie gali dirbti, t.y. 15 metų ir vyresni gyventojai, turi darbus. Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2011 m. ekonomiškai neaktyvių gyventojų Kupiškio ir Šilalės rajonuose buvo daugiausiai. Šie žmonės nedirbantys, tačiau ir neieškantys darbo. Tai nedirbantys mokiniai, studentai, pensininkai, dėl negalios nedirbantys asmenys, namų šeimininkai. Kadangi tiriamas Kauno rajonas yra išsidėstęs šalia didelio traukos objekto (Kauno miestas), todėl šiame rajone yra daugiausiai darbo vietas siūlančių bendrovių ar įmonių. Dėl šios priežasties užimtų gyventojų skaičius ir yra didžiausias būtent Kauno r. sav., o bedarbių bei ekonomiškai negatyvių gyventojų skaičius mažiausias lyginant su kitais tiriamais rajonais. Tačiau galima pastebėti, kad bedarbių skaičius

lyginant visus gyventojus tarpusavyje yra mažiausias visuose tiriamuose rajonuose [35] (2.8 pav.).



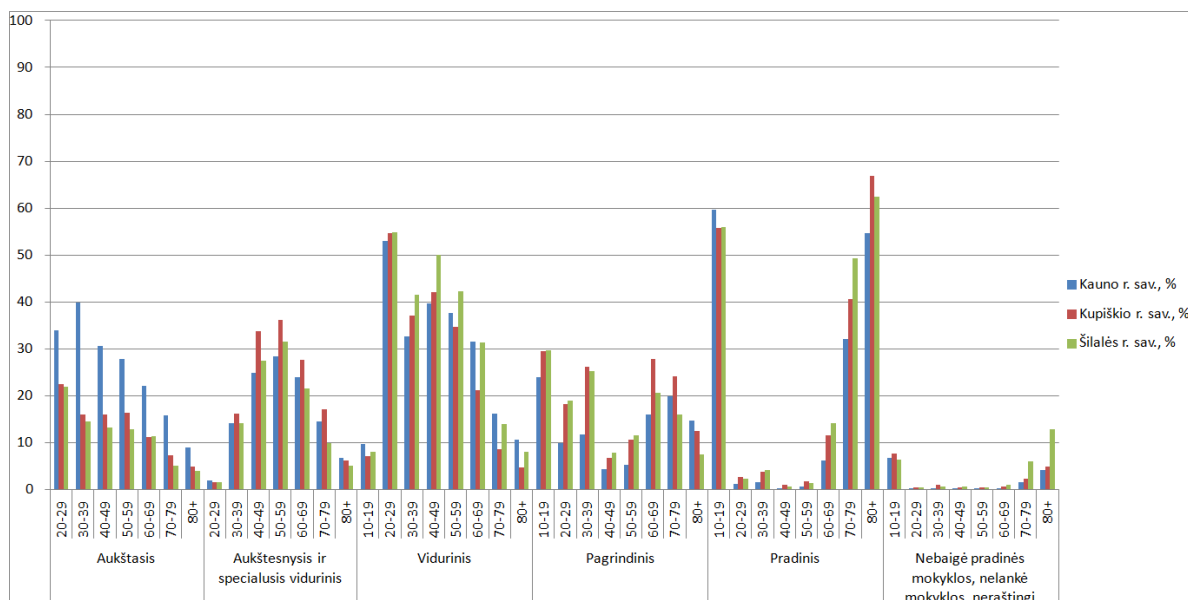
2.8 pav. Užimtų, bedarbių ir neaktyvių žmonių pasiskirstymas tiriamuose rajonuose [35]

Kadangi tiriamuose rajonuose didelę dalį visų gyventojų užima ekonomiškai neaktyvūs ir bedarbiai, todėl būtų tikslinga sužinoti, kokie yra visų gyventojų pagrindiniai pragyvenimo šaltiniai bei kokį jie išsilavinimą yra įgiję. Remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis 2011 m. Kauno r. sav. gyventojų pagrindinis pragyvenimo šaltinis buvo darbo užmokestis, Kupiškio r. sav. – darbo užmokestis bei pensija, o didžioji dalis Šilalės r. sav. gyventojų yra išlaikomi šeimos ir/ar kitų asmenų. Mažiausia dalis visų rajonų gyventojų (<0,2 %) pragyvena iš nuosavybės ar investicijų pajamų. Taip pat buvo pastebėta, kad Kauno rajone gyventojų, kurių pragyvenimo šaltinis yra jų ar šeimos verslas, yra 1,3 ir 1,8 karto daugiau, o Šilalės rajone gyventojų, kurių pragyvenimo šaltinis yra žemės ūkio veikla, yra 2 ir 8,1 karto daugiau nei kituose tiriamuose rajonuose [36] (2.9 pav.). Tikėtina, kad daugiausiai asmenų, kurie yra išlaikomi šeimos ir (ar) kitų asmenų, valstybės ar gauna pašalpas, yra ekonomiškai neaktyvūs tiriamų rajonų gyventojai.



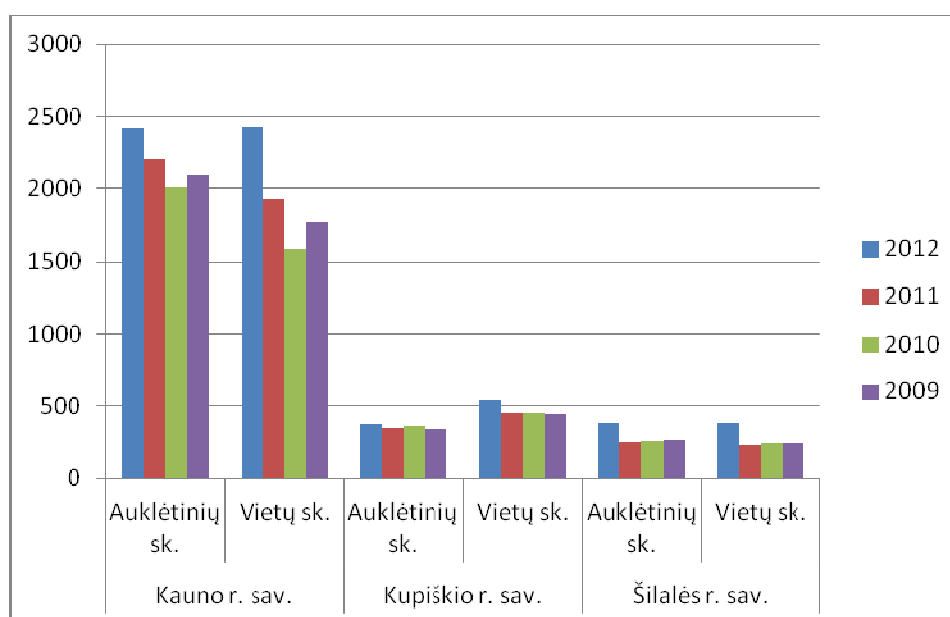
2.9 pav. Gyventojai pagal pagrindinį pragyvenimo šaltinį tiriamuose rajonuose [36]

Kaip buvo galima tikėtis, vyresnio amžiaus gyventojų, t.y. 70-79 ir 80+ amžiaus žmonių, turinčių aukštąjį, vidurinį ar pagrindinį išsilavinimą, yra mažiau, o turinčių pradinį bei nebaigusį pradinės mokyklos, nelankiusių jos, neraštingų – daugiau. Taip pat tik pradinį išsilavinimą daugiausiai turi 10-19 metų amžiaus gyventojai. 40-49 ir 50-59 metų amžiaus grupėms priskirtų gyventojų, turinčių tik pradinį išsilavinimą, ir 20-29 metų amžiaus grupei priskirtų gyventojų, turinčių tik aukštesnįjį ir specialųjį vidurinį išsilavinimą, yra mažiausiai. Daugiausiai tik vidurinį išsilavinimą turi į 20-29 ir 40-49 metų amžiaus grupes patenkantys gyventojai. Daugiausiai 20-29 amžiaus grupėms priskirtų asmenų, įgijusių aukštąjį išsilavinimą, gyvena Kupiškio r. sav. ir Šilalės r. sav., 30-39 metų gyventojai – Kauno r. sav. Kadangi iš tiriamų objektų, vienintelis Kauno rajonas yra išsikūręs šalia didelio traukos centro (Kauno miesto) ir šiame mieste yra Kauno technikos universitetas (KTU), todėl daugiausiai gyventojų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, gyvena būtent Kauno r. sav. [36] (2.10 pav.). Remiantis turimais statistiniais duomenimis, galima teigti, kad tiriamuose rajonuose dauguma darbingo amžiaus žmonių turi didesnę nei pagrindinį išsilavinimą. Tikėtina, kad būtent šie tiriamų rajonų gyventojai pragyvena iš jų darbo užmokesčio.



2.10 pav. Gyventojai pagal išsilavinimą ir amžiaus grupes tiriamuose rajonuose [36]

Kaip ir kituose Lietuvos rajonuose, tiriamuosiuose taip pat yra ikimokyklinio amžiaus vaikų. Yra žinoma, kad į kai kurias ugdymo įstaigas yra sudėtinga tėvams užrašyti savo vaikus, būna ir taip, kad vietų tokiose įstaigose trūksta. Ne išimtis ir tiriamieji rajonai, iki 2011 m. imtinai Kauno r. sav. ir Šilalės r. sav. auklėtinių skaičius buvo didesnis nei turimas vietų skaičius ugdymo įstaigose. 2012 m. ugdymo įstaigose vietų pasiūla padidėjo tiek, kad užtikrintų reikiamą kiekį. Galima teigti, kad toks pokytis padarė teigiamą įtaką gyventojų gyvenimo kokybei. Kupiškio r. sav. ši situacija buvo kitokia, čia visada vietų skaičius buvo siūlomas didesnis už esamą poreikį [37] (2.11 pav.).



2.11 pav. Ikimokyklinio ugdymo auklėtinių sk. ir vietų sk. ugdymo įstaigose tiriamuose rajonuose [37]

Norint, kad miestų, miestelių ir kaimų gyvenamąją aplinką būtų patenkinti jų gyventojai, šiose gyvenvietėse turėtų būti įsikūrę svarbiausi objektai ir aptarnavimo įstaigos. Kaip buvo minėta anksčiau, šiame darbe yra tiriami 14 mažų Lietuvos miestų, miestelių ir kaimų. Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis visuose tiriamuose miestuose, miesteliuose ir kaimuose yra įsikūrusios parduotuvė, baras, kavinė, švietimo įstaigos. Iš visų gyvenviečių tik Ringaudų kaime nėra įsikūrusi seniūnijos administracija, nes Ringaudų seniūnijos centru laikomas besiribojantis Noreikiškių kaimas. Ringauduose taip pat nėra pašto, banko filialo, gydymo, globos įstaigos bei bažnyčios, pastarosios taip pat nėra Noriūnuose, o gydymo ir globos įstaigų nėra ir Subačiuje. Lyginant visus tiriamus miestus, miestelius ir kaimus, Alizavoje, Subačiuje, Šimonyse, Kačerginėje nėra paslaugų įmonių, Skapiškyje ir Kačerginėje – verslo įmonių, Kačerginėje taip pat nėra ir kultūros įstaigos. Vieninteliuose Kupiškio r. sav. esančiuose miesteliuose, Alizavoje ir Skapiškyje, yra įsikūrusios žemės ūkio bendrovės. Apie Kauno r. sav. esančius Kulautuvos miestelį ir Vilkijos miestą tokios informacijos nėra. Tačiau yra žinoma, kad Kulautuva, Vilkija ir Kačerginė turi išskirtinai patrauklią rekreacinę aplinką, kuo kitos tiriamos gyvenvietės negali pasigirti.

IŠVADOS

1. Kauno r. sav., lyginant su kitais tiriamais rajonais, t.y. Kupiškio r. sav. ir Šilalės r. sav., gyvena daugiausiai gyventojų. Anksčiau paminėtuose rajonuose vyriškos lyties atstovų, yra mažiau, nei moteriškos lyties atstovų. Tokie statistiniai duomenys yra dažniausiai pasitaikantys Lietuvos miestuose, miesteliuose bei kaimuose. Tačiau, kai yra vertinami atskiri pasirinkti tiriamieji objektai, t.y. atskiros gyvenvietės, pastebima, kad gyventojų pasiskirstymą pagal lytį ne visada galima vertinti vienodai. Remiantis Lietuvos statistikos duomenimis Alizavoje, Subačiuje ir Pajūryje gyventojų pasiskirstymas tarp lyčių yra vienodas, t.y. šiose gyvenvietėse vyrų ir moterų skaičius yra vienodas.
2. Pagal naujausius duomenis tiriamuose rajonuose daugiausiai gyvena darbingo amžiaus žmonės. Tačiau ne visi gyventojai, kurie gali dirbti, t.y. 15 metų ir vyresni gyventojai, turi darbus. Kadangi tiriamas Kauno rajonas yra išsidėstęs šalia didelio traukos objekto (Kauno miestas), todėl šiame rajone, lyginant su kitais tiriamais rajonais, yra daugiausiai darbo vietų siūlančių bendrovių ar įmonių. Dėl šios priežasties užimtų gyventojų skaičius yra didžiausias bei bedarbių bei ekonomiškai negatyvių gyventojų skaičius mažiausias būtent Kauno r. sav.
3. Kadangi tiriamuose rajonuose didelę dalį visų gyventojų užima ekonomiškai neaktyvūs ir bedarbiai, todėl būtų tikslinga sužinoti, kokie yra visų gyventojų pagrindiniai pragyvenimo šaltiniai bei kokią jie išsilavinimą yra įgiję. Remiantis Oficialiosios statistikos portalų duomenimis 2011 m. Kauno r. sav. gyventojų pagrindinis pragyvenimo šaltinis buvo darbo užmokestis, Kupiškio r. sav. – darbo užmokestis bei pensija, o didžioji dalis Šilalės r. sav. gyventojų yra išlaikomi šeimos ir/ar kitų asmenų. Mažiausia dalis visų rajonų gyventojų (<0,2 %) pragyvena iš nuosavybės ar investicijų pajamų. Taip pat buvo pastebėta, kad Kauno rajone gyventojų, kurių pragyvenimo šaltinis yra jų ar šeimos verslas, yra 1,3 ir 1,8 karto daugiau, o Šilalės rajone gyventojų, kurių pragyvenimo šaltinis yra žemės ūkio veikla, yra 2 ir 8,1 karto daugiau nei kituose tiriamuose rajonuose. Tikėtina, kad daugiausiai asmenų, kurie yra išlaikomi šeimos ir (ar) kitų asmenų, valstybės ar gauna pašalpas, yra ekonomiškai neaktyvūs tiriamų rajonų gyventojai.
4. Vyresnio amžiaus gyventojų, t.y. 70-79 ir 80+ amžiaus žmonių, turinčių aukštąjį, vidurinį ar pagrindinį išsilavinimą, yra mažiau, o turinčių pradinį bei nebaigusį pradinės mokyklos, nelankiusių jos, neraštingų – daugiau. Remiantis turimais statistiniais duomenimis, galima teigti, kad tiriamuose rajonuose dauguma darbingo

amžiaus žmonių turi didesnę nei pagrindinį išsilavinimą. Tikėtina, kad būtent šie tiriamų rajonų gyventojai pragyvena iš jų darbo užmokesčio.

5. Yra žinoma, kad į kai kurias ugdymo įstaigas yra sudėtinga tėvams užrašyti savo vaikus, būna ir taip, kad vietų tokiose įstaigose trūksta. Iki 2011 m. imtinai Kauno r. sav. ir Šilalės r. sav. auklėtinių skaičius buvo didesnis nei turimas vietų skaičius ugdymo įstaigose. Tačiau 2012 m. ugdymo įstaigose vietų skaičius padidėjo tiek, kad užtikrintų reikiamą kiekį. Galima teigti, kad toks pokytis padarė teigiamą įtaką gyventojų gyvenimo kokybei. Kupiškio r. sav. ši situacija buvo kitokia, čia visada vietų skaičius buvo siūlomas didesnis už esamą poreikį.
6. Norint, kad miestų, miestelių ir kaimų gyvenamąją aplinką būtų patenkinti jų gyventojai, šiose gyvenvietėse turėtų būti įsikūrę svarbiausi objektai ir aptarnavimo įstaigos. Remiantis anksčiau pateikta informacija, galima teigti, kad daugumoje tiriamų miestų, miestelių ir kaimų yra pagrindiniai objektai ir įstaigos, teikiančios paslaugas, reikalingas kasdieniniams poreikiams užtikrinti.

3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ ANALIZĖ

Gyvenamoji aplinka, kad ir tokioje mažoje valstybėje, kaip Lietuva, skirtingose regionuose gali būti skirtinga, tačiau kažkuriame viename regione ji gali būti vienoda. Todėl sudarant anketos, skirtos apklausti seniūnams, klausimus ir įvertinant gautų tyrimų rezultatus buvo remtasi užsiduota hipoteze, kad tame pačiame regione įsikūrusių gyvenviečių problemos bei gyventojų gyvenimo kokybė yra vienodos. Remiantis gautais rezultatais buvo nusistatyti gyvenimo kokybės ir darnaus vystymosi rodikliai. Siekiant kuo geriau bei tiksliau pasiekti užsibrėžtą tikslą, t. y. sudaryti gyvenimo kokybės ir darnaus vystymosi rodiklių prioritetinę sistemą pagal anksčiau nusistatytus rodiklius, buvo atlikta teritorijų planavimo ekspertų apklausa. Šiame skyriuje bus pateikti seniūnų (-ių) netiesioginių anketinių apklausų rezultatai ir jų analizė, taikyto ekspertų apklausos metodo rezultatai bei jų analizė, naudojantis daugiakriterinio vertinimo metodu SAW Kaltinėnų miestelio gyvenimo kokybės analizė *ArcGIS* programos aplinkoje.

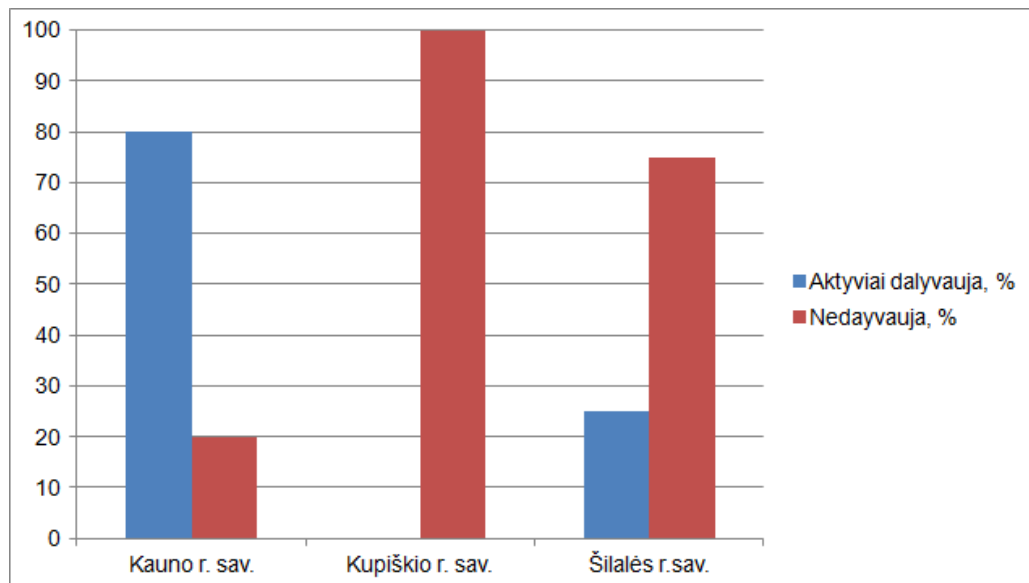
3.1. Gyvenimo kokybės rodiklių sistemos sudarymas

Kaip buvo minėta 2-ame skyriuje, tyrimo objektais buvo pasirinkti 14 mažų miestų, miestelių ir kaimų iš trijų Lietuvos rajonų: Kauno, Kupiškio ir Šilalės. Iš Kauno rajono buvo pasirinktos Domeikavos, Kačerginės, Kulautuvos, Ringaudų ir Vilkijos gyvenvietės, iš Kupiškio rajono – Alizavos, Noriūnų, Skapiškio, Subačiaus ir Šimonių gyvenvietės, o iš Šilalės rajono – Laukuvos, Kaltinėnų, Kvėdarnos ir Pajūrio gyvenvietės.

Anketinis tyrimas buvo atliekamas 2012 m. gegužės 3-14 dienomis. Tyrimo atlikimui buvo pasirinktas netiesioginės anketinės apklausos metodas, siunčiant anketas elektroniniu paštu. Anketos susidėjo iš 37 klausimų, kurie buvo suskirstyti į grupes: bendro pobūdžio, aplinka, būstas, infrastruktūra, ekonomika (žr. A priedas). Siekiant geriau suprasti mažų miestų, miestelių ir kaimų problemas, išanalizuoti ir nusistatyti gyvenamajai aplinkai darančius įtaką veiksnius, buvo apklausti (-os) pasirinktų gyvenviečių (seniūnijų centrų) seniūnai (-ės). Visi seniūnų (-ių) apklausos duomenys pateikti prieduose (žr. B priedas).

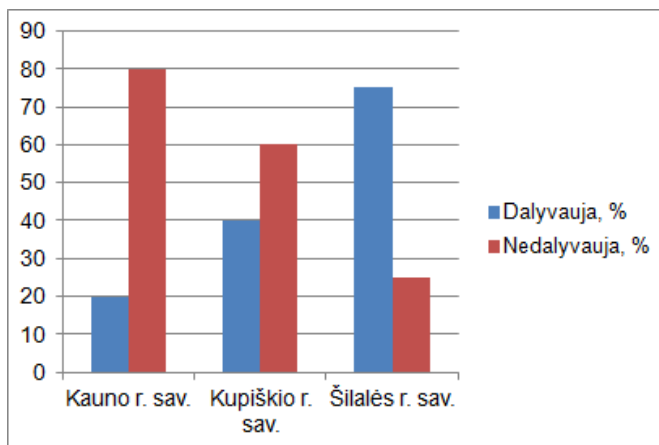
Apklausos duomenimis Kauno r. sav. tiriamų miestų, miestelių ir kaimų gyventojai yra aktyviausi teritorijų planavimo ir aplinkos formavimo procesuose, net 80 % gyvenančiųjų aktyviai domisi plėtra, tvarkosi savo bei šalia esančias teritorijas, aktyviai dalyvauja viešuose susirinkimuose, projektų svarstymuose, seniūnaičių sueigose, visada turintys savo nuomonę bei nebijantys ją išreikšti. 100 % Kupiškio r. sav. bei 75 % Šilalės r. sav. tiriamų gyvenviečių gyventojų yra neaktyvūs. Kaip priežastis, kodėl gyventojai yra neaktyvūs, seniūnai (-ės)

išskyrė abejingumą, organizuotumo, iniciatyvumo stokas, pačių gyventojų mąstymą, kad viskas susitvarkys savaime (3.1 pav.).

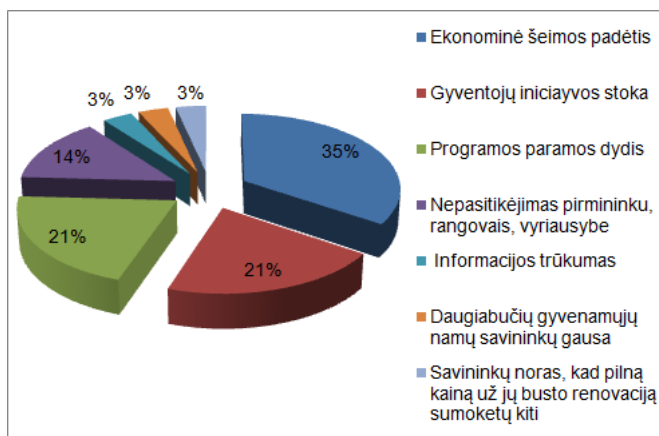


3.1 pav. Gyventojų aktyvumas teritorijų planavimo ir aplinkos formavimo procesuose tiriamuose rajonuose (N=14)

Remiantis seniūnų (-ių) žiniomis aktyviai savo būstus renovuojasi Šilalės r. sav. gyventojai. Tačiau, kad ir kaip būtų keista, Kauno r. sav. gyventojai, kurie aktyviausiai dalyvauja teritorijų planavimo ir aplinkos tvarkymo procesuose, renovuoti savo būstų neskuba. Šilalės r. sav. tiriamose gyvenvietėse ši situacija atvirkštinė, čia gyvenantiesiems nedomina teritorijų planavimo ar aplinkos formavimo procesai, tačiau noriai dalyvauja būsto atnaujinimo programose. Didžiausiomis priežastimis, dėl ko gyventojai taip vangiai nori renovuoti savo namus, seniūnai išskiria gyventojų ekonominę padėtį, iniciatyvos stoką, programos paramos dydį bei nepasitikėjimą pirmininku, rangovais, vyriausybe. Dauguma net miesto gyventojų renovacijoms priešinasi, nes galvoja, kad jiems iš to nebus jokios naudos, o vyriausybė, rangovai bei kiti prie to prisidedantys žmonės yra „vagys“. Toks požiūris galėjo atsirasti tik dėl informatyvumo stokos (3.2 pav.).



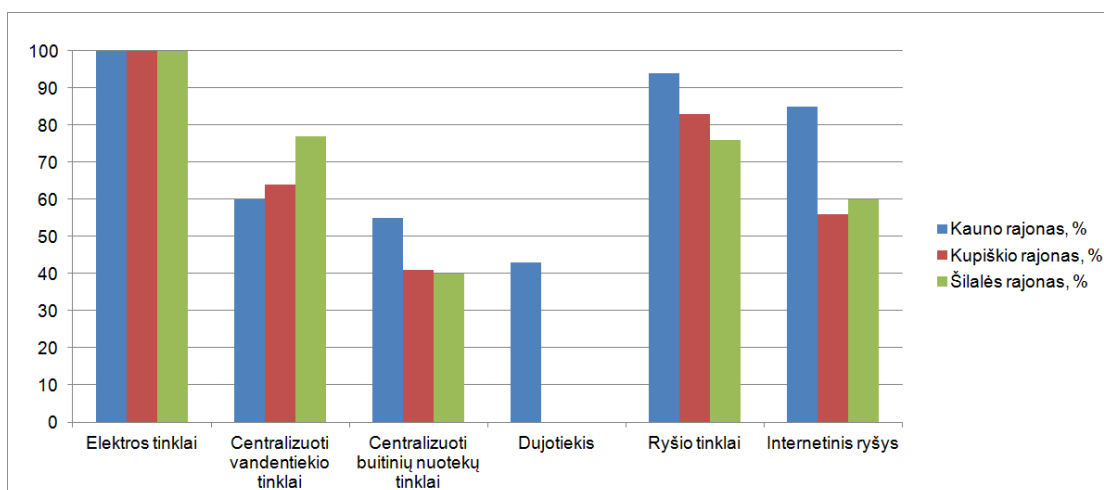
a



b

3.2 pav. Būsto renovacija tiriamuose rajonuose: a – gyventojų aktyvumas būsto renovacijos procese; b – būsto renovacijų procese nedalyvavimo priežastys (N=14)

Remiantis gautais apklausos rezultatais pasirinktose gyvenvietėje daugiausiai išvystyti yra elektros tinklai, mažiausiai – centralizuoti buitinių nuotekų tinklai, dujotiekis (3.3 pav.). Kaip ir buvo galima tikėtis, labiausiai inžineriniais tinklais aprūpintas yra Kauno rajonas.



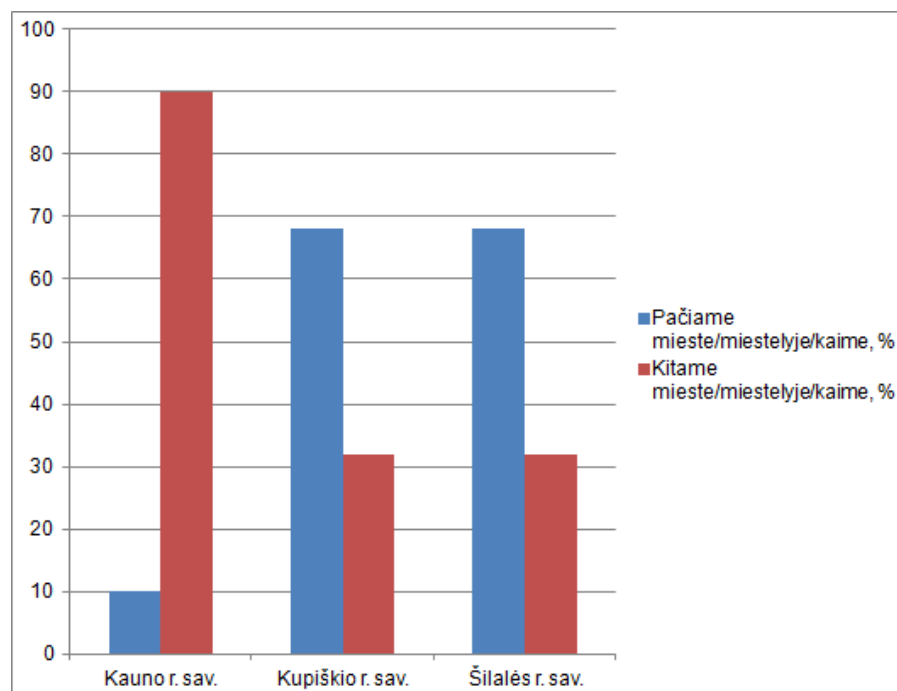
3.3 pav. Aprūpinimas inžineriniais tinklais tiriamuose rajonuose (N=14)

3.1 lentelėje pateikta smulkesnė informacija apie tiriamųjų rajonų inžinerinės infrastruktūros išvystymą.

3.1 lentelė. Aprūpinimas inžineriniais tinklais tiriamuose rajonuose (N=14)

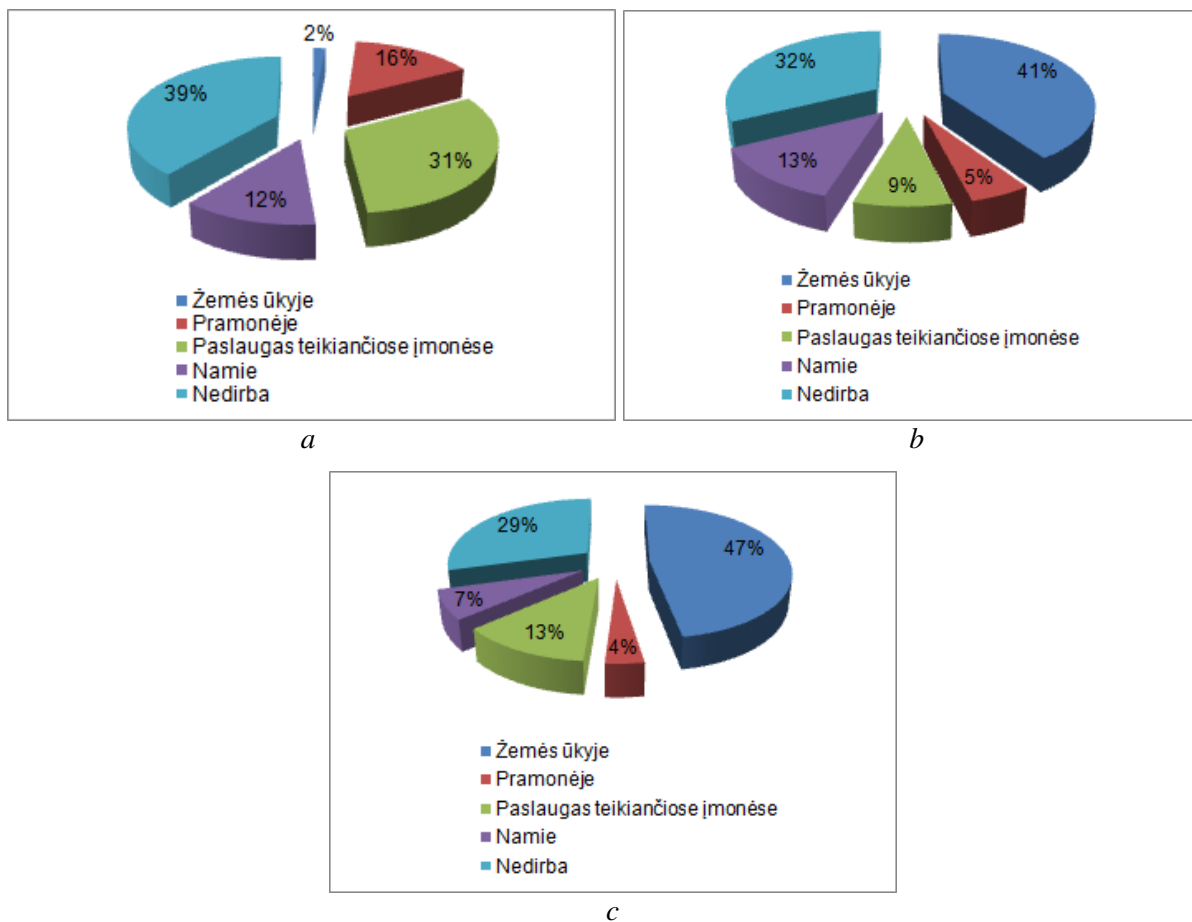
Inžinerinės infrastruktūros išvystymas	Kauno rajonas, %	Kupiškio rajonas, %	Šilalės rajonas, %
Elektros tinklai	100	100	100
Centralizuoti vandentiekio tinklai	60	64	77
Centralizuoti buitinių nuotekų tinklai	55	41	40
Dujotiekis	43	0	0
Ryšio tinklai	94	83	76
Internetinis ryšys	85	56	60

Remiantis apklausos duomenimis, Kupiškio r. sav. ir Šilalės r. sav. tiriamų miestelių ir kaimų gyventojai daugiausiai yra dirbantys pačiose gyvenvietėse, nei už jos ribų. Tačiau Kauno r. sav. ši situacija atvirkštinė, čia daugiausiai gyventojų dirba kitoje gyvenvietėje, nei patys gyvena. Viena iš priežasčių, dėl ko tokia situacija galėjo išsivystyti, yra didelio traukos centro, t.y. Kauno miesto, būvimas netoli tiriamų gyvenviečių. Kauno m. sav. yra apstu įvairių paslaugas teikiančių įmonių, viešų įstaigų bei žymiai didesnė, nei mažesniuose miestuose, miesteliuose ar kaimuose, darbo vietų pasiūla (3.4 pav.).



