



KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS
TERITORIJOS
BENDRASIS PLANAS
III TOMAS
SPRENDINIAI

KAUNO RAJONO TERITORIJOS BENDROJO PLANO ORGANIZATORIUS:	
Kauno rajono savivaldybės administracija Savivaldybės administracijos direktorius VYTAS BANCEVIČIUS Urbanistikos skyriaus vedėjas KOSTAS ARVYDAS GRICIUS	
KAUNO RAJONO TERITORIJOS BENDROJO PLANO RENGĖJAS SĮ „KAUNO PLANAS“	
Direktorius GEDIMINAS ŠINKŪNAS	
Projekto vadovas ALVYDAS PRANAS STEPONAVIČIUS	
KAUNO RAJONO TERITORIJOS BENDROJO PLANO SPRENDINIŲ RENGĖJAI:	
A. STEPONAVIČIUS Atestato Nr. A175	
G. ŠINKŪNAS Atestato Nr. A772	
A. TATARIŪNIENĖ Atestato Nr. A771	
Z. NORMANTIENĖ Atestato Nr. 17744	
E. KANCLERYTĖ Atestato Nr. 8813	
E. JACKUS Atestato Nr. A1564	
N. STEPONAITYTĖ Atestato Nr. 445S, 53E	
L. BYLA Atestato Nr. A1576	
R. SIPAVIČIENĖ Atestato Nr. A1563	
J. BRAZAUSKIENĖ	
D. DUOBA	
V. MAŽEIKIS	
KITI RENGĖJAI IR KONSULTANTAI:	
UAB „Nacionalinių projektų rengimas“ PROF. HABIL. DR. V. STAUSKAS (KTU Architektūros ir statybos institutas) DR. L. A. DRINGELIS (KTU Architektūros ir statybos institutas) DR. A. BRAGA (UAB „Infraplanas“) D. DIMINDAVIČIŪTĖ Atestato Nr. A1234 (KTU Architektūros ir statybos institutas) U. PLATAKYTĖ (KTU Architektūros ir statybos institutas)	

Kauno rajono teritorijos bendrojo plano sprendinių medžiaga įvardinta III tomu

III.1 tomas - TEKSTINĖ MEDŽIAGA

III.2 tomas - GRAFINĖ DALIS

BRĖŽINIŲ SĄRAŠAS

1. ŽEMĖS NAUDOJIMAS IR APSAUGOS REGLAMENTAI M 1 : 50 000

Priedas prie *Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų* brėžinio. Sutartinius ženklus paaiškinanti lentelė.*

2. INŽINERINĖ INFRASTRUKTŪRA M 1 : 75 000

2.1 Inžinerinės infrastruktūros objektų bei teritorijų ir potencialių taršos šaltinių sklaidos schema M 1 : 75 000*

3. SUSISIEKIMO INFRASTRUKTŪRA M 1 : 75 000

4. TURIZMAS IR REKREACIJA M 1 : 75 000

5. MIŠKŲ IŠDĖSTYMAS M 1 : 75 000

6. TERITORIJŲ REZERVAVIMAS VISUOMENĖS POREIKIAMS M 1 : 75 000

7. TERITORIJOS KURIOMS REIKALINGI DETALESNI ERDVINIO ORGANIZAVIMO, TVARKYMO, NAUDOJIMO, APSAUGOS PRIEMONIŲ PLANAI M 1 : 100 000

7.1 Shema žemės naudojimas ir apsaugos reglamentai ir teritorijos kurioms nuo 2006 balandžio mėn. Iki 2007 gruodžio 21 d. Yra: patvirtinti detalieji planai, KRS tarybos sprendimais pripažintos svarbiais infrastruktūros objektais, patvirtinti ir pradėti rengti specialieji planai" M 1 : 100 000*

8. VISUOMENINĖS PASKIRTIES OBJEKTAI M 1 : 100 000

9. GAMTINIS KARKASAS M 1 : 75 000

9.1 Urbanistinių apribojimų gamtinio karkaso teritorijose schema M 1 : 75 000*

10. KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAI IR TERITORIJOS M 1 : 75 000

* Schemose ir prieduose nurodyti sprendiniai sutampa su nustatytais brėžiniuose ir aprašytais aiškinamajame rašte. Šios papildomos schemas ir priedai pateikti dėl didesnio aiškumo vertinant sprendinius.

TURINYS

1	BENDROJO PLANO PAGRINDAS	6
2	BENDROJO PLANO UŽDAVINIAI.....	11
3	SPRENDINIAI	15
3.1	URBANISTINĖ STRUKTŪRA, ŽEMĖS NAUDOJIMAS IR APSAUGOS REGLAMENTAI.....	16
3.1.1	KAUNO RAJONO SVARBA LIETUVOJE IR KAUNO APSKRITYJE	17
3.1.2	KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS URBANISTINIS KARKASAS.....	17
3.1.2.1	ŽEMĖS NAUDOJIMAS IR APSAUGOS PRIORITETAİ	23
3.1.2.1.1	Užstatytos gyvenamosios vietovės ir jų urbanistinės plėtros teritorijos	24
3.1.2.1.2	Prioritetinės teritorijos gyvenviečių plėtrai.....	25
3.1.2.1.3	Reglamentai prioritetinių gyvenvenamųjų teritorijų plėtrai numatomoms teritorijoms	28
3.1.2.1.4	Teritorijos pramonės, logistikos ir komercijos plėtros teritorijos.....	29
3.1.2.1.5	Neprioritetinės plėtros/žemės ūkio teritorijos.....	31
3.1.2.1.6	Neurbanizuotos teritorijos.....	33
3.1.2.1.7	Kitos neurbanizuojamos teritorijos	34
3.1.2.1.8	Žemės ūkio paskirties žemė	35
3.1.2.1.9	Infrastruktūra.....	36
3.1.2.1.10	Sodų konversija.....	36
3.1.2.1.11	Saugomos teritorijos ir jų buferinės apsaugos zonos	36
3.1.2.1.12	Vandens ūkio paskirties žemė.....	37
3.1.2.1.13	Visuomenės poreikiams rezervuojamos teritorijos.....	37
3.1.2.2	EKONOMINĖ APLINKA.....	37
3.1.2.3	SOCIALINĖ APLINKA.....	42
3.1.2.4	KOMUNALINĖ IR INŽINERINĖ INFRASTRUKTŪRA.....	49
3.1.2.4.1	GAMTINIŲ DUJŲ TIEKIMAS	49
3.1.2.4.2	ELEKTROS TIEKIMAS	52
3.1.2.4.3	ŠILUMOS TIEKIMAS	55
3.1.2.4.4	VANDENTIEKA IR NUOTEKOS	58
3.1.2.4.5	LIETAUS NUOTĖKOS	62
3.1.2.4.6	ATLIEKŲ TVARKYMAS	69

3.1.2.4.7 RYŠIAI	70
3.1.2.5 SUSISIEKIMO INFRASTRUKTŪRA	72
3.1.2.5.1 SUSISIEKIMO INFRASTRUKTŪROS FORMAVIMO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI	72
3.1.2.5.2 SVARBIAUSIOS KAUNO RAJONO SUSISIEKIMO SISTEMOS PLĖTROS PRIEMONĖS	78
3.1.2.6 TURIZMAS IR REKREACIJA	94
3.1.2.6.1 KAUNO RAJONO REKREACINIAI IR TURIZMO IŠTEKLIAI	97
3.1.2.6.2 KAUNO RAJONO TURIZMO IR REKREACIJOS RŪŠYS	99
3.1.2.6.3 TURISTINĖS IR REKREACINĖS SISTEMOS SUDĖTIS	100
3.1.2.6.4 REKREACINĖS ZONOS	100
3.1.2.6.5 REKREACINIAI SKLYPAI IR TERITORIJOS	104
3.1.2.6.6 TRASOS	109
3.1.2.6.7 REKREACINĖS INFRASTRUKTŪROS OBJEKTAI	111
3.1.2.7 GAMTINIS KARKASAS	117
3.1.2.7.1 GAMTINIO KARKASO TERITORIJOS KAUNO RAJONE IR JŲ TVARKYMAS	117
3.1.2.7.2 VEIKLOS GAMTINIO KARKASO TERITORIJOSE REGLAMENTAVIMAS	118
3.1.2.8 MIŠKŲ TERITORIJŲ VYSTYMAS	124
3.1.2.8.1 MIŠKŲ TERITORIJŲ NAUDOJIMO KRYPTYS	124
3.1.2.8.2 MIŠKŲ ŪKIO VEIKLA	127
3.1.2.8.3 MIŠKO ŪKINĖ VEIKLA SAUGOMOSE TERITORIJOSE	129
3.1.2.8.4 REKREACIJA IR POILSIO ORGANIZAVIMAS MIŠKUOSE	130
3.1.2.8.5 MIŠKŲ TERITORIJŲ VYSTYMO GALIMYBIŲ VERTINIMAS	131
3.1.2.9 KULTŪROS PAVELDAS	133
3.1.2.9.1 KULTŪROS PAVELDO TERITORIJŲ TINKLO DIFERENCIACIJA IR OPTIMIZAVIMO GALIMYBĖS	133
3.1.2.9.2 KULTŪROS PAVELDO TERITORIJŲ APSAUGOS IR PANAUDOJIMO NUOSTATOS	136
3.1.2.10 PLANAVIMAS TERITORIJOSE PATENKANČIOSE Į SANITARINES APSAUGOS ZONOS IR JUOSTAS	143
3.1.2.11 REZERVUOJAMŲ TERITORIJŲ SĄRAŠAS	146

1 BENDROJO PLANO PAGRINDAS

PLANAVIMO PAGRINDAS

Kauno rajono savivaldybės bendrasis planas (BP) rengiamas vadovaujantis:

- Kauno rajono savivaldybės tarybos sprenimas Dėl Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano rengimo 2004-05-20 Nr. 90;
- Kauno rajono savivaldybės tarybos sprendimas dėl Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano darbų programos patvirtinimo 2007-09-02 Nr. 157;
- Šį Kauno planas sutartis su Kauno rajono savivaldybe dėl Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano parengimo 2006-12-29 Nr. S-1432;
- Šį Kauno planas sutartis su Kauno rajono savivaldybe dėl Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano parengimo 2008-09-04 Nr. S-752;

Teisės aktais:

- Lietuvos Respublikos žemės įstatymas 1994 04 26 Nr. I-446;
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas 1995 12 12 d. Nr. I-120;
- Savivaldybės teritorijos bendrojo plano rengimo taisyklės 2007 06 22 d. Nr. D1-354;
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003-12-09 nutarimas Nr.1568 "Dėl Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano įgyvendinimo priemonių plano patvirtinimo (Žin. 2003, Nr. 116-5282);
- Valstybės ilgalaikės raidos strategija. LRS 2002-11-12 nutarimas Nr. IX-1187;
- Lietuvos ūkio (ekonomikos) plėtros iki 2015 metų ilgalaikė strategija. LRV 2002-06-12 nutarimas Nr.853;
- Nacionalinis plėtros planas. Lietuvos 2004-2006 m. bendrojo programavimo dokumentas;
- Nacionalinė darnaus vystymosi strategija. LRV 2003-09-11 nutarimas Nr. I 160;
- Nacionalinė energetikos strategija LRS 2002-10-10 nutarimas Nr. IX-1130;
- LR Nėkilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos įstatymas;
- kitais planavimo sąlygose nurodytais teisės aktais.

Planavimo dokumentai ir programos:

- Lietuvos Respublikos teritorijos Bendrasis planas, patvirtintas LRS 2002-10-29 nutarimu Nr. IX-1154;
- Kauno apskrities teritorijos bendrasis planas (rengiamas);
- Kauno miesto bendrojo plano sprendiniai (brėžinys „Urbanistinės sistemos plėtros modelis" patvirtintas Kauno rajono savivaldybės tarybos 2004-04-29 sprendimu Nr.64);

- Kačerginės miestelio bendrasis planas (rengiamas);
- Kauno LEZ-o teritorijos ribų planas (patvirtintas 2006-06-14 LRV nutarimu Nr. 580);
- Kauno marių regioninio parko ir jo zonų bei buferinės apsaugos zonos ribų planas (patvirtintas LRV 2005-10-12 nutarimu Nr. 1083);
- Kauno marių regioninio parko tvarkymo planas (patvirtintas LR Aplinkos ministro 2006 03 07 įsakymu Nr. D1-111);
- Nevėžio valstybinio kraštovaizdžio draustinio ribų ir tvarkymo planas;
- Jiesios valstybinio kraštovaizdžio draustinio ribų ir tvarkymo planas;
- Lapių geomorfologinio draustinio ir jo buferinės apsaugos zonos ribų planas (patvirtintas LRV 2006-06-01 nutarimu Nr.514);
- Panemunių regioninio parko, jo zonų ir parko apsaugos zonos ribų planas (patvirtintas LRV 2001-11-07 nutarimu Nr.1311).;
- Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas;
- Galimybių studijos ir organizacinės schemos Nemuno aukščiau baseino vandentvarkos ūkio investicijų generalinis planas 2003-2012 metams;
- Kauno rajono plėtros 2004-2006 m. strateginės kryptys;
- Kauno rajono savivaldybės plėtros 2004-2006 m. strateginių kryptų galimybių studija (patvirtinta Kauno rajono savivaldybės tarybos 2004-05-20 sprendimu Nr.105);
- Kauno regiono plėtros planas 2003-2013 metams;
- 2002-2015 m LR valstybinės reikšmės kelių priežiūros ir plėtros programa;
- 2003-2006 metų nacionalinė turizmo plėtros programa;
- Kauno rajono miškų priskyrimo miškų grupėms planas, patvirtintas LRV 2002 04 12 nutarimu Nr. 520 (LRV 2004-11-09 nutarimo Nr. 1423 redakcija);
- Ilgalaikė (iki 2025 metų) Lietuvos transporto sistemos plėtros strategija, LRV 2005-06-23 nutarimas Nr. 692;
- Nacionalinė Lisabonos strategijos įgyvendinimo programa, LRV 2005-11-22 nutarimas Nr. 1270;
- Galimybių studija – Šiuolaikinio transportavimo sistemų ir tarptautinio funkcionavimo plėtros koncepcija Kauno logistikos mazgui (2000 m. Vokietijos kompanija HPC Hamburg Port Consult);
- Lietuvos strateginis nacionalinis geležinkelių plėtros planas 2005-2015 m. Laikotarpiui (COW 2004-12-31);

Planavimo sąlygos:

- 2006 08 18 Kauno rajono savivaldybės administracijos planavimo sąlygos Nr. 566;
- 2004 12 23 UAB „Kauno vandenys“ sąlygos Nr. (11-13)-8-4710;
- UAB „Giraitės vandenys“ vandentvarkos sąlygos;
- 2004 12 14 UAB „Gabuva“ sąlygos Nr. 3-608;
- 2006 03 16 AB „VST“ sąlygos Nr. TS-06-02-0468;
- 2006 08 30 AB „Lietuvos energija“ sąlygos Nr. 213-5930 USD-3864;
- 2006 04 20 AB „Lietuvos dujos“ sąlygos Nr. 7-342-481;
- AB „Lietuvos dujos“ Kauno filialo sąlygos Nr. 192-470;
- 2004 11 25 AB Lietuvos telekomas sąlygos Nr. T-4/ 661;
- 2005 02 09 Kauno apskrities viršininko administracijos sąlygos Nr. 02/05;
- 2004 11 19 LR SAM Kauno visuomenės sveikatos centro sąlygos Nr. 990;
- 2004 12 02 LR KM Kultūros vertybių apsaugos departamento Kauno teritorinio padalinio sąlygos Nr. USD-2266;
- 2004 11 19 Aplinkos ministerijos Kauno regiono aplinkos apsaugos departamento sąlygos Nr. 1111;
- 2006 04 03 Transporto investicijų direkcijos sąlygos Nr. 1.2-915;
- 2004 12 07 Lietuvos automobilių kelių direkcijos sąlygos Nr. SS-114;
- 2006 03 17 VĮ „Kauno regiono keliai“ sąlygos Nr. USD-954;
- 2004 11 19 VĮ „Vidaus vandenų kelių direkcija“ sąlygos Nr. USD-2249;
- 2004 12 10 Civilinės aviacijos administracijos sąlygos Nr. 12R-35-1852;
- 2006 03 20 AB „Lietuvos geležinkeliai“ raštas Nr. 2-1064;
- 2006 03 22 Kaišiadorių rajono savivaldybės sąlygos Nr. 230-3.5;
- 2004 11 19 Šakių rajono savivaldybės sąlygos Nr. USD-2258;
- 2004 12 07 Jurbarko rajono savivaldybės sąlygos Nr. 28;
- 2004 11 19 Jonavos rajono savivaldybės sąlygos Nr. USD – 2263;
- 2004 12 01 Kėdainių rajono savivaldybės sąlygos Nr. E-1-229;
- 2004 12 04 Prienų rajono savivaldybės administracijos sąlygos;
- 2006 03 16 Kazlų Rūdos savivaldybės administracijos sąlygos Nr. 16;
- 2006 08 28 Raseinių rajono savivaldybės administracijos sąlygos Nr. USD-3857;
- 2006-08-22 Kelių ir transporto skyriaus sąlygos Nr. USD-3854;
- 2006 08 21 Komunalinio ūkio skyriaus sąlygos Nr. USD 3855;

- 2006 08 21 Žemės ūkio skyriaus sąlygos Nr. USD 3856;
- 2006 08 22 savivaldybės gydytojo sąlygos Nr. USD-3857;
- 2006 09 21 civilinės ir darbų saugos sąlygos Nr. USD 3858;
- 2006 05 18 Raudondvario seniūnijos sąlygos Nr. V7-153;

2 BENDROJO PLANO UŽDAVINIAI

BENDROJO PLANO UŽDAVINIAI

Bendrasis planas – teritorijų kompleksinio planavimo dokumentas, kuriame, atsižvelgiant į teritorijų planavimo lygmenis ir uždavinius, nustatyta planuojamos teritorijos vystymo erdvinė koncepcija ir teritorijos naudojimo bei apsaugos principai.

Kauno rajono savivaldybės bendrojo plano uždaviniai:

- suformuoti Kauno rajono savivaldybės teritorijos vystymo erdvinę koncepciją, nustatyti teritorijos tvarkymo, naudojimo ir apsaugos prioritetus;
- tobulinti susiklosčiusią rajono teritorijos erdvinę struktūrą, vystyti jos urbanistinę sistemą;
- numatyti priemones, užtikrinančias gamtos išteklių racionalų naudojimą, kraštovaizdžio tvarkymą, ekologinę pusiausvyrą, gamtinio karkaso formavimą, gamtos ir kultūros paveldo objektų išsaugojimą;
- plėtoti inžinerinę, susisiekimo ir kitą visuomenės poreikiams tenkinti reikalingą infrastruktūrą;
- nustatyti prioritетines teritorijų funkcines zonas ir jų pagrindines tikslines žemės naudojimo paskirtis, o reikalui esant, jeigu būtina tiksliai įvardinti veiklos plėtojimo ir apribojimų reikalavimus, žemės sklypų naudojimo būdą ir/ar pobūdį;
- numatyti teritorijas visuomenės poreikiams reikalingų objektų plėtrai;
- numatyti rekreacinių ir bioprodukcinio ūkio teritorijų vystymo galimybes;
- formuoti miškų ir želdynų sistemas, numatyti užstatytų teritorijų gyvenimo ir aplinkos kokybę gerinančias priemones;
- numatyti teritorijas gyvenamųjų vietovių infrastruktūros ir kitų veiklos sričių plėtrai.

Urbanizuotų teritorijų aglomeracija bei esamos teritorijos panaudojimo optimizavimas skatinamas, kadangi:

- planuojamu laikotarpiu iki 2017 m. prognozuojamas Kauno rajono gyventojų skaičiaus padidėjimas apie 8500, t. y. 850 gyventojų kasmet;
- šiuo metu rajone esantis susiformavęs gyvenviečių tinklas yra pakankamai tankus, kad užtikrintų kokybiškas gyvenimo sąlygas;
- pasklidusių teritorijoje gyvenviečių tinklą yra brangiau įrengti ir išlaikyti nei koncentruotai besiplečiančių teritorijų. Teritorijų naudojimo efektyvumas Lietuvoje yra vienas žemiausių

Europoje¹;

- šiuo metu Lietuva yra pasiekusi gamtos ekologinių galimybių ribas², o demografiškai ir visuomenės interesu nepagrįsta neužstatytų teritorijų urbanizacija gamtinių teritorijų sąskaita mažina gamtos resursus taip prieštaraudama darniosios plėtros principams³;
- naujų statybų sklaidymasis teritorijoje didina gyventojų mobilumą, didina energijos suvartojimą bei CO₂ išmetimą į aplinką. Naujų bet kokio dydžio gyvenviečių (įskaitant visus jų komponentus – gyvenamuosius būstus, pramonę, prekybos ir visuomeninius objektus) statyba iki šiol neužstatytose rajono teritorijose visuomenei yra ekonomiškai ir ekologiškai žalinga ir todėl nerekomenduojama⁴, išskyrus tuos naujus objektus, kurių statyba esančiose gyvenvietėse keltų grėsmę jose gyvenančių žmonių saugumui, sveikatai ar gyvenimo kokybei;
- didelę Kauno rajono dalį sudaro gamtinio karkaso teritorijos, kuriose urbanizacija reglamentuojama Gamtinio karkaso nuostatais (Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų įstatymas, 1993 m. lapkričio 9 d. Nr. I-301, Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2007 vasario 14 d. įsakymas Nr. D1-96)

¹ Tam pačiam BVP kiekiui pagaminti Lietuva naudoja 2 kartus daugiau dengtų žemės paviršių (gyvenvietėms ir infrastruktūrai) nei Europos Sąjungoje vidutiniškai - ESPON Synthesis Report III, results by autumn 2006, psl. 116.

² EUROPE 2005 The Ecological Footprint - EU Commission's proposal for a Declaration on Sustainable Development.

<http://www.ourplanet.com/img/versn/footprint/Europe%202005%20Ecological%20Footprint.pdf>. Ir

Atnaujinta E.S. tvaraus vystimosi strategija. 2006 m. birželio 15–16 d. -

<http://www.am.lt/VI/files/0.207844001174307767.pdf>

³ Žemės paėmimas urbanizacijai iš žemės ūkio ar kitų – pusiau ar grynai gamtinių teritorijų yra vienas iš Europoje priimtų darnios plėtros indikatorių (indikatoriaus kodas CSI 014)

⁴ Lietuvos Respublikos Vyriausybė nutarime Dėl nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo (2003 09 11 Nr.1160) (punktas 150.7) įsipareigoja „kompensuoti žemės saugomose teritorijose savininkams už ūkinės veiklos apribojimus ar realų gautos naudos sumažėjimą“. Europos Sąjunga remia ūkininkus mažiau palankiose ūkininkauti teritorijose – paramos kryptis „Mažiau palankios ūkininkauti vietovės ir vietovės su aplinkosauginiais apribojimais“, detaliau Nacionalinė mokėjimo agentūra - <http://www.nma.lt>

BENDROJO PLANO SPRENDINIŲ PRIVALOMUMAS

Bendrojo plano sprendiniai privalomi visiems planuojamoje teritorijoje esančio nekilnojamojo turto savininkams, valdytojams ar naudotojams. Bendrojo plano sprendiniai privalomi žemesnio lygio planavimo dokumentams.

- Patvirtinti žemesnio lygmens planavimo dokumentai lieka galioti ir po šio bendrojo plano patvirtinimo.*
- Žemesnio lygmens planavimo dokumentai kuriems išduotos planavimo sąlygos tačiau nepatvirtinti iki bendrojo plano patvirtinimo - baigiami rengti pagal išduotas planavimo sąlygas.*
- Naujai rengiami žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentai turi būti rengiami vadovaujantis bendrojo plano sprendiniais.*

Bendrajame plane nustatomas teritorijos funkcinis zonavimas, atskirų sklypų tvarkymo ir naudojimo režimas turi būti nustatomas žemesnio lygmens planavimo dokumentais. Jei bendruoju planu nustatytos funkcinės zonos dalintų sklypus į kelias dalis, viename sklype galios skirtingų funkcinių zonų reglamentai, priklausomai nuo to, į kokią funkcinę zoną, kuri sklypo dalis patenka.

Teritorijose, kuriose yra patvirtinti žemesnio lygmens planavimo dokumentai, tačiau jose BP sprendiniais nenumatoma prioritetinga plėtra, savivaldybė neremia ir nerems inžinerinės infrastruktūros objektų plėtros ir/ar jų priežiūros.

Rengiant specialiuosius ir detaliuosius planus tose teritorijose, kurios ribojasi su kitomis savivaldybėmis, būtina sprendinius suderinti su kitoje savivaldybėje esančiais teritorijų planavimo dokumentų sprendiniais. Atkreipti ypatingą dėmesį į tai, kad būtų išsaugotos perspektyvinės infrastruktūrinių koridorių trasos numatytos kitų savivaldybių bendruosiuose planuose. BP sprendinių įgyvendinimui reikės tarpusavio interesų derinimo su Kauno miesto galiojančio ir būsimo BP sprendiniais. Tai liečia LEZ, Karmėlavos oro uosto, savartynų, kapinių ir kt. naujai iškilsiančių objektų arealus.

Kadangi bendrąjį planą sudaro aiškinamasis raštas ir brėžiniai, norint nustatyti teritorijos reglamentą būtina nagrinėti ne tik grafinę, bet ir tekstinę dalį.

Bendrajame plane nustatyti reglamentai neriboja galimybės žemę naudoti pagal jos esamą paskirtį.

Bendrasis planas gali būti keičiamas teritorijų planavimo įstatyme nustatyta tvarka.

* – tai galioja ir Kauno rajono savivaldybės tarybos sprendimais pripažintiems svarbiems infrastruktūros objektams.

3 SPRENDINIAI

3.1 URBANISTINĖ STRUKTŪRA, ŽEMĖS NAUDOJIMAS IR APSAUGOS REGLAMENTAI

3.1.1 KAUNO RAJONO SVARBA LIETUVOJE IR KAUNO APSKRITYJE

Kauno rajono urbanistinė situacija šalyje – ypatinga. Tai metropolinio centro Kauno įtakos arealas.

Rajono urbanistinę sandarą labiausiai įtakoja šie veiksniai:

Kauno rajonas – tarptautinės svarbos transportinis ir logistikos mazgas, kurio sudėtyje centrinis Lietuvos krovinis-keleivinis Karmėlavos aerouostas, Laisvoji ekonominė zona, būsimasis centrinis logistikos terminalas su Eurovėžės geležinkelio stotimi, didelės galimybės regeneruoti upių uostą kroviniams bei turizmui;

Kauno rajonas – geidžiamas kauniečių – individualių namų statytojų arealas;

Kauno rajonas – europinės svarbos turizmo ir poilsio arealas;

Kauno rajone – trijų didžiausių Lietuvos upių santaka.

3.1.2 KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS URBANISTINIS KARKASAS

Kauno rajono urbanistinis karkasas plėtojasi įtakojamas Kauno miesto - pagrindinio rajono metropolinio centro, ir senųjų prekybos traktų tinkle išsivysčiusių nedidelių miestelių bei gyvenviečių. Urbanistinę aplinką smarkiai įtakoja gamtinis karkasas - formuojamas 3 didžiausių Lietuvos upių santakos, Kauno marių, miškų masių ir upelių. Karkasui reikšmingi: tarptautinių auto, oro geležinkelio bei vandens transporto koridoriai kertantys rajoną.

Kauno rajono savitumai, formuojantys urbanistinio karkaso struktūrą ir jo plėtrą:

- Pozityvi plėtra, kai kompaktiškai vystosi miesteliai, turintys centrų užuomazgas - viešųjų įstaigų ir erdvių pradmenis;
- Negatyvi plėtra, kai statomi atsitiktiniai šeimos namų kvartalai, ignoruojant inžinerinę, ekonominę, socialinę bei kraštovaizdžio logiką (kyla reikmė teikti realius prioritetus pirmajam būdai ir mokesčiais už socialinių reikmių tenkinimą (keliai, mokyklos, darželiai, inž. tinklai, jų aptarnavimas ir kt.) reguliuoti antrojo būdo stichišką žemės sklypų rinką);
- Karmėlavos oro uostas - turi labai geras plėtros galimybes, didinant oro uosto patrauklumą

tiesiog keleivių, tiesiog krovininių gabenimui;

- Europinės vėžės geležinkelio nutiesimas iki Kauno - stimuliuotų ekonomikos ypač LEZ arealo ir Logistikos centro augimą;
- Trijų didžiausių Lietuvos upių santaka – Nemunas, Neris ir Nevėžis. Visos upės tinkamos krovinei ir keleivinei–turistinei laivybai;
- Geomorfologija įtakota Nemuno, Neries ir Nevėžio bei mažesnių Jiesios ir Dubysos upių slėnių. Upių išvagotas kraštovaizdis yra išskirtinis Kauno rajono bruožas – gražiausios ir kultūrinio paveldo požiūriu turtingiausios upių slėnių teritorijos;
- Labai geras rajono centro – Kauno miesto – pasiekiamumas iš daugumos rajono gyvenviečių;
- Galimybė rekultivuoti išekspluatuotus naudingųjų iškasenų karjerus į rekreacijai skirtas teritorijas.

Bendrasis planas nustato aiškius teritorijos darnios plėtros prioritetus ir įvardija dabartinės neprioritetinės plėtros arealus. Didžiausias dėmesys turi būti skiriamas aukščiausio prioritetinio lygmens miestelių – Karmėlavos, Garliavos, Domeikavos, Raudondvario ir Vilkijos bendrųjų planų rengimui, socialinės ir inžinerinės infrastruktūros vystymui.

Pagal Lietuvos Respublikos bendrąjį planą didelė dalis Kauno rajono teritorijos yra Kauno miesto aglomeracinio ir koncentracijos poveikio arealas. Pagal patvirtintąją koncepcijos variantą, šiame areale numatomi penki prioritetiniai rajono plėtros spinduliai (zonos).

Patvirtintąją koncepciją numatyti plėtros arealai

- Dešinysis Nemuno krantas su Raudondvario, Batniavos-Bubių-Paštuvos kaimais, Vilkijos miestu, ir kairysis krantas su Akademijos, Ringaudų, Zapyškio, Ežerėlio gyvenvietėmis. Šilelio kaimas, Kulautuvos ir Kačerginės miesteliai - modernizuotinos vasarvietės, ribotos teritorinės plėtros gyvenvietės. Panemunės pievos abipus Nemuno yra nacionalinės svarbos gamtinio karkaso migracijos koridoriai, kur galėtų atsirasti turizmo ir infrastruktūros objektai, susiję su vandens ir bėgimo transporto turistų aptarnavimu, turizmu bei kiti objektai pagal galiojančius reglamentus;
- Dešinysis Nevėžio krantas su Raudondvario gyvenvieta, kairysis krantas su Giraitės, Užliedžių, Sitkūnų gyvenvietėmis ir Babtų miesteliu. Čia, prie Vilnius–Klaipėda automagistralės, jau pradėta vystyti (vystoma) aktyvi komercijos – pramonės – logistikos zona, šios zonos plėtra galima planuojamas teritorijos jungiant į lygiagrečius magistralei

kelius. Tolimesnėje ateityje šiai zonai sąlygos vystytis dar pagerės, nutiesus naują Kauno šiaurinį aplinkkelį Palemonas-Karmėlava-Babtai. Didžiąją Nevėžio slėnio dalį užima kraštovaizdžio draustinio teritorija. Likusi upės slėnio dalis iki Babtų miestelio – vertinga gamtinio karkaso ir vaizdingo kraštovaizdžio dalis - neturi būti užstatyta gyvenamaisiais kvartalais.

- Neries upės kairysis krantas pasižymi nuostabiu kraštovaizdžiu (Klebonišio pušynas) ir didžiule individualių gyvenamųjų namų statytojų ekspansija, kuri turi būti reglamentuojama pagal gamtinio karkaso nuostatus. Projekte numatomas „žalias atokvėpis“ iki Vaistariškių kaimo. Išeksplotavus Drąseikių karjerą, siūloma jį paversti rekreacijos, pramogų, sporto ir gyvenamuoju kompleksu, konkreti teritorijos paskirtis turėtų būti nustatoma karjero rekultivacijos ir panaudojimo projekte (karjero eksploatavimo metu, karjero teritorijoje galima veikla ir statybos susijusios su naudingųjų iškasenų gavyba, jei tai nepažeidžia trečiųjų šalių interesų ir neblogina ekogeologinės situacijos). Šiame areale yra ir svarbiausias rajono urbanistinės gyvybės generatorius - Karmėlavos kompleksas su šalyje tinkamiausiu plėtrai oro uostu, laisvąja ekonomine zona, naujuoju šiauriniu Kauno aplinkkeliu, sujungiančiu Vilnių-Kauną-Klaipėdą ir būsimais keleiviniu ir kroviniu greitojo eurovėžės geležinkelio terminalais. Šiam spinduliui priklausytų ir Domeikava su Eigirgala, Vandžiogala, Ibėnais, Vigiais ir Pagyne.
- Kauno marių ir Vilniaus spindulys (kryptis) - kairysis marių krantas su Šlienavos ir Piliuonos gyvenvietėmis, turinčiomis palankias plėtos galimybes, pasižymi gamtos vertybėmis ir puikiomis galimybėmis čia įkurti poilsio-sveikatingumo, reabilitacijos, o gal ir kurortinį centrą, kurio įgyvendinimui reikia specialaus plano, pagrindžiančio socialinį ir ekonominį poreikį šalies mastu. Siūloma pradėti konsultacijas ir derybas siekiant optimizuoti rytinę Kauno rajono ribą, prijungiant prie Kauno rajono Kauno marių šiaurės vakarų pakrantes iki Rumšiškių (su Liaudies buities muziejumi) imtinai.
- Suvalkijos spindulį suponuoja aktyvus transporto (automobilių ir geležinkelio) traktas, didžiausias gyventojų skaičiaus tankis Kauno r. (Garliavos m. sen.), didelis gyvenamųjų teritorijų plėtos poreikis. Prie Kauno aplinkkelių numatomos teritorijos pramonės, logistikos ir komercijos centrams. Mažiausiai jautrioje gamtiniu požiūriu ir socialiniu požiūriu tinkamose teritorijose numatoma gyvenviečių plėtra. Gyvenvietės turi būti atskirtos žaliaisiais plotais.

Urbanistinio karkaso plėtojimas

Bendrojo plano sprendiniai nurodo funkcines zonas ir nustato tose zonose galimas žemės naudojimo paskirtis ir būdus bei užstatymo intensyvumo ir aukštingumo reglamentus. Konkretus žemės naudojimo būdas ar pobūdis nustatomi atskirų miestelių ir gyvenviečių bendraisiais ar specialiaisiais planais apimančiais esamą ir numatomą plėtros teritoriją. BP sprendiniai nustato esminius funkcinių zonų plėtros principus, formuojančius subalansuotą Kauno rajono plėtrą.

Patvirtintąja koncepcija išskirti plėtojamų miestelių prioritetai

Aukščiausiojo prioriteto – 5 gyvenamosios vietovės;

Aukšto prioriteto – 8 gyvenamosios vietovės;

Plėtojami – 9 gyvenamosios vietovės;

Modernizuojami – 3 gyvenamosios vietovės;

Neprioritetiniai (patvirtinti detalieji ir specialieji planai), mokesčiais reguliuojamos plėtros arealai.

Numatomos gyvenamųjų vietovių plėtros teritorijos parodytos brėžinyje "Žemės naudojimas ir apsaugos reglamentai".

Naujos statybos numatomos mažiausiai jautriose gamtiniu požiūriu teritorijose, daugiausia aplink jau esamas gyvenamąsias vietas, netoli kelių. Numatyti sprendiniai, tarp jų gyvenamųjų vietovių raidos kryptys, pagrįsti skaičiavimais, įvertinant svarbiausių veiksnių įtaką. Teritorijų plėtros uždaviniai yra kompleksiskai plėtoti šių teritorijų urbanistinę infrastruktūrą, didinti jų gyvenamosios ir socialinės aplinkos patrauklumą racionaliai panaudojant neužstatytas teritorijas, esančias gyvenviečių ribose, didinant užstatymo tankį infrastruktūros galingumą ir teritorijų rezervus turinčiose teritorijose.

Konkretus teritorijų žemės naudojimo būdas ar pobūdis nustatomas parengus gyvenamųjų vietovių bendruosius ar detaliuosius planus

Savivaldybė prižiūri infrastruktūrą ir ją plėtoja esamose užstatytose, istoriškai susiformavusių miestų, miestelių ir kaimų, teritorijose. Infrastruktūros plėtra naujai plėtojamose teritorijose yra investuotojo atsakomybė, savivaldybė perima infrastruktūros objektus priežiūrai, jeigu jie atitinka savivaldybės keliamus reikalavimus.

1 – aukščiausiojo plėtros prioriteto gyvenamosios vietovės:

Domeikavos miestelis	Garliavos miestas	Karmėlavos miestelis	Raudondvaris	Vilkijos miestas
----------------------	-------------------	----------------------	--------------	------------------

Rengiant šių teritorijų bendruosius ar detaliuosius planus, plėtros teritorijos numatytos Kauno raj. BP, šiuose visą gyvenvietės ir jos planuojamos plėtros teritoriją apimančiuose planuose negali didėti daugiau nei 10 proc. negu numatyta Kauno raj. BP, taip pat negali prieštarauti kitiems šio BP sprendiniams, didesnė negu šiame BP numatyta teritorijų didinimo būtinybė turi būti pagrįsta.

2 – aukšto plėtros prioriteto gyvenamosios vietovės:

Ežerėlio miestas	Babūnų miestelis	Neveronys	Piliuona	Ramučiai	Ringaudai	Šlienava	Zapyškio miestelis
------------------	------------------	-----------	----------	----------	-----------	----------	--------------------

Rengiant šių teritorijų bendruosius ar detaliuosius planus, plėtros teritorijos numatytos Kauno raj. BP, šiuose visą gyvenvietės ir jos planuojamos plėtros teritoriją apimančiuose planuose negali didėti daugiau nei 10 proc. negu numatyta Kauno raj. BP, taip pat negali prieštarauti kitiems šio BP sprendiniams, didesnė negu šiame BP numatyta teritorijų didinimo būtinybė turi būti pagrįsta.

3 – plėtojamos gyvenamosios vietovės:

Giraitė	Ilgakiemis	Juragiai	Linksmakalnis	Mastaičiai	Naujieji Bernatoniai	Sitkūnai	Užliedžiai	Voškoniai
---------	------------	----------	---------------	------------	----------------------	----------	------------	-----------

Rengiant šių teritorijų detaliuosius planus, plėtros teritorijos numatytos Kauno raj. BP, šiuose visą gyvenvietės ir jos planuojamos plėtros teritoriją apimančiuose detaliuosiuose planuose negali didėti daugiau nei 10 proc. negu numatyta Kauno raj. BP, taip pat negali prieštarauti kitiems šio BP sprendiniams, didesnė negu šiame BP numatyta teritorijų didinimo būtinybė turi būti pagrįsta.

4 – modernizuojamos gyvenamosios vietovės, tobulinant esamą urbanistinę struktūrą:

Akademija	Čekiškės miestelis	Kulautuvos miestelis	Naujasodis	Piliuona	Samylai
-----------	--------------------	----------------------	------------	----------	---------

Akademija	Čekiškės miestelis	Kulautuvos miestelis	Naujasodis	Piliuona	Samylai
Alšėnai	Kačerginės miestelis	Mauručiai	Panevėžiukas	Rokai	Vandžiogalos miestelis

Prioritetas teikiamas teritorijų modernizavimui ir optimizavimui, esamų teritorijų plėtros galimybės nustatomos tų miestelių ar teritorijų bendraisiais, ar visą teritoriją apimančiais detaliais planais, tačiau šiuose planuose numatoma visos teritorijos plėtra negali būti didesnė nei 10 proc. negu numatyta šiame BP, didesnė negu šiame BP numatyta teritorijų didinimo būtinybė turi būti pagrįsta.

5 – neprioritetinės plėtros arealai, kur žemės ūkio sklypų paskirties keitimas gali būti reguliuojamas infrastruktūros mokesčiais.

6 – nekategoriizuotos gyvenamosios teritorijos pagal brėžinį patenkančios į urbanizuotas teritorijas.

Pagrindinis dėmesys skiriamas infrastruktūros gerinimui, gyvenviečių užstatymo teritorijos nedidindamos, konkretus žemės naudojimo būdas ar pobūdis nustatomi atskirų gyvenamųjų vietovių detaliais planais apimančiais esamą ir numatomą vystyti gyvenvietės teritoriją. BP sprendiniai nustato esminius funkcinių zonų vystymo principus.

7 – nekategoriizuotos gyvenamosios teritorijos, brėžinyje nepatenkančios į urbanizuotas teritorijas.

Tai rekreacijos, turizmo, sporto, žemės ūkio objektų plėtros prioritetų zona. Gyvenamųjų kvartalų plėtra šioje teritorijoje galima pagal šio BP reglamentus;

3.1.2.1 ŽEMĖS NAUDOJIMAS IR APSAUGOS PRIORITETAİ

(Žemės naudojimo ir apsaugos prioritetų brėžinys M 1 : 50 000)

Planuojamos teritorijos žemės naudojimo prioritetai

Pagal užimamos žemės plotus vyraujantis žemės naudojimas Kauno rajone - žemės ūkio teritorijos, miškų ūkio teritorijos. Tačiau intensyviausios veiklos, sukuriančios daugiausiai BVP bei stipriai įtakančios gamtinius procesus, vykdomos urbanizuotose teritorijose. Urbanizuotų teritorijų plėtra BP sprendiniais numatoma gamtai mažiausiai jautriose teritorijose. Kaip atsvara plėtojamoms urbanizuotoms teritorijoms numatoma miškų teritorijų plėtra. Gamtinio karkaso teritorijose nenumatoma pramoninė ar kitokia galima tarši gamtai veikla, šiose teritorijose veikla reglamentuojama gamtinio karkaso nuostatais.

Teritorijos funkcinis zonavimas

Kauno rajono savivaldybės bendrajame plane, remiantis savivaldybės bendrųjų planų rengimo taisyklėmis, teritorijos funkciniam zonavimui naudojama LR aplinkos ministro patvirtinta žemės sklypų pagrindinės tikslinės paskirties būdų ir pobūdžių specifikacija. Įvairios paskirties teritorijoms, priklausomai nuo jų vietos rajone, bendruoju planu numatomi papildomi reglamentai ir žemės paskirties keitimo galimybės.

Bendruoju planu siekiama geresnio žemės gamtinių ir ūkinių savybių panaudojimo, gamtinių ir kultūrinių vertybių saugojimo bei naudojimo.

Teritorijos funkcinio zonavimo pagrindas:

- esamos būklės įvertinimas racionalaus žemės naudojimo ir aplinkosaugos požiūriu;
- urbanistinės plėtros poreikis;
- gamtinis karkasas;
- miškotvarkos duomenų analizė;
- esama įvairių tipų infrastruktūra;
- dirvožemių tipų ir melioracinių sistemų būklės analizė;
- geologinė rajono sąranga ir reljefas.

3.1.2.1.1 Užstatytos gyvenamosios vietovės ir jų urbanistinės plėtros teritorijos

Užstatytos teritorijos

Tai – urbanizacijai – įvairioms veiklos rūšims – gyvenimui, darbui, aptarnavimui, poilsiui, o taip pat techninei bei socialinei infrastruktūrai skirtos teritorijos, esančios gyvenamosiose teritorijose ir kurių žemės naudojimo paskirtis yra kita.

Modernizuojant esamas urbanizuotas teritorijas nauja statyba numatoma pagal susiklosčiusius principus baigiant formuoti nebaigtas užstatymo struktūras. Prioritetas teikiamas užstatytų, bet apleistų teritorijų konversijai ir racionalesniam naudojimui – užstatymo sutankinimui (nepažeidžiant sveikų gyvenimo sąlygų, visuomenės interesų ir ekologijos reikalavimų), taip pat transporto, inžinerinės, socialinės infrastruktūros, viešojo transporto tinklo plėtrai. Apleistas teritorijas rekomenduojama sutvarkyti arba suplanavus numatyti naujai paskirčiai.

Neužstatytose teritorijose esančias apleistas buvusias karines, pramonės ar kitos gamybinės paskirties teritorijas prie užstatytų teritorijų gyvenamosios statybos tikslais jungti tada, kai:

- teritorija betarpiškai ribojasi su esama užstatyta teritorija, t. y. naujų pastatų atstumas nuo jau esančios užstatytos teritorijos gyvenvietėje ne didesnis kaip 600 metrų;
- teritorija yra visuomeninio transporto pasiekiamumo zonoje (ėjimas pėsčiomis iki viešojo susisiekimo linijų turėtų trukti ne ilgiau kaip 10 min.).

Užstatytose teritorijose (jeigu visos gyvenamosios teritorijos bendrasis planas nenumato kitaip, arba jo nėra) šiuo bendruoju planu nustatomi šie reglamentai:

1 lentelė. Reglamentai užstatytoms teritorijoms

gyvenamųjų pastatų aukštis, m	iki 12 (namams šlaitiniais stogais) iki 9 (namams sutapdintais stogais)
komercinės ir pramonės paskirties pastatų aukštis, m	iki 12
visuomeninės paskirties pastatų aukštis, m	iki 20
Užstatymo tankumas	pagal STR 2.02.01:2004
maksimalus atstumas metrais nuo planuojamos gyvenamosios teritorijos iki vietinių želdynų, metrais	300
Naujai formuojamoms teritorijoms privažiavimai formuojami ne servitutais, bet atskirais sklypais, kai	jie reikalingi 3 ir daugiau naudotojų

3.1.2.1.2 Prioritetinės teritorijos gyvenviečių plėtrai

Tai naujoms statyboms skirtos teritorijos, kuriose rekomenduojama koncentruoti gyvenamųjų teritorijų plėtrą.

Numatytos plėtrai teritorijos turi būti formuojamos kompleksiškai kartu su esamomis urbanizuotomis teritorijomis. Gyvenviečių plėtrai skirtose teritorijose turi būti numatomos gyvenimo ir darbo vietos, socialinė ir kt. aptarnavimo sistema, poilsiui skirtos teritorijos. Didelių vienos paskirties teritorijų formavimas nerekomenduojamas, kadangi taip priverstinai didinamas gyventojų mobilumo poreikis, auga infrastruktūros kaina. Užstatytos gyvenamosios teritorijos plotą plėsti į neužstatytas, bet plėtrai numatytas teritorijas, rekomenduojama tik tada, kai:

- esamos gyvenvietės teritorijos struktūra optimali, ir ją intensyvinti netikslinga arba žalinga;
- teritorijos nutolusios nuo kasdieninio vartojimo prekių parduotuvių ir atitinkamų paslaugų ne toliau kaip 600 m.

Planuojamu laikotarpiu Kauno rajono gyventojų skaičiaus pokytis numatomas +8500 (iki 2017 m.). Tokiam gyventojų skaičiui apgyvendinti vienbučiuose gyvenamuosiuose namuose turėtų pakakti ~450 ha teritorijos.

Šiuo metu rajone yra ~5500 ha urbanizuotų teritorijų iš jų ~5100 ha gyvenamosios teritorijos. BP sprendiniais gyvenviečių plėtrai numatomų teritorijų yra ~2600 ha tai yra ~2150 ha daugiau negu prognozuojamas poreikis (remiantis 1996 – 2007 (pradžia) metų duomenimis). Teritorijų plėtrai siūloma daugiau siekiant palikti laisvę pasirenkant gyvenamąją vietą. Užstačius gyvenviečių plėtrai numatytas teritorijas (vienbučiais gyvenamaisiais namais) jose galėtų įsikurti apie 52000 naujų gyventojų (skaičiuojama, kad vidutinis sklypo plotas 15 a.). Kadangi teritorijų numatyta daugiau, nei yra realus poreikis iki 2017 metų, todėl pagal koncepcijoje patvirtintus miestelių vystymo prioritetus nustatytos prioritetinės ir neprioritetinės plėtros zonos. Nauja plėtra periferinėse teritorijose, užtikrinant reikiamą socialinę, inžinerinę ir susisiekimo infrastruktūrą, galima tik visiškai urbanizavus "Žemės naudojimo ir apsaugos prioritetų" brėžinyje plėtrai numatytas teritorijas.

2 lentelė. Numatomas gyventojų skaičiaus pokytis ir teritorijų plėtrai poreikis iki 2017 m., pagal 1996 - 2006 m.m. duomenis.

