



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ, HUMANITARINIŲ MOKSLŲ IR MENŲ FAKULTETAS

Vilma Matijošaitienė

DARNAUS JUDUMO PERSPEKTYVŲ JONAVOS MIESTE
ANALIZĖ

Baigiamasis magistro projektas

Vadovas

Doc. dr. Irena Luobikienė

KAUNAS, 2016

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ, HUMANITARINIŲ MOKSLŲ IR MENŲ FAKULTETAS
VIEŠOSIOS POLITIKOS IR ADMINISTRAVIMO INSTITUTAS

TVIRTINU
L. e. Instituto direktorės pareigas
Doc. dr. Audronė Telešienė

DARNAUS JUDUMO PERSPEKTYVŲ JONAVOS MIESTE
ANALIZĖ

Baigiamasis magistro projektas

Miestų ir regionų vystymas (kodas 621S33001)

Vadovas
Doc. dr. Irena Luobikienė

Projektą atliko
Vilma Matijošaitienė

Recenzentas
Doc. Jolita Sinkienė

KAUNAS, 2016

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ, HUMANITARINIŲ MOKSLŲ IR MENŲ FAKULTETAS

Vilma Matijošaitienė

.....
(Studento Vardas Pavardė)

Miestų ir regionų vystymo magistrantūros studijų programa, 2 kursas

.....
(Studijų programa, kursas)

Baigiamojo projekto „Darnaus judumo perspektyvų Jonavos mieste analizė“

AKADEMINIO SAŽINGUMO DEKLARACIJA

.....
(Data)

KAUNAS

Patvirtinu, kad mano Vilma Matijošaitienė baigiamasis projektas tema „Darnaus judumo perspektyvų Jonavos mieste analizė“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

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

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

SANTRUMPOS

- DJMP** - Darnaus judumo mieste planas.
JT EEK - Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos.
PSO - Pasaulio sveikatos organizacijos.
ŽSP – žmonės su specialiais poreikiais.
ITS – integruota transporto sistema.
SPTŽ - Specialiųjų poreikių turintis žmogus.

TERMINŲ ŽODYNĖLIS

Darnus judumas – efektyviu išteklių naudojimu ir jų prieinamumu grindžiama asmenų galimybė keliauti tam tikroje teritorijoje (angl. SUMP - Sustainable Urban Mobility Plan) (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas, 2015).

Darnaus judumo mieste planas - savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius papildantis ir detalizuojantis strateginio planavimo dokumentas, rengiamas patvirtintų teritorijų planavimo dokumentų ir savivaldybės strateginių planų pagrindu, siekiant atlikti visapusišką transporto ir žmonių keliavimo įpročių analizę mieste, užtikrinti darnaus judumo mieste variantų kūrimą, geresnę gyvenimo kokybę miestuose ir jų prieigose ir susisiekimą visomis transporto priemonėmis ar pėsčiomis, prioritetą teikiant viešajam keleiviniam ir bevarikliam ar aplinką mažai teršiančiam transportui (LR susisiekimo ministro įsakymas, 2015).

Judumo valdymas – eismo valdymo ir erdvinio planavimo, apmokestinimo ir kontrolės priemonių diegimas, informavimas apie eismą (LR susisiekimo ministro įsakymas, 2015).

Transporto sistemos visuotinimas – transporto infrastruktūros planavimas, projektavimas ar rekonstravimas, siekiant ją pritaikyti visų asmenų, nepriklausomai nuo jų fizinės būklės, poreikiams (LR susisiekimo ministro įsakymas, 2015).

Specialiųjų poreikių turintis žmogus – žmogus, kurio judėseną yra ribota dėl fizinės (sensorinės arba motorinės, nuolatinės arba laikinos), intelekto ar kitos negalios arba sutrikimo, amžiaus ir kuriam dėl jo būklės reikia skirti reikiamą dėmesį, taip pat prie kurio specialiųjų poreikių reikia pritaikyti visiems keleiviams teikiamas paslaugas (LR susisiekimo ministro įsakymas, 2015).

Paratransporto paslauga – specialiųjų poreikių turinčių žmonių vežimo specialiai pritaikytomis transporto priemonėmis be iš anksto nustatyto maršruto ir tvarkaraščio paslauga, teikiama kaip alternatyva viešajam transportui (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas, 2013).

Universalus dizainas – tai toks gaminių ir aplinkos kūrimas, kai jais kuo platesniu mastu be jokio specialaus pritaikymo gali naudotis visi: vaikai, suaugę, vyrai, moterys, senovo amžiaus, neįgalieji, įvairių tautybių ir kitų skirtumų žmonės (Neįgaliųjų teisių konvencija, 2006).

LENTELĖS

1 lentelė. Transporto poveikis darnumui.....	18
2 lentelė. Universalus dizaino principai.....	31
3 lentelė. Įregistruotos kelių transporto priemonės.....	52
4 lentelė. Jonavos miesto ir rajono gatvių statistiniai avaringumo ir eismo saugumo rodikliai.....	53
5 lentelė. Avaringiausios Jonavos miestų gatvės 2014 m.....	53
6 lentelė. Keleivių vežimas autobusų parkų autobusais Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje, 2010 m.....	56
7 lentelė. Transporto srautai Jonavos m. gatvėse.....	60
8 lentelė. Bendrieji ekspertų duomenys.....	65

PAVEIKSLAI

1 pav. Principinė darnaus vystymosi schema.....	12
2 pav. Patobulinta darnaus vystymosi schema.....	12
3 pav. Darnaus judumo mieste planavimo procesas.....	25
4 pav. Viešojo transporto pritaikymas žmonėms su negalia.....	30
5 pav. Darnaus judumo mieste plano rengimo eiga.....	33
6 pav. ES strategija miestų transporto kontekste.....	38
7 pav. Jonavos rajono ir jį sudarančių seniūnijų žemėlapis.....	46
8 pav. Jonavos rajono savivaldybės gyventojų skaičiaus kaita.....	48
9 pav. Gyventojų skaičiaus kitimas Jonavos mieste, Jonavos rajono savivaldybėje, Lietuvoje.....	48
10 pav. Jonavos rajono savivaldybės gyventojų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes.....	49
11 pav. Nedarbo lygio kaita.....	49
12 pav. Veikiančių ūkio subjektų skaičiaus kaita.....	50
13 pav. Materialinės investicijos tenkančios vienam gyventojui.....	50
14 pav. Jonavos gatvių tinklas ir vidutinis metinis paros automobilių eismo intensyvumas.....	51
15 pav. Keleivių skaičiaus ir ridos kaita miesto maršrutuose Lietuvoje.....	54
16 pav. Keleivių skaičiaus dinamika pagal pervežimo rūšis tūkst. kel.....	55
17 pav. Keleivių skaičiaus ir ridos dinamika miesto maršrutuose.....	56

TURINYS

SANTRUMPOS	4
TERMINŲ ŽODYNĖLIS	4
LENTELĖS	5
PAVEIKSLAI	5
ĮVADAS	8
1. TEORINIAI DARNAUS JUDUMO ASPEKTAI	11
1.1. Darnaus vystymosi samprata ir principai	11
1.1.1. Darnus miestas	14
1.1.2. Transportas kaip pagrindinė judumo grandis	17
1.1.3. Darnaus judumo mieste planas	23
1.2. Darnaus judumo strategijos Lietuvoje ir užsienio šalyse	33
1.3. Gero valdymo priemonės	38
2. DARNAUS JUDUMO PERSPEKTYVŲ JONAVOS MIESTE ANALIZĖ	42
2.1. Darnaus judumo mieste plano koncepcija Lietuvoje ir užsienyje	42
2.2. Jonavos miestas darnaus vystymosi aspektu	46
3. DARNAUS JUDUMO PROJEKTO ĮGYVENDINIMO IR VALDYMO GALIMYBIŲ TYRIMAS	63
3.1. Tyrimo metodika	63
2.1. Tyrimo rezultatų analizė	66
IŠVADOS	71
REKOMENDACIJOS	73
LITERATŪRA	74
ŠALTINIAI	79
1 PRIEDAS	81
2 PRIEDAS	82
3 PRIEDAS	83

Matijošaitienė, Vilma. Analysis of Jonava City Sustainable Mobility Perspectives: Master's thesis in Regional and Urban Planning / supervisor assoc. dr. Irena Luobikienė. Institute of Public Policy and Administration, the Faculty of Social Sciences, Arts and Humanities, Kaunas University of Technology.

Research area and field: 03S.

Key words: Sustainable Urban Mobility Plan, Sustainable Development, Sustainable City, Sustainable Transport.

Kaunas, 2016. 84 p.

SUMMARY

In the final master's project there are analyzed the sustainable mobility perspectives of Jonava city. The climate change and its impact on the environment, health and economy are closely connected to transport unsustainable mobility behavior. Urban mobility is mainly planned at the municipal level. Municipal strategic action plans lack of focus on transport issues, in particular applying the principles of sustainable mobility. Abroad sustainable mobility plans are being implemented and in Lithuania it is an innovation that will have to prepare the municipalities with a population of over 25 thousands. Jonava district municipality is one of them. The aim of the final master's project is to analyze sustainable mobility perspectives of Jonava city. The main objectives of the project are – to consider the principles of sustainable mobility in theoretical aspect; to carry out the analysis of Jonava city sustainable mobility perspectives; to investigate how specialists-experts assess the sustainable urban mobility plans; to find out the main sustainable mobility project implementation principles and apply them in Jonava district municipality; to prepare recommendations to Jonava district municipality for implementation and managing of sustainable mobility project. The first part of the project is theoretical. In this part there are examined the insights of Lithuanian and foreign authors, strategic documents concerning sustainable development, sustainable city, sustainable transport, the need of sustainable mobility plans in cities and their implementation and management. In the second part of the project there is carried out the analysis of Jonava city in all aspects: geographic, demographic, social and communication. It also gives an overview of Jonava district municipality preparedness of sustainable mobility plan's implementation and there are considered the assumptions of sustainable mobility plan's implementation. In the third part of the project there is the expert survey carried out where have been other municipalities interviewed that are also preparing to develop and implement sustainable urban mobility plans. At the end of the project there are summarized the results of sustainable mobility in Jonava and there are provided recommendations for sustainable mobility project implementation and governance. All used methods of research gave the following results: in order to have a safe, clean environment and to meet today's and tomorrow's human mobility principles you need to reduce the movement of private cars, to change the habits and behavior of mobility (including non-motorized transport, cycling and walking movement).

ĮVADAS

Temos iširtumas. Projekto tema šiuo metu yra labai aktuali, nes kiekvienas miestas susiduria su transporto spūstimis, oro tarša, triukšmu, sveikata, saugumu ir gyvenimo kokybe. Ypatingas dėmesys kreipiamas į klimato pokyčius, jo poveikį aplinkai, sveikatai, ekonomikai. Ilgą laiką miestai Europoje buvo planuojami taip, kad būtų patogesni automobiliams. Tik visai neseniai pradėta domėtis darniu judumu, kas leidžia pereiti prie judėjimo kultūros bei įvairesnių judėjimo rūšių, mažinant aplinkos taršą ir užtikrinant saugą ir saugumą mieste (Europos judrioji savaitė, 2014). Susidomėjimas darna, darniu vystymusi, darniu transportu, darniu miestu nuolat auga. Daug įvairių planų, projektų yra rengiami atsižvelgiant į darnumą. Darnumas – tai problemų numatymas ir suvaldymas, o ne laukimas, kol ateis krizė (Litman, Burwell, 2006). Norint suteikti žmonėms galimybę keliauti, reikia susisiekimo sistemą planuoti kryptingai. Judumas miestuose daugiausia planuojamas savivaldos lygmeniu. Savivaldybių strateginiuose veiklos planuose skiriama mažai dėmesio transporto problemoms spręsti, pamirštami darnaus judumo principai. Užsienyje darnaus judumo planai jau įgyvendinami, o Lietuvoje – tai naujovė. Lietuvoje žengtas pirmas žingsnis darnaus miesto kūrimo linkme, išleidus įsakymą „Dėl darnaus judumo mieste planų rengimo gairių patvirtinimo“, kurios rekomenduoja šalies savivaldybėms rengti darnaus judumo mieste planus. Tokius planus siūloma rengti daugiau kaip 25 tūkst. gyventojų turintiems miestams ir kurortams (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija, 2015). Kokia Darnaus judumo mieste planų nauda? Tai pagerintas miesto įvaizdis, patogesnis susisiekimas, mažesnė automobilių koncentracija, mažesnė tarša, nauda žmonių sveikatai ir aplinkai, didesnis miestų konkurencingumas. Darnaus judumo mieste plano paskirtis patenkinti šiandienos ir rytojaus žmogaus mobilumo poreikius, gerinant gyvenimo kokybę miestuose ir jų prieigose. Sąvoka „judumas“ apima ne tik transporto judėjimą visomis kryptimis, bet ir žmonių įpročius, o sąvoka „darnus vystymasis“ apima metodus, kuriais norima užtikrinti vystymąsi, kuris tenkinantų žmonių gerovę dabartyje ir ateityje, o darnus judumas - apjungia planavimo, miesto, transporto ir visuomenės darnų vystymąsi (Jakubauskienė, 2015). Todėl šiame projekte trumpai aptarti visi šie aspektai.

Pasaulio mokslininkai iškėlė darnios arba tvarios plėtros, darnaus miesto formų, išteklių taupymo, gamtos išsaugojimo ir kitas idėjas bei ieškojo būdų, kaip jas įgyvendinti praktikoje (Narijauskas, Banaitienė, 2010). Darnų vystymasi nagrinėjo: Čiegis, Česonis (2004), Čiegis, Ramanauskienė (2011) ir kt. darnaus vystymosi santykį su žinių vadyba, žinių ekonomika nagrinėjo Atkočiūnienė (2008), Dementjeva (2011) ir kt. Įvairūs autoriai gilinasi į skirtingus aspektus: ekologiškai darnų ekonomikos vystymąsi miestuose (Bithas, 2006); darnaus miesto strateginį planavimą (Hopwood, 2005); miestų ir rajonų darnų vystymąsi tyrinėjo Burinskienė (2003), Narijauskas, Banaitienė (2010), Čiegis, Žalevičienė (2012) ir kt. Europoje tvarios urbanistinės plėtros tema buvo aktyviai vystoma, buvo vykdomos įvairios Urbanistinės programos (Urban I, II, Urbact).

Nacionaliniame lygyje įvairios Europos šalys (D.Britanija, Nyderlandai, Vokietija, Italija, Prancūzija ir kt.) vykdė urbanistines programas. 2013 metais Europos Komisija parengė tvaraus judumo mieste planų koncepciją, kurios tikslas - efektyviu išteklių naudojimu grindžiamos judumo sistemos mieste kūrimas. Ši koncepcija – bendras sutarimas dėl pagrindinių šiuolaikinio tvaraus judumo mieste ir transporto plano ypatybių. Pagal ją nesiūloma visiems taikyti vienodo požiūrio į miesto transporto planavimą. Ši koncepcija gali ir turėtų būti pritaikoma prie konkrečių valstybės narės ir miestų teritorijų aplinkybių (Tvaraus judumo mieste planų koncepcija, 2013).

Magistriniame projekte atlikus Darnaus judumo perspektyvų analizę Jonavos mieste, nustatyta, kad Jonavos rajono savivaldybės administracija yra atlikusi nemažai žingsnių, kurie veda Darnaus judumo plano parengtumo link. Didžiausias iššūkis laukia ateityje, pradėjus šį planą įgyvendinti. Tačiau nustatyta, kad daugeliu aspektų Jonavos miestas nėra darnus. Miesto erdvė nėra naudojama subalansuotai, infrastruktūra nėra pritaikyta pėstiesiems ir dviratininkams, nėra įvertintos ekologiško transporto perspektyvos. Jonavos miestas, kitų Lietuvos miestų atžvilgiu, nėra pažangiausias darnaus judumo požiūriu.

Problema. Didėjant visuomenės mobilumui, auga transporto kiekis, tarša, sveikatos problemos. Norint patenkinti šiandienos ir rytojaus žmonių judėjimo reikmes bei užtikrinant gyvenimo kokybę miestuose ir sureguliuojant transporto srautus, reikia skatinti darnaus judumo iniciatyvas miestuose. Lietuvoje darnaus judumo sąvoka atsirado visai neseniai, o Darnaus judumo miestuose planai, jų rengimas, įgyvendinimas ir valdymas – tai didžiulis iššūkis Lietuvos miestams. **Tyrimo problema nusako šie klausimai:** Ar Darnaus judumo planai padės sukurti tokį miestą, kuriame norėtume gyventi patys? Kokių priemonių turi imtis savivaldybės, kad miestuose gyventi būtų gera (saugu, patogų)?

Tikslas. Išanalizuoti darnaus judumo perspektyvas Jonavos mieste.

Uždaviniai:

1. Išnagrinėti darnaus judumo principus teoriniu aspektu.
2. Atlikti darnaus judumo perspektyvų Jonavos mieste analizę.
3. Ištirti, kaip darnaus judumo mieste planus vertina ekspertai.
4. Parengti rekomendacijas Jonavos rajono savivaldybei darnaus judumo projekto įgyvendinimo ir valdymo klausimu.

Tyrimo metodai. Rengiant magistro projektą naudoti metodai: mokslinės literatūros analizė ir ekspertinis interviu.

Tyrimo rezultatų apibendrinimas. Atlikus tyrimus, galima daryti prielaidą, kad norint turėti saugią, švarią aplinką bei patenkinti šiandienos ir rytojaus žmonių mobilumo principus, reikia mažinti judėjimą nuosavais automobiliais, keisti judumo įpročius ir elgseną, užtikrinti socialinę įtrauktį ir susisiekimą visomis transporto rūšimis, dviračius ir judėjimą pėsčiomis. Jonavos miestas yra dalinai pasirengęs darnaus judumo plano įgyvendinimui. Rengiant darnaus judumo planą svarbiausia

nepamiršti darnaus vystymosi principų: Dalyvavimo – gyventojai turi būti supažindinami su plano rengimu, turi būti atsižvelgiama į jų pastabas ir pasiūlymus; Mokslų ir žinių bei technologinės pažangos – integruota transporto valdymo ir informavimo sistema, pažangi infrastruktūra, Darnaus judumo mieste inovacijos; Vienodų sąlygų – universalus dizainas; Atsakomybės – asmeninio transporto naudojimo ribojimas; Ekologinio efektyvumo – viešojo transporto skatinimas, dviračių takų plėtra.

Darbo struktūra. Pirmoje projekto dalyje aptarti teoriniai judumo aspektai, išanalizuota darnaus vystymosi samprata ir principai, apžvelgiant darnumą miestuose, transportą kaip pagrindinę judumo grandį bei darnaus judumo miestuose planų atsiradimo priežastis. Trumpai aptarta Lietuvos ir užsienio strategija darnaus judumo aspektu. Antroje projekto dalyje atlikta Jonavos miesto analizė darnaus vystymosi aspektu, apžvelgiant Jonavos geografinę, demografinę ir susisiekimo aplinką. Vėliau atlikta galiojančių teritorijų planavimo dokumentų, plėtros programų ir strategijų analizė, įvertintas Jonavos miesto pasirengimas darnaus judumo plano diegimui. Trečia projekto dalis yra tiriamoji, kuri apima darnaus judumo projekto įgyvendinimo ir valdymo tyrimą. Gautų rezultatų pagilinimui, naudotas pusiau struktūrizuotas interviu. Remiantis dokumentų analize, parengtas interviu klausimynas. Atlikta interviu turinio analizė. Atlikus ekspertų apklausą, sužinota tiriamųjų nuomonė apie darnaus judumo mieste planų reikšmę, jų įgyvendinimo ir valdymo galimybes, nepamirštant darnaus vystymosi nuostatų. Bibliografijos nuorodos, literatūros sąrašas ir šaltinių citavimas pateikiamas APA (Amerikos Psichologų Asociacijos) citavimo stiliumi, kuris naudojamas socialiniuose moksluose.

1. TEORINIAI DARNAUS JUDUMO ASPEKTAI

Paskutinius dešimt metų pradėtas vartoti naujas terminas - subalansuota, arba darnioji, plėtra. Nuo planavimo iki projekto įgyvendinimo išskiriamos penkios strategiškai svarbios veiklos sritys: planavimas ir infrastruktūra, žmogiškieji išteklių, aplinka, kultūra ir verslas. Miesto plėtros procesui įtakos turi gamtiniai, ekonominiai, demografiniai, planavimo, techniniai, valdymo ir kiti veiksniai. Jų poveikis vertinamas trimis pagrindiniais aspektais: ekonominiu, socialiniu, ekologiniu. Šių aspektų sanglauda ir sudaro subalansuotą, darniąją, miesto ar rajono plėtrą (Burinskienė, 2013). Svarbiausias miesto planavimo dokumentas – bendrasis miesto planas nebeapėria darnios miesto plėtros. Dėl sparčios automobilizacijos keitėsi ir miesto aplinka, vis daugiau erdvių buvo atiduodama automobilių eismui (Narijauskas, Banaitienė, 2010). Augant ekonomikai, Lietuvos miestuose didėja automobilių skaičius, tuo pačiu didėja transpoto poveikis aplinkai, miestuose gyvenantys žmonės kenčia nuo oro taršos ir triukšmo, daugėja eismo įvykių ir žuvusiųjų. XX a. antroje pusėje dėl žmogaus veiklos prasidėjo aplinkos pokyčiai, todėl susirūpinta neigiama įtaka aplinkai, išteklių netausojimu, neapgalvotu žemės plotų naudojimu. Norint užtikrinti patogų susisiekimą, sumažinti aplinkos taršą, geresnę eismo saugą bei miesto patrauklumą atsirado poreikis rengti darnaus judumo mieste planus. Tokius planus, Lietuvos Respublikos ministro įsakymu, siūloma rengti daugiau kaip 25 tūkst. gyventojų turintiems miestams ir kurortams (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija, 2015).

Todėl siekiant iširti Darnaus judumo mieste plano poreikį ir perspektyvas, būtina išnagrinėti teorines darnaus vystymosi, darnaus miesto, darnaus transporto, darnaus planavimo bei valdymo koncepcijas, kurios padėtų sukurti miesto ir rajono darnią plėtrą.

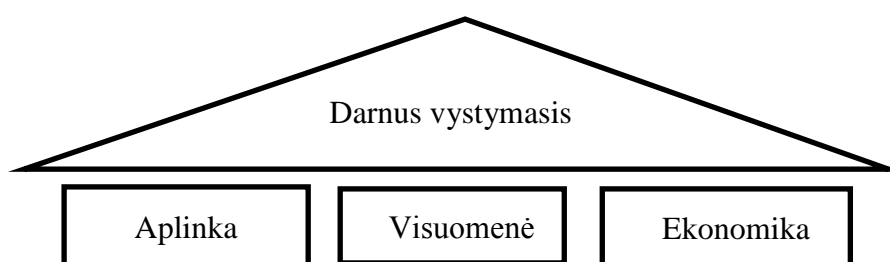
1.1. Darnaus vystymosi samprata ir principai

Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje teigiama, kad darnaus vystymosi sąvoka buvo suformuluota 1987 m., o po penkių metų ir Lietuva prisidėjo prie šios veiklos. 1992 metais Lietuva dalyvavo Rio de Žaneire vykusioje Jungtinių Tautų Aplinkos ir vystymo konferencijoje, kur ir buvo suformuluotos pagrindinės darnaus vystymosi nuostatos. Darnus vystymasis tapo pagrindine ilgalaikė visuomenės vystymosi ideologija. Darnaus vystymosi pagrindą sudaro trys pagrindiniai komponentai – aplinkosauga, ekonominis ir socialinis vystymasis. Rio de Žaneire priimta darnaus vystymosi įgyvendinimo veiksmų programa – „Darbotvarkė 21“. Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje darnus vystymasis suprantamas kaip kompromisas tarp aplinkosauginių, ekonominių ir socialinių visuomenės tikslų, kuris padės pasiekti gerovę dabartyje ir ateityje, nepakenkiant aplinkai (Dėl nacionalinės darnaus vystymosi strategijos..., 2003).

Darnus vystymasis yra geresnė gyvenimo kokybė tiek šiai, tiek būsimoms kartoms. Todėl būtina saugoti gamtą, kas anksčiau ar vėliau gali sutrikdyti ekonomikos vystymąsi ir pakenkti gyvenimo

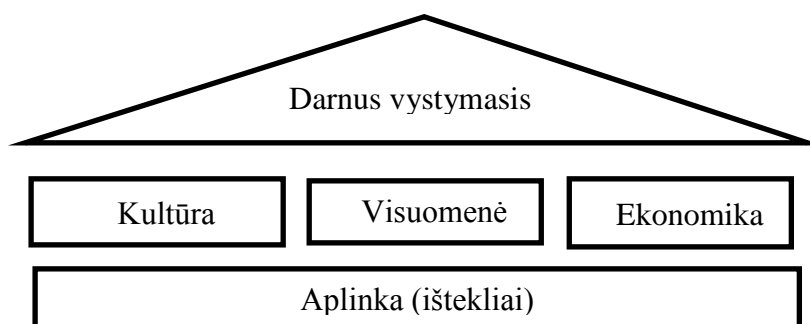
kokybei. Pagrindinis darnaus vystymosi tikslas yra patenkinti visų piliečių poreikius (šiltas būstas, saugus transportas, sąlygos plėtoti ir panaudoti savo galimybes) (Mikalauskienė, 2014).

XX a. antroje pusėje dėl žmogaus veiklos prasidėjo stiprūs aplinkos pokyčiai. Todėl susirūpinta neigiama įtaka aplinkai, išteklių netausojimu, netinkamu žemės plotų naudojimu. Pasaulio mokslininkai iškėlė darnios plėtros, darnaus miesto formų, išteklių taupymo, gamtos išsaugojimo ir kitas idėjas bei ieškojo būdų, kaip jas įgyvendinti praktikoje (Narijauskas, Banaitienė 2010). Darnų vystymąsi nagrinėjo daugelis mokslininkų: Čiegis, Česonis (2004), Čiegis, Ramanauskienė (2011), Juknys (2012). Visi jie išskiria tris pagrindines darnaus vystymosi dimensijas. Juknys (2012) teigia, kad darnaus vystymosi koncepcijos pagrindas – konstruktyvi trijų pagrindinių komponentų: aplinkos, ekonomikos ir visuomenės, sąveika. Ant šių trijų lygiaverčių kolonų stovinčių darnaus vystymosi rūmų principinė schema (žr. 1 pav.) gerai iliustruoja pačią darnaus vystymosi idėją.



1 pav. Principinė darnaus vystymosi schema (Juknys, 2012).

Kyla klausimas ar visi trys darnaus vystymosi komponentai – gamtinė aplinka, ekonomika ir visuomenė – yra lygiaverčiai? Gamta be visuomenės ir jos sukurtos ekonomikos tikrai nepažūtų, o tuo metu visuomenė ir ekonomika be gamtos išteklių egzistuoti iš viso negalėtų. Atidžiau pažiūrėjus į pateiktą schemą, aiškiai matyti ir kitas šių darnaus vystymosi „rūmų“ trūkumas – jie neturi pamato, todėl ilgai išstovėti negalėtų. Todėl Juknys (2012), darnaus vystymosi pastatą siūlo rekonstruoti ir statyti pagal žemiau pateikiamą schemą (žr. 2 pav.).



2 pav. Patobulinta darnaus vystymosi schema (Juknys, 2012).

Iš šios schemos matyti, kad darnaus vystymosi pagrindą (pamatus) sudaro gamtinė aplinka bei jos tiekiami gamtos ištekliai. Labai svarbi ir naujoji – kultūros – kolona (Juknys, 2012) ir kokios yra visuomenės ir ekonomikos augimo ribos, t. y., kokią dalį dar išlikusio gamtos kapitalo (miškai, pelkės,

pievos, vandens telkiniai ir pan.) galima pakeisti žmogaus sukurtu kapitalu, t.y. miestais, gyvenvietėmis, keliais, dirbtiniais vandens telkiniais ir t. t.? Kitaip sakant – kiek gali padidėti darnaus vystymosi statinio „laikančiosios“ kolonos ir kiek gali suplonėti jo pamatas, kad pastatas nenugriūtų (Juknys, 2012)?

Darnaus vystymo terminas (angl. sustainable development) į kitas kalbas yra verčiamas labai įvairiai pvz.: harmoningas vystymasis, tausojantis vystymasis, tvarus vystymasis, subalansuota plėtra, tolydi plėtra, harmoninga plėtra, tvari plėtra, darni plėtra. Čiegis (2006) - tai vienas iš Lietuvos mokslininkų plačiausiai išnaginėjusių teorinius darnios plėtros klausimus. Jis teigia, kad literatūroje pateikiama virš 70 subalansuotos plėtros apibrėžimų. Čiegio (2006) manymu: Darnus vystymasis – tai toks vystymasis, kuris patenkina dabartinio laikmečio poreikius, nesudarydamas pavojaus būsimoms kartoms patenkinti savuosius. Darnaus vystymosi koncepcijoje numatytos ribos – ne absoliutūs limitai, bet apribojimai, uždedami esamos technologijų ir socialinio organizavimo būklės aplinkos ištekliams ir galimybės absorbuoti žmonių veiklos efektus (Čiegis, 2006). Nacionalinė darnaus vystymosi strategija ir jos įgyvendinimo priemonės pagrįstos tokiais principais: vadovavimo, atsakomybės, ekologinio efektyvumo, mokslo ir žinių bei technologijos pažangos, atsargumo bei kitais, tarpe kurių išskirtas dalyvavimo (partnerystės) principas. Šis principas reiškia, kad darnaus vystymosi strategija gali būti įgyvendinta tik dalyvaujant ir bendradarbiaujant įvairioms visuomenės grupėms, valstybinėms, tarpvalstybinėms, savivaldos ir privačioms institucijoms bei asmenims. Todėl Čiegis (2006) be ekonominių, socialinių ir aplinkosauginių aspektų išskiria dar ir institucinį aspektą. Ekologinis matmuo, tai aplinkos apsaugos užtikrinimas; socialinis – socialinio darnumo ir teisingumo stiprinimas; ekonominis – materialinių poreikių patenkinimas; institucinis – teisingų politinių sprendimų priėmimas, visuomenės dalyvavimo sprendimų priėmimo užtikrinimas. Jis išskiria šiuos visuomenės darnaus vystymosi valdymo principus (Čiegis, 2006):

- **Kompleksiškumo principas:** jis reikalauja subalansuotą plėtrą nagrinėti kaip keturių sistemų ekologinės, ekonominės ir socialinės bei institucinės sąveiką;
- **Bendruomeniškumo principas:** norint užtikrinti socialiai stabilią plėtrą būtina šiuolaikinėje visuomenėje ir toliau skatinti kuo platesnį visų žmonių dalyvavimą priimant sprendimus;
- **Prevencijos principas:** jis reikalauja šiuo metu skirti išteklius norint garantuotai apsaugoti nuo dabartinės veiklos potencialių katastrofiškų efektų ateityje;
- **Holistinio mąstymo principas:** sprendžiant sudėtingą subalansuotos plėtros problemą, reikia, kad būtų atsižvelgta į kiekvieną problemą sąlygojantį veiksma;
- **Subordinacijos principas:** instituciniai sprendimai turi būti priimami galimai žemiausiame lygmenyje;
- **Planavimo principas:** visuomenės subalansuotos plėtros įgyvendinimo procesas turi būti planuojamas, panaudojant „Vietos darbotvarkę 21“ kaip vieną iš galimų planavimo stadijų;

- **Pelningumo principas:** įmonės ir ūkinės organizacijos galiausiai turi suprasti, kad verslas ir aplinka turi padėti vienas kitam, o ne riboti ir trukdyti, kad joms yra pelninga dalyvauti visuomenės subalansuotos plėtros įgyvendinimo procese.

Apibendrinant darnaus vystymosi koncepcijų analizę, galime teigti, kad pagrindiniai darnaus vystymosi komponentai yra trys: ekonominiai, socialiniai ir aplinkosauginiai. Ir šiuo metu labai didelę įtaką šiems komponentams daro institucijos ir jų sprendimai, o patys sprendimai priklauso nuo komponentų. Todėl papildomai Čiegis (2006) dar išskyrė ir institucinį aspektą, kuris apima visuomenės dalyvavimo sprendimų priėmimo užtikrinimą bei teisingų politinių sprendimų priėmimą. Jei šis aspektas nebus įvertintas ir sprendimai bus priimami, be visuomenės dalyvavimo ir jų poreikių paisymo, organizacijos nesieks darnaus vystymosi principų.

1.1.1. Darnus miestas

Kadangi miestas yra svarbus valstybės ar tam tikro regiono ekonominio ir socialinio vystymosi variklis, darbe apžvelgsiu ir pačio miesto sampratą bei jo darnų vystymąsi. Kaip teigia P. Juškevičius, miestas yra didelė gyvenamoji vietovė, administracijos, pramonės, prekybos ir kultūros centras. Tradicinio miesto identifikavimo kriterijai, pasak Juškevičiaus (2003), yra šie:

- Statistinis - gyventojų skaičius,
- socialinis – gyventojų užimtumo struktūra,
- teisinis statusas – teisės aktų egzistavimas,
- istorinis – įkūrimo laikotarpis, tikslai,
- administracinis – šalies administracinio padalinio centras arba ne centras,
- neformali reikšmė gyvenviečių sistemoje
- gyvenamosios erdvės apstatymo tankis, aukštis, gyvenamųjų namų tipai.

Šių kriterijų visuma apibūdina miestą – gyvenamąją vietovę, kurios gyventojai dirba įvairiose srityse. Gyvenamoji vietovė yra politinis, organizacinis, kultūros, paslaugų ir kitoks jį supančios teritorijos centras (Juškevičius, 2003). Miestų reikšmę pasaulio ekonomikai ir gyventojų gerovei gerai išryškino Bardauskienė (2008). Miestuose yra susitelkę svarbiausi prekybos, pramonės ir gyvenamieji rajonai, valdžios institucijos, švietimo, sveikatos ir įvairių paslaugų įstaigos. Įvertinus urbanizacijos keliamus neigiamus padarinius, susirūpinta ir darniu miestų vystymu. Miesto darnaus vystymo svarbą pradėta vertinti jau seniai. Darnaus miesto vystymosi įgyvendinimas yra sudėtingas procesas, į kurį turi būti įtraukiama visa bendruomenė (Čiegis, Žalevičienė, 2012). Kad galėtume įvertinti miestsų darną, reikia atsižvelgti į keletą rodiklių: ar miestas patogus susisiekimo atžvilgiu, ar jis neužterštas, ar turi pakankamai žaliųjų plotų ir pan. Narijauskas ir Banaitienė išskiria septynis kriterijus miesto darnai

įvertinti: kompaktiškumas, darnus transportas, tankumas, mišrus užstatymas, įvairovė, saulės energijos naudojimas, ekologija (apželdinimas).

Kompaktiškumas – efektyvus miesto žemės naudojimas. Pagrindiniai kompaktiško miesto privalumai: stabdoma padrika miesto rajonų plėtra; gerinama gyvenimo mieste kokybė; tausojama žmonių sveikata; teikiamos kokybiškesnės paslaugos visiems miesto gyventojams; mažinamas energijos vartojimas. Miestų forma turi būti tokia, kad maksimaliai atitiktų pėsčiųjų, dviratininkų, viešojo transporto poreikius ir iki minimumo mažintų nuosavo automobilio naudojimo poreikį (Narijauskas, Banaitienė, 2010).