3.4 pav. Dirbančiųjų pasiskirstymas pagal darbo vietą tiriamuose rajonuose (N=14)

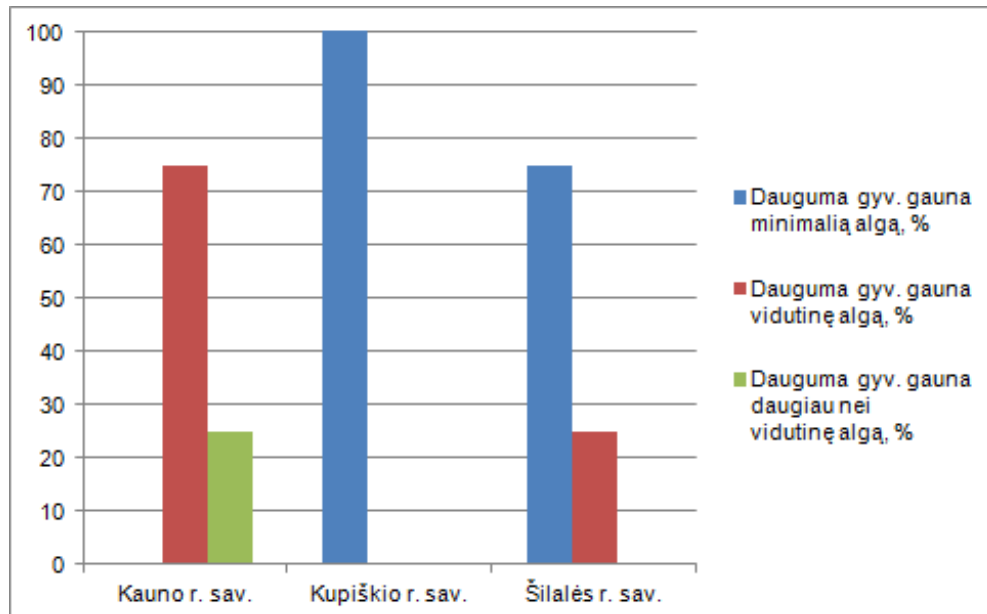
Kaip buvo minėta 2-ame skyriuje, bedarbių skaičius didžiausias yra Kauno r. sav. Todėl atliktos apklausos rezultatai, kurie parodė, kad 39 % visų Kauno r. sav. tiriamų gyvenviečių gyventojai yra nedirbantys, nenustebino. Lyginant tiriamus rajonus tarpusavyje, daugiausiai iš Šilalės r. sav. gyventojų užsiima žemės ūkiu bei dirba paslaugas teikiančiose įmonėse, Kauno r. sav. – daugiausiai dirba paslaugas teikiančiose įmonėse ir pramonėje, Kupiškio r. sav. – užsiima žemės ūkiu bei dirba namie. Mažiausiai žemės ūkiu užsiima Kauno r. sav. tiriamuose miestuose, miesteliuose ir kaimuose gyvenantieji, pramonės srityje mažiausiai dirba Šilalės r. sav., paslaugas teikiančiose įmonėse – Kupiškio r. sav. (3.5 pav.).



3.5 pav. Dirbančiųjų pasiskirstymas pagal darbo sritis tiriamuose rajonuose: a – Kauno r. sav.; b – Kupiškio r. sav.; c – Šilalės r. sav. (N=14)

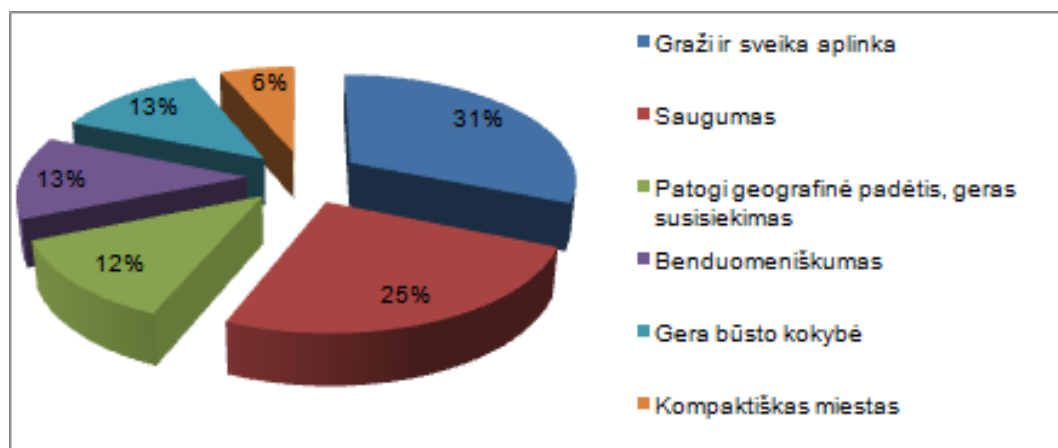
Remiantis seniūnų (-ių) nuomone dauguma Kauno r. sav. gyventojų gauna vidutinę algą, dauguma Kupiškio r. sav. ir Šilalės r. sav. gyventojų – minimalią. Vieninteliai Kauno r. sav. gyventojai taip pat gauna ir didesnę nei vidutinę algą (3.6 pav.). Todėl galima teigti, kad Kauno r. sav. gyventojai yra labiau pasiturintys nei likusiųjų tiriamųjų rajonų gyventojai. Remiantis 2-ame skyriuje pateikta informacija, taip galėjo nutikti dėl gyventojų išsilavinimo,

nes didesnė dalis Kauno r. sav. gyventojų turi aukštesnįjį ir specialųjį vidurinį bei aukštąjį išsilavinimą nei likusiųjų rajonų gyventojai.



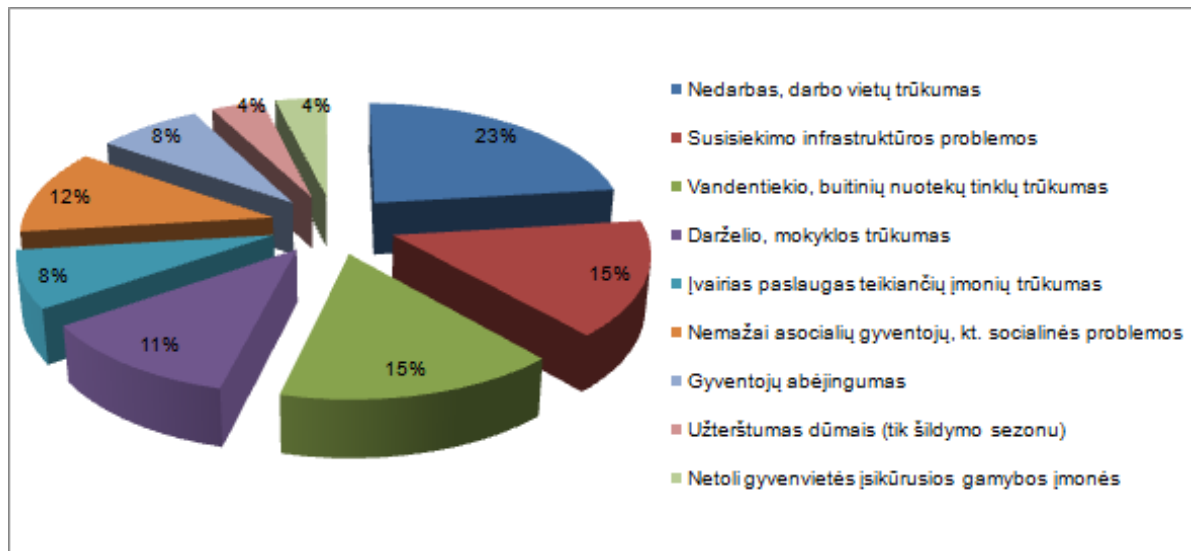
3.6 pav. Gyventojų pasiskirstymas tiriamuose rajonuose pagal jų uždarbį (N=14)

Remiantis apklausos rezultatais buvo išskirti gerą gyvenamąją aplinką atspindintys veiksniai: labiausiai atspindi graži ir sveika aplinka bei saugumas, mažiausiai – kompaktiškumas (3.7 pav.).



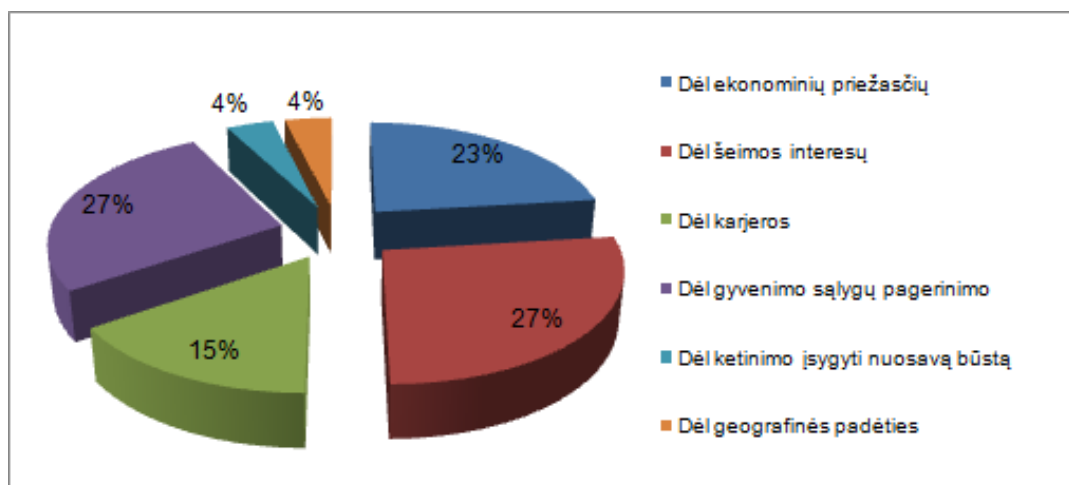
3.7 pav. Veiksniai, atspindintys gerą gyvenamąją aplinką (N = 14)

Taip pat remiantis šios apklausos rezultatais buvo išskirti ir prastą gyvenamąją aplinką atspindintys veiksniai. Labiausiai atspindi nedarbas, darbo vietų trūkumas ir susisiekimo infrastruktūros problemos, mažiausiai – užterštumas ir netoli gyvenvietės įsikūrusios gamybos įmonės (3.8 pav.).



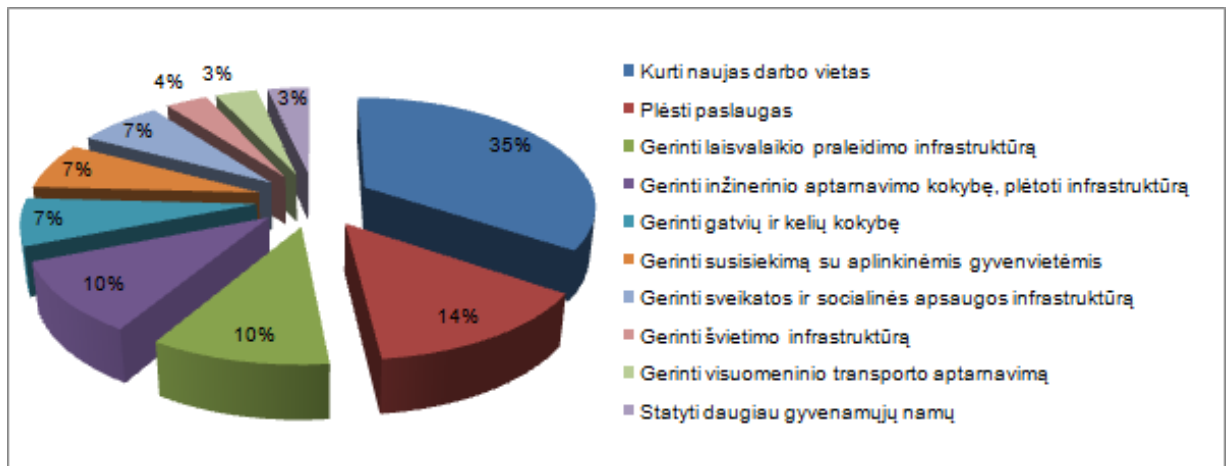
3.8 pav. Veiksniai, atspindintys prastą gyvenamąją aplinką (N = 14)

Apklausoje duomenimis pasirinktų miestų, miestelių ir kaimų gyventojai nėra linkę išsikelti iš jų gyvenamųjų vietų. Tačiau, jeigu tektų išsikelti, tai didžiausiomis priežastimis buvo paminėtos tokios: šeimos interesai, gyvenimo sąlygų pagerinimas, mažiausiomis: ketinimas įsigyti nuosavą būstą bei geografinė padėtis (3.9 pav.).



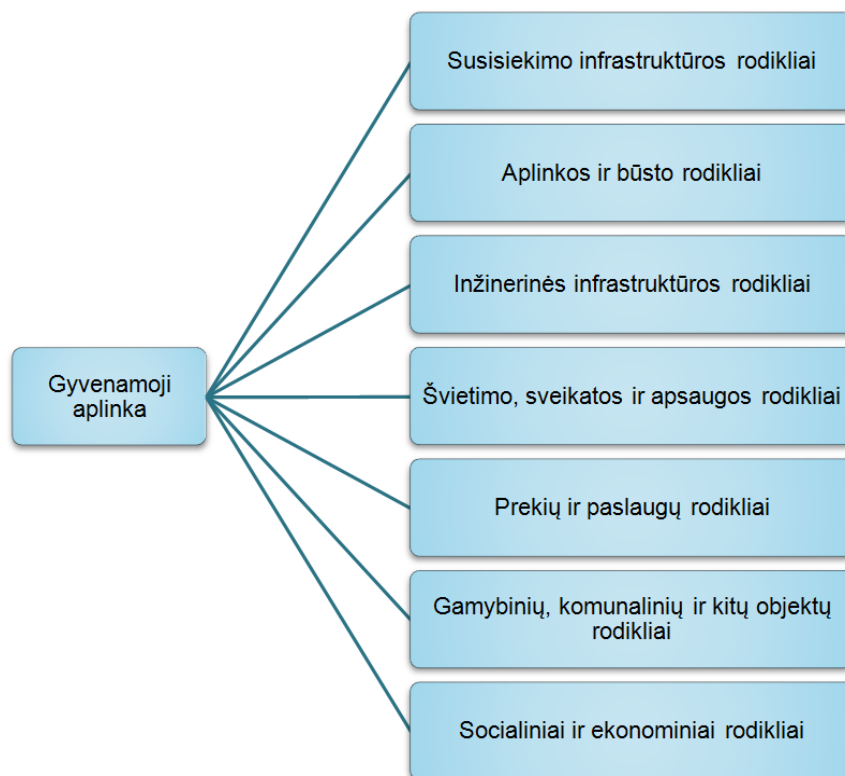
3.9 pav. Galimos gyventojų išsikėlimo iš jų gyvenamosios vietos priežastys (N = 14)

Apklausoje buvo seniūnų (-ių) prašoma pasiūlyti 3 pačius svarbiausius uždavinius, kaip reiktų pagerinti gyventojų gyvenamąją aplinką ir/arba gyvenimo kokybę. Dauguma paminėjo naujų darbo vietų kūrimą, paslaugų sektoriaus plėtrą, mažiausiai – naujų gyvenamųjų namų statybą. Rezultatus galima pamatyti 3.10 paveiksle.



3.10 pav. Seniūnų (-ių) pasiūlyti uždaviniai gyvenamosios aplinkos gerinimui (N = 14)

Remiantis gautais rezultatais (veiksniais, uždaviniais) bei anksčiau išnagrinėtais gyvenimo kokybės ir darnaus vystymosi rodikliais buvo nusistatyti labiausiai mažų miestelių gyvenamajai aplinkai įvertinti tinkantys rodikliai. Jie buvo suskirstyti į 7 grupes, taip suformuojant naują rodiklių sistemą (3.11 pav.).



3.11 pav. Gyvenimo kokybės rodiklių sistema

Į susisiekimo infrastruktūros rodiklių grupę – geras susisiekimas su rajono didžiaisiais miestais, miesteliais, gera kelių ir gatvių būklė, naujų dviračių takų įrengimas/gera esamų būklė, į aplinkos ir būsto rodiklių grupę – sporto ir žaidimų aikštelių, želdynų (parko ar skvero)

buvimas, jų pasiekiamumai, gyvenamųjų pastatų kokybė, jų renovacijos, į inžinerinės infrastruktūros rodiklių grupę – gatvės apšvietimo tinklų buvimas, elektros tinklų, centralizuoto vandentiekio, nuotekų tinklo, centralizuotų šilumos tinklų, dujotiekio, ryšio kabelio, internetinio ryšio pasiekiamumai, į švietimo, sveikatos ir apsaugos rodiklių grupę – lopšelio, darželio, mokyklos, sveikatos punkto, policijos priešgaisrinės tarnybos buvimas, jų pasiekiamumai, į prekių ir paslaugų rodiklių grupę – parduotuvių, prekybos centrų, paslaugas teikiančių įmonių, laisvalaikio praleidimo vietų buvimas, jų pasiekiamumai, į gamybinių, komunalinių ir kitų objektų rodiklių grupę patenka taršos ir triukšmo šaltinių, kapinių buvimas arti gyvenamųjų valdų, į socialinių ir ekonominių rodiklių grupę – darbo vietų trūkumas/pakankamumas pačioje gyvenvietėje, gyventojų mėnesinio atlyginimo dydis, gyventojų išsilavinimas. Paskutinioji rodiklių grupė gyvenamosios aplinkos tyrimui priimama tik lyginant kelias gyvenvietes tarpusavyje, siekiant išskirti kurioje gyvenvietėje yra aukštesnis pragyvenimo ar išsilavinimo lygis bei kurioje yra didesnės įsidarbinimo galimybės.

Kitame skyrelyje bus plačiau kalbama apie gyvenimo kokybės ir darnaus vystymosi rodiklių sistemos prioritetinį suskirstymą.

3.2. Gyvenimo kokybės rodiklių sistemos prioritetinis suskirstymas

Siekiant kuo geriau ir tiksliau išspręsti iškilusią problemą bei pasiekti vieną iš užsibrėžtų tikslų, t.y. sudaryti gyvenimo kokybės ir darnaus vystymosi rodiklių sistemos prioritetinį suskirstymą pagal anksčiau nusistatytus rodiklius, buvo atlikta teritorijų planavimo ekspertų netiesioginė anketinė apklausa (žr. C priedas). Šis tyrimas buvo atliekamas 2012 m. spalio 12-2013 m. sausio 24 dienomis. Tyrime dalyvavo 31 ekspertas. Siekiant tikslesnio rodiklių sistemos suskirstymo, remiantis ekspertų apklausos rezultatais, rodiklių reikšmingumas buvo apskaičiuotas taikant ekspertinį vertinimo metodą.

Ekspertinės apklausos rezultatai pateikti prieduose (žr. D priedas). Lentelėje mažiausias balas (1) reiškia mažiausią svarbumą iš visų pateiktų rodiklių, didžiausias balas (10) – didžiausią svarbumą. Kadangi šioje apklausoje dalyvavo daugiau nei 2 ekspertai, todėl jų nuomonių suderinamumas buvo tikrinamas *Kendall* konkordancijos koeficientu. Skaičiuojant šį koeficientą, visi ekspertų vertinimai yra ranguojami. Todėl visos D priede pateiktoje lentelėje esančios reikšmės yra keičiamos rangais. Šiam koeficientui įvertinti buvo suformuluotos dvi hipotezės [38]:

- H_0 – ekspertų vertinimai prieštaringi, t.y. konkordancijos koeficientas lygus nuliui ($W = 0$);

- H_A – ekspertų vertinimai panašūs, t.y. konkordancijos koeficientas nelygus nuliui ($0 < W \leq 1$).

D priede pateiktoje lentelėje rango suma t_{sum} paskaičiuota pagal formulę [39]:

$$t_{sum,i} = \sum_{j=1}^l t_{ij} ; \quad (3.1)$$

Čia:

t_{ij} – i -tojo rodiklio reikšmė j -ajam ekspertui;

i – rodikliui suteikto Nr. skaitinė reikšmė ($i=1, 2..n$);

j – ekspertui suteikto Nr. skaitinė reikšmė ($j=1, 2..l$);

n – rodiklių skaičius;

l – ekspertų skaičius.

$n = 29$; $l = 31$; $t_{sum, 1} = 267$; $t_{sum, 2} = 248$; $t_{sum, 3} = 231$; $t_{sum, 4} = 212$; $t_{sum, 5} = 223$; $t_{sum, 6} = 242$; $t_{sum, 7} = 247$; $t_{sum, 8} = 249$; $t_{sum, 9} = 268$; $t_{sum, 10} = 239$; $t_{sum, 11} = 232$; $t_{sum, 12} = 165$; $t_{sum, 13} = 163$; $t_{sum, 14} = 160$; $t_{sum, 15} = 240$; $t_{sum, 16} = 250$; $t_{sum, 17} = 270$; $t_{sum, 18} = 272$; $t_{sum, 19} = 211$; $t_{sum, 20} = 224$; $t_{sum, 21} = 252$; $t_{sum, 22} = 208$; $t_{sum, 23} = 210$; $t_{sum, 24} = 251$; $t_{sum, 25} = 238$; $t_{sum, 26} = 167$; $t_{sum, 27} = 244$; $t_{sum, 28} = 235$; $t_{sum, 29} = 207$.

$$\sum t_{sum} = 6625 .$$

D priede pateiktoje lentelėje rango vidurkis t_{avg} paskaičiuotas pagal formulę [39]:

$$t_{avg,i} = \frac{t_{sum,i}}{l} ; \quad (3.2)$$

$t_{avg, 1} = 267/31 = 8,61$; $t_{avg, 2} = 248/31 = 8,00$; $t_{avg, 3} = 231/31 = 7,45$; $t_{avg, 4} = 212/31 = 6,84$; $t_{avg, 5} = 223/31 = 7,19$; $t_{avg, 6} = 242/31 = 7,81$; $t_{avg, 7} = 247/31 = 7,97$; $t_{avg, 8} = 249/31 = 8,03$; $t_{avg, 9} = 268/31 = 8,65$; $t_{avg, 10} = 239/31 = 7,71$; $t_{avg, 11} = 232/31 = 7,48$; $t_{avg, 12} = 165/31 = 5,32$; $t_{avg, 13} = 163/31 = 5,26$; $t_{avg, 14} = 160/31 = 5,16$; $t_{avg, 15} = 240/31 = 7,74$; $t_{avg, 16} = 250/31 = 8,06$; $t_{avg, 17} = 270/31 = 8,71$; $t_{avg, 18} = 272/31 = 8,77$; $t_{avg, 19} = 211/31 = 6,81$; $t_{avg, 20} = 224/31 = 7,23$; $t_{avg, 21} = 252/31 = 8,13$; $t_{avg, 22} = 208/31 = 6,71$; $t_{avg, 23} = 210/31 = 6,77$; $t_{avg, 24} = 251/31 = 8,10$; $t_{avg, 25} = 238/31 = 7,68$; $t_{avg, 26} = 167/31 = 5,39$; $t_{avg, 27} = 244/31 = 7,87$; $t_{avg, 28} = 235/31 = 7,58$; $t_{avg, 29} = 207/31 = 6,68$.

$$\sum t_{avg} = 213,71 .$$

Prioritetinės gyvenimo kokybės rodiklių sistemos sukūrimui yra reikalinga apsiskaičiuoti kiekvieno rodiklio svarbumą lyginant su kitais rodikliais. Svarbumą g_i galima paskaičiuoti pagal formulę [39]:

$$g_i = \frac{t_{avg,i}}{\sum_{i=1}^n t_{avg,i}} ; \quad (3.3)$$

$g_1 = 0,0403$; $g_2 = 0,0374$; $g_3 = 0,0349$; $g_4 = 0,0320$; $g_5 = 0,0337$; $g_6 = 0,0365$; $g_7 = 0,0373$;
 $g_8 = 0,0376$; $g_9 = 0,0405$; $g_{10} = 0,0361$; $g_{11} = 0,0350$; $g_{12} = 0,0249$; $g_{13} = 0,0246$; $g_{14} = 0,0242$;
 $g_{15} = 0,0362$; $g_{16} = 0,0377$; $g_{17} = 0,0408$; $g_{18} = 0,0411$; $g_{19} = 0,0318$; $g_{20} = 0,0338$; $g_{21} = 0,038$;
 $g_{22} = 0,0314$; $g_{23} = 0,0317$; $g_{24} = 0,0379$; $g_{25} = 0,0359$; $g_{26} = 0,0252$; $g_{27} = 0,0368$; $g_{28} = 0,0355$;
 $g_{29} = 0,0312$.

Patikrinimui, ar viskas paskaičiuota teisingai, visų svarbumų suma turi būti lygi 1 [39]:

$$\sum g_i = 1 ; \quad (3.4)$$

$0,0403 + 0,0374 + 0,0349 + 0,0320 + 0,0337 + 0,0365 + 0,0373 + 0,0376 + 0,0405 + 0,0361$
 $+ 0,0350 + 0,0249 + 0,0246 + 0,0242 + 0,0362 + 0,0377 + 0,0408 + 0,0411 + 0,0318 +$
 $0,0338 + 0,038 + 0,0314 + 0,0317 + 0,0379 + 0,0359 + 0,0252 + 0,0368 + 0,0355 + 0,0312 =$
 1.

Prieš apskaičiuojant konkordancijos koeficientą, reikia apskaičiuoti rangų sumų vidurkį a bei nuokrypio nuo rangų vidurkio kvadrato sumą S , kurie randami pagal formules [39]:

$$a = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^l t_{ij} ; \quad (3.5)$$

$$a = \frac{1}{29} \sum_{i=1}^{29} \sum_{j=1}^{31} t_{ij} = 228,45 .$$

$$S = \sum_{i=1}^n \left(\sum_{j=1}^l t_{ij} - a \right)^2 ; \quad (3.6)$$

$$S = \sum_{i=1}^{29} \left(\sum_{j=1}^{31} t_{ij} - 228,45 \right)^2 = (267 - 228,45)^2 + (248 - 228,45)^2 + (231 - 228,45)^2 + (212 - 228,45)^2$$

$$+ (223 - 228,45)^2 + (242 - 228,45)^2 + (247 - 228,45)^2 + (249 - 228,45)^2 + (268 - 228,45)^2 + (239 - 228,45)^2$$

$$+ (232 - 228,45)^2 + (165 - 228,45)^2 + (163 - 228,45)^2 + (160 - 228,45)^2 + (240 - 228,45)^2 + (250 - 228,45)^2$$

$$+ (270 - 228,45)^2 + (272 - 228,45)^2 + (211 - 228,45)^2 + (224 - 228,45)^2 + (252 - 228,45)^2 + (208 - 228,45)^2$$

$$+ (210 - 228,45)^2 + (251 - 228,45)^2 + (238 - 228,45)^2 + (167 - 228,45)^2 + (244 - 228,45)^2 + (235 - 228,45)^2$$

$$+ (207 - 228,45)^2 = 28787,2 .$$

Kendall konkordancijos koeficientas skaičiuojamas pagal formulę [39]:

$$W = \frac{12 \cdot S}{l^2(n^3 - n)}; \quad (3.7)$$

$$W = \frac{12 \cdot 28787,2}{31^2 \cdot (29^3 - 29)} = 0,01476.$$

Kadangi konkordancijos koeficiento reikšmė didesnė už 0, todėl galima teigti, jog ekspertų nuomonės panašios ir apskaičiuotų rodiklių svarbumo reikšmių patikimumas yra pakankamas. Kadangi šiame darbe tiriamų rodiklių skaičius yra pakankamai didelis ($l \geq 7$), todėl reikia apskaičiuoti konkordancijos koeficiento reikšmingumą taikant χ^2 kriterijų [38]. Šis kriterijus apskaičiuojamas pagal formulę [39]:

$$\chi^2 = \frac{12 \cdot S}{l \cdot n(n+1)}; \quad (3.8)$$

$$\chi^2 = \frac{12 \cdot 28787,2}{31 \cdot 29 \cdot (29+1)} = 12,81.$$

Apskaičiuotą kriterijų reikia palyginti su kritine reikšme χ_{krit}^2 , kuri pateikiama lentelėse arba statistinėse duomenų analizės programose. Lentelėje kritinė reikšmė parenkama pagal laisvės laipsnį ν ir priimtą reikšmingumo laipsnį α . Kadangi šiame darbe ekspertų nuomonė yra labai reikšminga, todėl reikšmingumo lygis yra priimamas didžiausias, t. y. 95 %. Laisvės laipsnį galima pasiskaičiuoti pagal formulę [39]:

$$\nu = n - 1; \quad (3.9)$$

$$\nu = 29 - 1 = 28.$$

Remiantis kritinių reikšmių lentelės duomenimis ir atsižvelgiant gautą laisvės laipsnių skaičių ($\nu = 28$) ir priimtą reikšmingumo lygį ($\alpha = 95\%$), $\chi_{krit}^2 = 12,461$ [40]. Kai $\chi^2 > \chi_{krit}^2$, tai ekspertų nuomonės yra suderintos. Todėl hipotezė H_A , kad ekspertų vertinimai yra panašūs, yra priimama. Dėl šios priežasties anksčiau atliktos ekspertų apklausos duomenys gali būti naudojami tolimesniam gyvenimo kokybės vertinimui.

Susisteminus rezultatus buvo gauta, kad pačiais svarbiausiais rodikliais teritorijų planavimo ekspertai išskyrė sveikatos punkto buvimą bei jo pasiekiamumą, mokyklos buvimą ir jos pasiekiamumą, elektros tinklų pasiekiamumą bei gerą susisiekimą su rajono didžiaisiais miestais, miesteliais. Mažiausiai svarbiais rodikliais jie išskyrė kapinių buvimą arti gyvenamųjų valdų, centralizuotų šilumos tinklų, dujotiekio ir ryšio kabelio pasiekiamumus (3.12 pav.).

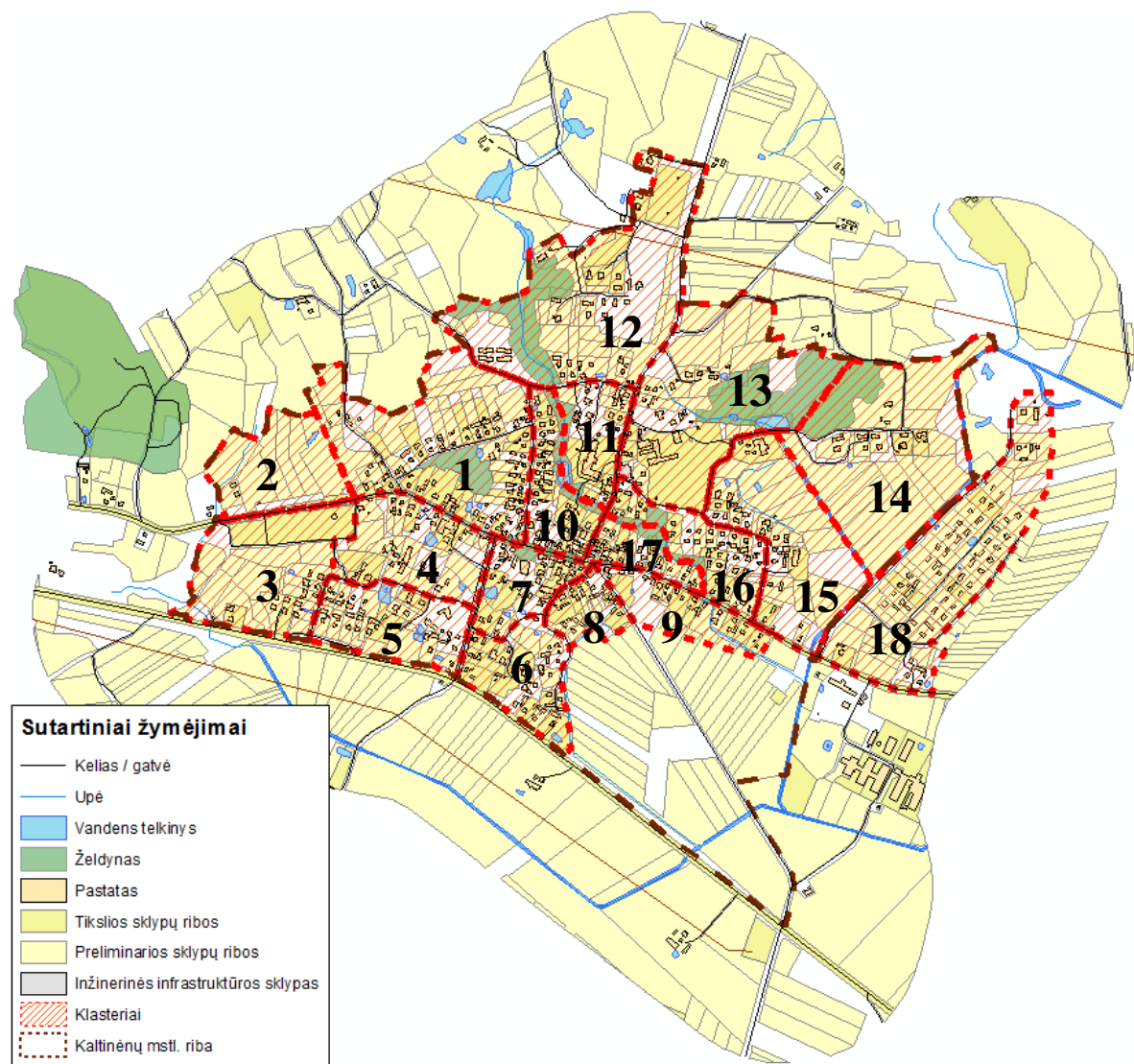


3.12 pav. Gyvenimo kokybės rodiklių prioritetinga sistema (N = 31)

Toks rodiklių sistemos prioritetingas suskirstymas padės išvelgti į kokias problemas reikėtų atkreipti didžiausią dėmesį, taip pat gali padėti paskirstyti lėšas, siekiant kuo greičiau pagerinti miestelio gyventojų gyvenimo kokybę bei pagerinti paties miestelio gyvenamąją aplinką. Kitame skyrelyje bus kalbama apie šio modelio pritaikymą pasirinkto miestelio gyvenimo kokybės tyrimui. Naudojantis programine įranga bus pavaizduotas gyvenimo kokybės lygis, stipriosios bei silpnosios pusės skirtingose miestelio dalyse tiriamais aspektais (toks pavaizdavimas turi padėti atskleisti problemiškesnias miestelio puses bei parodyti, į kokius rodiklius reikia atkreipti didžiausią dėmesį).

3.3. Kaltinėnų miestelio analizė *ArcGIS* programos aplinkoje

Kaip buvo minėta 2 skyriuje, dėl asmeninių priežasčių, autorė kaip tyrimo objektą pasirinko Šilalės r. sav., todėl sukurtos prioritetingos sistemos pritaikymui buvo pasirinktas miestelis, esantis būtent šiame rajone. Kadangi iš Šilalės r. sav. tiriamų miestelių geriausiai yra žinomos Kaltinėnų miestelio problemos bei gyventojus supančios aplinkos kokybė, todėl tolimesniems tyrimams buvo pasirinktas minėtasis miestelis. Kompleksiniam gyvenamosios aplinkos vertinimui darnos ir gyvenimo kokybės aspektais buvo pasirinktas daugiakriterinis vertinimo metodas SAW. Iš pradžių pasirinktas miestelis buvo padalytas į 18 atskirų dalių (klasterių). 18-ame klasteryje matoma užstatyta gyvenamoji teritorija priimama prie Kaltinėnų miestelio kaip jo aglomeracija. Bendras planuojamos teritorijos plotas – 180,4 km², iš jų 180,24 km² užima Kaltinėnų miestelis, 0,16 km² – aglomeracija (3.13 pav.).