Gyvenvietė	Esama					Prognozė 10 m.		
	DP vnt	Paruošta skl	Užstatyta skl	Gyv. Skaičius	Gyv vnt pokytis	Gyv sk. Pokytis	Prognozė vnt	Bendra ha
Akademijos	17	60,76	10,69	4435	-19	-53,22	-17,74	-0,28
Alšėnų	182	650,54	114,44	2900	49	147,9	49,3	14,96
Babtų	23	82,21	14,46	5261	306	978,55	326,18	25,89
Čekiškės	3	10,72	1,89	2195	2	6,59	2,2	0,35
Domeikavos	545	1948,03	342,7	7013	230	715,33	238,44	51,6
Ežerėlio	10	35,74	6,29	2300	0	0	0	0,62
Garliavos miesto	1	3,57	0,63	13182	311	949,1	316,37	23,79
Garliavos apylin	838	2995,33	526,95	5407	184	567,74	189,25	66,04
Kačerginės	17	60,76	10,69	752	-16	-47,38	-15,79	-0,13
Karmėlavos	427	1526,26	268,5	6225	63	186,75	62,25	31,08
Kulautuvos	33	117,95	20,75	1402	64	201,89	67,3	7,09
Lapių	37	132,25	23,27	2320	99	313,2	104,4	10,12
Neveronių	145	518,28	91,18	3900	200	631,8	210,6	24,77
Raudondvario	214	764,92	134,57	3850	95	161,7	53,9	17,28
Ringaudų	670	2394,83	421,31	3948	251	805,39	268,46	61,58
Rokų	72	257,35	45,27	1400	100	323,4	107,8	12,54
Samylų	63	225,19	39,62	4329	293	948,05	316,02	27,6
Taurakiemio	27	96,51	16,98	2300	300	1035	345	27,55
Užiedžių	265	947,21	166,64	1923	23	69,23	23,08	18,12
Vandžiogalos	2	7,15	1,26	1940	-16	-46,56	-15,52	-1,04
Vilkijos miesto	1	3,57	0,63	2335	0	0	0	0,06
Vilkijos apyl.	7	25,02	4,4	2735	145	459,48	153,16	11,92
Zapyškio	38	135,83	23,89	2650	67	206,7	68,9	7,52
Suma	3637	13000	2287	84702	2731	8560,63	2853,54	439,02

DP vnt. - paruoštų detaliųjų planų skaičius, iš žemės ūkio keičiant į kitą paskirtį (gyvenamosios teritorijos);

Paruošta skl. - detaliesiais planais suformuotų sklypų skaičius gyvenimui;

Užstatyta skl. - gyvenamaisiais namais užstatytų sklypų skaičius;

Gyv. skaičius - esamas seniūnijų gyventojų skaičius;

Gyv. vnt. pokytis - gyventojų skaičiaus pokytis atskirose seniūnijose;

Gyv. sk. pokytis - prognozuojamas gyventojų skaičiaus pokytis iki 2017m.;

Prognozė vnt. - prognozuojamas sklypų poreikis numatomam gyventojų skaičiui, jeigu visi gyventų vienbučiuose gyvenamuosiuose namuose;

Bendra ha - prognozuojamas teritorijos poreikis hektarais, jeigu vidutinis sklypo dydis 15 arų.

Šios teritorijos turi būti planuojamos kartu su koncepcijoje numatytą plėtoti gyvenamųjų teritorijų bendraisiais ar detaliesiais planais (tokie planai reikalingi ir konvertuojant kolektyvinius sodus, rekultivuojant išekspluatuotus karjerus). Vien tik plėtrai numatomos teritorijos specialusis ar detalusis planas nepakankamas, kadangi būtina įvertinti gretimas gyvenvietes ir jose esančią socialinę bei inžinerinę infrastruktūrą, kelius. Prieš rengiant minėtus teritorijos planavimo dokumentus siūloma pirmiausia pasirengti teritorijos vystymo galimybių vertinimą ir detaliojo plano koncepciją apimančią didesnę teritoriją (urbanistinį eskizą). Tokiais urbanistinio komplekso planais (detalizuojančiais bendrojo plano sprendinius) turi būti numatyti visi kokybiškam gyvenimui

reikalingi komponentai - gyvenimas ir poilsis, paslaugos ir darbas, socialiniai objektai, transportiniai, inžineriniai ryšiai.

Visuomenės (savivaldybės) lėšų investicijos pirmiausia teikiamos koncepcijoje numatomų plėtoti miestelių vidinei modernizacijai, pagal BP koncepcijoje nustatytus ir patvirtintus prioritetus, šių miestelių teritorijų naudojimo optimizavimui ir tik vėliau naujoms prioritetinėms plėtos teritorijoms, kurios yra numatytos bendrojo plano sprendiniuose. Naujos priemiesčio plėtos teritorijos užstatomos tik įrengus inžinerinę bei susisiekimo infrastruktūrą, kartu įrengiant viešąsias erdves ir želdynus (investuotojo/privačiomis lėšomis), jeigu šie tinklai atitinka savivaldybės keliamus reikalavimus, jų priežiūrą perima savivaldybė. Naujos plėtos teritorijos turi būti įsisavinamos koncentruotai ir kompleksiškai.

Žemės paskirties keitimas prioritetinei gyvenviečių plėtrai numatomose teritorijose

Užstatytas ir gyvenviečių plėtrai numatytas teritorijas reikia suplanuoti bendraisiais ar visos gyvenamosios teritorijos detaliaisiais planais, stambesniems arealams atlikti teritorijos vystymo galimybių vertinimą ir parengti detaliojo plano koncepciją apimančią didesnę teritoriją (urbanistinį eskizą). Aktualios teritorijos nustatytos "Teritorijų kurioms reikalingi detalesni erdvinio organizavimo, tvarkymo, naudojimo, apsaugos priemonių planai" brėžinyje.

Bendro plano sprendiniais, esamų miškų sąskaita nauja plėtra negali būti vykdoma, išskyrus tuos atvejus, kai formuojamos žemės juostos komunikaciniams koridoriams, inžineriniams tinklams ir susisiekimo komunikacijoms įrengti, jei tai numatyta šiame bendrajame plane arba gyvenamosios vietovės bendrajame plane.

Užstatant periferinės plėtos teritorijas būtina išsaugoti gamtinio karkaso elementus, gamtos ir kultūros paveldo objektus.

Bendrojo plano sprendiniai nurodo funkcines zonas, galimas žemės naudojimo paskirtis, jų būdus bei aukštingumo reglamentus. Konkretus žemės naudojimo būdas ar pobūdis turi būti nustatomi atskirų gyvenamųjų vietovių bendraisiais ar detaliaisiais planais, apimančiais visą esamą gyvenvietę ir numatomą plėtos teritoriją.

Bendrojo plano sprendiniuose į plėtos zoną patenkančių teritorijų pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis lieka ta pati. Norint pakeisti tikslinę žemės naudojimo paskirtį iš žemės ūkio į kitą paskirtį teritorijose, kuriose pagal bendrąjį planą numatyta plėtoti gyvenamųjų namų, visuomeninės paskirties, rekreacinių ir bendro naudojimo, pramonės ir sandėliavimo, komercinių ir prekybos, inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir kitų objektų statybą, reikia įstatymų

numatyta tvarka pasirengti detaliuosius planus. Detalesnio planavimo sprendiniais turi būti sukurtos palankios sąlygos žmogui gyventi, dirbti, mokytis, poilsiauti. Žemės paskirties keitimas į nurodytą bendrajame plane neprivalomas.

3.1.2.1.3 Reglamentai prioritetinių gyvenamųjų teritorijų plėtrai numatomoms teritorijoms

Tokiu atveju, kai planuojamoje teritorijoje dominuoja gyvenamoji funkcija, planuojama susisiekimo ir magistralinė inžinerinė infrastruktūra turi būti įrengiama prieš pastatų statybos pradžią.

Gyvenamųjų namų, visuomeninės, komercinės ir pramoninės paskirties pastatų statybai galioja šie reglamentai (jeigu tos gyvenamosios vietovės bendrasis planas (teritorijos nustatytos "Teritorijų kurioms reikalingi detalesni erdvinio organizavimo, tvarkymo, naudojimo, apsaugos priemonių planai" brėžinyje) nenumato kitaip, arba jo nėra):

3 lentelė. Reglamentai prioritetinei gyvenviečių plėtrai numatomoms teritorijoms

gyvenamųjų pastatų aukštis metrais,m	iki 12 (namams šlaitiniais stogais) iki 9 (namams sutapdintais stogais)
Gyvenamųjų teritorijų užstatymo tankumas	pagal STR 2.02.01:2004
visuomeninės paskirties pastatų aukštis, m	iki 15
komercinės ir pramoninės paskirties pastatų aukštis, m	iki 12 (išskyrus jei kitaip negalima technologiškai)
maksimalus atstumas nuo planuojamos gyvenamosios teritorijos iki vietinių rekreacinės paskirties želdynų, m	300
Naujai formuojamoms teritorijoms privažiavimai prie sklypų formuojami atskirais sklypais, ne servitutais, kai	jie reikalingi 3 ir daugiau naudotojų

Bevandeniuose rajonuose gyvenamosios, visuomeninių ir pramoninių objektų teritorijose, kuriose gali atsirasti potenciali gaisro kilimo rizika, numatyti vandens tiekimo sistemos, vandens šaltinius ir privažiavimo prie vandens telkinių kelius bei specialias apsisukimo aikšteles, kurie turėtų būti suprojektuoti ir įrengti pagal gaisrinio videntiekio tinklams ir statiniams keliamus reikalavimus.

3.1.2.1.4 Teritorijos pramonės, logistikos ir komercijos plėtros teritorijos

Pramonės, logistikos ir komercijos teritorijų plėtrai galioja šie reglamentai, jeigu tos teritorijos bendrasis, specialusis ar detalusis planas (teritorijos nustatytos "Teritorijų kurioms reikalingi detalesni erdvinio organizavimo, tvarkymo, naudojimo, apsaugos priemonių planai" brėžinyje) nenumato kitaip, arba jo nėra:

4 lentelė. Reglamentai prioritetinei pramonės, logistikos ir komercijos plėtros teritorijoms

Pramonės, logistikos ir komercijos pastatų aukštis iki kraigo, m	iki 12 (išskyrus jei kitaip negalima technologiškai)
Naujai formuojamoms teritorijoms privažiavimai prie sklypų formuojami atskirais sklypais, ne servitutais, kai	jie reikalingi 3 ir daugiau naudotojų

Teritorijos patenkančios į vandenviečių apsaugos zonas, gamtinio karkaso teritorijas ar kitas teritorijas su specialiomis naudojimo sąlygomis, turi atitikti šioms zonoms keliamus reikalavimus, išdėstytus gamtinio karkaso naudojimo nuostatuose.

Planuojant urbanizuojamas teritorijas Kauno rajone prie magistralinių kelių, būtina numatyti jų pasiekiamumą ne tiesiogiai iš magistralinių kelių, o iš į juos įsijungiančių žemesnės reikšmės kelių, planuoti tiesti alternatyvius apjungiamuosius, lygiagrečius magistralei kelius, kuriais galėtų naudotis vietinis ir viešasis transportas, planuoti tik skirtingų lygių sankirtas arba sankryžas su magistraliniais keliais.

Pagal sugriežtintus reikalavimus (KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“) automagistralėse ir magistraliniuose I kategorijos keliuose sankryžos ir nuvažos kiekvienoje kelio pusėje gali būti įrengiamos ne dažniau kaip kas 5 km. Kituose magistraliniuose keliuose sankryžos ir nuvažos kiekvienoje kelio pusėje gali būti įrengiamos ne dažniau kaip kas 1 km.

Gaisro atžvilgiu pavojingų objektų teritorijas planuoti atsižvelgiant į būtinybę juose steigti priešgaisrinius gelbėjimo padalinius (žinybines priešgaisrines pajėgas). Kriterijus pagal kuriuos gaisro atžvilgiu pavojingo objekto savininkui (valdytojui) atsiranda pareiga steigti priešgaisrinius padalinius, nustatyto Lietuvos Respublikos Vyriausybės.

Bevandeniuose rajonuose pramoninių objektų teritorijose, kuriose gali atsirasti potenciali gaisro kilimo rizika, numatyti vandens tiekimo sistemas, vandens šaltinius ir privažiavimo prie vandens telkinių kelius bei specialias apsisukimo aikšteles, kurie turėtų būti suprojektuoti ir įrengti pagal gaisrinio vendentiekio tinklams ir statiniams keliamus reikalavimus.

Teritorijų, kuriose bus planuojama pavojingų objektų statyba, planavimą būtina atlikti vadovaujantis vadovaujantis Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų bei sanitarinių zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklėmis.

3.1.2.1.5 Neprioritetinės plėtros/žemės ūkio teritorijos

Neprioritetinės gyvenviečių plėtros/žemės ūkio teritorijos

Neprioritetinėse plėtros/žemės ūkio teritorijose inžinerinės ir socialinės infrastruktūros plėtra vykdoma tik privačiomis lėšomis, be savivaldybės pagalbos, reguliuojant ją socialinės, ekonominės ir inžinerinės infrastruktūros vystymo mokesčiais

Norint keisti tikslinę žemės naudojimo paskirtį teritorijose, nutolusiose toliau kaip 2 km nuo brėžinyje pažymėtų socialinės paskirties objektų, kuriose po planavimo atsirastų 10 ar daugiau kitos paskirties gyvenamųjų teritorijų sklypų, reikalingi detalūs erdvinio organizavimo, tvarkymo, naudojimo ir apsaugos priemonių planai –teritorijų vystymo galimybių vertinimai ir detaliojo plano koncepcijos apimantčios didesnes teritorijas (urbanistiniai eskizai). Atsižvelgiant į numatomą gyventojų skaičių teritorijas planuoti kaip mažų miestų ar miestelių teritorijas numatant pilnaverčiam gyvenimui, darbui ir poilsiui visą reikalingą socialinę ir inžinerinę infrastruktūrą, viešųjų erdvių, atskirųjų rekreacinės paskirties ir priklausomųjų želdynų plotus pagal patvirtintą "Atskirųjų rekreacinės paskirties normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašą" (LR Aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-694, 2007 gruodžio 21 d.).

Neprioritetinės plėtros teritorijose bendruoju planu neplanuojami nauji keliai (kadangi planuojamu periodu pilnai urbanizuota bus tik maža šių teritorijų dalis ir neaišku kuri dalis tai bus, todėl planuojant šias teritorijas reikia numatyti darnią susisiekimo tinklo plėtrą, suderintą su esamu kelių tinklu. Naujų kelių tinklo plėtra turi būti planuojama taip, kad būtų kuo mažiau naujų įsijungimų į esamą kelių tinklą.

Planuojant neprioritetinės plėtros teritorijose reikia numatyti priešgaisrinių gelbėjimo komandų pastatų (depu) išdėstymą užtikrinant norminį 6 km atstumą iki didesnių kaip 50 gyventojų turinčių gyvenviečių. Bevandeniuose rajonuose gyvenamosios, visuomeninių ir pramoninių objektų teritorijose, kuriose gali atsirasti potenciali gaisro kilimo rizika, numatyti vandens tiekimo sistemas, vandens šaltinius ir privažiavimo prie vandens telkinių kelius bei specialias apsisukimo aikštes, kurie turėtų būti suprojektuoti ir įrengti pagal gaisrinio vendentiekio tinklams ir statiniams keliamus reikalavimus.

Neprioritetinės plėtros teritorijų tolimesnės plėtros galimybės nustatomos remiantis šio bendrojo plano sprendiniais. Tokių konsoliduotų teritorijų plėtrai galioja tie patys reglamentai kaip ir prioritetinės plėtros teritorijoms.

Savivaldybė gali numatyti papildomus infrastruktūros mokesčius šiose teritorijose besikuriančioms gyvenvietėms, kadangi tokių gyvenviečių kūrimasis išbalansuoja ir papildomai apkrauna esamą urbanistinę sistemą, jos inžinerinę ir socialinę infrastruktūrą. Savivaldybė niekaip nerems inžinerinės, susisiekimo, socialinės ar kitokios infrastruktūros plėtos ir neperims šių objektų priežiūrai.

Neprioritetinės plėtos teritorijos, patenkančios į gamtinio karkaso teritorijas, plėtra turi būti galima tik detaliai įvertinus galimą poveikį aplinkai bei suderinus gamtosauginius ir vystymo poreikius su regiono aplinkosaugos institucija. Urbanizuojamose gamtinio karkaso teritorijose turi būti numatomos kompleksinės priemonės želdynų sistemai formuoti ir plėtoti.

Šiose ir kitose teritorijose, kuriose BP sprendiniais nenumatomos prioritetinės gyvenviečių plėtos teritorijos, savivaldybė neremia ir nerems inžinerinės ir socialinės infrastruktūros objektų plėtos ir/ar jų priežiūros, kadangi nutolusiose teritorijose nesišliejančiose prie esančios infrastruktūros, naujos infrastruktūros plėtra bei priežiūra kainuoja dvigubai brangiau, negu teritorijose, kurios yra šalia urbanizuotų teritorijų.

5 lentelė. Reglamentai neprioritetinės plėtos teritorijoms

gyvenamųjų pastatų aukštis, metrais iki kraigo,m.	iki 10 (namams šlaitiniais stogais) iki 8 (namams sutapdintais stogais)
komercinės ir pramoninės paskirties pastatų aukštis, m	iki 10 (iškyrus jei kitaip negalima technologiškai)
visuomeninės paskirties pastatų aukštis, m	iki 10
maksimalus užstatymo tankis	0,2 *
maksimalus sklypo užstatymo plotas, kv. m	300 *
maksimalus atstumas iki rekreacinės paskirties vietinio želdyno, m	300
Naujai formuojamoms teritorijoms privažiavimai prie sklypų formuojami atskirais sklypais, ne servitutais, kai	jie reikalingi 3 ir daugiau naudotojų

* negalioja stambesniems kvartalams suplanuotiems urbanistinėmis eskizais, specialiaisiais ir detalieisiais planais, kuriuose išspręsti, viešųjų erdvių, įstaigų aptarnavimo, inž. tinklų, privažiavimo kelių klausimai (stambus kvartalas - 10 ar daugiau kitos paskirties (naudojimo būdas: gyvenamosios teritorijos) žemės sklypų).

Neprioritetinės pramonės, logistikos, komercijos plėtos/žemės ūkio teritorijos

Norint keisti tikslinę žemės naudojimo paskirtį, šias teritorijas reikia suplanuoti žemesnio lygmens planavimo dokumentais, kartu parengiant inžinerinės infrastruktūros plėtos planus, jei tokie neparengti (šios teritorijos nustatytos ir parodytos brėžinyje "Teritorijos kurioms reikalingi detalesni erdvinio organizavimo, tvarkymo, naudojimo, apsaugos priemonių planai").

Neprioritetinės plėtros teritorijose bendruoju planu neplanuojami nauji keliai, kadangi planuojamu periodu pilnai urbanizuota bus tik maža šių teritorijų dalis ir neaišku kuri dalis tai bus. Smulkiau detalizuojant šias teritorijas reikia numatyti darnią susisiekimo tinklo plėtrą, suderintą su esamu kelių tinklu. Naujų kelių tinklo plėtra turi būti planuojama taip, kad būtų kuo mažiau naujų įsijungimų į esamą magistralinių kelių tinklą.

Šių teritorijų tolimesnės plėtros galimybės nustatomos remiantis šio bendrojo plano sprendiniais.

Šiose ir kitose teritorijose, kuriose BP sprendiniais nenumatomos prioritetinės plėtros teritorijos, savivaldybė neremia ir nerems inžinerinės ir socialinės infrastruktūros objektų plėtros ir/ar jų priežiūros.

Gaisro atžvilgiu pavojingų objektų teritorijas planuoti atsižvelgiant į būtinybę juose steigti priešgaisrinius gelbėjimo padalinius (žinybines priešgaisrines pajėgas). Kriterijus pagal kuriuos gaisro atžvilgiu pavojingo objekto savininkui (valdytojui) atsiranda pareiga steigti priešgaisrinius padalinius, nustatyto Lietuvos Respublikos Vyriausybė. Bevandeniuose rajonuose pramoninių objektų teritorijose, kuriose gali atsirasti potenciali gaisro kilimo rizika, numatyti vandens tiekimo sistemas, vandens šaltinius ir privažiavimo prie vandens telkinių kelius bei specialias apsisukimo aikštes, kurie turėtų būti suprojektuoti ir įrengti pagal gaisrinio videntiekio tinklams ir statiniams keliamus reikalavimus.

Teritorijų, kuriose bus planuojama pavojingų objektų statyba, planavimą būtina atlikti vadovaujantis vadovaujantis Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų bei sanitarinių zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklėmis.

6. lentelė. Reglamentai neprioritetinės pramonės, logistikos, komercijos plėtros/žemės ūkio teritorijoms

Pramonės, logistikos ir komercijos pastatų aukštis iki kraigo, m	iki 10 (išskyrus jei kitaip negalima technologiškai)
Naujai formuojamoms teritorijoms privažiavimai prie sklypų formuojami atskirais sklypais, ne servitutais, kai	jie reikalingi 3 ir daugiau naudotojų

3.1.2.1.6 Neurbanizuotos teritorijos

Tai – ne urbanizacijai skirtos teritorijos. Neužstatytos teritorijos skirtos ekologinei, gamtos ir kultūros paveldo apsaugos, rekreacijos, žemės, miškų ir vandens ūkio funkcijoms atlikti. Jeigu kitais

bendrojo plano sprendiniais nenumatyta kitaip, šiose teritorijose negalima gyvenamųjų kvartalų statyba.

Tai teritorijos kurių paskirtis:

- Žemės ūkio paskirties žemė;
- Miškų ūkio paskirties žemė;
- Konservacinės paskirties žemė;
- Vandens ūkio paskirties žemė;
- Kultūros paveldo objektų apsaugos zonos;
- Jei atskirais BP sprendiniais nenumatyta kitaip - bendrojo naudojimo ir rekreacinės teritorijos.

3.1.2.1.7 Kitos neurbanizuojamos teritorijos

Kitose neurbanizuojamose teritorijose (nustatytos "Žemės naudojimo ir apsaugos prioritetų" brėžinyje, visos jos yra gamtinio karkaso nacionalinės svarbos migracijos koridorių teritorijose) naujos statybos ir žemės paskirties keitimai negalimi, išskyrus tuos atvejus, kai formuojamos žemės juostos komunikaciniams koridoriams, inžineriniams tinklams ir susisiekimo komunikacijoms įrengti, jei tai numatyta šiame bendrajame plane.

Šiose teritorijose žemę galima naudoti pagal esamą jos paskirtį.

3.1.2.1.8 Žemės ūkio paskirties žemė

Kauno rajone BP sprendiniais naujų žemės ūkio paskirties teritorijų nenumatoma. Žemės ūkio teritorijose nepatenkančiose į gamtinio karkaso zoną, BP sprendiniais žemės ūkio veiklai papildomi reikalavimai netaikomi, veikla reglamentuojama galiojančiais teisės aktais. Rekomenduojama ekologinio ūkio plėtra.

Ūkinė veikla gamtinio karkaso teritorijose gali būti vykdoma tik teisės aktų nustatyta tvarka įvertinus šios veiklos poveikį gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei, numčius ir įgyvendinus priemones antropogeniniam poveikiui kompensuoti, gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei išsaugoti ar atkurti ir suderinus su regioninėmis aplinkosaugos institucijomis.

Šiose teritorijose keisti pagrindinę tikslinę žemės naudojimo paskirtį gyvenamųjų namų statybai ar kitai veiklai plėtoti galima išimtiniais atvejais, tik tada kai:

- BP sprendiniais gyvenviečių plėtrai numatytose teritorijose pasiektos plėtros galimybės;
- Planuojamos teritorijos nutolusios ne daugiau 2 km. nuo koncepcijoje numatytų plėtojamuose miesteliuose (aukščiausio plėtros prioriteto, aukšto plėtros prioriteto, plėtojami miesteliai) esančių visuomeninės paskirties objektų, kurie pažymėti "Žemės naudojimo ir apsaugos prioritetų" brėžinyje;
- formuojant gyvenamosios paskirties sklypus, privažiavai turi būti suformuoti atskirais sklypais (ne servitutais);
- nuotėkų valymas negali būti vietinis, nuotėkų šalinimo tinklai turi būti prijungiami prie centralizuotų valymo įrenginių;
- papildomai vadovautis visais neprioritetinės gyvenviečių plėtros/žemės ūkio teritorijoms arba neprioritetinės pramonės, logistikos, komercijos plėtros/žemės ūkio teritorijoms taikomais reglamentais, priklausomai nuo planuojamos teritorijos paskirties.

Jei žemės ūkio teritorija nepatenka į esamas urbanizuotas teritorijas ar numatomą gyvenviečių plėtros zoną, bet atitinka visus aukščiau išvardintus kriterijus, mažaaukščių, daugiaaukščių gyvenamųjų pastatų statyba jose draudžiama, galima tik vienbučių gyvenamųjų namų statyba.

3.1.2.1.9 Infrastruktūra

Visose žemės ūkio paskirties teritorijose statyba/plėtra draudžiama iki jose bus įrengta ir įregistruota magistralinė inžinerinė infrastruktūra.

Savivaldybė niekaip neįsipareigoja užtikrinti infrastruktūros, o taip pat faktiškai nesiima rūpintis ta infrastruktūra, kuri neatitinka bendrame plane įtvirtintų įsipareigojimų, t. p. teritorijose, kuriose BP sprendiniais numatyta neprioritetinė plėtra ar plėtra nenumatoma.

Visose teritorijose, kuriose žemės paskirtis keičiama iš žemės ūkio į kitą, vietinių tinklų įrengimo galimybes nagrinėti tik tuomet, jei prisijungti prie esamų komunalinių inžinerinių tinklų ekologiniu ir techniniu požiūriu netikslinga.

3.1.2.1.10 Sodų konversija

Pastaruoju metu daug sodų bendrijų teritorijos konvertuojasi į chaotiškus gyvenamųjų namų kvartalus. Savivaldybė konvertuojamų sodininkų bendrijų teritorijų, jei jos nepatenka į plėtros zonas, neaprūpins reikiama technine ir socialine infrastruktūra. Jeigu sodininkų bendrijų sodai nepatenka į jautrias gamtai teritorijas, rekomenduojama leisti sodininkų bendrijų tolesnę konversiją įstatymų numatyta tvarka. Tam būtina parengti sodo konversijos planą (sodų teritorijos detalų planą), kuriame būtų numatytas gatvių, inž. tinklų tinklas, išspręsti kraštovaizdžio, aplinkosaugos reikalavimai.

Naujų sodų bendrijų steigimas nenumatomas ir nerekomenduojamas.

3.1.2.1.11 Saugomos teritorijos ir jų buferinės apsaugos zonos

Saugomose teritorijose ir jų buferinėse zonose galioja tų teritorijų tvarkymo planais nustatyti reglamentai.

Bendrajame plane nustatyti reglamentai draustiniuose bei kitose saugomose teritorijose atitinka tose saugomose teritorijose galiojančius reglamentus. Saugomose teritorijose ir jų buferinėse zonose ūkinė veikla vystoma ir žemė naudojama vadovaujantis parengtais tų teritorijų specialiaisiais planais ir juose nustatytais apsaugos ir tvarkymo reglamentais. Nesant saugomose teritorijose ir jų

buferinėse zonose nustatytų apsaugos ir tvarkymo reglamentų, prieš rengiant detaliuosius planus jose, turi būti nustatomi šių saugomų teritorijų ir jų buferinių zonų naudojimo reglamentai.

3.1.2.1.12 Vandens ūkio paskirties žemė

Vandens ūkio teritorijose BP sprendiniais papildomi reikalavimai netaikomi, veikla reglamentuojama galiojančiais teisės aktais. Rekomenduojama ekologinio ūkio plėtra bei tinkamų vandens telkinių panaudojimas rekreacijai.

3.1.2.1.13 Visuomenės poreikiams rezervuojamos teritorijos

Bendrojo plano sprendiniai rezervuoja teritorijas visuomenės poreikiams (komunikaciniams koridoriams, inžinerinei ir susisiekimo infrastruktūrai, intensyviai naudojimui įrengiamiems želdynams, švietimo, sveikatos ir kitai visuomenės poreikiams reikalingai infrastruktūrai). Žemės sklypai 1998-2007 metų laikotarpiu pripažinti būtiniais visuomenės poreikiams, taip pat 2007-06-21 Kauno rajono tarybos patvirtinti visuomenės poreikiams reikalingi sklypai turi teritorijų, rezervuojamų visuomenės poreikiams, statusą. Įgyvendinant bendrojo plano sprendinius, šioms teritorijoms turi būti rengiami specialieji planai (esant reikalui) ir detalieji planai arba statinių techniniai projektai (visais atvejais). Tikslios rezervuojamų teritorijų ribos bei apimtys nustatomos žemesnio lygmens ar rūšies teritorijų planavimo dokumentuose. Juose taip pat gali būti rezervuotos teritorijos visuomenės poreikiams, nenumatytos bendrojo plano sprendiniuose.

Žemė visuomenės poreikiams bendrojo plano sprendiniais nėra paimama, tai galima padaryti tik įstatymų ir teisės aktų nustatyta tvarka (tam būtinas detalusis ar specialusis planas).

3.1.2.2 EKONOMINĖ APLINKA

Kauno rajono strateginiame plane įtvirtinta vizija "Ekonominė, ūkinė ir socialinė plėtra suderinta su išsaugota švaria, saugia ir sveika aplinka. Įgyvendinta valstybės kaimo plėtros politika. Išplėtotas ir nuolat vystomas turizmas, sukurtos patrauklios sąlygos poilsiui. Pasiiekta teritorinio planavimo, urbanistikos, architektūros ir kraštovaizdžio dermė, užtikrintas vietos ar regiono architektūrinės kūrybos bei statybos tradicijų tęstinumas. Teritorinio planavimo, urbanistikos, architektūros ir statybos srityse vykdoma savivaldybės politika atliepia valstybės interesus.

Užtikrintas kultūros vertybių saugumas. Suformuota laikmečio realijas atliepanti verslo aplinka, nuolat vykdomas tarptautinis bendradarbiavimas, pritraukiamos investicijos.“

Sėkmingam ekonominiam Kauno rajono vystymuisi, prioritetų įgyvendinimui didelę reikšmę turi esami žmoniškieji ištekliai ir jų panaudojimas darbo rinkoje, kuri įtakoja spartesnę ekonominę rajono plėtrą. Dabartiniu metu daugiausia naujų darbo vietų sukurama seniūnijose, per kurias eina tarptautinės bei valstybinės reikšmės transporto keliai, geležinkelio linijos ir seniūnijose, kurios ribojasi su Kauno miestu (Garliavos m., Domeikavos, Garliavos apylinkių, Karmėlavos, Neveronių, Rokų seniūnijoje). Tai rodo, kad žmoniškųjų išteklių panaudojimas seniūnijose yra glaudžiai susijęs su bendraisiais ekonominiais-socialiniais procesais, vykstančiais Kauno rajone: vykstančia Kauno miesto aglomeracijos plėtra, kai didėjant Kauno miesto urbanizacijai, Kauno miestas plečiasi už Kauno miesto ribų, į priemiesčius (seniūnijas) ir transporto infrastruktūros plėtra rajone.

Perspektyvinė rajono raida tiesiogiai susijusi su regiono plėtra, šalyje vykstančiais procesais bei pokyčiais ES ekonominėje erdvėje. Siūlomi rajono bendrojo plano sprendinių tikslas yra gerinti verslo, turizmo, švietimo, sveikatos apsaugos, socialinės rūpybos būklę, užtikrinti jų vystymąsi, atsižvelgiant į darnios plėtros principus. Parengta Nacionalinė investicijų skatinimo programa, kurios pagrindinis tikslas yra skatinti Lietuvos verslo plėtrą ir šalies ekonomikos augimą, pritraukiant investicijas, galėtų paskatinti šių sektorių plėtrą. Sprendiniai siūlomi įvertinus prieš tai atliktą ekonominės aplinkos esamos būklės analizę ir atsižvelgus į patvirtintą tolygios plėtros koncepciją.

Iškelti šie pagrindiniai ekonominės aplinkos vystymo prioritetai:

- Didinti rajono pramonės ir verslo konkurencingumą;
- Kurti palankią pramonei ir verslui aplinką;
- Plėtoti turizmo sektorių, panaudojant kultūros paveldo ir gamtos rekreacinius išteklius, viešąją infrastruktūrą pritaikant turizmo reikmėms;

Perspektyvios plėtros kryptys

Kauno rajono pramonė yra svarbi Kauno apskrčiai, kadangi šiame rajone veikia 11,5 proc. visų Kauno apskrities pramonės subjektų. Pramonės, kaip ekonominės veiklos srities, reikšmė šiame rajone auga ir sudaro palankias sąlygas verslo plėtrai. Kauno rajono pramonės plėtrą lemia: didelis šalies verslininkų aktyvumas, su įstojimu į ES pagerėjusios eksporto sąlygos, didėjanti ES fondų parama, vėl pelninga tapusi NVS šalių rinka, auganti gyventojų perkamoji galia. Tačiau brangstanti darbo jėga, kylančios žaliavų kainos netrukus panaikins vieną iš pagrindinių Kauno rajono pramonės

įmonių pranašumų (nedidelę darbų savikainą), todėl pagrindinis dėmesys turės būti skirtas inovacijoms, modernizavimui.

Pastaraisiais metais statybos sektoriaus plėtra buvo labai sparti tiek Kauno apskrityje, tiek visoje šalyje. Statybų sektorius jau tapo vienu iš sparčiausiai augančių (pagal sukurta pridėtinę vertę) ekonomikos sektorių. Kadangi statybų poreikis ir toliau nemažėja, todėl ši ekonominė veikla yra labai svarbi Kauno rajono verslo struktūrai. Nepaisant statybų sektoriaus augimo, akivaizdu, kad praeityje jo plėtra (ypač Kauno rajono gyvenamojo būsto segmente) buvo nepakankama, kad patenkintų namų ūkių ir verslo poreikį, todėl statybų verslas vis dar turi augimo potencialą. Didelį impulsą Kauno rajono statybų sektoriui turėtų suteikti apie 36,8 mlrd. Lt siekianti 2007–2013 m. ES parama. Didžioji dalis šių pinigų per struktūrinius ir Sanglaudos fondus gali suteikti pagreitį statybų sektoriaus augimui rajone. Dar vieną teigiamą postūmį statyboms turėtų suteikti parengta Nacionalinė investicijų skatinimo programa, kurios pagrindinis tikslas yra skatinti Lietuvos verslo plėtrą ir šalies ekonomikos augimą, pritraukiant tiesiogines vidaus ir užsienio investicijas;

Didmeninė ir mažmeninė prekyba taip pat užima labai svarbią vietą Kauno rajono verslo struktūroje, kadangi šioje srityje veikia daugiausia ūkio subjektų. Iš viso 427 ūkio subjektai arba 9,0 proc. visų apskrityje veikiančių didmeninės ir mažmeninės prekybos subjektų. Kadangi auga Kauno rajono gyventojų perkamoji galia, šalies ekonomika, prekybos sektorius ir toliau plėsis.

Viešbučių ir restoranų sektoriaus augimui teigiamą įtaką turės palanki Kauno rajono turizmo situacija, didėjančios vartojimo kreditavimo galimybės ir mažėjantis rajono gyventojų taupymas.

Besiplėtojanti infrastruktūra suteikia galimybę ne tik lengviau pasiekti rajoną, bet ir sudaro puikias sąlygas turizmui ir verslui plėtotis.

Kauno laisvoji ekonominė zona (Kauno LEZ) turėtų tapti viena didžiausių laisvųjų ekonominių zonų Baltijos regione, ji užima 534 ha plotą. Vertinant tolimesnę Kauno LEZ vystymo perspektyvą Europos Sąjungos kontekste, konkretus zonos lengvatų dydis, jų taikymo sąlygos yra siejami su Kauno regiono išsivystymo lygiu, investicijų dydžiu, sukuriamų darbo vietų skaičiumi, taip pat mokesčių, kuriuos investuotojai mokės valdymo bendrovei, dydžiu. Kauno LEZ struktūros pagrindinės sudėtinės plėtos dalys yra transporto terminalas, krovinių paskirstymo, sandėliavimo zona ir industrinė eksportinės gamybos zona. Transporto terminalas Kauno LEZ sujungtų į vieningą sistemą europinės ir rusiškos vėžių geležinkelius, oro bei automobilių transportą, supaprastintų pervežimus. Kauno LEZ plėtra yra susijusi su investicijų pritraukimu ir tobulesnių technologijų įsigijimu, naujų darbo vietų sukūrimu, prekių gamybos ir užsienio prekybos plėtojimu, efektyviu Kauno oro uostą, šalia esančių geležinkelių ir automagistralių, Lietuvos geopolitinės padėties, Kauno

regiono potencialo ir Kauno miesto infrastruktūros panaudojimu. Multimodalinio terminalo plėtra numatyta taip pat Kauno LEZ teritorijoje.

Kadangi Kauno rajonas yra pakankamai miškingas, todėl geografiškai yra palanku vykdyti veiklas, susijusias su miškininkyste bei medienos verslu.

Kauno rajono žemdirbystės plotai yra vieni našiausių Lietuvoje, intensyviai naudojamos pievos ir ganyklos. Daugiau nei pusę Kauno rajono teritorijos užima žemės ūkio paskirties žemės. 2006 metų pradžioje žemės ūkio naudmenos sudarė 52,5 proc. Kauno rajono ploto. Rajone vyraujantys derlingi dirvožemiai yra palankūs žemės ūkio veiklai vykdyti, todėl yra geros sąlygos užsiimti veikla, susijusia su žemės ūkiu.

Didėjančios tarptautinių pervežimų apimtys kelių ir geležinkelio transportu rodo, kad Kauno rajono svarba susisiekimo aspektu auga ne tik Kauno apskrities, bet ir visos Lietuvos mastu. Dažnai patogį rajono geografinę padėtį menkai išnaudojama krovinių pervežimuose, nors pervežimų apimtys nuolat auga, bet Kauno rajonas iš to turi nedaug naudos, nes pervežimai yra daugiau tranzitiniai. Didėjant transporto srautams, krovinių pervežimams Kauno rajone turėtų būti skatinama jau dirbančių įmonių plėtra ir naujų tarptautinės logistikos kompanijų kūrimasis prie pagrindinių rajono kelių: logistikos įmonių, transporto aptarnavimo (autoserviso ir kt.) įmonių, motelių, prekybos subjektų. Didėjant eismo intensyvumui tarptautinės reikšmės keliuose (IXB transporto koridoriuje ir kelyje Via Baltica), efektyviausias šių kelių atkarpų Kauno rajone panaudojimo būdas ateityje – alternatyvių kelių (jungiamųjų kelių), kuriais galėtų naudotis vietinis transportas, įrengimas, greitkelius paliekant tranzitiniais srautams.

Rajono geležinkelio infrastruktūros panaudojimo geriausi būdai yra susiję su numatomomis plėtros perspektyvomis: greitojo geležinkelio į Klaipėdą įrengimo galimybe, Europinės reikšmės geležinkelio (RAIL BALTICA) su intermodaliniu transporto terminalu Karmėlavoje įrengimas, siekiant sudaryti geresnes krovinių perkrovimo veiklų vystymo galimybes. Taip pat keleivių pervežimo paslaugų kokybės gerinimas geležinkelio atkarpose tarp Kauno ir kitų apskrities rajonų miestelių bei gyvenviečių.

Kauno oro uostas yra sparčiausiai augantis ir techniškai universaliausias Lietuvos oro uostas, kurio pagrindiniai Kauno oro uosto panaudojimo būdai ateityje bus krovinių pervežimas bei keleivių gabenimas (ypač pigių skrydžių srityje). Pastaraisiais metais dėl pigių skrydžių bendrovių veiklos ypač sparčiai didėjo pervežamų keleivių skaičius, todėl numatoma Kauno oro uosto plėtra - infrastruktūros modernizavimas, pritaikant ją Šengeno reikalavimams - turėtų dar labiau padidinti pervežamų keleivių skaičių. Dėl geros geografinės padėties (arti Kauno miestas; šalia tarptautinis transporto mazgas; LEZ ir jo teritorijoje planuojamas įkurti intermodalinis terminalas; vykdomas

Europinio standarto geležinkelio „Rail Baltica“, kuris eis per Karmėlavą, projektas; ribotos artimiausio Vilniaus tarptautinio oro uosto plėtros galimybės) Kauno oro uostas taip pat turi visas galimybes aptarnauti didesnius krovinių srautus (oro uosto pralaidumas kroviniams siekia 110 tūkst. t per metus).

Geriausias ir perspektyviausias Kauno rajoną kertančių vidaus vandens kelių infrastruktūros panaudojimo būdas būtų krovininės, kruizinės-turistinės (pramoginės-rekreacinės) laivybos vystymas. Tai yra labai patrauklus verslas, kuriam plėtoti galima panaudoti Nemuno, Neries upes bei Kauno marias.

Geografinė Kauno rajono padėtis sudaro geras sąlygas logistikos, transporto, keleivių ir krovinių pervežimo veikloms plėtoti, o autokelių tinklo, geležinkelio, vandens ir oro transporto plėtra gali labai stipriai įtakoti bendrą viso rajono struktūros plėtrą. Kauno rajonas yra prekybinių kelių, kurie jungia rajoną su artimomis ir tolimesnėmis šalies teritorijomis, Baltijos bei Europos valstybėmis, kryžkelėje. Jo teritoriją kerta du iš devynių Europos transporto koridorių. Tai IX koridoriaus atšakos IX B (Kijevas–Minskas–Vilnius–Klaipėda) ir IX D (Kaunas–Kaliningradas) ir I transporto koridorius arba „Via Baltica“ (Helsinkis–Talinas–Ryga–Panevėžys–Kaunas–Varšuva–Vroclavas–Praha). Ateityje per rajoną turėtų nusidrieki „Rail Baltic“ europinės vėžės (Varšuva–Kaunas–Ryga–Talinas). Karmėlavoje yra didžiausias ir techniškai universalus tarptautinis Lietuvos oro uostas, kuris pretenduoja tapti vienu saugiausių oro uostų ne tik Lietuvoje, bet ir Baltijos regione. Netoli oro uosto Kauno rajono teritorijoje esančioje Kauno laisvojoje ekonominėje zonoje (Kauno LEZ) kuriasi Lietuvos ir užsienio įmonės, diegiančios pažangias gamybos, mokslo technologijas. Kauno LEZ ateityje galėtų tapti viena didžiausių laisvos ekonomikos zonų Baltijos regione ir tiltu tarp Rytų ir Vakarų.

Siekiant pagerinti Kauno rajono savivaldybės ekonominę būklę, siūlomi šie sprendiniai:

- Skatinti investicijų pritraukimą, sudaryti sąlygas naujų įmonių steigimuisi šalia magistralinių transporto koridorių numatytose pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijose.
- Skatinti naujų įmonių kūrimąsi LEZ teritorijoje.
- Numatytose pramonės plėtros teritorijose sukurti reikalingą inžinerinę ir susisiekimo infrastruktūrą.
- Skatinti aukštas technologijas bei didesnę pridėtinę vertę kuriančių, mažai aplinką teršiančių, mokslinius tyrimus taikančių bendrovių, taip pat informacinių technologijų įmonių steigimąsi ir plėtrą.
- Skatinti įmones diegti aplinkosaugines priemones, informuoti apie galimas paramos lėšas

(ES, nacionalinės programos), siekiant mažinti rajono gamtos teršimą, bei gerinti gyvenimo kokybę.

- Didinti gyventojų užimtumą kaimo vietovėse remiant žemės ūkio veiklos įvairinimą, paslaugų ir ne žemės ūkio veiklos sektorių plėtrą, skatinti netradicinius kaimo verslus, amatus, plėtoti kaimo turizmą.

Siekiant sudaryti palankias sąlygas verslo plėtrai Kauno rajone ateityje, reikėtų labiau orientuotis į ekonominės veiklos sritis, kurios turi augimo potencialą arba kuriose verslo aplinka yra stabili. Todėl palankios plėtros kryptys yra susijusios su pramonės, statybos sektorių, didmeninės ir mažmeninės prekybos, viešbučių ir restoranų, nekilnojamasis turto, jo nuomos veiklų plėtra.

3.1.2.3 SOCIALINĖ APLINKA

Bendrųjų duomenų analizė

Kauno rajono administracinis suskirstymas suformuotas iš 23 seniūnijų. Rajone yra 3 miestai, 9 miesteliai ir 370 kaimų. Rajono teritorijoje yra dislokuotas Kaunas, antrasis pagal gyventojų skaičių Lietuvos miestas.

Kauno rajono teritorija užima 1496 km² plotą, tai sudaro 18,49% Kauno apskrities ir 2,29% Lietuvos teritorijos ploto. Gyventojų skaičius 2006 m. pradžioje buvo 85 100 žmonių arba 12,5% apskrities ir 2,5% visų šalies gyventojų. Vidutinis gyventojų tankumas 56,9 gyv./km² yra mažesnis už vidutinį apskrities (84,2 gyv./km²), bet didesnis šalies (52,1 %) gyventojų tankumą. Rajone gyventojų tankumo diferenciacija yra labai ryški – nuo 15,7 gyv./km² (Vandžiogalos sen.) iki 3611,5 gyv./km² (Garliavos sen.). Kaime gyvena 79% visų rajono gyventojų. Laikotarpyje tarp 2002 – 2006 m. gyventojų skaičius rajone išaugo 3,8% (demografinė tendencija yra priešinga visos šalies demografinėi tendencijai). Tokia padėtis susidarė tik dėl teigiamo migracijos saldo, nes natūralus gyventojų prieaugis visą pastarąjį dešimtmetį yra neigiamas (kaip visoje šalyje). Gimstamumo dinamika rajone labai nepastovi, bet, apskritai, tendencija yra neigiama – nuo 2001 iki 2005 m. gimimų skaičius 1000 gyventojų krito nuo 9,5 iki 9,2. Gyventojų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes yra tipiškas senstančiai visuomenei. Kasmet mažėja gyventojų iki 15 metų amžiaus – per penkerius metus sumažėjo 9,8 %, o darbingo amžiaus gyventojų skaičius išaugo 12,2%. Tuo tarpu pensijinio amžiaus gyventojų skaičius stabilizavosi ir sudaro 17,8% visų rajono gyventojų.

Apklausos duomenimis 69,2% gyventojų dirba savo gyvenamojoje vietovėje, 20,2% - Kaune. Daugiausiai savo gyvenamojoje vietovėje dirba Vilkijos miesto (95,8%), Čekiškės (95,7%), Vandžiogalos (93,8%) ir Kulautuvos (91,7%) gyventojai. Mažiausiai Samylų (44,8%), Akademijos (50,0%), Garliavos apyl. (52,4%) ir Domeikavos (55,6%) gyventojų.

Kauno rajoną kerta magistraliniai keliai, gerai išplėtotas rajoninių kelių tinklas, todėl Kauno miesto pasiekiamumas yra geras. Ilgiausia vidutinė pasiekiamumo trukmė yra iš Vilkijos apylinkių seniūnijos: piko metu miestas pasiekiamas per 72,8 min., nepiko metu per 50,2 min. Trumpiausia pasiekiamumo trukmė – iš Akademijos seniūnijos: piko metu vidutiniškai per 27,7 min., nepiko metu vidutiniškai per 16 min. Iš rajono seniūnijų Kauno miesto pasiekiamumo vidutinis skirtumas piko ir ne piko metu yra 10,6 min. Geras Kauno pasiekiamumas, rajono gyventojams sudaro gana palankias sąlygas, išvykoms į rajono centrą, siekiant įvairių tikslų. Apklausos duomenimis populiariausi tikslai: apspirkti (90,1%), pas gydytojus (76,3%), pramogauti (75,8%), taip pat vykstant į kultūrinius renginius, į svečius, poilsiauti, mokytis ir į darbą.

Sveikatos priežiūra ir socialinė aplinka

Sveikatos priežiūra. Didžioji dalis Kauno apskrities sveikatos įstaigų yra sukoncentruotos Kauno mieste: apie 70% visų lovų ir apie 75% visų gydytojų. Tokia gydymo įstaigų ir gydytojų skaičiaus koncentracija betarpiškai įtakoja Kauno rajono sveikatos priežiūros būklę. Remiantis apklausos duomenimis, daugiau kaip 76,3% rajono gyventojų lankosi pas gydytojus Kauno mieste.

Kauno rajone veikia 6 ligoninės, gyventojų sveikatą prižiūri 18 ambulatorinių gydymo įstaigų (didžiausias rodiklis Kauno apskrityje) ir 16 medicinos punktų. Medicinos punktuose nėra įsteigtos gydytojų pareigybės, todėl specialistai atvyksta iš poliklinikų. Rajono gyventojai sveikatos priežiūros įstaigose registruojasi ne rajoniniu principu, bet ten, kur jiems patogiau. Rajone veikia Greitosios medicinos pagalbos stotis ir 14 privačių sveikatos priežiūros centrų.

Vertinant sveikatos priežiūros įstaigų sklaidą, reikia pabrėžti, kad didžiausia jų koncentracija yra Babtų, Garliavos ir Garliavos apylinkių, Vilkijos apylinkių ir Akademijos seniūnijose. Didžiausias tokių įstaigų poreikis yra Zapyškio, Neveronių ir Čekiškės seniūnijose (nuo 56% iki 80% respondentų).

Gyventojų apklausos duomenimis, blogiausiai sveikatos įstaigų paslaugas įvertino Kačerginės seniūnijos respondentai (12,5%). Panašus skaičius respondentų (11,1%) teigė, kad trūksta sveikatos priežiūros įstaigų. Dalyje seniūnijų (Vilkijos, Zapyškio, Lapių, Ežerėlio, Neveronių) pasigendama privačių medicinos paslaugų.

Sveikatos priežiūros įstaigų tinklas, medicininių paslaugų teikimo kokybė ir jų pasiekiamumas Kauno rajono gyventojus tenkina ne vienodai, tačiau esamos būklės analizė rodo, kas bendroji Kauno rajono sveikatos priežiūros padėtis iš principo yra nebloga.

Socialinė apsauga. Kauno rajone 2006 m. buvo 582 socialinės rizikos šeimos, kuriose augo 1531 vaikas. 2004-06 m. abiejų rodiklių mažėjimas sudarė daugiau kaip 20%, tačiau tuo pačiu laikotarpiu apie 10% padidėjo įstaigose gyvenančių asmenų skaičius. 2006 m. rajone 5 218-kai asmenų buvo mokamos socialinės pašalpos. Daugiau kaip 50% pašalpų išmokėta 6 seniūnijų gyventojams (Vilkijos apyl., Vilkijos, Domeikavos, Čekiškės, Babtų ir Karmėlavos). 2005 m. rajone gyveno 5774 asmenys turintys įvairaus laipsnio negalią (t.s. 267 vaikai). Veikė 3-ji senelių namai (Čekiškėje, Ežerėlyje, Muniškėse), kuriuose daugėjo gyventojų.