Darnus transportas – tai transporto paslaugos, pateisinančios išlaidas socialinėms reikmėms ir aplinkos apsaugai, optimaliai pritaikomos miesto poreikiams. Transporto poreikiai – mobilumas ir saugumas turi būti suderinti su miesto aplinkos kokybės ir rajonų patogumo gyventi tikslais. Darnaus miesto plėtros politika turėtų apimti priemones, kurios mažina judėjimo poreikį ir užtikrinti sąlygas atsirasti energetiškai efektyviems ir aplinką tausojantiems judėjimo būdams (Narijauskas, Banaitienė, 2010).

Žemės naudojimo planavimas yra pagrindinis etapas, kuris padeda siekti aukščiau išvardintų tikslų. Jei aplinka bus suplanuota taip, kad gyventojams patogiau keliauti pėsčiomis, dviračiu, viešuoju transportu ar aplinką tausojančiu transportu, tai poreikis keliauti automobiliu mažės. Kad taip įvyktų, miesto rajonuose reikėtų sukurti patrauklias sąlygas pėstiesiems (Narijauskas, Banaitienė, 2010).

Tankumas – tai žmonių arba būstų ir žemės ploto vieneto santykis. Tankumas turi būti ne mažesnis nei kritinė riba. Jei mieste yra pakankamas žmonių tankumas, tai miestas funkcionuoja efektyviai ir ekonomika plėtojama teigiama linkme. Tankumas ir gyvenamųjų būstų tipai turi didelę įtaką žemės naudojimui, energijos suvartojimui, susisiekimo ir kitai miesto infrastruktūrai. Tankumas yra vienas svarbiausių veiksnių, kuris tiesiogiai susijęs su transporto naudojimu. Didėjant tankiui, automobilių skaičius ir nuvažiuotų kilometrų kiekis mažėja. Kartu mažėja ir degalų, suvartotų viename gyventojui, skaičius. Tankesnių rajonų gyventojai, lyginant su žmonėmis, gyvenančiais mažesnio tankumo vietovėse, dažniau važiuoja ne automobiliu, o viešuoju transportu, eina pėsčiomis arba važiuoja dviračiu. Mišrus miesto užstatymas yra svarbus veiksnys siekiant darnaus miesto vizijos (Narijauskas, Banaitienė, 2010).

Mišrus užstatymas arba nevienalytis zonavimas – tai skirtingo pobūdžio zonų išdėstymas mišriai, neišskaidant jų į atskiras teritorijas, taip siekiant mažinti atstumą tarp gyvenamųjų, komercinių objektų, valstybinių įstaigų. Toks užstatymo būdas leidžia derinti gyvenamuosius, komercinius, pramoninius, institucinius ir transporto objektus. Siekiant subalansuoto miesto, vienas pagrindinių uždavinių yra mažinti kelionių atstumus ir poreikį naudotis automobiliais. Mišrus teritorijų užstatymas yra vienas geriausių miesto problemų sprendimo būdų, nes (Narijauskas, Banaitienė, 2010):

– mažina kelionių į darbą atstumus arba juos panaikina;

- mažina atstumus iki parduotuvės, miesto institucijų ir privačių paslaugų;
- trumpina kelionės laiką iki poilsio ir laisvalaikio objektų.

Įvairovė apima ir namų ūkių, ir būsto sąvoką. Būsto įvairovė garantuoja ir įvairesnę gyventojų socialinę sudėtį, susijusią su žemės naudojimu, statybų ir būsto tipais, architektūros stiliumi.

Saulės energijos naudojimas subalansuotai miesto formai taip pat aktualus, nes leidžia mažinti energijos poreikį ir siekti geriausio atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimo varianto. Tinkamas miesto ir pastatų projektavimas, orientacija, planas ir apželdinimas leistų optimaliai išnaudoti saulės energiją ir optimizuoti mikroklimato sąlygas, siekiant mažinti patalpų šildymo arba šaldymo energijos sąnaudas (Narijauskas, Banaitienė, 2010).

Miestų apželdinimas taip pat yra labai svarbus veiksnys miesto kūrime. Žaliosios erdvės gali padėti spręsti įvairias miesto problemas, įskaitant ir miesto darną. Pasak Stauskio (2009) yra ir daugiau miesto apželdinimo privalumų:

- investicijos į žaliąsias zonas padeda išlaikyti savitus rajonus, taip pat išsaugoti kai kurias gyvosios gamtos vietinio arealo buveines;

- gerinama miesto fizinė aplinka, mažinamas oro užterštumas, švelninami klimato svyravimai ir prisidedama prie miestų drenažo sistemos;

- gerinamas miesto vaizdas, reljefas; – gerėja miesto įvaizdis ir gyvenimo kokybė; – didinamas ekonominis patrauklumas;

- daroma teigiama įtaka žmonių sveikatai ir atliekama viena iš švietimo funkcijų (Stauskis, 2009). Norint kurti miestą, atitinkantį darnos principus, reikia nustatyti tokius rodiklius, kurie leistų įvertinti aplinkosaugos, ekonominius ir socialinius aspektus (Bardauskienė, 2008). Miestas netaps darniu ir ekologišku vien dėl to, kad jame yra saulės baterijų, vėjo turbinų ar važinėja hibridinės, elektra ar vandeniliu varomos mašinos. Darnaus miesto vystymesi sąveikauja keturi komponentai: sveika aplinka, gyvybinga ekonomika, atsakinga visuomenė, investicijos. Darniai plėtojant miestus, į juos yra pritraukiamos investicijos, kurios skatina visos ekonomikos konkurencingumą. Kiekvienam darnaus miesto vystymosi komponentui keliami tam tikri tikslai (Čiegis, Žalevičienė, 2012):

- ekologiniam – užtikrinti aplinkos apsaugą;
- socialiniam - stiprinti socialinį darnumą ir teisingumą;
- ekonominiam – patenkinti materialinius poreikius;
- instituciniam – užtikrinti dalyvavimą priimančioms sprendimams.

Taigi darniame mieste turi būti užtikrintos trys pagrindinės dimensijos. Pirmoji socialinė dimensija – užtikrinti gyventojų bazinius būsto, mokslo, darbo ir sveikatos poreikius. Antroji – ekonominė – svarbu užtikrinti valdymo ir ekonominių galimybių efektyvumą ir trečioji – ekologinė, kuri turi prisidėti prie švaraus oro, vandens ir ekologijos palaikymo (Čiegis, 2010). Visi šie aspektai turi būti įgyvendinami tenkinant dabartinių gyventojų poreikius, nepakenkiant ateities kartoms.

Pasak, Jonauskaitės (2011) sudėtingam miesto plėtros vystymo procesui didžiausią įtaką turi gamtiniai, ekonominiai, demografiniai, planavimo, techniniai, valdymo ir kiti veiksniai (Jonauskaitė, 2011). Magistro projekte Jonavos miesto darnos tyrime išanalizuoti būtent šitie veiksniai.

1.1.2. Transportas kaip pagrindinė judumo grandis

Kadangi mieste gyventojai nuolat juda įvairiomis kryptimis, tai darnus miestas negali egzistuoti be darnaus transporto. Mobilumas, pasak Juškevičiaus (2003) – tai gyventojų judrumas, savybė dažniau ar rečiau, toliau ar arčiau eiti, važiuoti, keliauti už savo buto, namo kiemo, miesto, rajono ar šalies ribų. Pasak autoriaus, judrumas gali būti:

Lokalizacinis, t.y. žmogus, rinkdamasis gyvenamąją vietą, atsitiktinai arba sąmoningai įvertina galimas pasekmes gauti darbą, gyventi sveikoje aplinkoje, greta paslaugų įmonių, mokyklų ir pan.; tikėtis karjeros, gauti pripažinimą ir t.t. Lokalizacinis mobilumas – tai požymis ir informacija apie miesto prestižą, jo augimo tempus, galimas investicijas, problemas. Šis judumas yra trijų tipų (Juškevičius, 2013):

- a) Gyventojų migracija;
- b) Sezoninė migracija;
- c) Miesto vidinė migracija;

Komunikacinis, t.y. žmogaus judrumas darbo, tarnybos, poilsio, paslaugų ir kitais tikslais susisiekimo sistemos dėka, t.y. pėsčiomis, dviračiu, traukiniu, lėktuvu, autobusu ir t.t. Komunikacinis mobilumas – tai požymis ir informacija apie miesto gyvenviečių sistemai reikšmę, susisiekimo sistemos reikmę, transporto rūšių ir gatvių tinklo plėtrą. Jo tipai gali būti (Juškevičius, 2003):

- a) Tarnybinės kelionės į kitus miestus, šalis;
- b) Švytuoklinė migracija – darbo ir kitais tikslais kelionės iš aplinkinių gyvenviečių į miestą ir atvirkščiai;
- c) Gyventojų judrumas mieste. Jis matuojamas kelionių skaičiumi per parą vienam statistiniam gyventojui (vyresniam nei 7 metai);
- d) Tiksliau judrumą apibūdina bendras kelionių per parą atstumas ir šio judrumo pagal susisiekimo būdus struktūra (viešuoju transportu, automobiliu, pėsčiomis, įmonių transportu, taksi, dviračiu).

2002 m. Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos (JT EEK) ir Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) Europos regiono biuro pradėta vykdyti Europos programa „Transportas, sveikata ir aplinka“ (angl. Transport, Health and Environment Pan-European Programme, THE PEP), kuria buvo siekiama plėtoti politikos kryptis, kurios padėtų padidinti teigiamą transporto poveikį aplinkai ir sveikatai. Didžiausias poveikis sveikatai pasiekiamas einant pėsčiomis arba važiuojant dviračiu. Be to,

sudarant galimybę važiavimui dviračiu arba ėjimui pėsčiomis (kas nereikalauja didelių išlaidų) ir vystant efektyvų ir patogų viešąjį transportą, mažinama galimybės naudotis transportu nelygybė ir didinamas darbo vietų, išsilavinimo ir laisvalaikio prieinamumas. Vilniuje, kur gyventojų skaičius sudaro apie 550 tūkst., vienas į transporto tinklą integruotas dviračių takas galėtų sukurti 25 darbo vietas ir išgelbėti 102 žmonių gyvybes. O plečiant dviračių takų infrastruktūrą galima sukurti papildomas 628 darbo vietas (Šaltenienė, 2014). Remiantis Tarptautinės energijos agentūros prognoze, visame pasaulyje keliais riedančių automobilių skaičius iki 2035 m. pasieks 1,7 mlrd. ribą (CNBC, 2012). 2012 m. skelbta, kad automobilių skaičius pasaulyje perkopė 1 mlrd. ribą (DelfiAuto, 2012). 2013 m. Lietuvoje turime daugiau transporto priemonių negu žmonių, kurie turi teisę vairuoti. Vienam vairuotojui tenka beveik po 1,5 transporto priemonės. Lietuvoje 1000 gyventojų tenkantis automobilių skaičius lenkia net Didžiąją Britaniją, Prancūziją, Vokietiją (Transporto rinkos apžvalga, 2013). Jacqueline McGlade teigia, kad „Vienas pagrindinių XXI a. uždavinių– sumažinti neigiamą transporto poveikį, t.y. transporto išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, oro taršą ir triukšmą, skatinant naudoti aplinką tausojančias transporto priemones.“ (Amsterdamo deklaracija, 2009).

Susidomėjimas darna, darniu vystymusi, darniu transportu, pastaraisiais dešimtmečiais nuolat auga. Dauguma įvairių planų ir projektų yra rengiami atsižvelgiant į darnumą. Darnumas – tai problemų numatymas ir suvaldymas, o ne laukimas, kol ateis krizė. Darnus vystymasis reikalauja balanso tarp ekonominių, socialinių ir ekologinių tikslų. Darnaus transporto tikslas yra užtikrinti, kad į aplinkos, socialinius ir ekonominius tikslus būtų atsižvelgiama priimant sprendimus, kurie paveikia transporto veiklą. Remiantis darnumo principu turėtų būti iškeliami tokie tikslai, kur atsispindėtų lygybė, žmogaus gerovė ir ekologinis integralumas, nepriklausomai nuo vietos ar laiko. Transportas ir jo suteikiamos paslaugos, transporto veikla daro didžiulį poveikį darnumui (1 lentelė) (Litman, Burwell, 2006).

1 lentelė. Transporto poveikis darnumui (Litman, Burwell, 2006)

Ekonomika	Socialinis gyvenimas	Aplinka
Eismo spūstys Mobilumo kliūtys Nelaimingų atsitikimų žala Išlaidos patalpoms, įrangai Išlaidos vartotojams Neatsinaujinančių išteklių išekvojimas	Nelygybės poveikis Mobilumas nepalankiomis sąlygomis Poveikis žmogaus sveikatai Bendrijos sąveikai Bendrijos gyvybingumui Estetikai	Oro ir vandens tarša Buveinių praradimas Hidrologinis poveikis Neatsinaujinančių išteklių išekvojimas

Litman ir Burwell (2006) teigia, kad visuomenei priimtinas transporto progresas yra linijinis: Pasivaikščiojimas → Dviratis → Traukinys → Autobusas → Automobilis → Patobulintas automobilis, kuriame naujesni, greitesni modeliai pakeičia senesnius, lėtesnius modelius. Šis nuoseklusis modelis tvirtina, kad senesni transportavimo modeliai yra nesvarbūs. Tuo tarpu darnumas atspindi lygiagretų modelį, kuriame visi transporto pasirinkimo modeliai yra geri ir svarbūs, jie visi reikalingi

subalansuotai transporto sistemai ir svarbiausia yra išnaudoti juos taip, kad būtų panaudojamos geriausios jų savybės. Transporto progresas reiškia visų modelių patobulėjimą, o ne tik naujausio modelio tobulinimą:

Pasivaikščiavimas → pagerintos pasivaikščiavimo sąlygos

Dviratis → pagerintos sąlygos važiavimui dviračiu

Traukinys/autobusas → pagerinta viešojo transporto kokybė

Automobilis → pagerintos sąlygos kelionei automobiliu.

Daugumoje miestų yra rūpinamasi pasivaikščiavimo ar dviračio takų tiesimu, viešojo transporto paslaugų gerinimu ar patogesne kelione automobilių gausiai apgyventuose rajonuose. Pagerintas transportas nebūtinai reiškia greitesnes keliones, tačiau jis gali būti pagerintas atsižvelgiant į komfortą ir saugumą, kelionei gali reikti mažiau kaštų ar netgi apskritai sumažinti bendrą poreikį keliauti (Litman, Burwell, 2006).

Transportas yra labai svarbus mūsų ekonomikai ir visuomenei. Transportas suteikia galimybę užtikrinti ekonomikos augimą ir darbo vietų kūrimą, todėl jis turi būti darnus. Europos komisijos komunikatas Judumo mieste veiksmų plane nurodo, kad transportas turi būti darnus aplinkos (CO₂, oro tarša, triukšmas), ir konkurencingumo (spūstys) prasme, ir kartu spręsti socialinius klausimus. Tai apima poreikį spręsti sveikatos ir su demografinėmis tendencijomis susijusias problemas, skatinti ekonominę ir socialinę sanglaudą, atsižvelgiant į asmenų su judėjimo negalia, šeimų ir vaikų poreikius (Judumo mieste veiksmų planas, 2009). Baltojoje knygoje (2011) konkurencingos efektyviu išteklių naudojimu grįsto transporto sistemos kūrimui, numatyta, kad Europos Sąjunga iki 2050 m. turi užtikrinti, kad, palyginti su 1990 m., joje teršalų būtų išmetama 80–95 proc. mažiau (Baltoji knyga, 2011). Lietuvoje susisiekimo ministerijos duomenimis, transporto sektorius išmeta 20,7 procento (ES vidurkis – 20,2 procento) bendro šalies šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio, iš jų – 89,6 procento (2011 metų Eurostato duomenys, ES vidurkis – 94,4 procento) sudaro kelių transporto išmetamosios dujos. 2008 m. lapkričio 11 d. Europos Komisijos komunikate „Energijos vartojimo efektyvumas – pasiekti 20 procentų rodiklį“ (KOM (2008) 772) pabrėžiama, kad yra galimybė transporto sektoriuje papildomai sutaupyti 20 procentų energijos, todėl būtina įtraukti įvairius subjektus, įskaitant valstybės ir savivaldybių institucijas, infrastruktūros planuotojus, vežėjus ir visuomenę, tobulinti energijos vartojimo efektyvumo infrastruktūrą ir vykdyti kitas priemones, kurios padėtų taupyti energiją. Nacionalinėje susisiekimo plėtros 2014-2022 programoje pažymėta, kad transporto sektorius yra visiškai priklausomas nuo iškastinio kuro, jo naudojama vis daugiau. Šalyje vyrauja kelių transportas, o kelių transporto priemonių išmetamo CO₂ kiekis sparčiai didėja. Kelių transporto priemonių taip pat daugėja – nuo 1995 iki 2012 metų jų padvigubėjo. Sparčiausiai keliuose gausėjo lengvųjų automobilių (per nurodytą laikotarpį – 2,4 karto) ir puspriekabių vilkikų (3,4 karto) (Nacionalinė susisiekimo... programa, 2015).

Kerpauskas (2011) teigia, kad siekiant išspręsti sudėtingus transporto sistemos uždavinius ir užtikrinti kuo sklandesnį transporto sistemos funkcionavimą svarbu vadovautis vienybės principu. Vienybės principas – sujungia ekonominius, techninius, technologinius, organizacinius ir teisinius pagrindus. Tik įsigalėjus vienybės principui transporto sistemoje ji tampa pajėgi įgyvendinti keletą svarbių uždavinių (Kerpauskas, 2011):

- šalies aprūpinimo ir reguliavimo gerinimas;
- kelių laidumo galimybių efektyvesnis išnaudojimas dėl atskirų transporto rūšių tarpusavio sąveikos;
- racionaliai paskirstyti krovinių ir keleivių srautus, o tai leistų sumažinti vežimų išlaidas;
- operatyviai perskirsčius įvairias transporto priemones būtų galima apsieiti su mažesniu jų skaičiumi: atitinkamai galima mažinti ir aptarnaujantį personalą, perkelti specialistus į aptarnavimo, remonto, projektavimo ir statybos posistemes;
- būtų galima padidinti eksploatacinį manevringumą nukrypus nuo planinių vežimų;
- svarbu optimizuoti miesto transportą – numatyti pirmumo teisę visuomeniniam transportui, įrengti dviračių takus (Kerpauskas, 2011).

Varžinsko (2015) nuomone, gyventojų judėjimas mieste ir transporto srautai yra viena aktualiausių ir reikšmingiausių temų, kalbant apie darnią miesto plėtrą. Didžiausi gyventojų traukos centrai (prekybos centrai, gydymo, kultūros įstaigos ir pan.), gyvenamosios ir darbo vietos, nulemia keliaujančių asmenų ir transporto srautų judėjimą mieste (Varžinskas, 2015). Mobilumo miestuose problema yra didelė. Visoje Europoje dėl miestų centruose didėjančio transporto srauto susidaro nuolatinės spūstys, kurių pasekmės sugaištamo laiko ir aplinkos taršos požiūriu yra labai neigiamos. Dėl minėtų priežasčių Europos ekonomika kasmet netenka apie 100 mlrd. EUR, t. y. 1 % ES BVP (Žalioji knyga, 2007). Oro tarša ir triukšmingumas kasmet didėja. Miesto transporto sukeliama tarša sudaro apie 40 % viso išmetamo CO₂ ir 70 % kelių transporto išmetamų kitų teršalų. Eismo įvykių mieste skaičius kasmet didėja: šiuo metu vienas iš trijų mirtinų eismo įvykių įvyksta mieste, juose dažniausia nukenčia lengviausiai pažeidžiami eismo dalyviai: pėstieji ir dviratininkai. Nors problemos kyla vietos lygmeniu, jų poveikis jaučiamas visame žemyne: klimato kaita (visuotinis atšilimas), daugiau sveikatos problemų, kliūtys logistikos grandinėse ir t. t (Žalioji knyga, 2007).

Transporto sektorius sukuria naujas darbo vietas, daugeliui žmonių yra pragyvenimo šaltinis ir suteikia mobilumą laisvalaikiu. Bet dėl transporto priemonių daromo poveikio aplinkai, didėja išlaidos sveikatos priežiūrai, kas gali siekti iki 4 proc. bendrojo vidaus produkto (BVP). Dėl autotransporto išmetamų dujų didelės oro taršos kasmet miršta apie 500 000 žmonių. Eismo įvykiai kiekvienais metais nulemia apie 90 000 priešlaikinių mirčių. Transportas išmeta 24 proc. viso išmetamųjų šiltnamio dujų kiekio Europoje ir Šiaurės Amerikoje. Dėl autotransporto įtakos mažėja žmonių fizinio aktyvumas, o dėl keliuose keliamo triukšmo kenčia beveik 70 milijonai žmonių (Šaltenienė, 2014).

Miestuose lengviau pereiti prie ekologiškesnių transporto priemonių, nes transporto priemone nuvažiuojama mažiau, o gyventojų tankumas didesnis. Miestuose yra daugiau visiems prieinamų viešojo transporto priemonių, yra galimybė eiti pėsčiomis arba važiuoti dviračiu. Miestai kenčia nuo transporto spūsčių, prasto oro ir triukšmo. Miesto transportui tenka apie ketvirtį transporto sektoriaus išmetamo CO₂ kiekio ir 69 proc. avarių įvyksta miestuose. Atsisakius įprastiniu kuru varomų transporto priemonių miestuose, būtų sumažinta priklausomybė nuo naftos, išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis ir oro bei triukšmo tarša. Keičiant įprastu kuru varomas transporto priemones į ekologiškesnes, atsiranda poreikis kurti naują infrastruktūrą, kuri būtų pritaikyta naujų transporto priemonių kuro užpildymui. Valdant paklausą ir planuojant žemės panaudojimą galima sumažinti eismo apimtis. Siekiant judumo mieste ir kuriant infrastruktūrą būtina sudaryti palankesnes sąlygas vaikščiojimui ir važiavimui dviračiu (Baltoji knyga, 2011 m.).

Europos Sąjungos komisija Žaliojoje knygoje (2007) pabrėžia, kad asmeninio automobilio alternatyvos - ėjimas, važiavimas dviračiu, viešasis transportas, motociklai ir mopedai, turi tapti patrauklesnės ir saugesnės. Bet tam reikia kurti įvairias jungtis tarp transporto rūšių, kurios leistų piliečiams keliauti optimaliai bei populiarinti kombinuotąjį transportą. Kad gyventojai norėtų vaikščioti arba važiuoti dviračiu, šie būdai turi būti integruoti į mobilumo mieste planus. Reikia sukurti tokią infrastruktūrą, kuri tiktų šeimoms, vaikams ir jaunimui, įtraukiant juos į kūrimo procesą (Žalioji knyga, 2007).

Kita problema - asmeninių automobilių naudojimas. Privačiu automobiliu dažniausiai važiuojama po vieną, dėl to daugėja automobilių spūsčių ir kitų neigiamų padarinių. Nusidėvėjęs viešasis transportas gyventojus dar labiau skatina naudotis nuosavu automobiliu. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, Lietuvoje 1000 gyventojų tenkantis individualių lengvųjų automobilių skaičius 2008–2013 metais padidėjo 13 procentų. Daugėja automobilių, prastėja eismo sąlygos, nelankstus įvairių įstaigų darbo grafikas (beveik visų viešojo sektoriaus įstaigų darbo laikas sutampa), netinkamas eismo organizavimas – dėl to didėja automobilių spūstys ne tik centrinėse miestų gatvėse, bet ir pagrindiniuose miestų prieigų keliuose. Pasiūlius didesnę komforto lygį galima padidinti viešojo transporto patrauklumą gyventojams, kurie naudojami asmeniniu automobiliu – pavyzdžiui, greitesnę kelionę piko metu – viešojo transporto greičiui miestuose padidinti, atskiriant viešojo transporto eismo juostas ir kelionėms planuoti pritaikyti integruotas transporto sistemas. Lietuvoje nesukurtas mechanizmas keleivinio transporto kombinuotoms paslaugoms organizuoti, koordinuoti ir plėtoti. Maršrutų tvarkaraščiai nesuderinti tarpusavyje, teikiami visuomenei ne patraukliais ir sunkiai prieinamais būdais (spausdintais pranešimais stotelėse, kurių negali perskaityti nevietiniai gyventojai). Todėl gyventojai naudojami ne viešuoju transportu, o asmeniniais automobiliais (Lietuvos Respublikos Susisiekimo ministerija, 2015).

Didžiuosiuose miestuose ir jų priemiestinėse zonose be viešojo transporto išsiversti neįmanoma, o miestų centruose viešasis transportas turėtų vežti 70-80 proc. keleivių. Norint tai pasiekti viešasis transportas, turi būti patogesnis ir greitesnis negu individualus automobilis. Pasaulinėje praktikoje yra labai paplitęs darbo pasidalijimas tarp viešojo ir individualaus transporto. Tam galėtų būti naudojamos įvairios kombinuotos paslaugos ir sistemos (Kombinuotų keleivių kelionių..., 2012). Keletą iš jų paminėsiu: park&ride (liet. Palik automobilį ir važiuok viešuoju transportu) – sistema, kai automobilis yra paliekamas specialioje park&ride automobilių stovėjimo aikštelėje miesto prieigose ir tolimesnę kelionę tęsia viešuoju transportu (metropolitenu, tramvajumi, troleibusu, autobusu) arba specialiu park&ride autobusu; park&rail (liet. Palik automobilį/dviratį ir važiuok bėginiu viešuoju transportu) – sistema, kai automobilis paliekamas park&rail stovėjimo aikštelėje ir toliau kelionė tęsiama traukiniu; bike&ride (liet. Palik dviratį ir važiuok viešuoju transportu) - analogiška park&ride sistema, tik skirta važiuojantiems dviračiu. Dviračių stovėjimo aikštelės yra įrengiamos miesto periferinėse teritorijose arba miesto centrinės dalies prieigose; bikesfaring (liet. Viešųjų dviračių sistema) – automatizuota dalinimosi dviračiais sistema, leidžianti išsinuomoti ir gražinti dviratį viešuose dviračių laikymo punktuose, susieta su asmens tapatybe ar kredito kortele; park&go (liet. Palik automobilį/dviratį ir eik pėsčiomis) – tai sistema, kai automobilis arba dviratis yra paliekamas park&go stovėjimo aikštelėse ir toliau kelionė tęsiama pėsčiomis (Kombinuotų keleivių kelionių..., 2012).

Visa tai įgyvendinti padėtų stovėjimo aikštelių įrengimas, eismo srautų suregulavimas, pavyzdžiui, nemokamas automobilio stovėjimas miesto pakraščiuose ir aukštas mokestis už stovėjimą miesto centre. Taip pat turėtų būti patogi infrastruktūra palikti automobilį stovėjimo aikštelėje ir tęsti kelionę viešuoju transportu (angl. Park&Ride), būtų daugiau paskatų derinti asmeninį ir bendrąjį transportą. Keičiant keliavimo įpročius, kelionei dar neprasidėjus, ir atkreipiant žmonių dėmesį į galimybes keliauti tausiau, tradicinės infrastruktūra paremtos priemonės papildomos mobilumo valdymu. Kad mobilumas miesto tinkluose būtų sėkmingas, keleiviai turėtų rinktis transporto rūšį ir kelionės laiką turėdami pakankamai informacijos. Kelionių planavimui būtina vartotojui suprantama, tinkama ir suderinama informacija apie keliones mišriuoju transportu (Žalioji knyga, 2007).

Efektyviai, darniai ir racionaliai funkcionuojanti susisiekimo (judumo) sistema – kiekvieno Europos miesto siekiamybė (Varžinskas, 2015).

Apibendrinant galima teigti, kad miestiečių keliavimo būdą nulemia viešojo transporto sistemos išvystymas ir prieinamumas, subalansuotas automobilių parkavimo aikštelių tinklas bei informacijos sklaida. Kiekvienas galvodamas, ar verta keliauti nuosavu automobiliu, pasirinks tą keliavimo būdą, kuris bus greitesnis, pigesnis ir patogesnis.

1.1.3. Darnaus judumo mieste planas

Kad galėtume suteikti visuomenei galimybę keliauti, reikia susisiekimo sistemos plėtrą planuoti kryptingai. Judumas miestuose planuojamas savivaldos lygmeniu. Savivaldybių strateginiuose veiklos planuose skiriama mažai dėmesio transporto problemoms spręsti, ypač taikant darnaus judumo principus. Atsižvelgiant į tai, rekomenduotina, kad Lietuvos kurortai ir miestai, turintys ne mažiau kaip 25 000 gyventojų, turėtų parengti darnaus judumo miestuose planus (angl. Sustainable Urban Mobility Plans). Darnaus judumo mieste planus rekomenduojama rengti 16-ai Lietuvos miestų, rajonų centrų ir kurortų. Labai rekomenduojama didiesiems Lietuvos miestams: Kaunui, Vilniui, Klaipėdai, Šiauliams ir Panevėžiui. Rekomenduojama rajonų centrams - Mažeikiams, Kėdainiams, Jonavai, Utenai, Marijampolei, Ignalinai ir Alytui bei kurortams – Palangai, Neringai, Druskininkams ir Birštonui.

Parengus darnaus judumo mieste planus, būtų sukurtos darnaus ateities transporto įtraukimo į miesto transporto sistemas koncepcijos, numatytos priemonės, kurios padėtų mažinti automobilių naudojimą ir jų daromą poveikį, keisti judumo įpročius ir elgseną, skatintų naudoti aplinkai nekenksmingas transporto priemones (LR Susisiekimo ministerija, 2015). Rengdamos planus savivaldybės kviečiamos naudotis susisiekimo ministro įsakymu patvirtintomis Darnaus judumo mieste planų rengimo gairėmis, kuriose nurodyta planų rengimo ir derinimo tvarka, turinio ir sudėties reikalavimai. Gairės apima transporto sistemos pritaikymą žmonėms su specialiaisiais poreikiais, eismo saugos ir transporto saugumo didinimą mieste, intelektinių transporto sistemų plėtrą, viešojo transporto kokybės gerinimą, dviračių ir pėsčiųjų takų plėtrą, efektyvesnę skirtingų transporto rūšių derinimą kelionėms mieste, automobilizacijos žalos mažinimo sprendimus. Darnaus judumo planų rengimą skatina Europos Komisija. Numatoma, kad planuose apibrėžtomis priemonėmis įgyvendinti dalį lėšų savivaldybės galės gauti iš Europos Sąjungos fondų (LR susisiekimo ministerija, 2015).

Darnaus judumo mieste planas tai strateginio – teritorinio planavimo dokumentas, rengiamas esamos planavimo praktikos pagrindu, vadovaujantis integracijos, dalyvavimo ir vertinimo principais. Jo paskirtis – patenkinti šiandienos ir rytojaus žmonių mobilumo reikmes, užtikrinant geresnę gyvenimo kokybę miestuose ir jų priegose (Wefering, 2012). Europos Komisija (2013) pažymi, kad darnaus judumo mieste plano tikslas - pagerinti miesto teritorijų pasiekiamumą ir teikti aukštos kokybės ir tvarias judumo ir transporto miesto teritorijoje paslaugas. Darnaus judumo mieste planais siekiama sukurti darnaus miesto transporto sistemą tokiomis priemonėmis (Wefering ir kt., 2014):

- Visiems užtikrinant darbų ir paslaugų pasiekiamumą;
- Pagerinant saugą ir saugumą;
- Mažinant taršą, dujų, sukeliančių šiltnamio efektą, išmetimą ir energijos suvartojimą;
- Padidinant žmonių ir prekių pervežimo efektyvumą ir rentabilumą;

- Didinant miesto aplinkos patrauklumą ir kokybę.

Planas turėtų kompleksiskai apimti visas transporto rūšis ir formas: privatų ir viešą, keleivinį ir krovinį, motorizuotą ir bevariklį transportą, jo naudojimą ir laikymą. Darnaus judumo plano parengimas labai svarbus, pasak Fredo Kento „Jeį planuosim miestus automobiliams - turėsım automobilius. Jei planuosim žmonėms - turėsım žmones“ (Šaltenienė, 2014). Darnaus judumo mieste planas yra priemonė įgalinanti efektyviau spręsti su miesto transportu susijusias problemas. Planai rengiami atsižvelgiant į esamą planavimo praktiką bei teisinę sistemą konkrečioje šalyje, bet esminiai bruožai išlieka tie patys: siekiama visuomenės dalyvavimo; garantuojama darna; siekiama integralumo; turi aiškią viziją, tikslus ir pamatuojamus laukiamus rodiklius; transporto kaštų ir naudos analizė (Wefering, 2012). Wefering (2012) pateikė pagrindinių bruožų paaiškinimus:

Siekiama miestiečių ir visų suinteresuotų šalių dalyvavimo viso planavimo proceso metu.

Pagrindinis principas, kuriuo reiktų vadovautis – įtraukti gyventojus ir kitas suinteresuotas bei sprendimus priimančias šalis. Yra labai svarbu kruopščiai suplanuoti jų dalyvavimą. Tinkamo miestiečių ir kitų šalių dalyvavimo dėka, sprendiniai už ar prieš specifines mobilumo priemones gali būti pripažinti kaip „viešai apsvarstyti“.

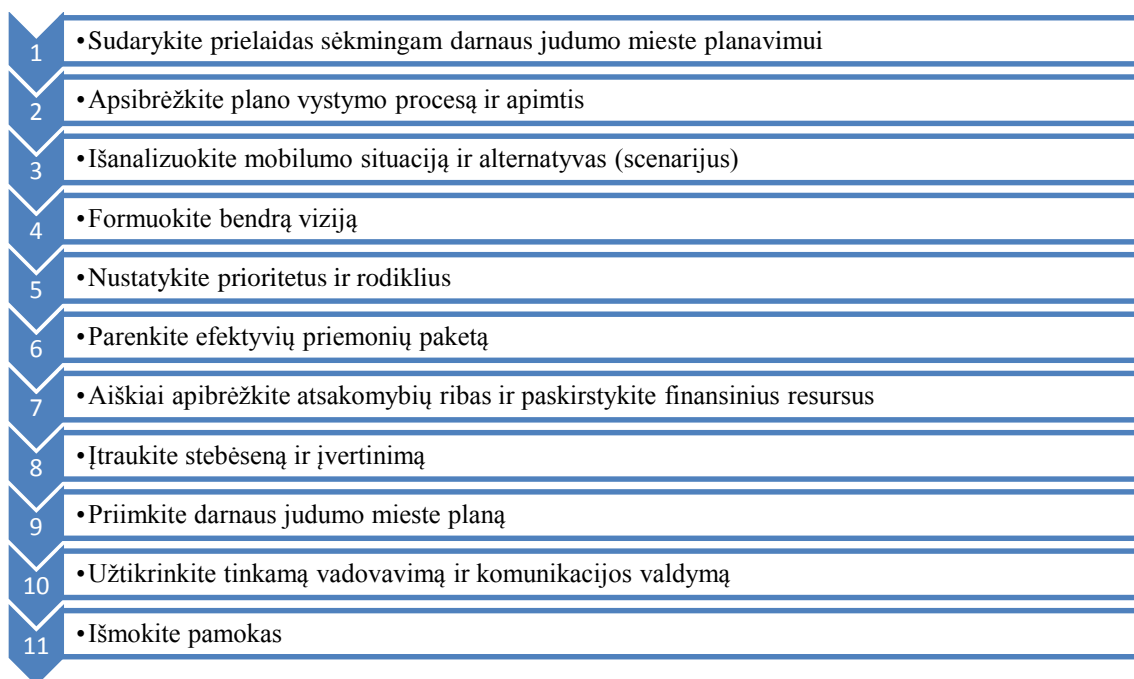
Įsipareigojimas darnai – balansavimas tarp ekonominės plėtros, socialinės lygybės ir aplinkos kokybės. Kadangi darna yra kompleksinė koncepcija, labai svarbu formuoti visų šalių bendrą supratimą apie darną ir darnaus judumo reikšmę miestams ir jo apylinkėms. Turi būti atsižvelgiama ir į socialinius, ekonominius, aplinkosauginius bei politinius – institucinius kriterijus.