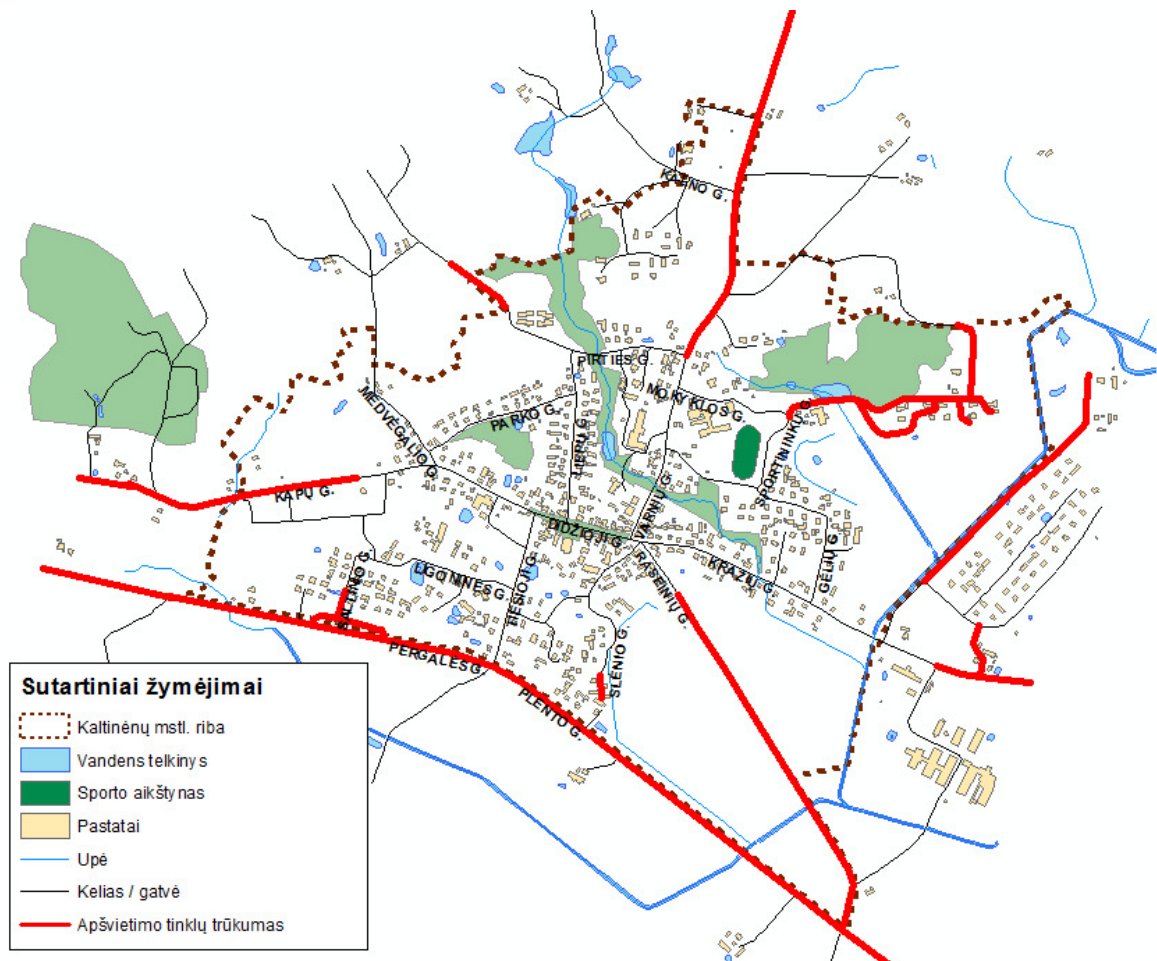
3.13 pav. Kaltinėnų miestelio padalijimas į klasterius

Naujausiais Oficialiosios statistikos portalo duomenimis 2011 m. Kaltinėnų miestelyje gyveno 728 žmonės [37]. 3.2 lentelėje pateikta smulkesnė informacija apie gyventojų pasiskirstymą klasteriuose. Dauguma gyventojų yra įsikūrę 1-ame, 7-ame ir 18-ame klasteriuose. Kaip buvo minėta anksčiau, 18-as klasteris nepriklauso Kaltinėnų miesteliui.

3.2 lentelė. Gyventojų pasiskirstymas klasteriuose

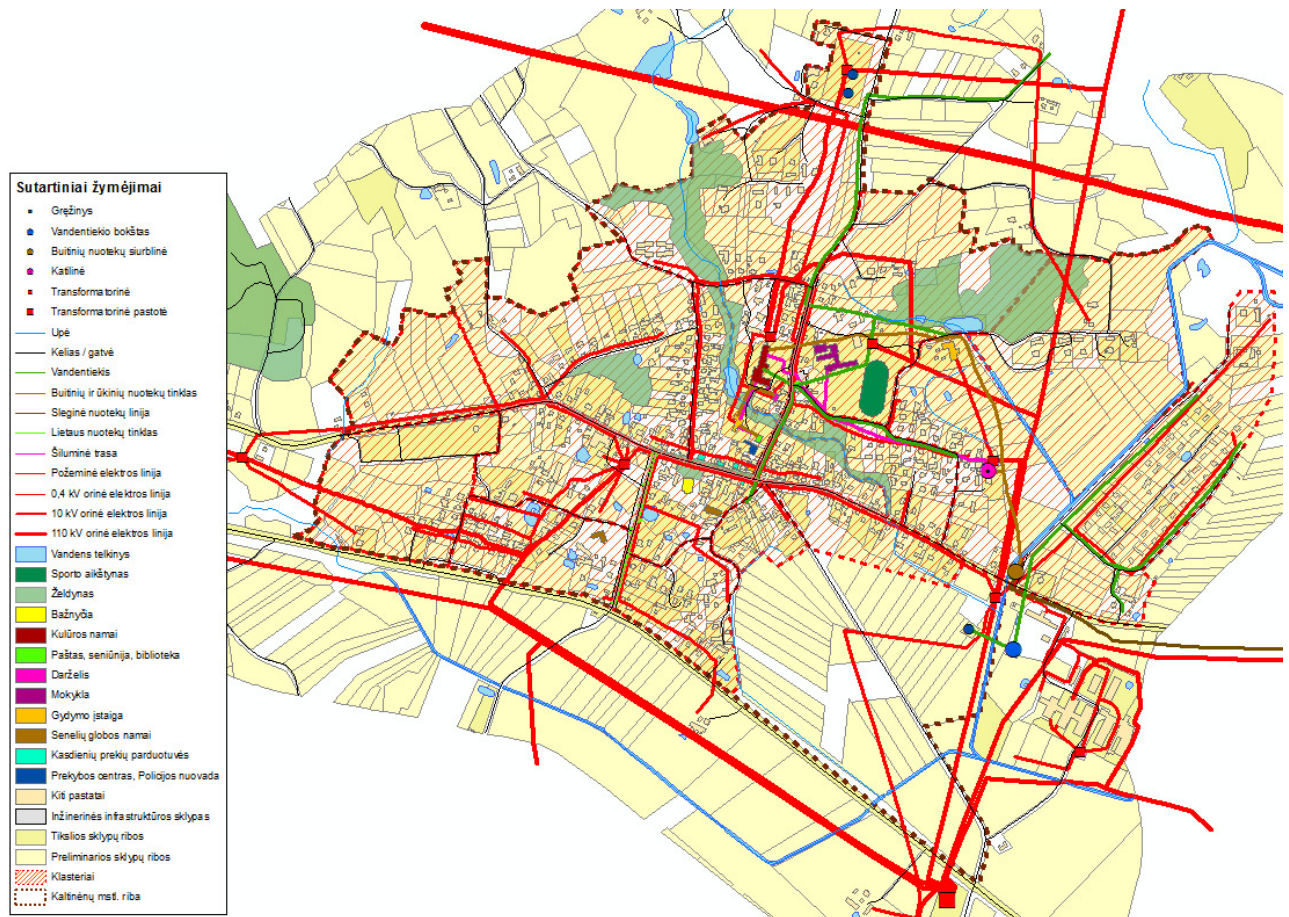
Klasterio Nr.	Gyventojų skaičius
1	97
2	2
3	17
4	39
5	39
6	41
7	104
8	27

iki buitinių nuotekų siurblynės. Ne visose miestelio dalyse yra įrengti apšvietimo tinklai, Pergalės, Plento gatvėse, taip pat kai kuriose Kapų, Šaltinio, Raseinių, Slėnio, Sportininkų, Liepų ir Varnių gatvių dalyse jų trūksta (3.15).



3.15 pav. Apšvietimo tinklų trūkumas Kaltinėnų miestelyje

Šilumos tinklai yra nutiesti tik iki visuomeninių pastatų: mokyklos, kultūros namų, pašto, seniūnijos, bibliotekos, pagrindinių gydymo įstaigų, darželio. Yra žinoma, kad interneto bei kitus ryšio tinklus aptarnauja AB „Teo“, tačiau bendrovė smulkesnės informacijos apie tinklų paklojimo vietą nesuteikė. Paklotų dujotiekio tinklų šiame miestelyje nėra. Kaip matyti iš 3.16 paveikslo, šiuo metu centralizuoti lietaus ir buitinių nuotekų, vandentiekio tinklai gali aptarnauti tik tuos gyventojus, kurie gyvena centrinėje arba pietrytinėje miestelio dalyse. Šilumos tinklai galėtų aptarnauti tik tuos gyventojus, kurie yra įsikūrę arčiau visuomeninių statinių. Kuo labiau miestas, miestelis ar kaimas yra inžineriškai išvystytas, tuo didesnę pasirinkimo laisvę turi gyventojai, to pasėkoje gyventojų gyvenimo kokybė yra geresnė. Todėl galima teigti, kad inžinerinių tinklų išvystymo trūkumas šiame miestelyje daro neigiamą įtaką gyventojų gyvenimo kokybei. O paklojus trūkstamus inžinerinius tinklus, bei įrengus apšvietimą likusiose miestelio dalyse, gyvenimo kokybė žymiai pagerėtų.



3.16 pav. Kaltinėnų miestelio inžinerinė infrastruktūra

Kaltinėnų miestelį kerta trys rajoninės reikšmės keliai: Balsiai – Kaltinėnai – Kražiai (4101), Upyna – Pagrybis – Kaltinėnai (4107), Varniai – Sėverėnai – Kaltinėnai (4607). Pietinė miestelio riba ribojasi su krašto reikšmės keliu Kryžkalis – Rietavas – Vėžaičiai (197). Kelio Nr. 4101 bendras ilgis yra 35 km, iš jų 1,63 km patenka į miestelio ribas, kelio Nr. 4107 – 15 km, iš jų 1,07 km patenka į miestelio ribas, kelio Nr. 4607 – 22 km, iš jų 1,53 km patenka į miestelio ribas [41, 42, 43, 44]. Atlikus natūrinius tyrimus, buvo ištirta pėsčiųjų takų, gatvių / kelių būklė. Pėsčiųjų takai šiame miestelyje nėra pakankamai gerai išvystyti, jie yra įrengti tik pagrindinėse gatvėse. Labai geros būklės pėsčiųjų takas yra įrengtas Tiesiojoje, Didžiojoje ir Varnių gatvėse, patenkinamos būklės pėsčiųjų takai – Kražių ir Kapų gatvėse, geros būklės pėsčiųjų takas – už miestelio ribų, prie Pilių, Kaltinėnų piliakalnio (vadinamo Kepaluškiniu) esančiame parke. Kaip matyti iš 3.17 paveikslo, pagrindinės gatvės yra geros ir labai geros būklės, tačiau tolstant nuo miesto centro gatvių būklė prastėja. Dauguma jų yra tik patenkinamos būklės, taip pat nemažai yra ir žvyro dangos gatvių bei kelių. Kuo miesto, miestelio ar kaimo gatvių būklė yra geresnė, tuo vairuotojai patirs mažiau nuostolių dėl automobilių tvarkymo, kuo pėsčiųjų takų būklė yra geresnė bei kuo labiau jie išvystyti gyvenvietėje, tuo pėstieji išėję pasivaikščioti jaučiasi saugesni ir laimingesni. Viso to pasėkoje



Siekiant ištirti Kaltinėnų miestelio gyvenamąją aplinką buvo analizuojami pagrindinių statinių, inžinerinių tinklų pasiekiamumai, buvo nustatoma, kokios būklės gatvė ar pėsčiųjų taku pirmiausiai tenka naudotis tiriamos teritorijos gyventojams išvažiavus ar išėjus iš savo būsto. Visų anksčiau išvardytų objektų pasiekiamumai buvo nustatyti remiantis įsakymais, reglamentais, normomis, taisyklėmis, rekomendacijomis.

Remiantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 „Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normos“ miesteliuose visi želdynai priskiriami centriniais, kurių didžiausias pasiekiamumo spindulys (atstumas nuo miesto, miestelio gyventojo iki želdyno) – 3000 m [45].

Kadangi Šilalės r. sav. taryba dar neturi parengtų nuotekų tvarkymo taisyklių, todėl centralizuotų lietaus, buitinių nuotekų tinklų ir vandentiekio pasiekiamumo nustatymui buvo pasirinktas Vilniaus rajono savivaldybės tarybos 2011 m. lapkričio 24 d. sprendimas Nr.T3-448 „Vilniaus rajono nuotekų tvarkymo taisyklės“, kuriame teigiama, kad atsiradus centralizuotai nuotekynei ne toliau kaip 45 m nuo jos ribos iki sklypo, kuriame yra įrengta individuali (vietinė) nuotekų tvarkymo sistema, ribos artimiausio taško, objekto savininkas ar teisėtas jo valdytojas privalės savo valdomame sklype įrengtus nuotekų tinklus prijungti prie centralizuotos nuotekynės [46]. Todėl šiame baigiamajame darbe centralizuotiems vandentiekio, lietaus ir buitinių nuotekų tinklams nustatomas 45 m pasiekiamumo spindulys.

Remiantis *ProSama 5G* programa gauta, kad 1 m nutiesto vandentiekio, lietaus ar buitinių nuotekų tinklo kainuoja 150 Lt. Tiesiant 45 m vartotojas turės sumokėti 6750 Lt. Buvo priimta, kad žmogui, norinčiam prisijungti prie kurio nors iš visų inžinerinių tinklų, yra priimtina už kiekvieną tinklą atskirai sumokėti tokią pačią kainą, t. y. 6750 Lt. Todėl remiantis šia kaina buvo atliekami tolimesni skaičiavimai elektros pasiekiamumui apskaičiuoti. Teritorijų planuotojai vienam gyvenamosios paskirties butui nustato 10 kW elektros energijos galią. Remiantis Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės duomenimis 1 kW elektros įrenginių leistinosios naudoti galios kaina – 119 Lt. Tad vartotojas už 10 kW galią sumokės 1190 Lt. 1 m nutiesto elektros tinklo kainuoja 15 Lt, todėl norint bendrai už elektros tinklų tiesimą bei elektros leistinąją galia sumokėti ne daugiau nei 6750 Lt, reikia iš galutinės kainos atimti galutinį apskaičiuotą galios mokestį bei gautą rezultatą padalyti iš nutiesto elektros tinklo kainos Lt [47]:

$$\text{Elektros linijos ilgis} = \frac{(\text{Galutinė kaina} - \text{galutinė galios kaina})}{1 \text{ m nutiesto elektros tinklo kaina}}; \quad (3.10)$$

$$\text{Elektros linijos ilgis} = \frac{(6750 - 1190)}{15} = 371 \text{ m.}$$

Kadangi pirmieji 25 m nutiesto elektros tinklo nieko nekainuoja, todėl bendras elektros linijos ilgis – 396 m [47]. Remiantis šiuo apskaičiuotu ilgiu nustatomas tokio paties dydžio aptarnavimo spindulys.

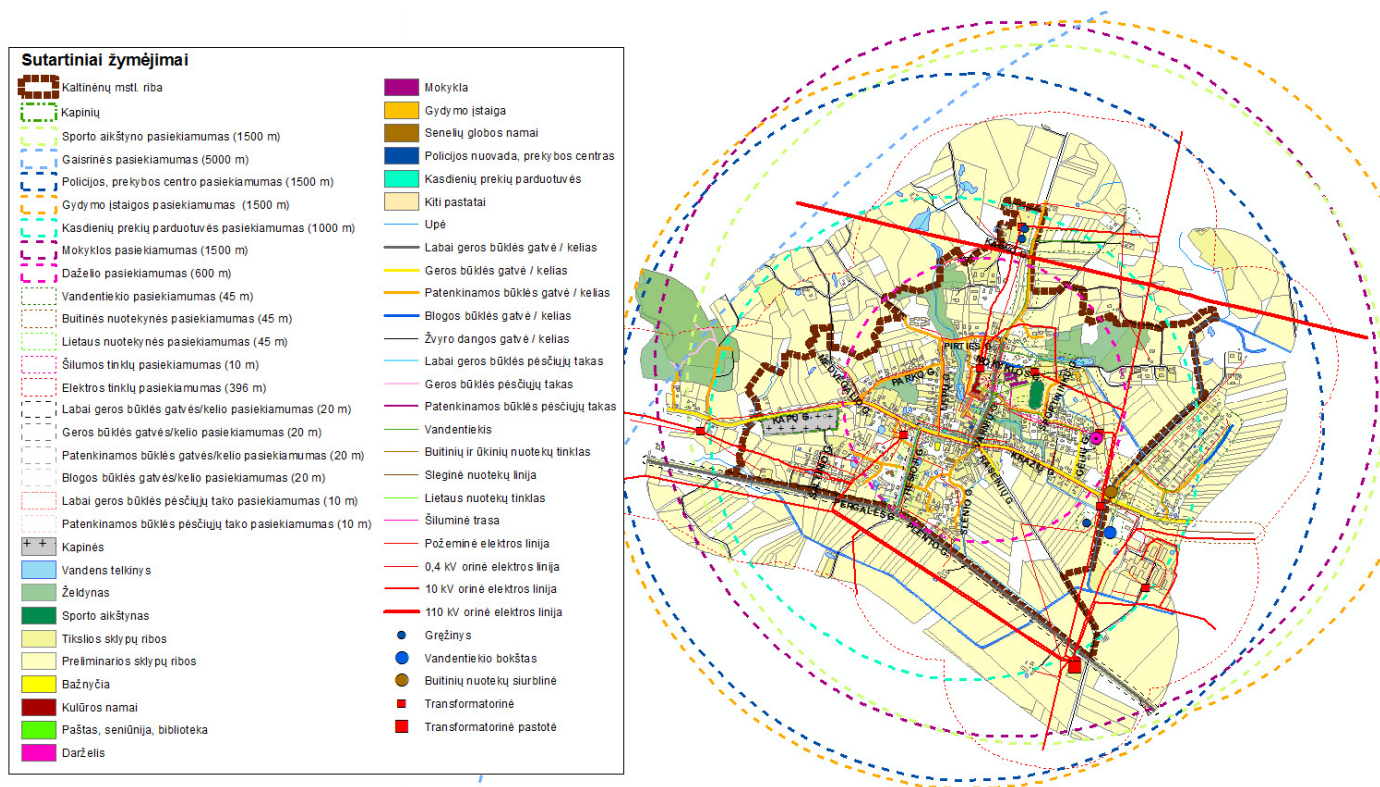
Prie centralizuotų šilumos tinklų Kaltinėnų miestelio gyventojai nėra prisijungę ir to daryti bent jau artimiausiu metu tikrai neketina. Tačiau jeigu atsirastų noro, patys pirmieji be

jokių problemų galėtų prie šių tinklų pasijungti tie gyventojai, kurių sklypai yra šalia gatvės, kurioje pakloti šilumos tinklai. Todėl šilumos trasai yra nustatomas toks pasiekiamumo spindulys (10 m), kad jis pasiektų tik tuos gyventojus, kurie gyvena būtent toje gatvėje, kurioje nutiesti šie tinklai.

Kaip buvo minėta anksčiau, gatvių ir pėsčiųjų takų pasiekiamumui nustatyti buvo analizuojama, kokios būklės gatve ar pėsčiųjų taku pirmiausiai tenka naudotis tiriamos teritorijos gyventojams išvažiavus ar išėjus iš savo būsto. Todėl anksčiau minėtiems objektams yra nustatomi tokie pasiekiamumo spinduliai (gatvei – 20 m, pėsčiųjų takui – 10 m), kad jie pasiektų tik tuos gyventojus, kurie pirmiausiai ir naudojasi atitinkamos būklės susisiekimo infrastruktūra.

Kaip buvo minėta anksčiau, priešgaisrinė tarnyba yra įsikūrusi 3 km atstumu už miestelio ribų, Krūtilių kaime. Kadangi yra žinoma, kad ši tarnyba sėkmingai aptarnauja ir Kaltinėnų miestelį, todėl buvo parinktas tokio dydžio pasiekiamumo spindulys (5000 m), kad jis aptarnautų visą miestelio teritoriją. Kadangi miestelyje esanti policijos nuovada taip pat aptarnauja gyventojus ir už miestelių ribų, todėl pasiekiamumo spindulys (1500 m) taip pat buvo parinktas tokio dydžio, kad aptarnautų visą miestelio teritoriją. Kadangi Kaltinėnų miestelis yra gana mažas, todėl paslaugas teikiančias įmonių bei laisvalaikio praleidimo vietų pasiekiamumas kiekvienam miestelio gyventojui yra vienodas, nesvarbu kurioje miestelio dalyje jie gyventų.

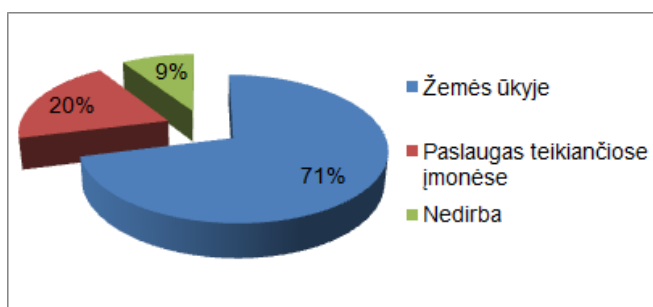
Remiantis parengtu projektu Nr. VP 08-83 „Miestų, miestelių ir kaimų (gyvenamųjų vietovių) planavimo normos“ buvo nusistatyti pagrindinių statinių pasiekiamumo spinduliai: darželiui – 600 m, mokyklai, gydymo įstaigoms, prekybos centrui, sporto aikštynui – 1500 m, kasdieninių prekių parduotuvėms – 1000 m [48]. Remiantis statybos techniniu reglamento STR 2.02.09:2005 „Vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji pastatai“ 9 priedu „Namų sklypų užstatymo ir tvarkymo reikalavimai“ (LR AM 2010 05 21 įsakymo Nr. D1-425 redakcija, įsigaliojo nuo 2010 05 26) minimalus atstumas nuo atskirai statomo Namų ir jo priklausinių (išskyrus nesudėtingus statinius) iki kaimyninio žemės sklypo ribos turi būti ne mažesnis kaip 3 metrai [49]. Kadangi Kaltinėnų miestelio kapinė nėra priskiriamos prie naujai steigiamų, todėl apsaugos zona joms nėra taikoma. Esamų kapinių įvertinimui buvo priimamas anksčiau minėtas 3 m minimalus atstumas nuo sklypo ribos. Atsižvelgiant į tai nei vienas Kaltinėnų mstl. gyventojas nepateko į šį atstumą. Pasiekiamumo spinduliai yra pateikti 3.18 paveiksle ir esamos būklės brėžinyje.



3.18 pav. Pagrindinių Kaltinėnų miestelio objektų pasiekiamumas

3.5. Kaltinėnų miestelio gyvenamosios aplinkos įvertinimas

Kadangi šiame darbe siekiama ištirti atskiros Kaltinėnų miestelio dalies (klasterio) gyvenamąją aplinką, todėl tokie rodikliai, kaip gyventojų išsilavinimas, darbo užmokestis ar darbo vietų trūkumas / pakankamumas, nebus vertinami. Šie rodikliai tinka tik tada, kai siekiama palyginti kelių miestelių gyvenamąją aplinką bei gyvenimo kokybę tarpusavyje. Tačiau remiantis Kaltinėnų seniūnijos seniūnės nuomone yra žinoma, kad darbo vietų šiame mieste mažėja, tačiau nėra žinoma, ar yra jų trūkumas, taip pat žinoma, kad dauguma gyventojų dirba žemės ūkio sektoriuje (71 %) (3.19 pav.). Dėl šios priežasties dauguma gyventojų gauna minimalų darbo užmokestį.



3.19 pav. Dirbančiųjų pasiskirstymas pagal darbo sritis Kaltinėnų miestelyje

Kadangi šiame miestelyje gamybinių ir komunalinių objektų, suskystųjų dujų pilstymo stočių ir degalinių, pastatų, kuriuose būtų laikomas didelis kiekis ūkinių gyvūnų, ar kitų taršių objektų nėra, todėl taršių ir triukšmo šaltinių rodikliai gyvenimo kokybės vertinimui nėra įtraukiami. Kadangi nebuvo gauta informacijos apie paklotus internetinio bei ryšio kabelius iš AB „Teo“, o dujotiekio tinklai šio miestelio nepasiekia, tai šių inžinerinių tinklų pasiekiamumas taip pat nėra vertinamas. Kadangi tiriamame miestelyje gyvenamųjų namų renovacijos nevyksta, todėl šis rodiklis taip pat į vertinimą nėra įtrauktas.

SAW metodo taikymui yra reikalingos rodiklių svarbumo g_i reikšmės, tačiau dėl kai kurių rodiklių nevertinimo anksčiau apskaičiuotos reikšmės nebetinka. Todėl pagal 3.3 formulę svarbumą g_i reikia perskaičiuoti. Dėl tos pačios priežasties $\sum t_{sum}$ ir $\sum t_{avg}$ taip pat reikia perskaičiuoti. Šiuo atveju $\sum t_{sum} = 4428$, $\sum t_{avg} = 142,84$. 3.3 lentelėje yra pateikti paskaičiuoti duomenys (t_{sum} ir t_{avg} reikšmės tokios pačios, kaip ir D priede).

3.3 lentelė. Gyvenimo kokybės rodiklių svarbumo skaičiavimas

Skaičiavimai		Rodiklių trumpinys	t_{sum}	t_{avg}	g_i
Gyvenimo kokybės rodikliai					
Susisiekimo infrastruktūros rodikliai					
Susisiekimas su kitais miestais, miesteliais	R1	267	8.61	0.0603	
Kelių/gatvių būklė	R2	248	8	0.056	
Pėsčiųjų tako būklė	R3	231	7.45	0.0522	
Aplinkos ir būsto rodikliai					
Sporto aikštelės pasiekiamumas	R5	223	7.19	0.0503	
Želdynų (parko ar skvero) pasiekiamumas	R6	242	7.81	0.0547	
Inžinerinės infrastruktūros rodikliai					
Gatvių apšvietimas	R8	249	8.03	0.0562	
Elektros tinklų pasiekiamumas	R9	268	8.65	0.0606	
Centralizuoto vandentiekio pasiekiamumas	R10	239	7.71	0.054	
Centralizuoto nuotekų tinklo pasiekiamumas	R11	232	7.48	0.0524	
Centralizuotų šilumos tinklų pasiekiamumas	R12	165	5.32	0.0372	
Švietimo, sveikatos ir apsaugos rodikliai					
Darželio pasiekiamumas	R16	250	8.06	0.0564	
Mokyklos pasiekiamumas	R17	270	8.71	0.061	
Sveikatos priežiūros įstaigų pasiekiamumas	R18	272	8.77	0.0614	
Policijos nuovados pasiekiamumas	R19	211	6.81	0.0477	
Priešgaisrinės tarnybos pasiekiamumas	R20	224	7.23	0.0506	
Prekių ir paslaugų rodikliai					
Parduotuvių pasiekiamumas	R21	252	8.13	0.0569	
Paslaugas teikiančių įmonių pasiekiamumas	R22	208	6.71	0.047	
Laisvalaikio praleidimo vietų pasiekiamumas	R23	210	6.77	0.0474	
Gretimųbių ir specialiųjų sąlygų rodikliai					
Kapinių buvimas arti gyvenamųjų valdų	R26	167	5.39	0.0377	

Remiantis 3.4 formule patikrinam, ar visų svarbumų suma lygi 1:

$$0,0603 + 0,056 + 0,0522 + 0,0503 + 0,0547 + 0,0562 + 0,0606 + 0,054 + 0,0524 + 0,0372 + 0,0564 + 0,061 + 0,0614 + 0,0477 + 0,0506 + 0,0569 + 0,047 + 0,0474 + 0,0377 = 1.$$

Tolimesniam gyvenamosios aplinkos darnos ir gyvenimo kokybės aspektais vertinimui reikia paskaičiuoti, kiek gyventojų iš visų gyvenančiųjų atskiruose klasteriuose patenka į kiekvieno objekto pasiekiamumą atskirai. Gatvių / kelių bei pėsčiųjų takų pasiekiamumo skaičiavimui pagal jų esamą būklę buvo nusistatyti koeficientai: labai geros būklės gatvė / kelias – 1, geros būklės gatvė / kelias – 0,75, patenkinamos būklės gatvė / kelias – 0,5, blogos būklės gatvė / kelias – 0,25, žvyro dangos gatvė / kelias – 0, labai geros būklės pėsčiųjų takas – 1, patenkinamos būklės pėsčiųjų takas – 0,5. Apšvietimo tinklo aptarnavimas buvo skaičiuojamas įvertinant, kiek kiekviename klasteryje atskirai gyvena gyventojų šalia gatvių, kuriose ir yra įrengti šie tinklai. Susisiekimo su kitais miestais, miesteliais rodiklis buvo apskaičiuojamas vertinant kiek gyventojų iš kiekvieno klasterio atskirai gyvena šalia rajoninės ir krašto reikšmės kelių, aukštesnės kategorijos gatvių (>D kategorijos gatvė) ir keliomis kryptimis galima tiesiogiai nuvažiuoti į kitas gyvenvietes. Šiam skaičiavimui atsižvelgiant į anksčiau pateiktą susisiekimo vertinimą buvo nusistatyti koeficientai: krašto reikšmės keliui Nr.197 (Pergalės ir Plento gatvės) – 1, rajoninės reikšmės keliui 4101 (Kapų, Didžioji, Kražių gatvės) – 0,8, rajoninės reikšmės keliui 4607 (Varnių gatvė) – 0,6, Tiesiajai gatvei – 0,4, rajoninės reikšmės keliui 4107 (Raseinių gatvė) – 0,2, kitiems keliams / gatvėms – 0.

Kaip matyti 3.4 lentelės, lengviausiai susisiekti su kitomis gyvenvietėmis gali 2-ojo klasterio gyventojai, daugiausia 17-to klasterio gyventojų gyvena šalia labai geros ir geros būklės gatvių bei šalia geros bei patenkinamos būklės pėsčiųjų takų, dauguma 18-to klasterio gyventojų yra aprūpinti centralizuotu vandentiekiu, dauguma 13-to klasterio gyventojų – centralizuotais nuotekų tinklais, vieninteliai 15-to ir 16-to klasterių gyventojai turi galimybę pasijungti prie centralizuotų šilumos tinklų. Į kasdieninių prekių parduotuvių pasiekiamumą patenka visi Kaltinėnų miestelio gyventojai bei dalis 18-to klasterio gyventojų, į prekybos centro pasiekiamumo spindulį patenka visi nagrinėjamos teritorijos gyventojai. Sporto aikštelės, želdynų, elektros tinklų, mokyklos, sveikatos priežiūros įstaigų, policijos, priešgaisrinės tarnybos, paslaugas teikiančių įmonių, laisvalaikio praleidimo vietų pasiekiamumas visuose klasteriuose yra vienodas, t. y. į pasiekiamumo spindulį patenka visų klasterių gyventojai. Šalia kapinių, t. y. 3 atstumu nuo jos, negyvena nei vienas tiriamo miestelio gyventojas. 14-to ir 18-to klasterio gyvenamoji aplinka yra prasčiausia, 14-tame klasteryje gyvenantieji gyvena šalia žvyro dangos gatvių, čia nėra pėsčiųjų takų.

3.4 lentelė. Gyvenimo kokybės rodiklių matrica

Klasterio Nr.	Gyvenimo kokybės rodikliai																		
	R1	R2	R3	R5	R6	R8	R9	R10	R11	R12	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R26
1	0.297	0.567	0.278	1	1	1	1	0	0.103	0	0.969	1	1	1	1	1	1	1	0
2	0.8	0.75	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
3	0.588	0.412	0	1	1	0.588	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
4	0.451	0.641	0.359	1	1	1	1	0	0.0769	0	0.923	1	1	1	1	1	1	1	0
5	0.436	0.423	0.256	1	1	0.308	1	0	0.179	0	0.385	1	1	1	1	1	1	1	0
6	0.361	0.732	0.171	1	1	0.463	1	0	0.171	0	0.951	1	1	1	1	1	1	1	0
7	0.265	0.623	0.279	1	1	1	1	0.635	0.115	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
8	0.0741	0.593	0	1	1	1	1	0.37	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	0.767	0.75	0.306	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
10	0.304	0.612	0.393	1	1	1	1	0.125	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
11	0.152	0.627	0.253	1	1	1	1	0.227	0.547	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	0.0529	0.176	0	1	1	0.294	1	0.0882	0	0	0.912	1	1	1	1	1	1	1	0
13	0.409	0.67	0.455	1	1	1	1	0.545	0.591	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
14	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0.2	1	1	1	1	1	1	1	0
15	0.165	0.713	0	1	1	1	1	0.5	0.147	0.5	0.912	1	1	1	1	1	1	1	0
16	0.349	0.735	0.196	1	1	1	1	0.608	0.196	0.471	1	1	1	1	1	1	1	1	0
17	0.749	0.827	0.679	1	1	1	1	0.385	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
18	0	0.19	0	1	1	0.429	1	0.921	0.0476	0	0	1	1	1	1	0.571	1	1	0
Svarbumas g_i	0.0603	0.056	0.0522	0.0503	0.0547	0.0562	0.0606	0.054	0.0524	0.0372	0.0564	0.061	0.0614	0.0477	0.0506	0.0569	0.047	0.0474	0.0377
Funkcija	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	min

Pagal SAW metodą kiekviename klasteryje apskaičiuota rodiklių reikšmė (narys) turi būti normalizuojama. Matricos normalizavimas – tai matricos perdirdimas, siekiant suvienodinti (panaikinti) rodiklių dimensijas arba kitaip pakeisti jų reikšmes, nepakeičiant santykio tarp atskirų rodiklių. Matricos visi nariai normalizuojami pagal formules [39, 50]:

$$\overline{X_{ij}} = \frac{X_{ij}}{X_j^{\max}} - \text{kai rodikliai yra maksimizuojami}; \quad (3.11)$$

$$\overline{X_{ij}} = \frac{X_j^{\min}}{X_{ij}} - \text{kai rodikliai yra minimizuojami}. \quad (3.12)$$

Čia:

X_{ij} – j -tojo klasterio i -tojo rodiklio reikšmė;

$X_j^{\max}$ – didžiausia j -tojo klasterio i -tojo rodiklio reikšmė;

$X_j^{\min}$ – mažiausia j -tojo klasterio i -tojo rodiklio reikšmė.