Sprendiniai

Sveikatos priežiūra. Kauno rajono demografiniai rodikliai ir prognozės rodo, kad visuomenė sensta, todėl medicininių paslaugų ir jų pasiekiamumo poreikis neišvengiamai augs. Siekiant ateityje užtikrinti medicininių paslaugų teikimo operatyvumą ir kokybę Kauno rajone, būtina optimizuoti įstaigų tinklą, modernizuoti jų darbą ir užtikrinti optimalų paslaugų pasiekiamumą visiems rajono gyventojams. Šių uždavinių įgyvendinimui siūloma:

- naujų sveikatos priežiūros įstaigų steigimas turi būti numatomas, atsižvelgiant į esamų ir naujų gyvenviečių plėtrą;
- šiuo metu reikalinga įsteigti (Ringaudų sen.) arba plėsti (Čekiškės, Domeikavos, Lapių, Neveronių, Zapyškio sen.) sveikatos priežiūros įstaigas (jei reikia, rezervuoti tam reikalingas teritorijas);
- įsteigti gydytojų etatus medicinos punktuose;
- nagrinėti galimybę įsteigti greitosios medicininės pagalbos atraminius punktus Babbuose ir Garliavoje.

Socialinė apsauga. Analizuojamu laikotarpiu bendroji Kauno rajono socialinė aplinka pagerėjo. Bendrojo plano galiojimo metu, pagrindinis dėmesys turėtų būti nukreipiamas šių socialinių grupių visuomeninės integracijos poreikiams tenkinti: 1. neįgalieji; 2. senyvo amžiaus; 3. socialinės rizikos šeimos ir jų vaikai; 4. asmenys, giję iš įkalinimo įstaigų. Šių problemų sprendimui siūloma:

- įsteigti operatyvios pagalbos dienos centrus visose seniūnijose (jei reikia, rezervuoti tam reikalingas teritorijas);
- globos įstaigose apriboti gyventojų skaičių: senelių namuose 50-60 asmenų, vaikų globos

namuose iki 30 asmenų;

- sukurti sąlygas integruotis į darbo rinką neįgaliems ir vyresnio amžiaus asmenims.

Švietimo įstaigos

Pagrindiniai pastarųjų penkerių metų pokyčiai yra ikimokyklinio ir mokyklinio amžiaus vaikų skaičiaus mažėjimas ir, dėl švietimo įstaigų tinklo pertvarkos, mokyklų skaičiaus mažinimas.

Geras Kauno miesto pasiekiamumas neišvengiamai turi įtakos, tenkinant Kauno rajono gyventojų poreikius švietimo srityje. Iš įvairių rajono vietovių mokslo tikslais į Kauną nuolatos vyksta 25,4% įvairaus amžiaus gyventojų.

Ikimokyklinės įstaigos. Kauno rajone naujųjų gyvenviečių augimas yra gana chaotiškas, todėl ikimokyklinių įstaigų trūksta, o esamos išnaudojamos netolygiai. Ikimokyklinių įstaigų sklaida Kauno rajone yra netolygi (2005 m. duomenys). Tik pusėje seniūnijų padėtis yra atitinkanti poreikius. Ikimokyklinių įstaigų trūksta Domeikavoje, Čekiškėje, Karmėlavoje, Užliedžiuose, Samylų (Šlienavoje), o Alšėnų, Ringaudų, Rokų, Taurakiemio seniūnijose jų apskritai nėra. Ženklaus vietų perteklius yra Ežerėlio seniūnijoje. Laisvas vietas šios seniūnijos ikimokyklinėse įstaigose neužpildo net vaikai iš gretimų seniūnijų (100 vaikų tenka 170 vietų).

Bedrasis lavinimas. Remiantis Kauno rajono savivaldybės Kultūros, švietimo ir sporto skyriaus duomenimis 2006/07 m. m. veikė 32 bendrojo lavinimo mokyklos. 2001/06 m. laikotarpiu mokyklų skaičius rajone sumažėjo 16 įstaigų, o mokinių skaičius sumažėjo iki 11942. Mokymosi sąlygos rajono mokyklose yra skirtingos, nes vienose mokosi per daug, kitose – per mažai mokinių, nes chaotiškai augant gyvenvietėms, mokyklų išnaudojimas tapo netolygus.

Analizuojamu laikotarpiu 26,3% rajono mokyklų mokinių gyveno toliau kaip 3 km nuo mokyklos. Per dvejus metus tokių mokinių padaugėjo 3%. Į mokyklas įvairiu transportu buvo vežiojama 3618 moksleivių arba 30,3%. Didesniu nei trys km nuo mokyklos atstumu gyvenančių moksleivių skaičius yra viena iš aštrėjančių problemų, susijusių su mokyklų tinklo optimizavimu. Kadangi geltonųjų mokyklinių autobusų nepakanka, todėl dalis mokinių vysta į mokyklas autobusais reguliariais reisais, maršrutiniais taksi reguliariais reisais ar yra atvežami tėvų transportu. Iš to kyla mokinių užimtumo (nuo atvykimo prie mokyklos iki pamokų pradžios ir nuo pamokų pabaigos iki išvykimo namo) ir jų saugumo problemos. Šiuo aspektu blogiausia situacija yra Garliavos ir Vilkijos seniūnijose – atitinkamai 22,9 ir 11,1%.

Neformalus ugdymas. Rajone veikia tik trys neformalaus ugdymo įstaigos. Jas lanko (esamoje situacijoje – gali lankyti) 628 mokiniai, t.y. tik 5,26 % nuo bendro mokinių skaičiaus. Taip pat veikia 2 sporto mokyklos ir 7 sporto klubai prie bendrojo lavimo mokyklų.

Profesinės ir Aukštesniosios mokyklos. Kauno rajone veikia vienintelė Vilkijos žemės ūkio mokykla. 2006 m. čia mokėsi 362 moksleiviai. Aukštesnioji mokykla rajone taip pat viena (Vilkijoje), mokėsi 254 studentai.

Aukštosios mokyklos. Kauno rajone veikia aukštoji mokykla, kolegija ir įvairių kauno miesto aukštųjų mokyklų padaliniai. 2005/06 m.m. jose studijavo daugiau kaip 8000 studentų. Tuo Kauno rajonas yra išskirtinis tarpe kitų šalies rajonų. Pagrindinė pastarųjų metų tendencija didėjantis priimamų studentų skaičius ir kartu didėjantis parengiamų absolventų skaičius.

Sprendiniai

Siekiant optimaliai išnaudoti esamas švietimo įstaigas ir pagerinti mokymosi sąlygas apskrityje, tobulinti mokinių vežiojimo sistemą ir tuo garantuojant maksimalią švietimo paslaugų kokybę bei mokinių saugumą, numatomi tokie problemų sprendiniai:

- projektuojant naujas gyvenvietes ar gyvenviečių grupes, arba plečiant jau esamas, detalizame plane numatyti švietimo įstaigų galimų dislokacijų vietas arba pagrįsti esamų panaudojimo galimybes (iki 2 km atstumu, matuojant esamais keliais, ar planuojamais keliais kuriuos įsipareigoja įrengti plėtotojas/vystytojas).
- parengti rajonų mokyklų aprūpinimo geltonaisiais autobusais programą, pirmiausiai aprūpinant Garliavos ir Vilkijos seniūnijų mokyklas;
- pastatyti vaikų lopšelių-darželių Ringaudų seniūnijoje;
- parengti ikimokyklinių įstaigų plėtros programą Alšėnų, Babtų, Rokų, Samylų (Šlienavoje), Taurakiemio, Domeikavos, Čekiškės, Karmėlavos, Užliedžių seniūnijose;
- atlikus papildomus poreikių tyrimus, steigti neformalaus ugdymo įstaigas prie mokyklų ar kultūros centrų (ypač Samylų sen.);
- išplėsti gimnazijos patalpas (pastatant priestatą?) Akademijos seniūnijoje;
- Garliavos seniūnijoje pastatyti naują ~500 vietų skaičiaus mokyklą;
- rekonstruoti Kačerginės pagrindinę mokyklą, pristatant sporto salę;
- išplėsti ir renovuoti Garliavos meno mokyklos pastatą;
- išplėsti Ringaudų pradinę mokyklą, numatant patalpas bibliotekai ir k.t. kultūrinėms reikmėms;
- švietimo įstatgų plėtrai rezervuoti tam reikalingas teritorijas;
- atlikus papildomus tyrimus parengti ilgalaikę švietimo įstaigų renovacijos programą.

Kultūros įstaigos

Remiantis statistikos departamento duomenimis, 2001/06 m. Kauno rajone kultūros centrų skaičius išliko nepakitęs – 28, bet meno kolektyvų skaičius tuo pačiu metu padidėjo 26,8%, o dalyvių skaičius juose išaugo 21,3%. Rajono teritorijoje Kultūros centrų sklaida yra gana tolygi. Šešiose seniūnijose yra po du kultūros centrus ir vienintelė Akademijos seniūnija neturi tokios įstaigos.

Kauno rajone veikia 17 muziejų (Lietuvos muziejų asociacijos duomenys), iš jų net 12 yra mokyklų muziejai. Daugiau kaip pusė muziejų yra tose rajono seniūnijose (Raudondvario, Domeikavos, Lapių, Garliavos), kurios ribojasi su Kauno miestu. Trys muziejai yra Vilkijos seniūnijoje.

Analizuojamu laikotarpiu Kauno rajone bibliotekų skaičius išliko stabilus – 34, nors visoje Lietuvoje pastebimas nežymus mažėjimas. Pagrindinė problema pablogėjęs bibliotekų aprūpinimas spaudiniais. Bibliotekos kaimo bendruomenių gyvenime vaidina išskirtinį vaidmenį, nes yra bene pagrindinis kultūros ir informacijos šaltinis. Per jas plėtojamas pagrindinis neformalus gyventojų ugdymas, todėl bibliotekų tinklo plėtra ir jų materialinės bazės stiprinimas yra svarbus ir būtinas.

Sprendiniai

Nors kultūros įstaigų tinklas Kauno rajone yra pakankamai gerai išplėtotas, tačiau kultūrinę veiklą gyventojai vertina gan vidutiniškai. Kultūrinio gyvenimo kokybę rajone įtakoja betarpiškas Kauno artumas ir čia kultūrinių (bei „kultūrinių“) renginių pasiūlos įvairovė. Atskirose seniūnijose ir visame Kauno rajone kultūrinis gyvenimas ženkliai priklauso nuo bendruomenių aktyvumo ir vietinių tradicijų savitumo ir gyvybingumo. Vienas iš pagrindinių kultūrinės veiklos skatinimo veiksnių yra renginių propagavimas ir materialinės bazės stiprinimas, todėl, sprendžiant šias problemas siūloma:

- įsteigti kultūros centrą Akademijos seniūnijoje (kitose seniūnijose pagal bendruomenių pageidavimus);
- įgyvendinant etninės kultūros plėtros programą, tvarkant archeologinį ir memorialinį paveldą steigti muziejus prie mokyklų ar esamų kultūros bei bendruomenių centrų;
- įsteigti bibliotekas Alšėnų, Rokų ir Vilkijos apylinkių seniūnijoje;
- įsteigti viešo interneto prieigos centrus visose bibliotekose, kur ši paslauga dar nėra įdiegta.

3.1.2.4 KOMUNALINĖ IR INŽINERINĖ INFRASTRUKTŪRA

3.1.2.4.1 GAMTINIŲ DUJŲ TIEKIMAS

Bendras Kauno rajono gamtinių dujų tinklų ilgis apie 140 km.



1 paveikslas. Kauno apskrities teritoriją kertančių magistralinių dujotiekių schema.

Kauno rajono administracinėse ribose yra pakloti valstybinės svarbos energetikos objektai-gamtinių dujų perdavimo sistemos tinklai:

- Magistralinis dujotiekis į Kaliningradą;
- Magistralinis dujotiekis į Kauno dujų skirstymo stotį;
- Magistralinis dujotiekis nuo Kauno DSS-2 iki Šakių dujų apskaitos stoties;
- Magistralinis dujotiekis į Kėdainių dujų skirstymo stotį;
- Magistralinis dujotiekis į Girininkų dujų skirstymo stotį;
- Magistralinis dujotiekis į Vandžiogalos dujų skirstymo stotį;
- Magistralinis dujotiekis į Kauno DSS-2;
- Magistralinis dujotiekis į Batniavos dujų skirstymo stotį ;
- Magistralinis dujotiekis į Zapyškio dujų skirstymo stotį;
- Magistralinis dujotiekis į Lekėčių dujų skirstymo stotį.

Gamtinės dujos perduodamos ir paskirstomos per dujų skirstymo stotis (DSS). Dujų skirstymo stotyse dujų slėgis sumažinamas ir išvalytos bei odoruotos gamtinės dujos paskirstomos vartotojams. Dujų skirstymo stotims yra nustatytos normatyvinės sanitarinės apsaugos zonos. Jos gali būti tikslinamos atliekant poveikio visuomenės sveikatai ir aplinkai vertinimą.

Dujų skirstymo stočių pajėgumai:

1. **Kauno dujų skirstymo stotis Nr. 1 – 180 000 kub. m/h** (iš jų 70000 kub. m/h „Kauno elektrinei“);
2. **Kauno dujų skirstymo stotis Nr. 2 – 80 000 kub. m/h**

Gamtinės dujos tiekiamos Kauno miesto ir Kauno rajono vartotojams šioms geografinėms vietovėms:

- Alšėnų seniūnijos Alšėnų, Armoniškių, Digrių, Jonučių, Mastaičių, Narsiečių, Šniūrų vartotojams;
- Akademijos seniūnijos Noreikiškių vartotojams;
- Batniavos seniūnijos vartotojams;
- Domeikavos seniūnijos Domeikavos, Eigirgalos, Radikių, Sargėnų, Šakių, Voškonių vartotojams;
- Garliavos miesto seniūnijos Garliavos vartotojams;
- Garliavos apylinkių seniūnijos Ireniškių, Karkazų, Kazliškių, Naugardiškių, Sakalų, Teleičių, Tirkliškių vartotojams;
- Karmėlavos seniūnijoje Karmėlavos, Ramučių, Rykštynės, Margavos vartotojams;
- Neveronių seniūnijos Neveronių vartotojams;
- Lapių seniūnijos Lapės vartotojams;
- Linksmakalnio seniūnijos vartotojams;
- Raudondvario seniūnijos Didvyrių, Raudondvario vartotojams;
- Ringaudų seniūnijos Kampiškių, Miriniškių, Pyplių, Ringaudų, Tabariškių vartotojams;
- Rokų seniūnijos Rokų gyvenvietės vartotojams;
- Užliedžių seniūnijos Bivylių, Giraitės, Paltiniškių, Užliedžių, Sausinės vartotojams.

3. Vandžiolgos dujų skirstymo stotis – 1 000 kub.m/h

Vandžiolgos gamtinių dujų tiekimo tinklų schema. Gamtinės dujos tiekiamos Kauno rajono savivaldybės Vandžiolgos seniūnijos Vandžiolgos miestelio vartotojams.

4. Batniavos dujų skirstymo stotis – 3 000 kub.m/h

Bubių gamtinių dujų tiekimo tinklų schema. Gamtinės dujos tiekiamos Kauno rajono savivaldybės Raudondvario, Batniavos, Kulautuvos seniūnijų vartotojams.

5. Zapyškio dujų skirstymo stotis – 10 000 kub.m/h

Zapyškio gamtinių dujų tiekimo tinklų schema. Gamtinės dujos tiekiamos Kauno rajono savivaldybės Zapyškio seniūnijos Zapyškio miestelio, Papiškio, Kluoniškių, Dievogalos vartotojams.

6. Girininkų dujų skirstymo stotis – 70 000 kub.m/h

Linksmakalnio gamtinių dujų tiekimo tinklų schema. Gamtinės dujos tiekiamos Kauno rajono savivaldybės Garliavos apylinkių seniūnijos Linksmakalnio ir Rokų seniūnijų vartotojams.

Iš dujų skirstymo stočių (3 bar.) dujos tiekiamos iki vartotojų ir dujų reguliavimo punktų. Iš DRP mažo slėgio (20 mbar.) dujotiekiais dujos tiekiamos vartotojams. Iš DSS-1 iki „Kauno elektrinės“ dujos tiekiamos aukšto slėgio (12 bar) vartotojo dujotiekiu.

Gamtinių dujų suvartojimas pagal paskirtį:

- energetika - 35 %;
- gyventojai - 28 %;
- žemės ūkis - 17 %;
- pramonė - 4 %;
- kiti vartotojai - 16%.

Viso Kauno mieste ir rajone yra 112 500 abonementų, naudojančių gamtines dujas. Planuojama toliau plėsti Kauno rajono teritorijos dujifikavimą, vadovaujantis parengtais teritorijų planavimo dokumentais ir investiciniais projektais.

Kauno rajono bendrajame plane numatomoje pramonės objektų teritorijos plėtroje (LEZ ekonominėje zonoje, Via Baltica kryptis, prie Vakarinio Kauno miesto aplinkkelio ir esamų pramoninių rajonų išplėtimas) dujotiekio atšakų atvedimas galimas parengus investicinius projektus ir įvertinus ekonominį pagrįstumą.

Numatomoje miestelių plėtroje dujotiekio atšakos galimos esant ekonominiam pagrįstumui.

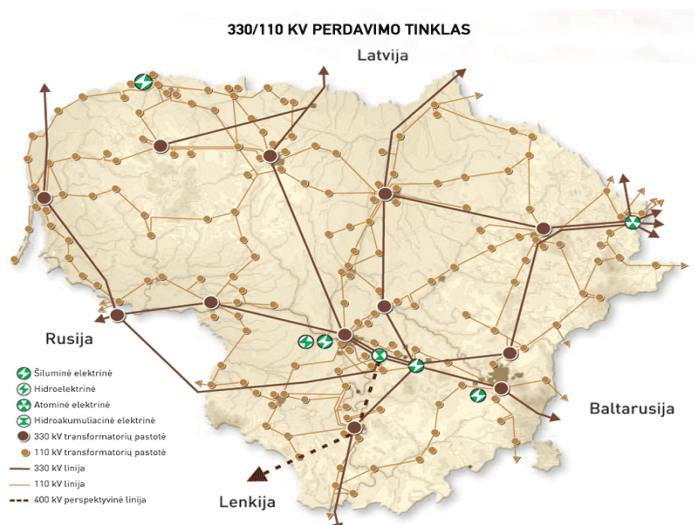
Uždaviniai bendrojo plano įgyvendinimo laikotarpiu:

- Gamtinių dujų tiekimo sistemos perdavimo ir paskirstymo tinklų plėtrą vykdyti pagal parengus investicinius projektus ir įvertinus jų ekonominį pagrįstumą;
- Skatinti vartoti ekologiškai švaresnį organinį kurą – gamtines dujas;
- Atitinkamo lygmens planavimo dokumentuose parengti rajono savivaldybės gamtinių dujų tiekimo svarbesnių krypčių dujofikavimo schemas;
- Nutiesti magistralinį dujotiekį Girininkai – Rokai ir įrengti naują Rokų dujų skirstymo stotį, užtikrinant dujų tiekimo patikimumą Kauno miesto pietinei daliai ir sudaryti galimybę miestui vystytis šia kryptimi;
- Nutiesti magistralinio dujotiekio Minskas-Vilnius-Kaunas-Kaliningradas atkarpos Vievis-Kaunas DSS-2 tiesinį Kauno rajono savivaldybėje;
- Užstatymo intensyvumas ribojamas po 200 metrų atstumu į abi puses nuo esamų magistralinių dujotiekių vamzdžių ašies, kurie suprojektuoti ir pastatyti pagal pirmos vietovės klasės reikalavimus. Šioje vietovės klasėje galimas pastatų, skirtų žmonėms būti, neturi viršyti 10 pastatų 1600 metrų išilgai vamzdžio ašies.

3.1.2.4.2 ELEKTROS TIEKIMAS

AB “Lietuvos energija” vienintelė elektros perdavimo sistemos operatorė Lietuvoje. Bendrovei priklauso 222 transformatorių pastotės ir skirstyklos, per 6 tūkst. kilometrų 330 ir 110 kV įtampos elektros linijų.

2 paveikslas.
330/100 KV
perdavimo tinklas
Lietuvoje

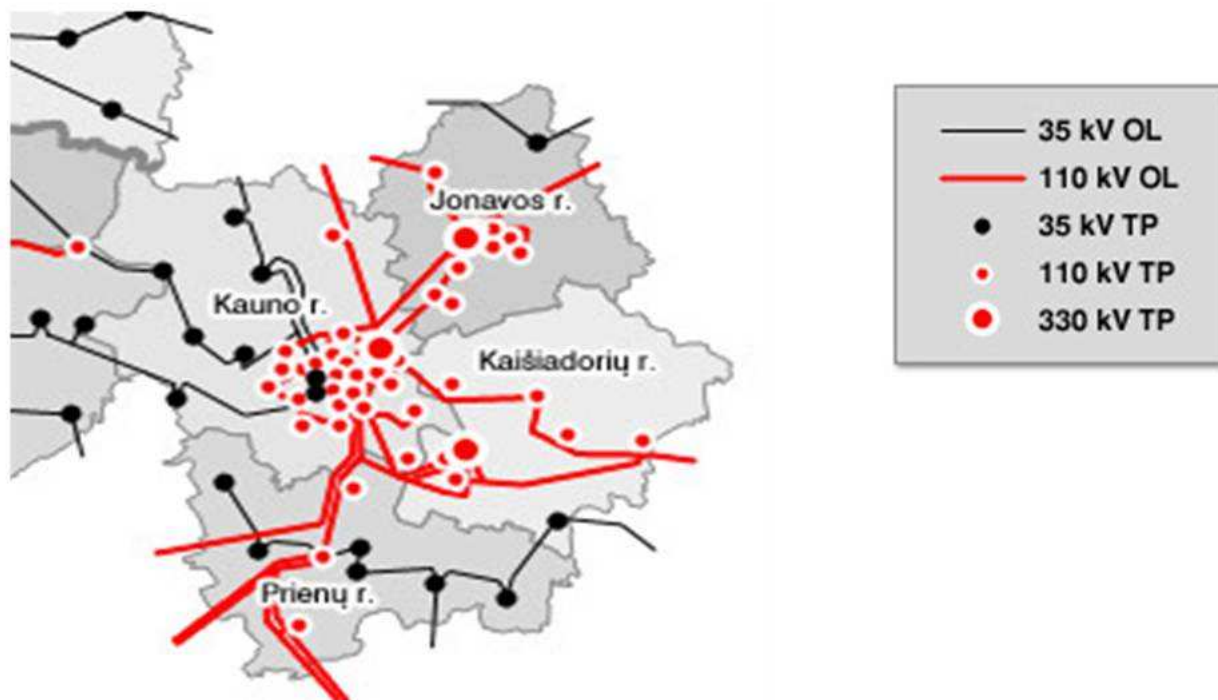


Kauno rajono elektros perdavimo ir skirstymo sistema yra dalis Lietuvos energetinės sistemos, susidedanti iš 330/110 kV aukštos įtampos perdavimo tinklo ir elektros skirstymo vartotojams 35 kV, 10 kV bei žemesnės įtampos skirstomojo tinklo. Kauno rajonas priklauso Vakarų skirstomiesiems tinklams ir aprūpina elektros energija apie 700 tūkst. vartotojų.

7 lentelė. Pagrindinės elektros trasų techninės charakteristikos Kauno regione

	110 kV	330 kV	Iš viso
Orinių linijų ilgis, km (trasomis)	1264	579	1843
Kabelinių linijų ilgiai, km	1		1
Transformatorių pastotės (vienetai)	4	6	10
Skirstyklos (vienetai)	56	3	59
Transformatorių pastočių galia, MVA	92	900	992

3 paveikslas. Kauno rajonas yra dalis Lietuvos elektros perdavimo tinkl



8 lentelė. Pagrindinės elektros trasų techninės charakteristikos Kauno rajone

Pavadinimas	Vienetai	Kauno rajone	Pastabos
110/35 kV transformatorių pastotės	vnt	4	
35 kV transformatorių pastotės	vnt	8	
35 kV oro linijos	km.	130	
6-10 kV transformatorinės	vnt.	968	
6-10 kV oro linijos	km.	1194	

Pavadinimas	Vienetai	Kauno rajone	Pastabos
35 kV kabelinės linijos	km.	4,7	
6-10 kV kabelinės linijos	km.	252	
0.4 kV oro linijos	km.	1524	
0.4 kV kabelinės linijos	km.	225	

Kauno rajone elektros energijos tiekimo šaltiniai:

	<i>Instaliuota galia</i>
Kauno termofikacinė elektrinė	100 MW
Petrašiūnų termofikacinė elektrinė	12 MW
Kauno hidroelektrinė	90 MW
Kruonio hidroakumuliacinė elektrinė	800 MW (4 hidroagregatai po 200 MW)

Kauno hidroelektrinė kasmet pagamina beveik 3,5% Lietuvoje suvartojamos elektros energijos. Kauno HE pagaminta elektra tiekama į 110 kV įtampos tinklą. Nacionalinėje energetikos strategijoje numatyta, kad iki 2008 metų Kauno hidroelektrinė turi būti atnaujinta. Hidroelektrinės efektyvumas padidės 4%.

Lietuva yra įsipareigojusi Europos Sąjungai iki 2010–ųjų metų didinti elektros energijos gamybą iš atsinaujinančių išteklių iki 12 proc. Vyriausybė nustatė prioritetine – vėjo energetiką ir patvirtinta tvarka nurodė kiek MW vėjo jėgainių turi būti įdiegta kasmet. Iki 2010 metų Lietuvoje bus įrengta ne mažiau kaip 170 MW vėjo jėgainių.

Šalies mastu elektros energijos generavimo pajėgumas išnaudojamas neviseškai (2000 m. Šalyje – apie 30 %). Perdavimo ir skirstomieji tinklai turi galios rezervų, tačiau būtinos investicijos tinklams plėsti ir modernizuoti.

Uždaviniai bendrojo plano įgyvendinimo laikotarpiu:

- Patikimai ir saugiai aprūpinti energija visas ūkio šakas.
- Didinti elektros energijos paskirstymo efektyvumą, mažinti energijos nuostolius skirstomuosiuose tinkluose.
- Skatinti energijos gamybą iš vietinių atsinaujinančiųjų (vėjo, saulės, geoterminė energija, mažoji hidroenergetika, biomasė) ir atliekinių išteklių, diegti šiuolaikiškus alternatyvius energijos gamybos metodus.
- Atnaujinti elektros energijos tiekimo infrastruktūrą (modernizuoti elektros pastotes, iš dalies renovuoti elektros perdavimo ir skirstomuosius tinklus).

- Pasiiekti, kad vietiniai atsinaujinantieji ir atliekiniai energijos ištekliai 2010 metais sudarytų ne mažiau kaip 12 procentų bendro pirminės energijos balanso.
- Išplėsti elektros tinklus Kauno rajono siūlomoje plėtroje.
- Išplėsti elektros tinklus į planuojamus individualių gyvenamųjų namų kvartalus.

Pagrindinė problema šioje srityje – besistatantieji gyvenamuosius namus kaime ir mieste neturi galimybių finansuoti lauko elektros linijų statybos.

3.1.2.4.3 ŠILUMOS TIEKIMAS

Esamos būklės analizė ir įvertinimas

Šilumos šaltiniai, aptarnaujantys Kauno rajoną, išdėstyti šalia Kauno esančiose gyvenvietėse ir aptarnauja jų vartotojus (Garliavos RK, Noreikiškių RK, Raudondvario RK, Neveronių RK, Domeikavos RK, Girionių RK, Ežerėlio RK, Palių RK).

Šilumos šaltiniai Kauno regione yra dviejų tipų:

- šilumos šaltiniai, išdėstyti šalia Kauno esančiose gyvenvietėse ir aptarnaujantys jų vartotojus
- vietinės katilinės – smulkūs šilumos šaltiniai (20 – 200 KW galingumo), tiekiantys šilumą ir aptarnaujantys atskirus gyvenamuosius namus, neprijungtus prie centralizuotų ar lokalinių tinklų.

Katilinėse pagrindinė kuro rūšis – dujos. Mazutas – antras pagal sunaudojimą. Be šių pagrindinių kuro rūšių naudojamos durpės, pjuvenos. 2001 m. pradėtos deginti biodujos. Smulkiuose objektuose sudeginami nedideli kiekiai akmens anglies bei suskystintų dujų.

1998-2002 m. buvo atliktas šilumos tiekimo sistemų decentralizavimas Bubių, Neveronių, Pagynės, Panevėžiuko, Mastaičių, Rinkūnų, Šakių, Vaišvydavos, Žiegždrių ir Sitkūnų kaimuose bei šilumos tiekimo sistemų Babtų, Karmėlavos ir Vandžiogalos miesteliuose rekonstrukcija, kuri įgalino likviduoti neekonomiškas, morališkai ir fiziškai nusidėvėjusias centralizuoto šilumos tiekimo sistemas, atsisakyti kurui naudojamos akmens anglies ir krosnių kuro.

Nepaisant gana gerai išvystytos šilumos gamybos ir paskirstymo sistemos regione, paklausa šilumai yra daug mažesnė nei techninės galimybės ją pagaminti. Todėl žemas energetinio pajėgumo išnaudojimo laipsnis bei dideli šilumos paskirstymo nuostoliai. Infrastruktūros būklei šioje srityje pagerinti reikalingos ženklios piniginių lėšos. Pagrindinis realus lėšų šaltinis centralizuotos

šiluminės energijos gamybos bei paskirstymo ūkio modernizavimui yra pačių įmonių – šilumos tiekėjų lėšos, arba šių įmonių skolintos lėšos.

9 lentelė. Komunikacijų rodikliai Kauno rajone 2006 m

Šilumos šaltiniai	Eksplloatuoja	Abonentų sk. vnt	Vartotojų galia KW	Kuro rūšis
Kauno elektrinė				
Garliavos RK	Kauno energija	2506	64.2 MW	Gamtinės dujos mazutas
Noreikiškių RK	Kauno energija	747	83.95+0.75 elektrin.	Gamtinės dujos biodujos
Raudondvario RK	Kauno energija	532	9.48	Gamtinės dujos mazutas
Neveronių RK	Kauno energija	443	4.80 MW	Gamtinės dujos
Domeikavos RK	Kauno energija	568	8.80 MW	Gamtinės dujos mazutas, krsn. kuras
Girionių RK	Kauno energija	257	4.60 MW	Biodujos, mazutas krosnių kuras
Ežerėlio RK	Kauno energija	423	12.70 MW	Biokuras, mazutas
Palių RK	Kauno energija	22	3.80 MW	Biokuras
Babtų RK	Giraitės vandenys	326	3.43 MW	Mazutas krosnių kuras
Karmėlavos RK	Giraitės vandenys	435	3.47 MW	Gamtinės dujos
Vandžiogalos RK	Giraitės vandenys	62	1.017 MW	Gamtinės dujos
Sitkūnai RK	Gabuva			Mazutas

RK – rajoninė katilinė

10 lentelė. Šilumos tinklų ilgiai Kaune ir Kauno rajone

Eil. Nr.	Pavadinimas	Ilgis, km	Pastabos
1	Izoliuoti šilumos tinklai	43.01	
2	Termofikacinio vandens tinklai	37.00	
3a	Karšto vandentiekio tinklai Kaune	34.55	
3b	Karšto vandentiekio tinklai Kauno rajone	4.90	
4a	Garų tinklai Kaune	17.50	
4b	Garų tinklai Kauno rajone	1.11	
5	Kvartaliniai tinklai (įmonės nuosavybė)	295.18	
6	Kvartaliniai tinklai (ne įmonės nuosavybė)	62.90	

AB „Kauno energija“ aptarnauja 10074 - abonentus Kauno rajone.

UAB „Giraitės vandenys“ eksploatuoja apie 4.60 km tinklų, apie 960 abonentų Kauno rajone.

Plėtra ir problemos

Kauno rajono šilumos ūkio specialiajame plane buvo centralizuoto ir decentralizuoto šilumos tiekimo analizė. Įvertintas šilumos vartotojų atsijungimo nuo CŠT (centralizuoto šilumos tiekimo sistema) tinklų poveikio kitoms inžinerinėms infrastruktūroms bei likusiems vartotojams. Kauno rajone centralizuotai šiluma tiekama vienuolikai gyvenamųjų vietovių. Tai sudaro 20% nuo bendro rajono gyventojų skaičiaus.

Kai kuriose gyvenvietėse, išnagrinėjus šilumos tiekimo įmonės ir vartotojo finansinę, techninę ir aplinkosauginę analizę, siūloma decentralizuoti šilumos tiekimą, nes pastaroji pranašesnė.

Prieš kelerius metus vyko didesnė decentralizacija. Per paskutinius 2006-2007 metus atsijungė du vartotojai ir vienas prisijungė. Taigi, decentralizacijos procesas praktiškai nevyksta.

Akademija (Noreikiškės). ČŠT tinklai šiuo metu gyvenvietės teritorijoje gerai išvystyti.

Linksmakalnis. Siūloma decentralizuoti šilumos tiekimą. Decentralizuoto šilumos tiekimo būdo zona – visa Linksmakalnio teritorija.

Domeikavos kaimas. Projektuojant šilumos tiekimą Domeikavos kaimo daugiabučiams gyvenamiesiems namams ir visuomeninės paskirties pastatams, planuojamas centralizuoto šiluminės energijos tiekimo būdas, kaip pagrindinis šilumos tiekimo būdas.

Ežerėlio miestas. Dalinė arba pilna ČŠT sistemos decentralizacija teoriškai gali būti atlikta, tačiau, nesant gamtinių dujų tinklo, neįmanoma atlikti maksimalios decentralizacijos, nes reikėtų įrengti kieto, skysto kuro ar suskystintų dujų katilines prie daugiabučių gyvenamųjų namų.

Garliavos miestas. Teoriškai gali būti atlikta dalinė ar pilna esamo ČŠT sistemos decentralizacija, nes mieste yra gamtinių dujų tinklas. Yra galimybė decentralizuoti šilumos tiekimą ir daugiabučiams gyvenamiesiems namams.

Girionių kaimas. Dalis centralizuotai šildomų pastatų yra daugiabučiai gyvenamieji namai. Gamtinės dujos Girionių kaimui netiekiamos. Artimiausiu metu decentralizacija negalima, kaip bloginanti aplinkosauginę situaciją.

Neveronių kaimas. Projektuojant šiluminės energijos tiekimą Neveronių kaimo esantiems ČŠT vartotojams, planuojamas centralizuoto šiluminės energijos tiekimo būdas. Reikia remti ČŠT sistemos pertvarkymą ir sutvarkymą Neveronių kaime.

Neveronių kaimo teritorijoje išskirtinos dvi zonos, kurių pagrindiniai šildymo būdai:

- ČŠT būdas – išvystyti tinklai ir vyrauja dideli ir daugiabučiai pastatai,
- decentralizuoto šilumos tiekimo būdas – pastatai šildomi iš individualių gamtinėmis dujomis (nesant galimybės – kitu kuru) kūrenamų katilinių.

Raudondvario kaimas. Pagrindiniai šilumos vartotojai yra gyventojai. Individualių namų statybos nutolusios nuo ČŠT tinklų ir pasirenkamas individualus šildymas dujomis. Išvystytas gamtinių dujų tinklas sudaro sąlygas atsijungti individualiems vartotojams.

Babtų miestelis. Daugiabučiams gyvenamiesiems namams ir visuomeninės paskirties pastatams planuojamas centralizuotas šiluminės energijos tiekimo būdas, įgyvendinti katilinės renovaciją, keisti kurą ekologišku.

Karmėlavos II kaimas - Projektuojant šiluminės energijos tiekimą Karmėlavos II kaimo daugiabučiams gyvenamiesiems namams ir visuomeninės paskirties pastatams planuojamas centralizuotas šiluminės energijos tiekimo būdas, įgyvendinti RK pertvarkymą ekologiniam kurui.

Vandžiogalos miestas - Daugiabučiams gyvenamiesiems namams ir visuomeninės paskirties pastatams planuojamas centralizuotas šiluminės energijos tiekimo būdas. Decentralizuotas šilumos tiekimas tik kai kuriems pastatams šildomiems iš individualių katilinių įgyvendinti RK pertvarkymą ekologiškam kurui.

Decentralizuotas šilumos tiekimo būdas – pastatai šildomi iš individualių katilinių.

Uždaviniai bendrojo plano įgyvendinimo laikotarpiu:

- Renovuoti šiluminius tinklus.
- Įgyvendinti šilumos taupymo priemonės pastatuose (projekto įgyvendinimo laikotarpis iki 2015 m).
- Skatinti vartoti ekologiškai švaresnį organinį kurą (miško medžių atliekas, skiedras, šiaudus, šieną, medžių genėjimo atliekas, pakelių šienavimo atliekas ir kt.)
- Mažinti šilumos perdavimo nuostolius, modernizuoti ir automatizuoti katilines.

3.1.2.4.4 VANDENTIEKA IR NUOTEKOS

Esamos būklės analizė ir įvertinimas

Kauno rajone geriamas vanduo tiekiamas tik iš požeminių vandens gręžinių. Centralizuotai tiekiamo vandens sudėtyje yra padidinta geležies (Fe) ir mangano (Mn) koncentracija. Todėl turi būti skiriamas dėmesys šios problemos sprendimui. Nemažoje miestų ir miestelių dalyje įrengti nugeležinimo įrenginiai (žiūr. lentelę Nr.13).

Kauno rajone yra 370 kaimų, kur geriamas vanduo naudojamas iš negilių šachtinių šulinių, maitinamų iš gruntinio vandeningojo sluoksnio. Šachtiniais šuliniais naudojasi 23434 gyventojai-tai sudaro 27,2% rajono gyventojų. Įvairių tyrimų duomenys rodo, kad daugiau nei pusės šachtinių šulinių vanduo yra užterštas nitratais, kas ypatingai neigiamai veikia žmonių, ypač vaikų, sveikatą.

Kai kuriose gyvenvietėse yra įrengti arteziniai gręžiniai (žiūr. lentelę Nr.13), o reikiamo slėgio vandens sistemoje gyvenamiesiems namams palaikymui naudojami hidroforai.

Kauno rajone vandenvietės eksploatuoja:

UAB „Kauno vandenys“ eksploatuoja: Vaišvydavos (1), Rokų (2).

UAB „Gabuva“ eksploatuoja: Kampiškių, (Garliavos}, Ežerėlio, Zapyškio, Altoniškių, Pažerų, Juragių, Stanaičių, Karkazų, Ilgakiemio, Margininkų, Dobilijos, Linksmakalnio, Piliuonos, Girionių, Samylų-Šlienavos, Viršužiglio vandenvietes.

UAB „Giraitės vandenys“ eksploatuoja: vandenvietes (Muniškiai 1, N. Muniškiai, Sausinė, Didžiosios Lapės, Lapės, Raudondvaris, Bernatoniai, Čekiškė, Eikščiai, Kulautuva, Liučiūnai, Padauguva, Purviškiai, Saulėtekiai, Karmėlava, Ramučiai, Neveronys, Babtai, Pagynė, Panevėžiukas, Sitkūnai, Vandžiogala, Valerava, Boniškiai, Vilkija, Bubiai, Daugėliškiiai, Miškalaukis, Gaižuvėlė).

Šiuo metu „Giraitės vandenys“ aprūpina geriamuoju vandeniu 40 gyvenviečių.

Geriamasis vanduo gyventojus pasiekia ne visuomet geros kokybės, nes dėl senų magistralinių vamzdžių jis papildomai užsiteršia. Šiuo metu atliekamas vamzdynų atkarpų praplovimas. Taip pat 2006 m. Kauno rajono savivaldybės lėšos buvo panaudotos nugeležinimo stočių technologiniam procesui tobulinti, įrengta 20 vandens apdorojimo aparatų daugiabučių gyv. namų vandens apskaitos mazguose.

11 lentelė. Komunikacijų rodikliai Kauno rajone 2006 m

Miestas, miestelis, gyvenvietė	Vandentiekis		Buitinė kanalizacija	Nuotekų valymas, našumas tūkst. m3/met.	Lietaus nuotėkos tūkst. m3/met.	Vandens gerinimas m3/parą	Vandenvietės našumas, tūkst. m3/metus
	Abonentai vnt	Suvartoja tūkst. m3/metus	Abonentai vnt				
1	2	3	4	5	6	7	8
Kaunas KV	17 600	15 970					Vičiūnų Vaišvydavos Rokų(2 vand) Kleboniško Petrašiūnų Eigulių
Kaunas GAB	107	6.855	+	2400.0	+	+	
Rokai KV	75	5.094					
Noreikiškės KV	853	97.341		-			
Domeikava KV	1673	138.088		-			
Ringaudai KV	659	65.657		-			
Viršužiglis KV		8.760					
Bernatonių k. GIR	40	5.92	+	-	-	+	7.1
Netonių k. GIR	-	-	-	-	-	-	Privatus bokštas
Biliūnų k. GIR	6	-	-	-	-	-	Neveikia
Naujatriobių k. GIR							
Šilelio k. GIR	-	-	-	-	-	-	-
Kulautuva GIR	163	13.45	+	+	480.0	-	16.1
Bubiai GIR	216	11.63	+	10.0	-	-	Paštuva 14.5
Kvesai GIR	+	+	+	+	-	-	+
Padauguva GIR	60	3.45	+	+	-	-	4.1
Saulėtekiai GIR	101	17.5	+	+	-	-	8.9
Daugėliškiiai GIR	89	9.44	+	+	-	-	11.3
Purviškiai GIR	31	0.82	+	+	-	-	1.1
Čekiškė GIR	79	6.70	+	7.0	-	-	Mikliūnų 8.1

Miestas, miestelis, gyvenvietė	Vandentiekis		Buitinė kanalizacija	Nuotekų valymas, našumas tūkst. m3/met.	Lietaus nuotėkos tūkst. m3/met.	Vandens gerinimas m3/parą	Vandenvietės našumas, tūkst. m3/metus
	Abonentai vnt	Suvartoja tūkst. m3/metus	Abonentai vnt				
Eikščiai GIR	14	0.33	-	-	-	-	0.39
Miškalaukis GIR	+	+	-	-	-	-	1.0
Liučiūnai GIR	116	7.12	-	-	-	-	10.6
Vilkija GIR	792	56.26	+	46.0	-	480.0	Vilkijos 67.8
Babtai GIR	563	34.45	+	35.0	-	500.0	Babtų 41.8
Pagynė GIR	199	10.95	+	16.0	-	-	13.1
Vilkenai GIR	+	+	+	+	-	-	+
Jugintai GIR	+	+	+	+	-	--	+
Panevėžiukas GIR	162	9.35	+	12.0	-	300.0	Vikūnų 11.4
Gaižuvėlė GIR	-	-	vietinė	vietinė	-	-	0.4
Vandžiogala GIR	171	9.34	+	13.0	-	-	11.2
Boniškiai GIR	83	5.83	+	neveikia	-	-	7.1
Valerava GIR	36	1.48	+	+	-	-	1.7
Sitkūnai GIR	81	3.82	+	5.0	-	-	4.6
Sausinė GIR	46	2.72	+	7.0	-	100.0	3.2
Muniškiai I GIR (Babtų sen.)	73	8.80	+	+	-	120.0	10.2
Muniškiai II GIR (Užliedžių sen.)	111	11.20	+	11.0	-	-	12.9
Užliedžiai GIR	192	26.84	+	12.0	-	200.0	Užliedžių gr32.0
Giraitė GIR	159	21.22	+	39.0	-	600.0	Giraitės 25.4
Neveronys GIR	819	87.16	+	76.0	-	800.0	107.6
Voškoniai GIR	298	24.85	+	+	-	-	27.7
Eigirgala GIR	+	+	+	35.0	-	-	Žiūr. Vaškoniai
Didž. Lapės GIR	42	2.91	-	23.0	-	-	3.6
Lapės GIR	359	21.01	+	+	-	-	Lapių 26.2
Ramučiai GIR	344	29.87	+	+	-	-	35.8
Karmėlava GIR	798	59.95	+	69.0	-	800.0	72.1
Ežerėlis GAB	639	34,706	+	+	-	-	50,147
Garliava GAB	3897	300,611	+	374,760	-	2000	Kampiškių
Raudondvaris GIR	1293	109.85	+	68.0	-	-	133.5
Šlienava GAB	+	+	+	+	-	-	Žiūr. Samylai
Mastaičiai	+	+	+	+	-	-	Mastaičių
Pagiriai(Garliava)GAB		-	-	-	-	-	+
Kluoniškiai	+	+	+	-	-	-	-
Samyliai GAB	305	28,242	+	+	-	-	Samylų 34,87
Taurakiemis	+	+	+	+	-	-	
Piliuona GAB	215	17,158	-	-	-		26,614
Dobilija GAB	22	3,447	-	-	-	-	3,447
Margininkai GAB	35	1,852	-		-		5,516
Ilgakiemis GAB	154	11,462			-		14,917
Juragiai GAB	126	13,798	-	-	-		27,460
Linksmakalnis GAB	304	15,273	290	13,350	-	-	14,259
Zapyškis GAB	138	8,338	-	-	-		13,129
Kačerginė					-		Sanator. vand.
Žiegždriai	+		+		-		Psichiatrinės ligoninės vand.
Kampiškiai GAB	3897	27.78	+		-	2000.0	367.94
Vaišvydava GAB,KV	+		+		-		Vaišvydavos žiūr.Kaunas
Bivyliai GIR	+		+		-		Užliedžių
Turžėnai	+				-		Karmėlavos
Radikiai	+				-		

Miestas, miestelis, gyvenvietė	Vandentiekis		Buitinė kanalizacija	Nuotekų valymas, našumas tūkst. m3/met.	Lietaus nuotėkos tūkst. m3/met.	Vandens gerinimas m3/parą	Vandenvietės našumas, tūkst. m3/metus
	Abonentai vnt	Suvartoja tūkst. m3/metus	Abonentai vnt				
Girionys GAB	316	32,714	317	37,440	-		35,905
Dievogala					-		
Altoniškliai GAB	23	1,623			-		2,832
Karkazai GAB	33	2,229			-		3,981
Pažėrai GAB	30	1,675			-		2,322
Stanaičiai GAB	28	2,283			-		9,250

KV – eksploatuoja „Kauno vandenys“, GIR – eksploatuoja „Giraitės vandenys“, GAB – eksploatuoja „Gabuva“ - nuotėkų nėra, vandentiekio nėra, + yra vandens tiekimas ir nuotėkų šalinimas

12 lentelė. Bendras vandentiekio ir nuotėkų tinklų ilgis Kauno rajono gyvenvietėse

Pavadinimas	Vandentiekis km	Karštas vandentiekis km	Buitinės nuotėkos km	Lietaus nuotėkos km	Gamybinės nuotėkos km
Kauno raj. gyvenvietės	325.81	-	171.66	5.0	-

Vandentiekio abonentų skaičius, suvartojamo vandens kiekis per pastaruosius 5 metus didėjo.

Apsaugos zonos

Požeminių geriamojo vandens šaltinių apsaugojimui nuo teršimo pagal Higienos normos (HN44:2006 reikalavimus) aplink vandenviečių teritoriją yra trijų juostų sanitarinė apsaugos zona.

Pagal specifinius reikalavimus yra sudaromi vandenviečių SAZ (sanitarinė apsaugos zona) projektai. Vadovaudamasi SAZ projektu, savivaldybė, kurios teritorijoje yra vandenvietė, organizuoja vandenvietės SAZ steigimą ir apsaugą. Parengtas, suderintas ir patvirtintas vandenvietės SAZ specialusis planas registruojamas savivaldybės teritorijų planavimo dokumentų registre ir Žemės gelmių registre.

Kauno mieste ir rajone yra apskaičiuotos ir išskirtos 17 vandenviečių SAZ. Iš jų 8 vandenvietėms parengti SAZ projektai ir tik 2 vandenviečių (Lapių gėlo ir Lapių mineralinio vandens gyvenviečių) SAZ yra patvirtinti specialieji teritorijų planai.

Išvados:

- Dauguma Kauno miesto ir rajono vandenviečių skiriamos antrai arba trečiai grupėms.
- Kauno mieste ir rajone yra apskaičiuotos ir išskirtos 17 vandenviečių SAZ.
- Pagal Lietuvos higienos normas HN 44:2006 vandenviečių SAZ juostose yra reglamentuojama ūkinė veikla.
- Išsamiau žiūrėti Bendrojo plano esamos būklės analizės geologijos dalyje.

3.1.2.4.5 LIETAUS NUOTĖKOS

Lietaus nuotėkos, nuvedamos į lietaus nuotėkų tinklų sistemą, surenkamos tik Kauno mieste ir didesniuose miesteliuose. Dalis lietaus nuotėkų patenka į buitinių nuotėkų tinklus, nes ne visuose gatvėse yra lietaus nuotėkų šalinimo tinklai. Lietaus vanduo nuo ypatingai užterštų teritorijų (degalinių ir kt.) išvalomas vietiniuose valymo įrenginiuose ir išleidžiamas į buitinių nuotėkų tinklus.

Nuotėkų valymas

Kauno rajone eksploatuojami nuotėkų valymo įrenginiai, 2000 m duomenimis iki norminių reikalavimų išvalydavo tik 7 % užteršto vandens. Tokį žemesnį, nei Lietuvoje, nuotėkų išvalymo lygį Kauno rajone lemia tai, kad Kauno miesto nuotėkos sudaro didžiausią dalį Kauno rajono užteršto vandens nuotėkų. Dalis valymo įrenginių Kauno rajone rekonstruojami arba statomi nauji. Todėl patikslinus pastarųjų metų duomenis išvaloma apie 40%.

Pagrindinė Kauno rajono problema yra azoto ir fosforo šalinimas iš nuotėkų, nes daugumoje dabar eksploatuojamų valymo įrenginių nebuvo numatytas azoto ir fosforo šalinimas. Todėl jie negali pasiekti 2000 metais įvestus nuotėkų valymo normatyvus šioms medžiagoms.