Integruotas požiūris į įvairių sektorių, valdžios lygmenų ir kaimyninių teritorijų politiką ir praktiką. Dažniausiai plano rengimas yra organizuojamas miesto administracijos judumo ar transporto departamentuose. Tačiau negalima apsiriboti vien tik transportu. Į palno procesą būtina įtraukti kitus savivaldybės ir regiono departamentus (teritorijų planavimo, aplinkos, socialinės įtraukties, sveikatos, saugumo ir kt.)

Aiški vizija, tikslai ir dėmesys siekiant pamatuojamų rezultatų, kurie yra bendras darnios plėtros strategijos siekiamybė. Plano pagrindas – ilgalaikė judumo ir transporto plėtros visoje teritorijoje vizija. Planas turėtų apimti visas transporto priemones ir formas: viešą ir privatų, keleivinį ir krovinį, motorizuotą ir bevariklį transportą beo jo laikymą. Strateginėje vizijoje turi būti pateikiamas kokybiškas norimos miesto ateities aprašymas, tai būtų ier atitinkamų plėtros planavimo priemonių pagrindas.

Transporto kaštų ir naudos analizė, išsamiai įvertinant ir socialinius kaštus bei naudą. Sprendiniai turi būti priimami atsižvelgiant ne tik į galimą jų efektyvumą bet bendrai į viso rezultato vertę lyginant su išleista is pinigais. Tam reikia įvertinti visa galimybes per kaštų – naudos analizės prizmę (Wefering, 2012)

Europos Komisija Baltojoje Knygoje (2011) akcentuoja poreikį internalizuoti išorės sąnaudas taikant bendrus principus visoms transporto priemonėms, individualiai įvertinant kai kurių iš jų savitumą (Baltoji knyga, 2011). Darnaus judumo mieste planas yra tęstinis procesas, kuris vykdomas palaipsniui, atliekant žingsnį po žingsnio. Pasak, Wefering ir kt. (2014) pirmieji trys žingsniai turėtų būti pasirengimo, sekantys trys apima protingų ir aiškių tikslų nustatymą, toliau seka plano detalizavimas ir galiausiai pereiname prie paskutiniųjų, kurie apims Plano įgyvendinimą. Visas darnaus judumo mieste planavimo procesas pavaizduotas 3 pav.:



3 pav. Darnaus judumo mieste planavimo procesas (Wefering ir kt., 2014)

Kaip matome DJMP parengimas yra ilgas procesas, apimantis visuotinius mobilumo principus, suinteresuotų šalių įtraukimą, reikalaujantis įvertinti situaciją regioniniu/nacionaliniu lygmeniu, nustatyti efektyviausias priemones, užtikrinti tinkamą vadovavimą ir valdymą.

Darnaus judumo mieste planai pasak Kelių transporto ir civilinės aviacijos politikos departamento direktorius Jakubausko „Tai būtų tarsi ateities scenarijai, kaip turėtų būti sukurta miesto darni transporto sistema, kokiomis priemonėmis tai turėtų būti daroma“ (Jakubauskienė, 2014). Planas pirmiausia turėtų būti skirtas užtikrinti darnių ateities transporto scenarijų kūrimą, mažinti neigiamą automobilizacijos poveikį, keisti judumo įpročius ir elgseną, pabrėžiant geresnę gyvenimo kokybę miestuose ir jų priegose, socialinę įtrauktį ir susisiekimą visomis transporto rūšimis. Teritorinio strateginio planavimo taisyklės skirtos Darnaus judumo mieste planų rengėjams, įgyvendinančioms institucijoms, planus derinančioms, tvirtinančioms ir priežiūrą vykdančioms institucijoms, kitiems asmenims, dalyvaujantiems jų rengimo procese ir procedūrose. Planas rengiamas patvirtintų teritorijų planavimo dokumentų ir savivaldybės strateginių planų pagrindu, atliekant transporto ir žmonių judumo analizę mieste bei siekiant užtikrinti darnų ateities transporto judėjimo kūrimą, pabrėžiant

geresnę gyvenimo kokybę miestuose ir jų prieigose ir susisiekimą visomis transporto rūšimis bei pėsčiomis. Jakubausko teigimu, šiuo metu Lietuvos miestuose vis dar dominuoja stichinė privataus transporto plėtra, viešasis transportas tapo nekonkurencingas. Privačių automobilių Lietuvos gyventojai turi bene daugiausiai Europoje – tūkstančiui gyventojų tenka beveik šeši šimtai. Tačiau 90 proc. lengvųjų automobilių – senesni nei dešimties metų. „Šiuo metu net 90 proc. kelionių sausuma Lietuvoje atliekama nuosavais automobiliais. Būtina mažinti priklausomybę nuo kelionių automobiliu. Tam reikia diegti intelektines sistemas, formuoti darnius judumo įpročius, labiau plėtoti e.paslaugas ir pan. Taip pat būtina stabdyti padriką miestų plėtrą, ypač neplaningą plėtimąsi į priemiesčius, trikdančią efektyvios viešojo transporto sistemos veikimą“, – kalba Jakubauskas. Rengiant Darnaus judumo mieste planus, reikia daug dėmesio skirti viešajam transportui. „Prioritetas neturėtų būti skiriamas gatvėms platinti, nuosaviems automobiliams skirtai infrastruktūrai gerinti. Pirmenybė turėtų būti teikiama viešajam transportui, bevariklio transporto integracijai, modaliniam pasiskirstymui, eismo saugumui, eismo organizavimo tobulinimui ir judumo valdymui, miestų logistikai, žmonių su specialiaisiais poreikiais įtraukčiai, t.y. judumo paklausos valdymui, o ne reakcijai į nevaldomą plėtrą“, – sako Jakubauskas. Parengus Darnaus judumo mieste planus, bus galima kryptingiau plėtoti miestų transportą. „Susisiekimo ministerija siekia sudaryti sąlygas jų parengimui finansuoti panaudojant ES struktūrinių fondų lėšas. Žinoma, Darnaus judumo mieste planus galėtų pasirengti ir mažesnieji miestai, tačiau labiausiai reikia juos turėti didesniesiems Lietuvos miestams“ – sako Jakubauskas.

Darnaus judumo mieste plano struktūra. Atsižvelgiant į Nacionalinę susisiekimo plėtros programą (2014), Baltąją knygą (2011), Žaliąją knygą (2007) bei darnaus judumo mieste planų rengimo gaires (2015), matome, kad DJMP sudedamosios dalys yra trys:

- *esamos judumo situacijos mieste analizės* (eismo įvykių statistika, kelionių statistika, miesto gyventojų augimo analizė, transporto priemonių paskirstymas, galiojančių teritorijų planavimo dokumentų analizė);

- *teminių sričių analizės*;

- *judumo mieste variantų (iki 2030 m.) ir veiksmų plano (iki 2020 m.) pateikimo.*

Esamos judumo situacijos mieste analizė turėtų apimti:

- eismo įvykių statistika (pagal transporto rūšis);

- kelionių struktūros statistines lenteles;

- miestų gyventojų skaičiaus augimo analizė ir tendencijos;

- transporto priemonių modalinis pasiskirstymas;

- galiojančių teritorijų planavimo dokumentų, plėtros programų ir strategijų analizė.

Magistro darbe Jonavos miesto esamos judumo situacijos analizė bus atliekama vadovaujantis šiais aspektais.

Taip pat plane turi atsispindėti susisiekimo infrastruktūros siekiamybės iki 2020 m. Tai – viešojo transporto, dviračių, pėsčiųjų dalis kelionių struktūroje, automobilizacijos mažinimo siekiamybės ir pan. Būsimoose planuose taip pat turėtų būti numatyta ir ES Baltosios knygos tikslų įgyvendinimo strategija miestų rodiklių kontekste – „nulinės vizijos“ įgyvendinimas, vidaus degimo varikliais varomų automobilių kiekio mažinimas, viešojo transporto skatinimas. Darnaus judumo miestuose planai turi būti suderinti su galiojančiais ir rengimais teritorijų planavimo dokumentais, plėtros programomis, strategijomis (Jakubauskienė, 2014).

Rengiant DJMP turi būti išnagrinėtos tos teminės sritys, kurios yra aktualios konkrečiam miestui, kuriam bus rengiamas planas. DJMP teminės sritys yra įvardintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymu patvirtintose DJMP rengimo gairėse. Trumpai išanalizuosiu visas DJMP temines sritis.

Viešojo transporto skatinimas.

Viešojo transporto efektyvaus panaudojimo vežant keleivius koncepcijoje numatyta, kad siekiant skatinti naudojimąsi viešuoju transportu plane turėtų būti (Viešojo transporto efektyvaus..., 2010):

- Atlikta esamos infrastruktūros pritaikomumo viešojo transporto poreikiams analizė ir viešajam transportui reikalinga infrastruktūros plėtros analizė;
- Pateikta ilgalaikė strategija, skirta viešojo transporto paslaugų kokybei, saugumui, integravimui ir prieinamumui gerinti;
- Numatomas maršrutų perskirstymas ir nagrinėjamos galimybės įvesti naują viešojo transporto rūšį mieste, atsižvelgiant į gyventojų poreikius ilgalaikėje (10-15 m.) perspektyvoje;
- Įvertinama visų viešojo transporto rūšių (kelių, geležinkelių, vidaus vandens transporto) integracija į vieno bilieto sistemą ir aptariama bilietų tarifų politika, vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro patvirtinta Elektroninių keleivinio transporto bilietų sistemų diegimo koncepcija;
- Numatomos viešojo transporto parko atnaujinimo galimybės, atsižvelgiant į finansavimo galimybes ir išlaikant konkurencingumo ir subsidiarumo principus;
- Išnagrinėtos galimybės diegti viešojo transporto sąveikos su privačiu transportu schemas (angl. Park & Ride, Bike & Ride). 2012 m. atliktas kombinuotos keleivių kelionių skatinimo, diegiant Park&Ride, Bike&Ride ir kitas koncepcijas tyrimas. Šis tyrimas palengvins savivaldybėms įvertinti kombinuotų kelionių poreikį, rengiant Darnaus judumo planus (Kombinuotų keleivių kelionių..., 2012).
- Pateikiama viešojo transporto schema, apibendrinanti viešojo transporto skatinimo analizės, tyrimus ir galimybes (Viešojo transporto efektyvaus..., 2010).

Kai kurie miestai Lietuvoje jau turi kuo pasigirti. Pavyzdžiui Klaipėda – pirmasis Lietuvos miestas, kuriame įdiegta ir pradėta vystyti elektroninio bilieto sistema (E-bilietas Klaipėdos mieste).

Druskininkuose įrengtos elektroninės švieslentės, kuriose realiu laiku pateikiama apie maršrutą, t.y. galima sužinoti po kelių minučių atvyks autobusas. Taip pat kai kurie autobusai pritaikyti neįgaliesiems bei turi priemones, leidžiančias gabentis dviračius (LR susisiekimo ministro įsakymas, 2015).

Bevariklio transporto integracija. DJMP plane negalima pamiršti ir kitų transporto priemonių. Siekiant skatinti gyventojus naudotis bevariklio transporto priemonėmis ne tik kaip laisvalaikio, turizmo, bet ir kaip susisiekimo priemone, privalu:

- Atlikti esamų pėsčiųjų ir dviračių takų infrastruktūros ir srautų analizę;
- Numatyti pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros plėtrą, vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus patvirtintomis Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis R PDTP 12 (Lietuvos automobilių kelių direkcijos..., 2012);
- Pateikta ilgalaikė dviračio tinklo plėtros vizija, nurodant planuojamas ar esamas viešojo transporto sąveikos su privačiu transportu aikšteles (angl. Park & Ride, Bike & Ride), viešųjų dviračių (angl. Bike sharing) paėmimo/grąžinimo stotis, dviračių nuomos, remonto punktus, dviračių statymo galimybes ir kitus infrastruktūros elementus (Lietuvos automobilių kelių direkcijos..., 2012).

Visiems aišku, kad bet koks transportas kainuoja, o keliavimas dviračiu kainuoja pigiau, nei automobiliu. Kad miesto gyventojai norėtų kasdienes keliones į darbą, parduotuvę, sveikatos įstaigas vykti dviračiu, tam reikalinga atitinkama infrastruktūra, galimybė palikti dviratį, jį nuomotis ir panašiai. Kaip matome, kad dviračių transportas yra ateities miestuose transportas.

Modalinis kelionių pasiskirstymas. Norint, kad skirtingos susisiekimo priemonės glaudžiai sąveikautų tarpusavyje, plane turi būti (LR susisiekimo ministro įsakymas, 2015):

- Išanalizuoti esami statistiniai kelionių pasiskirstymo pagal transporto rūšis tyrimai mieste, išskiriant keliones dviračiu, pėsčiomis, lengvuju automobiliu, viešuju transportu, traukiniu ir kitomis transporto priemonėmis (angl. Modal Split);
- Atliekama modalinė kelionių pasiskirstymo analizė ir prognozė iki 2030 m.;
- Numatomi sprendiniai keisti keliavimo įpročius ir skatinti keliones aplinkos neteršiančiomis transporto priemonėmis (iki 2030 m.)(Baltoji knyga, 2011).

Eismo sauga ir saugumas. Siekiant įgyvendinti Baltosios knygos tikslą – siekti, kad miestuose nekiltų eismo įvykių ir tarpinį tikslą – 2020 m. sumažinti eismo įvykių mieste skaičių per pusę, DJMP turi būti (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas, 2015):

- Numatytos technologinės eismo saugos didinimo priemonės (saugių gatvių ar kelio elementų įrengimas, rekonstrukcija, eismo saugos gerinimo priemonės;
- Nurodytos švietimo priemonės, už kurių vykdymą atsakinga atitinkama savivaldybė (socialinės akcijos, ikimokyklinio ir mokyklinio ugdymo įstaigų vaidmuo), t.y. švietėjiška mokomoji veikla;

- Atliekamas savivaldybių saugaus eismo komisijų veiklos rezultatų įvertinimas ir veiklos gairių pateikimas, t.y. juodųjų dėmių žemėlapių analizė ir juodųjų dėmių šalinimas;

- Numatytos priemonės, kuriančios saugią miesto transporto infrastruktūrą ir užtikrinančios saugų naudojimąsi transporto priemonėmis, t.y. tinkamas eismo organizavimas, kuris būtų aiškus ir vienodai suprantamas visiems eismo dalyviams;

- Numatytos priemonės, užtikrinančios saugumą pagrindinėse miesto stotyse (vaizdo stebėjimo sistemos, pagalbos iškvietimo ir informavimo sistemos ir pan.).

Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo valdymas. Siekiant valdyti judumą, plane turi būti nagrinėjamos (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas, 2015):

- Bilietų sistemos integracijos galimybės;
- Naudojimas viešuoju transportu;
- Pėsčiųjų zonų plėtimas;
- Viešųjų dviračių (angl. Bike sharing) sistemų integracija;
- Dalijimosi automobiliu (angl. Car sharing) ar pavežėjimo (angl. Ride sharing) koncepcijos;

- Diferencijuoto automobilių statymo sistemos;
- Eismo juostų, pažymėtų „A“ ar 4+, plėtra ir kt.
- Žiedinės sankryžos su kintamu eismo juostų skaičiumi;

Turi būti numatoma:

- plėtoti Europos komisijos rekomenduojamų diegti zonų be automobilio tinklą mieste;
- dalyvauti Judriosios savaitės renginiuose;
- vykdyti švietėjišką veiklą;
- dalyvauti bendruose projektuose, perimant kitų miestų gerąją patirtį;
- prisidėti prie transporto, sveikatinimo ir aplinkos apsaugos balanso išlaikymo.

Taip pat turi būti nagrinėjami automobilių statymo problemų mieste sprendimo būdai ir vietinės rinkliavos dėl automobilių stovėjimo vietų apmokestinimo darni plėtra, siekiant mažinti automobilių naudojimą miesto centre ir senamiestyje (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas, 2015).

Miesto logistika. Europos komisijos komunikato parengtame Judumo mieste veiksmų plane numatyta, kad siekiant gerinti miesto logistikos efektyvumą, mažinti su šia veikla susijusį neigiamą poveikį (taršą, triukšmą, spūstis) plane turi būti (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas, 2015):

- išanalizuotos galimybės nukreipti tranzitinius srautus nuo miestų centrų ir gyvenamųjų kvartalų (miestų aplinkelių plėtra);

- išanalizuotos galimybės organizuoti ir /arba reguliuoti prekių ir paslaugų pristatymo į įstaigas tvarką, siekiant mažinti neigiamas krovinio transporto judėjimo pasekmes miesto centre ir senamiestyje;
- analizuojama miesto pramoninių zonų paskirtis ir optimizuojami logistiniai maršrutai;
- įvertintas nacionalinis ir transeuropinis kontekstas (aplinkeliai, transeuropinių koridorių tąsos mieste);
- numatomos galimybės plėtoti keleivinio transporto sistemą decentralizuotos miesto struktūros kontekste (keleivinio transporto terminalų (stočių) jungtys – pagrindinė, pagalbinė miesto autobusų, traukinių stotys, jungtys su didesniais terminalais, oro uostais, aerodromais ir kt.)(Best Urban Freight Solutions, 2008).

Transporto sistemos visuotinimas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis. Siekiant sudaryti galimybes visiems gyventojams naudotis transporto infrastruktūra ir susisiekimo sistema, naujai planuojant, projektuojant ar rekonstruojant infrastruktūrą ir numatant viešojo transporto parko plėtrą, turi būti (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas, 2015):

- konsultuojamasi su mieste veikiančiomis arba nacionalinio lygmens, įvairioms visuomenės grupėms atstovaujančiomis bendruomenėmis, asociacijomis ar institucijomis;
- vadovaujama Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro patvirtintu Specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekimo gerinimo Lietuvoje gerosios praktikos vadovu;
- įvertinama esama transporto sistemos visuotinimo sprendinių taikymo atitinkamame mieste situacija ir atskirai atlikta viešojo transporto sistemos (transporto priemonių ir infrastruktūros) pritaikymo specialiųjų poreikių turintiems žmonėms analizė, įskaitant: taktilinių paviršių ir taktilinės įrangos/įrenginių (iškiliųjų, liečiamųjų, šiurkštintų, grublėtų) ir Brailio raštu pateikiamos informacijos poreikio analizę, garsinės informacijos (garso pranešimai, signalai, kt.) poreikio analizę, tekstinės informacijos (tvarkaraščių, informacinių stendų vairuotojams, kitos informacijos) teikimo analizę, vaizdinės informacijos poreikio analizę. Viešojo transporto pritaikymas specialiųjų poreikių turintiems žmonėms Vilniuje matome 4 pav.:



4 pav. Viešojo transporto pritaikymas žmonėms su negalia

Neįgaliųjų departamento direktorės pavaduotojos Šliužienės teigimu, įtraukti specialiųjų poreikių turinčių žmonių poreikius į darnaus judumo planus būtina. Labai svarbu suprasti, kad aplinka turi būti ne pritaikyta kurios nors vienos grupės žmonėms, o draugiška ir lengvai prieinama visiems gyventojams. Milieškieienė (2015), remdamasi Šliužiene išskiria svarbiausius visuotinumą principus:

Kompleksiškumo – apimti įvairias priemones, kuo plačiau ir daugiau komponentų, pvz. įrengus visiems tinkamą įėjimą į patalpas, privalu įrengti įėjimus ir į kitas statinio patalpas pvz. tualetą, laukiamąjį.

Visuotinumą – trasos maršruto prieinamumas turi būti vientisas, nenutrūkstamas, iš vienos vietos į kitą („nuo durų iki durų“).

Vartotojų įtraukimo – planas ar projektas rengiamas ir vertinamas tamptipiai bendradarbiaujant su vartotoju.

Kas tinka neįgaliam – tinka daugeliui vartotojų. Neįgaliesiems tinkamos priemonės taip pat turi tikti ir kitiems vartotojams.

Universalus dizainas (transporto visuotinumą) – tai toks gaminių ir aplinkos kūrimas, kai jais kuo platesniu mastu be jokio specialaus pritaikymo gali naudotis visi: vaikai, suaugę, vyrai, moterys, senyvo amžiaus, neįgalieji, įvairių tautybių ir kitų skirtumų žmonės (Neįgaliųjų teisių konvencija, 2006). Jis neišskiria konkrečių žmonių grupių, pvz. su judėjimo negalia ir nekuria būtent jiems skirtų ar pritaikytų įėjimų į patalpas, takelių, prietaisų. Viskas yra projektuojama taip, kad būtų patogų naudotis visiems, įskaitant ir sunkiai judančius žmones. Šliužienės manymu, galimi septyni universalus dizaino principai, kurie pavaizduoti 2 lentelėje:

2 lentelė. Universalus dizaino principai. (Parengė autorė pagal Milieškieienė, 2015)

1.Lygių galimybių	2.Lankstumo	3. Paprasto ir intuityvaus naudojimo	4.Tinkamos informacijos	5. Tolerancija klaidai	6.Mažiausių fizinių jėgų sąnaudų	7.Tinkamo dydžio ir erdvės
-tie patys produktai tinkami ir patrauklūs visiems, -gaminiai ir statiniai suprojektuojami taip, kad jie atrodytų patraukliai ir estetiškai.	produktas pritaikytas prie įvairių žmogaus funkcinių galimybių.	-produktą lengva suprasti -orientuotis aplinkoje.	-skirtingų modifikacijų naudojimas, -maksimalus įskaitomumas, -pakankamai informacijos ir ši informacija pateikiama įvairiomis reikiamomis formomis, įskaitant brailio raštu, garsinę informaciją.	-minimali žalos tikimybė suklydus, -nėra tikimybės patirti žalą ar orumo pažeminimą.	-patogu naudotis nededant daug fizinių pastangų.	-įrengti patogias prieigas, -tinkamas erdvių, statinių ir produktų plotis, aukštis, dydis.

Alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas. Siekiant įgyvendinti vieną iš pagrindinių Baltosios knygos tikslų – iki 2030 m. dvigubai sumažinti degalais varomų automobilių naudojimą miestuose – iki 2050 m. pasiekti, kad miestuose jų nebeliktų, o iki 2030 m.

pasiekti, kad vykdant miestų logistikos veiklą didžiuosiuose urbanistiniuose centruose transporto priemonių išmetamųjų teršalų kiekis būtų sumažintas iki nulio (Baltoji knyga, 2011). Norint įgyvendinti šiuos siekius DJMP turi būti (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas, 2015):

- numatytas esamas zonų be automobilio skaičius ir šių zonų poreikis ateityje;
- viešojo transporto ekologizavimo poreikis ir galimybės;
- numatyta, kaip bus kuriama ir plėtojama elektromobilių įkrovimo infrastruktūra (vietinės reikšmės viešuosiuose keliuose rekomenduojamų įrengti viešųjų elektromobilių įkrovimo prieigų planai, viešųjų stotelių įrengimas);
- atlikta elektromobilių ir kitų alternatyviais degalais varomų transporto priemonių parko bei jų įkrovimo ar papildymo infrastruktūros plėtros analizė (schemos, priemonių planai, kt.);
- numatyti skatinimo priemonės naudoti elektromobiliais (nemokamas elektromobilių statymas, nuolaidos statant elektromobilius, viešojo transporto arba atskirų eismo juostų atvėrimas elektromobiliams, atskiros vietos, skirtos elektromobiliams statyti ir įkrauti, leidimai įvažiuoti į tam tikras zonas, gatves, kur degalais varomų transporto priemonių eismas ribojamas ir kt.);
- atlikta triukšmo taršos, kuri sukeliama dėl transporto priemonių judėjimo, mažinimo priemonių analizė bei aplinkos apsaugos priemonių poreikio analizė.

Rengiant DJMP reikia skatinti visuomenę naudoti mažiau energijos, naudoti švaresnę energiją bei skatinti darnaus judmo įpročius, ypač mieste. Savivaldybės turi aktyviai imtis veiksmų, padedančių alternatyvių degalų naudojimo skatinimui.

Intelektinių transporto sistemų diegimas. Atsižvelgiant į Europos Parlamento ir Tarybos 2010 m. liepos 7 d. direktyvos 2010/40/ES dėl kelių transporto ir jo sąsajų su kitų rūšių transportu srities intelektinių transporto sistemų (ITS) diegimo sistemos nuostatas plane turi būti atlikta ITS diegimo analizė šiose transporto ir judumo politikos srityse (Europos komisija, 2014):

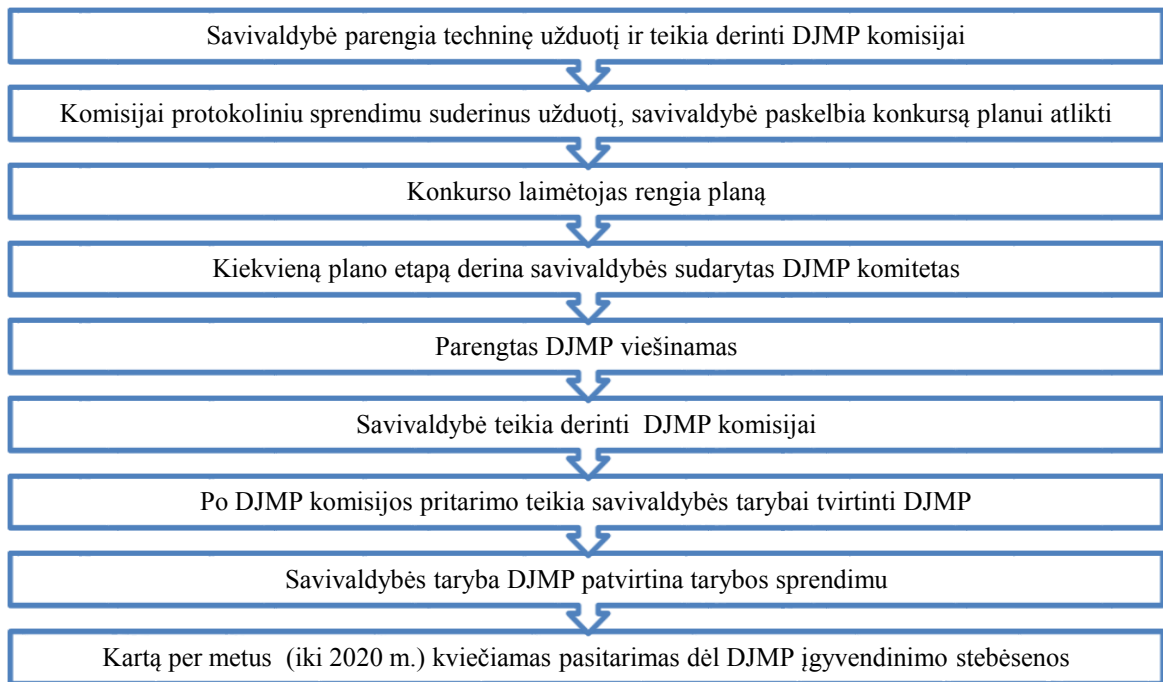
- optimalus kelių, eismo ir kelionės duomenų naudojimas;
- eismo ir krovinių valdymo tęstinumo užtikrinimas;
- ITS kelių saugos ir saugumo didinimas;
- Transporto priemonių susiejimas su transporto infrastruktūra.

Vadovaujantis aukščiau nurodytais principais bei išnagrinėjus visas temines sritis, apimančias konkretų miestą, DJMP taps įrankiu, kuris padės ieškoti įvairių būdų darniam žmonių ir prekių judėjimui.

Darnaus judumo mieste plano rengimo eiga.

Darnaus judumo planų rengimą prižiūrės komisija, kuri yra sudaryta iš Susisiekimo, Aplinkos ir Sveikatos apsaugos ministerijų, Lietuvos savivaldybių asociacijos, Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos, Neįgaliųjų reikalų tarybos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos bei Lietuvos dviratininkų bendrijos atstovų. Komisija dirba nuo šių metų liepos mėnesio

(Įsakymas dėl komisijos sudarymo, 2015). Su šia komisija turės būti derinama rengiamo darnaus judumo plano techninė užduotis. O kiekvienos plano dalies derinimą atliks savivaldybės sudarytas darnaus judumo mieste plano komitetas, į kurio sudėtį rekomenduojama įtraukti ir visuomenę, gyvenamosios vietovės bendruomenių (viešojo transporto, dviratininkų, senjorų ir kt.), bendruomeninių organizacijų ir kitų asociacijų, organizacijų ar įmonių atstovus. Darnaus judumo mieste plano rengimo eigą ir stebėseną galima pavaizduoti sekančiai (5 pav.):



5 pav. Darnaus judumo mieste plano rengimo eiga. (Parengė autorė pagal LR susisiekimo ministro įsakymą, 2015)

1.2. Darnaus judumo strategijos Lietuvoje ir užsienio šalyse

Darnaus vystymosi sąvoka buvo suformuluota 1987 m., o po penkių metų ir Lietuva prisidėjo prie šios veiklos. 1992 metais mūsų šalis dalyvavo Rio de Žaneire vykusioje Jungtinių Tautų Aplinkos ir vystymo konferencijoje, kur ir buvo suformuluotos pagrindinės darnaus vystymosi nuostatos. Darnus vystymasis įteisintas kaip pagrindinė ilgalaikė visuomenės vystymosi ideologija. Darnaus vystymosi pagrindą sudaro trys komponentai – aplinkosauga, ekonominis ir socialinis vystymasis. Rio de Žaneire priimta darnaus vystymosi įgyvendinimo veiksmų programa – „Darbotvarkė 21“. Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje darnus vystymasis suprantamas kaip kompromisas tarp aplinkosauginių, ekonominių ir socialinių visuomenės tikslų, sudarantis galimybes pasiekti visuotinę gerovę dabartyje ir ateinančioms kartoms, neperžengiant leistinų poveikio aplinkai ribų (Lietuvos Respublikos Vyriausybė, 2003). Tolesnei veiklai Europos Komisija priėmė naują Žaliąją knygą dėl mobilumo mieste. Šioje knygoje išdėstyti nauji būdai, kaip skatinti tvaraus ir rentabilaus transporto

naudojimo sprendimus, įskaitant visuomeninį transportą ir nevariklines transporto priemones. Didžiausias dėmesys joje skiriamas įvairioms transporto rūšims, įskaitant ėjimą pėsčiomis, važiavimą dviračiu, motociklus ir variklines transporto priemones, bei nagrinėjamas miesto kroviniškas (ir logistikos) bei keleivinis transportas (Tvari ateitis mūsų rankose, 2008).

Magistro projekte pateikiami dokumentai, kurie reglamentuoja darnaus judumo mieste planų rengimą, ir įgyvendinimą Lietuvoje ir Europoje.

Kadangi darnus judumas Lietuvoje yra naujas reiškinys ir siekiant įgyvendinti Europos Sąjungos nacionalinę strategiją 2015 m. kovo 13 d. parengtas Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas „Dėl darnaus judumo mieste planų rengimo gairių patvirtinimo“ Nr. 3-108 (1.5E). Į šį dokumentą perkeltos esminės 2013 m. gruodžio 23 d. komisijos komunikato Europos parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui „Konkurencingos efektyviu išteklių naudojimu grindžiamaos judumo sistemos mieste kūrimas“ Nr. 18136/13 (KOM (2013) 913 galutinis) nuostatos Darnaus judumo mieste planų kontekste. Darnaus judumo miestuose planai būtų rengiami vadovaujantis įsakyme nurodytomis gairėmis.

Darnaus judumo mieste planavimo ir judumo valdymo tikslai yra labai panašūs ir palaiko tuos pačius veiksnius (Judumo valdymo atvejai darnaus judumo mieste planuose, 2015).

Europoje darniu judumu susirūpinta žymiai anksčiau. 2009 m. publikuotame „Judumo mieste veiksmų plane“ Europos Komisija pasiūlė būdus kaip paspartinti susidomėjimą darnaus judumo mieste planais Europoje: pateikti rekomendacinę medžiagą - gaires planų rengimui, skatinti geros praktikos sklaidą ir remti miesto judumo profesionalų švietimo veiklas ir darnaus judumo mieste planus (Europos parlamentas, 2009). 2011 m. kovo mėnesį, Europos komisija išleido Transporto Baltąją knygą „Bendras Europos transporto erdvės kūrimo planas. Konkurencingas efektyviu išteklių naudojimu grindžiamas transporto sistemos kūrimas“ (KOM, 2011, 14 galutinis). Šiuo dokumentu siūloma galimybė judumo mieste planus privalomai rengti tam tikro dydžio miestams pagal nacionalinius standartus ir ES gaires (Baltoji knyga, 2011).

Komisijos naujausiame Komunikate nurodyta, kad būtina kurti darnesnę transporto sistemą. Jame numatoma siekti judumo miestuose tikslo ir siūloma ES lygmens sistema, kurią taikant vietos valdžios institucijos galėtų taikyti priemones lengviau. Už judumo miestuose politiką pirmiausia atsakingos vietos, regionų ir nacionalinės valdžios institucijos. Tačiau vietos lygiu sprendimai priimami ne izoliuotai, bet pagal nacionalinę, regioninę ir ES politiką. Todėl Komisija mano, kad kartu remiant vietos, regioninius ir nacionalinius veiksmus ir numatant partnerystės metodą, pagal kurį būtų visapusiškai atsižvelgta į visų dalyvaujančių subjektų skirtingą kompetenciją ir pareigas, galima pasiekti gerų rezultatų (Europos Parlamentas, 2009).

2013 m. gruodžio 18 d. nutarimu Nr. 1253 (2015 m. gruodžio 15 d. nutarimo Nr. 1443 redakcija) Lietuvos Respublikos Vyriausybė patvirtino „Nacionalinę susisiekimo plėtros 2014-2022 metų

programą. Programa parengta atsižvelgiant į susisiekimo sektoriaus teikiamą naudą valstybei, visuomenei ir šalies ūkiui. Ji reikalinga norint darniai plėtoti Lietuvos susisiekimo sistemą, efektyviai valdyti valstybės išteklius, panaudoti Europos Sąjungos struktūrinius fondus, didinti susisiekimo sektoriaus konkurencingumą (Nacionalinė susisiekimo plėtros..., 2015).

Šios programos strateginis tikslas yra sukurti darnią, aplinkai nekenksmingą, konkurencingą ir didelę pridėtinę vertę kuriančią Lietuvos susisiekimo sistemą. Programoje daug dėmesio skiriama globaliems iššūkiams – klimato kaitos problemoms, energijos vartojimo efektyvumo didinimui, judumo paklausos valdymui ir naujų, darnių judumo įpročių formavimui. Projekte pateiksiu tik tuos tikslus ir uždavinius, kurie glaudžiai susiję su darniu judumu.

Vienas iš nacionalinės susisiekimo plėtros 2014-2022 metų programos tikslų (3) yra skatinti vietinio (miestų ir priemiesčių) transporto sistemos darnumą.