Kaip matyti 3.4 lentelėje visi rodikliai, išskyrus kapinių buvimą arti gyvenamųjų valdų, yra maksimizuojami. Tad rodikliui R16 yra taikoma 3.12 formulė, kitiems rodikliams – 3.11 formulė. Normalizuota rodiklių matrica pateikta 3.5 lentelėje.

3.5 lentelė. Normalizuota rodiklių matrica

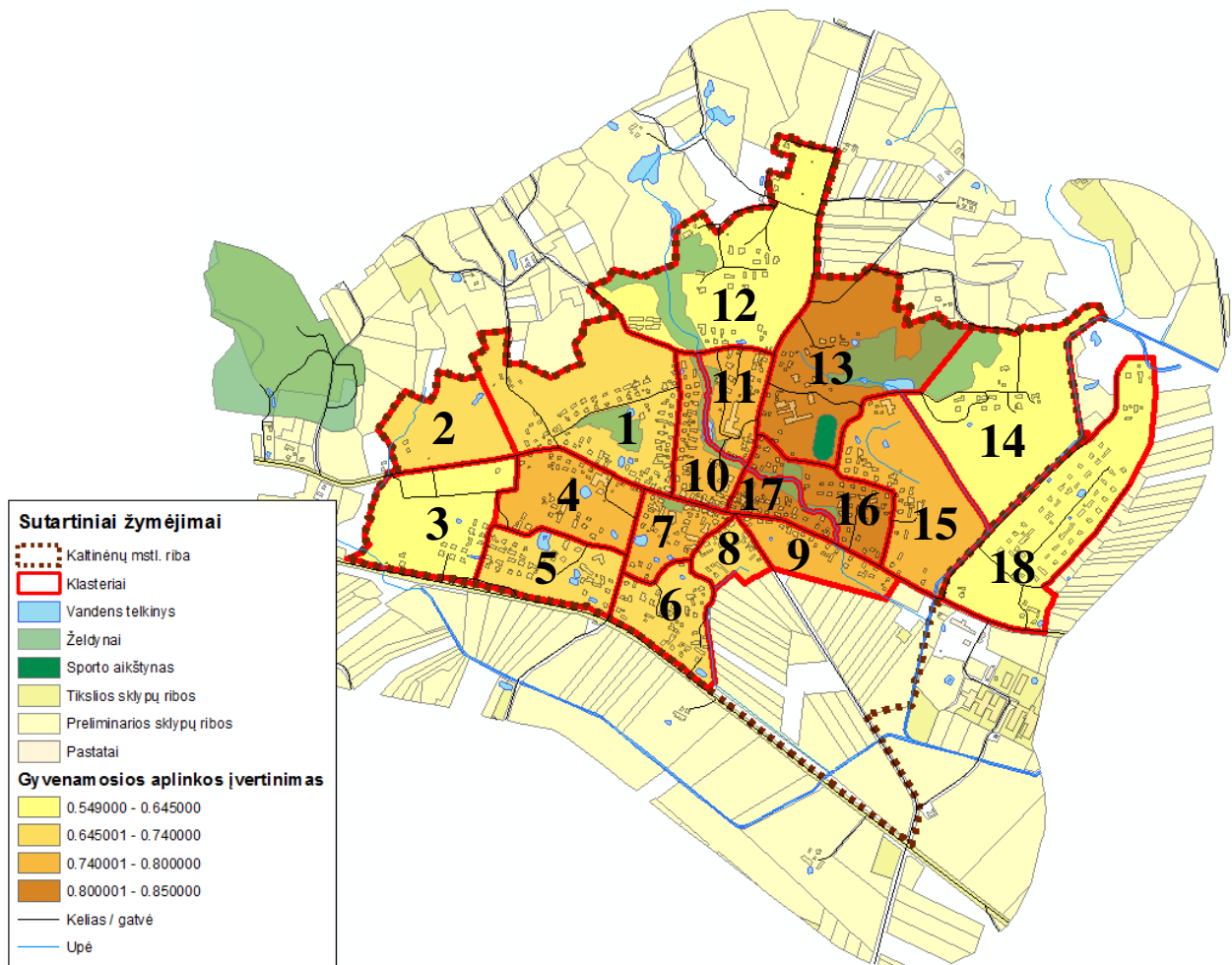
Klasterio Nr.	Normalizuoti gyvenimo kokybės rodikliai																		
	R1	R2	R3	R5	R6	R8	R9	R10	R11	R12	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R26
1	0.371	0.686	0.409	1	1	1	1	0	0.174	0	0.969	1	1	1	1	1	1	1	0
2	1	0.907	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
3	0.735	0.498	0	1	1	0.588	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
4	0.564	0.775	0.529	1	1	1	1	0	0.13	0	0.923	1	1	1	1	1	1	1	0
5	0.545	0.511	0.377	1	1	0.308	1	0	0.303	0	0.385	1	1	1	1	1	1	1	0
6	0.451	0.885	0.252	1	1	0.463	1	0	0.289	0	0.951	1	1	1	1	1	1	1	0
7	0.331	0.753	0.411	1	1	1	1	0.689	0.195	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
8	0.0926	0.717	0	1	1	1	1	0.402	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	0.959	0.907	0.451	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
10	0.38	0.74	0.579	1	1	1	1	0.136	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
11	0.19	0.758	0.373	1	1	1	1	0.246	0.926	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	0.0661	0.213	0	1	1	0.294	1	0.0958	0	0	0.912	1	1	1	1	1	1	1	0
13	0.511	0.81	0.67	1	1	1	1	0.592	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
14	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0.2	1	1	1	1	1	1	1	0
15	0.206	0.862	0	1	1	1	1	0.543	0.249	1	0.912	1	1	1	1	1	1	1	0
16	0.436	0.889	0.289	1	1	1	1	0.66	0.332	0.942	1	1	1	1	1	1	1	1	0
17	0.936	1	1	1	1	1	1	0.418	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
18	0	0.23	0	1	1	0.429	1	1	0.0805	0	0	1	1	1	1	0.571	1	1	0

Normalizavus matricą, atskiro klasterio eilutės nariai turi būti dauginami iš jų svarbumo, o padauginti nariai turi būti sudedami tarpusavy [39, 50]. Taip yra gaunamas kiekvieno klasterio gyvenamosios aplinkos įvertinimas. Kuo įvertinimas didesnis, tuo gyventojų gyvenimo kokybė yra geresnė, ir atvirkščiai, kuo įvertinimas mažesnis, tuo gyvenimo kokybė prastesnė. Gyvenamosios aplinkos įvertinimo rezultatai pateikti 3.6 lentelėje bei gyvenamosios aplinkos įvertinimo brėžinyje – esama būklė.

3.6 lentelė. Gyvenamosios aplinkos įvertinimas

Klasterio Nr.	Gyvenamosios aplinkos įvertinimas
1	0.740
2	0.649
3	0.643
4	0.758
5	0.674
6	0.722
7	0.781
8	0.718
9	0.782
10	0.752
11	0.785
12	0.627
13	0.846
14	0.549
15	0.786
16	0.829
17	0.837
18	0.608

Remiantis gautais rezultatais *ArcGIS* programoje buvo pavaizduota miestelio gyvenamoji aplinka (3.20 pav.).



3.20 pav. Gyvenamosios aplinkos Kalininų miestelyje įvertinimas

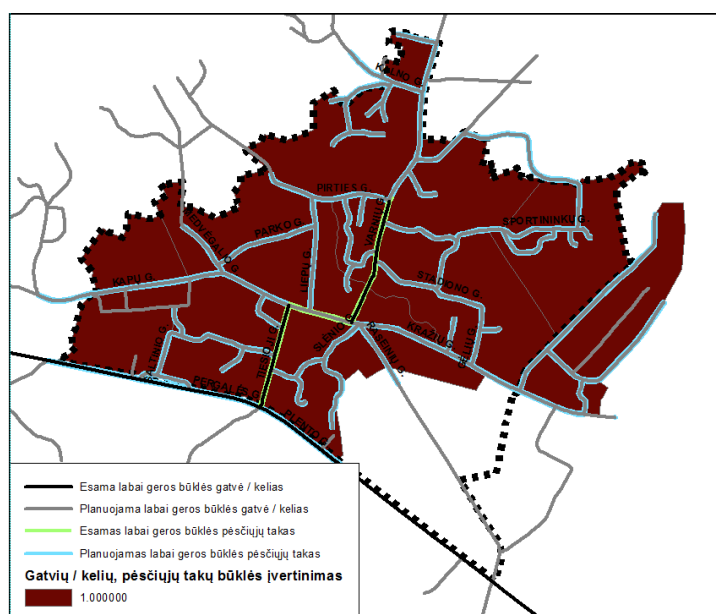
Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad 13-toje, 16-toje ir 17-toje miestelio dalyse (klasteriuose) yra geresnė gyvenamoji aplinka nei kitose dalyse, 13-toje geriausia. Todėl galima teigti, kad lyginant su kitais klasteriais, minėtame (13-tame) gyvenančių gyventojų gyvenimo kokybė yra geriausia. Taip pat galima pastebėti, kad tolstant nuo miesto centrinės dalies gyvenamoji aplinka prastėja. Taip nutiko todėl, nes pagrindinių statinių kiekis bei inžinerinių tinklų išvystymas vis mažėja tolstant nuo centrinės dalies.

IŠVADOS

1. Remiantis atliktos pasirinktų mažų miestų, miestelių ir kaimų (seniūnijų centrų) seniūnų (-ių) apklausos rezultatais bei anksčiau išnagrinėtais gyvenimo kokybės ir darnaus vystymosi rodikliais, buvo išanalizuoti ir nusistatyti labiausiai mažų miestelių gyvenamajai aplinkai įvertinti tinkantys rodikliai. Remiantis šiais rodikliais, buvo suformuota sistema, susidedanti iš 7 grupių: gamybinių, komunalinių ir kitų objektų rodikliai, susisiekimo infrastruktūros rodikliai, aplinkos ir būsto rodikliai, socialiniai ir ekonominiai rodikliai, švietimo, sveikatos ir apsaugos rodikliai, prekių ir paslaugų rodikliai, inžinerinės infrastruktūros rodikliai.
2. Remiantis ekspertų apklausos bei taikyto ekspertinio vertinimo metodo rezultatais buvo sudaryta bendra gyvenimo kokybės rodiklių prioritentinė sistema, kurioje patys svarbiausi rodikliai yra šie: sveikatos punkto buvimas bei jo pasiekiamumas, mokyklos buvimas ir jos pasiekiamumas, elektros tinklų pasiekiamumas. Mažiausiai svarbiais rodikliais buvo išskirti šie: centralizuotų šilumos tinklų, dujotiekio ir ryšio kabelio pasiekiamumai.
3. Sukurtos prioritetinės sistemos pritaikymui buvo pasirinktas Kaltinėnų miestelis, esantis Šilalės r. sav. Kompleksiniam gyvenamosios aplinkos vertinimui darnos ir gyvenimo kokybės aspektais buvo pasirinktas daugiakriterinis vertinimo metodas SAW. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad 13-toje, 16-toje ir 17-toje miestelio dalyse (klasteriuose) yra geresnė gyvenamoji aplinka nei kitose dalyse, 13-toje geriausia. Todėl galima teigti, kad lyginant su kitais klasteriais, minėtame (13-tame) gyvenančių gyventojų gyvenimo kokybė yra geriausia. Taip pat galima pastebėti, kad tolstant nuo miesto centrinės dalies gyvenamoji aplinka prastėja. Taip nutiko todėl, nes pagrindinių statinių kiekis bei inžinerinių tinklų išvystymas vis mažėja tolstant nuo centrinės dalies.
4. Šiuo metu planuojamoje teritorijoje didžiausią įtaką gyvenamajai aplinkai ir gyventojų gyvenimo kokybei daro tokie kriterijai: susisiekimas su kitais miestais ir miesteliais, gatvių / kelių būklė, pėsčiųjų takų būklė, inžinerinių tinklų išplėtojimas, darželio ir kasdieninių prekių pasiekiamumai.
5. Sudaryta gyvenamąją aplinką įvertinanti prioritentinė sistema gali būti sėkmingai taikoma Lietuvos mažiesiems miestams, miesteliams ir kaimams. Ji gali padėti lengviau palyginti mažų miestelių gyvenimo kokybę tarpusavyje, išskirti silpnąsias bei stipriąsias atskirų gyvenviečių puses, parodyti, kurioje gyvenvietės dalyje yra geriausia gyvenamoji aplinka, ko pasėkoje geriausia gyventojų gyvenimo kokybė.

4. PASIŪLYMAI KALTINĖNŲ MIESTELIO GYVENAMOSIOS APLINKOS PAGERINIMUI

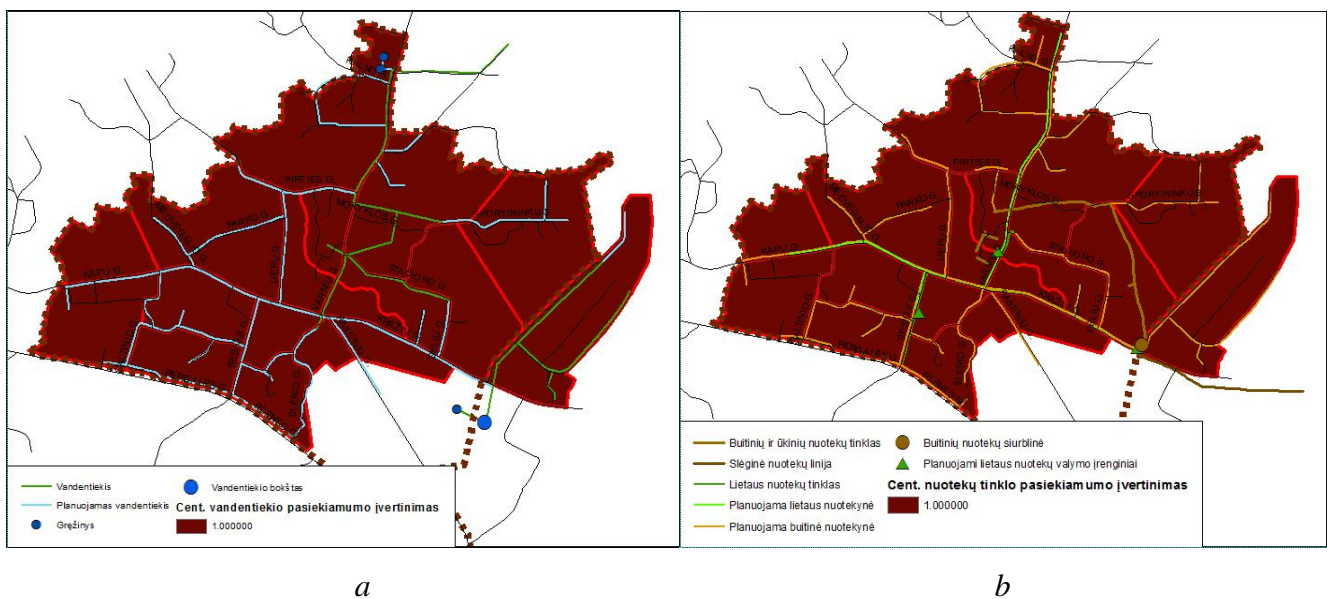
Šiame skyriuje bus pateikiami pasiūlymai, kaip būtų galima pagerinti miestelio gyvenamąją aplinką ir taip pakelti gyventojų gyvenimo kokybę. Kadangi norinčių prisijungti prie šilumos tinklų nėra, todėl šiame darbe nėra siūloma jų plėtra. Kaip buvo minėta 3-čiame skyriuje, miestelio gyvenamoji aplinka bei gyventojų kokybė pagerėtų, jeigu pagerėtų esamų gatvių / kelių ir pėsčiųjų takų būklė. Todėl siūloma esamas gatves / kelius ir pėsčiųjų takus suremontuoti, ten, kur pėsčiųjų takų, juos įrengti, išasfaltuoti žvyro dangos gatves bei kelius (4.1 pav.). Remiantis *Prosama 5G* programos duomenimis 1 km gatvės / kelio (dviejų eismo juostų, kur vienos juostos plotis yra 3,5 m) įrengimas kainuoja 1 milijoną litų, 100 m² šaligatvio – 7009,34 Lt. Šiame darbe siūloma išasfaltuoti bei suremontuoti apie 14405,62 m ilgio gatvių / kelių. Tai kainuotų apie 1,44 milijonus litų. Siūlomų įrengti bei suremontuoti pėsčiųjų takų ilgis yra apie 27370,48 m, plotis abiejose gatvių pusėse siūlomas vienodas – 1,5 m. Tai kainuotų apie 2,88 milijonus litų. Bendra pasiūlymo kaina gautųsi apie 4,32 milijonai litų.



4.1 pav. Esamų gatvių / kelių, pėsčiųjų takų sutvarkymo bei naujų įrengimo siūlymas

Suremontavus bei išasfaltavus gatves / kelius, pagerėtų susisiekimo galimybės rajoniniu keliu Nr. 4107. Nes šiuo metu, kol šis kelias neasfaltuotas, juo naudojasi mažai gyventojų. Tokiu atveju, šiam keliui (Raseinių gatvei) yra nustatomas, toks pats kaip ir rajoniniui keliui Nr. 4607 (Varnių gatvei), koeficientas – 0,6. Dėl šios priežasties 8-am ir 9-am klasteriams tenka perskaičiuoti susisiekimo su kitais miestais, miesteliais rodiklį. Taip pat 3-čiame

skyriuje buvo minėta, kad kai kuriose miestelio dalyse trūksta apšvietimo tinklų. Todėl siūloma ši tinklą taip pat išplėtoti. Remiantis *Prosama 5G* programos duomenimis 1 m šio tinklo įrengimas kainuoja 187,50 Lt. Šiame darbe siūloma įrengti 6436,23 m apšvietimo tinklų, kurių bendra kaina būtų apie 1,21 milijonas litų. Remiantis Lietuvos Respublikos 2006 m. liepos 13 d. „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo“ įstatymu Nr. X-764 viešojo vandens tiekėjo tiekiamu vandeniu ir teikiamomis nuotekų tvarkymo paslaugomis turi būti aprūpinti ne mažiau kaip 95 procentai kiekvienos savivaldybės gyventojų [51]. Kaip buvo minėta 3-čiame skyriuje, buitinių, lietaus nuotekų bei vandentiekio tinklų Kaltinėnų miestelyje trūksta. Todėl siūloma šiuos tinklus išplėtoti, kad būtų pasiekiami 100 % tiriamos teritorijos gyventojų (4.2 pav.). Kaip buvo minėta 3 skyriuje, 1 metras vandentiekio, lietaus ar buitinių nuotekų tinklo kainuoja 150 Lt. Remiantis šiuo darbe pasiūlytu šių tinklų išplėtojimu, reiktų nutiesti apie 8656,43 m ilgio vandentiekio tinklo, kuris kainuotų apie 1,3 milijonus litų, apie 2568,41 m ilgio lietaus nuotekų tinklo, kuris kainuotų apie 0,39 milijonus litų, apie 10307,74 m ilgio buitinių nuotekų tinklo, kuris kainuotų apie 1,55 milijonus litų. Tad preliminarai šių inžinerinių tinklų bendra nutiesimo kaina gautųsi virš trijų milijonų litų.



4.2 pav. Siūloma vandentiekio ir nuotekų tinklų plėtra: a – vandentiekio; b – nuotekų tinklų

Remiantis pateiktais pasiūlymais turi būti iš naujo įvertinama visų klasterių gyvenamoji aplinka. Todėl šiam įvertinimui taip pat taikomas SAW metodas. Rodiklių kiekis bei jų svarbumas išlieka tokie patys, tačiau rodiklių matricos reikšmės perskaičiuojamos. Nauja gyvenimo kokybės rodiklių matrica (po pasiūlymų įgyvendinimo) pateikta 4.1 lentelėje. Kaip matyti, šilumos tinklų, darželio, kasdieninių prekių parduotuvių rodiklių reikšmės išliko nepakitusios.

4.1 lentelė. Gyvenimo kokybės rodiklių matrica (po pasiūlymų įgyvendinimo)

Klasterio Nr.	Gyvenimo kokybės rodikliai																		
	R1	R2	R3	R5	R6	R8	R9	R10	R11	R12	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R26
1	0.297	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.969	1	1	1	1	1	1	1	0
2	0.8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
3	0.588	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
4	0.451	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.923	1	1	1	1	1	1	1	0
5	0.436	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.385	1	1	1	1	1	1	1	0
6	0.361	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.951	1	1	1	1	1	1	1	0
7	0.265	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
8	0.222	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	0.789	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
10	0.304	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
11	0.152	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	0.0529	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.912	1	1	1	1	1	1	1	0
13	0.409	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.2	1	1	1	1	1	1	1	0
15	0.165	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5	0.912	1	1	1	1	1	1	1	0
16	0.349	1	1	1	1	1	1	1	1	0.471	1	1	1	1	1	1	1	1	0
17	0.749	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0.571	1	1	0
Svarbumas g_i	0.0603	0.056	0.0522	0.0503	0.0547	0.0562	0.0606	0.054	0.0524	0.0372	0.0564	0.061	0.0614	0.0477	0.0506	0.0569	0.047	0.0474	0.0377
Funkcija	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	min

Kaip buvo minėta anksčiau, rodiklių matricą reikia normalizuoti. Normalizuota matrica pateikta 4.2 lentelėje.

4.2 lentelė. Normalizuota rodiklių matrica (po pasiūlymų įgyvendinimo)

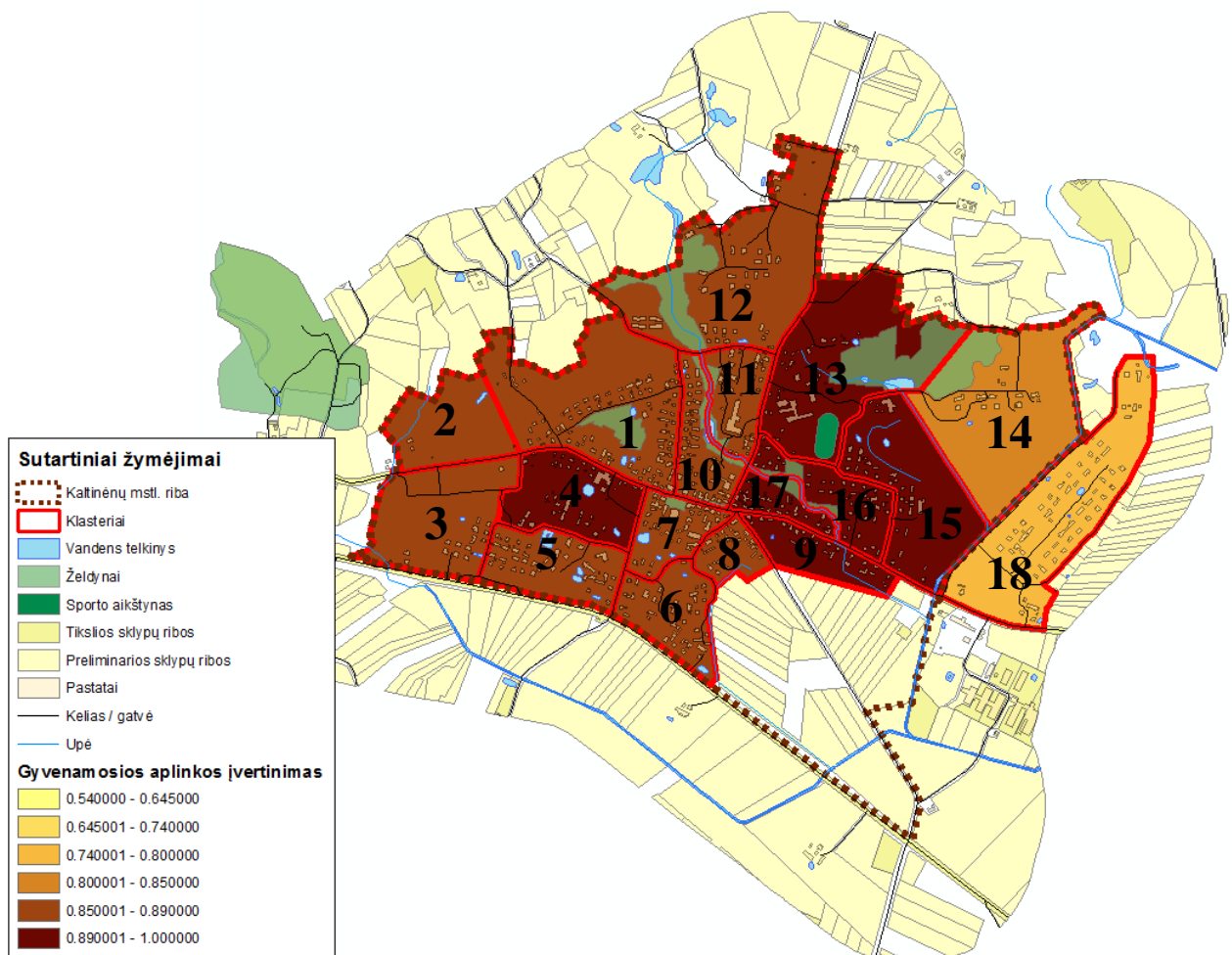
Klasterio Nr.	Normalizuoti gyvenimo kokybės rodikliai																		
	R1	R2	R3	R5	R6	R8	R9	R10	R11	R12	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R26
1	0.371	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.969	1	1	1	1	1	1	1	0
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
3	0.735	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
4	0.564	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.923	1	1	1	1	1	1	1	0
5	0.545	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.385	1	1	1	1	1	1	1	0
6	0.451	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.951	1	1	1	1	1	1	1	0
7	0.331	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
8	0.278	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	0.986	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
10	0.38	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
11	0.19	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	0.0661	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.912	1	1	1	1	1	1	1	0
13	0.511	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.2	1	1	1	1	1	1	1	0
15	0.206	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.912	1	1	1	1	1	1	1	0
16	0.436	1	1	1	1	1	1	1	1	0.942	1	1	1	1	1	1	1	1	0
17	0.936	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0.571	1	1	0

Normalizavus matricą, atskiro klasterio eilutės nariai ir vėl turi būti dauginami iš jų svarbumo, o padauginėti nariai turi būti sudedami tarpusavy [39]. Taip gaunamas kiekvieno klasterio gyvenamosios aplinkos įvertinimas. Čia taip pat taikoma ta pati sąlyga: kuo įvertinimas didesnis, tuo gyventojų gyvenimo kokybė yra geresnė, ir atvirkščiai, kuo įvertinimas mažesnis, tuo gyvenimo kokybė prastesnė. Gyvenamosios aplinkos įvertinimo rezultatai po pasiūlymų pateikimo pateikti 4.3 lentelėje bei gyvenamosios aplinkos įvertinimo brėžinyje – sprendiniai.

4.3 lentelė. Gyvenamosios aplinkos įvertinimas (po pasiūlymų įgyvendinimo)

Klasterio Nr.	Gyvenamosios aplinkos įvertinimas
1	0.885
2	0.869
3	0.853
4	0.894
5	0.863
6	0.889
7	0.885
8	0.882
9	0.924
10	0.888
11	0.876
12	0.864
13	0.896
14	0.820
15	0.909
16	0.926
17	0.921
18	0.784

Remiantis gautais rezultatais *ArcGIS* programoje taip pat buvo pavaizduota galima miestelio gyvenamoji aplinka įgyvendinus autorės pasiūlytus sprendinius (4.1 pav.).



4.3 pav. Gyvenamosios aplinkos Kalininų miestelyje įvertinimas po pasiūlymų įgyvendinimo

Gyvenamosios aplinkos mažuose miesteliuose tyrimas darnos ir gyvenimo kokybės aspektais

Bendra visų pasiūlymų kaina gautųsi apie 8,77 milijonai litų. Tokių pasiūlymų įgyvendinimas pagerintų gyvenamosios aplinkos kokybę visame miestelyje. Tokiu atveju 4-toje, 9-toje, 13-toje, 15-toje, 16-toje ir 17-toje miestelio dalyse (klasteriuose) gyvenamoji aplinka būtų geresnė nei kitose dalyse, iš kurių 16-toje būtų geriausia. Taip pat galima pastebėti, kad pagerinus situacija inžinerinėje ir susisiekimo infrastruktūrose, pagerėtų bei labiau taptų vienodesnė gyventojų gyvenimo kokybė.

IŠVADOS

1. Gyvenamosios aplinkos pagerinimui buvo pateikti tokie siūlymai: vandentiekio, lietaus ir buitinių nuotekų tinklus, apšvietimo tinklus išplėtoti, kad būtų pasiekiami 100 % tiriamos teritorijos gyventojų, esamas gatves / kelius ir pėsčiųjų takus suremontuoti, ten, kur pėsčiųjų takų nėra, juos įrengti, išasfaltuoti žvyro dangos gatves bei kelius. Suremontavus bei išasfaltavus gatves / kelius, pagerėtų susisiekimo galimybės rajoniniu keliu Nr. 4107. Vien dėl šios priežasties pagerėtų 8-to ir 9-to klasterių gyvenamoji aplinka. Vienintelių šilumos tinklų nėra siūloma plėtoti, nes bent jau šiuo metu norinčių pasijungti tikrai neatsirastų.
2. Įgyvendinus pasiūlymus, gyvenamosios aplinkos kokybė pagerėtų visame miestelyje. Tokiu atveju 4-toje, 9-toje, 13-toje, 15-toje, 16-toje ir 17-toje miestelio dalyse (klasteriuose) gyvenamoji aplinka būtų geresnė nei kitose dalyse, iš kurių 16-toje būtų geriausia. Taip pat remiantis gautais rezultatais galima pastebėti, kad pagerinus situacija inžinerinėje ir susisiekimo infrastruktūrose, pagerėtų bei labiau taptų vienesnė ir gyventojų gyvenimo kokybė. Tačiau ir toliau yra pastebimas gyvenamosios aplinkos kokybės mažėjimas tolstant nuo miesto centrinės dalies. Ši situacija nepakito, nes baigiamajame darbe nebuvo siūloma pagrindinių objektų (kasdieninių prekių parduotuvių ar darželio) statyba.
3. Įgyvendinus pateiktus pasiūlymus, planuojamai teritorijai didžiausią įtaką gyvenamajai aplinkai ir gyventojų gyvenimo kokybei darytų tokie kriterijai: susisiekimas su kitais miestais ir miesteliais, darželio ir kasdienių prekių pasiekiamumai.

BAIGIAMOJO DARBO APIBENDRINIMAS

1. Darnaus vystymosi sąvoka įvairiuose šaltiniuose yra pateikiama skirtinga, dėl šios priežasties kyla nemažai nesutarimų ir diskusijų. Dauguma autorių siekiant apibūdinti darnų vystymąsi naudoja aplinkos apsaugos, socialinio vystymosi ir ekonominės plėtros elementus, kurie yra tarpusavyje susiję ir vienas kitą papildantys. Tačiau tarp šių darnaus vystymosi elementų taip pat kyla bei kils ateityje įvairių nesutarimų bei nebus išlaikoma pusiausvyra tarp jų.
2. Įvairiuose literatūros šaltiniuose, skirtingi autoriai gyvenimo kokybės apibrėžtis bei jai darančius įtaką rodiklius taip pat pateikia skirtingai. Literatūros analizė parodė, kad didėja mokslininkų, teritorijų planuotojų ir politikų susidomėjimas gyvenimo kokybės tyrimais, taip pat didėja atliekamų tokių tyrimų skaičius. Kadangi nėra vieningos nuomonės, tad ir gyvenimo kokybės tyrimų metodų yra ne vienas. Dėl šios priežasties mokslininkams ir kt. autoriams yra sudėtinga palyginti pačius tyrimus ir jų rezultatus. Todėl yra reikalinga suformuoti bendrą rodiklių sistemą, tinkančią nagrinėjamam regionui bei suteikiančią galimybę tolimesnėms kartoms palyginti jų atliekamus tyrimus bei gaunamus rezultatus.
4. Kadangi dėl tam tikrų veiksnių miesteliuose gyventojų skaičius mažėja, o miestuose šis skaičius didėja, todėl atsiranda būtinybė atlikti miestelių gyvenamosios aplinkos tyrimus gyvenimo kokybės bei darnos aspektais ir taip iširti pagrindines šių miestelių problemas. Literatūros analizės metu buvo pastebėta, kad dauguma pateiktų darnaus vystymosi bei gyvenimo kokybės rodiklių yra vienodi. Todėl galima teigti, kad gyventojų gyvenimo kokybė yra priklausoma nuo to, ar jų gyvenamoji vietovė atitinka darnaus vystymosi principus, t.y. gyvenimo kokybė priklauso nuo užterštumo, pragyvenimo lygio, išsilavinimo lygio, supančios aplinkos kokybės, pagrindinių objektų išsidėstymo gyvenamųjų teritorijų atžvilgiu (kompaktiškumo) ir pan. Todėl miestų, miestelių ir kaimų gyvenamosios aplinkos tyrimas gali būti priimamas kaip bendras gyventojų gyvenimo kokybės įvertinimas, priklausomas nuo darnaus vystymosi principų. Toks vertinimas būtų tinkamiausias būdas gyvenamajai aplinkai matuoti, o tyrimo metu gauti rezultatai gali būti pritaikomi miestų planavime.
5. Remiantis atliktos pasirinktų mažų miestų, miestelių ir kaimų (seniūnijų centrų) seniūnų (-ių) apklausos rezultatais bei anksčiau išnagrinėtais gyvenimo kokybės ir darnaus vystymosi rodikliais, buvo išanalizuoti ir nusistatyti labiausiai mažų miestelių gyvenamajai aplinkai įvertinti tinkantys rodikliai. Remiantis šiais rodikliais, buvo suformuota sistema, susidedanti iš 7 grupių: gamybinių, komunalinių ir kitų objektų rodikliai, susisiekimo infrastruktūros rodikliai, aplinkos ir būsto rodikliai, socialiniai ir

ekonominiai rodikliai, švietimo, sveikatos ir apsaugos rodikliai, prekių ir paslaugų rodikliai, inžinerinės infrastruktūros rodikliai.