Būtina šalinti fosforą ir azotą biologiniu būdu, prieš tai ištiriant BDS7/BP santykį (biocheminio deguonies sunaudojimo ir bendrojo fosforo santykį)

Artimiausiu metu Rokų nuotėkų tinklai bus prijungti prie valymo įrenginių, Kauno mieste yra centralizuota buitinių nuotėkų sistema. Ja naudojasi 86% gyventojų. Buitinės nuotėkos suteka į kolektorius ir iš jų nuvedamos į Kauno miesto vandenvalos įmonę, esančią Marvelėje. Nuotėkų padavimui į vandenvalos įmonę veikia 36 nuotėkų siurblinės ir 5 grotų pastatai.

Kaune į nuotėkų valyklą atitekančiose nuotėkose stambūs nešmenys sulaikomi grotose. Taip prakošus nuotėkas sulaikoma apie 0.6 t/parą įvairių plaukiojančių atliekų, kurios anksčiau patekdavo į Nemuną. Smėlis nusodinamas aeruojamose smėliagaudėse. Smėlis ir visos atliekos išvežamos spec. transportu į Lapių sąvartyną.

Dumblo tvarkymas

Didžiausieji valymo įrenginiai, kuriuos eksploatuoja UAB „Giraitės vandenys“: Neveronių, Karmėlavos, Raudondvario, Vilkijos.

Dumblas sausinamas dumblo aikštelėse: Neveronyse, Vilkijoje, Raudondvaryje. Dumblas iš Karmėlavos valymo įrenginių sausinimui vežamas į Neveronių valymo įrenginius.

Išpūdyto dumblo saugojimo aikštelėje sukaupta virš 68000 tonų. Šiuo metu perteklinio nesusinto dumblo susidaro 1200 tonų, nesusinto 1800 tonų. Dėl nuotėkų tinklų plėtros šie kiekiai 2009 metais padvigubės. Gravitaciniu būdu dumblo tankinimas numatomas Ežerėlyje, Raudondvaryje, Zapyškyje, Vilkijoje, Šlienavoje. Ežerėlio, Raudondvario, Zapyškio nuotėkų valyklose. Sutankintas dumblas bus vežamas pūdymui į Kauno miesto nuotėkų valyklą. Kauno miesto nuotėkų valykloje dumblas bus pūdomas esamuose pūdintuvuose. Alytuje siūloma pūdyti ir iš Ežerėlio, Raudondvario ir Zapyškio nuotėkų valyklų atvežtą sutankintą dumblą.

Kulautuvos miestelis siekia kurorto statuso, todėl tikslinga dumblą iš Kulautuvos vežti į Vilkią (pagal galimybių studiją).

Kauno dumblo džiovykloje bus džiovinamas Kauno nuotėkų valykloje sausintas dumblas ir iš Neveronių, Vilkijos, Šlienavos ir Birštono nuotėkų valyklų atvežtas sausintas dumblas.

Dumblas aikštelėje gali būti kompostuojamas su biodegraduojančiomis medžiagomis.

Esamos gyvenvietės, kuriose įrengti ir veikia biologinio valymo įrenginiai ir iš kurių dumblas bus vežamas į Vilkijos, Raudondvario ir Neveronių dumblo sausinimo ir apdorojimo aikšteles 2009

m: Giraitė, Užliedžiai, Pagynė, Panevėžiukas, Sitkūnai, Sausinė, Babtai, Čekiškė, Kulautuva, Vaškonys, Lapės, Vandžiogala.

Plėtra ir problemos

Kauno rajono gyvenvietės, kuriose prognozuojama, kad po plėtros gali pritrūkti geriamo vandens, reikia imtis priemonių vandens ištekliams išsaugoti ir padidinti pajėgumus: Giraitė, Užliedžiai, N. Muniškės, Sitkūnai, Raudondvaris, Vilkija, Ramučiai, Kulautuva, Zapyškis, Kačerginė, Dievogala, Lapės, Vaškonys.

Kauno rajone buvo išžvalgyti geriamojo vandens klodai (žiūr. geologijos dalį BP).

Geriamojo vandens problema greitai gali pasijusti Raudondvario kaime. Esama vandenvietė 3.2 ha randasi išžvalgytuose kloduose ir ją reikia išplėsti iki 7.5 ha (išžvalgyti klodai 13.7 ha). Čia geriamojo vandens pajėgumus galima padidinti iki 3000 m³/parą ir aprūpinti iki 15000 gyventojų, įskaitant ir organizacijas. Iš šios vandenvietės geriamasis vanduo būtų tiekiamas ir aplinkiniams kaimams: Netoniams, Bernatoniams, Naujatriobiams per diukerį į Užliedžius ir Giraitę, Muniškes, N. Muniškes.

Išplėtus vandenvietę iki 13.7 ha, pastatant šių kaimų vandenvietėse antro pakėlimo stotis ir išplečiant pajėgumus iki 5000 m³/parą.

Vilkijos krašto ir Vilkijos miesto aprūpinimui geriamu vandeniu yra išžvalgyta Mitkų vandenvietė, kurią būtina rezervuoti visuomenės poreikiams. Tada iš šios vandenvietės būtų tiekiamas vanduo Vilkijos miestui, Saulėtekams, Eikščiams, Miškalaukiams.

Ypač geriamojo vandens trūksta Lapių gyventojams. Čia yra parinkta Ginėnų vandenvietė, kurią reikia išplėsti iki 1.0 ha (ištekliai 1000 m³/parą).

Tuomet plėtra būtų patenkinama.

Babtai. Numatoma išplėsti vandenvietės ribas ir pajėgumus. Tam tikslui įrengti naujus gręžinius, renovuoti vandentiekio bei nuotėkų tinklą prijungiant visus Vartotojus.

Sitkūnai. Numatoma pastatyti vandens kokybės gerinimo stotelę ir įrengti vieną giluminį gręžinį.

Užliedžiai. Numatoma išplėsti vandenvietės pajėgumą iki 400 m³/parą, renovuoti ir išplėsti nuotėkų tinklus, siekiant prijungti naujus Vartotojus. Rekonstruoti nuotėkų valymo įrenginius ir vandens kokybės gerinimo stotį.

Bernatoniai. Raudondvaris. Numatoma išplėsti vandenvietės ribas, išplėsti nuotėkų tinklą ir nuotėkų valymo įrenginių pajėgumus. Išplėsti vandenvietės pajėgumus iki 2000 m³/parą.

Vilkija. Numatoma išplėsti nuotėkų ir vandentiekio tinklus, juos renovuoti. Rekonstruoti vandens paėmimo ir nuotėkų valymo įrenginius. Išplėsti vandenvietės pajėgumą iki 1000 m³/parą, įrengiant naujus gręžinius.

Čekiškė. Numatoma išplėsti vandentiekio ir nuotėkų tinklus, prijungiant visus Vartotojus. Išplėsti nuotėkų valymo įrenginių pajėgumus.

Zapyškis. Numatoma nuotėkų įrenginių ir nuotėkų tinklų statyba, įrengti vandens gerinimo stotį, išplėsti vandentiekio tinklus, išgręžiant naujus gręžinius. Zapyškio vandenvietė išžvalgyta. Reikia žymiai išplėsti jos plotą iki 5.0 ha, nes iš čia numatoma aprūpinti geriamu vandeniu Kačerginę, Dievogalą, Ežerėlį, Juragius.

Ežerėlis. Numatoma įrengti vandens gerinimo stotį, vandentiekio tinklų plėtra, priešgaisrinių hidrantų remontas, naujų technologijų įdiegimas.

Ringaudai. Nėra buitinių nuotėkų valymo įrenginių.

Garliava. Centralizuotas vandentiekis yra. Didelė problema nuotėkų šalinimas – apie 25 proc. nuotėkų išvežama asenizacinėmis mašinomis į valymo įrenginius.

Nuotėkų šulinių remontas, valymo įrenginių ir siurblių rekonstrukcija. Numatoma plėtra 6 km nuotėkų tinklų siurblių rekonstrukcija.

Juragiai. Numatoma įrengti vandens gerinimo stotį.

Linksmakalnis. Numatoma įrengti vandens gerinimo stotį, išgręžti naujus gręžinius, rekonstruoti valymo įrenginius ir siurbles, įrengti siurbles.

Ilgakiemis. Numatoma nuotėkų valyklos rekonstrukcija, siurblių įrengimas ir rekonstrukcija. Vandens gerinimo stoties įrengimas, naujų gręžinių išgręžimas.

Domeikava. Numatoma įrengti 6 km vandentiekio ir 6 km buitinių nuotėkų tinklų.

Eigirgala. Problema – naujos vandenvietės įrengimas. Numatyta renovuoti vandentiekio tinklus ir valymo įrenginius.

Lapės. Numatyta 2008-2010 m. paruošti Didžiųjų Lapių investicinį projektą nuotėkų tinklų ir valymo įrenginių statybai. Esami Lapių nuotėkų valymo įrenginiai perkrauti. Numatyta 2007-2010m. įrengti vandenvietę su vandens gerinimo stotimi, išplėsti vandentiekio ir nuotėkų tinklus.

Ramučiai – Karmėlava. Numatyta išplėsti Ramučių vandentiekio ir nuotėkų tinklus, pastatyti siurbles. Nuo 2007-2008 metų vandens tiekimą ir nuotėkų šalinimą bei valymą organizuoti iš Kauno miesto tinklų. Ramučiuose geriamojo vandens ištekliai riboti, taip pat žemė, esanti vandenvietėse savo laiku buvo gražinta savininkams. Pagal šiuo metu ruošiamą atlikti Ramučių-Karmėlavos vandentvarkos tinklų išplėtimo projektą numatoma Ramučius sujungti su Karmėlavos vandentiekio tinklais.

Karmėlavos vandenvietėje yra galimybė žymiai išplėsti pajėgumus, kurie leistų aprūpinti šio krašto gyventojus vandeniu, tame tarpe ir besiplečiančią Sergeičikų gyvenvietę.

Kauno rajono savivaldybės taryba pripažino, jog grąžintose savininkams Karmėlavos, Neveronių, Ramučių, D. Lapių vandenvietėse vykdoma veikla reikalinga visuomenės poreikiams tenkinti. Todėl šias vandenvietes būtina rezervuoti visuomenės poreikiams, pirmoje eilėje Karmėlavos ir Neveronių vandenvietes.

Neveronys. Numatyta renovuoti nuotėkų valymo įrenginius. Rezervuoti Neveronių vandenvietę.

Šlienava. Numatyta vandentiekio tinklų plėtra, naujų gręžinių išgręžimas. Nuotėkų tinklų plėtra, valymo įrenginių rekonstrukcija.

Piliuona. Numatyta naujų gręžinių išgręžimas, naujų technologijų įdiegimas.

Kulautuva. Įrengti naują vandenvietę.

Samylai. Tikslinga rezervuoti esamą vandenvietę.

Bendros problemos – vandenyje didelis kiekis geležies (Fe), bloga vandens kokybė. Todėl numatyta gerinimo stočių statyba šiose Kauno rajono gyvenvietėse: Bubiai, Daugėliškiai, Saulėtekiai, N. Muniškiai, Pagynė, Padauguva, Purviškiai, Gaižuvėlė, Boniškės, Valerava, Eikščiai, Liučiūnai (eksploatuoja „Giraitės vandenys“); Pažėrai, Juragiai, Stanaičiai, Ilgakėmis, Margininkai, Dobilija, Girionys, Samylai, Šlienava, Linksmakalnis, Viršužiglis (eksploatuoja UAB „Gabuva“).

Taip pat turėtų būti stambinami ir nuotėkų valymo įrenginiai, paliekant ateityje pagrindinius: Vilkią, Raudondvarį, Neveronį, Karmėlavą, Babtą, Lapės, Vaškonys, Zapyškis, Kauno marių zonoje (viena), Vandžiogala, Muniškės, Kulautuva.

Giraitės ir Užliedžių nuotėkas, vykstant plėtrai, nukreipti į Kauno miesto tinklus arba į Muniškių (Babtų) išplėstus valymo renginius.

Visiems šiems valymo įrenginiams šiuo metu numatyti ateities pertvarkymą į uždarus valymo įrenginius, suformuojant šiuo metu 100 m SAZ aplink juos.

Dumblo saugojimui tikslinga rezervuoti 2.5 ha aikštelę su 300 m SAZ prie buvusio Miškinų sąvartyno. Tiek vandenviečių, tiek nuotėkų valymo įrenginių stambinimas atliekamas pagal šią tvarką:

- Paruošiami vandenviečių, nuotėkų valymo įrenginių projektai, su prijungiamomis gatvėmis;
- Mažose gyvenvietėse baigiant amortizuotis mažoms vandenvietėms ir valymo įrenginiams jos palaipsniui centralizuojamos.

Šiuo metu blogiausia padėtis vandentiekio ir nuotėkų atžvilgiu kolektyviniuose soduose netoli Kauno marių, gyvenvietėse prie upių – Zapyškyje (nėra nuotėkų valymo įrenginių, o Nemunas

arti, todėl galimybė užteršimui didelė), Bernatonyse, Daugėliškiuose, Saulėtekyje, Boniškiuose, Valeravoje, Piepaliuose, Purviškiuose, M. Lapėse, Ramučiuose.

Rimtos geriamo vandens problemos kyla kaimuose, kur vanduo geriamas iš negilių šachtinių šulinių, kurie dažnai maitinami iš gruntinio vandens. Įvairių tyrimų duomenys rodo, kad daugiau nei pusės šachtinių šulinių vanduo yra užterštas nitratais virš leistinų normų, kas ypatingai neigiamai veikia žmonių, ypač mažamečių vaikų sveikatą.

Prognozuojama geriamo vandens reikmė iki 2017 metų

Prognozuojamas gyventojų skaičius Kaune 2010 m – 384 000 gyv., o 2020 m – 368700 gyv. (iš „Kauno miesto bendrojo plano“). Abonentų skaičius kasmet padidėdavo 2.7 %. Ši padidėjimą lemia sodybiniai gyvenamieji namai (vidutiniškai kasmet pagausėja po 4.3 %). Daugiabučių pastatų, kuriuose gyvena dauguma dabartinių vandens vartotojų – beveik nepadaugėjo. Todėl bendras vandentiekiu besinaudojančių gyventojų skaičius didėja nežymiai.

Vandenviečių požeminio vandens atsargos ir suvartojimo kiekiai, jo kokybė smarkiai skiriasi. Todėl miesto ir gyvenviečių geriamo vandens reikmių prognozavimas leistų racionaliau panaudoti pajėgumus tų vandenviečių, kurių vanduo yra geresnės kokybės.

13 lentelė. Vidutinė tiekiamo per parą vandens reikmė. (Įvertinus pateiktus duomenis apie Kauno ir rajono vandens poreikių kitimą)

Pavadinimas	2010 m, tūkst. m ³ /d	2017 m, tūkst. m ³ /d	Pastabos
Kauno mieste	80.0	113.0	Iš Kauno miesto Bendrojo plano
Kauno rajono gyvenvietėse	3.29	4.19	Pagal Galimybių studijos projektą

Vystantis pramonei, komunaliniam ūkiui logistikos centrams, prognozuojamas maksimalus vandens poreikis 2010 metams Kauno raj. gyvenvietėse – apie 9,87 tūkst.m³/d (3553 tūkst.m³/metus).

2017 metams atitinkamai – apie 12,57 tūkst.m³/d (3553 tūkst.m³/metus).

Kauno mieste centralizuota vandentieka naudojasi apie 86% gyventojų.

Kauno rajono gyvenvietėse – apie 50% gyventojų.

Kol bus bendras vandens poreikis apie 10400 m³/d, siekiant be didesnių lėšų pagerinti tiekiamo vandens kokybę, reikia maksimaliai panaudoti Eigulių ir Klebonišio vandenviečių požeminį vandentiekį, kurio kokybė yra artima geros kokybės klasės geriamam vandeniui pagal HN 24:2003

Patvirtintos eksploatacinės pagrindinių Kauno vandenviečių požeminio vandens atsargos Kauno mieste sudaro 250000 m³/d.

Šiek tiek padidėjus geriamojo vandens poreikiui, norint aprūpinti miestą ir gyvenvietes, teks statyti vandenvietėse ruošyklas. Patvirtinti eksploataciniai vandenviečių vandens ištekliai bei 2000 m hidrogeologiniai tyrinėjimai Eigulių, Klebonišio ir Vičiūnų vandenvietėse rodo, kad pertvarkius vandenviečių kaptąžo įrenginius, galima gauti numatytus vandens kiekius: Eiguliuose 20 tūkst. m³/d, Kleboniškyje 15 tūkst. m³/d, Vičiūnuose 40,12 tūkst. m³/d, Petrašiūnuose 32 tūkst. m³/d.

Kauno rajone eksploatuojamose UAB „Giraitės vandenys“, vandenvietėse:

Raudondvaryje, Bubiuose, Bernatonyse Giraitėje, Užliedžiuose Muniškiuose, Sausinėje, Babtuose, Pagynėje, Panevėžiuke, Sitkūnuose, Gaižuvėlėje, Vilkijoje, Padauguvoje, Purviškiuose, Daugėliškiuose, Saulėtekiuose, Vandžiogaloje, Boniškiuose, Valeravoje, Voškonyse-Eigirgaloje, Neveronyse, Lapėse, Karmėlavoje, Ramučiuose, Čekiškėje, Eikščiuose, Liučiūnuose, Kulautuvoje numatoma gauti vandens kiekį - 898 tūkst m³/metus.

Eksploatuojamose UAB „Gabuva“ vandenvietėse : Kampiškiuose, Ežerėlyje, Zapyškyje, „Altoniškiuose, Pažėruose, Juragiuose, Stanaičiuose, Karkazuose, Ilgakiemyje, Margininkuose, Dobilijoje, Samyluose, Linksmakalnyje, Piliuonoje, Girionyse, Šlienavoje numatoma gauti vandens kiekį - 633 tūkst m³/metus.

Pagal Nemuno aukštupio baseino investicijų planą bus vystomos ir atnaujinamos vandentvarkos ūkio sistemos. Kaune 2008-2010m bus paklota 6 km vandentiekio tinklų, atnaujinta 30 gręžinių, 5 vandentiekio siurblių, Kauno rajono savivaldybės teritorijoje. Iki 2022 m: rekonstruoti 24 gręžinius, išgręžti 26 naujus gręžinius, uždaryti 18 gręžinių, pastatyti 17 naujų vandens gerinimo įrenginių pakloti 81,6 km naujų vandentiekio tinklų, įskaitant vandentiekio magistrales į naujas gyvenvietes bei tinklus jose, renovuoti 95,8 km esamų vandentiekio tinklų.

14 lentelė. Prognozuojama buitinių nuotėkų kiekis

Pavadinimas	2010 m, tūkst. m ³ /d	2017 m, tūkst. m ³ /d	Pastabos
Kauno mieste	72.0	83.34	Iš Kauno m. Bendrojo plano
Kauno rajono gyvenvietėse	3.43	4.48	Pagal Galimybių studijos projektą

Kauno mieste buitinių nuotėkų tinklais naudojasi apie 86 % gyventojų.

Kauno rajono gyvenvietėse buitinių nuotėkų tinklais naudojasi apie 50% gyventojų.

Lietaus nuotėkų išvystymas iki 2017 metų

Kauno rajone ypač aktuali ir lietaus vandenų nuvedimo ir valymo problema. Planuojama, kad Kauno rajone reikia renovuoti apie 30 km senų ir pakloti 320 km naujų lietaus kanalizacijos tinklų.

Lietaus nuotėkų išvystymui Kauno mieste reikia pakloti apie 235 km lietaus nuotėkų tinklų, sutvarkyti esamus lietaus nuotėkų išleistuvus. Lietaus vanduo yra užterštas naftos produktais, organinėmis medžiagomis, azoto ir fosforo junginiais, todėl būtina numatyti dalinį nuotėkų apvalymą valymo įrenginiuose, prieš išleidžiant jas į atvirus vandens telkinius. Valymo įrenginių vieta turi būti nustatyta atlikus techninius- ekonominius skaičiavimus.

Uždaviniai:

- Išplėsti centralizuotus nuotėkų tinklus Kauno rajono gyvenvietėse maksimaliai prijungiant prie bendro aglomeracijos nuotakyno tuos vartotojus, kurie šiuo metu jau vartoja centralizuotai tiekiamą geriamąjį vandenį, tačiau nuotėkų tvarkymu rūpinasi individualiai.
- Išplėsti centralizuotus vandentiekio ir nuotėkų tinklus Kauno rajono gyvenvietėse į jau užstatytus ir apgyvendintus individualių namų kvartalus.
- Įrengti vandens gerinimo stotis.
- Šalinti azotą ir fosforą iš nuotėkų.

3.1.2.4.6 ATLIEKŲ TVARKYMAS

Atliekų tvarkymas viena iš opiausių problemų tiek visoje Lietuvoje, tiek Kauno apskrityje, tiek Kauno rajone. Artimiausiu metu teks skirti ypatingai daug pastangų ir lėšų. Komunalinių atliekų kaupimas sąvartynuose kol kas yra pagrindinis atliekų tvarkymo būdas. Lietuvos geologijos tarnybos taršos židinių duomenų bazėje užregistruoti 98 sąvartynai, esantys Kauno apskrities atliekų tvarkymo regione.

Pagal valstybinį strateginį atliekų tvarkymo planą iki 2010 metų Kauno rajone numatyta palikti tik Kauno miesto komunalinių atliekų Lapių sąvartyną.

Pagal juridinį statusą sąvartynus galima suskirstyti į kelias grupes:

Legalius – turinčius reikalingus leidimus iš aplinkosaugos ir žemėtvarkos organizacijų;

Pusiau legalius – neturinčius minėtų leidimų, tačiau įregistruotus savivaldybių registruose;

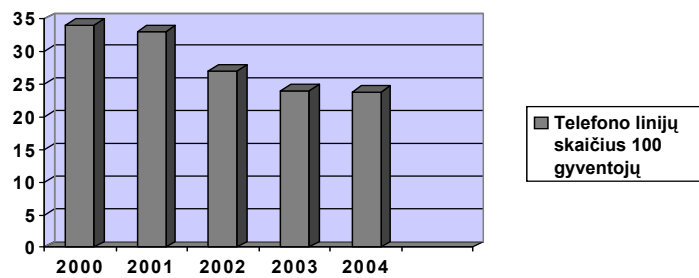
Sukurta regioninė atliekų tvarkymo sistema ir įkurtas regioninis atliekų tvarkymo centras, kuris rūpinasi savartynų uždarymu, atliekų tolimesniu sutvarkymu.

Gaižēnēliņ – 1,7 ha, Butkūņ – 2,5 ha, Dirviniņ – 3,2, Ilgakiemio – 0,5 ha, Digriņ – 5,5 ha ,
Besmerčiņ – 2,0 ha, Ežerēlio – 1,8 ha, Miškiniņ – 5,5 ha ,Lapiņ – 33,4 ha.

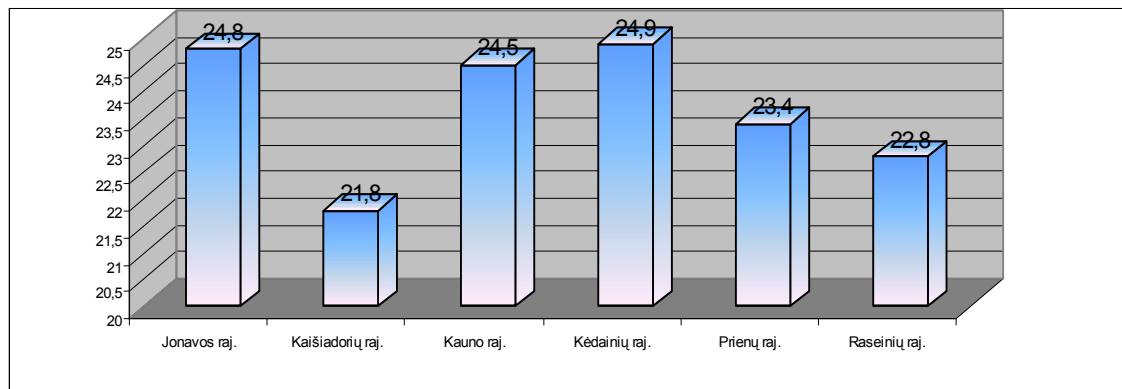
Miestuose ir kai kuriuose miesteliuose įdiegta konteinerinė atliekų tvarkymo sistema.

3.1.2.4.7 RYŠIAI

Telekomunikacijų infrastruktūra vystoma ir statoma atsižvelgiant į ekonominę naudą ir realų fizinių asmenų ar ūkio subjektų poreikį naudotis telekomunikacijų paslaugomis, todėl fiksuoto laidinio ryšio ir interneto tinklo plėtra ir prijungimas prie esamos infrastruktūros vykdoma tik suderinus su paslaugos tiekėjais.



5 paveikslas. „Lietuvos telekomo“ telefono linijų skaičius Lietuvoje (100 gyventojų)



6 paveikslas. 100-ai gyventojų tenkančių telefonų skaičius Kauno apskrities rajonuose 2004 metais

Kauno rajone 2005 metais 100-ai gyventojų teko apie 17 telefonų.

Kiekvienais metais bendras gyventojų, besinaudojančių interneto paslaugomis skaičius kasmet didėja.

Mobiliojo ryšio paslaugas teikia UAB „Omnitel“, UAB „Bitė GSM“ ir UAB „Tele-2“ ir kt operatoriai. Mobiliojo ryšio paslaugos dėl susidariusios konkurencijos sparčiai plečiasi tiek Lietuvoje, tiek Kauno rajone.

3.1.2.5 SUSISIEKIMO INFRASTRUKTŪRA

3.1.2.5.1 SUSISIEKIMO INFRASTRUKTŪROS FORMAVIMO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI

Svarbiausi Kauno rajono susisiekimo sistemos plėtros tikslai

Išnaudoti vienintelės rytų Baltijos regione dviejų visos Europos transporto koridorių - I ir IXB sankirtos teikiamus privalumus. Kurti ir plėtoti Kauno rajono, kaip pagrindinės transporto kryžkelės šalyje ir rytų Baltijos regione, transporto bei logistikos paslaugų centro įvaizdį.

Toliau vykdyti tarptautinių transporto koridorių, nacionalinės ir vietinės reikšmės transporto infrastruktūros modernizavimą siekiant užtikrinti kokybišką keleivių ir krovinių pervežimą tranzitiniuose bei vietiniuose transporto maršrutuose, o taip pat mažinant neigiamą transporto poveikį aplinkai ir žmonėms.

Mažinti kelionių privačiu transportu skaičių, skatinti naudojimąsi viešuoju transportu bei ekologišku transportu.

Plėtoti multimodalinę transporto sistemą, skatinti atskirų transporto rūšių bendradarbiavimą gabenant tiek krovinius, tiek keleivius.

Svarbiausi Kauno rajono susisiekimo sistemos plėtros uždaviniai

Automobilių keliai

Kauno rajone yra didžiausias valstybinės reikšmės kelių tankumas visoje Kauno apskrityje. Taip pat čia ir daugiausiai aukštos kategorijos kelių bei kelių su asfaltbetonio danga. Rajoną kerta du transeuropiniai automobilių transporto koridoriai:

- Via Baltica;
- IX koridorius IXB šaka.

Dviejų visos Europos automobilių transporto koridorių- I ir IXB, sankirta yra vienintelė tokia rytų Baltijos regione.

Tranzitiniai eismo srautai magistraliniuose keliuose nuolatos auga. Tačiau didėja ir kasdienis gyventojų judėjimas juose. Per 2000-2006 m. laikotarpį 1000-iui gyventojų tenkančių individualių lengvųjų automobilių skaičius Kauno rajone padidėjo 50,58 proc. Kauno rajone 1000-iui gyventojų

tenkančių individualių lengvųjų automobilių skaičius yra didesnis už Lietuvos vidurkį bei Kauno apskrities vidurkį.

Taigi, svarbiausi Kauno rajono automobilių kelių tinklo plėtros uždaviniai yra:

- Modernizuoti tarptautinių kelių tinklą tiesiant naujas jungtis, kurios leistų diferencijuoti vietinius ir tranzitinius eismo srautus, nukreipti tranzitinį transportą nuo miestų ir miestelių;
- Artinant tarptautinės, nacionalinės ir vietinės reikšmės kelius prie ES standartų juos rekonstruojant, mažinanti avaringumą, gerinti eismo sąlygas, diegti saugaus eismo priemones, mažinti neigiamą poveikį aplinkai ir žmonėms;
- Gerinti esamų bei planuojamų kitų rūšių transporto infrastruktūros objektų- oro uosto, logistikos centrų, geležinkelio stočių ir vidaus vandenų prieplaukų, pasiekiamumą, taip gerinant skirtingų transporto rūšių bendradarbiavimą bei viešojo transporto darbo sąlygas;
- Didėjantis eismo intensyvumas Kauno, Garliavos ir kitų miestų prieigose, rodo didėjančią suburbanizacijos procesą, kai dėl kylančių būsto ir žemės kainų bei gyvenimo kokybės poreikių miesto gyventojai keliai gyventi į priemiesčius. Todėl kelių rekonstrukcijos ir naujų kelių tiesimo poreikis nuolatos auga. Reaguojant į tai, būtina tiesti naujus kelius ir asfaltuoti žvyrkelius, ypač miestų prieigose ir kitose numatytose urbanizuoti teritorijose.

Geležinkeliai

Kauno rajoną kerta du transeuropiniai geležinkeliai:

Šiaurės-Pietų kryptimi: I koridorius - geležinkelio linija Varšuva-Kaunas-Ryga-Talinas dar vadinama Rail Baltica;

Rytų-Vakarų kryptimi: IX koridoriaus IXD šaka (Kaunas-Kaliningradas).

Kauno rajone veikia Garliavos ir Neveronių geležinkelio stotelės. Krovos darbai jose nėra vykdomi, keleivių pervežimo apimtys nedidelės. Taigi, Kauno rajonui geležinkelio transportas lig šiol nebuvo reikšmingas, nes geležinkeliu pervežami tik tranzitiniai krovinių srautai. Tačiau rajono geležinkelio infrastruktūra turi geras plėtros ir jos panaudojimo perspektyvas ateityje, kurios yra sietinos su greitojo geležinkelio, europinės vėžės geležinkelio (Rail Baltica) ir logistikos centro-intermodalinio transporto terminalo (ar terminalų) atsiradimu.

Geležinkelių plėtros rajone pagrindiniai uždaviniai:

- Sudaryti palankias sąlygas greitojo geležinkelio atsiradimui rajone. Mažai tikėtina, kad greitieji traukiniai stos rajono stotelėse, tačiau atsiradus greitajam geležinkeliui pagerės keleivių pervežimo sąlygos ir kitais traukiniais, todėl kelionių traukiniais skaičius augs;
- Sudaryti palankias sąlygas europinės vėžės geležinkelio atšakos nuo Lenkijos sienos iki

Karmėlavos tiesimui bei vėlesnei jo plėtra į Rygą per Jonavą, Kėdainius ir Šiaulius. Kartu įrengus multimodalinio transporto terminalą ir logistikos centrą prie Karmėlavos, geležinkelio krovinių apyvartą rajone turėtų ženkliai išaugti;

- Viešąjį logistikos centrą siūloma steigti kartu su „Rail Baltica“ geležinkelio projekto rengimu (numatomos europinės „Rail Baltica“ ir plačiosios vėžės geležinkelių sankirtos vietoje);;
- Taip pat būtina numatyti galimybę įrengti keleivių terminalą (standartinio arba europinės vėžės geležinkelio stotį), kuri aptarnautų Karmėlavos oro uostą;
- Europinės vėžės geležinkelio (Rail Baltica) trasa turi būti tikslinama atskiru planavimu. Bendrojo plano sprendiniuose trasa nurodyta remiantis Lietuvos ir Kauno miesto bendrųjų planų ir Europinės vėžės geležinkelio (Rail Baltica) specialiojo plano sprendiais;
- Europinės standarto vėžės geležinkeliui įrengti galimos dvi pagrindinės alternatyvos (galimi ir kiti variantai):
 - vakarinė, jungianti Marijampolę su Radviliškiu, netoli Kauno pietinio kelių apvažiavimo;
 - rytinė, išilgai (palei) esamą rekonstruotą geležinkelį, jei įmanoma įrengti papildomą didelio greičio (160 km/h) bėgių kelią ant tos pačios žemės sankasos.

Oro transportas

Kauno oro uostas yra išsidėstęs itin patogioje vietoje Lietuvos centre. Tai techniškai universaliausias tarptautinis oro uostas Lietuvoje, turintis ilgiausią 3,25 km ilgio ir 45 m pločio be apribojimų veikiančią kilimo ir tūpimo taką Lietuvoje, galintį priimti bet kokio tipo ir masės orlaivius. Šiuo metu tai sparčiausiai augantis Lietuvos oro uostas.

Kauno oro uostas išliks orientuotas ir į krovinių, ir į keleivių pervežimus. Geografinė padėtis šalies centre, arti esantys tarptautiniai kelių transporto koridoriai, geras susisiektis tiek su apskrities centru Kaunu tiek su kitais miestais, teritorinės plėtos galimybės, numatomas multimodalinio transporto terminalas su geležinkelio atšaka, Kauno LEZ artumas ir ribotos artimiausio Vilniaus tarptautinio oro uosto plėtos galimybės, visa tai įtakos ir skatins tolimesnę oro uosto plėtrą.

Labai svarbu jau dabar neužkirsti tai plėtrai kelių – parengus atitinkamo lygmens planus rezervuoti ir tikslingai planuoti šalia oro uosto esančias teritorijas. Plėtos uždaviniai:

- Didinti oro uosto pajėgumą bei keleivių aptarnavimo kokybę;
- Paruošti oro uostą logistikos centro kaimynystei bei modernizuoti oro uosto infrastruktūrą pritaikant ją intermodalinio transporto technologijoms;

- Gerinti oro uosto pasiekiamumą automobilių keliais, numatyti oro uosto pasiekiamumą geležinkeliais;
- Gerinti oro uosto aptarnavimą viešuoju transportu.

Vandens transportas

Vykdamas susisiekimo sistemos plėtrą per artimiausius 10-15 metų ne ką mažesnę dėmesį reiktų skirti vidaus vandenų transportui. Kauno rajonas yra įsikūręs ne tik tarptautinių automobilių kelių ir geležinkelių sankryžoje, bet ir apie vidaus vandens kelių sankryžą. Geriausias ir perspektyviausias Kauno rajoną kertančių vidaus vandens kelių infrastruktūros panaudojimo būdas būtų kruizinės-turistinės (pramoginės-rekreacinės) laivybos vystymas, tačiau ateityje rajone susidarys palankios sąlygos ir krovinių pervežimui upių transportu plėtoti. Rajone galima vystyti vidaus vandenų laivybą žemyn Nemunu nuo Kauno HE, Kauno mariose ir aukštyne Nemunu iki Birštono, bei Nerimi nuo Kauno iki Jonavos, o pertvarkius Neries vagą - gal ir dar toliau (pavyzdžiui, Nerimi Vilnius-Kaunas). Tačiau šiuo metu vidaus vandens transporto aptarnavimo infrastruktūros rajone praktiškai nėra, tik šiemet pradėjo veikti dvi mobilios keleivinės prieplaukos-Vilkijoje ir Zapyškyje.

Vidaus vandenų infrastruktūros plėtros uždaviniai rajone:

- Skatinti pramoginę-turistinę laivybą Nemunu statyti naujas stacionarias arba mobilies prieplaukas, sudarant palankias sąlygas plėtoti keleivių aptarnavimo infrastruktūrai prie jų;
- Pasiruošti vidaus vandenų kelio Nerimi nuo Kauno iki Jonavos naudojimo pradžiai, numatyti galimybę įrengti keleivių prieplauką Karmėlavoje.
- Numatyti galimybę įrengti krovinių prieplauką Karmėlavoje, kuri būtų Karmėlavos logistikos centro padalinys.

Transporto terminalai

Krovinių srautų prognozės rodo, kad krovinių srautai svarbiausiose Lietuvos transporto magistralėse 2020 metais turėtų tapti dvigubai intensyvesni. Tai verčia ieškoti transportavimo technologijų ir transportavimo proceso organizavimo inovacijų ir jas diegti. Viena svarbiausių naujovių, galinčių padidinti krovinių srautus būsimuosiuose tinkluose, ir yra naujosios kartos logistikos centrų („krovinių kaimelių“) steigimas, jų tinklo formavimas šalia minėtų magistralių.

Transporto terminalų infrastruktūros plėtros uždaviniai rajone:

- Įgyvendinti viešojo logistikos centro su multimodalinio transporto terminalu projektą Karmėlavoje;

- Sudaryti galimybes sklandžiam įvairių transporto rūšių bendradarbiavimui prioritetą teikiant automobilių, geležinkelių ir oro transportui; užtikrinti gerą multimodalinio ir intermodalinio transporto terminalų, logistikos centrų pasiekiamumą automobilių keliais; užtikrinti europinės vėžės geležinkelio ir standartinės vėžės geležinkelio atšakos atvedimą į Karmėlavos multimodalinio transporto terminalą;
- Sudaryti palankias sąlygas transporto ir logistikos paslaugas teikiančių įmonių persikėlimui iš Kauno miesto į rajoną.
- Numatyti sąveikos su upių transportu galimybę Karmėlavos transporto terminale.

Viešasis transportas

Paskutiniai tyrimų rezultatai rodo, kad tiek visoje Lietuvoje, tiek Kauno apskrityje keleivių vežimai viešuoju transportu vėl po truputį auga.

Strategiškai teisingas viešojo transporto planavimas, viešojo transporto paslaugų populiarinimas, keleivių aptarnavimo kokybės didinimas, skirtingų rūšių viešojo transporto paslaugų integravimas yra svarbi priemonė sprendžiant transporto grūsčių, taršos ar net avaringumo problemas ir efektyviausia kasdienių gyventojų kelionių automobiliais mažinimo priemonė.

Bendros viešojo transporto plėtros kryptys:

- Skatinti naujas miestų transporto technologijas, viešojo transporto priemonių parko modernizavimą ir atnaujinimą bei visokeriopą viešojo transporto paslaugų kokybės gerinimą ir populiarinimą;
- Tobulinti keleivių vežimo automobilių, geležinkelių, vandens ir oro transportu tarpusavio sąveiką;
- Įdiegti „vieno bilieto“ koncepciją;
- Gerinant atokių vietovių ir kultūros, turizmo bei rekreacijos objektų pasiekiamumą viešuoju transportu.

Ekologiško transporto infrastruktūra

Sveikesnė gyvenamoji aplinka, sveikas gyvenimo būdas, sumažėjęs sergamumas, sumažėjęs automobilių skaičius keliuose ir gatvėse, sumažėjusi aplinkos tarša ar net avaringumas- tai ne vieninteliai ekologiško transporto teikiami privalumai. Ekologiškas transportas leidžia sumažinti kelionės išlaidas, o kartais savo mobilumo dėka- net sutrumpinti kelionės laiką. Ekologiško transporto populiarinimas ir ekologiško transporto infrastruktūros plėtra- tai viena iš priemonių skatinti tiek tarptautinį, tiek vietinį turizmą rajone. Taip pat pėsčiųjų ir dviračių takai sukuria naują traukos centrą, šalia jų atsiranda patrauklių vietų naujo verslo kūrimuisi.

Bendros ekologiško transporto plėtros kryptys:

- Tiesti pėsčiųjų-dviračių takus miestų prieigose ir tarp miestelių;
- Plėsti dviračių takus ir kitokio bevariklio ir ekologiško transporto kelius ar trasas turizmo bei rekreacijos objektuose ir jų prieigose, kur motorinio transporto srautai yra nepageidautini;
- Gerinti dviračių takų ir kitų ekologiško transporto kelių kokybę ir jais keliaujančiųjų saugumą, mažinti avaringumą susikirtimuose su automobilių keliais ir geležinkeliais;
- Plėtoti aptarnavimo infrastruktūrą prie ekologiško transporto takų (privažiavimo keliai, parkavimo vietos, poilsiavietės, kempingai ir pan.);

- Aktyviai prisidėti prie bendro Lietuvos, rytų Europos ar visos Europos dviračių tinklo kūrimo.

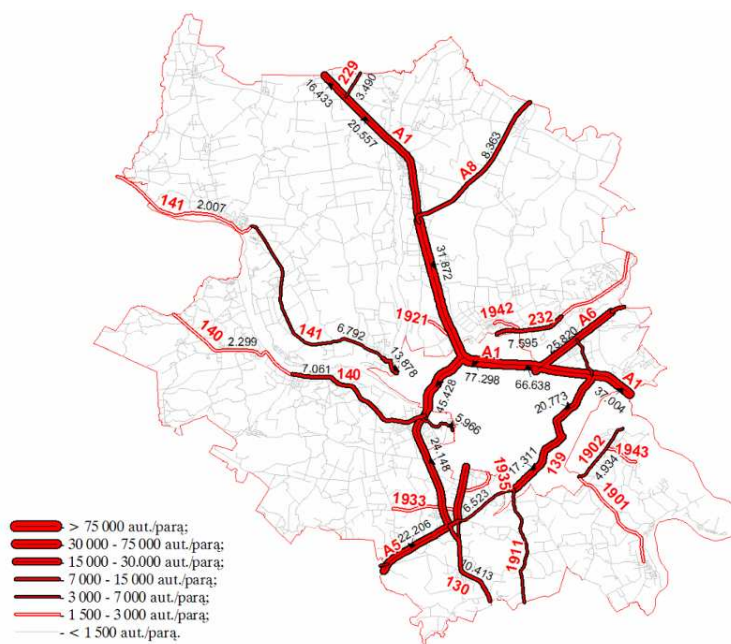
3.1.2.5.2 SVARBIAUSIOS KAUNO RAJONO SUSISIEKIMO SISTEMOS PLĖTROS PRIEMONĖS

Lietuvos respublikos teritorijos bendrajame plane, kalbant apie transporto infrastruktūrą, didžiausias prioritetas teikiamas automobilių transporto infrastruktūros plėtrai. Tarp kitų transporto infrastruktūros raidos prioritetų įvardinti šie:

- esamų automobilių kelių modernizavimas ir eismo sąlygų miestuose gerinimas;
- susisiekimo geležinkelių transportu gerinimas;
- oro uostų modernizavimas skrydžių ir eismo saugumui užtikrinti;
- vidaus vandens kelių atstatymas ir modernizavimas.

Automobilių keliai

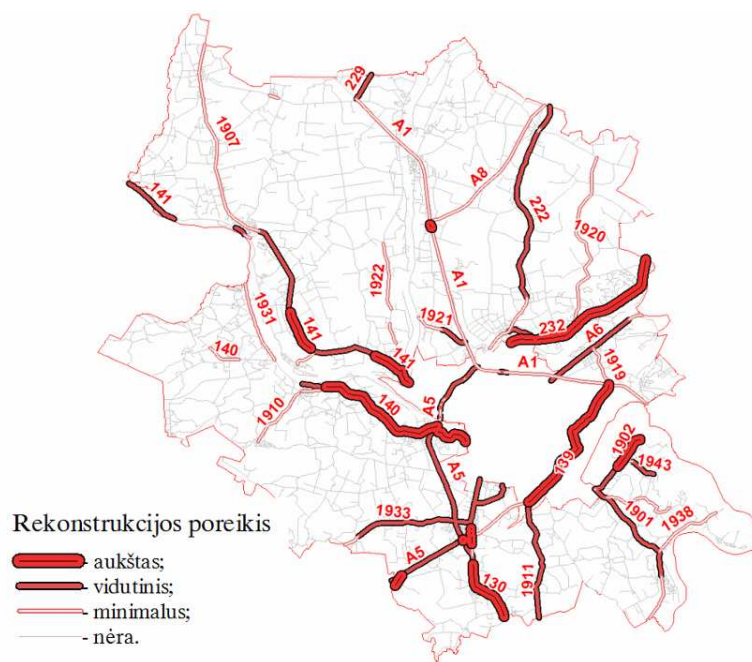
Automobiliai - populiariausia susisiekimo priemonė visoje Lietuvoje ir Kauno rajone. Automobilizacija, automobilių srautai keliuose ir gatvėse, avaringumas nesulaikomai didėja. Ateityje tikėtina, kad tempai šiek tiek sumažės, tačiau bendru atveju panašios tendencijos išliks. Koks būtų eismo intensyvumas Kauno r. keliuose 2015 m. jeigu nebūtų vykdoma automobilių kelių tinklo plėtra parodyta 1 pav. Tikėtina, kad ateityje ir toliau sparčiausiai Kauno rajone eismas augs Kauno miesto aplinkkeliuose (įskaitant ir šiuo metu pietrytinio apvažiavimo maršrutą atstojančias Kauno m. gatves), taip pat keliuose Kaunas–Vilnius ir Kaunas–Marijampolė. Šiek tiek lėčiau automobilių daugės keliuose Kaunas–Klaipėda, Kaunas–Karmėlava, Kaunas–Alytus, Kėdainiai (Aristava)–Sitkūnai ir Kaunas–Raudondvaris–Vilkija.



7 paveikslas. Eismo intensyvumas Kauno r. keliuose 2020 m., jeigu nebūtų vykdoma automobilių kelių tinklo plėtra

Iš paminėtų, būtent Kauno pietrytinio aplinkkelio, krašto reikšmės kelių 130 Kaunas-Prienai-Alytus, 141 Kaunas-Jurbarkas-Šilutė-Klaipėda, taip pat 140 Kaunas-Zapyškis-Šakiai, 232 Vilijampolė-Žeimiai-Šėta bei rajoninės reikšmės 1902 Vaišvydava-Girionys-Žiegždriai bei kai kurių kitų atskirų ruožų pralaidumas jau šiuo metu yra nepakankamas. Jeigu kelių plėtra nebūtų vykdoma, ateityje situacija tik dar labiau pablogėtų. Net padidinus pralaidumą, greičiausiai eismo sąlygų pablogėjimo ateityje išvengti nepavyktų. Koks būtų automobilių kelių rekonstrukcijos poreikis 2020 m., jeigu nebūtų vykdoma automobilių kelių tinklo plėtra (pagal neatitikimą tarp esamos kelio kategorijos ir reikiamos kelio kategorijos, nustatytos įvertinant eismo prognozę ir laikantis KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ reikalavimų), parodytas 2 pav.

Nors vertinant bendrame respublikos kontekste Kauno rajono automobilių kelių tinklas šiuo metu turėtų būti traktuojamas kaip pakankamas, tačiau kai kurių jungčių atsiradimas leis padidinti jo efektyvumą. Taip pat reikia rekonstruoti greitkelius pagal ES standartus, tiesti privažiavimus prie miestų ir jų apvažiavimus, gerinti vietinių ir rajoninių kelių būklę. Išplėtotas apskrities kelių tinklas užtikrins greitą, patogų ir saugų susisiekimą tarp Kauno, Kauno rajono ir nacionalinių bei tarptautinių centrų, o taip pat tarp miestų ir gyvenviečių pačiame rajone.



8 paveikslas. Prognozuojamas Kauno r. kelių rekonstrukcijos poreikis 2020 m., jeigu nebūtų vykdoma automobilių kelių tinklo plėtra

Pastaba: „minimalus“ rekonstrukcijos poreikis žymi poreikį padidinti kelio techninę kategoriją į vieną kategoriją aukštesnę; „vidutinis“ rekonstrukcijos poreikis žymi poreikį padidinti kelio techninę kategoriją į dviem kategorijom aukštesnę; „aukštas“ rekonstrukcijos poreikis žymi poreikį padidinti kelio techninę kategoriją į trim kategorijom aukštesnę arba dar didesnę kelio rekonstrukcijos poreikį

Prenkant automobilių kelių tinklo plėtos priemones pirmiausiai buvo atsižvelgta į Lietuvos respublikos teritorijos bendrojo plano ir Kauno apskrities teritorijos bendrojo plano sprendinius, taip pat į naują Lietuvos valstybinės reikšmės automobilių kelių tinklo priežiūros ir plėtos programą (2007 m. pabaigoje ši programa dar nebuvo oficialiai patvirtinta, todėl joje numatomų priemonių sąrašas gali būti negalutinis). Pagrindinių siūlomų įgyvendinti priemonių sąrašas pateikiamas 15 lentelėje.

Numatomos priemonės turėtų iš esmės pagerinti tiek pavienių kelių, tiek viso rajono automobilių kelių tinklo pralaidumą, dėl ko pagerėtų eismo sąlygos, vidutinis susisiekimo greitis, sumažėtų avaringumas ir tarša.