Lietuvos vietinio viešojo transporto sistemos nebeatitinka dabartinių gyventojų poreikių ir neužtikrina pageidaujamos susisiekimo kokybės, todėl daugiau naudojamosi asmeniniais automobiliais. Pavyzdžiui, 2011 metais atlikto tyrimo duomenimis, Vilniaus mieste nuo 2005 iki 2011 metų gyventojų kelionių asmeniniu automobiliu miesto teritorijoje dalis padidėjo 12,3 procentinio punkto – nuo 48,1 iki 60,4 procento. Asmeniniai automobiliai tapo pagrindu kelionei „nuo durų iki durų“ dėl neintegruoto viešojo transporto ir nepatogaus viešojo transporto tinklo. Vietinio transporto sistemų problemas lemia ribotas miestų plėtros koordinavimas, bloga priemiestinio transporto kokybė, nusidėvėjęs viešasis transportas, neišvystytos bevariklių transporto priemonių transportą skatinimo sistemos, pėsčiųjų ir dviračių transporto infrastruktūra. Viešojo transporto priemonės nepritaikytos neįgaliesiems ir specialiųjų poreikių turintiems žmonėms, tėvams su vaikais, nėra universalus dizaino sprendinių. Asmeninio automobilio naudojimas sukelia transporto spūstis, neužtikrina eismo saugos, riboja naudojimąsi viešuoju transportu, kas savo ruožtu didina neigiamą poveikį aplinkai. Priemiestinis viešasis transportas neatitinka gyventojų poreikių: Lietuvoje didėjant urbanizacijos lygiui ir plečiantis didiesiems miestams, nebuvo išlaikyti darnios plėtros principai, miestų teritorija plėtėsi, taip pat plėtėsi sąlyginai mažo gyventojų tankumo privačių namų rajonai. Tokių rajonų gyventojai, negalėdami gauti kokybiškų viešojo transporto paslaugų, renkasi asmeninius automobilius, dėl to sukuriama papildomi transporto srautai piko metu. Tikslu planuojama siekti įgyvendinant toliau pateiktus uždavinius (Nacionalinė susisiekimo plėtros..., 2015):

Pirmasis uždavinys – skatinti miestus parengti ir įgyvendinti darnaus judumo mieste planus. Lietuvos miestuose kelionės automobiliu iš namų į darbą sudaro didžiąją dalį visų kelionių ir nusileidžia tik kelionėms pėsčiomis. Lietuvoje nepakanka priemonių judumo paklausai valdyti ir darniai elgsenai skatinti, todėl miestuose neužtikrinamas efektyvus ir darnus judumas.

Antrasis uždavinys - užtikrinti miesto ir priemiesčio įvairių rūšių viešojo transporto maršrutų suderinamumą ir didesnę jų sąveiką su privačiu transportu.

Trečiasis uždavinys – skatinti dviračių transporto infrastruktūros plėtrą miestuose: kurti vientiso dviračių tinklo sistemas, integruoti dviračių transporto infrastruktūrą į bendrą transporto sistemą, siekti, kad pėsčiųjų ir dviračių tinklo plėtra būtų patraukli ir saugi jos naudotojui. Miestuose turėtų būti skatinama naudoti aplinkai nekenksmingas transporto priemonės ir kurti tam pritaikytą reikalingą infrastruktūrą. Kad miesto gyventojai norėtų keliauti dviračiais, būtina plėtoti dviračių transporto infrastruktūrą – įrengti dviračių takus, stovėjimo aikšteles, dviračių saugojimo vietas, saugius pėsčiųjų takus, diegti eismo saugos priemones ir taikyti priemones, kurios leistų derinti dviračių transportą su kitomis transporto rūšimis, pvz., sudaryti sąlygas vežtis dviračius viešuoju transportu, plėsti viešąsias dviračių nuomos sistemas ir panašiai. Populiarėjant dviračių transportui, būtų mažiau naudojamos automobiliai. Tai rodo šiaurės šalių – Švedijos, Suomijos, Norvegijos – patirtis. Jose kelionių dviračiais dalis sudaro nuo 5 iki 10 procentų visų kelionių, o Lietuvoje tik 0,5 procento visų kelionių į darbą sudaro kelionės dviračiais (ES vidurkis – apie 5 procentai).

Ketvirtasis uždavinys – skatinti gyventojus naudotis viešuoju transportu atnaujinti viešojo transporto priemones, gerinti viešojo transporto infrastruktūrą, diegti universalus dizaino sprendimus, didinti viešojo transporto prieinamumą (Nacionalinė susisiekimo plėtros..., 2015).

Ketvirtas nacionalinės susisiekimo plėtros 2014-2022 metų programos tikslas yra padidinti energijos vartojimo transporte efektyvumą ir sumažinti neigiamą transporto poveikį aplinkai. Viena iš Lietuvos 2014–2020 metų nacionalinės pažangos programos uždavinio „plėtoti modernią transporto infrastruktūrą ir darnų judumą“ kryptį numato mažinti išmetamų į atmosferą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį. Numatyta, kad CO₂ išmetimas laikotarpiu nuo 2009 iki 2020 metų turėtų padidėti ne daugiau kaip 34,7 procento. Tikslu bus siekiama įgyvendinant toliau pateiktus uždavinius, kurių kompleksinis rezultatas užtikrins ir horizontaliųjų susisiekimo srities plėtros prioritetų įgyvendinimą (Nacionalinė susisiekimo plėtros..., 2015):

Pirmasis uždavinys – ekonominėmis ir administracinėmis priemonėmis skatinti efektyvesnę energijos išteklių ir energijos vartojimą transporto sektoriuje. Sukūrus ir įgyvendinus veiksmingas ekonomines ir administracines priemones, būtų galima siekti bendro energetinio efektyvumo didinimo tikslo nacionaliniu mastu, bendradarbiaujant visiems transporto infrastruktūros vartotojams.

Antrasis uždavinys – ugdyti darnaus judumo kultūrą, skatinti visuomenę efektyviai vartoti ir taupyti transporte vartojamą energiją, stiprinti tam reikalingus įgūdžius. Tik sukūrus kompleksinę visuomenės informavimo, švietimo ir skatinimo priemonių sistemą ir tinkamą infrastruktūrą, bus suformuoti ilgalaikiai transporto infrastruktūros vartotojų įpročiai.

Trečiasis uždavinys – didinti energijos vartojimo efektyvumą – skatinti alternatyvių energijos šaltinių (degalų) naudojimą transporte, sukurti tam reikalingą infrastruktūrą ir atnaujinti viešojo transporto parką. Daugiau nei 99 procentai transporto priemonių Lietuvoje naudoja iškastinį kurą.

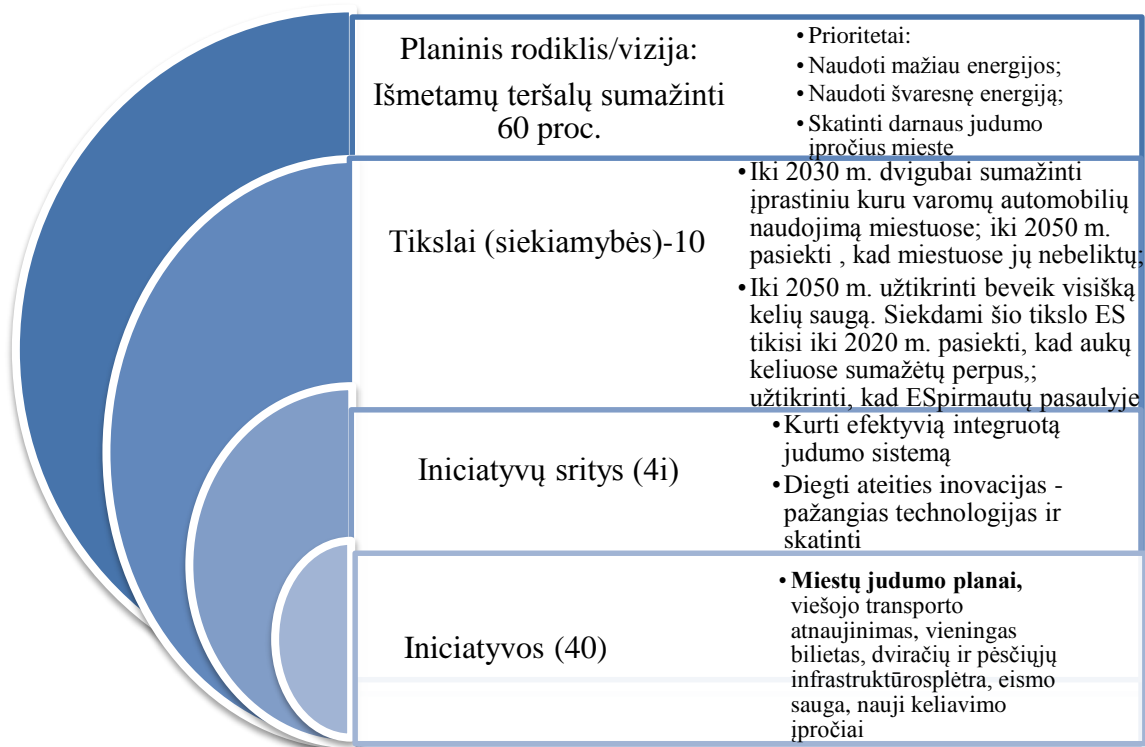
Alternatyvių energijos šaltinių (degalų) naudojimą numatoma skatinti pereinant prie alternatyvių iškastiniam kurui energijos šaltinių, kompleksiskai atnaujinant viešojo transporto parkus ir reguliuojant biodegalų dalį degaluose. Siekiant paskatinti alternatyvių energijos šaltinių naudojimą ir elektromobilių plėtrą privačiame sektoriuje, reikia sukurti elektromobilių įkrovimo prieigų tinklą, o valstybinio ir viešojo sektorių automobilius keisti elektra arba alternatyviaisiais degalais varomu transportu.

Ketvirtasis uždavinys – mažinti transporto sistemos neigiamą poveikį aplinkai ir užtikrinti atitiktį „Natura 2000“ tinklo ir kitų saugomų teritorijų ir rūšių apsaugos režimo reikalavimams. Transporto veikla ir infrastruktūros plėtra turi neigiamą poveikį aplinkai, todėl būtina diegti aplinkos apsaugos priemones, kurios padėtų mažinti žalą aplinkai ir užtikrintų potencialiai aplinkai žalingų eismo įvykių prevenciją.

Penktasis uždavinys – mažinti transporto sistemos skleidžiamo triukšmo neigiamą poveikį – modernizuoti ir tobulinti valstybinės reikšmės automobilių kelių ir valstybinės reikšmės geležinkelių tinklo infrastruktūrą pagal parengtus strateginius triukšmo žemėlapius ir triukšmo prevencijos planus.

Darnų judumą reglamentuoja ir penktasis Programos tikslas – didinti eismo saugą ir saugumą. 2001–2011 metais pasiektas esminis persilaužimas eismo saugos srityje, nes Lietuva tapo viena iš valstybių, įgyvendinusių Veronos deklaracijoje ir Baltojoje knygoje iškeltą tikslą per 10 metų (palyginti su 2001 metais) žuvusiųjų skaičių sumažinti pusiau. Lietuva pagal eismo įvykiuose žuvusiųjų skaičių, tenkantį milijonui gyventojų, vis dar yra ES sąrašo šeštoje nuo pabaigos vietoje – 2013 metais milijonui šalies gyventojų teko 85 žuvusieji. Įrengiant žiedines sankryžas, žuvusiųjų ir sužeistųjų skaičius sumažėja iki 95 procentų, o įdiegus saugaus eismo priemones, mažėja juodųjų dėmių (pavojingiausių vietų): 2006 metais Lietuvoje jų buvo 270, o 2014 metais oficialiai dar yra likusios 43 juodosios dėmės. Kita eismo saugumą užtikrinanti priemonė – pėsčiųjų ir dviračių takų tiesimas. Labiau pažeidžiamų eismo dalyvių atskyrimas nuo motorinių transporto priemonių srauto padėjo sumažinti sužeistųjų ir žuvusiųjų skaičių: 2007 metais žuvo 235 pėstieji ir 73 dviratininkai, o 2011 metais – 137 pėstieji ir 26 dviratininkai (Nacionalinė susisiekimo plėtros..., 2015).

Lietuvos Respublikos nacionalinė strategija parengta vadovaujantis Baltąja knyga, 2012. Baltojoje knygoje Europos Sąjungos strategiją miestų transporto kontekste galima pavaizduoti sekančiai (6 pav.):



6 pav. ES strategija miestų transporto kontekste (Baltoji knyga, 2012)

Išanalizavus šiuos strateginius dokumentus, matome, kad judumo įpročius diktuoja didėjanti automobilizacija. Viešasis transportas nepakankamai išvystytas, pasenęs ir taršus. Autobusų parkų nusidėvėjimas, stichinė privataus transporto plėtra - dėl šių priežasčių viešasis transportas tampa nekonkurencingas. Lietuvoje net 90 proc. visų kelionių sausumos transportu atliekama lengvoju automobiliu. Būtina stabdyti padriką miestų plėtrą. Judumas turi būti valdomas bei užtikrinamas visiems (Darnaus judumo planai..., 2015).

1.3. Gero valdymo priemonės

Darni aplinka, darnus miestas, darnus judumas – visi šie reiškiniai negalėtų vykti be gero valdymo. 2012 m. birželio mėn. įvykusioje Jungtinių Tautų darnaus vystymosi konferencijoje Rio+20 „Ateitis, kurios norime“, kurioje apie 100 valstybių susitarė dėl dviejų esminių darnaus vystymosi prioritetų ateinančiam laikotarpiui – institucinės dimensijos stiprinimo ir žaliosios ekonomikos plėtros (Ateitis, kurios norime, 2012). Stiprinant darnaus vystymosi institucinę dimensiją, būtinos atitinkamos gero valdymo ir darnaus vystymosi principų sąsajos. Valstybės valdymo ir administravimo organizacijos, veikiančios vietos, regionų ir šalies mastu, nustato darnaus vystymosi politikos kryptis ir įgyvendina numatytas priemones. Tik valdžios institucijos numato, kiek ir kokių finansinių išteklių būtina skirti atskiroms valdymo sritims. Darnaus vystymosi politikoje būtina taikyti subsidiarumo principą – viską, ką gali išspręsti ar susitvarkyti pati savivaldybė, ji turi turėti teises ir galimybes tai

daryti. Krankalis, Anzelytė (2013) teigia, kad Jungtinių Tautų organizacija (JTO) formuoja darnaus vystymosi politiką, o konkrečias priemones įgyvendina atskiros valstybės, todėl institucines kliūtis didina ir valstybių valdžios vidaus institucinė sąranga. Siūloma deinstitucionalizuoti darnaus vystymosi politiką tarptautiniu lygmeniu, ir taikant gero viešojo administravimo principus, formuoti darnaus vystymosi politiką „iš apačios į viršų“. Domarkas, Juknevičienė, Kareivaitė (2012) nurodo, kad įgalinant ne tik ekonominę, socialinę ir aplinkosauginę, bet ir institucinę dimensijas, reikia sukurti tokią viešąją politiką ir priimti tokius viešojo administravimo sprendimus, kad darnaus vystymosi komponentai galėtų efektyviai veikti ir sąveikauti. Darniam vystymuisi būtinas geras valdymas tiek šalies, tiek regiono, tiek sistemos lygmenyse (Šimanskienė, Paužuolienė, 2012). Dar 1997 m. Jungtinių Tautų dokumente „Valdymas žmogaus darniam vystymuisi“ buvo atkreiptas dėmesys į tai, kad geras viešasis valdymas turi užtikrinti tinkamą tarpininkavimą tarp skirtingų visuomenės interesų, siekiant visos visuomenės poreikius geriausiai atitinkančio konsensuso (Domarkas, Juknevičienė, Kareivaitė, 2012). Darnaus vystymosi strategijos efektyvesnis įgyvendinimas siejamas su administravimo reformomis ir su moderniu viešuoju valdymu teigia Raipa ir kt. (2012). Darni sistema nėra savaiminis reiškiny. Įgyvendinimui būtina sukurti tinkamas sąlygas: identifikuoti darnos iniciatyvų veiksniai, juos skatinančią ir palaikančią vadybos sistemą, tuos veiksniai nuolat plėtoti ir tobulinti. Sistemos darnus vystymasis patenkina jos suinteresuotų šalių poreikius, taip apsaugodamas, sustiprindamas ir didindamas žmonių ir gamtos išteklius, kurių reikės ateityje. Darnos rodikliai yra nustatomi kaip supaprastintas bendravimo ir planavimo įrankis, kuris padeda pasirinkti tarp alternatyvų ir priimti politinius sprendimus darnai pasiekti (Atkočiūnienė, 2013).

Judumo valdymas (*Mobility Management* – MM) – tai darniojo transporto rėmimo bei poreikio naudotis automobiliais valdymo koncepcija, kuri grindžiama keleivių požiūrio ir elgsenos keitimu. Judumo valdymo pagrindą sudaro įvairios priemonės, kaip informavimas ir komunikacija, paslaugų organizavimas ir įvairių partnerių veiksmų koordinavimas. Šioms judumo valdymo priemonėms nereikia didelių finansinių investicijų, tuo pačiu yra išlaikomas aukštas naudos/kaštų santykis (BCR – *Benefit Cost Ratio*). Projektas MAX vyko 2006–2009 metais. Tai buvo didžiausias tiriamasis judumo valdymo projektas, įgyvendintas ES Framework programoje. Konsorciumas MAX, kuris apjungia 28 partnerius (vienas iš jų - Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas Lietuva), užsiėmė judumo valdymo plėtros, norminimo ir tobulinimo klausimais – vykdyti darbai apėmė kokybės valdymą, kampanijų rengimą, vertinimą, modelių kūrimą ir teritorijų planavimą. Pagal MAX judumo valdyme galėtų būti (Judumo valdymas: principinės nuostatos, 2007):

- pasiūlyta asmeninė pagalba, kuri leistų išbandyti kelias kelionių alternatyvas, mažinančias naudojimąsi automobiliais;
- darbdavys galėtų padengti viešuoju transportu besinaudojančio darbuotojo išlaidas ir taip jį skatinti atsisakyti vykti į darbą automobiliais;

- mokyklose įdiegti judrumo planai, kurių dėka būtų galima organizuoti saugų mokinių kelią į mokyklą;
- įsteigti vietos judrumo centrai, kurie teiktų informaciją, pvz., apie laisvalaikio kelionių viešuoju transportu galimybes;

Vadovaujantis MAX projekto duomenimis judrumo valdymo priemonės turi būti diegiamos kompleksiskai, kartu su naujos infrastruktūros, kainų politikos arba kitų apribojimų diegimu. Naujų dviračių takų, kelių ir pan. tiesimas nėra laikomas judrumo valdymo sistemos dalimi. Infrastruktūros priemonės gali tik prisidėti prie valdymo. Tas pats yra ir su Darnaus judumo mieste planais ir eismo organizavimu. Visos šios priemonės įtakoja paklausą ir keičia eismo dalyvių požiūrį. Priešingai aukščiau išvardintoms priemonėms, keleivių sąmoningumas, švietimas judrumo srityje bei darniojo transporto rinkodara yra laikomi judrumo valdymo sistemos dalimi. Taip pat įvairių teisės nuostatų kūrimas, skatinantis arba atgrasantis kainų nustatymas yra judrumo valdymo sisteminės sritys. MAX projekte judumo valdymo sistemą sudaro labai daug priemonių. Pagrindinės iš jų būtų (Judrumo valdymas: principinės nuostatos, 2007):

Informacinės priemonės. Šios priemonės paprastai yra taikomos reaguojant į keleivių poreikius, siekiant suteikti keleiviams informaciją ir rekomendacijas per įvairias žiniasklaidos priemones. Pavyzdžiai: Vietos judrumo centro paslaugos, į kurias įeina su kelione susijusios informacijos ir rekomendacijų teikimas; informacija apie kelionę, teikiama įvairių technologijų pagalba, prieinama tiek prieš kelionę, tiek jos metu; darniojo transporto skatinimas, vykdomas per reklamą ir pasitelkus kitas rinkodaros technikas, pvz., skrajučių platinimą.

Skatinamosios priemonės. Šios priemonių kategorijos esmė yra skatinti savarankišką elgsenos keitimą, kelti sąmoningumo lygį, skatinti rinktis automobiliui alternatyvias transporto priemones ir teikti reikiamą informaciją. Šiomis priemonėmis nesiūloma papildomų alternatyvų privatiems automobiliams, o tik bandoma kelti keleivių sąmoningumą ir paskatinti jų poreikį naudotis esamomis alternatyvomis.

Organizavimo ir koordinavimo priemonės. Tai įvairaus pobūdžio judumo valdymo paslaugos, teikiamos konkrečioje teritorijoje, susijusios su keliavimo būdais, teikiančiais alternatyvą individualiai kelionei automobiliu.

Švietimo ir mokymo priemonės. Ši priemonių kategorija apima judumo valdymo integraciją su švietimo sistema bei darbuotojų mokymus judrumo valdymo tema.

Į traukos objektus orientuotos priemonės. Daugelyje šalių judumo valdymui priskiriami veiksmai, kurie dažniausia yra susiję su konkrečiais objektais – įmonės, mokyklos, ligoninės, koncertų, įvairių renginių organizavimo vietos, laisvalaikio centrai ir t. t. Judumo valdymo sistema turi padėti surasti keliavimo į šias vietas būdus.

Telekomunikacija ir lankstus laiko organizavimas. Siekdamas sumažinti kelionių poreikį, organizacijos ir kitos įstaigos gali naudoti tam tikras priemones, pvz., atsisakyti kelionių ir bendrauti telekomunikacijų pagalba ir/arba reorganizuoti darbą.

Pagalbiniai / integruoti veiksmai. Nors gali būti, kad šios priemonės yra įdiegtos ne tam, kad tiesiogiai valdytų judumą, tačiau jos gali stipriai įtakoti sistemos funkcionavimo efektyvumą. Šios priemonės gali įtakoti keliavimo automobiliu arba kitomis transporto priemonėmis išlaidas ir sukurti palankią aplinką judumo valdymo priemonėms diegti. Nepaisant to, kad galutinis vartotojas gali tiesiogiai nepajusti šių priemonių poveikio rezultatų, jos įtakos jo keliavimo elgseną. Būtent todėl šios priemonės yra pagalbiniai / integruoti veiksmai. Pavyzdžiui: automobilių statymo reguliavimas (kainų nustatymas, leidimai, apribojimai) vykdomas siekiant sumažinti į objektą automobiliu vykstančių asmenų skaičių. (Judumo valdymas: principinės nuostatos, 2007).

Atlikus literatūros apžvalgą nustatyta, kad tiek Europos Sąjungoje, tiek Lietuvoje darnaus vystymosi strategijoje yra parengtos priemonės bei numatyti tikslai ir uždaviniai, kurie padės pasiekti darną visose srityse - aplinkosauginėje, socialinėje ir ekonominėje. Nacionalinė darnaus vystymosi strategija ir jos įgyvendinimo priemonės yra pagrįstos vadovavimo, atsakomybės, ekologinio efektyvumo, mokslo ir žinių bei technologijos pažangos, atsargumo bei kitais, pvz. dalyvavimo (partnerystės) principais. Daroma išvada, kad darnaus vystymosi strategija gali būti sėkmingai įgyvendinta tik dalyvaujant ir bendradarbiaujant įvairioms visuomenės grupėms – valstybinėms, tarpvalstybinėms, savivaldos ir privačioms. Be ekonominių, socialinių ir aplinkosauginių aspektų išskiriame ir institucinį, kuris apima teisingų politinių sprendimų priėmimą, visuomenės dalyvavimo sprendimų priėmimo užtikrinimą. Nuo 2015 m. Lietuvos miestams rekomenduojama rengti darnaus judumo mieste planus. Jais siekiama sukurti darnaus miesto transporto sistemą, užtikrinant darbų ir paslaugų pasiekiamumą; gerinant saugą ir saugumą; mažinant taršą, dujų, sukeliančių šiltnamio efektą, išmetimą ir energijos suvartojimą; didinant žmonių ir prekių pervežimo efektyvumą; keliant miesto aplinkos patrauklumą ir kokybę. Atlikus literatūros analizę, matome, kad Darnaus judumo mieste planų rengimas, įgyvendinimas ir valdymas yra labai ilgas procesas, kuriame turi dalyvauti visos suinteresuotos grupės, kurios padėtų stabdyti miestų plėtrą, mažintų judėjimą nuosavais automobiliais, padėtų keisti judumo įpročius bei leistų užtikrinti socialinę įtrauktį ir susisiekimą visomis transporto rūšimis. Darnaus judumo mieste plano tikslas yra transporto sistemą paversti draugiška aplinkai ir ekonomiškai perspektyvia. Darnaus judumo mieste planai ir judumo valdymas apima sveikatą, aplinkosaugą, transportą, švietimą, ekonomiką ir t.t. Tradicinio transporto planas nuo darnaus judumo mieste plano skiriasi tuo, kad pagrindinis dėmesys skiriamas ne eismui ir infrastruktūrai, o žmogui (Judumo valdymo atvejai darnaus mieste planuose, 2015).

2. DARNAUS JUDUMO PERSPEKTYVŲ JONAVOS MIESTE ANALIZĖ

2.1. Darnaus judumo mieste plano koncepcija Lietuvoje ir užsienyje

Lietuvoje darnaus judumo sąvoka atsirado visai neseniai. Pasak Klaipėdos mero V. Grubliausko „Darnus judumas – tai ne tik viena rimčiausių Europos Sąjungos vykdomos politikos perspektyvų, bet ir realaus kasdienio miesto gyvenimo atspindys. Verta pripažinti, kad šiandien darnaus judumo sąvoka mums dar yra sunkiai suvokiama, kad turime visi bendrai siekti ne tik suprasti darnaus judumo reikšmę geresnei gyvenimo mieste kokybei, bet ir realiais darbais jį skatinti“ (Klaipėdos miesto savivaldybė, 2015). Klaipėdos miestas tarybos sprendimu paskelbė 2016 metus darnaus judumo metais Klaipėdoje ir parengė specialių priemonių planą, kuris apims darnaus judumo mieste skatinimą, edukaciją šia tema, viešojo transporto, eismo saugos, eismo organizavimo, modalinio kelionių paskirstymo, bevariklio transporto integravimo reikalingų permainų vykdymą. Klaipėdos mieste ir rekreacinėse zonose išvystyti ir naujai tiesiami dviračių takai. Šiais metais atidarytas naujas dviračių takas palei Danės upę, kurio ilgis yra 7,2 km ir tęsiasi nuo Biržos tilto iki Tauralaukio. Takas yra kaip susisiekimo tarp gyvenamųjų teritorijų, senamiesčio, joniškės kapinių bei kitų objektų priemonė (Statybų naujienos, 2015).

Lietuvoje nuo 2001 iki 2012 metų žūstančiųjų keliuose skaičius sumažėjo 58 proc. Tai trečias geriausias žuvusiųjų keliuose skaičiaus mažinimo rezultatas tarp ES šalių. Šis rezultatas buvo pasiektas dėl efektyvesnių eismo valdymo priemonių taikymo, vairuotojų mokymo bei infrastruktūros patobulinimų. Europos regiono biuras įgyvendina Europos programą „Transportas, sveikata ir aplinka“ ir kiekvienais metais rengiamas sveikatai palankaus transporto ir gyvenimo būdo propagavimo seminaras, kuriuo siekiama iš pakeisti judumą seminarą organizuojančiame mieste. Kasmet seminarą organizuoja vis kitas miestas (estafetės lazdelės perdavimu – „*pass the baton*“). Tokie seminarai jau įvyko Amsterdame, Prahėje, Skopjėje, Batumyje, Kijeve, Maskvoje, Almatoje (Šaltenienė, 2014).

2014 m. suplanuota suorganizuoti renginį Lietuvos mieste Kaune į kurį atvyko ir nepriklausomas infrastruktūros ekspertas iš užsienio, kuris parengė išsamias infrastruktūros rekomendacijas būtent Kauno miestui. 2014 m. Kaune įvyko tarptautinis renginys „Darnus judumas geresnei sveikatai ir aplinkai“, kurio šūkis „Judėk link permainų“. Renginio metu atidarytas naujas dviračių takas Šilainiai – Senamiestis, kuris tęsiasi palei Neries upę (Šaltenienė, 2014). Taip pat šiuo metu yra ruošiamasi darnaus judumo plano Kauno mieste rengimui.

Darnaus judumo mieste planas yra vizija koks miestas turėtų matyti ateityje. Per pastaruosius dešimt metų automobilių kiekis Kaune, kaip ir visoje Lietuvoje, gana sparčiai augo. 2012 m. jis siekė 547 aut./1000 gyv. Automobilių skaičiaus didėjimas vis labiau apkrauna miestų gatvių tinklą, mažina

jo pralaidumą, didina automobilių stovėjimo vietų poreikį bei taršos lygį. Nepaisant didelio Kauno miesto gatvių tinklo tankumo, jis nėra pilnai išbaigtas (Varžinskas, 2015). Nors Kauno miesto transporto sistemų planavimas dar kol kas vykdomas, taikant tradicines ar pasenusias priemones ir transporto tinklai vystomi didinant lengvųjų automobilių srautus, pastebimi ir teigiami pokyčiai. Net 2013 m. Kauno miestas pasirengė bendrąjį planą 2013-2023, kurio pagrindiniai tikslai yra sumažinti privačių automobilių naudojimą, padidinti viešojo transporto kokybę ir kelionių skaičių, padidinti ir pagerinti dviračių infrastruktūrą bei atgaivinti senamiestį. Kauno miesto bendrojo plano rengimo metu buvo vykdomos ir viešos prezentacijos kas leido visuomenei išreikšti savo nuomonę bei prisidėti prie miesto ateities kūrimo (Darnios ateities vizija, 2014).

JT EEK ir PSO Europos regiono biuro duomenimis, kiekvienais metais didžiuosiuose Europos miestuose gali būti sukurta daugiau nei 76 600 darbo vietų bei būtų galima išgelbėti 10 000 žmonių gyvybių naudojant aplinkai palankų ir sveiką transportą (pvz., Kopenhagos mieste dviračių takų dalis integruota į bendrą transporto sistemą). Paryžiuje buvo priimta bendra deklaracija, kurioje Europos šalys įsipareigojo (Šaltenienė, 2014):

- prisidėti prie tausojančios ekonomikos plėtros ir skatinti naujų darbo vietų kūrimą investuojant į aplinką ir sveikatą tausojantį transportą;
- valdyti tausojantį judumą ir stiprinti efektyvesnę transporto sistemą;
- sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių transporto dujų išmetimus, oro taršą ir triukšmą;
- skatinti politinius sprendimus bei veiksmus, susijusius su saugiomis ir sveikatą stiprinančiomis transporto rūšimis;
- integruoti transporto, sveikatos ir aplinkos tikslus į miestų ir erdvių planavimo politiką.

Lietuvos miestai po truputį juda permainų link. Didžiausios investicijos darnaus judumo miestuose tenka dviračių takų plėtrai. Vilnius investavo apie vieną milijoną eurų ES fondų lėšų į dviračių takų tiesimą ir planuoja įsigyti viešojo transporto priemonių už 10 milijonų eurų (Darnios ateities vizija, 2014).

Užsienio šalys šioje srityje aplenkia Lietuvą. 2011 m. Lisabona apie šešis milijonus eurų investavo į dviračių takų tiesimą. 2006 m. 5 naujuose baseinuose buvo įrengtos saulės energijos šildymo sistemos, investicijos vienam baseinui sudarė apie 140.000 eur. Taip pat diegiamos mikrogeneratorių sistemos arba fotoelektros sistemos. Šiuo metu 22 tokios sistemos sumontuotos socialinių būstų pastatuose, 1 sistema – paslaugų paskirties pastate ir 30 sistemų valstybinėse mokyklose. Investicijos į kiekvieną sistemą siekė apie 20.000 eurų. Lisabona 2009-2012 apie vieną milijoną eurų skirė gatvių apšvietimo atnaujinimui. Kiti miestai užsienyje kuria paskatų schemas, siūlančias nemokamą arba atpigintą parkavimą elektriniams automobiliams ir automobiliams su žemais išmetamųjų dujų rodikliais (pvz., Talinas, Helsinkis, Nikosija), pakrovimo punktų įrengimo

schemas (pvz., Amsterdamas, Madridas, Varšuva, Lisabona) arba vykdo e-dviračių arba automobilių perdarymo į elektrinius finansavimo schemas (pvz., Viena) (Hohnen, Kleinaitė, 2011).

Didelis dėmesys užsienio šalyse skiriamas visuomenės informavimui. Informavimo tikslas - skatinti gyventojus ir privatų sektorių mažinti anglies dioksido emisijas. Miestai dažnai bendradarbiauja su verslo ir nevyriausybinėmis organizacijomis bei dalyvauja bendruose projektuose ir veiklose. Pavyzdžiui Lisabonos savivaldybė organizuoja aplinkosaugines kampanijas, pasirašo politinius įsipareigojimus, keliančius visuomenės sąmoningumą, imasi veiksmų, kai kurie jų vykdomi kartu su nevyriausybinėmis organizacijomis ir privačiomis kompanijomis, pvz.: Energijos dienos, Europos mobilumo savaitės, Žemės dienos paminėjimas, Europos vėjo dienos akcijos ir kt. Amsterdamas kasmet su privačiais partneriais organizuoja renginį „Tvarus Amsterdamas“ (Hohnen, Kleinaitė, 2011).

Europoje net 25 Europos šalyse įgyvendinamas ENDURANCE projektas. Projekto tikslas – padėti Europos miestams rengti ir įgyvendinti darnaus judumo mieste planus (DJMP), sudaryti palankias sąlygas bendradarbiavimui, abipusiam mokymuisi ir patirties bei praktikos dalijimuisi tarp 25 Europos šalių ir kiekvienos šalies viduje. ENDURANCE dirba su judumo valdymo, transporto, urbanistikos ir aplinkosaugos specialistais tiek vietiniu, tiek nacionaliniu lygmeniu. Taip bus sukurti 25 nacionaliniai bendradarbiavimo DJMP tema tinklai šalių viduje bei viską apimantis bendras Europos tinklas, pasinaudojant esama EPOMM struktūra (liet. “Europos judumo valdymo platforma”, jos koordinatorius ir atstovas Lietuvoje – TAEM URBANISTAI). Vienas pagrindinių ENDURANCE iššūkių – įgyvendinti ilgalaikius strateginius ES Baltosios Transporto knygos tikslus (iki 2020 m., atsakinga institucija nacionaliniu lygmeniu – LR Susisiekimo ministerija) (Darnios ateities vizija, 2014):

- įtvirtinti darnaus judumo mieste planavimą kaip pagrindinę miesto politiką, palaikomą vietiniu, nacionaliniu ir Europos lygiu.

- 5 % sumažinti automobilių skaičių ir tai pasiekti 80 % Europos miestų, turinčių daugiau nei 100 000 gyventojų.