6. Remiantis ekspertų apklausos bei taikyto ekspertinio vertinimo metodo rezultatais buvo sudaryta bendra gyvenimo kokybės rodiklių prioritentinė sistema, kurioje patys svarbiausi rodikliai yra šie: sveikatos punkto buvimas bei jo pasiekiamumas, mokyklos buvimas ir jos pasiekiamumas, elektros tinklų pasiekiamumas. Mažiausiai svarbiais rodikliais buvo išskirti šie: centralizuotų šilumos tinklų, dujotiekio ir ryšio kabelio pasiekiamumai.
7. Sukurtos prioritetinės sistemos pritaikymui buvo pasirinktas Kaltinėnų miestelis, esantis Šilalės r. sav. Kompleksiniam gyvenamosios aplinkos vertinimui darnos ir gyvenimo kokybės aspektais buvo pasirinktas daugiakriterinis vertinimo metodas SAW. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad šiuo metu planuojamoje teritorijoje didžiausią įtaką gyvenamajai aplinkai ir gyventojų gyvenimo kokybei daro tokie kriterijai: susisiektis su kitais miestais ir miesteliais, gatvių / kelių būklė, pėsčiųjų takų būklė, inžinerinių tinklų išplėtojimas, darželio ir kasdieninių prekių pasiekiamumai.
8. Gyvenamosios aplinkos pagerinimui buvo pateikti tokie siūlymai: vandentiekio, lietaus ir buitinių nuotekų tinklus, apšvietimo tinklus išplėtoti, kad būtų pasiekiami 100 % tiriamos teritorijos gyventojų, esamas gatves / kelius ir pėsčiųjų takus suremontuoti, ten, kur nėra pėsčiųjų takų, juos įrengti, išasfaltuoti žvyro dangos gatves bei kelius. Vienintelį šilumos tinklų nėra siūloma plėtoti, nes bent jau šiuo metu norinčių pasijungti tikrai neatsirastų.
9. Įgyvendinus pasiūlymus gyvenamosios aplinkos kokybė pagerėtų visame miestelyje. Taip pat remiantis gautais rezultatais galima pastebėti, kad pagerinus situacija inžinerinėje ir susisiekimo infrastruktūrose, pagerėtų bei labiau taptų vienesnė ir gyventojų gyvenimo kokybė. Tačiau ir toliau yra pastebimas gyvenamosios aplinkos kokybės mažėjimas tolstant nuo miesto centrinės dalies. Ši situacija nepakito, nes baigiamajame darbe nebuvo siūloma pagrindinių objektų (kasdieninių prekių parduotuvių ar darželio) statyba.
10. Įgyvendinus pateiktus pasiūlymus, planuojamai teritorijai didžiausią įtaką gyvenamajai aplinkai ir gyventojų gyvenimo kokybei darytų tokie kriterijai: susisiektis su kitais miestais ir miesteliais, darželio ir kasdieninių prekių pasiekiamumai.
11. Šiame baigiamajame darbe sudaryta gyvenamąją aplinką įvertinanti prioritentinė sistema gali būti sėkmingai taikoma Lietuvos mažiesiems miestams, miesteliams ir kaimams. Ji gali padėti lengviau palyginti mažų miestelių gyvenimo kokybę tarpusavyje, išskirti silpnąsias bei stipriąsias atskirų gyvenviečių puses, parodyti, kurioje gyvenvietės dalyje yra geriausia gyvenamoji aplinka, ko pasėkoje geriausia gyventojų gyvenimo kokybė.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos teritorijos administracinių vienetų ir jų ribų įstatymas Nr. I-558, Vilnius, 1994.
2. Brundtland, G. H. At the Closing Ceremony of the Eighth and Final Meeting of the World Commission on Environment and Development [interaktyvus]. Tokyo, Japan, 1987. [žiūrėta 2011 – 12 – 16]. Prieiga per internetą:
<http://www.regjeringen.no/upload/SMK/Vedlegg/Taler%20og%20artikler%20av%20tidligere%20statsministre/Gro%20Harlem%20Brundtland/1987/Address_at_Eighth_WCED_Meeting.pdf>.
3. Sustainability in Wikipedia [interaktyvus] [žiūrėta 2011 – 12 – 17]. Prieiga per internetą:
<<http://en.wikipedia.org/wiki/Sustainability>>.
4. Lietuvos Respublika. 2003. Nacionalinė darnaus vystymosi strategija. Efektyvus ūkis, sveika aplinka, gerovės visuomenė. Vilnius
5. Darnasis vystymasis / iš *Laisvosios enciklopedijos* [interaktyvus] [žiūrėta 2011 – 12 – 17]. Prieiga per internetą: <http://lt.wikipedia.org/wiki/Darnasis_vystymasis>.
6. Mauerhofer, V. 2008. 3-D Sustainability: An Approach for Priority Setting in Situation of Conflicting Interests Towards a Sustainable Development, *Ecological Economics* 64(3): 496-506.
7. Burinskienė, M.; Rudzkienė, V. 2004a. Comparison of spatial-temporal regional development and sustainable development strategy in Lithuania, *International Journal of Strategic Property Management* 8(3): 163–176.
8. Burinskienė, M.; Rudzkienė, V. 2004b. Recognition of information patterns and key factors for decision making in sustainable development in Lithuania, *Aplinkos tyrimai, inžinerija ir vadyba* 1(27): 21–27.
9. Venckauskaitė, J. 2011. *Miestų darnos proceso analizė ir gyvenimo kokybės vertinimas*. Daktaro disertacija. Vilnius: Technika.
10. Darnaus vystymosi rodikliai / iš *Lietuvos statistikos departamento tinklapio* [interaktyvus] [žiūrėta 2011 – 12 – 22] prieiga per internetą:
<http://www.osp.stat.gov.lt/documents/10180/259432/Darnus_vystymasis_2012%282013-04-11%29.pdf/a6580645-e34f-473f-ba80-c0f1b9bcd6c4>.
11. Janušauskaitė, G. 2008. Gyvenimo kokybės tyrimai: problemos ir galimybės. *Filosofija. Sociologija* 19(4): 34 – 44.
12. Vanagas, J. 1997. Gyvenimo kokybės parametrų studija rengiant Lietuvos Respublikos teritorijos bendrąjį planą. *Urbanistika ir architektūra* 2(24): 5–14.
13. Vanagas, J. 1999. Gyvenimo kokybės parametrų gerinimo programa Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane. *Urbanistika ir architektūra* 23(2): 71–78.
14. Vanagas, J., Grabytė-Bėčienė, K. 2003. Metropolinių regionų ir centrų formavimosi sąlygos. Vilniaus ir Kauno dvimiesčio atvejis. *Urbanistika ir architektūra* 27(3): 119–125.
15. Vanagas, J. 2004. Vilniaus ir Kauno dvimiestis: koks jis? *Urbanistika ir architektūra* 28(4): p. 158–164.
16. UAB „Kvalitetas“. 2010. Gyvenimo kokybės samprata [interaktyvus] [žiūrėta 2011 – 12 – 22]. Prieiga per internetą: <<http://www.kvalitetas.lt/lt/visuomen-ir-aplinka/64>>.
17. Furmonavičius, T. 2001. Gyvenimo kokybės tyrimai medicinoje. *Biomedicina* 1(2): 128-132.
18. The Economist Intelligence Unit's quality-of-life index in *The World in 2005* [interaktyvus] [žiūrėta 2011 – 12 – 22]. Prieiga per internetą:

http://www.economist.com/media/pdf/QUALITY_OF_LIFE.pdf.

19. Quality of life index in *Wikipedia* [interaktyvus] [žiūrėta 2011 – 12 – 22]. Prieiga per internetą: http://en.wikipedia.org/wiki/Quality-of-life_Index.
20. Wish, N. B. 1986. Are we really measuring the quality of life? Well-being has subjective dimensions, as well as objective ones. *American Journal of Economics and Sociology* 45(1): 93–99.
21. Akranavičiūtė, D.; Ruževičius, J. 2007. Quality of life and its component's measurement. *Engineering economics* 2(52): 43-38.
22. UAB „Kvalitetas”. 2010. Gyvenimo kokybės tyrimai [interaktyvus] [žiūrėta 2011 – 12 – 22]. Prieiga per internetą: <http://www.kvalitetas.lt/lt/visi-straipsniai/65>.
23. Flynn, P.; Berry, D.; Heintz, T. 2002. Sustainability & quality of life indicators: toward the integration of economic, social and environmental measures. *The Journal of Social Health* 1(4): 19-39.
24. Juškevičius, P. 2005. Gyvenimo kokybė ir darnioji plėtra urbanistikoje. *Urbanistika ir architektūra* 29(4): 174-181.
25. Informacija apie Kauno rajoną / iš *Kauno rajono savivaldybės tinklapio* [interaktyvus] [žiūrėta 2012 – 05 – 30]. Prieiga per internetą: <http://www.krs.lt>.
26. Kauno rajono savivaldybės seniūnijų žemėlapis / iš *Laisvosios enciklopedijos* [interaktyvus] [žiūrėta 2012 – 05 – 30]. Prieiga per internetą: http://lt.wikipedia.org/wiki/Kauno_rajono_savivaldyb%C4%97.
27. Informacija apie Kupiškio rajoną / iš *Kupiškio rajono savivaldybės tinklapio* [interaktyvus] [žiūrėta 2012 – 05 – 30]. Prieiga per internetą: <http://www.kupiskis.lt>.
28. Kupiškio rajono savivaldybės seniūnijų žemėlapis / iš *Laisvosios enciklopedijos* [interaktyvus] [žiūrėta 2012 – 05 – 30]. Prieiga per internetą: http://lietuva.lt/wiki/Kupi%C5%A1kio_rajono_savivaldyb%C4%97.
29. Informacija apie Šilalės rajoną / iš *Šilalės rajono savivaldybės tinklapio* [interaktyvus] [žiūrėta 2012 – 05 – 30]. Prieiga per internetą: <http://www.silale.lt>.
30. Šilalės rajono savivaldybės seniūnijų žemėlapis / iš *Laisvosios enciklopedijos* [interaktyvus] [žiūrėta 2012 – 05 – 30]. Prieiga per internetą: http://lt.wikipedia.org/wiki/%C5%A0ilal%C4%97s_rajono_savivaldyb%C4%97.
31. Lietuvos statistikos departamentas. 2013. Gyventojų skaičiaus pasiskirstymas pagal teritoriją, amžių ir lytį. Lietuvos Respublikos 2011 metų visuotinio gyventojų ir būsto surašymo rezultatai. *Lietuvos gyventojų ir būstų surašymas 2011. Informacija*. Vilnius.
32. Lietuvos statistikos departamentas. 2002. Kauno apskrities kaimo gyvenamosios vietovės ir jų gyventojai. *Lietuvos gyventojų ir būstų surašymas 2001*. Vilnius.
33. Lietuvos statistikos departamentas. 2003. Panevėžio apskrities kaimo gyvenamosios vietovės ir jų gyventojai. *Lietuvos gyventojų ir būstų surašymas 2001*. Vilnius.
34. Lietuvos statistikos departamentas. 2003. Tauragės apskrities kaimo gyvenamosios vietovės ir jų gyventojai. *Lietuvos gyventojų ir būstų surašymas 2001*. Vilnius.
35. Lietuvos statistikos departamentas. 2013. Gyventojų užimtumas. Lietuvos Respublikos 2011 metų visuotinio gyventojų ir būsto surašymo rezultatai. *Lietuvos gyventojų ir būstų surašymas 2011. Informacija*. Vilnius.
36. Statistiniai duomenys / iš *Oficialiosios statistikos portalo* [interaktyvus] 2013 [žiūrėta 2013 – 01 – 23]. Prieiga per internetą: <http://osp.stat.gov.lt>.

37. Rodiklių duomenų bazė / iš *Oficialiosios statistikos portalo* [interaktyvus] 2013 [žiūrėta 2013 – 02 – 23]. Prieiga per internetą: <<http://osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize1>>..
38. Rudzkienė, V. Mokslinių tyrimų metodai [interaktyvus] [žiūrėta 2013 – 02 – 25]. Prieiga per internetą: <<http://www.minfolit.lt/files/Pranesimai/Moksliniu%20tyrimu%20metodai.ppt>>.
39. Jakimavičius, M.; Burinskienė, M. 2007. Automobile transport system analysis and ranking in Lithuania administrative regions. *Transport* 22(3): 214-220.
40. Chi-square distribution table in *Penn State Department of Statistics* [interaktyvus] [žiūrėta 2013 – 01 – 25]. Prieiga per internetą: <<http://sites.stat.psu.edu/~mga/401/tables/Chi-square-table.pdf>>.
41. Informacija apie rajoninį kelią Nr. 4101 / iš *Adresų katalogo* [interaktyvus] 2013 [žiūrėta 2013 – 05 – 10]. Prieiga per internetą: <<http://adresai.vilnius21.lt/balsiaikraziai-j1282.html>>.
42. Informacija apie rajoninį kelią Nr. 4107 / iš *Adresų katalogo* [interaktyvus] 2013 [žiūrėta 2013 – 05 – 10]. Prieiga per internetą: <<http://adresai.vilnius21.lt/upynakaltinenai-j1288.html>>.
43. Informacija apie rajoninį kelią Nr. 4607 / iš *Adresų katalogo* [interaktyvus] 2013 [žiūrėta 2013 – 05 – 10]. Prieiga per internetą: <<http://adresai.vilnius21.lt/varniaikaltinenai-j1469.html>>.
44. Informacija apie rajoninį kelią Nr. 197 / iš *Adresų katalogo* [interaktyvus] 2013 [žiūrėta 2013 – 05 – 10]. Prieiga per internetą: <<http://adresai.vilnius21.lt/kryzkalnisvezaiciai-j115.html>>.
45. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-694. Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normos. Vilnius, 2007.
46. Vilniaus rajono savivaldybės tarybos sprendimas Nr.T3-448. Vilniaus rajono nuotekų tvarkymo taisyklės. Vilnius, 2011.
47. Elektros energijos įrenginių prijungimo prie elektros tinklų įkainiai / iš *Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės tinklapio* [interaktyvus] 2013 [žiūrėta 2013 – 02 – 25]. Prieiga per internetą: <<http://www.regula.lt/lt/elektra/prijungimo-ikainiai/index.php/>>.
48. Jakaitis, J.; Bėčius, R. (atsakingi vykdytojai ir rengėjai); Pakalnis, M.; Kulakauskas, J. 2009. Miestų, miestelių ir kaimų (gyvenamųjų vietovių) planavimo normos. Vilnius: LR aplinkos ministerija.
49. STR 2.02.09:2005 Vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji pastatai. Vilnius, 2005.
50. Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2008. Daugiakriterinio vertinimo taikymo galimybės kiekybiniam socialinių reiškinių vertinimui. *Verslas: teorija ir praktika* 9(2): 81-87.
51. Lietuvos Respublikos Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas Nr. X-764. Vilnius, 2006.

PRIEDAI

A priedas. Tiriamų miestelių seniūnų (-ių) apklausos anketa



Laba diena, maloniai Jus kviečiu sudalyvauti apklausoje, tiriant miestelio, esančio sen., r., gyvenamąją aplinką. Kadangi Jūs, kaip seniūnas, geriausiai žinote šio miestelio gerąsias bei blogąsias savybes, daugiausiai esate susipažinęs su supančios aplinkos problemomis, todėl Jūsų atsakymai labiausiai padėtų man atlikti tyrimą diplominio darbo tema "Gyvenamosios aplinkos mažuose miesteliuose tyrimas darnos ir gyvenimo kokybės aspektais". Tyrimo rezultatai bus pateikti VGTU miestų planavimo ir inžinerijos studijų programos baigiamajame magistriniame darbe. Perskaitytą klausimą pažymėkite tinkamą variantą arba įrašykite savąjį.

1. Jūsų nuomone, ar daug šio miestelio gyventojų ketina keisti savo gyvenamąją vietą? ☐ Taip ☐ Ne
2. Kaip Jums atrodo, dėl kokių priežasčių dažniausiai yra norima pakeisti gyvenamąją vietą?
 - ☐ Dėl ekonominių priežasčių
 - ☐ Dėl šeimos interesų
 - ☐ Dėl karjeros
 - ☐ Dėl nesveikos aplinkos
 - ☐ Dėl socialinių-politinių priežasčių
 - ☐ Dėl gyvenimo sąlygų pagerinimo
 - ☐ Ketinu įsigyti nuosavą būstą
 - ☐ Dėl geografinės padėties
 - ☐ Kita.....
3. Jūsų nuomone, kas gyventojus labiausiai žavi (patinka) šiame miestelyje?
4. Kuo Jums yra išskirtinis šis miestelis (identitetas)?.....
5. Kuo Jums šis miestelis nepatinka (kuo nežavi)?
6. Kokios, Jūsų nuomone, pačios svarbiausios problemos šiuo metu kyla šiame miestelyje (paminėti bent tris)?.....
7. Kaip Jums atrodo, ar miestelio gyventojai jaučiasi saugūs? ☐ Taip ☐ Ne
8. Kaip Jums atrodo, ar miestelio gyventojai aktyviai dalyvauja teritorijų planavimo ir aplinkos formavimo procesuose? ☐ Taip ☐ Ne
9. **Jeigu taip**, kaip jie prisidedate prie šio proceso?.....
10. **Jeigu Ne**, dėl kokių priežasčių jie nedalyvauja?.....
11. Ar vyksta šiame miestelyje kultūros renginiai? ☐ Taip ☐ Ne

Aplinka

12. Kaip Jums atrodo, ar gyventojai patenkinti šio miestelio aplinkos tvarkymu? ☐ Taip ☐ Ne
13. Kaip manote, ar pakanka želdynų/viešųjų erdvių šiame miestelyje? ☐ Taip ☐ Ne
14. Ko, Jūsų nuomone, trūksta viešosioms erdvėms?
 - ☐ Priežiūros
 - ☐ Įrenginių (suoliukų, šiukšlių dėžių, fontanų ir kt.)
 - ☐ Naujų želdinių
 - ☐ Kita
15. Kaip vertinate triukšmo poveikį šio miestelio gyvenamoje aplinkoje?
 - ☐ Gerai ☐ Vidutiniškai ☐ Blogai
16. Kaip vertinate oro taršos poveikį šio miestelio gyvenamoje aplinkoje?
 - ☐ Gerai ☐ Vidutiniškai ☐ Blogai

Būstas

17. Jūsų nuomone, ar šiame miestelyje yra renovuojami pastatai? ☐ Taip ☐ Ne
18. Kokias didžiausias kliūtis galėtumėte įvardinti dėl būsto atnaujinimo?
- ☐ Gyventojų iniciatyvos stoka
 - ☐ Programos paramos dydis
 - ☐ Ekonominė šeimos padėtis
 - ☐ Informacijos trūkumas apie būsto atnaujinimo programą
 - ☐ Nepasitikėjimas bendrijos primininku, rangovais, vyriausybe
 - ☐ Kitas atsakymas
19. Ar šiame miestelyje yra socialinių būstų? ☐ Taip ☐ Ne
20. **Jeigu taip**, Jūsų nuomone, ar šiame miestelyje jų yra pakankamai? ☐ Taip ☐ Ne
21. **Jeigu ne**, Jūsų nuomone, ar yra poreikis tokiam būstui? ☐ Taip ☐ Ne

Infrastruktūra

22. Kaip vertinate eismo sąlygas ir eismo kultūrą šiame miestelyje?
- ☐ Gerai ☐ Vidutiniškai ☐ Blogai
23. Ar jus tenkina automobilių parkavimo sąlygos šiame miestelyje? ☐ Taip ☐ Ne
24. **Jeigu ne**, ką pasiūlytumėte?
25. Ar Jus tenkina kelių (gatvių) tinklo, kuriuo Jūs dažniausiai naudojotės, būklė? ☐ Taip ☐ Ne
26. Jūsų nuomone, ar pakankamai išvystyti pėsčiųjų ir dviračių takai šiame miestelyje? ☐ Taip ☐ Ne
27. Jūsų nuomone, kiek šis miestelis yra inžineriškai išvystytas? (Atsakymus nurodykite procentais, kiek miestelio gyventojų yra prisijungusių prie centralizuotų tinklų. Skliaustuose nurodykite, kiek gyventojų yra įsirengę vietinius tinklus)

Inžineriniai tinklai	Išvystymas procentais
Elektros tinklai	
Centralizuoti vandentiekio tinklai (vietiniai tinklai)	
Centralizuoti buitinių nuotekų tinklai (vietiniai tinklai)	
Dujotiekis	
Ryšio tinklai	

Ekonomika

28. Koks, Jūsų nuomone, šio miestelio gyventojų socialinis pragyvenimo lygis?
- ☐ Dauguma gyventojų gauna minimalią algą
 - ☐ Dauguma gyventojų gauna vidutinę algą
 - ☐ Dauguma gyventojų gauna daugiau nei vidutinę algą
29. Kur, Jūsų nuomone, daugiausiai dirba šio miestelio gyventojų? (Atsakymus pateikite procentais)

Darbo vieta	Dirbančiųjų skaičius procentais
Pačiame miestelyje	
Kitame mieste, miestelyje, kaime	
Žemės ūkyje	
Pramonėje	
Paslaugas teikiančiose įmonėse	
Namie	

30. Kiek, Jūsų nuomone, šiame miestelyje gyvena pensijinio amžiaus žmonių? (Atsakymą nurodykite procentais)

Pabaigai

31. Kaip Jums atrodo, ar keičiasi galimybės įsidarbinti šioje gyvenamojoje vietovėje (miestelyje)?
- ☐ Atsiranda naujų darbo vietų
 - ☐ Gyventojams sunku/neįmanoma gauti darbo
 - ☐ Darbo vietų mažėja
 - ☐ Kita.....
32. Jūsų nuomone, ar gerėja laisvalaikio praleidimo galimybės šiame seniūnijos centre? ☐ Taip ☐ Ne
33. Kaip Jums atrodo, ar gerėja gyventojų gyvenamosios aplinkos tvarkymas, ar gražėja miestelis?
- ☐ Taip ☐ Ne
34. Jūsų nuomone, ar keičiasi gyventojų pragyvenimo lygis? ☐ Taip ☐ Ne
35. Kaip manote, ar miestelio gyventojai yra patenkinti dabartine savo gyvenimo kokybe? ☐ Taip ☐ Ne
36. Pasiūlykite 3 pačius svarbiausius uždavinius, ką pirmiausia reikėtų daryti, siekiant pagerinti gyventojų gyvenamąją aplinką ir/arba gyvenimo kokybę.
- ☐ Kurti naujas darbo vietas
 - ☐ Gerinti švietimo infrastruktūrą (mokyklą, vaikų darželį)
 - ☐ Gerinti sveikatos ir socialinės apsaugos infrastruktūrą (poliklinika, ligoninė)
 - ☐ Gerinti laisvalaikio praleidimo infrastruktūrą
 - ☐ Įrengti želdynus
 - ☐ Statyti daugiau gyvenamųjų namų
 - ☐ Plėsti paslaugas
 - ☐ Mažinti atmosferos taršą, triukšmą
 - ☐ Gerinti visuomeninio transporto aptarnavimą
 - ☐ Gerinti gatvių ir kelių kokybę
 - ☐ Gerinti susisiekimą su rajono didžiaisiais miestais, miesteliais, su šalia esančių apskričių miestais
 - ☐ Gerinti inžinerinio aptarnavimo kokybę, plėtoti infrastruktūrą
 - ☐ Kita.....
37. Jūsų nuomone, kuris gyvenimo kokybės kriterijus yra svarbiausias miestelio gyventojams (I ką jie labiausiai orientuojasi)? Galima pasirinkti kelis atsakymus.
- ☐ Saugumas
 - ☐ Bendruomeniškumas
 - ☐ Susisiekimas
 - ☐ Sveika ir graži aplinka
 - ☐ Būsto kokybė
 - ☐ Kita.....

Dėkoju už Jūsų atsakymus.

B priedas. Tiriamų miestelių seniūnų (-ių) apklausos rezultatai

Klausimai			Kauno rajonas					Kupiškio rajonas					Šilalės rajonas			
			Domeikavos seniūnas	Kačerginės seniūnas	Kulautuvos seniūnė	Ringaudų seniūnas	Vilkijos seniūnas	Alyzavos seniūnas	Noriūnų seniūnas	Šimonių seniūnas	Skapiškio seniūnas	Subačiaus seniūnas	Kaltinėnų seniūnas	Kvėdarnos seniūnas	Laukuvos seniūnas	Pajūrio seniūnas
1.	Jūsų nuomone, ar daug miesto/miestelio/kaimo gyventojų ketina keisti savo gyvenamąją vietą?	Taip								1						
		Ne	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.	Kaip Jums atrodo, dėl kokių priežasčių dažniausiai yra norima pakeisti gyvenamąją vietą?	Dėl ekonominių priežasčių		1	1	1			1	1	1	1	1	1		
		Dėl šeimos interesų		1	1	1					1		1	1		1
		Dėl karjeros													1	
		Dėl nesveikos aplinkos									1					
		Dėl social.-politinių priežasčių														
		Dėl gyvenimo sąlygų pagerinimo			1			1		1	1	1	1	1		
		Dėl ketinimo įsigyti nuosavą būstą				1										
3.	Jūsų nuomone, kas gyventojus labiausiai žavi (patinka) šiame mieste/miestelyje/kaimo?	Dėl geografinės padėties												1		
		Kita...														
4.	Kuo Jums išskirtinis šis miestas/miestelis/kaimas?	?	Patogi vieta, geras susisiekimas, šauni bendruomenė	Graži ir sveika aplinka	Miestelio saugumas, pušynas	Patogi geografinė padėtis, geras susisiekimas su Kauno miestu, gražus kraštovaizdis (šalia Kamšos draustinis, teka Nemunas, Pyplių pilakalnis, ASU universitetas, Graužės vandens telkiniai, Dievogalos tvenkinys, daug žalumos)	Kraštovaizdžiu	Graži aplinka	Kompaktiška gyvenvietė, geras susisiekimas su aplinkiniais miestais	Gyvena čia gimę, užaugę žmonės, todėl ir mielas gimtasis kraštas	Istorinis paveldas (varpinė, blaivybės paminklas)	Saugumas		Ramybė, saugumas, sveika aplinka, patogi geografinė padėtis	Kraštovaizdis	Pro Pajūrį prateka Jūros upė (pagal kurią ir pavadintas miestelis), į kurią ties Pajūriu įteka upelis Nemylas. Gražus kraštovaizdis. Miestelio teritorijoje yra trys stovyklavietės, kur apsistoja baidarėmis keliaujantys turistai. Šalia Pajūrio parko stovi buvusio pranciškonų vienuolyno pastatas, pastatytas XIX a. 7 – 8 dešimtmetyje. Pajūrio seniūnijoje yra nemažai veikiančių įmonių, todėl čia nesunku susirasti darbą
		?	Gera geografinė padėtis	Kompaktiškas miestelis prie Nemuno upės, apsuptas pušyno	Išsiskiria švairiu oru	Čia gyveno gamtininkas prof. Tadas Ivanauskas, botanikas prof. Liudas Vailionis. Ringaudų kaimas gražus, tvarkingas, tankiai apgyvendintas, yra Ringaudų pradinė mokykla, šalia Tabariškių bažnyčia, kapinės	Kraštovaizdžiu	Kalba	Randasi kraštovaizdžio draustinyje	Garsus žolinės atlaids, Šimonių giria	Daugumai tai yra gimtinė	niekuo	Vakariname miestelio pakraštyje, ant vaizdingų aukštumos šlaitų, išsidėčiusios Lietuvos tremtinių kalvarijos. Ryškiausiais kalvarijų akcentais – prisikėlimo stotį žymintis 19-os metrų aukščio skulptūrinis Gediminaičių kryžius su	Ramybė, saugumas, sveika aplinka, patogi geografinė padėtis, aš čia gimiau, užaugau	Savo istorija, miestelis labai senas	Buvusiu vienuolynu, Švč. Trejybės bažnyčia, miestelio parku, pratekančia Jūros upė ir vaizdingomis upės pakrantėmis
5.	Kuo Jums ši gyvenvietė nepatinka (kuo nežavi)?	?		Rūkstančiais dūmais šildymo sezono metu			Nemažai degradavusių gyventojų		Darbo vietų trūkumas	Nėra upės ar ežero		Kaip ir visos - sensta	Nėra konkretaus miestelio centro, vien pravažiuojamos gatvės	Trūkumas intelektualų gyventojų, kultūros stygius	Nėra kur įsidarbinti, nėra darbo vietų	
6.	Kokios, Jūsų nuomone, pačios svarbiausios problemos šiuo metu kyla šioje gyvenvietėje (paminėti bent tris)?	?	Kelių ir gatvių būklė, atliekų tvarkymo problema, gatvių apšvietimas	Nėra vandentiekio, kanalizacijos. Trūksta lešų gatvių asfaltavimui. Nepatvirtintas BP	Gatvių būklė, vandentiekio, kanalizacijos tinklų plėtra, buitinių - maitinimo paslaugų stoka	Dėl UAB „Danplastas“ veiklos ir vietų trūkumas darželiuose, Ringaudų k. ne visos gatvės yra lietaus kanalizacijos tinklai. Kyla problemų dėl seniųjų rūšių, kiemų, gatvių: Gėlių, Jaunimo, Žvejų ir Taikos gatvėse	Degradavę asmenys, darbo vietų trūkumas, neaktyvūs - neįsijaučiantys gyventojai	Nedarbas, gyventojų mažėjimas, socialinės problemos	Verslo vystymas, darbo vietų kurimas, gyventojų abėjingumas	Nėra darbo, mažai vaikų – gal greit ir mokyklos nebeliks, blogas susisiekimas su rajonu- mažai užsuka tarp miestinių autobusų	nedarbas, nėra vidurinės mokyklos	Nėra nuotakynės, vandentiekio, gatvių danga	Tik apie 50 proc. gyvenamųjų namų prijungta prie centralizuotų buitinių nuotekų tinklų	emigracija į užsienio šalis, gimstamumo mažėjimas, finansavimo trūkumas išlaikyti miestelį pakenčiamoje būklėje	Nėra kur įsidarbinti – pati svarbiausia	Buvo vykdyta gyventojų apklausa. Gyventojų nusiskundimai (dažniausi): Nėra kultūros centro; Nėra turgelio, kur žmonės galėtų prekiauti savo pagaminta produkcija; Nėra aplinkelio, todėl per miestelio centrą yra intensyvus eismas, pravažiuoja daug krovinis gabenančių transporto priemonių
7.	Kaip Jums atrodo, ar šio miesto/miestelio/kaimo gyventojai jaučiasi saugūs?	Taip	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1
		Ne					1			1						

B priedo tęsinys.

8.	Kaip Jums atrodo, ar šio miesto/miestelio/kaimo gyventojai aktyviai dalyvauja teritorijų planavimo ir aplinkos formavimo procesuose?	Aktyviai dalyvauja	1	1	1	1									1	
		Nedalyvauja					1	1	1	1	1	1	1	1		1
9.	Jeigu Taip, kaip jie prisidedate prie šio proceso?	?	Aktyviai domisi plėtra, tvarkosi savo ir šalia esančias teritorijas	Visada turi savo nuomonę	Aktyviai dalyvauja svarstymuose, reiškia savo nuomonę, teikia siūlymus susirinkimuose	Dalyvauja susirinkimuose, seniūnaičių sueigose, projektų svarstyme. Gyventojai yra aktyvūs Ringaudų bendruomenės nariai									Aktyviai reiškia savo nuomonę susirinkimuose, spaudoje ir kt.	
10.	Jeigu Ne, dėl kokių priežasčių jie nedalyvauja?	?					Abėjingumas	Trūksta organizuotumo	Trūksta iniciatyvos	Gyvena daug senyvo amžiaus žmonių, jaunesni užsiėmė asmeniniais ūkiniais darbais	Trūksta iniciatyvumo	Už juos kažkas turi padaryti kitas, o mes palauksim		Gyventojai mano, kad tai ne jų reikalas, kad tai atliks kiti		
11.	Ar šioje gyvenvietėje vyksta kultūros renginiai?	Taip	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1
		Ne										1	1			
12.	Kaip Jums atrodo, ar gyventojai patenkinti šios gyvenvietės aplinkos tvarkymu?	Taip				1	1	1	1		1	1	1		1	1
		Dalinal		1												
		Ne	1		1					1				1		
13.	Kaip manote, ar pakanka želdynų/viešųjų erdvių šioje gyvenvietėje?	Taip		1			1	1	1		1	1	1		1	
		Ne	1		1	1				1				1		1
14.	Ko, Jūsų nuomone, trūksta viešosioms erdvėms?	Priežiūros	1				1			1				1		
		[renginių (suoliukų, šukšlių dėžių, fontanų ir kt.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1
		Naujų želdinių	1		1	1	1							1		
		Kita...										gyventojų atsakingumo				
15.	Kaip vertinate triukšmo poveikį šio miestelio gyvenamoje aplinkoje?	Geral		1	1	1			1				1	1	1	1
		Vidutiniškai	1				1	1			1	1			1	1
		Blogai														
16.	Kaip vertinate oro taršos poveikį šio miestelio gyvenamoje aplinkoje?	Geral	1		1		1		1	1	1		1	1		
		Vidutiniškai		1		1		1				1			1	1
		Blogai														
17.	Jūsų nuomone, ar šiame miestelyje yra renovuojami pastatai?	Taip	1					1		1				1	1	1
		Dalinal											1			
		Ne		1	1	1			1		1	1				
18.	Kokias didžiausias kliūtis galėtumėte įvardinti dėl būsto atnaujinimo?	Gyventojų iniciatyvos stoka	1	1		1	1		1					1	1	1
		Programos paramos dydis	1		1		1		1					1	1	
		Ekonominė padėtis			1		1	1		1	1		1	1	1	1
		Informacijos trūkumas				1										
		Nepasitikėjimas pirmininku, rangovais, vyriausybe	1			1	1							1		
		Kitas atsakymas...										Savininkų noras, kad pilną kainą už jų būsto renovaciją sumokėtų kažkas kitas		Daugiaabučių gyvenamųjų namų savininkų gausa		
19.	Ar šioje gyvenvietėje yra socialinių būstų?	Taip	1		1		1	1	1	1	1	1		1	1	1
		Ne		1		1							1 (Seniūnijos teritorijoje yra socialinių būstų)			

B priedo tęsinys.

20.	Jeigu Taip, Jūsų nuomone, ar šiame mieste/ miestelyje/ kaime jų yra pakankamai?	Taip	1			1	1	1	1	1	1		1	1	1	
		Ne		1						1						
21.	Jeigu Ne, Jūsų nuomone, ar yra poreikis tokiam būstui?	Taip			1					1			1			
		Ne	1				1					1				
22.	Kaip vertinate eismo sąlygas ir eismo kultūrą šioje gyvenvietėje?	Gera	1	1				1		1		1	1			
		Vidutiniškai	1		1	1	1		1	1				1	1	
		Blogai														
23.	Ar Jus tenkina automobilių parkavimo sąlygos šiame mieste/miestelyje/kaime?	Taip	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Ne		1												
24.	Jeigu Ne, ką pasiūlytumėte?	?			Praplatinti gatves	Netenkina tik vykstant dideliems renginiams										
25.	Ar Jus tenkina kelių (gatvių) tinklo, kuriuo Jūs dažniausiai naudojates, būklė?	Taip		1		1		1				1				
		Ne	1		1		1		1	1	1		1	1	1	
26.	Jūsų nuomone, ar pakankamai išvystyti pėsčiųjų ir dviračių takai šioje gyvenvietėje?	Taip		1			1					1	1	1	1	
		Ne	1													
27.	Jūsų nuomone, kiek ši gyvenvietė yra inžineriškai išvystyta? (Atsakymus nurodykite procentais, kiek miesto gyventojų yra prisijungusių prie centralizuotų tinklų. Skliaustuose nurodykite, kiek gyventojų yra įsirengę vietinius tinklus)	Elektros tinklai		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
		Centralizuoti vandentiekio tinklai (vietiniai)		0	60	90	90	100	90	80	20	30	95	50 (50)	88	47
		Centralizuoti buitinių nuotekų tinklai (vietiniai)		0	60	90	70	80	90	10	0	25	50	60 (40)	0 (40)	30
		Dujotiekis		0	50	80		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Ryšio tinklai		100	99	75	100	80	100	75	90	70	100	80	85	40
		Internetinis ryšys		100	80	60	100	60	100	8	50	62	70	60	40	70
28.	Koks, Jūsų nuomone, miesto/miestelio/kaimo gyventojų socialinis pragyvenimo lygis?	Dauguma gyv. gauna min. algą					1	1		1	1	1	1	1	1	
		Dauguma gyv. gauna vid. algą	1		1	1							1			
		Dauguma gyv. gauna daugiau nei vid. algą		1												
29.	Kur, Jūsų nuomone, daugiausiai dirba šio miesto/miestelio/kaimo gyventojų? (Atsakymus pateikite procentais)	Pačiame mieste/miestelyje/kaime		5	10		20	50	85	9	20	20	60	5	50	
		Kitame mieste/miestelyje/kaime		70	70		10	45	15	3	5	4	40	3		
		Žemės ūkyje		0	1		60	60	50	17	10	54	30	15	80	
		Pramonėje		5			10	10	6	0.5	0	0	10	0.5		
		Paslaugas teikiančiose įmonėse		10	10			15	8	0.5	10	15	20	0.5		
		Namie		5	3			2	18	10	20	0	10	10		
	Nedirba		5	20			13	18	60	35	7	10	66			
30.	Kiek, Jūsų nuomone, šiame mieste/miestelyje/kaime gyvena pensijinio amžiaus žmonių? (Atsakymą nurodykite procentais)	?		18	30	17		60	25	45	50	70	60	40	40	37
31.	Kaip Jums atrodo, ar keičiasi galimybės įsidarbinti šioje gyvenvietėje?	Atsiranda naujų darbo vietų				1										1
		Gyventojams sunku/nejmanoma gauti darbo			1			1	1	1	1	1		1		
		Darbo vietų mažėja										1	1			
		Nesikeičia		1			1									
32.	Jūsų nuomone, ar gerėja laisvalaikio praleidimo galimybės šioje gyvenvietėje?	Taip		1	1	1			1	1	1			1		
		Ne						1				1	1	1		1

B priedo tęsinys.