15 lentelė. Pagrindinės Kauno r. numatomos įgyvendinti automobilių kelių tinklo plėtros priemonės

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Priemonės aprašymas	Kelio projektinė kategorija	Šaltinis, kuriame priemonė paminėta	Įgyvendinimo periodas
A6	Kaunas-Zarasai-Daugpilis	Skirtingų lygių sankryžos statyba ties Ramučiais arba Kauno LEZ kelio 1919 tęsinyje		LKPPP	Iki 2011 m.
A5	Kaunas-Marijampolė-Suvalkai	Skirtingų lygių sankryžos statyba rekonstruotos Marvelės g. tęsinyje		LRTBP, KATBP, LKPPP	Iki 2011 m.
140	Kaunas-Zapyškis-Šakiai	Kelio atkarpos tarp įsijungimo į būsimą Ringaudų aplinkkelį (šiuo metu- sankryža su rajoninės reikšmės keliu 1932 Juragiai-Dievogala-Mitkūnai) ir Zapyškio rekonstrukcija	II	LRTBP, KATBP, LKPPP	Iki 2011 m.
141	Kaunas-Jurbarkas-Šilutė-Klaipėda	Labiausiai eismo apkrovimo neatitinkančių kelio ruožų atkarpoje tarp Raudondvario ir Serdžiaus rekonstrukcija	II-III	LRTBP, LKPPP	Iki 2011 m.
	Kauno pietrytinis aplinkkelis	Kauno pietrytinio statyba su Nauju tiltu per Nemuną	I	LRTBP, KATBP, LKPPP	2011-2015 m.
A6	Kaunas-Zarasai-Daugpilis	Karmėlavos aplinkkelio tiesimas	I	KATBP, LKPPP	2011-2015 m.
141	Kaunas-Jurbarkas-Šilutė-Klaipėda	Raudondvario aplinkkelio statyba su nauju tiltu per Nevėžį	II	KATBP, LKPPP	2011-2015 m.
	Ringaudų aplinkkelis	Naujas kelias J.Bakausko g. (Kauno m.) tęsinyje iki kelio 140 Kanas-Zapyškis-Šakiai, apeinantis Ringaudus, su skirtingų lygių Armaniškių sankryža su keliu A5 Kaunas-Marijampolė-Suvalkai	II	LKPPP	2011-2015 m.
130	Kaunas-Prienai-Alytus	Kelio atkarpos rekonstrukcija nuo kelio A5 Kaunas-Marijampolė-Suvalkai (ties Garliava) iki Prienų	II	LRTBP, KATBP, LKPPP	2011-2015 m.
A1	Vilnius-Kaunas-Klaipėda	Atkarpos Vilnius-Kaunas rekonstrukcija ir automagistralės statuso suteikimas	AM	LRTBP, KATBP, LKPPP	2011-2015 m.
A1	Vilnius-Kaunas-Klaipėda	Skirtingų lygių sankryžos su keliu 1921 Giraitė-Užliedžiai statyba		LRTBP, LKPPP	2011-2015 m.
	Palemonas-Karmėlava	Naujo kelio- jungties tarp kelių A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda ir A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis, statyba su skirtingų lygių sankryža su keliu A6	I	KATBP	Po 2015 m.
	Vilkija-Sitkūnai	Naujas krašto reikšmės kelias, iš dalies formuojamas rekonstruojant esamus kelius	III	KATBP	Po 2015 m.
	Rokeliai-Darsūniškis-Kruonis	Naujas krašto reikšmės kelias su nauju tiltu per Nemuną ties Darsūniškiu; iš dalies formuojamas rekonstruojant esamus kelius	III	KATBP	Po 2015 m.
	Karmėlava-Lapės	Naujo kelio statyba su tiltu per Nerį	II		Po 2015 m.

Pastaba: LRTBP – Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas; KATBP – Kauno apskrities teritorijos bendrasis planas; LKPPP – Lietuvos valstybinės reikšmės kelių tinklo priežiūros ir plėtros programa

Greičiausiu laiku turėtų būti įgyvendintos priemonės, reikalaujančios mažiau investicijų, tačiau duosiančios greitą ir ženklų efektą, nes yra nukreiptos į avaringumo mažinimą ir „juodųjų dėmių“ naikinimą. Tai kelių 140 Kaunas-Zapyškis-Šakiai ir 141 Kaunas-Jurbarkas-Šilutė-Klaipėda labiausiai aprautų ruožų rekonstrukcija bei avaringų vieno lygio sankryžų keliuose A5 Kaunas-Marijampolė-Suvalkai ir A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis rekonstrukcija į skirtingų lygių sankryžas.

2011-2015 m. periodu, turėtų būti nutiesti keturi aplinkkeliai:

- Kauno pietrytinis aplinkkelis- būtų įrengtas rekonstruojant krašto kelią 139 Kauno HE-Garliava ir nutiesiant jo tęsinį iki įsijungimo į kelią A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda su galimu nauju tiltu per Nemuną ties Kauno HE, viadukais per geležinkelį ir kitomis skirtingų lygių sankryžomis ar sankirtomis. Aplinkkelis turėtų būti planuojamas atsižvelgiant į numatomą europinės vėžės standarto geležinkelio atšakos tiesimą;
- Karmėlavos aplinkkelis- reikalingas ne tik privažiavimui prie Kauno tarptautinio oro uosto pagerinti, bet ir dėl nuolat augančio eismo intensyvumo kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis atkarpoje tarp Kauno ir Jonavos, dėl ko sparčiai blogėja situacija Karmėlavos gyvenvietėje, jos centrinėje gatvėje. Karmėlavos aplinkkelis planuojamas apeinant miestelį iš rytų pusės, kiek įmanoma toliau nuo gyvenamųjų namų ir arčiau oro uosto teritorijos.
- Raudondvario aplinkkelis su nauju tiltu per Nevėžį (kelias 141 Kaunas-Jurbarkas-Šilutė-Klaipėda)- dubliuotų šiuo metu labai eismu apkrautą ir avaringą kelio 141 atkarpą, vedančią per Raudondvarį, ir perimtų nuo jos tranzitinį eismą, taip pagerindamas joje eismo sąlygas;
- Ringaudų aplinkkelis- būtų įrengtas J. Bakanausko gatvės (Kauno mieste) tęsinyje panaudojant dalį rajoninės reikšmės kelio 1932 Juragiai-Dievogala-Mitkūnai ir vietinės reikšmės kelius, su nauja dviejų lygių Armaniškių sankryža su keliu Via Baltica (kelias A5). Dubliuotų šiuo metu labai eismu apkrautą ir avaringą kelio 140 Kaunas-Zapyškis-Šakiai atkarpą ir perimtų nuo jos tranzitinį eismą.

Kelias Kaunas-Prienai būtų rekonstruotas gerinant matomumą ir naikinant „juodas dėmes“. Sprendžiant pagal eismo augimo tendencijas tikėtina, kad dar tolimesnėje perspektyvoje atsiras poreikis šį ruožą išplatinti iki 4 eismo juostų.

Taip pat iki 2015 metų planuojama suteikti automagistralės statusą keliui Vilnius-Kaunas. Didžiojoje dalyje kelio techniniai parametrai jau dabar atitinka AM techninės kategorijos reikalavimus, tačiau dar reikalinga įrengti kai kurias skirtingų lygių sankryžas, pėsčiųjų viadukus, panaikinti apsisukimus.

Kauno rajone ir kiti magistraliniai keliai ateityje gali tapti automagistralėmis. Via Baltica koridorių sudarančių kelių A5 ir A8 išplėtojimas iki automagistralių lygio yra planuojamas

atitinkamai iki 2015 m. ir iki 2020 m. Kelias A6 tarp Kauno ir Jonavos jau dabar turi 4 eismo juostas, o nutiesus Karmėlavos aplinkkelį ir įrengus Ramučių skirtingų lygių sankryžą liks palyginti mažai jį patobulinti, kad atitiktų AM techninės kategorijos reikalavimus. Todėl svarbu nesuslūgdyti galimybės šį ir kitus magistralinius kelius paversti automagistralėmis neteisingais teritorijų planavimo sprendiniais.

Automagistralės – tai specialiai nutiesti automobilių keliai, skirti automobiliams važiuoti dideliais greičiais, turintys tik skirtingų lygių sankryžas su bet kokios reikšmės keliais ir geležinkeliais, pėsčiųjų ir dviračių takais bei bandotakiais; jų sankryžose įvažiuojančio į automagistralę ir išvažiuojančio iš jos transporto srautai neturi kirstis viename lygyje (KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“). Suteikus keliui automagistralės statusą, keliu negalės naudotis žemės ūkio technika, bus apribotas minimalus greitis, panaikintos kai kurios nuvažos. Todėl prie esamų arba būsimų automagistralių būtina gerinti vietinių arba žemesnės (ne AM) kategorijos valstybinės reikšmės kelių infrastruktūrą, tokiu būdu automagistralės paliekant tranzitiniam eismui.

Planuojant urbanizuojamas teritorijas Kauno rajone prie magistralinių kelių, būtina numatyti jų pasiekiamumą ne tiesiogiai iš magistralinių kelių, o iš į juos įsijungiančių žemesnės reikšmės kelių, planuoti tiesti alternatyvius apjungiamuosius kelius, kuriais galėtų naudotis vietinis transportas ir viešasis transportas, planuoti tik skirtingų lygių sankirtas arba sankryžas su magistraliniais keliais. Pagal sugriežtintus reikalavimus (KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“) automagistralėse ir magistraliniuose I kategorijos keliuose sankryžos ir nuvažos kiekvienoje kelio pusėje gali būti įrengiamos ne dažniau kaip kas 5 km. Kituose magistraliniuose keliuose sankryžos ir nuvažos kiekvienoje kelio pusėje gali būti įrengiamos ne dažniau kaip kas 1 km. Minimalus automagistralės kelio juostos plotis yra 39 metrai, o gyvenamuosius pastatus leidžiama statyti ne arčiau kaip už 70 m į abi puses nuo kelio briaunos.

Planuojant kelius ir gatves specialiaisiais ir detalieisiais planais, tose teritorijose, kur šios jungtys siejasi su kitomis savivaldybėmis, būtina sprendinius suderinti ir su kitoje savivaldybėje esančiais sprendiniais.

Automagistralės statuso suteikimas kelio A1 atkarpai ties Kauno m. (Kauno m. šiaurinis apvažiavimas) mažai tikėtinas. Ruožas patenka į Kauno miesto įtakos zoną, jame gausu nuvažų, vietinio ir tranzitinio eismo susiliejo vietų, dažnai per kelią vaikšto žmonės. Kartu tai bene didžiausiu eismo intensyvumu pasižymintis kelias Lietuvos valstybinės reikšmės keliuose. Todėl, kad leisti šioje atkarpoje važiuoti 120-130 km/val. greičiu, kartu ženkliai nepadidinant avarių tikimybės, būtų reikalingos milžiniškos investicijos.

Po 2015 m. turėtų būti toliau plėtojamas Kauno m. pietrytinis aplinkkelis. Neabejojama dėl jungties tarp kelių A1 ir A6 (tarp Palemono ir Karmėlavos), dubliuojančios kelią 1919 Ramučiai-Martinava, poreikio. Ši jungtis būtų patrauklus alternatyvus maršrutas tarp Kauno ir Kauno oro uosto Karmėlavoje, taip pat patogus privažiavimas prie oro uosto (vertinant kartu su būsimu Karmėlavos aplinkkeliu) nuo automagistralės Vilnius-Kaunas. Ji perimtų dalį eismo nuo kelio A6 atkarpos tarp Kauno ir Karmėlavos, nes šiuo metu kelias 1919 Ramučiai-Martinava tokią funkciją gali vykdyti tik iš dalies- jame apribotas sunkvežimių eismas, taip pat Ramučiuose ribojamas automobilių važiavimo greitis.

Jungties Palemonas-Karmėlava tęsinys nuo Karmėlavos iki kelio 232 Vilijampolė-Žeimiai-Šėta ir Lapių gyvenvietės su nauju tiltu per Nemuną būtų logiška ir reikalinga. Šioje Kauno rajono dalyje apie kelią 232 (Lapių seniūnija ir dalis Domeikavos seniūnijos), kurioje gausu sodų bendrijų, šiuo metu vyksta intensyvi ir chaotiška gyvenamųjų teritorijų plėtra. Eismo intensyvumas kelyje 232, kuris praktiškai vienintelis jungia tą teritoriją su Kauno miestu, yra smarkiai išaugęs. Atitinkamai yra išaugęs kelio rekonstrukcijos poreikis. Dėl pablogėjusių eismo sąlygų leistinas greitis kelyje apribotas iki 70 km/val. Dėl tankaus užstatymo, gausių sankryžų su sodų keliais ir nuovažų, kelią rekonstruoti išplatinant būtų sudėtinga, o ir abejojama ar tokiomis sąlygomis rekonstrukcija duotų pageidaujamą teigiamą efektą. Nauja jungtis Lapės-Karmėlava suteiktų galimybę iš Lapių seniūnijos greitai ir patogiai pasiekti Kauno m. rytinę dalį, taip pat pasiekti kelią A1, vedantį į sostinę, išvengiant Kauno m. šiaurinio apvažiavimo. Todėl jos dėka tikėtinas tolygesnis eismo srautų pasiskirstymas, o kartu ir rekonstrukcijos poreikio kelyje 232 sumažėjimas.

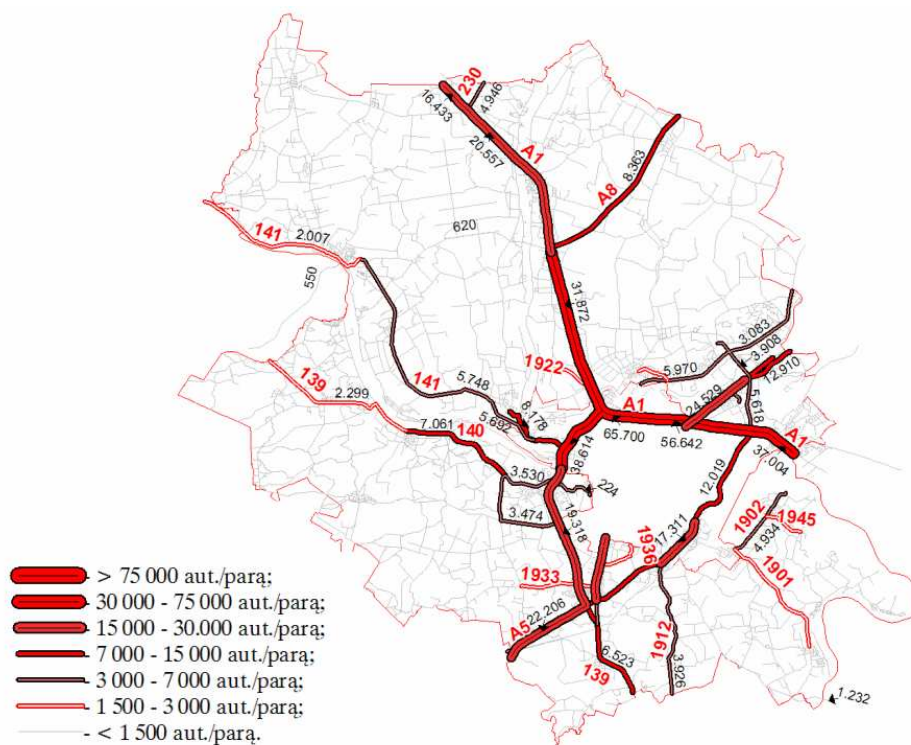
Kelias Palemonas-Karmėlava-Lapės galėtų tapti gera įžanga naujos automagistralės Vilnius-Kaunas-Klaipėda atkarpos tarp Palemono ir Babtų statybai. Jau buvo minėta, kad eismo sąlygos Kauno miesto šiauriniame apvažiavime yra sudėtingos, kaip beje ir jo tolimesnės plėtros perspektyvos. Nutiesus naują automagistralės Vilnius-Kaunas-Klaipėda atkarpą tarp Palemono ir Babtų, senąją atkarpą būtų galima palikti miesto reikmėms, kaip vidinį Kauno šiaurinį apvažiavimą. Tačiau akivaizdu, kad dėl didelio reikalingo finansavimo šios naujos automagistralės atkarpos atsiradimas galimas tik tolimoje perspektyvoje.

Kitos po 2015 m. planuojamos naujos kelių jungtys Vilkija-Sitkūnai ir Rokeliai-Darsūniškis-Kruonis yra atsakas į prognozuojamą bendrą poreikį didinti kelių tinklo rišlumą ir pralaidumą. Jos turėtų pagerinti vietinį susisiekimą Kauno rajone bei su kaimyniniais rajonais, skatinti jo ekonominę plėtrą, gerinti turizmo ir rekreacijos objektų pasiekiamumą. Iš esmės jos būtų formuojamos rekonstruojant esamus kelius, todėl nepareikalaustų didelių investicijų.

Jungtis nuo Kauno pietrytinio aplinkkelio (ties Rokeliais) iki Kruonio su tiltu per Nemuną ties Darsūniškiu (Taurakiemiu) siūloma įvertinant ir Kauno m. bendrojo plano sprendinius. Ji ne tik padidintų kelių tinklo rišlumą rytinėje rajono dalyje, bet ir padėtų tolygiau paskirstyti automobilių srautus Kauno miesto prieigose. Šiuo metu beveik visuose keliuose ir gatvėse, vedančiuose į miestą ar iš jo rytais ir vakarais, o kartais ir dažniau susidaro automobilių grūstys.

Geresniam kelių tinklo rišlumui rajono vakarinėje dalyje svarstyтина galimybė pratęsti kelią Sitkūnai-Vilkija iki Lekėčių ir kelio 140 Kaunas-Zapyškis-Šakiai, tuo tikslu pastatant naują tiltą per Nemuną.

Kauno rajono bendrojo plano automobilių kelių infrastruktūros plėtros priemonių poveikio įvertinimui buvo sudarytas automobilių eismo prognozavimo skaitmeninis modelis. Kaip pasiskirstytų transporto srautai rajono valstybinės reikšmės keliuose, įdiegus juose numatomas plėtros priemones, parodyta 9 pav.



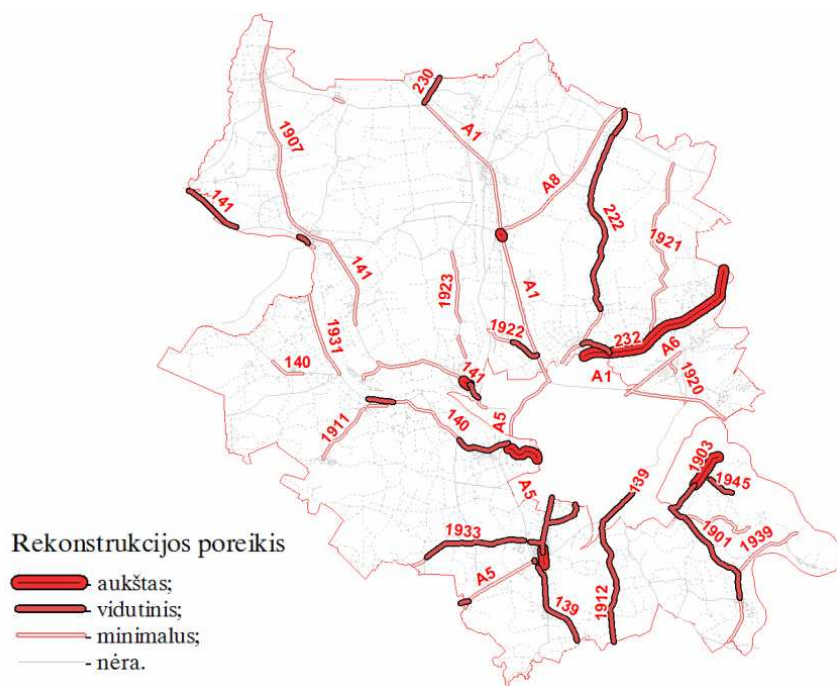
9 paveikslas. Eismo intensyvumas Kauno r. keliuose 2020 m., įdiegus automobilių kelių tinklo plėtros priemones

Remiantis skaitmeninio modelio rezultatais, numatomos naujos automobilių kelių jungtys duotų tokį efektą:

- Pilnai užbaigus Kauno pietrytinį aplinkkelį automobilių skaičius jį sudarančių kelių

atskiruose ruožuose padidėtų dvigubai ir 2020 m. pasiektų iki 12 iki 17 tūkst. automobilių per parą. Sumažėtų eismo intensyvumas Kauno Vakariniame lankste ir Kauno šiauriniame apvažiavime. Prognozuojamas eismo sumažėjimas Vakariniame lankste sudarytų apie 20 proc. pietinėje jo dalyje ir apie 15 proc. šiaurinėje. Prognozuojamas eismo sumažėjimas Kauno šiauriniame apvažiavime sudarytų apie 17 proc. rytinėje jo dalyje ir apie 15 proc. šiaurinėje. Tiesa, pastarajam šiek tiek įtakos turėtų Kauno pietrytinio aplinkkelio tęsinys iki Karmėlavos ir Lapių;

- Nutiesus Karmėlavos aplinkkelį eismo intensyvumas kelio A6 atkarpoje, vedančioje per Karmėlavą, sumažėtų apie 50 proc., o gal ir dar daugiau, nes šiame kelyje tranzitinio eismo šiuo metu daugėja labai sparčiai;
- Raudondvario aplinkkelis perimtų net iki 95-99 proc. per Raudondvarį vykstančio tranzitinio eismo. Įvažiavime į gyvenvietę iš Kauno m. pusės bendras eismo intensyvumas sumažėtų apie 40 proc.;
- Ringaudų aplinkkelis perimtų apie 50 proc. keliu 140 per Ringaudus vykstančio tranzitinio transporto, tačiau toks efektas galimas tik pastačius skirtingų lygių sankryžą su keliu A5 ir Kauno m. pusėje šį aplinkkelį sujungus su J. Bakanausko gatvės tęsiniu;
- Prognozuojama, kad jungtyje tarp kelių A1 ir A6 (tarp Palemono ir Karmėlavos) ir jos tęsinyje iki kelio 232 ir Lapių gyvenvietės eismo intensyvumas 2020 sudarytų atitinkamai apie 5618 ir 3908 aut. per parą. Didžiausią efektas pasireikštų kelio 232 labiausiai apkrautoje atkarpoje tarp Kauno ir Lapių, kurioje eismo intensyvumas sumažėtų apie 30 proc., tačiau kelio 232 atkarpoje šiauriau Lapių galimas eismo intensyvumo padidėjimas;
- Naujame kelyje Vilkiša-Sitkūnai prognozuojamas nedidelis eismo intensyvumas- 2020 metais jis sudarytų apie 600-700 automobilių per parą. Ši jungtis nežymiai (apie 5 proc.) nukrautų kelią 141 tarp Vilkijos ir Kauno.
- Taikytas modelis parodė, kad naujas kelias su tiltu per Nemuną iš Vilkijos į Lekėčius gali ir nepasiteisinti. 2020 m. prognozuojamas vidutinis eismo intensyvumas šiame kelyje siektų tik apie 550 automobilių per parą. Pačio tilto per Nemuną statybos poreikis bei vieta turėtų būti nustatyta atliekant papildomas studijas, pagrįsta ekonominiais skaičiavimais bei įteisinta atskirais planavimo dokumentais. Vertinant tilto perspektyvas tikslinga svarstyti ir Vilkijos aplinkkelio įrengimo galimybę.
- Daug patrauklesnė būtų kita numatoma nauja jungtis su tiltu per Nemuną- kelias Rokeliai-Darsūniškis-Kruonis. Prognozuojama, kad 2020 metais eismo intensyvumas jame galėtų siekti 1200-1500 automobilių per parą.



10 paveikslas. Prognozuojamas Kauno r. kelių rekonstrukcijos poreikis 2020 m. po numatomų plėtros priemonių įdiegimo

Pastaba: „minimalus“ rekonstrukcijos poreikis žymi poreikį padidinti kelio techninę kategoriją į vieną kategoriją aukštesnę; „vidutinis“ rekonstrukcijos poreikis žymi poreikį padidinti kelio techninę kategoriją į dviem kategorijom aukštesnę; „aukštas“ rekonstrukcijos poreikis žymi poreikį padidinti kelio techninę kategoriją į trim kategorijom aukštesnę arba dar didesnę kelio rekonstrukcijos poreikį

Taikytos ilgalaikės prognozės gali būti netikslios, todėl prieš šiame bendrajame plane numatytų priemonių įgyvendinimą jos turėtų būti pagrįstos atliekant detalias studijas bei poveikio aplinkai įvertinimą. Nežiūrint to, akivaizdu, kad įdiegus visas siūlomas automobilių kelių tinklo plėtros priemones eismo sąlygos pagerės ne tik tose konkrečiose vietose, kur priemonės bus taikomos, bet ir visame automobilių kelių tinkle bendrai. Magistralinių kelių pralaidumas turėtų su nedidelėmis išlygomis atitikti prognozuojamus transporto srautus. Tiesa, kai kuriuose krašto ir rajoniniuose keliuose, kurių plėtra problematiška, rekonstrukcijos poreikis išliks. Didžiausias toks poreikis- kelyje 232, taip pat valstybinės reikšmės keliuose, vedančiuose per Garliavos, Akademijos, Šlienavos, Raudondvario ir kitas gyvenvietes.

Vietinių kelių tankumas Kauno rajone yra vienas didesnių apskrityje - apie 1,1 km/100 km², o pagal vietinės reikšmės automobilių kelių ilgį Kauno rajonas yra antras apskrityje. Žvyrkelių dalis juose 2006 metais sudarė apie 58 proc. Dar apie 18 proc. vietinės reikšmės kelių buvo gruntkeliai. Tačiau šiuo metu, dėl intensyvios naujų gyvenamųjų rajonų plėtros, žvyrkelių ir gruntkelių rajone sparčiai daugėja, o atitinkamai auga jų asfaltavimo poreikis. Aukščiausias prioritetas tiesiant naujus

vietinės reikšmės kelius ir asfaltuojant žvyrkelių turėtų būti skiriamas keliams teritorijose, kurias numatoma urbanizuotinas pagal rajono bendrojo plano sprendinius, arba jau urbanizuotose. Taip pat šias priemones reikalinga derinti su visuomeninio transporto maršrutais, esamomis bei planuojamomis turizmo trasomis, rekreacijos objektais. Reaguojant į vykstančius suburbanizacijos procesus, didžiausia vietinės reikšmės kelių plėtra numatoma Kauno miesto apylinkėse.

Geležinkeliai

Pagrindinės Kauno rajono bendrojo plano geležkelių infrastruktūros plėtros priemonės yra įvardintos ir Lietuvos respublikos teritorijos bendrojo plano ir Kauno apskrities teritorijos bendrojo plano sprendiniuose. Priemonių sąrašas pateikiamas 16 lentelėje.

16 lentelė. Pagrindinės geležkelių infrastruktūros plėtros priemonės Kauno rajone (arba sietinos su Kauno r.):

Kelio pavadinimas	Priemonės aprašymas	Įgyvendinimo periodas
Vilnius-Kaunas	Geležinkelio modernizavimas ir pritaikymas greitųjų traukinių eismui	Iki 2013 m.
Lenkijos siena-Marijampolė-Kaunas (Rail Baltica)	Naujo europinio standarto vėžės geležinkelio Rail Baltica tarp Lenkijos sienos ir Kauno (Karmėlavos) statyba	Iki 2015 m.
Kaunas-Klaipėda	Geležinkelio modernizavimas ir pritaikymas greitųjų traukinių eismui	Po 2013 m.
Kaunas-Ryga (Rail Baltica)	Naujo europinio standarto vėžės geležinkelio Rail Baltica nuo Kauno (Karmėlavos) ir Latvijos sienos bei toliau iki Rygos statyba	Po 2015 m.

Geležinkelio plėtra Kauno rajonui ypatingai svarbi. Jeigu lig šiol per rajoną geležinkeliu keliaudavo tik tranzitiniai kroviniai, o traukiniai, kaip viešojo transporto priemonė, nebuvo populiarūs, tai įgyvendinus numatomas geležkelių infrastruktūros plėtros priemones šios tendencija turėtų iš esmės pasikeisti.

Plėtros prioritetas- europinės vėžės geležinkelio atšakos tarp Lenkijos ir Karmėlavos tiesimas, bei vėlesnė jo plėtra per Jonavą, Kėdainius, Šiaulius iki Rygos ir Talino. Jau dabar šis projektas siejamas su multimodalinio transporto terminalo ir logistikos centro atsiradimu Kauno rajone prie Karmėlavos, Kauno oro uosto ir Kauno LEZ teritorijos, netoli IXB transporto koridoriaus ir TEN-T tinklo kelio E262 sankirtos. Įvertinant tai, kad krovinių perkrovimo veiklų vystymo galimybės Kauno m. geležinkelio stotyje, kaip ir pačios stoties plėtra, yra ribotos, o krovinių traukinių eismas per miestą nėra pageidautinas, plačiau šias veiklas būtų galima vystyti minėtame multimodalinio transporto terminale Karmėlavoje. Europinio standarto vėžės geležinkelio tiesimo I-ą etapą (kurio metu būtų nutiesta atšaka iki Kauno arba iki Karmėlavos) realu įgyvendinti iki 2015 m.

Nors europinės vėžės geležinkelio Rail Baltica statybą skatina augantys krovinių srautai tarp Vakarų Europos ir Lietuvos bei kitų Baltijos valstybių, būtina išnaudoti ir jo teikiamas keleivių pervežimo galimybes. Tikėtina, kad geležinkelio dėka kelionės traukinių į Lenkiją bei kitas Centrinės ar net Vakarų Europos šalis taps žymiai patrauklesnės, nes Lenkijos kelių infrastruktūra, kuria tenka naudotis keliaujant automobiliu, pasižymi bloga kokybe ir avaringumu. Todėl būtina svarstyti galimybę nuvesti europinės vėžės geležinkelio atšaką į Kauno m., o Karmėlavoje įrengti keleivių terminalą, kuris aptarnautų Kauno oro uostą. Jos dėka, Kauno oro uostui būtų sudarytos puikios sąlygos konkuruoti ne tik su kitais Lietuvos tarptautiniais oro uostais, bet ir su kaimyninių šalių oro uostais.

Kitas svarbus prioritetas- geležinkelio Vilnius-Kaunas ir Kaunas-Klaipėda pritaikymas greitųjų traukinių eismui. Visų pirma, tokia priemonė ženkliai padidins geležinkeliais pervežamų keleivių skaičių maršrutuose tarp pagrindinių miestų- Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių, Kaišiadorių. Tačiau taip pat tikėtina, kad apskritai kelionės traukiniais taps patogesnės, pagerės keleivių aptarnavimo kokybė. Todėl ir rajone geležinkelio, kaip viešojo transporto priemonės populiarumas turėtų padidėti. Tam ruošiantis reiktų rekonstruoti Garliavos ir Neveronių geležinkelio stoteles.

Oro uostas

Nors Kauno oro uostas tarp kitų Lietuvos oro uostų pasižymi didžiausiomis pervežtų krovinių apimtimis, pagrindinės plėtros priemonės yra nukreiptos į jo keleivių pervežimo apimčių didinimą. Planuojama, kad šiais 2007-aisiais metais Kauno oro uostas jau pasieks keleivių aptarnavimo pajėgumų ribą. Keleivių pervežimo apimtys Kauno oro uoste pastaraisiais metais kito taip sparčiai, kad daryti kažkokias prognozes yra sudėtinga, tačiau tikėtina, kad 2020 metais Kauno oro uoste aptarnautų keleivių skaičius bus apie 2,5 mln., ir pagal šį rodiklį jis aplenks Vilniaus oro uostą.

Keleivių pervežimo perspektyvos sietinos ne tik su patikimu ir konkurencingu oro transporto bendrovių darbu, naujo keleivių terminalo statyba, bet ir su keleivių aptarnavimo kokybės gerinimu ir oro uosto pasiekiamumu. Puikų pasiekiamumą automobilių kelias turėtų dar pagerinti Karmėlavos aplinkkelis, taip pat Kauno pietrytinio aplinkkelio atšakos tarp kelių Vilnius-Kaunas (A1) ir Kaunas-Karmėlava (A6) įrengimas. Tolimesnėje ateityje reiktų įvertinti galimybę išnaudoti būsimo europinės vėžės geležinkelio ir/arba būsimo greitojo geležinkelio Kaunas-Klaipėdą artumą. Tikėtina, kad pastačius keleivių stotį, kuri būtų už 5-10 min. kelio nuo oro uosto, ir paleidus šaudyklinius

autobusus tarp jos ir oro uosto, oro uostas pritrauktų žymiai daugiau keleivių iš pietų (Marijampolė) ir šiaurės vakarų (Šiauliai) Lietuvos.

Plėtojant patį oro uostą ir jo infrastruktūrą dar numatoma:

- Rekonstruoti aerodromą įrengiant naują pakilimo taką;
- Plėtoti aptarnavimo paslaugų infrastruktūrą (viešbučiai, maitinimo įstaigos, parduotuvės, pramogos) prie oro uosto;
- Gerinti aptarnavimą viešuoju transportu. Užsienio patirtis rodo, kad oro uostus geriausiai aptarnauja nedideli šaudykliniai autobusai, kurie važiuoja trumpais maršrutais ir dažniausiai be tarpinių sustojimų.

Vandens transportas

17 lentelė. Lietuvos respublikos teritorijos bendrajame plane numatytos vidaus vandens kelių infrastruktūros plėtros priemonės Kauno rajone:

Kelio pavadinimas	Realizuojama	Trasa
Kelias Klaipėda–Kuršių marios–Nemuno upė–Kaunas	E.1.1. Užtikrinti IV klasės standartus atitinkančią trasą Nemunu iki Kauno, rekonstruoti esamus uostus.	Esamas kelias
	E.1.2. Atgaivinti keleivių susisiekimą tarp Kauno ir Nidos (Klaipėdos)	Esamas kelias
	E.1.3. Pratęsti kelią iki Jonavos ir įrengti Jonavos uostą	Naujas kelias

Vidaus vandenų transporto perspektyvos Kauno rajone susijusios su pramogine-turistine laivyba, todėl išvardintos priemonės nors ir bus įgyvendinamos rajono teritorijoje, jam mažai aktualios. Kauno rajono bendrajame plane numatoma:

- Pastatyti mobilies prieplaukas Raudondvaryje ir Kulautuvoje, numatyti galimybę statyti kitas prieplaukas Nemune (Vilkija), Kauno mariose (Šlienava), Neryje (Karmėlava) ir Nevėžyje (Babtai) bei vystyti pramoginę-turistinę laivybą paminėtose vidaus vandens telkiniuose;
- Sudaryti palankias sąlygas plėtoti keleivių aptarnavimo infrastruktūrai prie esamų ir būsimų prieplaukų;
- Atlikti studiją ir įvertinti galimybę įrengti krovininę prieplauką Karmėlavoje.

Bene vienintelė galimybė padidinti rajone krovinių pervežimus upėmis- tai pastatyti krovinių prieplauką Neryje Karmėlavoje. Kaip jau buvo minėta, ji galėtų tapti Karmėlavos multimodalinio transporto terminalo dalimi. Tačiau visų pirma turėtų būti laivybai pritaikyta Neries upė tarp Kauno ir Karmėlavos, bei atlikta krovinės prieplaukos statybos tikslingumą įvertinanti studija.

Transporto terminalai

Kaip jau minėta, Kauno rajono geografinė padėtis ir išvystyta transporto infrastruktūra suteikia puikias galimybes su logistika susijusioms veikloms plėtoti. Be to, Kauno rajone šiuo metu rajone dirba tik 30 transporto ir logistikos įmonių kai Kauno m. jų apie 170, todėl plėtos potencialas yra didelis.

Tarptautinių greitkelių sankirta, geležinkelio, oro uosto ir Kauno laisvosios ekonominės zonos artumas, planuojama europinės vėžės geležinkelio atšaka teritorijoje tarp Kauno, Ramučių ir Karmėlavos sudaro idealias sąlygas kurti ir plėtoti multimodalinį transporto terminalą. Šios vietos tinkamumą patvirtina ir augantys automobilių srautai kelyje A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis. Kauno miesto bendrajame plane logistikos centro ir multimodalinio transporto mazgo statybai numatyta apie 200 ha teritorija. Neryje ties Karmėlava ar Ramučiais pastačius upių uostą, terminalas galėtų apjungti net 4 transporto modas: automobilių kelių, geležinkelių, oro ir vidaus vandenų.

Kauno rajone dar yra galimybė steigti intermodalinius transporto terminalus Garliavoje, Neveronyse arba Rokeliuose (jei būtų pastatyta geležinkelio krovinių stotis). Transporto ir logistikos veikloms vystyti tinkamų vietų Kauno rajone yra ir daugiau. Kaip taisyklė, verslininkai tam renkasi vietas prie magistralinių kelių. Tačiau planuojant teritorijas, kuriose šios veiklos bus vystomos, reikia atsižvelgti į tai, kad dauguma magistralinių kelių Kauno rajone (t.y. A1, A5, A8 ar net A6) iki 2020 m. gali tapti automagistralėmis. Juose neliks vieno lygio sakryžų, pėsčiųjų perėjų, viešojo transporto stotelių, bus aprbotas nuovažų skaičius. Taigi, kai kurios vietos, kurios šiandien atrodo labai patrauklios nes turi tiesioginį įsijungimą į magistralinės reikšmės kelią, ateityje dėl sugriežtintų reikalavimų tą įsijungimą panaikinus arba jame apribojus eismą (pvz. uždraudus kirusios posūkius, apribojus sunkvežimių eismą), gali savo patrauklumą prarasti. Todėl teritorijos prie šių kelių turėtų būti aptarnaujamos ne iš pačių magistralinių kelių, bet iš į tuos kelius įsijungiančių žemesnės reikšmės kelių, o pagrindinių gatvių tinklas tose teritorijose turėtų būti formuojamas išilgai magistralinių kelių, pageidautina iki kito kelio, turinčio sankryžą su magistraliniu keliu.

Viešasis transportas

Kauno rajono dabartinės viešojo transporto sistemos pagrindą sudaro 37 autobusų maršrutai ir 32 maršrutinių taksi maršrutai. Šie maršrutai gan tolygiai padengia didžiąją Kauno rajono dalį, todėl prioritetas plėtojant viešojo transporto paslaugas turėtų būti skiriamas kokybei, o ne kiekybei gerinti, jo populiarinimui, paslaugų kokybės lygio kėlimui ir keleivių vežimo automobilių transportu ir geležinkeliais integravimui. Pastarajam tikslui galėtų pasitarnauti viena svarbiausių naujų Europos Sąjungos ir Lietuvos transporto politikos kryptių keleivių vežimo srityje – „vieno bilieto“

konceptijos diegimas, kai su vienu bilietu galima pagal poreikius naudotis įvairių rūšių transporto paslaugomis. Šios koncepcijos taikymas rekomenduotinas Kauno miesto, Kauno rajono ir kitų apskrities rajonų savivaldybėms, kurių gyventojai turi geras susisiekimo traukiniais su Kaunu, Vilniumi, Klaipėda ir kitais Lietuvos (bei kaimyninių šalių) miestais perspektyvas.

Kauno rajono bendrajam plane siūlomos viešojo transporto plėtros priemonės:

- Gerinti bendrą visuomeninio transporto įvaizdį, reguliariai atnaujinti transporto priemonių parką;
- Koordinuoti visų visuomeninio transporto rūšių darbą, diegti „vieno bilieto“ koncepciją, derinti transporto darbo laiko grafikus;
- Numatyti naujus visuomeninio transporto maršrutus. Maršrutai turėtų būti parinkti atsižvelgiant į vyraujančias suburbanizacijos tendencijas, gyventojų poreikius. Pavyzdžiui, jau šiuo metu viešojo transporto darbą nepatenkinamai vertina Samylų ir Neveronių seniūnijų gyventojai. Ateityje intensyvi gyvenamųjų rajonų plėtra numatoma Garliavos ir Garliavos apylinkių, Taurakiemio, Babtų, Ringaudų, Domeikavos seniūnijose. Taip pat, skatinant keleivių vežimo įvairiomis transporto rūšimis integraciją, reiktų gerinti transporto infrastruktūros objektų- geležinkelio stočių, oro uosto, transporto terminalų, prieplaukų aptarnavimą viešuoju transportu;
- Įgyvendinti pertvarkytas tarifų ir bilietų platinimo sistemas, kurios užtikrintų reikiamo dydžio įplaukų apsaugą ir skatintų aktyviau naudotis viešuoju transportu;
- Įdiegti tobulesnes informacines keleivinio transporto valdymo ir eismo kontrolės sistemas;
- Taikyti alternatyvius degalus, diegti aplinkai saugias technologijas, priimti mažiausiai ekologiškai kenksmingus transporto planavimo sprendimus;
- Tobulinti neįgaliųjų aptarnavimą, taikyti naujas technologijas, integruoti jiems skirtas paslaugas į bendrą susisiekimo sistemą.

Ekologiškas transportas

Kauno rajone turizmo bei rekreacijos vystymui tinkamiausios vietos yra prie Nemuno (Kačerginė, Kulautuva, Zapyškis, Raudondvaris ir Vilkija), prie Kauno marių, Nevėžio bei kitų upių slėniuose, kuriuose jau dabar sparčiai plečiasi kaimo turizmas, steigiasi moteliai ir svečių namai. Kadangi, šios vietovės nedaug nutolę nuo pagrindinių miestų, kelių bei viešojo transporto maršrutų ir yra lengvai pasiekiamos, tikslinga šiose vietovėse plėtoti bevariklio transporto infrastruktūrą. Tarp Zapyškio ir Kulautuvos galima būtų pastatyti pėsčiųjų tiltą per Nemuną. Mažesnius pėsčiųjų tiltus reiktų numatyti ir per kitas upes, jų vietą nustačius atliekant atitinkamas studijas.

Kitos priemonės:

- Turėtų būti užtikrintas žmonių saugumas. Tuo tikslu reiktų mažinti vieno lygio sankirtas su automobilių keliais- rengti pėsčiųjų-dviračių viadukus arba požeminius pravažius. Taip pat reiktų gerinti takų ženklumą;
- Rengti studijas, planuoti dviračių, vandens turizmo, ekologiško transporto maršrutus bei atitinkamus planavimo dokumentus;
- Dviračių turizmas smarkiai populiarėja Europoje. Tarptautinės dviračių trasos numato keliones ir per Lietuvą (pvz. EUROVELO). Plėtojant dviračių takus rajonuose būtina suderinti juos su šiomis tarptautinėmis trasomis.

Galimos ekologiško transporto infrastruktūros plėtros zonos ir maršrutai:

- Keturių sostinių dviračių žiedo atkarpa Prienai-Piliuona-Kaunas-Nevejonys-Rumšiškės-Kaišiadorys-Žasliai;
- Palei Nemuną Kaunas-Raudondvaris-Kulautuva-Raudonė, kitame krante- Kaunas-Kačerginė;
- Palei senąjį kelią Kaunas-Jonava (ir palei Nerį);
- Kitos vietos Kauno rajone: Girionyse, Nevejonyse.

3.1.2.6 TURIZMAS IR REKREACIJA

Kauno rajono stiprybės, silpnybės bei galimybės turizmo srityje:

Stiprybės:

- Strategiškai palanki Kauno rajono geografinė padėtis;
- Gausu turizmo išteklių (gamtos ir kultūros);
- Išplėtotą susisiekimo infrastruktūrą;

Silpnybės:

- Sezoniškumo poveikis;
- Aptarnavimo objektų stoka;
- Neišvystyta ženklavimo sistema;
- Mažai turizmui pritaikyti kultūros paveldo objektai;

Galimybės:

- Turizmo ir rekreacijos paslaugų paklausos augimas;
- Europos struktūrinių fondų panaudojimas;
- Turistų (Lietuvos ir užsienio) srautų padidėjimas.

Grėsmės:

- Aplinkos tinkamos turizmui ir rekreacijai suprastėjimas
- Nesugebėjimas panaudoti Kauno rajono turizmo išteklių
- Neskiriamas dėmesys turizmo rinkodarai

Kauno rajono turistinis ir rekreacinis potencialas Lietuvos ir net Šiaurės Rytų Europos mastu yra gana didelis. Jis yra tinkamai įvertintas ir Lietuvos Respublikos Bendrajame plane. Todėl rekreacinės sistemos tobulinimas ir turistų aptarnavimo verslo veikla čia yra neabejotinai perspektyvi.

Sąvokos

Rekreaciniai ištekliai – gamtinės ar kultūrinės aplinkos savybės (taip pat ir rekreacinė infrastruktūra), tinkamos žmonių visaverčiam fiziniam bei dvasiniam poilsiui organizuoti.

Rekreacinė teritorija – gamtinės ar kultūrinės aplinkos savybės ir sąlygas žmonių visaverčiam fiziniam bei dvasiniam poilsiui organizuoti turinti teritorija, kurios ribos, žemės naudojimo būdas ir pobūdis yra nustatytas, rekreacinio naudojimo prioritetą suteiktas teritorijų planavimo dokumentais ar teisės aktais. Rekreacinių teritorijų samprata ir rūšys (rekreacinė sritis, rekreacinis rajonas, rekreacinė vietovė, rekreacinis žemės sklypas), šių teritorijų išskyrimas priklauso nuo teritorijų planavimo lygmens.

Rekreacinės vietovės – tai rekreacinės teritorijos (žemės sklypų grupės), pasižyminčios rekreacinių išteklių koncentracija ir didelėmis rekreacinės plėtos galimybėmis, kurioms valstybės, regionų, savivaldybės (miesto ar rajono) lygmens bendruosiuose ir atitinkamos rūšies specialiuosiuose teritorijų planavimo dokumentuose (valstybinių parkų, biosferos rezervatų tvarkymo planuose (planavimo schemose)) nustatytas rekreacinio naudojimo prioritetą.

Rekreacinis žemės sklypas – teritorijų planavimo dokumentais suformuotas kitos pagrindinės tikslinės paskirties žemės sklypas, skirtas rekreacijai, – kuriam nustatytose naudojimo sąlygose yra reikalavimai, susiję su rekreacinių išteklių naudojimu ir apsauga, rekreacinės infrastruktūros įrengimu, rekreacinių želdinių įveisimu ir kt.

Rekreacinė infrastruktūra – apgyvendinimo, gydymo (sveikatingumo), maitinimo, poilsio, sporto, informacijos paskirties pastatai, kiti statiniai ir priklausiniai, statinių grupės ir kompleksai su jų užimamais žemės plotais (taip pat ir poilsio namai, sanatorijos, sveikatingumo kompleksai, nakvynės paslaugų namai, jaunimo nakvynės namai, viešbučiai, kempingai, turizmo bazės, apžvalgos aikštelės, pliažai (paplūdimiai), poilsiavietės, stovyklavietės, turizmo trasos, pažintiniai takai ir kt.), sudarantys galimybes lankytojų apgyvendinimui, maitinimui, informacijai, poilsiui, turizmui, pramogoms, sveikatingumui didinti ir kitiems rekreaciniams poreikiams tenkinti, atskiroms turizmo paslaugoms teikti.

Regykla (apžvalgos aikštelė) – teritorija, skirta stebėti atsiveriančią panoramą. Joje gali būti įrengti stebėjimui pritaikyti įrenginiai (žiūronai, teleskopai ir kt.), lauko baldai, pavėsinės, dekoratyvinės tvorėlės, informacijai skirti statiniai (skydai, stendai, nuorodos).

Pliažas (paplūdimys, maudyklė) – maudymuisi, kaitinimuisi saulėje, ramiam ir/arba aktyviam poilsiui pritaikyta vandens telkinio pakrantės ir atabrado juosta (teritorija).

Prieplauka – stacionari arba plaukiojanti (debarkaderis) laivų priplaukimo, stovėjimo, pakrovimo, iškrovimo, išplaukimo vieta, neturinti visų uostui būdingų požymių, bet turinti poilsiavietės infrastruktūrą.

Poilsiavietė – laikinai apsistoti be nakvynės skirta teritorija, kurioje gali būti įrengti lauko baldai, pavėsinės, sporto ar laisvalaikio įrenginiai, automobilių stovėjimo aikštelės, laužavietės, tualetai, informacijai skirti statiniai.

Stovyklavietė – poilsiui su nakvyne skirta teritorija, kurioje teikiama turistinės stovyklos paslauga ir turi būti sudaromos sąlygos palapinėms statyti, higienos poreikiams tenkinti, atliekoms surinkti. Joje gali būti išdėstoma: lauko baldai, pavėsinės, sporto ar laisvalaikio įrenginiai, automobilių stovėjimo aikštelės, laužavietės, tualetai, informacijai skirti statiniai.

Viešbučio tipo apgyvendinimo paslauga – šią paslaugą gali teigti viešbučiai, moteliai, svečių namai.

- Viešbutis turi turėti ne mažiau kaip 10 kambarių (numerių) su įranga nakvynės, higienos, maitinimo ir poilsio poreikiams tenkinti. Viešbučiai privalo būti klasifikuoti ir turėti klasifikavimo pažymėjimą;
- Motelis turi turėti ne mažiau kaip 5 kambarius su įranga nakvynės, higienos, maitinimo ir poilsio poreikiams tenkinti. Motelyje turi būti sudarytos sąlygos transporto priemonėms saugoti ir teikiamos

transporto priemonių priežiūros paslaugos. Moteliai privalo būti klasifikuoti ir turėti klasifikavimo pažymėjimą;

- Svečių namai turi turėti ne mažiau kaip 5 kambarius su įranga nakvynės ir higienos poreikiams tenkinti. Maitinimo ir poilsio paslaugos gali būti teikiamos specialiai įrengtose bendro naudojimo patalpose. Svečių namai privalo būti klasifikuoti ir turėti klasifikavimo pažymėjimą.

Specialaus apgyvendinimo paslauga - yra būtinų apgyvendinimo poreikių tenkinimas ir atitinkamų sąlygų sudarymas tam tikslui skirtame (pritaikytame) pastate, jų grupėje ar apgyvendinimui įrengtoje teritorijoje. Specialaus apgyvendinimo paslaugas teikia kurortų sanatorijos, kurortų reabilitacijos centrai, kempingai, turizmo centrai, poilsio namai, jaunimo nakvynės namai bei kiti specialaus apgyvendinimo paslaugų teikėjai.

- Kurortų sanatorija – apgyvendinimo paslaugoms teikti skirtas (pritaikytas) pastatas ar jų grupė, kuriame taip pat teikiamos gydymo, antirecidyvinių, sveikatą grąžinančių, reabilitacinių, fizinės kultūros, dietinio maitinimo ir kitos paslaugos, tam tikslui naudojant gamtinius gydomuosius ir rekreacinius išteklius. Kurortų sanatorija privalo turėti Sveikatos apsaugos ministerijos išduotą licenciją teikti medicininės reabilitacijos paslaugas;
- Kurortų reabilitacijos centras – apgyvendinimo paslaugoms teikti skirtas (pritaikytas) pastatas ar jų grupė, kur teikiamos sveikatingumo, fizinės kultūros, maitinimo ir kitos reabilitacijos paslaugos, tam tikslui naudojant rekreacinius išteklius;
- Kempingas – apgyvendinimo paslaugoms teikti skirta, suplanuota aikštelėmis ir įrengta teritorija, kurioje turistai apgyvendinami palapinėse, mobiliuose ar stacionariuose nameliuose, ir yra sudarytos sąlygos transporto priemonėms statyti. Kempingai privalo būti klasifikuoti ir turėti klasifikavimo pažymėjimą;
- Turizmo centras – apgyvendinimui bei poilsiui pritaikyti (skirti) statiniai, kuriuose turistai apgyvendinami atskiruose nameliuose ar kambariuose, o maitinimo, higienos ir kitos paslaugos teikiamos centralizuotai paslaugų komplekse. Turizmo centras turi turėti įrangą aktyviam poilsiui bei turistiniams žygiams organizuoti;
- Poilsio namai – pastatas ar pastatai, kuriuose kambariai (ar nameliai) yra pritaikyti apgyvendinimui ir poilsiui organizuoti šeimoms ar pavieniams asmenims. Poilsio namai privalo būti klasifikuoti ir turėti klasifikavimo pažymėjimą;
- Jaunimo nakvynės namai – apgyvendinimui pritaikytos patalpos bei sudarytos sąlygos tenkinti nakvynės ir higienos poreikius. Jaunimo nakvynės namai gali būti steigiami ir veikti kaip įmonė ar viešoji įstaiga, organizuojanti keitimąsi jaunaisiais turistais ir propaguojanti krašto pažinimą.