Pirmasis nacionalinis ENDURANCE renginys Bulgarijoje įvyko 2013 m. Ne mažiau kaip 16 miestų prisijungė prie Bulgarijos ENDURANCE tinklo. Vienas iš jų – Rusė. Miestas sukūrė viziją plėtotis kaip modernus ir turistams patrauklus Europos miestas. Jie siekia kurti sąžiningą, ekonomiškai gyvybingą, ekologišką ir sveikatą skatinantį judumą bei turizmo sistemą, kartu išsaugant gamtos ir kultūros paveldą jautriame Dunojaus regione. Per dvi viešas diskusijas 2014 m. pavasarį, vizija ir priemonės buvo išnagrinėtos daugiau nei 100 transporto ir turizmo sektorių suinteresuotų šalių, aplinkosaugininkų ir nevyriausybinių organizacijų atstovų, kurie nustatė vystymo prioritetus. Šis procesas truko apie 9 mėnesius. Su vizija ir įgyvendinimo priemonėmis miestiečiai buvo supažindinami per savivaldybės internetinį tinklalapį, rengiamus mokymus ir pristatymus vietiniuose

renginiuose bei buvo suorganizuota keletas spaudos konferencijų rodytų per televiziją ir publikuotų leidiniuose. Projekte dalyvavo ir Lietuvos miestas Kaunas, kurio mobilumo vizija buvo pagrįsta nauju Kauno miesto bendruoju planu (2013-2023). Pagrindiniai plano tikslai - sumažinti privačių automobilių naudojimą, padidinti viešojo transporto kokybę ir kelionių skaičių, ženkliai padidinti ir pagerinti dviračių infrastruktūrą, ir atgaivinti istorinį senamiestį įskaitant ir atnaujintą miesto parkavimo sistemą. Kauno miesto bendrojo plano rengimo metu buvo įtrauktos viešos prezentacijos (Darnios ateities vizija, 2014).

Drezdene, Vokietijoje, plėtros procesas dėl "Transporto plėtros planas 2025plus" (TPP) pradėtas dar 2009 m. rudenį. Nuo pat pradžių "Apvalusis Stalas" buvo pagrindinis komitetas planavimo procese, kuris susidėjo iš 46 organizacijų atstovų, profesinių asociacijų, kontorų, šalininkų, miestų administracijos ir visų miesto tarybos atstovų. 2011 m. Drezdeno miesto taryba priėmė viziją, kuri yra Drezdeno darnaus judumo mieste plano plėtros pagrindas. Vizijoje numatoma, kad transportas nėra skirtas tik vežti, bet laikoma, jog jis pagerina gyventojų mobilumą, palaiko ekonomiką ir kelia sąlygas laisvai rinktis transporto rūšis. Vizijoje pabrėžiamas balansas tarp ekonomikos, ekologijos ir visuomenės aspektų, ir taipogi atviro planavimo proceso, kuris yra grįstas konsensusu. Vizija buvo paviešinta per tinklalapius, oficialius žurnalus, specialius TPP laikraščius ir visuomeninius diskusijų forumus (Darnios ateities vizija, 2014).

Darnaus judumo mieste planai ir judumo valdymas palaiko: dalyvavimo požiūrį; darnaus ekonominio vystymo skatinimą, socialinę lygybę, aplinkos kokybę; piniginę vertę.

Kad transporto sektorius taptų darnesnis ir miestų kokybė geresnė, į planų rengimą bei judumo valdymą įtraukiama visuomenė. Antverpene (Belgija), kad dideli kelių infrastruktūros darbai nesukeltų sutrikimų, ruošdamiesi kelių infrastruktūros darbams skatina miestiečius rinktis darnias transporto rūšis savo asmeninėms kelionėms. Lenkijoje, klausimas plėtoti darnaus judumo mieste planus ir keisti žmonių keliavimo įpročius yra nacionalinis prioritetas išdėstytas Nacionalinėje transporto strategijoje 2006-2025 m. ir Nacionalinėje miestų plėtros strategijoje. Krokuva buvo pirmasis miestas Lenkijoje pritaikęs darnaus judumo strategiją 1993 metais. Strategija pripažįsta poreikį mažinti eismo intensyvumą ir kelia idėją skatinti darnaus transporto rūšis. Krokuva buvo taip pat pirmasis Lenkijos miestas įgyvendinęs viešąją dviračių sistemą ir į paklausą reaguojantį viešąjį transportą (Judumo valdymo atvejai darnaus mieste planuose, 2015).

Kai kurios priemonės gali būti labai nepopuliarios, bet galiausiai būna priimtoms. Pavyzdžiui Paryžiuje, miesto valdžia nusprendė sumažinti transporto priemonių greitį pagrindinėse miesto gatvėse. Siekiant suprasti 30 km/val. poveikį trunkiai apgyvendintose miesto teritorijose, eksperimentas buvo atliktas Clichy aveniu. Prieš įgyvendinimą, gyventojai nuogastavo padidėsančiu kelionių laiku ir spūstimis. Vėliau, naujas greičio apribojimas susilaukė didelio pritarimo (80 % apklaustųjų, įskaitant ir vairuotojus) (Judumo valdymo atvejai darnaus mieste planuose, 2015).

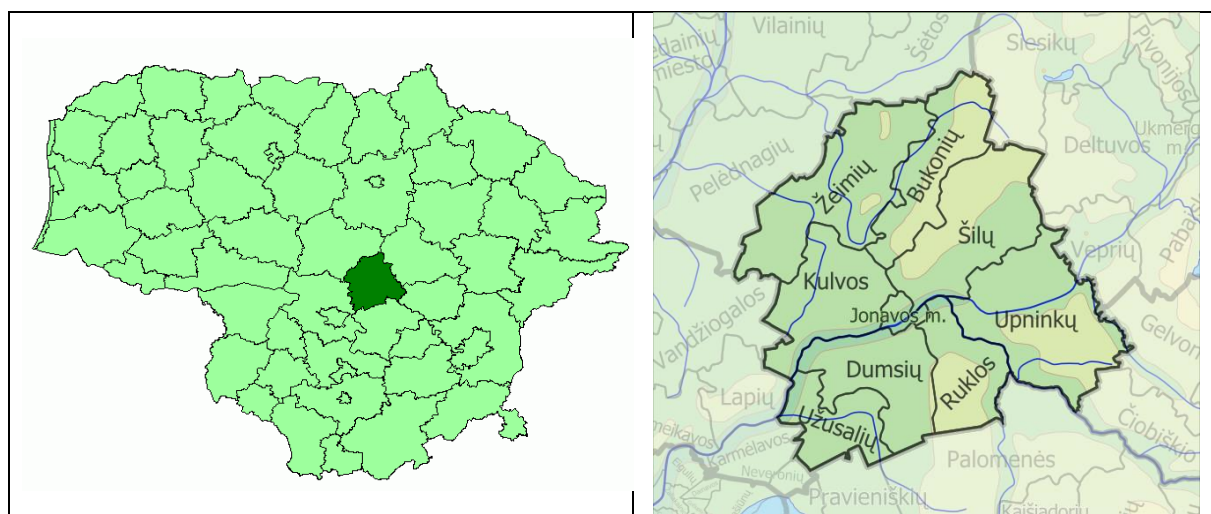
2.2. Jonavos miestas darnaus vystymosi aspektu

Pradedant Jonavos miesto analizę darnaus vystymosi aspektu, trumpai apžvelgsime Jonavos geografinę, demografinę ir susisiekimo aplinką. Esamos judumo situacijos mieste analizė turėtų apimti (Jakubauskas, 2015):

- eismo įvykių statistika (pagal transporto rūšis);
- kelionių struktūros statistines lenteles;
- miestų gyventojų skaičiaus augimo analizė ir tendencijos;
- transporto priemonių modalinis pasiskirstymas;
- galiojančių teritorijų planavimo dokumentų, plėtros programų ir strategijų analizė.

Magistro darbe atliksiu Jonavos miesto esamos judumo situacijos analizę, vadovaudamasi šiais aspektais.

Geografinė aplinka. Jonavos rajonas yra labai patogioje geografinėje vietoje, beveik pačiame šalies centre, greta antro pagal dydį Lietuvos miesto Kauno. Jonavos rajono savivaldybė įkurta 1995 m. ir yra viena iš aštuonių, sudarančių Kauno apskritį savivaldybių. Jonavos rajono savivaldybę sudaro 9 seniūnijos, kurios pavaizduotos 7 pav.



7 pav. Jonavos rajono ir jį sudarančių seniūnijų žemėlapis (Pramonės parko įkūrimas, 2013)

Jonavos rajonas - vienas mažiausių rajonų Lietuvoje, pagal plotą. Jonavos miestas yra įsikūręs dešiniajame Neries krante. Jonavoje gerai sutvarkytas gatvių tinklas, parkeliai, skverai, tvenkiniai išsidėstę tarp gyvenamųjų mikrorajonų, priemiestiniai želdiniai. Švietimo, sveikatos apsaugos, sporto objektai bei patogiai išdėstyti prekybos centrai sudaro palankias sąlygas jonaviečių darbui ir poilsiui (Pramonės parko įkūrimas, 2013).

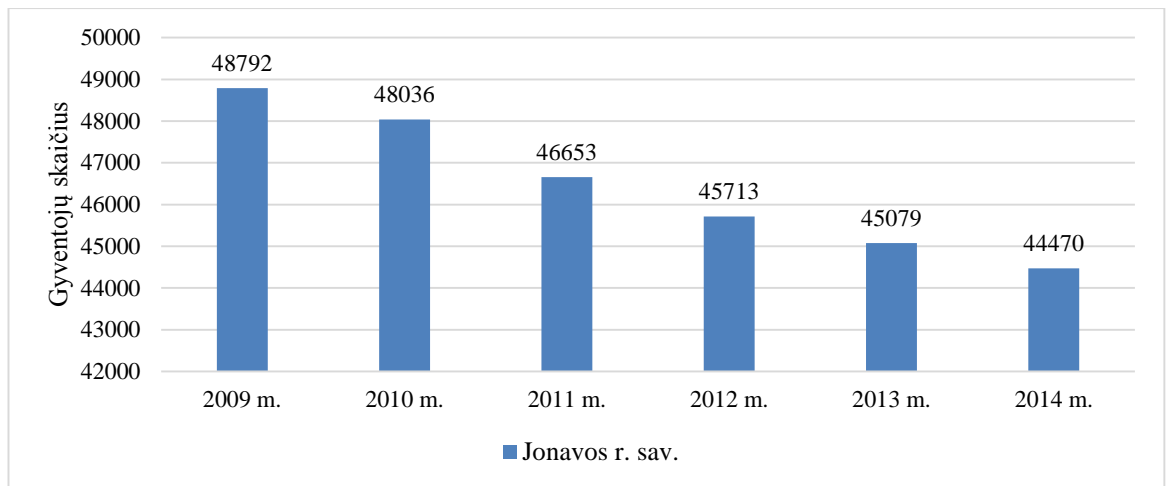
Jonavos rajono teritorija užima 944 kvadratinį kilometrų plotą. Jonavos rajono savivaldybę kerta tarptautinė transporto magistralė Kaunas - Daugpilis, užtikrinanti puikų susisiekimą su tarptautiniais transporto koridoriais Klaipėda - Kaunas - Vilnius - Minskas - Maskva (Kijevas) bei Via Baltica (Berlynas - Varšuva - Kaunas - Ryga - Talinas (Helsinkis)) ir automagistralė Vilnius -

Panevėžys - Šiauliai - Palanga. Nuo šių transporto magistralių Jonavos miestas tėra nutolęs vidutiniškai 30-40 kilometrų atstumu. Vienas iš krašto kelių, kertančių savivaldybę, yra Šiauliai - Kėdainiai - Jonava - Elektrėnai. Jonavoje susikerta geležinkelio magistralės iš Vilniaus, Kauno ir Klaipėdos. Tarp Jonavos ir Kauno (Karmėlavos miestelyje) veikia Kauno tarptautinis oro uostas, iki Vilniaus tarptautinio oro uosto tėra tik apie 100 kilometrų (Pramonės parko įkūrimas, 2013).

Neries ir Šventosios upės savivaldybės teritoriją dalija į 2 dalis - šiaurinę ir pietinę. Šiaurinėje pusėje, driekiasi derlingi laukai, miškų nedaug. Šioje dalyje palankios sąlygos didelėms žemės ūkio bendrovėms kurti. Pietinėje Savivaldybės dalyje daug miškų, geros sąlygos turizmui plėtoti. Jonavos miesto esamos planinės struktūros susiformavimui esminės įtakos turėjo miesto padėtis Neries ir Varnakos upių slėnių atžvilgiu. Rytinėje miesto pusėje nutiestas geležinkelis, kur įskūrusi chemijos pramonės įmonė UAB „Achema“. Ši įmonė nepatenka į dabartines Jonavos miesto administracines ribas, bet užima didelį plotą ir yra susijusi su Jonava darbo, transporto bei inžinerinės infrastruktūros ryšiais. Jonavos miestą sudaro 13 mikrorajonų ir priemiesčių: Senamiestis, Geležinkelio stotis, Girelė, Baldininkai (dar vadinamas Baldininkų gyvenvieta arba Fabriko mikrorajonu), Miškų urėdijos gyvenvietė (Miškų ūkis), Rimkai, Paneriai, Lietava, Kosmonautai, Lakštingalos, Skaruliai, Juodmena, Virbalai. Jonavos miesto planas yra gana kompaktiškas, o gyventojų tankumas (2211 gyventojas 1 km²) yra vienas didžiausių apskrityje (Kauno mieste - 1955 gyventojas 1 km²). Neries upė ir Varnakos upelis bei jų slėniai, kaip pagrindinės gamtinio karkaso ašys, naudojami rekreacijos poreikiams ir miesto vaizdo formavimui. Jonavos miesto teritorijoje 23 % užima įvairūs želdynai, 16 % inžinerinės infrastruktūros teritorijos, 15 % mažaukščių gyvenamųjų namų statybos teritorijos, 7 % daugiaaukščių gyvenamųjų namų statybos teritorijos. Pramonės teritorijos, be AB „Achema“ dalies, kuri nepatenka į dabartines miesto ribas, užima 13 %. Labai nedidelį plotą užima komercinės paskirties objektų teritorijos – tik 2,6 %, tai gali būti dėl Kauno miesto įtakos, nes dauguma jonaviečių renkasi didesniame mieste esančias paslaugų ir prekybos įmones (Dviračių takų plėtros Jonavos mieste..., 2014).

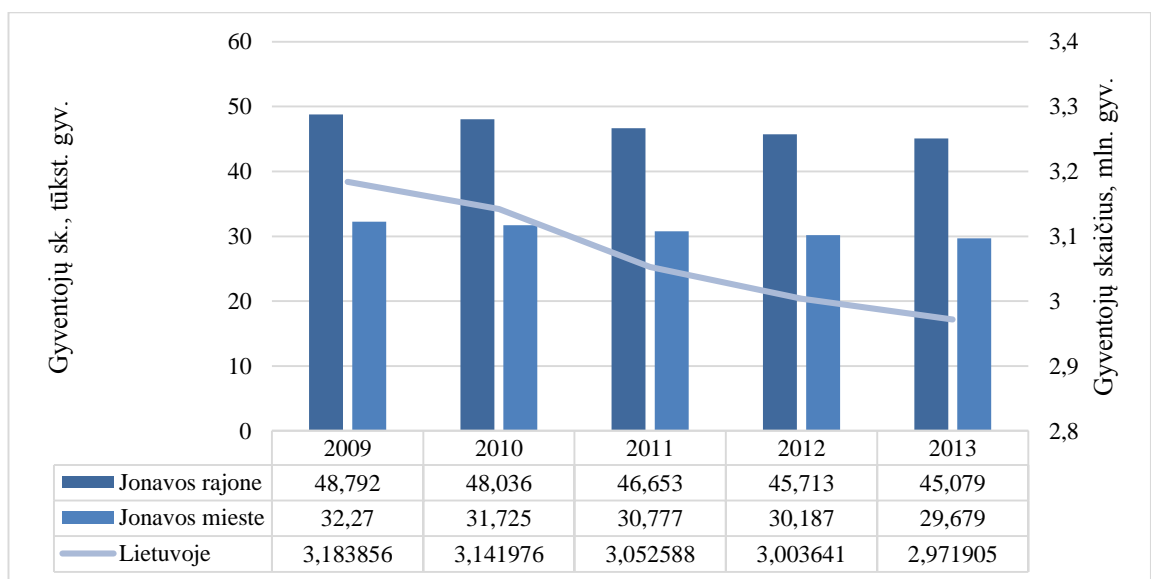
Demografinė aplinka. 2014 m. Jonavos mieste buvo 29 353 gyventojai, iš viso Jonavos rajone – 44 470 gyventojų. Miesto gyventojai sudaro 65,8 proc. visų Jonavos rajono savivaldybės gyventojų.

Jonavos rajono savivaldybės gyventojų skaičius mažėja. Nuo 2009 m. iki 2014 m. gyventojų skaičius sumažėjo 4322 gyventojais, t.y. 8,86 proc. Nuo 2012 m. iki 2013 m. gyventojų skaičius sumažėjo 2,11 proc., o nuo 2013 m. iki 2014 m. – 1,35 proc. Labiausiai gyventojų skaičius sumažėjo per 2010 m. – 2,88 proc. (8 pav.).



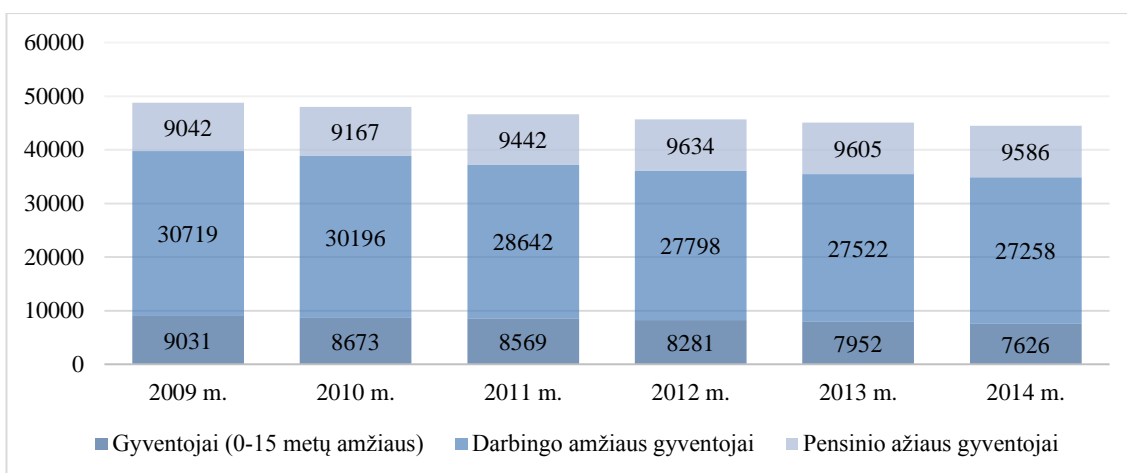
8 pav. Jonavos rajono savivaldybės gyventojų skaičiaus kaita (Lietuvos statistikos departamentas)

Nuo 2009 m. Jonavos miesto gyventojų sumažėjo 11,3 proc., rajone – 10,5 proc., Lietuvoje - 9,7 proc. Šie duomenys rodo, kad gyventojų skaičius Jonavoje mažėja greičiau, negu rajone ir šalyje. Gyventojų skaičiaus kitimas pateiktas 9 paveiksle.



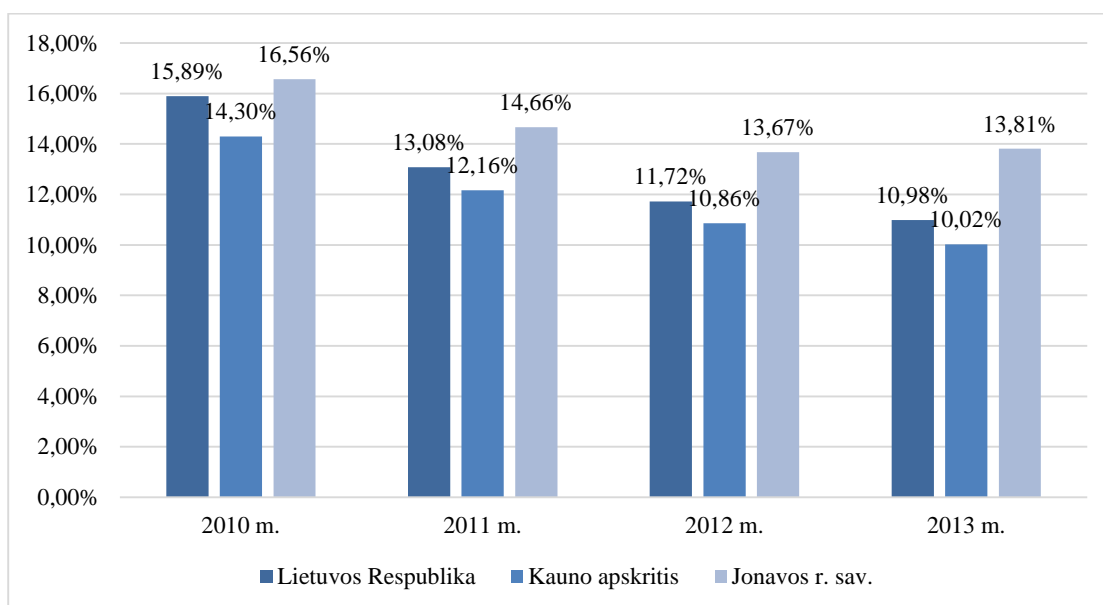
9 pav. Gyventojų skaičiaus kitimas Jonavos mieste, Jonavos rajono savivaldybėje, Lietuvoje. (Lietuvos statistikos departamentas)

Didžiąją dalį Jonavos rajono savivaldybės gyventojų sudaro darbingo amžiaus gyventojai, mažiau yra pensinio amžiaus ir 0-15 metų amžiaus gyventojų. 2014 m. darbingo amžiaus gyventojai sudarė 61,30 proc. visų rajono gyventojų. Pensinio amžiaus gyventojai sudarė 21,56 proc., o 0-15 metų amžiaus gyventojai – 17,15 proc. visų rajono gyventojų (10 pav.).



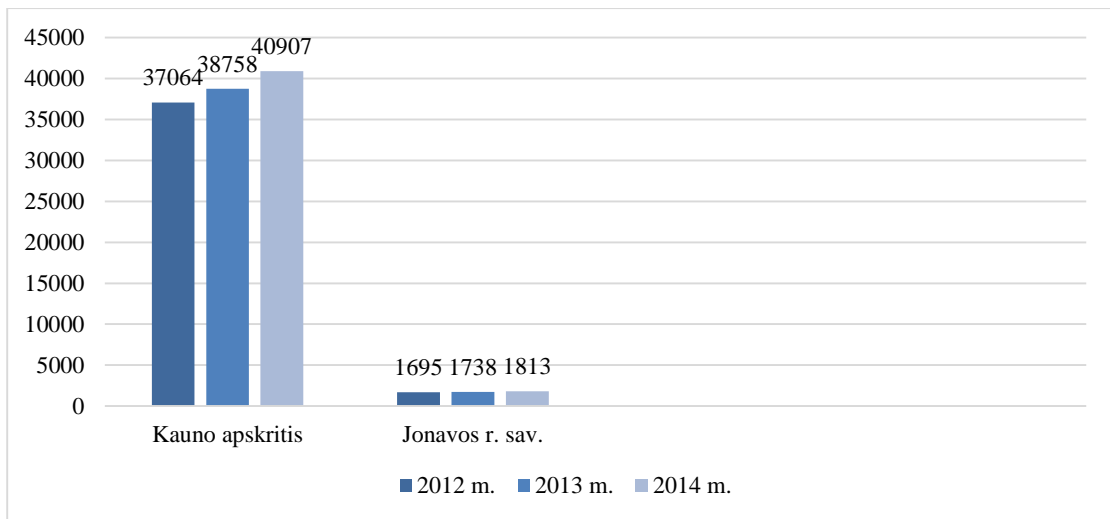
10 pav. Jonavos rajono savivaldybės gyventojų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes (Lietuvos statistikos departamentas)

Nuo 2010 m. iki 2013 m. nedarbo lygis mažėjo. Šalies nedarbo lygis sumažėjo 4,91 proc., Kauno apskrities – 4,28 proc., o Jonavos rajono savivaldybės – 2,75 proc., tačiau Jonavos rajono savivaldybės nedarbo lygis (13,81 proc. 2013 m.) išlieka didesnis už Kauno apskrities (10,02 proc.) ir šalies (10,98 proc.) nedarbo lygį (11 pav.).



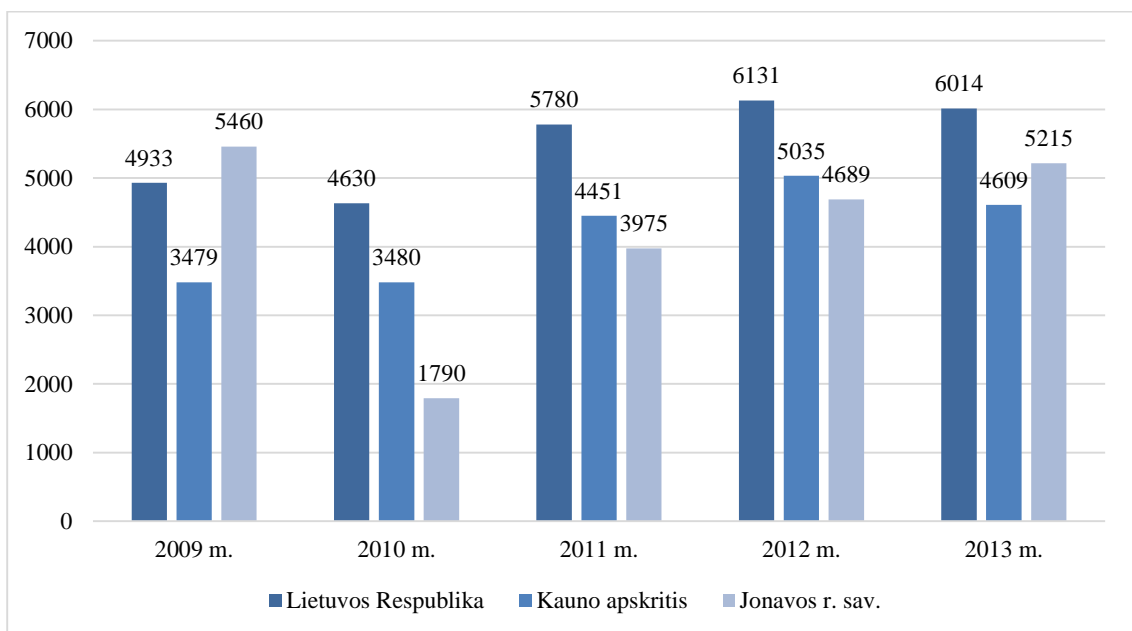
11 pav. Nedarbo lygio kaita (Lietuvos statistikos departamentas)

Veikiančių ūkio subjektų skaičius didėja tiek Kauno apskrityje, tiek Jonavos rajono savivaldybėje. Nuo 2012 m. iki 2014 m. Jonavos rajono savivaldybėje veikiančių ūkio subjektų skaičius padidėjo 6,51 proc. (12 pav.)



12 pav. Veikiančių ūkio subjektų skaičiaus kaita (Lietuvos statistikos departamentas)

2013 m. materialinės investicijos tenkančios vienam gyventojui Jonavos rajono savivaldybėje sudarė 5215 Lt ir buvo didesnės nei Kauno apskrities atitinkamą rodiklį. Materialinės investicijos tenkančios vienam gyventojui Jonavos rajono savivaldybėje nuo 2009 m. iki 2013 m. kito netolygiai: augo 2011 m. ir 2012 m., mažėjo 2013 m. (13 pav.) (Pramonės parko įkūrimas, 2014).



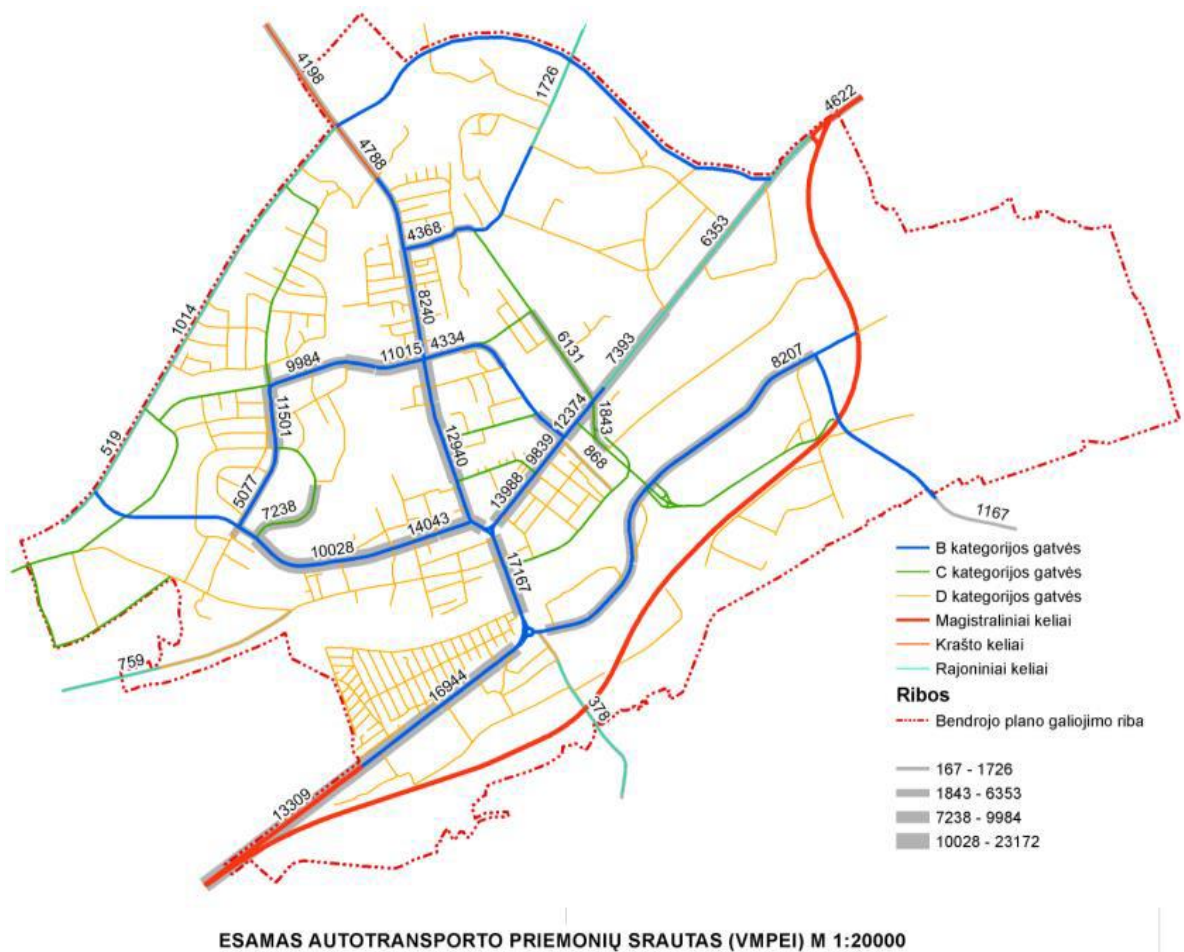
13 pav. Materialinės investicijos tenkančios vienam gyventojui (Lietuvos statistikos departamentas)

Susisiekimo aplinka. Jonavos rajono savivaldybę kerta transeuropinio tinklo kelias E262 (Kaunas – Zarasai – Daugpilis), užtikrinantis puikų susisiekimą su tarptautiniais transporto koridoriais Klaipėda – Kaunas – Vilnius – Minskas – Maskva (Kijevas) bei Via Baltica (Berlynas – Varšuva – Kaunas – Ryga – Talinas (Helsinkis)) ir automagistrale Vilnius – Panevėžys – Šiauliai – Palanga. Nuo šių transporto magistralių Jonavos miestas tėra nutolęs vidutiniškai 30–40 kilometrų atstumu. Iš krašto

kelių, kertančių savivaldybę, svarbiausias yra Šiauliai – Kėdainiai – Jonava – Elektrėnai (Jonavos miesto gatvių rekonstrukcija, 2013).

Rajone nutiesta apie 999 km ilgio vietinės reikšmės kelių, Jonavos miesto gatvių ilgis sudaro 74 km, o pagerintos dangos kelių ilgis - 65,73 km. Esamas Jonavos gatvių ir kelių tinklas pavaizduotas **1 priede**.

Nors kai kuriomis gatvėmis pravažiuoja pakankamai dideli transporto priemonių srautai, Jonavos miesto gatvių tinklas neturi ypatingų „siaurų“ ar probleminių vietų, reikalaujančių esminio pertvarkymo. Nė vienoje gatvėje laidumo riba kol kas nepasiekta, todėl pralaidumo problemų gatvėse nėra. Jonavos miesto išoriniai ir vidiniai transporto ryšiai vertinami gerai. Vidutinis metinis paros automobilių eismo intensyvumas (VMPEI) Jonavos miesto gatvių tinkle pateiktas 14 paveiksle.



14 pav. Jonavos gatvių tinklas ir vidutinis metinis paros automobilių eismo intensyvumas (šaltinis: Jonavos miesto bendrojo plano 2010 – 2020 m. sprendinių konkretizavimas. Brėžinys Nr. 3 Susisiekimo komunikacijos).

Lietuvos statistikos departamento duomenimis 2012 m. registruotų lengvųjų automobilių skaičius buvo 23.899, o 1000 gyv. tenkančių automobilių skaičius sudarė 530. Nuo 2007 m. šis rodiklis pakilo nuo 21.035 iki 23.899, t.y. 11,98 proc. Šis rodiklis artėja prie Lietuvos

automobilizacijos lygio, siekiančio 541 ind.leng.aut./1.000 gyv. 3 lentelėje identifikuojama 2015 m. sausio 1 d. įregistruotų transporto priemonių apžvalga.

3 lentelė. Įregistruotos kelių transporto priemonės (KTPR įregistruotų TP skaičius pagal savivaldybę ir TP klasę 2015 m. sausio 1 d. duomenys)

Kelių transporto priemonė	Kauno apsk.	Birštono sav.	Jonavos sav.	Kaišiadorių sav.	Kauno m. sav.	Kauno raj. sav.	Kėdainių sav.	Prienujų sav.	Raseinių sav.
Dviratis mopedas	1592	13	95	128	571	296	237	95	157
Triratis mopedas	2	-	-	-	1	1	-	-	-
Motociklas	4271	22	229	214	2189	931	288	179	219
Motociklas su šonine priekaba	147	-	12	1	70	31	14	8	11
Triratis, keturratis motociklas	31	-	-	6	13	8	2	1	1
Keturratis motociklas iki 350 kg	13	-	-	-	8	4	-	-	1
Keturratis motociklas iki 400 kg	121	-	2	10	56	36	9	5	3
Keleivinis automobilis	239272	1924	16083	12405	124684	39439	19477	11657	13603
Autobusas iki 5 t	730	4	49	46	421	93	53	21	43
Autobusas per 5 t	835	2	37	12	652	23	61	5	43
Krovininis automobilis iki 3,5 t	9989	46	478	436	5807	1495	741	362	624
Krovininis automobilis per 3,5 t iki 12 t	2846	17	142	200	1326	527	250	138	246
Krovininis automobilis per 12 t	6847	28	322	215	3641	1294	639	298	410
Priekaba iki 0,75 t	14881	150	1006	950	5596	3224	1571	1163	1221
Priekaba, puspriekabė per 0,75 t, iki 3,5 t	2355	21	129	87	1160	529	196	100	133
Priekaba, puspriekabė per 3,5 t iki 10 t	72	-	4	1	32	15	13	1	6
Priekaba, puspriekabė per 10 t	4563	22	246	82	2383	895	458	216	261
Iš viso	288567	2249	18834	14800	148610	48841	24009	14249	16982

Iš 3 lentelės matyti, kad Jonavos rajono savivaldybėje, 2015 m. sausio 1 d. duomenimis, iš viso yra įregistruotos 18834 transporto priemonės, o tai sudarė 6,53 proc. visų Kauno apskrityje įregistruotų kelių transporto priemonių skaičiaus. Jonavos rajono savivaldybė įregistruotų kelių transporto priemonių skaičiumi lenkia Birštono, Kaišiadorių rajono, Prienujų rajono ir Raseinių rajono savivaldybes. Jonavos rajono savivaldybė šiuo atžvilgiu yra ketvirtoji tarp Kauno apskrities savivaldybių.