33.	Kaip Jums atrodo, ar gerėja gyventojų gyvenamosios aplinkos tvarkymas, ar gražėja miestas/ miestelis/ kaimas?	Taip		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Ne														
34.	Jūsų nuomone, ar keičiasi gyventojų pragyvenimo lygis?	Taip		1	1	1								1		1
		Ne						1	1	1	1	1	1		1	
35.	Kaip manote, ar šios gyvenvietės gyventojai yra patenkinti dabartine savo gyvenimo kokybe?	Taip		1		1							1			
		Ne			1			1	1	1	1	1	1	1	1	1
36.	Pasiūlykite 3 pačius svarbiausius uždavinius, ką pirmiausia reiktų daryti, siekiant pagerinti gyventojų gyvenamąją aplinką ir/arba gyvenimo kokybę	Kurti naujas darbo vietas			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Gerinti švietimo infrastruktūrą (mokyklą, vaikų darželį)										1				
		Gerinti sveikatos ir socialinės apsaugos infrastruktūrą (poliklinika, ligoninė)							1							
		Gerinti laisvalaikio praleidimo infrastruktūrą (rengti želdynus)		1				1								1
		Statyti daugiau gyvenamųjų namų											1			
		Plėsti paslaugas			1		1		1						1	
		Mažinti atmosferos taršą, triukšmą				1										
		Gerinti visuomeninio transporto aptarnavimą														1
		Gerinti gatvių ir kelių kokybę		1				1			1			1		
		Gerinti susisiekimą su rajono didžiais miestais, miesteliais, su šalia esančių apskričių miestais				1					1					
		Gerinti inžinerinio aptarnavimo kokybę, plėtoti infrastruktūrą			1						1	1	1	1		1
		Kita...								Skatinti užimtumą žemės ūkio gamyba (didinti superkamų žemės ūkio produktų kainas)				1	mažinti mokesčius, gerinti verslui sąlygas	
37.	Jūsų nuomone, kuris gyvenimo kokybės kriterijus yra svarbiausias šios gyvenvietės gyventojams (į ką jie labiausiai orientuojasi)? Galima pasirinkti kelis atsakymus	Saugumas			1	1	1				1	1		1	1	1
		Bendruomeniškumas		1	1			1			1					
		Susisiekimas				1			1				1		1	1
		Sveika ir graži aplinka		1	1	1			1	1	1	1		1	1	1
		Būsto kokybė					1						1		1	
		Kita.....?												ekonominis (finansinis) saugumas		

C priedas. Teritorijų planavimo ekspertų apklausos anketa



Labai maloniai Jus kviečiu sudalyvauti ekspertų apklausoje, padėsiančiai prioritetų tvarka pagal svarbumą sukurti mažų miestų, miestelių ir kaimų gyvenimo kokybės rodiklių sistemą. Kadangi Jūs, kaip teritorijų planavimo ekspertas (-ė), daugiausiai esate susipažinę (-usi) su gyvenimo kokybės rodikliais, todėl Jūsų atsakymai labiausiai padėtų man atlikti tyrimą diplominio darbo tema "Gyvenamosios aplinkos mažuose miesteliuose tyrimas darnos ir gyvenimo kokybės aspektais". Tyrimo rezultatai bus pateikti VGTU miestų planavimo ir inžinerijos studijų programos baigiamajame magistriniame darbe. Siekiant kuo tikslesnės prioritetų nustatymo tvarkos, pildydami lentelę stenkitės bent po kartą panaudoti visus įmanomus balus 10-balėje sistemoje (lentelėje 1 balas reiškia mažiausią svarbumą iš visų žemiau pateiktų rodiklių, 10 atvirkščiai – didžiausią svarbumą).

[illegible]

D priedas. Teritorijų planavimo ekspertų apklausos rezultatai

Nr.	Ekspertai Gyvenimo kokybės rodikliai	Ex1	Ex2	Ex3	Ex4	Ex5	Ex6	Ex7	Ex8	Ex9	Ex10	Ex11	Ex12	Ex13	Ex14	Ex15	Ex16	Ex17	Ex18	Ex19	Ex20	Ex21	Ex22	Ex23	Ex24	Ex25	Ex26	Ex27	Ex28	Ex29	Ex30	Ex31	t _{sum}	t _{avg}
Susisiekimo infrastruktūros rodikliai																																		
R1	Geras susisiekimas su rajono didžiaisiais miestais, miesteliais	8	8	10	10	7	5	10	9	9	9	5	10	8	9	10	10	8	8	9	10	8	7	10	9	10	8	7	8	10	8	10	267	8.61
R2	Gera kelių ir gatvių būklė	7	8	8	9	10	5	10	4	8	9	6	9	8	7	9	8	7	10	10	7	8	9	9	9	10	7	4	9	9	7	8	248	8.00
R3	Gera pėsčiųjų tako būklė	7	10	8	8	10	2	10	4	8	8	3	7	8	6	8	8	7	10	10	7	4	10	8	9	5	7	4	10	10	6	9	231	7.45
R4	Naujų dviračių takų įrengimas/gera esamų būklė	4	2	5	7	10	2	10	5	7	10	4	7	9	6	7	8	7	10	10	8	4	10	7	8	2	6	3	10	10	7	7	212	6.84
Aplinkos ir būsto rodikliai																																		
R5	Sporto ir žaidimų aikštelių buvimas, jų pasiekiamumas	5	4	7	7	9	5	5	9	8	9	2	7	8	7	9	10	7	9	9	8	9	3	8	6	10	9	2	9	6	8	9	223	7.19
R6	Želdynų (parko ar skvero) buvimas, jų pasiekiamumas	9	4	10	8	8	9	7	8	8	8	9	6	7	7	9	8	9	9	9	8	9	3	8	7	8	9	6	8	8	8	8	242	7.81
R7	Gyvenamųjų pastatų kokybė, jų renovacijos	7	9	9	6	8	1	10	7	7	7	10	8	6	8	10	10	9	5	10	8	10	9	9	9	7	5	5	10	9	9	10	247	7.97
Inžinerinės infrastruktūros rodikliai																																		
R8	Gatvių apšvietimo tinklų buvimas	9	4	8	9	8	2	10	6	9	6	6	8	10	6	10	10	7	10	10	6	9	7	8	9	10	10	7	10	10	7	8	249	8.03
R9	Elektros tinklų pasiekiamumas	6	10	7	9	8	10	5	10	10	10	7	9	9	8	10	8	7	10	8	10	5	7	9	9	10	10	8	9	10	10	10	268	8.65
R10	Centralizuoto vandentiekio pasiekiamumas	5	10	7	8	8	4	8	10	10	10	7	9	8	6	10	6	8	5	9	5	5	7	8	9	10	3	8	9	10	8	9	239	7.71
R11	Centralizuoto nuotekų tinklo pasiekiamumas	6	2	7	8	8	3	10	10	10	10	7	9	7	6	9	6	9	5	9	5	5	7	8	9	10	2	8	8	10	10	9	232	7.48
R12	Centralizuotų šilumos tinklų pasiekiamumas	7	1	8	5	8	2	9	3	8	10	3	3	3	5	8	1	7	1	8	2	1	7	8	5	4	1	8	7	6	8	8	165	5.32
R13	Dujotiekio pasiekiamumas	3	1	6	7	8	5	4	1	7	8	4	1	1	4	10	4	8	1	8	2	5	7	7	6	8	1	8	7	5	9	7	163	5.26
R14	Ryšio kabelio pasiekiamumas	3	1	6	8	8	10	6	1	6	7	2	2	2	1	7	4	3	1	7	1	1	7	7	5	10	4	8	9	9	6	8	160	5.16
R15	Internetinio ryšio pasiekiamumas	5	1	10	8	8	9	10	5	6	8	5	2	6	6	10	10	9	8	10	10	1	7	8	9	10	10	10	10	10	10	9	240	7.74
Švietimo, sveikatos ir apsaugos rodikliai																																		
R16	Lopšelio, darželio buvimas, jų pasiekiamumas	8	4	8	6	8	1	7	10	9	8	6	10	8	8	10	10	9	6	10	8	9	9	9	10	10	8	7	10	7	9	8	250	8.06
R17	Mokyklos buvimas, jos pasiekiamumas	9	9	10	7	8	5	7	10	10	5	9	10	8	9	8	10	9	9	10	8	10	9	9	10	9	9	9	8	9	9	9	270	8.71
R18	Sveikatos punkto buvimas, jo pasiekiamumas	9	9	10	8	9	9	10	9	10	5	7	9	9	8	8	10	9	9	10	9	7	10	9	9	7	9	8	10	8	9	10	272	8.77
R19	Policijos nuovados buvimas, jos pasiekiamumas	7	3	8	6	8	2	9	2	8	4	3	7	5	6	8	10	7	6	8	9	7	10	7	8	8	7	6	9	6	8	9	211	6.81
R20	Priešgaisrinės tarnybos buvimas, jos pasiekiamumas	7	10	8	7	7	3	9	3	8	3	2	5	8	6	8	10	9	6	10	9	7	10	8	8	8	8	5	8	6	10	8	224	7.23
Prekių ir paslaugų rodikliai																																		
R21	Parduotuvių, prekybos centrų buvimas, jų pasiekiamumas	10	4	8	7	9	10	8	8	10	8	8	3	10	8	8	10	9	9	8	8	8	4	9	9	9	8	10	7	7	9	9	252	8.13
R22	Paslaugas teikiančių įmonių buvimas, jų pasiekiamumas	9	5	7	6	9	2	8	5	8	2	6	4	9	8	8	7	9	9	7	8	6	4	8	8	6	4	8	5	8	7	8	208	6.71
R23	Laisvalaikio praleidimo vietų buvimas, jų pasiekiamumas	8	3	8	5	9	2	6	4	8	8	3	4	4	7	8	7	8	9	8	8	6	7	8	8	4	10	10	7	5	8	10	210	6.77
Gamybinių, komunalinių ir kitų objektų rodikliai																																		
R24	Taršos šaltinių buvimas arti gyvenamųjų valdų	7	5	10	7	10	5	10	6	10	10	10	9	8	8	1	10	1	8	5	10	10	9	8	8	10	9	10	10	8	9	10	251	8.10
R25	Triukšmo šaltinių buvimas arti gyvenamųjų valdų	7	5	7	5	10	5	10	6	10	8	10	9	9	8	1	10	1	8	5	10	10	5	9	8	10	9	10	7	9	8	9	238	7.68
R26	Kapinių buvimas arti gyvenamųjų valdų	5	8	1	6	9	5	10	6	9	2	10	8	1	2	2	6	5	1	5	8	9	8	8	5	5	1	10	1	2	1	8	167	5.39
Socialiniai ir ekonominiai rodikliai																																		
R27	Darbo vietų trūkumas/pakankamumas pačioje gyvenvietėje	10	8	10	5	10	1	10	10	8	6	9	9	10	10	5	10	7	7	8	9	10	2	7	10	4	8	4	10	10	8	9	244	7.87
R28	Gyventojų mėnesinio atlyginimo dydis	9	8	9	6	9	1	7	7	10	9	5	7	8	6	10	10	8	10	10	9	9	1	8	10	6	6	4	7	10	8	8	235	7.58
R29	Gyventojų išsilavinimas	10	7	6	2	10	1	8	2	7	9	5	7	8	6	8	10	8	7	8	7	8	1	8	6	8	9	9	1	10	3	8	207	6.68

E priedas. Pranešimo skaidrės iš Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos


VILNIAUS GEDIMINO
TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencija
„Mokslas – Lietuvos ateitis. Civilinė inžinerija ir geodezija“

Gyvenimo kokybės rodiklių sistema mažuose Lietuvos miesteliuose

Parengė: Auksė Gečaitė
Vadovė: Kristina Gaučė

2012, Vilnius

Tikslas – sudaryti gyvenimo kokybės rodiklių sistemą pagal prioritetinę tvarką mažuose Lietuvos miesteliuose.

Uždaviniai:

1. Išanalizuoti ir nusistatyti rodiklius, darančius įtaką mažų miestelių gyvenimo kokybei.
2. Suformuoti gyvenimo kokybės rodiklių prioritetinį suskirstymą.

Problema – gyvenimo kokybės rodiklių prioritetinio suskirstymo nebūvimas.

2

Kas yra gyvenimo kokybė?

3

Gyvenimo kokybė

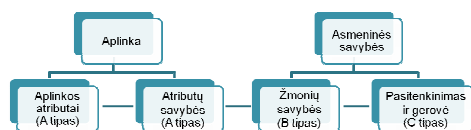
- „Pasitenkinimas gyvenimu“ (Diener, E.; Suh, E. 1997).
- „Geras gyvenimas yra džiaugsmų – teigiamos psichikos būsenos, pasitenkinimo – gyvenimo plano įgyvendinimo, sėkmės vertinimo arba asmeninės gero gyvenimo sampratos ir kompetencijos – virtuozizmo arba asmens veiklumo vertės derinys.“ (Musschenga, A. W. 1997).

4

Gyvenimo kokybės rodikliai



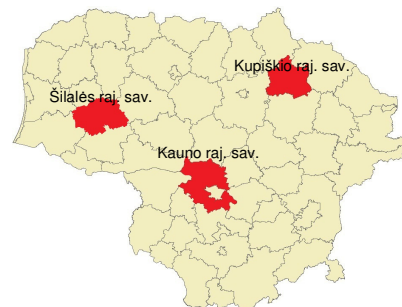
Akranavičiūtė, D.; Ruževičius, J., 2007



Rogerson, R., 1999

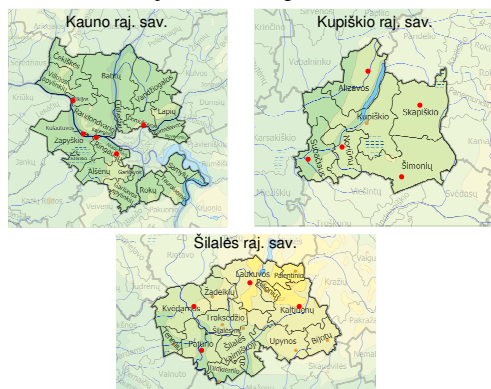
5

Tyrimo objektai



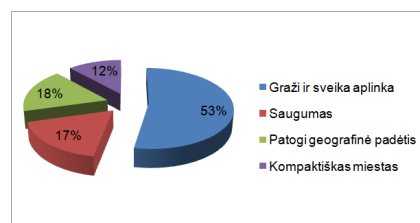
6

Tyrimo objektai



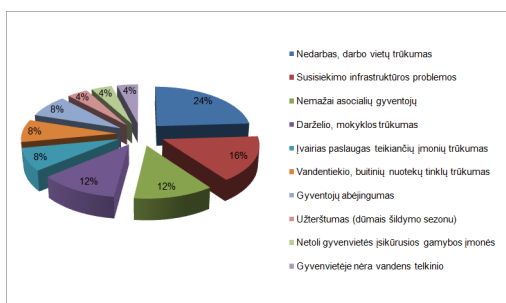
7

Veiksniai, atspindintys gerą gyventojų gyvenimo kokybę (N=14)



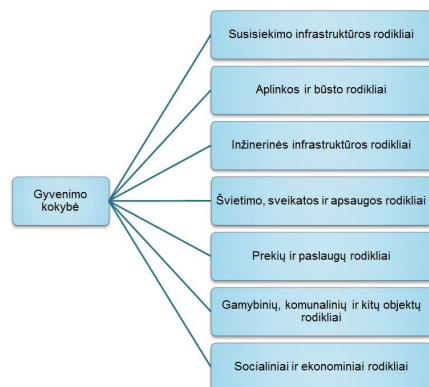
8

Veiksniai, atspindintys prastą gyventojų gyvenimo kokybę (N=14)



9

Gyvenimo kokybės rodiklių grupės



10

Gyvenimo kokybės rodiklių sistema pagal prioritetinę tvarką (N=12)



11

Išvados

- Remiantis atliktos pasirinktų mažiausių miestų, miestelių ir kaimų (seniūnijų centrų) seniūnijų (-ių) apklausos rezultatais bei anksčiau išnagrinėtais gyvenimo kokybės rodikliais, buvo išanalizuoti ir nusistatyti labiausiai mažiausių miestelių gyvenimo kokybei įvertinti tinkantys rodikliai. Remiantis šiais rodikliais, buvo suformuota sistema, susidedanti iš 7 gyvenimo kokybės rodiklių grupių: gamybinių, komunalinių ir kitų objektų rodikliai, susisiekimo infrastruktūros rodikliai, aplinkos ir būsto rodikliai, socialiniai ir ekonominiai rodikliai, švietimo, sveikatos ir apsaugos rodikliai, prekių ir paslaugų rodikliai, inžinerinės infrastruktūros rodikliai.
- Remiantis teritorijų planavimo ekspertų apklausa, buvo sudaryta gyvenimo kokybės rodiklių prioritetinė sistema, kurioje patys svarbiausi rodikliai yra šie: sveikatos punkto buvimas bei jo pasiekiamumas, sveikatos punkto buvimas bei jo pasiekiamumas, elektros tinklų pasiekiamumas. Mažiausiai svarbiais rodikliais buvo išskirti šie: ryšio kabelio pasiekiamumas ir dujotiekio pasiekiamumas.
- Sudaryta gyvenimo kokybės įvertinanti prioritetinė sistema gali būti sėkmingai taikoma Lietuvos mažiausiems miesteliams. Ji lengviau gali padėti palyginti mažiausių miestelių gyvenimo kokybes tarpusavyje, išskirti silpnąsias bei stiprias miestelių puses.

12

Literatūros sąrašas

- Akranavičiūtė, D.; Ruževičius, J., 2007. Quality of life and its components' measurement 2(52): 44–49.
- Diener, E.; Suh, E. 1997. Measuring quality of life: economic, Social Indicators Research 40(2): 189–216.
- Musschenga, A. W. 1997. The relation between concepts of quality of life, Journal of Medicine and Philosophy 22(1): 11–28.
- Rogerson, R. J. 1999. Quality of life and city competitiveness, Urban Studies 36(5–6): 969–985.

13

Ačiū už dėmesį!

14

GYVENIMO KOKYBĖS RODIKLIŲ SISTEMA MAŽUOSE LIETUVOS MIESTELIUOSE

Auksė Gečaitė

*Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Saulėtekio al. 11, LT- 10223 Vilnius, Lietuva*

Santrauka. Nagrinėjama gyvenimo kokybės samprata, kokie yra jos nustatymo būdai, ją nusakančių rodiklių sistemų įvairovė, sistemos, tinkančios Lietuvos mažų miestelių gyvenimo kokybei įvertinti, sukūrimas bei jos prioritetinis suskirstymas.

Prasminiai žodžiai: gyvenimo kokybė, rodiklių sistemos, sistemų prioritetiškumas.

INDICATOR SYSTEM OF QUALITY OF LIFE IN SMALL TOWN IN LITHUANIA

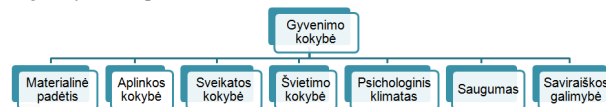
Abstract. The conception of quality of life is examined, its methods of evaluation, the diversity of indicator systems, systems, that suite the assessment of quality of life in small towns of Lithuania, development and its sort by priority.

Key words: quality of life, indicator systems, system priority.

Įvadas

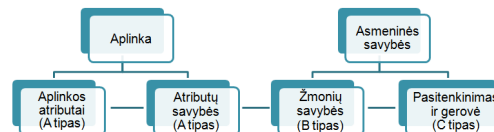
Gyvenimo kokybės (toliau – GK) sąvoka Vakarų Europoje ir Šiaurės Amerikoje žinoma jau XX a. septintojo dešimtmčio. Pačios sąvokos apibrėžimų yra įvairių, paprasčiausiai gyvenimo kokybę galima pavadinti pasitenkinimu gyvenimu (Diener, E.; Suh, E. 1997). Musschenga (1997) ją supranta kaip gerą gyvenimą, kuris yra džiaugsmų – teigiamos psichikos būsenos, pasitenkinimo – gyvenimo plano įgyvendinimo, sėkmės vertinimo arba asmeninės gero gyvenimo sampratos ir kompetencijos – virtuoziško arba asmens veiklumo vertės derinys. Kadangi kiekvienas žmogus savo gyvenimą bei jo

kokybę vertina skirtingai, todėl ir GK apibrėžimų yra skirtingų. Siekiant kuo geriau bei tiksliau įvertinti ją, nuo 1970 m. ir 1980 m. yra taikomas matavimo metodas, kuriame GK matuojama pasitelkiant rodiklių pagalbą. Šie rodikliai yra kaip tam tikras informacijos, esamos būklės analizės pateikimas, kuris rodo mieste vykstančius pokyčius ir numato vyraujančias tendencijas (Venckauskaitė, J. 2001). Tokių metodų, dar kitaip vadinamų sistemų, yra nemažai pateikiamų taip pat įvairiuose literatūros šaltiniuose. Viena iš tokių sistemų yra pateikiama Akranavičiūtės ir Ruževičiaus (2007), kuri susideda iš tokių GK rodiklių grupių: materialinė padėtis, aplinkos, sveikatos, švietimo kokybės, psichologinis klimatas, saugumas ir saviraiškos galimybė (1.1 pav.).



1.1 pav. GK rodiklių sistema (Akranavičiūtė, D; Ruževičius, J. 2007)

Rogerson (1999) yra pasiūlęs modelį, įvertinantį GK matavimus, glaudžiai siejamus su miestų plėtros rezultatų, vertinančių miesto būklę, matavimais (1.2 pav.). Šis modelis yra suskirstytas į dvi grupes: aplinka ir asmeninės savybės, o patys matavimai į tris tipus: A, B ir C. Į pirmąją grupę patenka tipas A, kuris grindžiamas fizinėmis miesto aplinkos savybėmis. Yra daroma prielaida, kad kuo geresnė miesto fizinė aplinka, tuo geresnė GK. Į antrąją grupę, t. y. į asmeninių savybių grupę, patenka du tipai: B ir C. B tipas matuoja tokias žmonių savybes, kurios vertina miesto fizinę aplinką, ir suteikia daugiau „svorio“ tiems parametrams, kuriems žmonės paprastai priskiria



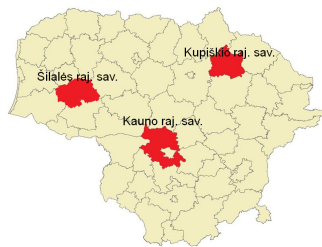
1.2 pav. GK matavimų modelis (Rogerson, R. 1999)

didesne svarbą, o C tipas susijęs su asmenine patirtimi ir vertina gyvenimo kokybę, grindžiamą gerovės ir pasitenkinimo jausmu (Venckauskaitė, J. 2001).

Tačiau kad ir kiek būtų literatūros šaltinių apie GK rodiklių sistemas, Lietuvoje šios sistemos, kaip planavimo instrumentai, taikomos gana retai ir paprastai yra vienkartinio naudojimo, o ne stebėsenos tipo sistemos. Todėl tokių tyrimų, ypač mažiems miestams, miesteliams ir kaimams, vis dar trūksta. Dažniausiai GK rodiklių sistemos yra sukuriamos bei taikomos didesniems miestams ar miesteliams, todėl norit kuo geriau bei tiksliau ištirti mažas gyvenvietes, reikia sukurti naujas arba pertvarkyti esamas sistemas taip, kad jos padėtų geriausiai įvertinti mažų miestelių gyvenimo kokybę. Dar viena iškylusi problema yra ta, kad visos esamos sudarytos sistemos neturi prioritetingo rodiklių suskirstymo, kuris padėtų lengviau palyginti mažų miestelių gyvenimo kokybes tarpusavyje. Taip pat šis rodiklių suskirstymas padėtų tiksliau išskirti silpnėnes ir stipresnes miestelio puses bei parodytų kokioms problemoms reikėtų skirti didžiausią dėmesį. Tad šiame darbe yra siekiama išanalizuoti ir nusistatyti rodiklius, darančius įtaką mažų miestelių gyvenimo kokybei, bei suformuoti šių rodiklių prioritetingą suskirstymą.

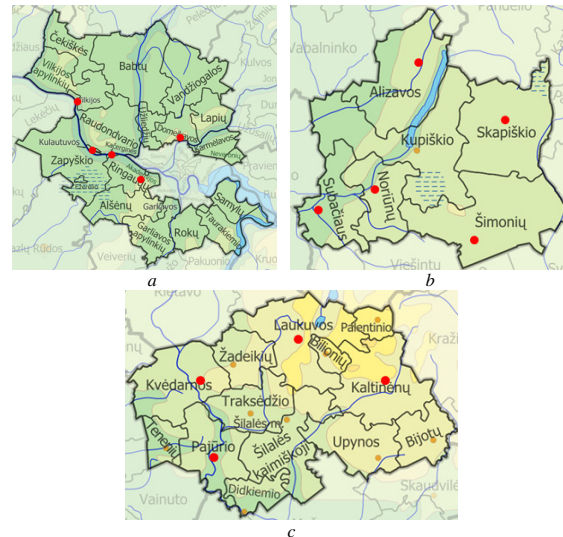
Gyvenimo kokybės rodiklių sistemos sudarymas

Tyrimo objektais buvo pasirinkti 14 mažų miestų, miestelių ir kaimų iš trijų Lietuvos rajonų: Kauno, Kupiškio ir Šilalės (1.3 pav.).



1.3 pav. Pasirinktų rajonų išsidėstymas Lietuvos žemėlapyje

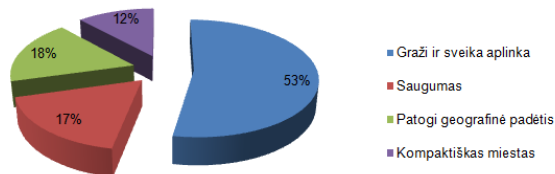
Iš Kauno rajono buvo pasirinktos Domeikavos, Kačerginės, Kulautuvos, Ringaudų ir Vilkijos gyvenvietės, iš Kupiškio rajono – Alizavos, Noriūnų, Skapiškio, Subačiaus ir Šimonių gyvenvietės, o iš Šilalės rajono – Laukuvos, Kaltinėnų, Kvėdarnos ir Pajūrio gyvenvietės (1.4 pav.).



1.4 pav. Pasirinkti tyrimo objektai: a – Kauno rajone; b – Kupiškio rajone; c – Šilalės rajone

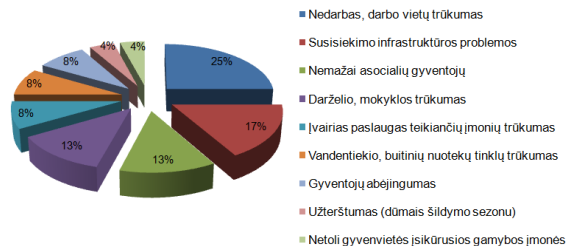
Tyrimas buvo atliekamas 2012 m. gegužės 3 – 14 dienomis. Tyrimo atlikimui buvo pasirinktas anketinės apklausos metodas. Siekiant geriau suprasti mažų miestų, miestelių ir kaimų problemas, išanalizuoti ir nusistatyti gyvenimo kokybei darančius įtaką veiksnius, buvo apklausti (-os) pasirinktų gyvenviečių (seniūnijų centrų) seniūnai

(-ės). Susisteminus visus gautus apklausos rezultatus buvo gauta, kad gerą gyvenimo kokybę labiausiai atspindi graži ir sveika aplinka, mažiausiai – kompaktiškumas (1.5 pav.).



1.5 pav. Veiksniai, atspindintys gerą gyvenimo kokybę (N = 14)

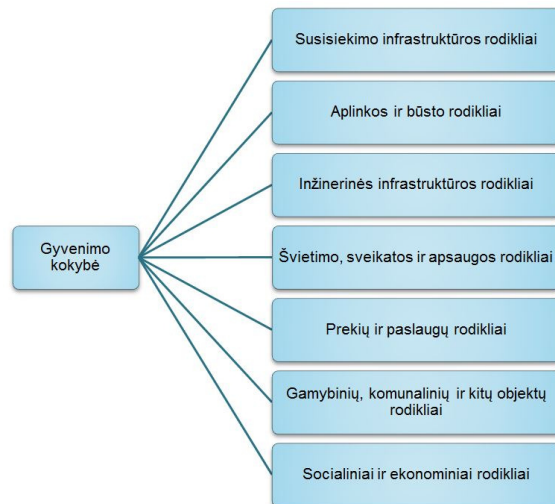
Taip pat pagal šios apklausos rezultatus buvo išskirti tokie prastą gyvenimo kokybę atspindintys veiksniai: labiausiai atspindi nedarbas, darbo vietų trūkumas ir susisiekimo infrastruktūros problemos, mažiausiai – užterštumas ir netoli gyvenvietės įsikūrusios gamybos įmonės (1.6 pav.).



1.6 pav. Veiksniai, atspindintys prastą gyvenimo kokybę (N = 14)

Remiantis šiais veiksniais bei anksčiau išnagrinėtais GK rodikliais buvo nusistatyti labiausiai mažų miestelių gyvenimo

kokybei įvertinti tinkantys rodikliai. Jie buvo suskirstyti į 7 grupes taip suformuojant naują rodiklių sistemą (1.7 pav.).



1.7 pav. GK rodiklių sistema

Į *susisiekimo infrastruktūros rodiklių grupę* – geras susisiekimas su rajono didžiaisiais miestais, miesteliais, gera kelių ir gatvių būklė, naujų dviračių takų įrengimas/gera esamų būklė, į *aplinkos ir būsto rodiklių grupę* – sporto ir žaisimų aikštelių, želdynų (parko ar skvero) buvimas, jų pasiekiamumai, gyvenamųjų pastatų kokybė, jų renovacijos, į *inžinerinės infrastruktūros rodiklių grupę* – apšvietimo pakankamumas tamsiu paros metu, elektros tinklų, centralizuoto vandentiekio, nuotekų tinklo, centralizuotų šilumos tinklų, dujotiekio, ryšio kabelio, internetinio ryšio pasiekiamumai, į *švietimo, sveikatos ir apsaugos rodiklių grupę* – lopšelio, darželio, mokyklos, sveikatos

punkto, policijos priešgaisrinės tarnybos buvimas, jų pasiekiamumai, *i prekių ir paslaugų rodiklių grupę* – parduotuvių, prekybos centrų, paslaugas teikiančių įmonių, laisvalaikio praleidimo vietų buvimas, jų pasiekiamumai, *i gamybinių, komunalinių ir kitų objektų rodiklių grupę* patenka taršos ir triukšmo šaltinių, kapinių buvimas arti gyvenamųjų valdų, *i socialinių ir ekonominių rodiklių grupę* – darbo vietų trūkumas/pakankamumas pačioje gyvenvietėje, gyventojų mėnesinio atlyginimo dydis, gyventojų išsilavinimas.

Gyvenimo kokybės rodiklių sistemos prioritetinis suskirstymas

Siekiant kuo geriau ir tiksliau išspręsti išskilusią problemą bei pasiekti užsibrėžtą tikslą, t.y. sudaryti GK rodiklių sistemos prioritetinį suskirstymą pagal anksčiau nusistatytus rodiklius, buvo atlikta teritorijų planavimo ekspertų anketinė apklausa. Šis tyrimas buvo atliekamas 2012 m. spalio 12 – 25 dienomis. Tyrime dalyvavo 12 ekspertų. Susisteminus apklausos rezultatus gauta, kad pačiais svarbiausiais rodikliais ekspertai išskyrė sveikatos punkto buvimą bei jo pasiekiamumą, elektros tinklų pasiekiamumą, gerą susisiekimą su rajono didžiausiais miestais, miesteliais, taršos šaltinių buvimą arti gyvenamųjų valdų. Mažiausiai svarbiais rodikliais jie išskyrė centralizuotų šilumos tinklų pasiekiamumą, policijos nuovados buvimą bei jos pasiekiamumą, ryšio kabelio pasiekiamumą ir dujotiekio pasiekiamumą (1.8 pav.).



1.8 pav. GK rodiklių sistema pagal prioritetinę tvarką (N = 12)

Toks rodiklių sistemos prioritetinis suskirstymas padės įžvelgti į kokias problemas reikėtų atkreipti didžiausią dėmesį, padės pamatyti, kurie miestelio rajonai yra silpniausi ar stipriausi viso miesto atžvilgiu. Taip pat gali padėti paskirstyti lėšas, siekiant kuo greičiau pagerinti miestelio gyventojų gyvenimo kokybę bei pagrąžinti paties miestelio gyvenamąją aplinką.

Išvados

1. Remiantis atliktos pasirinktų mažų miestų, miestelių ir kaimų (seniūnijų centrų) seniūnų (-ių) apklausos rezultatais bei anksčiau išnagrinėtais gyvenimo kokybės rodikliais, buvo išanalizuoti ir nusistatyti labiausiai mažų miestelių gyvenimo kokybei įvertinti tinkantys rodikliai. Remiantis šiais rodikliais, buvo suformuota sistema, susidedanti iš 7 gyvenimo kokybės rodiklių grupių: gretimybių ir specialiųjų sąlygų rodikliai, susisiekimo infrastruktūros rodikliai, aplinkos ir būsto rodikliai, socialiniai ir

ekonominiai rodikliai, švietimo, sveikatos ir apsaugos rodikliai, prekių ir paslaugų rodikliai, inžinerinės infrastruktūros rodikliai.