Kaimo turizmo paslauga – kaimo gyvenamojoje vietovėje ar mieste, kuriame gyvena ne daugiau kaip 3000 gyventojų, ūkininko sodyboje ar individualiame gyvenamajame pastate teikiama specialaus apgyvendinimo paslauga, kurios teikėjai privalo turėti turistams apgyvendinti pritaikytą sodybą ar atskirus pastatus, kuriuose apgyvendinimui skirtų kambarių (numerių) yra ne daugiau kaip 20, sudaryti kaimo turizmo paslaugos teikimo reikalavimus atitinkančias sąlygas.

Turistinis maršrutas - žemėlapyje pažymėti ar aprašyti keliai ir takai, kuriais keliauti siūloma turistams. Maršruto apraše nurodomi lankytini objektai, pakeliui teikiamos apgyvendinimo, maitinimo ir informacijos paslaugos, esanti turizmo infrastruktūra (poilsio aikštelės, stovyklavietės).

Turistinė trasa - tai turizmo infrastruktūros linijinis objektas, inžinieriškai įrengtas ir paženklintas natūroje, skirtas turizmo produktams rengti ir turistams keliauti.

3.1.2.6.1 KAUNO RAJONO REKREACINIAI IR TURIZMO IŠTEKLIAI

Kauno rajono turizmo erdvė ir aplinka - spalvinga ir įvairi. Rajoną juosia Nemunas, į jį srauniomis gijomis subėga Nevėžis, Neris ir Jiesia. Puikus kraštovaizdis, įdomios gamtos ir kultūros vertybės, unikalūs kultūros paveldo objektai traukte traukia turistus.

Kauno rajone vyraujančius turizmo ir rekreacijos išteklius galima suskirstyti į tris tipus:

- gamtos objektai ir aplinka;
- kultūros objektai;
- aktyvaus poilsio aplinka.

Gamtinė aplinka ir gamtinio turizmo plėtra

Turizmo gamtos ištekliams priskiriami vandens telkiniai ir jų pakrantės, gyvūnija, rekreaciniai miškai, rekreacinės ir saugomos teritorijos bei saugomi kraštovaizdžio objektai, kurių vertybės sudaro galimybes naudoti juos profesiniam, pažintiniam, rekreaciniam ir kitokiam turizmui.

Nemuno upės slėnio zona specialistų įvardijama tarp didžiausių turizmo plėtros potencialą turinčių arealų Lietuvoje. Nemuno upės slėnio zonos panaudojimo galimybės šiuo metu vertintinos tik patenkinamai, nes ji prastai parengta turizmui (nepakankama infrastruktūra, trūksta paplūdimių higienos įrangos, netvarkoma aplinka). Menka infrastruktūra sudaro sąlygas neorganizuotiems turistams teršti ir kitaip žaloti aplinką.

Kultūrinė aplinka ir kultūrinio turizmo vystymo galimybės

Kauno rajonas - turistiniu požiūriu vienas vertingiausių Lietuvos regionų, turintis ypatingą istorinę kultūrinę ir gamtinę rekreacinę vertę. Nors Kauno rajone yra įregistruoti 424 įvairių kategorijų ir grupių kultūros paveldo objektai, tačiau kol kas turizmo potencialas Kauno rajone nėra pilnai atskleistas ir išnaudotas vietiniam, o tuo labiau ir tarptautiniam turizmui.

Plačiau apie kultūros paveldą informacija yra turizmo informaciniuose leidiniuose.

Daugelis paveldo objektų dėl nesukurtos viešosios turizmo infrastruktūros ir nepakankamai išplėtotų paslaugų yra nenaudojami turistų lankymui. Kultūros paveldo objektus, atsižvelgiant į jų atraktivumą ir būklę, galima būtų atkurti ir restauruoti, pritaikant ekspozicinei paskirčiai ar turizmo paslaugoms.

Aktyvaus poilsio ir turizmo aplinka ir turizmo vystymo galimybės

Kauno rajono geografinė padėtis, gamtiniai bei kultūriniai išteklių formuoja ypač patrauklią aplinką aktyvaus poilsio ir turizmo vystymui. Nemuno slėnis sąlygoja tai, kad iš aktyvaus turizmo rūšių palankiausiai būtų plėtoti dviračių turizmą bei vandens turizmą.

Vaizdingi upių slėniai turi didžiulį aktyvaus poilsio organizavimo ir turizmo paslaugų vystymo potencialą. Dažniausiai turistiniai maršrutai apima ne atskiras slėnio vietas ar atkarpas, todėl apžvelgiant Kauno rajono aktyvaus poilsio ir turizmo aplinką būtina vertinti visame Nemuno slėnyje vystomą turizmo infrastruktūrą.

Turistai kelia vis didesnius poilsio sveikatingumo, saugumo ir privatumo reikalavimus, todėl turistai (ypač užsienio) vis labiau domisi kurortinio-sanatorinio bei aktyvaus poilsio turizmo produktais (keliavimu dviračiais ar vandens priemonėmis). Tačiau kol kas negausios paslaugos turizmo trasose ir neišplėtotą viešoji turizmo infrastruktūra neleidžia pasiūlyti konkurentiškų aktyvaus poilsio produktų nei užsienio, nei vietos turistams. Dviračių ar vandens turizmo trasų infrastruktūros įrengimas yra pagrindinė aktyvaus poilsio turizmo produktų plėtros kryptis ir paskata plėtoti privatų turizmo verslą kaime.

Konkretus turizmo atraktyvių ir lankytinų vietų sąrašas čia nepateikiamas, nes yra prieinama pakankamai gausi turizmo informacinė literatūra apie Kauno rajoną (žiūr. nuorodas).

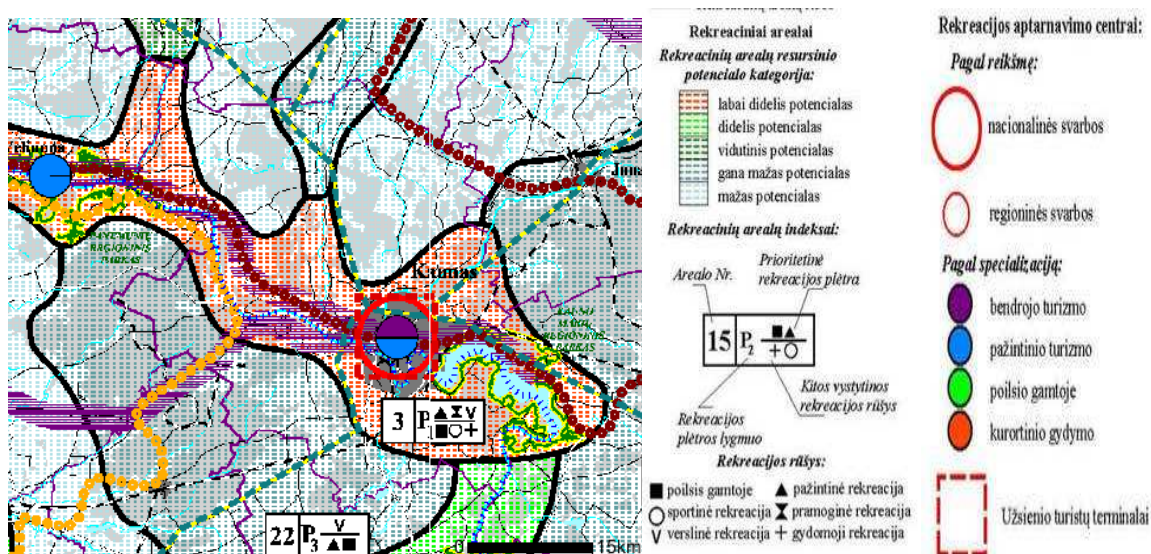
3.1.2.6.2 KAUNO RAJONO TURIZMO IR REKREACIJOS RŪŠYS

Pagal „Nacionalinės turizmo plėtros 2007-2010 metų programos galimybių studiją“ yra skiriamos šios turizmo rūšys, kurios plėtojamos ir Kauno rajone:

- Kultūrinis turizmas;
- Kurortinis turizmas;
- Ekologinis, pažintinis turizmas;
- Aktyvaus poilsio (dviračių, vandens, auto) turizmas;
- Kaimo turizmas;
- Dalykinis (konferencijų) turizmas;
- Skatinamasis turizmas.

Pagal LR Bendrąjį planą Kauno rajono didžioji dalis patenka į labai didelio ir didelio potencialo rekreacinį arealą (1 pav.). Kauno rajone plėtotinos rekreacijos rūšys:

- Poilsis gamtoje
- Sportinė rekreacija
- Verslinė rekreacija
- Pažintinė rekreacija
- Pramoginė rekreacija
- Gydomoji rekreacija



1 pav. Lietuvos bendrasis planas. Rekreacinės teritorijos

3.1.2.6.3 TURISTINĖS IR REKREACINĖS SISTEMOS SUDĖTIS

Rekreacinė sistema remiasi :

- Gamtiniais rekreaciniais resursais, jų dislokacija.
- Antropogeniniais ("kultūriniais") turizmo resursais.
- Esama ir projektuojama transporto sistema.
- Gyvenviečių tinklu, demografiniais rodikliais.

Kauno rajono turizmo ir rekreacinės sistemos kūrimo ir vystymo pasiūlymai skirti trimis pagrindinėms poilsiautojų poreikių grupėms:

- Kauno m. gyventojų savaitgalio poilsiui.
- Vietinių gyventojų savaitgalio ir kasdieniniam poilsiui.
- Lankytojų turistinio-ekskursinio srauto aptarnavimui.
- Gyventojų poilsiui atostogų metu.

Svarbiausi rekreacinių teritorijų mazgai formuojasi palei didžiąsias upes (Nemuną, Nerį ir Nevėžį) bei Kauno marias. Gamtinė situacija nulėmė, kad čia yra nemažai rekreacijai tinkamų miškų.

Turistinė ir rekreacinė sistema analizuojama ir pateikiami siūlymai, remiantis pagrindiniais sudaromaisiais struktūriniais elementais:

- Rekreacinėmis zonomis;
- Rekreaciniais slypais;
- Rekreaciniais ryšiais (trasomis);
- Rekreaciniais objektais;
- Aptarnavimo centrais.

3.1.2.6.4 REKREACINĖS ZONOS

Rekreacinės zonos nustatytos apimant funkciškai susietus elementus:

- Rekreacinius sklypus, rekreacinių interesų zonas (pažintinių kultūros, istorijos, gamtos, archeologijos objektų sandrauba);
- Įvairaus rango ir paskirties gyvenvietes, atliekančias vasarviečių ir kitas rekreacijos aptarnavimo funkcijas;

- Komunikacijas (kelius, takus ir pan.) jungiančius įvairaus dydžio ir paskirties rekreacines zonas, rekreacinius sklypus, rekreacinės infrastruktūros bei aptarnavimo objektus;
- Kitas teritorijas, kurių dėl geografinės padėties išimti iš rekreacinės zonos neįmanoma.

Kauno rajone išskiriamos 5 rekreacinės zonos:

1. Kauno marių;
2. Karmėlavos-Lapių;
3. Raudondvario-Babtų;
4. Vilkijos-Kulautuvos;
5. Kačerginės.

Kauno marių rekreacinė zona(44 km² ploto).

Bendra informacija. Išsidėsčiusi Kauno marių kairiajame krante ir betarpiškai susisiekianti su Kauno miestu. Didžiąją šios zonos dalį užima Kauno marių regioninis parkas. Šis arealas labiausiai tarnauja Kauno miesto ir Kauno rajono poreikiams. Kauno marių rekreacinę zoną sudaro vaizdingas, banguotu reljefu, apželdintas Kauno marių pakrantės ruožas. Į šią zoną patenka marių akvatorijos dalis (100 metrų pločio) su paplūdimiais, marių pakrančių miškai (jų tarpe Dubravos miško parkas), du stambūs bei keli smulkūs kolektyvinių sodų masyvai.

Rekreacinė infrastruktūra. Girionys, Viršužiglis ir Arlaviškės turistų aptarnavimo centrai, kuriuose būtų suteikiamos visos turistams reikalingos paslaugos, tokios kaip maitinimas, apgyvendinimas, informacija ir pan. Rekomenduojama kad, Viršužiglis dėl savo savybių ir turimos bazės taptų kurortinio statuso miesteliu, reabilitacijos centrą paverčiant sanatorija.

Pagal savo gamtinį rekreacinį potencialą ir estetiškes savybes, ši rekreacinė zona ypatingai tinkama poilsiui prie vandens (maudytis, kaitintis saulėje, irkluoti), slidinėjimui. Šioje zonoje numatoma organizuoti tiek trumpalaikį, tiek ir ilgalaikį poilsį. Šiuo metu veikia tik dvi apgyvendinimo įstaigos – kaimo turizmo sodybos, kurios ne visada priima turistus ir poilsiautojus nakvynei. Šioje rekreacinėje zonoje reiktų daugiau apgyvendinimo įstaigų. Viršužiglyje esančius nenaudojamus bendrabučius būtų galima konvertuoti į viešbutį ar motelį.

Vienintelė vieta kurioje galima apsistoti turistams su palapinėmis yra Duobakalnio stovyklavietė, kuri sezono metu būna sausakimša (priima iki 200 žmonių). Siūlome Samylų poilsiavietę, esančią netoli Šlienavos kaimo paversti stovyklaviete, su stovyklavimui reikalinga minimalia įranga. Prie šios stovyklavietės esančios pakrantės yra gerai prieinamos, todėl čia tikslinga įrengti prieplauką ir pliažą, taip jinau tarnautų ir vandens turistams.

Antroji prieplauka su pliažu ir maudykla Kauno marių kairiajame krante numatoma ties Girionių poilsiavieta.

Kadangi Kauno marių regioninis parkas yra numatęs nutiesti pėsčiųjų-dviračių taką palei marias, vedantį nuo Vaišvydavos iki Piliunos, numatoma keletas poilsiaviečių (atokvėpio vietų) Gervėnupio rekreacinio prioriteto zonose.

Pagal Kauno marių regioninio parko tvarkymo planą Arlaviškių rage yra numatyta rekreacinio prioriteto zona, kurios urbanizuojamoje dalyje numatomas jachtklubas su turizmo baze. Atokėliau nuo jos jau regioninio parko buferinėje zonoje, numatytoje rekreacinės paskirties žemėje numatomas kempingas su visa infrastruktūra.

Kad patenkinti žiemos turistų ir rekreantų poreikį rekomenduojama, kad atsirastų slidinėjimo centrai ir trasos ties Girionimis ir Piliuona.

Karmėlavos-Lapių rekreacinė zona (46 km² ploto)

Bendra informacija. Yra viena stambiausių Kauno priemiestinėje teritorijoje ir betarpiškai susisiečia su miesto poilsio zonomis (Klebonišio miško parku). Ji išsidėsčiusi kairiajame ir dešiniajame Neries upės krantuose. Į šios zonos sudėtį įeina rekreaciniai miškai, upės atkarpa su slėniu ir šlaitais, Draseikių karjero teritorija, Lapių sodų bendrija, Lapių miestelis.

Rekreacinė infrastruktūra. Pagal gamtinį potencialą kairysis Neries krantas geriausiai tinkama žiemos sportui - slidinėjimui, kalnų slidinėjimui, šokinėjimui nuo trampolino, važinėjimui rogutėmis ir kt. sporto šakoms. Vasarą ši teritorija tinkama bėgiojimui, važinėjimui dviračiais, vaikščiojimui.

Dešinysis Neries krantas tinkamas ramiam poilsiui, dėl didelių sodų teritorijų ir naudojimo savaitgaliniam poilsiui, taip pat čia įsikūrę ir funkcionuoja golfo laukai. Prie Draseikių karjerų rekomenduojama įrengti pliažus su maudyklomis, taip pat Dešiniajame krante prie Staviščių tvenkinio numatoma stovyklavietė. Numatoma prie Ginėnų kaimo įrengti prieplauką.

Esama rekreacinės zonos aptarnavimo infrastruktūra yra pakankama, bet Karmėlavoje numatomas nedidelis viešbutis ar svečių namai.

Raudondvario-Babtų rekreacinė zona (35,5 km² ploto)

Bendra informacija. Ši zona yra išsidėsčiusi abipus Nevėžio upės. Į šią zoną patenka Nevėžio draustinio teritorija.

Rekreacinė infrastruktūra. Dėl gražaus kraštovaizdžio ši teritorija labai tinka aktyviam poilsiui (dviračių, automobilių, vandens ir pėsčiųjų). Dėl nedidelio atstumo, gali būti organizuojami

vienadieniai automobilių žiediniai maršrutai, o įrengus per Nevėžį Babtuose ir Raudondvaryje pėsčiųjų tiltus turistams būtų sudaryta galimybė apžvelgti Nevėžį iš abiejų pusių. Babtuose prie autostrados numatyta rekreacinė zona, kurioje numatomas motelis autoturistams. Kačiūniškių dvaro ansamblį rekomenduojama pritaikyti turistų poreikiams. Babtuose numatomas vandens turistų aptarnavimo centras.

Raudondvaryje šiuo metu labai trūksta rekreacinės infrastruktūros aptarnavimo objektų, todėl čia turėtų atsirasti apgyvendinimo įstaigų (galbūt ir Raudondvario dvare), maitinimo įstaigų ir pan. Labai svarbus ir reikšmingas būtų informacinio centro atsiradimas Raudondvaryje. Žemutinėje terasoje yra potencialių vietų kempingui. Žemaitkiemio (Babtyno) dvare planuojama įkurti muziejų ir šalia dvaro įrengti viešbutį ir kempingą.

Vilkijos-Kulautuvos rekreacinė zona (28,5 km² ploto)

Bendra informacija. Yra išsidėsčiusi dešinėje Nemuno upės pusėje, žemiau Kauno, apie 15 km atstumu nuo miesto. Į ją patenka Kulautuvos rekreacinė (numatoma kurortinė) gyvenvietė, Vilkija ir jos apylinkės, rekreaciniai miškai, dalis upės, erdvūs paplūdimiai.

Rekreacinė infrastruktūra. Vilkijai, kaip svarbiam turistų aptarnavimo centrui trūksta aptarnavimo infrastruktūros objektų, kaip viešbučių, maitinimo įstaigų. Taip pat čia planuojama įrengti didelę rekreacinę zoną, kurioje galėtų įsikurti kempingas, pramogų kompleksas, turizmo bazė, ir informacinis centras. Jau esanti įrengta kilnojama prieplauka Nemune, numatyti paplūdimiai Vilkijai sudaro galimybes vystyti kaip vandens turistų aptarnavimo centrui.

Kulautuvoje siekiant suteikti gyvenvietei kurortinį statusą reiktų rekonstruoti esamą reabilitacijos centrą, įsteigti keletą maitinimo įstaigų ir turizmo informacijos centrą ar jo filialą. Taip pat įrengti paplūdimį ir kempingą atvykstantiems autoturistams. Kulautuvoje taip pat numatoma įrengti kilnojamąją prieplauką.

Kačerginės rekreacinė zona (7,5 km² ploto).

Bendra informacija. Išsidėsčiusi kairiojoje Nemuno upės pusėje, žemiau Kauno, apie 11 km atstumu nuo jo. Į šios zonos sudėtį įeina Kačerginės rekreacinė gyvenvietė, aplinkinis miškas, upės atkarpa su paplūdimiais ir slėnių šlaitais.

Rekreacinė infrastruktūra. Kačerginė yra tradicinė populiari poilsio vietovė. Šiuo metu Kačerginėje veikia vaikų rekreacijos įstaigos – vaikų vasaros stovyklos („Merkurijus“, „Dobilėlis“) ir vaikų sanatorija „Žibutė“. Šalia Kačerginės įsikūręs stambus automobilių sporto kompleksas

"Nemuno žiedas", užimantis 40 ha plotą. Tarp Kačerginės ir Zapyškio esą Nemuno slėnio šiauriniai šlaitai yra intensyviai naudojami mėgėjiškam kalnų slidinėjimui, todėl čia numatoma turizmo bazė, kuri žiemos metu aptarnautų žiemos sporto mėgėjus, o vasaros metu – kitus turistus (dviračių, pėsčiųjų ir pan.). Rekreacijai vystyti yra tinkamas visas Kačerginės miškas.

Šioje rekreacinėje zonoje trūksta turistų aptarnavimo įstaigų, todėl čia rekomenduojami nedideli viešbutukai, kavinukės, taip pat kempingas, kuriam jau yra numatyta vieta. Kačerginėje numatoma Nemune prieplauka, o šalia jo yra tinkama vieta pliažui, maudykloms įrengti (kai Nemuno vanduo bus švarus – pagal ES privalomus reikalavimus). Ringaudų seniūnijos teritorijoje funkcionuoja 2 stovyklavietės („Apuokynė“ ir „Barsukynė“), kurios pilnai patenkina turistų poreikius.

Perspektyvoje Kačerginės gyvenvietę visų pirma siūloma ir toliau vystyti pirmiausia kaip vaikų poilsio ir sveikatingumo centrą. Labiau išplėtus ir įrengus kalnų slidinėjimo bazines, Kačerginė galėtų tapti populiariu žiemos sporto centru.

3.1.2.6.5 REKREACINIAI SKLYPAI IR TERITORIJOS

Veiklą rekreacinėse teritorijose, jų rekreacinių išteklių naudojimą ir apsaugą, šių teritorijų planavimą reglamentuoja Saugomų teritorijų, Žemės, Miškų, Turizmo, Teritorijų planavimo įstatymai, Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, Rekreacinių teritorijų naudojimo, planavimo ir apsaugos nuostatai, saugomų teritorijų individualūs apsaugos reglamentai, kiti teisės aktai.

Rekreacinėse teritorijose, nepažeidžiant jų apsaugos bei naudojimo reglamentų galima:

- Laisvai važinėti automobiliais ir kitomis motorizuotomis ir nemotorizuotomis priemonėmis bendrojo naudojimo keliais, jungiančiais rekreacinės infrastruktūros objektus, statyti autotransporto priemones tam tikslui įrengtose vietose ir kelių kelkraštyje, jeigu tai netrukdo saugiam eismui, nėra ribojančių kelio ženklų, nedaroma žala aplinkai;
- Keliauti pėsčiomis;
- Rinkti miškuose vaistažoles, riešutauti, uogauti ir grybauti;
- Maudytis visuose paviršinio vandens telkiniuose, prieiti prie šių telkinių pakrantės juostomis, taip pat kitaip naudotis privačiais vandens telkiniais servitutų nustatyta tvarka;

- Plaukioti plaukiojimo priemonėmis be vidaus degimo ir elektros variklių pratakiuose paviršinio vandens telkiniuose;
- Žvejoti paviršinio vandens telkiniuose.

Rekreacinės paskirties teritorijose draudžiama:

- Statyti statinius tam nenumatytoje zonoje;
- Statyti pramonės, komunalinius ir inžinerinius pastatus ir statinius;
- Statyti objektus ir plėtoti veiklą, kurie teršia aplinką kvapais, garsais ir kitais taršalais arba sukelia pavojų bei trikdo poilsiautojų bei turistų ramybę;
- Statyti visuomeninius/komercinius pastatus ir gyvenamuosius namus, neatitinkančius susiformavusio kraštovaizdžio charakterį ir mažinančius kraštovaizdžio estetinę vertę;
- Laikyti apleistus nekultivuojamos žemės plotus, savavališkai steigti karjerus, šiukšlynus ir sąvartynus;
- Teršti aplinką, žaloti ar naikinti rekreacinę infrastruktūrą;
- Užverti, perkasti ar kitaip naikinti turistines trasas ir takus, kelius, vedančius prie rekreacinių miškų ir vandens telkinių, plažų (paplūdimių), lankytinų gamtos ir kultūros paveldo teritorinių kompleksų bei objektų, apžvalgos aikštelių, poilsiaviečių, kitų rekreacinės infrastruktūros objektų;
- Sodinti želdinius, užstojančius vertingas istorinio ir gamtinio kraštovaizdžio panoramas bei atskirus kultūros, istorijos, gamtos ir kitus paminklus;
- Naikinti želdinius, jei jie pablogintų panoramas ir susiformavusį kraštovaizdį;
- Kelti pavojų poilsiautojų saugumui, trukdyti lankyti rekreacijai naudojamas teritorijas bei objektus, trukdyti ilsėtis poilsiui skirtose vietose;

Rekreaciniuose miškuose veiklą vykdyti taip, kad jie ne tik išliktų, bet ir gerėtų rekreacinės savybės ir infrastruktūra.

Saugomose teritorijose esančių rekreacinių teritorijų aplinka tvarkoma pagal saugomų teritorijų reglamentus, tvarkymo planus ir kitus dokumentus.

Turizmo trasų vizualinės apsaugos zonose (autoturizmo ir dviračių turizmo trasų apsaugos zona – iki 1km į abi puses, vandens turizmo trasų apsaugos zona iki šlaitų, jei jų nėra – iki 1 km į abi puses nuo kranto) taikomi tie patys naudojimo apsaugos ir tvarkymo reglamentai kaip ir rekreacinėse teritorijose.

18 lentelė. Rekreaciniai sklypai ir teritorijos

Eil. Nr.	Rekreacinis sklypas ar teritorija, Gkodas, Indeksas	Būklė (esama, numatoma)	Vietovės adresas	Bendras plotas, ha
Alšėnų seniūnija				
	Šališkių miškas, Šaliskių girininkija, tp2, M2	Esama	Šališkių girininkija	1000
	Užtvanka ant Maišiaus upelio, tp13, R2	Numatoma	Jonučių k.	3,8
	Jonučių k. Tvenkinys, tp13, R2	Numatoma	Jonučių k.	5,5
Babtų seniūnija				
	Striūros upės tvenkinys, tp4, H2	Esamas	Zacyšiaus k.	67,0
	Apie Striūros upės tvenkinį esančios teritorijos, tp13, R2	Numatoma	Zacyšiaus k.	50,0
	Strėbuko upės tvenkinys, tp4, H2	Esamas	Panevėžiuko k.	9,1
	Apie Strėbuko upės tvenkinį esančios teritorijos, tp13, R2	Numatoma	Panevėžiuko k.	9,6
	Gynios upės tvenkinys, tp4, H2	Esamas	Janušonių k.	60,0
	Rekreacinė teritorija esanti prie Gynios upės, tp13, R2	Numatoma	Janušonių k.	11,5
	Kelnupio upės tvenkinys, tp4, H2	Esamas	Šašių k., Gailiušių k., Stabaunyčiaus k.	13,5
	Rekreacinės urbanizuojamos teritorijos prie Kelnupio upės tvenkinio, tp13, R1	Numatoma	Stabaunyčiaus k. Šašių k.	1,8 6,6
	Rekreacinės neurbanizuojamos teritorijos prie Kelnupio upės tvenkinio, tp13, R2	Numatoma	Stabaunyčiaus k. Šašių k.,	9,2 20,0
	Rekreacinė urbanizuojama teritorija prie automagistralės, tp13, R1	Numatoma	Vareikonių k.	36,5
	Rekreacinė neurbanizuojama teritorija prie automagistralės, tp13, R2	Numatoma	Vareikonių k.	11,0
	Jugintų rekreacinis miškas, tp2, M2	Esamas	Jugintų k.	145,0
	Rekreacinis miškas prie Nevėžio, tp2, M2	Esamas	Vareikonių k.	15,0
	Babtų plažo teritorija, tp13, R2	Esama, Neprivat. ter.	Babtų k.	1,3
Batniavos seniūnija				
	Paštuvos rekreacinis miškas, tp2, M2	Esamas	Paštuvos k.	122,0
Čekiškės seniūnija				
	Rekreacinė neurbanizuojama teritorija prie Dubysos, tp13, R2	Numatoma	Kilovos k.	7,0
Domeikavos seniūnija				
	Agnopolio rekreacinis miškas, tp2, M2	Esamas	Radikų k.	250,0
	Rekreacinė neurbanizuojama teritorija prie Lapienės tvenkinio, tp13, R2	Numatoma	Voškonų k.	5,7
Garliavos apylinkių seniūnija				
	Pajiesio užtvanka, tp4, H2	Esama	Pajiesio k.	60,0
	Rekreacinė neurbanizuojama teritorija apir Pajiesio užtvanką, tp13, R2	Numatoma	Numatoma	75,0
	Kauno energijos vandens telkinys, tp4, H2	Esamas	Budrių k.	10,0
	Rekreacinė neurbanizuojama teritorija apie Kauno energijos vandens telkinį, tp13, R2	Numatoma	Budrių k.	11,0
	Pajiesio rekreacinis miškas, tp2, M2	Numatomas	Pajiesio k.	2160,0
Kačerginės seniūnija				
	Kačerginės miškas (Suteikiant jam miško-parko statusą), tp2, M2	Numatomas Neprivat. ter.	Kačerginė	7,5
	Kačerginės rekreacinis miškas, tp2, M2	Esamas	Kačerginė	460,0
	Kačerginės sen. Nemuno pakrantėje prieplauka ir plažas, tp13, R2	Esamas Neprivat. ter.	Kačerginė	12,60
	Rekreacinė neurbanizuojama teritorija prie Nemuno, tp13, R2	Numatoma	Kačerginė	40,0
	Rekreacinė urbanizuojama teritorija, tp13, R1	Numatoma	Kačerginė	2,3

Eil. Nr.	Rekreacinis sklypas ar teritorija, Gkodas, Indeksas	Būklė (esama, numatoma)	Vietovės adresas	Bendras plotas, ha
Karmėlavos seniūnija				
	Pelenių k. Paplūdimys, tp13, R2	Esamas Neprivat. ter.	Pelenių k.	0,75
	Karmėlavos rekreacinis miškas, tp2, M2	Esamas	Sergačinių k.	140,0
	Neries neurbanizuojama pakrantės prie Pelenių kaimo, tp13, R2	Numatoma	Pelenių k.	32,0
	Pilėnų rekreacinis miškas, tp2, M2	Esamas		860,0
Kulautuvos seniūnija				
	Kulautuvos rekreacinis miškas, tp2, M2	Esamas	Kulautuva	660,0
	Nenumo neurbanizuojama rekreacinė pakrantė, ties Kulautuva, tp13, R2	Numatoma	Kulautuva	100,0
	Karjeras, tp4, H2	Numatomas	Kulautuva	67,0
	Rekreacinė urbanizuojama teritorija prie karjero, tp13, R1	Numatoma	Kulautuva	16,5
Lapių seniūnija				
	Draseinių poilsiavietė, tp13, R2	Esamas Neprivat. ter.	Šančių k.	34,5
	Rekreacinė neurbanizuojama, teritorija prie tvenkinio, netoli Tauralaukio, tp13, R2	Numatoma	Tauralaukio k.	10,0
	Šančių rekreacinis miškas, tp2, M2	Esamas	Šančių k.	78,0
	Rekreacinė neurbanizuojama teritorija prie Draseikių karjero, tp13, R2	Numatoma	Šančių k.	60,0
	Rekreacinė urbanizuojama teritorija prie Masteikių k., tp13, R1	Numatoma	Masteikių k.	1,3
	Rekreacinė neurbanizuojama Neries pakrantė, tp13, R2	Numatoma	Ginėnų k.	23,0
	Rekreacinis Slaviškių miškas, tp2, M2	Esamas	Lapės	155,0
Neveronių seniūnija				
	Martinavos rekreacinis miškas, tp2, M2	Esamas	Martinavos k.	37,5
	Pabiržio rekreacinė neurbanizuojama teritorija, tp13, R2	Numatoma	Pabiržio k.	13,3
	Neveronių rekreacinė neurbanizuojama teritorija prie vandens telkinių, tp13, R2	Numatoma	Neveronys	16,8
	Rekreacinė neurbanizuojama zona Kauno marių regioninio parko ribose, tp13, R2	Esama	Neveronys	13,3
	Rekreacinė urbanizuojama zona Kauno marių regioninio parko ribose, tp13, R1	Esama	Neveronys	6,1
	Rekreacinis miškas Kauno marių regioninio parko ribose, tp2, M2	Esamas	Neveronys	6,8
Raudondvario seniūnija				
	Nemuno paplūdimys prie Kremalos, Brūžės, Paštuvos kaimų, tp13, R2	Esamas Neprivat. ter.	Kremalos k., Brūžės k., Paštuvos k.	5,5
	Paplūdimys prie Veliuonos upelio Naujatrobių k., tp13, R2	Esamas Neprivat. ter.	Naujatrobių k.	2,0
	Paplūdimys Šilelio k. prie Nemuno, tp13, R2	Esamas Neprivat. ter.	Šilelio k.	2,3
	Paplūdimys tarp senojo ir naujojo tilto, tp13, R2	Esamas Neprivat. ter.	Raudondvaris	0,25
	Bernatonių k. Paplūdimys prie tvenkinio, tp13, R2	Esamas Neprivat. ter.	Bernatonių k.	0,5
	Rekreacinė neurbanizuojama zona Šilelio kaime, tp13, R2	Numatoma	Šilelio k.	82,0
	Rekreacinė urbanizuojama teritorija Šilelio k., tp13, R1	Numatoma	Šilelio k.	4,3
	Rekreacinis Bendrės miškas, tp2, M2	Esamas	Šilelio k., Netonių k.	119,0

Eil. Nr.	Rekreacinis sklypas ar teritorija, Gkodas, Indeksas	Būklė (esama, numatoma)	Vietovės adresas	Bendras plotas, ha
Ringaudų seniūnija				
	Rekreacinė zona prie tvenkinio, tp13, R2	Esamas Neprivat. ter.	Ringaudų k.	0,9
	Tabariškių tvenkinys, tp4, H2	Esamas	Tabariškių k.,	1,0
	Rekreacinės teritorijos prie Tabariškių tvenkinio, tp13, R2	Numatoma	Tabariškių k.,	6,9
	Gaižėnų tvenkinys, tp4, H2	Esamas	Gaižėnų k.	40
	Rekreacinės teritorijos prie Gaižėnų tvenkinio, tp13, R2	Numatoma	Gaižėnų k.	54,7
	Graužės tvenkinys, tp4, H2	Esamas	Miriniškių k.	9
	Rekreacinė teritorija prie Graužės tvenkinio, tp13, R2	Gaižėnų k.	Miriniškių k.	9,5
Rokų seniūnija				
	Tvenkiniai ir jų paplūdimiai Paražėlių k., tp4, H2	Esamas Neprivat. ter.	Paražėlių k.	12,7
	Rekreacinė neurbanizuojama teritorija prie Paražėlių tvenkinio, tp13, R2	Numatoma	Paražėlių k.	20,0
Samylų seniūnija				
	Vaišvydavos rekreacinis miškas, tp2, M2	Esamas	Vaišvydavos k.	374,0
	Samylų rekreacinis miškas (rekreacinė zona pagal regioninio parko tvarkymo planą), tp2, M2	Esamas	Samylų k.	12,3
	Gervėnupio rekreacinis miškas (rekreacinė zona pagal regioninio parko tvarkymo planą), tp2, M2	Esamas	Gervėnupio k.	44,5
	Viršužiglio rekreacinis miškas (rekreacinė zona pagal regioninio parko tvarkymo planą), tp2, M2	Esamas	Viršužiglio k.	10,5
Taurakiemio seniūnija				
	Arlaviškių rekreacinė ekstensyviai urbanizuojama teritorija (taikomi papildomi apribojimai, dėl patekimo į regioninio parko buferinę apsaugos zoną, užstatymo intensyvumas -10%, užstatymo aukštingumas – 7,5m iki kraigo), tp13, R1	Numatoma	Arlaviškių k.	50,0
	Arlaviškių urbanizuojama rekreacinė zona „Arlaviškių rage“, tp13, R1	Esama	Arlaviškių k.	9,4
	Arlaviškių neurbanizuojama rekreacinė zona „Arlaviškių rage“, tp13, R2	Esama	Arlaviškių k.	18,2
	Arlaviškių rekreacinis miškas (rekreacinė zona pagal regioninio parko tvarkymo planą), tp2, M2	Esama	Arlaviškių k.	12,5
	Viršužiglio rekreacinis miškas (rekreacinė zona pagal regioninio parko tvarkymo planą), tp2, M2	Esama	Viršužiglio k.	37
	Viršužiglio rekreacinė urbanizuojama teritorija, tp13, R1	Numatoma	Viršužiglio k.	28,9
	Rekreacinė neurbanizuojama teritorija prie Piliunos tvenkinio, tp13, R2		Piliunos k.	1,6
	Guogų k. Pliažas, prie Nemuno, tp13, R2	Numatoma	Guogų k.	0,8
Užliedžių seniūnija				
	Poilsio aikštelė Nevėžio kraštovaizdžio draustinyje, tp13, R2	Esama	Užliedžių k.	1,3
	Rekreacinės neurbanizuojamos teritorijos prie Sausinės upės tvenkinių, tp13, R2	Numatoma	Muniškių k.	4,0
	Rekreacinės neurbanizuojamos teritorijos prie Liedos upelio tvenkinio, tp13, R2	Numatoma	Užliedžių k.	3,1
Vandžiogalos seniūnija				
	Rekreacinė teritorija prie Skriūno upės tvenkinių, tp13, R2	Numatoma	Pociūnų k.	18,1
	Rekreacinis Vandžiogalos miškas, tp2, M2	Esamas	Vandžiogalos k.	13,8

Eil. Nr.	Rekreacinis sklypas ar teritorija, Gkodas, Indeksas	Būklė (esama, numatoma)	Vietovės adresas	Bendras plotas, ha
Vilkijos seniūnija				
	Rekreacinis žemės plotas rytinėje Vilkijos dalyje, tp13, R1	Esamas Neprivat. ter.	Vilkija	15
	Žemės plotas Vydūno alėjoje, tp13, R2	Esamas Neprivat. ter.	Vilkija	1,6
	Rekreacinė zona Vydūno alėjoje (prieplaukai), tp13, R2	Esama	Vilkija	1,5
	Rekreacinė zona Čekiškės g., tp13, R2	Esama	Vilkija	1,7
Vilkijos apylinkių seniūnija				
	Lazduonos tvenkinys, tp4, H2	Esamas	Lazduonų k.	28,10
	Rekreacinė neurbanizuojama teritorija prie Lazguonos tvenkinio, tp13, R2	Numatoma	Lazduonų k.	14,0
Zapyškio seniūnija				
	Rekreacinė neurbanizuojama teritorija prie Altoniškių tvenkinio, tp13, R2	Numatoma	Altoniškių k.	1,0
	Rekreacinė neurbanizuojama teritorija prie Vilemų karjero, tp13, R2	Numatoma	Vilemų k.	7,5
	Rekreacinė urbanizuojama teritorija prie Nemuno, tp13, R1	Numatoma	Zapyškis	2,2
	Rekreacinė urbanizuojama teritorija prie Nemuno, tp13, R2	Numatoma	Zapyškis	64,7
	Rekreacinis Novos miškas, tp2, M2	Esamas	Novos k.	81,3

3.1.2.6.6 TRASOS

Visos minėtos Kauno rekreacinės zonos ir rekreacinės teritorijos linijinėmis jungtimis sujungiamos į bendrą rekreacinę sistemą. Šios jungtys, į kurių sudėtį įeina autoturizmo, vandens turizmo, pėsčiųjų, dviračių (žiema-slidžių) turistinės trasos siūlomos tiesti estetiniu požiūriu vertingiausiomis teritorijos vietomis - upių ir kitų akvatorijų pakrantėmis, slėnių viršutinių terasų pakraščiais ir kitomis vietomis, iš kur atsiveria gražiausi apylinkių vaizdai. Be to, minėtos turistinės trasos kartu apjungs ir svarbiausių kultūros paminklų (archeologijos, architektūros, istorijos) išsidėstymo vietas.

Kaip pagrindas turistinėms trasoms yra Valstybinio turizmo departamento rengti ar rengiami šie nacionalinės reikšmės specialieji planai, kurių tinklas papildytas vietinės reikšmės trasomis.

Vandens turizmo trasos

Nacionalinių vandens turizmo trasų specialiojo plano koncepcijos stadijoje numatytos šios Kauno rajoną kertančios skirtingo lygmens vandens turizmo trasos: Nacionalinės Nemuno ir Neries vandens turizmo trasos/vidaus vandens keliai, Nacionalinė Dubysos vandens turizmo trasa ir Nevėžio vidaus vandens kelias bei kitos regioninės bei vietinės reikšmės trasos. (visos minėtos trasos pavaizduotos brėžinyje „Turizmas ir rekreacija“).

19 lentelė. Vandens turizmo trasos Kauno rajone

Eil. Nr.	Trasos pavadinimas	Būklė (esama, numatoma)	Vietovės	Ilgis, km
	Nacionalinė Neries vandens turizmo trasa/vidaus vandens kelias	Numatoma	Jonava-Lapės-Domeikava-Kaunas	23,0
	Nacionalinė Nemuno vandens turizmo trasa/vidaus vandens kelias	Numatoma	Preinai-Arlaviškės-Girionys-Kaunas-Kačerginė-Zapyškis-Kulautuva-Vilkija-Seredžius	95,0
	Dubysos nacionalinė vandens turizmo trasa	Numatoma		20,0
	Nevėžio vidaus vandens kelias	Numatoma	Raudondvaris-Babtai-Raseiniai	27,0
	Vandens turizmo trasa Jiesios upe	Numatoma	Rinkūnai-Kaunas	10,0

Pastaba: Vandens trasų ilgis skaičiuotas įtraukiant ir Kauno miestą.

Autoturizmo trasos

Autoturizmo trasų specialiojo plano koncepcijos stadijoje per Kauno rajoną numatytos 3 nacionalinės reikšmės autoturizmo trasos – Jono Pauliaus II piligrimų kelias, Keturių sostinių kelias, Nemuno kelias, Vidurio Lietuvos kelias (pradžia-Raudondvario gyvenvietė) ir kitos regioninės bei vietinės reikšmės trasos (visas autoturizmo trasas žiūrėti brėžinyje „Turizmas ir rekreacija“).

20 lentelė. Autoturizmo trasos Kauno rajone

Eil. Nr.	Trasos pavadinimas	Būklė (esama, numatoma)	Vietovės	Ilgis, km
	Nacionalinė trasa „Nemuno kelias“	Numatoma	Prienai-Piliuona-Vaišydava-Kaunas Kaunas-Raudondvaris- Kulautuva-Vilkija-Seredžius Atšaka: Kaunas – Kačerginė	26,0 39,0 9,0
	Nacionalinė trasa „Keturių sostinių kelias“	Numatoma	Rumšiškės-Kaunas Kaunas-Vaišydava-Viršužiglis-Piliuona-Prienai	17,0 38,0
	Nacionalinė trasa „Jono Pauliaus II piligrimų kelias“	Numatoma	Rumšiškės-Kaunas-Babtai-Ariogala	60,0
	Nacionalinė trasa „Vidurio Lietuvos kelias“	Numatoma	Kaunas – Babtai – Labūnava	28,0
	Kitos regioninės ir vietinės reikšmės trasos	Numatomos		188,0

Dviračių turizmo trasos

Kauno rajono nekerta nei viena tranzitinė dviračių trasa, bet gausu kitų trasų. Pagal Nacionalinių dviračių trasų specialųjį planą (sprendinius) yra išskirtos 3 nacionalinių trasų grupės:

prioritetinės nacionalinės dviračių trasos, pagrindinės nacionalinės dviračių trasos, Nacionalinės dviračių trasos bei kitos pasiūlytos regioninės bei vietinės reikšmės dviračių turizmo trasos.

21 lentelė. Dviračių trasos Kauno rajone

Eil. Nr.	Trasos pavadinimas	Būklė (esama, numatoma)	Vietovės	Ilgis, km
	Nacionalinė prioritetinė dviračių trasa: Kaunas-Vilkyškiai	Numatoma	Raudondvaris – Netonai – Kulautuva-Gineitai – Berniūnai – Paštuva – Vilkija-Seredžius	27,0
	Pagrindinė nacionalinė dviračių trasa: Kaunas-Vilkyškiai	Numatoma	Kaunas-Babtai-Vareikonai-Piepaliai-Eglynai-Padauguva-Vilkija	35,0
	Pagrindinė nacionalinė dviračių trasa: Kaunas-Panevėžys	Numatoma	Raudondvaris-Babtai-Pagynė-Labūnava	25,0
	Pagrindinė nacionalinė dviračių trasa: Punia-Birštonas-Prienai-Kaunas-Rumšiškės-Čiobiškis	Numatoma	Piliuona-Vaišvydava-Kaunas	14,0
	Nacionalinė dviračių trasa: Vilkija-Tytuvėnai-Kelmė	Numatoma	Vilkija - Daugeliškiai – Eikščiai- Čekiškė	19,0
	Nacionalinė dviračių trasa: Sudargas-Gelgaudiškis-Kačerginė-Kaunas	Numatoma	Rupinai - Zapyškis – Kačerginė-Kaunas	25,0
	Nacionalinė dviračių trasa: Kaunas-Kazlų Rūda-Marijampolė-Žuvintas-Simnas-Seirijai-Leipalingis	Numatoma	Kaunas-Mastaičiai-Smailiai	13,0

3.1.2.6.7 REKREACINĖS INFRASTRUKTŪROS OBJEKTAI

Rekreacinės įstaigos ir įrenginiai, išsidėstę Kauno rajone, yra viena iš miesto rekreacinės sistemos dalių. Projektuojamų Kauno rajono rekreacinės sistemos įstaigų ir įrenginių apimtį bei išsidėstymą sąlygoja iš vienos pusės būtinybė patenkinti miesto ir rajono gyventojų rekreacinius poreikius, iš kitos pusės - gamtinių rekreacinių išteklių ribotos galimybės. Atsižvelgiant į minėtus faktorius visų perspektyvinių rekreacinių įstaigų, įrenginių bei kompleksų išdėstymas pažymėtas brėžinyje „Turizmas ir rekreacija“.

22 lentelė. Rekreacinė aptarnavimo infrastruktūra. Visuomeniniai objektai, svarbūs turizmui

Nr.	Pobūdis	Pavadinimas	Būklė (esama, numatoma)	Adresas
<i>Akademijos seniūnija</i>				
	Muziejus	LŽŪU istorijos ir etnografijos muziejus	Esamas	Studentų g. 11, Akademija
	Muziejus	T. Ivanausko memorialinė sodyba-muziejus	Esamas	Obelynės g. 8, Akademija
	Muziejus	Prof. L. Vailionio sodyba	Esamas	Varžupio g. 7, Akademija
<i>Alšėnų seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Alšėnų kultūros centras	Esamas	Mokslo g. 2, Mastaičių k.
<i>Babtų seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Babtų kultūros centras	Esamas	Sodų g. 1, Babtai
	Kultūros centras	Pagynės kultūros centras	Esamas	Pagynės 50-mečio g., Pagynės k.
	Muziejus	Babtų kraštotyros muziejus	Esamas	Nevėžio g. 3, Babtai
<i>Čekiškės seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Čekiškės kultūros centras	Esamas	Ateities g. 42, Čekiškė
	Kultūros centras	Liučiūnų kultūros centras	Esamas	Sodų g. 2. Liučiūnai
<i>Domeikavos seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Domeikavos kultūros centras	Esamas	Saulės g. 1, Domeikavos k.
	Kultūros centras	Liučiūnų kultūros centras	Esamas	Sodų g. 2. Liučiūnai
	Muziejus	Pogrindžio spaustuvė - muziejus	Esamas	Salių k.
<i>Ežerėlio seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Ežerėlio kultūros centras	Esamas	Kauno g. 21, Ežerėlis
<i>Garliavos seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Kauno rajono kultūros centras	Esamas	Liepų g. 17, Garliava
	Muziejus	Garlaivos krašto muziejus, Kauno rajono Jonučio vidurinė mokykla	Esamas	Vasario 16-osios g. 8, Garliava
	Muziejus	Juozo Lukšos-Daumanto memorialinis muziejus	Esamas	S. Lozoraičio g. 13, Garliava
<i>Garliavos apylinkių seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Ilgakiemio kultūros centras	Esamas	Ilgakiemio k.
<i>Karmėlavos seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Kačerginės kultūros centras	Esamas	Janonio g. 31, Kačerginė
<i>Kulautuvos seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Kulautuvos kultūros centras	Esamas	Akacijų al. 32a, Kulautuva
	Estrada	Kulautuvos estrada	Numatoma	
<i>Lapių seniūnija</i>				
	Muziejus	Šeškausko medžioklės trofėjų muziejus	Esamas	Eglynų g. 1. Lapės
	Kultūros centras	Lapių kultūros centras	Esamas	A. Merkio g. 1, Lapės
<i>Raudondvario seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Raudondvario kultūros centras	Esamas	Instituto g. 1a, Raudondvario k.