Įvertinus sulėtėjusį automobilizacijos lygio augimą, planuojamą Jonavos miesto plėtrą bei ekonominius ir socialinius veiksnius, transporto priemonių eismo intensyvumas mieste turėtų nežymiai didėti, net ir mažėjant gyventojų skaičiui (Jonavos miesto gatvių rekonstrukcija, 2013).

Transporto priemonių eismo intensyvumas yra vienas iš veiksnių, kuris veikia transporto sistemos - *kelias, automobilis, vairuotojas, kelio aplinka* dalyvius. Didėjant automobilių srautams, didėja eismo įvykio atsiradimo rizika. Todėl transporto priemonių eismo srautų dydis gali būti vienas iš veiksnių, lemiančių eismo įvykių atsiradimą konkrečiose gatvių ar kelių vietose: sankryžose, pėsčiųjų perėjose, ties viešojo transporto stotelėmis, horizontalioje kreivėje, nuokalnėje ir pan. (Jonavos miesto gatvių rekonstrukcija, 2013).

Lietuvoje 103 gyvenvietės turi miesto statusą. Iš viso Lietuvos miestuose per 2014 m. įvyko daugiau kaip 2000 įskaitinių eismo įvykių, kurių metu 88 žmonės žuvo ir beveik pustrėčio tūkstančio eismo dalyvių buvo sužeista. Palyginus su 2013 metais eismo įvykių kiekis miestuose sumažėjo 181 vnt., sužeista 241 eismo dalyvių mažiau, o žuvusiųjų kiekis padidėjo 1 žuvusiu. Per 2013 - 2014 metų laikotarpį Jonavos mieste užregistruoti 50 įskaitinių eismo įvykių, kuriuose 1 žmogus žuvo ir 54 sužeisti. 2012 metais žuvusiųjų nebuvo, o vienam įskaitiniam eismo įvykiui Jonavos mieste vidutiniškai teko 1,17 sužeistojo, 2014 metais – 0,04 žuvusiojo ir 0,95 sužeistojo. 2014 metais, palyginti su 2013 metais, miesto gatvėse eismo įvykių sumažėjo 1,27 karto, bet 2014 išaugo žuvusiųjų skaičius (+1 žuvusysis), bet sumažėjo sužeistųjų (- 12 žmonių). Palyginimui 4 lentelėje pateikiu Jonavos miesto ir rajono statistinius avaringumo ir santykinus eismo saugumo rodiklius.

4 lentelė. Jonavos miesto ir rajono gatvių statistiniai avaringumo ir eismo saugumo rodikliai.

Įskaitinių eismo įvykių statistika Lietuvoje 2011-2014 m. (LAKD leidinys)

Miestas/rajonas	2013 m.				2014 m.			
	Gyventojų sk. Jonavos mieste	Eismo įvykiai	Žuvo	Sužeista	Gyventojų sk. Jonavos mieste	Eismo įvykiai	Žuvo	Sužeista
Jonavos m.	29679	28	0	33	29044	22	1	21
Jonavos raj.	45079	70	2	89	44481	61	9	61

Avaringiausios Jonavos miestų gatvės 2014 m. pateiktos 4 lentelėje:

5 lentelė. Avaringiausios Jonavos miestų gatvės 2014 m. (LAKD leidinys)

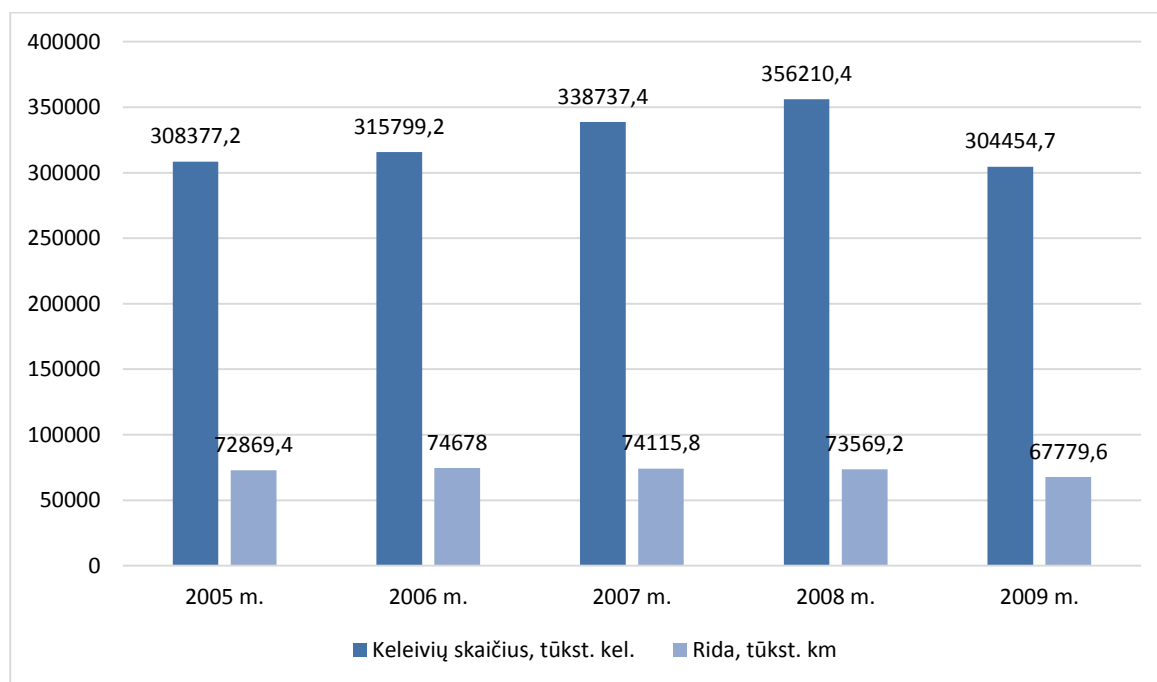
Miestas	Gatvės pavadinimas	Eismo įvykiai	Žuvo	Sužeista
Jonava	Lietavos	4	0	4
	J.Basanavičiaus	3	0	2
	Žemaitės	2	1	1
	Kalnų	2	0	2
	Plento	2	0	2
	Chemikų	1	0	1

Pagal 5 lentelėje pateiktus duomenis matyti, kad 2014 m. avaringiausios buvo Lietuvos ir J.Basanavičiaus gatvės.

Miesto gyventojai kaip alternatyvą automobiliui gali rinktis dviratį. Susisiekimas dviračiu vis labiau populiarėja. Mieste funkcionuoja žiedo tipo dviračių takas, kuris sujungė sukurta dviračių eismo infrastruktūrą į vientisą maršrutų tinklą, sudarant galimybę pagerinti susisiekimą dviračiais. Esamas dviračių takų ilgis siekia 11,405 km (Jonavos miesto gatvių rekonstrukcija, 2013).

Kai kurios be variklio transporto trasų atkarpos įrengtos šalia pagrindinių miesto gatvių. Jos pažymėtos specialiais simboliais (dangos ženklavimas Nr. 1.23, kelio ženklai Nr. 411) ir yra pilnai pritaikytos dviratininkams patogiai ir saugiai privažiuoti prie traukos objektų, todėl naudojamos kasdienio susisiekimo poreikiams. Taip pat dviratis dažnai pasirenkamas laisvalaikio praleidimui bei susisiekimui su objektais, kai atstumas iki jų neviršija 6 km. Atsižvelgdama į dviratininkų eismo sąlygas, Jonavos rajono savivaldybė planuoja plėsti dviračių takų tinklą, įrengdama naujus takus. Taip pat planuojama esamų, tačiau senų takų rekonstrukcija (dviračių takas į „Achemos“ įmonę). Dviračių takų plėtros schema miesto teritorijoje ir už jos ribų pateikta **2 priede**.

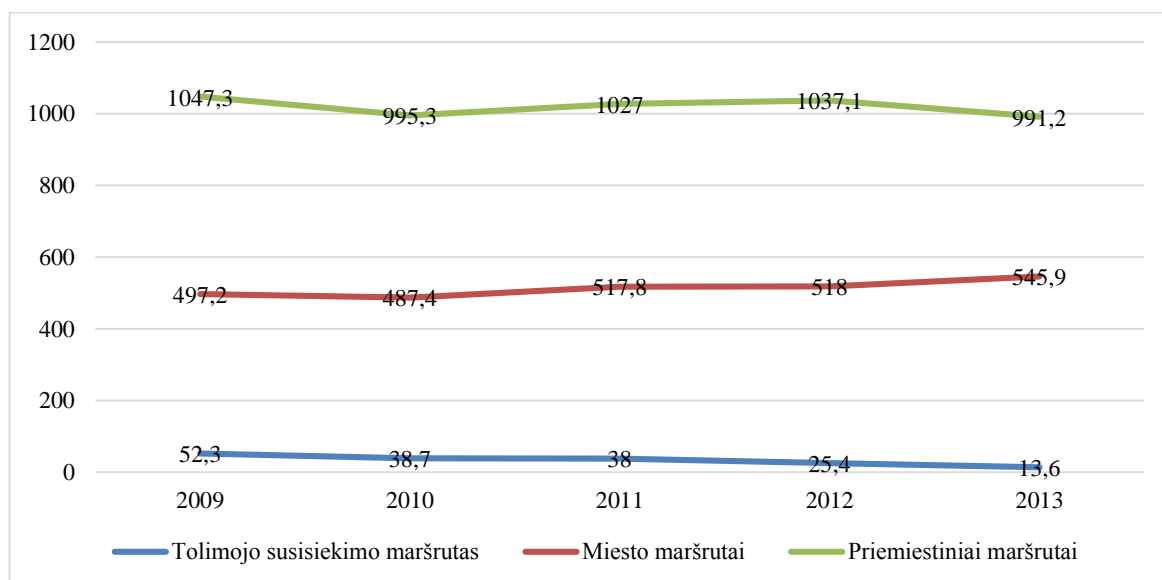
Viešasis transportas. Lietuvoje per 2005 – 2009 metus vežėjai miesto maršrutais keleivių vežė vidutiniškai 324 mln. kasmet. Vidutinė autobusų rida miesto maršrutuose buvo 72,6 mln. km. kasmet. Kaip kito vežtų keleivių skaičius ir transporto priemonių nuvažiuota rida per pastaruosius 5 metus, pateikta 15 paveiksle. Rida 2005-2008 metais nekito, o keleivių skaičius, kuris augo per šį laikotarpį, 2009 metais sumažėjo truputį žemiau 2005 metų lygio (Jonavos miesto gatvių rekonstrukcija, 2013).



15 pav. Keleivių skaičiaus ir ridos kaita miesto maršrutuose Lietuvoje (Viešojo transporto..., 2010)

Jonavos rajono savivaldybėje visuomeninio transporto paslaugas teikia UAB „Jonavos autobusai“. Įmonės veiklą kontroliuoja savivaldybė. Keleiviams siūlomas 1 tolimojo, 24 vietinio – priemiestinio ir 8 miesto maršrutai. Vietinio susisiekimo paslaugas papildomai teikia ir privačios įmonės – UAB „Darbava“ ir UAB „Žilija“. Didžiausią įtaką keleivių vežimų apimčiai ir struktūrai turi gyventojų skaičius, ekonomikos vystymasis, žmonių gyvenimo materialinis ir kultūrinis lygis, gyvenamųjų ir pramoninių rajonų plėtra, turizmo augimas, geografinė padėtis, stambių ekonominių ir kultūros centrų bei kito transporto tinklo išsidėstymas, keleivių aptarnavimo kultūra, tarifai bei kiti faktoriai. Keleivių srauto intensyvumas yra vienas iš pagrindinių parametru, kuris lemia transporto priemonių skaičių maršrute ir transporto judėjimo intervalus. Galimybės pervežti didelį keleivių skaičių viršija poreikius. Tam didelę įtaką daro transporto priemonių komforto lygis, visuomeninės automobilizacijos konkurencija, palyginti nedidelis važiavimo greitis dėl prastos kokybės kelių, retai važiuojantys autobusai (sumažinus reisus dėl mažo keleivių skaičiaus) (Apie UAB „Jonavos autobusai...“, 2014).

UAB „Jonavos autobusai“ per 2013 m. reguliariais reisais iš viso pervežė apie 1550,6 tūkst. keleivių, t.y. 1,89 proc. mažiau nei 2012 m. – 1580,4 tūkst. keleivių. Pagal pervežimų rūšis 63,9 proc. keleivių pervežta priemiesčio maršrutais, 35,2 proc. miesto maršrutais ir tik 0,9 proc. tenka tolimojo susisiekimo maršrutui. Lyginant su 2012 m. pervežimų skaičius pakito taip: priemiestiniuose maršrutuose bendrai sumažėjo apie 4,4 proc., miesto maršrutuose padidėjo apie 5,4 proc., o tolimojo susisiekimo maršrute sumažėjo 46,5 proc. Bendras keleivių skaičiaus pokytis per 5 metus pagal pervežimų rūšis reguliariais reisais pavaizduotas 16 paveiksle (Apie UAB „Jonavos autobusai...“, 2014).



16 pav. Keleivių skaičiaus dinamika pagal pervežimo rūšis tūkst. kel.(2009 m. - 2013 m.)

Miesto maršrutais keleivių skaičius per 5 metus nesumažėjo, nes maršrutai buvo derinimi prie keleivių poreikių.

6 lentelėje pateikta Jonavos autobusais vežamų keleivių dinamika per penkių metų laikotarpį. Nuo 2008 m. mažėjo keleivių srautai, bet maršrutų skaičius labai nekito – 2009 m. pasiūlytas vienas naujas maršrutas. 2011 m. maršrutų skaičius sumažintas iki 33. 2007-2011 m. laikotarpiu keleivių apyvarta sumažėjo 24,14 proc.

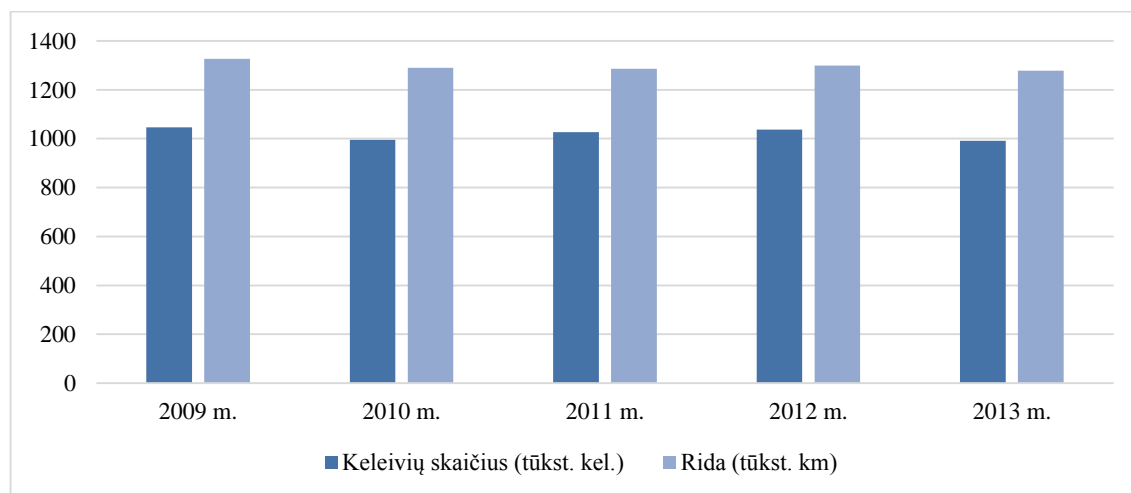
6 lentelė. Keleivių vežimas autobusų parku autobusais, Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje, 2010 m.

(LR Statistikos departamento duomenys)

	2007	2008	2009	2010	2011
Keleivių apyvarta, mln. keleivio-kilometrų	23,2	21,9	17,9	18,9	17,6
Keleivių vežimas, mln.	1,8	1,9	1,6	1,6	1,6
Vidutiniškai vienam gyventojui tenka kelionių autobusu	35	37	31,3	30,6	32,5
Maršrutų skaičius	41	37	38	38	33

Geras ir efektyvus keleivių pervežimas mieste įgyvendinamas organizuojant maršrutinių autobusų srautus pagal racionaliai išdėstytus maršrutus, kurie užtikrina, kad keleiviai kelionei sugaištų mažiausiai laiko ir patirtų mažiausiai persėdimų. Patenkinti visus keliamus reikalavimus nėra taip paprasta, nes tai susiję su miesto gatvių tinklu, gyvenamųjų bei pramoninių rajonų išsidėstymu bei finansine keleivių vežėjų padėtimi. UAB „Jonavos autobusai“ atlieka tyrimus susijusius su keleivių srautu, atliekama autobusų apkrovimo analizė, sprendžiami miesto maršrutų optimizavimo variantai. Atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad UAB „Jonavos autobusai“ aptarnaujami miesto autobusų maršrutai yra sudaryti pakankamai racionaliai ir juos keisti netikslinga (Apie UAB „Jonavos autobusai...“, 2014).

Miesto maršrutus organizuoja savivaldybė, ji nustato maršrutų, reisų skaičių, tvirtina eismo tvarkaraščius ir tarifus. Per 2009 – 2013 metus miesto maršrutais vidutiniškai vežė 513 tūkst. keleivių kasmet. Vidutinė autobusų rida su keleiviais miesto maršrutuose buvo 309 tūkst. km. Kaip kito vežtų keleivių skaičius ir transporto priemonių nuvažiuota rida su keleiviais per 5 metus, pateikta 17 paveiksle.



17 pav. Keleivių skaičiaus ir ridos dinamika miesto maršrutuose (Apie UAB „Jonavos autobusai...“, 2014)

2.3. Galiojančių teritorijų planavimo dokumentų, plėtros programų ir strategijų analizė

Dabar trumpai apžvelgsime Jonavos rajono savivaldybėje galiojančius teritorijų planavimo, plėtros programas bei strateginio planavimo dokumentus. 2014 m. parengtas ir patvirtintas Jonavos rajono ilgalaikis strateginis plėtros planas iki 2021 m. Šiame plane atlikta Jonavos rajono ekonominės ir socialinės būklės analizė bei išskirti šie Jonavos rajono savivaldybės plėtros prioritetai (Jonavos rajono ilgalaikis strateginis..., 2013):

Veržli ir kūrybinga bendruomenė, patraukti savivalda. Prioritetas apima savivaldybės įvaizdžio gerinimą, bendruomeniškumo skatinimą bei viešojo administravimo efektyvumo didinimą.

Progresyvi ir konkurencinga ekonomika. Prioritetas apima palankių sąlygų verslui sudarymą, turizmo bei rekreacijos plėtrą, kaimo plėtros modernizavimą bei susisiekimo infrastruktūros priežiūrą ir modernizavimą Jonavos rajone.

Subalansuota socialinės infrastruktūros plėtra. Prioritetas apima švietimo kokybės ir prieinamumo gerinimą, sporto ir kultūros infrastruktūros vystymą ir patrauklumo didinimą, sveikatos ir socialinių paslaugų kokybės gerinimą ir prieinamumo didinimą.

Darnios aplinkos ir gamtos išteklių priežiūra. Prioritetas apima subalansuotos ir sveikos aplinkos Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje siekimą, energetikos, šilumos ir vandentvarkos ūkio modernizavimą bei gyventojų viešojo saugumo užtikrinimą.

Taip pat nustatytos pagrindinės Jonavos rajono stiprybės:

- Rekonstruoti bei tinkamai prižiūrėti valstybinės ir vietinės reikšmės keliai;
- Patogi ir patraukli susisiekimo požiūriu geografinė padėtis (yra neelektrifikuotas geležinkelis, jungiantis Jonavą su didžiais Lietuvos miestais, savivaldybės teritoriją kerta - rekonstruotas transeuropinio tinklo kelias E262 (Kaunas – Zarasai – Daugpilis), greta tarptautinis Karmėlavos oro uostas);
- Pakankama interneto ir mobilaus ryšio skvarba;
- Mažėjantis nusikalstamumas;
- Išvystyta pramonės inžinerinė infrastruktūra sudaro prielaidas efektyvesnei pramonės plėtrai;
- Aukštas rajono miškingumas;
- Išplėtotas socialines paslaugas teikiančių institucijų tinklas;
- Jonavos rajono savivaldybėje tinkamai atliekamos informacinės sklaidos funkcijos;

Pirmas prioriteto „Veržli ir kūrybinga bendruomenė, patraukli savivalda“ 1.3. Tikslo „Viešojo administravimo efektyvumo didinimas“ uždavinys yra „Parengti ir atnaujinti savivaldybės veiklos ir teritorijų planavimo dokumentus, įdiegti planavimo bei veiklos valdymo sistemas“. Matome, kad jau 2013 m. rengiant Jonavos strateginį plėtros planą buvo skiriamas didelis dėmesys įvairių teritorijos

planavimo dokumentų rengimui, prie kurių galima priskirti ir darnaus judumo mieste plano parengimą. Pastarasis tikslas bus pasiektas rengiant ir atnaujinant savivaldybės veiklos ir teritorijų planavimo dokumentus, įdiegiant planavimo bei veiklos valdymo sistemas bei modernizuojant viešojo administravimo infrastruktūrą (Jonavos rajono ilgalaikis strateginis..., 2013).

Antro prioriteto „Progresyvi ir konkurencinga ekonomika“ 2.4. Tikslu „Susisiekimo infrastruktūros priežiūra ir modernizavimas“ uždaviniai yra tiesiogiai susiję su darnaus judumo mieste įgyvendinimu. Susisiekimo infrastruktūros priežiūra ir modernizavimas neatsiejamas nuo ekonomikos ir gyventojų judėjimo bei gyvenimo kokybės gerinimo. Jonavos rajono savivaldybė šį tikslą įgyvendins gerindama ir prižiūradama eismo sąlygas, plėtodama viešųjų erdvių infrastruktūrą (dviračių, riedučių takus ir kt.). Be to, bus plėtojama susisiekimo infrastruktūra, kuri apims aplinkkelių statymą ir visus kitus stambius susisiekimo infrastruktūros kūrimo darbus. Dar vienas iš prioritetų „Darnios aplinkos ir gamtos išteklių priežiūra“ užtikrina Jonavos rajono darnų vystymąsi. Strateginiame plėtros plane šiai sričiai gerinti numatyta Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje siekti subalansuotos ir sveikos aplinkos, modernizuoti energetikos ir šilumos ūkius bei rūpintis viešuoju saugumu (Jonavos rajono ilgalaikis strateginis..., 2013).

Subalansuotos ir sveikos aplinkos Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje siekis bus realizuotas mažinant taršos poveikį aplinkai, taikant prevencines priemones medžiojamųjų gyvūnų daromai žalai miškuose išvengti, didinant visuomenės informavimą ir ugdant ekologiškai mąstančią visuomenę, atstatant gamtinius išteklius.

Energetikos ir šilumos ūkio plėtra bus įgyvendinta modernizuojant katilines ir šilumos tiekimo tinklus bei renovuojant, modernizuojant, plečiant gyvenamąjį būstą.

Gyventojų viešasis saugumas bus užtikrintas prevencinėmis priemonėmis ir programomis bei gerinant priešgaisrinės ir civilinės apsaugos infrastruktūrą.

Įgyvendinus darnios aplinkos ir gamtos išteklių priežiūros prioriteto tikslus, uždavinius ir priemones, Jonavos rajono savivaldybėje bus sukurta darni aplinka ir tinkamai prižiūrimi visi gamtos ištekliai (Jonavos rajono ilgalaikis strateginis..., 2013).

Be strateginio plėtros plano Jonavos rajono savivaldybėje yra parengta ir patvirtinta nemažai teritorijų planavimo dokumentų: Dviračių takų plėtros Jonavos mieste ir už miesto ribų specialusis planas; Automobilių statymo ir saugojimo vietų Jonavos mieste specialusis planas; Jonavos miesto didžiųjų prekybos, paslaugų įmonių ir pramogų centrų išdėstymo specialusis planas; Degalinių išdėstymo Jonavos rajone specialusis planas; Rimkų kaimo dalies besiribojančios su Jonavos miestu ir keliu Nr. 1505 Jonava – Čičinai infrastruktūros specialusis planas ir žemės sklypų suformavimo prie esamų daugiabučių gyvenamųjų namų Jonavos mieste detalieji planai; Žemės sklypų suformavimo apie 3 ha teritorijoje tarp Juodmenos gyvenamųjų namų kvartalo, Jonava - Kėdainiai ir Jonava – Čičinai kelių, Jonavoje detalusis planas. Visų dokumentų nenagrinėsiu, nes darnaus judumo plano

rengėjas turės šiuos dokumentus išnagrinėti ir atsižvelgdamas į juos parengti darnaus judumo Jonavos mieste planą. Magistriniame projekte apžvelgsiu, mano manymu, labiausiai su darnaus judumo mieste plano rengimu susijusius dokumentus. Vienas iš jų yra Dviračių takų plėtros Jonavos mieste ir už miesto ribų specialusis planas. Šis planas parengtas tam, kad būtų galima suplanuoti dviračių takus ir trasas sukuriant vientisą dviračių takų sistemos tinklą; trumpiausiu atstumu sujungti traukos objektus – lankytinas vietas (prekybos centrai, mokymo ir gydymo įstaigos, darbo įstaigos, vieši rekreaciniai plotai, kultūros ir sporto objektai ir kt.); numatyti ir suplanuoti dviračių takus – trasas su dviratininkams pritaikytomis poilsio ir atokvėpio aikštelėmis bei priėjimu prie kultūros paveldo objektų ir poilsio zonų: per Laukagalių k. ir Gudžionių k., Šilų sen. iki Lokėnėlių piliakalnio; tarp Nėries upės ir s/b „Draugystė“ iki vietinės reikšmės kelio Spanėnų k., Dumsių sen.; esamus ir planuojamus dviračių takus suskirstyti pagal paskirtį ir funkcionalumą; numatyti dviračių stovėjimo ir saugojimo aikšteles; planuojamiems dviračių takams sudaryti prioritetinių dviračių takų įrengimo vietų sąrašą (Dviračių takų plėtros Jonavos mieste..., 2014). Rengiant darnaus judumo mieste planą šie tikslai yra taip pat svarbūs. Todėl šis dviračių takų plėtros planas bus didžiulė pagalba darnaus judumo mieste plano rengėjams. Dviračių takų plėtros Jonavos mieste ir už miesto ribų specialiajame plane išnagrinėti visi specialieji planai, kuriuose yra numatyta įrengti arba jau įrengti dviračių takai bei esamų takų atnaujinimas. Įvertinus šiuo metu planuojamoje teritorijoje galiojančius teritorijų planavimo ir kitus dokumentus pastebėta, kad Jonavos mieste skiriamas didelis dėmesys dviračių – pėsčiųjų infrastruktūros gerinimui ir plėtrai, socialinės gerovės didinimui, susisiekimo infrastruktūros plėtrai ir modernizavimui. Palaipsniui įgyvendinamos specialiaisiais planais suplanuotos žiedinio tipo jungtys, kurios sujungia miesto traukos objektus ir leidžia suformuoti vientisą dviračių takų tinklą.

Dviračių takų plėtros Jonavos mieste ir už miesto ribų specialiajame plane pateikta Jonavos miesto struktūra, traukos objektai ir darbo vietos. Jonavos miesto struktūros susiformavimui įtakos turėjo miesto padėtis Nėries ir Varnakos upių slėnių atžvilgiu. Taip pat didelę įtaką darė rytinėje miesto pusėje nutiestas geležinkelis ir chemijos pramonės įmonė UAB „Achema“. Ši įmonė užima labai didelį plotą ir tiesiogiai yra susijusi su Jonava darbo, transporto bei inžinerinės infrastruktūros ryšiais. Jonavos miestą iš viso sudaro 13 mikrorajonų ir priemiesčių: Senamiestis, Geležinkelio stotis, Girelė, Baldininkai (dar vadinamas Baldininkų gyvenvietė arba Fabriko mikrorajonu), Miškų urėdijos gyvenvietė (Miškų ūkis), Rimkai, Paneriai, Lietava, Kosmonautai, Lakštingalos, Skaruliai, Juodmena, Virbalai. Jonavos miesto planas yra gana kompaktiškas, o gyventojų tankumas (2211 gyventojas 1 km²) yra vienas didžiausių apskrityje (Kauno mieste - 1955 gyventojas 1 km²). Laisvas naujųjų mikrorajonų užstatymas stambiais tūriais nesiderina su senosios miesto dalies smulkių kvartalų planine ir erdvine struktūra. Nėries upė ir Varnakos upelis bei jų slėniai, kaip pagrindinės gamtinio karkaso ašys, iš dalies yra naudojami rekreacijos poreikiams ir miesto savito vaizdo formavimui. Jonavos miesto teritorijoje 23 % užima įvairūs želdynai, 16 % inžinerinės infrastruktūros teritorijos, 15 %

mažaaaukščių gyvenamųjų namų statybos teritorijos, 7 % daugiaaukščių gyvenamųjų namų statybos teritorijos. Pramonės teritorijos, be tos AB „Achema“ dalies, kuri nepatenka į dabartines miesto ribas, užima 13 %. Labai nedidelį plotą užima komercinės paskirties objektų teritorijos – tik 2,6 %, tai gali būti dėl Kauno miesto įtakos, kai dauguma jonavičių renkasi didesniame mieste esančias paslaugų ir prekybos centrus (Dviračių takų plėtros Jonavos mieste..., 2014). Siekiant įvertinti transporto priemonių srautų dydį ir pasiskirstymą planuojamoje teritorijoje, rengiant šį planą, buvo atlikti natūriniai tyrimai, kurie leido įvertinti gatvių apkrovimą bei dviračių takų infrastruktūros plėtros galimybes gatvių važiuojamosiose dalyse. Transporto srautai pagrindinėse Jonavos m. gatvėse pateikti 7 lentelėje (Dviračių takų plėtros Jonavos mieste..., 2014):

7 lentelė. Transporto srautai Jonavos m. gatvėse. (Dviračių takų plėtros Jonavos mieste ir už miesto ribų specialusis planas)

Eil. Nr.	Gatvės/kelio pavadinimas	Transporto srautai, aut./val.	Eil. Nr.	Gatvės/kelio pavadinimas	Transporto srautai, aut./val.
1.	J. Basanavičiaus g. (rajoninis kelias Nr. 1521 Jonava – Gudžioniai)	180 - 368	8.	Lietavos g.	87 - 92
2.	Fabriko g.	162 - 192	9.	A. Kulviečio g.	108
3.	Darbininkų g. (krašto kelias Nr. 224 Jonava – Liepiai – Pasraučiai)	256	10.	P. Vaičiūno g.	172 - 314
4.	Ažuolų g.	184 - 200	11.	Vasario 16-osios g.	180 - 369
5.	Žeimių g. (krašto kelias Nr. 144 Jonava – Kėdainiai – Šeduva)	152-396	12.	Prezidento g.	55 - 206
6.	Žeimių g. centrinėje miesto dalyje	500-639	13.	Panerių g.	99 – 266
7.	Žemaitės g.	196 - 368	14.	Chemikų g.	212 - 248

Didžiausi transporto srautai vyksta pagrindinėmis Jonavos m. gatvėmis ir miesto centre, kur yra susikongruavę kasdieninio aptarnavimo objektai.

Šiame dokumente išnagrinėti visi dviračių takai, esantys Jonavos mieste bei atlikta traukos objektų analizė. Tikimasi, kad įgyvendinus specialiojo plano sprendinius: padidės planuojamos teritorijos konkurencingumas, pagerės vietovės rekreacinis įvaizdis, pagerės gyvenamosios aplinkos kokybė, bus vykdoma subalansuota dviračių infrastruktūros plėtra, dviračių susisiekimo sistema patenkins visuomenės poreikius, sumažės aplinkos tarša. Vienas iš svarbiausių darnaus teritorijų vystymo faktorių yra planingas susisiekimo sistemos vystymas, įvertinant esamus ir planuojamus poreikius planuojamoje teritorijoje. Specialiojo plano dviračių susisiekimo sprendiniai sudarys sąlygas plėtoti ir tobulinti susiklosčiusią teritorijos ir gretimųjų erdvinę struktūrą, formuoti ir efektyviai vystyti dviračių infrastruktūros sistemos plėtrą, iš anksto rezervuoti teritorijas jai plėtoti, įgyvendinti aukštesnio lygmens teritorijų planavimo ir strateginių planų nuostatas. Esama teritorija bus kokybiškesnė vertinant socialines gyvenimo ir aplinkos sąlygas. Įgyvendinus specialiojo plano

sprendinius būtų sudarytos sąlygos darniam ir efektyviam teritorijų vystymui (Dviračių takų plėtros Jonavos mieste..., 2014). Visi šie tikslai yra svarbūs rengiant ir darnaus judumo Jonavos mieste planą.

Kitas labai svarbus dokumentas yra Jonavos miesto bendrasis planas.

Jonavos miesto bendrajame plane susisiekimo komunikacijų brėžinyje numatytos naujai planuojamos tiesios gatvės skirtos aptarnauti naujoms mažaaukštės gyvenamosios statybos teritorijoms. Taip pat išskirtos gatvės, kurioms būtina rekonstrukcija. Miesto bendrajame plane pateiktos esamų ir planuojamų miesto gatvių kategorijos bei pažymėti esami ir planuojami dviračių takai, kurie sudaro rišlių miesto bevariklio transporto susisiekimo tinklą. Gatvės tinklo optimizavimui ir kelionės atstumo mieste sumažinimui yra numatytas naujas tiltas per Nerį bei viadukas per geležinkelį, taip pat pėsčiųjų tiltas numatomas įrengti per Nerį Prezidento gatvės tęsinyje, ties upėje esančia sala ir kairiajame krante esančia miesto poilsio zona – Taurostos parku. Pėstiesiems ir dviratininkams viaduką numatoma įrengti virš Žeimių gatvės. Šio viaduko paskirtis - esančius dviračių ir pėsčiųjų takus, einančius aplink miesto tvenkinius, sujungti su naujai planuojamais dviračių takais miesto centre, siekiant sukurti susietą dviračių takų tinklą. Taip pat šio planuojamo pėsčiųjų/dviračių tako ir viaduko trasų gretimybėse yra centrinis miesto stadionas bei naujas Sporto sveikatingumo ir kultūros kompleksas, todėl viadukas padidintų gyventojų saugumą kertant vieną intensyviausių miesto gatvių (Bendrasis planas, 2008).

Šiuo metu yra rengiamas **Taurostos parko Jonavos mieste sutvarkymo planas**, kurio sprendiniuose yra numatyta rekonstruoti seną link AB „Achema“ įrengto pėsčiųjų – dviračių tako atkarpą bei įrengti naujas takų atkarpas iki stovėjimo aikštelių ir paplūdimio teritorijos. Numatomos sutvarkyti ar naujai įrengti poilsiavietės įtakos didesnę Taurostos parko patrauklumą bei sutrauks daugiau poilsiautojų iš viso Jonavos rajono.

2012 metais parengti Vasario 16-osios g., Chemikų g. ir A.Kulviečio gatvių rekonstrukcijos projektai. Projektų apimtyje yra suprojektuota ir numatyta nutiesti pėsčiųjų-dviračių takus, kurių bendras ilgis apie 3,40 km. 2015 m. atliekamos projektų korekcijos, akcentuojant gatvių saugą ir saugumą.