2. Remiantis teritorijų planavimo ekspertų apklausa, buvo sudaryta gyvenimo kokybės rodiklių prioritentinė sistema, kurioje patys svarbiausi rodikliai yra šie: sveikatos punkto buvimas bei jo pasiekiamumas, elektros tinklų pasiekiamumą. Mažiausiai svarbiais rodikliais buvo išskirti šie: ryšio kabelio pasiekiamumas ir dujotiekio pasiekiamumas;
3. Sudaryta gyvenimo kokybę įvertinanti prioritentinė sistema gali būti sėkmingai taikoma Lietuvos mažiems miesteliams. Ji lengviau gali padėti palyginti mažų miestelių gyvenimo kokybes tarpusavyje, išskirti silpnąsias bei stipriąsias miestelių puses.

Literatūra

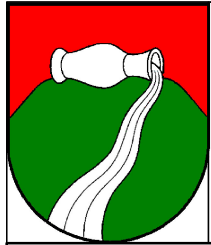
Akranavičiūtė, D.; Ruževičius, J., 2007. Quality of life and its components' measurement 2(52): 44–49.

Diener, E.; Suh, E. 1997. Measuring quality of life: economic, Social Indicators Research 40(2): 189–216.

Musschenga, A. W. 1997. The relation between concepts of quality of life, Journal of Medicine and Philosophy 22(1): 11–28.

Rogerson, R. J. 1999. Quality of life and city competitiveness, Urban Studies 36(5–6): 969–985.

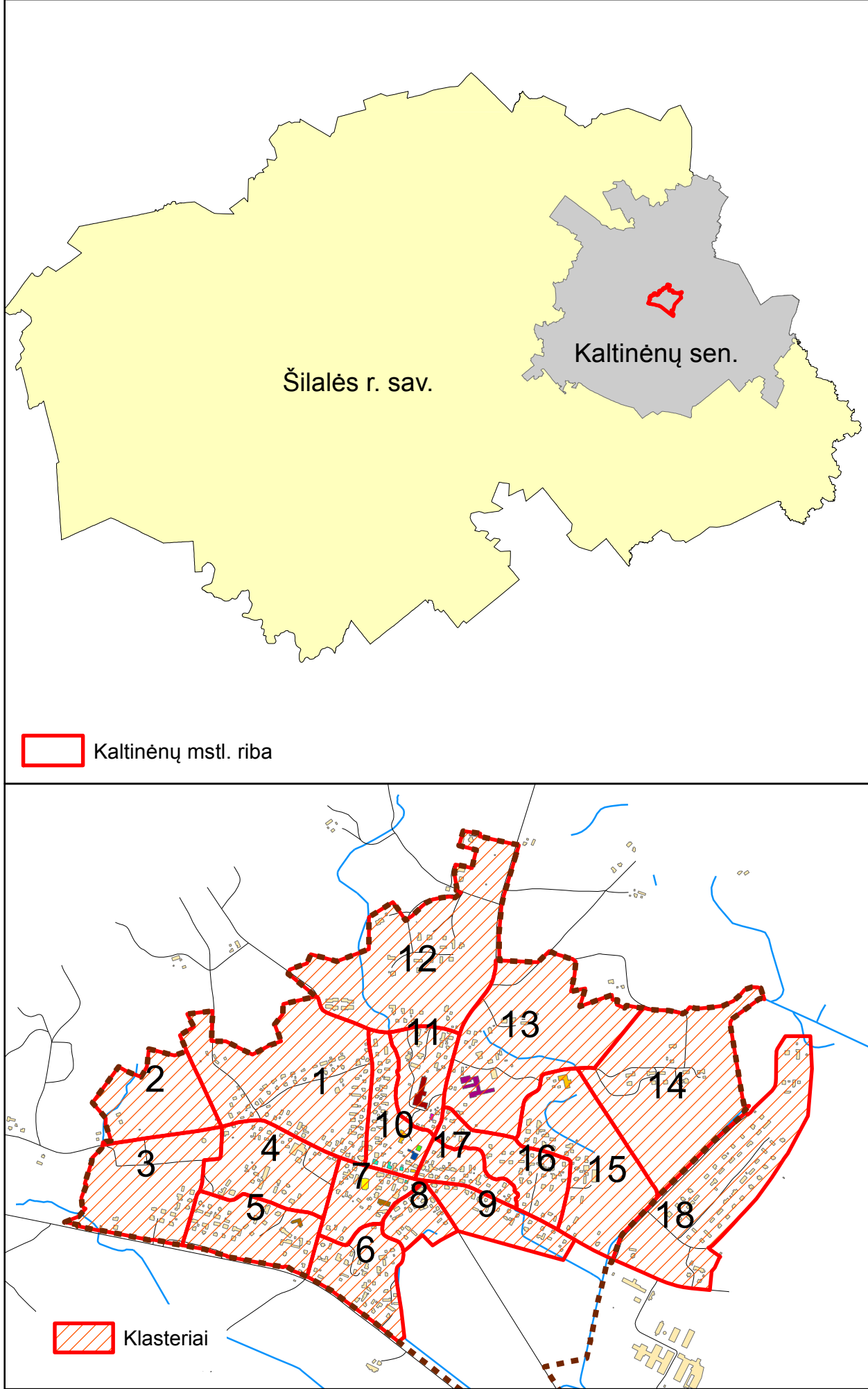
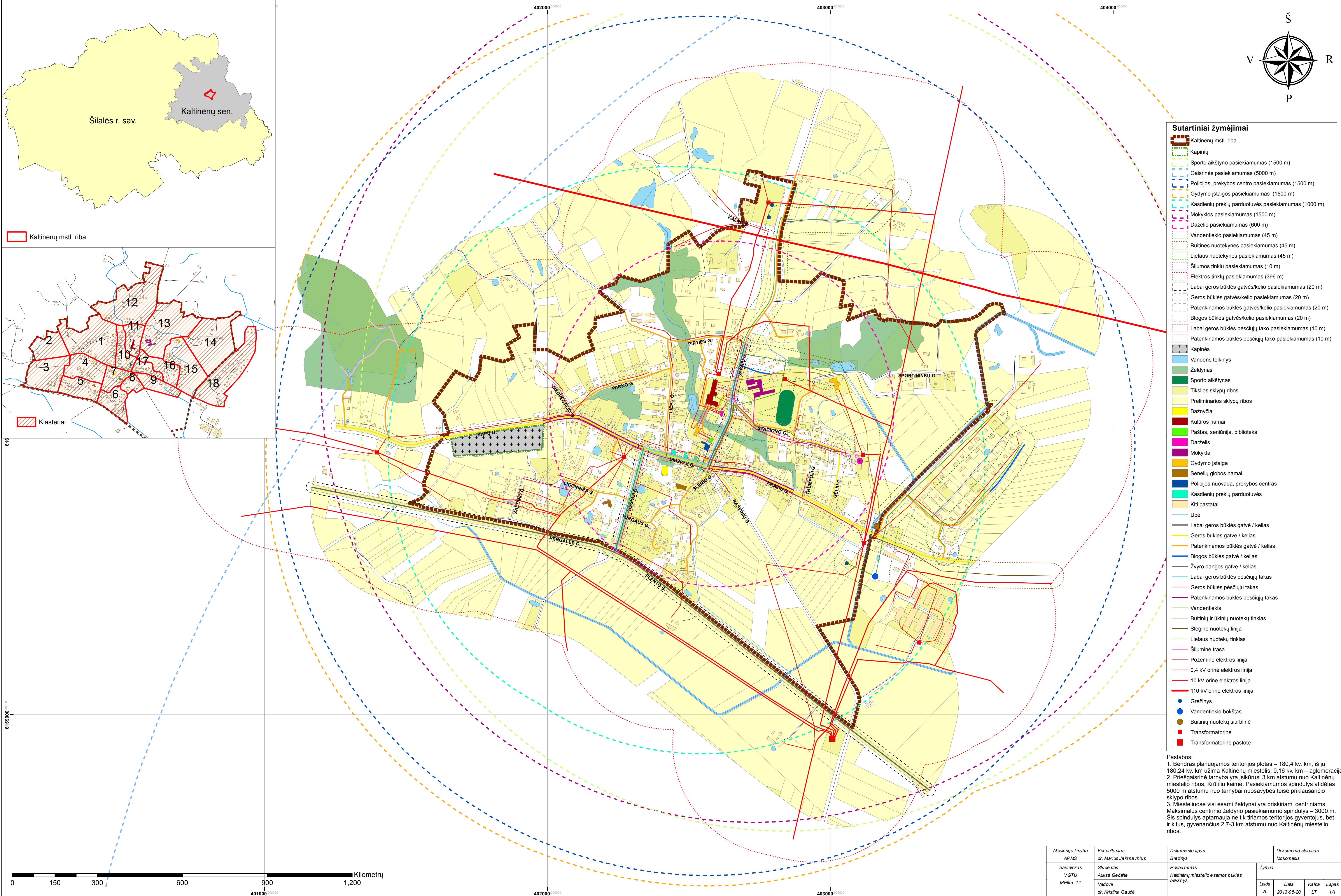
Venckauskaitė, J. 2011. Miestų darnos proceso analizė ir gyvenimo kokybės vertinimas, daktaro disertacija, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius, Technika: 23–29.



KALTINĖNŲ MIESTELIO ESAMOS BŪKLĖS BRĖŽINYS

M 1:5 000

VILNIAUS GEDIMINO
TECHNIKOS UNIVERSITETAS

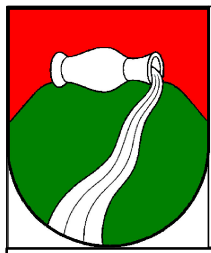


Sutartiniai žymėjimai

- Kaltinėnų mstl. riba
- Kapinių
- Sporto aikštyno pasiekiamumas (1500 m)
- Gaisrinės pasiekiamumas (5000 m)
- Policijos, prekybos centro pasiekiamumas (1500 m)
- Gydymo įstaigos pasiekiamumas (1500 m)
- Kasdienių prekių parduotuvės pasiekiamumas (1000 m)
- Mokyklos pasiekiamumas (1500 m)
- Daželio pasiekiamumas (600 m)
- Vandentiekio pasiekiamumas (45 m)
- Buitinės nuotekynės pasiekiamumas (45 m)
- Lietaus nuotekynės pasiekiamumas (45 m)
- Šilumos tinklų pasiekiamumas (10 m)
- Elektros tinklų pasiekiamumas (396 m)
- Labai geros būklės gatvės/kelio pasiekiamumas (20 m)
- Geros būklės gatvės/kelio pasiekiamumas (20 m)
- Patenkinamos būklės gatvės/kelio pasiekiamumas (20 m)
- Blogos būklės gatvės/kelio pasiekiamumas (20 m)
- Labai geros būklės pėsčiųjų tako pasiekiamumas (10 m)
- Patenkinamos būklės pėsčiųjų tako pasiekiamumas (10 m)
- Kapinės
- Vandens telkinys
- Želdynas
- Sporto aikštynas
- Tikslios sklypų ribos
- Preliminarios sklypų ribos
- Bažnyčia
- Kulūros namai
- Paštas, seniūnija, biblioteka
- Darželis
- Mokykla
- Gydymo įstaiga
- Senelių globos namai
- Policijos nuovada, prekybos centras
- Kasdienių prekių parduotuvės
- Kiti pastatai
- Upė
- Labai geros būklės gatvė / kelias
- Geros būklės gatvė / kelias
- Patenkinamos būklės gatvė / kelias
- Blogos būklės gatvė / kelias
- Žvyro dangos gatvė / kelias
- Labai geros būklės pėsčiųjų takas
- Geros būklės pėsčiųjų takas
- Patenkinamos būklės pėsčiųjų takas
- Vandentiekis
- Buitinių ir ūkinių nuotekų tinklas
- Sleginė nuotekų linija
- Lietaus nuotekų tinklas
- Šiluminė trasa
- Požeminė elektros linija
- 0,4 kV orinė elektros linija
- 10 kV orinė elektros linija
- 110 kV orinė elektros linija
- Gręžinys
- Vandentiekio bokštas
- Buitinių nuotekų siurblynė
- Transformatorinė
- Transformatorinė pastotė

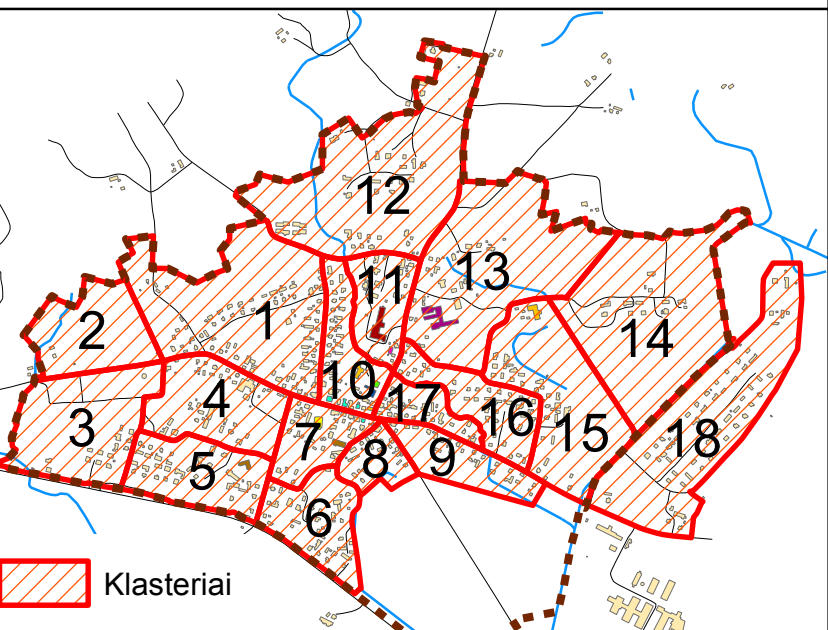
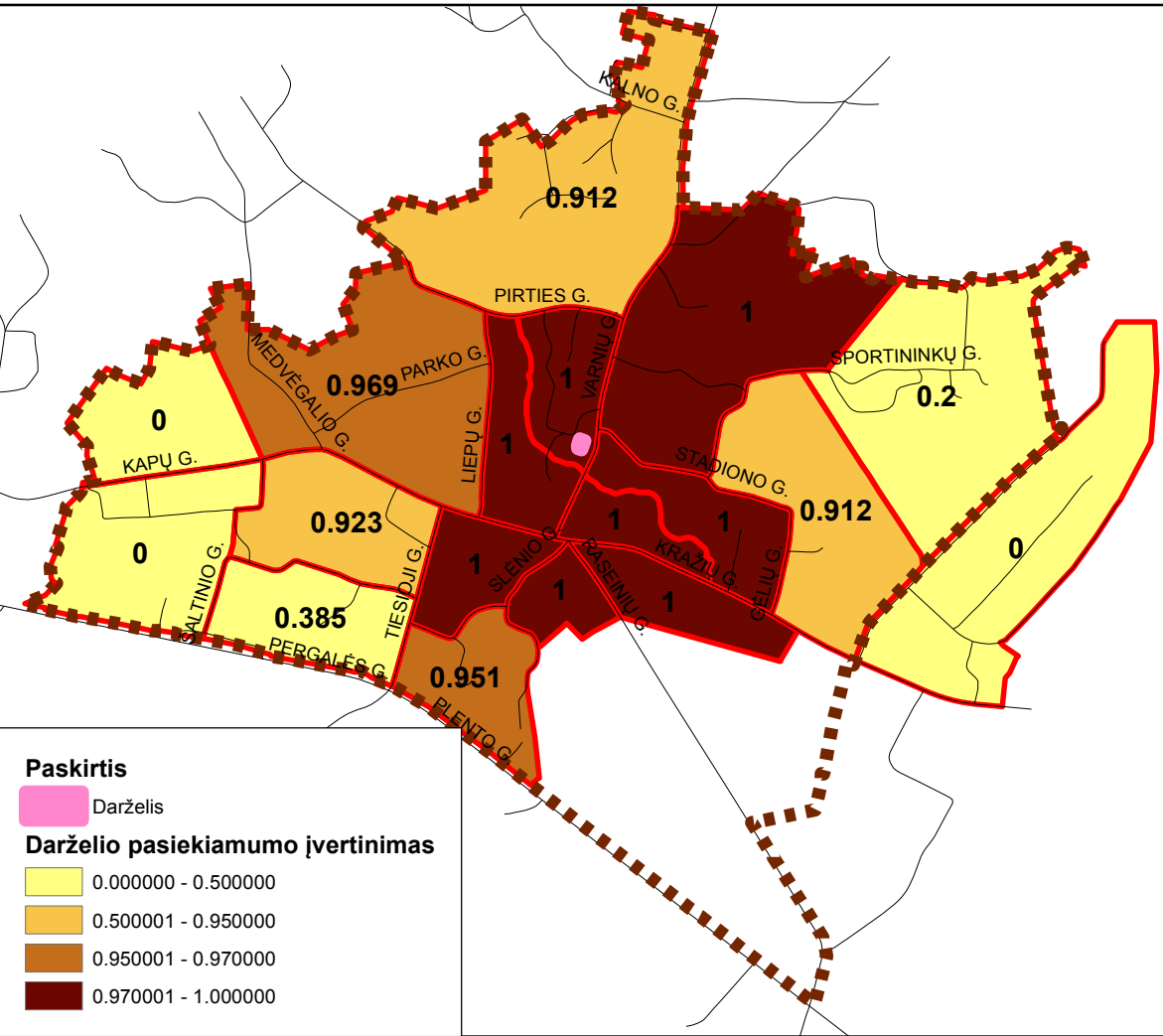
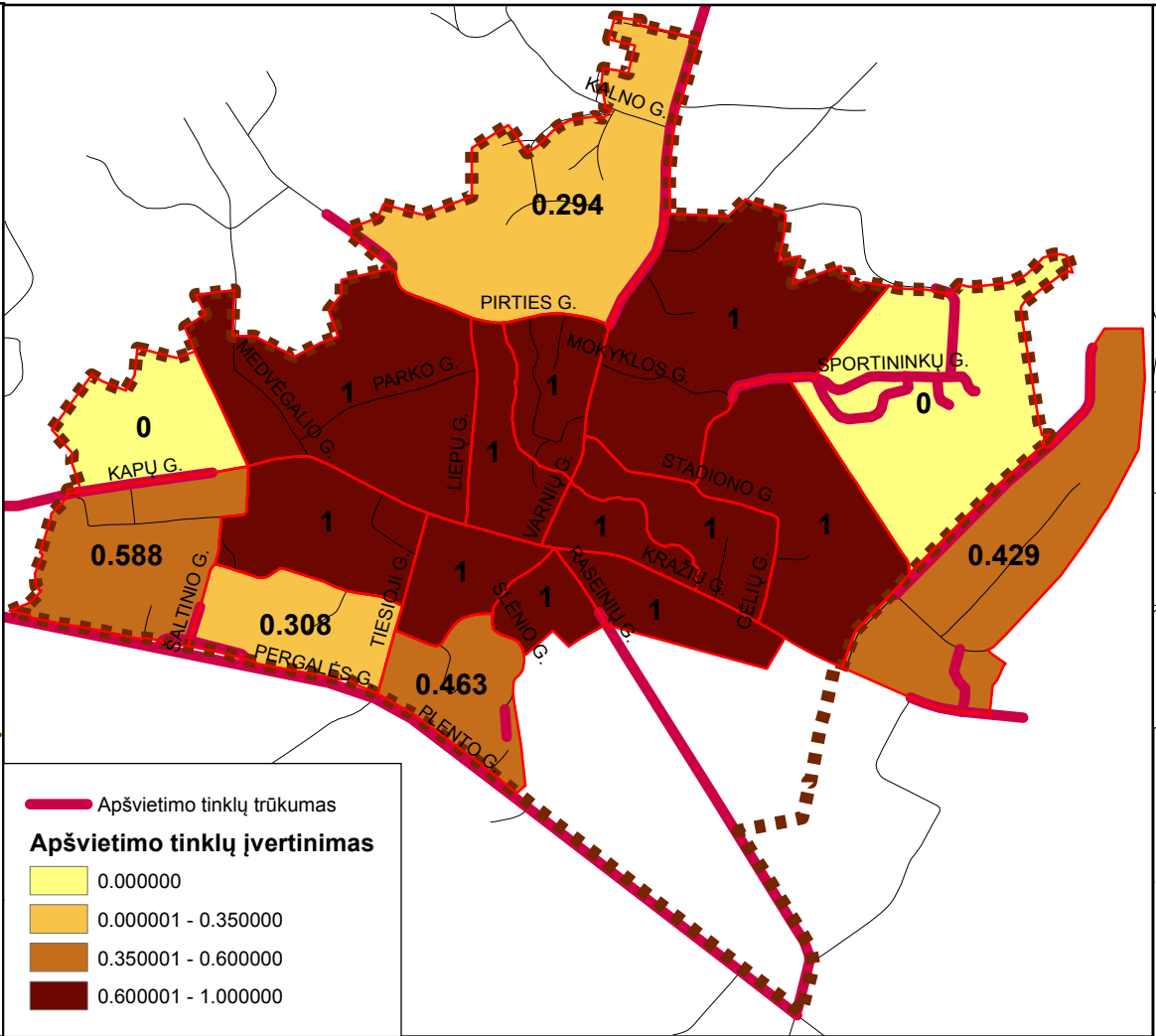
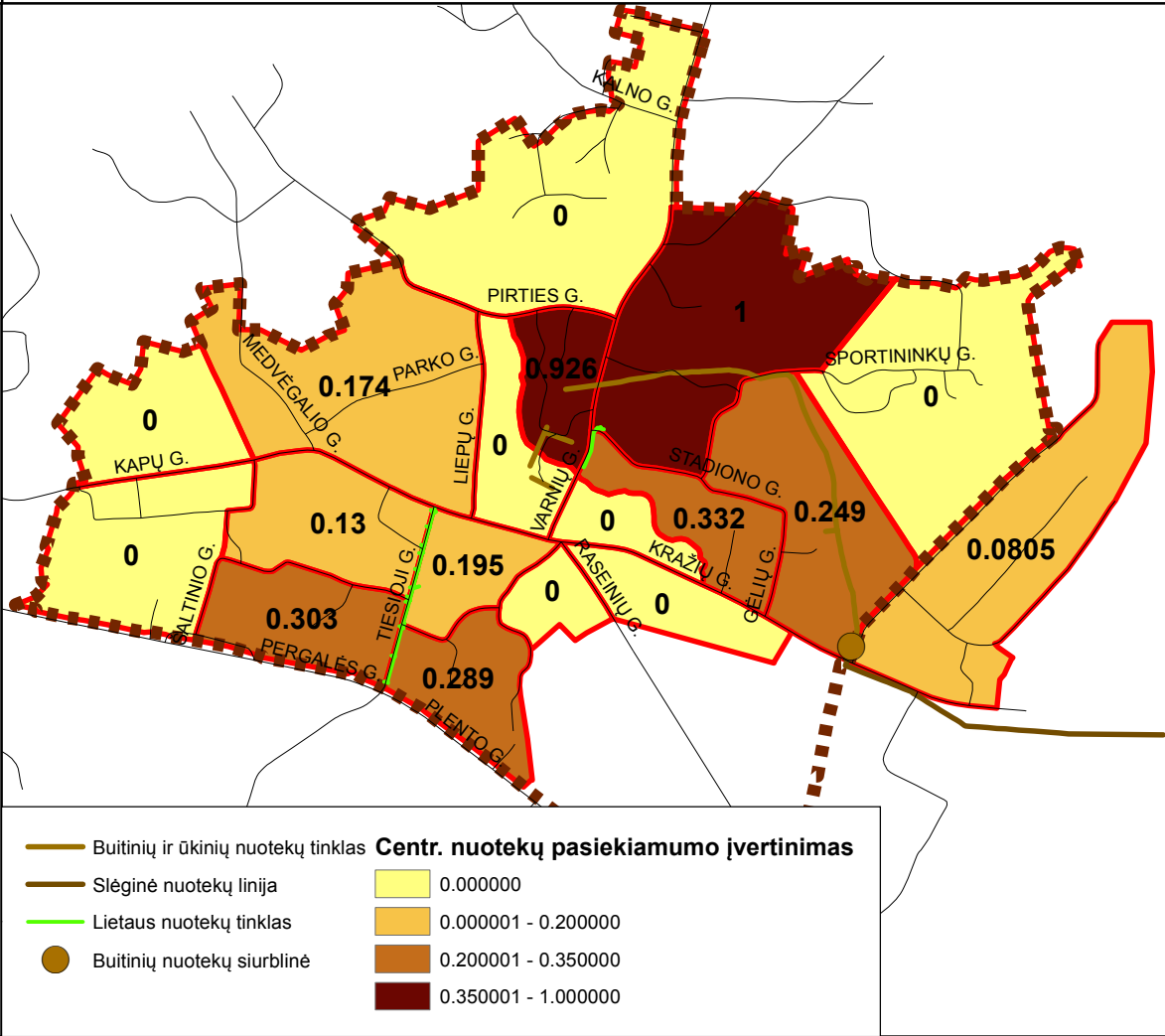
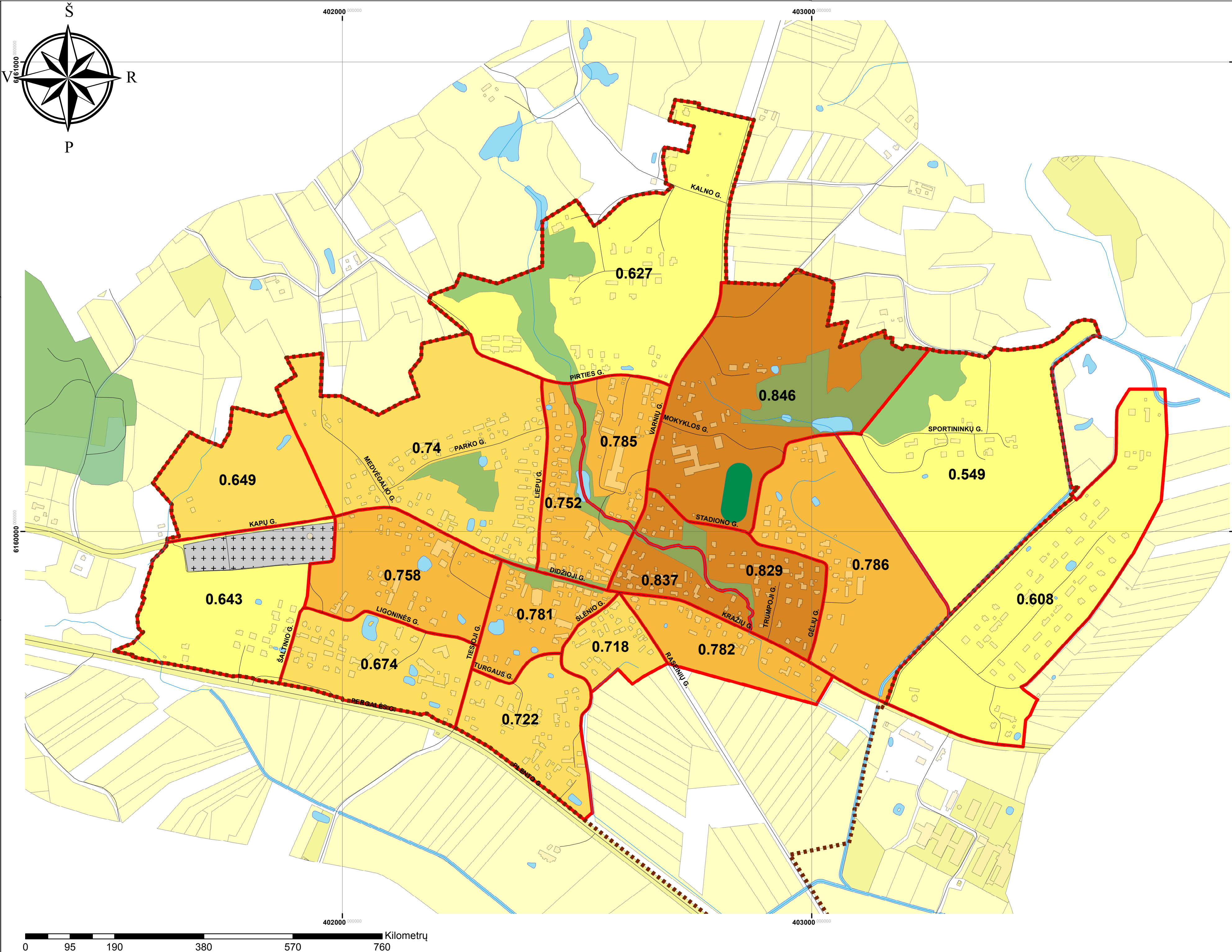
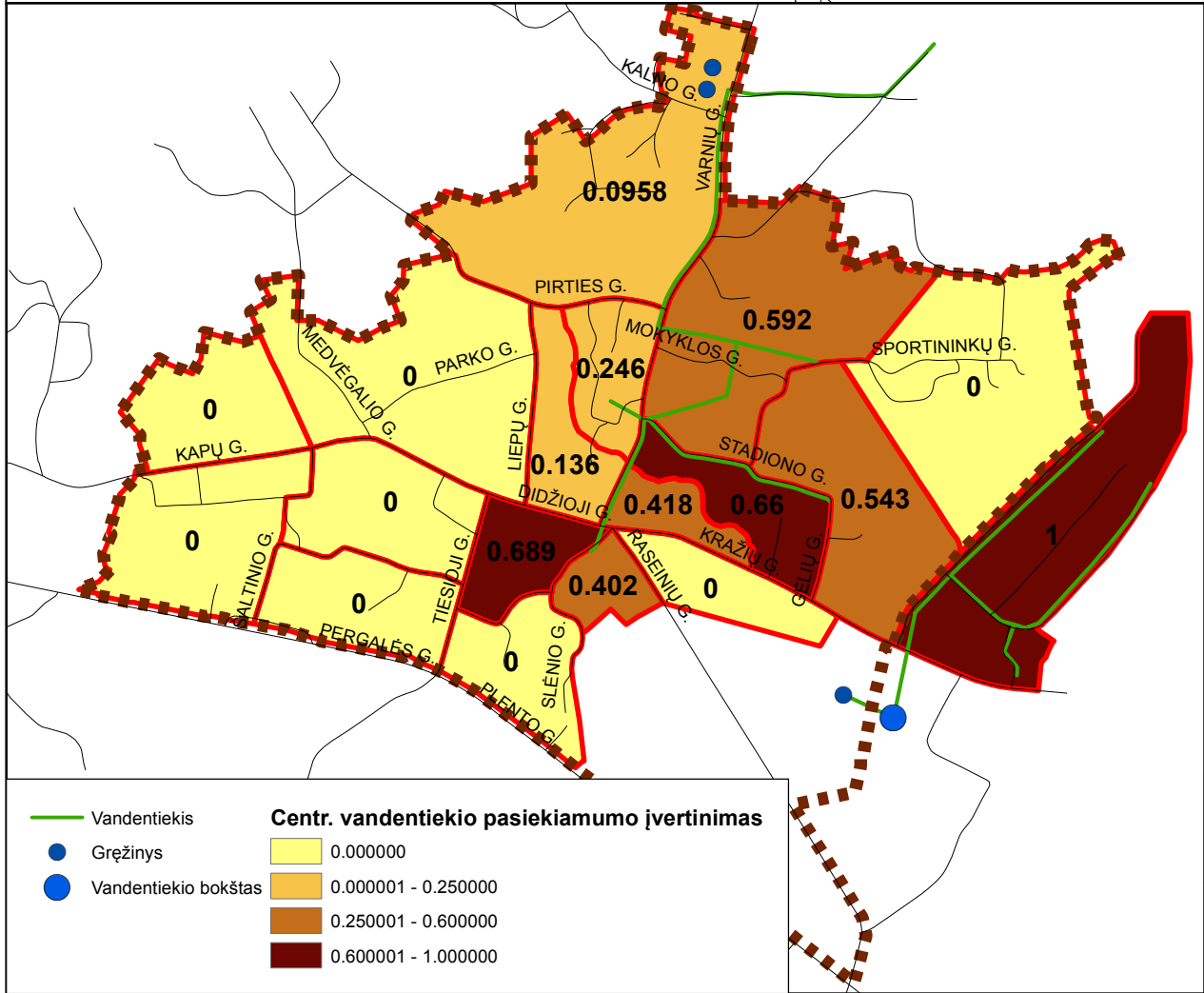
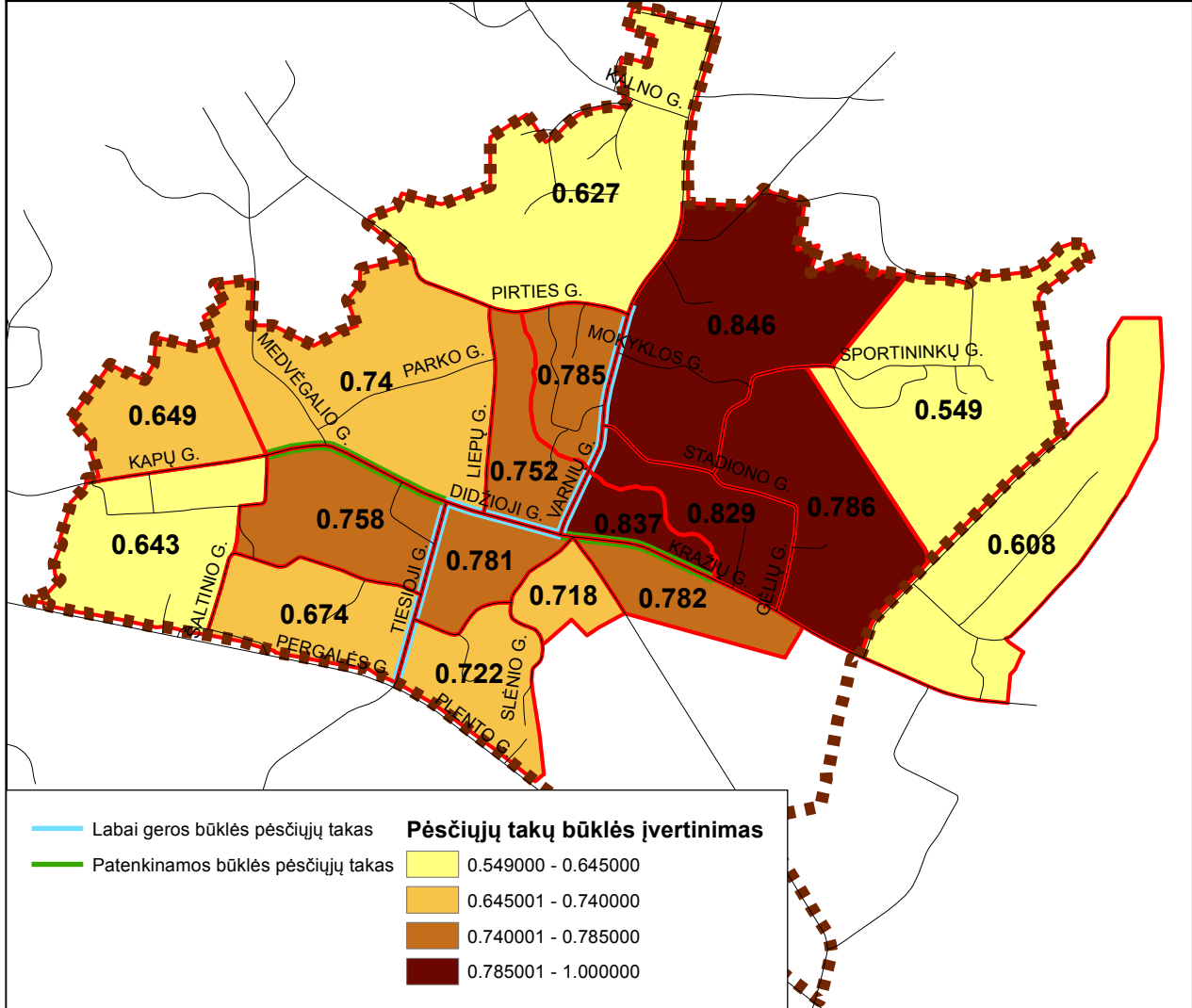
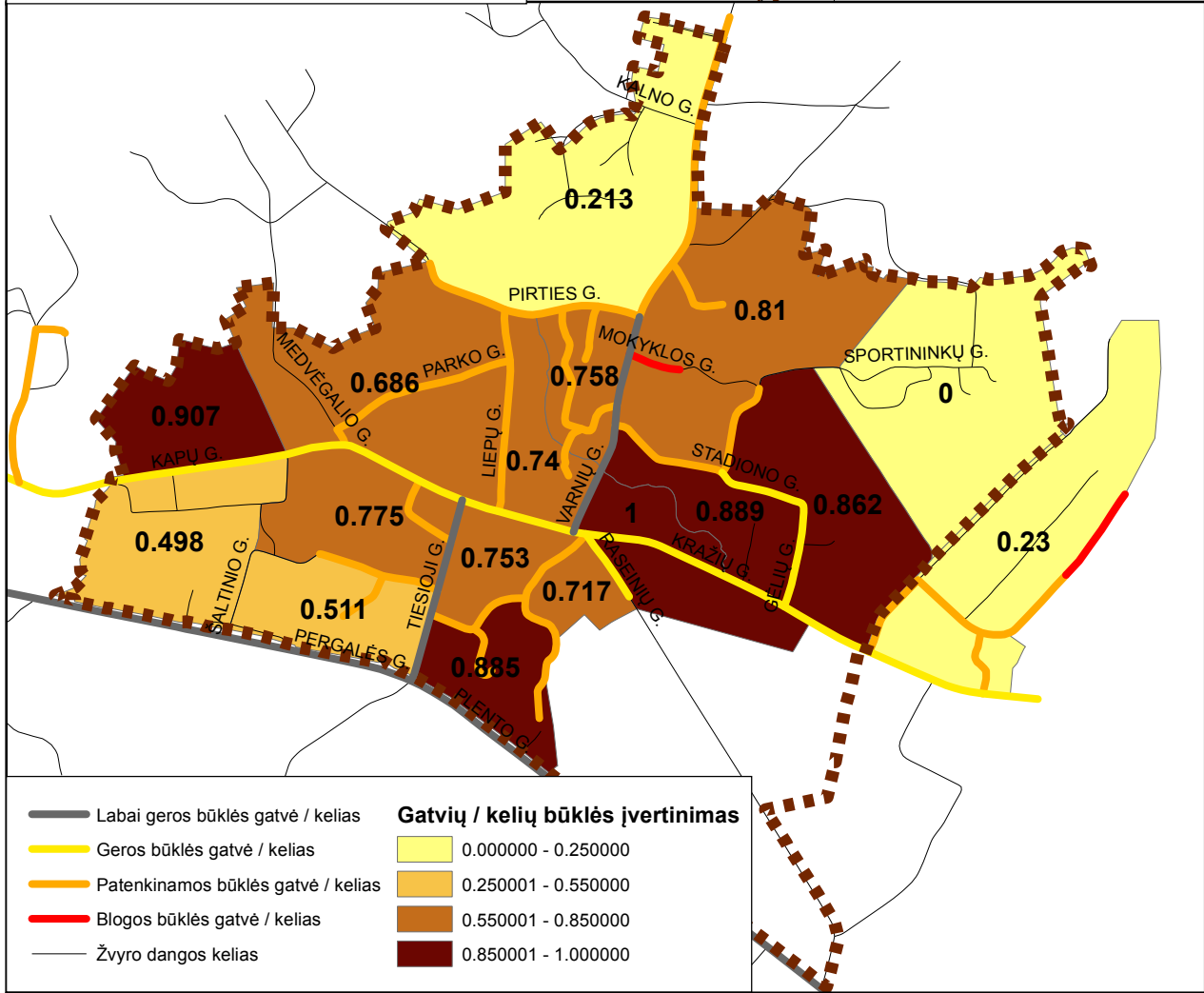
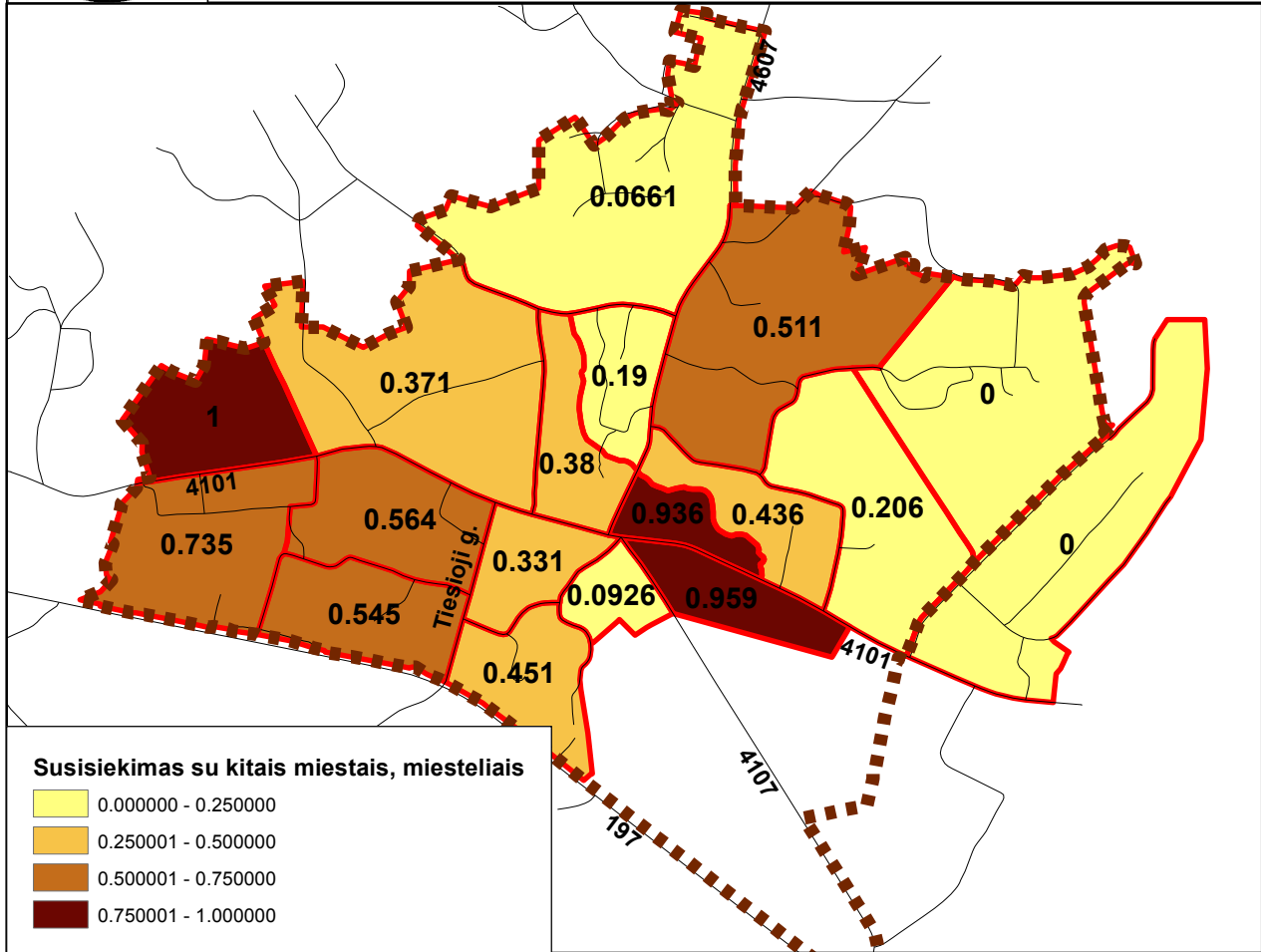
Pastabos:
1. Bendras planuojamos teritorijos plotas – 180,4 kv. km, iš jų 180,24 kv. km užima Kaltinėnų miestelis, 0,16 kv. km – aglomeracija.
2. Priešgaisrinė tarnyba yra įsikūrusi 3 km atstumu nuo Kaltinėnų miestelio ribos, Krūtių kaime. Pasiekiamumas spindulys atidėtas 5000 m atstumu nuo tarnybai nuosavybės teise priklausančio sklypo ribos.
3. Miesteliuose visi esami želdynai yra priskiriami centriniais. Maksimalus centrinio želdyno pasiekiamumo spindulys – 3000 m. Šis spindulys aptarnauja ne tik tiriamos teritorijos gyventojus, bet ir kitus, gyvenančius 2,7-3 km atstumu nuo Kaltinėnų miestelio ribos.