Nr.	Pobūdis	Pavadinimas	Būklė (esama, numatoma)	Adresas
	Muziejus	J. Naujaliao memorialinis muziejus	Esamas	Raudondvaris Bikšnių k. (filialas)
	Informacinis centras		Numatomas	Raudondvaris
<i>Rokų seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Rokų kultūros centras	Esamas	Nemuno g. 14, Rokų k.
<i>Samylų seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Samylų kultūros centras	Esamas	Šlienavos k., J. Biliūno g. 10B
	Lankytojų centras	Kauno marių regioninio parko direkcijoje	Esamas	Vaišvydavo k., Miškininkų g. 2
	Informacinis centras	Kauno marių regioninio parko direkcijoje	Numatomas	Vaišvydava Miškininkų g.
<i>Taurakiemio seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Taurakiemio kultūros centras	Esamas	Piliūonos k. T. Masiulio g. 4
<i>Užliedžių seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Užliedžių kultūros centras	Esamas	Ledos g. 2, Užliedžių k.
<i>Vandžiogalos seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Vandžiogalos kultūros centras	Esamas	Parko g. 6, Vandžiogala
<i>Vilkijos seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Vilkijos kultūros centras	Esamas	Kauno mažoji g. 3, Vilkija
	Muziejus	Juškų etnografijos muziejus	Esamas	
<i>Vilkijos apylinkių seniūnija</i>				
	Kultūros centras	Padauguvos kultūros centras	Esamas	Padauguvos k.
	Kultūros centras	Daugėliškių kultūros centras	Esamas	Mokyklos g. 3, Daugėliškių k.
	Muziejus	Arvydo Bilvino sendaikčių muziejus	Numatomas	Skrebenų k.

23 lentelė. Rekreacinė aptarnavimo infrastruktūra. Poilsia vietės ir stovyklavietės

Nr.	Pobūdis	Pavadinimas	Būklė (esama, numatoma)	Adresas
<i>Alšėnų seniūnija</i>				
	Poilsia vietė	Šališkių miškas	Esama	Šališkių girininkija
<i>Babtų seniūnija</i>				
	Poilsia vietė		Numatoma Pastaba: 3 vienetai	Kačiūniškių k. Eglynų k. Panevėžiuko k. Jugintų k.
	Stovyklavietė		Numatoma	Zacišiaus k. Babtai
	Poilsia vietė		Esama Pastaba: 5 vienetai	Gaižuvėlės k. Krivėnų k. Babtai Gailiušių k.
<i>Batniavos seniūnija</i>				
	Poilsia vietė	„Maigužio aikštelė“	Esama	Paštuvos k.
	Poilsia vietė		Numatoma	Žvirgzdės k.

Nr.	Pobūdis	Pavadinimas	Būklė (esama, numatoma)	Adresas
<i>Čekiškės seniūnija</i>				
	Poilsia vietė		Numatomos Pastaba: 4 vienetai	Padubysio k. Kilovos k. Antakalnių k. Lebedžių k.
<i>Domeikavos seniūnija</i>				
	Poilsia vietė		Numatoma	Domeikavos k.
	Stovyklavietė		Numatoma	Voškonų k.
<i>Garliavos apylinkių seniūnija</i>				
	Poilsia vietė		Numatoma	Juragių k.
	Stovyklavietė		Numatoma	Pajiesio k.
<i>Kačerginės seniūnija</i>				
	Stovyklavietė	Stovyklavietė „Apuokynė“	Esama	Kačerginė
	Stovyklavietė	Stovyklavietė „Barsukynė“	Esama	Kačerginė
<i>Karmėlavos seniūnija</i>				
	Stovyklavietė		Numatoma	Pelenių k.
<i>Kulautuvos seniūnija</i>				
	Poilsia vietė	Kulautuvos prieplaukos	Numatoma	Kulautuva
	Stovyklavietė		Numatoma	Kulautuva
<i>Lapių seniūnija</i>				
	Poilsia vietė		Numatoma	Lapės
	Stovyklavietė		Numatoma	Drąseikių k.
<i>Raudondvario seniūnija</i>				
	Poilsia vietė	Raudondvario prieplaukos	Numatoma	Raudondvario k.
	Poilsia vietė		Numatoma Pastaba: 4 vienetai	Senųjų Bernatonių k. Bernatonių k. Žvirgdių k.
<i>Rokų seniūnija</i>				
	Poilsia vietė		Esamos	Dubravos miškas
<i>Neveronių seniūnija</i>				
	Poilsia vietė		Numatoma	Neveronys
<i>Samylų seniūnija</i>				
	Stovyklavietė	„Samylų“	Rekonstruojama	Samylų k.
	Poilsia vietė	„Drakonas“	Esama	Žiegždrių k.
	Poilsia vietė	„Laimėnai“	Esama	Laumėnų k.
	Poilsia vietė	„Girionių“	Esama	Girionių k.
	Poilsia vietė	„Berželis“	Esama	Girionių k.
	Poilsia vietė		Numatoma	Žiegždrių k.
	Poilsia vietė		Numatoma	
<i>Taurakiemio seniūnija</i>				
	Stovyklavietė	„Duobakalnis“	Esama	Viršužiglis
	Poilsia vietė		Numatoma	Piliuonos k.
<i>Užliedžių seniūnija</i>				
	Poilsia vietė		Numatoma	Užliedžių k.
<i>Vandžiogalos seniūnija</i>				
	Poilsia vietė		Numatoma	Vandžiogalos k.
	Poilsia vietė		Esama	Vigių k.
<i>Vilkijos apylinkių seniūnija</i>				
	Stovyklavietė		Numatoma Pastaba 2 vienetai	Daučionių k. Baravų k.
	Poilsia vietė		Numatoma	Gudravio k.
	Poilsia vietė		Esama	Padauguvėlių k.
<i>Zapyškio seniūnija</i>				
	Poilsia vietė	Zapyškio prieplaukos	Esama	Zapyškis

Nr.	Pobūdis	Pavadinimas	Būklė (esama, numatoma)	Adresas
	Poilsiavietė	Gilasis raistelis	Esama	Kuro k.
	Poilsiavietė		Numatoma	Zapyškis
	Stovyklavietė		Numatoma Pastaba: 2 vienetai	Riogiškio k. Jadagonių k.

24 lentelė. Rekreacinė aptarnavimo infrastruktūra. Prieplaukos, jachtklubai

Nr.	Pobūdis	Pavadinimas	Būklė (esama, numatoma)	Adresas
<i>Kačerginės seniūnija</i>				
	Prieplauka		Numatoma	Kačerginė
<i>Kulautuvos seniūnija</i>				
	Prieplauka		Numatoma	Kulautuva
<i>Lapių seniūnija</i>				
	Prieplauka	Neries prieplauka	Numatoma	Ginėnų k.
<i>Raudondvario seniūnija</i>				
	Prieplauka	Nevėžio prieplauka	Numatoma	Raudondvaris
<i>Samylų seniūnija</i>				
	Prieplauka		Numatoma	Girionių k. Samylų k.
<i>Taurakiemio seniūnija</i>				
	Jachtklubas	Kauno marių jachtklubas	Numatomas	Arlaviškių k.
<i>Vilkijos seniūnija</i>				
	Prieplauka	Nemuno prieplauka	Esama	Vilkija
<i>Zapyškio seniūnija</i>				
	Prieplauka	Nemuno prieplauka	Esama	Vilkija

25 lentelė. Rekreacinė aptarnavimo infrastruktūra. Paplūdimiai / maudynių vietos

Nr.	Pobūdis	Pavadinimas	Būklė (esama, numatoma)	Adresas
<i>Babtų seniūnija</i>				
	Paplūdimys	Ties Prieplaukos gatve	Esama	Prieplaukos g.
	Paplūdimys		Numatomas Pastaba: 3 vienetai	Panevėžiuko k. Krivėnų k. Rokiškio k.
<i>Batniavos seniūnija</i>				
<i>Garliavos apylinkių seniūnija</i>				
	Paplūdimys		Numatomas	Pajiesio k.
<i>Kačerginės seniūnija</i>				
	Paplūdimys		Numatomas	Kačerginė
<i>Kulautuvos seniūnija</i>				
	Paplūdimys	Karjeras	Numatomas	Kulautuva
<i>Lapių seniūnija</i>				
	Paplūdimys	Drąseikių karjeras	Numatomas	Drąseikių k.
<i>Neveronių seniūnija</i>				
	Paplūdimys	Prie tvenkinių	Numatomas	Neveronių k.
<i>Raudondvario seniūnija</i>				
	Paplūdimys		Numatomas	Žvirgdžių k.
<i>Ringaudų seniūnija</i>				
		Graužės III tvenkinys	Esamas	Karkiškių k.
	Paplūdimys	Gaižėnų tvenkinys	Esamas	Gaižėnų k.

Nr.	Pobūdis	Pavadinimas	Būklė (esama, numatoma)	Adresas
	Paplūdimys	Tabariškių tvenkinys	Esamas	Tabariškių k.
<i>Rokų seniūnija</i>				
	Paplūdimys	Paraželių tvenkinių plažas	Numatomas	Paraželių k.
<i>Samylų seniūnija</i>				
	Paplūdimys		Numatomas Pastaba: 3 vienetai	Samylų k. Žiegždrių k. Girionių k.
<i>Taurakiemio seniūnija</i>				
	Paplūdimys		Numatomas	Piliuonos k.
<i>Vandžiogalos seniūnija</i>				
	Paplūdimys		Numatomas	Pociūnų k.
<i>Vilkijos seniūnija</i>				
	Paplūdimys		Numatomas	Vilkija
<i>Vilkijos apylinkių seniūnija</i>				
	Paplūdimys		Esamas	Partikų k.
	Paplūdimys		Numatoma	Gudravio k.
<i>Zapyškio seniūnija</i>				
	Paplūdimys	Žvyro karjeras	Esamas	Vilemų k.
	Paplūdimys		Numatomas	Zapyškis

26 lentelė. Rekreacinė aptarnavimo infrastruktūra. Regyklos

Nr.	Pobūdis	Pavadinimas	Būklė (esama, numatoma)	Adresas
<i>Babtų seniūnija</i>				
	Regykla	Aikštelė prie Stabaunyčio paminklo – Nevėžio slėnis	Esama	Stabaunyčios k.
	Regykla	Piepalų piliakalnis – vaizdas į Babtus – Nevėžio slėnis	Numatoma	Piepalų k.
	Regykla	Vikūnų piliakalnis	Numatoma	Vikūnų k.
<i>Domeikavos seniūnija</i>				
	Regykla	Parkas Domeikavos k.	Esama	Neries g., Domeikava
<i>Lapių seniūnija</i>				
	Regykla		Numatoma	Drąseikių k.
<i>Raudondvario seniūnija</i>				
	Regykla		Numatoma	Netonių k.
<i>Rokų seniūnija</i>				
	Regykla	Jiesios kraštovaizdžio draustinis	Esama	Pavytės k.
<i>Samylų seniūnija</i>				
	Regykla		Numatoma Pastaba: 2 vienetai	Samylų k. Vaišvydavo k.
<i>Taurakiemio seniūnija</i>				
	Regykla	Kadagių slėnyja	Esama	Arlaviškių k.
	Regykla		Numatoma	Tursono k.
<i>Vilkijos seniūnija</i>				
	Regykla		Numatoma	Vilkija
<i>Zapyškio seniūnija</i>				
	Regykla	Jadagonių ir Altoniškių piliakalniai	Esama	Jadagonių k., Altoniškių k.
	Regykla	Nemuno šlaitai	Numatoma	

Išvardintos zonos, rekreacinių teritorijų dislokacijos vietos, pagrindinių rekreacijos objektų sanaukos pateiktos „Turizmo ir rekreacijos“ brėžinyje.

3.1.2.7 GAMTINIS KARKASAS

3.1.2.7.1 GAMTINIO KARKASO TERITORIJOS KAUNO RAJONE IR JŲ TVARKYMAS

Gamtinio karkaso sudėtis

Pagal LR Saugomų teritorijų įstatymą, gamtinis karkasas yra vientisas gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklas, užtikrinantis ekologinę kraštovaizdžio pusiausvyrą, gamtinius ryšius tarp saugomų teritorijų, kitų aplinkosaugai svarbių teritorijų ar buveinių, taip pat augalų ir gyvūnų migraciją tarp jų.

Gamtinį karkasą sudaro:

1. **geoekologinės takoskyros** – teritorijų juostos, jungiančios ypatinga ekologine svarba bei jautrumu pasižyminčias vietas: upių aukštupius, vandenskyras, aukštumų ežerynus, kalvynus, pelkynus, priekrantes, požeminių vandenų intensyvaus maitinimo ir karsto paplitimo plotus. Jos skiria stambias gamtines ekosistemas ir palaiko bendrąją gamtinio kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą;
2. **geosistemų vidinio stabilizavimo arealai ir ašys** – teritorijos, galinčios pakeisti šoninį nuotėkį ar kitus gamtinės migracijos srautus, taip pat reikšmingos biologinės įvairovės požiūriu: želdinių masyvai ir grupės, natūralios pievos, pelkės bei kiti vertingi stambiųjų geosistemų ekotopai. Šios teritorijos kompensuoja neigiamą ekologinę įtaką gamtinėms geosistemoms;
3. **migraciniai koridoriai** – slėniai, raguvynai bei dubakloniai, kitos teritorijos, kuriomis vyksta intensyvi medžiagų, energijos ir gamtinės informacijos srautų apykaita ir augalų bei gyvūnų rūšių migracija.

Biologinės įvairovės apsaugai gamtinio karkaso teritorijose gali būti išskiriamas ekologinis tinklas, jungiantis didžiausią bioekologinę svarbą turinčias buveines, jų aplinką bei gyvūnų ir augalų migracijos koridorius. Vyriausybės įgaliotos institucijos nustatyta tvarka išskiriamas **Europos ekologinis tinklas „Natura 2000“**, apimantis buveinių ir paukščių apsaugai svarbias teritorijas. Taip pat gamtinis karkasas apima ir visas valstybės ir savivaldybių saugomas teritorijas (rezervatus, draustinius, valstybinius parkus, atkuriamuosius ir genetinius sklypus, ekologinės apsaugos zonas).

Masteliu 1 : 400 000 gamtinis karkasas yra patvirtintas Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano sudėtyje (2002 metais). Rengiant LR bendrąjį planą ir nustatant gamtinio karkaso teritorijas buvo vadovaujama gamtinio karkaso rajoninio lokalizavimo schemomis, kurios buvo parengtos 1993 m. Vilniaus universiteto Kraštotvarkos grupės, vadovaujant prof. habil. dr. P. Kavaliauskui. Šios gamtinio karkaso schemos visiems 44 Lietuvos rajonams buvo paruoštos masteliu 1 : 50 000. Kadangi Kauno rajono savivaldybės bendrasis planas taip pat rengiamas masteliu 1 : 50 000, tai tikslinga be LR bendrojo plano vadovautis ir pirminiu gamtinio karkaso šaltiniu — rajoniniu gamtinio karkaso lokalizavimu.

Kauno rajone geoeikologinėms takoskyroms priskirta Kazlų Rūdos miškų masyvai ir teritorija į rytus nuo jų iki Garliavos, miškų ir laukų masyvai nuo Raudondavario iki Vilkijos ir į šiaurę iki rajono ribos bei toliau, didieji miškai dešiniajame Neries krante bei Pravieniškių miškai.

Vidinio stabilizavimo arealai Kauno rajone apima dalį Kazlų Rūdos miškų, Dubravos miškus, miškus į vakarus nuo Linksmakalnio ir dar daug įvairių mažesnių miškų, išsibarsčiusių rajono teritorijoje.

Svarbiausi migraciniai koridoriai Kauno rajone yra Nemuno, Neries, Nevėžio, Dubysos upės, Kauno marios bei kitos mažesnės upės ir upeliai.

Kauno rajono kraštovaizdžio kompleksai, kurie pagal LR bendrąjį planą laikomi itin vertingais biologinės įvairovės apsaugos požiūriu, yra raiškūs didžiųjų upių slėniai, didieji pelkynai, eroziniai raguvynai. LR bendrasis planas įpareigoja jiems skirti ypatingą dėmesį.

3.1.2.7.2 VEIKLOS GAMTINIO KARKASO TERITORIJOSE REGLAMENTAVIMAS

Veiklą LR gamtinio karkaso teritorijose reglamentuoja keletas įstatymų, nuostatų bei LR teritorijos bendrasis planas.

LR **Saugomų teritorijų įstatyme** (Žin., 1993, Nr. 63-1188) nurodyta, kad gamtinis karkasas ir į jo sudėtį įeinantys ekologiniai tinklai nustatomi tvirtinant bendrojo arba specialiojo teritorijų planavimo dokumentus. Patvirtintomis gamtinio karkaso bei ekologinių tinklų ribomis ir teisės aktų nustatytais veiklos apribojimais privaloma vadovautis rengiant miškotvarkos ir žemėtvarkos projektus, kitus specialiuosius ir detaliuosius planus.

Taip pat šis įstatymas nustato, kad gamtinio karkaso rekreacinės, miškų ūkio ir agrarinės paskirties teritorijose draudžiama statyti pramonės įmones, kurioms **reikalingi taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimai**, ir **gyvenamuosius kvartalus**. Leidžiama tokia veikla, kuri

užtikrina kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą ir ekosistemų stabilumą, atkuria pažeistas ekosistemas, yra vykdoma pagal teritorijų planavimo dokumentus.

Europos ekologinio tinklo „**Natura 2000**“ teritorijose yra draudžiama arba ribojama veikla, galinti turėti neigiamą poveikį saugomoms natūralioms buveinėms, rūšių buveinėms ir saugomoms augalų bei gyvūnų rūšims. Leidžiama tokia veikla, kuri užtikrina tinkamą buveinių ir rūšių būklę. Veikla turi būti vykdoma atsižvelgiant į konkrečius buveinių tipus ar rūšis ir remiantis teritorijų planavimo dokumentais ir (ar) gamtotvarkos planais.

Saugomų teritorijų įstatyme pateiktus gamtinio karkaso teritorijų išskyrimo ir tvarkymo principus detaliau išaiškina 2007 m. patvirtinti **Gamtinio karkaso nuostatai** (Žin., 2007 02 20, Nr. 22-858). Pagal šiuos nuostatus **gyvenamasis kvartalas** gamtinio karkaso teritorijoje — 3 ar daugiau gyvenamųjų namų ar ūkininkų sodybų, atstumas tarp kurių ne didesnis kaip 150 m.

Pažeistos gamtinio karkaso teritorijos — mokslškai pagrįstos ir teritorijų planavimo dokumentais nustatytos gamtinio karkaso teritorijos, praradusios natūralią kraštovaizdžio struktūrą ir/arba vertingiausias gamtinius elementus, jų dalis ir nebegalinčios atlikti ekologinio kompensavimo funkcijų.

Patikimo geoekologinio potencialo gamtinio karkaso teritorijos — mokslškai pagrįstos ir teritorijų planavimo dokumentais nustatytos santykinai natūralūs miškingos (80-100%) arba pelkingos teritorijos bei paviršinio vandens telkiniai ir jų pakrantės.

Riboto geoekologinio potencialo gamtinio karkaso teritorijos – mokslškai pagrįstos ir teritorijų planavimo dokumentais nustatytos mažiau miškingos (50-80%), taip pat intensyviai ar iš dalies nusaustos pelkės.

Silpno geoekologinio potencialo gamtinio karkaso teritorijos – mokslškai pagrįstos ir teritorijų planavimo dokumentais nustatytos mažai miško plotų ir pelkučių turinčios lengvų dirvų arba bemiškės sunkių dirvų agrarinės teritorijos, eksploatuojami durpynai ir ganyklų plotai, kitos su kultūrintos teritorijos su gausiais urbanistiniais elementais.

Taip pat šiuose Nuostatuose pasakyta, kad gamtinio karkaso teritorijose skatinama veikla:

- kuria užtikrinama kraštovaizdžio ekologinė pusiausvyrą, palaikomas ir stiprinamas ekosistemų stabilumas,
- vykdoma renatūralizacija (vykdant technines priemones, mažinančias sausinamosios melioracijos poveikį, sudarančias sąlygas pelkėdarai, upelių ar jų ruožų, natūralių vandentakų atsistatymui, natūraliam augalų bendrijų ir gyvūnų populiacijų ir jų migracijos kelių formavimuisi),

- vykdoma ekosistemų atkūrimas, palaikoma ir didinama biologinė įvairovė,
- didinamas bendras teritorijos miškingumas, saugomi ir įveisiami želdynai, želdiniai agrarinėse ir urbanizuotose teritorijose,
- vykdomi pažeistų teritorijų ir akvatorių atkūrimo, išvalymo nuo užteršimo darbai,
- iškeliami pramonės ir stambūs žemės ūkio objektai ir įrenginiai, bešeimininkiai nenaudojami statiniai, mažinamas vizualinis jų poveikis ir pan.

Siekiant stiprinti teritorijų ekologinio kompensavimo funkcijas, turi būti vykdomos aktyvios riboto ir silpno ekologinio potencialo gamtinio karkaso struktūrų plėtojimo priemonės, teikiamas **prioritetas šių teritorijų apželdinimui mišku** (išskyrus pievų, ganyklų ir pelkių), parkų, kitų rekreacinės ir ekologinės paskirties želdynų įveisimui ir darniam tvarkymui, **ekologinei žemdirbystei**, kitų agrarinės aplinkosaugos priemonių įgyvendinimui.

Renovuojant, perstatant užstatytas (pažeistas) gamtinio karkaso teritorijas miestuose, miesteliuose, turi būti užtikrinamas ne mažesnis už nustatytas normas želdynų ploto įveisimas.

Saugomose gamtinio karkaso teritorijose draudžiama keisti pagrindinę tikslinę konservacinę ir miškų ūkio žemės naudojimo paskirtį, išskyrus atvejus, kai tai daroma visuomenės poreikiams užtikrinti arba siekiant išsaugoti gamtos ir kultūros paveldo kompleksus ir objektus.

Ūkinė veikla gamtinio karkaso teritorijose gali būti vykdoma tik įvertinus šios veiklos poveikį gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei teisės aktų nustatyta tvarka, numčius ir įgyvendinus įvairiapuses priemones antropogeniniam poveikiui kompensuoti, gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei išsaugoti ar atkurti.

Žemės įstatymas (Žin., 1994, Nr. 34-620) taip pat pamini gamtinio karkaso teritorijas. Straipsnyje, aprašančiame specialiąsias žemės naudojimo sąlygas, įrašyta, kad „ariamoji žemė, kurios dirvožemio našumas didesnis už vidutinį šalyje, taip pat žemė, kurioje yra eksploatuojamos melioracijos sistemos, turi būti naudojama taip, kad nesumažėtų jos plotas, išskyrus ekologiškai nuskurdintose gamtinio karkaso teritorijose, ir nepablogėtų dirvožemio savybės“. Tai reiškia, kad šiose nuskurdintose gamtinio karkaso teritorijose prioritetas teikiams ne žemės ūkio, o miškų ūkio veiklai. Tą patikslina ir **Miško įveisimo ne miško žemėje taisyklės** (Žin., 2004, Nr. 55-1918; Nr. 142-5215).

Šiose taisyklėse pasakyta, kad miškai ne miško žemėje gali būti įveisiami gamtinio karkaso teritorijose. Tačiau šiose taisyklėse taip pat yra išvardinta eilė atvejų, kai miško įveisimas yra draudžiamas: nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą įrašytų ar saugomų objektų teritorijose ir jų

apsaugos zonose, naudingųjų iškasenų telkiniuose, pievose ir ganyklose, esančiose botaniniuose, entomologiniuose, teriologiniuose, hepertologiniuose draustiniuose, žemės sklypuose, kuriuos numatoma naudoti visuomenės poreikiams (pagal patvirtintus ar pradėtus rengti teritorijų planavimo dokumentus), žemės sklypuose, kurie numatyti užstatyti arba kitaip panaudoti ne žemės ūkio ir ne miškų ūkio veiklai (pagal patvirtintus ar pradėtus rengti teritorijų planavimo dokumentus), paukščių apsaugai svarbiose teritorijose, jeigu jose aptinkama europinės svarbos saugomų rūšių paukščių, kurių apsaugai taikomi reikalavimai pagal Bendrųjų buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatus, vietovėse, atitinkančiose gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, kuriose randamos europinės svarbos augalų ir gyvūnų rūšių natūralios buveinės, ir jų apsaugai svarbiose teritorijose pagal Bendrųjų buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatus.

Lietuvos Respublikos bendrajame plane, kuris nuo partvirtinimo dienos taip pat turi įstatymo galią, nustatytos tokios gamtinio karkaso teritorijų tvarkymo (naudojimo ir apsaugos) kryptys:

- a) išlaikomas ir saugomas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis;
- b) palaikomas ir didinamas esamas kraštovaizdžio natūralumas;
- c) gražinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai.

Pirmasis kraštovaizdžio formavimo tipas lokalizuotas ištisiniais miško masyvais apaugusiose gamtinio karkaso teritorijose – zonose, išsaugojusiose natūralų (gamtinį) kraštovaizdžio pobūdį bei ekologinio kompensavimo potencialą. Šios teritorijos — tai gamtinio karkaso „aukso fondas“, kurio perspektyva susijusi su racionalaus subalansuoto miškų ūkio tvarkymu, miškų regeneracinio potencialo išsaugojimu, rekreacinio naudojimo reguliavimu bei nustatyto režimo užtikrinimu šiose zonose įsteigtoms ypač saugomoms teritorijoms.

Antrasis kraštovaizdžio formavimo tipas lokalizuotas mišrios naudmenų mozaikos teritorijose, kuriose kaitaliojasi miškų ir žemės ūkio naudmenos, taip pat smarkiai pakeistos arba pažeistos gamtinės struktūros miškuose. Šių teritorijų tvarkymas yra kur kas sudėtingesnis, nes reikalingas tiek esamų funkcijų subalansavimas, tiek regeneracinės priemonės ekologinėms kompensacinėms gamtinės struktūros galioms stiprinti.

Trečiasis kraštovaizdžio formavimo tipas taikytinas žmogaus veiklos, pirmiausia agrarinės, gerokai pakeistose gamtinio karkaso teritorijose. Šios zonos susiformavo dėl technokratiško netolygaus žemės naudojimo pažeidžiant ekologinės pusiausvyros sąlygas, nesilaikant racionalios gamtonaudos reikalavimų. Šiose zonose gamtinio kraštovaizdžio formavimo kryptis yra

regeneracinė - restauracinė, susijusi su sudėtingų renatūralizacinių priemonių įgyvendinimu ir nauju ekologizuotu požiūriu į šių teritorijų naudojimą.

Pagrindines režimines zonas gamtinio karkaso struktūroje sudaro jo sudėtyje esančios gamtinės bei kompleksinio tipo ypač saugomos teritorijos, kurioms teikiamas konservacinių (gamtos vertybių išsaugojimo) interesų prioritetas. Tai valstybinių gamtinių rezervatų, valstybinių draustinių bei valstybinių parkų tinklas.

Konkrečios krypties teritorinė raiška priklauso nuo daugelio veiksnių, kurių svarbiausi yra šie:

- 1) gamtinio karkaso teritorijų kompensacinė svarba šalies arba regiono kontekste;
- 2) reali gamtinio kompensacinio potencialo būklė;
- 3) ypač saugomų (konservacinių) gamtinių teritorijų buvimas;
- 4) biologinės įvairovės turtingumas;
- 5) rekreacinės funkcijos intensyvumas.

Gamtinio karkaso teritorijų ekologinis optimizavimas yra neišvengiamai susijęs su bendro šalies miškingumo didinimu. Užtikrintinas racionalus teritorinis miškų pasiskirstymas šalies mastu.

Kauno rajono kraštovaizdžio kompleksai, kurie pagal LR bendrąjį planą laikomi itin vertingais biologinės įvairovės apsaugos požiūriu, yra raiškūs didžiųjų upių slėniai, didieji pelkynai, eroziniai raguvynai. LR bendrasis planas įpareigoja jiems skirti ypatingą dėmesį. Tačiau vien šiuo planu rengiant Kauno rajono savivaldybės bendrąjį planą negalima vadovautis, kadangi gamtinio karkaso elementai atvaizduojami pernelyg stambiame mastelyje.

Smulkesnis gamtinio karkaso rajoninis lokalizavimas buvo atliktas dar 1993 m. VU Kraštotvarkos grupės, vadovaujant prof. habil. dr. P. Kavaliauskui. Schemos visiems 44 Lietuvos rajonams buvo paruoštos masteliu 1 : 50 000. Dar detalesnis gamtinio karkaso projektas buvo ruoštas Kauno miestui (Kauno miesto ir apylinkės gamtinio karkaso urbanistiniai tyrimai ir planavimas: ASI Moksl. techn. ataskaita./ Vad. L.Dringelis, K.Zaleckis ir kiti.-Kaunas, 1996, 62 p.), tačiau iš šio projekto galima tik pasisemti patirties apie pačią gamtinio karkaso smulkesniame mastelyje lokalizavimo metodiką, kadangi jis yra už planuojamos teritorijos ribų.

Taigi Kauno rajono gamtinio karkaso vertinimui, neesant kitokių duomenų ir galimybių atlikti naujus ekologinius tyrimus BP apimtyje, tikslinga pasitelkti minėtas gamtinio karkaso rajoninio lokalizavimo schemas.

Kauno rajone nustatytose gamtinio karkaso teritorijose veikla turi neprieštarauti aukščiau išvardintiems teisės aktams. Tokios gamtinio karkaso dalys kaip migracijos koridoriai, vidinio

stabilizavimo arealai ir geoekologinės takoskyros yra svarbūs kaip struktūriniai gamtinio karkaso elementai, tačiau teisės aktais skirtingi veiklos ribojimai ir reglamentai joms šiuo metu nenustatomi. Išvardinti Saugomų teritorijų įstatyme ir Gamtinio karkaso nuostatuose ribojimai galioja visose gamtinio karkaso teritorijose, nepriklausomai nuo jų vietos karkaso struktūroje.

Ribojimai turi būti diferencijuojami pagal gamtinio karkaso teritorijų geoekologinį potencialą. Šis potencialas buvo nustatinėjamas 1993 m. rajoninėse gamtinio karkaso lokalizavimo schemose. Tačiau, atsižvelgiant į tai, kad praėjo jau 14 metų, šiuo geoekologinio potencialo nustatymu remtis tiesiogiai nebegalima — reikalingi nauji moksliniai tyrimai. Jų atlikti per trumpą rajono teritorijos bendrojo plano rengimo laiką yra neįmanoma. Todėl norint patikslinti veiklos reglamentavimą Kauno rajono gamtinio karkaso teritorijose pagal geoekologinį potencialą turi būti atlikti nauji moksliniai tyrimai.

Iš Kauno rajono gamtinio karkaso teritorijų, ypatingas dėmesys turi būti skiriamas didžiųjų upių pakrantėms (Neris, Nemunas, Nevėžis, Dubysa, Kauno marios, Jiesia). Jose, kaip turinčiose didelę ne tik ekologinę bet ir visuomeninę reikšmę, kaip niekur kitur būtina užtikrinti teisės aktuose numatytų ribojimų laikymąsi, ypač draudimą statyti gyvenamuosius kvartalus).

1993 m. gamtinio karkaso lokalizavimo schemose buvo išskirtos ir degraduotos gamtinio karkaso teritorijos. Joms priskirtos visos be išimties urbanizuotos teritorijos, patenkančios į gamtinio karkaso teritorijas (Vilkija, Raudondvaris, Domeikava, Kulautuva). Kaip tokios vietovės turi būti traktuojamos planavime nebuvo aišku iki Gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo. Juose pažymėta, kad perstatant užstatytas (pažeistas) gamtinio karkaso teritorijas miestuose, miesteliuose, turi būti užtikrinamas ne mažesnis už nustatytas normas želdynų ploto įveisimas.

Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane yra teritorijos, kuriose siūloma plėtra apima ir gamtinio karkaso teritorijas. Šios teritorijos, kaip ir gamtinio karkaso teritorijos esančios urbanizuotose teritorijose, turi būti papildomai planuojamos įvertinant gamtinio karkaso esamą būklę bei galimą jo potencialą. Tokiais atvejais numatyta plėtra yra kokybinė darni plėtra, detaliai įvertinanti galimą poveikį aplinkai, ir suderinanti gamtosauginius ir vystymo poreikius.

3.1.2.8 MIŠKŲ TERITORIJŲ VYSTYMAS

3.1.2.8.1 MIŠKŲ TERITORIJŲ NAUDOJIMO KRYPTYS

Lietuvos miškų politikos tikslai, numatyti Lietuvos Respublikos bendrajame plane (Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos seimo 2002 m. Spalio 29 d. nutarimu Nr. IX-1154) yra sekantys:

- daugiatislės ir miško išteklius tausojančios miškų veiklos užtikrinimas subalansuojant ekonomines, socialines ir ekologines miškų funkcijas;
- Šalies (tame tarpe ir Kauno rajono teritorijos) miškingumo didinimas;
- biologinės įvairovės miškuose išsaugojimas ir miškų rekreacinio potencialo didinimas;
- pramonės ir gyventojų aprūpinimas mediena.

Svarbiausias miškų teritorijų naudojimo tikslas – miško išteklių išsaugojimas ir gausinimas vadovaujantis visuotinai pripažintais tvaraus ir subalansuoto miškų ūkio vystymo principais.

Helsinkio tvaraus miškų ūkio ir Lisabonos rezoliucijose nurodytos pagrindinės kryptys miškotvarkiniam planavimui, iš kurių svarbiausios nurodomos Kauno rajono bendrajame plane:

- miško žemės tikslinės paskirties išlaikymas ir geresnis jos išnaudojimas;
- daugiatislio miško naudojimo skatinimas siekiant reikiamo balanso tarp įvairių visuomenės poreikių;
- ypatingas dėmesys ekologiškai jautrių vietų, retų saugomų, reprezentatyvių ekosistemų, kertinių buveinių, natūralių medynų su endeminėmis ir nykstančiomis rūšimis išskyrimas;
- miško apsauginių funkcijų, ypač dirvožemio ir vandens apsaugos plėtojimas;
- projektuojant miško atkūrimo priemones pirmenybę teikti natūraliam žėlimui, bei vietinėms medžių rūšims.

Kiti miškų ūkio tikslai pagal Kauno miškų urėdijos ir Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektus:

- miškų naudojimo rekreacinėms reikmėms intensyvinimas;
- racionalus tolygus ir nepertraukiamas miško išteklių naudojimas bei miškų produktyvumo didinimas, auginamos medienos kokybės gerinimas;
- miškų ūkio ekonominio efektyvumo didinimas, miško auginimo sąnaudų mažinimas;
- miškų ekosistemų tvarumo užtikrinimas;

- biologinės įvairovės išsaugojimas ir gausinimas bei miškų sanitarinės ir priešgaisrinės apsaugos gerinimas;
- ūkininkavimo saugomų teritorijų miškuose reglamentavimas pagal šių teritorijų tikslus bei uždavinius;
- pažangiausių šalies bei užsienio technologijų ir techninių priemonių bei miškų mokslo pasiekimų diegimas į miškų ūkio gamybą ir miškininkystę bei mokslinių tyrimų bazės palaikymas;
- apaugusios mišku (medynų) žemės ploto didinimas;
- miškingumo plėtra;
- visuomenės bendrijų su miškais susijusių reikmių tenkinimas apskrities ir šalies mastu.

Priemiestinei Kauno miškų urėdijai ypač svarbu rekreacinių žmonių reikmių tenkinimo tikslai.

Kauno rajono Dubravos eksperimentinėje mokomojoje miškų urėdijoje ir Kauno urėdijoje inventorizuotas 44518 ha miško plotas. Valstybinės reikšmės miškai užima 29926 ha, privatūs ir skirti nuosavybės teisių atkūrimui – 13860 ha. Kiti miškai (savivaldybių, bendrijų ir kt.) užima -733 ha. Visas Dubravos eksperimentinėje mokomojoje miškų urėdijoje ir Kauno urėdijoje valdomų miškų (valstybinės reikšmės miškų) plotas (29926 ha) suskirstytas į 14 girininkijų.

Pagal ūkininkavimo tikslus, ūkininkavimo režimą ir pagrindinę funkcinę paskirtį miškai suskirstyti į miškų grupes.

I grupės (rezervatiniai) miškai - Dubravos eksperimentinėje mokomojoje miškų urėdijoje užima 0,9 %, Kauno urėdijoje I grupės (rezervatinių) miškų nėra.

II grupės (ekosistemų apsaugos ir rekreaciniai miškai) - Dubravos eksperimentinėje mokomojoje miškų urėdijoje užima 13 %. (1843 ha), o Kauno urėdijoje - 19 %. (3131 ha).

III grupės (apsauginiai miškai) - Dubravos eksperimentinėje mokomojoje miškų urėdijoje užima 6 %. (772 ha), o Kauno urėdijoje užima 8 %. (1362 ha).

IV grupės (ūkiniai miškai) - Dubravos eksperimentinėje mokomojoje miškų urėdijoje užima 80 %. (10872 ha), o Kauno urėdijoje - 73 %. (11826 ha).

Kauno rajone vyrauja ūkiniai miškai.

Ūkiniai miškai, kurių pakirtis yra žaliavinė, auginami ir tvarkomi industriniu ūkininkavimo režimu.

Ūkiniai miškai, kurių paskirtis yra daigiatikslė, auginami ir tvarkomi ekosisteminiu, socialiai orientuoto kraštovaizdžio formavimo režimu.

Ekosistemų apsaugos ir apsauginiai miškai, kurių pirminė paskirtis - atlikti ekologines funkcijas, auginami ir tvarkomi natūralaus miško auginimo miškininkavimo režimu.

Rekreaciniai miškai, kurių pirminė paskirtis – sudaryti palankias žmonių poilsio ir atokvėpio sąlygas, auginami ir tvarkomi ekosisteminiu miško parkų formavimo principu.

Miško žemė tai apaugę mišku (medynai) ir neapaugę mišku (kirtavietės, žuvę medynai, miško aikštės, medelynai, daigynai, miško sėklinės plantacijos ir žaliaviniai krūmynai bei plantacijos) plotai. Miško žemei taip pat priskiriami tame pačiame plote esantys miško keliai, kvartalų linijos, technologinės ir priešgaisrinės linijos, medienos sandėlių ir kitų su mišku susijusių įrenginių užimti plotai, poilsio aikštelės, žvėrių pašarų aikštelės bei žemė skirta miškui įveisti.

Miško iškirtimas technologinėms ir gamybinėms miško ūkio reikmėms (daigynams įrengti, miško ūkiniams keliams tiesti, priešgaisrinėms juostoms, technologiniams proskiepams, poilsio aikštelėms ir medienos sandėliams įrengti, nustatyta tvarka skirta žvyrai ir smėliui kasti ūkio reikmėms ir kitkam) nėra miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis.

Miško žemė kitomis naudmenomis gali būti paverčiama tik išimtiniais atvejais, derinant valstybės, miško savininko ir visuomenės interesus.

Miškų žemė gali būti paverčiama kitomis naudmenomis laikantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. gegužės 9 d. nutarimu Nr. 641 patvirtintos tvarkos.

Draudžiama paversti miško žemę kitomis naudmenomis I grupės miškuose, II grupės – ekosistemų apsaugos miškuose, III grupės – draustinių miškuose ir kituose miškuose, esančiuose paviršinio vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose, paveldo objektų fizinės apsaugos pozonuose.

II grupės – rekreaciniuose miškuose, III grupės ir IV grupės miškuose esančiuose saugomose teritorijose miško žemę paversti kitomis naudmenomis galima tik reikmėms, susijusiomis su saugomų teritorijų apsauga, tvarkymu ir rekreaciniu naudojimu, jeigu tai numatyta saugomų teritorijų planavimo dokumentuose bei Lietuvos respublikos teritorijų planavimo įstatymo nustatyta tvarka parengtuose ir patvirtintuose bendruosiuose planuose arba specialiuosiuose planavimo dokumentuose – miškotvarkos arba žemėtvarkos dokumentuose.

3.1.2.8.2 MIŠKŲ ŪKIO VEIKLA

Miškų ūkio veiklą numatoma vystyti miškų ūkio paskirties žemėje, taip pat miškuose, esančiuose žemės ūkio paskirties žemėje.

Miško ūkis – moderni, gausinanti miško išteklius ir racionaliai juos naudojanti, turinti išplėtotą infrastruktūrą bei kvalifikuotus darbuotojus, teikianti darbo vietas ir kurianti aplinką, atitinkančią visuomenės dabarties ir ateities lūkesčius, miško ūkio sritis veikianti apsimokamumo principu ir orientuota į viešųjų interesų tenkinimą.

Bendrojo plano sprendinių, įgyvendinančių miškų ūkio paskirties žemės ir miškų tvarkymą, planuojantys dokumentai – miškų išdėstymo schemas ir vidinės miškotvarkos planavimo dokumentai. Jų rengimas tikslinimas ir įgyvendinimas numatomas Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka.

IV grupės (ūkiniuose) miškuose pagrindinis ūkininkavimo tikslas yra formuoti produktyvius medynus ir nepertraukiamai tiekti medieną.

Miško žemės naudojimo perspektyvos atitinka miškotvarkos planavimo dokumentuose iškeltus uždavinius: miškų plotų padidinimas, daugiatikslio miškų naudojimo skatinimas, miškų stabilumo išsaugojimas, miško funkcijų, saugant vandenį ir dirvožemį, užtikrinimas, iškirstų miškų atkūrimas, miškų rūšinės įvairovės išlaikymas.

Pagal 2002 m. gruodžio 2 d. Aplinkos ministro įsakymu Nr. 616/741 patvirtintą "Lietuvos miškingumo didinimo programą" Lietuvos optimalus ekologinis miškingumas buvo nustatytas 33-35 %. Lietuvos respublikos teritorijos bendrajame plane numatoma, kad apželdinus žemės ūkiui netinkamas žemes, šalies miškingumas galėtų padidėti iki 38 %. Kauno rajono miškingumas yra 29,7 % kuris per 20 metų pagal "Lietuvos miškingumo didinimo programą" turėtų padidėti 1.4 %. 2004-2020 m laikotarpiu Kauno rajone buvo numatyta apželdinti 397 ha ne miškų ūkio paskirties žemių. Šį plotą turi apželdinti VĮ Kauno ir Dubravos EM miškų urėdijos. Iki 2007 m. VĮ "Dubravos EM" apželdė 147,2 ha ne miškų ūkio paskirties plotų. Per likusį laikotarpį, Kauno rajone dar bus apželdinta 250 ha žemės plotų.

Kauno rajone, pagal KRS teritorijos miškų išdėstymo žemėtvarkos schemą, yra apie 14290 ha dirvonuojančios, vidutiniškai ir stipriai eroduotos, mažo našumo (32 balų ir mažiau) ir žemės ūkiui netinkamų žemės ūkio naudmenų žemės, pažeistos žemės (išeksploduoti karjerai, uždaromi ir rekultyvuojami sąvartynai, durpynai).

Prioritetas teikiamas apželdinant mišku blogos agrarinės būklės žemės plotus, pažeistas žemes, miestų rekreacines zonas, vandens telkinių apsaugos zonas. naujai projektuojamų kelių apsaugines juostas, teritorijas priskiriamas gamtiniam karkasui ir gamtinio karkaso žaliosioms jungtims, atsižvelgiant į aplinkos apsaugos, kraštovaizdžio formavimo, kultūros paveldo išsaugojimą, turizmo plėtros ir kitus faktorius. Teritorijos laisvoje valstybinio fondo žemėje pagal miškų išdėstymo schemas, specialiuosius planus ar kitus teritorijų planavimo dokumentus numatytos naujų miškų įveisimui, bus priskiriamos miškų urėdijoms.

Žemės ūkio paskirties sklypų valdytojams, pareiškusiems norą juose įveisti miškus, teikti prioritetą bei tarpininkauti gaunant tam tikslui finansinę paramą iš Europos struktūrinių fondų.

Kauno rajono teritorijoje esantys sąvartynai, kurie bus uždaromi ir rekultyvuojami ar yra jau uždaryti ir numatomi apželdinti mišku:

- Gaižėnėlių sąvartynas (1,7 ha)
- Butkūnų sąvartynas (2,5 ha)
- Dirvinių sąvartynas (3,2 ha)
- Ilgakiemio sąvartynas (0,5 ha)
- Digrių sąvartynas (3,0 ha)
- Besmerčių sąvartynas (2,0 ha)
- Ežerėlio sąvartynas (1,8 ha)
- Miškinių sąvartynas (5,5 ha)
- Berlainių sąvartynas
- Muniškių sąvartynas
- Pagirių sąvartynas
- Piliuonos sąvartynas

Numatomas miškų įveisimas žemės ūkio paskirties žemėje leis padidinti ne tik ūkinių miškų plotus, bet ir ekosistemų apsaugos, apsauginių miškų rekreacinių miškų plotus. Bendras Kauno rajono miškingumas galėtų padidėti nuo 29,7 iki 32-33 %.

3.1.2.8.3 MIŠKO ŪKINĖ VEIKLA SAUGOMOSE TERITORIJOSE

Kauno miškų urėdijos teritorijoje yra 8 valstybiniai ir 1 regioninio parko draustinis. Draustinių teritorijoje esančių valstybinės reikšmės miškų plotas užima 1401 ha.

- Nevėžio valstybinis kraštovaizdžio draustinis;
- Narėpos valstybinis entomologinis draustinis;
- Lapių valstybinis geomorfologinis draustinis;
- Ringovės valstybinis entomologinis draustinis;
- Aluonos valstybinis hidrografinis draustinis;
- Paštuvos valstybinis botaninis draustinis;
- Dubysos valstybinis ichtiologinis draustinis;
- Panemunių regioninio parko Seredžiaus kraštovaizdžio draustinis.

Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos bendras miškų priskirtų saugomoms teritorijoms (rekreaciniai miškai, draustiniai ir kiti miškai su apribotu ūkiniu režimu) plotas užima 2,7 tūkst ha arba 20 % visų miškų ploto. Urėdijos teritorijoje yra:

- Dubravos rezervatinė apyrbė;
- Kauno marių regioninis parkas;
- Jiesios valstybinis kraštovaizdžio draustinis;
- Kamšos valstybinis botaninis – zoologinis draustinis.

Miško ūkinė veikla saugomose teritorijose numatoma atsižvelgiant į "Saugomų teritorijų įstatymą", esamus saugomų teritorijų nuostatus, funkcinį zonavimą, apribojimus numatytus atitinkamuose ūkinės veiklos reglamentavimo dokumentuose. Ūkinių priemonių apimtys ir apribojimai miškotvarkos projektuose pateikti pagal konkrečias saugomas teritorijas. Urėdijų miškotvarkos projektuose pateikti patikslinti sklypų su saugomų ir Raudonosios knygos paukščių lizdavietais, perimvietėmis sąrašai pažymint juos kartografinėje medžiagoje. Pagal šiuos projektus būtina vykdyti saugomų gamtos objektų stebėjimą (monitoringą), fiksuoti vykstančius pakitimus dėl natūralių procesų arba ūkinės veiklos. Atlikta miškų urėdijų veiklos teritorijoje kertinių miško buveinių inventurizacija. Kertinės miško buveinės (tai biologinės įvairovės požiūriu vertingi biotopai) siūloma įtraukti į esamų saugotinių teritorijų sistemą

3.1.2.8.4 REKREACIJA IR POILSIO ORGANIZAVIMAS MIŠKUOSE.

Visose Kauno rajono urėdijų teritorijose rekreaciniams miškams priskirta 5022 ha miškų (21.2 % viso miško ploto) iš kurių 3441 ha valstybinės reikšmės miškuose. Rekreaciniams miškams priskirti miško parkai, miestų miškai, rekreaciniai miško sklypai.

Skirtingus rekreacinės įrangos kiekius ir nevienodą rekreacijos pobūdį atskirose miškų urėdijose nulemia rekreacinių išteklių kiekiai ir kokybė bei jų naudojimo intensyvumas valstybiniuose miškuose

Kauno rajono urėdijose inventorizuota 41 poilsio aikštelė su elementaria įranga (miško baldais ar pavėsine, laužavieta ir pan.), kurių didelę dalį reikėtų atnaujinti. Detalesnis rekreacinių miškų tvarkymas dabartiniu metu įmanomas tik pagal specialius parkų ir kt. rekreacinių objektų techninius projektus. Kuriant rekreacinę infrastruktūrą miškuose, orientuotis į labiausiai pamėgtus ir lankomus miškus, siekiant sureguliuoti lankytojų srautus, nukreipiant poilsiautojus į saugius priešgaisrinio požiūriu miško sklypus, sukuriant pažintinių ir mokomųjų trasų sistemą, kuri leidžia visuomenei pažinti gamtos ir kultūros paveldo vertybes, kitus įdomius objektus. Dubravos eksperimentinės mokomosios urėdijos miškuose projektuojama įrengti 17 poilsio aikštelių ir 3 pažintinius takus.

Rekreaciniuose miškuose turi būti vykdomos specialiosios ūkinės priemonės rekreacinių miškų tvarkymui:

- kraštovaizdžio formavimo kirtimai skirti vaizdingų vietovaizdžių atidengimui ar apžvalgos iš regyklų pagerinimui, ypač prie vandens telkinių;
- specialių želdinių, skirtų rekreaciniams miškams kurti, veisimas.

Planuojant rekreacinės infrastruktūros objektų plėtrą ypač vertinami regioniniai rekreacijos ypatumai:

- miestų ir priemiestiniuose miškuose reikia kurti pėsčiųjų ir dviračių trasų bei poilsiaviečių (be nakvynės vietų) sistemas su atitinkama rekreacine įranga (Dubravos miške, Kleboniščio miške, Kulautuvos miške, Kačerginės miške, Jugintų miške ir Pakarklės miške ir kituose rekreaciniuose miškuose).
- Valstybinių parkų ir draustinių, biosferos rezervato miškuose reikia kurti rekreacinę infrastruktūrą pažintiniam turizmui plėtoti; sukurti pažintinio turizmo trasų bei takų (autoturizmo, pėsčiųjų, dviračių, vandens, žirgų, kt) sistemas su regyklomis, atokvėpio

vietomis, poilsiavietėmis, priėjimais bei privažiavimais prie lankomų objektų taip, kad būtų sudarytos sąlygos susipažinti su lankomais objektais, juos tinkamai eksponuojant.

VĮ miškų urėdijų miškai skirstomi į keturis rekreacijos intensyvumo lygmenis. Kauno rajono Dubravos EM miškai priskiriami prie aukščiausio rekreacijos intensyvumo (I - ojo) lygmens, Kauno urėdijos miškai priskiriami prie aukšto rekreacijos intensyvumo (II - ojo) lygmens.