Išnagrinėjus projektavimo ir strateginius dokumentus, galime teigti, kad Jonavos rajono savivaldybė yra pasirengusi Darnaus judumo Jonavos mieste plano rengimui ir įgyvendinimui. Visi analizuoti dokumentai turi ryšį tarpusavyje ir palengvins Darnaus judumo plano Jonavos mieste rengimą. 2015 m. rugpjūčio 3d. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijoje įvykusio posėdžio metu, Darnaus judumo mieste planų komisija pritarė Darnaus judumo Jonavos mieste plano rengimo techninės užduoties projektui. Plano rengimo techninės užduoties projektas buvo pateiktas svarstyti LR susisiekimo ministerijoje sudarytai Darnaus judumo mieste planų komisijai. Komisija, įvertinusi pateiktą darnaus judumo Jonavos mieste plano rengimo techninės užduoties projektą, protokoliniu sprendimu pritarė užduoties projektui, tai reiškia, kad Jonavos savivaldybės administracija gali

pradėti rengti darnaus judumo mieste planą. Darnaus judumo Jonavos mieste plane planuojama išnagrinėti viešojo transporto skatinimo, bevariklio transporto integracijos, eismo saugos ir saugumo, eismo organizavimo tobulinimo ir judumo valdymo, specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtraukties, alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimo ir kiti susiję klausimai. Taip pat numatoma sudaryti veiksmų planą, apimantį priemones iki 2020 m.

Apibendrinant antrą projekto dalį, matome, kad Jonavos miestas yra labai patogioje geografinėje padėtyje, kas daro įtaką socialinei ir ekonominei aplinkai. Gyventojų skaičius Jonavoje mažėja greičiau, negu rajone ir šalyje, bet darbingo amžiaus žmonių yra 61,30 proc. visų rajono gyventojų, tačiau Jonavos rajono savivaldybės nedarbo lygis (13,81 proc. 2013 m.) yra didesnis už Kauno apskrities (10,02 proc.) ir šalies (10,98 proc.) nedarbo lygį. Šiek tiek kitokia padėtis Jonavoje yra transporto srityje. Jonavos rajono savivaldybėje, 2015 m. iš viso įregistruotos 18834 transporto priemonės, o tai sudarė 6,53 proc. visų Kauno apskrityje įregistruotų kelių transporto priemonių skaičiaus. Jonavos miesto gatvių avaringumas yra žemas, juodųjų dėmių visai nėra užfiksuota. Taip pat gerai išvystytas viešasis transportas, maršrutai pritaikyti pagal gyventojų poreikius. Kadangi Jonavos miesto teritorija nėra didelė, nesudėtinga paskirstyti viešojo transporto maršrutus. Jonavos rajono savivaldybė planuoja dviračių takų plėtrą. Bet, kad būtų pasiektas tikslas ir parengtas bei įgyvendintas darnaus judumo planas, šito nepakanka. Darnaus judumo vizija turi būti sukurta ir pritaikyta Jonavos miestui ir tai įmanoma pasiekti tik glaudžiai bendradarbiaujant su jaunimu, moksleiviais ir pagyvenusiais žmonėmis. Planuojant miesto ir transporto mieste aplinką būtina atsižvelgti į neįgalių žmonių poreikius. Sukurta miesto vizija turi būti pristatoma miesto gyventojams, atliekama švietėjiška veikla apie darnumo principus. Siekiant sumažinti asmeninių automobilių naudojimą galimi eismo ribojimai miesto centre, geresnė parkavimo sistema.

3. DARNAUS JUDUMO PROJEKTO ĮGYVENDINIMO IR VALDYMO GALIMYBIŲ TYRIMAS

3.1. Tyrimo metodika

Sociologinį tyrimą, kaip nurodo Valackienė (2007), Kardelis (2005), Tidikis (2003), galima apibūdinti kaip sistemą logiškai nuoseklių metodologinių, metodinių ir organizacinių-techninių procedūrų, atspindinčių vieną tikslą – patikimų duomenų apie tiriamąjį reiškinį ar procesą gavimą. Siekiant ištirti Darnaus judumo perspektyvas Jonavos mieste, buvo pasirinktas kokybinis metodas – ekspertų interviu. Šį metodą galima laikyti vienu iš efektyvių kokybinio tyrimo metodų, pasižyminčių smulkmenų, padedančių suvokti respondento pasaulį bei požiūrius, gausa (Tidikis, 2003). Ekspertų interviu – tai apklausa asmenų, kurie dėl savo profesinės patirties turi didžiausią kompetenciją bei patikimiausią ir išsamiausią informaciją apie tiriamą problemą. Iš jų tyrėjas gali gauti detalią informaciją apie tiriamą objektą, aiškiau suvokti visą tyrimo procesą (Tidikis, 2003).

Tyrimo vieta ir imtis. Kokybiniame tyrime dažniausiai taikoma tikslinė imties vienetų atranka, kuri priklauso nuo tyrimo tikslų (Žydžiūnaitė, 2007). Kokybiniame tyrime reikia pasirinkti tokius atvejus, kurie yra informatyvūs tiriamojo požiūriui, todėl kokybiniame tyrime dažniausiai taikoma tikslinė imties vienetų atranka. Šiame tyrime pasirinkta kriterinė informantų ekspertų atranka (Bitinas ir kt., 2008). Kriterinė atranka – tai kai pats tyrėjas nusprendžia, kuriuos respondentes tikslingiau atrinkti (Bitinas ir kt., 2008). Tyrime suformuluoti atrankos kriterijai:

1. Ekspertų veiklos sąsajos su nagrinėjama magistro projekto tema (institucija, pareigos);
2. Bendras darbo stažas institucijoje. Neiškirtas darbo stažas susijęs su darnaus judumo planų rengimu, nes tik šiais metais planai savivaldybėse pradedami rengti.

Apklausti tik tų savivaldybių atstovai, kurios yra pristačiusios ir suderinusios Darnaus judumo mieste planų technines užduotis su Darnaus judumo mieste plano komisija. Šios savivaldybės parinktos dėl tos priežasties, kad jos yra labiau pažengusios Darnaus judumo planų rengime ir manoma, kad turėdamos didesnę patirtį, pasidalins informacija ir suteiks galimybę pasiekti geresnę apklausos kokybę. Taikant ekspertų interviu, tyrimo imtį sudarė 10 respondentų: Kėdainių, Šiaulių, Panevėžio, Utenos, Visagino rajonų savivaldybių atstovai, Vilniaus, Klaipėdos ir Kauno miestų savivaldybių atstovai bei Birštono, Neringos kurortų savivaldybių atstovai.

Interviu klausimų sudarymas. Kadangi tyrimu siekiama pagrįsti Darnaus judumo planų miestuose būtinybę ir parengti Jonavos rajono savivaldybės administracijai rekomendacijas darnaus judumo projekto įgyvendinimo ir valdymo klausimais, tai rengiant interviu klausimus buvo orientuojamasi į norimus gauti duomenis. Numatyta apklausti tuos asmenis, kurie yra atsakingi už darnaus judumo planų rengimą ir įgyvendinimą savivaldybėse. Respondentų buvo ieškoma savivaldybių internetiniuose puslapiuose bei kreiptasi į Darnaus judumo mieste plano komisiją, kuri

derina darnaus judumo mieste planų rengimo technines užduotis ir tiesiogiai bendradarbiauja tik su suinteresuotais asmenimis. Ši komisija sudaryta 2015 m. liepos 15 d. ir patvirtinta Lietuvos respublikos susisiekimo ministro įsakymu Nr. 3-297. Interviu buvo atliekami telefonu arba elektroniniu paštu. Pasirinkti tik tie specialistai, kurie paskirti į Darnaus judumo mieste planų komisiją konkrečioje savivaldybėje arba dalyvauja šio plano rengime. Prieš pradėdant interviu buvo paaiškinamas pokalbio tikslas, garantuojamas respondentų anonimiškumas.

Tyrimo laikas. Ekspertų interviu buvo atliekamas lapkričio 10-15 dienomis. Interviu metu gauta informacija buvo užrašoma ranka. Kai kurie respondentai, dėl laiko stokos, atsakymus pateikė elektroniniu paštu. Interviu vidutiniškai truko nuo 10 min. iki 15 min.

Tyrimo instrumento apibūdinimas. Tyrimui atlikti buvo naudojama pusiau struktūrizuotas interviu. Pasak Valackienės (2007), interviu naudojamas tyrimui reikalingai informacijai gauti betarpišku kryptingu interviuotojo pokalbiu su respondentu. Tai yra labai geras priartėjimo prie žmonių suvokimo, reikšmių, situacijų apibrėžimo ir realybės konstravimo (aiškinimo) būdas (Luobikienė, 2006). Interviu, kaip kokybinių duomenų rinkimo metodo, taikymas grindžiamas prielaida, kad prasminga žinoti informantų požiūrius, vertinimus ir nuomones (Bitinas ir kt. 2008). Kaip teigia Girdzijauskienė (2006), Tidikis (2003), Valackienė (2007) interviu gali būti naudojamas kaip pagrindinė duomenų rinkimo strategija arba kartu su kitomis technikomis. Pokalbio tikslas – gauti išsamią ir tikslią informaciją, reikalingą tyrimo išskeltiems uždaviniams. Interviu garantuoja ir suteikia platesnes galimybes pažinti tiriamąjį asmenį, suteikia didesnę patikimumą negu anketinis metodas. Interviu metodas leidžia aiškiau suvokti situaciją, labiau įsigilinti, leidžia labiau suprasti, kaip kiti žmonės suvokia situaciją (Tidikis, 2003, Kardelis, 2005). Tyrimui atlikti pagal interviu rūšis buvo pasirinktas pusiau struktūrizuotas interviu, o pagal apklausiamųjų subjektų tipą pasirinktas ekspertų interviu. Pusiau struktūrizuotas interviu iš anksto numatomi būtini ir galimi klausimai (Kardelis, 1997). Kaip teigia Girdzijauskienė (2006), pusiau struktūrizuotas interviu yra taikomas plačiausiai iš visų kokybinių interviu. Naudojant pusiau struktūrizuotą interviu bus orientuojamasi į ekspertus, tiesiogiai susijusius su tyrimo problema, turint omenyje tai, kad šiam tyrimui ypač svarbi išsami, patikima ir kuo įmanoma detalesnė informacija, kuri yra svarbi šio projekto įvade iškeltam tikslui pasiekti. Lyginant su kitais interviu metodais, tokiam interviu reikia daugiau pasiruošimo prieš pokalbį, daugiau susikaupimo ir kūrybiškumo pokalbio metu bei daugiau laiko analizei ir interpretacijai po interviu. Galime daryti išvadą, jog interviu yra procedūra, vykdoma žodžiu, kurios metu iš respondento gaunama tam tikra informacija. Interviu metodo privalumas yra tas, jog sudaroma galimybė aprėpti kelių pašnekovų požiūrius į konkretų objektą. Pagrindinė problema – kaip gauti patikimas žinias, remiantis skirtingais tarpusavyje sąveikaujančių žmonių požiūriais. Taikant žodinį interviu, nesunku paaiškinti klausimus, tačiau laisva interviu atsakymų forma apsunkina duomenų apdorojimą. Visa tai rodo, kad interviu, kaip apklausos metodas, yra gana sudėtingas, reikalaujantis

pasiruošimo, tačiau padedantis gauti išsamią informaciją. Interviu protokolą (2 priedą) sudaro dešimt atviro tipo klausimų. Protokolą sudaro dvi struktūrinės dalys:

1. Demografinė dalis – institucijos pavadinimas, kuriai atstovauja respondentas, jo pareigos ir darbo stažas (patirtis);

2. Diagnostinė dalis, kurioje siekiama išsiaiškinti savivaldybių atstovų nuomonę apie darnaus judumo planų perspektyvą Lietuvoje ir jų įgyvendinimo būdus teikiamų paslaugų prieinamumą ir kokybę remiantis toliau paminėtais momentais: ekspertų vertinimai dėl DJMP reikalingumo, priemonės jam įdiegti, institucijų pasitelkimo DJMP įgyvendinimui, vietinės valdžios veiksmų. Sudarant protokolą siekta, kad klausimai būtų aiškūs kiekvienam respondentui, todėl iš pradžių buvo suformuluoti bendrieji klausimai, atspindintys tyrimo tematiką. Žinoma, norint išsiaiškinti interviu metu kilusius neaiškumus, buvo užduodami ir kiti papildomi klausimai, kurie į interviu protokolą neįtraukti. Respondentams buvo pasakyta, kad jų vardai ir pavardės nebus minimi, taip pat projekte nebus pateikiami interviu protokolai su respondentų atsakymais, tik išsakyti jų požiūriai ir apibendrinta interviu metu gauta informacija. Tokiu atveju, anonimiškumas didina atsakymų patikimumą ir nuoširdumą, skatina susikaupimą. Panaudojus kokybinius tyrimo metodus, gauti rezultatai bus aptariami sekančiuose skyreliuose.

Analizuojant darnaus judumo planų miestuose svarbą, būtina apklausti savivaldybių atstovus, kurie yra atsakingi už plano rengimą bei įgyvendinimą. Tai leidžia aiškiau suvokti tyrimo problemą. Buvo apklausta dešimties savivaldybės darbuotojų - ekspertų. Interviu informantų charakteristikos ir juos apibūdinantys kodai pateikiami 8 lentelėje.

8 lentelė. Bendrieji informantų duomenys (Sudaryta autorės)

Ekspertai	Pareigos	Darbo stažas (metai)
E1	Strateginio planavimo ir investicijų skyriaus vedėjo pavaduotojas	9
E2	Strateginio planavimo ir investicijų skyriaus vyriausias specialistas	18
E3	Urbanistikos skyriaus vedėjas	2
E4	Verslo ir strateginės plėtros skyriaus vedėjas	5
E5	Strateginio planavimo ir investicijų skyriaus vyriausias specialistas	6
E6	Investicijų skyriaus vyriausias investicijų projektų specialistas	5
E7	Administracijos direktoriaus pavaduotojas	8
E8	Ūkio ir transporto skyriaus vyriausias specialistas	15
E9	Transporto skyriaus vedėjas	7
E10	Strateginio planavimo ir investicijų skyriaus vedėjas	4

E – ekspertas

1-10 – apklausta viso 10 savivaldybių.

Ekspertai atstovauja šioms savivaldybėms: Kėdainių, Šiaulių, Panevėžio, Utenos, Visagino, Vilniaus, Klaipėdos, Kauno, Birštono ir Neringos. Ekspertų darbo stažas svyruoja nuo 2 iki 18 metų, kas rodo, kad darbo patirtis ganėtinai didelė.

2.1. Tyrimo rezultatų analizė

Šiame projekto poskyryje pateikiama interviu metu gautų duomenų analizė. Tyrime analizuota darnaus judumo planų poreikis, jų perspektyvos, įgyvendinimas ir valdymas. Ekspertams buvo pateikta 10 anketos klausimų (žr. 3 priedą). Kadangi rengiant darnaus judumo planus miestuose svarbu žinoti kokioje parengimo stadijoje yra apklausiamą savivaldybę, pirmasis anketos klausimas ir buvo skirtas tam išsiaiškinti. Visi ekspertai savo savivaldybės darnaus judumo plano rengimo situaciją apibūdino panašiai. Visos apklaustos savivaldybės yra parengusios ir suderinusios darnaus judumo planų technines užduotis ir ruošia dokumentus viešųjų pirkimų vykdymui.

Antrasis interviu protokolo klausimas buvo skirtas išsiaiškinti, kaip ekspertai vertina darnaus judumo plano reikalingumą. Informanto E1 teigimu, „šis dokumentas taps jungtimi tarp teritorijų planavimo dokumentų (bendrųjų, specialiųjų planų) ir strateginių planų (plėtros ir veiklos planų), kurios dabar trūksta planuojant ilgalaikės plėtros perspektyvas transporto, aplinkosaugos, turizmo, universalaus dizaino principų pritaikymo srityse“. Informantas E2 mano, kad „planas yra būtinas, norint sėkmingai investuoti 2014-2020 m. ES finansavimo lėšas. Jo manymu „planas reikalingas siekiant atlikti visapusišką transporto ir žmonių keliavimo įpročių analizę mieste, užtikrinti darnaus judumo mieste variantų kūrimą, geresnę gyvenimo kokybę mieste ir susisiekimą visomis transporto priemonėmis ar pėsčiomis, prioritetą teikiant viešajam ir bevarikliam transportui“. Informantas E3 pabrėžia, kad „darnaus judumo mieste planas labai reikšmingas siekiant darnios miesto plėtros principų įgyvendinimo, užtikrinant ekonominį gyvybingumą, socialinę lygybę, sveiką ir kokybišką aplinką, taip pat tinkamai pritaikant esamą susisiekimo infrastruktūrą ir skatinant bevariklio transporto naudojimą“. Kitų informantų nuomonė panaši. Dauguma jų mano, kad dokumentas reikalingas planuojant miesto infrastruktūrą bei jo plėtrą. Informanto E4 nuomone „darnaus judumo planas – reikšmingas ir reikalingas dokumentas miesto plėtrai“. Informantas E5 tikisi, „kad pagal šio plano sprendinius pasikeis miesto transporto sistema iš esmės“. Informanto E6 manymu „tai labai aktualus ir reikalingas dokumentas, planuojant miesto infrastruktūrą, siekiant gerinti žmonių gyvenimo kokybę“. Informantas E7 pažymi, kad „šie planai rengiami visoje Europos Sąjungoje ir yra itin svarbūs miesto gyventojams. Šie planai lems sprendimus daugybėje kasdienio gyvenimo sričių – pradedant šaligatviais, dviračių takais, baigiant tuo, kokį viešąjį transportą turėsime ir kaip jis bus organizuotas; miestų gyventojai (per jiems atstovaujančias bendruomenes, asociacijas) turės galimybę įtakoti Darnaus judumo mieste plano rengimą; tinkamai paruošti šie sprendimai leis miestuose keliauti patogiau ir efektyviau, kompleksiniai sprendimai leis išvengti už skirtingas sritis atsakingų specialistų nesusikalbėjimų“. Informantai E8 ir E9 mano, kad didžiausią įtaką darnaus judumo planas turės miesto plėtrai ir eismo srautų sureguliuavimui bei naudojimosi asmeniniu automobiliu subalansavimui.

Informantas E10 teigia, kad dokumentas reikalingas miesto įvaizdžio kūrimui“. Apibendrinant antrą anketos klausimą, galima teigti, kad šis dokumentas yra svarbus planuojant ilgalaikės plėtros perspektyvas transporto, aplinkosaugos, turizmo srityse bei užtikrinti darnaus judumo mieste puoselėjimą, geresnę gyvenimo kokybę ir susisiekimą įvairiomis transporto priemonėmis.

Trečiasis klausimas užduotas, norint sužinoti tolesnius žingsnius parengus darnaus judumo planus. Šie žingsniai labai aktualūs ir Jonavos rajono savivaldybei. Dauguma informantų planuoja, kad bus parengtas priemonių planas darnaus judumo mieste plano įgyvendinimui bei vykdoma plano įgyvendinimo stebėseną. Pavyzdžiu gali būti informanto E1 nuomonė: „Rengiant Darnaus judumo mieste planą kartu bus parengtas priemonių planas jo įgyvendinimui. Šio plano priemonės taps pagrindu rengiant atskirus investicinius projektus bei juos įgyvendinant Europos Sąjungos, valstybės ar savivaldybės biudžeto lėšomis“. Informantų E2, E3, E4, E5, E7, E8, E9, E10 nuomone, toliau seka „plano tvirtinimas, įgyvendinimas ir stebėseną“. Informanto E6 teigimu, be įgyvendinimo ir stebėsenos „būtinas ir plano viešinimas“.

Ketvirtu klausimu bandyta išsiaiškinti ar plano įgyvendinimui reikalinga pasitelkti kitas įmones, organizacijas, bendruomenę. Dauguma ekspertų atsakė, kad kol kas sunku prognozuoti ir šis poreikis bus nustatytas plano rengimo procese. Informanto E2 atsakymas - „ne“. Informantas E4 galvoja, kad „pagrindiniai plano vykdytojai bus savivaldybės administracija“. Informantai E5, E6, E7, E8 teigia, kad „numatome pasitelkti bendruomenę, dviratinkus, neįgaliosius, transporto parkus, policijos komisariatų ir kt.“. Informantas E6 teigia, kad „DJMP plano komiteto nariai dalyvaus ir plano rengime, ir įgyvendinime“. Informantas E9 kol kas negali atsakyti šito klausimo. Galima daryti išvadą, kad rengiant darnaus judumo mieste planus, būtina atsižvelgti ir į visuomenės bei organizacijų nuomonę. Kuo daugiau nuomonių bus išklausa, tuo daugiau informacijos bus galima panaudoti projekte.

Penktu klausimu buvo klausama, ar savivaldybės, kuriose jie dirba, jau yra sudariusios darnaus judumo mieste plano komitetus, kurie atliks planų derinimą, stebėseną ir užtikrins jų įgyvendinimą. Apklausos duomenimis visos savivaldybės yra arba sudariusios darnaus judumo mieste plano komitetus arba planuoja juos sudaryti. Informanto E3 teigia, kad „DJMP komitetas yra sudarytas, jo sudėtis patvirtinta (sudaro 30 narių)“. Informantas E2 – „Planuojama – 2016 m. I ketvirtis“. E1, E4, E5, E6, E7, E8, E9 – komitetai jau sudaryti. Informantas E10 komitetą sudaryti planuojama kitais metais. Apibendrinant, galima teigti, kad plano komitetas būtinas darnaus judumo mieste planų rengimui ir įgyvendinimui bei jo sudėtis turi būti įvairi, apimanti kuo daugiau skirtingų organizacijų.

Kitas ekspertams užduotas klausimas - kokį veiksmų planą, jų manymu, turėtų parengti komitetas plano įgyvendinimui. Ekspertai taip atsakė į šeštąjį anketos klausimą. Informantas E1 mano, kad „plano įgyvendinimui turėtų būti nusimatyta stebėsenos sistema, paskirstytos atsakomybės už atskiras plano priemones tarp savivaldybės įmonių, biudžetinių įstaigų, savivaldybės administracijos

skyrių bei paskirti atsakingi asmenys už projekto įgyvendinimo stebėsenos rodiklių surinkimą, apibendrinimą ir pateikimą darnaus judumo mieste plano komitetui ir nustatytas stebėsenos periodiškumas“. Informanto E2 nuomone „veiksmų planas turi būti parengtas vadovaujantis LR susisiekimo ministro įsakymu“. O informanto E3 nuomonė yra priešinga, jis teigia, kad „DJMP komitetas plano nerengia, jis tik atlieka plano dalių derinimo ir plano įgyvendinimo stebėsenos funkciją“. Taip pat galvoja ir informantas E4 „komiteto funkcijos – stebėseną ir išvados ataskaitai“. Informantai E5 ir E9 mano, kad „darnaus judumo plano komitetas veiksmų plano rengti neturėtų, jis tik derins plano dalis ir nagrinės gyventojų pasiūlymus“. Kiti ekspertai vieningai mano, kad projekto įgyvendinimui būtina stebėseną. Galima daryti išvadą, kad plano įgyvendinimui turi būti paskirstyta atsakomybė, paskirti darbuotojai, kurie atliktų įgyvendinimo stebėseną.

Septintuoju ekspertams užduotu klausimu bandoma sužinoti ekspertų nuomonę dėl miesto gyventojų dalyvavimo darnaus judumo plano įgyvendinime. Informantas E1 teigia: „DJMP rengimas miesto teritorijai ir jo rezultatai turės tiesioginės įtakos miesto gyventojams, todėl gyventojų nuomonė dėl plano įgyvendinimo yra svarbi. Plano rengimo procese gyventojai bus kviečiami pateikti nuomones dėl siūlomų darnaus judumo priemonių“. Informantas E2 šiuo klausimu mano, kad gyventojai turi dalyvauti DJMP įgyvendinime ir „turi keistis gyventojų požiūris į „judumo“ sąvoką“. Informantai E7, E8 ir E9 į šį klausimą atsakė teigimai, plačiau nepaaiškindami gyventojų indėlio. Informanto E4 nuomone, „kad bendruomenė galėtų prisidėti prie DJMP įgyvendinimo per vietos veiklos grupes“. Informantas E3 mano, kad „gyventojai gali prisidėti aktyviai dalyvaudami darnaus judumo mieste plano rengime (teikdami siūlymus ir pan.), vėliau naudodami pagerintą/sukurtą infrastruktūrą (pvz. iš asmeninio variklinio transporto persėsti į viešąjį transportą, važiuoti dviračiais ir kt.)“. Informantai E5, E6, E10 mano taip pat - gyventojai turi prisidėti prie DJMP įgyvendinimo. Apibendrinant ekspertų nuomones šiuo klausimu, galime teigti, gyventojai vienaip ar kitaip turi prisidėti prie plano rengimo, o svarbiausia yra tai, kad jie yra pagrindiniai šio plano dalyviai ir tik nuo jų priklauso ar planas bus sėkmingai įgyvendintas ir ar jie sugebės keisti keliavimo įpročius ir persėsti iš asmeninio automobilio į viešąjį transportą ar važiuoti dviračiu.

Aštuntu klausimu bandyta išsiaiškinti kokios priemonės būtų tinkamos darnaus judumo mieste plano diegimui. Informanto E1 nuomone „DJMP tikėtų visos priemonės, susijusios su susisiekimo infrastruktūros gerinimu, naujų įgūdžių formavimu transporto srityje, aplinkosauginių problemų sprendimu mažinant CO2 emisiją, triukšmo prevencija, srautų reguliavimą ir kitos priemonės susijusios su visuomenės informavimu ir sveikos gyvensenos propagavimu“. Informantas E2 teigė, kad tinkamos priemonės yra „vietinių kelių techninių parametrų ir eismo saugos gerinimo priemonės“. Informantai E3, E9 ir E10 mano, kad visos priemonės, kurios numatytos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos parengtose gairėse. Informantas E4 teigia, kad tinkamos priemonės yra „mūsų plane numatytos priemonės (socialinės, ekonominės, aplinkosauginės)“. Informantai E5, E8, E9 ir E10

teigia, kas priemonės reikėtų nusimatyti įgyvendinant darnaus judumo projektą, kiekvienais metais, nusimatant lėšas biudžete. Informantas E7 mano, kad „kiekviena savivaldybė turi pasirinkti tas priemonės, kurios jai labiausiai tinka“. Informantas E6 mano, kad tinkamos priemonės yra tos, kurios numatytos būtent jo savivaldybėje: „viešojo transporto skatinimas, bevariklio transporto integracija, modalinio transporto priemonių paskirstymas, eismo sauga ir saugumas, eismo organizavimo tobulinimas ir judumo paklausos valdymas, miesto logistika, universalus dizainas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis, alternatyvių degalų ir švaraus transporto skatinimas, ITS diegimo mieste poreikio vertinimas“. Apibendrinant ekspertų nuomones, galima teigti, kad priemonių yra labai daug ir kiekviena savivaldybė gali pasirinkti savo miestui tinkamas priemonės.

Kitas klausimas yra panašus į ankstesnį, tik klausiama ekspertų, kokių priemonių planuoja imtis jų savivaldybė, kad sėkmingai įgyvendintų darnaus judumo mieste planą. Informanto E1 nuomone DJMP įgyvendinimo sėkmė priklauso nuo suplanuotų priemonių įgyvendinimo finansiniu, teisiniu ir technologiniais aspektais. Plano įgyvendinimo stadijai turėtų būti sudaryta atskira darbo grupė, kuri koordinuotų ir vykdytų plano įgyvendinimo stebėseną vykdančiųjų įmonių/asmens lygmeniu, teiktų periodines suvestines plano komitetui, siūlytų sprendimus priemonių papildymui ar pakeitimui. Svarbiausios – strateginės priemonės turėtų būti įtrauktos į savivaldybės strateginius (veiklos, plėtros) planus“. Pasak informanto E2 savivaldybė, kurioje jis dirba, planuoja imtis šių priemonių: „Darnaus judumo priemonių diegimas rekonstruoti šaligatvius, pėsčiųjų takus, įrengiant dviračių takus. Vietinių kelių techninių parametrų ir eismo saugos gerinimo priemonė, rekonstruojant miesto gatves“. Informantas E3 mano, kad „apie priemonių įgyvendinimą kalbėti dar anksti, bet jo manymu būtina įvairiais būdais įtraukti visuomenę į plano įgyvendinimo procesą, nuolat informuoti apie darnaus judumo mieste projekto eigą, organizuoti įvairius šviečiamojo pobūdžio renginius, informuojant gyventojus apie darnaus judumo naudą ir t.t.“. Informantai E4, E7 ir E9 mano, kad svarbiausia priemonės įtraukti į savivaldybės strateginius planus. Informantų E5 ir E10 nuomone, projekto sėkmė priklauso nuo finansavimo. Informanto E6 nuomone, darnaus judumo projekto sėkmingam įgyvendinimui savivaldybė planuoja imtis šių priemonių: „Viešojo transporto skatinimas, bevariklio transporto integracija, modalinis transporto priemonių pasiskirstymas, eismo sauga ir saugumas, eismo organizavimo tobulinimas ir judumo paklausos valdymas, miesto logistika, universalus dizainas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis, alternatyvių degalų ir švaraus transporto skatinimas, intelektualių transporto sistemų diegimo mieste poreikio vertinimas“. Informantas E8 apie projekto įgyvendinimą dar negalvoja. Galima daryti išvadą, kad darnaus judumo projektas turi būti įtrauktas į savivaldybės strateginį planą, užtikrintas jo įgyvendinimo finansavimas, pasirinktos priemonės turėtų būti nesudėtingai įgyvendinamos bet naujos, modernios ir aktualios.

Paskutinis klausimas pateiktas analizės apibendrinimui: Kaip, Jūsų manymu darnaus judumo mieste plano įgyvendinimas prisidės prie žmonių gyvenimo kokybės gerinimo? Informanto E1

nuomone, „DJMP priemonės turėtų spręsti gyventojų gyvenimo kokybės klausimus susisiekimo, aplinkosaugos, triukšmo mažinimo, saugumo, infrastruktūros pasiekiamumo-prieinamumo visoms socialinėms grupėms, sveikos gyvensenos būdo populiarinimo srityse. Tokių priemonių įgyvendinimas turėtų duoti ilgalaikį efektą ir tiesiogiai pagerintų gyvenimo kokybę miesto gyventojams“. Informanto E2 manymu, įgyvendinus darnaus judumo planus miestuose, „žmonių gyvenimo kokybė pagerės, nes bus sureguliuota miesto logistika, bus naudojamos bevariklio transporto priemonės, diegiamos saugumo priemonės, eismo organizavimas ir valdymas, viešojo parko atnaujinimas, įdiegiama viešojo transporto sąveikos su privačiu transportu schema (angl. Park & Ride, Bike & Ride) ir t.t.“. Informantų E3 ir E7 nuomone, jeigu diegiant darnaus judumo planus bus įgyvendinti darnaus judumo principai, tai žmonių gyvenimo kokybė tikrai pagerės. Informantai E4 ir E9 mano, žmonių gyvenimo kokybė pagerės, jeigu bus pasiekti tikslai, numatyti darnaus judumo miesto plane. Likę ekspertai mano, kad įgyvendinus darnaus judumo miesto planus bus pasiekti darnaus vystymosi principai – socialiniai, ekonominiai ir aplinkosauginiai, kas tiesiogiai prisideda prie gyvenimo kokybės gerinimo. Į šį klausimą visi ekspertai atsakė vieningai, įdiegus DJMP gyventojų gyvenimo kokybė pagerės. Jų teigimu darnaus judumo planų įgyvendinimas užtikrins miestuose darnios plėtros, ekonominio gyvybingumo, socialinės lygybės, sveikatos ir aplinkos kokybės poreikius, tuo gerins žmonių gyvenimo kokybę.

Taikant ekspertų interviu metodą, buvo ištirta kokią reikšmę turi darnaus judumo miestuose planai miestams bei kokios jų įgyvendinimo ir valdymo perspektyvos. Visų ekspertų nuomone darnaus judumo mieste planas yra svarbus planuojant ilgalaikės plėtros perspektyvas transporto, aplinkosaugos, turizmo srityse bei užtikrinti darnaus judumo mieste puoselėjimą, geresnę gyvenimo kokybę ir susisiekimą įvairiomis transporto priemonėmis. Darnaus judumo plano įgyvendinimui bei valdymui būtina parengti priemonių planą, reikia vykdyti plano įgyvendinimo stebėseną. Rengiant DJMP reikia įtraukti bendruomenę, dviratininkus, neįgaliuosius, transporto parkus, policijos komisariatų ir kt. organizacijas bei paskirstyti atsakomybę planą įgyvendinantiems asmenims. Darnaus judumo plano įgyvendinimui priemonių yra labai daug ir kiekviena savivaldybė gali pasirinkti savo miestui tinkamas priemones. Darnaus judumo projektas turi būti įtrauktas į savivaldybės strateginį planą, numatytas finansavimas, pasirinktos priemonės būtų nesudėtingai įgyvendinamos technologiniu aspektu ir būtų naujos, modernios ir aktualios. Darnaus judumo mieste planas turi užtikrinti, kad miestuose būtų derinami darnios plėtros, ekonominio gyvybingumo, socialinės lygybės, sveikatos ir aplinkos kokybės poreikiai, o miesto erdvė būtų naudojama subalansuotai, esamą susisiekimo infrastruktūrą pritaikant viešajam transportui, pėstiesiems ir dviratininkams.

IŠVADOS

Atliktas Darnaus judumo perspektyvų Jonavos mieste tyrimas leidžia formuluoti teorines ir praktines išvadas bei rekomendacijas, reikšmingas vertinant Jonavos rajono savivaldybės administracijos pasirengimą darnaus judumo projekto įgyvendinimui ir vykdymui bei kuriant ateities darnaus Jonavos miesto strategijas. Vadovaujantis tyrimų rezultatais, daromos šios išvados:

1. Mokslinės literatūros analizės metodo pagalba išsiaiškinta, kad Nacionalinė darnaus vystymosi strategija ir jos įgyvendinimo priemonės pagrįstos tokiais principais: vadovavimo, atsakomybės, ekologinio efektyvumo, mokslo ir žinių bei technologijos pažangos, tarpe kurių išskirtas dar ir dalyvavimo (partnerystės) principas. Tai reiškia, kad darnaus vystymosi strategija gali būti sėkmingai įgyvendinta tik dalyvaujant ir bendradarbiaujant įvairioms visuomenės grupėms, tarpvalstybinėms, valstybinėms, savivaldos, privačioms institucijoms bei asmenims. Taigi, be ekonominių, socialinių ir aplinkosauginių aspektų išskiriame dar ir institucinį aspektą.

2. Atliekant Jonavos miesto analizę darnumo aspektu išnagrinėta Jonavos geografinė, demografinė ir susisiekimo aplinka bei atlikta esamos judumo situacijos mieste analizė. Jonavos rajonas yra labai patogioje geografinėje padėtyje, kas daro įtaką socialinei ir ekonominei aplinkai. Jonavos miesto gatvių avaringumas yra žemas, juodųjų dėmių visai nėra užfiksuota. Taip pat gerai išvystytas viešasis transportas, maršrutai pritaikyti pagal gyventojų poreikius. Jonavos rajono savivaldybė planuoja dviračių takų plėtrą. Kadangi miestas yra nedidelis reiktų didesnę dėmesį skirti pėstiesiems ir dviratininkams, įrengiant dviračių stovėjimo, saugojimo ir kt. infrastruktūros priemones.