Atsakinga žinyba APMS	Konsultantas dr. Marius Jakimavičius	Dokumento tipas Brėžinys	Dokumento statusas Mokomasis
Savininkas VGTU MPfM-11	Studentas Aukšė Gečaitė Vadovė dr. Kristina Gaučė	Pavadinimas Kaltinėnų miestelio esamos būklės brėžinys	Žymuo
			Laida A
			Data 2013-05-20
			Kalba LT
			Lapas 1/1



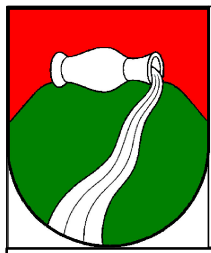
KALTINĖNŲ MIESTELIO GYVENAMOSIOS APLINKOS ĮVERTINIMO BRĖŽINYS

ESAMA BŪKLĖ
M 1:5 000



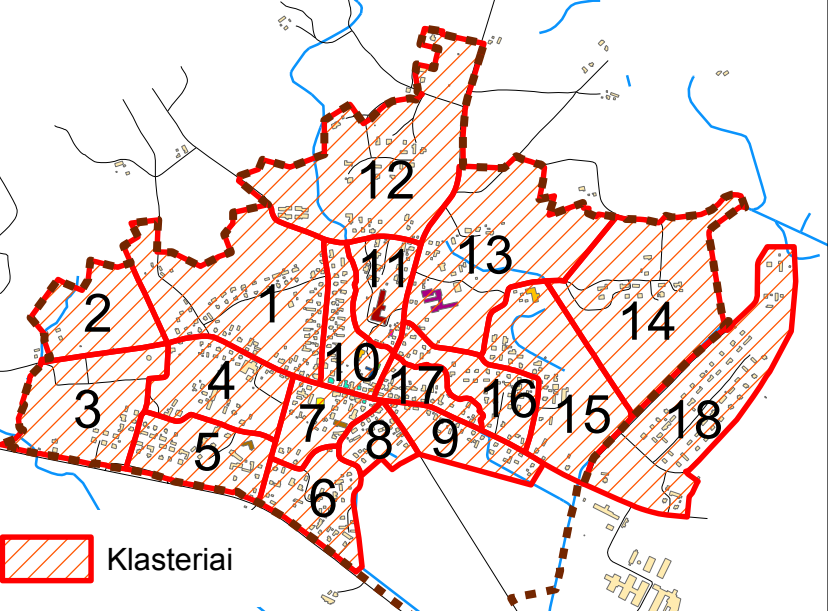
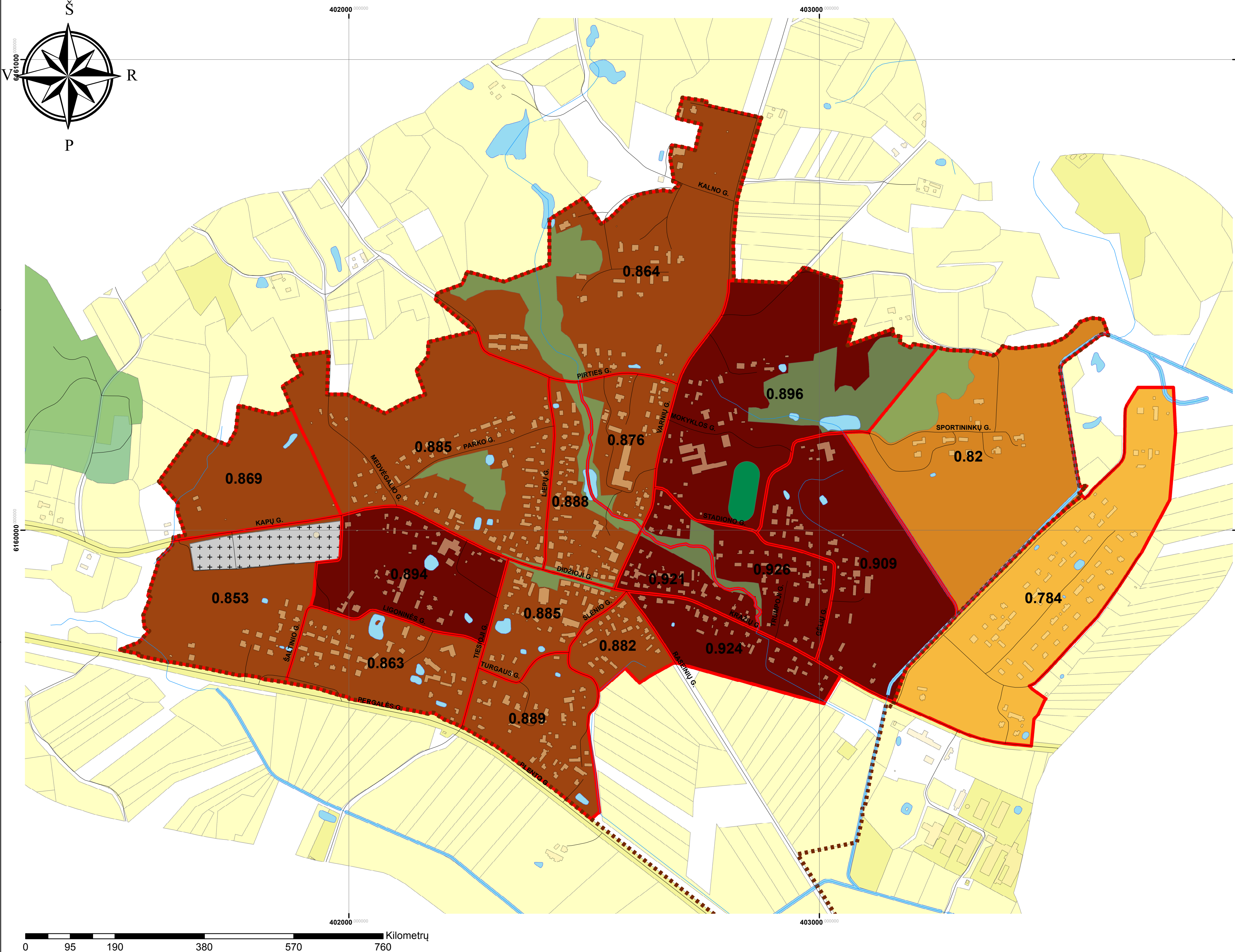
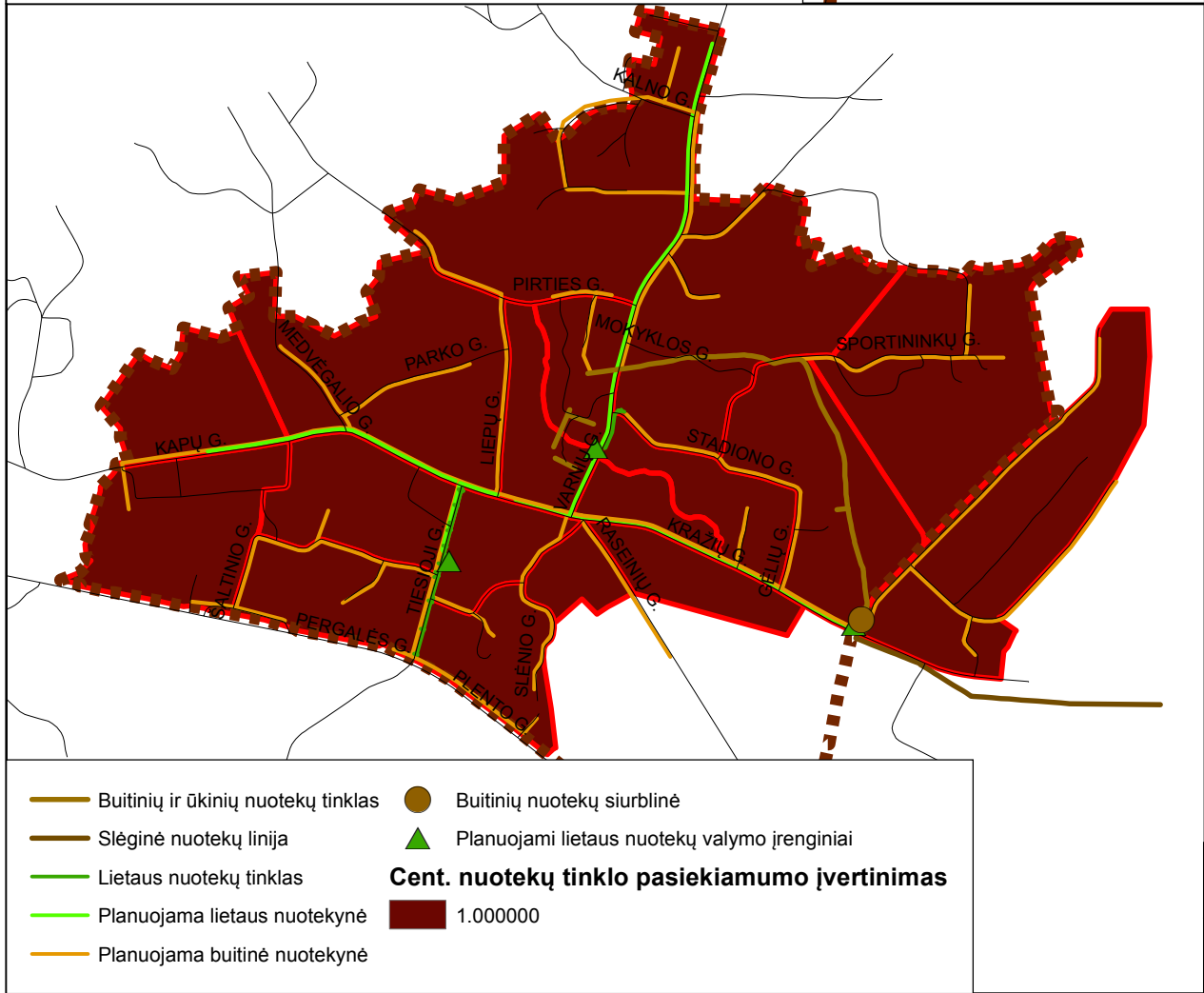
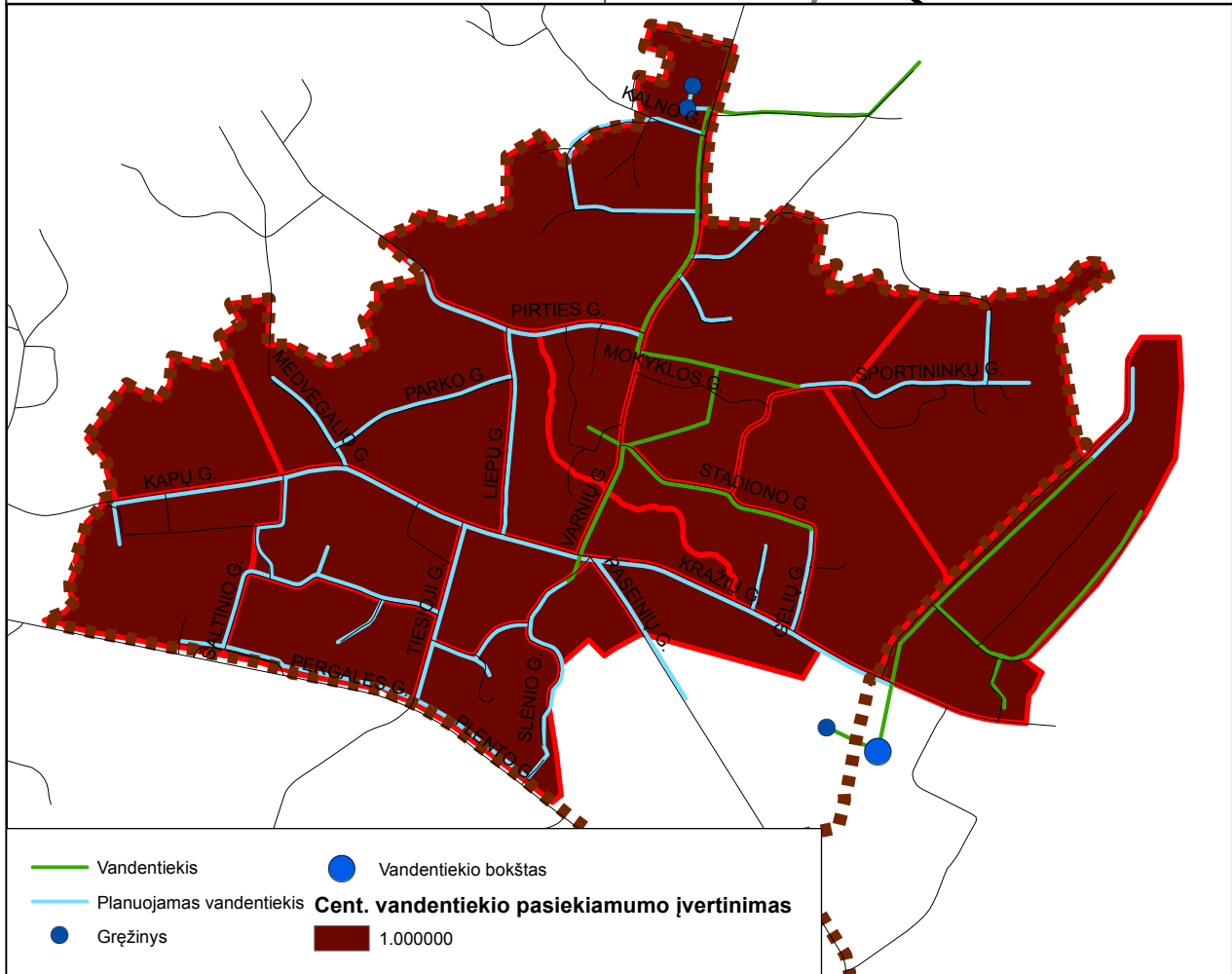
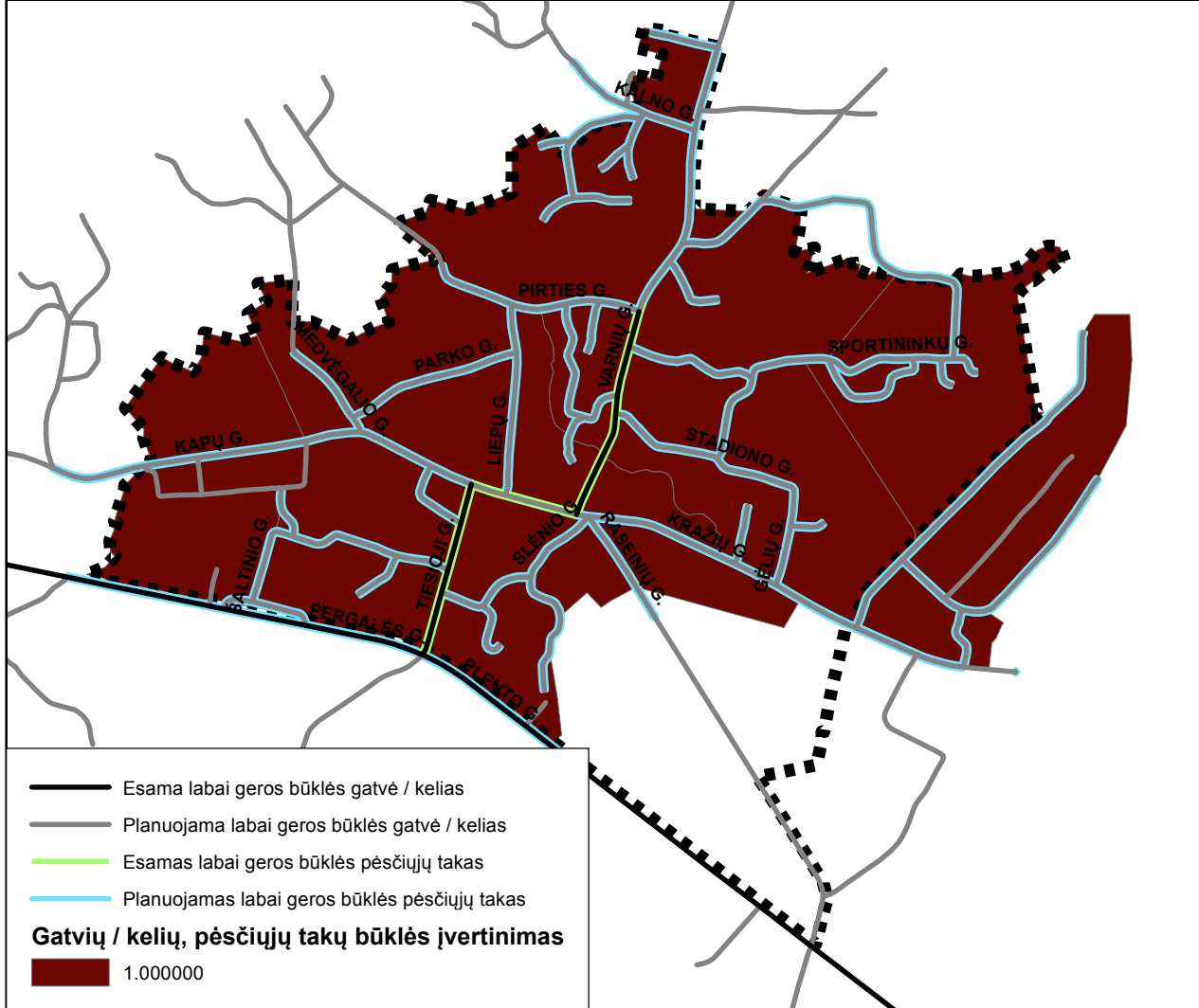
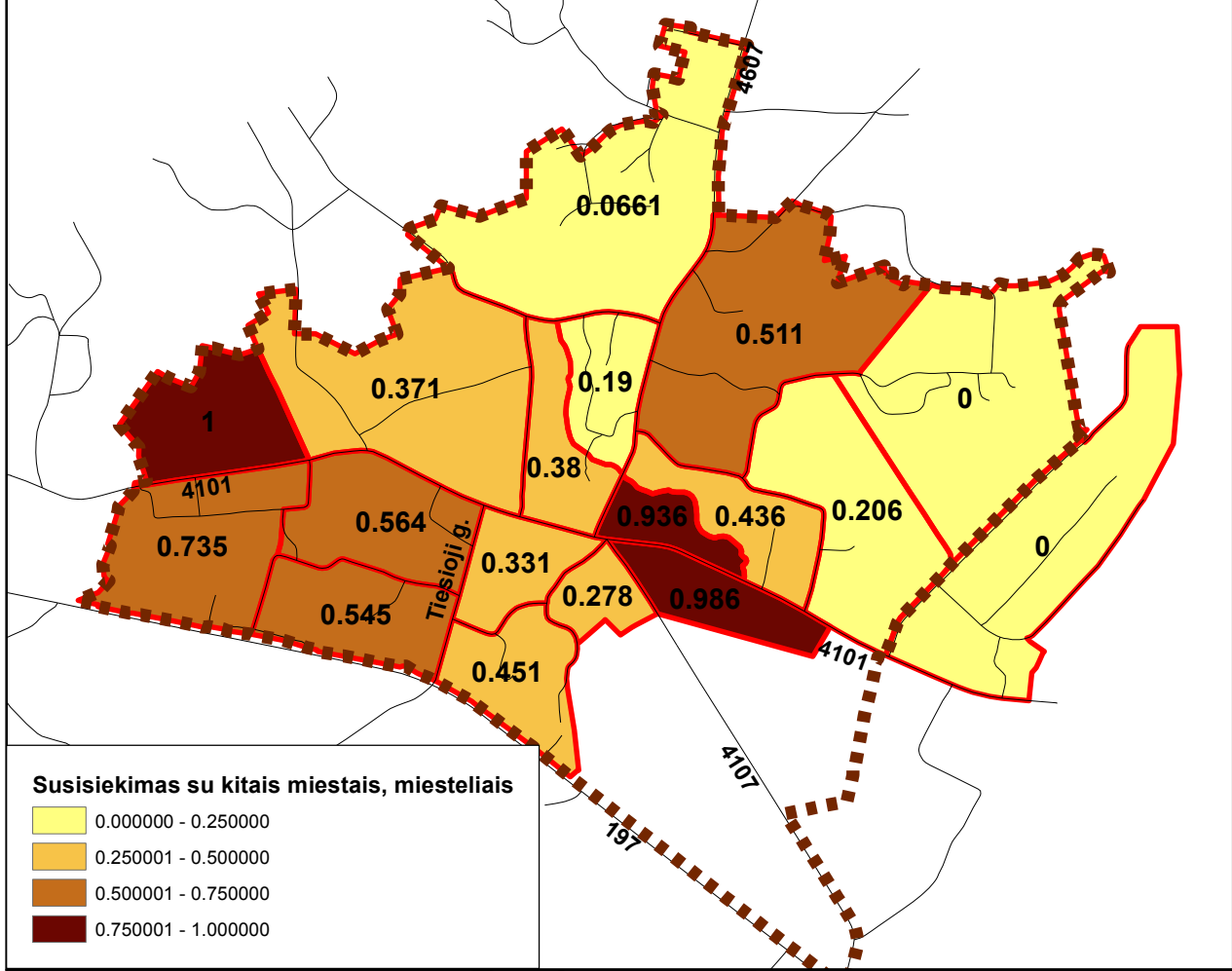
Atsakinga žinyba APMS		Konsultantas dr. Marius Jakimavičius		Dokumento tipas Brėžinys		Dokumento statusas Mokomasis	
Savininkas VGTU MPM-11		Studentas Aukse Gečiūtė Vadovė dr. Kristina Gaudė		Pavadinimas Kaltenenų miesto gyvenamosios aplinkos įvertinimo brėžinys Esama būklė		Žymos	
Laida A		Data 2013-05-20		Kalba LT		Lapas 1/1	

Pastabos:
1. Bendras planuojamos teritorijos plotas – 180,4 kv. km, iš jų 180,24 kv. km užima Kaltenenų miestas, 0,16 kv. km – aglomeracija.
2. Kompleksiniam gyvenamosios aplinkos vertinimui darnos ir gyvenimo kokybės aspektais buvo pasirinktas daugiakriterinis vertinimo metodas SAW.
3. Kaip matyti iš Gyvenimo kokybės įvertinimo brėžinio, 13-toje, 16-toje ir 17-toje miesto dalyse (klasteriuose) yra geresnė gyvenamoji aplinka nei kitose dalyse, 13-toje geriausia. Todėl galima teigti, kad lyginant su kitais klasteriais, minėtame (13-tame) gyvenančių gyventojų gyvenimo kokybė yra geriausia. Taip pat galima pastebėti, kad toliant nuo miesto centrinės dalies gyvenamoji aplinka prastėja. Taip nutiko todėl, nes pagrindinių statinių kiekis bei inžinerinių tinklų išvystymas vis mažėja toliant nuo centrinės dalies.
4. Tokie kriterijai, kaip susisiekimasis su kitais miestais ir miesteliais, gatvių / kelių būklė, pėsčiųjų takų būklė, inžinerinių tinklų išplėtojimas, darželių ir kasdieninių prekių pasiekiamumai, daro didžiausią įtaką gyvenamajai aplinkai ir gyventojų gyvenimo kokybei.



KALTINĖNŲ MIESTELIO GYVENAMOSIOS APLINKOS ĮVERTINIMO BRĖŽINYS

SPRENDINIAI
M 1:5 000



Pastabos:
1. Bendras planuojamos teritorijos plotas – 180,4 kv. km, iš jų 180,24 kv. km užima Kaltenėnų miestas, 0,16 kv. km – aglomeracija.
2. Komplexiniam gyvenamosios aplinkos vertinimui po pasiūlymų įgyvendinimo taip pat buvo pasirinktas daugiakriterinis vertinimo metodas SAW.
3. Gyvenamosios aplinkos pagerinimui buvo pateikti tokie siūlymai: vandentiekis, lietaus ir buitinių nuotekų tinklus, apšvietimo tinklus išplėsti, kad būtų pasiekiami 100 % tiriamos teritorijos gyventojų, esamas gatvės / kelių ir pėsčiųjų takus suremontuoti, ten, kur nėra pėsčiųjų takų, juos įrengti, išasfaltuoti žvyro dangos gatves bei kelių.
4. Įgyvendinus pasiūlymus, gyvenamosios aplinkos kokybė pagerėjo visame miestelyje. Tokiu atveju 4-toje, 9-toje, 13-toje, 15-toje, 16-toje ir 17-toje miestelio dalyse (klasteriuose) gyvenamoji aplinka būtų geresnė nei kitose dalyse, iš kurių 16-toje geriausia. Todėl galima teigti, kad lyginant su kitais klasteriais, minėtame (16-tame) gyvenančių gyventojų gyvenimo kokybė būtų geriausia.
5. Taip pat pastebima, kad pagerinus situaciją inžinerinėje ir susisiekimo infrastruktūroje, pagerėtų bei labiau taptų vienodesnė gyvenamoji aplinka ir gyventojų gyvenimo kokybė visoje planuojamoje teritorijoje. Kaip ir buvo galima tikėtis, ir toliau yra pastebimas gyvenamosios aplinkos kitimas tolstant nuo miesto centrinės dalies. Ši situacija nepakito, nes pagrindinių statinių kiekio didinimas šiame darbe nebuvo siūlytas bei nagrinėtas.
6. Tokie kriterijai, kaip susisiekimas su kitais miestais ir miesteliais, darželio ir kasdienių prekių pasiekiamumai, daro didžiausią įtaką Gyvenamajai aplinkai ir gyventojų gyvenimo kokybei.

Atsakinga žinyba APMS	Konsultantas dr. Marius Jakimavičius	Dokumento tipas Brėžinys	Dokumento statusas Mokomasis
Savininkas VGTU MPfM-11	Studentas Aukšė Gecaitė Vadovė dr. Kristina Gaučė	Pavadinimas Kaltenėnų miesto gyvenamosios aplinkos įvertinimo brėžinys Sprendiniai	Žymuo Laida A Data 2013-05-20 Kalba LT Lapas 1/1