Pagrindinės rekreacijos infrastruktūros plėtros kryptys urėdijoms nustatomos rekreacijos schemose, kurios yra miškotvarkos projektų sudėtinė dalis.

3.1.2.8.5 MIŠKŲ TERITORIJŲ VYSTYMO GALIMYBIŲ VERTINIMAS

Miškų išsaugojimas, naujų tvarių miškų veisimas ir subalansuotas, tausojantis jų naudojimas yra tarptautiniu mastu pripažinta prioritetinga miško ūkio plėtros strateginė nuostata.

Miškų ir miško žemės priežiūra bei naudojimas turi būti tvarus, palaikantis biologinę įvairovę, produktyvumą, gebėjimą atsikurti, gyvybingumą ir jų pajėgumą, išpildyti dabar ir ateityje atitinkamas ekologines, ekonomines ir socialines funkcijas lokaliu, nacionaliniu ir globaliniu lygiais ir nedaryti žalos kitoms ekosistemoms. Miškų trūksta gamtinio karkaso teritorijose, miestų rekreacinėse zonose ir vandens telkinių apsaugos zonose.

Atlikus kertinių miškų buveinių inventorizaciją, atsirado geresnės teisinės ir praktinės prielaidos miškus tvarkyti pagal tvaraus ir subalansuoto miškų ūkio principus, užtikrinant biologinės įvairovės išsaugojimą ir kraštovaizdžio stabilumą dabar ir ateityje. Miškas yra vienas iš svarbiausių kraštovaizdžio komponentų, lemiančių biologinės įvairovės, tvarių ekosistemų, kraštovaizdžio formavimą ir išsaugojimą. Miškai su itin laidžiais vandeniu dirvožemiais, taupiu drėgmės naudojimu, reguliuoja stabilią gruntinių ir požeminių vandenų mitybą, išsaugo šių vandenų gerą kokybę, reguliuoja upių nuotekį ir oro sudėtį.

Didėjantys rekreacijos, turizmo ir estetiško natūralaus kraštovaizdžio išsaugojimo poreikiai įpareigoja plėsti miškų plotus rekreacinio prioriteto arealuose, prie miestų, prie kai kurių vandens telkinių ir kelių gerinant kultūros vertybių apsaugą ir naudojimą.

Miško konservacinės, apsauginės, rekreacinės ir įvairios socialinės–kultūrinės funkcijos pastaruoju metu dažniausiai vertinamos labiau nei iš jo gaunama mediena. Tačiau ir medienos poreikiai nuolat auga.

Miškų teritorijų vystymo tendencija numatoma teritoriškai diferencijuoti atsižvelgiant į gamtinį žemių bei miškų našumą, esamą miškingumą ir jo didinimo potencialą bei vyraujančių medynus formuojančių medžių rūšių paplitimą, miškų apsauginę ir rekreacinę svarbą.

Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos ir Kauno miškų urėdijos miškotvarkos projektuose suprojektuotas tausojantis ir daugiatis miško naudojimas užtikrina teigiamą miškų plotų didėjimo pakilimą, miško ekosistemų stabilumą, esamą gamtinių ir kultūrinių vertybių išsaugojimą, biologinės įvairovės palaikymą.

Atsižvelgiant į miškų priskyrimą miškų grupėms, nustatytos šios miškų teritorijų vystymo kryptys:

- IIA grupės (ekosistemų apsaugos) miškams – išsaugoti arba atkurti miško ekosistemas ir jų komponentus;
- IIB grupės (rekreaciniais) miškams – formuoti ir išsaugoti rekreacinę miško aplinką;
- III grupės (apsauginiams) miškams – formuoti produktyvius medynus, galinčius atlikti dirvožemio, oro, vandens, žmogaus gyvenamosios aplinkos apsaugos funkcijas;
- IV grupės (ūkiniais) miškams – formuoti produktyvius medynus, nepertraukiamai tiekti medieną laikantis aplinkosaugos reikalavimų.

Sprendinių įgyvendinimo prioritetai

Miškų išteklių inventorizavimas miškų urėdijų teritorijose sklypiniu metodu, kiekybinių ir kokybinių miško našumo, ūkinės bei gamtinės būklės rodiklių nustatymas;

Saugomų teritorijų ir gamtos bei kultūros vertybių inventorizavimas ir priemonių jų apsaugai nustatymas;

Miškotvarkos projektų rengimas, pagal kuriuos būtų organizuojamas miškų ūkis ir atliekami visi miškų atkūrimo, naudojimo bei miško žemių tvarkymo darbai;

Miškingumo didinimas.

Miškų išsaugojimas, naujų tvarių miškų veisimas ir subalansuotas, tausojantis jų naudojimas

Žemės ūkio paskirties sklypų valdytojams, pareiškusiems norą juose įveisti miškus, teikti prioritetą bei tarpininkauti gaunant tam tikslui finansinę paramą iš Europos struktūrinių fondų.

Sąlygų sudarymas naudoti miško žemę kitiems gyventojų poreikiams (medžioklei, turizmui, šalutiniam miško išteklių naudojimui). Reikia skatinti efektyvų ir racionalų miško išteklių naudojimą, biologinės įvairovės miškuose išsaugojimą, rekreacinio miškų potencialo didinimą;

Tobulinti ūkininkavimo sistemą, siekiant, kad miškų urėdijos ir privatūs ūkiai mišką naudotų efektyviai bei racionaliai. Reikia siekti privačių miškų ūkio stambėjimo, o privačių ūkių miškų tvarkymui pagerinti reikia remti miškų valdytojų kooperatyvų steigimą ir veiklą.

Bendrojo plano sprendiniuose numatytos teritorijose kuriose būtų teikiamas prioritetas miškų įveisimui. Tai nėra privalomas sprendinys, žemę galima naudoti pagal jos esamą paskirtį.

Keisti paskirtį į miškų galima, jei sklypo savininkas to pageidauja ir tai nedaro žalos gretimais esančioms teritorijoms ir nebloginamos ūkininkavimo sąlygos jose. Ariamoji žemė, kurios dirvožemio našumas didesnis už vidutinį šalyje, taip pat žemė, kurioje yra eksploatuojamos melioracijos sistemos, turi būti naudojama taip, kad nesumažėtų jos plotas, išskyrus ekologiškai nuskurdintose gamtinio karkaso teritorijose, ir nepablogėtų dirvožemio savybės. Šiose nuskurdintose gamtinio karkaso teritorijose prioritetas teikiams ne žemės ūkio, o miškų ūkio veiklai.

3.1.2.9 KULTŪROS PAVELDAS

3.1.2.9.1 KULTŪROS PAVELDO TERITORIJŲ TINKLO DIFERENCIACIJA IR OPTIMIZAVIMO GALIMYBĖS

Kultūros vertybių tinkamas panaudojimas visuomenės poreikiams bei jų susiejimas su valstybės ekonomine, socialine, kultūrine plėtra. Kauno rajono savivaldybės bendrojo plano nekilnojamojo kultūros paveldo sprendinių dalyje detalizuojamos Lietuvos Respublikos Kauno ir apskrities teritorijų bendruosiuose planuose numatytos nekilnojamojo kultūros paveldo teritorijų saugojimo ir naudojimo sistema bei kryptys. Bendrojo plano tikslas yra užtikrinti kultūros paveldo teritorijų tvarkymą bendroje savivaldybės raidoje, integruojant jį į kultūrinio kraštovaizdžio teritorinę apsaugą. Kultūros paveldo teritorijų apsaugos užtikrinimui numatyta plėtoti saugomų objektų tinkamą panaudojimą, užtikrinantį kultūros vertybių išlikimą.

Kauno rajono savivaldybės bendrojo plano kultūros paveldo dalis nustato kultūros vertybių apsaugos principus Kauno rajone. Kultūros paveldo dalies sprendiniai atitinka Lietuvos nacionalinės darnaus vystymosi strategijos nustatytą kultūros paveldo apsaugos (str. 23.11; Žin., 2003, Nr. 89-2039) nuostatą, teigiančią, kad Lietuvos kultūrinio savitumo išsaugojimas yra vienas iš Lietuvos darnaus vystymosi prioritetų. Pateikiami sprendiniai atitinka Lietuvos teritorijos bendrojo plano (Žin., 2002, Nr. 110-4852) kultūros paveldo apsaugos dalies sprendinius, kultūros paveldo išsaugojimą ir panaudojimą traktuojančius kaip paskatą vietovės ekonominei plėtrai (1 str., 3 sk.). Kauno rajono savivaldybės bendrojo plano kultūros paveldo dalis parengta pagal Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (Žin., 2004, Nr. 153-5571) bei kitų kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančių nacionalinių ir Lietuvos ratifikuotų tarptautinių teisės aktų reikalavimus.

Pateikiami sprendiniai yra siejami su gamtos paveldo apsauga ir atitinka aplinkos tvarkymo tikslus, nustatytus Europos kraštovaizdžio konvencijoje (Žin., 2002, Nr. 104-4621).

Kultūros paveldo departamento (KPD) internete pateikiamais duomenimis Kauno rajono savivaldybėje į Lietuvos Respublikos Kultūros nekilnojamųjų kultūros vertybių (KNV) registrą įtraukti 179 objektai, 89 iš jų jau paskelbti valstybės saugomais.

Rajono savivaldybės NKV registro sąrašas pagal KPD skelbiamus duomenis internete pateikiamas priede.

27 lentelė. Bendrajame plane nagrinėtų nekilnojamojo kultūros paveldo objektų kiekis Kauno rajono savivaldybėje

Nekilnojamojo kultūros paveldo rūšis	Objektų skaičius	Paskelbtų valstybės saugomais	Suteikta pradinė apsauga**
Archeologijos objektai A	56	45	11
Statiniai S	57	19	38
Statinių kompleksai G	19	4	15
Mitologiniai objektai M	4	4	-
Įvykių vietos I	5	5	-
Laidojimo vietos L	33	9	24
Monumentai Mo	3	3	-
Urbanistikos objektai U	2	-	2
Viso savivaldybėje****	179	89	90

* - įtrauktų į LR NKV registro sąrašą

** - esantys respublikinės, vietinės reikšmės paminklų išaiškinamų ar laikinosios apskaitos objektų sąrašuose arba įtraukti į registrą, nesuteikiant jokio pradinio numerio.

***- neįtraukti nereikšmingi savivaldybės bendrojo plano rengimui, neturintys teritorijos dailės kūrinių ir statinių viduje esančios vertybės. Išbraukti objektai, nors ir likę sąraše su MC numeriu, į lentelę neįtraukti.

Kauno rajono savivaldybės bendrojo plano nekilnojamojo kultūros paveldo sprendinių dalyje nagrinėjami teritoriniai kultūros paveldo objektai, reikšmingi kultūriniam kraštovaizdžiui, pavieniai, nedidelę teritoriją užimantys objektai, pasižymintys vizualiniu poveikiu aplinkai ir kitais aspektais (meniniu, mitologiniu, istoriniu ir kt.) reikšmingi objektai.

Teritorijų planavimui svarbiausi Kauno rajono savivaldybės kultūros paveldo objektai yra reikšmingi ne tik rajono, Vidurio Lietuvos regiono, bet nacionaliniu mastu. Tai Vilkijos miestelio istorinė dalis su archeologijos vertybėmis, Raudondvario buv. dvaro sodyba su parku, Zapyškio bažnyčia, dalis Kauno tvirtovės gynybinių objektų – fortų: I, III, Marvos, Domeikavos fortai, blindažai – slėptuvės, įtvirtinimų linijos su betoniniais statiniais, piliakalniai Nemuno slėnyje: Pyplių, Jadagonių, Ringovės, Butvilonių, Neries slėnyje – Lentinaių, Karmėlavos, Lepšiškių, Šančių, Nevėžio slėnyje – Piepalių, Vykūnų, Bernatonių, upių pakrantėse daug senovės gyvenviečių – Daučionių, Jadagonių, Brūžės ir kt.

Reikšmingiausi yra į Lietuvos Respublikos registrą įrašyti teritoriniai paveldo objektai, pasižymintys menine ar/ir kraštovaizdine verte. Tai jau minėtos urbanistinės (miesteliai) vertės bei archeologinis paveldas – piliakalniai (mitologiniai objektai – alkakalniai, statinių kompleksai,

statiniai, mitologiniai akmenys, paminklai žymiesiems žmonėms, įvykiams atminti, laidojimo, įvykių vietos, atspindinčios valstybės kultūros ir istorijos raidą.

Kauno rajono savivaldybė pasižymi reikšmingu moksliniams tyrinėjimams archeologijos paveldu. Savivaldybės teritorijoje gausu akmens amžiaus stovyklų, senovės gyvenviečių Nemuno ir Neries upių slėniuose. Šiuo atžvilgiu vertingi miestelių kultūriniai sluoksniai – senųjų miestų vietos, dvarvietės. Mokslinių tyrinėjimų atžvilgiu reikšmingi ir piliakalniai.

Dvarų sodybų paveldu Kauno rajonas nėra turtingas, daugumos dvarų sodybų likę tik atskiri statiniai. Tik dvi buv. dvaro sodybos – Raudondvario ir Žemaitkiemio (Babtyno) yra paskelbta valstybės saugomomis. Nevėžio slėnyje esančių nedidelių dvarų sodybų apsauga ir išlikimas kol kas yra problematiški.

Savivaldybės teritorijoje yra susidarę kultūros paveldo vietovių ir objektų sancaupų. Šie arealai sutampa su rajono teritorijoje pratekančių upių slėniais, kuriuose susikaupę daugiausia archeologijos kultūros paveldo objektai – piliakalniai ir senovės gyvenvietės. Urbanistiniu požiūriu vertinguose miesteliuose – Vilkijoje ir Čekiškėje saugoma jų planinė struktūra, yra daug vertingų statinių.

Lietuvos Respublikos (LR) teritorijos bendrajame plane (BP) Kauno rajono Nemuno slėnis priskirtas archeologijos, urbanistikos ir statinių paveldo prioriteto zonai. Teritorija į statinių ir urbanistikos objektų prioriteto zoną patenka dėl to, kad arealas apima ir Kauno miestą. Nevėžio, Neries slėniai ir gretimos teritorijos patenka į dalinio dvarų ir statinių prioriteto zoną (nors šiose teritorijose yra daug reikšmingų piliakalnių). Pietinė Kauno rajono dalis priskirta dalinio statinių ir archeologijos vertybių prioriteto zonai.

Kauno rajono savivaldybės piliakalniai ir statiniai priklauso vidutinio problematiškumo arealų kategorijai.

Pagal LR BP Nemuno slėnyje dominuoja valstybės istorijos paveldas. Nevėžio upės slėnyje – kultūros raiškos paveldas. Rajono šiaurės rytų, pietvakarių pusėse, dalyje Kauno marių regioninio parko – minimali kultūros raiškos paveldo persvara.

3.1.2.9.2 KULTŪROS PAVELDO TERITORIJŲ APSAUGOS IR PANAUDOJIMO NUOSTATOS

Nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkyba ir naudojimas

Svarbiausi Kauno rajono savivaldybės nekilnojamojo kultūros paveldo teritorijų apsaugos ir naudojimo sprendiniai įgyvendinami remiantis svarbiausiomis ir pagrindinėmis kultūros paveldo apsaugos nuostatomis:

- išsaugoti ir atgaivinti paveldėtą etninių regionų savitumą atspindintį kultūros ir istorinį paveldą;
- stiprinti valstybės institucijų ir visuomenės atsakomybę už kultūros paveldo išsaugojimą.

Kultūros paveldo objektai kartu su gamtos paminklais yra kultūrinio – pažintinio turizmo ištekliai. Kauno rajono savivaldybės teritorijos kultūros paveldo apsauga realizuojama, pritaikant jį viešajam pažinimui ir naudojimui, visuomenės švietimui ir kultūriniam – pažintiniam turizmui plėtoti.

Kultūros paveldo objektų tvarkymas ir naudojimas Kauno rajono savivaldybės objektams pateikiamas 28 lentelėje. Priemonės nustatytos pagal objektų rūšis, remiantis LR Nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų registro duomenimis ir kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais teisės aktais.

28 lentelė. Kultūros paveldo objektų tvarkyba ir naudojimas

Eil.Nr.	Kultūros paveldo teritorinės rūšys ir eksponuoti objektai	Tvarkybos kryptys ir naudojimo prioritetai
1	Vilkijos ir Čekiškės miestelių istoriniai centrai	Specialiųjų planų parengimas, patikslinant teritorijų ribas ir objektų vertingąsias savybes. Tvarkymo reglamentų parengimas. Pritaikymas viešajam pažinimui ir naudojimui (kultūriniam – pažintiniam turizmui) bei moksliniams tyrimams, išsaugojant ir vystant visas miesteliams būdingas funkcijas.
2	Kulautuvos ir Kačerginės miesteliai. Inicijuoti kurortų statuso suteikimą šiems miesteliams.	Inicijuoti apsaugos statuso suteikimą miestelių vertingiesiems objektams. Specialiųjų planų parengimas, miestelių vertingąsias savybes, jų apsaugos statusą, tvarkymo režimus, panaudojimo ir vystymo galimybes.
3	Archeologiniai objektai – piliakalniai. Ypač reikšmingi eksponavimui ir turizmui yra upių – turizmo trasų pakrantėse esantys piliakalniai. Pritaikymas kultūriniam turizmui, moksliniams tyrinėjimams.	Specialiųjų planų parengimas, teritorijų ir apsaugos zonų ribų patikslinimas arba nustatymas. Tvarkymo projektų parengimas, sudarant tinkamas sąlygas eksponuoti objektus ir juos lankyti. Pritaikymas kultūriniam – pažintiniam turizmui, renginiams, propaguojantiems valstybės istoriją, etnokultūrą moksliniams tyrinėjimams
4	Senovės gyvenvietės, akmens amžiaus stovyklavietės, kapinynai, dvarvietės, senųjų miestų vietos.	Specialiųjų planų parengimas nustatant arba patikslinant teritorijų ir apsaugos zonų ribas. Pritaikymas moksliniams tyrinėjimams.

Eil.Nr.	Kultūros paveldo teritorinės rūšys ir eksponuoti objektai	Tvarkybos kryptys ir naudojimo prioritetai
5	Statinių kompleksai Bažnyčių kompleksai, buv.dvarų sodybos	Specialiųjų planų parengimas patikslinant teritorijų ir apsaugos zonų ribas. Statinių kompleksų pritaikymas – kultūrinis, pažintinis turizmas. Šių objektų apsaugos tikslas – viešasis pažinimas ir naudojimas, sakraliniams objektams prioritetas teiktinas viešajai pagarbai. Kultūriniam pažintiniam turizmui sakralinių objektų panaudojimas galimas tik kaip papildomas. Buv. dvarų sodybos gali būti naudojamos muziejų, švietimo funkcijoms, renginiams, susijusiems su meno, valstybės istorijos, etnokultūros propagavimui, kaimo turizmui.
6	Statiniai Bažnyčios ir kiti sakraliniai pastatai	Sakralinių objektų apsaugos prioritetas – viešoji pagarba, todėl šių objektų panaudojimo kultūriniam – pažintiniam turizmui funkcija yra papildoma. Specialiųjų planų parengimas, nustatant, ar patikslinant apsaugos zonų ribas ir jų režimus. Inicijuoti Raudondvario, Garliavos, Vilkių, Babtų bažnyčių, Ibėnų sentikių cerkvės (retumas), Čekiškės sinagogos, Krūvandų, Digrių koplyčių įrašymą į LR NKV registrą ir paskelbimą valstybės saugomais objektais.
7	Kiti statiniai (Kauno tvirtovės statiniai fortai, blindažai) ir įvairūs pastatai. Pirmojo pasaulinio karo laikotarpio vokiečių statyti įtvirtinimai (Palemono, Narepų, dalis Lentainių)	Specialiųjų planų parengimas patikslinant ar nustatant teritorijų ir apsaugos zonų ribas. LR NKV registre Kauno tvirtovės fortus reikia priskirti statinių kompleksų kategorijai. Inicijuoti Palemono, Narepų ir Lentainių įtvirtinimų paskelbimą saugomais objektais. Inicijuoti Kulautuvos ir Kačerginės senųjų vilų įrašymą į LR NKV registrą ir paskelbimą valstybės ar savivaldybės saugomais kultūros paveldo objektais.
8	Mitologinės vietos Kalnai (Rioglos, Raguvos, Svirnakalnio) mitologiniai akmenys	Pritaikymas kultūriniam pažintiniam turizmui, renginiams, susijusiems su valstybės istorija, etnokultūra. Specialiųjų planų parengimas nustatant arba patikslinant teritorijų ir apsaugos zonų ribas. <u>Objektų tvarkymo ir pritaikymo lankymui projektų parengimas.</u>
9	Įvykių, laidojimo vietos, monumentai Žuvimo, mūšio vietos, kapinės, kur yra žymių žmonių kapų, atskiros kapavietės, senosios žydų kapinės, karių kapinės.	Pritaikymas kultūriniam pažintiniam turizmui, teikiant prioritetą viešajai pagarbai. Specialiųjų planų parengimas nustatant arba patikslinant teritorijų ir apsaugos zonų ribas. Tvarkymo projektų ir objektų pritaikymo lankymui projektų parengimas. Laidojimo vietos, neįtrauktos į LR NKV registrą, tvarkomos pagal kapinių tvarkymo taisykles.

Kauno rajono savivaldybės teritorijai būdingiausias yra archeologinis paveldas – piliakalnių grandinė Nemuno, Neries slėnyje, taip pat raiškūs piliakalniai prie Nevėžio. Jiems būdinga tai, kad dalis jų sudarė signalinę sistemą, perspėjančią apie pavojų. Piliakalniai šiuo metu tvarkomi, valomi nuo želdinių. Kauno marių regioniniame parke jie įtraukti į pažintinių takų maršrutus. Siekiant tinkamai panaudoti, išsaugoti šiuos archeologinius objektus, padidinti jų eksponavimo galimybes, labai svarbu parengti šiems objektams specialiuosius planus, patikslinant apsaugos zonų ribas, kas užtikrintų jų vertingųjų savybių išsaugojimą.

Svarbu piliakalnius įtraukti į turizmo maršrutus, kas sudarytų sąlygas supažindinti turistus su Lietuvos valstybės istorija. Piliakalnių įtraukimas į turizmo maršrutus leistų panaudoti ES šalyse vykdomas ir pritaikomas priemones ir ES struktūrinių fondų teikiamas galimybes.

Archeologinės vertybės upių slėniuose, vertingame kraštovaizdyje integruojasi su gamtos vertybėmis ir sudaro gamtinio karkaso ir kultūrinio kraštovaizdžio visumą.

Visų kultūros paveldo objektų, esančių saugomose teritorijose tvarkymą ir panaudojimą apsprendžia šių teritorijų apsaugos reglamentai.

Kultūros paveldo objektams, patenkantiems į rekreacinių arealų zoną panaudojimo prioritetą teikiama rekreacinei funkcijai, nustačius jų apsaugos zonas.

Kultūros paveldo objektų apsaugos prioriteto zonos Kauno rajono savivaldybėje:

- Nemuno (tame tarpe Kauno marių regioniniame parke), Neries, Nevėžio upių slėniuose esančios archeologinės vertybės (piliakalniai ir senovės gyvenvietės), Vilkijos, Zapyškio senųjų miestų vietos,
- urbanistinio paveldo tvarkymo zonos Vilkijos ir Čekiškės miestelių istoriniai centrai,
- tarpukaryje susiformavusių kurortinių miestelių Kulautuvos ir Kačerginės kultūros paveldo tvarkymas (išaiškinus šių objektų vertingąsias savybes),
- buv. dvarų sodybų paveldas – buv. Raudondvario ir Žemaitkiemio dvarų sodybos.

Išskirtoms kultūros paveldo rūšių apsaugos prioriteto zonoms, atsižvelgiant objektų bendrą būklę, vertę, ekonomines galimybes, pagal LR teritorijos bendrąjį planą numatomos ir tvarkymo darbų kryptys:

- archeologinių vietovių apsaugos prioriteto zonai – konservavimo kryptis;
- laidojimo vietoms – konservavimo kryptis;
- urbanistinių vietovių apsaugos prioriteto zonai – konservavimo su svarbių urbanistikos elementų išryškinimu ar daliniu atkūrimu kryptis;
- buv. dvarų sodyboms, Kauno tvirtovės statiniams, kitiems Pirmojo pasaulinio karo įtvirtinimams – konservavimo ir restauravimo, dalinio atkūrimo kryptis.

Kultūros paveldo vietovių tvarkymo programos

Svarbiausi kultūros paveldo vietovių ir nekilnojamojo kultūros paveldo objektų tvarkymo strategiją formuojantys veiksniai:

- nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorinė sklaida kraštovaizdyje;
- kultūros paveldo rūšių teritoriniai prioritetai;
- istoriškai susiklosčiusių kultūrinio kraštovaizdžio erdvinių struktūrų išsaugojimas;
- tradicinės architektūros paveldo regioniniai savitumai.

Kultūros paveldo vietovių apsaugą, pritaikymą ir naudojimą užtikrina valstybinės ilgalaikės programos:

- *etninės kultūros plėtros valstybinė programa*, patv. LRV 2003 m. birželio 19 d. nutarimu Nr. 793. Tikslas – nustatyti etninės plėtros prioritetines kryptis, sudaryti finansines ir teises prielaidas, užtikrinti kultūros paveldo išsaugojimą, pažinimą ir naudojimą, plėtoti etnografinių regionų savitumą, integruoti etninę kultūrą į švietimo sistemą, gerinti etninės kultūros subjektams tinkamos veiklos sąlygas, didinti etninės kultūros vaidmenį bendrame kultūros procese.
- *Lietuvos etnografinių kaimų išlikimo ilgalaikė programa*, patv. LRV 2003 m. rugsėjo 16 d. nutarimu Nr. 1171. Tikslas – sukurti palankią aplinką ekonominei ir socialinei etnografinių kaimų plėtrai panaudojant išlikusį kultūros paveldą, vietos tradicijas kaimo verslumui didinti bei kaimų bendruomenių poreikiams tenkinti. Programa įgyvendinama 2003 – 2006 m. Programos įgyvendinimo priemonė – parengta ir patvirtinta 2004 m. spalio 20 d. „Saugotinių etnografinių kaimų ir sodybų nustatymo, vertinimo ir atrankos kriterijus“.
- *Ilgalaikė dvarų paveldo objektų – istorinių želdynų (parkų) tvarkymo darbų programa*, patv. 2005 m. sausio 10 d. KVAD (KPD) įsakymu Nr. Į-09. Numatomos programos formavimo prielaidos, pagrindinės programos nuostatos ir priemonės jų išsaugojimui.
- *Ilgalaikė medinių dvarų paveldo tvarkymo darbų programa*, patv. 2005 m. sausio 5 d. KVAD (KPD) įsakymu Nr. Į-04. Numatomos metodologinės apsaugos nuostatos ir juridinės bei informacinės priemonės medinių dvarų paveldo objektų išsaugojimui.
- LR Vyriausybės nutarimas: *Dėl dvarų paveldo išsaugojimo programos įgyvendinimo priemonių patvirtinimo* (2003 m. balandžio 18 d. Nr. 481).
- *Kultūrinio turizmo plėtros programa*. (Vilnius, 1998). Joje numatytos kultūrinio turizmo plėtros programos tikslai ir uždaviniai, programos realizavimo priemonės. Priemonių planui įgyvendinti Kauno apskrityje turizmo infrastruktūros plėtrai numatoma įrengti viešbučius atrinktuose dvaruose, atrinkti ekspoziciniai objektai pagal temines programas.
- *Kaimo turizmo plėtros programa* (Vilnius, 1998). Pagrindinis šios programos tikslas buvo išanalizuoti Lietuvos kaimo turizmo situaciją, tendencijas ir galimybes. Ypatingas dėmesys buvo skiriamas problemoms, susijusioms su šios srities finansavimu ir investicijomis, apmokymu, marketingu ir kaimo turizmo paslaugas teikiančių organizacijų veikla.
- *Nacionalinė turizmo plėtros programa* (Vilnius, 2003). Programos tikslas buvo – įvertinti turizmo plėtros tendencijas ir vadovaujantis nacionaliniais ir turizmo sektoriaus strateginiais

dokumentais, numatyti Lietuvos turizmo plėtros prioritetines kryptis ir priemones joms įgyvendinti laikotarpiui iki 2006 metų.

Laukiami rezultatai įgyvendinant šias programas:

- sudaromos palankesnės sąlygos kultūros paveldo objektų išsaugojimo užtikrinimui ir integravimui į visuomenės gyvenimą;
- efektyvesnis ES fondų ir kitos tarptautinės paramos panaudojimas;
- sudaromos palankesnės sąlygos pristatyti Europoje Lietuvos kultūros paveldą;

sudaromos palankesnės sąlygos valstybės ekonominei, socialinei ir kultūrinei raidai, geresniems kultūrinės tapatybės elementų, tradicijų ir gyvenimo būdo ryšiams nacionaliniu, regioniniu bei vietiniu lygiais.

Kultūros paveldo vertybių pritaikymas

Svarbiausi tikslai Kauno rajono savivaldybės kultūros paveldo teritorijų sprendiniuose remiasi pagrindinėmis kultūros paveldo apsaugos nuostatomis.

Kauno rajono savivaldybės kultūros paveldo apsauga realizuojama jį pritaikant viešajam naudojimui, o saugomose teritorijose – kultūriniais ir pažintiniams (vietiniams bei tarptautiniams) turizmui vystyti.

Statiniai ir statinių kompleksai gali būti naudojami tik apžiūrėjimui, apžiūrėjimui ir infrastruktūros plėtrai. Juose gali vykti įvairūs renginiai. Objektų pritaikymas detalizuojamas specialiuose planuose.

Urbanistinio paveldo vietose turi būti išsaugotos visos būdingos miestelių funkcijos. Kad miesteliai tinkamai vystytųsi, būtina jiems parengti specialiuosius planus, kurie reglamentuotų naujas statybas kultūros vertybių teritorijose ir jų apsaugos zonose.

Būtina pritraukti investuotojus, norinčius pritaikyti kultūros vertybes šiandieniniam naudojimui – kultūrinėms, komercijos, aptarnavimo, turizmo reikmėms, taip pat investuotojus, norinčius įsigyti ar išsinuomoti ilgesniam laikui ir galinčius restauruoti, atkurti kultūros paveldo vertybes.

Kultūros paveldo išsaugojimui ir tausojančiam naudojimui labai svarbus informacijos skleidimas ir visuomenės švietimas. Informacija turi būti visuomenei prieinama ir tinkamai pateikta.

Reikia išvystyti informacijos infrastruktūrą. Strategiškai patogiuose vietose išdėstyti informacinės sistemos ženklus. Plėtoti informacijos apie kultūros paveldo objektus leidybą ir platinimą.

Propaguoti būdingiausią Kauno rajono savivaldybei archeologinį paveldą, susijusį su kraštovaizdžiu, Kauno tvirtovės objektus, patenkančius į tarptautinį turizmo maršrutą „Baltijos tvirtovių kultūrinio turizmo kelias“.

Sprendinių įgyvendinimo prioritetai

Pagrindinis Kauno rajono savivaldybės kultūros paveldo išsaugojimo prioritetas, remiantis LR Teritorijos Bendruoju planu teiktinas kultūros paveldo teritorijų integravimo į krašto gyvenimą užtikrinimas, tinkamas naudojimas ir priežiūra.

Įgyvendinant kultūros paveldo objektų ir jų teritorijų apsaugą užtikrinančius bendrojo plano sprendinius, išskirtos būdingiausios rajono savivaldybės kultūros paveldo rūšys:

- Saugant rajono archeologinį paveldą – piliakalnius, sudaryti sąlygas juos eksponuoti ir lankyti, sudaryti sąlygas senovės gyvenviečių moksliniams tyrinėjimams, atžymėti objektus ir informuoti turistus apie kultūros vertybes, esančias turistinėse trasose.
- Savivaldybėje esantiems svarbiausiems urbanistikos paveldo objektams Vilkijos ir Čekiškės miesteliams parengti specialiuosius planus, kur būtų numatytos priemonės ne tik išsaugoti kultūros paveldo vertybių kompleksus šiuose objektuose, bet ir sudaryti sąlygas miesteliams funkcionuoti.
- Kačerginės ir Kulautuvos miestelių (nustačius jų vertingąsias savybes) vertingų pastatų restauracija ir atkūrimas.
- Nevėžio upės pakrantėse išlikusiems buv. dvarų sodybų fragmentams – pastatų restauracija ir atkūrimas, pritaikant objektus jiems tinkamiausiai funkcijai.

Kačerginės pastatai, kuriems būtina suteikti apsaugos statusą (nustačius jų vertingąsias savybes)

Preliminarus sąrašas:

Šaltinio g. 6, 8, 10, 12, 11;

P. Mašioto g. 12;

J. Zikaro g. 2, 8, 10;

J. Biliūno g. 5 (V. Landsbergio namas), 13;

Mykolaičio-Putino g. 34 (Putino namas), 36, 40;

Taikos g. 4, 5;

J. Janonio g. 12, 18, 28, 32, 38 (P. Mašioto namas), 40 (seniūnija), 41 (buv. Mokykla), 46, 86 (ambulatorija);

Nemuno g. 6 (senojo kaimo reliktas), 9.

Kulautuvos pastatai, kuriems būtina suteikti apsaugos statusą (nustačius jų vertingąsias savybes)

Preliminarus sąrašas:

Akacijų g. 8, 24, 29, 30, 33, 37, 38, 42, 46, 49, 50;

Jasiūnaitės g. 12, 13, 14, 15;

Pušyno g. 31, 41;

S. Nėries 13, 15, 16, 17, 19;

Ivinskio 5;

Poilsio g. 1, 2, 9, 10;

Lelijų g. 1;

Jučionių g. 6;

Bažnyčia Pušyno g. 23;

Žemaitės g. 4, 12;

P. Cvirkos g. 12.

3.1.2.10 PLANAVIMAS TERITORIJOSE PATENKANČIOSE Į SANITARINES APSAUGOS ZONOS IR JUOSTAS

Planuojant urbanistinę vystymąsi būtina vadovautis Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos nuostatomis, prioritetais ir principais ypač atidžiai taikant apdairumo principą gamybos, pramonės, verslo kompleksų planavime: ūkinė veikla turi būti planuojama taip, kad kuo mažiau kenktų aplinkai ir žmonių sveikatai, nustatant visų teritorinių planų įgyvendinimo poveikį aplinkai, numatant ekstremalių situacijų prevenciją, padarinių mažinimo ir likvidavimo, kompensacines priemones.

Gamtos išteklių apsauga

Kauno rajonas turi didelius požeminio vandens išteklių rezervus, tačiau turi būti pastoviai rūpinamasi jo apsauga nuo taršos. Daugumos vandenviečių antroji ir trečioji sanitarinės zonos apima gyvenamuosius ar pramoninius rajonus. Vandenvietės išsidėstę upių pakrantėse. Jų vandeningi horizontai turi ryšį su paviršiniais vandenimis, todėl aplinkinių teritorijų sutvarkymas ir priežiūra yra būtini. Kad užkirsti kelią užteršto vandens patekimui į vandens kėlimo siurbines, turi būti vykdomas požeminių vandens sluoksnių stebėjimas ir vandens kokybės analizė. Jei vanduo dėl gerų savybių be papildomo ruošimo tiekiamas vartotojams jo apsauga turi būti ypač sustiprinta.

Kauno rajone jau Lietuvos Bendrajame plane buvo nustatytos didelės gamtinio karkaso teritorijos, į kurias reikia atsižvelgti vykdam planavimą.

- Apriboti žemės ūkio žemės paskirties keitimą į statybines teritorijas, kuriose įvertinti gėlo požeminio vandens ištekliai, mineralinio vandens ir naudingųjų iškasenų plotai, apsaugos zonos (pagal Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenis);
- Parengti rajono vandenviečių bei jų plėtojimo specialiuosius planus, nustatant sanitarines apsaugos zonas;
- Organizuoti nuolatinį rajono upių pakrančių, parkų ir miškų valymą ir priežiūrą, kad apsaugoti upes nuo tiesioginio arba netiesioginio (pro lietaus nuotekyną) teršalų patekimo;
- Išlaikyti stabilius vandens telkinių apsaugos juostų želdinius palei upes bei jų intakus, ežerus bei išekspluatuotus ir rekultivuotus ar renatūralizavusius karjerus;

- Siekiant apsaugoti gamtinius išteklius, ruošiant detaliuosius planus ir infrastruktūros specialiuosius planus reikia detalizuoti ūkinės veiklos apribojimus pagal ekogeologinių rekomendacijų žemėlapi, paruoštą Lietuvos geologijos tarnybos;
- Ruošiant detaliuosius planus saugomų teritorijų ir jų apsaugos zonose, pirmiausia nustatyti gamtines vertybes, atlikti turinę erdvinę koncepciją, pateikiant naują užstatymą su gretimybėmis bei želdynų tūriais, silueto išklotines, apžvalgos perspektyvas, pateikiant suinteresuotai gyventojų ir specialistų visuomenei viešai svarstyti;
- Planuojant naujas urbanistines struktūras, būtina išsaugoti gamtinį karkasą parengiant jo aprašymą ir vertybių nustatymą (atsižvelgiant į jo svarbą) detaliuosiuose planuose ir nustatant tiksliai jo ribas bei naudojimo reglamentus.

Teritorijos ūkinei veiklai

Inžinerinei infrastruktūrai, ūkinei veiklai vystyti ir gyvenamosioms teritorijoms plėtoti numatytose teritorijose veiklą planuoti, neįtakojant aplinkinių žemėnaudų tvarkomaisiais ir apsaugos reglamentais bei atlikus poveikio aplinkai, poveikio sveikatai ir strateginį pasekmių aplinkai vertinimą:

- Neplanuoti gyvenamosios statybos oro uostų sanitarinės apsaugos zonose, prioritetą teikti logistikos objektų statybai;
- Kol nėra nustatyta atskiru planavimo dokumentu kitaip, vadovautis Kauno oro uosto detaliajame plane nurodytomis sanitarinėmis apsaugos zonomis;
- Ruošiant detaliuosius planus turi būti įvertintos gretimų galimų taršos šaltinių galimos sanitarinės apsaugos zonos pagal jų veiklos specifiką, kartu turi būti patvirtinti ir veiklos apribojimai planuojamai teritorijai;
- Potencialių taršos šaltinių sanitarinės ir statybą ribojančios zonos turi būti nustatomos specialiaisiais ir detaliaisiais planais, konkretizuojant reglamentus pagal jų specifiką;
- Teritorijose, kur numatomas gamtinių išteklių naudojimas, gamybinė, kita intensyvi veikla, įtakojanti gretimybes, prieš projektų rengimą būtina atlikti strateginį pasekmių aplinkai vertinimą, poveikio gamtinei ir gyvenamajai aplinkai vertinimą, numatant neigiamą poveikį mažinančias priemones, kompensacijas;
- Atstatant, rekonstruojant ar plėtojant gyvulininkystės, paukštininkystės, žvėrininkystės ar kitokius potencialiai taršius žemės ūkio objektus, reikalinga rengti

detaliuosius planus žemėnaudų tvarkymo reglamentams ir sanitarinėms apsaugos zonoms nustatyti.

- Magistralinio geležinkelio Rail Baltika tikslią trasą planuojama numatyti tik nustatyta tvarka atlikus poveikio aplinkai vertinimą, strateginį pasekmių aplinkai vertinimą bei esant teigiamoms sprendimą priimančių institucijų išvadoms šiuo klausimu.
- Magistralės Klaipėda-Vilnius sankirtos su kitais keliais, gatvėmis turi būti planuojamos tik esamų rekonstruotų sankryžų vietose, neplanuojant naujų išvažiavimų iš naujai urbanizuojamų teritorijų. Nauji išvažiavimai turi būti planuojami iš dubliuojančių lygiagrečių magistralėms gatvių, kurių įrengėjais turėtų būti naujų objektų statybomis suinteresuotos pusės.
- Rengiant apsaugos juostų ir zonų nuo gretimais esančių potencialių taršos šaltinių specialiuosius ir detaliuosius planus, šios juostos ir zonos turi būti nustatomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ bei Sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“;
- Rengiant specialiuosius ir detaliuosius planus, teritorijose, kurios galimai patenka į potencialiai galimų taršos šaltinių apsaugos juostas ir/ar zonas, pirmiausia reikia išsamiai įvertinti galimą jų poveikį planuojamai teritorijai. Nustatant teritorijos naudojimo reglamentus vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ bei Sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“;
- Rengiant specialiuosius ir detaliuosius planus papildomai vadovautis „Potencialiai taršių objektų sklaidos Kauno rajono savivaldybės teritorijoje schema“ (priedas prie inžinerinės infrastruktūros brėžinio 2.1 „Inžinerinės infrastruktūros objektų bei teritorijų ir potencialių taršos šaltinių sklaidos schema“).

3.1.2.11 REZERVUOJAMŲ TERITORIJŲ SĄRAŠAS

Rezervuojamų teritorijų tikslinė žemės naudojimo paskirtis	Objekto pavadinimas	Pastabos	Teritorijos plotas, ha
Bendro naudojimo teritorijos	Muniškių k. kapinės		0,74
	Teritorija prie J. Naujalio paminklo Raudondvario k.		0,2
	Sajūdžio 10-čio ažuolynas Raudondvario k.		0,12
	Teritorija bendram viešam naudojimui Raudondvario k.		1,33
	Domeikavos k. jaunimo poilsio zona		1,64
	Apsauginė zona tarp Kauno g. ir Vandžiogalos pl. Domeikavos k.		3,02
	Apsauginė zona tarp Purių g. ir Vandžiogalos pl. Domeikavos k.		6,03
	Žaidimų aikštelė Miškalaudio k.		0,07
	Vandžiogalos šilėlis		1,87
	Vilkijos m. parkas bendram viešam naudojimui		16,23
	Margininkų k. kapinės		2,86
	Neveronių k. kapinės		6,61
	Didžiųjų Lapių k. kapinės su praplėtimu		0,55
	Lapių kapinės		0,63
	Drąseikių k. kapinės		0,21
	Masteikių k. II kapinės		0,31
Visuomeninės paskirties teritorijos	Čekiškės seniūnijos administracinis pastatas		0,16
	Čekiškės buitinio pastato teritorija		0,12
	Ramučių pradinė mokykla ir kultūros namai		0,29
	Šlienavos kultūros namai		0,33
	Taurakiemio seniūnijos administracinis pastatas		0,78
	Ilgakiemio vaikų darželis, prad. ir pagr. mokyklos		0,51
	Jurginiškių k. pradinė mokykla		1,1
	Juragių k. kultūros namai		0,37
	Vandžiogalos seniūnijos administracinis pastatas		0,16
	Vandžiogalos ambulatorija		0,45
	Teritorija prie buitinio pastato Vandžiogalos k.		0,17
	Vandžiogalos pirtis		0,05
	Lapių mstl. vaikų darželis		0,27
	Lapių mstl. pagrindinė mokykla		1,08
	Lapių visuomeninis centras		0,72
	Lapių mstl. turgavietė		0,09
	Lapių medicinos punktas		0,24
	Karmėlavos vidurinė mokykla		3,8
	Karmėlavos vaikų darželis "Žilvitis"		0,35
	Karmėlavos ambulatorija		0,17
	Karmėlavos seniūnijos administracinis pastatas		0,13
	Braziūnų k. pradinė mokykla		0,54
	Zapyškio pagrindinė mokykla		0,96
	Zapyškio kultūros namai		1,84
	Zapyškio vaikų darželis		0,5
	Zapyškio mokyklos sporto aikštelė		1,08
	Altoniškių pradinė mokykla		0,6
	Pažerų k. bažnyčia		0,13
	Raudondvario k. kultūros namai		0,26
	Raudondvario seniūnijos administracinis pastatas		0,65
	Ringaudų seniūnijos administracinis pastatas		0,15
	Ugnės Karvelis gimnazijos plėtos teritorija		1,04
	Laisvas žemės sklypas Mastaičių gyvenvietėje		0,43
	Lapių k. bažnyčia		0,09
	Daugėliškių pradinė mokykla		0,65
	Purviškių pradinė mokykla		0,4
	Saulėtekio pagrindinė mokykla		2,12

Rezervuojamų teritorijų tikslinė žemės naudojimo paskirtis	Objekto pavadinimas	Pastabos	Teritorijos plotas, ha
Inžinerinės infrastruktūros teritorijos	Babtų fekalinės kanalizacijos perpumpavimo st.		0,05
	Karmėlavos katilinės kompleksas		0,25
	Vandžiogalos katilinė		0,1
	Giraitės vandenvietė		0,29
	Giraitės vandenvietė		0,11
	Muniškių k. vandenvietė		0,29
	Sausinės vandenvietė		0,15
	Bubių vandentiekio bokštas		0,91
	Raudondvario vandenvietė		3,26
	Paštuvos vandenvietė		0,4
	Miškalaukio vandenvietė		1,08
	Eikščių vandenvietė		1,36
	Senoji Eikščių vandenvietė		1,1
	Liučiūnų vandenvietė		1
	Čekiškės vandenvietė		3,77
	Vilkijos vandenvietė		2,24
	Padauguvos vandenvietė		0,62
	Daugėliškių vandenvietė		0,55
	Purviniškių vandenvietė		0,34
	Kulautuvos vandenvietė		1,32
	Kulautuvos vandenvietė		0,22
	Stabaunyčiaus hidrotechninio statinio zona		0,2
	Purviškių autobusų aikštelė		0,05
	Akuotų k. aikštelė		0,06
	Samylų k. aikštelė automobiliams		0,02
	Šlienavos k. aikštelė automobiliams		0,29
	Piliuonos valymo įrenginiai		0,43
	Piliuonos valymo įrenginiai		0,88
	Valeravos nuotekų valymo įrenginiai	tikslinti vietą	0,3
	Boniškių k. vandens nuotekų valymo įrenginiai		0,23
	Tualetų teritorija Jonavos g. Vandžiogaloje		0,01
	Fekalo siurblinė Garliavos m.		0,04
	Dobilijos k. vandenvietė		0,13
	Piliuonos k. vandenvietė		0,24
	Margininkų k. vandenvietė		0,31
	Samylų k. vandenvietė		0,56
	Samylų k. vandentiekio bokštas		0,11
	II Girionių vandenvietė		0,25
	Altoniškių vandenvietė		0,06
	Kluoniškių k. elektros pastotė		0,26
	Mobili prieplauka Zapyškio mstl.		0,24
	Nuotekų valymo įrengimo vieta Zapyškio mstl.		0,96
	Mechaninės dirbtuvės Garliavos m.		0,27
	Aikštelė automobiliams prie Šlienavos k. kapinių		0,19
	Juragių k. vandenvietė (2,3)		1,47
	Juragių k. vandenvietė (1)		0,71
	Stanaičių k. vandenvietė		0,66
	Pažerų k. vandenvietė		0,34
	I Girionių vandenvietė		1,1
	Kampiškių vandenvietė		9,79
	Ilgakiemio vandenvietė (3)		0,33
	Giraitės kanalizacijos perpumpavimo stotis		0,1
	Raudondvario kanalizacijos siurblinė		0,01
	Bubių biologiniai valymo įrengimai		0,1

Rezervuojamų teritorijų tikslinė žemės naudojimo paskirtis	Objekto pavadinimas	Pastabos	Teritorijos plotas, ha
Inžinerinės infrastruktūros teritorijos	Bernatonių vandenvietė		0,08
	Linksmakalnio katilinė		0,62
	Linksmakalnio nuotėkų valykla		0,34
	Mastaičių nuotėkų siurblinė		0,06
	Mechaninės dirbtuvės Garliavos m.		0,11
	Garliavos nuotėkų perpumpavimo stotis	tikslinti vietą	0,06
	Ežerėlio vandenvietė		0,16
	Ilgakiemio nuotėkų valykla		0,74
	Ilgakiemio fekalo siurblinė	tikslinti vietą	0,05
	Aikštelė prie Ringovės piliakalnio		0,91
	Ilgakiemio vandenvietė (2)		0,45
	Ilgakiemio vandenvietė (1)		1,08
	Piliuonos k. I vandenvietė		0,2
	Vilkijos m. kanalizacijos perpumpavimo stotis		0,53
Miškų ūkio paskirties žemė	Kačerginės miškas		3,36
	Kačerginės miškas		4,22
	Karmėlavos rekreacinis miškas		215,7
	Apsauginis miškas juosiantis Ramučių k.		58,76
	Apsauginis miškas juosiantis Ramučių k.		16,08
Kultūros paveldo objektų žemės sklypai	Bivylių senkapis		2
	Partizano majoro J. Lukšos-Daumanto žuvimo vieta		0,08
Atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo teritorijos	Buitinių atliekų sąvartynas Besmerčių k.		2,13
	Pagirių k. sąvartynas		2,73
	Sąvartynas Piliuonos k.		3,57
	Muniškių k. sąvartynas		2,41
Naudingų iškasenų teritorijos	Arlaviškių žvyro karjeras		1,18
	Žvyro karjeras Ringovės k.		1,19
	Piliuonos žvyro telkinys		14,05
	Smėlio karjeras Juozapavos k.		1,23
	Smėlio žvyro karjeras Besmerčių k.		0,64
Vandens ūkio paskirties žemė	Priešgaisrinis prūdas Čekiškės k.		0,37
	Vandens telkinys Šlienavoje		1,07
	Tvenkinys Čekiškės g.		0,33
	Tvenkinys Domeikavos k.		1,25
	Purviškių vandens telkinys		0,06
	Akuotų vandens telkinys		0,2
	Jonučių k. Maišio upelio užtvanka		1,6
	Kelnupio žemutinis tvenkinys		2,98
Komerčinės paskirties objektų teritorijos	Padainupio k. parduotuvės teritorija	tikslinti vietą	0,13
	Raudondvario laidojimo namai		0,3