3. Išanalizavus Jonavos rajono savivaldybės administracijos projektavimo ir strateginius dokumentus, matome, kad Jonavos rajono savivaldybė yra pasirengusi darnaus judumo Jonavos mieste plano rengimui ir įgyvendinimui. Visi dokumentai turi ryšį tarpusavyje ir palengvins Darnaus judumo plano Jonavos mieste rengimą. 2015 m. rugpjūčio 3d. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijoje įvykusio posėdžio metu, darnaus judumo mieste planų komisija pritarė darnaus judumo Jonavos mieste plano rengimo techninės užduoties projektui.

4. Taikant ekspertų interviu metodą, buvo ištirta kokią reikšmę turi darnaus judumo miestuose planai miestams bei kokios jų įgyvendinimo ir valdymo perspektyvos. Visų ekspertų nuomone darnaus judumo mieste planas yra svarbus planuojant ilgalaikės plėtros perspektyvas transporto, aplinkosaugos, turizmo srityse bei užtikrina darnaus judumo mieste puoselėjimą, geresnę gyvenimo kokybę ir susisiekimą įvairiomis transporto priemonėmis.

5. Darnaus judumo plano įgyvendinimui bei valdymui turi būti parengtas priemonių planas, vykdoma plano įgyvendinimo stebėseną, pasitelkiama bendruomenė, dviratininkai, neįgalieji, transporto parkai, policijos komisariatai ir kt. organizacijos ir paskirstoma atsakomybė. Darnaus judumo plano įgyvendinimui priemonių yra labai daug ir kiekviena savivaldybė gali pasirinkti savo miestui tinkamas priemones. Darnaus judumo projektas turi būti įtrauktas į savivaldybės strateginį

planą, numatytas finansavimas, pasirinktos priemonės turi būti nesudėtingai įgyvendinamos, bet naujos, modernios ir aktualios. Darnaus judumo mieste planas turi užtikrinti, kad miestuose būtų derinami darnios plėtros, ekonominio gyvybingumo, socialinės lygybės, sveikatos ir aplinkos kokybės poreikiai, o miesto erdvė būtų naudojama subalansuotai, esamą susisiekimo infrastruktūrą pritaikant viešajam transportui, pėstiesiems ir dviratininkams.

REKOMENDACIJOS

Jonavos rajono savivaldybės administracijai:

1. Pradedant darnaus judumo mieste planavimą, pirmiausia atlikti savianalizę, peržiūrėti išteklius, paskirti atsakingus žmones, parengti laiko grafiką, įtraukti susinteresuotas šalis, informuoti visuomenę, nustatyti efektyviausias priemones, įtraukti stebėseną ir įvertinimą. Ši vizija turi būti reklamuojama mieste ir už jo ribų.

2. Reikia peržiūrėti esamas programas ir planus bei įvertinti jų suderinamumą ir tinkamumą.

3. Organizuoti piliečių sąmoningumą keliančias kampanijas, propaguoti darnaus judumo koncepcijas. Pakeisti gyventojų elgesį, keliavimo įpročius, darnesnių transporto rūšių naudai.

4. Darnaus judumo planus reikia rengti taip, kad mažėtų poreikis žmonėms ir prekėms judėti.

5. Savivaldybė turėtų priimti tokius sprendimus, kurie skatintų naudotis nemotorizuotomis transporto priemonėmis. Dviračių ir pėsčiųjų takai turėtų sudaryti tinklą apimančių pagrindinių paslaugų vietas, darbo vietas, mokyklas, ligonines ir kt., numatant dviračių stovėjimo ir saugojimo vietas. Zonų be automobilių kūrimas, automobilių varomų elektra ar biokuru skatinimas.

6. Visa informacija apie transporto priemones judančias mieste turi būti lengvai prieinama internete, turi būti parengti nemotorizuotų transporto priemonių ir dviračių eismo ar pėsčiųjų takų planai.

7. Vykdyti įvairias kampanijas, skirtas eismo saugumui, įrengiant saugias perėjas pėstiesiems ir dviratininkams.

8. Miesto gyvenimo aspektai – ekonominis, aplinkos, klimato, socialinis ir demografinis – yra glaudžiai tarpusavyje susiję, ir miestų plėtra gali būti sėkminga tik laikantis integruoto požiūrio į plėtrą. Todėl miesto atnaujinimo priemonės turi būti derinamos su kitomis priemonėmis, kuriomis skatinamas švietimas, ekonominė plėtra, socialinė integracija ir aplinkos apsauga. Rengiant ir įgyvendinant darnaus judumo mieste planus būtina sąlyga yra tvirta partnerystė tarp vietos piliečių, vietos verslininkų ir įvairaus lygio valdžios institucijų. Norint rasti bendrus sprendimus ir pasiekti tvarių rezultatų reikia derinti bei tinkamai išnaudoti potencialą ir vietines žinias (Integruota tvari miestų plėtra, 2014).

LITERATŪRA

1. Aktualijos - Kaune bus rengiamas darnaus miesto mobilumo planas. (2013). Prieiga per <http://www.ekodiena.lt/kaune-bus-rengiamas-darnaus-miesto-mobilumo-planas/>
2. Apie tvarų transportą. (2012). Lietuvos profesinė sąjunga „Solidarumas“. (2012 m. gruodžio 29d.) Prieiga per [http://www.lps.lt/tarptautinis/504-konferencija-apie-tvar-transporta\)Konferencija](http://www.lps.lt/tarptautinis/504-konferencija-apie-tvar-transporta)Konferencija)
3. Apie UAB Jonavos autobusai veiklą 2013 metais. (2014). UAB Jonavos autobusai, Ataskaita.
4. Amsterdamo deklaracija Transportas, aplinka ir sveikata. (2009). Transporto, sveikatos ir aplinkos ministrai ir Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos (JTEEK) bei Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) Europos regiono šalių narių atstovai. Prieiga per http://www.smlpc.lt/media/file/Skyriu_info/Aplinkos_sveikata/Transportas_aplinka_ir_sveikata/amsterdamo_deklaracija.pdf
5. Atkočiūnienė, Z.O. (2013). Žinių vadyba ir organizacijos darna: konkurencinio pranašumo aspektas, elektroninis mokymasis, informacija ir komunikacija: Teorija ir praktika, p. 15-36.
6. Baltoji knyga. (2011). Europos komisija, Briuselis, 2011.3.28 KOM(2011) 144 galutinis.
7. Best Urban Freight Solutions. (2008). Prieiga per <http://www.bestufs.net/results.html>
8. Bitinas, B., Rupšienė, L. ir Žydžiūnaitė, V. (2008). Kokybinių tyrimų metodologija. Klaipėda: S. Jokužio leidykla-spaustuvė.
9. Bitinaitė, I. Universalus dizainas. Trumpa demografinės situacijos ir aplinkos pritaikymo neįgaliesiems apžvalga Lietuvoje. Prieiga per www.architektams.lt
10. Bitchas, P.K. (2006). Environmentally Sustainable Cities. Critical Rview and Operational Conditions. Sustainable Development. No. 14.
11. Burinskienė, M. (2013). Darnus miestas, darnioji gyvenimo aplinka. Statyba ir architektūra. Prieiga per <http://www.delfi.lt/verslas/nekilnojamas-turtas/m-burinskiene-darnus-miestas-darnioji-gyvenamoji-aplinka.d?id=61860039>
12. Burinskienė, M., (2003). Subalansuota miestų plėtra. Vilnius: Technika, p. 5-230.
13. Čiegis, R. (2006). Ekonominių teorijų istorija. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
14. Čiegis, R., Česonis, G. (2004). Darnaus vystymosi strateginis planavimas: Urbanistinis aspektas. Miestų savivaldos metodologija. Strateginė savivalda Strategic Self-Management 2004 Nr.1. Prieiga per http://elibrary.lt/resursai/Mokslai/Strategine_savivalda/Leidinys/1/str2.pdf
15. Čiegis, R., Ramanauskienė, J. (2011). Integruotas darnaus vystymosi vertinimas: Lietuvos atvejis. ISSN 1822-6760. Management theory and studies for rural business and infrastructure development. 2011. Nr. 2 (26). Research papers. Prieiga per

<http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB->

0001:J.04~2011~1367176770513/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content

16. Čiegis, R., Žalevičienė, A. (2012). Darnus miestų vystymasis ir Europos Sąjungos investicijų įsisavinimas. ISSN 1822-6760. Management theory and studies for rural business and infrastructure development. 2012. Nr. 1 (30). Research papers.

17. Darnios ateities vizija, ENDURANCE European S.U.M.P. – network (2014)

www.epomm.eu. Prieiga per <http://www.epomm.eu/newsletter/v2/eupdate.php?nl=0914&lan=lt>

18. Darnus vystymasis: teorija ir praktika (2014). Vilniaus universitetas, Kauno humanitarinis fakultetas Sociokultūrinių tyrimų centras, kolektyvinė monografija. Elektroninis išteklius. http://www.khf.vu.lt/dokumentai/failai/soctyri/Darnus_Lietuvos_vystymasis_2014.pdf

19. DelfiAuto. (2012). Prognozė: automobilių skaičius iki 2035m. pasieks 1,75 mlr. Prieiga per <http://www.delfi.lt/auto/autonaujienos/prognoze-automobiliu-skaicius-iki-2035-m-pasieks-17-mlrd.d?id=59990331>

20. Dementjeva, J. (2011). Tiesioginių užsienio investicijų poveikis žinių visuomenės kūrimui darnaus vystymosi kontekste. Ekonomika ir vadyba, Nr. 1(25) Prieiga per <http://vadyba.asu.lt/25/87.pdf>

21. Domarkas, V., Juknevičienė, V., Kareivaitė, R. (2012). Institucinės dimensijos vaidmuo darnaus vystymosi koncepcijoje. Kaunas, T. 11, Nr. 3 / 2012, Vol. 11, No 3, 461–472. Prieiga per

http://www.researchgate.net/publication/277010871_Institucins_dimensijos_vaidmuo_darnaus_vystymosi_koncepcijoje

22. Dviračių takų plėtros Jonavos mieste ir už miesto ribų specialusis planas. (2014). UAB TAEM Urbanistai.

23. Europos judrioji savaitė. (2014). Prieiga per <http://www.mobilityweek.eu/>

24. Girdzijauskienė, S. (2006). Kokybinis interviu. Metodiniai nurodymai. Vilnius: VU specialiosios psichologijos laboratorija.

25. Hohnen, P., Kleinaitė, I. (2011). Ateities miestai: Europos sostinės, kuriančios mažai anglies dioksido išskiriančių technologijų ekonomikas ir prisitaikančios prie klimato kaitos tvariai ateičiai. Prieiga per

[http://gyva.lt/files/Miest%C5%B3%20ap%C5%BEvalgos%20analiz%C4%97%20\(lietuvi%C5%B3%20kalba\).doc](http://gyva.lt/files/Miest%C5%B3%20ap%C5%BEvalgos%20analiz%C4%97%20(lietuvi%C5%B3%20kalba).doc)

26. Hopwood, B., Mellor, M., O'Brien, G. (2005). Sustainable Development: Mapping Diferent Approaches. Sustainable Development. No. 13.

27. Integruota tvari miestų plėtra. (2014). 2014-2020m. Sanglaudos politika. Europos Komisija. Prieiga per <http://www.urbact.lt/index.php/naujienos/43-tvari-miest-pagrindas-teritorij-planavimas-ir-valdymas-metropolij-lygmeniu.html>
28. Įskaitinių eismo įvykių statistika Lietuvoje 2011-2014 m. (2015). Vilnius. Prieiga per <http://www.ktti.lt/wp-content/uploads/2015/06/%C4%AEskaitini%C5%B3-eismo-%C4%AFvyki%C5%B3-statistika-2011%E2%80%932014-m.pdf>
29. Ilgalaikių nacionalinių tinklų kūrimas. (2015). Prieiga per <http://www.epomm.eu/newsletter/v2/eupdate.php?nl=0115&lan=lt>
30. Jakubauskas, G. (2015). Darnaus judumo mieste planai: tikslai ir poreikis. Prieiga per <http://www.troleibusas.lt/?p=2992>
31. Jakubauskienė, L. (2014). Meistams - darnaus judumo planai. Prieiga per <http://ebus.lt/miestams-darnaus-judumo-planai/>
32. Jonavos miesto gatvių rekonstrukcija (Vasario 16-osios, A.Kulviečio ir Chemikų g.) investicijų projektas ir galimybių studija. (2013). UAB Peritus consulting.
33. Jonavos rajono ilgalaikis strateginis plėtros planas iki 2021 m. (2013). Jonavos rajono savivaldybės administracija, Šiaulių universiteto vadybos inovacijų centras.
34. Juškevičius, P. (2003). Miestų planavimas, mokomoji knyga. Vilniaus Gedimino technikos universitetas Miestų statybos katedra. Vilnius: Technika. Prieiga per <http://elibrary.lt/resursai/Mokslai/VGTU/Leidiniai/Leidinukai/5.pdf>
35. Judėjimas „Už troleibusus Vilniuje“. Darnaus judumo mieste planai: dalyvaukime! Prieiga per <http://www.troleibusas.lt/?p=2992>
36. Judumo mieste veiksmų planas. (2009). Europos Parlamento rezoliucija dėl judumo mieste veiksmų plano (2008/2217(INI)). Prieiga per <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P6-TA-2009-0307+0+DOC+PDF+V0//LT>
37. Judumo valdymo atvejai Darnaus judumo mieste planuose. (2015). Prieiga per http://www.epomm.eu/newsletter/v2/content/2015/0915/doc/eupdate_lt.pdf
38. Juknys, R. (2012). Aplinka ir vystymasis. Kaunas: Vytauto didžiojo universitetas.
39. Jonavos rajono savivaldybės socialinės ekonominės situacijos atskirose vietovėse studija. (2013). Smart Continent LT UAB.
40. Judumo valdymas: principinės nuostatos. (2007). European Platform On Mobility Management (EPOMM). Prieiga per www.epomm.org, http://epomm.eu/old_website/docs/mmttools/MMDefinition/MMDefinition_LT.pdf
41. Judumo mieste veiksmų planas. (2009). Europos bendrijų komisija, Briuselis, 30.9.2009 KOM(2009) 490 galutinis. Komisijos komunikatas europos parlamentui, tarybai, Europos

- ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui. Prieiga per <http://krea.lt/uploads/Judumo%20mieste%20veiksmu%20planas.pdf>
42. Kardelis, K. (1997). Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai: vadovėlis. Kauno technologijos universitetas.
43. Kardelis, K. (2002). Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai: vadovėlis. Kaunas.
44. Kardelis, K. (2005). Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai (edukacija ir kiti socialiniai mokslai): vadovėlis. Šiauliai.
45. Kauno miestas sieks darnaus judumo ir ekologiško miesto vardo (2014). Prieiga per <http://alkas.lt/2014/09/28/kauno-miestas-sieks-darnaus-judumo-ir-ekologisko-miesto-vardo/>
46. Kerpauskas, A. (2011). Lietuvos transporto sistema ir ES parama 2014-2020 m. Prieiga per http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/failai/ES_paramos_ateitis/110517_5_Lietuvos_transporto_sistemos_vystymo_perspektyvos_naujas.pdf
47. Klaipėdos miesto savivaldybė. (2015). Prieiga per <http://www.klaipeda.lt/lit/-2016-IEJI-KLAIPEDOJE--DARNAUS-JUDUMO-METAJ/4430>
48. Krankalis, R., Anzelytė, R. (2013). Darnaus vystymosi nuostatų įgyvendinimas kaimiškiose savivaldybėse. Šiaulių universitetas, Straipsnis. Prieiga per http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:J.04~2013~ISSN_2029-8846.N_1_5.PG_40-52/DS.002.0.01.ARTIC
49. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus patvirtintomis Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos. (2012). R PDTP 12, Vilnius.
50. Lietuvos laisvosios rinkos institutas, Atsakymas į EK konsultaciją. Tvarus maistas. (2013) <http://www.llri.lt/naujienos/ekonomine-politika/aplinkos-apsauga/atsakymas-i-ek-konsultacija-tvarus-maistas/lrinka>
51. Litman, T., Burwell, D. (2006). Issues in Sustainable Transportation. Prieiga per http://gasfreenj.com/CTE_WEB/VPTI_SUSTAINABILITY.pdf
52. Luobikienė, I. (2006). Sociologinių tyrimų metodika. Kauno technologijos universitetas. Kaunas: Technologija
53. Milieškienė, A. (2015). Aplinka visiems. Darnus judumas neatsiejamas nuo neįgaliųjų įtraukties. Bičiulystė Nr. 31. Prieiga per http://www.biciulyste.lt/articles_item.php?pid=1&id=1166
54. Narijauskas, R., Banaitienė, N. (2010). Mokslas – Lietuvos ateitis, Darnaus miesto požymių analizė. Vilniaus Gedimino technikos universitetas.

55. Neįgaliųjų teisių konvencija. (2006). Jungtinių Tautų neįgaliųjų teisių konvencija ir jos Fakultatyvus protokolai.
56. Nuomonės ES transporto politikos klausimais. (2007) Flash Eurobarometer.
57. Jonavos miesto gatvių rekonstrukcija (Vasario 16-osios, A.Kulviečio ir Chemikų g.) investicijų projektas ir galimybių studija. (2013). UAB Peritus consulting.
58. Pramonės parko įkūrimas Jonavos rajone. (2013). Investicijų projektas. UAB Eurointegracijos projektai.
59. Raipa, A., Jurkšienė, L. (2013). Inovatyvumas modernizuojant viešąjį valdymą: Baltijos šalių ir Danijos lyginamoji analizė. *Ekonomika ir vadyba: Aktualijos ir perspektyvos*, 22-32. Prieiga per http://www.su.lt/bylos/mokslo_leidiniai/ekonomika/2013_3_31/raipa_jurksiene.pdf
60. Stauskis, G. (2009). Darnios rekreacijos ir turizmo plėtra – alternatyvaus mobilumo mieste skatinimo būdas. *Urbanistika ir architektūra (Town planning and architecture)*, 33(1), 28-38.
61. Šaltenienė, J. (2014). Prancūzijoje tarptautinio renginio „Darnus judumas geresnei sveikatai ir aplinkai“ estafetės lazdelė perduota lietuviams. Prieiga per <http://www.manosveikata.lt/lt/aktualijos/valstybe/prancuzijoje-tarptautinio-renginio-darnus-judumas-geresnei-sveikatai-ir-aplinkai-estafetes-lazdele-perduota-lietuviams>
62. Šimanskienė, L., Paužuolienė, J. (2012). Darnus vystymasis organizacijose. ISSN 1392-3137. TILTAI, 2012, 1. Prieiga per <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2012~1367179738449/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>
63. Tidikis, R. (2003). Socialinių mokslų tyrimų metodologija. Vadovėlis. Vilnius: Lietuvos teisės universiteto Leidybos centras, 355-357; 464-465; 467; 469.
64. Transporto rinkos apžvalga. (2013). Prieiga per www.autogidas.lt, <http://www.autogidas.lt/autogidas-2013-apzvalga>
65. Tvaraus judumo mieste planų koncepcija. (2013). Europos komisija. Konkurencingos efektyviu išteklių naudojimu grindžiamos judumo sistemos mieste kūrimas. Briuselis COM (2013) 913 final. Komisijos komunikatas europos parlamentui, tarybai, europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui.
66. Tvari ateitis – mūsų rankose. (2008). Europos Komisija. Liuksemburgas: Europos Bendrijų oficialiųjų leidinių biuras. Prieiga per http://www.pagalba.org/images/leidiniai/1396105196_tvari_ateitis_musu_rankose.pdf
67. Valackienė, A. (2007). Sociologinis tyrimas. Vadovėlis. 4-oji pataisyta ir papildyta laida. Kaunas: Technologija.
68. Varžinskas, V. (2015). Tikiu, kad Kauno susisiekimo sistema gali tapti darnia ir tarnauti miestiečiams. Prieiga per <http://ktu.edu/lt/aplinkos-inzinerijos-institutas/naujiena/aplinkosaugos->

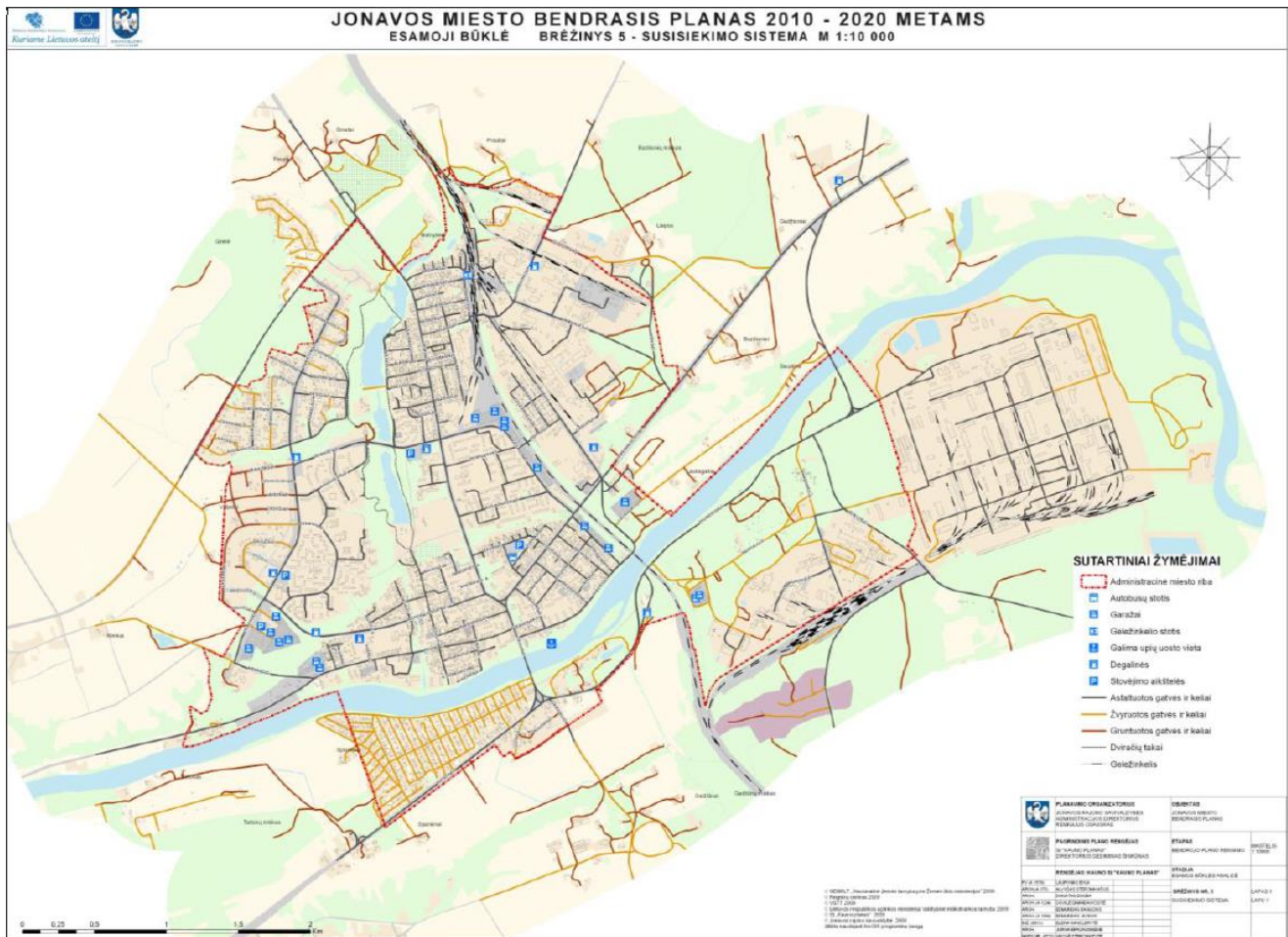
[ekspertas-visvaldas-varzinskas-tikiu-kad-kauno-susisiekimo-sistema-gali-tapti-darnia-ir-tarnauti-miestieciams](#)

69. Viešojo transporto efektyvaus panaudojimo vežant keleivius koncepcija, galutinė ataskaita. (2010). VšĮ Socialinės ir ekonominės plėtros centras, Vilnius, užsakovas - LR susisiekimo ministerija. Prieiga per http://sumin.lrv.lt/uploads/sumin/documents/files/Teisine_informacija/Tyrimai_ir_analizes/trans_p_lt_Viesojo_transporto_koncepcija_galutine_ataskaita_v05_final.pdf
70. Wefering, F. (2012) Planning for people, Of sustainable urban mobility plans in Europe. Prieiga per http://www.rupprecht-consult.eu/uploads/tx_rupprecht/SUMP_state-of-the-art_of_report.pdf
71. Wefering, F., Rupprecht, S., Bührmann, S., Böhler-Baedeker, S. (2014) Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan. Rupprecht Consult – Forschung und Beratung GmbH. Prieiga per http://www.eltis.org/sites/eltis/files/sump_guidelines_en.pdf
72. Žalioji knyga. (2007). Europos bendrijos komisija, Nauja mobilumo mieste kultūra. Briuselis, 25.9.2007 KOM(2007) 551 galutinis.
73. Žydžiūnaitė, V. (2007). Tyrimo dizainas: struktūra ir strategijos. Kaunas: Technologija
74. 2016-ieji Klaipėdoje darnaus judumi metai, atidarytas ir naujas dviračių takas. (2015). Statybų naujienos. Prieiga per <http://www.statybunaujienos.lt/naujiena/2016-ieji-Klaipedoje-darnaus-judumo-metai-atidarytas-ir-naujas-dviraciu-takas/5743>

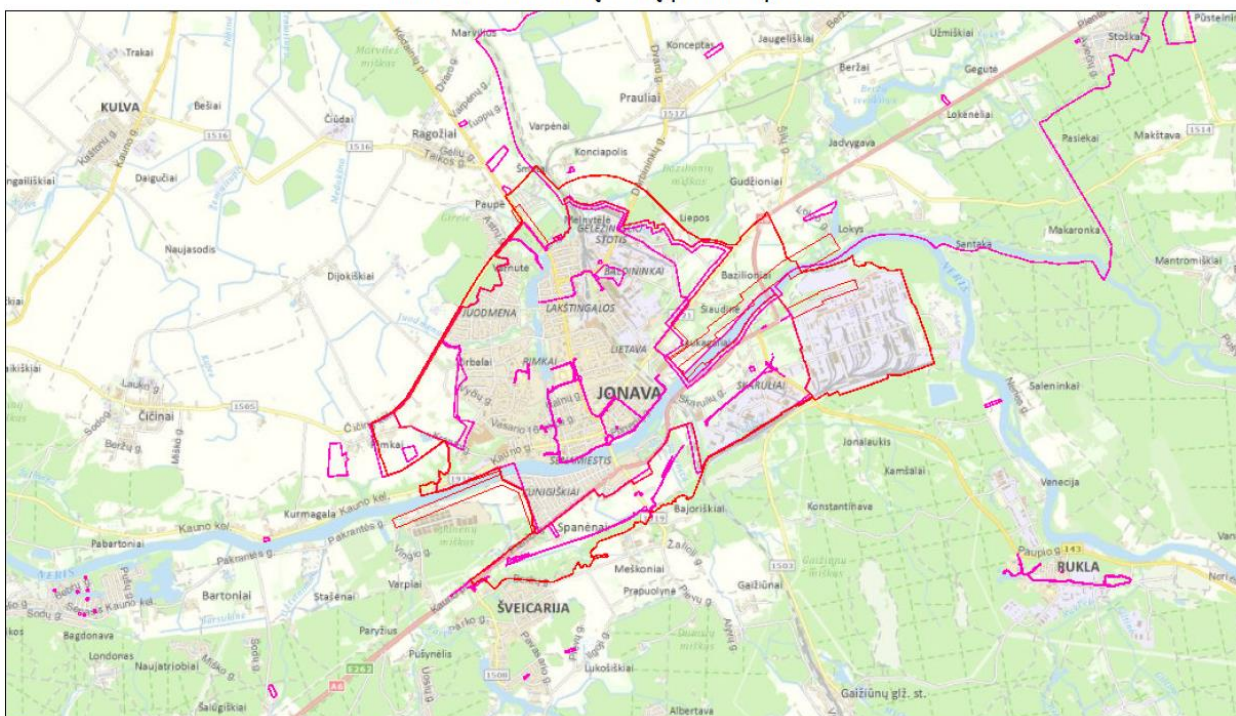
ŠALTINIAI

1. CIVITAS Initiative - Už švaresnį ir geresnį miestų transportą. Prieiga per www.civitas.eu
2. ELTIS - miesto mobilumo portalas. Prieiga per www.eltis.org
3. European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans. www.eltis.org/mobility-plans
4. Europos komisija. (2014). Komisijos ataskaita Europos parlamentui. 2010 m. liepos 7 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2010/40/ES dėl kelių transporto ir jo sąsajų su kitų rūšių transportu srities intelektinių transporto sistemų (ITS) diegimo sistemos nuostatos. (2014m. spalio 21 d. Briuselis COM(2014) 642 final). Prieiga per [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/com/com_com\(2014\)0642/_com_com\(2014\)0642_lt.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/com/com_com(2014)0642/_com_com(2014)0642_lt.pdf)
5. Europiečių požiūris į miesto transportą. Prieiga per: ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_406_en.pdf
6. Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan. Prieiga per www.mobilityplans.eu

7. Integruota tvari miestų plėtra (2014). 2014-2020m. Sanglaudos politika, Europos Komisija. Prieiga per www.ipex.eu/.../082dbcc5429d1f4a0143001d191b32
8. Įskaitinių eismo įvykių statistika Lietuvoje 2007-2010 m. (2011). Prieiga per <http://www.ktti.lt/wp-content/uploads/2015/06/%C4%AEskaitini%C5%B3-eismo-%C4%AFvyki%C5%B3-statistika-2007%E2%80%932010-m.pdf>
9. Jonavos miesto bendrasis planas 2010-2020 m. (2010). ŠĮ „Kauno planas“.
10. Jungtinių Tautų neįgaliųjų teisių konvencija ir jos Fakultatyvus protokolas. (2006). Neįgaliųjų teisių konvencija. (2006 m. gruodžio 13d.). Prieiga per <https://www.e-tar.lt/portal/legalAct.html?documentId=TAR.9A3163C6862C>
11. Kombinuotų keleivių kelionių skatinimo, diegiant Park&Ride, Bike&Ride ir kitas koncepcijas tyrimas (2012). VGTU Teritorijų planavimo mokslo institutas.
12. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija. (2013). Dėl specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekimo gerinimo Lietuvos gerosios praktikos vadovo patvirtinimo. (2013 m. liepos 23 d. Nr. 3-403). Prieiga per <https://www.e-tar.lt/acc/legalAct.html?documentId=TAR.99F076F84F2F>
13. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija. (2015). Dėl darnaus judumo mieste planų rengimo gairių patvirtinimo. (2015 m. kovo 13d. Nr. 3-108 (1.5 E)).
14. Lietuvos Respublikos vyriausybė. (2003). Dėl nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo. (2003 m. rugsėjo 11d. Nr. 1160).
15. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija. (2015). Nacionalinė susisiekimo plėtros 2014-2020 metų programa. Prieiga per <http://sumin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/nacionaline-susisiekimo-pletros-2014-2022-metu-programa-1>
16. Tvarių miestų pagrindas –teritorijų planavimas ir valdymas metropolijų lygmeniu. Prieiga per <http://www.urbact.lt/index.php/naujienos/43-tvari-miest-pagrindas-teritorij-planavimas-ir-valdymas-metropolij-lygmeniu.html>
17. Transporto politika: bendroji informacija. Prieiga per http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/lt/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.6.1.html
18. Kelionės mieste taps patogesnės. Prieiga per <http://myep.delfi.lt/news/keliones-mieste-taps-patogesnes.d?id=63553354>
19. Judumo planų priemonės. Prieiga per http://www.eltis.org/lt/mobility_plans/judumo-planu-priemones-ir-istekliai

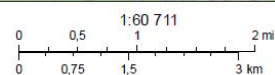


Jonavos dviračių takų plėtros planas



spalio 21, 2015

▭ Registruotų dokumentų ribos



**Miestų ir rajonų savivaldybių atstovų, kurie yra atsakingi už darnaus judumo planų
rengimą ir įgyvendinimą savivaldybėse, apklausa**

Gerbiamieji,

Esu Kauno technologijos universiteto Miestų ir regionų vystymo studijų programos magistrantė Vilma Matijošaitienė. Šiuo metu rengiu magistro projektą, kurio tema – „Darnaus judumo perspektyvų Jonavos mieste analizė“. Nors užsienyje Darnaus judumo mieste planai jau sėkmingai įgyvendinami, Lietuvoje - tai naujovė, kurią turės pasirengti tos savivaldybės, kurių gyventojų skaičius viršija 25 tūkstančius. Apklausa vykdoma tik tose savivaldybėse, kurios yra pristačiusios ir suderinusios Darnaus judumo mieste planų technines užduotis su Darnaus judumo mieste plano komisija. Bus apklausiami tie savivaldybių specialistai-ekspertai, kurių darbas yra tiesiogiai susijęs su Darnaus judumo planų rengimu ir įgyvendinimu. Tyrimu siekiama pagrįsti Darnaus judumo planų miestuose būtinybę ir parengti Jonavos rajono savivaldybės administracijai rekomendacijas darnaus judumo projekto įgyvendinimo ir valdymo klausimais. Tikiuosi, kad šios rekomendacijos bus naudingos ir kitoms Lietuvos savivaldybėms, rengiančioms darnaus judumo mieste planus.

1. Kaip žinome, Jūsų savivaldybė ruošiasi rengti darnaus judumo mieste planą (toliau DJMP). Kokioje parengimo stadijoje jis yra?

.....
.....
.....
.....
.....

2. Kokia Jūsų nuomonė apie šio dokumento reikalingumą?

.....
.....
.....
.....
.....

3. Kokie sekantys žingsniai turėtų sekti po DJMP parengimo?

.....
.....
.....
.....
.....

4. Ar parengę DJMP, planuojate jo įgyvendinimui pasitelkti kitas įmones, organizacijas, bendruomenę? Jei taip, kokias?

.....
.....
.....
.....
.....

5. Ar Jūsų savivaldybė sudarė DJMP komitetą, kuris atliks plano derinimą, stebėseną ir užtikrins jo įgyvendinimą? Jeigu ne, kada planuoja sudaryti?

.....
.....
.....
.....
.....

6. Jūsų manymu, kokį veiksmų planą, turėtų parengti DJMP komitetas, plano įgyvendinimui?

.....
.....
.....
.....

7. Kaip manote, ar miesto gyventojai turi prisidėti prie DJMP įgyvendinimo ir kaip?

.....
.....
.....

8. Kaip manote, kokios priemonės būtų tinkamos DJMP diegimui?

.....
.....
.....

9. Kokių priemonių planuoja imtis Jūsų savivaldybė, kad sėkmingai įgyvendintų DJMP?

.....
.....
.....

10. Kaip, Jūsų manymu, DJMP įgyvendinimas prisidės prie žmonių gyvenimo kokybės gerinimo?

.....
.....
.....

Duomenys apie respondentą

Savivaldybės pavadinimas.....

Respondento pareigos.....

Respondento darbo stažas.....

Specialistų-ekspertų apklausos anketą parengė Kauno technologijos universiteto Miestų ir regionų vystymo magistrantė Vilma Matijošaitienė

Dėkoju už Jūsų atsakymus